



# 새로운 위험요인에 선제 대응을 위한 예방체계 구축방안

남궁준·박종식·김양호·박정선·정영훈

OSHRI

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원





연구보고서

# 새로운 위험요인에 선제 대응을 위한 예방체계 구축방안

남궁준·박종식·김양호·박정선·정영훈

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원





# 제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 “새로운 위험요인에 선제 대응을 위한 예방 체계 구축방안”의 최종 보고서로 제출합니다.

2022년 9월 30일

## 연구진

연구기관 : 한국노동연구원

연구책임자 : 남궁준 (부연구위원, 한국노동연구원)

연구원 : 박종식 (부연구위원, 한국노동연구원)

연구원 : 김양호 (교수, 울산대학교)

연구원 : 박정선 (교수, 대구가톨릭대학교)

연구원 : 정영훈 (교수, 부경대학교 법학과)



# 요약문

- 연구기간 2022년 08월 ~ 2022년 09월
- 핵심단어 산업재해예방, 새로운 산업재해 위험, 고령 근로자, 외국인 근로자, 비정규직 근로자, 협력업체 근로자, 새로운 고용형태 취업자
- 연구과제명 새로운 위험요인에 선제 대응을 위한 예방체계 구축방안

## 1. 연구배경

- 고령 근로자 및 외국인 근로자, 비정규직 및 협력업체 근로자, 새로운 고용형태의 취업자가 증가하면서 전통적인 산재위험뿐만 아니라 새로운 산재위험도 증가하고 있고, 실제로 중대재해도 증가
- 경제활동 인구 중 55세 이상 고령자 비율이 지속적으로 상승
  - 2018년도에 27.5%에서 2020년도에는 30.0%로 증가
  - 중고령 근로자의 중대재해 건수 및 전체 재해 건수 비중도 증가. 전체 사고사망 재해에서 55세 이상 근로자가 차지하는 비중이 2016년 이후 50% 이상을 차지하고 2021년 거의 60%를 차지
- 외국인 근로자의 중대재해 건수 및 전체 재해 비중 증가 추이
  - 사고사망 재해에서 외국인 근로자가 차지하는 비율은 2000년대 초반에는 4%대였지만 지속적으로 증가하여 '17년 이후에는 10% 이상을 차지
- 비표준고용, 즉 임시고용, 파트타임과 호출노동, 중층적 고용관계, 위장된 고용/ 종속적 자영업자 등의 숫자는 1990년대 후반부터 지속적으로 증가
  - 비표준 고용이 증가함에 따라서 사고사망 재해에서 비정규직 근로자의 사고사망 재해가 차지하는 비율은 2012년에 비해 10%p 이상 증가

- 사고사망 재해에서 상용 노동자가 차지하는 비율은 2012년 대비 10%p 감소한 반면, 일용노동자가 차지하는 비율은 10%p 증가 사고사망 재해에서 하청 근로자가 차지하는 비율도 매우 높음
- '21년 사고사망자(조사대상) 전체 677명 중 하청근로자 250명으로 37%를 차지하고 있다.
- 근로자와 자영업자의 성격을 동시에 가지는 이른바 종속적 자영업자, 특수고용이 증가
  - 정보통신기술의 발달 등으로 근무장소와 시간의 경계가 모호해지고, 플랫폼 등을 통해 소득을 얻는 다양한 형태의 취업자도 급속도로 증가
  - 특고 사고사망자는 '17년 5명에서'21년 36명으로 약 7배 증가하였으며, '22.5월까지 29명으로 집계되는 등 빠른 증가 추세
  - 배달시장 규모가 확대에 따른 배달기사 사고사망자도 급격히 증가. 배달기사의 사고사망자는 '18년 7명에서, '19년 9명, '20년 15명, '21년 18명으로 증가
- 따라서 최근의 이들 취업자 집단의 취업 상황·실태와 중대 재해 발생 상황을 분석하여 산재 위험요인을 파악하고, 안전보건실태 등을 분석하여 보호 강화 방안을 마련할 필요
  - 이들 취업자 집단의 취업 상황 변화와 그에 따라 새롭게 대두될 안전보건 위험을 분석하여 이에 선제적으로 대응하는 예방체계 및 전략을 마련할 필요가 있다.

## 2. 주요 연구내용

- 고령 근로자 및 외국인 근로자, 비정규직 및 협력업체 근로자 등에 관한 취업 현황·전망을 바탕으로 안전보건 위험 및 안전보건실태 분석을 통하여 새롭게 대두될 안전보건 위험요인 확인

- 취업자 집단별 중대재해를 중심으로 한 산업재해의 발생유형, 발생원인, 집단별 특성과 중대재해 위험 간의 관계 확인
- 취업자 집단별 법제도적 보호와 적용상의 문제점을 확인
- 고령 근로자 및 외국인 근로자, 비정규직 및 협력업체 근로자, 새로운 고용형태의 취업자에 관한 안전보건 대응 방안 제시
  - 비정규직 및 협력업체 근로자
    - : 노동시장 내 이직이 잦은 노동자들의 흐름(flow)을 차단하고 안전보건 시스템이 작동할 수 있게 만드는 제도적 장치 마련
    - : 안전보건관리 거점(post)을 확보하거나 또는 이동하는 거점을 마련함으로써 사업장 경계를 넘어서면서 발생하는 위험을 예방하고 관리
    - : 원청사업장의 안전보건시스템을 통한 보호확대
  - 고령근로자
    - : 건설업·조선업 등 산재 다발 업종을 별도로 관리하듯이 고령자 중대재해 예방 별도 관리
    - : 고령자를 배려한 작업지침서와 안전보건교육 프로그램을 마련
    - : 연령반영 위험성 평가(age-sensitive risk assessment), 고령친화적 작업 환경 및 작업관리(adapting work and the work environment)
    - : 고령 근로자 특화 위험요인(근골격계 질환 등)을 모두 포함하여 적절한 인간공학적 설계(시설개선, 자동화 공정 도입, 스마트 안전장비보급 등)
    - : 업무의 순환 및 재설계(job redesign or rotation) : 휴식 시간 부여 방식 개선 및 휴게 공간 마련 , 교대근무 스케줄의 개선, 적절한 조도 및 소음관리
  - 외국인 근로자
    - : 알 권리의 확대 및 실효성 강화 : 단지 ‘알리는 것’에 머물지 말고 : ‘알게 하는’ 방식으로 접근, 알 권리 관련 규정의 ‘실질적인’ 준수에 초점을 맞춘 지속적 지도감독

- : 작업거절권의 실효성 강화 : 사업장 변경사유 확대 등
- : 위험성평가의 내실화 : 위험성평가를 실시할 때 설비적 문제, 공학적 문제 외에 외국인 근로자의 언어의 차이에 의한 커뮤니케이션 부족 등을 인적 요인으로 파악하여 유해위험요인에 반영
- : 안전보건교육 등의 실효성 제고
- : 안전보건 격차 해소를 위한 법정책 제도 설계 방향 제시
- 특고 및 플랫폼 종사자
  - : 플랫폼 종사자와 특고종사자 등 일하는 사람을 보편적으로 보호하는 방안
  - : 인적 보호 범위의 확대 및 보호 수준의 보편화 및 차등화
  - : 특고 종사자의 작업중지권 보장 및 안전보건 준수 의무 도입
  - : 플랫폼 노무제공 관계 당사자의 안전보건 조치 강화

### 3. 연구 활용방안

- 비정규직 및 협력업체 근로자, 외국인 근로자 및 고령근로자, 특고 및 플랫폼 종사자와 관련하여 새롭게 부각되는 안전보건 위험 요인을 파악하여 이들 종사자의 증대재해를 예방할 수 있는 체계 및 전략을 수립하는 데 기여

### 4. 연락처

- 연구책임자 : 한국노동연구원 부연구위원 남궁준
- 연구상대역 : 산업안전보건연구원 안전보건정책연구실 정책제도연구부 연구위원 나민오
  - ☎ 052) 7030. 0822
  - E-mail mino05@kosha.or.kr

# 목 차

<b>I. 서론</b> .....	<b>3</b>
1. 연구의 배경 및 목적 .....	3
2. 연구의 구성 및 방법 .....	12
<b>II. 비정규직 및 협력업체 근로자</b> .....	<b>15</b>
1. 하도급관계의 확산 및 고용관계의 다양화: 새로운 산재취약부문 .....	15
2. (사내)하도급 특성과 산업안전의 제도적 공백 .....	21
3. 사내하도급 고용의 특성과 확산 원인 .....	27
4. 원하청 중대재해 현황 비교(2019-21) .....	31
5. 사내하도급 구조에 의한 산업안전 문제의 유형화 .....	40
6. 사내하도급 산업안전수준 향상 방안 모색 .....	57

# 목 차

<b>III. 고령근로자 및 외국인근로자</b> .....	<b>69</b>
1. 고령근로자의 현황 .....	69
2. 외국인 근로자의 현황 .....	134
3. 고령근로자 등 산업재해 취약계층에 대한 보호 방안 제시 ..	173
4. 안전보건 격차 해소를 위한 법 정책 제도 설계 방향 제시 ...	183
5. 맺는말 .....	194
<b>IV. 특수형태근로자 및 플랫폼 종사자</b> .....	<b>197</b>
1. 특고 및 플랫폼 종사자의 취업 상황 및 특징 .....	197
2. 특고 및 플랫폼 노무제공자의 산업재해 특성 분석 .....	212
3. 안전보건 제고 방안 모색 .....	233

<b>V. 결 론</b> .....	<b>257</b>
1. 비정규직 및 협력업체 노동자 .....	257
2. 고령근로자 .....	260
3. 외국인 근로자 .....	261
4. 특고 및 플랫폼 종사자 .....	263
<b>참고문헌</b> .....	<b>268</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>270</b>
[부록 1] 전문가회의 주요 의견 .....	274
[부록 2] 고령근로자가 많이 분포하고 있는 15개 직종에 대한 직종별 고령친화적인 작업환경 가이드라인 제안(2직종 예시) ..	280
[부록 3] 모든 사업주와 고령근로자가 알아야 할, 고령화에 대한 올바른 지식과 일할 때 유의해야 할 사항들(EU) .....	294

# 표 목차

〈표 II-1〉 ILO(2016)에서 정의하는 비표준고용의 유형 .....	19
〈표 II-2〉 2017-21년 분석대상 중대재해 건수 .....	31
〈표 II-3〉 2017-21년 분석대상 중대재해 피해 노동자수 .....	32
〈표 II-4〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 소속업체 유형 .....	32
〈표 II-5〉 2017-21년 중대재해 피해 노동자의 사고/부상 구분 .....	33
〈표 II-6〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 업종별 현황 .....	34
〈표 II-7〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 규모별 현황(건설업 제외) .....	35
〈표 II-8〉 2017-21년 건설업 중대재해 피해노동자의 공사금액별 현황 .....	36
〈표 II-9〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 재해유형별 현황 .....	37
〈표 II-10〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 발생형태별 현황 .....	38
〈표 II-11〉 2017-21년 중대재해 별 작업중지 여부 및 시정조치 현황 .....	39
〈표 III-1〉 2015~2030 경제활동인구 전망 .....	69
〈표 III-2〉 한국과 주요국의 연령그룹별 노동시장 참여율(2020년 기준) .....	70
〈표 III-3〉 2021년 전체 취업자의 연령군별 성별 분포 .....	71
〈표 III-4〉 2021년 전체 취업자의 종사상 지위별 분포 .....	73
〈표 III-5〉 2021년 임금근로자의 성별 연령별 분포 .....	74
〈표 III-6〉 2021년 임금근로자의 종사상 지위별 분포 .....	74
〈표 III-7〉 2021년 임금근로자의 업종(대분류) .....	75
〈표 III-8〉 2021년 임금근로자의 직종별 분포 .....	77
〈표 III-9〉 2021년 임금근로자의 사업장규모별 분포 .....	78

〈표 III-10〉 2021년 임금근로자의 근속기간별 분포 .....	79
〈표 III-11〉 2021년 임금근로자의 주당근무시간별 분포 .....	80
〈표 III-12〉 2021년 자영업자의 성별 연령별 분포 .....	80
〈표 III-13〉 2021년 자영업자의 업종(대분류)별 분포 .....	81
〈표 III-14〉 2021년 자영업자의 직종별 분포 .....	83
〈표 III-15〉 2021년 자영업자의 근속기간별 분포 .....	84
〈표 III-16〉 2021년 자영업자의 주당근무시간별 분포 .....	85
〈표 III-17〉 직종별 고령 근로자 고용현황(2021) .....	87
〈표 III-18〉 직종별 고령 근로자 고용현황(2014) .....	90
〈표 III-19〉 최종 선정된 15개 직종(고령근로자 다수의 고위험 직종 순) 및 직능수준(2021) .....	90
〈표 III-20〉 추정 재해발생률(2021) .....	91
〈표 III-21〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 인구학적 특성 ..	92
〈표 III-22〉 건설업에서의 추정 재해발생률(2021) .....	93
〈표 III-23〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 업종별(중분류) 연도별 분포 ..	94
〈표 III-24〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 사업장 규모(건설업제외) 및 공사금액(건설업)별 분포 .....	98
〈표 III-25〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 직종별(대분류) 연도별 분포 ..	100
〈표 III-26〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 고용형태 및 종사상지위 연도별 분포 .....	102
〈표 III-27〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 근속기간별 분포 ..	103

# 표 목차

〈표 III-28〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 재해형태별 분포	104
〈표 III-29〉 추정 재해발생률(2021)	105
〈표 III-30〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 사고 발생형태별 분포	106
〈표 III-31〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 재해자의 연도별 재해기인물별 분포	109
〈표 III-32〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 재해자의 연도별 요양기간별 분포	111
〈표 III-33〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 질병이환자(대분류)의 연도별 발생형태별 분포	112
〈표 III-34〉 질병이환자의 추정 발생률	113
〈표 III-35〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 질병이환자(중분류)의 연도별 발생형태별 분포	114
〈표 III-36〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 산재사고사망자의 연도별 추이	115
〈표 III-37〉 추정 사고사망률(만인률)(2021)	116
〈표 III-38〉 건설업에서의 추정 사고사망률(만명당)(2021)	117
〈표 III-39〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 사망재해의 연도별 업종별(중분류) 분포	118
〈표 III-40〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 사망재해의 연도별 사업장규모(건설업제외) 및 공사금액(건설업)별 분포	121
〈표 III-41〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만의 사고 사망재해의 연도별 직종(대분류)별 분포	123
〈표 III-42〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 산재사고사망의 연도별 고용형태 및 종사상 지위별 분포	124

〈표 III-43〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고사망 재해자의 연도별 근속기간별 분포 .....	125
〈표 III-44〉 발생형태별 추정 사고사망률(만명당)(2021) .....	127
〈표 III-45〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고사망재해자의 연도별 사고 발생형태별 분포 .....	127
〈표 III-46〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 사망 재해자의 연도별 재해기인물별 분포 .....	130
〈표 III-47〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 질병 사망 재해자의 연도별 발생형태별 분포 .....	132
〈표 III-48〉 질병별 추정 사망률(만인율)(2021) .....	133
〈표 III-49〉 외국인 재해자의 성별 연령군별 분포(2017~2021) .....	136
〈표 III-50〉 외국인 재해자의 연도별 국적별 분포 .....	138
〈표 III-51〉 외국인 재해자의 연도별 업종 중분류별 분포 .....	139
〈표 III-52〉 외국인 재해자의 연도별 사업장규모 및 공사금액별 분포 .....	142
〈표 III-53〉 외국인 재해자의 연도별 직종(대분류)별 분포 .....	144
〈표 III-54〉 외국인 재해자의 연도별 고용형태, 종사상 지위, 근속기간별 분포 ..	145
〈표 III-55〉 외국인 재해자의 연도별 재해형태별 분포 .....	148
〈표 III-56〉 외국인 재해자의 연도별 사고 발생형태별 분포 .....	149
〈표 III-57〉 외국인 재해자의 연도별 사고재해 기인물별 분포 .....	152
〈표 III-58〉 외국인 재해자의 연도별 요양기간별 분포 .....	153
〈표 III-59〉 외국인 질병이환자의 연도별 질병(대분류) 발생형태별 분포 .....	154

# 표 목차

〈표 III-60〉 외국인 직업성 질병(중분류)의 연도별 발생형태 분포 .....	155
〈표 III-61〉 외국인근로자 사고사망의 국적 연도별 분포 .....	158
〈표 III-62〉 외국인근로자 사고사망의 연도별 업종(중분류) 별 분포 .....	159
〈표 III-63〉 외국인근로자 사고사망재해의 연도별 사업장규모 및 공사금액별 분포 ..	162
〈표 III-64〉 사고사망재해의 연도별 직종(대분류) 별 분포 .....	164
〈표 III-65〉 외국인근로자 사고사망의 연도별 고용형태, 종사상지위 및 근속연수별 분포 .....	166
〈표 III-66〉 외국인근로자 사고사망재해의 연도별 발생형태별 분포 .....	167
〈표 III-67〉 외국인근로자 사고사망재해의 연도별 재해기인물별 분포 .....	169
〈표 III-68〉 외국인근로자 질병사망재해의 연도별 발생형태별 분포 .....	170
〈표 III-69〉 외국인근로자 질병사망재해의 발생형태별 분포(2019-2021 합계) ..	171
〈표 III-70〉 외국인에서의 뇌심혈관질환 사망 연령대별 분포 .....	171
〈표 III-71〉 고령에 따른 신체적/정신적 변화와 작업에 미치는 영향 및 맞춤형 지원 방안 .....	174
〈표 IV-1〉 특수형태근로종사자의 증감 추이 .....	199
〈표 IV-2〉 특수형태근로종사자 입직자 수 및 적용자 수 증감 .....	200
〈표 IV-3〉 노무제공자 고용보험 적용 현황 .....	203
〈표 IV-4〉 노무제공플랫폼사업자 고용보험 가입 현황 .....	203
〈표 IV-5〉 플랫폼 종사자 직종 및 성별 분포 .....	204
〈표 IV-6〉 노무제공플랫폼사업자 고용보험 가입 현황 .....	206
〈표 IV-7〉 국세청 원천징수 사업소득 신고 직종 현황 .....	238

# 그림목차

[그림 I-1] 연도별 연령별 사고사망의 발생 비율 (2001년~2021년, 재해발생일 기준) .....	4
[그림 I-2] 연도별 외국인 노동자 사고사망의 발생 비율 (2001년~2021년, 재해발생일 기준) .....	5
[그림 I-3] 연도별 비정규직 노동자의 사고사망 발생 비율 (2012년~2021년, 재해발생일 기준) .....	6
[그림 I-4] 연도별 비정규직 노동자의 사고사망 발생 비율 (2001년~2021년, 재해발생일 기준) .....	7
[그림 II-1] 산업안전보건 취약집단의 유형화 .....	16
[그림 II-2] 한국 중소기업의 수위탁기업(하청업체) 비중과 추세 .....	17
[그림 II-3] 사내하도급의 계약관계 특징 .....	28
[그림 II-4] 사내하도급과 산업안전 문제의 유형화 .....	41
[그림 III-1] 연도별 외국인 근로자 사고사망의 발생 비율 (2001년~2021년, 재해발생일 기준) .....	148
[그림 IV-1] 근로형태별 근로자 구성(2021.8.) .....	198
[그림 IV-2] 주문-배달 플랫폼의 노무제공관계 .....	209
[그림 IV-3] 특고 사고사망 만인율 추이 .....	226



# I. 서론





# I. 서론

## 1. 연구의 배경 및 목적

### 1) 연구의 배경

#### (1) 중고령 근로자의 취업 및 중대재해 현황·특성

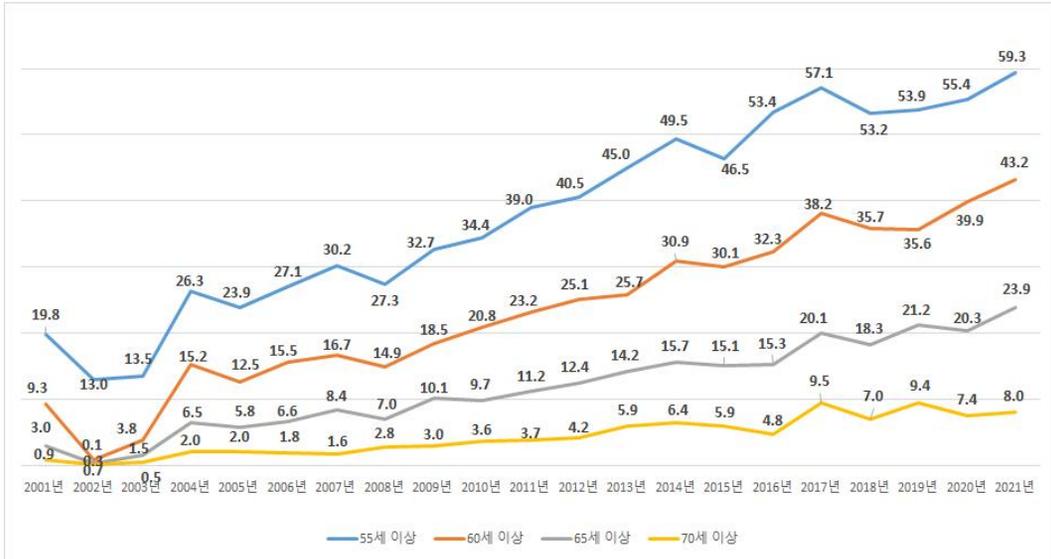
경제활동 인구 중 55세 이상 고령자 비율이 지속적으로 상승하고 있다. 2018년도에 27.5%에서 2020년도에는 30.0%로 증가하였다. 그런데 중고연령 근로자의 취업은 다음과 같은 특성이 있다

첫째, 임금노동자(55세 이상) 중 비정규직 비중은 56.1%로 전체 임금 노동자 중 비정규직 비중 32.9%보다 현저히 높다.

둘째, 중고연령 임금노동자는 사업지원 서비스(10.9%), 사회복지서비스(9.6%), 공공행정·국방 및 사회보장(7.3%), 음식점 및 주점업(6.2%) 등에 종사하고 있다.

셋째, 중고령 임금노동자는 청소 및 경비 관련 단순노무(18.8%), 경영·회계 관련 사무(7.6%), 가사·음식 및 판매 관련 단순노무(7.4%) 등에 종사하고 있다. 그 이외 이·미용, 예식 및 의료보조 서비스직(6.2%), 농림어업 및 기타서비스 단순노무직(5.5%), 조리 및 음식 서비스직(5.2%)에도 상당수의 중고령 근로자가 종사하고 있다.

이러한 가운데, 중고연령 근로자의 중대재해 건수 및 전체 재해 건수 비중도 증가하고 있다. 전체 사고사망 재해에서 55세 이상 근로자가 차지하는 비중이 2016년 이후 50% 이상을 차지하고 2021년 거의 60%에 달하고 있다.



[그림 I -1] 연도별 연령별 사고사망의 발생 비율(2001년~2021년, 재해발생일 기준)

정부는 이와 같은 상황에 대응하여 다음과 같은 대책을 추진하고 있다.

첫째, 중고령 근로자를 위한 맞춤형 산재 예방사업을 진행하고 있다. 업종별·연령대별 사고사례를 분석하고 맞춤형 가이드라인을 제작하고 교육과정을 개설하도록 하고 있다.

둘째, 고령 근로자가 많은 사업장에 대해서는 4대(정리·정돈·청소·청결) 실천운동을 추진하고 있다. 고령 근로자 재해의 약 50%는 넘어짐, 떨어짐, 부딪침으로 이는 깨끗하고 청결한 작업환경의 유지만으로도 예방 가능하다.

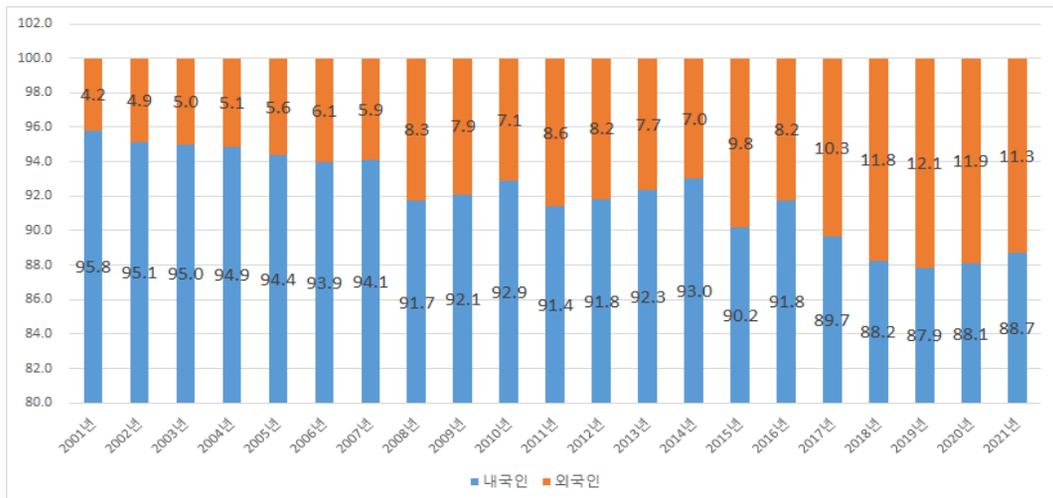
셋째, 장년근로자의 신체 특성(근력, 시력, 청력 저하, 순발력 저하 등)을 고려한 작업환경 개선을 추진하고 있다(클린, 용자 등으로 지원).

넷째, 장년근로자의 신체적 특징 및 작업능력을 고려하여 현행 안전보건기준의 개정을 검토하고 있다. 예를 들어 운동기능의 저하를 고려하여 평형감각·집중력 저하를 고려한 안전난간대, 경사로 등의 기준을 변경하거나 감각기능 저하를 반영하여 시각기능 감소와 관련 안전보건표지의 문자 크기를 조정하는 것이다.

## (2) 외국인 근로자의 취업 및 중대재해 현황·특성

코로나19의 영향으로 비전문 취업 및 방문취업 목적으로 등록 외국인의 숫자는 급감하였다. 2018년도에는 530,696명이었지만 2020년도에는 386,852명이었고, 경제활동인구 대비 등록외국인 비율도 같은 기간 1.9%에서 1.38%로 감소하였다.

하지만 외국인 근로자의 중대재해 건수 및 전체 재해 비중 증가는 추이에 있다. 사고사망 재해에서 외국인 근로자가 차지하는 비율은 2000년대 초반에는 4%대였지만 지속적으로 증가하여 '17년 이후에는 10% 이상을 차지하고 있다.



[그림 I-2] 연도별 외국인 노동자 사고사망의 발생 비율(2001년~2021년, 재해발생일 기준)

이러한 상황에서 정부는 다음과 같은 재해 예방 대책을 추진하고 있다.

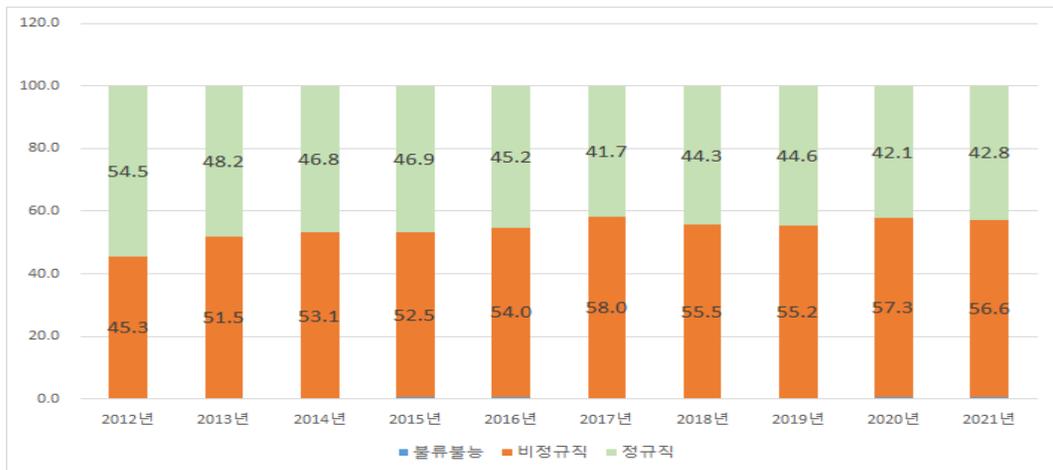
첫째, H-2 중국동포에 대한 안전보건교육 시간을 3시간에서 4시간으로 확대하고 강의식 안전보건교육의 실습형 전환 등 교육을 내실화하고 있다. 현장 작업시 필요한 보호구 착용 실습 등 참여형 교육위주로 운영하고, 교육기관에 대해서는 표준교재안, 시청각 매체 등 제공하고 있다.

둘째, 화학물질, 위험기계·기구 등 유해위험요인에 대한 다국어 안내자료를 작성·배포하고 교육에 활용하도록 하고 있다.

셋째, 외국인 고용업무 담당기관(한국산업인력공단, 한국고용정보원 등)과 산재예방업무 담당기관(한국안전보건공단)간 정보공유 시스템 구축을 구축하였다. 이를 통해서 사업장별 외국인 근로자 고용현황, 교육실시 현황 등을 파악하고 있다.

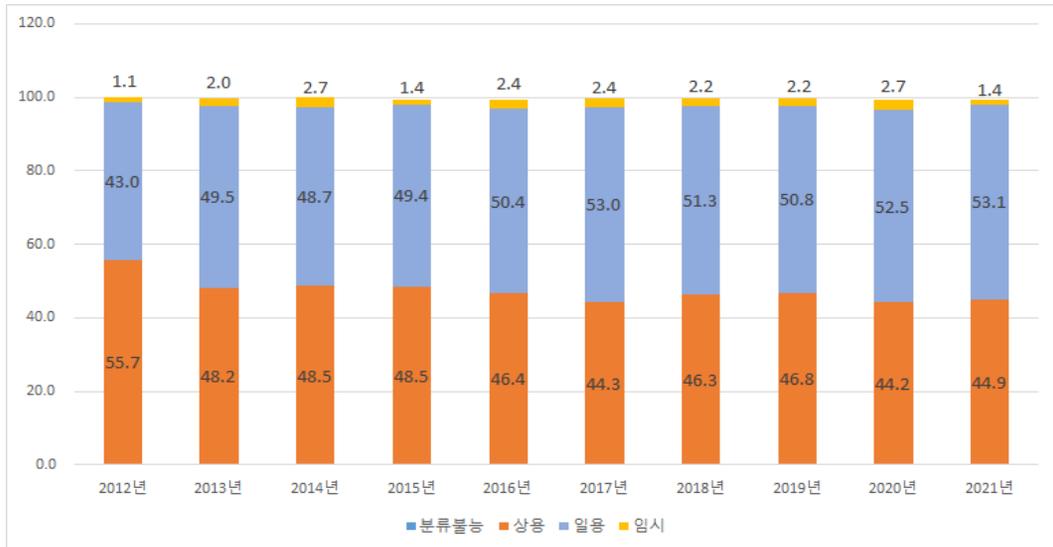
### (3) 비표준 고용 근로자의 취업 및 중대재해 현황·특성

비표준고용, 즉 임시고용, 파트타임과 호출노동, 중층적 고용관계, 위장된 고용/종속적 자영업자 등은 숫자는 1990년대 후반부터 지속적으로 증가하고 있다.



[그림 I-3] 연도별 비정규직 노동자의 사고사망 발생 비율(2012년~2021년, 재해발생일 기준)

비표준 고용이 증가함에 따라서 사고사망 재해에서 비정규직 근로자의 사고사망 재해가 차지하는 비율은 2012년에 비해 10%p 이상 증가하였다. 심각한 것은 사고사망 재해에서 상용 노동자가 차지하는 비율은 2012년 대비 10%p 감소한 반면, 일용노동자가 차지하는 비율은 10%p 증가하였다는 점이다.



[그림 I-4] 연도별 비정규직 노동자의 사고사망 발생 비율(2001년~2021년, 재해발생일 기준)

또한, 사고사망 재해에서 하청 근로자가 차지하는 비율도 매우 높다. '21년 사고사망자(조사대상) 전체 677명 중 하청근로자 250명으로 37%를 차지하고 있다.

'17년(40.2%) → '18년(39.0%) → '19년(39.0%) → '20년(41.0%) → '21년(37.0%)

이와 같은 상황에서 정부는 특히 하청근로자의 산업재해를 예방하기 위하여 다음과 같은 대책을 추진하고 있다.

첫째로 원·하청 산재 통합관리 제도를 시행하고 있다.

둘째로, 원·하청 자율협력을 지원하고 있다. 원청의 기술과 노하우를 활용하여 하청업체의 안전수준 향상을 모기업이 주도하도록 하고 있다. 이를 위하여 「안전보건 공생협력 프로그램」을 시행하고 있다.

셋째로, 원청의 하청관리를 강화하도록 하기 위하여 도급인의 안전보건 책임 범위 명확화 및 도급 개념에 대한 산업안전보건 관계 법령의 해석 차이 등 보완지침을 마련하고 있다.

### (3) 특고·플랫폼 노무제공자의 취업 및 중대재해 현황·특성

근로자와 자영업자의 성격을 동시에 가지는 이른바 종속적 자영업자, 특고가 증가하고 있다. 또한, 정보통신기술의 발달 등으로 근무장소와 시간의 경계가 모호해지고, 플랫폼 등을 통해 소득을 얻는 다양한 형태의 취업자도 급속도로 증가하고 있다.

이러한 상황에서 특고 사고사망자는 '17년 5명에서 '21년 36명으로 약 7배 증가하였으며, '22.5월까지 29명으로 집계되는 등 빠른 증가 추세를 보이고 있다.

구분	'17	'18	'19	'20	'21	'22.5	'21.5
특고 사고사망자(명)	5	9	14	29	36	29	17
퀵서비스기사	3	7	9	15	18	21	9
택배기사	0	1	0	2	1	2	0
건설기계조종사	2	1	4	11	7	6	5
대리운전기사	0	0	1	0	1	0	0
화물차주	-	-	-	1	9	0	3

\* 화물차주: '20년부터 산재보험 적용

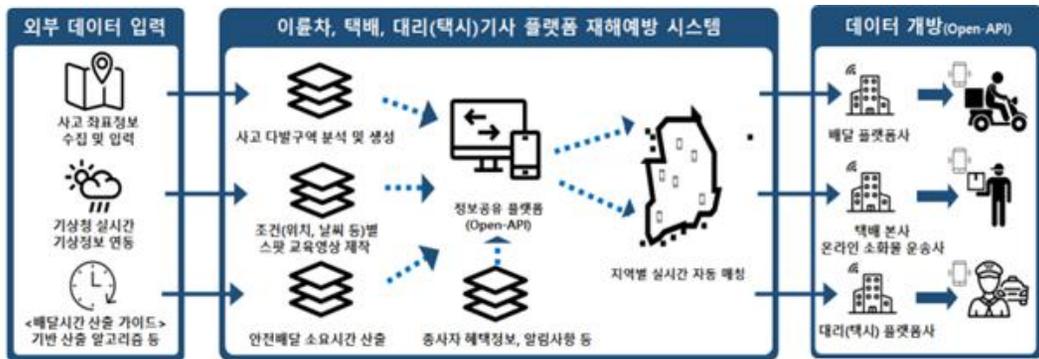
건설기계조종사: '18년까지는 레미콘만 적용, '19년부터는 전체 건설기계 적용

또한 배달시장 규모가 확대에 따른 배달기사 사고사망자도 급격히 증가하고 있다. 음식서비스 온라인쇼핑의 매출액 증가 추이를 보면 '18년 5조원에서 '19년 10조원, '20년 17조원, '21년 26조원으로 급격히 성장하였다. 이 부문은 플랫폼을 통해서 수요자와 공급자가 매칭이 되는 플랫폼 경제에 속한다고 할 수 있기 때문에 이들 배달기사는 플랫폼 노동자로 분류될 수 있다. 배달기사는 산안법과 산재법에서 퀵서비스 기사로 분류되는 배달기사의 사고사망자는 '18년 7명에서, '19년 9명, '20년 15명, '21년 18명으로 증가하였다. 특고 사고사망자가 증가한 주요한 원인은 바로 이들 배달기사의 사망재해 급증에 있다고 할 수 있다. 정도이다.

이와 같은 상황에 대처하기 위하여 정부는 다음과 같은 대책을 추진하고 있다.

첫째로, 배달플랫폼 업체의 산안법상 의무이행 여부를 집중 점검하는 한편, 배달플랫폼 12개 업체와 안전협약을 체결하고 이를 기반으로 구체적 안전관리 방안 도출을 위한 실무 협의체를 운영하고 있다.

둘째로, 플랫폼종사자 산재예방을 위한 정보공유시스템의 고도화·확산을 추진하고 있다. '22.에는 배달종사자 및 택배·대리 기사를 중심으로 추진하였는데, '23.에는 방문점검원, 설치기사 등으로 확대할 계획이다.



셋째, 배달종사자 스스로의 안전관리 의식을 높이기 위하여 종사자의 안전 운전 촉진을 위한 캠페인을 전개하고, 배달플랫폼 기업 및 지역 배달 대행업체의 종사자를 대상으로 안전조치 준수 여부 등을 점검하고 있다.

## 2) 연구의 필요성 및 목적

고령 근로자 및 외국인 근로자, 비정규직 및 협력업체 근로자, 새로운 고용 형태의 취업자가 증가하면서 전통적인 산재위험뿐만 아니라 새로운 산재위험도 증가하고 있고, 실제로 중대재해도 증가하고 있다. 따라서 최근의 이들 취업자 집단의 취업 상황·실태와 중대 재해 발생 상황을 분석하여 산재 위험요인을 파악하고, 안전보건실태 등을 분석하여 보호 강화 방안을 마련할 필요가 있다.

나아가 이들 취업자 집단의 취업 상황 변화와 그에 따라 새롭게 대두될 안전보건 위험을 분석하여 이에 선제적으로 대응하는 예방체계 및 전략을 마련할 필요가 있다.

본 연구에서는 첫째로 고령 근로자 및 외국인 근로자, 비정규직 및 협력업 근로자 등에 관한 취업 현황·전망을 바탕으로 안전보건 위험 및 안전보건실태 분석을 통하여 새롭게 대두될 안전보건 위험요인 확인한다. 둘째로, 취업자 집단별 중대재해를 중심으로 한 산업재해의 발생유형, 발생원인, 집단별 특성과 중대재해 위험 간의 관계 확인한다. 셋째로, 취업자 집단별 법제도적 보호와 적용 상의 문제점을 확인한다. 마지막으로 고령 근로자 및 외국인 근로자, 비정규직 및 협력업체 근로자, 새로운 고용형태의 취업자에 대한 보호 방안을 제시한다.

### 3) 선행연구의 분석

산업재해 발생 원인에 관한 이론으로서 가장 초기에 제출된 설명으로는 재해경향성 이론(accident proneness theory)이다(신태식 외, 2008). 이 이론에 의하면 어떤 노동자는 타고난 개인적인 성격 때문에 다른 노동자에 비해서 훨씬 사고를 당하기 쉽다는 점을 강조한다. 하인리히(Heinrich, 1931)에 의해 체계화된 도미노이론은 초기 산업재해에 대한 설명이 지니고 있던 개인에 대한 환원론적인 입장을 보다 구체화시키고 인과관계를 체계화시켰다는 점에서 한층 진전된 이론이라고 할 수 있다.

도미노이론 이후 다인론(multiple factor theory)과 종합적 접근을 강조하는 이론이 등장하였다. 오늘날(산재) 사고 발생에 대한 설명들은 서로 상호보완적이라는 인식이 강하다. 초기 썩은 사과이론이 설명할 수 있는 사고도 존재하며, 다양한 분석들이 함께 유효하다는 입장이다. 기존 설명 및 최근에 보다 정교해지는 산재원인에 대한 설명들은 산업재해에 대한 내재적인 접근이라고 할 수 있다.

한편, 산업재해에 대한 사회적(외재적) 접근이 필요하다는 주장이 유력해지고 있다. 산업재해 문제는 지금까지 산업공학(안전), 의학/간호학(보건)영역에서 주로 논의되고 재해 예방을 위한 노력들이 지금도 지속되고 있으며 상당한 성과를 얻어 왔다.

하지만, 원하청관계의 심화와 고용형태의 다양화, 사내하도급을 포함한 중층적인 고용의 확산 등으로 인하여 재해율은 감소했지만, 안전보건수준이 향상되지 않는 역설적인 상황이 발생하였다(ex. 사망재해의 하청화). 기존 비정규직/사내하도급 노동에 대한 연구들에서도 재해위험에 대한 연구는 상당히 부족한 상황이다. 따라서 산업재해에 대해 새로운 고용구조 및 고용관행, 연령대 등 사회구조 및 환경적인 요인에 대한 접근이 필요한 시점이다. 요컨대 전통적인 재해위험이 하락하고 새로운 재해위험이 높아지고 있는 상황이라고 정리할 수 있다. 하지만 새롭게 등장하고 있는 재해위험 요인에 대한 대응에 정해진 답은 없다. 따라서 하나의 해결방안을 고수하기 보다는 다양한 관점에서 산업재해 감소를 위한 노력을 시도할 필요가 있다.

한국에서도 최근 이러한 문제의식을 바탕으로 사회과학 분야에서 산업안전보건에 대한 체계적인 접근의 중요성을 강조하는 요구들이 있다. 박종식(2014)는 조선산업에서 나타나는 원하청 관계의 확산 및 이에 따른 사내하청 고용의 증가에 주목하면서, 원하청 관계와 산업재해의 관계에 대한 연구를 진행하였다. 이를 위해 조선산업의 산업 특성 및 노동시장 특성을 검토하고, 사내하청 노동자들의 산업안전보건에 영향을 미치는 요인들을 참여·관찰 및 인터뷰하고 원하청 간 재해율 및 사망만인율의 차이를 비교·설명하였다. 박고은(2020)은 산재안전망은 어떻게 구성되는지에 대해서 선행연구검토를 통해서 이론적 개념화를 시도하고 있으며, 이를 위해서 산재안전망의 요인들을 질적 연구방법을 활용하였다.

## 2. 연구의 구성 및 방법

### 1) 연구의 내용과 구성

본 연구는 크게 세 가지의 하위 주제로 구성되어 있다. 첫째는 비정규직 및 협력업체 노동자의 산업재해 예방체계 구축 방안이다(Ⅱ.). 다음으로 중장년근로자·외국인 노동자의 산업재해 예방체계 구축 방안이다(Ⅲ.). 마지막으로 특고와 플랫폼 노동자를 중심으로 하는 새로운 취업형태 종사자의 산업재해 예방체계구축 방안이다(Ⅳ.)

### 2) 연구방법

본 연구에서는 비정규직 및 협력업체 노동자, 중장년근로자·외국인 노동자, 특고·플랫폼 노동자의 각각에 대해서 고용(또는 취업)현황, 산업재해 발생 현황 및 추이·유형·특성, 안전보건실태에 대해서 분석한다.

산업재해 발생 현황 및 추이·유형·특성은 고용노동부 및 근로복지공단 산재 관련 통계를 분석하는 것으로 한다.

## Ⅱ. 비정규직 및 협력업체 근로자





## II. 비정규직 및 협력업체 근로자

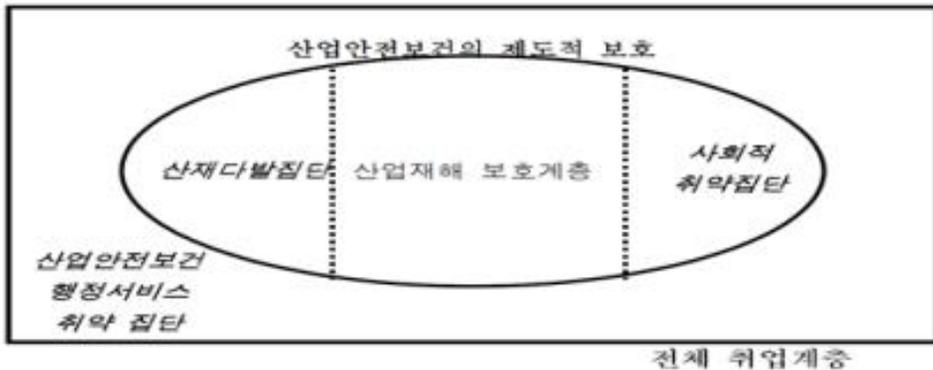
### 1. 하도급관계의 확산 및 고용관계의 다양화: 새로운 산재취약부문

지금까지 작업장 안전보건 수준 향상을 위한 대부분의 기존 접근들은 사업장에서 일을 하는 노동자의 생명과 직접 관련된 작업장의 위험요인들 - 작업 기계의 위험, 작업환경의 위험, 작업공정의 위험, 불안정한 작업방식의 위험 등 - 및 작업장에서 사용되는 유해물질에 대해서 주로 산업공학이나 보건의료적인 차원에서 재해예방 및 감소, 그리고 안전보건 수준 향상을 위한 구체적인 방안들을 모색해 왔다. 이와 같은 산업재해에 대한 접근 방식은 그동안 상당한 성과를 거두고 있음은 분명하다. 그리고 앞으로도 더 낮은 산업재해 발생과 예방을 위해서는 작업장 위험요인 및 유해물질에 대한 철저한 관리가 기본적으로 필요할 것이다.

시간이 흐르면서 사회구조는 다양한 차원에서 변화가 나타나게 된다. 그런데 이와 같은 사회구조의 변화는 인간 삶의 풍요를 안겨다 주기도 하지만, 새로운 사회문제들을 초래하기도 한다. 이러한 점에서 산업안전보건법은 작업장 차원에서 나타나는 변화로 인해 야기되는 새로운 산업안전보건 문제점들에 항상 사후적으로 대응해야만 하며, 전체 취업자 중에서 사회구조의 변화 속에서 새롭게 등장하는 '산업안전보건제도 취약계층'들에 대한 제도적 보호 방안들을 모색할 필요성이 있다. 이러한 점에서 우선 산재 취약계층을 간략히 살펴보도록 하자.

산업재해 측면에서 접근했을 때 산업안전보건 취약계층은 먼저 제도적인 보호의 틀 안에 있는 취약한 계층으로는 1) 건설업, 조선업 등의 산업재해 다발집단, 2) 제도적 보호의 틀 안에 있지만 사회적인 관계 속에서 취약성이 나타나는 사회적 취약집단, 그리고 기존의 산업안전보건제도로 제대로 보호하지 못하는 3) 안전보건행정 취약집단으로 구분할 수 있을 것이다. 산재취약집

단이라고 하더라도 산재다발집단과 사회적 취약집단에 대한 접근과 개입방식은 달라야 할 것이며, 행정서비스 취약집단의 경우에는 앞으로 이들이 안전하게 일할 수 있도록 새로운 틀을 모색할 필요가 있다.



[그림 II-1] 산업안전보건 취약집단의 유형화

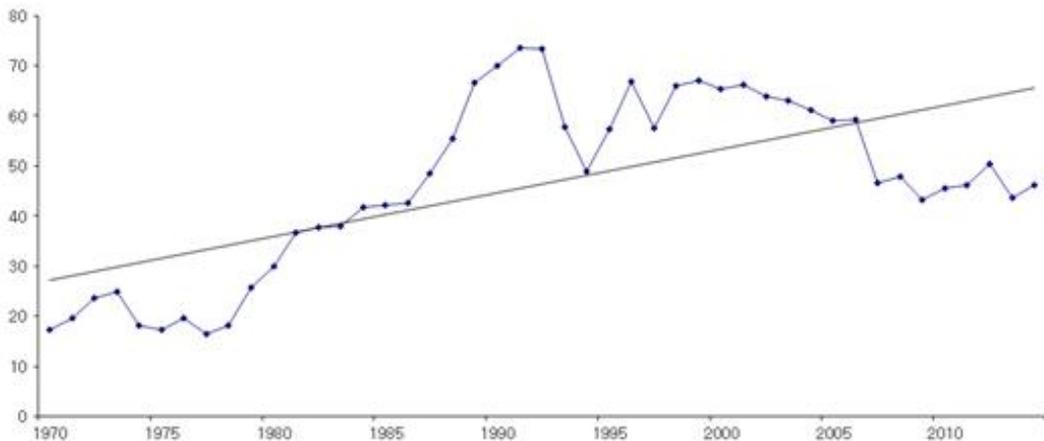
이와 같은 산재취약계층에 대한 이해를 했을 때, 산업구조 변화의 측면에서 ‘원하도급 관계의 확산’, 노동시장 변화의 측면에서 ‘고용관계의 다양화’가 어떻게 전개되고 있으며, 또한 취업자들의 안전과 건강에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 살펴볼 필요가 있을 것이다.

### 1) 원하도급 관계의 확산

1990년대 이후 한국의 경제성장과 함께 전개된 산업구조의 변화 특징으로는 산업 전반에서 원하청 관계의 확대 심화, 서비스업 노동자수 증가 등을 지적할 수 있으며, 노동시장 변화의 특징으로는 비정규 고용 확대, ‘위장된/종속적 개인사업자(disguised/dependent self-employment)’(소위 특수형태 고용 종사자)의 증가 등을 대표적으로 지적할 수 있다.

이 중 먼저 원하도급 관계의 확산 및 심화에 대해서 살펴보도록 하자. 1970년대 이후 산업화 과정에서 주도적인 역할을 담당한 한국의 재벌 대기업들은 1990년대 이후에는 필요한 노동력을 직접 고용하기보다는 업무나 공정

의 분사화 또는 도급·용역화 방식을 선호하기 시작하였다. 이러한 흐름은 크게 ‘수평적인 네트워크’와 ‘수직적인 원하청’으로 구분할 수 있는데, 한국에서는 대체로 수직적인 원하청 방식의 성장전략을 선호하였다. 특히 1990년대 이후 한국의 제조 대기업 작업장 안에서는 사내하도급의 확산, 작업장 밖으로는 파견용역 노동이 점차 증가하면서 원하청 관계가 사회 전반으로 확대되면서, 한국의 기업 부문에서는 ‘위계화된 하청계열화’ 현상이 일반화되었고, 이로 인해 대중소기업 간 격차 및 기업규모별 노동자 간 차이 등의 문제점들이 등장하였다. 특히 1980년대 후반부터는 중소기업 중에서 위수탁기업(소위 도급업체)의 비중이 50%를 넘어서면서 원하도급 관계에서 기인하는 산업안전보건제도의 공백, 즉 하도급 부문이 산업안전보건 취약집단으로 등장할 가능성이 증가하고 있는 현실이다. 지금까지 다양한 분야의 전문가들이 중심이 되어서 전개한 산재예방 노력들은 상당한 성과를 이루었다. 그런데 공학 및 보건의료의 관점에서는 그동안 간과되어져 왔던 ‘(하)도급’ 자체가 이제는 산재발생의 원인의 하나로 영향을 미칠 수가 있다는 점을 이해하고 이를 통해 산재예방을 위한 방안을 모색할 필요가 있다.



[그림 II-2] 한국 중소기업의 수위탁기업(하청업체) 비중과 추세

\* 출처: 중소기업중앙회 <중소기업 실태조사>

## 2) 고용관계의 다양화

다음으로 임금노동자 내부의 변화를 살펴보도록 하자. 오늘날 고용관계에서 두드러진 특징은 과거의 풀타임 종신고용 관행이 점차 약화되면서 비표준적이고(nonstandard) 불안정한(precarious) 고용이 확산되고 있다는 점이다. 한국에서는 대체로 1990년대 초반부터 다양한 형식의 비정규고용을 활용하기 시작한 것으로 알려져 있다(이는 앞서 간략히 살펴본 원하도급 관계의 확산과도 연동되어져 있기도 하다). 다만 산업안전보건법에서 정규고용과 비정규고용을 구분하고서 별도의 법적용을 하고 있지는 않기 때문에 비정규고용 그 자체만으로 산업안전보건의 취약계층이라고 할 수는 없을 것이다. 하지만 작업장 내의 다양한 사회적 관계 하에서 비정규고용 노동자들은 제도의 틀 내부에 있음에도 불구하고 차별적으로 제도의 적용이 나타나는 문제점들을 확인할 수 있기에 산재 취약계층이라고 할 수 있을 것이다.

비정규고용과 안전보건에 대한 이와 같은 문제인식에서는 작업조직들의 사회구조에 기반을 둔 비정규직의 개념화를 통한 개선방안들을 발전시킬 필요가 있다. 여기서 가장 중요한 대안의 모색은 ‘비표준(non-standard)’ 노동 개념에 대한 검토에서 도출될 수 있을 것이다. 비표준 노동은 기존의 표준적인(standard) 고용관계를 유지해온 규정들이 점차 약화되면서 노동자들이 다양한 고용관계에 놓이는 것으로 일반적으로 정의하고 있다. ILO가 2016년 발행한 보고서에서 비표준(non-standard) 고용을 크게 4가지로 구분하고 있는데, 1) 임시고용(temporary employment), 2) 파트타임과 호출노동(part-time and on-call work), 3) 중층적 고용관계(multi-party employment relationship), 4) 위장된 고용/종속적 개인사업자(disguised employment/dependent self-employment)이다(ILO, 2016).

### 〈표 II-1〉 ILO(2016)에서 정의하는 비표준고용의 유형

<b>비표준 고용(non-standard employment)</b>
1) 임시고용(temporary employment) 특징: 기간의 제한이 있음(not open-ended)
2) 파트타임과 호출노동(part-time and on-call work) 특징: 풀타임이 아님(not full-time)
3) 중층적 고용관계(multi-party employment relationship) 특징: 직접적이지 않지만, 최종 이용자(end user)에게 종속적인(subordinate) 관계
4) 위장된 고용/종속적 자영업자(disguised employment/dependent self-employment) 특징: 부분적으로 고용관계가 아님(not part of employment relationship)

이와 같은 비표준 고용의 유형 중에서 3)의 경우가 원하도급 관계 하에서 일하고 있는 노동자들이 해당되는데, 3)에 해당되는 노동자들은 여러 명의 사용자들과 관련있기 때문에, 자칫 어느 사용자도 해당 노동자들의 안전 문제에 무관심할 수 있는 위험이 있다. 즉, 이러한 점에서 도급관계 하에 있는 노동자들의 안전보건 문제는 누구도 책임지지 않는 영역에 존재할 수 있기 때문에 산업구조의 변화와 고용관계의 변화 속에서 해당 노동자들이 보다 안전하고 건강하게 일할 수 있는 환경 조성, 그리고 이를 뒷받침하기 위한 제도적 보호 방안을 모색할 필요가 있다.

앞으로도 한국의 제조업 작업장 내 안전보건수준의 증진을 위한 정책적인 방향은 기존의 산업공학·보건의료적인 접근을 하는 것은 계속 필요할 것이다. 하지만 제조업 내 노동시장의 변화로 새로운 고용계약 관계들이 점차 확산되고 있다는 점에서 기존의 산업공학·보건의료적인 접근과 함께 사회구조적인 측면에서 산업재해에 대해 접근하고 하도급이라는 구조적 요인에 의해서 발생하고 있는 산업재해를 관리하고 줄여나갈 필요성들이 점차 커지고 있다. 한국의 재해율은 지속적으로 낮아지고 있지만, 제조업종에서 원청인 대기업 중심의 산재예방사업을 전개하는 것으로는 중소기업 및 사내하도급업체 노동자들을 대상으로 산재예방사업을 효과적으로 진행하기는 어려운 점들이 있

을 수 있다. 즉, 이러한 점에서 산업재해를 감소시키기 위한 기존의 노력들만으로는 작업장 내 노사관계에서 제외된 사내하도급 노동자들에게로 재해위험이 전가되는 양상이 나타날 수가 있다. 결과적으로는 산업재해의 감소가 아니라 재해 대상 노동자가 바뀌는 것에 불과하고, 영세 사내하도급 노동자는 산업재해 시스템에서 배제되면서(원청의) 재해율은 지속적으로 낮아질 가능성이 있다. 따라서 한국 사회 제조업을 포함해서 작업장 전반의 산업안전보건 수준을 향상시키기 위해서는 산업구조와 노동시장 변화의 특성을 반영한 산업재해에 대한 접근과 방향설정이 필요하다.

이와 같은 고용구조 및 고용환경으로 인한 산업안전보건 문제에 대한 문제의식은 사업장 차원에서 공학적인 혹은 보건학적인 직접적인 개선방안을 바로 제시할 수 있는 것은 아니다. 하지만 사업장 전반의 산업안전보건 수준 향상을 위해서 중장기적으로 사업목표 및 인력운영 방안을 모색할 필요성이 있으며, 안전보건 의제를 기업 내 다양한 조직 및 문화에 반영할 필요성이 있음을 제안하는 것이다. 즉, 위법사항에 대한 즉각적인 개선방법을 지적하는 것이 아니라, 기업 조직 전반의 안전보건 문화와 안전에 대한 환경(climate)을 개선할 필요성이 있다. 이러한 과정에서 생산우선의 기업문화, 나아가 한국의 문화를 안전문화를 우선시하는 방향모색이 필요할 것이다.

### 3) 2018년 산안법 2차 개정과 적용대상 확대

한국사회에서 비표준 고용형태가 꾸준히 확대되고 있지만, 임금노동자와 개인사업자 사이의 모호한 위치로 인해 특수형태근로종사자들의 4대보험 적용 제외 문제 등이 있었다. 특히 2000년대 이후 이와 같은 문제제기에 우선 산재보험에서 부분 적용 시도가 있었는데, 2018년 산안법 2차 전부개정 시 과거의 근로기준법상의 근로자 개념을 넘어 처음으로 특수형태근로종사자들에 대한 보호의무 내용을 포함하였다. 이전 산업안전보건법은 사실상 근로기준법상의 근로자만을 보호대상으로 하고 있었고 이는 사업주가 직접 고용하지 아니한 근로자에 대해서는 사실상 그들의 안전과 보건에 관한 책임을 누구

도 지고 있지 않았다. 하지만 설령 고용관계가 모호하더라도 부분적인 사용자성에 대해서는 부분적이라도 책임을 지는 것이 합리적일 것이다. 이에 따라 현행 산업안전보건법 제77조는 특수형태근로자에 관하여 노무를 제공받는 사업주가 일정한 안전보건조치를 취하도록 의무목록을 만들었다<sup>1)</sup>. 그리고 보호직종은 시행령 제67조에서 정한 것으로 한정하고, 보호조치의 내용은 안전보건규칙 제672조에서 업종별로 다르게 규정한다. 아울러 의무위반의 벌칙은 과태료 1,000만원 이하로 규정한다(제175조 제4항 제3호).

다만 이와 같은 규정은 다소 아쉬움이 있는데, 산업안전보건법은 특수형태근로종사자의 범주에 관하여 독자적인 정의규정을 두지 않고 산업재해보상보험법에서 규정한 것을 그대로 따르고 있다. 즉, 산업안전보건법의 특수형태근로자는 “계약의 형식에 관계없이 근로자와 유사하게 노무를 제공하여 업무상의 재해로부터 보호할 필요가 있음에도 「근로기준법」 등이 적용되지 아니하는 사람” 중에 ① 대통령령으로 정하는 직종에 종사할 것, ② 주로 하나의 사업에 노무를 상시적으로 제공하고 보수를 받아 생활할 것, ③ 노무를 제공할 때 타인을 사용하지 아니할 것이라는 3가지 요건을 충족하여야 한다. 이런 방식의 규율은 산업안전보건의 성격이 재해 발생의 결과에 대하여 사회보장적 취지에서 행하여지는 산재보상과 다르다는 점을 간과했다고 볼 수 있다(조성재 외, 2021).

## 2. (사내)하도급 특성과 산업안전의 제도적 공백

### 1) 사내하도급의 ‘모호성’과 안전문제 접근

한국에서는 1998년 외환위기 이후 외주화를 통한 소위 ‘간접고용’이 점차 일반화되고 있다. 구체적으로는 1998년 7월 소위 ‘근로자파견법’(파견근로자 보호등에관한법률) 시행으로 한 명의 노동자에게 두 명 이상의 사용자가 존재

1) 배달종사자는 제78조, 가맹사업자와 그 소속 근로자는 제79조에서 규정한다.

하여 ‘이중착취’ 논란이 있는 파견노동이 합법화되었으며, 2007년 7월 소위 ‘비정규직법’<sup>2)</sup>이 시행되었다. 하지만 기간제노동자 및 단시간노동자들을 보호하겠다는 법안의 통과로 인해 기업들은 법적으로 허용되는 비정규직(기간제/단시간/파견) 고용이 오히려 고용에 대한 ‘규제의 영역’에 포함된다고 판단하면서 파견 이외의 용역, 사내하도급, 독립도급 등의 ‘대체고용’(alternative employment)을 활용하면서 고용의 탄력적인 운영과 인건비 절감을 지속적으로 시도하고 있다.

그리고 오늘날 ‘간접고용’ 중에서 특히 제조업에서 광범위하게 활용되고 있는 유형은 동일 사업장 내에서 원청 정규직과 함께 일하고 있는 ‘사내하도급 노동’이다. 한국에서 1990년대 이후 확대되고 있는 ‘사내하도급’은 생산의 외부적인 분할이 아니라 동일한 사업장 내에서 별도의 하도급업체를 통하여 생산의 일부를 담당하게 하는 양태로 나타나고 있다. 이러한 점에서 사내하도급은 기업 간의 ‘경제적인 거래관계’가 기업 간 및 기업 내 ‘고용관계’와 중첩되어(over-determined) 나타나고 있다는 점을 핵심적인 특징으로 지적할 수 있다. 따라서 사내하도급 노동은 ‘고용관계’이기도 하면서 동시에 ‘경제적 거래관계’이기도 한 모호한 노동자로서 개념상의 모호함으로 인해 새로운 문제점들이 제기될 수 있다. 즉, 바람직한 경우에는 양쪽의 이해당사자에게 모두 책임을 물을 수도 있지만, 그렇지 못한 경우에는 어느 쪽에서도 책임지려 하지 않고, 서로 떠넘기는 경우가 발생할 수가 있다.

‘사내하도급’의 이와 같은 모호한 두 가지 특징으로 원청 사업주는 우선 노동자들을 직접 고용해야 하는 부담을 덜 수가 있다. 즉, 사내하도급 노동자 활용으로 인건비 부담을 줄일 수 있고, 동시에 작업에 대한 지휘, 감독 체계를 유지하면서도 고용에 따른 책임은 ‘하도급계약’을 매개로 사내하도급업체 사업주에게 전가할 수 있다. 그 결과 사실상 소속 사업장 원청의 지휘, 감독 관계 하에서 원청의 생산시설을 이용하여 작업을 하고 있음에도 불구하고 법

2) ‘비정규직법’은 2007년 7월 시행된 <기간제및단시간근로자보호등에관한법률>과 1998년 7월에 이미 시행된 <파견근로자보호등에관한법률> 둘을 묶어서 통칭하는 용어이다.

적으로는 ‘도급’의 형식으로 계약이 체결되어 있기에 고용문제는 오로지 사내 하도급업체 사용자와의 관계로만 제한되게 된다. 이러한 점에서 사내하도급 노동자들의 실제 사용자가 누구인지가 매우 불분명하며, 이러한 점에서 사내 하도급 노동을 법적으로 규정하기 이전에 ‘사회적인 실체’를 규명하기 위한 사회적인 노력이 필요하다고 할 수 있다.

그리고 이와 같은 ‘모호한’ 노동의 한 유형인 사내하도급의 활용이 전통적인 의미의 사업장 산업재해에 어떠한 새로운 영향을 미치고 있는가를 살펴보고자 하자. 작업장 안전보건 및 산업재해 현황과 관련된 기존 연구들은 노동자의 생명과 직접 관련된 작업장의 위험요인 - 작업기계의 위험, 작업환경의 위험, 작업공정의 위험, 불안정한 작업방식의 위험 등 - 및 작업장에서 사용되는 유해물질에 대해서 주로 산업공학이나 보건의료의 측면에서 예방대책을 중심으로 연구들을 진행해왔다. 그리고 이를 바탕으로 재해예방 및 안전수준 향상을 위한 구체적인 방안을 모색하고 있다. 하지만 산업재해 문제 역시 ‘사회과학에서 연구되어야만 하는’ 대상이다. 특히 산업재해가 법적으로 정의되고 있으나, 법에서 정의된 산업재해의 범위가 역사적인 시점 및 국가에 따라서 다르게 변화해왔으며, 이러한 변화는 사회적 관계, 특히 노사 간의 세력관계가 반영된 결과(Elling, 1986)라는 점에서 산업재해는 단순히 안전공학이나 보건과학의 영역일 뿐만 아니라 사회과학적인 차원에서도 관심을 가져야할 사회현상이라고도 할 수 있다.

일반적으로 작업장에서 노동자들의 산업재해에 영향을 미치는 요소에는 물리적 환경인자와 사회심리적 인자, 그리고 사회구조적 인자로 구분하고 있는데<sup>3)</sup>, 인간의 건강과 질병을 물리적 환경에만 국한하여 파악하는 것은 그 사회의 기본적인 틀을 단지 주어진 것으로만 파악할 뿐 어떠한 영향을 행사하지

3) 물리적 환경인자는 인간의 신체에 직접 작용하는 외적 실체로써, 작업장에서는 분진, 온열, 가스 등이 해당된다. 사회심리적 인자는 인간의 행동양식이 해당되는데, 여기에는 개인의 흡연습관, 식습관, 생활습관, 조직규범 등이 해당된다. 마지막으로 사회구조적 인자는 인간의 생산활동 및 소비활동을 규제하는 제 조건을 포함하는 오늘날의 자본주의적 생산양식-노동과정, 노동시장, 노사관계 등-이 여기에 해당될 것이다(이경용, 1990: 488).

않을 것으로 가정하고 있다. 사회심리적 인자로까지 인식을 확장하여 이해한다고 하더라도 건강과 질병을 단지 개인적인 차원에서 파악하는 한계가 있다. 이러한 시각은 산업재해를 ‘노동자 개인의 부주의 때문’이라는 견해들에서 대표적으로 찾아볼 수 있다. 하지만 인간, 특히 노동자들의 건강과 질병은 사회구조적 조건 아래에서 이미 일정한 영향을 받고 있다는 점을 파악할 필요가 있다(이경용, 1990: 488-490). 이러한 점에서 ‘사회구조적인 인자’의 하나로서 노동시장의 구조변화로 인한 사내하도급 노동 활용의 확산 현상을 검토하고, 사내하도급 노동자들의 산업재해 실태 및 산업안전보건 현황을 함께 일하는 원청 노동자들과의 비교를 통해서 살펴볼 필요성이 점차 증가하고 있다.

하지만 산업재해에 대한 기존 연구들을 살펴보면 작업장 내 산업재해를 사회구조적인 측면에서 파악하거나 접근하려는 시도들을 사회과학 영역에서는 그다지 많이 찾아볼 수 없다. 특히 새로운 고용관계의 등장 및 노동시장의 변화양상으로 인해 야기될 수 있는 산업재해의 위험요인이 무엇인가에 대한 접근은 아직까지 제대로 이루어지고 있지 못하고 있다는 점에 대해서 점차 여러 학자들이 지적하고 있다(Goudswaard et al, 2002: 12; 박두용 외, 2005: 21-31; Wooding et al, 1999[2008]: 103-105; Benach and Muntaner, 2007).

## 2) 한국에서 (사내)하도급과 안전보건 문제

1981년 한국에서는 <산업안전보건법>(이하 <산안법>)이 제정되었지만, 사업장 내 유해하고 위험한 작업을 하도급 및 외주화 하는 것에 대한 규제는 없었다. 일차적으로는 당시까지만 하더라도 노동자들의 산업안전보건 문제에 대해서 사회적으로 별로 관심이 없었기 때문이다. 두 번째로는 1980년대 초반까지만 하더라도 1차산업의 노동력이 제조업이나 서비스업으로 유입되면서 임금노동자가 증대되고 있던 시기으로써, 다양한 고용형태로 노동자들을 활용하는 것에 대한 인식이 없었기 때문이다. 이와 같은 이유로 산업안전보건의 규율 대상이 되는 노동자들은 직접 고용하는 것을 자연스럽게 전제로 하고 있

었다. 따라서 제도가 도입된 1980년대 초반의 시대적인 상황에서는 기존 사업장 내에서 사내하도급을 활용하고, 나아가 사내하도급 부문에 위험한 작업을 떠넘기는 방식의 기업간 관계 대해서는 고려를 하지 못했다.

1990년도에 이르러서야 비로소 안전·보건상 유해·위험한 작업의 분리 도급을 하는 경우 노동부장관의 인가를 받아야 할 작업의 종류를 정하기 위하여 <산안법>에 ‘도급 금지작업’에 대한 규정을 신설하였다. 하지만 그 내용을 살펴보면 일부 유해물질을 취급하는 작업에 대해서만 부분적으로 하도급(도급)을 금지하고 있다. <산안법> 제28조(유해작업 도급금지) 및 제28조 제1항에서 “안전·보건상 유해하거나 위험한 작업 중 대통령령이 정하는 작업은 고용노동부장관의 인가를 받지 아니하면 그 작업만을 분리하여 도급(하도급을 포함한다)을 줄 수 없다.”고 하면서 처음으로 (하)도급금지를 규정하고 있다. 여기서 언급하고 있는 유해하거나 위험한 작업의 내용을 살펴보면 “사업장내에서 제품생산에 필요한 공정의 일부분을 도급하는 경우로서 ① 도급작업 ② 수은·연·카드뮴 등 중금속을 제련·주입·가공 및 가열하는 작업 ③ 법 제38조의 규정에 의한 제조 또는 사용허가 물질을 제조 또는 사용하는 작업 ④ 기타 유해 또는 위험한 작업으로서 정책심의위원회의 심의를 거쳐 노동부장관이 정하는 작업을 말한다.”고 규정하면서 한국에서 최초로 원청에서 하도급을 통해 위험을 전가하려는 시도들에 대한 규제책이 도입되었다. 하지만 유해물질을 중심으로만 도급을 규제하고 있으며, 그리고 규제하는 유해물질의 종류도 극히 제한적이라는 한계가 있다. 그리고 건물 외부에 매달려서 하는 작업(고소작업)과 같이 위험한 작업에 대해 안전장치를 설치할 능력도 없는 사내하도급 업체에게 도급계약을 통해 고소작업을 위임하는 경우에는 현재는 규제할 방법이 부재한 실정이다.

1990년 1차 전부개정으로 포함된 <산안법>상 도급(하도급)과 관련된 규정으로는 제18조의 안전보건총괄책임자, 제28조의 유해작업 도급 금지, 제29조 도급사업 시의 안전·보건조치, 제29조2의 안전·보건에 관한 협의체의 구성·운영에 관한 특례를 찾아볼 수 있다. 이들 규정에서는 ‘같은 장소에서 행

하여지는 사업’, ‘도급을 주어하는 사업’, ‘수급인(하수급인 포함)’(산안법 제 18조), ‘수급인’, ‘수급인의 근로자’라는 표현을 사용하고 있다. 그리고 ‘도급을 주어하는 사업’의 사업주를 도급사업주 내지 도급인이라 지칭하도록 하고 있다(산안법 제29조 및 제29조의2). 이러한 내용들을 근거로 법률적인 의미에서 사내하도급 노동의 개념을 추출하면 ‘같은 장소에서 행하여지는 사업’을 도급받은 ‘수급인의 근로자’가 사내하도급 노동자라고 할 수 있다. 하지만 이와 같은 ‘사내하도급 노동’은 특정한 법률적 효과를 지향하는 법적 용어가 아니라 동일 사업장 내에서 사용자가 다른 노동자들을 사회적으로 지칭하는 개념이며, 따라서 아직까지 사업장 내 원하도급 관계 하에서 노무를 제공하는 사내하도급 노동자들에 대한 법률적인 개념은 없다. 이러한 점에서 <산안법> 제29조(도급사업에 있어서의 안전·보건조치)를 통해서 하도급에 대한 부분적인 규제 제도가 시행되고는 있지만, 사내하도급 노동자들에 대해서 보다 명시적인 제도적인 보호방안은 아직까지 공백으로 남아있다고 할 수 있다. 따라서 사내하도급업체 소속의 사내하도급 노동자들이 산업사고에 대한 위험에 보다 더 심각하게 노출되어 있음에도 불구하고 오히려 산업안전보건과 관련된 제도의 보호를 충분히 받고 있지 못한 실정이라고 평가할 수 있다.

### 3) 2018년 산안법 2차 전부개정과 도급영역 보호 확대

한국사회의 원하도급관계가 점차 심화되고 복잡해지면서 기존 산안법에서 규정하고 있던 도급 규정의 한계는 앞서서도 지적하였다. 이러한 비판들을 고려해 2018년 산안법 전부개정에서는 직접적인 고용관계가 없더라도 산안법상의 보호대상으로 포함하는 방안들을 모색하고 있다. 이는 사업장 전반에서 포괄적인 지휘명령을 수행하고 있는 실제 최종 사용자(end-user)의 책임과 역할을 규정하기 위한 시도라고 할 수 있다.

그동안 실질적 고용관계가 없는 수급인 근로자의 사망이나 부상에 대하여 도급인의 책임을 묻기 위해서는 별도의 입법이 필요한데 이번 산안법 개정에서 수급인 근로자의 사망에 대해서도 도급인이 책임을 질 수 있는 규정이 도

입되었다. 아울러 종전 법에서 보호대상으로 삼지 아니하였던 특수형태근로종사자 중 일부도 법률의 보호대상으로 삼았는데, 이는 과거의 도급보호조치와 비교하면 진일보했다고 평가할 수 있다. 하지만 산업안전보건법은 특수형태근로종사자의 개념을 정하면서 산업재해보상보험법의 것을 그대로 빌려 쓰고 있어서 여전히 한계가 있다. 특히 특수형태근로종사자의 범위에 관련한 쟁점을 제외하면 보호대상의 사각지대에 들어가 있는 노무제공자의 대표적인 사례가 1인 자영업자, 1인 도급업자들은 여전히 배제되고 있다는 측면에서 아쉬운 점은 있다. 아울러 이번 2차 전부개정에서는 도급의 금지와 승인 제도(제58조, 제59조) 및 재하도급 금지(제60조)와 적격수급인 선정 제도(제61조)를 통해 도급에 대한 규제들을 보다 구체화하고 있다.

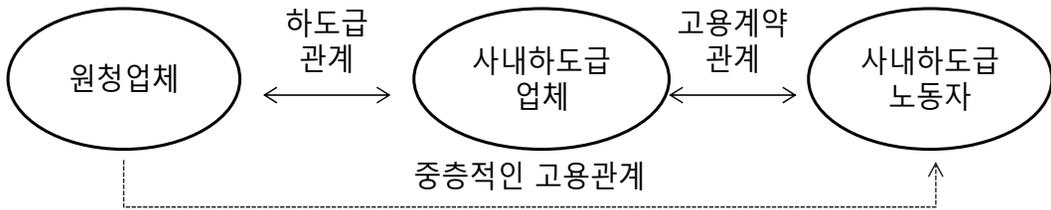
다만 산업안전보건법이 적용되는 도급의 범위는 민법의 도급 범위보다 넓다고 해석해야 하므로 설혹 민법상 도급계약의 조건을 명확하게 충족하지 못하는 업무 형태에 대해서도 산업안전보건법을 적용하는데 있어서는 폭넓게 도급으로 인정하면서 보호에 초점을 둘 필요가 있다. 그리고 도급관계 하에서 특수형태근로종사자 등 기존 근로계약관계에서 벗어난 취업자들을 보다 적극적인 보호의 대상으로 포괄하기 위한 노력이 필요할 것이다. 이러한 방향과 원칙을 제시할 때 ‘모두를 위한 산안법’으로 나아갈 수 있을 것이다.

### 3. 사내하도급 고용의 특성과 확산 원인

사내하도급 산업재해 문제에 접근하기에 앞서 그렇다면 왜 한국의 제조업에서 사내하도급 노동자들을 활용하는 경우가 점차 증가하고 있는가에 대해서 간략하게 그 원인을 설명할 필요가 있을 것이다. 이러한 원인에 대해서 설명을 하는 과정에서 산업재해에 내재되어 있는 사내하도급의 속성들을 찾아내는데 도움이 될 수 있을 것이다.

사내하도급은 하도급업체가 원청업체의 일정한 생산 업무를 도급받아 이를 원청업체 사업장에서, 원청업체 생산시설을 이용하여 수행하는 경우로서 하

도급업체가 자체적으로 생산한 물품을 원청업체에 납품하는 일반적인 하도급과 차이가 있다. 이러한 점에서 하도급관계 중에서 사내하도급은 원청업체의 작업장 내(in-house)에서 하도급거래를 통해 사업이 이루어진다는 점이 가장 큰 특징이다. 이러한 점에서 사내하도급업체는 생산시설이나 생산수단을 보유하지 않고서 사업을 진행하고 있기에 일종의 ‘노무도급’이라고 할 수 있다. 따라서 대법원 판결에서 ‘원청업체의 부속 부서와 같이 볼 수 있는 경우’가 하도급업체 중에서 사내하도급업체에 보다 근접한 정의라고 할 수 있다. 그리고 사내하도급 노동자는 형식적으로는 하도급거래계약 기간 동안만 하도급업체와 고용계약이 성립되는 노동력 거래라는 특징이 있다(박종식, 2014).



[그림 II-3] 사내하도급의 계약관계 특징

사내하도급 노동의 두 가지 특성 중에서 사업거래 관계의 특성이 강조되고 노동계약(고용) 관계의 특성은 약화되면서 현실에서 여러 문제점들이 나타나고 있다. 즉, 사내하도급 노동자들은 사내하도급 업체와의 노동계약 관계를 통해 고용이 이루어지고 있기 때문에 원칙적으로는 사내하도급업체의 지휘 및 통제 하에서 일해야만 한다. 하지만 현실에서 사내하도급 노동자들은 작업장의 공간적인 위치가 ‘원청사업장 안’이라는 점에서 원청 자본의 생산 계획 및 과정, 그리고 작업장에 대한 통제에 사실상 편입되어 ‘노동과정에서는 일원화’ 되었다고 평가할 수 있다(김왕배·박종식, 2008). 그 결과 사내하도급 노동자들은 형식적으로는 원청기업의 노동력관리체제에서 배제되어 있지만(예를 들면 별도의 임금 및 보상체계) 실질적으로 원청업체와 하도급업체 ‘이중적인 통제’를 받는 중층적인 위치에 놓여있다. 이러한 점에서 일반적인 하도급과 달리 사내하도급 노동자에 대한 사용자책임은 원청업체에게 있을 가

능성이 크다. 그러나 한 사업장 내에서 생산과정에 참여하고 있는 노동자라는 점은 동일함에도 불구하고 원청(직영) 노동자와 사내하도급 노동자들은 법률적·형식적으로 구분되어 있다. 이러한 특징으로 인해 사내하도급 노동의 등장과 함께 노동자가 사용자와 직접 고용계약을 체결할 때는 나타나지 않았던 다양한 노동문제들이 - 고용 및 노사관계, 기업복지, 산업안전 등 - 제기되고 있다. 앞서 지적한 바와 같이 사내하도급은 '새로운 고용계약 관계'의 하나인 중층적인 비표준적 노동자<sup>4)</sup>이지만 노동자로서 권리는 이와 같은 계약관계의 중첩으로 인해 형해화되는 측면이 있다.

이와 같은 특성이 있는 사내하도급 노동의 확산은 기업 내 내부노동시장의 외부화 및 이중화가 등장하게 되는 원인을 통해서 설명할 수 있다. 즉, 사업주 입장에서는 정규직에 비해 절대임금 뿐 아니라, 자체적인 인력관리비용(넓은 의미의 거래비용)이 줄어드는 효과를 가지게 되며, 이러한 과정에서 정규직 노동조합의 임금 및 고용에 대한 요구에 대한 대응전략이 되고 있다. 물론 기업내부노동시장의 형성은 사업주의 입장에서는 거래비용의 감소전략에 의한 것일 수도 있지만, 그 내부에서 한편으로 노동자들 스스로가 조합을 구성하여 고용 안정이나 임금, 승진 등을 요구해 왔기 때문이기도 하다. 정규직 노동조합에서 전개하는 사업주에 의한 일방적인 해고의 저지, 노동조건 개선과 기업복지, 그리고 경영참여 등의 요구는 사업주의 입장에서 보면 비용을 증대시키는 요구일 수밖에 없다. 여기에 대응하는 기업의 전략은 정리해고와 같은 구조조정 권리를 법적으로 보장받고 노동조합의 세력을 약화시키는 것과 함께, 고용의 불안정성으로 인해 노조의 결성과 조직이 상대적으로 어려워 수밖엔 없는 비정규직에 대한 선호를 하게 되는 것이다. 하지만 노동조합

4) 사내하도급 노동자들은 비정규직 노동자가 아니라 '사내하도급 업체의 정규직'이라는 지적도 있지만, 이와 같은 고용관계의 핵심적인 특징인 중층적인 계약이 노동자의 고용보장을 구조적으로 해줄 수 없다는 점에서 파견노동과 함께 비정규직 고용의 한 유형이라고 할 수 있다. 파견노동의 경우 보통 temporary agency work(TAW)라고 표현하는데, 이는 파견노동 자체에 임시성이 내재되어 있기 때문이다. 실제 사내하도급은 중간업체를 통해 고용이 매개되고 있다는 점에서 파견노동과 함께 전형적인 중층적인 비정규직(비표준) 노동자들이라고 할 수 있다.

에서는 고용안정을 요구하게 되면서 비정규직, 특히 한 사업장 내에서 사내하도급 노동의 확산은 원청 사업주와 정규직 노동조합의 담합(collusion), 또는 동의(consent)에 의한 과정으로 해석할 수가 있다. 즉, 1980년대 후반 이후 한국 제조업에서 기업 내부노동시장의 형성과 발전과정에서 노사 간 상호작용의 결과 본격적으로 등장하기 시작한 새로운 고용관계이면서 한 편으로는 전근대적인 고용관계라고도 할 수 있다.

한국에서는 사내하도급 활용이 본격적으로 확산되기 시작한 1998년 외환위기 이후, 특히 사내하도급 문제가 중점적으로 제기된 2000년대에 접어들면서 제조업 사내하도급에 대한 실태조사 및 연구들이 나타나기 시작되었다. 외환위기를 경과하면서 사내하도급 노동자를 포함한 비정규직 노동자의 요구가 분출되면서 자연스럽게 이에 대한 노동계와 정부 당국의 노동정책적인 차원에서의 관심이 제고되었다. 이에 따라서 제조업 부문 사내하도급 노동에 대한 실태조사가 부분적으로나마 전개되었다<sup>5)</sup>. 초기의 사내하도급에 대한 연구들은 주로 정규직과 사내하도급 노동자들의 임금 및 근로조건 실태, 기업복지의 차별적인 지급 현황 등에 대한 비교를 통해서 사내하도급 노동의 실태를 규명하기 위한 작업들이 전개되었다. 초기 사내하도급 노동에 대한 조사 및 연구들에서 나타나는 특징은 대체로 ‘발견적 맥락’(heuristic context)에서의 조사연구가 주류를 이루고 있다는 점이다. 그리고 외환위기 이후 노동시장, 노사관계 내의 변화양상에 대한 고찰을 바탕으로 사내하도급의 노사관계 내 지위와 노동시장 조건 등에 대한 초보적인 실태 파악과 대안 마련이 중점을 이루고 있다<sup>6)</sup>.

5) 정부 차원에서도 사내하도급을 비롯한 비정규직 노동문제를 무시할 수는 없었다. 그 결과 노동부에서도 2003년도에 ‘비정규직 대책과’가 신설되었으며, 이어서 노동부에서는 ‘사내하도급 실태조사’(노동부, 2004a)를 진행했으며, 이어서 ‘사내하도급 점검지침(2004b)’를 마련하였다.

6) 당시의 실태조사 보고서 중에서 신원철 외(2003)에서는 사내하도급 노동자들의 산업안전보건 문제를 <부록>에서 다루고 있으며, 김영주의원실(2004)에서 조선산업의 원하도급 산재실태에 대한 비교 보고서가 발표되어 사내하도급의 산업안전보건에 대한 관심도 일부 찾을 수 있다.

#### 4. 원하청 중대재해 현황 비교(2019-21)가)

2019-2021년 중대재해(사망자가 1인 이상 발생하거나 3개월 이상 요양을 요하는 부상자가 2인 이상 발생한 재해) 현황에 대해서 원청 및 하청 여부, 특히 하청여부를 확인한 재해 특성을 검토할 것이다. 다만 지난 3년 동안의 중대재해 피해자들의 원하청 여부를 파악하고 있지만, 하도급/하청의 경우에는 원청이 별도로 있다는 점에서 하청부문이라는 점이 분명하지만, 원청의 경우에는 원하청 관계와 무관한 ‘독립기업’에서 발생한 사고도 원청으로 표기되었을 수 있다. 이러한 점에서 ‘원청’의 중대재해자는 하청이 아니라는 점에서 의미가 있는 것일 뿐 원하청 관계에서 원청을 반드시 의미하는 것은 아니라는 점에 유의할 필요가 있다.

2019-2021년 3년 동안 원하청 사업장 여부를 확인한 중대재해 건수는 모두 2,261건으로 연도별로는 2019년 805건, 2020년 762건, 2021년 694건이었다.

〈표 II-2〉 2017-21년 분석대상 중대재해 건수

	연도			전체
	2019	2020	2021	
전체	805	762	694	2,261

그리고 지난 3년 간 총 2,261건의 중대재해 사고로 인해 발생한 재해 노동자들은 모두 2,743명이었다. 이 중 사망자는 2,211명(80.6%), 부상자는 532명(19.4%)으로 사망자 규모가 부상자의 네 배 이상 수준인데, 이는 중대재해 사례만 검토한 것으로 사망자의 비중이 높은 것은 당연하다고 할 수 있다. 지난 3년 동안 중대재해 재해자 규모는 2019-2020년 기간 동안 3.6% 증가했다가 2020-2021년에는 17.2% 감소한 것으로 나타나고 있다.

가) 이 부문은 고용노동부에서 제공받은 〈원하청 중대재해 현황〉 자료를 1차 정리하였다.

〈표 II-3〉 2017-21년 분석대상 중대재해 피해 노동자수

	연도			전체
	2019	2020	2021	
전체	948 (100.0)	982 (100.0)	813 (100.0)	2,743 (100.0)
사망자	766 (80.8)	768 (78.2)	677 (83.3)	2,211 (80.6)
부상자	182 (19.2)	214 (21.8)	136 (16.7)	532 (19.4)

2019-2021년 기간 동안 발생한 2,261건의 중대재해 중 1,415건(62.6%)은 하청소속이 아닌 작업자만 재해를 입은 사례였으며, 하청(재하청 포함) 작업자만 재해를 입은 사례, 원청 및 하청 작업자가 동시에 재해를 입은 사례는 각각 36.7%(829건), 0.5%(12건)를 차지하고 있다.

〈표 II-4〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 소속업체 유형

	유형				전체
	하청아닌 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	1,415 (62.6)	829 (36.7)	12 (0.5)	5 (0.2)	2,261 (100.0)
2019	504 (62.6)	299 (37.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	805 (100.0)
2020	472 (61.9)	278 (36.5)	8 (1.0)	4 (0.5)	762 (100.0)
2021	439 (63.3)	252 (36.3)	2 (0.3)	1 (0.1)	694 (100.0)

2019-2021년 기간 동안 발생한 2,261건의 중대재해 중 1,323건(58.5%)은 하청아닌 작업자가 사망한 사고였으며, 786건(34.8%)은 하청(재하청 포함) 작업자가 사망한 사고였다.

그리고 하청아닌 작업자가 부상당한 사고는 6.5%, 하청 작업자가 부상당한

사고는 4.4%로 원하청 사망사고에 비해 비중이 상당히 낮게 나타나고 있다. 연도별 중대재해 발생건수에서 하청노동자들이 피해를 입는 중대재해는 매년 35% 정도를 차지하고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 II-5〉 2017-21년 중대재해 피해 노동자의 사고/부상 구분

	연도			전체
	2019	2020	2021	
전체	805 (100.0)	762 (100.0)	694 (100.0)	2,261 (100.0)
하청아닌 작업자 사망	466 (57.9)	436 (57.2)	421 (60.7)	1,323 (58.5)
(재)하청 작업자 사망	279 (34.7)	265 (34.8)	242 (34.9)	786 (34.8)
하청아닌 작업자 부상	53 (6.6)	63 (8.3)	32 (4.6)	148 (6.5)
(재)하청 작업자 부상	38 (4.7)	38 (5.0)	24 (3.5)	100 (4.4)

업종별로 하청 재해 여부를 확인한 결과 업종 및 사업장 규모에 따라 다소 차이가 있음을 확인할 수 있다.

제조업에서는 577건의 중대재해 가운데 하청나닌 작업자만 재해를 입은 사건이 2019-2021년 기준으로 약 73%를 차지하고 있었고, 하청이 중대재해 피해를 입은 건수는 약 27% 수준이었다.

반면 건설업에서는 지난 3년 간 발생한 1,248건의 중대재해 중 하청아닌 작업자가 재해를 입은 사례가 49.6%인 반면 하청 작업자가 재해를 입은 사례도 49.8%로 제조업보다는 건설업에서 하청 중대재해 피해자의 비율이 상대적으로 높게 나타나고 있다.

제조업과 건설업을 제외한 나머지 업종에서는 원하청 관계에서 하청이 결부된 중대재해 건수는 13.1%로 상대적으로 더 낮게 나타나고 있다. 이러한

점에서 건설업 > 제조업 > 기타의 산업의 순서로 원하청 관계에서 하청업체들이 많을 것으로 짐작할 수 있다.

〈표 II-6〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 업종별 현황

	유형				전체
	하청아닌 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	1,415 (62.6)	829 (36.7)	12 (0.5)	5 (0.2)	2,261 (100.0)
건설업	619 (49.6)	621 (49.8)	6 (0.5)	2 (0.2)	1,248 (100.0)
제조업	419 (72.6)	154 (26.7)	3 (0.5)	1 (0.2)	577 (100.0)
기타	377 (86.5)	54 (12.4)	3 (0.7)	2 (0.5)	436 (100.0)

건설업을 제외한 업종에서 규모별로 보면 원하청 관계를 확인한 결과 하청만 중대재해 피해를 입은 비중은 20.5%였는데, 기업규모가 커질수록 하청의 재해비율이 상대적으로 높아지고, 규모가 작을수록 하청아닌 재해의 비중이 높아지고 있다. 5인 미만, 5~9인 규모에서는 거의 90%의 중대재해가 하청이 아닌 업체에서 중대재해가 발생하고 있다. 이러한 점에서 소규모 사업장일수록 원하청관계와 무관한 독립기업에서 사고가 발생했을 가능성이 크다는 점을 시사하고 있다. 다른 한 편으로는 대기업일수록 하청관계를 상대적으로 많이 활용하고 있다고도 할 수 있다.

〈표 II-7〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 규모별 현황(건설업 제외)

	유형				전체
	하청아닌 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	796 (78.6)	208 (20.5)	6 (0.6)	3 (0.3)	1,013 (100.0)
5인 미만	195 (90.3)	18 (8.3)	0 (0.0)	3 (1.4)	216 (100.0)
10인 미만	140 (88.1)	18 (11.3)	1 (0.6)	0 (0.0)	159 (100.0)
30인 미만	222 (83.8)	43 (16.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	265 (100.0)
100인 미만	133 (69.3)	58 (30.2)	1 (0.5)	0 (0.0)	192 (100.0)
300인 미만	54 (64.3)	28 (33.3)	2 (2.4)	0 (0.0)	84 (100.0)
1,000인 미만	26 (55.3)	21 (44.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	47 (100.0)
1,000인 이상	26 (52.0)	22 (44.0)	2 (4.0)	0 (0.0)	50 (100.0)

건설업 중대재해 발생 사고의 공사금액을 확인한 결과 공사금액이 커질수록 하청만 중대재해가 발생한 비율이 월등하게 높게 나타나고 있어서, 대형 공사일수록 원하청 관계를 많이 활용하고 있음을 더욱 뚜렷하게 확인할 수 있다. 공사금액 1억 미만 사업장에서 발생한 중대재해에서는 하청 작업자만 재해를 입은 사례는 16.1%에 불과하였지만, 공사금액 1,000억 이상 사업장의 중대재해에서는 하청아닌 작업자만 재해를 입은 사례가 9.4%에 그쳤고 하청 작업자만 재해를 당한 사례가 90.6%로 나타나, 대형공사에서 하청노동자들이 피해를 많이 경험하고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 II-8〉 2017-21년 건설업 중대재해 피해노동자의 공사금액별 현황

	유형				전체
	하청아닌 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	585 (48.7)	609 (50.7)	6 (0.5)	1 (0.1)	1,201 (100.0)
1억 미만	258 (83.0)	50 (16.1)	3 (1.0)	0 (0.0)	311 (100.0)
3억 미만	96 (69.1)	43 (30.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	139 (100.0)
5억 미만	40 (59.7)	27 (40.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	67 (100.0)
10억 미만	49 (58.3)	35 (41.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	84 (100.0)
20억 미만	45 (49.5)	46 (50.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	91 (100.0)
50억 미만	47 (38.5)	74 (60.7)	1 (0.8)	0 (0.0)	122 (100.0)
100억 미만	15 (21.1)	56 (78.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	71 (100.0)
200억 미만	12 (19.7)	49 (80.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	61 (100.0)
500억 미만	11 (12.5)	74 (84.1)	2 (2.3)	1 (1.1)	88 (100.0)
1,000억 미만	1 (2.0)	49 (98.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	50 (100.0)
1,000억 이상	11 (9.4)	106 (90.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	117 (100.0)

2019-2021년 중대재해 유형별 재해형태를 살펴보면 하청아닌 작업자만 재해를 입은 사례 1,415건 중 90.5%(1,281건)가 안전사고였으며, 화학사고(5.6%), 보건사고(2.3%), 교통사고(0.4%) 등이 차지하는 비율은 높지 않았다. 하청 작업자만 재해를 입은 사례 또한 마찬가지로, 94.9%(787건)가 안전사고였으며 화학사고(2.4%), 보건사고(1.2%), 교통사고(0.2%) 비중은 미미한 것으로

나타나고 있다. 원하청 동시에 중대재해 피해자가 발생한 사고에서는 화학사고가 33.3%로 상대적으로 높게 나타나고 있다.

〈표 II-9〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 재해유형별 현황

	유형				전체
	하청아닌 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	1,415 (100.0)	829 (100.0)	12 (100.0)	5 (100.0)	2,261 (100.0)
교통사고	6 (0.4)	2 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (0.4)
보건사고	32 (2.3)	10 (1.2)	1 (8.3)	0 (0.0)	43 (1.9)
안전사고	1,281 (90.5)	787 (94.9)	7 (58.3)	4 (80.0)	2,079 (92.0)
업무상질병	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
화학사고	79 (5.6)	20 (2.4)	4 (33.3)	1 (20.0)	104 (4.6)
분류불능	16 (1.1)	10 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	26 (1.1)

지난 3년 간 원하청 사업장 중대재해 가운데 하청아닌 작업자만 재해를 입은 사례 1,415건의 발생형태를 보면 떨어짐 사고가 43.5%(616건)로 가장 높은 비중을 차지하고 있었고, 그 다음으로 끼임·감김이 14.8%, 깔림·뒤집힘이 7.5%, 맞음이 7.4%로 나타나고 있다. 하청 작업자만 재해를 입은 사례 또한 비슷한 분포를 보이고 있는데, 떨어짐 사고가 52.0%(431건)로 가장 높은 비중을 차지하고 있었고, 그 다음으로 끼임·감김이 11.3%, 깔림·뒤집힘이 8.9%, 맞음이 8.8%의 비율이었다.

하청 재해와 하청 아닌 재해의 큰 차이는 확인할 수 없었는데, 다만 하청 작업자만 재해를 입은 사례에서는 하청아닌 작업자만 재해를 입은 사례에 비

해서 떨어짐 사고가 차지하는 비중이 상대적으로 크다는 차이는 확인할 수 있었다(떨어짐 사고는 하청아닌 재해 43.5%, 하청만 재해 52.0%).

〈표 II-10〉 2017-21년 중대재해 피해노동자의 발생형태별 현황

	유형				전체
	하청아닌 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	1,415 (100.0)	829 (100.0)	12 (100.0)	5 (100.0)	2,261 (100.0)
떨어짐	616 (43.5)	431 (52.0)	3 (25.0)	2(40.0)	1,052 (46.5)
넘어짐	34 (2.4)	13 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	47 (2.1)
깔림·뒤집힘	106 (7.5)	74 (8.9)	1 (8.3)	1 (20.0)	182 (8.0)
부딪힘	93 (6.6)	38 (4.6)	0 (0.0)	1 (20.0)	132 (5.8)
물체에 맞음	105 (7.4)	73 (8.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	178 (7.9)
무너짐	51 (3.6)	29 (3.5)	1 (8.3)	0 (0.0)	81 (3.6)
끼임·감김	209 (14.8)	94 (11.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	303 (13.4)
절단·베임·찢림	5 (0.4)	4 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (0.4)
감전	31 (2.2)	17 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	48 (2.1)
폭발·파열	42 (3.0)	9 (1.1)	3 (25.0)	1 (20.0)	55 (2.4)
화재·화상	37 (2.6)	13 (1.6)	1 (8.3)	0 (0.0)	51 (2.3)
이상온도 접촉	12 (0.8)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (0.6)
유해화학물질 누출·접촉	4 (0.3)	4 (0.5)	1 (8.3)	0 (0.0)	9 (0.4)
중독·질식	23 (1.6)	10 (1.2)	2 (16.7)	0 (0.0)	35 (1.5)
업무상질병	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
열사병	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)
빠짐·익사	28 (2.0)	8 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	36 (1.6)
기타	17 (1.2)	10 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (1.2)

지난 3년 동안 발생한 중대재해에 대한 작업중지 조치 여부를 확인한 결과 하청아닌 작업자만 재해를 입은 사례에서는 70.2%가 작업중지 조치가 이뤄졌으며 28.4%는 미조치 사례인 였다. 하청 작업자만 재해를 당한 사례의 경우에는 오히려 82.3%가 작업중지 조치가 이뤄졌으며 미조치가 16.8%로 상

대적으로 낮았다. 즉 하청아닌 작업자가 재해를 입은 사례에 비해 하청만 재해를 입은 사례에서 작업중지 조치가 실시된 비율이 더 높게 나타났다는 점을 확인할 수 있는데, 이는 앞서 확인한 기업규모나 공사금액과 연관이 있을 것으로 짐작된다. 소규모 사업장에서 중대재해가 발생했을 경우에는 상대적으로 작업중지 조치가 잘 이루어지지 않을 수 있기 때문이다.

〈표 II-11〉 2017-21년 중대재해 별 작업중지 여부 및 시정조치 현황

	유형				전체
	원청만 재해	하청만 재해	원하청 동시	기타	
전체	1,415 (100.0)	829 (100.0)	12 (100.0)	5 (100.0)	2,261 (100.0)
작업중지·사용중지	994 (70.2)	682 (82.3)	9 (75.0)	2 (40.0)	1,687 (74.6)
전면중지	312 (22.0)	196 (23.6)	3 (25.0)	0 (0.0)	511 (22.6)
부분중지	675 (47.7)	483 (58.3)	6 (50.0)	2 (40.0)	1,166 (51.6)
미조치	402 (28.4)	139 (16.8)	3 (25.0)	3 (60.0)	547 (24.2)
기타(과태료·진단·조사·감독·시정지시 등)	19 (1.3)	8 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (1.2)

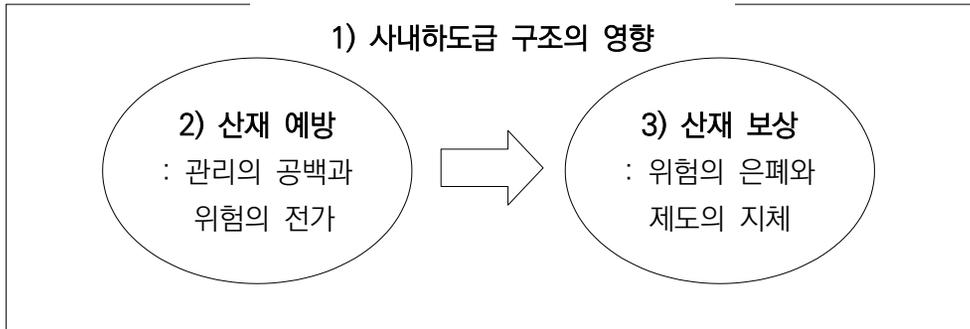
## 5. 사내하도급 구조에 의한 산업안전 문제의 유형화<sup>8)</sup>

5절에서는 사내하도급 계약 및 고용관계 하에서 나타나고 있는 산업안전보건 예방조치 및 산업재해의 위험성과 발생한 산업재해에 대해 단순히 노동자 개인의 실수가 아닌, 사내하도급이라는 사회구조적 차원의 배경을 검토하고 구체적인 산업안전에 대한 설명을 시도하고자 한다. 물론 작업장 내 사고와 같은 산업재해발생에서 개인(들)의 실수나 부주의가 중요한 요인이 되고 있다는 점을 부정하지는 않는다. 최종적인 산업재해 발생에서는 개인들의 누적된 실수가 촉발요인으로 작용한다는 점은 분명하다. 하지만 개인의 실수나 부주의로 인해 발생한 산재에 대해서는 기존의 산업공학적인 차원에서의 기계설비의 개발 및 산업안전보건 교육을 통해서 꾸준히 산재예방사업을 추진해 나가야 할 문제이다.

이를 위해서 사내하도급으로 위험이 전가될 개연성으로 인해 나타날 수 있는 산업안전과 관련된 문제점들을 1) 사내하도급 구조 자체가 원인으로 작동하는 사례 2) 예방적인 차원에서 안전보건 관리체계의 공백으로 인해 재해위험이 전이되고, 원하도급 관계로 인해 초래되는 산업안전보건상의 위험 사례, 3) 산업재해 발생 이후 및 사후 제도를 통한 산재처리 과정에서의 하도급 관계를 매개로 한 배제의 사례, 3가지 유형으로 구분해서 살펴보고자 한다.

---

8) 이 부분은 박종식(2016) “한국의 사내하도급 노동자들의 산업안전 현황: 조선업을 중심으로” <강원법학> 48, 99-136.의 사례들을 축약해서 정리한 것이다. 한국의 사내하도급 전반에 적용될 수 있는 부문도 있지만, 조선업에만 한정된 논의들도 있다는 점이 이 부문의 한계이다. 사내하도급을 많이 활용하고 있는 건설업이나 철강산업과는 비슷한 점들이 있지만, 제조업 중에서 사내하도급 활용이 상대적으로 낮은 자동차산업이나 전자산업에서는 아래의 진단이 적용되지 않는 점들이 많을 것이다. 특히 사내하도급 노동자들의 잦은 이동은 조선업, 건설업에서 주로 해당되고, 자동차산업이나 전자산업에서는 해당되지 않는다. 그리고 한국의 자동차산업에서는 한 때는 사내하도급 활용이 많았으나 사내하도급 노동자들의 불법파견 논란 이후 사내하도급 활용은 점차 줄어들고 있으며, 자동차산업과 철강산업에서는 불법파견 논란 이후 사내하도급 업체들을 통합해서 대형 자회사로 전환해서 운영하는 흐름이 최근에 나타나고 있다.



**[그림 II-4] 사내하도급과 산업안전 문제의 유형화**

### 1) 사내하도급 구조 자체가 산재원인으로 작동

이 부분에서는 원하청 관계(위계)에서 하위에 위치한 사내하도급 업체 및 노동자로 구분해서 원하도급 거래로 인해 두 당사자가 어떻게 산업안전에 취약하고 산업재해의 위험에 더 크게 노출되는가를 구분해서 검토하고자 한다. 하도급업체는 설비투자 능력이 부재한 채 공기단축 압력으로 안전한 작업환경을 조성하지 못하고, 이로 인해 사내하도급 노동자들은 잦은 이직으로 작업장에 대한 적응도가 낮아 재해위험이 증가하고 있다.

#### (1) 원청의 공기단축 요구와 설비투자가 불가능한 하도급업체

특정한 원청사업장 내에서 사업을 수행하는 사내하도급 업체들은 원청업체가 작업기간, 공기(工期) 단축을 요구하는 경우에 대응할 수 있는 방안은 크게 세 가지이다. 첫째는 노동자들의 작업시간을 연장하여 작업을 진행하는 것이며, 둘째는 숙련도가 다소 떨어지더라도 임시로 인력을 충원하여 작업을 진행하는 것, 마지막으로서는 자신들의 업무 중의 일부를 재하도급을 주는 방식을 통해서 원청의 요구를 수용하려고 노력한다. 이와 같은 원청의 공기단축 요구에 대해서 사내하도급 업체들은 업체 스스로 일정을 조정할 수 없으며, 원하도급 관계 하에서 사내하도급 업체가 원청에게 작업기간과 관련하여 의견을 개진할 수 없는 경우가 대부분이다. 이와 같은 하도급 구조 하에서 발생할 수

있는 공기단축 강요로 인한 노동자들의 장시간 노동은 산재발생 가능성을 증대시키는 원인으로 작동할 수 있다.

전적으로 돈과 시간의 문제라서요. 그래서 어려운 문제입니다. 관리하는 입장에선 규정과 시간 내에 안전하게 일하기를 바라지만 노동자들은 그렇지 않아요... 일을 빨리 하려고하면 필수적으로 그걸 컨트롤 하는 안전관리자가 옆에 있어야 불안정하거나 위험한 행동을 통제할 수 있을텐데... 이런 부문(공기단축 압력으로 인한 불안정한 작업)은 본부(원청)에서 관리해야 한다고 생각합니다.

이러한 사정을 원청업체에서도 대체로 알고는 있으나, 사내하도급업체가 무리하게 위험을 감수하면서 공기(工期)를 맞추는 것을 사실상 묵인하고 있다는 점에서, 이와 같은 작업환경에서 발생하는 사내하도급업체 노동자의 산재에 대해서는 원청업체도 자유롭지는 못할 수가 있다.

공기를 맞춰줘야 기성금을 받을 수 있기 때문에 위험하다는 것을 알면서도 안전수칙을 지키지 않고 짧은 시간에 작업을 하다가 사고가 자주 일어나는 것 같습니다. 아무래도 공정에 쫓기다보면 안전에 대해 생각 못하다보니... 일보다 근로자의 안전을 더 생각해야 하는 건 알지만, 실제 일하다 보면 사고가 안나겠지라는 생각을 많이 합니다. 지금오로서는 일 자체가 좀 줄어들어야 더 안전해질거라고 생각합니다.

아울러 제조업 사업장마다 유해·위험요인이 다르고, 이것을 어떻게 관리하느냐에 따라서 작업장의 안전수준을 좌우한다고 해도 과언이 아니다. 작업 환경적인 요인에서 산업안전 문제가 발생하는 경우 기계장비나 작업장 설비를 교체하는 등의 방법을 통해서 안전수준을 향상시켜야만 한다. 하지만 원청업체에서 기계나 작업장 설비를 보유하고 있는 상황에서 기계·설비 등 시설적인 수준에서의 안전보건 문제에 대해서 사내하도급업체가 해결하기는 매우 어려운 부분이며, 이로 인해 구조적으로 야기될 수밖에 없는 어려움을 토로하는 경우들이 많다.

작업 안전에 필요한 설비를 제작 및 지원해주는 것이 가장 시급하다고 생각합니다. 아무래도 사내하도급업체에서 안전관련 예산을 많이 할당할 수 없으니, 고소차, 크레인, 작업

대, 사다리 등 필요한 장비나 설비 부분이 있어야 하는데 미흡하기 때문에 예산확보가 시급하다고 생각합니다.... 꼭 필요한 설비는 노동자들이 갖추고서 작업할 수 있도록 원청에서 지원해주었으면 합니다.

설비나 기계장비는 원청업체의 소유이기 때문에 설비교체의 문제는 원청업체의 안전보건 문제에 관한 관심과 개선하려는 의지가 무엇보다도 중요하다. 하지만 원청의 비용지출이 필요한 문제이므로 이를 손쉽게 바꾸기는 어려운 점이 있다. 따라서 이러한 작업환경적인 제약으로 인해 사내하도급업체 노동자는 위험요소에 노출될 가능성이 커진다. 한편 원청업체에서 도급계약을 체결할 때 안전보건관리에 필요한 비용을 책정해서 하도급업체에게 지급하는 기성급에 포함시켜 주고는 있지만, 하도급업체에서는 전문지식을 갖춘 안전·보건관리자를 선임하기가 쉽지 않은 상황이므로 일상적인 작업장의 안전보건관리 활동에는 어려움이 클 수밖에 없다. 이러한 점에서 원청에서는 하도급업체 소속 노동자들의 안전에 대한 투자가 비용(cost)가 아니라 자신들 회사의 생산성 향상을 위한 자산(asset) 투자라는 관점에서 접근할 필요가 있다.

## (2) 사내하도급 노동자들의 잦은 이직과 열악한 처우

다음으로 원하도급 관계 하에서 사내하도급을 활용하면서 나타나는 산업안전보건 상의 문제로는 사내하도급 노동자들의 ‘(근무환경 불만에 따른) 잦은 이직’을 지적할 수 있다. 한국의 조선산업에서 원청 생산기능직 노동자들은 자발적 퇴사에 따른 이직이 거의 없지만, 사내하도급 노동자들의 경우에는 한 사업장 내 근속년수가 상대적으로 짧고 빈번하게 업체 및 사업장을 옮겨다니고 있다<sup>9)</sup>. 이와 같은 원청과 사내하도급 노동자의 이직률 차이는 고용안정 보장 및 임금수준이 높은 정규직과 그렇지 못한 사내하도급 노동자 간의 당연한 차이일 것이다. 이처럼 사내하도급 노동자들의 잦은 이직이 발생하고 있는

9) 조금 오래된 자료이기는 하지만 김주섭(2006)이 현대중공업 회사 내부 자료를 인용한 내용을 살펴보면 2005년도 원청의 평균근속년수는 18.2년인 반면, 사내하청 노동자들의 평균 근속년수는 1.6년에 불과한 것으로 나타나고 있다.

가장 핵심적인 이유는 사내하도급 업체에서는 임금체계에 따라서 임금을 지급하지 않고, 업체 사장이나 소장과의 구두 약속을 통해서 임금이 결정되기 때문이다. 그 결과 사내하도급 노동자들은 하청업체들 간의 이직에 대해서 당연한 것으로 생각하게 되었다.

결국 사내하도급 노동자들의 임금과 기업복지제도가 ‘하도급단가’에 의해서 그 수준과 내용이 규정되고 있는 상황에서 사내하도급업체가 사내하도급 노동자들의 장기근속을 유도하고, 사내교육훈련을 통해서 사내하청노동자들의 숙련을 향상시키기 위한 제도적 장치를 갖추기가 매우 힘들다(신원철, 2006)는 사실을 확인할 수 있다. 그 결과 사내하도급 노동자들은 잦은 이동을 하게 되고, 원청이나 사내하청업체에 대한 애착심이나 이후의 전망을 가지기가 어려울 수밖에 없는 것이다.

하도급 노동자들의 잦은 이직으로 인해 작업에 대한 숙련을 형성하기가 어렵고, 이로 인한 저숙련은 다른 한 편으로 산업재해의 발생 위험을 증대시킬 수 있다. 즉 제조업에서 점차 확산되고 있는 사내 하도급업체의 활용은 원청 기업 차원에서는 비용절감 목적을 달성할 수 있겠지만 기업복지나 임금수준, 고용안정 등의 측면에서 상대적으로 열악한 노동 조건에 놓인 노동자를 증가시켜, 즉 개별노동자들의 작업조건의 악화로 인한 산업 재해의 위험을 높이게 되는 현상을 초래할 수 있다. 사내하도급 업체에서는 노동자들의 잦은 이직으로 인한 작업장 적응 문제, 직무교육과 안전보건교육 등을 통한 체계적인 관리와 상호연계성의 부족 등이 산재 발생의 원인으로 작동하고 있음을 확인할 수 있다.

조선업종에서만 따지고 보면 제일 큰 문제가 뭐냐면 이직이 너무 많아요, 그래서 유동인력이 많다 보면 아까 처음에 말씀드렸던 우리가 작년에 재해가 없고, 근 뭐 10년 이상 산재가 없다고 말씀드렸는데 솔직히 현장 안전관리가 아주 잘 되고 있는 것은 아닙니다. (원청) 작업자들이 근속연수가 오래되고 하다 보니까 주변에 불안정한 상태가 있더라도 불안정한 행동을 거의 안하기 때문에 사고가 발생하는 요인을 굉장히 줄이고 저는 보고 있거든요.... 오랜 작업으로 업무 숙련이 높다보니까 직영으로 있으면서 숙련이 되다보니까 불안정한 행동을 잘 안하죠. 다치고 싶은 사람은 아무도 없잖습니까? 그러니 작업하

는데 있어서 몸의 움직임이 일정하게 정형화 되는 거죠. 이런 식으로 오래 일하면서 좋은 습관이 생겨야 하는데, 사내하도급업체 노동자들 같은 경우에는 한곳에 오래 일하지 않고 계속 옮겨 다니고 왔다 갔다 하기 때문에 새로운 작업환경에 적응하는데 좀 문제가 있고, 또 아까 말씀드린 물량팀 같은 경우에는 짧게는 일주일이나 보름 정도만 와서 일하고 가다 보니까 정식으로 안전교육을 제대로 받기도 힘들고 그러다 보니까 작업자들의 안전 보건 관련해서는(원하도급 노동자 사이에) 수준 차이가 날 수 밖에 없어요. 사내하도급업체들에서 발생하는 많은 사고들에서 제일 큰 문제가 이런 유동인력에 대해서 제대로 관리가 안 되는 거구요.

현장 작업의 30%는 직영이, 사내하도급업체가 70% 정도 작업을 하고 있는데, 직영은 근무 연수가 보통 20년 정도 되지만 사내하도급업체 직원들은 기량과 임금수준에 따라 수시로 옮기다 보니 여기서 현장에서 근무 연수는 보통 1~3년으로 별로 길지가 않습니다.

사내하도급업체 노동자의 잦은 이직으로 인한 숙련도 저하 문제 이외에 사내하도급업체의 영세성은 노동자들의 안전을 최우선으로 현장 작업을 진행하기 어려운 환경을 만들고 있다. 사내하도급업체에서는 앞서 지적한 것과 같이 공기단축 압력을 강하게 받고, 실제로 이를 통해 수익을 남기고 있는 상황에서 노동자들의 안전문제는 뒤로 밀려나게 된다. 그 결과 영세한 사내하도급업체들의 경우, 자체적으로 산업재해를 예방하기 위한 안전보건활동도 하지 못하고, 노동자들을 체계적으로 관리할 능력도 부족하다고 할 수 있다.

흑자가 나면 여유가 생겨서 주변도 둘러보고 안전도 챙기고 그럴 수가 있겠지만 자칫하면 적자가 생겨 빚을 져야 하고, 내쫓길지도 모르는 상황이기에 안전이 눈에 들어오지를 않습니다. 우리 사업장에서도 사내하도급업체들은 적자 나서 사장은 도망가고 폐업하는 곳 많습니다. 원청에서 사내하도급업체를 배려하고, 사내하도급업체 직원들을 우리 회사의 일원 이라고 생각해야 하지만, 현실은 그렇지 않아서 오늘은 여기서 일하다가 내일은 인근에 다른 회사에서 일하는 경우가 부지기수입니다.

그 결과 사내하도급업체의 노동자들은 고용 불안정성으로 인해 잦은 이직을 하고, 이에 따라서 작업환경에 대한 적응도가 떨어지고 저숙련으로 인해 안전의식도 둔감하게 되면서 산재발생 위험이 커진다고 할 수 있다. 따라서 사내하도급업체 노동자들은 불안정한 환경에서 불안정한 행동을 하는 경우가

빈번하게 되고, 이는 곧 산재로 이어질 수 있다. 하지만 사내하도급업체에서는 산재예방을 위한 안전보건 활동을 수행하는데 있어서, 자체 예산을 투입해서 안전보건관리자를 선임하거나 전담부서를 두는 등 안전을 중요시하는 경영을 하기보다는 소극적으로 대처하는데 그칠 가능성이 크다. 이러한 점에서 사내하도급 업체의 영세성과 노동자들의 잦은 이직이라는 현실은 원하도급 구조와 결부하여 산업재해 위험의 증가라는 구조적인 전제조건으로 작용할 수 있다.

## 2) 산재 예방적 측면: 관리의 공백과 위험의 전가 가능성

산재 예방 차원에서의 공백과 위험의 전가가능성에 대해서는 사내하도급업체 및 노동자들이 원청의 안전보건교육과 산업안전보건위원회 활동에서는 배제된 채 작업장 내에서 원청 노동자들이 꺼리는 위험하고 기피하는 업무들을 담당하면서 재해위험이 커지고 있다는 점을 확인할 수 있다. 그리고 사내하도급의 증충화는 안전관리의 새로운 공백과 하층 단계로 위험이 이전되며, 원하도급 이원화로 인한 소통의 어려움으로 재해 리스크가 커지고, 결국에는 재해로 귀결될 수 있다.

### (1) 원청 안전보건교육 및 산업안전보건위원회에서 배제

현재 산안법에서는 원청업체(수급기업)에서 사내하도급업체 노동자에 대한 산업재해 예방을 위한 조치의무를 규정하고 있다. 즉 원청업체는 자신의 사업장 내에서 자신들이 투자한 기계와 시설, 설비를 보유하고 있기 때문에 사내하도급업체가 독자적으로 산재예방활동을 하기 어려운 점을 감안해서 원·도급업체 간에 산재예방을 위한 공동 노력의 의무를 부여하고 있다.

하지만 현재 한국에서 사내하도급업체의 안전보건교육을 조선업종에서 확인한 결과 일괄적으로 동일한 기준으로 운영하는 것이 아니라 업체별로 안전보건교육에 대한 지원 정도가 다르게 나타나고 있었다. 원청에서 안전보건관

련 교육을 진행하는 경우 사내하도급업체 입장에서는 별도의 비용을 들이지 않고 관련 법들을 준수하기에 긍정적으로 평가할 수 있다. 하지만 다른 한편으로는 원청에서 이와 같은 산업안전보건과 관련된 교육을 제공하지 않는 경우에는 사내하도급업체가 자체적으로 교육과정을 진행하고 운영할 수 있는 능력이 없기 때문에 형식적으로만 교육을 진행하고 확인서만 받아두는 경우가 대부분이다.

우리 같이 작은 회사에서 힘들고 위험한 공정을 맡아서 하는 경우에는... 일해야 하는 시간도 모자란데, 몇 시간씩 교육할 시간도 안되고 공간도 안 되고... 할 사람도 안되고... 그냥 서류상으로는 다 만들어 놓죠.

법으로 정해진 월 2시간의 산업안전교육이 사실상 전부이지만 현실에서는 제대로 지켜지고 있지 않다고 할 수 있다. 매달 실시되는 정기 산업안전교육은 소속 하도급업체의 사장이나 현장소장이 주관하여 진행하는데, 최근에는 대행업체의 도움을 받는 경우도 많다. 산업안전교육은 사내하도급업체에서 자체적으로 진행하고 있는 경우에는 원청에서 정규직 노동자들을 대상으로 안전보건교육을 하는 동일한 시간에 사내하도급업체에서 자체 교육을 진행하고 있었으며, 하도급업체에서 독자적으로 시간을 확보해서 교육을 진행하는 경우는 거의 없었다. 이러한 점에서 사내하도급업체들은 원청에서 실시하는 안전보건교육에 의존할 수밖에 없어 원청업체가 사내하도급업체에 안전보건 교육 프로그램을 제공하는 역할을 할 필요가 있을 것이다<sup>10)</sup>.

그리고 일반적으로 제조업 대기업에 해당되는 원청업체들은 상시노동자 100인 이상 사업장에 적용되는 법적인 의무사항 규정으로 인해서 산업안전보

10) 한 편 동일한 사업장 내에서 정규직과 동일한 위험에 노출되고 있는 사내하도급 노동자들의 산업안전교육은 오히려 원청업체에서 일괄적으로 진행하는 것이 교육내용의 구성 및 내용에 있어서도 더 바람직할 것이다. 하지만 원청에서 사내하도급업체의 산업안전교육을 진행하는 경우 사내하도급업체의 독립성을 훼손하여 불법파견의 소지가 있다는 이유로 2005년 이후로는 사내하도급 노동자들의 안전교육이 별도로 진행을 하고 있었다. 이와 같은 형식논리가 오히려 사내하도급 노동자들의 안전하게 작업할 권리, 산업재해를 당하지 않을 권리를 침해하고 있는 것은 아닌지 제도 운영의 모를 찾아볼 필요가 있다.

건위원회를 분기별 실시하고 있었다. 하지만 사내하도급업체가 원청의 산업 안전보건위원회에 참여하는 경우는 없다. 그리고 원청업체의 산업안전보건위원회의 회의결과를 사내하도급 업체들에게 공지하여 작업장 차원의 안전보건 수준 향상을 위한 노력을 하는 경우도 없었다<sup>11)</sup>.

(산업안전보건위원회 개최할 때 사내하도급업체도 참석하는 경우가 있습니까?) 산업안전 보건위원회에 참석을 안 합니다. (원청) 회사와 노동조합의 각 안전보건 담당자들만 합니다. (그렇다면 위원회 회의 결과는 사내하도급업체에 공지를 하시는지요?) 우리 위원회와 관련해서는 사내하도급업체는 외부인이라 생각하니까... 공지같은 건 일체, 뭐... (안합니다.)

제조업에서는 사내하도급업체 노사가 원청 산업안전보건위원회 참여는 법적인 의무는 아니지만, 공식적인 법적 효력을 갖는 산업안전보건위원회의 운영이 원청업체만으로 이루어지고 있다는 점에서 향후 원청과 사내하도급업체 간의 유기적인 재해예방활동을 통해서 사업장 내에서 산업재해를 줄이는데 있어서 협조적인 관계를 구축하는 방향으로 제도 개선의 여지가 크다. 특정한 사업장 내에서 함께 일하고 있다는 점에서 공동 산업안전보건위원회 개최 및 사업장 안전보건점검은 반드시 필요하다고 할 수 있다.

## (2) 위험-기피 공정의 사내하도급화

사내하도급 노동자들은 원청 노동자들에 비해 상대적으로 힘들고 위험한 작업을 하는 경우가 많기 때문에, 작업장 내에서 위험요인에 대한 노출 정도가 상대적으로 크다고 할 수 있으며, 이러한 이유로 사내하도급 노동자들이 위험-기피공정을 담당하면서 전체 사업장 차원에서 산재예방활동을 어렵게 한다고 할 수 있다.

11) 반면 하도급관계가 일찍부터 발전한 건설업에서는 원하청업체들 간에 함께 산업안전보건위원회를 개최하고, 하도급업체의 안전담당자가 위원회에 참석하는 거의 상식처럼 굳어져 가고 있다.

솔직히 말씀드리면 원청에서 필요한 전체 노동자들을 직영(정규직)으로 사용하기에는 인건비도 크게 부담이 되고, 또 직영들이 도장이나 후행공정같이 힘든 일에 대해서는 꺼리고 기피하는 경향이 있다 보니까 상대적으로 좀 어렵고. 힘든 작업은 웬만하면 외주화해서 비용도 절감하고, 안전관리 측면에서도 직영 인원보다는 사내하도급업체를 두는 것이 좀 편하지 않을까라는 생각이 듭니다.

조선소 산업재해는 얼핏 노동자 개인의 부주의로 인해 발생하는 산재라고도 할 수 있겠지만, 위험 업무 자체가 구조적으로 사내하도급 업체에서 담당하도록 작업장 내 업무 분화와 편제가 나타나고 있어서 족장/발판 작업 중 발생하는 추락과 같은 산업재해는 사내하도급 관계와 연관되어져 있다고 할 수 있다. 아울러 추락(떨어짐)과 같은 재래형 재해가 반복적으로 계속해서 발생하고 있다는 점은 하도급화된 작업공정에 대한 산업안전보건 관리 시스템이 제대로 작동하고 있지 못하고 있다고 지적할 수 있으며, 이러한 점에서 원청의 포괄적인 책임과 사내하도급과의 연관성은 부인하기 어렵다.

정규직 노동자들의 유해위험 작업 기피 현상은 정규직 노동자들이 고강도·위험 직무를 사내하도급에게 떠넘기는 중요한 요인 중에 하나가 되고 있다. 고강도·위험 직무를 10년 이상 장기간 해왔던 정규직 노동자들은 소속된 원청 현장관리팀 및 노동조합에게 경(輕) 직무로의 ‘배치전환’을 지속적으로 요구하고 있다(조선소 노동조합 간부 인터뷰). 그리고 실제 정규직 조합원이 경 직무로 배치전환 된 이후에 남게 되는 고강도 작업은 정규직 신규채용이나 다른 정규직의 이동으로 업무가 진행되는 것이 아니라 사내하도급의 충원으로 이어지고 있다. 즉, 정규직 노동자들의 고령화는 원청의 노-사 담합, ‘공생관계’의 토대로 작동하고 있다고 평가할 수 있다(박종식, 2014).

### (3) 사내하도급 관리체계의 공백: 조선업 재하도급(물량팀) 문제

하도급 진화과정은 일반적으로 초기에 단순 외주 방식의 사내하청 활용이 나타났다가 점차 시간이 흐를수록 다단계 형식으로 변모하는 경향들이 나타난다. 조선산업 사내하도급의 사례를 살펴보면 기존의 1차 사내하도급(사내하

도급업체에서 노동자들을 직접 고용) 노동자들이 폭발적으로 증가한 이후, ‘물량팀’이라고 불리는 2-3차 사내하도급 노동자들이 점차 확산되고 있다는 점을 특징으로 지적할 수 있다. 그 결과 사내하도급 노동자는 기본적으로는 1차 사내하도급(본공)과 2-3차 사내하도급(물량팀)<sup>12)</sup>으로 구분이 이루어지고 있다. 그리고 1차 사내하도급은 다시 ‘상용제’와 ‘기간제’로 구분되고, 2-3차 물량팀 노동자들 역시 ‘상시적인 물량팀’과 ‘돌관(돌발)/알바 물량팀’으로 구분되어 존재하고 있다<sup>13)</sup>. 그리고 사내하도급업체 직접고용의 성격과 물량팀의 성격이 혼재되어져 있는 직시급제<sup>14)</sup> 사내하도급 노동자들이 존재하고 있다. 아울러 물량팀의 존재양상은 1) 2-3개 1차 하청업체와 초단기 돌발/돌관 작업을 하는 물량팀과 2) 1년 정도 기간 동안 사내하도급업체-물량팀장 간의 계약 체결을 통해서 물량팀을 활용하는 상시화된 물량팀들로 구분된다.

기본적으로 대형 조선소에서는 1차 사내하도급의 재하도급 형태인 물량팀 활용을 형식적으로는 금지하고 있다. 하지만 대부분 사내하도급 업체당 최소한 팀 이상의 물량팀을 조선소 내에서 상시적으로 활용하고 있다.

(하도급업체 내 물량팀은 몇 팀입니까?) 3팀이 지금 함께 일하고 있습니다. (팀당 인원수는 어떻게 됩니까?) 18명, 9명, 8명입니다. (팀별로 각각 맡은 직종이 다른가요?) 네, 각각 용접, 사상, 취부 업무에 투입되고 있습니다. (물량팀을 활용하는 특별한 이유는요?) 급할 때 손쉽게 인력 수급할 수 있다는 점이 가장 큰 이유죠. 지금 조선소(하도급) 인력들이 팀으로 옮겨 다니기 때문에 팀별로 인력 확보하는 것이 제일 쉽습니다.

- 12) 2-3차 사내하도급 노동자들의 경우 어떠한 형식으로든지 원청에서 직접 채용하는 경우는 없다. 이러한 점에서 ‘물량팀’은 2-3차 다단계 하도급구조 방식으로 조선산업 노동시장에 편입되어 있다고 할 수 있다.
- 13) 지역별-업체별로 이들을 지칭하는 명칭은 다소 차이가 있다. 건설현장에서 공기단축을 위해서 밤낮없이 공사하는 것을 돌관작업이라고 하는데, 사내하도급업체에 물량이 늘어나서 급하게 투입되는 노동자들에 대해서 ‘돌관’, ‘돌발’이라고 지칭하고 있다. 이는 ‘돌관’과 발음과 의미가 유사한 ‘돌발’도 일반화되어 사용되고 있는 것으로 짐작된다.
- 14) 직시급제는 시급제의 변형된 형태로 시급에 각종 수당과 퇴직금을 포함해서 지급하는 방식이다. 따라서 일반적으로 시급제보다는 시급이 높게 책정되어져 있다. 연장근로수당도 직시급에 포함되어져 있기 때문에 노동시간이 길어지면 노동자에게 불리하고, 정시에 퇴근하면 유리하다.

소위 사내하도급업체에서 재하도급 방식으로 인력을 활용하고 있는 ‘물량팀’은 앞서 언급한 고용불안과 잦은 이직으로 인한 설비특수적인 숙련이 낮아서 산업재해 위험에 더 크게 노출될 수밖에 없다. 나아가 이와 같은 재하도급화된 물량팀 노동자들은 원청의 사내하도급 안전관리체계에서 제외될 가능성이 매우 크다. 실제 대형 조선업체들의 경우 1차 사내하도급업체와의 계약 과정에서 일반적으로 ‘재하도급 금지’ 규정을 계약서에 포함하고 있다. 따라서 재하도급 물량팀 노동자들은 조선소 사업장 내에서 ‘비공식적인 존재’이다. 이들은 원청 노동자 뿐 아니라 1차 하도급업체 노동자들이 기피하는 공정들을 담당하는 경우가 많아서 조선 작업장 내에서 산업안전보건의 위험에 가장 많이 노출되고 있으면서 관리체계 상의 공백이라는 점에서 중층적 사내하도급 문제의 한 단면을 보여주고 있다고 할 수 있다.

#### (4) 이원화로 인한 소통 공백: 원-하도급 및 하도급업체 간

우선 2011년 울산의 한 조선소에서 발생했던 산재사고의 진행경과를 살펴보면 아래와 같이 정리할 수 있다.

- 밤 10시 10분 경, 4도크 북편 PE장에서 2742호선 D11\*12 블록 하부에서 재해자 외 5명이 선박 블록 서포트 철거 및 사상 작업 완료
- 블록 탑재를 위해서 주 신호수가 블록 내부 인원을 밖으로 이동 통보
- 주 신호수는 부 신호수에게 각자 위치에서 인원 확인 요구
- 블록 권상 중 균형이 맞지 않아 흔들리면서 미처 발견하지 못한 재해자와 충돌
- 핸드레일 손상과 함께 12미터 도크 바닥으로 추락(우측 두개골 골절 및 뇌출혈)

사고 발생 이후 노동부 1차 조사에서 사고의 원인은 중량물 취급에 관한 최소한의 절차를 무시해 벌어진 것으로 확인되었다. 즉, 가장 기본적인 수칙인 작업장 내에서 안전통로 확보만 되었더라도 일어나지 않았을 사고였다고

할 수 있다. 하지만 이 사고사례에서 크레인 운전과 신호업무는 원청업체 직영 노동자들이 담당하면서 선박블록을 이동시켰으나 업무에 대한 공유가 부족한 상태에서 사내하도급업체에 대해서 공시기간 단축 요구가 작동하면서 사내하도급 업체 사상 작업자들이 산업재해 피해를 입은 사례이다. 이러한 사례는 전형적으로 같은 작업 공간 내에서 원청과 사내하도급업체가 업무를 분리하여 작업을 진행하는 과정에서 발생하는 사례이다. 즉, 오늘날 사내하도급 활용이 확산되면서 자주 목격할 수 있는 산재 사례이다. 이는 과거의 산재원인 분석 기준으로 보면 작업자의 부주의로 기인물에 의한 출동사고라고 보고하겠지만, 이와 같은 충돌 사고를 둘러싸고 있는 환경적인 요인에서 사내하도급과 연관된 문제점들을 찾아낼 수 있다.

그리고 질식사고로 사망한 LPG선 화재사고의 경우에는 서로 다른 두 하도급업체에서 각자 작업을 진행하였으나 먼저 작업을 마친 사내하도급업체에서 용접방호포를 설치하고 다음 작업장으로 이동을 했어야 하지만 일괄 관리가 제대로 되지 않아서 공정간 명백한 분할이 이루어지지 못했다. 만약 원청업체에서 작업장내 공정에 대한 일관된 안전관리시스템을 운영하여 용접작업 공간에 화기감시자를 제대로 배치했었다면 다른 하도급업체에서 용접작업을 강행하면서 폭발사고가 발생하지 않았을 것이다. 이와 같은 사례는 원하도급업체간 뿐 아니라 하도급 업체 간에도 작업장 내 충분한 의사소통이 이루어지지 못했기 때문이라고 할 수 있다.

마지막으로 작업장 내에서 위험에 직면했을 때 작업을 중지하고 대피할 수 있는 권한에서도 원하도급 간에 차이가 나타나고 있다. 2014년 4월 한 조선소 내에서 비바람이 거세게 불던 날 옥외 야간작업을 하다가 하도급 노동자가 안벽에서 추락 사망하였다. 블록을 실은 트랜스포트 앞에서 신호수 역할을 하던 하도급 노동자가 비바람과 어두운 조명 속에서 뒷걸음치며 신호를 보내다 안벽(절벽)으로 추락하여 바다에 빠졌다. 이 사고에 대한 노동자들의 반응은 두 가지였다. 정규직 노동자들은 “어제밤 비바람이 그렇게 거센데 옥외 야간작업을 하나. 작업을 중지해야지”라는 반응이었으며, 하도급노동자들은 “위험

한 거 모르나, 그런데 작업못한다고 하면 바로 잘리는데 시키는대로 해야지 어찌겠노”라는 반응이었다. 즉, 원청 노동자들은 작업중지권이 있으나 하도급 노동자들은 그 권한이 부재하다는 점을 확인할 수 있다. 다만 최근에는 하도급 노동자들에게도 위험한 상황에서 작업중지권을 활용하도록 권고하고, 나아가 작업중지에 따른 손실에 대한 책임을 묻지 않겠다는 원청업체들이 지속적으로 증가하고 있다.

### 3) 산재 은폐와 지체된 제도

노동자들은 소속 회사가 설령 산재보험에 가입하지 않았더라도 업무상 사유로 부상하거나 질병에 걸리거나 장애를 얻게 되거나 사망할 경우 사후적으로라도 산재보험으로 보호받을 수 있는 권리가 있다. 하지만 많은 노동자들에게, 특히 원하청 관계 하에서 위치하고 있는 사내하도급 노동자들은 산재보험은 중대재해와 같은 예외적인 경우가 아니면 쉽게 적용받기 어려운 제도로 생각하고 있다. 이리다보니 사내하도급 노동자가 산재발생 후 산재보험 신청<sup>15)</sup>을 하는 것은 대단히 예외적인 경우가 되고 있다. 이는 업무관련 사고나 질병에 노출된 사내하도급 노동자가 산재신청을 하는 경우 신청과정에서의 은폐 시도와 산재종결 이후 복귀의 어려움 등으로 산재보험 제도 자체가 형해화되는 사례들을 많이 들을 수 있다.

#### (1) 산업재해 처리 차별: 산재은폐(미보고) 및 공상처리 관행

사내하도급업체 노동자가 업무관련 산업재해가 발생했을 때 업체에서는 이를 어떻게 처리하는가, 특히 원청업체에 이를 통보하고 향후 재발방지를 위한

15) 물론 이러한 과정에서 사내하도급 업체에서는 공상처리라는 다른 방식의 치료보상을 제안하는데, 이 때 일을 하지 못했을 때 받는 휴업급여가 산재보험 적용을 받으면 직전 3개월 평균임금의 70%이지만, 업체에서 기존임금의 100%를 주겠다는 제안에 공상처리에 동의하는 경우들이 상당수이기도 하다. 이처럼 공상처리가 만연한 것에는 산재처리를 피하기 위한 업체의 산재은폐 시도와 경제적인 합리성을 고려한 사내하도급 노동자들의 선택이 결합된 측면도 있다.(박종식, 2007)

노력을 하고 있는가는 살펴보는 것이 중요할 것이다. 여러 사내하도급업체들은 산재가 발생하는 경우 노동자가 산재신청을 하는 경우에는 산재발생 신고를 하고 있었으며, 원청업체에서는 사내하도급업체들의 (공식) 산업재해 발생 현황에 대해서는 파악하고 있었다. 그러나 사내하도급업체에서 공식적으로 산재처리를 하지 않는 경우, 소위 ‘공상처리(Injury while duty)’를 하는 경우까지 원청에서 파악하고 있지는 않았다. 공상처리의 경우 원청업체에서도 이러한 관행에 대해서는 어느 정도 인지는 하고 있으나 암묵적으로 묵인하고 있다고 할 수 있다<sup>16)</sup>.

(공상으로 처리한 이유는 무엇인가요?) 솔직하게 말씀드리자면 산재가 많으면 이런저런 불이익이 있기 때문에 은폐하려고 하는 것은 사실입니다. 산재가 발생할 경우 (고용노동부) 근로감독에 대한 문제 때문에 공상으로 처리하는 경우가 있습니다. 아무래도 업체가 재계약할 때 산재관리 잘하고 있는지가 점수로 반영이 되니까 계약유지를 하려고 공상처리를 하는 것으로 알고 있습니다.

이러한 이유로 보통 업무중 발생한 산업재해를 산재보험으로 처리하지 않고 소위 ‘공상처리’ 하는 경우들이 많아지고 있다. 하지만 공상처리에서는 산재보험과 달리 치료기간 연장이 매우 애매하여 노동자들에게 불리한 경우가 대부분이다.

사업장에서 어느 정도 산재를 은폐하는가를 파악하기도 매우 어려운 문제 이기는 하지만, 산재은폐 및 공상처리 자체가 심각한 문제가 되는 이유는 산재발생 원인을 정확히 파악하지 않고, 이에 대한 향후 예방대책 수립없이 처리가 끝나게 된다면 향후 비슷한 산재가 재발할 가능성이 커질 수밖에 없다. 따라서 원청업체와 사내하도급업체 간에는 산재정보의 공유와 이에 대한 재해원인 파악, 대책수립 등을 통해 진정으로 작업장의 산업안전보건 수준을 향상시키기 위한 방안모색까지 제도화할 필요성이 있다.

16) 원청업체 노동자들 중에서도 산재 발생 시 고용노동부의 근로감독과 산재보험료 인상 등의 불이익이 있기 때문에 산재를 공상처리를 하는 경우들이 있다고 한다. 특히 보험료인상 보다는 근로감독으로 인한 작업차질과 공백이 두려워서 공상처리를 하고 있기에 안전보건 관리자들은 대체로 공상처리 관행에 대해 알고 있다.

다만 사내하도급업체에서 산업재해가 발생했다고 해서 원청이 곧바로 계약을 취소하거나 재계약시 불이익을 받는 경우는 거의 없는 것 같았다. 사내하도급업체 노동자이면서 허리디스크로 산재처리를 받고 해당업체에서 계속 근무하는 사례들도 있고, 실제 두 명의 사내하도급 노동자가 동시에 공식 산재처리를 하고도 원청과 재계약을 계속하는 경우들도 있다. 산재사고가 발생하면 사내하도급업체는 물론 원청업체까지 책임소재를 물을 수 있기 때문에 사고보고는 잘 이뤄지는 편이지만, 산재사고가 빈번하거나 산재율이 크게 높지 않은 이상 산재사고 발생여부로 재계약에서 불이익을 받는 경우는 크지 않은 것으로 보인다. 그리고 사내하도급 업체들은 산재로 인한 불이익을 피하는 방법도 어느 정도 공유하고 있는 것으로 보인다.

조선업에서는 신규업체들을 보면 특이하게 기존에 있던 업체들이 업체명을 바꿔버린 경우가 많습니다. 그러니 산재율을 파악하면 0%인 경우가 대부분입니다.

안전보건제도에서 사내하도급이 배제되고 있음을 확인하면서 공상처리가 만연한 이유로 원청의 사내하도급업체의 평가를 통해서 산재 ‘투아웃/삼진아웃제’가 적용되어, 산재가 발생하면 평가점수를 최고 20점을 감점하는데 이와 같은 평가 지침이 사내하도급업체의 산재 은폐를 실질적으로 조장하고 있다고 할 수 있다. 그 결과 사내하도급업체에서는 자체 비용부담에도 불구하고 사내하도급 노동자가 산재를 당하면 공상처리를 해주고 있다. 다만 공상처리 하기에 사내하도급 업체에서 비용이 매우 부담스러운 중대재해의 경우에는 원청업체로부터 불이익을 당하더라도 어쩔 수 없이 산재보험을 통해서 피해 노동자의 치료비와 생활비를 받을 수 있도록 동의를 해주기도 한다.

작년에 추락사고가 한 건 있었는데 산재처리 했습니다. (공상처리는 없나요?) 없을 수는 없습니다. 보고 치료하는데 오래 걸릴 것 같거나 만약에 문제가 될 것 같으면 산재처리를 합니다. 근데 단순 찰과상 같으면 며칠 쉬면 낫지 않습니까? 그러면 굳이 산재를 안 하고 필요한 약 사주거나 하고 그냥 일합니다.

## (2) 산업재해 처리 차별: 산재보험 적용 불이익과 질병재해 불인정

이처럼 사내하도급 노동자들이 공식적인 산재처리를 제대로 하지 못하고 공상처리가 일반화된 원인 중에는 산재처리 자체가 하도급업체는 물론이고 사내하도급 노동자에게 일종의 낙인효과를 가져오기 때문이다.

“내가 다쳐서 산재(처리)를 받아야 되는데 회사에서 산재(처리)를 안 해주면 노동부에 가서 얘기해야 하는데... 노동부에 얘기하면 그러면 내 이름이 원청 리스트에 떠버리는 거라. 그러면 나는 아무 데도 못 가는 거예요.”

사내하도급 노동자가 공식적인 산재처리를 강하게 요구한다면 산재처리로 할 수는 있지만, 대신 원청 및 사내하도급업체에 주장이 강한 인물로 생각하여 산재처리로 건강을 회복한 이후에 하도급업체들 사이에서 기피인물로 낙인찍혀 재취업이 매우 어렵게 된다.

그리고 산재보험제도의 적용에 있어서 사내하도급 노동자들은 구조적으로 배제되는 측면도 있다. 이러한 사례를 사내하도급 노동자들이 근골격계 질환으로 산재판정을 받기 어려운 현실을 통해서 확인해보자. 근골격계 질환과 같이 장기간 동일한 작업으로 인해 유발되는 산업재해는 ‘동일 사업장 내에서’ 3년 이상 근무해야만 ‘질병 유소견자’로서 판정받을 수가 있는 전제조건이 있다. 하지만 현재의 산재판정제도 하에서는 소속업체별 근속년수가 짧고, 작업장 이동이 빈번한 사내하도급 노동자들은 근골격계 질환과 같은 질병은 산업재해로 판정받기가 힘들다. 즉, 사내하도급 노동자들은 물량에 따라 사업장이동이 잦기 때문에 산안법에 따른 작업환경측정, 건강진단의 주기가 돌아오기 전에 이동하는 경우가 많은 문제가 있다. 질병이나 재해로 건강이 나빠진 노동자들은 이미 퇴출되고 건강한 노동자들만이 남아있기(소위 ‘건강한 노동자 효과’*heathy workers' effect*) 때문에 건강진단을 통해 하도급 노동자들의 안전보건문제를 제대로 파악하기조차 쉽지 않다(고상백, 2006).

사내하도급 노동자들은 조선소의 작업장 유해요인에 장기간 노출되어 질병이 서서히 진행되는데, 여러 하도급업체에서 일한 노동자의 근골격계 질환에

대한 책임을 질병이 외화되는 시기에 일한 하도급업체에게 묻기도 어렵기 때문에 산재보험제도가 제대로 기능하지 못할 수 있다.

작업장 내의 권력관계와 정규직 노동자를 전제로 한 현재의 산업안전보건법 및 관련제도 그리고 이러한 제약 하에서 이루어지는 사내하도급 노동자들의 제한된 선택으로 인해 사내하도급 노동자들은 산업안전보건의 사각지대에서 '제도의 타자'(the other of the institution)로 존재하는 점도 확인할 수 있다.

## 6. 사내하도급 산업안전수준 향상 방안 모색

한국사회는 1970년대 중반 중화학공업 중심의 발전전략이 추진되었으며, 1980년대 이후 조선 및 철강업종을 중심으로 하도급계열화를 통한 발전전략이 채택되면서 사내하도급을 포함한 간접고용이 본격적으로 확산되기 시작하였다. 그리고 1990년대 중반을 지나면서 제조업 전반으로 점차 확산되었으며, 또한 제조업에 한정된 것이 아니라 서비스업으로도 확대되어져 갔다. 즉, 청소, 경비, 식당 등의 직종이 파견, 용역 등의 이름으로 외주화되기 시작했으며, 2000년대 초반 이후 산업의 규모가 급속히 팽창한 금융업 및 IT산업에서도 사내하도급 형태의 외부인력 활용은 광범위하게 전개되었다. 이러한 점에서 사내하도급의 확산으로 인해 새롭게 등장하는 다양한 사회문제들에 주목하고 갈등을 해결할 방안을 모색할 필요가 있다.

노동시장의 구조변화의 결과로 나타나고 있는 고용형태의 다양화, 사내하도급 노동의 확산은 산업재해 문제에 있어서 새로운 과제를 제시하고 있다고 할 수 있다. 이러한 점에서 앞으로 한 사업장 내에서 원청업체 노동자들의 재해율이 낮아짐에도 불구하고 해당 사업장의 실질적인 안전보건수준이 향상되지 않는 역설적인 상황이 전개될 가능성이 크다. 또한 원하도급관계에서 위험 직종이 아웃소싱에 의해 원청에서 분리되면서 원청의 재해율이 낮아지고 안전보건에 대한 성과가 향상된 것처럼 잘못 이해할 가능성이 있다. 스웨덴 광

산업의 사례를 조사한 Blank et al.(2005)은 하도급노동으로 산업재해가 전가되는 양상에 대해서 ‘은폐된 사고’(hidden accidents)라고 지적을 하고 있다. 이러한 점에서 노동시장의 변화에 따른 기업 내 원하도급관계를 통한 재해위험의 전가가능성에 대한 접근은 앞으로 산업재해의 발생 메커니즘에 대한 인식의 폭을 확장하는 계기가 될 것이라고 할 수 있다. 나아가 이는 실제 작업장 내에서 재해율을 낮춰서 노동자들이 안전한 작업장에서 일을 할 수 있는 권리를 증진시키기 위한 적극적인 방안을 모색하는데 도움이 될 것이다.

앞서 지적한 바와 같이 한국에서 1981년 이후 형성된 사업장에 대한 산업안전보건제도는 원하도급문제에 대한 인식을 거의 하지 못하고서 지금까지 작동되고 있으며, 1998년 전후로 여러 사회제도의 변화에 맞물리면서 등장한 노동시장의 구조변화는 하도급부문으로의 재해위험 전가가능성은 더욱 커지고 있다. 특히 동일한 사업장 내에서 원청과 하도급이 함께 생산공정에서 일을 하고있는 경우, 동일 사업장 내 하도급부문이 상대적으로 위험하고 힘든 일을 할 개연성이 높을 것임은 쉽게 추론할 수 있다. 이처럼 사내하도급의 안전위험이 커지는 상황에서 원하도급관계에 대한 인식의 부재는 위험의 전가와 함께 제도적 은폐라는 보다 심각한 사회적인 문제를 방치하고 있었다고 할 수 있다. 따라서 외부환경적인 조건의 변화 속에서 한국의 산업안전보건제도는 새롭게 재정비될 필요가 정책적인 과제로 등장하고 있다. 나아가 새로운 작업장 관계와 함께 새로운 고용형태들이 부상하고 있는 현상을 반영하는 산업안전보건제도의 모색을 통해서 작업장 전반의 안전보건역량 강화를 모색해야 할 시점이다.

다만 산업안전보건 관련 제도들이 한국사회에서 정착되는데 필요한 기간을 고려할 필요가 있다. 즉, 원하도급 관계 하에서 산업안전 수준을 높이기 위해서는 정부의 정책과 지원사업이 원청과 사내하도급업체 내에서 체계를 형성할 수 있게 하는 시간이 필요할 것이다. 그리고 사내하도급업체들 대부분이 중소기업장이라는 특성을 고려할 필요가 있다. 즉, 사내하도급 부문의 산업안전보건 수준 향상은 한국의 중소기업의 산업안전보건 수준 향상과제와 연동

되어 있다고 할 수 있을 것이다. 이를 위해 사내하도급업체 및 중소기업 대상으로 지속적으로 정부 및 원청으로부터 보다 많은 산업안전보건 관련 정보를 제공받을 때 전반적인 인식 수준이 향상될 수 있을 것이다. 하지만 지금까지 산업안전 지원 사업에 대한 재원이 많이 투입된 것에 비해서는 나아지지 않은 문제점, 즉 산업안전보건예방활동의 비용 대비 낮은 효과 문제도 고민할 필요가 있다.

### 1) 사내하도급 노동자들의 산업안전보건 대응역량 강화

사내하도급 업체 일선 현장관리자들은 사내하도급 업체의 안전수준을 향상하기 위해서는 기본적으로 일하는 노동자들의 처우개선 및 근무환경 개선이 일차적이라는 점을 지적하고 있다. 업무의 강도에 비해 상대적으로 낮은 처우로 인해 노동자들의 이직이 빈번하게 되면서 안전보건교육을 비롯한 안전보건시스템이 제대로 작동하지 않고 있다는 점을 지적하고 있다. 현재 원청 사업장 내에서 사내하도급 부문의 안전보건시스템이 충분히 작동하지 않는 점들이 있다면 사업장을 옮겨다니는 노동자들의 흐름(flow)를 차단하기 위한 외부적인 노력이 필요할 것이다. 이를 위해서 원청사업장 소속 지역 내에서 옮겨다니는 노동자들의 안전보건관리를 할 수 있는 거점(post)(예를 들면 지역 근로자건강센터 등)을 확보하거나 또는 이동하는 거점(이동식 안전보건교육 버스)을 마련하는 것도 대응 방법이 될 수 있을 것이다.

한 편으로 사내하도급 노동자들의 산업재해 은폐 문제도 여전히 남아있다. 공상처리로 인해 은폐된 산업재해의 규모를 추정하여 비교해본 결과(박종식, 2014) 사내하도급 노동자의 재해율이 원청보다 높았으며, 또한 재해율의 격차가 점차 커지고 있음을 확인할 수 있었다. 원청 노동자들의 경우 노동조합의 활발한 활동으로 인해 노동자들의 산재처리에 적극적인 환경이 조성되어 있는 반면, 사내하도급 노동자들은 고용불안 및 잦은 이동으로 인해 노동조합에 가입한 비율이 매우 낮기 때문이라는 점도 산재은폐에 있어서 중요하게 설명되어야 할 것이다. 즉, 작업장 내 노사관계의 포함여부가 중요한 변수 중의

하나로 작동하고 있다.

또한 작업장 내에서 직접적인 산재사고와 근골격계 질환 등의 직업성 질환과 직무 스트레스 또한 노동자의 건강권을 침해하는 중요 문제라 할 수 있다. 대부분의 제조업 사내하도급 노동자들은 노동집약적인 공정에서 반복적인 업무를 수행하고 있기 때문에 이러한 근골격계 질환 및 업무상 스트레스와 같은 직업성 질병 문제는 제기될 수밖에 없다. 특히 고용불안 및 잦은 이동으로 인해 원청 노동자들과 달리 근골격계 질환 등의 질병으로 인한 산업재해는 사내하도급의 경우에는 인정받지 못할 가능성이 크다.

다만 최근 산재은폐는 다소 줄어들고 있는 것으로 추정된다. 최근 한국의 산업재해 피해 노동자수가 꾸준히 증가하고 있는데, 이는 한국의 산업안전보건 수준이 낮아져서라기 보다는 과거보다는 산재보험을 통해 보상받고 치료받는 노동자들이 증가했기 때문이라고 할 수 있다.

## 2) 사내하도급 업체들의 산업안전보건 대응역량 강화

원청인 대기업들은 하도급기업의 경영상의 독립성을 보장한다는 명분으로 산업안전보건의 책임을 개별 하도급업체에게 떠넘기는 경우가 빈번하다. 사실상 형식적인 사장에 불과하고 안전보건에 대한 투자여력이 없는 하도급업체에서는 노동자들의 안전하게 일할 수 있는 권리를 제대로 보장해 줄 수 없다. 또한 원청업체에서는 유해위험 작업에 대한 하도급이 금지되고 있음에도 불구하고 산재가 발생한 공정에 대해 시설투자를 통해 위험요인을 제거하기 보다는 아예 공정 자체를 외주화하여 사내하도급업체에게 맡기는 경향이 일반적으로 나타나고 있다.

이러한 맥락에서 사내하도급 업체들의 ‘안전보건대응 역량 강화’ 방안을 모색할 필요가 있다. 조선소 협력업체들을 대상으로 안전관리에 있어서 가장 어려운 점을 확인한 결과(김태구 외, 2014), “산업안전보건법을 이해하고 준수하기 어렵다”는 점을 호소하고 있었다. 산업안전보건법상 사내하도급 업체들

이 준수해야 할 안전조치, 구비서류 확보, 안전보건계획 수립 및 안전보건교육 진행 등 제도 전반의 시행에 있어서 어려움을 호소하고 있다. 이와 같은 내용은 사내하도급 업체들이 자율적으로 안전보건관리를 할 수 있는 역량이 부족하다는 점을 여실히 보여주는 사례라고 할 수 있다.

이러한 원인은 우선 사내하도급 업체들의 규모가 대체로 100인 미만인 경우가 대부분이어서 별도의 사무직 관리자들을 확보하기 어렵기 때문이다. 대부분 사내하도급업체들은 업체대표-현장감독자(소장)-총무 3인이 인사노무, 총무, 안전관리, 생산관리 전반을 책임지고 있는 상황에서 전문적이고 체계적인 대응이 어렵다. 앞서 사내하도급 노동자들의 잦은 이동도 인사노무관리가 주먹구구식으로 진행되기 때문이며, 안전관리도 원청이나 대행기관의 지원으로 힘들게 진행하고 있는 것이 현실이다.

사내 하도급업체의 자체적인 안전보건역량 확보를 위해서는 안전보건에 대한 일정한 물적인 자원(resource)을 확보할 수 있도록 지원하는 것이 필요할 것이다. 이러한 점에서 원청에서는 하도급업체에 기성금을 산정할 때 별도의 안전보건관리비(인건비 포함)를 별도로 제공하고, 이를 안전보건관리에만 사용해서 안전보건관리 투자여력을 마련하는 것이 필요할 것이다.

다음으로 물적 자원 뿐 아니라 안전보건관리 인적 자원(human resource) 확보방안도 검토할 필요가 있다. 사내하도급업체들의 현장소장들의 안전보건관리를 체계적으로 지원하는 공동의 안전보건관리자 스템을 원청에서 지원해주는 것도 고려해볼 수 있을 것이다. 현장소장들의 업무에서 안전관리가 20~40% 정도를 차지한다고 하는데, 이 부담을 줄이면서 사내하도급업체들 공동의 안전관리자, 보건관리자들을 채용을 지원하는 것도 방법이 될 수 있다.

최근 모 대기업 급사의 경우 사내하도급 업체들을 통합하여 수 천명을 규모의 자회사로 전환하면서 안전관리자와 보건관리자들을 여러 명 채용해서 안전보건관리를 담당하는 사례가 있다. 개별 원청의 사정에 따라서 사내하도급 업체의 통합은 어렵더라도, 사내하도급업체 공동의 안전보건관리자 채용 및 지원은 고민해볼 필요가 있을 것이다.

다음으로 원청 사내하도급 업체들의 공동안전보건관리체계 구축(안전관리자 네트워크 구축)을 지원하거나 의무화하는 방안도 고민할 수 있다.

석유화학, 철강업, 조선업 등은 원청업체들이 특정 지역에 밀집되어 있으며, 다수의 사내하도급 업체들과 협력관계를 유지하고 있다. 이런 지역들의 경우 개별 업체를 뛰어넘는 공동안전보건관리체계를 구체화할 수 있는 방안을 고민할 필요가 있다.

공단/산단에 공동안전관리체계를 두게 되면 그 산업단지에서 진행되는 정부정책지원사업이 기업의 수준을 고려하여 집단관리가 할 수 있을 것이다. 개별 중소기업 차원에서 접근하면 전면 도입하기가 어렵겠지만, 밀집되어 있는 사업장, 접근경로가 있는 곳에 체계를 구축하는 것이 유리할 것이다.

아울러 사내협력업체들에 대한 접근성과 산안법 적용의 어려움을 타계하기 위하여 안전관리자 네트워크의 구축 논의가 필요가 있다. 안전관리자들의 네트워크를 만들어서 정보 공유하고 안전관리 체계도 질적으로 높이고자 하는 논의가 있었는데, 종합적으로 정보제공하는 체계와 대상별로 분류 및 통합함으로써 전체적인 산안 네트워크 수준, 인식 수준, 안전관리 수준을 높일 수 있을 것이다.

나아가 공동안전보건관리체계가 구축되면 사업장 간의 상호학습을 할 수 있는 장이 형성되면서 해당 사업장과 비슷한 직종, 업종에서 사고가 나는 경우, 또는 당해 사업장에도 산재/산안 문제가 발생할 수 있다고 생각되면 네트워크가 구축됨으로써 상호벤치마킹의 장이 생성될수 있을 것이다.

### 3) 사업장 전반의 안전보건역량 강화를 위한 원청의 역할

사업장 내에서 위험의 직접생산자인 원청업체가 위험을 포함하여 전반적인 지배력이 있으므로 그 지배력이 미치는 범위(사업장) 내에서 모든 안전보건조치를 취할 의무가 있다. 즉, 위험을 생산하는 자가 그 위험에 대해서도 관리 책임을 부담해야 하는 것이 원칙이다. 원청업체에서는 직접 고용한 노동자들

뿐 아니라 사내하도급 노동자, 나아가 업무상 일시적으로 사업장에 방문한 사람들에 대해서도 안전보건의 책임을 져야 할 것이다. 권한이 별로 없는 사내하도급업체는 원청업체에 대해 거의 절대적으로 종속될 수밖에 없는 처지이며 또한 재해예방을 할 능력이 부재하기 때문에 노동자에 대하여 유효한 안전보건조치를 강구할 수 없는 경우가 많다. 따라서 사업장 전반의 안전보건에 대한 예방 및 감시의 책임은 원청에서 포괄적으로 책임지더라도 원청업체와 도급업체 각각의 역할을 보다 구체화하는, 일종의 원하청 공동 사업장 내의 역할 분담을 분명하게 할 필요가 있을 것이다. 이는 일차적으로는 사업장 전반을 원청이 관리하더라도, 구체적인 개별 공정별로는 상대적으로 이해도가 높은 사내하도급 업체들에게 관리책임을 부과하는 것도 방안이 될 수 있을 것이다.

한 편 산업안전보건 취약부문(하청 부문 및 비정규/비공식 고용)의 확산하는 것에 대해서 대기업-원청사업주가 모든 책임을 지라는 요구도 있다. 이러한 점에서 사내하도급업체가 실질적으로 안전관리를 할 수 있도록 원청업체에서는 사내하도급업체에 대하여 자신이 소유하고 있는 기계·설비 등에 대한 안전보건(유해·위험성)정보 제공을 강화하는 등 사내하도급업체에 의한 안전관리의 여건을 적극 조성하여야 한다.

또한 좋은 제도로 평가받고 있는 위험성평가를 사내하도급업체와 협력하여 함께 실시하고 그 결과를 사내하도급업체 및 그 노동자에 전달하는 한편, 원청과 사내하도급업체 간, 사내하도급업체 간에 연락·조정을 강화함으로써 원청과 사내하도급업체 간에 재해예방활동이 유기적으로 이루어져야 할 것이다.

원하청 안전보건관리시스템의 일원화 원칙 하에, 최소한 동일 사업장 내에서는 원하청 공동 산보위 등은 반드시 진행하도록 강제할 필요가 있다. 이외에 사업장 특성을 반영한 원하청 공동 안전보건관리교육 프로그램 개발 및 진행하는 것도 권고할 필요가 있다. 영국은 안전보건관리 일반지침 안전보건훈련 요약지침 등에서는 안전보건관리 업무내용에 모기업과 협력업체가 동일하게 안전표준을 적용하도록 권고하고 있다.(김태구 외, 2014)

#### 4) 사업장 외부에서 하도급 부문 역량강화 지원

사업장 수준에서의 대응과 함께 기존의 기업 경계를 넘어서는 원하청관계나 다양한 고용관계에서 발생하는 위험에 대한 관리방안을 사회적으로 모색해야 할 시점이기도 하다. 즉, 개별 기업이나 사업장의 경계를 넘어서면서 발생하는 위험을 예방하고 관리하기 위한 방안을 제안해야할 시점이다.

지자체를 통한 지역단위 지원체계 모색하여야 한다. 중처법 시행, 50인 미만 적용 시점 등 정부의 여러 혁신과 지원이 사회적 요구가 있으니, 지자체의 역할이 필요. 이제는 산안법에 지자체에 책무도 존재하기 때문에, 공동안전관리 개념으로 비용을 정부나 지자체에서 갖음으로써 부담 및 의무를 진다. 지역 내 안전보건지원센터를 설립해서 지자체가 예산지원 등을 통해 몇 개 사업장에 전문가를 지원하고 교육하는 방안. 지역별로 (가칭) '안전보건지원센터'를 개소해서 지원하는 방안. 협력체계 구축, 공단 밀집지역, 취약 사업장을 묶어서 상주하면서 관리할 수 있도록 할 필요가 있다.

사내외 협력업체 대상 공공서비스의 확충이 필요하다. 정부에서 산업안전 관련하여 교육 홍보에 많은 지원을 하고 있다고 하지만, 중소기업 노사는 이러한 지원을 체감하고 있지 못하는 것이 현실이다. 안전보건서비스를 적극적으로 지원해야 하는데, 가이드북만 만들어 준다고 해도, 이를 소화하고서 받아들일만한 여력이 현재 부족한 상태이다. 궁극적으로는 각 기업에서 안전보건관리를 시행하는 게 원칙이지만, 한시적인 중소기업 사업장의 특성에 따라 못하는 부분을 공공서비스를 통해서 전폭적으로 지원할 필요가 있다. 정부 단위의 행정체계, 공단의 효율성, 공단 사업에 대한 취약계층에 대한 공공서비스에 대한 평가와 연동할 필요가 있을 것이다.

중소기업 전반의 안전관리와 원청의 역할에 대한 검토가 필요하다. 중소기업들은 납품형식으로 2-3-4차 하청 관계에 있기 때문에, 2-3차 하청일 경우 화학물질, 공정, 공기 등 장소적으로는 떨어져 있어도 원청에 권한이 있고 정보가 있으면 해결할 수 있다. 이러한 점에서 하도급 전반에 대한 원청의 사회

적 책임을 강조할 필요가 있다. 최근 확산되고 있는 서비스업 원하도급 구조 하에서 산재/산안 문제를 해결하기 위해서는 본사와 지점, 프랜차이즈 본점과 가맹점 등 작은 규모의 사업장에 접근할 수 있는 길을 찾아야 할 것이다. 중소기업 산재 중에서 하청 관계, 프랜차이즈, 본사와 지점, 어떤 방향으로든 원청의 책임을 높이는 게 필요하다. 최근에는 원하청에 위협의 외주화에 대한 지적이 있어서 원청기업들이 부족한 부분이 있겠지만, 상당부분 사내협력업체를 포함해서 관리하려는 노력을 하고 있다. 따라서 원청책임을 강조할수록 중소기업 중에서 독립기업과 하청기업 간 안전보건 부문 격차가 커질 가능성이 있다는 점에서 독립기업에 대한 대책은 별도로 모색할 필요가 있다.

### 5) 향후 Global Value-Chain과 산업안전에 대한 고려

최근의 제조업 생산은 국경을 넘어 다양한 국가들이 기획-조달/구매-생산 계획-판매/유통을 분담하는 형태들이 빈번하게 나타나고 있다. 이는 일국내 원하청 관계를 넘어서는 글로벌 가치사슬(GVC)에 따른 글로벌 원하청 관계라고 할 수 있다. 특히 최근 글로벌 원청들의 경우 노동문제나 산업안전문제가 있는 글로벌 하청들에 대한 규율이 강화되고 있다. 이는 글로벌 원청의 사회적 책임, 또는 ESC경영에 대한 요구가 확대되고 있기 때문이다.

산업안전 영역에서도 이와 같은 글로벌 생산 네트워크에 따른 산업안전보건의 관리 및 책임 문제에 대해 점진적으로 대응방안을 모색해야할 시점이다.



### Ⅲ. 고령근로자 및 외국인근로자





### Ⅲ. 고령근로자 및 외국인근로자

#### 1. 고령근로자의 현황

##### 1) 인구 고령화와 노동력 및 노동시장의 변화

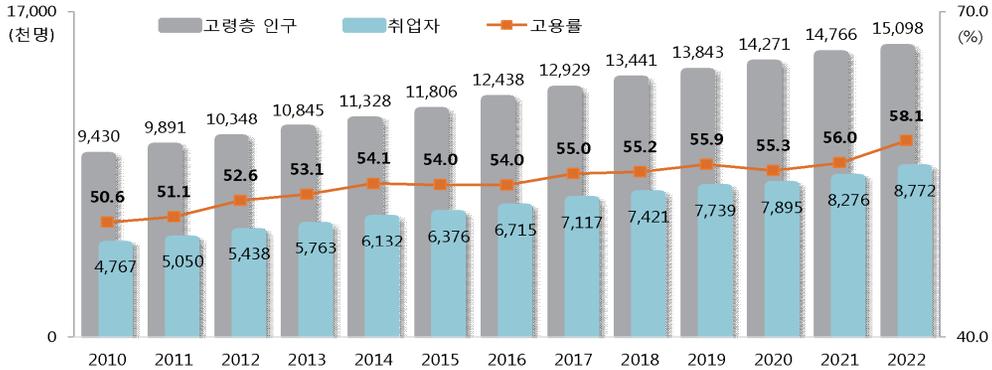
우리나라는 저출산 및 급격한 인구 고령화로 인하여 2025년에 경제활동인구가 정점을 찍고 그 이후 감소추세에 들어갈 것으로 전망되고 있다. 그에 따라, 고령 노동인구의 증가 및 산업현장 노동력 부족 심화에 따라 고령 근로자 취업이 급증될 것으로 전망된다. 또한, 고령층(55~79세)의 경제 활동 참가율 및 고용률은 지속적으로 상승하고 있다.

〈표 Ⅲ-1〉 2015~2030 경제활동인구 전망

(단위: 천명, %)

	2015	2020	2025	2030
전체	27,153	28,012	29,117	28,758
15~19	274	178	201	200
20~24	1,567	1,323	1,100	987
25~29	2,412	2,632	2,641	2,020
30~34	2,985	2,600	2,880	2,686
35~39	2,926	2,958	2,568	2,850
40~44	3,490	3,021	3,073	2,602
45~49	3,564	3,488	3,215	3,194
50~54	3,391	3,402	3,536	3,223
55~59	2,824	3,146	3,295	3,273
60~64	1,687	2,385	2,688	2,848
65~69	979	1,342	1,926	2,133
70 +	1,055	1,537	1,997	2,742

\* 한국고용정보원(2022), 「중장기 인력수급전망 2020-2030」, 자료 참조



[그림 III-1] 고령층 경제활동 참가율 및 고용률의 추이

자료: 통계청 경제활동인구조사 고령층 부가조사(2022.5)

고령화의 진행과 관련하여 나타나는 한국에서의 고령자들의 노동시장 참여율을 주요 외국과 비교하였다. 다음 표는 2020년을 기준으로 지난 10년간 연령그룹별 노동시장 참여율을 국가별로 보여주고 있다. 한국의 55~64세 준고령층 이상 인구의 노동시장 참여율 자체는 일본보다는 낮지만 미국에 비해서는 높은 편이다. 한편 정년퇴직 연령에 해당하는 65세 이상 인구의 노동시장 참여율은 남녀 모두 일본, 미국, EU, OECD 국가보다 현저하게 높다. 실제로 한국의 근로자들은 중고령기에 일찍 직장에서 퇴직을 하게 되지만 곧바로 은퇴하는 것이 아니라 늦은 나이까지 노동시장에 남아 소득활동을 하는 것으로 나타나고 있다.

<표 III-2> 한국과 주요국의 연령그룹별 노동시장 참여율(2020년 기준)

(단위: %)

	남 성			여 성			전 체		
	25-54	55-64	65 +	25-54	55-64	65 +	25-54	55-64	65 +
한국	88.3	80.6	44.9	66.6	57.2	28.0	77.8	68.8	35.3
일본	95.5	89.7	35.0	80.0	67.8	18.1	87.9	78.7	25.5
EU	-	-	-	-	-	-	80.3		5.9
미국	87.9	70.7	23.9	75.1	59.0	15.8	81.4	64.7	19.4
OECD	-	-	-	-	-	-	78.0		15.5

\* 자료: OECD(2021), Labour Force Statistics, 2011-2020

그러므로 노동인구의 급격한 고령화와 노동력 부족에 대비하여 고령 및 외국인 근로자의 산재예방을 위한 정책 필요성이 증대되고 있다.

## 2) 고령근로자의 취업 상황

### (1) 고령취업자의 인구학적 및 일자리 특성

#### 가) 고령취업자의 성별 분포

〈2021년 10월 지역별 고용조사〉에서 전체 취업자 성별 비율을 보면, 고령 남성이 56.7%(4,970,157명), 여성이 43.3%(3,793,557명)로 남성이 여성보다 큰 분포를 보였으며, 이와 같은 성별 분포는 55세 미만 취업자의 분포에서도 같았다. 전체 취업자 중에서는 고령취업자의 분포가 31.6%였다.

〈표 Ⅲ-3〉 2021년 전체 취업자의 연령군별 성별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	고령자 비율
남	10,759,804 56.7%	4,970,157 56.7%	15,729,961 56.7%	31.6%
여	8,217,229 43.3%	3,793,557 43.3%	12,010,786 43.3%	31.6%
전체	18,977,033 100.0%	8,763,714 100.0%	27,740,747 100.0%	31.6%

#### 나) 고령취업자의 종사상 지위

고령취업자의 종사상 지위분포는 55세 미만 취업자의 분포에 비하여 임시근로자, 일용근로자, (고용원이 없는) 자영업자 및 무급가족종사자에서 컸다. 남성 및 여성에서 비슷한 경향을 나타냈으나, 특히 남성에서는 (고용원이 없는) 자영업자의 분포가, 여성에서는 무급가족종사자의 분포가 현저하게 컸으며, 55세 미만 취업자보다 그 숫자도 많았다.

※ 고령근로자의 정의

〈고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 시행령〉에서는 55세 이상을 고령자로, 50세 이상 준고령자로 분류하고 있으며, 고용노동부에서는 50세 이상 65세 미만인 준고령자와 고령자를 장년으로 통일하되 65세 이상인 근로자도 취업하고 있거나 구직의사가 있는 사람은 장년근로자로 분류하고 있다. 한편 고용보험법에서는 60세 이상을 고령자로, 국민연금법상의 노령연금 급여대상자를 60세부터로 규정하고 있고, 노인복지법이나 국민기초생활보장법에서는 65세 이상을 고령자로 규정하고 있다. 한편, 유엔(UN)에서는 각 국가의 고령화 정도를 판별할 때 65세 이상 인구비율을 기준으로 사용하고 있고, OECD에서는 국가 간 실업률 등 여러 경제지표를 비교할 때 보통 연령범주를 15-24세(청년층), 25-54세, 55-64세로 분류하고 있다. 여기서는 ‘고령근로자’라 함은 〈고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 시행령〉에서 ‘고령자’로 정의하고 있는 55세 이상으로 정하였다.

〈표 Ⅲ-4〉 2021년 전체 취업자의 종사상 지위별 분포

(단위: 명, %)

	남			녀			전체			종사상 지위별 고령자비율									
	55세 미만		전체	55세 미만		55세 이상	전체		55세 미만		55세 이상	전체							
	명	%	명	%	명	%	명	%	명		%	명	%						
상용근로자	7,115,892	66.1%	1,766,262	35.5%	8,882,154	56.5%	5,120,135	62.3%	1,060,177	27.9%	6,180,312	51.5%	12,236,027	64.5%	2,826,439	32.3%	15,062,466	54.3%	18.8%
임시근로자	1,092,468	10.2%	730,765	14.7%	1,823,233	11.6%	1,701,030	20.7%	1,318,525	34.8%	3,019,555	25.1%	2,793,498	14.7%	2,049,290	23.4%	4,842,788	17.5%	42.3%
일용근로자	490,050	4.6%	375,525	7.6%	865,575	5.5%	170,845	2.1%	170,047	4.5%	340,892	2.8%	660,896	3.5%	545,573	6.2%	1,206,469	4.3%	45.2%
고용원이 있는 자영업자	611,628	5.7%	363,304	7.3%	974,932	6.2%	228,432	2.8%	109,350	2.9%	337,782	2.8%	840,060	4.4%	472,654	5.4%	1,312,714	4.7%	36.0%
고용원이 없는 자영업자	1,341,834	12.5%	1,683,733	33.9%	3,025,567	19.2%	678,901	8.3%	551,039	14.5%	1,229,940	10.2%	2,020,735	10.6%	2,234,772	25.5%	4,255,507	15.3%	52.5%
무급가족종사자	107,933	1.0%	50,567	1.0%	158,500	1.0%	317,885	3.9%	584,418	15.4%	902,303	7.5%	425,818	2.2%	634,986	7.2%	1,060,804	3.8%	59.9%
전체	10,759,805	100%	4,970,156	100%	15,729,961	100%	8,217,228	100%	3,793,556	100%	12,010,784	100%	18,977,034	100%	8,763,714	100%	27,740,748	100%	31.6%

다) 고령 임금근로자의 성별 분포

고령 임금근로자의 성별 분포는, 남성이 여성보다 약간 컸으며, 55세 미만 임금근로자에서도 비슷하게 나타났다. 전체 임금근로자 중에서는 고령자의 분포가 25.7%였다.

〈표 Ⅲ-5〉 2021년 임금근로자의 성별 연령별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	고령자 비율
남자	8,698,410 55.4%	2,872,552 53.0%	11,570,962 54.8%	24.8%
여자	6,992,010 44.6%	2,548,750 47.0%	9,540,760 45.2%	26.7%
전체	15,690,420 100.0%	5,421,302 100.0%	21,111,722 100.0%	25.7%

라) 고령 임금근로자의 종사상 지위

고령 임금근로자의 종사상 지위 분포는, 55세 미만 임금근로자의 분포에 비해 임시 근로자, 일용근로자의 비중이 컸다. 종사상 지위별 고령자의 분포는 임시 근로자 및 일용근로자에서 각각 42.3%, 45.2%였다.

〈표 Ⅲ-6〉 2021년 임금근로자의 종사상 지위별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	종사상 지위별 고령자 비율
상용근로자	12,236,027 78.0%	2,826,439 52.1%	15,062,466 71.3%	18.8%
임시근로자	2,793,498 17.8%	2,049,290 37.8%	4,842,788 22.9%	42.3%
일용근로자	660,896 4.2%	545,573 10.1%	1,206,469 5.7%	45.2%
전체	15,690,421 100.0%	5,421,302 100.0%	21,111,723 100.0%	25.7%

마) 고령 임금근로자의 업종(대분류)

고령 임금근로자의 업종별 분포는, '보건업 및 사회복지 서비스업(18.8%)', '제조업(13.3%)', '사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(10.8%)', '건설업(10.5%)'의 순으로 나타났으며, 55세 미만 임금근로자 분포에서는 '제조업(20%),' '도매 및 소매(11.4%)'의 순이었다.

고령자가 많은 위 업종에서의 고령자의 분포는 보건업 및 사회복지 서비스업(39.2%), '제조업(18.7%)', '사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(44.5%)', '건설업(33.4%)'이었다.

〈표 Ⅲ-7〉 2021년 임금근로자의 업종(대분류)

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	업종별 고령자 비율
농업, 임업 및 어업	57,660 0.4%	64,118 1.2%	121,778 0.6%	52.7%
광업	6,097 0.0%	4,367 0.1%	10,464 0.0%	41.7%
제조업	3,137,676 20.0%	722,834 13.3%	3,860,510 18.3%	18.7%
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	63,079 0.4%	12,259 0.2%	75,338 0.4%	16.3%
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	105,889 0.7%	50,949 0.9%	156,838 0.7%	32.5%
건설업	1,129,461 7.2%	567,300 10.5%	1,696,761 8.0%	33.4%
도매 및 소매업	1,788,300 11.4%	327,856 6.0%	2,116,156 10.0%	15.5%
운수 및 창고업	704,891 4.5%	250,449 4.6%	955,340 4.5%	26.2%
숙박 및 음식점업	979,983 6.2%	278,512 5.1%	1,258,495 6.0%	22.1%
정보통신업	801,252 5.1%	52,658 1.0%	853,910 4.0%	6.2%

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	업종별 고령자 비율
금융 및 보험업	627,571 4.0%	147,886 2.7%	775,457 3.7%	19.1%
부동산업	188,176 1.2%	192,418 3.5%	380,594 1.8%	50.6%
전문, 과학 및 기술 서비스업	952,694 6.1%	127,372 2.3%	1,080,066 5.1%	11.8%
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	729,174 4.6%	583,817 10.8%	1,312,991 6.2%	44.5%
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	771,010 4.9%	416,328 7.7%	1,187,338 5.6%	35.1%
교육 서비스업	1,291,805 8.2%	307,050 5.7%	1,598,855 7.6%	19.2%
보건업 및 사회복지 서비스업	1,583,267 10.1%	1,021,915 18.8%	2,605,182 12.3%	39.2%
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	267,046 1.7%	50,585 0.9%	317,631 1.5%	15.9%
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	479,884 3.1%	174,335 3.2%	654,219 3.1%	26.6%
가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동	18,774 0.1%	61,987 1.1%	80,761 0.4%	76.8%
국제 및 외국기관	6,733 0.0%	6,305 0.1%	13,038 0.1%	48.4%
전체	15,690,422 100.0%	5,421,300 100.0%	21,111,722 100.0%	25.7%

#### 바) 고령 임금근로자의 직종(대분류)

고령 임금근로자의 직종별 분포는, '단순노무직(40.1%)'의 비중이 압도적으로 컸으며, 그 다음으로 '서비스 종사자였다(12.8%)', '전문가 및 관련종사자(27.6%)'와 '사무종사자(25.2%)'의 비중이 큰 55세 미만 임금근로자에서의 분포와는 대조적이었다.

고령자가 많은 위 직종에서의 고령자의 분포는 ‘단순노무직(58.0%)’, ‘서비스 종사자였다(32.7%)’이었다.

〈표 Ⅲ-8〉 2021년 임금근로자의 직종별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	직종별 고령자 비율
관리자	219,746 1.4%	159,520 2.9%	379,266 1.8%	42.1%
전문가 및 관련종사자	4,329,993 27.6%	512,651 9.5%	4,842,644 22.9%	10.6%
사무종사자	3,947,289 25.2%	491,251 9.1%	4,438,540 21.0%	11.1%
서비스종사자	1,426,980 9.1%	692,127 12.8%	2,119,107 10.0%	32.7%
판매종사자	1,293,109 8.2%	277,393 5.1%	1,570,502 7.4%	17.7%
농림어업 숙련종사자	28,709 0.2%	21,565 0.4%	50,274 0.2%	42.9%
기능원 및 관련종사자	1,287,544 8.2%	532,808 9.8%	1,820,352 8.6%	29.3%
장치, 기계조작, 조립 종사자	1,581,411 10.1%	562,504 10.4%	2,143,915 10.2%	26.2%
단순노무 종사자	1,575,639 10.0%	2,171,483 40.1%	3,747,122 17.7%	58.0%
전체	15,690,420 100.0%	5,421,302 100.0%	21,111,722 100.0%	25.7%

사) 고령 임금근로자의 사업장 규모

고령 임금근로자의 분포가 상대적으로 컸던 곳은 고용규모 10~29인(26.1%), 1~4인 미만 사업장(22.6%)이었다. 이와는 달리 55세 미만 임금근로자는 30~99인(19.2%)와 300인 이상(16.1%) 사업장에도 많이 분포하고 있었다.

고령자가 많은 1~4인 미만 사업장(22.6%)에서 고령자의 분포가 32.6%로 제일 크고, 다음으로 10~29인(29.4%)와 5~9인(29.3%)사업장에서 컸다.

〈표 Ⅲ-9〉 2021년 임금근로자의 사업장규모별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	사업장규모별 고령자 비율
1~4명	2,540,855 16.2%	1,227,179 22.6%	3,768,034 17.8%	32.6%
5~9명	2,512,202 16.0%	1,042,513 19.2%	3,554,715 16.8%	29.3%
10~29명	3,396,653 21.6%	1,414,383 26.1%	4,811,036 22.8%	29.4%
30~99명	3,018,577 19.2%	1,002,792 18.5%	4,021,369 19.0%	24.9%
100~299명	1,692,033 10.8%	368,690 6.8%	2,060,723 9.8%	17.9%
300명 이상	2,530,100 16.1%	365,746 6.7%	2,895,846 13.7%	12.6%
전체	15,690,420 100.0%	5,421,303 100.0%	21,111,723 100.0%	25.7%

아) 고령 임금근로자의 근속기간

고령 임금근로자의 근속기간별 분포를 보면, 1년 미만인 분포가 55세 미만 임금근로자의 1년 미만 분포에 비하여 컸다. 고령자가 많은 근속기간에서 대체적으로 고령자의 분포가 큰 경향을 보였다.

〈표 Ⅲ-10〉 2021년 임금근로자의 근속기간별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	근속기간별 고령자 비율
1개월 미만	1,094,262 7.0%	539,440 10.0%	1,633,702 7.7%	33.0%
1~3개월	1,208,731 7.7%	394,997 7.3%	1,603,728 7.6%	24.6%
3~6개월	1,301,499 8.3%	620,869 11.5%	1,922,368 9.1%	32.3%
6개월~1년	931,182 5.9%	536,033 9.9%	1,467,215 6.9%	36.5%
1~3년	3,453,249 22.0%	954,660 17.6%	4,407,909 20.9%	21.7%
3~5년	1,933,191 12.3%	484,010 8.9%	2,417,201 11.4%	20.0%
5~10년	2,452,693 15.6%	612,480 11.3%	3,065,173 14.5%	20.0%
10년 이상	3,315,612 21.1%	1,278,813 23.6%	4,594,425 21.8%	27.8%
전체	15,690,419 100.0%	5,421,302 100.0%	21,111,721 100.0%	25.7%

자) 고령 임금근로자의 주당 근무시간

고령 임금근로자의 주당 근무시간 분포는 55세 미만의 임금근로자의 분포에 비하여 40시간 미만에서 현저하게 컸다. 고령자가 많은 40시간 미만에서 고령자의 분포가 제일 컸다.

〈표 Ⅲ-11〉 2021년 임금근로자의 주당근무시간별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	주당근무시간별 고령자 비율
40시간 미만	4,753,249 30.7%	2,507,923 46.6%	7,261,172 34.8%	34.5%
40~48시간	9,095,345 58.7%	2,358,926 43.8%	11,454,271 54.9%	20.6%
49~59시간	1,266,645 8.2%	338,038 6.3%	1,604,683 7.7%	21.1%
60시간 이상	370,886 2.4%	175,821 3.3%	546,707 2.6%	32.2%
전체	15,486,125 100.0%	5,380,708 100.0%	20,866,833 100.0%	25.8%

차) 고령 자영업자의 성별 분포

전체 고령 취업자의 1/4을 차지하는 것으로 나타난 고령 자영업자의 성별 분포를 보면, 남성 비중이 여성보다 약 3배 정도 컸으며, 55세 미만 자영업자에서는 2배 정도 크게 나타났다.

〈표 Ⅲ-12〉 2021년 자영업자의 성별 연령별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	고령자 비율
남자	1,341,834 66.4%	1,683,733 75.3%	3,025,567 71.1%	55.7%
여자	678,901 33.6%	551,039 24.7%	1,229,940 28.9%	44.8%
전체	2,020,735 100.0%	2,234,772 100.0%	4,255,507 100.0%	52.5%

카) 고령 자영업자의 업종 및 직종

고령 자영업자는 농림어업에 37%정도 분포하고 있고 숫자적으로도 55세 미만 자영업자에 비해 7배나 된다는 것이 두드러진 특징이었다. 고령 자영업자가 55세 미만 자영업자에 비해 숫자적으로 많이 분포한 업종은 농림어업 외에도 운수 및 창고업, 부동산업이 있었다, 고령자가 많은 농림어업에서 고령자의 분포는 87.5%였다.

〈표 Ⅲ-13〉 2021년 자영업자의 업종(대분류)별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	업종별 고령자 비율
농업, 임업 및 어업	119,830 5.9%	836,394 37.4%	956,224 22.5%	87.5%
광업	3 0.0%	45 0.0%	48 0.0%	93.8%
제조업	103,820 5.1%	106,994 4.8%	210,814 5.0%	50.8%
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	473 0.0%	538 0.0%	1,011 0.0%	53.2%
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2,897 0.1%	3,020 0.1%	5,917 0.1%	51.0%
건설업	173,476 8.6%	117,429 5.3%	290,905 6.8%	40.4%
도매 및 소매업	433,753 21.5%	310,357 13.9%	744,110 17.5%	41.7%
운수 및 창고업	276,999 13.7%	352,067 15.8%	629,066 14.8%	56.0%
숙박 및 음식점업	201,292 10.0%	176,473 7.9%	377,765 8.9%	46.7%
정보통신업	49,541 2.5%	3,956 0.2%	53,497 1.3%	7.4%

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	업종별 고령자 비율
금융 및 보험업	6,275 0.3%	3,677 0.2%	9,952 0.2%	36.9%
부동산업	57,507 2.8%	69,180 3.1%	126,687 3.0%	54.6%
전문, 과학 및 기술 서비스업	72,774 3.6%	16,225 0.7%	88,999 2.1%	18.2%
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	44,146 2.2%	20,018 0.9%	64,164 1.5%	31.2%
교육 서비스업	178,760 8.8%	25,242 1.1%	204,002 4.8%	12.4%
보건업 및 사회복지 서비스업	7,287 0.4%	5,076 0.2%	12,363 0.3%	41.1%
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	76,056 3.8%	35,617 1.6%	111,673 2.6%	31.9%
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	215,758 10.7%	150,854 6.8%	366,612 8.6%	41.1%
가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동	87 0.0%	1,610 0.1%	1,697 0.0%	94.9%
전체	2,020,734 100.0%	2,234,772 100.0%	4,255,506 100.0%	52.5%

고령자영업자는 직종별 분포 역시 '농림어업숙련종사자'가 제일 컸고(37.4%), 비고령자영업자는 '전문가 및 관련 종사자(21.3%)'가 제일 컸다. 고령자가 많은 '농림어업숙련종사자'에서 또한, 고령자의 분포가 87.4%로 제일 컸다.

〈표 Ⅲ-14〉 2021년 자영업자의 직종별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	직종별 고령자 비율
전문가 및 관련종사자	430,378 21.3%	115,108 5.2%	545,486 12.8%	21.1%
사무종사자	56,709 2.8%	30,857 1.4%	87,566 2.1%	35.2%
서비스종사자	345,513 17.1%	259,416 11.6%	604,929 14.2%	42.9%
판매종사자	405,738 20.1%	285,706 12.8%	691,444 16.2%	41.3%
농림어업 숙련종사자	120,833 6.0%	835,308 37.4%	956,141 22.5%	87.4%
기능원 및 관련종사자	222,782 11.0%	181,708 8.1%	404,490 9.5%	44.9%
장치, 기계조작, 조립 종사자	304,393 15.1%	429,174 19.2%	733,567 17.2%	58.5%
단순노무 종사자	134,391 6.7%	97,495 4.4%	231,886 5.4%	42.0%
전체	2,020,737 100.0%	2,234,772 100.0%	4,255,509 100.0%	52.5%

타) 자영업자의 근속기간별 분포

자영업자의 근속기간별 분포는 고령, 비고령 모두 10년 이상에서 제일 컸다(각각 69.4%, 28.1%). 고령자가 많은 10년이상 근속자군에서 고령자의 분포가 73.2%로 제일 컸다.

〈표 Ⅲ-15〉 2021년 자영업자의 근속기간별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	근속기간별 고령자 비율
1개월 미만	47,044 2.3%	16,046 0.7%	63,090 1.5%	25.4%
1~3개월	84,217 4.2%	31,380 1.4%	115,597 2.7%	27.1%
3~6개월	100,344 5.0%	47,726 2.1%	148,070 3.5%	32.2%
6개월~1년	85,830 4.2%	30,525 1.4%	116,355 2.7%	26.2%
1~3년	442,392 21.9%	152,912 6.8%	595,304 14.0%	25.7%
3~5년	278,829 13.8%	130,310 5.8%	409,139 9.6%	31.8%
5~10년	413,246 20.5%	274,066 12.3%	687,312 16.2%	39.9%
10년 이상	568,833 28.1%	1,551,807 69.4%	2,120,640 49.8%	73.2%
전체	2,020,735 100.0%	2,234,772 100.0%	4,255,507 100.0%	52.5%

파) 자영업자의 주당 근무시간

고령 자영업자의 주당 근무시간별 분포는 40시간 미만에서, 55세 미만 자영업자는 40~48시간에서 가장 컸다. 고령자가 많은 40시간 미만에서, 고령자의 분포가 60.8%로 제일 컸다.

〈표 Ⅲ-16〉 2021년 자영업자의 주당근무시간별 분포

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	주당근무시간별 고령자 비율
40시간 미만	533,546 26.7%	828,213 37.5%	1,361,759 32.3%	60.8%
40~48시간	811,080 40.6%	756,814 34.2%	1,567,894 37.2%	48.3%
49~59시간	348,717 17.4%	359,879 16.3%	708,596 16.8%	50.8%
60시간 이상	306,438 15.3%	266,376 12.0%	572,814 13.6%	46.5%
전체	1,999,781 100.0%	2,211,282 100.0%	4,211,063 100.0%	52.5%

하) 소결

고령근로자는 비고령근로자에 비해 임시근로자 및 일용근로자로도 많이 취업하고 있으며, 고용원이 없는 자영업자 및 무급가족종사자 비중도 컸다. 고령임금근로자는 30인미만 소규모 사업장에 68%가 집중되어 있고 비고령자(54%)의 분포에서보다는 큰 비중이었다. 업종으로는 ‘서비스업’, ‘건설업’ 등에, 직종으로는 단순노무자로서 비고령자(10%)의 분포에 비해 많이 일하고 있었다(40%). 또한 고령자는 주당 40시간 미만근로자가 비고령자(30.7%)군의 분포에 비해 비중이 컸다(46.6%).

이를 종합해 볼 때 고령근로자는 비고령근로자에 비해 주당근로시간을 제외하고 비교적 좀 더 열악한 근로조건과 작업환경에서 일한다고 볼 수 있다.

3) 고령근로자가 많이 분포하고 직업적 유해위험도가 높은 직종(소분류)

고령근로자를 55세 이상이라 정의하고, 2021년 하반기 지역별 고용조사(A형) 원자료를 분석한 결과, 전체 임금근로자 21,111,722명 중에서 55세 이상

고령 임금근로자는 5,421,302명으로 전체 임금근로자의 약 25.7%를 차지하였다. 55세 이상 고령근로자가 많이 종사하고 있는 순서대로 뽑은 40개 직종은 다음 표와 같았다. 이 중에서 직업적 유해위험도가 크게 높지 않을 것으로 보이는 경영관련 사무원(312), 영업종사자(510), 회계 및 경리 사무원(313), 행정 사무원(311), 학교 교사(252), 종교관련 종사자(248), 대학교수 및 강사(251), 비서 및 사무 보조원(314), 연구교육 및 법률 관련 관리자(131), 감정 기술영업 및 중개 관련 종사자(274), 문리·기술 및 예능 강사(254) 등 11개 직종을 제외하면 29개 직종이 남는다. 29개 직종 중 고령근로자가 다수 종사하면서 구성비도 높은 직종이 산업안전보건 서비스가 필요한 직종에 해당한다고 할 수 있으며, 이 점을 고려하여 최종적으로 선정된 15개 직종은 다음 표와 같다. 즉, ‘청소원 및 환경 미화원(941)’, ‘돌봄 및 보건 서비스 종사자(421)’, ‘건물관리원 및 검표원(942)’, ‘자동차 운전원(873)’, ‘건설 및 광업 단순 종사자(910)’, ‘음식관련 단순 종사자(952)’, ‘기타 서비스 관련 단순 종사자(999)’, ‘조리사(441)’, ‘건설관련 기능 종사자(772)’, ‘제조 관련 단순 종사자(930)’, ‘농림 어업 관련 단순 종사자(991)’, ‘건축마감관련 기능 종사자(783)’, ‘가사 및 육아 도우미(951)’, ‘섬유 및 가죽관련 기능 종사자(721)’, ‘용접원(743)’이었다.

2014년 하반기 지역별 고용조사 분석 자료와 비교하면, 고령 임금근로자가 전체적으로 늘었으며, 그 중에서도 ‘돌봄 및 보건 서비스 종사자(421)’가 현저히(약 2.6배) 증가하였다. 15개 직종 중 ‘가사 및 육아 도우미(951)’, ‘농림 어업 관련 단순 종사자(991)’의 두 가지 직종만 그 수가 감소하였다.

15개 소분류 직종은, 대분류상으로는 ‘4. 서비스종사자’에 2개, ‘7. 기능원 및 관련 기능 종사자’에 4개, ‘8. 장치·기계조작 및 조립 종사자’에 1개, ‘9. 단순노무 종사자’에 8개가 속하며, 제1직능 수준에 속하는 ‘9 단순노무 종사자’를 제외하고 모두 제2직능 수준에 속한다.

- ※ 국제표준직업분류(ISCO)에서 정의한 직능수준(skill level)은 정규교육을 통해서만 얻을 수 있는 것은 아니며, 비정규적인 직업훈련과 직업경험을 통하여서도 얻게 된다. 따라서 직무를 수행하는데 필요한 특정업무의 수행능력으로 4개의 직능수준으로 구분한다.
- 제1직능 수준의 직업은 최소한의 문자이해와 수리적 사고능력이 요구되는 간단한 직무교육으로 누구나 수행할 수 있으며, 제1직능 수준의 일부 직업에서는 초등교육이나 기초적인 교육을 필요로 한다.
  - 제2직능 수준은 일반적으로 완벽하게 읽고 쓸 수 있는 능력과 정확한 계산능력, 그리고 상당한 정도의 의사소통 능력을 필요로 한다. 보통 중등 이상의 교육과정의 정규교육 이수 또는 이에 상응하는 직업훈련이나 직업경험을 필요로 한다.
  - 제3직능 수준은 복잡한 과업과 실제적인 업무를 수행할 정도의 전문적인 지식을 보유하고 수리계산이나 의사소통 능력이 상당히 높아야 한다.
  - 제4직능 수준은 매우 높은 수준의 이해력과 창의력 및 의사소통 능력이 필요하다. 분석과 문제해결, 연구와 교육 그리고 진료가 대표적인 직무분야이다.

〈표 Ⅲ-17〉 직종별 고령 근로자 고용현황(2021)

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	구성비
전체 (한국표준직업분류 소분류)	15,690,420	5,421,302	21,111,722	25.7%
청소원 및 환경미화원 (941)	166,116	911,660	1,077,776	84.6%
돌봄 및 보건 서비스 종사자 (421)	235,562	390,167	625,729	62.4%
경영 관련 사무원 (312)	1,868,235	270,124	2,138,359	12.6%
건물관리원 및 검표원 (942)	38,110	244,751	282,861	86.5%
자동차 운전원 (873)	246,942	212,422	459,364	46.2%
건설 및 광업 단순 종사자 (910)	228,963	202,558	431,520	46.9%
음식 관련 단순 종사자 (952)	179,671	191,105	370,776	51.5%
기타 서비스 관련 단순 종사자 (999)	100,563	163,216	263,779	61.9%
조리사 (441)	383,309	151,036	534,345	28.3%

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	구성비
영업 종사자 (510)	423,340	129,197	552,537	23.4%
건설 관련 기능 종사자 (782)	133,123	119,356	252,480	47.3%
제조 관련 단순 종사자 (930)	303,903	112,234	416,137	27.0%
매장 판매 종사자 (521)	695,659	112,123	807,782	13.9%
농림·어업 관련 단순 종사자 (991)	36,995	97,526	134,521	72.5%
건축 마감 관련 기능 종사자 (783)	147,991	86,856	234,847	37.0%
가사 및 육아 도우미 (951)	23,518	86,504	110,022	78.6%
회계 및 경리 사무원 (313)	670,814	60,458	731,272	8.3%
행정 사무원 (311)	483,818	59,894	543,712	11.0%
배달원 (922)	218,991	56,717	275,707	20.6%
건축·토목 공학 기술자 및 시험원 (231)	168,898	54,415	223,313	24.4%
식음료 서비스 종사자 (442)	311,283	50,717	362,000	14.0%
학교 교사 (252)	359,335	50,063	409,398	12.2%
전기공 (762)	137,355	48,254	185,608	26.0%
판매 관련 단순 종사자 (953)	122,902	46,399	169,301	27.4%
운송차량 및 기계 관련 조립원 (854)	226,424	45,280	271,704	16.7%
섬유 및 가죽 관련 기능 종사자 (721)	48,345	44,738	93,083	48.1%
종교 관련 종사자 (248)	58,600	43,903	102,503	42.8%
사회복지 관련 종사자 (247)	404,410	41,345	445,755	9.3%
전기 및 전자설비 조직원 (862)	97,652	40,802	138,454	29.5%
대학교수 및 강사 (251)	81,338	39,465	120,803	32.7%
용접원 (743)	92,656	37,334	129,990	28.7%
비서 및 사무 보조원 (314)	266,784	37,107	303,891	12.2%
계기·자판기 및 주차 관리 종사자 (992)	26,240	35,703	61,943	57.6%
연구·교육 및 법률 관련 관리자 (131)	16,112	35,111	51,223	68.5%
금속 공작 기계 조직원 (851)	103,435	34,688	138,123	25.1%
기타 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스 종사자 (429)	14,507	33,583	48,090	69.8%
기계장비 설치 및 정비원 (753)	155,387	32,819	188,207	17.4%
감정·기술 영업 및 중개 관련 종사자 (274)	174,970	32,603	207,574	15.7%
문리·기술 및 예능 강사 (254)	314,487	31,684	346,171	9.2%
배관공 (792)	65,556	31,272	96,828	32.3%

\* 출처: 2021년 하반기 &lt;지역별 고용조사(B형-전국 소분류)&gt; 원자료.

\* 원자료에 시·도가중치를 적용함

〈표 Ⅲ-18〉 직종별 고령 근로자 고용현황 (2014)

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	구성비
전체 (한국표준직업분류 소분류)	15,516,580	3,428,823	18,945,403	18.1%
청소원 및 환경 미화원 (941)	154,789	514,734	669,523	76.9%
건물관리원 및 검표원 (942)	34,376	206,817	241,193	85.7%
자동차 운전원 (873)	354,404	174,921	529,325	33.0%
음식관련 단순 종사자 (952)	213,327	154,840	368,167	42.1%
경영관련 사무원 (312)	1,845,084	149,151	1,994,235	7.5%
돌봄 및 보건 서비스 종사자 (421)	142,735	148,189	290,924	50.9%
건설 및 광업 단순 종사자 (910)	252,974	145,535	398,509	36.5%
가사 및 육아 도우미 (951)	65,415	127,163	192,578	66.0%
조리사 (441)	347,880	115,729	463,609	25.0%
농림어업관련 단순 종사자 (991)	38,169	102,634	140,803	72.9%
제조관련 단순 종사자 (930)	299,138	93,173	392,311	23.7%
건설관련 기능 종사자 (782)	152,831	91,909	244,740	37.6%
기타 서비스관련 단순 종사원 (999)	56,680	72,691	129,371	56.2%
매장 판매 종사자 (521)	841,347	66,002	907,349	7.3%
건축 마감 관련 기능 종사자 (783)	151,042	65,353	216,395	30.2%
영업종사자 (510)	471,593	62,289	533,882	11.7%
행정 사무원 (311)	362,739	41,447	404,186	10.3%
종교관련 종사자 (248)	88,487	38,701	127,188	30.4%
배달원 (922)	173,066	34,361	207,427	16.6%
학교 교사 (252)	356,014	33,691	389,705	8.6%
섬유 및 가죽관련 기능 종사자 (721)	118,338	33,417	151,755	22.0%
음식서비스 종사자 (442)	467,929	31,826	499,755	6.4%
대학교수 및 강사 (251)	91,804	30,569	122,373	25.0%
건설·전기 및 생산 관련 관리자 (141)	60,304	28,543	88,847	32.1%
전기공 (762)	132,716	26,000	158,716	16.4%
용접원 (743)	135,731	25,085	160,816	15.6%
방문·노점 및 통신 판매 관련 종사자 (530)	200,071	24,718	224,789	11.0%
판매관련 단순 종사원 (953)	104,368	24,632	129,000	19.1%
운송차량 및 기계 관련 조립원 (854)	246,102	24,494	270,596	9.1%
비서 및 사무 보조원 (314)	205,402	24,473	229,875	10.6%

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상	전체	구성비
계기검침·수금 및 주차 관련 종사자 (992)	32,902	24,277	57,179	42.5%
회계 및 경리 사무원 (313)	636,004	23,478	659,482	3.6%
연구·교육 및 법률 관련 관리자 (131)	11,804	21,321	33,125	64.4%
기술영업 및 중개 관련 종사자 (274)	213,868	20,882	234,750	8.9%
금속공작기계 조직원 (851)	143,501	20,551	164,052	12.5%
문리·기술 및 예능 강사 (254)	345,240	20,380	365,620	5.6%
기계장비 설치 및 정비원 (753)	131,448	19,966	151,414	13.2%
전기 및 전자 설비 조직원 (862)	67,387	19,909	87,296	22.8%
주조 및 금속 가공관련 기계조직원 (841)	87,671	19,289	106,960	18.0%
건축 및 토목 공학 기술자 및 시험원 (231)	164,649	18,604	183,253	10.2%

〈표 Ⅲ-19〉 최종 선정된 15개 직종(고령근로자 다수의 고위험 직종 순) 및 직능수준(2021)

(단위: 명, %)

	15개 직종 (한국표준직업분류 소분류)	직능수준	주요 타겟
1	청소원 및 환경 미화원 (941)	제1직능	청소원
2	돌봄 및 보건 서비스 종사자 (421)	제2직능	간병인(요양보호사 포함)
3	건물관리원 및 검표원 (942)	제1직능	경비원
4	자동차 운전원 (873)	제2직능	버스 운전원
5	건설 및 광업 단순 종사자 (910)	제1직능	건설 단순 종사원
6	음식관련 단순 종사자 (952)	제1직능	주방보조원
7	기타 서비스 관련 단순 종사자 (999)	제1직능	세탁원
8	조리사 (441)	제2직능	조리사
9	건설관련 기능 종사자 (782)	제2직능	건설관련 기능종사자
10	제조관련 단순 종사자 (930)	제1직능	제조관련 단순 종사원
11	농림어업관련 단순 종사자(991)	제1직능	농업단순종사원
12	건축마감관련 기능 종사자 (783)	제2직능	도장공
13	가사 및 육아 도우미 (951)	제1직능	가사도우미
14	섬유 및 가죽관련 기능 종사자 (721)	제2직능	재봉사
15	용접원 (743)	제2직능	용접원

#### 4) 고령근로자에서의 산재 현황

##### (1) 개요

여기서는 2017-2021년 5년간 승인된 고령자 전체 산업재해 현황을 분석하였다<sup>17)</sup>. 55세 이상 고령 근로자를 55세 미만 근로자와 비교함으로써, 55세 이상 고령 근로자에서의 산재의 특성을 살펴보았다.

연도별 추이를 살펴보면, 2017-2021년 5년 동안 산업재해를 당한 고령 임금근로자는 2017년 39,885명, 2018년 45,887명, 2019년 49,537명, 2020년 50,045명, 2021년 58,185명으로 꾸준히 증가하는 추세이다. 비고령자도 같은 경향을 보였다.

산재가입 고령근로자 수를 알 수 없으므로, 2021년 10월 지역별 고용조사에서의 55세 미만 임금근로자수(15,690,421) 및 55세 이상 임금근로자수(5,421,302)의 비율을 2021년 산재가입자수(19,378,565)에 적용하여 55세 미만 임금근로자수(14,402,322) 및 55세 이상 임금근로자수(4,976,243)를 산출했고, 이것을 분모로 하여 100명당 재해 발생률을 추정해 보니, 고령근로자의 산재발생률은 1.07로, 비고령자의 산재발생률(0.41)에 비하여 2.6배 정도 높았다.

참고로 2021년 내외국인 전체근로자의 산재발생률은 0.63이었다.<sup>18)</sup>

〈표 Ⅲ-20〉 추정 재해발생률(2021)

(단위: 100명 당)

	55세 미만	55세 이상
전체 대상자(추정)	14,402,322	4,976,243
산재자	64,528	58,185
재해발생률	0.45	1.17

17) 안전보건공단 산재현황자료(원자료)를 이용하였다.

18) 2021년 산업재해현황, 고용노동부. [https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs\\_seq=20220300882](https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20220300882)

## (2) 인구학적 특징

2017-2021년 고령 재해자 성별 비중을 보면 남성이 여성보다 세 배 가까이 큰 것으로 나타났으나, 비고령자에서는 남성이 여성보다 네 배 가까이 큰 것으로 나타났다. 이 같은 성별 분포는 각 연도 별로도 큰 변화 없이 비슷하게 유지되고 있다. 연도별 추이를 보면 고령 및 비고령 모두 꾸준히 증가하고 있는 경향이였다.

〈표 III-21〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 인구학적 특성

(단위: 명, %)

		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체	55세 미만	49,963 55.6%	56,418 55.1%	59,704 54.7%	58,334 53.8%	64,528 52.6%
	55세 이상	39,885 44.4%	45,887 44.9%	49,537 45.3%	50,045 46.2%	58,185 47.4%
남	55세 미만	40,786 57.5%	45,690 57.2%	47,477 56.6%	47,055 55.8%	51,580 54.4%
	55세 이상	30,200 42.5%	34,224 42.8%	36,346 43.4%	37,293 44.2%	43,220 45.6%
여	55세 미만	9,177 48.7%	10,728 47.9%	12,227 48.1%	11,279 46.9%	12,948 46.4%
	55세 이상	9,685 51.3%	11,663 52.1%	13,191 51.9%	12,752 53.1%	14,965 53.6%

## (3) 일자리 속성

### 가) 고령 재해자의 산업·업종(중분류)별 분포

고령 재해자의 업종별 분포를 보면, 2017-2021년 간 산업재해 비중이 가장 컸던 업종은 '건설업'으로, 전체 고령 재해자의 3분의1 가량이 '건설업'에 집중되고 있었다.

그 다음으로 ‘도소매·음식·숙박업’, ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’, ‘시설관리 및 사업지원 서비스업’이 각각 10%대를 차지하였다.

고령 재해자의 분포가 비고령자의 업종 분포에 비하여 두드러지게 컸던 업종은 ‘건설업’이었다.

〈표 III-22〉 건설업에서의 추정 재해발생률(2021)

(단위: 100명 당)

	55세 미만	55세 이상
건설업 종사자(추정)	1,583,432	795,319
재해자	11,467	18,476
재해발생률	0.72	2.32

산재가입 건설업종의 고령근로자 수를 알 수 없으므로, 2021년 10월 지역별 고용조사에서의 55세 미만 건설업종의 임금근로자수(1,129,461) 및 55세 이상 건설업종의 임금근로자수(567,300)의 비율을 2021년 건설업종의 산재가입 근로자수(2,378,751)에 적용하여 건설업종의 55세 미만 임금근로자수(1,583,432) 및 55세 이상 임금근로자수(795,319)를 추정 산출한 후 이것을 분모로 하여 건설업종에서의 100명당 재해 발생률을 추정해 보니, 고령근로자는 2.32로, 비고령자(0.72)에 비하여 3배 이상 높았다.

참고로 2021년 내외국인 전체근로자의 건설업에서의 산재발생률은 1.26이었다.<sup>19)</sup>

연도별로 고령재해자의 분포를 보면 2017-2021년 기간 동안 ‘전문·보건·교육·여가관련 서비스업’이 꾸준히 증가하는 추세를 보였다.

19) 2021년 산업재해현황, 고용노동부. [https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs\\_seq=20220300882](https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20220300882)

〈표 III-23〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 업종별(중분류) 연도별 분포

(단위: 명, %)

	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
계	49,963 100%	39,885 100%	56,418 100%	45,887 100%	59,704 100%	49,537 100%	58,334 100%	50,045 100%	64,528 100%	58,185 100%	64,528 100%	58,185 100%
금융 및 보험업	244 0.5%	68 0.2%	279 0.5%	79 0.2%	309 0.5%	91 0.2%	260 0.4%	81 0.2%	276 0.4%	132 0.2%	276 0.4%	132 0.2%
석탄광업 및 채석업	198 0.4%	1455 3.6%	234 0.4%	1,692 3.7%	174 0.3%	2,022 4.1%	157 0.3%	2,238 4.5%	125 0.2%	2,797 4.8%	125 0.2%	2,797 4.8%
석화석·금속·비금속광업 및 기타광업	60 0.1%	184 0.5%	71 0.1%	228 0.5%	65 0.1%	282 0.6%	53 0.1%	305 0.6%	40 0.1%	374 0.6%	40 0.1%	374 0.6%
식료품제조업	1,305 2.6%	868 2.2%	1,636 2.9%	956 2.1%	1,819 3.0%	1,086 2.2%	1,816 3.1%	1,104 2.2%	2,012 3.1%	5 2.2%	2,012 3.1%	5 2.2%
섬유 및 섬유제품제조업	594 1.2%	382 1.0%	628 1.1%	462 1.0%	613 1.0%	468 0.9%	555 1.0%	439 0.9%	543 0.8%	541 0.9%	543 0.8%	541 0.9%
목재 및 종이제품제조업	887 1.8%	581 1.5%	954 1.7%	626 1.4%	912 1.5%	689 1.4%	814 1.4%	643 1.3%	915 1.4%	720 1.2%	915 1.4%	720 1.2%
출판·인쇄·제본 또는 인쇄물기공업	287 0.6%	89 0.2%	327 0.6%	113 0.2%	314 0.5%	129 0.3%	313 0.5%	122 0.2%	260 0.4%	146 0.3%	260 0.4%	146 0.3%
화학 및 고무제품제조업	2,036 4.1%	735 1.8%	2,257 4.0%	785 1.7%	2,311 3.9%	860 1.7%	2,195 3.8%	885 1.8%	2,470 3.8%	1,046 1.8%	2,470 3.8%	1,046 1.8%
의약품·화장품·연탄·석유제품제조업	145 0.3%	55 0.1%	194 0.3%	79 0.2%	237 0.4%	86 0.2%	235 0.4%	73 0.1%	221 0.3%	93 0.2%	221 0.3%	93 0.2%

(단위: 명, %)

	2017			2018			2019			2020			2021		
	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상
기계기구·금속· 비금속광물제품제조업	8,383 16.8%	4,344 10.9%	8,689 15.4%	4,989 10.9%	9,081 15.2%	5,358 10.8%	8,501 14.6%	5,620 11.2%	8,504 13.2%	6,387 11.0%					
금속제련업	65 0.1%	18 0.0%	81 0.1%	40 0.1%	106 0.2%	46 0.1%	105 0.2%	62 0.1%	181 0.3%	94 0.2%					
전기계기구·정밀기구· 전자제품제조업	1,140 2.3%	252 0.6%	1,226 2.2%	286 0.6%	1,350 2.3%	351 0.7%	1,346 2.3%	379 0.8%	1,478 2.3%	436 0.7%					
선박건조 및 수리업	884 1.8%	1,069 2.7%	839 1.5%	1,009 2.2%	1,124 1.9%	1,182 2.4%	1,326 2.3%	1,166 2.3%	1,481 2.3%	1,644 2.8%					
수제품 및 기타제품제조업	744 1.5%	458 1.1%	717 1.3%	484 1.1%	699 1.2%	452 0.9%	681 1.2%	460 0.9%	742 1.1%	520 0.9%					
전기·가스·증기 및 수도사업	66 0.1%	21 0.1%	85 0.2%	23 0.1%	82 0.1%	29 0.1%	72 0.1%	33 0.1%	85 0.1%	45 0.1%					
건설업	11,574 23.2%	14,075 35.3%	12,286 21.8%	15,400 33.6%	11,518 19.3%	15,693 31.7%	10,972 18.8%	15,827 31.6%	11,467 17.8%	18,476 31.8%					
철도·항공·창고·운수 관련 서비스업	1,339 2.7%	478 1.2%	1,742 3.1%	567 1.2%	1,834 3.1%	588 1.2%	1,796 3.1%	606 1.2%	2,034 3.2%	820 1.4%					
육상 및 수상운수업	1,520 3.0%	758 1.9%	1,749 3.1%	997 2.2%	2,397 4.0%	1,131 2.3%	3,387 5.8%	1,220 2.4%	5,284 8.2%	1,658 2.8%					
통신업	122 0.2%	32 0.1%	191 0.3%	45 0.1%	188 0.3%	35 0.1%	201 0.3%	41 0.1%	250 0.4%	45 0.1%					
임업	309 0.6%	815 2.0%	303 0.5%	738 1.6%	264 0.4%	753 1.5%	241 0.4%	789 1.6%	205 0.3%	741 1.3%					
어업	36 0.1%	23 0.1%	50 0.1%	16 0.0%	38 0.1%	22 0.0%	27 0.0%	21 0.0%	39 0.1%	35 0.1%					

(단위: 명, %)

	2017		2018		2019		2020		2021	
	55세 미만	55세 이상								
농업	230 0.5%	325 0.8%	274 0.5%	374 0.8%	303 0.5%	339 0.7%	269 0.5%	370 0.7%	272 0.4%	396 0.7%
시설관리 및 사업지원서비스업	1,965 3.9%	4,012 10.1%	2,862 5.1%	5,097 11.1%	3,202 5.4%	5,259 10.6%	3,132 5.4%	5,135 10.3%	3,476 5.4%	5,737 9.9%
기타의 각종사업	834 1.7%	546 1.4%	1,019 1.8%	702 1.5%	1,109 1.9%	782 1.6%	953 1.6%	758 1.5%	968 1.5%	786 1.4%
해외파견자	31 0.1%	15 0.0%	22 0.0%	5 0.0%	24 0.0%	9 0.0%	14 0.0%	7 0.0%	19 0.0%	11 0.0%
전문·보건·교육·여가 관련 서비스업	2,962 5.9%	2,044 5.1%	3,605 6.4%	2,648 5.8%	4,055 6.8%	3,083 6.2%	3,904 6.7%	3,110 6.2%	4,431 6.9%	4,153 7.1%
도소매·음식·숙박업	10,499 21.0%	4,578 11.5%	12,244 21.7%	5,457 11.9%	13,382 22.4%	6,244 12.6%	12,840 22.0%	5,752 11.5%	14,330 22.2%	6,239 10.7%
부동산업 및 임대업	92 0.2%	84 0.2%	111 0.2%	103 0.2%	143 0.2%	104 0.2%	121 0.2%	109 0.2%	126 0.2%	116 0.2%
국가 및 지방자치단체의 사업	1,389 2.8%	1,509 3.8%	1,720 3.0%	1,874 4.1%	2,011 3.4%	2,347 4.7%	2,020 3.5%	2,680 5.4%	2,273 3.5%	2,708 4.7%
추한미군	23 0.0%	12 0.0%	23 0.0%	13 0.0%	40 0.1%	17 0.0%	28 0.0%	10 0.0%	21 0.0%	14 0.0%

## 나) 고령 재해자의 사업장 규모별 분포

2017-2021년 고령자 산업재해 비중이 가장 컸던 곳은 고용규모 5인 미만 사업장으로서, 지난 5년간 승인된 전체 고령자 산업재해 중 30% 가까이 5인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났으며, 그 다음으로 5-10인 미만, 10-20인 미만 사업장순으로 나타났고, 약 60%가 20인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났다.

건설업 부문의 경우에도 3억 미만 공사가 35%를 넘었고, 3-20억 미만 공사가 25% 전후로 큰 비중을 보였으며, 전체 고령자 산업재해의 60%정도가 20억 미만의 소규모 공사에서 발생한 것으로 나타났다.

이러한 경향은 비고령 재해자 집단에서도 마찬가지였다.

〈표 Ⅲ-24〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 사업장 규모(건설업제외) 및 공시금액(건설업)별 분포  
(단위: 명, %)

	연도														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상
전체	38,389 100.0%	25,810 100.0%	44,132 100.0%	30,487 100.0%	48,186 100.0%	33,844 100.0%	47,362 100.0%	34,218 100.0%	53,061 100.0%	39,709 100.0%					
5인 미만	11,453 29.8%	7,496 29.0%	12,878 29.2%	8,599 28.2%	13,983 29.0%	9,540 28.2%	13,485 28.5%	9,562 27.9%	14,509 27.3%	10,499 26.4%					
5인~9인	6,484 16.9%	4,498 17.4%	7,058 16.0%	4,988 16.4%	7,100 14.7%	5,284 15.6%	6,797 14.4%	5,130 15.0%	7,011 13.2%	5,675 14.3%					
10인~19인	5,911 15.4%	4,073 15.8%	6,657 15.1%	4,845 15.9%	7,105 14.7%	5,127 15.1%	6,626 14.0%	5,043 14.7%	7,014 13.2%	5,767 14.5%					
20인~29인	3,123 8.1%	2,052 8.0%	3,591 8.1%	2,426 8.0%	4,067 8.4%	2,844 8.4%	3,681 7.8%	2,758 8.1%	3,935 7.4%	3,318 8.4%					
30인~49인	3,442 9.0%	2,091 8.1%	3,803 8.6%	2,492 8.2%	3,989 8.3%	2,734 8.1%	3,797 8.0%	2,749 8.0%	4,273 8.1%	3,318 8.4%					
50인~99인	2,836 7.4%	1,807 7.0%	3,321 7.5%	2,242 7.4%	3,607 7.5%	2,544 7.5%	3,927 8.3%	2,578 7.5%	4,682 8.8%	3,213 8.1%					
100인~299인	2,529 6.6%	1,496 5.8%	3,289 7.5%	2,016 6.6%	3,904 8.1%	2,276 6.7%	4,158 8.8%	2,602 7.6%	5,706 10.8%	3,214 8.1%					
300인~499인	683 1.8%	481 1.9%	875 2.0%	748 2.5%	977 2.0%	965 2.9%	1,371 2.9%	936 2.7%	1,298 2.4%	1,075 2.7%					
500인~999인	457 1.2%	760 2.9%	709 1.6%	1,027 3.4%	938 1.9%	1,226 3.6%	968 2.0%	1,519 4.4%	904 1.7%	1,670 4.2%					
1,000인 이상	1,471 3.8%	1,056 4.1%	1,951 4.4%	1,104 3.6%	2,516 5.2%	1,304 3.9%	2,552 5.4%	1,341 3.9%	3,729 7.0%	1,960 4.9%					

사업장  
규모  
(건설업  
제외)

(단위: 명, %)

	2017			2018			2019			2020			2021		
	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상
조사 금액 (간절업)	전체	11,574 100%	14,075 100%	12,286 100%	15,400 100%	11,518 100%	15,693 100%	10,972 100%	15,827 100%	11,467 100%	15,827 100%	10,972 100%	15,827 100%	11,467 100%	18,476 100%
	3억원미만	4,560 39.4%	5,148 36.6%	4,675 38.1%	5,526 35.9%	4,441 38.6%	5,763 36.7%	4,258 38.8%	5,920 37.4%	4,327 37.7%	5,920 37.4%	4,258 38.8%	5,920 37.4%	4,327 37.7%	6,484 35.1%
	3억~20억원 미만	3,114 26.9%	4,361 31.0%	3,024 24.6%	4,385 28.5%	2,414 21.0%	3,886 24.8%	2,231 20.3%	3,728 23.6%	2,298 20.0%	3,728 23.6%	2,231 20.3%	3,728 23.6%	2,298 20.0%	4,427 24.0%
	20억~50억원 미만	1,196 10.3%	1,548 11.0%	1,164 9.5%	1,752 11.4%	1,126 9.8%	1,752 11.2%	1,005 9.2%	1,673 10.6%	1,032 9.0%	1,673 10.6%	1,005 9.2%	1,673 10.6%	1,032 9.0%	1,976 10.7%
	50억~120억원 미만	838 7.2%	1,112 7.9%	938 7.6%	1,236 8.0%	892 7.7%	1,273 8.1%	804 7.3%	1,303 8.2%	796 6.9%	1,303 8.2%	804 7.3%	1,303 8.2%	796 6.9%	1,520 8.2%
	120억~300억원 미만	494 4.3%	584 4.1%	592 4.8%	696 4.5%	603 5.2%	803 5.1%	513 4.7%	808 5.1%	572 5.0%	808 5.1%	513 4.7%	808 5.1%	572 5.0%	1,003 5.4%
	300억~500억원 미만	199 1.7%	242 1.7%	305 2.5%	328 2.1%	325 2.8%	422 2.7%	296 2.7%	385 2.4%	345 3.0%	385 2.4%	296 2.7%	385 2.4%	345 3.0%	482 2.6%
	500억~1,000억원 미만	330 2.9%	359 2.6%	446 3.6%	512 3.3%	493 4.3%	615 3.9%	465 4.2%	568 3.6%	537 4.7%	568 3.6%	465 4.2%	568 3.6%	537 4.7%	756 4.1%
	1,000억원 이상	555 4.8%	508 3.6%	919 7.5%	779 5.1%	1,051 9.1%	1,016 6.5%	1,262 11.5%	1,272 8.0%	1,407 12.3%	1,262 11.5%	1,272 8.0%	1,262 11.5%	1,407 12.3%	1,625 8.8%
	분류불능	288 2.5%	213 1.5%	223 1.8%	186 1.2%	173 1.5%	163 1.0%	138 1.3%	170 1.1%	153 1.3%	163 1.0%	138 1.3%	170 1.1%	153 1.3%	203 1.1%

다) 고령 재해자의 직종별 분포

직종별 분포를 보면, 2017-2021년 간 고령자 산업재해 비중이 가장 컸던 직종은 '단순노무종사자(44.1-47.4%)'이었으며, 그 다음으로 '기능원 및 관련기능 종사자(21.4-26.0%)'의 순이었다. 이러한 경향은 비고령자도 마찬가지였다.

고령자인 '단순노무자'와 '기능원 및 관련기능 종사자'의 재해 숫자는 2017년 이후 2021년까지 계속 늘어나는 추세였다.

〈표 III-25〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 직종별(대분류) 연도별 분포

(단위: 명, %)

직종	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
전체	49,963 100%	39,885 100%	56,418 100%	45,887 100%	59,704 100%	49,537 100%	58,334 100%	50,045 100%	64,528 100%	58,185 100%	64,528 100%	58,185 100%
관리자	3,664 7.3%	2,670 6.7%	4,443 7.9%	3,293 7.2%	4,318 7.2%	3,288 6.6%	4,204 7.2%	3,363 6.7%	4,171 6.5%	3,718 6.4%	4,171 6.5%	3,718 6.4%
전문가 및 관련 종사자	2,115 4.2%	790 2.0%	2,537 4.5%	1,029 2.2%	2,765 4.6%	1,210 2.4%	2,655 4.6%	1,220 2.4%	3,039 4.7%	1,776 3.1%	3,039 4.7%	1,776 3.1%
사무 종사자	1,100 2.2%	163 0.4%	1,436 2.5%	217 0.5%	1,597 2.7%	261 0.5%	1,487 2.5%	229 0.5%	1,534 2.4%	270 0.5%	1,534 2.4%	270 0.5%
서비스 종사자	5,226 10.5%	3,340 8.4%	6,430 11.4%	4,164 9.1%	7,304 12.2%	4,839 9.8%	6,654 11.4%	4,522 9.0%	7,330 11.4%	4,999 8.6%	7,330 11.4%	4,999 8.6%
판매 종사자	1,000 2.0%	203 0.5%	1,095 1.9%	229 0.5%	1,197 2.0%	306 0.6%	1,133 1.9%	285 0.6%	1,130 1.8%	352 0.6%	1,130 1.8%	352 0.6%
농림어업 숙련 종사자	593 1.2%	1,115 2.8%	711 1.3%	1,090 2.4%	748 1.3%	1,203 2.4%	725 1.2%	1,346 2.7%	716 1.1%	1,272 2.2%	716 1.1%	1,272 2.2%
기능원 및 관련 기능 종사자	10,149 20.3%	10,352 26.0%	10,798 19.1%	10,812 23.6%	10,497 17.6%	11,056 22.3%	10,145 17.4%	11,197 22.4%	10,654 16.5%	12,476 21.4%	10,654 16.5%	12,476 21.4%
장차·기계 조작 및 조립 종사자	5,737 11.5%	3,370 8.4%	6,059 10.7%	4,069 8.9%	6,544 11.0%	4,325 8.7%	6,201 10.6%	4,241 8.5%	6,206 9.6%	4,641 8.0%	6,206 9.6%	4,641 8.0%
단순노무 종사자 (특수직종)	19,712 39.5%	17,602 44.1%	22,104 39.2%	20,675 45.1%	23,401 39.2%	22,735 45.9%	22,801 39.1%	23,153 46.3%	25,132 38.9%	27,578 47.4%	25,132 38.9%	27,578 47.4%
분류 불능	458 0.9%	139 0.3%	626 1.1%	169 0.4%	1,177 2.0%	226 0.5%	2,205 3.8%	401 0.8%	4,490 7.0%	1,021 1.8%	4,490 7.0%	1,021 1.8%
	209 0.4%	141 0.4%	179 0.3%	140 0.3%	155 0.3%	88 0.2%	123 0.2%	87 0.2%	126 0.2%	82 0.1%	126 0.2%	82 0.1%

## 라) 고령 재해자의 고용형태 및 종사상지위별 분포

2017-2021년 고령 재해자의 고용형태별 분포를 보면, 정규직이 차지하는 비중이 비정규직보다 2017년과 2018년에 비해 2019년부터 커지고 있는 것을 알 수 있다. 이는 고령근로자가 정규직으로 일하게 되는 경우가 많아지기 때문으로 추정되나 추가분석이 더 필요하다.

고령 재해자는 비고령군 분포에 비하여 비정규직이 차지하는 비중이 컸다.

## 마) 고령 재해자의 종사상 지위별 분포

종사상 지위별 분포를 보면, 상용직이 2017-2021년 고령 재해자의 1/2을 넘고 있으나 일용직도 40%전후를 차지하고 있어, 고령자 산업재해가 종사상 지위에 따라 양극화되어 있음을 유추할 수 있다.

고령자 산업재해의 비중이 비고령자 분포에 비하여 컸던 종사상지위는 일용직이었다.

연도별 추이는 고령 재해자 가운데 상용직 부문의 규모가 증가추세를 보였다.

〈표 III-26〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 고용형태 및 종사상지위 연도별 분포

(단위: 명, %)

		연도																			
		2017		2018		2019		2020		2021											
		55세 미만	55세 이상																		
고용 형태	계	49,963	39,885	56,418	45,887	59,704	49,537	58,334	50,045	64,528	58,185	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%				
	정규직	29,771	17,454	34,664	21,140	38,608	24,541	38,788	26,281	43,149	31,191	59.6%	43.8%	61.4%	46.1%	64.7%	49.5%	66.5%	52.5%	66.9%	53.6%
	비정규직	19,652	21,427	21,253	23,800	20,505	23,938	18,758	22,656	20,466	25,766	39.3%	53.7%	37.7%	51.9%	34.3%	48.3%	32.2%	45.3%	31.7%	44.3%
	분류불능	540	1,004	501	947	591	1,058	788	1,108	913	1,228	1.1%	2.5%	0.9%	2.1%	1.0%	2.1%	1.4%	2.2%	1.4%	2.1%
종사상 지위	상용	32,129	19,575	37,398	23,767	41,570	27,280	41,937	28,745	46,353	33,787	64.3%	49.1%	66.3%	51.8%	69.6%	55.1%	71.9%	57.4%	71.8%	58.1%
	임시	1,993	1,541	2,463	1,983	2,664	2,127	2,320	1,868	3,160	2,104	4.0%	3.9%	4.4%	4.3%	4.5%	4.0%	4.0%	3.7%	4.9%	3.6%
	일용	15,300	17,766	16,057	19,191	14,886	19,073	13,301	18,330	14,088	21,057	30.6%	44.5%	28.5%	41.8%	24.9%	38.5%	22.8%	36.6%	21.8%	36.2%
	분류불능	364	920	305	824	274	898	27	862	283	894	0.7%	2.3%	0.5%	1.8%	0.5%	1.8%	0.5%	1.7%	0.4%	1.5%
근로자 아님	177	83	195	122	310	159	500	240	644	343	0.4%	0.2%	0.3%	0.3%	0.5%	0.3%	0.9%	0.5%	1.0%	0.6%	

바) 고령 재해자의 근속기간별 분포

고령 재해자의 비중이 가장 컸던 근속기간은 '6개월 미만'이었으며, 이러한 분포 특성은 비고령자집단도 마찬가지였다.

〈표 Ⅲ-27〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 연속기간별 분포

(단위: 명, %)

	연도														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상
전체	49,963 100%	39,885 100%	56,418 100%	45,887 100%	59,704 100%	49,537 100%	58,334 100%	50,045 100%	64,528 100%	58,185 100%					
6개월미만	26,947 53.9%	22,924 57.5%	29,393 52.1%	25,078 54.7%	29,638 49.6%	25,753 52.0%	28,172 48.3%	25,421 50.8%	31,338 48.6%	29,155 50.1%					
6개월~1년	5,475 11.0%	3,271 8.2%	6,297 11.2%	3,916 8.5%	6,934 11.6%	4,418 8.9%	6,889 11.8%	4,293 8.6%	7,454 11.6%	4,464 7.7%					
1년~2년	5,320 10.6%	2,968 7.4%	6,239 11.1%	3,873 8.4%	6,834 11.4%	4,346 8.8%	7,011 12.0%	4,502 9.0%	7,335 11.4%	4,902 8.4%					
2년~3년	2,773 5.6%	1,787 4.5%	3,227 5.7%	2,259 4.9%	3,596 6.0%	2,475 5.0%	3,752 6.4%	2,680 5.4%	4,365 6.8%	3,222 5.5%					
3년~4년	1,828 3.7%	1,224 3.1%	2,075 3.7%	1,459 3.2%	2,392 4.0%	1,728 3.5%	2,306 4.0%	1,633 3.3%	2,743 4.3%	2,198 3.8%					
4년~5년	1,304 2.6%	943 2.4%	1,479 2.6%	1,072 2.3%	1,672 2.8%	1,220 2.5%	1,669 2.9%	1,260 2.5%	1,769 2.7%	1,498 2.6%					
5년~10년	3,200 6.4%	2,301 5.8%	3,823 6.8%	2,977 6.5%	4,260 7.1%	3,303 6.7%	4,201 7.2%	3,521 7.0%	4,675 7.2%	4,152 7.1%					
10년 이상	3,051 6.1%	4,447 11.1%	3,847 6.8%	5,236 11.4%	4,352 7.3%	6,288 12.7%	4,317 7.4%	6,727 13.4%	4,834 7.5%	8,588 14.8%					
분류불능	65 0.1%	20 0.1%	38 0.1%	17 0.0%	26 0.0%	6 0.0%	17 0.0%	8 0.0%	15 0.0%	6 0.0%					

#### (4) 고령 근로자의 재해 특성

##### 가) 고령 재해자의 재해 형태

2017-2021년 고령 재해자의 재해유형을 살펴보면 사고부상이 77-86%로 가장 분포가 컸고, 다음으로 질 병이환이 11-20%의 비중을 보였다.

고령자 산업재해의 비중이 비고령자에 비하여 컸던 재해형태는 질병이환 및 질병사망이며, 지난 5년 동안 질병이환자 수의 비중이 약 2배정도 증가하였다.

〈표 III-28〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 재해형태별 분포

(단위: 명, %)

재해형태	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
전체	49,963 100%	39,885 100%	56,418 100%	45,887 100%	59,704 100%	49,537 100%	58,334 100%	50,045 100%	64,528 100%	58,185 100%	64,528 100%	58,185 100%
사고부상	45,304 90.7%	34,145 85.6%	50,698 89.9%	38,890 84.8%	52,503 87.9%	40,428 81.6%	51,164 87.7%	40,073 80.1%	56,218 87.1%	44,964 77.3%	56,218 87.1%	44,964 77.3%
업무상 사고사망	436 0.9%	528 1.3%	445 0.8%	526 1.1%	407 0.7%	448 0.9%	391 0.7%	491 1.0%	344 0.5%	484 0.8%	344 0.5%	484 0.8%
그 외 사고사망	137 0.3%	115 0.3%	157 0.3%	116 0.3%	145 0.2%	115 0.2%	131 0.2%	133 0.3%	136 0.2%	132 0.2%	136 0.2%	132 0.2%
질병사망	453 0.9%	540 1.4%	502 0.9%	669 1.5%	449 0.8%	716 1.4%	440 0.8%	740 1.5%	491 0.8%	761 1.3%	491 0.8%	761 1.3%
질병이환	3,633 7.3%	4,557 11.4%	4,616 8.2%	5,686 12.4%	6,200 10.4%	7,830 15.8%	6,208 10.6%	8,608 17.2%	7,339 11.4%	11,844 20.4%	8,608 13.2%	11,844 20.4%

나) 고령 사고 재해자의 발생형태

2017-2021년 고령 사고 재해자의 발생형태별 분포를 보면 ‘넘어짐’ 사고가 23~24%로 가장 큰 비중을 차지하고 있었으며, ‘떨어짐(14-18%)’, ‘끼임·감김(9% 정도)’의 순서를 보였다.

비고령자의 발생형태별 분포 역시 비고령자 분포와 순서는 약간 달랐으나 ‘넘어짐(13~16%)’, ‘끼임(13.4~17.1%)’, ‘떨어짐(9.9~13.8%)’의 비중이 컸다.

1000명당 재해 발생률을 추정해 보면, 고령근로자의 넘어짐(2.49) 및 떨어짐(1.55) 발생률은, 비고령자의 발생률(0.67 및 0.41)에 비하여 3.7배정도 높았으나, 끼임은 1.7배정도 높았다.

〈표 Ⅲ-29〉 추정 재해발생률(2021)

(단위: 명, % / 1,000명 당)

	55세 미만	55세 이상
전체 대상자(추정)	14,402,322	4,976,243
넘어짐	10,470 0.73	13,487 2.71
떨어짐	6,382 0.44	8,393 1.69
끼임	8,616 0.60	5,052 1.02

즉, 고령 재해자군에서 비고령 재해자군에 비해 ‘넘어짐’, ‘떨어짐’사고로 인한 재해자 숫자 및 발생률의 차이가 훨씬 컸는데 이것은 고령 근로자의 신체적 특성과 부합되는 결과로 보인다. 고령화의 가장 큰 특징이 다리 근력이 급격히 저하되고, 평형감각 및 시력도 저하되는 것이며 이로 인해 그들이 무슨 일을 하든 넘어짐과 떨어짐의 위험이 커지게 되는 것이다.

〈표 III-30〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 재해자의 연도별 사고 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

사고 발생 형태	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
전체	49,963 100.0%	39,885 100.0%	56,418 100.0%	45,887 100.0%	59,704 100.0%	49,537 100.0%	58,334 100.0%	50,045 100.0%	64,528 100.0%	58,185 100.0%		
떨어짐	6,874 13.8%	7,434 18.6%	7,418 13.1%	8,140 17.7%	6,924 11.6%	8,179 16.5%	6,447 11.1%	7,959 15.9%	6,382 9.9%	8,393 14.4%		
넘어짐	6,963 13.9%	9,457 23.7%	8,025 14.2%	11,052 24.1%	8,589 14.4%	11,512 23.2%	8,952 15.3%	11,707 23.4%	10,470 16.2%	13,487 23.2%		
부딪힘	3,905 7.8%	2,815 7.1%	4,171 7.4%	3,144 6.9%	4,568 7.7%	3,259 6.6%	4,262 7.3%	3,241 6.5%	4,669 7.2%	3,550 6.1%		
맞음	3,745 7.5%	2,932 7.4%	4,006 7.1%	3,231 7.0%	4,056 6.8%	3,302 6.7%	3,894 6.7%	3,354 6.7%	4,354 6.7%	4,006 6.9%		
무너짐	199 0.4%	180 0.5%	213 0.4%	270 0.6%	310 0.5%	300 0.6%	269 0.5%	266 0.5%	227 0.4%	283 0.5%		
끼임	8,549 17.1%	4,065 10.2%	8,688 15.4%	4,508 9.8%	8,551 14.3%	4,456 9.0%	8,285 14.2%	4,609 9.2%	8,616 13.4%	5,052 8.7%		
철단베인찢림	5,507 11.0%	3,245 8.1%	6,361 11.3%	3,544 7.7%	6,806 11.4%	3,928 7.9%	6,540 11.2%	3,834 7.7%	6,881 10.7%	4,204 7.2%		
감전	211 0.4%	101 0.3%	254 0.5%	131 0.3%	212 0.4%	115 0.2%	214 0.4%	127 0.3%	217 0.3%	129 0.2%		
폭발파열	133 0.3%	77 0.2%	150 0.3%	85 0.2%	165 0.3%	80 0.2%	189 0.3%	85 0.2%	154 0.2%	76 0.1%		
화재	129 0.3%	100 0.3%	213 0.4%	121 0.3%	151 0.3%	94 0.2%	166 0.3%	109 0.2%	132 0.2%	109 0.2%		
깜빡뒤집힘	1,110 2.2%	1,043 2.6%	1,115 2.0%	1,056 2.3%	1,118 1.9%	1,117 2.3%	1,124 1.9%	1,077 2.2%	1,197 1.9%	1,239 2.1%		

(단위: 명, %)

사고 발생 형태	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
이상온도물체 접촉	2,253 4.5%	1,062 2.7%	2,578 4.6%	1,229 2.7%	2,781 4.7%	1,281 2.6%	2,545 4.4%	1,121 2.2%	2,631 4.1%	1,253 2.2%		
바짐익사	14 0.0%	11 0.0%	13 0.0%	11 0.0%	8 0.0%	5 0.0%	5 0.0%	9 0.0%	9 0.0%	3 0.0%		
불균형 및 무리한동작	1,762 3.5%	890 2.2%	2,608 4.6%	1,226 2.7%	3,020 5.1%	1,528 3.1%	2,993 5.1%	1,350 2.7%	3,889 6.0%	1,762 3.0%		
화학물질누출 접촉	186 0.4%	63 0.2%	268 0.5%	104 0.2%	212 0.4%	120 0.2%	223 0.4%	101 0.2%	211 0.3%	116 0.2%		
산소결핍	16 0.0%	5 0.0%	14 0.0%	3 0.0%	10 0.0%	1 0.0%	9 0.0%	5 0.0%	6 0.0%	1 0.0%		
사업장내 교통사고	21 0.0%	11 0.0%	51 0.1%	23 0.1%	26 0.0%	23 0.0%	31 0.1%	24 0.0%	45 0.1%	24 0.0%		
사업장외 교통사고	2,843 5.7%	917 2.3%	3,426 6.1%	1,224 2.7%	3,669 6.1%	1,199 2.4%	4,204 7.2%	1,274 2.5%	5,355 8.3%	1,459 2.5%		
체육행사	1,043 2.1%	113 0.3%	1,162 2.1%	143 0.3%	1,305 2.2%	162 0.3%	752 1.3%	84 0.2%	591 0.9%	71 0.1%		
폭력행위	158 0.3%	131 0.3%	192 0.3%	165 0.4%	247 0.4%	177 0.4%	248 0.4%	187 0.4%	269 0.4%	196 0.3%		
동물상해	192 0.4%	103 0.3%	304 0.5%	93 0.2%	283 0.5%	120 0.2%	292 0.5%	143 0.3%	351 0.5%	145 0.2%		
기타	19 0.0%	13 0.0%	27 0.0%	16 0.0%	20 0.0%	21 0.0%	28 0.0%	12 0.0%	10 0.0%	13 0.0%		
분류불능	45 0.1%	20 0.1%	43 0.1%	13 0.0%	24 0.0%	12 0.0%	14 0.0%	19 0.0%	32 0.0%	9 0.0%		

#### 다) 고령 사고재해자의 재해 기인물별 분포

지난 5년 간 고령 사고 재해자의 기인물별 분포를 보면, 건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)이 35-40%로 가장 큰 비중을 차지하고 있었으며, 그 다음으로 각종 설비·기계에 의한 재해, 부품, 부속물 및 재료(예: 각종 설비·기계기구 부품 및 부속물, 재료, 조각·파편·쓰레기 등)에 의한 재해 등이 큰 비중을 차지하고 있었다.

고령 사고재해자 분포에서 비고령자 분포에서보다 비중이 컸던 기인물의 종류는 건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)이었다.

지난 5년 동안 고령자 산업재해의 기인물은 ‘건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)’, ‘각종 설비·기계’가 차지하는 비중은 줄어들고 있으나 숫자상으로는 꾸준히 늘고 있었다.

〈표 III-31〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 재해자의 연도별 재해기인물 분포

(단위: 명, %)

재해기인물	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
전체	49,963 100.0%	39,885 100.0%	56,418 100.0%	45,887 100.0%	59,704 100.0%	49,537 100.0%	58,334 100.0%	50,045 100.0%	64,528 100.0%	58,185 100.0%		
설비·기계	11,101 22.2%	5,950 14.9%	11,547 20.5%	6,453 14.1%	11,422 19.1%	6,504 13.1%	10,893 18.7%	6,294 12.6%	10,846 16.8%	6,931 11.9%		
휴대용 및 인력용기계기구	4,817 9.6%	3,338 8.4%	5,391 9.6%	3,651 8.0%	5,923 9.9%	3,973 8.0%	5,682 9.7%	4,208 8.4%	6,190 9.6%	4,611 7.9%		
부품, 부속물 및 재료	6,207 12.4%	4,204 10.5%	6,693 11.9%	4,861 10.6%	6,871 11.5%	5,217 10.5%	6,522 11.2%	5,016 10.0%	7,109 11.0%	5,761 9.9%		
건축물·구조물 및 표면	13,814 27.6%	15,961 40.0%	15,519 27.5%	18,093 39.4%	15,978 26.8%	18,242 36.8%	15,604 26.7%	18,195 36.4%	17,582 27.2%	20,553 35.3%		
용기, 용품, 기구 및 기구	4,364 8.7%	2,303 5.8%	5,292 9.4%	2,693 5.9%	5,745 9.6%	3,151 6.4%	5,284 9.1%	2,864 5.7%	5,775 8.9%	3,268 5.6%		
화학물질 및 화학제품	151 0.3%	81 0.2%	212 0.4%	95 0.2%	165 0.3%	108 0.2%	164 0.3%	82 0.2%	132 0.2%	68 0.1%		
교통수단	4,403 8.8%	2,207 5.5%	5,268 9.3%	2,727 5.9%	5,574 9.3%	2,776 5.6%	6,100 10.5%	2,897 5.8%	7,552 11.7%	3,255 5.6%		
사람, 동·식물	906 1.8%	668 1.7%	1,143 2.0%	808 1.8%	1,245 2.1%	935 1.9%	1,302 2.2%	1,038 2.1%	1,355 2.1%	1,018 1.7%		
작업환경, 대기여건 등 자연현상	13 0.0%	12 0.0%	45 0.1%	37 0.1%	30 0.1%	21 0.0%	42 0.1%	30 0.1%	25 0.0%	31 0.1%		

재해기인물	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
기타기인물	-	4	1	-	3	-	-	1	-	-	-	-
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
분류불능	101	60	189	114	99	64	93	72	132	84		
	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%		
해당없음	4,086	5,097	5,118	6,355	6,649	8,546	6,648	9,348	7,830	12,605		
	8.2%	12.8%	9.1%	13.8%	11.1%	17.3%	11.4%	18.7%	12.1%	21.7%		

#### 라) 사고 재해를 당한 고령재해자의 요양기간별 분포

2017-2021년 고령자 산업재해의 요양기간별 분포를 보면, '91~180일'이 35% 전후로 가장 큰 비중을 차지했으며 그 다음으로 '6개월 이상' 장기간의 요양을 필요로 한 재해자 비율이 25%를 차지하였다.

비고령자 분포는 고령재해자 분포와는 조금 달라 '90~180일'과 '29~90일'이 큰 비중을 차지하였다.

이와 같은 요양기간 분포는 각 연도별로도 큰 변화 없이 비슷하게 유지되고 있었다.

〈표 Ⅲ-32〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 재해자의 연도별 요양기간별 분포

(단위: 명, %)

요양기간	연도														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	
전체	49,963 100.0%	39,885 100.0%	56,418 100.0%	45,887 100.0%	597 100.0%	49,537 100.0%	58,334 100.0%	50,045 100.0%	64,528 100.0%	58,185 100.0%	50,045 100.0%	64,528 100.0%	58,185 100.0%		
4~7일	288 0.6%	1,730 4.3%	389 0.7%	1,817 4.0%	354 0.6%	2,255 4.6%	339 0.6%	2,157 4.3%	380 0.6%	3,138 5.4%	339 0.6%	2,157 4.3%	380 0.6%		
8~14일	1,222 2.4%	565 1.4%	1,531 2.7%	678 1.5%	1,637 2.7%	686 1.4%	1,568 2.7%	673 1.3%	2,203 3.4%	986 1.7%	1,568 2.7%	2,203 3.4%	986 1.7%		
15~28일	4,127 8.3%	2,101 5.3%	5,090 9.0%	2,448 5.3%	5,610 9.4%	2,651 5.4%	5,873 10.1%	2,605 5.2%	7,125 11.0%	3,130 5.4%	5,873 10.1%	7,125 11.0%	3,130 5.4%		
29~90일	16,191 32.4%	10,235 25.7%	17,764 31.5%	10,970 23.9%	19,645 32.9%	12,309 24.8%	18,931 32.5%	11,731 23.4%	21,687 33.6%	14,182 24.4%	18,931 32.5%	21,687 33.6%	14,182 24.4%		
91~180일	17,130 34.3%	14,400 36.1%	18,937 33.6%	1,644 35.8%	19,390 32.5%	16,898 34.1%	18,526 31.8%	16,955 33.9%	19,471 30.2%	19,251 33.1%	18,526 31.8%	19,471 30.2%	19,251 33.1%		
6개월 이상	9,979 20.0%	9,671 24.2%	11,603 20.6%	12,223 26.6%	12,067 20.2%	13,459 27.2%	12,135 20.8%	14,560 29.1%	12,691 19.7%	16,121 27.7%	12,067 20.2%	12,691 19.7%	16,121 27.7%		
사망자	889 1.8%	1,068 2.7%	947 1.7%	1,195 2.6%	856 1.4%	1,164 2.3%	831 1.4%	1,231 2.5%	835 1.3%	1,245 2.1%	856 1.4%	835 1.3%	1,245 2.1%		

마) 고령 질병 이환자의 발생형태

2017-2021년 기간 중 고령 임금근로자의 질병이환자 발생유형을 보면, 작업관련성질환이 49.4~55.8%로, 비고령자의 92.4~95.5%에 비해 크게 차이가 났다. 직업병(진폐제외)수에서도 고령자는 26.6~38.8%인데 비해 비고령자는 3.8~7.4%로 크게 차이가 났으며, 진폐 역시 고령자는 9.0~24.0%인데 비해 비고령자는

0.2~0.6%로 크게 차이가 났다.

이러한 결과는 추정 55세 미만 임금근로자수(14,402,322) 및 55세 이상 임금근로자수(4,976,243)를 분으로 하여 질병이환자 발생률을 구해 비교해볼 때 이해하기 쉬워진다. 고령근로자의 작업관련성질환 발생률은 12.44(만인율)이었던데 비해 비고령자는 4.71이었다. 즉, 상대빈도(%)로는 비고령자가 고령자에 비해 작업관련성질환이 훨씬 많이 발생하는 것 같아 보였지만, 절대빈도인 발생률을 보면 근로격계질환과 뇌심혈관질환 등의 작업관련성질환의 추정발생위험도가 비고령자보다 2.6배 정도 높다는 것을 알 수 있다. 또한, 직업병(진폐제외) 및 진폐의 추정발생률의 차이는 더욱 벌어지는 것을 알 수 있다.

이러한 착시효과가 나타나는 것은, 고령집단은 연령증가의 영향으로 소음성난청을 포함한 직업병과 진폐 숫자가 늘어나면서 전체 재해자 중 상대빈도(%)를 크게 차지하게 되기 때문이다.

〈표 Ⅲ-33〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 질병이환자(대분류)의 연도별 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

질환 이환분류 (대분류)	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
전체	3,633 100.0%	4,557 100.0%	4,616 100.0%	5,686 100.0%	6,200 100.0%	7,830 100.0%	6,208 100.0%	8,608 100.0%	7,339 100.0%	8,608 100.0%	7,339 100.0%	11,844 100.0%
작업관련성질환	3,466 95.4%	2,252 49.4%	4,388 95.1%	3,174 55.8%	5,923 95.5%	4,679 59.8%	5,871 94.6%	4,810 55.9%	6,783 92.4%	4,810 55.9%	6,783 92.4%	6,188 52.2%
직업병(진폐제외)	147 4.0%	1,211 26.6%	201 4.4%	1,543 27.1%	233 3.8%	2,130 27.2%	321 5.2%	2,938 34.1%	540 7.4%	2,938 34.1%	540 7.4%	4,590 38.8%
진폐	20 0.6%	1,094 24.0%	27 0.6%	969 17.0%	44 0.7%	1,021 13.0%	16 0.3%	860 10.0%	16 0.2%	860 10.0%	16 0.2%	1,066 9.0%

〈표 Ⅲ-34〉 질병이환자의 추정 발생률

(단위: 명, % / 만명당 발생률)

질병 이환 분류	2021			
	55세 미만		55세 이상	
전체	7,339	5.10	11,844	23.80
작업관련성질환	6,783	4.71	6,188	12.44
직업병(진폐제외)	540	0.37	4,590	9.22
진폐	16	0.01	1,066	2.14

2017-2021년 고령 임금근로자의 질병이환 유형(중분류)을 살펴 보면, 근골격계질환의 비중이 44.7-52.5%로 가장 컸고, 다음으로 물리적인자(소음성 난청포함)(22.8-34.7%), 진폐(9.0-24.0%)였다. 뇌심혈관질환은 3.2-6.8%의 비중을 보였다.

비고령자는 고령자의 질병이환분포와 달리, 근골격계질환이 83.6~86.9%로 큰 비중을 차지하고 있었고, 그 다음이 뇌심혈관질환(3.8~7.4%), 작업관련성 질환 기타(2.1~5%) 였다.

〈표 III-35〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 질병이환자(중분류)의 연도별 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

질환 이환분류(중분류)	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상
전체	3,633 100%	4,557 100%	4,616 100%	5,686 100%	6,200 100%	7,830 100%	6,208 100%	8,608 100%	7,339 100%	11,844 100%	7,339 100%	11,844 100%
근골격계질환	3,158 86.9%	2,037 44.7%	3,929 85.1%	2,786 49%	5,331 86%	4,109 52.5%	5,259 84.7%	4,342 50.4%	6,138 83.6%	5,730 48.4%	6,138 83.6%	5,730 48.4%
뇌심혈관질환	232 6.4%	189 4.1%	340 7.4%	356 6.3%	421 6.8%	536 6.8%	302 4.9%	402 4.7%	276 3.8%	383 3.2%	276 3.8%	383 3.2%
작업관련성질환 기타	76 2.1%	26 0.6%	119 2.6%	32 0.6%	171 2.8%	34 0.4%	310 5%	66 0.8%	369 5%	75 0.6%	369 5%	75 0.6%
물리적인자	55 1.5%	1,040 22.8%	114 2.5%	1,366 24%	102 1.6%	1,941 24.8%	99 1.6%	2,646 30.7%	114 1.6%	4,112 34.7%	114 1.6%	4,112 34.7%
생물학적인자	37 1%	54 1.2%	26 0.6%	46 0.8%	40 0.6%	35 0.4%	141 2.3%	93 1.1%	341 4.6%	252 2.1%	341 4.6%	252 2.1%
직업병기타	24 0.7%	63 1.4%	35 0.8%	77 1.4%	53 0.9%	71 0.9%	44 0.7%	121 1.4%	36 0.5%	94 0.8%	36 0.5%	94 0.8%
화학적인자	31 0.9%	54 1.2%	26 0.6%	54 0.9%	38 0.6%	83 1.1%	37 0.6%	78 0.9%	49 0.7%	132 1.1%	49 0.7%	132 1.1%
진폐	20 0.6%	1,094 24%	27 0.6%	969 17%	44 0.7%	1,021 13%	16 0.3%	860 10%	16 0.2%	1,066 9%	16 0.2%	1,066 9%

## 5) 고령근로자에서의 사고사망 현황

### (1) 개요

고령자란 55세 이상인 자를 의미하며, 여기서는 2017-2021년 5년 간 승인된 고령자 전체 사고사망 현황을 분석하였다.

사고 사망재해의 연도별 추이를 살펴보면, 2017-2021년 5년 동안 산재사고로 사망한 고령 임금근로자는 2017년 528명, 2018년 526명, 2019년 448명, 2020년 491명, 2021년 484명으로 감소하는 추세였으며, 비고령자도 같은 경향을 보였다.

〈표 Ⅲ-36〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 산재사고사망자의 연도별 추이

(단위: 명, %)

		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체	55세 미만	436 45.2%	445 45.8%	407 47.6%	391 44.3%	344 41.5%
	55세 이상	528 54.8%	526 54.2%	448 52.4%	491 55.7%	484 58.5%
남	55세 미만	427 45.7%	431 46.4%	400 47.8%	381 44.7%	338 41.8%
	55세 이상	508 54.3%	497 53.6%	436 52.2%	472 55.3%	470 58.2%
여	55세 미만	9 31.0%	14 32.6%	7 36.8%	10 34.5%	6 30.0%
	55세 이상	20 69.0%	29 67.4%	12 63.2%	19 65.5%	14 70.0%

### (2) 사고 사망재해의 인구학적 특징

#### 가) 성별 분포

2017-2021년 전체 고령 재해자 중 남성비율은 75%정도였으나 사고사망자 중에서는 남성 비율이 96%정도로 비중이 크게 나타났다. 이 같은 성별 분

포는 각 연도별로도 큰 변화 없이 비슷하게 유지되고 있었다.

#### 나) 연령대별 분포

2017-2021년 5년 간 고령 사고사망자 분포를 보면 비고령자에 비하여 다소 높은 비중을 보이고 있다.

2021년 고령근로자의 추정사고사망률(0.97)(만인율)을 보면 비고령자 만인율(0.24)에 비해 4배정도 높다는 것을 알 수 있다.

참고로 2021년 내외국인 전체근로자의 산재사고사망률(만인율)은 0.43이었다.<sup>20)</sup>

〈표 III-37〉 추정 사고사망률(만인율)(2021)

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상
전체 대상자(추정)	14,402,322	4,976,243
사고사망자	344	484
만인율	0.24	0.97

### (3) 사고 사망재해자의 일자리 속성

#### 가) 사고 사망자의 산업·업종(중분류)

업종(중분류)에서는 고령근로자의 사고사망자 분포가 ‘건설업’에서 55% 전후로 반 이상을 차지하고 있으며, 그 다음으로 ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’이 10% 전후, ‘시설관리 및 사업지원 서비스업’이 7-8%대를 차지하는 순이었다.

20) 2021년 산업재해현황, 고용노동부. [https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs\\_seq=20220300882](https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20220300882)

비고령 사고사망자의 업종 분포는, '건설업(38~48%),'기계기구 금속 비금속광물 제품제조업(12~17%),'도소매 음식숙박업(5~7%) 순서로 비중이 컸다.

건설업종에서의 만명당 사고사망률(만인율)을 추정해 보면, 고령근로자는 3.58로, 비고령자(0.83)에 비하여 4.3배 높았다.

참고로 2021년 내외국인 건설업 종사근로자의 산재사고사망률(만인율)은 1.75이었다.<sup>21)</sup>

〈표 Ⅲ-38〉 건설업에서의 추정 사고사망률(만명당)(2021)

(단위: 명, %)

	55세 미만	55세 이상
건설업 종사자(추정)	1,583,432	795,319
사고사망자	132	285
사고사망률	0.83	3.58

21) 2021년 산업재해현황, 고용노동부.

[https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs\\_seq=20220300882](https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20220300882)

〈표 III-39〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 사망재해의 연도별 업종별(중분류) 분포

(단위: 명, %)

	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
전체	436 100.0%	528 100.0%	445 100.0%	526 100.0%	407 100.0%	448 100.0%	391 100.0%	491 100.0%	344 100.0%	484 100.0%		
금융 및 보험업	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
석탄광업 및 채석업	2 0.5%	4 0.8%	1 0.2%	0 0.0%	2 0.5%	3 0.7%	1 0.3%	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
석회석·금속·비금속광업 및 기타광업	3 0.7%	1 0.2%	3 0.7%	9 1.7%	5 1.2%	7 1.6%	2 0.5%	4 0.8%	5 1.5%	4 0.8%	4 0.8%	4 0.8%
식품품제조업	6 1.4%	2 0.4%	9 2.0%	5 1.0%	10 2.5%	0 0.0%	6 1.5%	6 1.2%	4 1.2%	7 1.4%	7 1.4%	7 1.4%
섬유 및 섬유제품제조업	7 1.6%	6 1.1%	15 3.4%	4 0.8%	4 1.0%	4 0.9%	1 0.3%	4 0.8%	2 0.6%	5 1.0%	5 1.0%	5 1.0%
목재 및 종이제품제조업	5 1.1%	4 0.8%	6 1.3%	4 0.8%	8 2.0%	4 0.9%	4 1.0%	6 1.2%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.2%	1 0.2%
출판·인쇄·제본 또는 인쇄물기공업	2 0.5%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.3%	1 0.2%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.2%	1 0.2%
화학 및 고무제품제조업	12 2.8%	10 1.9%	18 4.0%	11 2.1%	21 5.2%	7 1.6%	14 3.6%	9 1.8%	15 4.4%	10 2.1%	10 2.1%	10 2.1%
의약품·화학품·연탄·석유제품 제조업	1 0.2%	1 0.2%	1 0.2%	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.3%	0 0.0%	1 0.3%	1 0.2%	1 0.2%	1 0.2%
기계기구·금속·비금속광물제품 제조업	61 14.0%	48 9.1%	55 12.4%	55 10.5%	64 15.7%	60 13.4%	57 14.6%	48 9.8%	59 17.2%	43 8.9%	43 8.9%	43 8.9%
금속제련업	2 0.5%	1 0.2%	3 0.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	2 0.5%	2 0.4%	8 2.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

(단위: 명, %)

	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
전기계기구·정밀기구·전자제품 제조업	1	3	11	0	7	1	3	3	3	3	5	
	0.2%	0.6%	2.5%	0.0%	1.7%	0.2%	0.8%	0.6%	0.9%	0.9%	1.0%	
신박건조 및 수리업	16	4	5	2	6	3	8	9	9	3	3	
	3.7%	0.8%	1.1%	0.4%	1.5%	0.7%	2.0%	1.8%	2.6%	0.6%	0.6%	
수제품 및 기타제품제조업	8	9	4	7	1	4	9	7	3	4	4	
	1.8%	1.7%	0.9%	1.3%	0.2%	0.9%	2.3%	1.4%	0.9%	0.8%	0.8%	
전기·가스·증기 및 수도사업	2	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	
	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	
건설업	211	295	197	288	192	236	179	279	132	285	285	
	48.4%	55.9%	44.3%	54.8%	47.2%	52.7%	45.8%	56.8%	38.4%	58.9%	58.9%	
철도·항공·창고·운수관리서비스업	17	12	14	14	15	10	11	8	12	9	9	
	3.9%	2.3%	3.1%	2.7%	3.7%	2.2%	2.8%	1.6%	3.5%	1.9%	1.9%	
육상 및 수상운수업	17	24	16	30	16	15	29	16	28	23	23	
	3.9%	4.5%	3.6%	5.7%	3.9%	3.3%	7.4%	3.3%	8.1%	4.8%	4.8%	
통신업	1	0	4	2	2	1	2	1	0	0	0	
	0.2%	0.0%	0.9%	0.4%	0.5%	0.2%	0.5%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	
임업	3	10	4	6	5	11	9	7	2	10	10	
	0.7%	1.9%	0.9%	1.1%	1.2%	2.5%	2.3%	1.4%	0.6%	2.1%	2.1%	
어업	1	2	1	0	2	1	0	1	1	1	1	
	0.2%	0.4%	0.2%	0.0%	0.5%	0.2%	0.0%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	
농업	3	2	6	4	1	5	2	5	6	3	3	
	0.7%	0.4%	1.3%	0.8%	0.2%	1.1%	0.5%	1.0%	1.7%	0.6%	0.6%	
시설관리 및 사업지원서비스업	11	41	23	43	9	34	10	34	19	32	32	
	2.5%	7.8%	5.2%	8.2%	2.2%	7.6%	2.6%	6.9%	5.5%	6.6%	6.6%	

(단위: 명, %)

	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
기타의 각종사업	5 1.1%	8 1.5%	5 1.1%	7 1.3%	1 0.2%	8 1.8%	7 1.8%	3 0.6%	2 0.6%	6 1.2%		
해외파견자	1 0.2%	0 0.0%	1 0.2%									
전문·보건·교육·여가 관련 서비스업	8 1.8%	11 2.1%	7 1.6%	7 1.3%	4 1.0%	7 1.6%	8 2.0%	9 1.8%	11 3.2%	9 1.9%		
도소매·음식·숙박업	29 6.7%	13 2.5%	34 7.6%	18 3.4%	30 7.4%	16 3.6%	22 5.6%	18 3.7%	20 5.8%	17 3.5%		
부동산업 및 임대업	0 0.0%	4 0.8%	1 0.2%	1 0.2%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.3%	0 0.0%	2 0.6%	1 0.2%		
국가 및 지방자치단체의 사업	0 0.0%	13 2.5%	1 0.2%	7 1.3%	0 0.0%	7 1.6%	0 0.0%	9 1.8%	0 0.0%	3 0.6%		
추한미군	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%		

### 나) 사고 사망재해의 사업장 규모별 분포

2017-2021년 고령자 사고사망 비중이 가장 큰 곳은 고용규모 '5인 미만' 사업장으로서, 지난 5년 간 승 인된 전체 고령자 산업재해 중 약 30% 정도가 5인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났으며, 그 다음으로 '5-10인 미만', '10-20인 미만' 사업장 순으로 나타났으며, 약 60%가 20인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났다.

비고령자도 이와 비슷하게 사업장 규모가 작을수록 재해사망자 비중이 큰 경향을 보여주었다(건설업 제외).

건설업 부문의 경우에도 '3억 미만' 공사가 33-44%를 차지하였고, '3-20억 미만' 공사가 20% 전후로 큰 비중을 보였으며, 전체 고령자 사고사망의 60%정도가 20억 미만의 소규모 공사에서 발생한 것으로 나타났다. 비교령자도 고령자 사고 사망의 건설공사 규모별 분포와 크게 차이가 없었다.

**<표 Ⅲ-40> 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 사망제외의 연도별 사업장규모(건설업제외) 및 공시금액(건설업)별 분포**  
(단위: 명, %)

	연도															
	2017			2018			2019			2020			2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만 55세 이상	
사업장 규모 (건설업 제외)	전체	225 100.0%	233 100.0%	248 100.0%	238 100.0%	215 100.0%	212 100.0%	199 100.0%								
	5인 미만	56 24.9%	61 26.2%	77 31.0%	80 33.6%	67 31.2%	71 33.5%	65 30.7%	69 32.5%	65 30.7%	69 32.5%	61 28.8%	61 28.8%	61 28.8%	61 28.8%	66 33.2%
	5인~9인	33 14.7%	47 20.2%	31 12.5%	38 16.0%	27 12.6%	37 17.5%	34 16.0%	37 17.5%	34 16.0%	37 17.5%	24 11.3%	24 11.3%	24 11.3%	24 11.3%	37 18.6%
	10인~19인	47 20.9%	40 17.2%	30 12.1%	32 13.4%	33 15.3%	40 18.9%	30 14.2%	40 18.9%	33 15.3%	40 18.9%	37 17.5%	37 17.5%	37 17.5%	37 17.5%	26 13.1%
	20인~29인	12 5.3%	17 7.3%	21 8.5%	23 9.7%	21 9.8%	20 9.4%	19 9.0%	20 9.4%	21 9.8%	20 9.4%	19 9.0%	19 9.0%	19 9.0%	16 7.5%	20 10.1%
	30인~49인	23 10.2%	13 5.6%	21 8.5%	24 10.1%	18 8.4%	17 8.0%	20 9.4%	17 8.0%	18 8.4%	17 8.0%	20 9.4%	20 9.4%	20 9.4%	22 10.4%	14 7.0%
	50인~99인	20 8.9%	27 11.6%	14 5.6%	11 4.6%	21 9.8%	7 3.3%	15 7.1%	7 3.3%	21 9.8%	7 3.3%	15 7.1%	16 7.5%	16 7.5%	18 8.5%	17 8.5%
	100인~299인	19 8.4%	14 6.0%	32 12.9%	21 8.8%	12 5.6%	13 6.1%	18 8.5%	13 6.1%	12 5.6%	13 6.1%	18 8.5%	13 6.1%	13 6.1%	15 7.1%	13 6.5%
	300인~499인	4 1.8%	5 2.1%	6 2.4%	5 2.1%	6 2.8%	3 1.4%	1 0.5%	3 1.4%	6 2.8%	3 1.4%	1 0.5%	1 0.5%	1 0.5%	5 2.4%	1 0.5%
	500인~999인	4 1.8%	5 2.1%	11 4.4%	2 0.8%	6 2.8%	1 0.5%	2 0.9%	6 2.8%	1 0.5%	2 0.9%	4 1.9%	2 0.9%	4 1.9%	3 1.4%	2 1.0%
	1,000인 이상	7 3.1%	4 1.7%	5 2.0%	2 0.8%	4 1.9%	3 1.4%	8 3.8%	3 1.4%	4 1.9%	3 1.4%	8 3.8%	3 1.4%	3 1.4%	11 5.2%	3 1.5%

(단위: 명, %)

	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
전체	211 100.0%	295 100.0%	197 100.0%	288 100.0%	192 100.0%	236 100.0%	179 100.0%	279 100.0%	132 100.0%	285 100.0%	132 100.0%	285 100.0%
3억원미만	78 37.0%	98 33.2%	62 31.5%	100 34.7%	59 30.7%	92 39.0%	56 31.3%	114 40.9%	49 37.1%	12 43.9%	49 37.1%	12 43.9%
3억~20억원 미만	38 18.0%	71 24.1%	31 15.7%	68 23.6%	40 20.8%	49 20.8%	46 25.7%	62 22.2%	35 26.5%	51 17.9%	35 26.5%	51 17.9%
20억~50억원 미만	15 7.1%	35 11.9%	24 12.2%	38 13.2%	20 10.4%	23 9.7%	18 10.1%	35 12.5%	14 10.6%	24 8.4%	14 10.6%	24 8.4%
50억~120억원 미만	18 8.5%	31 10.5%	16 8.1%	21 7.3%	13 6.8%	15 6.4%	12 6.7%	16 5.7%	5 3.8%	30 10.5%	5 3.8%	30 10.5%
120억~300 억원 미만	10 4.7%	11 3.7%	12 6.1%	15 5.2%	17 8.9%	10 4.2%	9 5.0%	18 6.5%	6 4.5%	7 2.5%	6 4.5%	7 2.5%
300억~500 억원 미만	8 3.8%	5 1.7%	9 4.6%	11 3.8%	11 5.7%	13 5.5%	4 2.2%	5 1.8%	3 2.3%	10 3.5%	3 2.3%	10 3.5%
500억~1,000 억원 미만	15 7.1%	15 5.1%	9 4.6%	14 4.9%	9 4.7%	9 3.8%	15 8.4%	12 4.3%	10 7.6%	6 2.1%	10 7.6%	6 2.1%
1,000억원 이상	24 11.4%	23 7.8%	28 14.2%	16 5.6%	20 10.4%	22 9.3%	14 7.8%	14 5.0%	9 6.8%	27 9.5%	9 6.8%	27 9.5%
분류불능	5 2.4%	6 2.0%	6 3.0%	5 1.7%	3 1.6%	3 1.3%	5 2.8%	3 1.1%	1 0.8%	5 1.8%	1 0.8%	5 1.8%

#### 다) 사고 사망재해자의 직종별 분포

고령근로자의 전체 사고 사망 재해자 중 비중이 가장 큰 직종은 '단순노무 종사자(35~45.2%)'였고, 그 다음으로 '기능원 및 관련기능종사자(30.2~37.7%)', '장치 기계조작 및 조립 종사자(10.7~16.2%)' 순서로 비중이 컸다. 이러한 경향은 비고령자 집단에서도 마찬가지로였다.

〈표 Ⅲ-41〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만의 사고 사망제해의 연도별 직종(대분류)별 분포

(단위: 명, %)

직종	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
전체	436 100.0%	528 100.0%	445 100.0%	526 100.0%	407 100.0%	448 100.0%	391 100.0%	491 100.0%	344 100.0%	484 100.0%		
관리자	31 7.1%	42 8.0%	32 7.2%	43 8.2%	25 6.1%	33 7.4%	35 9.0%	27 5.5%	30 8.7%	38 7.9%		
전문가 및 관련 종사자	12 2.8%	2 0.4%	12 2.7%	7 1.3%	9 2.2%	3 0.7%	5 1.3%	5 1.0%	8 2.3%	3 0.6%		
사무 종사자	2 0.5%	1 0.2%	4 0.9%	3 0.6%	0 0.0%	2 0.4%	6 1.5%	1 0.2%	3 0.9%	0 0.0%		
서비스 종사자	9 2.1%	7 1.3%	7 1.6%	7 1.3%	6 1.5%	4 0.9%	5 1.3%	3 0.6%	4 1.2%	5 1.0%		
판매 종사자	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	3 0.7%	1 0.2%	2 0.5%	1 0.2%	2 0.6%	0 0.0%		
농림어업 숙련 종사자	7 1.6%	17 3.2%	9 2.0%	20 3.8%	3 0.7%	15 3.3%	6 1.5%	13 2.6%	7 2.0%	12 2.5%		
기능원 및 관련 기능 종사자	167 38.3%	199 37.7%	136 30.6%	177 33.7%	130 31.9%	149 33.3%	119 30.4%	184 37.5%	93 27.0%	146 30.2%		
장차·기계 조작 및 조립 종사자	72 16.5%	72 13.6%	75 16.9%	85 16.2%	50 12.3%	57 12.7%	61 15.6%	47 9.6%	59 17.2%	52 10.7%		
단순노무 종사자	133 30.5%	185 35.0%	163 36.6%	181 34.4%	16 41.5%	182 40.6%	135 34.5%	198 40.3%	111 32.3%	219 45.2%		
(특수직종)	2 0.5%	3 0.6%	7 1.6%	2 0.4%	12 2.9%	2 0.4%	17 4.3%	12 2.4%	27 7.8%	9 1.9%		
분류 불능	0 0.0%											

라) 사고 사망 재해자의 고용형태별 분포

2017-2021년 고령자 사고 사망의 고용형태별 분포를 보면, 비정규직 비중이 60-65%로 정규직보다 더 크게 나타나고 있음을 알 수 있다.

〈표 III-42〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 산재사고사망의 연도별 고용형태 및 종사상 지위별 분포

(단위: 명, %)

	연도												
	2017		2018		2019		2020		2021				
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	
고용 형태	전체	436 100.0%	528 100.0%	445 100.0%	526 100.0%	407 100.0%	448 100.0%	391 100.0%	491 100.0%	344 100.0%	484 100.0%		
	정규직	215 49.3%	186 35.2%	230 51.7%	203 38.6%	200 49.1%	169 37.7%	210 53.7%	166 33.8%	184 53.5%	173 35.7%		
	비정규직	219 50.2%	341 64.6%	215 48.3%	320 60.8%	207 50.9%	278 62.1%	180 46.0%	321 65.4%	159 46.2%	307 63.4%		
	분류불능	2 0.5%	1 0.2%	0 0.0%	3 0.6%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.3%	4 0.8%	1 0.3%	4 0.8%		
종사 상 지위	상용	225 51.6%	193 36.6%	231 51.9%	217 41.3%	207 50.9%	183 40.8%	215 55.0%	181 36.9%	198 57.6%	179 37.0%		
	임용	200 45.9%	321 60.8%	201 45.2%	298 56.7%	188 46.2%	256 57.1%	162 41.4%	296 60.3%	138 40.1%	292 60.3%		
	임시	9 2.1%	13 2.5%	13 2.9%	8 1.5%	12 2.9%	8 1.8%	13 3.3%	10 2.0%	7 2.0%	9 1.9%		
	분류불능	0 0.0%											
근로자 아님	2 0.5%	1 0.2%	0 0.0%	3 0.6%	0 0.0%	1 0.2%	1 0.3%	4 0.8%	1 0.3%	4 0.8%			

마) 사고 사망 재해자의 종사상지위

2017-2021년 고령자 사고 사망의 종사상지위별 분포를 보면 일용직이 60%정도를 차지하여 상용직보다 더 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. 이는 전체 재해자 중에서는 상용직 비중이 높았던 것과 대조를 이룬다. 연도별 추이는 거의 변화가 없었다.

바) 사고 사망 재해자의 근속기간별 분포

지난 5년 간 고령자 사고사망의 근속기간별 분포를 보면 '6개월 미만'이 65%를 넘었다. 전체 재해자의 근속기간별 분포에서도 '6개월 미만'이 50%를 넘었는데 그보다 훨씬 더 큰 비중이다. 비고령 사고 사망 재해자의 근속기간별 분포도 고령군과 크게 다를 바 없었다.

〈표 III-43〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고사망 재해자의 연도별 근속기간별 분포

(단위: 명, %)

	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상										
전체	436	528	445	526	407	448	391	491	344	484	100.0%	100.0%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6개월 미만	257	358	260	333	237	293	224	329	186	322	58.9%	66.5%
	9.4%	67.8%	58.4%	63.3%	58.2%	65.4%	57.3%	67.0%	54.1%	66.5%	58.9%	66.5%
6개월~1년	41	34	46	58	43	37	43	36	38	43	9.4%	8.9%
	9.4%	6.4%	10.3%	11.0%	10.6%	8.3%	11.0%	7.3%	11.0%	8.9%	9.4%	8.9%
1년~2년	43	36	37	40	45	31	36	42	30	33	9.9%	6.8%
	9.9%	6.8%	8.3%	7.6%	11.1%	6.9%	9.2%	8.6%	8.7%	6.8%	9.9%	6.8%

(단위: 명, %)

	연도															
	2017			2018			2019			2020			2021			
	55세 미만	55세 이상	비율													
2년~3년	18	28	4.1%	27	18	3.4%	25	19	4.2%	19	12	2.4%	25	20	7.3%	4.1%
3년~4년	20	11	4.6%	17	16	3.0%	14	10	2.2%	18	17	3.5%	14	14	4.1%	2.9%
4년~5년	12	11	2.8%	9	8	1.5%	8	6	1.3%	8	6	1.2%	6	10	1.7%	2.1%
5년~10년	23	26	5.3%	25	31	5.9%	22	26	5.8%	29	22	4.5%	15	25	4.4%	5.2%
10년 이상	22	24	5.0%	24	22	4.2%	13	26	5.8%	14	27	5.5%	30	17	8.7%	3.5%
분류불능	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0.0%

### 사) 사고 사망 재해자의 발생형태

고령재해자의 사고 사망재해의 주요 발생형태는 ‘떨어짐’의 비중이 45% 전후로 크게 나타났다. 다음으로 큰 비중을 차지한 것은 ‘부딪힘’과 ‘끼임’이었다.

만명당 사고사망률을 추정해 보면, 고령근로자의 ‘떨어짐’에 의한 사망재해는 0.48로, 비고령자(0.08)에 비하여 6배정도 높았으나, ‘부딪힘’은 5배정도 높아 ‘떨어짐’으로 인한 사망률의 차이가 ‘부딪힘’보다 약간 컸다. 전체적으로 고령근로자의 사망률이 비고령자보다 높게 나타나고 있다.

〈표 Ⅲ-44〉 발생형태별 추정 사고사망률(만명당)(2021)

	55세 미만		55세 이상	
	인원	사망률(%)	인원	사망률(%)
전체 대상자(추정)	14,402,322		4,976,243	
떨어짐	113	238	0.48	
부딪힘	26	46	0.09	

(단위: 명, %)

이러한 경향은 비고령재해자의 사고 사망 발생형태 분포에서도 매우 유사하였다.

〈표 Ⅲ-45〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고사망재해자의 연도별 사고 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

사고 발생형태	연도															
	2017		2018		2019		2020		2021							
	인원	사망률(%)	인원	사망률(%)												
전체	436	100.0%	445	100.0%	407	100.0%	448	100.0%	391	100.0%	491	100.0%	344	100.0%	484	100.0%
떨어짐	134	30.7%	147	33.0%	145	35.6%	202	45.1%	115	29.4%	213	43.4%	113	32.8%	238	49.2%
넘어짐	5	1.1%	4	0.9%	2	0.5%	16	3.6%	1	0.3%	16	3.3%	2	0.6%	15	3.1%
부딪힘	36	8.3%	33	7.4%	36	8.8%	48	10.7%	21	5.4%	51	10.4%	26	7.6%	46	9.5%
맞음	28	6.4%	22	4.9%	18	4.4%	31	6.9%	29	7.4%	42	8.6%	15	4.4%	37	7.6%

(단위: 명, %)

사고 발생형태	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
무너짐	29 6.7%	30 5.7%	15 3.4%	30 5.7%	14 3.4%	17 3.8%	16 4.1%	18 3.7%	11 3.2%	21 4.3%		
끼임	65 14.9%	37 7.0%	67 15.1%	46 8.7%	62 15.2%	44 9.8%	61 15.6%	37 7.5%	57 16.6%	38 7.9%		
절단베임찢림	3 0.7%	1 0.2%	1 0.2%	1 0.2%	2 0.5%	2 0.4%	- 0.0%	1 0.2%	2 0.6%	3 0.6%		
감전	16 3.7%	6 1.1%	11 2.5%	7 1.3%	17 4.2%	4 0.9%	9 2.3%	7 1.4%	11 3.2%	5 1.0%		
폭발파열	13 3.0%	8 1.5%	13 2.9%	5 1.0%	13 3.2%	10 2.2%	22 5.6%	4 0.8%	20 5.8%	6 1.2%		
화재	9 2.1%	10 1.9%	28 6.3%	8 1.5%	9 2.2%	5 1.1%	29 7.4%	17 3.5%	12 3.5%	6 1.2%		
깔림뒤집힘	28 6.4%	31 5.9%	29 6.5%	39 7.4%	33 8.1%	34 7.6%	26 6.6%	38 7.7%	21 6.1%	33 6.8%		
이상온도물체접촉	2 0.5%	3 0.6%	2 0.4%	4 0.8%	1 0.2%	3 0.7%	2 0.5%	- 0.0%	1 0.3%	- 0.0%		
빠짐익사	11 2.5%	10 1.9%	10 2.2%	10 1.9%	5 1.2%	4 0.9%	5 1.3%	7 1.4%	7 2.0%	3 0.6%		
불균형 및 무리한동작	- 0.0%	- 0.0%										
화학물질누출접촉	6 1.4%	3 0.6%	11 2.5%	3 0.6%	6 1.5%	4 0.9%	5 1.3%	4 0.8%	5 1.5%	2 0.4%		
산소결핍	11 2.5%	3 0.6%	7 1.6%	1 0.2%	8 2.0%	- 0.0%	6 1.5%	5 1.0%	3 0.9%	1 0.2%		
사업장내교통사고	- 0.0%	1 0.2%	3 0.7%	2 0.4%	2 0.5%	4 0.9%	1 0.3%	5 1.0%	2 0.6%	3 0.6%		

(단위: 명, %)

사고 발생형태	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상						
사업장외 교통사고	38 8.7%	24 4.5%	38 8.5%	23 4.4%	33 8.1%	16 3.6%	37 9.5%	18 3.7%	35 10.2%	21 4.3%		
업무상질병	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
체육행사	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
폭력행위	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
동물상해	1 0.2%	2 0.4%	-	5 1.0%	-	0.0%	4 1.0%	4 0.8%	1 0.3%	5 1.0%		
기타	-	2 0.4%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
분류불능	1 0.2%	1 0.2%	4 0.9%	1 0.2%	1 0.2%	3 0.7%	2 0.5%	4 0.8%	-	1 0.2%		

아) 사고 사망 재해자의 재해 기인물

지난 5년 간 고령 재해자의 사망사고 기인물별 분포를 보면, ‘건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)’이 45% 전후로 가장 큰 비중을 차지하고 있었으며, ‘각종 설비·기계에 의한 재해’가 25% 정도, ‘교통수단’ 등이 16-18%로 그 다음 순이었다.

비고령 재해자 군도 고령 재해자 군과 연도에 따라 순서가 달라, ‘각종 설비·기계에 의한 재해’, ‘건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)’의 순서였으나, 이 둘의 비중이 낮고 그 다음으로 ‘교통수단’이 주요 재해기인물인 것으로 나타났다.

〈표 Ⅲ-46〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 사고 사망 재해자의 연도별 재해기인물별 분포

(단위: 명, %)

재해기인물	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
전체	436 100.0%	528 100.0%	445 100.0%	526 100.0%	407 100.0%	448 100.0%	391 100.0%	491 100.0%	344 100.0%	484 100.0%		
설비·기계	147 33.7%	141 26.7%	159 35.7%	134 25.5%	124 30.5%	122 27.2%	149 38.1%	125 25.5%	143 41.6%	112 23.1%		
휴대용 및 인력용기계기구	12 2.8%	11 2.1%	3 0.7%	2 0.4%	6 1.5%	6 1.3%	1 0.3%	1 0.2%	5 1.5%	14 2.9%		
부품, 부속물 및 재료	41 9.4%	21 4.0%	34 7.6%	27 5.1%	34 8.4%	23 5.1%	29 7.4%	33 6.7%	17 4.9%	37 7.6%		
건축물·구조물 및 표면	140 32.1%	236 44.7%	139 31.2%	247 47.0%	147 36.1%	190 42.4%	121 30.9%	213 43.4%	86 25.0%	220 45.5%		
용기, 용품, 기구 및 기구	12 2.8%	9 1.7%	10 2.2%	10 1.9%	4 1.0%	5 1.1%	10 2.6%	3 0.6%	9 2.6%	4 0.8%		
화학물질 및 화학제품	1 0.2%	6 1.1%	14 3.1%	3 0.6%	12 2.9%	8 1.8%	3 0.8%	- 0.0%	3 0.9%	3 0.6%		
교통수단	73 16.7%	87 16.5%	70 15.7%	86 16.3%	74 18.2%	71 15.8%	65 16.6%	93 18.9%	74 21.5%	81 16.7%		
사람, 동·식물	3 0.7%	11 2.1%	2 0.4%	10 1.9%	4 1.0%	17 3.8%	8 2.0%	16 3.3%	2 0.6%	8 1.7%		
작업환경, 대기·연기 등 자연현상	2 0.5%	3 0.6%	2 0.4%	2 0.4%	- 0.0%	2 0.4%	2 0.5%	3 0.6%	2 0.6%	2 0.4%		
기타기인물	- 0.0%	1 0.2%	- 0.0%									
분류불능	5 1.1%	2 0.4%	12 2.7%	5 1.0%	2 0.5%	4 0.9%	3 0.8%	4 0.8%	3 0.9%	3 0.6%		
해당없음	- 0.0%											

#### 자) 질병 사망 재해자의 발생형태

2017-2021년 고령 임금근로자의 질병 사망재해 발생형태를 살펴보면, 진폐가 38.8-52%으로 가장 비중이 컸고, 다음이 뇌심혈관질환으로 26.3-36.2%, 그 다음이 직업병 기타(직업성암 포함)로 11.7-20.3%였다.

비고령자의 경우 고령자와 발생형태 분포 특성이 달랐으며, 뇌심혈관질환이 46.8-54.3%으로 가장 비중이 컸고, 그 다음으로 진폐(21.6-34.9%), 직업관련성질환 기타(정신질환포함)(10-14.9%)의 순이었다.

그러나 추정 55세 미만 임금근로자수(14,402,322) 및 55세 이상 임금근로자수(4,976,243)를 분모로 하여 질병사망률을 추정해 보면, 고령근로자의 뇌심혈관질환 사망률은 0.50(만인율)이었던데 비해 비고령자는 0.18이었다. 상대빈도(%)로는 비고령자가 고령자에 비해 작업관련성질환이 많이 발생하는 것 같아 보였지만, 절대빈도인 발생률을 보면 고령근로자의 뇌심혈관질환 사망위험도가 비고령자근로자보다 높다는 것을 알 수 있다. 진폐나 직업병으로 인한 사망률은 고령자가 비고령자보다 더 현저하게 크게 나타났다.

진폐는 두 그룹 모두 전체적으로 감소하는 추세였다.

〈표 III-47〉 55세 이상 고령자 및 55세 미만 질병 사망 재해자의 연도별 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

질환사망 분류(중분류)	연도											
	2017		2018		2019		2020		2021			
	55세 미만	55세 이상	55세 미만	55세 이상								
전체 질병이환	453 100%	540 100%	502 100%	669 100%	449 100%	716 100%	440 100%	740 100%	491 100%	761 100%		
근골격계질환	0 0%											
뇌심혈관질환	212 46.8%	142 26.3%	243 48.4%	214 32%	244 54.3%	259 36.2%	226 51.4%	237 32%	258 52.5%	251 33%		
작업관련성질환 기타	48 10.6%	9 1.7%	71 14.1%	15 2.2%	45 10%	10 1.4%	49 11.1%	19 2.6%	73 14.9%	25 3.3%		
물리적인자 (소음성난청포함)	4 0.9%	0 0%	4 0.8%	4 0.6%	6 1.3%	3 0.4%	4 0.9%	2 0.3%	3 0.6%	1 0.1%		
생물학적인자	2 0.4%	2 0.4%	2 0.4%	5 0.7%	5 1.1%	4 0.6%	0 0%	6 0.8%	12 2.4%	25 3.3%		
직업병기타	17 3.8%	84 15.6%	29 5.8%	95 14.2%	26 5.8%	100 14%	23 5.2%	150 20.3%	23 4.7%	89 11.7%		
화학적인자	12 2.6%	22 4.1%	4 0.8%	30 4.5%	12 2.7%	49 6.8%	13 3%	39 5.3%	16 3.3%	52 6.8%		
진폐	158 34.9%	281 52%	149 29.7%	306 45.7%	111 24.7%	291 40.6%	125 28.4%	287 38.8%	106 21.6%	318 41.8%		

〈표 Ⅲ-48〉 질병별 추정 사망률(만인율)(2021)

(단위: 명, %)

질병 사망 분류	55세 미만		55세 이상	
	명	%	명	%
근골격계질환	0	0.00	0	0.00
뇌심혈관질환	258	0.18	251	0.50
작업관련성질환 기타	73	0.05	25	0.05
물리적인자	3	0.00	1	0.00
생물학적인자	12	0.01	25	0.05
직업병기타	23	0.02	89	0.18
화학적인자	16	0.01	52	0.10
진폐	106	0.07	318	0.64

### 6) 소결

100명당 산업재해 발생률을 추정해 보면, 고령근로자의 전체산재발생률은 1.17로, 비고령자의 산재발생률(0.45)에 비하여 2.6배정도 높았다.

고령재해자가 가장 많이 분포한 직종은 건설업이었으며, 사업장 규모로는 5인미만 사업장과 3억원 미만 건설현장이고, 직종으로는 단순노무종사자의 비중이 가장 컸다. 이러한 경향성은 비고령재해자집단도 마찬가지라고 할 수는 있겠으나 고령재해자집단에서 더욱 두드러졌다.

종사상 지위로 볼 때는 전체 임금근로자의 5.7%를 차지하는 일용근로자가 재해분포로는 36.2%~44.5%를 차지하고 있었다. 근속기간으로는 6개월 미만에서 고령이나 비고령 모두 반 이상을 차지하고 있었고, 사고발생형태는 고령, 비고령 모두 넘어짐, 떨어짐 순서로 비중이 컸으나 고령에서 두드러졌다. 재해기인물도 고령 비고령 모두 ‘건축물 구조물 및 표면’과 ‘설비 기계’로 인함의 분포 비중이 컸으나 ‘건축물 구조물 및 표면’은 고령군의 분포에서 보다 컸다, 산업안전보건법 상 2명 이상 발생 시 중대재해에 해당하는 3개월 이상 요양기간이었던 재해자는 고령자 비고령자 모두 전체 재해자의 50% 이상을 차지하고 있었으나 고령자가 조금 더 비중이 컸다.

또한 이러한 경향성은 사고사망재해에 있어서도 나타났으며, 더 특징적이었다.

예를 들면, 고령근로자의 추정사고사망률(0.97)(만인율)은 비고령자(0.24)에 비해 4배정도 높았다.

이상의 분석 결과를 종합해 볼 때, 재해 발생 특성은 전체적으로는 앞에서 살펴 본 전체 근로자의 취업 특성, 즉 고령근로자가 어디서 어떤 조건으로 일하고 있는지와 연관성이 있음을 알 수 있다. 다만 같은 조건에 있더라도 비고령자와 비교하여 고령자에게서 더욱 뚜렷이 나타나는 재해 특성은 이미 산업 안전보건적으로 열악하다고 잘 알려진 근무조건과 작업환경에 더하여 고령자의 고유 특성이 가미되어 나타는 것으로 이해할 수 있겠다. 예를 들자면, 사고재해 발생형태에서 가장 비중이 컸던 것이 ‘넘어짐’과 ‘떨어짐’이었는데, ‘넘어짐’과 ‘떨어짐’에 대한 비중이 비고령근로자군의 분포에서는 16.2%와 9.9%였는데 비해 고령근로자군에서는 23.2%와 14.4%로, 고령근로자군에서는 이 두 가지 발생형태에 보다 더 집중되어 있었다는 것이다.

## 2. 외국인 근로자의 현황

### 1) 외국인 근로자의 고용현황

우리나라에 체류하고 있는 외국인 수는 2000년 49만 1,324명에서 2019년 252만 4,656명으로, 지난 20년 사이 무려 5배 넘게 증가하였다(통계청, 2021). 이들 중 상당수는 외국인 근로자로서 제조업, 농축산어업, 건설업, 서비스업 등에서 일하고 있다. 체류자격(비전문취업, 방문취업)별 등록외국인 현황은 2018년 530,696명, 2019년 503,077명, 2020년 386,852명이다. 그러나 이민자 체류 실태 및 고용조사' 결과를 바탕으로 한 우리나라 외국인 취업자 수는 2020년 기준 84만 8천 명으로 추정되며(통계청, 법무부, 2020), 여기에서 빠진 미등록 체류자와 단기 체류 외국인 취업자의 규모를

고려한다면 전체 외국인 근로자는 100만 명을 넘을 것으로 예상된다. 이제 우리나라 산업 현장에서 외국인 근로자가 중요한 축을 담당하고 있다는 것은 부정하기 힘든 사실이 되었으며(윤자호, 2021), 더욱이 3D 업종에 대한 내국인 근로자 기피 현상, 고령화로 인한 생산가능인구 감소 등에 따라 외국인 근로자에 대한 수요는 갈수록 증가할 것으로 보인다.

## 2) 외국인 근로자에서의 산재 현황

### (1) 개요

외국인이란 국적이 대한민국이 아닌 자로 정의하였으며, 2017-2021년 5년간 승인된(승인시점 기준) 외국인 전체 산업재해 현황을 분석하였다.

산업재해를 겪은 외국인 근로자의 연도별 추이를 살펴보면, 2017-2021년 5년 동안 산업재해를 겪은 전체 외국인 수는 36,692명으로 2017년 3,302명, 2019년 7,538명, 2021년 8,030명이었다. 2017-2021년 동안 외국인 산업재해자 규모가 증가하는 것으로 나타났다.

### (2) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 인구학적 속성

#### 가) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 성별 분포

2017-2021년 외국인 재해자 성별 분포를 보면 남성이 83.5%전후이고, 여성이 약 16.5%로 남성 비중이 여성보다 다섯 배 이상 큰 것으로 나타났다. 이 같은 성별 분포는 최근 5년 간 큰 변화 없이 비슷하게 유지되고 있다.

연도별로 보면 외국인 남성 및 여성 재해자 모두 조금씩 증가추세를 보였다.

외국인 근로자의 재해특성을 보면, 남자는 30대와 50대, 여자는 50대의 재해자 비중이 컸다.

나) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 연령군별 분포

2017-2021년 5년 간 외국인 재해자 연령군별 분포를 보면 50대가 27%전 후로 가장 비중이 크고, 30대, 40대의 순이었다.

주목할 점은 지난 5년 간 외국인 재해자 중 20대 이하, 30대가 차지하는 비중 및 규모가 매년 조금씩 감소한 데 반해 50대, 60대 이상은 증가하는 경향이 나타나고 있었다. 특히 최근 들어 외국인 재해자 중 60세 이상 집단의 규모와 비중이 크게 증가하고 있다.

〈표 III-49〉 외국인 재해자의 성별 연령군별 분포(2017~2021)

(단위: 명, %)

외국인 재해자		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체		6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
성 별	남	5,243 83.2%	6,043 83.5%	6,328 83.9%	6,390 84.3%	6,702 83.5%
	여	1,059 16.8%	1,196 16.5%	1,210 16.1%	1,193 15.7%	1,328 16.5%
연 령	20대 이하	944 15.0%	1,035 14.3%	1,133 15.0%	1,028 13.6%	869 10.8%
	30대	1,592 25.3%	1,717 23.7%	1,904 25.3%	1,843 24.3%	1,834 22.8%
	40대	1,209 19.2%	1,430 19.8%	1,436 19.1%	1,435 18.9%	1,549 19.3%
	50대	1,644 26.1%	1,976 27.3%	2,016 26.7%	2,072 27.3%	2,206 27.5%
	60세 이상	913 14.5%	1,081 14.9%	1,049 13.9%	1,205 15.9%	1,572 19.6%
전 체	20대 이하	944 15.0%	1,035 14.3%	1,133 15.0%	1028 13.6%	869 10.8%
	30대	1,592 25.3%	1,717 23.7%	1,904 25.3%	1,843 24.3%	1,834 22.8%

(단위: 명, %)

외국인 재해자		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
	40대	1,209 19.2%	1,430 19.8%	1,436 19.1%	1,435 18.9%	1,549 19.3%
	50대	1,644 26.1%	1,976 27.3%	2,016 26.7%	2,072 27.3%	2,206 27.5%
	60세 이상	913 14.5%	1,081 14.9%	1,049 13.9%	1,205 15.9%	1,572 19.6%
남	20대 이하	868 16.6%	950 15.7%	1,046 16.5%	947 14.8%	790 11.8%
	30대	1,445 27.6%	1,552 25.7%	1,734 27.4%	1,680 26.3%	1,653 24.7%
	40대	1,000 19.1%	1,197 19.8%	1,235 19.5%	1,219 19.1%	1,320 19.7%
	50대	1,209 23.1%	1,476 24.4%	1,489 23.5%	1,578 24.7%	1,687 25.2%
	60세 이상	721 13.8%	868 14.4%	824 13.0%	966 15.1%	1,252 18.7%
여	20대 이하	76 7.2%	85 7.1%	87 7.2%	81 6.8%	79 5.9%
	30대	147 13.9%	165 13.8%	170 14.0%	163 13.7%	181 13.6%
	40대	209 19.7%	233 19.5%	201 16.6%	216 18.1%	229 17.2%
	50대	435 41.1%	500 41.8%	527 43.6%	494 41.4%	519 39.1%
	60세 이상	192 18.1%	213 17.8%	225 18.6%	239 20.0%	320 24.1%

다) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 국적별 분포

국적별로 보면 한국계 중국인 및 중국인이 매우 큰 비중을 차지하여, 2017-2021년 간 외국인 재해자 가운데 약 50%가 한국계 중국인이었으며 12-14%가 중국인인 것으로 나타났다.

전체 외국인 재해자 중 3분의2 가량이 중국 국적자이었다

중국 국적자를 제외하면 우즈벡, 네팔, 베트남 등이 타 국가에 비해 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있다.

〈표 III-50〉 외국인 재해자의 연도별 국적별 분포

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
한국계 중국인	3,195 50.7%	3,651 50.4%	3,566 47.3%	3,765 49.7%	4,225 52.6%
중국	918 14.6%	1,037 14.3%	1,016 13.5%	921 12.1%	1,016 12.7%
우즈베키스탄	255 4.0%	281 3.9%	323 4.3%	356 4.7%	403 5.0%
베트남	254 4.0%	256 3.5%	293 3.9%	286 3.8%	225 2.8%
네팔	250 4.0%	284 3.9%	343 4.6%	354 4.7%	362 4.5%
스리랑카	170 2.7%	162 2.2%	186 2.5%	165 2.2%	142 1.8%
인도네시아	167 2.6%	145 2.0%	173 2.3%	145 1.9%	125 1.6%
캄보디아	138 2.2%	152 2.1%	155 2.1%	128 1.7%	136 1.7%
태국	135 2.1%	202 2.8%	218 2.9%	233 3.1%	184 2.3%
필리핀	131 2.1%	141 1.9%	158 2.1%	122 1.6%	112 1.4%
방글라데쉬	103 1.6%	109 1.5%	101 1.3%	114 1.5%	116 1.4%

### (3) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 일자리 속성

#### 가) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 산업·업종(중분류)

외국인 재해자의 업종별 분포를 보면, 2017-2021년간 산업재해 비중이 가장 큰 업종은 ‘건설업(30.0~38.4%)’으로 전체 외국인 산업재해의 3분의1 이상이 ‘건설업’에 집중되어 있었다.

그 다음으로 ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’이 19.4-26.4%, ‘도소매·음식·숙박업’이 11.4-14.5%, ‘화학 및 고무제품 제조업’이 7%전후, ‘시설관리 및 사업지원 서비스업’이 2.8-5.3%를 차지하여 타 업종에 비해 상대적으로 큰 비중을 보였다.

연도별 추이를 보면 ‘시설관리 및 사업지원 서비스업’ 및 ‘건설업’ 부분의 증가세가 크게 두드러졌다. ‘화학 및 고무제품 제조업’, ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’, ‘도소매·음식·숙박업’ 부분의 외국인 재해자 규모가 감소세를 보였다.

즉 2017-2021년 외국인 재해자 규모의 증가는 같은 기간 ‘건설업’ 부분의 산업재해 증가에 크게 기인한 것으로 파악되었다.

내외국인 전체 재해자 분포와 비교하면, ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’이 19.4-26.4%으로 전체 재해자(12.1-13.4%) 분포에서의 비중보다 컸고, ‘건설업’도 전체 재해자에서의 분포(24.4-28.5%)보다 비중이 컸다.

〈표 III-51〉 외국인 재해자의 연도별 업종 중분류별 분포

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
외국인 재해자 전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
금융 및 보험업	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	3 0.0%
석회석·금속·비금속광업 및 기타광업	3 0.0%	6 0.1%	11 0.1%	2 0.0%	5 0.1%
식품제조업	206 3.3%	225 3.1%	258 3.4%	286 3.8%	326 4.1%
섬유및섬유제품제조업	147 2.3%	143 2.0%	147 2.0%	123 1.6%	122 1.5%
목재및종이제품제조업	209 3.3%	217 3.0%	272 3.6%	224 3.0%	214 2.7%
출판·인쇄·제본또는인쇄물가공업	21 0.3%	43 0.6%	35 0.5%	37 0.5%	45 0.6%
화학및고무제품제조업	490 7.8%	559 7.7%	551 7.3%	494 6.5%	502 6.3%
의약품·화장품·연탄·석유제품제조업	7 0.1%	7 0.1%	11 0.1%	8 0.1%	5 0.1%
기계기구·금속·비금속광물제품제조업	1,661 26.4%	1,752 24.2%	1,811 24.0%	1,783 23.5%	1,557 19.4%
금속제련업	2 0.0%	7 0.1%	6 0.1%	3 0.0%	5 0.1%
전기기계기구·정밀기구· 전자제품제조업	122 1.9%	104 1.4%	106 1.4%	105 1.4%	100 1.2%
선박건조 및 수리업	51 0.8%	37 0.5%	76 1.0%	73 1.0%	72 0.9%
수제품 및 기타제품제조업	159 2.5%	183 2.5%	157 2.1%	175 2.3%	181 2.3%
전기·가스·증기 및 수도사업	1 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	1 0.0%

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
건설업	1,947 30.9%	2,384 32.9%	2,261 30.0%	2,566 33.8%	3,085 38.4%
철도·항공·창고·운수관련서비스업	21 0.3%	17 0.2%	35 0.5%	26 0.3%	38 0.5%
육상 및 수상운수업	6 0.1%	15 0.2%	24 0.3%	49 0.6%	68 0.8%
임업	28 0.4%	18 0.2%	25 0.3%	19 0.3%	31 0.4%
어업	22 0.3%	21 0.3%	24 0.3%	16 0.2%	27 0.3%
농업	102 1.6%	136 1.9%	131 1.7%	133 1.8%	127 1.6%
시설관리 및 사업지원서비스업	176 2.8%	285 3.9%	350 4.6%	338 4.5%	423 5.3%
기타의 각종사업	45 0.7%	52 0.7%	69 0.9%	62 0.8%	58 0.7%
해외파견자	1 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
전문·보건·교육·여가관련서비스업	53 0.8%	61 0.8%	61 0.8%	73 1.0%	88 1.1%
도소매·음식·숙박업	813 12.9%	946 13.1%	1,094 14.5%	973 12.8%	916 11.4%
부동산업 및 임대업	3 0.0%	6 0.1%	8 0.1%	3 0.0%	12 0.1%
국가및지방자치단체의사업	6 0.1%	14 0.2%	14 0.2%	11 0.1%	19 0.2%

나) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 사업장 규모별 분포

2017-2021년 외국인 산업재해에서 사업장 규모별로 비중이 가장 큰 곳은 고용규모 5인 미만 사업장이었다. 32.1-35%가 5인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났으며, 그 다음으로 5-10인 미만 사업장, 10-20인 미만 사업장, 20-30인 미만 사업장, 30-50인 미만 사업장 순으로 나타났다(건설업 제외).

지난 5년 간 발생한 외국인 산업재해의 80% 이상이 30인 미만 규모의 영세·소규모 사업장에 집중되어 있었다.

내외국인 전체 재해자 분포와 비교하면, 외국인 재해자의 5인 미만 사업장 발생 비중이 전체 재해자(28%정도)보다 약간 컸다.

한편 건설업 부문에서는 규모에 따른 차이가 크게 두드러지지 않았으나, 3억-20억 미만, 3억 미만, 1000억 이상 규모의 순으로 재해자 분포 비중이 컸으며, 50억 미만의 공사가 차지하는 비중이 1/2을 넘었다.

〈표 Ⅲ-52〉 외국인 재해자의 연도별 사업장규모 및 공사금액별 분포

(단위: 명, %)

		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
사업장 규모 (건설업 제외)	계	4,355 100%	4,855 100%	5,277 100%	5,017 100%	4,945 100%
	5인 미만	1,399 32.1%	1,654 34.1%	1,770 33.5%	1,731 34.5%	1,733 35%
	10인 미만	946 21.7%	993 20.5%	1,091 20.7%	978 19.5%	924 18.7%
	20인 미만	832 19.1%	881 18.1%	1,042 19.7%	963 19.2%	900 18.2%
	30인 미만	453 10.4%	469 9.7%	554 10.5%	493 9.8%	504 10.2%
	50인 미만	379 8.7%	418 8.6%	432 8.2%	433 8.6%	437 8.8%

(단위: 명, %)

		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
	100인 미만	224 5.1%	297 6.1%	274 5.2%	266 5.3%	279 5.6%
	300인 미만	110 2.5%	124 2.6%	104 2%	133 2.7%	145 2.9%
	500인 미만	10 0.2%	15 0.3%	3 0.1%	14 0.3%	9 0.2%
	1,000인 미만	2 0%	2 0%	4 0.1%	4 0.1%	7 0.1%
	1,000인 이상	0 0%	2 0%	3 0.1%	2 0%	7 0.1%
공사 금액 (건설업)	계	1,947 100%	2,384 100%	2,261 100%	2,566 100%	3,085 100%
	3억 미만	398 20.4%	484 20.3%	471 20.8%	566 22.1%	600 19.4%
	3억~20억원 미만	597 30.7%	644 27.0%	510 22.6%	569 22.2%	694 22.5%
	20억~50억원 미만	255 13.1%	320 13.4%	293 13.0%	351 13.7%	373 12.1%
	50억~120억원 미만	209 10.7%	260 10.9%	251 11.1%	310 12.1%	352 11.4%
	120억~300억 원 미만	141 7.2%	163 6.8%	182 8.0%	206 8.0%	253 8.2%
	300억~500억 원 미만	57 2.9%	91 3.8%	102 4.5%	89 3.5%	137 4.4%
	500억~1,000 억원 미만	108 5.5%	146 6.1%	153 6.8%	157 6.1%	222 7.2%
	1,000억원 이상	168 8.6%	273 11.5%	293 13.0%	312 12.2%	449 14.6%
	분류불능	14 0.7%	3 0.1%	6 0.3%	6 0.2%	5 0.2%

다) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 직종별 분포

직종(대분류)별 분포를 보면 2017-2021년 간 외국인 산업재해 비중이 가장 컸던 직종은 단순노무직으로 60% 가까이 차지했고, 기능직, 기계조작·조립직이 각각 10%대를 차지하고 있었다.

단순노무직, 기능직, 기계조작·조립직 세 개 직종에만 전체 외국인 산업재해가 집중되어 합하면 85%를 넘었다. 이 중 단순노무직은 조금씩 증가추세를 보이고 있었다.

내외국인 전체 재해자 분포와 비교하면, 단순노무직 비중이 전체 재해자(42%전후)보다 현저하게 컸다.

〈표 III-53〉 외국인 재해자의 연도별 직종(대분류)별 분포

(단위: 명, %)

외국인 재해자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
관리자	213 3.4%	252 3.5%	235 3.1%	241 3.2%	203 2.5%
기능원 및 관련 기능 종사자	1,225 19.4%	1,385 19.1%	1,211 16.1%	1,321 17.4%	1,427 17.8%
농림어업 숙련 종사자	100 1.6%	111 1.5%	112 1.5%	117 1.5%	135 1.7%
단순노무 종사자	3,546 56.3%	4,133 57.1%	4,424 58.7%	4,459 58.8%	4,840 60.3%
분류불능	11 0.2%	3 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	1 0.0%
사무 종사자	7 0.1%	16 0.2%	13 0.2%	17 0.2%	6 0.1%
서비스 종사자	458 7.3%	515 7.1%	614 8.1%	513 6.8%	519 6.5%
장치·기계 조작 및 조립 종사자	691 11.0%	779 10.8%	865 11.5%	837 11.0%	802 10.0%
전문가 및 관련 종사자	30 0.5%	32 0.4%	33 0.4%	35 0.5%	39 0.5%
판매 종사자	19 0.3%	9 0.1%	13 0.2%	14 0.2%	8 0.1%

라) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 고용형태별 분포

2017-2021년 외국인 산업재해의 고용형태별 분포 비중을 보면, 비정규직 부문이 정규직보다 다소 컸다(고용형태 분류불가 사례 제외).

연도별 추이를 보면 정규직보다 비정규직 부문에서 분포 비중의 증가세가 나타났다.

마) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 종사상 지위별 분포

종사상지위별 분포를 보면, 2017-2021년 전체 외국인 재해자의 50%전후가 상용직, 44%전후가 일용직, 3-4%가 임시직으로 나타나 외국인 부문의 산업재해가 종사상지위에 따라 양극화되어 있었다.

내외국인 전체 재해자 분포와 비교하면, 비정규직 및 일용직에서 그 분포 비중이 약간 컸다.

〈표 Ⅲ-54〉 외국인 재해자의 연도별 고용형태, 종사상 지위, 근속기간별 분포

(단위: 명, %)

외국인 재해자		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체		6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
고용 형태	분류불능	16 0.3%	4 0.1%	2 0.0%	9 0.1%	7 0.1%
	비정규직	3,204 50.8%	3,828 52.9%	3,794 50.3%	3,898 51.4%	4,416 55.0%
	정규직	3,082 48.9%	3,407 47.1%	3,742 49.6%	3,676 48.5%	3,607 44.9%
종사 상 지위	근로자아님	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	8 0.1%	2 0.0%
	분류불능	16 0.3%	4 0.1%	2 0.0%	1 0.0%	5 0.1%
	상용	3,267 51.8%	3,656 50.5%	4,020 53.3%	4,025 53.1%	3,919 48.8%

(단위: 명, %)

외국인 재해자		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
	일용	2,830 44.9%	3,283 45.4%	3,211 42.6%	3,252 42.9%	3,805 47.4%
	임시	189 3.0%	296 4.1%	305 4.0%	297 3.9%	299 3.7%
근속 기간	6개월 미만	4,156 65.9%	4,874 67.3%	4,885 64.8%	4,781 63.0%	5,277 65.7%
	6개월~1년	698 11.1%	687 9.5%	829 11.0%	773 10.2%	664 8.3%
	1년~2년	648 10.3%	748 10.3%	828 11.0%	914 12.1%	805 10.0%
	2년~3년	367 5.8%	395 5.5%	442 5.9%	481 6.3%	561 7.0%
	3년~4년	195 3.1%	238 3.3%	259 3.4%	257 3.4%	321 4.0%
	4년~5년	99 1.6%	151 2.1%	140 1.9%	200 2.6%	173 2.2%
	5년~10년	124 2.0%	134 1.9%	125 1.7%	153 2.0%	193 2.4%
	10년 이상	5 0.1%	10 0.1%	28 0.4%	23 0.3%	36 0.4%
	분류불능	10 0.2%	2 0.0%	2 0.0%	1 0.0%	0 0.0%

바) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 근속기간별 분포

지난 5년 간 외국인 산재자의 근속기간별 분포를 보면, 6개월 미만이 65%전후로 가장 큰 비중을 보였으며, 그 다음으로 1-2년 미만, 6개월-1년 미만의 순서를 보였다.

전체 외국인 재해자의 4분의3 가량이 1년 미만의 짧은 근속자에 해당하는 것으로 나타났다.

내외국인 전체 재해자 분포와 비교하면, 근속기간 '6개월 미만'에서 전체 재해자 분포보다(49.3-55.5%) 그 비중이 현저하게 컸다.

#### (4) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 재해 속성

##### 가) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 재해형태별 분포

2017-2021년 기간 외국인 재해자의 재해유형을 살펴보면, 사고부상이 95.0%~96.3%로 거의 대부분을 차지하고 있었으며, 질병이환은 1.8~3.3%, 사고사망은 1.2%~1.6%, 질병사망은 0.3%, 기타 사고사망은 0.1%로 미미한 비중을 보였다.

연도별 추이에서는 사고부상재해 및 질병이환 재해 숫자 증가가 보였다.

내외국인 전체 사고사망 재해에서 외국인 근로자가 차지하는 비중은 2001년 4.2%에서 2017년 이후 10% 이상으로 증가하였다. 실제로 우리나라 전체 업무상 사고 사망자 수는 2010년 1,114명에서 2019년 855명으로 지난 10년간 꾸준히 감소한 데 반해 외국인 근로자 사고 사망자 수와 그 분포 비중은 2010년 78명(7%)에서 2019년 104명(12.2%)으로 오히려 증가하는 추세이다.

외국인 재해자의 재해형태별 분포를 내외국인 전체 재해자 분포와 비교하면, 외국인근로자는 사고부상이 대부분이었다는 점이 두드러졌다. 그 요인을 추정해 보자면, 직업병은 장기간 노출 후에 발생하는 경우가 대부분이므로, 외국인 근로자의 경우 한국 체재기간이 제한적이어서 급성중독 외에는 발생하기가 어려울 것 같고, 따라서 사고부상이 상대적으로 그 비중이 커진 것으로 판단된다.

〈표 Ⅲ-55〉 외국인 재해자의 연도별 재해형태별 분포

(단위: 명, %)

외국인 재해자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
사고부상	6,071 96.3%	6,940 95.9%	7,203 95.6%	7,261 95.8%	7,628 95%
업무상사고사망	90 1.4%	114 1.6%	104 1.4%	94 1.2%	102 1.3%
그 외 사고사망	9 0.1%	7 0.1%	8 0.1%	8 0.1%	9 0.1%
질병사망	17 0.3%	22 0.3%	25 0.3%	24 0.3%	27 0.3%
질병이환	115 1.8%	156 2.2%	198 2.6%	196 2.6%	264 3.3%



[그림 Ⅲ-1] 연도별 외국인 근로자 사고사망의 발생 비율(2001년~2021년, 재해발생일 기준)

나) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 사고 발생형태별 분포

2017-2021년 외국인 산업재해(사고)의 발생형태별 분포를 보면, ‘끼임·감김’사고가 23.9~30.2%로 가장 큰 비중을 차지했으며, ‘떨어짐(13.8~15%)’, ‘넘어짐(12.3~14.7%)’, ‘절단·베임·찢림(12.1~13.4%)’, ‘물체에 맞음(10.2%~12.3%)’ 유형의 사고가 다른 유형의 사고에 비해 상대적으로 큰 비중을 보였다.

내외국인 전체 사고 재해자 분포와 비교하면, 전체 재해자 분포에서는 ‘넘어짐(18.3~19.1%)’, ‘떨어짐(12.0~15.9%)’이 ‘끼임·감김사고(11.9~14.0%)’보다 비중이 큰 것을 고려할 때, 외국인 근로자집단에서 보다 전근대적인 산재사고 비중이 큰 것을 알 수 있다.

전체 인구 대비 체류 외국인 비율이 가장 높았던 2019년의 외국인 비율이 4.87% 수준이었고(법무부 출입국·외국인정책본부, 2021) 전체 취업자 대비 외국인 취업자 규모는 3.16%였음을 고려하면, 외국인 근로자들이 내국인 근로자보다 더 위험한 환경에서 일하고 있다고 추정해 볼 수 있을 것이다.

〈표 Ⅲ-56〉 외국인 재해자의 연도별 사고 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

외국인 재해자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
사고 전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
떨어짐	869 13.8%	1,037 14.3%	1,057 14.0%	1,137 15.0%	1,195 14.9%
넘어짐	794 12.6%	918 12.7%	924 12.3%	1,000 13.2%	1,178 14.7%
부딪힘	470 7.5%	510 7.0%	621 8.2%	570 7.5%	595 7.4%
맞음	685 10.9%	760 10.5%	770 10.2%	792 10.4%	985 12.3%
무너짐	34 0.5%	43 0.6%	52 0.7%	47 0.6%	48 0.6%
끼임	1,903 30.2%	2,055 28.4%	2,042 27.1%	2,011 26.5%	1,917 23.9%

(단위: 명, %)

외국인 재해자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
절단베임찢림	762 12.1%	941 13.0%	1,009 13.4%	952 12.6%	988 12.3%
감전	8 0.1%	20 0.3%	22 0.3%	13 0.2%	15 0.2%
폭발파열	14 0.2%	28 0.4%	25 0.3%	27 0.4%	29 0.4%
화재	25 0.4%	36 0.5%	16 0.2%	27 0.4%	25 0.3%
깔림뒤집힘	173 2.7%	176 2.4%	171 2.3%	199 2.6%	208 2.6%
이상온도물체접촉	233 3.7%	265 3.7%	262 3.5%	248 3.3%	224 2.8%
빠짐익사	1 0.0%	4 0.1%	2 0.0%	1 0.0%	1 0.0%
불균형및무리한동작	88 1.4%	120 1.7%	170 2.3%	143 1.9%	183 2.3%
화학물질누출접촉	11 0.2%	22 0.3%	24 0.3%	24 0.3%	17 0.2%
산소결핍	3 0.0%	1 0.0%	4 0.1%	0 0.0%	0 0.0%
사업장내교통사고	1 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	0 0.0%
사업장외교통사고	54 0.9%	66 0.9%	99 1.3%	111 1.5%	85 1.1%
업무상질병	132 2.1%	178 2.5%	223 3.0%	220 2.9%	291 3.6%
체육행사	21 0.3%	18 0.2%	21 0.3%	15 0.2%	12 0.1%
폭력행위	7 0.1%	12 0.2%	6 0.1%	15 0.2%	17 0.2%
동물상해	11 0.2%	26 0.4%	16 0.2%	25 0.3%	16 0.2%
기타	2 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	1 0.0%	0 0.0%
분류불능	1 0.0%	3 0.0%	1 0.0%	4 0.1%	1 0.0%

#### 다) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 사고 재해 기인물별 분포

2017-2021년 외국인 산업재해의 기인물별 분포를 보면, 각종 ‘설비·기계’에 의한 재해가 28.2~35.6%으로 가장 큰 비중을 차지하고 있었으며, 그 다음으로 ‘건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)’이 26.4%~30.3%, ‘부품, 부속물 및 재료(예: 각종 설비·기계기구 부품 및 부속물, 재료, 조각·파편·쓰레기 등)’에 의한 재해가 15.8%~17.7%의 비중을 보였다.

즉 외국인 산업재해의 4분의3 이상이 ‘설비·기계’, ‘부품·부속물·재료’, ‘건축물·구조물·표면’ 등 세 가지 유형의 물체에 기인하고 있는 상황이었다.

반면 작업환경, 대기여건 등 자연현상이나 화학물질 및 화학제품, 사람, 동·식물 등에 따른 산업재해는 상대적으로 비중이 작은 것으로 나타났다.

〈표 III-57〉 외국인 재해자의 연도별 사고재해 기인물별 분포

(단위: 명, %)

외국인 재해자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
사고 전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
건축물·구조물 및 표면	1,722 27.3%	1,942 26.8%	1,992 26.4%	2,125 28.0%	2,430 30.3%
교통수단	131 2.1%	157 2.2%	201 2.7%	221 2.9%	198 2.5%
기타 기인물	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
부품, 부속물 및 재료	998 15.8%	1,196 16.5%	1,270 16.8%	1,263 16.7%	1,423 17.7%
분류불능	9 0.1%	28 0.4%	10 0.1%	11 0.1%	23 0.3%
사람, 동·식물	47 0.7%	72 1.0%	73 1.0%	82 1.1%	83 1.0%
설비·기계	2,246 35.6%	2,473 34.2%	2,436 32.3%	2,356 31.1%	2,266 28.2%
용기, 용품, 가구 및 기구	348 5.5%	423 5.8%	487 6.5%	456 6.0%	405 5.0%
작업환경, 대기여건 등 자연현상	3 0.0%	7 0.1%	5 0.1%	6 0.1%	5 0.1%
해당없음	132 2.1%	178 2.5%	223 3.0%	220 2.9%	291 3.6%
화학물질 및 화학제품	10 0.2%	19 0.3%	23 0.3%	18 0.2%	12 0.1%
휴대용 및 인력용기계기구	656 10.4%	744 10.3%	817 10.8%	825 10.9%	894 11.1%

라) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 요양기간별 분포

2017-2021년 외국인 산재자의 요양기간별 분포를 보면 91-180일이 41% 전후로 가장 큰 비중을 차지했으며 29-90일 또한 27.7%~30.0%로 상당히 큰 비중이었다.

즉 전체 외국인 재해자의 3분의2 이상은 최소 4주에서 6개월 가량의 요양 기간을 요하는 산업재해를 겪은 것으로 나타났다.

6개월 이상 장기간의 요양을 필요로 하는 재해자 또한 19.5%~21.5%로 작지 않은 비중을 차지한 것으로 나타났다.

〈표 Ⅲ-58〉 외국인 재해자의 연도별 요양기간별 분포

(단위: 명, %)

외국인 재해자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	6,302 100%	7,239 100%	7,538 100%	7,583 100%	8,030 100%
4~7일	17 0.3%	18 0.2%	19 0.3%	26 0.3%	24 0.3%
8~14일	106 1.7%	136 1.9%	131 1.7%	104 1.4%	136 1.7%
15~28일	356 5.6%	413 5.7%	498 6.6%	449 5.9%	462 5.8%
29~90일	1,892 30.0%	2,003 27.7%	2,203 29.2%	2,099 27.7%	2,278 28.4%
91~180일	2,588 41.1%	2,993 41.3%	3,058 40.6%	3,148 41.5%	3,301 41.1%
6개월 이상	1,227 19.5%	1,533 21.2%	1,492 19.8%	1,631 21.5%	1,691 21.1%
사망자	107 1.7%	136 1.9%	129 1.7%	118 1.6%	129 1.6%

마) 외국인 질병이환자의 발생형태별 분포

2017-2021년 기간 중 외국인근로자의 질병이환자 발생유형을 보면, 작업 관련성질환이 90.9~98.3%로 대부분을 차지하였으며, 직업병 전체(진폐제외)(1.7~8%)와 진폐(0-1.1%)는 그 비중이 미미하였다.

이러한 현상이 나타나는 것은, 소음성난청, 직업병을 포함한 만성적 직업병

과 진폐는 노출기간이 긴 경우가 대부분이므로, 외국인 근로자의 경우 한국 체재기간이 제한적이어서 급성중독과 같은 급성 직업병이외에는 발생하기가 어렵기 때문이라 추정된다. 그러므로 뇌심혈관질환이나 근골격계 질환 같은 작업관련성질환이 오히려 전체 외국인 재해자 중 압도적으로 큰 상대빈도(%)를 차지하게 되는 것이다.

내외국인 전체 질병이환자 분포와 비교하면, 외국인 질병이환자의 직업병(진폐 제외) 및 진폐의 분포 비중이 현저하게 작았다.

**〈표 III-59〉 외국인 질병이환자의 연도별 질병(대분류) 발생형태별 분포**

(단위: 명, %)

외국인 질병이환 발생형태(대분류)	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
질병이환자 전체	115 100%	156 100%	198 100%	196 100%	264 100%
작업관련성질환	113 98.3%	144 92.3%	189 95.5%	186 94.9%	240 90.9%
직업병(진폐제외)	2 1.7%	12 7.7%	8 4%	9 4.6%	21 8%
진폐	0 0%	0 0%	1 0.5%	1 0.5%	3 1.1%

2017-2021년 외국인근로자의 질병이환 발생형태(중분류)를 살펴보면, ‘근골격계질환’ 분포가 69.9-83.5%로 가장 비중이 컸고, 다음으로 ‘뇌심혈관질환(13.3-22.4%)’, ‘물리적인자(소음성난청포함)(1.7-5.8%)’ 순이었으며, 나머지는 분포는 미미하였다.

지난 5년 동안 외국인 근로자의 모든 직업성 질병 발생형태에서 절대적 숫자가 증가하였다.

내외국인 전체 질병이환자 분포와 비교하면, 외국인 질병이환자 분포에서는 ‘근골격계질환’ 및 ‘뇌심혈관질환’의 비중이 컸고, ‘물리적인자(소음성난청

포함’ 및 ‘진폐’의 비중은 작았다. 그 이유는 외국인 근로자의 경우 한국 체재기간이 제한적이어서 급성중독과 같은 급성 직업병이 아닌 진폐나 소음성 난청 등이 발생하기는 어렵기 때문이라 추정된다.

〈표 Ⅲ-60〉 외국인 직업성 질병(중분류)의 연도별 발생형태 분포

(단위: 명, %)

외국인 질병이환 발생형태(중분류)	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
질병이환자 전체	115 100%	156 100%	198 100%	196 100%	264 100%
근골격계질환	96 83.5%	109 69.9%	149 75.3%	152 77.6%	200 75.8%
뇌심혈관질환	17 14.8%	35 22.4%	39 19.7%	32 16.3%	35 13.3%
작업관련성질환 기타	0 0%	0 0%	1 0.5%	2 1%	5 1.9%
물리적인자	2 1.7%	9 5.8%	5 2.5%	4 2%	13 4.9%
생물학적인자	0 0%	1 0.6%	2 1%	2 1%	5 1.9%
직업병기타	0 0%	1 0.6%	0 0%	0 0%	1 0.4%
화학적인자	0 0%	1 0.6%	1 0.5%	3 1.5%	2 0.8%
진폐	0 0%	0 0%	1 0.5%	1 0.5%	3 1.1%

### 3) 외국인 근로자에서의 사고사망 재해 현황

#### (1) 개요

외국인이란 국적이 대한민국이 아닌 자로 정의하였으며, 2017-2021년 5년간 산재 승인된(승인시점 기준) 외국인 전체 산업재해 현황을 분석하였다.

## (2) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 인구학적 속성

### 가) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 성별 분포

2017-2021년 외국인 사고사망재해자 성별 분포를 보면, 남성 비중이 95%이상으로 나타났다.

이 같은 성별 분포는 각 연도별로도 큰 변화 없이 비슷하게 유지되고 있었다.

외국인 사고사망자		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
계		90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
전 체	20대 이하	7 7.8%	9 7.9%	14 13.5%	13 13.8%	8 7.8%
	30대	14 15.6%	25 21.9%	22 21.2%	15 16.0%	23 22.5%
	40대	23 25.6%	30 26.3%	26 25.0%	26 27.7%	15 14.7%
	50대	28 31.1%	26 22.8%	23 22.1%	22 23.4%	31 30.4%
	60세 이상	18 20.0%	24 21.1%	19 18.3%	18 19.1%	25 24.5%
남	20대 이하	7 8.0%	9 8.3%	14 13.5%	13 14.6%	8 8.3%
	30대	14 15.9%	24 22.2%	22 21.2%	15 16.9%	22 22.9%
	40대	22 25.0%	29 26.9%	26 25.0%	24 27.0%	14 14.6%
	50대	27 30.7%	24 22.2%	23 22.1%	20 22.5%	28 29.2%
	60세 이상	18 20.5%	22 20.4%	19 18.3%	17 19.1%	24 25.0%
여	20대 이하	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	30대	0 0.0%	1 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 16.7%
	40대	1 50.0%	1 16.7%	0 0.0%	2 40.0%	1 16.7%
	50대	1 50.0%	2 33.3%	0 0.0%	2 40.0%	3 50.0%
	60세 이상	0 0.0%	2 33.3%	0 0.0%	1 20.0%	1 16.7%

나) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 연령군별 분포

2017-2021년 5년 간 외국인 재해자 연령군별 분포를 보면, 40-50대에서 비슷하게 비중이 크게 나타났고, 그 다음으로 60대, 30대도 비중이 큰 편이었다.

외국인 사고사망		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체		90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
성 별	남	88 97.8%	108 94.7%	104 100.0%	89 94.7%	96 94.1%
	여	2 2.2%	6 5.3%	0 0.0%	5 5.3%	6 5.9%
연 령	20대 이하	7 7.8%	9 7.9%	14 13.5%	13 13.8%	8 7.8%
	30대	14 15.6%	25 21.9%	22 21.2%	15 16.0%	23 22.5%
	40대	23 25.6%	30 26.3%	26 25.0%	26 27.7%	15 14.7%
	50대	28 31.1%	26 22.8%	23 22.1%	22 23.4%	31 30.4%
	60세 이상	18 20.0%	24 21.1%	19 18.3%	18 19.1%	25 24.5%

나) 산업재해를 겪은 외국인 근로자의 국적별 분포

국적별로 보면 한국계 중국인 및 중국인이 매우 큰 비중을 차지하여, 2017-2021년 간 외국인 사고사망자 가운데 약 50%가 한국계 중국인이었으며, 12-17%가 중국인인 것으로 나타났다. 이 점은 재해자의 특성과 거의 비슷하였다.

중국 국적자를 제외하면 태국, 우즈벡, 네팔, 베트남 등이 타 국가에 비해 상대적으로 큰 비중을 차지하고 있다.

눈에 띄는 점은 최근 태국인 사고사망자가 늘었다는 것이다.

〈표 Ⅲ-61〉 외국인근로자 사고사망의 국적 연도별 분포

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
한국계중국인	48 53.3%	62 54.4%	44 42.3%	38 40.4%	52 51.0%
중국	16 17.8%	11 9.6%	10 9.6%	12 12.8%	12 11.8%
우즈베키스탄	3 3.3%	4 3.5%	6 5.8%	3 3.2%	5 4.9%
베트남	7 7.8%	4 3.5%	4 3.8%	3 3.2%	3 2.9%
네팔	4 4.4%	3 2.6%	9 8.7%	6 6.4%	6 5.9%
스리랑카	0 0.0%	3 2.6%	0 0.0%	4 4.3%	2 2.0%
인도네시아	1 1.1%	2 1.8%	2 1.9%	1 1.1%	0 0.0%
캄보디아	3 3.3%	2 1.8%	2 1.9%	0 0.0%	0 0.0%
태국	1 1.1%	6 5.3%	8 7.7%	6 6.4%	14 13.7%
필리핀	1 1.1%	2 1.8%	1 1.0%	2 2.1%	0 0.0%
방글라데쉬	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%	1 1.1%	0 0.0%

(3) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 일자리 속성

가) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 산업·업종(중분류)

외국인 사고사망재해자의 업종별 분포를 보면, 2017-2021년간 사고사망 재해 비율이 가장 컸던 업종은 '건설업(41.2-52.2%)'으로 전체 외국인 사고

사망재해의 약 반 정도가 '건설업'에 집중되어 있었다.

그 다음으로 '기계기구·금속·비금속광물제품 제조업(13.2-23.5%)', '화학 및 고무제품 제조업', '도소매·음식·숙박업' 등이 뒤를 이었다.

한국 전체 사고사망재해 추이와 거의 비슷하였으나, 내외국인 전체 사망사고에서는 '육상 및 수상운수업(3.6-6.2%)'비중이 컸다는 점이 외국인 근로자 사고사망재해의 업종별 분포와 다른 점이였다.

연도별 추이를 보면 '건설업' 부문 사고사망재해는 숫자와 비중이 있어 다소 감소세를 보였다.

외국인 사고사망재해의 업종별 분포를 내외국인 전체 사고사망재해자와 비교하면, '건설업'에 있어서는 외국인 사고사망재해 내에서의 비중이나 전체 사고사망재해 내에서의 비중이나 거의 비슷하였고, 다만 '기계기구·금속·비금속광물제품 제조업'에 있어서는 전체 사고사망재해자 내의 분포

비중인 11.3-14.5%보다 외국인 사고사망재해내에서의 비중이 컸다.

〈표 Ⅲ-62〉 외국인근로자 사고사망의 연도별 업종(중분류) 별 분포

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
금융 및 보험업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
석회석·금속·비금속광 업및기타광업	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%	1 1.1%	2 2.0%
식료품제조업	0 0.0%	2 1.8%	5 4.8%	4 4.3%	0 0.0%
섬유 및 섬유제품제조업	3 3.3%	7 6.1%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%
목재 및 종이제품제조업	2 2.2%	3 2.6%	2 1.9%	0 0.0%	0 0.0%

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
출판·인쇄·제본 또는 인쇄물가공업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
화학 및 고무제품제조업	5 5.6%	5 4.4%	7 6.7%	8 8.5%	6 5.9%
의약품·화장품·연탄· 석유제품제조업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
기계기구·금속·비금속 광물제품제조업	20 22.2%	15 13.2%	20 19.2%	18 19.1%	25 24.5%
금속제련업	0 0.0%	1 0.9%	0 0.0%	1 1.1%	1 1.0%
전기기계기구·정밀 기구·전자제품제조업	0 0.0%	2 1.8%	1 1.0%	1 1.1%	0 0.0%
선박건조 및 수리업	2 2.2%	0 0.0%	3 2.9%	1 1.1%	1 1.0%
수제품 및 기타제품제조업	2 2.2%	5 4.4%	0 0.0%	5 5.3%	0 0.0%
전기·가스·증기 및 수도사업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
건설업	47 52.2%	57 50.0%	49 47.1%	46 48.9%	42 41.2%
철도·항공·창고·운수 관련서비스업	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%	0 0.0%	1 1.0%
육상 및 수상운수업	0 0.0%	1 0.9%	0 0.0%	1 1.1%	2 2.0%
임업	1 1.1%	0 0.0%	2 1.9%	2 2.1%	0 0.0%
어업	1 1.1%	1 0.9%	1 1.0%	0 0.0%	1 1.0%
농업	2 2.2%	4 3.5%	2 1.9%	2 2.1%	5 4.9%
시설관리 및 사업지원서비스업	1 1.1%	3 2.6%	5 4.8%	1 1.1%	7 6.9%

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
기타의 각종사업	2 2.2%	1 0.9%	1 1.0%	1 1.1%	1 1.0%
해외파견자	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
전문·보건·교육·여가 관련서비스업	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%	0 0.0%	0 0.0%
도소매·음식·숙박업	2 2.2%	6 5.3%	3 2.9%	2 2.1%	7 6.9%
부동산업 및 임대업	0 0.0%	1 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
국가 및 지방자치단체의 사업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

나) 사고사망을 겪은 외국인 근로자의 사업장 규모별 분포

2017-2021년 외국인 산업재해 비중이 가장 컸던 사업장 규모는 고용규모 '5인 미만 사업장'으로서, 23.3-45%가 5인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났으며, 그 다음으로 '5-10인 미만 사업장(14.5-21.1%)', '30-50인 미만 사업장', '10-20인 미만 사업장', '20-30인 미만 사업장' 순으로 나타났었다 (건설업 제외).

지난 3년 간 발생한 전체 외국인 산업재해의 85-95% 정도가 50인 미만 규모의 영세·소규모 사업장에 집중되어 있었다.

내외국인 전체 사고사망 재해자와 비교하면, 외국인 사고사망재해에서의 5인 미만 사업장 비중이 전체재해자에서의 분포인 30%남짓보다 컸다.

한편 건설업 부문에서는 규모에 따른 차이가 크게 두드러지지 않았다.

〈표 Ⅲ-63〉 외국인근로자 사고사망재해의 연도별 사업장규모 및 공사금액별 분포

(단위: 명, %)

		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체		60 100%	48 100%	55 100%	57 100%	43 100%
사업 장 규모 (건설 업 제외)	5인 미만	27 45%	12 25%	19 34.5%	18 31.6%	10 23.3%
	10인 미만	10 16.7%	8 16.7%	8 14.5%	12 21.1%	9 20.9%
	20인 미만	5 8.3%	14 29.2%	11 20%	7 12.3%	14 32.6%
	30인 미만	5 8.3%	6 12.5%	7 12.7%	3 5.3%	3 7%
	50인 미만	11 18.3%	5 10.4%	3 5.5%	9 15.8%	2 4.7%
	100인 미만	2 3.3%	1 2.1%	3 5.5%	5 8.8%	2 4.7%
	300인 미만	0 0%	2 4.2%	4 7.3%	3 5.3%	3 7%
	500인 미만	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
	1,000인 미만	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
	1,000인 이상	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
공사 금액 (건설 업)	소계	47 100%	57 100%	49 100%	46 100%	42 100%
	3억 미만	8 17.0%	14 24.6%	14 28.6%	10 21.7%	9 21.4%
	3억~20억원 미만	8 17.0%	10 17.5%	11 22.4%	8 17.4%	5 11.9%
	20억~50억원 미만	8 17.0%	2 3.5%	7 14.3%	6 13.0%	6 14.3%
	50억~120억원 미만	4 8.5%	6 10.5%	1 2.0%	8 17.4%	8 19.0%

(단위: 명, %)

	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
120억~300억원 미만	4 8.5%	5 8.8%	4 8.2%	3 6.5%	0 0.0%
300억~500억원 미만	2 4.3%	4 7.0%	6 12.2%	0 0.0%	2 4.8%
500억~1,000억원 미만	6 12.8%	6 10.5%	1 2.0%	7 15.2%	2 4.8%
1,000억원 이상	6 12.8%	9 15.8%	5 10.2%	4 8.7%	9 21.4%
분류불능	1 2.1%	1 1.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.4%

다) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 직종별 분포

직종별 분포를 보면, 2017-2021년 간 외국인 사고사망재해 비중이 가장 컸던 직종은 ‘단순노무직’으로 전체의 1/2을 넘었고, ‘기능직’이 1/4정도를 차지하였으며 그 다음이 ‘기계조작·조립직’이었다.

전체 사고사망재해자와 비교하면 단순노무직 비중이 전체재해자(33-41.1%)보다 현저히 높았고, 기능직에서는 전체 사고사망재해자보다 약간 낮았다.

〈표 III-64〉 사고사망재해의 연도별 직종(대분류) 별 분포

(단위: 명, %)

외국인 사고사망	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
관리자	2 2.2%	2 1.8%	2 1.9%	5 5.3%	7 6.9%
기능원 및 관련 기능 종사자	25 27.8%	27 23.7%	24 23.1%	22 23.4%	23 22.5%
농림어업 숙련 종사자	3 3.3%	4 3.5%	0 0.0%	2 2.1%	5 4.9%
단순노무 종사자	48 53.3%	58 50.9%	69 66.3%	53 56.4%	56 54.9%
분류불능	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
사무 종사자	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
서비스 종사자	0 0.0%	2 1.8%	1 1.0%	0 0.0%	0 0.0%
장치·기계 조작 및 조립 종사자	12 13.3%	21 18.4%	8 7.7%	11 11.7%	10 9.8%
전문가 및 관련 종사자	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
판매 종사자	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

라) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 고용형태별 분포

2017-2021년 외국인 사고사망재해의 고용형태별 분포 비중을 보면 비정규직 부문이 정규직보다 컸다.

마) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 종사상 지위별 분포

종사상지위별 분포를 보면 2017-2021년 전체 외국인 사고사망자의 50% 이상이 일용직이었으며 44%전후인 상용직보다 비중이 커서, 사고사망의 위

협성은 일용직이 취약함을 알 수 있었다.

연도별 추이는, 외국인 사고사망자 중 일용직이 차지하는 비율은 감소한 반면 상용직은 그에 상응하는 만큼 증가한 것으로 나타났다.

내외국인 전체 사고사망 재해자와 비교하면, 비정규직 및 일용직 비중이 컸다는 점에서 매우 비슷하였다.

#### 바) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 근속기간별 분포

지난 5년 간 외국인 사고사망자의 근속기간별 분포를 보면 6개월 미만이 56-73%로 가장 큰 비중을 보였으며, 그 다음으로 1-2년 미만과 6개월-1년 미만이 비슷한 비중을 보였다.

전체 외국인 사고사망자의 4분의3 가량이 1년 미만의 짧은 근속자에 해당하는 것으로 나타났다.

근속기간 6개월 미만의 외국인 사고사망 재해자 분포는 연도별로 감소하는 추이를 보였다.

내외국인 전체 사고사망재해자와 비교하면, 6개월미만 근속기간에서의 비중이 매우 크다는 점에서 비슷하였다.

〈표 III-65〉 외국인근로자 사고사망의 연도별 고용형태, 종사상지위 및 근속연수별 분포

(단위: 명, %)

외국인 사고사망		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체		90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
고용 형태	분류불능	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	비정규직	63 70.0%	65 57.0%	66 63.5%	51 54.3%	57 55.9%
	정규직	27 30.0%	49 43.0%	38 36.5%	43 45.7%	45 44.1%
종사상 지위	근로자 아님	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	분류불능	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	상용	31 34.4%	49 43.0%	43 41.3%	43 45.7%	51 50.0%
	일용	57 63.3%	62 54.4%	59 56.7%	51 54.3%	50 49.0%
	임시	2 2.2%	3 2.6%	2 1.9%	0 0.0%	1 1.0%
근속 기간	6개월 미만	66 73.3%	77 67.5%	71 68.3%	60 63.8%	58 56.9%
	6개월~1년	5 5.6%	10 8.8%	10 9.6%	9 9.6%	18 17.6%
	1년~2년	7 7.8%	13 11.4%	9 8.7%	11 11.7%	10 9.8%
	2년~3년	5 5.6%	7 6.1%	6 5.8%	7 7.4%	6 5.9%
	3년~4년	3 3.3%	5 4.4%	3 2.9%	2 2.1%	5 4.9%
	4년~5년	0 0.0%	1 0.9%	1 1.0%	1 1.1%	4 3.9%
	5년~10년	4 4.4%	1 0.9%	2 1.9%	4 4.3%	1 1.0%
	10년 이상	0 0.0%	0 0.0%	2 1.9%	0 0.0%	0 0.0%
	분류불능	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

(4) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 재해 속성

가) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 사고 발생형태별 분포

2017-2021년 외국인 사고사망재해의 발생형태별 분포 비중을 보면, ‘떨어짐’이 26.6-44.2%로 월등하게 크게 나타났다. 그 다음으로 ‘끼임(11.4-21.6%), 맞음, 부딪힘, 깔림, 뒤집힘의 순이었다.

내외국인 전체 사고사망재해의 비중을 볼 때, ‘떨어짐’이 40%전후, ‘끼임’이 10.6-12.4%, 부딪힘, 맞음, 깔림 뒤집힘이 10% 밑으로 나타나는 것을 고려하면, 외국인 근로자에서 ‘끼임’ 사고 비중이 두드러지게 큰 것을 알 수 있고, 외국인 근로자에서 전근대적인 사망사고가 많이 발생하는 것을 알 수 있다.

〈표 Ⅲ-66〉 외국인근로자 사고사망재해의 연도별 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

외국인 사고사망	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
떨어짐	29 32.2%	48 42.1%	46 44.2%	25 26.6%	40 39.2%
넘어짐	1 1.1%	1 0.9%	1 1.0%	0 0.0%	1 1.0%
부딪힘	10 11.1%	6 5.3%	6 5.8%	7 7.4%	6 5.9%
맞음	9 10.0%	10 8.8%	9 8.7%	14 14.9%	9 8.8%
무너짐	6 6.7%	9 7.9%	0 0.0%	2 2.1%	2 2.0%
끼임	18 20.0%	13 11.4%	15 14.4%	20 21.3%	22 21.6%
절단베임찢림	1 1.1%	0 0.0%	1 1.0%	0 0.0%	2 2.0%
감전	1 1.1%	1 0.9%	4 3.8%	1 1.1%	4 3.9%

(단위: 명, %)

외국인 사고사망	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
폭발파열	2 2.2%	6 5.3%	4 3.8%	7 7.4%	10 9.8%
화재	3 3.3%	6 5.3%	1 1.0%	4 4.3%	0 0.0%
깔림 뒤집힘	6 6.7%	8 7.0%	9 8.7%	8 8.5%	4 3.9%
이상온도물체접촉	0 0.0%	1 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
빠짐익사	1 1.1%	4 3.5%	1 1.0%	1 1.1%	1 1.0%
불균형및무리한동작	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
화학물질누출접촉	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%	2 2.1%	0 0.0%
산소결핍	2 2.2%	0 0.0%	4 3.8%	0 0.0%	0 0.0%
사업장내교통사고	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
사업장외교통사고	1 1.1%	1 0.9%	2 1.9%	1 1.1%	1 1.0%
업무상질병	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
체육행사	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
폭력행위	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
동물상해	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.1%	0 0.0%
기타	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
분류불능	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.1%	0 0.0%

나) 사고사망재해를 겪은 외국인 근로자의 재해 기인물별 분포

2017-2021년 외국인 사고사망재해의 기인물 분포를 보면, 각종 ‘설비·기계’에 의한 사망사고가 30.8~44.7%, ‘건축물·구조물 및 표면(예: 바닥·지표면, 계단·사다리, 각종 건축물·구조물 구성요소 등)’이 30.9%~42.3%로 양대 기인물이었다.

내외국인 전체 사고사망재해자와 비교하면, ‘설비·기계’에 의한 것은 전체 사고사망재해자보다 비중이 컸으나, ‘건축물·구조물 및 표면’의한 것은 거의 비슷하였다.

〈표 III-67〉 외국인근로자 사고사망재해의 연도별 재해기인물별 분포

(단위: 명, %)

외국인 사고사망	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	90 100%	114 100%	104 100%	94 100%	102 100%
건축물·구조물 및 표면	37 41.1%	43 37.7%	44 42.3%	29 30.9%	39 38.2%
교통수단	5 5.6%	7 6.1%	10 9.6%	6 6.4%	2 2.0%
기타기인물	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
부품, 부속물 및 재료	7 7.8%	10 8.8%	6 5.8%	9 9.6%	12 11.8%
분류불능	1 1.1%	2 1.8%	0 0.0%	1 1.1%	0 0.0%
사람, 동·식물	1 1.1%	0 0.0%	1 1.0%	2 2.1%	0 0.0%
설비·기계	34 37.8%	39 34.2%	32 30.8%	42 44.7%	42 41.2%
용기, 용품, 가구 및 기구	1 1.1%	7 6.1%	0 0.0%	4 4.3%	4 3.9%
작업환경, 대기여건 등 자연현상	0 0.0%	2 1.8%	1 1.0%	1 1.1%	1 1.0%
해당없음	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
화학물질 및 화학제품	0 0.0%	3 2.6%	5 4.8%	0 0.0%	1 1.0%
휴대용 및 인력용기계기구	4 4.4%	1 0.9%	5 4.8%	0 0.0%	1 1.0%

다) 외국인 근로자의 질병 사망 재해

외국인의 경우 질병사망재해는 거의 다 뇌심혈관질환으로 인한 사망(중분류)이었으며(75-92% 정도)(고령, 비고령 모두), 기타 물리적 인자(고열질환 포함) 등에 의한 경우가 소수 있었다. 고령여부에 따른 분포 비중에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

외국인 근로자의 뇌심혈관질환 사망의 고령여부에 따른 분포를 보면, 고령 근로자가 36.9%였으나, 연령대로 보면, 40대, 50대에서 그 비중이 컸다.

※ 내외국인 전체 질병사망재해와 비교하면, 외국인 질병사망재해에서는 진폐 및 직업병 기타(직업성암 포함)의 비중이 작는데, 이는 노출기간(한국체재기간)이 길지 않기 때문으로 생각되며, 그 영향으로 뇌심혈관질환으로 인한 사망이 상대적으로 많은 비중을 차지하게 되었을 것이다.

〈표 III-68〉 외국인근로자 질병사망재해의 연도별 발생형태별 분포

(단위: 명, %)

외국인 질환 사망자	연도				
	2017	2018	2019	2020	2021
전체	17 100%	22 100%	25 100%	24 100%	27 100%
근골격계질환	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
뇌심혈관질환	14 82.4%	18 81.8%	23 92%	18 75%	24 88.9%
작업관련성질환 기타	0 0%	1 4.5%	0 0%	1 4.2%	1 3.7%
물리적인자	2 11.8%	2 9.1%	2 8%	2 8.3%	1 3.7%
생물학적인자	0 0%	1 4.5%	0 0%	0 0%	0 0%
직업병기타	0 0%	0 0%	0 0%	2 8.3%	0 0%
화학적인자	1 5.9%	0 0%	0 0%	1 4.2%	0 0%
진폐	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 3.7%

〈표 Ⅲ-69〉 외국인근로자 질병사망재해의 발생형태별 분포(2019-2021 합계)

(단위: 명, %)

		근골격계 질환	뇌심혈관 질환	물리적 인자	생물학적 인자	작업 관련성 질환 기타	직업병 기타	화학적 인자	직업병 합계
재해자수	55세 미만	0	41 63.1%	5 100%	0	1 50%	0	1 50%	48 63.2%
	55세 이상	0	24 36.9%	0	0	1 50%	2 100%	1 50%	28 36.8%
	합계	0	65 100%	5 100%	0	2 100%	2 100%	2 100%	76 100%
연령대 내 비율	55세 미만	0.0%	85.4%	10.4%	0.0%	2.1%	0.0%	2.1%	100%
	55세 이상	0.0%	85.7%	0.0%	0.0%	3.6%	7.1%	3.6%	100%
	합계	0.0%	85.5%	6.6%	0.0%	2.6%	2.6%	2.6%	100%

〈표 Ⅲ-70〉 외국인에서의 뇌심혈관질환 사망 연령대별 분포

(단위: 명, %)

연령	분포
20대	2(3.1%)
30대	9(13.8%)
40대	19(29.2%)
50대	22(33.8%)
60대 이상	13(20.0%)
합계	65(100%)

#### 4) 소결

많은 외국인 근로자들이 주로 일하는 곳이 소규모 영세 하청업체이고, 건설업 및 기계기구·금속·비금속광물제품 제조업이므로, 내국인 근로자보다 더 위험한 작업 환경, 열악한 근로조건에서 일하는 것으로 추정된다. 실제로 우리나라 전체 업무상 사고 사망자 수는 2010년 1,114명에서 2019년 855명

으로 지난 10년간 꾸준히 감소한 데 반해 외국인 근로자 사고 사망자 수와 그 비율은 2010년 78명(7%)에서 2019년 104명(12.2%)으로, 우리나라 외국인 근로자 규모의 증가를 감안한다 하더라도, 오히려 증가하는 추세를 보여주고 있다.

외국인 근로자의 재해 특성을 보면, 남자는 30대와 50대, 여자는 50대의 재해자 비중이 크며, ‘한국계 중국인’과 ‘중국인’이 많다. 또한 외국인 근로자 재해분포는 ‘건설업종’과 ‘기계기구·금속·비금속광물제품’의 비중이 컸고, ‘5인 미만’ 사업장의 비중이 컸으며, ‘단순노무직’, ‘비정규직’, 근무기간 ‘6개월 미만’인 근로자의 비중이 컸다. 사고부상자 중 발생형태 비중이 가장 컸던 것은 ‘끼임’이었으며, ‘떨어짐’과 ‘넘어짐’이 다음 순이었고, 사고기인물은 ‘설비 기계’, ‘건축물 구조물 및 표면’순이었다. 요양기간은 ‘3개월 이상’에서 비중이 가장 컸다. 사망재해도 부상재해와 비슷한 경향을 보였으나 달랐던 점은, 상용직보다 ‘일용직’의 비중이 컸다는 점, 발생형태로는 ‘떨어짐’의 비중이 가장 컸고 다음이 ‘끼임’이었다는 점, 사고기인물에서 비중이 컸던 순서는 ‘건축물 구조물 및 표면’, ‘설비 기계’였다는 점이다.

전체 재해자와 비교하면 ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’의 비중이 보다 컸고 ‘건설업’도 컸으며, 전체 사고사망재해자와 비교하면, ‘건설업’은 비중이 거의 비슷하였고, ‘기계기구·금속·비금속광물제품 제조업’의 비중이 컸다. 전체 재해자 및 사고사망재해자와 비교하면, ‘단순노무직’ 비중이 현저히 컸고, 전체 재해자와 비교하면 ‘비정규직’ 및 ‘일용직’에서 그 비중이 약간 컸으며, ‘6개월 미만’ 근무기간에서 그 비중이 현저히 컸다. 전체 재해자 및 사고사망재해자와 비교해도 ‘끼임’으로 인한 사고 및 사망의 비중이 특징적으로 컸고, 기인물로서 ‘설비·기계’에 의한 비중이 현저히 컸다.

이상의 분석결과를 종합해볼 때, 취업특성은 내국인 중 고령근로자와 비슷한 측면이 있다고 하겠다. 즉 두 그룹 다 산업안전보건 측면에서 매우 취약한 작업환경과 근로조건에서 일하고 있다. 이 두 그룹간의 차이점이라면 외국인 근로자의 재해발생형태는 ‘넘어짐’보다 ‘끼임’이, 사고기인물에서는 ‘설비 기

계'가 차지하는 비중이 크다는 점이였다. 바로 이러한 차이가 외국인들이 주로 분포하는 작업환경의 열악함과 그들의 고용과 관련한 근로조건의 불리함 뿐 아니라 외국인 근로자들이 갖고 있는 언어소통의 어려움이라는 고유 특성에서 기인하는 것이라 추정된다.

### 3. 고령근로자 등 산업재해 취약계층에 대한 보호 방안 제시

#### 1) 고령근로자 특성을 고려한 맞춤형 지원 방안: 신체적 및 업무적 특성을 중심으로

고령화에 따른 신체 기능의 변화(예를 들어, 근력이 떨어짐, 시각 기능이 떨어짐 등)는 일하는 데 영향을 미치게 되므로 안전한 작업을 위한 적절한 지원방안이 필요하다. 즉, 고령화에 따라 근골격계, 순환기 및 호흡기, 감각기, 인지기능, 감각기능, 운동기능 등 각 기관에 변화가 오게 되며, 또한 고령화에 따라, 당뇨, 고혈압, 고지혈증, 대사증후군, 암, 퇴행성관절염 등 만성 퇴행성질환(NCD) 유병률이 증가한다. 이러한 변화가 고령근로자가 하고 있는 일에 영향을 미치게 된다.

따라서 고령근로자의 특성을 고려한 맞춤형 지원 방안을 제시하는데 있어서, 고령화에 따라 신체 각 부위의 기능이 어떻게 변화하며, 그러한 변화가 작업에는 어떤 영향을 미칠 수 있는지와 고령근로자의 특성을 고려한 맞춤형 지원 방안은 무엇인지 표로 요약 정리하였다. 그리고 이와 관련된 자세한 내용을 <부록>으로 제시하였다.

〈표 III-71〉 고령에 따른 신체적/정신적 변화와 작업에 미치는 영향 및 맞춤형 지원 방안

	고령에 따른 변화	작업에 미치는 영향	맞춤형 지원 방안
<b>근골격계 [근육]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근육은 점차적으로 감소하며 70세 이후에는 매년 3%씩 감소한다. 평균적으로 보면, 51-55세인 사람은 30대 초반의 근육의 80%를 갖고 있다.</li> <li>- 특히, 힘과 순발력을 내게하는 백근(fast twitch muscle)의 감소가 지구력과 관련이 많은 적근(slow twitch muscle)보다 더 현저하다.</li> <li>- 근육은 탄력성(가동성)이 떨어지게 된다.</li> <li>- 근육의 반응시간이 길어진다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근력과 근지구력의 감소는 장기간에 걸친 신체적 노동을 하는 능력에 영향을 미칠 수 있다. 특히 힘들거나 심한 활동일수록 더욱 그러하다.</li> <li>- 순발력 있게 대응하는 재빠른 움직임이 저하된다.</li> <li>- 연령증가에 따라 최대근력은 감소할 지라도, 대부분의 작업을 하는데 필요한 근력 수준은 크게 변화하지 않는다.</li> <li>- 근골격계질환의 위험은 증가한다(고령근로자는 자기의 최대 수준으로 일을 하므로)</li> <li>- 운동범위(ROM) 감소. 특정 작업은 통증으로 하기 어려워질 수도 있다.</li> <li>- 고령근로자는, 일반적으로 보행 시 무릎을 구부리기 어려우므로, 발을 끌며 보행하는 경향이 있어 발뒤꿈치 앞부분을 바닥과 부딪히게 되거나, 계단과 부딪히게 되어 넘어지기 쉽다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근력 최대치의 70% 이상이 되는 큰 근력을 요하는 힘든 작업은 되도록 줄인다.</li> <li>- 혼자서 보조기구 없이 드는 중량물은 50세 이상(남/녀)는 기립적 16/10kg를 넘지 않도록 한다.</li> </ul>
<b>근골격계 [뼈]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 뼈에서 칼슘이 줄어들어 골다공증이 될 수 있다.</li> <li>- 연골이 퇴화하여 관절이 뻣뻣해 지고 골 손상이 생기기 쉬우며, 퇴행성 관절염의 유병률이 증가한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업장에서 넘어지거나 미끄러지면, 치밀도가 낮은 뼈는 골절이 쉽게 일어난다.</li> <li>- 근육이나 관절 및 뼈에 대한 단기간의 과도한 운동이나 장기간의 반복된 스트레스로 작업관련 손상이 생길 수 있다.</li> <li>- 고령근로자는, 일반적으로 보행 시 무릎을 구부리기 어려우므로, 발을 끌며 보행하는 경향이 있어 발끝 앞부분의 높이가 낮으면 발뒤꿈치 앞부분을 바닥과 부딪히게 되거나, 계단과 부딪히게 되어 사고가 생기기 쉽고, 구두 바닥이 구부러지기 어려우면 보행 형태가 끝에서 갈게 되어 발뒤꿈치가 걸려 넘어지는 사고의 원인이 될 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오르는 동작이나 고소 작업을 줄여 넘어짐이나 떨어짐을 최소화 한다.</li> <li>- 계단이나 복도 및 바닥 표면을 미끄러지지 않게 만들고 미끄러운 경우 표시를 한다.</li> <li>- 문턱이나 단차가 없도록 한다. 이미 문턱이나 단차가 있는 시설물을 사용하는 경우에는 경사진 이동통로를 설치하거나, 주의표시판을 설치한다.</li> <li>- 통로는 경사를 완만하게 한다.</li> <li>- 바닥이 미끄러지지 않는 재질로 된 작업화를 제 공한다.</li> <li>- 신발 밑창의 앞부분이 너무 낮지 않고 굴곡성이 좋은 재질로 된 작업화를 제공한다.</li> </ul>

	고령에 따른 변화	작업에 미치는 영향	맞춤형 지원 방안
<p><b>순환기 및 호흡기</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유산소운동능력(심박출량, 최대회기량, 최대산소섭취량 등)이 10년마다 약 10%씩 감소한다.</li> <li>- 심장, 폐 및 순환기의 혈액을 운반하는 능력이 감소한다.</li> <li>- 65세는 30세에 비하여, 폐활량이 40% 감소한다</li> <li>- 혈관은 탄력성이 줄어든다. 동맥은 두꺼워지고, 경화되어 당뇨, 고혈압, 고지혈증, 대사증후군의 유병률이 증가한다.</li> <li>- 혈관이 수축될수록 신체의 표면부로 가는 혈류가 줄어들어 피부 표면으로 열을 운반하는 능력이 감소하여, 60세 이상의 고령은 온열질환 발생의 고위험군이 된다.</li> <li>- 심박동이 증가한 후 정상수준으로 회복되는 시간이 더 길리게 된다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 육체적으로 힘든 노동을 수행할 능력이 감소한다. 그러므로 쉬 피곤해지기 쉽다. 그러나, 이러한 변화는 보통 작업에는 일반적으로 영향을 미치지 않는다.</li> <li>- 신체의 표면부로 가는 혈류가 줄어들어 온열 환경에서 피부표면에서의 열발산이 줄어든다</li> <li>- 충분치 않은 방한복은 동상이나 저체온증에 이를 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가능한 한, 지나친 온열 또는 한랭 환경에서 일하는 것을 피한다.</li> <li>- 고온환경에서는 고령근로자를 일하게 할 때는 고온 환경 작업에 대한 익숙해지도록 열순화조치를 한다.</li> <li>- 고령(60세 이상)은 온열질환의 위험요인이므로, 고온환경에서는 고령근로자에 맞는 작업장도, 작업량, 작업시간 등을 설정하고, 또 작업중지시간·휴식시간의 확보에 힘쓴다. 또한 충분한 음료수를 제공한다.</li> <li>- 한랭환경에서는 젊은 근로자보다도 보온성이 높은 방한복(구)을 제공하고, 근로자의 연령이나 건강상태 등에 따라 한랭환경에서 일하는 시간을 단축한다.</li> <li>- 육체적으로 힘든 노동을 오래 하지 않도록 한다.</li> <li>- 들어올리기를 최소화하기 위하여 기계적 장치를 사용한다.</li> <li>- 과로하지 않도록 작업스케줄을 조정한다.</li> </ul>
<p><b>청각</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연령이 증가하면서 소리를 듣거나 구별하는 능력이 떨어진다.</li> <li>- 소리가 어디서 나는지 알아내기 힘들다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청력손실은 정보음이나 다른 업무관련 신호 및 구두 지시를 듣는 능력을 감소시킬 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소리와 함께 진동 및 빛(경고등)을 이용한 보완적인 경보체계를 사용한다.</li> <li>- 경고음 및 지시음은 고음보다는 저음의 전자음으로 하는 것이 바람직하다.</li> <li>- 전달사항은 천천히 크게 이야기 해주며, 필요시 프린트물로도 제공한다.</li> </ul>
<p><b>시각</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수정체의 수축력이 감소하여 40세 즈음 이 되면 자주 원시가 두드러진다.</li> <li>- 빛을 보는 능력이 점차 감소한다. 망막에 도달하는 빛의 양이 50세에는 20세에 비하여 75%정도로 줄어든다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시각변화는 손이 뻗치는 범위안의 인쇄물, 다이얼, 스크린 등을 읽는 능력에 영향을 미칠 수 있다.</li> <li>- 정밀한 업무를 하는 능력이 영향을 받을 수 있다.</li> <li>- 조명의 변화에 적응하는 능력이 감소할 수 있다.</li> <li>- 시각적인 표적을 찾아서 보는 능력을 포함한 연구용 등이 영향을 받을 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조도 수준의 차이가 크지 않도록 한다.</li> <li>- 경고표시판이나 작업절차용 게시물이 잘 보이도록 글자를 크게 하고(글씨 크기는 시력 0.3인 사람이 작업 위치로부터 판독 가능할 정도면 바람직하다), 색 대조가 뚜렷하여 글자가 잘 분별이 되도록 글씨 색깔을 사용하는 것이 좋다.</li> </ul>

	고령에 따른 변화	작업에 미치는 영향	맞춤형 지원 방안
<b>시각</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시각에서 중요한 부위인 황반의 기능이 떨어진다.</li> <li>- 정지되어 있는 물체가 또렷하게 보이는 시력은 60세 까지는 그다지 감소하지 않는다. 그러나, 움직이는 표적, 시야주변에 있는 표적, 시야 안에 들락날락하는 움직임을 보는 시력은 젊어서부터 감소하기 시작할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 눈부심에 대한 민감도가 증가한다.</li> <li>- 파란색과 검정색의 차이를 구별하는 능력이 감소한다.</li> <li>- 이러한 변화의 많은 부분은 교정안경을 착용하여 해결할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업면(어간조도는 600룩스 이상 확보) 및 통로(100룩스 이상)에 밝은 조명을 설치한다.</li> <li>- 주기적인 시력검사를 제공하거나 반도록 격려한다.</li> </ul>
<b>피부</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부의 신축성이 떨어지고, 얇아진다.</li> <li>- 피부의 지방 또는 땀 분비가 감소한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고온 또는 한랭환경을 견디는 능력이 감소한다.</li> <li>- 화학물질의 피부흡수가 잘 된다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지나친 온열 또는 한랭 환경에서의 작업을 줄이거나 조절한다(순환기 부분 참조).</li> </ul>
<b>정신기능</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정신기능은 30-40대에 절정에 도달하고, 50대 및 60대에는 경미하게 저하한다. 70세이후는 그 저하가 현저하다.</li> <li>- 특히 작업기억(working memory), 추상적 사고, 집중력, 새로운 정보의 학습능력 과 관련된 유동성 지능(fluid intelligence)이 감소하나, 경험에 의하여 획득된 지식(knowledge)과 기술(skill)과 같은 결정형 지능(crystallized intelligence)은 영향을 받지 않는다.</li> <li>- 전략적 사고/신중하게 생각하는 능력은 오히려 증가</li> <li>- 그 변화는 개인에 따라 크게 다르다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보처리에 시간이 더 걸릴 수 있다.</li> <li>- 대부분의 경우에 그러한 변화는 업무수행에 영향을 주지 않는다.</li> <li>- 작업기억이 요구되는 과제나 집중력이 요구되는 복잡한 다 단계 과제나 동시에 여러 기지를 수행하는 과제는 수행하기 어려워진다</li> <li>- 숙련을 필요로 하는 기능직의 경우, 경험에 의하여 획득된 지식과 기술은 고령의 영향을 거의 받지 않고, 늘 익숙한 업무이므로 계속 일하는데 지장이 거의 없다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고령 근로자에게 지시할 때는 목적을 포함한 작업내용을 명확화(정의)하고, 구체적인 절차를 명시한다</li> <li>- 단기기억을 요구하는 작업은 피해야 하며, 기억할 필요가 없는 내용은 메모 및 기록을 참조하는 등의 수단을 선택하는 것이 바람직하다.</li> <li>- 복잡한 다 단계 과제나 동시에 여러 기지를 수행하는 과제는 줄인다.</li> <li>- 집중력이 요구되는 작업에 대해서는 지속시간을 짧게 할 필요가 있다.</li> <li>- 순간적인 판단을 요하는 작업이 발생하는 직무 편성을 되도록 피하고, 가능한 한 기재된 작업 절차에 근거한 업무가 되도록 한다.</li> <li>- 과제 사이의 간격을 늘이며, 의사결정시간을 늘린다.</li> <li>- 반복이나 연습 및 보수 교육 과정을 통하여 과제와 숙련도(응급대처능력 포함)를 강화한다.</li> </ul>

	고령에 따른 변화	작업에 미치는 영향	맞춤형 지원 방안
감각 / 인지기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 나이가 들어가면서, 근육의 크기와 신축성이 줄어들며, 중추 및 말초신경섬유가 줄어든다. 따라서, 신경전도속도가 감소되며, 반응속도도 줄어든다.</li> <li>- 평형 감각이 감소한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 반응시간이 길어지고 반응이 지연되어 어떤 경우에는 의사결정이 느려질 수도 있다.</li> <li>- 매우 빠른 반응이 요구되는 경우를 제외하고는 이러한 변화는 작업을 수행하는 능력에 영향을 미치지 않는다.</li> <li>- 몸의 균형을 잃기 쉬어 넘어지거나 떨어지기 쉽다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 복잡한 다 단계 과제나 동시에 여러 가지를 수행하는 과제는 줄인다.</li> <li>- 매우 빠른 반응이 요구되는 작업은 기급적 피하거나 줄인다.</li> <li>- 가능한 한 작업자가 자신의 페이스로 작업할 수 있도록 한다.</li> <li>- 과제를 연습하거나 강화할 수 있는 기회를 제공한다.</li> </ul>
수면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수면 패턴이 변화된다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 숙면을 취하기 어려워져 긴 시간 잠을 자도 수면이 부족하게 되고, 낮에도 졸리게 된다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 충분한 수면시간을 확보하기 위하여 필요한 조치를 한다.</li> <li>- 기급적 야간근무는 시키지 않도록 하며, 부득이한 경우 한밤중에는 최소 두 세시간 정도 취침시간과 치침장소를 제공하는 것이 좋다.</li> </ul>

고령근로자의 신체적 및 업무적 특성을 특성을 고려한 맞춤형 지원 방안을 작업환경개선 및 작업관리적 측면으로 정리하였다.

### (1) 고령친화적 작업환경 개선

고령근로자의 신체기능의 저하를 보완하는 시설·설비·장치의 도입하여 신체기능이 저하된 고령 근로자라도 안전하게 계속 일할 수 있도록, 고령친화적 작업환경으로 개선한다. 아래에 제시하는 대책의 예를 참고로 하여, 고령근로자의 특성과 리스크 정도를 감안하여, 사업장의 실정에 맞는 우선순위를 만들어 시설, 설비, 장치 등의 개선을 실시한다.

#### 가) 공통적인 사항

- 시력저하, 명암 차이에 대한 대응력이 저하되어 있는 것을 전제로, 통로를 포함한 작업 장소의 조도를 확보하는 것과 동시에, 조도가 극단적으로 변화되는 장소나 작업이 없도록 한다.
- 계단에는 손잡이를 설치하고, 가능한 한 통로의 단차를 없앤다.
- 바닥이나 통로의 미끄러지기 쉬운 장소 등에 미끄럼 방지 소재(바닥재나 계단용 시트)를 사용한다. 또 미끄러지기 쉬운 장소에서 작업하는 근로자에게 미끄럼 방지신발을 착용하게 한다. 더불어 미끄러지는 원인이 되는 물기나 기름기를 방지하지 말고, 세심하게 청소한다.
- 추락방지용기구, 보호구 등의 착용을 철저하게 한다.
- 어쩔 수 없이, 단차나 미끄러지기 쉬운 장소 등의 위험 장소를 없앨 수 없는 경우에는, 안전표시를 하여 의해 주의를 환기시킨다.

#### 나) 위험을 알리기 위한 시청각 측면에서의 대응

- 경보음 등은, 연령에 관계없이 알아 듣기 쉬운 중저음 음역의 음을 이용하고, 음원의 방향을 적절하게 설정하고, 지향성 스피커를 이용하는 등의 방

안을 생각할 필요가 있다.

- 작업장 내에서 정상적으로 발생하는 소음(배경 소음)의 저감에 힘쓴다.
- 유효 시야를 고려한 경고·주의 기기(패트롤 라이트 등)을 도입한다.

다) 온열 환경에 대한 대응

- 시원한 휴게장소를 설치한다.
- 통기성이 좋은 복장을 착용하도록 한다.
- 열증증의 초기증상을 파악할 수 있는 웨어러블 디바이스 등의 기기를 이용한다.

라) 중량물 취급작업에 대한 대응

- 보조기기 등의 도입에 의해, 인력을 사용하여 취급하는 무게를 줄인다.
- 부자연스러운 작업 자세를 없애기 위하여, 작업대 높이와 작업대상물의 배치를 개선한다.
- 신체기능을 보조하는 기기(파워 어시스트 수트 등)을 도입한다.

마) 돌봄작업에 대한 대응

- 리프트, 슬라이딩 시트 등을 도입하여, 사람이 안아서 들어올리는 작업을 억제한다.
- 근로자의 요부 부담을 경감하기 위한 이동 및 승강 지원기기 등을 활용한다.

바) 정보기기작업에 대한 대응

퍼스널 컴퓨터 등을 이용한 정보기기작업에서는 조명, 화면에서의 문자사이즈의 조정, 필요한 안경의 사용 등에 의해 적절한 시각환경과 작업방법을 확보한다.

## (2) 고령친화적 작업관리

민첩성이나 지구력, 근력 등 체력저하가 오는 고령근로자의 특성을 고려하여, 작업내용 등을 개선하는 것을 검토한다. 아래에 제시하는 대책의 예를 참고로 하여, 고령근로자의 특성과 리스크 정도를 감안하여, 사업장의 실정에 맞는 우선순위를 만들어 대책을 도입한다.

### 가) 공통적인 사항

- 사업장의 상황에 따라, 근무 형태나 근무시간을 신축성 있게 하여 고령 근로자가 취로하기 쉽게 한다(단시간 근무, 격일 근무, 교대제 근무 등).
- 고령 근로자의 특성을 감안하여, 융통성 있는 작업 속도, 무리가 없는 작업 자세 등을 배려한 작업매뉴얼을 책정하거나, 그렇게 개선한다.
- 주의력과 집중력을 필요로 하는 작업에 대하여는 작업시간을 고려한다.
- 주의력과 판단력의 저하에 의한 재해를 피하기 위하여, 복수의 작업을 동시에 진행시키는 경우의 부담이나 우선순위의 판단을 수반하는 작업에 관련된 부담을 줄이는 것을 고려한다.
- 요부에 과도한 부담이 가는 작업에 관련되는 작업 방법에 대해서는, 중량물의 경감화, 취급횟수의 감소 등의 개선을 시도한다.
- 신체적인 부담이 큰 작업에서는, 정기적인 휴식의 도입과 작업 휴지 시간을 운용하도록 시도한다.

### 나) 온열작업에의 대응

- 일반적으로, 나이가 들어가면서 더운 환경에 대처하기 어렵게 되는 것을 고려하여, 탈수증상이 생기지 않도록 의식적으로 수분을 보급하도록 권장한다.
- 건강진단 결과를 고려한 대응은 물론이고, 관리자를 통하여 업무 시작 시에 몸 상태를 확인하고, 몸 상태가 안좋은 경우에는 신속하게 알리도록 일상적으로 지도한다.

- 열증증의 초기대응이 늦어져 위중하게 되지 않도록, 병원 이송이나 구급차의 요청을 적확하게 시행할 체제를 정비한다.

#### 다) 정보기기 작업에의 대응

- 정보기기작업이 과도하게 장시간에 걸쳐 시행되지 않도록 하고, 작업휴지 시간을 적절하게 설치하여 둔다.
- 데이터 입력 작업 등 상당정도 구속성이 있는 작업에는, 개개 근로자의 특성을 배려한 무리 없는 업무량이 되도록 한다.

## 2) 외국인 근로자 특성을 고려한 맞춤형 지원 방안: 소통의 어려움과 고용형태 및 작업환경적 특성을 중심으로

### (1) 소통문제

외국인 근로자는 내국인근로자에 비하여 한국어 및 문화에 대한 이해가 부족하며, 기본적으로 단기순환인력을 전제로 하는 현재의 외국인 고용체계가 유지되는 한 이들의 장기적인 언어·문화 숙련도 기대하기 어려울 것이다. 이러한 언어·문화적 불리는 산업현장에서의 의사소통 문제로 인한 위험을 초래하고, 나아가 외국인 근로자의 산업안전 및 산업재해보상의 정보와 서비스 자체에 대한 접근에 큰 걸림돌로 작용한다. 이와 관련해서 먼저 외교법상 이주의 자격을 부여하는 규정들이 보다 이들의 안전보건을 확보하는 방향으로 보완될 필요가 있다. 외국인 근로자의 선발 과정에서 한국어능력평가를 실시하여 실질적인 언어능력이 향상될 수 있도록 해야 한다.

외국인 근로자가 가장 빈번하게 발생하고 있는 산업재해 유형이 우리나라 전체 산재발생 유형과 비슷한 후진국형 재해형태로 끼임, 떨어짐, 넘어짐, 절단·찢림, 낙하물에 맞음이 대부분 차지하고 있으며, 또한 입사 후, 6개월 미만에 재해가 발생하는 경우가 전체의 64%를 차지하고 있는 실정이다. 이는 사업장 내에서 동료간 언어소통 부족으로 인한 정확한 작업지시 내지 작업의 미

숙련, 충분치 못한 안전보건교육 및 부재, 그리고 열악한 작업환경으로 오는 경우이다. 따라서 정부에서는 외국인 근로자에 대한 안전보건 교육을 내국인과는 별도로 외국인 근로자를 위한 맞춤형 교육시스템을 만들 필요가 있다.

## (2) 고용형태 및 작업환경적 특성

저숙련 외국인 근로자 및 미등록 외국인 근로자들이 고용되어 있는 사업장은 대부분 소규모 영세사업장인 경우가 많아 우리나라의 소규모 영세사업장이 안고 있는 작업 환경 문제에 고스란히 노출되어 있다. 또한, 이들은 고용형태로도 용역직이나 일용직으로 일하는 경우가 많고, 이들의 비정규직 비율이 70%나 된다. 더욱이 외국인노동자를 주로 고용하는 업체들은 대부분 하청업체인 까닭에, 최근 우리 사회에 만연해 있는 위험의 외주화 현상이 '위험의 이주화(내국인에서 외국인으로 위험 전가)'로 연결되는 구조를 보이고 있다. 전체 사망 재해 중 외국인 근로자가 차지하는 비율은 우리나라 전체 취업자 중 외국인 근로자가 차지하는 비율의 증가 속도보다도 훨씬 가파르게 증가한 것으로 나타났다. 이는 외국인 근로자들이 한국인 근로자들에 비해 더욱 위험하고 취약한 환경에서 일하고 있다는 것을 나타낸다. 소위 열악하고 위험한 일은 하청업체나 협력업체로 전가되는데 이들 업체는 내국인들조차 꺼려하고 있고, 외국인 근로자들이 경제적인 이유로 이 자리를 채워가고 있으며, 이러한 경향은 더욱 심해질 것이다. 그런 의미에서, 이들을 보호하기 위한 제도적 장치를 더욱 강화해야 할 필요성이 제기된다.

## (3) 신분의 불안정성과 관련된 문제

등록 외국인 근로자도 사업장 이동제한 등 신분상 불안정성이 있으며, 미등록 외국인 근로자의 경우는 더욱 그렇다. 그러므로, 근로조건이나 안전보건 확보라는 측면에서 불이익을 받더라도 신분상 불안정성 때문에, 한국인처럼 자신의 안전과 건강을 위해서 법적 권리 등을 행사하기 어렵다. 이러한 측면이 산재예방에서 외국인에게 특이한 장애요인으로 작용한다.

## 4. 안전보건 격차 해소를 위한 법 정책 제도 설계 방향 제시

### 1) 고령근로자의 안전보건 격차 해소를 위한 법 정책 제도 설계 방향

우리나라는 저출산 및 급격한 인구 고령화로 인하여 2025년에 경제활동인구가 정점을 찍고 그 이후 감소추세에 들어갈 것으로 전망되고 있다. 그에 따른 고령 노동인구의 증가 및 산업현장 노동력 부족 심화에 동반되어, 고령 근로자 취업이 급증될 것으로 전망된다. 현실적으로도, 고령층(55~79세)의 경제 활동 참가율 및 고용률은 지속적으로 상승하고 있다. 한국의 노동자들은 주된 일자리에서 50세 이후에 조기 퇴직한 후, 평균 70세 전후에 완전히 은퇴할 때 까지 고령근로자로서 취업을 반복하고 있다. 이러한 고령근로자는 비고령근로자에 비하여, 소규모사업장, 서비스업 및 건설업 등에 단순노무직, 임시 및 일용근로자로서 일하는 등 열악한 일자리에 재취업하고 있다. 이에 동반되는 고령근로자의 열악한 안전보건 상황을 해소하기 위하여 다음과 같은 법 정책 제도 설계방향이 필요하다.

(1) 고령근로자에 대한 주기적인 실태조사와 고령근로자 재해통계 산출이 시급하다.

- 향후 양적 증가가 자명한 고령근로자의 재해예방에 효과적으로 대응하려면 고령근로자의 일자리 특성을 양적, 질적으로 파악할 수 있고 심층적인 분석을 할 수 있는 주기적인 실태조사가 필요하다. 또한 55세 이상 고령근로자의 재해통계도 별도로 생산할 필요가 있다.
- 현재 산재보상보험가입자에 대한 연령, 성별, 또는 일자리 속성에 대한 정보가 없으므로, 그 개선이 필요하다.

(2) 고령근로자가 집중되어 있는 고위험 사업장의 선제적 관리가 필요하다.

- 임금근로자인 고령자는 영세한 제조업체나 건설현장 등에서 단순노무직으로 주로 일하고 있다. 영세 제조업체나 건설현장은 가뜩이나 다양한

유해위험요인이 존재하는 곳이며 산업안전보건관리적 측면에서도 취약하다. 고령근로자가 많이 분포되어 있는 업종과 직종을 파악하여 산업안전보건적으로 취약한 사업장에는 고령근로자의 재해를 예방하기 위해 고령근로자의 신체기능 저하를 보완하는 시설·설비·장치를 도입하게 하거나 고령친화적 작업현장으로 바꿀 수 있도록 정부 차원에서의 선제적인 관리와 지원이 필요하다.

- 또한 고령근로자는 영세소규모 사업장, 하청업체에서 많이 일하고, 비정규직, 단순노무직이 많은 상태이므로, 이러한 일자리 속성이 산업안전보건예방체제의 사각지대에 놓이지 않도록 하는 것도 중요하다. 예를 들어, 5인 미만 사업장에 대한 산업안전보건법상의 적용제외 등을 점진적으로 개선한다. 또한, 1/4 이상의 고령근로자가 자영업자로 취업활동을 하고 있으며, 특히 영세자영농민으로 취업활동을 하고 있다. 자영업자에 대한 산업안전보건법의 적용문제 등도 고려하여, 자영업자를 산업안전보건체계안으로 끌어들이는 일도 중요하다. 농민의 안전보건문제는 농촌진흥청 등과 협력하여 개선하는 것도 필요하다.

(3) 고령근로자의 신체적, 정신적 특성을 반영한 표준 작업환경 및 작업(작업환경개선, 중량물 등 안전보건기준, 근로시간 휴게기준 등) 지침을 제작·배포한다. (참고로 부록에 고령근로자 분포가 크고, 유해위험도가 높은 15개 직종에 대하여 직종별 고령친화적인 작업환경 가이드라인을 제시하였다.)

(4) 고령근로자의 노동능력 증진을 위하여 선제적으로 중장년근로자에 대한 건강증진프로그램을 정부 차원에서 체계적으로 추진한다.

- 노동능력을 감소시킴으로써 궁극적으로 노동수명을 줄이는 직장인의 주요건강문제는 뇌심혈관질환과 근골격계질환이다. 이 두 가지 건강문제를 줄이려면 모든 사람이 젊은 나이 때부터 꾸준히 건강증진을 실천하여 신체의 노쇠를 더디게 하고 노동능력을 유지하는 노력을 해야 하는데 이것

은 개인적인 노력만으로는 한계가 있어 정부의 정책으로 채택하여 사업장을 지원하는 방안을 강구하여야 한다.

(5) 고령근로자 맞춤형 안전보건기준이 별도로 제정될 필요가 있다.

- 고령근로자들은 시각과 청각 기능이 떨어지고 팔다리 근력이 약해지며 움직임에 있어 순발력과 민첩성이 떨어지므로 비고령근로자와는 작업표준 자체가 달라져야 하며 안전보건수칙과 기준도 달라질 필요가 있다. 일본에서는 <고령 노동자의 안전과 건강확보를 위한 가이드라인><sup>22)</sup>을 후생노동성 통달(기안발0316제1호)로 2020년 3월 발표하였다. 고령근로자 맞춤형 안전보건기준과 작업표준 등이 제대로 제정되려면 고령근로자와 안전한 작업에 대한 연구가 특정 작업별로 우선되어야 할 것이다.

(6) 고령근로자를 위한 노동능력평가제도를 도입한다(중장기대책).

- 일본<sup>23)</sup>과 같이, 근로자건강진단과는 별개로 고령근로자들의 신체기능상태를 파악하여 남아 있는 노동능력을 평가하는 제도를 도입한다. 또한 평가결과에 따라 적정한 업무에 배치될 수 있도록 하거나, 작업관리 등 취업상의 조치를 고려하는 것도 중요하다.
- 예를 들어, 단순노무직으로 일해야 하는 사람은 악력과 다리근력을 우선적으로 평가하면 좋을 것이다. 또 모든 업무에서 시력과 청력을 기본적으로 평가해야 할 것이며, 그 평가에 근거하여 시력이 약한 사람에게는 글씨가 크고 또렷하게 작성한 안전보건정보를 제공해야 하며, 청력이 떨어

22) [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_10178.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_10178.html); 일본 후생노동성은 <고령 노동자의 안전과 건강확보를 위한 가이드라인>(age-friendly guideline)을 후생노동성 통달(기안발0316제1호)로 2020년 3월 발표하여, 고령 노동자가 안심하고 안전하게 일할 수 있는 직장환경 만들기과 산업재해의 예방적 관점에서, 고령 노동자를 채용하거나 또는 채용하려고 하는 사업자 및 노동자에게 대처해야 할 사항을 구체적으로 제시하고, 고령 노동자의 산업재해를 방지하는 것을 목적으로 하였다. 후생노동성은 향후 이 가이드라인을 보급하기 위하여 세미나, 관련기관에 의하여 중소기업에 대한 개별적 컨설팅, 중소기업사업주에 대한 보조사업 등 다양하게 지원하고 있다.

23) 각주 17)과 동일

진 사람에게에는 보청기를 착용할 수 있도록 지원하거나 전달사항과 교육을 시각적인 방법으로 하도록 배려해야 할 것이다.

(7) 향후에 사업장 안전보건경영시스템에 고령친화적 요소가 반드시 고려되어야 한다(중장기대책).

- 고령근로자가 많고 유해위험 작업이 많은 사업장에 대하여는 고령친화적 요소가 가미된 안전보건경영시스템을 구축 운영하게 하고, 고령친화적 안전보건경영시스템을 운영하는 사업장에 대하여는 인센티브를 제공하는 등으로 시스템 구축 운영을 지원한다. 또 소규모 사업장에 맞도록 기존의 안전보건경영시스템을 경량화하고 실용적으로 개선하는 것도 필요하다.
- 고령친화적 안전보건경영시스템은 다음 사항이 중요하다.
  - 경영 대표 스스로가 고령자 산업재해방지대책의 대처방안을 표명하고, 기업 전체의 안전 의식을 높이기 위하여, 고령자 산업재해방지대책에 관한 사항을 담은 안전보건방침을 표명한다.
  - 안전보건방침을 바탕으로, 고령자 산업재해방지대책을 다루는 조직과 담당자를 지정하여, 고령자 산업재해를 방지하기 위한 대응 체제를 갖춘다.
  - 고령자 산업재해방지대책에 대하여, 근로자의 의견을 청취할 기회와, 노사간의 대화를 할 기회를 가지도록 한다.

(8) 산업안전보건법에 고령근로자의 안전과 보건에 대한 배려 규정을 넣을 필요가 있다(중장기대책). 산업현장에서는 고령근로자의 안전과 보건에 대한 관심이 거의 없고, 특별히 배려해야 할 필요도 느끼지 못하고 있는 것이 현실이다. 일본의 <노동안전위생법><sup>24)</sup>에서처럼 고령 노동자의

24) 산업안전보건법에 해당하는 <노동안전위생법>에서는 제 28조에서 후생노동대신이 안전과 보건에 대한 기술상의 지침을 정할 때, 중고령자에 대하여 특별히 배려하도록 규정하고 있다. 또한, 제 62조에서는 중고령자의 심신조건에 따라 적정배치를 하도록 하는 노력의무를 규정하고 있다.

안전과 보건에 대한 배려의무를 규정할 필요가 있다. 이러한 규정을 통해 사업장에서 고령근로자 안전보건에 대한 관심을 환기시킬 수 있을 것이다

## 2) 외국인 근로자의 안전보건 격차 해소를 위한 법 정책 제도 설계 방향

외국인근로자는, 주로 내국인 근로자가 기피하는 3D 제조업체 라든가 영세 소규모 사업장 등에서 일하고 있으며 일용직 등 비정규직 형태로 취업하고 있다는 점을 고려할 때, 취약사업장의 안전보건문제라든가 취약한 고용형태로 인한 산업안전보건법으로부터의 보호 미흡 등의 문제에 내국인 근로자와 똑같이 노출되게 된다. 거기에 더해 외국인 근로자는 언어, 문화 등의 격차, 신분의 불안정성에 기인하는 고유의 안전보건문제를 가지고 있다. 따라서 여기서는 외국인 근로자가 주로 취업하고 있는 소규모 사업장의 일반적인 산업안전보건 취약성에 대한 대책보다는 언어소통의 문제라든가 문화 등의 차이, 신분의 불안정성 등에서 기인하는 외국인 근로자 고유 특성을 기반으로 그들의 안전보건에 관한 불평등 해소 내지 보호 강화 조치 방안을 제안해 보고자 한다.

### (1) 주기적인 외국인근로자의 취업실태조사와 재해발생 특성의 심층적 분석 필요

- 효과적인 재해 예방을 위해 외국인근로자를 고용하고 있는 사업주나 외국인근로자를 제대로 지원하려면 외국인근로자의 취업 현황에 대한 주기적인 실태 조사가 필요하다.
- 현재 산재보상보험가입자에 대한 내국인/외국인 구별, 연령, 성별, 또는 일자리 속성에 대한 정보가 없으므로, 그 개선이 필요하다.
- 외국인 산재를 줄이기 위한 올바른 정책과 제도를 수립하기 위해서는 그들의 고유 특성과 작업현장 및 작업, 일자리 속성 및 재해발생 특성에 대한 지속적인 자료수집과 분석이 필요하다. 다른 분야도 마찬가지겠지만, 농업부문을 예로 들자면, 고용허가제도와 계절근로자제도를 통해 농촌에

유입된 등록 근로자는 파악하기 쉽지만, 수많은 미등록 외국인노동자들이 인력소개소라든가 파견업체를 통해 불법으로 일하고 있으며, 많은 미등록 외국인노동자가 농어업 -> 건설업 -> 제조업으로 좋은 조건을 따라 이동하고 있는 것으로 알려져 있다. 이들에 대한 실태 파악 및 대책이 필요하다.

(2) 외국인 근로자의 신분상 불안정성과 관련되어 산업안전보건법 및 노동관계법 적용의 실효성이 떨어지는 것을 방지하는 방안이 필요하다.

가) 외국인근로자의 안전과 건강에 대한 권리에 관련한 조항을 보다 강화하고 명확하게 제시할 필요가 있다. 등록 외국인 근로자도 사업장 이동제한 등 신분상 불안정성이 있으며, 미등록 외국인 근로자의 경우는 더욱 그러하므로, 한국인처럼 자신의 안전과 건강을 위해서 산업안전보건사의 권리 등을 행사하기 어렵다. 가령, 사업주가 위험한 작업을 시키는 경우에도 그 것을 거부하는 것(작업중지권의 행사)은 외국인 근로자로서는 거의 불가능에 가깝다. 언어장벽의 문제도 있겠지만, 신분의 불안정성에서 오는 제약이 더 크다. 그러므로, 안전보건상의 기본적인 권리(알권리, 작업중지권 등)는 미등록 외국인 근로자라도 행사할 수 있도록 하는 방안이 필요하다. 또한, 사업주는 근로자의 요구가 있을 때 관련 정보를 제공하는 것이 아니라, 근로자의 요구가 없더라도 반드시 작업환경측정결과, 건강검진, 특수건강검진, 물질안전보건자료 등의 내용을 제공하는 것으로 개정될 필요가 있다. 외국인근로자가 자신의 안전과 건강을 위해서 안전보건 정보를 사업주에게 당연히 요구할 수 있는 권리임을 제도적으로 명시함으로써 이들이 안전하게 일할 수 있는 권리를 보호하는 것이다. 또한 안전보건표지뿐 아니라 안전보건교육이나 물질안전보건자료(MSDS) 및 대상 물질 경고 표시 등에도 모국어 제공 의무를 부여함으로써 이주노동자들이 안전보건 정보를 충분히 숙지할 수 있도록 지원과 규제를 할 필요가 있다. 또한 이주노동자들이 작업장의 위험과 본인의 건강 상태를 정확히 인지할 수 있도록 작업 환경 측정 결

과나 건강 진단 결과에서 모국어 제공 의무를 강화하는 것 역시 이러한 적극적 조치의 일환으로 고려할 필요가 있다.

나) ‘사업장에 안전보건상 문제가 있는 경우’에도 사업장 변경이 가능하도록 함으로써 이주노동자가 안전하게 일할 권리를 보장하여야 한다. 현재 우리나라 외국 인력 정책의 핵심 제도인 고용허가제의 가장 큰 문제점으로 지적되는 것은 이주노동자가 내국인과 달리 자율적으로 사업장을 변경할 수 없다는 것이다. 이들은 최초 3년의 취업 기간 중 사업장 변경을 3회까지만 할 수 있고, 재고용 1년 10개월의 취업 기간 중 2회를 초과하여 변경할 수 없다. 또한 사업장 변경은 법정 변경 사유(6)에 해당될 때만 가능하다(고용노동부, 2021). 이와 함께 재입국 특례 취업 제도(구 성실근로자 재입국 제도) 운영을 통해 사업장 변경 없이 근무한 이주노동자에 대해서는 사업주의 요청에 따라 재입국하여 4년 10개월을 더 일할 수 있도록 하고 있다. 이 때문에 이주노동자들이 현실적으로 사업장을 변경하기란 쉽지 않으며, 이는 사업주에 대한 이주노동자의 종속성을 강화함으로써 열악한 근로조건이나 건강 위험을 회피하기 어렵게 만든다. 이에 대한 개선책이 없었던 것은 아닌데, 2021년 4월 고용노동부는 이주노동자의 사업장 변경이 가능한 사유로 사업주가 이주노동자에게 비닐하우스 등 적절하지 못한 숙소를 제공한 경우나 사업장에서 중대재해 등이 발생한 경우 등을 추가하였다. 그러나 심각한 재해가 발생하지 않는 이상 사업장 변경이나 사업장 감점이 이루어지지 않는다는 점에서 이 역시 한계가 있으며, 재해가 발생하기 이전에 이주노동자가 건강하고 안전하게 일할 권리를 적극적으로 주장하고 보장받을 수 있는 통로는 제한적이라고 할 수 있다.

다) 외국인근로자의 건강권 보장을 위해서는 외국인근로자들이 고용되어 노동하는 순간부터 누구나 산재보험법 및 산업안전보건법의 적용 혜택을 한국인과 동일하게 실질적으로 받도록 법과 제도를 개선하는 것이 바람직하다. 예를 들어, 산재 발생 시 실질적인 혜택을 받을 수 있도록

이들의 이용 장벽 문제를 해결하는 것이 필요하다. 또한, 입국 단계에서부터 산재보험의 적용 범위, 신청·판정 과정 등에 교육 및 홍보 뿐만 아니라, 산재보험 신청 시 통역 서비스 등을 지원하여 누구나 제대로 된 보상과 치료를 받을 수 있도록 지원을 강화해야 할 것이다. 또한, 입국시부터, 안전하고 건강하게 일할 권리 등에 대한 교육 및 홍보를 강화한다.

라) 외국인근로자 근무 사업장에 대한 정부의 정기적인 점검이다. 이는 작업장 내에서 차별적인 요소를 점검할 수 있는 방안이기도 하다. 현재는 외국인근로자를 고용했다고 해서 별도의 산업안전보건 관련 지도·점검이 없다. 그러나 외국인근로자의 산업재해 증가 추세를 고려한다면 이는 반드시 필요하다. 보호구 지급실태나 근로조건, 안전교육 실시여부 등 불평등한 요인들을 주기적으로 점검하고, 외국인 근로자에게도 법이 동일하게 적용될 수 있는 환경을 조성해야 한다.

마) 외국인 근로자 인력 배정시 당해 사업장의 안전보건실태를 반영하여 가감점을 적용한다. 예를 들어, 사업장에서 산업재해가 발생하였다면, 외국인 배정을 하지 않거나, 배정시 감점을 적용하는 등 불이익을 주고, 반대로 안전보건확보조치가 잘되어 있거나, 안전보건 우수사례가 있는 사업장에는 외국인 근로자 인력 배정시 가점을 주는 방안을 제안한다.

### (3) 의사소통문제, 문화적 차이 등에 의한 불평등 해소 지원

가) 안전보건공단 내에 외국인근로자 안전보건 전담부서를 신설하여 외국인 고용사업장에 작업환경 개선을 위한 자금 및 기술지원, 안전보건교육 지원, 외국인 근로자용 작업지침서, 쉽게 이해할 수 있는 산업안전보건법, 건강관리 등의 자료를 생산 및 보급하도록 한다.

나) 외국인근로자가 한국에서 일하는 동안 불편함이 없도록 정부 차원에서 지원할 필요가 있다.

- 외국인 근로자를 위해 외국인노동자지원센터를 활용할 필요가 있다.

현재는 외국인 근로자를 지원하는 곳이 출입국관리사무소, 고용부 등 부처마다 업무가 분산되어 있고 지방자치단체 및 민간단체 또한 파편적인 서비스를 제공하고 있다. 따라서 현재 공공에서 수행하고 있는 행정기능(고용허가제, 출입국업무, 일자리상담 등)과 민간영역에서 수행하는 기능(복지관, 인권·상담센터 등)을 외국인노동자지원센터를 중심으로 연계하여 그들의 눈높이에 맞는 서비스를 제공해야 한다.

- 외국인근로자 한국어 교실 수를 더 많이 늘리도록 정부 차원의 지원이 필요하다. 외국인근로자 산재사고에 있어 언어적 문제가 크게 작용한다는 것은 여러 연구에서 공통적으로 제기되고 있다. 또한 입사초기의 사고를 막을 수 있는 방안이기도 하다. 현재 한국어교실은 대도시에는 주말에 운영되고 있으나 중소 도시에는 주간에 운영되고 있고 그 수도 턱없이 부족하다. 외국인근로자 들이 도시외곽 지역에 많이 거주하는 특성을 감안한다면 중소도시에 한국어교실을 많이 개설하되 그들이 실제적으로 수강할 수 있는 평일 저녁이나 주말에 교육시간을 편성해야 할 것이다. 지방자치단체, 민간단체와의 연계를 통하여 제공하는 방안이 효율적이다.

- 다) 외국인 근로자에게 실효성 있는 실질적인 안전보건교육이 필요하다. - 우선, 내국인과 외국인 구별 없이 시행되는 현재의 통합 교육방법으로는 그 실효성을 기대할 수 없다. 따라서 외국인 근로자는 내국인과 구분해서 별도의 안전보건교육을 실시해야 한다는 법 개정이 필요하다. 그러나 사업장에서 자체적으로 교육을 하려면 통역이나 강사의 어려움이 있기에 이 부분은 정부에서 지원이 필요한 사항이다. 예를 들어 외국인 안전교육 강사 인력풀을 지역마다 만들고 일정 기간 그들을 교육·훈련시켜 사업장에 무료로 강의를 지원하는 것이다. 이에 따른 강사료 등 예산은 정부에서 부담한다. 강사인력풀은 한국에 장기 체류하고 있는 다문화 이주여성 등을 활용하면 교육의 전달력도 높아지고 새로운 일자리도 창출되어 여러 가지로 좋은 방안이 될 것이다.

- 외국인 근로자 친화적인 안전보건교육을 실시한다. 먼저 언어적 차이를 고려해서 이들이 '쉽게 이해할 수 있는' 방법으로 안전보건 교육을 제공하도록 할 필요가 있다. 외국인 근로자가 사용하게 될 기계, 자재, 재료 등의 유해·위험성이나 이것들의 취급방법, 안전표시 등을 확실히 이해시킬 수 있도록 해야 한다.
- 또한, 외국인 근로자의 한국어 이해 능력에 문제가 있어 의사소통이 안 되는 경우가 많지만, 한국인 관리자나 근로자가 명료하고 이해하기 쉬운 한국어를 사용하지 않아 의사소통이 안 되는 경우도 적지 않다. 그러므로, 안전보건교육을 할 때나 작업지시할 때에도 명료하고 이해하기 쉬운 한국어를 사용하는 훈련을 한다.

라) 안전보건에 관한 사항을 단순히 전달식 교육 또는 게시 등을 통해 일방적으로 알리는 것에 머물지 말고 외국인 근로자가 그 내용을 제대로 알게 하고 스스로 실천하게 하는 실효성 있는 안전보건교육방식으로 접근할 필요가 있다. 이를 위해 외국인 근로자가 다수 취업하고 있는 사업장에는 '참여형 안전보건교육'을 보급하는 것이 바람직하다. 참여형 안전보건교육이란 WISE(working environment improvement for small enterprises) program<sup>25)</sup>과 같이 내가 일하고 있는 작업장의 환경과 내가 하고 있는 작업을 어떻게 개선하는 것이 좋을지 근로자들이 스스로 의견을 내고 함께 개선방법을 찾아 실천하는 활동을 말하며 활동 자체가 훌륭한 안전보건교육의 방식이 될 수 있다. 이 방식의 좋은 점은 근로자들이 무엇을 어떻게 해야 내 자신을 안전하고 건강하게 지킬 수 있는지 스스로 깨우치고 실천하게 한다는 점이다.

마) 산재 예방을 위한 소통의 문제에 있어서, 외국인 근로자가 한국어 소통 능력이 부족한 것이 주요 요인이기는 하지만, 외국인 근로자의 사회문화적 배경의 차이에서 오는 경우도 많다는 것을 인식해야 한다. 시간 개념에 대한 인식 차이라든지, 규칙이나 규정을 엄격히 지키는 것에 대

25) <박정선, 산업보건 2022년2월호;406:20-23 및 2022년3월호;407:32-41> 참조

한 인식 차이라든지, 다치거나 질병에 걸리는 것에 대한 인식의 차이 등 문화적 차이도 엄연히 있으므로 문화적 소통을 위한 방안을 마련할 필요가 있다. 예를 들어 한국인 관리자 또는 근로자와 멘토-멘티 제도를 통하여 문화적 인식 차이를 줄여가고, 문화적 소통을 원활하게 하는 것도 중요하다.

(4) 외국인근로자의 일자리 속성을 고려한 산업보건정책을 강구한다.

- 외국인근로자는 주로 내국인 근로자가 기피하는 3D 제조업체 라든가, 건설현장, 영세소규모 사업장 등에서 일하고 있으며 일용직 등 비정규직 형태로 취업하고 있다는 점, 단순노무직이 많은 상태이므로, 이러한 일자리 속성이 산업안전보건예방체제의 사각지대에 놓이지 않도록 한다. 예를 들어, 5인 미만 사업장에 대한 산업안전보건법상의 적용 제외 등을 점진적으로 개선한다.
- 수많은 미등록 외국인노동자들이 음성적으로 인력소개소라든가 파견업체를 통해 불법으로 일하고 있어, 안전보건관리의 측면에서 산업안전보건법의 사각지대에 놓이기 쉽다. 인력소개소라든가 파견업체를 양성화하고, 안전보건상의 책임도 명확히 할 수 있도록 하는 방안이 필요하다. 예를 들어, 일본 농촌지역에서 외국인 근로자들의 사설 인력사업 알선업을 금지하고, 농협 등과 같은 공신력 있는 기관을 통해 외국인노동자와 고용계약을 체결하여 외국인 근로자를 농가에 파견하여 농업노동의 계절적 수요확보를 가능하게 하는 동시에 실무적인 언어, 농작업 및 안전 교육을 시키는, 일본의 농업분야 외국인 파견제도<sup>26)</sup>를 참고할 만 하다. 이러한 제도는 농촌 지역뿐만 아니라 도시지역에서도 도입할 수 있는 방안으로 생각된다.

26) <엄진영 등. 농업 고용환경 변화에 따른 외국인근로자 활용 정책 방안(연구보고 R905). 한국농촌경제연구원, 2020.10.>의 119-163쪽 참조. <http://library.krei.re.kr/pyxis-api/1/digital-files/d3963e4c-bfcf-451b-bf3e-924647d3498f>

(5) 고용노동부의 시행규칙이나 고시 등을 통하여 외국인근로자의 안전과 건강을 확보하기 위한 조치를 취한다. 법적 강제력을 통하여 외국인근로자를 사용하는 사업주는 외국인근로자의 안전과 건강을 위하여 한국인 근로자에게 적용되는 조치이상의 추가적인 배려를 해야 한다는 것을 인식시킬 필요가 있다. 예를 들어 일본에서는 외국인고용관리지침(2017년 후생노동성 고시 제 276호)을 통하여 외국인 고용시의 안전보건관련사항에 대하여 노력의무를 적시하여, 외국인 근로자의 산재예방을 위하여 사업주가 노력할 것을 촉구하고 있다.<sup>27)</sup>

## 5. 맺는말

고령근로자와 외국인 근로자의 중대재해 예방을 위해 가장 우선적으로 손대야 할 것은 다음 세 가지이다.

첫째, 법에 당사자(고령자, 외국인)를 지칭하여 최소한의 안전배려의무를 규정해야 한다.

둘째, 그들을 위한 구체적인 산업안전보건지침은 안전보건공단에서 만들어 사업장에 보급한다.

셋째, 보다 효과적인 정책개발을 위해 고령자와 외국인을 대상으로 주기적인 취업실태 및 안전보건실태 현황을 조사하고, 독립적인 재해분석통계도 산출한다.

---

27) 이 고시에서는 외국인근로자에 대하여, 안전보건교육 실시, 산업재해 방지를 위한 일본어 교육 실시, 산업재해 방지에 관한 표식 및 게시에 주지, 건강진단실시, 건강지도 및 건강상담 실시, 노동안전보건법 등을 주지시키는 내용 등에 관한 사항을 담고 있다. <https://jsite.mhlw.go.jp/fukuoka-roudoukyoku/content/contents/000652142.pdf>

## IV. 특수형태근로자 및 플랫폼 종사자





## IV. 특수형태근로자 및 플랫폼 종사자

### 1. 특고 및 플랫폼 종사자의 취업 상황 및 특징

#### 1) 취업 상황

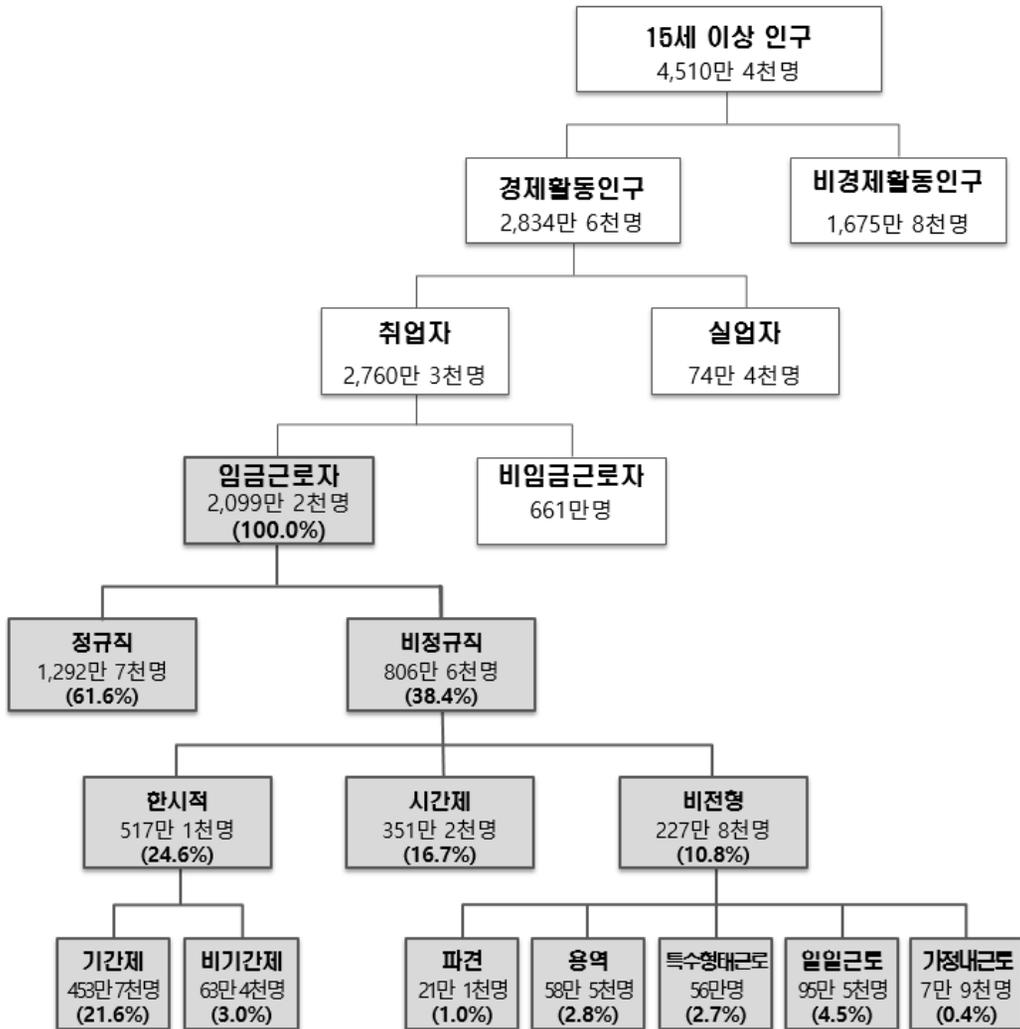
##### (1) 특수형태근로종사자의 취업 규모 및 증감 추이

2021년 8월 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사에 의하면 특수형태근로종사자(이하 ‘특고’)28)는 약 56만명, 전체 임금근로자의 2.7%이다([그림 IV-1] 참조).

28) 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사에서는 “특수형태근로종사자”를 “독자적인 사무실, 점포 또는 작업장을 보유하지 않으면서 비독립적인 형태로 업무를 수행하면서도, 다만 근로제공 방법, 근로시간 등은 독자적으로 결정하면서, 개인적으로 모집·판매·배달·운송 등의 업무를 통해 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 제공하고 그 일을 한 만큼 소득을 얻는 근무 형태”라고 정의한다. 이 정의는 현행 산업재해보상보험법 제125조 제1항 및 산업안전보건법 제77조 제1항의 정의와는 문언상 다소 차이가 있지만 본질적으로는 동일하다고 할 수 있다. 경제활동인구조사 근로형태별부가조사에서 특수형태근로종사자에 해당하는지를 식별하기 위한 질문은 다음과 같다.

67 지난 주에 다니던 직장(일)은 개인적으로 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 제공하고 그 일한 만큼(실적에 따라) 소득을 얻는 형태에 해당됩니까?  
(예: 보험설계사, 학습지교사, 퀵서비스 배달기사, 골프장 경기보조원, 대리운전기사, 택배기사, 신용카드모집인, 대출모집인 등)

1. 예                      2. 아니오



[그림 IV-1] 근로형태별 근로자 구성(2021.8.)

특고 규모는 2004년 이래 감소하는 경향을 보이고 있다. 최근 10년간 경향을 보면 50만명 수준에서 추이하고 있다. 특성 면에서 보면 2004년 이래 여성이 35.4만명으로 남성보다 많은 경향을 보이고 있다(〈표 IV-1〉 참조).

〈표 IV-1〉 특수형태근로종사자의 증감 추이

(단위: 천명)

	비정규직	비전형근로	특고 (전체)	특고 (남성)	특고 (여성)
2004	5,407	1,947	709	308	401
2006	5,465	1,918	615	185	430
2007	5,732	2,204	637	216	421
2008	5,488	2,147	603	185	417
2009	5,783	2,288	644	206	438
2010	5,715	2,300	598	195	404
2011	6,053	2,452	625	200	425
2012	5,954	2,304	554	191	363
2013	5,977	2,234	553	188	365
2014	6,123	2,137	533	194	340
2015	6,308	2,229	502	141	361
2016	6,481	2,245	502	154	348
2017	6,578	2,112	497	158	339
2018	6,614	2,071	506	157	349
2019	7,481	2,045	528	182	347
2020	7,426	2,073	498	185	313
2021	8,066	2,278	560	207	354

\* 통계청 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사

\* 각 연도 8월 조사

그런데 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사에 의한 특수형태근로종사자 규모 추정에 대해서는 논란이 있다. 박호환 외(2011)에서는 129만명으로, 조돈문(2015)에서는 230만명으로, 정홍준(2017)에서는 166만명으로 추계하였다.

## (2) 산재보험법 제125조에 따른 특고의 입직자 및 적용자 수

특고의 규모를 짐작할 수 있는 지표로는 산업재해보상보험법(이하 '산재보험법') 제125조에 따라서 파악되는 특고 입직자 및 적용자 수가 있다. 산재보험법 제125조 제3항에 따라서 사업주는 특고로부터 노무를 제공받거나 제공받지 아니하게 된 경우에는 관련 사항을 그 사유가 발생한 날이 속하는 달의 다음 달 15일까지 근로복지공단에 신고하여야 한다. 2021년 7월 전까지는 특고 자신이 원하면 아무런 제한 없이 적용제외를 신청할 수 있었지만, 2021년 7월부터는 적용제외 신청 사유가 엄격하게 제한되었기 때문에, 입직 신고자 수와 적용자 수는 거의 동일하다. <표 IV-2>를 2021년 말 기준 가입자는 입직자의 99.8%에 이르고 있다.

**<표 IV-2> 특수형태근로종사자 입직자 수 및 적용자 수 증감**

직종	2017		2018		2019		2020		2021	
	입직	적용	입직	적용	입직	적용	입직	적용	입직	적용
방문강사	55,557	8,500	46,934	6,662	44,689	6,541	44,218	8,807	44,750	44,734
방문판매원	'20.7월부터 적용						74,922	37,275	83,476	83,470
대여제품 방문점검원							24,400	22,783	25,213	25,211
가전제품 설치원							2,567	2,445	2,936	2,936
화물차주							19,618	9,617	18,747	18,737
보험설계사	344,085	33,408	341,039	34,201	351,136	41,553	355,503	43,326	364,504	364,437
골프장캐디	28,437	1,194	28,256	1,191	29,975	1,205	31,928	1,429	36,605	35,543
택배기사	12,032	3,485	14,649	5,055	17,100	6,372	36,171	17,303	53,739	53,729
퀵서비스 기사	5,246	2,944	7,746	4,901	18,385	14,283	44,063	37,692	105,025	105,020
대출모집인	8,288	1,936	8,307	1,619	7,725	1,406	7,777	1,480	7,938	7,938
신용카드 모집인	16,828	2,959	14,075	2,348	13,397	1,986	13,000	1,358	7,441	7,440
건설기계 조종사	12,766	5,687	12,963	6,146	3,870	820	3,119	305	400	400
대리운전 기사	15	11	8	3	18	4	10	2	12	12
소프트웨어 기술자	'21.7월부터 적용								13,330	13,330
합계	483,254	60,124	473,977	62,126	486,295	74,170	657,296	183,822	764,116	762,937

〈표 IV-2〉에서 보는 것처럼 산재보험 적용 특고 입직자 수(사업주 신고 기준)는 2017년말에 483,254명에서 지속적으로 증가하여, 2021년말에 764,116명으로 증가하였다. 최근 고용노동부의 발표<sup>29)</sup>에 의하면 2022년 6월 말 기준 산재보험 가입자 총 수는 1,978만명이고, 특고 가입자 수는 약 78만명이다. 여기에 2022년 7월부터 ① 마트·편의점 배송기사, ② 택배 지·간선 기사(택배 물류 터미널 간 물품 운송), ③ 자동차 또는 곡물 등을 운반하는 화물차주 등 3개 분야의 입직 신고자 수가 약 12만명이라는 점을 더하면, 산재보험 가입 현황 지표로 보는 특고의 수는 총 19개 직종 약 90만명이다. 이와 같은 규모는 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사에 의한 특고의 규모 추계와 상당한 차이가 있음을 알 수 있다.

고용노동부의 발표에 의하면 2022년 산재보험법 개정에 의해서 전속성 요건이 폐지되고 2023년 7월부터 시행되면 방과후 강사, 통학버스기사, 관광통역안내사 등 그간 전속성 문제 등으로 산재보험 적용이 어려웠던 직종을 발굴하여 개정법 시행과 동시에 신규 적용될 수 있도록 검토할 계획이라고 한다. 이와 같이 향후 지속적으로 적용 직종이 확대될 것으로 예상되기 때문에 고용노동부는 약 166만 명으로 추산되는 노무제공자가 모두 산재보험의 보호를 받을 것으로 기대하고 있다. 한편 고용노동부는 2020년 12월부터 고용보험 특례 적용을 받고 있는 예술인에 대해서도 전문가와 현장 노·사 의견수렴을 통해 산재보험 적용 방안 등(적용방식, 적용대상, 보험료 부과·징수 방법 등)을 마련할 예정이라고 한다.

### (3) 고용보험법 제5장의3에 따른 노무제공자인 피보험자의 수

고용보험법에서는 현행 산재보험법의 특고보다 넓은 개념인 “노무제공자”를 사용하고 있다. 2021년 1월 1일 고용보험법 개정에 의하여 “노무제공자인 피보험자에 대한 고용보험 특례(제5장의3)”가 신설됨에 따라서 “근로자가 아

29) 고용노동부 2022.7.25. 발표, “산재보험 가입자 수 2,000만 명 돌파 임박”(https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news\_seq=13781)

니면서 자신이 아닌 다른 사람의 사업을 위하여 자신이 직접 노무를 제공하고 해당 사업주 또는 노무수령자로부터 일정한 대가를 지급받기로 하는 계약(이하 “노무제공계약”이라 한다)을 체결한 사람 중 대통령령으로 정하는 직종에 종사하는 사람(이하 “노무제공자”라 한다)과 이들을 상대방으로 하여 노무제공계약을 체결한 사업<sup>30)</sup>에 대해서 고용보험이 당연적용되도록 하였다. 다만, “대통령령으로 정하는 소득 기준”, 즉 사업주가 매월 노무제공자에게 지급하는 보수액이 80만원 미만인 사람<sup>30)</sup>은 적용 제외이다. 하지만, 노무제공자 중 계약의 기간이 1개월 미만인 사람(“단기노무제공자”)에 대해서는 80만원의 소득기준이 적용되지 않는다. 고용보험법의 단기노무제공자는 법 제2조 제6호의 일용근로자(“1개월 미만 동안 고용되는 사람”)와 피보험자격 및 수급자격 등이 유사하게 설계되어 있다.<sup>31)</sup>

〈표 IV-3〉에서 보면 2022년 5월 31일 기준 노무제공자의 고용보험 가입 현황을 보면, 동일 직종 내 중복 가입자와 단기노무제공자를 제외하고 총 789,411명이었다.

30) 하나의 사업주로부터 얻은 소득이 80만원 미만이라고 하더라도 노무제공자가 둘 이상의 노무제공계약을 체결한 경우로서 같은 기간에 해당하는 노무제공계약의 월보수액을 합산(본인이 합산하기를 원하는 경우만 해당한다)하여 그 합계액이 80만원 이상이면 당연 적용자가 된다.

31) 고용보험법에서는 1개월간 소정근로시간이 60시간 미만인 근로자(1주간의 소정근로시간이 15시간 미만인 사람을 포함)에게 대해서는 고용보험법을 적용하지 않는다고 하고 있지만, 일용근로자, 즉 “1개월 미만 동안 고용되는 사람”은 이와 같은 소정근로시간 기준이 적용되지 않는다. 이는 노무제공자의 80만원 소득기준과 단기노무제공자에 대한 소득 적용기준 제외 기준과 동일한 구조이다.

〈표 IV-3〉 노무제공자 고용보험 적용 현황

(단위: 명, '22.5.31. 기준)

구분	고용보험	비고
합 계	789,411	
가전제품 설치기사	3,132	
건설기계조종사	17,058	
골프장캐디	-	'22.7월 부터 적용
대리운전기사	24,253	
대여제품방문점검원	31,115	
대출모집인	9,192	
(학습지, 교육교구) 방문강사	42,039	
방문판매원	87,746	
보험설계사	311,878	
소프트웨어기술자	-	'22.7월 부터 적용
신용카드모집인	10,098	
퀵서비스기사	151,523	
택배기사	56,913	
화물차주	16,044	
방과후학교 강사	28,420	고용보험만 적용

\* 고용보험 동일 직종 內 중복 가입자와 단기특고는 제외

\* 출처: 근로복지공단

여기에 〈표 IV-4〉에서 보는 것처럼 퀵서비스와 대리운전기사의 단기노무제공자 수(112,558명)을 더하면 901,969명이다.

〈표 IV-4〉 노무제공플랫폼사업자 고용보험 가입 현황

(단위: 개소, 명, '22.5.31. 기준)

구분	사업장수		피보험자수(중복제거)		
	플랫폼사	이용사업장	계	상용	단기
합 계	66	27,376	288,334	175,776	112,558
퀵서비스기사	55	8,874	191,171	151,523	39,648
대리운전기사	11	18,502	97,163	24,253	72,910

\* 출처: 근로복지공단

골프장 캐디와 소프트웨어 기술자에 대한 고용보험 적용자 수가 합산되면, 산재보험 특고의 전체 적용자와 고용보험 노무제공자의 가입자는 대등소이할 것으로 생각된다.

#### (4) 플랫폼 종사자의 규모

##### 가) 플랫폼 종사자 규모 추계

한국고용정보원의 「2021년 플랫폼 종사자 규모와 근무실태」에 의하면 플랫폼을 매개로 노무를 제공하는 플랫폼 종사자는 취업자(5~69세)의 8.5%인 약 220만 명으로 나타났다. 여기서 “플랫폼 종사자”는 광의의 의미로서 “지난 3개월 동안 스마트폰 앱이나 웹사이트와 같은 온라인 플랫폼의 중개 또는 알선을 통해서 일감을 얻고 고객에게 서비스를 제공하고 수입을 얻은 적이 있는 자”이다. 광의의 플랫폼 종사자 중에서 협의, 즉 고객만족도 평가 등의 방법으로 일의 배정 등에 영향을 미치는 플랫폼을 매개로 노무를 제공하는 종사자는 약 66만 명으로 취업자(15~69세)의 2.6%에 해당한다.

직종 및 성별 특성을 보면 배달·배송·운전이 약 30%를 차지하며, 음식조리·접객·판매(23.7%), 통·번역 등 전문서비스(9.9%) 순으로 많았다. 남성은 배달·배송·운전, 여성은 음식조리·접객·판매 관련 일을 많이 하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 IV-5〉 플랫폼 종사자 직종 및 성별 분포

전체(%)		남성(%)		여성(%)	
배달·배송·운전	29.9	배달·배송·운전	47.5	음식조리·접객·판매·수리	33.1
음식조리·접객·판매·수리	23.7	음식조리·접객·판매·수리	15.5	전문서비스	14.5
전문서비스	9.9	사무보조·경비	8.5	가사·청소·돌봄	10.1
사무보조·경비	8.6	전문서비스	6.0	배달·배송·운전	9.8
데이터 입력 등 단순작업	5.7	데이터 입력 등 단순작업	3.5	사무보조·경비	8.6

\* 출처: 한국고용정보원, 「2021년 플랫폼 종사자 규모와 근무실태」

나) 고용보험법 제77조의7(“노무제공플랫폼사업자에 대한 특례”) 적용 노무제공자

고용보험법 제77조의7은 노무제공사업의 사업주가 ‘노무제공자와 노무제공사업의 사업주에 관련된 자료 및 정보를 수집·관리하여 이를 전자정보 형태로 기록하고 처리하는 시스템(이하 “노무제공플랫폼”이라 한다)을 구축·운영하는 사업자(이하 “노무제공플랫폼사업자”라 한다)’와 노무제공플랫폼 이용에 대한 계약(이하 “노무제공플랫폼이용계약”이라 한다)을 체결하는 경우 노무제공플랫폼사업자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 노무제공자에 대한 피보험자격의 취득 및 상실 등을 신고하도록 하고 있다.<sup>32)</sup> 2021년 1월 1일 개정 고용보험법에 의해서 대통령령을 정하는 노무제공자는 고용보험 의무가입 대상자가 되었는데, 제77조의7의 시행을 2022년 1월 1일로 함에 따라서 플랫폼을 기반으로 하는 직종, 즉 킷서비스업자로부터 업무를 의뢰받아 배송 업무를 하는 사람과 대리운전업자로부터 업무를 의뢰받아 대리운전 업무를 하는 사람에 대한 고용보험 적용도 제77조의7의 시행 시기에 맞추어 적용되었다.

고용보험 행정에서는 제77조의7이 적용되는 직종의 종사자를 통상적으로 플랫폼 종사자로 보고 있다. 현재는 킷서비스기사와 대리운전기사에 관해서 이를 적용하고 있다. <표 IV-6>에서 보는 것처럼 2021년 5월 31일 기준 총 288,335명이 가입되어 있다. “노무제공플랫폼사업자”인 ‘플랫폼사(社)’는 66개이며, 이 사업자와 노무제공플랫폼 이용계약을 체결한 노무제공사업의 사업주인 “이용사업장”은 27,376개이다. “노무제공플랫폼사업자”의 수는 킷서비스가 55개로 대리운전의 11개 보다 많지만, 이를 이용하는 노무제공의 사업자는 대리운전이 18,502개로 더 많다.

32) 고용노동부장관은 노무제공자에 관한 보험사무의 효율적 처리를 위하여 노무제공플랫폼 사업자에게 해당 노무제공플랫폼의 이용 및 보험관계의 확인에 필요한 다음 각 호의 자료 또는 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 노무제공플랫폼사업자는 정당한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다(고용보험법 제77조의2 제2항).

〈표 IV-6〉 노무제공플랫폼사업자 고용보험 가입 현황

(단위: 개소, 명, '22.5.31. 기준)

구분	사업장수		피보험자수(중복제거)		
	플랫폼사	이용사업장	계	상용	단기
합 계	66	27,376	288,334	175,776	112,558
퀵서비스기사	55	8,874	191,171	151,523	39,648
대리운전기사	11	18,502	97,163	24,253	72,910

\* 출처: 근로복지공단

참고로 2023년 7월 일. 시행 예정인 개정 산재보험법에서는 플랫폼 노무제공관계의 당사자를 각각 다음과 같이 정의하고 있다.

- 온라인 플랫폼: 노무제공자가 사업주로부터 일하는 사람의 노무제공을 중개·알선하기 위한 전자적 정보처리시스템
- 플랫폼 종사자: 온라인 플랫폼을 통해 노무를 제공하는 노무제공자
- 플랫폼 운영자: 온라인 플랫폼을 이용하여 플랫폼 종사자의 노무제공을 중개 또는 알선하는 것을 업으로 하는 자
- 플랫폼 이용 사업자: 플랫폼 종사자로부터 노무를 제공받아 사업을 영위하는 자(다만, 플랫폼 운영자가 플랫폼 종사자의 노무를 직접 제공받아 사업을 영위하는 경우 플랫폼 운영자를 플랫폼 이용 사업자로 봄)

개정 산재보험법에서 플랫폼 이용자는 고용보험법의 “노무제공플랫폼사업자”와 동일한 의무가 부과되어 있다. 현행 고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률(이하 ‘고용산재보험료징수법’) 제48조의4(“노무제공플랫폼사업자에 대한 특례”)에 따른 노무제공플랫폼사업자의 의무는 2023년 7월 1일 시행 예정인 고용산재보험료징수법 제48조의7에서 정하는 플랫폼 운영자의 의무(각종 신고 의무, 보험료 원천공제 납부 의무 등)와 거의 동일하게 규정하고 있다.

## 2) 일하는 방식의 특징과 안전보건 위험

### (1) 노무제공자

플랫폼 종사자의 보호를 위하여 국회에 발의된 최근의 법률안들을 보면, 플랫폼 종사자를 온라인 플랫폼을 통해서 노무를 제공하는 사람이라고 하고 있다. 이로부터 보면, 플랫폼 종사자는 노무제공자의 하위 개념이라는 점을 알 수 있다. 특고도 역시 노무제공자의 하위 개념이라고 할 수 있다. 산재보험법과 산업안전보건법에서는 특고를 “주로 하나의 사업에 노무를 상시적으로 제공하고 보수를 받아 생활”하는 사람으로서 노무를 제공할 때 타인을 사용하지 아니하는 사람이라고 정의하고 있기 때문이다. 플랫폼 종사자는 노무의 제공을 플랫폼을 통해서 하는 것이기 때문에 개념적으로 특고 중에서 플랫폼 종사자가 있을 수 있다.

따라서 플랫폼 종사자도 특고도 모두 노무제공자의 일하는 방식의 특징을 가지고 있다고 할 것이다. 노동법적 관점에서 볼 때 노무제공자는 당연히 근로기준법상의 근로자가 아니기 때문에, 노무를 제공받는 자에 대해서 사용종속관계가 없다는 점은 노무제공자의 일하는 방식의 특징을 핵심적으로 결정한다. 하지만 완전한 의미에서 사업주라고 할 수 없기 때문에, 노무제공자라고 하더라도 노무 제공의 상대방에 대해서 다양한 의미와 수준에서 구속되지 않을 수 없다. 일하는 방법, 일하는 시간, 일하는 장소, 보수의 결정 등에 대해서 완전한 자율성을 갖지는 못한다. 노무제공자가 제공하는 노무는 일정한 사업의 영위를 목적으로 하는 것이기 때문에 그 사업을 영위하는 자<sup>33)</sup>로서는 당해 노무를 활용하는 데 있어서 서비스의 질을 일정하게 유지하기 위해서라도 일정한 통제를 하는 것은 당연할 것이다. 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사에서는 “특수형태근로종사자”를 “비독립적인 형태로 업무를 수행하면서도, 다만 근로제공의 방법, 근로시간 등은 독자적으로 결정”한다고 하지만 후자의 독자적 결정성이 결코 자율적인 노동을 의미하지는 않는다.

33) 고용보험법에서는 이러한 자를 “노무제공사업의 사업주”라고 한다.

이와 같이 비자율적인 노동을 한다는 점에서 노무제공자에게 있어서 오분류 문제는 숙명일 수밖에 없다. 노무제공자를 근로자로 정의하거나 노무제공자를 근로자로 추정하면서 추정을 뒤집을 증명책임을 사업주에게 전환하는 것과 같은 근본적인 해결 방법이 도입되지 않는 한, 그 실질에도 불구하고 노무제공자는 노동보호법상의 각종 조건에 대해서 원칙적으로 스스로 책임지고 관리해야 한다는 법적인 무보호의 상태에 놓여질 수밖에 없다.

이와 같은 법적 무보호의 상태에 더하여 노무제공자의 일하는 방식의 중요한 특징은 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사의 관련 질문에서 잘 나타나 있듯이 “그 일을 한 만큼 소득을 얻는 근무 형태”라는 점이다. 근로기준법상 근로자는 일한 만큼의 소득을 얻는 것이 아니다. 근로계약에서는 “노무를 제공한 것” 그 자체가 중요하고 노무를 제공하였다면 사용자가 이를 실제로 활용하였는지와 관계없이 사용자는 근로자에게 임금을 지불할 의무에서 원칙적으로 벗어날 수 없다. 하지만 노무제공자에게 있어서 노무제공의 대가는 일정한 성과에 비례한다는 점에서 “임금”과는 다른 특질을 가진다.<sup>34)</sup> 그런데 여기서 노무제공의 대가를 결정하는 힘을 가진 것은 통상적으로 노무제공자로부터 노무를 제공받아 일정한 사업을 영위하는 사업주이다. 사업주는 자신이 결정한 대가와 그 결정체계를 이용하여 노무제공자를 통제한다. 상당한 지휘·감독이 아니라 대가의 수준과 그 결정체계를 가지고 통제하는 것이다. 노무제공자는 근로자와 같은 계약관계의 존속 보호를 누리지 못하기 때문에 때로는 노무를 하는 데 양적·질적 과부하를 감내하여야 하는 상황에 놓인다.

“그 일을 한 만큼 소득을 얻는 근무 형태”라는 점은 노무제공자가 당해 사업에 편입되어 있기 하지만 그 일하는 방식은 개인적이라는 것을 의미한다. 대부분의 특고는 개인적으로 부여된 업무를 개인적으로 처리하고 그에 비례하는 소득을 얻는다. 물론 건설기계를 직접 운전하는 특고와 같이 건설 현장

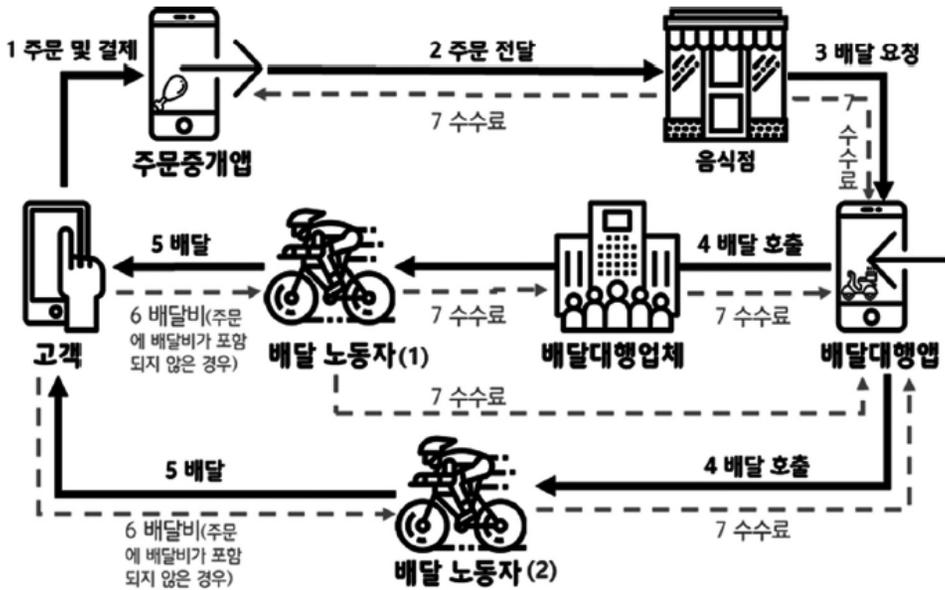
34) 근로기준법 제47조가 “사용자는 도급이나 그 밖에 이에 준하는 제도로 사용하는 근로자에게 근로시간에 따라 일정액의 임금을 보장하여야 한다.”고 하고 있는 점은 근로계약과 임금의 특질을 잘 보여준다.

에서 다양한 업무에 종사하는 사람과 유기적으로 협동하여 노무를 제공하여야 하는 경우에는 그 편입도가 매우 강하다. 또한, 노무제공자는 계약을 통해서 부여된 업무를 스스로의 책임으로 처리하여야 하기 때문에 “고객”이라는 제삼자와의 관계에서 감정적인 부담을 오로지 본인이 책임져야 한다.

특고는 노무제공자 중에서 이른바 경제적 종속성 요건을 충족하는 사람이기 때문에 오분류 문제는 일반적인 노무제공자보다 더 심각할 가능성이 높다. 또한, 노무제공의 양과 직접적으로 비례하는 대가 체계 하에서 양적·질적 부하도 일반적인 노무제공자보다 더욱 강할 수 있다

(2) 플랫폼 종사자

플랫폼 종사자의 보호를 위하여 국회에 발의된 최근의 법률안들을 보면, 플랫폼 종사자를 “온라인 플랫폼을 통해 중개 또는 알선받은 노무”를 제공한다고 하고 있다.



[그림 IV-2] 주문-배달 플랫폼의 노무제공관계

이러한 노무 수행 방식은 일반적인 노무제공자나 특고와는 다른 전형적인 특징이다. 즉 “중개 또는 알선”이라는 말에는 플랫폼 종사자와 플랫폼 운영 사업주와의 관계가 노무를 제공하고 수령하는 관계가 아닐 수 있다는 점을 함축하고 있다. 따라서 플랫폼 노무 제공관계는 “플랫폼 종사자 - 플랫폼 운영 사업주 - 고객”이라고 하는 삼면관계를 이루기도 하지만 경우에 따라서는 “플랫폼 종사자 - 관리 업체 - 플랫폼 운영 사업주 - 고객”이라고 4면 관계를 형성하기도 한다([그림 IV-2] 참조).

이러한 삼각관계 또는 사각관계에서는 플랫폼 종사자의 노무를 수령하고 활용하여 사업을 영위하는 자, 즉 플랫폼 종사자의 보호에 일정한 법적 책임을 부담하여야 할 자를 정하는 것이 쉽지 않다. 이 점은 일반적인 노무제공자나 특고에 있어서 존재하는 오분류의 문제를 훨씬 더 심각할 수 있다. 이는 오분류의 문제라기보다는 플랫폼 종사자에 대한 보호 책임을 누구에게 귀속시킬 것인가의 문제이다.

이와 같은 오분류와 책임 귀속 문제에 더해서 플랫폼 종사자의 일하는 방식의 특징을 핵심적으로 규정하는 것은 알고리즘에 의한 관리와 디지털 감시이다. 플랫폼 종사자도 노무제공자이고, 경우에 따라서는 특고일 수 있기 때문에 위에서 본 노무제공자의 일하는 방식의 특징을 모두 가지고 있지만, 플랫폼 종사자는 알고리즘에 의해서 관리되고 디지털에 의해서 감시된다는 점에서 일반적인 노무종사자나 특고의 일하는 방식과는 확연히 다른 특징을 가진다.<sup>35)</sup>

알고리즘에 의한 관리와 디지털 감시는 업무의 일시성·초단기성을 가능하게 하고<sup>36)</sup>, 업무 처리의 고립성, 양적·질적 부하, 고객과의 관계에서의 감정

35) Lenaerts/Waeyaer/Smits/Hauben(2021), Harald Hauben Digital platform work and occupational safety and health: a review, European Agency for Safety and Health at Work, pp.20-26.

36) 플랫폼 종사자가 처리하는 업무의 초단기성은 플랫폼 종사자와 플랫폼 운영 사업주와의 계약 기간을 어떻게 이해할 것인지에 관해서는 상당히 어려운 문제를 제기한다. 예를 들어, 배민커넥터서비스를 이용하기 위한 가입절차를 진행해 보면 ‘배민커넥트 배송대행약관’이 제공되고, 이 약관은 ‘배민커넥트 배송대행 계약’의 계약 조건을 구성하면서 이 약

적 부담 등을 더욱 강화한다. 플랫폼 사업주는 거의 전적으로 비대면적인 방식으로 플랫폼 노무제공자와 상호작용한다.

### (3) 특고 및 플랫폼 종사자의 일하는 방식과 안전보건 위험

특고 및 플랫폼 종사자가 수행하는 업무는 일반적인 근로계약 체결에 의해서도 수행될 수 있는 업무이다. 따라서 후자에 존재하는 안전보건 위험은 특고 및 플랫폼 종사자에게도 당연히 존재하고 업무상 재해로 현실화될 수 있다.

하지만 특고 및 플랫폼 종사자의 일하는 방식은 당해 업무에 내재하는 전통적인 위험을 악화시키거나 새로운 위험을 발생시킬 수 있다.<sup>37)</sup> 이는 위에서 지적한 것처럼, ① 법적 지위, ② 알고리즘에 의한 관리 및 디지털 감시, ③ 노무제공의 고립성, ④ 업무의 임시성·단기성, 빈번한 이직 및 낮은 숙련도 등에서 촉발된다.<sup>38)</sup>

---

판에 동의하는 경우 배송대행서비스 제공이 가능하다. 위 약관에서는 ‘배민커넥터 배송대행 계약’의 계약기간은 약관 동의 등 계약절차 완료일부터 같은 달 말일까지로 하되, 계약기간 만료 시 동일 조건으로 1개월씩 자동 갱신된다. 반면, 카카오T대리기가 사용하는 이용약관에서는 대리운전이용계약이 대리운전이용자와 대리기사 사이에 체결됨을 명시하면서 별도 계약 기간을 정하지 않다. 이 계약에서는 카카오모빌리티는 대리기사와 카카오모빌리티를 이용해 기사 배정 요청을 하는 대리운전 이용자를 연결해주는 중개 서비스를 제공하는 것으로서, 대리운전이용자의 콜 확인, 대리운전이용자에게 전화 또는 메시지로 연락, 운행 출발지·목적지·예상가격 조회, 대리운전이용자의 결제내역 및 정산내역 확인, 운행이력 확인 등의 서비스를 제공해주는 역할을 함을 명시하고 있다. 이 점에 대한 문제 제기와 해석에 관해서는 박제성(2021), ‘‘클라우드형 플랫폼 근로의 법률관계: 초단기 기간제 근로계약’’, 『노동정책연구』21(1), pp.1-27; 김기선(2015). ‘‘0시간 계약’’. 『월간노동법률』. 2015년 3월호, pp.74~77; 이정희(2015), 『영시간계약』, 한국노동연구원.

37) ILO(2019), 『Safety and Health at the heart of the Future of Work: Building on 100 years of experience』, pp.53-54

38) Lenaerts/Waeyaer/Smits/Hauben(2021), p.39

## 2. 특고 및 플랫폼 노무제공자의 산업재해 특성 분석

### ※ 분석 개요

2017-2022년 6월 기간 동안 승인된 특고의 산업재해 현황에 대해 분석하였다.

### 1) 인구학적·일자리 속성

#### (1) 인구학적 속성(성별 및 연령)

##### 가) 성별

2017-2022년 상반기까지 특고 산재자 성별 분포를 보면 남성이 86.9% (13,068명), 여성이 13.1%(1,973명)로 남성 비율이 여성에 비해 여섯 배 이상 높은 수준으로 나타내고 있다. 다만 최근 들어 여성의 산재자 비율이 급격히 증가하고 있다.

남성의 경우 2020년, 2021년, 2022년 상반기 각각 전년대비 80.0%, 82.2%, 93.7% 가량 산업재해가 증가하였다. 이에 반해 같은 기간 여성 특고의 산업재해 규모는 각각 33.3%, 145.0%, 329.6%나 증가하였다.

2017년 대비 2021년의 특고 산업재해 규모 변화를 보면 남성이 4년 전보다 7.6배, 여성이 14.9배 더 늘어난 것으로 나타났다.

(단위: 명, %)

		연도						전체
		2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체		597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)
성별	남	544 (91.1)	735 (92.5)	1,323 (94.3)	2,410 (92.5)	4,669 (84.7)	3,387 (82.0)	13,068 (86.9)
	여	53 (8.9)	60 (7.5)	80 (5.7)	196 (7.5)	842 (15.3)	742 (18.0)	1,973 (13.1)
연령	20대 이하	181 (30.3)	254 (31.9)	385 (27.4)	642 (24.6)	939 (17.0)	579 (14.0)	2,980 (19.8)
	30대	119 (19.9)	146 (18.4)	326 (23.2)	634 (24.3)	1,360 (24.7)	960 (23.3)	3,545 (23.6)
	40대	111 (18.6)	136 (17.1)	324 (23.1)	652 (25.0)	1,506 (27.3)	1,191 (28.8)	3,920 (26.1)
	50대	104 (17.4)	157 (19.7)	229 (16.3)	458 (17.6)	1,171 (21.2)	986 (23.9)	3,105 (20.6)
	60세 이상	82 (13.7)	102 (12.8)	139 (9.9)	220 (8.4)	535 (9.7)	413 (10.0)	1,491 (9.9)

## 나) 연령대

2017-2022년 상반기까지 특고 산재자의 연령별 분포를 보면 20대 이하가 19.8%(1,973명), 30대가 23.6%(3,545명), 40대가 26.1%(3,920명), 50대가 20.6%(3,105명), 60세 이상이 9.9%(1,491명)의 비율을 보여 연령대별로 비교적 고르게 분포하고 있음을 확인할 수 있다.

주목할 점은 최근 들어 특고 산업재해의 고령화 현상이 나타나고 있다는 점이다. 전체 특고 산재자 중 20대 이하 비율은 2018년 이후 꾸준히 감소세를 기록하고 있는 데 반해 40대, 50대가 차지하는 비중은 2019년 이후 증가하고 있다. 60세 이상 산재자 규모 또한 2021년 들어 전년 대비 143.2%나 증가하였다.

2017년 50.2% 수준이던 30대 이하 산재자 비율은 2022년 6월 기준 37.3% 까지 떨어졌으며 같은 기간 40대 이상 산재자 비율은 49.8%에서 62.7%로 크게 증가하였다. 40대 부문의 증가율이 크게 두드러진다.

다) 전체 피해자<sup>39)</sup>의 성별 및 연령 특성

(단위: 명, %)

전체 재해자		연도				
		2017	2018	2019	2020	2021
전체		89,848 (100)	102,305 (100)	109,242 (100)	108,379 (100)	122,713 (100)
성 별	남	70,986 (79.0)	79,914 (78.1)	83,824 (76.7)	84,348 (77.8)	94,800 (77.3)
	여	18,862 (21.0)	22,391 (21.9)	25,418 (23.3)	24,031 (22.2)	27,913 (22.7)
연 령	20대 이하	8,762 (9.8)	10,181 (10.0)	11,166 (10.2)	11,109 (10.3)	11,798 (9.6)
	30대	11,333 (12.6)	13,054 (12.8)	13,848 (12.7)	13,715 (12.7)	15,692 (12.8)
	40대	17,198 (19.1)	19,102 (18.7)	19,877 (18.2)	19,295 (17.8)	21,419 (17.5)
	50대	28,241 (31.4)	31,544 (30.8%)	32,689 (29.9)	31,057 (28.7)	33,517 (27.3)
	60세 이상	24,314 (27.1)	28,424 (27.8)	31,662 (29.0)	33,203 (30.6)	40,287 (32.8)

2021년도를 기준으로 성별 특성을 비교하면 특고의 경우가 남성이 여성의 6배 이상인데 비하여, 전체 근로자의 경우에는 남성이 약 3.4배 정도이다.

2021년도 기준으로 연령 특성을 비교하면 특고의 경우에 60세 이상의 비율이 상당히 낮다. 60세 이상의 피해자 수는 전년도에 비하여 급격히 증가하

39) 전체 피해자에서 특고인 피해자가 차지하는 비중이 매우 작기 때문에 전체 피해자의 성별 및 연령별 산재 특성과 위에서 본 특고 피해자의 성별 및 연령별 산재 특성을 비교해도 별다른 문제는 없을 것이다.

였지만, 특고 전체 피해자 수가 급격히 증가하고 있기 때문에 그 비율은 오히려 감소하였다. 특고의 경우에는 오히려 전체 피해자에 비하여 20대, 30대, 40대의 피해자가 차지하는 비율이 높게 나타나고 있다.

(2) 일자리 속성

가) 산업·업종(중분류)

2017-2022년 상반기까지의 기간 동안 특고 산재자 비율이 가장 높은 업종은 육상 및 수상 운수업으로서 해당 기간 전체 산재자의 78.9%(11,861명)가 육상 및 수상 운수업에 집중되어 있었다.

육상 및 수상 운수업에 비해 매우 낮은 수준이기는 하나 도소매·음식·숙박업(7.6%), 전문·보건·교육·여가관련 서비스업(3.3%) 또한 타 업종에 비해서는 상대적으로 높은 비율을 보였다.

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체	597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)
금융 및 보험업	19 (3.2)	22 (2.8)	29 (2.1)	27 (1.0)	89 (1.6)	138 (3.3)	324 (2.2)
석회석·금속·비금속광업 및 기타광업	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	5 (0.2)	6 (0.1)	2 (0.0)	14 (0.1)
목재 및 종이제품 제조업	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
출판·인쇄·제본 또는 인쇄물 가공업	2 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.0)	8 (0.1)
기계기구·금속·비금속 광물제품 제조업	79 (13.2)	85 (10.7)	70 (5.0)	70 (2.7)	56 (1.0)	41 (1.0)	401 (2.7)

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
수제품 및 기타제품 제조업	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)
건설업	1 (0.2)	0 (0.0)	76 (5.4)	115 (4.4)	143 (2.6)	77 (1.9)	412 (2.7)
철도·항공·창고·운수 관련 서비스업	18 (3.0)	20 (2.5)	18 (1.3)	33 (1.3)	80 (1.5)	50 (1.2)	219 (1.5)
육상 및 수상 운수업	441 (73.9)	638 (80.3)	1,152 (82.1)	2,161 (82.9)	4,245 (77.0)	3,224 (78.1)	11,861 (78.9)
통신업	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
임업	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.4)	7 (0.3)	3 (0.1)	7 (0.2)	22 (0.1)
농업	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
시설관리 및 사업지원 서비스업	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.2)	4 (0.2)	7 (0.1)	3 (0.1)	17 (0.1)
기타의 각종사업	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.2)	7 (0.3)	5 (0.1)	4 (0.1)	19 (0.1)
전문·보건·교육· 여가관련 서비스업	6 (1.0)	6 (0.8)	13 (0.9)	14 (0.5)	242 (4.4)	214 (5.2)	495 (3.3)
도소매·음식·숙박업	24 (4.0)	19 (2.4)	24 (1.7)	144 (5.5)	599 (10.9)	330 (8.0)	1,140 (7.6)
부동산업 및 임대업	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.2)	7 (0.2)	17 (0.1)
국가 및 지방자치단체의 사업	6 (1.0)	5 (0.6)	6 (0.4)	16 (0.6)	24 (0.4)	30 (0.7)	87 (0.6)

연도별 추이를 보면 최근 전문·보건·교육·여가관련 서비스업과 도소매·음식·숙박업 부문의 증가세가 두드러진다. 2017년 각각 6명, 24명에 불과했던

전문·보건·교육·여가관련 서비스업과 도소매·음식·숙박업 부문의 특고 산재자 2021년 들어 242명(△3,933.3%), 330명(△2,395.8%)으로 증가하였다. 그 결과 최근 특고 산재자 중 해당 업종이 차지하는 비중 또한 급증하고 있는 상황이다.

나) 전체 피재자 산업·업종(중분류) 특성

〈전체 피재자의 업종 중분류〉

(단위: 명, %)

	연도									
	2017		2018		2019		2020		2021	
전체	89,848	100%	102,305	100%	109,242	100%	108,379	100%	122,713	100%
금융 및 보험업	312	0.3%	358	0.3%	400	0.4%	341	0.3%	408	0.3%
석탄광업 및 채석업	1,653	1.8%	1,926	1.9%	2,196	2.0%	2,395	2.2%	2,922	2.4%
석회석·금속·비금속광업 및 기타광업	244	0.3%	299	0.3%	347	0.3%	358	0.3%	414	0.3%
식품제조업	2,173	2.4%	2,592	2.5%	2,905	2.7%	2,920	2.7%	3,287	2.7%
섬유 및 섬유제품제조업	976	1.1%	1,090	1.1%	1,081	1.0%	994	0.9%	1,084	0.9%
목재 및 종이제품제조업	1,468	1.6%	1,580	1.5%	1,601	1.5%	1,457	1.3%	1,635	1.3%
출판·인쇄·제본 또는 인쇄물가공업	376	0.4%	440	0.4%	443	0.4%	435	0.4%	406	0.3%
화학 및 고무제품제조업	2,771	3.1%	3,042	3.0%	3,172	2.9%	3,080	2.8%	3,516	2.9%
의약품·화장품·연탄·석유제품제조업	200	0.2%	273	0.3%	323	0.3%	308	0.3%	314	0.3%
기계기구·금속·비금속 광물제품제조업	12,727	14.2%	13,678	13.4%	14,439	13.2%	14,121	13.0%	14,891	12.1%
금속제련업	83	0.1%	121	0.1%	152	0.1%	167	0.2%	275	0.2%
전기기계기구·정밀기구·전자제품제조업	1,392	1.5%	1,512	1.5%	1,701	1.6%	1,725	1.6%	1,914	1.6%
선박건조 및 수리업	1,953	2.2%	1,848	1.8%	2,306	2.1%	2,492	2.3%	3,125	2.5%
수제품 및 기타제품제조업	1,202	1.3%	1,201	1.2%	1,151	1.1%	1,141	1.1%	1,262	1.0%
전기·가스·증기 및 수도사업	87	0.1%	108	0.1%	111	0.1%	105	0.1%	130	0.1%

(단위: 명, %)

	연도									
	2017		2018		2019		2020		2021	
건설업	25,649	28.5%	27,686	27.1%	27,211	24.9%	26,799	24.7%	29,943	24.4%
철도·항공·창고·운수 관련서비스업	1,817	2.0%	2,309	2.3%	2,422	2.2%	2,402	2.2%	2,854	2.3%
육상 및 수상운수업	2,278	2.5%	2,746	2.7%	3,528	3.2%	4,607	4.3%	6,942	5.7%
통신업	154	0.2%	236	0.2%	223	0.2%	242	0.2%	295	0.2%
임업	1,124	1.3%	1,041	1.0%	1,017	0.9%	1,030	1.0%	946	0.8%
어업	59	0.1%	66	0.1%	60	0.1%	48	0.0%	74	0.1%
농업	555	0.6%	648	0.6%	642	0.6%	639	0.6%	668	0.5%
시설관리 및 사업지원서비스업	5,977	6.7%	7,959	7.8%	8,461	7.7%	8,267	7.6%	9,213	7.5%
기타의 각종사업	1,380	1.5%	1,721	1.7%	1,891	1.7%	1,711	1.6%	1,754	1.4%
해외파견자	46	0.1%	27	0.0%	33	0.0%	21	0.0%	30	0.0%
전문·보건·교육·여가 관련서비스업	5,006	5.6%	6,253	6.1%	7,138	6.5%	7,014	6.5%	8,584	7.0%
도소매·음식·숙박업	15,077	16.8%	17,701	17.3%	19,626	18.0%	18,592	17.2%	20,569	16.8%
부동산업 및 임대업	176	0.2%	214	0.2%	247	0.2%	230	0.2%	242	0.2%
국가 및 지방자치단체의 사업	2,898	3.2%	3,594	3.5%	4,358	4.0%	4,700	4.3%	4,981	4.1%
주한미군	35	0.0%	36	0.0%	57	0.1%	38	0.0%	35	0.0%

2021년도 기준 전체 피해자의 경우 건설업 종사자의 피해자가 가장 많고, 도매소·음식·숙박업, 전문·보건·교육·여가관련서비스업으로 순이다. 이에 비하여 육상 및 수상 운수업의 비율이 압도적으로 높다. 특고의 경우 건설업 종사자는 건설기계운전자에 이에 해당되기 때문에 비중이 낮을 수밖에 없다.

2021년도 기준으로 전체 피해자 통계와 특고 통계를 비교할 때 가장 주목되는 것은 전체 육상 및 수상 운수업 피해자가 6,942명인데, 이 중 특고가 4,245명이라는 점이다. 육상 및 수상 운수업 전체 피해자 중 61.1%가 특고이다.

다) 사업장 규모

2017-2022년 상반기까지 특고 산재자 비율이 가장 높은 곳은 취업자 규모 5인 미만 사업장으로서 해당 기간 승인된 전체 특고 산재 중 32.6%(4,776명)가 5인 미만 사업장에서 발생한 것으로 나타났다(건설업 제외).

10-30인 미만 사업장(21.1%), 5-10인 미만 사업장(10.1%) 비율까지 감안 해볼 때 특고 산업재해 중 3분의 2 가량은 30인 미만의 영세·소규모에 집중 되어 있음을 알 수 있다. 다만 30-100인 미만 규모 사업장이 차지하는 비율 또한 적지 않은 편(17.4%)임에 유의하여야 한다.

건설업 부문의 경우 공사금액 1억 미만 부문이 차지하는 비율이 16.3%로 가장 높았다. 그러나 공사금액 200-500억 미만(10.7%), 1,000억 이상(12.6%) 부문의 비율 또한 적지 않은 것으로 나타나고 있어 건설 부문 특고의 산업재 해는 공사 규모와 연관성이 비교적 강하지 않음을 짐작할 수 있다.

(단위: 명, %)

		연도						전체
		2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체		597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)
기업 규모 (건설업 제외)	5인 미만	137 (23.0)	244 (30.7)	543 (40.9)	890 (35.7)	1,543 (28.7)	1,419 (35.0)	4,776 (32.6)
	10인 미만	108 (18.1)	107 (13.5)	143 (10.8)	313 (12.6)	529 (9.9)	283 (7.0)	1,483 (10.1)
	30인 미만	184 (30.9)	226 (28.4)	352 (26.5)	556 (22.3)	1,190 (22.2)	584 (14.4)	3,092 (21.1)
	100인 미만	154 (25.8)	188 (23.6)	233 (17.6)	338 (13.6)	906 (16.9)	725 (17.9)	2,544 (17.4)
	300인 미만	11 (1.8)	29 (3.6)	54 (4.1)	115 (4.6)	420 (7.8)	478 (11.8)	1,107 (7.6)
	1,000 인 미만	2 (0.3)	1 (0.1)	2 (0.2)	271 (10.9)	30 (0.6)	14 (0.3)	320 (2.2)
	1,000 인 이상	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (0.3)	750 (14.0)	549 (13.5)	1,307 (8.9)

(단위: 명, %)

		연도						전체
		2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
공사 금액 (건설업)	1억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (15.8)	23 (20.0)	22 (15.4)	10 (13.0)	67 (16.3)
	3억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.6)	13 (11.3)	10 (7.0)	9 (11.7)	34 (8.3)
	5억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (10.5)	9 (7.8)	7 (4.9)	4 (5.2)	28 (6.8)
	10억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (14.5)	6 (5.2)	9 (6.3)	4 (5.2)	30 (7.3)
	20억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (13.2)	12 (10.4)	7 (4.9)	3 (3.9)	32 (7.8)
	50억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (3.9)	7 (6.1)	18 (12.6)	5 (6.5)	33 (8.0)
	100억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.6)	6 (5.2)	16 (11.2)	4 (5.2)	28 (6.8)
	200억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (7.9)	8 (7.0)	6 (4.2)	4 (5.2)	24 (5.8)
	500억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (10.5)	6 (5.2)	19 (13.3)	11 (14.3)	44 (10.7)
	1,000 억 미만	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (7.9)	9 (7.8)	14 (9.8)	7 (9.1)	36 (8.7)
1,000 억 이상	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (10.5)	16 (13.9)	13 (9.1)	15 (19.5)	52 (12.6)	

## 라) 전체 피해자 사업장 규모 특성

전체 피해자의 사업장 규모 특성을 보면, 5인 미만 사업장이 차지하는 비율이 가장 높고, 30인 미만, 50인 미만 사업장이 차지하는 비율은 거의 유사하다.

(단위: 명, %)

		연도									
		2017		2018		2019		2020		2021	
전체		89,848	100%	102,305	100%	109,242	100%	108,379	100%	122,713	100%
사업장 규모 (건설업 제외)	소계	64,199	100%	74,619	100%	82,031	100%	81,580	100%	92,770	100%
	5인 미만	18,949	29.5%	21,477	28.8%	23,523	28.7%	23,047	28.3%	25,008	27.0%
	5인~9인	10,982	17.1%	12,046	16.1%	12,384	15.1%	11,927	14.6%	12,686	13.7%
	10인~19인	9,984	15.6%	11,502	15.4%	12,232	14.9%	11,669	14.3%	12,781	13.8%
	20인~29인	5,175	8.1%	6,017	8.1%	6,912	8.4%	6,439	7.9%	7,253	7.8%
	30인~49인	5,533	8.6%	6,295	8.4%	6,723	8.2%	6,546	8.0%	7,591	8.2%
	50인~99인	4,643	7.2%	5,563	7.5%	6,151	7.5%	6,505	8.0%	7,895	8.5%
	100인~299인	4,025	6.3%	5,305	7.1%	6,180	7.5%	6,760	8.3%	8,920	9.6%
	300인~499인	1,164	1.8%	1,623	2.2%	1,942	2.4%	2,307	2.8%	2,373	2.6%
	500인~999인	1,217	1.9%	1,736	2.3%	2,164	2.6%	2,487	3.0%	2,574	2.8%
	1,000인 이상	2,527	3.9%	3,055	4.1%	3,820	4.7%	3,893	4.8%	5,689	6.1%
공사 금액 (건설업)	소계	25,649	100%	27,686	100%	27,211	100%	26,799	100%	29,943	100%
	3억 미만	9,708	38%	10,201	37%	10,204	37%	10,178	38%	10,811	36%
	3억~20억원 미만	7,475	29%	7,409	27%	6,300	23%	5,959	22%	6,725	22%
	20억~50억원 미만	2,744	11%	2,916	11%	2,878	11%	2,678	10%	3,008	10%
	50억~120억원 미만	1,950	8%	2,174	8%	2,165	8%	2,107	8%	2,316	8%
	120억~300 억원 미만	1,078	4%	1,288	5%	1,406	5%	1,321	5%	1,575	5%
	300억~500 억원 미만	441	2%	633	2%	747	3%	681	3%	827	3%
	500억~1,000 억원 미만	689	3%	958	3%	1,108	4%	1,033	4%	1,293	4%
	1,000억원 이상	1,063	4%	1,698	6%	2,067	8%	2,534	9%	3,032	10%
	분류불능	501	2%	409	1%	336	1%	308	1%	356	1%

마) 직종

2017-2022년 상반기까지의 기간 동안 특고 산재자 비율이 가장 높은 직종은 퀵서비스기사로서 해당 기간 승인된 전체 특고 산업재해 중 72.9%(10,962명)가 퀵서비스기사였다.

퀵서비스직에 비해 크게 낮은 수치이기는 하나 택배기사 또한 6.9%로 타 직종에 비해 상대적으로 높은 비율을 보였다. 퀵서비스기사, 택배기사 두 개 직종에만 전체 특고 산업재해의 79.8%이 집중되어 있다.

주목할 점은 최근 들어 전통적으로 높은 비중을 차지했던 위의 두 직종 외에도 여러 다양한 특고 직종에서 산재가 폭넓게 발생하고 있다는 점이다(즉 산업재해 승인). 예컨대 골프장캐디, 방문점검원, 방문판매원, 화물차주, 보험설계사, 방문강사 직종의 경우 과거에는 산업재해 규모가 그리 크지 않았으나 2021년 들어 종전보다 그 규모가 크게 증가한 것으로 나타났으며 이 같은 경향은 2022년에도 지속되고 있는 것으로 파악된다.

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체	597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)
건설기계	0 (0.0)	0 (0.0)	112 (8.0)	183 (7.0)	210 (3.8)	106 (2.6)	611 (4.1)
방문강사	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	53 (1.0)	34 (0.8)	89 (0.6)
방문판매원	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	40 (1.5)	157 (2.8)	88 (2.1)	285 (1.9)
방문점검원	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	58 (2.2)	233 (4.2)	140 (3.4)	431 (2.9)
가전제품설치원	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (0.5)	32 (0.6)	20 (0.5)	64 (0.4)
화물차주	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	37 (1.4)	156 (2.8)	95 (2.3)	288 (1.9)

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
소프트웨어기술자	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
보험설계사	21 (3.5)	20 (2.5)	31 (2.2)	30 (1.2)	91 (1.7)	132 (3.2)	325 (2.2)
콘크리트믹서트럭 운전자	80 (13.4)	85 (10.7)	49 (3.5)	14 (0.5)	6 (0.1)	15 (0.4)	249 (1.7)
학습지교사	22 (3.7)	19 (2.4)	18 (1.3)	22 (0.8)	5 (0.1)	40 (1.0)	126 (0.8)
골프장캐디	7 (1.2)	8 (1.0)	14 (1.0)	18 (0.7)	259 (4.7)	238 (5.8)	544 (3.6)
택배기사	53 (8.9)	71 (8.9)	99 (7.1)	148 (5.7)	420 (7.6)	247 (6.0)	1,038 (6.9)
퀵서비스기사	413 (69.2)	589 (74.1)	1,075 (76.6)	2,038 (78.2)	3,882 (70.4)	2,965 (71.8)	10,962 (72.9)
대출모집인	1 (0.2)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	6 (0.0)
신용카드모집인	0 (0.0)	3 (0.4)	0 (0.0)	3 (0.1)	3 (0.1)	8 (0.2)	17 (0.1)
대리운전기사	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.2)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.0)

## 2) 재해 개요 및 속성

### 가) 연도별 추이<sup>40)</sup>

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체	597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)

40) 연도별 추이는 '재해발생시점'이 아닌 '승인시점'을 기준으로 하였다.

2017-2022년 상반기까지 산업재해를 당한 전체 특고의 수는 모두 15,041명으로 2017년 597명, 2018년 795명, 2019년 1,403명, 2020년 2,606명, 2021년 5,511명, 2022년 상반기 4,129명이었다.

2017-2018년 33.2% 수준이던 특고 산재 증가율은 2019년 76.5%, 2020년 85.7%, 2021년 111.5%로 크게 증가하는 경향을 보이고 있다. 특고 산재 적용자가 급격히 증가한 것은 '20년 특고 산재 적용 직종 추가(방문판매원, 대여제품점검원, 가전제품설치기사, 화물차주), 및 '21.7월 특고 산재 적용 제외 신청 사유 제한(기존: 사유제한 없음 → 변경: 부상·질병, 임신·출산 등으로 한정) 등에 의한다고 판단된다.

2022년 상반기 동안의 산업재해 수치를 감안할 때 2022년 또한 전년도에 비해 특고 산재 규모가 큰 폭으로 증가할 것으로 전망된다.

#### 나) 재해 형태

(단위: 명, %)

		연도						전체
		2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체		597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)
재해 유형	사고부상	581 (97.3)	773 (97.2)	1,361 (97.0)	2,521 (96.7)	5,287 (95.9)	3,952 (95.7)	14,475 (96.2)
	업무상 사고사망	5 (0.8)	9 (1.1)	14 (1.0)	29 (1.1)	36 (0.7)	35 (0.8)	128 (0.9)
	그 외 사고사망	1 (0.2)	1 (0.1)	3 (0.2)	5 (0.2)	5 (0.1)	1 (0.0)	16 (0.1)
	질병사망	3 (0.5)	2 (0.3)	3 (0.2)	9 (0.3)	9 (0.2)	7 (0.2)	33 (0.2)
	질병이환	7 (1.2)	10 (1.3)	22 (1.6)	42 (1.6)	174 (3.2)	134 (3.2)	389 (2.6)

2017-2022년 상반기까지 기간 동안 발생한 특고 산재의 재해 유형을 살펴보면 사고부상이 96.2%(14,475명)로 거의 대부분을 차지하고 있었고, 질병이환(2.6%), 업무상사고사망(0.9%), 질병사망(0.2%), 기타 사고사망(0.1%) 비율은 극히 미미하였다.

다만 연도별 추이에 있어서는 질병이환자 증가세가 두드러진다. 재해자 규모 자체는 그리 크지 않은 편이지만 2017년 대비 2021년 재해자 규모 증가율은 2,385.7%(△167명)로 상당히 높게 나타났다.

다) 사망사고

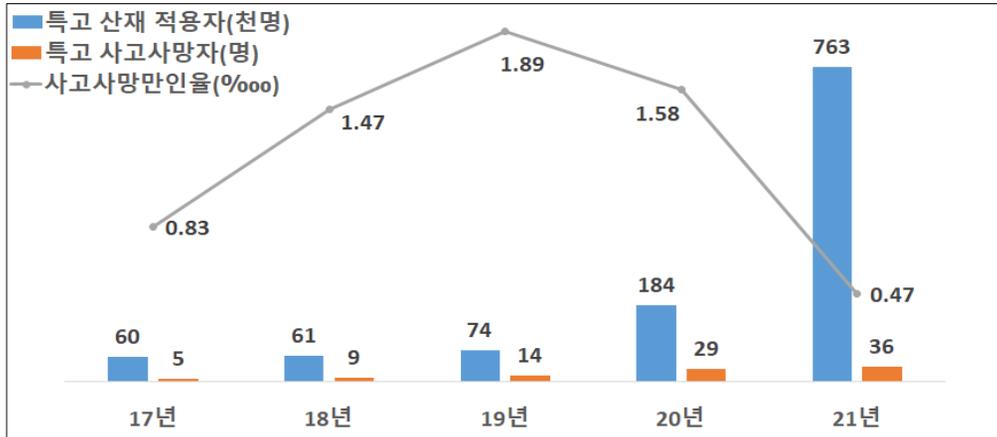
구분	'17	'18	'19	'20	'21	'22.5	'21.5
특고 사고사망자(명)	5	9	14	29	36	29	17
퀵서비스기사	3	7	9	15	18	21	9
택배기사	0	1	0	2	1	2	0
건설기계조종사	2	1	4	11	7	6	5
대리운전기사	0	0	1	0	1	0	0
화물차주	-	-	-	1	9	0	3

\* 화물차주: '20년부터 산재보험 적용

건설기계조종사: '18년까지는 레미콘만 적용, '19년부터는 전체 건설기계 적용

특고 사고사망자는 '17년 5명에서 '21년 36명으로 약 7배 증가하였으며, '22.5월까지 29명으로 집계되는 등 빠른 증가 추세를 보이고 있다. 또한, 배달시장 규모가 확대되면서<sup>41)</sup> 퀵서비스기사 사고사망자가 증가한 것이 특고 사고사망자가 증가한 주된 원인이다.

41) 음식서비스 온라인쇼핑(조원): '18년 5 → '19년 10 → '20년 17 → '21년 26  
 퀵서비스기사 사고사망자(명): '18년 7 → '19년 9 → '20년 15 → '21년 18



[그림 IV-3] 특고 사고사망 만인율 추이

다만, 특고 산재 적용자가 빠르게 증가하면서<sup>42)</sup>, 특고 사고사망 만인율이 '20년부터 감소 추세로 전환된 점을 고려할 때 사고사망 증가에는 산재 적용자 증가가 영향을 준 것으로 보인다.

2021년 기준으로 전체 피재자 중 육상 및 수상운수업의 사고사망자 수는 51명이다. 퀵서비스, 택배기사, 화물차주를 육상 및 수상운수업 종사자로 본다면, 육상 및 수상운수업 사고사망자 중 절반 정도는 특고였다고 할 수 있다. 2021년도 기준 육상 및 수상운수업의 사망피재자수는 104명으로 사망만인율은 2.73이다. 사고사망자수가 51명이므로, 사고사망만인율은 1.16정도이다. 퀵서비스, 택배기사, 화물차주를 육상 및 수상운수업 종사자를 보고 사고사망만인율을 사고사망자 29명, 퀵서비스·택배기사·화물차주 전체 종사자 177,511명(입직신고자 기준)로 하여 계산하면 1.63정도이다. 육상 및 수상운수업에서는 퀵서비스를 기사를 고용하는 경우는 거의 없을 것이므로, 사망자가 가장 많은 퀵서비스 기사를 제외하면 택배기사 및 화물차주의 사고사망자 만인율은 훨씬 낮아 진다.

42) 특고 산재 적용자가 급격히 증가한 것은 '20년 특고 산재 적용 직종 추가(방문판매원, 대여제품점검원, 가전제품설치기사, 화물차주), 및 '21.7월 특고 산재 적용 제외 신청 사유 제한(기존: 사유제한 없음 → 변경: 부상·질병, 임신·출산 등으로 한정) 등에 의한다고 판단된다.

## 라) 발생형태: 사고

특고 산재(사고)의 발생 형태별 분포를 보면 사업장외 교통사고가 65.1%(9,521명)로 가장 높은 비중을 보였고, 넘어짐 사고 또한 17.7%(2,585명)로 다른 유형에 비해 비교적 높은 비율을 보였다(2017-2022년 상반기 기준). 즉 특고 산재(사고)의 82.8%가 사업장외 교통사고 및 전도 사고에 집중되어 있다.

이러한 발생 상황은 특고 산재 중 열에 여덟이 퀵서비스기사, 택배기사 두 개 직종에 집중되어 있는 상황과 무관치 않다.

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
사고 전체	587 (100.0)	783 (100.0)	1,378 (100.0)	2,555 (100.0)	5,327 (100.0)	3,988 (100.0)	14,618 (100.0)
떨어짐	39 (6.6)	50 (6.4)	68 (4.9)	105 (4.1)	179 (3.4)	105 (2.6)	546 (3.7)
넘어짐	90 (15.3)	113 (14.4)	190 (13.8)	418 (16.4)	1,042 (19.6)	732 (18.4)	2,585 (17.7)
칼림·뒤집힘	3 (0.5)	2 (0.3)	30 (2.2)	45 (1.8)	88 (1.7)	76 (1.9)	244 (1.7)
부딪힘	16 (2.7)	17 (2.2)	36 (2.6)	57 (2.2)	146 (2.7)	103 (2.6)	375 (2.6)
맞음	4 (0.7)	9 (1.1)	23 (1.7)	24 (0.9)	127 (2.4)	111 (2.8)	298 (2.0)
무너짐	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)	6 (0.2)	7 (0.1)	3 (0.1)	18 (0.1)
끼임·감김	17 (2.9)	16 (2.0)	21 (1.5)	35 (1.4)	92 (1.7)	48 (1.2)	229 (1.6)
절단·베임· 찢림	4 (0.7)	1 (0.1)	3 (0.2)	16 (0.6)	22 (0.4)	13 (0.3)	59 (0.4)
감전	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	1 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.0)

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
폭발·파열	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.0)
화재	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.0)
신체불균형· 과도한 동작	17 (2.9)	22 (2.8)	40 (2.9)	73 (2.9)	232 (4.4)	228 (5.7)	612 (4.2)
이상온도 접촉	0 (0.0)	3 (0.4)	2 (0.1)	5 (0.2)	22 (0.4)	8 (0.2)	40 (0.3)
화학물질 누출·접촉	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.0)
산소결핍	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
사업장내 교통사고	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
사업장외 교통사고	391 (66.6)	546 (69.7)	956 (69.4)	1,757 (68.8)	3,331 (62.5)	2,540 (63.7)	9,521 (65.1)
행사·체육활동 ·워크숍·회식	4 (0.7)	2 (0.3)	6 (0.4)	4 (0.2)	12 (0.2)	7 (0.2)	35 (0.2)
작업장내외 폭력행위	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)	10 (0.1)
동물상해	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	3 (0.1)	19 (0.4)	9 (0.2)	32 (0.2)
기타	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)

마) 전체 피해자 산재 발생형태 특성: 사고

(단위: 명, %)

전체 재해자	연도									
	2017		2018		2019		2020		2021	
재해유형 전체	89,848	100%	102,305	100%	109,242	100%	108,379	100%	122,713	100%
떨어짐	14,308	15.9%	15,558	15.2%	15,103	13.8%	14,406	13.3%	14,775	12.0%
넘어짐	16,420	18.3%	19,077	18.6%	20,101	18.4%	20,659	19.1%	23,957	19.5%
부딪힘	6,720	7.5%	7,315	7.2%	7,828	7.2%	7,503	6.9%	8,219	6.7%
맞음	6,677	7.4%	7,237	7.1%	7,358	6.7%	7,248	6.7%	8,360	6.8%
무너짐	379	0.4%	483	0.5%	610	0.6%	535	0.5%	510	0.4%
끼임	12,614	14.0%	13,196	12.9%	13,007	11.9%	12,894	11.9%	13,668	11.1%
절단베임찢림	8,752	9.7%	9,905	9.7%	10,734	9.8%	10,374	9.6%	11,085	9.0%
감전	312	0.3%	385	0.4%	327	0.3%	341	0.3%	346	0.3%
폭발파열	210	0.2%	235	0.2%	245	0.2%	274	0.3%	230	0.2%
화재	229	0.3%	334	0.3%	245	0.2%	275	0.3%	241	0.2%
칼림뒤집힘	2,153	2.4%	2,171	2.1%	2,235	2.0%	2,201	2.0%	2,436	2.0%
이상온도물체 접촉	3,315	3.7%	3,807	3.7%	4,062	3.7%	3,666	3.4%	3,884	3.2%
삐짐익사	25	0.0%	24	0.0%	13	0.0%	14	0.0%	12	0.0%
불균형 및 무리한동작	2,652	3.0%	3,834	3.7%	4,548	4.2%	4,343	4.0%	5,651	4.6%
화학물질 누출접촉	249	0.3%	372	0.4%	332	0.3%	324	0.3%	327	0.3%
산소결핍	21	0.0%	17	0.0%	11	0.0%	14	0.0%	7	0.0%
사업장내 교통사고	32	0.0%	74	0.1%	49	0.0%	55	0.1%	69	0.1%
사업장외 교통사고	3,760	4.2%	4,650	4.5%	4,868	4.5%	5,478	5.1%	6,814	5.6%
업무상질병	9,183	10.2%	11,473	11.2%	15,195	13.9%	15,996	14.8%	20,435	16.7%
체육행사	1,156	1.3%	1,305	1.3%	1,467	1.3%	836	0.8%	662	0.5%
폭력행위	289	0.3%	357	0.3%	424	0.4%	435	0.4%	465	0.4%
동물상해	295	0.3%	397	0.4%	403	0.4%	435	0.4%	496	0.4%
기타	32	0.0%	43	0.0%	41	0.0%	40	0.0%	23	0.0%
분류불능	65	0.1%	56	0.1%	36	0.0%	33	0.0%	41	0.0%

2021년도 기준으로 전체 피해자 통계와 특수 통계를 비교할 때 가장 주목되는 것은 사업장외교통사고인데, 전체 피해자 6,814 중 특고가 3,331명으로 48.8%를 차지하고 있다.

바) 발생형태: 질병

(단위: 명, %)

	연도						전체
	2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
질병 전체	10 (100.0)	12 (100.0)	25 (100.0)	51 (100.0)	183 (100.0)	141 (100.0)	422 (100.0)
물리적 인자로 인한 질병·소음성난청	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.0)	2 (1.1)	1 (0.7)	4 (0.9)
세균·바이러스	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	39 (21.3)	56 (39.7)	95 (22.5)
직업성암	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	1 (0.7)	2 (0.5)
진폐	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.9)	4 (2.2)	0 (0.0)	7 (1.7)
뇌혈관질환	7 (70.0)	4 (33.3)	6 (24.0)	4 (7.8)	13 (7.1)	9 (6.4)	43 (10.2)
심장질환	1 (10.0)	4 (33.3)	2 (8.0)	8 (15.7)	9 (4.9)	3 (2.1)	27 (6.4)
사고성·비사고성 요통	1 (10.0)	2 (16.7)	7 (28.0)	24 (47.1)	79 (43.2)	48 (34.0)	161 (38.2)
수근관증후군	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	1 (0.7)	4 (0.9)
과도한 신체부담 작업	0 (0.0)	1 (8.3)	8 (32.0)	10 (19.6)	30 (16.4)	21 (14.9)	70 (16.6)
정신질환	0 (0.0)	1 (8.3)	1 (4.0)	0 (0.0)	3 (1.6)	1 (0.7)	6 (1.4)
작업관련성 질병 기타	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.9)	1 (0.5)	0 (0.0)	3 (0.7)

2017-2022년 상반기까지의 특고 산재 중 질병의 발생 형태별 분포를 보면 사고성·비사고성 요통이 38.2%로 가장 높은 비중을 차지했으며 세균·바이러스(22.5%), 과도한 신체부담 작업(16.6%), 뇌혈관질환(10.2%) 또한 다른 유형에 비해 상대적으로 높은 비율을 보였다.

요통, 신체부담 작업 등과 같은 작업 관련 질병이 높은 비중을 보인 것은 퀵서비스기사, 택배기사 비중이 매우 높은 특고의 직종 특성이 반영된 결과로 추정된다.

한편 과거 발생(승인)된 적이 없었던 세균·바이러스성 질병이 2021년 이후 크게 늘어난 것은 코로나19 효과로 추정된다.

사) 기인물

(단위: 명, %)

		연도						전체
		2017	2018	2019	2020	2021	2022.6.	
전체		597 (100.0)	795 (100.0)	1,403 (100.0)	2,606 (100.0)	5,511 (100.0)	4,129 (100.0)	15,041 (100.0)
기 인 물	설비·기계	17 (2.8)	14 (1.8)	44 (3.1)	65 (2.5)	122 (2.2)	62 (1.5)	324 (2.2)
	휴대용 및 인력용기계기구	4 (0.7)	2 (0.3)	5 (0.4)	11 (0.4)	21 (0.4)	19 (0.5)	62 (0.4)
	부품, 부속물 및 재료	7 (1.2)	4 (0.5)	19 (1.4)	33 (1.3)	77 (1.4)	41 (1.0)	181 (1.2)
	건축물·구조물 및 표면	104 (17.4)	138 (17.4)	232 (16.5)	507 (19.5)	1,258 (22.8)	923 (22.4)	3,162 (21.0)
	용기, 용품, 가구 및 기구	5 (0.8)	17 (2.1)	24 (1.7)	49 (1.9)	192 (3.5)	157 (3.8)	444 (3.0)
	화학물질 및 화학제품	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)
	교통수단	447 (74.9)	603 (75.8)	1,049 (74.8)	1,876 (72.0)	3,611 (65.5)	2,758 (66.8)	10,344 (68.8)
	사람, 동·식물	3 (0.5)	4 (0.5)	3 (0.2)	9 (0.3)	34 (0.6)	21 (0.5)	74 (0.5)
	작업환경, 대기여건 등 자연현상	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
	해당 없음	10 (1.7)	12 (1.5)	25 (1.8)	51 (2.0)	183 (3.3)	141 (3.4)	422 (2.8)

2017-2022년 상반기까지 발생한 특고 산재 중 68.8%(10,344명)가 교통수단에 의한 것이며 21.0%(3,162명)가 건축물·구조물 및 표면에 기인한 것

으로 나타났다. 특고 산재의 주된 기인물은 교통수단과 건축물·구조물 및 표면이라고 할 수 있다.

이 또한 쿼서비스기사, 택배기사 비중이 매우 높고 이로 인해 산업재해 유형 대부분이 사업장의 교통사고 및 전도 사고에 집중되어 있는 특고 산재의 특성에서 비롯된 것으로 이해된다.

작업환경, 대기여건 등 자연현상이나 화학물질 및 화학제품, 사람, 동·식물, 휴대용 및 인력용기계기구 등에 따른 기인한 산업재해는 극히 드문 것으로 나타났다.

#### 아) 전체 피재자 재해 기인물 특성

(단위: 명, %)

전체 재해자	연도									
	2017		2018		2019		2020		2021	
전체	89,848	100%	102,305	100%	109,242	100%	108,379	100%	122,713	100%
건축물·구조물 및 표면	29,775	33.1%	33,612	32.9%	34,220	31.3%	33,799	31.2%	38,135	31.1%
교통수단	6,610	7.4%	7,995	7.8%	8,350	7.6%	8,997	8.3%	10,807	8.8%
기타기인물	4	0.0%	1	0.0%	3	0.0%	1	0.0%	0	0.0%
부품, 부속물 및 재료	10,411	11.6%	11,554	11.3%	12,088	11.1%	11,538	10.6%	12,870	10.5%
분류불능	161	0.2%	303	0.3%	163	0.1%	165	0.2%	216	0.2%
사람, 동·식물	1,574	1.8%	1,951	1.9%	2,180	2.0%	2,340	2.2%	2,373	1.9%
설비·기계	17,051	19.0%	18,000	17.6%	17,927	16.4%	17,187	15.9%	17,777	14.5%
용기, 용품, 가구 및 기구	6,667	7.4%	7,985	7.8%	8,896	8.1%	8,148	7.5%	9,043	7.4%
작업환경, 대기여건 등 자연현상	25	0.0%	82	0.1%	51	0.0%	72	0.1%	56	0.0%
해당없음	9,183	10.2%	11,473	11.2%	15,195	13.9%	15,996	14.8%	20,435	16.7%
화학물질 및 화학제품	232	0.3%	307	0.3%	273	0.2%	246	0.2%	200	0.2%
휴대용 및 인력용기계기구	8,155	9.1%	9,042	8.8%	9,896	9.1%	9,890	9.1%	10,801	8.8%

### 3. 안전보건 제고 방안 모색

#### 1) 산업안전보건법에 의한 보호의 인적 범위 확대

##### (1) 보편적 보호의 필요성

가) 2019년 산안법 전부 개정에 의한 특고 등 산업재해 예방조치 한계

2019년 1월 15일 산안법 전부개정의 의의는 수급인 근로자에 대한 도급인의 안전보건 조치의무를 발본적 확대·개편하는 것과 함께 산안법 제1조에서 기술하고 있는 것처럼 인적 보호 범위를 종래 근로자에 한정하던 것을 “노무를 제공하는 사람”으로 확대하려는 것에 있었다. 제1조의 개정에 맞추어 제2조 제1호에서는 산업재해의 개념을 종래 “근로자가 …”로 하던 것을 “노무를 제공하는 사람이 …”로 변경하였다.

하지만, 산업안전보건법은 어디에도 “노무를 제공하는 사람”이 누구인지에 대한 정의 규정을 두지 않고 있다. 이에 비해서 여전히 제2조 제3호에서는 “근로자”에 대한 정의 조항은 두고 있다. 이는 산업안전보건법이 여전히 “근로자”의 산업재해 예방을 중심으로 하고 있다는 점을 보여준다. 근로자 이외의 “노무를 제공하는 사람”에 대해서는 제5장 제4절에서 특수형태근로종사자(제77조), 배달종사자(제78조), 가맹점주 및 그 근로자(제79조)에 대해서 각각 한 개의 조를 두어 안전조치 및 보건조치 등 산업재해 예방 조치를 규정하고 있을 뿐이다.

이와 같은 체계는 제1조의 목적과 제2조 제1호의 포괄적인 정의를 무색하게 한다. 특고의 경우 전속성을 요건으로 하면서도 다시 직종을 대통령령으로 정하도록 하고 있고, 안전조치 및 보건조치의 내용과 안전보건교육의무 대상도 직종별로 한정하고 있다. 배달종사자의 경우 보호는 더욱 제한적이다. 안전보건 관련 의무의 주체는 “이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률 제2조 제4호에 따른 이동통신단말장치로 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자”이고, 안전조치 및 보건조치는 안전보건규칙 제673조 제1항 제1호 및 제2호,

그리고 제2항에서 정하고 있는 것뿐이다.

특고 산재 특성에서 본 바와 같이 퀵서비스, 택배, 건설기계운전, 화물차주에 중대재해가 집중적으로 발생하고 있고 최근 3년간 급증하고 있지만, 2년의 준비 기간을 거쳐 2021년 1월 16일부터 시행되고 있는 현행 산안법은 지난 2년간 이들 직종의 중대재해 예방에 뚜렷한 효과를 발휘하고 있지 못하다. 물론 아직 법 시행 이후 2년도 되지 않은 시점이기는 하지만, 특고의 노무제공 특징 및 그에 따른 산재 발생에 대해서 획기적인 대책을 강구할 필요성을 부정하기는 어려울 것이다.

구체적으로 현행 산안법의 특고 및 배달종사자의 산재 예방 조치는 다음과 같은 문제점이 지적될 수 있다.

#### 나) 산안법 목적과의 부조화

안전보건조치의무의 부과가 노무제공에 대한 구체적인 지휘명령권에 의해서 정당화되기보다는 당해 사업의 안전보건위험의 발생과 통제에 관한 책임과 권한에 의해서 정당화된다. 이러한 이해가 현대 노동시장 상황에서 더 부합한다. 이와 같이 볼 때 산안법상의 원칙적인 인적 보호 대상을 근로기준법상의 근로자로 한정하는 것은 타당하지 않다. 이러한 점에서 2019년 전부개정에서 근로자 이외에도 특고, 배달종사자, 가맹점주를 보호 대상으로 한 것은 지극한 타당한 입법이다.

하지만 문제는 산업법에서 전속성이 있는 특고를 보호 대상으로 하는 점은 위에서 언급한 산안법의 목적과 의무 부과의 정당화 근거에 비추어 볼 때 타당하지 않다. 전속성은 계약적 배타성을 의미하는데, 이는 노동력 이용 및 수익관계에 대한 법적 평가를 통해 그 주된 의무 부담 주체를 확정하기 위하여 사용되는 개념이라고 할 수 있다. 현행 산재법에서 보험료의 부담 주체를 확정하기 위한 전속성을 요건으로 하고 있는 것도 이와 같은 맥락이라고 할 수 있다. 따라서 현행 산재법상 특고 개념을 산안법에 연동시키는 것이 과연 타당한지가라는 문제제기는 지극히 당연하다.

산업안전의 경우에는 수익 향유 관계에 있지만 하면, 그 의무의 주체는 위험의 제어 가능성이 있는 자이어야 하므로, 전속성은 산업안전의 보호 대상을 확정할 때 필수적인 요소가 아니다. 산안법 체계는 그 위험의 제어 주체가 고용관계 존부와 상관없이 위험의 예방에 기여하여야 하기 때문이다. 2019년 전부개정 산안법이 도급인에게 포괄적인 산업안전에 관한 의무를 부과한 것도 바로 이 때문이고, 이러한 근거에 의해서 정당화될 수 있다.

#### 다) 오분류 문제 해결의 어려움

현행 특고는 전속성을 요건을 함으로써 오분류의 문제가 필연적으로 수반된다. 하지만 안전보건 당국은 산재 승인 과정 이외에는 안전보건 감독 행정에서 특고의 오분류 문제 해결에 적극적이지 않다. 적극적이지 않을 것은 것이 아니라 이를 시정할 행정적 역량과 체제를 갖추고 있지 못하다. 산업법에 따른 사업주의 안전보건조치의무에 대응하여 근로자의 사법(私法)상 권리가 인정되는지는 별론으로 하더라도, 사업주의 안전보건조치의무는 공법상의 의무이기 때문에 특고가 산안법상 근로자인지 여부는 안전보건 당국이 판단하여야 한다.

산안법 제2조 제2호의 근로자로 분류되어야 할 사람들이 특고로 분류되는 경우 산안법 제77조의 적용을 받게 됨으로써 이들의 산업재해 예방에 큰 장애가 발생하게 된다.

이들 특고는 거의 대부분 노동조합법 제2조 제2호의 근로자로 판단되고 있고, 노동조합 설립 신고 필증을 교부받고 노동조합 활동을 하고 있다는 점, 근로기준법상 근로자성 판단이 직종에 따라서 유형적으로 판단되는 것이 아니라 개별 특고의 노무제공 실태에 따라서 판단되는 것이어서 그 판단이 매우 어렵다는 점, 산업법은 사업주에게 안전보건조치의무를 부과하고 이의 준수를 감독하는 것이기 때문에 개별 특고의 노무제공 실태에 따라서 법 적용 여부를 판단하는 것은 안전보건행정의 목적을 실현하는 데 적합하지 않다.

## 라) 직종별 보호 한계

현재와 같은 특고에 대한 산안법 적용을 대통령령으로 정하는 직종으로 한정하는 방식은 향후에는 지속가능하기 어렵다.

첫째로 이들 직종은 대체로 산재보험 적용 직종에 거의 연동되어 있을 뿐, 산안법의 목적에 따라서 독자적인 기준을 가지고 직종이 선정된 것은 아니기 때문이다. 그런데 산재보험법에서 새롭게 직종에 포함되어도 산안법 시행령 제67조의 특고 범위에 바로 반영되는 것도 아니다. 예를 들어 2022년 7월 1일부터 산재 적용 대상이 된 산재보험법 시행령 제125조 제15호의 배송업무를 하는 사람의 안전보건 유지·증진의 필요성 및 안전보건 위협의 정도가 산안법 시행령 제67조 제13호의 “... 운송하는 사람”보다 낮다고 할 근거는 전혀 없다.

둘째로 중대재해처벌법은 인적 보호 범위에 관해서 종사자 개념을 사용하면서 종사자에 제2조 제7호에서 종사자에 “도급, 용역, 위탁 등 계약의 형식에 관계없이 그 사업의 수행을 위하여 대가를 목적으로 노무를 제공하는 자”를 포함시키고 있다는 점에 주목해야 한다. 중대재해처벌법상 사업주의 종사자에 대한 안전 및 확보의무는 그 자체로서 법적으로 구속력 있는 의무는 아니지만, 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하는 것에 목적이 있는 이상, 산업안전보건법의 보호 범위를 근로자와 특고에 한정하는 것은 중대재해처벌법의 목적을 달성하는 데 한계로 작용할 것이다.

셋째로 2023년 7월 1일 시행 예정인 산재보험법에서는 전속성 요건이 폐지되어 있기 때문에 그에 따라 전속성 요건이 문제가 되어 적용 직종이 되지 못했던 직종들이 포함될 것이다. 이는 곧 산안법 77조의 특고에 대해서 전속성 요건을 유지할 필요가 있는지에 관한 의문으로 이어질 수밖에 없다.

## (2) 인적 범위 확대 방법

산재보험법의 현 상황 및 발전 계획·전망, 플랫폼 종사자 등에 관한 보호 법제도의 입법 전망 등을 고려하지 않을 수 없기 때문에 산안법의 인적 적용 범

위의 확대는 단기, 중기, 장기로 나누어서 추진할 필요가 있다.

#### 가) 단기

첫째, 산안법 제77조의 특고 개념을 2023년 7월 1일 시행 예정인 산재보험법 제91조의5 제1호의 노무제공자 개념과 일치하도록 법률을 개정하는 것이다.

둘째, 플랫폼 종사자에 대한 산안법 적용 관계를 명확히 하기 위해서 플랫폼 노무제공관계의 당사자를 정의한다.

다만, 산재보험법 적용이 직종별 적용이라는 점에 맞추어 산안법에서도 직종별 적용 방식을 유지한다. 산안법 적용 직종은 2023년 7월 1일 산업법 시행령에서 정하는 직종과 일치하도록 한다.

#### 나) 중기

고용보험이 소득기반 적용 체제로 진행될수록 노무제공자에 대한 소득 파악은 더욱 정교해질 것이고, 그에 따라서 직종은 계속 추가될 것이다.<sup>43)</sup> 노무제공자(특고)의 소득정보는 소득세법에서는 ① 거주자의 사업소득(소득세 원천징수 대상 소득자), ② 사업장 제공자 등의 과세자료 제출 대상 용역제공자, ③ (일반)사업자등록자의 사업소득으로 구분된다. ①의 인적용제공자는 40개 직종이며, 이 중에서 15개 직종이 현재 고용보험 적용 직종이다.

43) 고용보험법에서는 '22. 7. 골프장캐디, 소프트웨어기술자, 관광통역안내사, 어린이통학버스기사를 새롭게 추가하였다.

〈표 IV-7〉 국세청 원천징수 사업소득 신고 직종 현황

종목	업종코드	종목	업종코드	종목	업종코드	종목	업종코드	종목	업종코드
저술가	940100	연예보조	940500	음료배달	940907	목욕 관리사	940915	대여제품 방문점검원	940922
화가관련	940200	자문· 고문	940600	방문 판매원	940908	행사 도우미	940916	대출모집인	940923
작곡가	940301	바둑기사	940901	기타 자영업	940909	심부름 용역	940917	신용카드 회원모집인	940924
배우	940302	꽃꽂이 교사	940902	다단계 판매	940910	퀵서비스	940918	방과후강사	940925
모델	940303	학원강사	940903	기타 모집수당	940911	물품운반	940919	소프트웨어 프리랜서	940926
가수	940304	직업 운동가	940904	간병인	940912	병의원	851101	관광통역 안내사	940927
성악가	940305	봉사료 수취자	940905	대리운전	940913	학습지 방문강사	940920	어린이통학 버스기사	940928
1인 미디어 콘텐츠 창작자	940306	보험설계	940906	캐디	940914	교육교구 방문강사	940921	중고자동차 판매원	940929

② 골프장캐디 등 8개 직종의 용역제공자에 대해 사업장 제공자가 수입을 추정할 수 있는 정보 또는 실제 소득 정보를 제출하고 있는데, 이 중 골프장 경기보조원, 대리운전, 소포배달(퀵서비스)가 현재 고용보험 적용대상 직종이다(간병인, 파출용역, 수하물운반, 중고자동차판매, 육실종사는 미적용).

물론 고용보험 적용 직종과 산재보험 적용이 같아야 할 필요는 없다. 저술가나 바둑기사의 경우 소득상실위험에 관한 보호는 필요하겠지만, 안전보건 위험에 관한 보호의 필요성은 매우 낮을 것이다. 그럼에도 불구하고 고용보험의 직종 확대에 발맞추어 산재보험의 입장에서는 추가 적용 직종을 계속 발굴할 수밖에 없을 것이다. 그리고 산재보험 적용 직종의 추가 발굴은 산안법에도 반영되어야 할 것이다. , 향후 산재법 적용 직종이 확대되면, 산안법 적용

직종도 함께 확대하도록 하여야 한다. 산재 의무 적용 대상이면서 산안법 적용 대상이 아니라는 것은 논리적으로 납득하기 어렵다.

#### 다) 장기

고용보험 적용 직종의 확대에 주목하여야 하는 중요한 이유는 고용보험의 직종 확대는 조만간 종말 단계에 도달할 것이기 때문이다. 이 단계에 도달할 무렵에는 고용보험은 직종별 적용 방식에서 벗어나 소득기반 방식으로 완전히 전환하는 것을 모색하게 된다. 즉, 노무제공자 일반을 고용보험 피보험자로 하게 될 것이다(그다음 단계는 자영업자를 포함한 완전한 소득보험으로 이행이다). 다만, 이 때에도 피보험자의 유형적 특성에 따라서 수급자격과 실업 인정 방법 등은 달리 할 수도 있을 것이다.

이와 같이 고용보험이 노무제공자 일반을 피보험자로 하여 근로자와 노무제공자 개념을 통합하는 상황이 되면, 산재보험에서도 근로자와 노무제공자를 하나의 개념으로 통합하는 것을 진지하게 고민하지 않을 수 없을 것이다. 그리고 이는 산안법에서도 마찬가지일 것이다.

## 2) 특고 안전 및 보건 조치 확대 방안

### (1) 법적용의 보편화와 위험에 따른 예방조치의 차등화

위에서는 산업안전보건법에서는 적용 범위(인적 적용 범위와 업종 적용 범위)를 보편화하는 방향으로 가야 한다는 것을 지적하였는데, 위험은 차별화하는 방식은 안전 및 보건 조치를 확대할 필요가 있다. ‘음주운전’에 관한 정책을 예로 들어보자. 음주운전 금지의 적용대상은 예외가 없다. 경차든 대형차든, 초보운전자든 경력 2-30년차의 모범운전자든, 고속도로든 한가한 이면도로든, 모든 곳에서 모든 운전자가 다 지켜야 한다. 이것이 법의 보편적 적용이다. 한편 거의 모든 운전자는 도로교통법에 따른 의무의 세세한 내용에 대해 잘 알지 못한다. 그러나 반드시 지켜야 하는 몇 가지 음주운전, 중앙선침

범, 과속, 신호위반 등 소위 12대 중과실에 대해서는 대부분 어렵뜻하게나마 알고 있다. 최근 도입된 것 중의 하나가 민식이법으로 알려진 어린이보호구역 교통안전위반과 사고 시 가중처벌에 관한 것이다. 운전할 때 예외 없이 반드시 지켜야 하는 것, 이것이 “위험의 차별화”이다. 다른 도로교통법규 위반으로 사고가 발생해도 법규를 위반한 경우 처벌을 받긴 받지만 그 처벌 강도가 12대 중과실과는 비교가 되지 않는다. 이렇게 하는 이유는, 이런 사고는 다분히 고의성이 있는 악질적인 악성사고이며, 이러한 위반은 사고발생 확률도 높고, 사고가 나면 그 결과의 피해도 크기 때문이다. 따라서 사망사고와 같은 중대 사고를 예방하기 위해서는 언제 어디서든 누구나 반드시 지켜야 하는 룰이 존재하기 마련이다.

이 점에서 산업안전보건법 제63조도 하위법령에서 도급인의 관계 수급인 근로자에 관한 안전보건조치를 구체적으로 정하지 않고, “필요한” 안전조치 및 보건조치를 취하도록 하고 있다는 점도 노무제공자에 대한 사업주의 안전 및 보건 확보 의무를 부여하는 데 시사하는 바가 있다. 도급인 - 관계 수급인의 근로자의 관계에서 도급인 관계 수급인의 근로자에 대해서 직접 지휘명령하는 관계에 있지 않지만, 당해 사업과 당해 근로 제공에 대해서 통제력을 가지고 있다는 점에서 안전보건 조치 의무를 진다. 이는 노무제공자 - 노무제공사업의 사업주의 관계에서도 유사하다. 노무제공사업의 사업주는 노무제공자의 노무 제공 방식에 대해서 지휘명령을 하지 않지만, 당해 사업과 당해 노무 제공에 대해서 일정한 통제력을 가지고 있다.

인적 적용 범위를 넓히는 만큼 현재와 같이 직종별로 직종 특유의 안전보건위험을 통제하기 위한 안전보건조치를 한정적으로 규정하기보다는 노무를 제공하는 사람이라면 근로자든 그렇지 않은 사람이든 보편적으로 적용하여야 할 산재예방 조치를 적용할 수밖에 없을 것이다. 산안법의 적용 범위를 점진적으로 넓히면서도 의무는 중대 사고를 예방하기 위해서는 언제 어디서든 누구나 반드시 지켜야 하는 의무를 중심으로 강하게 규제할 필요가 있다. 안전보건교육<sup>44)</sup>, 건강진단, 작업중지 등이 대표적이다.

그 이외의 구체적인 산재예방에 관한 사항에 대해서 의무의 대략적인 방향이나 과제만을 정한다. 산안법의 인적 적용 범위가 확대되면 될수록 국가가 법령으로 일률적으로 안전보건 위험을 파악하고 그에 대비한 조치를 법정화하는 것에는 한계가 드러날 수밖에 없다. 따라서 그 외의 위험에 대한 대처는 중대재해처벌법 시행령 제4조 및 제5조와 같은 내용의 의무를 포괄적으로 부과한다. 이는 노무제공자의 대표자가 참여하는 것을 전제로 하는 위험성 평가를 바탕으로 사업주가 안전 및 보건 확보 의무를 지도록 하는 것을 중심으로 노무제공자의 안전보건을 확보하는 것을 의미한다.

## (2) 건강진단 및 건강관리

산안법 제8장 제2절의 건강진단 및 건강관리는 사업주가 자신이 고용한 근로자에 대한 의무로만 규정되어 있다. 특고의 경우에는 근로자 건강진단 실시 기준(고용노동부고시 제2022-97호) 제22조 및 산안법 제77조 제3항에 따라 특수형태근로종사자의 건강진단 비용의 전액 또는 일부를 지원하는 것에 그치고 있다.

타인의 사업을 위하여 스스로 노무를 제공하여 생계를 유지하고 있고, 그 사업에 안전보건위험이 있는 이상, 근로자가 아닌 노무제공자라고 하여 건강진단 및 건강관리의 필요성이 부정될 수는 없다. 따라서 제8장 제2절은 노무제공자에게 보편적으로 적용될 수 있어야 한다. 따라서 “근로자”와 “근로”라는 문언을 삭제하고 “노무제공자”와 “노무”로 변경할 필요가 있다. 중요한 당해 노무제공에 의해서 수행되는 작업의 위험성이기 때문에 당해 작업이 가지는 위험성을 중심으로 건강관리 체계를 개편하여야 할 것이다.

다만, 위에서 제시한 인적 보호 범위를 확대하는 경우에, 전속성이 없는 노무제공자의 경우에는 의무자로서의 사업주를 특정하기 어려운 문제를 해결하

44) 다만, 안전보건교육을 노무제공자 일반에 확대하는 데 있어서는 현행 산안법 제3조는 상당히 많은 사업에 대해서 안전보건교육에 관한 제29조의 적용을 배제하고 있는 점과 관계를 고려하여야 한다.

여야 한다. 산안법 제129조의 일반건강검진의 경우에도 “상시 사용하는 근로자”로 한정하고 있다는 점을 고려할 때, 일반건강검진은 노무제공자의 경우에도 전속성이 있는 경우로 한정될 수밖에 없을 것이다.

### (3) 작업중지

일부 특고의 경우에도 안전보건규칙에 따라서 일정한 경우에 사업주에게 작업중지의무가 부여되어 있다.

하지만 산안법 제52조의 작업중지는 그 주체가 근로자이며, 제53조의 고용노동부장관의 시정조치는 법 문언에서 알 수 있듯이 “근로자에게 현저한 유해·위험이 초래될 우려가 있다고 판단될 때”라며 “근로자”를 보호하는 규정이다. 이들 조항을 특고에 대해서 준용하는 규정이 산안법에는 없기 때문에 이들 두 조항은 오로지 근로자에 의한, 근로자를 위한 조문일 수밖에 없다.<sup>45)</sup>

하지만 특고의 경우에도 그 업무에 따라서 이와 같은 위험이 발생할 수 있기 때문에 특고 직종에 대해서는 제52조와 제53조가 준용될 수 있어야 할 것이다. 예를 들어 건설기계를 직접 운전하는 특고의 경우에는 건설현장에서 근로자 등과 혼재하여 작업을 하기 때문에 건설현장에서 발생하는 위험에 대한 노출이 매우 높다는 점에서 제52조와 제53조의 적용이 배제될 합리적인 근거를 발견하기 어렵다.

나아가 작업중지는 아래에서 보는 바와 같이 플랫폼 종사자에게 권리로서 보장되어야 한다. 특고가 노무제공자로 확대되고 노무제공자에게 작업중지권이 보장되면 플랫폼 종사자에게도 노무제공중지권이 보장될 것이지만, 업무의 배정이 알고리즘에 의하는 특성이 있는 플랫폼 노무제공 관계에서는 이를

45) 산안법 제166조는 「직업교육훈련 촉진법」 제2조 제7호에 따른 현장실습을 받기 위하여 현장실습산업체의 장과 현장실습계약을 체결한 직업교육훈련생(현장실습생)에게는 산안법 제5조, 제29조, 제38조부터 제41조까지, 제51조부터 제57조까지, 제63조, 제114조 제3항, 제131조, 제138조제1항, 제140조, 제155조부터 제157조까지를 준용하도록 하고 있다.

보다 명확히 할 필요가 있을 것이다. 악천후와 같은 이유로 플랫폼 종사자는 불이익 없이 업무 배정을 거부할 수 있어야 한다(예: 이탈리아 볼로냐시 현장).

산안법 제52조가 특고(또는 노무제공자)에게 보장되는 경우에 특히 중요한 의미를 가지는 것이 제4항의 불이익취급 금지이다. 근로자의 경우에도 작업 중지나 따른 임금삭감이 중요한 문제이겠지만, 특고의 경우에는 작업중지는 단순한 채무불이행으로서 손해배상책임을 부담할 수 있다는 점에서 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있다고 노무제공자가 믿을 만한 합리적인 이유가 있을 때에는 작업을 중지한 노무제공자에 대해서 계약해지나 그 밖의 불리한 처우를 하는 것을 금지하여야 할 것이다.

#### (4) 노무제공자에 대한 안전보건조치 준수 의무 부여

특고(또는 노무제공자)는 그 개념상 근로자와 자영업자의 중간에 위치한 자로서 노무를 제공받는 자로부터 노무제공에 관한 지휘 명령을 받지 않는다. 이는 노무제공의 방법에 있어서 노무제공자의 재량이 상당히 존재한다는 점을 의미한다. 더군다나 특고(또는 노무제공자)는 근로자와 달리 사업주의 사업장에서 노무를 제공하지 않는 경우가 많기 때문에, 사업주에게 안전보건 관련 의무를 부여하고 의무의 준수를 감독하는 것만으로 산재예방에 한계가 있다. 특고(또는 노무제공자)에게 노무를 제공받는 자가 한 안전조치 및 보건조치 등을 준수할 의무를 부여하고 강제될 필요성은 근로자보다 높다고 할 수 있다.

하지만 현행 산안법에서는 근로자의 조치 위반에 대해서만 준수 의무와 제재를 규정하고 있다. 산안법 제40조에서 “근로자는 제38조 및 제39조에 따라 사업주가 한 조치로서 고용노동부령으로 정하는 조치 사항을 지켜야 한다.”고 하고, 제175조 제6항에서 이를 위반한 근로자에게도 300만원 이하의 과태료를 부과하고 있다. 이에 비하여 특고의 경우에는 제77조와 제78조에 따라서 사업주가 한 조치로서 고용노동부령으로 정하는 조치 사항을 지키지 않는 특고를 제재하는 규정은 없다.<sup>46)</sup> 단지 제77조와 제78조의 규정을 위반한 사업주만 1천만 이하의 과태료에 처해질 뿐이다.

따라서 특고의 경우에도 산안법 제40조와 같은 준수 의무 부과와 제재를 규정할 필요가 있을 것이다. 특고의 중대재해 발생이 퀵서비스 등 몇몇 직종에 한정되어 있는 것을 생각해 보면, 재해발생 위험이 높은 직종의 종사자에게만 준수 의무를 부과하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다.

다만, 근로자의 사업주가 산안법 제38조 및 제39조를 위반한 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금형에 처해지는 데 반해 제77조 및 제78조 위반 사업주는 1천만 이하의 과태료에 처해진다는 점에서 특고의 의무 위반 행위에 대해서 과태료에 처하는 것은 형평성 시비가 발생할 수 있다. 즉 제77조 및 제78조 위반 사업주에 대해서 형벌, 적어도 벌금이 부과되어야, 사업주가 취한 안전보건조치를 위반한 특고에 대해서는 과태료로 제재하는 것이 형평성을 유지할 수 있게 된다는 것이다.

### 3) 플랫폼 종사자의 안전 및 보건 증진 방안

#### (1) 플랫폼 노무제공관계의 당사자와 의무의 주체

##### 가) 4면 관계

위에서 본 '23.7.1. 시행 예정인 산재보험법의 플랫폼 노무제공 관계 당사자의 유형과 각각의 개념 정의는 당사자 유형 구분과 정의는 장철민의원대표 발의안(2021.3.18. 「플랫폼 종사자 보호 및 지원 등에 관한 법률안」)과 동일하다. 이 법률안도 플랫폼 노무 제공관계의 당사자를 “온라인 플랫폼”, “플랫폼 종사자”, “플랫폼 운영자”, “플랫폼 이용 사업자”로 구분하고 있다. 2023년 7월 1일 시행 예정인 산재보험법과 장철민의원대표발의안에서는 이들의 관계가 삼면관계이지만, 고객을 포함하면 4면 관계가 된다.

---

46) 산안법 제166조는 「직업교육훈련 촉진법」 제2조 제7호에 따른 현장실습을 받기 위하여 현장실습산업체의 장과 현장실습계약을 체결한 직업교육훈련생(현장실습생)에게는 산안법 제5조, 제29조, 제38조부터 제41조까지, 제51조부터 제57조까지, 제63조, 제114조 제3항, 제131조, 제138조제1항, 제140조, 제155조부터 제157조까지를 준용하도록 하고 있다.

그런데 여기서 양자에는 상당히 증대한 차이가 있다. 2023년 7월 1일 시행 예정인 개정 산재보험법에서는 “플랫폼 운영자가 플랫폼 종사자의 노무를 직접 제공받아 사업을 영위하는 경우 플랫폼 운영자를 플랫폼 이용 사업자로 본다”고 하고 있다. 이에 대해서 장철민의원대표발의안은 별도의 조문, 즉 “제4조(플랫폼 운영자와 플랫폼 이용 사업자의 관계)”에서 그 기준을 기술하고 있다. 발의안 제4조는 “플랫폼 운영자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 제3장의 규정을 적용할 때에는 해당 플랫폼 운영자도 플랫폼 이용 사업자로 본다.”고 하고 구체적인 기준으로서 ① 실질적으로 플랫폼 종사자의 노무제공 방식을 정하는 경우, ② 실질적으로 플랫폼 종사자의 보수의 기준을 정하는 경우, ③ 그 밖에 제1호나 제2호에 준하는 사유로서 대통령령으로 정하는 경우 등을 세 가지를 규정하고 있다. '23.7.1. 시행 예정인 산재보험법은 ‘노무를 직접 제공받는지 여부’를 어떻게 판단할 것인지를 해석할 법문상의 근거를 두고 있지 않다. 통상 플랫폼 운영자는 노무제공을 “중개 또는 알선”하고 있을 뿐이라고 하면서 노무제를 직접 제공받고 있지 않다고 주장한다. 이로써 플랫폼 운영자는 노무를 제공받는 자가 부담해야 할 산재보험 및 고용보험법상의 의무(주로 보험료 납부의무)를 부담하지 않으려고 한다. 따라서 “중개 또는 알선”을 하고 있는지, 노무를 직접 제공받고 있는지를 판단하는 것은 매우 중요하게 된다.<sup>47)</sup>

이와 같은 차이점 외에도 다음과 같은 차이점이 존재한다. 장철민의원대표 발의안에서는 이 법률의 제3장에서 정하는 플랫폼 종사자의 보호 조치 의무의 주체를 “플랫폼 운영자”와 “플랫폼 이용 사업자”가 중첩될 수 있음을 인정하고 있다. 장철민의원대표발의안 제4조의 문언을 보면, “…… 제3장의 규정을 적용할 때에는 해당 플랫폼 운영자도 플랫폼 이용 사업자로 본다”고 하고 있기 때문이다. 하지만, '23.7.1. 시행 예정인 산재보험법 제91조의15 제4호는 이러한 의무 주체의 중첩을 인정할 여지가 없다. 노무제공자의 보험료

47) 고용보험법 제77조의7에서는 플랫폼 운영자와 플랫폼 이용 사업자의 관계에 대해서 아무런 언급이 없다.

2분의 1을 법적으로 부담할 의무를 지는 자는 “플랫폼 운영자”와 “플랫폼 이용 사업자”중 어느 하나로 특정되어야 한다는 점을 전제로 하고 있다고 풀이된다. 이에 대해서 장철민의원대표발의안에서는 플랫폼 종사자의 보호를 두텁게 하기 위해서는 양자 모두를 보호 조치 의무의 주체로 한 것이다.

#### 나) 3면 관계

이상의 4면 관계 이외에도 카카오대리운전의 경우에는 대리운전서비스 이용자와 대리 기사를 이어주는 플랫폼을 운영하는 카카오모빌리티로 이루어지는 3면 관계를 형성한다. 카카오모빌리티가 온라인 플랫폼을 운영하는 것이 명백한데, 카카오모빌리티가 대리기사의 노무를 직접 제공받는 것인지는 논쟁이 있을 수 있다.

최대 규모의 앱(‘카카오T 대리’)기반 대리운전 중개업체이자 노무제공 플랫폼업체인 카카오모빌리티를 상대로 대리운전기사들이 단체교섭을 요구한 것에 대하여 카카오모빌리티는 대리운전기사들과의 관계에서 사용자의 지위에 있는지 불분명하다는 등을 이유로 단체교섭을 거부하였지만, 경기지방노동위원회(2020.10.)와 중앙노동위원회(2020.12.9.)는 카카오모빌리티가 대리운전 계약의 내용을 일방적으로 결정하고, 대리운전기사의 노무는 카카오모빌리티사의 사업 수행에 필수적인 노무 제공이며, 보수의 노무대가성 등이 있음을 이유로 집단적 노동관계상 단체교섭 응낙의무를 부담하는 사용자로서의 지위에 있다고 보았다. 중앙노동위원회 재심판정에 대해서 카카오모빌리티는 취소소송을 제기하여기 몇 차례 심리가 열렸지만, 이 소송은 '21.10, 카카오모빌리티가 취하하고 종결되었다.

카카오모빌리티는 이 사건에서 대리기사를 중개하는 플랫폼업체일뿐 대리운전업을 운영하지 않는다고 주장하였는데, 카카오모빌리티가 대리기사의 노무를 직접 제공받는 자인지 여부를 어떻게 판단할지는 여전히 명확히 해명되지 않고 있다. 여기서 중앙노동위원회처럼 대리기사가 카카오모빌리티의 노동조합법상의 근로자와 사용자 관계에 있는지를 판단하는 기준으로 카카오모빌

리티와 같은 플랫폼 기업과 대기기사와 같은 플랫폼 종사자 사이에 노무제공 관계가 있는지를 판단하는 것은 적절하지 않다. 고용보험 및 산재보험관계와 같은 보험행정에서는 신속하게 명확하게 그 관계의 존부를 판단할 수 있어야 하기 때문이다. 따라서 장철민의원대표발의안 제4조에서 제시하는 기준, 즉 ① 실질적으로 플랫폼 종사자의 노무제공 방식을 정하는 경우, ② 실질적으로 플랫폼 종사자의 보수의 기준을 정하는 경우 중에 어느 하나에 해당하는 경우에는 당해 플랫폼 운영자를 노무를 직접 제공받는 자로 판단할 수 있어야 할 것이다.

결국 이러한 기준에 따라서 판단된 결과는 3면 관계의 플랫폼 노무제공관계에서는 플랫폼 이용사업자와 플랫폼 운영자는 동일한 자일 수 있다는 점을 말한다.

## (2) 산업법상 플랫폼 노무제공관계에서 안전보건조치 의무 주체 및 의무

가) 산업안전보건법의 플랫폼 노무제공관계 당사자 및 안전·보건조치 의무자

현행 산업안전보건법은 “노무를 제공하는 사람의 안전 및 보건을 유지·증진”하기 위하여 근로자 이외의 사람, 즉 특고, 배달종사자, 가맹점사업자, 현장실습장을 안전과 보건 위협으로부터 보호하기 위한 의무를 규정하고 있다.

그런데 현행 산안법은 플랫폼 노무제공관계에서 플랫폼 운영자 및 플랫폼 이용사업자의 안전보건 관련 의무에 관해서는 명확히 규정하고 있지 않다. 다만, 산안법 제78조에서는「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 이동통신단말장치로 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자는 그 중개를 통하여 「자동차관리법」 제3조 제1항 제5호에 따른 이륜자동차로 물건을 수거·배달 등을 하는 사람의 산업재해 예방을 위하여 필요한 안전조치 및 보건조치를 하여야 한다고 규정하고 있다. 이 조치를 위반한 자는 1천만원 이하의 과태료가 부과된다(산안법 제175조 제4항 제3호)

이 조항에서 안전보건 조치를 취하여야 하는 자는 “중개하는 자”이다. 올라

인 플랫폼이라는 용어가 아니라 “이동통신단말장치”라고 기술하고 있는 점에서 구시대적이지만, 플랫폼 종사자는 통상적으로 온라인 플랫폼에 접속하기 위하여 스마트폰으로 대표되는 이동통신단말장치를 활용하므로 이 조항에서 말하는 “중개하는 자”에는 플랫폼 운영자가 포함된다고 보아야 할 것이다.

배달종사자가 산안법 제77조의 특고(산안법 시행령 제67조 제6호)인 경우에는 배달종사자의 노무를 제공받는 사람은 산안법 제77조 및 안전보건규칙 제672조 제5항의 제1호 내지 제4호의 안전조치 및 보건조치를 취하여야 한다. 그런데 배달종사자가 산안법 제77조의 특고(산안법 시행령 제67조 제6호)가 아닌 경우에는 배달종사자에 대한 안전조치 및 보건조치 의무자는 “이동통신단말장치로 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자”이다.

그런데 여기서 조문의 해석상 산안법 제78조의 배달종사자가 산안법 제77조의 특고(산안법 시행령 제67조 제6호)인 경우에는 배달종사자의 노무를 제공받는 자는 당연히 존재할 것뿐만 아니라 특고인 배달종사자가 「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 이동통신단말장치로 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자의 중개를 통하여 「자동차관리법」 제3조 제1항 제5호에 따른 이륜자동차로 물건을 수거·배달 등을 하는 경우에는 이러한 특고인 배달종사자에 대해서 ‘이 중개하는 자’도 존재하게 된다. 따라서 특고인 배달종사자가 이동통신단말장치에 의한 중개 등을 통하여 물건의 수거·배달 등을 하는 경우에는 이 배달종사자의 안전 및 보건 조치 의무는 노무를 제공 받는 자와 중개하는 자가 지게 된다.

이와 같이 현행 산업안전보건법은 플랫폼 노무제공관계에서 플랫폼 종사자의 안전보건조치에 대해서 규정하고 있지만, 그 인적 범위는 “「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 이동통신단말장치로 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자의 중개를 통하여 「자동차관리법」 제3조 제1항 제5호에 따른 이륜자동차로 물건을 수거·배달 등을 하는 사람”에 한정되어 있다고 할 수 있다.

## 나) 산업안전보건법의 플랫폼 노무제공관계에서 안전·보건조치 의무

위에서 본 것처럼 산안법 제78조의 배달종사자가 산안법 제77조의 특고(산안법 시행령 제67조 제6호)인 경우에는 해당 배달종사자로부터 노무를 제공 받는 자는 안전보건규칙 제672조 제5항에 따라서 다음의 의무가 있다.

- ① 안전보건규칙 제32조 제1항 제10호에 따른 승차용 안전모를 착용하도록 지시
- ② 안전보건규칙 제86조 제11항에 따른 탑승 제한 지시
- ③ 업무에 이용하는 이륜자동차의 전조등, 제동등, 후미등, 후사경 또는 제동장치가 정상적으로 작동되는지 정기적으로 확인
- ④ 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공

그런데 이 배달종사자가 이동통신단말기로 중개를 받아서 이륜자동차로 물건을 수거·배달 등을 하는 경우는 이 중개를 하는 자도 안전보건규칙 제673조에 따라서 배달종사자에 대한 안전보건조치의무가 있다.

- ① 이륜자동차로 물건의 수거·배달 등을 하는 사람이 이동통신단말장치의 소프트웨어에 등록하는 경우 이륜자동차를 운행할 수 있는 면허 및 안전보건규칙 제32조 제1항 제10호에 따른 승차용 안전모의 보유 여부 확인(제1항 제1호)
- ② 이동통신단말장치의 소프트웨어를 통하여 「도로교통법」 제49조에 따른 운전자의 준수사항 등 안전운행 및 산업재해 예방에 필요한 사항에 대한 정기적 고지(제1항 제2호)
- ③ ① 따른 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자는 물건의 수거·배달 등에 소요되는 시간에 대해 산업재해를 유발할 수 있을 정도로 제한 금지(제2항)

이상과 같이 산안법 제78조의 배달종사자 제79조의 배달종사자이기도 한 경우에는 플랫폼을 운영하여 배달 등의 업무를 중개하는 자도 배달종사자로부터 노무를 제공 받는 자와 함께 각각 위와 같은 안전보건조치의무를 취하여야 한다고 해석될 수 있다. 이와 같은 안전보건조치의무의 내용에 관해서는

“배달대행 종사자 교통사고 예방 등 가이드라인(‘20.12.)”에서 상세하게 해설하고 있다.

그런데, 이상의 체계는 다음과 같은 문제가 발생할 수 있다. 배달종사자와 노무를 제공받는 자의 관계에서 온라인 플랫폼을 사용하는 경우에는 이 노무 제공을 제공받는 자는 산안법 제78조의 ‘이 중개하는 자’에 해당하지 않기 때문에, 안전보건규칙 제673조에 따른 안전보건조치의무를 지지 않는다고 해석될 가능성이 있다. 현행 법체계에서 노무를 제공 받는 자와 중개하는 자를 별도로 규정하면서 양자의 관계를 규정하지 않아서 발생하는 문제라고 할 수 있다.

### (3) 개선 방안

#### 가) 보호 대상자의 확대와 플랫폼 노무제공관계 당사자 개념 정의

산안법 제77조 및 제78조는 “배달종사자”에 대해서 플랫폼 노무제공관계에 있는 경우에 한하여 적용될 수 있을 뿐이다. 따라서 이들 조항은 플랫폼 노무제공관계에서 플랫폼 종사자의 안전 및 보건을 유지·증진하기 위한 규정이 될 수 있도록 보호 대상자를 확대하여야 한다.

이러한 확대는 위에서 본 바와 같이 법률의 개정을 필요로 한다. 단기적으로 산안법 제77조에서 존속성 요건을 폐지하고 개정 산재보험법과 같이 노무 제공자로 개념으로 통일하고, 대통령령으로 정하는 직종도 통일하여야 한다.

이 경우 산재보험법과 마찬가지로 플랫폼 종사자, 플랫폼 이용사업자, 플랫폼 운영자의 개념을 규정하여 4면(고객을 제외하면 3면 관계)에서 플랫폼 이용사업자와 플랫폼 운영자가 각각 어떠한 안전보건 관련 조치를 취하여야 할 것인지를 명확히 구분할 수 있는 토대를 만들어야 한다.

#### 나) 플랫폼 이용사업자(노무를 제공 받는 자)의 의무

플랫폼 노무제공관계에서는 플랫폼 이용사업자는 플랫폼을 이용하여 노무 제무를 제공하는 사람(플랫폼 종사자)로부터 노무를 제공 받는 자이다. 플랫폼

폼 노무제공관계에서 플랫폼 종사자에 대한 안전보건조치의무에 대한 제1차적인 책임을 지는 자는 바로 플랫폼 노무제공자로부터 노무제를 제공 받는 플랫폼 이용사업자이다.

현재 산안법 제77조에서는 특고로부터 노무제를 제공받는 자가 취해야 할 안전보건조치 및 안전보건교육의무를 규정하고 있는데, 플랫폼 이용사업자도 노무를 제공받는 자이기 때문에 이들 의무는 당연히 져야 한다.

그런데 이와 같은 안전보건조치 의무는 “플랫폼”을 통한 노무제공관계를 상정하지 않은 것이다. 따라서 이를 상정하여 플랫폼 이용사업자의 안전보건조치의무 등을 재설정하여야 할 것이다. 이를 위해서는 다음의 두 가지 경우를 나누어서 살펴봐야 한다.

첫째로 플랫폼 노무제공의 4면관계에서 플랫폼 이용사업자에게 새롭게 부여되어야 하는 의무이다. 4면관계에서 플랫폼 이용사업자들은, 대리운전이나 퀵서비스의 노무제공관계에서 보듯이 이들 노무제공자의 노무가 제공될 수 있는 항상적인 태세를 갖추는 것이 주요한 역할이다. 플랫폼 이용사업자는 플랫폼 운영자와 플랫폼이용계약을 체결하여 중개서비스를 받는 지위에 있기 때문에 플랫폼의 설계와 운영에 대해서 법적인 권한이나 책임이 없다. 따라서 플랫폼 그 자체를 통한 안전보건조치의무 등을 플랫폼 이용사업주에게 부과할 수는 없다.<sup>48)</sup> 하지만 이 경우에도 플랫폼 이용사업자와 플랫폼 종사자는 스마트폰과 같은 디지털통신기기로 연결되어 있다는 점에서 이러한 기기와 이용하여 실시간으로 노무제공을 통제함으로써 플랫폼 종사자의 안전보건위험을 높이는 행위를 할 가능성이 있다. 예를 들어 배달종사자인 플랫폼 종사자에 대해서 플랫폼 이용사업자는 물건의 수거·배달 등에 소요되는 시간 단축을 재촉한다거나 안전보건위험이 매우 높은 상황에서 콜을 응할 것을 직·간접적으로 강제할

48) 다만, 플랫폼 이용사업주가 플랫폼 운영자에게 플랫폼 노무종사자의 안전보건위험을 발생시키거나 증가시킬 가능성이 있는 플랫폼 설계나 운영 변경을 요구하고, 이것이 수용될 수도 있다. 따라서 플랫폼 이용사업주가 이러한 요구를 플랫폼 운영자에게 하는 것을 금지할 필요도 있을 것이다. 물론 요구 자체는 금지할 필요 없이, 운영자가 그러한 운영을 금지하는 것만으로 족할 수도 있다.

수 있다. 현재 안전보건규칙 제672조 제5항에서는 이러한 의무를 부과하고 있지 않다. 이러한 의무를 부과하는 방법으로는 안전보건규칙에서 직접 정할 수도 있고, 플랫폼 이용사업자와 플랫폼 종사자 사이의 계약(표준계약서 등)에서 행위 금지나 불이익 취급 금지 등을 규정하도록 할 수도 있을 것이다.

두 번째로, 위에서 보았듯이 플랫폼 노무제공관계는 3면관계인 경우도 있다. 즉 노무를 제공받는 자가 직접 플랫폼을 운영하는 경우이다. 카카오대리(주식회사 카카오모빌리티)가 전형적으로 이러한 경우이다. 이 경우 카카오대리와 같은 플랫폼 이용사업주는 플랫폼 운영자이기도 하다는 점에서 플랫폼 운영자에게 부과되는 안전보건조치의무 등이 부과되어야 한다. 현재 산안법 제77조와 제78조는 노무를 제공받는 자가 플랫폼을 운영하는 경우가 명확히 상정되어 있지 않는 듯하다. 제78조가 4면 관계만을 상정한 것인지 3면관계도 상정한 것인지가 불명확하다는 점이다. 따라서 법적으로 이러한 불명확성을 해소하기 위해서, 노무를 제공받는 자가 플랫폼을 운영하는 경우에는 안전보건규칙 제673조 제1항 및 제2항에서 규정하는 것과 같은 내용의 의무도 플랫폼을 통하여 이행하도록 하여야 한다. 플랫폼을 통해서 노무를 조직하고 통제함으로써 안전보건위험을 발생시키거나 높이는 자는 그에 맞는 의무가 부과된다는 것은 당연할 것이다.

#### 다) 플랫폼 운영자의 의무

4면 관계에서는 플랫폼 운영자는 노무를 제공받는 자가 아닌 독자적인 법적 주체이다. 하지만 노무를 제공받는 자가 아니지만, 플랫폼을 통해서 노무를 조직하고 통제함으로써 안전보건위험을 발생시키거나 높이는 자일 수 있다.

현행 안전보건규칙 제673조 제1항 제2호 및 제2항은 배달종사자에 한하여 플랫폼 운영자에게 일정한 안전보건 관련 조치를 부과하고 있다. 보호 대상자가 배달종사자에서 플랫폼 종사자로 확대되어야 한다는 점은 위에서 언급하였다. 또한, 중요한 것이다. 제673조 제1항 제2호 및 제2항에서 규정하고 있는 의무를 확대·강화하는 것이다.

여기서 중요한 것이 플랫폼의 알고리즘이다. 플랫폼 종사자의 노무 제공에 관한 양적·질적 부하를 통제하는 것은 알고리즘이기 때문이다. 플랫폼 운영자는 업무의 배정과 평가에서 있어서 알고리즘을 사용하여 플랫폼 종사자에게 양적·질적으로 과도한 업무를 부과하도 플랫폼을 설계하고 운영할 수 있다. 양적·질적 과부하는 사고 재해를 유발하는 중요한 원인이기 때문에, 이에 관한 알고리즘을 규제하지 않고 사고 재해를 예방하는 데에는 한계가 클 것이다. 따라서 제673조 제2항의 금지 의무는 플랫폼 노무제공관계에서 알고리즘에 대한 규제로 확대 개편되어야 한다.

두 번째로 플랫폼을 통한 디지털 통제 장치에 규제이다. 디지털 통제는 서비스를 받는 사람에 의한 디지털 평가시스템에 기반한다. 서비스를 받는 사람에 의한 과도한 평가 의견은 플랫폼 종사자의 감정적 부담과 스트레스를 강화하고, 이러한 감정적 부담과 스트레스는 정신질환, 나아가 사고의 원인이 된다는. 따라서 플랫폼 사업자가 플랫폼을 설계하고 운영할 때 안전보건규칙 제673조에서 디지털 평가시스템에 의하여 플랫폼 종사자가 감정적 부담과 스트레스를 받지 않도록 해야 한다. 이때 주의하여야 할 점은 4면관계에서 이러한 평가 결과를 기반으로 플랫폼 이용사업자가 플랫폼 종사자에 불이익을 주는 것을 적절하게 통제하는 방법도 함께 강구되어야 한다는 것이다. 이에 관해서 위에서 언급한 바와 같이 안전보건보전 규칙에서 직접 규정할 수도 있고, 양자의 계약에서 평가에 관한 사항을 공정하게 정하도록 하는 방법도 있을 수 있다.

#### 4) 특고 및 플랫폼 종사자의 안전보건 강화를 위한 사회적 대화 강화

특고 및 플랫폼 종사자는 근로기준법상의 근로자가 아니면서도 완전한 자영업자가 아니기 때문에, 그리고 이들의 노무제공 형태는 매우 다양하기 때문에 이들의 근로조건 보호를 위해서 국가가 강행적인 노동보호 규범을 가지고 일률적으로 방식으로 개입하기에는 적지 않는 한계가 있다.

따라서 특고 및 플랫폼 종사자의 노동조합과 사업주 단체, 중앙정부, 지방정부가 특고 및 플랫폼 종사자의 안전보건 조치를 포함한 근로조건 향상을 위하

여 대화하고 이러한 대화를 통해서 결정된 내용을 협약화하여 이행하는 방식으로 안전보건 향상을 도모할 필요가 있다. 개별 사업 차원에서 위험성 평가를 중심으로 재해 예방 체계를 구축하고 개별 조치를 취하는 것과 함께 직종·산업별 사회적 대화체를 지역과 중앙 차원에서 가동하여 노사민정이 협력하여 안전보건 체계를 만들어 나가야 할 것이다. 아래에서 제안하는 안전보건관리서비스의 접근성 강화도 이러한 거버넌스 하에서 구축되고 운영되어야 할 것이다.

### 5) 안전보건관리서비스의 접근성 강화

기존의 사업장 중심의 산업안전보건 체계는 특고와 플랫폼 종사자의 안전보건의 유지·증진에는 한계가 있다. 따라서 지역 수준에서 산업안전보건망을 구축할 필요가 있다. 이를 위해서는 고용노동부, 한국산업안전보건공단, 지방자치단체가 연계하여 특고와 플랫폼 종사자의 참여를 통한 실효성 있는 사업을 발굴하여야 한다.

예를 들어 특고와 플랫폼 종사자는 물리적인 특정한 사업장 내에서 노무를 제공하지 않는 경우가 많기 때문에 이들의 안전보건 관리를 지원할 센터를 지역거점 별로 마련하여 접근성을 높일 필요가 있다. 지금과 같은 거점형 쉼터 이외에도 상권에 가까운 지역에 간이형 쉼터를 설치하거나 지하철 역사·이륜차수리센터 인근에 휴게실을 설치하는 등의 맞춤형 쉼터를 설치하고 이를 특고와 플랫폼 종사자를 위한 현장 밀착형 산업안전보건 플랫폼으로 활용하여야 한다.

### 6) 산업보건과 일반보건의 통합 관리

특고와 플랫폼 종사자는 직업간 이동을 활발한 경우가 많기 때문에, 소속 사업장의 사업주에게 대해서 건강검진을 의무화하는 것만으로 이들 종사자의 건강 확보에 한계가 많다.

따라서 노무제공의 전기간 동안 건강관리가 이루어질 수 있도록 산안법상의 근로자 건강검진을 확대·적용하는 것과 함께 이를 일반 건강검진과 통합하여 관리할 있도록 한다.

## V. 결 론





## V. 결 론

본 연구에서는 비정규직 및 협력업체 노동자, 중장년근로자·외국인 노동자, 특고·플랫폼 노동자에게 발생할 수 있는 안전보건위험을 분석하고 이들 위험에 선제적으로 대응하기 위한 예방체계 구축 방안을 검토하였다. 검토 결과 비정규직 및 협력업체 노동자, 중장년근로자·외국인 노동자, 특고·플랫폼 노동자 별로 아래와 같은 예방체계 구축 방안을 제안한다.

### 1. 비정규직 및 협력업체 노동자

#### 1) 사내하도급 노동자들의 산업안전보건 대응역량 강화

원청사업장 소속 지역 내에서 옮겨다니는 노동자들의 안전보건관리를 할 수 있는 거점(post)(예를 들면 지역 근로자건강센터 등)을 확보하거나 또는 이동하는 거점(이동식 안전보건교육 버스)을 마련한다.

#### 2) 사내하도급 업체들의 산업안전보건 대응역량 강화

사내 협력업체의 자체적인 안전보건역량 확보를 위해서는 첫째로, 안전보건에 대한 일정한 물적인 자원(resource)을 확보할 수 있도록 지원하는 것이 필요할 것이다. 이러한 점에서 원청에서는 협력업체에 기성금을 산정할 때 별도의 안전보건관리비(인건비 포함)를 별도로 제공하고, 이를 안전보건관리에만 사용해서 안전보건관리 투자여력을 마련하여야 한다. 둘째로, 물적 자원뿐 아니라 안전보건관리 인적 자원(human resource) 확보방안도 강구되어야 한다. 사내하도급업체들의 현장소장들의 안전보건관리를 체계적으로 지원하는 공동의 안전보건관리자 스템을 원청에서 지원해주는 것도 고려해볼 수 있을 것이다. 사내하도급업체들 공동의 안전관리자, 보건관리자들을 채용을 지

원하는 것도 방법이 될 수 있다. 셋째로, 원청 사내하도급 업체들의 공동안전보건관리체계 구축(안전관리자 네트워크 구축)을 지원하거나 의무화하는 방안을 마련할 필요가 있다. 공단/산단에 공동안전관리체계를 두게 되면 산업단지에서 진행되는 정부정책지원사업이 기업수준을 고려하여 집단관리를 할 수 있을 것이다. 넷째로, 사내협력업체들에 대한 접근성과 산안법 적용의 어려움을 타계하기 위하여 안전관리자 네트워크를 구축할 필요가 있다. 종합적으로 정보제공하는 체계와 대상별로 분류 및 통합함으로써 전체적인 산안 네트워크 수준, 인식 수준, 안전관리 수준을 높일 수 있을 것이다. 이와 같은 공동안전보건관리체계가 구축되면 사업장 간의 상호학습을 할 수 있는 장이 형성되면서 해당 사업장과 비슷한 직종, 업종에서 사고가 나는 경우, 또는 당해 사업장에도 산재/산안 문제가 발생할 수 있다고 생각되면 네트워크가 구축됨으로써 상호벤치마킹의 장이 생성될 수 있을 것이다.

### 3) 사업장 전반의 안전보건역량 강화를 위한 원청의 역할 분담 체계 확립

사업장 전반의 안전보건에 대한 예방 및 감시의 책임은 원청에서 포괄적으로 책임지더라도 원청업체와 도급업체 각각의 역할을 보다 구체화하는, 일종의 원하청 공동 사업장 내의 역할 분담을 분명하게 할 필요가 있다. 이는 일차적으로는 사업장 전반을 원청이 관리하더라도, 구체적인 개별 공정별로는 상대적으로 이해도가 높은 사내하도급 업체들에게 관리책임을 부과하는 것도 방안이 될 수 있을 것이다. 이러한 역할 분담 체계를 확립하기 위해서는 사내하도급업체가 실질적으로 안전관리를 할 수 있도록 원청업체에서는 사내하도급업체에 대하여 자신이 소유하고 있는 기계·설비 등에 대한 안전보건(유해·위험성)정보 제공을 강화하는 등 사내하도급업체에 의한 안전관리의 여건을 적극 조성하여야 한다. 이러한 역할 분담체계를 확립하기 위해서 첫째, 위험성평가를 사내하도급업체와 협력하여 함께 실시하고 그 결과를 사내하도급업체 및 그 노동자에 전달하는 한편, 원청과 사내하도급업체 간, 사내하도급업체 간에 연락·조정을 강화함으로써 원청과 사내하도급업체 간에 재해예방활

동이 유기적으로 이루어져야 할 것이다. 둘째로 원하청 안전보건관리시스템의 일원화 원칙 하에, 최소한 동일 사업장 내에서는 원하청 공동 산보위 등은 반드시 진행하도록 강제할 필요가 있다. 이외에 사업장 특성을 반영한 원하청 공동 안전보건관리교육 프로그램 개발 및 진행하는 것도 권고할 필요가 있다.

#### 4) 사업장 외부에서 하도급 부문 역량강화 지원

개별 기업이나 사업장의 경계를 넘어서면서 발생하는 위험을 예방하고 관리하기 위한 방안을 제안해야할 시점이다. 지자체를 통한 지역단위 지원체계 모색하여야 한다. 이제는 산안법에 지자체에 책무도 존재하기 때문에 지역 내 안전보건지원센터를 설립해서 지자체가 예산지원 등을 통해 몇 개 사업장에 전문가를 지원하고 교육하도록 하여야 한다. 나아가 지역별로 (가칭)‘안전보건지원센터’를 개소해서 공단 밀집지역, 취약 사업장을 묶어서 상주하면서 관리할 수 있도록 할 필요가 있다. 궁극적으로는 각 기업에서 안전보건관리를 시행하는 게 원칙이지만, 한시적으로 중소기업 사업장의 특성에 따라 못하는 부분을 공공서비스를 통해서 전폭적으로 지원할 필요가 있다. 정부 단위의 행정체계, 공단의 효율성, 공단 사업에 대한 취약계층에 대한 공공서비스에 대한 평가와 연동할 필요가 있다.

#### 5) 향후 Global Value-Chain과 산업안전에 대한 고려

최근 글로벌 원청들의 경우 노동문제나 산업안전문제가 있는 글로벌 하청들에 대한 규율이 강화되고 있는데, 이는 글로벌 원청의 사회적 책임, 또는 ESC경영에 대한 요구가 확대되고 있기 때문이다. 산업안전 영역에서도 이와 같은 글로벌 생산 네트워크에 따른 산업안전보건의 관리 및 책임 문제에 대해 점진적으로 대응방안을 모색해야 한다.

## 2. 고령근로자

### 1) 고령근로자에 대한 주기적인 실태조사와 고령근로자 재해통계 산출

향후 양적 증가가 자명한 고령근로자의 재해예방에 효과적으로 대응하려면 고령근로자의 일자리 특성을 양적, 질적으로 파악할 수 있고 심층적인 분석을 할 수 있는 주기적인 실태조사가 필요하다. 특히 55세 이상 고령근로자의 재해통계도 별도로 생산할 필요가 있다.

### 2) 고령근로자가 집중되어 있는 고위험 사업장의 선제적 관리

고령근로자가 많이 분포되어 있는 업종과 직종을 파악하여 산업안전보건적으로 취약한 사업장에는 고령근로자의 재해를 예방하기 위해 고령근로자의 신체기능 저하를 보완하는 시설·설비·장치를 도입하게 하거나 고령친화적 작업 현장으로 바꿀 수 있도록 정부 차원에서의 선제적인 관리와 지원이 필요하다.

### 3) 고령근로자의 신체적, 정신적 특성을 반영한 표준 작업환경 및 작업 (작업환경개선, 중량물 등 안전보건기준, 근로시간 휴게기준 등) 지침을 제작·배포

### 4) 고령근로자의 노동능력 증진을 위하여 선제적으로 중장년근로자에 대한 건강증진프로그램을 정부 차원에서 체계적으로 추진

### 5) 고령근로자 맞춤형 안전보건기준 별도 제정

고령근로자들은 시각과 청각 기능이 떨어지고 팔다리 근력이 약해지며 움직임에 있어 순발력과 민첩성이 떨어지므로 비고령근로자와는 작업표준 자체가 달라져야 하며 안전보건수칙과 기준도 달라질 필요가 있다.

### 6) 고령근로자를 위한 노동능력평가제도 도입(중장기대책)

일본과 같이, 근로자건강진단과는 별개로 고령근로자들의 신체기능상태를 파악하여 남아 있는 노동능력을 평가하는 제도를 도입한다. 평가결과에 따라 적정한 업무에 배치될 수 있도록 하거나, 작업관리 등 취업상의 조치를 고려하는 것도 중요하다.

### 7) 사업장 안전보건경영시스템에 고령친화적 요소 고려(중장기대책)

고령근로자가 많고 유해위험 작업이 많은 사업장에 대하여는 고령친화적 요소가 가미된 안전보건경영시스템을 구축 운영하게 하고, 고령친화적 안전보건경영시스템을 운영하는 사업장에 대하여는 인센티브를 제공하는 등으로 시스템 구축 운영을 지원한다. 특히 소규모 사업장에 맞도록 기존의 안전보건경영시스템을 경량화하고 실용적으로 개선하는 것도 중요하다.

### 8) 산업안전보건법에 고령근로자의 안전과 보건 관련 규정 신설(중장기대책)

산업현장에서는 고령근로자의 안전과 보건에 대한 관심이 거의 없고, 특별히 배려해야 할 필요도 느끼지 못하고 있는 것이 현실이라는 점에서 일본의 노동안전위생법에서처럼 고령 노동자의 안전과 보건에 대한 배려의무를 규정할 필요가 있다.

## 3. 외국인 근로자

### 1) 외국인 근로자에 대한 주기적인 취업실태조사와 재해발생 특성 심층 분석

외국인 산재를 줄이기 위한 올바른 정책과 제도를 수립하기 위해서는 그들의 고유 특성과 작업현장 및 작업, 일자리 속성 및 재해발생 특성에 대한 지속적인 자료수집과 분석이 필요하다.

## 2) 사업장 변경권 보장 강화

‘사업장에 안전보건상 문제가 있는 경우’에도 사업장 변경이 가능하도록 함으로써 이주노동자가 안전하게 일할 권리를 보장하여야 한다.

## 3) 의사소통문제 및 문화적 차이 등에 의한 불평등 해소 지원

첫째, 안전보건공단 내에 외국인근로자 안전보건 전담부서를 신설하여 외국인 고용사업장에 작업환경 개선을 위한 자금 및 기술지원, 안전보건교육 지원, 외국인 근로자용 작업지침서, 쉽게 이해할 수 있는 산업안전보건법, 건강관리 등의 자료를 생산 및 보급하도록 한다.

둘째, ‘외국인노동자지원센터’을 활용하고, 현재 공공에서 수행하고 있는 행정기능(고용허가제, 출입국업무, 일자리상담 등)과 민간영역에서 수행하는 기능(복지관, 인권·상담센터 등) 등과도 연계하여 그들의 눈높이에 맞는 서비스를 제공해야 한다.

셋째, 외국인 근로자에게 실효성 있는 실질적인 안전보건교육을 하기 위해서 외국인 근로자는 내국인과 구분해서 별도의 안전보건교육을 실시해야 한다. 정부에서 지원하여 외국인 안전교육 강사 인력풀을 지역마다 만들고 일정 기간 그들을 교육·훈련시켜 사업장에 무료로 강의를 지원하는 것도 하나의 방안이다.

넷째, 외국인 근로자가 그 내용을 제대로 알게 하고 스스로 실천하게 하는 실효성 있는 안전보건교육을 하기 위해서 외국인 근로자가 다수 취업하고 있는 사업장에는 ‘참여형 안전보건교육’을 보급한다.

다섯째, 문화적 소통을 위하여 예를 들어 한국인 관리자 또는 근로자와 멘토-멘티 제도를 통하여 문화적 인식 차이를 줄여가고, 문화적 소통을 원활하게 한다.

#### 4) 외국인근로자의 일자리 속성을 고려한 산업보건정책 강구

첫째로, 외국인근로자는 주로 영세소규모 사업장 등에서 일하고 있으며 일용직 등 비정규직 형태로 취업하고 있기 때문에 산업안전보건예방체제의 사각지대에 놓이지 않도록 해야 한다. 예를 들어, 5인 미만 사업장에 대한 산업안전보건법상의 적용 제외 등을 점진적으로 개선한다.

둘째로 수많은 미등록 외국인노동자들이 음성적으로 인력소개소라든가 파견업체를 통해 불법으로 일하고 있어, 안전보건관리의 측면에서 산업안전보건법의 사각지대에 놓이기 쉽기 때문에, 인력소개소라든가 파견업체를 양성화하고, 안전보건상의 책임도 명확히 할 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

#### 5) 외국인근로자의 안전 및 보건 확보하기 위한 조치 법정화

법적 강제력을 통하여 외국인근로자를 사용하는 사업주는 외국인근로자의 안전과 건강을 위하여 한국인 근로자에게 적용되는 조치 이상의 추가적인 배려를 해야 한다는 것을 인식시킬 필요가 있다.

### 4. 특고 및 플랫폼 종사자

#### 1) 인적 범위 확대

산재보험법의 현 상황 및 발전 계획·전망, 플랫폼 종사자 등에 관한 보호 법제도의 입법 전망 등을 고려하지 않을 수 없기 때문에 산안법의 인적 적용 범위의 확대는 단기, 중기, 장기로 나누어서 추진할 필요가 있다. 먼저 단기적으로는 산안법 제77조의 특고 개념을 '23.7. 시행예정인 산재보험법 제91조의5 제1호의 노무제공자 개념과 일치시킨다. 또한, 플랫폼 종사자에 대한 산안법 적용 관계를 명확히 하기 위해서 플랫폼 노무제공관계의 당사자를 정의한다. 다만, 산재보험법 적용이 직종별 적용이라는 점에 맞추어 산안법에서도

직종별 적용 방식을 유지하되, 산안법 적용 직종은 '23.7.1. 산안법 시행령에서 정하는 직종과 일치하도록 한다. 다음으로 중기적으로는 고용보험과 산재보험 적용 직종 확대에 발맞추어 산안법 적용 직종을 확대한다. 마지막으로 장기 근로자와 노무제공자를 하나의 개념으로 통합하는 것을 검토한다.

## 2) 법적용의 보편화와 위험에 따른 예방조치의 차등화

인적 적용 범위를 넓히는 만큼 현재와 같이 직종별로 직종 특유의 안전보건위험을 통제하기 위한 안전보건조치를 한정적으로 규정하기보다는 노무를 제공하는 사람이라면 근로자든 그렇지 않은 사람이든 보편적으로 적용하여야 할 산재예방 조치를 규정한다. 산안법의 적용 범위를 점진적으로 넓히면서도 의무는 중대 사고를 예방하기 위해서는 언제 어디서든 누구나 반드시 지켜야 하는 의무를 중심으로 강하게 규제할 필요가 있다. 안전보건교육<sup>49)</sup>, 건강진단, 작업중지 등이 대표적이다.

그 이외의 구체적인 산재예방에 관한 사항에 대해서 의무의 대략적인 방향이나 과제만을 정하는 것이다. 그 외의 위험에 대한 대처는 중대재해처벌법 시행령 제4조 및 제5조와 같은 내용의 의무를 포괄적으로 부과한다. 이는 노무제공자의 대표자가 참여하는 것을 전제로 하는 위험성 평가를 바탕으로 사업주가 안전 및 보건 확보 의무를 지도록 하는 것을 중심으로 노무제공자의 안전보건을 확보하는 것을 의미한다.

## 3) 건강진단 및 건강관리

타인의 사업을 위하여 스스로 노무를 제공하여 생계를 유지하고 있고, 그 사업에 안전보건위험이 있는 이상, 근로자가 아닌 노무제공자라고 하여 건강진단 및 건강관리의 필요성이 부정될 수는 없다. 따라서 제8장 제2절은 노무

49) 다만, 안전보건교육을 노무제공자 일반에 확대하는 데 있어서는 현행 산안법 제3조는 상당히 많은 사업에 대해서 안전보건교육에 관한 제29조의 적용을 배제하고 있는 점과 관계를 고려하여야 한다.

제공자에게 보편적으로 적용될 수 있어야 한다. 다만, 위에서 제시한 인적 보호 범위를 확대하는 경우에, 전속성이 없는 노무제공자의 경우에는 의무자로서의 사업주를 특정하기 어려운 문제를 해결하여야 한다.

#### 4) 작업중지권한 부여

현행 산안법 제52조는 근로자에 대해서만 작업중지권을 규정하고 있다. 그러나 특고의 경우에도 그 업무에 따라서 이와 같은 위험이 발생할 수 있기 때문에 특고 직종에 대해서는 제52조와 제53조가 준용될 수 있어야 할 것이다. 나아가 작업중지는 아래에서 보는 바와 같이 플랫폼 종사자에게도 권리로서 보장되어야 한다. 향후 산안법의 보호대상인 노무제공자의 범위가 확대되고, 노무제공자의 작업중지권이 보편적인 권리로 인정되면 플랫폼 종사자에게도 노무제공중지권이 보장될 수 있을 것이다. 다만 업무의 배정이 알고리즘에 의하는 특성이 있는 플랫폼 노무제공 관계에서는 작업중지권의 행사요건과 효과를 보다 명확히 할 필요가 있다. 예를 들어 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있다고 노무제공자가 믿을 만한 합리적인 이유가 있을 때에는 작업을 중지한 노무제공자에 대해서 계약해지나 그 밖의 불리한 처우를 하는 것을 금지하여야 한다.

#### 5) 노무제공자에 대한 안전보건조치 준수 의무 부여

특고(또는 노무제공자)는 그 개념상 근로자와 자영업자의 중간에 위치한 자로서 노무를 제공받는 자로부터 노무제공에 관한 지휘 명령을 받지 않는다. 이는 노무제공의 방법에 있어서 노무제공자의 재량이 상당히 존재한다는 점을 의미한다. 더군다나 특고(또는 노무제공자)는 근로자와 달리 사업주의 사업장에서 노무를 제공하지 않는 경우가 많기 때문에, 사업주에게 안전보건 관련 의무를 부여하고 의무의 준수를 감독하는 것만으로 산재예방에 한계가 있다. 따라서 특고의 경우에도 산안법 제40조와 같은 준수 의무 부과와 제재를

규정할 필요가 있을 것이다. 특고의 중대재해 발생이 퀵서비스 등 몇몇 직종에 한정되어 있는 것을 생각해 보면, 재해발생 위험이 높은 직종의 종사자에게만 준수 의무를 부과하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다.

## 6) 플랫폼 노무제공관계 당사자 개념 정의

산재보험법과 마찬가지로 플랫폼 종사자, 플랫폼 이용사업자, 플랫폼 운영자의 개념을 규정하여 4면(고객을 제외하면 3면 관계)에서 플랫폼 이용사업자와 플랫폼 운영자가 각각 어떠한 안전보건 관련 조치를 취하여야 할 것인지를 명확히 구분할 수 있는 토대를 만들어야 한다.

## 7) 플랫폼 이용사업자(노무를 제공 받는 자)의 의무

첫째로 4면관계에서 플랫폼 이용사업자에게도 현재 안전보건규칙 제672조 제5항의 의무를 부과할 필요가 있다. 이러한 의무를 부과하는 방법으로는 안전보건규칙에서 직접 정할 수도 있고, 플랫폼 이용사업자와 플랫폼 종사자 사이의 계약(표준계약서 등)에서 행위 금지나 불이익 취급 금지 등을 규정하도록 할 수도 있을 것이다. 두 번째로, 플랫폼 노무제공관계가 3면관계인 경우에 플랫폼 이용사업주는 플랫폼 운영자이기도 하다는 점에서 플랫폼 운영자에게 부과되는 안전보건조치 의무 등이 부과되어야 한다. 노무를 제공받는 자가 플랫폼을 운영하는 경우에는 안전보건규칙 제673조 제1항 및 제2항에서 규정하는 것과 같은 내용의 의무도 플랫폼을 통하여 이행하도록 하여야 한다.

## 8) 플랫폼 운영자의 의무

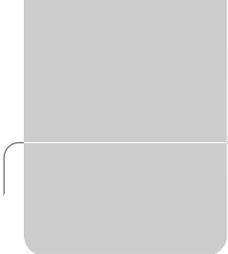
첫째로, 안전보건규칙 제673조 제2항의 금지 의무는 플랫폼 노무제공관계에서 알고리즘에 대한 규제로 확대 개편되어야 한다. 두 번째로 플랫폼 사업자가 플랫폼을 설계하고 운영할 때 안전보건규칙 제673조에서 디지털 평가시스템에 의하여 플랫폼 종사자가 감정적 부담과 스트레스를 받지 않도록 하고,

이러한 평가 결과를 기반으로 플랫폼 이용사업자가 플랫폼 종사자에 불이익을 주는 것을 적절하게 통제하는 방법도 함께 강구되어야 한다는 것이다. 이러한 방법으로는 안전보건보건 규칙에서 직접 규정할 수도 있고, 양자의 계약에서 평가에 관한 사항을 공정하게 정하도록 할 수도 있다.

## 참고문헌

- 강민주. 2019. 외국인 근로자의 산업재해와 실질적 균등대우. <공익과 인권> 통권 제19호.
- 김양호, 박정선, 김수근, 박종식, 한보영. 2016. 고령근로자 친화적 작업환경 가이드라인 개발 연구 안전보건공단 연구용역.
- 김혜선, 정진주. 2015. 제조업 외국인 근로자의 산업안전보건과 사업장 변경의 딜레마. 「산업노동연구」 21(2):261-301 p.
- 방하남, 신동균, 김동현, 신현구. 2005. 인구 고령화와 노동력 및 노동시장의 변화 2005. 한국노동연구원.
- 박종식. 2007. 위험의 전이와 제도의 지체: 현대자동차 울산공장 정규직과 사내 하청업체 노동자 2005년 산재통계 비교. 「산업노동연구」 13(2):213-248 p.
- 박종식. 2014. 내부노동시장 구조변화와 재해위험의 전가. 연세대학교 사회학과 박사학위 논문.
- 박종식. 2016. 한국 사내하도급 노동자들의 산업안전 현황: 조선업을 중심으로. 강원법학 48:99~136 p.
- 박종식. 2018. 산업구조와 노동시장의 변화를 반영한 고용형태의 새로운 유형화. 금속노조 노동연구원 이슈페이퍼(6월)
- 박종식, 2019. 사업장 내 위험전가 메커니즘과 노사관계의 과제. 경사노위 <사회적 대화> 7호.
- 박종식, 박고은, 신희주, 이승윤. 2021. 비표준고용의 유형과 안전보건 과제. 한국노동연구원.

- 안전보건공단. ‘고령근로자 작업에 관한 안전지침(KOSHA GHIDE G-87-2012)’.
- 안전보건공단. ‘고령근로자의 안전보건교육에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-93-2012)’.
- 안전보건공단. ‘외국인 근로자의 안전작업에 관한 지침(KOSHA GUIDE G-66-2011)’.
- 이경용, 서동욱. 2014. “장·노년층 근로자의 성인지적 산업재해율 및 재해 특성” 〈안전보건 이슈리포트(2014년 2분기)〉.
- 이관형. 2010. 외국인 근로자의 안전보건 실태와 보호방안 연구. 산업안전보건연구원.
- 이관형. 2012. 우리나라 전체근로자와 외국인 근로자의 산업재해율과 사망만인을 비교 연구. 한국안전학회지, 27(1).
- 정연, 이나경. 2022. 이주노동자 산업안전보건 현황과 정책 과제. 보건복지포럼 (2022. 02.).
- 정진우. 2016. 외국인 근로자의 산업안전보건 강화방안에 관한 연구. 法과 政策 22(2).
- 정진주 등. 2013. 외국인 근로자 안전보건정보 숙지문제 해결방안 연구. 산업안전보건연구원.
- 조성재, 김정우, 전형배, 김하나. 2021. 법제도 변화이후 산업안전 수준 제고를 위한 과제. 한국노동연구원.
- 조흥학, 이관형. 2012. 외국인 근로자의 근로환경 및 안전보건실태 조사 연구. 대한안전경영과학회지 14(1).
- 한정훈. 2019. 이주노동자의 안전보건 불평등에 관한 연구. 사회과학연구 58집 1호.



## Abstract

### **A plan to establish a preemptive system to tackle new risk factors**

#### **Objectives :**

As the number of new types of employees e.g. older workers, foreign workers, non-regular workers, workers at partner firms, workers in special employment, and platform workers increases, both traditional and novel industrial accident risks are on the rise. Accordingly, the number of serious accidents is also increasing and is expected to increase in the future. The purpose of this study is to analyze the changes in the employment situation of these groups of workers and the new safety and health risks that arise accordingly, and based on this, prepare a preventive system and strategy to preemptively respond to safety and health risks.

#### **Method :**

In this study, by analyzing employment-related statistics and industrial accident statistics of elderly workers, foreign workers, non-regular workers, workers at partner firms, workers in special employment, and platform workers, the author(s) check the current status of and changes to their safety and health risks, and prepare appropriate countermeasures.

**Results :**

As the number of new types of employees e.g. older workers, foreign workers, non-regular workers, workers at partner firms, workers in special employment, and platform workers increases, both traditional and novel industrial accident risks are on the rise. Accordingly, the number of serious accidents is also increasing and is expected to increase in the future. The purpose of this study is to analyze the changes in the employment situation of these groups of workers and the new safety and health risks that arise accordingly, and based on this, prepare a preventive system and strategy to preemptively respond to safety and health risks.

**Conclusion :**

First, in the case of non-regular workers and subcontractors, measures are needed to strengthen occupational safety and health response capabilities, in particular at firms hiring in-house subcontractors, and a system for role-sharing by the holding company need be established to strengthen the overall safety and health capability of the workplace. Support for capacity advancements for subcontractor firms should be provided outside the workplace as well. Furthermore, it is necessary to seek countermeasures in preparation for strengthened responsibilities for safety and health management of the global value chain (GVC) in the future.

Second, in the case of elderly workers, it is necessary to periodically conduct fact-finding surveys on older workers and calculate their accident statistics. Based on this, health promotion programs for elderly workers should be systematically promoted at the government level as

regards preemptively managing high-risk workplaces where they are often concentrated, producing and distributing work environment standards and guidelines that reflect the physical and mental characteristics of older workers, and advancing their working capacity. In the mid- to long-term, it is necessary to establish distinct safety and health standards for older workers, introduce a labor competency evaluation system for them, and consider age-friendly factors in the workplace safety and health management system.

Third, in the case of foreign workers, it is necessary to first conduct a periodic survey on the employment status of foreign workers and in-depth analysis of the characteristics of accident occurrence. Based on this, a comprehensive occupational health policy should be established, one that considers the nature of foreign workers' jobs while mitigating the inequality stemming from communication problems and cultural differences. In the mid-to long-term, foreign workers should be guaranteed the right to change their workplace on the grounds of safety and health risks, and measures to ensure the safety and health of foreign workers should be legislated separately.

Fourth, in the case of workers in special employment and platform workers, the scope of application of the Occupational Safety and Health Act should be expanded step by step, and safety and health measures that are to be applied universally vs. differentially should be properly delineated. In addition to being guaranteed the right to suspend work, labor providers should also be given the obligation to comply with safety and health measures. In order to respond to the safety and health risks of platform workers, we define the concept of parties involved in the provision of platform labor to create a basis for clearly distinguishing

what safety and health-related measures are to be taken by both firms that utilize platforms and platform operators respectively. The duties of the firm using the platform (i.e. the person(s) provided with labor via said platform) and the duties of the platform operator shall be stipulated in detail in the Occupational Safety and Health Act.

**Key words :**

Older workers, foreign workers, non-regular workers, in-house subcontractors, subcontracted workers, special employment, platform workers, labor providers, Occupational Safety and Health Act, safety and health measures

## [부록 1] 전문가회의 주요 의견

### 1. 개최 목적

연구보고서 내용에 대해 협력업체, 고령 및 외국인, 플랫폼 분야 연구자들의 의견을 청취하고 실효성을 향상시키기 위한 방안을 논의하기 위해 전문가회의 개최

### 2. 일시 및 참석대상

○ 일시 및 장소 : 2022. 9. 26.(월), 서울역 부울경회의실

○ 전문가 3명 참석:

- 인제대학교 보건안전공학과 이관형 교수
- 조직혁신연구소 이문호 소장
- 군포이주와다문화센터(외국인노동자 NGO단체) 정노화 소장

### 3. 전문가 주요 의견

#### 1) 특고 및 플랫폼 노동보호

(1) 노무제공방식, 형태의 변화와 법제도의 한계

- 현행 산안법은 특고의 직종, 일부 플랫폼의 보호에 그치고 있으나, 직종별 보호에는 한계가 있음

- 과거에는 주업(오프라인)+부업(온라인) 형태의 노무제공자가 많았으나, 코로나 이후 부업과 주업의 경계가 모호해 지고 다양한 업무를 동시에 수행하는 형태가 증가함
- 또한 하나의 플랫폼(예. 카카오) 내에서 택시, 소화물 배송, 대리운전, 퀵서비스의 기사로 동시에 등록하고 노무제공 시점에서 유리한 급여를 선택하여 노무를 제공하는 선택적 노무제공자가 발생함. => 현행 법은 직종별로 교육, 안전보건조치의무가 부과되어 있어 앱의 발달로 인한 자유로운 직종이동 노무제공자에 대해 어떻게 보호할지가 향후 문제가 됨
- \* 플랫폼의 진입전 안전보건 교육으로는 산재예방에 충분치 않을 것임

## (2) 작업중지권의 활용

- 현재 노동시장에서는 라이더의 수요 대비 공급이 부족하여 위험상황에서의 배차거부가 불가능 한 것은 아닐 것으로 보임
- 그러나 배차거부 등 작업중지권의 행사시 배달 알고리즘에 의한 불이익이 발생하는지에 대한 실험을 통해 소득감소의 유의미성이 나타나는지 확인이 필요하며, 작업중지권 행사로 인한 불이익이 없도록 규제는 필요
- 한편 현장에서는 자영인의 성격도 동시에 갖는 라이더들의 장시간 근로의 문제가 더 심각하며, 휴식권(휴게시간+휴게장소 등)을 어떻게 보장할 것인지의 문제가 시급함
- \* 다수 플랫폼을 사용하는 라이더의 경우 플랫폼 등을 통해 배차를 통제하는 것은 어려움
- \*\* 라이더의 노동자성을 부정하더라도, 신호위반, 과로 등에 의해 발생하는 교통사고(사회적 피해와 공공질서 유지) 등은 자영인에 대한 국가가 적극적인 개입을 할 수 있는 근거가 될 것임

### (3) 플랫폼 종사자 보호의 고려사항

- 플랫폼 노동을 주업으로 하는 자가 증가하고 있으며, 외국인과 고령층의 진입도 활발해지고 있음. 사회보장과 안전보장이 사회적으로 중요한 이슈가 됨.
- 플랫폼 종사자의 보호를 위해 직종별 위험성평가, 고객과 신체-심리적 위험요인을 조사하고 제공하는 것이 필요함
  - \* 특히 온라인 노동자의 작업환경 기준, 정신적 대응 및 직업군의 건강지표를 마련하고 관리를 지원할 필요가 있음
- 향후 공공장소도 작업장소로 활용될 수 있으므로 안전보건 기준을 마련하여 적용할 필요가 있으며 사회적 안전기준이 상향되도록 유도 필요

### (4) 즉시성 없는 산재(업무상 질병 등)로부터 보호방안

- 장시간 누적되는 피로에 의한 과로사, 질병은 신체적 손실의 즉시성이 부족하고 인과관계를 입증하기 어려워 산재보상이 어려운 상황임
- 사회보장적 차원에서의 예방(건강검진 등 관리)와 보상(산재 또는 건강보험)이 실질적으로 작동할 수 있도록 점점(고용노동부, 보건복지부, 지자체 등)과 사회보장 정책이 고도화 될 필요가 있음

### (5) 사회적 대화와 안전의식 향상 유도

- 법정책의 규제방식으로는 고용형태와 노무제공방식 등의 현장의 변화를 쫓아갈 수 없음. 오히려 당사자간의 사회적 대화를 통한 아젠다 도출 및 사회적 합의 방식이 단기적으로는 효과적일 것임
- 병행하여 라이더 스스로가 자신의 안전을 위해 행동을 변화할 수 있도록 기후위험 소득손실 보상수당, 라이더 안전캠페인 등을 통해 안전에 대한 인식수준을 높이려는 노력 필요

## 2) 비정규직 노동자

### (1) 산재감소를 위한 큰 방향성을 제시(고용형태 변화 유도 등)

- 최근 철강, 자동차 등의 제조업의 불파문제가 줄어들고 있으며, 조선업종의 물량타임이나 잦은 이직의 문제는 사내하도급의 일부 문제를 조명한 것으로 일반화 시키기엔 한계 존재
- 보고서는 사내하도급의 존치를 전제로 기술을 하고 있는데, 산재를 감소시키기 위한 미래의 변화를 기술할 필요가 있음. 3D업무를 사내외 하도급을 통해 영세 사업장에 전가하는 구조를 개선하지 않으면 산재가 근본적으로 해결되지 않음
- 표준임금, 산별교섭 및 최저가이드 등 미래의 산업구조가 어떻게 변화해야 하는지를 고민 바람

## 3) 외국인 노동자

### (1) 외국인 노동자의 취업현황 조사 필요성

- 현재 산재통계로는 E9 비자를 통해 취업한 외국인 중 산재 발생자에 대한 분석에 그침, 외국인 근로자의 입직현황을 파악할 수 없고 H2, F4를 포함하면 실제 100만명이 넘는 외국인이 산업현장에서 일하고 있음
- 최근 라이더 등 플랫폼 종사자, 가사돌봄의 동포취업자(E9 취업비자 불가 직종), 이사집 등 이미 외국인들이 다수 취업하는 직종이 증가하고 있으나, 정부에서는 파악 및 관리 불가함

### (2) 주체별 안전보건 역할 강화

- 농어촌특별법 등 조업시간, 휴식시간의 특징이 어려운 작업들에 외국인이 진입하고 있으며, 열악한 근로조건에서 사고가 반복됨

- 사업주를 대상으로 감독의 위하력을 높여(벌금 상향, 취업자 미배정 등) 법 준수 의지를 높여야 함
  - \* 현재는 수십만원의 벌금부과에 그치며, 사업주는 취업자수 유지를 위한 공상처리를 시도함. 안전을 확보하기 위한 근본적 해결이 안됨
- 근로자는 6개월 미만의 신규채용자의 재해가 높아 초기 대응이 중요함. 현재의 교육과정은 사업장에서 수행하는 업무와 위험을 반영하지 못하고 형식적으로 이루어지는 경우가 많아 현장에서 안전교육이 실질적으로 이루어지도록 하는 방안이 필요함. 또한 언어능력시험을 합격하더라도 취업대기 기간이 길어 한국어를 잊어버리는 경우가 많으며, 언어소통의 장애가 안전교육의 효과를 떨어뜨림
  - \* 직종, 산단, 사업장별 외국인 안전강사 양성 및 지원을 통해 실질적 교육 가능토록 유도 필요
  - \*\* 외국인의 접근성이 좋은 매체를 통해 자료보급, 교육, 정보공유, 소통이 가능하게 유도하고, 교육 및 자료에 대한 평가실시 및 모니터링을 통해 예방접근성 향상 필요

### (3) 산재보상 및 트라우마 관리

- 취업비자 이외의 취업자가 많지만 산재 대신 공상처리(쿼터 불이익 예방)가 잦음
- 산재가입 및 보상후 사후관리 수준을 높이고, 산재발생시 동료 외국인 근로자(사업장 변경불가)에 대한 트라우마 관리지원이 필요
- 장기요양 등 신체손실 근로자에 대한 업무전환 교육, 자기개발 기회부여를 통해 일터로의 복귀를 지원

### (4) 다문화지원센터 대신 외국인 노동자 지원센터 활용(산업인력공단 소관 8개 센터)

- 최근 다문화지원센터(여가부 지원)의 명칭이 변경되고 있으며, 기능도 산

재예방적 성격과 차이가 있음

- 연계협력방안은 모색하되, 산재예방기능을 수행가능한 외국인 노동자 지원센터를 통한 활동으로 기술하는 것이 좋을 것임

#### 4) 고령 근로자

- 고령 등의 명칭에 대한 거부감이 있을 수 있어, 장년 근로자 보호정책 등의 네이밍 변경 필요
- 노동인력 변화전망과 시급성에 따라 정책제안을 단기, 중기, 장기로 구분하여 제안할 필요가 있으며, 기존 고령근로자 보호 사업 및 정책에 대한 평가를 통해 개선안을 모색 필요
- 영세 소규모 사업장은 정부의 고령자 보호정책(고령자의 위평기준 등)의 수용도가 낮을 것으로 보이며, 다른 고령근로자 지원사업과 연계하여 참여 사업장에 인센티브를 부여하는 방안을 함께 모색해야 함
  - \* 고령근로자 기준 시설개선 및 신기술 도입 지원 사업 인센티브 부여 등
  - \*\* 고령근로자 고용 소규모 사업장에 대한 안전보건전문기관 활용 수수료 지원제도 등
- 스스로 건강에 대한 관심을 가지고 관리하도록 유도해야 하며, 고령근로자들이 이용하는 사이트나 앱을 통해 정부지원제도(건강바우처 등)를 홍보하고 참여를 높여야 함

## [부록 2] 고령근로자가 많이 분포하고 있는 15개 직종에 대한 직종별 고령친화적인 작업환경 가이드라인 제안(2직종 예시)

### 1. 오래 숙련되거나 자격증이 필요한 기능직

#### 1) 고령 버스 운전원을 위한 작업환경 가이드라인

##### (1) 버스 운전원이 하는 일과 업무관련 유해위험요인

버스 운전원이란, 노선버스(시내버스, 시외버스, 고속버스, 좌석버스 등), 관광버스, 비영업용 버스를 운전하는 자를 말한다.

버스 운전원이 하는 일은 다음과 같다.

- 배차계획에 따라 차량을 배차 받고, 운행 전 일상점검표에 의거하여 연료, 타이어, 냉각수 및 차량의 각 부분을 점검한다.
- 운행시간과 노선, 또는 수송 운행표에 따라 또는 목적지까지 버스를 운전한다.
- 출입문을 여닫고 정차 신호에 따라 정해진 정류장 또는 목적지에 정차하여 승객 또는 물건을 싣고 내린다.
- 운행이 종료되면 차량을 입고하고, 수입금을 납입하며 출발시간, 도착시간, 주행, 거리, 연료소모량, 고장·장애 등에 대한 운행일지를 작성한다.
- 차량의 청결을 유지하고, 교통법규를 준수한다.

버스운전에서 수반되는 업무관련 안전보건문제는 교통사고이며, 또한 장시간 앉은 자세에서의 운전으로 인한 요통 등 근골격계질환이다.

(2) 운전기능에 영향을 미칠 수 있는 연령증가에 동반되는 신체기능변화

다음 표에서는 운전기능에 영향을 미칠 수 있는 신체기능변화를 정리해 보았다[부표 2-1].

[부표 2-1] 운전기능에 영향을 미칠 수 있는 신체기능변화

신체기능	운전기능에 영향을 미칠 수 있는 신체기능변화
시각	1) 시력: - 운전석에 있는 각종 계기류의 표시나 네비게이션의 문자가 잘 보이지 않게 된다. 분 산된다. - 운전 중에 안내표시의 문자를 읽기 어려워지며, 안내표시를 무리하게 읽으려고 하여 운전에서의 주의력이 분산된다. - 시력이 떨어지므로, 밝기가 달라질 때 고령운전자는 적응하는데 시간이 더 걸리고, 더 밝아야 빨리 적응한다. 그러므로 새벽이나, 황혼, 야간에 또렷하게 보기가 힘들다. 또한 전조등, 가로수 빛, 태양빛으로 인한 눈부심에 더 민감해질 수 있다. 2) 시야: - 시야가 좁아져 좌우에서 오는 사람이나 차량에 보지 못해서 사고가 나기 쉽다. 3) 안질환: 연령증가에 따라 안 질환(백내장, 녹내장, 황반변성 등) 이 많이 발생할 수 있다. - 수정체 혼탁은 시력저하에 의한 영향과 함께, 저녁에 잘 보이지 않게 되고, 야간 맞은 편 차의 라이트 등이 눈부시게 느끼는 외에, 시야주변부가 혼탁해짐으로 시야가 좁아진다. - 황반변성으로 찌그러져 보임으로 정상적인 운전엔 영향이 있다. 또 중심부가 검게 보이면, 자동차나 사람을 인식 못하여 위험한 운전이 될 우려가 있다.
청각	- 경적 및 사이렌, 차량에서 나는 소음 등을 듣기 어렵게 되어 위험신호를 놓칠 수 있다.
인지기능	- 작업 기억(working memory), 추상적 사고, 집중력, 새로운 정보의 학습능력과 관련된 유동성 지능(fluid intelligence)이 감소하나, 경험에 의하여 획득된 지식(knowledge)과 기술(skill)과 같은 결정형 지능(crystallized intelligence)는 영향을 받지 않는다. - 과거의 아차사고에 대한 기억력이 약해지고 위험정보에의 대응이 저하되며, 또는 주차장의 어느 장소에 주차했는지, 잊어버리는 경우가 생긴다. - 위험순간의 대응 속도가 늦어지고, 위험회피속도에 영향이 있다. - 스트레스 상황에 대하여 젊은 사람보다 잘 견디고 지혜롭게 대처한다
운동기능	- 근력이 감소되어 브레이크 페달을 밟는 힘이 떨어지는 등 운전엔 지장이 올 수 있다 - 운동범위가 감소하여 안전벨트를 착용하거나 차량이나 움직이는 물체를 보기위하여 몸을 돌릴 때 지장이 생길 수 있다. - 유연성이 감소하여 옆이나 뒤를 보거나 핸들을 돌리거나 주차할 때 지장이 올 수 있다 - 협조기능(coordination)이 저하되어 브레이크를 밟으면서 핸들을 돌리는 등, 상체와 하체의 협조 기능이 저하될 수 있다. - 고관절에 이상이 있으면, 장시간 운전 후, 운전석으로부터 내릴때, 무릎과 허리가 아프기도 하고, 넘어지는 등의 영향이 나타난다.
정신기능	- 기억력, 주의력, 판단력, 결단력, 반응속도 등이 저하되어 복잡한 상황에서 운전하는 기능이 저하될 수 있다
수면	- 숙면을 취하기 어려워져 오랜 시간 잠을 자도 수면이 부족하게 되고, 낮에도 졸기 쉽게 된다.

### (3) 고령근로자 친화적 작업환경가이드라인

#### 가) 사업자가 하여야 할 것

1. 모든 탑승자가 안전벨트를 착용하도록 한다.
2. 적절한 운전시간 및 주행 관리
  - ① 사업자는 운전업무 종사자가 승무를 개시하기 전에, 다음과 같은 사항을 포함한 적절한 주행계획을 작성하고 지키도록 하여, 속도위반이나, 교통규정위반을 하지 않고, 적절하고 안전한 운행이 되도록 한다.
    - 주행 개시 및 종료 지점 및 일시, 주행경로
    - 구속 시간, 운전시간 및 휴식시간
    - 주행할 시 주의를 필요로 하는 위험장소의 위치 및 주의사항
  - ② 조기시간대에 교통사고에 의한 사망재해가 다발하고 있다는 것을 감안하여, 주행계획 작성에 있어, 조기시간대의 주행을 가능한 한 피하도록 함과 동시에, 주행하는 경우에는 충분한 휴식시간, 가수면 시간을 확보하는 등의 교통사고 방지를 위하여 필요한 조치를 실시하도록 노력한다.
  - ③ 야간운전 시 시력이나 시야가 현저히 저하되어 사물을 보기가 어려운 경우, 너무 피곤한 경우나 이상기후 시에는 주행시간 조정이나 주행중지를 포함한 적절한 조정이 가능하도록 한다.
  - ④ 사업자는, 적절한 주행관리를 시행하기 위하여, 늘 운전업무종사자의 승무 상황을 파악한다. 승무 상황의 정확한 파악, 운전업무 종사자의 부담 경감을 위하여, 운행기록계(태코그래프)를 사용하는 것이 바람직하며, 안전운전지도 등에 활용하는 것이 바람직하다.
  - ⑤ 주행계획대로 주행하지 못했다는 것을 파악한 경우, 운전자로부터 나이에 의한 영향 유무 등을 포함하여, 그 이유를 청취함과 동시에, 태코그래프 기록을 해석하여, 그 원인을 파악하고, 다음의 주행계획에 반영시키도록 하자.

- ⑥ 고령 운전자에게는 장시간 운전이 되지 않도록 배려한다. 가능하다면, 운전시간을 줄이는 것이 교통사고를 막는 가장 효과적인 방안이다.
3. 운전 시 주의가 산만해지는 것을 예방하는 규정을 정한다.
- ① 운전 시에는 문자메시지나 휴대폰을 사용하는 것을 금지한다.
  - ② 핸드프리 전화도 가급적 하지 않도록 한다.
  - ③ 부득이하게 문자메시지나 휴대폰을 사용하거나, 내비게이션 등의 계기를 손으로 조작하여야 하는 경우에는 안전한 곳에 정차한 후 하도록 규정을 정한다.
4. 졸음운전 예방
- ① 주행개시 또는 종료의 지점과 운전업무종사자의 자택사이 이동에 걸리는 시간 등의 상황을 고려하여, 충분한 수면시간을 확보하기 위하여 필요한 경우에는, 보다 짧은 구속시간(근로시간)과 휴식시간(가수면 시간을 포함한다)이 되도록 주행계획을 세운다.
  - ② 신체리듬이 깨져 수면부족이 오지 않도록 하기 위하여, 자동차운전자가 기상할 시각을 일정하게 할 수 있도록, 주행계획 작성 시 배려하도록 한다.
  - ③ 주행계획을 작성할 때에, 충분한 휴식기간, 휴식시간을 확보할 수 있도록 하자.
  - ④ 주행계획을 작성할 때에, 야간 운전업무의 횟수 등에 대해서도 배려하도록 하자.
  - ⑤ 사업자는 안전한 운전을 하게 하기 위하여, 운전업무 종사자에게 승무를 개시시키기 전에, 몸 상태를 체크하여, 질병, 피로, 음주 기타의 이유에 의해 안전한 운전을 할 수 없을 우려가 있는지 유무에 대하여 확인하도록 하고, 그 결과를 기록한다. 또 사업자는 승무개시 전 24시간 동안 구속시간의 합계가 13시간을 넘는 경우, 수면시간 상황을 확인할 것.

- ⑥ 또 수면 시 무호흡증후군에 이환되어 있는 사람은 깊은 잠을 자지 못하므로, 이 질병에 이환되어 있는지 여부를 검사해 두는 것이 바람직하다. 그밖에 졸음을 증가시키는 질환이 있는지도 검사하는 것이 바람직하다.

## 5. 음주운전 금지

- ① 안전운전에 지장을 줄 수 있는 음주 운전을 금지한다.

## 6. 건강진단 실시

- ① 운전자에 대하여, 건강진단을 확실하게 실시하고, 그 결과를 바탕으로 건강 상황을 종합적으로 평가한 뒤에, 건강 상담, 약물치료 등 적절한 사후관리를 시행한다.
- ② 혈압강하제 및 인슐린 등 졸음이나 어지럼증, 저혈당을 유발하여 안전운전에 영향을 줄 수 있는 약물을 복용하고 있는지를 확인하고, 필요시 상담을 받도록 한다.
- ③ 졸음이나 어지럼증을 유발하여 안전운전에 영향을 줄 수 있는 약물에 대한 정보를 운전자에게 제공한다.
- ④ 질환을 앓고 있거나, 병가 후 업무에 복귀할 때 등에는 실제적인 운전능력을 평가하여 적정배치를 하도록 배려한다.
- ⑤ 안과 검사를 받게 하여, 시력감소 시야협소 등 눈의 기능저하, 백내장 또는 황반변성 등의 조기증상이 있는 지 체크하고, 그에 따른 운전상의 대책을 세운다. 또, 안질환이 의심될 때는 전문의사의 진찰을 받도록 배려하자.
- ⑥ 백내장, 노인성 황반변성의 예방하기 위하여 옅은 색의 선글라스를 착용하는 등, 될 수 있는 한 자외선을 쬐지 않도록 지도한다.
- ⑦ 요통여부, 고관절 증상, 근력변화로 인한 증상 등을 체크하고 자세, 체조, 스트레칭, 근력강화운동을 지도한다.



- ⑧ 운동, 건강식, 금연, 좋은 수면 습관 등 건강한 생활습관을 유지할 수 있도록 사업장 건강증진활동을 제공한다.
- ⑨ 기억력, 인지력의 저하가 있는지 체크하여, 저하가 있을 때 그에 따른 대책을 세운다.

## 7. 교육 및 훈련

- ① 채용 시 교육: 사업자는, 신규고용 운전자에 대하여 고용 시 교육 및 작업내용변경 시 교육에서, 다음 사항을 포함하여 교육을 시행함과 동시에, 필요에 따라 안전운전의 지식 및 경험이 풍부한 운전자 등이 동승하여 현장 지도를 시행한다.
  - 교통법규, 운전 시 주의사항, 주행 전 점검 등의 운전자가 준수해야 하는 사항
  - 운전일 전일의 충분한 수면시간확보, 음주가 운전엔 미치는 영향, 수면 시 무호흡증후군 등의 적절한 치료, 컨디션 유지의 필요성에 관한 사항
- ② 정기교육: 운전자의 안전한 운전을 위하여, 사업자는 운전자에 대하여 다음 사항에 대한 정기 교육을 실시하거나, 또는 관계단체가 실시하는 강습회에 참가토록 하여 운전자에게 교통사고방지에 관한 지식을 부여할 것.
  - 운전일 전날의 충분한 수면시간확보, 음주가 운전엔 미치는 영향, 수면 시 무호흡증후군의 적절한 치료, 컨디션 유지의 필요성에 관한 사항

- 경찰 등으로부터 교통사고발생정보, 아차사고 사례, 디지털식 운행기록계의 기록, 드라이브 레코더의 기록 등으로부터 판명된 안전주행에 필요한 정보에 관한 사항
- 상기의 정보를 바탕으로 하여, 위험한 곳, 주의사항 등을 표시한 교통안전정보 지도에 관한 사항
- 운전 및 교통사고에 관한 법령 등의 개정 등에 관한 정보

- ③ 교통사고 예지훈련: 사업자는 고령 운전자의 특성을 반영하여, 실제의 운전 장면을 상정한 일러스트 시트, 사진, 동영상 등을 이용하여, 고령 운전자에게 교통산재의 잠재적인 위험성을 예지시켜, 그 방지대책을 세우게 하는 교통위험예지훈련을 지속적으로 시행하는 것이 바람직하다.
- ④ 운전능력평가: 정기적으로 실제적인 운전능력을 평가하여 적정배치에 참고한다.
- ⑤ 교통사고방지 의식 고양: 사업자는 포스터 또는 표어의 모집 및 게시, 교통산재 현장사진의 게시, 표창제도, 우수운전자의 공표, 교통사고방지대회 개최 등, 운전자의 교통사고방지에 대한 의식교양을 도모한다.
- ⑥ 교통안전정보지도 작성: 사업자는 고령운전자의 특성을 고려하고, 교통사고발생정보, 디지털식 운행기록계·드라이브 레코더의 기록, 아차사고 사례 등에 의거하여, 위험한 장소, 주의사항 등을 표시한 교통안전정보 지도를 작성, 배포, 게시하여, 운전자의 교통사고방지에 대한 주의 환기를 도모한다.

## 8. 운전석에 대한 인간공학적 배려

- ① 핸들위쪽으로 시야를 가리는 것이 없도록 한다.
- ② 핸들로부터 운전자의 가슴이 적어도 20 센티미터 이상 떨어지도록 한다.
- ③ 운전석의 높이, 안전벨트, 목 받침대, 브레이크 및 가속 페달위치가 등이 운전자에 적합하도록 한다.

④ 운전자가 계기 조작 등을 쉽게 할 수 있도록 운전석을 배치한다.

나) 근로자가 지켜야 할 것

1. 항상 안전벨트를 착용하고 승객에게도 안전벨트를 착용하도록 요구한다.

2. 운전 시 주의가 산만해지지 않도록 규정을 지킨다.

① 운전 시에는 문자메시지나 휴대폰을 사용하지 않는다.

② 핸드프리 전화도 가급적 하지 않도록 한다.

③ 부득이하게 문자메시지나 휴대폰을 사용해야 하는 경우에는 안전한 곳에 정차한다.

3. 음주운전을 하지 않는다.

4. 의사와 상담

① 약물을 복용하고 있을 때는 운전에 지장을 줄 수 있는지 의사와 상담한다.

② 약 복용으로 인하여 어지러움이나 졸림을 느끼면 운전을 하지 말고 의사와 상담한다.

③ 지병이 있는 경우 운전에 영향을 미칠 수 있는지 의사와 상담한다.

④ 운전 시 자주 피곤하거나 졸리면 의사와 상담한다.

⑤ 근골격계질환이나 이상으로 인하여 운전에 지장이 생기면 의사와 상담한다.

5. 건강한 몸 상태를 유지한다.

① 규칙적인 운동을 한다.

② 건강식을 실천한다.

③ 건강진단을 받는다.

④ 숙면을 취할 수 있도록 한다.

6. 정밀 안과 검사를 가급적 매년 받도록 한다.
7. 교육 훈련을 받는다.
  - ① 운전 및 교통 법규에 대한 보수 교육을 받는다.
  - ② 운전능력을 스스로 평가하거나 필요시에는 숙련자 또는 의사로부터 운전능력을 평가받는다.
8. 안전운전에 지장이 생길 우려가 있다면 관리감독자와 상담한다.
  - ① 교통안전정보 지도를 숙지한다.
  - ② 부적절한 운전습관이 없는지 동승한 숙련자로 부터 평가를 받는다.

## 2. 특별한 교육이 필요 없는 단순한 노무직

### 1) 고령 건물청소원을 위한 작업환경 가이드라인

#### (1) 건물청소원이 하는 일과 업무관련 유해위험요인

건물내부 청소원이란, 공공건물, 사무실, 상업건물, 아파트 등의 건물내부를 청소, 정돈하는 자를 말한다.

청소원의 업무관련 유해위험요인은, 요통, 상지의 근골격계질환 등을 일으키는 근골격계질환 유해요인이다. 또, 물 젖은 바닥이 미끄러워 넘어짐이나 미끄러짐 같은 위험요인에 많이 노출된다. 그밖에 청소 시 사용하는 세제 등 화학물질에 노출된다. 잘 드러나진 않지만 건물청소원도 입주자대표, 관리소장, 입주민의 눈치를 봐야 하고, 언어폭력이나 신체폭력의 위협을 받는 등 직무스트레스요인에 노출되어 있는 직종이다.

※ 건물청소원들의 고용주는 일반적으로 용역업체 또는 알선업체가 되지만, 실제로 일은 건물에 가서 청소업무를 하게 되며, 배치가 된 건물의 작업환경에 맞추어 일을 해야 하므로 건물청소원들의 안전보건을 위해 고용주가

직접 할 수 있는 일은 제한되어 있다. 또한 건물사용측에 대하여 청소원 안전보건을 위한 환경개선을 요구하기도 어려운 상황이어서 청소원들 개인적으로 조심할 수밖에 없게 되는 것이 현실이긴 하지만, 건물 청소 용역을 맡은 용역업체나 건물청소원을 알선하는 알선업체의 사업주로서 건물 사용측(건물 입주자 측)과 협의하여, 최대한 고령 근로자를 보호하기 위한 기본적인 근로 조건 및 작업환경개선을 요청해야 한다.

## (2) 건물청소 업무에 영향을 미치는 연령증가에 동반되는 신체기능 저하

다음 표에서는 건물 청소 업무에 영향을 미치는 신체기능의 변화를 정리해 보았다[부표 2-2].

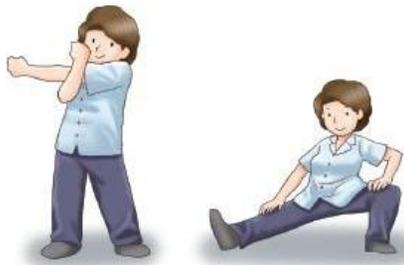
**[부표 2-2] 건물 청소 업무에 영향을 미칠 수 있는 신체기능변화**

신체기능	건물청소업무에 영향을 미칠 수 있는 신체기능변화
시각	시력감소, 시야 감소 및 고령화에 따른 수정체후탁이나 황반변성 등으로 - 작업장의 게시물(위험표시, 작업절차)의 문자가 잘 보이지 않게 된다. - 계단이나 통로가 잘 보이지 않아 넘어짐, 미끄러짐 같은 사고의 위험이 증가한다.
청각	- 구두 지시를 듣는 능력을 떨어트릴 수 있다.
순환기 및 호흡기	- 고혈압 또는 심혈관질환을 갖고 있는 고령 근로자는 힘든 육체적 노동으로 질병상태가 악화 내지 촉진될 수 있다. - 신체 표면부로 가는 혈류가 줄어 피부표면에서의 열 발산이 줄어들 수 있으므로 여름철 옥외작업의 고온환경에서 견디기 힘들어 할 수 있다. - 방한이 잘 안 되는 작업복은 동상이나 저체온증에 이르게 할 수 있다.
피부	- 화학물질의 피부흡수가 잘 된다. - 고온 또는 한랭환경을 견디는 능력이 감소한다.
인지 및 정신기능	- 작업기억(working memory), 추상적 사고, 집중력, 새로운 정보의 학습능력과 관련된 유동성 지능(fluid intelligence)이 감소하나, 경험에 의하여 획득된 지식(knowledge)과 기술(skill)과 같은 결정형 지능(crystallized intelligence)는 영향을 받지 않는다. - 스트레스 상황에 대하여 젊은 사람보다 잘 견디고 지혜롭게 대처한다.
운동기능	- 근력과 근지구력의 감소는 힘든 육체적 노동에 영향을 미칠 수 있다. - 운동범위, 유연성이 감소하여 무리한 자세를 취해야 하는 작업 수행은 힘들 수 있고 근골격계 질환의 위험이 증가한다. - 다리 근력과 평형감각이 저하되어 미끄러지거나 넘어지기 쉽다.
골밀도	- 작업장에서 넘어지거나 미끄러지면 골절이 쉽게 일어난다.

### (3) 고령근로자 친화적 작업환경가이드라인

가) 사용사업주가 하여야 할 것

1. 작업에 배치할 때 작업내용을 명확히 하고, 구체적으로 지시한다.
2. 작업시간, 속도 등에서 고령근로자의 생리적 변화를 고려한다.
  - ① 근무형태, 근무시간에 선택의 폭을 갖게 한다.
  - ② 조기 출근하여야 하는 경우가 많으므로 오전 작업 후에 휴식 시간을 제공한다.
  - ③ 고령 근로자가 자신의 페이스로 작업할 수 있도록 한다.
3. 신체 부담을 줄여 준다.
  - ① 중량물(50세 이상 남/녀; 16/10kg 이상) 취급 작업에 대해서는 다음과 같은 배려를 한다.
    - 운반대차를 사용하도록 한다
    - 중량물은 원칙적으로 2명 이상이 들도록 한다.
  - ② 보조도구를 사용하도록 한다.
    - 청소도구의 손잡이는 손목이 꺾이지 않도록 꺾인 것을 제공하거나 파워그립이 되도록 폼 슬리브를 제공한다.
    - 일하는 동안 무릎을 꿇거나 구부리거나, 쪼그려 앉지 않도록 의자 또는 무릎 보호대를 제공한다.
  - ③ 나쁜 작업 자세로 장시간 지속하여 일하지 않도록 배려한다.
    - 손목, 허리를 구부리거나 비튼 상태에서의 작업은 장시간 지속해서 하지 않도록 배려한다.
    - 스트레칭하기 위한 시간을 근무시간 중간 중간에 제공한다.



#### 4. 사고 방지

##### ① 넘어짐·미끄러짐·떨어짐 사고 방지

- 바닥이 미끄러지지 않는 재질로 된 작업화를 제공한다.



- 신발 밑창의 앞부분이 너무 낮지 않고 굴곡성이 좋은 재질로 된 작업화를 제공한다. 고령근로자는, 일반적으로 보행 시 무릎을 구부리기 어려우므로, 발을 끌며 보행하는 경향이 있어 발끝 앞부분의 높이가 낮으면 발부리 앞부분을 바닥과 부딪히게 되거나, 계단과 부딪히게 되어 사고가 생기기 쉽고, 구두 바닥이 구부러지기 어려우면 보행행태가 끌면서 걷게 되어 발부리가 걸리는 원인이 될 수 있다.
- 위험부담이 큰 고소작업은 가급적 시키지 않는다.

##### ② 시각 및 청각 기능저하에 의한 사고방지

###### ○ 시각기능의 배려

- 어두운 작업장 및 통로에 사용할 밝은 조명장치를 제공한다.

###### ○ 청각기능의 배려

- 청각기능이 떨어져 있는 고령근로자에게는 천천히 크게 이야기 해주도록 노력한다. 필요시 프린트 물로도 전달한다.

##### ③ 물리·화학적 유해요인에 대한 대비

- 세제, 세척제 및 락스, 표백제 등의 화학물질은 구획된 별도의 장소에 지정용기에 보관하고 근로자가 잘 볼 수 있는 곳에 물질안전보건자료를 비치한다.

- 보호장갑, 작업모, 작업복, 보안경, 호흡보호구 등을 제공한다.

## 5. 건강관리

- ① 법에 정해진 건강진단을 실시하고, 그에 따른 적절한 사후조치를 실시한다.
- ② 건강증진을 위한 운동, 영양, 금연 및 절주에 관한 상담을 받을 기회를 제공한다.
- ③ 올바른 자세 및 동작, 스트레칭, 근력강화운동을 지도한다.
- ④ 병가 후에는 체력을 충분히 회복시켜 직장에 복귀함으로써 질병의 재발이나 만성화를 피할 수 있도록 배려한다.

## 6. 교육 및 훈련

- ① 고령화에 따른 신체 기능의 변화에 관한 보건교육을 실시한다.
- ② 건강유지증진을 위한 생활습관개선에 대한 지식과 실천방법을 제공한다.
- ③ 근골격계질환 발생방지를 위한 교육, 훈련을 제공한다.
- ④ 업무 매뉴얼을 제작하여 작업투입 전에 업무와 관련된 안전보건교육을 실시한다.
- ⑤ 세제 등 화학물질의 유해성과 안전한 사용법에 대해 교육훈련을 제공한다.

## 7. 휴게 및 위생시설

- ① 편안하게 휴식이나 식사를 할 수 있는 공간을 확보해준다.
- ② 청소업무가 끝나고 귀가 전 사용할 수 있도록 샤워 및 세탁시설을 마련해준다.

## 2) 근로자가 지켜야 할 것

1. 산재 예방을 위하여 근로자의 의무를 지킨다.

- ① 경고 표지가 있는 곳에서는 조심한다.
  - ② 보호장갑, 작업화, 호흡보호구 등 적절한 개인용 보호구를 착용한다.
  - ③ 작업 방법과 주의사항을 지킨다.
2. 근골격계질환 예방 원칙을 지킨다.
- ① 물건을 들거나 움직일 때, 제공되는 장비를 사용한다.
  - ② 올바른 작업자세를 유지한다.
  - ③ 작업 전후나 작업 도중에 스트레칭을 한다.
  - ④ 근골격계증상이 나타나면 바로 상급자에게 알린다.
3. 건강관리
- ① 건강진단을 받고, 그 결과에 따른 사후조치를 이행한다.
  - ② 규칙적인 운동, 건강한 식생활, 체중조절, 금연 및 절주, 충분한 수면, 스트레스 줄이기 등을 실천한다.
4. 용역업체에서 제공하는 안전보건 교육 훈련에 참여한다.

## [부록 3] 모든 사업주와 고령근로자가 알아야 할, 고령화에 대한 올바른 지식과 일할 때 유의해야 할 사항들(EU)

### 〈고령화에 대한 올바른 지식들〉

1. 나이가 들면 신체적 정신적 기능에 있어 개인 차이가 더욱 심해집니다.

나이가 든다는 것은, 출생에서 사망까지 복잡하고 연속적인 과정입니다. 생물학적, 심리적 및 사회적 변화의 다차원적 과정입니다. 한 사람의 나이는 통상적으로는 몇 살 몇 개월로 즉, 시간적 나이로 정의하지만, 나이에는 또다른 측면이 있습니다. 예를 들어 출생 나이로는 57세인 사람이 심리적으로는 50세로 느낄 수도 있고, 기능적 나이로는 45세와 같을 수도 있으며, 사회적 나이로는 40세로 행동할 수도 있습니다.

2. 나이가 들면서 긍정적 또는 부정적인 여러 변화가 생기게 됩니다.

지혜, 전략적 사고, 신중히 생각하는 능력이 나이가 들면서 더 커지거나 새로 생기게 됩니다. 업무 경험과 전문성 또한 나이가 들면서 더욱 축적이 됩니다. 반면에 몇 가지 기능(주로 신체적 및 감각적)은 자연적인 노화과정의 결과로 쇠퇴하게 됩니다.

3. 출생 나이는 같아도 다음과 같은 여러 요인 때문에 개인마다 고령화에 따른 신체 기능의 변화가 상당히 다를 수 있습니다.

- 직업적 유해위험 노출을 포함한 환경적 유해위험 노출
- 질병에 대한 타고난 유전적 소인
- 생활습관(영양, 신체활동, 흡연, 음주)
- 교육수준 및 사회경제적 상태
- 성

4. 고령화에 따른 신체 기능의 변화(예를 들어, 근력이 떨어짐, 시각 기능이 떨어짐, 피부가 얇아짐 등)는 일하는 데 영향을 미칠 수가 있으므로 안전한 작업을 위한 적절한 조치와 배려가 필요합니다.

## 〈고령근로자가 일할 때 더욱 유의해야 할 사항들〉

### 1. 심혈관계 및 호흡기계 기능 저하

심혈관계 및 호흡기계 기능 저하가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 중량물 취급작업
- 고령근로자는 피로를 초래하는, 자신의 최대 역량 가까이로 일을 하고 있을 수 있다.

심혈관계 및 호흡기계 기능 저하를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 중량물 취급작업의 부담을 줄이는 장비를 제공한다
- 짧은 휴식시간을 자주 갖게 한다
- 자신의 페이스대로 일할 수 있도록 한다
- 충분히 회복했는지 확인한다
- 주기적인 건강진단 기회를 제공한다

## 2. 체온조절 능력 감소

체온조절 능력 감소가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 매우 높은 온도나 매우 낮은 온도에 견디는 힘이 떨어진다
- 온도 변화에 적응하기 어려워 한다
- 저체온증 및 열사병에 더욱 민감해진다

체온조절 능력 감소를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 사업장 안전보건관리를 통한 변화를 도모한다

## 3. 근골격계 변화(1): 운동성 저하, 관절의 뻣뻣함, 뼈가 잘 부러짐

운동성 저하, 관절의 뻣뻣함, 뼈가 잘 부러짐 등의 근골격계 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 넓은 운동범위를 사용해야 하는 업무
- 수작업
- 근골격계 손상 위험의 증가(고령근로자들은 대개 자신의 최대능력을 사용하므로)
- 뼈 골절의 위험 증가

운동성 저하, 관절의 뻣뻣함, 뼈가 잘 부러짐 등의 근골격계 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 특정 업무나 작업대에서 일하면서 근골격계 통증이나 불편함을 호소하는 근로자를 찾아낸다
- 업무 교대를 통해 반복적인 작업을 피하고, 정기적인(짧은) 휴식을 갖게 한다
- 고정된 자세(계속 앉아 있거나 서있는 것)를 피한다
- 자세 변화가 가능하도록 업무를 설계하고, 계속 구부리고 있거나 관절을 심하게 꺾어야 하는 자세를 피한다

#### 4. 근골격계 변화(2): 근력 및 견디는 힘의 저하

근력 및 견디는 힘의 저하 등 근골격계 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 매우 강한 힘을 요구하는 신체적으로 부담이 큰 작업
- 수작업
- 근골격계 손상 위험의 증가(고령근로자들은 대개 자신의 최대능력을 사용하므로)

근력 및 견디는 힘의 저하 등의 근골격계 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 고정된 자세(계속 앉아 있거나 서있는 것)를 피한다
- 들어 올리는 동안 몸통을 비트는 업무를 피한다. 물건을 허리 높이에서 다룰 수 있도록 한다.
- 업무활동이 무릎과 어깨 높이에서 수행되도록 한다(허리를 구부리거나 팔을 들어올리는 것을 피한다)
- 신체적 부담을 줄이기 위해 들어올리는 장비 사용을 고려한다
- 자주(짧은) 휴식을 배정한다
- 근로자들이 효과적으로 활동할 수 있도록 작업장을 개선한다(예: 걸리는 물건이 없도록 깨끗이 치운 통로, 접근하기 쉬운 수납공간, 손이 뻗는 곳에 배치한 공구들).
- 손아귀에 편안하게 잡히는 공구를 제공한다
- 허리 구부림을 줄이기 위해 긴 손잡이가 달린 공구를 제공한다.
- 들어올리기, 앉아서 일하기, 서서 일하기, 구부리기 및 스트레칭에 대한 가이드라인 및 훈련을 제공한다

#### 5. 감각기계(1): 시력의 변화(낮은 조도에서 보는 능력, 색깔을 구별하는 능력, 거리 및 움직이는 속도를 판단하는 능력의 저하)

시력의 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 야간 운전

- 주간과 야간 작업환경을 왔다 갔다 해야 하는 근로자
- 프린트물, 다이얼 및 스크린을 읽는 능력
- 매우 세밀한 작업을 수행하는 능력

시력의 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 조도의 밝기를 증가시킴으로써 물체를 잘 분간할 수 있도록 한다
- 작업환경에서, 파란색 색조, 녹색에 파란색, 검정색에 파란색 대비를 피한다
- 국소조명을 설치하거나 작업대에 바로 조명을 설치하여 다른 사람의 시야를 방해하지 않는다(가능하다면 개인적으로 조절이 가능한 조명을 제공한다)
- 차양막을 이용하여 햇빛으로부터 눈부심을 막는다
- 어두운 곳과 밝은 곳을 왔다갔다 하게 하는 일을 줄여 준다
- 신호는 분명하고 잘 보이게 그리고 쉽게 읽을 수 있도록 만든다
- 야간운전의 경우, 밤에서 낮 근무로 바꾸는 것을 고려한다
- 정기적인 시력테스트를 제공하거나 권장한다.

6. 감각기계(2): 청력의 변화(고주파음을 잘 들을 수 없고, 음발생원이 어디인지 알아내는 능력의 저하):

청력의 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 의사소통, 업무지시에 대한 이해력, 바로 인접한 곳에 위험이 있다는 것을 인지하는 능력(특히 소음 환경에서)

청력의 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 작업환경에서 소음 조절
- 건축물에 흡음재 사용
- 소리가 울리는 것을 방지
- 모든 나이의 근로자에게 청력보호구를 제공하고 일하는 기간 내내 잘 착용

용하도록 권장한다

- 작업장에 있는 모두가 이해할 수 있도록 시각적으로 된 경고신호 또는 진동으로 된 경고 신호를 응급 신호로 사용한다
- 근로자에게 청력테스트 기회를 제공한다
- 보청기를 구입할 때 지원해 준다

### 7. 감각기계(3): 평형감각의 변화

평형감각의 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 떨어짐, 미끄러짐 및 넘어짐 사고 위험 증가
- 소방대원 및 인명구조원
- 건설근로자 및 그밖에 높은 곳에서 작업해야 하는 근로자

평형감각의 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 모든 통로를 밝게 한다
- 액체를 바닥에 쏟으면 바로 닦아내는 등 바닥을 항상 안전한 상태로 유지하고, 미끄러지지 않는 바닥 재질을 사용한다
- 층계 계단과 바닥이 울퉁불퉁한 곳은 대조가 뚜렷한 색을 사용한다
- 모든 근로자들이 사다리나 비계에서 일할 수 있는 것은 아니므로 능력을 고려하여 일을 맡긴다
- 높은 곳에서 일할 때 안전하게 일하는 방법에 대한 가이드라인을 제공한다
- 미끄러지지 않는 바닥재로 된 작업화를 제공한다

### 8. 피부(얇아지고 건조해지는 피부):

피부 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 피부 염증이 더 잘 생긴다
- 화학물질에 노출되는 업무, 주방일이나 청소업무와 같이 물을 쓰는 업무

- 옥외근로

피부 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 화학물질 노출을 피한다
- 근로자 건강을 모니터한다
- 적절한 개인피부보호구를 사용한다
- 개인피부보호구에 대한 가이드라인을 만들어 제공한다
- 가능한 한 매우 높거나 낮은 온도에 노출되는 것을 피한다
- 덥고 습하고 추운 환경에서 육체적으로 힘든 노동을 피한다
- 덥거나 추운 환경에서 업무를 수행할 땐 시원하거나 따뜻한 곳에 쉽게 접근할 수 있도록 한다
- 충분한 음료를 제공하여 탈수를 방지한다
- 극한 온도의 작업환경에서는 스스로 업무 페이스를 조절할 수 있도록 한다
- 개인보호구는 노출되는 모든 근로자에게 제공될 것과 남녀 모두에게 적합해야 된다는 것을 확실히 한다
- 정기적인 건강검진을 제공한다

## 9. 인지 과정(기억력 및 정보전달에서의 작은 변화)

기억력 및 정보전달에서의 작은 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 정보전달 과정이 오래 걸릴 수 있다
- 경험과 기술이 보충적인 효과를 제공하므로 업무에 대한 영향은 미미할 것이다.

기억력 및 정보전달에서의 작은 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 업무경력 전반에 걸쳐 훈련 기회를 제공하고 기술개발을 증진시킨다
- 자극을 주는 업무환경을 만든다
- 지나치게 수월하거나 지나치게 힘든 업무를 피한다

- 가급적, 여러 가지 일을 동시에 하는 것은 피한다
- 한 가지 업무에서 단계를 거칠 때 충분한 시간을 갖는다
- 의사결정을 하는데 충분한 시간을 갖는다

#### 10. 수면(수면 패턴의 변화):

수면패턴의 변화가 업무에 미칠 수 있는 영향:

- 야간근무 또는 교대근무
- 장시간 극도로 집중해야 하는 업무

수면패턴의 변화를 고려한 사업장 안전보건관리:

- 야간근무기간을 줄인다. 가능하다면, 교대조를 선택하도록 허용한다
- 빠른 주기의 정교대제를 도입한다
- 작업중 및 작업이 끝난 후 충분한 회복시간을 가질 수 있도록 업무일정을 설계한다. 연속하여 야간근무하는 일수를 줄여서 사고발생을 막는다.



## 연구진

연구기관 : 한국노동연구원

연구책임자 : 남궁준 (부연구위원, 한국노동연구원)

연구원 : 박종식 (부연구위원, 한국노동연구원)

연구원 : 김양호 (교수, 울산대학교)

연구원 : 박정선 (교수, 대구가톨릭대학교)

연구원 : 정영훈 (교수, 부경대학교 법학과)

연구상대역 : 나민오 (연구위원, 산업안전보건연구원  
안전보건정책연구실 정책제도연구부)

## 연구기간

2022. 08. 05. ~ 2022. 09. 30.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2022년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며,  
우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

**새로운 위험요인에 선제 대응을 위한 예방체계 구축방안**  
**(2022-산업안전보건연구원-496)**

발 행 일 : 2022년 9월 30일

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 김은아

연구책임자 : 한국노동연구원 부연구위원 남궁준

발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원

주 소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400

전 화 : 052-703-0822

팩 스 : 052-703-0332

Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>

I S B N : 979-11-92138-76-3

공공안심글꼴 : 무료글꼴, 한국출판인회의, Kopub바탕체/돋움체