

연구보고서

산업안전보건법상 특고종사자 확대를 위한 산업안전보건기준에 관한 규칙개정에 관한 연구

강찬규, 백신원, 박승규, 이관우

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 “산업안전보건법상 특고종사자 확대를 위한
산업안전보건기준에 관한 규칙 개정에 관한 연구”의 최종
연구결과 보고서로 제출합니다.

2020년 12월

연구기관 : 한경대학교 산학협력단

연구기간 : 2020. 10. 23. ~ 2020. 12 . 11.

연구책임자 : 강찬규 (한경대학교 안전공학과 교수)

공동연구원 : 백신원 (한경대학교 안전공학과 교수)

공동연구원 : 박승규 (한경대학교 안전공학과 교수)

연구보조원 : 이관우 (한경대학교 안전공학과 학사과정)

요 약 문

연구기간

2020년 10월 23일 ~ 2020 년 12월 11일

핵심 단어

특수형태근로종사자, 산업안전보건기준에 관한 규칙, 화물차주, 방문판매원, 방문강사, 대여제품 점검원, 가전제품 설치기사

연구과제명

산업안전보건법상 특고종사자 확대를 위한 산업안전보건기준에 관한 규칙 개정에 관한 연구

1. 연구배경

□ 노동시장 내 고용 형태 다변화

- 새롭고 다양한 형태의 노무 제공이 발생
- 전통적 의미의 ‘근로자’ 개념 외에 용역이나 도급 또는 특수 고용 등과 같은 새로운 형태의 직업 확대
 - 근로자와 자영업자의 중간적 지위에 있는 ‘특수형태근로종사자 (이하 ‘특고종사자’)’의 고용시장 확대
- 2008년 특고종사자에 대한 산재보험 적용이 시행
 - 산재보험법의 적용범위에 맞게 특고종사자의 안전보건을 확보할 수 있는 방향으로 산업안전보건법 보완

□ 산업안전보건법 보완 조치

- 산업안전보건법상의 보완 조치
 - 산안법 제41조(고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방조치)
 - 산안법 제77조(특수형태근로자에 대한 안전조치 및 보건조치등)
 - 산안법 제78조(배달종사자에 대한 안전조치)
 - 산안법 제79조(가맹본부의 산업재해 예방조치)

○ 산업안전기준에 관한 규칙 보완 조치

- 제672조(특수형태 근로자에 대한 안전조치 및 보건조치)
- 제673조(배달종사자에 대한 안전조치등)

□ 5개 특고종사자 보호법안의 필요성

○ 산재보상보험법에 가입된 특고종사자 현황(2020년 상반기)

- 특고종사자 40여개 직종, 166~221만명(추산) 중 9개 직종, 47만명으로 약 25%만 산재보상법의 혜택을 받는 것으로 추정

○ 특고종사자 추가(2020.7.1.)

- 사회안전망 강화의 차원에서 5개 직종 추가*

* 방문판매원, 방문강사, 대여제품 방문 점검원, 가전제품 설치기사, 화물차주

○ 5개 특고종사자 보호에 관한 산안법상 기준 마련

- 특고종사자 추가에 따른 근거 마련 및 세부 연구 필요
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제672조(특수형태근로종사자 등에 대한 안전조치 및 보건조치)에 5개 직종에 대한 기준 마련

□ 연구용역 목표

- 5개 직종을 위한 안전보건 기준에 관한 규칙의 개정 시안 마련
- 필요시 산업안전보건법, 시행령, 시행규칙의 보완 검토
- 연구 과정에서 검토된 사항들을 정리하여 안전보건 향상을 위한 개선방안 제시

2. 주요 연구내용

□ 문헌 및 통계자료 수집

○ 선행연구 결과 및 자료 분석

- 5개 특고종사자의 현황, 근로 실태, 업무 내용, 산재 발생 요인 등을 검토하여 유해·위험인자를 도출

- 기존 특수고용노동자 관련 연구논문, 토론회 자료집, 공단의 안전 보건 자료에 포함된 사고위험요인 및 사고통계 자료, 타 기관에서 조사한 사고 현황 조사*

* 5개 특고종사자에 대한 산재보험 가입 기간이 짧아 산재사고 발생 현황 미집계

○ 설문조사를 통한 유해·위험인자 도출

- 현장에 근무하는 업무종사자의 의견을 사전 청취하여 맞춤형 설문지 개발

□ 설문조사

○ 설문 방법

- 5개 특고종사자를 대상으로 설문지 작성
- 5개 특고종사자와 관련된 단체와 업체를 통해 설문 진행
 - 분야별 목표 표본 수를 30개 이상씩 확보
 - 총 표본 수는 모두 230개 이상을 확보하여 설문조사 신뢰성 확보
 - COVID-19 사태가 악화로 인한 비대면 설문 병행 수행
- 설문 진행이 어려운 경우 과업 지시서에 제시된 업체를 수정하거나 온라인 설문 진행
- 가능한 많은 설문을 수집하여 설문의 효율을 높임
 - 현장 인터뷰*를 통한 설문조사의 단점 보완
- * 화물차주 특고종사자: 업무 특성상 사무실 없이 근무하는 경우가 대부분, 고속도로 휴게소와 같이 설문이 가능한 장소를 찾아다니면서 설문 및 현장 인터뷰 진행

□ 현장 조사

- 5개 특고종사자 문헌조사 및 위험요인 도출을 위한 설문 결과를 토대로 유해·위험요인을 찾고 추가적인 현장 조사 병행

□ 전문가 의견 반영

- 전문가간담회를 통해 설문 및 현장조사를 통해 도출된 유해·위험인자에 대한 의견 조화 및 개선방안 논의

□ 개정안 마련

- 설문조사, 현장조사, 전문가간담회를 통한 유해·위험인자 개선방안을 토대로 산업안전보건기준에 관한 규칙(제672조) 개정 초안 마련
 - 변호사 및 관련 부서(고용노동부)와의 업무협의를 통한 수정안 도출
 - 설문을 진행한 특고종사자 관련 기관의 의견을 추가로 반영
- 산안법 체제 개편안 제시
 - 특수한 계약관계와 위험 내용이 있는 화물차주에 대한 산안법상의 사업주에 대한 개념 변경안 제시

3. 연구 활용방안

□ 제언

- 산안법 시행령에 추가되는 5개 직종 특고종사자의 안전보건기준에 관한 기준의 개정(안)을 도출
- 시행령 개정전임을 전제로 하여 연구를 진행
- 특고종사자의 업무 특성상 사업주를 특정하는 것은 대단히 중요하면서도 단정하기 어려운 것이나, 화물자동차의 사업주와 관련하여 이를 구체화하기 위한 접근을 시도

□ 개선방안 또는 정책 방안

- 5개 직종 특고종사자의 안전보건을 위한 기준은 보고서 내용 참조
- 화물차주 직종의 산안법상 사업주를 특정하는 것은 법 실효성 확보를 위해 필요
 - 제시된 (안)을 참조하여 합리적이고 실효성을 확보하도록 설정
- 가전제품 설치 기사 등의 경우 근로자를 채용하여 사용할 때 사업주의 위치에 포함되므로 이에 대한 책임과 권한에 대한 이해 필요

□ 활용

- 안전보건기준에 관한 규칙에 반영하여 5개 직종의 안전보건개선에 활용

○ 정책적 내용은 향후 고용노동부의 정책에 유효하게 반영

4. 연락처

- ☐ 연구책임자 : 한경대학교 시스템안전공학과 강찬규 교수
- ☐ 연구상대역 : 산업안전보건연구원 정책제도연구부 김명중 연구위원
 - Tel: 052-703-0829
 - E-mail: junkim@kosha.or.kr

차례

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
II. 연구방법	4
1. 연구수행 범위	4
2. 연구추진 방법	6
3. 연구목표	8
4. 기대효과 및 활용 방안	9
III. 연구결과	11
1. 5개 특고종사자에 대한 문헌조사(현황, 근로실태, 업무내용 등) ·	11
2. 5개 특고종사자 설문조사 결과	39
3. 5개 특고종사자 유해·위험인자 및 예방조치방안	108
4. 5개 특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙 제시안	113

IV. 결론	157
1. 방문 판매원 및 방문 강사	159
2. 대여제품 방문 점검원	158
3. 가전제품 설치기사	158
4. 화물차주	159
 참고문헌	 160
 Abstract	 162
 부록(설문내용)	 165
방문 판매원	165
방문 강사	171
대여 제품 방문 점검원	179
가전제품 설치기사	187
화물차주(일반)	195
화물차주(유해 · 위험물질)	203

차례

〈표 I -1〉 특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙	2
〈표 II -1〉 특고종사자 설문 및 현장 방문 수행 단체	6
〈표 III -1〉 방문판매원 판매형태별 분류	12
〈표 III -2〉 일반방문판매별 현황	13
〈표 III -3〉 방문판매별 사업 현황	13
〈표 III -4〉 다단계판매와 후원방문판매 비교	14
〈표 III -5〉 구분별 주요 기업 및 특징	15
〈표 III -6〉 방문 판매종사자 월평균 소득 비교	16
〈표 III -7〉 방문강사 교육산업	18
〈표 III -8〉 방문교육강사 사업장 및 종사자 현황(추산)	19
〈표 III -9〉 소형 생활가전제품 회사별 현황	22
〈표 III -10〉 소형 생활가전제품 회사별 1인당 고객수	23
〈표 III -11〉 소형 생활가전제품 회사별 종사자 수	24
〈표 III -12〉 가전제품의 분류	24
〈표 III -13〉 주요 가전 설치업체 및 종사자 규모	25
〈표 III -14〉 에어컨 설치 기사 관련 사고현황	28
〈표 III -15〉 화물자동차 유형별 정의	29
〈표 III -16〉 영업용 화물자동차 등록현황	30
〈표 III -17〉 화물자동차 운전기사 현황	31
〈표 III -18〉 개인화물 운송사업장의 물량확보 방법	33
〈표 III -19〉 지입차주의 물량확보 방법	33

〈표Ⅲ-20〉 화물차주의 근무 시간	35
〈표Ⅲ-21〉 화물차주의 1일 평균 근무 시간	35
〈표Ⅲ-22〉 화물차 운전기사 하루 평균 차량 운행 조사	36
〈표Ⅲ-23〉 일반 화물차 사고 현황	37
〈표Ⅲ-24〉 유해·위험물질 운반차량 사고 현황	38
〈표Ⅲ-25〉 방문판매원 및 방문강사 유해·위험인자 및 개선방안	108
〈표Ⅲ-26〉 방문 점검원 유해·위험인자 및 개선방안	109
〈표Ⅲ-27〉 가전제품 설치 기사 유해·위험인자 및 개선방안	110
〈표Ⅲ-28〉 일반 화물차주 유해·위험인자 및 개선방안	111
〈표Ⅲ-29〉 유해·위험 화물차주 유해·위험인자 및 개선방안	112

그 립 차 례

[그림 II-1] 연구용역 추진전략	8
[그림 III-1] 방문판매원 종사자 연차 분석	39
[그림 III-2] 방문판매원 연령 분석	40
[그림 III-3] 방문판매원 주당 평균근무 시간 분석	41
[그림 III-4] 방문판매원 직무스트레스 분석	41
[그림 III-5] 방문판매원 업무관련 위험정도	42
[그림 III-6] 방문판매원 업무관련 위험순위	43
[그림 III-7] 방문판매원 사고 및 상해 유무 분석	43
[그림 III-8] 방문판매원 사고 및 상해 내용 분석	44
[그림 III-9] 방문판매원 상해종류 분석	45
[그림 III-10] 방문판매원 상해신체부위 분석	45
[그림 III-11] 방문판매원 사고원인 분석	46
[그림 III-12] 방문판매원 업무상 사고예방조치 중요도 분석	47
[그림 III-13] 방문판매원 안전보건교육 유무 분석	48
[그림 III-14] 방문판매원 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석 ...	49
[그림 III-15] 방문강사 연차 분석	50
[그림 III-16] 방문강사 근로자 연령 분석	50
[그림 III-17] 방문강사 주당 평균근무 시간 분석	51
[그림 III-18] 방문강사 직무스트레스 유무 분석	52
[그림 III-19] 방문강사 업무관련 위험정도	52
[그림 III-20] 방문강사 업무관련 위험순위 분석	53

[그림 III-21] 방문강사 사고 및 상해 유무 분석	54
[그림 III-22] 방문강사 사고 및 상해내용 분석	54
[그림 III-23] 방문강사 사고 발생에 따른 상해종류 분석	55
[그림 III-24] 방문강사 상해신체부위 분석	56
[그림 III-25] 방문강사 사고원인 분석	57
[그림 III-26] 방문강사 업무상 사고예방조치 중요도 분석	58
[그림 III-27] 방문강사 안전보건교육 유무 분석	59
[그림 III-28] 방문강사 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석	60
[그림 III-29] 방문점검원 업무 종사 연차 분석	61
[그림 III-30] 방문점검원 주당 평균근무 일수 분석	62
[그림 III-31] 방문점검원 일평균 근무시간	63
[그림 III-32] 방문점검원 직무스트레스 심각도 분석	63
[그림 III-33] 방문점검원 직무스트레스 원인 분석	64
[그림 III-34] 방문점검원 업무관련 위험정도 분석	65
[그림 III-35] 방문점검원 업무관련 위험순위 분석	66
[그림 III-36] 방문점검원 업무관련 위험요소 대처방안 인식 분석	67
[그림 III-37] 방문점검원 업무관련 위험요소 대처방안 경로 분석	68
[그림 III-38] 방문점검원 사고 및 상해 유무 분석	68
[그림 III-39] 방문점검원 상해신체부위	69
[그림 III-40] 방문점검원 업무상 사용중인 보호구 현황	70
[그림 III-41] 방문점검원 업무상 요구되는 보호구	71
[그림 III-42] 방문점검원 보호구 미사용 원인 분석	72
[그림 III-43] 방문점검원 안전보건교육 유무	73
[그림 III-44] 가전제품 설치기사 업무 종사 연차 분석	74
[그림 III-45] 가전제품 설치기사 주당 평균근무 일수 분석	75

[그림 III-46] 가전제품 설치기사 일 평균근무 시간 분석	76
[그림 III-47] 가전제품 설치기사 직무스트레스 심각도 분석	76
[그림 III-48] 가전제품 설치기사 직무스트레스 원인 분석	77
[그림 III-49] 가전제품 설치기사 업무관련 위험정도 분석	78
[그림 III-50] 가전제품 설치기사 업무관련 위험순위 분석	79
[그림 III-51] 가전제품 설치기사 업무관련 위험요소 대처방안 인식 .	80
[그림 III-52] 업무관련 위험요소 대처방안 인식경로	81
[그림 III-53] 가전제품 설치기사 사고 및 상해 여부 분석	81
[그림 III-54] 가전제품 설치기사 상해신체부위 분석	82
[그림 III-55] 가전제품 설치기사 업무상 사용 보호구 현황	83
[그림 III-56] 가전제품 설치기사 업무상 필요 보호구	84
[그림 III-57] 가전제품 설치기사 보호구 미사용 원인	85
[그림 III-58] 가전제품 설치기사 안전보건교육 여부 분석	86
[그림 III-59] 화물차주(일반) 업무 종사 연차	87
[그림 III-60] 화물차주(일반) 연령 분석	88
[그림 III-61] 화물차주(일반) 주당 평균근무 시간	88
[그림 III-62] 화물차주(일반) 직무스트레스 여부	89
[그림 III-63] 근골격계질환으로 인한 업무 수행 어려움	90
[그림 III-64] 업무와 근골격계질환 연관성	90
[그림 III-65] 화물차주(일반) 사고 및 상해 여부	91
[그림 III-66] 화물차주(일반) 사고 및 상해발생 원인	92
[그림 III-67] 화물차주(일반) 사고에 따른 발생한 상해 종류	92
[그림 III-68] 화물차주(일반) 사고에 따른 상해신체부위	93
[그림 III-69] 화물차주(일반) 사고원인 분석	94
[그림 III-70] 화물차주(일반) 업무상 사고예방조치 중요도	94

[그림 III-71] 화물차주(일반) 안전보건교육 유무	95
[그림 III-72] 화물차주(일반) 산재예방 및 건강을 위한 개선사항	96
[그림 III-73] 화물차주(유해·위험물질) 업무 종사 연차	97
[그림 III-74] 화물차주 연령 분석	98
[그림 III-75] 화물차주(유해·위험물질) 주당 평균 근무 시간	98
[그림 III-76] 화물차주(유해·위험물질) 직무스트레스 여부	99
[그림 III-77] 화물차주(유해·위험물질) 업무 관련 위험도	100
[그림 III-78] 화학물질 누출과 질병의 연관성 여부	100
[그림 III-79] 화물차주(유해·위험물질) 사고 및 상해 여부	101
[그림 III-80] 화물차주(유해·위험물질) 사고 및 상해 원인 분석	102
[그림 III-81] 사고에 따른 발생한 상해 종류	103
[그림 III-82] 화물차주(유해·위험물질) 사고에 따른 상해신체부위 ·	103
[그림 III-83] 화물차주(유해·위험물질) 사고원인 분석	104
[그림 III-84] 업무상 사고예방조치 중요도	105
[그림 III-85] 화물차주(유해·위험물질) 안전보건교육 유무 분석	106
[그림 III-86] 산재예방 및 건강을 위한 개선사항	107

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 연구방법

1) 연구의 필요성

최근 산재보험법에 새롭게 추가된 5개 직종(방문 판매원, 방문 강사, 대여제품 방문 점검원, 가전제품 설치기사, 화물차주) 특수형태근로종사자(이하 ‘특고종사자’라 한다)의 경우 산안법에도 특고종사자의 범위에 포함될 예정이다. 그러나 이들의 안전과 보건을 보호하기 위한 구체적인 규칙이나 기준이 아직 반영되어 있지 않으므로 이를 위한 근거 마련 및 연구가 필요한 상황이다. 현재 산안법 하위법령 중 산업안전보건기준에 관한 규칙(제672조: 특수형태근로종사자 등에 대한 안전조치 및 보건조치, 제673조: 배달종사자에 대한 안전조치등)에서 사업주의 의무사항이 마련되어 있으나 최근 추가될 5개 업종에 대해서는 현황 파악과 더불어 안전 및 보건조치에 대한 세부안의 마련이 필요하다.

따라서 이러한 세부안을 마련하기 위해서는 특고종사자들의 작업 실태를 먼저 파악하고, 이를 기반으로 위험요인을 파악하여 이를 산업안전보건기준에 관한 사항에 추가하는 것이 필요하다. 또한 특고종사자의 범위와 관련 근로자는 계속 확대되는 방향으로 사회구조가 변하고 있으므로 향후 이 연구를 토대로 특고종사자의 산재 예방을 위한 중·장기적인 정책적 방안에 대해서도 논의가 필요하다.

<표 1-1> 특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙

특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙
제672조(특수형태근로종사자에 대한 안전조치 및 보건조치) ① 법 제 77조제1항에 따른 특수형태근로종사자(이하 “특수형태근로종사자”라 한다) 중 영 제67조제1호·제3호·제7호 및 제8호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. 1. 제79조, 제646조부터 제653조까지 및 제667조에 따른 조치 2. 법 제41조제1항에 따른 고객의 폭언등(이하 이 조에서 “고객의 폭언등”이라 한다)에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공 및 관련 교육의 실시 ② 특수형태근로종사자 중 영 제67조제2호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 제3조, 제4조, 제4조의2, 제5조부터 제62조까지, 제67조부터 제71조까지, 제86조부터 제99조까지, 제132조부터 제190조까지, 제196조부터 제221조까지, 제328조부터 제393조까지, 제405조부터 제413조까지 및 제417조부터 제419조까지의 규정에 따른 조치를 말한다. ③ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제4호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. 1. 제38조, 제79조, 제79조의2, 제80조부터 제82조까지, 제86조제7항, 제89조, 제171조, 제172조 및 제316조에 따른 조치 2. 미끄러짐을 방지하기 위한 신발을 착용했는지 확인 및 지시 3. 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공 4. 고객의 폭언등에 의한 건강장해가 발생하거나 발생할 현저한 우려가 있는 경우: 영 제41조 각 호의 조치 중 필요한 조치 ④ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제5호에 해당하는 사람에 대한

안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다.

1. 제3조, 제4조, 제4조의2, 제5조부터 제22조까지, 제26조부터 제30조까지, 제38조제1항제2호, 제86조, 제89조, 제98조, 제99조, 제171조부터 제178조까지, 제191조부터 제195조까지, 제385조, 제387조부터 제393조까지 및 제656조부터 제666조까지의 규정에 따른 조치

2. 업무에 이용하는 자동차의 제동장치가 정상적으로 작동되는지 정기적으로 확인

3. 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공

⑤ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제6호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다.

1. 제32조제1항제10호에 따른 승차용 안전모를 착용하도록 지시

2. 제86조제11항에 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

⑥ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제9호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침을 제공하는 것을 말한다.

⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 안전조치 및 보건조치에 관한 규정을 적용하는 경우에는 “사업주”는 “특수형태근로종사자의 노무를 제공받는 자”로, “근로자”는 “특수형태근로종사자”로 본다.

제673조(배달종사자에 대한 안전조치 등) ① 법 제78조에 따라 「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 이동통신단말장치로 물건의 수거·배달 등을 중개하는 자는 이륜자동차로 물건의 수거·배달 등을 하는 사람의 산업재해 예방을 위하여 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

* 출처: 국가법령정보센터 (2020)

II. 연구방법

1. 연구수행 범위

본 연구용역은 과업 지시서상의 연구를 효율적으로 수행하고자 5개 특고종사자(6개 직종) 대상으로 안전·보건 실태 조사에 관한 문헌조사, 설문조사, 현장 방문, 전문가 의견조회를 거쳐 현장 작동성이 있는 안전보건기준에 관한 규칙을 제시하고 다음과 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

- (1) 5개 특고종사자 대상 관련된 안전·보건 실태가 포함된 참고문헌을 통해 업무수행에 관한 위험인자를 파악하였다.
- (2) 5개 특고종사자의 산재보상법 편입 후 경과시간이 짧아 재해조사 의견서를 통해 중대 재해를 발생 형태별로 분류할 수 없어 문헌조사와 관련 업무종사자의 사전 청취하여 설문지를 구성하였다.
- (3) 해당 연구용역을 수행하면서 5개 특고종사자에 대한 설문조사를 위해 관련 단체에 대한 협조를 통해 설문을 진행하였고 현장 조사도 병행하여 설문에서 빠질 수 있는 현장에서의 유해·위험요인을 확인하였다.
- (4) 5개 특고종사자와 관련된 분야의 전문가 회의를 통해 설문조사, 현장 조사에 발견된 사항에 대해 개선의 방향 및 산업안전보건

기준에 관한 규칙의 수정 방향을 도출하였다. 화물차주의 경우 일반차주와 유해·위험물질을 취급하는 화물차주로 나누어 별도 설문을 진행하였다

5개 분야 특고종사자(6개 직종)들의 설문과 현장 조사를 위해 아래의 단체를 통해 설문을 진행하였으며, 분야별 목표 표본 수를 30개 이상씩 확보하여 총 표본 수는 230개 이상을 확보하였다. 연구용역의 수행 기간, COVID-19 사태를 고려하여 구체적인 조사 방법과 표본 수는 연구 상대역과 협의하여 수행하였다. 또한, 원활한 설문 진행을 위해 현장을 방문하고 설문의 내용을 확인하였으나 COVID-19로 비대면 방식을 선호하여 일부 특고종사자의 경우 비대면 설문으로 진행하였다. 원활하고 효율적인 설문 진행을 위해 애초 과업 지시서에 제시된 단체가 아닌 곳에서 설문이 진행되기도 하였다. 각 단체 당 설문지를 배포하고 가능한 많은 자료수집을 하고 이를 통해 설문의 효율을 높이하고자 하였고 특고종사자들의 업무 특성상 사무실 없이 근무하시는 분들이 많아 찾아다니면서 설문을 받고 현장 인터뷰를 진행하였다. 이를 통해 비대면 설문으로 현장 상황을 반영하였다.

<표 II-1> 특고종사자 설문 및 현장 방문 수행 단체

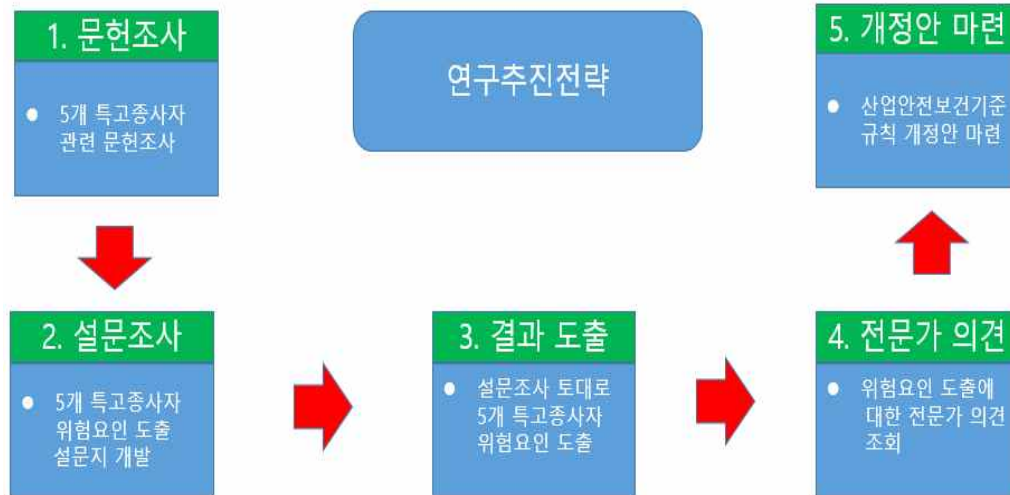
분 야	설문 및 현장 방문 예정 단체
방문 판매원	사단법인 ○○협회
방문 강사	○○ 산업노동조합
대여제품 방문 점검원	○○ 서비스노동조합
가전제품 설치 기사	○○전자 물류센터
화물차주	○○연합회

2. 연구추진 방법

본 연구용역은 과업 내용 및 수행지침에 따라 연구를 수행하였고, 설문 분석, 전문가 자문, 현장 조사를 병행하여 산재보상법에 추가된 5개 특고직종에 맞는 산업안전보건기준에 관한 규칙 개정안을 제시하고자 한다. 다만 주어진 기간 안에 과업을 달성하기 위해 5단계로 나누어 연구용역을 수행하여 결론을 도출하였다.

- (1) 문헌 및 통계자료 수집: 5개 특고종사자의 현황, 근로 실태, 업무 내용, 산재 발생 요인 등을 검토한 선행연구를 종합적으로 분석, 검토하여 유해·위험인자를 도출하였다. 5개 특고종사자에 대한 산재사고 발생 현황이 집계되지 않은 점을 고려하여 사고에 대한 정보가 있는 에어컨 설치 기사와 화물차주에 대한 사고 현황을 참고하고 사고원인을 도출하여 설문조사 내용과 비교하였다.

- (2) 설문조사: 5개 특고종사자를 대상으로 설문지를 작성하고 이를 통해 유해·위험인자를 도출하였다. 이를 통해 산업안전보건기준에 관한 규칙 개정 시 현장 작동성을 확보하고자 하였다.
- (3) 현장 조사: 5개 특고종사자 문헌조사 및 위험요인 도출을 위한 설문 결과를 토대로 유해·위험요인을 찾고 현장 조사를 통해 추가적인 위험요인 확인하였다.
- (4) 전문가 의견 반영: 설문 및 현장 조사를 통해 도출된 유해·위험인자에 대해 해당 분야 전문가들의 의견을 청취하고 이를 통해 유해·위험인자에 대한 해당분야 전문가들의 의견을 청취하고 이를 통해 유해·위험요인의 개선방안을 확정하였다.
- (5) 개정안 마련: 개선방안을 토대로 산업안전보건기준에 관한 규칙(제 672조) 개정 초안을 마련하고 관련 변호사 및 관련 부서(고용노동부)와의 업무협의를 통해 수정안을 도출하였다. 또한 도출된 수정안에 대해 설문을 진행한 특고종사자 관련 기관의 의견을 추가로 반영하였다.



[그림 II-1] 연구용역 추진전략

3. 연구목표

해당 연구용역을 설문조사, 현장조사, 전문가 의견 도출의 5단계 과정을 통해 5개 특고종사자(6개 직종)에 관한 안전 보건상의 유해·위험인자를 파악하였고 이를 통해 산업안전보건기준에 관한 규칙(특수형태근로종사자에 대한 안전조치 및 보건 조치 등)을 추가 또는 개정하는 것을 최종 목표로 하여 연구용역을 수행하였다. 이를 위해서는 5개 특고종사자의 설문조사를 통해 현장에서 발생하는 문제점을 파악하고 설문에서 파악되지 않은 유해·위험인자는 현장조사와 해당 분야 전문가 의견수렴을 통해 새로 반영될 산업안전보건기준에 관한 규칙이 현장 작동성을 갖도록 주안점을 두었다. 특히 화물차주의 경우 일반차와 유해·위험물질을 취급하는 화물차로 나누어 설문을 진행하였는데 이

는 적용되는 법이 상이하여 일반화물차의 경우 도로교통법이 주로 적용되지만, 유해·위험물질을 운송할 때 적용되는 화학물질관리법, 위험물 관리법 등이 적용됨을 고려하여 설문지를 개발하였다. 이와 같이 유해·위험인자를 도출한 후 법안 초안의 틀을 마련하기 위해 변호사를 통한 전문가 자문을 통해 작성된 초안의 문제점을 해결하였고 관련 부서와의 업무협의를 통해 최종안을 제시하고자 하였다.

4. 기대효과 및 활용 방안

1) 기대효과

해당 연구용역을 통해 다음과 같은 기대효과를 얻을 수 있으리라 판단이 되며 산업안전보건기준에 관한 규칙이 현장에 제대로 작동되기 위해서는 5개 특고종사자(6개 직종)의 유해·위험인자를 정확하게 파악하는 것이 중요하다.

- (1) 산재보상법에 추가된 5개 특고종사자의 근로 실태 확인
- (2) 5개 특고종사자의 유해·위험인자 파악
- (3) 근로감독 및 산업안전 감독 시 참고자료 활용
- (4) 산업안전보건기준에 관한 규칙의 현장 작동성 확보

2) 활용방안

해당 연구결과는 새롭게 산재보상법에 추가된 5개 특고종사자의 유해·위험요인을 파악하고 이를 통해 노무를 제공받는 자 (혹은 사업주)에게 안전관리 기준을 제시하는 데 활용될 수 있다. 이를 통해 발생할 수 있는 산재사고를 예방하고 궁극적으로 근로자를 보호할 뿐만 아니라 산업안전컨트롤 타워 역할을 하는 고용노동부의 위상을 높일 것으로 기대된다.

III. 연구결과

1. 5개 특고종사자에 대한 문헌조사(현황, 근로실태, 업무내용 등)

1) 방문 판매원

(1) 현황

방문 판매원은 재화 또는 용역의 판매를 업으로 하는 자가 영업 장소 외의 장소에서 방문을 통하여 소비자에게 재화 또는 용역을 권유하여 판매하는 자이다. 방문 판매원은 하위 판매원 및 후원 수당의 유무에 따라 「일반 방문판매업」, 「후원 방문판매업」, 「다단계 판매업」으로 구분된다. 이 중 일반 방문판매원은 고객을 방문하여 사업장 외에서 제품을 판매하고 판매실적에 따라 수수료를 받는 구조로써 하위 판매원 및 후원 수당이 없는 기본적인 방문판매업의 형태를 띠고 있다. 반면 다단계 판매원은 판매원이 하위 판매원 조직을 갖추고 제품을 판매하는 구조로 상위판매원 밑에 여러 단계의 하위 판매원이 있고 본인 및 하위 판매원의 판매실적에 대한 후원 수당을 받는 판매 형태를 띠고 있어 구조가 복잡하다. 하위 판매원 조직은 보통 6~7단계 구조로 되어 있는데 판매원이 가진 하위 판매원 조직의 판매원 수 및 판매실적에 따라 단계가 승격되는 구조를 띠고 있는 것이 특징이다. 후원 방문판매원은 다단계 판매조직과 유사하게 운영되는 변형 방문판매업체를 규제하고자 2012년 방문판매법 개정을 통해서 신규 정의한 개념으로 방문판매업을 하면서 다단계판매업의 조건(하위판매원 조직 및 후원수당 지급)을 만족하는 판매 형태를 띠고 있다. 후원 방문판매는 다단계 판매와 유사하지만 하위판매원 유무, 후원수당 유무, 신고/등록에 대한 차이점이 있다.

<표 III-1> 방문판매원 판매형태별 분류

구 분	일반방문판매	후원방문판매	다단계판매
하위 판매원 유무	(1단계) 판매원 ※ 하위판매원 없음	(1단계) 판매원 ↓ (2단계) 하위 판매원	(1단계) 판매원 ↓ (2단계) 하위 판매원 ↓ (3단계) 하위 판매원
후원 수당 유무	없음	있음	있음
신고/등록	신고제(시·군·구)	등록제(시·도)	등록제(시·도)

* 출처: 박찬임의 3인 (2018)

공정거래위원회 및 통계청 등 자료에 따르면 방문판매업 사업장 수는 5,200개소이고 방문판매원은 189만명으로 추정되고 있다. 공정거래위원회에 신고하고 영업 중인 일반방문판매업자는 49,382개소이고 이 중 「건강식품」 및 「화장품」 판매가 20.4%를 차지하고 있으며 사업장 수는 일반방문판매업이 가장 많은 것으로 알려져 있다 (표 III-2 참조). 하지만 판매원 수는 다단계 판매업이 가장 많다. 특히 다단계판매업은 자본금이 5억원 이상의 등록제도를 운용하고 있으며 다수의 하위 판매원 조직이 갖추어져 있으므로 사업장 수는 적으나 판매원 수는 많은 것으로 알려져 있다 (표 III-3 참조). 그러나 정확한 판매원 수를 집계하기 힘든 현실이다.

<표 III-2> 일반방문판매별 현황

합계	건강 식품	화장품 등	자동차	도서/ 교육	통신 기기	생활 용품	가전	의류	컴퓨터 등	회원권 등	기타
49,382	6,703	3,334	2,427	2,391	1,426	1,223	814	586	427	348	29,703
100%	13.6%	6.8%	4.9%	4.8%	2.9%	2.5%	1.6%	1.2%	0.9%	0.7%	60.1%

* 출처: 공정거래위 전국일반방문판매업 신고자료 (19.6월 기준)

< 표 III-3> 방문판매별 사업 현황

구분	합계	일반방문판매	후원판매	다단계판매
사업장 수(개소)	52,275	49,382	2,768	125
판매원 수(만명)	189	10	22	157
매출(억원)	132,589	50,855	31,404	50,330

* 출처: (*) 통계청 서비스업조사, (**) 한국직접판매산업협회 자료, (그 외) 공정거래위원회 자료(기준: 2017년)

공정거래위원회에 등록된 후원 방문판매 및 다단계사업장은 2017년 기준 다단계판매업 125개소, 후원 방문판매업 2,768개소로 조사되었다 (표 III-4 참조). 다단계판매는 자본금 5억원 이상 보유 등 등록 조건이 까다롭기 때문에 후원 방문판매업에 비해 사업장 수는 적으나 매출액·판매원 수·후원 수당 총액이 크고 전체 판매원 수 대비 후원 수당 수령 판매원 수의 비중은 후원방문판매업이 65%로 다단계판매업 18% 보다 높은 것으로 조사되었다.

< 표 III-4 > 다단계판매와 후원방문판매 비교

구 분	사업장 수	매출액	등록 판매원 수	후원수당 수령 판매원 수	후원수당 총액	1인 평균 후원수당 수령액
다단계 판매	125개	5조 330억원	870만명	157만명	1조 6,814억원	107만원
후원 방문판매원	2,768개	3조 1,404억원	34만명	22만명	8,470억원	383만원

* 출처: 공정거래위원회 특수거래과 보도자료 (2017)

(2) 근로실태 및 업무 내용

방문판매업에 종사하는 방문 판매원은 고객을 대면 접촉하여 제품을 판매하는 형태는 동일하나 종사 내용 및 활동 범위 특정 여부에 따라 다른 기타 서비스 제공 없이 판매 활동만 하는 그룹과 대여제품점검원과 같이 기존 고객에게 제품 점검 및 부품 교환 등의 서비스를 제공하면서 판매 활동을 하는 그룹으로 구분으로 가능하다. 또한 종사자에게 할당된 구역 내에서 활동하는 그룹과 구역 할당 없이 전국 영업으로 활동하는 그룹으로 구분할 수 있다 (표 III-5 참조).

< 표 III-5> 구분별 주요 기업 및 특징

구분	판매만	판매 및 기타 서비스 제공	그룹별 특징
(활동 범위) 특정 가능	(건강기능식품)한국 야쿠르트, 남양유업	(가전 렌탈 판매 및 점 검) 웅진코웨이, SK매직 등 (학습지 판매 및 강의) 웅진싱크빅, 교원, 구몬 등	활동 내용·장소· 시간 사전 확인 가능
(활동 범위) 특정 불가	그 외	(상조 판매 및 장례식 주 관) 보람상조, 용인공원 라이프 등	활동 내용·장소· 시간 사전 확인 곤란
그룹별 특징	판매 소득	판매 소득 + 서비스 제공 소득	

* 출처: 근로복지공단 보험재정국 (2019)

방문 판매원은 구인 광고 등을 통해 종사 희망자를 모집하여 면접 및 교육 후 교육 수료자 중 근무 희망자와 위촉 계약을 진행하고, 교육 시간은 몇 시간 교육에서 몇 개월에 걸친 장기 교육으로 각 직종별로 다양하고 교육 시간 동안 수당 등을 받는다. 근무 형태를 확인해 보면 일반적으로 회사가 출·퇴근을 강제하거나 지시하지 않고 근무시간 장소를 특정하지도 않으며 종사자 자율 판단으로 판매 활동을 진행한다. 종사자 대부분은 평일 오전 9시~ 오후 6시 사이, 주 5일 근무가 일반적이다. 다만 신선 식품 판매 및 고객이 특정 시간·일자를 요구하는 경우 새벽, 늦은 밤, 주말에도 근무하는 때도 있다. 활동 일정표는 범위 특정이 가능한 종사자는 본인이 관리하는 고객과의 약속에 따라 일일 또는 월간 일정을 계획하고 당일 사정에 따라 일정을 변경하는 등 종사자 자율에 따라 일정이 정해지지만 활동 범위가 특정되어 있으므로 회사가 활동 내용을 확인 가능한 것으로 조사되었다. 또한 종사자 1인당 고객 수가 각 지점(대리점)의 고객 수 대비 종사자 수에 따라 결정되고 기존 종사자 퇴사 등의 사유로 월별 고객 수가 변동되기도 한다. 활동 범위 특정이 가능한 종사자는 배정된

고객 수 또는 활동 구역이 있으므로 일정 업무량을 소화하기 위해서는 시간적·장소적 여유도 없어 겸업에 종사하는 종사자도 일부 존재하지만 사실상 겸업 불가능한 것으로 알려져 있다. 방문판매 활동시 타인을 사용하여 업무를 대체할 경제적 유인도 없고 실제 종사 실태에도 없는 것으로 확인되었다. 이는 소득과 연관된 것으로 생각할 수 있다. 조사된 바에 의하면 일반적인 소득은 기본급 등의 정액 소득은 없고 제품 판매금액에 일정 비율의 수수료가 주요 수입원이고, 판매제품별 정액으로 하거나 판매금액의 일정 비율(%)로 수수료를 책정하되 판매실적 및 고객만족(CS)점수에 따라 부여되는 종사자별 등급(보통 S등급~D등급)에 따라 수수료를 차등하여 적용하는 것으로 조사되었다. 이로 인해 종사자의 영업 실적뿐만 아니라 각 사업장 제품의 가격, 제품군의 다양성에 따라 영향을 받기 때문에 편차가 심한 것으로 조사되었다 (표 III-6 참조).

< 표 III-6 > 방문 판매종사자 월평균 소득 비교

구분	한국아쿠르트	웅진코웨이	용인공원라이프	SK매직
1인당 월 소득	120	500	250	250

* 출처: 근로복지공단 보험재정국 (2019)

후원방문판매업은 일반방문판매업과 유사하게 구인 광고 등을 통해 종사 희망자를 모집하여 면접 및 교육 후 교육 수료자 중 종사 희망자에 대해서 본사(또는 대리점)과의 위촉계약(업무위탁계약)으로 입사하고 있으며 다단계판매업의 판매원이 되기 위해서는 회원가입 약관에 따른 회원가입을 해야 하며 판매 목적이 아닌 자가 소비를 위한 제품 구매를 위해서도 회원가입을 통해 판매원 등록을 유도하고 있다. 후원 방문판매원은 일반방문판매원과 같이 출·퇴근, 종사 시간, 활동 스케줄 등이 종사자 자율에 따라 정해지고 회사의 간섭 및 지시가 없고 전일 활동 상황 공유, 지점장·대리점주의 교육 등이 있으면 또는 유선 판촉 활동, 판매 관련 서류

정리 등을 위하여 사무실 방문토록 하고 있다. 다단계판매업은 후원 방문 판매보다 더 자율적인 형태로 일반사업자와 유사하게 활동하고 있다. 특히 상위판매원은 하위 판매원 조직의 실적 향상을 위해 조직내 매출 목표 제시, 목표 달성을 위한 강연·교육·워크숍을 개최하여 조직을 관리하고 있으며 하위 판매원은 지역, 시간, 장소, 영업방법에 제한 없이 본인 자율에 따라 영업 활동을 하면서 상위판매원의 조직관리 활동에 협력하여 조직내 매출 증가에 노력하고 있다.

후원 방문판매업은 일반방문판매업과 유사하게 본업에 충실해야 일정 소득을 올릴 수 있고 시간적 여유도 없어 겸업은 사실상 불가능한 반면에 다단계판매업에서 전체 종사자의 90.2%가 연간 소득 100만원 미만일 정도로 부업 형태로 종사하거나 자가 소비를 위한 회원이 대다수로서 전속성이 매우 낮은 것이 특징이다. 하지만 후원 방문판매업과 다단계판매업의 판매원은 노무 제공(판매 영업 활동)을 하면서 하위 판매원을 활용하고 있는데 판매원 본인의 소득은 본인 판매금액뿐만 아니라 하위 판매원의 판매금액에 따른 수당으로 구성되어 있어 본인의 노무 제공(판매 활동)과 무관한 타인의 노무 제공에 따른 소득이 본인에게 귀속된다. 하지만 판매원 본인이 해당 소득을 얻기 위해 본인의 노무를 100% 제공한 것이 아니고 일부를 타인의 노무 제공으로 대체한 것으로 판단된다.

2) 교육방문강사

(1) 현황

교육 방문 강사는 회원의 가정을 방문하여 국어, 영어 등 분야별 학습 내용을 지도하거나 유아 및 아동의 사고력과 창의력 발달을 위해 교재 및 교구를 활용하여 지도하는 자이다. 또 음악, 미술, 체육, 컴퓨터 등 다양한 분야에도 방문 강사가 근무하고 있다. 방문교육 산업은 학습지

및 교육 교구, 전문 교육 교구, 예체능(음악, 미술) 전문, 컴퓨터 방문 교육 등 분야별로 전문화되어 있다 (표 III-13 참조). 교육 방문 강사는 연령이 무관하나 초대졸 이상의 학력을 요구하고 음악, 미술 등 전문분야는 해당 대학의 학과 졸업자로 제한하고 있다.

< 표 III-7> 방문강사 교육산업

구분	업 체 명
학습지·교육교구 병행	대교, 교원구몬, 웅진씽크빅, 한솔교육, 재능교육, 한국몬테소리
학습지 전문	교원
교육교구 전문	프뢰벨, (주)아가월드, 오르다코리아, (주)와이즈교육
예·체능 전문	음악: 피아노스타, (주)에듀프라임, 제이뮤직홈스쿨 등 미술: 홍선생미술, 홍익아트, 방문미술 그림샘 등 체육: 해피베베 방문체육
컴퓨터 전문	이찬진컴퓨터교실, 이지컴, 컴키드홈스쿨 등

* 출처: 근로복지공단 보험재정국 (2019)

일부 대형 학습지 회사(대교눈높이, 교원구몬등)는 학습지와 교육 교구를 동시에 판매하고, 소속 방문(판매)교사도 학습지와 교육교구 구분 없이 방문 교육에 종사하고 있다. 학습지업체는 현재 특고종사자로 분류되어 있다. 교육교구의 경우 중·소형 업체가 전문적으로 해외 브랜드 교육교구(몬테소리, 오르다, 가베 등)를 판매하고, 소속 교사에 의해 방문 교육이 이루어지고 있으며, 미술, 음악, 체육 분야 방문교육 업체의 경우 전체 사업 규모를 확인하기 어려우나 인터넷 광고 등을 통해 17개사 정도가 확인되고 있다. 학습지를 제외한 전문 교육교구, 음악, 미술 등 방문교육 분야는 대부분 중·소사업장으로 확인되며, 전국 지점은 약 832개(직영점 394개, 가맹점 438개), 종사자는 약 6,118명(표 III-14 참조)으로 추산되고 있다.

음악·미술 방문교육 사업의 경우 본사 직영보다 프랜차이즈(가맹점) 형태로 사업이 운영되어, 전국에 가맹점(지점)이 분산되어 있는 형태이며, 가맹점 주 1인(사업주 겸 방문강사)이 운영하는 경우도 많이 있는 것으로 확인되었다.

< 표 III-8 > 방문교육강사 사업장 및 종사자 현황(추산)

분야	사업장명	지점(개)		방문강사 (명)	비 고
		직영	가맹점		
교육교구	프리벨	97	-	2,967	
	(주)아가월드	27	-	200	
	오르다코리아	-	27	800	
	(주)와이즈교육	109	-	640	
음악	피아노스타	76	-	250	
	(주)에듀프라임	-	94	85	
	제이뮤직홈스쿨	1	-	100	
미술	홍선생미술	-	126	500	
	홍익아트	-	128	124	
	방문미술그림샘	12	17	29	
	땡이의 미술여행	20	-	200	
	브레인아트	-	20	40	
	아트모마	29	26	59	
체육	해피베베방문체육	1	-	-	
컴퓨터	이찬진컴퓨터교실	20	-	120	
	이지컴	1	-	4	
	컴키드홈스쿨	1	-	-	
소계		394	438		
총계	17	832		6,118	

(2) 근로실태 및 업무 내용

지인소개 및 홈페이지 모집광고를 통해 접수하고 면접을 통해 합격자 발표를 하고 본사 및 지사의 교육을 통해 계약으로 이루어진다. 주 업무로는 회원 가정을 방문하여 회원에게 약정한 프로그램을 1:1 교육

시행하는 것이다. 주로 유아 대상의 방문교육이면 일부 오전에 실시하나, 대부분은 유치원·초등학교 수업 종료 후인 오후 2시 이후부터 오후 8시까지 방문하여 교육을 진행한다. 수업 배정은 각 본(지)사에서 배정하고 강사 스스로도 조절 가능이 한 것으로 파악된다.

보통 1~2년 단위 계약으로 직영점 소속 강사는 본사, 지사 소속 강사는 지사와 계약체결하며 특별한 사유가 없는 한 자동갱신한다. 일반 위촉 계약서와 유사하며, 체결된 계약기간을 충족하지 못하는 경우 계약해지에 따른 위약금 발생(교육비 및 지원금 반환)하기도 한다. 그 외 프로그램 내용 유출 방지를 위한 비밀유지 의무와 보안각서 작성을 요구하며, 수업 무단 결강 시 경고 등 제재를 하는 것으로 파악된다. 대부분 계약서 위 타 경쟁사 방문 강사를 겸업할 수 없고 프로그램 내용 유출 방지를 위해 유사업종 겸직 금지(1사 전속)하고 있다. 다만, 일부 종사자는 유휴 시간을 활용하여 유사 업종이 아닌 직종(방과후 돌보미 강사, 초등 정규수업 보조교사) 겸직하는 경우도 있으며, 회사가 허용하는 직종(관련분야 문화센터강사, 동화작가, 디자이너, 대학강사 등)에 한하여 일부 겸직할 수 있다. 또한 근무 규정 및 징계 여부는 계약 당사자 간의 준수사항에 관하여 계약(서) 내용으로 명시하고 있다.

사전에 수강자와 협의로 수업 결손에 대해 보강하여야 하며 제3자로 하여금 위탁사무 처리를 할 수 없는(제3자 업무 대체불가) 구조이다. 수강생모집을 위해 대부분 방문 강사가 영업하는 경우는 없으며, 영업(판매)은 본(지)사에서 수행하고 있는 이원화된 구조로 되어 있다. 방문 강사가 회원과 영업사원을 연계하여 판매 성립 시 추가수당이 지급되나 방문 강사가 영업하면 회원과의 신뢰도 저하로 회원탈퇴 등 부정적 영향으로 회사에서 권하지 않고 있다. 이직의 경우 대학원 진학, 출산, 가족 간변 등 대부분 개인 사정으로 이직이 이루어지고 있으며, 이동 시 차량 교통사고, 방문교육으로 가정 내 일어나는 단순 사고 등으로 인한 재해위험이 존재하고 있다. 실제 일부 회사는 방문교육 강사에 대해 상해보험 가입 지원이 이루어지고 있다.

3) 대여제품 방문 점검원

(1) 현황

대여제품 방문 점검원은 가정 및 사무실 등을 방문하여 고객이 구입한 대여제품의 청소상태를 점검하거나 필터 등 소모품을 교체하는 등 대여제품의 유지관리를 위한 정기적인 점검 활동을 수행하는 역할을 하고 있으며 필요 물품을 일정 기간 임대하고 렌탈료를 받는 계약으로서 법적 형식은 임대차 계약에 가까우나 실질 운영 측면에서는 할부매매와 유사한 구조를 띠고 있다. 현재 「소유권 이전형 렌탈」과 「반환형 렌탈」의 유형이 있으나 일정 기간 렌탈료를 지불하되 계약 종료 시 제품의 소유권이 소비자에게 이전되는 소유권 이전 렌탈이 많이 선호되고 있다. 대여제품은 주로 소형 생활 가전이 많으나 최근에는 의류 건조기·안마의자와 같은 대형 가전 및 소파·침대 매트리스 등의 생활용품으로까지 확대되는 추세이고 향후 대여제품 방문 점검원의 수요도 늘어날 것으로 추정된다.

통계청 서비스업 조사상 「가정용품 임대업」 활동자 수가 2만 명(2017년 기준)에 달하고 관련 렌탈업계에 의하면 2만6천 명(2018년 기준)으로 추정되고 있으나 대여제품 방문 점검원은 법으로 정한 신고·등록의 대상이 아니고 체계적인 연구조사가 이루어지지 않아 정확한 규모 파악이 어려움이 있는 형편이고 이로 인해 정확한 실태 조사 및 산재 예방의 정책 수립이 어려운 상황이다. 업계 선두 업체인 웅진코웨이(주)와 같이 소형 생활 가전제품을 렌탈계약 형식으로 임대하되 고객을 방문하여 영업 활동 및 점검 서비스를 제공하는 회사가 대부분이고 청호나이스, SK매직 등 정수기 관련 판매회사가 주를 이루고 있다 (표 III-7 참조). 소유가 아닌 공유 경제 개념의 확산과 1인 가족의 증가 등으로 인해 개인 생활용품 렌탈 시장 규모는 2018년 7.6조원에서 2020년에는 10.7조원으로 증가할 것으로 예상되어 이들 종사자에 대한 실태 조사와 더불어 산업안전보건법에서 산재 예방 대책이 시급하게 추가되어야 할 것이다.

< 표 III-9 > 소형 생활가전제품 회사별 현황

구분	웅진코웨이	청호나이스	SK매직	LG전자 케어솔루션	쿠쿠 홈시스	교원웰스
종사자 수	12,000	3,500	3,000	2,600	2,500	2,500
종사자 명칭	코디	플래너	MC	케어솔루 션 매니저	내추럴 매니저	웰스 매니저

* 출처: 언론보도자료 취합 (2018)

(2) 근로실태 및 업무 내용

대여제품 방문 점검원은 구인 광고 등을 통해 종사 희망자를 모집하여 면접 및 교육 후 교육 수료자 중 종사 희망자와 위촉 계약을 하는 것으로 파악된다. 각 사업장마다 다르지만, 교육기간은 4일~1개월로 다양하며 교육 기간 동안의 수당을 정착 수당 등의 명목으로 지급한다. 일반적으로 점검 서비스 활동에 대하여 회사에서 제한하거나 근무시간·장소를 특정하지 않고 종사자 자율에 의한 활동을 진행하고 있으며 주요업무는 고객을 직접 방문하여 사용하고 있는 자사 제품(정수기, 공기청정기 등)의 이상 유무를 점검하고 제품 청소 및 필터 등의 부품 교환을 정기적으로 수행하는 일을 수행하고 있는 것으로 파악되었다. 출·퇴근에 있어서 회사가 강제하거나 지시하지 않고 종사자 자율적인 판단하에 이루어지나 부품 등의 수령을 위해서 보통 일주일에 1~2회 사무실을 방문하기도 하고 일부 종사자는 자율적으로 매일 출·퇴근하기도 한다. 대부분의 경우 평일 오전 9시 ~ 오후 6시 사이, 주5일 근무가 일반적이지만 고객의 요구에 따라 새벽 또는 늦은 밤, 주말에도 방문 점검하는 사례도 간혹 발생하고 있다.

대여제품 방문 점검원의 점검 스케줄과 업무량은 종사자 자율에 따른 점검과 종사자 1인당 고객 수와 1인 고객의 제품수에 따라 업무량이

결정되는 구조로 이루어져 있다.

고객과 사전 약속을 통해 점검 스케줄을 월간 단위로 정하고 당일 사정에 따라 약속을 변경할 수 있으며 고객 수는 각 지점(대리점)의 고객 수 대비 종사자 수에 따라 결정되기 때문에 기존 종사자 퇴사 등의 이유로 수시로 변동될 수 있으나 보통 150 ~ 200명을 관리하는 것으로 알려져 있다 (표 III-8 참조).

< 표 III-10> 소형 생활가전제품 회사별 1인당 고객수

구분	SK매직	웅진코웨이	교원웰스	LG	쿠쿠	청호나이스
1인당 고객수	140~200	220~300	100	200	140~150	200~250

* 출처: 근로복지공단 보험재정국 (2019)

일정 기간동안 배정된 고객에게 정기 점검서비스를 제공하기 위해서는 시간적 여유가 없어 사실상 겸업이 불가능하고 일정 소득을 유지하기 위해서 겸업을 하지 않는 것으로 파악된다. 다만 대부분 겸업에 대한 제약이 없어 복수 직업을 가질 수 있으나 겸업을 하는 종사자는 일부에 국한되는 것으로 판단된다. 대여제품 방문 점검원은 원칙적으로 점검 서비스 제공시 타인을 사용한 업무 대체는 불가능하기 때문에 타인을 사용하지 않으나 종사자 개인적 사유 등으로 일시적 업무가 불가능한 경우에는 일시적으로 다른 종사자가 업무를 대신해 주기도 하지만 이를 타인을 사용했다고 판단하기는 어렵다.

< 표 III-11 > 소형 생활가전제품 회사별 종사자 수

구분	웅진코웨이	청호나이스	SK매직	LG전자 케어솔루션	쿠쿠 홈시스	교원웰스
종사자 수	12,000	3,500	3,000	2,600	2,500	2,500
종사자 명칭	코디	플래너	MC	케어솔루 션 매니저	내추럴 매니저	웰스 매니저

* 출처: 근로복지공단 보험재정국 (2019)

4) 가전제품 설치기사

(1) 현황

가전제품 설치 기사는 일반적으로 가전제품 제조·판매회사가 판매한 가전제품을 가정집에 배송·설치해 주는 사람이다. 가전제품의 종류는 매우 다양하고 경계가 다소 모호한 면이 있으나 일반적으로 제품의 크기나 용도에 따라 구분된다 (표 III-10 참조).

< 표 III-12 > 가전 제품의 분류

구분	영상·음향가전	생활가전	
			주방가전
대형 가전	TV	세탁기, 에어컨 건조기, 의류관리기	냉장고
중·소형 가전	거치형 오디오, 스피커, 비디오 플레이어, 디지털카메라, 캠코더, 게임기, HMD(Head Mounted Display) 등	공기청정기, 청소기, 선풍기, 환풍기, 난방기구, 가습기, 연수기, 조명기기, 비데, 전동칫솔, 다리미, 헤어드라이어, 면도기 등	정수기, 전기밥솥, 오븐, 전자레인지, 식기세척기, 토스트기, 튀김기, 전기주전자, 믹서기 음식물처리기 등

* 출처: 국내·외 가전산업 동향 및 크렌드 분석 (2018)

이중 대형가전은 삼성전자, LG전자, Whirlpool, Electrolux, Haier, Midea 등의 글로벌 대기업들이 기술 및 시장을 선도하고 금액 기준 전체 가전 시장의 70~80% 이상을 차지하고 있으며 중소형 가전은 비교적 교체 주기가 짧고 시장 유행에 민감한 특성을 보이는 다품종 소량생산에 적합하여 중소기업들이 다수 진출하여 있는 것으로 파악된다. 인터넷 쇼핑몰에 등록된 가전 판매회사는 약 155개 정도의 업체가 확인된다.

삼성전자 등 주요 가전제품 판매 7개 사 조사 결과, 가전제품 설치 업체 수는 59개소(직영 2개소, 위탁업체 57개소)이며, 전체 종사자 수(보조기사 제외)는 9,288명으로 추산되나, 보조기사 없이 단독으로 배송·설치하는 종사자는 3,443명으로 추산되고 있다 (표 III-11 참조). 다만, 에어컨 및 대단위 물량 설치하는 개인이 아닌 별도의 사업체와의 계약이므로 업체·종사자 규모 산정에서 제외하여 파악한 결과이다.

< 표 III-13 > 주요 가전설치업체 및 종사자 규모

구분	회사명 (제조·판매사)	위탁 업체 수	종사자 수 (보조기사 제외)		비고
			전체	행정대상* (단독기사)	
대형 가전 제조	삼성전자로지텍 (삼성전자)	14	3,630	726	주로 2인 1조로 운영 (보조기사 고용)
	판토스 (LG전자)	27	1,464	293	
	대우전자서비스 (대우전자)	13	164	115	주로 중소형가전 취급 단독기사 비중 70%
중소형 가전 제조	SK매직서비스 (SK매직)	0	400	396	직영 (별도 업체 소속 기사 제외)
	웅진코웨이	0	1,500	1,500	직영
유통	롯데하이마트	16	2,000	400	주로 2인 1조로 운영
	전자랜드	0	130	13	주로 2인 1조로 운영

					단독기사 비중 10% 수준
	∴	∴	∴	∴	
	총계	70	9,288	3,443	

* 출처: 근로복지공단 보험재정국 (2019)

(2) 근로실태 및 업무 내용

대체로 세탁기, 냉장고 등 대형 가전을 취급하므로 2인 1조(주 기사가 보조 기사를 근로자로 고용)로 가전 배송·설치한다. 전체 기사의 약 15~20% 정도는 보조 기사 없이 단독으로 소형가전 설치만을 담당한다. 주로 소형가전을 취급하는 SK매직 서비스나 웅진코웨이 등의 경우 보조 기사 없이 설치 기사 혼자서 가전 배송·설치가 이루어지고 있다. 다만, 에어컨 설치에는 전문기술이 필요하므로 물류회사 또는 배송·설치 협력사가 일반가전 설치와 분리하여 별도의 사업체와 도급계약을 체결하고 주 기사가 보조 기사를 고용하여 2인 1조 팀으로 운영되고 있는 실정이다.

모든 가전제품 설치 기사와 서면계약을 체결하며, 계약서에 업무 내용, 계약기간, 배송구역, 타사 겸업 금지, 수수료 등을 규정하고 일반적으로 1년 단위 계약을 체결하며, 특별한 사정이 없으면 계약기간 자동연장된다. 다만, 에어컨 설치 도급계약의 경우 계약기간을 1년 단위로 하는 일도 있으나 특정 시기(3·4월~8월 등)만 계약이 이루어지는 예도 있다.

가전제품 설치 기사는 대체로 판매 가전에 대한 배송·설치만을 하고, AS는 별도의 기사가 수행한다. 계약서에 출퇴근 시간을 규정하고 있지 않으나 대부분의 설치 기사는 7시에 출근하며, 오전 7~9시경까지 당일 배송 품목을 차량에 상차하고, 9시경부터 배송·설치를 시작한다. 주로 주 6일 근무하며, 휴무일은 개인마다 다르지만, 마지막 주 일요일을 제외한 나머지 일요일은 전체 휴무이다. 일반적으로 계약서에 겸업금지에 관한 규정을 두고 있지는 않으나 사실상 경쟁사 또는 다른 직업을 겸하

기는 어려움이 있기 때문에 겸업을 하지 않고 있으며 때때로 계약서에 겸업 금지, 타사 제품 설치 금지 규정 등을 두어 타 경쟁사 겸업을 차단 하기도 한다. 다만 에어컨의 경우 겨울 비수기 동안 겸업(보일러 설치 등)하기도 하는 것으로 파악된다.

가전제품 설치 기사는 지입차주로서 가전 배송에 사용되는 차량은 설치 기사 소유이고 영업용 번호판은 대체로 회사 소유인 것으로 파악 된다. 다만 몇몇 회사의 경우 영업용 번호판을 소유한 설치 기사를 사용하는 회사도 있는 것으로 확인된다. 에어컨이나 정수기 등 설치가 큰 비중을 차지하는 가전을 배송하는 차량은 자가용 번호판 사용하는 경향이 있으며, 일반가전과 에어컨 혼합 배송인 경우에는 영업용 번호 판을 사용하고 있는 것으로 확인되었다. 또한 대부분의 경우 2.5톤 화물 차를 사용하나, 소형가전의 경우 1톤 화물차 사용하는 경우가 많았다. 주 기사가 되기 위해서는 보조 기사 경력이 있어야 하므로 구인 광고를 하는 일도 있으나, 별도 구인 광고 없이 근무하던 보조 기사를 주 기사 로 사용(주기사가 되기 위해서는 별도의 교육을 받아야 함)하기도 한다.

협력사 등 설치업체가 가전 설치나 제품 사용 방법에 대하여 직접 교육하고, 주 1회 정도 CS 교육(주로 물량이 적은 화~목 중 선택)을 수행하고 있으며, 이직률은 약 5~10% 수준이고, 설치 기사의 주된 이직 사유는 대형 가전 배송에 따른 근골격계 질환(대형가전 설치기사에게 주로 발생)에 의한 것으로 확인되어 산업안전보건법에서 특고업종 추가에 따른 대책을 마련하여야 할 것으로 판단된다. 업무상 사고 유형은 설치 중 사다리에서 낙상, 교통사고 등 다양하며, 보조 기사에 대한 산재 보험 가입을 계약요건에 포함하기도 하며, 물류회사는 보조 기사 4대 보험료를 월 일정액으로 지원도 하는 것으로 파악되었다.

(3) 에어컨 설치 관련 사고

최근 5년간 에어컨 설치·수리 관련 사고재해자는 243명으로 2016년 이후 계속 증가추세를 보이고 있는데 발생 형태별로 보면 추락(45.7%), 넘어짐(10.7%), 불균형 및 무리한 동작(9.1%) 순으로 발생하였다. 사망자 수는 9명이 발생하였으며 6명이 실외기 설치 과정에서 추락하여 사망한 것으로 조사되었다. 그 밖에 실외기 운반 과정에서 계단에서 추락하거나 전기배선 연결 중 개구부로 추락하는 사고로 인해 사망자가 발생하였다. 안전보건 유해·위험인자는 추락, 넘어짐, 무리한 동작, 절단·베임·찢림, 끼임 등으로 나타났는데 이는 에어컨 설치 기사들을 대상으로 하는 산업안전 보건교육이 효율적으로 이루어져야 할 것이다.

< 표 III-14 > 에어컨 설치 기사 관련 사고현황

구분	계(사망자 수)	16년	17년	18년	19년	20.6월
계	243(9)	28(2)	49(1)	61(3)	74(1)	21(2)
떨어짐	111	22	19	29	28	13
넘어짐	26	1	7	5	11	2
불균형 및 무리한 동작	22	5	3	7	5	2
절단·베 임·찢림	19	3	3	7	6	
끼임	17	2	5	4	5	1
기타	48	5	12	9	19	3

* 출처: 안전보건공단 (2020)

5) 화물차주

(1) 현황

일반적으로 화물을 적재할 수 있는 공간을 가진 화물자동차와 도로의 다른 자동차를 견인·구난등을 위해 사용되는 특수자동차를 화물차라고 부른다. 현행법상으로는 「화물자동차 운수사업법」 제3조에 화물자동차에 대한 정의가 잘 반영되어 있다. 「자동차관리법」 제3조에 따른 화물자동차와 특수자동차를 화물차로 정의하고 있으며 이러한 화물을 운송하는 운전기사를 화물차주라 한다. 자동차 관리법 시행규칙(별표 1)에 화물자동차 유형별 정의가 잘 나타나 있다 (표 III-15 참조).

< 표 III-15> 화물자동차 유형별 정의

종류	유형별	세부기준
화물 자동 차	일반형	보통의 화물운송용인 것
	덤프형	적재함을 원동기의 힘으로 기울여 적재물을 중력에 의하여 쉽게 미끄러뜨리는 구조의 화물운송용인 것
	밴형	지붕구조의 덮개가 있는 화물운송용인 것
	특수 용도형	특정한 용도를 위하여 특수한 구조로 하거나, 기구를 장치한 것으로서 위 어느 형에도 속하지 아니하는 화물운송용인 것
특수 자동 차	견인형	피견인차의 견인을 전용으로 하는 구조인 것
	구난형	고장·사고 등으로 운행이 곤란한 자동차를 구난견인 할 수 있는 구조인 것
	특수 작업형	위 어느 형에도 속하지 아니하는 특수작업용인 것

* 출처: 자동차관리법 시행규칙 별표1(2020)

영업용화물자동차 등록현황을 파악해 보면 2018년 말 기준으로 등록된 전체 영업용 화물차는 46.7만대이다. 전체 화물자동차 운전기사는 약 36만명 수준으로 추산이 되는데 이 중 피견인차(5.5만대) 및 택배차(4.5만대)를 제외한 기준이다. 국토교통부 자동차 등록현황 (2018) 에 따르면 유형별로 영업용 화물차 등록현황은 표 III-16와 같다.

< 표 III-16 > 영업용 화물자동차 등록현황

구분	'16.12.	'17.12.	'18.12.
화물자동차 합계	389,424	391,168	406,707
○ 화물 일반형	245,187	245,294	248,399
- 화물 픽업형	98	318	1,566
- 화물 카고형	245,089	244,976	246,833
· 1톤 이하	70,264	68,507	70,192
· 5톤 미만	91,006	90,686	90,437
· 5톤 이상	83,819	85,783	86,204
○ 화물 덤프형	2,203	2,128	2,093
- 1톤 이하	250	238	229
- 5톤 미만	1,405	1,317	1,207
- 5톤 이상	548	573	657
○ 화물 밴형	14,077	12,327	10,634
- 1톤 이하	13,558	11,841	10,173
- 5톤 미만	351	328	316
- 5톤 이상	168	158	145
○ 화물특수용도형	127,957	131,419	145,581
- 유조차	2,666	2,833	2,965
- 탱크로리	2,319	2,318	2,329
- 피견인차	53,408	54,758	55,557
· 적재함형	1,625	1,594	1,630
· 저상형	2,987	3,079	3,153
· 평판형	10,407	10,271	10,074
· 컨테이너샤시	24,196	25,411	26,536
· 기타	14,193	14,403	14,164
- 기타	52,766	54,116	84,730
특수자동차 합계	57,277	59,281	60,902
○ 구난차	7,357	7,265	7,212
○ 견인차	33,817	33,871	34,115
- 5톤 이하	414	413	412
- 10톤 미만	367	340	309

구분	'16.12.	'17.12.	'18.12.
- 10톤 이상	33,036	33,118	33,394
○ 특수작업형	16,103	18,145	19,575
영업용화물자동차 합계	446,701	450,449	467,609

* 출처: 국토교통부 자동차등록현황보고(2018)

일반적으로 개인 운송사업자와 지입차주의 구분은 화물차 운송사업 허가를 직접 받았는지 아닌지에 따라 구분이 된다. 화물차 운전기사가 화물자동차 운송사업 ‘허가’를 운전기사 개인이 직접 받아 화물을 운송하는 경우를 개인 운송사업자라고 하지만, 화물운전기사가 화물자동차 운송사업(일반)의 허가를 받은 운송업체에 차량을 현물로 출자하고 그 경영의 일부를 위탁받아 화물을 운송하는 경우를 가르켜 지입차주라고 정의된다. 2018년말 기준으로 개인 운송사업자의 규모는 24.4만명 수준으로 추정되고 있으며 지입차주는 약 16.3만명 수준으로 추정된다 (표 III-17 참조).

< 표 III-17 > 화물자동차 운전기사 현황

구분	영업용 화물차 등록대수	개인 운송사업자	지입차주 추정치
1톤 이하	131,500 (100%)	131,105 (99.7%)	395 (0.3%)
1톤 이상~ 5톤 미만	113,549 (100%)	102,194 (90.8%)	10,355 (9.2%)
5톤 이상	162,658 (100%)	10,410 (6.4%)	152,248 (93.6%)
총계	406,707	243,709	162,998

* 출처: 화물차 운전기사에 대한 산재보험 적용방안 연구(2019)

(2) 근로실태 및 업무 내용

현행 화물자동차법에는 개인화물자동차 운송사업의 허가를 받은 자(개인 운송사업자)와 지입차주 두 가지 형태의 화물차주가 화물운송에 관련된 업무를 수행하고 있다. 개인 운송사업자는 다른 사람에게 차량과 그 경영의 일부를 위탁하여 운영하는 것으로 이를 통해 화물운송사업체는 화물차 운전기사의 직접고용 비용을 절감할 수 있다는 장점이 있다. 또한 화물운송 수요의 변동성에 유연하게 대처할 수 있다는 장점이 있어 직영근로자들이 수행하던 기본운송물량을 화물차 운전기사와 위수탁 계약을 체결하여 운영하고 있다. 이러한 방식은 화물차 운전기사를 전속적으로 사용하는 체계로서 종래에 많이 선호하는 방식이었다. 지입차주는 화물자동차 운송사업면허(영업용 번호판)를 가진 운송사업자와 실질적으로 화물자동차를 소유하고 있는 화물차주 간의 일종의 근로계약의 형식을 띠고 계약관계가 성립된다. 이를 위해 화물자동차를 운송사업자의 명의로 등록하여 운송사업자에게 귀속시키고, 실제 운영은 화물차주들이 독립된 관리 및 계산으로 영업을 하는 형태를 띠고 있다. 화물차주들은 운송사업자에 대하여는 지입료를 지불하고 있으나 그외 기타의 경제적 이익은 지입차주에게 귀속되는 형태이다.

화물의 물량확보 방법에 대해서도 차이가 발견되는데, 한국교통연구원의 18년 하반기 자료에서 개인화물 운송사업자들은 많은 경우 주선업체를 통해 물량을 확보하고 있다고 조사되었다. 이러한 형태는 특정 사업체에 전속되기보다는 주선업체나 화물정보망을 통해 물량을 개별적으로 확보함으로써 화물운임 인하에 대응하는 방법인 것으로 추정된다 (표 III-18 참조). 일부 특정 운송사업체 또는 소규모 제조업체 등에 전속된 운전기사도 존재하는 것으로 조사되었다.

< 표 III-18 > 개인화물 운송사업장의 물량확보 방법

구분	주선업체	소속 운송회사	타 운송회사	정보망	제조유통	개인적 확보	공동 사업장
1톤~5톤	52.2	5.3	0.2	32.0	1.0	7.2	2.1
1톤 이하	60.9	1.4	0.0	17.9	0.9	7.1	11.8

* 출처: 2018 화물운송시장 동향 (2019)

지입차주와 달리 위수탁차주는 특정 운송사업체등을 통해 고정적으로 물량을 확보하는 운전기사와 다양한 업체로부터 물량을 확보하는 운전기사로 구분된다. 특정 운송사업체에 전속되어 고정물량을 취급하는 위수탁 차주는 대부분 특정 사업주와 종속적 관계가 강하게 나타나고 있어 업무에 대한 직무스트레스가 있는 것으로 파악된다. 사업주는 배차중단 및 계약해지 등으로 사업주의 통제를 받게 하고 이를 따르지 않는 경우 계약을 해지하는 것으로 파악되었다. 반면 자유업 형태의 위수탁차주는 종속적인 관계가 아닌 다양한 화주와 주선업체로부터 물량을 받고 화물운송을 수행하는 것으로 알려져 있다. 차량 운행의 특성상 카고형 화물차는 전속성이 약하지만, 트레일러형 화물차는 상대적으로 전속성이 높은 것으로 파악되었는데, 이는 카고형 화물차 운전기사는 화물운송을 주선하는 업체를 통해 물량을 확보하는 비중이 높지만, 트레일러형 화물차 운전기사는 소속된 운송회사를 통해 물량을 확보하는 경향이 매우 높은 것으로 판단된다 (표 III-19 참조).

< 표 III-19 > 지입차주의 물량확보 방법

구분	주선업체	소속 운송회사	타 운송회사	정보망	제조 유통	개인적 확보	공동 사업장
카고형 8톤미만	45.7	14.9	0.3	33.3	1.0	4.8	0.0

구분		주선업체	소속 운송회사	타 운송회사	정보망	제조 유통	개인적 확보	공동 사업장
	8 톤 ~ 12 톤	32.7	29.2	0.3	34.2	1.2	2.5	0.0
	12 톤 이 상	40.3	25.6	0.1	20.7	0.9	2.3	0.0
트 레 일 러 형	컨 테 이 너	15.0	83.0	1.8	0.0	0.2	0.0	0.0
	B C T	1.0	98.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	탱 크 로 리	3.1	88.7	0.1	0.0	0.5	7.7	0.0
	기 타	13.8	79.3	0.5	6.4	0.0	0.0	0.0

* 출처: 2018 화물운송시장 동향 (2019)

한국교통연구원의 2018년 하반기 화물운송시장 동향에 따르면 일반 화물차주의 1일 평균 근무시간은 13시간이며, 개별화물차주의 1일 평균 근무시간은 11.5시간, 용달화물차주 1일 평균 근무시간은 10.6시간으로 조사되었다. (표 III-20 참조). 평균 운행 시간은 일반 근로자를 기준으로 비교하면 그리 높은 수준은 아니지만, 대기시간이 많아 실제 평균 근무시간이 과도하게 나타났다. 이는 산업재해 발생 위험성이 높을수 있으며 특수화물차의 경우에는 개별법(화학물질관리법, 위험물관리법등)에 따른 법적인 위반사항이라고 할 수 있다. (표 III-21 참조).

< 표 III-20 > 화물차주의 근무 시간

구분	개별화물차주			용달화물차주
	1~3톤	3~5톤	계	
운행시간	5.6	6.9	6.8	5.2
운행 외 업무시간	4.9	5.0	5.0	5.4
근무시간	10.5	11.9	11.5	10.6

* 출처: 2018 화물운송시장 동향 (2019)

< 표 III-21 > 화물차주의 1일 평균 근무 시간

구분	카고형			트레일러형			
	8톤 미만	8~12톤	12톤 이상	컨테이너	BCT	탱크로리	기타
운행시간	7.0	7.6	7.4	8.8	14.0	7.6	8.8
운행 외 업무시간	5.0	5.2	5.1	4.2	2.0	4.8	4.1
근무시간	12.0	12.8	12.5	13.0	16.0	12.3	12.9

* 출처: 2018 화물운송시장 동향 (2019)

화물차 운전기사의 차량 운행과 관련된 사항을 살펴보면, 일반화물차주의 월 평균 운행 일수는 23.3일, 1일 평균 운행 횟수는 1.7회, 하루평균 총 운행 거리는 368.4km 정도로 조사되었다. 개별화물차주와 용달화물차주의 운행 여건을 살펴보면, 개별화물차주의 월평균 운행 일수는 22.7일, 1일 평균 운행 횟수는 1.4회, 하루평균 총 운행 거리는 282.2km로 나타났다. 이에 반해 용달화물차주의 월 평균 운행일수는 22.3일, 하루평균 운행횟수는 1.5회, 하루평균 총 운행거리는 209km 정도로 나타났다. 이러한 자료를 통해 차량 톤급의 증가는 일 평균 운행 거리가 길어지게

하는데 많은 화물을 이송할 수 있다는 장점이 근로여건을 악화시키고 이는 결국 산업재해 및 교통사고의 발생 가능성을 높게 하는 위험요인으로 작용될 수 있다 (표 III-22 참조).

< 표 III-22 > 화물차 운전기사 하루평균 차량운행 조사

구분		월평균 운행 일수	일평균 운행 횟수	일평균 운행거리 km/일(%)		
				적재운행거리	공차운행거리	총운행거리
계		23.3	1.7	272.2(73.8)	96.2(26.2)	368.4(100)
카 고 형	8톤미만	22.2	1.3	306.3(86.7)	46.9(13.3)	353.2(100)
	8톤~12 톤	23.8	1.8	270.9(82.2)	58.7(17.8)	329.5(100)
	12톤이상	22.7	1.4	290.6(81.9)	64.4(18.1)	355.0(100)
트 레 일 러 형	컨테이너	22.6	1.6	357.8(82.5)	75.7(17.5)	433.5(100)
	BCT	24.9	2.2	251.8(50.2)	250.3(49.8)	502.1(100)
	탱크로리	22.9	2.6	130.5(51.5)	123.1(48.5)	253.6(100)
	기타	24.4	1.3	298.1(84.6)	54.2(15.4)	352.4(100)

* 출처: 2018 화물운송시장 동향

(3) 화물차 관련 사고

일반화물차주는 과속, 과적, 음주, 졸음운전 등에 의한 교통사고가 자주 발생하고 있는데 2016년에서 2019년에 발생한 화물차 사고 사망자의 74%가 졸음 및 주시태만으로 사망사고가 발생한 것으로 조사되었다.

무리한 야간 운행과 휴식 부족 등으로 졸음 운전이 화물차 사고의 중요한 요인으로 판단되었다. 유해화학물질을 운송하는 화물차주의 경우에는 이러한 교통사고와 화학물질 취급에 따른 여러 형태의 누출 사고가 자주 발생하고 있다. 현재 유해·위험물질 화물차주는 화학물질관리법, 위험물안전관리법, 폐기물관리법 등 여러 법에 따른 규제를 받고 있다. 환경부 화학물질 안전원에 따르면 2014년에서부터 2020년까지 화물차주들에 의한 화학물질 누출 등의 사고 발생 현황을 조사한 자료이다. 운반차량사고는 120건의 사고가 발생하였는데 이는 유해·위험물질 화물차의 위험요인이 크고 산재발생 우려가 크다는 사실을 뒷받침한다 (표 III-24 참조). 사고원인 조사 결과 운반차량 사고는 관리소홀(50건, 43%), 운전미숙(32건, 27%)로 나타났는데 위험물질 운반시 운반물질의 누출이 발생하지 않도록 차량 운행전·후의 점검이 철저하게 이루어져야 할 것이다.

< 표 III-23 > 화물차 사고 현황

구분	발생건수	대형사고	중대사고	사망자수
2014년	7,273	7	785	243
2015년	8,353	2	3,097	278
2016년	8,257	8	2,829	281
2017년	7,077	9	2,291	294
2018년	6,749	3	2,034	278
2019년	7,591	7	1,996	241
총계	45,300	36	13,032	1,615

* 출처: 교통안전정보관리시스템(2020)

< 표 III-24 > 유해·위험물질 운반차량 사고 현황

시 설 년 도	총 계	중·소기업	대·중견기업	운반차량사고	기타
2014년	105	37	24	22	22
2015년	113	51	22	22	18
2016년	78	38	11	22	7
2017년	87	34	13	19	21
2018년	66	31	14	11	10
2019년	57	35	7	11	4
2020년 8월	53	26	10	13	4
총계	559	252	101	120	86

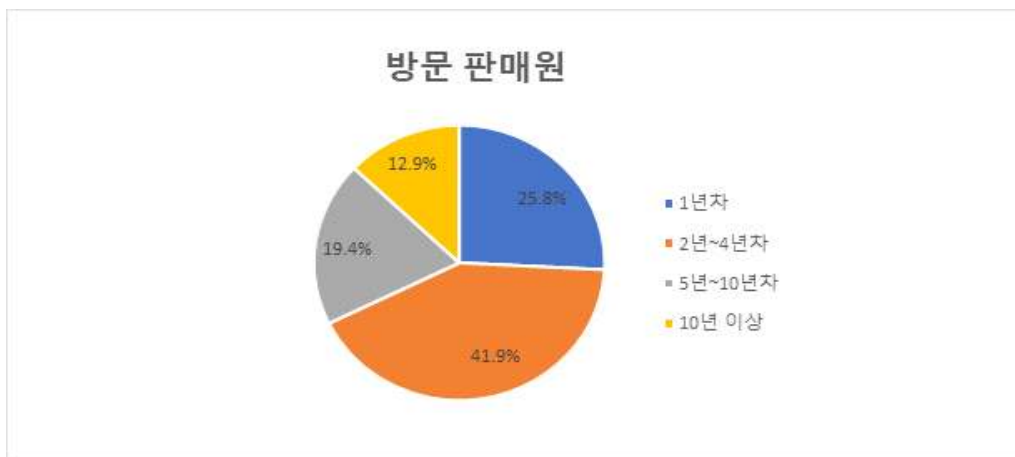
* 출처: 환경부 화학물질안전원(2020)

2. 5개 특고종사자 설문조사 결과

1) 방문 판매원

(1) 해당 업무 종사 연차 분석

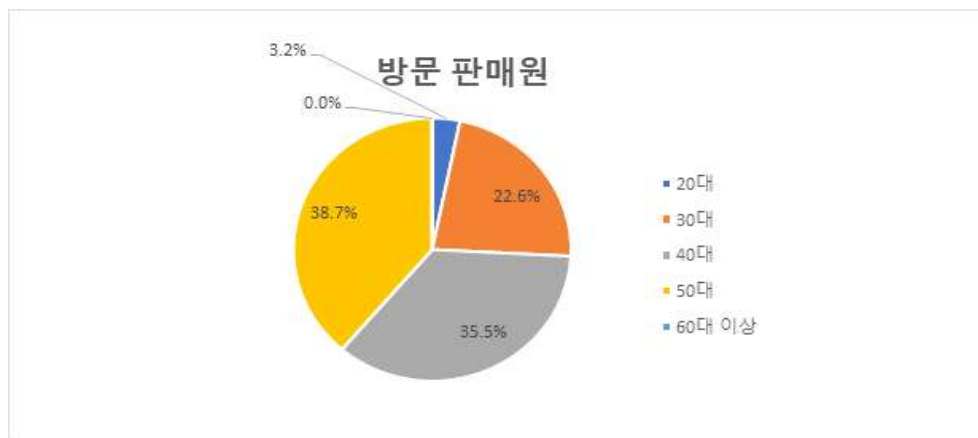
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 업무 종사 연차에 대해 분석하였다. 1년차인 근로자는 8명, 2년~4년차인 근로자는 13명, 5년~10년차인 근로자는 6명, 10년차 이상인 근로자는 4명으로 나타났다. 4년차 이하인 근로자가 총 21명(67.7%)으로 방문 판매원의 근무연수가 그리 높지 않음을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-1] 방문판매원 종사자 연차 분석

(2) 해당 근로자 연령 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 근로자 연령에 대해 분석하였다. 20대 근로자는 1명, 30대 근로자는 7명, 40대 근로자는 11명, 50대 근로자는 12명, 60대 이상은 0명으로 나타났다. 40대와 50대 근로자가 총 23명으로 74.2%를 차지하고 있고, 연령이 낮거나 높은 근로자의 경우 방문 판매원의 직종에 잘 종사하지 않음을 알 수 있었다.



[그림 III-2] 방문판매원 연령 분석

(3) 주당 평균근무 시간 분석

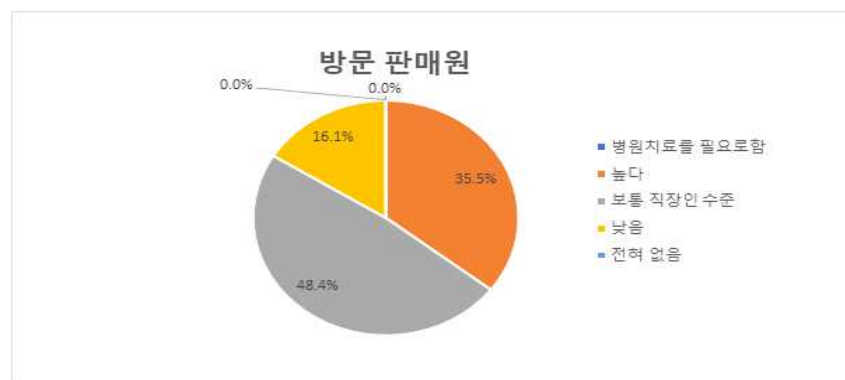
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 주당 평균근무 시간에 대해 분석하였다. 40시간 미만 14명, 40~50시간 8명, 50~60시간 6명, 60~70시간 2명, 70시간 이상 1명으로 나타났다. 주당 평균근무 시간은 50시간 이하가 총 22명(71%)를 차지하고 있어, 방문판매원의 경우 주당 평균근무 시간은 그리 높지 않음을 알 수 있었다.



[그림 III-3] 주당 평균근무 시간 분석

(4) 직무스트레스 유무 분석

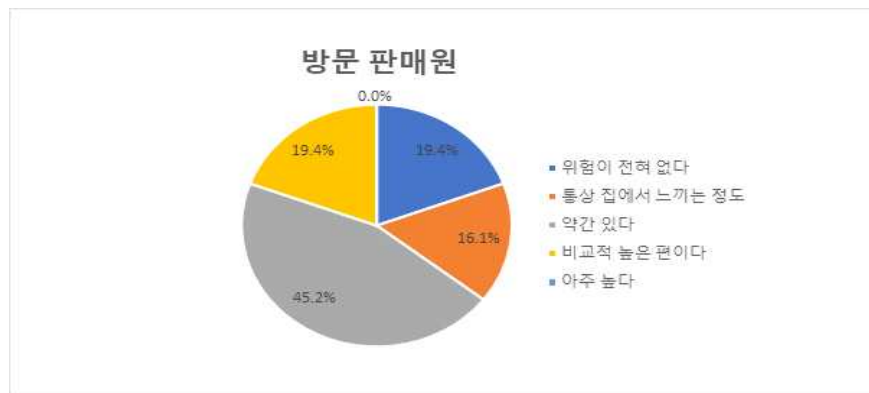
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무로 인한 직무스트레스에 대해 유무를 분석하였다. 병원 치료를 필요로 하는 근로자는 0명, 높다고 생각하는 근로자는 11명, 보통 직장인 수준이라고 답한 근로자는 15명, 낮다고 생각하는 근로자는 5명, 전혀 없다고 답한 근로자는 0명으로 나타났다. 보통 직장인 수준보다 높은 직무스트레스가 있다고 한 근로자는 총 26명(86.7%)을 나타내며 직무스트레스가 높은 편에 속하는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-4] 직무스트레스 분석

(5) 업무관련 위험정도 분석

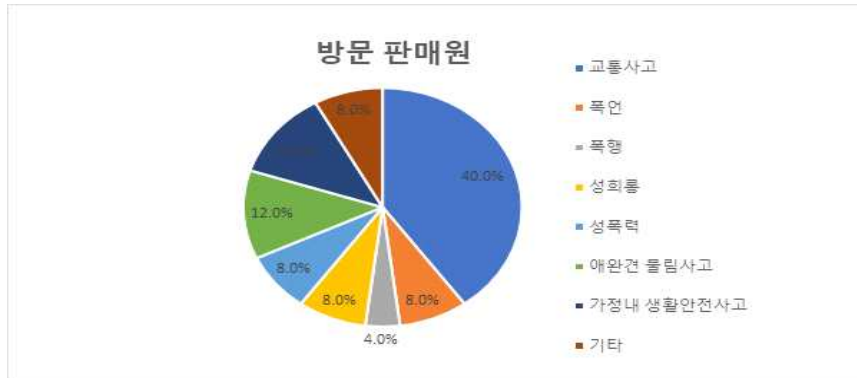
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 계약된 업무의 수행과 관련한 위험정도에 대해 분석하였다. 계약된 업무의 수행과 관련하여 느끼는 위험에서 위험이 전혀 없다가 6명, 통상 집에서 느끼는 정도가 5명, 약간 있다가 14명, 비교적 높은 편이다가 6명, 아주 높다가 0명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 위험정도가 약간 있다와 높은 편이다가 20명(64.6%)으로 업무를 수행함에 있어 보통 이상의 위험을 느끼는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-5] 업무관련 위험정도

(6) 업무관련 위험순위 분석

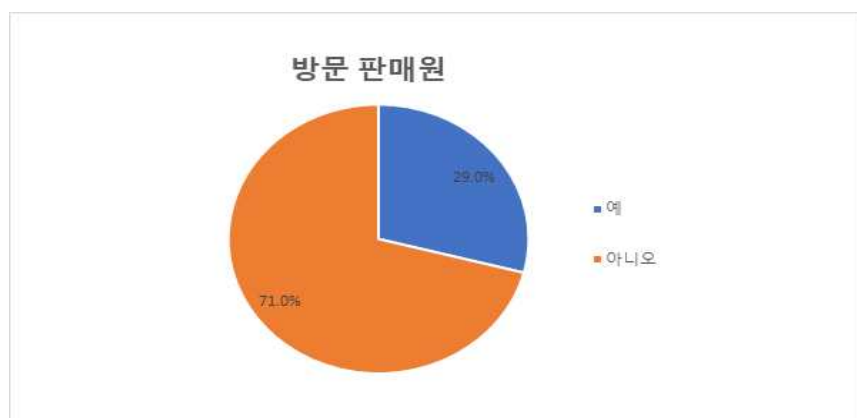
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무관련 위험순위에 대해 분석하였다. 업무 관련 위험 중 1순위에 응답한 결과에서 교통사고 10명, 폭언 2명, 폭행, 1명, 성희롱 2명, 성폭력 2명, 애완견 물림사고 3명, 가정내 생활안전사고 3명, 기타 2명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 방문판매를 위해 이동을 하여야 함으로 업무와 관련한 위험 중 교통사고 위험을 매우 우려하는 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-6] 업무관련 위험순위

(7) 사고 및 상해 유무 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경험에 대한 유무를 분석하였다. 업무 수행 중 사고를 당하거나 상해를 입은 경험이 있다고 답한 근로자는 9명, 그렇지 않다고 답한 근로자는 22명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 29%의 비율로 사고 및 상해 근로자가 발생하였고, 타 직종에 비해 사고 및 상해 근로자의 발생 비율이 조금 낮은 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-7] 사고 및 상해 유무 분석

(8) 사고 및 상해 내용 분석

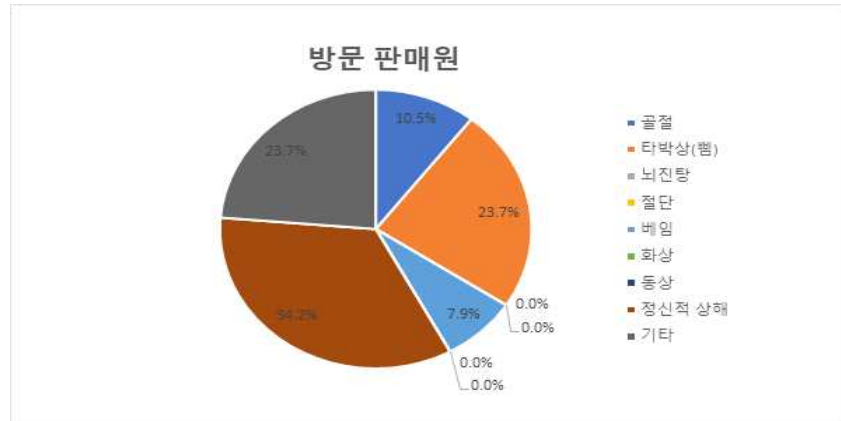
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 사고 및 상해 내용에 대해 분석하였다. 업무수행지로 이동 중 발생한 교통사고 14명, 고객의 폭언, 폭행, 성희롱, 성폭력에 의한 위해 4명, 고객 가정의 애완견 물림사고 9명, 고객 가정내 생활안전사고 4명, 기타 10명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 업무수행지로 이동 중 교통사고를 가장 많이 당했고, 그 다음으로 고객 가정의 애완견 물림사고도 종종 당한 것을 알 수 있었다.



[그림 III-8] 사고 및 상해 내용 분석

(9) 상해종류 분석

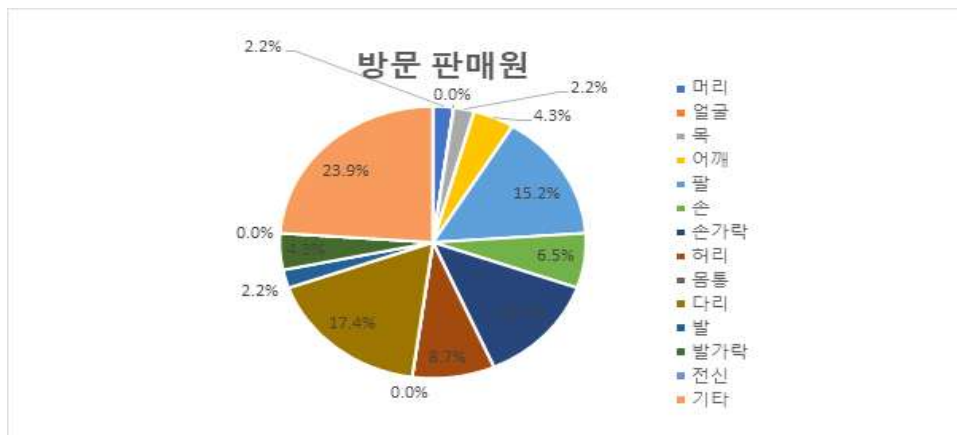
방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 상해종류에 대해 분석하였다. 골절 4명, 타박상(뺨) 9명, 베임 3명, 정신적 상해 13명, 기타 9명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 정신적 상해를 가장 많이 당하고 다음으로 타박상(뺨), 골절 순으로 발생함을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-9] 상해종류 분석

(10) 상해신체부위 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 발생한 신체부위에 대해 분석하였다. 머리 1명, 목 1명, 어깨 2명, 팔 7명, 손 3명, 손가락 6명, 허리 4명, 다리 8명, 발 1명, 발가락 1명 기타 11명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 다리, 팔, 손가락 순으로 신체부위의 손상을 당하는 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-10] 상해신체부위 분석

(11) 사고원인 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 가장 중요하다고 생각되는 요인을 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 사고원인에 대해 과도한(빡빡한) 업무 일정 7건, 도로 문제 및 차량 정체 8건, 안전교육의 부족 8건, 직무 숙련성의 부족은 4건, 개인 성향은 9건, 기타 의견은 7건으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 개인 성향이 업무수행 중에 발생하는 사고의 원인에 대해 가장 큰 요인이라고 생각한 것을 알 수 있었다.

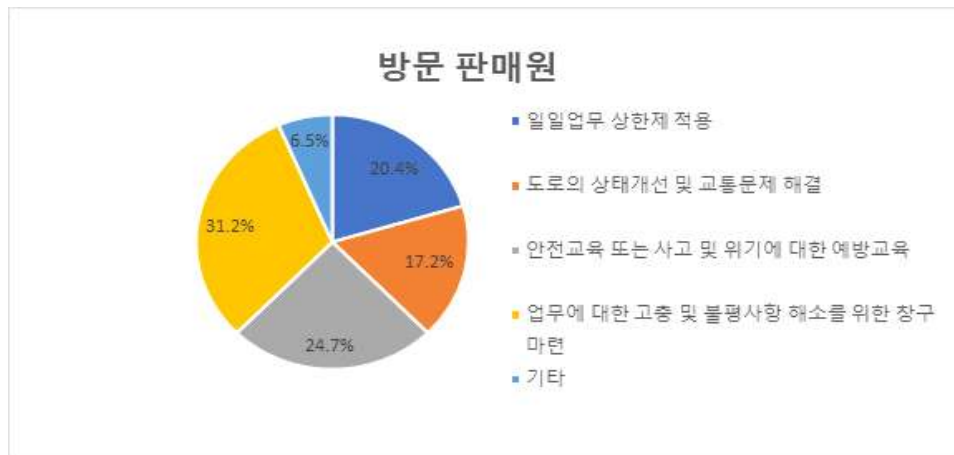


[그림 III-11] 사고원인 분석

(12) 업무상 사고예방조치 중요도 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무수행 시 일어날 수 있는 사고예방조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 업무를 수행할 때 사고예방조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인으로 일일 업무 상한제 적용은 19건,

업무 고충 사항 해소 창구 마련은 29건, 안전교육 및 사고예방교육은 23건으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 업무 고충 사항 해소 창구 마련이 업무 중 사고 예방에 가장 효과적인 조치라는걸 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-12] 업무상 사고예방조치 중요도 분석

(13) 업무 수행 시 안전을 위한 필요한 장비나 도구 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 안전을 위해 필요한 장비나 도구가 무엇인지 질문한 결과, 비상약품 지급, 마스크, 안전모, 물건 이동에 편리한 장비 등이 필요하다고 답변하였다.

(14) 안전보건교육 유무 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생할 수 있는 사고 및 질병 등의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 있는지 그 현황을 분석하였다. 정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 5명, 부정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 4명, 입사(계

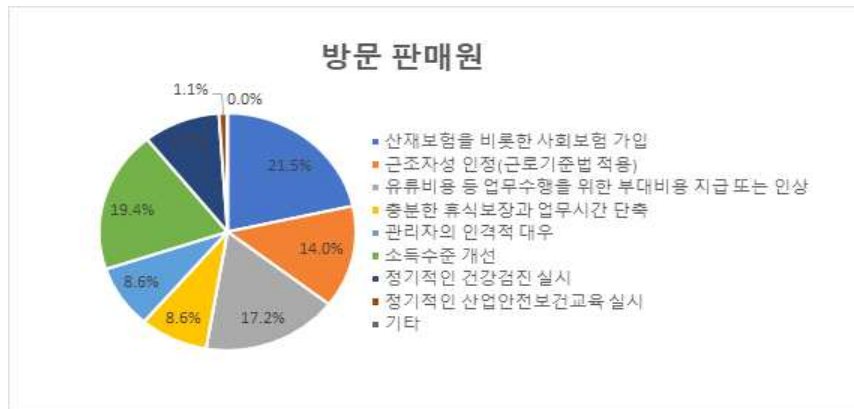
약)시에만 받는다고 답한 근로자는 7명, 전혀 받고 있지 않다고 답한 근로자는 15명으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 약 50%의 비율이 안전사고의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관에서 안전보건교육을 전혀 받지 않아 사고 및 질병의 위험성이 높은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-13] 안전보건교육 유무 분석

(15) 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 특고종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 개선되어야 할 사항에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 산재 예방과 건강을 위해 개선되어야 할 사항으로 유류비용 등 부대비용 지급 또는 인상은 16건, 소득수준 개선은 18건, 산재보험을 비롯한 사회보험 가입은 20건으로 나타났다. 방문 판매원의 경우, 방문 강사와 마찬가지로 산재보험을 비롯한 사회보험 가입이 특고종사자들을 위해 개선되어야 할 사항인 것을 알 수 있었다.



[그림 III-14] 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석

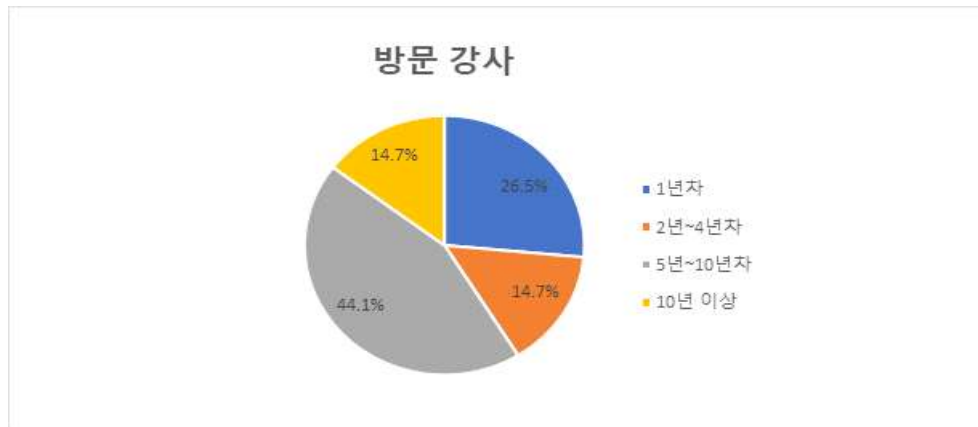
(16) 기타 건의 사항에 대한 분석

방문 판매원 31명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하면서 기타 건의 사항에 대해 자유롭게 기재해 달라고 하였는데, 다음 사항들을 기재해 주었다. “복지환경개선”, “노동자임을 인정하라”, “기본 소득 보장과 효율적인 보장”, “수수료 인상”, “출근을 자유롭게 하고 출근 날짜 단축”, “일반회사와 동일하게 4대보험 적용” 등의 내용이 언급되었다.

2) 방문강사

(1) 업무 종사 연차 분석

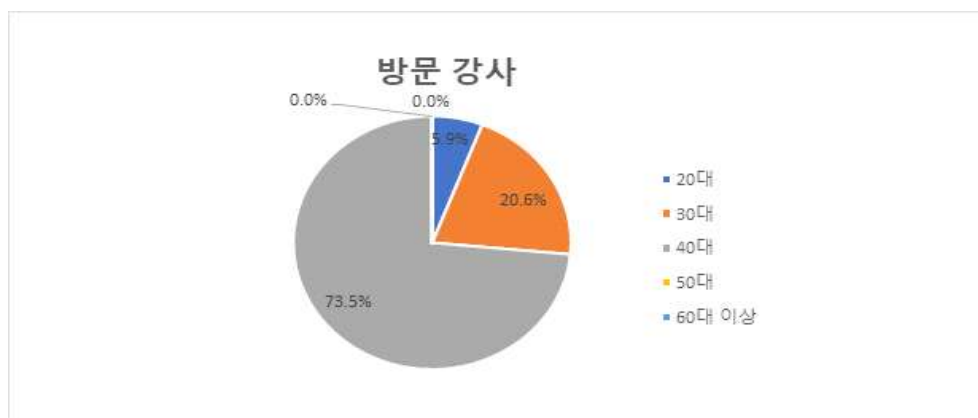
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 업무 종사 연차에 대해 분석하였다. 1년차인 근로자는 9명, 2년~4년차인 근로자는 5명, 5년~10년차인 근로자는 15명, 10년차 이상인 근로자는 5명으로 나타났다. 5년차 이상인 근로자가 총 20명 (58.8%)으로 방문 강사의 근무연수가 높은 것을 알 수 있었다. 이는 해당 업무에 대한 전문성이 요구되는 추세를 반영한 것으로 이해할 수 있다.



[그림 III-15] 방문강사 연차 분석

(2) 근로자 연령 분석

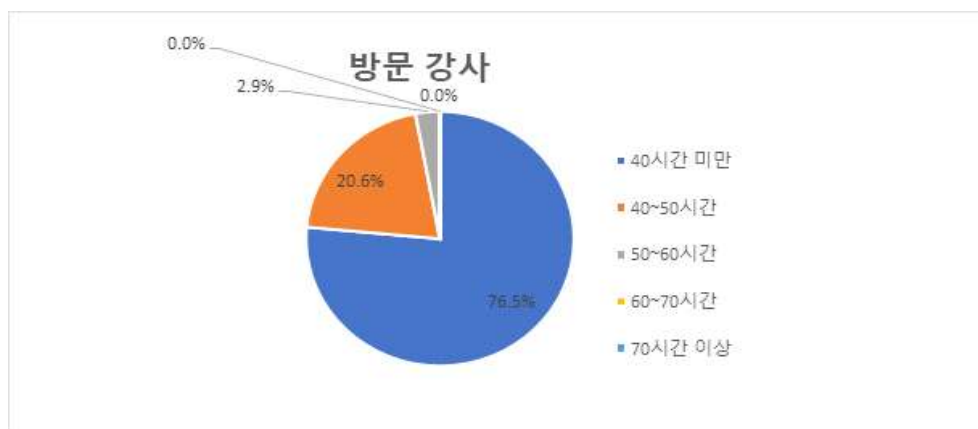
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 근로자 연령에 대해 분석하였다. 20대 근로자는 2명, 30대 근로자는 7명, 40대 근로자는 25명, 50대 근로자는 0명, 60대 이상은 0명으로 나타났다. 30대와 40대 근로자가 총 32명으로 94.1%를 차지하고 있어, 연령이 낮거나 높은 근로자의 경우 방문 강사의 직종에 잘 종사하지 않음을 알 수 있었다.



[그림 III-16] 근로자 연령 분석

(3) 주당 평균근무 시간 분석

방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 주당 평균근무 시간에 대해 분석하였다. 40시간 미만 26명, 40~50시간 7명, 50~60시간 1명, 60~70시간 0명, 70시간 이상 0명으로 나타났다. 주당 평균근무 시간은 50시간 이하가 총 33명(97.1%)를 차지하고 있어, 방문강사의 경우 주당 평균근무 시간은 그리 높지 않음을 할 수 있었다. 40시간 미만 26명, 40~50시간 7명, 50~60시간 1명, 60~70시간 0명, 70시간 이상 0명으로 나타났다. 주당 평균근무 시간은 50시간 이하가 총 33명(97.1%)를 차지하고 있어, 방문강사의 경우 주당 평균근무 시간은 그리 높지 않음을 할 수 있었다.

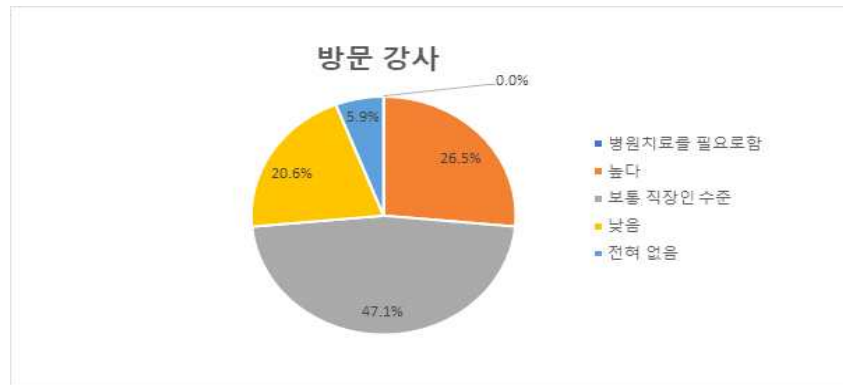


[그림 Ⅲ-17] 주당 평균근무 시간 분석

(4) 직무스트레스 유무 분석

방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무로 인한 직무스트레스에 대해 유무를 분석하였다. 병원치료를 필요로 하는 근로자는 0명, 높다고 생각하는 근로자는 9명, 보통 직장인 수준이라고 답한 근로자는 16명, 낮다고 생각하는 근로자는 7명, 전혀 없다고 답한 근로자는 2명으로 나타났다. 보통 직장인 수

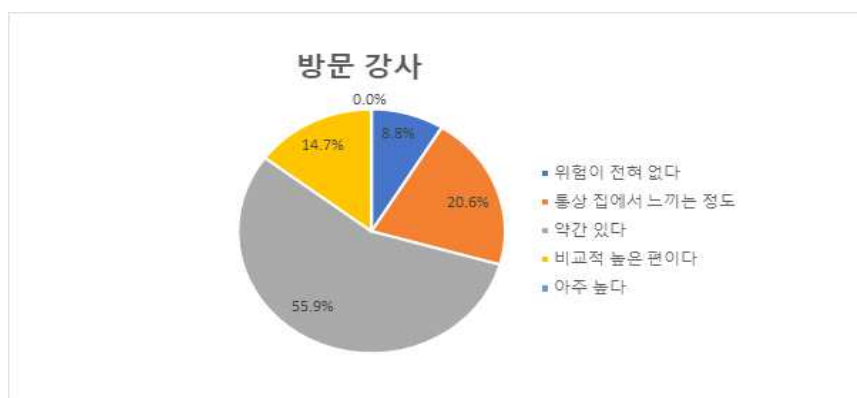
준보다 높은 직무스트레스가 있다고 한 근로자는 총 25명(73.6%)을 나타내며 직무스트레스가 높은 편에 속하는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-18] 직무스트레스 유무 분석

(5) 업무관련 위험정도 분석

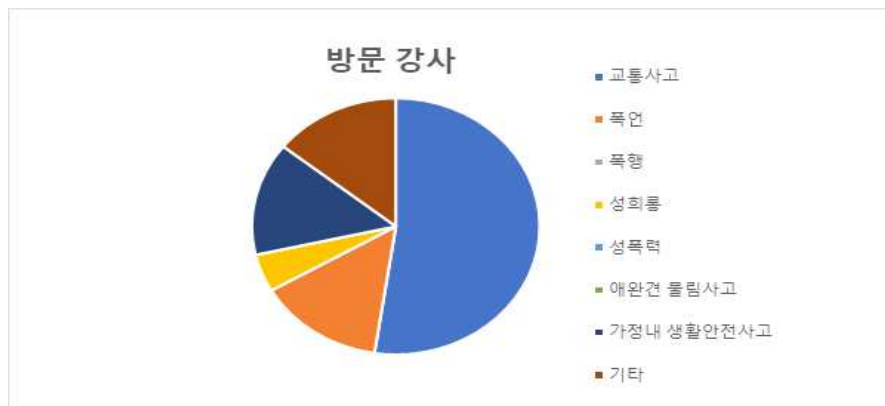
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 계약된 업무의 수행과 관련한 위험 정도를 분석하였다. 계약된 업무의 수행과 관련하여 느끼는 위험에서 위험이 전혀 없다가 3명, 통산 집에서 느끼는 정도가 7명, 약간 있다가 19명, 비교적 높은 편이다가 5명, 아주 높다가 0명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 위험정도가 약간 있다가 높은 편이다가 24명(70.6%)으로 업무를 수행함에 있어 보통 이상의 위험을 느끼는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-19] 업무관련 위험정도

(6) 업무관련 위험순위 분석

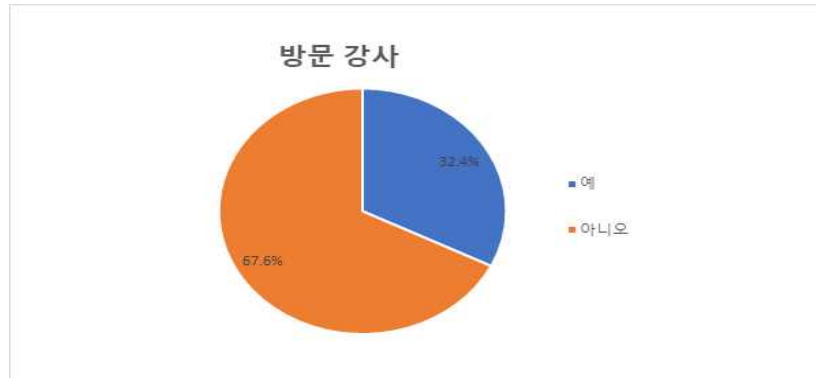
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무관련 위험순위에 대해 분석하였다. 업무와 관련한 위험 중 1순위에 응답한 결과에서 교통사고 11명, 폭언 3명, 폭행, 0명, 성희롱 1명, 성폭력 0명, 애완견 물림사고 0명, 가정내 생활안전사고 3명, 기타 3명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 방문 강사 업무를 수행하기 위해 고객에게 이동하여야 함으로 업무와 관련한 위험 중 교통사고 위험을 매우 우려하는 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-20] 업무관련 위험순위 분석

(7) 사고 및 상해 유무 분석

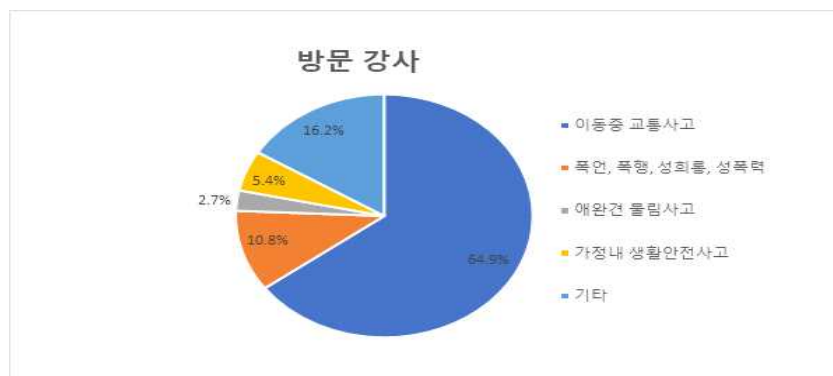
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경험에 대한 유무를 분석하였다. 업무수행 중 사고를 당하거나 상해를 입은 경험이 있다고 답한 근로자는 11명, 그렇지 않다고 답한 근로자는 23명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 32.4%의 비율로 사고 및 상해 근로자가 발생하였고, 그에 따라 타 직종과 비교해 사고 및 상해 근로자의 발생 비율이 낮은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-21] 사고 및 상해 유무 분석

(8) 사고 및 상해내용 분석

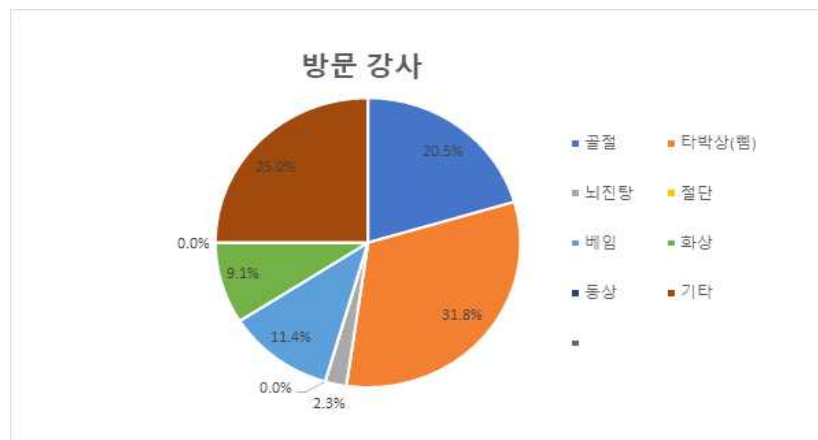
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고 및 상해 내용에 대해 분석하였다. 업무수행지로 이동 중에 발생한 교통사고 24명, 고객의 폭언, 폭행, 성희롱, 성폭력에 의한 피해 4명, 고객 가정의 애완견 물림사고 1명, 고객 가정내 생활안전사고 2명, 기타 6명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 업무수행지로 이동 중 교통사고를 가장 많이 당했고, 그다음으로 고객으로부터 폭언, 폭행, 성희롱, 성폭력 등에 피해를 종종 당한 것을 알 수 있었다.



[그림 III-22] 사고 및 상해내용 분석

(9) 상해종류 분석

방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입었을 때 발생한 상해사고의 종류에 대해 분석하였다. 골절 9명, 타박상(뺨) 14명, 뇌진탕 1명, 베임 5명, 화상 4명, 기타 11명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 타박상(뺨) 상해를 가장 많이 당하고 다음으로 골절, 베임 순으로 발생함을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-23] 사고 발생에 따른 상해종류 분석

(10) 상해신체부위 분석

방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 발생한 신체부위에 대해 분석하였다. 머리 2명, 목 8명, 어깨 7명, 팔 6명, 손 6명, 손가락 5명, 허리 5명, 몸통 4명, 다리 4명, 발 1명, 발가락 1명 기타 9명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 목, 어깨, 팔, 손 순으로 신체부위의 손상을 당하는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-24] 상해신체부위 분석

(11) 사고원인 분석

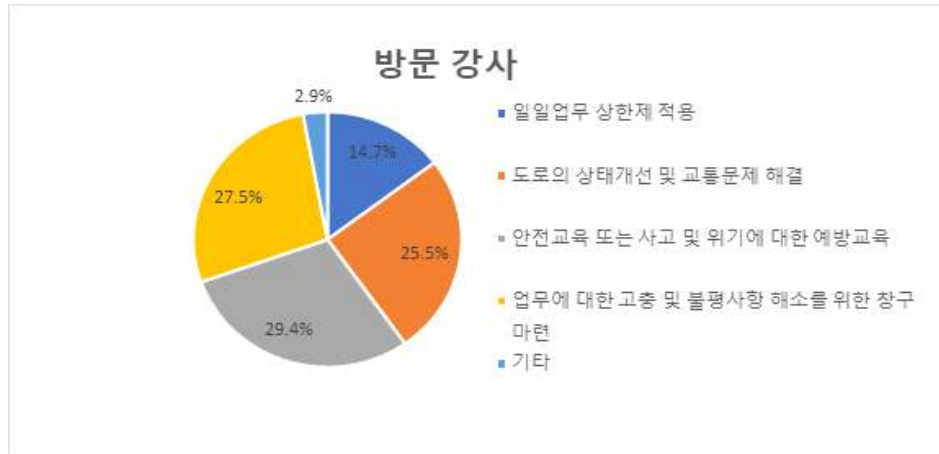
방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 가장 중요하다고 생각되는 요인을 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 사고 원인에 대해 도로 문제 및 교통 정체는 17건, 과도한 업무 일정은 12건, 안전교육 부족은 4건, 직무 숙련성의 부족은 3건, 개인 성향은 5건, 기타 의견은 1건으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 도로 문제 및 교통 정체가 업무 수행 중 발생하는 사고의 원인에 대해 가장 큰 요인이라고 생각한 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-25] 사고원인 분석

(12) 업무상 사고예방조치 중요도 분석

방문 강사는 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무 수행 시 일어날 수 있는 사고를 예방하는 조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 업무를 수행할 때 사고 예방조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인으로 도로의 상태 개선 및 교통문제 해결은 26건, 업무 고충사항 해소 창구 마련은 28건, 안전교육 및 사고 예방교육은 30건으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 안전교육 및 사고 예방교육이 업무 중 발생하는 사고를 예방하는데 가장 효과적인 조치라고 생각하는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-26] 업무상 사고예방조치 중요도 분석

(13) 업무 수행 시 안전을 위한 필요한 장비나 도구 분석

방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 안전을 위해 필요한 장비나 도구가 무엇인지 질문한 결과, 마이크, 응급상자 지급, 면장갑, 네비게이션, 블랙박스 등이 필요하다고 답변하였다.

(14) 안전보건교육 유무 분석

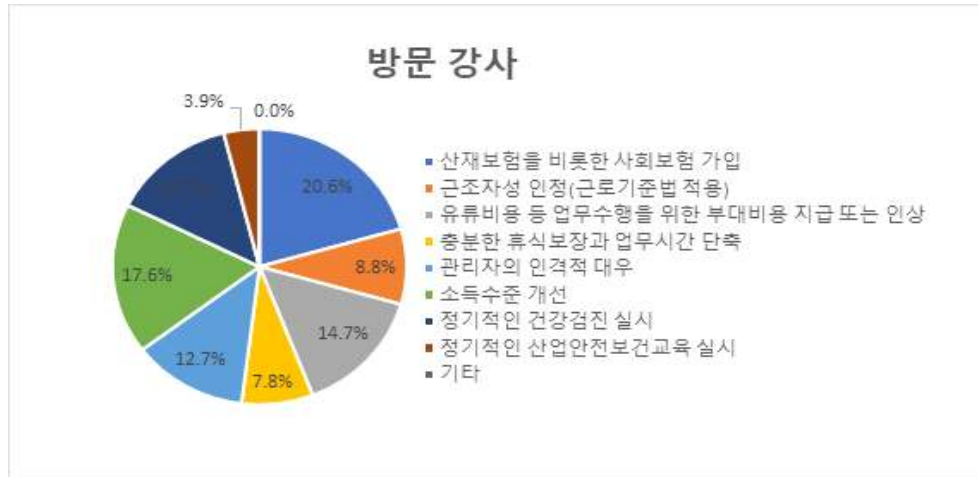
방문 강사는 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생할 수 있는 사고 및 질병 등의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 있는지 그 현황을 분석하였다. 정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 12명, 부정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 3명, 입사(계약)시에만 받는다고 답한 근로자는 6명, 전혀 받고 있지 않다고 답한 근로자는 13명으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 38.2%의 비율이 안전사고의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관에서 안전보건교육을 전혀 받지 않아 사고 및 질병의 위험성이 높은 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-27] 안전보건교육 유무 분석

(15) 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석

방문 강사는 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 특수고용형태근로종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야 할 사항에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 특수고용형태근로종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 개선되어야 할 사항으로 유류비용 등 부대비용 지급 또는 인상은 15건, 소득수준 개선은 18건, 산재보험을 비롯한 사회보험 가입은 21건으로 나타났다. 방문 강사의 경우, 산재보험을 비롯한 사회보험 가입이 특수고용형태근로종사자들을 위해 개선되어야 할 사항인 것을 알 수 있었다.



[그림 III-28] 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석

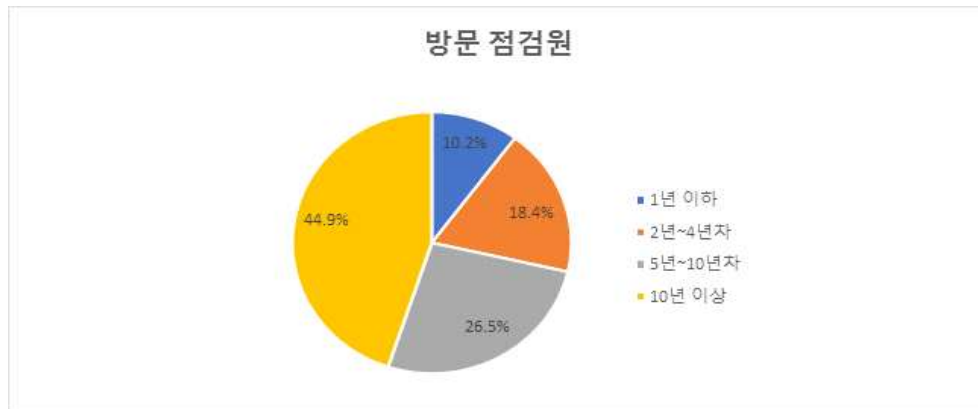
(16) 기타 건의사항에 대한 분석

방문 강사 34명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴함에 있어 기타 건의 사항에 대해 자유롭게 기재해 달라고 하였는데, 다음 사항들을 기재해 주었다. “수업용품 보관함 마련”, “소득수준 개선”, “방문강사의 시급 개선”, “복지 개선”, “시간당 임금상향 조정”등의 의견들이 주로 제시되었다.

3) 방문점검원

(1) 해당 업무 종사 연차 분석

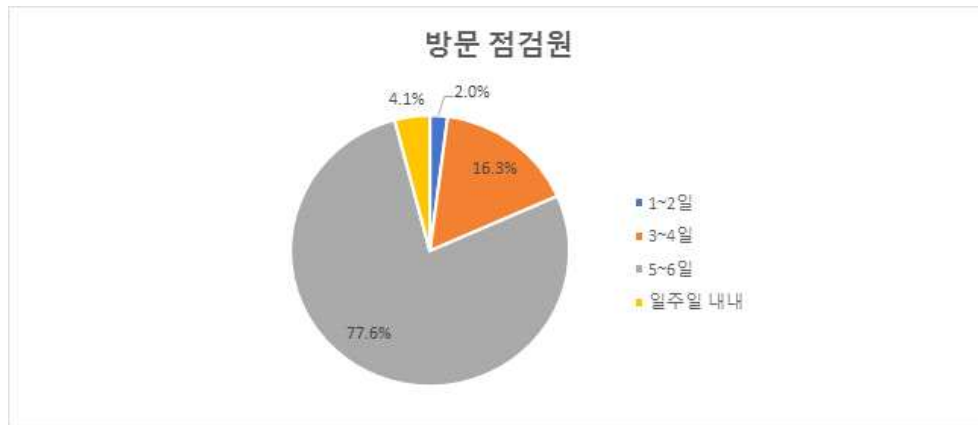
방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 업무 종사 연차에 대해 분석하였다. 1년 이하인 근로자는 5명, 2년~4년차인 근로자는 9명, 5년~10년차인 근로자는 13명, 10년차 이상인 근로자는 22명으로 나타났다. 5년차 이상인 근로자가 총 35명(71.4%)으로 방문 점검원의 근무 연수는 높은 편임을 알 수 있었다.



[그림 III-29] 업무 종사 연차 분석

(2) 주당 평균근무 일수 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 주당 평균근무 일수에 대해 분석하였다. 1~2일 근무하는 근로자는 1명, 3~4일 근무하는 근로자는 8명, 5~6일 근무하는 근로자는 38명, 일주일내내 근무하는 근로자는 2명으로 나타났다. 주당 평균근무 일수는 5일 이상이 총 40명(81.7%)을 차지하고 있어 방문점검원의 경우 평균근무 일수가 높고 일주일 내내 일한다는 경우도 2명(4.1%) 있어 근무강도는 매우 높은 편임을 알 수 있었다.



[그림 III-30] 주당 평균근무 일수 분석

(3) 일당 평균근무 시간 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 일당 평균근무 시간에 대해 분석하였다. 1시간~3시간 근무하는 근로자는 1명, 3시간~6시간 근무하는 근로자는 2명, 6시간~9시간 근무하는 근로자는 30명, 9시간 이상 근무하는 근로자는 16명으로 나타났다. 일당 평균근무 시간은 6시간 이상이 총 46명(93.9%)을 차지하고 있고 그중 9시간이상을 일하는 경우도 32%나 되어, 평균근무시간이 매우 높은 편임을 알 수 있었다. 평균 주중 근무일수와 일중 근무시간을 고려할 때 30%이상의 근로자들이 직무강도에 노출되고 있으며 과로로 인한 직무스트레스를 가져올 수 있을 것을 예측할 수 있었다.



[그림 III-31] 일평균 근무시간

(4) 직무스트레스 심각도 분석

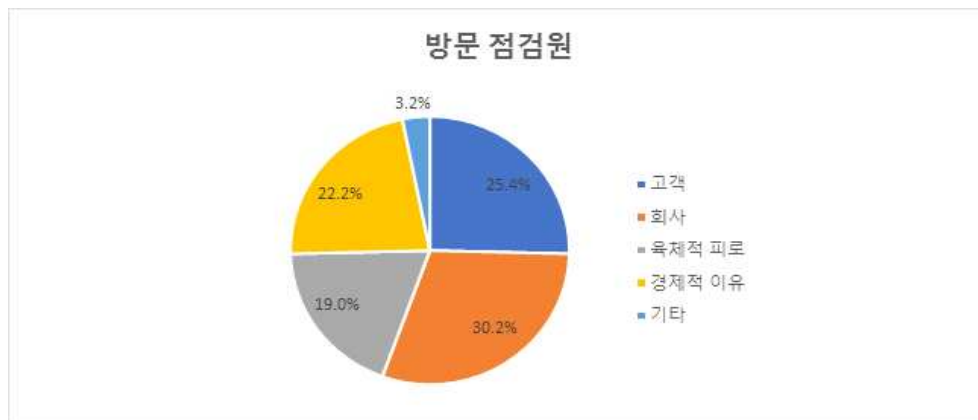
방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 직무 스트레스에 대해 심각도를 분석하였다. 과로로 휴식하거나 병원치료를 필요로 할 만큼 매우 높다고 답한 근로자는 10명, 높다고 답한 근로자는 29명, 일반 직장인 수준으로 보통이라고 답한 근로자는 9명, 낮다고 답한 근로자는 1명, 없다고 답한 근로자는 0명으로 나타났다. 직무 스트레스가 높거나 매우 높아서 휴식이나 병원치료가 필요하다고 한 근로자는 총 39명(79.6%)을 나타나 직무스트레스가 높고 이에 대한 대책이 필요한 것을 알 수 있었다.



[그림 III-32] 직무스트레스 심각도 분석

(5) 직무스트레스 원인 분석

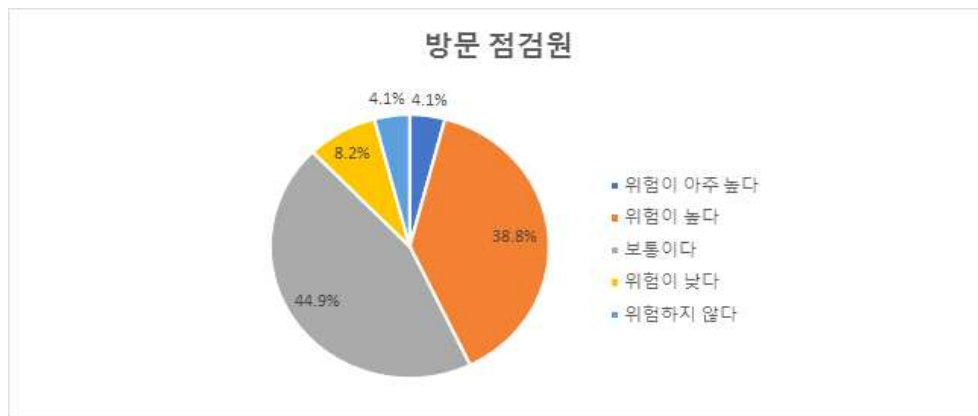
방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 직무스트레스의 원인에 대해 분석하였다. 직무스트레스의 원인이 고객이라고 답한 근로자는 32명, 회사라고 답한 근로자는 38명, 육체적 피로라고 답한 근로자는 24명, 경제적 이유라고 답한 근로자는 28명, 기타 4명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 회사로 인한 직무스트레스가 30.2%로 높고 그다음으로 고객으로 인한 직무스트레스가 25.4%에 달하였다. 이는 앞서 79.6%의 근로자가 직무스트레스가 높거나 아주 높다고 한 상태에서 근로자의 안전 보건상 이를 완화하기 위해 반드시 이에 대한 효율적인 상담이나 교육을 시행해야 할 필요가 있다. 다만 업무 특성상 대면 교육이 아닌 비대면 교육을 통해 안전교육계획을 수립하는 것이 효과적이라 판단이 된다. 업무를 부여하는 회사로서 고객에 대한 문제뿐만 아니라 회사 자체의 문제에 대해서도 고려해야 할 사항이 있음을 알 수 있었다.



[그림 III-33] 직무스트레스 원인 분석

(6) 업무관련 위험정도 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무 관련 위험 정도에 대해 분석하였다. 위험이 아주 크다고 답한 근로자는 2명, 높다고 답한 근로자는 19명, 보통이라고 답한 근로자는 22명, 위험이 낮다고 답한 근로자는 4명, 위험하지 않다고 답한 근로자는 2명으로 나타났다. 따라서, 방문 점검원의 경우 위험 정도가 보통 이상이거나 아주 높다고 느낀 근로자가 총 43명(87.8%)으로 업무를 수행함에 있어 위험도가 낮지 않으므로 안전 보건상 충분한 검토가 필요한 것으로 판단할 수 있었다.

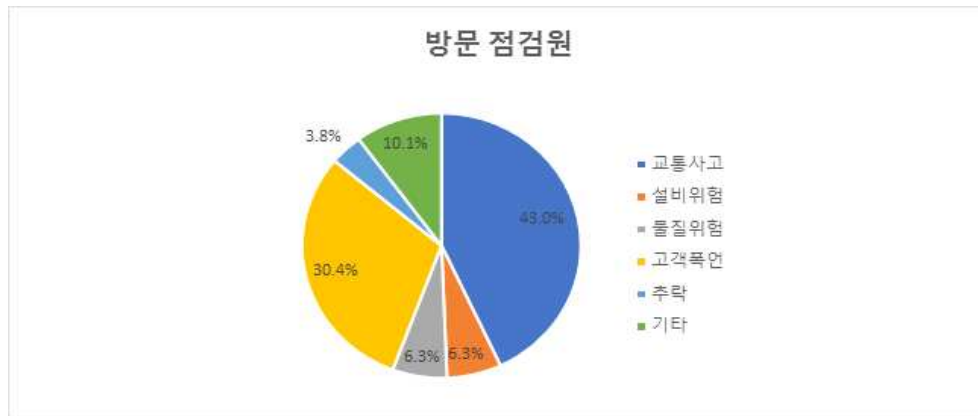


[그림 Ⅲ-34] 업무관련 위험정도 분석

(7) 업무관련 위험순위 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무관련 위험순위에 대해 분석하였다. 업무와 관련한 위험 요소 중 교통사고는 34명, 설비위험은 5명, 물질위험은 5명, 고객 폭언은 24명, 추락은 3명, 기타 8명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 방문 점검을 위해 고객에게 이동하여야 하므로 업무와 관련한 위험

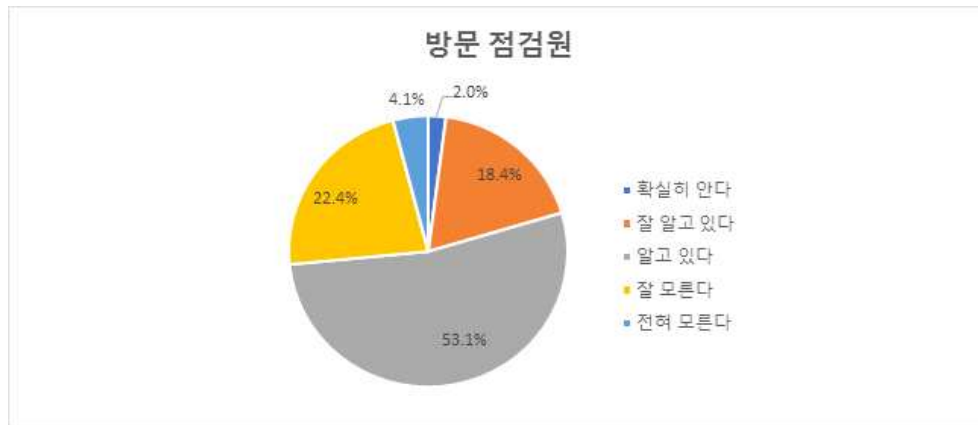
중 교통사고 위험을 매우 우려하는 것을 알 수 있었다. 방문 점검원의 근무시간이 높은 점을 고려하고, 직무스트레스도 높은 것을 고려할 때 교통 사고위험이 있으며 산업안전보건법에서 이에 관한 내용을 반영하기 어려우나, 추후 별도의 적절한 검토가 필요할 것으로 생각된다.



[그림 III-35] 업무관련 위험순위 분석

(8) 업무관련 위험요소 대처방안 인식 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 위험으로부터 대처할 방안을 알고 있는지 그 현황에 대해 분석하였다. 설문 결과 업무와 관련한 위험요소를 대처하는 방안에 대해 확실히 알고 있다고 답한 근로자는 1명, 잘 알고 있다고 답한 근로자는 9명, 알고 있다고 답한 근로자는 26명, 잘 모른다고 답한 근로자는 11명, 전혀 모른다고 답한 근로자는 2명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 업무와 관련한 위험요소를 대처할 방안에 대해 알고 있는 근로자가 총 36명(73.5%)으로 근로자 대다수가 위험사고 발생시 대처할 방안에 대해서 인지하고 있다는 것을 알 수 있었다. 이러한 점은 매우 다행스런 것으로 사료된다.



[그림 Ⅲ-36] 업무관련 위험요소 대처방안 인식 분석

(9) 업무관련 위험요소 대처방안 인식경로 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 위험으로부터 대처할 방안을 어떤 경로로 알게 되었는지 그 현황에 대해 분석하였다. 회사의 자료를 통해 대처방안을 알게 된 근로자는 8명, 교육은 12명, 인터넷은 5명, 뉴스는 2명, 동료나 지인은 27명, 기타 4명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 업무시 위험 상황에 대한 대처방안을 동료나 지인을 통해 알게 되는 경우가 많았으며 46.6%), 그 다음으로 대처방안에 대한 교육 (20.7%) 및 회사 자료(13.8%)를 통해 알게 되는 경우가 있다는 것을 알 수 있었다.

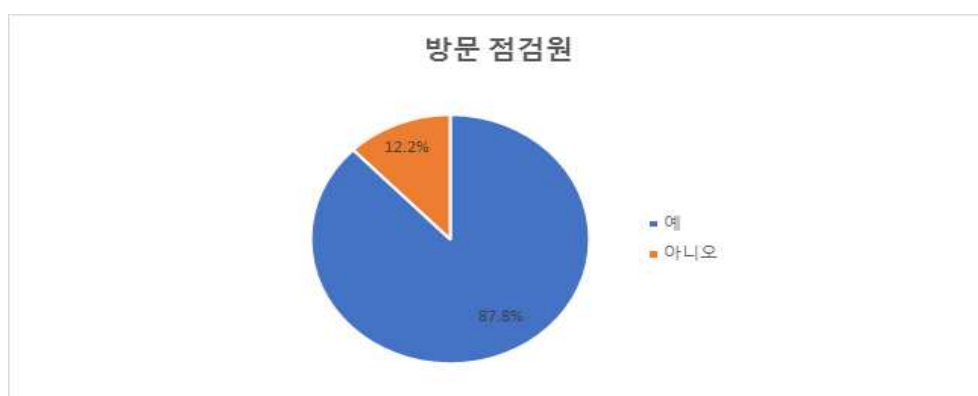
분석내용을 고려했을 때 회사의 자료나 교육이 34.5%로서 현재 어느 정도는 교육과 자료보급이 이루어지고 있으므로 향후 안전보건에도 이러한 측면의 접근을 강화하는 것이 충분한 효과를 거둘 수 있을 것으로 생각한다.



[그림 III-37] 업무관련 위험요소 대처방안 인식경로 분석

(10) 사고 및 상해 유무 분석

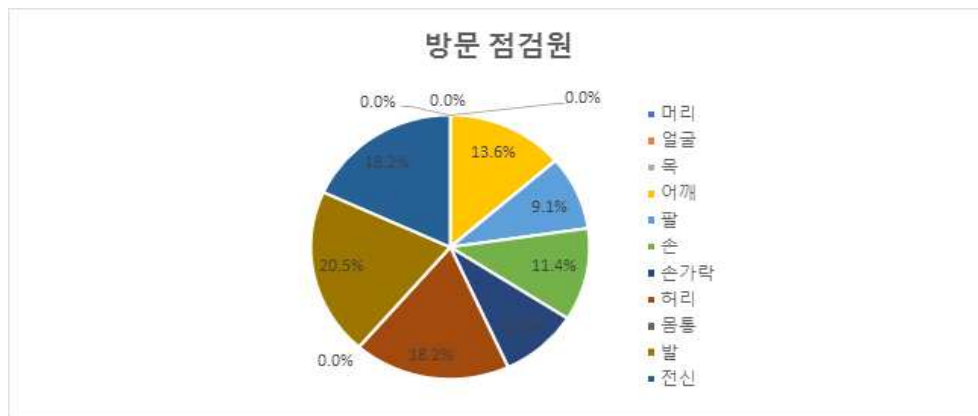
방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경험에 대한 유무를 분석하였다. 사고 및 상해를 당한 적이 있다고 답한 근로자는 43명, 그렇지 않다고 답한 근로자는 6명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 사고 및 상해를 당한 근로자가 총 43명(87.8%)으로 업무시 안전사고에 노출되어있고 그에 따라 상해를 입는 근로자 비율이 타 직종에 비해 높은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-38] 사고 및 상해 유무 분석

(11) 상해 신체부위 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 발생한 신체부위에 대해 분석하였다. 설문을 항목별로 중복하여 답변할 수 있도록 하였다. 근로자들이 상해를 입는 신체 부위로는 어깨 6명, 팔 4명, 손 5명, 손가락 4명, 허리 8명, 발 9명, 전신 8명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 발, 허리, 전신, 어깨 순으로 신체부위의 손상을 당하는 것을 알 수 있었다. 앞서 교통사고의 위험이 크다는 설문과 함께 다양한 부위의 상해사고 위험이 있으므로 향후 산재보험의 적용과 함께 이러한 상해 요인의 분석하여 산재예방에 활용해야 할 것으로 생각한다.



[그림 Ⅲ-39] 방문점검원 상해신체부위

(12) 업무상 사용중인 보호구 실태 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 실제로 어떤 보호구를 사용하고 있는지 그 현황에 대해 분석하였다. 업무를 수행할 때 실제로 착용하고 있는 보호구로 보안경은 1명, 안전 장갑은 8명, 마스크는 44명, 추락방

지용 안전대는 0명, 기타 2명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 업무를 수행할 때 사고 예방을 위해 마스크를 쓰는 비율이 가장 높은 것을 알 수 있었다. 따라서 필요한 보호구는 어느 정도 사용하고 있는 것으로 분석할 수 있다.



[그림 III-40] 업무상 사용중인 보호구 현황

(13) 사고예방조치를 위해 필요한 보호구 분석

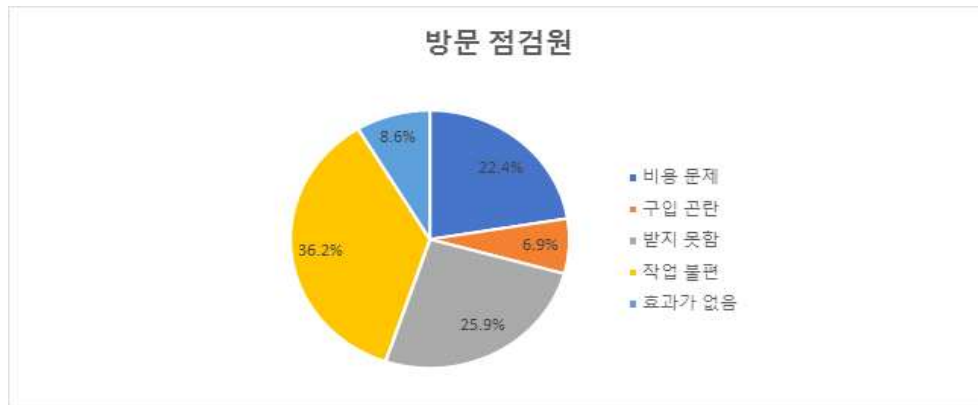
방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 필요한 보호구에 대해 분석하였다. 필요한 보호구는 중복해서 지적할 수 있도록 설문하였다. 업무를 수행할 때 필요한 보호구가 보안경은 7명, 안전 장갑은 21명, 마스크는 42명, 추락방지용 안전대는 3명, 기타 3명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 마스크가 업무 중 발생하는 사고를 예방하는데 가장 효과적인 조치라고 생각하는 것을 알 수 있었다. 이러한 점은 코로나 질병의 판데믹 확산으로 인한 내용도 상당한 부분 포함되었을 것으로 생각한다. 관계자 면담과 현장 방문을 통해 안전 장갑은 산안법에 언급된 화학안전장갑이라기보다는 위생용 비닐장갑으로 언급하였다.



[그림 Ⅲ-41] 업무상 요구되는 보호구

(14) 보호구 미사용 원인 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 필요한 보호구가 사용되지 않고 있는 이유에 대해 분석하였다. 답변항목은 중복해서 지적할 수 있도록 설문하였다. 업무를 수행할 때 보호구를 사용하지 않는 원인으로 비용의 문제가 있다고 답한 근로자는 13명, 구입이 곤란하다는 근로자는 4명, 보호구를 지급받지 못한 근로자는 15명, 작업이 불편해진다는 근로자는 21명, 효과가 없다는 근로자는 5명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 작업이 불편해진다는 이유로 보호구를 사용하지 않는 비율이 36.2%로 가장 높았고, 지급받지 못해 사용하지 않는다는 비율이 25.9%로 그 다음으로 높은 것을 알 수 있었다. 하지만 미사용한다고 응답한 방문 점검원들도 일부 개인들이 각자 구매하여 사용하는 것으로 확인되었고 불편함 때문에 사용하지 않는다고 응답한 비율이 높았다.



[그림 III-42] 보호구 미사용 원인 분석

(15) 안전보건교육 유무 분석

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생할 수 있는 사고 및 질병 등의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 있는지 그 현황을 분석하였다. 정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 4명, 부정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 10명, 입사(계약)시에만 받았다고 답한 근로자는 3명, 전혀 받지 않았다고 답한 근로자는 32명으로 나타났다. 방문 점검원의 경우, 65.3%의 비율이 안전사고의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관에서 안전보건교육을 전혀 받지 않아 보완할 필요성이 있다는 것을 알 수 있었다. 앞서 34.5%의 설문자가 업무중 위험요인에 대한 전달이 회사의 정보나 교육에 의해 얻어지고 있다고 하였으므로 전체적으로 1/3의 설문자는 어느 정도 교육이 이루어지고, 2/3은 그렇지 않다는 것이므로 이에 대한 보완과 강화가 필요하다.



[그림 Ⅲ-43] 안전보건교육 유무

(16) 기타 의견

방문 점검원 49명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하면서 기타 건의 사항에 대해 자유롭게 기재해 달라고 하였는데, 다음 사항들을 기재해 주었다. 설문중 아래의 내용이 수렴되었으며 해당 의견들은 법안 작성에 반영하였다.

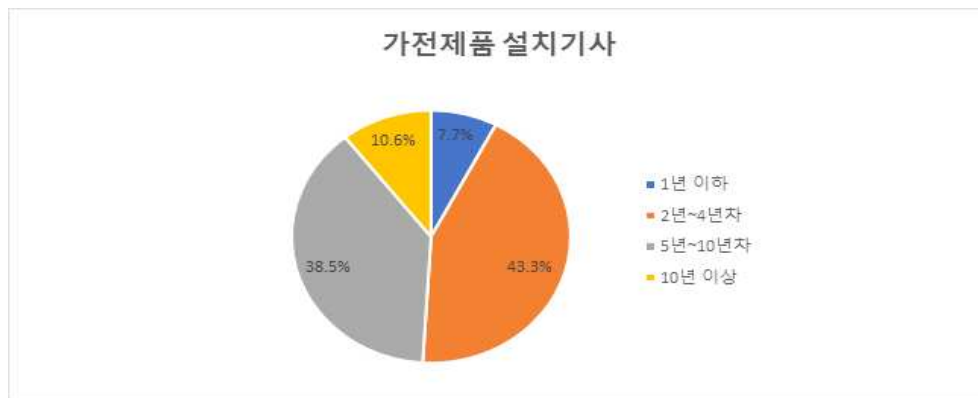
- (1) 무거운 점검 가방으로 인해 어깨 및 허리 통증이 심함
- (2) 특고직을 위한 상해보험이나 근로조건이 향상되어야 함
- (3) 공기청정기 점검으로 인해 기관지 건강 악화
- (4) 고객 갑질의 경우 해당 고객 회피 매뉴얼 마련 필요

4) 가전제품 설치기사

(1) 해당 업무 종사 연차 분석

가전제품 설치기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 업무 종사 연차에 대해 분석하였다. 1년 이하인 근로자는 8명, 2년~4년차인 근로자는 45명, 5년~10년차인 근로자는 40명, 10년차 이상인 근로자는 11명으로 나타났다.

4년이하의 근로자가 53명(50.9%)이며, 5년차 이상인 근로자가 총 51명(49.1%)으로 전체적으로 균일한 분포를 보였다. 따라서 숙련된 근로자도 있고, 그렇지 못한 근로자도 있으므로 이러한 점을 고려하여 균형 있는 안전보건 조치가 고려되어야 할 것으로 생각한다.

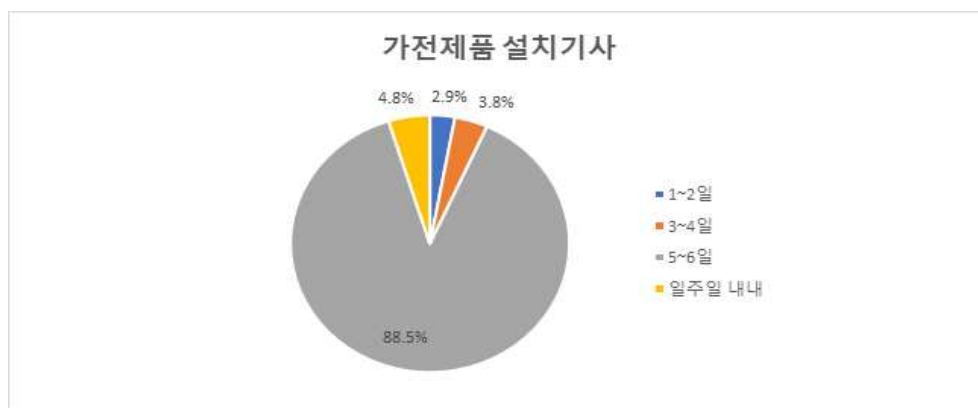


[그림 III-44] 업무 종사 연차 분석

(2) 주당 평균근무 시간 분석

가전제품 설치기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 주당 평균 근무 일수에 대해 분석하였다. 1~2일 근무하는 근로자는 3명, 3~4일 근무하는 근로자는 4명, 5~6일 근무하는 근로자는 92명, 일주일 내내 근무하는 근로자는 5명으로 나타났다.

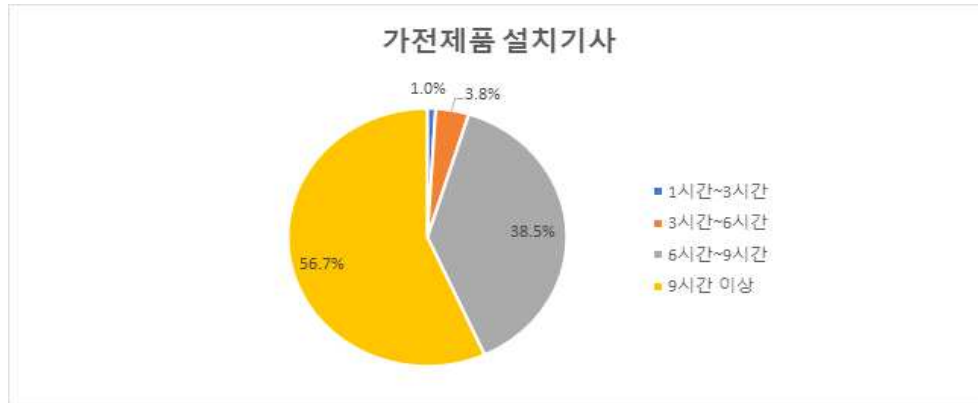
주당 평균 근무 일수가 4일 이하인 경우도 7명(6.7%)이 있으나, 5일 이상이 총 97명(93.3%)을 차지하고 있어 전체적으로는 근무 일수가 많은 편으로 조사되었다. 이는 개인 수주 때문에 업무를 수행하는 경우 근무 일수가 적은 때도 있으나, 큰 기업으로부터 설치업무가 할당되는 경우 전체적인 업무량이 많고, 설치건별 수당이 발생하는 관계로 경쟁적인 업무 배정이 보편적으로 전체적인 업무 부하는 높다고 할 수 있다.



[그림 Ⅲ-45] 주당 평균근무 일수 분석

(3) 일당 평균근무 시간 분석

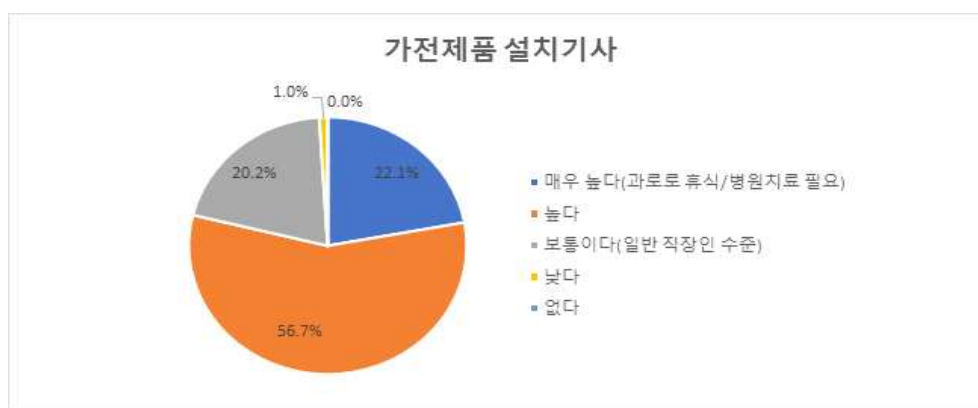
가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 일당 평균 근무시간에 대해 분석하였다. 1시간~3시간 근무하는 근로자는 1명, 3시간~6시간 근무하는 근로자는 4명, 6시간~9시간 근무하는 근로자는 40명, 9시간이상 근무하는 근로자는 59명으로 나타났다. 일 평균 근무시간은 6시간 이상이 총 95.2%를 차지하고 있고, 9시간 이상 업무수행이 절반을 넘는 56.7%에 달하여 가전제품 설치 기사의 경우 일당 평균 근무시간은 높은 편임을 알 수 있었다. 이러한 것은 전체적으로 업무량이 많고, 설치대상 가정의 여건상 낮시간에 사람이 없고, 퇴근 후 야간에 설치가 이루어지는 것도 일부 원인으로 작용한 것으로 생각한다.



[그림 III-46] 일 평균근무 시간 분석

(4) 직무스트레스 심각도 분석

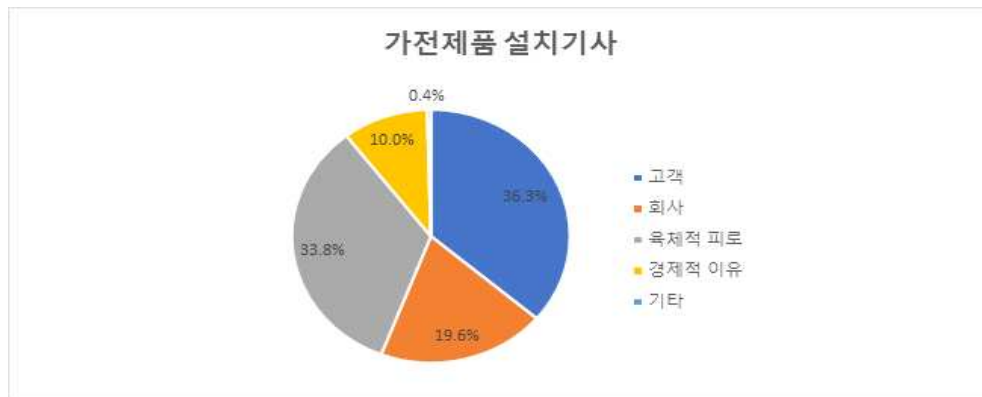
가전제품 설치기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 직무스트레스에 대해 심각도를 분석하였다. 과로로 휴식하거나 병원 치료가 있어야 할 만큼 매우 높다고 답한 근로자는 23명, 높다고 답한 근로자는 59명, 일반 직장인 수준으로 보통이라고 답한 근로자는 21명, 낮다고 답한 근로자는 1명으로 나타났다. 직무스트레스가 높다고 한 근로자는 총 82명(78.8%)을 나타내며 직무스트레스가 다른 어느 직종보다 높은 편에 속하는 것을 알 수 있었다. 따라서 직무스트레스에 대한 분석 및 적절한 대응 방법의 교육이 더욱 필요하다고 생각한다.



[그림 III-47] 직무스트레스 심각도 분석

(5) 직무스트레스 원인 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 직무스트레스의 원인에 대해 분석하였다. 직무스트레스의 원인이 고객이라고 답한 근로자는 87명, 회사라고 답한 근로자는 47명, 육체적 피로라고 답한 근로자는 81명, 경제적 이유라고 답한 근로자는 24명, 기타 1명으로 나타났다. 가전제품 설치 기사의 경우, 고객으로 인한 직무스트레스가 높고 그 다음으로 육체적 피로로 인한 직무스트레스가 높은 것을 알 수 있었다. 이러한 것은 업무강도가 높고, 고객이 폭언으로 인한 스트레스, 고객 불만이 발생하면 받는 불이익에 대한 압박감 등의 원인이 있는 것으로 전문가 회의에서 언급되었으며 직무스트레스 분석 및 교육시 이러한 측면이 포함되어야 할 것으로 생각한다.



[그림 Ⅲ-48] 직무스트레스 원인 분석

(6) 업무관련 위험정도 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무 관련 위험도를 분석하였다. 위험이 아주 높다고 답한 근로자는 7명, 높다고 답한 근로자는 56명, 보통이라고

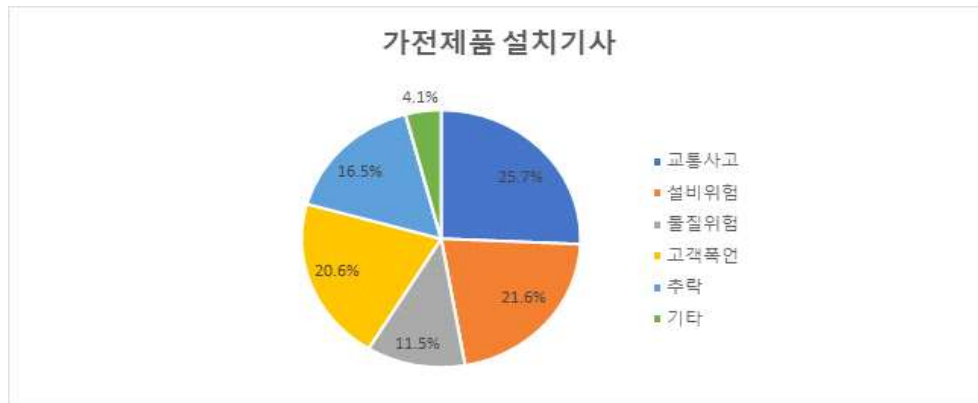
답한 근로자는 35명, 위험이 낮다고 답한 근로자는 4명, 위험하지 않다고 답한 근로자는 2명으로 나타났다. 가전제품 설치 기사에의 경우, 위험정도가 높은 것 이상이라고 느낀 근로자가 총 63명(60.5%)으로 업무를 수행하는 데 안전사고등의 위험성이 크다고 느끼는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-49] 업무관련 위험정도 분석

(7) 업무관련 위험순위 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무 관련 위험순위에 대해 분석하였다. 이 조사는 중복답변을 할 수 있도록 하였다. 업무와 관련한 위험 요소를 파악한 결과 교통사고는 56명, 설비위험은 47명, 물질위험은 25명, 고객 폭언은 45명, 추락은 36명, 기타 9명으로 위험요인이 있는 것으로 답변하였으며 다양한 위험요인에 노출되어 있다고 조사되었다. 가전제품 설치 기사에의 경우, 제품 설치를 위해 중량물을 실고, 차량으로 이동하여 제품을 하역한뒤 현장에 옮겨 설치하는 것이므로 그러한 과정에서 다양한 위험에 노출되게 된다. 교통사고 위험뿐만 아니라 전기나 기계적 사고, 추락사고의 위험이 있다는 것이 다른 연구조사의 결과나 안전공단의 자료에서 파악된 바 있다.

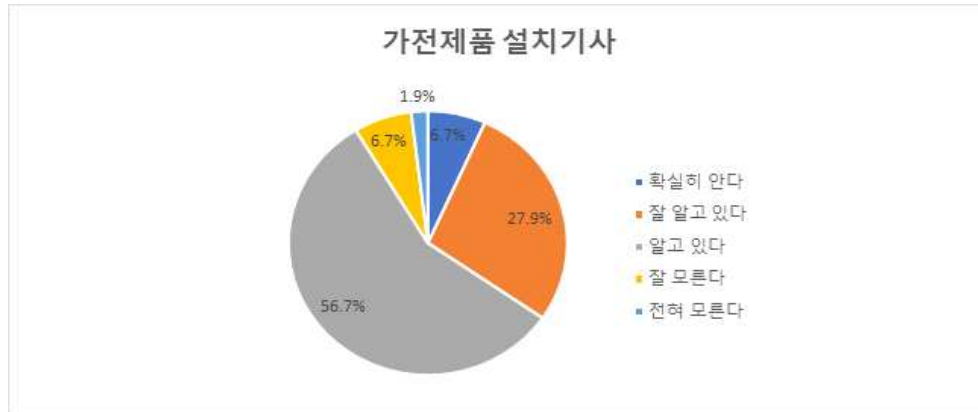


[그림 Ⅲ-50] 업무관련 위험순위 분석

(8) 업무관련 위험 요소 대처방안 인식 분석

가전제품 설치기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 위험으로부터 대처할 방안을 알고 있는지 그 현황에 대해 분석하였다. 업무와 관련한 위험 요소를 대처하는 방안에 대해 확실히 알고 있다고 답한 근로자는 7명, 잘 알고 있다고 답한 근로자는 29명, 알고 있다고 답한 근로자는 59명, 잘 모른다고 답한 근로자는 7명, 전혀 모른다고 답한 근로자는 2명으로 나타났다. 가전제품 설치기사의 경우, 업무와 관련한 위험 요소를 대처하는 방안에 대해 알고 있는 근로자가 총 95명(91.3%)으로 높은 비율의 근로자가 위험사고 발생 때 대처할 방안에 대해서 인지하고 있다는 것을 알 수 있었다.

이는 안전사고 발생 위험이 높은만큼, 관련된 위험에 대한 인식이 높다는 것이므로 사고방지에 있어 긍정적이다. 그러나 위험을 잘 모르거나 전혀 모른다는 사람도 9명(8.6%)이므로 이에 대한 보완이 필요하다.



[그림 III-51] 업무관련 위험요소 대처방안 인식

(9) 업무관련 위험요소 대처방안 인식경로 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 위험으로부터 대처할 방안을 어떤 경로로 알게 되었는지 그 현황에 대해 분석하였다. 이 질문은 중복답변할 수 있도록 하였다. 회사의 자료를 통해 대처방안을 알게 된 근로자는 28명, 교육은 45명, 인터넷은 16명, 뉴스는 15명, 동료나 지인은 58명, 기타 8명으로 나타났다. 가전제품 설치 기사의 경우, 회사의 자료나 교육을 통한 습득이 43%이나 인터넷과 뉴스도 18.2%로 무시할 수 없으며, 동료나 지인을 통한 습득도 34.1%에 달하는 등 다양한 경로로 안전보건 정보가 전달되는 것으로 판단할 수 있다.

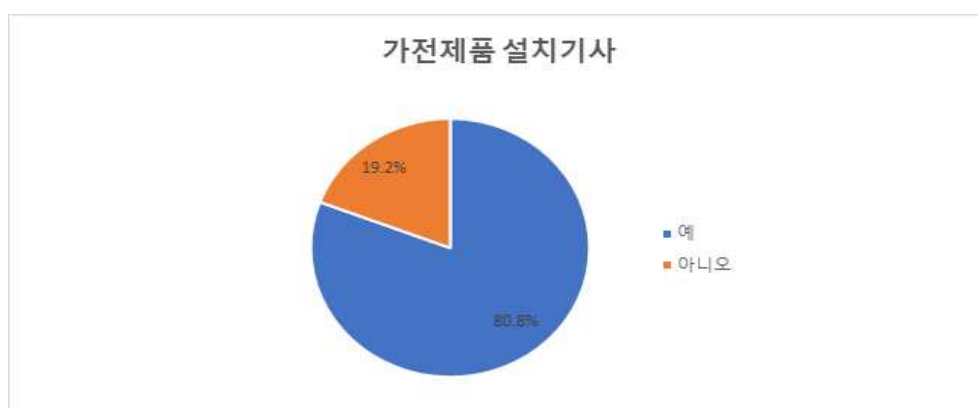
이러한 것은 예방 교육과 홍보에도 다양한 방법을 통해 전달해야 할 필요성이 있다는 것을 의미한다.



[그림 Ⅲ-52] 업무관련 위험요소 대처방안 인식경로

(10) 사고 및 상해 여부 분석

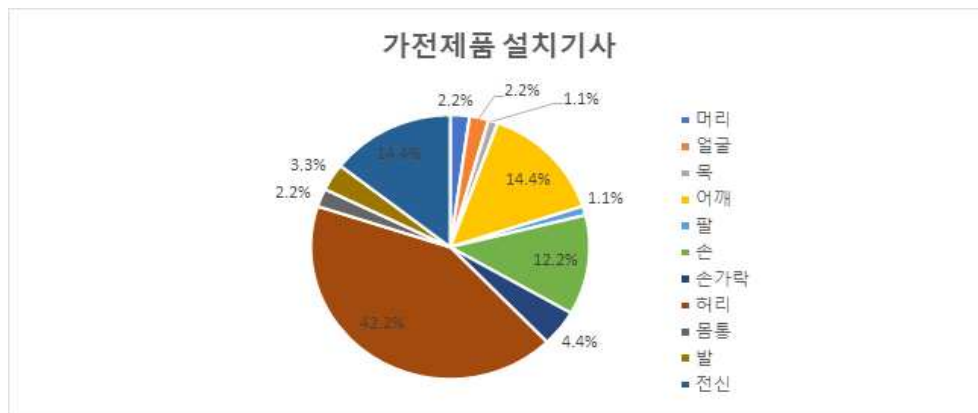
가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경험에 대한 유무를 분석하였다. 사고 및 상해를 당한 적이 있다고 답한 근로자는 84명, 그렇지 않다고 답한 근로자는 20명으로 나타났다. 가전제품 설치 기사의 경우, 사고 및 상해를 당한 근로자가 총 84명(80.8%)으로 업무시 안전사고에 노출되어있고 그에 따라 상해를 입는 근로자 비율이 타 직종에 비해 높은 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-53] 사고 및 상해 여부 분석

(11) 상해 신체부위 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 당한 경우 발생한 신체 부위에 대해 분석하였다. 질문에 대한 답변은 중복하여 할 수 있도록 하였다. 근로자들이 상해를 입는 신체 부위로는 머리 2명, 얼굴 2명, 목 1명, 어깨 13명, 팔 1명, 손 11명, 손가락 4명, 허리 38명, 몸통 2명, 발 3명, 전신 13명으로 나타났다. 상해 위험이 높은 순으로 보면 허리(42.2%), 어깨(14.4%), 전신(14.4%), 손(12.2%)인데 이는 중량물을 상차, 하차, 이동, 설치하는 과정에서 발생하는 것으로 쉽게 이해할 수 있다. 따라서 중량물의 이동에 따른 필요한 안전보건조치를 중점적으로 해야 할 필요가 있다. 이 내용은 규칙개정내용에 반영하였다.

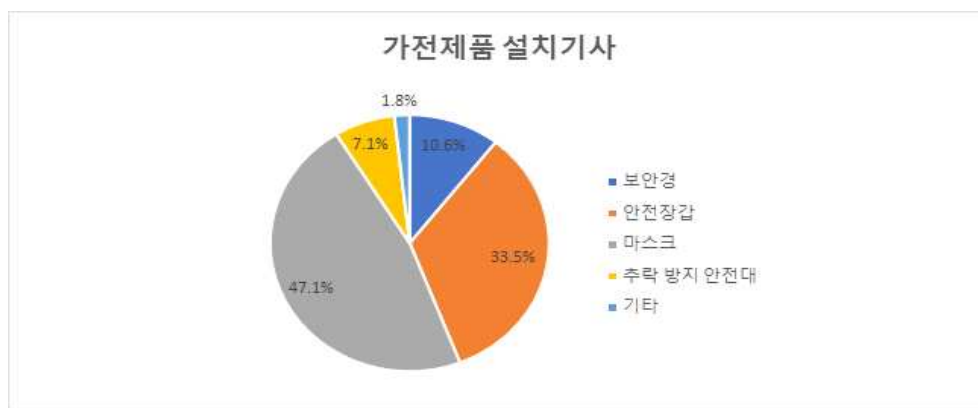


[그림 III-54] 상해신체부위 분석

(12) 업무상 사용중인 보호구 실태 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 실제로 어떤 사고예방조치를 사용하고 있는지 그 현황에 대해 분석하였다. 업무를 수행할 때 실제로 착용하고 있는 보호구는 보안경은 1명, 안전장갑은 57명, 마스크

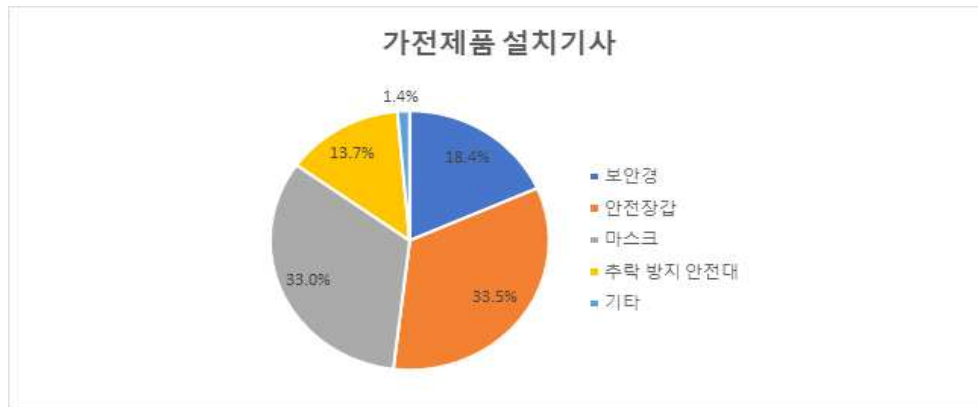
는 80명, 추락방지용 안전대는 12명, 기타 3명으로부터 착용하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 위의 필요한 보호구와 비교하였을 때 보안경 및 추락방지용 안전대의 착용 비율이 높지 않으며, 향후 교육이나 홍보, 기술지도에 있어 이러한 보호구의 착용 필요성이 강조되어야 할 것으로 생각한다. 특히 추락방지 안전대는 사망위험을 예방하기 위한 것이므로 더욱더 강조되어야 한다.



[그림 Ⅲ-55] 업무상 사용중인 보호구 현황

(13) 업무상 필요한 보호구 분석

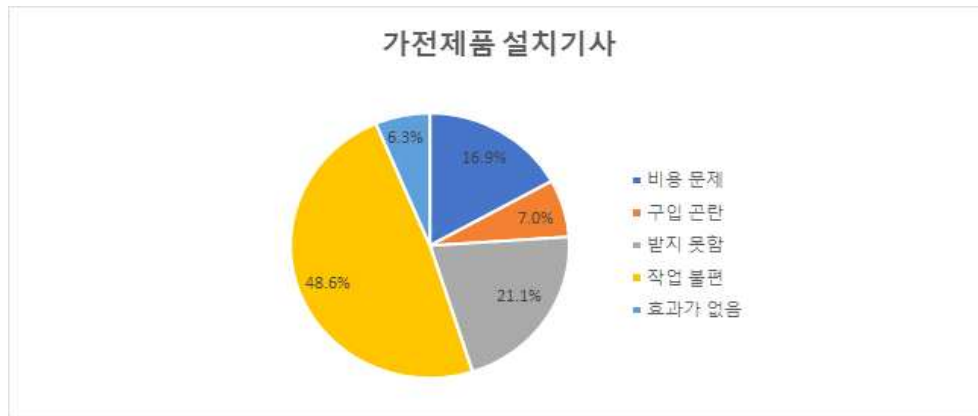
가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 필요한 보호구에 대해 분석하였다. 이 질문에 대한 답변은 중복적으로 할 수 있도록 하였다. 업무를 수행할 때 필요한 보호구와 관련된 질문에 있어 보안경은 39명, 안전장갑은 71명, 마스크는 70명, 추락방지용 안전대는 29명, 기타 3명으로부터 필요성을 답변받았다. 다른 업종의 근로자들과 달리 추락방지용 안전대의 비중(13.7%)이 높았는데 이는 에어컨 설치시 추락위험을 방지하는 조치이기 때문에 반드시 법에 반영되어야 할 것으로 판단된다. 마스크나 안전 장갑은 일반적인 마스크나 안전장갑을 의미하며, 산안법상의 마스크나 안전 장갑과는 차이가 있다.



[그림 III-56] 업무상 필요하다고 생각하는 보호구

(14) 보호구 미사용 원인 분석

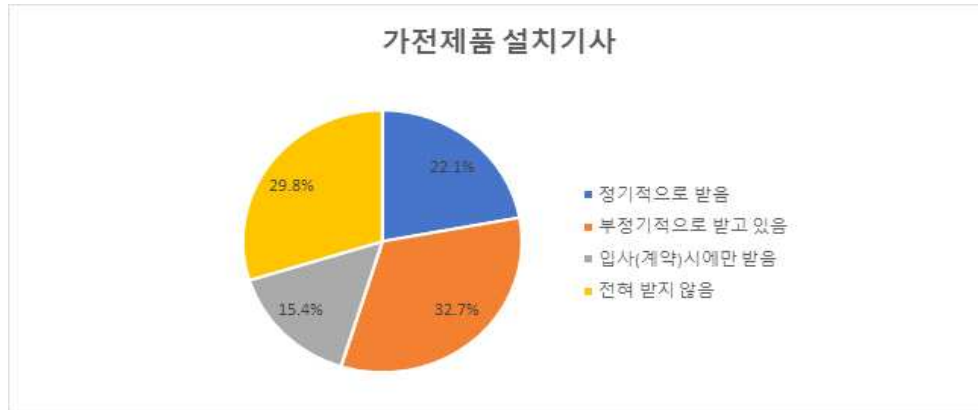
가전제품 설치기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행할 때 필요한 보호구가 사용되지 않고 있는 이유를 분석하였다. 업무를 수행할 때 보호구를 사용하지 않는 원인으로 비용의 문제가 있다고 답한 근로자는 24명, 구입이 곤란하다는 근로자는 10명, 지급받지 못한 근로자는 30명, 작업이 불편해진다는 근로자는 69명, 효과가 없다는 근로자는 9명으로 나타났다. 가전제품 설치 기사의 경우, 작업이 불편해진다는 이유로 보호구를 사용하지 않는 비율이 가장 높았고, 보호구를 지급받지 못하여 사용하지 못했다는 비율이 그 다음으로 높은 것을 알 수 있었다. 그러나 실제 계약으로 노무 제공이 이루어지는 업종의 특성과 보호구 제품선택에 있어 착용자의 기호나 착용감에 따른 착용자의 선택이 있으므로 노무를 받는 자가 보호구를 지급하는 것은 한계가 있으며 사용자 스스로의 안전 확보 필요성이 높을 것으로 생각한다.



[그림 Ⅲ-57] 보호구 미사용 원인

(15) 안전보건교육 유무 분석

가전제품 설치 기사 104명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생할 수 있는 사고 및 질병 등의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 있는지 그 현황을 분석하였다. 정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 23명, 부정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 34명, 입사(계약)시에만 받았다고 답한 근로자는 16명, 전혀 받지 않았다고 답한 근로자는 31명으로 나타났다. 가전제품 설치 기사의 경우, 총 85%의 근로자가 어느 경로로든 안전보건교육을 받았다고 응답한 반면 전혀 받지 못한 경우도 29.8%로 무시할 수준이 아니므로 다양한 매체를 통한 기본적인 안전보건교육의 강화가 필요하다.



[그림 III-58] 안전보건교육 여부 분석

(16) 기타 의견

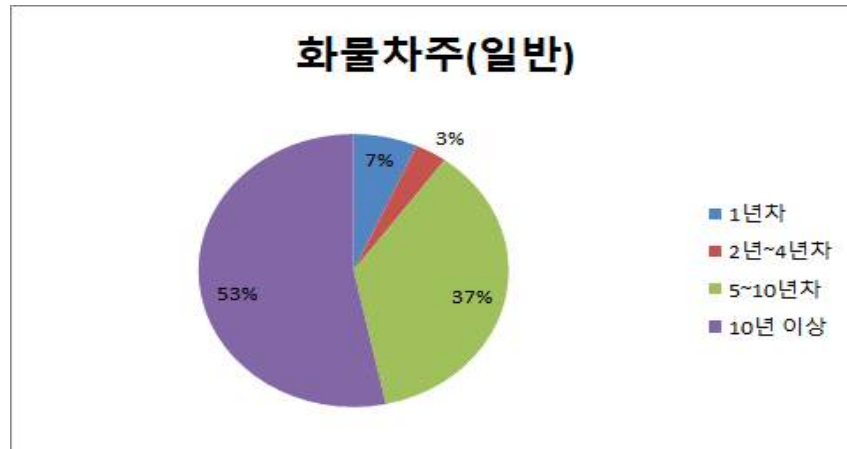
설문중 아래의 내용이 수렴되었으며 검토의견은 각 내용별로 언급하였고 산업안전보건기준에 관한 규칙 개정시에 해당 부처와의 협의를 통해 이를 반영하였다.

- (1) 제품이 무거움에도 손잡이가 없어서 옮기기가 상당히 힘든 경우가 있으니 개선 필요
- (2) 일과가 길고 피로도가 높아 운전사고 우려, 휴식 및 피로회복 시간 필요하여 주 5일제의 정착이 필요
- (3) 무리하게 힘쓰는 업무의 누적으로 인한 피로 누적
- (4) 보호장비 의무 지급

5) 화물차주(일반)

(1) 해당 업무 종사 연차 분석

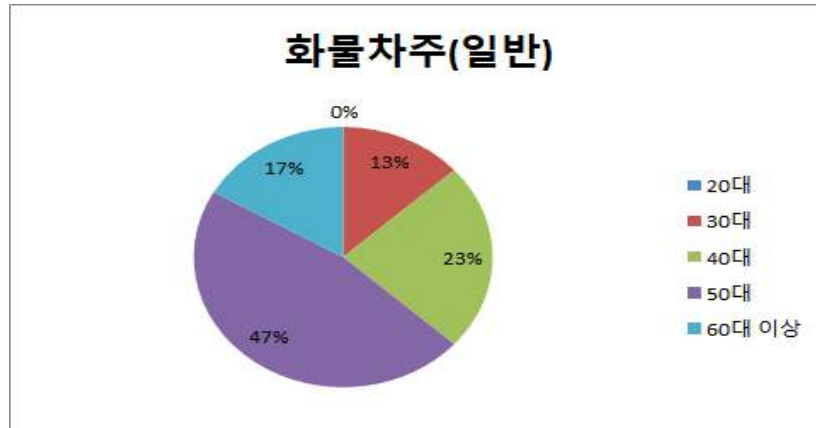
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 업무 종사 연차에 대해 분석하였다. 1년차인 근로자는 2명, 2년~4년차인 근로자는 1명, 5년~10년차인 근로자는 12명, 10년차 이상인 근로자는 17명으로 나타났다. 5년차 이상인 근로자가 총 29명(90%)으로 화물차주(일반)의 근무연수가 상당히 높은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-59] 화물차주 업무 종사 연차

(2) 해당 근로자 연령 분석

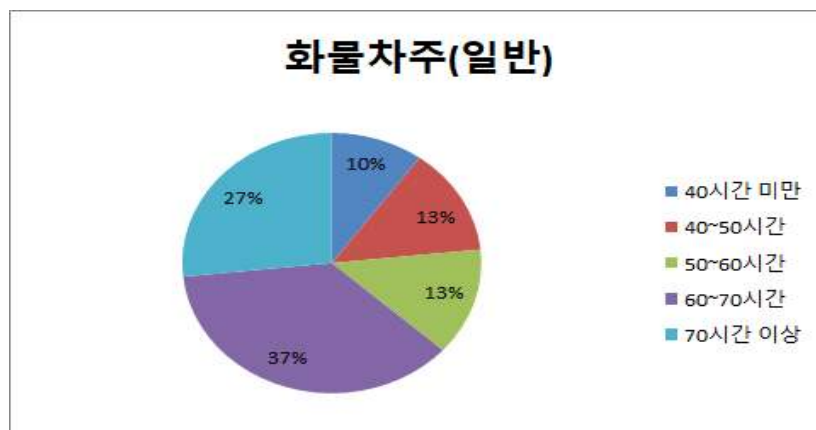
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 근로자 연령에 대해 분석하였다. 20대 근로자는 0명, 30대 근로자는 4명, 40대 근로자는 7명, 50대 근로자는 15명, 60대 이상은 6명으로 나타났다. 50대와 60대 근로자가 총 21명으로 65%를 차지하고 있어, 화물차주(일반)의 연령대가 높은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-60] 화물차주 연령 분석

(3) 주당 평균근무 시간 분석

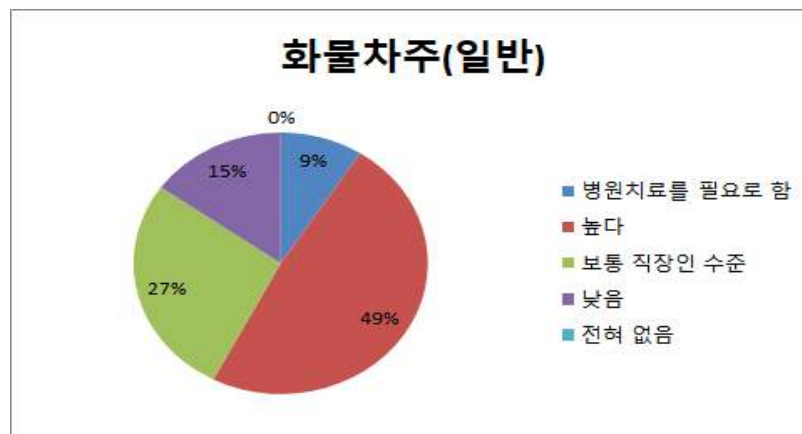
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 주당 평균근무 시간에 대해 분석하였다. 40시간 미만 3명, 40~50시간 4명, 50~60시간 4명, 60~70시간 12명, 70시간 이상 9명으로 나타났다. 주당 평균근무 시간은 50시간 이상이 총 25명(78%)를 차지하고 있어, 화물차주(일반)의 경우 과반수 이상의 근로자들이 주에 50시간 이상 근무한다는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-61] 주당 평균근무 시간

(4) 직무스트레스 유무 분석

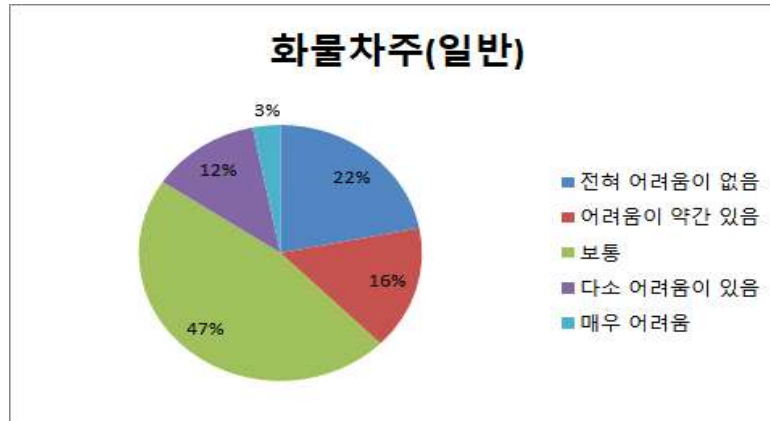
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무로 인한 직무스트레스에 대해 유무를 분석하였다. 병원치료를 필요로 하는 근로자는 3명, 높다고 생각하는 근로자는 16명, 보통 직장인 수준이라고 답한 근로자는 9명, 낮다고 생각하는 근로자는 5명, 전혀 없다고 답한 근로자는 0명으로 나타났다. 보통 직장인 수준보다 높은 직무스트레스가 있다고 한 근로자는 총 28명(87%)을 나타내며 직무스트레스가 높은 편에 속하는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-62] 직무스트레스 여부

(5) 근골격계질환으로 인한 업무 수행 어려움

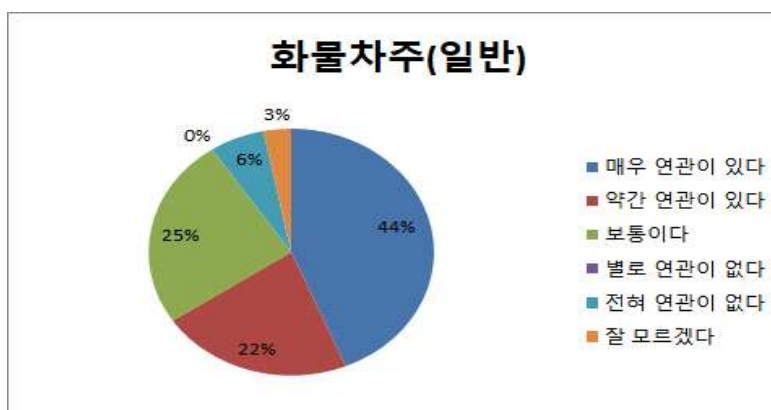
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 계약된 업무의 수행과 관련한 위험 정도에 대해 분석하였다. 화물차주(일반)의 경우 근골격계질환으로 인해 업무하는데 전혀 어려움이 없다가 7명, 어려움이 약간 있음이 5명, 보통이 15명, 다소 어려움이 있음이 4명, 매우 어려움이 1명으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우 근골격계질환으로 인해 업무수행에 어려움을 받고 있다고 설문한 사람이 20명(62.5%)으로 오랜 운전으로 인한 영향이 업무에 미치는 영향이 크다고 조사되었다.



[그림 III-63] 근골격계질환으로 인한 업무 수행 어려움

(6) 업무와 근골격계질환 연관성

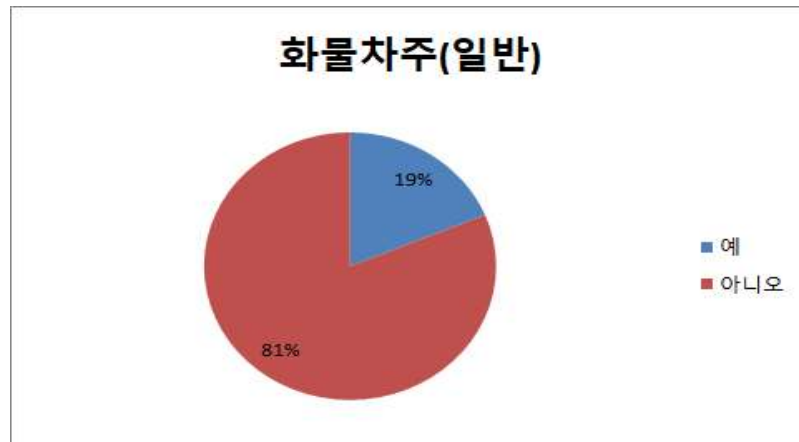
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무와 근골격계질환이 연관이 있는지 설문을 통해 분석하였다. 화물차주(일반)의 경우 근골격계질환 증상이 업무와 매우 연관이 있다가 14명, 약간 연관이 있다가 7명, 보통이다가 8명, 별로 연관이 없다 0명, 전혀 연관이 없다가 2명, 잘 모르겠다가 1명으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우 보통 이상이 총 29명(90%)로 다들 근골격계 질환 증상이 연관이 있다고 한 것을 알 수 있었다.



[그림 III-64] 업무와 근골격계질환 연관성

(7) 사고 및 상해 여부 분석

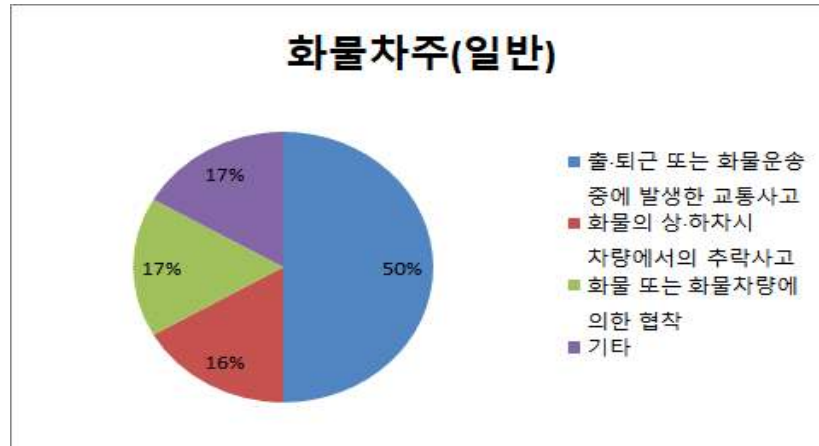
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경험에 대한 유무를 분석하였다. 업무수행 중 사고를 당하거나 상해를 입은 경험이 있다고 답한 근로자는 6명, 그렇지 않다고 답한 근로자는 26명으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 19%의 비율로 사고 및 상해 근로자가 발생하였고, 그에 따라 타 직종보다 사고 및 상해 근로자의 발생 비율이 낮은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-65] 사고 및 상해 여부

(8) 사고 및 상해 발생 원인 분석

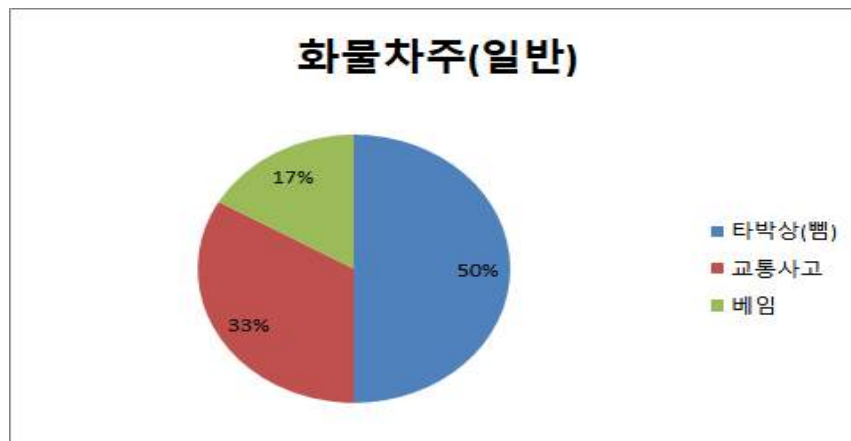
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 사고 및 상해 내용에 대해 분석하였다. 출·퇴근 또는 화물운송 중에 발생한 교통사고가 3건, 화물의 상·하차시 차량에서의 추락사고는 1건, 화물 또는 화물차량에 의한 협착이 1건, 기타 1건으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우 출·퇴근 시에 교통사고가 50%의 비율로 가장 빈번하게 발생한 것을 알 수 있었다.



[그림 III-66] 사고 및 상해발생 원인

(9) 상해종류 분석

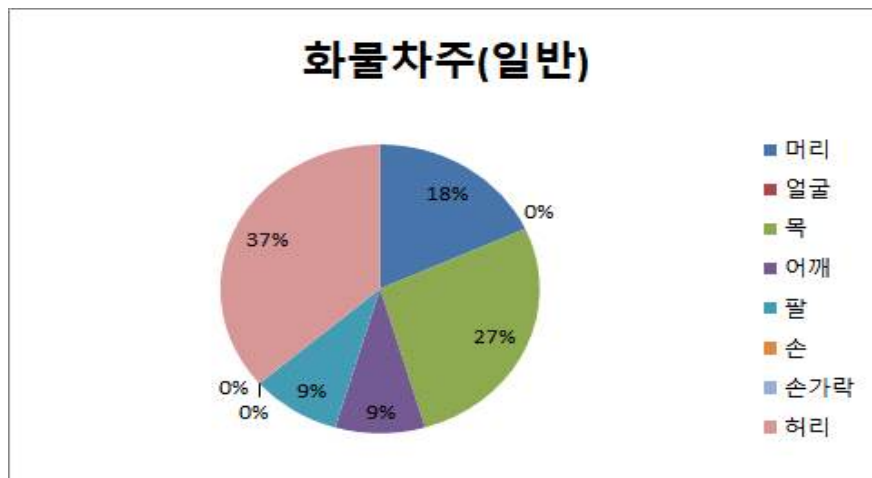
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 상해 종류에 대해 분석하였다. 타박상(뺨) 3명, 교통사고 1명, 베임 1명으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 타박상(뺨) 상해를 가장 많이 당하고 다음으로 교통사고, 베임 순으로 발생함을 알 수 있었다.



[그림 III-67] 사고에 따른 발생한 상해 종류

(10) 상해 신체부위 분석

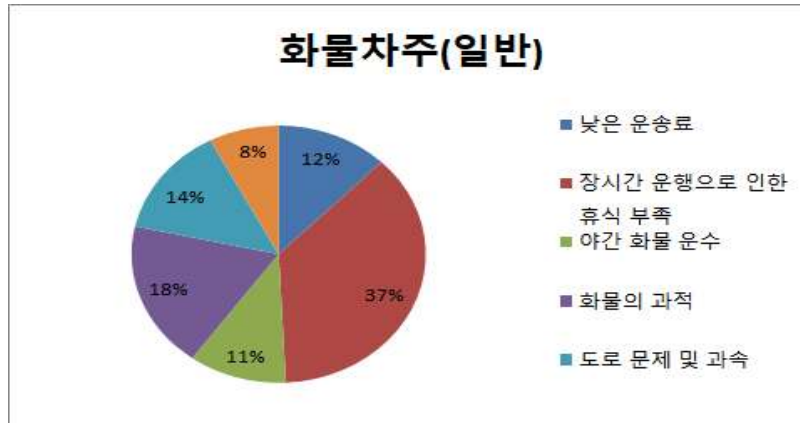
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 발생한 신체 부위에 대해 분석하였다. 머리 2명, 목 3명, 어깨 1명, 팔 1명, 허리 4명이고 손, 손가락, 얼굴은 각각 0명으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 허리, 목, 머리, 팔 순으로 신체부위의 손상을 당하는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-68] 사고에 따른 상해신체부위

(11) 사고원인 분석

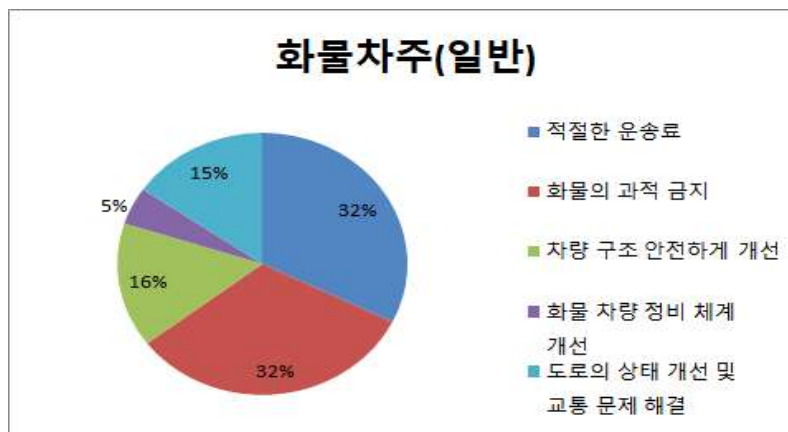
화물차주(일반) 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 가장 중요하다고 생각되는 요인을 분석하였다. 이 문항은 복수선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 사고원인에 대해 장시간 운행으로 인한 휴식 부족이 24건, 화물의 과적이 12건, 낮은 운송료는 8건, 야간 화물 운수 7건, 도로 문제 및 과속 9건으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 장시간 운행으로 인해 피로 누적이 37%로 가장 높은 비율임을 알 수 있었다.



[그림 III-69] 사고원인 분석

(12) 업무상 사고예방조치 중요도 분석

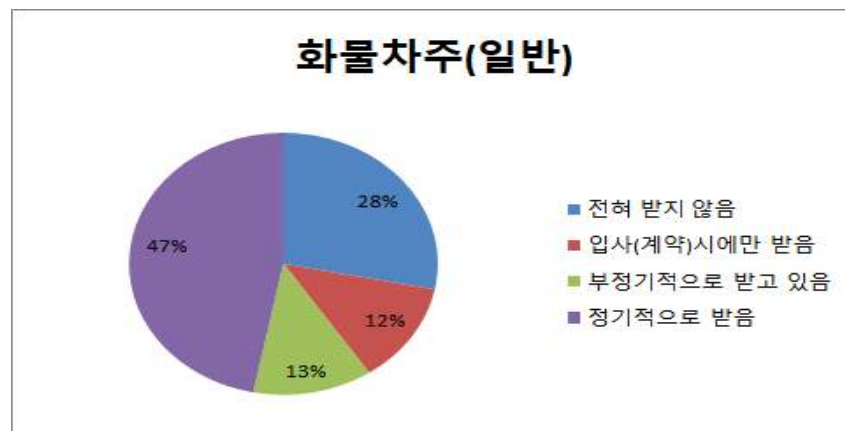
화물차주(일반)는 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무수행 사고를 예방하는 조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 사고 예방 조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인은 적절한 운송료 21건, 화물의 과적 금지 21건, 차량 구조 안전하게 개선 10건, 도로의 상태 개선 및 교통 문제 해결 10건, 화물차량 정비 체계 개선 3건으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 화물의 과적 금지와 적절한 운송료가 중요한 사고 예방조치라는 걸 알 수 있었다.



[그림 III-70] 업무상 사고예방조치 중요도

(13) 안전보건교육 유무 분석

화물차주(일반)는 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생할 수 있는 사고 및 질병 등의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 있는지 그 현황을 분석하였다. 정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 15명, 부정기적으로 받고 있다고 답한 근로자는 4명, 입사(계약)시에만 받는다고 답한 근로자는 4명, 전혀 받고 있지 않다고 답한 근로자는 9명으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 72%의 비율이 안전사고의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관에서 안전보건교육을 받은 것을 알 수 있었다.



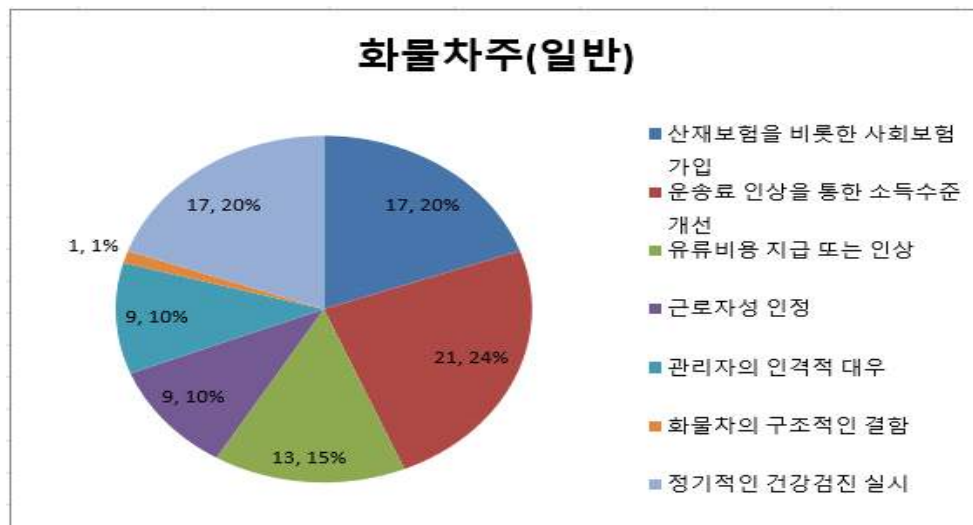
[그림 III-71] 안전보건교육 유무

(14) 산재예방 및 건강을 위한 개선사항

화물차주(일반)는 32명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 특수고용형태근로종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야 할 사항에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 특수고용형태근로종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 개선되어야 할 사항으로 운송료 인상

을 통한 소득수준 개선 21건, 산재보험을 비롯한 사회보험 가입 17건, 정기적인 건강검진 실시 17건, 유류비용 지급 또는 인상 13건, 근로자성 인정 9건, 관리자의 인격적 대우 9건, 화물차의 구조적인 결함이 1건으로 나타났다. 화물차주(일반)의 경우, 운송료 인상 및 산재보험을 비롯한 사회보험 가입이 특수고용형태근로종사자들을 위해 개선되어야 할 사항인 것을 알 수 있었다.

화물차주의 경우 일반화물과 특수화물에서 운송료 인상을 공통적으로 꼽고 있는데 이는 과도한 운전시간을 줄이고 화물을 싣고 내리면서 업무를 수행하지 않을 수 있기 때문이라고 현장 조사에서 조사되었다.

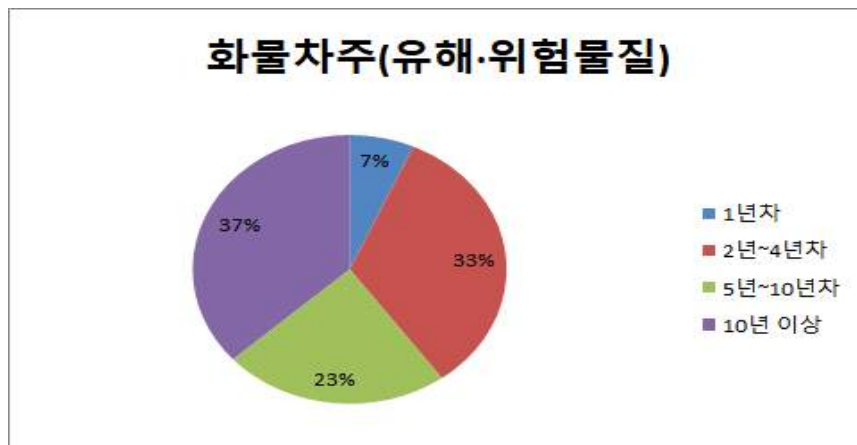


[그림 IV-72] 산재예방 및 건강을 위한 개선사항

6) 화물차주(유해·위험물질)

(1) 해당 업무 종사 연차 분석

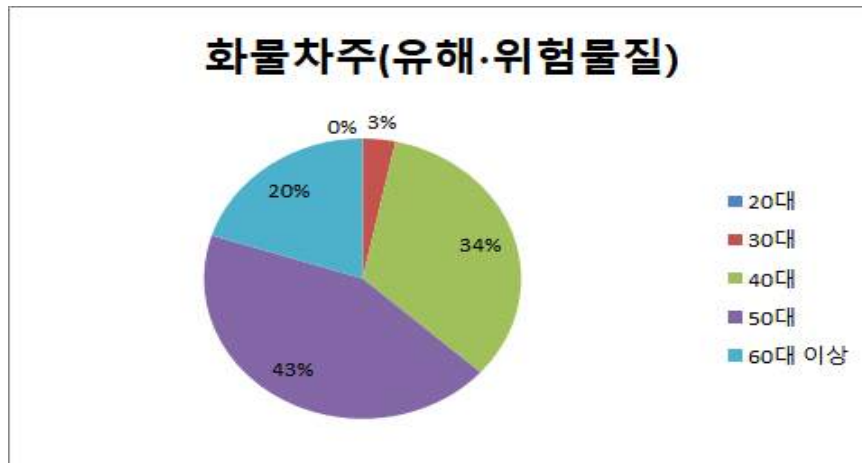
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 업무 종사 연차에 대해 분석하였다. 1년차인 근로자는 2명, 2년~4년차인 근로자는 10명, 5년~10년차인 근로자는 7명, 10년차 이상인 근로자는 11명으로 조사되었다. 그중에서 5년차 이상의 화물차주의 비율이 60% 이상으로 높게 나타났다.



[그림 III-73] 화물차주 업무 종사 연차

(2) 해당 근로자 연령 분석

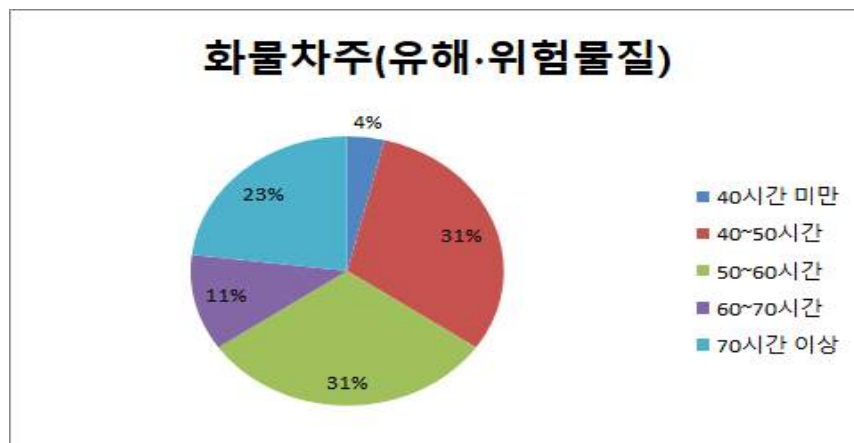
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 해당 근로자 연령에 대해 분석하였다. 20대 근로자는 0명, 30대 근로자는 1명, 40대 근로자는 10명, 50대 근로자는 13명, 60대 이상은 6명으로 나타났다. 20대와 30대에 근로자가 총 1명으로 3%를 차지하고 있고, 대부분 40대 이상의 근로자들이 종사하고 있는 것으로 나타났고 실제 현장 조사 결과 고령층이 청년층보다 상대적으로 높은 비율을 차지하였다.



[그림 III-74] 화물차주 연령 분석

(3) 주당 평균근무 시간 분석

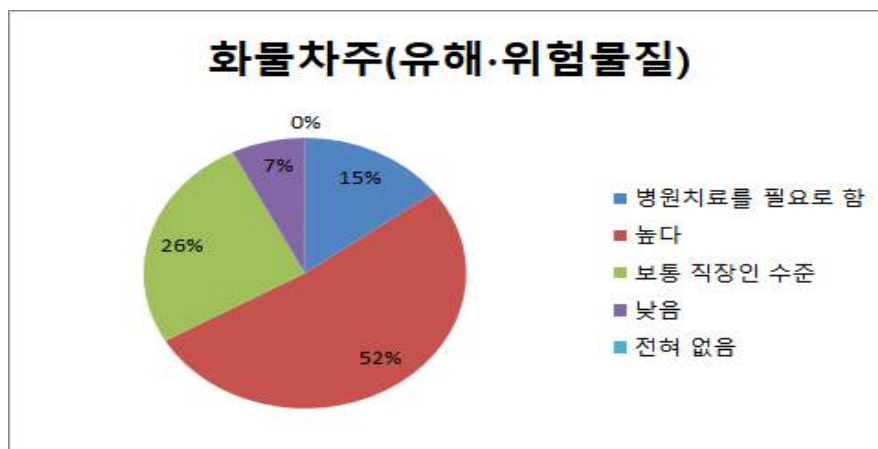
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 주당 평균근무 시간에 대해 분석하였다. 40시간 미만 1명, 40~50시간 8명, 50~60시간 8명, 60~70시간 3명, 70시간 이상 6명으로 나타났다. 주당 평균 근무 시간은 50시간 이상이 총 17명 (65%)를 차지하고 있어, 화물차주(유해·위험물질)의 경우 주당 평균 근무 시간은 높다는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-75] 주당 평균 근무 시간

(4) 직무스트레스 유무 분석

화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무로 인한 직무스트레스에 대해 유무를 분석하였다. 병원 치료가 필요하다는 근로자는 0명, 높다고 생각하는 근로자는 14명, 보통 직장인 수준이라고 답한 근로자는 7명, 낮다고 생각하는 근로자는 2명, 전혀 없다고 답한 근로자는 0명으로 나타났다. 보통 직장인 수준보다 높은 직무스트레스가 있다고 한 근로자는 총 21명(78%)을 나타내며 직무스트레스가 높은 편에 속하는 것을 알 수 있었다.

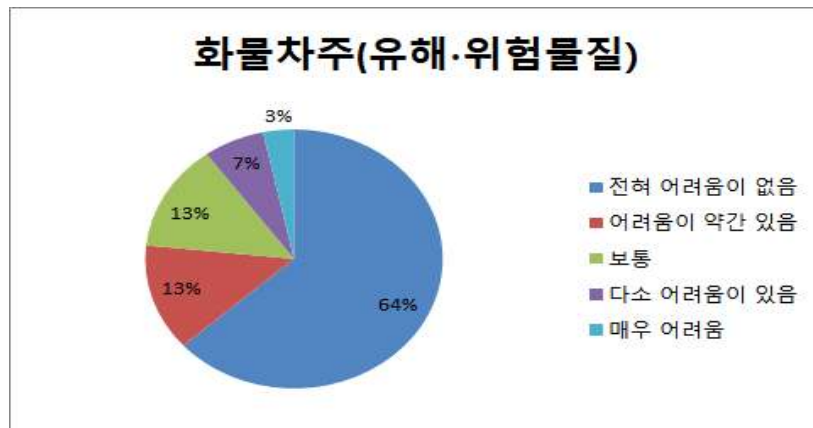


[그림 III-76] 직무스트레스 여부

(5) 근골격계질환 영향 여부 분석

화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 화학물질이나 근골격계질환 증상 때문에 작업 속도나 정상적인 작업을 유지하는 데 어려움이 있는지 분석하였다. 근골격계질환 증상 때문에 작업 속도나 정상적인 작업을 유지하는데 어려움이 전혀 없다가 19명, 어려움이 약간 있다가 4명, 보통이 4명, 다

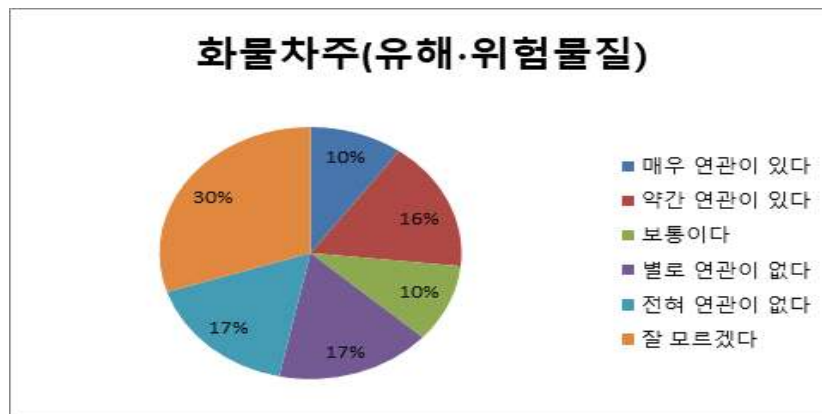
소 어려움이 있음이 2명, 매우 어려움이 1명으로 나타났다. 어려움이 보통 이하인 근로자가 27명으로 대부분 작업하는데 근골격계질환 증상 때문에 어려움은 겪지 않는 것을 알 수 있었다.



[그림 III-77] 업무 관련 위험도

(6) 화학물질 누출과 질환과의 연관성

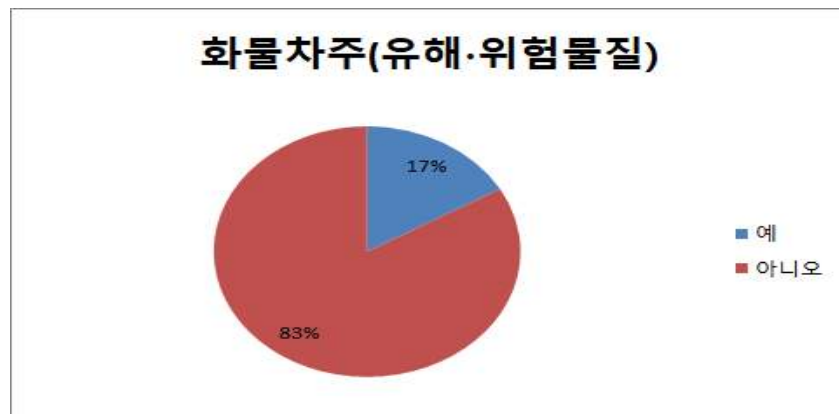
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 화학물질 누출과 질병과의 연관성이 있는지 분석하였다. 설문 결과를 통해 설문자들의 경우 대부분이 질병과 화학물질 누출에 의한 업무 연관성은 높지 않는 것으로 조사되었다.



[그림 III-78] 화학물질 누출과 질병의 연관성 여부

(7) 사고 및 상해여부 분석

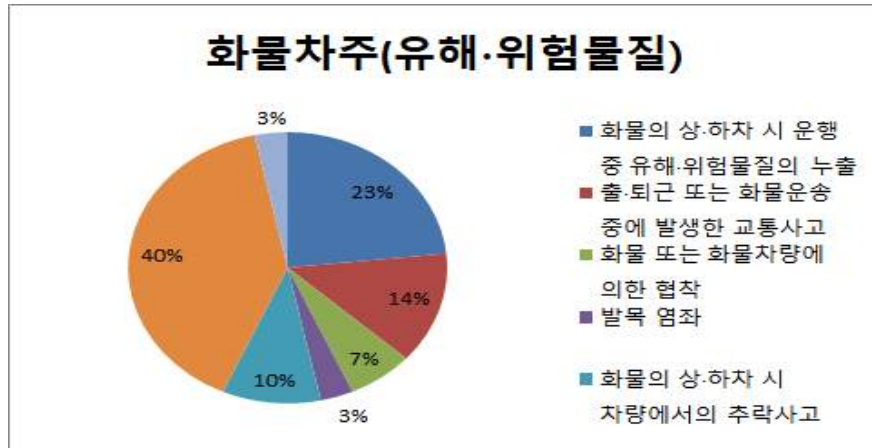
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경험에 대한 유무를 분석하였다. 업무 수행 중 사고를 당하거나 상해를 입은 경험이 있다고 답한 근로자는 5명, 그렇지 않다고 답한 근로자는 25명으로 나타났다. 화물차주(유해·위험물질)의 경우, 17%의 비율로 사고 및 상해 근로자가 발생하였고, 타 직종보다 사고 및 상해 근로자의 발생 비율이 조금 낮은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-79] 사고 및 상해 여부

(8) 사고 및 상해 원인 분석

화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 경우 발생한 사고 및 상해 내용에 대해 분석하였다. 기타를 선택한 근로자는 12명, 화물의 상·하차 시 운행 중 유해·위험물질의 누출이 7명, 출·퇴근 또는 화물운송 중에 발생한 교통사고가 4명, 화물 또는 화물차량에 의한 협착이 2명, 화물의 상·하차 시 차량에서의 추락 사고가 3명, 발목 염좌가 2명으로 나타났다. 화물차주(유해·위험물질)의 경우, 사소한 사고 상해인 기타를 제외한 나머지 설문 중 화물의 상·하차 시 운행중 유해·위험물질의 누출이 7명으로 높은 비율을 차지하였다.

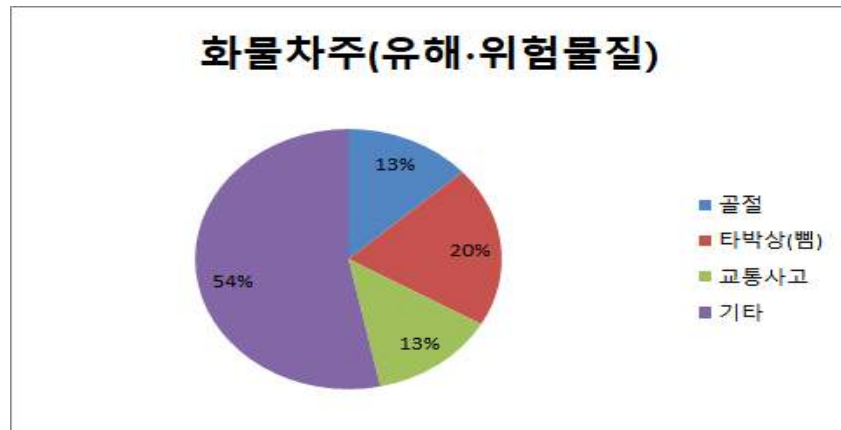


[그림 III-80] 사고 및 상해 원인 분석

(9) 상해종류 분석

화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 당한 경험이 있는 경우 발생한 사고의 상해 종류를 분석하였다. 설문 분석 결과 골절 4명, 타박상(뺨) 6명, 교통사고 4명, 기타 16명으로 나타났다.

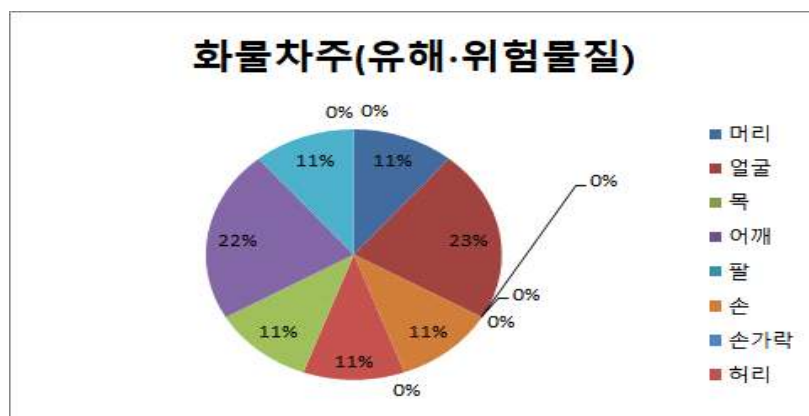
화물차주(유해·위험물질)의 경우, 골절, 타박상, 교통사고 등 운전하다가 발생할 수 있는 상해 종류가 대부분이었고, 그 밖에 기타사항에는 화물에 의한 협착, 차량에서의 전도 등 상·하차 시에 사고가 발생할 수 있는 상해 종류들을 볼 수 있었다.



[그림 Ⅲ-81] 사고에 따른 발생한 상해 종류

(10) 상해에 따른 신체 부위 분석

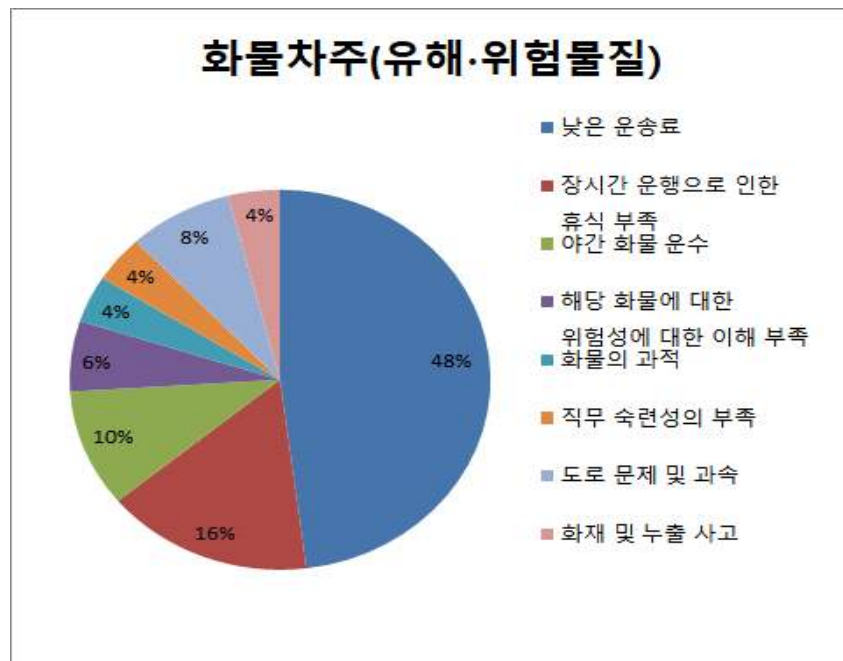
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 당한 경우 발생한 신체 부위에 대해 분석하였다. 머리 1명, 목 1명, 어깨 2명, 팔 1명, 손 1명, 손가락 1명, 허리 2명, 손가락 1명으로 화물차주(유해·위험물질)의 경우 다양한 신체 부위에 상해를 입은 것이 조사되었다.



[그림 Ⅲ-82] 사고에 따른 상해신체부위

(11) 사고원인 분석

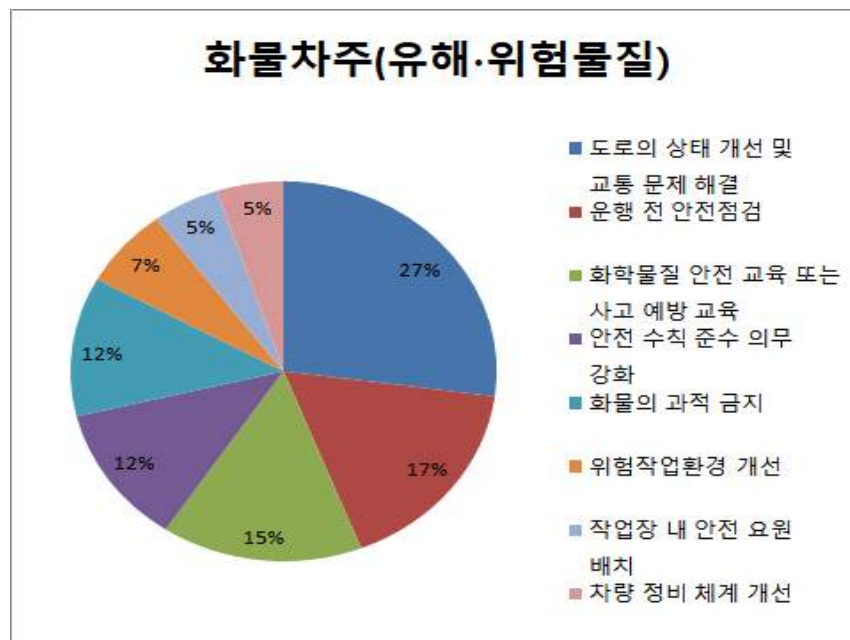
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 가장 중요하다고 생각되는 요인을 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 사고 원인에 대해 낮은 운송료 24건, 장시간 운행으로 인한 휴식 부족 8건, 야간 화물 운수 5건, 해당 화물에 대한 위험성에 대한 이해 부족 3건, 화물의 과적 2건, 직무 숙련성의 부족 2건, 도로 문제 및 과속 4건, 화재 및 누출 사고 2건으로 나타났다. 화물차주(유해·위험물질)의 경우, 낮은 운송료가 24명(48%)로 가장 큰 비율을 나타냈고, 운송 중 보다는 화물 상하·차시에 사고가 더 많은 것을 알 수 있었다.



[그림 III-83] 사고원인 분석

(12) 업무상 사고예방조치 중요도

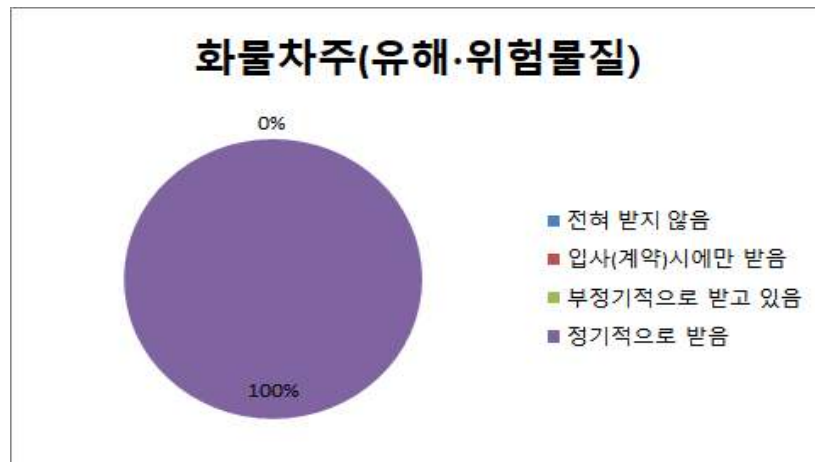
화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무수행 시 일어날 수 있는 사고를 예방하는 조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 업무를 수행할 때 사고 예방조치 중 가장 중요하다고 생각하는 요인으로 도로의 상태 개선 및 교통 문제 해결이 16건, 운행 전 안전 점검이 10건, 화학물질 안전교육 또는 사고 예방 교육이 9건, 안전 수칙 준수 의무 강화가 7건, 화물의 과적 금지가 7건, 위험작업환경 개선이 4건, 작업장 내 안전요원 배치 및 화물차량 정비 체계 개선이 각각 3건으로 나타났다. 설문 결과를 통해 화물차주(유해·위험물질)의 경우, 차량 개선 및 교통 문제 해결 그리고 유해·위험물질에 대한 안전교육이 중요한 사고 예방 조치라는 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅲ-84] 업무상 사고예방조치 중요도

(13) 안전보건교육 유무 분석

화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 업무를 수행하면서 발생할 수 있는 사고 및 질병 등의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 있는지 그 현황을 조사하였다. 화물차주(유해·위험물질)의 경우에는 30명(100%) 전부 정기적으로 받고 있다고 나타났다. 화물차주(유해·위험물질)의 경우 유해·위험물질을 취급하기에 타법(화관법, 위험물안전관리법)에서 정한 안전교육을 정기적으로 받는 것을 알 수 있었다.



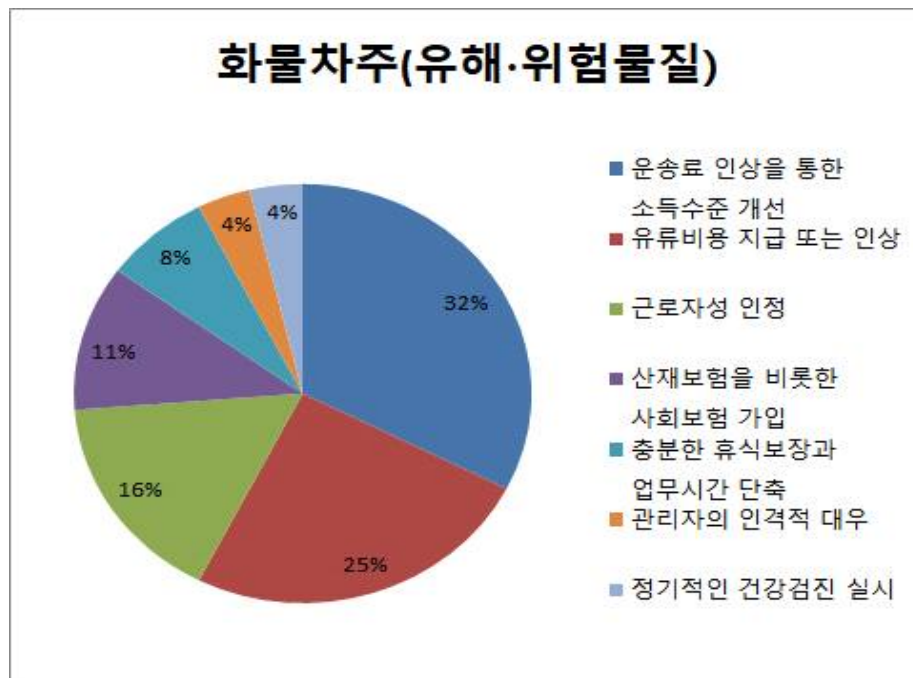
[그림 III-85] 안전보건교육 유무

(14) 산재예방 및 건강을 위한 개선사항 분석

화물차주(유해·위험물질) 30명의 현직에 종사하는 근로자에게 설문 조사를 통해 의견을 수렴하였고, 특수고용형태 근로종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야 할 사항에 대해 분석하였다. 이 문항은 복수 선택이 가능하여 설문 답변 총수로 분석하였다. 특수고용형태근로종사자들의 산재 예방과 건강을 위해 개선되어야 할 사항으로 운송료 인상을 통한 소득수준 개선 26건, 유류비용 지급 또는 인상이

20건, 근로자성 인정이 13건, 산재보험을 비롯한 사회보험 가입이 9건, 충분한 휴식 보장과 업무시간 단축이 6건, 관리자의 인격적 대우 및 정기적인 건강검진 시행이 각각 3건으로 나타났다.

화물차주(유해·위험물질)의 경우, 운송료 인상 및 유류비용 지급 또는 인상이 가장 개선되어야 할 사항으로 생각하는 것을 알 수 있었다. 화물을 싣고 내리는 과정에서 발생할 수 있는 사고를 방지하기 위해 산업안전보건기준에 관한 규칙뿐만 아니라 산안법의 일부 개정도 필요한 시점이다.



[그림 Ⅲ-86] 산재예방 및 건강을 위한 개선사항

3. 5개 특고종사자 유해·위험인자 및 예방조치방안

설문조사, 현장 방문을 통한 심층 조사, 전문가 감담회를 통해 5개 특고종사자들의 유해·위험인자들을 도출하였다. 또한 이렇게 도출된 유해·위험인자를 최소화하는 방안을 제시하였고 이를 통해 현장 작동성이 구현되는 산업안전보건기준에 관한 규칙을 제시하고자 하였다.

1) 방문 판매원 및 방문 강사

방문 판매원 및 방문 강사는 직종이 다르지만, 국민에게 서비스를 제공하는 직종이라는 점에서 발생하는 유해·위험인자는 거의 비슷하게 조사되었다. 크게 4가지 유해·위험인자들이 도출되었는데 교통사고, 고객에 의한 폭언 등 감정노동, 애완견 증가에 따른 물림 사고 및 가정 내에서 발생하는 넘어짐 등의 생활안전 사고들에 의한 유해·위험요인들이 많았다. 이는 업무 특성상 고객을 상대하기 때문에 발생하는 안전 보건상의 문제점이라고 판단된다. 이를 해결하기 위해 업무에 맞는 안전보건 교육이 필요하고 업무 특성상 집체교육뿐만 아니라 비대면 온라인 교육 과정의 개발 필요성이 있다.

< 표 III-25 > 방문판매원 및 방문강사 유해·위험인자 및 예방조치방안

순번	유해·위험인자	예방조치방안
1	교통사고	안전보건교육 시 교통사고 예방대책 포함하여 강의
2	폭언·폭행·성희롱·성폭력	안전보건교육 시 산업안전보건법 제41조(고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방조치)와 양성평등기본법 제3조 제2호(성희롱), 성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법 강의
3	애완견 물림사고	안전보건교육 시 고객에게 애완견 목줄 착용 요청 강의
4	가정내 생활안전사고	안전보건교육 시 가정내 생활안전사고 사례 강의

2) 방문 점검원

방문 점검원의 경우 크게 3가지 유해·위험인자들이 도출되었는데 근골격계 질환, 필터 청소에 따른 분진 발생, 피부자극성 물질 접촉에 따른 보호구 착용 등의 안전보건 조치가 필요하다는 설문 결과가 도출되었다. 다만 피부자극성 물질의 접촉은 취급물질이 크게 유독하다고 판단 되지 않아 생활용 비닐장갑 착용을 통한 개선방안을 제시하였다.

< 표 III-26 > 방문 점검원 유해·위험인자 및 예방조치방안

순번	유해위험인자	예방조치방안
1	근골격계 질환	위험도조사 및 근골격계 질환 예방을 위한 보건조치 필요
2	분진(공기청정기)	보호구(방진마스크)착용을 통한 작업환경 개선
3	피부자극성물질접촉	보호구(비닐장갑)착용을 통한 안전조치 시행

3) 가전제품 설치 기사

가전제품 설치 기사는 업무 형태에 따라 다양한 안전보건상에 유해·위험요인을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 대형 가전제품을 설치할 때 발생하는 추락이나 근골격질환부터 에어컨 설치 기사에 의해 추락사고 등은 해당 특고종사자들도 위험성을 알고 있고 실제 작업시에 주의해서 작업을 하지만 사망사고가 발생한 사고도 자주 발생하였다. 또한 전자제품들도 다양해지고 유해 위험물질들을 사용하게 됨에 따라 취급하는 물질에 대한 물질 안전보건교육이나 취급 시 주의할 수 있도록 반복 교육이 요구된다. 이 연구용역에서는 9가지의 유해·위험요인을 도출하였고 이에 따른 개선방안을 제시하였다.

< 표 III-27 > 가전제품 설치 기사 유해·위험인자 및 예방조치방안

순번	유해위험인자	예방조치방안
1	전도	작업장안전조치를 통한 전도 사고 방지 및 중량물 이동에 따른 크레인 작업시 안전조치
2	추락	보호구 착용 및 추락사망사고 방지를 위한 방호조치, 크레인을 사용하여 근로자를 운반하거나 근로자를 달아 올린 상태에서 작업하지 않도록 필요한 조치
3	근골격계 질환	근골격계 질환 예방을 위한 작업계획서 작성 및 근골격계 부담작업 완화
4	말립재해	장갑사용을 금지하여 말립사고 예방
5	충돌	작업중 사용하는 도구를 목적 외 사용을 금지
6	낙하 및 전도	이동식크레인 작업시 안전조치 및 상하역시 안전조치를 통한 낙하 및 전도사고 방지
7	용접화재	금속의 용접·용단 또는 가열작업으로 인한 화재·폭발 또는 화상 예방을 위한 조치 및 가스 누출 방지
8	작업도구 감전	전기작업중 발생할 수 있는 감전방지조치 시행
9	유해위험물질 누출	냉매등에 의한 중추신경 장애 예방을 위한 물질안전자료에 대한 교육 및 작업 전 주의사항 고지

4) 화물차주(일반)

화물차주(일반)은 8가지 유해·위험요인이 도출되었고, 이에 따른 개선방안을 제시하였다. 최근에 일어난 **화력발전소 화물 노동자 추락 사고를 통해 석탄재를 화물차에 싣다가 추락하여 숨진 사고 등 추락사고의 위험이 크다는 설문 결과를 얻었다. 또한 중량물을 싣고 내리는 작업을 통해 근골격계 질환이 발생하여 일과 중의 운전에도 영향을 미친다는 것이 조사되었다. 또한 화물의 낙하 및 전도로 화물차주들이 위험요인으로 작용하고 있으며 잦은 야간 운전과 장시간 운전으로 직무스트레스가 크다는 설문 결과를 도출하였다.

< 표 III-28 > 일반 화물차주 유해·위험인자 및 예방조치방안

순번	유해위험인자	예방조치방안
1	추락	안전대, 안전모, 안전화등 추락방지를 위한 예방조치 실시
2	근골격계 질환	보호구 착용 및 추락사망사고 방지를 위한 방호조치, 크레인을 사용하여 근로자를 운반하거나 근로자를 달아 올린 상태에서 작업하지 않도록 필요한 조치
3	낙하 및 전도	상하역시 안전조치를 통한 낙하 및 전도사고 방지
4	과적	화물을 최대적재량이 초과되지 않도록 적절하게 운반
5	충돌	차량계 하역운반기계등을 이용할 때 작업지휘자 또는 유도자 배치
7	직무스트레스	야간작업 및 장시간 운전으로 인한 직무스트레스 완화 방안 마련
8	제동장치	차량이 정상적으로 작동하기 위해 주행전 확인

5) 화물차주(유해·위험물질)

화물차주(유해·위험물질)는 화물차주(일반)보다 많은 유해·위험인자들을 가졌는데 앞서 언급한 8가지 유해·위험인자들뿐만 아니라 화학물질 취급에 따른 4가지 유해·위험인자들이 추가되었다. 이는 대부분 사업장에서 위험물질을 싣고 내리는 과정에서 발생할 수 있는 유해·위험요인이기 때문에 사업장에서 안전관리를 철저히 하여야 대형사고를 방지할 수 있을 것이다.

< 표 III-29 > 유해·위험 화물차주 유해·위험인자 및 예방조치방안

순번	유해위험인자	예방조치방안
1	화학물질 하역 및 투입 오류	안전보건조치가 포함된 작업계획서 작성 및 운영 (취급물질의 MSDS 및 위험특성 사전확인 화학물질의 연결배관, 흐름방향, 투입되는 장치의 표시 투입 연결구 보안 및 사업장 관계자 입회 감시)
2	화학물질 누출	안전보건조치가 포함된 작업계획서 작성 및 운영 (취급물질의 MSDS 및 위험특성 사전확인 화학물질 결합부 체결확인 투입량과 탱크 사전확인 및 작업 종료시까지 대기 상하역시 사업장 관계자 입회 감시. 보호구 착용 및 누출시 작업중단, 누출차단 및 대피)
3	정전기 및 스파크 방지	안전보건조치가 포함된 작업계획서 작성 및 운영 (상하차시 접지 및 본딩, 제전복, 제전화 등 정전기 방지 조치 상하역시 사업장 관계자 입회감시 및 화재발생시 소화설비 작동)
4	이동시 누출 및 차량사고	부식으로 인해 차량에 화학물질 누출이 생기지 않도록 운전 전·후 확인 안전운전

4. 5개 특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙 제시안

설문조사, 현장 방문을 통한 심층 조사, 전문가 간담회를 통해 도출된 유해·위험인자들을 통해 현장 작동성이 구현되는 산업안전보건기준에 관한 규칙을 제시하였다. 해당 연구용역에서 제시된 산업안전보건규칙 개정 사항에 대해 변호사의 자문을 통해 법적인 틀을 마련하고자 하였고 관련 부처와의 업무협의를 통해 최종안을 도출하였다. 5개 특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙 개정을 위해 기존의 문항뿐만 아니라 필요시 추가 사항을 제시하였다.

1) 5개 특고종사자 산업안전보건기준에 관한 규칙개정 세부 제시안

(1) 방문 판매원 및 방문강사

- 기존 제672조 1항의 타 직종에 부가하여 안전보건 규칙 적용

연구용역(안)	제시 근거
제672조(특수형태근로종사자에 대한 안전 조치 및 보건조치) ① 법 제77조제1항에 따른 특수형태근로종사자(이하 "특수형태근로종사자"라 한다) 중 영 제67조제1호·제3호·제7호·제8호·제10호(방문판매원) 및 제11호(방문강사)에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. 1. 제79조(휴게시설), 제646조부터 제653조(사무실에서 건강장애예방(공기정화설비, 사무실오염방지, 사무실 청결유지))까지 및 제667조(컴퓨터 단말기 조작업무에 대한 조치)에 따른 조치 2. 법 제41조제1항에 따른 고객의 폭언등	영 제67조 제1호(보험설계사 및 우체국보험모집인)·제3호(학습지교사)와 유사한 업무수행

(이하 이 조에서 "고객의 폭언등"이라 한다)
에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의
제공 및 관련 교육의 실시

(2) 대여제품 방문 점검원

- 제 672조에 방문점검원에 적용할 규칙조항을 8개, 신규항목을 1개로 하여 추가

연구용역(안)	제시 근거
제31조(보호구의 제한적 사용) ① 사업주는 보호구를 사용하지 아니하더라도 근로자가 유해·위험작업으로부터 보호를 받을 수 있도록 설비개선 등 필요한 조치를 하여야 한다. ② 사업주는 제1항의 조치를 하기 어려운 경우에만 제한적으로 해당 작업에 맞는 보호구를 사용하도록 하여야 한다. 제32조(보호구의 지급 등) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 근로자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다. <개정 2017. 3. 3.> 1. 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모 2. 높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업: 안전대(安全帶) 3. 물체의 낙하충격, 물체에의 끼임, 감전 또는 정전기의 대전(帶電)에 의한 위험이 있는 작업: 안전화 4. 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업: 보	설문결과 점검원들이 보호구의 필요성을 언급함. (마스크 42%, 안전(위생)장갑 21%, 보안경 6% 등)

연구용역(안)	제시 근거
안경 5. 용접 시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업: 보안면 6. 감전의 위험이 있는 작업: 절연용 보호구 7. 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업: 방열복 8. 선창 등에서 분진(粉塵)이 심하게 발생하는 하역작업: 방진마스크 9. 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업: 방한모·방한복·방한화 방한장갑 10. 물건을 운반하거나 수거·배달하기 위하여 「자동차관리법」 제3조제1항제5호에 따른 이륜자동차(이하 "이륜자동차"라 한다)를 운행하는 작업: 「도로교통법 시행규칙」 제32조제1항 각 호의 기준에 적합한 승차용 안전모 ② 사업주로부터 제1항에 따른 보호구를 받거나 착용지시를 받은 근로자는 그 보호구를 착용하여야 한다. 제33조(보호구의 관리) ① 사업주는 이 규칙에 따라 보호구를 지급하는 경우 상시 점검하여 이상이 있는 것은 수리하거나 다른 것으로 교환해 주는 등 늘 사용할 수 있도록 관리하여야 하며, 청결을 유지하도록 하여야 한다. 다만, 근로자가 청결을 유지하는 안전화, 안전모, 보안경의 경우에는 그러하지 아니하다. ② 사업주는 방진마스크의 필터 등을 언제나 교환할 수 있도록 충분한 양을 갖추어 두어야 한다. 제34조(전용 보호구 등) 사업주는 보호구를	

연구용역(안)	제시 근거
공동사용 하여 근로자에게 질병이 감염될 우려가 있는 경우 개인 전용 보호구를 지급하고 질병 감염을 예방하기 위한 조치를 하여야 한다.	
제385조(중량물 취급) 사업주는 중량물을 운반하거나 취급하는 경우에 하역운반기계·운반용구(이하 "하역운반기계등"이라 한다)를 사용하여야 한다. 다만, 작업의 성질상 하역운반기계등을 사용하기 곤란한 경우에는 그러하지 아니하다.	중량물 취급시의 안전에 관한 일반적 사항. 근로자들이 허리의 부상위험을 언급함 (18%)
제663조(중량물의 제한) 사업주는 근로자가 인력으로 들어올리는 작업을 하는 경우에 과도한 무게로 인하여 근로자의 목·허리 등 근골격계에 무리한 부담을 주지 않도록 최대한 노력하여야 한다. 제664조(작업조건) 사업주는 근로자가 취급하는 물품의 중량·취급빈도·운반거리·운반속도 등 인체에 부담을 주는 작업의 조건에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정하게 배분하여야 한다. 제665조(중량의 표시 등) 사업주는 근로자가 5킬로그램 이상의 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 주로 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게중심에 대하여 작업장 주변에 안내표시를 할 것 2. 취급하기 곤란한 물품은 손잡이를 붙이거나 갈고리, 진공빨판 등 적절한 보조도구를 활용할 것 제666조(작업자세 등) 사업주는 근로자가 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에	근로자들이 허리의 부상위험을 언급함 (18%) 제665조의 내용중 물품의 중량과 무게중심을 작업장 주변뿐만 아니라 물품에도 표시할 수 있도록 함 (가전제품 설치기사 개정내용 참조)

연구용역(안)	제시 근거
무게중심을 낮추거나 대상물에 몸을 밀착하도록 하는 등 신체의 부담을 줄일 수 있는 자세에 대하여 알려야 한다.	
내용추가) 법제41조제1항에 따른 고객의 폭언 등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응 지침의 제공 및 관련 교육의 실시	설문결과 고객폭언의 위험이 있다고 하였음 (6%). 직무스트레스가 심하고(높음 이상 79%) 그 원인의 하나로 고객으로 부터의 스트레스를 언급함(25%)

(3) 가전제품 설치기사

- 제 672조에 방문점검원에 적용할 규칙조항을 43개로 하여 추가, 2개 항목의 신규내용 추가, 적용할 규칙조항 중 제665조 개정

연구용역(안)	제시 근거
제3조(전도의 방지) ① 사업주는 근로자가 작업장에서 넘어지거나 미끄러지는 등의 위험이 없도록 작업장 바닥 등을 안전하고 청결한 상태로 유지하여야 한다. ② 사업주는 제품, 자재, 부재(部材) 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하게 하는 등 안전 조치를 하여야 한다. 다만, 근로자가 접근하지 못하도록 조치한 경우에는 그러하지 아니하다.	작업장 안전의 기본적인 사항(근로자 면담 시 제시)
제4조(작업장의 청결) 사업주는 근로자가 작업하는 장소를 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 폐기물은 정해진 장소에만 버려야 한다.	작업장 안전의 기본적인 사항(근로자 면담 시 제시)
제31조(보호구의 제한적 사용) ① 사업주는 보호구를 사용하지 아니하더라도 근로자가 유해·위험작업으로부터 보호를 받을 수 있도록 설비개선 등 필요한 조치를 하여야 한	설문결과 근로자들이 보호구가 필요함을 언급함. 마스크(42%), 안전장갑(21%), 보안경 6%)

연구용역(안)	제시 근거
다. ② 사업주는 제1항의 조치를 하기 어려운 경우에만 제한적으로 해당 작업에 맞는 보호구를 사용하도록 하여야 한다. 제32조(보호구의 지급 등) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 근로자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다. <개정 2017. 3. 3.> 1. 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모 2. 높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업: 안전대(安全帶) 3. 물체의 낙하 충격, 물체에의 끼임, 감전 또는 정전기의 대전(帶電)에 의한 위험이 있는 작업: 안전화 4. 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업: 보안경 5. 용접 시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업: 보안면 6. 감전의 위험이 있는 작업: 절연용 보호구 7. 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업: 방열복 8. 선창 등에서 분진(粉塵)이 심하게 발생하는 하역작업: 방진마스크 9. 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업: 방한모·방한복·방한화·방한장갑 10. 물건을 운반하거나 수거·배달하기 위하여 「자동차관리법」 제3조제1항제5호에	

연구용역(안)	제시 근거
다른 이륜자동차(이하 "이륜자동차"라 한다)를 운행하는 작업: 「도로교통법 시행규칙」 제32조제1항 각 호의 기준에 적합한 승차용 안전모 ② 사업주로부터 제1항에 따른 보호구를 받거나 착용지시를 받은 근로자는 그 보호구를 착용하여야 한다. 제33조(보호구의 관리) ① 사업주는 이 규칙에 따라 보호구를 지급하는 경우 상시 점검하여 이상이 있는 것은 수리하거나 다른 것으로 교환해 주는 등 늘 사용할 수 있도록 관리하여야 하며, 청결을 유지하도록 하여야 한다. 다만, 근로자가 청결을 유지하는 안전화, 안전모, 보안경의 경우에는 그러하지 아니하다. ② 사업주는 방진마스크의 필터 등을 언제나 교환할 수 있도록 충분한 양을 갖추어 두어야 한다. 제34조(전용 보호구 등) 사업주는 보호구를 공동사용 하여 근로자에게 질병이 감염될 우려가 있는 경우 개인 전용 보호구를 지급하고 질병 감염을 예방하기 위한 조치를 하여야 한다.	
제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등) ① 사업주는 다음 각 호의 작업을 하는 경우 근로자의 위험을 방지하기 위하여 별표 4에 따라 해당 작업, 작업장의 지형·지반 및 지층 상태 등에 대한 사전조사를 하고 그 결과를 기록·보존하여야 하며, 조사결과를 고려하여 별표 4의 구분에 따른 사항을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 하도록 하여야 한다. 2. 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작	가전제품 반입 및 설치시 필요에 따라 크레인 등을 사용하며 설비사용에 따른 위험이 있으며 설문 결과 추락위험 및 중량물 이동시의 위험이 있다고 언급함.

연구용역(안)	제시 근거
업(화물자동차를 사용하는 도로상의 주행작업은 제외한다. 이하 같다) 11. 중량물의 취급작업 ② 사업주는 제1항에 따라 작성한 작업계획서의 내용을 해당 근로자에게 알려야 한다.	
제42조(추락의 방지) ① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소[작업발판의 끝 개구부(開口部) 등을 제외한다] 또는 기계·설비·선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛梯)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다. ② 사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 추락방호망을 설치하여야 한다. 다만, 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2017. 12. 28.> 1. 추락방호망의 설치위치는 가능하면 작업면으로부터 가까운 지점에 설치하여야 하며, 작업면으로부터 망의 설치지점까지의 수직거리는 10미터를 초과하지 아니할 것 2. 추락방호망은 수평으로 설치하고, 망의 처짐은 짧은 변 길이의 12퍼센트 이상이 되도록 할 것 3. 건축물 등의 비갈쪽으로 설치하는 경우 추락방호망의 내민 길이는 벽면으로부터 3미터 이상 되도록 할 것. 다만, 그물코가 20밀리미터 이하인 추락방호망을 사용한 경우에는 제14조제3항에 따른 낙하물방지망을 설치한 것으로 본다.	에어컨 실외기 설치과정에서 추락으로 인한 사고가 5년(16년~20년6월)간 111건 사망사고는 9건 발생함. 전문가 간담회 시 업체에서도 추락 방지조치가 필요하다고 언급함

연구용역(안)	제시 근거
③ 사업주는 추락방호망을 설치하는 경우에는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준에서 정하는 성능기준에 적합한 추락방호망을 사용하여야 한다. <신설 2017. 12. 28.> 제44조(안전대의 부착설비 등) ① 사업주는 추락할 위험이 있는 높이 2미터 이상의 장소에서 근로자에게 안전대를 착용시킨 경우 안전대를 안전하게 걸어 사용할 수 있는 설비 등을 설치하여야 한다. 이러한 안전대 부착설비로 지지로프 등을 설치하는 경우에는 처지거나 풀리는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. ② 사업주는 제1항에 따른 안전대 및 부속설비의 이상 유무를 작업을 시작하기 전에 점검하여야 한다. 제46조(승강설비의 설치) 사업주는 높이 또는 깊이가 2미터를 초과하는 장소에서 작업하는 경우 해당 작업에 종사하는 근로자가 안전하게 승강하기 위한 건설작업용 리프트 등의 설비를 설치하여야 한다. 다만, 승강설비를 설치하는 것이 작업의 성질상 곤란한 경우에는 그러하지 아니하다.	
제86조(탑승의 제한) ① 사업주는 크레인을 사용하여 근로자를 운반하거나 근로자를 달아 올린 상태에서 작업에 종사시켜서는 아니 된다. 다만, 크레인에 전용 탑승설비를 설치하고 추락 위험을 방지하기 위하여 다음 각 호의 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 탑승설비가 뒤집히거나 떨어지지 않도록 필요한 조치를 할 것 2. 안전대나 구명줄을 설치하고, 안전난	에어컨 실외기 설치나 대형제품 반입 과정에서 이동식 크레인을 사용하므로 안전조치가 필요함. (설문면담 및 현장조사 관련)

연구용역(안)	제시 근거
간을 설치할 수 있는 구조인 경우에는 안전난간을 설치할 것 3. 탑승설비를 하강시킬 때에는 동력하강 방법으로 할 것 ② 사업주는 이동식 크레인을 사용하여 근로자를 운반하거나 근로자를 달아 올린 상태에서 작업에 종사시켜서는 아니 된다. ③ 사업주는 내부에 비상정지장치·조작스위치 등 탑승조작장치가 설치되어 있지 아니한 리프트의 운반구에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 리프트의 수리·조정 및 점검 등의 작업을 하는 경우로서 그 작업에 종사하는 근로자가 추락할 위험이 없도록 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다. ④ 사업주는 자동차정비용 리프트에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 자동차정비용 리프트의 수리·조정 및 점검 등의 작업을 할 때에 그 작업에 종사하는 근로자가 위험해질 우려가 없도록 조치한 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2019. 4. 19.> ⑤ 사업주는 곤돌라의 운반구에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 추락 위험을 방지하기 위하여 다음 각 호의 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 운반구가 뒤집히거나 떨어지지 않도록 필요한 조치를 할 것 2. 안전대나 구명줄을 설치하고, 안전난간을 설치할 수 있는 구조인 경우이면 안전난간을 설치할 것 ⑥ 사업주는 소형화물용 엘리베이터에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 소	

연구용역(안)	제시 근거
형화물용 엘리베이터의 수리·조정 및 점검 등의 작업을 하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2019. 4. 19.> ⑦ 사업주는 차량계 하역운반기계(화물자동차는 제외한다)를 사용하여 작업을 하는 경우 승차석이 아닌 위치에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 추락 등의 위험을 방지하기 위한 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다. ⑧ 사업주는 화물자동차 적재함에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 화물자동차에 울 등을 설치하여 추락을 방지하는 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다. ⑨ 사업주는 운전 중인 컨베이어 등에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 근로자를 운반할 수 있는 구조를 갖춘 컨베이어 등으로서 추락·접촉 등에 의한 위험을 방지할 수 있는 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다. ⑩ 사업주는 이삿짐운반용 리프트 운반구에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. 다만, 이삿짐운반용 리프트의 수리·조정 및 점검 등의 작업을 할 때에 그 작업에 종사하는 근로자가 추락할 위험이 없도록 조치한 경우에는 그러하지 아니하다. ⑪ 사업주는 전조등, 제동등, 후미등, 후사경 또는 제동장치가 정상적으로 작동되지 아니하는 이륜자동차에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다. <신설 2017. 3. 3.>	
제95조(장갑의 사용 금지) 사업주는 근로자가 날·공작물 또는 축이 회전하는 기계를 취급하는 경우 그 근로자의 손에 밀착이 잘 되는 가죽 장갑 등과 같이 손이 말려 들어	가전제품 설치과정에서 드릴을 사용하여 말림위험이 있음. 에어컨 설치기사의 경우 7%의 사고가 말림재해로 인해 발생(근로자 면담시 제시)

연구용역(안)	제시 근거
갈 위험이 없는 장갑을 사용하도록 하여야 한다.	
제96조(작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등) ① 사업주는 기계·기구·설비 및 수공구 등을 제조 당시의 목적 외의 용도로 사용하도록 해서는 아니 된다. ② 사업주는 레버풀러(lever puller) 또는 체인블록(chain block)을 사용하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 정격하중을 초과하여 사용하지 말 것 2. 레버풀러 작업 중 훅이 빠져 튕길 우려가 있을 경우에는 훅을 대상물에 직접 걸지 말고 피벗클램프(pivot clamp)나 러그(lug)를 연결하여 사용할 것 3. 레버풀러의 레버에 파이프 등을 끼워서 사용하지 말 것 4. 체인블록의 상부 훅(top hook)은 인양 하중에 충분히 견디는 강도를 갖고, 정확히 지탱될 수 있는 곳에 걸어서 사용할 것 5. 훅의 입구(hook mouth) 간격이 제조자가 제공하는 제품사양서 기준으로 10퍼센트 이상 벌어진 것은 폐기할 것 6. 체인블록은 체인의 꼬임과 헝클어지지 않도록 할 것 7. 체인과 훅은 변형, 파손, 부식, 마모(磨耗)되거나 균열된 것을 사용하지 않도록 조치할 것 8. 제167조 각 호의 사항을 준수할 것	가전제품 설치시 다양한 작업용 도구를 사용하며 임의사용으로 사고가 발생할 수 있으므로 안전조치가 필요함.
제97조(볼트·너트의 풀림 방지) 사업주는 기계에 부착된 볼트·너트가 풀릴 위험을 방지하기 위하여 그 볼트·너트가 적정하게 조여져 있는지를 수시로 확인하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.	설치작업중 볼트 너트 작업이 많으며 조임 부족으로 인한 사고가 발생할 수 있음.

연구용역(안)	제시 근거
제3관 이동식 크레인 제147조(설계기준 준수) 사업주는 이동식 크레인을 사용하는 경우에 그 이동식 크레인의 구조 부분을 구성하는 강재 등이 변형되거나 부러지는 일 등을 방지하기 위하여 해당 이동식 크레인의 설계기준(제조자가 제공하는 사용설명서)을 준수하여야 한다. 제148조(안전밸브의 조정) 사업주는 유압을 동력으로 사용하는 이동식 크레인의 과도한 압력상승을 방지하기 위한 안전밸브에 대하여 최대의 정격하중을 건 때의 압력 이하로 작동되도록 조정하여야 한다. 다만, 하중시험 또는 안전도시험을 실시할 때에 시험하중에 맞는 압력으로 작동될 수 있도록 조정할 경우에는 그러하지 아니하다. 제149조(해지장치의 사용) 사업주는 이동식 크레인을 사용하여 하물을 운반하는 경우에는 해지장치를 사용하여야 한다. 제150조(경사각의 제한) 사업주는 이동식 크레인을 사용하여 작업을 하는 경우 이동식 크레인 명세서에 적혀 있는 지브의 경사각(인양하중이 3톤 미만인 이동식 크레인의 경우에는 제조한 자가 지정한 지브의 경사각)의 범위에서 사용하도록 하여야 한다.	에어컨 실외기 설치나 대형제품 반입과정에서 이동식 크레인을 사용하는 경우가 있으며 추락, 낙하 및 전도 위험등에 대한 안전조치가 필요 (현장 인터뷰시 제시된 내용)
제173조(화물적재 시의 조치) ① 사업주는 차량계 하역운반기계등에 화물을 적재하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 하중이 한쪽으로 치우치지 않도록 적재할 것 2. 구내운반차 또는 화물자동차의 경우 화물의 붕괴 또는 낙하에 의한 위험을 방지하기 위하여 화물에 로프를 거는 등 필요한	가전제품 설치시 물류창고에서 제품을 반출하여 각 차량에 적재하며 안전조치가 필요함 (설문조사 결과 근골격계질환 발생 원인으로 지적)

연구용역(안)	제시 근거
조치를 할 것 3. 운전자의 시야를 가리지 않도록 화물을 적재할 것	
제177조(싣거나 내리는 작업) 사업주는 차량계 하역운반기계등에 단위화물의 무게가 100킬로그램 이상인 화물을 싣는 작업(로프 걸이 작업 및 덮개 덮기 작업을 포함한다. 이하 같다) 또는 내리는 작업(로프 풀기 작업 또는 덮개 벗기기 작업을 포함한다. 이하 같다)을 하는 경우에 해당 작업의 지휘자에게 다음 각 호의 사항을 준수하도록 하여야 한다. 1. 작업순서 및 그 순서마다의 작업방법을 정하고 작업을 지휘할 것 2. 기구와 공구를 점검하고 불량품을 제거할 것 3. 해당 작업을 하는 장소에 관계 근로자가 아닌 사람이 출입하는 것을 금지할 것 4. 로프 풀기 작업 또는 덮개 벗기기 작업은 적재함의 화물이 떨어질 위험이 없음을 확인한 후에 하도록 할 것	차량에 적재한 기전제품을 하역하는 과정에서 중량물을 취급함에 따른 안전조치가 필요(설문조사 결과 근골격계질환 발생 원인으로 지적)
제186조(고소작업대 설치 등의 조치) ① 사업주는 고소작업대를 설치하는 경우에는 다음 각 호에 해당하는 것을 설치하여야 한다. 1. 작업대를 와이어로프 또는 체인으로 올리거나 내릴 경우에는 와이어로프 또는 체인이 끊어져 작업대가 떨어지지 아니하는 구조여야 하며, 와이어로프 또는 체인의 안전율은 5 이상일 것 2. 작업대를 유압에 의해 올리거나 내릴 경우에는 작업대를 일정한 위치에 유지할 수 있는 장치를 갖추고 압력의 이상저하를 방지할 수 있는 구조일 것	에어컨 실외기 설치나 대형제품 반입과정에서 이동식 크레인을 사용하는 경우가 있으며 추락, 낙하 및 전도 위험등에 대한 안전조치가 필요 (현장 인터뷰시 제시된 내용)

연구용역(안)	제시 근거
3. 권과방지장치를 갖추거나 압력의 이상 상승을 방지할 수 있는 구조일 것 4. 붐의 최대 지면경사각을 초과 운전하여 전도되지 않도록 할 것 5. 작업대에 정격하중(안전율 5 이상)을 표시할 것 6. 작업대에 끼임·충돌 등 재해를 예방하기 위한 가드 또는 과상승방지장치를 설치할 것 7. 조작반의 스위치는 눈으로 확인할 수 있도록 명칭 및 방향표시를 유지할 것 ② 사업주는 고소작업대를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 바닥과 고소작업대는 가능하면 수평을 유지하도록 할 것 2. 갑작스러운 이동을 방지하기 위하여 아웃트리거 또는 브레이크 등을 확실히 사용할 것 ③ 사업주는 고소작업대를 이동하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 작업대를 가장 낮게 내릴 것 2. 작업대를 올린 상태에서 작업자를 태우고 이동하지 말 것. 다만, 이동 중 전도 등의 위험예방을 위하여 유도하는 사람을 배치하고 짧은 구간을 이동하는 경우에는 그러하지 아니하다. 3. 이동통로의 요철상태 또는 장애물의 유무 등을 확인할 것 ④ 사업주는 고소작업대를 사용하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.	

연구용역(안)	제시 근거
1. 작업자가 안전모·안전대 등의 보호구를 착용하도록 할 것 2. 관계자가 아닌 사람이 작업구역에 들어오는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것 3. 안전한 작업을 위하여 적정수준의 조도를 유지할 것 4. 전로(電路)에 근접하여 작업을 하는 경우에는 작업감시자를 배치하는 등 감전사고를 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것 5. 작업대를 정기적으로 점검하고 붐·작업대 등 각 부위의 이상 유무를 확인할 것 6. 전환스위치는 다른 물체를 이용하여 고정하지 말 것 7. 작업대는 정격하중을 초과하여 물건을 싣거나 탑승하지 말 것 8. 작업대의 붐대를 상승시킨 상태에서 탑승자는 작업대를 벗어나지 말 것. 다만, 작업대에 안전대 부착설비를 설치하고 안전대를 연결하였을 때에는 그러하지 아니하다.	
제233조(가스용접 등의 작업) 사업주는 인화성 가스, 불활성 가스 및 산소(이하 "가스등"이라 한다)를 사용하여 금속의 용접·용단 또는 가열작업을 하는 경우에는 가스등의 누출 또는 방출로 인한 폭발·화재 또는 화상을 예방하기 위하여 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 가스등의 호스와 취관(吹管)은 손상·마모 등에 의하여 가스등이 누출할 우려가 없는 것을 사용할 것	에어컨 설치시 가스를 사용하여 배관용접을 실시하며 인화성가스를 사용하여 용접부위에 용접납땜을 가열하는 녹이는 작업을 하므로 작업에 있어 안전조치 필요 (현장인터뷰에서 제시된 내용을 반영)

연구용역(안)	제시 근거
2. 가스등의 취관 및 호스의 상호 접촉부분은 호스밴드, 호스클립 등 조임기구를 사용하여 가스등이 누출되지 않도록 할 것 3. 가스등의 호스에 가스등을 공급하는 경우에는 미리 그 호스에서 가스등이 방출되지 않도록 필요한 조치를 할 것 4. 사용 중인 가스등을 공급하는 공급구의 밸브나 콕에는 그 밸브나 콕에 접속된 가스등의 호스를 사용하는 사람의 명찰을 붙이는 등 가스등의 공급에 대한 오조작을 방지하기 위한 표시를 할 것 5. 용단작업을 하는 경우에는 취관으로부터 산소의 과잉방출로 인한 화상을 예방하기 위하여 근로자가 조절밸브를 서서히 조작하도록 주지시킬 것 6. 작업을 중단하거나 마치고 작업장소를 떠날 경우에는 가스등의 공급구의 밸브나 콕을 잠글 것 7. 가스등의 분기관은 전용 접속기구를 사용하여 불량체결을 방지하여야 하며, 서로 이어지지 않는 구조의 접속기구 사용, 서로 다른 색상의 배관 호스의 사용 및 꼬리표 부착 등을 통하여 서로 다른 가스배관과의 불량체결을 방지할 것	
제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호) ① 사업주는 근로자가 작업이나 통행 등으로 인하여 전기기계, 기구 [전동기·변압기·접속기·개폐기·분전반(分電盤)·배전반(配電盤) 등 전기를 통하는 기계·기구, 그 밖의 설비 중 배선 및 이동전선 외의 것을 말한다. 이하 같다] 또는 전로 등의 충전부분(전열기의 발열체 부분, 저항접속기의 전극 부분 등 전기기계·기구의 사용 목적에 따라	가전제품 설치, 특히 에어컨 과정에서 드릴, 절단기, 그라인더 등 다양한 형태의 전기기계·기구가 사용되며 충전부 방호, 접지 등 감전사고 방지를 위한 안전조치 필요 ((설문 및 현장조사)

연구용역(안)	제시 근거
노출이 불가피한 충전부분은 제외한다. 이하 같다)에 접촉(충전부분과 연결된 도전체와의 접촉을 포함한다. 이하 이 장에서 같다)하거나 접근함으로써 감전 위험이 있는 충전부분에 대하여 감전을 방지하기 위하여 다음 각 호의 방법 중 하나 이상의 방법으로 방호하여야 한다. 1. 충전부가 노출되지 않도록 폐쇄형 외함(外函)이 있는 구조로 할 것 2. 충전부에 충분한 절연효과가 있는 방호망이나 절연덮개를 설치할 것 3. 충전부는 내구성이 있는 절연물로 완전히 덮여 감쌀 것 4. 발전소·변전소 및 개폐소 등 구획되어 있는 장소로서 관계 근로자가 아닌 사람의 출입이 금지되는 장소에 충전부를 설치하고, 위험표시 등의 방법으로 방호를 강화할 것 5. 전주 위 및 첩탑 위 등 격리되어 있는 장소로서 관계 근로자가 아닌 사람이 접근할 우려가 없는 장소에 충전부를 설치할 것 ② 사업주는 근로자가 노출 충전부가 있는 맨홀 또는 지하실 등의 밀폐공간에서 작업하는 경우에는 노출 충전부와의 접촉으로 인한 전기위험을 방지하기 위하여 덮개, 울타리 또는 절연 칸막이 등을 설치하여야 한다. <개정 2019. 10. 15.> ③ 사업주는 근로자의 감전위험을 방지하기 위하여 개폐되는 문, 경첩이 있는 패널 등(분전반 또는 제어반 문)을 견고하게 고정시켜야 한다. 제302조(전기 기계·기구의 접지) ① 사업주는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위	

연구용역(안)	제시 근거
하여 다음 각 호의 부분에 대하여 접지를 하여야 한다. 1. 전기 기계·기구의 금속제 외함, 금속제 외피 및 철대 2. 고정 설치되거나 고정배선에 접속된 전기기계·기구의 노출된 비충전 금속체 중 충전될 우려가 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 비충전 금속체 가. 지면이나 접지된 금속체로부터 수직거리 2.4미터, 수평거리 1.5미터 이내인 것 나. 물기 또는 습기가 있는 장소에 설치되어 있는 것 다. 금속으로 되어 있는 기기접지용 전선의 피복·외장 또는 배선관 등 라. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것 3. 전기를 사용하지 아니하는 설비 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 금속체 가. 전동식 양중기의 프레임과 궤도 나. 전선이 붙어 있는 비전동식 양중기의 프레임 다. 고압(750볼트 초과 7천볼트 이하의 직류전압 또는 600볼트 초과 7천볼트 이하의 교류전압을 말한다. 이하 같다) 이상의 전기를 사용하는 전기 기계·기구 주변의 금속제 칸막이·망 및 이와 유사한 장치 4. 코드와 플러그를 접속하여 사용하는 전기 기계·기구 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 노출된 비충전 금속체 가. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것 나. 냉장고·세탁기·컴퓨터 및 주변기기	

연구용역(안)	제시 근거
등과 같은 고정형 전기기계·기구 다. 고정형·이동형 또는 휴대형 전동기계·기구 라. 물 또는 도전성(導電性)이 높은 곳에서 사용하는 전기기계·기구, 비접지형 콘센트 마. 휴대형 손전등 5. 수증펌프를 금속제 물탱크 등의 내부에 설치하여 사용하는 경우 그 탱크(이 경우 탱크를 수증펌프의 접지선과 접속하여야 한다) ② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항을 적용하지 아니할 수 있다. <개정 2019. 1. 31.> 1. 「전기용품안전 관리법」에 따른 이중 절연구조 또는 이와 같은 수준 이상으로 보호되는 전기기계·기구 2. 절연대 위 등과 같이 감전 위험이 없는 장소에서 사용하는 전기기계·기구 3. 비접지방식의 전로(그 전기기계·기구의 전원측의 전로에 설치한 절연변압기의 2차 전압이 300볼트 이하, 정격용량이 3킬로볼트암페어 이하이고 그 절연전압기의 부하측의 전로가 접지되어 있지 아니한 것으로 한정한다)에 접속하여 사용되는 전기기계·기구 ③ 사업주는 특별고압(7천볼트를 초과하는 직교류전압을 말한다. 이하 같다)의 전기를 취급하는 변전소·개폐소, 그 밖에 이와 유사한 장소에서 지락(地絡) 사고가 발생하는 경우에는 접지극의 전위상승에 의한 감전위험을 줄이기 위한 조치를 하여야 한다.	

연구용역(안)	제시 근거
④ 사업주는 제1항에 따라 설치된 접지 설비에 대하여 항상 적정상태가 유지되는지를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 재설치하여야 한다. 제303조(전기 기계·기구의 적정설치 등) ① 사업주는 전기 기계·기구를 설치하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여 적절하게 설치하여야 한다. 1. 전기 기계·기구의 충분한 전기적 용량 및 기계적 강도 2. 습기·분진 등 사용장소의 주위 환경 3. 전기적·기계적 방호수단의 적정성 ② 사업주는 전기 기계·기구를 사용하는 경우에는 국내외의 공인된 인증기관의 인증을 받은 제품을 사용하되, 제조자의 제품설명서 등에서 정하는 조건에 따라 설치하고 사용하여야 한다. 제304조(누전차단기에 의한 감전방지) ① 사업주는 다음 각 호의 전기 기계·기구에 대하여 누전에 의한 감전위험을 방지하기 위하여 해당 전로의 정격에 적합하고 감도가 양호하며 확실하게 작동하는 감전방지용 누전차단기를 설치하여야 한다. 1. 대지전압이 150볼트를 초과하는 이동형 또는 휴대형 전기기계·기구 2. 물 등 도전성이 높은 액체가 있는 습윤장소에서 사용하는 저압(750볼트 이하 직류전압이나 600볼트 이하의 교류전압을 말한다)용 전기기계·기구 3. 철판·철골 위 등 도전성이 높은 장소에서 사용하는 이동형 또는 휴대형 전기기계·기구 4. 임시배선의 전로가 설치되는 장소에서	

연구용역(안)	제시 근거
사용하는 이동형 또는 휴대형 전기기계·기구 ② 사업주는 제1항에 따라 감전방지용 누전차단기를 설치하기 어려운 경우에는 작업시작 전에 접지선의 연결 및 접속부 상태 등이 적합한지 확실하게 점검하여야 한다. ③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항과 제2항을 적용하지 아니한다. <개정 2019. 1. 31.> 1. 「전기용품안전관리법」에 따른 이중 절연구조 또는 이와 같은 수준 이상으로 보호되는 전기기계·기구 2. 절연대 위 등과 같이 감전위험이 없는 장소에서 사용하는 전기기계·기구 3. 비접지방식의 전로 ④ 사업주는 제1항에 따라 전기기계·기구를 사용하기 전에 해당 누전차단기의 작동 상태를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 교환하여야 한다. ⑤ 사업주는 제1항에 따라 설치한 누전 차단기를 접속하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 전기기계·기구에 설치되어 있는 누전 차단기는 정격감도전류가 30밀리암페어 이하이고 작동시간은 0.03초 이내일 것. 다만, 정격전부하전류가 50암페어 이상인 전기기계·기구에 접속되는 누전차단기는 오작동을 방지하기 위하여 정격감도전류는 200밀리암페어 이하로, 작동시간은 0.1초 이내로 할 수 있다. 2. 분기회로 또는 전기기계·기구마다 누전차단기를 접속할 것. 다만, 평상시 누설전류가 매우 적은 소용량부하의 전로에는	

연구용역(안)	제시 근거
분기회로에 일괄하여 접속할 수 있다. 3. 누전차단기는 배전반 또는 분전반 내에 접속하거나 꽃음접속기형 누전차단기를 콘센트에 접속하는 등 파손이나 감전사고를 방지할 수 있는 장소에 접속할 것 4. 지락보호전용 기능만 있는 누전차단기는 과전류를 차단하는 퓨즈나 차단기 등과 조합하여 접속할 것 제305조(과전류 차단장치) 사업주는 과전류 [(정격전류를 초과하는 전류로서 단락(短絡) 사고전류, 지락사고전류를 포함하는 것을 말한다. 이하 같다)]로 인한 재해를 방지하기 위하여 다음 각 호의 방법으로 과전류차단장치[(차단기·퓨즈 또는 보호계전기 등과 이에 수반되는 변성기(變成器)를 말한다. 이하 같다)]를 설치하여야 한다. 1. 과전류차단장치는 반드시 접지선이 아닌 전로에 직렬로 연결하여 과전류 발생 시 전로를 자동으로 차단하도록 설치할 것 2. 차단기·퓨즈는 계통에서 발생하는 최대 과전류에 대하여 충분하게 차단할 수 있는 성능을 가질 것 3. 과전류차단장치가 전기계통상에서 상호 협조·보완되어 과전류를 효과적으로 차단하도록 할 것	
제313조(배선 등의 절연피복 등) ① 사업주는 근로자가 작업 중이나 통행하면서 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동전선에 대하여 절연피복이 손상되거나 노화됨으로 인한 감전의 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. ② 사업주는 전선을 서로 접속하는 경우에는 해당 전선의 절연성능 이상으로 절연	가전제품 설치과정에서 작업용 전기기계기구를 위한 간이배선 또는 이동전선을 사용하는 경우가 있으며 안전조치 필요((설문 및 현장조사)

연구용역(안)	제시 근거
될 수 있는 것으로 충분히 피복하거나 적합한 접속기구를 사용하여야 한다. 제316조(꽃음접속기의 설치·사용 시 준수사항) 사업주는 꽃음접속기를 설치하거나 사용하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 서로 다른 전압의 꽃음 접속기는 서로 접속되지 아니한 구조의 것을 사용할 것 2. 습윤한 장소에 사용되는 꽃음 접속기는 방수형 등 그 장소에 적합한 것을 사용할 것 3. 근로자가 해당 꽃음 접속기를 접속시킬 경우에는 땀 등으로 젖은 손으로 취급하지 않도록 할 것 4. 해당 꽃음 접속기에 잠금장치가 있는 경우에는 접속 후 잠그고 사용할 것 제317조(이동 및 휴대장비 등의 사용 전기작업) ① 사업주는 이동중이나 휴대장비 등을 사용하는 작업에서 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 근로자가 착용하거나 취급하고 있는 도전성 공구·장비 등이 노출 충전부에 닿지 않도록 할 것 2. 근로자가 사다리를 노출 충전부가 있는 곳에서 사용하는 경우에는 도전성 재질의 사다리를 사용하지 않도록 할 것 3. 근로자가 젖은 손으로 전기기계·기구의 플러그를 꽂거나 제거하지 않도록 할 것 4. 근로자가 전기회로를 개방, 변환 또는 투입하는 경우에는 전기 차단용으로 특별히 설계된 스위치, 차단기 등을 사용하도록 할 것 5. 차단기 등의 과전류 차단장치에 의하	가전제품 설치과정에서 꽃음접속기를 사용하게 되며 전기기기의 접속 및 장비사용에 따른 감전위험을 방지하기 위한 기본적인 안전조치가 필요((설문 및 현장조사)

연구용역(안)	제시 근거
여 자동 차단된 후에는 전기회로 또는 전기 기계·기구가 안전하다는 것이 증명되기 전까지는 과전류 차단장치를 재투입하지 않도록 할 것 ② 제1항에 따라 사업주가 작업지시를 하면 근로자는 이행하여야 한다.	
제319조(정전전로에서의 전기작업) ① 사업주는 근로자가 노출된 충전부 또는 그 부근에서 작업함으로써 감전될 우려가 있는 경우에는 작업에 들어가기 전에 해당 전로를 차단하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 생명유지장치, 비상경보설비, 폭발위험장소의 환기설비, 비상조명설비 등의 장치·설비의 가동이 중지되어 사고의 위험이 증가되는 경우 2. 기기의 설계상 또는 작동상 제한으로 전로차단이 불가능한 경우 3. 감전, 아크 등으로 인한 화상, 화재·폭발의 위험이 없는 것으로 확인된 경우 ② 제1항의 전로 차단은 다음 각 호의 절차에 따라 시행하여야 한다. 1. 전기기기등에 공급되는 모든 전원을 관련 도면, 배선도 등으로 확인할 것 2. 전원을 차단한 후 각 단로기 등을 개방하고 확인할 것 3. 차단장치나 단로기 등에 잠금장치 및 꼬리표를 부착할 것 4. 개로된 전로에서 유도전압 또는 전기 에너지가 축적되어 근로자에게 전기위험을 끼칠 수 있는 전기기기등은 접촉하기 전에 잔류전하를 완전히 방전시킬 것 5. 검전기를 이용하여 작업 대상 기기가	가전제품 설치과정 중 전기작업에 있으며 충전부에 의한 감전위험이 있을 경우 사전 전원차단 및 안전조치 필요(설문 및 현장조사)

연구용역(안)	제시 근거
충전되었는지를 확인할 것 6. 전기기기등이 다른 노출 충전부와외 접촉, 유도 또는 예비동력원의 역송전 등으로 전압이 발생할 우려가 있는 경우에는 충분한 용량을 가진 단락 접지기구를 이용하여 접지할 것 ③ 사업주는 제1항 각 호 외의 부분 본문에 따른 작업 중 또는 작업을 마친 후 전원을 공급하는 경우에는 작업에 종사하는 근로자 또는 그 인근에서 작업하거나 정전된 전기기기등(고정 설치된 것으로 한정한다)과 접촉할 우려가 있는 근로자에게 감전의 위험이 없도록 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 작업기구, 단락 접지기구 등을 제거하고 전기기기등이 안전하게 통전될 수 있는지를 확인할 것 2. 모든 작업자가 작업이 완료된 전기기기등에서 떨어져 있는지를 확인할 것 3. 잠금장치와 꼬리표는 설치한 근로자가 직접 철거할 것 4. 모든 이상 유무를 확인한 후 전기기기등의 전원을 투입할 것	
제323조(절연용 보호구 등의 사용) ① 사업주는 다음 각 호의 작업에 사용하는 절연용 보호구, 절연용 방호구, 활선작업용 기구, 활선작업용 장치(이하 이 조에서 "절연용 보호구등"이라 한다)에 대하여 각각의 사용 목적에 적합한 종별·재질 및 치수의 것을 사용하여야 한다. 1. 제301조제2항에 따른 밀폐공간에서의 전기작업 2. 제317조에 따른 이동 및 휴대장비 등	가전제품 설치시 전기작업에 사용되는 절연용 보호구나 방호구의 사용에 있어 적합한 보호구나 방호구를 사용하도록 조치가 필요(설문조사)

연구용역(안)	제시 근거
을 사용하는 전기작업 3. 제319조 및 제320조에 따른 정전 전로 또는 그 인근에서의 전기작업 4. 제321조의 충전전로에서의 전기작업 5. 제322조의 충전전로 인근에서의 차량 기계장치 등의 작업 ② 사업주는 절연용 보호구등이 안전한 성능을 유지하고 있는지를 정기적으로 확인하여야 한다. ③ 사업주는 근로자가 절연용 보호구등을 사용하기 전에 흠·균열·파손, 그 밖의 손상 유무를 발견하여 정비 또는 교환을 요구하는 경우에는 즉시 조치하여야 한다.	
제12장 근골격계부담작업으로 인한 건강장애의 예방 제1절 통칙 제656조(정의) 이 장에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2019. 12. 26.> 1. "근골격계부담작업"이란 법 제39조제1항제5호에 따른 작업으로서 작업량·작업속도·작업강도 및 작업장 구조 등에 따라 고용노동부장관이 정하여 고시하는 작업을 말한다. 2. "근골격계질환"이란 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장애로서 목, 어깨, 허리, 팔·다리의 신경·근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다. 3. "근골격계질환 예방관리 프로그램"이란 유해요인 조사, 작업환경 개선, 의학적 관리, 교육·훈련, 평가에 관한 사항 등이	가전제품 설치과정에서 제품이동 및 설치를 위한 근골격계 부담작업이 상당히 많이 존재함. 설문조사 결과에서도 종량물 취급에 따른 위험을 호소함

연구용역(안)	제시 근거
포함된 근골격계질환을 예방관리하기 위한 종합적인 계획을 말한다. 제2절 유해요인 조사 및 개선 등 제657조(유해요인 조사) ① 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 3년마다 다음 각 호의 사항에 대한 유해요인조사를 하여야 한다. 다만, 신설되는 사업장의 경우에는 신설일부터 1년 이내에 최초의 유해요인 조사를 하여야 한다. 1. 설비·작업공정·작업량·작업속도 등 작업장 상황 2. 작업시간·작업자세·작업방법 등 작업조건 3. 작업과 관련된 근골격계질환 징후와 증상 유무 등 ② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생하였을 경우에 제1항에도 불구하고 지체 없이 유해요인 조사를 하여야 한다. 다만, 제1호의 경우는 근골격계부담작업이 아닌 작업에서 발생한 경우를 포함한다. <개정 2017. 3. 3.> 1. 법에 따른 임시건강진단 등에서 근골격계질환자가 발생하였거나 근로자가 근골격계질환으로 「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제2호가목·마목 및 제12호라목에 따라 업무상 질병으로 인정받은 경우 2. 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업·설비를 도입한 경우 3. 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우 ③ 사업주는 유해요인 조사에 근로자 대표 또는 해당 작업 근로자를 참여시켜야 한	

연구용역(안)	제시 근거
다. 제658조(유해요인 조사 방법 등) 사업주는 유해요인 조사를 하는 경우에 근로자와의 면담, 증상 설문조사, 인간공학적 측면을 고려한 조사 등 적절한 방법으로 하여야 한다. 이 경우 제657조제2항제1호에 해당하는 경우에는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라야 한다. <개정 2017. 12. 28.> 제659조(작업환경 개선) 사업주는 유해요인 조사 결과 근골격계질환이 발생할 우려가 있는 경우에 인간공학적으로 설계된 인력작업 보조설비 및 편의설비를 설치하는 등 작업환경 개선에 필요한 조치를 하여야 한다. 제660조(통지 및 사후조치) ① 근로자는 근골격계부담작업으로 인하여 운동범위의 축소, 쥐는 힘의 저하, 기능의 손실 등의 징후가 나타나는 경우 그 사실을 사업주에게 통지할 수 있다. ② 사업주는 근골격계부담작업으로 인하여 제1항에 따른 징후가 나타난 근로자에 대하여 의학적 조치를 하고 필요한 경우에는 제659조에 따른 작업환경 개선 등 적절한 조치를 하여야 한다. 제661조(유해성 등의 주지) ① 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 다음 각 호의 사항을 근로자에게 알려야 한다. 1. 근골격계부담작업의 유해요인 2. 근골격계질환의 징후와 증상 3. 근골격계질환 발생 시의 대처요령 4. 올바른 작업자세와 작업도구, 작업시설의 올바른 사용방법	

연구용역(안)	제시 근거
5. 그 밖에 근골격계질환 예방에 필요한 사항 ② 사업주는 제657조제1항과 제2항에 따른 유해요인 조사 및 그 결과, 제658조에 따른 조사방법 등을 해당 근로자에게 알려야 한다. ③ 사업주는 근로자대표의 요구가 있으면 설명회를 개최하여 제657조제2항제1호에 따른 유해요인 조사 결과를 해당 근로자와 같은 방법으로 작업하는 근로자에게 알려야 한다. <신설 2017. 12. 28.> 제662조(근골격계질환 예방관리 프로그램 시행) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 근골격계질환 예방관리 프로그램을 수립하여 시행하여야 한다. <개정 2017. 3. 3.> 1. 근골격계질환으로 「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제2호가목·마목 및 제12호라목에 따라 업무상 질병으로 인정받은 근로자가 연간 10명 이상 발생한 사업장 또는 5명 이상 발생한 사업장으로서 발생 비율이 그 사업장 근로자 수의 10퍼센트 이상인 경우 2. 근골격계질환 예방과 관련하여 노사간 이견(異見)이 지속되는 사업장으로서 고용노동부장관이 필요하다고 인정하여 근골격계질환 예방관리 프로그램을 수립하여 시행할 것을 명령한 경우 ② 사업주는 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성·시행할 경우에 노사협의를 거쳐야 한다. ③ 사업주는 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성·시행할 경우에 인간공학·산업	

연구용역(안)	제시 근거
의학·산업위생·산업간호 등 분야별 전문가로부터 필요한 지도·조언을 받을 수 있다. 제663조(중량물의 제한) 사업주는 근로자가 인력으로 들어올리는 작업을 하는 경우에 과도한 무게로 인하여 근로자의 목·허리 등 근골격계에 무리한 부담을 주지 않도록 최대한 노력하여야 한다. 제664조(작업조건) 사업주는 근로자가 취급하는 물품의 중량·취급빈도·운반거리·운반속도 등 인체에 부담을 주는 작업의 조건에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정하게 배분하여야 한다. 제665조(중량의 표시 등) 사업주는 근로자가 5킬로그램 이상의 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 주로 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게 중심에 대하여 (추가)물품 또는 작업장 주변에 안내표시를 할 것 2. 취급하기 곤란한 물품은 손잡이를 붙이거나 갈고리, 진공빨판 등 적절한 보조도구를 활용할 것 제666조(작업자세 등) 사업주는 근로자가 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 무게중심을 낮추거나 대상물에 몸을 밀착하도록 하는 등 신체의 부담을 줄일 수 있는 자세에 대하여 알려야 한다.	
내용추가) 법제41조제1항에 따른 고객의 폭언 등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응 지침의 제공 및 관련 교육의 실시	설문결과 고객폭언의 위험이 있다고 하였음(46%). 직무스트레스가 심하고(높음 이상 79%) 그 원인의 하나로 고객으로 부터의 스트레스를 언급함(78%)
내용추가) 산업안전보건규칙 제167조제3항	설문 및 자료조사 결과 물질(냉매*)취급위

연구용역(안)	제시 근거
2호항 따른 조치 * 제167조제3항2호항 내용 : 임시작업 또는 단시간 작업에 대해서는 물질안전보건자료대상물질의 관리 요령으로 대신 게시하거나 갖추어 둘 수 있다. 다만 근로자가 물질안전보건자료의 게시를 요청하는 경우에는 제1항에 따라 게시해야 한다.	험을 반영 구냉매(R-22: CAS NO. 75-45-6), & 신냉매(R-419A: CAS NO. 354-33-6, 75-10-5) MSDS에는 장기 노출시 현기증, 집중력상실, 높은 수준 노출시 중추신경장애 유발위험언급. 구 냉매는 LC50 20% 4h으로 사망 위험(사례도 있음)
조항개정) 제665조(중량의 표시 등) 사업주는 근로자가 5킬로그램 이상의 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 주로 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게 중심에 대하여 <u>(추가)물품 또는</u> 작업장 주변에 안내표시를 할 것	불특정 장소에서 다양한 형태의 물건이 취급되는 가전제품 설치현장에 있어 작업장 주위에 중량과 무게중심을 표시할 수는 없으며, 물품자체에도 제품 에도 표시할 수 있도록 하는 것이 현실적이고 일반사업장에 있어서도 이러한 적용이 필요함. 제품생산 단계에서 포장에 중량을 표시하는 시도가 이루어질것으로 판단됨.

(4) 화물차주

- 제 672조에 화물차주에 적용할 규칙조항을 21개로 하여 추가

연구용역(안)	제시 근거
제32조(보호구의 지급 등) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 근로자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다. <개정 2017. 3. 3.> 1. 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모 2. 높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업: 안전대	작업장 안전의 기본적인 사항(설문 파악제시) 일반차주: 안전모, 안전대, 보안경등 유해위험취급차주(탱크로리등): 화학물질 취급에 맞는 적절한 보호구 지급등

연구용역(안)	제시 근거
(安全帶) 3. 물체의 낙하·충격, 물체에의 끼임, 감전 또는 정전기의 대전(帶電)에 의한 위험이 있는 작업: 안전화 4. 물체가 훔날릴 위험이 있는 작업: 보안경 5. 용접 시 불꽃이나 물체가 훔날릴 위험이 있는 작업: 보안면 6. 감전의 위험이 있는 작업: 절연용 보호구 7. 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업: 방열복 8. 선창 등에서 분진(粉塵)이 심하게 발생하는 하역작업: 방진마스크 9. 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업: 방한모·방한복·방한화·방한장갑 10. 물건을 운반하거나 수거·배달하기 위하여 「자동차관리법」 제3조제1항제5호에 따른 이륜자동차(이하 "이륜자동차"라 한다)를 운행하는 작업: 「도로교통법 시행규칙」 제32조제1항 각 호의 기준에 적합한 승차용 안전모 ② 사업주로부터 제1항에 따른 보호구를 받거나 착용지시를 받은 근로자는 그 보호구를 착용하여야 한다. 제33조(보호구의 관리) ① 사업주는 이 규칙에 따라 보호구를 지급하는 경우 상시 점검하여 이상이 있는 것은 수리하거나 다른 것으로 교환해 주는 등 늘 사용할 수 있도록 관리하여야 하며, 청결을 유지하도록 하여야 한다. 다만, 근로자가 청결을 유지하는 안전화, 안전모, 보안경의 경우에는 그러하지 아니하다.	

연구용역(안)	제시 근거
② 사업주는 방진마스크의 필터 등을 언제나 교환할 수 있도록 충분한 양을 갖추어 두어야 한다. 제34조(전용 보호구 등) 사업주는 보호구를 공동사용 하여 근로자에게 질병이 감염될 우려가 있는 경우 개인 전용 보호구를 지급 하고 질병 감염을 예방하기 위한 조치를 하여야 한다.	
제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등) ① 사업주는 다음 각 호의 작업을 하는 경우 근로자의 위험을 방지하기 위하여 별표 4에 따라 해당 작업, 작업장의 지형·지반 및 지층 상태 등에 대한 사전조사를 하고 그 결과를 기록·보존하여야 하며, 조사결과를 고려하여 별표 4의 구분에 따른 사항을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 하도록 하여야 한다. 2. 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업(화물자동차를 사용하는 도로상의 주행작업은 제외한다. 이하 같다) 11. 중량물의 취급작업 ② 사업주는 제1항에 따라 작성한 작업계획서의 내용을 해당 근로자에게 알려야 한다.	실제 화물차주에 의한 사고는 화물을 싣고 내리는 사업장에서 발송하고 유해위험물질을 취급하는 경우 안전관리자의 감독없이 화물차주가 혼용주입에 따른 사고발생 가능성 상존(전문가협의회에서 제시)
제159조(화물의 낙하 방지) 사업주는 이삿짐 운반용 리프트 운반구로부터 화물이 빠지거나 떨어지지 않도록 다음 각 호의 낙하방지 조치를 하여야 한다. 1. 화물을 적재시 하중이 한쪽으로 치우치지 않도록 할 것 2. 적재화물이 떨어질 우려가 있는 경우에는 화물에 로프를 거는 등 낙하방지 조치를 할 것	작업장 안전의 기본적인 사항(전문가 협의회 제시)
제171조(전도 등의 방지) 사업주는 차량계	화물을 싣고 내릴 때 주의사항(현장조사 의

연구용역(안)	제시 근거
하역운반기계등을 사용하는 작업을 할 때에 그 기계가 넘어지거나 굴러떨어짐으로써 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 그 기계를 유도하는 사람(이하 "유도자"라 한다)을 배치하고 지반의 부동침하와 방지 및 갓길 붕괴를 방지하기 위한 조치를 하여야 한다.	견 반영)
제172조(접촉의 방지) ① 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하여 작업을 하는 경우에 하역 또는 운반 중인 화물이나 그 차량계 하역운반기계등에 접촉되어 근로자가 위험해질 우려가 있는 장소에는 근로자를 출입시켜서는 아니 된다. 다만, 제39조에 따른 작업지휘자 또는 유도자를 배치하고 그 차량계 하역운반기계등을 유도하는 경우에는 그러하지 아니하다. ② 차량계 하역운반기계등의 운전자는 제1항 단서의 작업지휘자 또는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다. 제173조(화물적재 시의 조치) ① 사업주는 차량계 하역운반기계등에 화물을 적재하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 하중이 한쪽으로 치우치지 않도록 적재할 것 2. 구내운반차 또는 화물자동차의 경우 화물의 붕괴 또는 낙하에 의한 위험을 방지하기 위하여 화물에 로프를 거는 등 필요한 조치를 할 것 3. 운전자의 시야를 가리지 않도록 화물을 적재할 것 ② 제1항의 화물을 적재하는 경우에는 최대적재량을 초과해서는 아니 된다.	작업장 안전의 기본적인 사항(전문가 협의 회 제시) 하역작업을 화물차주가 수행하는 현실을 반영

연구용역(안)	제시 근거
제177조(싣거나 내리는 작업) 사업주는 차량계 하역운반기계등에 단위화물의 무게가 100킬로그램 이상인 화물을 싣는 작업(로프 걸이 작업 및 덮개 덮기 작업을 포함한다. 이하 같다) 또는 내리는 작업(로프 풀기 작업 또는 덮개 벗기기 작업을 포함한다. 이하 같다)을 하는 경우에 해당 작업의 지휘자에게 다음 각 호의 사항을 준수하도록 하여야 한다. 1. 작업순서 및 그 순서마다의 작업방법을 정하고 작업을 지휘할 것 2. 기구와 공구를 점검하고 불량품을 제거할 것 3. 해당 작업을 하는 장소에 관계 근로자가 아닌 사람이 출입하는 것을 금지할 것 4. 로프 풀기 작업 또는 덮개 벗기기 작업은 적재함의 화물이 떨어질 위험이 없음을 확인한 후에 하도록 할 것 제178조(허용하중 초과 등의 제한) ① 사업주는 지게차의 허용하중(지게차의 구조, 재료 및 포크·램 등 화물을 적재하는 장치에 적재하는 화물의 중심위치에 따라 실을 수 있는 최대하중을 말한다)을 초과하여 사용해서는 아니 되며, 안전한 운행을 위한 유지·관리 및 그 밖의 사항에 대하여 해당 지게차를 제조한 자가 제공하는 제품설명서에서 정한 기준을 준수하여야 한다. ② 사업주는 구내운반차, 화물자동차를 사용할 때에는 그 최대적재량을 초과해서는 아니 된다.	
제187조(승강설비) 사업주는 바닥으로부터 짐 윗면까지의 높이가 2미터 이상인 화물자동차에 짐을 싣는 작업 또는 내리는 작업	현장조사 결과 추락위험 및 중량물 이동시의 위험이 있다고 언급

연구용역(안)	제시 근거
을 하는 경우에는 근로자의 추가 위험을 방지하기 위하여 해당 작업에 종사하는 근로자가 바닥과 적재함의 짐 윗면 간을 안전하게 오르내리기 위한 설비를 설치하여야 한다.	
제188조(꼬임이 끊어진 섬유로프 등의 사용 금지) 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 섬유로프 등을 화물자동차의 짐걸이로 사용해서는 아니 된다. 1. 꼬임이 끊어진 것 2. 심하게 손상되거나 부식된 것 제189조(섬유로프 등의 점검 등) ① 사업주는 섬유로프 등을 화물자동차의 짐걸이에 사용하는 경우에는 해당 작업을 시작하기 전에 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 작업순서와 순서별 작업방법을 결정하고 작업을 직접 지휘하는 일 2. 기구와 공구를 점검하고 불량품을 제거하는 일 3. 해당 작업을 하는 장소에 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하는 일 4. 로프 풀기 작업 및 덮개 벗기기 작업을 하는 경우에는 적재함의 화물에 낙하 위험이 없음을 확인한 후에 해당 작업의 착수를 지시하는 일 ② 사업주는 제1항에 따른 섬유로프 등에 대하여 이상 유무를 점검하고 이상이 발견된 섬유로프 등을 교체하여야 한다.	현장조사 결과 화물의 추락위험 및 중량물 이동시의 위험방지를 위한 조치를 언급
제227조(호스 등을 사용한 인화성 액체 등의 주입) 사업주는 위험물을 액체 상태에서 호스 또는 배관 등을 사용하여 별표 7의 화학설비, 탱크로리, 드럼 등에 주입하는 작업을 하는 경우에는 그 호스 또는 배관	유해위험화물차주 위험사고에 대한 사항 (전문가 협의회 및 현장조사등을 통해 제시)

연구용역(안)	제시 근거
등의 결합부를 확실히 연결하고 누출이 없는지를 확인한 후에 작업을 하여야 한다. 제279조(대피 등) ① 사업주는 폭발이나 화재에 의한 산업재해발생의 급박한 위험이 있는 경우에는 즉시 작업을 중지하고 근로자를 안전한 장소로 대피시켜야 한다. ② 사업주는 제1항의 경우에 근로자가 산업재해를 입을 우려가 없음이 확인될 때까지 해당 작업장에 관계자가 아닌 사람의 출입을 금지하고, 그 취지를 보기 쉬운 장소에 표시하여야 한다. 제297조(부식성 액체의 압송설비) 사업주는 별표 1의 부식성 물질을 동력을 사용하여 호스로 압송(壓送)하는 작업을 하는 경우에는 해당 압송에 사용하는 설비에 대하여 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 압송에 사용하는 설비를 운전하는 사람(이하 이 조에서 "운전자"라 한다)이 보기 쉬운 위치에 압력계를 설치하고 운전자가 쉽게 조작할 수 있는 위치에 동력을 차단할 수 있는 조치를 할 것 2. 호스와 그 접속용구는 압송하는 부식성 액체에 대하여 내식성(耐蝕性), 내열성 및 내한성을 가진 것을 사용할 것 3. 호스에 사용정격압력을 표시하고 그 사용정격압력을 초과하여 압송하지 아니할 것 4. 호스 내부에 이상압력이 가하여져 위험할 경우에는 압송에 사용하는 설비에 과압방지장치를 설치할 것 5. 호스와 호스 외의 관 및 호스 간의 접속부분에는 접속용구를 사용하여 누출이 없도록 확실히 접속할 것	

연구용역(안)	제시 근거
6. 운전자를 지정하고 압송에 사용하는 설비의 운전 및 압력계의 감시를 하도록 할 것 7. 호스 및 그 접속용구는 매일 사용하기 전에 점검하고 손상·부식 등의 결함에 의하여 압송하는 부식성 액체가 날아 흩어지거나 새어나갈 위험이 있으면 교환할 것 제298조(공기 외의 가스 사용 제한) 사업주는 압축한 가스의 압력을 사용하여 별표 1의 부식성 액체를 압송하는 작업을 하는 경우에는 공기가 아닌 가스를 해당 압축가스로 사용해서는 아니 된다. 다만, 해당 작업을 마친 후 즉시 해당 가스를 배출한 경우 또는 해당 가스가 남아있음을 표시하는 등 근로자가 압송에 사용한 설비의 내부에 출입하여도 질식 위험이 발생할 우려가 없도록 조치한 경우에는 질소나 탄산가스를 사용할 수 있다.	
제302조(전기 기계·기구의 접지) ① 사업주는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 다음 각 호의 부분에 대하여 접지를 하여야 한다. 1. 전기 기계·기구의 금속제 외함, 금속제 외피 및 철대 2. 고정 설치되거나 고정배선에 접속된 전기기계·기구의 노출된 비충전 금속체 중 충전될 우려가 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 비충전 금속체 가. 지면이나 접지된 금속체로부터 수직거리 2.4미터, 수평거리 1.5미터 이내인 것 나. 물기 또는 습기가 있는 장소에 설치되어 있는 것	유해위험물질 취급시 정전기 및 스파크 발생으로 인한인화성 물질에 의한 화재·폭발 방지를 위한 안전조치(현장조사)

연구용역(안)	제시 근거
다. 금속으로 되어 있는 기기접지용 전선의 피복·외장 또는 배선관 등 라. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것 3. 전기를 사용하지 아니하는 설비 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 금속체 가. 전동식 양중기의 프레임과 궤도 나. 전선이 붙어 있는 비전동식 양중기의 프레임 다. 고압(750볼트 초과 7천볼트 이하의 직류전압 또는 600볼트 초과 7천볼트 이하의 교류전압을 말한다. 이하 같다) 이상의 전기를 사용하는 전기 기계·기구 주변의 금속제 칸막이·망 및 이와 유사한 장치 4. 코드와 플러그를 접속하여 사용하는 전기 기계·기구 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 노출된 비충전 금속체 가. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것 나. 냉장고·세탁기·컴퓨터 및 주변기기 등과 같은 고정형 전기기계·기구 다. 고정형·이동형 또는 휴대형 전동 기계·기구 라. 물 또는 도전성(導電性)이 높은 곳에서 사용하는 전기기계·기구, 비접지형 콘센트 마. 휴대형 손전등 5. 수중펌프를 금속제 물탱크 등의 내부에 설치하여 사용하는 경우 그 탱크(이 경우 탱크를 수중펌프의 접지선과 접속하여야 한다) ② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에	

연구용역(안)	제시 근거
해당하는 경우에는 제1항을 적용하지 아니할 수 있다. <개정 2019. 1. 31.> 1. 「전기용품안전 관리법」에 따른 이중 절연구조 또는 이와 같은 수준 이상으로 보호되는 전기기계·기구 2. 절연대 위 등과 같이 감전 위험이 없는 장소에서 사용하는 전기기계·기구 3. 비접지방식의 전로(그 전기기계·기구의 전원측의 전로에 설치한 절연변압기의 2차 전압이 300볼트 이하, 정격용량이 3킬로볼트암페어 이하이고 그 절연전압기의 부하측의 전로가 접지되어 있지 아니한 것으로 한정한다)에 접속하여 사용되는 전기기계·기구 ③ 사업주는 특별고압(7천볼트를 초과하는 직교류전압을 말한다. 이하 같다)의 전기를 취급하는 변전소·개폐소, 그 밖에 이와 유사한 장소에서 지락(地絡) 사고가 발생하는 경우에는 접지극의 전위상승에 의한 감전위험을 줄이기 위한 조치를 하여야 한다. ④ 사업주는 제1항에 따라 설치된 접지 설비에 대하여 항상 적정상태가 유지되는지를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 재설치하여야 한다.	
제663조(중량물의 제한) 사업주는 근로자가 인력으로 들어올리는 작업을 하는 경우에 과도한 무게로 인하여 근로자의 목·허리 등 근골격계에 무리한 부담을 주지 않도록 최대한 노력하여야 한다. 제664조(작업조건) 사업주는 근로자가 취급하는 물품의 중량·취급빈도·운반거리·운반속도 등 인체에 부담을 주는 작업의 조건	설문조사결과 화물을 싣고 내릴 때 근골격계 질환에 대한 조치가 필요하다고 응답함

연구용역(안)	제시 근거
에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정하게 배분하여야 한다. 제665조(중량의 표시 등) 사업주는 근로자가 5킬로그램 이상의 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. 1. 주로 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게 중심에 대하여 작업장 주변에 안내표시를 할 것 2. 취급하기 곤란한 물품은 손잡이를 붙이거나 갈고리, 진공빨판 등 적절한 보조도구를 활용할 것 제666조(작업자세 등) 사업주는 근로자가 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 무게중심을 낮추거나 대상물에 몸을 밀착하도록 하는 등 신체의 부담을 줄일 수 있는 자세에 대하여 알려야 한다.	

2) 5개 신규 특고종사자에 적용할 산업안전보건기준에 관한 규칙을 종합하여 관련 제672조 개정을 위한 연구용역(안)

시행령 개정시 잠정 추가 조항	연구용역에 따른 시행규칙 개정(안)
신설 영 제67조제10호 : 방문판매원 영 제67조제11호 : 방문강사 영: 제67조제12호 : 대여제품 방문 점검원 영: 제67조제13호 : 가전제품설치기사 영: 제67조제14호 : 화물차주	제672조(특수형태근로자에게 대한 안전조치 및 보건조치) ① 법 제77조제1항에 따른 특수형태근로종사자(이하 "특수형태근로종사자"라 한다) 중 영 제67조제1호·제3호·제7호·제8호·제10호 및 제11호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. ——이하 내용 동일 —— ② 현행과 같음 ③ 현행과 같음 ④ 현행과 같음 ⑤ 현행과 같음 ⑥ 현행과 같음 ⑦ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제12호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. 1. 제 31조부터 제34조까지, 제385조, 제663조부터 666조까지에 따른 조치 2. 법 제41조제1항에 따른 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공 및 관련 교육의 실시 ⑧ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제13호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. 1. 제3조, 제4조, 제31조부터 34조, 제38조, 제42조, 제44조, 제46조, 제86조, 제95조, 제96조, 제97조, 제147조부터 150조까지, 제173조제1항, 제177조, 제186조, 제233조, 제301조부터 제305조까지, 제313조, 제316조부터 제317조까지, 제319조, 제323조, 제656조부터 제 666조까지에 따른 조치 2. 법 제41조제1항에 따른 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공 및 관련 교육의 실시 3. 「산업안전보건법 시행규칙」 제167조제2항에 따른 조치

시행령 개정시 잠정 추가 조항	연구용역에 따른 시행규칙 개정(안)
	⑨ 특수형태근로종사자 중 영 제67조제14호에 해당하는 사람에 대한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호와 같다. 제32조에서 제34조, 제38조, 제159조, 제171조부터 제173조까지, 제177조, 제178조, 제187조부터 제189조까지, 제227조, 제279조, 제297조, 제298조, 제302조, 제663조에서 제666조까지에 따른 조치 2. 업무에 이용하는 자동차의 제동장치가 정상적으로 작동되는지 정기적으로 확인 3. 운전 전·후 차량 안전 점검을 통한 유해·위험물질의 누출 방지 및 폭발·화재 또는 화상 예방을 위한 소화기구 비치 4. 법 제41조제1항에 따른 고객의 폭언등에 대한 대처방법 등이 포함된 대응지침의 제공 및 관련 교육의 실시

IV. 결론

본 연구에서는 5개 특고종사자의 설문조사, 현장 조사, 전문가 간담회 등을 통해 산업현장에서 발생하는 유해·위험인자를 도출하고 이를 토대로 산업안전보건기준에 관한 규칙을 개정하고자 하였다. 20년 7월에 산재보상법에 5개 특고종사자가 추가되었으나 해당 특고종사자를 위한 산업안전보건규정이 마련되지 않았기 때문에 해당 연구를 통해 현장의 의견을 최대한 반영하고자 하였고 문헌조사를 통해 필요한 사항들을 추가하였다.

1) 방문 판매원 및 방문 강사

방문 판매원 및 방문 강사 경우 유해 위험인자는 교통사고, 폭언·폭행·성희롱·성폭력, 애완견에 의한 물림사고, 가정 내 생활안전사고 등으로 분류할 수 있는데, 설문조사 결과 가정 내 생활안전사고, 애완견 물림 사고, 폭언·폭행·성희롱·성폭력, 교통사고 순으로 위험이 큰 것으로 답변하여 방문 판매와 방문 강사 업무를 위해 고객에게 이동할 때, 업무와 관련한 위험 중 교통사고 위험을 매우 우려하고 있는 것을 알 수 있었다.

방문 판매원 및 방문 강사의 업무는 산업안전보건법 시행령 제67조 제1호 보험설계사 및 우체국보험 모집인, 제3호 학습지 교사와 유사하므로 산업안전보건법 제77조 제1항에 따른 특수형태근로종사자에 제10호 방문 판매원 및 제11호 방문 강사를 신설하고, 산업안전보건기준에 관한 규칙 제672조(특수형태근로종사자에 대한 안전조치 및 보건조치) ①항 제10호 방문 판매원 및 제11호 방문 강사를 추가하여 안전보건 조치를

수행하면 될 것으로 판단된다.

2) 대여제품 방문 점검원

소형 생활 가전제품의 종류가 다양해지면서 의류 건조기·안마의자와 같은 대형 가전 및 소파·침대 매트리스 등의 생활용품으로까지 확대되고 있으나 고객의 요구에 따라 새벽 또는 늦은 밤, 주말에도 방문 점검하는 사례가 늘어나고 있다는 점을 설문과 현장 조사를 통해 확인할 수 있었다. 고객을 상대로 하는 서비스를 제공하고 있는 근로 환경 때문에 고객 갑질에 대한 해당 고객에 대한 회피 매뉴얼 개발이 필요하고 1인당 고객의 수가 적지 않다고 설문하였다. 개인적인 사정으로 인해 근무하지 못하면 대체인력이 마련되어 있지 않기 때문에 업무가 과도하다는 의견이 설문, 전문가 협의회, 현장 조사에서 발견되었다. 하지만 사업장에서 안전보건 교육을 전혀 받지 못했다는 응답이 65.3%로 조사되어 업무 특성을 고려하여 비대면 온라인 교육을 요구하는 현장의 의견이 많이 제시되었다.

3) 가전제품 설치 기사

전체적으로 업무량도 많고 설치건별 수당이 발생하는 구조 때문에 경쟁적으로 업무 배정이 이루어지는 현실에서 업무 스트레스가 크다는 응답이 많았다. 실제 근무시간이 9시간 이상인 경우가 전체 응답자의 56.7%를 차지하여 직무스트레스 해결방안이 조속히 마련되어야 할 것이다. 이러한 업무 스트레스가 고객응대에 따라 발생하거나 육체적인 피로가 원인이라고 응답한 것은 업무 특성에 따른 결과라고 생각한다. 특히 에어컨 설치 기사의 경우 추락에 대한 위험성이 존재하고 업무에 따라 유해 위험물질을 취급하는 사례도 많아 업무 위험도가 크다는 응답 비율이 높게 조사되었고 중량물 취급 작업에 따른 근골격계질환 발생 위험도 크게 나타났다. 다만 업무와 관련된 위험 요소를 대처하는 방안에 대해

확실히 이해하고 있다고 응답한 비율도 높아 적절한 안전대책과 교육을 통해 안전사고를 예방할 수 있을 것으로 생각한다.

4) 화물차주

해당 연구를 일반화물을 취급하는 화물차주와 유해·위험물질을 취급하는 특수화물차주로 나누어 설문을 진행하였고 그 결과 유해·위험물질을 취급하는 특수화물차주는 일반화물차주와 거의 유사한 안전 보건상의 유해·위험인자뿐만 아니라 추가적인 위험인자를 가지고 있음이 조사되었다. 추가적인 인자들은 화학물질 취급에 따른 사항으로 나타났다. 주당 50시간 이상은 일반화물차주는 약 78%로 특수화물차주의 65%로 높았고 이로 인해 평균 근무시간이 많아 직무스트레스가 높은 것으로 조사되었다. 또한 야간화물 운송 작업과 무리한 탕뛰기로 인해 만성적인 근골격계 질환에 노출되어 있는 것으로 확인되었다. 유해·위험물질을 취급하는 특수화물차주는 일반화물차주와 달리 100%가 정기적으로 안전보건교육을 받고 있다고 조사되었는데 이는 타법(화관법, 위험물안전관리법)등에서 규정한 교육을 받는 것으로 추정된다. 일반화물을 취급하는 화물차주와 유해·위험물질을 취급하는 특수화물차주들은 운송료 인상을 통한 소득수준 개선이 중요하다고 설문하였는데 이는 과대경쟁으로 인해 운송단가 인상이 이루어지지 않아 화물의 상·하차를 운임에 포함하여 계약이 이루어지는 사례도 발견되었다. 특히 화물차주들은 안전사고 방지를 위해 화물의 상·하차시 사업장의 안전관리자가 작업을 감독하여야 한다는 의견을 현장 조사시에 제시하였다

참고문헌

- 오상호, 권혁, 김기선, 권순식, 박보현, 박용수 (2018) 특수형태근로종사자등에 대한 산업재해 예방을 위한 의무 규정마련 방안 연구, 산업안전보건공단
- 조흠학, 이관형, 이재왕, 이건호, 김준호 (2008) 특수형태근로종사자의 산재발생 형태 및 전략적 예방대책에 관한 연구, 산업안전보건공단
- 박찬임, 김근주, 이승호, 김영선, 박은정, 정영훈 (2019) 플랫폼 기반 노동공급자에 대한 산재보험 적용징수 방안 연구, 한국노동연구원
- 이호근 (2015) 산업재해보상보험법상 적용대상 범위 관련 개선방안- 특수형태근로자 산재보험 적용방안을 중심으로, 산업노동연구 21권; 257-303.
- 박찬임, 이승렬, 오상호, 김주병 (2018) 서비스업종 취약계층에 대한 산재보험 사각지대 해소방안 연구, 한국노동연구원
- 근로복지공단 보험재정국 (2019) 특수형태근로종사자 적용 확대 관련 종사자 실태조사 보고서, 근로복지공단
- 최흥기, 이재현 (2019) 화물차 운전기사에 대한 산재보험 적용방안 연구, 한국고용노동관계학회
- 국토교통부 통계누리 홈페이지 (2018.12) 국토교통부 자동차등록현황
- 한국교통연구원 (2019) 물류브리프
- 김린 (2017) 화물자동차운수사업법상의 지입차주 보호방안에 대한 검토, 법학연구 20집 제3호
- 산업동향보고서(2018) 국내·외 가전산업 동향 및 트렌드 분석, 한국무역보험공사

산업정책조사팀

한국교통연구원 (2019) 2018 화물운송시장 동향, 통권 57호, 85~86

환경부 화학물질 안전원 (2020) 환경노동위원회 국감자료

안전보건공단 (2020) 에어컨 설치·수리 안전작업길잡이

한국교통안전공단 (2020) 교통정보관리시스템

Health and Safety at Work etc. Act. UK. Section 4. General duties of persons concerned with premises to persons other than their employees.

Abstract

A study on the revision of rules on occupational safety and health standards for the expansion of special workers under the Occupational Safety and Health Act

Objectives:

It was prepared through amendment of the law to protect the safety of special type workers who have not been protected by the law even though they provide labor like workers. In July 20, the industrial accident insurance act included 5 special workers, but there were no specific standards for protecting their safety under the industrial safety act. To solve this problem, this study attempted to derive harmful risk factors and revise the rules on occupational safety and health standards.

Methods:

A questionnaire was filled out for five special workers, and the questionnaire was conducted through related organizations and companies. By securing 30 or more target samples for each field, the total number of samples was more than 230. During the survey period, a non-face-to-face questionnaire was also conducted as the COVID-19 situation worsened. Hazards and risk factors at the site that could be omitted from the questionnaire were identified through field surveys and expert meetings. Through these processes, hazards

and risk factors and safety and health improvement measures for five specially assigned workers were confirmed, and a draft revision of the rules on occupational safety and health standards was prepared. After that, the draft was advised by lawyers and business consultations with related departments were conducted to derive the final draft

Results:

In the case of visiting salespersons and visiting instructors, hazard risk factors were investigated as traffic accidents, violent verbal abuse, sexual harassment, sexual violence, bite accidents by pet dogs, and domestic life safety accidents. This was investigated by risk factors similar to insurance planners, post office insurance recruiters, and workbook teachers. The visiting inspector for the rental products surveyed that the work stress was high due to the increase in work as a result of increasing the number of customers. However, 65.3% of respondents said they did not receive safety and health education at all at the workplace, and many opinions from the field requesting non-face-to-face online education were suggested. Home appliance installers were surveyed as having high job stress, accounting for 56.7% of all respondents who worked more than 9 hours. They responded that such work stress was caused by customer response or that physical fatigue was the cause, and the risk of falling or musculoskeletal diseases was high as a risk factor. Special truckers had safety and health hazards that are almost similar to those of general truckers, as well as additional risk factors from handling hazardous chemicals. Truck owners have musculoskeletal disorders, and they wished to be supervised by a

safety manager at the workplace when loading and unloading cargo.

Conclusions:

We derived the harmful factors of five special workers through various methods, and through this, proposed amendments to the rules on occupational safety and health standards. As a result of analyzing the safety and health-related risks of five special workers, the risk of home appliance installers and truck owners was higher than that of other special workers. This is concerned about the risk caused by falls, job stress, and handling dangerous goods. In the case of freight owners, safety accidents occur in the process of loading and unloading cargo at the workplace, so work must be carried out in the presence of a safety supervisor. However, the concept of business owners is inconsistent with truck owners in the current occupational safety and health act, so revisions are necessary and amendments are proposed in this study. Since there is a high possibility that the number of special workers will be expanded in the future, if necessary, the rules on occupational safety and health standards, which are subordinate laws, should be clarified and improved field operability through revision work of the existing occupational safety and health act.

Key words: special worker, amendments, risk

부록(설문내용)

 방문 판매원

1. 근로를 하신지는 얼마나 되셨습니까?
→ ()년 ()개월
2. 지난 한 달간 하루에 10시간 이상(대기시간 포함) 일한 날은 한 달에 보통 몇 번입니까?
→ 한 달에 ()번
3. 귀하께서는 근무를 1주일에 보통 몇 시간을 일하시니까?
→ 1주일에 () 시간 근무
4. 한 달에 근무를 하지 않고 휴식을 취하는 날은 보통 몇 일입니까?
→ 한 달에 () 일
5. 근무 형태는 현재 어떤 형태입니까?
→ ①. 24시간 연속 근무 ②. 24시간 격일근무 ③. 12시간 교대 근무
 ④. 8시간 교대 근무 ⑤. 기타()
6. 근무를 시작하게 된 동기는 무엇입니까?
①. 경제적인 문제 해결
②. 근무를 통한 보람을 찾기 위해
③. 여가 및 사회활동을 위해

④. 적성에 맞아서

⑤. 장래성이 있는 직업이므로

⑥. 주변의 권유로

⑦. 기타()

7. 만약, 현재 하시는 일을 그만 두고 싶으시다면 그 이유는 무엇입니까?
(세 가지만 선택)

①. 일이 힘들어서

②. 근무시간이 너무 길어서

③. 근무 수행과 관련한 사고나 작업성 질병의 발생 위험 때문에

④. 임금이 너무 적어서

⑤. 비전이 희박해서

⑥. 관리자의 인격적 모독 등이 힘들어서

⑦. 개인적 사정으로 인해

⑧. 적성에 맞지 않아서

⑨. 고객들과의 마찰 때문(인격 모독 등)

⑩. 기타 ()

8. 현재 하고 있는 일의 체력적 부담은 어느 정도라고 생각하십니까?

①. 매우 힘들다

②. 약간 힘들다

③. 보통이다

④. 견딜만하다

⑤. 전혀 힘들지 않다.

9. 평소 식사를 규칙적으로 하십니까?

①. 항상 규칙적으로 한다

- ②. 규칙적으로 하는 편이다
- ③. 보통이다
- ④. 불규칙한 편이다
- ⑤. 매우 불규칙하다

10. 현재의 직업을 가진 이후 건강검진을 받은 경험이 있으십니까?

- ①. 예(횟수 : _____번) -> 10-1로 갈 것 ②. 아니오 -> 10-2로 갈 것

10-1. (‘예’ 로 대답한 경우) 귀하께서 받으시는 건강검진의 종류는 무엇입니까?

- ①. 국민건강보험공단에서 실시하는 건강검진
- ②. 소속회사에서 실시하는 건강검진
- ③. 민간보험회사에서 실시하는 건강검진
- ④. 자비로 실시한 건강검진
- ⑤. 기타(_____)

10-2. (‘아니오’ 로 대답한 경우) 귀하께서 건강검진을 받지 않으신 이유는 무엇입니까?

- ①. 시간이 없어서
- ②. 비용이 부담스러워서
- ③. 건강검진에 대한 필요성을 느끼지 못함
- ④. 기타(_____)

11. 업무 중 발생할 수 있는 사고(상해) 및 직업성 질병에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)로부터 안전보건교육을 받고 계십니까?

- ①. 전혀 받지 않음 ②. 입사시에만 받음 ③. 부정기적으로 받고 있음

④. 정기적으로 받음

12. 업무와 관련하여 본인 또는 같은 업무를 하는 사람의 주위의 사고나 질병을 직접, 또는 간접적으로 접해보거나 들어보신적인 있습니까?

(없으면 13번 항목, 있으면 12-1&12-7 질문 답변)

①. 예 ②. 아니오

12-1 사고, 질병의 피해자는? (복수 선택 가능)

① 본인 ② 아는 동료 ③ 타 사업장 또는 알지못하는 제3자(언론보도)

12-2 사고의 형태

① 교통사고 ② 추락 ③ 감전 ④ 협착 ⑤ 전도/미끄러짐 ⑥ 육체질환 ⑦ 정신질환 ⑧ 기타()

12-1. 사고 종류는 주로 어떤 것입니까?(복수 선택 가능)

① 골절 ② 타박 ③ 뇌진탕 ④ 감전 ⑤ 베임 ⑥ 화상 ⑦ ⑧. 기타

12-2. 사고로 인한 생했을 때 신체 부위 중 어디를 다치셨습니까?
(복수 선택 가능)

①. 머리 ②. 얼굴 ③. 목 ④. 어깨 ⑤. 팔 ⑥. 손 ⑦. 손가락 ⑧. 허리
⑨. 몸통 ⑩. 기타

12-3 사고의 정도

① 사망 ② 중상(병원입원) ③ 경상(통원치료) ④ 당일치료(병원치료)
⑤ 자가치료

12-4 기억나는 사고의 개요(기억나지 않을 경우 생략)

- ①.
- ②.
- ③.

12-5 구체적 사고 내용을 알고 계실경우 주 원인은 무엇이라 생각하십니까(복수 선택 가능)

- (1) 설비적 문제 (2) 타인의 실수 (3) 당사자 실수 (4) 무리한 업무량
(5)기타()

12-6 세부적인 원인은 무엇으로 생각하십니까?

〈위험의 인식측면〉 (2개까지 선택 가능)

- ①. 위험을 전혀 알지 못함.
- ②. 위험을 알고 있었으나 충분히 주의하지 못함.
- ③. 안전교육을 받은적이 없음.
- ④. 교육을 받았으나 부실하였음
- ⑤. 언론과 인터넷을 통한 안전정보가 부족하였음.

〈안전문화 수준 측면〉(2개 까지 선택 가능)

- ①. 본인이 안전에 관심이 없었음.
- ②. 동료와 주변인의 충고가 부족하였음
- ③. 규제와 점검이 부족하였음.
- ④. 작업안전절차가 없었음.
- ⑤. 작업안전절차가 있으나 내용이 부실하였음.

12-7 업무중 큰일날뻔한 아차사고가 있었습니까? 있으면 그 내용은?

예 ①.

예 ②.

예 ③.

13. 계약내용, 업무내용, 계약자의 역할

13-1. 계약 내용에는 업무의 결과뿐만 아니라, 어떻게 업무하라는 내용도 포함되어 있습니까?

①. 아주 충분한 내용 ②. 좋은 내용 ③. 보통 ④. 형식적 ⑤. 없음

13-2. 업무 내용이 명확하여 고객에게 피드백할 수 있나요?

①. 아주 충분한 내용 ②. 좋은 내용 ③. 보통 ④. 형식적 ⑤. 없음

13-3. 계약 내용에 없지만 수반되는 업무에 대해서도 지시와 요구가 있습니까?(예: 부대업무)

①. 아주 충분한 내용 ②. 좋은 내용 ③. 보통 ④. 형식적 ⑤. 없음

14. 업무계약자의 안전지원 수준

14-1. 계약내용에 제품에 관한 위험성과 안전조치 내용이 포함되어 있습니까?

①. 아주 충분한 내용 ②. 좋은 내용 ③. 보통 ④. 형식적 ⑤. 없음

14-2. 업무계약자가 업무에 필요한 안전교육 및 자료를 제공하고 있습니까?

①. 아주 좋은 내용 ②. 좋은 내용 ③. 보통 ④. 형식적 ⑤. 없음

14-3. 안전한 업무수행을 위해 제품에 필요한 안전설비를 제공하고 있습니까?

①. 제공하고 있음 ②. 제공하지 않음

14-4. 안전한 업무를 위한 사항에 대해 제안된 의견에 대해 업무계약자의
의견수렴 및 개선이 되고 있습니까?

①. 아주 양호 ②. 양호 ③. 보통 ④. 형식적 ⑤. 없음

15. 지난 1년 동안 근무 중 고객으로부터 신체 폭행 위협을 받은
적이 있습니까?

①. 있다.

②. 신체 폭행 위협을 받았으며, 실제로 폭행을 당한 적이 있다

③. 신체 폭행 위협은 아니더라도 심한 언행(욕설 등)을 들은 적이
있다.

④. 성희롱 또는 성폭행을 당한 적이 있다

⑤. 폭행을 당한 적이 없다

14. 스트레스 정도를 묻는 문항(공통질문이지만 세부 질문은 직종별
로 차이가 있음)

방문 강사

1. 계약된 업무의 수행과 관련하여 느끼는 위협이 어느 정도 인것으
로 생각하십니까?

①. 위협이 전혀 없다. ②. 통상 집에서 느끼는 정도 ③. 약간 있다
④. 비교적 높은 편이다 ⑤. 아주 높다

1-2 위협이 있다면 어떤 위협이 있습니까?(3개까지 선택가능)

- ① 골절 ② 타박상(뺨) ③ 뇌진탕 ④ 절단
 ⑤ 베임 ⑥ 화상 ⑦ 동상
 ⑧ 기타 (적을 것:)

7. 방문판매(강사) 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 귀하께서 생각하는 핵심 요인을 선택해 주십시오.(다중 선택 가능)

- ① 과도한(빡빡한) 업무 일정
 ② 도로 문제 및 교통 정체
 ③ 안전교육의 부족
 ④ 직무 숙련성의 부족
 ⑤ 개인 성향
 ⑥ 기타 (적을 것:)

8. 방문판매(강사) 업무를 수행할 때 업무상 사고를 예방할 수 있는 조치들 중 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 ‘3가지’ 만 선택해 주십시오.

- ① 일일 업무 상한제 적용(제한)
 ② 도로의 상태 개선 및 교통문제 해결
 ③ 안전 교육 또는 사고 및 위기에 대한 예방 교육
 ④ 업무에 대한 고충 및 불편사항 해소를 위한 창구 마련
 ⑤ 기타 (적을 것:)

9. 업무수행 시 안전을 위해 필요한 장비나 도구가 있다면 무엇인지요?
 (복수 기재 가능)

답) _____

❖ 다음은 근골격계 질환에 대한 질문입니다. 아래 표의 내용을 확인

하고 질의 내용과 그 증상이 나타난 부위를 판단하여 해당사항에 √로 표시해 주십시오.

질의 내용	증상이 나타난 부위					
	목	어깨	팔/ 팔꿈치	손목/ 손	등/ 허리	다리/ 발
1) 지난 12개월 동안 다음의 어느 한 부위라도 작업과 관련하여 통증이나 불편함(통증, 쑤시는 느낌, 찢찢함, 화끈거림, 무감각, 찌릿찌릿함 등)을 느낀 적이 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 15	☐ 예 ☐ 아니오 10	☐ 예 ☐ 아니오 15	☐ 예 ☐ 아니오 20	☐ 예 ☐ 아니오 25	☐ 예 ☐ 아니오 30
1)번 문항에서 '예'라고 대답한 해당 항목에만 답하여 주십시오.						
2) 증상이 얼마나 자주 나타납니까? 1. 항상 2. 1주일에 1회 3. 1달에 한번 4. 2달 이상에 한번	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 6	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 11	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 16	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 21	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 26	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 31
3) 증상이 얼마동안 지속됩니까? 1. 1주 이내 2. 1주-1달 3. 1달-6달 4. 6달 이상	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 7	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 12	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 17	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 22	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 27	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 32
4) 증상이 어느 정도 심합니까? 1. 전혀 심하지 않다 2. 약간 3. 중간정도 4. 심하다 5. 매우 심하다	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 8	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 13	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 18	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 23	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 28	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 33
5) 지난 일주간 증상이 있었습니까? 1. 예 2. 아니오	1. ☐ 2. ☐ 9	1. ☐ 2. ☐ 14	1. ☐ 2. ☐ 19	1. ☐ 2. ☐ 24	1. ☐ 2. ☐ 29	1. ☐ 2. ☐ 34

☞ 증상이 심한 정도

1. 전혀 심하지 않다
2. 약간 심하다 = 약간 불편한 정도이나 작업에 열중할 때는 못 느낀다
3. 중간정도로 심하다 = 작업 중 증상이 있으나 귀가 후 휴식을 취하면 괜찮다
4. 심하다 = 작업 중 증상이 비교적 심하고 귀가 후에도 통증이

계속된다

5. 매우 심하다 = 증상 때문에 작업은 물론 일상생활을 하기가 어렵다

10. 이와 같은 근골격계질환 증상이 업무와 연관이 있다고 보십니까?

- ① 매우 연관이 있다
- ② 약간 연관이 있다
- ③ 보통이다
- ④ 별로 연관이 없다
- ⑤ 전혀 연관이 없다
- ⑥ 잘 모르겠다

11. 위와 같은 증상으로 의료기관에서 치료를 받고 있으십니까?

- ① 예, 모든 증상에 대해 치료를 받음
- ② 예, 일부 증상에 대해서만 치료를 받음
- ③ 아니오

12. 진단은 받았으나 치료를 받지 않으신다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 증상이 미약해서
- ② 일하기 바빠서
- ③ 수입이 감소할 것 같아서
- ④ 치료비가 부담스러워
- ⑤ 기타 (적을 것 :)

13. 이와 같은 근골격계질환 증상이 업무와 연관이 있다고 보십니까?

- ① 매우 연관이 있다
- ② 약간 연관이 있다
- ③ 보통이다
- ④ 별로 연관이 없다
- ⑤ 전혀 연관이 없다
- ⑥ 잘 모르겠다

14. 위에서 대답하신 근골격계질환 증상으로 몸이 불편한 경우 충분한 휴식을 취한 적이 있었습니까?

- ① 항상 있었다
- ② 대부분 있었다
- ③ 가끔 있었다
- ④ 전혀 없었다
- ⑤ 잘 모르겠다

15. 지정된 휴게 장소가 있는지요? 있다면 누가 제공하고 있는지요?

- ① 있다(제공주체:)
- ② 없다

16. 귀하께서 생각하시기에 방문판매(강사) 업무를 수행할 때 나타나는 직업성 질환(근골격계질환)에 영향을 미치는 가장 중요한 요인을 모두 선택해 주십시오

- ① 장시간(거리) 운행
- ② 업무에 필요한 개인 보호구나 개인보호장비 미비
- ③ 정기적인 휴무가 없음
- ④ 야간 근무
- ⑤ 불규칙적인 식습관
- ⑥ 스트레스
- ⑦ 음주 및 흡연
- ⑧ 기타 (적을 것: _____)

17. 업무수행 중 인체에 유해한 물질을 취급합니까?

- ① 취급한다(취급물질 종류: _____)
- ② 취급하지 않는다

18. 지난 1년 동안 업무 중 고객으로부터...

- ① 폭행·폭언 등 신체적·정신적 고통을 유발하는 행위를 당한 적이 있다.
- ② 당한 적이 없다.

19. 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이에 일하는 것을 ‘야간작업’ 이라고 할 때, 한 달에 야간작업은 보통 몇 시간 수행하십니까?

한 달에 약 _____ 시간

20. 업무 중 발생할 수 있는 사고(상해) 및 직업성 질병에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)으로부터 안전보건교육을 받고 계십니까?

- ① 전혀 받지 않음
- ② 입사(계약)시에만 받음
- ③ 부정기적으로 받고 있음
- ④ 정기적으로 받음

21. 방문판매(강사) 종사자들의 산업재해 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야할 사항을 ‘세가지’ 만 선택해주시기 바랍니다.

- ① 산재보험을 비롯한 사회보험 가입
- ② 근로자성 인정(근로기준법 적용)
- ③ 유류비용 등 업무수행을 위한 부대비용 지급 또는 인상
- ④ 충분한 휴식보장과 업무시간 단축
- ⑤ 관리자의 인격적 대우
- ⑥ 소득수준 개선
- ⑦ 정기적인 건강검진 실시
- ⑧ 정기적인 산업안전보건교육 실시
- ⑨ 기타 (적을 것: _____)

 대여 제품 방문점검원

1. 대여 제품 방문점검 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 적이 있습니까?(질병을 제외한 모든 사고)

- ① 예 (회) ② 아니오

2. 사고의 내용이 무엇인지 다음 중 가장 유사한 것을 골라 $\checkmark$ 로 표시해 주시기 바랍니다.(복수 선택 가능)

- ① 출·퇴근 또는 제품운송 중에 발생한 교통사고
- ② 제품의 상·하차시에 차량에서의 추락사고
- ③ 제품 또는 차량에 의한 협착(끼임), 부딪힘(충돌) 사고
- ④ 제품 운반 중 발생한 넘어짐 사고
- ⑤ 중량물 취급 등으로 인한 사고성 요통
- ⑥ 고온수 또는 화학물질 접촉에 따른 화상
- ⑦ 기타 (적을 것:

3. 사고가 발생했을 때 신체 부위 중 어디를 다치셨습니까?(복수 선택 가능)

- ① 머리 ② 얼굴 ③ 목 ④ 어깨
⑤ 팔 ⑥ 손 ⑦ 손가락 ⑧ 허리
⑨ 몸통 ⑩ 다리 ⑪ 발 ⑫ 발가락
⑬ 전신 ⑭ 기타 (적을 것:)

4. 상해 종류는 주로 어떤 것입니까?(복수 선택 가능)

- | | | | |
|-------------|----------|-------|------|
| ① 골절 | ② 타박상(뺨) | ③ 뇌진탕 | ④ 절단 |
| ⑤ 베임 | ⑥ 화상 | ⑦ 동상 | |
| ⑧ 기타 (적을 것: | |) | |

5. 대여 제품 방문점검 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 선택해 주십시오.
(다중 선택 가능)

- ① 과도한(빠빠한) 점검 일정
- ② 제품의 구조상 나타나는 위험요소들(날카로운 모서리 등)
- ③ 단독 업무 수행
- ④ 낮은 점검 수수료
- ⑤ 고객과의 관계
- ⑥ 제품의 과적
- ⑦ 개인보호장구 미비
- ⑧ 도로 문제 및 교통 정체
- ⑨ 안전교육의 부족
- ⑩ 직무 숙련성의 부족(점검 미숙 등)
- ⑪ 기타 (적을 것:)

6. 대여 제품 방문점검 업무를 수행할 때 업무상 사고를 예방할 수 있는 조치들 중 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 ‘3가지’만 선택해 주십시오.

- ① 일일 점검 상한제 적용(제한)
- ② 제품의 구조를 보다 안전하게 개선
- ③ 2인 1조 업무 수행
- ④ 점검 수수료 인상
- ⑤ 고충 및 불평사항을 해소하는 창구의 개발
- ⑥ 화물의 과적 금지
- ⑦ 개인보호장구 구비
- ⑧ 도로의 상태 개선 및 교통문제 해결
- ⑨ 안전 교육 또는 사고 및 위기에 대한 예방 교육
- ⑩ 직무 숙련도 향상을 위한 정기교육
- ⑪ 기타 (적을 것: _____)

7. 업무수행 시 안전을 위해 필요한 장비나 도구가 있다면 무엇인지요?
(복수 기재 가능) 답) _____

❖ 다음은 근골격계 질환에 대한 질문입니다. 아래 표의 내용을 확인하고 질의 내용과 그 증상이 나타난 부위를 판단하여 해당사항에 √로 표시해 주십시오

질의 내용	증상이 나타난 부위					
	목	어깨	팔/ 팔꿈치	손목/ 손	등/ 허리	다리/ 발
1) 지난 12개월 동안 다음의 어느 한 부위라도 작업과 관련하여 통증이나 불편함(통증, 쑤시는 느낌, 찢찢함, 화끈거림, 무감각, 찌릿찌릿함 등)을 느껴신 적이 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 05	☐ 예 ☐ 아니오 10	☐ 예 ☐ 아니오 15	☐ 예 ☐ 아니오 20	☐ 예 ☐ 아니오 25	☐ 예 ☐ 아니오 30
1)번 문항에서 '예'라고 대답한 해당 항목에만 답하여 주십시오.						
2) 증상이 얼마나 자주 나타납니까? 1. 항상 2. 1주일에 1회 3. 1달에 한번 4. 2달 이상에 한번	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 6	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 11	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 16	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 21	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 26	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 31
3) 증상이 얼마동안 지속됩니까? 1. 1주 이내 2. 1주-1달 3. 1달-6달 4. 6달 이상	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 7	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 12	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 17	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 22	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 27	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 32
4) 증상이 어느 정도 심합니까? 1. 전혀 심하지 않다 2. 약간 3. 중간정도 4. 심하다 5. 매우 심하다	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 8	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 13	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 18	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 23	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 28	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 33
5) 지난 일주간 증상이 있었습니까? 1. 예 2. 아니오	1. ☐ 2. ☐ 9	1. ☐ 2. ☐ 14	1. ☐ 2. ☐ 19	1. ☐ 2. ☐ 24	1. ☐ 2. ☐ 29	1. ☐ 2. ☐ 34

☞ 증상이 심한 정도

1. 전혀 심하지 않다
2. 약간 심하다 = 약간 불편한 정도이나 작업에 열중할 때는 못 느낀다
3. 중간정도로 심하다 = 작업 중 증상이 있으나 귀가 후 휴식을 취하면 괜찮다
4. 심하다 = 작업 중 증상이 비교적 심하고 귀가 후에도 통증이 계속된다
5. 매우 심하다 = 증상 때문에 작업은 물론 일상생활을 하기가 어렵다

8. 근골격계질환 증상 때문에 작업 속도나 정상적인 작업을 유지하는 것에 어려움이 있습니까?

- ① 전혀 어려움이 없음
- ② 어려움이 약간 있음
- ③ 보통
- ④ 다소 어려움이 있음
- ⑤ 매우 어려움

9. 위와 같은 증상으로 의료기관에서 치료를 받고 있으십니까?

- ① 예, 모든 증상에 대해 치료를 받음
- ② 예, 일부 증상에 대해서만 치료를 받음
- ③ 아니오

10. 진단은 받았으나 치료를 받지 않으신다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 증상이 미약해서
- ② 일하기 바빠서
- ③ 수입이 감소할 것 같아서
- ④ 치료비가 부담스러워
- ⑤ 기타 (적을 것 : _____)

11. 이와 같은 근골격계질환 증상이 업무와 연관이 있다고 보십니까?

- ① 매우 연관이 있다
- ② 약간 연관이 있다
- ③ 보통이다
- ④ 별로 연관이 없다
- ⑤ 전혀 연관이 없다
- ⑥ 잘 모르겠다

12. 위에서 대답하신 근골격계질환 증상으로 몸이 불편한 경우 충분한 휴식을 취한 적이 있었습니까?

- ① 항상 있었다
- ② 대부분 있었다
- ③ 가끔 있었다
- ④ 전혀 없었다
- ⑤ 잘 모르겠다

13. 지정된 휴게 장소가 있는지요? 있다면 누가 제공하고 있는지요?

- ① 있다(제공 주체:)
② 없다

14. 귀하께서 생각하시기에 대여 제품 방문점검 업무를 수행할 때 나타나는 직업성 질환(근골격계질환)에 영향을 미치는 가장 중요한 요인을 모두 선택해 주십시오

- ① 장시간(거리) 운행
- ② 제품의 구조적인 문제
- ③ 업무에 필요한 개인 보호구나 개인보호장비 미비
- ④ 정기적인 휴무가 없음
- ⑤ 야간 운전
- ⑥ 제품 점검 등 작업과정에서의 소음
- ⑦ 화학물질 취급
- ⑧ 불규칙적인 식습관
- ⑨ 스트레스
- ⑩ 음주 및 흡연
- ⑪ 기타 (적을 것: _____)

15. 업무수행 중 인체에 유해한 물질을 취급합니까?

- ① 취급한다(취급물질 종류: _____)
- ② 취급하지 않는다

16. 지난 1년 동안 업무 중 고객으로부터...

- ① 폭행·폭언 등 신체적·정신적 고통을 유발하는 행위를 당한 적이 있다.
- ② 당한 적이 없다.

17. 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이에 일하는 것을 ‘야간작업’이라고 할 때, 한 달에 야간작업은 보통 몇 시간 수행하십니까?

한 달에 약 _____ 시간

18. 업무 중 발생할 수 있는 사고(상해) 및 직업성 질병에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)으로부터 안전보건교육을 받고 계십니까?

- ① 전혀 받지 않음
- ② 입사(계약)시에만 받음
- ③ 부정기적으로 받고 있음
- ④ 정기적으로 받음

19. 대여 제품 방문점검 종사자들의 산업재해 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야 할 사항을 ‘세가지’ 만 선택해주시기 바랍니다.

- ① 산재보험을 비롯한 사회보험 가입
- ② 근로자성 인정(근로기준법 적용)
- ③ 유류비용 등 업무수행을 위한 부대비용 지급 또는 인상
- ④ 충분한 휴식보장과 업무시간 단축
- ⑤ 관리자의 인격적 대우
- ⑥ 점검 수수료 인상을 통한 소득수준 개선
- ⑦ 정기적인 건강검진 실시
- ⑧ 사업주(계약업체) 등으로부터의 과도한 실적 압력 금지
- ⑨ 정기적인 산업안전보건교육 실시
- ⑩ 기타 (적을 것: _____)

 가전제품 설치기사

1. 가전제품 설치 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 적이 있습니까?(질병을 제외한 모든 사고)

- ① 예 (회) ② 아니오

2. 사고의 내용이 무엇인지 다음 중 가장 유사한 것을 골라 $\sqrt{\quad}$ 로 표시해 주시기 바랍니다.(복수 선택 가능)

- ① 출·퇴근 또는 제품운송 중에 발생한 교통사고
- ② 제품의 상·하차시에 차량에서의 추락사고
- ③ 제품 설치 작업 중 사다리에서의 추락사고
- ④ 제품 또는 차량에 의한 협착(끼임), 부딪힘(충돌) 사고
- ⑤ 제품 운반 중 발생한 넘어짐 사고
- ⑥ 중량물 취급 등으로 인한 사고성 요통
- ⑦ 고온수 또는 화학물질 접촉에 따른 화상
- ⑧ 전기 취급 작업에 따른 감전
- ⑨ 기타 (적을 것:

3. 사고가 발생했을 때 신체 부위 중 어디를 다치셨습니까?(복수 선택 가능)

- | | | | |
|------|---------------|-------|-------|
| ① 머리 | ② 얼굴 | ③ 목 | ④ 어깨 |
| ⑤ 팔 | ⑥ 손 | ⑦ 손가락 | ⑧ 허리 |
| ⑨ 몸통 | ⑩ 다리 | ⑪ 발 | ⑫ 발가락 |
| ⑬ 전신 | ⑭ 기타 (적을 것:) | | |

4. 상해 종류는 주로 어떤 것입니까?(복수 선택 가능)

- | | | | |
|---------------|----------|-------|------|
| ① 골절 | ② 타박상(뺨) | ③ 뇌진탕 | ④ 절단 |
| ⑤ 베임 | ⑥ 화상 | ⑦ 동상 | |
| ⑧ 기타 (적을 것:) | | | |

5. 가전제품 설치 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 선택해 주십시오.(다중 선택 가능)

- ① 과도한(빠빠한) 설치 일정
- ② 제품의 구조상 나타나는 위험요소들(날카로운 모서리 등)
- ③ 단독 업무 수행
- ④ 낮은 설치 수수료
- ⑤ 고객과의 관계
- ⑥ 제품의 과적
- ⑦ 개인보호장구 미비
- ⑧ 도로 문제 및 교통 정체
- ⑨ 안전교육의 부족
- ⑩ 직무 숙련성의 부족(설치요령 미숙 등)
- ⑪ 기타 (적을 것:)

6. 가전제품 설치 업무를 수행할 때 업무상 사고를 예방할 수 있는 조치들 중 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 ‘3가지’ 만 선택해 주십시오.

- ① 일일 설치 상한제 적용(제한)
- ② 제품의 구조를 보다 안전하게 개선
- ③ 2인 1조 업무 수행
- ④ 점검 수수료 인상
- ⑤ 고충 및 불평사항을 해소하는 창구의 개발
- ⑥ 제품의 과적 금지
- ⑦ 개인보호장구 구비
- ⑧ 도로의 상태 개선 및 교통문제 해결
- ⑨ 안전 교육 또는 사고 및 위기에 대한 예방 교육
- ⑩ 직무 숙련도 향상을 위한 정기교육
- ⑪ 기타 (적을 것: _____)

7. 업무수행 시 안전을 위해 필요한 장비나 도구가 있다면 무엇인지요?
(복수 기재 가능) 답) _____

❖ 다음은 근골격계 질환에 대한 질문입니다. 아래 표의 내용을 확인하고 질의 내용과 그 증상이 나타난 부위를 판단하여 해당사항에 √로 표시해 주십시오.

질의 내용	증상이 나타난 부위					
	목	어깨	팔/ 팔꿈치	손목/ 손	등/ 허리	다리/ 발
1) 지난 12개월 동안 다음의 어느 한 부위라도 작업과 관련하여 통증이나 불편함(통증, 쑤시는 느낌, 뻣뻣함, 화끈거림, 무감각, 찌릿찌릿함 등)을 느낀 적이 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 5	☐ 예 ☐ 아니오 10	☐ 예 ☐ 아니오 15	☐ 예 ☐ 아니오 20	☐ 예 ☐ 아니오 25	☐ 예 ☐ 아니오 30
1)번 문항에서 '예'라고 대답한 해당 항목에만 답하여 주십시오.						
2) 증상이 얼마나 자주 나타납니까? 1. 항상 2. 1주일에 1회 3. 1달에 한번 4. 2달 이상에 한번	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 6	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 11	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 16	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 21	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 26	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 31
3) 증상이 얼마동안 지속됩니까? 1. 1주 이내 2. 1주-1달 3. 1달-6달 4. 6달 이상	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 7	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 12	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 17	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 22	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 27	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 32
4) 증상이 어느 정도 심합니까? 1. 전혀 심하지 않다 2. 약간 3. 중간정도 4. 심하다 5. 매우 심하다	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 8	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 13	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 18	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 23	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 28	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 33
5) 지난 일주간 증상이 있었습니까? 1. 예 2. 아니오	1. ☐ 2. ☐ 9	1. ☐ 2. ☐ 14	1. ☐ 2. ☐ 19	1. ☐ 2. ☐ 24	1. ☐ 2. ☐ 29	1. ☐ 2. ☐ 34

☞ 증상이 심한 정도

1. 전혀 심하지 않다
2. 약간 심하다 = 약간 불편한 정도이나 작업에 열중할 때는 못 느낀다
3. 중간정도로 심하다 = 작업 중 증상이 있으나 귀가 후 휴식을 취하면 괜찮다
4. 심하다 = 작업 중 증상이 비교적 심하고 귀가 후에도 통증이 계속된다
5. 매우 심하다 = 증상 때문에 작업은 물론 일상생활을 하기가 어렵다

8. 근골격계질환 증상 때문에 작업 속도나 정상적인 작업을 유지하는 것에 어려움이 있습니까?

- ① 전혀 어려움이 없음
- ② 어려움이 약간 있음
- ③ 보통
- ④ 다소 어려움이 있음
- ⑤ 매우 어려움

9. 위와 같은 증상으로 의료기관에서 치료를 받고 있으십니까?

- ① 예, 모든 증상에 대해 치료를 받음
- ② 예, 일부 증상에 대해서만 치료를 받음
- ③ 아니오

10. 진단은 받았으나 치료를 받지 않으신다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 증상이 미약해서
- ② 일하기 바빠서
- ③ 수입이 감소할 것 같아서
- ④ 치료비가 부담스러워
- ⑤ 기타 (적을 것 :)

11. 이와 같은 근골격계질환 증상이 업무와 연관이 있다고 보십니까?

- ① 매우 연관이 있다
- ② 약간 연관이 있다
- ③ 보통이다
- ④ 별로 연관이 없다
- ⑤ 전혀 연관이 없다
- ⑥ 잘 모르겠다

12. 위에서 대답하신 근골격계질환 증상으로 몸이 불편한 경우 충분한 휴식을 취한 적이 있었습니까?

- ① 항상 있었다
- ② 대부분 있었다
- ③ 가끔 있었다
- ④ 전혀 없었다
- ⑤ 잘 모르겠다

13. 지정된 휴게 장소가 있는지요? 있다면 누가 제공하고 있는지요?

- ① 있다(제공 주체:)
- ② 없다

14. 귀하께서 생각하시기에 가전제품 설치 업무를 수행할 때 나타나는 직업성 질환(근골격계질환)에 영향을 미치는 가장 중요한 요인을 모두 선택해 주십시오

- ① 장시간(거리) 운행
- ② 제품의 구조적인 문제
- ③ 업무에 필요한 개인 보호구나 개인보호장비 미비
- ④ 정기적인 휴무가 없음
- ⑤ 야간 운전
- ⑥ 제품 설치 등 작업과정에서의 소음
- ⑦ 화학물질 취급
- ⑧ 불규칙적인 식습관
- ⑨ 스트레스
- ⑩ 음주 및 흡연
- ⑪ 기타 (적을 것: _____)

15. 업무수행 중 인체에 유해한 물질을 취급합니까?

- ① 취급한다(취급물질 종류: _____)
- ② 취급하지 않는다

16. 지난 1년 동안 업무 중 고객으로부터...

- ① 폭행·폭언 등 신체적·정신적 고통을 유발하는 행위를 당한 적이 있다.
- ② 당한 적이 없다.

17. 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이에 일하는 것을 ‘야간작업’이라고 할 때, 한 달에 야간작업은 보통 몇 시간 수행하십니까?

한 달에 약 _____ 시간

18. 업무 중 발생할 수 있는 사고(상해) 및 직업성 질병(유해화학물질 등)에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)으로부터 안전보건교육을 받고 계십니까?

- ① 전혀 받지 않음
- ② 입사(계약)시에만 받음
- ③ 부정기적으로 받고 있음
- ④ 정기적으로 받음

19. 가전제품 설치 종사자들의 산업재해 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야 할 사항을 ‘세가지’ 만 선택해주시기 바랍니다.

- ① 산재보험을 비롯한 사회보험 가입
- ② 근로자성 인정(근로기준법 적용)
- ③ 유류비용 등 업무수행을 위한 부대비용 지급 또는 인상
- ④ 충분한 휴식보장과 업무시간 단축
- ⑤ 관리자의 인격적 대우
- ⑥ 설치 수수료 인상을 통한 소득수준 개선
- ⑦ 정기적인 건강검진 실시
- ⑧ 사업주(계약업체) 등으로부터의 과도한 실적 압력 금지
- ⑨ 정기적인 산업안전보건교육 실시
- ⑩ 기타 (적을 것: _____)

 화물차주(일반)

1. 화물 운송 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 적이 있습니까?(질병을 제외한 모든 사고)

- ① 예 (회) ② 아니오

2. 사고의 내용이 무엇인지 다음 중 가장 유사한 것을 골라 $\checkmark$ 로 표시해 주시기 바랍니다.(복수 선택 가능)

- ① 출·퇴근 또는 화물운송 중에 발생한 교통사고
- ② 화물의 상·하차시에 차량에서의 추락사고
- ③ 화물 또는 화물차량에 의한 협착(끼임), 부딪힘(충돌) 사고
- ④ 작업장 내에서 차량이동 중 발생한 화물차량 전도, 전복사고
- ⑤ 기타 (적을 것:)

3. 사고가 발생했을 때 신체 부위 중 어디를 다치셨습니까?(복수 선택 가능)

- ① 머리 ② 얼굴 ③ 목 ④ 어깨
⑤ 팔 ⑥ 손 ⑦ 손가락 ⑧ 허리
⑨ 몸통 ⑩ 다리 ⑪ 발 ⑫ 발가락
⑬ 전신 ⑭ 기타 (적을 것:)

4. 상해 종류는 주로 어떤 것입니까?(복수 선택 가능)

- | | | | |
|---------------|----------|-------|-----|
| ① 골절 | ② 타박상(뺨) | ③ 뇌진탕 | ④ 절 |
| ⑤ 베임 | ⑥ 화상 | ⑦ 동상 | |
| ⑧ 기타 (적을 것:) | | | |

5. 화물 운송 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 선택해 주십시오.(다중 선택 가능)

- ① 무리한 땅뛰기
- ② 화물 트럭의 구조상 나타나는 위험요소들
- ③ 상·하차시에 안전요원의 부족
- ④ 낮은 화물 운송료
- ⑤ 높은 유가 및 각종 비용 부담
- ⑥ 감독자나 현장근무자와의 관계
- ⑦ 화물 차량의 정비 불량
- ⑧ 화물의 과적
- ⑨ 도로 문제 및 교통 정체
- ⑩ 안전교육의 부족
- ⑪ 직무 숙련성의 부족(운전 미숙 등)
- ⑫ 야간 화물 운수
- ⑬ 기타 (적을 것:)

6. 화물 운송 업무를 수행할 때 업무상 사고를 예방할 수 있는 조치들 중 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 ‘3가지’ 만 선택해 주십시오.

- ① 적절한 운송료
- ② 화물 운수종사자의 안전 수칙 준수 의무 강화
- ③ 화물의 과적 금지
- ④ 안전 교육 또는 사고 및 위기에 대한 예방 교육
- ⑤ 화물 차량 구조를 보다 안전하게 개선
- ⑥ 화물 차량 정비 체계 개선
- ⑦ 도로의 상태 개선 및 교통문제 해결
- ⑧ 작업장내 안전 요원(안전관리자, 보조요원 등) 배치 및 역량강화
- ⑨ 작업장의 안전표시판 등 위험작업환경의 개선
- ⑩ 회사경영진에 대해 고충 및 불평사항을 해소하는 창구의 개발
- ⑪ 안전 업무상 동료나 상사와의 의사소통 및 대화의 촉진
- ⑫ 운송회사의 운전자 직접 채용
- ⑬ 기타 (적을 것:)

7. 업무수행 시 안전을 위해 필요한 장비나 도구가 있다면 무엇인지요?
(복수 기재 가능)

답) _____

❖ 다음은 근골격계 질환에 대한 질문입니다. 아래 표의 내용을 확인하고 질의 내용과 그 증상이 나타난 부위를 판단하여 해당사항에 √로 표시해 주십시오.

질의 내용	증상이 나타난 부위					
	목	어깨	팔/ 팔꿈치	손목/ 손	등/ 허리	다리/ 발
1) 지난 12개월 동안 다음의 어느 한 부위라도 작업과 관련하여 통증이나 불편함(통증, 쑤시는 느낌, 뻣뻣함, 화끈거림, 무감각, 찌릿찌릿함 등)을 느낀 적이 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 05	☐ 예 ☐ 아니오 10	☐ 예 ☐ 아니오 15	☐ 예 ☐ 아니오 20	☐ 예 ☐ 아니오 25	☐ 예 ☐ 아니오 30
1)번 문항에서 '예'라고 대답한 해당 항목에만 답하여 주십시오.						
2) 증상이 얼마나 자주 나타납니까? 1. 항상 2. 1주일에 1회 3. 1달에 한번 4. 2달 이상에 한번	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 6	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 11	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 16	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 21	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 26	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 31
3) 증상이 얼마동안 지속됩니까? 1. 1주 이내 2. 1주-1달 3. 1달-6달 4. 6달 이상	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 7	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 12	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 17	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 22	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 27	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 32
4) 증상이 어느 정도 심합니까? 1. 전혀 심하지 않다 2. 약간 3. 중간정도 4. 심하다 5. 매우 심하다	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 8	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 13	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 18	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 23	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 28	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 33
5) 지난 일주간 증상이 있었습니까? 1. 예 2. 아니오	1. ☐ 2. ☐ 9	1. ☐ 2. ☐ 14	1. ☐ 2. ☐ 19	1. ☐ 2. ☐ 24	1. ☐ 2. ☐ 29	1. ☐ 2. ☐ 34

☞ 증상이 심한 정도

1. 전혀 심하지 않다
2. 약간 심하다 = 약간 불편한 정도이나 작업에 열중할 때는 못 느낀다
3. 중간정도로 심하다 = 작업 중 증상이 있으나 귀가 후 휴식을 취하면 괜찮다
4. 심하다 = 작업 중 증상이 비교적 심하고 귀가 후에도 통증이 계속된다
5. 매우 심하다 = 증상 때문에 작업은 물론 일상생활을 하기가 어렵다

8. 근골격계질환 증상 때문에 작업 속도나는 것에 어려움이 있습니까?

- ① 전혀 어려움이 없음
- ② 어려움이 약간 있음
- ③ 보통
- ④ 다소 어려움이 있음
- ⑤ 매우 어려움

9. 위와 같은 증상으로 의료기관에서 치료를 받고 있으십니까?

- ① 예, 모든 증상에 대해 치료를 받음
- ② 예, 일부 증상에 대해서만 치료를 받음
- ③ 아니오

10. 진단은 받았으나 치료를 받지 않으신다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 증상이 미약해서
- ② 일하기 바빠서
- ③ 수입이 감소할 것 같아서
- ④ 치료비가 부담스러워
- ⑤ 기타 (적을 것 :)

11. 이와 같은 근골격계질환 증상이 업무와 연관이 있다고 보십니까?

- ① 매우 연관이 있다
- ② 약간 연관이 있다
- ③ 보통이다
- ④ 별로 연관이 없다
- ⑤ 전혀 연관이 없다
- ⑥ 잘 모르겠다

12. 위에서 대답하신 근골격계질환 증상으로 몸이 불편한 경우 충분한 휴식을 취한 적이 있었습니까?

- ① 항상 있었다
- ② 대부분 있었다
- ③ 가끔 있었다
- ④ 전혀 없었다
- ⑤ 잘 모르겠다

13. 지정된 휴게 장소가 있는지요? 있다면 누가 제공하고 있는지요?

- ① 있다(제공주체: _____)
- ② 없다

14. 귀하께서 생각하시기에 화물 운송 업무를 수행할 때 나타나는 직업성 질환(근골격계질환)에 영향을 미치는 가장 중요한 요인을 모두 선택해 주십시오

- ① 장시간(거리) 운행
- ② 차량의 구조적인 문제
- ③ 업무에 필요한 개인 보호구나 개인보호장비 미비
- ④ 정기적인 휴무가 없음
- ⑤ 야간 운전
- ⑥ 작업과정의 소음(화물적재 시, 도로운행 시 등)
- ⑦ 대기오염(차량 배기가스, 화물에서 발생하는 분진 등)
- ⑧ 불규칙적인 식습관
- ⑨ 스트레스
- ⑩ 음주 및 흡연
- ⑪ 기타 (적을 것: _____)

15. 지난 1년 동안 업무 중 현장 근로자(운송사, 주선업체 등)로부터...

- ① 폭행·폭언 등 신체적·정신적 고통을 유발하는 행위를 당한 적이 있다.
- ② 당한 적이 없다.

16. 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이에 일하는 것을 ‘야간작업’이라고 할 때, 한 달에 야간작업은 보통 몇 시간 수행하십니까?

한 달에 약 _____ 시간

17. 업무 중 발생할 수 있는 사고(상해) 및 직업성 질병에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)으로부터 안전보건교육을 받고 계십니까?

- ① 전혀 받지 않음
- ② 입사(계약)시에만 받음
- ③ 부정기적으로 받고 있음
- ④ 정기적으로 받음

18. 화물 운송 종사자들의 산업재해 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야할 사항을 ‘세가지’ 만 선택해주시기 바랍니다.

- ① 산재보험을 비롯한 사회보험 가입
- ② 근로자성 인정(근로기준법 적용)
- ③ 유류비용 및 차량유지보수를 위한 부대비용 지급 또는 인상
- ④ 충분한 휴식보장과 업무시간 단축
- ⑤ 관리자의 인격적 대우
- ⑥ 운송료 인상을 통한 소득수준 개선
- ⑦ 정기적인 건강검진 실시
- ⑧ 사업주 등으로부터의 화물 화물의 과적 압력 금지
- ⑨ 정기적인 산업안전보건교육 실시
- ⑩ 기타 (적을 것:)

화물차주(유해 · 위험물질)

1. 해당 화물 운송 업무를 수행하면서 사고를 당하거나 상해를 입은 적이 있습니까?(질병을 제외한 모든 사고)

- ① 예 (회) ② 아니오

2. 사고의 내용이 무엇인지 다음 중 가장 유사한 것을 골라 $\sqrt$ 로 표시해 주시기 바랍니다.(복수 선택 가능)

- ① 출·퇴근 또는 화물운송 중에 발생한 교통사고
- ② 화물의 상·하차시에 차량에서의 추락사고
- ③ 화물 또는 화물차량에 의한 협착(끼임), 부딪힘(충돌) 사고
- ④ 작업장 내에서 차량이동 중 발생한 화물차량 전도, 전복사고
- ⑤ 화물의 상·하차시 및 운행 중 유해·위험물질의 누출
- ⑥ 기타 (적을 것:)

3. 사고가 발생했을 때 신체 부위 중 어디를 다치셨습니까?(복수 선택 가능)

- ① 머리 ② 얼굴 ③ 목 ④ 어깨
⑤ 팔 ⑥ 손 ⑦ 손가락 ⑧ 허리
⑨ 몸통 ⑩ 다리 ⑪ 발 ⑫ 발가락
⑬ 전신 ⑭ 기타 (적을 것:)

4. 상해 종류는 주로 어떤 것입니까?(복수 선택 가능)

- ① 골절 ② 타박상(뺨) ③ 뇌진탕 ④ 절단
 ⑤ 베임 ⑥ 화상 ⑦ 동상 ⑧ 호흡기 질환
 ⑨ 기타 (적을 것:)

5. 유해·위험물질 운송 업무를 수행하면서 발생하는 사고의 원인에 대해 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 선택해 주십시오.
 (다중 선택 가능)

- ① 해당 화물에 대한 이해 부족
 ② 화물의 과적 (위험화물에 중량화물을 동시에 적재)
 ③ 직무 숙련성의 부족 (운전 미숙 등)
 ④ 낮은 화물 운송료
 ⑤ 운행 전 유해화학물질 운반 차량 자체 점검
 ⑥ 도로 문제 및 과속
 ⑦ 장시간 운행으로 인한 휴식 부족
 ⑧ 야간 화물 운수
 ⑨ 상하차 작업시 차량이 움직이지 않도록 고정
 ⑩ 화재 및 누출 사고 등에 대한 비상조치
 ⑪ 기타 (적을 것:)

6. 유해·위험물질 운송 업무를 수행할 때 업무상 사고를 예방할 수 있는 조치들 중 귀하께서 가장 중요하다고 생각하는 요인을 ‘3가지’만 선택해 주십시오.

- ① 고압가스 및 위험물 운반차량에 대한 운행 전 안전 점검
- ② 화물 운수종사자의 안전 수칙 준수 의무 강화
- ③ 화물의 과적 금지
- ④ 화학물질 안전 교육 또는 사고 및 위기에 대한 예방 교육
- ⑤ 화물 차량 정비 체계 개선
- ⑥ 도로의 상태 개선 및 교통문제 해결
- ⑦ 작업장내 안전 요원(안전관리자, 보조요원 등) 배치 및 역량강화
- ⑨ 작업장의 안전표시판 등 위험작업환경의 개선
- ⑩ 유해화학물질 운반자 안전교육
- ⑪ 화학물질 용기의 적재, 고정방법 명확화
- ⑫ 화학물질 운반차량에 대한 안전검사
- ⑬ 기타 (적을 것:)

7. 환경부에서 실시하고 있는 운반자 안전교육을 이수했습니까?

- ① 이수하지 않음
- ② 이수했음

8. 업무수행 시 안전을 위해 방제약품 및 개인보호장구를 구비하십니까?
(복수 기재 가능)

- ① 여러 가지 여건상 구비하지 않음
- ② 방제약품 및 개인보호장구를 구비하고 있음
- ③ 일부만 구비하고 있음

9. 화학물질 운송 안전관리와 관련하여 관련법(예:위험물안전관리법, 화학물질관리법, 폐기물법, 국토교통부 고시등)에서 규정한 의무사항을 준수하십니까?

- ① 여러 가지 여건상 준수하지 않음
- ② 해당 법규를 준수하고 있음
- ③ 때때로 법규를 준수하고 있음

10. 화학물질 운반 중 화학물질의 누출 사고가 발생한 적이 있습니까?

- ① 있다.
- ② 없다

11. 화학물질 이송시 분진, 증기, 가스 등을 완전히 밀폐하여 대기중으로 노출되지 않도록 운행전이나 운행중에 확인하십니까?

- ① 반드시 그렇다
- ② 때때로 확인한다.
- ③ 확인하지 않는다.

12. 화학물질 누출 후 발생한 질환으로 인해 작업 속도나 정상적인 작업을 유지하기에 어려움이 있습니까? (9번항에 있음을 선택한 경우)

- ① 전혀 어려움이 없음
- ② 어려움이 약간 있음
- ③ 보통
- ④ 다소 어려움이 있음
- ⑤ 매우 어려움

- ① 매우 연관이 있다
 ② 약간 연관이 있다
 ③ 보통이다
 ④ 별로 연관이 없다
 ⑤ 전혀 연관이 없다
 ⑥ 잘 모르겠다

❖ 다음은 근골격계 질환에 대한 질문입니다. 아래 표의 내용을 확인하고 질의 내용과 그 증상이 나타난 부위를 판단하여 해당사항에 √로 표시해 주십시오.

질의 내용	증상이 나타난 부위					
	목	어깨	팔/ 팔꿈치	손목/ 손	등/ 허리	다리/ 발
1) 지난 12개월 동안 다음의 어느 한 부위라도 작업과 관련하여 동증이나 불편함(통증, 쑤시는 느낌, 뻣뻣함, 화끈거림, 무감각, 찌릿찌릿함 등)을 느낀 적 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 5	☐ 예 ☐ 아니오 10	☐ 예 ☐ 아니오 15	☐ 예 ☐ 아니오 20	☐ 예 ☐ 아니오 25	☐ 예 ☐ 아니오 30
1)번 문항에서 '예'라고 대답한 해당 항목에만 답하여 주십시오.						
2) 증상이 얼마나 자주 나타납니까? 1. 항상 2. 1주일에 1회 3. 1달에 한번 4. 2달 이상에 한번	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 6	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 11	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 16	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 21	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 26	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 31
3) 증상이 얼마동안 지속됩니까? 1. 1주 이내 2. 1주-1달 3. 1달-6달 4. 6달 이상	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 7	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 12	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 17	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 22	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 27	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 32
4) 증상이 어느 정도 심합니까? 1. 전혀 심하지 않다 2. 약간 3. 중간정도 4. 심하다 5. 매우 심하다	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 8	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 13	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 18	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 23	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 28	1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 33
5) 지난 일주간 증상이 있었습니까? 1. 예 2. 아니오	1. ☐ 2. ☐ 9	1. ☐ 2. ☐ 14	1. ☐ 2. ☐ 19	1. ☐ 2. ☐ 24	1. ☐ 2. ☐ 29	1. ☐ 2. ☐ 34

- ① 장시간(거리) 운행
- ② 차량의 구조적인 문제
- ③ 업무에 필요한 개인 보호구나 개인보호장비 미비
- ④ 정기적인 휴무가 없음
- ⑤ 야간 운전
- ⑥ 작업과정의 소음(화물적재 시, 도로운행 시 등)
- ⑦ 대기오염(차량 배기가스, 화물에서 발생하는 분진 등)
- ⑧ 불규칙적인 식습관
- ⑨ 스트레스
- ⑩ 음주 및 흡연
- ⑪ 자동차 안전점검
- ⑫ 기타 (적을 것: _____)

20. 지난 1년 동안 업무 중 현장 근로자(운송사, 주선업체 등)로부터...

- ① 폭행·폭언 등 신체적·정신적 고통을 유발하는 행위를 당한 적이 있다.
- ② 당한 적이 없다.

21. 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이에 일하는 것을 ‘야간작업’이라고 할 때, 한 달에 야간작업은 보통 몇 시간 수행하십니까?

한 달에 약 _____ 시간

22. 업무 중 발생할 수 있는 사고(상해) 및 직업성 질병 및 운반 화물의 취급상의 주의사항에 대해 회사 또는 관련 기관(단체)으로부터 안전보건교육을 받고 계십니까?

- ① 전혀 받지 않음
- ② 입사(계약)시에만 받음
- ③ 부정기적으로 받고 있음
- ④ 정기적으로 받음

23. 화물 운송 종사자들의 산업재해 예방과 건강을 위해 앞으로 개선되어야할 사항을 ‘세가지’ 만 선택해주시기 바랍니다.

- ① 산재보험을 비롯한 사회보험 가입
- ② 근로자성 인정(근로기준법 적용)
- ③ 유류비용 및 차량유지보수를 위한 부대비용 지급 또는 인상
- ④ 충분한 휴식보장과 업무시간 단축
- ⑤ 관리자의 인격적 대우
- ⑥ 운송료 인상을 통한 소득수준 개선
- ⑦ 정기적인 건강검진 실시
- ⑧ 사업주 등으로부터의 화물 화물의 과적 압력 금지
- ⑨ 정기적인 산업안전보건교육 실시
- ⑩ 유해·위험물질에 의한 사고방지를 위해 전용 차고지 주차
- ⑪ 방재약품 및 개인보호장구 등의 구비
- ⑫ 기타 (적을 것: _____)

〈〈연 구 진〉〉

연 구 기 관 : 한경대학교 산학협력단

연구책임자 : 강찬규 (한경대학교 안전공학과 교수)

연 구 원 : 백신원 (한경대학교 안전공학과 교수)

박승규 (한경대학교 안전공학과 교수)

이관우 (한경대학교 안전공학과 학사과정)

연구상대역 : 김명중 (정책제도연구부 연구위원)

〈〈연 구 기 간〉〉

2020. 10. 23. ~ 2020. 12. 11.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2020년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적
견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를
수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

**산업안전보건법상 특고종사자 확대를 위한
산업안전보건기준에 관한 규칙 개정에 관한 연구**

(2020-산업안전보건연구원-1024)

발행일	: 2020년 12월
발행인	: 산업안전보건연구원 원장 고재철
연구책임자	: 한경대학교 강찬규
발행처	: 안전보건공단 산업안전보건연구원
주소	: (44429) 울산광역시 중구 종가로 400
전화	: (052) 703-0829
팩스	: (052) 703-0332
누리집	: http://www.kosha.or.kr/oshri
