

연구보고서

도급에 따른 산업재해 예방조치의 효율적 이행 및 개선방안

임형철·김대영·양성웅

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 “도급에 따른 산업재해 예방조치의 효율적 이행 및 개선방안”의 최종 보고서로 제출합니다.

2022년 10 월

연구진

연구기관 : **창원대학교 산학협력단**
연구책임자 : 임형철 (교수, 창원대학교)
연구원 : 김대영 (교수, 경남대학교)
연구원 : 양성웅 (선임연구원, 미래발전연구원)
연구원 : 김한열 (박사과정, 창원대학교)
연구원 : 김성은 (석사과정, 창원대학교)

요약문

- 연구기간 2022년 04월 ~ 2022년 10월
- 핵심단어 도급, 산업재해, 예방조치, 개선방안
- 연구과제명 도급에 따른 산업재해 예방조치의 효율적 이행 및 개선방안

1. 연구배경

산업안전보건법 제63조(도급인의 안전조치 및 보건조치)에 따르면 도급인은 자신의 근로자와 관계 수급인 근로자의 산업재해를 예방하기 위하여 안전 및 보건시설의 설치 등 필요한 안전조치 및 보건조치를 하여야 한다.

아울러 산업안전보건법(20.1.16 개정시행)의 도급인 책임 범위 확대로 법 제64조에 따라 도급인이 하여야 하는 산업재해 예방조치 및 실시 기준 등의 적정성 검토와 효율적인 이행방법에 대한 연구가 필요하다.

2. 주요 연구내용

본 연구의 목표는 도급사업의 재해예방조치의 이행실태 조사와 규정의 적정성을 검토하여, 사업주에게 효율적인 이행방법을 제공하고 현장 작동성 강화방안을 도출하는 것을 목표로 한다.

이러한 목표 달성을 위하여 다음과 같은 내용의 연구를 수행하였다.

1) 기본사항 조사

본 연구에서는 기본사항 조사를 위하여 선행연구조사, 제도분석 그리고 관련 기관 질의답변 내용분석을 실시하였으며, 주요 내용은 다음과 같다.

- 먼저 선행연구 및 제도분석을 통하여, 도급 시 산업재해 운영지침, 산업안전보건법 제58조 및 운영매뉴얼 등의 내용을 조사하고, 선행 연구를 검토하였다.
- 다음으로 관련 기관 질의답변 내용에 대하여 빈도분석, 단어별 연계성 분석, 토픽모델링을 통한 상관성 분석을 수행하여 주요 개선 이슈를 검토하였다.

2) 공생협력 사례조사

도급업체와 수급업체 간 근로자 안전을 위한 다양한 활동으로 공생협력 사례에 대하여 조사하였으며, 제조업 사례 20건, 공공기관 사례 8건, 서비스업 사례 7건, 건설업 사례 6건에 대하여 조사하였다.

조사결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 제조업체는 안전보건협의체와 합동안전보건점검 활동에, 공공기관의 경우는 현장순회점검 강화 활동에 중점을 두고 있는 것으로 판단된다. 이는 제조업에서의 작업장 순회점검은 매일 운영하여야 하는 안전 활동으로 인식되고 있기 때문인 것으로 판단된다.
- 서비스업의 경우 건설업과 마찬가지로 동일 작업장 내에서 발생하는 업무들이 대다수이기 때문에 산업재해 예방조치에 대한 사항은 공생 협력프로그램에는 반영하지 않은 것으로 판단된다.

3) 해외 우수사례 조사

관련 해외 우수사례 조사를 위하여, 본 연구에서는 미국의 자율예방프로그램

(Voluntary Protection Program) 등 9건, 영국의 Construction Design and Management (CDM) Regulation 등 3건, 싱가포르의 CultureSAFE 등 4건, 일본의 전문 공사업자 안전관리 활동 촉진사업 등 4건을 조사하였다.

해외에서는 크게 자율적인 안전보건관리체계 구축을 통한 안전관리 활동과 안전사고 발생이 높은 중소기업에 대한 집중적인 안전관리 활동 강화로 나뉘어지고 있다. 국내의 안전관리 활동은 미국의 OSHA를 기반으로 시작되었지만, 이번 도급인의 책임 의무 범위 확대에 따른 발주자의 책임 강화는 영국의 프로그램에 가장 많은 영향을 받은 것으로 보이며, 산업재해 예방 조치의 수행 방법은 일본의 시스템을 반영한 형태를 보인다.

4) 산업재해 예방조치 운영실태조사

본 연구에서는 이상과 같이 수행한 업종별 실태조사의 내용을 11개의 카테고리로 비교·분석하였다

산업재해예방 조치의 적정성과 법령 인식수준, 안전보건협의체와 순회 점검관련 사항의 경우 전반적으로 잘 준수하고 있으며, 서비스업의 일부 업종에서 낮은 인식도를 보이고 있었다. 원격 등 운영방법 개선 필요성에 대하여는 4업종 모두 긍정적인 답변을 주었으나 건설업이나 일부 서비스업은 대부분의 도급업체가 동일공간에서 작업을 수행하는 경우가 많아서 대면을 원칙으로 제시하였다.

도급업종 직접 연관성은 건설업과 서비스업은 관련 업무 위주로 도급계약이 이루어지나 공공기관 및 제조업은 다소 지원부문 위주의 도급계약을 보이고 있었다. 수급사의 도급비율은 한 회사와의 독점도급을 의미하는 카테고리로 제조업이 가장 많고 나머지 업종은 높지 않음으로 파악되었다.

사업장 도급업체 수는 제조업과 건설업의 경우 많으며, 공공기관과 서비스업은 상대적으로 적은 편이다. 자율활동 및 인센티브 사례는 공공

기관과 건설업이 높게 나타났으며, 도급계약 최소화 경향은 건설업을 제외한 모든 업종에서 보이고 있었다. 제도 적용에 대한 업종별 인식도와 도급업체 직무-안전관련성은 건설업이 가장 높고 서비스업이 가장 낮게 나타났다.

5) 산업재해 예방조치 개선사항

이상과 같은 조사분석을 통하여 다음과 같은 개선사항을 도출하였다.

먼저 도급인의 개선방향은 다음과 같다.

- 도급인의 도급인 책임의무 범위 확대에 대한 내용 인식을 위한 교육과 홍보의 강화
- 업종별 위험성 평가 매뉴얼 구축과 이에 대한 교육·홍보
- 도급인과 수급인의 안전활동 범위를 명확히 구분하고, 실질적인 실무자가 안전관리 활동을 계획하고 수행할 수 있도록 유도하는 방안도 필요
- Portal 및 플랫폼 구축을 통한 전사적인 안전관리 활동을 유도 필요
- 산업재해 예방조치가 요식적인 행위가 아닌 실질적 안전관리 활동이 될 수 있도록 의식을 고취하여, 자율안전체계(문화) 정착 활동이 됨.
- 도급인의 자발적이고 효율적인 산업재해 예방조치 운영 유도를 위해 현재 수행하고 있는 감사나 사고조사 방법의 개선이 필요
- 다수의 협력사를 보유한 대규모 도급인의 효율적인 산업재해 예방조치 이행을 위한 방안 필요

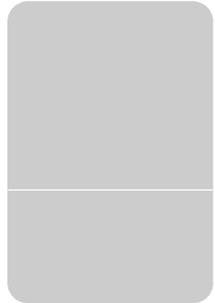
3. 연구 활용방안

상기에 제시한 도급인 개선방향과 본 연구의 목표인 도급사업의 재해 예방조치의 이행실태 조사와 규정의 적정성 검토내용을 토대로 효율적

산업재해 예방조치의 개선안을 도출하여, 업종별·기관별 현장 작동성 강화를 위해 활용하고자 한다.

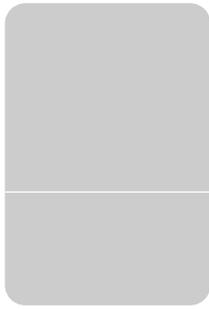
4. 연락처

- 연구책임자 : 창원대학교 교수 임형철
- 연구상대역 : 산업안전보건연구원 산업안전연구실 백빛나
 - ☎ 052) 703. 0853
 - E-mail : bitna93@kosha.or.kr



목 차

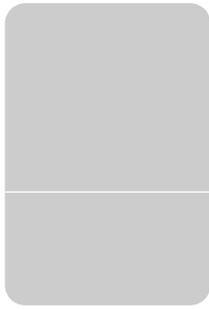
I. 서 론	1
1. 연구목적 및 필요성	3
2. 연구목표	11
3. 연구내용 및 방법	12
II. 이론적 고찰	16
1. 선행연구 및 문헌고찰	17
2. 관련제도 분석	27
3. 관련기관 질의/답변 내용 분석	42
III. 공생협력 우수사례	51
1. 제조업 우수사례	52



목 차

2. 공공기관 우수사례	89
3. 서비스업 우수사례	105
4. 건설업 우수사례	119
5. 공생협력 우수사례 시사점	123
IV. 해외 우수사례	127
1. 해외 프로그램 및 사업 분석	128
2. 해외 프로그램 및 사업 시사점	137
V. 산업재해 예방조치 운영 실태조사	139
1. 방문 면담 개요	140
2. 업종별 면담조사 결과	143

3. 실태조사 시사점	185
4. 우수사례 및 개발방안	189
VI. 산업재해 예방조치 효율적 이행방안	199
1. 효율적 규정준수를 위한 반영사항	200
2. 안전활동의 적정 규모화를 위한 반영사항	201
3. 업종별 운영방안	202
4. 도급사업장의 산재예방활동 저해요인 개선 방안	204
5. 도급사업장의 산재예방활동 지원 방안	205
6. 전문가 회의 결과	210
VII. 결 론	215



목 차

1. 도급인 개선방향	216
2. 관련 기관의 개선방향	217

참고문헌	219
-------------------	------------

Abstract	221
-----------------------	------------

부록	229
-----------------	------------

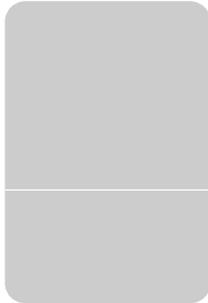


표 목차

〈표 Ⅰ-1〉 직종별 하청근로자 비율	3
〈표 Ⅱ-1〉 안전보건 관련 국내문헌고찰	18
〈표 Ⅱ-2〉 안전촉진 캠페인 활동 관련 국내 문헌고찰	19
〈표 Ⅱ-3〉 도급인의 산업안전책무 관련 선행연구 요약	26
〈표 Ⅱ-4〉 도급인의 안전보건조치 책임범위 및 위반 시 처벌조항 내용	27
〈표 Ⅱ-5〉 도급에 따른 산업재해예방조치 관련 규정	29
〈표 Ⅱ-6〉 수급업체의 안전보건수준평가 주요항목(예시)	32
〈표 Ⅱ-7〉 도급인의 안전보건조치 관련 법령 규정 및 적용기준	36
〈표 Ⅱ-8〉 공생협력프로그램 평가예시	41
〈표 Ⅲ-1〉 제조업 우수사례 - 00시멘트	52
〈표 Ⅲ-2〉 제조업 우수사례 - 00인프라코어	54
〈표 Ⅲ-3〉 제조업 우수사례 - 00파워텍	55
〈표 Ⅲ-4〉 제조업 우수사례 - 00하이텍	57
〈표 Ⅲ-5〉 제조업 우수사례 - 00김벌리	58
〈표 Ⅲ-6〉 제조업 우수사례 - 00공장	60
〈표 Ⅲ-7〉 제조업 우수사례 - 00하이닉스	61
〈표 Ⅲ-8〉 제조업 우수사례 - 00자동차	63
〈표 Ⅲ-9〉 제조업 우수사례 - 00제강	65
〈표 Ⅲ-10〉 제조업 우수사례 - 00페이퍼	67
〈표 Ⅲ-11〉 제조업 우수사례 - 한국000	69

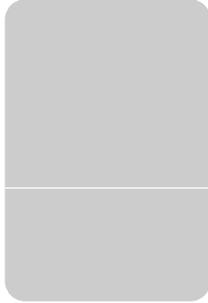
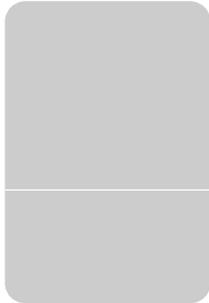


표 목차

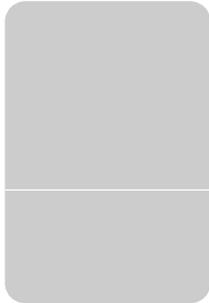
〈표 III-12〉 제조업 우수사례 - OO철강	71
〈표 III-13〉 제조업 우수사례 - OO자동차	73
〈표 III-14〉 제조업 우수사례 - OO제강	75
〈표 III-15〉 제조업 우수사례 - OO하이텍	77
〈표 III-16〉 제조업 우수사례 - OO하이닉스	79
〈표 III-17〉 제조업 우수사례 - OO ELECTRIC	81
〈표 III-18〉 제조업 우수사례 - OO자동차(주) OO공장	83
〈표 III-19〉 제조업 우수사례 - OOOO특수강	85
〈표 III-20〉 제조업 우수사례 - OO파워	87
〈표 III-21〉 공공기관 우수사례 - OO전력공사	89
〈표 III-22〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전	91
〈표 III-23〉 공공기관 우수사례 - 도시OO공사	93
〈표 III-24〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전	95
〈표 III-25〉 공공기관 우수사례 - 한국OOOOO	97
〈표 III-26〉 공공기관 우수사례 - 한국OO공사	99
〈표 III-27〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전	101
〈표 III-28〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전	103
〈표 III-29〉 서비스업 우수사례 - OO자동차(주) OO연구소	105
〈표 III-30〉 서비스업 우수사례 - (주)광주OOO백화점	107
〈표 III-31〉 서비스업 우수사례 - OO리조트 OOO파크	109
〈표 III-32〉 서비스업 우수사례 - OO쇼핑	111

〈표 Ⅲ-33〉 서비스업 우수사례 - 000백화점	113
〈표 Ⅲ-34〉 서비스업 우수사례 - 00쇼핑	115
〈표 Ⅲ-35〉 서비스업 우수사례 - 00쇼핑	117
〈표 V-1〉 월간 부서별 안전부서협의체 양식 및 사례	155
〈표 V-2〉 제조업 F사 협력 작업 KPI(Key Performance Indicator)평가 ·	169
〈표 V-3〉 업종별 실태조사 내용 비교분석	185
〈표 VI-1〉 도급인의 산업재해 예방조치(산업안전보건법 제64조)	206



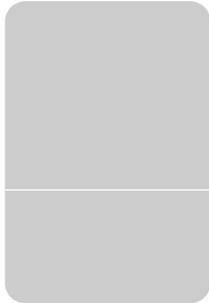
그림목차

[그림 Ⅰ-1] 산업별 재해율 추이	4
[그림 Ⅰ-2] 산업별 사망만인율 추이	5
[그림 Ⅰ-3] 서비스업 재해율 추이	7
[그림 Ⅰ-4] 산업별 근로자수 추이	8
[그림 Ⅰ-5] 산업별 요양 재해자수 추이	9
[그림 Ⅰ-6] 산업별 사망자수 추이	10
[그림 Ⅰ-7] 연구의 목표	11
[그림 Ⅰ-8] 연구내용 및 범위	12
[그림 Ⅰ-9] 연구내용 및 주요성과	13
[그림 Ⅱ-1] 도급 관련 규정 요약	29
[그림 Ⅱ-2] 도급사업 안전보건활동 구성요소 및 절차	32
[그림 Ⅱ-3] 민원내용 빈도분석 결과	43
[그림 Ⅱ-4] 상관성분석 결과	44
[그림 Ⅱ-5] 토픽모델링 결과1	45
[그림 Ⅱ-6] 토픽모델링 결과2	47
[그림 Ⅱ-7] 토픽모델링 결과3	48



그림목차

[그림 II-8] 토픽모델링 결과4	49
[그림 III-1] 새만금 남북도로 건설공사 사례	119
[그림 III-2] 새만금 남북도로 건설공사 사례	120
[그림 IV-1] OSHA 전략적 동반자 프로그램 현황(2018)	129
[그림 IV-2] OSHA 제휴 프로그램 현황(2018)	130
[그림 IV-3] CultureSAFE 안전인식수준 설문과 항목	134
[그림 IV-4] 중소종합공사업자 지도력 향상사업 실시배경	136
[그림 IV-5] 시스템 예시	137
[그림 V-1] 방문 면담 질의서 내용	142
[그림 V-2] 일일안전 점검일지 샘플	144
[그림 V-3] OO특수강 면담조사	153
[그림 V-4] 제조업 D사 면담조사	162
[그림 V-5] 제조업 F사 안전교육 체계	166
[그림 V-6] 본사 산하 본부의 운영조직	174
[그림 V-7] 본부 산하 지사의 운영조직	174
[그림 V-8] 공공기관 D 업무추진목표 및 방향	176



그림목차

[그림 V-9] 인쇄출판업의 규정명시내용	177
[그림 V-10] 건설업 통합포털 운영사례 1	189
[그림 V-11] 건설업 통합포털 운영사례 2	190
[그림 V-12] 제조업 안전인프라 우수운영사례 1	191
[그림 V-13] 제조업 안전인프라 우수운영사례 2	191
[그림 V-14] 제조업 합동안전점검 활동(대상 : 물류)	192
[그림 V-15] 제조업 안전보건협의체 운영 우수사례	194
[그림 V-16] 안전보건협의체 운영 프로세스 개발방안	197
[그림 VI-1] 통합 안전·보건관리 플랫폼 사용 기능 구조(예)	205
[그림 VII-2] 통합 안전·보건관리 플랫폼의 도급업 관리자 인터페이스(예) ..	208

I. 서론

.....

I. 서론

1. 연구목적 및 필요성

외환위기 이후 외주화 방식인 간접고용의 확산은 우리 사회에서 점차 일반화되고 있는데, 비교적 그 유해 위험성이 높고 단순직에서 높은 비중을 차지하고 있다.

단순직은 서비스업 등 비제조업에서의 비중이 제조업보다 높고, 생산직은 제조업에서 집중적으로 활용되고 있는 것으로 나타났다.

〈표 I-1〉 직종별 하청근로자 비율

구분	관리	전문	사무	서비스	판매	생산	단순	
계	0.7	4.1	2.0	15.3	0.9	19.3	57.8	
규모	30~99인	0.6	5.3	1.6	15.5	1.1	19.7	56.2
	100~299인	0.9	1.4	0.8	14.6	0.8	17.5	64.0
	300~499인	0.0	1.6	0.0	3.7	0.0	19.9	74.7
	500인 이상	0.9	3.7	9.0	22.6	0.0	21.3	42.5
산업	제조업	0.0	0.0	0.6	6.0	2.0	46.0	45.5
	비제조업	1.0	6.2	2.7	20.2	0.3	5.6	64.1

출처 : 안전보건공단, 2021

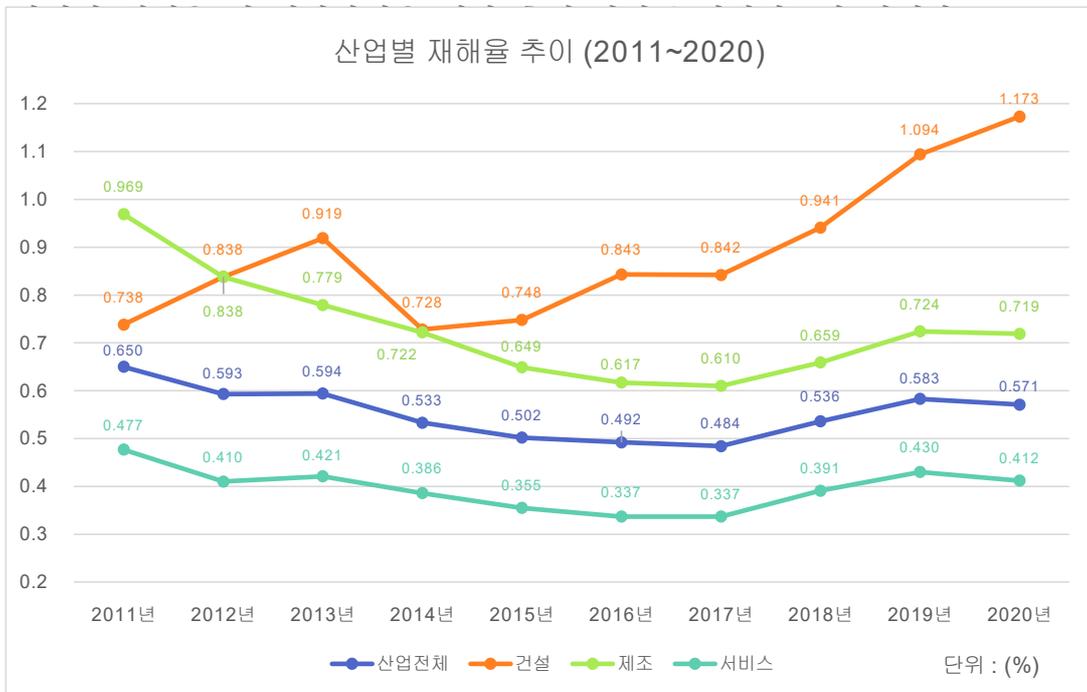
산업안전보건법 제63조(도급인의 안전조치 및 보건조치)에 따르면 도급인은 자신의 근로자와 관계 수급인 근로자의 산업재해를 예방하기 위하여 안전 및 보건시설의 설치 등 필요한 안전조치 및 보건조치를 하여야 한다.

아울러 산업안전보건법('20.1.16 개정시행)의 도급인 책임 범위 확대로 법

제64조에 따라 도급인이 하여야 하는 산업재해 예방조치 및 실시 기준 등의 적정성 검토와 효율적인 이행방법에 대한 연구가 필요하다.

1) 산업별 재해현황 분석

국내 산업별 재해현황 분석은 안전보건공단에서 제공한 연도별 산업재해 현황분석 자료(2011~2020)를 토대로 산업 전체, 건설업, 제조업, 서비스업(운수·창고 및 통신업, 기타의 사업)을 구분하여 시간 변화에 따른



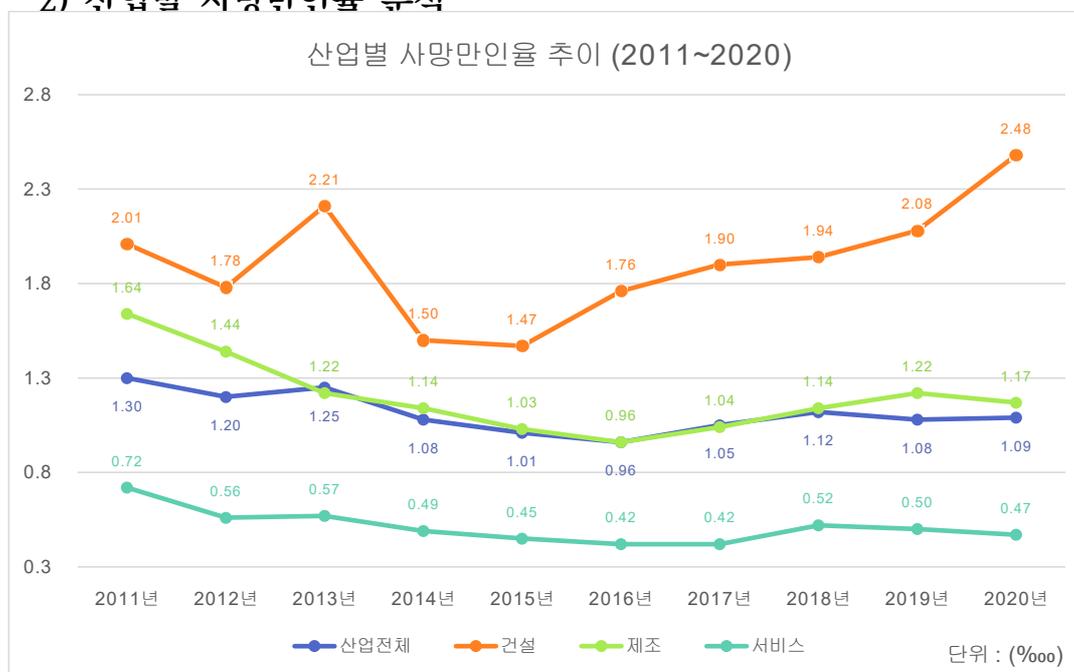
[그림 I-1] 산업별 재해율 추이 (출처 : 안전보건공단)

국내 전체 산업 재해율은 2017년까지 지속적으로 감소하다 다시 증가하는 추세에 있으며, 지난 10년간 평균 약 55.4%의 재해율을 기록하였다. 산업별로 재해율 변화 추이를 볼 때, 제조업 및 서비스업의 경우, 각각 분석 대상 기간 동안 평균적으로 약 72.9%, 39.6%의 재해율을 보이며, 증감 양상은

전체 산업 재해율의 변화 추이와 유사하게 나타났다.

반면에 건설업의 경우, 타 산업과 달리 지난 10년 평균 재해율이 약 88.6%로 매우 높게 나타났으며, 최근까지 지속적으로 증가하는 추세를 보인다. 2020년 기준 건설업 재해율은 117.3%로 산업전체(57.1%) 재해율 보다 약 2.05배 높으며, 제조업(71.9%)과 서비스업(41.2%) 재해율보다 각각 약 1.63배, 2.85배 높게 나타났다.

2) 산업별 사망만인율 분석



[그림 I-2] 산업별 사망만인율 추이 (출처 : 안전보건공단)

국내 산업 전체 사망만인율은 2016년까지 전반적으로 감소하다 2017년 이후로 소폭 상승하는 추세를 보인다.

이러한 양상은 제조업과 서비스업에서도 유사하게 나타난다. 2011년부터 2020년까지 평균 산업 전체 사망만인율은 1.114‰, 제조업은 1.2‰, 서비스업은

0.512‰로 나타났으며, 최근 5년간은 큰 변화를 보이지 않고 있다.

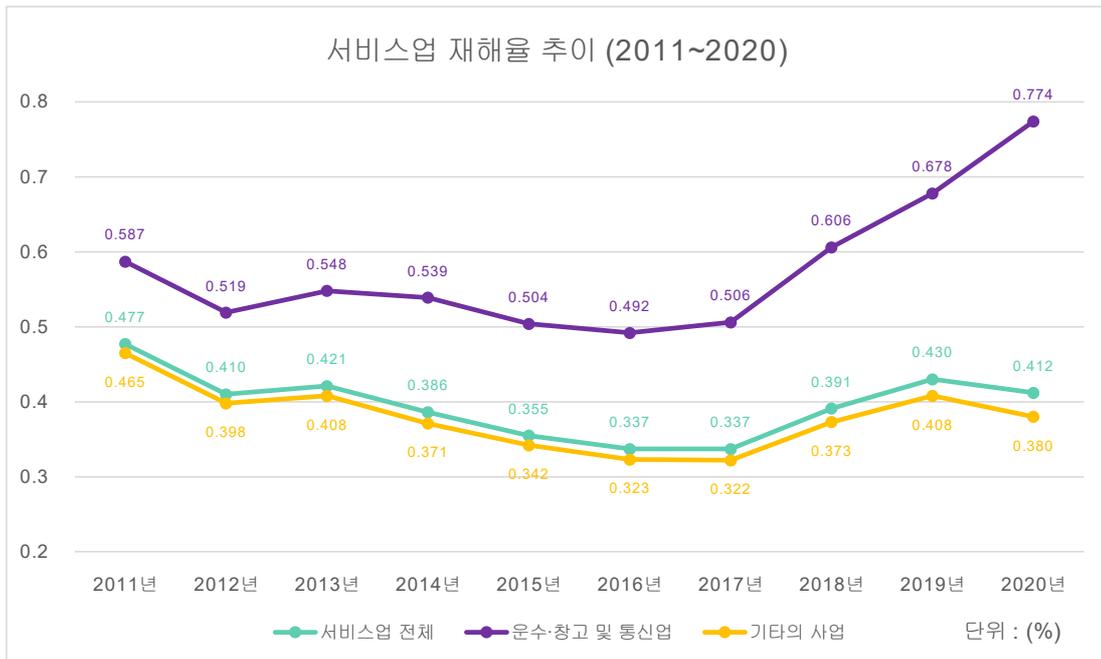
하지만 건설업의 경우는 지난 10년간 평균 사망만인율이 1.913‰로 상당히 높은 수치를 보이고 있으며, 최근 5년간 가파른 상승세를 보인다.

2020년 기준 건설업 사망만인율(2.48)은 제조업(1.17)의 2.11배, 서비스업(0.47)의 약 5.28배로 상당한 차이를 확인할 수 있다.

3) 서비스업 재해율 추이

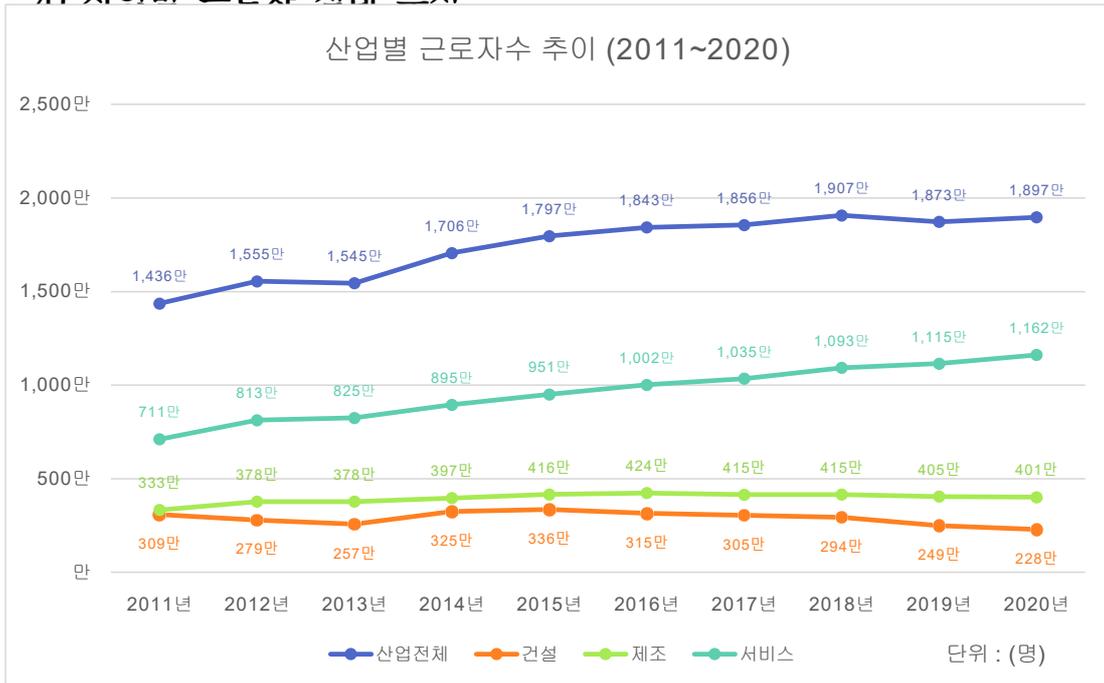
서비스업으로 분류한 운수·창고 및 통신업과 기타의 사업 재해율을 볼 때, 두 산업 분야 모두 2016년까지 감소 추세를 보이다 2017년 이후 증가하는 양상을 보였다.

전체 서비스업 근로자의 약 10%를 차지하는 운수·창고 및 통신업의 재해율은 기타의 사업과 확연한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 2022년 기준 운수·창고 및 통신업 재해율(0.774)이 기타의 사업 재해율(0.38)보다 약 2.03배 더 높은 것으로 나타났다. 2022년 기준 운수·창고 및 통신업 재해율은 제조업(0.719)과는 비슷한 수준이지만, 건설업(1.173)과 비교 시 66% 수준으로 건설업 보다는 비교적 안전한 근로환경임을 알 수 있다.



[그림 I-3] 서비스업 재해율 추이 (출처 : 안전보건공단)

ㄱ) 사어별 그르자 시대 브서



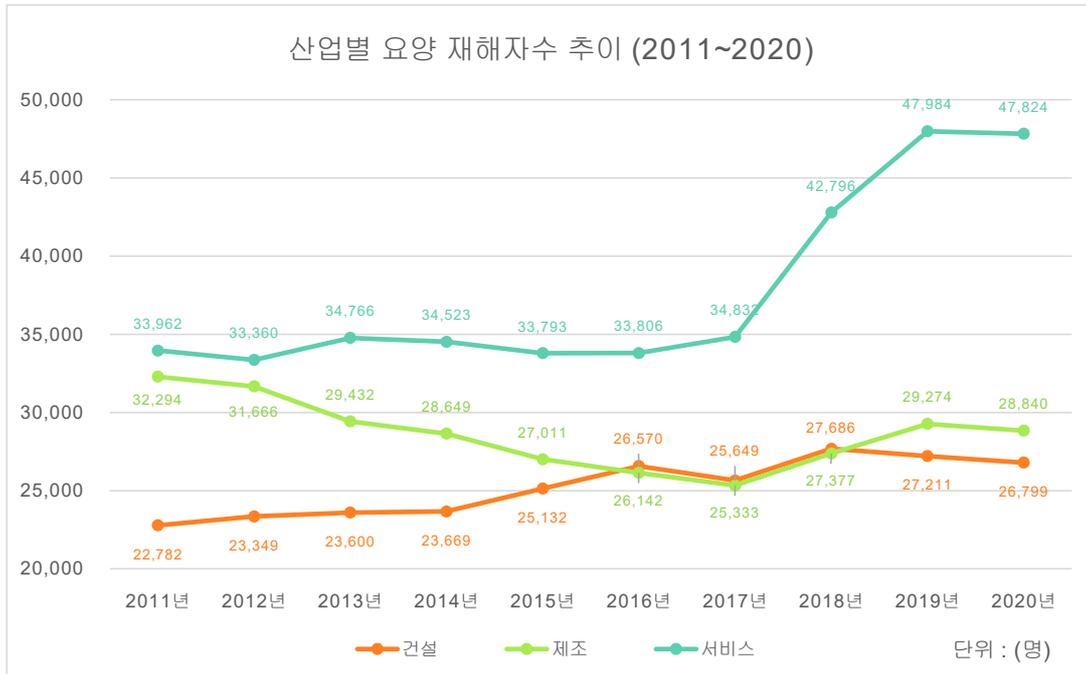
[그림 I-4] 산업별 근로자수 추이 (출처 : 안전보건공단)

2020년까지 국내 산업현장 근로자수는 전반적으로 증가하는 추세를 보이며, 10년 전에 비해 약 32.11% 증가하였다. 특히 서비스업은 약 63.36% 증가한 것으로 나타났다. 반면, 건설업의 경우는 -25.99%로 감소한 것으로 나타났다.

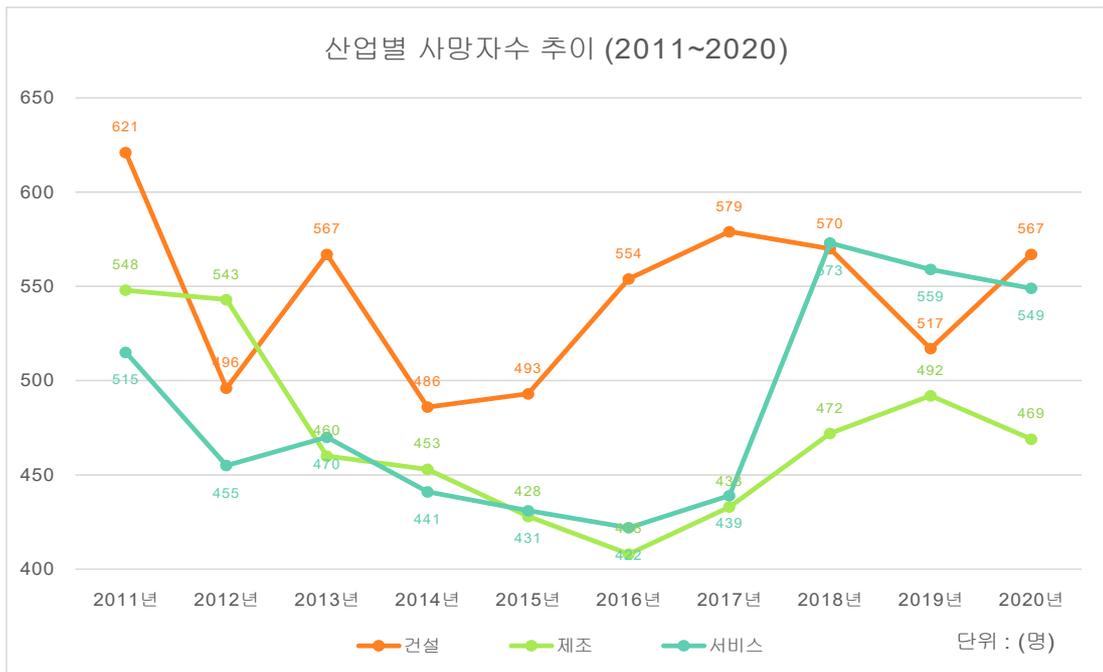
지난 10년간 서비스업 근로자 수는 꾸준히 증가해 왔으며, 이에 따라 2017년 이후 재해자 수와 사망자 수가 전년 대비 각각 22.86%, 30.52%씩 증가한 것으로 나타났다. 하지만 서비스업의 재해자 수와 사망자 수 증가는 해당 분야의 근로자 수의 증가로 인해 나타난 현상으로 재해율과 만인율을 기준으로 볼 때, 여전히 건설업과 제조업에 비해 비교적 안전한 산업 분야로 볼 수 있다.

서비스업과는 반대로 건설업은 2015년 이후 근로자 수가 감소함에도 불구하고, 요양 재해자 수 및 사망자 수는 증가하는 추세를 보임에 따라 재해율과

사망만인율이 급격히 상승하는 양상이 나타났다. 이는 건설업 근로환경이 타 산업에 비해 안전하지 못하며, 지난 10년간 큰 개선이 없었다는 것으로 판단할 수 있다.



[그림 I -5] 산업별 요양 재해자수 추이 (출처 : 안전보건공단)



[그림 I-6] 산업별 사망자수 추이 (출처 : 안전보건공단)

따라서 본 연구에서는 보다 효과적인 산업재해예방을 위해 타 산업과 비교 시 고위험 산업 분야에 속하고, 도급계약이 주를 이루는 건설업과 2017년 이후 재해율이 증가하기 시작한 운수·창고 및 통신 사업장을 중심으로 산업재해 예방조치의 적정성 검토와 효율적 이행 방법을 강구하고자 한다.

2. 연구목표



[그림 I-7] 연구의 목표

○ 연구목표

- 법 제64조에서 정한 도급에 따른 산업재해 예방조치에 대한 사업주의 효율적 이행방법을 제안
- 법 제64조에 따른 산업재해 예방조치의 효과성과 현장 작동성 강화 방안 제안
- 도급에 따른 산업재해 예방조치 이행 우수사례 발굴

3. 연구내용 및 방법

1) 연구내용 및 범위

○ 연구내용 및 목표

- 도급사업의 재해예방조치의 이행실태 조사와 규정의 적정성을 검토하기 위하여, 관련문헌 및 제도 조사와 현장운영실태 및 이해관계자 인터뷰, 표적집단면접, 우수사례 발굴 등을 수행
- 산업재해 예방조치의 적정여부 검토 및 현장 작동성을 조사하고, 효율적 실시방안 및 이행방법 등을 도출하여 전문가 자문회의 검토
- 산업재해 예방조치의 개선안 도출, 현장 작동성 강화방안 도출을 목표로 함.



[그림 I-8] 연구내용 및 범위

○ 연구의 범위

- 문헌고찰

- 선행연구와 제도의 분석을 실시하되, 안전관리체계의 실태와 산업재해 예방조치 제도를 검토하고, KOSHA GUIDE등을 위주로 조사·수행

- 현장조사 (인터뷰 및 FGI)

- 산업재해 예방조치 이행실태와 우수사례를 현장방문 및 이해관계자 인터뷰를 통하여 실태조사
- 표적그룹 인터뷰를 통하여 산업재해 예방조치 개선요소와 효율적 실시 방안, 현장 작동성 강화방안 등을 도출
- 도급에 따른 산업재해 예방조치 이행 우수사례 발굴 사례검토를 이행하되 조사업종, 업종별 건수 및 조사 시기, 조사대상, 조사내용 등을 결정 후 수행
- 현장조사 및 표적집단면접을 통하여 도출된 개선사항 및 작동성 강화 방안 등에 대하여 전문가 자문회의를 통하여 기준 및 효율적 이행 방안 검토



[그림 I-9] 연구내용 및 범위

2) 연구방법

- 도급작업에 대한 국내·외 선행연구 및 제도분석
 - 안전보건 공생협력 프로그램 우수사례 검토
 - 산업재해 예방조치의 적정성과 효율적 이행에 관한 현장조사 및 표적 집단면접
- 현장조사
 - 대상 : 공공기관, 제조업·건설업·서비스업으로 업종별 5개소 이상
(총 20개소 이상)
 - ※ 조사 시기, 규모 및 내용 등은 연구 상대역과 협의하여 최종 결정
- 표적집단면접(FGI, Focus Group Interview)
 - 대상 : 산업안전보건감독관, 산업안전보건전문가, 사업장 관계자
집단별 1회 이상(총 3회 이상)
 - 사업장 관계자에 대한 면접은 현장조사 시 병행 가능
 - ※ 조사 시기 및 내용 등은 연구 상대역과 협의하여 최종 결정
- 도급에 따른 산업재해 예방조치 이행 우수사례 발굴을 위한 사례검토
(공공기관, 제조업·건설업·서비스업 업종별 수행, 총 20건 이상)
- 전문가 자문회의 운영
 - 구성 및 횟수 : 산업안전의 사회각계 전문가 집단 (2회 이상)
 - 내용 : 법 제64조에 따른 산업재해 예방조치 기준 및 효율적인 이행을 위한 규정 개선방안 검토

Ⅱ. 이론적 고찰



II. 이론적 고찰

1. 선행연구 및 문헌고찰

1) 근로자 안전보건

건설현장 안전사고를 능동적으로 방지하기 위해서는 제도적 예방대책 외에도 현장 근로자의 직접적인 위험 행동을 줄이려는 노력도 중요하다. 건설산업의 특성상 업무 갈등, 과중한 업무 등으로 인한 정신적 스트레스가 안전사고의 원인 중 하나로 지목되었다.

이에 근로자 정신건강 증진을 위한 자가 훈련 방법론 및 작업환경 개선 방안에 대한 연구(지석호, 2014)가 지속해서 이루어지고 있다. 현장 근로자의 안전보건 및 건강상태에 대해 소프트웨어 방식으로 현장 근로자의 정신건강 추적 및 상시 관리할 수 있는 장점이 있다.

또한, 근로자의 복지를 증진하고 활력 넘치는 현장 분위기 조성과 같은 효과를 기대할 수 있다. 그 외에도 근로자의 직업병 사례를 분석하여 안전 대책을 수립하기 위한 질병 중점 관리방안(김진호, 2016)을 제시하였다. 이를 통해 공사 유형 및 작업 공간 별로 발생한 질병 유형 및 특성을 파악하고 질병 원인분석을 통해 위험요소의 사전 확인뿐만 아니라, 근로자의 안전성 확보계획 수립에도 용이하게 활용될 수 있다.

〈표 II-1〉 안전보건 관련 국내 문헌고찰

선행연구	주요내용	시사점
지석호 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - 근로자 맞춤형 심리진단 소프트웨어 개발 - 근로자의 접근이 용이한 개방적이고 범용적인 소프트웨어로 건설현장에서의 정기적인 활용 및 데이터 베이스 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 현장 근로자 정신건강추적 및 상시 관리 가능 - 근로자의 복지 증진 - 활력 넘치는 현장 분위기 조성
김진호 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - 건설 분야의 직업병 사례 분석하여 작업자의 안전대책을 수립하기 방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> - 질병예방 계획 수립 시 기초자료로 활용가능 - 질병발생 원인물질 분석 및 질병 원인에 따른 치료방법 선정에 유효한 정보로 활용

2) 홍보 및 캠페인 활동

정부는 산업재해를 감축하고 노동자의 생명과 안전이 보장되는 일터를 조성하기 위한 「산업재해 사망사고 감소대책」을 수립하면서 국토교통부를 중심으로 안전관리 캠페인을 계획했다. 안전 인프라 확충 및 안전을 중시하는 문화를 확산하기 위하여 매월 4일을 안전점검의 날, 매월 24일을 건설기계·장비 점검의 날로 지정하여 건설현장을 중심 캠페인(국토교통부, 2018)을 전개하였다. 또한, 건설현장 안전강화 캠페인(국토교통부, 2019)과 연중 현장 방문 캠페인(국토교통부, 2019)을 개최하여 건설 산업에서 발생하는 사고를 줄이고 안전한 작업환경을 조성하기 위해 노력하고 있다.

〈표 II-2〉 안전촉진 캠페인 활동 관련 국내 문헌고찰

선행연구	주요내용	시사점
건설현장 안전강화 캠페인 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> - “안전에는 베테랑이 없습니다” 건설안전 슬로건 선포, 안전관리 우수사례발표, VR기술을 활용한 안전교육 체험행사 - 건설현장 추락사고 방지 UCC 공모전 개최 	<ul style="list-style-type: none"> - 효과적인 안전교육 시청각 자료로 활용 - 숙련된 근로자에게도 안전에 대한 경각심을 일깨울 수 있는 계기 마련
연중 현장 방문 캠페인 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> - 국토교통부에서 직접 현장 방문하여 현수막 설치, 차량용 스티커 부착 행사 - 지방 국토청, 발주청 등 기존에 현장점검을 하던 기관에서 직접 현장 방문하여 근로자들과의 간담회, 홍보물 배포 행사 	<ul style="list-style-type: none"> - 건설에 대한 국민들의 관심을 환기시킬 수 있음 - 직접현장방문을 통하여 안전 관리자들에게 안전에 대한 당부를 효과적으로 할 수 있음
건설현장 중심 캠페인 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> - 매월 4일 안전점검의 날, 매월 24일 건설기계·장비 점검의 날로 선정 - 안전관리 우수사업장의 안전보건관리 체제, 안전장비현황 등을 공개하여 벤치마킹 유도 	<ul style="list-style-type: none"> - 매월 안전과 관련된 기념일 행사를 통하여 안전의식 고취 - 안전관리 우수사례를 통하여 효과적인 작업환경조성
건설사고 예방 결의대회 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> - 50대 건설사 안전부서장들의 자율적인 참여 - 건설현장의 사망사고 감축을 위한 4대 실천 방안 채택·이행 	<ul style="list-style-type: none"> - 자율적인 안전수칙준수 유도 - 결의대회를 통한 협동적인 안전 의식고취

고용노동부에서는 2017년 건설사고 예방 캠페인 및 결의대회(고용노동부, 2017)를 추진하여 건설현장의 사망사고 감축을 위한 4대 실천방안을 채택 및 이행하였다. 이는 안전업무를 총괄하는 실무부서장들의 자율적인 참여로 큰 의미를 갖는데 의의가 있으며, 결의대회를 통하여 건설재해가 감소하는 추세로 바뀔 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

또한, 2018년 8월 14일을 시작으로 추락 사고예방을 위한 안전캠페인(고용노동부, 2018)을 전국적으로 전개하였다. 이와 같이 여러 정부 부처에서도 사망자 감소의 목적으로 건설현장 근로자들의 안전 의식을 강화

하기 위해, 캠페인 및 교육활동 또한 활발하게 이루어지고 있는 상황이다. 추락사고의 위험이 큰 작업을 중심으로 추락 안전관리 실태를 직접 확인하고 안전성이 높은 시스템 확산 방안 및 안전문화에 힘쓴다면 기본적인 안전관행이 정착될 수 있을 것이다.

3) 도급의 유형과 산업안전보건 책임의 한계

본 연구는 산업안전보건법(이하 산안법)이 목적에 따라 산업현장에서 올바르게 적용, 집행이 될 수 있도록 도급 내용 및 수급인의 적격성 등에 따라 산안법 상 책임체계를 확대 세분화하여 그 체계를 보강 필요성 제시하였으며, 현행 법령과 외국법제, 현행판례를 검토하여, 입법 정책적 개선 방향을 제안한다.

연구에서는 현행 산안법 규정에 따라 공간적 동일성에 기초한 위험 부담이라는 전통적 관점에서 한걸음 더 나아가 도급계약의 내용에 따라 원·하청관계를 하나의 협력적 산업재해예방 공동체로 개념화할 필요성을 제기하였으며, 도급관계라 하더라도 그 생산과정에서의 산업재해위험원에 대한 지배력이 누구에게 있는가에 따라 산안법 상의 다양한 법적 책임 부과할 수 있는 여지가 있음을 시사하고 있다.

연구의 주요 결과로는 도급 유형을 형태에 따라 ‘납품형 도급-업무도급’, 도급장소에 따라 ‘사내도급-사외도급’, 도급계약 목적의 난이도에 따라 ‘위험작업도급-단순도급’, 수급인의 지위 적격성에 따라 ‘전문도급-비전문도급’으로 구분을 제안하였으며, 제안한 도급유형분류에 따른 산안법상의 법적 책임과 의무를 분석하고, 각각의 입법 정책적 과제를 제시하였다.

본 연구에서는 도급 유형 분류 체계에 따른 유형별 책임과 의무에 대한 구체적인 규정 사항 보다는 개선 방향에 대한 제시만 이루어져 향후 원청의 위험정보제공 의무나 산안법 상의 의무를 제대로 이행할 수 있도록 하기 위해서는 구체적인 법 제도 마련이 필요할 것으로 판단된다.

4) 산업안전보건법 개정으로 강화된 도급인 책임의 산업현장 정착 방안연구

본 연구는 산안법의 전부 개정으로 새롭게 도입된 산안법 제2조 제6호 상 '도급'의 개념에 대하여 산업현장에서 상당한 혼란을 야기 할 수 있어 도급인에 대한 책임을 강화한 산안법 개정 취지에 비추어, 그 수급대상으로서의 도급인에 대한 개념의 명확화를 하는데 목적을 두고 있다.

본 연구에서는 발주 및 발주자의 개념의 일반화를 위해 도급과 구별되는 일반개념으로서 '발주' 개념을 산안법상 구축할 필요성이 있음을 제시하고 있으며, 산안법 상 건설공사발주자 개념에 착안하여 건설공사를 도급하지만 그 시공을 주도하지 않고, 총괄 관리하지 않는 경우는 소비자로서의 속성이 강한 발주자로 구분하고 이는 산안법상의 의무와 책임의 주체인 도급인과 명확히 구별됨을 밝히고 있다.

연구는 산안법 상 발주 개념을 일반화한다면, 도급을 준 업무가 자신의 영업목적에 연계된 것이 아니고, 도급을 준 업무에 대하여 총괄 관리 및 개입하지 않는다면 업무 도급이 아닌 공사발주로 개념화할 수 있음을 제시하였다.

또한 산안법 상 도급은, 개인이 아닌 사업의 주체로서 자신이 수행하여야 할 업무 또는 그 일부를 타인에게 맡기는 경우 또는 타인에게 맡긴 공사가 자신의 업무에 해당하지 아니하는 경우라도 그 업무의 수행 장소, 방식, 시간 등 그 수행과정에 개입하고 제어함으로써 산업재해의 위험을 유발하거나 증감시킬 수 있는 상황을 초래하는 경우 산안법 상 도급인으로 평가되어야 함을 밝히고 있다.

아울러 현재 산안법 상 도급의 범위와 도급인의 의무 이행 및 책임 범위에 관한 세부적인 규율 명확성을 도모하여, 노무제공자를 위한 산업재해 예방체계 정립 제도 개편을 위한 효과적인 대안을 제시하였다.

5) 산업안전보건법 상 원·하청관계에 있어서 사업주 책임에 관한 연구

본 연구는 현행 산안법은 도급사업 시 안전 보건조치 등을 규정하고 있으나, 현행법은 도급사업주가 사내 하도급근로자에 대하여 고용주인 수급인과 공동으로 '사업주' 책임을 부담하는 것이 아니라 소정의 조치 의무 등만을 부담할 뿐이라서 도급사업주의 책임범위가 제한적이라 도급관계에서 사내 하도급근로자에게로 위험을 전가하고 있는 실정임을 문제제기 하였으며, 더욱이 하청업체(수급인)는 도급업체의 지원 없이는 자체적인 안전 활동을 추진할 수 있는 기술력·관리능력·자금력 등이 절대적으로 부재하여 사내 하도급근로자의 재해예방의 한계가 있어 이에 대한 개선 필요성을 제기하였다.

연구의 주요 결과로 법제도에 대한 개선방안을 제안하였으며, 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 산안법의 태생은 근로기준법이지만 산업안전보건에 대한 일반법으로서 변모해야 되며, 산안법으로부터 보호받아야 할 대상은 근로계약관계가 전제되어있는 근로자에 한정되지 않으며 산업재해의 위험으로부터 보호받아야 할 대상으로 확대되어야 하며, 산안법에서 안전보건에 대한 책임을 부담하는 자는 근로계약관계에 있는 사용자를 포함하여 위험공간을 실질적으로 지배·관할하는 자의 개념으로 확대를 필요성을 제기하고, 일정한 범위 내에서 도급사업주와 사내 하도급 근로자를 직접 고용한 수급인의 공동사용자책임을 부담케 하거나 특칙을 두고 규율하는 방안을 제시하였다. 둘째, 우리나라가 2008.2. 20. 비준한 ILO 협약 제155호 제17조와 부합하도록 개정하는 방안을 제시하였다. 협약은 둘 이상의 기업이 같은 작업장에서 동시에 작업하는 경우의 각각 기업들의 협력의무는 비단 건설업이나 제조업에 한정되지 아니하나, 산안법 제29조는 제조업 및 건설업에 한정되어 있다. 이를 위해 협약 제155호 제17조와 같은 협력의무를 규정하거나 산안법 제29조의 적용대상 사업을 확대가 필요성을 제기하였다. 셋째, 도급사업 시 안전보건조치를 취하

여야할 대상사업, 도급사업주의 범위 및 산재예방조치의 내용의 문제점·한계를 지적하고 세부적인 개선방안을 제시하였다. 넷째, 도급관계에서 산안법 위반에 대한 사업주 책임의 문제점과 개선방안을 모색하였다. 다섯째, 산업안전보건의 사전 확보를 위하여 사내하도급근로자가 도급사업주에 대해 산업안전보건조치의 이행을 청구할 수 있어야 하며 이를 위해 해석론적 대안과 입법적 개선방안을 제시하였다. 마지막으로 현행법상 유해 작업 도급금지의 문제점과 개선방안을 제시하였다.

6) 산업안전보건법 상 도급인의 수급인 및 수급인 근로자에 대한 안전·보건조치의무 부과에 따른 구체적인 이행방안연구

본 연구는 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제 등을 제조·사용·운반 또는 저장하는 설비에 대한 수리, 개조 등의 작업을 도급하는 경우 도급인은 수급인 및 수급인 근로자를 대상으로 안전·보건에 관한 정보를 제공하는 등 필요한 조치를 하도록 하는 내용으로 산업안전보건법 제29조를 개정하고 있는바, 법 개정안의 취지를 충분히 살릴 수 있도록 동 의무를 부과해야 하는 시행령 및 시행규칙, 그리고 산업안전보건기준에 관한 규칙에 구체적인 설비의 종류와 작업, 정보제공의 내용, 방법, 시기 등 안전보건상의 조치 등을 마련할 필요성을 제기하였다.

본 연구에서 제안한 안전보건기준은 법 개정 이전 산안법 제29조와 관련하여 밀폐공간의 재해를 예방하기 위해 시행령 및 시행규칙에 관련 내용을 규정하게 되면 법의 사각지대가 발생하는 문제가 있어 관련 시행령과 시행규칙의 개정이 아니라 안전보건기준에 관한 규칙 중 “밀폐 공간 작업으로 인한 건강장해의 예방”에 관련 내용을 규정을 마련하여 도급하는 사업주가 수급인 사업주에게 관련 정보 등을 제공 의무를 명시할 것을 제안하였으며, 아울러 제 619조를 신설하여 밀폐 공간 또는 해당 작업의 도급으로 인해 밀폐 공간이 될 우려가 있는 경우 도급인 사업주가 수급인 사업주에게 안전·보건 정보제

공 등 필요한 안전보건조치를 취하도록 하는 의무규정을 둘 것을 제안하였다.

제안된 규칙 개정 관련 주요 내용은 밀폐 공간에서의 질식재해 등은 거의 전 산업에 걸쳐 발생하고 있는 특성을 고려해 볼 때 규제 대상은 전 산업을 대상으로 확대해야 하고, 작업의 위험성과 유해성에 대한 정보를 생산하고 수급인 등에게 전달되는 안전보건 정보의 내용, 방법, 시기 등에 대한 절차와 내용을 명확히 하며, 그리고 이러한 정보전달 등이 수급인 근로자에게 실제적으로 전달되어 시행되고 있는지를 확인하는 것이다.

2022년 현재 기준으로 산업안전보건기준에 관한 규칙 제619조는 밀폐 공간 작업 프로그램 수립·시행, 제619조2 산소 및 유해가스 농도의 측정을 규정하고 있으며, 각각 사업의 밀폐 공간 근로자 작업 시 밀폐 공간 작업 프로그램을 수립 시행해야함과, 작업 시작 전 산소 및 유해가스 농도를 측정하고, 평가하도록 규정하고 있다. 밀폐 공간 작업 프로그램은 사업장내 밀폐 공간 위치 및 관리방안, 유해·위험 요인의 파악 및 관리방안, 사전 확인 절차, 안전 교육 및 훈련, 작업 시작 전 근로자 안전 상태 확인 등을 규정하고 있어 도급인 즉, 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 도급하는 사업주의 안전보건조치 의무를 규정하고 있다.

7) 주요 업종별 원·하도급업체 실태조사 및 맞춤형 재해예방 사업의 효과적인 확대방안에 관한 연구

본 연구는 원·하도급업체 구조로 사업을 진행하는 경우가 많아 이러한 구조에서의 산재예방관련 실태 파악 및 예방 정책이 필요한 조선업, 자동차업 및 철강업을 주축으로 업종별 원·하도급업체의 현황, 산재 발생 현황 등에 관한 전반적인 실태조사를 실시하여 원·하도급업체의 산재예방 정책 및 제도 개선 사항과 현재 시행하고 있는 조선업 안전보건수준이행평가 제도의 법제화 및 확대 방안에 관하여 선진 외국의 자율안전보건시스템과 비교·분석하여 제도의 개선점을 제안하였다.

조선업 안전보건 실태조사는 2011년부터 2013년 사이의 자료를 토대로 진행되었으며, 전반적으로 재해율은 모기업이 높지만, 재해의 강도는 협력업체가 높음을 밝히고, 협력업체의 재계약 시 불이익에 따른 요양일수 90일 미만의 저강도 사고에 대한 산재 보고가 제대로 이루어지지 않고 있음을 시사하였다. 아울러 비용절감 등의 이유로 원칙적으로 금지하고 있는 재하도급 운영이 이루어지고 있음을 밝히고, 모기업의 지속적이고 실효성 있는 지도·지원이 이루어지도록 협력업체와의 안전보건관리 시스템 일원화를 제안하였다.

아울러 자동차업, 철강업에서는 모기업의 협력업체 전담 안전 관리자 제도의 도입을 제안하고, 산안법 산업재해 예방 규정에 따라 모기업에서 관리를 하게 되어 있으므로 모기업에서 협력업체만을 전담으로 안전관리를 해주는 안전 관리자를 둘 것을 제안하였다. 또한, 조선업의 안전보건수준이행평가 제도의 법제화 및 확대 적용으로 정기적으로 평가할 것을 제안하였다.

〈표 II-3〉 도급인의 산업안전책무 관련 선행연구 요약

선행연구	주요내용	시사점
도급의 유형과 산업안전보건 책임의 한계 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - 산업법이 목적에 따라 산업현장에서 올바르게 적용, 집행이 될 수 있도록 도급 내용 및 수급인의 적격성 등에 따라 산업법상 책임체계를 확대 세분 체계를 보강 필요성 제시 - 현행 법령과 외국법제, 현행판례를 검토하여, 입법 정책적 개선방향을 제안 	<ul style="list-style-type: none"> - 도급 유형 분류 체계에 따른 유형별 책임과 의무에 대한 사항 보다 개선 방향에 대한 제시 위주로 구성됨 - 원청의 위험정보제공 의무나 산업법 상의 의무를 제대로 이행할 수 있도록 하기 위한 법 제도 마련 필요
도급인 책임의 산업현장 정착방안연구 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - 산업법 제2조 제6호 상 '도급'의 개념에 대하여, 도급인에 대한 책임을 강화한 산업법 개정 취지에 비추어, 그 수급대상으로서의 도급인에 대한 개념의 명확화를 하는데 목적 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업법 상 도급의 범위와 도급인의 의무 이행 및 책임 범위의 규율명확성을 도모 - 노무제공자를 위한 산업재해 예방 체계 제도 개편 대안제시
산업안전보건법 상 원·하청관계에 있어서 사업주 책임에 관한 연구 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> - 현행 산업법은 도급사업주의 책임범위가 제한적이라 도급관계에서 사내하도급근로자에게로 위험을 전가하고 있는 실정 - 하청업체(수급인)의 안전 활동 추진을 위한 도급업체의 지원 필요성 제기 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업법에 위험공간을 실질적으로 지배·관할하는 자의 개념으로 확대를 필요성을 제기 - 산업안전보건을 위하여 사내하도급근로자가 도급사업주에 대해 산업안전보건조치의 이행청구 근거를 제도화 필요성 제기함
도급인의 수급인 및 수급인 근로자에 대한 안전·보건조치 의무 이행방안연구 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> - 화학물질 관련 설비에 대한 수리, 개조 등 작업을 도급하는 경우 내용 - 도급인은 수급인 및 수급인 근로자를 대상으로 안전·보건에 관한 정보를 제공하는 등 필요한 조치 등 제도개선사항 제시 	<ul style="list-style-type: none"> - 밀폐공간의 재해를 예방하기 위한 도급사업주의 의무를 제도화 하는 내용임 - 주로 화학물질 등에 대한 밀폐공간에 관한 내용 위주로 제안되어 있음.
주요업종별 원·하도급업체 실태조사 및 맞춤형 재해예방 사업 확대방안 연구 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - 조선업, 자동차업 및 철강업을 주축으로 업종별 원·하도급업체의 현황, 산재 발생 현황 등에 관한 실태조사 - 원·하도급업체의 산재예방 정책 및 제도 개선 사항과 현재 시행하고 있는 조선업 안전보건수준이행평가 제도의 법제화 및 확대방안 제안 	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차업, 철강업에 대한 협력업체 안전관리에 대한 제안으로 도급관련 제도의 초기 제도개선에 관한 연구임

2. 관련제도 분석

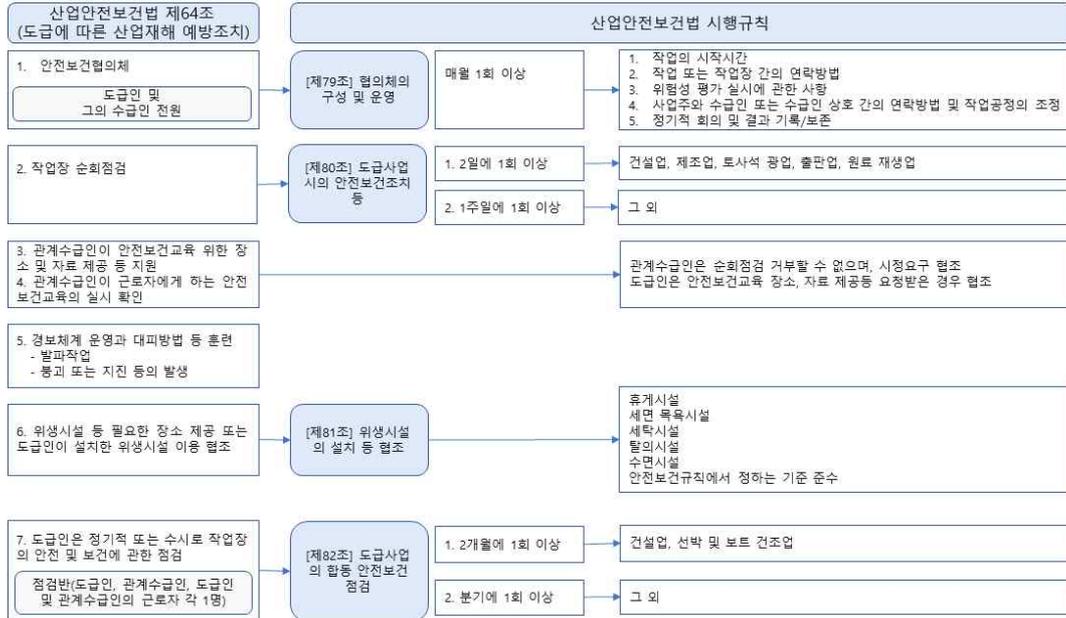
1) 도급 시 산업재해 예방 운영지침

- ① 산업구조의 변화로 외주화의 확대·심화, 특히 유해·위험한 작업 등의 도급에 의해 관계 수급인(하청) 근로자의 사망사고가 빈발함에 따라, 도급인(원청)의 산업재해 예방 책임을 대폭 강화하는 내용 등으로 「산업안전보건법」을 전부개정 (2020. 1.16.)
- ② 주요 내용
 - 도급에 관한 정의 등을 새로이 규정
 - 도급 제한사항 보완, 도급 시 산업재해 예방 운영지침 수립
 - 수급인 근로자 보호를 위한 도급인의 안전조치 및 보건 조치 책임 범위 확대
 - 도급인이 의무를 위반한 경우 처벌 수준을 강화
 - 관계수급인 근로자 보호를 위한 협의체 운영 및 작업장 순회점검 등 도급인으로서의 안전조치 및 보건 조치 의무를 명확화
(법 제10조, 제38조, 제39조, 제63조)

〈표 II-4〉 도급인의 안전보건조치 책임범위 및 위반 시 처벌조항내용

구분	내용
책임 범위	- 도급인의 사업장 전체 + 도급인이 제공·지정한 경우로서 지배·관리하는 21개 위험장소
처벌	- 도급인 안전보건조치의무 위반 시: 3년 이하 징역 or 3천만원이하 벌금 - 안전보건조치의무를 위반으로 근로자 사망 시 : 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하 벌금 + 5년 내 재범 시 가중(형의 1/2) + 수강명령

- 안전 및 보건에 관한 협의체
 - 안전·보건에 관한 사업주 협의체에서는 도급인과 수급인 사업주가 안전·보건에 관한 중요사항*을 상시적이고 정기적(매월 1회 이상)으로 협의해야 한다.
- 합동 안전·보건점검
 - 도급사업에서 도급인 및 관계수급인이 합동으로 수행 중인 작업에 대한 안전·보건조치의 적정성 여부를 점검·조치하여야 하므로 도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명으로 구성, 건설업 및 선박·보트 건조업은 2개월에 1회(나머지는 분기 1회)이상 점검
 - 「산업안전보건법」의 이행의무 주체인 도급인(원청) 주관으로 실시하고 관계수급인(하청업체 및 재하청업체)도 참여하되, 관계수급인(또는 관계수급인을 대리하는 작업책임자)과 관계 수급인의 근로자는 당일 작업이 있는 경우에 한해 자신의 작업 장소에 대하여 점검
- 작업장 순회점검
 - 작업장 순회점검은 도급인의 의무이므로(법 제64조제1항제2호), 관계수급인이 해당 점검에 참여할 의무는 없으나, 2일에 1회(건설·제조·토사석 광업·인쇄물출판·음악 및 오디오물 출판·금속 및 비금속원료 채생) 또는 1주일에 1회 이상 점검



[그림 II-1] 도급 관련 규정 요약

<표 II-5> 도급에 따른 산업재해예방조치 관련 규정

<p>법 제64조(도급에 따른 산업재해 예방조치) ① 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우 다음 각 호의 사항을 이행하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도급인과 수급인을 구성원으로 하는 안전 및 보건에 관한 협의체의 구성 및 운영 2. 작업장 순회점검 3. 관계수급인이 근로자에게 하는 제29조제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 안전보건교육을 위한 장소 및 자료의 제공 등 지원 4. 관계수급인이 근로자에게 하는 제29조제3항에 따른 안전보건교육의 실시 확인 5. 다음 각 목의 어느 하나의 경우에 대비한 경보체계 운영과 대피방법 등 훈련 <ul style="list-style-type: none"> 가. 작업 장소에서 발파작업을 하는 경우 나. 작업 장소에서 화재·폭발, 토사·구축물 등의 붕괴 또는 지진 등이 발생한 경우 6. 위생시설 등 고용노동부령으로 정하는 시설의 설치 등을 위하여 필요한 장소의 제공 또는 도급인이 설치한 위생시설 이용의 협조 <p>* 휴게시설, 세면·목욕시설, 세탁시설, 탈의시설, 수면시설(시행규칙 제81조제1항)</p>

② 제1항에 따른 도급인은 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 자신의 근로자 및 관계수급인 근로자와 함께 정기적으로 또는 수시로 작업장의 안전 및 보건에 관한 점검을 하여야 한다.

* 점검반 구성원: 도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명(시행규칙 제82조 제1항)

점검 실시 횟수: △건설업, 선박 및 보트 건조업: 2개월 1회 이상 △이외 사업: 분기 1회 이상

③ 제1항에 따른 안전 및 보건에 관한 협의체 구성 및 운영, 작업장 순회점검, 안전보건교육 지원, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다.

시행규칙 제79조(협의체의 구성 및 운영) ①협의체는 도급인 및 그의 수급인 전원으로 구성해야 한다.

② 협의체는 작업의 시작 시간, 작업 또는 작업장 간의 연락방법, 재해발생 위험이 있는 경우 대피방법 등에 대한 사항을 협의해야 한다.

③ 협의체는 매월 1회 이상 정기적으로 회의를 개최하고 그 결과를 기록·보존해야 한다.

시행규칙 제80조(도급사업 시의 안전·보건조치 등) ①도급인은 작업장 순회점검을 사업의 구분에 따라 실시해야 한다.(건설업 등 2일 1회 이상, 그 외 1주일에 1회 이상)

② 관계수급인은 도급인이 실시하는 순회점검을 거부·방해 또는 기피해서는 안되며 점검결과 도급인의 시정요구가 있으면 이에 따라야 한다.

③ 도급인은 관계수급인이 실시하는 근로자의 안전·보건교육에 필요한 장소 및 자료의 제공 등을 요청받은 경우 협조해야 한다.

2) 산업안전보건법 제 58조(유해한 작업의 도급금지)

제1항 사업주는 근로자의 안전 및 보건에 유해하거나 위험한 작업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 도급하여 자신의 사업장에서 수급인의 근로자가 그 작업을 하도록 해서는 아니 된다.

- ① 도급작업
- ② 수은, 납 또는 카드뮴을 제련, 주입, 가공 및 가열하는 작업
- ③ 제118조 제1항에 따른 허가대상물질을 제조하거나 사용하는 작업

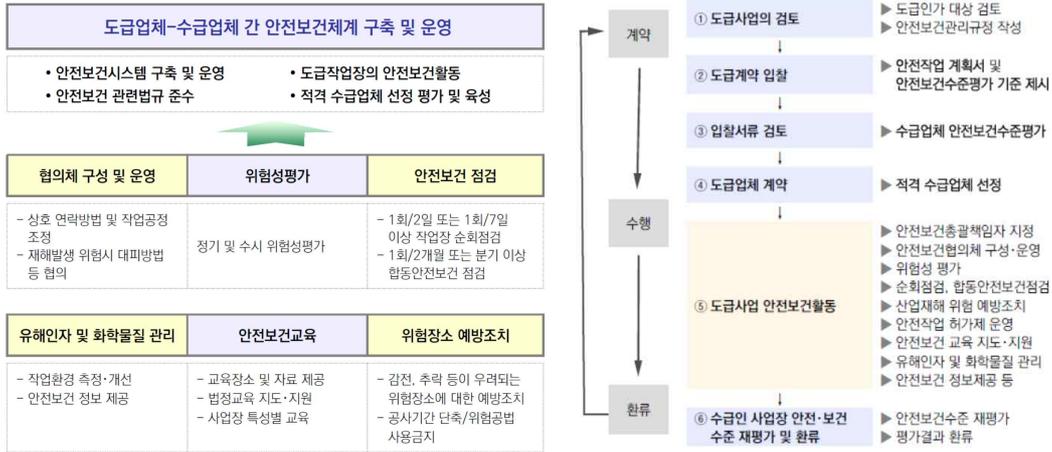
제2항 사업주는 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항 각 호에 따른 작업을 도급하여 자신의 사업장에서 수급인의 근로자가 그 작업을 하도록 할 수 있다.

- ① 일시·간헐적으로 하는 작업을 도급하는 경우
- ② 수급인 보유한 기술이 전문적이고 사업주의 사업 운영에 필수 불가결한 경우로서 고용노동부장관의 승인을 받은 경우

3) 도급사업 안전보건관리 운영매뉴얼 (안전보건공단)

도급사업 운영 시 최초 단계에서부터 안전보건에 관한 사항을 검토하고 사업 수행 시 수급업체 재해예방을 위한 안전보건관리 실행과 평가 및 환류를 통해 지속적으로 발전하는 체계 구축을 기준으로 하고 있다.

도급인의 안전보건 활동 및 지도에 따를 수 있는 최소한의 역할을 갖춘 수급업체를 공정하게 선정하기 위하여 가이드라인을 제공하고 있다.



[그림 II-2] 도급사업 안전보건활동 구성요소 및 절차

출처 : 도급사업 안전보건관리 매뉴얼, 안전보건공단(2021)

<표 II-6> 수급업체의 안전보건수준평가 주요항목(예시)

◆ 안전보건관리체제	
1. 일반원칙	▶ 도급·수급인의 안전보건방침 적정 여부
2. 계획수립	▶ 산업재해예방 활동에 대한 수급인의 이행계획 적정 여부
3. 역할 및 책임	▶ 이행계획 추진을 위한 구성원의 역할 분담(본사, 현장)
◆ 실행수준	
4. 위험성평가	▶ 도급작업의 위험성평가 결과에 대한 이해수준 및 자체 유해·위험요인 평가수준
5. 안전점검	▶ 안전점검 및 모니터링(보호구 착용 확인 포함)
6. 이행확인	▶ 안전조치 이행여부 확인(도급업체의 지도조언에 대한 이행 포함)
7. 교육 및 기록	▶ 안전보건교육 계획 및 기록관리
8. 안전작업허가	▶ 유해·위험작업에 대한 안전작업허가 이행수준
◆ 운영관리	
9. 신호 및 연락체계	▶ 도급·수급업체 신호 및 연락체계
10. 위험물질 및 설비	▶ 유해·위험 물질 및 취급 기계·기구·설비의 안전성 확인
11. 비상대책	▶ 비상시 대피 및 피해 최소화 대책(고용부, 소방서, 병원 포함)
◆ 재해발생 수준	
12. 산업재해 현황	▶ 최근 3년간 산업재해 발생 현황

출처 : 도급사업 안전보건관리 매뉴얼, 안전보건공단(2021)

4) 공공기관 도급관련 안전관리체계

- 안전근로협의회 운영

- 도급업체가 있는 공공기관에서 수급업체의 안전보건에 관한 애로-건의 사항을 도급업체 의사결정권자에게 전혀 전달되지 않아 도급업체 안전근로협의회에서 심의·의결토록 하는 취지
- 안전관리 중점기관인 공공기관(이하 “도급업체”라 함)이 자신의 업무를 수급한 업체(이하 “수급업체”라 함)와 안전보건에 관한 중요사항을 협의하기 위해 사업장별로 구성·운영하는 원·하청 노사 통합 안전근로협의회
- 예) 한국남동발전의 경우 상시 100명 이상인 ① 영흥화력발전본부 ② 삼천포화력발전본부 ③ 분단발전본부 ④ 영동예코발전본부 ⑤ 여수발전본부 등 5개 본부에는 각각 별도의「안전근로협의회」운영
- 근거 : 공공기관의 안전관리에 관한 지침 제12조('19.3.28, 기획재정부)

- 적용대상

- 산업안전보건법 제24조에 따라 산업안전보건위원회 설치 대상 사업장 중 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」 제5조의 규정에 의해 안전관리 중점기관으로 지정된 공공기관은 안전근로협의회 구성·운영

- 구성방법

- 도급업체의 산업안전보건위원회 + 수급업체 노사 대표로 구성
- 수급업체의 사측은 현장 최고책임자(안전보건관리책임자), 노측은 수급근로자를 대표하는 자가 참여
- 매 분기 단위로 산업안전보건위원회 정기회의시 운영
- 당해 사업장의 안전보건과 관련하여 ① 개선요청 사항 ② 애로·건의사항 ③ 차별 등 의견 개진 및 개선요청

- 수급인 사업장을 포함한 사업장 전체 산재예방계획
- 도급·수급인 근로자의 안전·보건교육
- 수급인의 작업환경 점검 및 개선 등을 포함하여 실시

5) 하도급 관리에 대한 가이드라인

본 가이드라인은 하도급 관리에 관한 사항을 제시하여 하도급 업체 근로자의 안전을 기하고 작업을 원활히 하여 사고를 예방하는 것을 목적으로 한다.

하도급 관리는 기본적으로 산업안전보건법 상 이행해야하는 사항으로 규정되어 있으며, 본 가이드라인은 효과적인 하도급 관리에 대한 지침 제시를 그 범위로 하고, 산업안전보건법 상 규정되어 있는 내용을 포괄하는 내용으로 구성되어 있다.

본 가이드라인에서는 기본적으로 도급사업의 수행 시 수급인 근로자의 안전을 위해서는 수급인의 협력을 이끌어내고 사업장의 위험요소를 체계적으로 도출하여 개선 가능한 유기적인 안전보건시스템 구축·운영하는 것을 제안한다.

안전보건시스템 구축·운영에 대해서는 안전보건 방침 명확화, 안전보건 목표 및 활동계획 수립, 구성원의 직무·책임·권한 설정, 모니터링, 교육 및 훈련, 안전작업 허가제 운영에 대한 사항을 제시하고 있다.

도급작업장의 안전보건활동에 대해서는 도급작업 전 위험성평가 실시, 수급인에게 안전보건 정보 제공, 원청 보유 위험기계기구 및 설비의 안전성능 확보, 작업 전 안전점검·조치·이행확인, 신호체계 및 연락체계, 비상시 대피 및 피해 최소화 대책 운영, 작업자 현황관리 및 출입 통제에 대한 사항을 정하고 있다.

아울러 하도급관리 업무 흐름상 각 참여주체들의 책임과 권한, 주요 업무내용을 포함하고 있는 하도급관리에 관한 경영 가이드라인을 제시하고, 단계별 주요 내용을 설명하고 있다. 먼저 실행계획(PLAN)단계는 각 담당자의 책임

및 권한과 협력업체 평가 및 계약, 안전보건협의회 및 안전보건 관리 조직구성에 관한 내용을 포함하고 있으며, 실행(DO)단계에서 협력업체 안전보건 교육에 관한 사항, 점검(CHECK)단계에서는 협력업체 작업, 감동 및 점검에 대한 구체적인 내용을 포함하고 있다. 마지막으로 개선(ACT)단계에서는 협력업체 포상 및 징계에 관한 사항을 두고 있으며, 부가적으로 문서 및 기록에 관한 사항과 이에 따른 서식을 포함하고 있다.

6) 개정 산업안전보건법 시행(20.1.16.)에 따른 도급시 산업재해 예방 운영지침

본 지침의 목적은 산업구조의 변화로 외주화의 확대·심화, 특히 유해·위험한 작업 등의 도급에 의해 관계수급인(하청) 근로자의 사망사고가 빈발함에 따라 도급인(원청)의 산업재해 예방책임을 대폭 강화 등으로 「산업안전보건법」을 전부개정(19.1.15. 공포, '20.1.16. 시행)에 대한 내용을 설명한다.

개정된 「산업안전보건법」에서는 도급에 관한 정의 등을 새로 규정하고, 유해한 작업의 도급을 금지하는 등 도급에 관한 산업재해 예방 규율체계를 전반적으로 재구축하고 있으며, 주요 내용은 다음과 같다.

먼저 유해하거나 위험한 작업은 사내도급을 금지 또는 승인을 받도록 제한하였고, 승인받은 작업의 재하도급 금지 및 도급 시 산재예방 능력을 갖춘 사업주에게 도급하도록 적격수급인 선정의무를 신설하였다.

또한, 수급인 근로자 보호를 위한 도급인의 안전조치 및 보건조치 의무의 책임범위를 대폭 확대하였으며, 도급인이 의무를 위반한 경우 처벌 수준을 강화하였다. 이 외에도 관계수급인 근로자 보호를 위한 협의체 운영 및 작업장 순회점검 등 도급인으로서의 안전조치 및 보건조치 의무를 명확화 하였다.

본 지침에서는 도급인 및 건설공사 발주자의 구분 및 적용기준, 확대된 도급인의 안전조치 및 보건조치의 책임범위, 도급인이 구체적으로 수행해야 하

는 안전조치 및 보건조치 등에 대해 구체적인 적용기준을 제시하여 신설된 규정과 책임범위 확대 등 개정된 규정이 종전규정과 상당한 차이가 있어 법 적용과정에서 현장의 혼선 막고, 개정 법령의 원활한 시행과 함께 사망사고가 다발하는 관계수급인 근로자의 실질적인 보호를 유도하고자 하였다.

법 개정에 대한 세부 내용 중 도급 금지에 관해서는 1. 유해한 작업의 도급 금지(법 제58조) 규정에 따라 종전에는 인가를 받아 사내도급이 가능하였지만, 종전의 도급금지 대상 작업 중 일시·간헐 작업 및 기술 전문성에 특수한 경우를 제외한 모든 경우에서 원칙적으로 사내도급을 금지하도록 변경되었으며, 2. 도급 승인 및 도급 승인 시 하도급 금지(법 제59조, 제60조) 규정에 따라 중량비율 1퍼센트 이상의 황산, 불화수소 등을 취급하는 설비를 개조·분해·해체·철거하는 작업 또는 해당 설비의 내부에서 이루어지는 작업에 대한 도급 금지와 도급 불가피 시 화학물질을 모두 제거한 후 증명자료를 첨부, 신고하도록 하였다.

그 외 도급인의 안전보건조치 관련 법령 규정 및 적용기준에 관한 내용은 아래 표와 같다.

<표 II-7> 도급인의 안전보건조치 관련 법령 규정 및 적용기준

구분		주요 개정내용
도급제한 관련 법령 규정 및	1.유해한 작업의 도급 금지 (법 제58조)	1) (도급금지) 종전 도급 인가 대상 작업의 사내도급은 원칙적으로 금지 ① 도급작업은 금속 표면에 다른 금속을 입히는 본 작업 뿐만 아니라 해당 작업의 부수 작업(전처리, 마무리 등)으로서 근로자가 사용·취급하는 화학물질 등에 노출되거나 노출될 가능성 있는 작업도 포함 ② 수은, 납, 카드뮴*의 제련, 주입, 가공, 가열 작업 * 개정법은 '수은, 납, 카드뮴 등 중금속' → '수은, 납, 카드뮴'으로 명확화 ③ 허가대상 유해물질 제조·사용 작업 * '원재료'는 '어떤 제품을 만드는 과정에 투입되는 주재료, 부재료의 총칭'이므로 '촉매 교체'도 허가대상물질 제조·사용

주 요 내 용		<p>으로 해석하여 도급금지 대상으로 봄</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (도급금지 예외) ① 일시·간헐적 작업 또는 ② 수급인의 기술이 전문적이고 해당 기술이 도급인의 사업 운영에 필수 불가결한 경우로서 승인을 받는 경우에 사내도급 허용함 ○ (처벌규정) 도급금지 등 의무 위반 시 10억 원 이하 과징금
	2. 도급 승인 및 도급 승인 시 하도급 금지 (법 제59조, 제60조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (도급승인 대상 작업) 중량비율 1퍼센트 이상의 황산, 불화수소, 질산, 염화수소를 취급하는 설비를 개조·분해·해체·철거하는 작업 또는 해당 설비의 내부에서 이루어지는 작업 ○ (도급승인 제외) 도급인이 해당 화학물질을 모두 제거한 후 증명자료를 첨부하여 고용노동부장관에게 신고한 경우 도급승인 제외 ○ (도급승인 시 하도급 금지) 도급금지의 예외적 승인작업(제58조제2항) 및 유해·위험한 물질(황산 등)의 취급 작업 등 승인대상 작업(제59조)은 하도급 할 수 없음 *다만, 해당 화학물질을 모두 제거한 후 증명자료를 첨부하여 고용노동부장관에게 신고한 경우에는 도급승인 대상에서 제외되므로 하도급 가능 ○ (처벌규정) 도급승인 및 하도급 금지 의무 위반 시 10억 원 이하 과징금 부과
도 급 인 의 안 전 조 치 및 보 건 조 치	1. 도급 관련 정의 규정 (법 제2조, 신설)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (도급) 「산업안전보건법」상 도급은 ‘일의 완성 또는 결과’에 대하여 ‘보수를 지급’할 것을 요건으로 하는「민법」상 도급계약 뿐만 아니라 그 명칭이나 형식에 관계없이 자신의 업무를 타인에게 맡기는 계약을 의미하며 이 때 타인에게 맡기는 업무가 부수적이거나 보조적인 경우에도 적용됨 ○ (도급인) 자신의 업무를 타인에게 맡기는 사업주를 말하며, 건설공사 도급인 이외에 건설공사발주자 정의를 신설하여 건설공사의 안전 및 보건을 강화 ○ (수급인) 도급인으로부터 도급받은 사업주를 말하되, 중층적 도급관계는 고려하지 않음 ○ (관계수급인) 중층적 도급관계에서 각 단계별로 도급받은 사업주 전부를 의미함 ○ (건설공사) 「건설산업기본법」제2조제4호의 건설공사 및 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 문화재수리공사를 모두 포함

관련 법령 규정 및 적용 기준	2. 도급인의 안전조치 및 보건조치 (법제10조, 제38조, 제39조, 제63조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (책임범위) 수급인 또는 수급인 근로자에 대한 안전조치 및 보건조치 의무를 부담하는 도급인의 책임범위를 도급인의 사업장 내 모든 장소 및 도급인의 사업장 밖이라도 도급인이 지정·제공한 경우로서 지배·관리하는 대통령령으로 정하는 장소(21개 위험장소)로 대폭 확대 ○ (직접적 조치 제한) 보호구 착용의 지시 등 관계수급인 근로자의 작업행동에 관한 직접적 조치는 제외하도록 규정(법제63조 단서) ○ (처벌강화) 도급인이 안전조치 및 보건조치 의무를 위반하는 경우 처벌을 강화하였으며, 안전조치 및 보건조치 의무를 위반하여 근로자가 사망한 경우 사업주와 동일 수준의 처벌 부과 신설
	3. 적격 수급인 선정 의무 (법 제61조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업주로 하여금 수급인 근로자의 산업재해 예방을 위해 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치를 이행할 수 있는 능력이 있는 자와 도급계약을 체결하도록 의무를 부과함 ○ 사업주는 입찰단계에서 '도급사업의 안전보건관리계획서' 및 '수급업체 선정가이드라인' 내용을 명확히 제시하고, 계약 단계에서 수급인의 안전수준을 평가하고 법규 준수 및 안전보건 조치이행 등에 대한 약정을 하는 등 수급인의 적격성을 평가하는 시스템 등을 마련해야 함
	4. 안전보건총괄책임자(법 제62조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (지정범위) 도급인의 책임범위 확대에 따라 안전보건총괄책임자를 지정하여야 하는 장소범위 확대 ○ (업무내용) 위험성평가의 실시, 작업 중지, 도급 시 산업재해 예방조치(법 제64조), 산업안전보건관리비의 관계수급인 간의 사용에 관한 협의·조정 및 그 집행의 감독, 안전인증대상기계 등과 자율안전 확인대상기계 등의 사용 여부 확인 ○ (처벌규정) 종전과 동일하게 의무 위반 시 500만 원 이하의 과태료
	5. 도급에 따른 산업재해 예방조치(법 제64조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수급인과 공동책임을 부담하는 안전·보건조치 의무와 구분하여 도급에 따른 도급인 고유의 책임을 별도로 규정*하는 한편 도급인의 관계수급인 근로자에 대한 안전보건조치 강화 등 종전 규정을 정비 ○ (처벌규정) 종전과 동일하게 의무 위반 시 500만 원 이하의 벌금
	6. 도급인의	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보제공 방법 및 시기) 해당 작업 시작 전에 수급인에게

<p>안전 및 보건의 정보 제공 등(법 제 65조)</p>	<p>안전 및 보건의 정보*를 문서로 제공하도록 규정한 종전 시행규칙의 내용을 상위법인 법률에 명시함 *위험성평가에 의하여 확인된 안전과 보건의 위험 정보 ○(실효성 확보) 수급인이 제공받은 안전 및 보건의 정보에 따라 필요한 안전조치 및 보건조치를 하였는지 도급인이 확인하도록 의무 부과 - 만약 도급인이 수급인에게 정보를 제공하지 아니한 경우 수급인은 도급작업을 하지 않을 수 있고, 이 경우 계약 자체 책임이 면제됨을 명시함 ○(처벌규정) 종전과 동일하게 의무 위반 시 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금</p>
<p>7. 도급인의 관계수급인에 대한 시정조치 (법 제66조)</p>	<p>○(시정대상) 관계수급인 또는 관계수급인 근로자가 도급받은 작업과 관련하여 법령 위반 시 시정조치 대상을 관계수급인으로 명확화 ○(처벌대상 명확화) 개정법에서는 도급인의 시정조치를 가능 규정(할 수 있다, 종전: 하여야 한다)으로 명시하는 한편 도급인의 시정조치에 따르지 않은 관계수급인을 처벌하도록 명확히 규정 ○(처벌규정) 관계수급인이 도급인의 시정조치에 따르지 않은 경우 5백만 원 이하의 과태료 부과</p>

7) 안전보건 공생협력 프로그램

모기업의 사회적 책임을 강화하고, 안전보건의 상생협력 문화를 조성하기 위해 고용부 및 안전보건공단에서 추진하는 사항으로 도급업체 참여 범위를 확대하고, 모기업 및 협력업체의 자율 참여유도를 위하여 추진하는 프로그램이다. 기업의 협력업체 위주의 사업 추진으로 산재 취약 사외 협력업체 참여 일부 누락될 수 있고, 모기업 위주의 인센티브 제공으로 협력업체의 관심도 저하되는 문제점이 있어서, 우수 모기업 정기 감독 일부 유예, 산재예방유공 포상 시 우대 등 혜택 부여, 사외 협력업체 지원 강화 등의 인센티브를 제공한다. 모기업에 대하여 추진지, 프로그램 정성, 위험성평가 수준 등을 평가하고, 협력업체에 대하여 자율안전보건 수준 및 재해 발생사항을 평가한다.

〈표 II-8〉 공생협력프로그램 평가에서

안전보건 공생협력 프로그램 평가표

1. 사업장(원도급)명:

구분		만점(X)	득점(Y)	가중치(α)	총합점수(Y/X×α=Z)
합계				100	
모기업 부분	A. 공생협력 추진의지	100		10	
	B. 공생협력 프로그램 운영 적정성	100		20	
	C. 위험성평가 실행 수준	100		20	
	D. 공생협력 프로그램 성과 평가	100		15	
협력업체	E. 자율안전보건 수준 및 재해발생 수준	100		35	

2. 평가항목 및 기준

특점	평가항목	평가기준	배점	특점	
모 기 업	A. 공생협력 추진의지		100		
	1. 사회적 책임	○ 공생협력 프로그램 이행을 위한 대기업의 사회적 책임 인식 수준	100		
	B. 공생협력 프로그램 운영 적정성		100		
	1. 합법규정 수립 및 전달체계	○ 공생협력 규정 적정성 ○ 위험 안전보건지침 방침의 전달·확인 규정체계 적정성 [※]	5 10		
	2. 협력단 구성·운영	○ 협력업체 선정의 적정성 (차별 신청은 유무 / 신청의 사업종류, 사회 유해위험등급, 제조사를 사업장 연월 여부 등)	20		
		○ 협력단 구성의 적정성	15		
		○ 협력단 운영의 적정성	20		
	3. 예산 편성·집행 적정성	○ 협력업체 취합성평가 지출 계획 수립 이행	20		
		○ 공생협력 프로그램 예산 편성 및 집합의 적정성	10		
	C. 위험성평가 실행 수준 (안전보건경영시스템 인증시 반영 부여 가능)		100		
	모 기 업	1. 계획(P)	○ 취합성평가 실시규정 수립	10	
			○ 취합성평가 수립조치의 적정성	5	
			○ 취합성평가 대상공정·작업의 분류에 필요한 정보 수집 및 활용	5	
		2. 이행(D)	○ 취합성평가관련 교육 실시 여부	5	
			○ 유해 취합요인 파악	10	
			○ 취합성 평가 운영	5	
		3. 이행확인(C)	○ 취합성 감소대책 수립 및 개선활동	30	
			○ 개선활동 및 이행 여부 확인	10	
		4. 지속적개선(A)	○ 유사-경이평가를 위한 계획수립 및 이행	10	
		5. 기록	○ 실시 내용 및 결과의 기록 유지관리	5	
		D. 공생협력 프로그램 성과 평가		100	
		1. 계획대비 이행도	○ 양호 계획대비 이행 정도	30	
		2. 직종별규의 준수	○ 합리적 구성·운영, 합동안전점검, 작업환경측정 등 직종 특수 정도	10	
	3. 산업현장 4대 필수 안전수칙 준수	○ 산업현장 4대 필수 안전수칙 준수율 등 조성 노력 정도	10		
	4. 만족도 조사 및 환류	○ 협력업체 대표자 및 근로자 만족도 조사 실시 여부	25		
○ 협력업체 개선요구 사항 반영 수준		25			
E. 협력업체 자율안전보건 실행 수준 및 재해발생 수준		100			
협력 업체	1. 자율안전보건 실행수준	○ 공생협력 참여사업장의 안전보건경영시스템(취합성평가 인증) 비율	50		
	2. 재해발생 수준	○ 공생협력 참여 사업장의 재해발생률 ○ 공생협력 참여 사업장의 동년도 동대 재해 또는 동대산업사고 발생 여부	20 30		

3. 관련기관 질의/답변 내용분석

1) 개요 및 목적

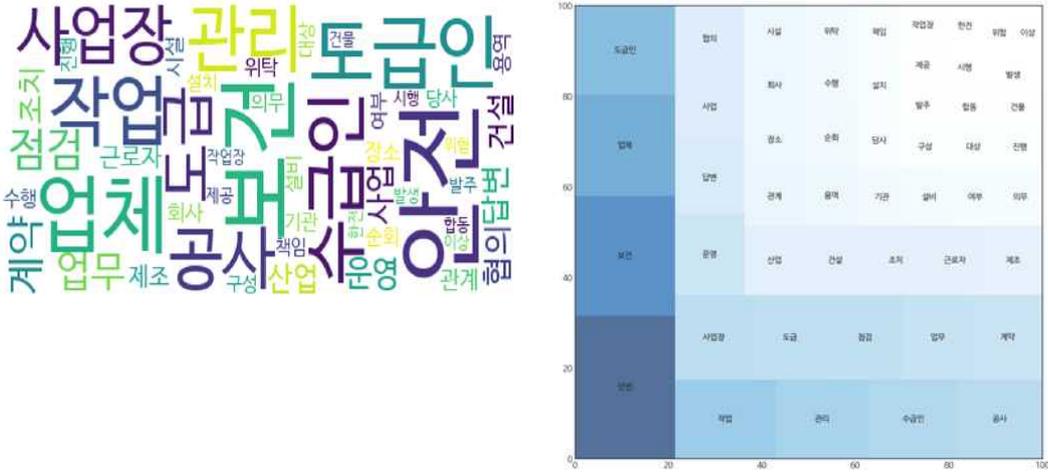
- 과제 주제와 관련한 질의 및 답변사항 140건에 대하여 1차 분석을 시행함
- 관련 민원의 주요 트렌드를 점검하고 반복성, 상관성, 연계성 등의 파악을 목적으로 함

2) 분석 내용

- 빈도분석 : Word Cloud, 바 차트, 스퀘어 차트 분석 (55개까지 분석)
- 연계성분석 : 의미연결망 도출 (중요도 기반 5개영역까지 분석)
- 상관성분석 : Inter Topic Distance Map 분석 (23개까지 분석)

3) 빈도분석 결과

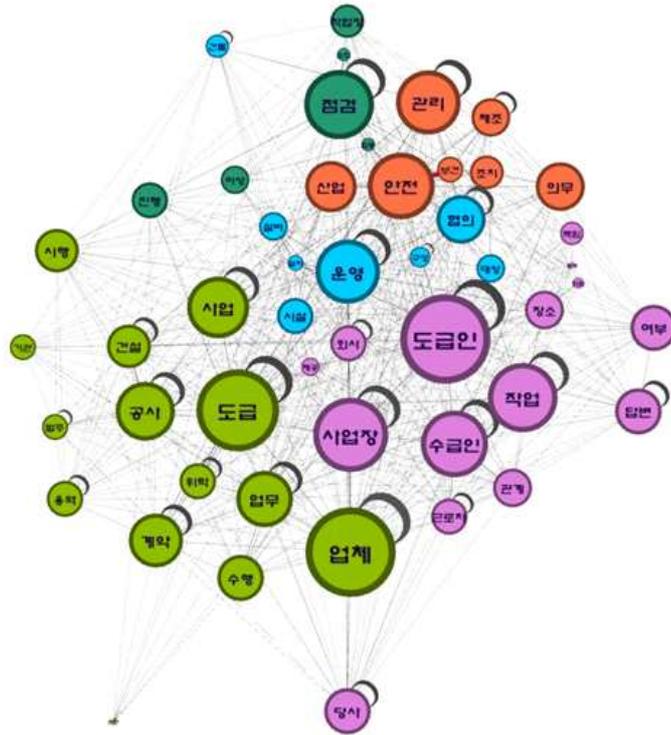
- 단순 단어 빈도의 경우 협의, 업무, 시설, 장소, 위탁, 순회, 점검 등이 높게 나타남 (제목제외)
- 주로 제도상의 기준의 해석에 대한 질의와 협의체, 순회점검, 합동안전보건점검 등의 의무사항에 대한 해당여부의 질의가 많음
- 법 적용단계의 명확한 가이드라인의 필요성에 대한 내용으로 활용



[그림 II-3] 질의/답변 내용 빈도분석 결과

4) 연계성분석

- 단어별 연계성에 대하여 상위 5개 그룹을 도출
- 상위 연계성 그룹
 도급인/수급인/사업장/근로자/작업/장소/회사/도급/건설/위탁/발주/용역
 계약/기관/업체/제조/산업/관리/조치/보건/산업/운영/협의/설비/설치/구
 성/시설/대상/점검/진행/이상/작업장/순회
- 질문의 유형에 대한 그룹으로 세부업종 별 분석 시 시사점이 클 것으로
 판단됨
- 건설업의 경우 도급/위탁/발주 등의 계약방식에 대한 내용이 많음
- 제조업은 법령적용의 대상과 구분, 기준에 대한 내용이 많은 것으로 판
 단됨

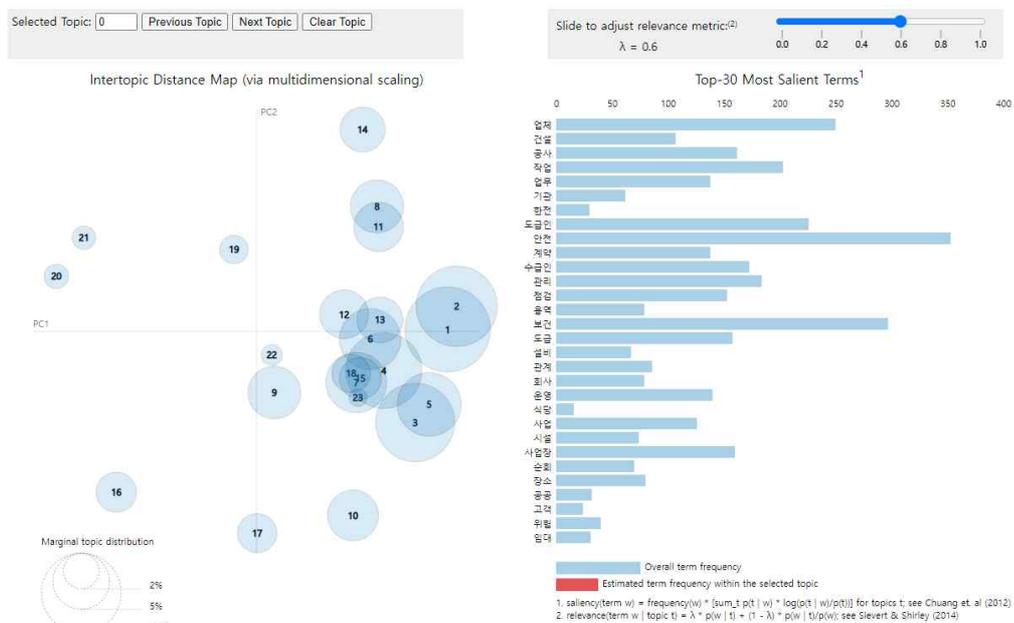


[그림 II-4] 상관성분석 결과

5) 상관성분석

- 토픽모델링 기법의 개념
 - 텍스트 마이닝 기법 중 하나로 비 구조화된 문서집합에서 잠재된 토픽들을 추출해 주는 확률적 모델 알고리즘
 - 토픽모델링은 방대한 양의 문서집합에서 주요 토픽을 추출하고 각 토픽에 대응되는 문서를 식별하여 제공
- 토픽 모델링을 위해 사용한 알고리즘 (LDA)
 - LDA(Latent Dirichlet Allocation)는 토픽모델링의 가장 대표적인 방법론으로 이산 자료들에 대한 확률적 생성 모델로, 단어들의 확률을 이용하여 문서집합 내의 잠재된 토픽들을 찾아내는 기법

- LDA는 문서 단어 등 관찰된 변수를 통해 문맥 문서의 구조 등 보이지 않는 변수를 추론하는 방법으로 전체 문서집합의 주제 각 문서별 주제 비율 각 단어들이 각 주제에 포함될 확률 등을 파악할 수 있음
- 초기에는 잠재의미분석(LSA: Latent Semantic Analysis)으로부터 시작하여 이를 변형한 확률 기반 잠재의미분석(PLSA: Probabilistic LSA) 기법으로 발전되어 사용되다가, 2003 Blei가 고안한 LDA(Latent Dirichlet Allocation) LDA 알고리즘을 발표된 이후 LDA가 토픽 모델링의 주요 기법으로 사용되고 있음.
- 토픽모델링 결과를 시각화한 알고리즘 (LDAvis)

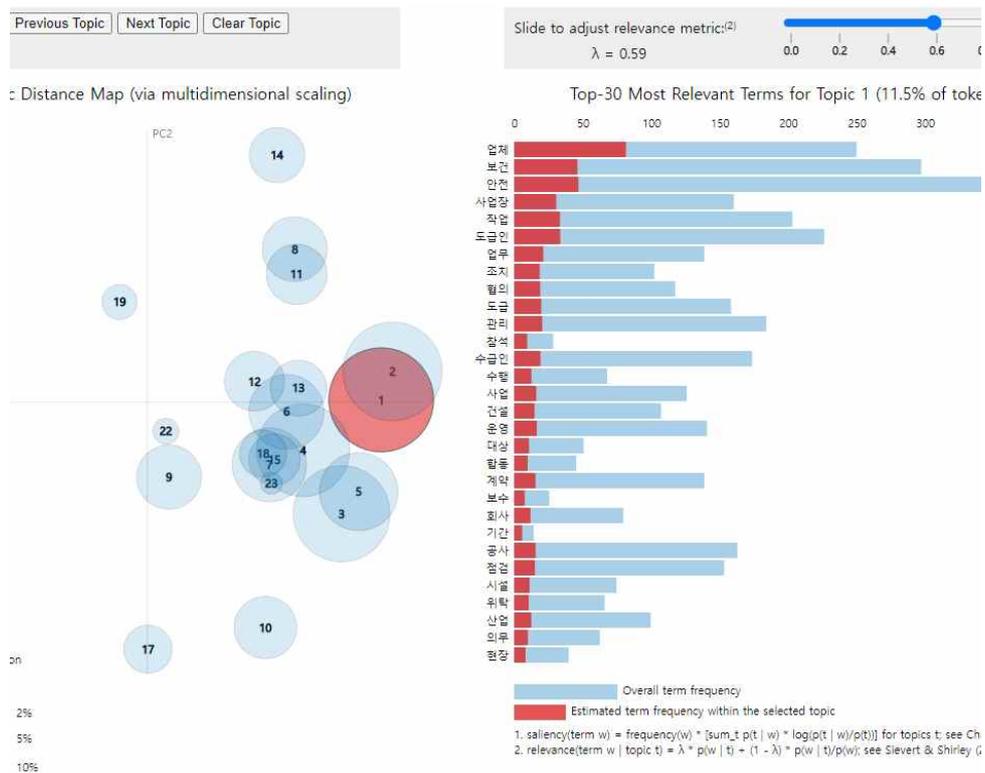


[그림 II-5] 토픽모델링 결과1

- LDAvis는 두 부분으로 나눌 수 있으며, 그림 왼쪽 부분은 “Intertopic Distance Map” 기능으로 학습된 토픽모델링의 전체 토픽을 2차원 척도로 나타낸 것이다.

- 토픽은 원래 단어 개수의 차원을 지니고 있으나 2차원 이상의 차원은 시각화하기 힘들기 때문에 이를 PCA(Principal Component Analysis)라는 차원 축소 방법을 통해 2차원(PC1, PC2)으로 축소하여 2차 평면에 나타낸 것이다. 따라서 여러 차원이 축소된 결과인 x축(PC1), y축(PC2)은 그 자체가 어떤 의미를 가진다고 해석할 수는 없다.
- 하지만, 비슷한 위치에 토픽들(원1,2,3...)이 있어 서로 거리가 짧다면, 그만큼 유사성이 높고, 반대로 서로 멀다면, 유사성이 낮은 토픽이라 해석은 할 수 있다.
- 각 토픽의 출현 빈도(prevalence)는 해당 토픽 내 용어가 전체 토픽에서 전반적으로 사용되는 정도이며, 원의 크기가 클수록 출현 빈도가 높다.
- 오른쪽 부분은 “Top-30 Most Salient Terms”과 “Top-30 Most Relevant Terms” 기능을 제공하고 있다. “Top-30 Most Salient Terms”는 전체 토픽(토픽1~23)에서 가장 주요한 용어들을 보여준다.
- “Top-30 Most Relevant Terms Topic N” 기능은 “Intertopic Distance Map”에서 특정 토픽을 클릭하면 해당 토픽에서 가장 주요한 용어들을 보여준다. 이는 토픽 내의 가장 중요한 용어들이 무엇인지 확인할 수 있으며 토픽 내의 주요한 용어들을 살펴봄으로 각 토픽이 가진 의미를 파악할 수 있다.
- 파란색 바차트는 전체 문서(137건의 문의요지) 키워드의 빈도, 빨간색 바차트는 선택된 토픽 내 키워드 빈도이다.
- 각 키워드를 선택하면 이를 포함한 다른 토픽들을 확인할 수 있어 각 토픽 내 키워드 출현빈도 파악할 수 있다.
- λ 를 1로 설정하면 토픽별로 가장 자주 등장하는 단어들을 우선적으로 키워드로 선택한다는 의미이며, λ 를 0에 가깝게 설정할수록 토픽 간에 차이가 많이 나는 단어를 선택한다는 의미이다. 따라서 연구자의 관점에 따라 조정이 가능하다.

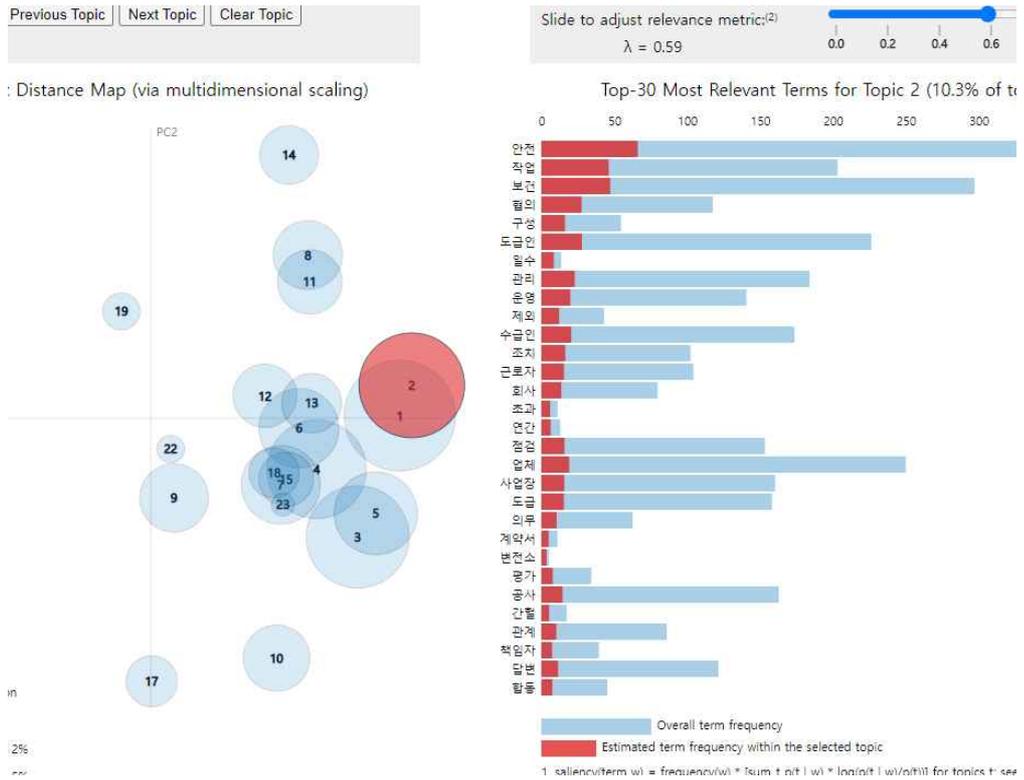
• 토픽1 분석



[그림 II-6] 토픽모델링 결과2

- 토픽 1에 대해 가장 연관성 높은 키워드는 업체, 보건, 안전, 사업장, 작업, 도급인, 업무 등 총 30개의 키워드이다. 이 키워드들은 문서 전체(137건의 국민신문고 문의요지)에서 안전>보건>업체>도급인>작업>관리>수급인 순으로 자주 등장 했으며, 업체>보건>안전>작업>도급인>사업장>업무>.. 순으로 토픽 1 내에서의 키워드 빈도를 추정할 수 있다.
- 따라서, 토픽 1은 ‘업체 사업장의 안전보건을 위한 업무 관리, 조치’ 등에 대한 내용으로 유추해 볼 수 있다.

• 토픽2 분석



[그림 II-7] 토픽모델링 결과3

- 토픽 2에 대해 가장 연관성 높은 키워드는 안전, 작업, 보건, 협의, 구성, 도급인, 일수, 관리 등 총 30개의 키워드이다. 이 키워드들은 문서 전체(137건의 국민신문고 문의요지)에서 안전>보건>업체>도급인>작업>관리>수급인 순으로 자주 등장 했으며, 안전>작업>보건>협의>도급인>관리>수급인 순으로 토픽 2 내에서의 키워드 빈도를 추정할 수 있다.
- 따라서, 토픽 2는 ‘안전보건을 위한 작업 관리에 있어 도급인과 수급인 사이의 협의’ 등에 대한 내용으로 유추해 볼 수 있다.

• 결 과

국민신문고 문건을 토픽 모델링 후 분석한 결과로 가장 빈도가 높게 나타난 결과는 아래의 내용과 같다.

- 상위 상관성 그룹

협의, 구성, 일수, 관리, 운영, 제외, 의무, 변전소, 용역, 협의, 건설, 레미콘, 폐기물, 플랜트, 점검, 파견, 지배, 배관, 지시, 매설, 휴게소, 제조, 도로, 지하, 가스, 매설, 택배, 배송, 배점, 특고, 기사, 도우미, 아르바이트, 터미널, 제조업, 등록증, 제호, 노조, 산재, 제외, 운영, 점검, 과제, 시설, 점검, 회작, 소방, 정밀, 순회, 경비원, 미화, 거래, 통업, 가스계량기, 교체, 지중선, 제조, 콤비

- 상위 3개의 토픽(주제)

- ① 토픽 1 : ‘업체 사업장의 안전보건을 위한 업무 관리, 조치’
- ② 토픽 2 : ‘안전보건을 위한 작업 관리에 있어 도급인과 수급인 사이의 협의’
- ③ 토픽 3 : ‘안전보건을 위한 도급인과 수급인 간의 건설 계약’

즉, 업무 관리 및 조치에 대한 주제가 전체 문건에서 주요한 주제로 나타났으며, 다음으로는 작업관리에 대한 도급인과 수급인 간의 협의, 건설 도급계약에 대한 주제가 주를 이루고 있다고 판단할 수 있다.

Ⅲ. 공생협력 우수사례



III. 공생협력 우수사례

1. 제조업 우수사례

1) OO시멘트(주) OO공장

〈표 III-1〉 제조업 우수사례 - OO시멘트

공생협력 프로그램 주요활동	
사전작업허가제도	<ul style="list-style-type: none"> 매월 1회 협력업체 사장 및 관리자와 함께 사고 사례 및 불안전 작업 사례 공유, 각종 안전교육 자료의 지원과 맞춤형 교안 제작, 안전용품 및 표지판 지원 등 물적, 인적 투자
안전체험관	 <ul style="list-style-type: none"> 설 새 없이 돌아가는 공장 안에서 벌어지는 안전사고를 사전에 경험해 보면서 현장에서 발생 할 수 있는 사고를 예방하도록 만들고, 위험예지훈련, 양손망치타격, 운반 작업, 전선과열화재, 감전, 안전화·안전모 미착용 시 충격 체험, 끼임이나 밀림 등 협착 체험, 사다리 전도체험 등이 있다.
안전 캠페인 활동	<ul style="list-style-type: none"> 고위험 작업관리와 협력업체의 안전관리 가교역할을 수행, “안전챔피언 제도는 단순히 관리감독자를 지정해 운영하는 것이 아니라 사업장 자체적으로 관리감독자의 안전직무를 높일 수 있는 전문적인 교육과정을 운영
T.B.M 위험예지훈련	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 작업에 임하기 전 오전에 모여 어떤 위험이 있을지 파악하고 작업에 임하기 때문에 작업장에서 사고 위험에 대해 인지할 수 있어 사고 예방율이 높아짐, 협력단협의회를 월1회 열고, 공생 협력단 활동 경과를 토의하고 있으며, 재해근절을 위해 아차사고집을 작성 공유

(1) 사전작업허가제도

- 매월 1회 협력업체 사장 및 관리자와 함께 사고 사례 및 불안전 작업 사례 공유

- 각종 안전교육 자료 지원과 맞춤형 교안 제작
- 안전용품 및 표지판 지원 등 물적, 인적 투자

(2) 안전체험관

- 안전사고를 사전에 경험해 보면서 현장에서 발생 할 수 있는 사고를 예방
- 위험예지훈련, 운반 작업, 전선과열화재, 감전, 안전화 미착용 시 충격 체험, 끼임이나 밀림 등 협착 체험, 사다리 전도체험 등 경험 실시

(3) 안전 캠페인 활동

- 고위험 작업관리와 협력업체의 안전관리 가교역할 수행
- 안전챔피언 제도는 사업장 자체적으로 관리감독자의 안전직무를 높일 수 있는 전문적 교육과정을 운영

(4) T.B.M 위험예지훈련

- 새로운 작업에 임하기 전 오전에 모여 위험을 파악하고 작업에 임해 사고 위험에 대해 인지할 수 있어 사고 예방율이 높아짐
- 협력단협의회를 월 1회 열고, 공생 협력단 활동 경과를 토의
- 재해근절을 위해 아차사고집을 작성 공유

2) OO인프라코어(주) OO공장

〈표 III-2〉 제조업 우수사례 - OO인프라코어

공생협력 프로그램 주요활동	
안전관찰제	<ul style="list-style-type: none"> 현장관리자는 물론이고 전사원이 매일 위험성평가표와 점검일지를 작성하고 있다. 이를 바탕으로 일일 점검 결과 리뷰를 통한 공정 집중관찰 및 지도가 실행된다.
비상사태 대응훈련	<ul style="list-style-type: none"> 전 직원이 인원이 쓰러졌을 때 당황하지 않고 빠르게 환자의 상태를 확인한 뒤 심폐소생술을 실시하도록 교육
EHS UCC공모전	<ul style="list-style-type: none"> 직원들이 안전사고 대응법과 무재해 실천법을 동영상으로 제작해 발표하는 행사. 임직원들은 안전사고가 났다는 가정 하에 대처법을 알기 쉽게 영상으로 표현
안전취약 인원 차별화	<ul style="list-style-type: none"> 안전책임자는 노란색 조끼, 일반 직원은 남색 작업복, 입사 1년 미만의 신입사원은 라임색 형광 조끼로 시각적 차별화를 뒤 안전취약 인원에 대한 주의와 관심을 기울이고 있다.

(1) 안전관찰제

- 전사원이 매일 위험성평가표, 점검일지를 작성
- 일일 점검 리뷰를 통한 공정 집중관찰 및 지도 실행

(2) 비상사태 대응훈련

- 전 직원이 빠르게 환자의 상태를 확인할 수 있도록 심폐소생술 실시 교육

(3) EHS UCC공모전

- 안전사고 대응법과 무재해 실천법을 동영상으로 제작, 발표하는 행사
- 안전사고가 났다는 가정 하에 대처법을 알기 쉽게 영상으로 표현

(4) 안전취약 인원 차별화

- 조끼 색깔로 시각적 차별화를 뒤 안전취약 인원에 대한 주의와 관심을 기울임

3) OO파워텍(주)

〈표 Ⅲ-3〉 제조업 우수사례 - OO파워텍

공생협력 프로그램 주요활동	
안전문화 10대 안전수칙	• 안전의 10대 핵심가치를 제정한 것인데, 지킬 것 5가지, 버릴 것 5가지로 출근시간이나 점심시간을 통해 꾸준히 전개했고, 전단을 만들어 배포도 하며 문자로도 전송하며 전 직원들의 안전보건 의식개선에 나섬
안전문화 정착 UCC경연대회	• 안전표어 경진대회 그리고 안전결의대회를 통해서 직원들이 자발적으로 참여할 기회를 마련하고 적극적인 참여를 유도
민관협동 공생협력 프로그램 발대식	• 서산지역을 기반으로 하는 기업들의 경영자 층이 적극적으로 안전보건에 관한 관심과 지원을 할 수 있도록 민관이 협력할 수 있는 장을 마련
잠재위험개선비용	• 천만 원 이하의 비용이 드는 개선사항은 즉시 처리될 수 있도록 시스템을 간결하게 정비, 매달 10건 이상을 처리하고 있어 일 년에 120건 이상의 위험요인이 즉각적으로 개선되고 있다.

(1) 안전문화 10대 안전수칙

- 안전의 10대 핵심가치를 제정, 지킬 것 5가지, 버릴 것 5가지로 출근시간과 점심시간을 통해 꾸준히 전개
- 전단을 만들어 배포도 하고 문자로도 전송하며 전 직원들의 안전보건 의식개선에 나섬

(2) 안전문화 정착 UCC 경연대회

- 안전표어 경진대회 실시
- 안전결의대회를 통해 직원들이 자발적으로 참여할 기회를 마련 적극적인 참여 유도

(3) 민관협동 공생협력 프로그램 발대식

- 기업들의 경영자 층이 적극적으로 안전보건에 관심과 지원을 할 수 있도록 민관이 협력할 수 있는 장을 마련

(4) 잠재위험개선비용

- 개선사항은 즉시 처리될 수 있도록 간결하게 정비
- 매달 10건 이상을 처리하고 있어 1년에 120건 이상 위험요인 개선

4) (주)OO하이텍 OO공장

〈표 Ⅲ-4〉 제조업 우수사례 - OO하이텍

공생협력 프로그램 주요활동	
그린펍 회의	<ul style="list-style-type: none"> • 안전 담당자가 아니라 현장의 실무담당자가 안전에 대한 회의를 하는 것이기 때문에 실질적. 이 회의를 통해 불합리 개선 289건을 비롯해 아차사고도 48건 발굴. 또한 횡 전개 90건, 주요 테마활동 24건, 비상대응훈련 39건을 시행. 협력사가 안건이 있어 요청할 때나 회의 진행이 필요하다고 생각되면 수시로 열린다.
환경안전보건 (ESH) 예산	<ul style="list-style-type: none"> • 개인보호장비를 협력사에도 지원하고, 작업환경 측정과 체육시설, 건강관리실을 설치해 근로자들의 보건관리에 힘쓰고 있음. 상우공장에는 유독 체육시설이 많은데 헬스장, 탁구장, 농구장 등 기초 체력을 단련하자는 의미
비상 대응 교육, 실질적 훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 몸으로 직접 체험을 해 안전훈련을 자주 실시하고 단순 작업 전 구호에서 그치지 않고 직접 몸으로 안전훈련을 실시

(1) 그린펍 회의

- 안전 담당자가 아닌 현장의 실무담당자가 안전에 대한 회의 실시
- 협력사가 안건이 있어 요청할 때나 회의 진행이 필요하다고 생각되면 수시로 실시
- 이 회의를 통해 불합리 개선 289건을 비롯해, 아차사고 48건, 횡전개 90건, 주요 테마활동 24건, 비상대응훈련 39건 시행

(2) 환경안전보건(EHS) 예산

- 개인보호장비 협력사 지원
- 작업환경 측정, 체육시설, 건강관리실을 설치해 근로자들의 보건관리에 힘씀

(3) 비상 대응 교육, 실질적 훈련

- 단순 작업 전 구호에서 그치지 않고 몸으로 직접 체험하여 안전훈련을 실시

5) OO김벌리(주) OO공장

〈표 III-5〉 제조업 우수사례 - OO김벌리

공생협력 프로그램 주요활동	
위험평가 인증지원	 <ul style="list-style-type: none"> • 안전보건공단이 제정한 KOSHA18001(안전보건경영시스템)을 협력업체들이 취득할 수 있도록 적극적으로 지원. 인증기준에 따라 사업자와 경영체제를 평가하여 인증해주는 제도의 도움을 받고 안전 불감증은 점점 해소되며 직원들이 직접 위험요소를 발굴
현장 맞춤형 시각자료	<ul style="list-style-type: none"> • 전동 지게차 3점식 안전벨트와 LED조명 설치, 위험에너지 차단장치, 차량 고임목 등 고령의 근로자가 많은 작업장에서는 잘 보이지 않아 위험에 노출되는 것을 예방하기 위해 모퉁이에 LED조명을 설치한 것은 근로자들이 직접 제안해 보완됨
외부 자문단 구성	<ul style="list-style-type: none"> • 외국인을 포함 모두 4명으로 구성해 산업보건의 글로벌 기준을 설명하고 외국의 사례 등을 교육, 안전보건시스템에 관한 자문과 프로그램을 좀 더 객관적으로 보강해주는 역할과 협력업체의 공생협력 프로그램 참여 독려와 지원

(1) 안전문화 10대 안전수칙

- 안전보건공단이 제정한 KOSHA18001을 협력업체들이 취득할 수 있도록 지원
- 사업자와 경영체제를 평가하여 인증해주는 제도의 도움을 받고 안전불감증은 해소, 직원들은 직접 위험요소 발굴

(2) 현장 맞춤형 시각자료

- 전동 지게차에 3점식 안전벨트와 LED조명 설치, 위험에너지 차단장치, 차량 고임목 등 설치
- 고령의 근로자가 많은 작업장에서는 보이지 않아 위험에 노출되는 것을 예방
- 모퉁이에 LED조명을 설치한 것은 근로자들의 자발적 참여

(3) 외부 자문단 구성

- 외국인 포함 4명으로 구성 산업보건의 글로벌 기준을 설명하고 외국의 사례 교육
- 안전보건시스템에 관한 자문과 협력업체 공생협력 프로그램 참여 독려와 지원

6) ㈜OO OO공장

〈표 III-6〉 제조업 우수사례 - OO공장

공생협력 프로그램 주요활동	
협력사 안전관리 전문업체 계약	<ul style="list-style-type: none"> • OK안전컨설팅과 계약을 맺고 3명의 전담 인원을 배치, HSE(보건,안전,환경) 방침준수를 엄격히 하여 신상필벌제도를 적용해 HSE RULE 위반 업체에는 경고장 발행 또는 작업 중지하며 평가점수에 감점, 실적이 좋은 업체는 그에 따른 포상
안전환경 가이드북	<ul style="list-style-type: none"> • PSM소수첩을 직접 만들어 제공하며 안전의식 수준을 높이는 데 공을 들임 안전보호구란 무엇이고 왜 사용해야 하는지 그 필요성에 관한 설명 부터 법규 준수사항과 실제 작업에서 준수해야 할 것들을 꼼꼼히 안내
설비개선 전폭 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 차단기 시스템 비계 설치, 건조설비 내부 비상탈출 시설 설치 등의 혁신적인 설비 개선에 주저하지 않으며 연평균 7억원 정도의 안전보건 비용을 지원
위험성평가 인정제도	<ul style="list-style-type: none"> • 위험성 발굴개선과 더불어 인정 획득시 산재보험료 20%절감 등 경제적 인센티브를 부여하였더니, 적극적인 자세로 임하여 2017년 사내·외 협력사(76%)가 인정을 취득. 이러한 산업재해 감소로 2016년에도 약 1억원의 산재보험료를 절감하는 효과를 보임

(1) 협력사 안전관리 전문업체 계약

- HSE(보건,안전,환경) 방침준수를 엄격히 하여 신상필벌제도를 적용
- HSE RULE 위반 업체에는 경고장 발행 또는 작업 중지 실시
- 실적이 좋은 업체는 그에 따른 포상 부여

(2) 안전 환경 가이드북

- PSM 소수첩을 직접 만들어 안전의식 수준을 높이기 위해 제공
- 실제 작업에서 준수해야 할 것들을 꼼꼼히 안내

(3) 설비개선 전폭 지원

- 차단기 시스템 비계 설치, 건조설비 내부 비상탈출 시설 설치
- 혁신적인 설비 개선에 주저하지 않으며 연평균 7억원 정도의 안전보건 비용 지원

(4) 위험성평가 인정제도

- 위험성 발굴개선과 인정 획득 시 산재보험료 20% 절감 등 경제적 인센티브 부여
- 산업재해 감소로 2016에도 약 1억원의 산재보험료를 절감하는 효과를 보임

7) OO하이닉스(주) OO사업장

〈표 Ⅲ-7〉 제조업 우수사례 - OO하이닉스

공생협력 프로그램 주요활동	
협력회사 안전경영시스템 구축	• 기술지원 및 최초 인증 비용지원으로 안전보건시스템(OHSAS 18001), 안전보건경영시스템(KOSHA18001)을 33개사 중 26개사가 취득할 수 있도록 함
자율안전체계 S-Maker지원	• TBM부터 작업종료 시까지 밀착 관찰을 통한 개선 지원으로 각 TBM 실시 현장 참여로 주요 문제점을 공유 피드백을 시행, 시스템의 장, 단점 파악, 개선 포인트 캐치 조치
위험성평가 지원	• 총 707개 공정 위험성평가를 실시하여 협력회사 잠재위험요인을 발굴, 242개 아이템을 도출하여 개선 완료, 협력회사 '안전의 날'운영과 상생안전문화 정착을 위한 협력회사 참여형 이벤트를 운영
'Mind Set' 교육	• 관리감독자 역량확보를 위해 주요 안전사항 및 인증 필기시험 등을 실시했고, 공정안전보고서(PSM) 전문가 과정에서는 공정안전보고서 작성 실무부터 가동 전 안전점검 관리 방법까지 교육

(1) 협력회사 안전경영시스템 구축

- 기술지원 및 최초 인증 비용지원
- 안전보건시스템(OHSAS 18001), 안전보건경영시스템(KOSHA18001)을 33개사 중 26개사가 취득할 수 있도록 지원

(2) 자율안전체계 S-Maker 지원

- TBM부터 작업종료 시까지 밀착 관찰을 통한 개선 지원
- 각 TBM 실시 현장 참여로 주요 문제점을 공유 피드백을 시행, 시스템의 장단점 파악, 개선 포인트 캐치 조치

(3) 위험성평가 지원

- 총 707개 공정 위험성평가를 실시하여 협력회사 잠재위험요인 발굴
- 242개 아이템을 도출하여 개선 완료
- 협력회사 '안전의 날' 운영
- 상생안전문화 정착을 위한 협력회사 참여형 이벤트를 운영

(4) Mind Set 교육

- 관리감독자 역량확보를 위해 주요 안전사항 및 인증 필기시험 등을 실시
- 공정안전보고서(PSM) 전문가 과정에서 공정안전보고서 작성 실무부터 가동 전 안전점검 관리 방법까지 교육

8) OO자동차(주) 000공장

〈표 Ⅲ-8〉 제조업 우수사례 - OO자동차

공생협력 프로그램 주요활동	
외부기관 MOU체결	<ul style="list-style-type: none"> • 연력체계 구성 및 전문가 연결, 사내외 협력사 정례회의 실시와 멘토링 시스템 강화, 고용노동부와 기아자동차, 사내외 협력사가 함께 적극적인 협소체계를 구축하여 재해예방 및 쾌적한 작업 환경 조성에 힘씀
위험성평가 시스템 구축 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 최초교육부터 위험요인 발굴, 개선방안 수립 등 시스템이 정착되고 운영이 될 수 있도록 지원을 아끼지 않았다. 이에 대한 체계적 시스템 구축을 위해 '재해예방 습관 만들기'를 위해 위험성평가 시스템 구축
가이드북 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 설비 설치 시 참고자료로 이용하게 하였고, 사내 협력사에서 관리하는 위험기계기구에 대해 모기업인 기아차 점검 시에 함께 진행하여 설비적 결함에 의한 재해 예방
안전은 Together	 <ul style="list-style-type: none"> • 안전보건 UCC공모전을 협력사와 함께 실시하여 우수사례에 대한 포상과 홍보를 이어가고 있으며, 안전보건 개선 우수사례 및 아이디어 벤치마킹도 실시함으로써 안전의식 고취 및 올바른 안전문화 정착에 대한 노력

(1) 외부기관 MOU체결

- 연력체계 구성 및 전문가 연결
- 사내외 협력사 정례회의 실시와 멘토링 시스템 강화
- 고용노동부와 기아자동차, 사내외 협력사가 함께 적극적인 협소체계를 구축

(2) 위험성평가 시스템 구축 지원

- 최초교육부터 위험요인 발굴, 개선방안 수립 등 시스템이 정착되고 운

영이 될 수 있도록 지원

- 체계적 시스템 구축을 위해 ‘재해예방 습관 만들기’를 위해 위험성평가 시스템 구축

(3) 가이드북 제공

- 현장 설비 설치 시 참고자료로 이용
- 사내 협력사에서 관리하는 위험기계·기구에 대해 모기업인 기아차 점검 시에 함께 진행하여 설비적 결함에 의한 재해 예방

(4) 안전은 together

- 안전보건 UCC공모전을 협력사와 함께 실시하여 우수사례에 대한 포상과 홍보 실시
- 안전보건 개선 우수사례 및 아이디어 벤치마킹 실시
- 안전의식 고취 및 올바른 안전문화 정착에 대한 노력

9) OO제강(주) OO공장

〈표 Ⅲ-9〉 제조업 우수사례 - OO제강

공생협력 프로그램 주요활동	
불안전 상태 제거	<ul style="list-style-type: none"> 표지판이 부족한 곳은 새로 설치, 정리정돈이 되어있지 않은 작업장 및 통로는 청소 실시, 안전방호가 되어 있지 않은 설비에 대해서는 방호조치부터 실시, 점차 정해진 시간에 작업을 하기 때문에 안전도 확보되어 시간 안에 끝낼 수 있다는 1석2조의 효과를 보게 됨
자율안전 기반마련	<ul style="list-style-type: none"> 인적/물적 지원을 통하여 협력업체 안전담당자와 관리감독자, 직원들을 대상으로 지속적인 교육지원, 4대 필수 안전수칙준수와 작업 전 안전점검 및 작업 후 정리정돈까지를 기본으로 안전의식 강화 및 안전 전문성 향상에 힘씀
위험성평가 인정제도	<ul style="list-style-type: none"> 위험요인인지조차 모르던 작업장에서 점차 위험요인들이 개선되어지는 것을 몸소 체험하며, 법적사항인 년 1회만 실시하는 것이 아닌 수시로 그리고 자발적으로 위험성 평가를 진행
SET 혁신 활동	<ul style="list-style-type: none"> Safety-Environment-Tpm이라 하여 안전+환경+혁신 활동을 칭한 것 안전한 작업장을 만들기 위한 안전명소 만들기, 안전교육 훈련, 안전 중심 개선/강연 활동, 카메라 포커스, 집중테마 점검으로 나누어 활동을 전개하고 목표를 수립하면 관련부서가 협조, 지원하는 시스템

(1) 불안전 상태 제거

- 표지판이 부족한 곳은 새로 설치
- 정리정돈이 되어있지 않은 작업장 및 통로는 청소 실시
- 안전방호가 되어 있지 않은 설비에 대해서는 방호조치부터 실시
- 정해진 시간에 작업을 하기 때문에 안전도 확보되어 시간 안에 끝낼 수 있다는 1석2조의 효과를 보게 됨

(2) 자율안전 기반마련

- 인적/물적 지원을 통하여 협력업체 안전담당자와 관리감독자, 직원들을

대상으로 지속적인 교육지원

- 4대 필수 안전수칙준수와 작업 전 안전점검
- 작업 후 정리정돈까지를 기본으로 안전의식 강화 및 안전 전문성 향상에 힘씀

(3) 위험성평가 인정제도

- 위험요인인지조차 모르던 작업장에서 점차 위험요인들이 개선되어지는 것을 몸소 체험
- 법적사항인 년 1회만 실시하는 것이 아닌 수시로 자발적으로 위험성 평가를 진행

(4) SET 혁신 활동

- Safety-Environment-Tpm이라 하여 안전+환경+혁신 활동을 칭한 것으로 안전한 작업장을 만들기 위한 안전명소 만들기, 안전교육 훈련, 안전중심 개선/강연 활동, 카메라 포커스, 집중테마 점검으로 나누어 활동을 전개하고 목표를 수립하면 관련부서가 협조, 지원하는 시스템

10) (주)OO페이퍼

〈표 Ⅲ-10〉 제조업 우수사례 - OO페이퍼

공생협력 프로그램 주요활동	
카디널 룰	 <ul style="list-style-type: none"> • 안전사고 위험이 높은 업체를 공생협력프로그램 참여에 유도해, 각 업체별 근로자 불안정한 행동 관리 '카디널 룰' 안전수칙을 제작하여 보급함으로써 업체별 특성에 맞는 안전수칙을 지킬 수 있도록 한 것
외부강사 초청 교육훈련 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 매월 4일을 '안전의 날'로 운영하며, 사내 협력회사 사업장에 대해 점검활동을 실시, 보건부문에는 작업환경 측정 및 방역에 지원을 아끼지 않았고, 보건부문 지원으로는 건강관리실 운영 및 수요검진 제도를 운영
안전전문위원회	<ul style="list-style-type: none"> • 기계/전기/화공/원료/생산 분야의 베테랑으로 구성된 안전전문위원회를 운영하여, 노하우가 쌓인 직원들이 신규설비 가동 전 점검 등을 직접 체크 할 수 있도록 제도화 실시
안전자료방 개설	<ul style="list-style-type: none"> • 2차사고 사례를 전산화하여 등록하고 피드백과 교육을 통해 사고예방에 기여하고 있는 점과 800여 건의 자료를 제공하고 안전보건에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 한 것이 많은 도움이 됨

(1) 카디널 룰

- 안전사고 위험이 높은 업체를 공생협력프로그램 참여에 유도
- 각 업체별 근로자 불안정한 행동 관리 '카디널 룰' 안전수칙을 제작, 보급
- 업체별 특성에 맞는 안전수칙을 지킬 수 있도록 만듦

(2) 외부강사 초청 교육훈련 지원

- 매월 4일 '안전의 날'로 운영
- 사내 협력회사 사업장에 대해 점검활동을 실시
- 보건부문에는 작업환경 측정 및 방역에 지원, 건강관리실 운영 및 수요

검진 제도를 운영

(3) 안전전문위원회

- 기계/전기/화공/원료/생산 분야의 베테랑으로 구성된 안전전문위원회를 운영
- 노하우가 쌓인 직원들이 신규설비 가동 전 점검 등을 직접체크 할 수 있도록 제도화 실시

(4) 안전자료방 개설

- 2차사고 사례를 전산화하여 등록
- 피드백과 교육을 통해 사고예방에 기여하고 있는 점과 800여 건의 자료를 제공하고 안전보건에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 함

11) 한국000(주)

〈표 Ⅲ-11〉 제조업 우수사례 - 한국000

공생협력 프로그램 주요활동	
위험성평가 지원시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 안전에 관한 인식이 부족하고 무엇을 어떻게 해야 할지 모르던 사업장들에서 점차적으로 인식개선이 생겨나기 시작하는 움직임을 보임, 사업장에 위험성을 파악하게 하고 그 심각성을 데이터로 보게 하여 개선활동을 하도록 유도
작업안전절차 (Job Safety Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> • 사외협력업체들은 각 사업장의 환경과 특성이 다 다르기 때문에 위험요소를 발굴하고 스스로 안전한 작업 방법을 찾을 수 있도록 한 것이다. 기본 양식을 만들어 보내고 그 양식을 각 사업장에 맞도록 수정하게 함
MGA(Machine Guarding Assessment)	<ul style="list-style-type: none"> • 기계, 설비 등을 안전하게 사용할 수 있도록 작업안전절차를 만들고 준수하도록 만든 지침서이자 설비안전장치평가표라 할 수 있다. 이 평가는 설비의 위험요인에 대한 심도 있는 평가로, 평가결과 사고위험성이 높은 고위험요인에 대해서는 개선활동을 적극 실시하고 있어 협력업체의 만족도가 높음
DQS UL과 SQM	<ul style="list-style-type: none"> • ISO요구사항에 맞는 품질과 EHS경영시스템 그리고, 국내 법규를 더욱 강화하여 특별요구사항을 추가시킨 공급자 품질 경영 시스템, SQM은 영세한 협력업체에서 스스로 외부 인증을 받기 위해 필요한 경제적 부담을 줄이고, 공급자의 시스템 경영 활동이 지속적으로 보완, 개선 될 수 있도록 하기 위한 프로그램

(1) 위험성평가 지원시스템

- 안전에 관한 인식이 부족한 사업장들에서 점차적으로 인식개선이 생겨나기 시작하는 움직임을 보임
- 사업장에 위험성을 파악하고 그 심각성을 데이터로 보게 하여 개선활동을 하도록 유도

(2) 작업안전절차(Job Safety Analysis)

- 사외협력업체들은 각 사업장의 환경과 특성이 다 다르기 때문에 위험요소를 발굴하고 스스로 안전한 작업 방법을 찾을 수 있도록 함

- 기본양식을 만들어 보내고 각 사업장에 맞도록 수정하게 함

(3) MGA(Machine Guarding Assessment)

- 기계, 설비 등을 안전하게 사용할 수 있도록 작업안전절차를 만들고 준수하도록 만든 지침서이자 설비안전장치평가표
- 이 평가는 설비의 위험요인에 대한 심도 있는 평가로, 평가결과 사고위험성이 높은 고위험요인에 대해서는 개선활동을 적극 실시하고 있어 협력업체의 만족도가 높음

(4) DQS UL과 SQM

- ISO요구사항에 맞는 품질과 EHS경영시스템, 국내 법규를 더욱 강화하여 특별요구사항을 추가시킨 공급자 품질 경영 시스템
- SQM은 영세한 협력업체에서 스스로 외부 인증을 받기 위해 필요한 경제적 부담을 줄임
- 공급자의 시스템 경영 활동이 지속적으로 보완, 개선 될 수 있도록 하기 위한 프로그램

12) OO철강(주)

〈표 Ⅲ-12〉 제조업 우수사례 - OO철강

공생협력 프로그램 주요활동	
개인지적확인	 <ul style="list-style-type: none"> • 작업 전 스스로 묻고 체크하여, 회피요인을 분석하고 실질적인 위험방지를 확인하는 것, 이러한 문화를 정착시키기 위해 현장순찰 중 위험작업 지적확인에 안전관리자와 감독자를 참여시켰고, 개인지적확인 추진 우수사례발표도 시행
직무스트레스 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 8개 영역 총 43개 항목에 설문을 시행, 영역별/항목별/부서별(업체)로 한국근로자평균값, 한국철강평균값, 사내협력업체평균값 기준을 바탕으로 관련 관리감독자교육을 시행하고 있으며, 스트레스 관리 자료를 배포하여 사후 관리에 힘씀
고령화 대비	<ul style="list-style-type: none"> • 추락사고 위험 시설이나 협착 위험성이 있는 시설에 대해 특별점검을 시행해 개선하고, 심정지 등의 응급환자 조치를 위해 협력사를 포함한 전사원에 심폐소생술 교육과 실습 등으로 고령근로자 안전보건에도 힘씀
안전보건교육	 <ul style="list-style-type: none"> • 협력사 관리감독자 안전보건교육을 100% 지원, 근로자 교육도 적극 지원했을 뿐만 아니라 사외에서 시설물 보수를 위해 들어오는 작업자에게도 100% 안전교육을 이수할 수 있도록 시스템을 마련

(1) 개인지적 확인

- 작업 전 스스로 묻고 체크하여, 회피요인을 분석하고 실질적인 위험방지를 확인
- 문화를 정착시키기 위해 현장순찰 중 위험작업 지적확인에 안전관리자와 감독자를 참여시킴

- 개인지적확인 추진 우수사례발표 시행

(2) 직무스트레스 분석

- 8개 영역 총 43개 항목에 설문 시행
- 영역별/항목별/부서별(업체)로 한국근로자평균값, 한국철강평균값, 사내협력업체평균값 기준을 바탕으로 관련 관리감독자교육을 실행
- 스트레스 관리 자료를 배포하여 사후 관리에 힘씀

(3) 고령화 대비

- 추락사고 위험 시설이나 협착 위험성이 있는 시설에 대해 특별점검을 시행해 개선
- 심정지 등의 응급환자 조치를 위해 협력사를 포함한 전사원에 심폐소생술 교육과 실습 등으로 고령근로자 안전보건에도 힘씀

(4) 안전보건교육

- 협력사 관리감독자 안전보건교육을 100% 지원
- 근로자 교육도 적극 지원했을 뿐만 아니라 사외에서 시설물 보수를 위해 들어오는 작업자에게도 100% 안전교육을 이수할 수 있도록 시스템을 마련

13) OO자동차(주) OO공장

〈표 Ⅲ-13〉 제조업 우수사례 - OO자동차

공생협력 프로그램 주요활동	
Re:Make Re:Start Re:System	<ul style="list-style-type: none"> • Re:make는 다시 만들어가는 안전문화를 통해 안전문화를 내재화하고 • Re:Start는 새롭게 시작하는 안전활동을 통해 안전활동을 일상화하고 • Re:System은 현장에 맞는 안전경영체제를 정착시켜 자율안전관리를 체계화하는데 초점이 맞춰져 있다.
공생협력 프로그램을 위한 다양한 지원활동	<ul style="list-style-type: none"> • 사외전문기관의 전문가를 통한안전교육을 실시하는 한편 KOSHA 18001/위험성평가 인정에 대한 지원도 이루어졌다. PSM,유해위험방지 계획서도 지원됐으며 매월 안전보건 교육자료를 충실하게 업데이트했다. 재해예방책을 구축하는 한편 안전보건 매뉴얼을 작성해 배포 했으며 작업 환경도 신속히 개선하도록 했다.
안전 한마음단 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 현장을 직접 방문해 위험요소를 발굴하는 한편 정리정돈을 독려하고 뿐만 아니라 5분 정도 진행되는 연극 등을 통해 안전의식을 고취시키는 역할도 수행하고 있다. 똑같은 안전지적 사항을 전달하더라도 평소 교류가 없던 여성 사원들이 직접 현장을 찾아 전달하는 메시지가기에 캠페인 호응도 높음
다양한 UCC공유	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 안전과 관련된 지침과 새로운 소식은 물론 각종 캠페인을 위한 UCC 역시 모바일로 확인 가능하도록 제작하고 있다. 개인 모니터가 없는 현장 근로자가 어디서나 쉽게 확인할 수 있도록 한 방법 </div> </div>

(1) Re:Make, Re:Start, Re:System

- Re:make는 다시 만들어가는 안전문화를 통해 안전문화를 내재화
- Re:Start는 새롭게 시작하는 안전활동을 통해 안전활동 일상화
- Re:System은 현장에 맞는 안전경영체제를 정착시켜 자율안전관리를

체계화 하는 데에 초점이 맞춰져 있음

(2) 공생협력 프로그램을 위한 다양한 지원활동

- 사외전문기관의 전문가를 통한 안전교육을 실시하는 한편 KOSHA18001/위험성평가 인정에 대한 지원
- PSM,유해위험방지계획서도 지원됐으며 매월 안전보건 교육자료를 충실하게 업데이트
- 재해예방책을 구축하는 한편 안전보건 매뉴얼을 작성해 배포했으며 작업환경도 신속히 개선

(3) 안전 한마음단 활동

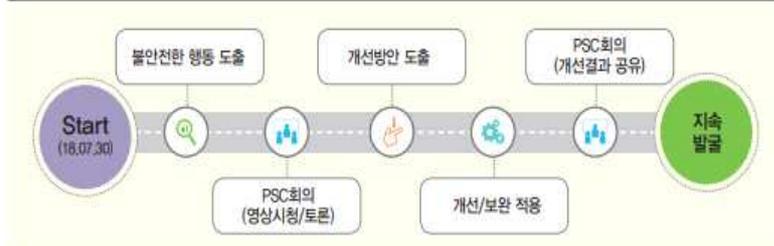
- 현장을 직접 방문해 위험요소를 발굴하는 한편 정리정돈을 독려하고 뿐만 아니라 5분정도 진행되는 연극 등을 통해 안전의식을 고취시키는 역할 수행
- 똑같은 안전지적 사항을 전달하더라도 평소 교류가 없던 여성 사원들이 직접 현장을 찾아 전달하는 메시지이기에 캠페인 호응도가 높음

(4) 다양한 UCC공유

- 안전과 관련된 지침과 새로운 소식은 물론 각종 캠페인을 위한 UCC 역시 모바일로 확인 가능하도록 제작
- 개인 모니터가 없는 현장 근로자가 어디서나 쉽게 확인할 수 있도록 한 방법

14) OO제강(주) OO공장

〈표 Ⅲ-14〉 제조업 우수사례 - OO제강

공생협력 프로그램 주요활동	
안전보건협의체 회의	<ul style="list-style-type: none"> 안전개선 계획, 실적, 월별 진행사항을 주기적으로 모니터링하는 한편, 협의체 회의와 연계된 합동안전점검을 통해 현장에서 발생할 수 있는 각종 안전문제를 직접 확인하고 개선방안을 논의
PSC	<p style="text-align: center;">PSC 회의를 통한 불안정한 행동과 상태 해소 과정</p>  <ul style="list-style-type: none"> Pohang Safety Council의 약자로, 포항 안전운영회라는 뜻, 다른 분야에 대한 안전은 배재하고 오직 안전만을 주제로 회의가 열리는데, 모기업과 협력업체의 관리감독자 이상이 참가한다. 이들은 내외부의 정책적인 안전이슈를 공유하고 자율안전실천에 대해 객관적 평가를 내림
BBS	<ul style="list-style-type: none"> 행동기반안전관리 등을 주요안건으로 상정해 개선방안에 대해 협의하는 시간을 갖고 안전과 관련된 각종 평가결과를 토대로 각 부서 및 개인별 포상을 실시함으로써 안전문화 정착에도 힘쓰고 있음
안전미팅	 <ul style="list-style-type: none"> 현장에 들어서기 전 가장 먼저 이루어져야 하는 것은 바로 안전에 대한 다짐, 안전미팅이다. 형식적이거나 의례적이지 않은 안전미팅 덕분에 현장의 안전의식은 언제나 높음

(1) 안전보건협의체 회의

- 안전개선 계획, 실적, 월별 진행사항을 주기적으로 모니터링
- 협의체 회의와 연계된 합동안전점검을 통해 현장에서 발생할 수 있는

각종 안전문제를 직접 확인하고 개선방안을 논의

(2) PSC

- Pohang Safety Council의 약자로, 다른 분야에 대한 안전을 배재하고 오직 안전만을 주제로 회의가 열림
- 모기업과 협력업체의 관리감독자 이상이 참가
- 내외부의 정책적인 안전이슈를 공유하고 자율안전실천에 대해 객관적 평가를 내림

(3) BBS

- 행동기반안전관리 등을 주요안전으로 상정해 개선방안에 대해 협의하는 시간을 갖고 안전과 관련된 각종 평가결과를 토대로 각 부서 및 개인별 포상을 실시함으로써 안전문화 정착에 힘씀

(4) 안전미팅

- 형식적이거나 의례적이지 않은 안전미팅 덕분에 현장의 안전의식을 언제나 높음

15) OO하이테크(주)

〈표 III-15〉 제조업 우수사례 - OO하이테크

공생협력 프로그램 주요활동	
중대사고 zero화	<ul style="list-style-type: none"> 4대 추진전략 1.협력업체 안전보건관리체계 및 구축 지원 2. 현장 중심의 예방적 위험 관리 강화 3. 현장 근무자에 맞는 안전 콘텐츠 제공 4. 업무 소통 채널에 대한 안전보건 허브 기능 강화
합동안전점검	 <ul style="list-style-type: none"> 분기단위로 SK하이테크, SK하이닉스, 협력업체의 합동안전점검을 실시해 현장 위험요소를 발굴하고 피드백 해 개선하고 있다. 한 사람이 아닌 두 사람 세 사람이, 한번 살피고 마는 것이 아닌 두 번, 세 번 점검하며 발생할지 모를 위험을 제거하고 있음
안전TF	<ul style="list-style-type: none"> 매월 대표이사 주관으로 자리를 만들어 안전관리 수행을 위해 그룹핑된 협력업체군 중에서 업무별 사고실적 및 위험요소가 많은 식당,통근,운송, 제품관리 업무 ITEM과 안전주관부서가 참여해 주요 안전 이슈, 안전정책 등을 공유,토론하고 개선점을 협의
안전지킴이	<ul style="list-style-type: none"> 협력업체 작업장 순회점검, 업무별 협력업체 협의체를 통한 안전 이슈의 공유, 협의, 개선 등으로 밀착지원하고 있다. 협력업체의 자체적인 안전보건관리체계 구축을 위해서는 협력업체별 일대일 코칭을 진행

(1) 중대사고 zero화

- 협력업체 안전보건관리체계 및 구축 지원
- 현장중심의 예방적 위험 관리 강화
- 현장 근무자에 맞는 안전 콘텐츠 제공

- 업무 소통채널에 대한 안전보건 허브 기능 강화

(2) 합동안전점검

- 분기단위로 SK하이텍, SK하이닉스, 협력업체의 합동안전점검을 실시하고 현장 위험요소를 발굴
- 한번 살피고 마는 것이 아닌 두 번, 세 번 점검하며 발생할지 모를 위험을 제거

(3) 안전TF

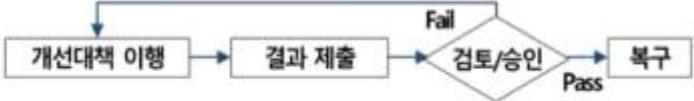
- 매월 대표이사 주관으로 자리를 만들어 안전관리 수행을 위해 그룹핑된 협력업체군 중에서 업무별 사고실적 및 위험요소가 많은 식당, 통근, 운송, 제품관리 업무 ITEM과 안전주관부서가 참여해 주요 안전이슈, 안전정책 등을 공유, 토론하고 개선점을 협의

(4) 안전지킴이

- 협력업체 작업장 순회점검
- 업무별 협력업체 협의체를 통한 안전 이슈의 공유, 협의, 개선 등으로 밀착지원
- 협력업체의 자체적인 안전보건관리체계 구축을 위해서는 협력업체별 일대일 코칭을 진행

16) OO하이닉스(주) OO공장

〈표 III-16〉 제조업 우수사례 - OO하이닉스

공생협력 프로그램 주요활동	
<p>Passing 제도</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 정기평가 점수가 DB화 되어 정기평가 점수 기반으로 감점시행 • 안전기준 위반, 안전사고 발생 시 해당 점수만큼 차감하여, 기준 점수 미달 시 안전성확보를 위한 일시 작업제한 • 안전성 확보를 위한 부적합 사항 개선 지도조언->개선확인 시 작업재개
<p>건강증진 활동지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 헬스장, 수영장을 비롯한 체육활동 시설과 부속의원 임산부 휴게실 등 보건시설 등을 개방하여 운영하고 건강개선을 위하여 금주, 금연, 다이어트 프로그램 등을 개발하여 운영
<p>잠재위험/아차사고 발굴</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 협력사 구성원을 주체로 보이지 않는 위험요소에 대한 사전 조사를 통해 위험을 인지하고 선제적으로 제거/ 확대 적용하여 안전한 작업환경을 조성 우수사례 포상실시를 통한 위험발굴을 독려함으로써 형식적이지 않은 적극적인 발굴 사례를 도출
<p>FATAL-4 근절활동</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 추락, 충돌, 끼임, 질식으로 4대 악성사고 슬로건을 게시하고 Fatal-4 예방 안전수칙 자체 교육 및 결과 확산, TBM시, Fatal-4 안전수칙 및 슬로건 제창, 관리감독자 주관 안전점검 실시 및 결과 보존 : 기본안전점검(4일), 추락예방점검(14일), 끼임예방점검(24일)

(1) Passing 제도

- 정기평가 점수가 DB화 되어 정기평가 점수 기반으로 감점시행
- 안전기준 위반, 안전사고 발생 시 해당 점수만큼 차감하여, 기준점수 미달 시 안전성 확보를 위한 일시 작업제한
- 안전성 확보를 위한 부적합 사항 개선 지도조언 -> 개선확인 시 작업재개

(2) 건강증진 활동지원

- 헬스장, 수영장을 비롯한 체육활동 시설과 부속의원 임산부 휴게실 등 보건시설 등을 개방하여 운영
- 건강개선을 위하여 금주, 금연, 다이어트 프로그램 등을 개발하여 운영

(3) 잠재위험/아차사고 발굴

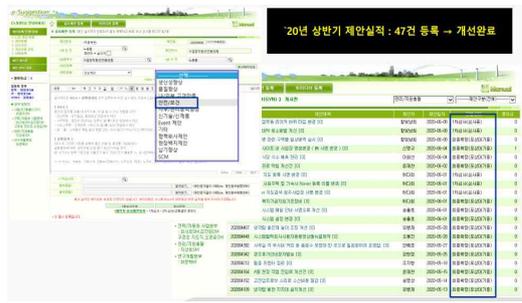
- 협력사 구성원을 주체로 보이지 않는 위험요소에 대한 사전 조사를 통해 위험을 인지
- 선제적으로 제거/확대 적용하여 안전한 작업환경을 조성
- 우수사례 포상실시를 통한 위험발굴을 독려함으로써 형식적이지 않은 적극적인 발굴 사례를 도출

(4) FATAL-4 근절활동

- 추락, 충돌, 끼임, 질식으로 4대 악성사고 슬로건을 게시하고 Fatal-4 예방 안전수칙 자체 교육 및 결과 확산
- TBM시 Fatal-4 안전수칙 및 슬로건 제창
- 관리감독자 주관 안전점검 실시 및 결과 보고 : 기본안전점검(4일), 추락예방점검(14일), 끼임예방점검(24일)

17) OO ELECTRIC

〈표 III-17〉 제조업 우수사례 - OO ELECTRIC

공생협력 프로그램 주요활동	
안전보건관리 Process	<ul style="list-style-type: none"> 안전보건총괄책임자 주관 4·4·4 안전점검과 연계한 Fatal-4 근절을 위한 행동/실행기반 안전보건관리
4대 위험작업 Basic Rule	<ul style="list-style-type: none"> 고소작업 : 안전대필수 착용/고리체결 중량물 취급 : 신호수배치/중량물 아래 작업, 통행금지 화기작업 : 가연물제거/화기감시자 배치/소화기 비치 도장작업 : 방독마스크 필수 착용/ Air Cutton 설치
e-Suggestion제도 운영	 <ul style="list-style-type: none"> 사내 제안제도(안전/보건 포함 총 12개 분야) 운영 -> 건별 포상 금액 지급을 통한 활성화 모색
사외협력사 SHE	 <ul style="list-style-type: none"> 안전, 보건, 소방, 환경 분야 1일 8hr, 교육자료 작성 -> SHE 실무교재배포 (상/하반기 각1회 총 39개사 참여) 안전, 보건, 소방, 환경 분야 관련 법규이행 및 실질 관리능력 제고/지원 (총19개사 186건 발굴 -> 170건 개선)

(1) 안전보건관리 Process

- 안전보건총괄책임자 주관 4·4·4 안전점검

- Fatal-4 근절을 위한 행동/실행기반 안전보건관리

(2) 4대 위험작업 Basic Rule

- 고소작업 : 안전대필수 착용/고리체결
- 중량물 취급 : 신호수배치/중량물 아래 작업, 통행금지
- 화기작업 : 가연물제거/화기감시자 배치/소화기 비치
- 도장작업 : 방독마스크 필수 착용/Air Cutton 설치

(3) E-Suggestion제도 운영

- 사내 제안제도(안전/보건 포함 총 12개 분야)운영 -> 건별 포상금액 지급을 통한 활성화 모색

(4) 사외협력사 SHE

- 안전, 보건, 소방, 환경 분야 1일 8hr, 교육자료 작성 -> SHE 실무교재 배포 (상/하반기 각1회 총 39개사 참여)
- 안전, 보건, 소방, 환경 분야 관련 법규이행 및 실질 관리능력 제고/지원(총19개사 186건 발굴 -> 170건 개선)

18) OO자동차(주) OO공장

〈표 III-18〉 제조업 우수사례 - OO자동차(주) OO공장

공생협력 프로그램 주요활동	
위험성평가 실시	<ul style="list-style-type: none"> • 위험성평가를 통한 현장 위험요인 제거 • 위험성 컨설팅 지원 • 위험성평가 자율안전인증 획득 지원
공생협력단 구성/운영	<ul style="list-style-type: none"> • 분기별 공생협력단 합동점검 실시 • 분기별 공생협력단 협의회 실시 • 협력단 회의를 통한 효율적인 지원 실시
인적, 물적 지원/지도	<ul style="list-style-type: none"> • 사내협력사 보호구, 안전대행 등 지원 • 사내협력사 건강검진 및 특수건강검진 지원 • 안전작업 메뉴얼, 위험기계, 기구 검사 지원
안전교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 관리책임자, 관리감독자 교육실시 (자체 프로그램 운영, 무상교육 지원) • 안전교육자료 제공을 통한 정기안전보건 교육 내실화 지원

(1) 위험성평가 실시

- 위험성평가를 통한 현장 위험요인 제거
- 위험성 컨설팅 지원
- 위험성평가 자율안전인증 획득 지원

(2) 공생협력단 구성/운영

- 분기별 공생협력단 합동점검 실시
- 분기별 공생협력단 협의회 실시
- 협력단 회의를 통한 효율적인 지원 실시

(3) 인적, 물적 지원/지도

- 사내협력사 보호구, 안전대행 등 지원

- 사내협력사 건강검진 및 특수건강검진 지원
- 안전작업 매뉴얼, 위험기계, 기구 검사 지원

(4) 안전교육 지원

- 관리책임자, 관리감독자 교육실시 (자체 프로그램 운영, 무상교육 지원)
- 안전교육자료 제공을 통한 정기안전보건 교육 내실화 지원

19) (주)OOOO특수강

〈표 Ⅲ-19〉 제조업 우수사례 - OOOO특수강

공생협력 프로그램 주요활동	
안전잠금제 (ILS) 운영	<p style="text-align: center;">안전잠금제 운영실태</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 수리 작업 시 설비의 에너지원(전기, 가스, 유압 등)을 차단하고 작업을 수행하도록 함으로써 설비의 불시 가동에 따른 작업자가 위험에 노출되지 않도록 하기 위한 활동
안전보건교육 지원	 <ul style="list-style-type: none"> • 협력사에 교육자료 및 안전활동 시 활용할 수 있도록 안전보건 교육자료를 제공하고 협력사 재해 예방하기 위한 협력사 관리감독자, 직원 대상 안전교육 지원(지게차 사각지대 체험식, 추락사고 예방 체험식)
외부작업자 사고예방 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 외부 운전자 사고예방을 위한 '식별조끼' 착용 대형차량 사이, 공장 내에서 운전자가 보행, 대기 시 잘 보이지 않아 크레인 트럭과 충돌 등 사고 위험이 있어 외부 운전자를 쉽게 확인할 수 있도록 하기 위한, IOT카메라를 활용한 공사안전관리
위험성평가 실습	<ul style="list-style-type: none"> • 협력사 안전담당자의 위험성평가 능력 향상 목적으로 "WOTM을 통한 토론 및 위험성평가 실습실시 *Work Out Town Meeting : 일상 업무에서 벗어나 각 분야의 문제점을 서로 토론하고 소통하여 개선책을 마련하는 회의

(1) 안전잠금제(ILS) 운영

- 수리 작업 시 설비의 에너지원(전기, 가스, 유압 등)을 차단하고 작업을

수행

- 설비의 불시 가동에 따른 작업자가 위험에 노출되지 않도록 하기 위한 활동

(2) 안전보건교육 지원

- 협력사에 교육자료 및 안전활동 시 활용 할 수 있도록 안전보건교육자료를 제공
- 협력사 재해 예방하기 위한 협력사 관리감독자, 직원 대상 안전교육 지원(지게차 사각지대 체험식, 추락사고 예방 체험식)

(3) 외부작업자 사고예방 활동

- 외부 운전자 사고예방을 위한 ‘식별조끼’ 착용
- 대형차량 사이, 공장 내에서 운전자가 보행, 대기 시 잘 보이지 않아 크레인 트럭과 충돌 등 사고 위험이 있어 외부 운전자를 쉽게 확인할 수 있도록 함
- IOT 카메라를 활용한 공사안전관리

(4) 위험성평가 실습

- 협력사 안전담당자의 위험성평가 능력 향상 목적으로 ‘WOTM을 통한 토론 및 위험성평가 실습 실시
- ‘Work Out Town Meeting : 일상 업무에서 벗어나 각 분야의 문제점을 서로 토론하고 소통하여 개선책을 마련하는 회의

20) OO파워(주) OOOOO발전처

〈표 III-20〉 제조업 우수사례 - OO파워

공생협력 프로그램 주요활동	
작업안전분석(JSA) 기반 실제적인 교육실시	<ul style="list-style-type: none"> • 매 공사 수행 전 안전관리부수 주관 안전준수사항 교육실시(1차) • 작업안전분석(JSA) Review를 통해 위험요소 및 안전대책 공유
STOP 운영	 <ul style="list-style-type: none"> • 안전교육관찰프로그램의 약자로 현장에서 발생하는 불안정한 상태나 행동을 관찰하여 조치함으로써 협력업체를 포함한 전 근로자가 참여하는 활동 협력업체를 포함한 전 근로자의 현장 관찰을 통한 개선 조치로 안전활동을 참여하고 STOP활동에 대한 우수사례를 선정하여 포상
작업장 순회 점검	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 위험작업 중심 협력업체 안전담당자와 현장점검 실시 • 현장의 미비점에 대해 즉시 현장 조치 및 재발 방지 요청 • 매주 현장점검 결과를 안전보건관리책임자에게 보고
Fatal-4 재해예방	<ul style="list-style-type: none"> • 협력업체 협의체 회의 시 Fatal-4 주체 선정 안전교육 실시 • 사업장 여건에 맞는 Fatal-4 예방 키워드, 슬로건 제작 및 현장 게시 • 4-4-4 안전점검을 통해 중대사고 가능 장소에 대한 예방점검 실시

(1) 작업안전분석(JSA) 기반 실제적인 교육실시

- 매 공사 수행 전 안전관리부수 주관 안전준수사항 교육실시(1차)
- 작업안전분석(JSA) Review를 통해 위험요소 및 안전대책 공유

(2) STOP 운영

- 현장에서 발생하는 불안정한 상태나 행동을 관찰하여 조치
- 협력업체를 포함한 전 근로자가 참여하는 활동 협력업체를 포함한 전

근로자의 현장 관찰을 통한 개선 조치로 안전활동을 참여하고 STOP활동에 대한 우수사례를 선정하여 포상

(3) 작업장 순회점검

- 주요 위험작업 중심 협력업체 안전담당자와 현장점검 실시
- 현장의 미비점에 대해 즉시 현장 조치 및 재발 방지 요청
- 매주 현장점검 결과를 안전보건관리책임자에게 보고

(4) Fatal-4 재해예방

- 협력업체 협의체 회의 시 Fatal-4 주체 선정 안전교육 실시
- 사업장 여건에 맞는 Fatal-4 예방 키워드, 슬로건 제작 및 현장 게시
- 4-4-4 안전점검을 통해 중대사고 가능 장소에 대한 예방점검 실시

2. 공공기관 우수사례

1) OO전력공사 OO지역본부

〈표 Ⅲ-21〉 공공기관 우수사례 - OO전력공사

공생협력 프로그램 주요활동	
안전장구 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 협력사의 경제적 부담으로 인한 안전장구들이 헤져도 그냥 사용하는 것을 보고 안전관리비를 협력업체에 지원하고 직원들의 안전장구 지원 용도로 쓰지 않으면 다시 회수하도록 조치
협력사 대상 안전교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 전문기관 교육 수강을 적극 지원하고 협력업체들을 순회하며 안전교육을 철저히 하며 내실화에 힘씀. 안전보건 관련 다양한 정보도 공유하고 근로자들의 안전의식 고취 및 산재 예방을 위해 분기별 현장 근무자 집합 안전교육을 진행
안전순찰 점검 제도	<ul style="list-style-type: none"> • 직접 보고 직접 개선한다는 의지로 '눈으로 확인하는 관리'를 목표로 공사현장 안전관리 방법에 혁신적인 변화를 줌. 실시간으로 현장관리를 할 수 있도록 시스템을 정비하고 내실화하여 협력사와 합동으로 현장 관리활동을 적극적으로 전개
안전심리 힐링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 기반 프로그램을 활용하여 심리상태 진단부터 코칭까지 진행되며 직원들의 내면에 있을지 모르는 산재 유발 요소를 발견하고 감소시키는 시스템을 도입. 이 뿐만 아니라 내부 보상을 확대 안전보건 공생협력 프로그램 • A등급을 달성하는 업체에 내부 경영평가 사업장 가점 부여

(1) 안전장구 지원

- 안전관리비를 협력업체에 지원
- 안전장구 지원용도로 쓰지 않으면 다시 회수하도록 조치

(2) 협력사 대상 안전교육 강화

- 전문기관 교육 수강을 적극 지원하고 협력업체들을 순회하며 안전교육

- 을 철저히 하며 내실화에 힘쓰
- 안전보건 관련 다양한 정보 공유
 - 근로자들의 안전의식 고취 및 산재 예방을 위해 분기별 현장 근무자 집합 안전교육을 진행

(3) 안전순찰 점검 제도

- ‘눈으로 확인하는 관리’를 목표
- 공사현장 안전관리 방법에 혁신적인 변화를 줌
- 실시간으로 현장관리를 할 수 있도록 시스템을 정비
- 협력사와 합동으로 현장 관리활동을 적극적으로 전개

(4) 안전심리 힐링 서비스

- 웹 기반 프로그램을 활용하여 심리상태 진단부터 코칭까지 진행
- 직원들의 내면에 있을지 모르는 산재 유발 요소를 발견하고 감소시키는 시스템을 도입
- 내부 보상을 확대
- 안전보건 공생협력 프로그램 A등급을 달성하는 업체에 내부 경영평가 사업장 가점 부여

2) 한국OO발전(주) OOO발전본부

〈표 Ⅲ-22〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전

공생협력 프로그램 주요활동	
기술지원 분야	<ul style="list-style-type: none"> • SWP(Safety Work Place, KOEN+협력회사 합동 사업소 교차안전점검 진단프로그램)실시, 위험성평가, 안전교육, 안전진단, 안전관리 역량진단 등의 기술을 지원하고 그 중 위험성평가는 잠재되어 있는 위험성을 발굴, 개선함으로써 안전사고를 예방하기 위해 실시됨
공소공생 회의	<ul style="list-style-type: none"> • 월1회 책임자급이 모이는 회의에서는 안전기술 및 최신정보교류와 협력회사의 애로, 건의사항을 듣고 해결하고 있으며 안전실무자 협의체는 매일 업무시작과 종료 시 2회 운영, 온라인 밴드, SNS를 운영하여 신속한 의사소통 및 정보 공유를 도모함
안전 확보 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> • 인력관리 주체가 단위공사별 도급회사로 별도 관리되어 하도급공사 발생 시 인력관리에 어려움이 있었다. 하지만 프로세스 정립 후에는 발주회사를 표식으로 전원 관리할 수 있게 해 정확한 인력관리와 안전관리 규정을 전원 참여할 수 있게 되어 더욱 철저히 안전관리가 이뤄지게 됨
TPM생활화	<ul style="list-style-type: none"> • Cleaning together Day, I Love my Machine활동 등으로 지적이나 지시가 아니라 위험요인이 있다는 시그널을 공유하고 개선 조치를 하기 위한 것이다. 또한 모두가 동참하고, 하나 되는 안전문화 실천을 위해서 화합의 장을 마련

(1) 기술지원 분야

- SWP.(Safety Work Place, KOEN+협력회사 합동 사업소교차안전점검 진단프로그램) 실시
- 위험성평가, 안전교육, 안전진단, 안전관리 역량진단 등의 기술 지원
- 위험성평가는 잠재되어 있는 위험성을 발굴, 개선함으로써 안전사고를 예방

(2) 공소공생 회의

- 월 1회 책임자급이 모이는 회의에서 안전기술 및 최신정보교류
- 협력회사의 애로, 건의사항을 듣고 해결

- 안전실무자협의체는 매일 업무시작과 종료 시 2회 운영
- 온라인 밴드, SNS를 운영하여 신속한 의사소통 및 정보 공유를 도모

(3) 안전 확보 프로세스

- 발주회사를 표식으로 전원 관리할 수 있게 해 정확한 인력관리
- 안전관리 규정을 전원 참여함으로써 철저한 안전관리가 이루어짐

(4) TPM 생활화

- Cleaning together Day, I Love my machine 활동 등으로 지적이나 지시가 아니라 위험요인이 있다는 시그널을 공유하고 개선 조치
- 모두가 동참하고, 하나 되는 안전문화 실천을 위해 화합의 장을 마련

3) OO광역시 도시OO공사

〈표 Ⅲ-23〉 공공기관 우수사례 - 도시OO공사

공생협력 프로그램 주요활동	
안전보건교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 한국산업안전보건공단 전문가와 공사 안전관리자를 강사로 지원하고 교안도 직접 만들어 교육했다. 사업장 별로 업무 특성이 다르기 때문에 모두 다루지는 못해도 시급한 곳부터 시작해 위험성평가 적합성 검토 시행과 안전지도점검 시 협력업체 관리 부서를 통한 협력업체 안전보건관리 미흡사항지도 및 개선활동, 안전마일리지 제도 활동 진행
안전프로그램 구체화	<ul style="list-style-type: none"> • 교육 및 기술지원, 보건지원, 위험요인 개선, 소통으로 구분지어 프로그램을 구체화 함. 안전보건관련 컨텐츠 제공, 안전보건 교육 강사 지원, 적합성 검토 시행 등에 의한 교육 및 기술지원을 함
고용승계 원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 고용승계를 원칙으로 하여 운영한 결과 산업안전보건에 대한 수준과 지식, 관리 노하우가 소실되지 않고, 그대로 축적되어 협력업체 산업재해 예방 및 자율적인 안전보건관리체계 형성에 많은 도움이 됨
수도권 도시철도 벤치마킹	<ul style="list-style-type: none"> • 공생협력단 조직도 정립, 세부 활동 내역 일정별 추진계획 명시, 위험성평가 수행조직 구성 및 시행방법 정립, 위험요인 개선과 전도사고 예방, 근골격계 질환 예방 등은 타기관이 어떻게 해나갔는지 끊임 없는 사례발굴을 통해 개선책을 찾아감

(1) 안전보건교육 지원

- 한국산업안전보건공단 전문가와 공사 안전관리자를 강사로 지원하고 교안도 직접 만들어 교육
- 시급한 곳부터 시작해 위험성평가 적합성 검토 시행
- 안전지도점검 시 협력업체 관리 부서를 통한 협력업체 안전보건관리 미흡사항지도 및 개선활동
- 안전마일리지 제도 활동 진행

(2) 안전프로그램 구체화

- 교육 및 기술지원, 보건지원, 위험요인 개선, 소통으로 구분지어 프로그

램 구체화

- 안전보건관련 콘텐츠 제공
- 안전보건 교육 강사 지원

(3) 고용승계 원칙

- 고용승계를 원칙으로 하여 운영한 결과 산업안전보건에 대한 수준과 지식, 관리 노하우가 소실되지 않고, 그대로 축적되어 협력업체 산업재해 예방
- 자율적인 안전보건관리체계 형성에 많은 도움이 됨

(4) 수도권 도시철도 벤치마킹

- 공생협력단 조직도 정립
- 세부 활동 내역 일정별 추진계획 명시, 위험성평가 수행조직 구성 및 시행방법 정립
- 위험요인 개선과 전도사고 예방
- 근골격계 질환 예방 등은 타기관이 어떻게 해나갔는지 끊임 없는 사례 발굴

4) 한국OO발전(주) OO발전본부

〈표 Ⅲ-24〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전

공생협력 프로그램 주요활동	
Safety Call	<div data-bbox="579 640 794 904"> <p>불안정 사업장 신고전화(Safety Call) 작업현장의 위험요소를 발견했을 때 현장 근로자가 직접 신고하도록 채널을 열어놓았다. 현장을 잘 아는 근로자가 위험요소를 제거함으로써 사각지대 없이 현장 안전도가 더욱 높아지는 효과를 보임</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 작업현장의 위험요소를 발견했을 때 현장 근로자가 직접 신고하도록 채널을 열어놓고 현장을 잘 아는 근로자가 위험요소를 제거함으로써 사각지대 없이 현장 안전도가 더욱 높아지는 효과를 보임
1-Strike Out	<div data-bbox="579 927 794 1191"> <p>원스트라이크 아웃 제도 안전장구 미착용 등 안전규정을 위반한 근로자는 적발됐을 때 바로 퇴출되며 예전에는 2,3 Strike Out 제도로 운영했으나 한번의 안전 규정 위반으로 퇴출되도록 강화해 안전의식을 높이고 있음</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 안전장구 미착용 등 안전규정을 위반한 근로자는 적발됐을 때 바로 퇴출되며 예전에는 2,3 Strike Out 제도로 운영했으나 한번의 안전 규정 위반으로 퇴출되도록 강화해 안전의식을 높이고 있음
가스 모니터링 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 밀폐공간 내부에 설치된 가스감지기를 통해 측정된 데이터가 외부에 설치된 모니터로 수치화해 전송되는 시스템. 황화수소, 일산화탄소, 산소, 폭발성가스 등을 측정해 밀폐공간 출입구에 실시간 표시해 작업자의 질식 사고를 예방
안전스티커 부착	<ul style="list-style-type: none"> • 출입하는 모든 작업자를 대상으로 안전교육을 실시한 후, 안전교육 이수자에 한해 해당 작업에 대한 스티커를 안전모에 부착함으로써 눈으로 쉽게 확인 및 통제가 가능

(1) Safety Call

- 작업현장의 위험요소를 발견했을 때 현장 근로자가 직접 신고하도록 채널 오픈
- 현장을 잘 아는 근로자가 위험요소를 제거함으로써 사각지대 없이 현장 안전도가 더욱 높아지는 효과를 보임

(2) 1-Strike Out

- 안전장구 미착용 등 안전규정을 위반한 근로자는 적발됐을 때 바로 퇴출
- 예전에는 2,3 Strike Out 제도로 운영했으나 한번의 안전규정 위반으로 퇴출되도록 강화해 안전의식을 높임

(3) 가스 모니터링 지원

- 밀폐공간 내부에 설치된 가스감지기를 통해 측정된 데이터가 외부에 설치된 모니터로 수치화해 전송
- 황화수소, 일산화탄소, 산소, 폭발성가스 등을 측정해 밀폐공간 출입구에 실시간 표시해 작업자의 질식 사고를 예방

(4) 안전스티커 부착

- 출입하는 모든 작업자를 대상으로 안전교육을 실시
- 안전교육 이수자에 한해 해당 작업에 대한 스티커를 안전모에 부착함으로써 눈으로 쉽게 확인 및 통제가 가능

5) 한국00000(주) 00000 본부

〈표 Ⅲ-25〉 공공기관 우수사례 - 한국00000

공생협력 프로그램 주요활동	
<p>협력사 관리감독자 교육비 지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 협력사 팀장급 및 공사/용역 실무자 • 위탁교육기관 : 대한산업안전협회 광주지역본부 • 교육비 : 한빛본부(모기업) 전액 지원 • 교육이수실적 : 16개 협력사 26명
<p>외부전문가 초청 산업안전보건 특별교육 시행</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 교육대상 : 상주/비상주 협력사 및 한수원 전 직원 • 초청강사 : 박남규(전 한국안전보건공단 광주지역본부 본부장) • 내용 : 공공기관 안전강화 및 관리감독자 역량
<p>Safety Moment 제도 시행</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 사내 주요회의 및 행사 시작 전 회의 주관자가 안전관련 주제로 약 2~3분 정도 메시지를 전달하여 안전을 최우선으로 의사결정 하도록 유도
<p>자율안전문화 정착</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 아무도 감시하지 않는 상황에서도 근로자 스스로 재해예방과 안전수칙을 준수할 수 있는 “안전문화”로 정착 • 안전한 분위기 조성이 안전행동을 유도. 즉, 안전문화가 안전성을 창출

(1) 협력사 관리감독자 교육비 지원

- 대상 : 협력사 팀장급 및 공사/용역 실무자
- 위탁교육기관 : 대한산업안전협회 광주지역본부

- 교육비 : 한빛본부(모기업) 전액 지원
- 교육이수실적 : 16개 협력사 26명

(2) 외부전문가 초청 산업안전보건 특별교육 시행

- 교육대상 : 상주/비상주 협력사 및 한수원 전 직원
- 초청강사 : 박남규(전 한국안전보건공단 광주지역본부 본부장)
- 내용 : 공공기관 안전강화 및 관리감독자 역량

(3) Safety Moment 제도 시행

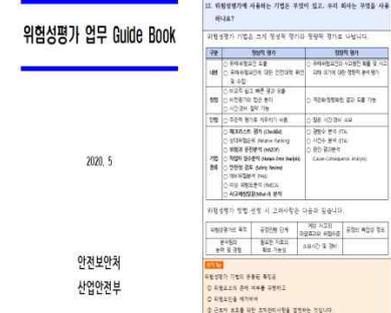
- 사내 주요회의 및 행사 시작 전 회의 주관자가 안전관련 주제로 약 2~3분정도 메시지를 전달하여 안전을 최우선으로 의사결정 하도록 유도

(4) 자율안전문화 정착

- 아무도 감시하지 않는 상황에서도 스스로 재해예방과 안전수칙을 준수
- 안전한 분위기 조성이 안전행동을 유도, 즉, 안전문화가 안전성을 창출함

6) 한국OO공사 OO발전본부

〈표 Ⅲ-26〉 공공기관 우수사례 - 한국OO공사

공생협력 프로그램 주요활동	
<p>찾아가는 현장 안전관리 지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공사현장 안전Patrol 인력 확보 및 운영 • 협력회사 방문 특별 안전교육 • 온열(한랭)질환 예방을 위한 음료(핫팩)제공 • 코로나19확산 방지를 위한 비대면 점검 • 현장근로자 코로나19 예방을 위한 손소독제 배부
<p>협력회사 안전보건경영시스템 정착 지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 합동 위험성 평가 시행 • 안전보건경영시스템 인증 지원 • 재해예방 전문 지도기관 컨설팅 지원
<p>[현장의 소리] 청취를 통한 상호소통, 피드백</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 협력회사 대표자 특별 안전간담회 • 안전 One Page News 발행 • 안전보건 공생협력단 회의 운영(분기1회) • 정기 안전근로협의회 운영(분기1회)
<p>신안전문화 콘텐츠를 통한 안전의식 고취</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리 Guide Book 제작, 배부 • 위험성평가 가이드북 제작, 배부 • 승탑자 안전관리 Smart 안전모 개발 • 안전전담부서 신설 • 안전관리 지원 예산 집행

(1) 찾아가는 현장 안전관리 지원

- 공사현장 안전Patrol 인력 확보 및 운영
- 협력회사 방문 특별 안전교육
- 온열(한랭)질환 예방을 위한 음료(핫팩)제공
- 코로나19 확산 방지를 위한 비대면 점검
- 현장근로자 코로나19 예방을 위한 손소독제 배부

(2) 협력회사 안전보건경영시스템 정착 지원

- 합동 위험성 평가 시행
- 안전보건경영시스템 인증 지원
- 재해예방 전문 지도기관 컨설팅 지원

(3) [현장의 소리] 청취를 통한 상호소통, 피드백

- 협력회사 대표자 특별 안전간담회
- 안전 One Page News 발행
- 안전보건 공생협력단 회의 운영(분기1회)
- 정기 안전근로협의체 운영(분기1회)

(4) 新안전문화 콘텐츠를 통한 안전의식 고취

- 안전관리 Guide Book 제작, 배부
- 위험성평가 가이드북 제작, 배부
- 승탑자 안전관리 Smart 안전모 개발
- 안전전담부서 신설
- 안전관리 지원 예산 집행

7) 한국OO발전(주) OOOOO발전본부

〈표 Ⅲ-27〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전

공생협력 프로그램 주요활동	
4Z 달성 프로그램 시행	<ul style="list-style-type: none"> • 동해본부 4Z(안전사고/불시고장/환경사고/청렴위반 Zero) 달성으로 친환경, 무재해 및 무고장으로 신뢰받는 사업소 구현하고 4Z분야별 추진계획 수립을 통한 향후 새로운 10년 지속가능 발전기반 마련
현장 안전점검 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건에 대한 경영진 및 협력사 사업소장 의지 전파 • 석탄 취급 설비, 바이오매스 설비 점검 및 취약 설비 현장 애로사항 개선 • 코로나19 비상대응 체계 및 응급환자 발생 시 안전하게 이송할 수 있는 시스템 점검
가상현실(VR) 안전교육 시행	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • 기존의 일률적인 안전교육에서 벗어나 보다 능동적인 안전교육 시행 도모 • 부서 및 협력사별 직접 순회 교육을 통해 부서원들의 적극적인 참여 독려 • 사업소 특성을 반영하고 즉시 현장에 적용 가능한 콘텐츠 지속 발굴 예정
지역사회 공헌 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 상주협력사와 공동 무재해 달성으로 수상한 포상금 전액으로 지역사회 안전공동체 구축을 지원

(1) 4Z 달성 프로그램 시행

- 동해본부 4Z(안전사고/불시고장/환경사고/청렴위반 Zero) 달성으로 친환경, 무재해 및 무고장으로 신뢰받는 사업소 구현
- 4Z분야별 추진계획 수립을 통한 향후 새로운 10년 지속가능 발전기반 마련

(2) 현장 안전점검 활동

- 안전보건에 대한 경영진 및 협력사 사업소장 의지 전파
- 석탄 취급 설비, 바이오매스 설비 점검 및 취약 설비 현장 애로사항 개선
- 코로나19 비상대응 체계 및 응급환자 발생 시 안전하게 이송할 수 있는 시스템 점검

(3) 가상현실(VR) 안전교육 시행

- 기존의 일률적인 안전교육에서 벗어나 보다 능동적인 안전교육 시행 도모
- 부서 및 협력사별 직접 순회 교육을 통해 부서원들의 적극적인 참여 독려
- 사업소 특성을 반영하고 즉시 현장에 적용 가능한 콘텐츠 지속 발굴 예정

(4) 지역사회 공헌 활동

- 매년 상주협력사와 공동 무재해 달성으로 수상한 포상금 전액으로 지역사회 안전공동체 구축을 지원

8) 한국OO발전(주) OO발전본부

〈표 Ⅲ-28〉 공공기관 우수사례 - 한국OO발전

공생협력 프로그램 주요활동	
위험성평가	<ul style="list-style-type: none"> • 4·4·4 안전점검 활동으로 4대 악성 사망사고(Fatal-4)예방 • 4일 : 안전점검의 날 14일 : 추락·질식 예방점검 24일 : 끼임·충돌 예방 점검
일용직/신규 채용자 배치 체크리스트 시행	<ul style="list-style-type: none"> • 작업시방, 공정에 따라 작업조 및 투입인력 검토 • 신규 채용자 및 일용직 근무자 투입 시 작업배치 체크리스트 작성 • 착공 전 안전관리계획서에 첨부하여 감독부서에 제출
안전 취약계층 산재예방 활동	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 찾아가는 현장근로자 건강 돌보미 서비스로 폭염 등 이상기후 시 보건관리자 현장순회 근로자 건강사태 확인(영양제 제공 및 심신 상태를 확인하고 현장 근로자의 정신건강까지 관리범위 확대 </div> </div>
협력활동 시설투자 예산 투입	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 협력사 정비동 건립, 안전보건 알리미 전광판, (해안가 작업구간) 풍속계 설치, 안전체험교육장 건립, [실물] 교육교구 설치, [VR] 교육교구 설치 </div> </div>

(1) 위험성평가

- 4·4·4 안전점검 활동으로 4대 악성 사망사고(Fatal-4)예방
- 4일 : 안전점검의 날
- 14일 : 추락·질식 예방점검

- 24일 : 끼임·충돌 예방점검

(2) 일용직/신규 채용자 배치 체크리스트 시행

- 작업시방, 공정에 따라 작업 조 및 투입인력 검토
- 신규 채용자 및 일용직 근무자 투입 시 작업배치 체크리스트 작성
- 착공 전 안전관리계획서에 첨부하여 감독부서에 제출

(3) 안전 취약계층 산재예방 활동

- 찾아가는 현장근로자 건강 돌보미 서비스로 폭염 등 이상기후 시 보건 관리자 현장순회
- 근로자 건강사태 확인 영양제 제공 및 심신 상태를 확인하고 현장 근로자의 정신건강까지 관리범위 확대

(4) 협력활동 시설투자 예산 투입

- 협력사 정비동 건립
- 안전보건 알리미 전광판
- (해안가 작업구간) 풍속계 설치
- 안전체험교육장 건립
- [실물]교육교구 설치
- [VR]교육교구 설치

3. 서비스업 우수사례

1) OO자동차(주) OO연구소

〈표 Ⅲ-29〉 서비스업 우수사례 - OO자동차

공생협력 프로그램 주요활동	
건강증진활동	• 운동관리 프로그램, 금연교실, 비만교실, 음주교실, 심리상담 등을 실시, 2012년부터는 질환자 사후관리를 위해 전문 의료진을 중심으로 질환자 집중관리를 실시
다양한 안전보건 행사	• 심폐소생술, 금연 홍보, 보호장비 등의 체험 전시회 운영과 화재 발생 시 대피하는 방법을 가르쳐 주는 피난 훈련, 안전교육 활성화를 위한 안전 연극제, 안전보건 경영방침과 안전문화 정착을 주제로 경진대회 등을 진행
현장 안전관리감독자 양성	• 안전관리자 과정은 신규 공사안전관리시스템 사용방법, 안전작업허가서 설명, 작업형태별 안전수칙 기준, 중대재해 사고 공유, 안전수칙 위반 테스트 등을 거쳐 인증을 해 안전의식을 고취시키는 역할을 함
안전보건 공생협력단	• 위험성평가 이론교육 및 실습, 위험성평가 지원, 협력업체에 대한 협력 및 지원 계획 수립, 시스템 교육 및 점검 활동 지원 등을 실시

(1) 건강증진활동

- 운동관리 프로그램(금연교실, 비만교실, 음주교실, 심리상담) 등을 실시
- 질환자 사후관리를 위해 전문 의료진을 중심으로 질환자 집중관리 실시

(2) 다양한 안전보건 행사

- 심폐소생술, 금연 홍보, 보호장비 등의 체험 전시회 운영
- 화재발생시 대피하는 방법을 가르쳐 주는 피난 훈련
- 안전교육 활성화를 위한 안전 연극제

- 안전보건 경영방침과 안전문화 정착을 주제로 경진대회 등을 진행

(3) 현장 안전관리감독자 양성

- 안전관리자 과정은 신규 공사안전관리시스템 사용방법, 안전작업허가서 설명, 작업형태별 안전수칙 기준, 안전수칙 위반 테스트 등을 거쳐 인증을 해 안전의식 고취

(4) 안전보건 공생협력단

- 위험성평가 이론교육 및 실습
- 위험성평가 지원
- 협력업체에 대한 협력 및 지원 계획 수립
- 시스템 교육 및 점검화동 지원

2) ㈜광주OOO백화점

〈표 Ⅲ-30〉 서비스업 우수사례 - 광주OOO백화점

공생협력 프로그램 주요활동	
안전안심회의	<ul style="list-style-type: none"> • 기존에 안전 담당자가 주관하는 것을 신세계 부점장이 주관함으로써 빠른 의사결정을 통해 안전보건 활동에 더 힘을 실을 수 있게 됨
SSG(씩)	<ul style="list-style-type: none"> • “현장 근로자들에게 안전보건 공생협력 프로그램을 쉽게 알릴 수 있는 방법이 무엇일까” 안전담당자가 아닌 이상 위험성평가나 공생협력이라는 개념들이 어렵다고 판단, 복잡하고 다양한 안전보건 활동 프로그램들을 한 단어로 SSG 즉, “씩”으로 부르도록 함
감정노동자 스트레스 해소 지원	 <ul style="list-style-type: none"> • 협력사 직원 자녀에게 장학금을 제공하고, 놀이동산 회원권 지급, 체험교실 운영, 야구 관람 지원, 직장 내에서 아침 요가, 웃음치료, 심리치료 프로그램 등을 운영하고 있으며, 휴게 공간, 샤워실 조성 등 근무지 환경 개선도 적극적으로 지원
근무자 개인 근무환경 개선에 대한 의견 청취	<ul style="list-style-type: none"> • 근무 중 발생할 수 있는 위험성은 근무자 본인이 가장 많이 알고 있기 때문에 해결 방안 또한 현장 근무자가 잘 알 수밖에 없는 것이다. 그렇기 때문에 가장 중점을 두었던 부분이 바로 근무자 개인의 근무환경 개선에 대한 의견 청취다. 참여율을 높이기 위해 가장 많이 위험 요소를 발굴한 팀에게 월례 조회 시 팀 시상상을 하고, 간단한 사은품 제공 중

(1) 안전안심회의

- 기존 안전담당자가 주관하는 것을 부점장이 주관함으로써 빠른 의사결정을 통해 안전보건 활동에 더 힘을 실을 수 있게 됨

(2) SSG(씩)

- 복잡하고 다양한 안전보건 활동 프로그램들을 한 단어로 SSG 즉, ‘씩’으로 부르도록 함

(3) 감정노동자 스트레스 해소 지원

- 협력사 직원 자녀에게 장학금 제공
- 놀이동산 회원권지급
- 체험교실 운영
- 야구관람 지원
- 직장 내에서 아침 요가, 웃음치료, 심리치료 프로그램 등을 운영
- 휴게공간, 샤워실 조성 등 근무지 환경 개선도 적극적으로 지원

(4) 근무자 개인 근무환경 개선에 대한 의견 청취

- 근무자 개인의 근무환경 개선에 대한 의견 청취
- 참여율을 높이기 위해 가장 많이 위험 요소를 발굴한 팀에게 월례 조회 시 팀 시상, 간단한 사은품 제공

3) OO리조트 000파크

〈표 Ⅲ-31〉 서비스업 우수사례 - OO리조트

공생협력 프로그램 주요활동	
안전관리팀 신설	<ul style="list-style-type: none"> 안전보건 업무만을 전담으로 하는 인원 3명으로 팀을 꾸렸고, 협력업체와 함께 주 1회 사업장 순회 점검을 실시, 협력업체 근로자를 대상으로 건강증진 캠페인도 실시, 안전보건 박람회에 협력업체 직원들이 참여해 배울 수 있도록 출장을 지원, 식단 개선 등 실시
소통의 창구 개설	<ul style="list-style-type: none"> 안전관리팀으로 직접 민원을 제기할 수 있게 소통의 창구를 만들어 작업장에 문제가 생겼을 경우, 빠른 지원이 가능하도록 한 것
갑, 을관계X 소통 강조	<ul style="list-style-type: none"> 협력업체가 모기업과 함께 사업장 곳곳의 위험성 도출 및 개선계획을 함께 수립하도록 하고, 위험요소가 있을 경우, 모기업 시설팀과 자체 기술력을 동원해 불안정한 요소를 제거하도록 함
감정근로자 보호	<ul style="list-style-type: none"> 서비스업 특성상 면대면 업무를 피할 수 없는 직원들이 악성고객을 상대하게 되었을 때 스트레스는 개인의 문제가 아니라 비발디파크 전체의 문제라는 생각 때문에 이를 위해 근무개선을 위한 제도를 마련하고, 고객의 인식변화를 위한 홍보활동, 감정근로로 어려움이 발생한 근로자에 대한 개별상담 및 전문상담 지원

(1) 안전관리팀 신설

- 안전보건 업무만을 전담으로 하는 인원 3명으로 팀을 꾸림
- 협력업체와 함께 주1회 사업장 순회 점검 실시
- 협력업체 근로자를 대상으로 건강증진 캠페인 실시
- 안전보건 박람회에 협력업체 직원들이 참여해 배울 수 있도록 출장 지원, 식단 개선 등 실시

(2) 소통의 창구 개설

- 안전관리팀으로 직접 민원을 제기할 수 있게 소통의 창구 개설
- 작업장에 문제가 생겼을 경우 빠른 지원이 가능하게 만들

(3) 갑, 을관계 X 소통 강조

- 협력업체가 모기업과 함께 사업장 곳곳의 위험성 도출 및 개선계획을 함께 수립
- 위험요소가 있을 경우, 모기업 시설팀과 자체 기술력을 동원해 불안정한 요소를 제거하도록 함

(4) 감정근로자 보호

- 서비스업 특성상 면대면 업무를 피할 수 없는 직원들이 악성고객을 상대하게 되었을 때 스트레스는 개인의 문제가 아니라 비발디파크 전체의 문제라는 생각 때문에 이를 위해 근무개선을 위한 제도를 마련
- 고객의 인식변화를 위한 홍보활동
- 감정근로로 어려움이 발생한 근로자에 대한 개별상담 및 전문상담 지원

4) OO쇼핑(주) OO마트 OO점

〈표 Ⅲ-32〉 서비스업 우수사례 - OO쇼핑

공생협력 프로그램 주요활동	
모닝시그널 훈련	 <ul style="list-style-type: none"> 아침 9시50분 오픈 전에는 모든 직원이 방송에 맞추어 매장 안 소화기, 소화전, 비상구 위치에 맞춰 손으로 가리키며 따라 하는 모닝시그널 훈련을 진행, 이는 비상 시 소화기 등의 위치를 숙지하기 위한 훈련
11대 지침 이행 사항	<ul style="list-style-type: none"> 1회 미준수 시 경고장을 발부, 2회 미준수시 공사 중단까지 강행했으며, 공사장 안전 수칙 준수는 공사 진행 시 점장 현장 점검 필수 항목이다. 또한 안전보건공단 전문가 자문도 받으며 협력단을 구성해서 효율적인 운영방안을 청취하고, 모든 협력업체 대상 위험성평가 우수사업장 인정 방안을 협의함
위험도 산정 기준 3X3기법	<ul style="list-style-type: none"> 위험 가능성과 중대성이 높은 곳에 3점을 곱하게 하여, 위험도가 40이상인 위험요인을 집중적으로 관리했다. 시설관리 부분, 환경미화 부분, 폐기물 처리 부분으로 9천여만원을 지원하여 무사고에 이르게 함
직원 노동환경 개선	<ul style="list-style-type: none"> 직원 식당에 냉방기 설치, 안전과 미화를 담당하는 업체의 사무실이 주차장 내에 위치하여 차량 매연으로 호흡기 질환에 노출될 수 밖에 없었기에 3층으로 옮겨 휴식 환경을 적극적으로 개선

(1) 모닝시그널 훈련

- 오픈 전에는 모든 직원이 방송에 맞추어 매장 안 소화기, 소화전, 비상구 위치에 맞춰 손으로 가리키며 따라 하는 훈련을 진행
- 비상 시 소화기 등의 위치를 숙지하기 위한 훈련

(2) 11대 지침 이행 사항

- 1회 미준수 시 경고장을 발부, 2회 미준수 시 공사 중단까지 강행
- 공사장 안전 수칙 준수는 공사 진행 시 점장 현장 점검 필수 항목

- 안전보건공단 전문가 자문도 받으며 협력단을 구성해서 효율적인 운영 방안을 청취
- 모든 협력업체 대상 위험성평가 우수사업장 인정방안 협의

(3) 위험도 산정 기준 3X3기법

- 위험 가능성과 중대성이 높은 곳에 3점을 곱하게 하여, 위험도가 4이상인 위험요인을 집중적으로 관리
- 시설관리 부분, 환경미화 부분, 폐기물처리 부분으로 9천여만원 지원하여 무사고에 이르게 함

(4) 직원 노동환경 개선

- 직원 식당에 냉방기 설치
- 안전과 미화를 담당하는 업체의 사무실이 주차장 내에 위치하여 차량 매연으로 호흡기 질환에 노출될 수 밖에 없기에 3층으로 옮겨 휴식환경을 적극적으로 개선

5) 000백화점 00점

〈표 Ⅲ-33〉 서비스업 우수사례 - 000백화점

공생협력 프로그램 주요활동	
작업환경 개선	 <ul style="list-style-type: none"> • 2018년 지하 정화조 중수 장치에 인력으로 염소를 투입하던 작업을 자동 염소투입장치를 도입하여 위험물질 노출을 감소시키며 작업환경의 개선은 물론 중수처리 중 염소 농도도 일정하게 유지될 수 있어 일석이조의 효과를 거두고 있음
감정노동자 스트레스 집중 해소	<ul style="list-style-type: none"> • 힐링 강좌, 봉사활동, 교양 아카데미를 전 직원 대상으로 실시하고 있으며 리프레시 휴가, 사내 동호회를 지원하여 장기근속 협력사원을 위해 명절 선물지급과 휴양시설을 제공하는 등 협력업체 직원들의 복지 증진에도 힘쓰고 있다.
직영 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> • 안전관리 전담부서를 별도로 편성해, 안전보건관련 주요 이슈사항과 사건/사고 등을 즉각적으로 공유하여 전사적으로 유사사고사례를 예방하고 있다. 또, 안전 규정/지침 수립 시 현장의 소리를 즉각적으로 반영하여, 보다 현실적이고 정확한 규정을 만들고 있고, 매월 전사정기 회의를 진행하여 안전보건 관리 사항을 의논
혹서기 대비 편의제공	 <ul style="list-style-type: none"> • 외곽근무자를 위해 그늘막, 썬크림, 식염포도당, 쿨토시 등을 제공하고 폭염주의보 발생 시 아이스크림, 수박, 이온음료 등을 상시 지급, 기록적인 폭염에도 열사병에 걸린 직원이 한명도 발생하지 않은 것 역시 모기업과 협력사의 성과

(1) 작업환경 개선

- 지하 정화조 중수 장치에 인력으로 염소를 투입하던 작업을 자동 염소 투입장치를 도입하여 위험물질 노출을 감소
- 작업환경의 개선은 물론 중수처리 중 염소 농도도 일정하게 유지

(2) 감정노동자 스트레스 집중 해소

- 힐링 강좌, 봉사활동, 교양 아카데미를 전 직원 대상으로 실시
- 리프레시 휴가, 사내 동호회를 지원하여 장기근속 협력사원을 위해 명절 선물지급과 휴양시설을 제공

(3) 직영 안전관리

- 안전관리 전담부서를 별도로 편성해, 안전보건관련 주요 이슈사항과 사건/사고 등을 즉각적으로 공유하여 전사적으로 유사사고사례를 예방
- 안전 규정/지침 수령 시 현장의 소리를 즉각적으로 반영
- 매월 전사정기회의를 진행하여 안전보건 관리 사항을 의논

(4) 혹서기 대비 편의제공

- 외곽근무자를 위해 그늘막, 썬크림, 식염포도당, 쿨토시 등을 제공
- 폭염주의보 발생 시 아이스크림, 수박, 이온음료 등을 상시 지급

6) OO쇼핑(주) OO마트 OO점

〈표 Ⅲ-34〉 서비스업 우수사례 - OO쇼핑

공생협력 프로그램 주요활동	
안전게시판 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 직원들의 출입이 잦은 복도 공간에 안전 게시판을 별도로 마련했다. 비상시 대응방안, 비상시 피난 대피도, 용도별 안전관리규정, 비상대기조 비상연락망 등을 모아, 안전과 관련된 사항을 한눈에 보고 파악할 수 있도록 하고 있음
위험성평가 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 협력단 구성 및 효율적인 운영방안과 전 협력업체 위험성평가 우수사업장 인정 방안을 협의하고 있다. 특히 전 협력업체 위험성평가 교육 이수는 물론 전 사업장 위험성평가 인정을 추진하고 있음
현장 안전스티커 부착	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 곳곳을 점검해 유해 환경이 있는 곳에 안전수칙 스티커를 부착했다. 연산 작업 시 분진 발생 위험이 있어 호흡기 질환이 우려되는 곳에는 방진마스크 착용을 알리는 스티커를 부착해 상기시킴
무거운 물건 적재 원칙 실천	<ul style="list-style-type: none"> • 물건을 창고 등에 보관하다 보면 높이 쌓아두는 일이 다반사다. 하지만 무거운 물건이 떨어지면 자칫 심각한 안전사고로 이어질 가능성이 크다. 물건 낙하로 인한 피해를 줄이고자 어깨 높이 이상의 장소에는 5kg 이상의 물건 적재를 금지함

(1) 안전게시판 운영

- 비상시 대응방안, 비상시 피난 대피도, 용도별 안전관리규정, 비상대기조 비상연락망 등을 모아, 안전과 관련된 사항을 한눈에 보고 파악

(2) 위험성평가 교육

- 협력단 구성 및 효율적인 운영방안과 전 협력업체 위험성평가 우수사업장 인정 방안 협의
- 전 협력업체 위험성평가 교육 이수는 물론 전 사업장 위험성평가 인정 추진

(3) 현장 안전스티커 부착

- 현장 곳곳을 점검해 유해 환경이 있는 곳에 안전수칙 스티커를 부착
- 연산 작업 시 분진 발생 위험이 있어 호흡기 질환이 우려되는 곳에는 방진마스크 착용을 알리는 스티커를 부착해 상기시킴

(4) 무거운 물건 적재 원칙 실천

- 물건 낙하로 인한 피해를 줄이고자 어깨 높이 이상의 장소에는 5kg이상의 물건 적재를 금지

7) OO쇼핑(주) OO백화점 OO점

〈표 Ⅲ-35〉 서비스업 우수사례 - OO쇼핑

공생협력 프로그램 주요활동	
사회공헌 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 관할 경찰서 연계 감정 노동 종사자 Care MOU 협약 체결 • 여성 폭행 피해자, 청소년 생필품 후원(月 300천원) • 지역 상생 관악구노인종합복지관 물품 후원(月 300천원)
감정 노동 종사자 Care	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 접점 존중과 배려 홍보물 고지 • 내부 직원 상담 공간 신설 • 사내 감정 노동자 심리상담 • 특수형태 근로 종사자 휴게실 신설
방역 수칙 강화 환경개선	<ul style="list-style-type: none"> • 고객/직원 화장실 내 아크릴 가림막 설치 • 고객 주 출입구 내 자동 손소독제 비치 • 직원 출입 동선 스마트 체온 측정기 설치
추락/충돌 사고 예방 환경개선	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 추락 사고 예방 : 비상계단 난간 그물망 및 검품장 로딩덕 경계라인 표시 • 충돌 사고 예방 : 주차장 출차 주차 유도 LED 램프 설치 </div> </div>

(1) 사회공헌 활동

- 관할 경찰서 연계 감정 노동 종사자 Care MOU 협약 체결
- 여성 폭행 피해자, 청소년 생필품 후원(月 300천원)
- 지역 상생 관악구 노인종합복지관 물품 후원(月 300천원)

(2) 감정 노동종사자 Care

- 고객 접점 존중과 배려 홍보물 고지

- 내부 직원 상담 공간 신설
- 사내 감정 노동자 심리상담
- 특수형태 근로 종사자 휴게실 신설

(3) 방역 수칙 강화 환경개선

- 고객/직원 화장실 內 아크릴 가림막 설치
- 고객 주 출입구 內 자동 손소독제 비치
- 직원 출입 동선 스마트 체온 측정기 설치

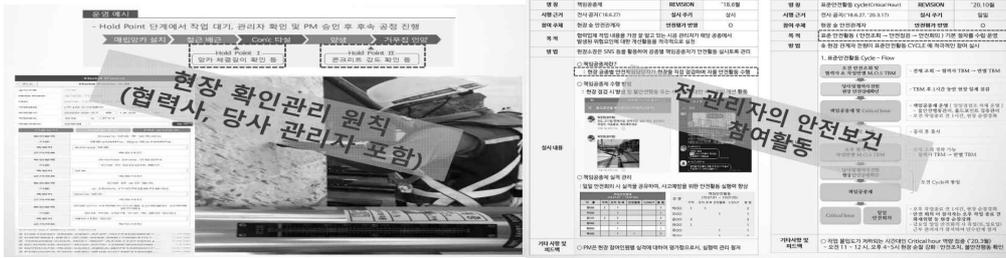
(4) 추락/충돌 사고 예방 환경개선

- 추락사고예방 : 비상계단, 난간, 그물망 및 검품장 로딩덕 경계라인 표시
- 충돌사고예방 : 주차장 출차 주차 유도 LED 램프 설치

(2) 공생협력프로그램 사례(새만금 남북도로 건설공사)

- 불안전 행동 선형관리제도(전사운영)
 - 추락, 낙하, 협착 3대 위험요인에 대한 사고 前 선형관리로 중대재해 예방
 - 협력사 주도의 안전 활동 참여 확대를 통한 사고 위험 사전 차단
- Hold Point(주요작업 대기점 제도)

주요 시공 Point의 결함에 따른 중대재해를 예방하기 위한 작업대기점 제도



[그림 Ⅲ-1] 새만금 남북도로 건설공사 사례

- 고위험작업 선행관리(투입 전 절차수립)
 - 고위험 대상작업 선정
 - 투입 전 해당 근로자와 함께 고위험작업 사전회의를 통해 시공방법 및 관리 절차 수립
 - Hold_Point 이행관리 실시_APP 및 SNS 활동
- 기타 안전보건 활동(책임공중제, 표준안전활동 사이클)

4. 건설업 우수사례

1) D건설 공동주택 현장

- 보행자 이동 동선 컬러코딩
 - 보행자 통로는 형광그린으로 식별조치
 - 당 현장 레드=위험, 옐로우=경고, 그린=안전 컬러코딩 시스템 도입
- 협소구간 이동 동선 확보
 - 위치조정을 통한 충분한 보행자 통로 확보
 - 그레이팅+합판 설치로 발 걸림 사전예방
- 중장비 출차구간 안전관리

- 철문에 대형 반사경 설치를 통한 장비운전원 시야 사각지대 해소
- 도덕산 흙막이 공사 적합 장비 선정
 - 사전계획에 의한 장비선정 -> 전도위험 감소
 - 이동시 안정적인 탈착식 천공장비 사용(중심축 하부 위치)

2) S건설 공동주택 현장

- 추락사고 예방 장비 지원
 - 추락 보호복(에어백 시스템)을 낙하물 방지망 설치·해체 작업 등 추락 사고 고위험 작업에게 지급
 - 모기업에서 구매하여 도급협력업체에 지원
- 이동식 건설기계 협착 예방 장치 설치

태그를 부착한 근로자가 장비반경 내 접근 시 근로자 및 장비운전원에게 위험 경고 알림

- 건설기계 긴급 정지를 위한 무선 경보기 설치

일반 근로자가 장비 작업구역 접근 시 운전원 알람 통보

- 지게차의 레이저 안전선 설치 지원

모든 사람이 지게차의 위험 반경을 확인할 수 있도록 레이저 안전선 설치



[그림 Ⅲ-2] 새만금 남북도로 건설공사 사례

3) 대기업 건설회사 전사적 공생협력 추진사례

- H1건설

- 1일 안전관리 책임당직제 시행
- 매월 1회 임직원 안전관리 책임제 시행

- S건설

- 경영진 주관 온라인 실시간 보고
- 경영진의 현장점검 평가 안전부문 비중 확대
- 취약 장비 분기별 수시 점검 실시
- 모기업 고유 안전시스템 인정제도도입 (협력사안전관리 수준 향상)
- 협력사안전 인센티브 확대(우수 협력사포상, 향후 도급참여와 평가 혜택)
- 대형현장: 안전체험장 설치 등 체험형 교육 실시

- H2건설

- 상시 안전점검 강화 및 경영진 연중 수시 안전점검
- 안전점검단운영(상시점검단(본사), 일일점검단(현장))
- 주말 현장특별점검 확대
- 안전교육 강화, 교육 미 수료자 현장투입금지

- D건설

- 안전분야 약 2,900억원 투자 (2021년 기준)
- 기술지원파트 신설(기술안전기능 강화, 장비사고예방)
- CEO 직속 안전전담기구 'HSE-Q실' 신설로 컨트롤 타워 역할 강화
- CEO 현장 불시점검 및 매주 합동 안전점검 등 상시 안전체계유지
- 계층별 전인교육, 안전교육 필수학점 이수제 도입

- 안전직무전문가 양성 프로그램 마련
- ‘선 안전, 후 시공’ 원칙
- 매주 위험성 평가회의 및 Tool Box Meeting 제도화
- 1일1회 이상 현장 전체 안전관리 실태 점검

5. 공생협력 우수사례 시사점

1) 업종별 공생협력 주요 내용

(1) 제조업

제조업체의 공생협력 우수사례를 살펴보면 다음과 같은 내용에 초점이 맞추어져 있었다.

- 안전 UCC공모전, 캠페인, 경연대회 등 운영
- KOSHA 인증지원 및 위험성 평가지원
- 안전수칙 및 절차 등의 가이드 제공
- 외부자문단 구성
- 교육, 자료방, 안전혁신 등 다양한 활동 제공
- 안전개선 비용지원
- 자율안전체계 구성
- 다양한 안전관리 회의(안전협의체, 합동 안전보건점검) 운영 등

(2) 공공기관

공공기관에서 수행하는 공생협력 우수사례의 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 협력사 대상 교육 강화
- 위험성 평가, 교육, 진단, 역량진단 등 기술 분야 지원
- 안전 확보 프로세스 및 자율안전문화 정착
- 안전순찰 점검 강화 등
- 안전스티커 및 1-strike out 제도 도입

(3) 서비스업

서비스업에서는 제조업체와 공공기관과는 다소 다른 관점의 공생협력 우수 사례 내용을 살펴볼 수 있다.

- 근로자 스트레스 해소 지원
- 근무환경(의사소통 등) 개선
- 안전관리팀(공생협력단 등) 구성 및 안전보건 행사 운영
- 건강증진 활동
- 안전스티커와 경고, 중단 등의 강력한 조치 등

2) 공생협력 우수사례 시사점

- 제조업과 공공기관의 공생협력 우수사례의 공통적인 사항은 위험성 평가 및 인증을 위한 지원, 안전 확보 프로세스 및 안전수칙 등의 가이드를 제공, 안전개선 비용 지원, 그리고 자율안전체계(문화) 정착 그리고 협력사 안전교육 강화 등이었다.
- 서비스업은 제조업체와 공공기관과는 다소 다른 관점에서 공생협력 프로그램을 운영하는 것으로 보인다. 서비스업에서는 대다수가 근로자의 스트레스 해소 지원, 근무환경(의사소통 등) 개선, 건강증진 활동 등에 초점이 맞추어져 있는 것으로 조사되었다.
- 공공기관과 서비스업은 제조업보다 강한 1-strike out 또는 1회 경고 후 2회 안전문제 적발 시 퇴출시키는 강력한 조치를 반영하고 스티커 및 게시판을 활용한 공생협력 내용을 발견할 수 있었다.
- 결론적으로 공생협력 우수사례를 분석한 결과, 제조업은 안전인증 지원 및 위험성 평가, 안전수칙(절차) 등 전반적인 안전체계 구축, 개선비용 지원, 교육 강화에 기반한 공생협력프로그램을 운영하고 있는 것으로 판단된다.
- 공공기관의 경우에는 위험성 평가, 교육, 진단 등 기술분야에 대한 지원

과 현장 안전순찰 점검 강화에 초점이 맞추어져 있다.

- 서비스업은 종사 근로자들의 감성적인 개선, 즉 스트레스 해소 및 근무 환경 개선에 공생협력프로그램 내용의 주를 이루는 것을 알 수 있었다.
- 본 용역의 연구범위에 해당하는 산업재해 예방조치에 대한 사항을 공생협력 우수사례 내용에서 살펴보았을 때, 제조업체는 안전보건협의체와 합동안전보건점검 활동에, 공공기관의 경우는 현장순회점검 강화 활동에 중점을 두고 있는 것으로 판단된다. 이는 제조업에서의 작업장 순회점검은 매일 운영하여야 하는 안전활동으로 인식되고 있기 때문인 것으로 판단된다.
- 공공기관의 경우 현장 안전순찰 점검을 강화한 것은 도급인의 책임의무 범위 확대에 따라 직영 수급인에 대한 안전활동이 추가적으로 필요하기 때문인 것으로 보인다.
- 서비스업의 경우 건설업과 마찬가지로 동일 작업장 내에서 발생하는 업무들이 대다수이기 때문에 산업재해 예방조치에 대한 사항은 공생협력 프로그램에는 반영하지 않은 것으로 판단된다.



IV. 해외 우수사례



IV. 해외 우수사례

1. 해외 프로그램 및 사업 분석

1) 미국

(1) 자율예방프로그램 (Voluntary Protection Program)

- VPP(Voluntary Protection Programs)는 산업안전보건법(Occupational Safety and Health Act)에 근거한 현장 중심의 자율적 안전보건 관리 프로그램이다.
- VPP에서는 경영자, 노동자, OSHA 가 상호협력적인 안전보건경영 시스템 정착을 위해 협력한다.
- OSHA는 2006년 이후 소규모 및 단기발주 건설현장을 대상으로 새로운 자율안전프로그램(VPP)인 유동적 건설현장 및 근로자 대상 자율안전관리 프로그램을 실시하고 있다.
- 일반산업의 자율예방프로그램(VPP) 성공사례를 바탕으로 유동적 건설현장의 안전보건을 확보하기 위한 프로그램이다.

(2) OSHA 전략적 동반자 프로그램 (Strategic Partnership Program)

- 미국 산업안전보건청(OSHA)은 기존의 규제 위주의 재해예방 정책에서 탈피하여 협력 협정을 통한 사업장의 안전보건 문제해결을 목표로 전략적 협력 프로그램을 시행하였다.

PARTNERSHIP An OSHA Cooperative Program		Active Partnerships (FY 2018)
★ Partnerships established		77
★ Employers engaged		1,170
★ Workers protected		220,910

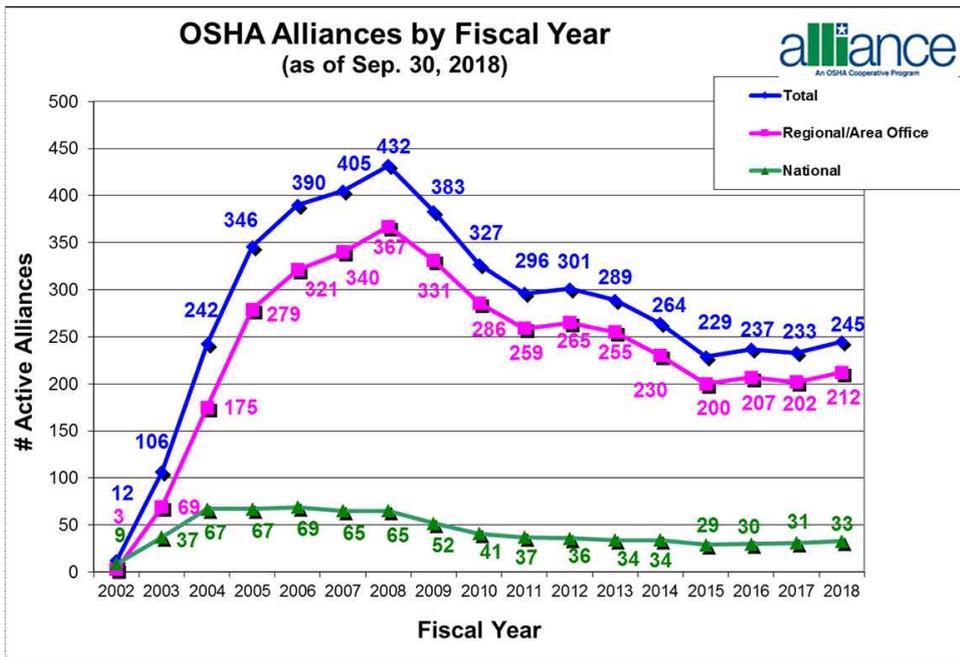
[그림 IV-1] OSHA 전략적 동반자 프로그램 현황 (2018)

- 중소기업뿐만이 아니라 대기업도 참여가 가능하고, 사업장 단위가 아니라 사업체 단위의 참여도 가능하다. 3년간 프로그램을 실시하고 이에 대한 성공사례 등의 전파 등이 권고된다.
- 전략적 협력프로그램의 특징은 다음과 같다. 전략적 협력프로그램의 가장 큰 특징은 유연성으로서 협력프로그램 참여기관 및 사업장에서 실제적으로 재해를 예방 할 수 있도록 참여기관 및 사업장 특성에 적합한 산업재해예방 프로그램 실시가 가능하다.

(3) OSHA 제휴프로그램 (Alliance Program)

- OSHA의 제휴프로그램은 2002년에 설립되어 협력을 통한 안전보건 증진을 목적으로 시작되었으며, 제휴프로그램을 통해서 사업체, 경제단체 및 전문기관, 노동조합, 및 교육기관 등 다양한 단체와 안전보건에 대한 협력하는 프로그램이다.
- 제휴프로그램은 지속적인 안전보건 규정준수 지원을 위한 방법을 모색하고 각종 정보 자원을 공유하여 사업주와 근로자가 산업재해 및 질병을 예방할 수 있도록 하는 것이 주요 목적으로 하고 있다. 제휴프로그

램은 주로 교육훈련과 정보공유 등의 활동을 통해 이루어지고 있다.



[그림 IV-2] OSHA 제휴 프로그램 현황 (2018)

(4) OSHA 도전프로그램 (Challenge Program)

- 2004년 시범사업으로 도입된 후 OSHA가 제공하는 고용주와 근로자가 지정도전관리자(Designated Challenge Administrator)와 함께 안전 보건 프로그램을 개발하거나 발전시키는 프로그램이다.
- 도전프로그램 참여자는 정규 OSHA 안전검점을 면제받지는 않는다. OSHA 도전프로그램을 통하여 OSHA가 승인한 지원자가 제 3자인 도전관리자가 되어 멘토링, 교육훈련 및 진도 점검을 통하여 안전보건관리 프로그램을 향상시키기 위해 참여하는 고용주들과 협업을 하게 된다.

(5) 현장컨설팅프로그램 (Onsite Consultation Program)

- 1975년 시작된 OSHA의 중소규모 사업장을 대상으로 한 무료 컨설팅 지원 프로그램이다.
- 위험한 사업장에 참여 우선권을 부여한다. 컨설팅 결과 발견된 산업안전보건법 위반 사항은 법적 처벌을 받지 않고, 기업이 유해 위험요인을 제거할 수 있도록 지원을 한다. 현장 안전보건 컨설팅 실시사업장 중 SHARP 인증을 받는 사업장은 OSHA의 정기감독에 대해 1년간 유예 혜택 부여받는다.
- 컨설팅 서비스는 주 정부에 의해서 잘 훈련된 전문가에 의해 현장에서 수행되어지며 작업장에서 떨어진 곳에는 제한된 서비스를 제공한다.

(6) 안전보건달성인증프로그램

(Safety and Health Achievement Recognition Program)

- SHARP(Safety and Health Achievement Recognition Program)는 OSHA에서 수여하는 현장 컨설팅 프로그램의 위험업종의 중소기업을 위한 안전보건달성인증 프로그램이다. 인증을 받은 기업에 한해서 1년 간 정기적 감독을 면제받는다. SHARP는 1982년 OSHA의 안전보건 컨설팅을 받은 경우 기업에 대해 정기적 방문감독(scheduled inspection)을 면제해주는 실험적 프로그램에서 태동되었다. 최초 개별 유해요인을 찾아내는 데 주력했지만 이후 종합적인 안전보건경영 체계를 구축하는 방향으로 변환되게 된다(OSHA, 2009).

(7) 규정준수지원전문가제도 (Compliance Assistance Specialist : CAS)

- 규정준수지원전문가는 OSHA의 지역 및 구역사무소에 무료로 소규모 사업장이나 기타 고용주, 전문가협회, 지역노조 및 지역공동체, 종교단체 등을 대상으로 무료로 봉사를 해주고 있다. 규정준수지원전문가는

OSHA의 규정준수지원 자료 및 OSHA 규정에 대한 준수방법들에 대해서 일반적인 정보를 제공해준다.

(8) 안전보건규정 준수관 (Compliance Safety and Health Officers) 제도

- 안전보건규제준수관은 산업안전보건 조직과 그리고 기업구조가 안전한지를 결정하고, 중대위반사태에 대한 작업장에 지도단속의 결정 시 규제준수의 문제나 사례 쟁점이 존재하는지를 검토하는 임무를 수행한다.

(9) 다양한 노동력 및 제한적 영어 사용자 코디네이터

(Diverse Workforce/Limited English Proficient Coordinators)

- OSHA는 소규모 사업장, 지역노조 등을 포함한 사업장에서 근무하는 다양한 배경을 가지고 있는 근로자, 스페인어 사용자나 영어로 의사소통에 어려움이 있는 비영어권 근로자를 위해 코디네이터를 지원하고 있다. 코디네이터는 다양한 근로자들을 위한 세미나나 워크샵 등 발표 이벤트들에서 지원이 되고 있다.

2) 영국

2016년 영국안전보건청(HSE)은 'Helping Great Britain Work Well'이라는 슬로건으로 새로운 산업안전보건 활동전략을 수립하였다.

(1) Construction Design and Management (CDM) Regulation 2015 시행

- 영국은 보건안전청과 발주기관, 민간 산재보험회사의 3원화된 감독체계를 가지고 운영하고 있다. 특히, Construction Design and Management

(CDM) 규정은 건설공사 시행과 관련된 공사시행자의 각종 의무사항을 규정하고 발주기관이 건설산업 전 단계에 걸친 자체 안전관리 프로그램을 개발 및 운영하도록 제반 법률을 마련하였다.

(2) Safer Sites Targeted Inspection Initiatives

- 2005년부터 매년 HSE에서는 Safer Sites Targeted Inspection을 실시하고 있다. 한달 정도 기간으로 시행되며 HSE에서 파견된 안전점검자들은 진행 중인 건설현장에 예고 없이 불시점검을 실시하여 집중단속을 실시하는 캠페인이다.

(3) 위험성평가 요구조건가이드

(A Guide to Risk Assessment Requirement)

- 영국은 1992년도부터 위험성평가 제도를 도입하여 운영하고 있다. 위험성 평가 가이드에 의하면 사업주의 의무조항으로 사업장의 위험에 대해서 적절하고 충분한 평가를 수행하도록 명확하게 규정하고 있다. 위험성평가의 구체적인 방법은 위험성평가 5단계에 근거하여 위험성평가를 실시하도록 규정하고 있다.

3) 싱가포르

(1) CultureSAFE

- WSH Council에서는 기업 내 안전 인식 수준을 증진하기 위해 2012년 9월부터 CultureSAFE를 구축하고 실행하고 있다. CultureSAFE는 5단계로 이루어지며 설문을 통해 기업의 수준을 파악하고 기업은 적합한 대안을 설정한다. 또한, CultureSAFE는 얻어진 결과를 통계적으로 제시하여 기업의 안전수준을 개선하는 전략을 세우는 것을 지원한다.



[그림 IV-3] CultureSAFE 안전인식수준 설문과 항목

(2) Vision Zero Movement(비전 제로 운동)

- Vision Zero Movement는 작업장소의 모든 부상과 질병이 예방 가능하다는 의식을 고취시키기 위해 2015년에 국가적 WSH 연간 캠페인에 발족하여 진행되는 운동이다.
- 해당 운동을 활성화하기 위해 WSH Council은 비전(Vision) 제로 운동에 대한 참여와 홍보 활동을 계속해서 진행하고 있으며 결과적으로 2018년 8월 인력부(Manpower Ministry of Manpower)가 실시한 1,000명에 달하는 싱가포르인들의 설문조사에서 10명의 근로자 중 8명은 모든 재해는 예방할 수 있다고 생각하는 것으로 나타났다.

(3) ConSASS(건설안전 감사 채점) 시스템

- ConSASS(Construction Safety Audit Scoring System)는 공사 계약 전 시공사의 WSH 위험관리 능력 평가 및 비교할 수 있는 도구로 사용 가능한 시스템이다. 감사 수행 시 점검목록이 각기 달라 사업장을 평가할 때 객관적이지 못하므로 표준화된 체크리스트와 채점시스템을 제공함으로 이러한 문제를 극복하고자 수립되었다.

(4) Safety Compliance Assistance Visits(SCAV, 안전준수 방문 컨설팅)

- Safety Compliance Assistance Visits(SCAV)는 발주자 및 감독자와 함께 현장을 평가하여 WSH 문제점을 확인하고 적절한 조치를 지원하는 인증된 WSH 전문가에 의한 현장 맞춤형 WSH 규정 준수 지원을 제공한다.
- 이를 통해 고용주 및 직원과 함께 현장에서 WSH 문제점을 확인한다. 또한, 지적된 문제점들을 바로 잡기 위해 기업에 조언과 실무 지침을 제공함으로써 개선 조치를 이행한다.

4) 일본

(1) 건설의 노동안전 매니지먼트 시스템

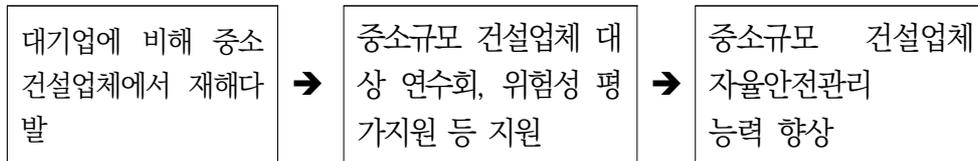
- 현장 안전위생관리에 있어서 가장 중요하고 우선시하는 법 조항은 노동 안전위생법 제30조로 대내외 점검 또는 감독 시 기준이 되고 있다. 일본 노동안전위생법은 산업안전과 보건에 관한 기준을 정한 법률로, 모든 근로자의 안전과 건강을 보장하고 쾌적한 작업환경을 확보하기 위한 목적으로 제정되었다.

(2) 전문 공사업자 안전관리 활동 촉진사업

- 안전관리 활동 촉진 사업의 대상은 노동부 근로 기준 국장이 산업재해의 발생 상황 등을 감안하여 미리 지정하는 업종에 속하는 전문 공사업자로 이루어진 집단으로 한다.
- 촉진 사업의 실시 기간은 한 전문 공사업자 단체에 대해 3년으로 한다.
- 촉진 사업의 내용이 실시 체제의 정비, 안전관리 활동 촉진 후속 사업, 노동 재해 방지 계발 사업

(3) 중소종합공사업자 지도력 향상사업

- 1998년 중소 종합 공사업자에 대해서 종래보다 대형 종합 건설업체와 비교하여 산업재해 발생률이 높은 것으로 나타나고, 그 이유로는 계약자의 안전관리에 관한 지도 능력이 충분하지 않은 것으로 지적됨에 따라 중소종합공사업자 지도력 향상 사업이 시행되게 되었다. 중소규모의 토목, 건축공사를 시공하는 회사의 본사와 현장을 대상으로 한다.



[그림 IV-4] 중소종합공사업자 지도력 향상사업 실시배경

(4) 공사 안전 협의 시스템

- 원래 회사들과 협력 회사의 주임이 매일 진행되는 작업 공정 및 안전 지침을 클라우드에 정보를 공유하면서 조정한다. 클라우드 정보는 ID와 비밀번호를 사용하여 언제 어디서나 액세스할 수 있어 각 작업 간 상호 조정이 가능하다.
- 작업 내용에 따른 과거의 재해 사례를 자동 추출 및 검색할 수 있으므로 작업장 전체의 안전 의식 향상을 기대할 수 있다.



表示画面とタブレット端末での入力状況

[그림 IV-5] 시스템 예시

2. 해외 프로그램 및 사업 시사점

미국의 경우 자율적 안전보건관리 프로그램과 안전보건경영시스템의 정착을 주요 목표로 가지고 있으며, 파트너사와 협력 협정을 통한 사업장 안전보건 문제를 해결하고자 하고 있으며, 특히 소규모 및 단기 발주 건설현장의 자율안전 프로그램을 실시하고 있다.

영국은 발주기관이 건설 산업 전 단계에 걸친 자체 안전관리프로그램을 개발하여 제공하고, 현장 불시점검 및 집중단속 캠페인을 운영하고 있으며, 위험성 평가 요구조건가이드를 제공하여 안전활동을 추진하고 있다.

싱가포르는 각 기업별 안전수준을 사전 파악 후 그에 적합한 대안을 설정하고 개선을 촉진하는 전략을 추진하고 있다. 또한 건설안전 감사 채점을 실시하고 안전준수 방문 컨설팅을 통해 안전활동을 강화하고 있다.

일본의 경우 공사안전협의 시스템을 구축하고 있으며, 특히 전문공사업체

및 중소종합공사업체의 안전관리 활동 역량을 강화하는데 주력하고 있는 것으로 나타났다.

따라서 해외에서는 크게 자율적인 안전보건관리체계 구축을 통한 안전관리 활동과 안전사고 발생이 높은 중소규모에 대한 집중적인 안전관리 활동 강화로 나뉘어지고 있다.

국내의 안전관리 활동은 미국의 OSHA를 기반으로 시작되었지만, 이번 도급인의 책임 의무 범위 확대에 따른 발주자의 책임 강화는 영국의 프로그램에 가장 많은 영향을 받은 것으로 보이며, 산업재해 예방조치의 수행 방법은 일본의 시스템을 반영한 형태를 보이고 있다.

본 용역을 위해 제조업, 건설업, 서비스업 그리고 공공기관과의 면담을 수행하면서 각각의 업종에 따라 안전수준과 안전관리 주안점에서 차이가 있다는 것을 감안한다면, 각 기업별 안전수준을 사전 파악 후 그에 적합한 대안과 개선책을 제시하는 싱가포르의 시스템(CultureSAFE)의 적용도 고려해 볼 필요가 있다.

V. 산업재해 예방조치 운영 실태조사



V. 산업재해 예방조치 운영 실태조사

1. 방문 면담 개요

업종별 실태조사를 위해 방문 면담을 수행하고자 하였다. 방문 면담 시 질의할 기본적인 문항을 다음과 같이 설정하였으며, 사업장과 면담자의 상황에 따라 유연성 있게 질문과 내용을 변경해 면담을 수행하였다.

방문 면담 질의서 내용	
<input type="checkbox"/> 산업안전보건법상 도급인의 책임 범위 확대 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 도급인의 사업장과 그가 제공하거나 지정한 장소에서만 책임 의무 ○ 현재 : 도급인의 사업장이 아니라 하더라도 어느 정도 지배, 관리가 가능한 곳이라면 모두 책임 의무 	
<input type="checkbox"/> 산업안전보건법 제64조(도급에 따른 산업재해 예방조치)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 산업안전보건법 제64조 (도급에 따른 산업재해 예방조치) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 1. 안전보건협의회 도급인 및 그의 수급인 전원 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 2. 작업장 순회점검 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 3. 관계수급인이 안전보건교육 위한 장소 및 자료 제공 등 지원 4. 관계수급인이 근로자에게 하는 안전보건교육의 실시 확인 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 5. 경보체계 운영과 대피방법 등 훈련 - 발파작업 - 풍괴 또는 지진 등의 발생 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 6. 위생시설 등 필요한 장소 제공 또는 도급인이 설치한 위생시설 이용 협조 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 7. 도급인은 정기적 또는 수시로 작업장의 안전 및 보건에 관한 점검 점검반(도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명) </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 산업안전보건법 시행규칙 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> [제79조] 협의체의 구성 및 운영 매월 1회 이상 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> [제80조] 도급사업시의 안전보건조치 등 1. 2월에 1회 이상 2. 1주일에 1회 이상 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> [제81조] 위생시설의 설치 등 협조 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> [제82조] 도급사업의 합동 안전보건 점검 1. 2개월에 1회 이상 2. 분기에 1회 이상 </div>
	1. 작업의 시작시간 2. 작업 또는 작업장 간의 연락방법 3. 위험성 평가 실시에 관한 사항 4. 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락방법 및 작업공정의 조정 5. 정기적 회의 및 결과 기록/보존 건설업, 제조업, 토사석 광업, 출판업, 원료 재생업 그 외 관계수급인은 순회점검 거부할 수 없으며, 시정요구 협조 도급인은 안전보건교육 장소, 자료 제공등 요청받은 경우 협조 분계시설 세면·복욕시설 세탁시설 탈의시설 수면시설 안전보건규칙에서 정하는 기준 준수 건설업, 선박 및 보트 건조업 그 외
<input type="checkbox"/> 산업재해 예방조치(안전보건협의체, 작업장 순회점검, 합동안전보건점검) <ul style="list-style-type: none"> ○ 실질적인 이행실태 파악 ○ 현실적인 현장 적용성에 대한 의견수렴 	

○ 효율적 현장 작동성을 위한 우수사례 발굴

산업재해 예방조치 전반

1. 산업재해 예방조치가 실효성(현실성)이 있다고 생각하는가?
2. 산업재해 예방조치가 현장에서 잘 작동되고 있다고 생각하는가?

안전보건협의체

1. 「매월 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정하다고 생각하는가?
2. 「도급인 및 그의 수급인 전원」으로 정해진 구성원은 적정하다고 생각하는가?
 - 2.1 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것이 쉽다고(또는 효율적이라) 생각하는가?
 - 2.2 직접 모이기 힘들 경우 귀사가 선택한 별도의 방법이 있었는가?
3. 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 안전보건협의체 운영방법은?
4. 안전보건협의체의 운영내용은 효율적이라고 생각하는가?

내용	낮음--중요도--높음				
	1	2	3	4	5
작업의 시작시간					
작업 또는 작업장 간의 연락방법					
위험성 평가 실시에 관한 사항					
사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락방법 및 작업공정의 조정					
정기적 회의 및 결과 기록/보존					
추가 의견:					
추가 의견:					

작업장 순회점검

1. 「2일에 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정하다고 생각하는가?
2. 업종이 혼재 상황일 경우 도급인 기준으로 순회점검을 실시하는 현재의 기준이 적정하다고 생각하는가?
3. 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 순회점검 운영방법은?

합동 안전보건점검

1. 「분기에 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정하다고 생각하는가?
2. 「도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명」으로 정해진 구성

원은 적정하다고 생각하는가?

2.1 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것이 쉽다고(또는 효율적이라) 생각하는가?

2.2 직접 모이기 힘들 경우 귀사가 선택한 별도의 방법이 있었는가?

3. 업종이 혼재 상황일 경우 도급인 기준으로 안전보건점검을 실시하는 현재의 기준이 적정하다고 생각하는가?

4. 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 안전보건점검 운영방법은?

산업재해 예방조치 운영을 위한 귀사만의 차별화된 방안이 있는지?

산업재해 예방조치 운영을 위한 현장 작동성을 위해 귀사가 제안하고 싶은 것이 있는지?

사업장이 여러 곳에 위치하여 산업재해 예방조치를 운영하기 어려울 경우 어떤 방법으로 운영하는 것이 효율적일지 제안하고 싶은 것이 있는지?

귀사가 수급인과 수행하고 있는 공생협력프로그램이 있는지?

[그림 V-1] 방문 면담 질의서 내용

2. 업종별 면담조사 결과

1) 건설업 면담조사

(1) 건설회사 A (현장)

- 일시: 2022년 5월 19일 13:00~
- 장소: 평택소재 현장사무실
- 참석자: 한OO 차장, 이OO 안전관리자, 이OO 안전관리자 외

법에 의해 실행이 의무화되어져 있기 때문에 당연히 정해진 횟수에 맞게 모든 산업재해 예방조치를 실행하고 있으며, 사고가 발생 시 가장 먼저 이러한 사항을 조사하기 때문에 이에 대한 실적을 기록·보존하는 것은 중요한 것으로 인식하고 있다.

산업재해 예방조치에 의거한 안전보건협의체, 작업장 순회점검, 합동안전보건점검 등은 기존에도 지속적으로 해오던 내용으로 크게 다른 후속 조치는 취해지고 있지 않는 것으로 조사되었다. 또한 모든 점검을 동일한 날 운영하지 않고 반드시 다른 일정으로 계획하여 운영하도록 지침이 정해져 있다는 점이 다른 기업과 달랐으며, 그 이유는 동일한 날 운영했는데 사고가 발생 시 문제가 될 수 있다는 의도로 다소 무리가 따르더라도 모든 협의체 운영 및 점검일을 따로 계획하고 운영하고 있었다.

산업재해 예방조치와는 별도로 「1일 안전관리책임당직제」를 운영 중에 있는 것으로 파악되었다. 현장 내 직원이 안전관리자 여부를 떠나 매일 1일씩 돌아가며 하루 종일 자신의 고유 업무가 아닌 안전관리 점검에 집중하는 제도로 안전관리자와 함께 안전관리업무에 집중한다. 매일 발생하는 안전관리 문제점 및 시정사항 등을 기록해 익일 담당자에게 전달하여 지

속적인 안전관리를 수행하는데 그 목적이 있다.

본사 차원에서는 매월 1회 「임직원 안전관리책임제」를 운영하여, 본사의 각 부서 임직원 또는 부서장이 매월 현장에 아침부터 방문하여 안전체육운동부터 안전관리 주안점을 현장 내 직원들과 공유하고 있다. 다만 임직원들이 현장 상황을 고려하지 않고 대다수의 근로자가 출근하지 않는 주말에 현장방문이 이루어져 그 실효성에는 의문점을 가지게 한다.

동일 작업장 내에서 협력업체들이 작업을 하기 때문에 도급인 지배·관리권 확대에 따른 책임 의무에 대한 인식은 거의 하고 있지 않는 것으로 파악되었으며, 다만 본사의 안전관리에 대한 관심과 관여가 높아져 잦은 감사와 방문으로 현장 운영이 예년에 비해 어려워졌다는 고충을 언급하였다.

일일안전 점검일지 (1DAY 3POINT)		안전관리자	안전담당자	현장소장
		이름	직책	
현장명:				
일 자: 2015. 08. 31. (월요일)				
담당자 임 두	※ 안전조회 및 제조 시행, 현장 안전점검 실시, 명일 담당자에게 업무 인수인계			
작성 지침				
구 분	점검사항	지적사항	조치결과	
주 락				
낙하,비태	T/C 양중작업	인양작업중 자재 낙하 위험 고정상태 불량	자재 인양전 고정조치 확인 후 인양 개선 조치함	
통과,전도				
협착,감전				
충 돌	레미콘차량및 지게차운행	이상없음		
기 타				
보고 및 전달사항				
인계자	(인 또는 서명) 인수자		(인 또는 서명)	

[그림 V-2] 일일안전 점검일지 샘플

(2) 건설회사 B (현장)

- 일시: 2022년 5월 20일 16:00~
- 장소: 진주소재 현장사무실
- 참석자: 강OO 현장소장, 최OO 안전관리자 외

중소규모의 지방건설사로서 LH와 진주 기반의 건설업을 수행하는 업체이다.

타 중대규모의 건설업체와 마찬가지로 법에 정해진 사항은 반드시 수행해야 하는 것으로 인식하고 있었다. 산업재해 예방조치에 따른 안전보건협의체, 작업장 순회점검, 합동안전보건점검 등은 반드시 현장마다 운영하여 그 내용을 기록·보존하는 것을 기본으로 파악하고 있다. 다만 중소기업인 만큼 본사 차원의 안전관리 관심도는 현저히 낮은 것으로 조사되었다.

산업재해 예방조치에 따른 안전보건협의체, 작업장 순회점검, 합동안전보건점검 등은 현장의 상황에 따라 동일 날 함께 운영하기도 하며, 작업장 순회점검은 이와 관계없이 2일에 1회가 아니라 매일 점검을 실시하고 있었다.

중대재해처벌법에 대한 인식은 있었으나, 도급인의 지배·관리권 확대에 따른 책임 의무에 대한 인식은 전혀 가지지 못하고 있었다.

(3) 건설회사 C (현장)

- 일시: 2022년 5월 26일 17:00~
- 장소: 부산소재 현장사무실
- 참석자: 최OO 현장소장, 이OO 안전관리자, 전OO 안전관리자, 정OO 안전관리자 외

기본적으로 산업재해 예방조치에 관한 사항은 타 건설업과 동일한 입장이었다. 법의 의거하여 의무적으로 시행해야 하는 것이라는 입장이었으며, 주어

진 상황에 따라 이를 운영하는 것만으로도 업무가 과다하기 때문에 이를 효율적으로 운영하기 위한 대안을 생각하는 것 자체를 생각하고 있지 않았다.

또한 법에 정해진 이외의 방법을 활용하였는데 사고 발생 또는 감사 시 효율적이라고 판단한 운영방법을 인정하지 않으면 그 책임을 면하기 때문에 정해진 법에 따라 운영하는 것이 안전하다는 해석을 보였다.

현재에도 안전보건협약체 운영내용은 시행규칙에 따라 운영되지 않고 있으며, 주로 현장의 작업이나 공정의 진행에 따라 위험성평가가 그 주를 이루고 있었다. 기타 시행규칙에서 정한 내용은 현장 초기 그리고 새로운 협력업체가 현장에 들어올 때나 필요한 사항이며 이에 대한 개선이 필요하다고 언급하였다.

산업재해 예방조치 횟수는 법이 정한대로 수행하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 일정계획은 현장여건에 따라 동일 날 또는 다른 날 운영하는 것으로 조사되었다.

본사 차원에서는 다른 건설업체의 현장들도 마찬가지로 현장 내 CCTV를 설치하여 실시간 모니터링을 실시하고 있었다. 다만 이러한 본사 차원의 실시간 안전관리가 안전관리 차원에서 끝나는 것이 아니라 현장 내 사소한 작업관리나 직원 관리용으로 활용되는 경우가 있어 불편함이 있는 것으로 조사되었다.

현장에서는 도급인 지배·관리권 확대에 따른 책임 의무에 대한 인식은 거의 하고 있지 않는 것으로 파악되었다.

(4) 건설회사 D (현장)

- 일시: 2022년 5월 27일 11:00~
- 장소: 오송소재 현장사무실
- 참석자: 김OO 현장소장, 박OO 안전관리자 외

기본적으로 산업재해 예방조치에 관한 사항은 타 건설업과 동일한 입장이었다. 산업재해 예방조치는 새로운 사항이 아니며, 예전과 마찬가지로 수행해야 하는 업무로 인식하고 있었다. 중대재해처벌법이 시행되면서 보다 구체적이고 실질적으로 운영하려고 노력하고 있다고 대답하였으나, 이는 효율적인 운영 또는 현장 작동성이라는 측면보다는 사고 발생 시를 대비하기 위한 요식행위가 포함되어져 있음을 알 수 있었다. 이는 다른 건설업체의 상황도 동일한 것으로 판단된다.

현장에서는 도급인 지배·관리권 확대에 따른 책임 의무에 대한 인식은 거의 하고 있지 않는 것으로 파악되었다. 이는 건설업의 특성 상 동일 사업장 내에서 작업이 수행되기 때문인 것으로 판단된다.

이 건설사도 현장 내 CCTV를 설치하여 실시간 안전관리 모니터링을 표방하고 있다. OO건설사와 마찬가지로 이러한 본사 차원의 실시간 안전관리나 안전관리 차원에서 끝나는 것이 아니라 현장 내 사소한 작업관리나 직원 관리용으로 활용되는 경우가 있어 불편함이 있고 실질적으로 퇴사하는 신입사원도 발생된 것으로 조사되었다.

(5) 건설회사 E (현장)

- 일시: 2022년 5월 27일 15:00~
- 장소: 천안소재 현장사무실
- 참석자: 장OO 현장소장, 최OO 안전관리자, 송OO 안전관리자 외

안전관리 업무가 너무 많기 때문에 법에서 정하는 안전관리자 인원보다 많은 안전관리자를 채용하는 실정이다.

안전보건협의체는 매월 1회 이상 수행하며, 분기별 합동안전보건점검이 필요할 때는 가능한 함께 운영하고 있었다. 작업장 순회점검은 매일 점검을 수행하기 때문에 필요에 맞춰 작업장 순회점검 실적을 기록하고 보관하는 상태

이다. 횡수만 지정되어져 있기 때문에 동일 날 함께 운영할 수 있으면 도급인, 관계수급인, 근로자 등이 한번 모일 때 이를 운영하는 것이 효과적이라 판단하였다. 다만 협의체, 점검단 운영 시 구성원들이 수시로 바뀔 수 있어 일의 연속성이라는 측면에서 어려움이 존재한다고 언급하였다.

산업재해 예방조치는 늘 하던 것이라 별다른 의견이 없었으며, 오히려 현장 작동성 강화나 적용성 등을 이유로 추가적인 법 개선이 구체적으로 정해진다 면 오히려 안전관리 업무를 과중시키는 원인이 될 수 있음을 언급하였다.

(6) 건설회사 F (본사)

- 일시: 2022년 6월 9일 13:00~
- 장소: OO물산 본사 회의실
- 참석자: 박OO 과장, 김OO 대리 외

본사에서는 중대재해처벌법과 도급인 지배·관리권 확대에 따른 책임 의무 강화에 따라 전사적으로 「현장 전체 개선명령제」를 시행하고 있다. 주요 경영진이 현장에서 일어나는 모든 이슈를 온라인 메신저를 통해 실시간 보고받고, 경미한 사고를 포함하여 보고된 사항에 대한 개선점 및 대책을 마련하여 현장에 적용하도록 권고하고 있다.

현장점검 시 사고의 위험이 있거나 부적합 사항이 다수 발견될 경우, 현장 전체의 공사를 일시 중지시키고 개선작업을 진행하도록 하고, 공사는 해당 사업부장과 본사 부서장의 허가가 있어야 재개가 가능하도록 정하고 있다.

경영진의 현장점검 평가에서도 안전부문에 대한 비중을 확대하고 있으며, 위험도가 높은 작업은 반드시 사전승인과 안전조치에 대한 확인을 필요로 하고, 현장에서 사용되는 안전사고 발생 취약 장비에 대한 분기별 수시 점검도 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

임원부터 사무직 직원에 이르기까지 전 직원에 대한 안전교육 과정을 새롭게 신설한 것. 또한 대형현장은 현장 내에 안전 체험장을 설치해 추락이나 감전, 전도 등 자주 일어나는 안전사고 유형을 직접 체험해 보는 '체험형 교육'을 실시하고 있다. 이와 함께 근로자의 눈높이에 맞춘 안전카툰과 동영상 교육교재를 활용하고 있으며, 근로자와 관련된 편의시설 설치기준을 재수립해 작업환경과 근무여건 개선에도 적극적으로 나설 계획이다.

이 건설업체의 경우 협력사의 안전경영을 위해 다양한 지원을 실행할 계획이다. 우선 협력사의 안전관리 수준을 높이고 보다 체계적으로 지원하기 위해 'OO형 안전시스템 인정제도'를 도입한다. 이를 통해 협력사 안전보건관리체계의 현 수준을 객관적으로 진단하고, 다양한 안전 법규와 기준에 부합하는 안전관리시스템을 구축할 수 있도록 지원한다. 또한 협력사 안전 인센티브도 대폭 확대한다. 안전관리 우수 협력사에 대한 포상을 큰 폭으로 늘리고, 향후 해당 건설사의 프로젝트 관련 입찰 참여와 평가에 대한 혜택도 확대하는 것으로 계획하였다.

산업재해 예방조치는 현장에서 지금까지 수행하던 내용으로 크게 변동사항이 없는 것으로 조사되었다.

(7) 건설회사 G (본사)

- 일시: 2022년 6월 10일 13:00~
- 장소: OO건설 본사 회의실
- 참석자: 김OO 부장, 김OO 과장 외

「무재해 건설현장」을 모토로 안전을 기업경영의 최우선 가치로 선언하고, 안전에 대한 패러다임과 시스템, 안전문화까지 변화와 혁신을 추진하는 것으로 목표로 하고 있다.

- 현장 안전점검을 대폭 강화해 지난해 1,691회였던 상시 안전점검(본사

점검/현장 안전팀 자체 점검)을 올해는 3,475회까지 대폭 확대하여 수행하였다.

경영진 연중 수시 국내외 현장 방문해 작업현황, 지침 준수상태 등 점검하고, 상시점검단(조사), 일일점검단(현장) 등 안전점검단을 운영하였으며, 지난해 119회였던 주말 현장특별점검을 올해 672회로 확대 적용하여 운영하였다.

거푸집/동바리 설치·해체 등 건설현장 '6대 위험공종'에 투입되는 근로자에 대해서도 안전교육 강화 및 수시 안전점검을 수행하고자 한다.

전사적 안전의식 고취를 위해 임직원은 물론 협력업체와 근로자들까지 안전교육을 대폭 확대하고 있다. 지난해 4,174명이었던 교육 대상을 경영층 안전 리더십 및 협력업체 근로자 직무교육 등을 강화해 6,200명으로 늘렸다. 내부 안전교육 규정에 따라 현장 인력을 대상으로 실시하고 있는 안전 환경보건 교육도 협력업체 현장 인력까지 확대했다. 또한, 직급과 업무에 따른 특화된 안전교육을 9개 과정으로 시행하고 있으며, 특히 위험공종 작업에 대한 근로자들의 안전 교육을 강화하고, 교육을 수료하지 않을 경우에는 현장투입을 금지하고 있다.

앞의 대기업과 마찬가지로 대기업들은 산업재해 예방조치는 현장에서 당연히 수행하는 것으로 인식하고 있었으며, 타 기업들과는 다르게 경영진 중심의 전사적인 안전관리를 운영하고자 하는 부분이 다른 점으로 판단되었다.

(8) 소결

- ① 건설업체의 경우 중대재해처벌법에 대한 인식은 매우 높은 것으로 나타났다.
- ② 도급인의 지배·관리 확대에 따른 책임 범위 확대에 대한 인식은 매우 낮은 것으로 조사되었으며, 특히 중소기업의 건설사는 당연하고, 대기업

의 경우도 이에 대한 인식은 현저히 낮은 것으로 면담결과 나타났다.

- 건설현장의 경우 거의 대다수가 동일 작업장 내에서 협력사와 함께 일하기 때문
- 그 외의 작업들은 일시적 또는 간헐적 작업으로 판단하고 있으며, 혼재된 업종은 조사 대상 현장에서는 찾아볼 수 없었다. 대다수의 현장들이 현장 내 식당은 운영하고 있지 않았으며, 외부의 식당을 이용하고 있는 것으로 파악되었다. 현장 내 업종의 혼재 시 현재에는 도급인 기준으로 안전보건협의체, 작업장 순회점검, 합동 안전보건점검을 수행해야 하는 것을 대다수의 현장이 인식하고 있지 않았다.

③ 본 용역의 범위인 산업재해 예방조치에 대한 사항은 대다수의 현장과 본사에서는 현재까지 반드시 수행되어왔던 업무로서 인식되어지고 있었다. 대다수의 현장에서는 법령에 정해진 것보다 보다 강화하여 산업재해 예방조치를 수행하고 있는 실정이었다.

- 안전보건협의체 매월 1회 이상 실시: 매주 1회 실시
- 작업장 순회점검 2일에 1회 이상 실시: 매일 1회 실시
- 합동 안전보건점검 2개월에 1회 이상 실시: 2개월에 1회 또는 1개월에 1회 실시
- 다만 현장 작동성이나 실효성의 측면이 아니라 사고 발생 시 또는 점검 시 필요한 행정적인 요식행위로 인식되어지고 있다는 현실적인 문제점이 조사되었다.
- 이에 대한 개선사항이나 법령 개정은 오히려 안전관리 업무를 가중시킬 수 있다는 우려를 가지고 있었다.

⑤ 전사적인 안전관리가 필요하다는 점에서는 동의하지만, 현재와 같은 CCTV를 통한 실시간 모니터링이나 임원들의 현장 수시점검 등의 과도한 관리는 현장에서 일하는 입장에서는 이를 준비하기 위한 행정업무를 가중시키는 결과로 연결되고 있다는 아쉬움을 언급하였다.

⑥ 건설업의 경우 자발적인 안전관리업무 수행 및 개선보다는 법령에서

정한 바를 가감 없이 그대로 실천하는 것에 그 초점이 맞추어져 있는 것으로 조사되었다. 이는 건설업의 특성 상 다수의 다른 기관들이 안전점검을 실시할 뿐 아니라 각기 다른 점검기준을 가지고 있기 때문에 늘 과도한 업무에 시달리고 있는 실정이라 추가적인 업무를 생각할 여유가 없기 때문이다. 또 다른 이유는 법령에서 정한 바가 아닌 자체적이고 효율적인 안전관리를 운영한다 하더라도 자칫 점검이나 사고 발생 시 법령에 정한 바와 다르다는 이유로 피해가 발생할 수 있다는 것을 전제조건으로 생각하고 있기 때문이다.

2) 제조업 면담조사

(1) 제조업 A

- 일시: 2022년 6월 22일 15:00~
- 장소: 공장동 회의실
- 참석자: 박OO 안전팀장, 김OO 사원 외



[그림 V-3] OO특수강 면담조사

산업재해 예방조치는 그 실효성과 현장 작동성이라는 측면에서 그 운용성 보다는 모든 직원들과 근로자들의 안전에 대한 인식과 분위기 쇄신이라는 점에서 매우 중요하다고 판단한다.

안전보건협약의 현재 법령에서 정한 운영내용은 매우 비효율적이라고 생각하며, 오히려 안전활동의 문제점과 개선점에 초점을 맞추는 것이 바람직하다고 생각한다. 현재의 법령에서 언급한 운영내용이 점검 시나 사고발생 시 법적으로 판단되고 문제로 제시된다면 해당 제조업체는 위반하고 있는 것이나 마찬가지다. 하지만 효율적인 안전 활동을 위해 해당 제조업체는 안전 활동 문제점 발굴과 개선에 대해 안전보건협약의 운영 시 초점을 맞추고 있다. 따라서 안전보건협약의 운영내용에 대한 조정의견이 있

으나, 운영의 효율성이나 유연성에서 문제가 될 것으로 판단되어 해당 업체들의 자체적인 운영에 맡기는 것이 바람직하다는 의견을 제시하였다.

본 제조업체는 대다수 같은 사업장 내에 협력사들이 들어와 작업을 하기 때문에 산업안전보건법상 도급인의 책임 범위 확대에 대해서는 크게 문제 삼고 있지 않다.

자체 개발된 OOO ERP시스템을 활용하여 안전관리업무를 수행하고 있다. 안전보건협의체나 합동 안전보건점검은 법령에서 정해진 바로 운영하고 있으나 2일에 1회로 시행하는 작업장 순회점검은 매일 상시로 운영하고 있는 것으로 조사되었다.

본 제조업체는 ERP시스템을 활용하여 다음과 같은 자체 안전관리체계를 구축하고 있었다.

- ① 월간 부서별(협력사별) 안전부서협의체를 운영하여 안전 활동 문제점 및 개선방안, 협력업체 안전성 향상 활동사례를 ERP시스템에 탑재하고 해당 제조업체에 필요한 지원을 요청한다.
- ② 해당 도급인은 이를 청취하고 필요하다고 판단되는 요구사항을 지원하고 개선하며, 이에 대한 실적을 ERP시스템에 탑재한다.
- ③ 탑재되는 모든 안전 활동 문제점과 개선방안, 그리고 지원 실적 중 우수 사례는 매년 전사적 안전회의 시 정보가 공유되며, 해당 협력사는 포상 및 추후 해당 제조업체와의 계약 시 유리하게 반영된다.

모든 협력사들은 주 4회 정도 안전사항에 대한 「관찰업무」를 반드시 수행하여 ERP시스템에 탑재하여 정보를 공유한다.

본 제조업체는 안전활동을 위한 정보공유와 관찰업무를 매우 중요하게 생각하고 있으며, 협력업체에 대한 안전활동 지원을 우선시 하고 있는 것으로 조사되었다.

본 제조업체의 월간 부서별 안전부서협의체 양식 및 사례는 다음과 같다.

〈표 V-1〉 월간 부서별 안전부서협의체 양식 및 사례

'22년 0월 안전회의의 후속조치

1. 중대재해처벌법 시행에 따른 활동

1) 위험요인 발굴 현황_ 중대재해처벌법 시행령 제4조3항 관련

구분	잠재위험발굴	위험성평가	안전점검활동	기타	합계
발굴건수					
개선건수					

가. 4월 주요 개선 내용

위험내용	개선조치내용	비고(사진)

나. 남아있는 주요 위험 및 계획

위험내용	개선조치계획	일정

2) 직원 의견청취 내용(재해예방 관련 사항)_ 중대재해처벌법 시행령 제4조7항 관련

직원의견	개선조치내용 / 계획	비고

※ 직원 의견청취 결과는 ERP20436 현장부서 VOC 관리화면에 등록하여 관리

3) 비상대응훈련/교육 실시결과 _ 중대재해처벌법 시행령 제4조8항 관련

일자	훈련 / 교육명	훈련 / 교육 내용	참석인원	개선필요사항	비고(사진)

4) 안전보건에 관한 교육 점검_ 중대재해처벌법 시행령 제5조3항 관련

일자	교육명	교육 내용	교육인원	개선필요사항	비고(사진)

2. 재해취약작업 진행상태

위험내용	진행상태	조치내용	비고
			안전/자체 발급

- 4월 조치한 재해취약작업 개선조치 진행 내용 기재
- 개선 완료된 사항은 완료 기재

✓ 재해취약작업이외 안전회의 후속활동도 공유함(5분 이내)

○○○, ○○○○○○, ○○○○○○, ○○○○○○_발표자료는 안전활동을 요약하여 PPT 3장 이내로 작성

3. 정기 위험성평가 진행율(%)

위험성 평가 대상 작업	작업표준(범위)	평가 일정	진행상태

- 평가 대상작업 : 각 공정명 기재
- 작업표준 : 공정별 작성되어 있는 작업절차 작성 (표준이 없는 경우 해당 작업명 기재 예 : ○○정소작업)

<2022년 정기 위험성평가 절차>

- 가. 위험성평가 대상 작업 확인(~4월)
- 나. 평가팀 구성 및 평가일정 수립(~5월)
- 다. 정기 위험성평가 실시 (~11월)
- 라. 평가결과 검토(매월 진행상태 확인 및 안전회의시 공유)
- 마. 위험성평가 결과 정리 및 내부 결재(매월)
- 바. 위험성평가 결과 직원들에게 공지 (매월)
- 사. 개선활동 실행

※ 취약작업 자체발굴 시 단순 파손된 설비 수리, 덮개 설치 등의 내용을 기재한 것은 취약작업에서 제외함

[○○팀] 안전시스템에 취약작업 등록된 건에 대해 평가 반영

현상 및 문제점

개선계획

①

②

※ 직원 VOC

※ 재해취약작업 자체 발굴 시 직원VOC정확하여 불안정한 자세, 방법, 설비 가동 시 위험지역 출입 하는 작업 등 불안건행동으로 수행하는 작업 발굴권요 (단순 덮개 설치, 난간 설치 등 직양)

※ 협력회사 안전성 향상활동은 자사에서 협력사에 지원을 해준 사항으로 **협력사 자체적으로 개선한 것을 첨부하지 말**

4. 협력회사(도급) 작업 안전성 향상 활동 사례

- 위험요인(○○회사 VOC)

:

- 작업모습(현장모습)

- 개선계획 및 지원내용

협력회사 자체적으로
개선한 것을 받아
첨부하지 말 것

5. 재해 재발방지 추진활동(해당되는 사항 활동)

가. 소화기 정위치하기

나. 안전 일상화를 위한 안전활동 참여 확대

- 잠재위험발굴 활동
- 부서 안전보건회의(토론)
- 직책 보임자 안전 메시지
- 비상대응훈련/교육

다. 안전역량 강화를 위한 교육 계획

- 각 부서에서 일일안전보건교육, 정기안전보건교육, 비상대응훈련, 위험사례 전파교육 등 부서 자체 교육이 제대로 실시되고 있는지 확인

6. OOOOO 권고 사항 후속조치_위험성평가

1) 전월 위험성평가 결과 모니터링

- 전월 수행한 위험성평가 결과 보완이 필요한 부분을 확인하고 후속조치(작성이 잘 못된 경우 작성자 지도 등)

2) 신규 위험성평가 실시계획

신규 위험성평가 Item	대상작업(공정)	계획일자	담당자

7. O차 부서별 특화 안전활동 결과

- 우리부서는 ○○만큼 잘합니다.

- 활동내용

8. `22년 연간 안전실천 캠페인

- 기초 생활안전 캠페인(계단 이용 시 난간잡기)

- 계단 난간 상태 점검, 계단에 난간이 없는 경우 난간 설치 등

(2) 제조업 B

- 일시: 2022년 6월 30일 14:00~
- 장소: 2공장 중회의실
- 참석자: 정OO 창원안전보건 선임, 서OO 창원안전보건 사원 외

본부 아래로 3개 부서로 분리하여 안전 활동을 수행하고 있다. 수급사가 60개 이상 되기 때문에 협의체나 합동 안전보건점검을 위해 구성원을 모두 참여시키기 어려움이 있다. 분리하여 운영하더라도 분기 내 또는 매월 1회 이상 운영은 불가능하다. 따라서 부서별 협의체 운영을 할 수 밖에 없는 실정이다.

현재 법령에서 정한 안전보건협의체의 운영내용은 현실에 적합하지 않다고 판단한다. 이 중 주요 내용은 위험성평가 실시에 관한 사항과 정기적 회의 및 결과 기록/보존이라고 생각한다.

- ① 본 제조업체는 안전보건협의체 내용으로 안전활동 안내, 사고사례 전파, 안전 특강, 임원 인사 등으로 운영하고 있다.
- ② KOSHA MS와 CLASS에는 다소 제조업과 맞지 않는 부분이 있어서 이를 혼재하여 자체 위험성 평가 절차 및 규정을 개발하여 협력사들에게 제공하고 있다.
- ③ 등급을 매겨 도급 평가 시 활용하고 있으며, 3등급 이상은 즉시 개선이 요구되고 그 밑 등급인 1, 2등급은 추후 개선 결과가 요구된다.

년2회 안전활동으로 상반기에 문제점을 찾아내어 하반기에 개선결과에 대한 피드백을 실시한다. 안전 활동과 관련하여 도급인에게 요구사항이 있으면 협력사에서 선 조치하고 설치 및 도급비용을 후 청구하는 방법으로 실시하고 있다.

자체 개발인 OOOO Portal을 활용하여 모든 규정과 절차를 제공하고, 위험성 평가의 결과로 도급인 평가 및 공사업체(수급인) 평가를 상반기, 하반기

로 나누어 수행하고 있다. 평가 결과점수가 2번 이상 70점 이하일 경우 계약을 해지한다.

안전보건협의체 및 합동 안전보건점검은 코로나 상황에서는 Web-ex를 이용한 비대면으로 수행한 것으로 조사되었다.

중대재해처벌법과 관련하여 매월 본사로부터 통합재해조사표를 작성하여 제출하고, 분기 1회 본사 진단이 실시된다.

산업안전보건법상 도급인의 책임 범위 확대에 대하여서는 역시 별도의 법리 해석을 진행한 것으로 나타났다.

① 과거에는 사외 협력사를 매년 1회 본사 안전관리팀에서 안전점검을 실시하였으나, 이러한 행위 자체가 지배·관리권에 포함된다고 간주하여 문제가 생길 것으로 판단, 안전점검 행위 자체를 폐지하였다.

② 도급인의 책임 범위 확대가 기존의 「동일 사업장 내」가 아니라 「지배·관리권을 가지는 사업장」이라는 사업장이라는 장소의 관점에서 사외 협력사에 대한 관리를 완전 철회함으로써 단순 납품업체로서의 사외 협력사로 전환시키는 것으로 진행하고 있다.

OO전자의 수급사(A)에 협력업체(B)가 있는 경우, B는 A와 OO전자의 안전보건협의체에 각각 참여하고 있으며 매월 2회의 안전보건협의체에 참석하는데 불만이 있는 것으로 조사되었다.

사내협력사 관리는 공장에서 자체적으로 실행되나, 같은 안전팀 구성원들도 중대재해처벌법에 대한 인식을 높으나 산업안전보건법상 도급인의 책임 범위 확대에 대한 인식은 낮은 것으로 조사되었다.

본 제조업체의 양식과 규정, 매뉴얼 등을 확보하려 하였으나 외부 유출이 금지되어 본 보고서에서는 제외하였다.

(3) 제조업 C

- 일시: 2022년 7월 6일 15:00~
- 장소: 본사 회의실
- 참석자: 성OO HSE팀 대리 외

입찰을 통해 압력용기를 생산하여 주로 석유화학단지(여수/대산/해외 등)에 납품하기 때문에 수급인이 아닌 도급자로서의 안전 책임의무가 발생하는 업체이다.

① 사업장 내 협력사 포함하여 평균 450명 정도가 근무한다. 14개의 사내 협력사가 함께 근무하고 있다.

② 소수의 사외 협력사가 있지만, 대다수 부품 납품 수준에 그치고 있다. 도급인의 책임범위 확대에 대한 사항은 인식하고 있었고, 사내 협력사에 대한 산업재해 예방조치는 적절히 운영되고 있었다.

① 하지만 식당, 경비, 운송 등을 위탁하였지만, 이들 업종이 관리되어야 할 산업재해 예방조치 대상이 된다는 것을 인식하지 못하고 있었다.

협력사들의 위험성 평가 활동을 위해 외부기관에 위탁하고 있으며, 협력사에게 50% 경비를 지원하고 있었다.

위험성 평가 등 산업재해 예방조치 활동은 사고 발생 시 도움이 된다는 것을 협력사에 전파하여 지속적인 의식 개혁을 유발시킬 필요성이 있다고 언급하였다.

(4) 제조업 D사 (해외본사를 둔 한국지사)+ 제조업 E사

- 일시: 2022년 7월 14일 15:00~
- 장소: D사 회의실 + Zoom 병행
- 참석자: D사 안전보건환경팀 팀장 외, H사 안전팀 대리 외



[그림 V-4] 제조업 D사 면담조사

본 제조업체를 방문할 시 같은 지역 내 제조업 H사 안전 관리자들과 수시로 협의를 하는데, 본 제조업체와 거의 같은 방식으로 산업재해 예방조치를 운영하고 있어서 면담조사를 함께 수행할 수 있었다.

외국계 제조업체인 점을 감안할 때 안전관리 및 활동에 대한 인식과 관심이 매우 높은 것으로 보였다. 하지만 실효성 있는 안전 활동이라기 보다는 법에서 요구하는 사항을 빠짐없이 행정적으로 잘 정리해 놓은 것으로 보여 아쉬움이 있었다.

회사 자체의 안전의 날을 정하고 있었으며, 「안전에 대한 지식이 의식으로 이어지고, 이 의식이 행동으로 이어진다.」는 회사 CEO의 경영지침에 따라 먼저 안전에 대한 교육을 우선시하는 경향이 있었다.

- ① 안전지식 향상활동으로 산업재해 사례를 전파

② 안전 활동 양식을 제공하여 안전관리 수행
수급인 평가를 통해 70점 이상의 안전평가 점수 요구하고 있다.

TOP순회점검을 매월 1회 실시하는데 이는 건설업과 마찬가지로 임직원이 직접 안전순회점검을 실시하였다.

본 제조업체는 각기 다른 지역에 4개의 사업장을 가지고 있었으며, 각 사업장마다 사내 협력사를 가지고 있었다.

① 각 사업장에는 사외 협력사는 없는 것으로 간주하였으나, 남품업체는 다수 있는 것으로 파악되었다.

② 제조업에 해당되는 업종은 모두 사내 협력사로 구성하고, 그 외의 서비스업종(경비, 통근버스, 식당 등)은 도급을 주어 운영하는 정확히 이원화된 도급 계획을 구축하였다.

③ 방문한 제조업체는 32개의 사내 협력사와 6개의 서비스업을 포함하고 있었다.

각기 다른 지역의 4개 사업장은 15년 전부터 화상회의 시스템을 구축하여 매월 함께 안전회의를 실시하고 있었다.

각 사업장은 작업장 순회점검은 매일 실시하고 있었으며, 안전보건협의체와 합동안전보건점검은 법에서 정한 횟수대로 동일 날짜, 동일 시간대에 운영하고 있었다.

① 항상 매월 4주차 목요일 9:00시로 날짜와 시간을 정하여 모든 참석자들이 다른 일정을 잡지 못하고 가능한 참석할 수 있도록 사전에 회의 날짜를 정한다.

② 6개의 서비스업체는 매월 2개 업체씩 참석하는 것을 원칙으로 한다. 매월 1회, 매분기 1회 조건 만족

③ 당월 4주차에 안전활동을 통해 문제점 및 지적사항 전파한 후, 익월 2~3주차에 지적사항을 개선하여 4주차에 지적사항 개선 결과를 보고하는 회의 사이클을 가지고 있다.

본 제조업체는 주로 자동차 부품 생산업체로서 2곳의 자동차 회사에 주로 주요 부품을 납품하고 있었다. 따라서 각기 회사에 수급인으로서 산업재해 예방조치 활동에 참여하고 있었는데 주로 MS Teams로 회의에 참석을 요구받고 있었다.

- ① 대기업의 경우 너무 많은 협력사를 보유하고 있기 때문에 온라인 회의를 실시할 수 밖에 없다는 판단이었다.
- ② 이는 다른 제조업체의 경우 사외 협력사를 납품업체로 분류하는 것과는 다른 행태를 보이고 있다.

안전보건 환경실 자체 개발 업무포털을 활용하고 있었지만, In-house staff들만 사용가능하며 주로 규정, 지침, 양식 등의 제공성에 초점이 맞추어져 실질적으로 안전 활동에 사용되지는 않고 있었다.

(5) 제조업 F사

- 일시: 2022년 8월 22일 14:00~
- 장소: E사 안전체험관 회의실
- 참석자: E사 본사 안전기획팀 팀장, 공장안전팀 안전관리자 외

제조업 대기업 E사의 경우 안전팀을 방문하였으며, 전사의 안전운영체계와 전략, 도급계약에 대한 조치사항에 대한 준수현황, 우수사례에 대하여 폭넓게 답변을 제공하였다.

먼저, 협의체의 경우 적절히 준수하고 있으며, 기준 외에 [협력상생단 TF](1회/월) 임원 주관 대표이사 안전소통실시하고 있다고 답변하였다.

구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것에 대하여는, 각 부문별 임원(부소장)이 안전보건총괄책임자의 위임을 받아서 실시하고 있어 부문에 작업 특성에 맞는 협의체 운영으로 효율적이며 내실 있게 운영 중이라 답변하였고, 각 부문별 임원 주관으로 분산 운영(접근성, 작업 특성 고려) 대면 협의체를

기본으로 하고 있었다.

당 회사는 특성상 관계수급사가 동일 작업 구역 사업장 단위로 큰 어려움 없으며, 운영항목에 대하여는 지속적으로 작업을 수행하고 있는 관계사에는 별 의미가 없고, 협력 작업 중 불안정한 상태(잠재위험, 유해위험 등) 및 불합리 개선·소통하여 안전하고 쾌적한 근무환경을 조성하는 것이 더 바람직 할 것으로 의견을 제시하였다.

다음으로, 순회점검과 합동안전보건점검은 적절히 준수하고 있으며 특별한 문제사항은 없다고 답변하였다.

당회사의 경우 협력업체와의 공생우수사례에 대하여 많은 사례를 제공해주었으며 주요 내용은 다음과 같다.

- 협력안전지원섹션 신설(21년 2월 1일) 관계사 안전역량 강화 지원
- 안전버스운행을 통한 이동식 안전교육 및 컨설팅 체계 확보
- 안전지킴이 및 안전환경이사 (직영 200명, 협력사 지킴이 203명)
- 고위험 수작업/기계화 개발 지원(아이디어 토론 및 비용지원)
- TBM 역량향상 코칭(08~10시 공장장~파트장, 협력사 전무~부장 회의없이 현장 안전코칭
- 유해위험발굴 드러내기(반기 1회 발표회 후 관계사 우수그룹 포상)
- 안전 UCC 제작 지원: 고위험 수작업 위험점에 대한 안전 영상 제작 지원(전문업체 선정 지원)
- 작업현황 모니터링시스템 운영(당일 작업자 스마트폰 태깅으로 작업자 숙련도 등 확인, 미숙련자 확인 시 안전 취약자 분류 집중 안전관리 지원)

직영 안전역량 향상 / Career Path 관리

● 안전교육 체계 전면 개편

*TL (Technician Level)

법정교육 내실화	- 소내 집합 교육, e-러닝 병행 운영 - 토론·실습 등 체험식 교육 확대
인사제도 연계	- 안전교육 이수결과 TL*승급 연계 - 안전 자격증 취득시 승진 가점 부여
교육과정 세분화	- 계층별 안전리더십 세분화 - 안전파트장, PSM지도사 등 특화 운영

● 안전 전문가 양성을 위한 지원

- 최고 인력 안전분야 先배치 및 안전업무 경험자 승진 우대
- 안전분야 진학 기회 확대 (해외/국내 유학과정, 안전보건 최고경영자 과정)
- 안전자격증 취득시 장려금 지원 (산업안전기사 100만원)
- ISO 45001 국제인증심사원 양성 ('21 : 11명, '22 : 11명 계획)
* ISO 45001 (국제표준 안전보건경영시스템)
- 안전보건관리체계 자체 진단인력 양성 ('22 : 7명)
- 안전분야 직무역량 승진 가점 부여 (산안법, 공정안전관리, 가스안전 등)

관계수급사 안전역량 향상

● 실제 현장 안전 향상을 위한 안전 인프라 지원

- 직영 수준의 안전교육 인프라 지원
 - 자체교육 기반 마련을 위한 교육과정, 컨텐츠 지원
 - 모듈러 주택을 활용한 관계사 교육시설 제공 (~'22.7)
- 협력사 안전 전문인력 역량 강화를 위한 지원
 - 안전환경이사, 안전지킴이 제도 운영 (92명, 305명 / 우수인력채용)
 - 안전지킴이 양성 아카데미 운영 (기본/심화/전문 과정)
- 찾아가는 안전버스 운영 ('21.10~ / 4대)
 - 교육여건이 열악한 용역사 대상 안전교육 진행
 - 안전버스 교육 수료 인원 : '21.4Q 800명
'22.1 5,700명



찾아가는 안전버스 교육

[그림 V-5] 제조업 F사 안전교육 체계

- 소출입자 안전교육(용역사, 기타일반 작업자 기본교육 이수시만 출입가능
으로 출입자 안전확보지원, 교육 후 평가 80점 이상 출입인증 카드 발급, 교육자 여비 지원)
- 중장비 출입 전 인허가(사전 검증된 장비 반입으로 장비 이상에 의한 재해 예방)
- 안전지킴이 카드 운영(인간존중 차원에서 불안정한 행동 시 작업 중지 등으로 위험노출 예방)
- 온열질환 대비 휴식제공(식수, 그늘막), 22년 경우 만 식수비용 지출만도 약 *억원 지출
- 작업환경 측정(사업장 및 관계사 작업장 작업환경 측정)
- 관계사 건강증진센터 의료실 이용 진료 및 일반약품 지급,
- 용역사 협의체 운영(부서장 주관 안전이슈 해소 지원 활동) 월1회
- 작업중지권 활용보장(안전작업허가서에 작업중지권 고지 명문화 및 우수

사례 포상 실시 중)

- CCTV 및 바디캠 활용 안전작업 지원(협력사 자체적으로 수행하며 우수 활동 사례 포상)
- 비정형 돌발작업 체크 앤 피드백(계통보고, 안전조치, 영상촬영, 피드백으로 안전활동 습관화체화 훈련)
- 안전사고 앱 운영(모바일 지원 현재 통계 및 과거 사고사례 교육 활용 지원)
- 투자사업 통합안전운영체제(투자그룹, 시공사, 운영부서 합동 사전/작업 중/작업종료 협의체 운영)
- Work Order 안전정보제공(작업지시서에 위험점 정보 사전 제공으로 작업자 교육 후 작업착수)
- 부소장(부문단위) 협력상생TF 협의체 통하여 양방향안전소통 실시(월 2회 이상)
- 안전인프라(휴게 및 교육 공간 모듈러 주택 투자 양소 50개소 120억 투자 중, 대수리 현장 이동식 휴게 공간 지원)
- 안전자문단 운영(협력사 협회 5명으로 구성, 협력사 자율 안전지도 코칭 활동, 위험성평가 지원 협업)
- 건강인증제 운영(관계사 자율 운영, 고위험군 분류 업무조정, 교대근무 제외 등 지원)
- 고령자(65세이상 작업자) 및 신규채용 작업자 구분 형광색 안전모커버 지급 (안전 Risk에 취약한 작업자 식별로 안전강화로 사고 예방, 더 관심을 가지고 배려 코칭 차원)
- 안전 패널티 제도 운영 (추가 교육 실시, 해당업체 패널티 부여 안전의식 강화, 패널티 금액은 협력사 복지기금으로)

- 안전지킴이 아카데미 운영(직영 및 협력사 안전지킴이 월 1회 4시간 교육 실시, 교육수당 지급)
- 협력사 및 하도급사 월 4시간 안전교육 시 결과 확인 후 교육비 지원
- 안전쿠폰제도 운영(직영 및 관계사 직원 안전활동 우수 격려 칭찬, 협력사 쿠폰비용 지원)
- 노사합동커뮤니티 운영(공장장/정비섹션 리더 주관 관계사와 양방향 안전소통 주1회)
- 안전경영위원회(분기, 대표이사 주관 협력사/용역사 대표 참석 양방향 소통)
- 안전정보 공유의 장 운영(협력사 간 안전우수 사례 수평전개로 제철소 내 전체 안전역량 향상 기여)
- 관계사 블로그 : G-COP(Global Community Of Practice) 약 400개 교육자료 등록 공유하고 있으며 사외/사내 안전재해 심층 분석 자료, 교육자료 실시간 제공 진행 중
- 안전인센티브제도 운영(반기 단위 안전성과에 따른 지급)
- 안전교육 수료 실적과 안전자격증 취득 결과 TL(Technical Level_직무역량) 제도와 반영, 전체 직원 안전역량 강화 동기 부여, 개인별 안전마일리지 구간별 현금 포상 지급 별도
- PSM(공정안전관리) 지도사 운영(협력사 PSM지도 양성 교육 지원)
- 안전 파트장 제도 운영으로 공장장/정비섹션리더 안전활동 보좌 지도 코칭
- 생산부서단위 선임섹션에 조업안전섹션 신설 및 안전직 배치 부장 보좌
- TBM(Tool Box Meeting)리더 인증제 실시(2단계 검증 인증 시 쿠폰 지급, 협력사 KPI 가점 반영)

〈표 V-2〉 제조업 F사 협력작업 KPI(Key Performance Indicator) 평가

3.8 협력작업 KPI(Key Performance Indicator) 평가

도급인의 조업안정과 경쟁력을 확보하고, 수급인의 자율경영과 책임작업 수행체제를 정착시키기 위하여 수급인의 작업수행능력, 경쟁력수준 등을 선행지표와 결과지표로 구분하여 종합적으로 평가하는 것을 말한다. KPI 평가와 관련된 사항은 별첨에 따르도록 한다.

※ 협력사 협력작업 KPI 평가항목 및 배점기준 개요

평가항목	배 점	담당부서
안전관리	40	안전 전문부서
혁신활동	*	혁신 전문부서
본원경쟁력지표	**	운영부서
작업품질	**	운영부서
수익성향상활동	**	주관부서
성과기여도	**	총괄부서
합 계	100	

(6) 소결

① 대규모 제조업체의 경우 너무 많은 협력사들이 있어 매월·매 분기 안전보건협의체 및 합동 안전보건점검을 함께 모여 수행하기에는 현실적인 어려움을 있는 것으로 조사되었다.

- 일정 규모 이상의 협력사를 보유한 경우 온라인 회의를 허용할 필요가 있다.
- 대규모 도급인의 산업재해 예방조치에 대한 현실적 운영방안 제시가 필요하다.

② 건설업에서와 마찬가지로 산업재해 예방조치의 안전보건협의체 운영내용에 대한 수정이 요구되는 것으로 조사되었다.

- 위험성 평가와 실적의 기록·보관에 대한 사항이 중요하며, 그 외의 사항은 업종별, 회사별, 주요 사안별로 각 회사에 위임하는 것이 효율적이라고 제시하였다.
- 현재 법령으로 정의된 그 외의 사항들은 삭제되어야 한다는 의견이 많았다.

- ③ 협력사가 다수의 도급인에게 납품 또는 작업에 참여할 경우가 많기 때문에 이들 모두를 산업재해 예방조치 대상으로 포함하는 것이 현실적으로 힘들다는 의견이 많았다.
- ④ 사내 식당은 대기업을 수급사일 경우 안전 활동에 당연히 참석하는 것으로 인식하고 있으나, 소규모 수급사일 경우 안전 활동 참여 인식이 낮은 것으로 조사되었다. 업종 혼재 시 도급인 기준의 산업재해 예방조치 활동 횟수는 예상외로 큰 문제가 되지 않는 것으로 조사되었다.
- ⑤ 건설업과는 다르게 대다수의 회사들이 Potal이나 ERP 등을 활용하여 시스템을 구축하여 안전 활동을 추진하는 경우가 많았다.
- ⑥ 건설업보다는 실질적인 안전 활동에 대한 인식이 높은 것으로 판단되나, 여전히 점검 및 사고 발생 시 책임 면제를 위한 행정적 업무에 더 초점이 맞추어지고 있는 실정이다.

3) 공공기관 면담조사

(1) 공공기관 A

- 일시: 2022년 7월 13일 15:00~
- 장소: 기관 회의실
- 참석자: 안전보건처 안전총괄실 조OO 차장 외 1명

법 64조에 대한 인지도의 경우 공공기관으로서 철저히 준수하고 있으며, 민간 이상으로 잘 지키고 있는 것으로 파악되었다

총 5개의 발전본부로 운영되고 석탄 화력발전이 70%, LNG발전이 15%, 기타 친환경발전이 15%정도로 구성된 자체 발전사업소로 운영되고 있으며, 도급은 정비와 운영, 사이드설비(수리 및 보정)위주로 주고 있고, 흔히 말하는 지입처리나 본사 지급형 자재 및 도급은 없는 것으로 답변하였다.

운영에서 운전의 경우 70% 정도는 직접 운영하고 30% 정도가 도급으로 발주 되고 있으며, 소액을 제외하고는 동서/남부/남동/서부/중부 등 발전사업의 회사에 골고루 받는 업체가 대부분이며, 이러한 도급사들이 보통 재하도급을 통해서 인력을 데리고 들어와서 5개의 발전본부 안에서 일하는 것으로 파악되었다.

지배관리권 하에서 작업하는 도급업체를 상주협력기업이라고 해서 매년 선정하고 있으며, 발전사업소를 벗어나서 하는 도급은 안전책임에서 제외된다고 회사차원에서 강하게 인지하고 있고, 지배권의 정의를 '예산, 인력, 일정을 조정할 수 있는 업무'라고 정의하고 있었다.

즉, 이런 업무는 울타리 안에서 수행하고 지배관리권 바깥에서 수행하는 도급사업은 수리 등의 업무인데 보통 위에서 언급한 도급사업체의 재하도급 형태로 자재발주의 유형이라 제3자 사업으로 본다고 답변하였다.

그리고 5개의 사업소(본부)안에 각각 안전조직이 있어서 거기서 협의체, 점

검 등을 독립적으로 수행하며, 특히 공생협력 프로그램도 각 본부에서 제안하고 본사에서는 관여하지 않고 있다.

법제도의 경우 당연히 체계대로 준수만 하면 되는 걸로 답변하였고, 본부의 부처이다 보니 사업소에서 잘 하는지 모니터링만 한다고 하였다.

현재 도급사업에 대하여 사업주의 효율적 이행방법에 대한 의견은

- 협의체등의 운영 실적이나 적용실적, 합동점검 등은 모두 안전보건 자원 관리시스템에 기록관리 한다고 하며,

- 고용노동부의 안전 활동 수준평가, 기재부의 안전관리등급평가, 국토안전원의 안전수준평가 등을 매년 받기 때문에 안전보건경영방침이 별도로 수립되어 있어서 준수에 책임을 다하고 있다고 답변하였다.

- 공공기관의 책무성을 다른 어떤 기관보다 강조하고 있으며, 오히려 안전 관련 비용을 도급액에 포함시켜주는 공생프로그램을 통해서 금년 공공기관 프로그램 경진대회에서 상도 받은 것으로 답변되었다.

- 이에대한 사례로 1억 미만 사업에 (특히 재하도급)대한 안전보건관리비와 안전 관리자 선임비용을 제공하기 위해서 행정적 질의까지 해서 지급을 하였다는 사례를 협력 프로그램을 제시하였다.

아울러, 공공기관은 전문 도급업체에 도급을 주어도 보통 공종별 전문 재하도급을 줄 수 밖에 없기 때문에 공공기관의 안전의무는 해당하지 않을 수 있으나, 보통 재하도급이라 하더라도 그 회사의 전문직, 정규직이 대부분이기 때문에 공공성의 의미에서 안전에 대한 책임과 지원을 아끼지 않고 있으니, 이러한 부분을 우수사례로 본다고 답변하였다.

(2) 공공기관 B

- 일시: 2022년 5월 16일 13:00~
- 장소: OOOO단지공단 대구회의실
- 참석자: 안OO 차장, 임OO 사원

현재까지 본 공단은 계약에 의해 임대업자를 선정하고, 시공업체를 선정하여 공사를 일괄 위탁하는 형태의 계약이 주를 이루고 있었다. 하지만 본 공단은 임대업자에게 임대비를 지급하고, 시공업체에는 정해진 시간 내에 양질의 시공을 할 것을 요구하고 제안서 평가를 통한 시공업체 선정 평가심의회도 주관하고 있기 때문에 지배, 관리를 하고 있다고 판단될 수 밖에 없다.

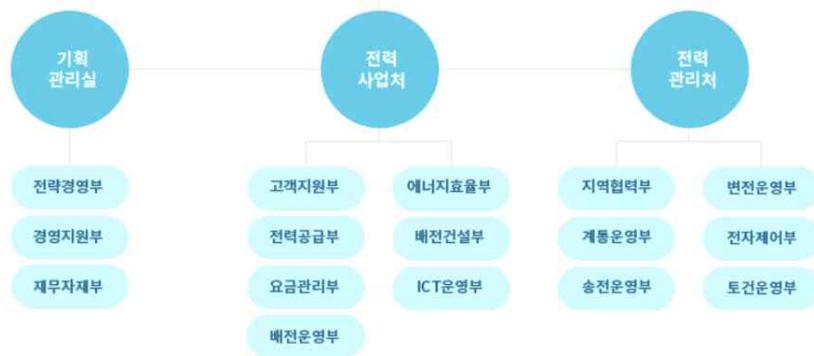
하지만 현재까지 발주자로서의 역할만 생각하여 수급인에게 산업재해 예방 조치를 이행하지 않은 것으로 확인되었다. 즉, 산업안전보건법상 도급인 책임의무 확대에 대한 인식이 매우 낮은 것으로 조사되었다.

따라서, 도급인의 도급인 책임의무 범위 확대에 대한 내용 인식을 제고하기 위해 교육과 홍보를 강화할 필요가 있다고 판단된다.

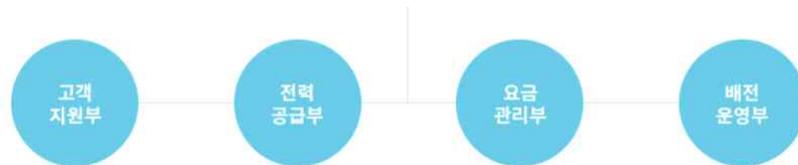
(3) 공공기관 C

- 일시: 2022년 8월 23일 12:00~
- 장소: 김해지사 회의실
- 참석자: 안전지원팀 정OO팀장

본 공사의 경우 지역별 본부 및 사업소와 각 본부관할의 지사로 운영 중이며, 건설의 경우 건설 본부와 건설지사로 따로 운영 중이다.



[그림 V-6] 본사 산하 본부의 운영조직



[그림 V-7] 본부 산하 지사의 운영조직

본사의 경우 안전보건처에서 전체 회사의 안전과 재난에 대한 정책 기획 등을 수행하며, 도급계약은 본사 주관으로 전사업소에 2년 계약으로 일괄 추진하고 있다.

지사는 이러한 업무 중 전력설비 유지보수 작업이나 신규 전력공급시설의 공사를 위한 도급계약을 맺고 있으며, 당 사업소의 경우 7개의 도급계약을 맺고 있으며, 2021년 2022년 계약으로 올해 계약이 만료 예정이다.

운영방식은 7개 회사 모두 신규전력공급공사 및 기존 전력설비 유지보수를 일괄 처리할 수 있는 회사로서, 업무별로 필요한 내역을 설계하여 해당내용을 교대로 통보하여 7개 업체 중 1개 업체가 처리하는 형태로 운영하고 있다.

따라서 매월 1회 안전보건책임자 주도로 안전보건협의체 회의를 시행하고 있으며, 필요시 비대면 화상회의로 진행하였다. 특히 정부주관의 안전활동 수준평가와 안전관리등급평가, 안전수준평가 등을 위하여 필요시 임시 협의체를 구성하여 별도 운영 하고 있다.

안전보건협의체 회의 항목에 대하여는 당 지사의 경우, 작업의 시작시간, 작업 및 작업장간의 연락방법, 사업주와 수급인 또는 수급인 상호간의 연락방법 등 변동 가능성이 없는 부분은 조정할 필요가 있다고 판단하고 있다.

또한, 작업장 순회점검은 주 1회 시행하고 있으며, 공사건별로 판단하고 있어서 혼재될 경우는 거의 없어 기준대로 순회점검 시행하고 있으며, 마찬가지로 기존 순회점검 주 1회 점검하되 임시로 추가점검이 필요한 경우 별도 통보하여 추가 수행하고 있다.

아울러, 합동안전보건점검은 분기 1회 점검을 시행중이며, 주로 도급회사 직원과 수급인 대표자가 점검시행하고 있다. 점검의 내용이나 점검의 주기는 크게 어려움이 없고 대부분 안전보건협의체와 일정을 조정하여 수행하고 있다.

(4) 공공기관 D

- 일시: 2022년 8월 23일 12:00~
- 장소: 온라인
- 참석자: 안전팀 정OO팀장

본 공사의 경우 면담과정에서 내부 사정으로 온라인 면담을 요청하여 메일 및 온라인을 통한 면담을 수행하였다.

당 기관의 경우 본사를 중심으로 전체 사업의 기획과 계약, 발주를 진행하고 이에 따라 도급계약의 경우 전체를 위탁할 수 있도록 일괄 발주 유형으로 운영 중이다.

● 업무목표

2022년 업무추진목표 및 방향

「지속가능한 ESG 경영체계」 확립을 위한 「안전경영체계」 강화

● 주요업무

안전기획부	<ul style="list-style-type: none"> · 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 대응 총괄 · 안전보건체계 구축 및 이행 · 중대재해 조사·처리 총괄 · 시설물 안전, 시설물관리시스템(RMS) 관리 총괄
안전관리부	<ul style="list-style-type: none"> · 안전경영책임계획 및 안전관리 중립대책 수립 및 관리 · 안전위해요소 발굴, 제도개선, 현장지원, 사고조사 및 안전컨설팅 시행 · 건설현장 산업재해(재해율) 관리 및 저감대책 수립 · 안전등급제, 안전활동 수준평가 등 각종 안전평가 담당
재난관리부	<ul style="list-style-type: none"> · 자연재난 및 사회재난에 대한 전사적 예방·대응·복구 총괄 지원 · 재난관리책임기관으로서 정부 재난안전정책 이행 · 지역사고수습본부 역할 및 재난대응매뉴얼 관리 · 안전한국훈련, 국가안전대진단, 재난관리평가 등 각종 재난평가 담당

[그림 V-8] 공공기관 D 업무추진목표 및 방향

즉, 건설사업의 설계, 시공, 유지관리에 대하여 발주와 감독을 수행하고 유형에 따라 운영도 수행하는 공공기관이다.

대부분의 사업은 본사에서 발주하며, 관리 운영의 경우 지역별 지사를 통하여 운영하는 형태로서 본사의 안전관리 조직은 <그림 V-7>과 같이 안전기획부, 안전관리부, 재난관리부로 구성되어 있다.

따라서 설계, 시공, 유지관리의 경우 발주가 되는 순간 대기업과 도급계약을 맺게 되며, 이 경우 현장에서 발생하는 안전관리의 책임은 공공기관이 아닌 대기업 프로젝트 책임자가 안전보건총괄책임자로서 역할을 하게 된다.

따라서 다른 공공기관과 도급계약의 유형이 다르며, 안전관리의 체계도 대기업 위주로 운영되고 있어서, 공종별 도급계약의 경우 산업재해예방조치를 전문건설업체와 대기업이 당 기관의 감독관과 수행하고 이에 대한 보고체계를 이행하는 방식으로 운영된다. 즉, 당 시행령의 준수와 이행은 건설업종의 내용으로 운영됨을 확인할 수 있다.

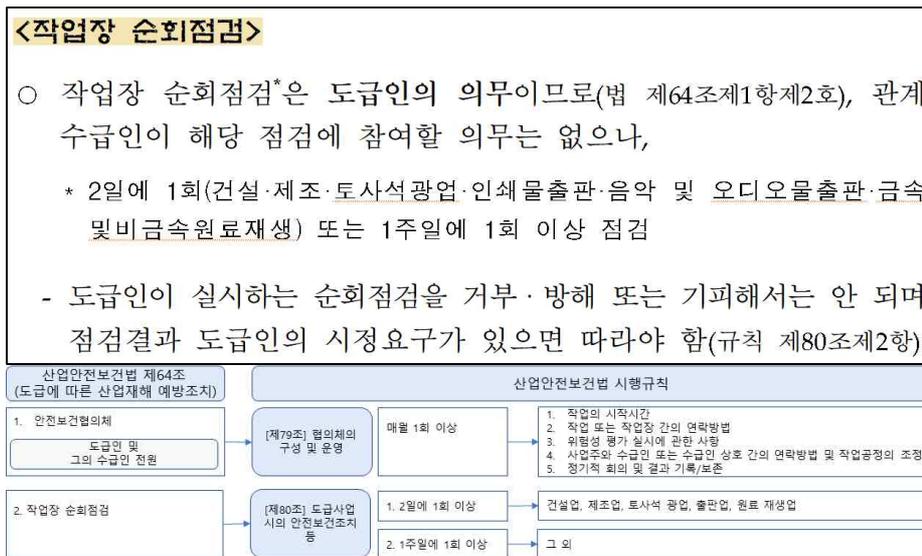
4) 서비스업 면담조사

(1) 서비스업 A

- 일시: 2022년 10월 13일 11:00~
- 장소: 온라인
- 참석자: 총무팀 신OO 대리

당 회사는 서비스업중의 인쇄 출판업종으로 주요공정이 교재의 개발업무와 교재의 인쇄업무로 나뉘어져 있다.

최근 전자출판의 일반화 추세와 아웃소싱 업무 증가로 인하여 대부분의 인쇄 및 포장 운반 업무는 아웃소싱하고 있으며, 당사의 주요업무는 대부분 교재의 개발과 교재 콘텐츠의 제작으로 구성되어 있는 것으로 파악되었다.



[그림 V-9] 인쇄출판업의 규정명시내용

산업안전보건법 제64조와 시행령에 의하면 인쇄출판업과 음반업은 건설업, 제조업과 함께 작업장 순회점검시행 빈도 및 횟수가 2일에 1회 이상으로 규정되어 있다.

당 회사의 경우 대부분의 공정이 아웃소싱으로 운영하며, 도급과 파견근무, 아웃소싱의 차이에 혼선이 있어서 당 산업재해 예방조치의 준수사항에 대한 인지도가 많이 떨어져 있으며, 회사 내 안전관리자는 있으나 안전전담조직은 두지 않고 있다.

정기적으로 점검을 하고 있지만 2일에 1회 이상 정도까지 해야 하는지 인식하지 못하고 있으며, 기존에는 한달에 한번이라도 하려고 노력한다고 답변하였다

(2) 서비스업 B

- 일시: 2022년 9월 23일 14:00~
- 장소: 2사업소 회의실
- 참석자: 안전관리팀장 외 2명

서비스업의 B사는 물류, 창고, 운반 등의 복합공정을 수행하는 서비스업체로서 공정별로 도급사에 대해서 수시 위험성 평가를 진행하고 있었고 공정은 입고 > 진열 > 집품 > 포장 > 출고를 위주로 하는 회사로서, 복합공정이 수행되는 사업장임에도 불구하고 도급업체 수는 4개로서 비교적 적은 편이다.

산업재해 예방조치는 잘 준수하고 있으며, 교육, 피난훈련 등의 규정에 있는 사항 이외의 활동도 부가적으로 수행하고 있다.

또한, 물류센터의 특징상 안전에 위험도가 높은 순서로 많은 공정을 자동화하고 있으며, 일부 파견근무 및 일용직이 존재하나 위험도가 높지 않은 영역에 배치하여 안전관리를 수행하고 있다.

물류센터에서 발생빈도가 높은 근골격계 질환의 예방을 위하여 포장작업대 옆에 리프트를 설치하고 트럭에 LED등을 설치해서 물품적재 시 시야를 확보하고, 근로자의 팔에 센서를 부착하여 지게차가 근로자 근처에 가면 자동적으로 지게차가 멈추는 장비를 조치하는 등 자율적 협력활동을 이행하고 있다.

다만 다른 물류센터와 마찬가지로 도급계약업체가 적고 본 운반, 보관, 포장 등의 업무와 관련성이 적은 식당, 경비, 청소 등에 주로 적용되어 주요 공정은 자동화 하거나 도급인력을 최소화하여 운영하는 형태를 보이고 있다.

(3) 서비스업 C

- 일시: 2022년 10월 1일 15:00~
- 장소: 온라인 면담조사
- 참석자: 안전관리팀 윤OO 대리

서비스업 C의 경우 정유회사로서 면담 대상은 직영주유소의 신축/개축을 담당하는 조직으로 도급운영 및 주유소의 전반적인 안전관리운영에 대한 면담을 수행하였다.

전체적인 안전관리운영 프로세스는 당사 SHE 컴플라이언스팀에서 담당하며, 일부 안점점검의 경우, 산업안전법에 대한 안전관리 운영뿐만 아니라 타법(건설진흥법, 위험물안전관리법, 소방시설물관리법 등) 내용이 혼재되어 있어서 실제 도급에 따른 산업재해 예방조치보다 더 많은 점검과 협의체를 운영하고 있다고 답변하였다.

- 도급 운영 주유소 안전관리

- 안전관리자 선임 (도급용역사) : 위험물 안전관리자, 위험물 운송관리

자, 전기 안전관리자 선임하여 운영

- 안전보건 협의체 구성 및 운영 : 도급인 및 수급인으로 구성된 안전보건 협의체 구성되어 있으며, 매월 1회 안전보건 협의체 운영하고 있음
- 산업안전보건법 시행규칙 제79조에 대한 내용 협의
위험성평가 : 매년 2회 (상반기/하반기) 정기 위험성평가 실시
위험성평가 및 위험요인에 대한 조치 실시
- 안전점검 : 순회점검은 매주 1회 당사 직원 사업장 안전점검 실시
합동안전점검 : 매월 1회 당사 및 수급인 합동 점검
시설물 안전 점검 : 연간 4회 당사에서 전문업체를 통한 시설물 안전점검 및 연간 1회 수급업체 시설물 자체 안전점검
소방시설관리 : 주1회 수급업체 소화기/경보시설 점검
- 안전보건교육 및 훈련 : 수급업체가 안전교육 적정실시여부확인
수급업체 주체 안전보건교육 실시
매년 4회 당사 및 수급업체 합동 비상 대응 훈련 실시
- 직접 모이기 힘든 경우(COVID-19 등) 화상회의(ZOOM)를 통해서 안전보건협의체 진행해도 크게 문제없다고 판단되며, 도급 운영 사업장의 수가 많지 않아 운영방법에 대하여 대면 회의 방법으로 운영 예정이나, 추후 도급 운영 사업장 증가 시 화상회의 운영 방식에 대하여 논의 예정.
- 합동안전 보건점검의 경우
매월 1회 안전보건협의체 회의 종료 후, 합동안전보건점검 실시로 정

해진 횟수는 적정하다고 판단되나 분기에 1회 이상 보다는 매월 1회 이상 등으로 빈도수를 높이는 것이 사업장 안전관리에 도움이 될 것이라 사료됨.

- 산업재해 예방조치를 위해서 획일화된 기준이 아닌 업종의 형태, 규모에 따라 협의체회의, 안전보건점검, 순회점검 이외에도 안전보건 업무에 대한 기준이 세분화가 되어 있다면 추후 사업장 안전관리에 큰 도움이 될 것이라는 의견 제시함.
- 업종의 특성을 고려하지 않은 기준으로 인하여 현장의 안전관리 방향성의 혼선이 발생하는 현실적으로 시행이 어려운 사항들로 인하여 형식적인 서류 업무 발생하고 있으므로 전반적인 안전보건관리시스템 상향을 위해 안전보건관련 기준이 세분화 의견 제시함.

(4) 서비스업 D

- 일시: 2022년 10월 6일 14:00~
- 장소: 쿠팡 창원물류센터
- 참석자: 창원물류센터 EHS팀, specialist 2인, 본사 운영팀 1인

서비스업 C의 경우, 고객의 주문사항에 맞추어 물류센터내의 물건을 배분 포장하여 최종배송을 위한 물류센터에 보내는 중간센터역할로서 대부분의 공정이 자동화 되어 있고, 고객이 요청한 물건을 박스크기에 나누어 담는 역할을 직원이 수행하는 형태로 운영하고 있다.

배분이 완료되면 나머지 공정은 대부분 자동화 되어 있으며, 최종포장과 라벨 부착 등의 업무를 수행하고 있어서 특별히 위험한 공정은 없으며, 특히 도급의 경우, 식당, 경비, 청소, 포크레인 수리의 4개업체만 계약되어 있는 특이한 형태였다.

즉, 물류센터의 고유 업무에 대하여는 전혀 도급계약이 없고 지원 업무 중에서도 간단한 업무만 도급계약으로 운영하고 있었다.

면담조사 결과는 다음과 같다.

산업재해 예방조치가 실효성(현실성)에 대한 질문에는 긍정적인 답변을 하였으며, 수급사는 도급사의 안전보건 관리기준을 준수하기 위한 안전보건 협의체, 합동점검 등의 소통경로를 통한 수급인 근로자의 안전보건 예방활동에 기회가 된다는 의견을 제시하였다.

산업재해 예방조치의 현장작동성에 대하여도 긍정적인 답변을 하였고, 주기적인 협의체, 합동점검, 위험성평가 지원 등을 통한 안전사고 예방활동을 진행 중이라는 답변을 하였다.

안전보건협의체의 경우 주기는 1회 이상으로 진행되지만 수시로 동종업계 사고사례, 안전보건 개선 요청사항 등을 수시로 소통을 함으로써 안전사고 예방활동에 큰 무리는 없다는 답변을 하였으며, 「도급인 및 그의 수급인 전원」으로 정해진 구성원에 대하여는 긍정적으로 답변하였으며 법적으로 도급인 및 그의 수급인 전원으로 구성해야 한다고 되어 있으며, 수급인 대표이사(위임자) 참석 하에 협의체 진행되는 부분으로 원활한 안전보건 소통창구가 된다는 의견을 주었다.

원격회의에 대한 의견에 대하여는 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것이 쉽지 않지만, 소통주기가 1회/월 이상 주기로 진행되는 부분은 사전 일정협의를 통한 큰 문제는 되지 않다는 의견을 제시하였고, 원격회의가 가능하다면 상황에 따라 융통성 있게 운영하겠다는 의견을 주었다.

작업장 순회점검은 업종이 혼재 상황일 경우 도급인 기준으로 순회점검을 실시하는 현재의 기준에 대하여는 업종은 혼재되어 있지만 식당, 보안, 시설 관리 등 특성을 반영하여 안전보건 순회점검(점검체크리스트 활용)을 실시하고 있어 큰 특이사항은 없다는 의견을 제시하였다

사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 순회점검 운영방법은 센터 내부에서 상주하는 장소 대상으로 필요 시 안전보건관리책임자(관리감독자 위임 시 포함) 참여시켜 운영하고 있습니다. 물론 사외 협력사 대상이 있는 경우 점검 범위에 포함시켜 진행하고 있다고 답변하였다.

전반적으로 산업재해예방조치는 큰 무리 없이 준수하고 운영하고 있으나, 합동점검의 경우 현장점검을 통한 안전보건 개선활동으로 직접 모이는 것이 핵심이라 현재까지 합동점검은 사업장에서 직접 구성원이 모여서 진행해오고 있습니다. 만일, 전염병의 확산 등으로 인해 협력업체 대표 등의 참석이 어려울 경우에는 위임장을 통해 사업장내 대체인력으로 활용할 수 있도록 하는 방법이 효율적이라 판단된다.

아울러, 산업재해 예방조치 운영을 위한 차별화된 방안 여부에 대한 질의에는 도급사 산업재해 예방조치를 위해 안전보건 개선의견을 상시 청취하고 있다는 내용과(안전보건 개선함 비치_중대재해처벌법 및 ISO 45001 근거 근거자 의견청취 활동) 현장에서의 불안정한 상태를 수시 모니터링 하여 고위험요인을 우선하여 개선활동 진행, 위험성평가 진행과 관련하여 필요 시 가이드를 제공하여 잠재 유해위험요인을 발굴, 개선하고 있음을 답변하였다.

(5) 소결

- ① 공공기관은 기관의 특성상 산업안전보건법상 도급계약관련 산업재해 예방조치의 경우는 대부분 민간과 동등 이상으로 잘 준수하고 있으며, 법령 및 가이드의 재해석 혹은 질의를 통하여 안전조치에 적극적으로 임하고 있음을 확인할 수 있다.
- ② 도급인의 책임 의무 확대에 대하여는 평가를 통하여 관리하고 있는 상주협력기업이 공공기관업무에 직접 참여하고 있는 부분을 위주로 관리하고 있다.

- ③ 아울러, 고용노동부의 안전 활동 수준평가, 기재부의 안전관리등급평가, 국토안전원의 안전수준평가 등을 매년 받기 때문에 안전보건경영 방침이 별도로 수립되어 있어서 준수에 책임을 다하고 있는 것으로 파악되었다.
- ④ 민간과의 차이점은 공공기관으로서 사회적 책무를 개선프로그램의 중요한 부분으로 제안하고 있으며, 실제로 기준 이하의 도급계약에서 안전 관리자 급여 등을 도급액에 추가시켜주는 공생프로그램을 제안하는 등 적극적인 안전보건 개선을 수행하는 것으로 확인되었다.
- ⑤ 특별히, 소액 도급계약에 있어서도 산업안전보건관리비의 지급기준을 명시하여 안전관리자 인건비, 중장비 신호수 비 등 필수 항목은 지급할 수 있도록 함으로써 효율적 운영이 가능할 것으로 판단된다.

3. 실태조사 시사점

본 연구에서는 이상과 같이 수행한 업종별 실태조사의 내용을 산업재해예방 조치의 적정성, 법령 인식수준, 안전보건협의체 관련, 순회점검관련사항, 원격 등 운영방법 개선필요, 도급업종 직접 연관성, 수급사의 도급비율, 사업장도급업체 수, 자율활동 및 인센티브사례, 도급계약최소화 경향, 제도 적용 여부 판단 용이성, 도급업체 직무-안전관련성의 11개의 카테고리로 비교 분석하였으며, 그 내용은 표 V-1과 같다.

〈표 V-1〉 업종별 실태조사 내용 비교분석

구분	공공기관	제조업	서비스업	건설업
산업재해예방 조치의 적정성 법령 인식수준	◎ - 전반적으로 준수하고 있음 - 기준 이상으로 준수 다수	◎ - 전반적으로 준수하고 있음 - 기준 이상으로 준수 다수	△ - 일부 업체 낮은 인식도 - 재해유형 상이 (감정노동, 스트레스 등)	◎ - 전반적으로 준수하고 있음 - 기준 이상으로 준수 다수
안전보건협의체 관련	◎ - 유형별 조직체계 상이하므로 반영한 유형별 표준필요 - 범위 및 항목조정 필요	◎ - 지원부문 위주 도급운영 - 범위 및 항목조정 필요	△ - 전반적 인식도 낮음	◎ - 개선요구사항 없음 - 소규모 건설현장 지원책

순회점검관련 사항	◎	- 개선요구사항 없음 - 기준 이상으로 점검수행	◎	- 개선요구사항 없음 - 기준 이상으로 점검수행	○	- 상대적으로 이행율 높음 - 인쇄출판업 인식제고필요 - 업종기준 제고필요	◎	- 개선요구사항 없음 - 기준 이상으로 점검수행
원격 등 운영방법 개선필요	◎	- 협의체 원격수행 시행필요 - 점검사항들은 대면회의 원칙	◎	- 협의체 원격수행 시행필요 - 점검사항은 대면회의 원칙 - 도급이 지원부문 위주로 구성되어 비대면 동의	○	- 대부분 사업장에 상주하므로 원격의 필요성이 상대적으로 낮음	○	- 다른 법령에 의한 협의체가 과다하여 통합/조정 요구 - 협의체 자체는 대면원칙
도급업종 직접 연관성	×	- 공공기관의 특성상 본원부문 도급은 어려움 대부분 지원	△	- 메인프로세스 도급계약 회피 경향 - 지원부문 위주의 도급	◎	- 상대적으로 서비스업종의 도급계약 다수 - 물류창고 지원부문 위주	◎	- 대부분의 도급계약 공종별 업체로 구성 - 식당/경비/청소 등도 포함
수급사의 도급비율	△	- 유형별로 상이하나 대부분 기관-기업의 도급비율이 높지 않음	◎	- 대형 제조업의 경우 해당 기업과 독점 도급 다수 - 단순 부품생산 납품 제외	○	- 대형 서비스 업체의 경우 도급비율이 높음 - 소규모 업종은 낮음	○	- 초대형 현장이 아닌 경우 거의 대부분 한 회사 도급비율이 높지 않음

사업장 도급업체 수	○	- 업체 수는 작은 편이나 도급계약의 규모가 큰 편임	◎	- 일부 도급계약 기피 사업장 이외에는 대부분 많은 편임	△	- 전반적으로 업체수가 작은 편임	◎	- 공종별 업체가 도급계약을 이행함
자율활동 및 인센티브사례	◎	- 공공기관의 사회적 책무 특성상 적극적 활동수행 감사원 감사 시 운영관리와 상충	○	- 자율적 우수활동이 미준수시 오히려 불성실로 인식될 수 있음 - 대기업 / 경진대회 위주	○	- 물류, 판매 등은 적극적 활동장려 - 기타 서비스업 인식부족	◎	- 기업 본사차원의 자율활동 수행 - 협력업체 평가가점 등으로 인센티브 효과
도급계약 최소화 경향	◎	- 공공기관 특성상 도급최소화 경향 있음 - 건설공공기관은 전체 도급 유형으로 다른 기관과 상이	◎	- 지원업무 위주의 도급계약 수행 - 생산업무의 경우 대부분 자동화 혹은 외주	◎	- 물류 : 자동화 경향 최소화 - 판매 : 노무성 업무 다수 - 기타 : 적극적 외주화	×	- 건설생산 체계상 도급계약 으로 수행할 수 밖에 없음
도급업체 직무-안전관련성	○	-기관에 따라 관련성이 상이함 -발전, 건설 등의 공공기관은 직무-안전관련성이 높음	○	- 도급계약 회피 상황에 따라 직무-안전관련성 차이있음 - 지원업무 위주인 경우 관련성이 낮음	◎	- 전반적으로 서비스 업종은 직무-안전관련성이 높음 - 안전보건 중점관리 대상이 유형별 차이 (감정노동)	◎	- 전반적으로 재해와 안전관련성이 높은 업종과 도급계약을 수행함

먼저 산업재해예방 조치의 적정성과 법령 인식수준, 안전보건협의체와 순회점검관련 사항의 경우 전반적으로 잘 준수하고 있으며, 서비스업의 일부 업종에서 낮은 인식도를 보이고 있었다. 원격 등 운영방법 개선필요성에 대하여는 4업종 모두 긍정적인 답변을 주었으나 건설업이나 일부 서비스업은 대부분의 도급업체가 동일공간에서 작업을 수행하는 경우가 많아서 대면을 원칙으로 제시하였다.

도급업종 직접 연관성은 건설업과 서비스업은 관련 업무 위주로 도급계약이 이루어지나 공공기관 및 제조업은 다소 지원부문 위주의 도급계약을 보이고 있었다. 수급사의 도급비율은 한 회사와의 독점도급을 의미하는 카테고리 제조업이 가장 많고 나머지 업종은 높지 않음으로 파악되었다. 사업장도급 업체 수는 제조업과 건설업의 경우 많으며, 공공기관과 서비스업은 상대적으로 적은 편이다. 자율활동 및 인센티브사례는 공공기관과 건설업이 높게 나타났다. 도급계약최소화 경향은 건설업을 제외한 모든 업종에서 보이고 있었다. 적용에 대한 업종별 인식도와 도급업체 직무-안전관련성은 건설업이 가장 높고 서비스업이 가장 낮게 나타났다.

4. 우수사례 및 개발방안

1) 우수사례

현장 실태조사를 수행한 도급인 중 다른 도급인과 비교하였을 때 가장 체계적이고 수급인의 적극적인 참여를 유도하는 사례는 다음과 같았다.

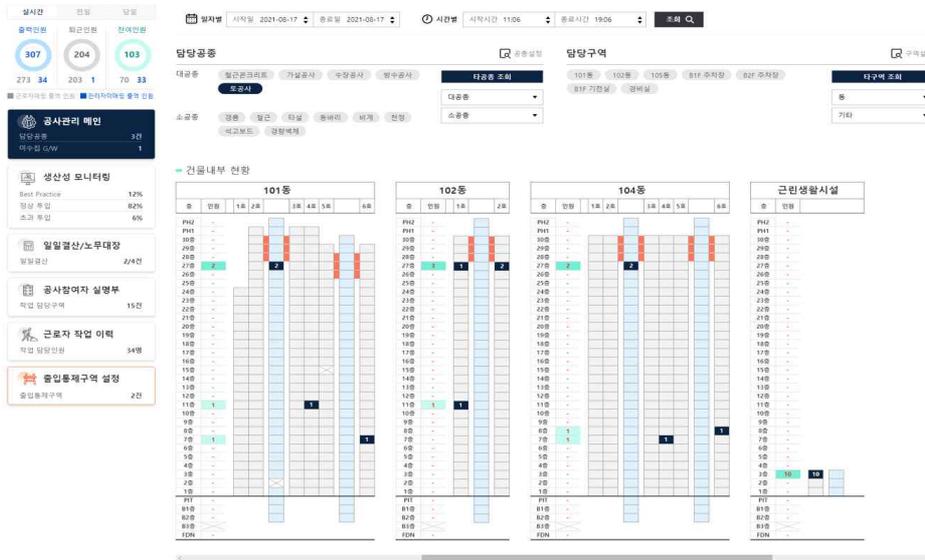
(1) 사례 1 : 건설업 통합포털 운영사례

사내 안전포털을 활용하여 도급인과 협력회사 모두가 정보를 교류하고 있으며, 해당 도급인은 월간 안전보건협의회 운영 중대재해처벌법 시행에 따른 활동, 재해취약작업 진행상태 점검, 정기 위험성 평가, 협력회사 작업 안전성 향상 활동, 부서별 특화 안전활동 등을 안전 전용 Portal을 활용하여 도급인과 협력회사 모두가 정보를 교류할 수 있도록 운영하고 있었다.

안전 SAFETY	시공 CONSTRUCTION	품질 QUALITY
 TBM 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 안전조회 참석자 확인 - 안전조회 미 참석자 참석 독려 	 생산성 Monitoring <ul style="list-style-type: none"> - 작업 / 비작업(준비) 시간을 구분한 생산성 관리 - 공중/위차/작업자별 작업 BP분석/도출 	 품질 지침 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 공정별 품질 지침 관리 및 공유 - 지침 변경사항을 실시간 공유 → 오시공 방지
 위험지역 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 고위험 지역 출입 정보 실시간 확인 - 고위험 지역 작업 완료 확인 	 M-PLAN 작업 실적 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 작업자 체류 정보를 <일별 작업 이력 메뉴>에 2회/1일 제공 	 근로자 책임 시공 <ul style="list-style-type: none"> - 위치별 체류정보를 작업과 연동한 실명제 관리 - 작업자 책임감 증대 → 품질 향상 기대
 야간작업 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 일과시간 외 작업 신청 및 승인 관리 - 최종 작업 완료 시간 확인 (원격/실시간) 	 작업지시 <ul style="list-style-type: none"> - 작업완료 여부 체크 - 후속 공중 최적 투입 지시 	 원인불명하자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 작업자 이동 동선 확보로 하자 유발자 확인 - 원인불명하자 예방 효과
 미 움직임 & SOS <ul style="list-style-type: none"> - 미 움직임 신호를 활용한 위험상황 감지 - SOS신호 전달을 통해 작업자의 위험 상황 공유 	 중요작업 근로자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 레미콘 타설 시 작업자의 실시간 현황 파악 - 중요작업의 시간 관리(ex. 레미콘의 STF) 	 양생 구역 출입통제 <ul style="list-style-type: none"> - 품질확보를 위한 출입통제 - 부적절한 출입 시 SMS전송 및 관리자 호출

[그림 V-10] 건설업 통합포털 운영사례 1

건설업 대기업 사례로서 사내망에 개발한 별도 노무 및 안전포털을 활용하여 현장별 관리를 수행하며, 각 현장의 안전과 품질에 대하여 현장관리자와 도급업체를 한 포털에서 전체 활동을 할 수 있도록, 표준과 가이드를 제공하고 있음.

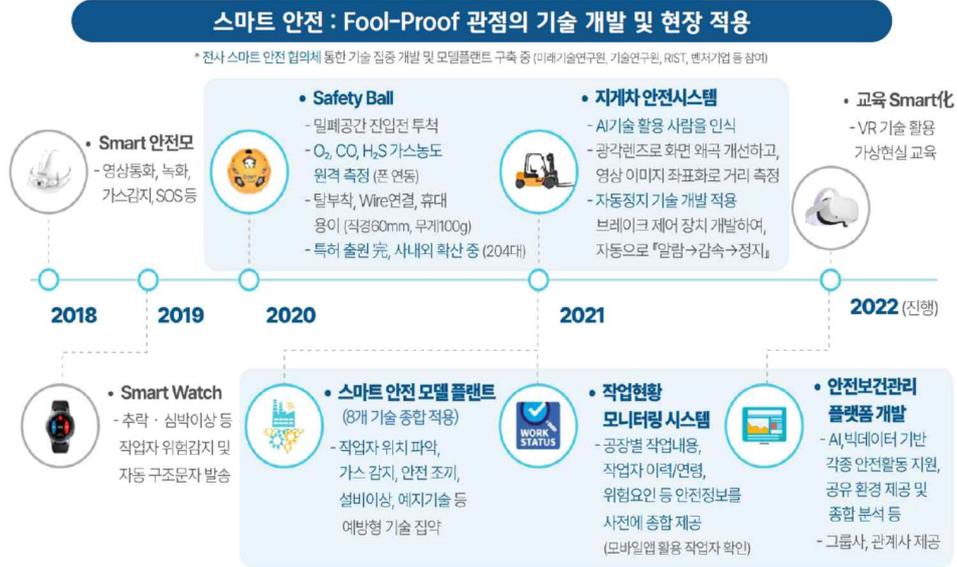


[그림 V-11] 건설업 통합포털 운영사례 2

(2) 사례 2 : 제조업 안전인프라 우수운영사례

제조업 대기업 사례로서 스마트안전의 대표 8가지 기술을 통한 관계 수급사와 통합 활용하는 작업현황 모니터링 및 안전보건관리 통합플랫폼을 운영하고 있었다.

임시시설과 안전버스를 통한 원격지 교육과 관계 수급사 출신의 안전전문가 양성으로 안전 환경 이사와 안전 지킴이를 선발하여 안전기반 확충 및 안전관리 효과를 제고하고 있다.



[그림 V-12] 제조업 안전인프라 우수운영사례 1

직영 안전역량 향상 / Career Path 관리

- 안전교육 체계 전면 개편**

*TL (Technician Level)

법정교육 내실화	- 소내 집합 교육, e-러닝 병행 운영 - 토론·실습 등 체험식 교육 확대
인사제도 연계	- 안전교육 이수결과 TL*승급 연계 - 안전 자격증 취득시 승진 가점 부여
교육과정 세분화	- 계층별 안전리더십 세분화 - 안전파트장, PSM지도사 등 특화 운영
- 안전 전문가 양성을 위한 지원**
 - 최고 인력 안전분야 先배치 및 안전업무 경험자 승진 우대
 - 안전분야 진학 기회 확대 (해외/국내 유학과정, 안전보건 최고경영자 과정)
 - 안전자격증 취득시 장려금 지원 (산업안전기사 100만원)
 - ISO 45001 국제인증심사원 양성 ('21 : 11명, '22 : 11명 계획)
 - * ISO 45001 (국제표준 안전보건경영시스템)
 - 안전보건관리체계 자체 진단인력 양성 ('22 : 7명)
 - 안전분야 직무역량 승진 가점 부여 (산안법, 공정안전관리, 가스안전 등)

관계수급사 안전역량 향상

- 실제 현장 안전 향상을 위한 안전 인프라 지원**
 - 직영 수준의 안전교육 인프라 지원
 - 자체교육 기반 마련을 위한 교육과정, 컨텐트 지원
 - 모듈러 주택을 활용한 관계사 교육시설 제공 (~'22.7)
 - 협력사 안전 전문인력 역량 강화를 위한 지원
 - 안전환경이사, 안전지킴이 제도 운영 (92명, 305명 / 우수인력채용)
 - 안전지킴이 양성 아카데미 운영 (기본/심화/전문 과정)
 - 찾아가는 안전버스 운영 ('21.10~ / 4대)
 - 교육여건이 열악한 용역사 대상 안전교육 진행
 - 안전버스 교육 수료 인원 : '21.4Q 800명
 - '22.1 5,700명

찾아가는 안전버스 교육

[그림 V-13] 제조업 안전인프라 우수운영사례 2

(3) 사례 3 : 제조업 안전표준 및 포털 우수운영사례

제조업 중견기업 사례로서 해당기업 운영관리방침에 따라 포털화면을 제공받지는 못하였으나 도급계약을 맺은 모든 회사와 포털에 입출력을 통하여 소통하고 있으며, 관련 서식과 표준을 조직과 연계하여 소통하는 우수사례로 판단하고 있다.

9-1. 안전지식 향상활동-합동안전점검 활동(대상: 물류)

업체명	현장점검						
점검일자	도급업체				수급업체		
근로자 현황	남	명	여	명	안전보건총괄책임자	(인)	업체대표 및 대리참석자
총원	명				안전관리자	(인)	근로자

※법례: ○(양호), ×(미흡)

안전 점검 및 개선 결과	No.	분류	점검내용	점검결과	개선결과 (사진, 대책내용 등)
	1	차량 주차상태 및 작업확인	차량 주차(정차) 후 차량주변 확인을 하는가? ※제품 상/아차시 관계자 외 접근금지		
	2		일반주차 또는 제품 적재 시 고임목 설치를 준수하고 있는가? ①평지주차+주차 방지턱(후방) → 한쪽 앞바퀴 전방향 고임목 설치 ②경사면 또는 제품적재시 주차 → 한쪽 앞바퀴 전/후방향 고임목 설치		
	3		차량에 고임목은 상시 비치되어 있는가? (최소 2개이상)		
	4		주차 브레이크(제동계열) 및 차량상태는 상시/주기적으로 점검하고 있는가? (점검주기:)		
	5	장시간 운영 시 충분한 휴식을 취하고 있는가? (※2시간 운영마다 휴게소 이용)			
	6	장시간 운영시 주의사항	차량 에어컨/미터 사용 시 주기적으로 환기를 하는가?		
	7		차량운영 시 돌출물 방지대책이 적용되어 있는가? ※법적의무: 차선이탈경고장치 장착, 추가대책: 돌출방지경보기(귀걸이형)		
	8	물류작업 안전수칙	물류작업 시 해당 작업장에 관계 근로자 외 출입금지를 준수하고 있는가? ※해당 작업장 주변에 '출입금지' 표시 설치		
	9		윈바디 및 리프트게이트가 개방상태에서 차량이동 금지를 준수하고 있는가? ※OO공장 물류트럭: 윈바디(사이드 적재함) 개방 시 경고 알림 및 차량작동 불능		
	10	기타 사항	차량 내 소화기 비치/위치표시 스티커 부착 및 주기적으로 점검하고 있는가?		
	11				
12					

요청사항

[그림 V-14] 제조업 합동안전점검 활동(대상 : 물류)

(4) 사례 4 : 제조업 안전보건협의체 운영 우수사례

본 제조업체는 월간 안전보건협의체를 운영하며 중대재해처벌법 시행에 따른 활동, 재해취약작업 진행상태 점검, 정기 위험성 평가, 협력회사 작업 안전성 향상 활동, 부서별 특화 안전 활동 등 사내 Portal을 활용하여 도급인과 협력회사 모두가 정보를 교류할 수 있도록 운영하고 있었다.

Step 1. 중대재해처벌법 시행에 따른 활동

- ① 위험요인 발굴현황(발굴건수/개선건수)
 - 잠재위험발굴, 위험성평가, 안전점검활동, 기타의 4 카테고리 內
 - 매월 주요 개선(조치)내용
 - 매월 남아있는 주요 위험 및 개선계획
- ② 직원 의견청취(재해예방 관련 사항)
 - 직원의견 및 개선조치내용/계획
- ③ 비상대응훈련/교육실시 결과
 - 교육내용, 참석인원, 개선필요사항
- ④ 안전보건에 관한 교육 점검
 - 교육내용, 참석인원, 개선필요사항

Step 2. 재해취약작업 진행상태

- 위험내용, 진행상태, 조치내용
- 매월 재해취약작업 개선조치 진행 내용 기록
- 개선 완료된 사항은 완료 기재

Step 3. 정기 위험성평가 진행을

- ① 평가 대상작업: 각 공정명 기재, 공정별 작업절차 작성
 - 현상 및 문제점
 - 개선계획
- ② 위험성 평가 절차
 - 가. 위험성 평가 대상 작업 확인(~4월)
 - 나. 평가팀 구성 및 평가일정 수립(~5월)
 - 다. 정기 위험성 평가 실시(~11월)
 - 라. 평가결과 검토(매월)
 - 마. 위험성 평가 결과 정리 및 내부 결재(매월)
 - 바. 위험성 평가 결과 직원들에게 공지(매월)
 - 사. 개선활동 실행
- ③ 권고사항 후속조치
 - 가. 전월 위험성평가 결과 모니터링: 전월 수행한 위험성평가 결과 보완이 필요한 부분 확인 및 후속조치
 - 나. 신규 위험성평가 실시계획

- 신규 위험성평가 item
- 대상작업(유형)
- 계획일자
- 담당자

Step 4. 협력회사(도급) 작업 안전성 향상 활동사례

- 협력사별 위험요인 수렴
- 작업모습(현장모습) 탑재 및 개선계획/지원내용 작성

Step 5. 재해 재발방지 추진활동

- 안전 일상화를 위한 안전활동 참여 확대 등 확인
- 안전역량 강화를 위한 교육 계획 등 확인

Step 6. 부서별 특화 안전활동 결과

- 우리 부서(협력사)는 OO만큼은 잘 합니다.
- 활동내용 작성

Step 7. 안전실천 캠페인

- 매년 실시되는 핵심 캠페인 확인

[그림 V-15] 제조업 안전보건협의체 운영 우수사례

(5) 기타 사례

공공기관 사례로서 도급업체를 위한 별도예산을 통하여 산업안전보건관리비 설정 대상이 아닌 공종에도 비용을 지원하여 안전보건활동을 장려하는 프로그램을 운영하고 있으며, 도급업체가 안전관리자 선임대상이 아닌 경우 절차에 의하여 안전관리자 인건비를 지원하는 프로그램을 운영하고 있다. 그 외 협력기업의 안전관리자 사업소별 교차 점검프로그램, 책임자와는 별도로 안전실무자용 협의체인 온라인 공소공생회의 운영, 인력의 표식을 통일하여 전원이 안전에 공동 참여하는 안전 확보 프로세스 등의 우수 프로그램을 운영 중에 있다.

기타 기업은 적극적으로 공생협력을 위한 제안과 실행을 지속수행 중이며,

이에 대한 경진대회와 공유가 이루어지고 있으나 업종 간 공유나 우수사례를 지침이나 표준으로 발전시키는 경우가 많지 않고 주체가 명확하지 않은 현실이다.

2) 안전보건협의체 운영 개발방안

안전보건협의체 및 안전관리 활동의 현장 작동성 강화를 위해 최초에는 미국 CII(Construction Industry Institute)의 PDRI기법의 적용을 검토하였으나 다음과 같은 이유로 적정하지 않다고 판단하였다.

- ① 오랜 기간 지속적으로 누적된 Big Data 값이 필요하다. 이 Data 값은 설문조사로 구해지는데 일관적이고 명확한 카테고리화 요인들로 구축된 설문문항을 통해 많은 전문가들로부터 각 문항별 그리고 그 문항의 등급별로 점수를 부여하여 PDRI 채점표를 구축한다. 따라서 모든 문항의 모든 등급은 각각의 다른 점수를 가지고 있다. 이러한 PDRI 채점표를 만들기 위해 지속적이고 광범위한 전문가들의 설문조사들이 이루어져야 하기 때문에 오랜 시간이 필요하다.
- ③ 구축된 설문조사 값들이 PDRI기법에 적용되어 나온 각각의 참여사들의 결과 값들은 사실 상 어떤 평가 기준을 제시하지 못하고, 단지 한 참여사의 어떤 부분이 취약한지 파악하고 전체 참여사들과 비교했을 때 어떤 위치에 있는지 정도를 알 수 있다. 즉 명확한 적용 전·후의 차이를 비교하기 쉽지 않다는 단점이 있다.
- ④ 예를 들어, 30개의 참여사들이 꾸준히 PDRI에 참여하여 왔다. 이 중 한 참여사는 설문조사 결과점수가 60점이 나왔다. 이때 60점은 단지 다른 참여사들과 비교했을 때 이 참여사가 어느 정도에 위치하고 있는지를 알려준다. 상위수준, 중위수준, 하위수준 정도로 알 수 있다. 중요한 것은 60점을 받을 때 가장 낮게 받은 분야가 어떤 것 인지이다. 몇몇 분야에

서 하위 점수가 나왔다면 그 중 어떤 분야를 개선했을 때 가장 많이 결과 점수가 향상되는지를 판단하여 개선 우선순위를 정한다. 개선을 수행한 후 다시 설문조사를 실시하여 결과점수가 60점 이상이 나오면 향상이 되었다고 판단하고, 이때 또 하위 점수를 받은 분야를 우선순위에 의해 개선노력을 기울인다. 이렇게 지속적인 개선활동을 강조하는 것이 PDRI기법이다.

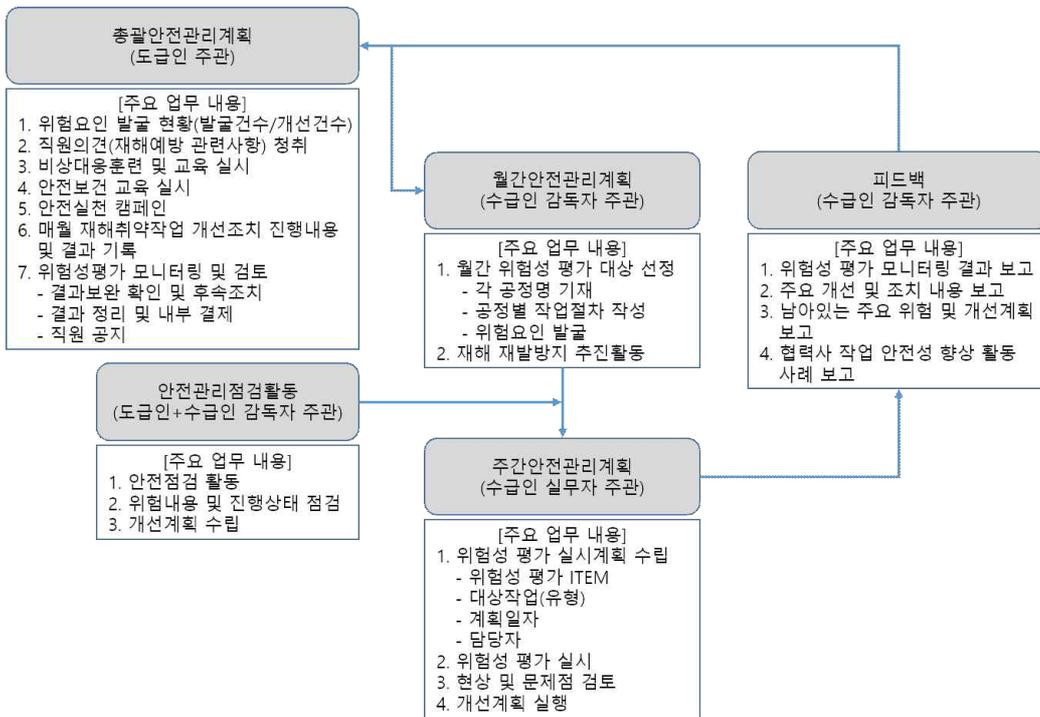
따라서 본 용역과제는 CII의 PDRI기법보다 현장 작동성과 실효성에 초점을 맞추고 있는 미국 LCI(Lean Construction Institute)의 LPDS(Lean Project Delivery System)이 더 적합하다고 판단하여 이를 적용한 안전보건 협의체 운영 프로세스를 제안하였다. LPDS는 도급인보다는 수급인 감독자와 실무자의 업무수행 권한과 책임을 강화하여 업무수행에 보다 더 적극적으로 참여하게 함으로써 보다 효율적이고 현실적인 업무결과를 창출하도록 유도하는 데 그 목표를 가지고 있다.

이러한 LPDS의 프로세스를 운영실태조사의 우수사례로 선정한 제조업체 운영방안과 연계하여 안전보건협의체 운영 프로세스를 제안하였다. 그 내용은 다음과 같다.

- ① 도급인은 아래의 그림 V-16과 같이 총괄안전관리계획을 수립하여 수급인 감독자에게 제시하며, 안전활동계획은 해당 단계의 주요 업무 내용을 포함한다.
- ② 도급인으로부터 총괄안전관리계획을 받은 수급인 감독자는 월간안전관리계획을 수립하며, 이때 월간 위험성 평가 대상 작업과 각 작업의 공정명 및 공정별 작업절차를 작성하고, 이들의 위험요인을 발굴한다. 작성된 월간안전관리계획은 다시 도급인에게 보고된다.
- ③ 도급인은 수급인 감독자에게서 받은 월간안전관리계획을 토대로 현장의 안전점검 활동을 함께 수행하고 위험내용 및 진행 상태를 점검하며, 위험

내용에 대한 개선계획을 수립한다.

- ④ 월간안전관리계획을 근거로 수급인 실무자는 위험성 평가 실시계획을 수립하여 위험성 평가를 실시하고, 현상 및 문제점을 검토하고 도급인의 안전관리점검활동에서 수립된 개선계획에 따라 개선활동을 수행한다.
- ⑤ 주간안전관리계획에 따라 위험성 평가 등이 실시된 후 수급인 감독자는 위험성 평가 모니터링 결과를 도급인에게 보고하고, 주요 개선 및 조치 내용과 남아있는 주요위험 및 개선계획을 정리하여 도급인에게 보고한다.
- ⑥ 이와 관련된 서식의 예는 본 장의 제조업 면담조사 중 OO특수강의 서식 예를 참고하여 단계별 주요업무내용에 따라 업종별로 수정·보완하여 사용한다.



[그림 V-16] 안전보건협의체 운영 프로세스 개발방안



VI. 산업재해 예방조치 효율적 이행방안



VI. 산업재해 예방조치 효율적 이행방안

1. 효율적 규정준수를 위한 반영사항

- 안전보건협의체의 경우 온라인회의 방식 검토
- 도급계약과 작업수행을 동시에 고려한 준수방안 필요
- 소규모 혹은 단기계약 사업장의 관리자 상주의 경우에 대한 효율적 운영방안 (작업자 24시간 상주 혹은 야간작업 시 안전관리 운영시간 및 지역 발생)
- 기타 중장기적 제도개선을 위한 향후 연구사항
 - 건설업 자율안전컨설팅 등은 자율적 활동 유도 권장
 - 기관의 의사결정기구 설치를 고려

환경변화에 따른 업무방식 제약 등의 경우 당 규정의 점검과 협의체, 교육 등을 효과적으로 수행할 수 없는 관계로 국가재난상태에서는 온라인 회의를 수행하였으나, 향후 사내 화상회의시스템이나 온라인회의 방식으로 수행가능하도록 한다면 안전관리에 효율적 규정준수가 가능할 것으로 판단된다.

대부분의 업종에서 도급계약을 최소화하고 청소, 식당, 경비 등의 기업지원 업무위주로 도급계약을 맺고 있으며, 특히 같은 도급이라도 현장여건에 따라 도급 형태와 운영방식 차이가 있을 수 있음을 감안하여, 도급계약과 작업수행을 동시에 반영 가능한 유예조건 등을 제시할 필요가 있다.

또한, 소규모 혹은 단기계약의 경우 사업장에 수급업체 작업자만 상주작업을 이행하고, 관리자는 상주하지 않거나 아예 관리자가 명확히 지정되지 않는 경우가 발생할 수 있으므로, 이에 대한 효율적 운영방법이 요구되며, 특히, 청소, 경비관련 도급계약의 경우 작업자가 24시간 상주하거나 주간이 아닌 경

우 작업하는 경우가 많으므로 이 경우 안전관리 음영시간 및 지역이 될 수 있음을 고려할 필요가 있다.

기타 중장기적 연구사항으로 건설업 자율안전컨설팅 등과 같이 평가를 통한 도급업체의 안전관리 수준에 따라 자율적 활동을 유도할 수 있는 유연성을 고려하고, 업체가 자의적으로 판단하고 있는 산업재해예방조치에 대하여 컨설팅이나 지도 수행을 장려하는 검토가 필요하다.

이러한 기업측면의 노력과 함께 기관에서는 산업안전 적용자문위원회(가칭)와 같은 의사결정기구를 설치하여, 관련 산업재해예방조치의 효율적 운영과 적용이 가능할 것으로 판단된다.

2. 안전활동의 적정 규모화를 위한 반영사항

- 위험성평가를 토대로 주기적 의사소통과 실태공유 등을 수행함으로써 도급계약 상에서도 안전활동을 효율적으로 운영 가능
- 도급인과 수급인 전원이 접속할 수 있는 포털 혹은 플랫폼을 제공하여 적정 규모의 안전활동 이행 가능

면담조사를 수행한 4개 영역의 다양한 기관 및 회사에서 가장 많이 도출된 답변은 ‘기준 이상으로 관리하고 있다’라는 답변이었다. 이는 기준이 부족하다는 의미라기보다는 다소 요식적이고 과도한 안전활동을 수행하고 있음을 의미한다.

본 산업재해 예방조치의 취지인 위험성평가를 토대로 한 주기적 의사소통과 실태공유 및 조치를 목표로 명확한 안전 활동이 요구되고, 이를 통한 포털 혹은 플랫폼을 통하여 적절한 관리활동을 관리표준과 서식으로 제공함으로써 요식적 이행과 적정규모의 안전 활동을 이행하는 기준이 될 수 있다.

3. 업종별 운영방안

업종별 산업재해 예방조치 운영방안을 간략히 정리하면 다음과 같다.

1) 건설업

산업재해 예방조치는 대다수의 현장이 반드시 수행해야 하는 업무로 인식하고 있으며, 건설업의 경우 대다수가 동일 작업장 내에서 협력사와 함께 일정 기간 일하기 때문에 산업재해 예방조치는 무난히 운영되는 것으로 조사되었다.

다만 현장 작동성이나 실효성의 측면이 아니라 사고 발생 시 또는 점검 시 필요한 행정적인 요식 행위로 인식하는 경향이 큰 것으로 보인다.

타 업종과 같이 적극적인 전사적인 안전관리 Portal이나 플랫폼의 활용 도입도 검토하여 모든 종사자들이 실질적인 안전활동에 대한 인식을 높이고 유도할 필요가 있다.

2) 제조업

타 업종에 비해 실질적인 안전활동에 대한 인식이 높고, 안전관리가 체계적인 것으로 조사되었다.

대규모 제조업체의 경우 너무 많은 협력사들이 있어 법령에서 정한 안전보건협의체 및 합동안전보건점검을 수행하기에 어려움이 있다. 일정 규모 이상의 협력사 보유 시 온라인 또는 화상회의로 운영하는 것을 허용할 필요가 있으며, 장기적인 대규모 도급인에 대한 현실적인 운영방안 제시가 필요하다.

수급인이 다수의 도급인에게 납품 또는 작업에 참여할 경우 모든 도급인의

산업재해 예방조치 대상으로 포함되는 것은 현실적으로 어렵기 때문에 수급인의 납품/작업 비율이나 안전사고발생 위험률 등을 고려한 수급인 및 도급인의 효율적 운영방안이 필요하다.

3) 공공기관

공공기관의 경우 건설사업 발주자와 도급인에 대한 경계가 명확하지 않아 이에 대한 효율적 운영을 위한 자체 기준을 따르는 경향이 있으므로, 이에 대한 타당성 및 효율성 관리가 필요하다.

타 업종에 비해 산업재해 예방조치 운영에 대한 소극적인 태도를 보이고 있어 해당 기관들에 대한 별도의 관리운영 방안이 요구된다.

4) 서비스업

서비스업의 경우 타 업종과 비교해 안전관리 작업 대상이나 내용이 상당히 상이한 것으로 조사되었다. 안전관리 내용이 작업이나 공정이 아니라 작업자 및 장비 이동 동선, 작업자 작업행태 및 동작, 근로자 스트레스 해소, 근무환경 개선, 건강증진 활동 등을 다루고 있다.

이는 현재의 산업재해 예방조치 사항과 부합되지 않는 부분이 존재하기 때문에 서비스업에 적합한 산업재해 예방조치 내용이 별도로 제시될 필요가 있다.

4. 도급사업장의 산재예방활동 저해요인 개선 방안

- 도급계약단계 이전에 안전활동 요구수준을 고지하는 방안이 필요 (기관의 위원회 자문 혹은 자율 컨설팅 프로그램 등을 지원)
- 체크리스트를 표준화하여 제공하고, 결과 데이터를 기관에서 관리
- 양방향 의사소통 체계를 통하여 지속 피드백 및 개선 사이클 확보 (안전관리 수행과 점검의 기존 형태 탈피)

도급사업장의 산재예방활동에 있어 장애요인으로 작용하고 있는 문제점은 크게 세 가지로 정리할 수 있다.

우선, 해당 사업장이 도급사업장에 속하고 업종유형에 따라 어떠한 세부 관리가 이루어져야 하는지에 대한 안전활동요구수준을 사업장 정보에 따라 사전에 고지하는 방안을 마련하여 혼선을 제거할 필요가 있다.

다음으로 산재 예방 세부 체크리스트 관리가 잘 이루어지지 않고 있다는 점이다. 이는 사업장의 규모에 따라 차이가 있는데 사업장 규모가 클 경우, 도급업체의 관리시스템에 의하여 구조화된 체크리스트에 따라 산재예방활동 유무를 주기적으로 파악하고 관리한다. 반면, 사업장 규모가 작을 경우, 구조화된 체크리스트를 보유하고 있지 않거나, 있더라도 적절한 관리가 이루어지고 있지 않은 경우가 다수 존재하였다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 각 업체별로 상이한 관리 양식 또는 체크리스트를 일원화하고, 일괄적으로 해당 데이터를 기입, 관리 하는 것이 합리적이라 판단된다.

마지막으로 산재 예방 관리에 있어 피드백 사항을 제 3자에 의한 객관적인 관리가 아닌 개별적 관리로 진행되고 있다는 점이다. 이에 따라 각 현장은 합리적인 피드백을 얻기 힘들고, 형식적인 산재예방조치를 진행하는 경우가 대부분으로 파악된다. 이를 해결하기 위해서는 인정된 기관의 사업장 관리사항에 대한 피드백이 필요하다.

5. 도급사업장의 산재예방활동 지원 방안

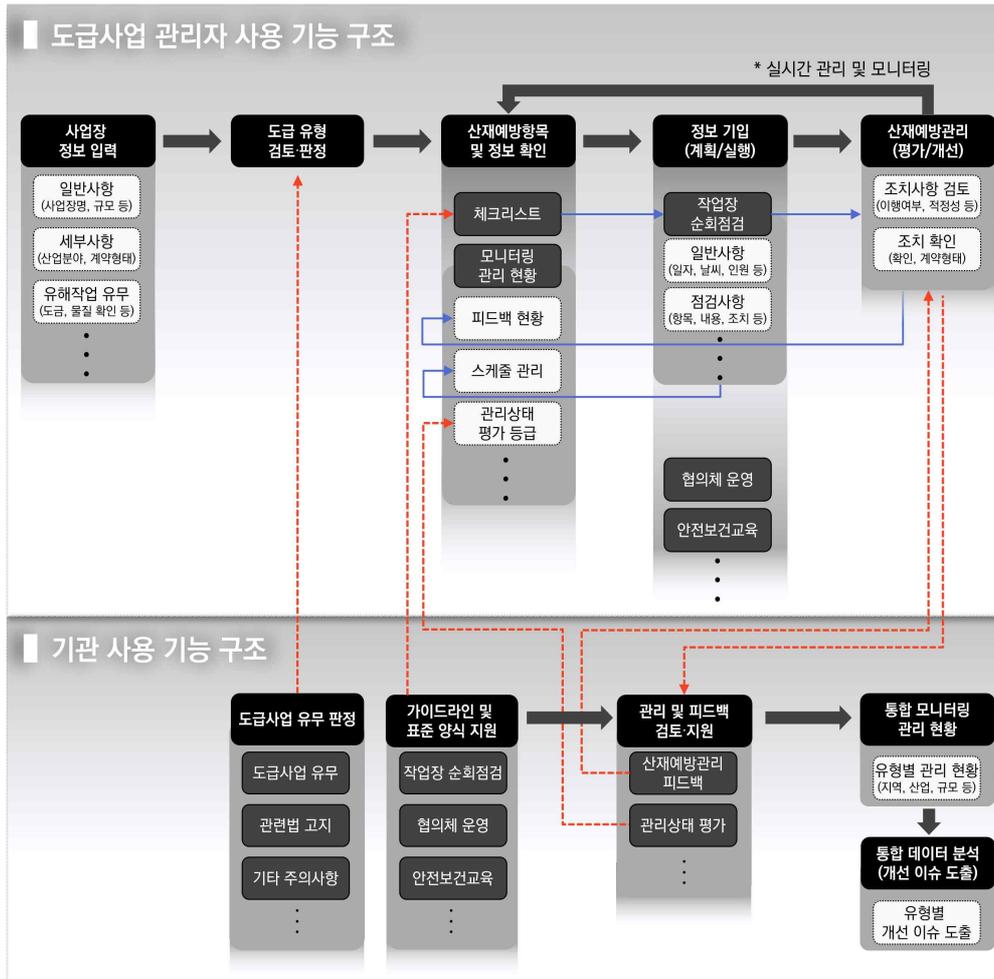
- 도급사업장 통합 안전보건관리 플랫폼의 구축 필요
 - 도급에 따른 산업재해예방조치 주요조치사항에 대한 실시간 평가
 - 정형화된 조치사항 데이터 분석으로 안전관리 고도화 실현
 - 소규모사업장에 관련 예방조치 정보 제공 및 지원으로 안전관리능력제고
 - 수집된 데이터분석을 통한 현장 작동성 검토 및 유형별 개선이슈 도출 및 개선방향 제시

도급사업장 통합 안전·보건관리 플랫폼을 구축하고, 도급사업 산업재해 예방조치에 대한 주요 조치사항(업무)이행에 관한 내용을 대장 형태로 현장 기록 후 보관이 아닌 데이터 형태로 업로드하고, 이를 실시간 평가가 가능하도록 시스템을 마련할 필요가 있다.

대부분의 사업장에서 협의체 운영, 합동안전점검, 순회점검 등에 대한 기록을 서면 및 파일 형태로 보관하고 있으며, 업체별로 양식이 상이하다.

이러한 단순 기록을 위한 서류작성은 형식적인 업무가 될 수 있고, 활용성이 낮다. 기록물을 통일된 양식으로 수집하여 데이터화하고, 추후 가공, 분석하여 사업장의 안전관리 현황을 파악하고, 플랫폼 상에 등록된 유사 사업장의 관리 상태와 비교한다면 도급사업장 안전관리 담당자의 안전관리를 보다 고도화할 수 있다. 아울러 플랫폼에 등록된 전국 사업장의 산업재해 예방조치 사항을 파악하고, 평가 후 피드백을 제공할 수 있다.

비교적 안전관리에 취약한 소규모 사업장의 경우, 통합 안전·보건관리 플랫폼을 통해 산업재해 예방조치에 대한 정보(안전보건 선진 사업장 관리상황)를 제공받고, 각종 관리 항목에 대한 사업장 안전관리를 지원받아 안전관리능력을 제고 할 수 있다.



[그림 Ⅶ-1] 통합 안전·보건관리 플랫폼 사용 기능 구조(예)

아울러, 안전보건공단은 플랫폼에 등록된 전 사업장의 전반적인 산업재해 예방조치 실태를 다양한 관점에서 파악할 수 있으며, 수집된 데이터 분석을 통해 법의 현장 작동성을 검토하고, 수정·보완 사항을 도출할 수 있다.

산업재해 예방조치 관련 사항의 현장 작동성을 제고하기 위해서는 기존 사업장에서 산업재해 예방조치에 대한 다양한 활동으로부터 핵심 요소를 도출하고, 각 사업장으로부터 데이터를 수집, 처리, 분석을 통해 프로세스로 각 산

업별, 사업규모별 등 유형별 개선 이슈를 도출하여 이를 각 사업장에 제안할 수 있는 통합 안전·보건관리 플랫폼이 마련되어야 할 것이다.

아래의 [그림 VI-1]은 도급사업 산재예방관리를 위한 관리자 및 기관 사용자 기능 구조를 나타낸 것으로 도급사업 관리자 및 관리 기관 사용자 기능 구조로 나누어 구성할 수 있다.

통합 안전·보건관리 플랫폼에서 도급사업 관리자에게 제공할 기초적인 체크리스트 내용은 다음 <표 VII-7>과 같이 산업안전보건법 제64조 도급인의 산업재해 예방조치에 따른 항목으로 구성할 수 있으며, 기타 사업장 안전보건관리 사항에 대한 항목을 추가할 수 있다.

<표 VII-7> 도급인의 산업재해 예방조치 (산업안전보건법 제64조)

예방 조치 내용	
협약체의 구성 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 구성인원 : 도급인, 수급인 전원 • 수행방법 : 매월 1회 이상, 회의 결과 기록·보존 • 협의사항 <ul style="list-style-type: none"> ① 작업시작시간 ② 작업 간 연락방법 ③ 재해 위험시 대피방법 ④ 위험성평가의 실시에 관한 사항 ⑤ 사업주, 수급인, 수급인 상호간 연락 방법 및 공정조정
작업장 순회점검	<ul style="list-style-type: none"> • 수행방법 <ul style="list-style-type: none"> - 2일에 1회 이상 : 건설업, 제조업, 토사석 광업, 인쇄물 출판업, 음악 및 오디오물 출판업, 금속 및 비금속 원료 재생업 - 1주일 1회 이상 : 그 밖의 산업 • 조치사항 <ul style="list-style-type: none"> ① 관계수급인은 순회점검을 거부·방해, 기피해서는 안되며, 도급인의 시정요구사항 이행 ② 관계수급인이 실시하는 안전·보건교육에 필요한 장소, 자료제공 협조
안전보건교육을 위한 장소 및 자료의 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 근로자 안전·보건교육 <ul style="list-style-type: none"> ① 정기안전교육 ② 채용 시, 작업 변경 시 안전교육 ③ 유해·위험 작업 관련 채용 시, 작업 변경 시 교육

안전교육의 실시 확인

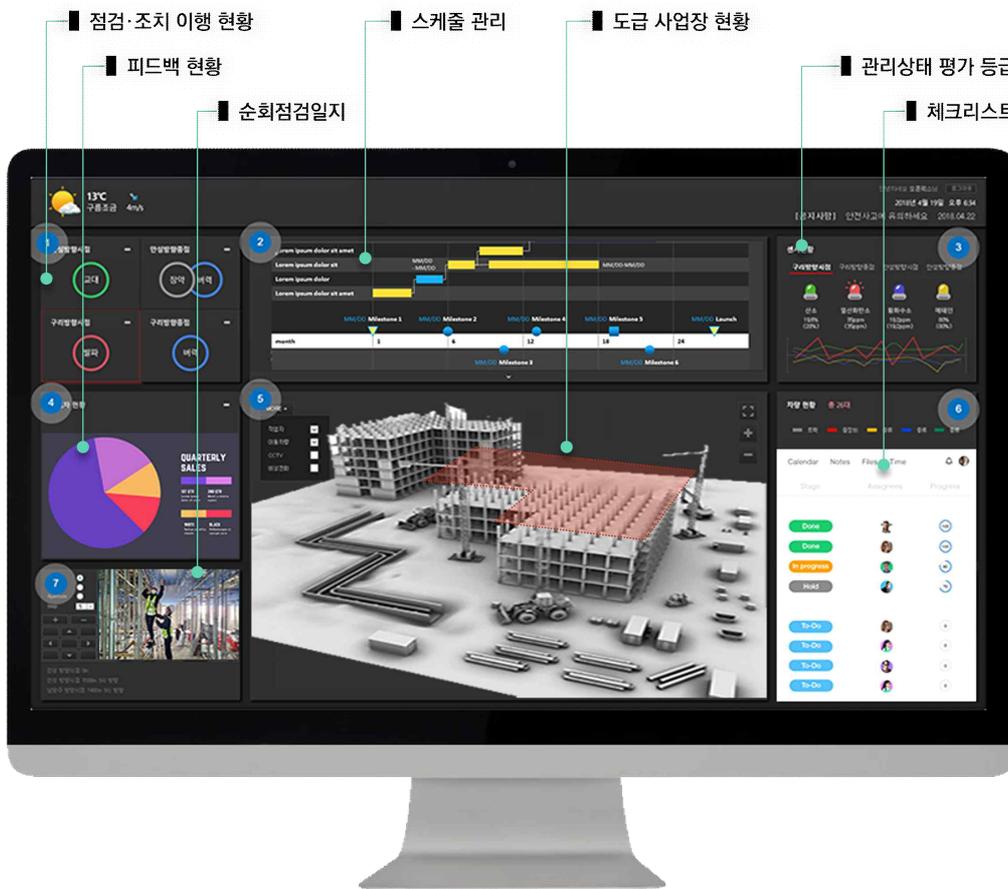
경보체계운영과 대피방법 등 훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 대비 위험 상황 <ul style="list-style-type: none"> - 발파작업을 하는 경우 - 화재·폭발, 토사·구축물 등의 붕괴 또는 지진 등이 발생한 경우
위생시설 설치 장소의 제공, 이용 협조	<ul style="list-style-type: none"> • 위생시설 종류 <ul style="list-style-type: none"> - 휴게시설, 세면·목욕시설, 세탁시설, 탈의시설, 수면시설
같은 장소에서의 작업 시 작업시기·내용,, 안전조치 및 보건조치 등의 확인	
위험 발생 우려 시 작업시기·내용 등 조정	<ul style="list-style-type: none"> • 위험 발생 우려 경우 <ol style="list-style-type: none"> ① 화재·폭발이 발생할 우려가 있는 경우 ② 동력으로 작동하는 기계·설비 등에 끼일 우려가 있는 경우 ③ 동력으로 작동하는 기계와 충돌할 우려가 있는 경우 ④ 근로자가 추락할 우려가 있는 경우 ⑤ 물체가 떨어지거나 날아올 우려가 있는 경우 ⑥ 기계·기구 등이 넘어지거나 무너질 우려가 있는 경우 ⑦ 토사·구축물·인공구조물 등이 붕괴될 우려가 있는 경우 ⑧ 산소 결핍이나 유해가스로 질식이나 중독의 우려가 있는 경우
합동 안전·보건점검	<ul style="list-style-type: none"> • 구성인원 : 도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명 • 수행방법 <ul style="list-style-type: none"> - 2개월에 1회 이상 : 건설업, 선박 및 보트 건조업 - 분기에 1회 이상 : 그 밖의 산업

도급사업장 통합 안전·보건관리 플랫폼은 ‘도급사업 유무 판정’, ‘가이드라인 및 표준 양식 지원’, ‘관리 및 피드백 검토 지원’, ‘통합 모니터링 관리현황’ 등의 지원으로 기존의 산업재해 예방조치의 현장 작동성을 제고할 것으로 판단된다.

다음 [그림 VI-2]은 통합 안전·보건관리 플랫폼 사용 기능 구조에 따라 구성 가능한 도급사업 관리자 인터페이스(예)이다.

플랫폼에 각 사업체별로 상이한 안전관리사항에 대한 서류를 표준화하고, 각 사업장별로 작성된 데이터를 토대로 관리 기관의 총괄적 관리가 이루어진

다면, 법의 해석 및 적용 여부 판단 오류를 줄이고, 작업 관련 안전보건 체크리스트에 따라 선제적인 관리가 가능하여 전반적으로 법의 현장 작동성을 높이고, 비효율적 법 적용에 따르는 사회적 비용 줄이는 데 기여할 수 할 수 있을 것이라 판단된다.



[그림 VII-2] 통합 안전·보건관리 플랫폼의 도급업 관리자 인터페이스(예)

6. 전문가 회의 결과

1) 개요 및 검토결과

앞 절에서 수행하였던 문헌고찰, 실태조사 및 면담조사 내용을 토대로 다음의 산업재해예방조치 효율적 운영방안이 도출되어, 본 내용을 토대로 전문가 회의를 수행하였다.

전문가 회의의 주요 결과는 다음과 같다.

- 전문가 A의 주요 자문내용

산업재해 예방조치의 운영실태에 대하여는 전반적으로 잘 준수하고 있음을 확인하고, 이에 대하여 제시된 효율적 운영방안에 대하여 긍정적인 의견을 제시하였다.

특히, 도급사업장에서 전반적으로 발생하고 있는 저해요인에 대한 다양한 방법의 개선을 통하여 전반적인 산재예방활동 지원에 치중해야 함을 제안하였다.

- 전문가 B의 주요 자문내용

전문가 B의 경우 공생협력의 우수사례에 대하여 주요하게 언급하였으며 우수사례에 대하여 업종 간 공유할 수 있는 체계를 제시하고, 클린사업이나 시스템비계의 사례처럼 우수사례를 장려하고 제도화할 수 있는 체계가 필요함을 언급하였다.

아울러, 소규모 사업장의 경우 컨설팅이나 자문, 지도 등을 통하여 필수적으로 준수하여야 하는 사항에 대한 가이드와 점검이 필요하며, 운영내용을 사후에 점검하기보다 사전에 지도하는 측면의 중요성을 강조하였다.

- 전문가 C의 주요 자문내용

제시된 업종별 운영방안에 대하여는 도급인과 수급인의 협력체계에 의하여 공생개선을 하되, 업종별로 운영실태 및 방법에서 다소 차이가 있으니, 이를 고려한 개선활동을 지적하였다. 아울러 안전보건협의체의 원격수행 등을 통하여 산업재해 예방조치의 융통성 있는 운영이 가능하다고 자문의견을 제시하였다.

- 전문가 D의 주요 자문내용

전문가 D의 경우 연구 주요 방안에 대하여는 긍정적인 의견을 제시하였으며, 산재예방활동의 지원을 위한 다양한 방안에 대하여 운영단계에서는 업종별 차별화와 실태를 반영한 세부실행계획의 필요성을 제시하였다.

아울러 제시된 저해요인 개선방안에 대한 개선 후 예상효과를 검토하고 이를 제시하여 개선의 수행 타당성을 제시함에 대한 의견을 제시하였다.

- 전문가 E의 주요 자문내용

전문가 E의 경우 해외의 우수사례 중 베스트 프랙티스를 예를 들어 설명하였고, 국내의 경우도 제도개선이나 규제 등을 통한 안전준수의 경우 한계가 있다고 보고, 정부기관이나 공단 등에서 주도하는 제도개선보다는 민간이 주도하여 안전에 대한 평가체계를 구축하고 이를 통한 기업의 자율적 개선을 유도하는 정책의 필요성을 언급하였다.

전반적인 개선방안과 면담내용의 반영 여부에 긍정적인 의견을 제시하였으며 안전보건관리 플랫폼의 필요성과 재해예방활동을 평가할 수 있는 체크리스트 기능 등을 통하여 기업이 편하게 준수할 수 있는 체계의 필요성을 언급하였다.

- 전문가 F의 주요 자문내용

전문가 F의 자문의 주요의견은 먼저 중대재해처벌법의 영향으로 재해예방에 대한 준수방향이 양극화되고 있다는 의견과 함께 도급의 기피추세를 지적하며 대책의 필요성을 언급하였다.

특히 도급인과 수급인이 산업재해예방조치를 명확히 이해할 수 있도록 지도/컨설팅이 필요하고, 기업이 편하게 준수할 수 있는 표준과 점검리스트를 함께 제공하여 혼선을 줄일 수 있는 노력의 필요성을 언급하였다.

- 전문가 G의 주요 자문내용

전문가 G의 경우도 연구주요 이행방안에 대하여는 긍정적인 의견을 제시하였으며, 다른 자문의견과 동일하게 산재예방활동의 운영단계에서는 업종별로 실태를 반영한 세부실행계획의 필요성을 제시하였다.

아울러 통합 안전보건관리 플랫폼에 대한 의견은 타 정부 부처와 연계 혹은 통합운영의견을 제시하였고, 기업에서 자발적으로 운영 중인 포털이나 표준에 대한 상호연계를 통하여 업무효율성을 확보하는 것이 중요하다는 의견을 제시하였다.

2) 자문내용 요약

제시된 업종별 효율적 운영방안의 경우 전반적으로 긍정적인 자문의견을 제시하였으며, 세부사항은 다음과 같이 정리하였다.

- 효율적 규정준수를 위한 반영사항

- 온라인 회의의 수행에 대하여는 전반적으로 긍정적인 의견을 제시하였으나, 합동안전보건점검과 순회점검의 경우 본래의 취지에 맞추어 대면실시를 원칙으로 하도록 의견을 제시함. 협의체의 경우 필요에 따라 온라인 수행을 가능하도록 조정한다면 효율적으로 운영될 수 있음

- 소규모 혹은 단기계약 사업장의 경우 관리자가 실질적으로 상주하고 관리하도록 제도적 장치를 명확히 할 필요가 있으며, 도급계약만 수립되어 있고 실제 작업은 필요 시 초단기간만 수행하는 사업장의 경우 규정준수에 대한 유예 혹은 조정을 검토 필요함
 - 계약유형에 따른 안전체계 혼선 최소화를 위한 적용대상 명확화와 이를 사업자에게 실시간 제공할 수 있는 플랫폼이나 자문/컨설팅방안, 위원회 등의 마련 필요성에 동의 의견을 제시함
 - 도급계약의 최소화 혹은 기피경향을 개선할 수 있는 방안의 필요성과 요식적 준수, 과준수 등의 인식개선 필요성에 공감하였음.
- 표준 및 지침개선사항에 대한 의견
- 도급계약단계의 안전활동 요구수준을 고지하는 방안에 대한 의견으로, 실제 안전활동 수행여부를 점검하는 방식보다 사전에 안전활동에 대한 준수사항을 업종별, 규모별로 차별적으로 제공하여 기업의 안전준수 의지를 높여주고 인식을 제고할 필요성을 자문함.
 - 기업에 제공할 수 있는 양방향 의사소통 체계의 제공과 이를 통한 피드백 및 개선 사이클에 대하여 긍정적 의견을 제시함.



VII. 결론



1. 도급인 개선방향

도급인의 도급인 책임의무 범위 확대에 대한 내용 인식을 위한 교육과 홍보의 강화가 우선적으로 필요하다. 교육을 통해 도급인 책임의무 범위 확대 적용의 배경, 그 필요성과 목적에 대한 명확한 인식을 고취시킴으로서 이에 대한 도급인의 자체적인 유권해석과 책임의무 회피를 위한 편법적 사고를 지양시킬 필요가 있다.

업종별 위험성 평가 매뉴얼 구축과 이에 대한 교육·홍보가 필요하다. 도급인 자체적으로 업종별 작업공정에 적합한 위험성 평가 매뉴얼을 구축하고 수급인에게 제공함으로써 체계적이고 일관적인 안전활동을 강화할 필요가 있다.

본 용역에서 제시한 안전보건협의체 프로세스를 적용하여 월간, 주간 안전관리계획을 수립하고 이에 따른 계획 점검 및 피드백을 실시할 필요가 있다. 또한 도급인과 수급인의 안전활동 범위를 명확히 구분하고, 실질적인 실무자가 안전관리 활동을 계획하고 수행할 수 있도록 유도하는 방안도 필요하다.

Portal 및 플랫폼 구축을 통한 전사적인 안전관리 활동을 유도할 필요가 있다. 도급인뿐 아니라 수급인도 참여할 수 있는 의사소통 및 개선 시스템 구축을 통해 실질적인 안전활동에 대한 인식을 향상시키고, 체계적이고 지속적인 결과물의 기록 및 보관이 가능하다. 이는 향후 감사 및 사고발생 시 중요한 참고자료가 될 수 있도록 할 필요가 있다.

산업재해 예방조치가 요식적인 행위가 아닌 실질적 안전관리 활동이 될 수 있도록 의식을 고취해야 할 필요가 있는데, 안전관리 활동을 하나씩 실질적으로 수행할 때 이것이 쌓여 바로 자율안전체계(문화) 정착 활동이 될 수 있다.

2. 관련 기관의 개선방향

도급인 책임의무 범위 확대에 대한 인식을 제고할 수 있도록 다양한 채널의 노력이 요구된다. 책임의무 범위 확대에 따른 의무사항 해당 여부를 민원 내용과 답변을 토대로 사례집으로 제작하여 배포해 줌으로써 도급인이 일원화된 지침에 따라 책임의무 범위에 대한 이해를 높일 수 있다. 특히 공공기관의 경우 건설사업 발주자와 도급인에 대한 명확한 기준이 없어 산업재해 예방 조치를 소극적인 태도로 임하는 것을 예방할 수 있을 것으로 기대한다.

안전보건협의체의 현장 작동성 강화를 위해, 작업장 순회점검 및 합동안전보건점검 대상 사업의 체계적이고 현실적인 분류로 명시되어 있지 않아 새로운 분류체계에 따라 업종별 재해발생률, 사망만인율, 주요 기인물 등을 반영한 사업으로 분류가 요구되며, 추가 연구를 통하여 효율적 적용을 위한 노력이 요구된다.

도급인의 자발적이고 효율적인 산업재해 예방조치 운영 유도를 위해 현재 수행하고 있는 감사나 사고조사 방법의 개선이 필요하다. 기존 작성되어온 서류들에만 의존하지 않고 Portal이나 플랫폼에 저장된 모든 기록들에 대한 적절한 인정이 필요하며, 자율적이고 효율적인 안전관리 활동이 수행된 경우 이에 대한 부가적인 이익(가점 또는 인센티브)의 제공도 고려할 필요가 있다.

도급인 책임의무를 회피하기 위해 기존의 사외 협력사를 단순 납품업체로 전락시키는 등 편법행위를 방지하기 위하여 사외 협력사와 단순 납품업체의 명확한 분류 기준 제시와 계약을 통한 대처방안 제시가 필요하다.

다수의 협력사를 보유한 대규모 도급인의 산업재해 예방조치 운영상의 문제점을 해결할 수 있는 방안 제시가 필요하다. 업종별 규모 분류를 통해 일정 규모 이상(조사대상의 경우 협력사가 40~50개 초과하는 경우도 있음)의 대규

모 도급인의 온라인/화상 회의를 허용할 필요가 있다.

아울러, 수급인의 경우 다수의 도급인과 함께 작업(납품)할 경우 모든 도급인의 산업재해 예방조치 운영에 참여해야 하는 상황이 발생 가능하다. 따라서 수급인의 납품/작업 비율이나 안전사고 발생 위험률 등을 고려한 대상 포함 기준을 제시함으로써 도급인과 수급인의 안전활동 범위를 명확하게 구분할 필요가 있다.

참고문헌

- 안전보건공단. 도급사업 안전보건관리 운영매뉴얼. 안전보건공단. 2021.
- 안전보건공단. 국가승인통계, 산업재해통계. 안전보건공단. 2021.
- 고용노동부. 산업안전보건기준에 관한 규칙. 고용노동부. 2021.
- 고용노동부. 산업안전보건법, 고용노동부. 2021.
- 안전보건공단. 공공기관 안전보건 발표대회 사례집. 안전보건공단. 2017~2021.
- 안전보건공단. 안전보건 공생협력프로그램 우수사례 발표대회. 안전보건공단 산업안전본부. 2017~2021.
- 안전보건공단. 안전보건관리체계 구축 우수사례집. 안전보건공단. 2022.
- 고용노동부. 도급시 산업재해 예방 운영지침. 고용노동부. 2020.2.
- 박종희. 산업안전보건법상 원하청관계에 있어서 사업주 책임에 관한 연구. 산업안전보건연구원. 2011.
- 정지연. 산업안전보건법상 도급인의 수급인 및 수급인의 근로자에 대한 안전보건조치의무부과에 따른 구체적인 이행방안 연구. 산업안전보건연구원. 2012.
- 김태구. 주요 업종별 원하도급업체 실태조사 맞춤형 재해예방사업의 효과적인 확대방안에 관한 연구. 산업안전보건연구원. 2014.

- 김태구. 주요업종별 원하도급업체 실태조사 및 맞춤형 재해예방사업의 효과
적인 확대방안에 관한 연구. 산업안전보건연구원. 2014.
- 권혁. 도급의 유형과 산업안전보건 책임의 한계. 산업안전보건연구원. 2016.
- 전형배. 산업안전보건법상 도급인 사업주의 책임구조 : 영국법제와의 비교연
구. 한국노동연구원. 2016.
- 김진호. 건설 산업 직업병의 유해인자 및 질병원인 분석을 통한 질병예방 중
점관리 방안. 대한건축학회연합논문집. 2016.
- 이지은. 산업재해에 대한 도급사업주의 민사책임. 아주법학. 2017.
- 조윤희. 원.하청 산업재해 통합통계 산출. 산업안전보건연구원. 2018.
- 오상호. 산업안전보건법상 도급인 사업주의 책임 인정기준과 유형. 노동법포
럼. 2018.
- 지석호. 건설현장 영상 분석을 위한 웹 크롤링 기반 학습 데이터베이스 구축
자동화. 대한토목학회. 2019.
- 최수영. 영국건설산업의 안전보건관리제도. 건설산업연구원. 2019.
- 권혁. 산업안전보건법 개정으로 강화된 도급인 책임의 산업현장 정착방안 연
구. 산업안전보건연구원. 2021.



Abstract

Efficient implementation and improvement plan of industrial accident prevention method due to the Subcontract

Objectives :

The purpose of this study is to investigate the implementation status of disaster prevention methods in subcontracting projects and review the adequacy of regulations, to derive improvement plans for industrial accident prevention methods and to derive measures to enhance field operability.

Method :

To achieve this goal, the following research was conducted.

1) Investigation of basic matters

In this study, precedent research, institutional analysis, and Q&A content analysis were conducted to investigate the basics, and the main contents are as follows.

- First of all, through previous research and system analysis, the contents of the industrial accident operation guideline when contracting, Article 58 of the Occupational Safety and Health Act and the operation

manual were investigated, and previous studies for change and revision of these systems were reviewed.

- Next, several analysis, linkage analysis by word, and correlation analysis through topic modeling were conducted on the contents of Q&A by related organizations to review major issues for improvement.

2) Case study of symbiosis cooperation

Various activities for the safety of workers between subcontractors and subcontractors were investigated on cases of coexistence cooperation, 20 cases of manufacturing, 8 cases of public institutions, 7 cases of service industry, and 6 cases of construction industry.

The results of the investigation can be summarized as follows.

- It is judged that manufacturers are focusing on joint safety and health inspection activities with the safety and health consultative body, and public institutions are focusing on strengthening on-site touring inspection activities. It is judged that this is because the inspection of workplaces in the manufacturing industry is recognized as a safety activity that must be operated every day.

- In the case of the service industry, as in the construction industry, most of the work takes place within the same workplace, so it is judged that the matters regarding industrial accident prevention measures are not reflected in the symbiosis cooperation program.

3) Investigation of overseas best practices

In order to investigate relevant overseas best practices, this study

included 9 cases including the Voluntary Protection Program in the US, 3 cases including the Construction Design and Management (CDM) Regulation in the UK, 4 cases including CultureSAFE in Singapore, and specialized construction in Japan. Four cases were investigated, including the business operator's safety management activity promotion project.

Overseas, it is largely divided into safety management activities through the establishment of an autonomous safety and health management system and intensive safety management activities for small and medium-sized enterprises with high safety accidents. Domestic safety management activities started based on OSHA in the US, but the strengthening of the responsibility of the owner due to the expansion of the scope of responsibility of the contractor seems to have been most influenced by the program in the UK, and the method of carrying out industrial accident prevention tools of Japan.

4) Investigation of operation status of preventive measures against industrial accidents

In this study, the contents of the fact-finding survey conducted by industry were compared and analyzed in 11 categories.

In the case of the adequacy of industrial accident prevention measures, the level of recognition of laws and regulations, and matters related to safety and health councils and tour inspections, overall compliance was well observed, and some sectors of the service industry showed low awareness. All four industries gave a positive answer to the need to improve operational methods, such as remote,

but in the construction industry and some service industries, face-to-face was suggested as a principle since most contractors often perform work in the same space.

As for the direct correlation with the subcontracting industry, the construction industry and the service industry are contracted mainly for related tasks, but the public institutions and manufacturing industry show subcontracts that are somewhat focused on the support sector. The subcontracting rate of subcontractors is a category that means exclusive contracting with one company, and it was found that manufacturing had the highest rate and that the rest of the industries were not high. The number of on-site contractors is high in the manufacturing and construction industries, and relatively small in public institutions and service industries. Cases of voluntary activities and incentives were high in public institutions and construction, and the trend of minimizing subcontract contracts was shown in all industries except construction. Recognition by industry about the application of the system and job-safety relevance of subcontractors were the highest in the construction industry and the lowest in the service industry.

Results :

Through the above research and analysis, the following improvements were derived.

First, the improvement direction of the contractor is as follows.

- Reinforcement of education and publicity for awareness of the content of the expansion of the scope of the contractor's responsibility

as a contractor

- Establishment of risk assessment manuals for each industry and education/promotion thereof

- It is also necessary to clearly distinguish the scope of safety activities of the contractor and the contractor, and to induce practical workers to plan and carry out safety management activities.

- Need to induce company-wide safety management activities through portal and platform establishment

- It can be an activity to establish an autonomous safety system (culture) by instilling awareness so that industrial accident prevention measures can be practical safety management activities, not formal acts.

Next, the improvement direction of related organizations is as follows.

- Need to provide clearer and more unified guidelines for expanding the scope of contractor liability

- It is necessary to establish countermeasures that can be recognized by institutions and industries regarding “places that are actually controlled and managed” to block the possibility of misunderstandings caused by various interpretations by contractors.

- Since there are cases in which the targets and contents of different safety activities for each industry do not conform to the laws, it is necessary to provide separate guidelines for each industry.

- In order to strengthen the on-site operability of the safety and

health consultative body, it is necessary to classify the project into a project that reflects the accident rate, death toll, and major causes by industry according to a new classification system.

- It is necessary to improve the current audit or accident investigation method to induce voluntary and efficient operation of industrial accident prevention measures by contractors.

- It is necessary to present a clear classification standard for external partners and simple suppliers and to present countermeasures through contracts in order to prevent expedient acts such as turning existing external partners into simple suppliers in order to avoid the contractor's responsibility.

- It is necessary to present a plan to solve problems in the operation of industrial accident prevention measures for large-scale contractors with multiple partners

- It is necessary to prepare standards for whether or not to include the subcontractor for the operation of industrial accident prevention measures.

Conclusion :

Based on the direction of improvement of the contractor and the direction of improvement of the institution presented above, the goal of this study is to investigate the implementation status of the disaster prevention measures of the contract business and to use the appropriateness of the regulations to devise an improvement plan for industrial accident prevention measures based on the contents of the

review. Utilization by industry and institution for strengthening operability can be considered.

Key words :

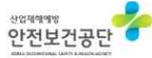
Subcontract, industrial accident, preventive measures



부록

1. 면담조사지 샘플

1. 면담조사지 샘플



도급에 따른 산업재해 예방조치의 효율적 이행 및 개선방안

안녕하십니까? 귀 사(하)의 건승과 번창을 기원합니다.

안전보건공단 산업안전보건연구원은 '도급에 따른 산업재해 예방조치의 효율적 이행 및 개선방안'의 제목으로 용역을 수행중이며, 용역범위는 산업재해 예방조치(안전보건협의체 운영, 작업장 순회점검, 합동 안전보건점검)에 관한 사항과 도급인의 책임의무 범위 확대에 따른 업계의 운영방향, 공생협력프로그램의 우수적용사례에 대한 조사와 의견수렴을 포함하고 있습니다.

본 조사의 답변 내용 및 개인 정보는 통계법에 따라 특정 개인의 특성이 노출되지 않습니다. 오직 연구를 위한 자료로만 사용할 것임을 약속드리며, 귀하의 성실하고 신뢰성 있는 응답을 부탁드립니다.

통계법 제33조(비밀의 보호 등)

1. 통계작성과정에서 밀려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
2. 통계작성을 위하여 수집된 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 기초자료는 통계작성의 목적 외에 사용하여서는 아니 된다.

* 본 설문은 산업안전보건공단 산업안전보건연구원에서 의뢰하여 창원국립대학교와 경남대학교, (사)미래발전연구원에서 수행 중인 연구과제의 일부입니다.

본 조사와 관련된 문의를 아래로 연락주시기 바랍니다.

- 1) 담당자 : 김한얼 (연구원), 임형철 (책임자) [창원시 의창구 창원대학교로 20]
- 2) E-mail 문의 : hclim@changwon.ac.kr

I 응답자 일반 사항

1. 소속 사업장

1.1.1. 업종	① 제조업 ② 건설업 ③ 서비스업 ④ 공공기관 ⑤ 기타 ()
1.1.2. 공사 발주 주체	① 관 발주 ② 민간 발주
1.1.3. 업태	
1.1.4. 규모 (인원)	
1.1.5. 연 매출액	
1.1.6. 하도급 비율	() % (*하도급 금액 / 전체 매출액)
1.1.7. 안전 관리비 (금액)	4200억원 수준/년, 포함제철소 (상세내용 기 승부 설명자료 참조)
1.1.8. 안전 관리자수	41명

2. 설문 작성자

1.2.1. 직 위	(팀장)
1.2.2. 업무 경력	(40) 년 (6) 개월
1.2.3. 소속 부서	안전방재그룹 협력안전지원섹션



II 일반사항

1. 도급계약 발생 위주의 귀사의 조직체계를 간략히 설명하여 주시기 바랍니다.

귀사의 조직과 주요 도급계약운영현황을 자유롭게 답변 바랍니다

(촬영, 그림, 캡취 등 주요내용의 파악이 가능한 내용을 간단하게 첨부하여 주시기 바랍니다.)

- 도급계약시 안전보건역량 평가 실시

* 매년 재계약시 안전보건활동 평가 결과 반영, 초도 계약시 안전보건경영 역량 평가

조 직	업 무 분 담
총괄부서 (계약부서)	협력상생그룹은 직제규정에 의거 전사 협력작업 관리 총괄부서가 되어 다음의 업무를 수행한다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기 협력작업 발전계획 수립 ○ 협력작업 기본방침 설정 및 관리제도 개선 ○ 신규 협력화 확정 및 수행회사 선정 ○ 협력작업 Target Price 산정 ○ 본사(제철소) 협력작업 계약 및 사후관리 ○ 협력작업 계약 및 관리에 필요한 사항 ○ 기타 협력계약 및 협력작업 개선에 필요한 사항
주관부서	각 제철소 인사노무그룹은 직제규정에 의거 해당 제철소의 협력작업 관리 주관부서가 되어 다음 업무를 수행한다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 중단기 협력작업 세부 실천계획 수립 ○ 경쟁력 및 생산성 향상방안 수립 ○ 본사(제철소) 협력사 실태조사, 심사분석 및 평가 ○ 협력사 상생활동 지원
운영부서	운영부서는 해당부문의 협력작업 세부계획을 설정, 운영하는 부서로서 다음의 업무를 수행한다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 직영, 협력작업간의 경제성 비교판단 ○ 작업사양 확정, 계약의뢰 및 사후관리 ○ 건물, 기계, 자재 등의 대여, 사급 및 유틸리티 공급여부 판단 ○ 협력작업 주문 및 작업비 정산 ○ 비상시 대비한 조업안정화 대책 수립 및 시행 ○ 기타 협력작업 관리에 필요한 사항
소요부서	소요부서는 해당 공장(지역)의 협력작업을 실제로 관리하는 부서로서 다음의 업무를 수행한다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 협력작업화 요구 및 작업사양서 작성 ○ 협력작업 의뢰 및 완료확인 ○ 협력작업 시기, 작업량, 표준인원, 소요장비 및 소요자재 등 작업내용 판단 ○ 협력사 직원 기술지도 ○ 기타 협력작업 실시에 필요한 사항

※ 협력사 안전관련 사항은 안전기획실 및 兩所협력안전지원센터에서 담당 중

3.8 협력작업 KPI(Key Performance Indicator) 평가

도급인의 조업안정과 경쟁력을 확보하고, 수급인의 자율경영과 책임작업 수행체제를 정착시키기 위하여 수급인의 작업수행능력, 경쟁력수준 등을 선행지표와 결과지표로 구분하여 종합적으로 평가하는 것을 말한다. KPI 평가와 관련된 사항은 별첨에 따르도록 한다.

※ 협력사 협력작업 KPI 평가항목 및 배점기준 개요

평가항목	배 점	담당부서
안전관리	40	안전 전문부서
혁신활동	*	혁신 전문부서
본원경쟁력지표	**	운영부서
작업품질	**	운영부서
수익성향상활동	**	주관부서
성과기여도	**	총괄부서
합 계	100	

2. 귀사의 전반적인 안전관리운영 프로세스가 있다면 간략히 답변 바랍니다.

(촬영, 그림, 캡취 등 주요내용의 파악이 가능한 내용을 간단하게 첨부하여 주시기 바랍니다.)

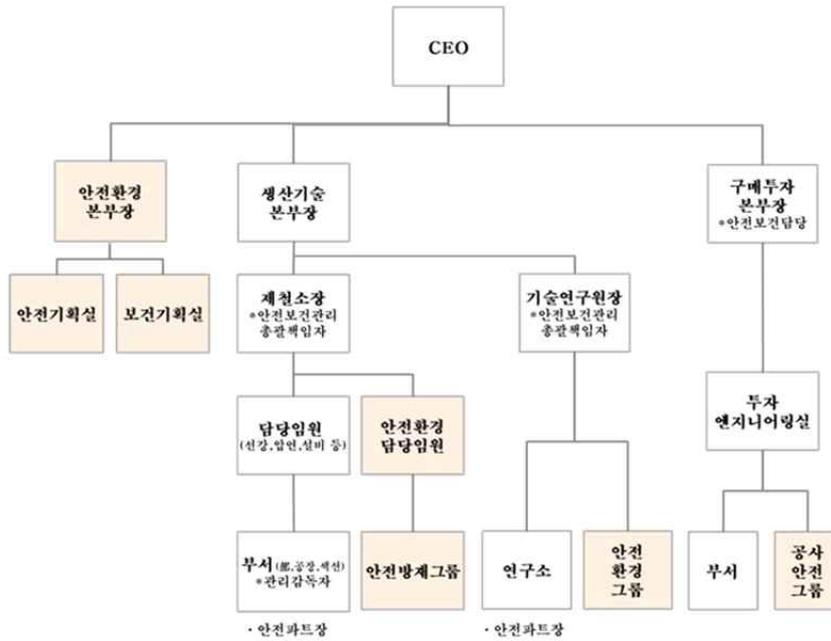


A.1 안전보건관리조직 및 역할

1.1 안전보건관리조직 (Safety Organization)

Staff 조직

Line 조직



구분	안전보건담당	안전보건관리책임자
사업부	생산설비 신설 시 하위 체계 구성	
포스코센터	정책지원실장	(산안법 미적용)
포항, 광양 공공시설	행정부소장	(산안법 미적용)
기타 특수업무조직	담당임원 (생산설비 등 사업장이 있을시 안전보건관리책임자 선임)	

- 안전보건담당 : 본부/실 등 해당조직의 안전보건에 관한 업무를 담당하는 임원
- 안전보건관리(총괄)책임자 : 제철소 등 사업장을 실질적으로 총괄하여 관리하는 임원

1.2 안전조직의 역할 (Role)

안전 Staff		Line
안전기획실	안전보건담당부서	안전보건관리부서
<ul style="list-style-type: none"> • 포스코 안전활동 목표수립 및 이행점검 • 경영자 검토사항 이행 -방향 및 목표 재수립 • 안전보건표준체계 정립 • 재해 정밀분석 및 대책수립 • 안전보건교육훈련 지원 • <u>안전관리체계 진단</u> • <u>안전예산 편성 및 집행총괄, 실적 모니터링</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전관리제도, 재해 예방대책수립 • 안전보건교육훈련 실시 • 산업안전보건법 이행점검(대관청업무 등) • 협의체 운영 • PSM관리 및 운영 • 안전 Audit실시 	<ul style="list-style-type: none"> • 부서 안전활동계획 수립 및 성과분석 • 위험요인 발굴 개선 -안전행동관찰(SAO) -Near Miss내실운영 -위험성 평가 • 직원 교육훈련 실시 • 안전시설물 관리

III 도급에 따른 산업재해 예방조치 이행 현황

1. 안전보건협의체

귀사의 안전보건 협의체 운영 현황 전반에 대하여 간단히 답변 하여 주시기 바랍니다.

□ 주요 검토사항

- 「매월 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정성
- 「도급인 및 그의 수급인 전원」으로 정해진 구성원의 적정성
- 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것에 대한 효율성 적정성
- 직접 모이기 힘들 경우 귀사가 선택한 별도의 방법 여부
- 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 안전보건협의체 운영방법
- 협의체 운영내용의 적정성
 (작업의 시작시간, 작업 또는 작업장 간의 연락방법, 위험성 평가 실시에 관한 사항, 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락방법 및 작업공정의 조정, 정기적 회의 및 결과 기록/보존 등)

□ 응답 사항

- 「매월 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정성
 적정판단, 기준 외에 포스코는 [협력상생단 TF](1회/월) 임원 주관 대표이사 안전소통실시
- 「도급인 및 그의 수급인 전원」으로 정해진 구성원의 적정성
 적정함
- 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것에 대한 효율성 적정성
 각 부문별 임원(부소장)이 안전보건총괄책임자(제철소장) 위임 받아서 실시하고 있어
 부문에 작업특성에 맞는 협의체 운영으로 효율적이며 내실 있게 운영 중
- 직접 모이기 힘들 경우 귀사가 선택한 별도의 방법 여부
 각 부문별 임원 주관으로 분산 운영(접근성, 작업 특성 고려) 대면 협의체를 기본으로 함
- 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 안전보건협의체 운영방법
 제철소 특성상 관계수급사가 동일 작업 구역 사업장 단위로 큰 어려움 없음
 포항/광양 제철소는 별도 사업장 단위로 각 제철소장이 안전보건총괄책임자 선정 운영함
- 협의체 운영내용의 적정성
 상기 항목은 첫 협력계약 시 유효하나 지속적으로 작업을 수행하고 있는 관계사에는
 별 의미가 없고, 협력작업 중 불안정한 상태(잠재위험, 유해위험 등) 및 불합리 개선
 소통하여 안전하고 쾌적한 근무환경을 조성하는게 더 바람직 할 것으로 사료되고

이외에 안전관련 이슈 공유, 동종유사재해 예방을 위한 수평전개 및 Check & Feedback 활동 등 실질적인 활동 위주 바람직

2. 작업장 순회점검

□ 주요 검토사항

- 「2일에 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정성
현실적으로 매일 안전 활동을 순회 점검하고 있어 2일 1회 횟수는 적정함
- 업종이 혼재 상황일 경우 도급인 기준으로 순회점검 실시의 적정성
담당 설비/제품에 의하여 관계사가 작업이 발생되면 해당 파트에서 안전활동이 이루어 짐으로 혼재 상황은 문제가 되지 않음
- 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 순회점검 운영방법
사업장 별 책임 관리하는 파트장 단위 또는 주임단위가 있어 순회점검은 자연스럽게 매칭하여 운영함

□ 응답사항



3. 합동안전보건점검

□ 주요 검토사항

- 「분기에 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정성
- 「도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명」으로 정해진 구성원 적정성
- 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것에 대한 효율성 적정성
- 직접 모이기 힘들 경우 귀사가 선택한 별도의 방법 여부 (원격 온라인 회의 등)
- 업종이 혼재 상황일 경우 도급인 기준으로 수행하는 현재기준의 적정성
- 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 운영방법

□ 응답 사항

- 「분기에 1회 이상」으로 정해진 횟수는 적정성
적정
- 「도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명」으로 정해진 구성원 적정성
도급인 위임을 받은 부서장이 운영하는 것이 실질적임
- 구성원들이 정해진 시간에 한 곳에 모이는 것에 대한 효율성 적정성
부서장이 운영 시 정해진 시간에 한곳에 모이기 쉽고 해당 공정에 대한 실질적 활동이 됨
- 직접 모이기 힘들 경우 귀사가 선택한 별도의 방법 여부 (원격 온라인 회의 등)
순회점검은 어떠한 경우에도 현장에서 순회하며 활동함
- 업종이 혼재 상황일 경우 도급인 기준으로 수행하는 현재기준의 적정성
부서장 중심으로 운영하고 있으며 크게 문제가 되고 있지 않음
- 「도급인의 책임 범위 확대」에 따라 사업장이 여러 곳에 위치할 경우 귀사의 운영방법
사업장별 해당 공장 부서장이 안전보건총괄책임자의 위임을 받아 운영하므로 문제가 되지 않음

IV

도급에 따른 산업재해 예방조치 이행 현황

1. 귀사에서 수행한 공생협력 프로그램 등에서 우수사례가 있으면 소개 바랍니다.

- 협력안전지원센터 신설(21년 2월 1일) 관계사 안전역량 강화 지원 (포함: 광양 각각 조직신설)
- 안전버스운행(포항2대, 광양 2대).
- 안전지킴이 운영(포항 직영 200명, 협력사 지킴이 203명), 광양 제철소 /기술연구소 별도 운영)
- 안전환경이사 신설,
- 고위험 수작업/기계화 개발 지원(아이디어 토론 및 비용지원: 21년 46건, 22년 44건 진행 중)
- TBM 역량향상 코칭(08~10시 공장장~파트장, 협력사 전무~부장 회의없이 현장 안전코칭
- 유해위험발굴 드러내기(반기 1회 발표회 후 관계사 우수그룹 포상, 참여자 상품권 지급)
- 안전 UCC제작 지원: 고위험 수작업 위험점에 대한 안전 영상 제작 지원(전문업체 선정 지원)
- 작업현황모니터링 시스템 운영(당일 작업자 스마트폰 태깅으로 작업자 숙련도 등 확인 특히
- 미숙련자 확인 시 안전 취약자 분류 집중 안전관리 지원)
- 제철소출입자 안전교육(용역사, 기타일반 작업자 기본교육 이수시만 출입가능으로 출입자
- 안전확보지원, 교육 후 평가 80점 이상 출입인증 카드 발급, 교육자 여비 지원)
- 중장비 출입 전 인허가(사전 검증된 장비 반입으로 장비 이상에 의한 재해 예방)
- 안전지킴이 카드 운영(인간존중 차원에서 불안정한 행동시 작업중지 등으로 위험노출 예방)
- 온열질환 대비 휴식제공(식수, 그늘막), 22년 경우 만 식수비용 지출만도 약 *억원 지출
- 작업환경 측정(제철소 관계사 작업장 작업환경 측정)
- 관계사 건강증진센터 의료실 이용 진료 및 일반약품 지급,
- 용역사 협의체 운영(부서장 주관 안전이슈 해소 지원 소통 활동) 월1회
- 작업중지권 활용보장(안전작업허가서에 작업중지권 고지 명문화 및 우수 사례 포상 실시 중)
- CCTV 및 바디캠 활용 안전작업 지원(협력사 자체적으로 수행하며 우수활동 사례 포상)
- 비정형 돌발작업 체크 앤 피드백(계통보고, 안전조치, 영상촬영, 피드백으로 안전활동 습관화
체화 훈련
- 안전신문고 운영(누구나 안전관련 개선 사항 익명, 실명(쿠폰지급) 기고 가능
- 안전사고 앱 운영(모바일 지원 현재 통계 및 과거 사고 사례 교육활용 지원)
- 투자사업 통합안전운영체제(투자그룹, 시공사, 운영부서 합동 사전/작업 중/작업종료 협의체 운영)
- Work Order 안전정보제공(작업지시서에 위험점 정보 사전 제공으로 작업자 교육 후 작업착수)
- 부소장(부문단위) 협력상생TF 협의체 통하여 양방향안전소통 실시(월 2회 이상)
- 안전인프라(휴게 및 교육공간 모듈러 주택 투자 양소 50개소 120억 투자 중, 대수리 현장 이동식
휴게 공간 지원)
- 안전자문단 운영(협력사 협회 5명으로 구성, 협력사 자율 안전지도코칭 활동, 위험성평가 지원협업)
- 건강인증제 운영(관계사 자율 운영, 고위험군 분류 업무조정, 교대근무 제외 등 지원)
- 고령자(65세이상작업자) 및 신규채용 작업자 구분 형광색 안전모커버 지급
(안전 Risk에 취약한 작업자 식별로 안전강화로 사고 예방, 더 관심을 갖고 배려 코칭 차원)
- 안전 패널티 제도 운영
(추가 교육 실시, 해당업체 패널티 부여 안전의식 강화, 패널티 금액은 협력사 복지기금으로)
- 교통안전 누적 벌점제 운영(굿 드라이버 운행으로 제철소내 사망재해 등 예방 효과)
- 안전지킴이 아카데미 운영(직영 및 협력사 안전지킴이 월 1회 4시간 교육실시, 교육수당 지급)
- 협력사 및 하도사 월 4시간 안전교육시 결과 확인 후 교육비 지원



- 안전쿠폰제도 운영(직영 및 관계사 직원 안전활동 우수 격려 칭찬, 협력사 쿠폰비용 지원)
- 노사합동커뮤니티 운영(공장장/정비섹션 리더 주관 관계사와 양방향 안전소통 주1회)
- 안전경영위원회(분기,대표이사 주관 협력사/용역사 대표 참석 양방향 소통)
- 안전정보 공유의 장 운영(협력사 간 안전우수 사례 수평전개로 제철소내 전체 안전역량 향상 기여)
- 관계사 블로그 : G-COP(Global Community Of Practice) 약 400개 교육자료 등록 공유하고 있으며 사외/사내 안전재해 심층분석 자료, 교육자료 실시간 제공 진행 중
- 안전인센티브제도 운영(반기 단위 안전성과에 따른 지급)
- 안전교육 수료 실적과 안전자격증 취득 결과 TL(Technical Level_직무역량) 제도와 반영
전체 직원 안전역량 강화 동기 부여, 개인별 안전마일리지 구간 별 현금 포상 지급 별도
- PSM(공정안전관리) 지도사 운영(협력사 PSM지도 양성 교육 지원)
- 안전 파트장 제도 운영으로 공장장/정비섹션리더 안전활동 보좌 지도 코칭
- 생산부서단위 선임섹션에 조업안전섹션 신설 및 안전직 배치 부장 보좌
- TBM(Tool Box Meeting)리더 인증제 실시(2단계 검증 인증 시 쿠폰 지급, 협력사 KPI 가점 반영)

2. 산업재해 예방조치의 작동성 및 효율성 제고를 위한 제안사항

산업재해 예방조치의 실무 작동성 제고를 위한 제안 사항이 있으면 답변 바랍니다.

- 작동성 제고를 위하여 제일 효과 있는 것은 Check & Feedback!

사람은 확인하는 것만 한다는 이야기가 있음

현재 포항제철소장 말씀 중 한번 지시 열 번 확인을 지속적으로 강조하시고 있고

4회/주 직영과 관계수급사 현장 안전 Audit을 통하여 확인 확인 코칭을 무한 반복하고 있음

- * 예를 들어 현업 공장장/정비섹션 리더에게 08:00~10:00 시간대 수시로 전화하여 현재 어디서 안전활동을 하고 있는지 확인함에 따라 전 공장장/정비섹션 리더 등 시간대 회의없이 모두가 현장 안전활동 코칭 지도 격려 활동을 습관적으로 하고 있고 협력사 경영진부터 부장까지도 모두 동참하고 있으며 협력사 방문시에도 활동결과를 지속적으로 확인하고 있음

- 안전활동우수 직원과 조직에게는 포상확대하고 안전 수칙 미준수 및 사고유발 조직 패널티 병행

- * 안전포상확대(대표이사/본부장/제철소장/부소장/부장/공장장(섹션리더) 조직별 포상실시
- * 안전우수자 보직승진 우선
- * 포스코에서 관계사 및 직원에게 주기적 안전활동우수 포상 실시
- * 직영 직원 안전기준, 수칙 미준수로 일정 점수가 되면 인사위원회 회부
- * 관계사는 자체 기준에 의거 인사위원회 운영

연구진

연구기관 : 창원대학교 산학협력단
연구책임자 : 임형철 (교수, 창원대학교)
연구원 : 김대영 (교수, 경남대학교)
연구원 : 양성웅 (미래발전연구원)
연구보조원 : 김한얼 (창원대학교)
연구보조원 : 김성은 (창원대학교)
연구상대역 : 백빛나 (대리, 산업안전연구실)

연구기간

2022. 04. 15. ~ 2022. 10. 31.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2022년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

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

산업안전보건연구원장

도급에 따른 산업재해 예방조치의 효율적 이행 및 개선방안

(2022-산업안전보건연구원-721)

발 행 일 : 2022년 10월 31일
발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 김은아
연구책임자 : 창원대학교 건축학부 임형철
발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원
주 소 : (44429) 울산광역시 중구 중가로 400
전 화 : 052-703-0853
팩 스 : 052-703-0331
Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>
I S B N : 979-11-92782-00-3
공공안심글꼴 : 무료글꼴, 한국출판인회의, Kopub바탕체/돋움체