

2024년 1/4분기

산업안전보건
인적자원개발위원회(ISC)
이슈리포트
(ISSUE REPORT)

2024년 1분기

관리감독자 역할과 역량 강화 방안



산업안전관리·산업보건관리·비파괴검사
산업안전보건 인적자원개발위원회
대표기관 : (사)대한산업안전협회

2024년 1/4분기

산업안전보건 인적자원개발위원회(ISC) 이슈리포트 (ISSUE REPORT)

- 관리감독자 역할과 역량 강화 방안



산업안전관리·산업보건관리·비파괴검사

산업안전보건 인적자원개발위원회

대표기관 : (사)대한산업안전협회

목 차

2024년 1분기 이슈리포트

I 관리감독자 개념 ... 1

- 1. 관리감독자 정의 고찰 1
- 2. 관리감독자 업무와 역할 1

II 관리감독자 직무 정립 ... 3

- 1. 직무정립 방향 3
- 2. 조직관리에 따른 관리감독자 직무 정립 3
- 3. 조직행동에 따른 관리감독자 직무 정립 5

III 관리감독자 직무 역량 ... 6

- 1. 직무역량의 관계 6
- 2. 리더십 및 조직관리 지식 7
- 3. 생산 및 기술 지식 7
- 4. 안전보건 지식 9

IV 관리감독자 업무 및 교육훈련 실태 조사 ... 10

- 1. 조사 목적 10
- 2. 조사 결과 11
- 3. 소결 19

V 관리감독자 역량 강화 방안 ... 21

- 1. 관리감독자 직무 정립 21
- 2. 훈련과 교육의 선순환 24
- 3. 관리감독자의 교육을 통한 직무 역량 강화 24
- 4. 교육기관의 효율적 운용 25

- 본 보고서의 내용은 상업적 용도로 무단 사용할 수 없으며, 비상업적 용도로 내용을 인용 또는 전재 시 출처를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.
- 수록된 내용은 동국대학교 산업시스템공학과 서용윤 부교수와 ISC사무국이 협의하여 작성하였습니다.
- 보고서 내용에 대한 문의는 아래의 연락처로 문의 바랍니다.
산업안전보건 인적자원개발위원회 사무국 담당자(02-6275-8657, jaeyoung@safety.or.kr)

I 관리감독자 개념

1 관리감독자 정의 고찰

○ 관리감독자의 법정 정의

- 관리감독자는 「산업안전보건법」 제16조제1항에 따라 “... 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 사람”으로 정의하고 있기 때문에, 결국 조직의 직위 체계의 다름을 막론하고, 관리감독자는 “직위”에 있는 자에게 안전관리 업무에 대한 책임을 부여하는 “직책”이라고 볼 수 있음.

※ 직책은 책임을 지는 자, 즉, 보직지를 보통 일컬으며, 직급과 직위는 보통 유사하게 사용되나, 직급은 연차나 능력에 따른 등급, 직위는 승진과 관련한 회사 내 위치의 명칭을 의미하기 때문에 조직마다 용어*는 다르게 규정되고 있음

* 예 직책 : 본부장, 팀장 등; 직급 : 3급, 4급, 선임급, 책임급 등; 직위 : 대리, 과장 등

2 관리감독자 업무와 역할

○ 관리감독자의 법정 업무

- 관리감독자는 「산업안전보건법」시행령 제15조에 따라 지정되어 있으며, 지휘·감독하는 작업(해당작업)에 대한 안전관리를 위해 필요한 사항들을 규정하고 있음.

〈표 1〉 「산업안전보건법」 상 관리감독자의 업무

대통령령으로 정하는 관리감독자의 업무	관련 근거
<ul style="list-style-type: none"> • 관리감독자가 지휘 감독하는 작업과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인 • 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도 • 해당작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치 • 해당작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독 • 사업장의 다음 어느 하나에 해당하는 사람의 지도·조언에 대한 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리자(업무를 위탁한 경우에는 그 위탁기관의 사업장 담당자) - 보건관리자(업무를 위탁한 경우에는 그 위탁기관의 사업장 담당자) - 안전보건관리담당자(업무를 위탁한 경우에는 그 위탁기관의 사업장 담당자) - 산업보건의 • 위험성평가에 관한 다음의 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 유해·위험요인의 파악에 대한 참여 - 개선조치의 시행에 대한 참여 • 그 밖에 해당작업의 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항 <p>1) 산업안전보건기준에 관한 규칙: 제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등), 제36조(사용의 제한), 제37조(악천후 및 강풍 시 작업 중지), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제39조(작업지휘자의 지정), 제40조(신호), 제41조(운전위치의 이탈금지)</p>	<p>법 제16조 제1항, 시행령 제15조</p>

○ 조직구조에서의 관리감독자 의미

- 국내 관리감독자 지정의 법적 조항은 직접 지휘·감독이 있는 자로서 일반적으로 조직 인사체계에서의 상위 “직위”에 있는 자를 모두 포함하는 용어이며, 작업별로 구분 없이 조직구조 상에서만 지정의 기준을 두는 법령이라 볼 수 있음.
- 국외 사례와 비교하여 조항의 적정성(책임부여, 전문성, 유연성 등)은 차치하더라도, 현행 법 내에서 관리감독자로 지정될 수 있는 “직위”에 따라 수행할 수 있는 관리감독자의 역할과 권한은 직무에 따라서 재정립될 필요가 있음.

○ 관리감독자의 직위 수준에 따른 법정 업무

- 현행 법에서 지휘·감독하는 직위에 있는 사람으로 정의한 이상, 직위의 단계에 구분 없이 관리자급 직위에 있는 자 모두에게 관리감독자로서의 역할과 업무를 부여할 필요가 있음.
- 안전관리자 선임 사업장에서는 관리감독자의 직무가 안전관리자와 역할과 책임 분담이 명확하게 이루어질 수 있도록 직위, 직책 등과의 관계를 조직관리 차원에서 정립해야 함.

II 관리감독자 직무 정립

1 직무정립 방향

○ 업무의 정의에 따른 조직 구조화

- 조직의 구조는 기본적으로 과업분석에 따라 이루어지며, 과업구조도(WBS: Work Breakdown Structure), 조직구조도(OBS: Organization Breakdown Structure), 역할할당도(RAM: Responsibility Assignment Matrix)의 단계적 접근을 통해 조직과 개인의 역할 및 책임(R&R: Role and Responsibility)을 구성(백종배 외 2023 논문 인용)해 나감.
- 생산부서와 그 지휘·감독하는 자의 지정 등에 있어서 안전보건관리책임자든, 관리감독자든 기본적으로 조직의 깊이와 넓이를 사업장의 업무 특성에 따라 결정하고, 그에 따라 안전보건과 관련한 지휘·감독 지정 범위와 직무 정립 방향을 수립해야 함.
- 조직관리(organization management) 이론(오석홍, 2018)의 조직구조론(organizational structure)과 조직행동론(organizational behavior)은 안전보건 지휘·감독을 위한 관리감독자의 직위 수준이나 직무를 정립하는데 있어 필수적으로 수행해야하는 부분이나, 현재 대부분의 조직은 안전보건과 관계없이 생산과 관련한 조직구조도를 만든 상태에서 관리감독자의 지휘·감독을 부여하려다보니 안전보건관리 R&R(역할과 책임)의 적정성 문제가 발생하고 있음.

2 조직관리에 따른 관리감독자 직무 정립

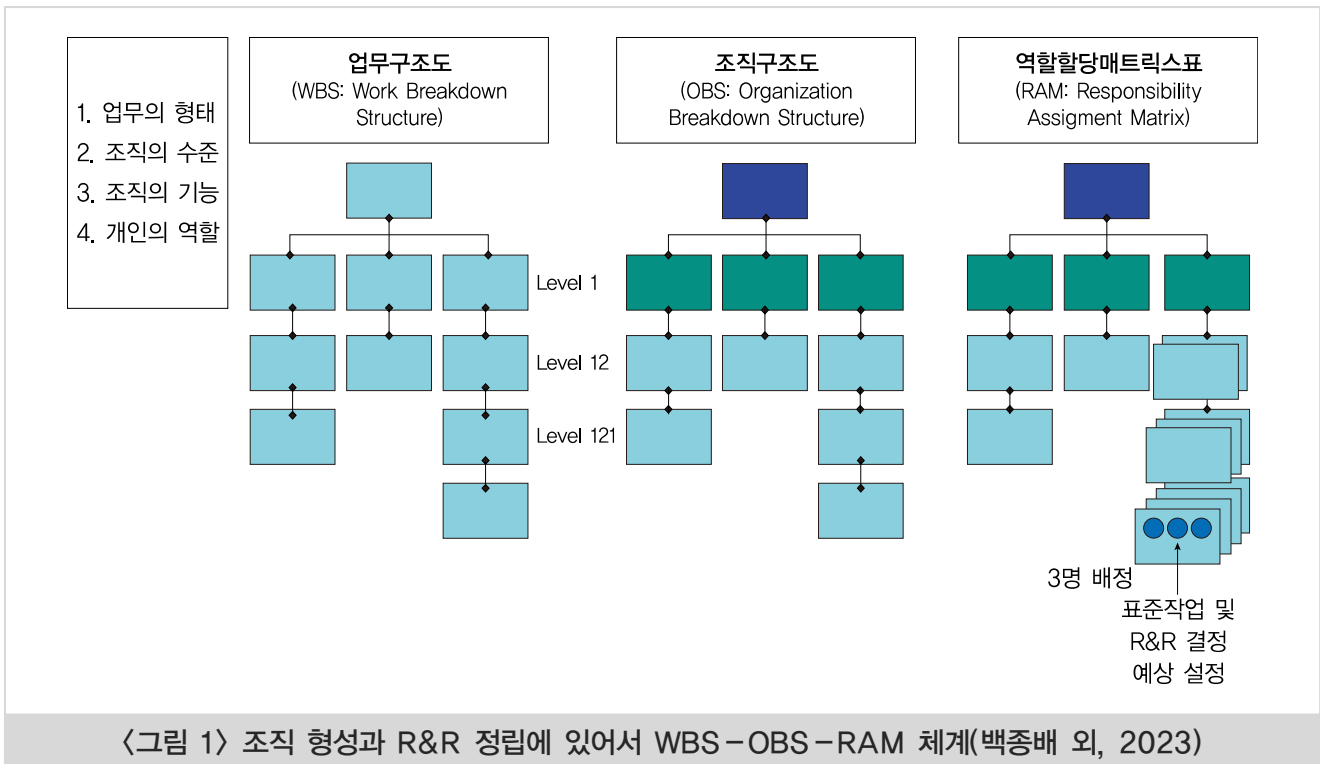
○ 조직의 형성과 역할 및 책임의 지정

- 조직의 형성은 <그림 1>과 같이 업무의 정의부터 시작하여, 업무 간의 관계와 위계 구조에 따라 업무구조도(WBS)를 만들고, 그 업무의 수준에 따라 조직의 구성(OBS)을 결정하고, 그 조직에서 담당하는 각 업무에 대해 개인에게 할당(RAM)해주는 접근을 통해 조직과 개인의 R&R(역할과 책임)이 결정됨.

- 즉, 관리감독자의 안전관리 지휘 및 감독에 대한 R&R을 주어지게 하려면, 기본적으로 조직의 형성 단계에서 안전보건과 관련한 업무가 정의되고 조직이 구성되었어야만 함.

○ 사업장 특성에 맞는 적절한 관리감독자 수준과 직무 지정

- 사업장의 특성에 맞춰서 안전과 관련한 직접 지휘·감독에 대한 적절한 직위 또는 직책이 무엇인지를 도출하고, 그 직위 및 직책에 적합한 직무를 정립할 필요가 있음.
- 체계적인 조직 및 개인의 R&R 정립이 가능해야만, 조직이 단일 사업장이든, 여러 사업자가 수행하는 사업장(공동, 도급 등)이든 수준에 따른 관리감독자의 역할과 책임이 달라져야 함.



3 조직행동에 따른 관리감독자 직무 정립

○ 조직행동과 관련한 반영 이론

- 인력 수요예측, 모집, 선발, 적성배치, 훈련, 교육, 동기이론(motivation theory), 갈등이론(conflict theory) 등 조직 개인의 채용에서부터 역량을 향상시키고 관리하기 위한 이론으로 직위 또는 직책에 따른 역할, 소양 등을 고려하여 관리감독자 직무 정립이 필요함.
- 조직에서 맡게 되는 기술적인 직무만을 단순히 다루는 것이 아니라, 동기·공정성·갈등 등 심리나 의사소통과 관련한 조직적(사회적)인 직무까지를 포함하고 있음.

○ 기술적, 조직적 직무에 대한 관리감독자 직무 정립

- 관리감독자는 지휘·감독하는 자로서 기술적인 업무에만 한정*된 것이 아닌 조직 자체를 관리 감독하는 자로서 조직적 직무가 포함되고, 전체를 관리 감독하는 역할이 강조될 필요가 있음.
 - * 일본의 작업주임자와 같이 기술적인 부분에만 한정이 되어있다면, 작업에 대한 기술적인 지휘, 지도, 감독이 가능하나 우리나라와 같이 생산 일반에 대한 지휘·감독하는 자를 뜻하는 법제상에서 기술적인 직무에 대한 정의는 국소적인 접근으로 볼 수 있음
- 리더쉽, 종합적 의견검토, 교육 및 훈련, 의사소통관리 등을 아우르는 직무가 추가적으로 관리감독자에게 주어져야 할 필요가 있으며, 대표적으로 리더쉽 관리, 법정준수사항 확인, 안전성과 측정(이상 종합적 의견검토), 안전보건교육(교육 및 훈련), 교대조 관리(의사소통), 종사자 제안 수렴 및 검토(종합적 의견검토, 의사소통) 등이 관리감독자의 직무로 우선 검토될 수 있음.

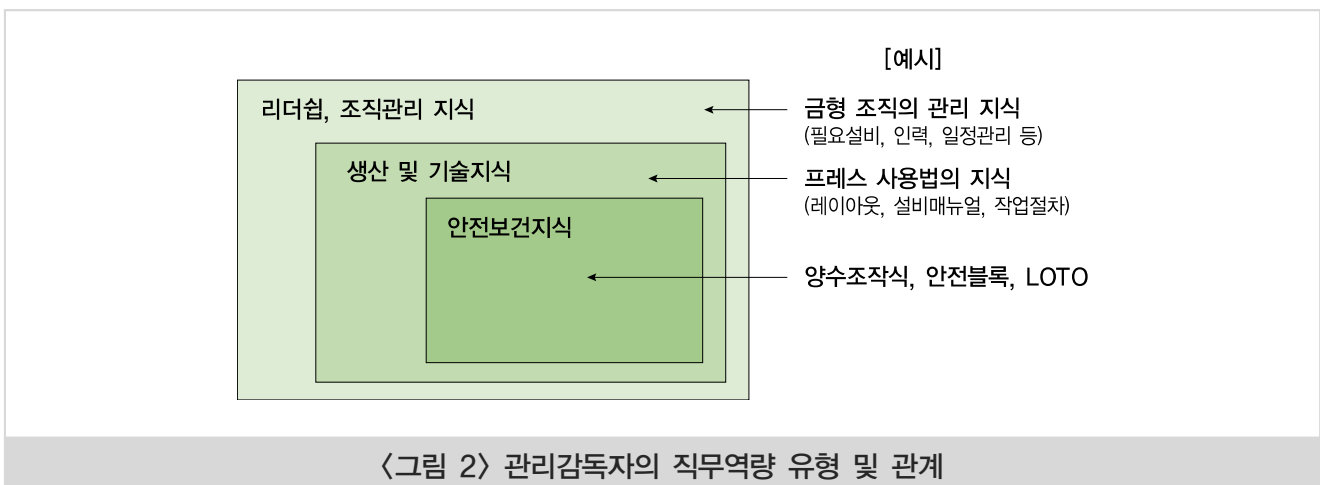
Ⅲ

관리감독자 직무 역량

1 직무역량의 관계

○ 통섭적 지식을 갖춘 역량 확보 필요

- 관리감독자는 기술적·조직적 직무를 모두 수행하고, 관련 역량을 확보해야한다는 점에서 통섭적인 지식을 갖추는 필요가 있음.
- 대표적으로 ① 리더십·조직관리 지식, ② 생산 및 기술지식, ③ 안전보건지식을 직무 수행의 역량으로 운영할 수 있음.
- 예를 들어, 프레스를 이용한 금형작업을 운영하는 사업장의 경우, <그림 2>와 같이 관리감독자(들)는 ① 금형작업 조직의 관리지식에 있어서 필요설비, 인력, 일정관리 등 조직관리 지식을 이해하고, ② 프레스 금형작업 레이아웃, 설비매뉴얼, 작업절차와 관련한 생산 및 기술지식을 숙지하여야 하며, ③ 그 조직과 기술에 맞는 방호장치(양수조작식, 안전블록)나 관리방법(LOTO: Lock-Out, Tag-Out) 등 안전보건지식을 확보하고 있어야 함.



2 리더십 및 조직관리 지식

○ 리더십(leadership) 지식

- 리더(leader)와 관리자(manager)는 다른 목표와 특징을 지니고 있으며, 관리감독자는 기본적으로 관리자적인 측면에서, 직위적으로 점차 리더십을 지향하는 과정에 있어야 함.
- 리더십 지식 안에서 안전보건과 관련한 지식을 함께 함양하면서, 지휘·감독과 관련한 관리감독자의 안전활동을 주도적으로 해나가는 역량이 요구됨.
- 문제해결, 모니터링 등의 현장 지식뿐만 아니라 인식개선, 동기부여, 보상(인센티브), 역할위임 등의 지식이 요구됨.

○ 조직관리 지식

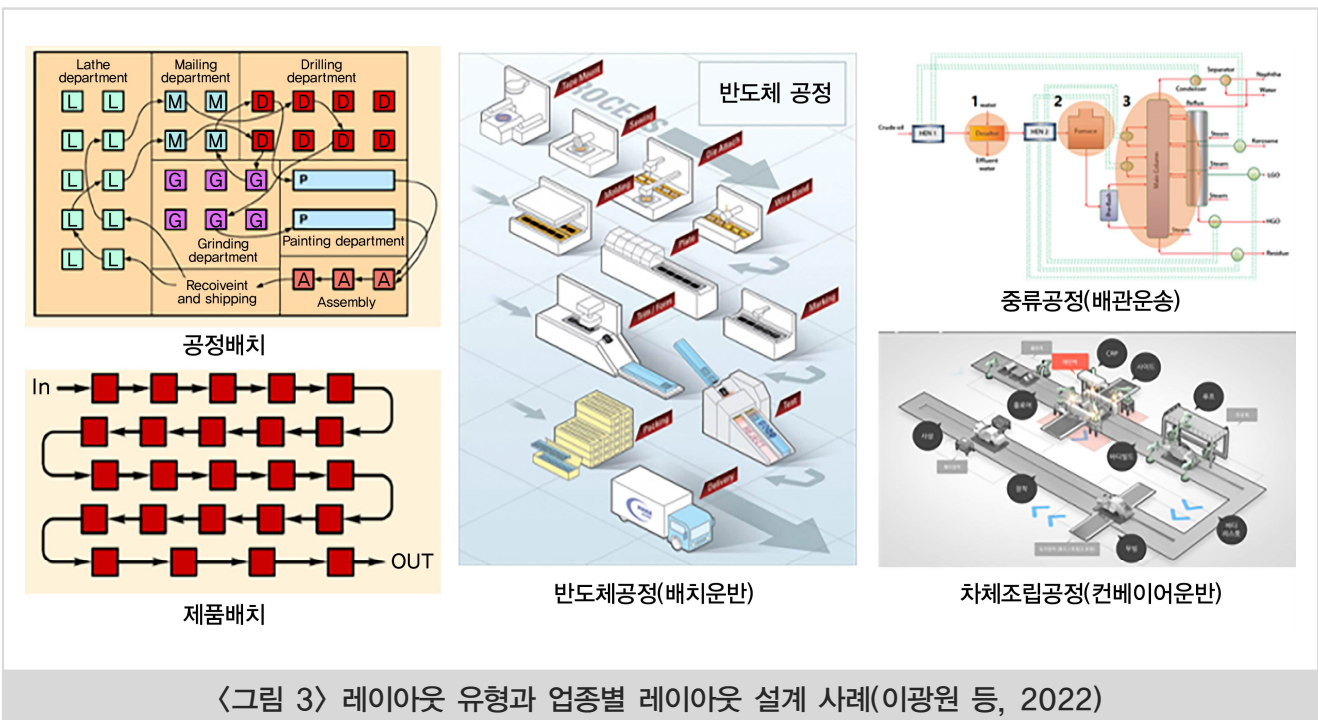
- 안전보건관리 업무를 수행해나가기 위해 규정된 법정 필요 권한과 예산 등의 계획, 집행, 모니터링 등의 지식뿐만 아니라, 조직 전체의 생산을 포함한 각 조직원들의 일정관리 등을 통해 안전 중심의 효과적인 관리가 될 수 있도록 조직관리 역량이 요구됨.

3 생산 및 기술 지식

○ 생산 레이아웃의 이해

- 업종별, 규모별로 다른 사업장 레이아웃의 이해를 통해 생산방식은 물론, 그에 따른 위험점을 확인하고 기술적 조치를 할 수 있는 지식이 요구됨.
- <그림 3>와 같이 레이아웃 설계(layout design)부터 업종별 생산 레이아웃 차이에 따른 위험점을 구분할 수 있는 역량 마련
- 공정배치, 제품배치에 따른 차이점을 이해하고, 설비의 자동화 및 작업의 표준화 정도를 고려하여 노동집약적 또는 기술집약적 설계에 대한 위험점을 이해*하고 안전 및 보건조치를 할 수 있는 생산 및 기술 지식 토대 마련

- * 예를 들어, ① 공정배치는 유지보수, 제품배치는 오버홀이라는 예방보전의 주기나 규모에 따라서 안전 및 보건조치는 달라질 것이고,
- ② 수요도 공정배치는 유동적, 제품배치는 고정적인 사업에 적합하다는 점에서 일정관리에 따른 안전 및 보건조치를 고려할 수 있으며,
- ③ 공정배치는 작업경로가 변동경로로 지게차 또는 크레인이 많이 사용되는 반면, 제품배치는 컨베이어나 배관을 통한 고정경로가 사용된다는 점에서, 기인물과 사고발생형태가 다른 점에 대한 안전 및 보건조치가 이루어질 필요가 있음.



4 안전보건 지식

○ 정책적 이해 : 정책 제도의 변화의 이해

- 안전 관계 법령에 대한 목적과 변화에 대한 이해를 바탕으로, 관리감독자가 지켜야할 정책 제도를 확인하는 것이 요구되는 환경임.
- 정책 제도에 대해 수규자로서 사업장에 도입하고 적용해야할 사항들을 예측하고 반영하여 안전한 작업환경을 유지하는 것이 필요함.

○ 행정적 이해 : 법규 준수에 대한 관리

- 법규 준수사항에 대한 행정적 관리를 통해 지속적이고 개선가능한 형태로 안전보건관리를 할 수 있는 지식이 필요함.
- 경영지식, 문서작성 등 행정사항에 대한 관리감독자의 지식*이 요구됨.
* 안전관리자가 선임된 경우, 법적 준수사항에 대한 직무활동이 우선시되는 안전관리자와 역할 분담을 나누어서 직무를 구성할 필요가 있음.

○ 기술적 이해 : 산업안전보건 기준에 관한 규칙의 이해

- 관리감독자는 기본적으로 세부적인 안전 및 보건 규정인 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(이하 기준 규칙)을 이해하여 법규의 준수 여부를 확인할 필요가 있음.
- 규제력이 있는 기준 규칙 이외에도 안전보건기술지침(KOSHA-Guide)을 활용하여 사업장에 적합한 자율적 안전활동을 할 수 있도록 안전보건 지식을 갖춰야 함.

IV

관리감독자 업무 및 교육훈련 실태 조사

1 조사 목적

- 관리감독자 직무역량 강화 방안 도출을 위한 관리감독자 업무 및 교육훈련 실태 조사를 실시하였음.
- 조사 내용은 관리감독자 직무수행 여부, 관리감독자 업무 수행의 어려움, 관리감독자 교육의 만족도, 관리감독자 교육 시 개선 의견 등에 관하여 조사 분석함.
- 조사 한계점
 - 관리감독자 직무 유형(리더쉽·조직관리/생산 및 기술/안전보건 지식) 중 「산업안전보건 관리법」에 따른 관리감독자가 수행해야 하는 안전 및 보건 업무를 중심으로 문항을 구성함.
 - 설문조사 설계 시 직무 유형(리더쉽·조직관리/생산 및 기술), 사업장 업종/규모 등에 대해 고려하지 않아 구체적인 문제점이나 대안을 제시하기보다는 탐색적 조사 수준으로 현장 상황을 기술하였음.
 - 향후 심층조사의 목적, 조사 방법에 대한 구체성을 강화하여 조사 결과에 대한 다각적 조사 분석과 구체적인 역량 강화 대안을 제시할 것임.

〈표 2〉 업종별 참여자 수

(단위 : 명)

대상	참여자 수	퍼센트(%)
건설업	8	2.9
제조업	239	87.9
기타업	21	7.7
무응답	4	1.5
합계	272	100

〈표 3〉 업종/규모별 참여자 수

대상	사업장 규모						모름	무응답
	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300~999인	1,000인 이상		
제조업	26	33	48	71	26	16	-	-
기타업	6	5	3	5	1	1	-	-
합계	32	38	51	76	27	17	6	17

* 건설업: 총 8명(공사금액: 50~100억(1명), 100~500억(1명), 무응답(6명))

2 조사 결과

가. 관리감독자 직위 및 근속 연수

1) 관리감독자 직위

〈표 4〉 관리감독자 직위

(단위 : 명(%))

구분	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300~999인	1,000인 이상
임원(공장장)	2(6.2)	1(2.6)	1(1.9)	1(1.4)	0(0.0)	0(0.0)
관리자급	8(25.0)	6(15.8)	5(9.6)	14(19.7)	6(22.2)	1(5.6)
부(과, 차)장급	14(43.8)	20(52.6)	19(36.5)	27(38.0)	10(37.0)	2(11.1)
직(조, 반)장급	2(6.3)	3(7.9)	10(19.3)	11(15.5)	11(40.7)	13(72.2)
대리~사원(주임)급	6(18.7)	8(21.1)	17(32.7)	18(25.4)	0(0.0)	2(11.1)
합계	32(100)	38(100)	52(100)	71(100)	27(100)	18(100)

○ 사업장 규모별 관리감독자 직위는 부(과, 차)장급, 직(조, 반)장급이 대다수로 조사되었음.

2) 관리감독자 근속 연수

〈표 5〉 관리감독자 근속 연수

(단위 : 명(%))

구분	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300~999인	1,000인 이상
5년 미만	11(34.4)	9(23.7)	15(28.8)	12(16.7)	0(0.0)	2(11.1)
5~10년 미만	5(15.6)	13(34.2)	14(26.9)	15(20.8)	2(7.4)	6(33.3)
10~20년 미만	14(43.8)	12(31.6)	14(26.9)	23(32.0)	11(40.7)	4(22.2)
20년 이상	2(6.3)	4(10.5)	9(17.3)	22(30.6)	14(51.9)	6(33.3)
합계	32(100)	38(100)	52(100)	72(100)	27(100)	18(100)

○ 사업장 규모별 관리감독자의 근속 연수 중 가장 높은 비율은 30인 미만의 사업장의 경우 10~20년 미만(43.8%), 30~49인의 사업장의 경우 5~10년 미만(34.2%), 50~99인의 사업장의 경우 5년 미만(28.8%), 100~299인의 사업장의 경우 10~20년 미만(32.0%), 300~999인 사업장은 20년 이상(51.9%), 1,000인 이상의 경우 5~10년 미만(33.3%)과 20년 이상(33.3%)의 관리감독자 비율이 가장 높은 것으로 파악할 수 있었음.

○ 30인~99인의 사업장의 경우 다른 규모 사업장 대비 관리감독자의 근속 연수가 짧은 것을 볼 때 조직의 이탈률(이직률) 또는 세세한 조직(부서)으로 구분하여 운영하고 있음.

나. 관리감독자 업무 수행 관련

1) 관리감독자 직무 인지 경로

〈표 6〉 「관리감독자」 직무를 인지하게 된 경로

(단위 : 명(%))

구분	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300~999인	1,000인 이상
지정서를 통해 사업주로부터 부여	14(29.8)	16(28.6)	13(18.3)	21(19.1)	7(15.9)	5(20.8)
안전관리자 등으로부터 직무 전달	7(14.9)	11(19.6)	19(26.8)	28(25.5)	13(29.5)	7(29.2)
외부 위탁교육을 통해	19(40.4)	21(37.5)	23(32.4)	39(35.4)	14(31.8)	6(25.0)
사내 규정을 통해	4(8.5)	8(14.3)	9(12.7)	21(19.1)	8(18.2)	6(25.0)
직무를 알지 못함	3(6.4)	0(0.0)	6(8.5)	1(0.9)	1(2.3)	0(0.0)
기타	0(0.0)	0(0.0)	1(0.3)	0(0.0)	1(2.3)	0(0.0)
합계	47(100)	56(100)	71(100)	110(100)	44(100)	24(100)

[복수 응답]

- 전체 관리감독자가 직무를 인지한 경로는 외부 교육을 통해 직무를 알게 된 경우가 가장 높았으며(34.7%), 안전관리자 등으로부터 직무를 전달받은 경우(24.1%), 지정서를 통해 사업주로부터 부여받은 경우(21.6%) 등이 차 순위로 나타났음.
- 1,000인 미만의 사업장의 경우 외부 위탁 교육을 통한 관독자의 직무 인지가 가장 높았으며, 1,000인 이상의 경우 안전관리자 등으로부터 직무를 전달을 통한 인지가 가장 높았음.
- 관리감독자의 직무를 인지 및 습득하기 위한 방법으로 “외부 위탁교육” 이 가장 주요한 경로임을 알 수 있음.

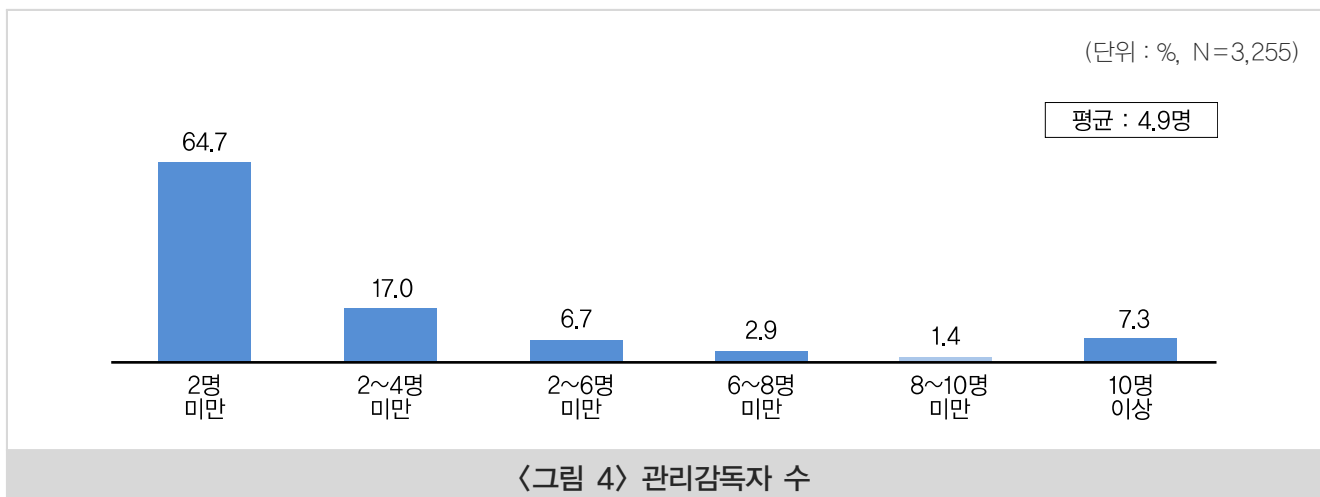
2) 관리감독자 업무 수행 비율

〈표 7〉 「산업안전보건법」에 따른 관리감독자로서 수행하는 업무 비율

(단위 : 명(%))

구분	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300~999인	1,000인 이상
10% 미만	10(32.3)	7(17.9)	11(21.2)	13(17.8)	11(42.3)	5(29.4)
10~20% 미만	9(29.0)	16(41.0)	13(25.0)	28(38.4)	7(26.9)	1(5.9)
20~30% 미만	5(16.1)	11(28.2)	11(21.2)	15(20.5)	3(11.5)	5(29.4)
30% 이상	7(22.6)	5(12.8)	17(32.7)	17(23.3)	5(19.2)	6(35.3)
합계	31(100)	39(100)	52(100)	73(100)	26(100)	17(100)

- 관리감독자 직위에 있는 자가 수행하는 전체 업무량 중 「산업안전보건법」에 따른 관리감독자로서 업무수행 비율을 조사함.
- 사업장 규모가 30인 미만의 경우, 산업안전에 관한 관리감독의 업무 수행의 비율이 10% 미만 (32.3%)이 가장 많았으며, 300~999인 사업장을 제외한 사업장은 10% 이상 관리감독자로서 업무를 수행한다고 응답하였음.
- 산업안전보건 실태조사(2021, 산업안전보건연구원)에 따르면 전국 상시근로자 20인 이상 제조업 사업체 대상 관리감독자 수는 평균 4.9명으로 조사 되었으며, 2명 미만이라고 응답한 비율은 64.7%로 조사되었음.



*출처: 산업안전보건 실태조사(2021, 산업안전보건공단)

- 관리감독자 2인 미만의 사업장이 절반 이상이며(64.7%), 그 중 30인 미만 사업장의 경우, 관리감독자로서 업무 수행 비율이 10% 미만으로, 관리감독자 역할 이행 상태에 관한 현장 조사가 필요하다고 판단됨.

3) 관리감독자 업무 수행 여부

〈표 8〉 「산업안전보건법」에 따른 관리감독자 업무수행 여부

(단위 : 명(%))

업무	수행 여부		
	수행	미수행	
① 지휘·감독하는 작업(이하 이 조에서 “해당작업”이라 한다)과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인	229(89.5)	27(10.5)	
② 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도	236(92.5)	19(7.5)	
③ 해당 작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치	216(86.1)	35(13.9)	
④ 해당 작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독	229(90.9)	23(8.1)	
⑤ 안전관리자, 보건관리자 등의 지도·조언에 대한 협조	225(89.6)	26(10.4)	
⑥ 위험성평가에 관한, 유해·위험요인의 파악 및 개선조치의 시행에 대한 참여	224(88.2)	30(11.8)	
⑦ 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항	a. 관리감독자의 유해·위험 방지 업무	204(87.6)	29(12.4)
	b. 작업시작 전 점검 업무	190(81.2)	44(18.8)
	c. 약천 후 및 강풍 시 작업 중지 업무	161(72.5)	61(27.5)
	d. 사전조사 및 작업계획서의 작성과 그 계획에 따라 작업지휘자 지정	159(71.6)	63(28.4)
	e. 양중기를 사용하는 작업 등 일정한 신호 방법을 정하여 신호하도록 하는 업무	110(52.9)	79(47.1)
	f. 양중기 등을 사용하여 운전하는 경우 운전자가 운전위치를 이탈하지 않도록 하는 업무	109(58.0)	79(42.0)

○ 「산업안전보건법」 제16조 제1항의 규정에 따른 관리감독자가 수행해야 하는 7개 업무의 수행 여부를 조사하였음. 대부분 산업안전보건법에 따른 안전 및 보건 관련 업무를 수행하고 있었으나, ⑦ 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항에 대한 업무는 다른 문항과 비교하여 수행률이 낮게 조사됨.

○ 수행률이 낮은 이유로 약천 후, 강풍 및 양중기 등과 같이 해당 업무에 영향이 없는 업종이어서 수행하지 않았다는 답변이 있었으나, 양중기, 강풍 등의 요건은 건설업 10대 사망사고의 원인이 되므로, 관리감독자가 이와 관련한 안전 및 보건 업무를 수행하고 있는지 확인할 필요가 있음.

4) 관리감독자 업무를 수행하기 어려운 이유

〈표 9〉 「관리감독자」 업무를 수행하기 어려운 이유

(단위 : 명(%))

구분	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300~999인	1,000인 이상
관리감독자의 직무를 몰라서	1(5.0)	6(17.1)	7(12.5)	6(12.2)	1(6.3)	1(8.3)
생산 등 주 담당 업무가 바빠서	14(70.0)	18(51.4)	22(39.3)	25(51.0)	8(50.0)	8(66.7)
관리감독자의 업무가 너무 많아서	1(5.0)	6(17.1)	14(25.0)	12(24.5)	3(18.8)	3(25.0)
업무를 수행할 필요성이 없어서	0(0.0)	1(2.9)	4(7.1)	0(0.0)	1(6.3)	0(0.0)
해당 업무에 대한 지식이 없어서	3(15.0)	4(11.4)	8(14.3)	3(6.1)	1(6.3)	0(0.0)
기타	1(5.0)	0(0.0)	1(1.8)	3(6.1)	2(12.5)	0(0.0)
합계	20(100)	35(100)	56(100)	49(100)	16(100)	12(100)

[복수 응답]

- 「관리감독자」 업무를 수행하기 어려운 이유를 설문한 결과 “생산 등 주담당 업무가 많아서”가 50.5%, “관리감독자의 업무가 너무 많아서”가 20.7%로 응답하였음.
- “관리감독자의 직무를 몰라서”와 “해당 업무에 대한 지식이 없어서”로 답변한 비율도 각 11.7%, 10.1%로 나타남. 형식적인 관리감독자 지정 형태만 유지하고 있는 것으로 판단됨.
- 특히, 건설업에 종사하는 관리감독자는 관리감독자 업무를 미수행 한다는 답변이 대다수로 조사됨. 관리감독자 업무 미수행 이유로 관리감독자 직무를 몰라서, 생산 등 담당 업무가 많아서라고 답하였음.

다. 관리감독자 교육 관련

1) 사업장 안전보건교육별 실시 및 필요 여부

〈표 10〉 사업장 안전보건교육별 실시 및 필요 여부

(단위 : 명(%))

구 분		실시 여부		필요 여부	
		실시	미실시	필요	불필요
정기안전보건 교육	① 사무직	210(95.5)	10(4.5)	116(95.1)	6(4.9)
	② 사무직 외	224(97.0)	7(3.0)	128(97.7)	3(2.3)
③ 신규 채용 시 교육		227(96.6)	8(3.4)	134(99.3)	1(0.7)
④ 작업 내용 변경 시 교육		194(87.4)	28(12.6)	121(92.4)	10(7.6)
⑤ 특별 안전보건 교육		213(93.4)	15(6.6)	129(94.2)	8(4.8)
⑥ 관리감독자 교육		222(96.5)	8(3.5)	129(99.2)	1(0.8)

○ 사업장에서는 안전보건교육별로 대부분 실시하고 있다고 응답하였음. 안전보건교육의 필요성 또한 대다수가 느끼고 있었음.

2) 안전보건교육별 교육 방식(강사) 현황

〈표 11〉 안전보건교육별 교육방식 현황

(단위 : 명(%))

교육 방식		자체 교육			외부 위탁	기타
		안전보건관리 책임자	안전(보건) 관리자	관리감독자	외부 강사	
정기안전 보건교육	① 사무직	45(17.4)	67(25.9)	100(38.6)	45(17.4)	2(0.8)
	② 사무직 외	46(17.0)	64(23.6)	111(41.0)	48(17.7)	2(0.7)
③ 신규 채용 시 교육		51(18.5)	77(27.9)	125(45.3)	18(6.5)	5(1.8)
④ 작업 내용 변경 시 교육		35(14.5)	59(24.5)	130(53.9)	12(5.0)	5(2.1)
⑤ 특별 안전보건 교육		40(16.1)	70(28.1)	105(42.2)	31(12.4)	3(1.2)
⑥ 관리감독자 교육		35(12.2)	42(14.7)	47(16.4)	162(56.6)	0(0.0)

[복수 응답]

○ 안전보건교육별 교육방식은 관리감독자 교육 제외 자체교육 방식을 선호하는 것으로 나타남.

○ 관리감독자 교육 방식은 외부위탁 교육 56.6%로, 외부 위탁 교육 방식을 선호하는 것으로 나타남. 또한, 안전보건교육별 자체교육 시 교육 강사는 관리감독자가 높은 비율을 차지하였음.

○ 안전보건교육을 자체적으로 실시하는 경우, 자체강사의 요구역량인 세부작업별 전문기술능력, 안전작업절차, 관련 안전시설 및 보호장구의 올바른 설치·취급 방법, 해당 작업의 위험요인 도출 및 개선방법, 소속 근로자에 대한 지도방법, 의사소통 능력 등이 적정 수준 충족하고 있는지 확인되지 않아 심층 조사가 필요하다고 판단됨.

3) 관리감독자 교육의 업무 수행 도움 여부

〈표 12〉 「관리감독자」 외부 위탁교육의 업무 수행 도움 여부

(단위 : 명(%))

항 목	만족도				
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
관리감독자 교육의 직무 수행 도움 여부	0(0.0)	3(1.2)	36(14.5)	128(51.4)	82(32.9)

○ 관리감독자 교육이 실제 산업안전보건법에 따른 관리감독자 업무 수행 시 도움 여부는 “그렇다”, “매우 그렇다”라고 대부분 답하였음.

4) 관리감독자 외부 위탁교육 만족도

〈표 13〉 「관리감독자」 외부 위탁교육 만족도

(단위 : 명(%))

항 목	만족도				
	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
참여 외부 교육기관에 대한 만족도	0(0.0)	1(0.4)	37(15.2)	133(54.7)	72(29.6)
참여 교육 프로그램(내용, 교육 방식 등)에 대한 만족도	0(0.0)	2(0.8)	37(15.2)	129(53.1)	75(30.9)
참여 교육 운영(운영 시간, 장소 등)에 대한 만족도	0(0.0)	3(1.2)	36(14.8)	125(51.2)	80(32.8)
참여 교육 강사에 대한 만족도	0(0.0)	2(0.8)	30(12.6)	129(54.2)	77(32.4)

[복수 응답]

○ 관리감독자의 외부 위탁교육 만족도는 “만족”, “매우 만족” 한다는 의견이 많았음.

○ 관리감독자 외부 위탁교육에 만족하지 못하는 이유로 법정 교육시간(16시간) 적정하지 않음, 현장과 맞지 않는 교육 내용, 교육 방식 미흡(강의식 교육 등) 등이 조사됨.

5) 관리감독자 제도에 대한 현장의 의견

사업장 관리감독자 운영에 대한 의견

- 법령에 관리감독자의 산업안전·보건 직무가 정해져 있다고 하지만 생산 등 고유 업무가 우선시 되어 직무를 수행할 여건이 되지 않음.
- 소규모 사업장은 관리감독자가 법령상 직무를 수행할 시간적 여건 및 직무역량이 매우 부족함.
- 관리감독자 직무를 모르고 있어 직무수행이 어려움.
- 작업 중지 권한이나 지휘가 지정 권한이 있다는 것을 몰랐음.

관리감독자 제도에 대한 의견

- 관리감독자가 갖추어야 할 직무역량과 산업재해 예방 활동에 도움이 될 수 있는 정책 및 프로그램 개발 지원이 필요함.

관리감독자 교육에 대한 의견

- 관리감독자에 대한 안전보건교육이 형식적(서류 작성)으로 진행되고 있음.
- 관리감독자 교육을 실무 위주, 직종/작업별로 내용을 세분화하여 진행할 필요가 있음(밀폐공간 작업, 고소 작업, 안전의식, 위험성평가, 안전보건관리 체계 구축 방안, 산업안전보건법 등 법령교육, 리더쉽, 안전코칭 등).
- 현장에서 발생할 수 있는 사고 사례들의 공유가 필요함.
- 외부위탁 기관의 관리감독자 교육내용이 매년 획일적임.
- 외부위탁 기관과 교육시간이 다양하게 구성되길 희망함. 교육 수강 자리가 없는 경우가 많음.
- 적극적인 참여를 위한 온라인 강의, 유동적인 강의 방식 등 다양한 참여 방식 도입 희망함.

정부에 바라는 제도 개선 방향

- 소규모 사업장(50인 미만, 3억 원 미만 등)에 대한 관리감독자 교육 실시 비용 지원, 산재보험 할인
- 외국인 근로자용 교육 자료가 다양화가 필요함
- 대표이사 또는 공장장 등 윗선에 대한 안전의식이 필요. 관련 전문화 교육을 희망함.

기타의견

- 대기업은 안전·보건이 일정 수준 도달하였으므로 산업재해 감소를 위해서는 소규모 사업장의 의견을 다수 청취하고 반영할 때 제도의 실효성 효과를 극대화할 수 있음.

3 소결

가. 관리감독자 업무 관련

- 조사 결과, 대다수의 관리감독자들은 관리감독자 업무 수행의 필요성을 인식하고 있으며, 자신들의 업무가 과중은 하지만 재해예방을 위해서는 현 제도를 유지하면서 개선점을 보완하는 방안에 보편적으로 동의하고 있었음.
- 산업현장에서는 법령에 명시된 관리감독자의 직무를 적법하게 이행하는 것이 인적·물적·장소적·경제적인 문제로 인해 현실적으로 어려움이 겪고 있어 관리감독자 제도 보완 등 대책 강구가 필요할 것임.

나. 관리감독자 교육 관련

- 조사 결과, 관리감독자는 외부 위탁교육에 대한 만족도가 높았으며, 관리감독자 업무 수행 시 도움이 된다고 대다수가 답하였음.
- 또한, 근로자 안전보건교육은 대부분 현장의 관리감독자가 실시하고 있으며, 교육 실시율 보다는 법정 교육시간과 교육방법, 그리고 교육강사의 자격과 역량이 충분한지와 교육을 체계적으로 실시하는지 면밀히 들여다볼 필요가 있음.
- 현재, 안전보건교육 실시가 산업재해발생 감소에 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 연구되고 있으며, 산업안전보건교육의 중요성이 점점 강조되고 있음.

〈표 14〉 규모별 산업재해 현황

(단위 : 개사, 명)

구 분	상시 근로자수						
	총계	30인 미만	30~49인	50~99인	100~299인	300인 이상	
총계	사업장수	2,976,026	2,875,252	49,755	30,167	16,468	4,384
	근로자수	20,173,615	10,200,339	1,862,172	2,056,397	2,649,823	3,404,884
	재해자수	130,348	81,117	10,005	9,958	12,878	16,390
	재해율	0.65	0.80	0.54	0.48	0.49	0.48
	분포	100%	62.23%	7.68%	7.64%	9.88%	12.57%

* 출처: 고용노동부 공표, 2022 산업재해 현황 분석

〈표 15〉 공사금액별 산업재해 현황

(단위 : 개사, 명)

구 분	공사금액 (원)						분류 불능	
	총계	3억원 미만	3억~ 50억원 미만	50~ 120억원 미만	120~ 500억원 미만	500억 이상		
총계	사업장수	396,622	287,734	76,007	8,061	5,420	3,951	15,449
	근로자수	2,494,031	383,239	642,205	195,971	310,681	928,962	32,973
	재해자수	31,245	9,535	10,013	2,584	2,956	5,841	316
	재해율	1.25	2.49	1.56	1.32	0.95	0.63	0.96
	분포	100%	30.5%	32.0%	8.3%	9.5%	18.7%	1.0%

※ 분류불능은 건설기계관리법에 의한 건설기계관리사업 등 공사금액이 없는 경우임

* 출처: 고용노동부 공표, 2022 산업재해 현황 분석

- 고용노동부에서 발표한 〈표 14〉 규모별 산업재해 현황과 〈표 15〉 공사금액별 산업재해 현황의 산업재해 현황을 살펴보면 규모별로는 30인 미만 사업장에서 전체 재해자 대비 62.23%의 재해자가 발생하여 재해율은 0.80%을 나타내고 있으며, 건설업은 50억원 미만의 공사금액에서 62.5%의 재해자가 발생하여 3억원 미만은 2.49%, 3억 원 이상 50억원 미만의 공사금액은 1.56%의 재해율을 나타내고 있어, 산업재해를 감소시키는 방안을 강구할 때 상시 근로자수 30인 미만의 규모와 50억원 미만 공사에 지정되는 관리감독자에 교육 실시방안을 재고할 필요성이 제기 되었음.
- 이런 점을 감안하여, 현장의 안전·보건 활동은 작업에 대한 안전작업절차, 안전작업기준, 위험요인의 발굴 등을 가장 잘 알고 있는 산업재해 관리의 핵심 리더 관리감독자의 직무역량을 높여 관리감독자가 안전·보건과 관련된 업무를 제대로 수행할 수 있도록 지원이 필요함.
- 관리감독자 역량 강화를 위한 주요 수단인 관리감독자 교육에 대한 개선 의견으로, 시간과 여건의 제약으로 교육 참여가 어려움, 업종/규모별 특성에 맞는 교육내용 부실 등 다양한 의견이 조사됨. 향후 현장 의견을 고려하여 교육방식(내용), 교육환경 개선, 교육 참여 지원 등 제도적으로 개선되기 위해 고려되어야 할 필요가 있음.

V

관리감독자 역량 강화 방안

1 관리감독자 직무 정립

○ 조직구조 관점에서의 관리감독자 의미

- 현행 법 내에서 관리감독자로 지정될 수 있는 “직위”에 따라 수행할 수 있는 관리감독자의 역할과 권한은 수행 업무를 고려하여 검토가 필요함.

○ 관리감독자의 직위 수준에 따른 법정 업무

- 현행법에서 지휘·감독하는 직위에 있는 사람으로 정의한 이상, 직위의 단계에 구분 없이 관리자 급 직위에 있는 자는 모두 관리감독자로서의 업무 및 역할 수행 및 배분하는 것을 고려할 필요가 있으며, 이에 대한 검토가 필요함.

○ 관리감독자 직무에 따른 적정 직위 및 직책 수준

- 현장 기술 직무는 지휘·명령 권한이 있는 최소 단위조직의 직위 또는 직책을 지닌 자에게 관리감독자를 부여하는 것이 적합함.
- 조직 규모에 따라 차장급 또는 그룹장 수준에서 현장 기술 직무가 가능한 경우도 있기 때문에, 사업장의 규모와 특성을 반영해야 함.
- 관리감독자 직무를 단순히 선임된 관리감독자뿐만 아니라 쉰 조직 직위 차원에서 고려*하여 관리감독자의 범위를 유연하게 지정할 필요가 있음.

* 만약, 과장을 관리감독자로 선임할 경우, 안전보건관리책임자도 아니고, 관리감독자도 아닌 대리의 경우, 직위 상 안전직무의 공백이 발생할 수 있어 최소한의 지휘·명령을 하는 자는 직위에 맞는 안전직무를 수행할 수 있도록 유도해야 함

※ <표 16> 직위 수준에 따른 관리감독 직무, <표 17> 직책 수준에 따른 관리감독 직무 사례(안)을 두어 직위별 차이점을 정리하였으며, 해당 직무의 직위/직책 수준 별 매핑은 사업장의 규모 및 특성에 따라 달라질 수 있음

〈표 16〉 조직 “직위” 수준에 따른 지휘·감독 권한이 있는 자의 관리감독 직무맵 사례(안)

중대재해 처벌 등에 관한 법률 상 경영책임자로 관리감독자 범위 아님																		
CEO																		
사장																		
전무																		
상무																		
부장																		
차장																		
과장																		
대리																		
직위 수준 직무	리더십 관리	주기적 법정 준수 사항 확인	안전 보건 교육	중시자 제안 수렴 및 검토	교대조 관리	안전 성과 측정 (적성, 동기 등)	필요한 권한과 예산의 집행	기계 기구 또는 설비의 안전 점검	작업복, 방호 장치, 보호구의 점검 및 사용 지도	산업 재해 보고 및 응급 조치	작업장 정리, 정돈 및 통로 확보에 대한 확인 감독	안전 관계자의 지도, 조언에 대한 협조	위험성 평가의 유해 위험 요인 도출 및 개선 조치 시행	유해 위험 방지 업무 및 작업시 작업시 점검	사용의 제한 및 기상에 따른 작업 중지	작업 계획서 작성 및 작업 지휘자 지정	신호 정립	운전자의 이탈 방지
	영역	조직관리 직무											현장기술 직무					
법정	非 법정 준수 사항											법정 준수 사항						

〈표 17〉 생산 “직책” 수준에 따른 지휘·감독 권한이 있는 자의 관리감독 직무맵 사례(안)

		중대재해 처벌 등에 관한 법률 상 경영책임자로 관리감독자 범위 아님																	
		리더쉽 관리	주기적 법정 준수 사항 확인	안전 보건 교육	종사자 제한 수렴 및 검토	교대조 관리	안전 성과 측정 (적성, 동기 등)	필요한 권한과 예산의 집행	기계 기구 또는 설비의 안전 점검	작업복, 방호 장치, 보호구의 점검 및 사용 지도	산업 재해 보고 및 응급 처치	작업장 정리, 정돈 및 통로 확보에 대한 확인 감독	안전 관계자의 지도, 조언에 대한 협조	위험성 평가의 유해 위험 요인 도출 및 개선 조치 시행	유해 위험 방지 업무 및 작업시 안전 점검	사용의 제한 및 기상에 따른 작업 중지	작업 계획서 작성 및 작업 지휘자 지정	신호 정립	운전자의 이탈 방지
CEO																			
공장장																			
단위 공장장																			
그룹장																			
파트장																			
라인장																			
직위 수준	직무																		
영여		조직관리 직무													현장기술 직무				
법정		非 법정 준수 사항													법정 준수 사항				

2 훈련과 교육의 선순환

- 지식을 실질적으로 깨우치는 과정은 훈련(training)과 교육(education)이 있으며, 훈련은 교육을 통한 지식에 대한 행동 및 습관화를 의미하며, 교육은 지식 자체의 습득을 의미함.
- 현장 기술 직무에서는 훈련이라는 용어로 실무 작업을 직접 체험, 시연해나가면서 직업능력을 향상시키도록 하고 있으나, 안전보건교육은 자료, 강연 등을 통한 지식함양에 초점이 맞춰져 있다는 차이가 있음.
- 관리감독자의 안전보건조치는 현장에서 이루어진다는 점에서, 지식향상을 통한 역량강화는 교육 받은 내용에 대해 실제 훈련을 통한 기술능력(skill, capability) 향상 등 실효성 중심으로 먼저 이루어질 필요가 있음.
- 교육을 통한 지식 획득 과정은 실무에서 얻을 수 없는 추론과 판단 능력도 중요해진다는 점에서, 훈련 이후 지속적 교육과 그 교육에 대한 훈련이 다시 이루어지는 선순환 관계를 통해 관리감독자 역량 강화가 이루어져야 하고, 궁극적으로 조직의 인적자원 개발(development)을 지속해야 함.
- 또한, 관리감독자는 피교육자이면서, 안전보건 교육자이기 때문에 지도자(instructor)로서의 훈련과 교육을 통한 지식의 공유를 위해서라도 개인적인 역량 강화가 필수적임.

3 관리감독자의 교육을 통한 직무 역량 강화

- 설문조사를 통해 관리감독자는 외부 교육을 통해 관리감독자의 역할과 직무를 인식하는데 주요 경로임을 확인할 수 있었음.
- 획일적인 관리감독자 교육을 개편하여 해당 직무와 관련된 구체적이고 세부적인 전문지식을 습득할 수 있는 직무관련 전문화 과정 개설이 필요함. 또한, 참여 여건을 고려하여 다양한 참여 방법 및 운영 형태에 대해 검토가 필요함.
- 관리감독자의 직무 역량으로 근로자를 지휘·감독할 수 있는 능력, 근로자와 사업주 간 의사소통의 중재자 역할, 위험요인의 발굴 및 대책 수립 등 리더십·조직관리, 기술 및 생산 지식에 대한 역량 강화를 위한 교육 프로그램 개발이 필요함.

4 교육기관의 효율적 운용

- 관리감독자 대상 교육은 교육내용이 포괄적으로 설정되어 있고 구체성이 다소 미흡한 점이 있으며, 이러한 사유로 인하여 관리감독자 대상 교육이 형식적인 교육으로 그칠 개연성이 높음.
- 교육기관의 전문성 확보와 업종/규모별 다양한 교육과정(단계별 과정 등) 개설을 위한 검토가 필요함.

참고문헌

- 고용노동부(2022), 산재승인통계 기준
- 후생노동성, 노동안전위생법.
- 박민수 외 4인(2022), 산업안전보건 교육에 대한 국내외 사업장의 이행실태 조사 및 현장 작동성 제고 방안, 산업안전보건연구원.
- 박용태(2011), “공학도를 위한 기술과 경영”, 생능출판사.
- 백종배, 함병호, 신인재, 서용윤, 박주원(2023), “경영책임자와 본사 및 현장 관리자를 위한 중대재해 예방 및 대응 가이드북”, 좋은땅출판사.
- 법제처(2024), 산업안전보건법, 시행령, 시행규칙
- 고진주 외 2인(2021), 제10차 산업안전보건 실태조사, 산업안전보건연구원.
- 이승환(2001), 효율적인 산업재해예방을 위한 관리감독자 제도 개선에 관한 연구.
- 이명구 외 3인(2018), 사업주 및 관리감독자의 실효성 있는 교육방안에 관한 연구, 산업안전보건연구원.
- 오석홍(2018). “조직이론” 9판, 박영사
- 이광원, 서용윤, 장성록, 이서연, 정재호(2022), “제조업 유해·위험방지계획서 변경 제출 기준 검토”, 산업안전보건연구원.
- 장성록, 서용윤, 이상훈, 함병호, 이종빈, 이세정, 강성식(2023), “안전관리 인력 운영 가이드 마련을 위한 실태조사”, 산업안전보건연구원.
- 최서연 외 4인(2020), 정기안전보건교육의 적정성 및 적용범위에 관한 연구, 산업안전보건연구원.
- Noe, R. “Employee Training and Development”, 5th edition, McGraw Hill, 2010.



산업안전보건 인적자원개발위원회
Occupational Safety and Health Industrial Skills Council

Address | (08502) 서울시 금천구 가산디지털1로 186 제이플라츠 3층 대한산업안전협회

Telephone | 02-6275-8671, 8656~7

FAX | 0507-351-7052

Home page | <https://isckorea.or.kr/minipage/indussafe.do>