협력적 안전관리체계 구축 통한 선진 건설안전문화 정착

최수영 연구위원

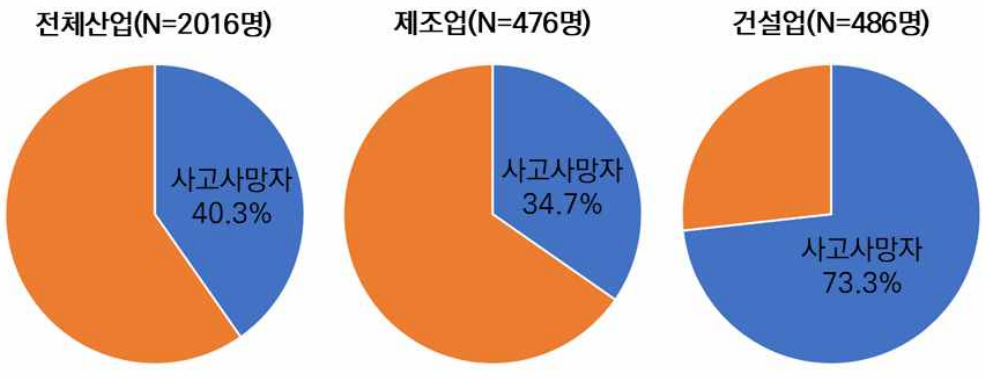
국내 건설산업에서는 과거부터 크고 작은 사고가 반복되었으며, 그 결과 건설산업은 국민에게 매우 위험한 산업이라는 부정적인 이미지를 갖고 있다. `94년 성수대교 붕괴사고, 그리고 이듬해 삼풍백화점 붕괴사고 당시만 하더라도 국내 국민소득이 해외 선진국에 비해 낮고, 안전에 대한 사회 전반의 문화가 높지 않은 상황이었다. 하지만, `14년 발생한 세월호 참사를 계기로 안전에 대한 사회의 관심은 매우 높아진 상황에서도, 국내 건설산업에서는 최근까지 이천물류센터 화재사고(`20년 4월), 광주 붕괴사고(`21년 6월), HDC 아파트 붕괴사고(`22년 1월), 인천 검단 아파트 지하주차장 붕괴사고(`23년 4월) 등 대형사고가 이어지고 있다.

본 고에서는 먼저 국내 건설안전 현황을 통계와 제도적 측면으로 구분하여 살펴보고, 2장에서는 우리나라의 빨리빨리 성향과 안전문화에 대해 설명하고자 한다. 그리고 제3장에서는 안전 선진국인 영국 사례를 통해 건설사고 저감을 위한 사업 주체 간의 협력적 안전관리체계의 중요성에 대해 살펴보고자 한다.

1 건설안전 통계

`23년 건설산업에서 산업재해로 사망한 근로자는 486명으로 전체산업의 사망자(2,016명)의 24.1%를 차지하였다. 산업재해로 인한 사망자는 크게 사고로 인한 사망자(이하 사고사망자)와 질병으로 인한 사망자(이하 질병사망자)로 구분할 수 있으며, 건설업은 다음 그림에서 볼 수 있듯이 타 산업보다 사고사망자 비율(건설업 73.3%, 제조업 34.7%, 산업평균 40.3%)이 높은 특징이 있다.

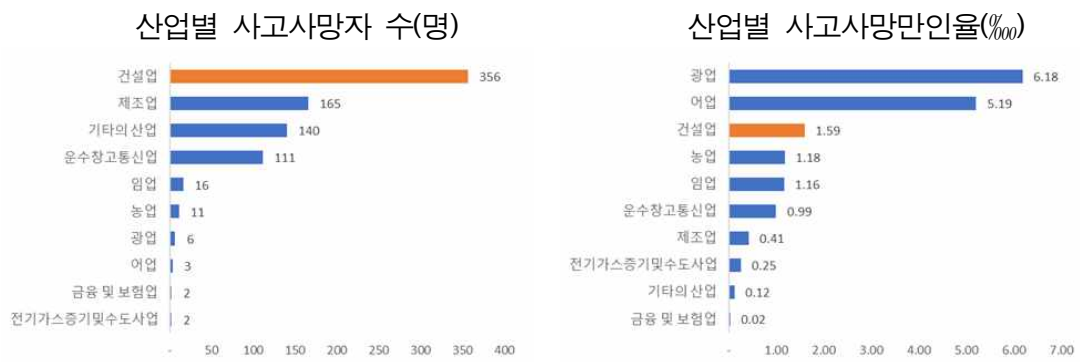
〈그림 1〉 `23년 주요 산업별 사고사망자 비율



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

사고사망자의 경우, `23년 건설업 사고사망자는 356명으로 전산업 사고사망자 812명의 43.8%를 차지하였다. 그리고 근로자 1만명당 사고사망자수를 나타내는 사고사망만인율은 건설업이 1.59‰로 전산업 평균 0.39‰보다 4.05배 높았다. 이는 건설업에서 근로자가 사고로 사망할 확률이 산업 평균보다 4배 이상 높다는 것을 의미한다. 이러한 건설업의 사고사망 관련 수치는 고용노동부에서 한국표준산업분류에 따라 구분한 10개 산업 중 사고사망자 수는 가장 많고, 사고사망만인율이 3번째로 높은 수치에 해당한다.

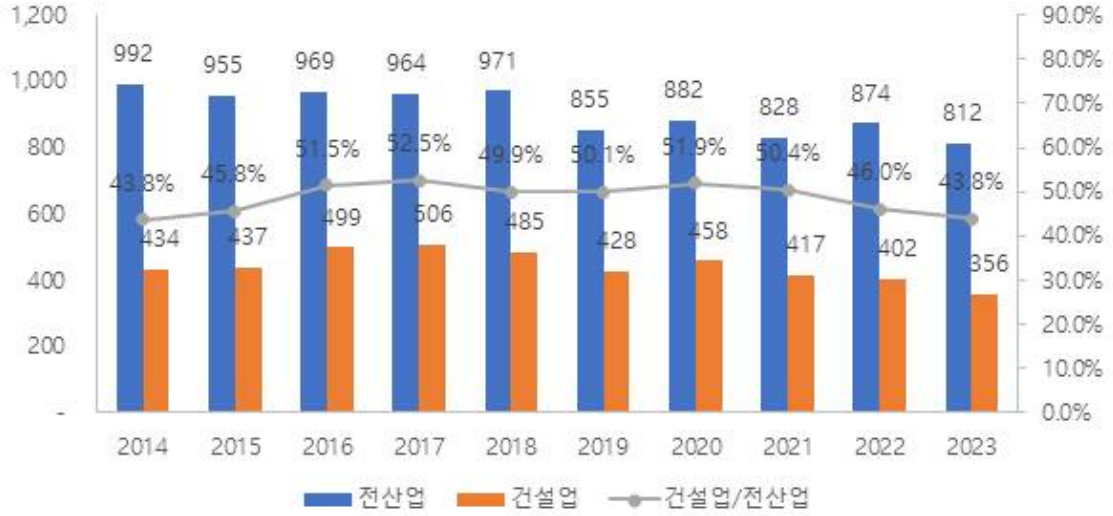
〈그림 2〉 `23년 산업별 사고사망자 수 및 사고사망만인율



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

`23년 건설업 사고사망자 수 356명은 최근 10년간 가장 낮은 수치에 해당한다. 다음 그림에서 볼 수 있듯이, 건설업 사고사망자 수는 `17년 506명으로 가장 많았으며, `18년 이후 지속적으로 감소하여 `23년에는 최저인 356명으로 집계되었다. 전체산업에서 건설업 사고사망자가 차지하는 비중 또한 `17년 절반 이상인 52.5%에서 `23년 43.8%로 많이 낮아진 상황이다.

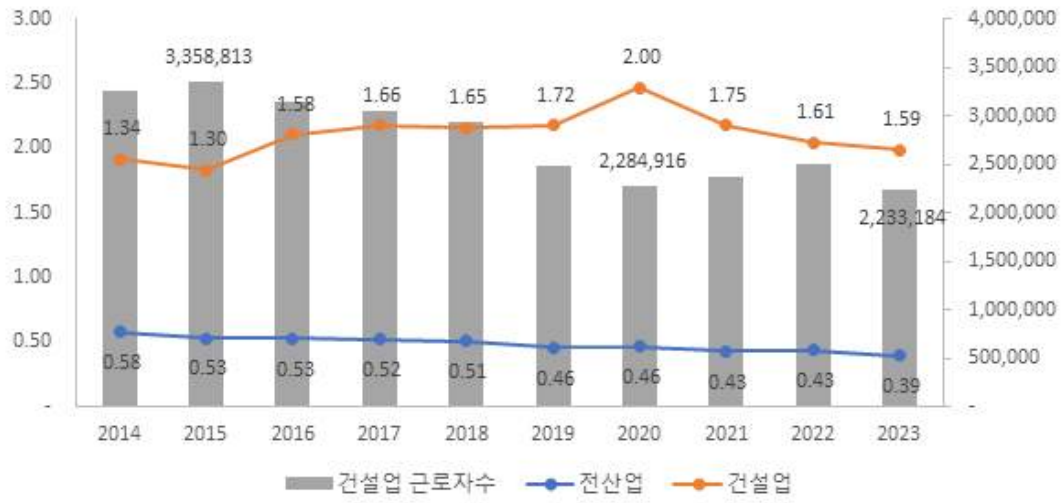
〈그림 3〉 최근 10년간 건설업 사고사망자 수 및 비중 변화



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

`23년 건설업 사고사망만인율 1.59‰는 최근 10년 중 4번째로 낮은 수치이며, `20년 2.00‰를 기록한 후 감소세에 있다. 최근 건설업 사고사망자 수가 많이 줄어들었음에도 사고사망만인율이 10년 전보다 높은 이유는 바로 아래 그림에서 볼 수 있듯이 근로자 수가 더 많이 감소하였기 때문이다. `23년 건설업 사고사망자 수는 최근 10년간 가장 적었지만, 건설근로자 수 또한 최근 10년간 가장 적었다.

〈그림 4〉 최근 10년간 건설업 사고사망만인율 및 근로자 수 변화



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

건설사업 규모별로는 `23년 기준 50억원 미만 사업장에서 발생한 사고사망자 수가 244명으로 건설업 전체의 68.5%를 차지했다. 참고로 50억원 미만 건설사업장에 종사하는 근로자 수는 856,723

명으로 50억원 이상 사업장에 종사하는 1,342,983명보다 약 50만명 적었다. 결과적으로 50억원 미만 건설사업장의 사고사망만인율은 2.58‰로 50억원 이상 사업장(0.82‰)보다 3.48배 높았다. 하지만 사업장 수로 보면 50억원 미만 사업장이 289,210개로 50억원 이상 사업장 16,872개보다 무려 17배 이상 많았다는 점도 주목할 필요가 있어 보인다.

〈표 1〉 '23년 건설사업 규모별 사고사망재해 관련 지표

구분	사고사망자	사고사망만인율	근로자 수	사업장 수
건설업 합계	356명	1.59‰	2,233,184명	321,949개
50억원 미만 사업	244명	2.72‰	856,723명	289,210개
50억원 이상 사업	100명	0.81‰	1,342,983명	16,982개

자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

요약해보면, 건설업에서는 사고사망자가 질병사망자보다 많은 특징이 있으며, `23년 기준 건설업 사고사망자는 최근 10년간 최저치를 기록하였으나 근로자 수 또한 역대 최저였다는 점도 주목할 필요가 있어 보인다. 건설업 규모별로는 전체 사고사망자의 약 70%가 50억원 미만 사업장에서 발생하여 집중 관리가 필요하다는 점은 쉽게 파악할 수 있으나, 50억원 미만 사업장은 `23년 기준 289,210개소(전체 건설사업장의 약 91.7%)가 전국에 산재되어 있어 50억원 이상 사업장보다 관리함에 있어 한계가 있어 보인다는 점도 주목할 필요가 있다.

2 건설안전 법령

국내 건설안전과 관련한 법령은 크게 사업장 내부 근로자 안전 확보를 목적으로 하는 「산업안전보건법」과 시설물 안전 확보를 목적으로 하는 「건설기술 진흥법」, 그리고 기업 단위로 적용되는 「중대재해처벌법」이 있다. 「산업안전보건법」은 한국표준산업분류에 따른 전체산업의 사업장 단위로 적용되는 법률로 사업장 내부 근로자의 안전 및 보건 확보를 주된 목적으로 하며, 소관부처는 고용노동부다. 그리고 「산업안전보건법」에서 정의된 건설공사는 「건설산업기본법」에 따른 건설공사와 타법에 따른 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 국유유산수리공사를 포함한다.

「건설기술 진흥법」은 건설사업장에만 적용되는 법률로 공사목적물의 기술적인 안전과 사업장 외부의 시민 안전 확보를 주된 목적으로 하며, 소관부처는 국토교통부다. 그리고 이 법에서 정의하는 건설공사는 「건설산업기본법」에 따른 건설공사만을 의미하기에 「산업안전보건법」에서 정의하는 건설공사보다 범위는 제한적이다. `22년 1월부터 시행된 「중대재해처벌법」은 전체산업 기업 단위(사업주 및 경영책임자)로 적용되는 법률로 시민과 종사자의 안전 및 보건 확보를 주된 목적으로 하며, 소관부처는 법무부·환경부·고용노동부·산업통상자원부·국토교통부·공정거래위원회로 6곳[21]이다. 3가지 법령의 주요 내용을 비교해보면 다음 표와 같다.

21) 법률에 명시된 소관부처가 6곳이긴 하나, 하위법령 제정 및 개정과 관련된 주요 논의가 고용노동부에서 이루어지기에 주된 부처는 고용노동부로 볼 수 있음.

〈표 2〉 건설산업에 적용되는 3가지 법령의 주요 내용

구 분		산업안전보건법	건설기술 진흥법	중대재해처벌법
목적		사업장 내부 근로자 안전 및 보건 확보	사업장 내부 공사목적물 안전과 사업장 외부 시민 안전 확보	기업이 수행하는 모든 사업장의 시민과 종사자의 안전 및 보건 확보
소관부처		고용노동부	국토교통부	고용노동부 외 5개 부처
적용대상		해당 사업장		기업
주요 의무주체	개인 사업자	사업주		
	법인	안전보건총괄책임자	안전총괄책임자	경영책임자등
처벌	개인	7년 이하 징역 또는 1억원 이하 벌금	2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하 벌금	1년 이상의 징역 또는 10억원 이하 벌금(병과 가능)
	법인	10억원 이하	-	50억원 이하

II '빨리빨리'와 안전문화

1 해외 선진국 산업안전 통계

국내 건설산업의 안전수준을 보다 객관적으로 확인하기 위하여 해외 선진국과 주요 지표를 비교해보자. 비교 대상국은 OECD 회원국 중 `22년 기준 명목 GDP 상위 10개국[22]으로 한정하고, 10개국의 전체산업과 건설산업의 사고사망십만인율[23](`22년 기준[24])은 국제노동기구 및 각국의 산업재해 통계를 참고하였다.

다음 그림에서 볼 수 있듯이 `22년 국내 전체산업 사고사망십만인율은 4.3으로 캐나다에 이어 2번째로 높으며, 10개국 평균인 2.5보다 약 1.74배 높은 수준이었다. 전체산업 사고사망십만인율이 가장 낮은 국가는 영국(0.4)이며, 독일(0.7), 호주(1.4) 순이며, 국내 전체산업 사고사망만인율은 영국의 10.8배, 독일의 6.1배, 호주의 3.1배 높은 수준이었음을 알 수 있다.

22) OECD 회원국 중 `22년 명목 GDP 상위 10개국은 미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스, 캐나다, 이탈리아, 대한민국, 호주, 스페인 순임.

23) 근로자 10만명당 사고사망자를 나타내는 지표임. 국내에서는 주로 근로자 1만명당 사고사망자를 나타내는 사고사망만인율이 사용되나, 국제노동기구(ILO)를 비롯한 대부분의 선진국에서는 사고사망십만인율을 사용 중임.

24) 10개국 중 영국은 `20년, 일본은 `21년 통계를 활용함.

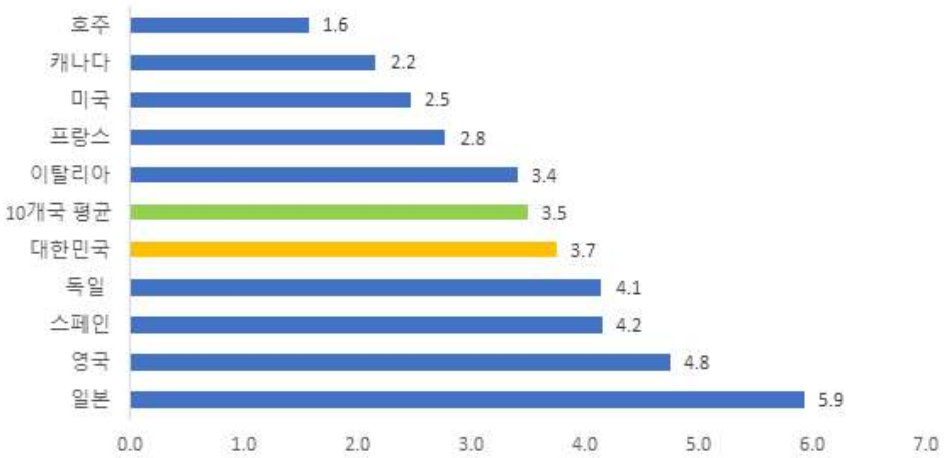
〈그림 5〉 '22년 OECD 경제 10대국 전체산업 및 건설산업 사고사망십만인율

자료 : 국제노동기구 및 각국 통계.

`22년 국내 건설산업 사고사망십만인율은 16.1로 OECD 경제 10대국 건설산업 중 가장 높았으며, 10개국 평균인 7.7보다 약 1.4배 높은 수준으로 분석되었다. 전체산업과 마찬가지로 건설산업 사고사망십만인율이 가장 낮은 국가는 영국(1.9)이었으며, 다음으로 호주(2.2), 독일(2.9) 순으로 조사되었다.

사고사망십만인율 분석만으로 국가의 산업안전 수준을 평가할 수 없지만, 이 분석을 통해 국내 안전수준은 건설산업뿐만 아니라 전체산업 수준에서도 타 선진국보다 부족하다는 점을 알 수 있다. 이 분석을 통해 알 수 있는 또 다른 사실은 아래 그림에서 볼 수 있듯이 조사된 10개국 모두 건설산업의 사고사망십만인율이 전체산업 평균보다 높다는 점(평균 3.17배)이다. 건설산업과 전체산업 사고사망십만인율 격차가 가장 큰 국가는 일본(5.9배), 영국(4.8배), 스페인(4.2배) 순이였으며, 대한민국은 건설산업이 산업평균보다 약 3.7배 높은 것으로 나타나 10개국 평균과 유사한 수준이었다. 즉, 국내뿐만 아니라 해외 선진국에서도 건설산업은 상대적으로 위험한 산업임을 알 수 있으며, 국내 건설산업과 전체산업 격차는 타 선진국보다 크게 높은 수준이 아님을 알 수 있다.

〈그림 5〉 '22년 OECD 경제 10대국 전체산업 및 건설산업 사고사망십만인율 격차



주 : 격차 = 건설산업 사고사망십만인율 / 전체산업 사고사망십만인율.

마지막으로 OECD 경제 10대국 전체산업과 건설산업 사고사망십만인율 비교분석이 주는 교훈은 전체산업의 사고사망십만인율이 낮은 국가가 건설산업의 사고사망십만인율도 낮다는 점이다. 〈그림 5〉에서 볼 수 있듯이 영국, 독일, 호주는 전체산업과 건설산업 모두 타 국가보다 사고사망만인율이 낮았고, 반대로 캐나다, 대한민국, 미국은 전체산업과 건설산업 모두 지표가 좋지 않았다. 즉, 안전한 산업을, 더 나아가 안전한 사회를 만들기 위해서는 건설산업과 같은 개별산업의 노력뿐만 아니라 사회 전반에 걸친 안전문화가 정착되어야 함을 알 수 있다.

2 '빨리빨리'와 안전문화

국내 산업재해를 저감하기 위해 안전문화[25]가 정착되어야 한다는 사실에는 반론의 여지가 없을 것이다. 안전문화는 '안전의식', '안전제도', '인프라' 3가지로 구성된다. 국내 안전제도는 「산업안전보건법」과 「건설기술 진흥법」에 「중대재해처벌법」까지 촘촘히 마련되어 있다. 안전시설물이나 기술 등을 포함하는 인프라 또한 국내 수준은 낮지 않아 보인다. 하지만 안전의식이 충분하냐는 질문에 대해서는 대답하기가 쉽지 않다. 안전의식은 '안전제일의 가치관이 개인의 생활이나 조직의 활동 속에 체질화된 상태'로 정의되는데, 이와 상반되는 문화가 우리나라의 대표적인 특징으로 많이 언급되기 때문이다. 바로 '빨리빨리' 문화가 그것이다.

우스갯소리로 외국인 노동자가 국내에 들어오면 '안녕하세요' 다음으로 배우는 단어가 '빨리빨리'라고 한다. 국내 '빨리빨리' 문화는 지하철에도 터지는 초고속 인터넷, 전날 오후에 주문해도 다음날 출근 전에 도착하는 총알배송 등 우리 생활에 편리함을 가져다 주었다. 그리고 우리는 성실함과 부지런함으로 빨리빨리 세계에서 유례를 찾아볼 수 없는 경제 성장을 이루어낸 것도 사실이다. 하지만 그 부작용도 만만치 않다는 점을 우리도 잘 알고 있다. 바로 속도를 강조한 나머지 '대충대충' 혹은 '대강대강'이라는 결과가 나타나게 되었다.

이러한 현상은 안전에 있어서는 치명적일 수밖에 없다. 안전에 관해서 100에서 1을 빼면 0이라는 얘기가 있다. 99가지 안전조치를 잘 이행하더라고 부주의로 놓친 어느 한 가지 실수로 인해 사고가 발생할 수 있다는 메시지다. 즉, 안전에 있어서는 완벽하고 천천히 일하는 문화가 필수적인데, 우리의 '빨리빨리' 문화는 부주의로 인한 실수로 이어질 가능성을 크게 만든다. 우리가 안전문화를 정착하고 안전 선진국으로 도약하기 위해서는 과거의 나쁜 습관부터 버려야 한다. 그중 하나가 '빨리빨리' 문화가 될 것 같다.

25) 안전보건공단은 안전문화를 '안전제일의 가치관이 개인 또는 조직구성원 각자에 충만되어 개인의 생활이나 조직의 활동 속에서 의식, 관행이 안전으로 체질화된 상태로서 인간의 존엄과 가치를 구체적 실현을 위한 모든 행동양식이나 사고방식, 태도 등 총체적인 의미'로 정의함.

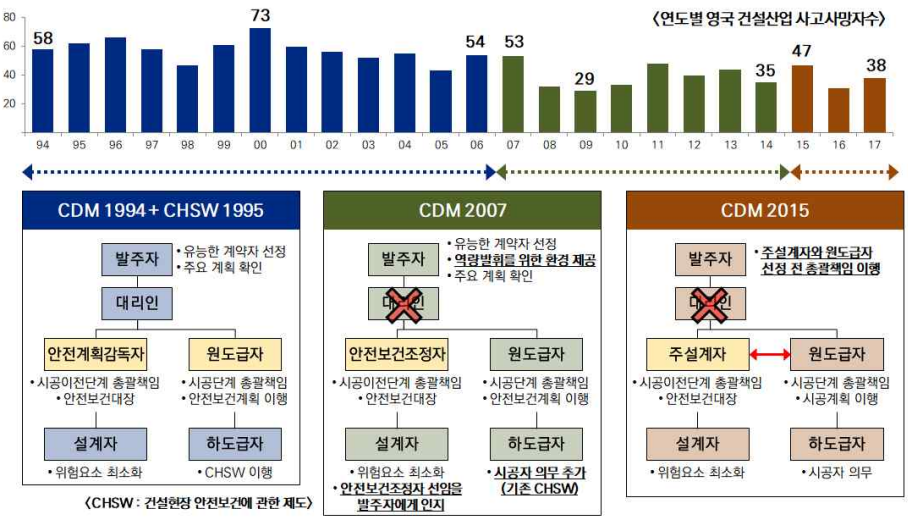
III 협력적 안전관리 체계 구축

건설산업은 타 산업보다 발주자-설계자-시공자-감리자-근로자 등 다양한 주체가 사업에 참여하는 특징을 가지고 있다. 이로 인해 건설사고는 매우 다양하고 복합적인 원인에 의해 발생하며, 그 원인을 제공하는 주체 또한 다양하다. 하지만, 「산업안전보건법」과 「건설기술 진흥법」은 시공자(사업주) 중심의 안전관리 체계로 발전되어 왔다. 그리고, 2020년 시행된 「산업안전보건법」 개정으로 발주자와 설계자의 안전보건관리 역할이 일부 추가되기는 하였으나, 도급인의 의무가 기존보다 더욱 강화되어 큰 틀에서는 여전히 시공자 중심의 안전보건관리 체계를 벗어나지 못했다는 평가를 받고 있다. 건설사업의 특성을 반영한 안전관리 제도는 유럽에서 발달되었으며, 그중에서 안전선진국으로 인정받고 있는 영국의 CDM 제도(Construction Design and Management Regulation)에 대해 살펴보자.

1 영국의 CDM 제도[26)]

영국에서도 건설산업을 포함한 산업안전관리를 총괄하는 법령은 '산업안전보건법(Health and Safety at Work etc Act 1974)'이며, 영국의 '산업안전보건법'도 큰 틀에서는 국내와 유사하게 모든 산업의 사업단계에 고용주와 근로자의 안전보건의무를 명시하고 있다. 그리고 건설산업의 특성을 반영한 CDM제도는 영국의 '산업안전보건법'의 하위법령으로 건설산업에만 적용되는 구조로 되어 있다.

〈그림 6〉 연도별 영국 건설산업 사고사망자 수와 CDM 제도의 주요 변화 내용



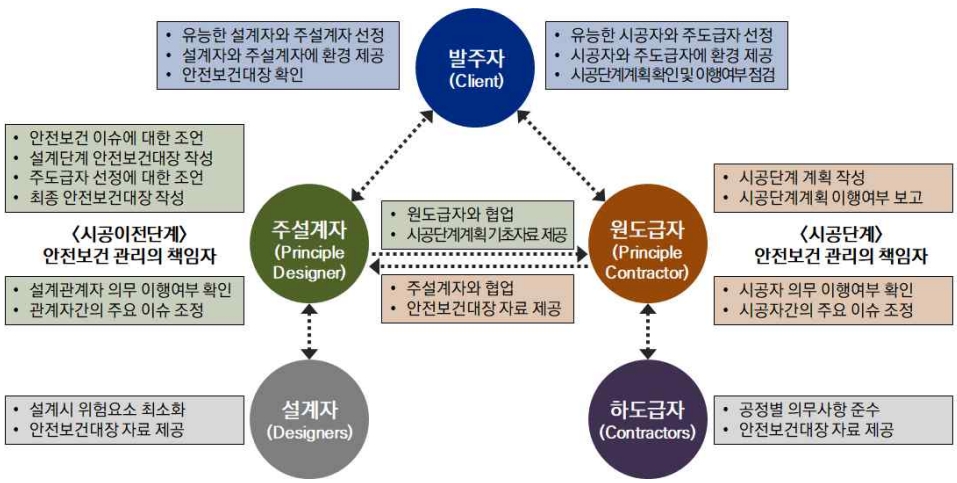
자료 : 최수영(2019), 영국 건설산업의 안전보건관리제도, 한국건설산업연구원.

26) 최수영(2019), 영국 건설산업의 안전보건관리제도, 한국건설산업연구원.

즉, CDM 제도는 영국 '산업안전보건법'에서 명시하는 사업단계(시공단계)에서의 고용주와 근로자의 안전보건 의무에 더하여, 시간적인 범위를 시공 이전단계까지 확대하고 건설사업에서만 나타나는 안전관리 주요 참여자(발주자, 설계자 등)의 안전보건관리 의무를 추가적으로 명시하고 있다. CDM 제도는 1994년 제정되었으며, 2017년과 2015년 두 차례 개정을 통해 발주자의 역할 강화, 시공 이전단계 책임자 역할 강화, 제도의 일원화 등을 위해 노력해 왔다.

CDM 1994에서는 발주자에게 경쟁력 있는 계약자를 선정할 의무를, 설계자에게는 위험요소를 최소화한 설계도서 작성의무가 부여되었다. 또한, 효과적인 관리체계 구축을 위해 시공 이전단계는 안전계획감독자(Planning Supervisor)가, 시공단계에는 원도급자(Principal Contractor)가 안전보건관리를 총괄적으로 관리하는 체계를 마련하였다. CDM 2007에서 발주자는 기존의 경쟁력 있는 계약자를 선정해야 할 의무와 함께 계약자가 보유한 안전보건관리 역량을 발휘할 수 있도록 환경(시간, 비용 등)을 제공할 의무가 추가되었으며, 대리인(Agent)을 고용하여 책임을 전가하는 것이 불가능해졌다. 그리고 안전보건조정자(CDM-Coordinator)로 하여금 시공 이전단계에서 다양한 계약자의 협업을 유도하는 의무가 부여되어 기존의 안전계획감독자(Planning Supervisor)를 대체하게 된다. 또한 CDM 2007에서는 시공단계에서 건설현장 안전보건관리에 대한 규정을 담고 있던 CHSW 1996(Construction Health, Safety and Welfare Regulation 1996)가 CDM 제도에 통합되었다. CDM 2015에서는 적용대상 사업을 소규모 자체공사 중 발주자(Domestic Client)가 수행하는 사업꺼지 확대하고, CDM 2007의 안전보건 조정자(CDM-Coordinator)의 역할이 주설계자(Principle Designer)[27]로 대체된다. CDM 2015에 명시된 주요 사업 참여자의 역할은 다음 그림과 같이 시공이전단계 책임자인 주설계자와 시공단계 책임자인 원도급자가 발주자와 함께 협업하는 체계로 발전하였다.

〈그림 7〉 CDM 2015의 건설사업 참여자의 주요 의무



자료 : 최수영(2019), 영국 건설산업의 안전보건관리제도, 한국건설산업연구원.

27) CDM 1994의 안전계획감독자(Planning Supervisor)와 CDM 2007의 안전보건조정자(CDM-Coordinator)는 설계자에 포함되지 않은 제3자였으나, CDM 2015의 주설계자는 시공단계의 원도급자와 마찬가지로 발주자가 설계단계에서 계약한 설계자 중 선정할 수 있게 되었음. 이는 CDM 제도가 10년 이상 시행되면서 설계자의 자체 안전관리 역량이 일정 수준 이상 갖추어졌기 때문일 것으로 판단됨.

2 협업 및 상생을 유도할 수 있는 안전관리체계 구축 필요

‘선생산 후판매’ 구조를 가진 제조업 등 다른 산업과 달리 건설산업은 ‘선판매 후생산’ 구조를 가지는 수주 산업으로, 사용자(발주자)가 생산과정에 미치는 영향력이 상대적으로 크다. 제조업의 경우 사업주가 생산 기간과 비용을 책정하고, 근로자를 고용하여 직접 관리하여 제작한 생산물을 사용자가 구매하는 구조이기에, 사용자가 근로자 안전을 포함한 생산과정에 미치는 영향이 크지 않다. 하지만 건설사업은 발주자(사용자)가 필요로 하는 시설물(생산물)을 원하는 기간과 비용 내에서 사업주(시공자)가 직접 근로자를 고용하여 생산과정을 거치는 구조로, 발주자의 결정이 생산과정에 큰 영향을 주게 된다. 그리고 건설사업의 생산 프로세스는 계획-설계-시공-유지관리의 구조로 되어 있어, 계획 및 설계단계에서 발주자와 설계자의 잘못된 결정이 시공 및 유지관리 단계에 막대한 영향을 미칠 수도 있다.

이러한 시공자 중심·생산과정 중심의 안전보건관리 체계의 한계를 일찍이 인지한 영국은 1994년부터 건설산업 안전보건관리에만 적용되는 CDM 제도를 마련하였다. 여기에서는 발주자를 건설사업 안전보건관리의 핵심 주체로 포함하고, 경쟁력 있는 계약자 선정 및 계약자들이 역량을 발휘할 수 있는 환경(시간 및 비용 등)을 제공할 의무를 부여하였다. 그리고 시공 이전단계부터 발주자와 설계자를 안전관리 주체로 참여시켜 시공자와 함께 시공단계까지 안전관리에 있어 협업을 유도하기 위해 노력해 왔다. 건설산업 안전보건관리 체계의 패러다임 전환을 위해서는 영국과 같이 건설사고 예방을 위한 제도를 시공단계에 집중하지 않고, 계획 및 설계단계부터 책임자를 선정하고 그들에게 명확한 의무를 부여하고 책임을 분담하도록 해야 한다. 영국 CDM 제도와 같이 시공 이전단계부터 안전보건관리 조직을 체계화하고, 주요 참여 주체들의 의무와 책임 분담을 통한 협력적 안전관리 체계를 구축되어야 국내 건설사고도 획기적으로 줄어들 수 있을 것이다.

참고 문헌

- 연도별 산업재해현황분석, 고용노동부.
- 최수영(2019), '영국 건설산업의 안전보건관리제도', 한국건설산업연구원.
- 최수영(2019), '안전관리 규제와 협력체계 구축방안', 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책 토론회, 한국건설산업연구원
- 「The Construction (Design and Management) Regulation 1994」, legislation.gov.uk.
- 「The Construction (Design and Management) Regulation 2007」, legislation.gov.uk.
- 「The Construction (Design and Management) Regulation 2015」, legislation.gov.uk.
- ILO Statistics : https://www.ilo.org/global/lang—en/index.htm
- U.S. Bureau of Labor Statistics
- Japan Industrial Safety and Health Association(JISHA)