

현장 안전관리 - 설계 · 입찰 단계부터 공동 노력 필요

최 민 수 | 한국건설산업연구원 연구위원
mschoi@cerik.re.kr

최 근 건설공사가 대형화, 대심도화, 고층화되고 있는 반면, 최저가낙찰제 확대 등으로 인하여 공사비 부족에 의한 부실공사나 안전 재해의 위험성이 높아지고 있다. 최근 발생한 방화대교 상판 추락 사고나 노량진 배수지 수몰 사고를 보면, 공사비가 부족한 상태에서 시공사가 공기를 맞추기 위해 무리하게 돌관 작업을 하는 과정에서 재해가 유발된 경향이 강하다.

그동안 정부는 안전사고에 대한 처벌을 강화하고, 교육 및 안전 점검을 강화해 왔으나, 건설 현장의 안전 관리는 아직까지 선진화되었다고 평가하기 어렵다. 그 이유는 공기 단축이나 공사비 절감에만 매달려 온 발주 관행이나 시공 관습이 우선 지적된다. 또한, 적정 공사비 확보가 미흡한 상태에서 예정 공기의 부적합, 외국인 근로자나 미숙련공 투입 증가 등으로 인하여 안전관리의 위험 요인은 더욱 증가하고 있다. 따라서 건설 현장의 안전관리를 향상시키기 위하여 시공 단계

뿐만 아니라 건설공사의 설계, 발주, 입찰 단계에서부터 실효성 있는 대책이 강구되어야 할 시점이다.

적정 공사비 확보돼야

건설 현장에서 재해를 저감하고, 안전을 확보하기 위해서는 최소한의 적정 공사비가 확보되어야 한다. 그러나 공공공사는 최저가낙찰제 확대와 더불어 공사 물량 축소에 따라 가격 경쟁이 심화되면서 직접 공사비가 부족한 사례가 많다.

가격 중심의 낙찰제도 하에서는 원가 이하로 낙찰을 감행하는 등 출혈 경쟁이 불가피하다. 따라서 투찰 가격과 공사 수행 능력을 동시에 평가하여 낙찰자를 결정하고, 투찰 가격의 내역을 심사하는 체계를 구축해야 한다. 특히, 가설 공사는 안전사고가 빈발하는 공종으로서 덤핑 심사를 강화해야 한다.

아울러 공기 연장이 곤란할 경우, 시공자는 무리

한 공기 단축을 하게 되고, 결국 안전사고의 원인으로 작용한다. 따라서 공기 연장 사유에 대하여 구체적인 세칙을 정해야 한다. 최근에는 주 5일 및 1일 8시간 근무제의 확산 등으로 예정 공기가 불합리한 사례도 많다. 따라서 발주 단계에서 최근의 근로 환경 변화를 고려하여 적절한 예정 공기가 산정되어야 한다. 증장기적으로는 이익가산원가계약(cost-plus-fee contract) 방식을 도입하여 공사 실비를 보전하는 방안을 검토해야 한다.

안전관리비 실효성 강화

건설 현장의 공사비 내역을 보면, 안전관리에 요구되는 필수 경비가 계상되지 않거나, 비효율적으로 사용되는 사례가 있다. 특히, 공공공사 입찰에서 낙찰률에 비례하여 안전관리비가 감액됨에 따라 적정 비용을 확보하지 못하는 사례가 많다. 건설업계의 의견을 들어보면, 최근에는 최저가낙찰제 확대로 적정한 안전관리비 확보가 더욱 어려워지고 있다고 한다.

안전관리비가 적정하게 계상되려면, 공사 예정가격에 일정률을 곱하여 안전관리비를 계상하되, 이 비용을 공사 낙찰률에 관계없이 별도 계상하는 방안을 검토해야 한다. 또한, 민간 공사 현장에서 안전관리비 누락이 많다는 점을 고려할 때, 민간 발주자에 대하여 안전관리비 계상 등에 대한 행정 지도를 강화해야 한다.

안전관리비의 활용 측면에서는 재해 예방 시설에 사용하는 비율을 높여야 한다. 예를 들어 추락 사고가 전체 재해의 50% 가량을 점유하고 있는데, 이는 안전시설이 불충분하게 설치되거나, 관리가 소홀하기 때문이다. 추락 및 낙하물 비레에 의한 재해를 저감하려면 공사 종별로 설치해야 하는 안전시설의 종

류 등을 법적으로 명시해야 한다. 예를 들어 낙하물 방지망, 방호 철망, 방호 시트, 방호 선반 등과 안전난간, 추락 방지용 방망 등이다. 또한, 「건설기술관리법」에 규정하고 있는 건설 현장의 품질 시험에 동바리나 비계 등 주요 가설 자재에 대한 재료 및 모형 시험(mock-up test)을 추가해야 한다.

건설 현장의 안전사고는 근로자의 부주의에 의해 발생하는 비율도 매우 높다. 특히, 안전모나 안전대를 착용하지 않거나, 사고 위험 지역에서 현장 관리자의 지시를 무시함으로써 안전사고가 발생하는 사례가 많다. 따라서 재해 예방과 관련된 교육이나 훈련도 매우 중요하다. 특히 신규 기능 인력이나 외국인 근로자에 대해서는 범산업 차원에서 재해 예방에 대한 실증적 교육을 확대해야 한다.

안전관리비는 사용 용도를 경직적으로 규제하기보다는 해당 건설 현장의 특성에 적합하게 사용될 수 있도록 발주자나 시공자의 자율성을 강화해야 한다. 안전관리비의 사용 계획 및 지출 내역에 대해서는 행정기관이나 재해 예방 전문기관의 외부 점검보다는 감리자가 이를 검토하고 발주자가 승인하는 체계가 바람직하다.

참고로 일본의 안전관리비 계상 방식을 보면, 추락이나 낙하물 방지 설비 등 직접성 경비는 현장에 따라 적정히 계상하고, 간접성 경비는 공사 종별이나 규모별로 일정 비율로 계상하고 있다. 안전관리비 적산 항목은 교통관리, 안전시설, 안전관리 및 기타 시공상 필요한 안전 대책에 요하는 비용을 포함하고 있다. 요율 부과시에는 건설공사를 14개로 분류하고, 이를 다시 도급금액별로 구분하여 3개 군으로 편성하여 소요 비용을 산출하고 있다. 안전관리비 요율은 국토교통성에서 지침으로 시달하며, 안전관리

특집 건설 현장의 산업재해와 적정 공사비

비 활용은 전적으로 시공회사에 자율성을 부여하고 있다. 반면, 재해 발생시에는 안전관리비의 사용처 등에 대한 정밀 감독을 실시한다.

공사 참여자의 공동 노력 유도

현행 「산업안전보건법」에서는 시공회사의 사업주에게만 안전사고의 책임을 추궁하고 있는데, 이는 현장의 안전관리 체계와 괴리가 있으며, 산재 은폐 등 부작용을 유발하는 경향이 강하다. 또한, 안전사고 발생시 현장관리자의 형사 처벌이 빈번해지면서 우수한 기술 인력이 현장 근무를 기피하는 요인으로 작용하고 있다. 따라서 사후적인 처벌에서 벗어나, 근본적으로 안전관리가 기업 경영에 직결되도록 다양한 유인책을 전개해야 한다.

건설업은 제조업과 달리 1회성 단품 생산이며, 건설 근로자도 수시로 교체되고, 항시 이동되는 특성이 있다. 따라서 산업 특성을 고려한 안전관리 대책이 요구된다. 예를 들어 제조업에서는 사용자와 근로자가 이원화되어 있으나, 건설업에서는 발주자, 설계자, 감리자, 시공자, 기계장비·자재 공급업자 등 공사 참여자의 역할과 책임을 정확히 파악하고, 각 분야에서 현실적인 개선 대책을 모색해야 한다. 즉, 현장에서 안전관리 체계를 강화하려면 안전관리에 대한 책임을 종합건설사에 국한할 것이 아니라, 발주자·설계자·감리자·하도급업자를 포함하여 공사 참여자의 공동 책임을 유도하는 것이 바람직하다. 일례로 영국에서는 1994년에 C.D.M(Construction, Design and Management Regulations)을 제정하였는데, 이 제도는 500인/일 또는 예정 공사 기간이 30일 이상이거나 20인 이상 근로자가 종사하며, 협력업체가 있는 모든 현장에 적용되고 있다. 이 제도

는 건설공사의 계획·설계·시공 등 공사 전 과정에 걸친 일관된 안전 확보를 목적으로 발주자, 안전감독자, 설계자, 원도급자, 하도급자가 공사 각 단계에서 협력하여 안전성을 검토하고, 각각의 안전 확보를 위한 의무 사항을 부과하여 수행토록 규제하고 있다.

사전 예방 유인책 강구를

안전사고는 사후 처리보다 예방이 중요하다는 것은 두말할 나위가 없다. 그러나 안전사고를 예방하기 위한 경제적 유인책이 매우 미흡한 것이 현실이다. 따라서 사후적 처벌 위주의 대책을 지양하고, 사전적으로 안전관리에 대한 투자 및 안전 의식을 향상시킬 수 있는 방안을 강구해야 한다. 또한, 안전사고를 근본적으로 저감하려면 안전사고를 유발하는 사회 환경이나 국민 의식, 건설 생산 환경 등 구조적인 원인을 파악해야 한다. 건설 현장의 안전사고가 대형 현장보다 중소 현장에서 더 많이 발생한다는 점을 고려할 때, 건설안전 정책을 중소 현장 위주로 바꾸고, 하도급업체에 대하여 안전 의식을 고양시킬 수 있는 대책을 강구해야 한다.

끝으로, 시장의 자율적 규제를 촉진해야 한다. 과거로부터 안전사고 예방은 지나치게 관 주도로 진행되어 왔다. 물론 사업주나 근로자의 안전 의식이 낮은 상태에서는 관 주도에 의한 안전관리 체계의 정착이 불가피하다. 그러나 관 주도시에는 강력한 규제가 불가피하고, 중복 검사, 과다 점검 등으로 기업의 자율성을 저해하고, 서류 검사 등 형식적인 지도에 그치는 단점이 존재한다. 따라서 앞으로는 공사비나 안전시설 설치 등과 관련하여 발주자의 책임과 의무를 강화하는 한편, 안전관리 체계 구축에 있어 민간의 역량을 최대한 고양시킬 수 있는 대책을 강구해야 한다. CERIK