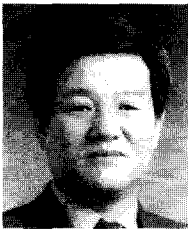


건설안전사고의 효율적 예방을 위한 안전관리체계 발전방향

전수현, 건설교통부 건설안전과 과장



I. 서론

안전사고 예방에는 기술(Engineering), 교육(Education), 촉진(Enforcement)으로 불리워지는 3E의 효율적 운영이 필수적이다. 이중에서도 촉진(Enforcement)은 기술과 교육측면의 안전관리활동이 효율적으로 수행되도록 하는 기본토대가 되며, 일반적으로 안전관리체계의 형태로 가시화된다.

그러므로 건설안전관리체계는 모든 안전관리활동의 틀이 되며, 이는 국가 또는 기업 등의 조직이 수행하는 안전관리활동의 효율성과 안전사고 예방성을 좌우하는 근본적인 요소이다. 이에 건설교통부는 안전사고 예방에 효과적인 건설안전관리체계 구축을 위해 노력하고 있다.

그럼에도 불구하고 최근의 경기도 부천 LG백화점 리모델링공사현장, 경기도 성남시 운중동 빌라신축공사현장, 서울 구로구 재건축아파트 신축공사현장 등에서 일련의 안전사고가 발생하여 사회적인 파장이 일고 있다. 또한 2000년부터 재해율이 점차 증가하고 있어 한국 건설산업의 안전수준이 개선되지 않고 있는 실정이다. 이와 같은 점을 감안할 때, 새로운 각도에서 안전관리체계의 발전방향을 설정하여 안전수준을 향상시키기 위한 방안을 강구할 필요가 있다.

본고는 건설교통부가 건설안전관리체계의 안전사고 예방효과 검토와 문제점 분석을 통해 설정한 발전방향을 소

개함으로써, 건설산업이 보다 안전사고 예방성을 지향하도록 하는데 목적이 있다.

II. 현행 건설안전관리체계의 안전사고 예방효과

1. 건설공사 안전수준

〈그림 1〉과 같이 최근 10년간 건설산업의 재해자수는 1992년부터 점차 감소하였으나, 최근 3년간 다시 소폭의 증가세를 보이고 있다. 하지만 건설산업의 사망자수는 재해자수에 비해 10년 동안 일정수준에 머물러 있었으며, 최근 3년 동안에는 대폭적인 증가세를 보이고 있다.

이는 건설공사에서 안전사고의 빈도는 감소하고 있지만, 안전사고의 강도는 여전히 높다는 점을 반영하고 있다. 더욱 심각한 것은 안전사고의 강도가 10여년 동안 유지되고 있다는 점이며, 이는 기존 안전관리체계가 안전사고의 강도를 감소시키는데 한계가 있음을 보여주는 증거라 하겠다.

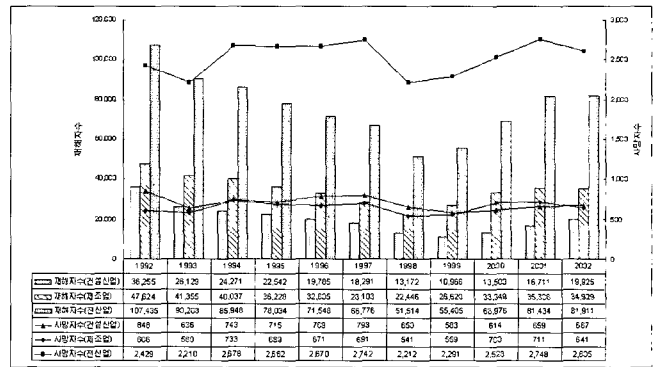


그림 1. 건설산업의 재해자 수와 사망자 수

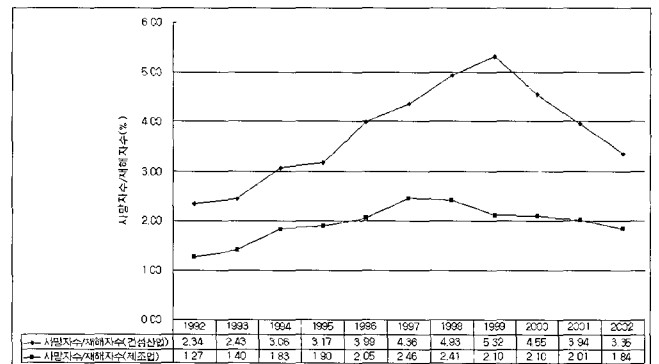


그림 2. 재해자 수 대비 사망자수의 비율

〈그림 2〉와 같이 제조업의 경우 10년간 재해자수 대비 사망자의 평균 비율이 1.27%이며, 건설산업은 2.34%로 건설산업의 비율이 제조업에 비해 1.85배 정도 높다. 이는 건설산업이 제조업보다 재해자 수가 36% 정도가 적음에도 불구하고, 사망비율이 높은 것은 사망사고의 발생확률이 제조업보다 훨씬 높다는 것을 의미한다.

2. 국가별 사망자수 비교

국내 건설산업 안전수준의 상태를 종합적으로 살펴보기 위해 〈그림 3〉과 같이 외국의 건설산업(미국, 영국, 일본, 싱가포르, 독일)과 비교하였다. 국내의 재해조사 기준, 안전수준 지표, 건설산업의 규모 등이 외국의 건설산업과 상이하므로, 사망자수를 총 근로자수로 나눈 사망만인율(근로자 10,000 명당 사망자수)로 비교하는 것이 가장 바람직하다¹⁾.

사망만인율은 영국(0.759), 독일(1.116), 일본(1.170), 미국(1.384), 싱가포르(2.682), 한국(2.938)인 것으로 나타나, 한국은 영국의 4배 수준이며, 미국의 2배 수준으로 분석되었다. 외국과의 비교결과에 의해서도 한국 건설산업의 안전수준을 향상시키기 위해 목표를 두어야 할 부분이 사망안전사고의 저감에 있다는 점을 알 수 있다.

또한 현행 정부조직 체계상 노동부에 비해 관련조직이 작은 건설교통부가 모든 안전사고의 저감에 노력을 기울이는 것은 현실적으로 불가능하기 때문에, 사망 안전사고의 감소에 모든 노력과 자원을 투입해야 한다. 이와 같은 노력이 지속되어 사망자수가 저감된다면, 긍정적인 안전수준 향상 효과를 가져올 것이 분명하며 일반재해도 함께 대폭 감소될 것으로 예상된다.

1) 가령, 미국의 경우에는 재해를 비휴업재해를 포함한 1일 이상 휴업재해를 재해조사 대상으로 삼음에 반해, 국내와 영국은 4일 이상 휴업재해만을 조사대상으로 삼는다.

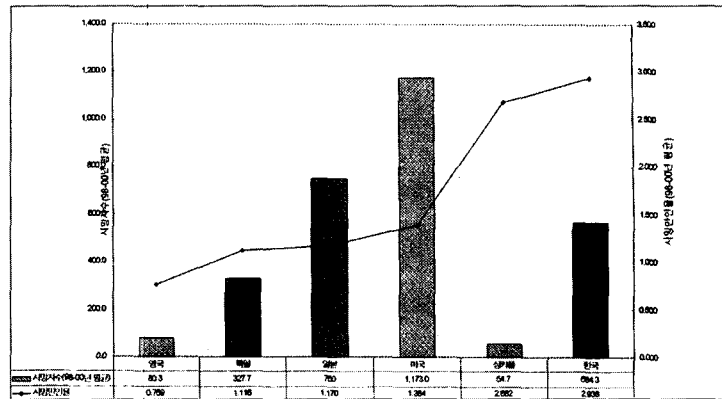


그림 3. 타 국가 건설산업 사망만인율 비교

3. 건설공사 공종 및 규모별 사망자수 비교

〈그림 4〉에서 보는 바와 같이 건설공사에서 아파트 및 주거·숙박시설, 상업·공공시설 및 후생시설 등과 같은 건축공사(민간부문: 83.5%)가 3년 평균(2000-2002년) 약 60%를 상회하고 있으며, 도로, 상하수도시설공사, 교량 등과 같은 토목공사는 19% 정도를 차지하고 있다.

건설공사에서의 사망자수를 〈그림 5〉와 같이 규모별로 살펴보면, 300억 미만인 중소규모 현장의 사망자수가 최근 3년간 비약적으로 증가하고 있음에 반해, 대형 건설현장의 사망자수는 점차 감소하고 있음을 볼 수 있다. 이와 같은 점을 감안한다면, 중소 건설현장의 안전수준을 향상시키기 위한 별도의 대책마련이 요구된다 하겠다.

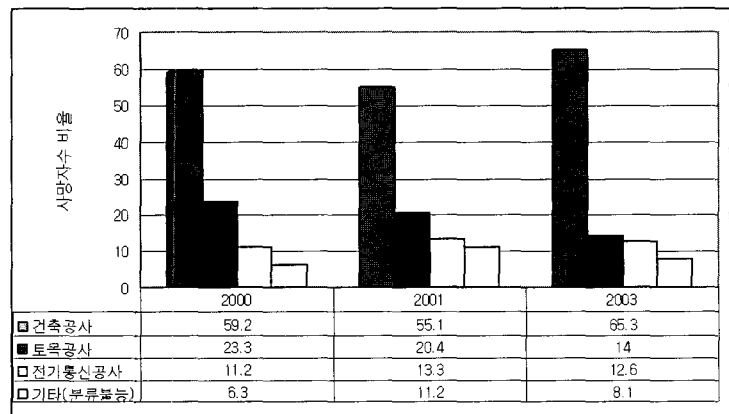


그림 4. 건설공사 공종별 사망자수

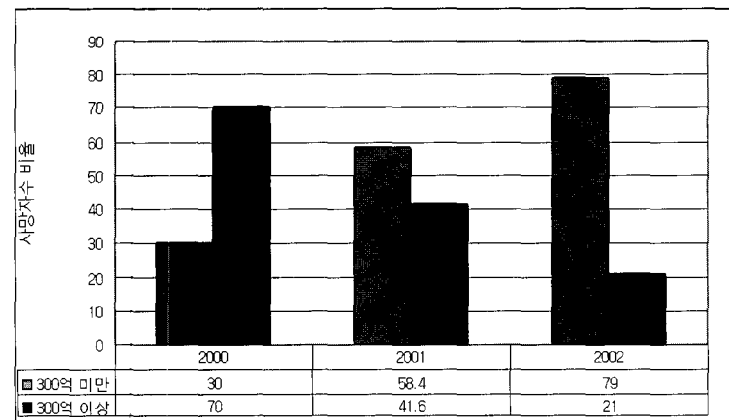


그림 5. 건설공사 규모별 사망자수 비교

III. 외국의 안전사고 예방을 위한 대책

한국 건설산업보다 낮은 사망만인율을 보인 선진 외국의 건설산업이 사망 안전사고가 빈번하게 발생하게 된 시점에서 취한 안전관련 제도 및 정책에 주목할 필요가 있다. 이를 국가별로 살펴보면 <표 1>과 같다.

이들 외국의 안전사고 예방을 위한 대책을 정리 하면, 크게 6가지로 구분된다.

첫째, 발주자, 설계자를 안전관리활동에 참여시킴으로써, 총체적 안전관리를 실현시키고 있다는 점이다. 시공자에게만 안전책임과 역할을 규정함으로써 안전사고를 예방하는 것으로는 더 이상 재해를 감소시킬 수 없음을 인식한 것으로 볼 수 있다. 영국과 독일의 경우에는 관련 규정과 각종 매뉴얼을 마련하여 발주자, 설계자가 건설공사의 기획에서부터 안전을 고려할 수 있도록 하고 있으며, 미국도 발주자를 위한 매뉴얼을 제공하고 있다.

둘째, 사전 안전성 평가를 통해 건설공사의 착공 이전에 각종 안전 저해요소를 발굴하여 제거 또는 최소화하고 있다는 점이다. 사전 안전성 평가의 유형은 기획단계에서부터 이루어지는 평가, 기본설계단계에서 이루어지는 평가, 공사 착공 이전에 이루어지는 평가로 구분된다. 영국의 경우에는 발주자와 설계자가 종합안전관리자(Planning Supervisor)의 도움과 매뉴얼을 활용하여 모든 유형의 사전 안전성 평가를 수행하고 있다. 또한 일본의 경우에도 공사 착공 이전에 이루어지는 평가를 정부차원에서 주도하고 있는 실정이다.

셋째, 철저한 평가를 통해 양질의 안전능력을 보유한 종합건설업체, 전문건설업체를 선정하고 있다는 점이다. 건설안전에 전문성을 지닌 주체를 선정하는 것이 재해 예방에 가장 효과적인 방법이라는 점을 감안하여, 영국과 미국의 경우에는 매뉴얼을 활용하여 발주자가 과거의 안전성과를 바

<표 1> 외국의 건설재해예방을 위한 대책

국가명	건설재해예방을 위한 대책
영국	<ul style="list-style-type: none"> 총체적 안전관리를 위한 CDM(Construction Design Management) 제도의 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 건설공사의 수행과정에서 참여하는 모든 주체에게 안전책임과 역할을 CDM 규정을 통해 마련 ○ 사전 안전성 평가의 실시 <ul style="list-style-type: none"> - HAZCON(Hazard to Construction)을 개발하여 보급하고, 상시 근로자 5인 이상의 건설사업장에서는 반드시 위험성 평가를 실시하고 그 기록을 유지 ○ 소규모 건설회사의 안전관리활동 유도 <ul style="list-style-type: none"> - 각종 안전지침을 정비하여 단순화하고, 안전지침과 교육자료 등을 소규모 건설회사에 유·무상으로 보급하여 자율안전을 도모 - 매월 소규모 현장에 대한 일제 점검일을 정하여 건설감독관이 담당 지역 소규모 건설현장에 대한 불시점검 실시 - 각종 워크숍과 세미나 등을 통해 불특정 다수업체에 대한 재해예방활동을 강화
독일	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발주 및 설계단계에서의 안전관리활동 강화 <ul style="list-style-type: none"> - EU 규범(EC Directive92/57/EEC:건설사업장 안전보건에 관한 EU 기본규범)을 준수하여 발주자와 설계자의 안전책임과 역할 규정 ○ 산재보험기관을 통한 자율적인 안전관리활동 유도 <ul style="list-style-type: none"> - 산재보험기관이 소속 사업장에 대하여 정기적인 안전지도점검을 통해 안전수준을 파악하고, 산재보험료를 책정
일본	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사발주에 의한 건설안전의 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 안전확보의 관점으로 설계내용의 검토(설계심사위원회의 설치, 안전을 고려한 설계) - 안전시공조건의 명시 - 시공환경 및 시공조건을 고려한 적정 공기산정 - 안전관리비의 적정화 - 안전시공능력을 보유한 건설업자의 선정(안전시공 실적 및 데이터베이스 구축) ○ 건설업자의 시공관리체계 충실 <ul style="list-style-type: none"> - 종합건설회사의 평가를 통한 안전관리활동 능력을 보유한 우량 전문건설업체 육성 - 현장작업원의 안전교육 철저 ○ 안전기술의 정비 및 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 안전기술지침의 확충(각종 안전지침 및 매뉴얼의 마련) - 자동화, 조립화 기술개발, 안전통로 확보시설 개발, 추락방지기계의 개발 ○ 사고방지를 위한 체계 강화책 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사위원회의 설치 - 사고관련 정보의 축적과 활용방책 검토(사고사례 데이터베이스화, 안전시공기술의 데이터베이스화) ○ 자율적인 안전관리활동을 위한 인센티브 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 무사고 업체의 표창제도 창설 - 건설업자에 맞는 안전실적의 적극적 평가 - 발주자에 의한 안전시공능력을 보유한 건설업자의 선정 - 종합건설업체에 의한 전문건설업체의 평가 및 선정
미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산재보험기관을 통한 자율적인 안전관리활동 유도 <ul style="list-style-type: none"> - 산재보험기관이 소속 사업장에 대하여 정기적인 안전지도점검을 통해 안전수준을 파악하고, 산재보험료를 책정 ○ 발주기관의 활용할 수 있는 매뉴얼 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 미국 안전협회는 계몽, 교육, 안전기준을 결정함으로써, 주정부, 공공발주기관 또는 민간발주기관이 채택하여 활용

표 2. 기획 및 설계단계의 관리상 결함이 안전사고에 미치는 영향

불안전한 상태의 유형	기간			소계	기획·설계 관리상 결함
	1999년	2000년	2001년		
물체 및 설비결함	5	64	105	174(12.09%)	○
안전장비·방호장치결함	31	177	62	270(18.76%)	
보호구, 작업복의 부적절	32	18	44	94(6.53%)	
작업통로의 부적절	17	21	85	123(8.55%)	
작업장소의 부적절	100	36	24	160(11.12%)	○
작업공정의 결함	30	81	148	259(18.00%)	○
작업환경 및 여건불량	171	12	7	190(13.20%)	○
작업, 장소의 위험요인	28	51	58	137(9.52%)	○
기타	14	2	2	18(1.25%)	
분류불능	13	1	0	14(0.97%)	
소계	441	463	535	1439(100%)	920(63.93%)

기획 및 설계단계 관리상 결함의 사망재해 영향도=0.6393×0.2(전체 사망재해건수에서 불안전한 상태로 인한 사망재해가 차지하는 비중)=0.12786

탕으로 종합건설업체를 선정하도록 하고 있으며, 일본에서는 안전시공실적의 데이터베이스를 구축하고 있다. 더욱이 일본에서는 정부차원에서 평가지침을 마련하여 종합건설업체가 건설안전에 전문성을 가진 전문건설업체를 선정하도록 유도하고 있다.

넷째, 합리적인 안전사고 조사체계의 마련을 통해 사고의 원인을 분석하고, 적극적으로 대응하고 있다. 또한 안전사고 조사체계에서 발굴된 사고사례, 원인, 대책 등을 건설공사 단계별·공종별·사고유형별로 분류하여 건설공사 참여주체에게 보급하고 있다.

다섯째, 중소 건설현장의 안전관리가 효과적으로 이루어지도록 적극적인 지원을 하고 있다는 점이다. 영국의 경우에는 안전지침을 단순화하여 안전교육자료와 함께 보급하고, 각종 워크숍과 세미나를 통해 중소 건설현장의 안전관리능력을 향상 시키는데 노력하고 있다.

여섯째, 산재보험기관을 통해 건설업체의 자율안전관리를 도모하고 있다는 점이다. 영국, 독일, 미국은 건설안전관리에 관한 상당부분의 기능을 산재보험기관에게 부여하여, 이들이 건설업체의 안전성과 평가, 안전매뉴얼 개발 및 보급, 안전교육 등을 일부 담당하도록 하고 있다. 특히 산재보험요율의 차등화를 통해 건설업체가 적극적으로 자율적으로 안전관리활동에 참여할 수 있도록 유도하고 있다는 점도 특기할 만 하다.

IV. 현행 건설안전관리체계의 문제점

1. 특정단계에 국한한 건설안전관리

〈표 2〉를 보면, 사망 안전사고의 원인들이 기획 및 설계단계의 관리상 결함과 밀접한 관련이 있으며, 이는 사망 안전사고의 12%(간접적인 영향도: 64%)정도의 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. 더욱이

Jeffrey(1994)는 사망 안전사고의 원인 중에 기획 및 설계단계의 관리상 결함이 63% 정도를 차지한다고 주장한 바 있다. 이와 같이 기획 및 설계단계 등 건설프로젝트의 초기단계에서부터 이루어지는 안전관리활동은 안전수준 향상에 큰 영향을 미치는 것으로 사료된다. 또한 발주자, 설계자, 시공자의 협력적인 안전관리도 안전수준 향상에 매우 긍정적이다.

그럼에도 불구하고 국내 건설안전관리체계는 안전수준 향상에 일부 영향만을 미치는 시공단계에 국한하고 있다. 현행 관련법률은 시공자와 유지관리자의 역할과 책임만을 규정하고 있어 발주자와 설계자의 역할과 책임에 대해서는 언급하고 있지 않다. 이와 같은 문제점으로 인해 안전사고 조기예방의 기회가 상실될 뿐만 아니라, 참여주체간 협력이 불가능한 실정이다. 물론, 시설물의 안전관리에 관한 특별법(이하 시특별)과 건설기술관리법에서 시설물의 설계시 안전을 반영하도록 규정되어 있으나, 이는 최종 사용자의 안전을 위한 것일 뿐이다.

2. 단절된 건설안전관리활동

건설안전관리활동도 관리프로세스(계획(Plan)-실시(Do)-평가(Check)-조치(Action))에 따라 이루어져야 한다. 계획에 해당되는 안전관리계획서 등이 있을 수 있으며, 실시에는 안전사고 발생 억제대책의 실행, 평가 및 조치에는 건설공사안전점검, 안전평가 등이 포함된다. 또한 안전사고가 발생한 경우에는 사고원인 및 대책의 조사 및 분석이 이루어져야 한다.

하지만 국내 안전관리활동 프로세스는 안전관리계획서와 건설공사안전점검 등과 같이 특정활동만이 수행되거나, 일부 활동의 경우에는 체계부재로 인해 전혀 수행되지 않는 경우도 있다.

특히, 향후 수행될 건설안전관리활동의 방향, 기준뿐만 아니라, 각 활동의 연계방안까지도 제시하는 안전관리계획서는 선

행단계, 즉, 기획 및 설계단계에서 고려된 잠재위험에 관한 정보를 참고하지 못한 채 작성되는 것이 일반적이다. 또한 촉박한 작성기간으로 인해 잠재위험의 발굴과 대책마련까지도 힘든 실정이다. 더욱이 중소 건설현장의 경우에는 안전관리계획서 작성의무가 배제되어 있기까지 하다.

또한 건설공사안전점검 중 정기안전점검은 시특별에 의해 1, 2종시설물에 국한하여 수행되도록 하고 있어, 안전사고가 빈번한 중소규모 현장의 대부분을 차지하는 민간 건축공사에서는 정기안전점검이 이루어지지 않는 실정이다. 또한 1, 2종시설물을 대상으로 수행되는 정기안전점검도 건설안전점검기관과 종합건설업체간의 관계에 의해 유효한 점검결과를 제시하기 힘든 측면이 있다.

건설안전관리활동의 순환이 제대로 이루어지기 위해서는 각 활동에 필요한 정보의 발굴 및 보급이 필수적이다. 이러한 안전정보(사고사례의 원인 및 대응방법, 모범 안전관리활동 사례)는 안전사고의 발생시 수행되는 조사 및 분석에 의해 발굴되나, 현재로는 안전사고 조사체계가 부재한 상태이다. 비록 한국산업안전공단에서 별도의 사고조사 체계에 의해 제공하는 안전정보가 있으나, 이 또한 건설공사의 특수성에 적합하게 발굴되지 않아 건설현장에서의 활용도는 극히 저조하다.

이와 같은 원인으로 인해 건설안전관리활동의 순환이 제대로 되지 않아, 우리의 안전관리체계는 안전사고 예방에 비효율적인 측면이 있다.

3. 안전사고의 사전예방 체계의 부재

건설프로젝트 기획 및 설계단계, 공사착공 이전에서부터 사전 안전성 평가를 통해 안전 저해요소를 발굴하여 이를 최소화 또는 제거하는 노력을 수행한다면, 시공단계에서 이루어지는 안전관리활동의 효율성이 증가될 뿐만 아니라 안전사고의 조기예방이 가능해진다.

하지만 국내는 시공단계에 국한한 안전관리체계로 인해 기획 및 설계단계에 적용될 수 있는 사전 안전성 평가가 근본적으로 이루어지기 힘들다. 이로 인해 안전사고를 조기 예방할 수 있는 기회가 상실되고 있다. 더욱이 공사 착공 이전에 이루어지는 안전관리계획서의 경우에는 심사제도 없이 발주자가 자체적으로 평가하도록 하고 있어, 실효성 있는 안전관리계획서가 되기 힘든 측면이 있다.

4. 중소규모 현장을 위한 안전관리체계 부재

국내 건설공사에서 중소규모 현장은 대략 80%를 차지하며, 여기에서 사망 안전사고의 80% 가량이 발생하고 있다.

중소규모 건설현장에서 사망 안전사고가 빈번하게 발생하는 이유는 여러 가지가 있겠지만, 그 중에서도 발주자의 건설안전에 관한 전문성 부족, 중소규모 현장을 위한 안전지침 및 교육자료의 부재, 각종 안전관리활동의 이행부족 등이 가장 심각한 것으로 작용한다. 하지만 국내 안전관리체계는 중소규모 건설현장 발주자의 역량을 강화하는데 부족할 뿐만 아니라, 안전지침 및 교육자료를 충분히 제공하고 있지 못하다. 또한 안전관리활동의 의무(안전관리계획서 작성, 건설공사안전점검 이행 등)도 배제되어 있다.

V. 국내 건설안전관리체계의 발전방향

국내 건설산업의 안전사고의 빈도는 점차 감소되고 있으나, 타 산업과 국가에 비해 안전사고의 강도는 아직도 높다. 이는 사망 안전사고가 감소되고 있지 않다는 것을 의미한다. 이와 같은 경향은 앞으로도 지속될 것으로 예상된다. 따라서 건설교통부는 사망 안전사고를 감소시키기 위한 방안의 일환으로, 다음과 같이 새로운 각도에서 안전관리체계의 발전방향을 설정하

고자한다.

1. 총체적 안전관리체계

발주자, 설계자, 감리자, 시공사, 하도급업자 등 다수 참여자의 장기간에 걸친 공동작업으로 이루어지는 건설프로젝트의 특성을 고려할 때, 기존의 안전관리체계로는 다양한 유형의 사망 안전사고를 사전에 방지하기에는 무리가 있을 수밖에 없다.

그러므로 사망 안전사고 발생에 12% 정도의 영향밖에 미치지 않아, 지금까지 관심을 두지 않았던 원인, 즉 기획 및 설계단계 관리상 결함을 개선하고 제거하는 노력을 해야 할 필요가 있다. '예방은 치료보다 낫다'라는 격언은 사망안전사고 예방의 최선방안이 안전사고가 발생할 가능성(리스크)을 사전에 제거·최소화하는 것임을 의미한다. 리스크의 제거·감소는 원칙적으로 안전하고 작업하기 쉽게 시설물을 기획·설계하는 것에서부터 시작되며, 이는 적극적이고 사전적인 사망 안전사고 예방활동이다. 따라서 건설프로젝트 참여주체의 의사결정권한에 따라 공정하게 안전에 대한 책임과 역할을 분담시키는 것, 즉 총체적 안전관리체계가 요구된다.

총체적 안전관리체계를 구축하기 위해서는 많은 것이 필요하지만, 우선적으로 다음과 같은 두 가지 사항이 마련되어야 한다.

첫째, 발주자, 설계자를 위한 매뉴얼이 개발되어 활용될 수 있어야 한다. 발주자와 설계자의 경우에는 기존 안전관리업무를 담당하지 않았으므로, 건설안전에 관한 전문성이 부족한 실정이다. 영국은 별도의 매뉴얼을 개발하여 발주자, 설계자의 안전관리업무를 지원하고 있다.

따라서 국내에서도 총체적 안전관리체계를 구축하기 위해서는 발주자, 설계자의 안전관리활동을 위한 매뉴얼이 개발될 필요가 있다. 물론 여기에는 중소규모 건설현장의 발주자를 위한 안전관리활동 매뉴얼이 포함되어야 할 것이다.

둘째, 사전 안전성 평가제도가 마련되어야 한다. 국내 건설산업도 사망 안전사고 예방에 상당한 긍정적 효과를 얻은 영국과 마찬가지로 건설프로젝트의 초기단계에서부터 리스크를 제거·최소화하는 과정을 거칠 필요가 있다. 여기에 활용되는 수단이 사전 안전성 평가제도이다.

사전 안전성 평가는 기획단계, 설계단계, 공사착공 이전에 수행되는 평가유형으로 구분된다. 공사착공 이전에 수행되는 평가의 경우에는 안전관리계획서 심사제도를 통해 대체할 수 있으므로, 주로 기획 및 설계단계에서 활용할 수 있는 평가의 방법, 절차, 평가대상, 평가기준을 개발하여 활용할 필요가 있다.

2. 관리프로세스에 근거한 안전관리체계 정비

건설안전관리활동의 원활한 순환을 통해 안전사고를 효율적으로 예방하기 위해서는 관리프로세스에 근거한 안전관리체계를 정비하여야 한다. 이를 위해서는 두 가지 분야의 안전관리체계가 우선적으로 정비될 필요가 있다.

첫째, 안전관리계획서의 대상을 확대하고 전문가로 하여금 안전관리계획의 실효성을 심사하도록 하는 제도가 마련되어야 할 것이다. 안전관리활동 중에 가장 중추적인 역할을 하는 것이 계획이다. 만일 안전관리계획서가 형식적으로 작성된다면, 후속으로 수행되는 안전관리활동의 안전사고 예방효과성은 급속히 저감될 수밖에 없다.

하지만 현행 체계에서는 안전관리계획서 작성대상이 대형 시설물로 한정되어 있으며, 전문가의 심사절차라는 것이 배제되어 있는 실정이다. 사망 안전사고의 대부분이 중소규모 시설물에서 발생한다는 점을 감안한다면, 안전관리계획서의 수립대상을 중소규모 시설물까지 확대할 필요가 있다. 또한 전문가로 하여금 안전관리계획서를 심사하여 이의 적정성을 판단하고,

결격사유가 발생한 경우에는 반려하여 수정·보완토록 하는 절차가 요구된다.

둘째, 건설공사안전점검의 대상을 대형 시설물에서 중소규모 시설물까지 확대하여야 한다. 사망 안전사고가 대부분 중소규모 현장에서 발생한다는 점을 감안한다면, 반드시 이루어져야 할 사항이다.

3. 사고조사체계와 안전정보시스템 개발

안전관리활동의 순환이 제대로 이루어지기 위해서는 각 활동에 필요한 정보의 발굴 및 보급이 필수적이다. 이를 위해서는 다음과 같은 두 가지 사항이 반드시 이루어져야 할 것이다.

첫째, 노동부에 비해 인력이 부족한 건설교통부가 모든 안전사고를 대상으로 발생원인 및 대책 등을 조사·분석하는 것은 현실적으로 불가능하기 때문에, 사망 안전사고를 중심으로 한 조사체계가 마련되어야 한다. 사고조사체계가 마련되기 위해서는 조사방법, 절차, 조사주체, 조사내용, 건설공사 안전정보분류체계 등이 건설공사의 특성에 부합되게 결정될 필요가 있다.

둘째, 사고조사체계를 통해 발굴된 안전

정보(사고사례, 모범사례의 정보)를 건설 안전관리활동에 참여하는 주체로 하여금 활용할 수 있도록 하기 위해서는 의사소통 수단인 안전정보시스템이 개발되어야 한다. 이러한 안전정보시스템은 양방향으로 설계되어, 건설안전관리활동 참여주체의 모범사례도 축적될 수 있어야 한다.

4. 중소규모 건설현장을 위한 대책 마련

사망 안전사고에서 차지하는 비중이 큰 중소규모 건설현장의 발주자를 위한 별도의 매뉴얼이 작성될 필요가 있으며, 시공자를 위한 각종 안전지침과 교육자료가 마련되어야 할 것이다. 또한 이들을 대상으로 한 정부차원의 안전점검도 적극적으로 고려해야 한다. 이를 통해 중소규모 건설현장의 자율안전관리가 도모되어야 할 것이다.

VI. 맺음말

근본적으로 사망 안전사고를 감소시키기 위해서는 안전문화의 정착이 필요하나, 이는 많은 시간과 노력이 요구된다. 그러므로 현 시점에서 건설산업의 사망 안전사

고를 저감하기 위해 채택할 수 있는 가장 효과적인 방안이 건설안전관리체계의 구조개편이다.

건설교통부에서는 새로운 시각에서 사망 안전사고를 감소시키기 위해 전술한 각종 체계마련 및 정비를 시행하고자 하며, 이를 실현하기 위해 연구과제를 발주하여 수행 중에 있다. 또한 매분기별로 과제의 추진실적을 점검·평가·보완하고 있으며, 연구결과를 중심으로 세부 실행계획을 지속적으로 수립해 나갈 예정이다.

참고문헌

1. 통계청 홈페이지, 건설업 세부원인별 분석(<http://kosha.stat.go.kr/cgi-bin>)
2. Jeffrey, J., Douglas, I., "Safety Performance of the UK Construction Industry, 5th Annual Rinker International Conference Focusing on Construction Safety and Loss Control, University of Florida, Gainesville, 1994, pp. 233-254