

안전진단산업의 경쟁력 향상을 위한 제언

강병화 | Byeong-Hwa Kang | 한국시설물안전진단협회 회장

1 서론

1995년 1월 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」(이하 '시특법')이 제정 발효된 지 21년이 지났다. 시특법 시행 이후 시특법 대상 시설물의 붕괴 등의 안전사고는 단 1건도 발생하지 않았고, 관리 소홀에 의한 시설물의 내하력 저하에 따른 사고로 인한 국가적 손실도 전혀 발생하지 않았다. 특단의 조치인 시특법에 의해 관리가 이루어지지 않았다면 어떤 시설물관련 사고가 발생했을지는 알 수 없는 일이고 그로 인한 사회적 기회비용을 얼마나 치렀을지도 모를 일이다. 대형 시설물붕괴사고를 계기로 전격적으로 제정된 시특법이 우리나라의 시설물 안전사고 방지에 기여한 바는 이루 말할 수 없을 정도로 지대하다고 할 수 있다.

최근 들어 사회적으로 안전문제가 화두로 떠오른 가운데 국가가 관리해야 하는 시설물의 규모가 기존 시특법에서는 1,2종 시설물 70,000여개였으나, 향후 3종 시설물 약 17만개가 이관될 경우 대규모로 증가하게 된다. 그러나 이에 따른 시설물의 통합 관리를 위한 각 기관들의 개별 역할이 정립되어 있지 않아 시특법의 전반적인 역할 검토가 필요한 시점이다. 또한, 이제까지는 시설물 안전관리가 사후 유지관리에 초점이 맞춰져 있었다면, 지금부터는 기존 시설물의 수명과 성능을 어떻게 유지할 것인가에 대해 고민해야 할 것이다.

우리나라에 도입된 시설물 안전진단제도가 이제 성년을 지나게 되었다. 제도 전반에 대해 총체적으로 시대적 환경적 상황에 맞게 수정되고 개선되어야 할 것이다.

안전을 희구(希求)하는 것은 인간의 본능으로 전세계 국가들의 경제력이 향상되면서 안전관리비용을 필수 비용으로 받아들이는 추세이다. 우리나라는 제도적으로 안전진단을 체계적으로 시행하고 있는 선발 국가로서 안전진단 시장규모가 확대될 것에 선제적으로 대비하여 국내시장뿐 아니라 국제 시장을 선점하고 경쟁력을 갖추기 위해서 무엇이 필요한지의 관점에서 되돌아보고자 한다.

2 시설물 안전진단의 실태와 문제점

1 시설물의 현황

시특법은 1종·2종 시설물 총 70,881개(1종 : 8,142, 2종 : 62,739) 및 소규모 취약시설물 총 41,552개(17개 시도)에 대한 안전관리를 해오고 있었으나, 이제는 「재난 및 안전관리 기본법」(이하 재난관리법) 체계에서 관리되던 국가기반시설 274개(2014.12.31. 기준)와 특정관리대상시설물(2015년 약 21만개) 중 17만개가 「시특법」상의 3종 시설물로 편입되어 관리될 예정이다.

3종 시설물은 전국적으로 분포되어 있으며 실태 파악 불가 및 방치되어 있는 상태로 안전사고 잠재성을 가지고 있다고 본다. 그 중 SOC시설물은 '70년대 경제성장과 함께 '압축 건설'로 40년이 지난 현재 '고령화'가 급속히 진행 중이다. '14.1월 기준, 연령 30년 이상 시설물은 전체의 9.6%(현대경제, '13)수준으로 10년 후 21.5%로 급속하게 증가될 것으로 예측된다. 3종 시설물을 아무런 방안 없이 방치해 두면 자연 재해 및 문제가 생길 경우 시설물이 제 기능을 하지 못해 국민의 생활불편 초래와 인명피해를 포함한 사회적 손실을 야기할 것이므로 구체적인 방안을 마련해야 할 것이다.

우리나라 도심인 서울의 시설물을 예로 살펴보면 도로시설물의 2/3이상이 시특법 대상 시설물이 아니며 이에 대한 체계적인 점검 및 안전관리도 미흡한 상태이다.

이러한 현황에도 불구하고 현재 국내의 시설물 안전관리는 "사후 유지관리"체제로 운영되고 있어, 안전위험요소의 선제적인 제거나 보완이 매

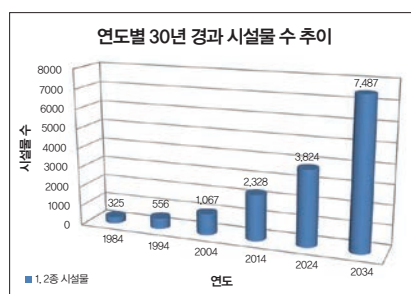


표 1. 한국건설산업연구원 건설관리연구실 - 시설물의 안전성 제고 관련 향후 건설시장 전망

우 어려운 상황이므로 예방적 유지관리 시스템이 필요하다. 시설물 고령화와 3종 시설물이 편입될 경우를 대비하여 통합적으로 관리할 수 있는 데이터베이스 구축 등 최적의 시스템을 만들어야 할 것으로 사료된다.

2 안전진단시장규모의 영세성

우리나라 시설물안전진단 시장규모는 연간 총 3,000억원 가량이며 이중 민간 시장이 1,700억원 가량 차지하고 있다. 한편 등록된 안전진단 전문기관은 793개 업체(2016.3 기준)이다. [*종합(27), 3개 분야(31), 2개 분야(134), 1개 분야(57)] 여기에 서 일하는 안전관련 종사자 15,000여명 (60,000 가족)에 이르고 있으나 절대치로 계산하면 한 업체당 3.8억원의 수주가 배분되는 규모로 지극히 영세하다. 1개분야 기준 등록 기술자를 기준으로, 11억 5천만원의 수주를 바탕으로 회사가 운영되어야 하나 운영비 33%에 이르는 기본 인건비에도 못 미치는 시장규모를 나타내고 있어 안전진단시장의 영세성을 그대로 보여주고 있다.

또한, 국내 건설시장의 규모축소와 불황의 여파에 따른 건설업역의 소규모화로 인해 안전진단전문기관은 숫자는 매년 증가 추세에 있다. 안전진단전문기관의 등록기준이 설계나 사업관리 분야와 겹치지 않게 독립적으로 운용되기 때문에 소규모 영

종 구분	빈도	백분율
법정의외	758	46.8%
확인불가	329	20.3%
1종	310	19.2%
2종	212	13.1%
값 없음	5	0.3%
일반	2	0.1%
기타	2	0.1%
총합계	1,618	100.0%

구분	건수	비율
건축물	498건	32.87%
교량	305건	20.13%
상하수도	63건	4.16%
터널	365건	24.09%
하천	232건	15.31%

표 2. 한국건설산업연구원 건설관리연구실 - 시설물의 안전성 제고 관련 향후 건설시장 전망

Suggestions for Improving the Competitiveness of Safety Inspection Industry

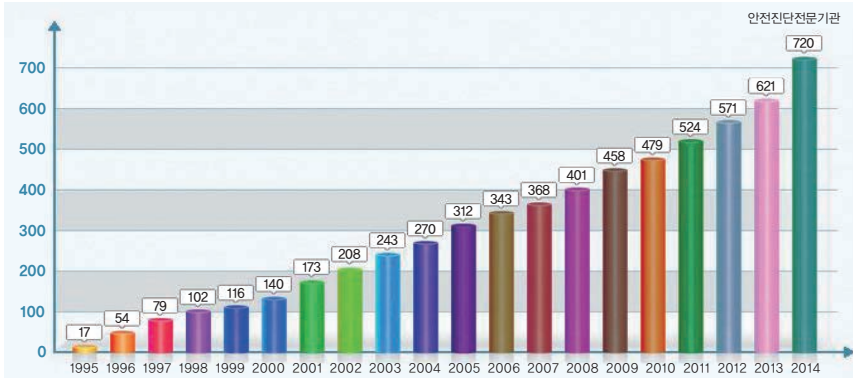


표 3. ㈜한국구조물안전연구원-안전점검 및 정밀안전진단 대가와 시장 현황

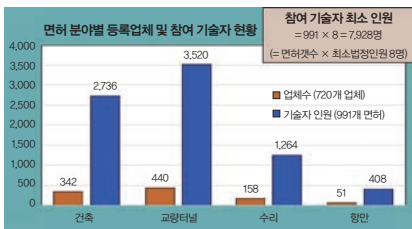


표 4. ㈜한국구조물안전연구원-안전점검 및 정밀안전진단 대가와 시장 현황

사업체 위주의 시장 형성으로 채산성이 저하되고 있는 상황에서 발주처의 저가발주 행태까지 더해져 정상적인 시장규모의 형성이 어려운 실정이다.

3 발주처가 지키지 않는 진단대가기준

위와 같이 시장규모가 안정치 못한 구조임에도 불구하고, 더욱이 진단비용을 산정하는 기준인 「시설물의 안전 점검 및 정밀 안전 진단 실시 등에 관한 지침(국토교통부장관고시 제 2015-467호.2015.7.6.)」조차 제대로 지켜지지 않고 있어 부실한 진단을 유도하고 있는 실정이다. 또한 공공 발주기관은 우월적 지위를 이용한 저가의 불공정 계약을 일삼고 있으며 이러한 대가기준을 지키지 않는 행위와 저가발주 행위가 아무런 제재를 받지 않고 있고 또한 이를 제재할 법적인 근거도 없다. 안전점검 및 정밀 안전진단 용역이 정부 규정을 위반하면 상식에 맞지 않는 낮은 금액으로 발주처에 전문 인력이 투입되지 못하고 부실진단을 양산하고 있다. 시특별 대상(1,2종) 71,358개 시설 중 건축물(민간 등)이 50,207개 시설 (70%) 대부

분이며, 건축물은 총 50,207동 (1종: 1,873 동, 2종: 48,334 동)이다. 건축물에서는 아파트와 공동주택등 안전점검 비용의 저가 발주를 부실 진단 유도 하는 제도에 문제가 있다.

- 현행 주택법에서 용역비 200만원 초과 시 최저가 투찰 업체 선정
 - 민간 관리 주체 발주는 대가 기준을 무시한 저가발주로 수행업체가 영세성을 면치 못하며 부실 점검을 초래하게 됨
- 또한, 시특별 대상시설물 중 관리주체가 지자체나 공공관리주체인 경우보다. 민간관리주체인 대상시설물의 경우는 더욱 열악한 현실로 관리주체가 정해진 대가기준을 지키지 않고 최저가 투찰업체를 선정함으로써 진단결과와 질적 저하를 초래하고 있으며, 이러한 추이는 공공관리주체에 까지도 영향을 미치고 있다. (LH공사 등에서 최저가 업체 선정)
- 민간건축물에 대해서도 시특별상의 관리가 부실하다. 민간시설의 주종인 공동주택이 70%이상을 차지하나, 현행 시특별은 층수 구별 없이 아파트는 모두 2종으로 지정되어 있다. 이러한 근거로 현재 민간관리 주체가 관리중인 공동주택의 안전점검 비용이 대가기준의 10% 수준도 안되게 저가 발주되는 현실이다.

4 국내 진단기관의 운영실태

1) 진단기관의 열악한 처우로 우수인력 부족
시특별 시행 초기, 사람을 진단하여 생명을 구하는 의사와 같이 시설물을 진단하고 구조물의 구조

적 문제점을 파악하여 대책을 제시함으로써 구조물의 안전을 책임진다는 사명감으로 많은 우수한 인력이 안전진단분야에 유입되었고, 안전진단전문가로서 인정을 받으며 국가적으로 중요한 역할을 담당하여 안전진단기술발전에 기여하였다. 아마 2000년 이후부터일 것으로 생각된다. 시특별이 5년 정도 시행되면서 안전상의 문제가 심각한 시설물들이 상당수 보수보강이 이루어지고 긴급한 보강이 필요한 교량이 감소하면서 관리주체에서는 안전진단비용의 지출을 아끼워하며 안전진단의 중요성을 소홀히 하기 시작했다. 시설물 안전진단분야 전문기술이아말로 토목·건축기술의 종합 결합체로서, 구조물의 상태를 파악하기 위하여 최첨단의 정밀한 각종 비파괴시험 장비를 사용하여 구조물을 진단하고 필요할 경우에는 매우 난이도 높은 비선형구조해석 및 동적해석, 열유체해석 등을 통해 문제의 원인을 규명해야하는 가장 전문적 지식이 필요한 분야가 안전진단인 것이다. 따라서 우수한 기술력이 절대적으로 필요한 분야이고 이러한 잠재력 있는 우수인력이 실력 있는 전문가로 성장하는 데에는 추가로 많은 시간과 노력이 투입되어야 함에도 불구하고, 안전진단 분야에 우수한 인력이 유입되지 않는 것은 물론 기존의 우수한 인력조차 떠나가고 있는 실정이다.

2) 안전진단전문가의 역할이 제한되어 있음
안전진단용역의 범위가 일정하게 제한되고, 높은 기술력이 요구되는 상세 과업에 대한 가이드라인이 제시되지 않음에 따라 여러 가지 문제가 발생하고 있다.
첫째, 특수한 분석 및 해석에 대한 적절한 대가가 현재 대가 기준에서는 반영되어 있지 않아 상대적으로 난이도가 높고 고도의 기술력이 필요한 해석 분석업무에 대한 적정대가가 지급되지 않는다. 시설물의 안전진단을 수행하는 과정에서 조사 분석도중 원인규명 또는 문제해결을 위한 대책방안을 제시하기 위해 반드시 국부적인 비선형해석, 동적해석 및 열해석 등 연구용역수준의 특별한 해석이 필요한 경우가 종종 있으나, 이에 대한 합리적인 대가 산출방안이 마련되어 있지 않은 상황에서 발주처의 이해가 부족한 경우에는 이러한

종류의 조사, 분석이 수행되기는 거의 불가능하다. 이는 안전진단업체의 기술력 향상 노력을 무망하게 하고 우수인력이 그 능력을 발휘할 수 있는 터전을 조성하기 어려운 상황으로 이어져 우수인력의 유인이 불가능해진다.

둘째, 안전진단의 사후 조치로 시행하는 보수·보강의 효과가 없거나 반감하는 문제가 빈번히 발생한다. 시설물의 상태를 조사 분석하는 안전진단의 효과는 궁극적으로 문제가 있는 시설물에 대해 제시된 보수·보강 방안이 정밀하게 잘 이행되었을 때 비로소 발휘된다고 볼 수 있다.

그러나 보수·보강은 종종 안전진단결과 제안된 보수·보강 개념을 위배하여 실시되고 있어 그 효과가 크게 떨어지거나 심지어는 보수·보강과정에서 시설물의 안전상 위험도를 오히려 증가시켜 안전사고를 유발할 개연성마저 제기되는 실정이다.

5 안전진단전문기관의 국외 수행실태

국내안전진단업체가 해외 진출 시 애로사항을 살펴보면, 동서남 아시아 국가 진출 시에 특히 중국을 비롯한 동서남 아시아 국가에서는 법령기준에 따른 안전진단을 수행하여야 하는 기준이 마련되어 있지 않아 점검 및 안전진단에 대한 인식의 부족함이 시장 개척의 큰 문제이며, 해외 당사국의 발주처(관리주체)에서는 유지관리개념을 시설물 보수/보강 리모델링으로 간주하여 안전진단 개념이해 및 인식부족으로 기본적인 교육과 설명이 필요하다. 한국의 안전진단 기술력 적용은 미국, 일본 및 유럽 국가들 보다는 중국을 비롯한 동남아시아에 적용하여야 하나 국내의 안전대기 기준을 적용 시 동남 아시아 개발도상국가들은 상당한 부담으로 느끼는 실정이며, 현실적으로 실행이 더 들어가는 해외 안전진단 시장을 대가대비 떨어지는 비용으로 해외 진출을 하려는 업체는 없을 것으로 보인다. 미국, 일본 및 유럽 등 유지관리에 대해 어느 정도 기술력을 보유한 국가들은 안전진단기법 및 기술력보다는 국가적 지원으로 뛰어난 성능의 장비개발 및 장비를 활용한 조사기법이 향상될 수 있도록 하는 것이 선행되어야 할 것이다.

6 실적관리체계의 부재로 진단기관의 민원과 행정력 낭비초래

현재 한국시설안전공단에서 수행하고 있는 실적관리는 진단전문기관의 용역수행실적을 확인하는 용도가 아니며 국가적 차원에서 시설물의 관리 및 관리상태 이력을 관리(공단의 FMS에 입력)하는 것이므로 회사입장에서의 용역수행실적을 확인하는 기능이 필요하다.

그러나 「FMS」는 공공시설에 대해서는 등록하는 관계로 실적파악이 되고 있으나 사유시설에 대하

여는 발주실적관리 등 관리하는 기관이 없어 실적 및 안정관리실태등이 파악되지 않고 있으며, 게다가 발주처의 PQ평가를 받기 위한 실적확인서 발급은 공단에서 발급하는 실적확인서는 사실상 활용이 안 되고 있어 발주처에 직접 방문하여 개별 5년간 실적을 발급받고 있다.

민간시설에 관련된 실적관리는 관리기관이 없는 관계로 실적이 누락되고 있고, 개인실적에 대해서는 한국건설기술인협회에서 단순확인으로 인정하고 있기에, 개인 참여자가 귀속된 회사확인만으로 인정하여 실제 수행여부 확인불가로 전문성이 결여된 기술자 양산이 우려되고 있다. 또한, 이직자의 이전 회사 실적신고가 이전회사에서 경력신고 확인을 해주지 않아, 기술자의 정당한 권리를 보장받지 못하고 있는 상황이다. 등록된 800여개 안전진단전문 기관에 대한 용역수행실적 관리(공공·민간)와 개인이 참여한 용역수행실적 등에 대한 총괄적인 관리기관 또는 단체의 부재로 안전진단전문기관의 불만이 고조되고 각각의 실적관리기관의 행정력 낭비가 초래되고 있다.

7 시설물 안전시스템의 분산관리

시설물 안전진단 및 점검관련 정보는 기관별로 시스템을 구축하여 운영하고 있는 형태이다. 한국건설기술연구원의 경우 건설CALS를 통해 일반 국도의 1·2종외 교량, 터널, 지하차도, 복개구조물의 기본재원, 유지관리 이력·보수·공사비 등을 산출하고 있다. 국토교통부의 경우 건설안전정보시스템 COSMOS를 통해 건설공사 사고사례를 현장의 안전관리에 활용할 수 있도록 다양한 분석 자료를 제공하고 건설공사 시공평가 업무를 온라인상에서 수행할 수 있게 하고 있으며, 시설안전공단의 경우 시설물정보관리종합시스템(FMS)를 통해 시설물 정도, 안전 및 유지관리 이력 등을 관리하고 있으나, 단편적인 정보만을 제공하는 형태이다. 이에 따라, 시스템 관리의 인력운용 및 비용의 비효율적 지출이 우려되며, 국내 시설물 안전 분야의 통합인프라 구축이 저해된다.

8 법·제도적 내용 및 지침 부족

우리나라 시특별은 시설물의 점검 및 진단에 대한 점검 항목 위주를 기계적으로 나열한 연계 지침으로 되어 있다. 그렇기에 시설물의 점검 및 진단으로 편중되어 있어, 시설물 관리의 최종의 목적인 보수, 보강에 대한 내용이 부족한 것으로 보인다. 또한, 손상 수량 적출 위주의 점검, 진단으로 단순 지침에 의한 점검, 진단으로 발생 손상에 대한 원인 분석이 부족하여 손상 예상 부위 및 예상 유해인자에 대한 예방적, 선제적 조치에 대한 내용 미흡하다고 볼 수 있다.

시설물 유지보수 관련 지침, 시방도 미비하다. 시특별과 연계된 시설물 유지보수(보수, 보강)의 설계·시공관련 지침을 다른 나라와 비교해보면, 미국의 ACI CONCRETE REPAIR MANUAL(Vol 1,2) 경우는 시설물의 손상상황에 대한 다양한 설계 및 시공방안을 제시하고, 다양한 설계방법과 재료에 대한 구조적 분석으로 적극적으로 활용되고 있으나 한국의 시설물 보수·보강 설계 및 시공기준(안)은 정확한 근거 및 분석이 없어, 해외 사례의 단순 차용을 하거나, 현재(안)으로써만 존재하기에 시방기준으로써는 적용이 힘들다.

3 정책제언

1 대가산정체계 개편 및 대가기준의 개정과 규정 강화

투입인원수에 따라 대가를 산출하는 현행의 정액적산방식은 데이터수집에 국한되는 현장조사만을 지나치게 강조함으로써 기술력의 차이를 인정하지 않고 있다. 적정 기술력을 보유하지 못하더라도 소요 인원수만 투입하면 용역수행이 가능하도록 하여 부실진단업체의 난립을 조장하고 이는 곧 저질의 성과 생산으로 이어지게 하고 있는 실정이다. 대가는 점점 낮아지면서, 안전진단업체가 기술개발 투자는 고사하고 수익성이 악화되어 존립 자체가 위협받는 상황이 전개되고 있다. 기술력의 가치를 인정하는 대가체계로의 개편이 시급한 상황이다. 안전진단의 궁극적 효과는 불안전한 시설물의 건전상태로의 회복을 위해 내린 처방인 보수·보강방안이 유효적절하게 시행될 때 기대할 수 있는데, 현행 제도 하에서 보수·보강의 시행은 다분히 비효율적이고 불안정한 상태에서 수행된다고 할 수 있다. 보수·보강단계에서 안전진단전문기관의 적극적인 역할이 필요한 상황으로 이를 위한 방안 도출이 시급하다고 판단되며, 안전진단업체의 역할조정 및 대가산정 체계 개편에 어떤 형태로 반영할 지에 대한 고민이 필요한 때이다. 안전진단의 핵심이라고 할 수 있는 원인규명 및 대책제시를 위한 분석 및 해석 분야를 소홀히 하여 기술력 향상의 동기유발에 실패하고 우수인력의 유입을 차단하는 결과를 초래하고 있다. 따라서 우수한 기술력을 보유한 업체의 기업경쟁력이 차별화될 수 있도록 비선형구조해석, 응답스펙트럼해석 등의 동적구조해석, 수화열해석 등 여러 종류의 고급해석 및 분석기술에 대한 대가 기준을 적정하게 수립하여, 고급기술의 적용이 필요할 경우 분석과정에서 적극적으로 활용될 수 있도록 대가 체계를 재정립해야 한다. 우수한 기술력이 존중받고 인정받는 풍토가 조성되고 무책임하게 난립한 부실업체들이 자연스럽게 도태될 수 있는 환경을 만들어 한다. 이와 더불어 진단대

가 기준을 의무적으로 준수하도록 하는 발주자의 의무를 규정하고 대가 규정을 준수하지 않은 경우에 대한 처벌조항도 만들 필요가 있다. 향후 진정한 기술경쟁이 가능하도록 하여야 국제적인 안전진단 시장을 선도할 수 있는 업체들이 우리나라에서 배양될 수 있을 것이다.

2 기술경쟁을 통한 경쟁력 제고

시설물 안전진단분야에 R&D 투자를 해야 할 것이다. 안전산업의 독립적인 R&D 분야를 신설하여 세계적 추세를 예상하고, 향후 시장성을 확보하도록 연구지원시스템을 구축함이 필요하다. 향후 IT 분야 등과 연계가 필수적이며, 첨단분야 연구과제로의 편입하는 지원을 증대하는 방안을 강구해야 한다. 의료분야에 최첨단의 과학기술이 총 망라되어 활용되어도 정확한 진단이 어렵듯이, 시설물의 상태를 조사하고 안전여부를 판단하는 안전진단 분야는 구조, 지반, 유체유동, ICT, 전자, 기계분야의 응용과학기술이 총 동원되어도 문제의 원인규명 및 대책제시가 용이하지 않은 매우 도전적인 문제로 가득 찬 분야이다. 안전진단분야의 문제 해결능력은 이러한 여러 가지 관련 전문분야가 융합하면서 시너지효과를 발휘하여야 향상되는 것으로서, 관련 전문분야의 통합 및 종합이 매우 중요하기 때문에 끊임없는 기술발전을 위한 노력이 절대적으로 필요한 분야이다.

안전진단에 대한 지속적인 기술개발, 전문인력 양성이 이루어져야 할 것이다. 다양한 장비의 독자적인 개발로 프로젝트 수행의 정확성 향상, 위험부위에 대한 무인장비 접근으로 안전사고 예방, 조사 자료에 대한 다양한 분석프로그램으로 정확한 대처 방안 도출, 취득 데이터, 분석결과와 빅데이터화로 다양한 분야에 적용 및 활용, 관련 전문인력 배양으로 고급 기술자 양산, 관련 개발기술 및 인력의 해외진출 등을 생각해볼 수 있다.

우리나라는 안전진단을 제도화하여 본격적으로 시행한 거의 유일한 나라로서 세계적으로 형성되고 있는 안전진단 시장을 선도할 수 있는 기본 조건은 성립되었다고 볼 수 있다. 업체들의 자발적인 기술력 향상 동기유발을 가능하게 하는 여건을 조성하고 제도적으로 기술향상을 장려하는 체계를 구조화한다면 우리나라의 안전진단 업체들이 세계시장을 주도하는 날이 올 것이라 생각한다.

3 안전관리 인프라 구축을 위한 공적 기능 강화

안전관리 공공인프라 구축을 위하여 공공관리주체에 대한 역량강화 및 기술지원을 해야 할 것이다. 단기적으로는 공공관리주체와의 '협업적 점검' 방식, 중장기적으로는 공공관리주체의 인적·기술적 역량강화를 위한 교육역량 강화하고, 사후 모니터링을 실시해야 한다. 연구기관은 안전진단 및 점검기술 개발, 매뉴얼 개발 및 고도화 기능을 수행하고, 시설공단은 이를 민간에 확산시킴으로써 국가 전체적 안전관리 수준을 제고해야 할 것이다. 또한, 산·학·연을 아우르는 R&D에 대한 법적·제도적 장치 마련으로 인적 중심의 시설물 안전관리를 IT 등과 연계한 과학적 시설물 안전관리 방안의 마련이 필요하며, 국토부, 공단, 학회, 협회 등 네트워크를 구성, 정보 교류 및 제도개선이 필요하다.

4 통합 정보인프라 구축과 효과적 활용

4 통합 정보인프라 구축과 효과적 활용

시설물의 생애주기 관점에서 시설물의 안전수준 이력전체를 통합·관리하는 정보시스템 구축해야 할 것이다. 현재 FMS는 시설물 유지관리 현황과 점검 및 진단을 수행했는지 여부만을 알 수 있는 정도의 정보가 담겨져 있는 실정이며, FMS를 효율성 개방성(투명성)을 제고하는 방향으로 개편할 필요가 있다. 실적관리체계의 부재로 인한 진단기관의 행적력 낭비초래를 방지할 대책을 강구해야 한다. 장기적으로는 CALS, BMS, CSMS 등 유사관련 시스템들을 통합한 시스템 구축을 고려해 볼 수 있겠다.

5 한국시설 안전공단의 역할과 개선방향

공단은 설립목적에 맞는 고유기능을 수행하는 자세 정립 필요하다. 공단의 안전관련 기술의 연구개발보급 및 시설물의 정보체계구축과 민간업체에 대한 안전진단평가 등 민간부분을 지원할 수 있는 공적기능 수행에 주력하여 건설공사의 통합 안전관리 사업 수행을 위한 설계 및 시공을 포함한 건설공사 단계에서 완공이후 유지관리 단계까지 안전관리의 효율성 제고를 위한 연계성 확보 방안을 강구해야 할 것이다.

6 법·제도적 장치 마련 필요

안전진단기관의 내실화 및 규모화를 유도하기 위한 법·제도적 장치 마련이 필요하다. 이를 위해서는 첫째, 안전진단전문기관의 구심점 역할을 할 수 있는 관련 단체와 협회의 위상 확보 및 법적·제도적 지위가 필요하다. 안전진단기관을 관리할 민간차원의 법정관리단체를 만들어 안전진단기관에 대한 관리감독과 공공과 민간시설 진단에 대한 실적관리를 하여 안전진단분야를 체계적 관리를 할 수 있도록 법적근거를 마련해야 할 것으로 사료된다. 더불어 안전진단산업에 법적·제도적 지원 확보에 대해서도 고려해야 할 것이다. 시설물의 신설보다 기존 시설물의 수명, 활용가치, 안정성을 증대하는 시설물유지관리의 산업비중이 세계적으로 증대되는 추이이며, 향후 시트법에 3중 시설물 편입이 되므로, 이에 따른 안전관

리체계 재정비와 공공안전을 위한 국가가 예산 확보 대책이 필요하다.

둘째, 민간업체의 부실진단 및 점검방식 및 제재를 위한 통합안전관리체계를 구축하여 정밀점검 및 안전진단 결과에 대한 시설공단의 모니터링 역량을 확대하여 공적 기능 강화해야 할 것이다. 민간 시설물 관리에 있어서는 아파트(공동주택)와 주상복합건물 간의 시트법 상의 불균형을 바로잡기 위하여 아파트 등 1중 시설물로 원상 환원조치 지정 공동주택 시설물의 안전 관리 정상화해야 할 것으로 사료되며 민간관리주체가 안전진단업체를 선정하는 경우, 낙찰하한율을 명시하여 선정하도록 시트법에 반영하여야 할 것이다. 또한, 대기업과 중소기업이 상생할 수 있는 입찰제도 도입을 하여, 아파트 하자소송은 안전진단기관만이 할 수 있도록 하고, 업체선정은 공공 입찰제도를 적용하도록 시트법에 규정해야 할 필요가 있다. 대형 복합재난 대비 초고층 대형 건축물 및 다중이용시설물은 시트법 1, 2종으로 지정 관리하여 안전산업 활성화에 더 촉진시켜야 할 것이다. 안전 우수 건축물 인증제도 도입이나 우수 안전진단기관 표창제도 및 안전진단기관에 종사하는 기술자의 기술력 증진 및 위상을 제고하여 사기진작 방안이 강구되어야 할 것이다.

4 결론

시설물 안전에 관한 시트법 대상시설과 3중 예정시설, 노후 재해취약시설 등에 대하여 국토부, 공단, 학회, 협회, 지자체장 등 네트워크를 구성하여 재난 위험시설에 대한 현 실태와 문제점을 분석, 안전사고를 사전 예방하기 위한 제도적 개선이 반드시 필요하다. 더불어 안전 진단 기법과 보수 보강 기술 등 R&D 연구 및 첨단 안전관리 기술 개발과 예산을 확보 하여 진단전문기관, 시설물관리 대상자에 대한 안전진단기법교육과 지원을 실시함이 필요하다. 지속적인 연구개발로 제도를 보완하여 재난에 안전한 국가건설에 이바지하고, 안전진단기술의 국외 진출로 국익선양이 되었으면 하는 바람이다.

WRITER INTRODUCTION



강병화 회장은 내부부, 행안부, 소방방재청 방재관리국장 고위공무원과 연세대 산업대학원에서 석사와 고려대 공과대학원에서 박사학위를 수여했다. 한국방재협회 회장과 국토해양부 중앙안전관리위원회 위원, 서울시 안전관리위원회 위원 등 역임을 하였으며, 현재는 한국시설물 안전진단협회 회장으로 재직 중이다. 한국의 각종 재해·재난 분야에 발전을 위하여 국가기관과 지자체 등에 자문과 위원으로 참여 활동 중이다.

ka12222@naver.com

기획 | 김선일 ksl11997@hanmail.net