

# 건설공사의 품질관리제도 개선내용

박 호 성 건설교통부 건설관리과장

## 1. 머리말

건설산업은 도로·항만·공단 등 사회간접자본시설을 확충하며 국민생활에 필수불가결한 주택·복지시설 등의 건설을 담당하는 국가경제의 기간산업을 말하는데 도로 등의 건설로 물류를 원활히 함으로써 타산업의 생산활동을 지원하여 경제성장을 뒷받침함과 동시에 생산·고용·부가가치의 창출면에서 유발효과가 매우 큰 산업이다.

우리나라에 있어서도 건설산업은 지난 60년대와 70년대 도로·댐·항만 등 국가기간시설 확충에 중추적인 역할을 담당하였고 80년대에는 해외건설시장에 진출하여 국위선양과 함께 국가경제발전에 크게 이바지함으로써 90년 이후 건설투자가 국내총생산액(GDP)의 20% 이상을 상회하고 있으며 2000년에는 120조원('95: 82조원)에 이를 것으로 추정되고, 해외 건설수주도 세계 7위권으로 금년에는 120억불 이상의 수주가 전망된다.

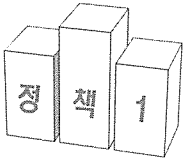
그러나 이와 같은 외형적인 성장에도 불구하고, 대내적으로는 성수대교, 삼풍백화점 등의 일련의 대형사고로 인해 건설산업에 대한 국민들의 이미지가 부정적이며, 대외적으로는 WTO

체제 출범 및 OECD 가입으로 건설산업의 대외 개방이 본격 가시화되고 있어, 기술력과 자금력이 우수한 외국 대형건설업체와의 무한경쟁에서 살아 남기 위해서는 안전 및 품질에 대한 중요성이 더욱 강조되고 있다.

이러한 상황에서 정부에서는 1995년 6월 삼풍사고의 발생을 계기로 부실공사를 근본적으로 방지하고 건설시장 개방에 대비한 건설산업의 경쟁력을 강화하기 위하여, 정부 및 학계·업계의 전문가로 구성된 [건설제도개혁기획단]을 설치하여 종합대책인 「건설산업경쟁력강화와 부실방지대책」을 '96. 2월에 마련한 바 있다. 이 대책에서 제시된 개선사항은 각 부처에서 사안별 추진일정에 따라 법령개정 등 필요한 조치를 취하고 있어, 건설공사의 품질관리 분야를 이해하는데 조금이라도 도움이 될 수 있도록 현행 건설기술관리법상 건설공사 및 건설자재에 대한 품질관리내용, 기타 관련 사항과 향후 개정방향을 소개하고자 한다.

## 2. 현행제도

### 가. 건설공사의 품질관리



건설공사는 다른 제품과 달리 완공 후에 이를 시정·보완하기가 매우 어려우므로 시공과정에서 사전에 이에 대한 품질이 확보되어야 한다

그래서 건설기술관리법에서는 총공사비가 5억원 이상인 토목공사 및 특수공사, 연면적이 661㎡ 이상인 건축공사, 총공사비가 2억원 이상인 전문공사에 대하여 품질시험을 실시토록 하였으며, 다만 조경식재공사, 가설물설치공사, 철거공사와 같이 그 성질상 품질시험을 실시할 필요가 없는 공사는 예외로 하고 있다.

이들 건설공사에서 실시해야 할 품질시험의 종류에는 선정시험, 관리시험, 검사시험이 있다.

선정시험은 건설공사의 설계 또는 시공을 위하여 필요한 토질조사시험·유기물함량·골재원 시험 등 사전조사를 위한 시험과 건설공사에 사용될 재료의 선정을 위한 시험으로 발주자가 실시하나, 민간인인 경우는 실시하지 않을 수 있으며, 산업표준화법에 의한 한국산업규격표시품 등과 같이 기타 법령에 의하여 품질인정을 받은 재료에 대해서도 실시하지 않을 수 있다.

관리시험은 시공자(건설업자·주택건설등록업자)가 건설공사에 사용되는 재료와 건설공사의 시공이 설계도서 및 품질확보에 관한 관계법령의 규정에 적합하게 이뤄지고 있는지의 여부에 대한 시험이며 발주자는 공사감독자 또는 감리원을 지정하여 관리시험을 지도·감독하게 할 수 있다.

이 경우 시공자는 관리시험에 필요한 시험실·시험장비를 설치하고 시험요원을 배치하여야 하며 건설교통부령이 정하는 시험종목·방법·빈도 등에 따라 품질시험을 실시하도록 되어 있다.

마지막으로 검사시험은 발주자가 당해 공사의 품질확보 여부를 확인하기 위하여 선정 및 관리 시험이 적절하게 실시되는지를 확인하는 시험이

나, 공공기관이 아닌 발주자인 경우 연면적이 15,000㎡ 이하인 건축공사에 대하여 이를 실시하지 아니할 수 있도록 되어 있다.

## 나. 건설자재의 품질관리

건설기술관리법에서는 건설공사의 시공에 대한 품질확보를 위주로 품질관리를 하고 있으나, 특히 건설공사에 사용되는 주요자재인 레디믹스트콘크리트(레미콘), 아스팔트콘크리트(아스콘), 바다모래, 수입철강재에 대하여는 그 품질확보의 중요성을 감안하여 생산·수입·판매자에게 품질시험을 실시토록 의무화하고 그 시험종목·방법·빈도 등에 관해서는 한국산업규격 등에 의거 별도로 규정하고 있다.

이들 자재의 납품업자는 납품차량별로 동자재의 품질시험결과가 기재된 납품서를 발주자·시공자에게 제출해야 한다.

만약 동 제품의 품질시험결과가 품질기준에 적합하지 않거나 발주자 등의 요구에 불응한 경우에는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 해당하는 처벌을 받을 수도 있도록 되어 있다.

## 다. 현행제도의 문제점

건설공사의 성과품은 각각의 소비자 취향상품과 달리 완성된 후에는 불량개소를 발견하기가 어려우며, 발견된다 하더라도 개선하는 데는 많은 비용과 고도의 기술이 필요하게 되어 매우 곤란한 작업이 되고 만다.

만일 불량개소를 간과해버린 경우에는 커다란 재해와 사고로 연결되는 경우도 종종 있으므로 공사 등에 불량개소를 조기에 발견할 필요성이 있다.

그러므로 건설공사의 품질관리는 표준이 되는 품질을 설정하고 그 품질을 달성·유지하기 위해서 불량품의 발생을 예방하는 모든 수단(조직·계획·규격·측정·검사 등)을 이용해야 한다. 한마디로 말해서 '더욱 좋은 물건을 더욱 싸게' 만들도록 노력해야 한다.

그러나 현행 건설기술관리법상의 품질관리제도는 발주자의 지도·감독에 따라서 건설공사의 품질관리를 하도록 되어 있어 시공자의 품질관리에 대한 자발적 노력을 소홀히 취급하는 편이며, 현장에서 사용되는 자재의 성능시험 결과에만 유의토록 되어 있어 그 건설현장에 관계되는 모든 회사종업원이 각각의 책임을 분담하는 전사적 품질관리 또는 종합적 품질관리가 잘 이뤄지고 있지 않은 편이다

특히 레미콘과 아스콘의 경우는 배합과 양생간의 하자발생원인을 구분하기가 매우 어려운 편이므로 생산자와 구매자 사이에 성실한 신뢰감을 확보하는 데 많은 노력이 요구된다 하겠다

### 3. 품질보증체제의 탄생

#### 가. 품질관리 운동의 발전단계

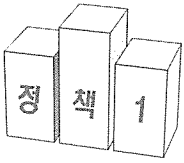
건설시장개방에 따라 국내 건설시장에 진출한 선진외국업체와의 무한경쟁에서 살아남기 위해서는 기술력과 품질이 더욱 강조되고 있는데, 품질(quality)이란 제품 또는 서비스가 명시되어 있는, 또는 묵시적 요망(needs)을 만족시키는 능력이 있는 특징 또는 특성의 총체라고 한 국산업규격(KS A 9000)에 정의되어 있다.

품질은 가내공업에서 1910년대에 공장생산체제로 변하면서 한꺼번에 많은 부품을 조립해서 제품을 대량생산하게 됨에 따라 그 중요성이 강조되기 시작하였다. 이러한 품질을 달성하기 위

해서 1940년 이전에는 개별품목에 대한 검사로서 합격여부를 판정하였다. 그러나 최종단계의 검사만으로는 소요품질을 달성하기 어려워, 생산라인에 있어 앞 단계로부터 불량제품이 넘어 오지 않도록 감시하고 자신 또한 철저한 작업 및 검사확인으로 불량품이 발생하지 않도록 하는 품질관리(QC, quality control)기법이 도입되었다. 이러한 품질관리기법에는 통계적 방법을 활용하는 통계적 품질관리(SQC, statistical quality control)와 회사의 전원 참여가 강조되는 총체적 품질관리(TQC, total quality control) 또는 전사적 품질관리(CWQC, company wide quality control)가 있는데 이는 주로 일본을 중심으로 발전되어 왔다.

그러나 구미쪽에서는 제2차 대전시 물자부족으로 공급보다 수요가 많아 제품에 드러나는 하자가 대단하지 않으면 그대로 납품되어 하자있는 제품을 팔고 사는 일이 반복되면서 품질검사를 소홀히 하게 되었고 이를 계속 묵인함으로써 더 큰 하자가 있는 제품이 속출하게 되었다.

1950년대 말 미국방성의 군수품 중 60~80%가 작동기능에 이상이 있어 불량원인을 제거하기 위한 방법으로 미국방성에서는 MIL-Q-9858A 규격을 제정하였고, 군에 납품하는 업체는 이 규격에 따라 품질보증체제를 갖추게 함으로써 불량품의 납품을 사전에 예방하였다. 이 규격은 종래와 같이 제품을 검사하는 것이 아니라 생산 시스템을 평가하여 제품의 품질을 보증하는 것으로서 품질에 대한 장기적인 신뢰감을 제공하게 됨에 따라 품질보증전략에 있어 대성공을 거두자 타분야에도 급속히 퍼져나가게 되어 각 산업별로 내용이 조금씩 다른 품질보증제도가 개발되기 시작했다. 그 대표적인 예로서 원자력분야의 IAEA 안전규격, 기계산업분야의 ASME 품질보증규격, 식품·의약품분야의



GMP 규격 등이 있으며 이들 분야에서도 계속 성공을 거두자 미국 국립표준기술원은 일반공산품에도 적용할 수 있는 규격으로서 ANSI Z 1.15를 제정하였다.

한편 NATO의 일원인 영국도 국가산업의 품질경쟁력을 높이기 위한 방안으로 MIL-Q-9858A 규격의 활용 필요성을 느끼게 되어 BS 5750을 제정하였고 품질확보에 있어 큰 성공을 거두자 이 규격은 곧 영국의 연방국가인 호주, 캐나다, 싱가포르, 홍콩, 뉴질랜드 등으로 퍼져나갔다. 그 결과 전세계적으로 적용될 수 있는 품질보증규격의 제정 필요성이 대두되어 국제표준화기구에서는 이들 국가의 받아 ANSI Z 1.15와 BS 5750을 모태로 하는 ISO 9000 규격을 제정하게 되었다.

#### 나. 국제적 품질보증제도 (KS A/ISO 9000 규격)

ISO 인증제도는 '87년 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 ISO(KS A) 9000 시리즈에 의하여 제3자가 제품 또는 서비스를 제공하는 공급자의 품질시스템을 평가하여 품질보증의 신뢰성을 인정해 주는 제도로서 인증의 범위는 다음과 같다.

우리나라 인증체계 현황을 살펴보면 '97. 2 말 현재 건설분야 인증기관은 한국품질인증센터(KSA-QA), 한국능률협회 인증원(KMA-

QA), 한국생산성본부 인증원(KPC-QA), 한국품질보증원(K-QA), 한국건설산업연구원(CERIK), 국립건설시험소(NCRI), LRQA 코리아(LRQA), 한국건설품질원(KICM-QA) 등 8개 기관이며, 인증획득 건설업체수는 388개 업체이고, 발주기관으로서 인증을 획득한 기관은 한국수자원공사(건설, '96. 9. 23), 한국토지공사(건설, 환경, '96. 12. 9) 등이며 급후 인증획득을 추진중인 건설업체 및 발주기관이 증가하고 있는 추세이다

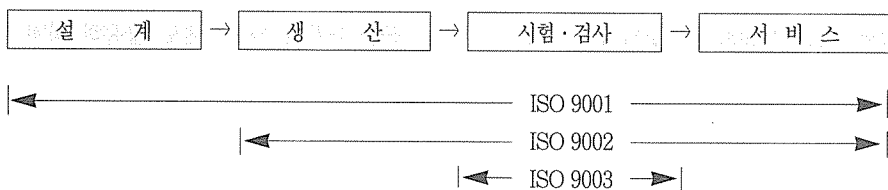
또한 정부에서도 건설분야의 품질보증체계 인증획득을 장려하기 위하여 ISO/KSA 품질보증체제를 인증받은 건설업체에 대하여는 입찰참가자격사전심사(PQ)시 5점의 가점을 부여하고 있으며, 건설기술관리법에 의한 우수건설업자 평가시와 용역업자의 용역능력 평가시에도 가점을 부여하고 있다.

### 4. 현행제도의 개선내용

#### 가. 건설공사의 품질확보 강화

현행 건설공사 품질관리는 하자발생을 최소화하는 데 주목적을 두고 이를 위해 시공자는 건설기술관리법령에 규정된 시험종목·방법·빈도 등에 따라 의무적으로 품질시험을 실시하여 오고 있다. 그러나 최근에는 품질확보를 위해서 시험실시뿐만 아니라 경영층의 품질확보의지 표

※ KS A/ISO 9000 시리즈의 인증범위



시, 사용자재에 대한 추적관리, 불량품에 대한 시정방법 제시, 기술자에 대한 교육훈련 등의 종합적 추진 필요성이 강조되고 있어 이들을 상호연계하는 사전계획을 수립하고 이에 따라 품질관리를 실시하는 것이 품질관리에 있어 국제적 추세이다.

따라서 건설시장 개방 등에 발맞추어 국제적 기준·관례가 국내 건설공사의 품질관리에 있어서도 적용될 필요성이 증대하고 있어 주요 건설공사에 대하여는 국제적인 기법에 의거 품질확보방안을 강구할 수 있도록 KS A 9001(ISO 9001) 규격에 의한 품질보증계획을 현장실정에 맞게 수립하도록 의무화한 것이다. 그러나 품질보증계획을 수립·검사할 전문인력의 수급을 고려하고 건설분야에 대한 ISO 인증획득업체가 '97. 2월 현재 388개 회사이며 '95년도에 계약된 건설공사 중 500억원인 공사가 277건으로 전체공사의 0.6%를 차지함을 감안할 때 동계획의 수립대상공사는 우선 전면책임감리대상공사 중 중앙건설기술심의위원회 심의대상공사 규모인 500억원 이상 공사, 다중이용시설 중에서 연면적이 3만㎡ 이상인 건축공사 등으로 한정할 계획이다.

품질보증계획은 시공자가 수립하여 감독 또는 감리원의 확인을 받아 착공시 발주자에게 제출토록 하고, 발주자는 품질보증계획에 따라 품질관리가 적정하게 실시되고 있는지 여부를 검사할 수 있도록 한다(법 제24조).

#### 나. 품질관리비의 계상근거 마련

현행 건설공사의 품질관리비용은 당해공사의 품질시험실시에 소요되는 시험기구손료, 공공요금 및 인건비로서 도급금액의 0.3% 이내가 계상되고 있으나, 내실있는 품질관리를 위해서는

품질관리활동 전반에 걸쳐 필요한 품질관리자 인건비 및 수당, 품질교육훈련비, 품질시험시설 및 운영비 등의 계상이 필요하다.

※ 미국의 품질관리비용 : 도급금액의 2~5%

※ 노동부 산업안전보건법의 표준안전관리비 : 도급금액의 1~3%

따라서 건설한 건설공사의 품질확보를 유도하기 위하여 품질관리활동 전반에 걸쳐 소요되는 적정비용을 계상코자 하는 것으로서 품질시험실시에 소요되는 비용과 같이 직접 산출이 가능한 품질시험비용은 현행과 같이 산출하여 계상하고 품질보증계획 수립·현장 품질교육 실시 등과 같이 직접 산출이 불가능한 비용은 품질시험비합계의 약 10% 이상을 기타 품질관리비로 계상하는 방안을 시행령과 시행규칙에서 마련하여 품질관리비용의 계상을 현실화하도록 할 것이다.

#### 다. 품질취약자재에 대한 검사 강화

레미콘 등 품질관리가 취약한 6종(레미콘, 아스콘, 바다모래, 수입철근, 수입H형강, 부순돌)의 건설자재 생산자 등은 품질시험을 실시하고 그 결과가 기재된 납품서를 구매자에게 제출토록 되어 있음에도 일부 건설현장에서는 납품서 접수 및 내용확인 등을 소홀히 하는 경우가 있으며 시공자도 현장반입 건설자재에 대한 품질시험을 중복 실시하게 되어 있어 이에 따른 비효율성과 시험비 추가소요가 발생되고 있다.

또한 품질기준에 부적합한 자재를 납품하거나 구매자의 공동 시험실시 요구에 불응하는 생산자 등은 건설기술관리법의 규정에 의거 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처할 수 있도록 되어 있으나 불량 건설자재 생산·판매자에 대하여 효과적으로 생산정지 등의 행정처



분을 할 수 있는 기준은 미비한 실정이다.

따라서 품질취약 건설자재 중 KS표시품이 아닌 자재에 대하여는 제3자(품질검사전문기관)의 시험성적서가 제출되는 경우 시공자의 중복시험은 면제토록 하며 건설공사에 사용되는 건설자재가 품질기준에 미흡한 경우 생산·판매자의 소관 행정기관에 해당 생산·판매자에 대하여 생산·판매 중지를 요청할 수 있도록 했다(법 제 24조의 2).

#### 라. 철강구조물 제작 공장인증제

1994. 10. 성수대교 붕괴사고 이후 공공시설물에 대한 유지·관리의 중요성이 새삼 인식되었고, 특히 철강 구조물의 용접에 대한 품질확보의 중요성이 더욱 부각되었다. 그리고 건설분야에 있어 철강재의 소비량도 점차 증가하는 추세에 있다.

##### ※ 건설분야 철강재 소비추세

연 도	'88	'90	'92	'94
철강재 소비량(만톤)	574	944	961	1,332
증가율(%)	100	164	167	232

그러나 현재 철강재 구조물의 제작·설치는 제작공장을 보유한 「철강재 설치공사업」 면허를 받은 자가 하도록 건설업법에 규정되어 있음에도 면허기준상 제작공장의 설비 및 인력보유기준이 철강 구조물의 용접품질을 실효성있게 확보하기에는 너무 미약하고 공장설치 후 사후관리제도가 없어 면허를 하주를 하기 위한 자격요건으로만 활용되는 실정이다. 철강 구조물 제작공장에 대한 감사원의 감사결과('95)에 의하면 용접 품질을 충분히 확보할 수 있는 시설을 갖추지 아니한 업체가 공사를 도급받아 이를 다시 하도급하는 것이 관행화되어 부실시공의 요인이

되고 있고, 철강재설치공사업자 79개사 중 38개사만이 실제 제작가능한 공장시설을 보유하고 있는 것으로 지적된 바 있다.

따라서 우리나라에서도 일본·미국 등에서도 같이 철강구조물의 품질을 보증하기 위하여 그 규모 및 중요도에 따라 일정기준을 갖춘 공장에서 제작토록 하는 공장인증제를 도입하려는 것으로서 공장이 보유한 제작시설과 인력보유기준 등을 평가하여 제작공장을 교량·건축분야에 있어 각각 2개로 등급화하고 그 등급에 따라 철강재 등의 제작업무 범위를 차등화할 계획이다. 그러나 '96. 4월 현재 철강구조물 제작공장수가 281개이며 등급화 기준에 따른 시설·인력보완 등의 준비 및 인종획득기간 등을 감안하여 '99년부터 본격 시행할 계획이다(법 제24조의3).

#### 마. 건설정보통합전산망 구축

최근 전산분야의 발달로 국내 건설업계는 대형건설업체를 중심으로 정보화를 추진하고 있으나 인사관리, 재무관리 등 일반 사무관리의 전산화에 치중하고 있을 뿐이며 공정관리, 원가관리, 설계 등 생산부문의 정보화는 아직 초보단계로서 그나마도 표준화가 미미하여 정보의 상호교류에 장애요인이 되고 있다.

따라서 현재 추진중인 건설산업정보화에 CALS 개념에 의한 표준화와 정보공유가 이루어지지 않을 경우 정보의 고립화 현상이 발생하여 업계의 정보화 노력이 무용지물로 전락될 가능성이 크며, 또한 해외건설시장에서 공사관련 서류를 CALS 개념에 의해 표준화된 전자정보로 요구될 경우 국내업체의 해외시장진출에 장애요인으로 등장하게 될 것이 예상된다.

이러한 장애요인을 조속히 극복하기 위해 건설공사의 기획·설계·계약·시공 및 유지관리

의 전과정에서 발생하는 정보(도면, 서식 등)를 표준화하여 관련기업과 기관이 초고속통신망을 통해 상호 교환·공유하는 「건설정보통합전산망(건설CALS)」의 구축을 효율적으로 지원하고자 법적 근거를 마련하게 된 것이다. 또한 이의 후속조치로 통합정보시스템을 구축하기 위한 기본계획을 '97. 8월까지 확정하고 9월부터는 건설자재에 대한 전자조달 시범사업을 착수할 예정이다(법 제15조의2).

※ CALS

- Continuous Acquisition & Life-cycle Support(생산·조달·운용지원통합정보 시스템)  
 - 기획, 설계, 계약, 시공, 유지관리 등 건설 생산 활동 전과정의 정보를 발주자, 건설관련자가 전산망을 통해 신속히 교환·공유하여 건설사업을 지원하는 통합정보시스템을 말하는데, 미국방성과 방위산업체가 복수의 시스템 개발, 제조, 지원을 통합할 목적으로 시작하였으며, 현재는 미국 이외에 유럽 및 한태평양 국가에 있어서도 기업활동의 요체로서 받아들여지고 있다.

**바. 설계심의제도 개선**

국가 또는 정부투자기관에서 발주하는 200억 원 이상인 건설공사의 경우에는 설계의 타당성, 시설물의 안전 및 시공의 적정성에 대하여 중앙건설기술심의위원회의 설계심의를 받도록 되어 있으며, 시설물의안전관리에관한특별법에 의한 1종시설물에 대하여는 의무적으로 설계감리를 받도록 되어 있다.

그러나 일반설계 심의대상 건수가 연간 300여건에 달하여 심도있는 설계심의를 곤란하며, 또한 설계감리사항과 중앙건설기술심의위원회의 설계심의를사항이 중복되는 것이 단점으로 지적되어 왔다.

따라서 이러한 단점을 개선하기 위하여 설계

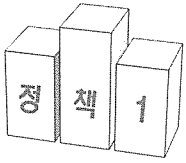
감리를 받은 경우에는 설계심의를 면제토록 하며 설계심의 대상공사도 500억원 이상의 입찰참가자격사전심사(PQ) 대상공사로 상향조정하여 심도있는 심의를 유도하고 아울러 설계·시공일괄입찰(T.K)공사, 건설기술 및 정책 등을 제외한 일반 설계심의사항에 대하여는 한국건설기술연구원 및 발주기관 자체위원회에 심의를 이관하여 중앙건설기술심의위원회의 효율적인 운영을 도모할 예정이다. 그리고 이러한 추세에 발맞추어 지방건설기술심의위원회의 심의대상공사도 현행 30억원 이상인 공사에서 100억원 이상의 PQ 대상공사로 상향조정하는 한편, 동위원회의 위원수도 중앙인 경우 현행 300인에서 500인으로, 지방인 경우 120인에서 200인으로 확대함으로써 더욱 폭넓게 전문가를 활용할 수 있도록 할 계획이다(법 제23조제1항).

**사. 표준화 촉진 및 지원근거 마련**

건설분야 표준화는 자재·설계·시공의 상호연계성을 통하여 이루어지는 것으로서 표준화가 본격 추진되면 건설공사비의 절감 및 품질향상 등 그 효과는 크게 기대된다. 이에 따라 각 부처에서는 10년 이상 표준화를 추진하여 왔으나, 재정지원 등 적극적인 뒷받침이 없어 현재까지 정착되지 못한 실정이다.

이러한 이유는 표준화를 촉진키 위해 필요한 경우 자재생산자 및 시공자에 대한 시험생산 및 시공 등 표준화사업의 시행을 명할 수 있는 근거 및 이들에 대한 재정지원 근거가 없었기 때문이었다.

따라서 건설산업 분야의 표준화 촉진 및 활성화를 유도하기 위하여 생산자·설계자 및 시공자에 대한 표준화 사업의 시행을 권고할 수 있는 근거를 마련하고 이에 따른 재정적 지원과



관계 행정기관에 표준화와 관련된 기준의 정비 및 자금지원 요구근거를 마련한 것이다(법 제23조의3).

※ 표준화의 효과('89. 주공아파트 시범사업)

- 인력 절감 : 3~4%
  - 자재 절약 : 2~3%
- 건축공사비 절감 : 2~4%(1세대당 약 90만원 절감)

### 아. 책임감리제도 개선

현행 공공공사의 책임감리 대상은 건설공사의 난이도 등에 관계없이 총공사비 50억원 이상인 공사로 획일적으로 규정하고 있어 단순공사인 경우에도 책임감리를 시행함으로써 예산의 낭비를 초래하고 있고, 시공 및 설계업체에 근무할 기술자가 감리업체로 과다하게 진출함으로써 업체간 기술자 수급의 불균형에 따라 인력난이 초래되고 있다. 따라서 현행 감리대상공사 중 난이도가 비교적 높은 PQ대상 공종으로 감리대상 공사를 축소함으로써 내실있는 감리로 유도할 계획이다(시행령 제50조).

또한 감리전문회사의 등록기준상 감리원의 인원수 및 자본금이 과다하여 설립시 많은 초기 투자비가 소요되고 있어 소형 감리업체의 경우 진입장벽이 되고 있다. 이러한 문제점을 해소하기 위하여 현행 등록기준상 인원수 및 자본금을 각각 1/2 수준으로 대폭 완화하려고 한다.

그리고 건축감리전문회사는 건축사만이 대표자가 될 수 있도록 규정되어 있으나 종합·토목 감리전문회사의 대표자에 대한 규정과 형평성을 고려하여 건축분야 기술사 자격 취득자도 건축 감리전문회사의 대표자가 될 수 있도록 추진하고 있다(시행령 제54조).

### 자. 건설기술자 교육훈련제도의 개편

건설기술자의 자질향상을 도모하기 위하여 건설·주택·용역·감리 등 건설과 관련된 9개 업종에 종사하는 건설기술자는 주기적인 교육훈련을 받게 되어 있다. 그러나 일반 건설기술자에 대한 교육주기는 5년마다 1~2주 이상이나 책임감리원은 3년마다 2~3주 이상이므로 교육주기가 종사분야에 따라 상이하고 교육기간도 비교적 길어 공사추진에 많은 지장을 초래하고, 또한 교육기관도 한국건설기술교육원 등 4개기관으로 한정되어 있어 많은 문제점을 야기하고 있다.

따라서 이러한 문제점을 해결하기 위하여 교육주기는 3년으로 단일화하며 교육기간은 1주로 통일할 계획이다. 다만 기술사·기능공은 기술능력에 대한 특성상 2일로 하며 초급기술자는 기술수준향상과 현장적응훈련기간을 고려하여 2주간 집중교육을 받도록 할 계획이다.

그리고 교육수요에 원활히 대처하기 위하여 건설기술관련학회·단체 등을 전문분야 교육기관으로 지정하는 한편 우수한 사내교육을 실시하는 민간기업의 교육훈련기관과 건설관련 교육과정을 개설한 대학 등도 건설기술자 교육기관으로 인정하여 건설기술자의 교육이수에 최대한의 편의를 도모할 계획이다(시행령 제7조).

### 차. 건설기술관련 기준의 정비추진

표준시방서(12종), 설계지침(39종) 등의 기준은 시설물의 설계·시공 등에 있어 기술적인 기준이나, 구성체계에서 통일성이 부족하고 내용이 상호 중복 또는 상충되고 있어 분쟁이 발생하는 경우 클레임 요인이 될 우려가 크며, 또한 건설현장 관계자에게 어느 기준을 따라야 하는지에 대한 혼선을 초래하고 있다.

그래서 정부에서는 표준시방서, 전문시방서



및 공사시방서에 대하여 상호간의 위계 및 성격을 명확히 구분하고 공종 및 구성체계와 내용도 선진국수준으로 대폭 정비하며 건설기술관련 기준의 보완·정비를 촉진하기 위해서 대한토목학회·대한건축학회 등 전문기관에 건설관련 기준의 연구위탁과 함께 그에 소요되는 예산을 지원할 근거를 마련중에 있다(시행령 제55조).

## 5. 맺음말

건설시장 개방으로 국내의 건설현장에서 기술력과 자금력이 우수한 외국 건설업체와 무한 경쟁이 불가피한 실정이다. 더욱이 국내 건설업체는 그동안의 대형 사고로 인하여 부실공사 추방 및 품질확보가 더욱 강조되고 있다. 이러한 상황에 대처하기 위하여 정부에서는 지난해 건설전단계의 제도정비 차원에서 「건설산업경쟁력강화 및 부실방지대책」을 마련하고 관련법령 등을 정비중에 있다.

그 일환에 따라 건설기술관리법도 1997년 1월 13일에 개정·공포하였고, 현재 7월1일 시행을 목표로 이를 뒷받침할 시행령 및 시행규칙을 마련하고 있다. 이번에 개정되는 시행령 및 시

행규칙에는 기술개발 및 시장개방에 더욱 현실성있게 대처할 수 있는 방안을 담기 위하여 4월 29일에 공청회를 갖는 등 시행 후의 불편사항이 발생하지 않도록 최선의 노력을 기울이고 있으며, 특히 건설공사의 품질확보를 위하여 주요 건설공사에 대하여는 KS A/ISO 9001 규격에 의한 국제수준의 「품질보증계획」을 착공 전에 수립토록 의무화하였다. 품질보증계획이 건설공사에 적합하지 않다는 비판적 의견도 있으나, 건설공사는 단일제품을 현장에서 생산하는 특징을 갖고 있음을 감안할 때 착공 전에 종합적·체계적인 계획수립으로 부실발생요인을 사전에 점검함이 더욱 중요하다고 생각된다.

따라서 그동안 폐쇄된 국내시장을 전제로 기업경영 및 정책수립을 이행하여 왔던 관행에서 탈피하여 급변하는 주변환경에 대응하고 지속적으로 성장하기 위해서는 발상의 전환 및 역할의 재정립이 절실히 요구되며, 아울러 고객만족을 최우선으로 하는 품질확보가 이루어져야만이 건설분야에 대한 불신이 조속히 해소되며 자긍심을 갖고 종사할 수 있는 산업으로 다시 태어날 수 있다고 생각되므로 우리 모두의 적극 참여와 노력이 기대된다.

대부분의 사람들은 자기가 성을 내는 것은 늘 이유가 있음을 정당화시키고 남이 자기에게 성을 내는 것은 사소한 부분이라도 못 견디며 억울해 하는 경향이 있다. 어디까지나 자기중심적일 때가 많다. 나이가 들수록 온유해지기는 커녕 그 반대가 되어가는 모습을 나 자신에게도 본다.

오늘도 내가 제일 싫어하는 표현, '신경질 난다'는 말을 혼자말로 여러 번 하며 나 스스로 놀랐다. 갈수록 인내심도 없고 너그러움보다는 웅졸함이, 이타심보다는 이기심이 더 크게 자리를 잡아가기 큰 일이다. 아무리 상황이 안 좋더라도 결코 막말을 해서 안되는데... 용서, 관용, 인내, 이런 것들이 나이들수록 더욱 어려워진다면 나는 분명 잘못 살고 있는 것이다.

이해인 「사랑할 땐 별이 되고」(샘터) 중에서