

## 5. 不實工事防止 및 建築物 安全確保對策

資料提供：建設交通部 1995. 7. 13

### 부실공사방지 및 안전확보 대책

#### 1. 추진 개요

- 건설공사는 여러단계에 걸쳐 복잡한 작업과정으로 이루어지기 때문에 단계별로 각각의 참여주체가 제대로 해 내야지만 견실시공과 안전확보가 가능
  - 설계단계부터 완벽하게 설계
  - 능력있는 업체를 선정하고 적정한 공사비와 공기를 보장하되
  - 엄격한 감리에 의해 규정대로 시공케 하고
  - 철저한 준공검사를 통해 인수받아 지속적인 사후관리를 실시
- 92. 7월 신행주대교 사고이후, 제반 대책을 마련하여 제도를 지속 보완
  - 공공공사 부문에서는 설계·입찰·시공·감리·준공·사후관리에 이르는 전반적인 제도개선 추진
  - 민간건축부문도 번잡한 행정절차와 비현실적인 규제는 완화해온 반면, 부실방지과 안전확보를 위한 제도는 강화
  - 지금까지 7개의 법률과 7개의 시행령을 제·개정하였으며, 현재 3개의 시행령 개정작업을 추진중
- 지속적인 제도보완에 따라, 제도는 어느정도 정비되어 있으나, 이와같은 제도가 일선기관과 공사현장에는 아직 확고히 정착되지 못한 상태

## 2. 제도개선 추진상황

### 설계단계

- 충실한 설계를 위하여 설계감리제 도입(95. 7)
  - 설계감리대상 : 국가·지자체·투자기관 등 공공기관이 시행하는 500m 이상 특수교량, 댐 등 대형·특수도목공사
  - 설계감리자 : 해당 전문분야별 기술사 또는 특급기술자 3일 이상 보유업체
  - 부실 설계감리자는 5년 이하 징역 또는 5천만원이하 벌금
- 건축설계도서의 세부내용을 표준화하기 위해 설계도서 작성기준 제정·보급(96. 1)
  - 설계도서의 종류, 내용, 규격, 작성방법 등 세부기준 마련중
- 설계·시공을 유기적으로 연계할 수 있는 턴키공사를 활성화
  - 대형공사 기본계획 심의시 턴키입찰(설계·시공일괄입찰)유도
  - 턴키입찰에 탈락된 업체에게 설계비 일부보조(대형공사특례구정개정중)
  - ※ 턴키공사 추이 : 8건('90)→47건('94)
- 구조안전을 위반하여 설계한 자에 대한 처벌을 강화(95. 1)
  - 2년이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금→5년 이하 또는 5천만원 이하

### 입찰·계약단계

- 능력있는 시공업체 선정을 위하여 기술능력, 시공경험 등을 미리 심사하는 『입찰참가자격 사전심사제』를 도입·시행(93. 7)
  - 대상공사 : 100억원 이상 22개 공종(공동주택·관람집회시설 등)
  - 선정기준 : 종합평점 60점 이상 업체중 20~30개사
  - 배점기준 : 시공경험 30, 재무상태 30, 시공기술 40, 신용도 ±10
- 입찰가격뿐만 아니라 당해공사 수행능력을 평가하여 낙찰자를 결정하는 『최적격낙찰제』를 도입·시행(95. 7)

-대상공사 : 100억원 이상 공사

-심사항목 : 입찰가격, 기술능력, 품질관리능력, 하도급관리계획 등

■ 적정한 공사비와 충분한 공기보장

-공사비산정시 비현실적인 정부노임단가를 폐지하고, 건설협회 등에서 조사한 시장가격으로 대체(95. 1)

· 94년 상반기 정부노임은 시중노임의 70% 수준에 불과

-공사예정가격 산정시 적용하던 표준품셈제도를 개선하여, 실제로 공사에 투입된 실적 공사비를 지급하는 적산제도를 도입·시행(96. 1)

-혹서(酷暑)나 동절기 등을 감안한 충분한 공기를 주기 위하여 『건설사업 시행절차』를 법정화(95.7)

시공단계

■ 부실시공업체·기술자 등에 대한 처벌강화

-부실시공 및 품질시험·안전점검 미 실시 업체 처벌강화(95. 1)

· 영업정지 또는 과징금→최고 면허취소

-건설업체 대표자·기술자 처벌기준 강화(94. 1)

· 준공후 하자담보책임기간내 중대한 부실(5년이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금)→  
착공후 하자담보책임기간내 중대한 부실

■ 건설업체의 공사부실로 인하여 발생한 하자에 대한 보수책임 기간을 대폭 연장(94. 1)

-교량·댐·대형건축물 등의 철근콘크리트·철골구조 등 주요 구조부 : 3~5년→최고 10년

-대형건축물의 일반구조부·방수 등 전문공사 : 1~3년→최고 5년

■ 시공·설계·감리 부실업체의 벌점을 누적관리하여 입찰시 불이익을 주는 부실벌점제 도입(95. 1)

-부실벌점 대상 : 건설업자, 주택건설업자, 설계 등 용역업자, 감리전문회사, 건설기술자, 감리원

-부실벌점 부여자 : 건교부장관, 발주청, 기타 행정기관의 장

-부실벌점 부여방법 : 행정기관, 건설관련단체의 점검결과→발주청, 행정기관에 통보→결과확인후 벌점부여→입찰시 불이익

■공정한 원·하도급 질서를 확립하기 위한 제도개선 추진

-원도급자 입찰시 하도급 업체·공종·금액을 미리 정하여 입찰토록 하는 부대입찰제 확대 실시(95. 7)

- 100억원 이상, 14개공종(교량·댐·고속도로·터널 등)→8개 공종 추가(공동주택, 상하수도, 관람집회시설 등)

-발주청이 하도급자에게 공사대금을 직접 지급하는 하도급대금 직불제 확대(93. 6)

- 발주자와 수급인이 합의한 경우, 수급인의 파산, 하도급대금 지급을 명하는 확정판결시→85% 저가낙찰공사 추가

-원·하도급자간의 긴밀한 협력체제정착을 위하여 하도급 계열화 확대 추진

- 하도급계열화를 유도하기 위해 PQ심사시 가점 등 인센티브 부여
- 92년 : 134개 일반업체에 18,864 전문업체 등록
- 95년 : 523개 일반업체에 55,734 전문업체 등록

-일괄하도급 등 불법하도급에 대한 제재강화(94. 1)

- 일괄하도급 : 영업정지 또는 과징금→면허취소 또는 영업정지
- 하도급 허위통지 : 과태료→영업정지

■시공중인 공사의 부실로 인해 제3자가 피해를 본 경우 원활한 보상을 위하여 일정한 공사는 공사보험가입을 의무화(95. 7)

-대상 : 100억원 이상 주요공사(교량·댐·관람집회시설 등)

감리단계

■엄격한 시공감리제도를 정착시키기 위하여 민간전문기관에 의한 책임감리제 도입(94. 1)

- 공공공사는 50억원 이상 공사(년간 1,300건)에 적용
- 민간공사는 300세대 이상 아파트에 적용하되 감리자는 시장·군수가 선정

- 감리의 실효성을 확보하기 위해 감리원의 책임과 권한을 강화
  - 위법·부실공사시 공사중지 및 재시공 명령권 부여(94.1)
  - 부실감리자에 대한 처벌 강화(95.1)
    - 구조안전위반 감리자 : 2년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 → 5년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금
- 정부투자기관 감리회사 설립 등 감리회사 육성
  - 정부투자기관 감리회사 : 4개공사(주공, 수공, 도공, 토개공)
  - 전국 감리회사 : 226개, 감리원 : 10,143명
  - 감리원 교육강화 : 총 57회, 1만 3천 여명
- 외국감리를 조기에 개방하여 국내업체와의 경쟁 유도(95. 7)
  - 국내업체 수행공란 공사, 85% 이하 저가낙찰공사 → 모든 공사
  - 건설교통부장관의 외국감리도입 사전승인제 폐지
  - ※ 국내 활동중인 외국감리업체(5개사) : 맥도날드(영), 이이지사(프), 장대사(일), 지이.오사(오), 디이시사(독)

#### 사후관리단계

- 기존시설물의 철저한 안전점검과 사후관리를 위하여 『시설물안전관리에 관한 특별법』 제정(95. 1)
  - 적용대상(총 11,000개소) : 1종·2종으로 구분
    - 1종시설(2,500개소) : 특수교량·장대터널·대형건축물(21층·5만m<sup>2</sup> 이상)
    - 2종시설(8,500개소) : 일반교량·제방·대형건축물(16층·3만m<sup>2</sup> 이상)
  - ※ 이외에도 시설물관리주체가 필요하다고 인정할 때에는 특별법 관리대상으로 지정 가능
  - 안전점검 및 유지관리계획 수립
    - 민간관리주체 → 자치단체장
    - 공공관리주체 → 주무부처장관
  - ※ 현재 관리주체별로 안전점검 및 유지관리계획을 수립중에 있으며 7월말까지 확정

-안전점검 실시 : 관리주체별로 정기적으로 실시

· 일상점검 : 분기별 1회 이상,

· 정기점검 : 시설별로 1~3년에 1회 이상

· 정밀점검 : 10년 이상된 1종시설은 5년에 1회, 기타시설은 필요한 경우

※ 점검은 자격있는 전문기술자에 의해 시행

-사후유지관리실시 : 관리주체 및 유지관리업체가 실시

■ 일반건축물에 대하여도 시장·군수·구청장이 위해우려가 있다고 지정하는 건축물의 건축주는 구조안전여부를 조사하여 시장·군수·구청장에게 보고토록 의무화(건축법개정, 95. 1)

■ 위험시설물에 대한 사용금지 등 안전조치(95. 1)

-관리주체는 1·2종 시설물의 안전이 우려되는 경우 사용제한·사용금지·철거 등 긴급 조치

-일반건축물도 시장·군수·구청장이 개축·사용금지·사용제한 등을 할 수 있는 조치명령권 부여

■ 시공자의 하자담보책임 강화(95. 1)

-하자담보기간 종료 6월전에 정밀안전진단을 실시하여 시공자의 귀책사유로 인한 중대한 결함인 경우 하자담보책임기간 연장

-하자담보책임기간 경과후라도 시공자의 중대한 귀책사유로 공중에 위험이 우려되는 경우 시공자에게 보수책임 부여

■ 시설물 안전진단 전문기관 육성

-정밀안전진단 및 안전진단기술 연구·개발 등을 전문적으로 담당하기 위해 시설안전기술공단 설립(95. 4)

-건설기술연구원, 건설안전기술원 등 안전진단 전문기관(19개) 육성

### 3. 제도정착을 위한 조치

설계·시공·감리 등 전분야에 걸친 제도개선과 함께 이같은 제도를 현장에 조속히 정착시키기 위해서 수시 현장점검, 부실관련자에 대한 엄벌, 건설인의 의식개혁 등 중점 추진

#### 현장점검

- 전반적인 제도개선 추진과정에서 전국 주요 공사현장과 시설물에 대한 안전점검을 여러차례 실시
  - 94. 2월 이후 모두 24차례 2,571개 공사현장에 대한 특별점검을 실시
    - 총 5,060건을 지적하여 모두 시정조치 완료
  - 성수대교사건 이후 교량 등 주요 시설물에 대하여 일제 안전점검실시(94. 10. 22~ 11. 22)
    - 노후교량 등에 대한 개·보수 실시 및 예산확보(95년 3,553억원)
    - 부실점검을 위해 건교부산하 5개 국토관리청에 건설관리실 설치
- 신도시아파트에 대하여는 94. 11월 부터 점검중에 있으며 일반 노후·불량 아파트에 대하여도 시·도별로 특별관리중(상세내용 별첨)

#### 부실업체 제재

- 부실대책 마련이후 적발된 위법업체에 대한 제재를 대폭 강화
  - 최근 3년간 총 506개업체 제재
  - 93년까지는 주로 경제벌인 과징금으로 처분하였으나 94년 이후 보다 과중한 영업정지와 면허취소 처분이 대폭 증가

	89년	90	91	92	93	94	95. 6
합계	12개사	18	27	42	143	200	114
면허취소	2	5	3	5	34	46	29
영업정지	0	1	2	4	19	29	21
과징금	10	12	22	33	90	125	64

■ 부실 설계·감리자에 대한 단속·제제도 강화

- 최근 5개년간 부실 건축설계·감리자에 대한 업무정지, 등록취소는 총 4,666회
- 91년 이전까지는 등록취소가 극히 적었으나 92년 이후 증가

	89년	90	91	92	93	94	95. 6
합계	926개사	1,507	669	980	1,246	1,221	550
업무정지	935	1,505	667	970	1,235	1,212	541
등록취소	1	2	2	10	11	9	9

- 부실업체에 대한 처벌강화로 건설업계의 준법정신이 많이 나아지고 있으나 아직까지 일선의 현장 종사자들에게 까지 널리 확산되고 있지는 못한 실정

의식개혁 운동추진

■ 협회를 중심으로 건설업계의 지속적인 자정노력 유도

- 업체자율로 공사현장에 대한 수시점검 실시중
  - 건설협회, 주택건설협회 등 관련 건설단체 주관하에 자율점검
- 『건설시공다짐대회』 등 결의대회 개최
  - 총6회 2,150명, 「건설인행동현장」 채택
- 건설협회 등에 『윤리위원회』를 구성하여 불량업체 제재
- 공사현장별 성실시공 간판설치 및 공사장 주변 정리운동 전개

■ 현장기능공 의식개혁 및 사기진착책 마련·시행

- 기능공에 대한 현장의식교육 실시 및 체계적인 교육훈련제도 도입
  - 관련단체에서 전국 건설현장에 의식교육자료(6종류 6만부)배포
  - 공공훈련기관, 사업내훈련기관 등에서 정신교육 실시(7회 6,600명)
- 기능경기대회 등을 통해 포상·자격증 부여 등 사기진착
  - 92년 이후 건설협회 주관으로 기능경기대회 개최(3회, 472명)
  - 입상자에게 장관 표창 및 기능사 자격증 부여



## 신도시아파트 안전점검 현황 및 계획

'94년 성수대교 붕괴사고를 계기로 바닷모래 사용 등으로 인한 신도시아파트 부실문제가 제기되어 안전성을 정확히 점검하고 보완대책을 마련하고자 신도시아파트 4,160개동 전체에 대하여 안전점검을 실시

■ 점검대상 : 5개신도시 아파트 4,160개동 및 주차장 1,110개소

구분	계	분당	일산	평촌	산본	중동
계	4,160 (1,110)	1,567 (426)	1,125 (310)	499 (108)	487 (136)	482 (130)
'91까지 건설	1,235 (335)	558 (190)	148 (44)	220 (39)	175 (54)	134 (28)
'92 이후 착공	2,925 (755)	1,009 (236)	977 (266)	279 (69)	312 (82)	348 (102)

※ 단위는 동수, ( )내는 주차장 수

### ■ 점검현황 및 결과

— '91년 자재과동 당시 건설중이었던 아파트와 '92년 이후 착공된 아파트로 구분하여 실시

※ '91 레미콘사고와 자재과동 이후, 공동감리단 투입, 순회점검 실시, 입주자 사전점검제 및 해당시·감리단 합동의 예비사용검사 실시 등 품질관리 대폭 강화

— '91년 당시 건설중이었던 아파트(1,235개동)

- 대한건축학회가 비파괴검사, 시료채취·염분함유량시험 및 균열조사 등 안전점검 중에 있음
- 구조안전에 중요한 콘크리트강도는 기준치 이상으로 조사되어 안전에는 이상이 없는 것으로 밝혀졌음
- 일부 염분함유량이 기준치를 초과하는 것으로 나타났으나, 붕괴의 위험은 없으며 장기적으로 내구성 저하의 우려가 있음

※ 약 8,000개소 시료채취중 60여개소가 기준치 초과

- '92년이후 착공된 아파트(2,925개동)

- 5개신도시 감리단, 관계공무원 및 업체직원으로 합동점검반을 구성하여 경기도에서 자체점검(22개반 370명)
- 자체점검결과 정밀조사가 필요한 공동주택 2개동, 주차장 11개소는 정밀안전진단을 실시하여 공동주택 1개동과 주차장 8개소는 보수·보강조치하고, 나머지는 현재 진단중임

#### ■ 향후 조치계획

- 9월말경 나올 최종점검결과, 염분초과 등 문제가 있는 아파트에 대하여는 전문기관이 제시하는 방법으로 철저한 보완대책을 마련
- 경기도가 합동점검한 아파트의 경우에도 주민이 원하는 경우 건축학회 수준의 정밀 조사를 실시
- 문제가 없다고 판명된 아파트에 대하여도 수시로 관리상태를 파악하고 안전점검을 실시

### 노후·불량 공동주택 안전관리 계획

#### 1. 현황 및 문제점

- 청주 우암아파트 사고 등을 계기로 93. 12월부터 지자체별로 노후·불량 공동주택에 대한 특별 안전관리를 실시
  - 시장·군수가 단지별로 관리책임자 지정
  - 월 1회이상 점검하고, 관리대장을 작성하여 관리
  - 위험 공동주택은 보수 및 재건축을 적극 추진
  - 위해우려가 있는 공동주택은 경고판·가설담장 등을 설치
- 그동안 입주민과 지자체의 적극적인 노력으로 위험 공동주택이 많이 감소 되었으나, 아직도 상당수 남아있는 실정

	93. 12월	95. 5월	조치실적
보수대상	1,003동(31,867호)	333동(13,941호)	△670동(17,926호)
철거대상	77동( 2,656호)	25( 738호)	△ 52동( 1,919호)

※ 전국 공동주택(95. 1 현재) : 56,614동 333만호

## 2. 향후 조치계획

- 이번 사고를 계기로 노후·불량 공동주택에 대한 전면재조사를 통하여 특별관리대상을 재조정
- 입주민의 경제적 부담을 경감하기 위하여 재건축 추진에 거주지 마련에 국민주택기금 적극 지원

## 향후 추진대책

- ◇ 그동안 나름대로 추진해온 온 각종 부실방지과 안전 확보대책에 불구하고, 이번 사고로 인해, 건설인 모두의 명예가 실추된 점을 깊이 인식하고
- ◇ 지금까지의 제도보완에 안주할 것이 아니라, 새로 출발한다는 마음가짐으로, 기존에 마련된 제도를 일선현장에 토착화시키는 데 최선을 다함은 물론
- ◇ 민간건축물이라 하더라도 백화점과 같이 다중(多衆)이 이용하는 시설에 대하여는 공공시설물과 같은 차원에서 안전과 관련된 제도적 보완장치를 강구해 나가겠음

## 1. 민간 건축활동에 대한 감리강화

- 다중(多衆)이용시설에 대하여는 건축사 개인감리의 한계를 감안하여 감리전문회사에 의한 책임감리수준으로 강화
- 일반 건축공사에도 감리의 실효성을 높이기 위하여 감리자의 권한과 책임을 강화하고 감리업무의 내용을 구체화
  - 감리보고서 작성·제출 의무화

- 위법·부실공사시 공사중지 및 재시공 명령권 부여
- 건축주와 감리자간의 『표준계약서』 작성

## 2. 건축설계·증개축·용도변경에 따른 안전심의 강화

- 다중시설 설계시에는 구조기술사의 구조확인을 의무화
  - 현재 16층 또는 기둥사이 거리가 30m 이상인 건축물만 대상
- 다중시설에 대한 건축허가·용도변경·증개축시에도 자치단체의 건축심의제도를 통한 구조심의를 강화

## 3. 중·소규모 다중이용시설에 대하여도 안전점검 의무화

- 시장·군수가 정하는 다중이용시설도 시설물안전관리특별법을 적용하여 주기적으로 안전점검

## 4. 민간 자기(自己)공사에 대한 시공자격 제한

- 다중이용시설에 대하여는 자기공사라 하더라도 도급공사와 같이 도급한도액을 적용하여 시공능력을 사전에 검증

## 5. 우량자재 확보 및 건축자재 표준화 추진

- 건축공사에 가장 중요한 레미콘의 품질보장을 위하여 시공자가 공사현장에서 직접 레미콘을 생산·투입할 수 있도록 허용
- 건축자재의 표준화를 위해 금년말까지 창틀 등 28종의 주요자재의 KS규격을 정비하여 표준자재 사용을 의무화
- 규격자재의 원활한 생산과 유통을 위해 『자재정보망』을 구축

## 6. 부실관련 공중위해자에 대한 처벌 강화

- 95년 시설물안전관리 특별법 제정시 개별법상 부실시공에 대한 벌칙(1~3년 징역)을 5

년 이하 징역으로 상향 통일

- 그러나 삼풍백화점과 같은 대규모 사고를 다스리는데는 미흡

■ 다수의 인명피해를 방지하기 위하여 부실 및 안전관련 벌칙을 대폭 상향 조정

- 고의로 공중에 위해를 발생케한 경우는 10년 이하 징역, 사람을 사상케 한 경우는 무기 또는 3년 이상의 징역

- 과실로 인한 공중위해의 경우는 5년 이하 징역(또는 5천만원 이하 벌금), 사람사상의 경우는 10년 이하(또는 1억원 이하 벌금)

## 7. 건설분야 안전문화 정착운동 전개

■ 건설관련 협회를 중심으로 건설업체의 지속적인 자정노력 유도

■ 아파트 불법개조 자제 등 안전을 위한 주민감시운동 전개

■ 건축물 안전여부 『자가진단요령』 마련·배포

- 건축물 단계별 위험조짐에 대하여 일반국민이 쉽게 판별할 수 있는 요령을 마련하여 배포

이상 보고드린 대책을 바탕으로 전국 180만 건설인이 앞장서서 앞으로 건설공사의 부실방지과 기존시설의 안전확보를 위하여 최선의 노력을 기울여 나갈 것임을 보고드립니다.

**엄마처럼 꼼꼼하게 아빠처럼 튼튼하게**