



신 현 식 / 우리 협회 자문위원  
중앙대 명예교수

# 삼풍백화점 붕괴사고 이후 지난 1년을 회고하며

## 1. 머리말

건설은 수주산업이다. 그러므로 공사계약이 이루어지면 공사계약금의 20~50%의 선수금을 지급받는다. 선수금 지급은 자동차산업 등 중화학 공업을 비롯한 공산품의 생산업에서는 기대할 수 없는 호조건이다. 그러므로 '88년도에 일반건설업체수가 3백여(업체)였던 것이 현재는 약 3천에 가까운 업체로 늘어났다. 전문건설업체는 1만6천여 업체이고 전문건설면허수로 보면 약 2만5천 업체에 이르고 있어 건설업의 치열한 경쟁이 예견된다. 또 건설업은 영속적인 산업의 하나이다. 기존건물을 유지보수하며 확장하는가 하면 물리적 수명이 다 되지 않은 멀쩡한 중고층 건물을 경제적인 이익을 증진시키고자 초고층건축으로 개축하는 사례가 많다. 이와 같이 건축은 유지보수철거와 신축이 반복되므로 경제가 극히 침체되지 않는 한 계속되는 영속적인 산업이다. 그러나 건설물의 품질 저하로 삼풍백화점의 도괴와 같은 대형참사를 겪게 되었다.

## 2. 건설환경의 변화

1962년도의 우리나라 1인당 국민소득은 미화 82불이었다. 꾸준한 경제개발에 힘입어 1995년도에는 1인당 소득이 만불을 넘어섰다.

우리나라는 중진국이면서 건설강국이라 할 수 있을 정도로 해외건설이 활성화되어 가고 있고 우리는 국토개발에 헌신하여 1960년대 이후 30여년에 걸쳐 국토의 면모를 바꾸어 놓았다.

국내건설은 지난날 건설한 것 중 일부 건설물의 품질이 문제가 되고 있다. 1960년대에는 와우 아파트와 도동 아파트가 도괴되었고 최근에 와서는 신행주대교가 시공중에 무너졌으며, 튼튼한 교량으로 알고 있던 성수대교가 차량 통행중에 일부 상판이 떨어져 나가 대형사고를 야기시켰으며, 삼풍백화점은 영업중에 붕괴되어 아주 비참한 큰 사고를 유발시켰다.

지속적인 경제사회발전계획이 시행되면서 주거건물의 신축, 업무용 건축과 도로, 항만, 공항 등 사회간접자본 투자가 크게 증가되었다. 소규모이지만 1970년대에 동남아지역으로의 건설수출이 시작된 이후 1983년에는 138억불의 수주고를 올렸다.

1986년의 아시안올림픽을 위한 체육시설의 신설, 아시안게임 선수촌의 신설, 그리고 대규모 건물들이 들어서게 되었다. 그 뒤 88 올림픽을 위한 체육시설의 증설, 선수촌·기자촌의 신설, 영화관, 공연장 등 문화시설을 확장하였고 도로, 공항, 항만 등 대형 프로젝트가 추진되었다.

1980년대 말경부터 주택의 대량공급을 위해 5개 신도시를 건설하게 되었다. 단기간에 주택 2백만호를 건설하다 보니 자재가 부족하여 철근은 터키산까지 수입하고 시멘트는 중공(당시는 미수교상대여서 현재의 중국을 중공이라 호칭하였음)산 시멘트를 수입하였고 모래가 부족하여 인천 앞바다의 바닷모래를 염분을 제거할 사이도 없이 사용하여 물의를 빚기도 하였다.

기능인력이 부족하여 마치만 들면 목수, 흙손만 들면 미장이라는 정도였고 기능인력의 품삯이 하루 10만원대까지 치솟아 어려움을 겪기도 하였다.

### 3. 국내현실

사업의 발굴, 기획, 타당성조사 등 컨설팅 분야는 선진국과 경쟁을 생각하기 어려울 만큼 크게 뒤져 있다. 협의의 엔지니어링 분야는 기본설계와 本(詳細)설계가 포함된다. 우리나라는 기본설계능력도 선진국에 크게 뒤져 있어 중요한 건축물의 기본설계는 외국회사에 의존한 경우가 많다. 63 빌딩, 럭키금성 본사사옥, 국제빌딩, 무역회관, 롯데월드 및 최근에 준공된 POSCO 센터 등의 기본설계는 외국회사에 의한 것이다. 또 영종도의 인천국제공항도 우리나라의 유신설계(주)와 미국의 벡텔사가 공동으로 마스터플랜을 작성하였고 기본설계는 외국 설계회사의 아이디어를 얻고자 국내 설계회사와 외국 설계회사가 공동참여토록 하여 현상당선자가 본(상세)설계를 하고 있다.

국내 건설수주고를 보면 '93년도에 43조2천3백억원, '94년도에 52조1천6백억원, '95년도에 59조7천8백억원이었다. '96년도 예상 수주액은 67조4천억원이다. 국내 건설수주고 증가에 비해 건설업체수(數) 증가비율이 크므로 수주경쟁이 치열하여 저가낙찰 등으로 도산업체가 속출하고 있는 반면 매년 신규 면허신청업체수는 증가하고 있다.

해외 건설수출은 1983년도에 138억불였던 것이 '93년도에는 51억1천7백억불, '94년에는 74억4천억불, '95년에는 85억8백억불이었고 '96년도 예상수주액은 백억불로 잡고 있다.

UN에서 발행한 자료 중에 1990년도 건설시장 규모를 보면 미국이 5천9십억불, 일본이 5천8백6십억불, EC가 5천6백7십억불인 데 비해 우리나라는 3백4십억불로 우리나라 건설시장의 규모를 알 수 있다.

### 4. 부실시공

양적인 공급 우선정책으로 최단시간내에 설계를 하기 위해 사전조사가 끝나기도 전에 설계를 진행시켜 부실한 조사결과를 설계에 반영함으로써 좋은 설계를 할 수 없는 경우도 있었다. 시공은 공기단축을 최우선의 과제로 삼았으므로 품질의 저하를 막기 힘들었다.

자재는 주요자재뿐만이 아니라 부속자재까지도 일시에 대량이 필요하게 되어 일부 공사에 규정품 이외의 것이 사용되었다는 보도가 있었다. 우량자재를 사용해야 양질의 시공을 기대할 수 있는 것은 당연한 이치이다.

3D 현상(Difficult, Dangerous, Dirty)의 기피로 기능공은 노령화되고 기능이 부족한 인력까지도 단시간내에 큰 돈을 벌겠다는 잘못된 인식으로 몇 사람이 한 조가 되어 여러 공사현장을 전전하며 단시간내에 노력에 비해 품삯이 비싼 도급 위주의 작업을 선호하여 공사의 질을 저하시킨 경우도 있었다.

감리자도 어려운 입장이었다. 감리비가 저가이거나 발주자가 감리비의 중요성을 망각한 나머지 감리비를 무료로 가깝게 정하여 설계자에게 감리토록 함으로써 형식적인 감리가 이루어진 경우도 있었다. 또 감리자가 부실한 시공부위를 발견하여도 공사중지 또는 강력한 시공개선을 지시하기 어려운 경우도 있었다. 건축주에 의해 야기되는 위법사례, 즉 허가사항에 반하는 건축면적의 추가 구조변경 등을 건축주가 시공자에게 지시했을 경우에 감리용역의 발주자인 건축주를 고발하기란 쉬운 일이 아니다.

최근의 한 자료에 따르면 주된 부실의 원인은 기술자와 기능공의 기술과 의식, 발주자의 문제, 기업경영자의 의식순으로 분석되었고, 기술적으로는 설계상의 원인이 36~37%, 시공상의 원인이 24~53%, 유지관리 및 행정이 6~23%의 순으로 평가되고 있다. 공사현장에서의 부실한 관리와 시공은 안전사고로 직결되어 안전관리에 어려움을 더하고 있었다.

### 5. 건설물의 품질확보

양 위주의 공급정책을 지양하고 품질우선정책을 펴고 있는 것은 늦은 감은 있으나 다행이다. 그러나 아직도 경우에 따라서는 공기를 너무 짧게 정하여 독려함으로써 품질확보에 어려움이 있는 사례도 있으므로 충분한 공기를 부여하고 양질의 공사를 기대해야 할 것이다.

인재를 중요시하고 전문가를 존중하는 풍토를 조성해야 한다. 우리나라는 급속한 경제성장 과정을 거치면서 인재를 분간하지 못하고 인간을 경시하는 풍조가 팽배하여 건설분야뿐 아니라 각 분야가 큰 문제점을 안고 있는 것으로 보인다. 장기적으로 보면 인재를 중요시하고 전문가를 존중할 때에 좋은 품질의 건설물을 생산할 수 있을 것이다.

그리고 안정된 건설환경을 조성해야 한다. 저가낙찰문제, 돌연적인 자재파동, 기능공의 3D 현상 기피, 건설 관련법규의 수시개정 등에 관하여 지속적인 검토 연구로 안정된 건설환경을 조성해야 한다. 한 예로 일본에서는 3D를 3C운동으로 바꾸어 나가고 있다. 깨끗하고(Clean), 창조적(Creative)이며 편안한(Comfortable) 일이니 기피하지 말고 많이 참여하라는 뜻이다.

### 6. 국제경쟁력 강화

UR 협상이 타결되고 WTO 체제의 출범으로 개방화, 국제화, 세계화의 길로 접어들고 있

다. 국제경쟁력을 강화해야만 더욱 발전할 수 있고 경우에 따라서는 살아남을 수 있을 것이다.

1) 엔지니어링 능력을 배양해야 한다.

전술한 바와 같이 컨설팅 분야는 선진국과는 현격한 차이가 있고 협의의 엔지니어링 분야 중 기본설계능력부터 고도의 기술을 요하는 것까지 우리의 힘으로 가능하도록 해야 한다. 그리고 우리는 인텔리전트 빌딩, 원자로 건설, LNG 저장, 석유비축 시스템, 자동창고, 냉동냉장 진공창고 등 플랜트 분야, 그리고 해양구조물, 인공섬 구축 시스템, 심층연약지반 개량 등 해양개발, 물의 재이용 시스템, 폐기물 재이용 시스템, 에너지절약 건축기술의 개발, 태양열, 지열이용, 조력이용, 해수온도차 이용 등이 포함되는 자원에너지 분야 및 환경평가, 진동, 소음, 대기오염 예측 및 방지 시스템, 쓰레기의 파이프라인 수송, 높은 굴뚝 등 환경보존분야와 기타 건설의 생산성평가, 경쟁력 있는 생산 프로세스 등의 기술을 개발 추적해야 한다.

2) 의식을 개혁하여 의식의 근대화를 이룩해야 한다.

현재 수십 개의 외국업체가 들어와 있는데 '97년부터 건설부분이 전면개방되면 많은 외국기업이 들어오게 될 것이므로 우리나라 기업간의 협력이 절실히 요구된다. 그리고 인재를 중요시하고 전문가를 존중하는 풍토를 길러야 한다. 특히 국제전문인력을 양성해야 한다. 즉 외국의 민족, 언어, 종교, 법률, 관습, 기후, 풍토, 지리, 경제 등에 관한 지식이 풍부한 국제전문인력을 양성해야 한다.

3) 경영자원의 확충을 기해야 한다.

자본을 축적하고 인재를 육성해야 하며 기술을 개발하고 좋은 사회적 평가를 받을 수 있도록 기업을 다져나가야 한다. 그리고 건설정보체계를 구축하여 국내뿐 아니라 해외 각국의 건설 동향을 파악하여 진출할 수 있는 자세를 갖추어야 한다.

우리나라는 세계에서 10위권에 가까운 무역국이 되었고 국민총생산도 상위권에 들어섰다. 세계경제가 빠른 속도로 통합되는 세계화(Globalization)가 가속되고 있다. 그러므로 투명성 있고 예측가능하며 보편성 있는 자본, 기술, 정보에 관한 법제화를 서둘러 우리나라의 장기목표를 달성할 수 있도록 국제경쟁력을 배양해야 한다.

**7. 맺음말**

우리는 잘 살아야 한다는 일념으로 모두 한 덩어리가 되어 앞만 보고 땀을 흘리며 돌진하다 보니 삼풍백화점 도괴와 같은 대형참사를 겪기도 하였다. 우리 모두는 이와 같은 잘못된 지난 날의 일들을 거울 삼아 적절하게 주어진 공기내에 좋은 품질의 건설물을 적절한 공사비를 투입하여 안전하게 제공할 수 있도록 새로운 각오와 자세를 가다듬어야 하겠다.

건설과정을 중시하면 고되고 어려운 과정을 지나 밝은 건설의 앞날을 기약할 수 있을 것이다.