

정책보고서

고품질 공공시설물 확보를 위한

# 정부공사제도 개선방안

'07. 5.

본 연구보고서는 조달청 연구용역 수행의 결과물로서 정부공사제도 연구포럼 위원들 중 김재영, 이상호, 이현수, 박채규, 김명수, 김한수, 김예상, 권오경, 김태황 위원이 주제발표와 담당부분을 집필하였으며, 이를 한국조달연구원에서 종합한 종합보고서에서 정책담당자들의 참고를 위해 정책적인 사항만을 발췌하여 정리한 보고서임

정부공사제도 연구포럼



# 목 차

I. 배 경	1
1. 정부공사제도의 혁신 필요성 대두	1
2. 선진국의 혁신 움직임	7
3. 우리나라의 혁신 움직임	13
II. 우리나라 정부공사제도의 실태와 문제점	17
1. 우리나라 정부공사제도의 실태	17
가. 정부공사제도의 개요	17
나. 우리나라 정부공사제도의 특징	20
다. 건설생산체계와 업역화	23
라. 건설생산체계의 유형	27
마. 우리나라 건설환경의 특수성	29
2. 정부공사제도의 문제점	32
가. 평가의 지나친 객관화·계량화	32
나. 입찰참가업체 과다로 실질적인 심사 곤란	33
다. 공공시설물 가치 제고 및 총생애주기비용 절감 등의 접근 미흡	33
라. 하드웨어인 건설공사 중심의 발주방식	34
마. 형식적인 공동도급 및 불법 다단계 하도급으로 인한 공사의 비효율	35
바. 정부공사제도내의 시장 『크리어링 메카니즘』 불비	35
사. 획일적인 발주·계약제도의 적용	36
III. 제도개선 목표 및 기본방향	37
1. 목 표	37
2. 기본 방향	38
가. 기술경쟁 촉진	38
나. 총생애주기비용 절감	38
다. 건설생산체계의 합리화	39

<b>IV. 정부공사제도 개선방안</b> .....	<b>40</b>
1. 가치지향 입찰방식의 확충 .....	40
가. 기술제한형 입찰방식의 도입 .....	40
나. 최저가낙찰제도의 개선 .....	61
다. 설계시공 일괄·대안입찰 방식의 개선 .....	69
2. 기술평가 심사의 강화 .....	77
가. PQ심사 .....	81
나. 적격심사 .....	84
다. 저가심사 .....	86
라. 설계심사 .....	87
마. 평가 방법의 획기적 개선 .....	88
3. 비가격 요소 등을 고려한 혁신적 발주방식 도입·검토 .....	91
가. 책임형 CM(CM at Risk)방식의 도입 .....	94
나. 비가격 평가방식의 도입 방안 강구 .....	96
다. 용역형 CM(CM for fee)방식의 활성화 .....	97
라. 건설공사 특성을 고려한 발주방식 적용 폭의 확대 .....	98
4. 생산체계 합리화를 위한 제도 개선 .....	100
가. 건설기준의 국제화 및 설계품질 제고 .....	100
나. 건설업체간 상생협력 강화 .....	106
다. 정부공사제도와 건설보증제도 연계운영 강화 .....	118
라. 건설감리제도 개선 .....	127
<b>V. 추진 전략</b> .....	<b>137</b>
1. 정책적 제안 .....	137
2. 단계별 추진계획 및 주관부처 .....	138
참고 문헌 .....	143
[참고자료] 정부공사제도 연구포럼 개요 .....	147

# I. 배 경

## 1. 정부공사제도의 혁신 필요성 대두

국가 및 국민들의 자산으로서 높은 가치를 지닌 고품격의 공공시설물을 저렴하게 공급하고 경쟁력 있는 도시를 건설하기 위해서는 건설업체의 기술개발을 촉진하고 건설산업 구조를 합리화하는 방향으로 정부공사제도를 혁신하여야 함

### 가. 공공시설물의 고품격화 요구 증가

- 도로, 교량, 지하철 등 공공시설과 정부청사, 학교 등 공공건축물 등은 국민생활과 경제활동에 필요한 다양한 서비스를 제공하는 사회간접자본(SOC)이며 미래 세대에게 남겨줄 국가자산임
  - 특히 ‘높은 수준의 품질과 함께 국가자산으로서 높은 가치를 지닌, 고품격의 공공시설물과 건축물’은 국민 생활을 풍요롭게 만들고 산업경쟁력을 제고시키며
  - 국가의 문화적 위상을 높이는 한편 관광 자원화하여 미래 성장 동력으로 활용되며 건설 산업은 물론 국가 대외경쟁력을 제고하여 경제성장과 발전에도 크게 기여
  
- 구미 선진국과 일본은 물론 중동국가, 동남아국가 그리고 중국 등도 고품격 시설물과 건축물을 건설하고 도시와 국가 경쟁력을 제고하기 위한 노력을 기울여 이미 큰 성과를 얻음

- 유럽의 고도(古都), 일본의 격조 높은 SOC, 중동국가와 동남아국가의 마천루, 중국의 고품격 신흥도시 등은 세계인의 찬사를 받으며 국가위상과 경쟁력제고에 기여
  - 경제·사회구조변화에 대비하여 미래 성장 동력을 창출하고 국가위상과 경쟁력을 제고하여야 하는 우리나라도 고품격 시설물과 건축물, 나아가 도시의 건설은 시대적 과제임
- 우리나라는 90년대 초에 연이은 대형사고<sup>1)</sup>를 계기로 국민들은 SOC 품질과 안전성에 대한 관심이 커졌고 외환위기 이후 SOC투자조정이 이루어져 건설예산절감이 중요시되었음
- 이를 위하여 정부공사제도를 지속적으로 개선하였으며, 그 결과 품질과 안전성은 크게 개선되었으며 건설공사비의 상승도 억제되면서 소기의 성과를 얻었음
  - 그러나 선진국 수준의 디자인이나 편리성과 서비스가 높은 고품격 건축물이나 시설물 그리고 도시<sup>2)</sup>로서 미래성장동력을 창출하고 국가경쟁력을 제고하는 데에는 한계가 있다는 평가
- 따라서 고품격 시설물이나 건축물 등 문화자산을 보유한 도시 등을 건설하기 위해서는 건설산업의 기술개발 성과가 반영되고 기술경쟁을 유도할 수 있도록 정부공사제도를 혁신하여야 함

1) 우리나라의 주요 대형 건설사고로 '94년 성수대교 붕괴사고(사망 32명), '95년 삼풍백화점 붕괴사고(사망 502명), '97년 영광 핵발전 2호기 파손사고 등을 들 수 있다.

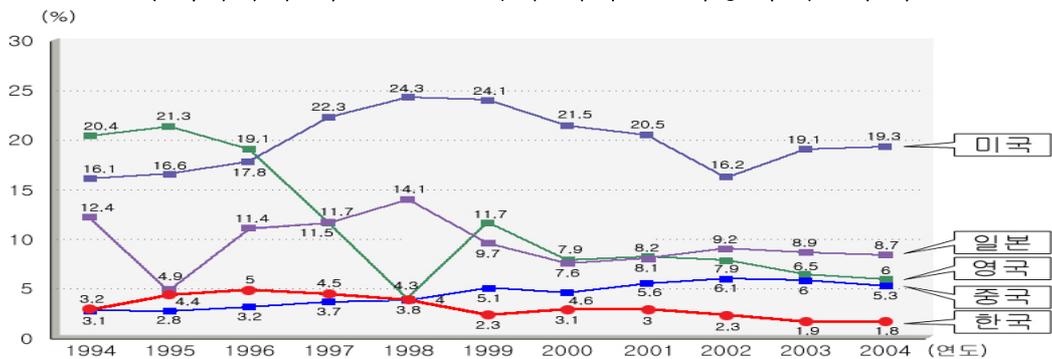
2) 예로 미국 워싱턴의 연방정부건물 및 각 주정부건물, 구겐하임 미술관으로 대표되는 스페인의 빌바오시티 및 프랑스의 미테랑프로젝트의 일환으로 추진된 신개선문(정부청사), 오르세미술관, 루브르 피라미드, 라빌레뜨 공원 등

## 나. 국가경쟁력 제고와 고품격화에는 기술경쟁의 촉진이 필수

○ 우리나라는 건설 R&D 투자를 늘리고 기술개발을 촉진하여 일부 분야는 선진국 수준의 기술을 보유하고 있으나 건설산업 차원에서 선진국과 경쟁할 수준의 기술력 확보는 아직 미흡한 실정임

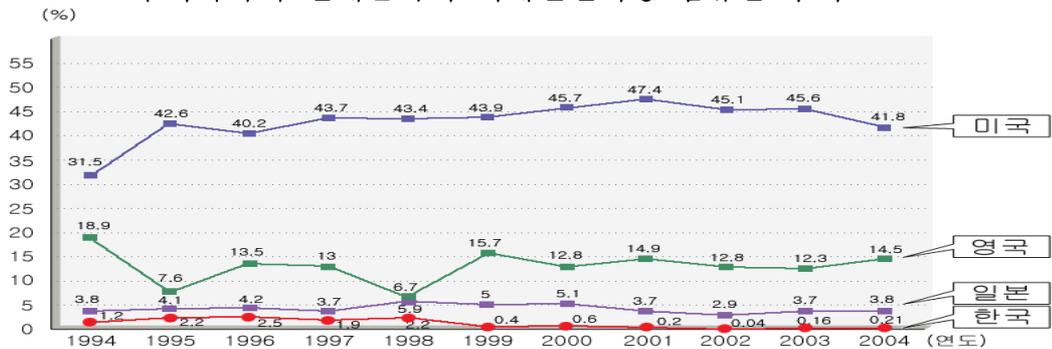
- 기술수준을 가늠할 수 있는 시공분야의 해외시장 점유도는 2004년 현재 5.3%인 중국 수준에 훨씬 못 미치는 1.8% 수준이며 설계부문은 0.21%에 불과함
- 2006년에는 해외건설수주액이 160억달러를 상회하는 등 2004년 및 2005년에 비해 크게 증가하였으나 이는 우리나라의 기술경쟁력보다는 상대 국가의 건설경기회복에 기인하는 바가 큼

《우리나라의 시공건설 분야의 세계건설시장 점유율추이》



자료 : Engineering News Record 紙

《우리나라의 설계분야의 세계건설시장 점유율 추이》



\* 자료 : Engineering News Record 紙

- 정부가 R&D 투자를 늘리고 중소 건설업체의 기술경쟁력을 제고하기 위한 방안을 강구했음에도 불구하고 선진국과 경쟁하기에는 품질과 가격 모두 역부족인 것이 현 주소임
  - 대형국책사업의 엔지니어링 시장 상당 부분을 외국사가 잠식하고 있으며 건설공사기간이 미국과 일본에 비해 1.3배~3배로 동일품질 대비 공사비 부담이 큼
  - 2000년 사장교로 건설한 서해대교, 2002년 현수교로 시공한 광안대교, 현재 사장교로 시공 중인 거가대교 등 대표적인 SOC 건설공사의 대부분이 대외기술 의존도가 높음
  
- 정부의 R&D 투자가 증가하였고 해외건설공사 경험을 상당부분 쌓은 우리 건설산업의 기술경쟁력이 선진국 수준에 크게 못 미치는 것은 기술경쟁을 촉발시키지 못한 정부공사제도에도 원인이 있음
  - 이미 해외건설시장은 시설물의 생애주기에 걸친 Total 건설기술경쟁으로 전환하고 있으나 우리의 정부공사제도는 아직도 제한적인 기술경쟁과 가격경쟁이 근간을 이루고 있음
  - PQ심사와 적격심사제도는 기술경쟁을 이끌어내지 못하고 있으며 일괄·대안 입찰제도도 기술경쟁을 유도하기에는 한계가 있으며 더욱이 최저가 낙찰제도는 기술경쟁 자체가 불가능함
  
- 따라서 건설산업의 경쟁력을 제고하고 고품격 시설물을 건설하기 위해서는 기술경쟁을 촉진할 수 있도록 현행의 정부공사제도를 다양화하고 비가격요소를 고려한 새로운 제도를 도입하여야 함

## 다. 시설물 고품격화의 전제조건은 건설생산체계 합리화

- 우리나라는 특정한 건설업체가 특정한 건설시장에 참여하는 극도로 분업화된 건설생산체계와 시공분야가 주도하는 건설산업 구조를 형성
  - 건설산업이 형성되고 발전하는 단계에서는 이러한 건설생산체계와 건설산업 구조를 통해서 건설산업을 보호·육성할 수 있었으며 균형발전에도 기여하는 바가 컸음
  - 그후, 건설산업이 성숙되고 외환위기 이후 수주경쟁이 치열해짐에 따라서 건설산업 보호·육성에도 한계가 있으며 기술개발을 통한 생산성향상과 경쟁력제고에 장애요인으로 작용
  
- 건설생산체계와 건설산업 구조의 합리성을 평가하는 간접적인 지표라 할 수 있는 단위 건설비를 영국과 미국을 대상으로 비교한 결과 우리나라가 매우 높은 것은 이를 뒷받침
  - 주로 건축물이기 때문에 다소 왜곡될 수 있다는 점을 고려하여도 대부분 용도의 건축물의 단위 건설비가 영국이나 미국보다 매우 높았음
  - 이는 분업과 산업보호에 치중하는 우리나라의 건설생산체계와 건설산업 구조 보다 성과와 경쟁을 중시하는 미국과 영국의 건설생산체계와 건설산업 구조가 더 합리적임을 시사

《 단위 건설비의 각국별 비교표(US \$/m') 》

구분	창고	공동주택	상업건물 (중층규모)	극장	병원	학교	호텔
영국	239	545	981	1,359	966	630	1,217
한국	377	670	1,007	1,676	1,462	755	1,258
미국	230	615	660	680	1,110	725	790

자료; 건설기술연구원

- 건설산업은 제도에 영향을 많이 받는 산업으로 건설생산체제와 건설사업구조가 정부공사제도와 밀접한 관계를 갖고 형성된다는 점에서 이는 정부공사제도의 차이에서 기인하는 바가 큼
  - 미국과 영국의 경우 정부공사제도에서 건설업체를 보호하는 규정이나 건설시장 참여나 이행에 대한 제약은 거의 없기 때문에 건설생산체제나 건설산업에 대한 영향력도 매우 미약함
  - 따라서 건설생산체제는 매우 다양하고 유연하게 형성되고 건설산업 구조도 건설시장구조변화에 따라서 형성되기 때문에 우리나라보다 기술개발과 비용절감효과가 큼
  
- 따라서 국민의 부담을 최소화하면서 고품격 시설물을 건설하기 위해서는 현행의 수직적인 원·하도급의 건설생산체제를 탈피하여 수평적인 상생협력이 가능하도록 정부공사제도를 혁신하여야 함

## 2. 선진국의 혁신 움직임

선진국의 경우 1990년대부터 단순한 ‘저비용, 고효율’보다는 ‘가치지향, 고품격’을 목표로 정부공사제도를 가격경쟁보다는 기술경쟁으로 전환하고 시장경쟁에 기반을 두되 발주기관의 자율성과 재량권에 근간을 두고 운영하여 건설공사비용을 절감하면서 건설산업의 기술개발을 촉진하고 투명성과 공정성을 확보하는 등의 성과를 얻고 있는 것으로 평가됨

### 가. 미 국

- 기술경쟁력이 가장 높은 미국도 '94년부터 「국가 건설 목표 (NCG : National Construction Goal)」를 설정하여 공기 50% 단축 등을 목표로 공공사업의 효율화를 추진
  - '94년 국가과학기술위원회 (NSTC) 산하에 건설소위원회를 설치하여 4개 비전<sup>3)</sup>, 7개 목표<sup>4)</sup>, 8개 전략<sup>5)</sup>을 도출하여 「국가건설목표」를 설정
  - 장관급 독립위원회(Cabinet-level Council)하에 14개 연방기관들이 각 업무별로 T/F를 구성·활동하고, 약 70억 달러의 관련 예산을 편성하는 등 획기적 투자를 실시

- 3) ① 고품질의 건설시설물로 미국 산업 전체의 경쟁력 제고와 국민 개개인의 삶의 질 개선에 기여한다.  
② 미국의 건설산업은 건설과 건설관련 서비스 세계시장에서 품질과 경제질서를 이끌어가야 한다.  
③ 건설산업과 시설물은 에너지 측면에서 효율적이고 환경 친화적이어야 하며, 안전하고 인체에 무해하여야 한다. 또, 인간의 요구에 적절히 부응하는 한편, 자원의 사용에 있어 지속가능성을 유지하여야 한다.  
④ 자연재해나 인재가 대형사고의 원인이 되어서는 안된다.
- 4) ① 건설공사 기간의 50% 단축, ② 시설물의 운영, 유지관리, 에너지 비용의 50% 절감, ③ 시설물 사용자의 생산성 및 쾌적도 30% 향상, ④ 시설물 사용자의 질병 및 상해 50% 감축, ⑤ 폐기물 및 공해의 50% 감축, ⑥ 시설물의 내구성 및 유연성 50% 향상, ⑦ 건설인력의 질병 및 상해 50% 감축
- 5) ① 기술혁신을 위한 리더쉽, ② 제도 개선, ③ 숙련공 육성, ④ 평가기준 및 방법, ⑤ 인적요소, ⑥ 정보시스템, ⑦ 고성능 자재 및 시스템, ⑧ 자동화

- 그 결과 종전에는 제품의 질이나 해당 조달품목의 제품주기 전반에 소요되는 운영비용(operating cost)을 고려하지 않았으나, 최근에는 조달품목의 운영기간 전반에 걸친 비용(Life Cycle Cost)을 중요하게 고려
  - 어느 정부기관이라도 GWAC(Government Wide Acquisition Contracts) 방식으로 선정된 낙찰업체로부터 조달상한액(ceiling)까지 별도 입찰 절차없이 연간 해당물품 또는 서비스를 구매 가능
  - '94년 Federal Acquisition Streamline Act의 도입으로 조달분야의 전자상거래 방안을 도입하는 등 주요 혁신성과를 얻은 것으로 분석

## 나. 영국

- 영국 감사원이 '95년 20개 대형사업을 조사한 결과, 평균 24% 정도의 공사비가 초과 발생하였고, 대부분의 사업에서 공기 초과가 발생함에 따라서 국가차원에서 대응책 마련의 필요성 대두
  - '99년에 또 다른 66개 대형사업을 조사한 결과 70% 정도의 사업에서 공사비 초과 및 공기 초과가 발생하였으며 미국이나 서독 등 EU국가에 비교할 때, 생산성과 경쟁력이 낮았음
  - 이에 대응하여 '98년부터 산·학·연 공동으로 「건설산업 재인식운동」을 추진했고, 구체적인 추진 전략으로 변화주도 5개 부문<sup>6)</sup>, 혁신대상 4개<sup>7)</sup>, 구체적 실행전략 7가지<sup>8)</sup>를 도출

6) ① 혁신적인 리더쉽, ② 고객중심사고, ③ 건설 생산팀 통합, ④ “품질” 중심 경영, ⑤ 인적자원에 대한 헌신

7) ① 건설사업물 개발, ② 자재공급자와의 파트너링, ③ 프로젝트 실행, ④ 생산요소 관리

- 영국 정부는 건설분야 혁신의 대상으로 발주자인 공공기관과 공공발주제도를 지목하였으며, 공공발주제도 혁신을 선도하여 민간 건설분야의 혁신까지 유도하기로 목표를 설정
  - 정부조달분야의 혁신을 선도하기 위해 영국의 재정경제부 산하에 독립기관으로 정부 상무청(OGC : Office of Government Commerce)을 2000년에 창설하여 혁신을 추진
  
- 주요 혁신사례는 조달 Best Practice 실체화·절차화, 조달혁신 Toolbox 개발, 일류 건설프로그램(Achieving Excellence in Construction) 운영 등임
  - 조달 Best Practice 실체화 : 공공발주기관의 조달분야 우수사례를 선정·분석하여, “High-level guides, Core guides, Supporting guides” 등 다양한 가이드 Books 제작·배포
  - 조달 Best Practice 절차화 : 조달분야의 투자가치(Value for Money)를 달성하기 위한 “step by step” 방식에 의거한 절차체계인 Gateway Process 개발·보급
  - 조달혁신 Toolbox 개발 : 조달분야의 혁신을 위해 필요한 각종 지식, 자료, 우수사례 등 지식의 보고인 Toolbox를 집중 관리·운영

---

8) ① 건설사업비 연간 10% 절감, ② 공기 연간 10% 단축, ③ 예측도 연간 20% 향상, ④ 하자율 연간 20% 감소, ⑤ 안전사고율 연간 20% 감소, ⑥ 생산성 연간 10% 향상, ⑦ 매출 및 이윤 연간 10% 증가

《 다양한 수준의 가이드 예시 》



- 일류 건설프로그램 운영

- 발주자의 사업 시행 및 관리 능력의 향상을 위한 Best Practice 학습
- 민간의 사업관리 전문가를 활용하여 공공발주기관의 건설사업관리 역량강화
- 성과측정지수를 통해 공공사업의 성과를 측정, 공공 발주자에 대한 건설산업계의 만족도를 정기적으로 평가
- 발주기관이 건설업계와 팀으로 일할 수 있는 조달방식을 활용하고, 민자유치 방식 • 파트너링 방식 • 디자인빌드 방식을 선도적으로 적용 • 전파

○ '05년도 영국 감사원(NAO) 조사에 따르면 '99년 이후 공공사업의 예산 초과율이 6.5%에서 4.1%로 낮아져, 2.4% 예산 절감을 달성하는 등 혁신성과를 얻은 것으로 평가

## 다. 일본

- 건설혁신운동의 시초는 ‘공공사업 코스트 절감운동(10% 비용 절감)’을 중심으로 추진하였으며 이어서 건설생산체계와 건설산업 구조의 개편으로 확대하고 있는 추세
  - 공사기획, 설계 및 발주의 효율화(6%), 공사 구성요소 및 사업의 합리화, 규제 완화(4%) 등을 집중적으로 추진하면서 과거 제한적 경쟁입찰제도를 공개경쟁입찰제도로 전환
  - 종합건설업체 중심의 건설생산체계와 건설산업 구조를 건설사업관리와 엔지니어링의 비중을 높이는 방향으로 개편하기 위한 노력을 강화하고 있음
  
- 이를 위하여 대표적으로 “공공공사의 입찰 및 계약의 적정화 촉진에 관한 법률”(’00)과 “공공공사 품질확보법”(’05)을 추가로 제정·시행하고 있음
  - 기존의 지명경쟁방식 중심의 공공발주 방식을 종합평가 방식 등 경쟁성이 확대된 입찰 방식으로 제도를 개선하여 건설업체간 기술경쟁을 촉진하고 건설비용 절감을 유도
  - 영국의 ‘Value for Money’와 미국의 ‘Best Value’ 등으로 입찰제도의 운영기조가 변화하고 있는 점을 감안하여 기술경쟁을 촉진하는 방향으로 정부공사제도를 개편 중
  
- 아직은 가시적인 성과를 보이지 않고 있으나 종합평가 방식 등의 도입을 통해서 기술경쟁이 촉진되고 건설공사제도의 투명성이 확보되고 있다는 평가

- 일본도 선진국에서 적용하고 있는 책임형 CM(CM at risk)제도 등을 도입하고자 하고 있으나 건설산업과의 공감대 확보의 어려움 등으로 도입이 지연되고 있는 점은 우리나라의 경우와 유사함

### 3. 우리나라의 혁신 움직임

우리나라도 정부공사제도를 지속적으로 개선하여 1987년 “독립기념관 화재사고” 이후 부실공사 방지를 위하여 정부공사제도를 개선하였고, 그 후 WTO, OECD 가입에 따라서 정부공사제도의 선진화, 규제완화 등을 위한 개편이 이루어지고 있으며 최근에는 건설기술 및 건축문화 선진화 차원에서 정부공사제도에 대한 혁신이 추진되고 있는 가운데 재경부와 건교부 그리고 조달청이 함께 이를 뒷받침하고 있음

#### 가. 건설산업 선진화기획단(건설교통부; '04.4 ~ '04.12)

○ 건설교통부가 주도하여 건설기술경쟁력을 강화하고 건설생산의 효율성을 제고하는 한편 건설산업의 투명성을 높이고 미래성장 기반과 잠재성장력을 확충하기 위한 방안을 강구

- 산학연관의 관계자 등 약 70여명으로 구성되어 정부공사제도 개편, 기술개발투자 확대, 건설자재 및 인력공급 기반 확충 등을 주요 골자로 하는 선진화방안을 마련하여 추진

#### ○ 주요 개선 내용

- 건설기술 경쟁력 강화

- 건설기술 R&D 투자 확대, 건설엔지니어링 활성화를 통한 기술 경쟁력 강화, CM/감리의 고도화 등
- 예방적이며 성능중심의 품질·안전·유지관리 기반 구축, 공정/비용개념의 혁신을 통한 건설산업의 고부가가치화 추진

- 건설생산의 효율성 제고
  - 일반 및 전문건설업의 통합 등을 포함한 건설업 등록·신고 제도 개편<sup>9)</sup>과 순수내역심사제도의 도입 등을 포함한 입찰·계약제도 개선<sup>10)</sup>
  - 중소기업육성·지원 및 이를 위한 하도급 관련제도 정비
- 건설산업의 투명성 제고
  - 건설공사 관련 정보공개 범위의 확대, 대형공사입찰(T/K) 방법 심사과정의 투명화 등 공사 시행과정의 투명성 확보
  - 정보망 구축, 부적격업체 퇴출기준 강화, 하도급의 투명성 확대 등 투명성 확보 시스템 구축
- 성장기반 구축 및 잠재력 확충
  - 건설인력의 안정적 공급과 육성, 자재·기계의 안정적 공급과 생산성 향상
  - 새로운 유형의 건설수요 창출 및 해외건설 활성화

#### 나. 규제개혁기획단(국무조정실; '05.3 ~'05.12)

- '05년 2월 규제개혁 장관회의에서 “건설산업 규제개선”과제는 업역분야, 입찰·보증분야, 감리·안전분야에 대해 분야별 T/F를 구성하여 개선방안을 마련하기로 결정
- 이에 국무조정실내 담당공무원들과 재경부, 건교부, 조달청 등 각 부처 담당공무원들로 구성된 규제개혁기획단 T/F를 구성

9) 일반·전문 건설업간 겸업제한 철폐 개선안은 건설산업기본법 개정안이 '07년 4월에 국회를 통과함에 따라 제도화되었음

10) 최고가치낙찰제, 순수내역입찰제 도입 등 건축문화·건설기술선진화위원회의 국가계약법시행령 개정안을 재경부에서 내부 검토중임

○ 주요 개선 내용

- 건설산업의 시장기능 활성화 및 경쟁기반 조성과 품질보장을 위해 입찰·계약제도내 규제내용들을 개선
  - 업역간 겸업제한 및 분리발주 의무화 폐지
  - 일괄·하도급 금지제도 보완 및 보증제도 강화로 수급자 보호
  - 적격·최저가 낙찰제 개선 및 보증·평가기능 강화
  - 설계자 및 시행자 감리참여와 감리자의 책임강화

다. 건설기술·건축문화선진화위원회(대통령 자문; '05.12 ~ 현재)

- '05년 3월 건교부의 VIP 업무보고시 건축의 예술성·품질 제고방안을 포함한 건설기술, 건축문화의 획기적 향상을 위한 대통령 주관 “위원회”의 검토를 지시
  - 주요부처 장관 및 외부 건설 전문가(14명)들로 건설기술·건축문화 선진화위원회 구성·운영

○ 주요 개선 추진사항

- 기품있는 도시·건축과 경쟁력 높은 미래 생산체계를 지향하면서 건축문화 혁신기반 조성, 공공선도 프로젝트 시행, 기술혁신 인프라 구축, 글로벌스탠다드 생산체계 도입
- 특별발주제도 도입 및 행복도시 등에 시범적용
  - 기술력, 디자인능력 경쟁을 위한 특별발주제도\* 도입 관련 국가계약법 시행령 개정 추진

- \* 최고가치낙찰제, 순수내역입찰제, 브릿징형 턴키방식 등
- 행복도시에 시범적용을 위해 민간전문가 등이 참여하는 “선진화위원회~행복청 협력 T/F” 구성·운영 중('06.10~ )
- 설계·엔지니어링 육성, 예산절감 등을 위한 설계비체계 개편
  - 국제기준인 ‘실비정액방식(업무량 비례)’ 도입 추진
- 건축행정예 민간전문가 참여 확대
  - 디자인전문가에 의한 도시경관의 체계적 조성을 위해 행복도시, 혁신도시(전남)에 총괄계획가 제도 시범적용
- 건축기본법 제정
  - 건축 관련 80여개 법령간의 조정과 건축문화의 육성 기반 마련을 위한 건축기본법 제정
- 한옥건축 보급확산 및 한국문화성 확산
  - 건축도시공간을 고유의 특색 있는 문화공간으로 조성하고, 새로운 한옥 건축의 보급 확산을 위한 정책 추진
- 건축문화를 가이드 하는 정부출연 연구기관 설립
  - 국무조정실과 협의하여 국토연구원 부설로 ‘건축도시연구소’를 설립·추진
  - 건축도시연구소(설립예산 25억원) : 30인(3연구부, 3센터, 1실)

## Ⅱ. 우리나라 정부공사제도의 실태와 문제점

### 1. 우리나라 정부공사제도의 실태

#### 가. 정부공사제도의 개요

- 시설물이나 건축물을 건설하고 사용하는 과정에서 다양한 유형의 건설서비스 수요가 발생
  - 기획, 설계, 시공, 감리, 사후관리 등 건설생애주기의 각 단계에서 필요로 하는 유·무형의 재화와 서비스
  - 공공발주자와 민간 건축주에 따라서 건설서비스 수요가 다르며, 건설물의 용도·규모 등에 따라서도 건설서비스 수요의 범위와 내용, 질과 양에 차이가 있음

《 건설생애주기 단계별 건설서비스 수요 》

구분		세부 내용	건설서비스 수요
건설 단계	기획	계획수립-> 예비타당성 -> 재원확보방안	컨설팅, 조사연구서비스
	설계	기본설계 -> 실시설계, 설계감리, 설계 VE 등	설계·엔지니어링 서비스
	시공	○ 기초공사 -> 골조공사 -> 마감공사(전기공사, 설비공사 등) ○ 시공관리, 공정별 시공 ○ 시공감리 : 지도, 감독, 점검	건설사업관리
			시공관리
			공정별 현장작업
			건설자재 및 설비
		건설장비	
		시공감리서비스	
사후관 리단계	안전관리	정기점검, 수시점검	엔지니어링 서비스
	유지관리	보수, 보강, 대수선, 리모델링, 재건축	보수, 보강, 대수선, 리모델링 관련 현장작업

- 건설서비스 공급은 다양한 건설 서비스 공급자에 의하여 이루어지며 공급자는 건설서비스 수요자와 약정한 범위(계약)내에서 품질, 성능, 공기 등에 대해서 책임을 짐
  - 이는 건설서비스 시장의 특징으로 시설물 하나를 건설하는데 다양한 건설서비스 시장이 형성되고 있다는 것을 의미하며 정부공사제도는 이에 대응하면서 운영됨
  - 건설서비스 가격(비용)은 입찰 또는 협상 등을 통해서 건설서비스 공급자가 정한 범위 내에서 결정되며 하나의 건설서비스 별로 건설서비스 가격이 형성된다는 특징이 있음
  
- 공공부문의 건설서비스를 조달하는 총체적인 시스템이 바로 정부공사제도로서 양질의 공공시설물이 저렴하게 건설될 수 있도록 우수한 건설서비스 공급자를 선정하기 위하여 운영됨
  - 정부공사제도는 건설서비스 공급자간의 공정하고 투명한 경쟁을 통해서 「저비용 고효율」을 추구하는 것이 기본원칙이나, 건설산업 육성과 균형발전 등도 함께 추구하여야 함
  
- 우리나라의 정부공사제도는 건설생애주기 단계별로 건설서비스 공급자의 진입과 참여, 입찰·계약방식 및 절차 등을 관련 법률로 규정
  - 공공공사 발주 및 입찰·계약제도와 관련된 기본 법률은 국가(지방)계약법<sup>11)12)</sup>, 이 법에 근거하여 공사 발주 및 입찰·

11) 국가를당사자로하는계약에관한법률과 지방자치단체를당사자로하는계약에관한법률 등

12) 설계엔지니어링분야의 입찰계약 절차 등은 국가(지방)계약법을 따르되 건설기술관리법 등에 별도의 규정을

계약과 관련된 세부 사항을 규율

- 발주기관은 국가계약법령과 회계예규 틀 속에서 입찰·계약 제도를 운용

○ 우리나라 정부공사제도는 건설생애주기의 각 단계별로 규정된 법령들에 의해 정형화되어 있으며, 관련 법령들에는 건설분야 별 신고, 등록, 면허제도 등 건설시장 진입방법을 명시하고 있을 뿐만 아니라 개괄적인 발주절차 등까지 제시

- 기획 및 설계 단계에서는 『건축사법』과 『엔지니어링기술육성법』에 건축설계사무소, 용역업 등록 기준 및 자격 등을 명시
- 시공 및 감리 단계에서는 『건설산업기본법』과 『건설기술관리법』에 일반/전문건설업 등록기준과 업역구분, 감리업 요건 및 업무 영역을 기술
- 사후관리에 관한 법으로는 『시설물안전관리에 관한 특별법』에 안전 진단업체와 유지관리업체 등에 대해 규정

《 건설생애주기별 관련 법령 》

생애주기단계	기획·타당성조사	설계(생산계획)	시공(감리)	유지관리
참여주체	엔지니어링업체 (용역업체)	건축사사무소 엔지니어링업체	일반건설업체 전문건설업체 (건설감리업체)	안전진단기관 유지관리업체
공급서비스	기획·조사서비스	설계도서작성	시공(감리) 시공관리	유지관리서비스
적용법률	건축사법 엔지니어링기술육성법		건설산업기본법 건설기술관리법	시설물안전관리에 관한 특별법

마련하여 운영하고 있음

## 나. 우리나라 정부공사제도의 특징

- 우리나라의 정부공사제도의 특징은 건설공사규모별로 계약방법, 공동도급제한, 국제입찰대상여부, 낙찰자 결정방법 등이 달리 적용되고 있다는 점임
  - 예로 설계시공 일괄입찰방식은 원칙적으로 100억원 이상 공사에 적용되며, 설계시공 분리방식의 경우 300억원 이상은 최저가낙찰제가, 300억원 미만은 적격심사제가 적용됨
  - 국내입찰은 지역의무 공동도급, 국제입찰은 지역가점제가 적용되는데, 국가기관 공사의 경우 74억원 이상, 광역지방자치단체 공사의 경우 222억원 이상이면 국제입찰 대상임

《 공사규모별 정부공사제도 특기사항 》

구분	계약방법	공동 계약	국제입찰범위	낙찰자 결정방법	
국가 기관 + 지자체 외 공공 기관	300억원			최저가 낙찰제 ※PQ후 가격경쟁↑	
	100억원	시공능력평가액 제한, 일괄 대안입찰 ↑		설계·가격 평가 ※동시평가↑	
	74억원		지역 가점↑ 국제 입찰 ↑	적격 심사제 ※선수행능력 적정가격 심사 후 경쟁	
	50억원	등급 제한 ↑ 지역 제한 ↓ (전기·통신 5억원)	지역 의무↓ 공동도급		국내 입찰 ↓
	30억원	실적 제한 ↑			
	2억원	일반 경쟁 ↑ 소액 수의 ↓			
					가격협상
지방 자치 단체	300억원			최저가 낙찰제 ※PQ후 가격경쟁↑	
	222억원		지역 가점 (광역지자체)↑	국제 입찰 (광역지자체)↑	
	100억원	시공능력평가액 제한, 일괄 대안입찰 ↑	지역 의무↓ 공동도급 (광역지자체) ※기초지자체 금액제한 없음	국내 입찰↓ (광역지자체) ※기초지 자체 개방	
	70억원			설계·가격 평가 ※동시평가↑	
	50억원	지역 제한 ↓ (전기·통신 5억원) 등급 제한 ↑		적격 심사제 ※선수행능력 적정가격 심사 후 경쟁	
	30억원	실적 제한 ↑			
	2억원	일반 경쟁 ↑ 소액 수의 ↓			
			가격협상		

- 정부공사제도 운영현황을 살펴보면 설계시공 분리발주방식이 주종이며 낙찰자 선정방식은 선(先) 수행능력심사 후 적정가격 경쟁방식인 적격심사제도를 적용하는 경우가 가장 많음
  - 06년 8월 현재 공공공사 전체 통계를 보면, 건수기준으로 총 20,648건의 건설공사 중 99.2%가 설계·시공분리방식이었고 0.8%만이 설계·시공일괄방식이며, 금액기준으로는 총 건설공사 39조 6,000억원 중 65.9%가 설계·시공분리방식이었고, 34.1%가 설계시공 일괄방식이었음
  - ※ 2004년 이후 연도별 현황에 따를 때, 적격심사제도의 적용 비중이 미미하게 감소하였으나, 정부공사제도의 변화로 인한 것이라고 보기는 어려움

《 공공공사 입찰방식의 적용 실적<sup>13)</sup> 》  
(단위 : 억원, %)

구 분		설계시공분리			설계시공일괄		합 계
		적격심사	최저가	기타	대안	일괄	
건 수	2004	23,041	598	2,035	27	67	25,768
	(비중)	89.4%	2.3%	7.9%	0.1%	0.3%	100.0%
	2005	19,475	446	1,080	25	92	21,118
	(비중)	92.2%	2.1%	5.1%	0.1%	0.4%	100.0%
	2006	18,937	553	990	38	130	20,648
	(비중)	91.7%	2.7%	4.8%	0.2%	0.6%	100.0%
금 액	2004	270,918	74,238	29,756	32,044	33,738	440,694
	(비중)	61.5%	16.8%	6.8%	7.3%	7.7%	100.0%
	2005	247,202	53,414	34,105	22,929	51,922	409,574
	(비중)	60.4%	13.0%	8.3%	5.6%	12.7%	100.0%
	2006	179,850	68,716	12,370	29,398	105,515	395,849
	(비중)	45.4%	17.4%	3.1%	7.4%	26.7%	100.0%

- 이와 함께 중소건설업체의 보호와 균형발전 등을 위해서 건설공사금액에 따라서 입찰참가를 제한하거나 지역건설업체와의 공동도급을 확대하는 추세임

<sup>13)</sup> 국토연구원에서 관리하고 있는 건설산업정보종합관리체계(건설산업DB)의 건설공사대장을 통해서 수집된 1억 원 이상 건설공사 계약자료를 분석한 결과이며 2006년은 8월말까지 계약실적임

- 2006년 8월 현재, 건수로는 총 20,648건의 공공공사 중 7%가 공동도급이었고 단독도급은 93% 수준이었으나 금액으로는 64.1%가 공동도급이었고 35.9%가 단독도급이었음

《 공공공사 입찰방식별 공동도급 비중<sup>14)</sup> 》

구 분			설계시공분리			설계시공일괄		합 계
			적격심사	최저가	기타	대안	일괄	
건 수	2004	공동도급	7.5%	12.5%	6.6%	88.9%	83.6%	7.9%
		단독도급	92.5%	87.5%	93.4%	11.1%	16.4%	92.1%
	2005	공동도급	7.5%	10.1%	9.4%	88.0%	92.4%	8.1%
		단독도급	92.5%	89.9%	90.6%	12.0%	7.6%	91.9%
	2006	공동도급	5.8%	19.3%	8.0%	86.8%	94.6%	7.0%
		단독도급	94.2%	80.7%	92.0%	13.2%	5.4%	93.0%
금 액	2004	공동도급	52.6%	66.5%	23.8%	80.7%	95.6%	58.4%
		단독도급	47.4%	33.5%	76.2%	19.3%	4.4%	41.6%
	2005	공동도급	53.3%	58.1%	19.5%	99.6%	97.9%	59.4%
		단독도급	46.7%	41.9%	80.5%	0.4%	2.1%	40.6%
	2006	공동도급	43.3%	58.4%	17.0%	99.7%	99.0%	64.1%
		단독도급	56.7%	41.6%	83.0%	0.3%	1.0%	35.9%

#### 다. 건설생산체계와 업역화

- 우리나라는 건설생애주기단계에 따라서 건설업체에게 참여자격을 부여함으로써 건설업체의 생산성 향상 및 기술경쟁 유도
  - 그 결과, 분업화와 공동이행 등이 보편화되고 있으며 타 분야 건설업체들의 참여를 제한하는 방향으로 제도 운영
  - 각 건설생산과정과 각 과정에 참여하는 주체들을 보호·육성하기 위하여 별개로 법률과 제도가 운영되어 업역화가 고착

14) 국토연구원에서 관리하고 있는 건설산업정보 종합관리체계(건설산업DB)의 건설공사대장을 통해서 수집된 1억원 이상 건설공사 계약자료를 분석한 결과이며 2006년은 8월말까지 계약실적이다.

- 건설공사에 참여할 수 있는 자격은 건설공사를 종합관리하는 일반건설업체와 각 공종별로 시공을 하는 전문건설업체로 건설법에서 구분<sup>15)</sup>하고 이를 근거로 원·하도급자를 구분
  - 이는 업역화의 대표적인 사례로 건설업체간의 갈등을 초래하고 중층하도급 등으로 건설공사비용이 상승하는 등 건설생산체계의 비효율성의 주 요인이라는 지적
- 한편 건설생산체계와 업역이 일치하는 구조가 아니어서 건설시장 참가를 둘러싸고 건설업역간 갈등이 형성되고 전문건설업체와 시참자간에 중층하도급이 구조화함
  - 상하수도 공사의 경우 일반·전문건설업체간의 업역다툼이 발생하여 건설생산체계의 유연성을 저해하는 요인으로 작용
- 공사 종류별로 생산체제가 다르며 각 단계마다 자재, 인력, 장비 등의 공급자와 건설서비스 공급자가 참여하는 복잡한 건설생산체제로 구성되어 있음

---

15) 최근 일반과 전문건설업간의 겸업제한을 폐지하여 건설업을 단일업종으로 통합하기 위한 법률개정이 추진되고 있는데 이럴 경우에도 현행의 하도급을 근간으로 하는 건설생산체계는 그대로 존속할 것으로 예상된다. 그 이유는 건설공사는 공종별로 분리발주를 국가계약법에서 엄격하게 제한하기 때문이다.

《 도로시설물 공사 공종별 참여업종 》

공종	공사내용	참여 전문업종
토공사	굴착공사, 성토(盛土), 절토(切土), 흙막이공사, 흙운반, 터파기	토공사업
	돌쌓기, 돌붙임, 도로경계석	석공사업
	건축물및구조물해체, 각종 파일공사, 각종 말뚝박기	비계·구조물해체공사업
	보링공사, 착정(鑿井)공사, 그라우팅공사	보링·그라우팅 공사업
배수 공사	상수도관매설, 하수도관 매설, 맨홀, 관세척, 맨암거, 각종 옥내·외 관 매설	상·하수도설비공사업
구조물 공사	각종 철근가공·조립, 거푸집, 각종 콘크리트 타설, 옹벽, 공동구, BOX, 2차로 미만 콘크리트 포장	철근·콘크리트공사업
	강재(鋼材) 육교공사, 강교(鋼橋)공사 (하도급 받아 조립 및 설치만 해당)	강구조물공사업
	강재(鋼材) 육교공사, 강교(鋼橋)공사 (제작·조립·설치까지 가능)	철강재설치공사업
포장 공사	돌포장, 각종경계석	석공사업
	2차로 미만 콘크리트 포장	철근·콘크리트공사업
	각종 기층 및 보조기층 포설 및 다짐, 아스팔트포장, 택코우팅, 프라임코우팅, 콘크리트포장, 덧씌우기, 과속방지턱설치	포장공사업
부대 공사	보강토옹벽공사	미장·방수·조적공사업
	차선도색	도장공사업
	가드레일, 방음벽, 울타리, 표지판, 도로교통안전시설물, 옥외광고탑	금속구조물창호공사업

《 건축공사 공종별 참여업종 》

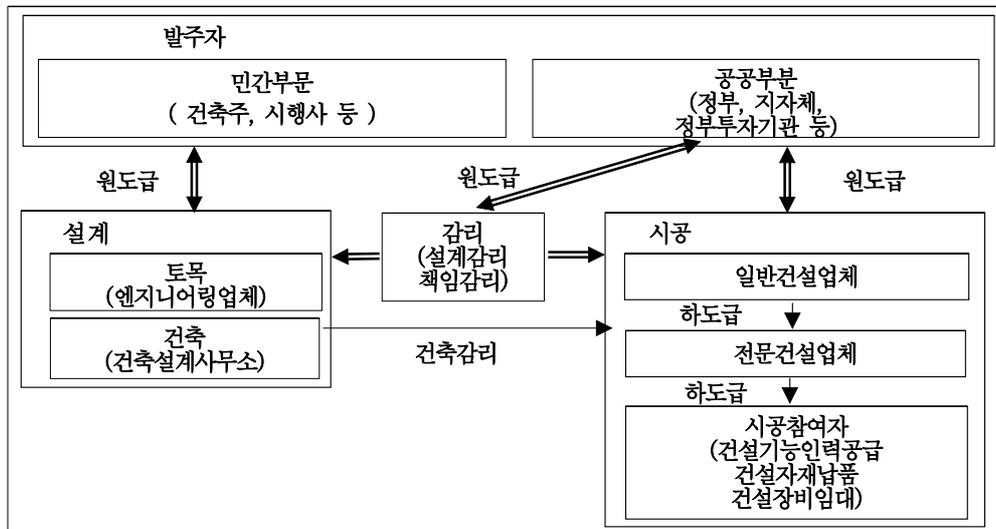
공종	공사내용	참여업종
토공사	터파기 및 되메우기, 흙운반	토공사업
	건축물 및 구조물해체	비계·구조물해체공사업
가설공사	일반비계공사, 발판가설공사, 특수중량물설치공사, 높은장소에서 행하여지는 공사	비계·구조물해체공사업
지정공사	각종 파일공사, 각종 말뚝공사	비계·구조물해체공사업
	보링공사, 그라우팅공사	보링·그라우팅 공사업
철근콘크리트공사	철근가공 및 조립, 콘크리트공사, 거푸집 및 동바리공사,	철근·콘크리트공사업
철골공사	건축물의구조물조립·설치공사(하도급으로 조립·설치)	강구조물공사업
	건축물의 철 구조물 제작·조립·설치 공사	철강재설치공사업
조적공사	타일공사, 조적공사	미장·방수·조적공사업
미장공사	미장공사	미장·방수·조적공사업
방수공사	방수공사	미장·방수·조적공사업
타일및 석공사	타일공사	미장·방수·조적공사업
	돌붙임공사, 석재공사	석공사업
창호공사	목재창호공사	실내건축공사업
	금속재창호공사, 발코니창호공사, 커튼월 창호공사	금속구조물·창호공사업
유리공사	유리공사	금속구조물·창호공사업
금속공사	셔터공사, 난간, 계단, 굴뚝, 울타리, 경량칸막이 등 각종 금속공사	금속구조물·창호공사업
	지붕공사, 지붕단열공사, 빗물받이 및 홈통공사, 샌드위치판넬, 각종 판넬	지붕판금·건축물조립공사업
수장공사	실내공간의 구조체 제작 및 마감공사, 바닥공사	실내건축공사업
	각종 천정 금속공사	금속구조물·창호공사업
	일반도장, 도장뿔칠공사	도장공사업
기타공사	상수도공사, 하수도공사,	상·하수도설비공사업
	조경수목 식재 및 관리	조경식재공사업
	조경석, 인조목·석·잔디 등 설치공사 야외의자, 파고라, 놀이시설, 운동기구 등 설치공사	조경시설물설치공사업
	승객·화물용엘리베이터 및 에스컬레이트, 기계식 주차설비공사	승강기설치공사업
	옥내가스설비, 가스분전함 설치공사	가스시설시공업 (1종~3종)
	보일러설치, 난방배관공사	난방시공업(1종~3종)

## 라. 건설생산체계의 유형

### 1) 유형 1 : 설계·시공분리형

- 국가기관, 지자체, 정부투자기관 등 공공공사 발주자가 사업관리의 주체가 되어 설계와 시공을 분리하여 위탁 시행하는 건설생산체계
  - 하도급의 경우 건설업체가 직접시공하기 보다는 아래의 그림에서와 같이 시참자가 현장작업을 담당하며 관련 정부 공사제도는 적격심사제도, 최저가낙찰제도 등

#### 《 설계·시공 분리형 》

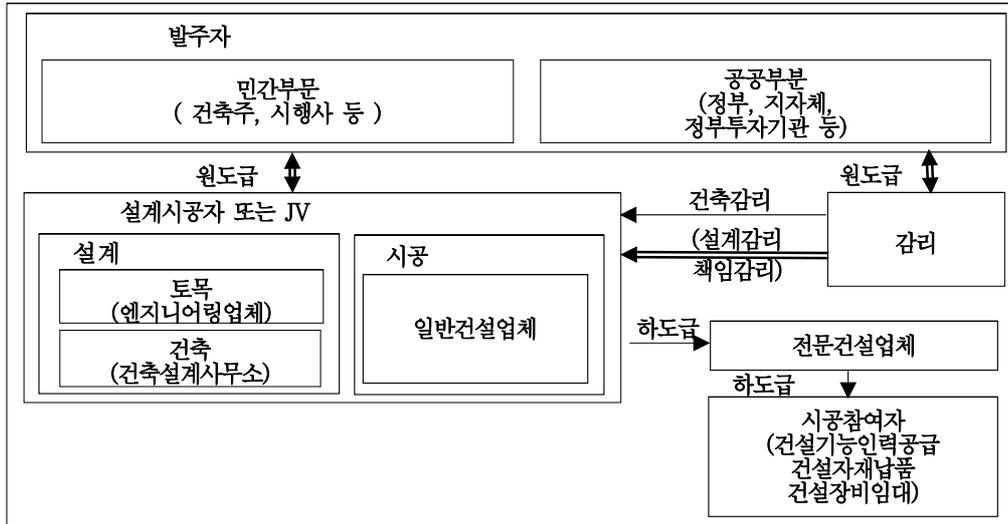


### 2) 유형 2 : 설계·시공 일괄형

- 국가기관, 지자체, 정부투자기관 등 공공공사 발주자가 사업관리의 주체가 되고 하나의 건설업체 또는 컨소시엄이 설계와 시공을 동시에 시행하는 방식

- 유형2의 건설생산체제와 관련이 있는 건설발주방식은 대안 입찰, 일괄입찰 공사발주 방식

《 설계·시공 일괄형 》

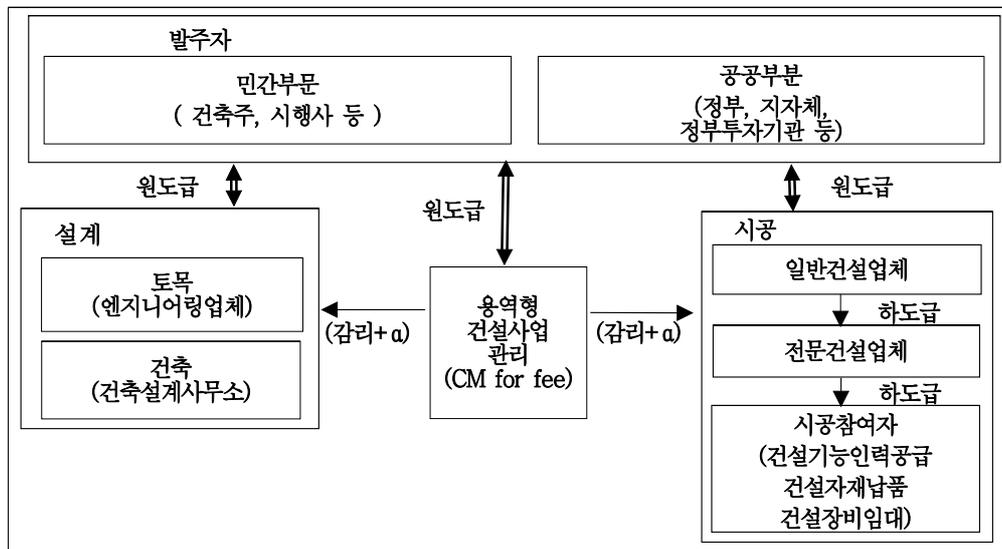


3) 유형3 : 건설사업관리자형 등 기타유형

- 제3의 건설사업관리자가 건설생애주기를 관리하는 건설사업관리방식 등이 있는데 우리나라에는 용역형 CM방식은 이미 도입되었으며, 책임형 CM방식은 현재 활성화에 대한 논의가 진행 중임

- 건설사업관리 방식은 사업관리의 범위와 내용에 따라서 용역형과 책임형 등 매우 다양한 유형으로 구분

## 《 건설사업관리형 (전형) 》



### 마. 우리나라 건설환경의 특수성

- 우리나라 건설환경의 특수성은 관련 제도나 법률을 개선·혁신 하는데 영향을 미칠 뿐만 아니라 새로운 제도를 도입하는데 있어서 장애요인으로 작용
  - 따라서 정부공사제도 혁신을 위해서는 건설사업 수행체계, 건설현장 여건, 건설기술자 위상, 원하도급 구조, 정부공사제도에 대한 사회적 인식 등에 대한 검토가 전제되어야 함

#### 1) 건설사업 수행체계

- 건설선진국의 수평적 관계와는 달리 발주자, 원청자, 하도급자 등의 순서로 이어지는 수직적이고 권위적인 서열로 구성되어 있기 때문에 정부공사제도도 이에 대응하는 형태로 구성

- 업역화된 건설생산체계에 순응하여 정부공사제도가 형성되고 있기 때문에 혁신적인 정부공사제도의 도입에 어려움을 겪고 있으며 효율성을 제고하기 어려움

## 2) 건설현장의 운영체계

- 우리나라 건설공사의 현장운영체계는 기업의 규모가 클수록 본사중심의 관리구조이며 현장중심의 기술개발을 위한 투자와 노력은 타산업에 비하여 매우 저조
  - 건설사업의 투자회수 기간이 길어서 단기간내에 기술개발의 효과를 얻기가 힘들고, 기술개발에 필수적인 시범 적용 현장 (Test Bed)을 운영하는 건설현장이 소수에 불과
  - 신기술/신공법 개발은 현장적용을 통한 생산성 향상이라는 측면보다는 정부발주공사의 사전입찰자격심사(PQ심사) 등에서 가산점을 받기 위한 목적으로 수행된 경우가 대다수
  - 따라서 건설업체간에 기술력 차이가 뚜렷하지 않기 때문에 기술경쟁을 유도하기가 어렵고, 기술력 심사시 변별력 확보도 어려워 발주기관은 가격경쟁을 선호

## 3) 건설기술자의 위상

- 타 분야의 기술자에 비해 장인정신이 부족하고 단기간의 성과에 치중하는 경향이 높고 건설기술자의 근무연한이 짧아 건설업체의 기술력 제고의 장애요인으로 작용

- 건설업체에서는 기술자보다는 수주능력이 탁월한 영업전문가를 우대함으로써 고급 기술능력을 보유한 전문가가 점차 감소 추세
- 건설기술자 육성체계의 근간을 이루는 대학교육은 건설실무보다는 이론교육에 치우쳐 있고, 기업의 계속교육 또한 형식적이어서 건설기업 기술력 향상에 기여하지 못함

#### 4) 원·하도급 및 대·중소업체간 협력관계

- 영세·중소건설업체와 중견대형건설업체간의 수주격차는 더욱 더 커질 것으로 전망되는 가운데 중소건설업체간의 협력관계 형성보다는 경쟁관계로 진행되는 분위기
- 불법적 다단계 하도급 관행은 과당경쟁과 저가 하도급으로 이어져서 제도개선을 저해하고, 제도가 개선되어도 하도급자에게 영향력이 미치지 못해서 중소건설업체로부터 호응도가 미흡함

#### 5) 건설문화/국민의식/사회시스템

- 건설문화의 확립과 보전을 위해서는 건설이 국민의 삶과 문화의 질을 높일 수 있는 중요한 산업이라는 인식을 바탕으로 건설문화를 실현시킬 수 있는 기획력과 창의력이 발휘되어야 함
- 그러나 우리나라의 건설문화는 연고주의, 적당주의 등 부정적 이미지가 강하며 국민들의 건설산업에 대한 신뢰도가 낮고 기술경쟁에 대한 부정적인 시각이 지배적임

## 2. 정부공사제도의 문제점

선진국의 경우 공공공사 발주목표를 최고가치(Best Value) 조달, 수요자 보호, 발주자의 자율성에 두고 있는데 반해, 우리나라는 최고가치 조달을 추구하고는 있지만 균형발전, 공정·투명성에도 비중을 많이 두고 있어 기술경쟁보다 가격경쟁으로 낙찰자를 선정할 수 밖에 없다는 것이 고품격 공공시설물 획득에 가장 큰 장애요인으로 작용

### 가. 평가의 지나친 객관화·계량화

- 건설기술의 발전과 고품격 시설물 조달을 위해서는 기술경쟁 위주로 사업자가 선정되어야 하나 질적인 주관적 심사를 기피하여 가격위주로 사업자가 선정
  - 일괄·대안입찰의 경우에도 설계심의제도의 객관성·공정성 문제로 불충분한 심사
  
- 평가기준을 지나치게 객관화·계량화한 결과 PQ심사에 변별력이 없어 상대적으로 기술경쟁력이 취약한 업체도 쉽게 PQ를 통과
  - 적격심사의 경우에도 경영상태, 기술능력 등 입찰가격을 제외한 나머지 부문의 변별력이 없고 공사규모별로 일정한 낙찰하한율을 설정한 것과 같아져서 건설업체의 수익성만 보장해준다는 비판

## 나. 입찰참가업체 과다로 실질적인 심사 곤란

- 정책적으로 건설업체 면허·등록·신고기준을 하향조정하여 건설업체 등록만 하면 입찰참가자격이 있는 것으로 오해
    - 정부공사 발주량은 크게 늘지 않았으나 IMF 이후 경쟁력없는 영세 중소건설업체가 양산되어 상대적으로 진입이 쉬운 정부공사 입찰에 관심
  - 주로 객관적인 실적위주로 적격업체를 선정하다 보니 입찰참가자가 용이하고 너무 많은 업체가 입찰에 참가하여 업체의 기술력이나 저가투찰에 대한 실질적인 심사가 곤란
    - 외국의 경우에는 내역서 제출 등을 의무화하기 때문에 입찰비용이 커서 가능성이 없는 업체는 입찰참가 자체를 자제
- ※ 토목건축공사(50억원 이상) 평균입찰참가업체 수: 한국(약 300개), 미국(약 47개)

## 다. 공공시설물 가치 제고 및 총생애주기비용 절감 등의 접근 미흡

- 현행 입찰방식의 거의 대부분이 공공시설물의 초기투자비용인 건설공사비의 최저가 제안자나 적정가격 제안자를 낙찰자로 선정하는 최저가 낙찰방식과 적격심사방식임
  - 이 방식에서는 공사비의 적정성이나 절감 등은 반영할 수 있으나 성과물의 가치수준이나 가치유지에 필수적인 총생애주기비용 절감사항을 반영하는 데에는 미흡

- 선진국 수준의 고품격 공공시설물을 건설하여 국가자산으로 가치를 지니도록 하기 위해서는 장기적으로는 총생애주기비용을 절감할 수 있는 합리적인 방안을 제시하도록 하여야 함
  - 그러나 현행 방식은 계량화된 과거 실적 위주로 입찰참가자의 기술력을 평가하기 때문에 실질적으로 공공시설물 가치 제고나 총생애주기비용의 절감이 가능한 기술력의 평가는 불가능
- 이러한 까닭에 우리나라의 공공시설물의 가치는 급속하게 저하되고 유지관리비가 초기건설공사비용에 비해 크게 증가하는 현상이 나타나고 있다는 지적을 받는 실정임

#### 라. 하드웨어인 건설공사중심의 발주방식

- 시공업무 중심으로 입찰·계약제도가 규정되고 있어 건설용역, 사업관리 등과 관련된 입찰·계약제도는 미비하며 특히 종합관리 기능이 취약
  - 시공분야에 적용되는 입·낙찰제도가 건설용역, 건설사업관리 등 고도의 기술력 평가가 요구되는 분야에도 적용되어 기술력이나 가격 등의 평가에서 불합리성 증가
  - 용역이나 사업관리 등의 기술 특성을 고려한 입·낙찰제도 미비로 시공분야와 같은 문제점이 건설용역, 설계엔지니어링, 사업관리 분야에서도 노정
- 설계비가 지나치게 낮고 실소요비용 대신 공사비에 일정비율을 적용하는 방식으로 산정하여 최적설계가 곤란

#### 마. 형식적인 공동도급 및 불법 다단계 하도급으로 인한 공사의 비효율

- 공동도급제도가 당초 취지보다는 정책적 배려에서 지방기업 우대, 대기업과 중소기업간 물량배분방식으로 활용되고 있어 업체 변별력 저하 및 비효율을 초래
  - 시공기술 이전, 경험 축적, 위험분산 등의 목적보다는 PQ 심사 시 부족한 점수를 보완하는 목적으로 활용되어 변별력을 저하
  - 건설업자간의 인위적인 상호협력은 공사비용과 품질, 공기 등에 있어 비효율 초래
- 직접 시공하지 않는 업체가 공사를 수주하여 그 부작용으로 저가하도급을 야기할 뿐만 아니라 부실공사 등 파생적인 부작용을 양산
  - 하도급 적정여부 심사 등 보호제도를 운용중이나 실효성이 미흡하여 이중계약 및 정당한 공사대가를 받지 못하는 사례가 빈발

#### 바. 정부공사제도내의 시장 「크리어링 매카니즘<sup>16)</sup>」 불비

- 보증제도와 입찰·계약제도의 연계운영이 이루어지지 않아 부적격 업체의 건설시장 참여를 제한할 수 있는 기능이 취약
  - 국내 건설보증의 대부분을 차지하는 건설 공제조합의 경우 조

16) 정부공사제도의 「크리어링 매커니즘(Clearing Mechanism)」은 부적격 업체를 퇴출시키거나 입찰참가업체 수를 조정하거나 부실공사를 감시하는 각종 제도적 장치로서 등록제도, 부실벌점제도, 보증제도, 책임감리제도 등을 들 수 있음

합원에 대한 보증인수 거부가 곤란하며 수수료율도 정책적으로 책정함으로써 건설시장 크리어링 메카니즘으로 역할에 한계

- 부실공사를 방지하고 건설공사 품질을 제고하기 위하여 감리제도를 도입한 후 감리시장의 양적인 팽창에도 불구하고 감리 실효성에 대한 평가가 낮음
  - 감리인력의 전문적 자질이 부족하고, 감리 성과 평가시스템의 활용이 미흡
  - 설계감리와 시공감리의 분리운용에 따른 설계와 시공의 연계성 미흡

#### 사. 획일적인 발주·계약제도의 적용

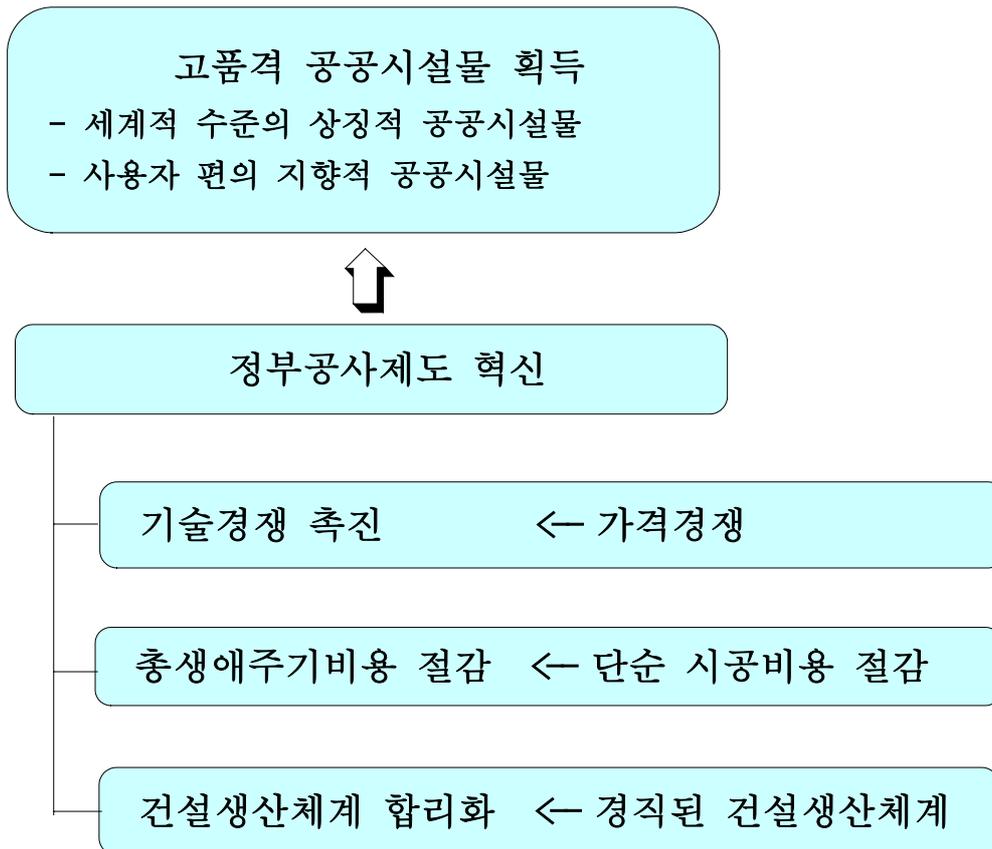
- 국가계약법령 및 조달관련 법령 등에서 공사규모가 발주 및 입찰 계약방식 적용에 중요한 준거로 활용되고 있어, 사업의 특성, 발주자의 요구 조건 등에 따라 발주·계약방식의 적용이 배제되고 공사규모에 따른 획일적 발주·계약방식이 적용
  - 발주기관은 공사 특성 등을 고려한 발주방식에 대한 신중한 고민없이 국가계약법령의 단순 집행기능을 선호하고, 발주기관 공무원의 전문성 또한 크게 미흡<sup>17)</sup>한 것으로 조사되고 있음

17) 설문조사 결과 공공공사 발주시 담당공무원에 대하여 발주기관은 “프로젝트 건적 능력”이 미흡한 것으로, 업계·전문가들은 “기술력, 창의성 구현 능력”, “프로젝트 건적 능력”, “분쟁 대처 능력 및 사업자간 조정 능력” 등이 미흡한 것으로 조사(2002년 국토연구원 설문조사 결과)

### Ⅲ. 제도개선 목표 및 기본방향

#### 1. 목 표

높은 수준의 품질과 함께 국가자산으로서 높은 가치를 지닌  
‘고품격의 공공시설물’ 획득



## 2. 기본 방향

### 가. 기술경쟁 촉진

건설업체의 기술경쟁을 유도하여 정부공사의 고품격화가 이루어질 수 있도록 기술경쟁을 우선시하는 가치지향 입찰방식과 비가격요인을 고려하는 혁신적인 입찰방식 등을 도입하여 현행의 최저가낙찰제도와 적격심사제도 등의 운영과정에서 제기된 문제점을 개선

- ① 가치지향 입찰제도의 도입을 위해 가격·기술력 등을 근간으로 한 종합평가제도를 도입하고 관련 법·제도를 정비하여 빠른 시기에 건설현장에서 적용될 수 있도록 함
- ② 공기단축과 비용절감 등에 긍정적인 효과를 갖는 공기, 성능 등 비가격적 요인을 고려한 설계시공병행(Fast Track)방식, 분할발주 방식 등의 활성화 방안을 마련
- ③ 실비정산계약방식(Cost+fee방식), 공기단축형·성능보장형 계약 방식(GMP방식) 등을 도입할 수 있는 기반을 조성하여 책임형 CM 방식(CM at risk 방식)도 활성화함

### 나. 총생애주기비용(Life Cycle Cost) 절감

높은 수준의 품질과 함께 국가자산으로서 높은 가치를 지닌 「고품질 공공시설물」을 획득하기 위해서는 건설공사비용의 절감에서 벗어나서 초기투자비와 유지관리비 등을 총체적으로 절감하는 총생애주기비용을 절감할 수 있도록 정부공사제도를 혁신하여야 함

- ① 「가치지향, 고품격」 정부공사제도를 구축하기 위하여 정부가 산학연과 함께 마련한 혁신적인 입찰 및 계약 제도의 도입을 촉진하여 고품격을 확보하면서 총생애주기비용을 절감
- ② 생애주기 비용절감 등에 긍정적인 효과를 갖는 성능 등 설계의 경제성 평가 및 설계시 VE 등을 활성화하고 이를 건설공사단계로 활용범위를 확대함
- ③ PQ심사, 적격심사, 설계심사 등에서 적용기술과 비용의 범위를 초기공사비에서 총생애주기비용으로 확대하여 기술 변별력과 입찰비용의 적정성을 확보할 수 있도록 함

#### 다. 건설생산체계의 합리화

건설업체간 갈등을 초래하는 양극화 요인을 제거하기 위하여 상생협력을 근간으로 하는 파트너링제도를 활성화하고 하도급 제도를 개선하는 한편 부적절한 건설업체에 대한 퇴출기능을 강화하기 위하여 건설보증제도를 강화하고 저가투찰로 인한 건설공사품질 저하를 방지하기 위하여 건설감리제도를 개선함

- ① 기술력 증진, 비용절감을 위하여 건설기준을 국제적 성능기준으로 전면 개선하고 현행 가격경쟁 위주의 설계풍토를 개선하기 위해 지명·공개 등의 다양한 설계경기 방식을 확대 추진
- ② 파트너링 방식의 활성화를 위한 제도적 기반을 조성하고 중소 건설업체의 참여기회 확대를 위해 지역제한, 지역의무공동도급제도 등을 개선하는 한편 하도급자 제도를 개선함
- ③ 저가하도급 심사기능을 합리화하고 부적격업체 퇴출기능 강화를 위해 건설보증심사기능을 강화하는 한편 건설감리제도를 개선하여 실질적인 품질관리가 이루어지도록 함

## IV. 정부공사제도 개선방안

### 1. 가치지향 입찰방식의 확충

#### 가. 기술제안형 입찰방식의 도입

##### < 현 황 >

- 우리나라의 경우 발주기관이 마련한 설계도서와 예정가격을 기초로 건설공사만을 수행하는 업체와 설계 및 건설공사를 일괄 수행하는 업체 그리고 건설관리업무를 수행하는 업체를 선정
  - 기술능력과 입찰가격을 토대로 선정하며 기술능력의 경우 첫 번째 경우는 시공능력, 두 번째는 설계능력과 시공능력이며 세 번째는 관리능력임
  
- 우리나라의 정부공사제도는 건설생산체계에 따라 설계시공 분리형, 설계시공 일괄형, 건설산업 분리형으로 구분 적용
  - 이러한 건설생산체계에 따라 발주기관이 마련한 설계도서와 예정가격을 기초로 건설공사만을 수행하는 업체, 설계 및 건설공사를 일괄 수행하는 업체 또는 건설관리업무를 수행하는 업체를 선정
  - 이들 업체에 필요한 기술능력의 경우 첫 번째의 경우는 시공능력, 두 번째는 설계능력과 시공능력이며, 세 번째는 관리능력임

○ 경쟁방식에 따라 가격위주의 경쟁형, 가격 + 기술경쟁형 등으로 구분 적용

- 공사금액에 따라서 최저가낙찰제도, 적격심사제도, 일괄·대안입찰, 용역형 건설사업관리(CM for fee)입찰 등으로 구분되며, 시공능력심사, 설계심사, 가격심사 등을 통해 낙찰자를 결정

《 우리나라 정부공사제도 기본골격 》

구 분	건설생산체계		
	시공형 설계·시공 분리형	설계·시공 일괄형	사업관리형 건설사업 관리형
비용경쟁 ↑ 경쟁방식 ↓ 기술경쟁	가격 요소만 고려 ( 기술심사 안함)	최저가낙찰제 (300억이상 공사)	
	가격 및 비가격 요소 고려 (설계심사 또는 기술심사와 가격제안서 동시 평가)	적격심사제 (300억원 미만공사) ※일괄·대안제외	일괄·대안입찰 (100억이상 대형공사) CM for fee

○ 이와 함께 중소건설업체의 보호와 균형발전 등을 위해서 건설공사금액에 따라서 입찰참가를 제한하거나 지역건설업체와의 공동도급을 확대하는 추이임

- 100억원 이상 대형공사의 경우 일괄·대안방식을 적용하고 있으며 300억원 이상의 대형공사는 최저가낙찰제도를 적용하고 있는 등 건설시장 특성을 감안하면서 정부공사제도를 운영

## < 문제점 >

- 우리나라 정부공사제도의 근본적인 문제점은 발주기관에서 정한 설계도서와 예정가격을 기초로 건설업체를 선정하여 건설공사를 수행하도록 하는 데에서 비롯됨
  - 발주기관이 설계도서를 작성하기 때문에 입찰참가자의 기술제안이 제한적이며 건설공사비만 예정가격으로 추정하기 때문에 공사비 절감폭도 제한적이고 가치극대화에도 한계
- 이 때문에 낙찰자 선정에서 시공능력과 건설비용절감만 고려할 수밖에 없으며 가격요소와 비가격요소를 동시에 고려한 적격심사제도도 기술변별력 보다는 가격적중률로 낙찰자가 결정되는 운찰제로 변질
  - 이 제도는 일괄입찰 방식이 적용되지 않는 100억원 미만 공사와 최저가 낙찰제도가 적용되지 않는 300억원 미만 공사에 주로 적용
  - 기술변별력을 획기적으로 제고시킬 수 있는 방식의 도입이 현실적으로 어려우며 가격경쟁방식으로 전환할 경우 저가투찰로 인한 부실공사의 우려가 큼
- 최저가낙찰제도는 입찰참여업체에 대한 기술력 검증이 이루어지지 않은 상태에서 과도한 가격경쟁으로 저가투찰이 만연하여 부실공사 우려가 크고 건설업체의 채산성도 악화되고 있음

- 최저가 낙찰제도의 경우 PQ심사와 저가심의에서만 건설업체에 대한 기술력을 심사하기 때문에 건설공사비의 적정성을 평가하는 것이 현실적으로 어려움<sup>18)</sup>
- 저가투찰에 따른 건설공사 품질 저하를 방지하기 위하여 저가심사제도를 운용하고 있으며 책임감리를 강화하고 있으나 저가투찰로 인한 품질저하에 대한 우려를 해소하지 못함

### < 선진국의 추이 >

- 미국에서는 프로젝트의 성공과 효율 향상이라는 목적 아래 기본적으로 설계시공분리, 설계시공일괄, CM 방식 등을 근간으로 다양하게 변형된 발주방식을 적용
  - 특정 발주방식을 법률적 용어로 규정하지 않기 때문에 같은 방식이어도 발주기관에 따라 달리 불려지며, 동일한 명칭이라 하여도 내용적으로는 차이를 보임
- 미국의 건설협회(AGC; Associated General Contractors)는 발주방식을 설계와 시공을 수행하는 자들을 어떻게 구성하는가, 또 그들에 대한 대금지급방법이 무엇인가에 따라서 구분
  - 발주자가 설계자, 시공자와 따로 계약을 맺는 가장 기본적인 설계·시공분리 계약방식의 경우, 그것이 총액계약에 의한

18) 최저가 낙찰제를 둘러싸고 제기되는 문제점으로는 첫째, 설계변경이 가능하기 때문에 낙찰가가 실질적인 건설공사비가 될 수 없어 결코 건설공사비가 절감되지 않는다는 것이고, 기술수준에 대한 검증이 거의 이루어지지 않기 때문에 기술수준에 대한 검증이 가능한 일괄·대안입찰보다 유지관리과정에서 비용이 증가하여 총생애주기비용면에서는 매우 불리함 (건설기술연구원 분석결과)

- 것인지, 또는 실비가산보수지급방식에 의한 것인지만 구분
- AGC는 이 두 개의 기본적인 계약방식 외에도 설계시공 일괄발주방식인 디자인 빌드 방식과 건설관리(CM) 방식을 대표적인 발주체계로 활용
  - 그리고 경쟁입찰에 의해 낙찰자를 선정하는 지 또는 협상에 의해 선정하는 지 등 계약방식에 따라서 발주방식을 세분하여 건설공사 특성과 발주자 요구에 따라서 유연하게 활용
- 특히 미국에서는 설계용역이나 시공 등에서 기술제안서 방식을 일반화하고 있는 추세이며 일반경쟁, 제한적 경쟁, 협상에 의한 입찰 등의 낙찰자 선정에 활용
- 미국은 “정부조달 결과물이 발주자가 요구하는 총체적인 이익을 극대화”하는 최고가치를 선택한다는 (Best Value Selection)<sup>19)</sup> 원칙에 따른 가치지향 낙찰방식이 대세<sup>20)</sup>
- 시설물의 최고 가치를 지향하는 가치지향 발주의 공통적인 원칙은 가격뿐만 아니라 성능과 공기 등 비가격 요소와 건설업체의 기술력 등을 낙찰자 선정기준으로서 고려하되<sup>21)</sup>
- 낙찰자 선정시 가격요소와 기술요소의 중요도를 공사특성과 발주자의 요구를 감안하여 상대적으로 상이하게 적용한다는

19) 영국에서는 총생애주기비용(whole life cycle costs)에 입각하여 발주자의 총비용을 최소화하는 것으로 정의하고 있다. 즉, 최고가치는 발주자의 이익을 극대화하거나 비용을 최소화하여 투자효율성(Value for Money)을 극대화하는 가치를 말한다.

20) 'Best Value means the expected outcome of an acquisition that, in the Government's estimation, provides the greatest overall benefit in response to the requirement(FAR Part 2).

21) 이와 관련하여 미국연방교통부 도로청(FHWA)에서는 최고가치 낙찰제도를 “최저 가격 입찰+ 기타 요소에 기초한 낙찰제”(“Award is based on lowest bid, plus other factors”)로 정의하고 있다.

것이 큰 특징<sup>22)</sup>

- 시설물의 최고가치를 지향하는 가치지향형 낙찰방식은 최저가낙찰방식과 성능기반 낙찰방식의 절충형으로 설계-시공분리방식과 설계-시공일괄방식 등에 적용가능

《 최고가치 선택 가치지향형 발주방식의 위상 》

SELECTION TYPES	# of CONTRACTS	
	Designer & Contractor (2 separate contracts)	Design/Builder (1 combined contract)
<b>Low Bid</b> Total Construction Cost is sole criteria for final selection (Total Construction weighted 100%)	Design-Bid-Build	Design-Build Low Bid
<b>Best Value</b> Total Construction Cost and other criteria are weighted factors in the final selection (weighted between 0 & 100%)	<b>BEST VALUE</b>	Design-Build Best Value
<b>Qualifications Based Selection</b> Total Construction Costs are not a factor in the final selection criteria (Total Construction weighted 0%)	CM at-Risk	Design-Build QBS

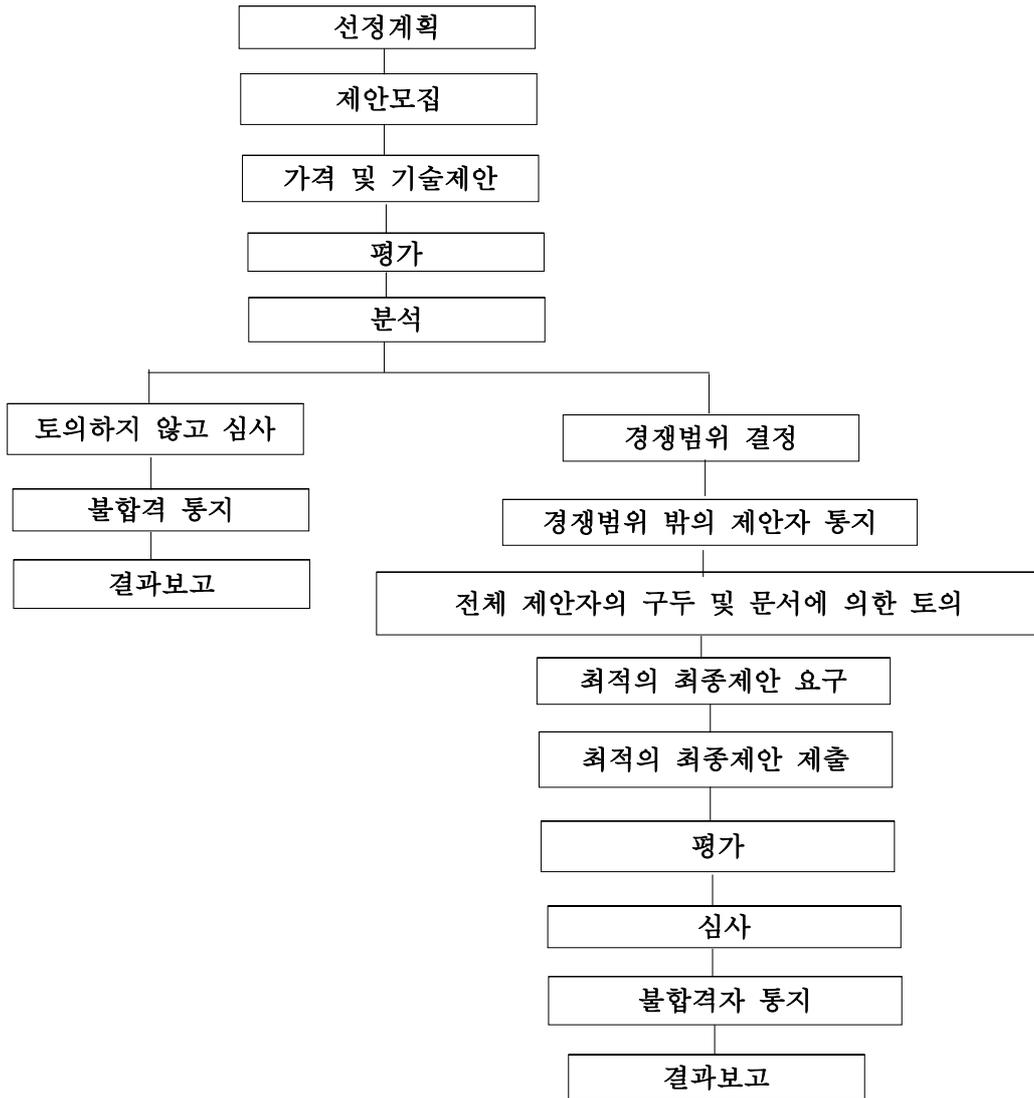
자료 : AGC & NASFA(2006.1). Best Practices for Use of Best Value Selections.

- 가치지향형 발주시 발주자는 다단계 경쟁입찰 절차를 활용, 첫 번째 단계에서 입찰자를 대상으로 PQ심사를 하고, 통과한 입찰자들이 경쟁입찰 서류를 제출하도록 하는 것이 일반적임
  - 발주자는 고려해야 할 성과 기준을 확인하고 입찰자가 충족시켜야 할 특정 요구조건을 공고하고, 입찰안내서(RFP)와 함께 제시되는 공식적인 자격심사안내서(RFQ)에서 요구조건 명세서를 제시
  - 이에 근거하여 입찰자들은 그들이 요구되는 자격과 능력을 가지고 있음을 증명하는 문서를 제출

22) 이를 미국의 연방조달규정에서는 ‘최고가치 연속체(best value continuum)’로 표현하고 있으며(FAR 15.101 Best Value Continuum), 이는 가격과 기술이라는 양극단을 가진 연속체 상에서 협상을 통해 무수히 다양한 균형점, 즉 최고가치가 찾아질 수 있음을 의미한다.

- 가치지향 발주에서는 가격과 기술제안서를 함께 제출하고 이를 평가하여 낙찰자를 결정한다는 점에 기술제안형 발주 방식이라고 할 수 있음

《 미국의 가치지향형 입찰절차( GSA 방식) 》



- 미국 최고가치 지향 입찰방식에서 입찰가격 평가는 최저가에 최고점수를 부여하는 방식과 최저가격에 대한 상대비교방식, 기준가격 비교방식, 기술점수당 가격점수 비교방식 등을 적용

- 사례 1 : 최저가 입찰자에게 최고 점수를 부여하고, 다음으로 최저가격을 분자로, 각 제안자의 가격을 분모로 하는 수식을 사용
- 이렇게 도출된 숫자에 최고 점수를 곱하여 각 제안자의 점수를 결정, 가격 제안에 대한 최고 점수 = 100점

Proposer #1 Price = \$1,000,000	Proposer #1: Given 100 points			
Proposer #2 Price = \$1,100,000	Proposer #2:			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 0.909 X 100 = 91 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,100,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 0.909 X 100 = 91 points	\$1,100,000
\$1,000,000	X 100 points = 0.909 X 100 = 91 points			
\$1,100,000				
Proposer #3 Price = \$1,200,000	Proposer #3			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 0.833 X 100 = 83 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,200,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 0.833 X 100 = 83 points	\$1,200,000
\$1,000,000	X 100 points = 0.833 X 100 = 83 points			
\$1,200,000				
Proposer #4 Price = \$1,400,000	Proposer #4			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 0.714 X 100 = 71 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,400,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 0.714 X 100 = 71 points	\$1,400,000
\$1,000,000	X 100 points = 0.714 X 100 = 71 points			
\$1,400,000				

- 사례 2 : 예산 혹은 기준선과의 비교 방식으로 본질적으로 너무 높거나 너무 낮은 제안에 불이익을 주는 것으로 기준선 가격에서 벗어나는 일정 범위와 각 범위에 대해 점수를 부여
- 기준선은 미리 설정된 예산이거나 제안된 가격들의 평균일수도 있음

< 예산과의 비교 : 예산 = \$1,000,000 >

Proposer #1 Price = \$1,000,000	Proposer #1: Given 100 points			
Proposer #2 Price = \$1,100,000	Proposer #2:			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 0.909 X 100 = 91 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,100,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 0.909 X 100 = 91 points	\$1,100,000
\$1,000,000	X 100 points = 0.909 X 100 = 91 points			
\$1,100,000				
Proposer #3 Price = \$1,200,000	Proposer #3			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 0.833 X 100 = 83 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,200,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 0.833 X 100 = 83 points	\$1,200,000
\$1,000,000	X 100 points = 0.833 X 100 = 83 points			
\$1,200,000				
Proposer #4 Price = \$1,400,000	Proposer #4			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 0.714 X 100 = 71 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,400,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 0.714 X 100 = 71 points	\$1,400,000
\$1,000,000	X 100 points = 0.714 X 100 = 71 points			
\$1,400,000				
Proposer #5 Price = \$ 900,000	Proposer #5			
	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$1,000,000</td> <td>X 100 points = 1.111 X 100 = 111 points</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">\$ 900,000</td> <td></td> </tr> </table>	\$1,000,000	X 100 points = 1.111 X 100 = 111 points	\$ 900,000
\$1,000,000	X 100 points = 1.111 X 100 = 111 points			
\$ 900,000				

< 기준선과 비교 : 평균 = \$1,120,000 >

Proposer #1 Price = \$1,000,000	Proposer #1: \$1,120,000 \$1,000,000	X100points = 1.12 X 100 = 112 points
Proposer #2 Price = \$1,100,000	Proposer #2: \$1,120,000 \$1,100,000	X100points = 1.018 X 100 = 101.8 points
Proposer #3 Price = \$1,200,000	Proposer #3 \$1,120,000 \$1,200,000	X100points = 0.933 X 100 = 93.3 points
Proposer #4 Price = \$1,400,000	Proposer #4 \$1,120,000 \$1,400,000	X100points = 0.8 X 100 = 80 points
Proposer #5 Price = \$ 900,000	Proposer #5 \$1,120,000 \$ 900,000	X100points=1.111 X 124.1 = 124.4 points

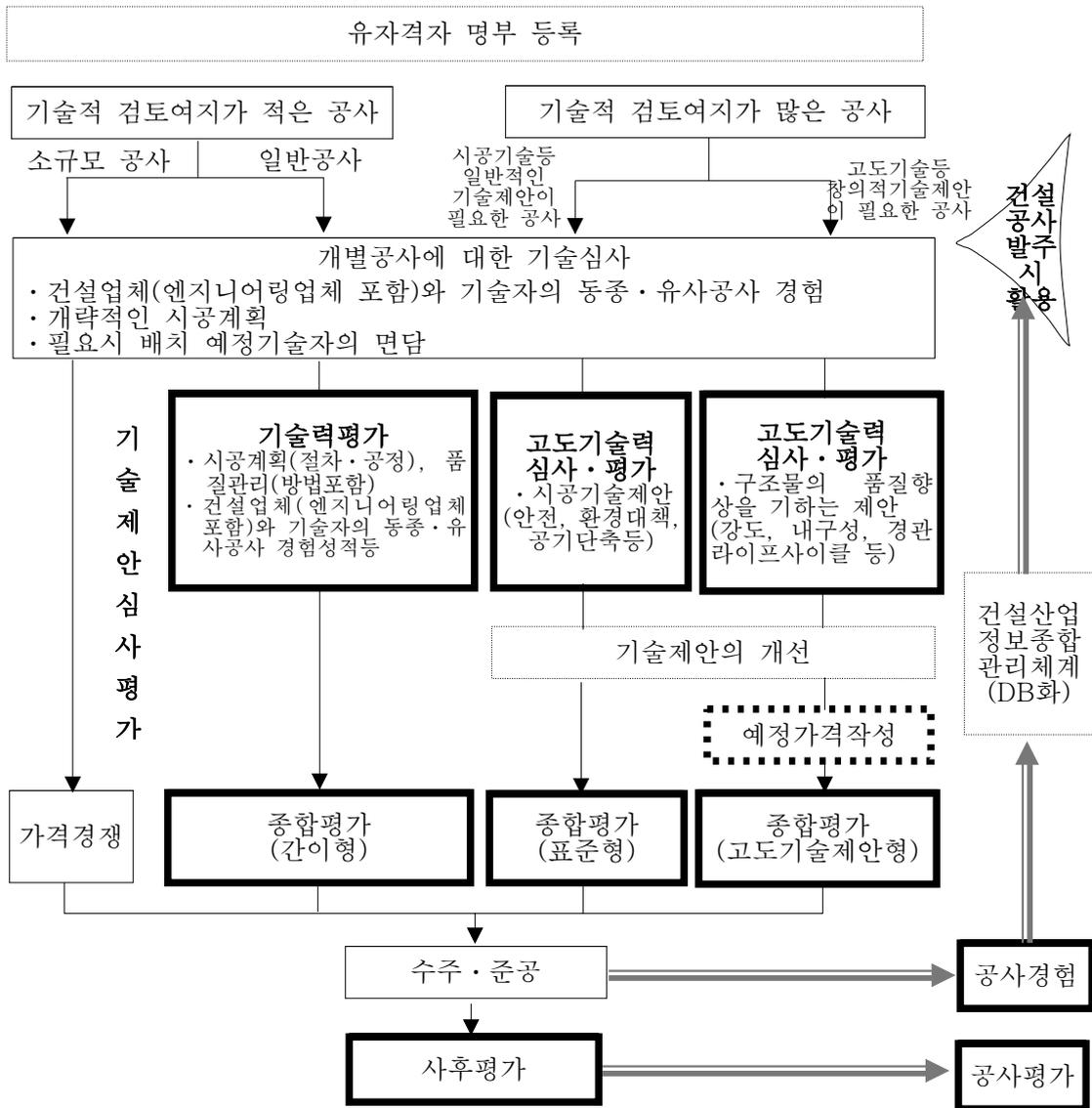
- 사례 3 : 기술점수 당 가격 점수(Price Per Quality Point)방식으로 기술적 요소에 대한 위원회의 점수 부여를 통해 각 제안자는 보통 100점 척도로 단일한 기술점수를 획득
- 입찰 공개 후, 각 입찰자의 입찰가격을 기술점수로 나누어서 기술점수 당 가격 점수(PPQP)를 도출하고 단위 기술점수에 대해 최저가격을 제시한 입찰자가 낙찰자로 결정

Proposer #1 Price = \$5,000,000 Score = 80	\$5,000,000 80	Proposer #1 = PPQP = \$62,500
Proposer #2 Price = \$5,300,000 Score = 90	\$5,300,000 90	Proposer #2: = PPQP = \$58,889
Proposer #3 Price = \$5,200,000 Score = 72	\$5,200,000 72	Proposer #3 = PPQP = \$72,222
Proposer #4 Price = \$5,400,000 Score = 64	\$5,400,000 64	Proposer #4 = PPQP = \$84,375
Proposer #5 Price = \$4,900,000 Score = 40	\$4,900,000 40	Proposer #5 = PPQP = \$122,500

○ 일본은 지명경쟁을 근간으로 하는 가격제안 입찰방식이 기술 개발과 건설산업 보호 육성이라는 순기능보다 담합, 공사비 증가, 예산낭비 등 역기능이 커짐에 따라,

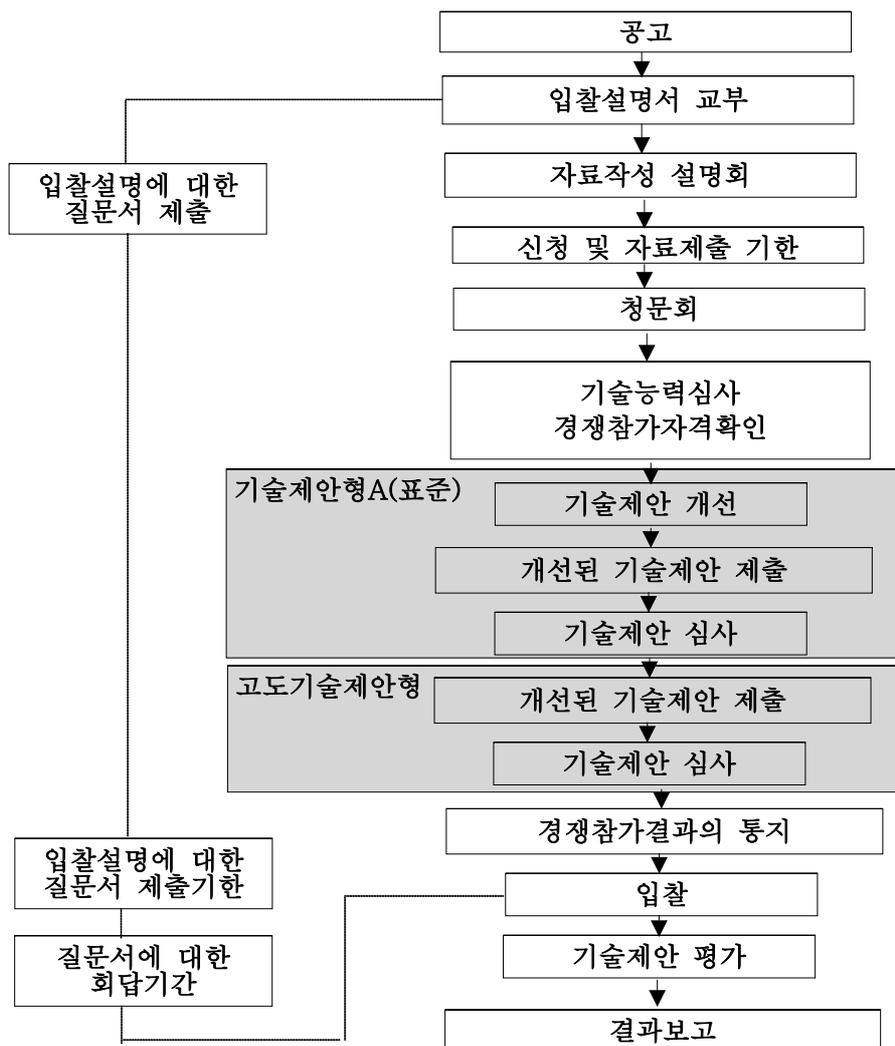
- 지명경쟁에서의 투명성을 확보하기 위하여 지명기준을 공표하는 한편 기술제안서를 제출하고 가격과 기술력을 종합평가하는 방식을 도입

《 일본의 기술제안형 종합평가 입찰방식의 기본골격 》



- 즉 최저가격을 제시한 업자가 자동적으로 낙찰자로 되기 때문에 공기, 안전성, 유지관리비용, 디자인 등의 경쟁이 발주자에게 장점이 되는 경우에도 이를 낙찰자 결정에 반영할 수 없다는 점을 개선하여
- 민간에 의한 기술개발이 현저한 분야에서 특히 시공실제적인 공사 등에 대해서 가격, 공기, 안전성, 품질 등의 평가요소를 종합적으로 반영한 기술제안 종합평가방식임

《 일본의 종합평가 낙찰방식의 절차 》



## < 개선방안 >

- 현행의 제도로는 고품격의 건축물과 시설물 그리고 도시의 건설이 현실적으로 어려우므로 건설업체의 창의력과 기술력을 검증할 수 있는 입찰방식 도입이 불가피
  - 건설비용과 유지관리비용 등이 포함된 총생애주기비용의 절감을 통해서 공공시설물과 건축물의 가치를 극대화할 수 있는 전략을 입찰참가자가 제시하도록 하는 기술제안형 입찰방식<sup>23)</sup>을 신규 도입

### 《 기술제안형 입찰방식의 기본골격 》

- 건설업체는 설계도서 또는 별도 양식의 기술제안서를 통해서 기술을 제안하며 총생애주기비용을 가장 절감한 기술제안서를 제출한 입찰참가자가 낙찰자가 됨
- 총생애주기비용은 발주자가 제시한 건설공사 비용을 기초로 추정하여야 하며 건설공사비와 유지관리비는 별개로 평가
- 낙찰자는 3단계의 심사과정을 거쳐서 결정하며 1단계 PQ심사, 2단계 기술제안서 심사, 3단계 입찰가격 적정성 평가임
- 기술제안서 심사는 적격심사나 일괄·대안입찰과 별개로 마련

#### 1) 기술제안서 평가제도 신규 도입

- 기술제안형 입찰방식이란 현행의 일괄·대안 입찰제도에서 한 차원 더 나아가 별도의 기술제안서 제출을 허용함으로써 기능

23) 미국의 최고가치(Best Value)계약방식, 영국의 최고성과(Value for Money) 및 Achieving Excellence 프로그램방식, 일본의 종합평가낙찰방식 등이나 영국의 제도는 최고가치를 획득하기 위한 전반적인 시스템적 측면이 강하며, 일본의 경우는 구체적인 낙찰자 선정방식에 가깝다는 데에 차이가 있음

뿐만 아니라 성능 및 효율까지도 종합적으로 심사하여 가장 우수한 고품격 시설물을 완성할 자를 낙찰자로 선정하는 방식

- 기술제안서에는 구조물의 총생애주기비용(whole life cycle costs ; 건설비용은 물론 완성이후의 유지관리비, 에너지 효율, 시설물 이용상의 편익 등), 품질관리, 창의성 등을 포함
- 낙찰자 선정은 기술력심사기능을 강화하되, 기술제안서(공사수행능력, 설계능력)평가점수와 입찰가격평가점수를 종합 평가하여 낙찰자를 결정

《 현행 제도와 차이점 》

현행 유사 제도들		기술제안형 입찰방식	
○ 일괄·대안입찰 - 공사수행능력, 설계점수, 입찰가격을 종합평가 - 설계서(대안입찰은 대안 설계서)에 대한 설계평가만 할뿐 구조물의 생애주기비용, 품질관리, 창의성 등 기술제안서 제출 기회 없음		○ 가치지향은 근본적으로 기술력을 바탕으로 총생애주기비용을 효율적으로 절감하는 것을 의미 - 발주자는 기술평가 항목을 결정하고, 공법 등 시공기술 등이 포함된 기술제안서와 입찰가격을 평가하여 낙찰자를 결정 - 기술제안서에는 구조물의 총생애주기비용(life cycle costs), 품질관리, 창의성 등이 포함	
일괄입찰	대안입찰	기술제안형 입찰	
· 기본설계	· 대안설계	<b>제안 범위</b>	· 발주기관 결정(기본 혹은 실시설계) · 공사수행계획 및 품질관리계획 등
· 설계서만 평가 (계획성, 시공성, 경제성 등 평가)	· 左 同	<b>평가 범위</b>	· 설계서 평가(기존 평가항목 + 창의성, 심미성 등 평가) · 공사수행계획 및 품질관리 평가 추가
· 입찰가격 기준	· 左 同	<b>가격 기준</b>	· 입찰가격 + 총생애주기비용 기준

《 기술제안형 입찰방식의 위치 》

낙찰 방식	발주유형	설계·시공 분리형	설계·시공 일괄형
가격 경쟁		최저가낙찰제	-
가격 및 비가격 요소 경쟁	계량 평가 중심	적격심사제	일괄·대안입찰
	비계량 평가 중심	<b>기술제안형 입찰방식</b>	

※ 현행 일괄·대안입찰방식과 기술제안형 입찰방식의 평가항목 비교

심사항목	일괄·대안입찰방식	기술제안형 입찰방식
○ 제안 범위	- 일괄입찰 : 자유로운 기본설계 제출 가능 - 대안입찰 : 허용된 부분에 대하여 대안설계 제출 가능	- 창의성, 심미성, 총생애주기비용 등 주관적 평가가 제안서의 중요 부분을 차지 - 사전에 허용된 분야없이 공사 전체 중 자유롭게 대안 제시 가능
○ 계획성	공법, 자재, 장비, 설비 등	좌동, 창의성, 심미성(예술성)
○ 시공성	편의성, 공사기간 등	좌동, 공사기간 제안의 적절성 및 효과
○ 유지관리	유지관리방법 적절성	좌동, 하자보증이행방법 및 합목적성
○ 안전성	구조, 시공중 사용중 방재대책	좌동
○ 경제성	공사금액	좌동, 생애주기비용(life-cycle cost)
○ 환경성	환경친화·환경보존 대책	좌동
○ 기타	공사특성에 따른 필요사항	좌동
○ 수행능력	회사의 개략적인 수행능력	좌동, 당해공사 세부 수행능력(조직, 계획, 하도급, 공정관리 등)
○ 품질관리		공사목적물의 시공계획, 품질관리

- '07년까지 기술제안형 입찰방식을 시범적용할 수 있도록 입찰 절차, 가격 및 기술제안서 작성, 낙찰자 선정을 위한 종합평가 기준 등 운영기반을 조성

- 산학연관이 참가하는 기술제안형 입찰방식 도입을 위한 T/F를 구성하여 '07년에 발주 절차와 심사지침을 확립하고 '08년에 시범적으로 실시
  - 장기적으로는 300억원 이상 모든 공사를 대상으로 하되, 단기적으로 중소 건설업체들의 적응력을 고려하여 1,000억원 이상 공사에 시범적으로 적용 후 단계적으로 확대
- ※ '06년 조달청 발주공사를 기준으로 1,000억원 이상공사는 26건으로 3조3천억원 수준임

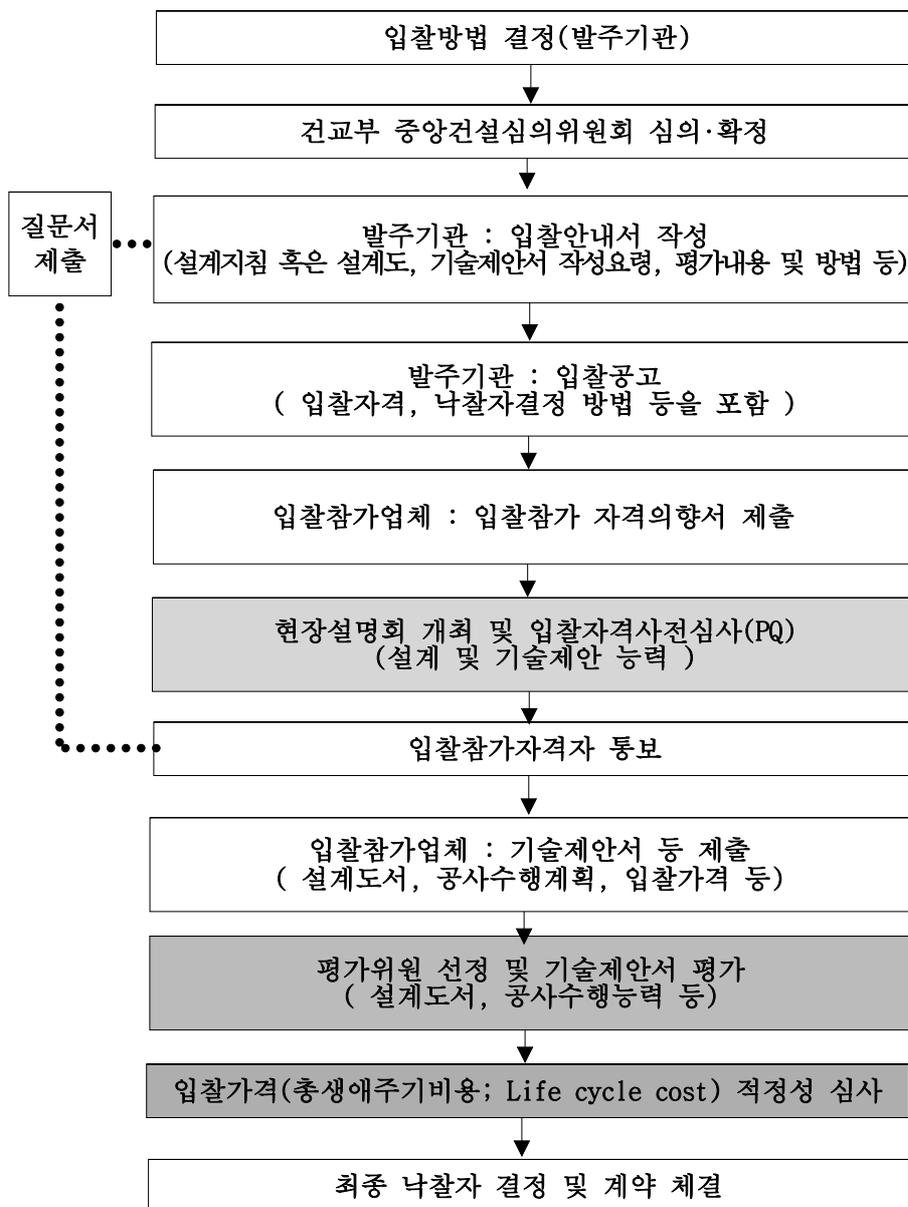
## 2) 심사 평가절차 및 기준 확립

### □ 심사평가 절차 개요

- 기술제안형 가치지향 입찰에서는 입찰참가희망자를 대상으로 하는 1단계 PQ심사, 입찰참가자를 대상으로 하는 2단계 기술제안서평가, 낙찰예정자를 대상으로 하는 3단계 입찰가격적정성 심사 등을 통해 최종낙찰자를 선정함
  - 입찰참가희망자는 1차적으로 입찰참가의향서를, 2차적으로 기술제안서와 입찰가격을 동시에 제출하면 이를 순차적으로 심사평가하여 최종낙찰자를 결정
- 1단계는 입찰참가자격심사(PQ심사)로 입찰참가희망업체가 1차적으로 제출하는 입찰참가의향서에는 설계 및 기술제안능력을 심사평가할 수 있는 자료가 포함됨

- 현행 PQ심사기준에 설계 및 기술제안 능력과 관련하여 참여 기술자 및 기술자별 설계 및 시공참여 경력을 상세히 기술한 자료를 제출하도록 하고 이를 평가하여 PQ점수에 반영
- ※ 입찰참가자로 선정 후 기술제안서를 제출할 때, PQ심사시 제출한 기술자의 설계 및 시공참여도를 기재하도록 함

《 기술제안형 입찰방식 절차(예시) 》



- PQ심사를 통과한 입찰참가업체는 2차적으로 기술제안서와 입찰가격을 함께 제출하면 발주기관은 자체 심의기구나 심의위원회를 구성하여 순차적으로 심의평가
  - 기술제안서에는 설계도서와 공사수행계획, 입찰가격이 포함되며 우선 설계도서와 공사수행계획을 평가한 후 입찰가격의 적정성을 평가하도록 함
  - ※ 이 경우 입찰가격은 밀봉하여 제출하도록 하고 복수 또는 단수의 낙찰예정자가 결정되면 이 들이 제출한 것만 개봉하여 적정성을 심사하여 최종적으로 낙찰자를 결정
  - 설계도서와 공사수행계획은 현행의 일괄·대안입찰방식에서의 평가기준을 준용하되 건설현장의 특성과 발주자의 요구조건 등을 반영하여 심사항목을 정하도록 함

#### □ 최종 낙찰자 결정방식

- 단수 또는 복수의 낙찰예정자를 대상으로 종합평가방식의 적용이 가능하며 발주기관에서 건설공사 특성이나 발주기관의 요구조건 등을 감안하여 가중치 등은 자율적으로 결정
  - 기술제안서 평가(공사수행능력, 품질관리, 설계서), 입찰가격 평가를 종합한 평점이 가장 높은 평점을 얻은 자를 낙찰자로 결정
  - 종합평가방법에 의한 낙찰자 결정방식은 심사분야별(기술제안서, 입찰가격) 통합심사 및 평가결과에 따라 가중치를 적용한 종합평점이 가장 높은 자를 선정하므로 발주자 입장에

서 최소비용으로 최고가치 창출이 가능하여 기술제안형 입찰방식에 적합

- ※ 최고가치(Best Value)란 낙찰자 결정시 가격요소 뿐만 아니라 품질 등 비가격요소를 종합적으로 평가하여 가장 높은 점수를 받은 업체를 낙찰자로 결정하는 방식임.

□ 종합평가 기준 (안)

- 현행의 일괄·대안 입찰방식의 심의기준을 참고로 평가기준을 정할 수 있으며 새로이 도입되는 기술제안형 입찰방식 기준은 기술제안(설계개선 포함), 입찰가격 등을 대상으로 설정<sup>24)</sup>
  - 평가기준은 기술제안서 평가기준과 입찰가격 적정성 심사기준을 구분하여 운영

《 기술제안서 평가기준 (예시) 》

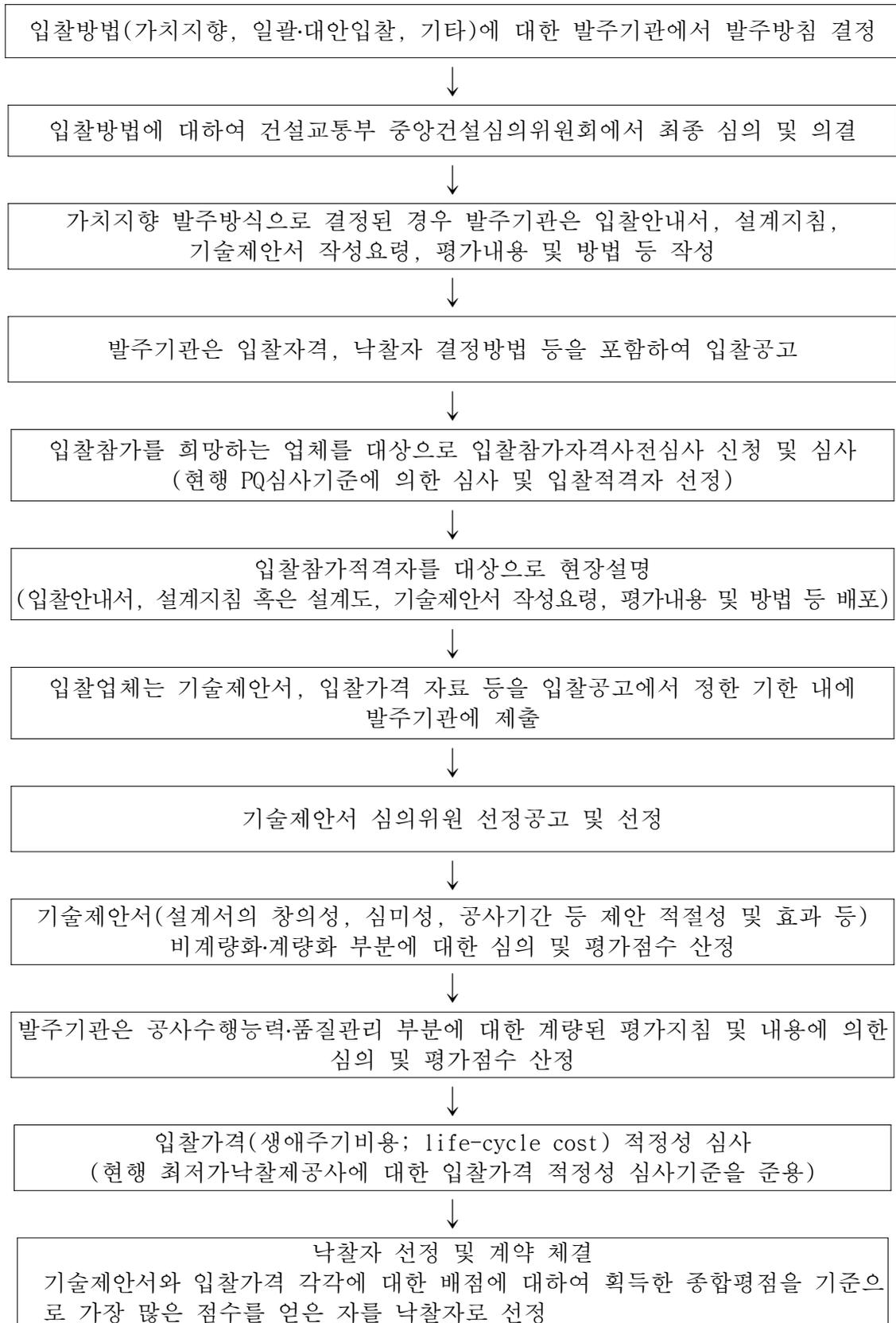
평가분야	평가항목	비중	평가방법 및 배점
설계 우수성	- 계획성(발주자 설계 대체가능성)	30점	비계량
	- 창의성·예술성 (발주자 설계 대비)		”
	- 안전성(구조, 시공중·사용중, 방재대책 등)		”
	- 환경성(환경친화·환경보존대책)		”
공사기간	- 공사기간 제안의 적절성 및 단축가능성	2점	계량·비계량
공사 수행계획	- 주공종에 대한 공사수행능력 적정성	12.5점	계량
	- 공사관리조직의 적정성		”
	- 공사관리계획의 적정성		”
	- 하도급계약의 적정성		”
	- 공정관리계획의 적정성		”
품질관리	- 시공계획의 적정성	5.5점	계량
	- 품질관리계획의 적정성		”
	- 하자보증이행방법 및 합·목적성		”

《 입찰가격 적정성 심사기준(예시) 》

입찰가격	○ 공사금액(= 입찰가격) 적정성 - 특정 공종에 대한 공사금액(= 입찰가격) 적정성	50점	계량·비계량
	○ 경제성 (생애주기비용 측면에서) ※ 필요한 경우 설계VE결과를 제출하도록 함		”

24) 유사한 현행의 일괄·대안입찰방식의 평가항목은 ① 계획성공법(자재, 장비, 설비 등) ② 시공성(편의성, 공사기간 등) ③ 유지관리(유지관리방법 적절성) ④ 안전성(구조, 시공중·사용중 방재대책) ⑤ 경제성(공사금액) ⑥ 환경성(환경친화·환경보존 대책) ⑦ 기타공사 특성에 따른 필요사항 ⑧ 회사의 개략적인 수행능력 ⑨ 품질관리 등으로 가치지향 기술제안형 입·낙찰방식과는 평가항목 구성 등이 다름

《 기술제안형 가치지향 발주 상세 순서도(예시) 》



### 3) 기술제안형 입찰방식 도입을 위한 기반조성

- 고품격 공공시설물 획득이 필요한 공사의 경우 기술제안형 가치지향 입찰방식을 적용할 경우 참여업체의 모든 기술력을 충분히 검토할 수 있으며
  - 뿐만 아니라 공기, 하도급을 포함한 시공계획 등을 포괄적으로 심사함으로써 「저비용 고품격」 건설공사가 가능할 것으로 예상됨
  
- 일반 공사는 최저가낙찰제, 설계와 시공능력의 전문성이 필요한 공사는 일괄·대안입찰방식, 고난이도 기술력을 요하는 공사에는 기술제안형 가치지향 입찰방식을 적용하는 등 입찰방식의 다양성을 확보하는 데에도 기여
  - 그러나 평가·심사과정에서 공정·투명성이 확보되지 않을 경우 일괄·대안입찰의 설계심사와 같은 문제점이 발생할 수 있음
  
- 따라서 기술제안형 가치지향 입찰방식을 도입하기 위해서는 이와 관련하여 법률조항과 세부적인 운영절차 등 기반조성이 필수적임
  - 국가계약법시행령 80조(대형공사 입찰방법)에서 현행 일괄·대안입찰, 기타방법(PQ, 실적제한 등)에 의한 입찰방법에 가치지향 입찰방식에 대한 정의, 대상공사 등을 기술

- 이와 관련하여 가치지향 입찰방식에 따른 기술제안서 평가 방법, 심사항목, 배점 등에 대한 세부 회계기준을 마련
- 또한 건설기술관리법령에 가치지향 입찰방식 도입에 따른 대상공사 선정 심사기준을 마련하고 중앙건설기술심의위원회 심의와 관련된 규정을 개정함
- 가장 중요한 기반은 가치지향의 기술제안서를 평가하는 각 발주기관별로 공사특성에 맞는 제안서평가 지침 및 위원회 세부 운영기준을 마련하는 것임

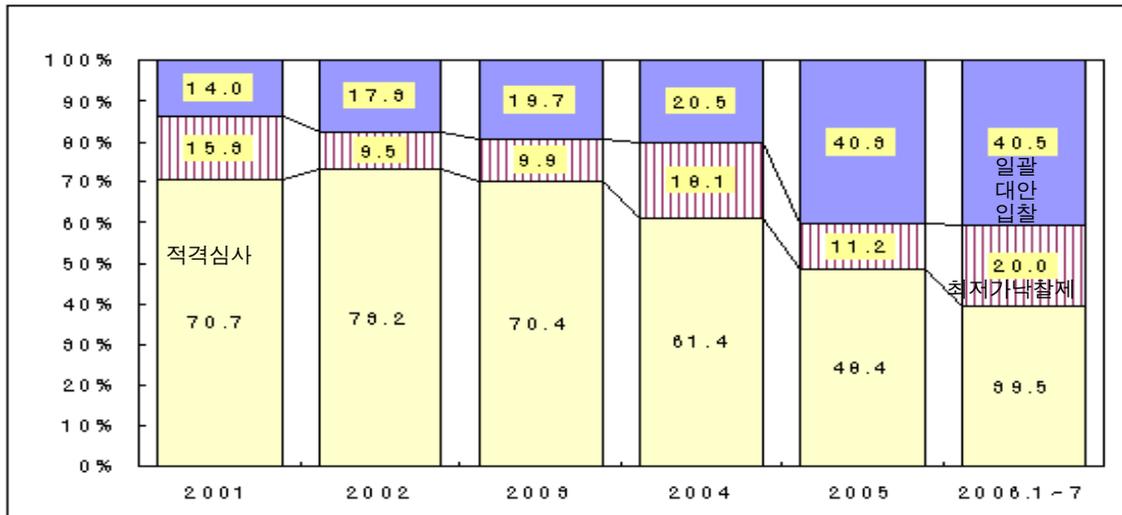
#### 나. 최저가낙찰제도의 개선

##### < 현 황 >

- 최저가 낙찰제도는 PQ심사를 통과한 입찰참가자가 발주자가 제공한 내역서에 기초하여 가격을 산정 · 제안하여 가장 낮은 가격을 제시한 입찰참가자가 낙찰자로 결정되는 입찰방식으로
  - 이 제도에서는 입찰참가자의 기술력은 PQ심사를 통해서만 확인되며 낙찰자 결정에는 가격만 고려하며 최저가를 제시하면 거의 자동적으로 낙찰자로 결정됨
- 2001년에 1,000억원 이상 PQ공사를 대상으로 최저가낙찰제 도입, 단계적으로 500억원 이상 PQ공사(2003.12), 300억원 이상 공사(2006.5)로 확대적용하고 있음

- 최저가낙찰제 공사가 전체 공공공사에서 차지하는 비중은 2005년까지는 상대적으로 적었으나, 2006년 하반기부터 급증, 2007년 이후 금액으로 공공공사의 50%이상을 점할 것으로 예상됨

《 공공공사 입찰제도 유형별 수주비중 추이 》



자료: 대한건설협회

### < 문제점 >

- 최저가 낙찰제도는 예정공사비 대비 가장 낮은 공사비 즉 최저가를 제시한 입찰참가자가 최종 낙찰자로 선정되어 건설공사를 수행하도록 하는 제도임
- 최종 낙찰자로 선정된 건설업체는 발주기관에서 제시한 설계도서와 낙찰가격을 기준으로 건설공사를 수행하게 되며 건설공사의 품질 등에 대한 책임은 건설공사 수행자가 짐

- 공개경쟁방식과 가격경쟁만으로 낙찰자를 결정하기 때문에 입찰·계약절차의 투명성, 객관성, 경쟁성이 높고, 예정가격대비 예산절감효과가 있는 등 장점이 있음
  - 그러나 저가투찰로 보여도 최저가만 제시하면 공사수행 능력에 대한 객관적인 평가없이 건설공사를 수행하도록 함으로써 수행과정에서 여러 문제점이 제기되고 있는 실정임
- 특히 문제시되는 것은 저가투찰로 볼 수 있는 예정가격 대비 지나치게 저가의 가격으로 최종 낙찰자가 결정된 건설공사가 아무런 문제없이 진행되고 있다는 점임
  - 거의 동일한 조건의 건설공사에 비해 낙찰률 기준 건설공사비가 10%이상 저렴함에도 불구하고 아무런 문제없이 건설공사 진행된다는 것은 예정가격 산정기준, 건설업체의 건설생산체계에 대한 국민적인 불신을 조장하고 있다는 점임
  - 이에 대해서 건설업계에서는 이른바 자전거이론을 들며 손해를 감수하고 있다고 주장하고 하도급자들은 저가하도급으로 도산위기에 있다고 주장함
- 이러한 실정을 고려하여 발주기관에서 최저가 낙찰공사에 대한 감리를 강화하고 설계변경기준을 엄격하게 적용하는 한편, 저가투찰을 방지하기 위해 저가심의제도를 운영중임
  - 그러나 현재 운용중인 저가심의제도는 저가투찰을 방지하는 데에는 한계가 있다는 주장이며 보다 효과적으로 저가투찰을 방지할 수 있는 제도적 장치가 마련되어야 할 필요성이 제기

## < 선진국의 추이 >

- EU의 입찰제도는 공개(Open), 제한(Selected), 수의(Negotiated) 방식 등을 적용하고, 가격을 주된 낙찰요건으로 하고 있으나 질적 요소도 낙찰요건으로 함께 고려하는 국가도 다수
  - 독일의 경우 가격만이 낙찰자 결정요인이 아니고 발주자는 입찰참가 업체의 능력, 기술과 창의성 등을 우선 고려
  - 프랑스와 벨기에, 영국의 경우 가격이 판단의 기준이며 일반적으로 가장 최저가격(단 일정수준의 최저가격 이상)의 입찰자를 낙찰자로 선정
  - 이 경우 영국에서는 보다 신뢰성을 확보하기 위하여 평균적인 가격을 제시한 입찰자를 낙찰자로 결정하나 많은 경우 병행하여 질적 요소도 고려
- 영국의 경우 적산사가 작성한 수량명세서를 사용하기 때문에 입찰참가자가 동일한 기준에서 입찰서를 작성하는 것이 가능하기 때문에 최저가가 낙찰자로 선정되는 요건이 됨
  - 프랑스의 경우 최저가입찰자 이외의 자를 낙찰자로 선정할 경우 대외적으로 설명하여야 하기 때문에 통상 최저가 입찰자를 낙찰자로 결정

《 유럽연합(EU)의 계약상대자 선정방식 》

입찰 유형 <sup>25)</sup>	경쟁 절차	평가 기준	적용대상	PQ <sup>26)</sup>	선정기준
유형A	공개	경제성	공사 및 업무범위가 명확하게 확정될 수 있는 대형사업	없 음	기술력·가격 전분야 심사
유형B	지명	기술력	EURO 200,000을 초과하는 공공공사에는 적용 않음	일반적능력심사 (3~6인 선정)	기술력심사
유형C	지명	경제성	가격이 선정기준인 경우 적당	일반적능력심사 (5~20인 선정)	기술력·가격 전분야 심사
유형D	지명	가 격	단순·전형적인 공사에 업무범위가 명확한 경우	일반적능력심사및 특정능력심사 (5~20인 선정)	최저가
유형E	수의	기술력	(유형B와 같음)	일반적능력심사 (약 3인 선정)	기술력심사
유형F	수의	경제성	특수한 여건하에 있는 공공공사 및 가격이 선정기준인 민간분야에 적당	일반적능력심사 (약 3인 선정)	기술력·가격 전분야 심사

자료 : (사) 한국건설문화원, 국가계약체계의 개편연구, 2004.12, 225쪽

○ EU의 경우 건설업을 하기 위해서는 등록(Resistration)을 요하고 공공공사의 경우 사전자격심사(Prequalification)를 하도록 하고 있으나 국가에 따라서 적용목적이 다름

- 프랑스는 건설업 등록과 자격심사는 기본적으로 보험을 목적으로 하며 영국은 공공입찰에 참가하기 위해서는 등록이 필수적이며 많은 기관이 유자격자 명부를 작성하여 활용

○ 일본의 경우 최저가 낙찰제도를 적용하되 지명경쟁 입찰방식을 기반으로 함으로써 저가투찰 등의 문제가 없었으나 1990년

25) 유형 A~F① 유형 A : 경제성위주의 공개입찰 ② 유형 B : 기술력위주의 지명입찰 ③ 유형 C : 경제성위주의 지명입찰 ④ 유형 D : 가격위주의 지명입찰 ⑤ 유형 E : 기술력위주의 수의계약 ⑥ 유형 F : 경제성위주의 수의계약 으로 구분된다.

26) EU에서는 (Pre-Qualification)는 최종후보자의 선정, 즉 Short List의 작성을 뜻한다. FIDIC의 경우 PQ는 Long List의 작성(Longlisting)을 의미한다는 점에서 차이가 있다.

대에 들어서 일반경쟁 입찰제도를 도입 이후,

- 우리나라와 같이 최저가 낙찰제도의 순기능보다 역기능이 나타남에 따라서 일반경쟁 입찰제도의 기본골격은 유지하면서 자격심사 강화, 발주업무 증가 경감 방안 등을 강구
- 또한 최저가낙찰제도의 기본골격을 유지하면서 일반경쟁 입찰의 역기능을 방지하기 위하여 기술제안형 경쟁입찰 방식, 기술제안형 종합평가방식, 설계-시공일괄입찰방식 등도 활용

#### < 개선방안 >

- 최저가 낙찰제도는 설계-시공분리방식으로 일반경쟁과 가격경쟁으로 낙찰자를 결정하기 때문에 최종낙찰자의 시공능력과 낙찰가격의 적정성 확보가 관건임
- 이를 감안할 때 최저가 낙찰방식의 개선은 최저가 낙찰공사 입찰참가자의 시공능력을 PQ심사시 심도깊게 평가할 수 있는 방안이 강구되어야 하고
- 최종낙찰예정자가 제시한 공사금액의 적정성을 평가하는데 있어서 고품격 가격으로서의 적합성을 평가할 수 있는 기준이 마련되어야 하며
- 최저가 낙찰공사에 대해서는 설계변경시 VE평가를 반드시 거치도록 하여 초기 건설공사비의 증액을 최소화하는 방안을 강구하여야 함

《 최저가 낙찰방식 개선방향 》

- 이를 감안할 때 우선 최저가 낙찰공사에 참여하고자 하는 입찰참가자의 시공능력을 PQ심사시 보다 심도깊게 평가할 수 있는 방안이 강구되어야 하고 ⇒ PQ심사 부분에서 집중 논의
- 낙찰예정자의 건설공사비 적정성을 평가하는데 있어서 건설공사의 질적수준과 가치 등을 동시에 고려할 수 있는 입찰가격을 고려하는 방안을 강구하여야 하며,
- 이를 토대로 계약후에도 설계변경시 VE를 적용하여 건설공사비의 증액을 최소화함으로써 총생애주기비용이 절감될 수 있도록 함

1) 저가심의제도 개선

- 입찰금액 적정성 심사항목에 신기술·신공법 등을 적용한 경우에 대한 공사금액 절감사유를 추가
  - (기술보유) 입찰에 참여하는 건설업체 또는 하도급업체가 기술을 보유하거나 해당 공사에 실제 적용한 경우에 한정
  - (성능확보) 기존 설계상 시공공법과 비교하여 신기술·신공법이 당초 공법보다 동등 또는 그 이상의 성능확보

《 저가심사시 신기술·신공법 평가 및 배점기준(예시) 》

구분	배점내용	배점	비고
신기술·신공법의 적정여부	시공성	20	상 : 20점, 중 : 10점, 하 : 3점
	공기단축	10	상 : 10점, 중 : 6점, 하 : 1점
	공정관리계획의 적정성	10	상 : 10점, 중 : 6점, 하 : 1점
	안전성	20	상 : 20점, 중 : 10점, 하 : 3점
	미관	15	상 : 15점, 중 : 8점, 하 : 2점
	환경	15	상 : 15점, 중 : 8점, 하 : 2점
	유지관리	10	상 : 10점, 중 : 6점, 하 : 1점
총 점		100	
신기술·신공법(5점)			
- 총점 ×5/100			

《 저가심의제도 개선시 고려사항 》

- 저가심사시 신기술·신공법의 심사항목을 신설하고, 계약 후 VE 제도를 연계하여 운용하면 건설업체들의 기술경쟁을 유도할 수 있다는 장점이 있음
- 그러나 저가심사시 신기술·신공법평가 도입 및 계약 후 VE를 통한 인센티브 부여시 특수공법을 소지한 소수 업체에 대한 특혜 시비 등 형평성 문제가 제기될 수 있음
- 따라서 공사비 절감 유형을 다양화하여 다수의 건설업체들이 기술경쟁에 동참할 수 있도록 참여폭을 확대하는 방안을 함께 강구하여야 함
- ※ 07.2월 현재 신기술 등록 현황 : 토목(58건), 토질 및 기초(24건), 건축(26건), 환경(29건), 도로(9건), 방수(3건), 콘크리트(5건), 조경(5건), 기계(1건) 등

2) 계약후 VE(Value-Engineering)제도의 활성화

- 낙찰자 선정 후 공사과정에서 설계변경으로 인한 공사비 상승요인을 차단하고 현장에서 비용절감이 가능하도록 최저가 낙찰공사 중 사후적으로 기술제안 가능한 공사를 대상으로
  - 계약 후 시공방법 등에 대하여 기술제안을 하고 채택된 경우 제안에 따라서 설계변경을 하고 제안 인센티브를 부여
  - 이를 위해서 계약액의 절감액 일부에 상당하는 금액을 수주자에게 지불하는 것을 전제로 계약후 감액변경을 하는 방식
- 계약 후 VE 제도는 현재 회계예규에 명시되어 있지만 활성화되지 못한 실정이며, 적용 대상 업체가 대부분 신기술·신공법 보유 업체로서 특혜시비 발생이 예상되기 때문에 이에 대

한 대비책의 강구가 필요함

- 제도 활성화를 위해 VE제도 적용범위를 계약 후 신기술·신공법 취득한 경우로 엄격히 제한하는 대신 적용 결과에 대한 심사는 위원회 운영규정 및 세부 평가지표를 구체화하여 폭넓게 인정하는 제도개선 추진

○ 감축액의 일부를 지불하기 위해서는 계약변경시 산출된 공사 가격을 구성하는 항목으로 「VE관리비」를 신설

- 계약변경시 공사 원가에 "VE관리비" 항목 신설을 위해서는 회계예규(예정가격작성기준) 개정이 요망됨

#### 다. 설계시공 일괄·대안입찰 방식의 개선

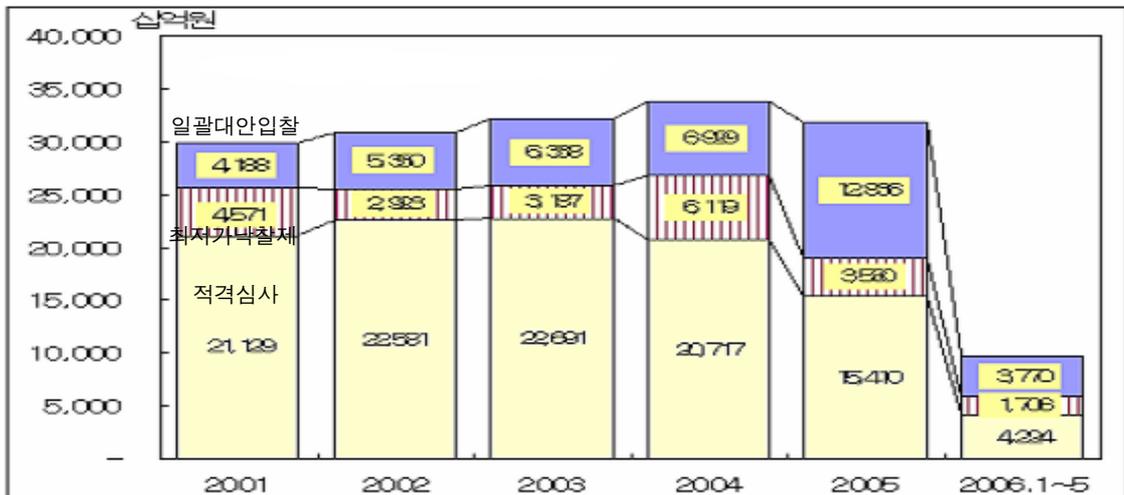
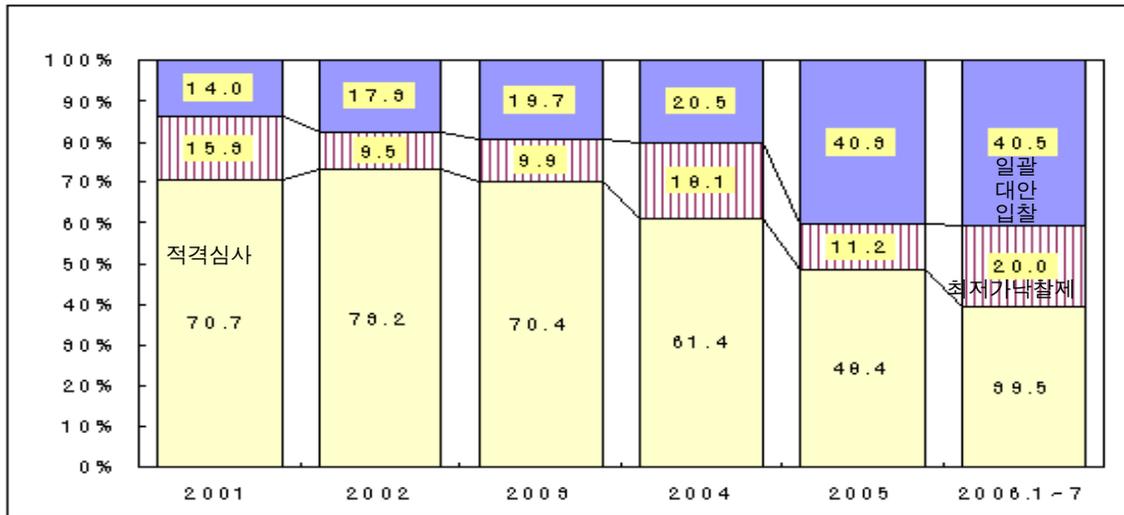
##### < 현 황 >

○ 설계·시공 일괄입찰제도는 설계와 시공을 일괄하여 함께 입찰에 부치는 제도로 100억원 이상의 고기술·고난도 공사 중 중앙건설기술심의위원회(또는 지방건설기술심의위원회)의 입찰 방법 심의를 거쳐 선정

- 대안입찰은 발주기관이 제시하는 원안의 공사입찰 기본설계 또는 실시설계에 대하여 기본 방침의 변경없이 원안과 동등 이상의 기능과 효과를 가진 신공법·신기술·공기 단축 등이 반영된 설계대안으로 입찰

- 일괄 및 대안입찰은 모두 입찰자의 설계평가점수, 입찰가격 평가점수, 공사수행능력 평가점수 등을 종합적으로 심사하여 최고득점자를 낙찰자로 결정
- 2004년 이후 일괄 및 대안입찰공사 비중이 급증하는 추세인데, 2005년도에는 전체 건설공사 계약액의 11.2%, 공공공사의 40.3%가 일괄 및 대안입찰공사였음
  - 2006년 7월말까지는 전체 건설공사 계약액의 13.7%, 공공공사의 40.5%를 차지
- 2004년 이후 일괄 및 대안입찰 공사의 발주건수 및 계약실적이 늘어난 원인은 최저가 낙찰제의 도입과 확대에 따른 품질 확보의 불안감 회피, 정부의 일괄 및 대안입찰 활성화 노력, 일괄·대안입찰방식 자체의 장점 등이 복합적으로 작용한 결과로 볼 수 있음
  - 반면에 설계심의과정의 공정성 의혹이나 대기업의 수주편중 등과 같은 문제도 야기

《 공공공사에서 일괄·대안입찰 공사가 차지하는 발주금액 및 비중 추이 》



자료: 한국건설산업연구원

< 문제점 >

○ 일괄 및 대안입찰 공사의 문제점은 크게 3가지로 요약됨

- 최저가 낙찰제 회피 목적으로 일괄 및 대안입찰 급증
- 대기업 위주의 수주편중으로 중견 및 중소건설업체의 수주 기회 취약

- 설계심의과정의 공정성에 대한 의혹 및 설계평가위원의 전문성 부족 등으로 인한 설계심의 내실화 부족

《 설계·시공 일괄 및 대안입찰제도의 문제점 요약》

구 분	내 용	연계된 문제 및 논의
일괄 및 대안입찰 남용	-최저가 낙찰제를 회피하기 위한 수단으로 일괄·대안입찰 입찰 증대	입찰방법 심의권한 일원화
대기업 위주의 수주구조	-소수 대기업에 의한 수주 독점 및 가격 담합 우려(상위 6개사가 50% 이상 점유) -1천억원 이상의 초대형 공사가 대다수 ( '03년 74.4%)	설계보상비 증액 초대형 공사의 공구분할 입찰비용 절감
설계심의의 공정성 및 내실화	-과도한 로비 등으로 평가결과에 대한 신뢰성 및 공정성 시비 -평가위원의 전문성 부족 -시간 및 제도적 제약으로 실질적 심의 불가	상설설계심의기구 설치 공정성 제고 방안 설계심의 내실화 방안

< 선진국의 추이 >

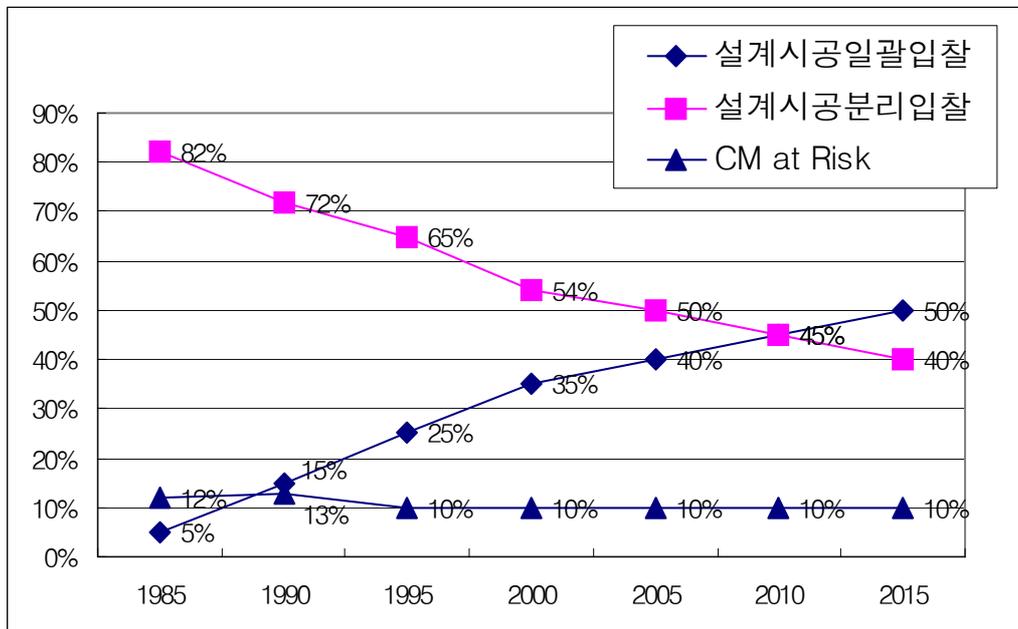
가. 미국

- 미국 연방정부의 경우, 2005년 현재 50% 이상의 시설공사를 설계·시공 일괄방식으로 추진하고 있음<sup>27)</sup>
  - 90%이상의 전 세계 미국 대사관 건설공사 및 모든 연방교도소 건설공사에도 일괄방식 적용
  - 2015년경에는 비주거용 건설공사의 50%이상에 일괄방식 적용 전망

27) <http://www.dbia.org>

- 미국에서 설계·시공일괄 방식의 활용이 증가하게 된 배경은 발주자 입장에서 공기, 공사비, 품질 등의 성과 측면에서 전통적인 설계/시공 분리방식보다 장점이 월등하게 많기 때문임
- 시공자도 더 많은 이윤(profit)을 확보할 수 있어 서로가 win-win할 수 있는 발주방식이라는 공감대 형성

《 미국의 비주거용 건설공사 발주방식 변화 추이와 전망 》



자료 : Design-Build Institute of America (2005)

## 나. 유럽

- 유럽 각국에서도 설계·시공 일괄입찰(Design-Build) 방식의 활용이 급증<sup>28)</sup>

28) U.S.DOT Federal Highway Administration(Summer 2005). Construction Management Practices in Canada and Europe.을 참조(<http://www.fwa.dot.gov>)

- 네덜란드의 경우, 2004년 현재 5%에 불과한 일괄방식을 2007년까지는 90%로 높여 사실상 설계/시공 분리발주 방식 대체 예정(2004년 현재 설계/시공 분리발주방식의 비중은 67%이지만, 2007년까지는 2%로 축소 전망)
- 핀란드의 경우, 2002년 예산금액의 35%가 설계/시공 분리방식이었고, 일괄방식은 65%(건수기준으로는 75 : 25)
- 스코틀랜드의 경우, 교통시설의 70%를 일괄방식으로 수행(5백만유로 미만은 설계/시공 분리방식)
- 영국 고속도로청(Highways Agency)은 거의 대부분을 일괄방식으로 수행
- 독일과 캐나다는 아직도 “설계/시공 분리발주+최저가 낙찰제”가 근간이긴 하지만, 최근 들어 이들 국가에서도 일괄방식 활용도 증대
- 스웨덴에서도 설계/시공 분리발주가 근간이긴 하지만, 최근 10년간 교량은 일괄방식이 표준
- 프랑스와 포르투갈의 경우는 concessions(우리나라의 민간투자사업 개념과 유사 ; 형태를 막론하고 일정한 사업을 수행한 뒤 수익을 거둘 수 있는 권리를 의미) 방식으로 주요 고속도로 프로젝트를 수행하고 있는데, concessions의 개념에는 설계·시공 일괄방식 내포

○ 이처럼 유럽 각국에서 일괄방식의 활용도가 높은 이유는 미국에서와 마찬가지로 공기 단축 및 혁신 가능성과 관련됨.

- 기술 혁신과 공기 단축 중시
- 유럽 발주기관의 기술인력 부족도 일괄발주 확대의 중요 요인

## < 개선방안 29)>

### 1) 공사수행능력 평가 강화

- 일괄·대안입찰방식의 경우 설계평가와 공사수행능력평가에 대한 배점비율을 조정하여 배점한도를 비슷하게 적용
  - 현재 500억원 미만 공사의 경우 공사수행능력 점수가 90점 이상인 업체만 입찰참가가 가능하도록 Pass/Fail 방식으로 운용되며, 500억원 이상 공사의 경우에는 공사수행능력(20%), 설계평가(45%), 입찰가격평가(35%)를 종합하여 평가
  - 향후 500억원 이상 공사는 공사수행능력 및 설계평가 비중을 각각 30%, 35%로 조정토록 개선하고, 500억원 미만 공사의 경우에는 평가항목의 변별력을 높이는 방향으로 연구 개선
- 건설공사 특성을 감안하여 발주기관이 자체적으로 공사수행능력 항목별 비중을 조정할 수 있도록 허용
  - 현재 금액기준으로 구분된 공사수행능력 세부지표(시공경험, 기술능력, 시공평가결과, 경영상태, 신인도) 비중을 공사특성에 따라 발주기관이 조정

29) 일괄대안입찰제도의 개선방안은 현재 감사원과 건설교통부에서 검토 중에 있으며, 건설기술연구원 등에서 개선방안을 마련하고 있는 점을 고려하여 특히 중요한 사항만을 언급하였음

## 2) 설계평가 방식 개선

- 특정위원의 편파적인 평가결과가 전체 결과를 좌우하는 것을 예방하기 위해 평가위원간 최고점수 폭이  $\pm 5 \sim 10\%$  이내가 되도록 유도
  - 공사특성을 고려한 발주기관의 재량성을 어느정도 보장하기 위해 점수 격차 폭을 발주기관에서 최종적으로 확정하는 방안도 가능
- 발주기관별 설계평가위원회 운영의 공정·투명성을 보장하기 위해 운영기준을 구체화한 표준메뉴얼 제작·배포

## 3) 지방자치단체의 일괄·대안입찰 발주 방식 결정기구의 일원화

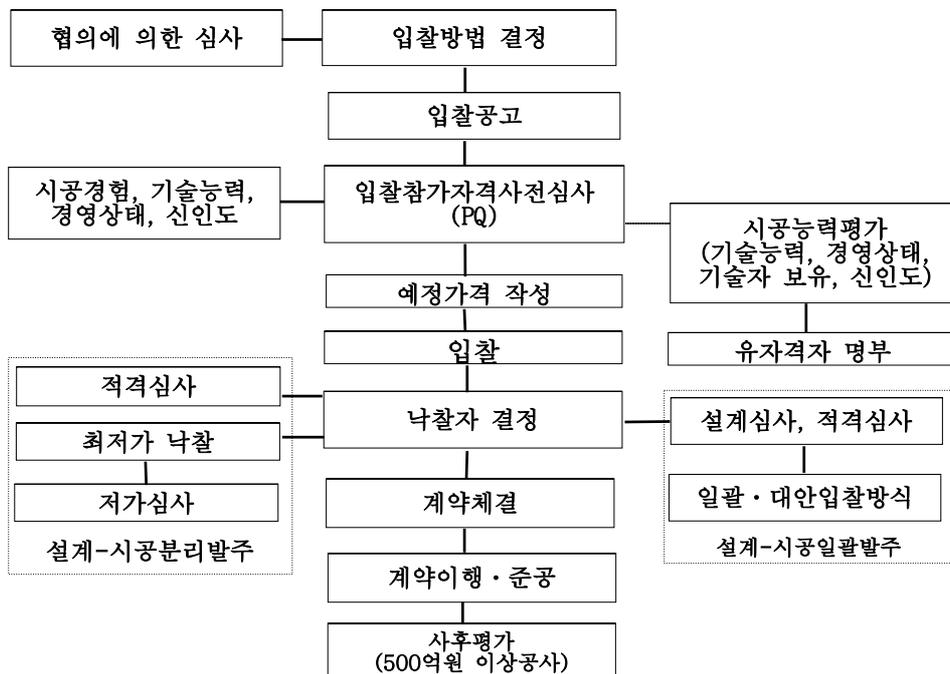
- 지방자치단체의 경우에도 무분별한 일괄입찰 발주 남용을 방지하기 위해 일괄입찰 발주 대상여부에 대한 광역자치단체별 심사를 지양하고 중앙건설기술심의위원회로 결정기구를 일원화하여 남발을 방지
  - 지방분권화 추세를 감안하여 단기적으로 300억원 이상의 대형공사만 중앙으로 일원화하고, 중·소규모 공사의 발주방식 결정은 지방으로 위임

## 2. 기술평가 심사의 강화

### < 현 황 >

- 국가계약 조달관련 법률 및 규정 등에서는 공사금액 및 입찰 방식 등에 따라서 별도의 심사제도가 운용되고 있음
  - 중앙기술심의위원회가 입찰방법을 결정할 경우에는 심의위원들의 협의를 통해서 결정
  - PQ심사, 적격심사는 발주기관이 자체적으로 실시하고 설계심사는 심사항목별로 외부 전문가가 평가

《 입찰단계별 심의제도 개요 》



- 심사종류에 따라서 심사항목이 다르지만 기술능력과 경영상태 평가로 구분되어 있으며 적격심사의 경우 가격과 기술을 종합 평가를 함

## < 문제점 >

- PQ심사의 경우 적격업체의 선정기능이 미흡하고 건설업체의 기술개발 및 전문화를 유인하는 기능도 미흡한 것으로 평가되고 있으며 거래비용만 증가시킨다는 지적<sup>30)</sup>
  - 각 발주기관에서는 기술력 평가항목의 강화보다는 가산점 부여하는 등 기술외적 항목을 통한 변별력 부여에 치중하고 있으나 여전히 변별력 부족이 문제시됨
- 적격심사의 경우 입찰가격을 제외한 나머지 평가항목의 변별력 부족과 더불어 복수예비가격제도의 운용으로 인하여 ‘운찰제’로 변질되었다는 비판이 있음
  - 적격심사의 경우 객관적이고 합리적으로 가격평가를 할 수 있는 기준이 마련되어 있지 않기 때문에 기술력평가에 가격평가가 종속되어 결정된다는 문제점도 있음
  - 저가 낙찰방지를 위해 도입한 저가심의제도는 지속적인 낙찰률 하락을 막지 못했을 뿐만 아니라, 제도적 맹점을 이용한 일부 입찰참가자간 공모적(共謀的) 입찰내역서 작성 의혹까지 제기되고 있음
- 하도급금액이 낙찰가 대비 82%미만인 공공기관 발주공사의 경우 하도급 적정성 심사가 의무화되었으나('04.12, 건설법 개

30) 기술 및 가격 경쟁력이 있는 건설업체들의 공사수주 기회가 늘어나야 기술개발과 건설업체의 경쟁력을 강화할 수 있지만, 손쉽게 PQ, 적격심사에서 심사 대상업체의 대부분이 통과하고 있으며 설계심의도 기술력을 평가하는데 한계가 있다는 주장이 있는 등 변별력이 부족한 것으로 평가된다.

정) 발주청이 적정한 심사를 기피하여 계약금액을 82%이상으로 획일적으로 조정하도록 강요하는 사례가 발생

- 이에 따라 이중계약서 작성 등의 부조리도 발생하고 있어 저가하도급 심사제도의 취지에서 벗어나고 있어 이에 대한 개선이 요구됨

### < 선진국의 추이 >

- 미국, 영국, 프랑스 등 구미국가에서는 발주자에 의해서 재무능력, 기술능력 등의 항목을 중심으로 입찰참가자에 대한 자격심사 등을 하고 있으며
  - 국가에 따라서 입찰참가자에 대한 사전심사 기능을 하거나 유격자명부로 작성되어 활용하고 있음

### 《 구미국가의 자격심사의 개요 》

국 가	자격심사개요
미 국	발주자에 의해서 입찰전후에 재무능력, 기술능력 등에 대한 심사를 하며 보증회사의 보증인수 심사가 사실상 재무면을 중심으로 한 사전심사 기능을 함
영 국	발주자에 의해서 재무제표, 납세증명, 종업원수, 공사실적, 공사회망 등을 조사하고 「유자격자 명부(「Appred List」)」를 작성하여 심사를 함
프랑스	발주자에 의해서 재무능력, 기술능력 등의 심사를 하며 건축관계기업의 자격인정과 부여를 하는 제3의 기관으로서 「건축업자격분류기관(OPQCB)가 있고 OPQCB가 발행하는 증명서를 참고로 하고 있음. 역시 토목관련 기업에 대해서도 전국 토목협회(FNIP)가 자격을 부여하고 있음

○ 미국의 경우에는 경쟁입찰이나 기술제안 입찰 등에 대해서 기술평가와 가격평가를 하고 이를 종합적으로 평가하고 있음

- 호주의 경우에도 가격·시공기술 종합평가제도를 운영하고 있으며 미국보다는 좀 더 간략한 항목으로 평가하고 있음

《 미국의 기술제안 입찰에 대한 평가기준 (예) 》

구분	세부 항목
기술평가	①시공기술계획 .....계 825 · 시공및 공정계획 .....50 · 진입도로 및 공사용기지 .....40 · 도수로터널시공 .....250 · 항도의 시공 .....135 · 각종부대시설물 시공 .....145 · 기계설비계획 .....70 · 수질관리·환기계획 .....80 · 기타항목 .....55
	②요원배치(현장요원).....50 ※ 평가기준 : 기술적경력 40%, 관리경력 40%, 학력 20%
	③과거 10년간의 동종공사실적.....40
	④안전관리계획·안전성적 등 .....85
	기술평점 합계.....1000
가격평가	①제안가격의 상대평가.....200 $200 - 200 \times \left( \frac{P(\text{대상입찰자의 가격}) - L(\text{최저입찰가격})}{L(\text{최저입찰가격})} \right)$
	②가격제안의 질적평가.....800 견적방법의 합리성.....200 견적가격의 타당성.....500 기술제안사양과의 정합성 .....100
	가격평점합계.....1000
종합평가	(기술평가 ×70%) + (가격평가 ×80%)

《 호주의 지자체 가격 · 기술종합평가사례 》

Blacktown City Council : 영업중 철도간선·도로교차부 교량공사 하부 : 케인기초 상부 : PC프리캐스트, 52hr의 선로점유기간의 교량		
항 목	평 점	가중치
① 가 격 $0.8+1.0 \times \left( \frac{\text{평균가격} - \text{입찰가격}}{\text{평균가격}} \right) \leq 1.0$	0.1~1.0	50%
② 배치요원 Project Manager	0.1~1.0	5%
General Foreman	0.1~1.0	5%
③ 공정계획 노선점유전	0.1~1.0	5%
노선점유기간중	0.1~1.0	5%
④ 상부건설방법	0.1~1.0	10%
⑤ 시공법전방	0.1~1.0	10%
⑥ 철도영업선점유공사실적	0.1~1.0	10%
※ 본공사의 입찰참가자격 : SRA 발주의 동종, 유사공사의 시공 실적이 있을 것		

< 개선방안 >

가. PQ심사

1) PQ심사시 시공능력평가 지표 보완

- PQ심사시 입찰업체의 시공능력을 평가할 수 있는 지표를 개발하여 입찰업체의 시공기술 능력을 평가
  - 입찰참가자가 입찰설명서에 제시된 시공방식을 채택하거나 다른 시공방식을 제안하면 발주기관은 PQ심사시 심사하여 입찰참가자격을 부여
- ※ 시공기술능력 평가는 낙찰예정자 결정 후 저가심사시 적용하는 방안도 고려할 수 있으며 이 경우 대체설계 등을 통한 절감사유서를 통하여 심사하고, 최종 평점에 가산점 형태로 비중을 높임으로써 참가업체들의 시공기술 활용도 제고 가능함

## 2) 공동수급체 구성원 요건 강화

- 지역업체를 제외한 대표자 및 구성원 각각은 경영상태 및 공사수행능력이 일정 점수 이상에 해당하는 자만 공동수급체 구성원 적격자로 허용
  - 최소능력이 있는 자만 공동수급체 구성원으로서 인정함으로써 PQ변별력을 도모하고 부실 공동계약 예방 가능

## 3) 공종별 유자격자 명부제도의 도입 확대

- 매건별 PQ심사를 하는 제도를 조달청에서 2006년부터 최초로 도입한 공종별 유자격자명부제도를 확대 적용
  - 공사의 종류별, 유형별로 건설업체의 자격과 능력을 평가하여 명부에 등록하고, 일정기간(1년)동안 명부에 의하여 입찰참가자격을 부여
  - 공사별 전문화를 유도하고 부실업체의 입찰참여 배제
  - 자격과 능력을 갖춘 건설업체간 적정경쟁을 도모하고 건설기술개발 유도 및 건설산업의 국제 경쟁력 제고

## 4) 실적 평가기준의 강화

- 현행 PQ심사 제도의 문제점인 과도한 PQ통과업체 수를 적정 수준으로 유지하기 위해 실적평가 체계를 개선
  - 예; 준공기간 경과에 따른 시공경험(실적) 평가 차감제도 도입

## 5) 기술능력 평가비중의 상향 조정

- 현재 PQ심사시 시공경험, 기술능력, 시공평가결과의 배점한도가 45:45:10인 것을 기술능력 부분의 평가비중을 상향조정(예 40:55:5)
  - 대표자 및 구성원의 기술자 보유는 배치(예정)기술자으로 평가

## 6) 일반 PQ공사도 고난이도 PQ공사의 평가지표를 참고하여 변별력 제고

- 일반 PQ공사도 고난이도 PQ공사와 같이 종류별(예 : 도로, 부지정지, 하천, 건축 등)로 각각 시공경험, 기술능력, 시공평가결과 등을 평가하는 방안 강구
  - 현행 일반 PQ공사에서의 공사수행능력평가는 업종별(토목, 건축 등) 실적누계액, 기술자보유(일반, 시공지원 기술자), 기술개발투자비율, 시공평가결과, 신인도 등 약식의 기술력 평가만 실시
  - 따라서 고난이도 PQ심사에 적용되는 동일실적, 경력기술자, 신기술 개발건수 및 금액, 시공경험 경과정도 평가 등은 일반 PQ공사에서 평가되지 않고 있음

## 나. 적격심사

### 1) 적격심사 고유의 공사수행능력 평가 기준 마련 및 비중 상향

- PQ대상공사는 PQ심사 항목이외의 공사수행능력항목을 추가로 개발하여 PQ심사 항목을 포함하여 종합적으로 평가하고 공사수행능력 배점비율을 상향조정
- PQ 이외의 추정가격 50억원 미만공사는 현행과 같이 PQ심사 항목을 활용하여 적격심사를 실시하고, 추정가격 50억원 이상의 공사는 PQ대상공사와 동일한 제도 개선
  - PQ심사 결과 이외에 적격심사 자체적으로 기술력을 평가할 수 있는 항목을 추가로 도출  
예) 기술자 보유, 신기술 개발 건수, 개발 투자비율 등
  - 현재 100억원 이상 적격심사 대상공사의 경우 공사수행능력 70점, 입찰가격 30점의 비율로 평가되는 적격심사 기준에서 공사수행능력 비중 상향 조정(80:20)

### 2) 계약이행능력 분야의 변별력 제고를 위한 사후평가 지표 추가

- 적격심사제는 최저가 입찰자부터 계약이행능력(시공경험·기술능력·경영상태·신인도)을 심사하여 계약이행능력과 가격점수의 합계가 예로 100억원 이상 300억원 미만은 92점, 100억원 미만은 95점 이상이면 낙찰자로 결정

- 이에 대해서 정부는 계약이행능력 분야의 변별력이 취약하여 기술과 가격에서 경쟁력있는 업체를 선정하는데 한계가 있다고 보고 있으며
  - 업체는 “운”에 의한 낙찰이 되면서 기술개발, 원가절감 노력보다는 낙찰확률을 높이기 위한 계열사 확장 등에 집중하는 부작용이 있다고 주장하는 실정
- 기 수행된 공사에 대한 사후평가요소(하자발생비율, 사용자 품질평가 등)를 심사기준에 새로이 추가
- 계약이행능력과 직접적으로 관련이 없는 신인도 분야(산업재해율 가·감점제도 등)를 축소하고, 평가등급을 세분화
  - 현재 조달청에서 활용중인 시공평가 지표 및 평가위원회 세부 운영기준을 보완하여 매뉴얼화한 후 기타 발주기관에 전파

《 사후평가 지표(예시) 》

심사항목	평가지표	배 점
만족도	- 사용자(공무원, 국민) 설문조사 - 장애인·노약자 사용 만족도	30
안전관리	- 하자발생 정도 - 사용자 사고 발생율	30
비상관리	- 화재 등 재해 대비 정도	20
공정관리	- 공사추진실적 - 공사의 난이도	10
환경관리	- 환경관리계획 수립·실시	10

※ 현행 시공평가(건설기술관리법 제36조)와 사후평가 비교

심사항목	시공평가	사후평가
평가중점	시공	준공 후 사용
feedback	PQ심사	PQ 및 적격심사
평가주체	7인 이상 위원회	위원회 + 사용자
평가지점	준공시	준공 후 1~2년후

다. 저가심사

1) 저가심사 범위를 확대 및 기술능력평가 강화

- 세부공종 전체로 저가심사 확대하고 과학적이고 객관적인 저가판정기법을 개발하며 주관적 심사시 기술능력평가를 강화하고 하도급 적정성 심사도 포함하도록 함
  - 공종기준금액 대비 일정율(예 : 63%) 미만 세부공종과 설계(조사)금액 대비 일정율(예 : 70.4%)미만인 모든 세부공종에 대하여 저가 심사 실시
- 발주자 설계에 대한 신기술·신공법에 의한 절감사유가 있는 경우 대체설계를 허용토록 하여 VE기법에 의한 입찰금액 절감사유를 인정토록 개선

2) 합리적인 하도급 심사 기준 마련

- 낙찰가 대비 하도급금액 비율 등에 대한 실태조사 실시 후 합리적인 하도급 저가심의 기준 마련

- 하도급 가액의 직접 조정보다는 저가하도급으로 인해 공사 수행능력 및 품질확보에 문제가 있는지를 사전 및 사후 심사를 병행하는 방안 강구
  - 도급받은 금액 대비 하도급 금액으로 평가하되, 도급 받은 금액의 82%이상 또는 설계(조사)금액 이상으로 하도급 한 경우에는 적정한 하도급으로 처리
- 실태조사시 저가하도급 심사 회피를 위한 이중계약서 작성 등으로 인해 발생하는 문제(경영 투명성, 탈세문제 등)를 종합적으로 검토하여 조치하는 방안 마련
- 하도급 적정성 심사에 대한 발주자 평가제도 도입 및 저가하도급 심사 우수기관에 대한 표창 등 인센티브를 부여하는 방안 검토

## 라. 설계심사

### 1) 설계심사시 경제성 VE평가를 내실화

- 주요 자재 및 구조형식, 적용공법 등에 대한 VE (Value Engineering)검토서 제출을 의무화하여 이를 경제성 평가지표로 활용하여 기술능력 중 경제성 평가를 내실화

### 2) 설계심사 결과에 대한 이의제기 절차의 구체화

- 설계평가 결과에 대한 이의신청 절차 등을 구체화하여 평가의 공정성을 제고

- 평가 결과에 대한 이의제기시 해당위원(실명은 비공개)의 평가검토서를 제출받아 해당업체에게 개별적으로 설득(Debriefing제)
- 주관적인 기술평가 비중 강화와 더불어 평가위원들의 책임성도 강화
  - 이의제기 해당 위원들의 이력관리(Blacklist화) 및 우수 평가위원의 인센티브 방안 검토

### 3) 개방형 심사 방식 도입

- 공통 질문과 답변 형식의 폐쇄적인 설계심사 방식을 기술위원과 피평가 업체들간의 자유로운 토론이 가능토록 허용하는 개방형 심의 방식 도입
  - 다만, 사후 책임성 담보와 공정성을 기하기 위해 녹취 등 토론 과정에 대한 기록은 철저히 관리
- 실제 설계평가를 담당하는 평가위원들은 기술위원들의 토론 내용만을 기준으로 평가

### 마. 평가 방법의 획기적 개선

#### < 현황 및 문제점 >

- 저가심사, 설계심사 등 주관적 심사를 위한 평가위원회의 공정성·전문성에 대한 의혹이 지속

- 건설업체의 진정한 경쟁력보다는 평가위원에 대한 로비나 수요기관의 의지에 의해 심의결과가 좌우된다는 비판
  - 직종, 기술사 및 학위소지 여부 외에 평가위원의 전문성에 대한 객관적 검증시스템이 미흡
- 평가위원회의 공정성 시비는 실질적인 검토시간을 3~5시간으로 줄여 형식적이고 수박 겉핥기식 심사를 초래
- 특히, 매 건별 위원회를 운영함에 따라 평가위원의 전문성·공정성을 일정 수준이상으로 유지하는데 한계
- ※ 기술경쟁 중심의 정부공사제도 개선을 위해서는 공정성과 전문성이 다 같이 확보될 수 있는 평가 방법의 개선이 필수적임

## < 개선방안 >

### 1) 단기적으로 현행 명부제에 기반한 건별 심사위원회 운영 방식을 개선

- 특정 위원의 선정 및 로비 가능성을 감소시키기 위해 전문분야별 심사위원 Pool을 단계적으로 확대
  - Pool의 적정 규모는 심사평가지 소요위원 수와 위원 교섭에 필요한 심사평가 빈도 등을 종합적으로 고려하여 산정
- 심사평가 운용부서와 별도로 Pool 관리 및 위원 선정 업무를 감사실 등에서 관리토록 하여 Pool 관리상의 공정성·투명성을 제고
  - 감사실 등 Pool 관리 전담부서는 명부 보관, 평가위원 선정

및 교섭 업무 전담자 등을 지정하여 보안성을 강화

- 평가위원 선정시 기피·제척 제도를 적극적으로 활용하여 편파적인 평가위원을 선별할 수 있는 제도적 장치를 구축
  - 사후 이의제기가 빈번한 위원, 심사 대상 사업과 관련한 용역 등을 수행한 위원, 심사 대상 업체와 연관성이 있는 위원 등을 이력관리하여 공정한 위원 선정 매카니즘을 구축

## 2) 중장기적으로 평가 책임성이 높은 인사 중심의 상설평가위원회 운용 검토

- 장기적으로 현행 수시 선발되는 외부 위원들에 비해 책임성이 강한 고위공무원(발주기관 중심) 혹은 명망있는 전문가 등으로 상설평가위원회를 운용하는 방안 검토
  - 피평가 업체들의 악성 소문 등으로 인해 평가 참석을 기피하지 않도록 전문성있고 양심있는 전문가들이 소신있게 평가에 참여할 수 있는 제도적 기반 마련이 전제되어야 함
  - 심사시 녹취 및 영상 촬영 등 심사과정의 투명·공정성을 확보할 수 있는 방안 보완 필요

### 3. 비가격 요소 등을 고려한 혁신적 발주방식 도입·검토

#### < 현황 >

- 국가계약 조달관련 법률 및 규정 등에 따라서 공사규모별로 발주 및 입찰계약방식을 차별적으로 적용
  - 100억원 이상 공사는 일괄·대안입찰 방식으로, 300억원 미만 공사는 적격심사제로, 300억원 이상 공사는 일괄·대안입찰 혹은 최저가낙찰제를 적용
  - 대부분의 공사는 지역공동도급을 의무화하고 있으며 50억원 미만 공사(전문공사 5억원 미만)는 지역제한을 적용

#### < 문제점 >

- 공사규모별 발주방식, 입찰 및 계약방식의 차등 적용은 중소기업 보호제도의 전면적 도입, 적용에 따른 부작용을 방지하고자 하는 의미를 가진다는 점은 있지만,
  - 사업의 특성, 발주자의 요구 조건을 반영한 다양한 발주 및 입찰계약방식의 적용을 제약하는 요인으로 작용

《 미국 등 외국과 우리나라의 발주 및 입찰계약 제도 비교 》

구분	외국	한국
1. 발주계약 방식	- 발주기관이 독자적으로 공사특성에 적합한 다양한 발주계약 방식 운영	- 국가계약법령에 근거한 획일적이고 다양성이 부족한 발주계약제도의 운영
2. 발주계약 방식 적용 기준	- 발주기관에서 공사특성과 발주자의 요구사항(공기, 공사비, 품질 등)을 기준 - 총액계약이외에 실비정산, 비용가산 보수방식, GMP 계약방식 등 사업의 유형 및 위험관리방식에 따라 다양한 기준의 방식적용	- 국가계약법령에서 공사규모를 기준으로 획일적으로 선정되고 (예:300억원 이상 공사에 최저가 낙찰제 적용 등) - 공사계약방식은 총액확정계약방식을 위주로 적용되어 다양성 부족
4. PQ 제도	- 엄격한 심사를 통한 선별기능이 강화	- 변별력 부족과 선별기능이 미약
5. 입찰 견적 방식	- 입찰자의 견적능력과 기술 능력을 활용할 수 있는 내역입찰 및 대안입찰의 폭 넓은 활용	- 단가와 금액만 기재하는 내역입찰 방식만을 고수하고 대안입찰에 있어서 다양한 대안 제시형 입찰이 제약됨
6. 설계, 가격 심의 방식	- 설계심의에 있어서 발주기관의 전문적 능력을 토대로 한 책임성이 강화 - 실질적 설계심의와 저가심의가 가능	- 설계심의의 공정성에 대한 논란이 지속 → 무수한 제도변화 초래 - 발주기관의 전문성과 책임을 바탕으로 하는 실질적 저가심의를 기능이 미흡

○ 200억원이상 대형공사에 PQ심사 제도를 적용하고 공사규모에 따라서 대안입찰 등 기술경쟁 방식과 최저가 낙찰제도 등 가격경쟁 방식을 적용하고 있지만,

- 전자는 건설공사비만 증가시키고 있고 후자는 저가투찰로 인한 부실공사의 우려가 있다는 비판을 받는 등 건설공사 발주 방식의 선정의 타당성과 신뢰성을 확보하지 못하고 있음

※ 건설공사 발주방식의 차별적 성과에 대한 국민적 공감대 형성이 이루어지지 않고 있다는 것도 주요인

- 미국, 영국, 일본 등 선진국이나 우리나라의 주된 해외건설시장인 싱가포르, 중동 등에서는 기술경쟁방식이 주종을 이루고 있으나 그에 대응한 입찰제도의 발전이 이루어지지 않음으로써
  - 우리 건설업체가 고부가가치 건설공사분야에서 경쟁력을 확보하는 데에 불리한 조건임
- ※ 해외 건설공사의 경우 설계시공일괄방식(DB방식), 건설사업관리(CM)방식이 증가하고 있어서 이에 대응하기 위해서 국내 정부공사도 기술경쟁 중심의 입찰방식이 활성화되어야 함

#### < 미국, EU국가의 추이 >

- 미국은 200만달러(약 19억원) 이상의 건설공사의 설계·엔지니어링 서비스는 Design Excellence Program을 통해서 조달,
  - 시공은 건설공사의 특성에 따라서 설계·시공분리, 디자인빌드, CM 등을 적용하여 조달
- 1만~200만달러 규모의 소규모 보수·변경공사의 경우 설계·엔지니어링 서비스는 연고권을 인정하고 협상형태로 업무를 추진하고 시공은 공개입찰(Open bid)로 조달

《 미국 GSA<sup>31)</sup>가 관할하는 공사의 유형 및 추진 방법 》

공사유형	설계·엔지니어링 서비스	시 공	비고
2백만 달러 이상 신축공사 또는 대규모 보수·변경 공사	· Design Excellence Program 을 통한 개별적으로 조달 · 디자인빌드 프로젝트는 시 공제안서(construction proposal)와 연계해 별도의 절차에 따라 조달	· GSA Bidding Procedure' 에 따라 개별적으로 조달 · 건설공사 특성에 따라 설 계·시공분리, 디자인빌 드, CM, 기타 이상의 방법 을 조합한 방법으로 조달	프로젝트 추진을 위해 의회 승인이 필요
1만-2백만 달러 규모 소규모 보수·변경 공사	· IDIQ(Indefinite Delivery Indefinite Quantity)계약 에 의해 이미 당해 건설공 사를 수행했던 업체가 수 행 · 작업지시(work order)의 형태로 협상에 의해 업무 추진	· 시공부문의 IDIQ계약에 의하거나 별도의 공개입 찰(open bid) 시행	의회 승인 불필요
1만 이하 달러 소규모 보수공사	· 일반적으로 설계·엔지니어 링 서비스가 불필요하거나 특정 규정 없음.	· GSA Service Center가 지 역업체를 대상으로 경쟁 입찰을 통해 업체 선정 · 또는 시공부문의 IDIQ 계 약에 의해 시행	의회 승인 불필요

< 개선방안 >

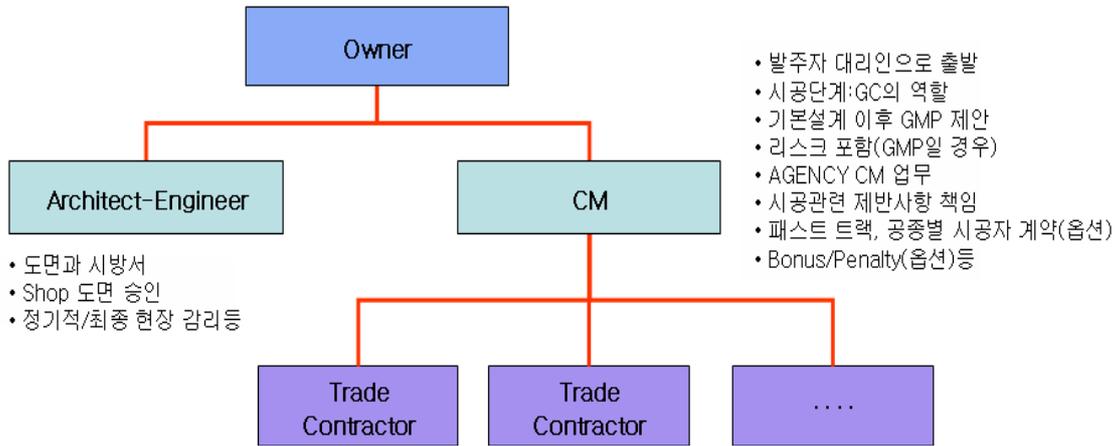
가. 책임형 CM(CM at Risk)방식의 도입

- 책임형 CM(CM at Risk)은 시공관리를 포함한 종합적 건설  
관리(Construction Management)와 시공에 대한 책임을 일괄  
적으로 부담하는 건설공사 발주방식의 한 종류
- 설계-시공분리발주방식에 참여하는 종합건설업체(GC)가 할  
수 없는 발주자-설계자-시공자를 연계하여 건설공사를 수행

31) GSA는 1949년 'Federal Property and Administrative Services Act'에 의해 설립된 기관으로 연방정부기  
관의 업무와 관련된 각종 구매활동을 관리하며, 산하부서인 PBS가 연방정부 직원들을 위한 시설물 건설의  
설계, 엔지니어링, 시공 등을 구매하고 관리하고 있다. 이러한 업무는 워싱턴 D.C. GSA 본부의 PBS와 미국  
11개 지역에 있는 지역 사무소(Regional Offices)를 통해 추진

한다는 점에서 차이가 있음<sup>32)</sup>

《 책임형 CM의 기본적인 계약구조 》



《 PM과 CM의 서비스 차이 》

기획	계획	기본 설계	실시 설계	입찰·계약	시공계획	시공관리	준공 인도	유지 관리
		← CM의 업무범위 →						
← PM의 업무범위 →								

○ 이를 도입하기 위해서는 발주방식에 대한 내용, 입낙찰을 위한 입찰유의서, 입낙찰절차, 예정가격 및 GMP 산정방식 추가, 계약의 방법 등을 추가하여 법제화 필요

- 건산법에 책임형 CM(CM at Risk) 규정 추가하고 도급 및 하도급계약조건 보완 등도 필요

- 공사수행 방식의 결정과 관련하여 책임형 CM 규정, 실시설계와 시공병행(Fast-Track) 가능조항의 추가필요

32) 미국건설산업연구원(CII)에 따르면, 책임형 CM은 학교 등을 포함한 교육시설, 공장, 창고, 우체국, 유통시설, 주차장 시설 등 공사비용은 크면서 비교적 복잡하지 않은 사업에서 사업비 관리 측면에서 가장 적합한 것으로 평가

## 나. 비가격 평가방식의 도입 방안 강구

- 공기 지연을 최소화함으로써 공공사업수행의 효율성을 제고하고, 예산절감을 기대할 수 있는 공기단축 입찰계약제도, 성능 제안형 발주방식을 도입할 수 있는 제도적 장치 강구
  - 국가계약법 등에서 비가격요소를 고려하여 공사를 발주할 수 있는 근거를 마련하여야 함
- COST + fee 계약방식, GMP 계약방식 등을 건설현장에서 적용할 수 있는 방안 강구
  - 현재 국가계약법과 지방계약법에서 기타 공사와 대형공사로 구분되어 규정되고 있는 설계시공분리발주방식과 설계시공일괄발주방식 등에 대한 규정을 정리하여 활용과정에서 나타나는 혼란과 문제점을 개선
- 효과에도 불구하고 국내 도입 및 활성화가 미진한 설계시공병행(Fast Track)방식 관련 법률의 개정 필요
  - 국가계약법 제22조(단가계약) 및 제23조(개산계약) 「국계약법」 시행령 제8조(예정가격의 결정방법)와 제9조(예정가격의 결정기준)에 개산계약을 위한 사업비 추정가격 산정과 추정가격으로부터 예정가격을 결정하는 기준 등 마련 필요

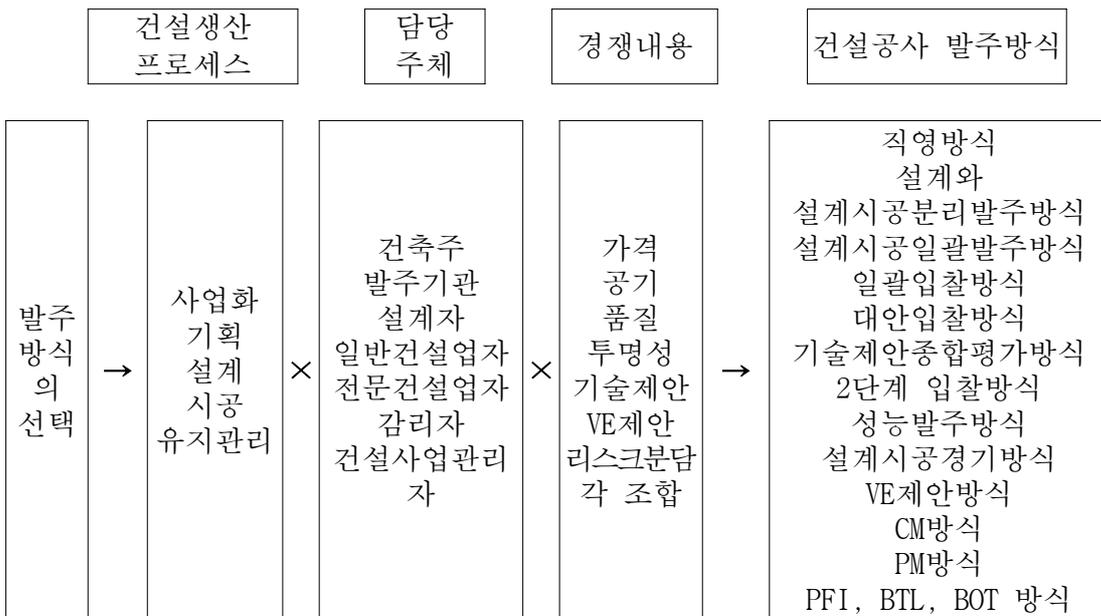
## 다. 용역형 CM(CM for fee)방식의 활성화

- 현행 설계·시공·감리간의 연계성 부재 문제를 개선하기 위해 도입되고 있는 건설사업관리(CM)방식의 적용확대
  - 200억원 이상 PQ 공사를 대상으로 발주기관이 건산법에서 규정하고 있는 기획·타당성 조사·설계·감리·시공·유지관리 등과 관련하여 관리의 고도화가 필요한 공사에 대해서 CM을 도입할 수 있도록 함
- 실제 CM업무 수행능력을 평가할 수 있는 제도적 기준을 마련하고 제안서에 제안한 업무가 프로젝트 완료와 함께 제대로 수행되었는지를 확인하고 평가 할 수 있는 CM모니터링체계 구축
  - CM 능력을 검증할 수 있는 CM능력 평가기준을 마련하는 한편 발주자가 필요시 CM 활동상황을 모니터링할 수 있는 체계를 구축
- 건설공사의 규모, 난이도, 특수성 등에 부합하는 투입인력의 규모나 기술력 수준에 대한 투입지침을 마련하는 한편, 건설현장 특성을 감안한 대가지침을 마련
  - 이와 관련하여 CM업체 선정 기준시 변별력을 제고할 수 있는 방안을 강구하고 타 공사 참여자와의 역학관계가 고려된 계약문서 체계 개발

## 라. 건설공사 특성을 고려한 발주방식 적용 폭의 확대

- 일정 규모 이상의 건설 공사에 대해서 건설공사 특성과 발주기관의 요구조건을 반영하여 발주방식을 적용할 수 있도록 허용
  - 건설공사 규모에 관계없이 설계시공분리방식, 설계시공일괄방식, 건설사업관리방식 적용이 가능토록 함
  
- 발주기관의 전문성 제고 및 다양한 입찰·계약방식의 활용도를 제고하기 위하여 「공공공사 발주 핸드북」 등을 마련하는 방안을 강구
  - 조달청에서 운영하고 있는 전자입찰시스템과 연계하여 발주기관에서 손쉽게 활용할 수 있는 「e-공공공사 발주핸드북」 개발하여 다양한 발주방식의 적용을 용이하게 함

### 《 공공공사 입찰계약제도 다양화 기본 틀 》



- 발주방식 결정 권한의 일원화와 분권화의 장단점을 분석하여 적절한 시행방안 마련

구 분	일원화	분권화
적용 방식	재경부, 행자부 혹은 건교부로 발주방식 결정 권한을 일원화	각 발주기관별로 위원회 등을 활용하여 자체적으로 발주방식을 결정
장 점	발주방식별 남용을 방지하고, 다양한 발주방식을 적극적으로 활용 가능	공사 특성을 발주방식에 정확하게 반영할 수 있음

## 4. 생산체제 합리화를 위한 제도 개선

### 가. 건설기준의 국제화 및 설계품질 제고

#### < 현황과 문제점 >

- 우리의 설계·시공기준은 형태, 치수 등 사양을 제시하므로, 요구기능, 품질을 규정하는 국제적인 성능기준과 상이하고 신기술·신공법의 적기 적용이 어렵고, 외국의 설계기준에 적용이 어려워 해외시장 진출에 장애요인이 됨
  - 설계비용은 추정 공사비에 일정비율을 적용하는 공사비요율 방식으로 산정하고 있어서 복합공정의 경우, 최적설계를 위한 정밀검토가 생략되어 과다·과소 설계로 인한 비용증가, 기능저하 등 문제 발생<sup>33)</sup>
  - 또한, 최적설계로 공사비 절감시 설계비를 환수당하는 문제가 있어 과잉설계를 조장하고, 설계VE 활동을 저해하는 요인으로 작용

#### < 개선방안 >

##### 1) 건설기준을 성능기준으로 전면 개편

- 기술력 증진, 비용절감을 위하여 건설기준(설계기준 19종, 공사기준 26종)을 국제적 성능기준으로 전면 개선

<sup>33)</sup> 미국, 일본 등에서는 설계 소요시간, 임금 등을 고려하여 '실소요비용'을 산정하고, '공사비요율방식'은 적용하지 않는다.

- 성능기준 적용시, 단기7.5%, 장기 25%의 비용절감 효과 예상

※ 유럽은 '80년대초 Eurocode를 제정하여 국제적 위상 확보 (50여개국 표준 채택), 미국은 '00년 ICC Code 제정, 일본은 '01년부터 성능기준화 추진

○ 건설·건축물의 설계비의 실제 소요비용을 반영하는 국제기준의 '실비정액가산방식' 도입을 검토하고 설계 VE를 활성화하는 방안을 강구

- 이를 위해서 외국의 적용사례 연구, 설계업무 프로세스 분석을 통하여 '세부적용기준'등의 제정을 검토하는 한편 Cost 절감, 고품질 설계를 위한 설계비 산정방식 합리화를 추진

※ 설계의 경우에 실비정액으로 하는 경우 100억원짜리 공사와 200억원짜리 공사의 용역기간, 참여인원 등을 어떻게 산출하며, 적용할 것인가의 세부 기준을 현실적으로 마련하기가 어려우며 무리하게 실비정산기준을 만들 경우에도 현실적인 실비를 반영하기는 힘들 것이기 때문에 이에 대해서는 충분한 검토가 요망됨

## 2) 기술위주의 건설용역 선정방식 도입

○ 현재 조달청에서 주로 적용하고 있는 적격심사방식을 지양하고, WB, IBRD, FIDIC, ADB 등 글로벌 스탠더드에서 가장 선호하는 협상에 의한 낙찰방식(국제법 시행령 제43조), 기술·가격분리입찰방식(건기법 시행령 제38조) 적용 확대

- 기술가격 배점 비율을 기본적으로 80/20으로 정하되, 복잡한 기술, 혁신성이 요구되는 사업 등은 기본 비율 보다 높게 정할 수 있도록 하는 방안 강구
  - 복잡도에 따라 기술가격배점 비율을 85/15, 90/10, 95/5 등으로 정함
- 저가 입찰 방지 및 기술력 제고를 위하여 ‘최저 기술점수 합격선(예, 70%~80%)’을 제시하여 이 점수를 충족시키지 못한 업체의 가격 제안서는 봉인된 채 회송시키는 방안 도입
- 현재 10분 정도로 설정된 건축가 및 단장의 인터뷰 시간을 최소 30분 이상이 될 수 있도록 조정하고, 개인적인 능력뿐만 아니라 과거 근무경력, 성공사례 등을 참조할 수 있도록 조치
  - 특히 복잡한 프로젝트의 경우 프로젝트에 참여할 핵심인력에 대한 평가로 대체(예: 코스트전문가, 공정전문가 등)
- ※ 미국은 Brook’s act에 의거 최소 30분에서 1시간 정도의 인터뷰를 실시하며, 프로젝트에 대한 회사 및 참여인력의 자격과 경험 집중 검토
- 해당 분야의 전문성을 보유한 심사위원을 선정하고, 최소 심사 1주일 전에 심사위원을 선정하여 심도 있는 제안서 평가기간 부여
- ※ 미국 연방프로젝트의 경우 평가위원회는 설계, 엔지니어링, 시공, 정부 및 관련 조달 분야의 유경험자로 구성

- 업체가 제출한 제안서의 진위 여부를 판단하기 위해 자사의 기술자료, PMIS, KM, Homepage 등에 접속하여 이를 확인할 수 있도록 평가 방식 개선
- ※ 미 조달청(GSA)의 경우 서류평가를 실시하고 난 뒤 또는 서류평가를 실시하면서, 업체에서 제시한 Reference(조회처, 문의처)들과의 접촉을 통하여 참여기술자의 핵심요원들에 대한 질적 평가 실시

### 3) 건설용역사 선정방식의 개선

- WB, IBRD, FIDIC, ADB 등 글로벌 스탠더드에서 가장 선호하고 있는 컨설턴트 선정 방식은 품질을 중심으로 하는 QCB S<sup>34)</sup>와 QBS<sup>35)</sup>방식의 도입 방안 강구<sup>36)</sup>
- 글로벌 스탠더드의 경우 가격에 대한 평가를 하더라도 매우 낮은 가중치를 줄 것을 규정하고 있으며, 특히 복잡한 과업의 경우 최소의 가중치를 부여할 것을 권장

### 4) 용역비 협상방식의 개선

- 글로벌 스탠더드의 경우, 가격이 경쟁요소로 감안된 QCBS를 적용하더라도 아주 예외적인 경우(exceptional reasons)를 제외하고는 일방적인 감액은 금지하는 것을 원칙으로 함

34) QCBS(Quality & Cost Based Selection): 서비스의 비용과 제안서의 품질에 기반한 선택 방식

35) QBS(Quality Based Selection): 제안서의 품질의 평가와 금융 제안서의 협상 내용 그리고 기술 제안서에서 가장 높은 점수를 얻은 컨설턴트와의 계약 내용을 기반으로 컨설턴트를 선택하는 방법

36) 특히, FIDIC의 경우 타 기관과는 달리 QBS에 의한 컨설턴트 선정 방식을 가장 선호하고 있어 가장 기술력 중심에 의한 평가를 선호하는 기관이다.

- 국내의 경우 적격방식의 적용으로 예정가격의 70~80% 선에서 가격이 정해짐
- ※ 미국 Brook's Act(계약 협상 Sec.904)의 경우 “기관장은 해당 용역에 가장 적격인 업체와 계약 협상을 진행해야 하며 기관장의 판단에 의거 연방 정부가 수용할 수 있다고 여겨지는 정당하고 합당한 금액에서 이루어지도록 한다.”고 규정
- 발주자가 추정한 예정가격에 비해 상대적으로 아주 낮거나 비현실적인 가격을 제안하는 경우 RFP와 TOR의 요건을 충족시키지 못한 것으로 간주하여 평가 대상에서 제외시키는 방안 강구<sup>37)</sup>
- 지방자치단체 및 정부투자기관이 조달청 위탁시 심사 및 계약 등에 해당 기관의 관련 법령을 적용하는 방안 등 조달사업법령 개정 검토 필요

## 5) 설계품질 개선방안 강구

- 일관된 디자인 관리체계가 없는 문제 해결을 위하여 총괄관리자(MA/MP)제도 및 디자인커미셔너(DC)제도 도입
- 현행 가격경쟁 위주의 설계풍토를 개선하기 위해 다양한 방식(지명·공개 등)의 설계경기 확대 추진
  - 현재 일부 건축물에서 시행되는 설계경기방식의 적용을 대폭 확대하고, SOC시설물에도 설계경기 적용 및 확대를 추진

37) FIDIC의 경우 입찰공고 전에 입찰안내서에 예정가격에 비해 비현실적인 가격을 제안한 업체는 탈락으로 간주할 것을 명시하도록 권고하고 있다.

- 대형공사 입찰방법 심의기준상의 분류대상 시설물중 상징성, 예술성, 창의성이 요구되는 건축물은 설계경기 방식으로 전환
- 공사의 특성을 고려하여 사업 성격, 환경 및 발주능력에 따라 발주자의 선택폭을 확대
  - 발주기관의 사업특성별 발주방식 선택, 발주업무 지원과 능력 향상, 공정성 및 투명성 확보를 위한 발주매뉴얼 제작

## 나. 건설업체간 상생협력 강화

### < 현황 >

- 일반경쟁을 근거로 하는 가격경쟁위주의 발주제도가 시행된 결과 기술력이 있고 자본력이 있는 대형건설업체에게 건설수주가 편중되고 있음
  - 건설시장 진입제도 즉 건설업 등록제도는 크게 완화되어 건설업체 수가 급증하여 건설업체가 수주물량의 격차가 커질 수밖에 없는 실정
- 특히 상시종업원수 10인 이하의 소기업이 크게 증가하여 수주여건이 크게 악화됨에 따라서 외환위기 이후 중·소기업과 대기업간의 격차가 커지고 있음
  - 2005년 말 현재 일반건설업체 중 약 49.1%가 연간 1건 공사도 수주하지 못한 업체로 2004년 실적이 없는 업체는 45.6%에 비해 다소 증가하는 양상을 보임
- 이에 비해 시공능력평가 순위 30위 이내의 대기업의 2004년 총수주액은 건수로 전체 건설공사의 3.3%에 불과하지만 금액으로는 37.9%로 금액으로 1개 업체 평균 1조원을 수주한 셈

### 《 시공능력 상위 30대 업체의 실적 (2004) 》

(단위 : 백만원)

순위	계약건수	비중 (%)	계약금액	비중 (%)	기성건수	비중 (%)	기성금액	비중 (%)
1-30위	2,594	3.31	34,581,865	37.86	6,429	5.47	43,739,889	39.26
총계	78,467		91,337,971		117,506		111,406,093	

자료; 2004년 시공능력평가결과

- 전문건설업체는 하도급업체로서 수주를 받거나 상하수도 공사 등 복합공사에 원수급자로 참여하고 있으나 일반건설업체보다 수주물량이 약 1/4 수준에 불과함
  - 2004년 전문건설업체 1개 업체당 평균 수주건수는 27.8건이나 수주금액은 27억원에 불과, 1건당 평균 1억원 수준

《 일반·전문 1개업체당 계약실적 (2004) 》

구 분		건수 (건)	금액 (10억원)
일반	총실적	78,467	91,338
	1개업체당 실적	10.9	12.7
전문	총실적	571,265	56,252
	1개업체당 실적	27.8	2.7

자료; 2004년 시공능력평가자료

- 우리나라의 경우 공동도급도 매우 활발하게 이루어져서 전체 양허대상미만의 공사의 경우 36.36%가 공동도급이며, 양허대상이상 공사의 경우는 90.17%가 공동도급임<sup>38)</sup>
  - 지역의무공동도급의 경우 2004년도부터 기준이 바뀌어 50억원<sup>39)</sup> 미만 공사에 적용되고 있으며, 이 경우 해당공사 규모는 약 24.7%대를 상향함

38) 공동도급 계약제도는 중소기업체의 수주기회 확대를 통해 중소기업 육성 및 지방경제 활성화를 도모하고 업체들간의 협력을 통한 시너지효과의 극대화를 위해 도입, 이와함께 수행능력(시공경험, 기술능력, 경영상태, 신인도)의 상호 보완을 통해 보다 향상된 수행능력을 갖춘 공동도급팀을 구성하고 시공기술 이전을 통한 업계 시공기술력 향상과 시공경험이 없는 업체의 시공경험 축적하는 한편 전문 분야별 분담시공을 통한 우수한 품질의 시설물 완공하기 위하여 도입하였다.

39) 2006년 12월에 국가계약법시행령이 개정되어 지역의무공동도급의 적용 기준이 74억원 미만 공사로 확대되었음

《 중앙정부 발주공사의 공동도급 현황 (2003) 》

(단위 : 억원, %)

구 분	전체	500만 SDR이상	500만 SDR미만	50억원 미만
전체	50,463	35,344	15,119	12,462
	100.00	70.04	29.96	24.70
공동도급	37,368	31,870	5,498	3,084
	(74.05)	(90.17)	(36.36)	(24.75)
단독도급	13,095	3,474	9,621	9,378
	(25.95)	(9.83)	(63.64)	(75.25)

자료 : 건설산업DB 내부자료, 1 SDR(Special Drawing Right) = 1,479.71원

- 전체 지자체 및 공공기관 발주공사 중 양허대상미만 공사 중 공동도급이 차지하는 비중은 41.52%이며, 양허대상을 500만 SDR로 낮출 경우 공동도급 공사는 25.5%에 불과

《 지자체 및 공공기관 발주공사 공동도급 현황 (2003) 》

(단위 : 억원, %)

구 분	전체	1500만 SDR이상	1500만 SDR미만	500만 SDR미만
전체	301,841	140,286	161,556	111,987
	100.00	46.48	53.52	37.10
공동도급	183,621	116,537	67,084	28,556
	(60.83)	(83.07)	(41.52)	(25.50)
단독도급	118,220	23,748	94,472	83,431
	(39.17)	(16.93)	(58.48)	(74.50)

자료 : 건설산업DB 내부자료.

- 우리나라에서는 기본적으로 하도급을 제한하고 규제해야 하는 대상으로 파악하여
  - 정부는 부실시공 방지 및 하도급자의 보호차원에서 건설산업기본법 제29조에 건설공사의 하도급제한에 관한 일반적 규정을 포함하여 건설 하도급관계를 엄격하게 규제
  - 건설하도급은 1998년 이후 지속적으로 40%이상을 유지하고 있으며, 의무하도급 제도가 폐지되었어도 꾸준히 증가

《 하도급율 추이 》

(단위: 억원, %)

년 도	일반건설업체계약액	전문건설업체 하도급계약액	하도급율	외주비율
1989	161,097	29,451	18.3	31.5
1990	263,765	45,151	17.1	35.7
1991	327,892	69,622	21.2	37.7
1994	521,648	134,164	25.7	44.4
1995	576,063	177,482	30.8	46.7
1998	470,802	225,032	47.8	51.8
1999	471,677	208,534	44.2	52.7
2000	499,363	235,056	47.1	52.7
2001	603,290	265,067	43.9	53.7

주 : 하도급율은 일반업체의 계약 대비 전문건설업체의 하도급 계약 비중임.  
 자료 : 대한건설협회 건설업통계연보(각년도), 대한전문건설협회 전문건설업  
 통계연보(각년도)

< 문제점 >

- 건설산업의 양극화가 심화됨에 따라서 건설시장참여를 둘러싼 부조리와 부패요인이 증가하여 건설산업의 건강한 성장을 저해하는 요인이 됨
  - 건설현장에는 자본금 가장납입·자격증 대여 등을 통해 형식상으로만 등록요건을 갖춘 무자격 부실업체가 난립하고 이들이 수주물량을 잠식하면서 건설한 중소·전문건설업체마저 동반 부실화시키는 문제점이 노정됨
- 공동도급은 중소건설업체와 지역건설업체에 대한 수주기회 확대라는 공동도급 제정 당초의 취지 중 일부는 충족하고 있으나, 시공기술 이전을 통한 업계 기술능력 향상, 시공경험 축적, 위험분산과 같은 요소와 공사의 효율적인 수행이라는 공공공사 본연의 취지를 잘 살리지 못하고 있음

- 또한 공사 비용과 품질, 공기 등 공공공사에 있어 중요시해야 할 기본적인 요소에 있어 단독도급 보다 비효율적인 것으로 지적
- 지역의무공동도급의 경우 지역 경제 활성화라는 정책적 배려가 지나치게 강조됨으로써 경쟁력 있는 입찰참가자격자 선정이라는 입찰제도 본연의 취지가 왜곡
  - 그리고 건설업자간의 상호 협력관계 유지라는 제도본래의 취지가 PQ 또는 적격점수 향상을 통한 수주만을 위한 공동도급으로 전락
- 하도급자 보호제도를 운용중이나 그 실효성이 미흡하여 하도급자가 건설공사 수행에 대한 정당한 대가를 받지 못하는 사례가 빈발
  - 원도급액 대비 하도급률이 82% 미만인 경우 발주자가 하도급 적정여부를 심사하도록 의무화하고 있으나 심사가 형식적으로 이루어지거나 명목적으로만 하도급률 82%를 충족하기 위해 이중계약을 체결
  - ※ 82% 기준에 따르면 거의 대부분이 심사대상에 포함('03년 전문건설업 실태조사 결과)
  - 원도급자는 하도급자에게 하도급대금 지급보증서를 교부하도록 의무화하고 있으나, 수수료 부담 등의 이유로 교부 기피
  - ※ 하도급 계약대비 지급보증서 교부실적이 10.2%에 불과(2003)

## < 선진국의 추이 >

- 미국, 영국, 일본 등은 대·중·소 건설업체간의 상호신뢰를 바탕으로 전략적 파트너링(Partnering) 체계를 구축함으로써 수주균형 확보
  - 2001년부터 여러 주에서 발주자, 업체, 연방정부, 지역관계자 등으로 회의체를 구성하여 비용절감, 공기단축 등을 위한 방안 모색

### 《 파트너링(PARTNERING) 개요 》

<ul style="list-style-type: none"><li>□ 개념 및 목적<ul style="list-style-type: none"><li>○ 발주자, 건설·설계업자 등 생산주체가 공동 목표를 도출하고, 분쟁해결·이익공유 등을 통해 함께 협력하는 과정<ul style="list-style-type: none"><li>- 건설공사과정의 민원 해소, 비용절감, 공기단축 등 건설생산주체 모두가 Win-Win할 수 있는 최적의 방안을 모색</li><li>* 2000년대 초반 미국·영국의 일부 공공공사에서 사업품질 제고 및 분쟁감소를 목적으로 시행, 확대 추진 중</li></ul></li></ul></li><li>□ 수행과정<ul style="list-style-type: none"><li>① 프로젝트 파트너링 : 도급계약이후 발주자와 원·하도급업체(자재업체 포함) 및 설계업체간 이루어지는 협력 관계<ul style="list-style-type: none"><li>* 발주자 및 원도급자가 총괄하고, 하도급업체, 자재업체 등 모든 구성원이 참여, 지속적인 협의를 통해 문제해결 시도 및 성과공유</li></ul></li><li>② 전략적 파트너링 : 사업을 장기간 공동으로 수행하면서 지속적으로 협력성과를 공유하는 협력 관계<ul style="list-style-type: none"><li>* 조직간 전략적 제휴를 통하여 공동도급, 협력업체 지원, 정보망을 이용한 정보공유 등을 통하여 지속적으로 성과공유</li></ul></li></ul></li></ul>
--

- 미국의 경우 공동도급은 자율적으로 이루어지고 있으나 제도적으로 공동도급을 권장하지 않고 있으며
  - 일본의 경우 중층하도급은 허용하고 있으나 일괄하도급은

- 금지하고 있으며 하도급계약대장, 재하도급계약신청서, 시공 체계도 등을 제출하도록 함
- 일본의 경우 단독발주 원칙을 철저히 지키도록 하면서 공동 시공 체제도에 따라서 대형건설업체와 지방건설업체간의 공동도급이 가능하도록 하고 있음
- 미국은 관습법(Common Law)의 전통에 따라 하도급 계약을 일반 계약의 연장으로 파악, 정부는 별도의 규제를 하는 것이 아니라 계약당사자들이 사적으로 자유의사에 따라 효율적 계약이 되도록 유도
- 그 결과는 대개 AIA 표준하도급계약조건(AIA Standard Subcontract Form of Agreement, 1997) 등에 반영
  - AIA 표준하도급계약조건에서는 “하도급 업체의 책임이 아닌 한, 발주자로부터 대금을 지급받지 않은 경우에도 그 기성 부분만큼은 대금을 지불해야 한다”고 규정
  - 저가하도급을 막기 위하여 캘리포니아 주정부에서는 하도급 공정화법(California Subletting and Subcontracting Fair Practices Act)을 제정하여 원도급 입찰 시에 하도급업체 명단을 함께 제출하도록 의무화
  - 캘리포니아 건설계약에서는 하도급 공사의 이행보증(performance bond), 노임 및 자재대금 지급보증(labor and material payment bond)이 관행적으로 이용
- 영국에서는 지명하도급을 이용하는 경우 다음과 같은 다양한 표준 계약 조건과 양식을 사용

- Tender NSC/T: 지명 하도급 입찰의 표준 양식
- Agreement NSC/A: 일반 업체와 지명하도급자 사이의 표준 계약조항
- Conditions NSC/C: 지명하도급 표준계약조건, Agreement NSC/A로 통합 사용
- Agreement NSC/W: 발주자/지명하도급자 계약의 표준 양식
- Nomination NSC/N: 지명하도급자 선정을 위한 JCT 표준 양식

## < 개선방안 >

### 1) 공동도급 계약방식의 개선

- 단기적으로는 지방중소건설업계의 충격이 없도록 현행을 유지해 나가면서 형식적 공동도급에 대해서는 처벌강화 등 실질적 참여방안을 강구하여 공동도급의 실효성을 거두도록 유도
  - 다만, 장기적으로는 공동도급제도가 수주만을 위한 수단으로 전락되지 않고 기술이전 등의 긍정적 기능이 발휘될 수 있도록 일정규모 이상 또는 이하의 공사나 특정 공사부터 단계적으로 공동도급 선택의 자율화 폭을 확대<sup>40)</sup>.
- 위장공동도급 등 현재의 부작용을 최소화하기 위해 주계약자 관리방식의 공동도급방식을 도입·운영

40) 일본의 경우 단독도급을 원칙으로 하고 있으며, 공동도급으로 발주되는 경우에도 특정건설공사 공동기업체 사업인 경우 단독도급으로 수행이 가능하면, 단독과 공동도급 혼합으로 경쟁이 가능하도록 규정하고 있다.

- 공사내용별로 분담이행하는 주계약자관리방식을 도입하면 발주기관의 위장공동도급 적발이 용이해져 공동도급 내실화가 가능
- 자본이나 기술인력, 기자재, 장비, 경영참여와 같은 생산요소 중 자본참여를 기본으로 하고 기타 생산요소 중 1개요소 이상을 자기지분에 비례하여 시공방법으로 참여한 경우 실제 계약이행에 참여한 것으로 인정
- 건설 시공을 유도하기 위해 현재 10%인 공동도급 최소 참여지분율을 조정하고, 지역중소업체 공동도급 비율에 따라 입찰가격을 일정비율 우대방안 검토

## 2) 중소건설업체간 기술경쟁 영역 보장

- 분할·분리발주 활성화를 위해 공사효율성을 저해하지 않으면서 분할·분리발주가 가능한 다양한 사례·공종(예로, 특수교량에 인접한 도로공사 구간, 하수종말처리장 진입도로 등)을 계약법령에 열거
- 분할·분리발주가 곤란한 고난이도 대형공사는 지방중소업체와의 공동도급으로 입찰시 공동도급 비율에 따라 인센티브 부여하는 방안 검토
- 중소건설업체의 수주를 지원하기 위하여 도급하한제는 민간공사와 他 법령에 의한 공사와 복합된 공사 중에서 토목·건축·토건공사 부문에는 도급하한을 적용하되

- 74억원인 하한금액상한은 중앙정부 발주공사에 대해서는 그대로 유지하되 지자체, 투자기관 등은 상향조정 검토
  - 적용대상 업체기준도 현행 시공능력평가액 900억원 이상 업체에서 하향조정 검토
- 지역·중소건설업체에 대한 간접적인 지원정책을 모색하여 현행과 같은 명시적이고 직접적인 보호·육성 정책보다는 선진국과 같이 시장원리를 위배하지 않는 범위 내에서 활용 가능한 대안 모색
- 지역제한 입찰공사의 범위 확대를 통해 소규모 지역건설물량에 대한 지방·중소건설업체의 수주물량을 일정부분 확보해 줄 필요가 있음
  - 지역내 중소기업이 낙찰자로 선정될 시 낙찰가격에 대한 우대조치를 취하는 등의 간접적인 지원방안과 중견/중소건설업체에 대한 일괄·대안입찰 시장 참여확대 등을 고려
- 지역의무공동도급 금액기준과 큰 차이가 없는 중앙정부 발주공사에 대해서는 현행 금액기준을 유지하되, 지자체·투자기관 발주공사에 대해서는 기준상향을 검토하는 등 지역제한제도는 확대
- 전문공사 지역제한 기준금액은 현행 유지
- 일괄·대안입찰 공사의 발주기준이 되는 대형공사 금액기준은

물가상승률 및 발주규모 대형화 추세를 감안하여 현행 100억  
원에서 200~300억원으로 상향추진

- 일괄입찰의 취지를 훼손하지 않는 범위내에서 하자책임구분  
이 용이하고 공정관리에 지장이 없는 부수적 공사는 중소기업  
체 참여를 위해 분할발주 활성화

### 3) 파트너링 건설공사방식 활성화

- 수직적인 원·하도급관계 및 대·중·소 건설업체간 생산구조  
를 수평적인 협력관계로 전환하기 위해 파트너링(Partnering)  
건설공사방식을 활성화
- 파트너링의 구성원은 발주기관과 원도급자는 물론 하도급자  
와 자재공급업자, 장비공급업자 등 공사 진행에 관여하는 모  
든 생산주체들을 포괄

### 4) 하도급제도 개선

- 중장기적으로 원도급자 및 하도급자가 하도급자·자재업자·  
건설기계 임대업자와 각각 계약체결하는 하도급대금·자재대  
금·건설기계임대료를 지급보증 하도록 하며, 원·하도급자가  
자재·장비업자에 대하여 보증한 지급보증서를 발주자에게 제  
출케 하거나 발주자가 확인토록 함

## 《 미국의 The Miller Act 벤치마킹 》

- ◇ Surety Bond(제3자인 보증인이 보증하는 증권)의 일종으로, 공사 중 발생하는 임금과 자재대금 지불을 보증회사가 보증하는 제도
  - 자재 및 노동공급자, 하도급업자 등의 채권을 공신력있는 제3의 기관에서 확실하게 담보
- ◇ 포괄지급보증제도 도입시에는 법적근거, 높은 보증위험률에 따른 업계의 보증수수료 부담 등에 대한 면밀한 검토 필요

- 입찰참가자는 하도급관리계획을 제출하도록 하고 낙찰자로 선정되었을 경우 저가심사시 하도급관리계획도 심사하도록 함
  - 낙찰자의 하도급이행여부 확인 • 점검할 수 있는 시스템을 2007년 상반기에 구축완료되는 하도급공사대장과 연계하여 구축
  - 낙찰자가 하도급 관리계획을 불이행하였을 경우에는 부정당업자로 제재하고 차후 PQ 심사시 불이익을 주도록 함
  - 하도급관리제출을 이원화하되 하도급공사정보망을 통해서 계획서대로의 이행여부를 수시점검
  - ※ (입찰시) 개괄적 하도급관리계획서->하도급자 선정계획, 하도급 공종 등
  - ※ (계약시) 구체적 하도급관리계획서->하도급자, 공종별 하도급 금액 등
- 이에 따라, 현행 하도급 관리계획 적정성 평가대상이 확대되고 심사 • 관리절차도 강화될 수 있도록 계약법령 개선
  - 최저가낙찰제 공사에 대해서는 현행 저가심의제도와 연계, 하도급자 경쟁선정 비율이 일정기준에 미달하는 등 부적정사유발생시 최종 낙찰대상에서 탈락 검토

- 제출받은 하도급관리계획서를 하도급공사정보망에 원도급자가 입력하고 당초 계획대로의 이행여부를 수시점검토록 발주자에게 의무부여

## 다. 정부공사제도와 건설보증제도 연계운영 강화

### < 현황 >

- 우리나라의 경우 국가계약법, 지방계약법 등에서 건설공사 수급자 등은 각종 계약시 보증증서를 제출하도록 하고 있으며 인허가 관련 법규에서도 인허가 조건으로 보증증서를 제출하거나 예치금을 납부하여야 함<sup>41)</sup>
  - 건설공사의 경우 예치금을 납부하기보다 보증기관을 통한 보증증서 제출이 보편화되어 있어서 정부공사제도에서 보증제도의 비중이 큼<sup>42)</sup>

41) **국가계약법** 제9조(입찰보증금), 동법시행령 제27조(입찰보증금), 동법시행규칙 제43조(입찰보증금의납부), 제12조(계약보증금), 동법시행령 제50조(계약보증금), 동법시행규칙 제51조(계약보증금납부), 동법시행규칙 제52조(하자보수보증금의납부), 동법시행규칙 제53조(현금에의한보증금납부), 동법시행규칙 제54조(유가증권에의한보증금납부), 동법시행규칙 제55조(보증보험증권 등에의한보증금납부), 동법시행규칙 제56조(정기예금증서등에의한보증금납부), 동법시행규칙 제57조(주식에의한보증금납부), 동법시행규칙 제60조(보증기간중의무), 동법시행규칙 제62조(계약금액변경시의보증금의조정및추가납부등), 동법시행령 제52조(공사계약에있어서의이행보증), 동법시행규칙 제66조(공사계약에있어서의이행보증), 제18조(하자보수보증금), 동법시행령 제63조(하자보수보증금), 동법시행규칙 제72조(하자보수보증금률), 동법시행령 제62조(하자보수보증금의직접사용), 동법시행규칙 제73조(하자보수보증금금의 직접사용), **지방계약법** 제15조(계약보증금), 동법시행령 제51조(계약의이행보증), 동법시행령 제52조(계약보증금납주방법), 동법시행령 제53조(계약보증금의면제), 동법시행규칙 제49조(계약보증금납부), 동법시행규칙 제64조(공사계약에있어서의이행보증), **건설산업기본법** 제34조(하도급대금지급등), 동법시행령 제34조의2(하도급대금지급보증서발급금액의명시), 동법시행규칙 제28조(하도급대금지급보증서교부등), **하도급거래공정화에 관한법률**(제13조의 3(건설하도급 계약이행 및 대금지급보증), 동법시행령 제3조의3(건설하도급 계약이행 및 대금지급보증))

42) 미국 연방조달 규정(FAR:Federal Acquisition Regulation) 제28부(Part 28) 에 의하면 건설보증이란 입찰자 혹은 주채무자(the Principal; 건설업자)와 별도의 제3자 보증인(the Surety : 보증기관)이 입찰자의 계약상의무를 본드에 기재된 제3자(the Oblige; 발주자)에 대하여 계약을 확실하게 이행할 것을 확인하는 서류화된 증서(a written instrument)로 정의

- 하도급자도 1건공사의 공사금액이 4,000만원 이상인 경우 원도급자에게 계약보증을 하도록 하고 있음
- 공사계약보증은 공사계약을 이행하지 못했을 경우 보상하는 것으로 우리나라의 경우 공사계약금액에 대한 금전적 보상을 원칙으로 함

○ 현행 제도에서는 건설공사보증의 종류는 크게 건설공사 계약 이행과 관련된 보증과 지급 보증 그리고 기타 보증으로 구분

- 국가계약법과 지방계약법에 근거한 입찰보증, 계약보증, 하자보증 등과 건설법, 하도급공정화법에 근거 하는 하도급이행 및 대금지급 보증 등임

《 건설보증의 종류 및 내용 》

보증 종류		내 용
입찰보증		공사입찰 참가시 예치하는 입찰보증금에 대한 보증
계약보증		도급공사계약체결시 예치하는 계약보증금에 대한 보증
하자보수보증		공사준공 시 예치하는 하자보수보증금에 대한 보증
하도급이행보증 (입찰, 계약, 하자, 배상, 선급금, 유보기성금)		원수급인으로부터 하도급을 받고자 하거나 하도급 받은 공사의 이행보증금에 대한 보증
지급보증	선급금지급보증	발주자가 공사대금의 일부를 선급할 때 그 선급금에 대한 지급보증
	유보기성금지급보증	발주자가 공사기성고 지급시 유보한 유보기성금에 대한 지급보증
	대출보증	금융기관으로부터의 시공자금 대출에 대한 지급 보증
기타보증	인허가보증	국가 및 지방자치단체로부터 공사와 관련한 각종 인허가 신청시 납부하는 예치금 및 보증금에 대한 보증
	주택건설부지매입보증	주택건설용부지 매입대금 중 미지급대금에 대한 보증
	임시전력수용매입보증	공사시공을 위한 전력의 임시수용을 위하여 한국전력공사에 납부하는 예납금에 대한 보증

- 우리나라의 경우 보증서는 건설관련공제조합 (건설공제조합, 전문건설공제조합, 설비건설공제조합)과 서울보증보험(주)에서 발급하고 있음
  - 2005년 현재 3대 건설관련 보증기관의 총 건설보증 실적은 41조 6,182억원이며 이 중 건설관련 공제조합의 보증실적이 29조 1,711억원으로 전체 보증의 70.1%를 점함
  - 서울보증보험(주)이 12조 4,471억원으로 29.9%를 점하고 건설관련 공제조합 중 건설공제조합이 20조 4,291조원으로 전체보증의 49.1%임

《 건설보증기관의 자본총계와 보증 및 수수료 실적 (2005) 》

(단위 : %, 억원)

구분	건설공제조합	전문건설공제조합	설비건설공제조합	조합계	서울보증보험(주)	총계
자본총계	4조7,766억원	3조1,943억원	3,717억원	8조3,426억원	1조3,150억원	9조6,576억원
보증실적	20조4,291억원	7조8,310억원	9,110억원	29조1,711억원	12조4,471억원	41조6,182억원
	(49.1)	(18.8)	(2.2)	(70.1)	(29.9)	(100.0)
수수료실적	1,164	538	75	1,777	1,025	2,802
	(41.5)	(19.2)	(2.7)	(63.4)	(36.6)	(100.0)

자료 : 건설공제조합 내부자료

< 문제점 >

- 건설보증의 기능은 건설공사에 따른 발주자의 위험도(Risk)를 완화시켜주는 역할을 하며, 건설시장차원에서는 시장참여를 제한하는 기능(market clearing) 등을 수행

- 전자는 건설업체의 도산 등으로 인한 손실을 보상한다는 의미를 가지며, 후자는 사전적으로 부적격 건설업체의 참여를 방지하는 의미를 가짐
  - 발주자 입장에서는 전자와 후자의 기능이 모두 중요하나 정부공사제도라는 측면에서는 후자의 기능이 중요시되며 이를 위해서는 보증제도의 독립성 확보가 무엇보다 중요함
- 우리나라의 경우 건설업체가 조합원으로 가입하여 출자한 공제조합을 통해서 건설보증 제도를 운영하고 있기 때문에 건설업체의 시장참여를 제한하는 기능은 취약함
- 조합원이 보증서 발급을 요청하였을 경우 입찰·계약 사항을 감안하여 보증서 발급을 거절할 수 없으며 내부규정에 맞으면 보증서발급을 하여야 하기 때문임
  - 2002년대 최저가 낙찰제도 도입에 따라서 보증심사기능을 강화하여 건설업체의 무차별적인 건설시장 참여와 저가투찰을 방지하고자 하였으나 실패한 사례가 단적인 예임
- 또한 우리나라의 경우 부적격 건설업체가 건설공사에 참여하거나 저가투찰시 건설보증 수수료 부담을 늘여서 이를 제어할 수 있도록 하는 보증수수료 차별에도 한계가 있음
- 건설관련 공제조합의 건설보증은 건설업체의 신용도에 따른 보증등급에 따라서 일정요율을 적용하기 때문에 건설공사의 특성을 감안하여 보증수수료를 차등적으로 부담시킬 수 없는 구조임

※ 예컨대 저가 투찰할 경우에 건설공사 계약금액이 줄어들기 때문에 보증수수료는 오히려 감소하는 구조임

- 이러한 구조적 특징 때문에 보증수수료를 증가시켜서 저가 투찰시 입찰참가를 제한하도록 하는 등 건설보증제도와 입·낙찰제도를 연계 운용하는 것은 한계가 있음

○ 우리나라의 경우 입·낙찰절차에서 건설 보증기관의 역할이 배제되어 있어서 건설보증제도를 통해서 사전적으로 부적격 건설업체의 건설시장 참여를 제한할 수는 없음

- 입찰시 입찰보증서를 발급받도록 하고 있으나 이 사항이 선진국과 같이 건설시장 참여를 결정하는 요소라기 보다는 입찰참가를 보증하는 수준임

### < 선진국의 추이 >

○ 미국의 경우 업자선정이 일반경쟁을 원칙으로 하고 있기 때문에 이것에 대응하여 건설보증제도가 운영되고 있음

- 미국의 보증제도는 공사의 이행을 보증회사(대부분은 보험회사의 보증부문)가 시행주체로서 보증하는 제도라는 점에서 우리나라의 보증제도와 차이가 있음

○ 보증회사는 각종의 기업자료(프로젝트실적, 기술자, 경영지표 등)을 기초로 시공능력 등을 심사한 후에 보증서를 발행

-이때 해당회사의 능력에 따라서 총 보증한도액을 부여하기 때문에 사실상의 자격심사로서 기능을 함

※ 이러한 제도는 모든 국가에서 시행하는 것은 아니며 일본이나 영국, 독일, 프랑스 등과 같이 지명경쟁적인 섹처가 강한 경우에는 보증이 자격심사로서의 기능은 다소 약하나 우리나라의 경우 일반경쟁을 원칙으로 하고 있다는 점에서 이들 국가와는 사정이 다르기 때문에 미국의 사례 검토가 합리적임

○ 미국의 보증 제도를 좀더 구체적으로 정리하면 우선 건축공사의 경우 참가를 희망하는 건설업자에 대하여 사전등록, 자격심사, 면허 등을 요구함

- 연방정부의 입찰은 공공에 근거하여 일반경쟁으로 이루어지며 입찰가격의 20%의 입찰보증이 필요하며 이 본드는 건설업자가 보증회사로부터 사전적으로 자격심사 후에 입찰한다는 것을 증명하는 것이라고 할 수 있음

※ 입찰보증은 입찰후 업자가 사퇴하는 경우에 패널티로 발주자에게 지불

- 계약에 있어서는 계약액의 100%의 이행보증(Performance Bond)과 계약액에 따른 일정율의 지급보증(Payment Bond)이 필요함

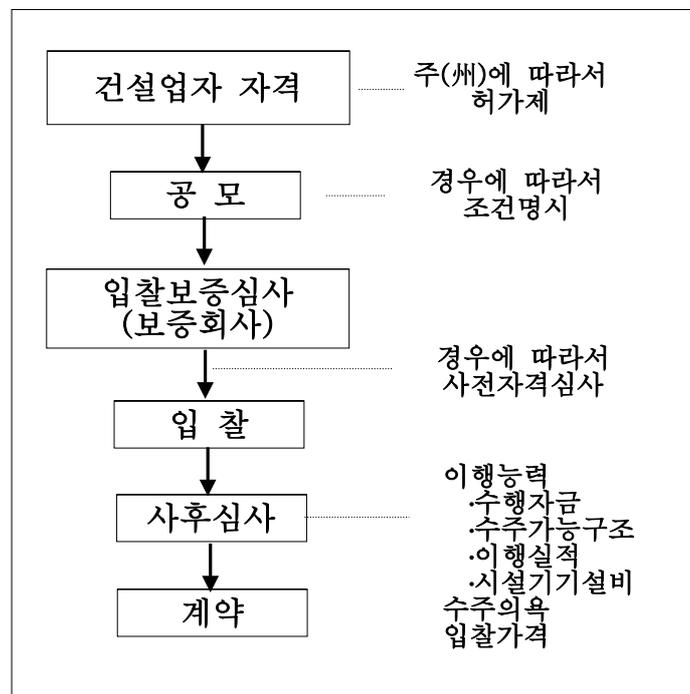
※ 이행보증은 건설업자가 공사완성을 보증하는 것으로 이행하지 못할 경우 보증회사가 책임을 지는 것이고 지급보증은 하도급자와 자재납품업자 등에게 대금 지불을 보증하는 것임

- 주(州)의 건설공사의 경우 많은 주에서 특히 도로공사에 대

해서는 사전자격심사를 필요로 하고 건설업자는 건설업면허 또는 영업허가나 이들 모두가 요구됨

- 입찰은 일반경쟁이 원칙이고 입찰가격의 5~10%의 입찰보증금이 필요하고 계약시 100% 이행보증과 100% 지급보증 요구됨

《 미국의 입찰·계약흐름과 건설보증의 위치 》



< 개선방안 >

1) 입찰·계약시 건설보증기관의 역할 강화

- 건설공사 입찰·계약시 건설보증회사의 입찰보증심사 기능을 강화하여 건설업체의 무차별 건설시장참여를 제한함으로써 계약이행능력을 갖춘 건설업체만 참여하도록 함

- 이를 위해서는 단기적으로 입찰보증서 발급시 보증기관이 발급하는 「총보증가능 금액확인서」를 첨부하도록 함
  - 장기적으로 현행 건설업체의 신용등급에 따른 보증서 발급제도를 「개별 건설공사별 선 보증심사후 보증서 발급제도」로 전환하여 보증기관의 보증심사기능을 강화
- 「건설보증기관 보증능력평가제도」를 도입하여 부적정하고 부실하게 보증하는 보증기관에 대해서는 발주기관에서 보증조건을 차등화하여 건설보증기관의 건실화를 유도
- 정부공사제도와 연계하여 보증제도가 운용될 수 있도록 건설보증기관 평가시 해당 보증기관에서 보증한 건설업체의 낙찰율, 보증거부율 등을 평가지표에 포함시키는 방안 강구
- ※ 장기적으로 건설보증기관에 대한 공인된 평가체계를 구축하여 발주기관에서 이를 감안하여 보증조건을 차등화하는 방안 검토

## 2) 건설보증체계의 개편

- 건설보증기관의 역할강화에 맞추어 현재 계약보증 중심의 건설보증체계를 건설공사 발주단계를 감안하여 입찰참가자의 자격심사기능을 갖는 입찰보증, 건설공사 완공을 담보하는 이행보증, 하도급자 등에 대한 지불을 담보하는 지급보증체계로 개편
- 각각의 보증에 대한 수수료는 건설보증제도의 시장조정기능을 감안하여 입찰보증의 경우 5~10%로 하고
  - 현행 정액방식의 계약보증을 실손방식의 이행보증으로 전환

- 하되 계약금의 100%를 원칙으로 하고, 건설공사 특성을 감안하여 조정할 수 있도록 허용
- 지급보증은 하도급자와 자재납품, 장비임대까지 확대하고 하자보증은 공사계약상의 완성책임자가 보증을 하도록 함
- ※ 하도급자와 공동도급자의 보증문제는 별도로 논의할 필요가 있음

### 3) 건설보증 가능금액 확인제도의 개편

- 건설업체의 급증을 완화하기 위하여 건설업 등록조건의 하나로 운용되고 있는 보증가능 금액확인제도를 입찰·계약제도와 연계하여 운용될 수 있도록 개편
  - 단기적으로 건설공제조합에서 건설보증가능 금액확인서를 발급할 경우 조합원에 대한 우대조항을 철폐하도록 하고,
  - 입찰시 또는 건설공사 이행능력평가지 「총 보증가능금액 확인서」를 보증기관에서 발급하도록 하고, 실효성이 확보되면 건설업 등록제도 변경시 등록요건에서 보증가능 금액 확인제도를 폐지

## 라. 건설감리제도 개선

### < 현 황 >

- 성수대교 및 삼풍백화점 사고 이후 시설물의 안전 및 품질에 대한 관심이 증대되면서 1994년 시공감리에 더하여 “책임감리 제도”를 도입하여 건설교통부장관이 정한 공사에 적용을 의무화
  - 책임감리 업무에는 감리자의 기본업무인 공사의 품질확보를 위한 검측 및 각종 검사시행 외에도 시공자를 관리하고 감독하는 발주자의 행정 업무까지 포함<sup>43)</sup>

#### 《 공공공사의 감리방식 》

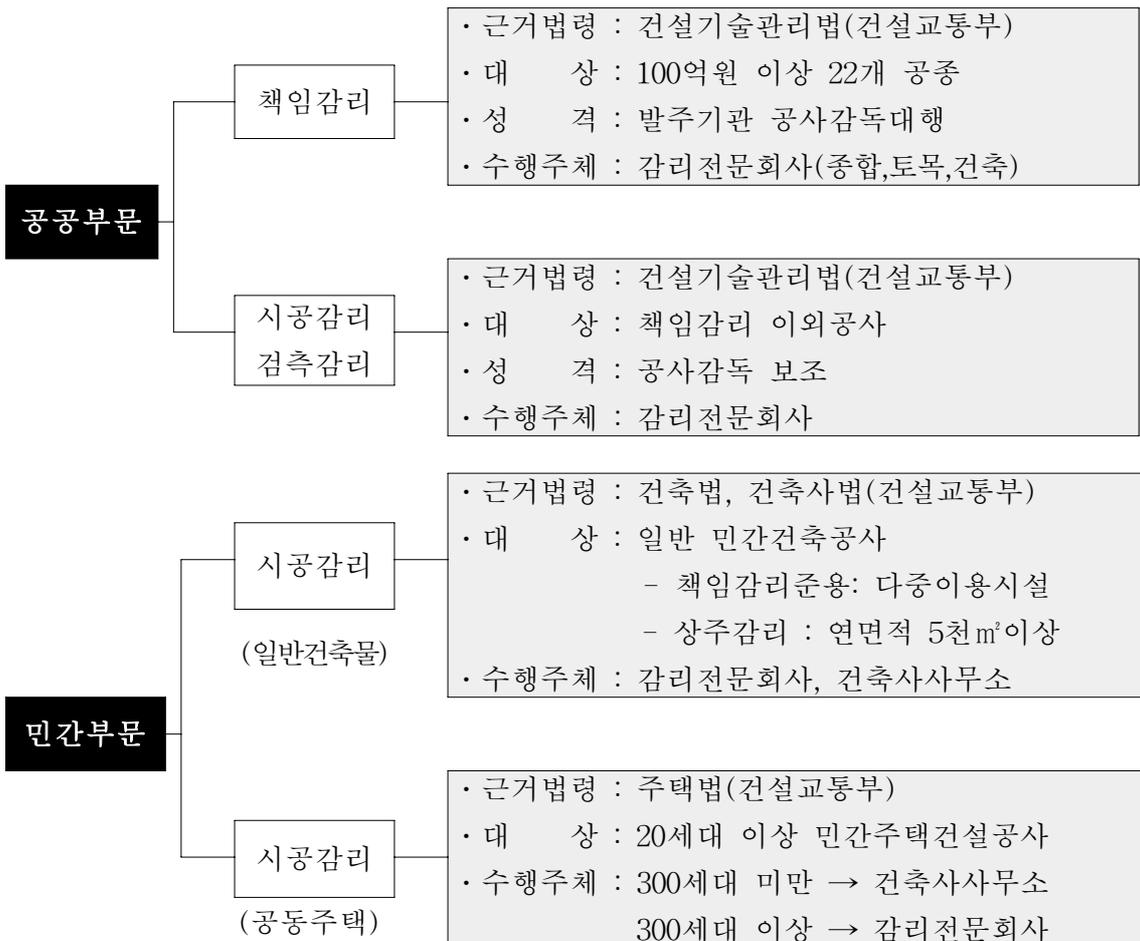
감리종류	수행내용	적용
검측감리	- 감리원 : 시공부분이 설계도서, 지방서, 관계법령등과 일치하는지 단순한 비교 측정업무 - 공사감독관(공무원) : 품질관리, 안전관리 등 기술지도 + 기성/준공검사 등	임의
시공감리	- 감리원 : 검측감리 + 품질관리(자재 품질 점검 등), 안전관리(안전시설물 설치, 인부들 안전장구 착용 상태 등)에 대한 기술지도 업무 - 공사감독관(공무원) : 기성/준공검사 등	임의
책임감리	- 감리원 : 시공감리 + 기성/준공검사 등 모든 기술적 확인/결정 업무 - 공사감독관(공무원) : 공사 행정 지원업무만 수행	의무

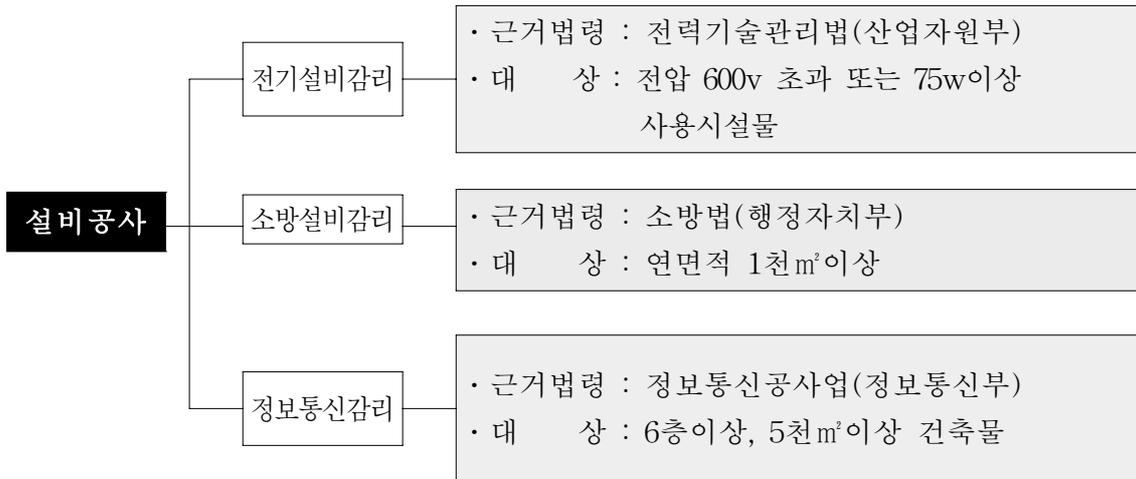
43) 책임감리제도와 유사한 제도로 감리업무를 포괄하는 건설사업관리제도가 있으며 이 제도는 건설사업의 계획에서부터 준공에 이르는 전 단계에 전문적 관리 서비스를 제공하는 제도로 1996년 『건설산업기본법』에 그 개념이 정의되고, 2001년 건설기술관리법에 반영되었음. 이 방식에 의한 공사의 수행은 1998년 “상암 월드컵 경기장” 신축공사에 적용되는 등 산발적으로 도입하였으며 조달청에서는 주관적 제안서평가를 포함한 CM계약을 대행하는 등 용역형 CM방식 활성화에 노력 중임

○ 현행 공사의 감리는 『건설기술관리법』에 근거한 공공 시설물에 대한 감리와 『건축법』 및 『주택건설촉진법』에 근거한 민간공사의 감리로 구분되어 있으며, 이외에도 전기공사와 소방공사에 대하여는 『전력기술관리법』과 『소방법』에 의해 별도로 감리하도록 되어 있음

- 1987년 제정된 『건설기술관리법』은 부실공사의 근본적 방지, 시공품질의 확보를 위해 일정규모 이상의 공공공사에 대한 시공감리를 의무화하였음

《 공사의 감리체계 》





- 시공감리나 검측감리, 그리고 건설사업관리의 경우 적용 의무 사항이 아니며, 발주자가 필요한 경우 선택적으로 적용
  - 책임감리 대상은 100억원 이상의 공항공사, 댐축조 공사를 포함하는 22개 공종의 공사로 강제 적용

### < 문제점 >

- 1994년 도입된 책임감리제도를 포함한 공공공사의 감리제도는 건설환경의 변화에 따라 개선을 거듭, 어느 정도 정착단계에 이른 것으로 평가<sup>44)</sup>
  - 그러나 '02년<sup>45)</sup>과 '04년<sup>46)</sup> 감리제도를 분석한 결과에 의하면 책임감리의 성과에 대해 발주자와 시공자의 약 90% 정도가 '보통' 이하로 평가하였으며,

44) 기술경쟁력 제고를 위한 건설 공사관리제도 연구 (2004. 건설교통부)

45) 책임감리제도의 성과분석 및 개선방안 (2002.10 최석인·이중수)

46) 기술경쟁력 제고를 위한 건설 공사관리제도 연구 (2004. 건설교통부)

- 감리자는 약 89%가 '보통'으로 평가하고 있어 감리시장의 양적인 팽창\*에도 불구하고 성과에 대한 평가는 낮은 것으로 조사됨
- \* '94년 책임감리 도입 당시 2천8백억원의 규모에서 매년 증가하여 '98년도에는 1조 5천억원 육박, 2004년 약 1조원 수준임

○ 공공공사의 감리에 대한 평가가 낮은 사유로는 책임감리의 실효성에서 감리의 평가 및 환류체계의 구축에 이르는 다양한 의견들이 제시되고 있으며 그 내용은 다음으로 요약할 수 있음

- 감리업무 수행에 대한 평가 및 환류체계가 미흡하여 발주자는 감리를 비롯한 건설기술 용역의 사후 평가가 필요하나, 평가 전문조직이나 기술인력이 부족한 발주자의 경우 평가가 불가능하여 환류가 원활하게 이루어지지 않고 있음
- 책임감리의 경우 발주자와의 업무 중첩 및 명확한 책임과 권한 구분이 이루어지지 않아서 발주자의 권한과 책임을 위임받아야 하는 데 한계가 있음
- 자율적으로 선택할 수 있는 CM이나 시공감리, 검측감리의 경우에는 그 활용도가 높지 않은 것으로 분석

※ 감리협회 통계자료에 의하면 2004년의 경우 감리수행물량 1조 원 중 책임감리가 73.7%를 차지하고, 공동주택의 감리 23%, 시공감리는 전체의 0.4% 수준으로 활용실적이 미흡함

- 발주자나 시공업체 사이에 감리자의 기술력 및 자질은 부족하다는 인식이 높아 시공자나 설계자의 능력보다 전반적으로 낮은 것으로 조사

※ 감리원 교육 프로그램의 경우 각 교육기관별 교육과정이 상이하며 교육의 질에 대한 편차가 커서 감리원 등급별 교과과정의 차별화가 미흡하여 맞춤형 교육 제공 곤란

## < 외국의 사례 >

- 미국·영국·일본의 경우 공공공사의 감리 및 감독에 대해 하나의 법령에 의해 일률적으로 규정하고 있지는 않으며 각 지방자치단체별 별도 규정으로 정립되고, 보유인력이나 재정형편 등의 발주자 상황에 따라 감리방식을 선택적 적용<sup>47)</sup>
  - 외국의 경우 회계적 책임을 동반하는 공사의 감독업무를 포함한 공사의 감리를 일률적으로 민간에 위탁하도록 하고 있는 사례는 없음
  - 우리나라와 건설관련 법령체계가 유사한 일본의 경우 대규모 SOC 사업은 전문 인력을 보유하고 있는 발주기관이 직접 감독하는 방식으로 수행

### 《 외국 감리방식과의 비교 》

구 분	우리 나라	외 국
감리의 성격	검측 및 엔지니어링 위주의 활동 + 책임감리의 경우 발주청 대행	검측 및 공사관리자로서 기술적 업무에 국한
관련 법규	공공 공사에 대한 법령	일률적 규정은 없으며 각 지방자치단체의 규정, 건축사법등 민간공사의 규정과 공통적으로 적용
책임과 권한	법령의 하부 기준, 고시, 계약조건 등에 반영	발주청과 감리자 간의 계약조건에 의함

47) 텍사스 DOT(Department of Transportation)는 대부분 직접감독체제를, 캘리포니아 DOT는 민간위탁과 병행하는 등 주마다 운영방식 다양

- 미국의 경우 소규모 공사에 대해서는 설계자, 보유 기술인력을 활용하여 공사감리를 실시하고, 대규모 SOC 사업에 대해서는 전문 엔지니어링 회사나 CM사에 공사 감리업무를 발주하는 방식으로 수행
  - 민간의 엔지니어링 회사에 감리를 발주하게 되는 경우 감리자와 발주자간의 책임과 권한의 한계, 감리자의 업무 등의 내용은 기술자 협회, 건설협회, 건축협회 등에서 표준안으로 제시하는 계약 조건<sup>48)</sup>에 명시됨
  - 시공단계의 공사감리업무에 더하여 사업의 시작에서부터 준공이후까지 전체 사업에 대한 전문 관리 서비스를 제공받는 건설사업관리 계약에 의한 관리도 적용
  - CM 에 의해 공사를 수행하는 경우에도 건설사업관리자의 업무와 책임, 권한에 대해서는 계약조건<sup>49)</sup>에 명시
  
- 영국의 경우 민간의 전문 엔지니어링 회사 등을 이용하여 공사관리를 시행하는 것이 일반적임
  - 발주자는 설계자, 감리자, 시공자를 선정하고, 다양한 사업 참여자들간의 파트너링 관계속에서 감리자는 행정분야에 국한된 업무 수행
  - 엔지니어링 회사는 검측 및 공사관리 중 품질관리, 원가관리, 공정관리와 같은 기술적 분야에 한정된 서비스 제공

---

48) Standard Form of Agreement Between Owner and Engineer for Professional Services (Engineers Joint Contract Documents Committee: EJCDC)

49) Standard Form of Agreement Between Owner and Construction Manager(Construction Management Association of America: CMAA)

- 일본의 경우 정부에서 발주하는 공사의 대부분을 차지하는 SOC 사업의 경우 발주자인 공무원이 감독하는 것이 일반적이며 건축 공사의 경우 설계자 등이 감리업무 수행하는 경우도 일부 존재
  - 건설관련법령, 회계관련 법령체계가 우리나라와 유사한 부분이 많으나 대규모 공공공사에 대한 감리방식을 규정하고 있는 우리나라의 “건설기술관리법령”에 준하는 법령은 없음
  - 건축공사 감리의 경우 “설계내용대로 시공되는 지를 지도, 감독” 하는 업무를 주로 하고 있어 전통적 감리의 목적에 국한

## < 개선방안 >

### 1) 정부공사제도와 건설공사 감리의 연계운영

- 건설공사의 발주계획시 발주기관은 건설사업관리방식의 감리, 책임감리, 시공감리, 검측감리 등의 운영방안을 제시하도록 하여 효과적으로 감리가 이루어지도록 함
  - 최저가 낙찰제의 경우 책임감리와 검측감리를 병행하도록 하고, 기술제안형 또는 설계시공일괄방식의 경우 검측감리의 비중을 높이도록 하여 실질적인 감리가 이루어지도록 함
  - 일부 대형 발주기관에게 시범적으로 자율적 선택권을 부여하여 운영 결과를 모니터링하고 시행 결과를 분석하여 단계적으로 전 발주기관에 확대 시행

《 공공공사 발주방식과 건설감리 방식 연계방안(예시) 》

발주방식 \ 감리방식	책임감리	시공감리	검측감리
기술제안형 발주방식			✓
설계시공일괄입찰		✓	✓
민자사업, BTL		✓	
최저가 낙찰제도	✓		✓
대형공사이외의 적격심사공사			✓

- 국가계약법시행령 및 건설기술관리법시행령에 예정가격의 100분의 70 미만으로 낙찰된 공사의 경우에 감리원을 추가투입 할 수 있도록 허용하고 있는 규정을 의무 규정으로 개정하여 부실공사 개연성 있는 공사에 집중적으로 감리 강화

2) 건설공사 발주기관의 건설감리기능 강화

- 현행 건설기술관리법령에 의무화되어 있는 책임감리의 민간감리 위탁규정을 역량있는 공공기관에서 감리를 직접 수행할 수 있는 규정을 신설하고, 자체감리 역량이 부족한 발주기관의 경우에는 민간감리를 활용토록 개정
  - 현행 총공사비가 100억원 이상 22개 유형 공사에 책임감리의 민간위탁을 의무화(건설기술관리법시행령 50조)
  - 공공기관 중 독자적 자체 감리 역량이 있는 조달청, 한국도로공사, 한국주택공사 등이 발주기관인 경우에는 자체 책임감리가 가능토록 허용

○ 시공감리 및 검측감리 등 자체 역량 부족 등으로 자체감리가 어려운 발주기관은 동일분야 공공기관의 전문기술자를 지원받아 감리업무를 수행할 수 있도록 제도화

- 건설공사 발주기관의 요구가 있을 경우에 해당 공공기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 전문기술자를 지원하도록 제도화

※ 이를 지원하기 위하여 조달청, 한국도로공사, 한국주택공사 등에서 「감리업무」를 위탁받아 수행할 수 있는 법적 근거를 건설기술관리법령에 신설 필요

### 3) 건설공사 사후평가에 감리업무를 포함

○ 현재 사후평가 지표에 “책임감리 용역평가”만 반영되는 감리업무 사후평가 범위를 모든 감리방식으로 확대하고, 평가 기준도 구체화

- (현행) 책임감리만 사후평가 ⇒ (개선안) 시공감리, 검측감리 등 모든 감리방식으로 확대

○ 저가심사를 받은 최저가 낙찰공사 또는 저가투찰로 품질저하의 우려가 있는 건설공사에 대해서는 현행 3년 이내의 사후평가를 1년 이내의 사후평가로 평가 실시 시점을 단축

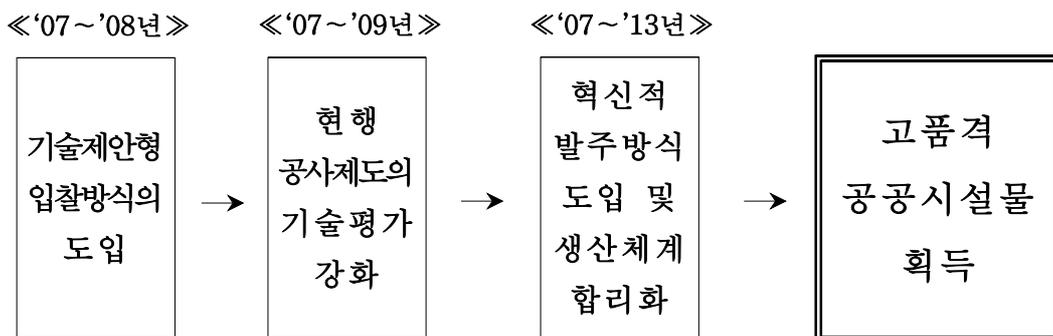
- 정해진 기간내에 사후평가를 하지 않는 발주기관에 대해서는 발주기관에 대한 성과평가 또는 경영평가지 감점요인이 되도록 유도

- 사후평가 결과 부실감리가 발견될 경우 해당 감리업체와 함께 해당공사 검수책임자도 함께 불이익을 받도록 함
  
- 건설기술관리법에 책임감리를 포함한 모든 건설공사감리에 대한 발주기관의 책임조항을 신설하여 보다 효율적인 감리가 이루어지도록 함

## V. 추진 전략

### 1. 정책적 제안

- 본 보고서는 고품격 공공시설물을 획득하기 위해 정부공사제도 중 입·낙찰제도 중심의 제도개선안을 마련하는데 집중하였으며, 특히 최근의 논의가 활발한 가치지향(Best Value) 입찰방식의 우리나라 도입방안을 구체적으로 논의
  - 가치지향 입찰방식의 우리나라 도입을 위해 기술제안형 입찰방식의 신규 도입, 현행 최저가낙찰제 및 일괄·대안입찰방식의 개선을 검토
- 기술제안형 입찰방식의 경우 현재 선진국에서는 활발히 활용하고 있는 기술제안서 평가 방식을 우리나라 실정에 맞게 도입하여 2008년부터 시범적용이 가능토록 구체적인 지표까지 검토
- 그 외의 선진국의 혁신적 발주방식의 신규 도입, 건설생산체계의 합리화 방안들은 주로 중장기 과제로써 Road Map을 제시
  - 다만, 주관부처에 정책 건의를 위해 구체적인 개선 방안 혹은 법령 개정사항을 최대한 실무적으로 예시



## 2. 단계별 추진계획 및 주관부처

- : 준비    - : 시행

주제별	개선 과제	단기		중기		장기
		'07	'08	'09	'10	'11
가치지향 입찰 방식의 확충	- 기술제안형 입찰방식의 도입					
	- 최저가낙찰제도의 개선					
	- 설계시공 일괄·대안입찰제도의 개선					
기술평가 심 사의 강화	- PQ심사제도의 개선					
	- 적격심사제도의 개선					
	- 저가심사제도의 개선					
	- 설계심사제도의 개선					
	- 주관적 평가 절차 및 방법의 내실화					
비가격 요소 등을 고려한 혁신적 발주 방식 도입· 검토	- 책임형 CM방식의 도입					
	- Cost+fee방식, GMP방식 등 비가격 평가방식의 도입·검토					
	- 용역형 CM방식의 활성화					
	- 건설공사 특성을 고려한 발주방식 적 용 폭의 확대					
생산 체계의 위 합리화를 위 한 제도 개 선	- 건설기준의 국제화 및 설계품질 제고					
	- 건설업체간 상생협력 강화					
	- 건설보증제도의 개선					
	- 건설감리제도의 개선					

**가**    **가치지향 입찰방식의 확충**

시기	조치 사항	주관 부처
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술제안형 입찰방식의 신규 도입</li> <li>- 입찰절차 및 제안서 평가기준 등 관련 절차 확정</li> <li>- 국가계약법령 및 건설기술관리법령 개정</li> </ul>	재행건 경자교 부부부
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최저가낙찰제도 개선</li> <li>- 저가심사 기준 개선(신기술·신공법 등 절감사유 확대 등)</li> <li>- 계약후 VE제도의 활성화 방안 마련</li> </ul>	재조 경달 부청
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계시공 일괄·대안입찰 방식의 개선</li> <li>- 공사수행능력 평가 강화</li> <li>- 설계평가 방식 및 절차의 공정성 개선</li> <li>- 대안입찰의 가격 경쟁성 강화</li> </ul>	재건 경교 부부
중기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계시공 일괄·대안입찰 방식의 개선</li> <li>- 지방자치단체의 일괄·대안입찰 발주방식 결정기구의 일원화</li> </ul>	행건 자교 부부

**나**    **기술평가 심사의 강화**

시기	조치 사항	주관 부처
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PQ심사제도 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시공기술능력 평가 지표 보완</li> <li>- 공동수급체 구성원 요건 강화</li> <li>- 공종별 유자격자 명부제도의 도입 확대</li> <li>- 실적 평가기준의 강화</li> <li>- 기술능력 평가비중의 상향 조정</li> <li>- 일반 PQ공사도 고난이도 PQ와 동일한 평가방법 도입으로 변별력 도모</li> </ul> </li> </ul>	재조경달부청
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적격심사제도 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 독립적인 공사수행능력 평가기준 마련 및 비중 상향</li> <li>- 사후평가 지표 신설</li> </ul> </li> </ul>	재조경달부청
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주관적 평가 절차와 방법의 내실화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사특성에 따라 상설명부제 운영 및 평가점수 산정방식 유형 다양화</li> <li>- 평가 책임성을 높이기 위한 평가위원 명부 개선</li> </ul> </li> </ul>	재조경달부청
중기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저가심사제도 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저가심사 대상 공종 확대</li> <li>- 합리적인 하도급 심사 기준 마련</li> </ul> </li> </ul>	재조경달부청
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계심사제도 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제성 VE평가 내실화</li> <li>- 평가결과에 대한 이의제기 절차의 구체화</li> <li>- 개방형 심사 방식의 도입</li> </ul> </li> </ul>	건교부

**다**    **비가격 요소 등을 고려한 혁신적 발주방식 도입·검토**

시기	조치 사항	주관 부처
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설공사 특성을 고려한 발주방식 적용 폭의 확대</li> <li>- 다양한 발주방식의 실무 활용도 제고를 위한 “발주 핸드북” 제작·활용</li> <li>- 전자입찰시스템 사용법 등과 연계한 “e-공사발주 핸드북” 포함</li> </ul>	재조경달부청
중기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 용역형 CM방식의 활성화</li> <li>- CM 적용 분야의 점진적 확대</li> <li>- 적정한 대가지침 개정</li> <li>- CM 모니터링 체계 내실화</li> </ul>	건교부
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 책임형 CM방식의 도입</li> <li>- 건설산업기본법령 등 관련법령에 근거규정 신설</li> </ul>	건교부
장기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cost + fee방식, GMP방식 등 혁신적 발주 방식 도입·검토</li> <li>- 현재의 예산·회계제도와 감사제도의 제도개선과 병행</li> </ul>	기재건예경교처부부

라 생산체계 합리화를 위한 제도 개선

시기	조치 사항	주관 부처
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설기준의 국제화 및 설계품질 제고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설기준을 성능기준으로 전면 개편</li> <li>- 기술평가 위주의 건설용역 선정방식 도입</li> <li>- 용역비 협상방식의 개선</li> <li>- 설계품질 개선방안 강구</li> </ul> </li> </ul>	재건 경교 부부
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설업체간 상생협력 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동도급 계약방식의 개선</li> <li>- 중소건설업체간 기술경쟁 영역 보장</li> <li>- 파트너링 건설공사방식 활성화</li> <li>- 하도급제도 개선</li> </ul> </li> </ul>	공재건 정경교 위부부
중기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설보증제도 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- “충보증가능 금액확인서” 제도 도입 등 보증 확인 제도의 개선</li> <li>- 수수료율의 적정화 및 보증심사 기법의 내실화</li> </ul> </li> </ul>	재건 경교 부부
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설감리제도 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사 발주방식별 감리방식 차별화</li> <li>- 감리인력 전문성 강화 및 발주기관의 감리기능 보장</li> <li>- 감리업무 평가 및 환류 등 사후평가 기능 강화</li> </ul> </li> </ul>	재건 경교 부부

## 참고 문헌

- 건설교통부(2005), 설계의 경제성 등 검토에 관한 시행지침, 건설교통부  
고시 제2005-448호.
- 건설교통부(2006), 일괄·대안입찰 설계심의 및 평가 매뉴얼.
- 건설기술·건축문화선진화위원회(2006.6), 「건설기술·건축문화 선진화전략(안)」.
- 국무조정실(2005.11), 「건설산업규제 합리화 방안」.
- 박우열(2006), 「일본의 발주자 사업비 관리 및 실적공사비 활용 실태조사」,  
한국건설산업연구원.
- 국토연구원(2000), 건설보증제도 발전방안 연구, 건설교통부.
- 국토연구원(2003), 공동도급 계약제도의 개선에 관한 연구, 건설교통부.
- 김명수의(2005), 건설생산체계 개편에 대비한 발전전략 연구, 전문건설공제조합.
- 김예상(1997), CM이란 무엇인가?, 보성각.
- 김예상(1997), 국내 건설사업관리 사업추진을 위한 벤치마킹, 건설산업연구원.
- 김예상, 한미파슨스(2003), 미국 건설산업 왜 강한가?, 보성각.
- 김예상, 한미파슨스(2005), 미국의 설계경쟁력 어디에서 오나?, 보문당.
- 김재영(2004), 건설산업 발전을 위한 건설보증 역할 강화 방안 연구, 국토연구원.
- 권혁진, 김재영(2006), 건설산업 구조개편에 따른 건설보증기관의 발전방안  
연구, 국토연구원.
- 김태황(1999), 턴키공사의 설계변경에 따른 공사비증가의 사례분석, 건설  
산업연구원.
- 김태황, 김종섭(2001), 건설기업의 직무 분류체계 개선방안, 건설산업연구원.
- 김한수, 한미파슨스(2002), 건설산업의 효율성 및 생산성 향상 전략.
- 김한수, 한미파슨스(2003), 영국 건설산업의 혁신전략과 성공사례, 보성각.
- 김한수, 한미파슨스(2006), 발주자가 변하지 않고는 건설산업의 미래는 없다,  
보문당.
- 김한수(2006), 엔지니어링사업 입·낙찰제도 개선방안 연구, 한국엔지니  
어링진흥협회.

박종현(2006), 최적가치 낙찰제도 도입 및 하자보증제도 개선방안 연구, 한국조달연구원.

이상호(2000), 최저가 낙찰제 도입 및 정착방안 연구, 한국건설산업연구원.

이상호(2001), 최저가 낙찰제 도입동향과 향후 정책과제, 건설산업동향, 한국건설산업연구원.

이상호(2003), 건설산업의 경쟁력강화를 위한 국가계약제도 개선방안, 재정경제부.

이상호, 한미파슨스(2003), 한국건설산업 대해부, 보성각.

이상호, 이승우(2004), 최저가 낙찰제 시행성과와 향후 과제, 건설산업동향, 한국건설산업연구원.

이상호 외(2004), 건설제도 정책변화가 건설산업에 미치는 영향, 건설산업연구원.

이상호 외(2004), 2004년 건설산업의 당면과제와 대응방향, 건설산업연구원.

이상호, 반재익(2005), 건설보증제도의 선진화 방안, 건설공제조합.

이상호, 이홍일(2005), 부실건설업체수 추정 및 퇴출시 개선효과, 건설산업동향, 한국건설산업연구원.

이상호, 이승우(2005), 최근 외국의 입·낙찰제도 운용현황 및 우리나라 입·낙찰제도 개선방안 연구, 재정경제부.

이상호, 이승우(2006), 최고가치 낙찰제도 도입방안 연구, 건설산업연구원.

이상호, 이승우(2006), 최고가치(Best Value) 낙찰제도 도입을 위한 기초 연구, 건설산업연구원.

이상호, 한미파슨스(2006), 코리안 스탠다드에서 글로벌 스탠다드로, 보문당.

이현수 외(2006), 품질성과지표 중심의 건설프로젝트 품질성과 관리시스템개발, 한국건설관리학회 논문집, 한국건설관리학회.

이현수 외(2006), 주상복합건물의 감리제도 개선방안과 기대효과, 한국건설관리학회 논문집, 한국건설관리학회.

정부계약법연구센터 편저(2006), 정부계약관계법령.

조달청(2004), 미국연방정부계약-계약절차와 평가.

조달청(2004), 미국 지방정부의 조달제도.

조달청(2004), 일본의 공공조달제도.

조달청(2006), 조달청 시설공사 적격심사세부기준.

조달청(2006), 최저가 낙찰제 대상공사에 대한 입찰금액의 적정성심사세부기준.

한국건설산업연구원 역(2004), 건설공사 발주방식 : 한국과 미국의 발주방식·입찰방법과 절차 비교, 한국건설산업연구원.

한국산업관계연구원(2004), 순수내역입찰제도 도입방안 연구, 재정경제부.

(財)建設經濟研究所編(2006), 歐洲聯合の 入札契約システム, その理想と現實.

公共工事における総合評價方式活用検討委員會(2005), 公共工事における総合評價方式活用ガイドライン.

國土交通省(2005), 國土交通省直轄工事における品質確保促進 ガイドライン.

國土交通省 國土技術政策綜合研究所 建設マネジメント技術研究室(2004), 設計VEガイドライン(案).

國土交通省 國土技術政策綜合研究所(2003.7), 「公共工事における総合評價落札方式の手引き事例集」.

(財)建設經濟研究所(2005), 第21次 海外調査(美國)報告書(概要版).

(財)建設經濟研究所(2006), 第22次 海外調査(歐州)報告書(概要版).

AGC & NASFA(January 31, 2006), Best Practices for Use of Best Value Selections : Final Draft for Industry Comment. A Joint Publication of The Associated General Contractors of Korea and National Association of State Facilities Administrators.

Arrowsmith, Sue and Martin Trybus(eds.)(2003), Public Procurement: The Continuing Revolution. London: Kluwer Law International.

Dobson, Nicholas(2000), Best Value: Law and Management. Jordan Publishing Ltd.

FHWA(2006), Design-Build Effectiveness Study.

FHWA(2005), Construction Management Practices in Canada and Europe.

FHWA(2005), Contract Administration Core Curriculum Participant's Manual and Reference Guide 2005.

FHWA(2002), Contract Administration : Technology and Practice in Europe.

FHWA(fhwa.dot.gov), Guidelines on Contract Procedures with Emphasis on Bid Reviews and Evaluation.

GSA(www.gsa.gov), Federal Acquisition Regulations.

Knight's Guide to Best Value and Public Procurement(December 2005). LexisNexis UK.

NAO(2001), Modernising Construction.

NCHRP Report 451(2001), Guidelines for Warranty, Multi-Parameter, and Best Value Contracting. Transportation Research Board-National Research Council.

NCHRP Project NO. 10-61(2005), Best-Value Procurement Methods for Highway Construction Projects. Preliminary Draft Final Report. Transportation Research Board

OGC(www.ogc.gov.uk), Achieving Excellence.

OGC(2003), Building on Success: The future strategy for Achieving excellence in Construction.

Trepte, Peter(2004), Regulating Procurement. Oxford University Press.

[참고자료]

## 정부공사제도 연구포럼 개요

### 1. 배 경

- 국민소득 향상에 따른 고품격 공공시설물 확보에 대한 국민적 요구 증대 ⇒ 정부공사제도 개선 필요성 증대

### 2. 포럼 구성 및 운영

- 구 성 : 정부기관, 학계, 연구기관, 업계 등 총 19명으로 구성  
(위원명단 : 불임)
- 운 영
  - 기 간 : '06년 10월 ~ '07년 5월(8개월)
  - 운영방법 : 월 2회 조찬모임으로 정기포럼 운영(총10회)
    - 매 회별 주제발표와 토론을 통해 제도개선안 마련
    - 건설기술·건축문화 선진화위원회(대통령 자문회의), 경실련(NGO)과 합동 토론 실시
    - 학계, 언론계, 시민단체, 업계 등 각 분야의 의견 수렴을 위해 공청회 개최('07.4.10)
  - ※ 별도의 편집위원회(총11회) 및 실무검토회의(총5회) 개최

<붙임>

정부공사제도 연구포럼 위원명단

구분	성명	소속 / 직위
정부기관	김 용 민 (위원장)	조달청장
	구 자 현	조달청 시설사업본부장
	장 훈 기	재경부 출자관리과장 (전, 회계제도과장)
	손 태 락	건교부 건설경제팀장
	권 오 경	건설기술·건축문화 선진화위원회 위원
연구기관	김 재 영	국토연구원 선임연구위원
	김 정 현	한국건설산업연구원 선임연구위원
	조 문 영	한국건설기술연구원 연구위원
	박 종 현 (간사)	한국조달연구원 연구위원
학 계	이 현 수	서울대 건축학과 교수
	김 태 황	명지대 국제통상학과 교수
	김 예 상	성균관대 건축학과 교수
	김 명 수	가톨릭대 경제학과 교수
	김 한 수	세종대 건축공학부 교수
	박 채 규	경희대 산업관계연구소 책임연구위원
업 계	김 영 덕	대한건설협회 정책지원본부장
	김 영 조	대한전문건설협회 산업지원본부장
	이 순 병	파슨스브링커호프코리아 수석부사장
	이 상 호	GS건설 대외정책전략지원위원 (전, 한국건설산업연구원 정책연구실장)