



공공공사 발주/입찰 제도 개선 방안

2012. 8

최 민 수 Minsoo Choi

건설정책연구실장

CERIK 한국건설산업연구원
Construction & Economy Research Institute of Korea

논의 배경

❖ 적자 시공 논란 : 예정가격 부담 감액, 실적공사비 적용 확대, 덤핑 경쟁



4대강 적자 시공에 1,115억원 과징금까지
블랙홀에 빠진 건설업계 (아주경제, 2012. 6. 6)
- 4대강 1차 15개 공구의 평균 실행률 106%
- 총 적자 규모는 약 2,340억원으로 추정

❖ 최저가 낙찰제 확대 2년 유예 : Best Value 형 낙찰제 검토



❖ 총 공사비 운용 체계의 불합리 및 발주자 우위 폐해 지속



- 토지 보상이 미완료된 상태에서 시공 착수
- 장기계속공사에 의한 공기 지연
- 공사 예비비 미확보
- 발주자 귀책에 의한 공기 지연시 간접비 미보상



공사비 산정 방식의 개선 방안

실적공사비 운영 실태

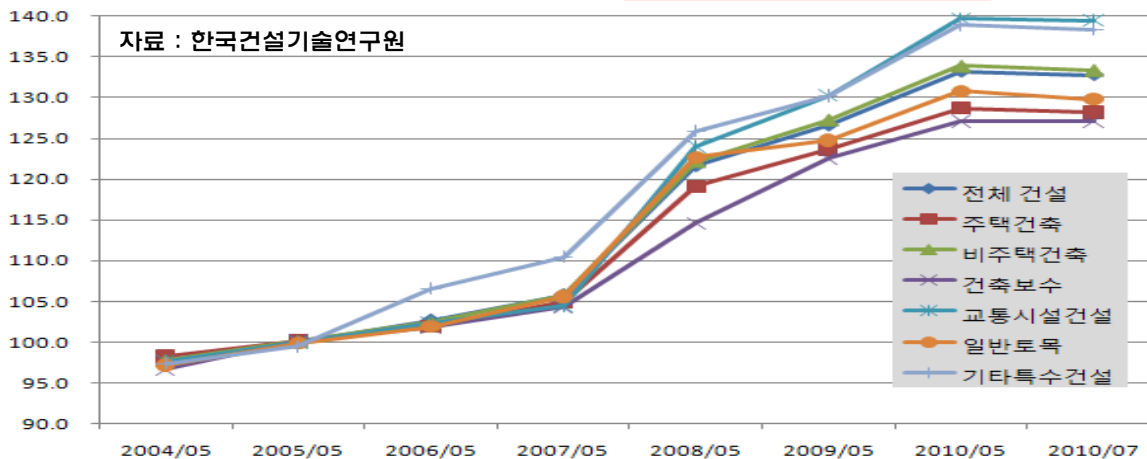
실적공사비 단가는 2004년 도입 이후 7년 동안 오히려 하락하는 경향

실적공사비 단가 변동 추이

구분	2004년 상반기				2011년 하반기				변동률 (%)
	전체 품목수	품목수	총금액 (원)	평균금액 (원)	전체 품목수	품목수	총금액 (원)	평균금액 (원)	
토목	111	97	4,228,785	43,595	1,257	97	4,219,518	43,500	-0.2%
건축	73	50	2,268,924	45,378	484	50	2,205,794	44,115	-2.8%
기계	36	29	1,424,964	49,136	320	29	1,407,409	48,531	-1.2%
계	220	176	7,922,673	45,015	2,061	176	7,832,721	44,504	-1.1%

건설 공사비 지수 변동 추이

지난 7년간 40% 상승



건설용자재지수(자료 : 통계청)

	원재료	중간재
2005. 7	100.0	100.0
2006	94.2	101.7
2007	104.2	105.2
2008	118.9	130.7
2009	129.4	132.1
2010	151.2	136.4
2011	152.1	147.4
2012.5	156.5	151.3

외국 사례(미국/영국)

• 실적공사비는 대개 발주기관별로 시장가격에 기반하여 축적

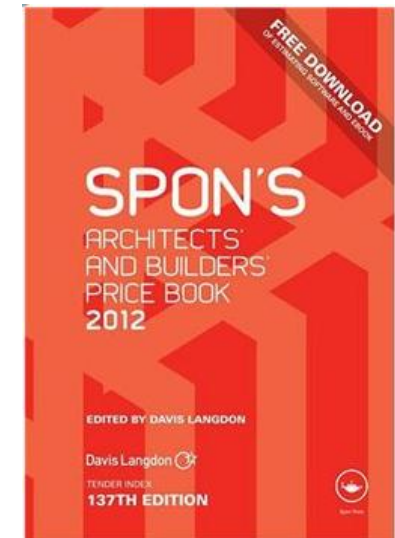
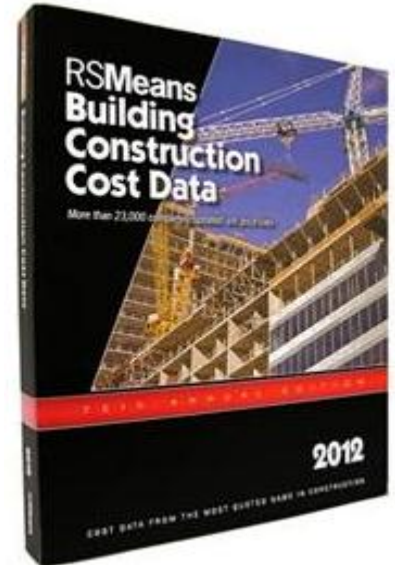
- ✓ 유사 규모 및 유사한 달(월)에 발주된 프로젝트 데이터 사용
- ✓ 3 Low Bidders의 평균값 또는 2번째 Low Bidder 가격 활용
- ✓ Previous Bid Price는 시차에 대해 보정(Cost Index 활용)
- ✓ Reference Bid Price는 프로젝트의 특성(지역, 지형, 토질, 교통, 시방)을 반영하여 조정

• 계약단가를 토대로 실적공사비를 축적하는 사례도 있으나, 구미에서는 대부분 예정가격을 넘어서는 낙찰도 허용

- ✓ 최저 입찰가가 예정가격보다 +10%까지는 계약 가능

• 규모가 작은 발주처에서는 민간의 다양한 적산전문기관에서 발표하는 Cost Data를 널리 활용

- ✓ 미국의 RS Means나 영국의 Spon' s, Wessex 등
- ✓ 대형 공사와 중소형 공사, 그리고 신규 공사나 보수 및 리모델링 등으로 구분하여 다양한 단가집을 발간





• (재)경제조사회와 (재)건설물가조사회에서 시장가격 조사

一般財団法人経済調査会

- (재)경제조사회의 경우, 기술사 12명을 포함하여 직원수가 300명에 달하고, 일본 전역에 10개 지사가 설치
- 정부산하기관이 아니며, 재정적으로 독립되어 있고, 발주자나 시공자 등 이해당사자들로부터 자유로운 제3의 전문기관으로 위치

조사발표자료

코스트 자료집
시공보례
각종 자재가격
노무비
제경비 등



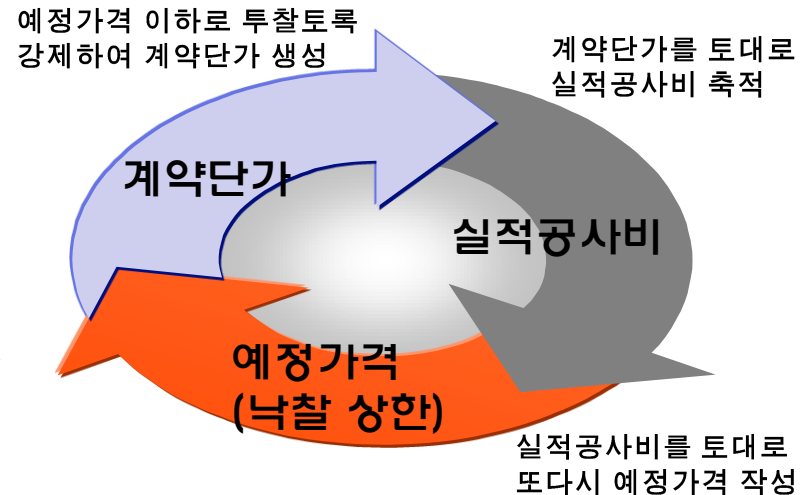
실적공사비 축적의 문제점

현행 실적공사비 축적 - 주로 100억원 이상 공사의 계약단가를 활용

『예정가격 = 낙찰 상한』

실적공사비의 구조적 하락 불가피

- 실적공사비는 지속가능하지 않은 제도로써 근본적 개혁 필요



실적공사비 단가와 하도급 단가의 비교(예)

공종	실적공사비 단가 (원)			일반 하도급 단가(원)
	2004 하반기	2011 상반기	2011 하반기	
거푸집 / 보통마감(㎡)	21,382	15,613	17,870	19,000~21,500
거푸집 / 유로폼(㎡)	15,964	12,684	14,121	17,000~20,000
철근콘크리트타설 / 펌프카(㎡³)	11,725	8,914	9,796	10,000~11,000

예정가격 산정의 기본 방향

예정가격 산정시 고려 사항

대형 공사 vs 소규모 공사
고급기술자 vs 초급기술자
숙련공 vs 비숙련공
장비/기계시공 vs 인력시공
대기업 vs 중소기업



3-Day Cycle
Core-wall 형틀 시스템
초고층 양중관리
콘크리트 수직 압송(600m)
첨단 리프트업
GPS를 이용한 수직도 관리

소요되는 품과 생산성이
과연 동일한가?



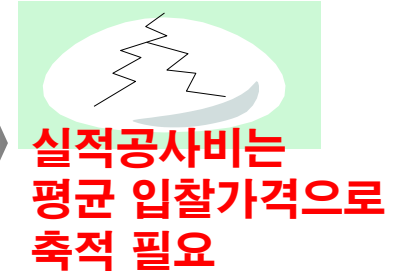
VS



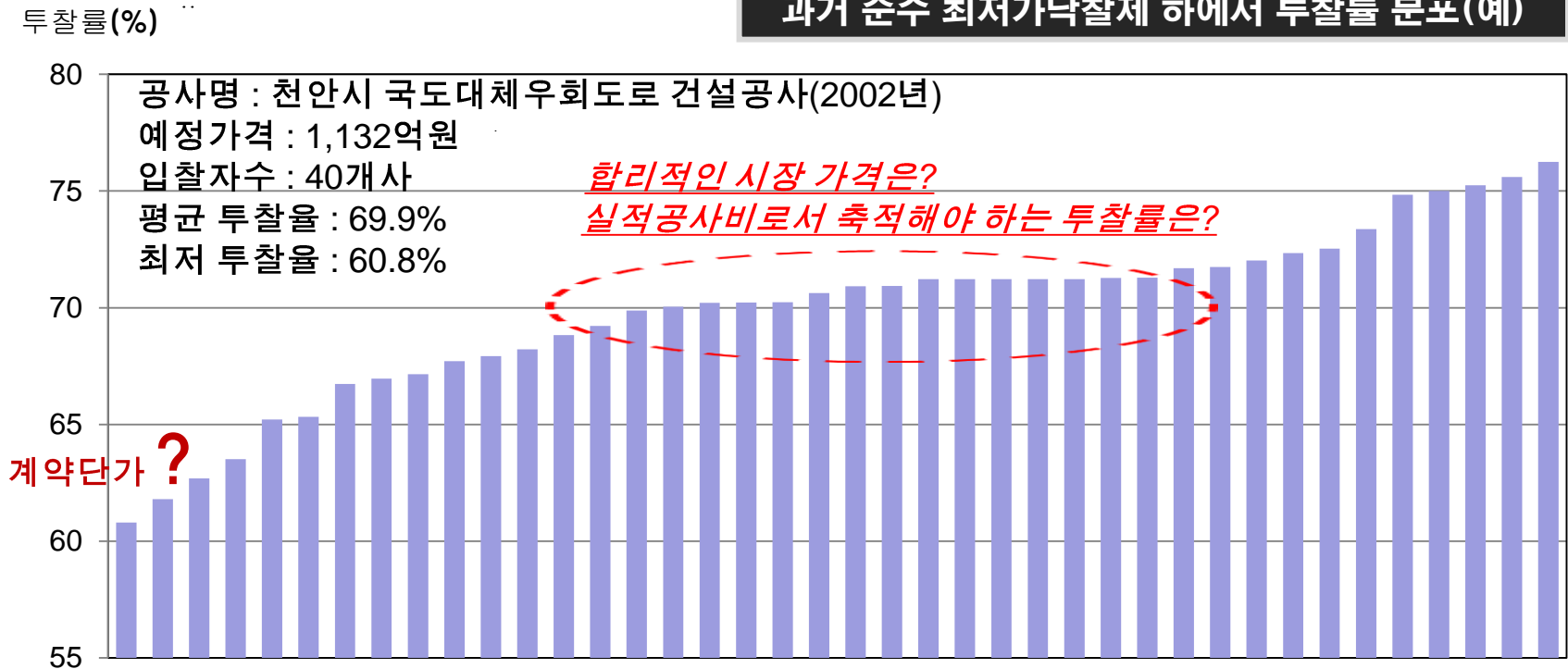
실적공사비와 『품』은 보통의 평균적인 기술력과 생산성을 전제로 축적 필요

실적공사비 축적 방안

- 덤핑 우려되는 최저 투찰가격이나 혹은 최고의 생산성을 갖추어야만 실행 가능한 계약단가가 실적단가로 축적?
- 가격경쟁이 있는 입찰이라면, 평균 입찰가격을 고려하는 것이 합리적인 시장가격에 근접한 것으로 볼 수 있음.



과거 순수 최저가낙찰제 하에서 투찰률 분포(예)



실적공사비 제도의 개선 방안

최근의 실적공사비 제도 개선 사항(공생발전위원회, 2012)

- ✓ 설계단가와 5%이상 차이나는 계약단가는 실적공사비 수집대상에서 배제
- ✓ 재료비보다 낮은 실적공사비 단가에서 재료비를 분리



실적공사비의 근본적 개혁 필요

실적공사비의 현실성 보완 방안

- 예정가격 작성시 현장여건이나 물가변동을 고려하여 실적공사비 단가의 가공 활용
- 민간 공사의 코스트데이터를 반영하여 실적공사비의 현실성 보완
- 예정가격에서 실적공사비 적용 비율을 고려하여, 가격 평가나 저가심사기준 상향
- 실적공사비 적용시 외국의 평균 낙찰률은 예정가격의 95% 수준
- **실적공사비(계약단가) 적용 공종은 확정 가격으로 발주(예 : 관급자재비)**
- **100억원 이하 공사의 예정가격 산정시 실적공사비 적용 배제**
- 상시적으로 공사비 적산이나 가격조사 실무를 담당하는 민간의 적산전문기관으로 실적공사비 추적 업무 이양



예정가격 부당 감액의 문제점 및 개선 방안

예정가격의 부당 감액 실태

발주기관 예산에 맞추어 예정가격을
고의로 감액하여 발주하는 사례

공공발주기관에서 공표한 예정가격을 신뢰하고
입찰할 경우, 공사원가 이하로 낙찰

정부와 발주자의 입장

- ✓ 입찰자는 자유 의사에 의하여 입찰에 참여
- ✓ 입찰자는 공사 내역을 충분히 검토하고 투찰할 의무가 존재
- ✓ 투찰 이전에 충분한 견적기간 존재
- ✓ 예정가격에 의문이 있다면 질의 가능

설령 예정가격이 불합리하더라도 적자
수주에 대하여 발주자 책임은 곤란

낙찰자가 공사 낙찰후 적자(赤字)를
인지하여 계약 포기?

- 입찰보증금/계약보증금 환수
- 부정당업자 지정 -> 6개월간 공공
공사 입찰 금지

공사입찰유의서 제5조(관계법령 등의 숙지)

- 입찰자는 입찰관련법령 및 입찰 서류를 입찰전에 완전히 숙지해야 하며, 이를 숙지하지 못한 책임은 입찰자에게 있음.
- 입찰자는 입찰서류 검토과정에서 발견한 서류상의 착오, 누락, 기타 설명이 요구되는 사항에 대하여는 입찰서 제출 마감일 전일까지 발주기관에 그 설명을 요구할 수 있음.

FIDIC 공사계약조건 12.1 Sufficiency of Tender

The Contractor shall be deemed to have satisfied himself as to the correctness and sufficiency of the Tender and of the rates and prices stated in the Bill of Quantities,

예정가격 부당 감액의 위법성 검토

우월성 정보의 원칙 (superior knowledge doctrine)

- 우월적 정보가 계약 이행과 관련이 있다면, 발주자는 그 정보를 계약상대방에게 제공해야 하며, 정보 미제공에 의해 발생하는 시공자의 손해에 대하여 책임이 있음.
- 사례 : 미국의 Helene Curtis Indus., Inc v. United State 사건

신의성실의 원칙

- 발주자가 원가계산에 의하여 산정된 공사원가를 무시하고, 이를 고의 감액하여 예정가격을 작성하였다면, 이는 민법과 국가계약법에서 천명하고 있는 도급 계약의 ‘신의성실의 원칙’을 위반하는 행위로 볼 수 있음.



주문상의 과실 또는 계약(締約)상의 과실 책임 여부

1) 청약 유인의 하자 존재

- 낙찰자로 선정되어도 계약의 편무 예약의 효력이 중지되는 것으로 볼 수 있음

2) 공공계약 법령상의 예정가격 산정 기준의 위반

- 원가계산시 거래실례가격 또는 지정기관이 조사·공표 가격, 정부노임단가 등을 적용하고, 예정가격을 부당하게 감액하지 않아야 하며, 불가피하게 원가계산 금액과 다르게 예정가격을 결정한 때는 그 조정 사유를 예정가격조서에 명시해야 함 (정부 회계예규 ‘예정가격 작성기준’)

3) 공정거래법 위반 여부

- 거래상 지위 남용에 의한 불공정거래 행위
- 예정가격 산정시 과소하게 계상된 항목은 계약변경이 불가능하나, 과다하게 계상된 항목은 공사 낙찰 후에도 계약금액을 감액하는 특약 적용

예정가격 부당 감액에 의한 피해 보호 방안

1. 발주기관의 예정가격 고의 삭감 금지

- 원칙적으로 원가 산정 과정의 계산 착오나 누락, 오류 만을 수정
- 조달청 자재가격은 ‘관급자재’ 구입시에만 활용
- 조달청 조사금액 100%를 기초금액으로 인정

2. 예정가격에 대한 외부 전문기관의 검증 제도 도입

3. 예정가격 산정, 수정 내역에 대하여 충분한 고지 의무 부과

4. 입찰자가 삭감된 기초가격에 대하여 이의신청 도입

- 계약심의위원회에서 이의 제기 내용을 검토
- 공사비 산정 오류가 인정되는 경우, 조정된 공사비로 재공고 입찰

5. 입찰자 및 낙찰자 구제 수단 도입

- 발주자의 고의/과실에 기인하여 예정가격이 과도하게 감액된 것으로 인정되어 적자 시공이 예상될 경우, 낙찰자가 계약을 포기하거나 계약 해지시, 부정당업자 제재를 면제
- 이 경우, 계약보증금이나 입찰보증금의 환수 조치를 배제

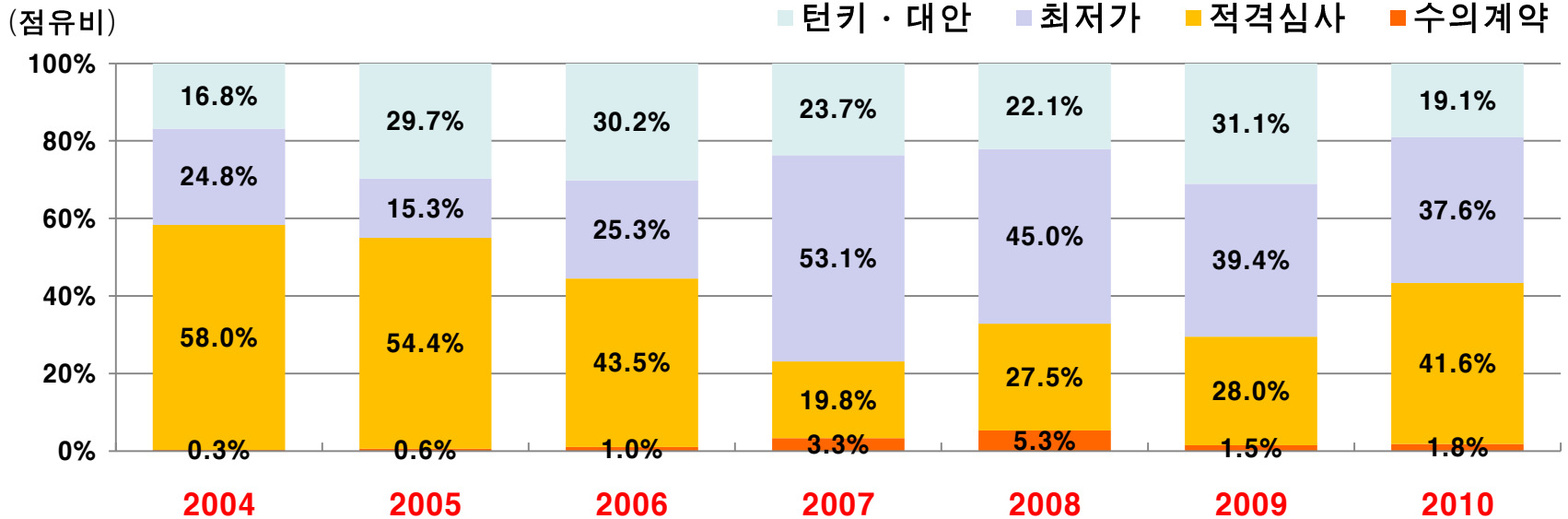


공공공사 입찰 제도의 개선 방안

- 최저가 낙찰제 폐지**
- 최고가치 낙찰제는 어떻게 구현할 것인가?**

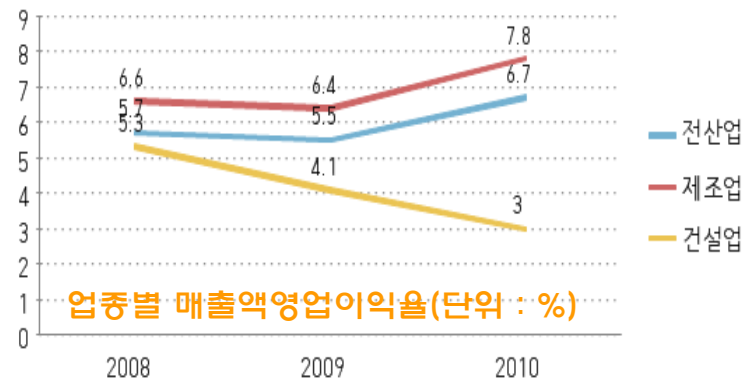
발주/입찰방식별 공공공사 발주 추이

2004년 이후 최저가낙찰제가 확대되고, 적격심사낙찰제는 축소 경향



최저가낙찰제 100억원 이상 확대 유예 배경
- 최근 건설업 위기 고려

- 건설업의 매출액 영업이익률 3년 연속 감소
- 100대 건설사의 30%가 워크아웃·법정관리상태



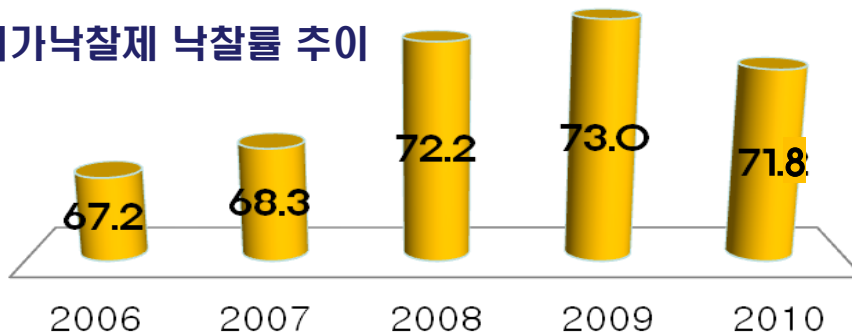
공공 입찰에서 최저가 낙찰제의 한계

최저가낙찰제의 근본적 한계

- **가격만의 경쟁은 품질(기술력)이 동일하다는 것을 전제**
 - 과연 품질(기술력)이 동일한가? 기술개발에 대한 유인 미흡
- **역설적 우월전략균형 (Dominant Strategy Equilibrium)**
 - 전략적 저가 투찰(Strategic Lower Bidding)
- **역선택(Adverse Selection)의 상황 초래**
 - Gresham's law : 악화(惡貨)가 양화(良貨)를 구축, 승자의 저주(Winner's Curse)
- **설계변경, 하자/산재 증가 - 과연 진정한 원가절감인가?**
 - 생애주기비용(Life Cycle Cost) 측면에서 분석 필요
 - 산재 다발 사업장의 90%가 최저가낙찰제 현장(2011년, 노동부)



최저가낙찰제 낙찰률 추이



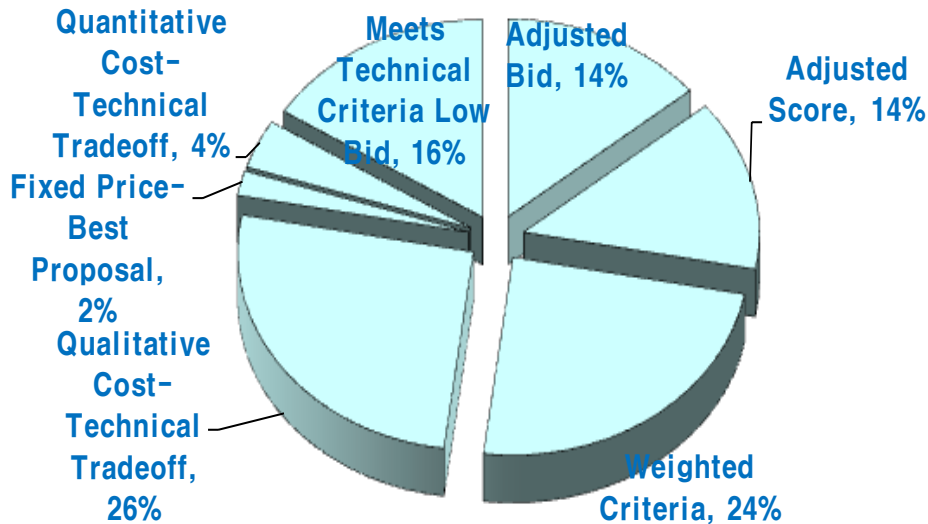
실적공사비를 고려할 때
2010년 실질 낙찰률은
예가대비 60% 수준

Lowest Bidding → QCBS로 전환 필요

제값 받고 제대로 시공하는 풍토 조성

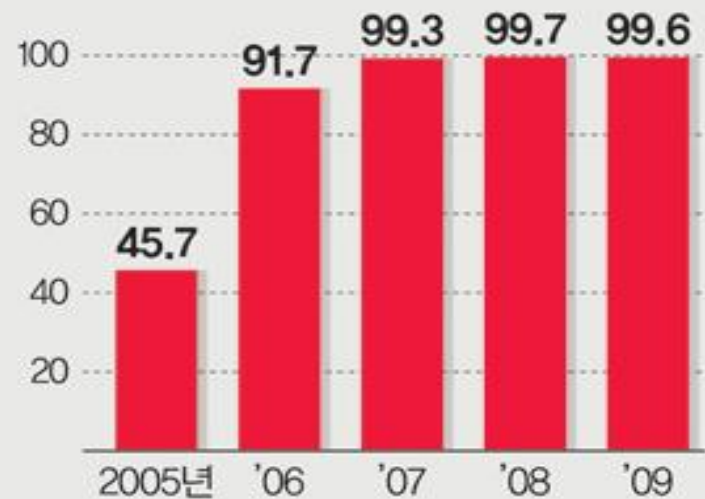
- 미국, 영국, 일본 : 최저가낙찰제도 폐지 -> Best Value 방식으로 전환
- QCBS(Quality - Cost based Selection) 중시
- 300억원 이상 모든 공사에서 최저가낙찰제를 의무화하는 것은 경직적인 규제

미국의 Best Value 방식 활용 실태



자료 : NCHRP Project No.10-61(2005)

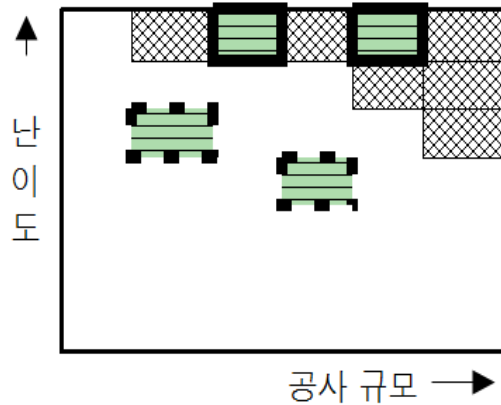
일본 공공공사 종합평가낙찰제 적용 비율 추이 (단위: %)



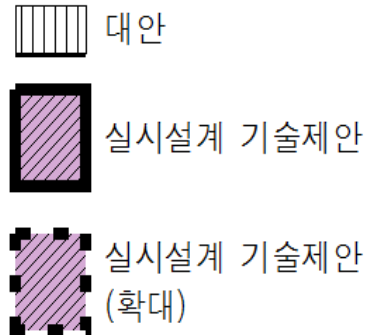
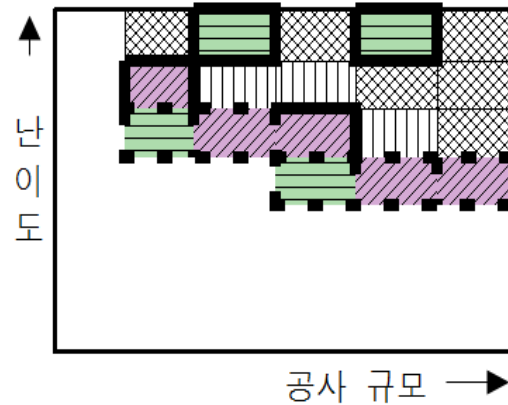
※ 일본 국토교통성 발주공사 기준

최고가치 낙찰제의 적용 개념도

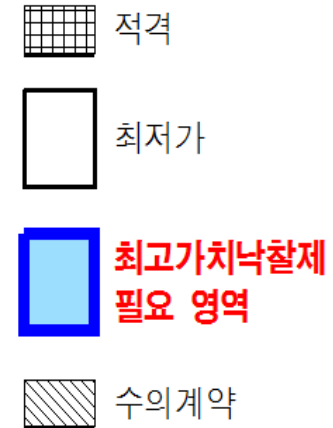
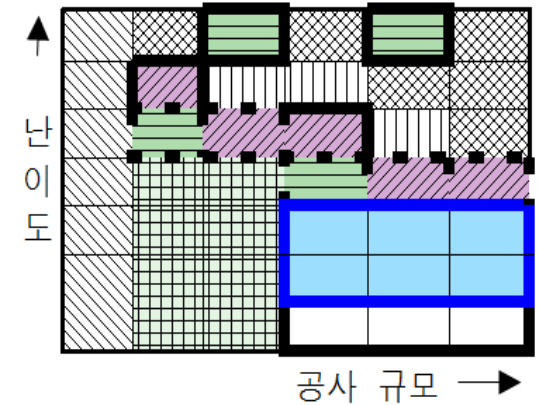
【1단계】
턴키 또는 기본설계기술제안 선택



【2단계】
대안 또는 실시설계기술제안 선택



【3단계】 적격심사, 최고가치낙찰제, 최저가낙찰제, 수의계약 선택



자료) 이승우 외(2012)

공사 유형 및 규모별 입찰 방식 개선(안)

	300억원 미만	300억원 이상
단순반복 공사	적격심사 I (기존) <ul style="list-style-type: none"> • 분배 기능에 중점 • 단, 입찰자 자질 평가 강화 • 신인도, 과거시공평가 등 	최저가낙찰제(저가심의) <ul style="list-style-type: none"> • 저가심의 객관화, 1단계 공종별 저가심사로 종료 • 단, 총액 단위 저가심의를 추가
기술력 요구공사	적격심사 II <ul style="list-style-type: none"> • 변별력 강화 • 200~300억원 공사에 주로 적용 • 단, 등급제한입찰 확대나 도급하한제도 강화를 통하여 과잉자격 입찰자 (Over-qualified Bidder) 제한 필요 	최고가치 낙찰제(신설) <ul style="list-style-type: none"> • 미국의 경쟁적 협상 방식(Competitive Negotiation)이나 일본의 표준형 종합평가방식을 벤치마킹 • 시공계획서 + 가격 + 계약이행능력 가중치로 평가 1안) 시공계획서(Work method statement) <ul style="list-style-type: none"> • 해당 현장에 특화된 재해방지 등 구체적 계획 제출 • 현행 저가사유서 수준의 입찰비용 • 점수 평가하되, 1단계에서 Pass/Fail로 평가 가능 • 필요시 Oral Presentation나 인터뷰, 협상을 가미 2안) VE 제안서 <ul style="list-style-type: none"> • 저가사유서 형태이나, 원가절감 아이디어를 제출
고도 기술력 요구공사	기술제안입찰(순수내역입찰 가미) <ul style="list-style-type: none"> • 해당 프로젝트에 특화된 기술제안 요구 	
		턴키/대안 입찰 : 브릿징(Bridging), 조기 계약자 선정방식 (Early Contractor Involvement) 등 다양화



공공공사 입찰 제도의 개선 방안

- 발주자의 자율성 및 책임성 강화

공공 입찰에서 Principal-Agent Problem

공공공사 입찰에서의 본인-대리인 문제 (Principal-Agent Problem)



낙찰자가 누가
되던 우린 상관
없어요??
(발주기관)

그 결과, 공공공사 평균 입찰 경쟁률 1/200 상회

외국과 국내 입찰제도의 차이점

- 입찰자 Interview / Hearing
- Contracting by Negotiation
- Past Performance 중시
- 입찰 내역 심사
- 신기술/신공법 채용시 - 비용 증가 허용

건설폐기물 처리용역 입찰의 사례

- 건설폐기물 처리 평균 운반 거리 : 65km (12개 현장조사, 한국토지공사, 2008)
- 건설폐기물 용역 입찰은 지역제한 없음
 - 김포 현장 : 남양주시 소재 업체 낙찰
 - 남양주 현장 : 고양시 소재 업체 낙찰



Screening / Filtering ; 어떻게 할 것인가?

대형/고도기술 공사 – 기술력 중시

- 공종별 실적
- 해당 공법 경험 여부
- 해당 기술자 확보 여부
- 획일화된 평가 지양 : 해당 프로젝트의 핵심성공요인을 도출하고, 이에 적합한 평가

중소 공사 – 정보 비대칭 문제 중시

- 입찰 자격 : 실적만 중시 풍토 개선
- Contractor로서의 자격/자질 평가 강화
- Past Performance Evaluation 중시
- 입찰용 회사가 아닌 시공능력 보유 검증

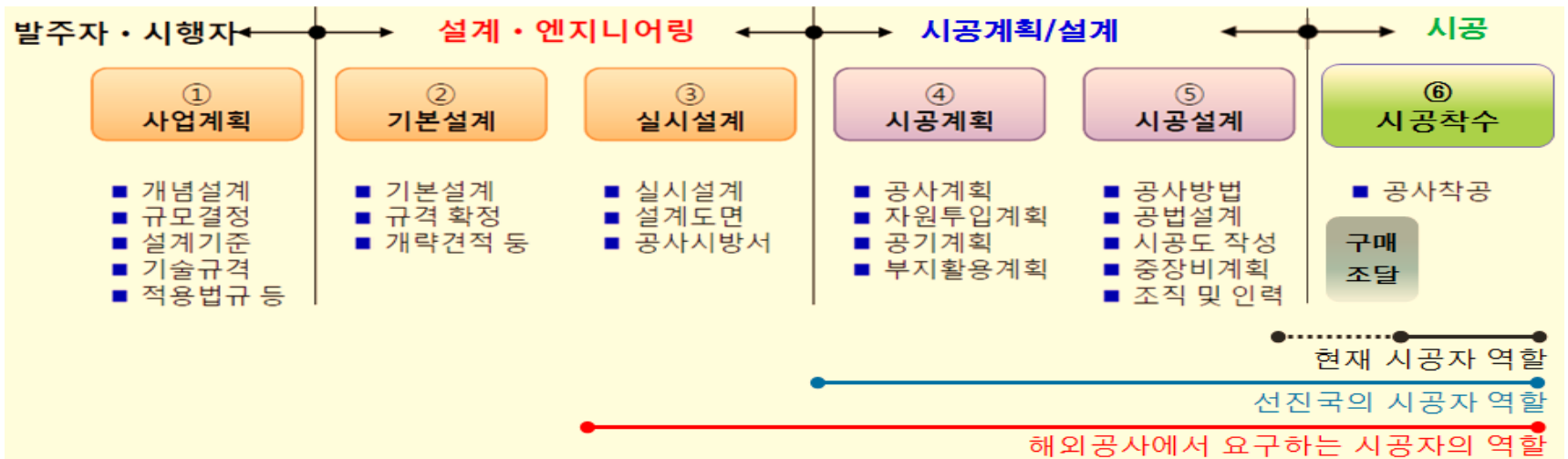
Contractor Qualification Questionnaire(미국의 사례)

- ✓ 정부로부터 영업정지 등 처벌을 받은 경험 유무
- ✓ 현재 처벌 기간 중인지의 여부
- ✓ 과거 다른 회사명으로 정부로부터 처벌받은 경험 유무
- ✓ 계약 불이행 경험 유무
- ✓ 과거 다른 회사명으로 영업중 계약 불이행 경험 여부
- ✓ 회사 주요 임원이 지난 5년간 계약 불이행 경험 있는 다른 회사 근무 여부
- ✓ 회사가 클레임 혹은 소송을 당한 경험 여부

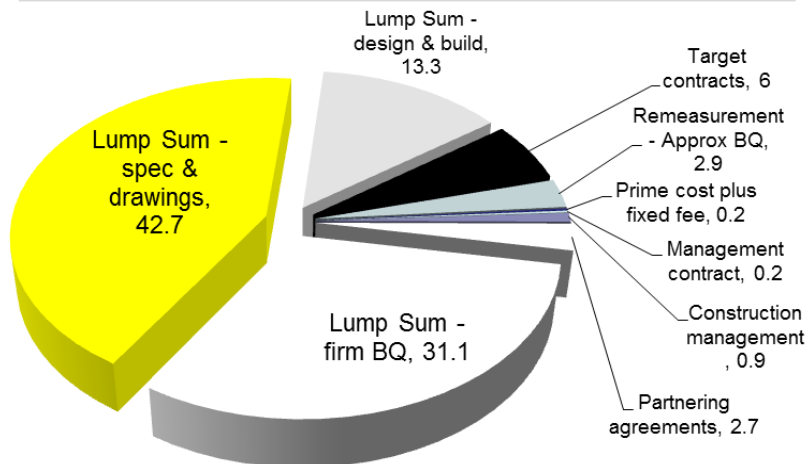


- Prepared By Jeffrey S. Russell

선진국 사례 : 시공설계를 시공자(입찰자)가 담당



영국의 조달 방식(2007년 발주건수 기준, %)



Constructability (Buildability) 개선방안

- 업종간 겸업 허용 확대
- 외국은 전문건설업체가 실시설계 담당 가능
- 입찰자의 시공설계 참여 방안
 - 디자인빌드 / 기술제안입찰
 - 견적 입찰, 순수내역입찰
 - 물량내역수정입찰의 개선
 - Detail design + Construction 등

발주자 재량권 확대 - 프로젝트 특성에 따른 평가

공공발주기관별 자체발주 및 조달청 의뢰 비율(2011년)

발주기관명		조달청 의뢰		자체 발주	
		건수	금액	건수	금액
국토해양부	국토관리청/항만청/ 항공청	10%	95%	90%	5%
정부투자 기관	한국공항공사			100%	100%
	한국도로공사			100%	100%
	한국수자원공사			100%	100%
	한국철도공사			100%	100%
	한국철도시설공단			100%	100%
	한국토지주택공사			100%	100%
	인천국제공항공사			100%	100%
	항만공사(부산, 인천)	29%	67%	71%	33%
지자체		3%	33%	97%	67%
지방공사		17%	42%	83%	58%
기타공공기관		11%	21%	89%	79%
계		6%	22%	94%	78%

* 건설공사대장과 조달청의 계약정보를 연계하여 작성, 자료 : KISCON

공공발주기관의 자체 발주 비율
은 매우 높은 수준에 도달

- 건수 기준 94%
- 금액 기준 78% 수준

문제점

- 입찰자 평가기준 등이 기획재정부 회계예규에 의하여 경직적으로 운용
- 적격심사낙찰제의 입찰자 평가기준
- 최저가낙찰제 저가심의기준

개선 방안

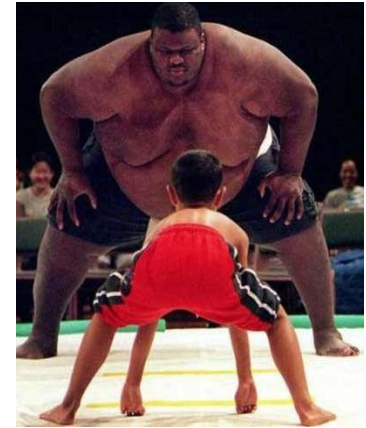
- 적격심사 평가, 최저가 저가심사 방법 등에 대하여 발주자에게 재량권 확대
- 해당 프로젝트의 특성에 맞는 평가 필요

중소업체 보호 및 경쟁력 강화

연도별 시공능력그룹별 건설공사 계약액 추이

(단위 : 십억원, %)

연도	1-20위		21-200위		200위 이하	
	수주액	비중	수주액	비중	수주액	비중
2000	17,187	33.6	15,584	30.4	18,450	36.0
2005	38,948	38.0	30,080	29.3	33,562	32.7
2008	56,568	41.1	38,858	28.2	42,249	30.7



중소건설업 보호/육성 필요
단, 피터팬 증후군 (*Peter Pan Syndrome*)은 곤란

중소건설업 보호 제도

- 지역제한 (추정가격 100억원 미만)
- 지역의무공동도급(284억원 미만, 49% 이상)
- 지역업체 공동도급시 PQ가점, 도급하한제도 등

❖ 대/중소기업간 공동 도급 실효성 확보

- 기술이전 등 JV의 실질적 효과 추구

❖ 종합과 종합건설업체간 하도급 허용

- 여러 동(棟) 건축공사중 1개 동(棟)을 하도급하는 것은 일괄하도급에서 예외 인정

❖ 과잉자격(Over-Qualification) 제한

❖ 등급제한입찰 확대 - 등급업체간 경쟁 유도

발주자와 건설업체 ; 전략적 파트너링 강화

근본적 문제 - 수주의 불가측성(Unpredictability)

- 계획 수주 불가능 -> Business Fluctuation 심화
- 운찰제 : 불가측성(Unpredictability) 더욱 심화
- 발주자-원도급자 : 1회성 관계 일반화
- 기술개발을 해도 공사 수주를 보장할 수 없음

건설업체의 대응 방식

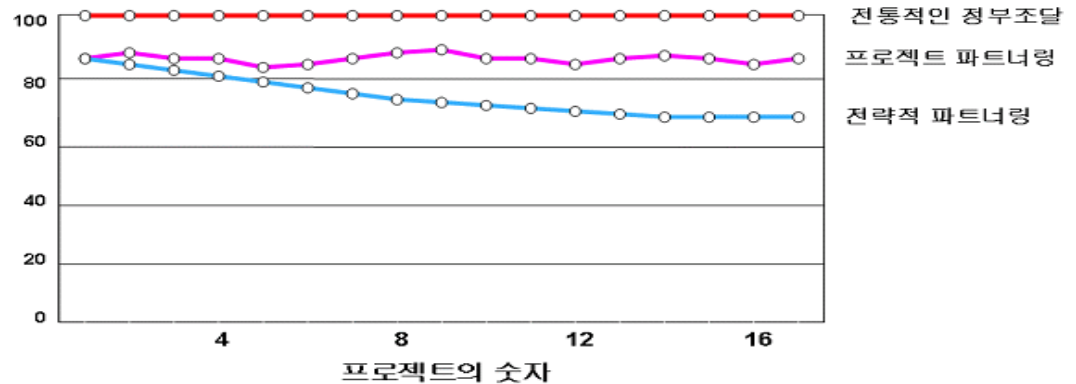
- 문어발 수주
- 하도급, 아웃소싱 일반화
- 정규 조직 최소화



외국의 사례

- 발주자별 유자격자명부 (Short List) 운용
- 발주자와 건설업체간 장기 협력관계 구축 (Strategic Partnering)

파트너링의 비용 절감 효과



자료: Fourteen years of change in UK construction, Construction Excellence, 2008



총 공사비 운용 체계의 개선 방안

선보상-후시공 방식 의무화

현상 및 문제점

- ✓ 정부는 1999년 500억원 이상의 건설사업 시행시 일정범위 이상 보상이 이루어진 뒤 발주하는 선보상-후시공 원칙 제도화
- ✓ 그러나 국내 공공사업은 대부분 공사시행중 용지 보상을 병행하는 관행 지속
- ✓ 원인 : 발주기관의 자체 토지보상인력이 부족하여 시공업체 직원을 보상 업무에 동원하는 있는 관행에 기인

- 시공업체는 공사 초기 1~2년간 공사보다 토지보상 업무에 주력
- 보상 문제로 공사 중단, 민원 등이 빈번하고, 보상업무 지연으로 시 공작업 차질 초래

개선 방안

- 보상 업무는 시공업체가 아닌 발주자 책임을 명확히 규정
 - 발주기관 내 퇴직자 중심의 계약직으로 보상팀 구성하여 보상 업무 수행 검토
- 전체 사업용지에 대한 보상 업무가 일정 수준 진행된 후에 착공 의무화
- 민간투자사업도 토지보상비가 민간사업자의 수익성 악화와 정부의 재정 부담으로 작용
 - 선보상-후시공 제도 도입 필요



장기계속공사의 계속비 전환

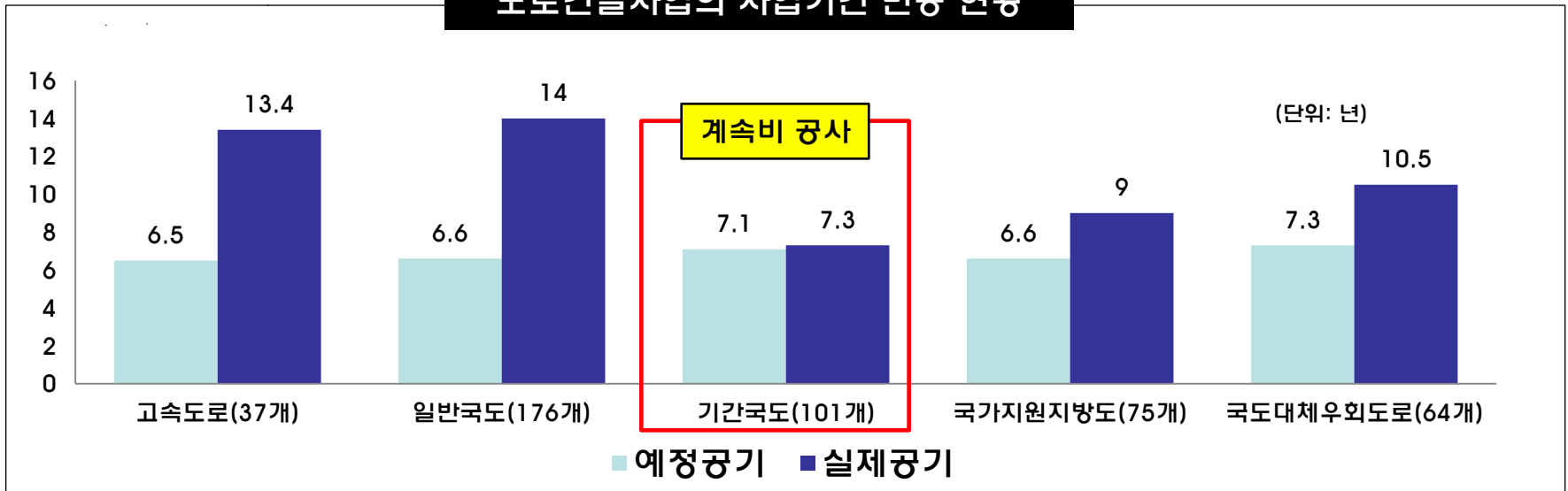
현행

- 장기계속공사는 예산집행의 신축성이 있으나, 공기 지연, 총 사업비 증가, 정치적 남용 등의 문제가 존재

개선

- 댐, 발전소와 같이 사업전체가 완결되지 않으면 시설물의 건설 목적을 달성할 수 없는 경우는 사업 전체를 계속비로 편성

도로건설사업의 사업기간 변동 현황



주 : 기간국도란 일반국도건설사업 중 국가공단, 지정항만 등을 배후 지원하는 구간, 조기 개통이 필요한 교통애로구간 등을 대상으로 1990년 이후 매년(1999, 2004년 제외) 계속비 사업으로 편성·집행하는 사업

자료 : 감사원, 『감사결과처분요구서 : 내륙 물류기반시설 확충 실태』, 2005. 9

공사 예비비 제도 도입

도입 필요성

- 건설공사의 특성상 불가피하게 수반되는 불확실성과 사전에 예측할 수 없는 각종 리스크에 대처
- ✓ 예측치 못한 설계변경이나 총사업비 증액 사유 발생시, 예산 편성과 발주처, 기획재정부 등과 협의를 거치면서 공기 지연 불가피

미국 연방교통국(FTA)의 사례

- 사업 수행시 예측할수 없는 리스크(risk)에 대비하여 프로젝트 별로 10-15%의 예비비를 예산에 반영

단기적 대책

- 총공사비관리지침 자율조정 제도 적용 확대
- 장기계속공사의 계속비 전환 및 계속비 예산의 10%를 예비비로 반영
- 사업예산과 낙찰금액간의 차액을 공사예비비로 편성 검토



공기 연장에 따른 간접비 보상

지체의 종류

- 양해할 수 있는 지체 (Excusable Delay)
- 양해할 수 없는 지체 (Inexcusable Delay)
- 동시 발생(Concurrent) 공기 지연

명시되지 않은 양해 사유의 판단

- 외재적 요인 (Extraneous Cause)
- 내재적 요인 (Non-extraneous Cause)

카네기 원칙(Rule of Carnegie)

- The excusable delays provision do not extend to delays due to nonextraneous causes
- Carnegie Steel Co. vs. United States 사건(1916년)

계약기간의 연장 인정 사유 (공사계약일반조건)

- 불가항력(태풍, 홍수, 전쟁, 지진, 화재, 전염병, 폭동 등)
- 설계변경
- 주요 관급자재 등의 공급 지연
- 발주기관의 책임으로 인한 착공이 지연 또는 중단
- 연대 보증인이 보증 시공을 할 경우 등

- **총사업비 관리대상(토목 500억원, 건축 200억원 이상)은 공기연장에 따른 계약금액 조정 곤란**
→ 발주자 귀책이나 불가항력 등에 기인한 공기 연장시, 간접비 보상 필요

감사합니다

