

# 17. 덤핑입찰방지 및 적정공사비 확보에 관한 정책토론회

주최 : 대한건설단체총연합회, 한국건설산업연구원, 1999. 3. 18.

제1 주제 :

## 저가낙찰의 건설기업 경영에 대한 영향분석

김태황(한국건설산업연구원 부연구위원)

### I. 문제의 제기

- IMF 관리 체제 이후 공사 물량이 급감함에 따라 건설업체는 계약액과 매출액의 감소뿐만 아니라 이익률의 저하에 따른 경영상의 어려움을 겪고 있음.
  - 98년 공사 계약액은 97년에 비해 40.8% 감소하였으며, 부문별로는 공공공사 16.7%, 민간공사 -60.1%의 감소율을 보였음.
  - 3/4분기까지의 건설 투자는 97년의 같은 기간에 9.8% 감소하였음.
  - 98년 1/4~3/4분기중 전 산업과 제조업이 각각 -5.8%와 -8.1%의 성장률을 나타낸 반면, 건설업은 -10.8%의 성장률을 기록함.
- 98년 상반기의 경영 지표는 경기 침체의 파급 효과가 제조업의 경우보다 건설업에서 더 크게 나타나고 있음을 반영함.
  - 제조업의 매출액 증가율과 매출액 대비 경상이익률이 각각 5.0%와 -0.4%를 나타낸 반면, 건설업의 경우는 각각 -6.3%와 -2.1%를 기록함.

- 비용 절감을 통해 매출액 대비 영업이익률이 증가하고 부채비율이 감소하였으나 금융 비용이 증가하면서 경상이익률은 큰 폭으로 하락한 것으로 나타남.
- 98년 하반기부터 대형 공공공사 입찰에서 덩핑 행위가 성행하게 됨에 따라 향후 기업의 매출액과 이익률이 크게 감소할 것으로 예상되며, 기업 경영 여건의 악화가 지속될 경우 건설업 전체의 생산 기반이 약화될 수밖에 없을 것이라는 우려가 제기됨.
- 이에 따라, 건설 경기 부양책에 의한 공사 물량의 증가뿐만 아니라 적정 공사비의 확보 필요성이 더욱 증대됨.
  - 기업이 도산의 위기를 단기적으로 모면하기 위해 이윤을 확보하지 못하는 공사물량을 누적시킬 경우, 결국은 부실 공사의 동인으로 활용될 수도 있음.
- 본 연구는 최근의 저가 낙찰의 현황을 살펴본 후 향후 공사의 수행 기간중 기업의 경영에 미치는 영향을 분석해 보는데 목적이 있음.

〈표 1〉 1998년 상반기 건설업 경영 지표

(단위 : %)

경영지표		1996	1997	1998상반기 <sup>1)</sup>	제조업 <sup>2)</sup> (1998 상반기)
성장성	매출액 증가율	25.4	11.5	-6.3	5.0
	총자본 증가율	19.3	20.8	17.2	2.5
	자기자본 증가율	12.5	-0.1	47.1	-
수익성	매출액 영업이익율	4.87	4.2	7.1	8.8
	매출액 경상이익율	0.1	-1.0	-2.1	-0.4
	총자본 경상이익율	0.1	-0.8	-0.7	-0.3
안전성	부채비율	476.3	569.3	481.3	387.0
	자기자본비율	17.4	14.9	17.2	20.5
비용	매출원가/매출액	89.1	89.8	88.2	80.3
	금융비용/매출액	6.1	6.3	11.5	9.3

주 : 1) 1998년 6월 31일 기준 일반 건설업체 73개사를 대상으로 별도로 조사함.

2) 한국은행, 「상반기기업경영분석」, 1998.

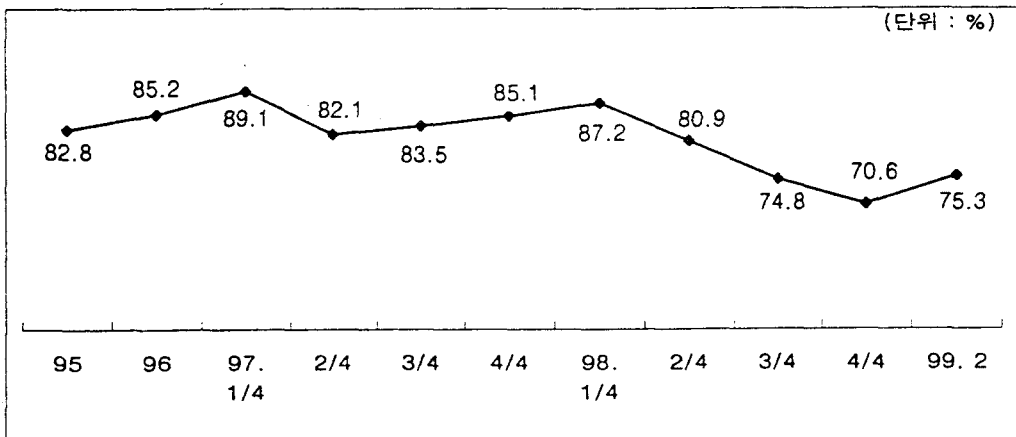
3) 완성공사액의 증가율임.

자료 : 대한건설협회

## Ⅱ. 최근의 공공공사 낙찰률 추이

### 1. 추이

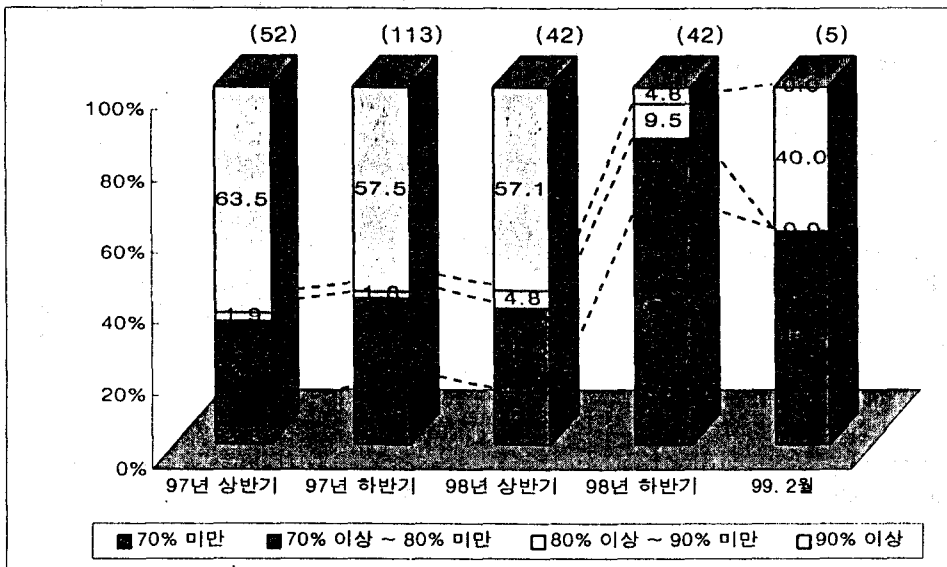
- 97년 1월부터 99년 2월까지 조달청이 발주한 100억원 이상 공사 254건에 대한 전반적인 낙찰률의 분포를 살펴보면, 98년 3/4분기를 기점으로 뚜렷한 저가 낙찰의 특성이 나타남.
- IMF 체제에서 경기 침체가 지속되고 산업 및 기업 구조조정이 추진됨에 따라 전반적인 공사 발주 물량이 크게 축소되었음.
- 조달청이 97년에 발주한 100억원 이상의 총 공사 건수는 165건이었으나 98년에는 84건으로 절반 수준으로 감소하였음.
- 특히, 발주 물량이 집중되는 4/4분기를 비교해 보면, 97년의 경우에는 75건이 발주되었으나 98년 4/4분기에는 23건에 불과하였음.
- 낙찰률 분포는 98년 2/4분기까지 90~95%대와 80% 미만에 밀집되는 양극화 현상을 보여 왔으나, 98년 3/4분기부터는 69%~72%대에 집중되는 양상이 나타나고 있음
- 이러한 양극화 현상은 공종의 특성 및 공사의 세부 내용에 따라 낙찰률의 차이가 발생할 수 있으므로<sup>1)</sup> 평균 낙찰률을 통해 비교되어야 함.



〈그림 1〉 분기별 평균 낙찰률 추이

1) 윤영선 외(1998) 참고.

- 평균 낙찰률의 추이를 살펴보면, 95년에 적격심사제가 도입된 이후 98년 1/4분기에 이르기까지 평균 84%대의 낙찰률이 유지되었으나, 98년 2/4분기부터 저가 입찰의 경향이 뚜렷이 나타나기 시작하였음.
  - 평균 낙찰률이 97년 1/4분기에 89.1%를 기록한 이후 하락하였다가 98년 1/4분기에 다시 87.2%까지 상승하였으나, 2/4분기에는 80.9%로, 4/4분기에는 70.6%로 크게 하락함.
  - 그리하여, 97년부터 98년 2/4분기까지의 평균 낙찰률은 84.6%를 나타내었으나, 3/4분기 이후 99년 2월까지의 평균 낙찰률은 72.7%를 기록하여 무려 12%p의 격차가 발생하였음.
  - 이전과는 달리 98년 들어 분기별로 평균 5.5%p 이상의 하락 폭을 나타낸 것은 IMF 관리체제의 시작과 더불어 건설 시장 여건이 크게 변화되었음을 반영함.
- 낙찰률 분포의 추이를 반기별로 보면, 낙찰률 90% 이상의 비중이 97년 상반기, 하반기 및 98년 상반기의 각각 63.5%, 57.5%, 57.1%이었던 반면, 98년 하반기에는 4.8%(42건 중 2건)에 불과하였고, 낙찰률 70% 미만의 비중이 64.3%를 차지하였음.
  - 특히 98년 4/4분기에는 23건의 공사 입찰 가운데 15건(65.2%)이 70% 미만, 7건(30.4%)이 70%~80%대에서 계약됨으로써 95.7%가 80% 미만의 저가 낙찰에 해당됨.



주 : ( )안의 숫자는 해당 기간의 전체 입찰 건수

〈그림 2〉 기간별 낙찰률 분포 추이

- 낙찰률 80~90%대의 비중은 97년의 2% 미만의 수준에서 98년 하반기에는 9.5%로 증가하였으나 다른 구간에 비해 전반적으로 낮은 수준을 유지함<sup>2)</sup>

## 2. 낙찰률 저하의 원인

- 이러한 저가 입찰 행위가 성행하게 된 동인은 크게 경제적 요인, 기업 경영적 요인, 사법 조치의 영향 및 입·낙찰 제도상의 요인으로 집약됨.
- 먼저, 97년 말 이후 긴축정책이 추진되어 신규 건설 수주와 투자가 크게 위축됨에 따라, 기업들은 공급 부족의 상황에서 공사 물량을 확보하기 위해 치열한 저가 경쟁을 치를 수밖에 없었음.
  - 지속적인 건설 경기의 침체로 경영난이 심화됨에 따라, 특히 부채비율이 높고 자금 유동성이 낮은 건설기업들이 긴급한 운영 자금과 금융비용을 보전하기 위해 수주 우선적인 저가 입찰 전략을 추구하였기 때문인 것으로 파악됨.
  - 이러한 경제·경영상의 요인들은, 앞서 살펴본 바와 같이, 98년 3/4분기에 이르기까지의 건설업의 성장률(-10.8%), 투자 감소(-9.8%), 매출액 증가율(-6.3%) 등이 제조업 또는 전 산업의 경우에 비해 크게 저조한 실적을 나타낸 점들을 통해 그대로 반영됨.
- 98년 8월 이후 공공 사업 효율화의 추진과 공정 거래 질서 확립의 차원에서 담합입찰에 대한 검찰과 공정거래위원회의 감시와 조사 및 사법 조치가 강화된 점도 저가 입찰의 경향에 영향을 끼친 것으로 사료됨.
- 이러한 사회 경제적 여건의 변화로 인하여 저가 입찰 경향이 뚜렷해졌으나, 낙찰률의 분포가 정작 69~72%대에 밀집되어 있는 양상은 현행 적격심사제도의 운영 방식의 문제점에 기인함.
  - 즉, 100억원 이상의 대형 공사에 대해 PQ심사(입찰참가자격사전심사)와 적격심사가 시행되고 있으나, 시공 경험, 기술 능력, 신인도, 현장 및 공사 관리 계획의 적정성 등의 심사 항목들은 획일적으로 평가되고 있는 반면, 최근에 기업구조조정 정책의 추진 과정

2) 99년의 경우에는 낙찰률 80~90% 구간이 전체의 40%를 차지하지만 총 입찰 건수가 5건에 불과하므로 직접적으로 비교하기가 어려움

에서 경영 상태 평가의 배점이 공사 수행 적격자의 선정에 결정적인 영향을 끼침.

- 다른 항목들의 평가에서 업체들간의 차이가 미미할 경우 경영 상태가 양호한 업체가 투찰할 수 있는 최저가의 수준이 예정가격에 대비해 69~72%대에 머무를 수밖에 없음<sup>3)</sup>.
- 따라서 현행 입·낙찰 제도하에서는, 건설 경기의 침체와 이에 따른 치열한 수주경쟁이 지속될 경우 저가 입찰 행위가 성행할 수밖에 없고, 공사 실행 예산의 견적에 근거한 '최저 가격'이 제시되기보다는 낙찰률 70% 전후의 '제도적 최저 가격'에 의한 공사 계약이 지속될 것으로 전망됨.
- 이러한 맥락에서, 최근 저가 입·낙찰 현상이 지속될 경우 건설 기업 경영에 미칠 영향을 분석해야 할 필요성이 있으며, 이를 위해서는 최소한의 공사비가 확보될 수 있는 낙찰률의 수준은 어느 정도이며, 이 수준에 비추어 볼 때 98년 3/4분기 이후의 저가 낙찰 양상에 따른 파급효과를 분석할 수 있음.

### Ⅲ. 손익분기 낙찰률의 산정

#### 1. 적정 및 손익분기 공사비의 개념

- 적정공사비는 기업이 대상 공사를 계약 내용에 따라 수행하기 위해 투입하는 직접 또는 간접 생산비용과 적정 이윤을 포괄하는 기회비용으로 정의됨.<sup>4)</sup>

---

3) 조달청의 입찰 평가 방식에 따르면, 모든 항목에서 만점을 받았을 경우 최저 투찰률은 69.0%임. 실제적인 예를 들어, 99년 상반기에 적용되고 있는 기업별 경영 상태 점수를 기준으로 상위 10대 기업의 평균 점수는 25.5점(조달청 기준으로 33점이 만점)이며, 이 기업들이 다른 항목에서 모두 만점으로 평가받을 경우에 적격심사 통과 점수인 75점에 이르기 위한 최저 투찰가는 예정가격의 70.1%에 해당됨. 따라서, 기타 신인도에 대한 가점, 자재 및 인력 조달 가격의 적정성에 대한 가점을 고려하면 투찰률 69%의 수준이 기계적으로 산출될 수 있음. 제2주제 이상호 발제 내용 참고.

4) 발주자가 직접 공사하지 않고 기업에 일임하는 것은 직접 공사함으로써 지불해야 하는 기회비용이 더 크기 때문이며, 기업은 생산요소에 대한 비용뿐만 아니라 공사를 위임받으므로써 발생하는 기회비용에 해당하는 이윤을 정당하게 요구할 수 있음. 회계예규의 「원가계산에 의한 예정가격작성준칙」에도 이윤(영업이익)을 공사 원가의 구성 요소로 포함시키고 있음.

- 생산비용은 공사 원가에 해당되는 직접 공사비(현장 금융비용 포함)와 간접 공사비(일반 관리비) 외에 금융비용을 포함함.<sup>5)</sup>
- 적정 이윤은 기업이 확대 재생산 활동을 지속시키기 위해 확보해야 하는 최소한의 기업 활동의 대가를 의미함.
- 반면에, 손익분기 공사비는 직접 공사비와 간접 공사비를 포함하는 단기 가변비용에 해당됨.

이윤 등	적정 공사비
금융비용	
간접공사비	손익 분기 공사비
현장금융비용	
직접 공사비	

〈그림 3〉 적정 공사비의 개념

- 건설 생산 과정에서 기업이 자체적인 비용 절감의 노력만으로 적정 공사비를 확보하는데에는 한계가 있음.
- 한편으로는, IMF 관리 체제에 들어 기업의 사업 구조조정과 경영 혁신 및 비용절감의 노력으로 공사 원가를 자체적으로 절감해 나아갈 수 있으므로, 낙찰률이 낮아졌다 하더라도 건설업체의 적정 공사비는 확보될 수 있고 실질적인 수익성도 보장될 수 있다는 주장이 제기됨.
  - 그러나, 실제적으로 공사 원가의 변동분이 이미 조사가가격에 반영되고 있음.
  - 또한 기업의 자체적인 노력을 통한 공사비의 절감 규모는 미미한 것으로 조사되고 있음.
- A기업의 경우 IMF환란 이전인 97년 9월을 기준으로 98년 3월, 9월 및 12월의 토목공사 현장의 실행예산을 산출해 본 결과, 98년 3월에는 97년 9월에 비해 1.2%증가하였고, 98년

5) 직접 공사비는 현장의 생산 활동에 직접 투입되는 재료비, 노무비, 기계 및 장비 경비, 기타 경비와 현장 관리비를 포괄함. 간접 공사비는 기업의 유지를 위한 관리 활동 부문에서 발생하는 전반적인 비용으로서 본사 관리비가 이에 해당됨. 금융비용은 총 부채가 발생시키는 이자 비용에서 총 자본 수익을 감한 부분으로서 부채비율과 이자율에 의해 결정됨.

12월에는 0.25가 절감되는 것으로 나타났음.

〈표 2〉 A기업의 토목공사 현장의 실행예산 변동 추이

구분	98년 3월	98년 6월	98년 12월
97년 9월 대비	101.2%	99.8%	99.8%

- 항목별 실행원가 구성비를 감안할 때 현장의 장비 및 기타경비와 본사 관리비를 각각 3.6%와 5.0%를 삭감한다 하더라도 총 공사비의 절감에 미치는 영향은 각각 0.9%와 0.7%인 것으로 나타났음.

〈표 3〉 토목 공사 실행 원가 조정률1)

(단위 : %)

구분		구성비(A)	증감률(B)	실행 조정률(AIB)
직접 공사비	재료비	34.6	8.7	3.0
	인건비	27.7	-5.8	-1.6
	장비/기타 경비	23.5	-3.6	-0.9
간접 공사비		14.3	-5.0	-0.7
전 체		100.0		-0.2

주 : 1) IMF 이전(97년 9월) 대비 98년 12월 현재의 내역별 증감률  
 자료 : A기업의 내부 자료

## 2. 실증분석 자료

### (1) 표본의 구성

• 96년 및 97년에 완공된 100억원 이상 중앙정부 및 지방자치단체 발주 공사의 실적치를



분석대상으로 함.

- 대한건설협회의 「완성공사원가구성분석」 통계 조사에 공식 집계된 공사를 분석대상으로 함.
- 분석대상 공사건수는 92년 이전에 착공된 공사 건수와 자료 입력 오류에 의한 건수를 제외한 총 93건임.
  - 완공 연도별로는 96년 25건, 97년 68건으로 구성되어 있음.
  - 착공 연도별로는 93년에 착공된 공사가 38건, 94년 35건, 95년 및 96년에는 각각 13건과 7건으로 최근 착공된 공사의 비중이 낮음. 이는 분석대상공사가 대형 공사이기 때문에 공사기간이 장기인 데 기인함.
  - 건축, 토목 등 공종별로는 분류하지 아니함.
- 대상 공사의 평균 공사기간은 48개월임.

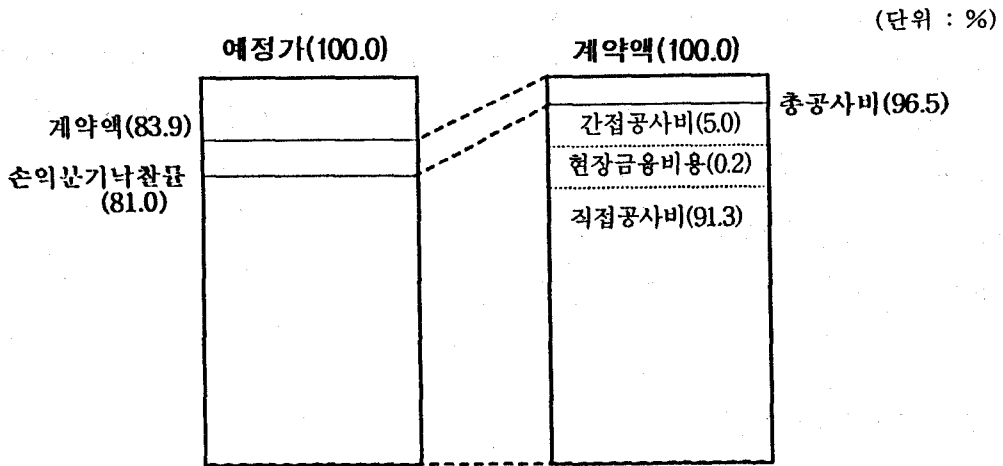
## (2) 가정 및 전제조건

- 개별 공사에 대한 원가는 (세부)공종별, 기업별, 현장별, 시기별, 자연 조건별, 기타 사회경제적 여건별로 상이하나 이를 종합한 평균치를 기준으로 산출함.
  - 공종별로는 건축공사의 경우 예정가격대비 공사비의 비중이 높은 것으로 나타나고 있는 반면, 토목공사의 경우 원가 절감의 가능성이 상대적으로 클 수 있다고 인식되고 있음(토목공사 중에서도 원가율은 공종별로 상이함).
  - 또한 기업 또는 현장별로 공사 수행 방식과 현장 관리 능력이 상이하므로 동일 공종의 공사라 하더라도 투입요소의 양과 비용이 다를 수 있으나 전체적으로는 편차가 크지 않은 것으로 가정함.
- 조사가격과 예정가격의 산정 방식이 계약 연도별로 동일하다고 가정함.

## 3. 손익분기 낙찰률의 산정

- 손익분기낙찰률은 계약액이 공사비를 확보할 수 있는 수준이 되는 낙찰률을 의미하며, 실제 낙찰률이 손익분기낙찰률을 상회하면 수익이 발생하고, 하회하면 손실이 발생하게 됨.

- 전술한 바와 같이 특정 프로젝트의 공사비는 재료비 등 직접공사비, 기성과 공사대금 지급시점의 시차에 따른 현장 금융비용, 그리고 본사경비 부담분인 간접공사비로 구성됨.
- 손익분기낙찰률은 비용 항목별로 계약액대비 구성비를 구하고 이를 낙찰률에 곱하여 산출함.



〈그림 4〉 손익분기낙찰률 산출방법

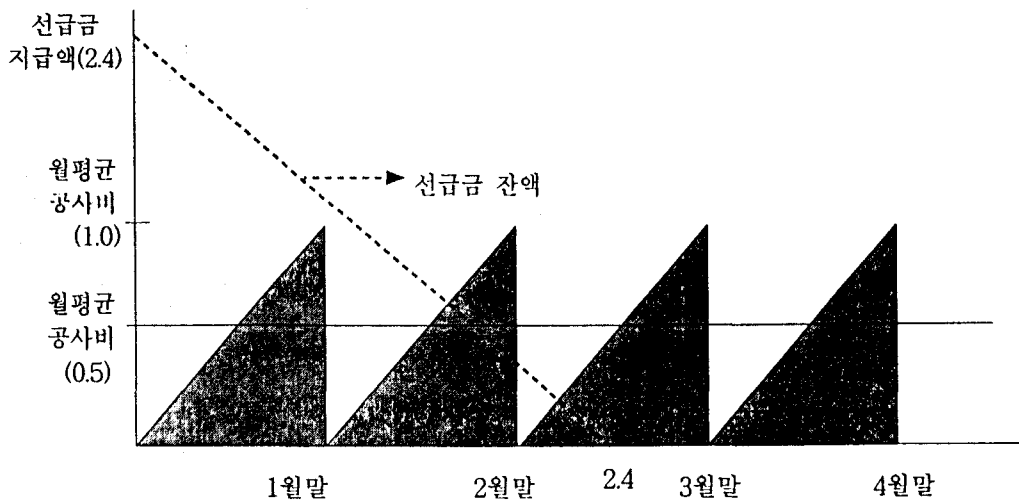
## (1) 직접 공사비

- 96년과 97년 중 완공된 분석대상 공사의 계약액 대비 직접 공사비의 평균 비중은 91.3%로 산출됨.
- 계약연도별로는 93년 92.9%, 94년 89.5%, 95년 91.5%, 96년 91.3%로 집계되었음.

## (2) 현장 금융비용

- 현장 금융비용은 기성과 실제 대가지급 시점간에 발생하는 금융비용으로서 기간별 발생 규모는 공정 배분률에 따라 상이하나 총 규모는 공정배분과 상관없이 산출할 수 있음.
- 기성 대가는 시공자가 「공사계약일반조건」에 근거하여 30일마다 신청할 수 있으므로 1개월 단위의 기성 대가에 대한 금융비용을 계상함.

- 따라서 분석대상 공사의 경우 직접공사비의 1/48에 해당하는 금액(1개월분 평균공사비)의 1/2(월간 공사비의 평잔)에 대한 1개월분 이자를 현장 금융비용으로 볼 수 있음.
- 선급금이 지급되었을 경우 이에 따른 이자 수입이 발생하므로 현장 금융비용 산출시 차감해야 함.
- 선급금은 회계예규의 「선금지급요령」에 따라 연차별 계약액의 20%(2.4개월분 공사비)를 적용하며, 신청 후 14일 이내에 지급되어야 하므로, 이에 대한 이자 수입은 계약시점을 기준으로 하여 연초에 발생하는 것으로 봄.



〈그림 5〉 월간공사비 평잔

- 계약액에 대한 현장 금융비용의 비중은 선급금 미지급시 0.4%, 선급금 지급시에는 0.2%로 산출되는 바 본 분석에서는 후자를 적용함(적용금리 등 산출방식에 대해서는 제IV장 「시차별 기업경영에 대한 영향」 참조).

### (3) 간접 공사비

- 완성공사원가 자료에는 현장 실행 비용(직접 공사비)만 포함되어 있으므로, 회계 예규 「원가계산에 의한 예정가격작성준칙」에 따라 본사 관리비를 계약액의 5%로 계상함.

#### (4) 손익분기 낙찰률의 산정

- 계약액 대비 손익분기 공사비의 비중은 직접 공사비가 91.3%, 현장 금융비용 0.2%, 간접 공사비 5.0%로서 이를 합산한 96.5%로 산출됨.
- 분석 대상기간(93~96년 계약분)중 조달청 발주 100억원 이상 공사의 평균 낙찰률이 83.9%이므로 예정가격을 기준으로 한 손익분기 낙찰률은 81.0%로 산출됨.<sup>6)</sup>
  - 이는 98년 3/4분기 이후의 평균 낙찰률 72.7%보다 83%p를 상회하는 수준임.
- 따라서 93~96년 사이에 계약되어 96~97년중 완공된 공사의 경우 평균 3.5%의 영업이익이 발생한 것으로 볼 수 있음.
  - 이는 96~97년에 완성된 건설업 전체의 평균 매출액 영업이익률 4.5%보다 1.0%p 낮은 수준을 보임.

〈표 4〉 착공연도별 손익분기 낙찰률 (96년 및 97년 완성공사 기준)

(단위 : %, 건)

구 분		93	94	95	96	계(평균)
표본공사건수		38	35	13	7	93
평균 낙찰률(A)		81.7	85.8	82.8	85.1	83.9
계약액 대 비 총공사비(B)	직접공사비	92.9	89.5	91.5	91.3	91.3
	현장금융비용	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	간접공사비	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	계	98.1	94.7	96.7	96.5	96.5
손익분기낙찰률(A×B)		80.1	81.3	80.1	82.1	81.0

주 : 100억원 이상 중앙정부 및 지방자치단체 발주 공사 대상

6) 실제 B기업의 경우, 98년중 계약한 17개의 사업(평균 낙찰률 92%)에 대해 현장 실행 예산을 계약액 대비 83.1%로 확정된 바 있음. 여기에 현장 금융비용 0.2% 및 본사 관리비 5.0%를 합산한 후 예정가격 대비로 환산하면 81.2%로 산정됨.

#### 4. 적정 낙찰률 산정시 고려사항

- 적정 낙찰률을 인위적으로 유도하는 것이 시장 경제 질서를 왜곡시킬 수도 있으나, 공정한 경쟁질서가 확립되어 있지 못한 현행 제도상의 한계점들을 감안하여 차선의 대안으로서 적정 수준의 낙찰률이 보장되는 것이 필요함.
- 적정 낙찰률은 적정 공사비를 보전시킬 수 있는 수준의 낙찰률을 의미하는 것으로, 앞서 분석한 손익분기 낙찰률에다 본사의 금융비용과 적정이윤 등을 고려한 수준의 낙찰률이라고 할 수 있음.
  - 영업외비용중 최대 지출항목은 금융비용이며 지난 5년간 매출액대비 금융비용의 비중은 6~7%였음.
  - 한편, IMF 환란 이전 5년(92~96년)의 평균 매출액대비 경상이익률은 1.7%였음.

### IV. 시차별 기업경영에 대한 영향

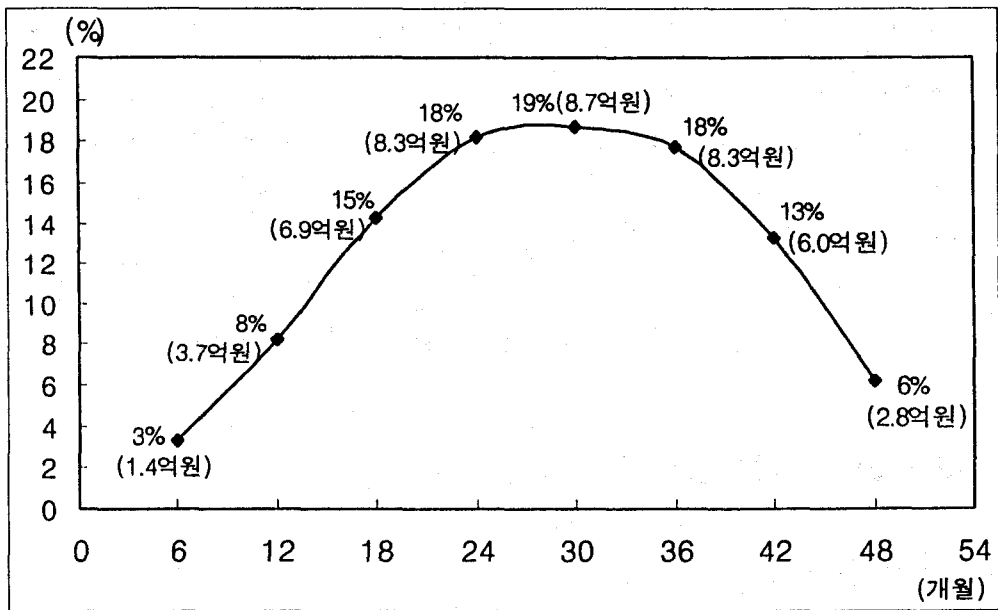
#### 1. 저가낙찰에 따른 공사비 부족분 추정

##### (1) 공사비 부족분 규모

- 손익분기 낙찰률을 기준으로 최근 수주한 공사에 대한 완공시점까지의 공사비 부족 규모를 추정해 볼 수 있음.
- 98년 3/4분기 이후 조달청 발주 100억원 이상 공사 47건의 경우 완공 시점까지 총 2,140억원(예정가격 총액 2조 5,787억원의 8.3%)의 공사비 부족이 발생될 것으로 예상됨.
  - 총 계약 금액(1조 8,747억원)의 기준으로는 11.4%에 해당하는 규모임.
  - 공사 1건당 부족액은 46억원(평균 계약액 399억원)에 이를 것으로 전망됨.
- 기간별 부족 규모는 공정배분 구조에 따라 달라짐.

## (2) 시차별 발생 예상 규모

- 표본 대상의 평균 공사 기간 48개월을 6개월 단위로 구분하여 공사 1건에 대한 기간별 공사비 부족 규모를 추정하고자 함.
- 세부 공종별, 계절적 요소, 예산 집행 과정 등에 따라 공정 집행 실적이 상이할 수밖에 없으나, 도로공사<sup>7)</sup>에 일반적으로 적용할 수 있는 '2%S형<sup>8)</sup>의 공정 배분계획에 따라 전체 공사비 부족액을 배분함.



〈그림 6〉 기간별 평균 공정배분 비율 및 공사비 부족규모(계약액 3999억원 기준)

- 이 경우, <그림 6>에서와 같이, 공정은 착공 후 2~3년 사이에 약 70%가 진행되므로 공사비 부족 현상이 이 기간 중 집중될 것으로 예상됨.
- 공사 1건당 평균 공사비 부족액 46억원을 이 공정 계획도에 따라 배분하면, 계약후 처

7) 조달청 발주 100억원 이상 공사의 45~50%가 도로공사임을 감안함.

8) 이 형태는 인천 국제 공항 건설 현장에서 유형화시킨 23개의 공정 배분 곡선 가운데 하나임.

음 1년이 공사 기간의 25%에 해당되지만 공정 실적은 11%에 불과하므로 공사비 부족액은 5억 1,000만원에 그칠 것으로 예상됨.

- 반면에, 2년차와 3년차에는 각각 총 부족액의 33%와 37%씩 실현되어 그 규모가 17억 원 및 19억 5,000만원에 달하게 될 것임.

## 2. 시차별 손실액 추정

- 저가낙찰에 따른 건설기업의 손실은 공사비의 부족분 뿐만 아니라 공사비 부족분을 보전하기 위한 금융비용을 포함한 규모로 산정되어야 함.

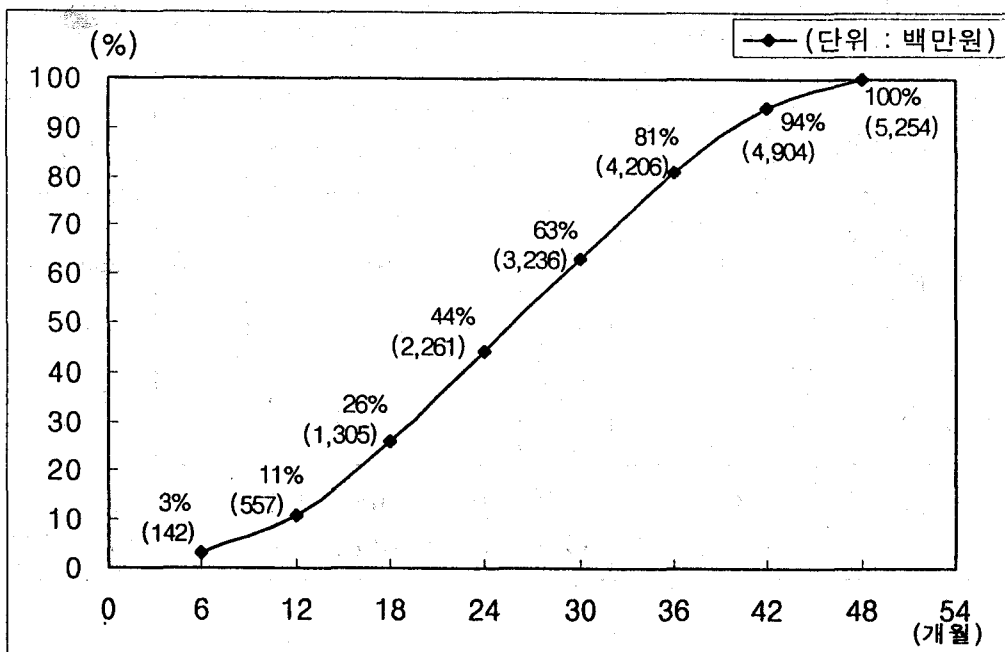
〈표 5〉 기간별 손실액 규모

(단위 : 백만원)

구 분	1~6*	7~12	13~18	19~24	25~30	31~36	37~42	43~48	합계
직·간접공사비 적자(A)	140	370	690	830	870	830	600	280	4,610
현장금융비용(B)	-6	13	-8	29	-5	29	3	10	65
누적적자규모 (A+B=C)	134	383	682	859	865	859	603	290	4,675
적자에 따른 금융비용(D)	8	32	66	97	110	111	95	60	579
계 (C+D)	142 (2.7)	415 (7.9)	748 (14.2)	956 (18.2)	975 (18.6)	970 (18.5)	698 (13.3)	350 (6.7)	5,254 (100.0)

\* 착공후 시공기간 (개월)

- 공사비 부족액의 누적 규모에 비례하여 추가적인 금융비용이 발생하게 됨.
- 금리는 최근 3개월간의 평균 회사채 금리(3년 만기) 8.1%에 건설 기업에 대한 평균 가산 금리 4.0%를 합한 12.1%를 적용함.
- 98년 3/4분기 이후의 평균 낙찰률 72.7%에서 계약된 공사 1건(계약액 399억원)을 48개월 동안 시공하는 과정에서 총 52억 5,400만원의 손실이 발생될 것으로 예상됨.
  - 이는 예정가격 대비 9.6%, 계약액 대비 13.2%에 해당하는 규모임.
  - 따라서 저가낙찰에 따른 손실액이 계약 시점에서는 예정가격 대비 8.3%(46억원) 수준으로 인식될 수 있으나 완공 시점에서는 1.3%p가 증가한, 예정가격 대비 9.6% 수준으로 증가하게 됨
- 이러한 총 손실 금액은 착공 후 1년 6개월~3년 사이에 가장 큰 비중으로 발생할 것이며, 전체 손실액의 55%를 차지함.
  - 3년이 될 시점에서는 전체 손실액의 80% 이상이 발생할 것이므로, 당초 저가낙찰로 계약한 업체는 심각한 경영난을 겪을 것으로 예상됨.



〈그림 7〉 공사 1건당 평균 누적 손실액



따라서 저가낙찰 현상이 지속될 경우 중층 하도급이란 건설생산구조에 비추어 볼 때 전문건설업체의 연쇄적인 경영난 심화와 파산의 위기를 가속화시킬 수 있으며, 궁극적으로 부실공사가 우려됨.

- 덩핑 입찰에 따른 공사비를 보전하기 위해 하도급 입찰 금액을 비례적으로 삭감하는 관행이 나타나고 있으며, 이에 따라 원도급업체가 하도급업체에게 손실부분을 전가하는 것과 마찬가지로 경영난의 흡수력이 약한 하도급업체는 결국 생산물의 품질 저하로 대응할 수밖에 없을 것임.

## V. 결론

공공 건설 생산물의 최종 수요자는 다수의 국민이므로, 공사비 절감을 통한 효율적 시공의 측면과 품질 확보의 측면이 동시에 강조되어야 함.

- 공급자인 시공자는 한편으론, 공사 계약에 따라 생산물의 품질을 보장해야 할 의무를 가지며, 다른 한편으론 경제적 타당성에 따라 정당한 교환 관계를 요구할 권리를 가짐.
- 발주자는 비용 절감을 위해 수요 독점적인 건설 시장의 특성에 따라 공사 가격을 하향 조정할 권리를 가지는 반면, 고품질의 상품이 생산될 수 있도록 계약절차와 여건을 조성해야 할 의무를 가짐.

발주자의 저비용 고품질의 목표와 시공자의 고수익 고품질의 목표가 정당한 계약관계에 의해 실현되기 위해서는 비용-수익의 균형이 형성될 수 있는 적정 공사비의 확보가 절대적으로 필요함.

그러나, IMF 체제 이후 건설 경기의 침체가 지속되고 공사 물량이 급감함에 따라 단기적인 경영난을 해소하기 위한 저가 입찰 경쟁이 치열한 양상을 나타내고 있으며, 적정 공사비의 확보가 심각한 문제로 대두됨.

100억원 이상 공공공사의 경우, 98년 3/4분기 이후 낙찰률이 69~72% 대에 집중되어 나타나는 양상을 정상적인 입찰 경쟁의 결과로 보기는 어려우며, 손익 분기 공사비에도 미

치지 못하는 덤핑 입찰의 가능성을 드러냄.

- 96년 및 97년에 완성된 공사를 중심으로 분석한 결과 손익 분기 낙찰률은 81.0%로 산출되었으며, 본사 금융비용 및 적정이율이 포함되어야 하기 때문에 이보다 훨씬 높은 수준이라고 할 수 있음.
- 건설기업의 정상적인 재생산 활동을 보장하기 위한 적정 낙찰률은 영업의 손익과 경상이익을 고려하여야 함.
- 98년 3/4분기 이후 평균 낙찰률이 72.7%인 바 4년간의 공사기간중 공사 1건당 평균(예정 가격 대비 8.3%)의 손실이 발생할 것으로 추정됨.
- 특히, 계약후 2년이 경과한 시점부터 손실발생 규모가 커져서 기업경영에 심각한 타격을 주게 될 것임.
- 따라서 공정한 경쟁질서와 계약 관행을 확립하고 보다 창의적인 건설 생산 활동을 촉진하기 위해서는 덤핑 입찰 관행과 이를 조장할 수 있는 제도적 요인들이 시급히 개선되어야 함.

## 제2 주제 :

## 예가산정과 덤핑입찰의 제도적 문제점 및 개선방안

이상호(한국건설산업연구원 부연구위원)

## I. 문제의 제기

- 조달청에서 입찰·계약이 체결된 100억원 이상 적격심사 대상공사의 평균낙찰률은 98년 1/4분기에 87.19%, 2/4분기에 80.87%였으나, 3/4분기에는 74.83%, 4/4분기에는 70.57%로 크게 떨어졌음.
- 낙찰률 저하의 원인에 대해서는 ①98년 8월 이후부터 정부의 강력한 입찰담합 방지대책이 시행되었고, ②88년의 건설업 면허개방 이후 업체 수가 지속적으로 증가한 데다가, ③98년에는 IMF구제금융 신청의 여파로 공사물량이 크게 줄어 업체들간의 가격경쟁이 치열해졌기 때문으로 보고 있음.
  - 공사물량이 전년대비 40.8%나 줄어든 98년에도 일반건설업체 수는 97년보다 312개사나 증가였음.
- 공공공사의 평균낙찰률이 크게 떨어진 이유는 정부의 강력한 입찰담합 방지 대책이 시행되었기 때문이긴 하지만, 건설업체 수의 증대나 공사물량의 축소에 따라 가격경쟁이 격화되었기 때문은 아님.
  - 최근 조달청 발주공사의 건별 입찰자 수와 낙찰률을 살펴보면(<표 1> 참조), 입찰자 수와 낙찰률간에는 상관관계가 없고, 입·낙찰제도 유형별로 낙찰률이 사실상 고정되어 있다는 사실을 알 수 있음.
  - 평균낙찰률 대신 낙찰률 분포를 살펴보면, 제한적 최저가제도 적용공사는 90%수준이고, 간이적격심사제도 적용공사는 79~80%수준이며, 적격심사제도 적용공사는 69~72%수준임.
- 제한적 최저가제도는 중소기업 보호·육성 차원에서 90%수준의 낙찰률을 보장하는 것이

정당화되기도 하지만, 100억원 이상의 정부 대형공사에 적용되는 적격심사 대상공사는 낙찰률이 70%수준에 머물러 '덤핑수주'라는 비난이 제기되고 있음.

〈표 1〉 입·낙찰제도의 유형별 입찰업체 수 및 낙찰률(사례)

구 분 (공사규모)	공사명	입찰일자	입찰자 수	낙찰률
제한적 최저가제도 (58.3억원 미만)	A	'98. 11. 25	5	90.09%
	B	'99. 2. 5	126	90%
	C	'98. 12. 2	1,093	90%
간이 적격심사제도 (58.3억원 ~100억원 미만)	D	'98. 12. 17	4	80.54%
	E	'98. 11. 10	12	79.91%
	F	'98. 12. 4	100	79.65%
적격심사제도 (100억원 이상)	G	'98. 11. 12	8	70.12%
	H	'99. 1. 19	20	69.07%
	I	'99. 1. 27	32	69.01%

주 : 99년 2월 3일부터 제한적 최저가제도는 30억원 미만 공사에만 적용되고, 30억원~100억원 미만공사에 대해서는 간이적격심사제도가 적용됨.

자료 : 98년 9월 이후 지금까지의 조달청 발주공사 낙찰현황 자료에서 발췌

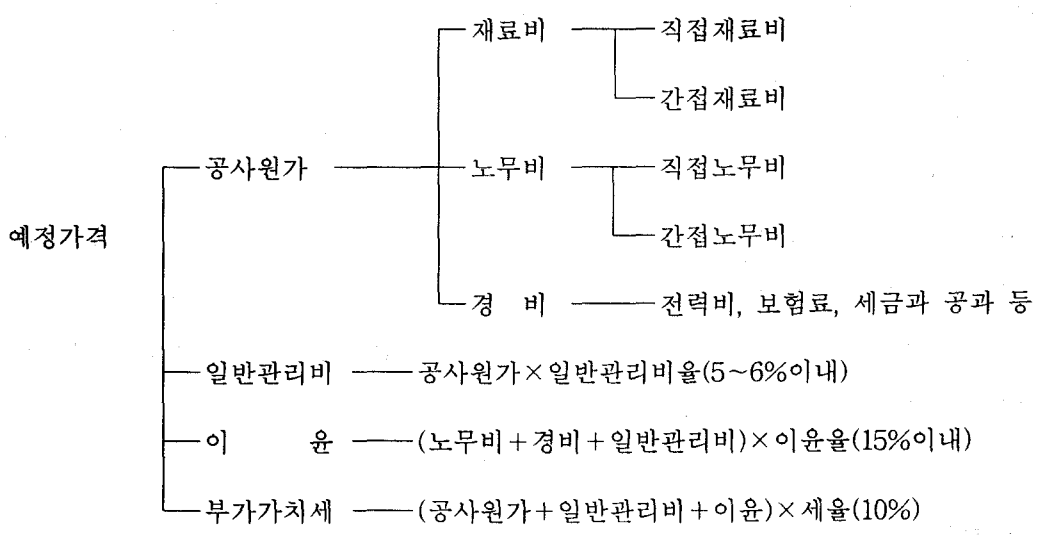
- 10개 미만의 업체가 입찰하든 수십개 업체가 입찰하든 간에 낙찰률의 차이가 거의 없고, 낙찰률 분포 또한 69~72%대에 집중되어 있다는 것은 현행 적격심사제도가 구조적인 문제점을 안고 있음을 의미함.
- 덤핑이나 담합의 판정기준으로서는 낙찰률을 활용하고 있는데, 낙찰률은 예정가격 대비 낙찰금액을 의미하기 때문에 입찰제도의 문제를 논의하기에 앞서 낙찰률의 산정근거가 되는 예정가격의 적정성에 대한 고찰이 필요함.
- 이같은 문제의식에서 본 연구는 현행 예가산정제도와 덤핑입찰의 제도적 메카니즘을 분석하여 문제점을 도출하고, 외국의 입·낙찰제도를 참고하여 덤핑방지를 위한 대책방안을 제시함으로써 건설산업의 발전과 공공공사 입찰·계약제도의 선진화에 기여하고자 함.

### Ⅲ. 예정가격 산정제도

#### 1. 제도현황

- 「예정가격」이란 입찰 또는 계약체결전에 낙찰자 및 계약금액의 결정기준으로 삼기 위하여 미리 작성, 비치하여 두는 가격을 말하며(국가계약법 시행령 제2조 제2호), 건설공사의 예정가격은 원가계산에 의하여 작성함(국가계약법 시행령 제9조제1항 제2호)
- 예정가격은 일반적으로 시장에서의 거래실례가격을 기준으로 결정되지만, 건설 공사는 주문생산 방식이어서 공사목적물의 내용이나 규격 등이 서로 달라 거래 실례가격이 없기 때문에 원가계산방식에 의하여 예정가격을 결정함.
- 원가계산에 의한 가격은 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비 및 이윤으로 계산하며(<그림 1> 참조), 구체적인 비목은 「원가계산에 의한 예정가격 작성준칙」에 상세히 규정되어 있음.

<그림 1> 원가계산체계도



자료 : 장훈기(1995). 「정부계약제도」. 범신사. P.317.



성할 때는 재무관이 임의로 삭감하고 있음.

- 예정가격 작성의 근거가 되는 「표준품셈」은 건설공사의 다양성이나 신기술·신공법 및 현장여건을 제대로 반영하지 못하기 때문에 단위당 수량과 가격의 적정성에 대한 논란이 계속 제기되어 왔음.
  - 전체 표준품셈의 항목은 약 1,700여 개나 되지만, 연간 개정은 50개 내지 많아야 100개를 넘지 못하기 때문에<sup>1)</sup> 시장가격을 적정하게 반영하지 못하고 있음
- 표준품셈에 의한 예정가격의 산출이 시장가격을 정확하게 반영하지 못함에도 불구하고, 국가계약법에서는 예정가격을 낙찰금액의 상한선으로 규정하고 있음(국가계약법 시행령 제42조).

### Ⅲ. 입·낙찰제도 현황과 덤핑입찰의 제도적 메카니즘

#### 1. 제도 현황

- 95년 7월의 국가계약법 제정을 계기로 93년부터 시행되어 온 최저가 낙찰제는 폐지되고, 기술과 가격을 종합적으로 판단하여 낙찰자를 선정하는 적격심사제도가 도입되어 지금까지 100억원 이상 정부 대형공사에 적용되고 있음.
  - 성수대교 붕괴('94.10.21), 삼풍백화점 붕괴('95.6.29) 등 부실공사로 인한 대형참사를 겪는 와중에서 건설정책의 최대과제는 「부실방지」가 되었고, “보다 싸게, 보다 빨리” 공사를 수행하는 것만이 능사가 아니라는 인식이 확산되면서 가격보다는 기술이 우수한 업체를 낙찰자로 선정해야 한다는 판단에서 적격심사제도를 도입하였음(장훈기, 1995 : 440~445).
- 적격심사제도가 적용되는 100억원 이상 정부 대형공사의 입찰방식은 ①설계·시공일괄입찰(턴키), ②대안입찰 및 ③기타입찰의 3가지로 분류되며, 최근 5년간의 대형공사 입찰방법 심의현황은 <표 2>와 같음.

1) '94~'97년간 표준품셈의 개정비율은 2.3~5.4%에 불과하였음

<표2>

대형공사 입찰방법 심의현황('94~'98)

(단위 : 건, %)

구 분	일괄입찰	대안입찰	기 타	계
'94	47(11)	19(5)	357(84)	423(100)
'95	66(12)	11(2)	465(86)	542(100)
'96	85(16)	14(2)	458(82)	557(100)
'97	127(26)	12(2)	354(72)	493(100)
'98	36(17)	4(2)	176(81)	216(100)
계	361(16)	60(3)	1,810(81)	2,231(100)

주 : ( )안은 연도별 입찰방법 심의시 차지하는 비율을 의미함.

자료 : 건설교통부

- <표 2>에서 보듯이 턴키입찰은 아직까지 대형공사 건수의 20%수준에 불과하며, 대안입찰의 경우는 2~3%수준이지만 실제로는 대안입찰자가 거의 없기 때문에 대부분 원안입찰자에 대하여 적격심사를 시행해 왔고<sup>2)</sup>, 따라서 80%이상의 공사는 설계/시공 분리입찰인 기타입찰 방식임.
- 턴키공사의 평균낙찰률은 96년에 93.91%, 97년에 97.82%, 98년에는 94.06%를 기록하고서도 결과적으로 덤핑수주가 되는 경우도 많지만<sup>3)</sup>, 턴키공사의 특수성을 감안하여 본 연구의 범위에서는 제외함

2) 대안입찰은 현행 국가계약법상 “예정가격 이하로서 최저가격인 원안입찰 금액보다 낮게 입찰했을 때 낙찰적격 입찰로 선정”하며, 대안입찰자가 다수일 경우에는 가장 낮은 가격의 대안을 제출한 자가 낙찰적격 입찰자이기 때문에 사실상 무조건적인 덤핑입찰을 요구하고 있으며, 실제로 대안입찰 사례도 찾아보기 어렵기 때문에 본 연구의 범위에서 제외하기로 함.

3) 턴키공사는 ①기본계획수준의 물량내역을 기준으로 유사한 공사의 실적공사비를 참고하여 공사예산을 산출하기 때문에 공사비 산출기법상의 문제(유사한 공사에 대한 물가상승률, 낙찰률, 설계변경사항 미반영 등)로 예산이 과소책정되는 경우가 많고, ②예산이 부족할 경우 부족예산문제를 해소하기 위하여 턴키로 발주하는 사례도 있으며(건설교통부, 1997 : 10), ③입찰업체들도 설계점수가 낙찰을 좌우하게 되자 과잉설계(Over Design)를 하는 경향이 많기 때문에 낙찰률이 99.99%라도 실행예산에 미달되는 사례가 빈번하여 결과적으로 덤핑수주가 되고 있음.



- 기타입찰 공사는 PQ여부를 불문하고 적격심사를 거치게 되는데, 심사절차와 관련하여 현행 「적격심사기준」(회계예규 2200.04-149-3) 제7조 ①항에서는 “예정가격 이하로서 최저가로 입찰한 자 순으로 심사하여야”하며, 제8조 ①항에서는 이 경우 “종합평점이 75점 이상이면 낙찰자로 결정하여야 한다”고 규정하고 있음.
- 적격심사분야는 ①당해 공사 수행능력, ②당해 공사 시공계획의 적정성, ③입찰가격 및 ④당해공사 수행능력의 결격여부 등 4가지이며, 발주기관에서는 공사의 특성, 목적 및 내용을 종합적으로 고려하여 분야별 배점한도의 10%범위 내에서 조정할 수 있음.
- <표 3>은 재정경제부 회계예규인 「적격심사기준」상의 심사분야 및 평점기준과 이에 근거한 「조달청 적격심사 세부기준」을 대비시켜 주고 있음.

<표 3>

적격심사 대상공사의 심사분야와 평점기준

심 사 분 야		평점기준(100억원 이상 공사)			
		PQ공사		PQ이외 공사	
		회계예규	조달청	회계예규	조달청
당해공사 수행능력	시 공 경 험	(30)	(20)	(15)	(20)
	기 술 능 력	(40)	-	-	-
	경 영 상 태	(30)	(15)	(20)	(15)
	신 인 도	(±20)	(±3.5)	(±7)	(±3.5)
	소 계	(100)35	35	35	35
당해공사 시공계획의 적정성	현장관리계획의 적정성	(13)	(12)	(13)	(12)
	공사관리계획의 적정성	(10)	(9)	(10)	(9)
	자재 및 인력조달 가격의 적정성	(12)	(11)	(12)	(11)
	입찰내역서작성 성실도	(±2)	(±1)	(±2)	(±1)
	소 계	35	32	35	32
입찰가격*		30	33	30	33
당해공사 수행능력의 결격여부		▽40	▽40	▽40	▽40
합 계		100	100	100	100

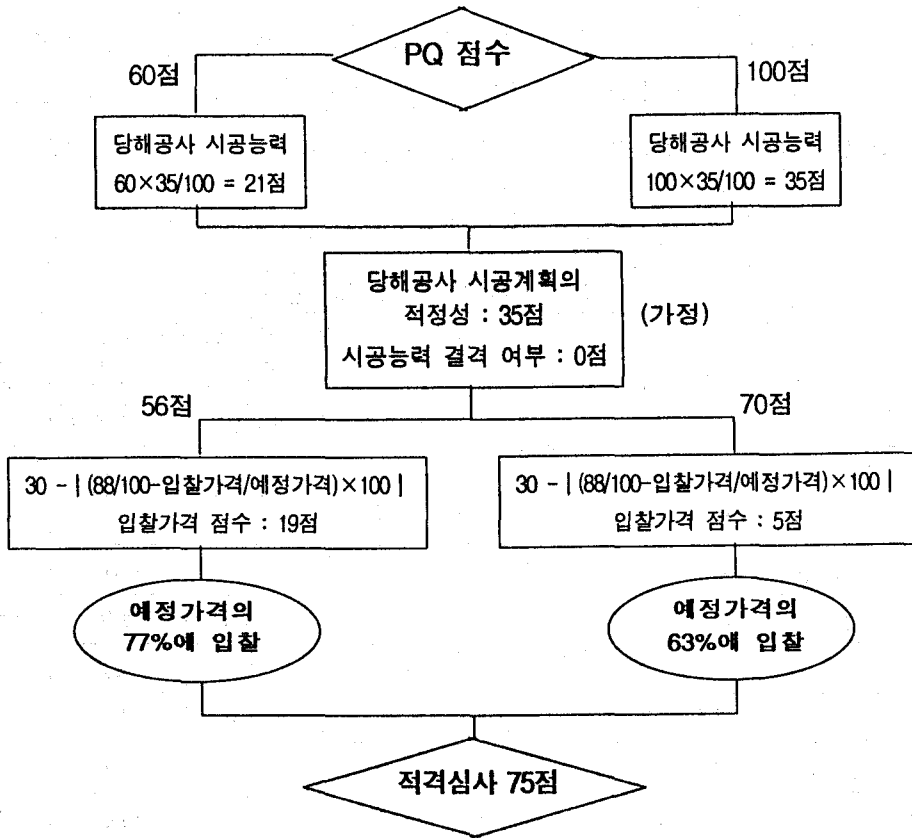
주 : \*)입찰가격 평점산식은 다음과 같음.

$$\text{회계예규} : 30 - \left| \frac{88}{100} - \frac{\text{입찰가격}}{\text{예정가격}} \right| \times 100 = \text{입찰점수(점)}$$

$$\text{조달청 기준} : 27 - \left| \frac{88}{100} - \frac{\text{입찰가격}}{\text{예정가격}} \right| \times 100 = \text{입찰점수(점)}$$

## 2. 덤핑입찰의 제도적 메카니즘

- 100억원 이상되는 정부 대형공사의 수주전에서 덤핑입찰이 불가피한 직접적인 이유는 사실상 최저가 낙찰제로 운영되고 있는 현행 적격심사제도 때문이며, 덤핑입찰이 발생하는 제도적 메카니즘은 <그림 2>와 같음.



<그림 2> 덤핑입찰의 제도적 메카니즘

- <그림 2>에서 보는 바와 같이 만약 어떤 업체가 당해공사 수행능력 점수를 35점 만점 (이 경우 PQ점수는 100점)을 받고 시공계획 적정성 점수도 35점 만점을, 그리고 수행능력 결격여부 점수는 0점을 받았을 경우 “최저가 입찰자 순으로 적격심사를 하되, 75점 이상인 자를 낙찰자로 결정해야”하는 현행 적격심사제도하에서 이 업체가 공사를 확실하게 수주하기 위해서는 입찰가격 평점산식에 따라 가격점수를 5점만 받을 수 있는 예정가격

대비 63%에 입찰할 수 밖에 없음.

- 반면에 어떤 업체가 당해공사 수행능력 점수를 21점(이 경우 PQ점수는 PQ심사통과시의 최저점수인 60점)을 받고, 나머지 점수는 앞의 예와 동일하다면, 이 업체는 예정가격 대비 77%에 입찰해야 낙찰자로 선정될 수 있음
- 따라서 현행 「적격심사기준」상 경쟁입찰시 낙찰률은 이론적으로 볼 때 63~77%의 범위를 벗어나기 어렵고, 조달청 세부심사 기준상으로는 최저낙찰률이 69%수준이며<sup>4)</sup>, 98년 9월 이후 건설업체들이 100억원 이상되는 조달청 발주공사의 적격심사시 75점을 받을 수 있는 최저투찰률이 69~72%이기 때문에 조달청의 적격심사 공사 낙찰률도 69~72%수준에 몰려 있게 됨.
- 만약 건설업체들이 자기 자신의 기술력이나 사업관리능력을 냉철하게 판단하여 적정한 가격(예컨대, 예정가격의 88%)에 입찰한다고 가정할 경우, <그림 2>에서 보았듯이, “최저가 입찰자 순으로 적격심사를 하되 75점 이상인 자를 낙찰자로 결정”하는 현행 적격심사제도하에서는 낙찰될 가능성이 없기 때문에 “공사수주를 위해서” 75점을 받을 수 있는 가격에 입찰할 수 밖에 없음.

## IV. 외국의 입·낙찰제도

- 여기서는 시장경제체제가 확립된 미국과 영국을 중심으로 입·낙찰제도 운영실태 및 최근의 동향을 간략하게 소개하기로 함<sup>5)</sup>

### 1. 제도 유형

- 미국·영국 뿐만 아니라 대부분의 외국에서는 수요기관이 직접 입찰·계약업무를 체결하

4) <표 3>에서 제시하였던 것과 같이 입찰가격 평점 산식이 다르기 때문임.

5) 세계 5대 건설시장인 미국, 일본, 독일, 중국, 영국의 입·낙찰제도 전반에 관해서는 <부록>을 참고하기 바람.

는 분산발주체계가 확립되어 있기 때문에 발주기관별로 독자적인 조달관련 법령을 운용하고 있으며, 입·낙찰제도 또한 공종별/공사 건별 특성을 감안하여 다양한 방식을 활용하고 있음.

- 미국 연방조달규정(The Federal Acquisition Regulation : FAR)에서는 입찰제도를 크게 ① 최저가 낙찰제로 운영되며, 일반경쟁 입찰방식인 「밀봉입찰(Sealed Bidding)과 ②협상이 가능한 「경쟁적 제안입찰(Competitive Proposal)의 2가지로 분류하고 있음.
- 영국의 경우는 대부분 유자격자 명부를 기초로 한 지명경쟁 입찰방식이 활용되고 있으며, 최저가(lowest) 낙찰방식을 활용하고 있음.

## 2. 운영실태

### (1) 미국

- 미국에서 가장 많이 활용되는 것이 「밀봉입찰」인데, 이 방식은 공사의 특성상 낙찰자 선정시 가격이 가장 중요한 변수이고, 공사의 내용(Scope of Work)이 구체적이며 명확하게 정의할 수 있고, 발주자나 입찰자 모두에게 공사비 적산이 간단할 뿐만 아니라 적산금액과 실제금액이 큰 차이가 없는 공사에 적용됨.
  - 그러나 미국에서도 최저가 낙찰방식인 밀봉입찰의 성과에 대한 평가는 그리 높지 않고, “사업의 요구조건이 불명확할수록, 사업내용을 발전시킬 여지가 많을수록, 수행과정에 수반되는 위험이 클수록, 기술력이나 과거경험이 사업수행에 결정적인 역할을 할수록 가격 이외의 요소를 고려함으로써 「최고가치(Best Value)를 얻을 수 있다”는 것을 연방조달규정에 명시(FAR 15.101)하고 있고, 실제로 최저가 입찰자보다 「최고가치(Best Value)」 제공자를 낙찰자로 선정하고자 하는 사고가 확산되고 있음.
- 일반경쟁 입찰방식이라고 해서 모든 건설업체가 입찰에 참여할 수 있는 것이 아니라 10만 달러 이상의 공공공사에 입찰하기 위해서는 입찰 및 계약이행 보증서를 제출해야 하기 때문에 보증기관의 보증심사를 거쳐야 하고, 그 결과 실제로는 공사수행 능력이 있는

업체들만 입찰참가가 가능함<sup>6)</sup>.

- 「밀봉입찰」이외의 경우는 최종적으로 계약담당관(Contracting Officer)<sup>7)</sup>과 협상(Negotiation)을 통해 계약을 체결하는 방식(Contract by Negotiation, FAR Part 15)인데, 가격 협상을 통하여 최종계약이 이루어짐.

· 미국의 공사예산은 실적공사비에 입각한 적산가격인데, 우리처럼 낙찰금액의 상한선이 아니고<sup>8)</sup>, 공사발주시에 일정한 가격범위(range)로 표시되며(FAR 36.204)<sup>9)</sup>, 계약담당관은 계약협상(contract negotiation)시 입찰자의 가격과 정부의 적산가격을 비교하여 큰 차이가 나는 항목에 대해서는 비용산정 자료를 요구하고, 정부 적산가격보다 현저하게 낮을 경우는 입찰자와 정부의 적산담당자에게 업무범위를 명확하게 이해하고 있는지를 확인하도록 하며, 정부의 적산가격에 잘못이 있을 경우는 수정함(FAR 36.214).

## (2) 영국

- 영국의 지명경쟁 입찰방식은 유자격자 명부(approved list)에 등록된 업체중 해당공사의 시공능력을 지닌 업체를 약 20개 정도 선정하여(long list), 입찰참가자격 사전심사(PQ)나 입찰의사를 확인하는 절차를 거쳐(6개사 이내, NJCC기준) 최종리스트를 확정된 뒤(shor

6) 미국 연방정부의 주요 발주기관중 하나인 내무부 개척국(Bureau of Reclamation, Department of Interior)의 경우, 일반경쟁입찰인 밀봉입찰의 경우도 입찰자 수는 통상 8~13개사, 많아야 20~25개사이며, 경쟁적 협상입찰(competitive negotiation)의 경우는 4~6개에 불과함(해외건설협회, 1996.12 : 40).

7) 미국의 계약담당관은 계약방식을 결정할 권한도 있고, 협상(Negotiation)도 수행하며, 입찰·계약 업무 수행과 관련하여 Construction Engineer를 기술적 보좌관으로 임명할 수도 있음.

8) 미국 내무부 개척국의 경우, 최저 입찰자의 격격이 정부 적산가격보다 20%를 넘지 않고, 입찰금액이 타당하하다고 판단되는 경우에는 계약을 체결하고 있음(해외건설협회, 1996.12:43).

9) ①25,000달러 이하, ②25,000~100,000달러, ③100,000~250,000달러, ④250,000~500,000달러, ⑤500,000~1,000,000달러, ⑥1,000,000~5,000,000달러, ⑦5,000,000~10,000,000달러, ⑧10,000,000달러 이상으로 공사규모를 표시하는데, 그 목적은 입찰자가 당해공사를 수행할 수 있는 재정능력 및 보증능력이 있는가를 스스로 할 수 있도록 하는데 있음.

list : 4개사) 입찰을 실시<sup>10)</sup>, 최저가 입찰자를 낙찰자로 선정하는 방식임(부록의 <그림 3> 참조).

- 낙찰자 결정시 가장 중요한 요소는 가격이지만 long list → PQ → short list 작성과정을 거치면서 사업수행 능력이 있는 극소수업체(4개사)에게만 입찰참가자격을 부여하기 때문에 무조건적인 최저가 낙찰제가 아니라 「선 재무상태 및 기술심사, 후 가격경쟁」 방식을 활용하고 있는 것으로 볼 수 있음.
- 가격중심의 낙찰방식 관행에 대해서 「Latham 보고서(1994)」가 의문을 제기한 이래, 가격 이외에 다른 적절한 기준도 활용해야 한다는 방향이 확고하게 자리잡고 있음(Paul Jennings and Gary D. Holt, 1998 : 659)<sup>11)</sup>

### 3. 최근 동향

- 미국·영국 모두 가격<sup>12)</sup> 뿐만 아니라 경영상태, 기술력 등을 종합적으로 고려하여 「최고 가치(Best Value)」를 제공해 줄 수 있는 입찰자를 낙찰자로 선정하는 방향으로 변하고 있음.
- 최저가 낙찰제를 운용하더라도 사실상 「선 기술 및 경영평가, 후 가격경쟁」 방식을 채택하고 있으며, 경영평가는 주로 은행이나 보증기관의 평가서를 활용하는 경우가 많고, 기술평가는 민간 컨설턴트나 건설사업관리자(CM) 등과 발주기관 공무원이 함께 참여하여 실질적인 기술능력 평가를 수행함.
- 우리와 비슷하게 표준품셈에 의한 원가산정체계를 갖고 있는 일본은 공사예산을 절감하기 위해서 미국·독일 등과 같이 「시공자의 창의성과 능력을 치대한 활용」하는 것이 필요하다고 보고, VE 방식 등 다양한 입찰제도 도입을 추진하고 있음.

---

10) PQ심사나 입찰업체의 평가시 민간 컨설턴트 활용.

11) 영국 건설산업연구원(CIRIA)에서는 「Latham 보고서(1994)」에서 한걸음 더 나아가, 「Value for Money」를 극대화하기 위한 입찰·계약방식으로 「가치(Value)」에 의한 계약자 선정방식」을 제안하고 있음(Adrian Jackson-Robbins, 1998).

12) 가격도 시공비만을 의미하는 것이 아니라 유지관리비용까지 포함하여 전체 생애주기비용(Whole Life Cycle Cost)을 의미하는 경우가 많음.

## V. 덤핑방지를 위한 제도개선 방안

### 1. 단기 방안

- 표준품셈에 기초한 공사원가 산정체계와 적격심사제도 등 현행 제도의 틀을 전제로 한 상태에서 덤핑방지를 위한 단기적인 개선방안을 찾는다면, 다음 2가지를 제시할 수 있음<sup>13)</sup>.

#### (1) 조사가격을 예정가격으로 확정

- 설계가격→조사가격→예정가격의 순으로 이어지는 공사원가 산정체계에서 당해공사의 여건, 물량의 과다 등을 감안하여 보정한 단가를 적용, 작성하는 조사가격을 예정가격으로 확정하고, 재무관에 의한 근거없는 삭감절차는 폐지하도록 함.

#### (2) 적격판정 점수의 상향조정

- 예정가격 대비 70%수준에서의 입찰이 불가피한 현행 적격심사제도하에서는 100억원 미만 공사에 적용되는 간이적격심사 공사의 최저낙찰률(79~80%)과 같은 수준이 되도록 적격판정 점수를 75점에서 85점으로 상향조정하도록 함
  - 간이적격심사제도가 적용되는 예정가격 90억원인 공사의 최저낙찰률은 79%인데, 적격심사제도가 적용되는 100억원 공사의 최저낙찰률을 69%로 묶어 두고 있는 현행 제도는 논리적으로 정당화되기 어렵다고 봄.
  - 적격판정 점수가 75점에서 85점이 될 경우, 현행 「적격심사기준」(재정경제부회계예규)상의 최저낙찰률은 63에서 73%로 올라가고, 「조달청 적격심사 세부기준」 상으로는 69%에서 79%로 각각 10%씩 올라감.

13) 감리감독 및 보증심사기능의 강화도 덤핑방지 대책으로 중요하지만, 본 연구에서는 예가산정제도와 입·낙찰제도의 개선방안에 초점을 두기로 함.

## 2. 장기 방안

### (1) 실적공사비 적산체계의로의 전환

- 도급받을 수 있는 최고한도액을 의미하는 「예정가격」의 개념이 존속되는 한, 덤핑은 물론 담합시비가 사라지기 어렵고, 표준품셈에 의한 예정가격 산정의 적정성에 대한 시비도 끊이지 않을 것이며, 실제로 표준품셈 자체가 안고 있는 문제도 대단히 많기 때문에 미국·영국 등 외국의 경우와 같이 실적공사비에 입각한 적산체계로 전환해야 함.
  - 건설교통부에서도 지난 95년 7월의 국가계약법 제정시 실적공사비 적산제도의 도입근거 규정을 마련하고, 96년부터는 실적공사비체계를 구축하기 위한 시범사업을 실시하고 있으며(98년까지 77건 축적), 오는 2002년부터 건교부 및 산하기관 공사에 적용하기로 함.
- 일본의 경우만 하더라도, 지난 91년부터 건설시장 개방에 따른 대책의 일환으로 적산제도를 개선하고 있는데 그 핵심은 「시장단가 방식의 도입」임.
  - 시장단가 방식은 공사를 구성하는 일부 또는 모든 공종에 관해서 품셈을 이용하지 않고 자재비, 노무비 및 직접경비(기계경비 등)를 포함한 시공단위당 복합단가를 시장거래가격으로 파악하여 직접 적산에 이용하는 방식임(김경래, 1997.12 : 54~67).
- 실적공사비 적산체계의 도입시 기존의 예정가격이 적정공사비를 제대로 반영하지 못하고 있고, 지역이나 공사특성 및 규모에 따른 보정 지수도 확립되어 있지 않으며, 설계변경이나 물가변동에 의한 계약금액 변경도 어렵다는 등의 문제가 있기 때문에(김경래, 1997 : 33~39), 이 제도가 효율적으로 작동할 수 있는 선행 조건을 정비해 가면서 단계적으로 도입을 추진해야 함.

### (2) 「선 기술 및 경영평가, 후 가격경쟁」 방식으로 전환

- 「선 가격경쟁, 후 기술 및 경영평가」 방식인 현행 적격심사체계를 「선 기술 및 경영평가, 후 가격경쟁」 방식으로 전환하여 기술과 경영상태를 먼저 종합적으로 평가한 뒤, 가격경쟁을 시키는 방안을 도입할 필요가 있음.



- 이를 위해서는 현행 PQ심사의 변별력을 좀더 강화하여 외국의 경우와 같이 기술력있는 소수업체만 통과할 수 있도록 하거나, 우리 현실상 담합방지가 불가능하다면, 차라리 형식적인 PQ제도를 폐지하는 대신 기술력 평가항목도 적격심사에 반영하여<sup>14)</sup> 기술과 가격을 종합적으로 판단, 「최고가치(Best Value)]를 제공해 주는 입찰자를 낙찰자로 선정하도록 함.
- 경영상태 평가와 관련해서는 현행 적격심사제도상의 5가지 항목(부채비율, 유동비율, 매출액순이익률, 총자본회전율, 기술개발비율)외에 기업의 경영상태를 보다 정확하게 평가할 수 있는 항목들을 추가하고, 평가방법도 개선해야 함.
- 특히 기업의 경영상태 평가는 정부 공무원에 의한 획일적인 단순평가를 배제하고, 외국과 같이 은행이나 보증기관의 평가를 활용하는 방향으로 제도개선이 이루어져야 함<sup>15)</sup>.
- 한편, 기획예산위원회에서는 「중기재정계획('99~2002년)」에서 공공사업 효율화 대책의 하나로 영국에서 활용되고 있는 「Value for Money」 개념<sup>16)</sup>을 도입하여 활용하기로 하였는데, 이를 위해서는 최근 영국에서 제시된 「가치에의한계약자 선정방식」 도입을 장기적인 대안으로 검토해 볼 필요가 있음(<부록> 참조).

### (3) 다양한 입·낙찰방식의 도입

- 외국의 경우는 일반적으로 공사특성을 기준으로 입·낙찰방식을 다양하게 운영하고 있는데, 우리는 공사금액을 기준으로 입·낙찰방식을 고정시켜 놓았음.

14) 재정경제부 회계예규인 「적격심사기준」에서는 PQ항목과 점수가 적격심사에 그대로 적용되지만, 「조달청 적격심사 세부기준」에서는 98년 9월부터 PQ심사와 적격심사를 분리하여 PQ를 통과한 업체의 기술능력은 적격심사에서 평가하지 않음.

15) EU출범 이후 발표된 「유럽연합 공공공사 지령(1993)」에서도 건설업체의 경영상태 평가시 “은행으로부터의 적절한 보고서”를 요구하고 있음(일본 건설경제연구소, 1995: 181), 미국이나 영국도 은행과 보증기관의 보고서를 토대로 신용상태(Credit Status)나 보증상태(Bond Status)를 평가하고 있음(Zedan Hatush & Martin Skitmore, 1997).

16) 이 개념은 사업비의 ①경제성(spending less) 뿐만 아니라, ②효율성(spending well), ③효과성(spending wisely) 등을 포괄하고 있음(기획예산위원회, 1999: 58)

- 미국의 「밀봉입찰」제도와 같이 최저가 낙찰제도를 적용하기 위해서는 대상공사의 특성을 명확하게 정의해야 함.
- 단순히 가격만이 아니라 기술과 경영상태를 종합적으로 판단해서 낙찰자를 선정해야 할 공사는 기술 및 경영평가 방법과 기준을 개편하여 「최저가(Lowest)」가 아니라 「최고가치(Best Value)」를 제공할 수 있는 업체를 낙찰자로 선정함.
- 영국·일본에서 추진하고 있는 건설사업비 절감대책의 핵심은 시공자의 창의성과 능력을 활용할 수 있는 다양한 입찰제도의 도입에 있는데, 우리도 VE제도 및 대안입찰의 활성화와 공기단축형 입찰방식 등을 도입하여 정착시켜 나가야 함.

#### (4) 발주기관의 전문성 향상 및 민간전문가 활용을 위한 제도적 장치의 정비

- 공사특성별로 다양한 입·낙찰제도를 활용하고, 입찰업체의 기술 및 경영상태를 제대로 평가하여 발주자에게 「최고가치(Best Value)」를 제공해 주는 입찰자를 선정하기 위해서는 발주기관 공무원의 전문성을 높여야 함.
  - 그러나 거의 1년 단위로 자리를 옮기고 있는 「순환보직제」하에서 발주기관 공무원의 전문성 향상을 요원한 실정임.
- 작은정부화·민영화·규제완화 등이 정부개혁의 패러다임으로 확고하게 자리잡은 상황에서, 발주기관의 부족한 전문성을 보완하기 위하여 미국이나 영국과 같이 컨설턴트나 CM 등 민간 전문가(외국업체 포함)를 활용할 수 있도록 관련 제도의 개선작업을 추진해야 함.

#### (5) 분산발주체계로의 전환

- 공사특성별로 다양한 입찰·계약방식을 도입하거나 수요기관 공무원의 전문성 향상을 위해서는 현행과 같은 중앙집중 발주체계를 분산발주체계로 전환해야 함.
- 중앙집중 발주체계는 그 속성상 공종별/공사 건별 특성과는 상관없이 획일적인 기준하에 입찰·계약업무를 수행할 수밖에 없는데, 이때 가장 「객관적」인 입찰금액을 기준으로 최저가 입찰자를 낙찰자로 선정하게 되는 경향성을 피하기 어려움.

## VI. 요약 및 결론

- 100억원 이상 적격심사 대상공사의 낙찰률이 98년 9월 이후 69~72%에 불과한 이유는 건설공사 물량의 급격한 축소와 건설업체 수의 확대에 따른 가격경쟁 격화 때문이 아니라, 사실상 제한적 최저가 낙찰제도로 운영되고 있는 현행 적격심사제도 때문임.
- 덤핑이나 담합의 판정기준으로서는 낙찰률을 활용하고 있는데, 낙찰률은 예정가격 대비 낙찰금액을 의미하며, 덤핑과 담합이 문제시 될 때마다 예정가격의 적정성에 대한 시비가 끊이지 않음.
- 현행 제도상 예정가격은 표준품셈에 기초하여 작성되며, 설계가격→조사가격→예정가격 작성이라는 3단계 절차를 거치고 있고, 초근 조달청에서 설계가격을 20%나 삭감한 가격에 예정가격을 작성하는 것으로 알려지면서 또다시 예정가격의 적정성에 대한 문제제기가 발생하고 있음.
- 현행 입·낙찰제도는 공사특성과 무관하게 금액만을 기준으로 제한적 최저가제도(30억원 미만), 간이적격심사제도(30억원~100억원 미만) 및 적격심사제도(100억원 이상)로 구분되어 있으며, 입찰자 수에 관계없이 낙찰률이 사실상 고정되어 있는데, 이중 적격심사제도가 적용되는 공사의 낙찰률은 69~72%수준에 불과함.
  - 적격심사 대상공사의 낙찰률이 이처럼 낮은 이유는 일차적으로 “최저가 입찰자 순으로 적격심사를 하되, 75점 이상인 자를 낙찰자로 결정”하는 현행 심사방식 때문임.
- 덤핑방지를 위해서는 단기적으로 ①조사가격을 예정가격으로 확정하고, ②적격판정 점수를 현행 75점에서 85점으로 상향조정하도록 하는 방안을 도입해야 하지만, 이같은 단기방안은 현행 예가산정체계나 적격심사제도의 틀을 유지한다는 전제를 안고 있기 때문에 근본적인 대책방안이 될 수 없음.
- 덤핑방지를 위해서는 총체적인 정부조달제도의 개혁이란 차원에서 다음과 같은 제도개선 작업을 추진해야 한다는 것이 본 연구의 결론임<sup>17)</sup>.
  - ①표준품셈에 의한 예정가격 산정제도를 실적공사비에 입각한 적산체제로 전환

17) 이상과 같은 본 연구의 결론은 최근('99.3.13) 발표된 정부의 「공공건설사업 효율화 종합대책」에도 상당부분이 반영되어 있으며, 동 대책에 따른 법령개정이 조속히 추진되어 실행되기를 바램.

- ② 「선 가격경쟁, 후 기술 및 경영평가체계」인 현행 적격심사체계를 「선 기술 및 경영평가, 후 가격경쟁체계」로 전환하되, 장기적으로는 「가치」에 의한 낙찰자 선정제도 도입
- ③ 공사특성을 감안하여 다양한 입찰·계약제도를 도입하고, 시공자의 창의성과 능력을 활용할 수 있는 입찰제도의 활성화 추진
- ④ 발주기관의 전문성 향상 및 민간전문가 활용을 위한 제도적 장치의 정비
- ⑤ 이같은 제도개선 방안을 수용할 수 있도록 현행 중앙집중 발주체계를 분산발주체계로 전환

- 덤핑문제는 예가산정제도나 입·낙찰제도만의 문제로 볼 수는 없고, 보증제도·감리제도·하도급 제도 등과도 연관되어 있기 때문에 관련 제도의 개편도 필요함.

주택회보