

설계·시공일괄입찰제도의 수주현황 사례분석

Case Study in Current State of Amount of Order for Turnkey Project

이양규*o · 강인석**

Lee, Yang-Kyoo · Kang, Leen-Seok

요 약

설계·시공일괄입찰제도는 기술인력이 부족한 발주자를 대신해서 건설사업을 효율적으로 수행할 수 있는 제도로서 공사기간의 단축이 가능하고, 건설공사의 품질향상, 설계와 시공의 통합에 의한 기술력제고 효과를 기대할 수 있으나, 상대적으로 계약자 측면에서는 책임 일원화에 따른 어려움이 발생되고 있다. 본 연구는 국내에서 운영되고 있는 설계·시공일괄입찰제도 발주현황과 낙찰률 현황, 공종별 시행규모, 발주처별 시행규모, 심의방식 등을 분석하여 동 제도의 문제점을 구체적으로 분석하고자 하며, 기본적인 제도의 개선방안을 제시한다.

키워드 : 발주방식, 발주자, 설계·시공일괄입찰제도, 낙찰률

1. 서 론

턴키입찰제도는 발주자가 설계 시공을 단일의 도급자와 일괄계약하는 의미로 통용되고 있으며 미국에서는 D/B(Design-Build)로 구분하고 발주방식의 하나로 인정하여 범용적으로 적용하고 있는 방식이다. 우리나라는 1975년에 건설공사 입찰시 가격보다는 기술경쟁을 통해 기술력이 우수한 업체를 선정하기 위해 도입하였으며 설계평가로 적격자를 선정함으로써 기술 발전에 기여하고, 설계 시공의 일관성 확보로 공사비 증액을 방지하는 등 긍정적 효과가 있는 것으로 평가되고 있다. 이와 유사한 제도로서는 대안입찰제도가 있으며 발주청의 원안설계보다 기술적으로 우수하고 경제성 있는 설계를 제출한 업체를 선정하는 방식이다.

1996년 11월 「턴키 활성화 대책」 발표 이후, 1997년 턴키공사 발주 건수가 전체 대형공사 발주건수의 28.2%로 대폭 증가하였으며, 2003년 설계·시공일괄입찰제도 낙찰률 현황을 살펴보면 총건수 65건 중 턴키입찰 50건, 대안입찰 15건으로 나타나고 있다.

또한 낙찰률로서는 88.59%로 나타나 있으나, 2002년 90.86%, 2003년은 88.59%로서 2001년 및 2002년 보다 다소 낮게 나타나고 있는 실정이다(건설교통부, 2003: 이상호 2003).

본 연구에서는 지금까지 국내에서 시행된 턴키발주 현황을 낙찰률, 공종별 발주금액, 선정심의방식 등의 분석으로 문제점을 분석하고 있으며, 이에 근거한 기본적인 개선방안을 제시하고 있다.

2. 설계·시공일괄입찰제도

2.1 제도의 개요

설계·시공일괄입찰제도는 흔히 턴키(Turn-Key)공사로 불리는데 엄밀한 의미에서는 차이가 있다. 그러나 우리나라에서는 관행적으로 설계·시공일괄입찰제도를 턴키공사로 불리기 때문에 본 제도에서도 설계·시공일괄입찰제도는 턴키공사로 표현하고 있다.

설계·시공일괄입찰제도는 하나의 건설업체가 설계·시공을 모두 수행하건, 설계업체와 시공업체의 공동도급(J/V) 등을 통하여 설계·시공을 모두 수행하든 간에 설계와 시공계약을 단일의 계약주체와 한꺼번에 수행하는 계약방식을 의미한다(건설교통부 기술안전국, 2003).

대안입찰은 발주기관이 제시하는 원안의 공사입찰 기본설계 또는 실시설계에 대하여 기본 방침의 변경 없이 원안과 동등 이상의 기능과 효과를 가진 신공법·신기술·공사기간단축 등이 반영된 설계로서 원안의 가격보다 낮은 공사로 입찰하는 것을 말하며, 우리나라에서는 제도적으로 설계·시공일괄입찰제도와 동일시하고 있다.

2.2 설계·시공일괄입찰제도의 정의

(1) 설계·시공일괄입찰제도

턴키계약제도(turn key base)공사는 시공업자가 건설공사에 대한 재원조달, 토지구매, 설계 및 시공, 운전 등의 모든 서비스를 발주자를 위하여 제공하는 방식으로 미국에서 개발되어 세계 여러 나라에서 활용되고 있는 설계 및 시공을 수행하는 계약을 체결하는 형태로 수행

*정회원, 대림대학 건설환경정보과 정교수, 공학박사(E-mail:yklee.daelim.ac.kr)

**정회원, 경상대학교 토목공학과 정교수, 공학박사(E-mail:Lskang@cm.gsnu.ac.kr)

약방식이다. 그림1과 같으며, 발주자가 하나의 도급자와 설계 및 시공을 수행하는 계약을 체결하는 형태로 수행된다. 그리고 일괄계약제도(design-build 또는 design-construct)와 같은 의미로 사용하고 있다.

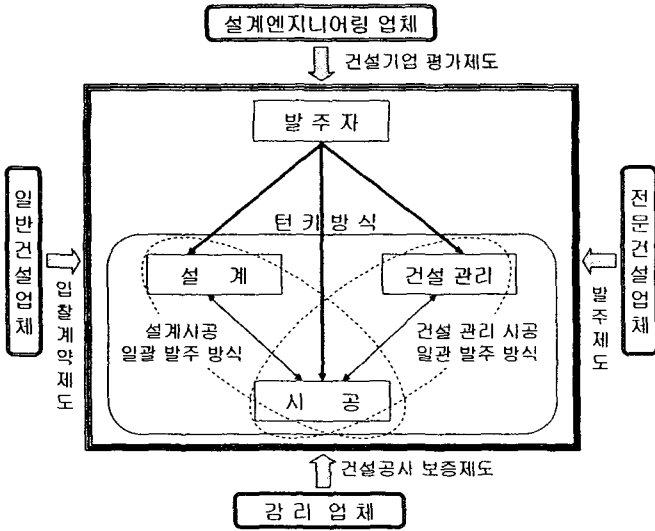


그림 1. 설계·시공일괄입찰제도

우리나라에서는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령」에 규정된 “일괄입찰을 터키공사라 통칭하고 있다(건설교통부, 2003;Adrian, James J.,1981;이양규,2000).

(2) 대안입찰제도

「대안」이라 함은 정부가 작성한 설계서상의 대체 공종 중 대체가 가능한 공종에 대하여 발주자가 제시하는 원안의 공사입찰 기본설계 또는 실시설계에 대하여 기본방침의 변경 없이 정부가 작성한 설계에 대체될 수 있는 동등이상의 기능 및 효과를 가진 신공법·신기술·공사기간 단축 등이 반영된 설계로서 당해 설계서상의 가격이 정부가 작성한 설계서상의 가격보다 낮고 공사기간이 정부가 작성한 설계서상의 기간을 초래하지 않는 공법으로 시공할 수 있는 설계를 대안입찰(alternative design)이라 한다(Adrian, James J.,1981;건설교통부:2003).

2.3 터키입찰제도의 업무

터키입찰제도는 건설업체가 설계부터 시공까지 책임지고 시행하는 계약제도로써 신기술·신공법등 민간업체의 기술력을 효율적으로 활용함으로써 건설공사를 시행하는 방식이며, 경쟁을 통한 기술개발을 유도하기 위하여 기술력이 우수한 업체가 입찰에 유리하도록 되어 있는 평가제도이다.

(1) 터키입찰제도의 장단점

터키입찰제도의 장단점들은 개개의 발주자, 프로젝트의 특성, 일괄시공 업체의 기술력에 따라 좌우된다. 일괄시공방식(design-build)과 설계관리방식(design-manage)은 때때로 전체 사업비를 최소화하는데 이는 사업의 위치, 지역 업체의 숙련도 및 유용성·예견되는 잠재적 변경사항, 경제 환경의 요인, 경쟁 여부 및 기타 고려사항들에 의하여 좌우되고 있으며, 장단점은 아래와 같다(표1 참조).

표 1. 터키입찰제도의 장단점 비교

구분	발주자 측면	도급업자 측면
장점	· 일괄책임 · 최적대안의 선정 · 관리업무 최소화 · 공기절감	· 사업수행의 효율성 제고 · 신기술 개발 · 위험관리의 증진 · 전문화의 촉진화
단점	· 사업비용의 불확실 · 품질확보의 한계 · 사업관리의 한계성 · 발주준비의 복잡성	· 사업내용의 불확실 · 입찰부담 과중 · 중소기업 참여기회의 제한

3. 설계·시공일괄입찰제도의 현황

현행 터키공사의 발주방식은 4단계(입찰방법심의, 입찰공고, 설계심의 등 평가, 계약) 주요절차로 구분하여 시행되고 있다. 입찰방법심의는 국가계약법에 근거하여 100억 이상인 “대형공사”를 대상으로 중앙건설기술심의위원회 또는 지방건설기술심의위원회, 설계자문위원회의의의를 거쳐 이루어지며, 터키-대안공사는 국가계약법 79조에 의거하여 100억 이상인 신규복합공종 공사 중 대형공사 입찰방법심의의 분류기준에 의하여 입찰방법을 심의한다(건설교통부 시설안전국, 2003).

공공발주기관에서는 국가계약법시행령 제79조제1항 제7호에 근거하여 입찰안내서를 작성하고 설계자문위원회를 거쳐 입찰공고하게 되며, 공공발주기관에서는 입찰안내서에 근거한 입찰서류와 기본설계도서 등 입찰자 평가자료(기본설계, 시공능력 평가자료 및 가격)의 심의 및 평가를 거쳐 실시설계 적격자를 선정한다. 그리고 실시 설계 적격자가 최종 실시설계도서를 제출하여 설계자문위원회를 거쳐 심의 후 최종 낙찰자로 선정하여 계약을 체결한다.

1996년 11월 「터키 활성화 대책」 발표 이후, 1997년, 터키공사 발주 건수가 전체 대형공사 발주건수의 28.2%로 대폭 증가하였으나, 1998년 외환위기 이후 경제 전체의 침체와 더불어 건설경기의 전반적인 불황에 따라 공공공사의 물량이 상당히 감소하여 터키공사 발주건수가 감소하였으나 경기회복으로 2003년 이후 다시 증가 추세를 보이고 있다(표2 참조) 그리고 설계·시공일괄입찰제도 발주건수 추이는 그림2와 같다.

최근 3년간 설계·시공일괄입찰제도에서 살펴보면, 2003년의 경우 공공공사 발주금액 33.91조원 중 설계·시공일괄입찰제도 발주건수는 총 65건으로서 15.7%에 달하고 있다(표3 참조). 설계·시공일괄입찰제도 낙찰률 추이는 그림3과 같다.

또한 2002년의 경우 공종별 터키발주심의 집행계획은 표 4와 같고, 발주청별로는 지방국토관리청이 전체의 36.4%로 가장 많으며, 지방자치단체와 산하공사가 각각 14.4%, 19.0%를 차지하고 있다(표4 참조). 그리고 공사 규모별로는 1,000억원 이상 공사가 전체 터키공사의 약 76.9%로 대부분을 차지하고 100억원 이상 대형공사에 대해 입찰방법의 심의가 의무화되어 있으므로 주로 100

표 2. 설계·시공일괄입찰제도의 발주현황 건수 중 ()은 대안입찰

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
공공사 발주금액	-	-	-	-	27.97	30.85	33.91
턴키, 대안발주금액	-	-	-	-	4.39	5.23	5.31
건 수	139	58	45	67	60(12)	49(13)	65(15)
비 중	-	-	-	-	15.7%	17.0%	15.7%

표 3. 설계·시공일괄입찰제도의 낙찰률 현황(단위:억원, 건수, %)

구 분	턴키입찰			대안입찰			계	
	건수	낙찰금액 추정금액	낙찰률	건수	낙찰금액 추정금액	낙찰률	건수	낙찰금액 추정금액
2001	48	31,492	43,948	12	12,456	83.84	60	43,948
		33,166	48,023		14,857	83.45		52,284
		94.95	91.51		13,613	57,544		
2002	36	38,671	52,284	13	16,312	83.45	49	57,544
		41,232	90.86		21,193	53,080		
		93.79	88.59		25,832	59,915		
2003	50	31,887	53,080	15	82.04	65	59,915	
		34,083	88.59		47,262		149,312	
		93.56	88.59		57,001		165,482	
계	113	102,050	149,312	27	82.91	113	149,312	
		108,481	165,482		94.07		90.23	
		94.07	90.23					

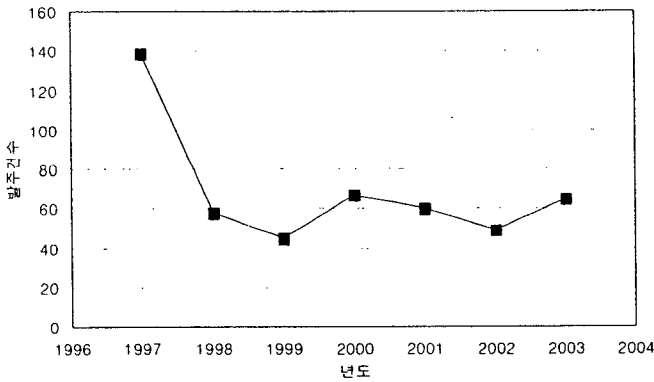


그림 2. 설계·시공일괄입찰제도 발주건수 추이

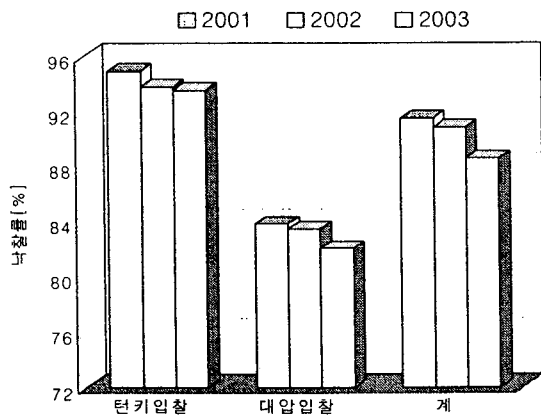


그림 3. 설계·시공일괄입찰제도 낙찰률 추이

억원 이상의 공사가 대부분을 차지하고, 2002년도의 경우 전년에 비해 1,000억 이상 공사의 턴키 발주 금액이 크게 상승한 것으로 나타나고 있다(표5 참조).

턴키공사의 평균 낙찰률은 1993년에는 예정가격대비 66%의 평균낙찰률을 보인 아래 1997년까지 지속적인 증가 추세이고 2002년 턴키공사 평균 낙찰률은 90.86%로 최저가 적용대상공사의 낙찰률 63.92%, 적격심사적용 대상공사의 낙찰률 84.6%보다는 다소 높은 수준이었다. 전체 공사발주금액 대비 턴키 공사의 발주실적 금액은 2001년의 경우 10.9%인 3조 60억원에서 2002년은 17.0% 수준인 5조 2,300억원으로 증가하여, 2003년은 500억원으로 나타나고 있다.

4. 설계·시공일괄입찰제도의 현황분석

건설공사 유형은 기술적 여건을 반영하고 발주방식은 제도적 요인을 발주기관은 수행주체를 반영하는 것으로 볼 수 있다. 구체적으로 대형공사에 입찰방식을 달리 적용하여 볼 때, 건설공사 효율성 측면에서 어떠한 차이가 나타나고 있는가를 통계적으로 분석한 결과 턴키공사와 기타 공사기간에 건설공사 효율성 측면에서 차이가 있음을 알 수 있다. 평균 낙찰률은 턴키공사 보다 기타공사가 약 6.3% 수준 낮은 것으로 분석되었으나 유형별로는 다르게 나타나고 있으며 아파트, 건축물, 철도 등의 경우에는 입찰방식에 따라서 낙찰률이 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있으나 도로, 환경시설, 기타시설의 경우에는 입찰방식에 따라서 낙찰률이 유의한 차이를 보이지는 않고 있다(조달청,1997:이상호,2004:전성철,2003). 이러한 분석결과는 기타공사의 낙찰률이 턴키공사 보다 항상 낮을 것이라는 통념과 다소 다른 결과를 보여주고 있다.

표 4. 2002년 공종별 턴키 발주심의(집행계획)

구분	도로	철도	건축	플랜트	기타	계
금액(억원)	31,787	9,930	10,853	5,846	11,023	69,439
비중(%)	45.8	14.4	15.6	8.4	15.9	100
건수	24	7	16	17	11	78

표 5. 2002년 발주청별 턴키공사

구분	국토청	지자체	4개 공사	중앙부처	기타	계
금액(억원)	25,282	9,992	13,220	19,227	1,718	69,439
비중(%)	36.4	14.4	19.0	27.7	2.5	100
건수	16	24	13	16	9	78

표 6. 2002년 공사규모별 턴키공사

구분	1,000억 이상	1,000억미만 ~500억이상	500억미만 ~100억이상	100억미만	계
금액(억원)	53,389	8,993	6,671	386	69,439
비중(%)	76.9	13.0	9.6	0.6	100
건수	32	12	25	9	78

이는 기타공사의 낙찰률이 낮은 것으로 인식하는 것은 2001년부터 1000억 이상 PQ공사에 최저가 낙찰제도를 도입하였기 때문인 것으로 보인다. 발주청에서 건설공사의 효율성을 평가하는데 있어서 가장 중요한 요소라 할 수 있는 총공사비용과 공사기간 등의 차이를 입찰방식에 따라서 분석한 결과 턴키공사가 기타공사 보다는 증가율이 낮았는데 이는 공사방식 특성상 기타공사의 경우 설계변경 등으로 건설공사비용의 조정이 가능하기 때문이고 턴키공사는 조정이 불가능하기 때문이다.

그러나 설계변경 등에 따른 건설공사비 조정 등을 고려하면 기타공사는 예정가격에 거의 근접하는 것으로 나타났으며 턴키공사는 예정가격에 밀도는 것으로 나타나고 있다. 한편 건설공사의 효율성과 관련이 있는 공사기간 준수도를 준공기준 공사기간 증가율을 통하여 분석하면 턴키공사의 경우 소폭 증가에 그친대 비하여 기타공사의 경우 공기가 전체공기의 1/4이상 증가한 것으로 분석되었다.

대형공사 입찰방식으로 턴키입찰방식은 건설공사의 효율적인 추진, 공사비용과 공사기간의 효율적 관리 등 이외에 건설산업의 기술개발을 촉진하여 생산성과 경쟁력 제고 등을 활성화하였다. 분석결과를 통해서 볼 때 대형공사입찰방식 선정에 따라서 건설공사의 효율성이 달라질 수 있다는 것을 알 수 있으며, 턴키공사가 기타공사보다 건설공사비용이나 공사기간을 관리하는데 효과적일 수 있음을 알 수 있다.

그러나 모든 경우 턴키입찰방식이 기타공사방식보다 건설공사비용이나 건설공사기간을 관리하는데 있어서 효과적이라고 볼 수 없으며, 건설공사에 따라서 기타공사가 턴키공사보다 효과적일 수도 있다는 것에 유의하여야 한다. 이는 100억원 이상의 대형공사의 입찰방식을 결정하는데 있어서 낙찰률보다는 준공까지의 총 건설공사비용과 공사기간관리의 효율성과 효과성 등을 감안하여야 할 사 하고 있다.

건설공사 발주방식의 효율성과 효과에 대한 분석은 국

외에서도 사례연구로 추진되고 있다. 미국과 영국의 경우 1990년대부터 적용도가 점차 커지고 있는 설계·시공일괄 입찰제도, 즉 턴키입찰제도와 설계·시공분리입찰제도에 대하여 건설공사비용과 건설공사기간 등에 대한 분석을 하여 본 결과 설계·시공일괄입찰제도가 건설공사비용관리 및 건설공기관리차원이나 발주청의 만족도에서는 매우 우수한 것으로 나타났다. 그리고 서울시가 분석한 결과도 역시 동일하게 턴키입찰제도가 우수한 것으로 분리되었다(전설철,2003).

사례연구 및 국내외의 기타 설계·시공분리입찰제도(공사방식)와 설계·시공일괄입찰제도(턴키입찰제도)에 대한 효과분석 결과에 따를 때, 턴키입찰방식은 건설공사비용과 건설공사기간을 효율적으로 관리하면서 일정수준의 건설공사 품질을 유지함으로써 저렴한 비용으로 양질의 건설공사를 수행하는 대안이 될 수 있음을 알 수 있다. 기타공사의 경우 공개경쟁을 원칙으로 하면서 PQ제도, 적격심사제도나 최저가낙찰제도 등을 적용하여 낙찰자가 결정되기 때문에 투명하게 운용되고 낙찰자 결정에 별다른 잡음이 없이 진행된다는 장점이 있으나 턴키공사의 경우 설계심의제도를 적용하여 낙찰자를 결정하기 때문에 심의과정에서 공정성시비가 있을 수 있는 등 낙찰자 결정에 잡음이 발생할 경우가 많다는 단점이 있다는 점을 유의하여야 한다. 우리나라의 현실을 감안할 때 대안적인 방식으로 발주청에서 건설공사 여건 등을 감안하여 100억원 이상의 대형공사 입찰방식으로서는 턴키입찰방식과 기타공사방식을 적용하도록 하는 것이 바람직하며 턴키공사의 경우 낙찰자 선정에서의 공정성시비를 불식시키고 투명하게 운용될 수 있도록 제도적인 장치를 개선할 필요가 요구된다.

4.1 설계·시공일괄입찰제도의 운용상 문제점

최근 「턴키」공사입찰에 참가하는 건설업체는 「턴키」공사 사업자가 기술력보다는 기술이외의 요인에 의해서 선정되고 있고 입찰참가 비용이 지나치게 높아서 참가에

제한을 받는 것을 문제점으로 지적하고 있으며, 건설업체와 시민단체 등이 「턴키」입찰방식의 운용과 관련하여 입찰자 선정절차의 투명성과 공정성 확보를 위한 방안을 강구해 줄 것을 요구하고 있다.

턴키입찰방식의 운용과정에서 나타나고 있는 문제점을 좀더 구체적으로 파악하기 위하여 입찰에 참여한 경험이 있는 대형건설업체 6개사 중견건설업체 15업체를 대상으로 면담을 실시한 결과 발주청과 입찰참가 건설업체들은 턴키입찰방식의 운용과정에서 제기되고 있는 문제점은 다음과 같다(전성철, 2003).

(1) 입찰방법 선정의 객관성 결여

발주청은 매년 초 대형공사 집행계획서를 작성하여 설계심의위원회에 부의하여 입찰방법을 심의하고 있으나 입찰방법 선정기준이 명확하지 않기 때문에 기타공사로 수행하여야 할 건설공사도 턴키공사로 추진하여 예산이 낭비되고 있다는 지적이 있었다. 지방자치단체의 경우 일반적인 도로공사를 턴키공사로 시행하여 예산을 낭비하고 있다는 지적을 받는 경우도 있었다. 이러한 문제가 제기되는 이유는 건설공사의 특성 및 공사비, 공사기간, 품질 그리고 특별한 기술의 축진 등 여러 가지 조건에 따라 입찰방법심의를 합리적으로 결정되기보다는 정부의 방침 등 정책적 결정이나 건설시장 상황에 따라 결정되는 경우가 많으며, 입찰방심심의가 형식적으로 이루어지고 있기 때문인 것으로 보인다.

(2) 기본설계심의에 대한 신뢰성의 결여

턴키입찰방식의 핵심은 실시설계 적격자 선정에서 가장 비중이 높은 입찰참가자가 제안한 기본설계(안)의 심의·평가라 할 수 있다. 기본설계(안)는 발주청에서 선정한 설계심의위원이 심사·평가하게 되는데 입찰참가업체의 로비 등으로 공정한 심사가 이루어지지 않고 있다는 지적이 있는 등 설계심의에 대한 신뢰성이 결여되어 있다고

평가되고 있다. 건설업체와 면담한 결과에 따르면 일부 건설업체들은 설계심의위원의 전문성에 문제를 제기하였고, 설계심의위원이 건설업체의 로비에 노출되어 있으며, 책임감이 없다는 것 등을 문제점으로 지적하고 있다.

이와 같이 턴키공사 설계심의평가절차에 운용현황을 검토한 결과 지나친 비공개 원칙이 오히려 설계심의 위원과 건설업체간의 음성적인 접촉을 유인하는 등 설계심의과정의 투명성을 제해하고 있다고 보고 있다. 건설업체는 설계심의를 유리한 점수를 얻기 위하여 학연·지연 등을 동원해서 설계심의위원과의 접촉이 이루어지고 있다는 제보도 있었다.

현실적으로 공무원, 교수 등 전문가에게 충분한 시간을 두고 심의를 의뢰하는 것이 어렵고 심의 당일 비공개로 심의함으로써 설계도서의 면밀한 검토가 곤란하며, 기술 검토에서부터 평가까지 심의위원에게 권한이 집중되어 있다. 한편 심의위원에 대한 견제장치가 마련되어 있지 않기 때문에 심의위원은 입찰업체의 집중적인 「로비」 대상이 될 개연성이 높으며, 실제 이러한 점이 설계심의를 공정성 의혹을 제기하는 요인으로 작용하고 있는 것으로 나타나고 있다.

기본설계(안)심의를 대한 신뢰성이 저하되고 설계심의 평가에 대한 공정성시비가 발생하고 있는 이유는 설계심의위원의 자질이 낮고, 일부 건설업체와 설계심의위원의 도덕적 해이 등에 있다고 할 수 있으나 근본적인 이유는 기본설계심의 원칙과 절차 그리고 심의기준 등이 입찰참가자의 기술력 평가보다는 설계심의 중심으로 규정되어 있으나 설계평가시 배점기준을 정확하게 설정하는 것이 어렵기 때문이라고 보아진다.

(3) 과다한 설계도서 작성으로 입찰비용 부담 증대

과다한 설계도서를 작성하는 관행으로 입찰참가비용을 증대시키는 결과를 초래하고, 자금력이 상대적으로 우월한 대형건설업체에게 유리하게 작용하는 등 문제점이 제기되고 있다. 턴키공사 입찰참가자를 대상으로 한 사례조

표 6. 설계·시공일괄입찰제도의 입찰시 비용투입 사례

구분	항목	철도공사	단지조성	도로공사
설계비	해외서 설계의뢰	1.8%	-	14.5%
	국내사 설계비	74.6%	66.5%	53.0%
	소계	76.4%	66.5%	67.5%
직접경비	지반조사	11.9%	14.6%	12.6%
	측량	0.7%	2.7%	0.5%
	경관설계	-	-	3.8%
	전기, 조명	-	-	(설계비에 포함)
	기술자문	1.0%	5.4%	1.9%
	환경분야	-	-	0.0%
	항공사진촬영	8.6%	8.6%	0.6%
	Computer Graphic			2.5%
	보고서 및 홍보물 편집			2.5%
	인쇄비			2.8%
	공정관리 및 사업관리계획	-	5	2.5%
	관리도서작성			
	합동사무실 운영비	1.4%	2.2%	2.7%
	소계	23.6%	33.5%	32.5%
합계	100.0%	100.0%	100.0%	
비용		28.3억원 (3.7%)	18.5억원 (3.3%)	15.9억원 (2.2%)

주 : 비용에서 ()는 낙찰가에 대한 턴키입찰의 실제 설계비 비중임

사에 따르면 정부의 설계비 요율이 1.1% 내외임에 반해 건설업계는 설계비용이 공사비의 2~3%에 달하고 있다 (표6 참조).

(4) 대형업체의 과점현상의 심화

턴키공사 시장은 대형건설업체의 점유율이 65%이상을 점하는 과점(oligopoly) 구조로 형성되어 있어, 이에 대한 문제점이 제기되고 있다. 대형업체(6개사)가 턴키 공사시장의 65%를 점유(2002년 턴키입찰 5.23조원 중 3.4조원 수주)하고 6개 대형업체 중 한 업체 당 최소 2,541억원 (총 토목수주액에서의 비중이 54%)~최대 7,585억원(토목수주액에서의 비중이 99%)을 수주하는 것으로 집계되었다. 이에 대한 면담조사에서 대형건설업체는 기술력이 높아서 수주하였다고 주장하고 있으나, 탈락한 중견업체에서는 기술력보다는 입찰비용부담능력이나 로비력이 높아서 수주했다고 주장하고 있었다. 로비에 대해서는 입증할 만한 자료는 없으나 중견건설업체의 상당수가 공정한 설계제의를 요구하여 부패방지위원회에서 턴키입찰제도 개선방안이 제시되고 있다.

5. 결론

본 연구는 국내 건설업계의 기술수준을 제고하고, 대외 기술경쟁력을 제고하기 위한 건설업계의 종합화 노력을 지원하기 위해서는 아직 활성화되지 못한 설계·시공일괄 입찰제도를 확대 적용할 필요가 있으며, 향후 효율적으로 정착시키기 위한 방안을 제시하면 다음과 같다.

1. 현행 개선된 시공·시공일괄입찰제도는 발주자의 측면에서 보면 건설사업을 효율적으로 수행할 수 있으며 공사기간의 단축이 가능한 기법으로 사회간접자본시설을 확충하는 경우에 적합할 것으로 분석되고 있다.
2. 국내는 설계·시공일괄계약 적용 대상공사의 경우 선정기준을 규모에 의해 규제함으로써 국내 건설업계의 기술수준에 적합하지 않은 공사가 주요 대상이 되고 있으며, 실질적인 효과를 얻지 못하고 있다. 따라서 그 대상을 규모에 의하여 결정하지 말고 발주자의 능력과 공사 완료 일정, 공사의 특성 등을 종합 고려하여 선정하여야 한다.
3. 낙찰자 선정을 위한 입찰서 평가시 발주자의 참여를 확대하였으며, 또한 이에 대한 검증을 중앙설계자문위원회 및 중앙건설기술심의위원회에 의뢰함으로써, 이는 단기간 내에 완전한 심의는 실현 불가능하지만 단계적으로 전문가의 책임 있는 심의체제로 개선되도록 추진 할 필요가 있다.
4. 최근 턴키공사의 평균 낙찰률은 2001년은 91.51%, 2002년 평균 낙찰률은 90.86%, 2003년 평균 낙찰률은 88.59%로서 2002년에 비해 조금 낮은 평균 낙찰률을 보이고 있다.

5. 공종별 턴키 발주심의를 보면 총 건수 78건 중 도로 24건(45.8%)으로 나타나고 있으며, 발주청별 턴키공사 총 78건 중 지자체가 24건으로 가장 많이 나타나고 있으나 공사금액은 다소 낮게 나타나고 있는 반면, 국토청이 총 금액비중이 36.4%로 가장 높게 나타나고 있다. 또한 공사규모별로는 1,000억원 이상 78건 중 32건으로서 공사금액 비중 76.9%로 나타내고 있다.

6. 대기업이 주계약자로 전체공사를 관리하고 중소건설업자가 시공에 참여하는 형태의 공동도급을 실시하여, PQ공종을 축소하고 중소기업과 공동도급하는 업체에 대해서는 PQ심사때 가산점을 부여하는 등 중소건설업체의 수주영역을 넓히기 위한 주계약자형이 선정되어야 한다.

7. 중견건설업체는 과도한 설계도서를 작성으로 입찰참가비용을 증대시키고, 자금력이 우월한 대형건설업체에게 유리하게 작용하는 문제점이 제기되고 있으며, 턴키공사 입찰참가자의 사례조사에 의하면 정부의 설계비 요율이 1.1% 내외에 반해 건설업계는 설계비용이 공사비의 2~3%에 달하고 있다.

참고 문헌

1. 건설교통부, "턴키·대안입찰업무제도 업무요령", 기술안전국 건설환경과, 2003,
2. 건설교통부, "대형공사입찰방법심의회", 기술안전국 건설환경과, 2003
3. 건설교통부, "일괄입찰 설계적격심의 및 평가계획", 기술안전국 건설환경과, 2003
4. 대한건설협회, "민간건설백서", 2002
5. 이상호, "공공공사 낙찰률과 수익성관의 상관관계", 건설교통, 2004, pp.50~57
6. 이양규, "공공공사 설계·시공일괄계약제도의 개선방안", 대한토목학회논문집, 제20권 제6-D호, 2000, pp.657~667
7. 전성철, "「턴키」입찰제도 개선", 대한토목학회지, 2003, pp.78~84
8. 조달청, 시설공사적격심사 세부기준, 1997
9. 한국건설기술연구원, "UR대비 건설 기술경쟁력 제고를 위한 정책토론회", 1994
10. 한국건설업체협의회, "한국형 사전자격심의(PQ) 제도에 관한 연구", 1993
11. Adrian, James J. "The Construction Management Process", 1981, Reston Publishing Co. Inc.
12. AL Sinan, Fouad Mansoor, "Evaluation of Construction Management Contracts in Developing Countries", 1986, Ph. D Thesis, Purdue Univ.

Abstract

Turnkey contract system is an effective ordering system for the organizations that technical engineers are insufficient in their construction projects. It is possible to reduce project duration and to improve project quality in an integrated contract system between design and construction. However, owners can have a difficulty caused from unitary responsibility system. This study analyzes present situation and problems of turnkey contract system in our country. The result includes various methods for improving the system based on the analysis of bid price and selection procedure.

KeyWords : Turnkey, Design-build, DBC(Design Build Contract)