

엔지니어링 입·낙찰제도 해외사례 벤치마킹 연구

— FIDIC과 미국 제도를 중심으로 —

A Benchmarking Study on Engineering Project Delivery System

— A Case Study FIDIC & U.S. Governmental Regulation —

김상범* · 김재욱** · 이정대***

Kim, Sang Bum · Kim, Jae Wook · Lee, Jung Dae

Abstract

Korean engineering firms need to improve their performance in order to stay competitive in the globalize environments which has been led by some international movements including World Trade Organization (WTO) and Free Trade Agreements (FTA). There have been various activities and researches focusing on how to improve competitiveness of Korean engineering firms and the out-of-fashion Engineering Project Delivery System (EPDS) has repetitively identified as one of main barriers to deter advancements of Korean engineering industry. Therefore, this research attempted to investigate global standards of EPDS such as International Federation of Consulting Engineers (FIDIC), American Federal Acquisition Regulations (FAR), Brooks Act, and so on. The procedures of international EPDSs along with a few case studies were comprehensively analyzed and compared with Korean EPDS in order to propose recommendations of improving Korean EPDS. Some major differences between international and Korean EPDS were identified and they includes emphasis on qualifications of engineers and/or firms rather than their proposed cost, extensive use of long and short-list, common use of negotiation process, etc. Research findings are envisioned to guide the Korean public engineering sector to innovate Korean EPDS.

Keywords : engineering project delivery system (EPDA), benchmarking, global standard

요 지

건설시장 완전개방에 대비하여 세계수준의 경쟁력 확보를 위한 고도의 기술개발의 필요성이 대두되고 있는 가운데 국내 엔지니어링 업체의 기술력 부진의 주요원인으로서 입찰제도의 문제점이 지속적으로 지적되고 있다. 국내 입찰제도는 기술력을 기준으로 한 변별력을 가진 입·낙찰제도가 아닌 가격위주의(최저가 지향) 업체 선정을 유도하는 제도적 문제점을 보이고 있다. 이에 본 연구에서는 효율적 엔지니어링 산업 육성을 위한 해외 선진국의 입·낙찰 제도 분석 및 주요사례 연구의 필요성을 인식하여 해외 선진국 주요기관 International Federation of Consulting Engineers(FIDIC), 미국의 Federal Acquisition Regulations (FAR), The Brooks Act. 등의 해외 선진국 입·낙찰 관련 벤치마킹 및 사례분석을 토대로 국내 엔지니어링 입·낙찰 제도 개선을 위하여 과당경쟁을 방지하기 위해 Long-List, Short-List활용한 업체제한 방식, 협상에 의한 가격결정 방식, 실질적인 평가방식(인터뷰, 이력평가, 등), 단순한 입·낙찰 절차 지향, 성과측정 결과 반영, 등의 시사점을 도출하였다.

핵심용어 : 입·낙찰제도, 벤치마킹, FIDIC, FAR, 제도개선

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

WTO(World Trade Organization)의 본격 가동으로 인한 건설시장의 완전 개방에 대비하여 세계수준의 경쟁력 확보를 위한 고도의 기술개발의 필요성이 대두되고 있는 가운데, 근래의 체결된 한미 FTA(Free Trade Agreement) 협정으로 전 산업분야에 걸친 세계화의 중요성이 한층 강조되어지고

있다. 건설산업 역시 이러한 글로벌화(Globalization)에 적절한 대응이 필연적으로 요구된다 할 것이다.

근자의 국내 건설산업은 전반적인 침체국면을 벗어나지 못하고 있으며, 수주 확보의 어려움으로 인한 기업간의 과당 경쟁이 심각한 수준에 이르고 있는 것으로 판단된다. 산업 발전의 기반에는 여러 가지 요소가 있을 수 있으나, 국내의 경우 기술력 기준의 변별력을 가진 입·낙찰제도가 아닌 가격위주, 최저가를 유도하는 제도상의 문제점에 대한 지

*정회원 · 교신저자 · 동국대학교 사회환경시스템공학과 조교수 (E-mail : kay95@dongguk.edu)

**동국대학교 사회환경시스템공학과 석사과정 (E-mail : kjw19801018@hotmail.com)

***정회원 · 동국대학교 사회환경시스템공학과 석사과정 (E-mail : yiyaho64@msn.com)

적이 끊이지 않고 있는 현실이다. 또한, IMF(International Monetary Fund) 관리체제 이후 기업의 효율적 경영에 의한 설비투자 감소, 정부투자 기관의 민영화에 따른 투자축소, 지속적 경제침체 등으로 인한 엔지니어링 업계의 경영난이 가중되고 있는 상황이다.

특히, 기술력이 중시되어야 하는 엔지니어링 분야에 있어 형식적인 기술경쟁과 실질적 가격경쟁을 유도하는 현 제도에 기인한 낙찰율의 지속적인 하락은 산업 자체의 경쟁력의 하락을 유발할 수 있다는 우려가 증가하고 있다. 이러한 제도적 문제점은 국내 엔지니어링 업체의 기술력 부진과 더딘 발전의 주요 원인중의 하나로 지적되어 오고 있는 실정이다.

이러한 상황에서 효율적 엔지니어링 산업 육성을 위한 해외 선진국의 입·낙찰 제도의 분석에 대한 연구의 필요성이 강하게 대두되어지고 있다. 이에 본 연구에서는 미국, 영국, 등의 해외 선진국의 엔지니어링 입·낙찰제도를 벤치마킹하여 봄으로써 국내 엔지니어링 입·낙찰 제도의 개선 방향에 대한 고찰을 시도하여 보았다. 사회·경제적으로 급변하는 건설 환경에 대처하고 건설 산업의 구조개편에 대응하기 위한 다각적인 대책이 요구되는 시점에 있어, 향후 생산성을 향상시키고 나아가 국제 경쟁력을 확보할 수 있는 기반을 마련하기 위한 기초 작업의 일환으로 해외 선진국의 입·낙찰 제도 벤치마킹 연구가 수행된 것이다.

본 연구의 주요한 연구 목적은 다음과 같다. 첫째, 엔지니어링 입·낙찰 제도의 해외 사례에 대하여 FIDIC (International Federation of Consulting Engineers)과 미국의 공공부분의 입·낙찰 제도를 중심으로 조사하였다. 둘째, 해외자료 조사를 통한 국제기준과 국내제도와와의 차이점을 분석하였으며, 세 번째로 해외 사례 벤치마킹 연구를 통한 국내 제도 개선의 시사점 도출하였다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 엔지니어링 입·낙찰 절차의 해외사례를 벤치마킹하기 위하여 국제적으로 공인되어지고 있는 국제기구(FIDIC)와 건설선진국의 대표주자라고 할 수 있는 미국의 엔지니어링 입·낙찰 절차에 대하여 분석을 수행하였다. 또한 이러한 제도를 근간으로 한 공공 부분의 예시로서 World Bank와 FHWA의 간단한 사례에 대한 조사 및 분석을 수행하였으며, 각각의 시사점을 도출하였으며, 이를 토대

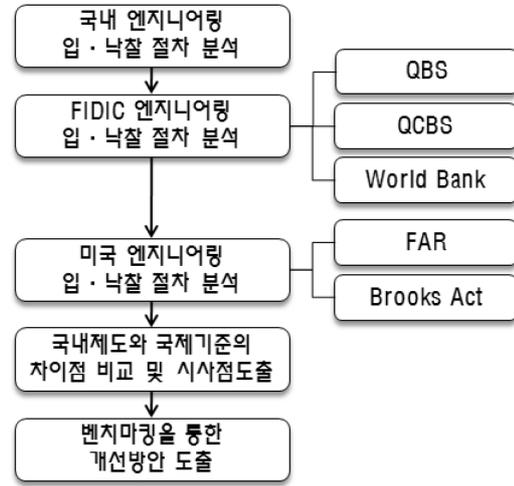


그림 1. 연구의 방법 및 절차

로 국내제도와 비교분석을 통해 개선방안을 제시하였다. 연구의 절차는 그림 1과 같다.

1.3 선행연구조사

국내 입·낙찰제도 연구는 낙찰률에 대한 분석 및 해외 발주 및 낙찰제도와와의 비교를 통한 개선방안을 제안하는 문헌으로 구분할 수 있다. 국내에 입·낙찰 제도와 관련된 연구는 다양하게 수행된 바 있으며, 몇 가지 관련된 선행연구 및 논문의 주요내용을 살펴보면 표 1과 같다.

표 1의 문헌을 분석해 보면, “공공공사 입·낙찰제도의 현황과 효율적 운영방안(이승우, 2004)”과 “공공공사 낙찰률과 수익성 간의 상관관계분석(이상호, 2003)” 및 “국내 공공공사낙찰률 하락의 원인 분석 및 개선방향(이복남 외, 2005)”에서는 국내의 최저낙찰제에 대한 문제점으로 낙찰률의 하락과 적격심사의 변별력이 사라지고 있는 점을 지적하고 있다.

한국건설산업 연구원의 연구보고서인 “최고가치(Best Value) 낙찰제도 도입을 위한 기초연구(이상호, 2006)”에서는 국내 입찰제도인 적격심사제도, 최저가낙찰제, 일괄대안입찰제도의 문제점과 한계점을 지적하고, 최고가치 낙찰제도 도입의 필요성을 설명하고 있다. 또한, 최고가치 낙찰제도의 개념을 정립하고 주요선진국가(미국, 영국, 일본)의 사례를 토대로 국내 도입을 위한 방안을 제시하고 있다. 이상의 국내

표 1. 입·낙찰 제도 관련 연구논문 및 보고서 비교/분석

| | 연구명 | 내용 |
|--------|---|---|
| 연구 논문 | 공공공사 입·낙찰제도의 현황과 효율적 운영방안 (이승우, 2004) | 최저가낙찰제도를 대상으로 시행성과와 실태를 고찰하고, 개선방안을 제시 |
| | 국내 공공공사 발주 및 낙찰제도 개선방안 (지세현, 2006) | 선진국과 국내의 발주 및 낙찰제도를 혁신의 주체, 의지, 핵심방향, 발주자의 의식변화 측면에서 분석, 시사점과 이데 대한 개선방안 도출 |
| | 공공공사 낙찰률과 수익성 간의 상관관계 분석(이상호, 2003) | 공공공사의 낙찰률이 지속적으로 낮아지는 문제점이 발생하고 있는 상황에서, 제도적 측면과 사례를 통하여 기업의 수익률과의 상관관계를 분석하여 합리적인 낙찰률 설정 안을 제시 |
| | 국내 공공공사 낙찰률 하락의 원인 분석 및 개선방향 (이복남 외, 2005) | 국내와 미국, 일본의 공공공사 낙찰률 비교를 통하여 국내 공공 부분의 낙찰률 하락의 정도를 파악하고, 낙찰률 하락의 원인을 분석하고 이데 대한 개선안 제시 |
| 연구 보고서 | 최저가 낙찰제 도입 및 정착방안 연구 (이상호, 2000) | 최저가 낙찰제의 문제점인 저가투찰형식에 대한 고찰과 건설산업 발전을 위한 최저가 낙찰제의 합리적인 운영방안 제시 |
| | 최고가치(Best Value) 낙찰제도 도입을 위한 기초연구 (이상호, 2006) | 국내 입찰제도의 문제점과 한계점을 도출하고, 최고가치 낙찰제도의 개념을 정립, 해외 선진주요국가에서 운용되는 사례를 토대로 국내 운용 방안을 제시 |

선행연구에 대한 고찰 결과 국제 표준규약으로 통용되고 있는 FIDIC에서 제시되고 있는 입·낙찰 절차에 대한 고찰과 미국의 FAR 및 The Brooks Act의 입·낙찰 절차를 등 주요 선진국의 엔지니어링 입·낙찰 절차에 대한 분석의 필요성이 있다고 판단되었다. 따라서 본 논문에서는 해외 선진 입·낙찰 절차에 대한 비교와 분석을 통하여 벤치마킹을 통한 국내 엔지니어링 입·낙찰 절차의 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 국내 엔지니어링 입·낙찰 절차 분석

본 장에서는 논문의 주제와 관련된 국내제도 현황을 간략히 정리하였다. 본 논문의 주요 관점이 해외사례 벤치마킹에 있으므로 국내 제도 부분은 요약적으로 제공하였으며, 자세한 내용은 김한수(2006), 이복남(2005), 이승우(2004) 등에서 선행적으로 연구되어 있다. 일반적으로 공공기관이 발주하는 엔지니어링 사업은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(이하 국가계약법)과 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률에 준하게 된다. 국가계약법 주요 계약방식 및 주요 낙찰자 결정방법은 표 2와 같다.

국내 엔지니어링 입·낙찰 절차를 요약하면 표 3과 같이 '사업기획-입찰공고-PQ(사업수행능력평가)-TP(기술제안서)(선택사항)-적격심사-낙찰-계약'의 순수에 따라 진행되며 이러한 절차는 가격 구분에 따라 다소 다른 절차를 따르게 된다. 이러한 국내의 제도와 3장에서 제시될 해외사례의 벤치마킹 결과를 비교 분석하여 4장에서 포괄적인 관점에서 제도개선 방안을 제시하였다.

3. 해외 엔지니어링 입·낙찰 절차 분석

3.1 FIDIC 엔지니어링 입·낙찰 절차 분석

FIDIC의 엔지니어링 입·낙찰 절차의 분석은 FIDIC Guidelines for the Selection of Consultants와 FIDIC Tendering Procedures의 분석을 중심으로 이루어졌다. 본 장에서 서술된 절차는 건설과 관련된 프로젝트 계획 및 타당성 조사, 시공감독(Supervision), 건설 관리, 품질관리, 계약

표 2. 국가계약법에 따르는 주요계약 방식

| 구분 | 개념 |
|-----------|---|
| 일반 경쟁 | • 일정한 자격을 가진 불특정 다수인의 입찰희망자를 경쟁에 참가토록 하는 방법, 입찰방식의 기본원칙 |
| 제한 경쟁 | • 계약의 목적, 성질 등에 비추어 필요한 경우 경쟁참가자의 자격을 일정한 기준에 의하여 제한하거나 입찰하는 방법 |
| 지명 경쟁 | • 기술력, 신용 등에 있어서 적당하다고 인정하는 특정다수의 경쟁참가자를 지명하여 입찰하게 하는 방법 • 계약의 성질 또는 목적에 비추어 특수한 설비·기술·자재·물품 또는 실적이 있는자가 아니면 계약의 목적을 달성하기 곤란한 경우 |
| 수의 계약 | • 경쟁입찰에 부치지 않고 특정의 상대를 선정하여 그자와 계약을 체결하는 것으로 특수목적에 위하여 예외적으로 인정되는 방식 |
| 협상에 의한 계약 | • 계약이행의 전문성·기술성·긴급성·공공시설물의 안전성 및 그 밖에 국가안보목적등의 이유로 필요하다고 인정되는 경우 • 건설기술 용역의 고난도 또는 고기술을 요하는 경우 |

표 3. 일반적인 국내 엔지니어링 입·낙찰 절차

| | | |
|-----------|---|--|
| 사업기획 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업계획작성 • 계약결정방법의 결정 • 협상에의한계약 • 제한경쟁계약 • 지명경쟁계약 • 수의계약 • 일반경쟁계약 | |
| 입찰공고 | <ul style="list-style-type: none"> • 입찰공고 • 입찰공고 내용 | |
| 입찰등록 및 평가 | PQ | <ul style="list-style-type: none"> • 건설기술용역업자의 선정 • 건기법시행규칙 제13조 제1항 제1호 |
| | TP | <ul style="list-style-type: none"> • 건기법시행규칙 제13조 제1항 제2호 가목-용역비 5억원 이상인 기본계획·기본설계 및 용역비가 10억원 이상인 실시설계 • 건기법시행규칙 제13조의 3, 영 38조 제3항의 규정에 의하여 기술과 가격을 분리하여 입찰하고자하는 경우 - 용역비 5억원 이상인 설계등 용역의 경우 |
| | 적격심사 | <ul style="list-style-type: none"> • 용역적격심사 가격 구분에 따른 기준은 건설교통부 훈령 제 365호에 따름 |
| 낙찰 | <ul style="list-style-type: none"> • 용역적격심사 및 협상에 의한 낙찰자결정기준 • 지방자치단체 기술용역 적격심사세부기준 | |
| 계약 | <ul style="list-style-type: none"> • 계약서의 작성 및 계약의 성립 | |

관리 원가 관리 등을 포함함을 물론 타 분야의 엔지니어링과 관련된 서비스의 입·낙찰 절차에 대한 포괄적인 가이드라인을 포함하고 있다.

FIDIC의 Tendering Procedures는 비록 그 주요 관점이 시공에 있으나, FIDIC의 입·낙찰 절차의 기본 자료로서 엔지니어링 입·낙찰 절차에 근간을 제공하고 있다고 할 수 있다. FIDIC의 Guidelines for the Selection of Consultants는 엔지니어링 업체 선정 과정에서의 세부적 사항들을 규정하고 있으며, 그 절차상에 있어서는 Tendering Procedure와 유사한 특징을 가지고 있다.

FIDIC에서는 엔지니어링 업체의 선정에 있어 크게 QBS (Quality Based Selection)와 QCBS (Quality and Cost Based Selection)의 두가지 방법을 권장하고 있는 것으로 파악되었다. FIDIC은 엔지니어링 업체 뿐 아니라 개인 엔지니어에 고용에 대한 부분도 설명하고 있으나, 연구 범위를 엔지니어링 업체 선정에 국한하여 개인 엔지니어 고용에 대한 부분은 본 논문에서 제외하였다.

QBS는 가격이 아닌 기술력과 품질을 중시하는 입·낙찰 절차이며, 기술력을 중심으로 한 평가와 협상을 통한 업체 선정을 권장하고 있다. QCBS 기술력과 함께 가격 요소를 포함하는 엔지니어링 업체 선정 방식으로 기술, 가격의 동시 고려라는 외형적 측면에서 기존의 국내 제도(적격심사제도)와 흡사한 측면을 가지고 있다. 그러나, 세부적으로는 가격의 비중을 매우 낮게 제한하고 있으며, 국내와 같이 사업비 규모에 따라 기술력의 비중을 결정하지 않고 사업별 특성에 따라 기술력 평가의 비중을 결정하며, 협상을 통하여 낙찰자를 선정한다는 점, 등이 국내제도와외의 근본적으로 차이는 특징이라고 할 수 있다.

이외의 기타 엔지니어링 업체 선정 방식으로는 The Budget Method (Target Price Method), Design Competition, Price Negotiation, Cost-Based Selection (Lowest Price Conforming Method), Single Source Selection 등이 제시되어 지고 있다.

3.1.1 FIDIC 엔지니어링 입·낙찰 절차의 기본 취지

FIDIC에서는 엔지니어링 입·낙찰의 기본 방향으로서 아래의 7가지 요소를 강조하고 있으며 그 내용은 표 4에 나타나 있다.

그 기본적인 취지 면에서는 국내의 입·낙찰 제도와의 큰 차이는 보이지 않으나, 생애주기 비용 고려, 성과측정의 필요성, 제도의 글로벌화, 등은 국내에서 더욱 노력해야 할 부분으로 평가 된다.

3.1.2 FIDIC의 엔지니어링 입·낙찰 절차 선정 방법

앞서 설명된 바와 같이 FIDIC에서는 QBS, QCBS, The Budget Method (Target Price Method), Design competition, Price negotiation, Cost-based selection (Lowest Price Conforming Method), Single source selection, 등의 다양한 엔지니어링 입·낙찰 방법을 제시하고 있다. 본 절에서는 가장 주요한 방법이라고 할 수 있는 QBS, QCBS에서

표 4. FIDIC 엔지니어링 입·낙찰 기본방향

| 구분 | 내용 |
|--------------------------------|---|
| 기술력/품질 중시 | <ul style="list-style-type: none"> 10~20%의 용역비 절감은 프로젝트 성패에 관계된 잠재적 위험요소에 비교할 때 미미한 수준으로 간주 발주자의 요구에 따라 객관적이고 합리적인 결정을 내려야 하는 것이 엔지니어링 입·낙찰의 기본임. |
| 투명성 및 공정한 경쟁의 강조 | <ul style="list-style-type: none"> 과업 범위 (Scope of Work)의 명확한 사전 정의 명확한 RFP와 Terms of Reference(TOR) 품질 기준에 대한 구체적 규정 관련 위험요소의 공평한 배분과 명확한 평가요소(가중치 포함) 및 평가 방식의 명확(RFP 포함 할 것을 권고) 효율적인 의사소통 방법의 확립 탈락 업체의 요구 시 설명회 개최 요구 권한 부여 선정 관련 전문가 및 선정 위원들의 독립성과 전문성 확보 |
| 엔지니어링 산업의 육성 및 발전 | <ul style="list-style-type: none"> 국내/국제 업체간, 대형/소형 업체간, 특성화된 업체 간의 제휴 (Partnering) 강조 |
| 입·낙찰 제도의 조화 (Harmonization) 강조 | <ul style="list-style-type: none"> 지역간 국가간의 입·낙찰 절차의 상이함이 클 수록 엔지니어링 산업 발전 저해의 원인이 됨을 지적 글로벌 스탠더드화 강조 |
| 엔지니어링 업체의 책임 한계 및 보험의 활용 | <ul style="list-style-type: none"> FIDIC의 Client-Consultant Model Services Agreement 등의 표준화된 계약조건 사용을 통한 분쟁 최소화 및 참여 업체의 책임 한계에 설정을 통한 보험 활용을 권고 |
| 생애 주기비용의 고려 | <ul style="list-style-type: none"> 전문가 활용 강조 (기술력 평가의 일부로 활용할 것을 권고) |
| 성과 측정의 필요성 | <ul style="list-style-type: none"> 발주자 (특히 공공 발주자)의 성과 모니터링 및 분석 프로세스 확립을 강조(엔지니어링 업체의 성과 포함) 성과 측정시 경제적 요소와 함께 가치와 효율성, 위험관리 요소, 공공의 편익, 엔지니어링 업체 간의 공평한 기회부여, 선정절차의 투명성 등을 종합적으로 고려할 것을 권고 |

가격의 비중을 설정하는 방법을 중심으로 설명하였다. 이는 국내제도 개선시의 기술력과 가격에 대한 고려 비중 산정의 주요한 근거자료로 활용될 수 있을 것이다.

FIDIC에서 기술력 중심의 평가를 강조하고 있음은 사실이나 가격요소에 대한 완전한 배제를 역설하고 있지는 않다. 발주자의 특성과 프로젝트의 특성 등을 고려하여 적절한 기술력과 가격 평가의 비중을 결정할 것을 권고하고 있는데, 1999년 Biennial Meeting between International Lending Agencies and the Consulting Industry (BIMILACI '99)에서 a Joint Working Group of the consulting Industry (JWCI)는 QCBS를 활용할 때 가격요소를 어느 정도 고려할 것인가에 관한 체계적 방법론을 제시하였다. JWCI 방법론에 제안된 6가지 가격의 평가비율 결정시의 고려요소는 다음과 같다.

- 1) 사업의 파급효과 (The Multiplier Effect of the Assignment)
- 2) 사업의 독창성 (The Uniqueness of the Assignment)
- 3) 사업실패로 인한 잠재적 손실 (The Potential Damage as a Result of Failure of the Project)
- 4) 계약전 상황: TOR의 명확성, 발주자 경험요소 (Pre-Contract Conditions: Clearness of the TOR; Client Experience)
- 5) 계약후 상황: 업체관리, 보상 관련 (Post-Contract Conditions: Control of Consultant; Remedial Actions)
- 6) 사업의 특이성/복잡성 (Complexity/Specialty of the Assignment)

각각의 요소는 1~4의 스케일로 평가하며, 1은 '낮은 중요성', 4는 '높은 중요성'을 표시한다. 총점이 15점을 넘을 경우 QCBS를 사용하기에는 그 중요성이 너무 높은 프로젝트로 간주하여 QBS를 사용하여야 하고, 따라서 가격에 대한 가중치는 0이 된다. 총점이 10점 이하일 경우 가격요소의 활용이 가능한 것으로 간주하나 FIDIC에서는 이 경우에도 10%를 가격반영 최대치로 할 것을 권장하고 있다.

FIDIC 내에서 BIMILACI '99에서 JWCI가 제안한 방법론에 타당성에 대해서는 공감대가 형성되었으나, 평가요소 2와 6 사이의 중복성이 있다는 판단과, 평가요소 4, 5의 정량적 활용의 어려움을 고려하여, 2000년대 초반에 이를 간략화한 새로운 방법론이 제시되었는데, 여기서는 아래의 3가

표 5. 가격 평가비율 결정시 고려요소

| 평가요소 | 원칙 | 예시 |
|-----------------|--|--|
| 사업의 파급효과 | <ul style="list-style-type: none"> 엔지니어링 업체의 역할이 중요한 경우 파급효과가 큰 경우 → QBS 사용 권장 | <ul style="list-style-type: none"> 대규모 프로젝트 장기적 영향력이 있는 공공차원의 의사결정에 관계된 프로젝트 |
| 사업의 독창성 | <ul style="list-style-type: none"> 특이하거나 독창적인 경우 복잡하고 난해한 프로젝트의 경우 → QBS 사용 권장 | - |
| 사업실패로 인한 잠재적 손실 | <ul style="list-style-type: none"> 사업실패로 인한 손실이 커질 가능성이 높은 경우 → QBS 사용 권장 | <ul style="list-style-type: none"> 댐, 대형교량, 발전소 등 경제적, 사회적 손실을 유발할 수 있는 경우 |

지 요소에 대한 평가를 기준으로 가격비중을 판단할 것을 제안하였으며 그 내용은 표 5에 나타나 있다.

지금까지 기술된 내용을 기반으로 FIDIC에서는 프로젝트의 특성에 따라 QBS 또는 QCBS를 사용할 것인지에 대한 가이드라인을 제시하고 있으며(그림 2, 3 참조), 이를 활용하여 업체선정 방식을 결정할 것을 제안하고 있다. 그림 2, 3의 세로축은 평가요소 2를 가로축은 평가요소 1과 3을 기준으로 한 2차원 분류표를 나타낸다. 하지만 위의 도표의 경우 가격의 비중을 몇 %로 해야 할 것인지에 대한 부분이 구체적으로 드러나 있지 않기 때문에 아래의 새로운 도표를 제시하였다.

3.1.3 FIDIC의 엔지니어링 입·낙찰 절차 : QBS

QBS는 가격이 아닌 기술력과 품질을 중시하는 입·낙찰 절차이며, 기술력을 중심으로 한 평가와 협상을 통한 업체 선정을 권장하고 있다. QBS의 개략적인 절차는 그림 4와 같다.

FIDIC에서 제시한 QBS의 특징은 다음과 같다.

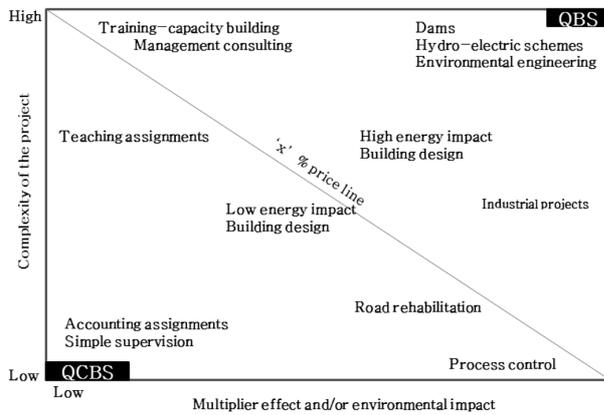
- 발주자가 도급 업체를 전문적인 능력, 사업수행 경험, 사업 운영 능력, 가용 자원량, 역량의 전문성과 독립성, 품질관리 시스템 등을 기준으로 기술력을 평가한다.
- 입찰 참여자는 일반적으로 기술제안서와 가격제안서를 별도로 제출하는 것을 원칙으로 하고 있다 (Two-Envelope

System).

- 제안서의 정량적인 평가는 기술제안서에 국한하도록 권장하며 가격요소는 협상과정을 통하여 반영하도록 하고 있다.
- 그러나 RFP에 해당 사업에 사용될 수 있는 가용 예산의 규모를 명확하게 표시하여, 업체의 입찰금액이 예가를 초과하는 등의 상황을 초래하지 않도록 해야 함을 명시하고 있다.
- 기술제안서 평가 대상을 3~6개의 업체로 제한(Short-List를 사용)하여 과당경쟁 방지하고 있다.
- 가격 제안 규모가 예산 규모를 초과시에는 제안서 탈락의 요건이 됨을 명시할 수 있다.
- 협상을 통해서 업체를 선정 하도록 하고 있다.
- 표준계약서의 사용을 권장하고 있다.
- 입찰탈락자들을 대상으로 Debriefing을 실시하고 있다.

또한 QBS에서는 입찰제안서의 평가에 있어서 프로젝트의 성격에 따라 요소별 가중치 변동을 권장하고 있으며 표 6은 그 예시이다. 평가 분야는 1~100의 스케일을 갖도록 하며 표 6과 같은 평가 가중치에 대한 예는 제시하고 있다. 이를 참고자료로 활용할 것을 권고하고 있다. FIDIC에서는 가중치의 결정이 프로젝트 특성에 맞는 Case-by-Case로 수행되어야 함을 강조하고 있으며, 그 구체적인 사항을 RFP에 반드시 명시되어야 한다.

The QBS diagram



(출처: FIDIC Guidelines for the Selection of Consultants)

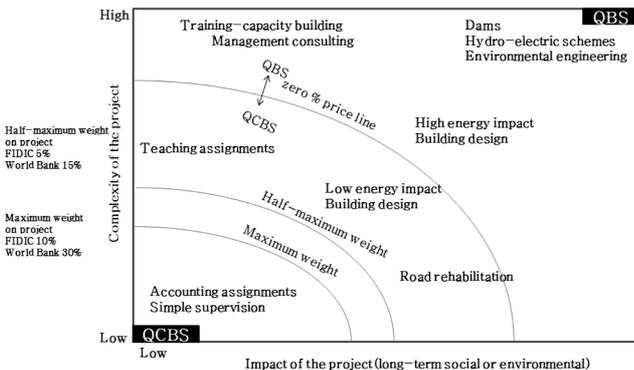
그림 2. 업체 선정방식 결정 도표

3.1.4 FIDIC의 엔지니어링 입·낙찰 절차 : QCBS

QCBS는 기술력과 함께 가격 요소를 포함하는 엔지니어링 업체 선정 방식으로 기존의 국내 제도와 흡사한 측면을 가지고 있으나 가격의 비중을 매우 낮게 제한하고 있다. 국내에서는 사업비 규모에 따라 기술력과 가격의 비중을 결정하는 반면 FIDIC에서는 사업별 특성에 따라 기술력 평가의 비중을 결정한다는 측면이 국내제도와 가장 차이 나는 특징이라고 할 수 있다. QCBS에서 기술력(Quality)에 대한 평가는 앞서 설명된 QBS의 절차와 유사하며, 가격(Cost)에 대한 평가절차는 그림 6에 나타난 프로세스를 따라 평가한다.

FIDIC에서는 가격에 대한 가중치를 0%~10% 정도를 주는 것을 추천하고 있다. 극단적인 예시로서 단순하고 직관적인 사업인 경우 가격 비중을 최대한 20%까지 가능하도록 제시

The QBS vs QCBS diagram



(출처: FIDIC Guidelines for the Selection of Consultants)

그림 3. 업체 선정방식 결정 도표

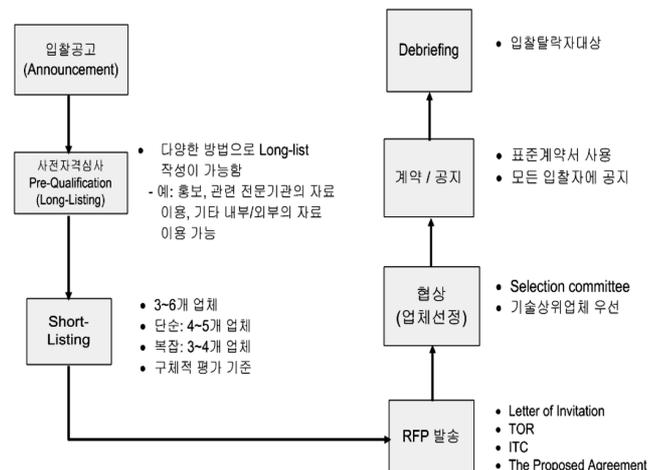


그림 4. QBS 입·낙찰 절차

표 6. 프로젝트 요소별 가중치 변동

| Evaluation criterion | Project category | | | |
|---|------------------|-------|--------------------|-------|
| | Simple | | Innovative-complex | |
| | Small - medium | Large | Small - medium | Large |
| Company characteristics (similar to below) Similar experience QMS, BIMS, EMS Availability of resources | 70 | 50 | 30 | 30 |
| Managerial capability (similar to below) organization Key personnel Compliance with time schedule | 20 | 25 | 40 | 35 |
| Approach (similar to below) Methodology Meaningful partnerships Transfer of know-how Innovation | 10 | 25 | 30 | 35 |

Notes

QMS : Quality Management System
BIMS : Business Integrity Management System
EMS : Environmental Management System

출처 : FIDIC Guidelines for the Selection of Consultants

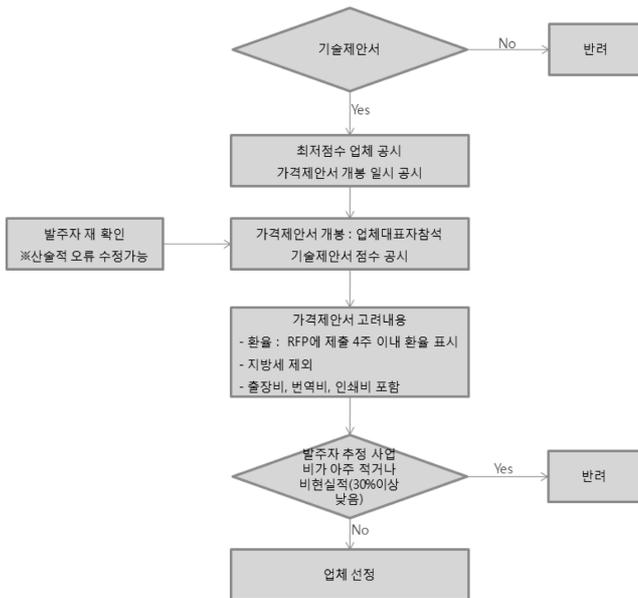


그림 6. 가격제안서 평가절차

하고 있지만 기술제안서의 가중치는 어떤 사업에서도 80% 미만은 지양해야 함을 권고한다. 또한, 발주자는 기술제안서의 최소탈락기준점수(threshold)를 두어, 가격제안서를 개봉 이전에 부적격 업체를 선별해야 한다.

가격에 의한 경쟁을 최소화하기 위해, FIDIC은 발주자가 비현실적으로 낮은 가격은 판단하여 제외하도록 추천하고 있다. 평가방법의 예시로서 가장 낮은 가격제안의 점수를 100 점 기준으로 하며, 여타 업체의 가격제안 점수는 가격에 비례하여 가감하는 산출식을 제안하고 있다. 기타 다른 가격평가 방법사용이 가능하나 반드시 RFP에 제시된 방법을 명시하여야 한다.

$$\text{가격평가} = (A/B) \times 100\% \quad (1)$$

· A: 가장 낮은 가격 제안업체의 가격

· B: 평가 대상업체 가격

위와 같이 가격에 대한 평가 후 가격 및 기술 점수의 합산하게 된다. 최종 스코어는 기술제안서와 가격제안서의 합으로 나타내어지며, 서로의 점수는 RFP에 명시된 가중치에 의해 합산되며, 가격에 대한 가중치는 과업의 복잡성과 기술적인 부분과의 상대적 중요도에 의해 결정된다. 이전에 기술한 바와 같이 FIDIC에서는 가격제안서의 점수를 전체 점수에서의 0~10%를 추천하고 있으며, 일반적으로 20%를 넘지 않을 것을 권고하고 있다. 이러한 기술과 가격제안서의 합산 점수의 산출 식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{Score} = (1 - W)Q + WC \quad (2)$$

· Q: Quality 점수 : 기술제안서 평가점수

· C: Cost 점수 : 가격제안서 평가점수

· W: Weighting (10%일 경우 0.1로 나타냄)

3.1.5 FIDIC제도의 응용사례 : World Bank의 엔지니어링 입·낙찰 절차

World-Bank는 글로벌 금융의 선두주자로서 다양한 건설산업에의 참여를 통한 건설발주자로서 폭넓은 활동을 펼치고 있다. World-Bank는 FIDIC의 입·낙찰 관련 다양한 자료를 참고하여 발주사업에 대한 자체 입·낙찰 절차를 수립하고 있다. 그 중, 엔지니어링 입·낙찰 절차를 정의한 Consultant Guidelines는 아래의 7가지의 선발 방법을 제시하고 있는데 이는 FIDIC의 엔지니어링 업체 선정 절차와 매우 유사한 형태를 가지고 있다.

- Quality and Cost Based Selection (QCBS)
- Quality Based Selection (QBS)
- Selection under a Fixed Budget (SFB)
- Least Cost Selection (LCS)
- Selection Based on Consultant's Qualifications (SBCQ)
- Single Source Selection (SSS)
- Commercial Practices (CP)

World-Bank 역시 기술력 중심의 평가를 강조하고 있으며, 기술과 가격의 두요소를 엔지니어링 업체 선정의 기준으로 삼고 있다. 적정 입·낙찰 방식 및 가격 비중의 결정은 사업의 특성, 크기, 복잡성, 기술적·재정적 정도 등에 의해 결정된다. FIDIC에서 사업의 특성만을 기준으로 한 가격 비중의 결정을 제시한 반면, World Bank에서는 사업의 특성을 중심으로 하되, 사업 규모 역시 고려하여 선정하는 것이 특징적이다. 이러한 방법은 현행 프로젝트의 규모만으로 가격 심사의 비중을 결정하는 국내 적격심사제도의 향후 개선의 참고자료로 활용될 수 있을 것이다. World Bank의 엔지니어링 입·낙찰 평가요소는 표 7과 같고 표 8은 세부 기술평가 항목에 대한 예시, 그림 7은 기술평가의 예시이다.

3.1.6 FIDIC의 기타 엔지니어링 입·낙찰 절차

FIDIC에서는 기술력 평가를 중심으로 하는 QBS/QCBS를 중심으로 제한예산방식, 가격협상방식, 수의계약방식, 현상공

표 7. World Bank의 평가방법

| 기술 평가 | 배점 | 가격 평가 |
|---|--------|---|
| 업체의 경험도 | 5-10% | |
| 프로젝트에 대한 접근과 일 수행 방법 | 20-50% | <ul style="list-style-type: none"> • 가격점수의 비중은 10-20%로 하며, 최대 30%로 제한 • 가격 평가 결과는 탈락한 업체들에게 통지 • 계약을 따낸 업체의 가격 제안서 공개 개찰 원칙 • 가격이 가장 낮은 것이 점수가 100%로 하는 것이 일반적 • 기술점수와 가격점수를 합함. |
| 직원들의 자격 | 30-60% | |
| 기술 이전 | 0-10% | |
| 세계화 점수(다국적 참여) - Participation by Nationals | 0-10% | |
| 합 계 | 100 | |

표 8. World Bank의 세부 기술 평가 항목 예시

| Grade (level of responsiveness) | Percentage rating |
|---------------------------------|-------------------|
| Poor | 40 |
| Satisfactory | 70 |
| Good | 90 |
| Very good | 100 |

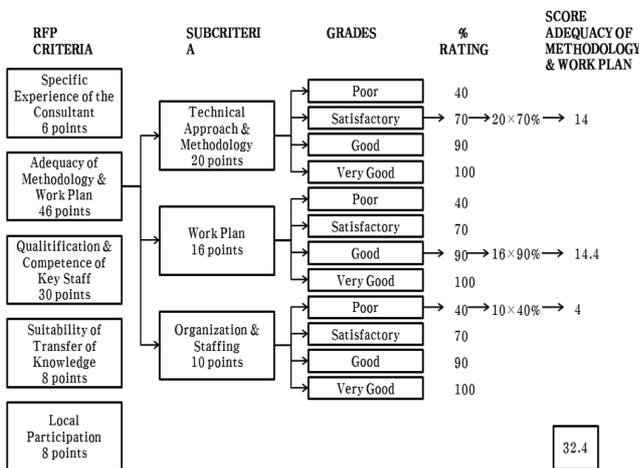


그림 7. World Bank 기술평가 예시

모방식, 최저가 낙찰 방식 등 엔지니어링 업체 선정에 대한 다양한 방법론을 제시하고 있으며 내용은 표 9와 같다.

표 9. FIDIC의 기타 엔지니어링 입·낙찰 방식

| 구 분 | 적용사업 | 방 법 |
|---|----------------------------------|---|
| 제한 예산 방법 (The Budget Method/ Target Price Method) | 성과를 정량화하기 어렵거나 제한된 예산의 사업 | |
| 현상 공모 (Design Competition) | 대규모이며 주요한 사업 | Short-List 업체대상 입찰진행 |
| 가격협상 방식 (Price Negotiation) | | Short list 업체대상 협상 수수료 지급-업체 선정시까지 입찰가 하락(경매의 성격) |
| 최저가 낙찰 방식 (Cost-Based Selection/Lowest Price Conforming Method) | 소규모의 사업, 명확히 정의된 사업 | FIDIC 이 방식에 사용을 매우 부정적으로 서술 |
| 수의 계약 방식 (Single Source Selection) | 국책사업(공공사업) 입찰 등의 Fast Track 진행사업 | |

3.1.7 FIDIC 엔지니어링 입·낙찰 절차 분석의 시사점

FIDIC의 경우 엔지니어링 업체 선정의 기본 대전제로서 '기술력'을 활용하고 있으며, 가격에 대한 비중을 10% 이내로 권장하고 있으며 가격/기술력의 평가 비중의 확립을 위한 나름대로의 기준과 방법론을 가지고 있다.

국내의 경우 프로젝트의 규모에 따라 가격/기술력의 평가 비중을 결정하고 있으나, FIDIC에서는 프로젝트의 특성에 대한 고려는 강조하고 있다. FIDIC을 기반으로 한 World-Bank 역시 프로젝트의 특성을 중요시 하고 있다. 다만 World-Bank의 경우 사업 규모 역시 고려하고 있다.

FIDIC의 경우 엔지니어링 업체 간의 과당 경쟁의 방지를 위하여 Long-list, Short-list를 이용하여 입찰제안서 제출 업체의 수를 3~6개로 제한하고 있다. 국내에서 가장 문제가 되는 부분으로 지적되고 있는 투명성 제고를 위하여 FIDIC에서는 투명성의 원칙을 가진 절차 확립, 탈락 업체에 대한 Debriefing 의무화, 평가 결과의 공개, 등의 노력을 기울이고 있다.

또한 국내에서 금기시되고 있는 입찰 참여 업체 방문, 과거 사업 발주자 방문조사 등 입찰 참여 업체에 대한 다양한 자료 수집 방법론의 활용 가능성을 열어 두었다는 점은 주목할 만하다 할 것이다. 이는 부정/부패와 공정성 훼손의 시비가 있을 수 있는 요소라고 판단할 수도 있으나 효율성 확보를 위한 서구적 입·낙찰의 문화적 특징을 보여준다 하겠다.

FIDIC에서는 국내에서는 활성화 되어있지 않은 Long-list, Short-list, 그리고 최종 협상을 통한 업체의 선정 방식을 채택하고 있다. 국내의 경우 협상의 활용이 제도상으로 불가능한 것은 아니지만, 건설 부문에서 거의 그 사용이 전무하다는 사실과 대조되는 특징으로 나타났다. FIDIC의 사례는 국내 제도 개선의 주요 참고 자료로 활용 가능할 것이나, 전면적인 도입보다는 국내 여건을 고려한 부분적 또는 점진적인 개선이 필요할 것으로 판단된다.

3.2 미국의 엔지니어링 입·낙찰제도

본 연구의 주요 쟁점인 엔지니어링 업체 선정에 관한 미국연방 정부의 프로세스는 각종 조달의 절차를 설명하고 있는 FAR를 기준으로 확립되어 있다. FAR의 Part 36에서는 건설과 건축, 엔지니어링 계약 (Construction and Architect - Engineer Contracts) 전반에 대한 사항을 다루고 있으며 Part 36의 일부분인 Subpart 36.6 (Architect-Engineer Services)에서는 주로 미국 연방정부가 발주하는 엔지니어링 입·낙찰 절차에 대하여 설명하고 있다. 미국 연방 정부의 엔지니어링 입·낙찰 절차는 용역업체를 선정, 계약함에 있어 정부가 요구하는 서비스를 합리적인 가격으로 제공할 수 있는 자격을 갖춘 업체를 선정하는 절차의 확립에 그 목적이 있다고 할 수 있다. 미국 연방 정부의 엔지니어링 업체 선정 절차 분석은 FAR Subpart 36.6의 분석을 중심으로 이루어 졌으며, 그 절차와 내용은 3.1절에 나타나 있다.

미국의 대부분의 주정부에서는 공공 부문의 엔지니어링 업체 선정을 위한 절차 확립을 위하여 미연방조달규정 (FAR)의 36.6을 근간으로 하는 Brooks Act를 사용하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 FIDIC의 Quality Based Selection

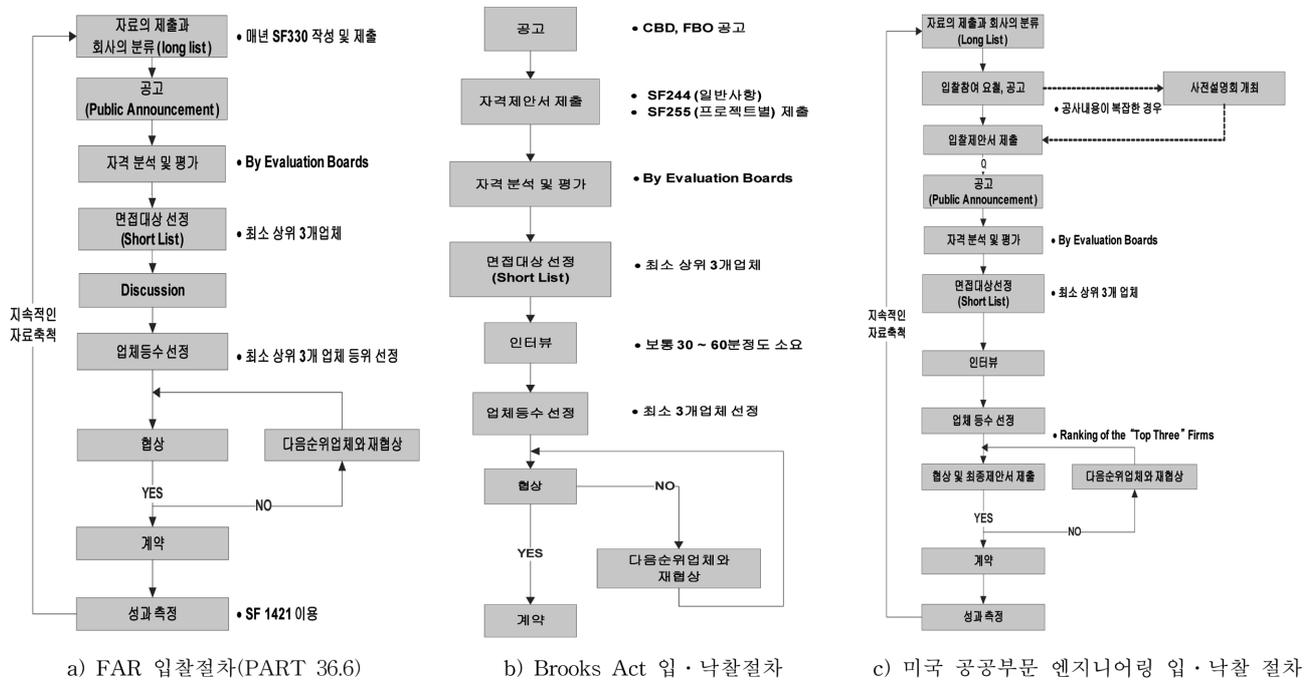


그림 8. FAR, Brooks Act, 공공부문 엔지니어링 입·낙찰절차

(QBS)과 유사한 Qualification-Based Selection (QBS)을 지향하고 있다. Brooks Act의 근간을 둔 QBS는 미국 공공부문 엔지니어링 업체 선정에 가장 보편적으로 활용되고 있는 절차라고 할 수 있으며, 그 내용은 3.2절에 설명되어 있다. Brooks Act와 FAR의 내용은 그 흐름과 원칙은 동일하나, 세부적인 사항에 있어 약간의 차이가 있기 때문에, 각각 독립적인 분석을 수행하였으며, 이 두 제도의 분석을 중심으로 미국의 공공부문 엔지니어링 입·낙찰 절차의 표준절차에 대한 분석을 수행하였다.

3.2.1 미국 연방조달규정(FAR)

FAR는 국민의 신뢰를 유지하고 공공정책의 목적을 달성하는 한편 가장 가치 있는 자재 또는 서비스를 제공하기 위해 다음과 같은 준수사항을 제정하였다.

- 1) 필요한 관련 서류 작성의 효율성 증진(Paperwork Reduction Act)
- 2) 생산성, 효율성을 근간으로 한 공공 프로그램의 효율 증진
- 3) 정보의 유용성을 최대화 및 관련 문서 작업의 최소화
- 4) 정부와 지방자치단체간의 Partnership을 강화
- 5) 정보의 창출, 수집, 유지, 사용, 보급, 그리고 처분에 사용되는 비용 최소화
- 6) 제공되는 자재나 서비스에 대한 비용, 품질, 시의성과 관련하여 고객을 만족시키기 위함

FAR는 연방정부가 직접 집행하는 공사계약 및 연방정부가 지원하여 이루어지는 지방 공사에 적용되며, 공사의 특수성에 따라 연방조달규정을 기본으로 한 후 특수성을 살린 규정을 추가하여 시행함으로써 발주자/부처별 특성 및 자율성을 고려하고 있다. 또한 기본적으로 일반 공개경쟁입찰을 사용하나 특수사항 즉, 긴급 시나 국가기밀의 보호 등이 요구되는 공사의 경우 수의 계약의 허용이 허락된다. 엔지니어링 용역의 입·낙찰 역시 공개, 경쟁원칙을 사용하고 있으며 용

역업체 평가에 있어 기술력과 자격요건의 두가지 중점으로 구분하여 평가하고 있다. FAR에 나타난 엔지니어링 입·낙찰절차(PART 36.6) 흐름도는 그림 8a)과 같다.

3.2.2 미국 주정부의 엔지니어링 업체 선정 절차-The Brooks Act

미국정부계약에서 설계 용역업체를 선정하는 절차를 규정하고 있으며 Brooks Act는 Qualification-Based Selection (QBS)을 의미한다. QBS에 준한 계약방법에서는 가격은 선정절차에 고려되지 않으며, 이는 대부분의 설계용역업체(A/E Society)에서 광범위하게 환영받고 있다. 2002년 10월 기준으로 미국 대부분의 주에서 이러한 방식을 사용하고 있다 (그림 9 참조).

Brooks Act의 QBS 절차를 개략적인 흐름도로 나타내면 그림 8b)와 같으며, 이는 업체의 자격요건과 기술력을 우선시한 후, 협상을 통한 가격요건의 만족으로 해석할 수 있다.

앞에서 분석한 두 절차의 원칙이나 기본 흐름은 거의 동일하나 약간의 세부적인 사항의 구체성의 차이등이 나타났다. 두 가지의 엔지니어링 입·낙찰 절차에 대한 사항을 종합하여 미국 공공 부문의 엔지니어링 입·낙찰 절차에 대한 기본 흐름을 재구성하였으며, 그 개략적인 절차는 그림 8c)와 같다.

3.2.3 미국 엔지니어링 입·낙찰 제도 분석의 시사점

미국의 엔지니어링 입·낙찰을 위해 분석한 The Brooks Act, FAR Part 36.6(Architect-Engineer Service)의 경우 업체선정에 있어 가격에 대한 고려 없이 기술력에 의해 업체를 선정 한 후 가격에 대한 협상을 진행하는 것으로 나타났다. 미국은 엔지니어링 입·낙찰을 위해 단순화, 정형화된 문서를 이용한 Long-List의 구축하고 있으며, FIDIC의 사례역시 Long-List의 구성을 단순화하려고 하려고 한 경향이 파악되었다. 또한, FIDIC과 마찬가지로 엔지니어링 업체 선

Status of QBS Nationwide

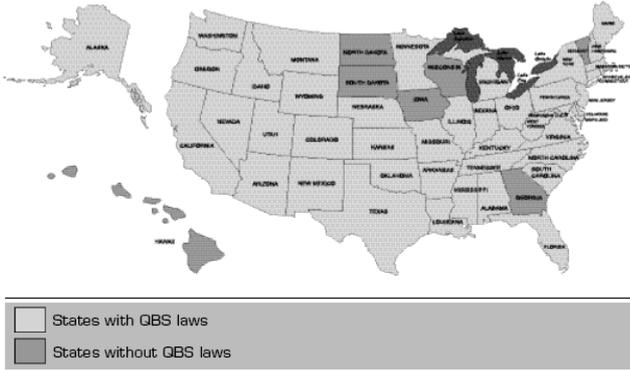


그림 9. Brooks Act QBS 입·낙찰방식 사용 현황

정에 있어 과당경쟁 방지를 위한 업체 수 제한(Long List와 Short List의 활용)을 시도하고 있다. Standard Form(SF) 254를 이용한 희망 업체 등록절차를 통한 과정을 Long List의 성격으로 규명할 수 있으며, 3개 이상의 인터뷰 업체 선정을 Short-List로 규정할 수 있다.

The Brooks Act의 경우 자격설명서 평가 후 인터뷰 대상 업체를 선정하는데 인터뷰 대상업체 수에는 제한이 없고 평가단의 결정에 달려있으며, 최소 상위 3개 업체 선정할 수 있다. FAR Part 36.6의 경우도 The Brooks Act와 동일하며, SF 330을 평가하여 최소 상위 3개 업체 선정 할 수 있다. FIDIC의 경우 최대 6개 일반적으로 3~6개 업체를 선택하도록 하는 것에 비해 미국 공공 부문의 경우에는 최소 기준을 두어 경쟁의 활성화를 유도하려는 의도를 엿 볼 수 있다.

미국 공공 부문에서의 기술력 평가 방식은 FIDIC의 방식(기술제안서) 비해 입찰준비업무가 더욱 단순화 되어 있다고 평가되며, 특정 사업에 대한 기술력 평가는 SF 255를 이용한 평가와 더불어 1시간 이내의 업체 인터뷰를 통하여 이루어지고 있는 것으로 파악되었다.

위 제도들은 투명성을 확보하기 위해 일정 금액(\$25,000) 이상의 공사에 대해 공고하는 것을 원칙으로 하고 있으며 제출 서류를 표준화(SF 255, SF 330 등)하여 업체 선정의 공평성과 투명성 확보에 노력하고 있다. 또한 회사들에게 최

종선정결과를 통지하며 이에 대한 정보를 일반인들에게도 공개함으로써 국민에 대한 신뢰도 이끌어내며 FIDIC과 유사하게 선정된 회사와 탈락한 회사에 대한 Debriefing을 최종선정 후에 열고 있다.

4. 국내제도와 국제기준의 차이점 비교 및 시사점 도출

앞에서 분석한 FIDIC과 미국의 연방정부, 주정부 등 조사된 모든 엔지니어링 입·낙찰제도에서의 기본 평가 조건으로서 기술력을 최우선으로 하고 있음이 드러났다. 이는 국내의 제도가 가지고 있는 기본취지와 크게 벗어나지 않는다고 평가할 수 있으며, 그 운영과 활용 측면에서의 차이가 존재할 뿐이라는 분석이 가능 할 것이다. 본 연구의 조사, 분석을 통해 드러난 해외 입·낙찰 제도와 국내제도 활용측면의 차이점을 표 10으로 정리하였다.

이와 같은 해외 사례연구를 통하여 국내의 엔지니어링 입·낙찰제도의 개선방안을 다음과 같이 제시하였다.

우선 업체선정 방식에 대한 개선방안으로는 첫째, 최저 기술점수의 '합격선'을 설정하는 것이다. 이는 저가 입찰방지를 위한 간접적인 수단이며, 최저가 기술점수의 '합격선'을 제시하여 이 점수를 충족시키지 못한 업체는 가격제안서를 봉인된 채 회송시키는 방법이다. 둘째, 저가 입찰 수준 설정 및 명시화 하여 저가 입찰을 원천적으로 봉쇄할 수 있는 권고 조항을 신설하는 것이다. 이는 FIDIC의 사례처럼 입찰공고 전에 입찰안내서에 예정가격에 비해 비현실적인 가격을 제안하는 업체는 탈락으로 간주할 것을 명시하도록 권고하는 것이다.

또한, 사전적격심사(PQ)와 관련한 개선방안으로 첫째, 사업수행능력평가(PQ)는 현재 엔지니어링기술진흥법에 제시된 기준을 보다 정형화·구체화 시켜 마련한 개선 기준(안)을 활용하도록 하는 것이다. 둘째, 세부평가 항목이 평가가 가능한지 가능하지 않은지에 대한 검토 실시 후 사실상 평가하기 힘든 항목은 제외하도록 하는 것이다. 셋째, 최저가 낙찰기조를 폐지함으로써 인해 사업수행능력 평가 점수가 높을수록 낮은 입찰가격을 제출해야 낙찰의 가능성이 높다는 문 제점을 해결할 수 있을 것이다. 이를 통하여 지식과 기술력을 중심으로 하는 고부가가치의 엔지니어링 사업에 기술이

표 10. 국내제도와 국제기준의 차이점 분석

| 구 분 | 국 내 | 국제기준(FIDIC, FAR) |
|------------------|---|--|
| 사전자격심사 (PQ) | 기술변별력 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 변별력 확보 • 추세-업체수 제한 |
| | 97% 이상의 PQ 통과로 인한 실질적인 가격경쟁으로 인한 낙찰자 선정 | <ul style="list-style-type: none"> • Long-List, Short-List활용 • FIDIC(6개 업체) • FAR(3개 이상 업체) |
| 업체선정방식 (인력평가 기준) | 획일적인 잣대로 인력요소나 경험요소 반영 | 협상을 통한 업체선정(개인별 이력확인, 직접 인터뷰 활용 실질적인 인력 및 경험 부분 평가지향) |
| 평가절차 | 기술제안서 평가의 획일성, 과당경쟁 | 과중한 입찰 준비 지양 평가절차의 단순화, 표준계약서 사용 |
| 성과측정 | 형식적인 성과측정 | 체계화된 엔지니어링 업체의 성과측정결과 반영 (미 연방규정에 기반을 둔 SF 1421의 활용) |
| 가격기준 | 투명성, 공정성 중시 획일적(일률적)인 지표 활용 | 가격 기준의 확정적 낙찰이 아닌 협상을 통한 공사의 효율성 극대화 지향 추세 |

우대받는 풍토가 마련될 수 있을 것이다.

그러나 무엇보다도 중요한 것은 제도를 운영하는 주체들, 특히 공공발주자의 의식의 전환이 무엇보다 요구된다고 할 것이다. 국내의 제도가 외형적으로 Global Standard의 대부분의 요소들을 여러 형태로 포함하고 있음에도 불구하고 획일적이고, 최저가 위주로 진행되는 현 상황이 이를 대변하여 준다고 할 것이다. 미국, 영국에서 주로 사용되는 '협상'에 의한 방식의 활용에 깊이 국가계약법 시행령 제 43조에 의거하여 열려있으나, 건설부문에서 거의 사용실적이 전무하다는 사실이 좋은 예라고 할 것이다. '전례가 없기 때문에...', '감사의 소지가 있어서...' 등의 이유로 발주자의 특성과 프로젝트의 개별적인 특성을 고려한 탄력적인 제도운영이 이루어지지 않고 있음을 간과하여서는 안 될 것이다. 결론적으로 특정 문제점을 개선하기 위하여 제도를 보다 구체적이고 엄격하게 개선하는 것보다는 그 운영주체가 상황에 맞게 제도를 효율적으로 활용할 수 있는 능력을 갖추는 것이 무엇보다 중요하다고 할 것이다.

5. 결 론

본 연구에서 드러난 엔지니어링 입·낙찰의 가장 기본이 되는 원칙은 기술력의 강조라는 측면이었으며, 조사된 자료들은 주로 엔지니어링 입·낙찰에 대한 기본적 절차를 설명하고 있는 것으로 절차적인 기준 위주로 작성된 자료가 주를 이루었다. 이는 엔지니어링 업체의 선정 및 평가 기준에 대한 개략적 Guideline 제공하는데 그 기본적인 의의가 있다고 할 수 있으며, 입찰참여자의 수(6개 이하 (FIDIC), 3개 이상 (미국공공))에 대한 기준이나, 기본적인 기술력 평가 기준 요소, 협상방식의 활용, 투명성 확보를 위한 사후 설명과 계약 후 공지 등이 이에 포함 된다 할 수 있을 것이다. 그러나 해외사례 벤치마킹 연구를 통하여 획일적이고 정형화된 평가의 구체적 방법이나 평가 매트릭스의 도출 등을 시도하는 것은 매우 위험한 접근 방법이라 할 수 있을 것이다. 그 주된 원인은 해외의 경우 프로젝트의 특성별 또는 발주자의 상황에 따라 Case-by-Case의 다양하고 차별화된 입·낙찰 절차 및 구체적인 평가 방법에 활용을 강조하고 있기 때문이다.

본 연구에서 조사, 분석된 결과는 구체적인 평가 방법 및 개별 프로젝트의 엔지니어링 입·낙찰 절차에 기본 뼈대를 제공하는 기초자료라고 이해될 수 있을 것이다. 해외 제도 벤치마킹에서 나타난 많은 특징들이 국내 제도에도 이미 여러 가지 형태로 반영되어져 있다는 사실을 주목할 만한 사실이라 할 수 있을 것이다. 하지만 앞에서 언급한 것처럼 같은 방식의 제도라도 운영과 활용에 있어서 차이점을 극복하기 위한 노력이 필요할 것이며, 그 논의의 초점은 지속적인 제도의 변화를 통한 문제점 해결보다는, 점진적 제도 개

선을 동반한 제도의 탄력적 운영이 가능한 사회적, 문화적 여건성숙이 우선시 되어야 할 것이라는 점이다. 합리적인 제도는 올바른 입·낙찰 절차 확립에 중요한 역할을 하는 것은 사실이나, 발주자의 역량강화, 신뢰를 중심으로 하는 산업 분위기의 형성, 등의 사회적, 문화적, 정치적 제반 여건 성숙과 제도 운영 및 활용의 중요성 역시 절대로 간과되어서는 안 될 것이다. 또한, 제도를 운영하는 주체들의 의식의 전환이 무엇보다 요구되며, 문제점을 개선하기 위하여 제도를 보다 구체적이고 엄격하게 개선하는 것보다는 그 운영주체가 상황에 맞게 제도를 효율적으로 활용할 수 있는 능력을 갖추는 것이 무엇보다 중요하다고 할 것이다.

참고문헌

김상범(2005) 엔지니어링 입·낙찰제도 개선방안 연구 최종보고서-해외 제도/사례분석을 통한 Global Stand 도출 연구, 동국대학교.

김성일, 이수욱, 이형찬(2002) 정부공사 발주제도의 다양화 방안 연구, 국토연구원.

김한수(2006) 엔지니어링 입점낙찰제도 개선방안 연구, 한국엔지니어링진흥협회.

백준홍(2002) 대한주택공사의 발주체계 개선을 위한 발주모델 개발에 관한 연구, 대한주택공사.

이복남, 장철기, 이영환(2005) 국내 공공공사 낙찰률 하락의 원인 분석 및 생산체계 비교 연구, 한국건설산업연구원.

이상호 외 5인(2005) 외국의 입·낙찰제도 운용현황 및 우리나라 입·낙찰제도 개선방안연구, 재정경제부.

이상호, 이승우(2003) 공공공사 낙찰률과 수익성 간의 상관관계 분석, 한국건설산업연구원.

이승우(2004) 공공공사 입·낙찰제도의 현황과 효율적 운영 방안-최저가낙찰제를 중심으로-, 한국건설관리학회 학술대회 논문집 제5회, 한국건설관리학회.

AIACC, J., Yates, K., and Leslie, C. (2003) Battersby, master builder project delivery system and designer construction knowledge, *Journal of Construction Engineering and Management* ASCE.

Christophor, M. (2003) Gordon, choosing appropriate construction contracting method, *Jurnal of Construction Engineering and Management* ASCE.

FAR. (2006) *Part 36 Construction and Architect Engineer Contracts*.

FIDIC. (1992) *The FIDIC Tendering Procedure applies to the 1992 Yellow Book and the 1978 Red Book Contracts Tendering Procedures*.

FIDIC. (2003) *Guidelines for Selection of Consultant*.

Mark Konchar and Victor Sanvido (1998) Comparison of U.S. Project Delivery system, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE.

The Brooks Act. (1972) *Federal Government Selection of Architects and Engineers*. Public Law 92-582.

World-Bank. (2000) *Consulting Services Manual, A Comprehensive Guide to Selection of Consultants*.

(집수일: 2007.7.6/심사일: 2007.12.13/심사완료일: 2008.1.8)