

효율성 저해요인 분석을 통한 건축설계분야의 해외건설 계약단계 개선방안에 관한 연구

A Study on the Improvement of Architectural Design Contract Phase in the Overseas Construction Market through the Analysis of Inefficient Factors

임재복*

Lim, Jae-Bok

김재준**

Kim, Jae-Jun

Abstract

Following the successful entry of Korean builders into overseas construction markets, Korean architects have also become active abroad, and have expanded their market share centered on the Southeast Asia and Middle Eastern areas through Design-Build contracts. However, there have also been conflict can arise among the project applicants in the contract stage due to the special characteristics of overseas construction.

This sometimes leads to the failure of a project.

Using statistics and case studies, this study identified problems in the overseas construction market. It analyzed inefficient factors of the architectural design contract phase in the overseas through a survey and an interview of specialists. Based on the results, this study suggested a master architect system, and some resolutions to the problems of organizing an internal evaluation system. It is expected that the results can be used as practical data for companies that want to advance into the overseas market.

Keywords : Overseas Construction, Design-Build, Contract Structure, Efficiencies, Master Architect

1. 서론

1.1 연구의 목적 및 배경

1966년 1월 태국 고속도로 건설 사업을 수주하며 해외진출에 첫발을 내딛었던 국내 건설업계¹⁾는 1970년대 사우디 등 중동 진출로 성공적인 신화를 기록하며 지속적인 발전을 거듭해 왔다. 세계시장에 먼저 뛰어든 건설업계에 이어 국내 설계분야 또한 최근 해외 진출이 활발해 지고 있다. 국제무대에서 국내 시공사와 설계사가 손잡고 진출하여 완성된 건축물만을 발주처에 인도하는 이른바 디자인 빌드(Design-Build)계약을 통한 해외 진출이 그 대표적인 예라 할 수 있다. 그러나 해외건설의 디자인 빌드(Design-Build)계약 방식은 국내에서의 계약 방식과는 다른 이해관계자들 간의 구조적 특수성을 가지고 있으며, 업무 수행 과정에서 나타나는 국내 기업의 경쟁력은 다소 부족한 실정이다.

해외 건설 시장은 세계 경제의 위기가 닥쳐오면서 건설업을 비롯한 설계, 엔지니어링, 부동산, 금융, 주식 등 경제, 사회 전반적인 분야에서 구조조정의 철퇴를 맞고 있다. 이러한 시점에서 국내 기업들이 세계 시장에서 입지를 확고히 하기 위해서는 각 기업의 독자적인 노력만으로 시장을 개척하거나 극복하는 것은 많은 어려움이 따를 것이다.(김민형, 2005)

국제적인 경쟁력을 확보하기 위해서는 정부의 적극적인 개입 및 외교적인 노력이 절실할 뿐 아니라 먼저 진출한 기업들이 그들의 노하우(Know-how)를 공유하는 배려가 필요하며, 신규 진출하는 기업들의 정보 분석력과 전략 도출을 위한 통찰력 배양이 최우선 과제일 것이다.

그러나 지금까지 대부분의 선진출한 기업들은 그들의 노하우(Know-how)를 공개하는 것을 꺼려해 왔고, 후발 진출 기업은 많은 손해와 어려움을 부득이하게 감수해야만 했다. 국제적인 경쟁만으로도 지쳐가는 지금 국내 기업끼리 과열 경쟁이 아닌 상보적 관계를 돈독히 하기 위해서는 보다 적극적인 접근이 필요하다. 정부의 적극적인 개입과 외교적인 노력은 차치하고라도 각 기업이 접근할 수 있는 정보를 종합적으로 분석하고, 끊임없이 보완하여 실전 적용 모델을 구축하는 것이야말로 국내 기업

* 한양대학교 일반대학원 건축환경공학과 석사과정, 교신저자 (chiwoovin@hotmail.com)

** 한양대학교 건축공학과 교수, 공학박사

본 연구는 국토해양부가 주관하고 한국건설교통기술평가원에서 시행한 2007년도 첨단도시개발사업의 연구비지원에 의한 결과의 일부임. (과제번호:07도시재생B03)

1) 해외건설협회 통계자료, 계약 공사목록

의 해외 시장 진출을 도모하고 활성화하기 위한 가장 중요한 과제라 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 건설 분야의 해외진출 통계 자료 및 사례를 통해 현재의 문제점을 살펴본 후, 실무자 인터뷰 및 설문조사를 통해 국내 기업의 해외건설 계약방식 효율성 향상을 위한 방법론 및 개선방향을 제시함으로써 진출국의 현 실정과 국내 기업이 파악한 정보의 괴리 속에 불가피하게 감수해야만 했던 손해 및 손실을 극복하기 위한 기초 아이디어를 제시하고자 한다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 논문은 건축설계분야의 해외건설 진출 시 일반적으로 행해지고 있는 디자인빌드(Design-Build) 계약방식에 대한 문제점과 개선 방안에 대해 다루고 있으며, 계약방식에 대한 조사 및 분석 대상은 해외시장에 선 진출한 국내 시공사와 국내 설계사와의 계약구조 사례를 중심으로 하였다. 특히 국제 건설 시장에서 대부분의 계약 조항은 유럽의 FIDIC²⁾ 또는 미국의 AIA³⁾ 기준으로 체결되지만 계약서 자체의 각 조항 및 문구의 해석 또는 분석은 이미 많은 연구에서 그 사례를 찾아볼 수 있으므로 계약서 자체에 대한 개선안 분석은 본 연구에서 다루지 않기로 한다. 자세한 연구 절차 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 건설 분야의 해외진출 통계자료는 해외건설협회에서 발표한 통계치를 통해 해외건설시장 및 국내 기업의 해외진출 현황을 분석하였다.

둘째, 건축설계분야의 해외진출 계약 유형 및 사례분석은 가장 많은 비중을 차지하고 있는 중동 및 아시아지역을 대상으로 시간에 흐름에 따른 대표적인 사례와 특징에 대하여 분석하였다.

셋째, 건축설계분야의 해외건설 실무자를 대상으로 인터뷰 및 설문조사를 실시함으로써 계약단계 문제점과 효율적인 업무 수행에 있어서의 저해요인에 대해 분석하였다.

넷째, 분석 결과를 바탕으로 효율적인 계약단계 업무 수행을 위한 개선방안에 대하여 제언을 하고, 결론과 향후 연구 방향을 제시함으로써 본 연구를 마치고자 한다.

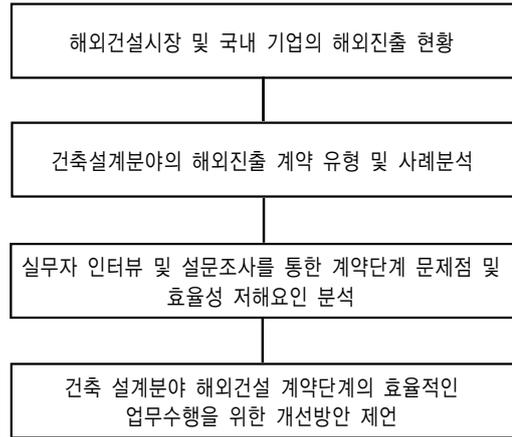


그림 1. 연구의 방법

2. 해외건설시장 및 국내 기업의 해외진출 현황

2.1 해외건설시장 현황

최근 수년간 전 세계 건설시장은 고유가와 개발도상국의 인프라개발 확대 분위기에 힘입어 호황이 지속되고 있다. 중동 지역을 중심으로 산유국들이 원유 및 가스 증산을 위해 설비 투자를 확대했고, 아시아 등 개발도상국들이 주택 및 도로 등 인프라시설 투자를 확대하면서 전반적으로 건설시장이 활황을 유지했다.

Global Insight의 2007년 9월 발표에 의하면 2008년 기준 전 세계 건설시장 규모는 약 5조 2백억 불로 추정된다. 지역별로는 아시아가 1조 7천억 달러로 전체 시장의 37%를 차지하면서 최대 시장을 형성하고 있고, 유럽이 1조 4,250억 달러(31%)로 2위를 지키고 있는 것으로 나타난다. 유럽에 이어 북미 건설시장이 1조 570억불로 전체 시장의 23%를 차지하고 있으며, 우리업체들의 해외건설 수주가 집중되고 있는 중동의 경우 1,195억불로 전체 시장의 2.6% 수준을 점유하고 있다.

표 1. 지역별 세계건설시장 규모

(단위: 억불, %)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	연평균 성장률
	규모	규모	규모	규모	규모	규모	
전 체	45,950	48,033	50,234	52,561	55,021	57,623	4.6
아시아	17,002	18,107	19,284	20,537	21,872	23,294	6.5
서유럽	12,866	13,303	13,756	14,223	14,707	15,207	3.4
동유럽	1,379	1,496	1,623	1,761	1,910	2,073	8.5
북 미	10,569	10,706	10,845	10,986	11,129	11,274	1.3
중남미	2,298	2,458	2,630	2,815	3,012	3,222	7.0
중 동	1,195	1,276	1,363	1,455	1,554	1,660	6.8
아프리카	643	687	733	784	837	894	6.8

자료: 「World Construction Outlook」, Global Insight, 2007.9

2) FIDIC-국제 컨설팅 엔지니어 연맹 (FIDIC, the International Federation of Consulting Engineers (the acronym stands for the French version of the name).

3) AIA-미국 건축가 협회 (The American Institute of Architects)

2.2 국내 기업의 해외건설시장 진출 현황 분석

국내 건설업체들의 해외건설 수주액은 75억불 규모였던 2004년 이후 매년 높은 성장세를 보였으며 2007년에는 398억불로 상승폭이 더욱 확대되었고, 2009년 6월 현재까지 총 누계 수주금액이 3,121억 달러를 기록함으로써, 일부 건설사의 해외공사에 대한 비중이 급격히 높아지는 추세이다.⁴⁾ 국내 대형 건설업체들은 중동지역/플랜트 중심의 해외진출이 주를 이루고 있는 가운데, 중견·중소 건설업체들의 아시아권을 중심으로 한 개발형 사업진출도 병행되고 있어 지역별/공종별 다변화가 진행되고 있다.

표 2. 해외건설 연도별 수주실적

(금액 단위: 백만 불)

구분	합계	~2004	2005	2006	2007	2008	09년 06월
계약금액	312,153	185,367	10,859	16,468	39,788	47,640	12,031
계약건수	6,840	4,770	281	326	617	642	206
진출국가	122	94	50	49	76	77	58
진출업체	624	286	114	133	227	287	151

출처: 해외건설종합정보서비스

우리 건설업체들은 1965년 최초 진출 이래 2009년 6월까지 총 624개사가 122개국에 진출하여 6,840건 3,120억 달러 규모의 프로젝트를 수주하였으며, 85개국에서 419개사가 1,178건 1,147억 달러 규모의 프로젝트를 시공 중이다. 1997년 외환위기 이후 매년 50억 달러 내외의 저조한 수주실적을 유지해오다 2004년 75억 달러를 수주하면서 재도약의 전기를 마련하였으며 이후 대내외 여건 호조와 함께 최근 수주 증가세에 더욱 탄력이 붙고 있다.

설계·감리 등 엔지니어링 부분의 시장 규모도 최근 몇 년간 계속 확대되어 온 것으로 나타났다. ENR이 발표한 전 세계 상위 200개사의 해외 엔지니어링 매출 규모는 상위 225대 건설업체와 실적을 합산한 것을 전체 시장이라고 가정했을 때 전체 시장의 15%정도를 차지한다고 한다. 하지만, 엔지니어링 부분은 토목, 건축 및 플랜트 등 일반 건설 부문과는 달리 미국(41.7%), 유럽(35.9%), 캐나다(7.7%) 등 구미 선진국 업체들이 시장을 독점하고 있는 상황으로, 아시아권 업체들은 일본(2.2%)과 중국(2.2%)을 제외하면 극히 저조한 상황이다.

그럼에도 불구하고, 국내 설계·엔지니어링 업체는 해외시장의 꾸준한 수주 증가를 보이고 있으며 점차적으로 활동시장을 넓혀가고 있는 추세이며, 1990년대와 2000년대에 이르러 신규 진출이 급격하게 늘어나면서 기존 진출 업체들의 활발한 수주활동과 더불어 본격적인 활성화 단계에 접어들어 볼 수 있다.

4) 해외건설협회의 통계자료, 연도별 현황

표 3. 해외건설 설계·엔지니어링 및 기타 수주 실적

(금액 단위: 천불)

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년 6월
합계	89,332	147,301	106,035	380,543	964,717	284,977
설계	26,678	40,401	80,090	227,724	613,770	139,749
종합	0	0	70	10,267	36,235	21,594
운영/관리	18,666	3,343	2,393	11,756	1,334	22,624
기술지원	5,257	3,584	5,008	386	143,242	560
시운전	0	0	0	0	1,096	31,500
기타	38,731	99,973	18,474	130,410	169,040	68,950

3. 건축설계분야 해외진출 계약유형 및 사례

3.1 건축설계분야 해외진출 계약방식 일반사항

해외설계는 그 특성상 계약 당사자에 해당하는 관계자가 일반적인 국내설계보다 증가할 수밖에 없는 구조를 가지고 있다. 해외설계 유경험 전문가들의 조언에 따르면 최근 해외 진출한 국내 설계사들이 지사 설립을 통해 현지화를 위한 발돋움을 하고는 있지만 아직 설계분야의 진출 역사가 길지 않으므로 시행착오를 거듭하고 있다고 한다. 국내 건설프로젝트의 경우 발주처-시공자-설계자-감리자 및 CMr/PMr⁵⁾에 최근 부동산시장의 개방으로 사전 매입/매도가 빈번히 발생하면서 매입 시까지 계약관계자가 된다고 볼 수 있다. 여기에 해외건설 프로젝트의 경우에는 인·허가를 위한 현지 설계사 및 대부분의 경우 국내 설계사가 익숙하지 않은 영문도서 작성을 위한 필리핀 등지의 영문도서 작성 설계사까지 추가하여 계약 당사자들이 늘어나게 되면서 더욱 복잡한 구조를 가지고 있다.



그림 2. 건설프로젝트 관계자간 구조도(일반)

5) CMr(A Manager of Construction Management) / PMr(A Manager of Project Management)

3.2 건축설계분야 해외진출 계약유형

해외설계 용역계약의 유형은 발주방식에 따라, 프로젝트 관계자 구성에 따라 구분되는데, 발주방식은 크게 국제현상설계 경기를 통한 발주 방식과 서류입찰방식으로 나뉘며, 서류입찰 방식은 적격심사⁶⁾를 통한 입찰 방식과 용역비에 대한 최저가 입찰방식으로 나누어 볼 수 있다. 또한 설계업무수행에 대해서는 단계별 분리발주 방식과 일괄입찰 방식으로 나누어 볼 수 있는데, 앞서 서론에서 언급한 해외건설에 있어서의 설계-시공 일괄입찰방식, 즉 디자인빌드(Design-Build)입찰방식은 일반적인 개념과는 다소 차이가 있어 설계업무수행에 따른 계약 분류인 분리발주방식과 일괄입찰방식이 복합적으로 연계된 것이라 하겠다.

해외설계 계약의 최근 추세는 크게 두 가지로 나뉘는데, 설계사에서 먼저 수주 또는 사전 서비스(Pre-Service)⁷⁾를 통해 초기 기본계획을 수행하고 이 성과품을 근거로 기본계획부터 실시설계 및 시공까지 일괄 입찰하여 계약하는 방식과 초기부터 설계사와 시공사가 컨소시엄을 이루어 입찰에 참여하여 계약하는 방식으로 나뉘는 것을 볼 수 있다. 이에 대한 이해도를 높이기 위해 계약방식을 도식화 하면 다음과 같다.

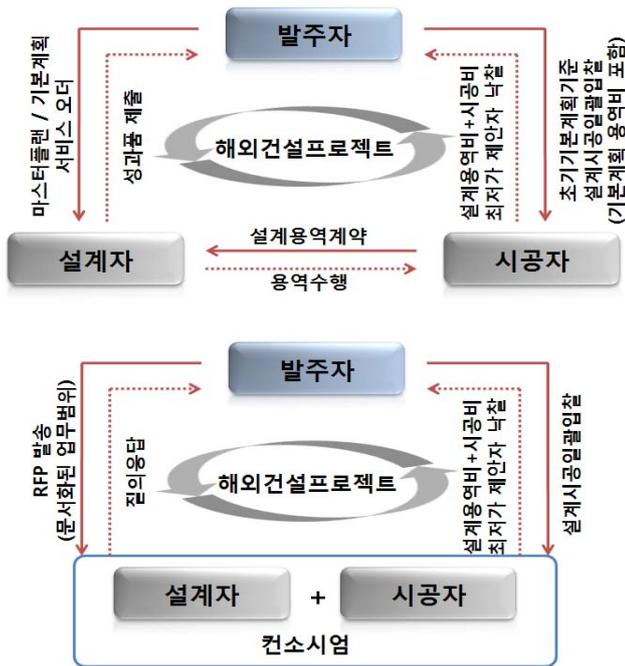


그림 3. 해외건설 계약 유형

- 6) PQ(Pre-Qualification)심사라고도 하며, 조건에 따라 실적, 재무 상황, 컨소시엄 구성원의 신용도, 용역비 제안 등 복합적인 서류를 발주처의 평가기준에 따라 심사하여 종합 점수가 가장 높은 제안자에게 낙찰시키는 방식.
- 7) 사전 서비스 (Pre-Service)는 여러 가지 의미로 해석할 수 있는데 본 연구에서는 해외건설프로젝트에서 일반적으로 통용되는 용역비 지급 주체의 관점에서 본 어휘로, DB입찰 이후 건설사에게 그 용역비 지급 의무가 전가되는 형태의 사전 서비스를 말한다.

3.3 건축설계분야 해외진출 사례

건설 분야의 해외진출은 1965년부터 2009년 현재까지 전 세계 122개 국가에 788개 국내 기업이 진출하고 있으며, 이중 설계분야는 100여개 업체에 이른다. 년대에 따른 대표적인 사례를 정리하면 다음과 같다.

표 4. 건축설계분야 해외진출 사례

진출 연도	진출 업체	개요
1980년대 이전	G종합건축	중동 건설 붐에 힘입어 이란 국영기업에서 발주한 공모전에 당선하여, 1975년 4월부터 1980년 7월까지 이란 테헤란 역바탄 주거단지 설계 용역을 수행하였으며, 현지법인 설립을 통해 계약구조를 보다 단순화하고 현지 세금제도 적용 시 발생하는 손실의 최소화를 실현함
1990년대	S종합건축사 사무소	1992년 인도네시아 '영상 및 음향공장 신축공사 기술용역(설계)'을 수행하였으며, 국내 시공사가 해외건설 프로젝트를 수주하여 국내 설계사에 수익계약의 형태로 하청 발주한 형태
	D건설, G종합건축	D건설이 말레이시아 RHB은행과 포괄도급형으로 'VISION CITY건설공사'를 수행하였지만, 투자-시공-설계 포괄공모 방식에서의 해외설계 진출에 익숙하지 않은 국내 업체로서는 여러 가지 조건과 계약이 붙었던 사례
2000년 초반	H종합건축	외국 엔지니어링사와 컨소시엄을 이루어 홍콩 주택국에서 실시한 신도시 사린지역 2,500가구 규모의 아파트 국제 현상설계경기에 당선되었음에도 불구하고 디자인만 도용당한 채 계약까지 이르지 못하는 사태를 가져옴
2000년 후반	D기술공사	개발형 사업 및 공개입찰을 통한 컨소시엄 포괄도급 형태로 알제리 국토개발환경부 발주한 '알제리 부그줄 신도시 기본계획심화 및 우선지구개발 계획'을 수행. 총 4개사의 컨소시엄으로 구성되어 있으며, 컨소시엄 구성원간의 업무범위만 구분되어 있을 뿐 기간 및 수행 내용에 따른 변동 계약 방식으로 진행되기 때문에 수행기간에 따른 기회비용이나 용역비용 배분의 측면에서 비의도적인 손해/손실이 발생함

3.4 사례 분석

사례 분석에 대한 내용을 종합하면, 설계 및 엔지니어링 분야의 해외시장 진출 사례는 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 그에 반해, 발주국가의 관행에 대한 지식 부족, 국제 입찰 시 불공정성 및 대처능력 부족, 계약조항의 불합리성 등으로 인한 실패 사례와 더불어, 계약당사자에 해당하는 관계자가 일반적인 국내설계보다 증가 할 수밖에 없는 해외설계의 구조적 특성을 파악하지 못해 많은 시간과 비용을 투자해야

하는 사례도 나타나고 있다. 기 진출 기업의 사례에 대한 정보 공유가 부족하여 신규 진출기업에게는 많은 실패의 위험성을 부담해야 하는 것으로 나타났다. 특히 건축설계분야에서 많이 이루어지는 계약구조적인 문제의 효율적인 해결방법에 대한 연구 및 전략 수립은 국내의 설계사가 해외진출을 활성화 하고, 해외시장에서 경쟁력을 갖출 수 있도록 하는 첫 단추라 할 수 있다.

4. 건축설계분야 해외건설 계약단계의 문제점 및 효율성 저해요인 분석

4.1 계약단계의 문제점 및 효율성 저해요인 분석

건축설계분야 해외건설 계약단계의 문제점 및 효율성 저해요인을 분석하기 위하여 인터뷰(8명) 및 실무 종사자의 설문조사(40명)를 실시하였다.

인터뷰는 건설업에 10년 이상 종사한 전문가로 응답의 객관성을 확보하기 위하여 설계사와 시공사를 함께 대상으로 선정하였다. 전문가의 인터뷰를 실시한 결과 해외건설 진출 시 계약단계에서 나타날 수 있는 문제점의 원인을 발주국과 진출국의 입장에서 세부적으로 파악해야 할 필요가 있으며, 특히 발주국의 경우 법적·제도적인 요인, 정치·사회적 특성, 지역·환경적인 특성을 고려해야 한다고 했다. 특히 진출국의 경우 무엇보다 계약 업체의 기술적 역량, 계약구조의 효율성, 설계 품질 등을 지적했다. 특히 발주국의 환경 변화에 따른 국내 진출기업의 대처 전략에 대한 중요성을 대부분 강조하였으며, 국내 업체들 간의 과도한 수주 경쟁 및 자체 해결 능력이 되질 않아 외국 전문가를 영입함으로써 복잡해지는 이해관계자들의 복잡한 구조에 대해서도 문제점으로 강조하였다.

표 5. 해외건설 진출 시 계약단계 문제점

구분	특성
발주국가	정치, 경제, 외교적 문제 법적·제도적 특성 현지 노동조건 금융제도 프로젝트 계약 조항
진출국가	계약 구조적 문제 진출 업체의 기술적 역량 설계품질 공사 자원 진출 기업 재무 상황

다음으로는 현재 실무 종사자를 대상으로 해외건설 진출 시 발주국가와 진출국가의 문제점과 관련된 효율성 저해 요인에

대한 설문을 실시하였다. 앞선 인터뷰와 마찬가지로 설계분야와 시공분야의 실무 종사자를 대상으로 설문을 실시하였으며, 총 53부를 배포해 40부를 회수하였다. 설문지 응답자의 직종 분포는 설계사가 20명(50%), 시공사 16명(40%), 기타 4명(10%)으로 나타났다. 경력은 10년 이상이 26명(65%)로 가장 많았으며, 5년 이상 10년 미만이 12명(30%), 3년 이상 5년 미만이 2명(5%)순이었다.

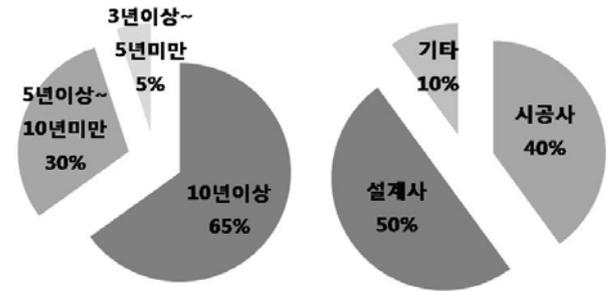


그림 4. 설문 응답자의 경력 및 직종 분야

설문지의 해외건설 경험의 유·무에 대한 질문에 대해 유경험자는 32명(80%), 무경험자는 8명(20%)로 나타났으며, 해외건설 진출 시 발주국가와 진출국가의 특성 중 계약단계의 효율성을 저하시키는 영향력에 대한 질문에 유경험자와 무경험자와 상반되는 결과가 나타났다. 유경험자의 32명중 19명(59%)이 진출국가에 있다고 응답한 반면에 무경험자는 8명중 5명(63%)이 발주국가에 있다고 응답하였다.

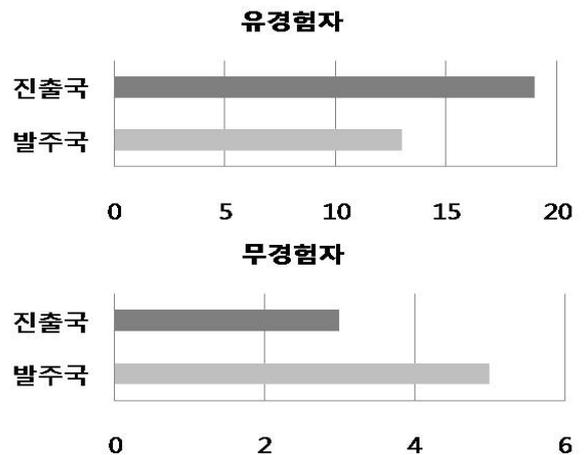


그림 5. 계약단계의 효율성저하 영향력에 대한 설문결과

기 진출 업체는 경험을 통해 발주국가의 특성이 중요하기는 하나 진출국가의 업체가 특성을 변경할 수 없는 불가항력의 문제이므로, 진출국가의 내적인 특성에서 그 주요 영향력이 있다고 응답하였으며, 주로 무경험자는 진출국가의 내적인 역량을 함양하는 것 보다는 발주국가의 제도, 정치, 사회적 환

경, 현지 노동조건을 중시하는 경향이 나타났다. 이는 앞서 연구의 배경에서 언급했듯이 신규 진출기업이 해외건설 시장 진출을 위한 성공적인 전략수립이 미비하다는 것을 나타낸다.

해외건설 유경험자를 대상으로 계약단계의 업무의 효율성을 저해시키는 요인에 대하여 설문한 결과 총 82개의 요인이 도출되었으며, 중복 의미를 나타내는 요인들은 병합을 통해 최종적으로 25개의 저해 요인으로 정리하였다.

표 6. 계약단계 효율성 저해 요인

구분	저해요인
발주국가	사회적 불안정(금융위기, 정치적 문제)
	국가 정책의 불확실성
	국가 관행
	발주국과 진출국의 경제협력 관계 미비
	계약 추진 중 과업내용 변경
	담당 부서의 부재 및 업무 지연
	지속적인 수주 가능성에 대한 불신
	현지 노동조건
진출국가	국제 입찰시 불공정한 상대평가
	불합리한 계약조항
	계약관계자간의 의사소통 및 협의기간 부재
	계약당사자간의 복잡한 이해관계와 업무 효율 하락
	용역비 선투자 주체 및 자금구조
	발주시스템 문제로 인한 계약당사자간의 불화
	경험부족에서 오는 계약 절차 누락 및 불이행
	영문도서 작성 및 이해 부족
	기업의 기술(특히기술 포함) 보호 체계 미흡
	설계사의 능력 부족
	기본설계이후 발주시스템으로 인한 설계누락 하자
	현지 자재 수급에 대한 정보 부족
	국제 입찰에 참여하는 국내 기업 간 경쟁 과열
	마케팅 전략 부족으로 인한 브랜드 이미지 제고
	원청사/협력업체의 공사관리 및 협력 부족
	보증/보상/담보 관련 계약조건 미흡
	익숙하지 않은 프로세스 및 기술 요구

4.2 개선요인 도출

도출된 건축설계분야 해외건설 계약단계 효율성 저해 요인을 바탕으로 개선이 우선시 되는 요인을 분석하기 위해 2차 설문을 실시하였다. 발주국가의 저해요인의 경우 분석을 통한 대응전략은 가능하지만 국내의 기업 입장에서 변경할 수 없는 불가항력의 문제이므로, 진출국가의 저해요인을 대상으로 개

선지수에 대한 설문을 실시하였다. 분석방법은 리카르트 형태 척도(Likert Type Scale)방식에 의해서 구성된 5개의 척도에 계약단계 효율성 향상을 위해서 개선이 가장 우선시 되는 요인에 대하여 표기하도록 하고, 응답자가 판단해서 제시한 값을 각 응답에 대한 가중치, 각 항목에 대한 응답빈도, 응답 지수의 평균, 전체 응답자수를 통해 분석하였다.⁸⁾ 개선지수가 높을수록 계약단계 업무 효율성을 향상시키기 위해 가장 우선적으로 개선되어야 할 저해 요인을 나타내며 분석의 결과는 표 7과 같다.

표 7. 저해요인의 개선지수 및 우선순위

NO	저해요인	개선 지수	우선 순위
Q1	불합리한 계약조항	62.50	6
Q2	계약관계자간의 의사소통 및 협의기간 부재	61.98	7
Q3	계약당사자간의 복잡한 이해관계와 업무 효율 하락	72.92	2
Q4	용역비 선투자 주체 및 자금구조	63.02	5
Q5	발주시스템 문제로 인한 계약당사자간의 불화	63.54	4
Q6	경험부족에서 오는 계약 절차 누락 및 불이행	76.56	1
Q7	영문도서 작성 및 이해 부족	54.17	9
Q8	기업의 기술(특히기술 포함) 보호 체계 미흡	44.79	15
Q9	설계사의 능력 부족	70.31	3
Q10	기본설계이후 발주시스템으로 인한 설계누락 하자	45.83	13
Q11	현지 자재 수급에 대한 정보 부족	49.48	10
Q12	국제 입찰에 참여하는 국내 기업 간 경쟁 과열	61.46	8
Q13	마케팅 전략 부족으로 인한 브랜드 이미지 제고	37.50	16
Q14	원청사/협력업체의 공사 관리 및 협력 부족	48.96	11
Q15	보증/보상/담보 관련 계약조건 미흡	47.92	12
Q16	익숙하지 않은 프로세스 및 기술 요구	45.83	13

분석결과 개선이 가장 우선시 되는 요인으로는 경험부족에서 오는 계약 절차 누락 및 불이행이며, 계약당사자간의 복잡한 이해관계와 업무 효율 하락, 설계사의 능력 부족, 발주시스템 문제로 인한 계약당사자간의 불화 순으로 나타났다. 우선순위 1위에서 4위에 해당하는 요인들은 대부분 해외건설의 계약 구조적 특수성과 가장 근본적인 문제라 할 수 있는 설계사의 경험 및 능력이 국제적인 건설시장에 활용될 수 있는 자질함양의 필요성에 대해 나타내고 있다.

8) Baldwin, J.R., Manthei, J.M., Rothbart, H., and Harris, R.B, "Causes of delay in the construction industry", Journal of Construction Division, ASCE, Vol.97, No.2, pp177~187, 1971

5. 건축설계분야 해외건설 계약단계 개선방안

본 장에서는 앞선 분석결과를 토대로 개선지수의 상위 4개 항목에 대한 개선방안에 대하여 소프트웨어적인 측면과 하드웨어적인 측면에서 논하고자 한다. 경험부족에서 오는 계약 절차 누락 및 불이행, 복잡한 이해관계와 효율 하락, 발주 시스템 문제로 인한 계약당사자간의 불화는 마스터 아키텍트 도입을 통해 리스크를 최소화 하고, 설계사의 능력 부족은 내부의 별도 평가 조직 구성을 통해 업무 수행의 효율성을 향상시켜야 할 것이다. 이에 대한 세부 내용을 아래와 같이 정리하였다.

5.1 마스터 아키텍트 도입 계약 구조

경험부족과 다수의 계약관계자간의 의사소통 및 업무효율 하락이 문제시 되는 원인을 소프트웨어적인 측면에서 본다면 해외시장의 특수성 속에 시장에 익숙하지 않은 국내 설계사들이 체계적인 시스템을 갖추지 못한 것에 그 원인이 있다고 볼 수 있다. 이를 개선하기 위해서는 정보력의 확보와 전략적인 판단력 및 통찰력이 필요함과 동시에 어느 해외 시장에서도 적용 가능한 의사소통 시스템을 구축하는 것이 시급한 과제라 하겠다.

계약 구조의 개선을 위한 하드웨어적 측면의 문제점은 국내 건설프로젝트와는 달리 해외건설프로젝트는 계약과 관련된 참여자가 증가하는 경향이 있는데, 이는 상호관계를 더욱 복잡하게 만들고, 표준화된 평가시스템 없이 검증되지 않은 현지 설계사 및 O/S협력사를 고용하는 주체가 설계사에 일방적으로 전가되는데 첫 번째 원인이 있다고 하겠다. 설계사가 현지 설계사 및 O/S협력사를 검증되지 않은 상태에서 임의로 선정하여 용역을 수행하는 것은 사업적 측면에서 가장 큰 리스크 요인으로 인식될 만큼 중요한 부분이다. 따라서, 이를 극복하기 위해 적극적인 마스터 아키텍트 (Master Architect) 시스템의 도입이 이루어져야 한다. 시공분야에서는 이미 제네콘 (Genecon)⁹⁾ 개념이 확실하지만 해외시장에서의 설계분야는 아직 이러한 개념이 전무함을 앞서 전문가와의 인터뷰를 통해 알 수 있었다. 현재 주로 이루어지고 있는 설계-시공 컨소시엄 SPC 조직구성에 마스터 아키텍트를 도입한 계약구조는 다음과 같다.

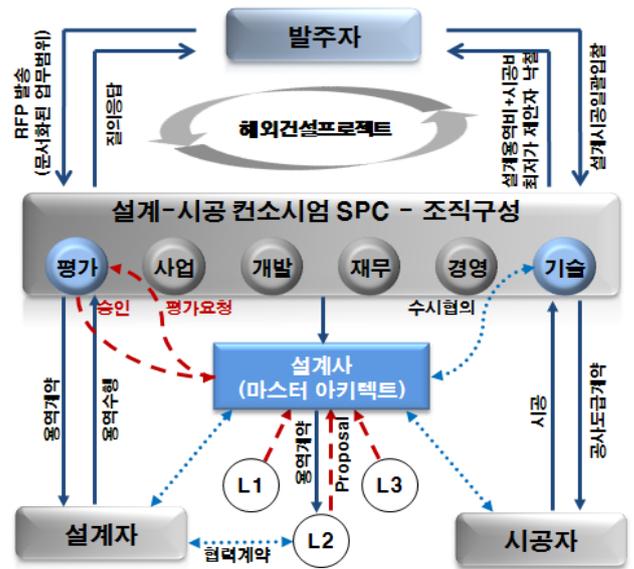


그림 6. 마스터 아키텍트 도입 계약 구조

5.2 평가 조직 구성을 통한 계약구조

설계사의 능력부족에서 오는 문제에 대한 개선은, 소프트웨어적인 측면에서 본다면, 해외시장에 진출하는 설계사들이 다양한 경험을 통해 ‘보는 눈’을 키우고 현지 설계사를 이끌어 갈 수 있는 능력을 배양하는 것이 개선책이라 하겠지만, 이는 매우 오랜 시간과 경험을 통해 체득할 수 있는 부분일 것이다.

하드웨어적으로는 조직 내 평가 팀을 구성하여 현지 설계사 및 O/S업체, 각종 협력사를 설계사와 시공자가 함께 평가하여 의견을 공유한 후 가장 적합한 협력사를 선정하는 구조를 구축하는 것이 계약 당사자 간의 불화를 저감하고 효율적인 업무를 수행할 수 있는 계약 구조를 구축하는 방안이라 할 것이다.

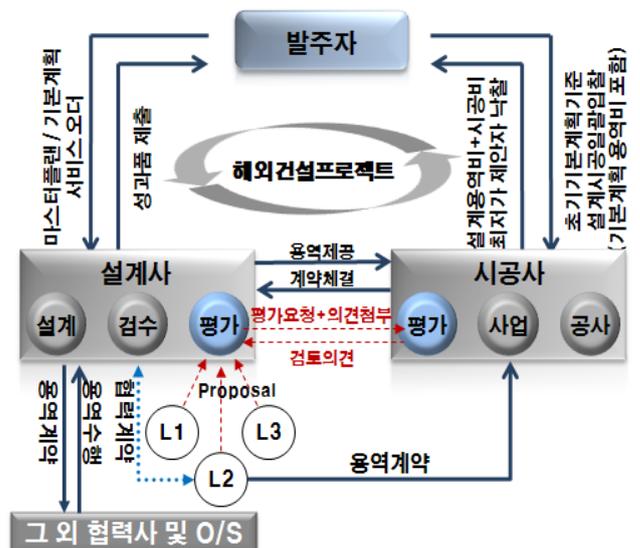


그림 7. 평가 조직 구성을 통한 계약구조

9) 건설생산물은 완공되기까지 복잡한 네트워크가 발생한다. 발주자, 설계자, 감리자, 종합건설업체, 다단계의 전문건설업체, 자재업체, 기계리스업체, 금융기관 등 복잡한 네트워크를 형성하여 공동 작업을 수행하게 되며, 이때 제네콘(Genecon: General Contractor)은 이들 모두를 묶어 종합관리 하는 역할을 수행한다.

6. 결 론

본 연구는 건축설계분야 해외건설 계약단계 효율성 저해 요인을 분석하고 그에 대한 개선방안을 제시하기 위해 건설 분야의 해외진출 현황 통계 및 사례들을 통해 문제점을 제시하고, 전문가 인터뷰와 설문조사를 통해 효율적인 업무 수행을 위한 계약 구조적 개선방안을 제시함으로써 더욱 활성화 되고 분발해야할 해외 시장 진출에 참고 자료를 제시하였다. 본 연구에서 제시한 효율적 계약구조 개선방안은 국가의 정치·사회적, 제도적 특수성과 프로젝트 발주 및 수행방식에 따라 다소 한정적일 수 있는 한계성을 가진다. 하지만 계약구조와 업무 수행의 비효율성과 문제점을 인지하고도 사업 수주여부에만 매달리는 것은 국내 기업이 해외건설시장에서의 장기적인 성장을 저해하는 것이라 하겠다.

향후 해외건설 프로젝트를 수행하기 위한 계약단계에서 지속적인 사례 축적 및 분석을 통한 객관적이고 정량화 된 데이터를 확보하게 된다면, 더욱 다양하고 효율적인 계약 단계의 개선방안을 제시할 것으로 본다.

참 고 문 헌

1. 김두연, 해외건설 공사의 리스크 분석에 기초한 예측모델에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, pp.27~33, 2004
2. 김민형, 중소 건설업체의 해외시장 진출 실태분석 및 활성화 방안, 한국건설산업연구원, pp.4~16, 2005
3. 김태엽, 2008년 해외건설 수주실적 분석 및 2009년 전망, 해외건설협회, pp.24~27, 2008
4. 이민수, 국내건설기업의 해외시장 진출전략 및 경쟁력 향상 방안에 관한 연구, 조선대학교 경영경제연구소, 제29권 제1호, pp.75~101, 2006
5. 한승현, 건설산업의 해외진출 현황 및 발전방향: 해외건설사업의 수익성 확보를 위한 통합적 리스크 관리 전략, 대한토목학회, 제53권 제11호, pp.89~97, 2005

6. 해외건설협회, 해외건설공사 통합 리스크 관리 시스템: 해외건설공사 리스크 대응 전략 <http://rms.icak.or.kr>
7. Baldwin, J.R., Manthei, J.M., Rothbart, H., and Harris, R.B, Causes of delay in the construction industry, Journal of Construction Division, ASCE, Vol.97, No.2, pp177~187, 1971
8. Charles Reid, Prospect of Design Marketing of Korean Architects Overseas, 대한건축학회, Vol.51 No.7, pp.47~49, 2007

(접수 2009.10.31, 심사 2009.11.25, 게재확정 2009.12.2)

요 약

세계 시장에 먼저 뛰어든 건설업계에 이어 국내 설계분야 또한 최근 해외 진출이 활발해 지고 있으며, 그의 대부분은 디자인 빌드(Design-Build)계약을 통해 동남아, 중동지역을 중심으로 점차 확대되고 있다. 그러나 계약단계에서 다수의 이해관계자가 존재하는 해외건설의 특수성으로 인한 업무상 많은 시행착오와 그로 인한 실패 사례도 증가하고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 건설 분야의 해외진출 현황 통계 및 사례들을 통해 문제점을 제시하고, 전문가 인터뷰와 설문조사를 실시하여 건축설계분야 해외건설 계약단계의 효율성 저해요인을 분석하였다. 분석 결과를 바탕으로 마스터아키텍트제도 도입 및 내부 평가조직 구성을 통한 문제점 개선방안을 제시하였고, 이는 해외건설시장의 신규 진출 기업에게 실무적 자료로 활용 될 것으로 기대한다.

키워드 : 건축설계, 해외건설, 디자인빌드(Design-Build), 계약구조, 효율성, 마스터 아키텍트