

국내 건설엔지니어링 업체의 대외경쟁력 저하원인 분석을 통한 해외진출 활성화 방안

Strategies going into other countries throughout analysis of factors which weakens competitiveness in domestic construction engineering companies

박 환 표* · 박 상 훈** · 조 문 영***

Park, Hwan-Pyo · Park, Sang-Hoon · Cho, moon-Young

요 약

건설엔지니어링의 사업비는 공사비의 3~5% 정도에 지나지 않으나, 최종 사업목적물의 성능을 결정하는데 커다란 영향을 미치고 있어 매우 중요하다. 그러나 그동안 정부 및 민간업체에서는 시공분야보다 건설엔지니어링분야의 기술개발투자 및 경쟁력을 강화하기 위한 대책마련이 미흡하였다.

따라서, 본 고에서는 미개척국가이면서, 시장의 잠재력이 큰 러시아, 리비아, 인도네시아를 대상으로 국내 건설엔지니어링 업체의 경쟁력을 SWOT 분석법을 이용하여 비교·분석하였고, 해외출장 및 관련전문가의 면담조사로 국내업체의 해외진출 시 문제점 및 애로사항을 조사·분석하였다.

또한, 본고에서는 건설엔지니어링 업체의 기술력 향상과 대외경쟁력 저하원인을 다양한 측면으로 분석하여 해외시장으로 진출하기 위한 정부 및 민간차원의 해외진출 활성화 방안을 마련하였다. 특히, 국내업체의 해외진출 활성화 방안으로, 해외 정보 수집지원방안, 조세 및 보조금 지원방안, 타 기관과의 전략적 제휴방안 등을 제안하였다.

키워드 : 건설엔지니어링 기술수준, 해외진출 활성화 방안, 입찰정보

1. 서론

1.1 연구목적 및 필요성

건설엔지니어링의 비용은 공사비의 3~5% 정도에 지나지 않으나, 최종 사업목적물의 성능이 결정되는 단계이므로 사업초기 단계에서의 엔지니어링 역할은 매우 중요하다. 그러나 국내 건설엔지니어링업체는 가격위주의 입찰방식 등으로 점차 경영이 어려워지고 있으며, 이로 인한 기술개발 미흡 등으로 해외수주 규모가 매년 50%씩 감소하고 있다.

그러나 세계 건설엔지니어링시장 규모는 점차 확대되고 있는 실정이고, 국내 설계용역 PQ평가시 업체에 가점을 주도록 관련 법이 개정되어 해외진출을 위한 업계의 노력이 점차 증가되고 있다.

따라서 본고에서는 건설엔지니어링 업체의 기술력 향상과 대

외경쟁력 저하원인을 분석하여 해외시장으로 진출하기 위한 정부 및 민간차원의 해외진출 활성화 방안을 마련하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 국내 건설엔지니어링을 대상으로 국내외 건설엔지니어링 시장동향과 선진 건설엔지니어링업체의 해외진출 사례 및 전략을 집중적으로 분석함으로써 국내 건설엔지니어링 업체가 해외 진출시 고려사항을 제시하였다.

또한, 국내 건설엔지니어링 기술수준을 시설물별, 설계단계별로 구분하여 설계 및 감리업체(200개), 학계(100개), 연구계(100개) 등 총 400개의 관련기관을 대상으로 선진외국의 엔지니어링 기술수준을 100이라고 볼 때, 설문조사를 실시하여, 국내 건설엔지니어링 기술수준을 평가하였다.

그리고, 미개척 국가이면서, 시장의 잠재력이 큰 러시아, 리비아, 인도네시아를 대상으로 국내 건설엔지니어링업체의 경쟁력을 SWOT 분석법을 이용하여 비교·분석하였다.

또한, 기존 문헌의 분석을 통하여 기본적인 이론의 정립과 함께 설문조사, 국내외 전문가 면담조사, 해외출장 등을 통하여 광

* 정희원, 한국건설기술연구원, 선임연구원, 공학박사

** 정희원, 한국건설기술연구원 연구원

*** 정희원, 한국건설기술연구원 연구위원, 공학박사

범위한 의견수렴을 하였다.

따라서, 이러한 연구과정을 통하여, 국내 건설엔지니어링업체가 인도네시아, 러시아, 리비아의 해외진출 할 때, 시급히 요구되는 개선항목과 향후 대응방안을 다각적인 측면에서 제시하였다.

2. 건설엔지니어링 업체의 해외진출 필요성

2.1 국내 건설엔지니어링 시장의 협소

토목설계로 시작된 건설엔지니어링 해외수출은 1970년대 본격적인 해외건설시대를 맞아 베트남, 괌, 일본, 인도네시아 및 필리핀 등의 아시아 지역과 사우디 아라비아, 이란 등의 중동지역으로 진출국가가 다변화되기 시작하였다.

특히, 2002년도 건설엔지니어링업체의 총 수주규모는 2조 3,954억원으로 해외수주금액은 국내 수주액에 비해 1%(건수는 0.15%)도 못 미치고 있으며, 건설엔지니어링업체 수는 '02년에 1,327개로 '00년(838개)에 비해 58%가 증가하였다.

한편, ENR(Engineering News-Record)에 의하면 해외건설 시장에서 상위 10위 이내에 드는 글로벌 건설엔지니어링 업체의 국내외 매출비중을 보면 각각 64%(해외), 36%(국내)로 나타나고 있어 국내 건설엔지니어링업체와 큰 차이를 보이고 있다. 즉, 국내 시장에서 얻을 수 있는 수익을 바탕으로 업체의 경쟁 역량을 강화하는데는 한계가 있으므로 국내 건설엔지니어링 업체가 생존하기 위해서는 점차적으로 시장을 해외사업으로 맞추어야 할 필요성이 있다고 할 수 있다.

표 1. 국내 건설엔지니어링 업체의 국내외 수주실적

(단위 : 건, 백만원)

년도	국내		국외		합계	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
'97년	17,393	1,589,805	20	26,086	17,413	1,615,891
'98년	15,605	1,031,309	11	11,348	15,616	1,042,657
'99년	16,413	1,117,568	15	2,763	16,428	1,120,331
'00년	19,977	1,473,441	10	11,718	19,987	1,485,159
'01년	22,386	1,742,413	2	2,216	22,388	1,744,629
'02년	25,718	2,371,979	40	23,481	25,758	2,395,460

출처 : 한국엔지니어링진흥협회 자료

2.2 국내위주의 기술력 한계

설계 및 감리업체(200개), 학계(100개), 연구계(100개) 등 총 400개의 관련기관을 대상으로 선진외국의 엔지니어링 기술수준을 100이라고 볼 때, 설문조사를 실시한 결과, 국내 건설엔지니어링 기술수준은 도로(75.5점), 하천(73.6점), 터널(72.1점), 교량(71.3점) 등 순으로 엔지니어링 기술수준이 높은 것으로 나타났다.

그러나 댐, 해안(항만)은 과거보다 엔지니어링 기술수준이 낮아진 것으로 나타났다.

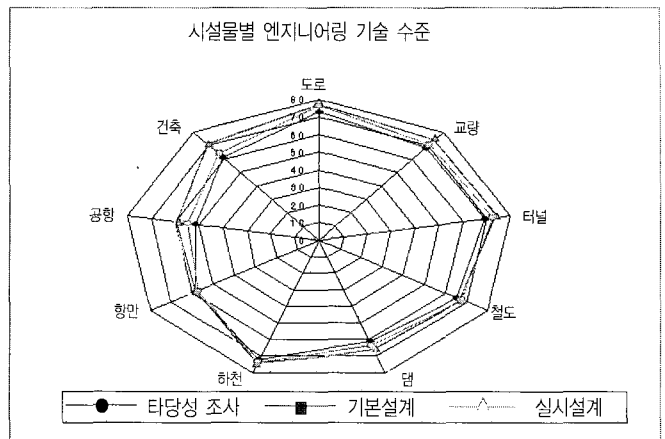


그림 1. 시설물별 건설엔지니어링 기술수준

한편, 국내 엔지니어링기술 수준의 낙후정도를 파악한 결과, 선진국에 비해 도로, 터널, 하천, 건축의 경우 타당성 조사, 기본설계, 실시설계에서 0~5년 정도 낙후된 것으로 파악되었고, 교량은 타당성조사에서 5~10년, 기본 및 실시설계에서 0~5년 정도 낙후된 것으로 파악되었다. 철도, 댐, 항만, 공항은 타당성 조사, 기본설계 등에서 5~10년, 실시설계에서 0~5년 정도 낙후된 것으로 나타났다. 종합적으로 볼 때, 실시설계에서는 상당한 기술수준을 보유하고 있으나 타당성 조사, 기본설계 등 초기단계에서 외국과의 기술격차가 상당히 벌어지고 있어 해외진출 등을 통한 다양한 기술력 제고방안이 필요할 것으로 보인다.

2.3 해외업체의 국내시장 진출확대

건설경기 불황에도 불구하고 최근 외국 유력 건설업체가 국내 건설시장으로 진입하고 있다. 일본의 다이세이(大成)건설은 자본금 943억엔(약 1조원)의 초대형 건설업체로서 서울시로부터 국내 종합건설업 면허를 취득하여, 서울에 영업소를 개설했다. 이들이 한국 시장진출에 나서는데 이유는 일본 건설시장이 90년 이후 10년 이상 건설불황을 겪으면서 새로운 돌파구를 마련하기 위한 것이다.

또한 싱가포르 이콘 코퍼레이션 인터내셔널 리미티드와 미국 코스모 폴리탄, 후지타, 백텔, 플로아다니엘리스턴 잉크, 중국 건축공정총공사 등 7개 사로 늘어나게 되어, 이러한 우수한 글로벌 업체가 본격적인 영업에 나설 경우 국내시장 판도변화가 예상된다.

또한 2004년 도하 개발 아젠다(DDA : Doha Development Agenda) 협상에 의한 서비스 부문의 개방으로 국내시장으로 진입하는 외국 건설엔지니어링 업체가 늘어날 것으로 보이며 국내 건설시장의 경쟁은 이전보다 더욱 치열해질 것으로 예상된다.

2.4 세계 건설엔지니어링 시장의 규모확대

건설업은 한 국가의 자연환경, 지역적 특성 뿐만 아니라 경제 발전단계, 사회 정치적 환경과 밀접한 관계를 가진다. 특히 건설 수요측면에서 볼 때, 세계 건설시장은 경제 발전과 각종 기술의 발전, 금융, 무역 거래의 확대와 밀접한 관련을 가지며 성장·발전하여 왔다. 이에 따라 아시아 시장이 외환위기를 맞이한 1997년을 제외하면 지금까지 세계 건설시장은 지속적으로 확대되어 왔다.

최근 Global Insight紙(2003년)에서 발표한 자료에 따르면 세계 건설시장 규모는 4조달러로, 그 중 2003년 세계 엔지니어링용역 매출금액은 약 188억 달러로 2002년(약 176억달러)에 비해 약 6.8%가 증가하였다.

또한, 최근 5년 간 해외건설시장의 규모를 건설엔지니어링부문과 시공부문으로 나누어 분석해 보면, 시공부문의 경우는 침체기에서 안정기로 접어 들어가는 추세이나, 건설엔지니어링시장은 1997년 이후 꾸준히 증가하고 있어 국내 건설엔지니어링업체의 기술력과 해외 진출을 위한 노하우가 갖추어 진다면 해외시장 확대는 긍정적으로 볼 수 있다.

3. 선진외국의 해외진출 지원체계 및 전략

3.1 선진외국 정부의 해외진출 지원체계

미국, 영국 등 선진 건설엔지니어링업체의 해외진출 사례 및 정부차원의 지원체계를 살펴봄으로써 국내 정부 및 업계 측면에서 해외진출 촉진을 위한 시사점을 분석하였다.

선진외국업체의 주요 진출전략을 분석한 결과, 프로젝트 기획 단계부터 발주자와 긴밀한 관계유지, 현지 업체활용 및 현지화, 해외 진출대상국 또는 지역의 문화적, 계약적 특성 파악, 현지 자국 대사관을 이용하여 자국 업체와 현지 발주자 사이의 중재 역할을 담당하도록 하는 등 타 문화권의 문화와 관습을 존중하고 장기 지속적인 사업관계를 유지함으로써 진출대상국에서 생존할 수 있었다²⁾.

한편, 선진외국의 경우 정부차원의 지원체계로, 미국 무역개발부(TDA : U.S Trade and Development Agency)와 민간해외투자회사(OPIC : Overseas Private Investment Corporation)는 타당성 조사, 사전방문, 기술 및 교육지원, 해외투자 보증, 대부 및 대부보증 등을 지원하고 있다.

영국의 컨설턴트 및 건설국(BCCB : The British Consultants and Construction Bureau)은 해외진출 지원을 위한 국내외 로비, 해외시장 분석자료 등을 제공하고 있다.

한편 일본의 해외건설협회(The Overseas Construction Association of Japan, INC)는 해외진출 관련연구, 인재육성·연수 등을 통해 업계의 해외진출을 지원하고 있다.

표 2. 선진외국의 해외진출 지원체계 비교

구분	영국			일본
	미국 TDA	OPIC	BCCB	OCAJI
주요업무	-저개발국가에 민간업체의 해외진출 지원	-저개발국가에 민간투자 촉진	-해외건설 및 해외건설턴트지원 -연계무역 지원	-건설분야 해외진출 지원지원
지원체계	-타당성 조사, 사전방문, 회의, 기술 및 교육지원 임무 및 Desk studies	-해외 투자 보증 -대부 및 대부보증 -민간투자펀드 운용 -세미나 개최	-해외진출 지원을 위한 국내외 로비 -해외시장분석 자료 제공 -해외진출절차에 있어 교육제공	-해외진출 관련조사연구활동의 강화·확충 -인재육성·연수활동의 충실 -ODA에 관련된 건설사업의 추진
성과	-TDA 관련사업으로 1달러 투자에 35달러의 수익	-미국의 대외정책 이익에 공헌 -미국내의 수출증가 및 일자리 창출	-	-

3.2 선진외국 업체의 해외진출 전략

3.2.1 파슨스 브링크호프(Parsons Brinckerhoff)

파슨스 브링크호프(이하, PB라 함)는 현재 미국내 50개 지사와 전 세계 지사에 9,700명의 직원을 가진 대형 종합건설회사로 타당성 조사, 환경영향평가, 설계, 시공, 시공관리, 프로젝트 관리 등 종합 건설용역을 제공하여 2002년 말 기준으로 12억불의 매출을 올리고 있으며, 그중 22%정도가 해외 프로젝트 실적이다.

PB의 해외진출 대상국가 선택시 고려사항으로는 해외진출 국가를 어떻게 선택할지 고려, 신용도, 경제 규모 및 성장추이, 현지국가의 성장잠재력 및 시장규모, 정치적인 리스크 및 법, 인력, 언어, 세금 등 다른 장벽이 있는지를 고려하고 있다. 또한 해외진출에 관심이 있는 업체가 자체적으로 해외진출 역량의 측정 방법에는 SWOT 분석법을 이용하고 있다.

또한 PB는 해외진출시 충분한 타당성조사, 사업계획, 현지 전문가의 자문, 현지 사업환경의 이해, 숙련된 현지 인력 활용, 현지 네트워크를 활용하고 있고, 현지사정을 이해하기 전의 성급한 사업개시, 비싼 사무실의 임대, 숙련되지 않은 인력의 파견, 과도한 낙관주의, 현지 건설문화의 불신 등을 경계하고 있다.

PB는 보수적인 해외사업 전략을 견지하면서도 발주자들과의 반복적인 프로젝트 참여로 통상 1년치 정도인 16억불 정도의 일감을 확보하고 있으며 해외 진출시에는 대형 프로젝트 위주로 안전한 지역을 선호하고 있다. 예를 들어 정세가 불안정한 남미, 아프리카 지역보다는 동유럽을 포함한 유럽지역, 중국, 홍콩 등의 극동아시아 지역, 호주지역 등의 시장에서 활발히 참여하고 있다. PB의 주요 사업분야가 교통 시설물분야인 관계로 공공공

사가 많은 부분을 차지함으로써 진출 국가의 정부 보증 등이 확실한 경우에 해당 지역에 진출하고 있다.

해외 프로젝트를 수행하면서 전적실수로 인한 재정적 손해도 있지만, 그 이외에도 현지의 사업운영방식이 미국내 시스템과 상이해서 생기는 손실이라든지 환율의 변동으로 인한 손해 등도 발생하고 있으며 이러한 부분도 위험관리의 일환으로 고려되고 있다.

새로운 해외 시장개척을 위해서는 세계은행, TDA 등 국제기구의 프로젝트에 참여하고 있으며, 각 국가별로 지역 전문가와 지역 업체를 적극 활용하여 현지화를 유도하고 있으며 또한 영국이나 호주와 같이 장기적으로 안전하고 수익성이 있는 국가의 경우에는 현지의 중견업체를 인수 합병하는 전략을 활용하고 있다.

3.2.2 CDI Engineering Corporation

CDI는 중형 설계업체로서 발주자들과 장기적인 협력관계를 기반으로 해외 사업을 수행하고 있다. 백텔이나 플루어 다니엘 등과 같은 대형 사들과는 다르게 중 소형 프로젝트나 기존 시설물의 개보수 또는 근대화 프로젝트에 사업영역을 맞추고 틈새시장을 공략하고 있다. 휴스턴 지사에는 200명의 직원이 상주하고 있으며, 멕시코만 지역의 석유화학 프로젝트와 관련 발주자들의 해외 프로젝트에 참여하고 있다.

특이할 만한 점은 프로젝트의 70~80%를 협력관계에 있는 발주자로부터 공급받고 있으며, 이는 발주자와의 신뢰가 사업의 가장 중요한 요소임을 나타내고 있다. 해외시장의 상황이나 관련 정보수집을 위해서는 지역 컨설턴트를 활용하고, 진출시 현지 업체를 활용하여 가격 경쟁력을 유지하고, 지사 수립시에도 현지 기술자를 활용하여 지사의 현지화를 유도하고 있다.

한편, 해외 현지에서 회사의 인지도를 높이기 위해서 소액이지만 TDA 프로젝트를 수행함으로써, 인지도 제고를 통해서 장기적으로 해외 진출을 꾀하고 있으며, 현재 CDI는 콜롬비아, 중국, 러시아, 폴란드 등에서 TDA 프로젝트를 수행하고 있다.

각 지역별 또는 국가별로 진출방안을 수립하고, 회사내 현지 전문가들을 활용하고 있으며 현재 해외 지사는 없으나 프로젝트 베이스로 해외 진출을 추진하고 있으며, 폴란드, 인도, 루마니아, 캐나다에서 프로젝트를 수행하고 있다.

3.2.3 스페인의 TYPASA社

스페인의 TYPASA社는 본사와 전 세계 16개의 해외지사에서 현재 800여명의 직원이 고용되어 있는 스페인 최고의 종합 건설 엔지니어링업체로써, 교통, 건축, 수자원, 지역개발, 환경 등 5개 부문에 역점을 두고 있다. '01년의 매출액은 6천만 유로이며 이중 해외로부터의 수주액은 20%에 해당하는 1천2백만 유로이다.

표 3. TYPASA사의 해외진출 단계

구분	단계별 세부내용
기획단계	-프로젝트가 발주되기 몇 년전에 발주국에서 발주여부 확인 (인맥을 통해 프로젝트 추진을 위한 정부에 로비활동 진행)
확인단계	-현지 업체를 선택하기 위한 해외진출국 방문 -해외진출국에서 개최되는 각종 국제세미나 참가
조달단계	-해외진출 대상국에서 미리 PQ 사항 검토 -발주자가 무엇을 요구하고 있는 지를 파악하기 위해 발주자를 방문하고 회의참석
제안서 작성 단계	-사진검토 및 현지답사 -제안서 초안의 적절성을 검토받기 위해 담당부서에 종사했던 전직 공무원으로부터 검토 -발주자로부터 비공식적인 책임자를 지정받음

해외진출과 관련해서는 과거 50여 개국 이상의 국가에서 프로젝트를 수행한 바 있으며, 현재 25개국에서 44개의 프로젝트를 수행 중에 있다. 국제건설부(International Construction)가 해외프로젝트를 총괄하고 있으나, 해외수주 활동은 5개 사업부서 별로 해외지사와 연계하여 추진되고 있다. TYPASA社는 기획, 확인 단계 등 다음과 같은 4개 단계를 통해 해외진출을 시도하고 있다.

기타 성공요인으로는 현지국가에 노하우가 많은 업체와 협력 관계 유지, 간결한 요약보고서, 현지 발주청의 도움을 통한 현장 방문, 현지 국가에서 경험이 많은 인력 보유, 책임자는 회사의 강점을 부각시키고 약점은 희석시키는 방향으로 프로젝트의 요구사항을 잘 포장하는 전략을 활용하고 있다.

3.2.4 선진 외국업체의 해외진출 시사점

미국, 스페인 등 선진 건설엔지니어링업체의 해외진출 사례를 분석한 결과 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 프로젝트 기획단계부터 발주자와 정보교류를 하면서 긴밀한 관계를 유지해야 한다. 사업계획 정보를 조기 입수 후 기획 단계부터 발주자와 긴밀한 협조관계를 유지하고 발주자의 요구사항을 파악하기 위해서 발주자와 회의를 가질 필요가 있다. 또한 PQ 준비를 현지 파트너社와 함께 진행함으로써 현지시정을 충분히 고려한 입찰 준비를 하여야 한다.

둘째, 현지 업체를 활용하고 현지화해야 한다. 현지를 방문하여 최적의 현지 파트너를 선정하고 현지 업체와의 교류를 가지고 지사는 현지인에 의해서 운영하고, 본사에서는 최소한의 인원으로 기술지원을 해야 한다.

셋째, 해외 진출대상국 또는 지역의 문화적, 계약적 특성을 파악하고 이해하여야 한다. 공사현장을 방문하여 여러 상황을 파악하고, 제안서를 현지의 경험이 많은 사람의 검토가 반드시 필요하다.

넷째, 현지 자국 대사관을 이용하여 자국 업체와 현지 발주자

사이의 중재 역할을 담당하도록 해야 한다.

다섯째, 타 문화권의 문화와 관습을 존중하고 지속적인 사업관계를 유지하는 한편, 고난이 기술을 요하는 사업에 집중해야 한다.

3.3 권역별 해외진출 대상국 분석

석유 등 풍부한 천연자원을 보유한 인도네시아와 미개척국이면서 성장 잠재력이 큰 러시아, 리비아는 최근 고유가 등으로 인한 경제상황 호전 등으로 대규모 인프라 건설이 예상되고 있으며, 건설엔지니어링업계의 수요 요구가 큰 시장으로 3개 국가를 전략적 해외진출국으로 선정하게 되었다.

따라서 본고는 인도네시아, 러시아, 리비아의 국내 건설엔지니어링 업체의 경쟁력을 분석하였고, 그 결과는 다음과 같다.

인도네시아 진출시 경쟁력을 분석한 결과, 대형 정부공사에는 권력주변 인물들이 직·간접적으로 깊숙히 관여하고 있으므로 인맥형성에 적극적으로 대응하면서, 정부 유관부서, 단체 및 주요 발주처 접촉활동을 강화한다면 진출기반은 보다 확대될 것으로 보인다. 한국 기업들은 선진국 기업들과 비교할 때, 공중단계별 기술력 차이보다는 언어나 해외 경험을 갖고 있는 유능한 전문인력 부족이 가장 취약한 요인으로 파악되었다. 인도네시아 시장의 잠재력에도 불구하고, 현실적으로 건설엔지니어링 업체의 진출기반을 확대하기 위해서는 전문인력 확보 및 현지화 전략이 중요하고, 국제입찰사업 및 차관사업에 적극적으로 참여함으로써 현지 경험을 축적하는 것이 중요하다.

표 4. 인도네시아 건설시장에서의 한국기업의 SWOT 분석

강점(Strengths)	기회(Opportunities)
<ul style="list-style-type: none"> · 대기업 중심의 진출경험 및 사업실적 풍부 · 토목, 건축, 플랜트 등에서 시공능력 인정 받고, 현지에서 평가 비교적 우수 · 현지업체와 제휴할 수 있는 중소엔지니어링업체 다수 · 경제개발 및 공업화 초기단계에 필요한 건설관련 경험과 노하우 축적 	<ul style="list-style-type: none"> · 경제개발에 따른 인프라 확충 및 개발 수요 확대로 건설시장 기반의 지속적 확대 · 수리·관개 및 전력부족 등 개발수요에 따라 건설엔지니어링 시장 기반 확대 · 인도네시아는 중점지원국으로 한국 차관사업 지속적으로 확대
약점(Weaknesses)	위협(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> · 한국기업들의 기술능력에 비해 용역단가가 높음 · 영어구사 능력 취약, 전문해외 인력 부족 · 파이낸싱 및 리스크 관리능력 부족 · 국제입찰사업 수주 경험 부족 	<ul style="list-style-type: none"> · 현지업체의 경쟁력 증대 · 정책적, 제도적 투명성 부족 · 발주처의 자금여력 부족으로 공공사업 축소 · 일본 엔차관사업 지속적으로 축소

또한, 러시아 진출시 경쟁력을 분석한 결과, 기술적인 측면에서 한국의 건설기업들이 러시아 시장에서 확실한 우위를 가진 분야를 발견하기가 쉽지 않을 것인 바, 특히 건설엔지니어링 분야에 있어서는 더욱 그럴 것으로 예상된다.

표 5. 러시아 건설시장에서의 한국기업의 SWOT 분석

강점(Strengths)	기회(Opportunities)
<ul style="list-style-type: none"> · 상대적으로 짧은工期, 성실한 시공 및 마무리 공사 가능 · 여타 개도국들에 비해 상대적으로 한국 경제 및 한국기업의 이미지가 좋은 편 · 한국과 지리적인 인접성(러시아 극동 지역) 	<ul style="list-style-type: none"> · 경제성장세 지속에 따른 건설경기 호조 전망 · 건축경기의 지속적인 상승과 토목 및 산업분야로 건설경기 확대 전망 · 극동지역의 에너지 자원 및 SOC 개발 붐 기대
약점(Weaknesses)	위협(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> · 한국기업들의 기술(시공 및 엔지니어링) 수준이 경쟁기업들(러시아 및 서구 기업)에 비해 높지 않음 · 한국기업들은 노동비용에서는 러시아 기업에, 파이낸싱에 있어서는 서구 기업들에 뒤짐 · 러시아 건설시장의 관습, 제도를 이해하는 전문가 부족 	<ul style="list-style-type: none"> · 발주처들의 재정상황이 아직 불안정 · 정책적, 제도적 일관성 결여 · 미국, 일본 기업들의 적극적인 시장 진입 전망 · 터키, 유고업체들의 단순 시공사업 진출 확대 전망

한국 기업들은 엔지니어링 기초기술의 영향을 비교적 덜 받는 컨셉 디자인이나 인테리어 설계, 자재조달과 같은 분야와 개별 시설물로는 반도체, 플랜트 설계와 같은 분야에서 상대적 경쟁력을 가질 수 있을 것으로 보인다. 특히 한·러 경제협력의 핵심 사업들인 철도협력 및 에너지협력 사업은 광대한 러시아 극동 및 시베리아 지역에 다양한 토목 및 시설물 공사를 동반하게 될 것으로 예상된다.

리비아 진출시 경쟁력을 분석한 결과, 우리기업의 리비아 엔지니어링 부문 수주액은 1977년 이후 6건 6,100만 달러 규모인데, 이는 리비아 총 건설수주액의 0.3%에 불과한 수준으로 세계 평균의 3~5%에는 물론이고 우리나라 평균의 0.8%에도 못 미치는 수준이다. 리비아는 해외건설 전체에서는 13%를 차지하지만 건설엔지니어링 부문 비중이 4%에 불과하여 시장잠재력이나 우리의 능력에 비해 엔지니어링부문 진출이 부진한 지역이다.

표 6. 리비아 건설시장에서의 한국기업의 SWOT 분석

강점(Strengths)	기회(Opportunities)
<ul style="list-style-type: none"> · 조기진출을 통한 경험 및 노하우 축적 · 대수로공사 등을 통한 한국이미지 구축 · 기존 건설장비 및 인력활용 · 유력인사 등 인적네트워킹 구축 	<ul style="list-style-type: none"> · 고유가 지속으로 재정수입 확대 · 대형 프로젝트 발주와 SOC 투자 확대 · 경제체제 해체 가능성 · 외국인투자 등 경제개방화 확대
약점(Weaknesses)	위협(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> · 엔지니어링 부문진출 경험 부족 · 대형사업에서는 기술력 부족 · 소형 사업에는 가격경쟁력 부족 · 설계, 감리 등에서 유럽업체의 확고한 우위 · 프로젝트 파이낸싱 부문에서 경쟁력 열세 	<ul style="list-style-type: none"> · 경제체제 해체 시 미국업체 진출 가능성 · 국제유가 하락 시 프로젝트 연기 및 중단위험 내재 · 정책의 일관성 결여 및 정치적 불안정 상존 · 인맥이 손상될 경우 사업에 치명적 타격

4. 국내 건설엔지니어링 업체의 해외진출 문제점

전 절에서 인도네시아, 러시아, 리비아 건설시장의 국내기업의 경쟁력을 분석한 결과, 국내 기업의 약점은 보완하고 강점을 최대한 이용하여 해외진출을 준비해야 할 것이다. 특히, 국내 건설엔지니어링업체의 해외진출시 예상되는 문제점을 관련 전문가의 면담조사를 통하여 분석한 결과 국내로 한정된 설계시장 등 3가지 측면으로 정리할 수 있다.

4.1 국내로 한정된 설계시장

국내 건설엔지니어링업체의 '03년도 해외수주액(ENR)은 6.9백만달러(1개업체)로 해외시장 점유율이 0.037%로 해외진출 실적은 매우 미약한 실정으로, 전체 수주액 중 해외수주액은 1%에도 못 미치고 있다. 그러나, 국내 건설시장은 한계에 다다르고 있으나, 매년 건설엔지니어링 업체는 20~30%씩 증가하고 있어, 국내 건설엔지니어링 업체는 해외건설시장을 선택시장이 아닌 대체시장으로서의 기능과 역할을 가지는 필수시장으로 보는 인식의 전환이 요구된다.

표 7. 국내 건설엔지니어링업체 증가 추이

구분	'97년	'98년	'99년	'00년	'01년	'02년
업체수	569	620	709	838	1,019	1,327

출처 : 한국엔지니어링진흥협회 자료

이에, 미국 및 유럽의 경우도 이미 자국내 건설인프라가 완성되어 있어 해외진출을 적극적인 대체시장으로 보고 있으며, 세계 10대 건설엔지니어링 업체의 해외비중은 64%를 차지하고 있다.

4.2. 정부의 지원체계 미흡

정부에서는 한국수출입은행을 통해 후진국 및 개발도상국에 교통, 상하수도, 의료지원 등 다양한 원조를 지원하고 있다. 이러한 대외경제협력기금(EDCF)의 유상원조는 직접적인 자금지원은 아니나 국내업체가 해외에 진출할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 대외경제협력기금의 지원규모는 '02년에 2,355억원에서 '03년 2,091억원으로 11% 축소되었고 교통, 상하수도 등 건설부문은 1,265억원에서 622억원으로 약 50% 축소되었다. 또한, 해외건설협회에서 해외건설시장개척기금을 '03년에 4억, '04년에 9.5억을 지원하고 있으나, 업체당 4백만원~2천만원 가량 지원이 되어 실질적인 해외진출 자금으로서 지원은 미흡한 실정이다.

4.3 해외진출 전략 미흡

4.3.1 해외수주정보 부족

해외건설협회에서 운영하고 있는 '해외건설종합정보서비스'가 해외 건설엔지니어링산업 전반에 관한 정보를 종합적으로 수집·분석할 수 있는 체계적이고, 실질적인 정보관리체제로써 역할이 미흡하다. 즉, 대부분의 해외진출업체들이 입찰정보지나 인터넷, 입찰초청장, 해외주재 내국인등 친분관계나 자체적인 입수시스템을 이용하고 있어, 국내 업체가 획득할 수 있는 유용한 수주정보의 양이 절대적으로 작으며, 정부차원에서도 정보를 제공하는 역할이 미흡하다.

4.3.2 해외전문가 부족

해외 입찰절차, 표준계약서 이해 및 언어능력 부족과 함께 해외시장의 환경변화에 대응하기 위한 투자개발, 클레임, 입찰·계약, 국제금융 등 분야별 전문인력 및 이를 위한 교육기관도 부족하다. 업체 측면에서는 해외진출을 위해 해외전문가를 상시 보유한다는 것은 경영상 부담이 될 수 있기 때문이다.

4.3.3 금융·조세지원제도 미흡

OECD 이사회 규정, WTO 규정에 맞물려 쉽게 조세지원정책을 세울 수 없으며, 직접적인 조세지원이나 보조금 지급을 제한하고 있기 때문에 조세법을 통해 지원방안을 마련하기가 힘들고 뿐만 아니라, 국내의 각 산업별 조세형평성을 고려해야 하기 때문에 특정분야를 지원하는 법률을 제정하는 것은 쉽지 않다.

또한 민간 금융기관의 엔지니어링업체에 대한 금융지원은 대부분 신기술 사업자로 등록된 업체에 한해 금융지원을 하고 있어 실질적으로 수익성있는 사업에 대한 지원여부가 불투명한 실정이다.

5. 건설엔지니어링업체의 해외진출 활성화 방안

상기에 언급된 바와 같이, 미국 등 선진외국에서는 해외진출 대상국의 타당성 조사, 해외정보 제공, 금융 지원, 로비, 인재육성 등 해외진출을 위해 정부측면에서 적극적 지원을 아끼지 않고 있다. 선진외국에서는 해외진출 대상 국가에 원조를 지원하고, 그 원조금으로 자국업체의 해외진출을 꾀하고 있으며 자국의 일자리 창출, 타 산업과의 연계를 통한 수출촉진 등 가시적인 이익을 창출하고 있다.

그러나 국내에서는 해외건설협회에서 해외수주정보를 제공 수준이 미약, 정부차원의 조세 및 보조금 지원 미약, 네임 벨류(Name Value) 부족 등으로 외국 경쟁업체에 비해 경쟁력이 떨어지고 있는 실정이다.

따라서 본 고에서는 해외정보 수집지원 방안, 조세 및 보조금 지원방안, 타 기관과의 전략적 제휴방안 등 국내 건설엔지니어

링업체의 해외진출 활성화 방안을 제시하였다.

5.1 해외정보 수집지원 방안

국내 건설엔지니어링 업체들이 해외진출 초기단계에서 겪는 가장 큰 애로사항은 해외 수주정보의 수집 미흡으로 지적되고 있다. 해외진출시 엔지니어링 업체들은 입찰정보에서부터 현지 정보, 발주처의 신용정보 등 수 많은 정보를 필요로 하고 있다.

그러나 그러한 정보수집을 위한 효과적이고 경제적인 경로가 제공되고 있지 않은 실정이다. 특히 해외 프로젝트의 경우 기획에서 입찰공고까지 소요되는 시간이 평균 1년 이상이 소요되는 점을 감안할 때 입찰공고를 통해 입수된 정보는 정보로서의 경쟁력을 가질 수 있는 유용한 정보라고 할 수 없다.

따라서 국내 업체의 해외진출을 활성화하기 위해서는 다음과 같은 유용한 해외정보를 제공하는 지원방안이 마련되어야 할 것이다.

5.1.1 현지 대사관의 건설교통관 역할강화

해외정보수집은 건설교통관의 고유업무에 속하나 실제로 건설교통관이 적극적으로 해외정보를 수집하는 예는 드물다고 할 수 있다. 이는 정보수집 활동에 필요한 건설교통관의 시간과 비용부족 등으로 수주정보 수집에 어려움이 있다. 따라서, 적극적인 정보수집 활동을 위해서는 충분한 인센티브와 보상이 주어져야 할 것이다.

인센티브에는 금전적인 지원과 인사고과에 가점을 부여하는 방법이 가능할 것이며, 보상에는 추가적인 활동에 따른 금전적인 보상이 필요할 것이다. 영국의 BCCB의 경우 업체가 직접 해외공관에 접촉하여 커미션을 지불하고 정보를 얻는 시스템이 운영되고 있다.

따라서, 국내에서도 건설교통관의 인사고과나 업무평가 등을 통한 해외수주정보 제공시 인센티브를 부여하는 방법을 제안하였다.

5.1.2 해외정보사이트 구축

국내 엔지니어링 업체는 그 규모가 영세하고 해외 프로젝트를 지속적으로 수행하고 있는 경우가 드문 형편이다. 따라서 독자적으로 해외에 지사나 사무실을 운영하거나, 해외 네트워크를 형성하여 정보 수집활동을 하기는 힘든 현실이다.

따라서 정보수집에 있어서 인터넷이나 관련 기관의 자료에 많이 의존하고 있다.

그러나 현재 해외건설협회 등 관련기관의 사이트는 해외수주를 위한 충분한 정보를 제공하지 못하고 있어 국내 엔지니어링 업체가 해외 수주 및 입찰에 필요한 정보를 검색하고 수집할 수

있는 해외정보사이트를 구축하게 된다면, 국내 업체의 해외 정보 수집 활동에 많은 도움이 될 것이다.

해외정보사이트를 구축하는 방안으로는 기존의 해외건설협회 사이트를 확대 개편하는 방안과 새로운 사이트를 개설하는 방안이 있을 수 있다. 기존의 사이트를 확대 개편할 경우 시간과 비용을 단축할 수 있으며, 지금까지 축적한 데이터베이스와 그간 사이트 운영을 통해 축적한 기술력을 활용할 수 있다는 장점이 있을 것이다.

5.2 조세 및 보조금 지원방안

5.2.1 비영리기관과 사업체간의 거래

향후 OECD 이사회 규정과 WTO, DDA협상 등으로 정부가 건설 엔지니어링업체에게 직접적인 세제지원을 하기가 점점 어려워질 것으로 보인다.

따라서 정부의 직접적인 지원이 아니라 비영리 단체에 대한 간접지원을 통하여 세제지원 효과를 줄 수 있는 방법을 모색해야 한다. 즉, 건설 엔지니어링업과 관련한 협회를 비영리단체로 규정하는 법률을 통해 법인 세법상 해당하는 세제 지원을 실시할 수 있다. 협회와 건설엔지니어링 업체의 거래에 대해 세제를 적용함으로써 직접적인 세제지원이 아니더라도 협회를 통해 세제 혜택을 볼 수 있을 것이다.

건설엔지니어링 관련협회의 등록비 및 기타 적립금에 대해 한도내 비용 처리를 해주고, 협회에서 건설엔지니어링 업체에게 제공하게 되는 자금은 한도내에서 수익금을 불산입하여 실질적인 법인세 감면효과를 가져오게 할 수 있다.

5.2.2 대외경제협력기금(EDCF)의 확대

대외경제협력기금(EDCF)은 원칙적으로 우리나라 제품과 서비스 구입을 조건으로 하는 구속성 원조(Tied Aid) 형태로 운용하고 있어 해외진출을 위한 건설엔지니어링 업체에게 매우 유리한 기회를 제공하게 된다. 이에 대외경제협력기금(EDCF)을 통한 건설엔지니어링 산업의 해외진출 활성화와 그 효과를 고려하여 EDCF의 자금확대를 정부의 적극적인 지원이 필요하다. 현재 우리나라의 EDCF기금은 국민총생산 대비 OECD 회원국의 약 1/4 수준(평균 : 0.22%, 한국 : 0.06%)으로 현재 약 2천억 이상의 기금을 단계적으로 4천억 이상으로 확대할 필요가 있다.

5.2.3 보조금 제도의 활용

보조금 제도는 향후 서비스시장 개방으로 인해 기업의 자금지원은 힘들어질 것으로 보인다. 뿐만 아니라 DDA협상 과정에서 브라질과 케냐는 무역보조금이 개도국의 경쟁력을 훼손하지 않

게 사용되어야 한다.

하지만 영국의 산·학·연의 공동연구개발 지원체제와 같이 민간기업이 대학 또는 국립연구기관과 공동연구개발 과제를 계획할 경우, 해당 과제 비용에 일부를 보조금으로 지원하는 방안은 가능할 것으로 보인다.

5.2.4 소득세 감면

국내 건설엔지니어링 기업의 해외진출 활성화를 위한 세제 방안으로 기술자의 해외근로에 대한 인센티브를 제공하는 것을 생각할 수 있다. 현재 미국, 영국에서는 해외기술자에 대한 소득세 감면혜택을 줌으로써 해외에서 근무하는 기술자들에게 과세 후 실질 소득을 높여주는 방법으로 인센티브를 제공하고 있다. 현재 우리나라의 경우에는 해외근로자 및 해외사업에 대한 소득세 감면혜택을 제공하고 있다. 국외 근로소득에 대해 비과세 한도가 현재는 월 150만원, 연 1,800만원에 대해 비과세하고 있다. 국내 근로소득의 세액감면효과를 고려한다면, 해외사업자는 국내 사업자에 비해 연간 약 500만원 정도 실질적인 소득 감면효과를 받고 있다.

현재로서는 소득세 감면혜택을 확대하는 것이 해외진출 활성화에 도움이 될 것으로 보인다. 따라서 해외사업 소득에 대한 혜택을 점진적으로 늘려감으로써 해외진출에 대한 인센티브로서 활용되는 방안이 마련되어야 할 것이다.

5.3 타 기관과의 전략적 제휴방안

5.3.1 공동도급(Joint Venture)의 구성

국내 건설엔지니어링업체는 그 규모나 기술력으로 보아 독자적으로 해외에 진출하여 프로젝트를 수주하고 수행할 충분한 능력을 갖추고 있지 못한 경우가 대부분이다. 따라서 이러한 국내 업체가 해외에 진출하기 위해서는 외국 대형업체와 공동도급(Joint Venture)형태의 연계를 통한 진출도 하나의 방법이 될 것이다. 미국의 대형 건설엔지니어링 업체인 벡텔과 파슨사의 경우 해외사업에 있어서는 현지업체 또는 제3국의 업체와 공동으로 사업을 수행하고 있으며, 일본업체들의 경우도 가격경쟁력 등의 문제로 외국 업체와 공동으로 프로젝트를 수행하는 경우가 많다.

국내 업체의 경우, 독자적으로 진출하는 방안도 모색하여야 하나 외국 대형업체와 연계한 진출을 통하여 해외경험과 기술의 획득을 꾀하는 방법을 고려하여야 할 것이다. 이러한 공동도급(Joint Venture)을 추진하기 위해서는 업체 스스로의 기술개발 노력도 필요하나 정부나 관련기관의 지원이 뒤따라야 그 효과를 거둘 수 있을 것이다.

5.3.2 공사와의 제휴 방안

현재 국내에는 농업기반공사, 한국수자원공사, 한국전력공사, 한국토지공사 등 해외사업을 수행하는 공기업들이 있다. 이들 기업들은 국내 일반업체들보다 규모 측면 및 인지도 측면에서 해외에서 우위를 점하고 있다. 또한 공기업이기 때문에 해외에서의 신용도가 높다고 할 수 있다. 이러한 공기업들의 해외사업에 참여하는 방안과 해외 프로젝트에 공동으로 참여하는 방안이 국내 업체의 해외진출의 기회를 확대할 수 있을 것이다. 이러한 제휴를 통하여 국내공기업 또는 해외사업의 규모와 범위를 확대할 수 있는 기회를 가질 수 있을 것이다.

5.3.3 가상기업(Virtual Entity)의 설립

국내 건설엔지니어링업체가 해외시장에 진출하기 위해서는 선진 외국업체들과의 경쟁을 피할 수가 없다.

규모와 기술력에서 열세에 놓인 국내업체가 해외에 진출하기 위해서는 국내 업체들간의 제휴를 통한 가상의 회사(Virtual Entity)를 설립하는 방안을 고려할 수 있을 것이다. 참여업체들간의 출자를 통하여 별도의 법인을 설립한 후 실적과 기술의 공유를 통하여 해외경쟁력을 가지게 하는 방안이다.

외국업체들이 기업합병(M&A)을 통한 대형화를 시도하고 있으며, 이러한 대형업체들과 경쟁하기 위해서는 국내 업체들의 연합을 통한 대형업체의 설립의 필요성이 대두된다.

예를 들어 네델란드는 업체간의 제휴를 통해 네데코(NEDECO : Netherlands Engineering Consultants)라는 가상기업을 설립하여 해외진출을 선도하고 있으며 규모로는 1만 6천명의 기술자와 1조 3천억원에 이르는 매출액을 올리고 있다.

6. 결론

최근의 국내 건설엔지니어링업체의 해외수주실적은 매년 약 1/2이상씩 감소하고 있다. 우리나라보다 기술력이 낮을 것이라 인식되는 중국마저 오래 전에 한국의 해외수주실적을 추월하였다. 이에 국내 건설엔지니어링업체에서 요구한 전략적 해외진출 대상국인 인도네시아, 러시아, 리비아 진출을 위한 활성화 방안을 제안하였으며, 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 실질적인 해외정보 수집지원을 강화하기 위해 건설교통관의 역할 강화, 건설엔지니어링 정보를 위주로 한 해외정보사이트 구축방안을 제안하였다.

둘째, 조세 및 보조금 지원방안으로는 현재 WTO 규정에 의해 정부가 직접적인 지원을 하지 못하도록 되어 있어 비영리 단체에 대한 간접지원을 통해 업체를 지원할 수 있는 방안을 제안하

였다.

셋째, 타 기관과의 전략적 제휴방안으로 대부분의 건설엔지니어링 업체는 영세하고 외국에 인지도, 신용도가 낮기 때문에 외국업체와의 공동도급(Joint Venture), 정부공사와의 제휴, 가상기업 설립방안 등을 제안하였다.

매년 건설엔지니어링업체는 20~30%씩 증가하고 있으나, 국내 건설시장 수요는 이미 한계점에 다가와 있다. 이에 미국건설산업연구원(CII)에서는 미국의 국내수주와 국외수주 비율이 80:20에서 향후 10년 후에는 20:80으로 변화될 것이라는 예측은 국내 건설엔지니어링 업체가 장기적으로 무엇을 해야 할지 시사하는 바가 크다.

참고문헌

1. 박환표 외 3인, “설계기술력 중·장기 정책개발 연구”, 건설교통부, 2001. 11, pp. 128~130
2. 조문영 외 3인, “건설엔지니어링업체의 해외진출 활성화 방안”, 건설교통부, 2003. 8

Abstract

The construction engineering field is less than 3~5% of the gross construction cost, but engineering's role is very important because the performance of final facility is decided in the engineering stage.

Nevertheless, before now government and private companies are more concentrated on construction works than making strategy to strengthen the competitiveness and technical development of investment in construction engineering sectors.

Therefore this research have compared and analyzed the competitiveness of domestic construction engineering companies throughout analytic method 'SWOT' to those developing countries, which are potential big market objects, such as Russia, Libya and Indonesia. Such research was obtained through business trip & consultation with related specialists for the difficulties of domestic companies in advancing into overseas market.

Moreover this research have analyzed the technical improvement of construction engineering companies and reason for competitiveness weaken by various aspects, it provides governmental and private plans to advance into overseas market.

Especially, to strengthen domestic companies into advancing overseas market, it has suggested that tax & subsidy privileges, supporting plans for obtaining information of overseas and strategic cooperation with other organizations.

Keywords : Technical power of Construction Engineering, Strategies going into other countries, Bid information
