

국토정책 *Brief*

제 231 호
2009. 6. 1

고부가가치형 해외건설 전략과 과제

국토연구원 김성일 건설경제전략센터장

■ 고부가가치형 해외건설의 필요성

- 2005년 이후 해외건설 수주계약 규모는 가파르게 증가하였으나 세계시장에서의 점유율은 2%대에 머무르고 있어, 시장 점유도 향상과 수요창출을 위한 투자개발형, 자원연계 해외진출 등 다양한 방안이 필요
- 해외건설 수요의 창출과 점유도 향상을 도모하는 동시에 해외건설의 질적 성장 기반을 강화하기 위한 고부가가치 해외건설의 필요성 증가

■ 고부가가치형 해외건설 전략

- IBEC(IT, BT, ET, CT), 녹색기술을 SOC와 융·복합하여 시설물의 가치창출을 도모하고, 이러한 가치창출의 성과와 경험을 해외건설 수출로 연계하는 전략 모색
- 투자개발형 사업의 발굴, 해외자원 연계형 신도시, SOC, 플랜트 동반진출 등을 통한 신시장 및 신수요 창출 확대
- 고부가가치 영역의 발굴과 육성으로 질적 성장기반 구축

■ 고부가가치형 해외건설 정책과제

- 첫째, 해외건설업의 ‘스타’ 영역인 신성장동력 분야의 발굴과 전략적 육성
- 둘째, 고부가가치 영역인 설계엔지니어링 분야를 육성하기 위해 건설엔지니어링 시장 확대, 건설엔지니어링에 대한 인식의 제고, 엔지니어링업체의 대형화 등을 통한 경쟁력 향상
- 셋째, 고부가가치 해외건설을 위한 원천기술개발 및 투자확대, 사전설계능력 강화, 글로벌 인재육성, 투자개발 및 자원연계 사업추진을 위한 프로젝트 금융기반의 강화
- 넷째, 해외건설 리스크 관리능력 향상과 관련 기자재 공급기반 강화

1. 고부가가치형 해외건설의 필요성

● 해외건설시장의 점유도 지속적으로 확대 : 안정적 해외수주의 확보

- 지난해 우리나라는 해외건설 수주액이 해외시장 진출 이후 가장 큰 476억 달러를 달성하는 등 제2의 해외건설 중흥기를 맞이함
 - 2005년 이후 해외건설 수주는 확대되고 있지만 글로벌 금융위기의 여파로 올해는 전년 동기 대비하여 상당 폭 감소를 보이고 기 계약된 사업도 취소되는 등 해외 여건이 여전히 불안
 - 올해 해외건설 수주액(4월 30일 기준)은 전년 동기 대비 56.2% 수준으로 감소하였으며, 특히 아시아 시장의 수주규모는 글로벌 금융 불안에 따라 감소세가 뚜렷
- 2005년 이후 해외건설 수주계약 규모의 급격한 증가에도 불구하고 해외시장 점유율은 거의 정체상태에서 벗어나지 못하고 있는 실정

【표 1】 주요 국가의 해외 공사 매출액

(단위: 백만 달러, %)

구분	2005년		2006년		2007년		평균	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
미국	34,837(7.8)	18.4	38,298(9.9)	17.1	42,797(11.7)	13.8	38,644	16.0
프랑스	28,970(12.9)	15.3	33,683(16.3)	15.0	38,695(14.9)	12.5	33,783	14.0
독일	21,838(17.4)	11.5	25,890(18.6)	11.5	32,088(23.9)	10.3	26,605	11.0
일본	16,027(10.1)	8.5	18,754(17.0)	8.4	23,858(27.2)	7.7	19,546	8.1
스웨덴	11,904(4.1)	6.3	12,347(3.7)	5.5	13,982(13.2)	4.5	12,744	5.3
영국	12,732(40.7)	6.7	11,703(-8.1)	5.2	11,310(-3.4)	3.6	11,915	4.9
중국	10,068(14.0)	5.3	16,289(61.8)	7.3	22,675(39.2)	7.3	16,344	6.8
이탈리아	5,891(-11.8)	3.1	6,790(15.2)	3.0	25,342(273.2)	8.2	12,674	5.3
터키	3,693(69.6)	1.9	5,915(60.2)	2.6	8,506(43.8)	2.7	6,038	2.5
한국	2,402(-21.9)	1.3	6,452(168.6)	2.9	8,016(24.2)	2.6	5,623	2.3
소계	148,362(12.0)	78.3	176,315(18.7)	78.5	227,269(23.2)	70.0	180,704	74.9
전체	189,413(13.1)	100	224,428(18.5)	100	310,244(38.2)	100	241,362	100

주: 괄호 안은 전년 대비 증가율임.

자료: "The Top 225 International Contractors". ENR 2005 · 2006 · 2007 · 2008년 8월호.

- ENR(Engineering News & Record)에서 225대 기업을 대상으로 조사한 결과, 우리나라의 2007년 해외건설시장 점유도는 2.6% 수준으로 전년대와 비교하여 오히려 감소

■ 투자개발형 사업부진으로 신규 수요창출 미흡

- 우리나라는 해외건설 수주규모에서 투자개발형 사업 점유율이 선진국에 비해 매우 저조
- 1990년대 외환위기 이전의 투자규모는 전체 해외건설 수주액의 20.7%를 차지하였지만, 2005년 이후 2008년까지는 8.3%로 크게 하락

【표 2】 시기별 투자개발형 사업의 점유율 추이

(단위: 백만 달러, %)

구분	1978~1990	1991~1997	1998~2004	2005~2008	계
투자개발형 수주규모	2	107	32	74	215
해외건설 수주규모	934	516	404	896	2,750
점유율	0.21	20.7	7.9	8.3	7.8

자료: 해외건설협회 통계자료(<http://www.icak.or.kr>)

■ 해외건설시장의 환경변화에 대응하고 점유율을 확대하기 위한 시장진출 전략이 필요

- 신성장동력 사업을 발굴, 육성하여 신규 수요를 창출하고, 기존의 수주형 해외사업 패턴에서 벗어나, 투자개발형 사업을 추진하거나 자원을 연계한 SOC 플랜트 동반진출 방식도 적극적으로 모색
- 해외시장 침체기의 해외발주규모 감소에 대응하여, 투자개발형 사업의 활성화와 자원 연계 해외건설사업의 적극적 추진으로 시장을 확대

● 고수익-고부가가치를 통한 해외건설의 질적 성장기반 확보

■ 다양한 시장진출 전략을 모색하여 해외 건설시장의 신규 수요창출과 점유도 향상을 도모하는 동시에 고수익-고부가가치 전략을 통한 질적 성장기반을 강화할 필요가 있음

■ ‘고부가가치 영역’으로 인식되는 건설엔지니어링 분야의 기술경쟁력 확보가 관건

- 용역 엔지니어링 분야의 해외 수익률은 10.54%로 높은 편이며, 특히 감리, 설계·감리분야의 수익률이 높고 설계분야의 수익률은 낮은 것으로 파악
- 용역 수주규모는 전체 해외건설 수주액의 1% 내외에 불과한 실정이고, 해외설계시장의 점유율도 선진국의 건설엔지니어링업체에 주도권을 내주고 있는 상황

- 기본설계(핵심라이센스 기술)능력이 취약하여, 프로젝트 사전기획 등 기본적 기술능력(Front-End Engineering and Design : FEED)은 선진기업이 주도

2. 고부가가치형 해외건설 전략

● 건설기술개발 성과의 해외 수출 연계 전략 모색

- IBEC¹⁾, 녹색기술을 SOC 등 시설물에 융·복합하여 시설물의 가치창출을 도모하고, 이러한 가치창출의 성과와 경험을 해외건설 수출로 연계하는 전략 모색
 - 시범기술 접목사업의 경험을 축적하여 해외에 수출하고, 성과를 적극 홍보하여 해외 수주 경쟁력 확보로 연계
- 세계 건설시장의 기술동향 및 정책을 모니터링하여, 유망 진출분야를 적극적으로 발굴, 육성하는 등 시장을 선점
 - 기술경쟁력과 핵심기술을 반영한 설계엔지니어링 능력을 배양
 - 유망 기술 분야의 융합·적용으로 기술경쟁우위를 확보하는 등 고부가가치 실현

● 투자개발형 및 해외자원 연계형 진출의 활성화로 신규 수요창출 전략을 추구

- 진출국의 재정상황에 의한 수주변동성에 대응하기 위하여 투자개발형 사업을 통한 신규 해외건설 수요 창출
- 치열한 해외자원 경쟁하에서, 경쟁우위를 확보하기 위한 틈새시장 전략으로 “해외자원개발 연계 건설 진출”을 통한 해외건설 수요 창출
 - 특히 저개발국가의 SOC 등 기반시설사업의 경우 수익성이 낮아 민간자본 및 외국자본 유치가 어려우므로, 풍부한 자원을 연계해서 사업을 추진하는 방식이 가능
 - 아울러 해외신도시개발, 자원, SOC와의 다양한 연계 패키지로 신시장 및 신수요창출

1) ‘IBEC’은 IT(Information Technology), BT(Bio Technology), ET(Energy Technology), CT(Culture Technology)의 합성어임.

● 고부가가치 영역의 발굴과 육성으로 질적 성장기반의 구축

- 해외건설 신성장동력 분야의 발굴과 육성을 통한 경쟁우위 확보로 고부가가치를 추구하고, 고부가가치 영역인 소프트한 설계엔지니어링 능력 향상을 추진
- 신성장동력 확충 및 고부가가치를 위한 시장 육성, 원천기술 개발, 인력양성, 금융지원 등 인프라기반을 강화하고, 해외사업 리스크 관리 능력의 제고와 국산장비 및 기자재의 활용도 제고를 통한 생산 및 고용 유발효과 증진

3. 고부가가치형 해외건설 정책과제

● 해외건설업의 ‘스타’ 영역의 발굴 및 전략적 육성

- 해외건설시장의 성장잠재력과 현재 점유도를 기준으로 한 매트릭스상 해외건설업의 ‘스타’ 영역을 발굴하고, 이를 전략적으로 육성
 - 해외건설시장에서 향후 성장잠재력이 크지만 아직 시장점유율이 미미한 사업영역을 중심으로 해외건설의 ‘스타’ 영역을 탐색·발굴하고 전략적으로 육성
 - 성장잠재력은 낮으나, 시장점유율이 높은 ‘Cash Cow’²⁾ 영역은 이미 수주경쟁력을 통한 고부가가치를 실현하는 영역임(증발식 담수 플랜트의 경우, 국내 업체가 핵심원천 기술을 보유하고 있으며, 세계시장의 60%를 점유하여 이미 Cash Cow 분야로서 고부가가치를 실현)
 - 토목, 건축 분야의 경우 초장대교량 및 초고층 빌딩, 신도시 및 u-City 건설 등이 유망분야임
 - 향후 녹색성장을 위한 신재생에너지, 환경, IT 기술 등 여러 분야의 기술을 결합한 종합기술산업인 해외건설업을 신성장동력 산업으로 육성
 - ⇒ 녹색성장 정책의 핵심이 되는 에너지 절감형 그린 빌딩, 태양광 장비, 친환경, 고효율 에너지 플랜트 등 에너지 효율화 솔루션의 중심에 있는 엔지니어링 기술 육성 필요
 - 이와 더불어, 해외건설 분야의 시장성장률 전망에 따른 유망분야를 발굴하여 전략적, 체계적으로 지원

2) 캐쉬 카우(Cash Cow)는 BCG(Boston Consulting Group)의 Matrix에서 나온 용어로, 시장점유율은 매우 높은 반면 성장가능성은 낮은 산업을 의미함.

■ 기업차원의 고부가가치를 위한 사업역량 강화 노력

- 시장 전망과 기업의 역량을 토대로 한 기업의 중장기 사업포트폴리오 전략 필요
- 기업차원에서 기업의 경영전략 수립과 사업포트폴리오를 작성하기 위해 BCG(Boston Consulting Group) Matrix(성장-점유율 매트릭스) 분석기법을 활용하고, 정부차원에서 향후 유망시장에 대한 정보 등을 지원
- 세계 해외건설시장 선진업체의 사업포트폴리오 분석과 업무역량 분석을 통해 지속적으로 사업구조 혁신과 업무 혁신을 추진

● 설계엔지니어링 해외경쟁력 기반의 강화

■ 건설엔지니어링 시장의 확대

- 국내 건설엔지니어링 시장은 건설시장 전체에서 약 2% 수준에 불과한 실정
- 건설엔지니어링 산업을 지식기반 산업 및 고부가가치 산업으로 육성하기 위해서는 엔지니어링 수요창출을 통한 건설엔지니어링 시장의 확대가 요구됨

■ 건설엔지니어링에 대한 인식 제고

- 고도의 세밀한 능력을 요구하는 건설엔지니어링에 비해 설계엔지니어링 업무는 부수적인 업무에 불과하다는 잘못된 인식이 많음
- 건설엔지니어링 산업에 대한 인식부족으로 설계엔지니어링의 용역 대가, 업체의 영세성 등 여러 가지 문제가 발생하므로 고부가가치 영역으로서의 건설엔지니어링 분야에 대한 재인식이 필요

■ 건설엔지니어링 업체의 대형화 유도

- 선진 건설엔지니어링 업체의 사업다각화, 전문화, M&A 사례를 벤치마킹하여, 기술적, 전략적 제휴를 통한 경쟁력 확보와 더불어 영세한 국내 건설엔지니어링 업체의 대형화를 위한 정책이 필요

● 고부가가치형 해외건설을 위한 인프라 기반의 강화

■ 원천기술 개발을 위한 R&D 투자의 확대

- ‘원천기술’은 ‘고부가가치 해외건설’의 중요한 핵심요소이며, 수주경쟁에서 원천기술을 통한 기본설계능력 강화로 후속 사업추진에 매우 유리한 위치를 확보

- 기본설계는 선진국의 엔지니어링 업체가 독차지하는 상황에서 단기적으로 원천기술을 확보하기 위해서는 선진 업체와의 기술적 제휴, 핵심기술 보유업체와의 M&A 등이 필요하며 중장기적으로는 건설 분야별 핵심원천기술 개발을 위한 과감한 투자가 필요
- 유망 분야의 기술개발을 위한 R&D 투자는 국내 시장을 Test-Bed로 활용하여, 기술 개발 성과를 해외 사업에 적극 활용할 필요

■ FEED(Front-End Engineering and Design)능력의 강화

- 사업구상, 기획 업무 등 사전 설계능력은 선진 업체에 비해 비교 열위
- 기업능력은 해외 발주처와의 사업기획 및 기본구상에서 수주가능성을 높이고, 전반적인 프로젝트 관리자로서의 기능을 수행할 수 있는 유리한 여건을 형성
- 그간 플랜트 분야에서 축적된 EPC(Engineering-Procurement-Construction)능력을 토대로 향후 사전기획, 구상 등 사전 설계능력 향상을 도모

■ 글로벌 인재의 양성과 인력의 공동 활용기반 구축

- 해외건설 인력수요와 고부가가치 업무를 담당할 수 있는 전문기술역량 및 외국어 구사능력과 상황 대응능력을 겸비한 글로벌 전문인력을 양성
- 글로벌 건설인재의 양성은 산업의 인력수요 등을 반영하여 산학연 연계 프로그램을 통해 운영하는 것이 바람직하고, 연계교과과정은 해외인력의 경력발전 프로그램(Career Development Program : CDP)을 구축하여 운영하는 것이 요구됨
- 단기적으로 글로벌 해외인력 풀을 구축하여 공동 활용할 수 있는 방안을 강구하고, 인력관리를 위한 정보망 관리와 글로벌 해외건설 인력 양성 및 재교육을 통합적으로 수행할 수 있는 (가칭)‘글로벌 해외건설 인력센터’의 설립이 필요

■ 투자개발 사업과 자원연계 진출을 위한 프로젝트 금융기반의 강화

- 정부는 프로젝트 금융능력 제고를 위해 민간 및 공적 금융기관의 자금을 통한 ‘해외 인프라 펀드’를 설립
- 해외 인프라 펀드는 투자개발형 사업과 자원개발 연계 패키지사업에도 적용
- 향후에는 사모펀드를 통한 해외 프로젝트의 경험을 축적한 후, 국제 자본이 참여할 수 있는 해외 인프라 펀드 설립과 블라인드 펀드(Blind Fund)³⁾를 통해 해외건설 프로젝트에 대한 상시 투자체계를 확립하여 프로젝트 금융기반을 더욱 강화할 필요

3) 구체적인 투자프로젝트를 사전에 정하지 않고 펀드를 조성하여, 수익성 있는 프로젝트를 발굴하여 투자하는 펀드임.

- 아울러, EDCF(Economic Development Cooperation Fund, 대외경제협력기금)와 혼합 금융을 통해 사업비 조달의 완결성을 증대하고 금융자문(Financial Advisor) 기능을 강화하여 프로젝트 파이낸싱에 대한 원스톱 서비스 체제를 구축

● 해외건설 리스크 관리 및 관련 기자재 공급기반 강화

■ 리스크 관리능력의 향상을 위한 지원 시스템의 활용도 증진

- 우리나라 건설업체의 해외건설 손익률은 75% 이상의 공사에서 (+)를 기록(2000년 1월~2007년 4월 기준)하고 있으나, (-)인 공사도 많아 리스크 관리 필요성이 증가
- 해외건설 FIRMS(Fully Integrated Risk Management System for International Construction Projects)의 개발에서 나아가 데이터베이스 확충 등을 통한 활용도 증진

■ 해외공사 추진 시 사용되는 장비 및 기자재 등의 국산화율 제고로 국내 생산 및 고용효과 증진

- 장비 및 기자재 산업의 육성과 이들 업체의 해외 판매자(Vendor)로서 위상을 확보하여 장비 및 기자재의 국산화율을 제고함으로써 국내 생산 및 고용 유발효과 창출

● 국토연구원 주택토지·건설경제연구본부 김성일 건설경제전략센터장 (sikim@krihs.re.kr, 031-380-0380)