

해외진출을 위한 건설엔지니어링 정책 개선(안) 제안

2014. 12. 22



작성 : 장현승 해외건설정책지원센터 자문위원*
mailid@icak.or.kr

해외진출을 위한 건설엔지니어링 정책 개선(안) 제안

2014. 12. 22.

목 차

《 요약 》

I. 서론	1
II. 건설엔지니어링 현황과 문제점	3
III. 건설엔지니어링 해외진출 활성화를 위한 정책 방안	13
IV. 결론	23
참고문헌	24

* 서울과학기술대학교 건축학부 교수

《 요 약 》

최근 우리나라 국가 인프라시장이 점진적으로 성숙기에 접어들어 건설엔지니어링 시장 역시 축소되고 있는 실정이다. 이에 따라 정부는 건설엔지니어링 산업의 해외 시장 진출확대에 초점을 맞춘 정책과 전략을 전개하고 있으나 국내 건설엔지니어링 시장은 시장의 성숙, 정치적·사회적 인식의 변화, 글로벌 경기 침체 등으로 성장에 많은 한계점을 가지고 있다. 따라서 본고에서는 해외진출을 위한 건설엔지니어링 정책개선방향을 고찰해보고자 한다.

본고에서는 글로벌 건설엔지니어링 환경변화를 기초로 국내 건설엔지니어링 업체의 면담조사를 통해 현 건설엔지니어링 정책의 현황을 분석하였고 해외 건설시장에 진출 시 경쟁력을 확보하고 대처하는데 장애가 되는 현행 제도의 문제점과 제도개선 방향을 아래와 같이 제시하였다.

- 해외시장 유인동력 부족
 - 해외진출 패턴에 맞는 유·무상 공적 자금 프로그램 지원 확대 필요
 - 네트워크 구축 기회 제공을 통한 해외시장 유인책 마련 필요
- 해외시장 진출을 위한 정책적 지원의 한계
 - 부처별 다른 사업규모와 운영방식 등 해외진출 지원한계 개선 필요
 - 현장 훈련 지원 사업 및 시장개척지원사업의 개선필요
- 건설 프로세스의 글로벌 호환성 결여
 - 칸막이식 엔지니어링 업역 구조 개선 필요
 - 국내외 기준이 호환되지 않는 입·낙찰 제도 개선 필요
- 획일적 발주방식 고수
 - 중앙 집중 발주제도로 인한 획일적 발주제도 개선 필요
 - 경쟁원리만을 근간으로 한 입·낙찰제도의 운영의 개선 필요

건설엔지니어링이 건설시공과 다른 점은 고부가가치를 창조한다는 점이다. 따라서 국내 건설엔지니어링업체가 고부가가치를 창출할 수 있는 풍토를 조성하고 국가차원에서 다시 한 번 고부가가치 엔지니어링산업에 대한 재해석이 필요한 시점이다. 정부는 국내에서 고부가가치 창출을 할 수 있는 기회를 많이 만들어주고 이들이 해외에서 경쟁력을 가질 수 있는 기회를 마련해야 할 것이다.

해외진출을 위한 건설엔지니어링 정책 개선(안) 제언

I. 서 론

국내 건설엔지니어링 시장은 지난 수십 년 동안 우리나라 경제성장을 견인하고 국가 SOC 자본축적에 기여한 건설 산업의 주요 부문으로 많은 성장과 발전을 거듭해 왔다. 2012 민간건설백서(2014)에 따르면, 2011년 기준 국내 건설투자액은 196조원으로 GDP의 15.9%이며, 건설 산업 취업자 수는 연평균 175만 명으로 전 산업에서 7.2%의 비중을 차지하는 등 건설 산업은 국가경제 발전과 일자리 창출에 큰 기여를 해오고 있다. 해외건설 수주액 역시 591억 달러로 자동차 수출액 453억 달러의 130%, 조선 수주액 481억 달러의 123%에 달하는 등 타 산업에 비하여 매우 큰 해외시장 영향력을 가지고 있다.

그러나 최근 들어 우리나라 경제 및 문화수준이 선진화 수준에 근접하면서 국가 인프라시장이 점진적으로 성숙기에 접어들어 건설엔지니어링 시장 역시 축소되고 있는 실정이다. 또한, 국내 엔지니어링산업에서 건설부문이 차지하는 비중도 지난 5년간 평균 61.1%로 매년 감소하는 추세를 보이고 있으나 아직까지 산업계에서 건설부문이 차지하는 비중은 절대적인 것으로 나타난다.

표1. 건설엔지니어링 활동주체 현황

(단위: 개 사, %)

연도	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
건설	2,289 (62.3)	2,441 (61.4)	2,598 (60.9)	2,759 (60.1)	1,836 (60.6)	2,158 (59.4)	2,325 (58.2)
전체	3,673	3,974	4,267	4,592	3,031	3,635	3,992

자료: 한국엔지니어링협회 통계편람, 2014

한편 국내 건설엔지니어링 시장의 수주액을 분석해 보면, 기업 간 경쟁심화 및 중·소형화로 인해 업체당 수주액이 감소하는 추세에 있으며, 상위 15개 업체가 전체 수주액의 50.8%를 차지하는 등 편중현상을 보이고 있어 내수시장의 확대와 함께 중소기업과의 상생성장 전략도 요구되고 있다.

표2. 건설엔지니어링 상위 15개 기업의 수주액 및 수주건수 현황

(단위: 백만 원, %)

구분		2007	2008	2009	2010	2011	합계	비중
전체	수주액	3,915,271	4,625,526	6,666,527	5,048,856	3,457,726	23,713,906	-
	수주건수	30,232	36,499	39,172	33,013	31,578	170,494	-
상위 15개사	수주액	1,908,180	2,402,982	3,229,203	2,292,577	1,988,331	11,821,273	50.8
	수주건수	4,349	4,905	6,043	4,938	5,144	25,379	7.4

자료: 한국엔지니어링협회, 2012

국내 건설 산업(플랜트·시공분야)의 해외시장 점유율은 최근 5년간 연평균 약 30.3%씩 급성장하여 2011년 4.8%의 비중을 차지하는 등 성장세를 유지하고 있으나 국내 건설엔지니어링 기업의 해외시장 점유율은 2011년 기준 1.2%로 저조한 실정이다¹⁾. 특히 2010년 건설엔지니어링 해외수주는 12억 달러로 사상 최대를 기록하였으나, 그 주요영역이 단지계획·설계, 플랜트 설계분야로 편중되어 있어, 국내 건설엔지니어링 기업의 약 53%²⁾를 차지하고 있는 토목분야의 수주실적은 매우 미미한 수준이다.

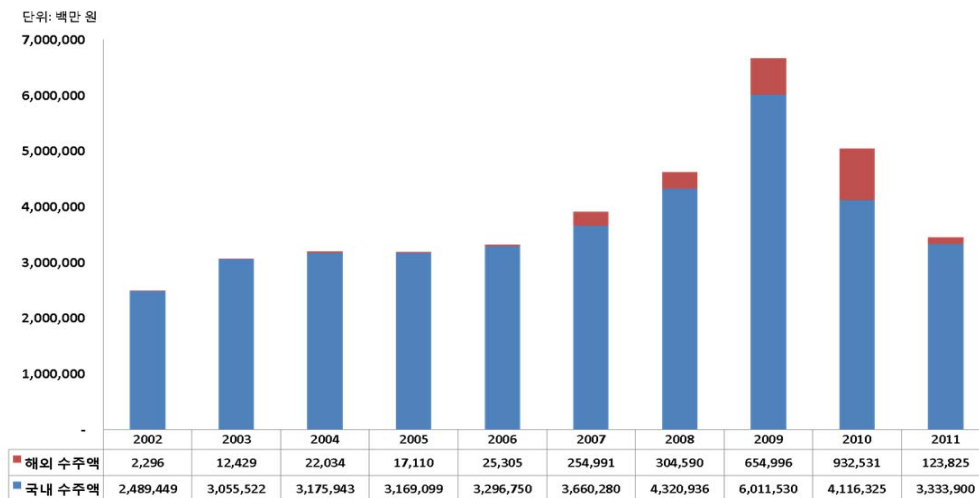


그림1. 국내 건설엔지니어링 기업의 연도별 국내외 수주현황

(2013, 한국엔지니어링협회)

이에 따라 정부는 건설엔지니어링 산업의 해외시장 진출확대에 초점을 맞춘 정책과 전략을 전개하고 있으나 국내 건설엔지니어링 시장은 시장의 성숙, 정치적·사회적 인식의 변화, 글로벌 경기 침체 등으로 성장에 많은 한계점을 가지고 있다. 따라서 본고에서는 해외진출을 위한 건설엔지니어링 정책개선방안을 고찰해보고자 한다.

1) ENR(2007-2011) 각 호 지역별, 권역별 해외매출액 현황자료를 인용하였음.

2) 엔지니어링 기본통계(2012) 자료에 의하면 전체 수주금액 중 토목이 차지하는 비중은 약 53%로 나타남.

II. 건설엔지니어링 현황과 문제점

글로벌 건설엔지니어링 환경은 자국시장에서 해외시장으로의 변화와 시공 중심사업에서 엔지니어링을 통한 고부가가치의 확대로 변화하고 있다. 이와 같은 환경변화 기조를 바탕으로 국내 건설엔지니어링 업체의 면담조사를 통해 현 건설엔지니어링 정책의 현황을 분석하고 해외 건설시장에 진출 시 경쟁력을 확보하고 대처하는데 장애가 되는 현행 제도의 문제점을 제시하고자 한다.

건설엔지니어링 업체의 의견을 정리해 보면 크게 해외시장 활성화와 해외시장 진출기반으로 나누어 볼 수 있으며 건설엔지니어링 정책의 현황과 문제점은 (1) 해외시장 유인 동력 부족, (2) 해외시장 진출을 위한 정책적 지원의 한계, (3) 건설 프로세스의 글로벌 호환성 결여, (4) 획일적 발주방식 고수로 정리해 볼 수 있다.

1. 해외시장 유인 동력 부족

(D 엔지니어링 社)

"우리나라 건설엔지니어링의 경우, 영세한 업체가 대부분이기 때문에 리스크가 많은 해외프로젝트를 수주하기에는 위험이 너무 많이 따름. 따라서 국내 유·무상 공적자금을 통해 해외시장 진출을 하기를 희망함. 그러나 우리나라 공적개발원조 사업은 규모가 너무 작은 편이고 기회가 많지 않음."

(D 엔지니어링 社)

"결국 우리 엔지니어링 업체가 해외로 나가는 첫 단추는 국내 KOICA지원사업과 EDCF사업임. 따라서 KOICA와 EDCF사업 규모가 지금보다 커져야 하며 사업지원 국가도 다변화해야 할 것임."

선진국을 비롯한 여러 국가 역시 정부의 공적개발원조(ODA³⁾)을 적극적으로 활용하여 금융지원을 효과적으로 하고 있다. 미국의 경우에는 엔지니어링 업체들의 대륙별 진출이 가장 낮은 아프리카 지역 진출을 위해 세계은행 차관공사, 미국 원조 차관 공사 등을 통해 사업을 수행하였고 1981년부터 2007년까지 사하라이남 아프리카 국가를 대상으로 9천만 달러 이상의 무상원조를 통하여 10억달러 이상의 수출실적을 거둔 바 있으며 또한 사업수행에 있어서는 개발 프로젝트와 관련된 타당성조사, 컨설팅, 교육훈련, 기술자문 등의 비용을 100% 무상으로 공여하는 대신 이를 자국기업이 수행토록 함으로써 기업의 투자 리스크를 줄이고 수출을 촉진하는 효과를 거두고 있다. 일본은 아프리카 진출을 위해 ODA를 제공의 반대급부로 자원 확보를 위한 플랜트 건설을 역제안 하여 1993년 이후 127억 달러의 ODA를 제공하였으며, 이의 효과적 지원을 위해 아프리카 오피스를 설치하였다.

3) ODA: 중앙 및 지방정부를 포함한 공공기관이나 이들 기관의 집행기관이 개도국의 경제개발과 복지증진을 주목적으로 하여 개도국 및 국제기구에 양허적 성격으로 제공하는 자금의 흐름을 의미함.

Infra 부문⁴⁾에 대한 우리나라의 지원 실적을 분석한 결과 2012년 기준으로 약 4억 8,800만 달러의 지원 실적을 기록하며, 우리나라의 전체 ODA 지원 실적 중 약 27.9%의 비중을 나타낸 것으로 조사되었다. 일본의 경우 전체 약 40%인 약 69억 9,000만 달러를 인프라 부문에 지원함으로써 우리나라 지원 실적 대비 14배 이상의 실적을 기록한 것으로 다음 <표 3>과 같이 분석되었다.

표3. 인프라 부문에 대한 OECD-DAC 소속 국가 지원 실적 (2008~2012)

(단위: 백만 달러)

구분	국가 명	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
1	Australia	284.86	274.39	273.12	285.93	283.05
2	Austria	46.89	56.77	65.94	53.83	49.45
3	Belgium	151.53	321.37	227.50	245.33	48.29
4	Canada	213.18	124.93	115.58	353.24	275.57
5	Czech Republic	-	-	-	5.95	4.05
6	Denmark	153.32	175.54	144.55	130.98	171.55
7	Finland	77.14	221.92	86.16	86.77	59.45
8	France	1,956.92	891.19	875.97	963.90	2,949.74
9	Germany	2,421.27	2,063.36	3,829.54	3,038.49	2,656.81
10	Greece	7.59	13.16	18.18	20.83	0.11
11	Iceland	-	-	-	2.89	3.47
12	Ireland	9.35	5.59	7.47	7.95	6.90
13	Italy	63.59	66.75	78.70	41.45	123.19
14	Japan	6,515.82	4,989.89	8,379.49	6,461.26	6,991.82
15	Korea	544.77	876.63	610.36	597.45	488.26
16	Luxembourg	19.78	14.46	21.13	22.56	23.70
17	Netherlands	443.93	430.68	288.13	856.83	415.02
18	New Zealand	20.16	15.18	29.02	114.36	44.58
19	Norway	406.94	365.99	271.28	483.98	357.85
20	Portugal	15.09	86.85	52.25	23.48	20.63
21	Spain	618.96	705.01	621.99	33.56	11.06
22	Sweden	199.39	209.07	188.88	160.59	107.25
23	Switzerland	137.73	89.27	141.75	202.18	125.73
24	United Kingdom	1,269.29	1,354.20	524.24	557.56	766.61
25	United States	4,481.95	2,680.50	3,431.95	1,864.71	2,273.69
합 계		20,059.45	16,032.7	20,283.18	16,616.06	18,257.83

자료: OECD「International Development Statistics Online DB, 매년 초 전년도 확정치 통계자료를 발표함.

4) OECD International Development Statistics Online DB에서는 국가별 인프라 부문(200:Economic Infrastructure & Services)의 지원 실적을 집계하고 있으며 세부 항목(210:Transport & Storage, 220:Communication, 230:Energy, 240:Banking & Financial Services, 250: Business & Other Services) 별로 구성되어있음.

(S 엔지니어링 社)

“다자간 ODA사업을 위해서는 해당 국가의 실적이 필요함. 그러나 우리 건설엔지니어링 업체는 해외수주 및 사업경험이 미흡하여 해외시장 진출이 어려운 상황임. 국내 양자간 ODA사업에서 우리 업체가 실적을 가질 수 있도록 작은 금액이라도 시장을 넓게 확대해 주면 좋을 것 같으며, 다자간 ODA자금을 부담하는 만큼 지역실적 완화를 요청해주면 좋을 것 같음.”

(D 엔지니어링 社)

“우리 업체는 다자간 ODA사업도 추진하지만 다른 국가의 언타이드 원조사업⁵⁾을 추진하고 있음. 그러나 이러한 선진국 ODA사업은 대형 인프라사업을 중심으로 확대되고 있으며, 정부의 외교 및 통상, 경제정책과 맞물려 전략적으로 사업이 진행됨에 따라 우리정부의 적극적 후원이 필요한 상황임.”

해외 엔지니어링 수주에 있어서 실적의 중요성이 증대되고 있으나, 우리나라의 경우 금융지원이 부족하여 유·무상 원조 프로그램을 통한 해외시장 진출 및 개척 지원을 확대할 필요가 있는 것으로 나타났다. 원래 목적이 대외원조이기 때문에 직접적인 엔지니어링 지원 사업이라 할 수 없으며, 지원건수와 규모가 제한적이어서 해외진출 지원의 한계가 존재한다. 또한 경쟁 입찰방식으로 사업이 진행되기 때문에 업체들의 적극적인 사업 발굴 유인요인이 부족한 실정이다.

현재 엔지니어링업체들이 KOICA사업을 수행하는 것은 수익이 남아서라기보다는 국내 발주물량 감소에 따른 사업의 다변화, 해외사업에 대한 경험 축적, 국내수주를 위한 점수 따기의 목적인 경우가 많고 지나치게 낮은 용역단가는 개발조사사업의 질적 저하와 업체 사기저하를 초래하고 있는 것으로 나타났다.

일본 개발원조 및 정책금융기관은 일본 기업의 인프라 시장 진출에 Bridge 역할을 담당하고 있으며, 개발 사업의 수익성 및 공익성 확보에 필요한 금융 지원을 효과적으로 연계하고 있다.

경제협력개발기구 OECD의 개발원조위원회 DAC는 공적개발원조의 경우 비구속성 원조 (Untied)의 비중을 적정 수준 이상으로 올릴 것을 권고하고 있으며, 실제 일본의 경우 비구속성 원조 비중이 90% 이상으로, 국제 공개경쟁입찰에 의해 진행되는 개발원조 기반 조달사업 특성상 일본 기업의 인프라 시장 진출에 직접적인 지원은 불가능한 상황이지만 일본 기업의 개발 사업과 관련된 인접 인프라 개발 사업에 개발원조 자금을 투입함으로써 일본계 기업에 의해 개발되는 인프라 사업의 수익성 향상을 간접적으로 지원하고, 이를 통해 협조용자 및 지분투자를 유치하는데 긍정적 영향을 미치고 있다.

5) OECD-DAC 소속 국가의 Untied ODA(비구속적 공적개발사업) 사업으로 미국, 일본, 유럽 등의 양자간 공적자금 사업임.

2. 해외시장 진출을 위한 정책적 지원의 한계

(S 엔지니어링 社)

“국내 시장축소로 인해 중소 및 중견 엔지니어링 기업은 현재 신규채용이 어려운 상황임. 그리고 엔지니어링의 경우 해외사업을 수행할때 시공사와는 비교적 단기간내에 사업을 수행하기 때문에 현재 지원해주는 OJT의 인력파견기간은 유연성이 있어야 하며, 지원금액도 확대될 필요가 있음.”

(D 엔지니어링 社)

“해외건설협회의 시장개척자금지원사업은 프로젝트 발굴단계에서 개도국의 요구가 빈번하고 선점효과가 가장 탁월한 (예비)타당성조사 지원사업의 효율성 제고를 위해 현행 건당 지원한도액을 늘릴 필요가 있으며, 사업비 인정범위도 현실화할 필요가 있음.”

해외건설협회의 현장훈련 지원사업(On the Job Training Support)은 2012년부터 총 36개 중소건설업체의 신규채용인원 217명을 선발하여 23개국 56개 현장에 파견하여 최대 1년간 해외건설 현장훈련 비용을 지원하였다.

해외건설 현장훈련 지원기업의 63개사에 대해 지원사업의 만족도와 훈련 지원금 및 지원기간 등의 적정성과 개선의견을 묻은 결과 중소·중견 건설업체의 인력양성에 도움이 된다는 의견이 대부분으로 만족도가 높게 평가되었다(OJT 참여업체의 만족도 조사⁶⁾를 통해 아래와 같은 결과를 도출할 수 있었다.

- 해외건설 현장훈련(OJT) 지원사업이 중소건설업체의 해외건설 인력양성에 도움이 된다고 생각하십니까? ① **매우 그렇다(66.7%)**, ② **그렇다(29.6%)**, ③ 보통이다(3.7%),
- 해외건설 현장훈련(OJT) 지원사업의 파견비용(현재 : 180만원 한도)은 얼마가 적정하다고 생각하십니까? ① 현재 수준 적정(0.4%), ② 200만원 내로 상향(11.1%), ③ 220만원 내로 상향(14.8%), ④ **240만원 내로 상향(55.6%)**, ⑤ 기타(실비정산 등)(14.8%)
- 여행자보험 이외 해외근로자재해보상보험과 상해보험 등 파견과 관련된 모든 보험료를 파견비용 범위 내에서 인정하는데 대해서 어떻게 생각하십니까? ① **찬성이다(77.8%)**, ② 보통이다(14.8%), ③ 여행자 보험만 인정해야 한다.
- 해외건설 현장훈련 지원사업의 훈련비용(현재 : 월 80만원)은 얼마가 적정하다고 생각하십니까? ① 현재 수준 적정(3.7%), ② 90만원 이내 상향(0%), ③ 100만원 내로 상향(33.3%), ④ **110만원 내로 상향(63.0%)**
- 해외건설 현장훈련 지원사업의 최소 파견기간(현재 : 6개월)을 단축하여야 한다고 생각하십니까? ① **그렇다(74.1%)**, ② 보통이다(3.7%), ③ 현재가 적정하다(14.8%)

6) 해외건설협회 조사 참고 2013. 12.

- 최소 파견기간을 단축하여야 한다고 생각하시면 어느 정도가 적정하다고 생각하십니까? ① 3개월 이상(95.0%), ② 4개월 이상(5.0%), ③ 5개월 이상(0%)
- 해외건설 현장훈련 지원사업의 업체당 최대 지원 인원이 적정하다고 생각하십니까? ① 적정하다(33.3%), ② 부족하다(66.7%), ③ 너무 많다(0%)
- 업체당 최대 지원 인원(10명 이내)이 부족하다고 생각하시면 어느 정도가 적정하다고 생각하십니까? ① 12명 이내(5.6%), ② 15명 이내(44.4%), ③ 18명 이내(0%), ④ 20명 이내(50.0%)

또한 발전방안으로 보험, 파견기간, 비용에 대한 내용을 아래와 같이 정리해 볼 수 있었다.

- 파견비용에 여행자보험뿐만 아니라 파견과 관련된 모든 보험(산업재해 및 근로자재해 등)을 인정해달라는 의견
- 최소파견기간은 현재의 6개월 단위가 조금 길다는 의견
- 훈련비용은 현재 80만원에서 더 높은 금액으로 상향조정해달라는 의견
- 업체당 최대지원 인원도 상향 조정이 되었으면 한다는 의견

시장개척지원사업(Market Development Support)은 매년 초 당해 연도 해외건설 시장개척 지원 사업 시행계획 공고 후, 약 3개월간 차년도 지원 사업 수요조사를 실시하였으며 이후 이를 반영하여 차년도 사업계획을 수립하였다. 지원 금액은 지난해까지 대기업 및 중소·중견기업 구분 없이 지원하였으나, 2013년도부터는 대기업의 지원을 배제하였다. 이에 따라 중소·중견기업의 지원 금액은 지난해 대비 48%정도 증가한 것으로 나타났다. 다만, 대기업과 중소·중견기업과 공동신청 시 30%까지 지원이 가능하다.

해외건설시장개척 지원사업 금액은 2003년 4억 원을 시작으로 2004년 약 10억 원, 2008년 20억 원, 2012년 30억 원, 2013년 55억 원으로 빠르게 확대되고 있으나 절대규모면에서는 여전히 수요에 못 미치는 상태이며 지원금액은 2008년 세계 금융위기가 세계 경기침체로 이어짐에 따라 이를 기점으로 2011년까지 주춤하거나 다소 감소하는 추세를 보이고 있으나 2012년 이후 빠르게 회복하여 매년 증가하고 있는 패턴을 보이고 있다.

지난 10년간(2003-2013) 해외건설시장개척 지원사업에 의한 국내 중소/중견 엔지니어링 업체의 수주실적은 67건, 45.4억 달러이며 국토교통부 보고 자료에 의하면 2003년부터 2013년까지 총 674건, 274 억원의 시장개척 자금을 지원하였으며, 이중 중소기업에 540건, 231억원(매년 전체 예산의 70% 내외 지원)을 지원해 중소기업 해외 진출 촉진을 위한 대표 지원사업으로 자리매김을 하였다.

- 시장개척지원사업 참여업체의 만족도 조사⁷⁾
 - 지원금 보조비율 상향조정이 필요 (64.0%) 건당 지원금액 상향 필요(현행 건당 2억 원 한도)
 - 수주성공 시 보조금 환수는 필요하되 환수비율 인하 필요 (44.0%)
 - 수주 성공기업에 대한 인센티브 제공 방안 찬성 (92.7%)
 - 분기별 보고 및 중간점검 평가를 통한 삭감 및 지원 중단에 대해서는 동의하지만 진행이 더딘 해외사업을 감안하여 평가의 공정성과 객관성을 확보할 수 있는 제도 선행 및 해당기업 소명기회 부여 (73.2%)
 - 공기업과 중소기업, 중견, 대기업간 컨소시엄 구성 시 공기업에게 자금지원 필요 (56.0%)
 - 타당성조사 사업 선정 시 MOU보다는 추진경위, 실현가능성, 구성원역할, 연구책임자의 자격, 수행능력, 협력관계, 해당국 담당자의 의견청취가 중요

정부는 2013년 대외경제장관회의에서 수출입은행 및 무역보증의 보증금 확대와 보증수수료 인하방침을 확정하였으며, 보증서 발급을 ‘사업성평가’ 중심으로 전환하였으며, 2014년에 ‘해외금융정책지원센터’를 개소하여 중소기업 등의 보증문제를 해결하겠다는 의지를 보이고 있다. 그러나 해외시장으로 중소기업의 해외사업으로의 유인 동력이 확실하게 드러나지 않아 여전히 해외진출에 상당한 애로를 겪고 있는 것으로 보인다.

3. 건설 프로세스의 글로벌 호환성 결여

(Y 엔지니어링 社)

“우리 엔지니어링 산업이 과연 고부가가치 산업인가? 에 대한 국가차원의 논의가 필요한 시점임. 우리나라의 엔지니어링 사업은 용역으로 치부되며 과연 용역기반의 사업이 고부가가치인가? 이제는 용역이 아닌 컨설팅이 가능한 사업을 해야 할 시기임.”

(D 엔지니어링 社)

“해외사업은 사업타당성분석부터가 시작이며 사업관리등 하나의 엔지니어링 업체가 모든 일을 소화해야 하나, 국내는 칸막이식 엔지니어링 업역구조로 되어있고 이미 전문분야속에서 길들여져 있기 때문에 통합적으로 해외사업을 할 수 있는 역량이 없음. 지금까지는 성장을 위한 어쩔 수 없는 선택이었다면 이제부터는 새로운 도약을 위해 칸막이식 엔지니어링 업역구조를 버려야 할 때임.”

우리나라는 영국·프랑스·독일 등 유럽국가와는 달리 1958년 건설업법을 제정한

7) 해외건설협회 조사 참고 2013. 12.

이래 건설업종별 면허·등록 제도를 운영하고 있으며 건설업종별로 수행할 수 있는 사업범위도 법령에 규정하고 있고 업종간 진입장벽도 오랜 기간 동안 유지해 오고 있다. 건설엔지니어링은 건설 사업관리, 감리, 설계 등이 공종별로 분리되어 있다. 건설 사업관리의 정의 및 관련 근거는 「건설산업기본법」에서 규정⁸⁾하고 있고 건설 사업관리 대상, 절차 등 구체적인 사항은 「건설기술진흥법」에서 규정⁹⁾하고 있다. 전기감리는 「전기공사업법」, 소방감리는 「소방시설공사업법」에 의해 별도로 규정되어 있고 설계의 경우 건축설계는 「건축사법」, 토목설계는 「건설기술진흥법」에서 규정하고 있는 실정이다.

건설의 날(매년 6월 18일)이 있음에도 불구하고 공종별로 매년 소방의 날(매년 11월 9일), 전기의 날(매년 4월 10일), CM의 날(매년 3월 둘째 월요일), 정보통신의 날(매년 4월 22일) 등 분리되어 있는 행사를 보면 공종별 업역 구분이 과도하다는 것을 쉽게 알 수 있고 또한 건설관련 업체의 등록 및 관리는 국토교통부에서 담당하고 활동주체인 엔지니어링 기술자는 현재까지 산업통상자원부가 관리¹⁰⁾하고 있어 통합적인 엔지니어링 관리 및 정책추진에 어려움이 있다.

서로 다른 부처가 각자 수많은 법률을 가지고 업종별로 관리함으로써 만일 법률 간 상충이 발생할 경우 관리 주체가 다르기 때문에 건설엔지니어링 산업의 종합적 발전을 제약하는 경우가 있을 수 있고 등록업종별 사업자 단체들은 해당분야의 제도개선 및 기술보급 등을 통한 산업의 발전보다는 회원업체들의 이익 보호에 치중할 수밖에 없는 구조이다.

(Y 엔지니어링 社)

“우리나라 적격심사는 기술평가 중심임에도 불구하고 가격에 의해 낙찰자 결정되고 있음. 해외사업의 경우 QCBS방식과 틀은 유사하나 실제적인 내용은 우리나라와 상이함. 또한 협상방식은 글로벌 스탠더드에 어느 정도 부합하나 활용이 매우 낮으며 협상이 가격삭감의 도구로 활용되고 있음.”

(D 엔지니어링 社)

“해외사업의 경우 입·낙찰 시 협상은 과업범위 조정이 중심이나, 국내는 가격 삭감이나 과업범위 추가가 중심임.”

(P 엔지니어링 社)

“국내의 경우 기계적인 기준(사업규모별 적용)에 따라 기술과 가격 비중 결정되기 때문에 사업특성 반영이 매우 미흡하며, 용역계약임에도 불구하고 공사계약과 같이 일정 낙찰율이 필요하다는 인식 팽배함.”

8) 건설산업기본법 제2조제8호에서 건설 사업관리(CM for fee), 제2조제9호에서 시공 책임형 건설 사업관리, 제26조제2항에서 건설사업 관리자를 규정하고 있음.

9) 건설기술진흥법 제39조에서 CM시행 대상공사 및 세부 업무내용을 규정하고, 제37조의 1에서 건설 사업관리의 대가를 규정하고 있음.

10) 건설관련 엔지니어링 기술자는 국토교통부에서 관리함.

국내 건설엔지니어링 기업이 해외시장에서 진출의 어려움을 겪고 있는 원인으로 국내의 입·낙찰 제도가 국제기준과 호환 가능하지 않다는 점이 있다. 외형적으로 QCBS를 근간으로 하여 형태는 유사하나 선정방식에 있어 상이한 차이를 보인다.

국내기준은 기술변별력 없이 가격경쟁에 의해 낙찰자를 선정하는 반면, 국제기준은 기술변별력 확보를 통해 업체 선정을 유도하고 있기 때문에 국내 업체의 해외 경쟁력 확보를 위해서 이에 대한 개선이 필수적이라 할 수 있다.

표4. 국내·외 입·낙찰 제도의 차이점 분석 (2008, 김상범 외)

기본계획수립	국내기준	국제기준(FIDIC, FAR)
사전자격심사 (PQ)	기술변별력 미흡	기술변별력 확보 업체 수 제한 추세
	97%이상의 PQ통과 실질적인 가격경쟁으로 낙찰자 선정	Long-List(유자격자명부) Short-List(선정업체명부)활용 FIDIC(6개 업체) FAR(3개 이상 업체)
업체선정방식 (인력평가기준)	획일적 잣대로 인력요소, 경험요소 반영	협상을 통한 업체선정 실질적 인력 및 경험평가 지향 (개인별 이력확인, 직접 인터뷰 등)
평가절차	획일적인 기술제안서 평가, 과당경쟁	과중한 입찰 준비 지양 평가절차의 단순화, 표준계약서 사용
성과측정	형식적인 성과측정	체계화된 엔지니어링 업체의 성과측정 반영 (SF1421 활용)
가격기준	획일적 지표 활용 (투명성, 공정성 중시)	협상을 통한 공사 효율성 극대화 지향 (가격 기준의 확정적 낙찰이 아님)

국내기준은 입찰 참여자의 97% 이상이 자격심사(PQ)를 통과하여 기술력 평가보다는 실질적으로 가격경쟁에 의해 업체를 선정하였기 때문에 해당 프로젝트의 규모, 가격과 같은 정량적 수치에만 치중하여 왔으며, 상대적으로 기술제안서(Technical Proposal)에 대한 중요성이나 역량강화는 간과되어 왔다.

반면, 국제기준은 해당 프로젝트의 특성을 고려하여 기술력평가의 기준을 결정하여 업체를 선정하고 있다. 정량적 수치는 입찰자격(PQ)을 검증하는 용도로 활용하며, 기술제안서(Technical Proposal)의 비중을 강화하여 기업이 해당 프로젝트의 수행역량을 갖추었는지에 대한 평가를 실시한다.

적격심사는 기술평가 중심임에도 불구하고 가격에 의해 낙찰자가 결정(해외 QCBS방식과 틀은 유사하나 실제적인 내용은 상이)되면, 협상방식은 글로벌 스탠더드에 어느 정도 부합하나 활용이 매우 낮은 것으로 나타났다(협상이 가격삭감 도구로 활용).

따라서 국내 건설엔지니어링 기업들의 해외시장 진출 활성화를 위해서는 위의 입·낙찰 제도와 관련 하여 정부차원에서 개선이 반드시 필요할 것으로 판단되고 또한, 기업차원에서도 입찰 참여시에 단순 정량적 수치가 아닌 기술제안서와 같은 정성적 기준에 의해 평가받을 수 있는 역량을 키워야 할 것으로 판단된다.

현행 PQ 평가기준은 참여기술자에 대한 평가가 사업수행능력 평가 시 반영되고 있으나, 대부분의 업체들이 해당 분야별로 만점 이상을 받는 기술자만을 평가에 반영하고 있으며, 또한 유사용역 수행실적도 대부분 만점을 받는 업체가 입찰에 참여하는 관계로 변별력 확보가 불가능한 상황이다. 또한 현행 사업수행능력 평가기준에는 업체선정을 위한 평가기준과 직접적인 관계가 없는 PQ 평가항목으로 설계VE, 해외실적 가점 등을 운용하고 있으며, R&D 참여 실적, 가점 등 기술능력과 무관한 항목으로 순위가 결정되는 상황이다.

또한 현행 기술능력 위주의 평가제도는 발주담당자의 해당 입·낙찰 방법에 대한 경험 및 이해, 관련 지침의 부족으로 활용이 미흡한 상태이며, 기술제안서 평가는 주관적 평가에 의한 부담과 평가 후 잡음으로 인해 선호하지 않고 있다. 한편 기술능력 위주의 평가제도에 활용하기 위한 선진국에서 활용하는 협상에 의한 계약방식은 경험 및 이해, 관련 Data의 부족으로 활용이 미흡한 실정이다.

4. 전통적 발주방식 고수

(S 엔지니어링 社)

"우리나라의 발주제도는 과거나 지금이나 변화된 것이 없음. 건설엔지니어링 업체는 현재 축소된 국내 시장에서 해외로 진출을 꾀하고는 있지만, 해외로 진출할 수 있는 역량은 충분하지 않음. 정부차원에서 우리 업체가 국내에서 해외사업을 할 수 있을 정도의 역량을 갖추 수 있는 장을 만들어줘야 할 것임. 따라서 다양한 유형의 발주방식을 유도해주면 좋을 것 같음."

(D 엔지니어링 社)

"물론 우리 업체들에게도 문제는 있음. 지금껏 변화를 싫어했고 공공사업에만 의존하다보니 역량이 높지 않은 것 같음. 이제부터 업체 차원에서 스스로 자구책을 만들어야 하는 상황임."

공공이 발주하는 일정규모 이상의 대형공사는 중앙조달기관인 조달청을 통해 발주하는 중앙 집중 발주제도를 운영하고 있으며 또한 자체발주가 가능한 공기업 등에서도 대부분 국가계약법령을 준용해야 하기 때문에 모든 기관에서 획일적인 발주제도를 운용하고 있다. 감사원의 감사기준도 국가계약법을 따르고 있으며 이는 투명성확보나 정부정책의 실행효과를 제고하는 측면에서는 긍정적으로 평가받고 있다.

하지만 공사별 특성이 제대로 반영되지 못해 비효율성이 높아지고, 하드웨어보다는 소프트웨어의 중요성이 높아진 시대적 흐름에 맞지 않는다. 개별 발주기관의 발주역량을 향상시킬 유인책이 사라질 수 있으며 공공 공사발주와 관련한 발주자의 책임 회피를 조장하기도 하며 공공의 특성상 예정가격보다 30%정도 낮은 금액으로 낙찰되고 있는 관행은 결국 하도급 공사비의 하락을 유도하고 건설근로자의 임금하락으로 이어질 수 있어 건설생산체계의 부실로 이어지고 있다.

현재 우리나라 건설공사발주방식은 다양한 발주방식이 존재함에도 불구하고 대부분 전통적인 설계시공분리발주를 통해 입·낙찰 제도를 획일적으로 운용하고 있으며 건설공사발주시스템은 발주방식, 입찰방식, 입찰자평가방식, 공사비산정방식, 재원조달방식 등을 모두 포함하고 있는 것이다.

글로벌 건설시장에 대응하는 발주방식은 설계시공 분리방식(Design Bid Build)를 포함하여 설계시공일괄방식(Design Build), 종합건설 사업관리방식(CM at Risk), 분할발주방식 등 다양한 형태의 발주방식이 프로젝트의 특성과 함께 구성될 수 있다. 설계시공일괄방식도 기본설계단계부터 포함할 수 있고 실시설계단계부터 시공을 일괄적으로 묶어서 발주할 수 있으며, 프로젝트의 난이도에 따라 구성이 달라질 수 있다.

또한 건설공사에서 발주자의 역할은 당해 사업에 가장 적합한 업체를 선정할 수 있어야 하고 허용된 예산 범위 내에서 품질과 성능이 높은 결과물을 얻을 수 있도록 관리하는 것이지만 발주방식 선정은 중앙건설기술심의위원회에 위임되어 있고 입·낙찰 및 계약은 조달청에 위임되어 있어 발주자의 역할이 분산되어 있다. 발주과정을 외부에 위탁함에 따라 발주자의 자율성이 침해될 뿐만 아니라 사후 계약관리에 대한 발주자의 책임도 불분명해 질 수밖에 없는 시스템이며 이는 발주기관의 사업관리 역량 저하를 유도하게 되며 공기 지연과 잦은 설계 변경 등이 일반적인 관행으로 되는 부작용을 가져온다.

Project Specific 평가보다는 획일적인 평가, 이력평가보다는 외형적 경력평가에 치중하고 있으며 입찰안내서 자체에서 제안서 내용과 구성을 너무 경직되게 제시, 입찰자 제안서의 획일성을 유도함에 따라 해외시장에서 국내업체가 작성한 제안서의 경쟁력을 저하시킨다.

시공 중심에서 고부가가치 엔지니어링 중심으로의 변화추세는 발주제도가 다양화되지 않고, 다양한 엔지니어링 기술이 포함되지 않는다면 이루어질 수 없으며, 발주자 역량확보를 통한 건설사업 관리가 필요한 시기이다.

한편 경쟁원리만을 근간으로 한 입·낙찰제도의 운영도 문제가 된다. 건설투자 규모의 점진적 감소와 함께 수주 가능한 물량이 줄어들고 있는 상황에서 발주시스템은 예산절감이라는 방향성과 공사 규모에 따른 경직적 구분 운용 등에만 초점을 맞추어 운용되고 있다. 예산 절감을 위한 최저가 낙찰제도는 업체들 간에 기술경쟁이

아닌 가격경쟁으로 변질되어 시설물의 품질저하, 건설업체의 수익성 악화 등의 문제가 발생한다. 적격심사 역시 공사수행 실적, 기술능력, 경영 상태 등 종합적으로 심사한다는 취지와 달리 객관화된 형식적 평가와 부실공사 방지를 위한 낙찰 하한율을 보장함에 따라 경쟁력을 유도하지 못하고 있는 실정¹¹⁾이다.

기술제안이 허용되는 기술제안입찰, 설계 공모·기술제안입찰방식 등은 심사가 형식적이거나 활용이 거의 되지 않고 있어 기술경쟁을 유도하지 못하고 있다.

과거 건설투자가 많이 일어나고 건설이 국가의 성장을 유도한 건설 성숙기 단계에서 최저가 낙찰제도가 업체의 경쟁을 유도하고 적정 공사비를 유도하기 위해 필요했었다면, 지금과 같은 성숙기에서는 좀 더 다양한 입·낙찰 방식을 통해 기술의 발전을 꾀할 필요가 있고 해외건설시장에 적응할 수 있는 업체로 성장시킬 수 있다.

Ⅲ. 건설엔지니어링 해외진출 활성화를 위한 정책 방안

1. 제도 개선의 방향

국내 건설엔지니어링 기업은 일부 대기업을 제외하고는 아직까지 해외진출에 대한 글로벌 경쟁력을 갖추지 못하고 있으며 냉정하게 판단해 볼 때 우리나라 건설엔지니어링 기업의 경쟁력은 미미한 상태이다. 산업측면에서 아직 개도국 형 Construction-based Engineering 모델 중심이며, 수익성이 낮은 시공이나 구매조달 분야에 경쟁력을 갖추고 있으나 고부가 Consulting & Engineering 영역에 기술적인 경쟁력은 미미한 실정이다.

기업측면에서 볼 때, 대기업을 아닌 일반 중/소 엔지니어링 전문기업들의 경우 국내중심의 사업체제 중심의 운영을 하고 있으며, 이로 인해 글로벌화를 위한 전문인력이 태부족(제한인력, PM, 전문엔지니어)하고 업계의 전반적인 성장을 견인할 수 있는 엔지니어링 기업이 부족한 실정이다.

과거 시공 중심의 건설 산업 성장 엔지니어링 중심의 제도 개선이 필요하며 현 제도는 투명성과 경쟁성의 기반은 마련되었으나 비 글로벌 스탠더드 요소가 존재한다. 건설공사와 마찬가지로 엔지니어링 계약에 있어서도 최고가치 기반의 조달정책 인식을 공유하여야 하며 이를 달성하기 위한 추진 엔진으로 발주자의 재량권 확보와 제도의 유연성 확보가 필요한 것으로 판단되고 또한 Eng. 업체 해외시장 활성화를 위한 활로와 지원체계를 정비하여야 하며 이는 대기업과 특성화 엔지니어링 대상이 아닌 중견 및 중소기업들을 중심으로 추진되어야 한다.

11) 기술과 가격을 종합적으로 심사하여 적격자를 선정한다는 도입취입과는 다르게, 수많은 입찰참가업체가 공사 규모별 낙찰률을 맞추어야 낙찰되는 윤찰제로 운영

글로벌 건설엔지니어링 환경변화를 기초로 해외 경쟁력 확보를 위한 국내 건설엔지니어링의 정책적 주요 니즈를 진단해본 결과는 다음과 같다.

- 해외시장 유인동력 부족
 - 해외진출 패턴에 맞는 유·무상 공적 자금 프로그램 지원 확대 필요
 - 네트워크 구축 기회 제공을 통한 해외시장 유인책 마련 필요
- 해외시장 진출을 위한 정책적 지원의 한계
 - 부처별 다른 사업규모와 운영방식 등 해외진출 지원한계 개선 필요
 - 현장 훈련 지원 사업 및 시장개척지원사업의 개선필요
- 건설 프로세스의 글로벌 호환성 결여
 - 칸막이식 엔지니어링 업역 구조 개선 필요
 - 국내외 기준이 호환되지 않는 입·낙찰 제도 개선 필요
- 획일적 발주방식 고수
 - 중앙 집중 발주제도로 인한 획일적 발주제도 개선 필요
 - 경쟁원리만을 근간으로 한 입·낙찰제도의 운영의 개선 필요

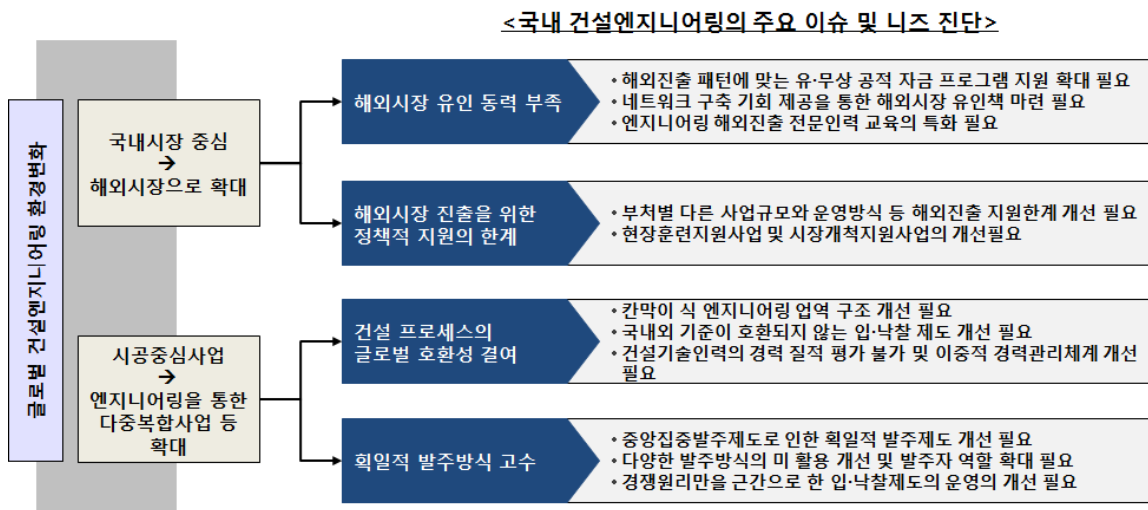


그림2. 국내 건설엔지니어링의 주요 니즈 종합

2. 건설엔지니어링 해외진출 활성화를 위한 정책지원(안)

본 고에서는 해외진출 활성화를 위해 <표 5>와 같이 4개영역에 정부 정책지원(안)을 제안하고자 한다.

건설 대기업 중심의 해외정책으로 중견 및 중소기업의 해외시장 유인 동력 부족 문제는 해외시장활로 모색이라는 영역으로 공적개발자금 규모 확대와 비구속적원조의 전략적 활용을 제안하였다. 해외시장 진출을 위한 정책적 지원의 한계점은 현재 시행중인 해외건설 현장훈련(OJT)와 시장개척지원사업을 중심으로 정책방안을 마련했으며, 건설 프로세스의 글로벌 호환성이 결여된 부분은 건설 프로세스의 글로벌화로 발전영역을 선정하였고 칸막이식 업역 제한의 폐지와 PQ변별력 확보를 통해 건설기술자 및 건설엔지니어링 산업측면에서 경쟁력을 확보할 수 있는 정책적 지원방안이 도출되었다. 전통적 발주방식을 고수하여 건설엔지니어링 고부가영역의 발전에 저해가 되는 문제점들은 합리적인 발주체계 정비를 통해 경쟁력을 향상할 수 있도록 정책적 지원(안)을 제안하고자 한다.

표5. 해외시장 진출 활성화를 위한 정책 지원 방안

전략이슈	정책 지원 과제		주요내용
A. 해외시장활로 모색	과제 A-1	공적개발자금 규모 확대	금융조달이 어려운 국가에 원조 프로그램 확대를 통해 국내 엔지니어링기업의 참여 기회 확보
	과제 A-2	비구속적 원조의 전략적 활용	비구속적 원조의 경우 국내 업체가 해외업체와 공동으로 참여하여 기술습득의 기회가 되도록 분야별 원조방안 마련
B. 해외건설 지원체계 정비	과제 B-1	시장개척자금지원사업	부서별 중복지원 체크 등 컨트롤타워 역할 강화, 중점협력국 확대, 중소기업의 지원강화, 수주성공 환수금 재투자
	과제 B-2	현장훈련 지원사업(OJT)	훈련비용의 증액과 중도 포기가 많은 OJT 인력의 활발한 유지활동을 위한 인센티브 강화
C. 건설 프로세스의 글로벌화	과제 C-1	칸막이식 업역 제한의 폐지	국내 업체 간이 아닌 해외업체와의 경쟁을 위한 경쟁력 확보 유도
	과제 C-2	PQ 변별력 확보	사전자격심사(PQ)의 기술변별력 확보를 위한 업체 수 제한 및 Long & Short List 제도 활성화
D. 합리적 발주체계 정비	과제 D-1	입·낙찰제도의 재정비	가격중심에서 기술력을 더 크게 반영할 수 있는 입·낙찰 제도로의 변화
	과제 D-2	FIDIC 입·낙찰 방식을 기초로 시범적 사업 추진	QBS 및 QCBS 등 FIDIC 입·낙찰 기준 등 해외 경쟁력을 위한 일부 공사에 시범사업 적용

1) 해외 시장 활로 모색

(1) (과제 A-1) 공적개발자금 규모 확대

공적원조사사업의 규모 확대와 함께 엔지니어링기업이 참여할 수 있는 개발조사사업, 프로젝트사업, 사업 준비차관, 개발사업차관사업의 지속적인 비중 확대가 필요하다.

중소규모인 국내 건설엔지니어링 업체의 해외시장 진출은 해외진출 리스크가 크기 때문에 직접투자보다는 원조사업을 중심으로 진출하고 있다. 공적원조사업은 국내 엔지니어링업체들이 해외시장 진출기회를 획득하고 해외시장에 대한 경험과 노하우를 축적할 수 있는 좋은 기회이며 국내 엔지니어링업체들의 해외진출에 교두보적인 역할을 하며 국내업체의 해외진출을 위한 안정된 시장이다.

공적원조사업은 국내 엔지니어링업체들이 해외시장 진출기회를 획득하고 해외시장에 대한 경험과 노하우를 축적할 수 있는 좋은 기회이다. 대외원조의 실행파트너로서 엔지니어링 업체가 적절히 사업에 참여할 경우 원조의 효과가 제고될 여지가 충분하며, 우리 엔지니어링 업체의 해외사업 경험을 축적하는 국익의 목적을 동시에 달성할 수 있다.

국내 건설엔지니어링 업체의 해외진출 수순과 패턴을 살펴보면 아래와 같다.

- 국내 ODA를 활용한 해외시장 진출
- MDB를 활용한 해외시장 진출
- OECD 국가의 Untied ODA를 활용한 해외시장 진출
- 국제협력 투자 사업을 활용한 해외시장 진출
- 현지 국가재정 사업 및 민간발주를 통한 해외시장 진출

무상 원조의 경우, 저비용으로 수원국의 개발계획 수립에 공헌하고 현지 정책입안자들과의 협력체제 구축이 가능하며, EDCF 지원자금 중 엔지니어링기업이 효과적으로 활용할 수 있는 사업 준비자금 지원의 확대가 필요하며 엔지니어링 업체나 컨설턴트를 대상으로 EDCF 및 신탁기금 사업 설명회 개최 및 수출입은행 주도의 사업발굴을 위해 엔지니어링업체를 포함한 원조사업 수요조사단 파견이 필요하다.

(2) (과제 A-2) 비구속적 원조의 전략적 활용¹²⁾

국내 기업이 MDB 프로젝트 수주실적에서 차지하는 비중은 최근 몇 년 사이 급등세를 나타내고 있으나 여전히 낮은 수준으로 조사되었다.

2008년을 기점으로 국내 인프라 시장의 포화에 따라 해외 진출 필요성이 커지고 주요 MDB 사업에 대한 기업의 관심이 증가하면서 수주 실적활동이 개선되는 양상을 보이고 있으며 우리나라의 MDB 프로젝트 시장 진출 실적은 2012년 다소 하락하긴 했으나, 2008년 1.78%에서 2011년 4.41%로 점유율이 2배 이상 증가한 것으로 분석되었다.

12) GCF 출범, 해외환경시장 공략의 열쇠로 활용하라 및 ADB 프로젝트 수주 가이드 자료를 인용 및 재작성

표6. 한국기업의 국제개발은행 프로젝트 수주 실적

(단위: 백만 달러, %)

연도	2008년		2009년		2010년		2011년		2012년	
국제 기구	시장 규모	한국수주 (규모,%)	시장 규모	한국수주 (규모,%)	시장 규모	한국수주 (규모,%)	시장 규모	한국수주 (규모,%)	시장 규모	한국수주 (규모,%)
WB	11,341	78 (0.69)	10,503	68 (0.65)	11,007	555 (5.04)	11,480	100 (0.87)	12,960	423 (3.26)
ADB	7,546	298 (3.95)	10,745	689 (6.41)	6,920	381 (5.51)	7,317	926 (12.66)	7,687	180 (2.34)
IDB	3,621	0 (0)	3,927	0 (0)	4,075	3.7 (0.09)	3,118	46.3 (1.48)	5,740	4.3 (0.07)
AfDB	2,171	93 (4.27)	2,109	3 (0.15)	2,303	40 (1.73)	2,402	0 (0)	1,785	0 (0)
EBRD	1,694	0 (0)	537	0 (0)	2,213	10 (0.47)	2,131	94 (4.43)	1,687	0 (0)
합계	26,373	469 (1.78)	27,821	760 (2.73)	26,518	990 (3.73)	26,448	1,166 (4.41)	29,859	607 (2.03)

자료 : 해외환경시장 공략의 열쇠로 활용하라, 한국무역협회 국제무역연구원, 2013

국내 기업은 지난 14년간('00~'13.10) 세계은행에 발주되는 사업의 0.19%를 수주하는데 그친 것으로 분석된다. 세계은행은 2000년부터 2013년 10월까지 총 117,710건의 프로젝트를 발주하였으며 국내 기업은 동 기간 총 221건을 수주하여 20억 6,480만 달러의 수주실적을 기록했다. 국내 기업의 세계은행 프로젝트 수주 건수는 중국과 인도의 1/30에 불과하며, 수주 건설 기준으로 34개 OECD 국가 내에서 19위인 것으로 나타났다.

MDB 프로젝트 중 우리나라 기업들이 가장 많은 수주 실적을 달성하고 있는 ADB 프로젝트(상품과 용역분야)의 경우 수주 실적이 중국, 인도에 이어 3위를 기록했다. ADB 프로젝트에 대한 국내 기업의 관심이 높아짐에 따라 현재 컨설턴트 관리 시스템(Consultant Management System, CMS)¹³⁾에 등록된 한국기업 수는 180개에 달하며 2012년 기준으로 ADB가 발주한 약 77억 달러의 프로젝트 가운데 2.3%인 약 1억 8,000만 달러를 수주했다.

국내 건설엔지니어링 기업의 아시아개발은행(ADB) 프로젝트 수주 확대를 위한 방안은 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 한국 건설엔지니어링 기업의 경우 해외 실적이 미미한 경우가 많아 해외 유명 건설엔지니어링 컨설팅사와 협업을 통한 과거 실적 및 **Credit**을 활용할 수 있도록 관련 기관에서 이와 같은 사업을 추진할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
- ADB 프로젝트 기술제안서의 경우 프로젝트 수행 인력에 대한 평가 비중이 높으나 국내에서는 관력 인력을 구하기가 어려우므로, 해외 인맥을 활용 하거나

13) ADB 컨설팅 프로젝트 입찰에 참여를 원하는 컨설팅기업은 온라인을 통해 CMS에 등록해야 함.

또는 관련 전문가¹⁴⁾를 영입할 수 있도록 지원 체계가 필요함.

- 기술제안서 작성 시 해당 프로젝트와 유사한 프로젝트 수행 경험이 풍부한 인력으로 **Task Force Team**을 구성하여, **TECH-4**를 작성해야 하나 국내 건설엔지니어링 기업의 경우 이러한 부분에 대한 역량이 상대적으로 미흡한 것으로 분석되어 이 부분에 대한 역량 강화를 위한 지원 방안 모색이 필요함.

주요 다자간개발은행(MDB)의 개도국 인프라 사업에 대한 PPP 사업 방식 적용 확대 추세에 대응할 수 있는 방안 마련도 필요하다. WB, ADB 등 주요 다자간개발은행 사업의 경우 국제경기 악화로 인한 지원금이 추세되고 있는 추세이며 아시아개발은행(ADB)은 2020년까지 지원액의 50%까지 PPP 형태로 인프라 지원 및 도시개발 등에 집중하기로 결정함에 따라 이에 대한 대응 방안 마련이 필요하겠다. 또한 분담금 대비 수주실적이 저조한 MDB 사업에 대한 수주전략 모색을 통해 우리 기업 진출 확대 방안 모색이 필요하며, MDB 근무 경험 한국 인력을 해외건설협회에서 관리하면서 경험이 부족한 우리 업체에게 컨설팅을 해주는 등의 재활용 방안 마련이 있어야 할 것이다.

2) 해외건설 지원체계 정비

(1) (과제 B-1) 시장개척자금지원사업

해외건설시장개척 지원사업의 중장기적 발전방안은 다음과 같은 사항을 고려해볼 필요가 있다.

- ADB(아시아개발은행)가 주도하는 CDIA(Cities Development Initiative for Asia)에 대한 현물 납부를 통해 사업투자 가능성이 높은 아시아 도시개발사업의 F/S사업 정보를 우리업체에 제공하는 방안 검토
- 정책금융기관과의 협업을 통한 동반성장 지원 프로그램 시행
- 부처별 지원사업 컨트롤 타워 역할 수행
- KOTRA, 엔지니어링협회, 플랜트산업협회 등 유사사업에 대한 중복지원 체크 등 체계적인 지원기능 강화
- 수주 성공 시 국고에 환수하는 보조금을 별도의 기금으로 운영하여 기금에 환수하는 방안 이를 통해 해외진출기업에 재투자가 가능함.
- 정부 간 협력을 통한 프로젝트 발굴 등 우리 기업의 진출지원 확대

14) 선진 기업 경력자의 경우 인건비가 4배~5개 정도 높아, 가격경쟁력에 악영향을 줄 수 있으므로 이들 기업에 근무하면서 경력을 쌓은 필리핀, 인도, 베트남 등의 인력풀을 활용하는 것이 유리함.

- 수주지원단 파견 및 발주처인사 초청행사 등 외교적 지원 제공
- 중점 협력국 확대를 통한 진출 시장 점유율 제고
- 해외건설 정책의 일관성 및 지속적인 협력(15개국 → 20개국 확대)
- 지원사업 예산 확보를 통한 중소기업 지원 강화
- 중소기업에 70%이상 배정하여 엔지니어링 기업의 시장창출 기회 확대

(2) (과제 B-2) 현장훈련지원사업(OJT)

현장훈련 지원 사업(OJT)의 지원규모는 지속적으로 확대되어야 할 것으로 판단되며 중장기적 발전방안은 다음과 같은 사항을 고려해볼 필요가 있다.

- 지원하고 있는 파견비용 및 훈련비용을 현행 180만원, 80만원에서 추가적인 증액 검토
- OJT 인력의 활발한 유치활동을 위한 인센티브 강화
- 여행자보험 이외 해외근로자재해보상보험과 상해보험 등 파견과 관련된 모든 보험료를 파견비용 범위 내에서 인정
- 특정업체나 실적이 좋은 업체의 경우 업체당 최대 지원 인원(현행 15명 이내)에 대한 확대

3) 건설 프로세스의 글로벌화

(1) (과제 C-1) 칸막이식 업역제한의 폐지

건설업체의 전문화·분업화를 위해 만들어진 칸막이식 업역 제한의 폐지 노력을 통해 해외 사업 경쟁력 확보하는 것이 필요하다.

현재까지 건설 산업의 업역 체계는 업체가 난립하는 것을 방지하고, 업종별로 전문화를 유도하면서 제도적으로 보호 및 육성하기 위한 제도였고 이는 영세한 건설업체를 육성함을 목적으로 하였기에 긍정적인 측면도 있었으나 건설 산업의 세계화를 추구하는 현 정책에서는 국내 업체 간의 경쟁이 아닌 해외 업체와의 경쟁이 필요하기 때문에 업체 보호정책은 실효성이 낮을 수 있으며 오히려 국내 건설 산업의 경쟁력만 제한하는 요인이 되고 있다.

감리제도와 건설사업 관리제도의 통합체제로 바뀌는 만큼 건설 사업관리 통합 PQ기준마련이 필요하며, 건설 사업관리 통합 업무지침과 대가기준 평가지침 마련이 필요하다. 현재 추진하고 있는 건설기술진흥기본법의 취지와 함께 범부처 엔지니어

링 및 R&D 정책조정은 산업자원통상부에서 추진하되 건설 분야에 관한 정책수립 및 집행은 국토교통부에 추진하는 방식을 좀 더 단순화 및 명확히 할 필요가 있다.

분리되어 있는 설계, 감리, CM의 통합은 기대할만한 업역의 통합일 수 있으나, 업체 간 명확하게 정의되지 않고 있던 건설시설통합업역을 명확히 정의되어 있지 않기 때문에 업역의 통합에 진통을 겪고 있는 상황이다. 따라서 업역 통합에 따른 등록조건의 통합 및 완화로 업계 부담도 완화시키며, 기존에 업역별로 차별성이 강조된 PQ, 대가 및 발주체제도 통합하고 글로벌 스탠더드화를 지속적으로 추진할 수 있는 체계가 더 필요하다.

(2) (과제 C-2) PQ 변별력 확보

확일적으로 사업의 개수 등으로 등급과 점수를 부여하지 않고, 미국에서와 같이 해당 실적의 발주기관이 직접 시공자 또는 용역자가 평가한 점수를 낙찰자 선정에 반영하도록 할 필요가 있다.

공사의 특성 반영 및 실질적인 수행능력 위주의 평가항목을 제안하여 시공경험 평가의 변별력을 강화하고 시공단계에서의 낙찰자 계약이행 성실도 제고를 유도한다. 또한 경력기술자와 현장 배치인력의 평가 등 입찰참가자의 기술력과 제공가치에 대해 다양한 심사항목을 활용하여 평가할 수 있는 시스템을 확립할 필요가 있겠다.

재무상태 평가에 있어 은행이나 보증기관의 평가서를 필수적으로 제출하도록 하고 대차대조표나 손익계산서를 활용하여 거의 모든 재무비율을 평가대상에 포함시키고 있는 외국의 사례를 분석할 필요가 있겠다.

4) 합리적 발주체계 정비

(1) (과제 D-1) 입·낙찰제도의 재정비

현재 우리나라 입·낙찰 제도의 경우 공사의 특성에 적합한 발주 및 입·낙찰 방식을 선정하지 못하고 법에 정한 규정을 확일적으로 적용하고 있으며 이러한 구조는 예산 대비 효과를 저하시키는 주요 요인 지목되고 있어 공사 특성에 따른 입·낙찰 방식 선정에 대한 고려가 필요하다.

공공건설사업 비효율 요인 중 입·낙찰제도와 관련된 내용은 다음 <표 11>과 같으며 이런 부분을 해결 할 수 있는 방안 모색이 필요한 시점으로 판단된다.

표7. 공공건설사업의 비효율유발요인 중 입·낙찰제도 관련 사항

비효율 유발요인	세부 내용
획일적인 공공 발주제도	<ul style="list-style-type: none"> - 사업의 특성 및 발주기관의 필요에 의해 다양한 발주방식을 선택할 수 있는 발주자의 전문성 부족 - 사업의 특성 및 발주기관의 필요에 의해 다양한 발주방식을 선택할 수 있는 관련 제도 미비 - 다양한 발주 계약제도의 근거와 적용을 제약하는 요인 상존(법, 감사, 제도적 요인, 발주 능력 요인, 발주기관의 발주 업무 수행 형태 등) - 발주기관의 기술적·전문적 판단을 배제한 중앙집중식 조달 방식
입·낙찰 제도의 국제기준 미흡	<ul style="list-style-type: none"> - PQ의 변별력 미흡 - 적격심사제도의 변별력 부재 - 가격 중심의 낙찰제에 의한 시공사 선정 - 형식적 입찰 방법 심의 - 심사위원의 전문성 부족 - 평가 체계의 불합리성 - 심사의 공정성, 투명성 부족
계약 담당자의 전문성 부족	(왜곡된 인센티브 등) 민자 사업 협약 체결 잘못으로 인한 예산 낭비 전문성 부족으로 계약방식·조건을 충분히 검토하지 못하거나 불필요한 항목을 원가에 포함시켜 높은 가격으로 계약

자료: 건설사업 입찰 평가 및 심사제도 선진화 방안, 한국토지주택공사 토지주택연구원, 2011

건설업체의 기술제안이 허용되어 있는 발주 및 입찰제도는 매우 제한적이고, 기술제안의 심사는 형식적이거나 부정·부패의 소지가 크기 때문에 공공건설시장에서 기술경쟁을 기대하기 어려우며 이런 구조가 지속될 경우 건설 산업의 기술경쟁력을 담보상태에 머무르면서 글로벌 경쟁력 저하를 초래하게 될 것으로 많은 전문가들이 예측하고 있어 보다 다양한 입찰제도에 대한 논의가 필요한 시점이다.

국내·외 설계 및 엔지니어링 업무에 대해 입·낙찰 관행을 포함하여 비교·정리하면 다음 <표 8>와 같다.

표8. 국내 설계·엔지니어링 업무와 글로벌 스탠더드 비교

구분	국 내	글로벌 스탠더드
프로젝트 발굴(발주) 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 재정발주 사업위주이며, 민간투자 사업은 초기단계이고, 설계와 시공 단절 - 담당공무원 전문화 미비 	<ul style="list-style-type: none"> - 재정발주사업, 디자인빌드, 민간투자 사업, 개발사업 등 다양한 구조에 설계와 시공 연계 - 담당 공무원 전문화
협상 및 계약단계	<ul style="list-style-type: none"> - 단순 설계 위주의 엔지니어링 구도 (기술 분야만 종합한 종합엔지니어링) - 한국적 문화, 언어, 제도 강조 	<ul style="list-style-type: none"> - 설계·엔지니어링의 종합화(기술 분야 +파이낸싱+법률전문가 등 전체종합) - 글로벌 문화, 영어권, 투명한 제도강조

구분	국 내	글로벌 스탠더드
	<ul style="list-style-type: none"> - 공사비 비율방식 등 불합리하고 낮은 대가지급(저부가가치) - PQ 및 TP를 시행하나 양적인 측면으로 평가하는 등 영업력과 요행위주 수주 	<ul style="list-style-type: none"> - 기술력과 투입물량에 따른 실비정액가산방식 등 높은 대가지급(고부가가치) - QBS에 의한 기술력과 품질위주 검토 및 협상에 의한 방식 등 정성적 판단 기능
설계진행 및 성과정리 단계 (A/S 포함)	<ul style="list-style-type: none"> - 공사발주물량, 총공사비를 위한 확정 실시설계(과다한 도면 작성, 현장변경 설계과다) - 설계원칙과 상식 부재(기본설계 시 확정된 노선을 실시설계 시 다시 변경, 발주처 책임자 변경 시 방침 사항 변경 등) - 디자인의 중요성에 대한 관심 및 투자 미흡 - 전문기술자를 수주영업 전문가로 육성하는 등 부실한 재교육 및 경력관리체계 - 고령의 전문기술자 부재 	<ul style="list-style-type: none"> - 설계단계와 시공단계를 구분한 설계(발주 시 기본설계로 최소한의 도면 작성, 현장특성을 감안한 현장실시설계) - 설계 원칙과 상식 존중(수주자 및 발주자의 각종 업무매뉴얼을 중심으로 업무를 실시하여 사업변경 등 최소화) - DQI 및 설계리뷰 등 건설 전 단계에 디자인 반영 일반화 - 전문기술자를 수주·영업관리자로 별도 육성하는 등 교육 및 경력관리 체계 구축 - 고령의 전문기술자 활동

자료: 건설사업 입찰 평가 및 심사제도 선진화 방안, 한국토지주택공사 토지주택연구원, 2011

글로벌 스탠더드 기준의 설계·엔지니어링 업무가 수행될 수 있도록 이에 대한 정책적 연구가 필요할 것으로 판단된다. 글로벌 스탠더드 기준 업무의 경우 해외 건설엔지니어링 시장 진출을 위한 역량 강화를 위한 방안으로 활용이 가능하나, 우리나라의 경우 그 범위가 제한적인 것으로 판단된다. 현행 설계용역업자 선정제도를 체계화하고 건설기술용역과 건축사법에 의한 설계 등 용역업자 선정기준에 대하여 통일할 필요가 있으며 소규모 단순용역의 평가기준은 단순화하고, 대규모·고도기술용역은 기술자평가 또는 기술제안서 평가를 통해 기술력 평가를 실시할 필요가 있다.

(2) (과제 D-2) FIDIC 입·낙찰 방식을 기초로 시범적 사업 추진

입·낙찰 제도의 국제기준과 호환 가능한 입·낙찰 제도를 시범적으로 운영할 필요가 있다. 국제기준은 기술변별력 확보를 통해 업체 선정을 유도하고 있기에 국내 업체의 대외 경쟁력 확보를 위해서 이에 대한 개선이 필수적이라 할 수 있다. 현재 국내의 가격구분 vs. 심사항목(당해 용역 수행능력 + 입찰가격)의 구분에서 FIDIC의 프로젝트 특성에 따른 구분으로 시범 사업을 추진 중이다.

정량적 수치는 입찰자격(PQ)을 검증하는 용도로 활용하며, 기술제안서(Technical Proposal)의 비중을 강화하여 기업이 해당 프로젝트의 수행역량을 갖추었는지에 대한 평가를 실시하여 이를 통해 기업차원에서도 입찰 참여시에 단순 정량적 수치가 아닌 기술제안서와 같은 정성적 기준에 의해 평가받을 수 있는 역량을 키워야 할 것이다.

표9. FIDIC과 국내의 프로세스 비교

비교 기준	FIDIC의 선정 방식	국내
선정 기준	1. 파급효과 (The multiplier effect of the assignment) 2. 독창성 (The uniqueness of the assignment) 3. 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)	사업 규모 (가격)
영향력	유동적 (가이드라인)	절대적 (법)
가격의 비중	10% (FIDIC), 20% (WB) 상한선	90% 상한선

IV. 결 언

정부가 국내 건설엔지니어링업체에게 해외 사업을 위해 직접적으로 지원해줄 수 있는 정책은 한계가 있으며 분명히 할 것은 업체 스스로가 해외 시장을 진출 할 수 있는 역량을 키우고 사업을 수주해야 하는 것이지 정부가 사업을 만들어 주는 것은 아니다. 그러나 정부는 이들 건설엔지니어링업체들이 해외로 진출 할 수 있는 역량을 키울 수 있도록 진출기반을 마련해줄 필요가 있다.

특히 국내에서만 활용되는 비 글로벌 스탠더드 요소(칸막이식 업역, 입·낙찰 등)의 글로벌화는 정비되어야 할 것이다. 이를 위해서는 각 부처가 협력이 필요하기 때문에 쉽지는 않을 수 있지만 부처 간 담당자들이 TFT를 이루어 진중히 논의하여 발전방안을 마련한다면 가능할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 FIDIC 입·낙찰 방식 기반 시범적 사업을 추진해보는 등 국내기업들의 구조적인 기획 역량 및 경쟁력 강화를 위한 지원이 가능할 것으로 판단된다.

건설엔지니어링이 건설시공과 다른 점은 고부가가치를 창조한다는 점이다. 따라서 국내 건설엔지니어링업체가 고부가가치를 창출할 수 있는 풍토를 조성하고 국가 차원에서 다시 한 번 고부가가치 엔지니어링산업에 대한 재해석이 필요하다. 현재까지 건설 산업의 업역 체계는 업체가 난립하는 것을 방지하고, 업종별로 전문화를 유도하면서 제도적으로 보호 및 육성하기 위한 제도였고 이는 영세한 건설업체를 육성함을 목적으로 하였기에 긍정적인 측면도 있었다. 하지만, 건설엔지니어링의 세계화를 추구하는 현 정책에서는 국내 업체 간의 경쟁이 아닌 해외 업체와의 경쟁이 필요하기 때문에 업체 보호정책은 실효성이 낮을 수 있으며 오히려 국내 건설 산업의

경쟁력만 제한하는 요인이 되고 있다. 따라서 국내에서 고부가가치 창출을 할 수 있는 기회를 많이 만들어주고 이들이 해외에서 경쟁력을 가질 수 있는 기회를 마련해야 할 것이다.

마지막으로 국토교통부 각 부처와 기관의 일관성 있는 지원과 정책이 필요할 것이다. 국토교통부 내에서 해외건설과가 주도적으로 해외진출 활성화 방안 등을 추진하고 있었으나, 이제는 모든 부처가 줄어드는 국내 건설시장에 대비하여 해외진출을 꾀하고자 노력하고 있는 상황이며 이러한 상황은 자칫 중복업무 및 지원 등 다소 혼란을 야기 할 수 있기 때문에 각 과의 사전 조율이 필요한 상황이다. 해외진출 활성화를 위한 총괄체계가 구축되어야 할 것이며, 엔지니어링 중심의 관련 산업 지원정책창구 단일화를 통해 일관성 있는 정책 활동이 이루어져야 할 것이다.

[참고문헌]

- 국토해양부(2012), 제5차 건설기술진흥기본계획
- 김상범 · 김재욱 · 이정대(2008), “엔지니어링 입 · 낙찰제도 해외사례 벤치마킹 연구”, 「대한토목학회 논문집」 28(2D): 249-258
- 박환표 · 신은영(2009), “건설기술자 제도변화에 따른 건설기술인력 수급전망”, 「한국건설관리학회 논문집」 10(2): 46-54
- 이강욱 · 한승헌 · 박형근 · 진경호(2013), “국내 토목산업의 설계-시공 균형발전 방안 도출에 관한 연구”, 「대한토목학회 논문집」 33(1): 347-354
- 정우용 · 한승헌 · 장우식 · 구본상(2010), “주요 전략지수별로 살펴 본 국내 대형건설업체의 해외건설 진출전략 효과에 대한 실증적 연구”, 「한국건설관리학회 논문집」 11(2): 59-69
- 성유경 외(2013), 해외 토목 · 건축시장 선진 기업들의 시장 확대 전략 및 시사점, 한국건설산업연구원
- 이윤철 외(2012), 엔지니어링 국제경쟁력 강화 방안 연구, 산업정책연구원
- 이의섭(2012), 중소 건설업체의 해외진출 활성화 방안, 한국건설산업연구원
- 장현승 외(2005), 해외 엔지니어링시장 진출확대를 위한 선진 엔지니어링 업체의 혁신전략 연구, 한국건설산업연구원
- 조문영 외(2004), 건설엔지니어링업체의 해외진출 활성화 방안, 한국건설기술연구원
- 해외건설협회(2009), “중소기업 해외진출 시 애로사항 및 실패사례”, 「대한설비건설협회 논문집」, 227: 59-66
- 이만호(2012), “중소건설업체의 해외시장 진출 활성화 방안에 대한 법적 연구”, 호서대학교 대학원 박사학위 논문
- 한국엔지니어링협회 기본통계, 각 년도별 자료
- 해외건설협회, 해외건설종합정보서비스(<http://www.icak.or.kr/>)