

연구보고서 2016-04

# 전문건설 해외진출 촉진 및 지원을 위한 중장기 전략

2017. 4

대한건설정책연구원



## 연구진

---

정 대 운    연 구 원    대한건설정책연구원

유 일 한    연 구 위 원    대한건설정책연구원

---

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서  
대한건설정책연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.



## 발 간 사

2016년 우리나라 해외건설 수주는 유가하락에 따른 중동지역 수주 감소로 282억불을 기록하였습니다. 이는 해외수주가 716억불로 최고치를 보였던 2010년과 비교하면 60%이상 급감한 수준입니다.

세계 경제의 저성장 기조가 이어질 수 있기 때문에 앞으로도 해외 시장에서의 선전은 장담하기 어렵습니다. 향후 건설기업은 아시아, 중남미, 아프리카 등으로의 진출 다변화를 시도하고, 패키지형·투자 개발형 사업 등의 사업 다각화에도 많은 노력을 기울여야 합니다.

최근 몇 년간 국내 건설시장은 주택경기가 살아나면서 양적으로 큰 성장을 보였습니다. 그러나 올해부터 국내 건설시장은 점진적으로 수주 감소에 직면할 것으로 보입니다. 다시금 해외시장으로 눈을 돌려 새로운 먹거리를 마련해야 합니다.

전문건설업 역시 해외진출에 대한 관심과 열정이 매우 높습니다. 그러나 기업규모의 한계, 정보력 부족 등으로 진출 여건이 녹록치 않은 현실입니다. 본 연구는 전문건설업계의 해외진출 실태를 파악하여 전문건설에 초점을 맞춘 해외진출 중장기 전략과 지원방안을 제시 하였습니다. 본 보고서를 바탕으로 개별 국가에 대한 세부전략과 지원방안이 마련되어 전문건설업계의 해외진출 활성화가 도모되기를 기대해 봅니다.

끝으로 면담과 설문조사에 적극적으로 협조해주신 전문건설업체 임직원분들께 감사드리고, 본 연구를 성실히 수행한 연구진과 심의 과정에서 도움을 주신 학계, 연구계분들께 감사의 말씀을 드립니다.

2017년 4월

대한건설정책연구원

원 장 서 명 교



## 1. 서론

- 본 연구는 전문건설업체들의 해외진출 현황 및 실태, 전문건설 기술동향, 해외건설 지원정책, 주요 대상 국가별 진출여건, 전문건설업계 인식 등에 관한 조사·분석을 통해 전문건설 해외진출 촉진을 위한 중장기 전략을 수립·제시함.

## 2. 해외진출 현황 및 실태

- 국내 건설기업의 해외건설 수주현황, 중소기업 진출현황, 전문건설 진출현황 등을 파악하고 이를 토대로 해외진출 현황 및 실태에 관한 주요 이슈와 문제점을 도출함.
  - 전문건설 해외진출은 아시아 지역을 중심으로 업종별로 다변화되고 있으며, 해외진출 활성화를 위한 정부의 지원책과 정보 부족 등의 문제점 및 리스크 요인과 애로사항 해소를 위한 전략적 접근이 절실히 요구되는 상황임.

## 3. 전문건설기술 동향

- 전문건설기술 동향은 건설기술정보시스템(www.codil.or.kr) 상에 제시된 전문건설 우수기술정보를 활용하여 해외 주요 선진국과의 국토교통분야별 기술수준을 비교하고 시사점을 도출함.
  - 전문건설기술은 시설물, 건축분야의 시공영역에 해당되는 기술이 많으므로 해외 진출시 주요 경쟁국인 일본, 중국 등의 관련 분야별 기술수준을 고려하여 전략적 진출이 필요함.

## 4. 해외건설 지원정책

- 국내의 대표적인 해외건설 지원정책 추진 개요를 개략적으로 검토한 후 해외건설 지원정책 요소를 10가지 요소로 도출하고 전문건설 해외진출 확대를 위한 포괄적인 개선방향을 파악함.
- 또한 본 개선방향을 제6장의 인식조사와 연계하여 전문건설업체들의 상황과 특성에 맞는 개선방향을 도출하는데 이용함.

## 5. 대상 국가별 진출여건

- 제4장까지 검토한 해외건설 시장 현황 및 전문건설업계의 해외 진출 실태 등을 토대로 최근 부각되고 있는 동남아시아 국가에 대한 진출여건 등을 검토함.
  - 이에 따라 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)에 대한 진출 우선순위를 전문건설업계 측면에서 경제상황(4개 지표), 사업여건(10개 지표), 진출환경(9개 지표)으로 구분하여 도출함.

## 6. 전문건설업계의 인식

- 해외진출 촉진 및 지원에 관한 전문건설업체들의 인식 및 요구 사항 등을 파악하기 위해 전국의 전문건설업체들을 대상으로 설문조사를 수행함.
  - 회수된 설문서 중 100부의 유효 설문서를 분석하여 제7장 전문건설 해외진출 중장기 전략과 이를 위한 지원방안 수립에 반영함.

## 7. 해외진출 중장기 전략

- 전문건설업 전체에 적용될 수 있는 기본 전략과 업체특성별(해외 진출 여부, 주요 시공영역, 업체규모) 전략으로 구분하여 수립함.
- 또한 전문건설 해외진출 전략을 추진하기 위해 필요한 다양한 지원방안으로 1) 업무기능 지원방안(8개), 2) 정책적 지원방안(4개), 3) 연구개발 지원방안(6개)으로 구분하여 제시함.

## 8. 결론

- 상기와 같이 도출한 전문건설 해외진출 전략과 지원방안의 우선순위를 정하여 세부적 실천방안을 마련하기 위한 전문건설업체와 대한전문건설협회, 정부(국토교통부·해외건설협회) 그리고 대한건설정책연구원의 지속적 논의가 필요함.



# - 목 차 -

제1장 서론 .....	1
1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
2. 연구의 내용 및 구성 .....	2
제2장 해외진출 현황 및 실태 .....	5
1. 해외건설 수주현황 .....	5
2. 중소기업 진출현황 .....	16
3. 전문건설 진출현황 .....	20
4. 주요 이슈 및 문제점 .....	26
제3장 전문건설기술 동향 .....	31
1. 조사 개요 .....	31
2. 전문건설 기술현황 .....	32
3. 해외진출을 위한 전문건설 기술 검토 .....	51
4. 요약 및 시사점 .....	58
제4장 해외건설 지원정책 .....	63
1. 추진 개요 .....	63
2. 해외건설 지원정책 요소 도출 .....	66
3. 해외건설 지원정책 평가 .....	69
4. 전문건설 해외진출 확대를 위한 개선방향 .....	72

제5장 대상 국가별 진출여건 .....	77
1. 주요 대상국가 선정 .....	77
2. 국가별 진출여건 조사 .....	79
3. 진출 우선순위 검토 .....	108
제6장 전문건설업계의 인식 .....	115
1. 조사 개요 .....	115
2. 조사 및 분석 결과 .....	119
3. 요약 및 시사점 .....	137
제7장 해외진출 증장기 전략 .....	143
1. 전문건설 해외진출 전략 .....	143
2. 전문건설 해외진출 지원방안 .....	155
제8장 결    론 .....	169
참고문헌 .....	175
부록. 『설문조사서』 .....	179

## - 표 목 차 -

〈표 2-1〉 국가별/수주형태별 연간 해외수주 현황 .....	10
〈표 2-2〉 연도별/발주형태별 해외수주 현황 .....	11
〈표 2-3〉 국가별 최근 년도 해외수주 현황 .....	12
〈표 2-4〉 공종별 최근 년도 해외수주 현황 .....	13
〈표 2-5〉 업체별 최근 년도 해외수주 현황 .....	14
〈표 2-6〉 최근 년도의 수행업종별 중소기업 해외진출 현황 .....	19
〈표 2-7〉 최근 년도의 전문건설 업종별 해외건설업 신고 현황 .....	21
〈표 2-8〉 전문건설공제조합의 업종별 해외보증 발급 현황 .....	25
〈표 2-9〉 전문건설공제조합의 국가별 해외보증 발급 현황 .....	25
〈표 2-10〉 중소·중견기업의 해외진출 애로사항 .....	27
〈표 2-11〉 중소·중견기업의 해외 하청공사 참여시 애로사항 .....	28
〈표 2-12〉 주요 전문건설 업종별 해외진출 리스크(장애) 요인 .....	29
〈표 3-1〉 전문건설정보시스템의 우수기술정보 .....	34
〈표 3-2〉 전문건설정보시스템의 실용기술정보 .....	35
〈표 3-3〉 전문건설정보시스템의 영문기술정보 현황 .....	37
〈표 3-4〉 '15년 국토교통분야 기술분류체계 .....	39
〈표 3-5〉 '15년 국토교통분야 기술분류체계별 전문건설 '우수기술' 건수 .....	41
〈표 3-6〉 '15년 국토교통분야 기술수준(전체) .....	42
〈표 3-7〉 건축분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수 .....	45
〈표 3-8〉 도시분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수 .....	46
〈표 3-9〉 시설물분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수 ..	47
〈표 3-10〉 수자원분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수 ..	48
〈표 3-11〉 도로교통분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수 ..	49
〈표 3-12〉 철도교통분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수 ..	50

<표 3-13> 중점협력국 CPS 중점분야별 전문건설업 우수기술 .....	52
<표 3-14> 수자원 분야 전문건설업 우수기술 .....	53
<표 3-15> 도로 등 교통인프라 분야 전문건설업 우수기술 .....	54
<표 3-16> 도로 등 교통인프라 분야 전문건설업 우수기술 .....	55
<표 3-17> 도로 등 교통인프라 분야 전문건설업 우수기술 .....	56
<표 3-18> 국가기간시설 분야 전문건설업 우수기술 .....	57
<표 3-19> 수자원분야 전문건설업 우수기술 .....	58
<표 4-1> 해외건설 지원정책 만족도 평가 종합 포트폴리오 .....	70
<표 5-1> 국가 및 사회 일반사항: 라오스 .....	80
<표 5-2> 주요 경제지표: 라오스 .....	81
<표 5-3> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 라오스 .....	81
<표 5-4> 국내기업 진출현황 및 전망: 라오스 .....	82
<표 5-5> 해당국가 진출의 장·단점: 라오스 .....	83
<표 5-6> 국가 및 사회 일반사항: 말레이시아 .....	84
<표 5-7> 주요 경제지표: 말레이시아 .....	85
<표 5-8> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 말레이시아 .....	85
<표 5-9> 국내기업 진출현황 및 전망: 말레이시아 .....	86
<표 5-10> 해당국가 진출의 장·단점: 말레이시아 .....	87
<표 5-11> 국가 및 사회 일반사항: 미얀마 .....	88
<표 5-12> 주요 경제지표: 미얀마 .....	89
<표 5-13> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 미얀마 .....	89
<표 5-14> 국내기업 진출현황 및 전망: 미얀마 .....	90
<표 5-15> 해당국가 진출의 장·단점: 미얀마 .....	91
<표 5-16> 국가 및 사회 일반사항: 베트남 .....	92
<표 5-17> 주요 경제지표: 베트남 .....	93
<표 5-18> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 베트남 .....	93

<표 5-19> 국내기업 진출현황 및 전망: 베트남 .....	94
<표 5-20> 해당국가 진출의 장·단점: 베트남 .....	95
<표 5-21> 국가 및 사회 일반사항: 스리랑카 .....	96
<표 5-22> 주요 경제지표: 스리랑카 .....	97
<표 5-23> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 스리랑카 .....	97
<표 5-24> 국내기업 진출현황 및 전망: 스리랑카 .....	98
<표 5-25> 해당국가 진출의 장·단점: 스리랑카 .....	99
<표 5-26> 국가 및 사회 일반사항: 인도네시아 .....	100
<표 5-27> 주요 경제지표: 인도네시아 .....	101
<표 5-28> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 인도네시아 .....	101
<표 5-29> 국내기업 진출현황 및 전망: 인도네시아 .....	102
<표 5-30> 해당국가 진출의 장·단점: 인도네시아 .....	103
<표 5-31> 국가 및 사회 일반사항: 태국 .....	104
<표 5-32> 주요 경제지표: 태국 .....	105
<표 5-33> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 태국 .....	105
<표 5-34> 국내기업 진출현황 및 전망: 태국 .....	106
<표 5-35> 해당국가 진출의 장·단점: 태국 .....	107
<표 5-36> 동남아시아 7개국의 ‘사업여건’ 국가별 순위 비교 .....	111
<표 5-37> 동남아시아 7개국의 ‘진출환경’ 진단 결과 비교 .....	112
<표 6-1> 응답 업체의 위치(지역) .....	116
<표 6-2> 응답 업체의 시공 영역 .....	117
<표 6-3> 응답 업체의 주력 시장 .....	117
<표 6-4> 응답 업체의 해외진출 경험 여부 .....	117
<표 6-5> 응답 업체의 평균적인 연간 매출액 .....	118
<표 6-6> 해외진출 경험 여부(지역별분류) .....	120
<표 6-7> 해외진출 경험 여부(시공 영역별 분류) .....	120

〈표 6-8〉 해외진출 경험 여부(규모별분류) .....	120
〈표 6-9〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야(주력 시장별분류) ·	121
〈표 6-10〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야(규모별분류) ·	121
〈표 6-11〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역(위치별분류) ·	122
〈표 6-12〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역(진출 경험별분류) ·	122
〈표 6-13〉 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태(시공 영역별분류) ·	123
〈표 6-14〉 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태(진출 경험별분류) ·	123
〈표 6-15〉 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태(규모별분류) .....	124
〈표 6-16〉 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업(주력 시장별분류) ·	124
〈표 6-17〉 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업(진출 경험별분류) ·	125
〈표 6-18〉 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업(규모별분류) .....	125
〈표 6-19〉 해외진출시 가장 큰 애로사항(지역별분류) .....	126
〈표 6-20〉 해외진출시 가장 큰 애로사항(진출 경험별분류) .....	127
〈표 6-21〉 해외진출시 가장 큰 애로사항(규모별분류) .....	127
〈표 6-22〉 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(시공 영역별분류) ·	129
〈표 6-23〉 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(주력 시장별분류) ·	129
〈표 6-24〉 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(진출 경험별분류) ·	130
〈표 6-25〉 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(규모별분류) .....	130
〈표 6-26〉 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책(시공 영역별분류) ·	132
〈표 6-27〉 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책(진출 경험별분류) ·	132
〈표 6-28〉 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책(규모별분류) ·	133
〈표 6-29〉 아시아 저개발 국가 중 가장 진출을 희망하는 국가 .....	134
〈표 6-30〉 아시아 저개발 국가 중 가장 진출을 희망하는 국가(진출 경험별분류) ·	134
〈표 6-31〉 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인(시공 영역별분류) ·	136
〈표 6-32〉 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인(주력 시장별분류) ·	136
〈표 6-33〉 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인(진출 경험별분류) ·	137

<표 7-1> 전문건설 해외진출 활성화를 위한 기본 전략 .....	147
<표 7-2> 해외진출 경험 여부에 따른 전문건설업체 해외진출 전략 ·	150
<표 7-3> 시공 영역에 따른 전문건설업체 해외진출 전략 .....	152
<표 7-4> 업체 규모에 따른 전문건설업체 해외진출 전략 .....	154

## - 그림 목차 -

[그림 2-1] 연도별 해외건설 계약현황 .....	6
[그림 2-2] 지역별 해외건설 계약현황 .....	6
[그림 2-3] 공종별 해외건설 계약현황 .....	7
[그림 2-4] 수주형태별 해외건설 계약현황 .....	8
[그림 2-5] 발주형태별 해외건설 계약현황 .....	9
[그림 2-6] 중소기업 해외건설 업종 신고 업체 수 .....	17
[그림 2-7] 연도별 중소기업 해외수주 현황 .....	18
[그림 2-8] 지역별 중소기업 해외진출 현황 .....	18
[그림 2-9] 공종별 중소기업 해외진출 현황 .....	18
[그림 2-10] 중소기업의 해외건설 수주 비중 및 패턴 .....	19
[그림 2-11] 전문건설기업 해외수주액 및 건수 추이 .....	22
[그림 2-12] 업종별 전문건설기업 해외수주 추이 .....	23
[그림 2-13] 지역별 전문건설기업 해외수주 추이 .....	24
[그림 4-1] 해외건설 지원정책 만족도 평가 종합점수 .....	69
[그림 4-2] 가장 개선이 시급한 해외건설 지원정책 분야 .....	71
[그림 4-3] 해외사업 수주활동 시 가장 어려운 점 .....	71
[그림 4-4] 해외사업 수행 시 가장 어려운 점 .....	72
[그림 4-5] 해외진출 활성화를 위해 가장 역점을 둘 사항 .....	72
[그림 5-1] 동남아시아 지역 건설시장 규모 및 연평균 성장률 .....	78
[그림 5-2] 동남아시아 7개국의 국가별 GDP 추세 비교 .....	108
[그림 5-3] 동남아시아 7개국의 1인당 GDP 추세 비교 .....	109
[그림 5-4] 동남아시아 7개국의 경제성장률 추세 비교 .....	109
[그림 5-5] 동남아시아 7개국의 건설시장 규모 및 성장률 비교 .....	110
[그림 6-1] 응답 업체의 주력(대표) 업종 .....	118



[그림 6-2] 해외진출시 가장 큰 애로사항 .....	126
[그림 6-3] 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야 .....	128
[그림 6-4] 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책 .....	131
[그림 6-5] 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인 ..	135



## 1. 연구의 배경 및 목적

- 국내 건설산업이 성숙기에 접어들면서 건설기업의 해외진출에 대한 관심이 더욱 증대되고 있는 상황임. 특히 최근 몇 년간 내수시장을 견고히 유지시켰던 주택경기가 다소 주춤해지면서 건설업계는 해외 건설 재도약에 대한 의지가 높아져 있음.
- 해외건설 시장은 유가하락 등으로 중동 지역의 플랜트 발주가 감소하면서 국내 건설기업들은 아시아, 중남미, 아프리카 지역 등으로의 진출 다변화, 패키지형·투자개발형 사업 등으로의 사업 다각화에 많은 노력을 기울이고 있음.
- 이에 따라 하도급공사를 주로 수행하고 있는 전문건설업체들의 해외 진출에 대한 관심도 매우 높아져 있으나 기업규모의 한계, 정보력 부족 등으로 진출 여건이 어려운 상황임.
- 이에 대한 전문건설협회는 전문건설업계의 해외진출 애로사항을 해소하고, 보다 적극적으로 해외시장을 개척하기 위해 중앙아시아·동남아시아 건설단체 및 대형건설사 등과 협력방안을 모색하는 등 전문건설 해외진출 촉진을 위하여 노력 중임.
- 그러나 보다 효과적인 전문건설업계 해외진출 지원체계를 마련하기 위해서는 면밀한 실태 분석, 중장기 전략 수립 등의 전문건설 해외진출에 관한 전략적인 기획연구가 필요함.

- 이에 본 연구는 전문건설업체들의 해외진출 현황 및 실태, 해외건설 기술동향, 해외건설 지원정책, 주요 대상 국가별 진출여건, 전문건설 업계 인식 등에 관한 조사·분석을 통해 전문건설 해외진출 촉진을 위한 중장기 전략을 수립·제시하고자 함.

## 2. 연구의 내용 및 구성

- 본 연구는 전문건설업체들의 해외건설 시장개척 및 해외진출 촉진을 위한 중장기 전략을 수립하고자 하였으며, 기획연구 형태로 수행된 본 보고서는 다음과 같은 내용을 담고 있음.
  - 해외진출 현황 및 실태(제2장)
    - 국내 건설기업의 해외건설 수주현황, 중소기업 진출현황, 전문건설 진출현황 등을 파악하고 이를 토대로 해외진출 현황 및 실태에 관한 주요 이슈와 문제점을 도출하고자 함.
    - 해외진출 관련 주요 이슈 및 문제점은 주로 진출의 애로사항과 사업수행에 따른 리스크로 구분해 파악함.
  - 전문건설기술 동향(제3장)
    - 전문건설 해외진출 촉진 및 지원을 위한 기술적 관점의 동향을 파악하기 위해 국내를 포함한 글로벌 전문건설기술 동향 등을 조사·분석함.
    - 국내 전문건설기술 동향은 건설기술정보시스템([www.codil.or.kr](http://www.codil.or.kr)) 상에 제시된 전문건설 우수기술정보를 활용하였고, 이를 해외 공사 실적 등과 비교하여 시사점을 도출함.
  - 해외건설 지원정책(제4장)
    - 국내의 대표적인 해외건설 지원정책 추진 개요를 개략적으로 검토한 후 해외건설 지원정책 요소를 10가지 요소로 도출하고,

이에 대한 평가결과 검토 등을 통해 전문건설 해외진출 확대를 위한 포괄적인 개선방향을 파악하고자 함.

- 또한 본 장에서 파악된 전문건설 해외진출 확대를 위한 개선방향을 제6장의 인식조사와 연계하여 전문건설업체들의 상황과 특성에 맞는 개선방향으로 도출하고자 함.

- 대상 국가별 진출여건(제5장)

- 제4장까지 검토한 해외건설 시장 현황 및 전문건설업계의 해외진출 실태 등을 토대로 최근 부각되고 있는 동남아시아 국가에 대한 진출여건 등을 검토하고자 함.
- 이와 같은 국가별 진출여건 조사는 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)에 대하여 1) 국가 및 사회 일반사항, 2) 주요 경제지표, 3) 공적개발원조(ODA) 지원현황, 4) 국내기업 진출현황 및 전망, 5) 해당국가 진출의 장·단점을 서로 비교될 수 있도록 수행함.

- 전문건설업계의 인식(제6장)

- 해외진출 촉진 및 지원에 관한 전문건설업체들의 인식 및 요구사항 등을 파악하기 위해 전국의 전문건설업체들을 대상으로 설문조사를 수행함.
- 회수된 설문서 중 100부의 유효 설문서를 분석하여 제7장 전문건설 해외진출 중장기 전략과 이를 위한 지원방안 수립에 반영하고자 함.

- 해외진출 중장기 전략(제7장)

- 최종 연구결과에 해당하는 전문건설 해외진출 촉진 및 지원을 위한 중장기 전략은 전문건설업 전체에 적용될 수 있는 기본 전략과 업체특성별 전략으로 구분해 수립함.
- 이와 더불어 전문건설 해외진출 전략을 추진하기 위해 필요한

다양한 지원방안들을 모색하고자 함. 전문건설 해외진출 지원 방안은 1) 업무기능 지원방안, 2) 정책적 지원방안, 3) 연구개발 지원방안으로 구분하여 제시하고자 하였음.

본 장에서는 국내 건설기업의 해외건설 수주현황, 중소기업 진출현황, 전문건설 진출현황을 파악하고 이를 토대로 해외진출 현황 및 실태에 관한 주요 이슈와 문제점을 도출함.

### 1. 해외건설 수주현황<sup>1)</sup>

- 해외건설협회 통계자료에 따르면 해외건설 수주는 2007년부터 급증하기 시작해 2010년 716억불로 최고액을 달성한 후 매년 600억불 이상의 수주를 이어왔음. 그러나 지난해(2016년)에는 282억불 정도의 계약에 그치는 등 최근 유가 하락 및 중동지역 수주 감소 등으로 2015년 이후 수주가 급감하였음.
  - 2016년 해외건설 총괄 계약금액은 282억불로 지난해(2015년) 461억불의 약 61% 수준에 불과하고, 계약건수는 607건으로 지난해의 697건의 약 87% 수준에 불과함.
  - 그러나 진출국가는 101개 국가로 지난해 108개 진출국가에 비해 크게 줄어들지 않았으며, 누적 진출국가는 지난해까지 모두 150개 국가인 것으로 나타남.
  - 진출업체는 모두 413개로 2015년의 452개 업체에 비해 약 8.6%가 줄어들었으나, 하청을 제외한 진출업체는 246개로 2015년의 257개 업체와 거의 유사하게 나타남.
  - 이러한 현황을 볼 때 2016년의 해외건설 수주는 지난해보다 대형

1) 해외건설 수주현황 등의 데이터와 그래픽차트는 해외건설협회의 해외건설종합정보 서비스 통계자료에서 인용함(<http://www.icak.or.kr/>).

수주가 감소한 측면이 있고, 원정보다는 하청 진출업체가 상대적으로 더 감소했다고 볼 수 있음.



[그림 2-1] 연도별 해외건설 계약현황(2016.12.31. 기준)



[그림 2-2] 지역별 해외건설 계약현황(2016.12.31. 기준)

- 지역별로는 중동이 가장 큰 부분을 차지하고 아시아가 그 다음으로 큰 시장을 형성하고 있었으나, 최근 중동 지역의 수주 감소 등으로 아시아가 가장 큰 시장으로 대두되고 있음.
- 1960~70년대의 경우 평균적으로 중동 지역 수주가 전체의 90% 이상을 차지하였으나, 시장 다변화 등으로 2000년대 중동 지역 수주는 약 60% 수준이었음.



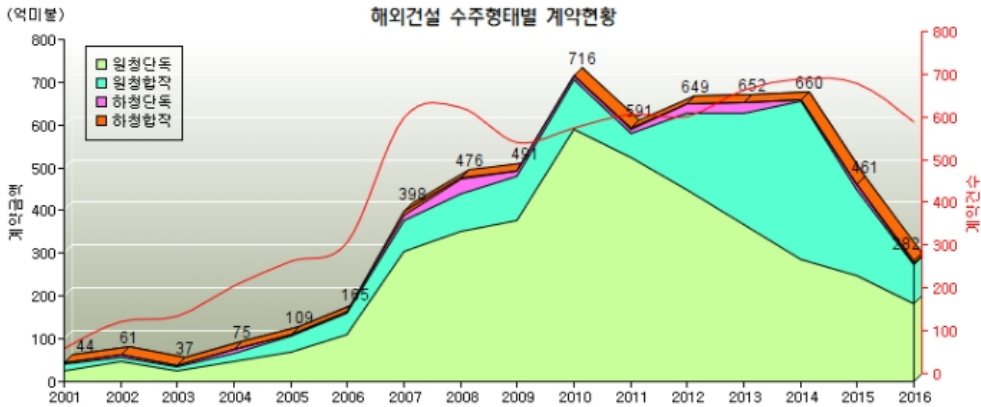
- 아시아 시장이 비교적 커진 2010년대의 경우에도 중동 지역 수주는 평균 50% 비중을 차지하였지만, 최근 급격한 수주 감소로 인해 2016년의 경우 아시아가 약 127억불로 가장 큰 시장을 형성하였고 중동이 107억불로 그 다음을 차지하였음.
- 그 밖에 2016년에는 중남미가 약 16억불, 태평양·북미가 14억불, 아프리카가 12억불, 그리고 유럽이 가장 낮은 6억불 규모 정도로 나타나고 있음.
- 따라서 중동 지역 발주가 다시 회복되지 않는 한 당분간은 아시아가 가장 유력한 진출지역이 되고 있음.



[그림 2-3] 공종별 해외건설 계약현황(2016.12.31. 기준)

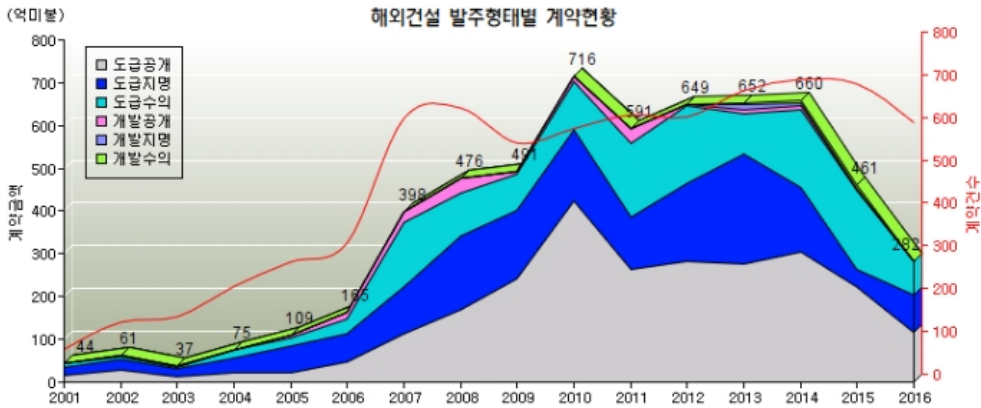
- 공종별로는 최근 산업설비 수주가 60% 이상의 큰 비중을 차지하는 가운데 토목과 건축이 거의 유사한 비중인 것으로 나타남.
  - 1960~70년대의 경우 평균적으로 건축 수주가 전체의 45% 이상을 차지하였고, 토목이 30% 이상, 산업설비는 10% 이상 수준에 머물렀으나 2000년대 이후 중동 지역 수주가 많아지면서 산업설비가 전체의 60% 이상을 차지하게 됨.
  - 2016년에는 산업설비 수주가 약 132억불로 전체의 46.9%를 차지하였으며 토목이 64억불(22.8%), 건축이 53억불(18.9%) 정도였음.

- 이 밖에 전기가 약 15억불 정도로 나타났고, 용역의 경우 17억불 정도 수주하였던 것으로 나타났음.
- 따라서 현재의 중동 지역 수주 감소가 지속되는 한 아시아 시장 등을 중심으로 하는 토목과 건축의 수주 증대가 필요함.



[그림 2-4] 수주형태별 해외건설 계약현황(2016.12.31. 기준)

- 수주형태별(원청단독, 원청합작, 하청단독, 하청합작) 해외건설 수주 현황은 다음과 같이 나타남.
  - 2000년대까지 대체로 원청단독 수주가 70% 이상을 차지하고 있었으나, 2010년대 들어 원청단독이 다소 줄어들고 원청합작 비중이 30% 이상으로 늘어남.
  - 2016년의 경우 원청단독이 약 181억불(64.1%), 원청합작이 91억불(32.3%) 정도로 나타났고, 하청단독은 5.7억불, 하청합작은 4.3억불 수준인 것으로 나타남.
  - 따라서 최근 해외건설 수주는 원청합작 수주가 과거에 비해 상대적으로 많아지고 있다는 점과 하청(단독, 합작), 수주는 아직까지 매우 미진함을 알 수 있음.



[그림 2-5] 발주형태별 해외건설 계약현황(2016.12.31. 기준)

- 발주형태별(도급공개, 도급지명, 도급수의, 개발공개, 개발지명, 개발수의) 해외건설 수주 현황은 다음과 같이 나타남.
  - 2000년대 이전까지는 해외수주에서 도급지명이 가장 비중이 높았으나, 2000년대 이후 최근 들어서는 도급공개의 비중이 매우 높아지고 있는 상황임.
  - 2016년의 경우 도급공개가 약 116억불(41.1%), 도급지명이 87억불(30.7%), 도급수의가 79억불(27.9%) 수준이었으며, 개발사업(공개, 지명, 수의)은 전체의 0.4%(0.98억불)에 불과하였음.
  - 따라서 최근의 해외건설 수주는 과거 지명경쟁보다 공개경쟁의 비중이 높아져 글로벌 건설사들과의 경쟁이 치열해졌고, 우리나라 건설업체들은 아직까지 고부가가치의 해외 개발사업 참여 비중이 높지 못한 상황임.
  
- 보다 세분화 된 연도별, 국가별, 공종별, 업체별, 그리고 수주형태 및 발주형태별 국내 건설업체들의 해외수주 현황은 다음의 표 2-1~표 2-5와 같이 나타남.

<표 2-1> 국가별/수주형태별 연간 해외수주 현황(2016년도)

(단위: 천불)

지역/국가	[총계]	원청단독	원청합작	하청단독	하청합작
[총계]	28,192,311	18,080,359	9,103,331	570,025	438,596
중동	10,693,658	6,627,185	3,895,036	171,437	0
사우디아라비아	4,159,281	3,948,684	62,875	147,722	0
쿠웨이트	3,318,385	388,956	2,915,444	13,985	0
아랍에미리트	1,654,953	958,860	694,993	1,100	0
이라크	669,655	669,456	199	0	0
카타르	466,892	466,682	210	0	0
알제리	163,440	25,880	135,430	2,130	0
모로코	143,612	140,912	2,700	0	0
터키	76,060	878	75,182	0	0
이집트	14,289	13,320	969	0	0
바레인	9,828	9,828	0	0	0
기타	17,263	3,729	7,034	6,500	0
아시아	12,675,491	7,829,699	4,017,190	390,006	438,596
싱가포르	2,787,304	2,551,563	232,236	3,505	0
베트남	2,315,302	1,393,853	877,676	43,773	0
말레이시아	1,600,239	594,739	980,855	24,645	0
필리핀	1,583,676	1,079,138	62,936	3,006	438,596
홍콩(중)	1,079,484	276,043	671,460	131,981	0
인도	763,820	362,705	248,333	152,782	0
중국	640,715	640,718	-3	0	0
우즈베키스탄	398,393	-6,302	404,695	0	0
카자흐스탄	241,564	204,136	36,364	1,064	0
일본	210,614	121,852	88,762	0	0
기타	1,054,380	611,254	413,876	29,250	0
태평양·북미	1,379,979	474,454	901,675	3,850	0
유럽	599,650	384,659	213,934	1,057	0
아프리카	1,225,243	1,194,408	27,160	3,675	0
중남미	1,618,290	1,569,954	48,336	0	0

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

<표 2-2> 연도별/발주형태별 해외수주 현황(2016.12.31. 기준)

(단위: 천불)

연도	[총계]	도급공개	도급지명	도급수의	개발사업
총계	750,431,801 (100.0%)	280,890,523 (37.4%)	247,296,762 (33.0%)	192,921,338 (25.7%)	29,323,178 (3.9%)
2016년	28,192,311	11,587,640	8,653,862	7,853,173	97,636
2015년	46,144,348	22,243,269	3,979,780	18,571,966	1,349,333
2014년	66,009,930	30,581,532	15,059,390	18,202,037	2,166,971
2013년	65,211,657	27,526,696	25,893,276	9,289,782	2,501,903
2012년	64,880,678	28,278,516	18,281,743	18,083,506	236,913
2011년	59,144,314	26,437,962	12,185,016	17,332,687	3,188,649
2010년	71,578,807	42,374,709	16,512,598	11,451,243	1,240,257
2009년	49,147,869	24,177,894	16,096,610	8,454,677	418,688
2008년	47,639,600	16,817,187	17,254,431	10,169,867	3,398,115
2007년	39,788,146	11,443,911	10,892,351	15,117,686	2,334,198
2006년	16,468,164	4,596,505	6,845,753	3,342,080	1,683,826
2005년	10,859,276	2,184,388	6,149,743	2,076,020	449,125
2004년	7,498,313	2,131,322	3,445,607	1,836,783	84,601
2003년	3,667,756	1,274,991	1,847,061	464,433	81,271
2002년	6,125,894	2,839,143	2,547,668	673,142	65,941
2001년	4,354,901	1,598,386	1,961,672	794,843	0
2000년	5,433,154	612,431	4,348,233	462,661	9,829
1999년	9,188,750	1,740,998	6,825,689	360,758	261,305
1998년	4,055,313	404,914	2,121,269	1,360,579	168,551
1997년	14,032,466	701,735	6,276,688	4,353,301	2,700,742
1996년	10,779,288	299,142	3,842,031	3,282,884	3,355,231
1995년	8,507,570	802,129	3,879,457	2,294,032	1,531,952
1994년	7,440,945	456,346	4,081,375	1,479,633	1,423,591
1993년	5,116,625	593,536	2,250,556	1,749,236	523,297
1992년	2,783,484	259,828	1,817,806	695,450	10,400
1991년	3,038,011	129,367	1,286,771	1,616,020	5,853
1990 ~ 1966년	93,344,231 (100.0%)	18,796,046 (20.1%)	42,960,326 (46.0%)	31,552,859 (33.0%)	35,000 (0.04%)

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

<표 2-3> 국가별 최근 년도 해외수주 현황(2016.12.31. 기준)

(단위: 천불)

순위	2014년		2015년		2016년	
	국가	금액	국가	금액	국가	금액
[총계]	(99개국)	66,009,930	(108개국)	46,144,348	(101개국)	28,192,311
1	이라크	8,532,667	투르크	4,970,480	사우디	4,159,281
2	쿠웨이트	7,738,888	쿠웨이트	4,960,682	쿠웨이트	3,318,385
3	러시아	5,604,752	베트남	4,497,133	싱가포르	2,787,304
4	베네수엘라	5,067,710	사우디	3,592,155	베트남	2,315,302
5	알제리	4,387,802	베네수엘라	2,901,826	아랍에미리	1,654,953
6	아랍에미리	3,735,929	이라크	2,713,975	말련	1,600,239
7	베트남	3,387,316	싱가포르	2,578,291	필리핀	1,583,676
8	사우디	2,951,312	카타르	2,132,225	홍콩	1,079,484
9	캐나다	2,523,470	호주	1,860,173	멕시코	801,606
10	말련	2,438,609	미국	1,771,991	보츠와나	770,194
11	우즈벡	2,040,603	중국	1,512,048	인도	763,820
12	싱가포르	1,769,657	인니	1,503,939	이라크	669,655
13	카타르	1,669,868	칠레	1,225,346	파나마	651,700
14	필리핀	1,603,613	요르단	1,051,771	중국	640,715
15	나이지리아	1,388,584	필리핀	918,501	캐나다	538,987
16	이집트	1,009,858	조지아	872,213	미국	499,704
17	인니	999,216	동티모르	738,167	카타르	466,892
18	영국	938,444	오만	701,232	우즈벡	398,393
19	인도	888,481	바레인	655,190	러시아	378,548
20	칠레	870,536	브르네이	622,598	호주	297,475
기타	(기타 합계)	6,462,615	(기타 합계)	4,364,412	(기타 합계)	2,815,998

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

<표 2-4> 공종별 최근 년도 해외수주 현황(2016.12.31. 기준)

(단위: 천불)

순위	2014년		2015년		2016년	
	국가	금액	국가	금액	국가	금액
[총계]	(59개 분야)	66,009,930	(57개 분야)	46,144,348	(61개 분야)	28,192,311
1	정유공장	17,914,320	정유공장	9,169,583	발전소	3,964,738
2	발전소	10,781,548	발전소	7,573,814	가스시설	3,118,471
3	일반공장	4,394,445	가스시설	3,533,386	화학공장	2,544,619
4	가스처리시설	4,265,458	가스처리시설	3,024,683	철도공사	2,415,949
5	화학공장	4,171,951	공장	2,956,046	공장	2,086,752
6	원유시설	3,581,031	항만	2,903,840	가스처리시설	1,650,333
7	정유시설	3,226,249	도로	2,832,720	호텔	1,430,201
8	도로	2,848,635	학교	2,177,462	도로	1,032,089
9	공장	2,574,029	O&M	1,960,068	공항	969,974
10	가스시설	1,267,662	주택	1,240,874	기타전기	790,248
11	변전시설	1,107,397	환경설비	646,193	기타토목	747,397
12	철도공사	870,345	철도공사	642,679	종합	692,652
13	상업시설	740,389	공항	608,256	정유시설	686,445
14	파이프라인	729,809	정유시설	558,869	댐	521,838
15	항만	714,852	조달	506,640	설계	483,199
16	O&M	628,441	댐	491,366	기타건축	453,538
17	제철소	619,128	제철소	397,349	지하철공사	438,596
18	가스저장시설	543,727	배관	383,170	담수화시설	394,539
19	하수도	517,945	변전시설	356,007	병원	307,939
20	종합	451,971	기타토목	320,774	상업시설	299,548
기타	(기타 합계)	4,060,598	(기타 합계)	3,860,569	(기타 합계)	3,163,246

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

<표 2-5> 업체별 최근 년도 해외수주 현황(2016.12.31. 기준)

(단위: 천불)

순위	2014년		2015년		2016년	
	국가	금액	국가	금액	국가	금액
[총계]	(261개사)	66,009,930	(257개사)	46,144,348	(246개사)	28,192,311
1	현대건설	11,065,440	현대ENG	5,768,780	삼성물산	5,111,839
2	현대ENG	9,649,643	삼성물산	5,647,055	두산중공업	3,420,091
3	삼성물산	6,785,828	GS건설	5,542,833	현대건설	2,974,512
4	SK건설	6,659,359	SK건설	4,324,025	현대ENG	2,357,527
5	GS건설	5,946,010	현대건설	3,401,588	GS건설	2,095,192
6	삼성ENG	4,242,077	두산중공업	3,086,979	포스코건설	1,934,807
7	현대중공업	3,967,047	한화건설	2,591,613	삼성ENG	1,348,801
8	대우건설	3,548,578	대우건설	2,579,492	쌍용건설	958,181
9	대림산업	2,449,405	대림산업	2,315,019	대우건설	787,032
10	포스코건설	2,389,908	현대중공업	1,640,889	삼보이엔씨	632,718
11	두산중공업	2,093,056	포스코건설	1,562,369	대림산업	608,270
12	한화건설	952,145	한전KPS	1,098,323	한수원	600,000
13	STX중공업	700,199	수자원공사	869,680	STX마린	557,665
14	포스코ENG	511,117	포스코ENG	586,800	한화건설	475,250
15	도요ENG	417,885	항공우주산업	585,000	현대로템	438,596
16	쌍용건설	417,057	삼성ENG	582,999	현대중공업	298,520
17	효성	402,242	엘지상사	429,045	롯데건설	276,882
18	현대로템	354,596	롯데건설	392,064	SK건설	212,005
19	LS산전	333,579	이테크건설	254,800	이테크건설	211,198
20	롯데건설	312,701	코오롱글로벌	210,995	동일토건	186,473
기타	(기타 합계)	2,812,058	(기타 합계)	2,674,000	(기타 합계)	2,706,752

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



- 상기의 표와 같이 연도별, 국가별, 공종별, 업체별, 그리고 수주형태 및 발주형태별 국내 건설업체들의 해외수주 현황을 살펴본 결과는 다음과 같이 요약될 수 있음.
  - 중동 지역 수주는 사우디아라비아, 쿠웨이트, 아랍에미리트, 이라크, 카타르의 5개 국가에 편중되어 있으며, 중동 지역에서는 하청 계약으로는 거의 이어지지 못하고 있음.
  - 하청은 아시아 지역이 전체 하청 계약의 82.2%를 차지할 정도로 큰 비중을 차지하고 있으며(2016년 기준), 필리핀 사례를 제외할 경우 대부분 하청단독 수주임.
  - 하청을 기준으로 볼 때 아시아 지역은 말레이시아, 베트남, 홍콩, 우즈베키스탄, 인도, 싱가포르가 최근의 주요 진출국가임.
  - 우리 건설업체들은 과거에는 지명경쟁 형태에 많이 의존하였으나, 최근 공개경쟁이 많아져 해외 건설시장의 수주경쟁이 앞으로 더욱 치열해질 것으로 보임.
  - 따라서 아직까지 매우 취약한 수주실적(누적 기준 3.9% 비중)을 보이고 있는 개발사업 확대가 필요해 보임.
  - 최근 수주금액 급감에도 불구하고 연간 진출국가는 여전히 100개 이상을 유지하는 것으로 볼 때, 아시아를 중심으로 하는 진출의 다변화가 진행 중인 것으로 판단됨.
  - 2016년을 기준으로 볼 때 그간 수주가 많았던 정유시설의 수주가 급감한 반면, 산업설비 부문의 발전소와 가스시설은 여전히 높은 수주를 유지하였고, 화학공장과 철도공사, 호텔 등의 수주가 최근 많아졌음.
  - 업체별 순위는 매년 조금씩 달라지고 있으나, 대체로 상위 10개 업체가 전체 수주의 85% 이상을, 상위 20개 업체가 95% 이상을 차지함. 그러나 2016년의 경우 상위 10개 업체의 수주 비중이 약

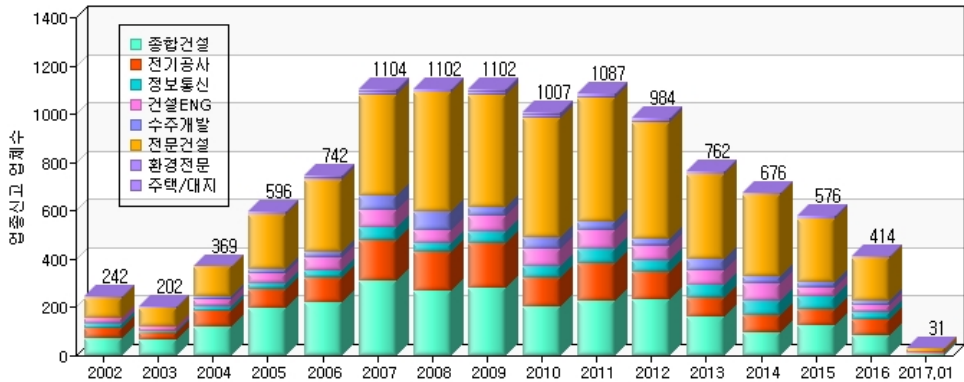
76.7%, 상위 20개 업체의 비중은 약 90.4%로 나타나는 등 대기업 편중 현상이 둔화되는 것으로 보임.

## 2. 중소기업 진출현황<sup>2)</sup>

- 「해외건설촉진법」에 따라 해외건설을 하고자 하는 자가 신고해야 하는 해외건설업 신고현황 중 2017년 1월 현재의 중소기업 현황은 다음과 같음.
  - 중소기업의 신고 된 해외건설 업체 수는 모두 6,566개(누적)로 수리 건수는 9,934건(누적)에 달함. 이 중 전문건설업 누적 신고 업체 수는 모두 2,188개이며 수리 건수는 4,414건임.
  - 2016년의 경우 12월 말일 기준으로 414건의 신고가 수리됨. 이 중 종합건설업이 85건이며, 전문건설업은 180건임.
    - 수리된 건수는 2015년 579건에서 2016년 414건으로 대략 30% 가까이 줄었으며, 이 중 종합건설업은 전년(2015년) 대비 32.0%, 전문건설업은 31.3% 가량 줄었음.
    - 2016년 연간 수리 건수는 종합·전문건설업 외에 전기·정보통신 공사업이 93건, 건설엔지니어링 28건, 해외공사수주·개발 22건, 환경전문공사 3건, 주택건설사업 및 대지조상사업 3건임.
  - 업종 신고 업체 수는 2012년부터 최근까지 지속적으로 줄어들고 있는 상황임(그림 2-6 참조).

---

2) 중소기업 진출현황 데이터와 그래픽차트는 해외건설 중소기업수주지원센터의 통계 자료 등에서 인용함(<http://smc.icak.or.kr/>).

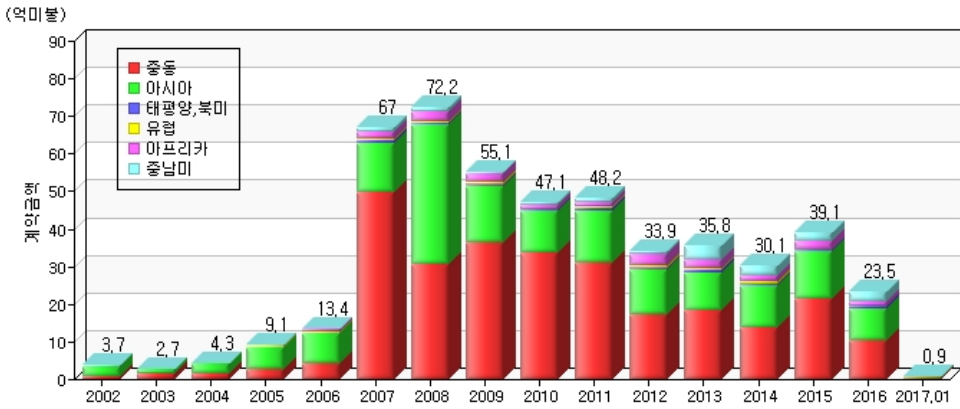


[그림 2-6] 중소기업 해외건설 업종 신고 업체 수(2017.1.19. 기준)

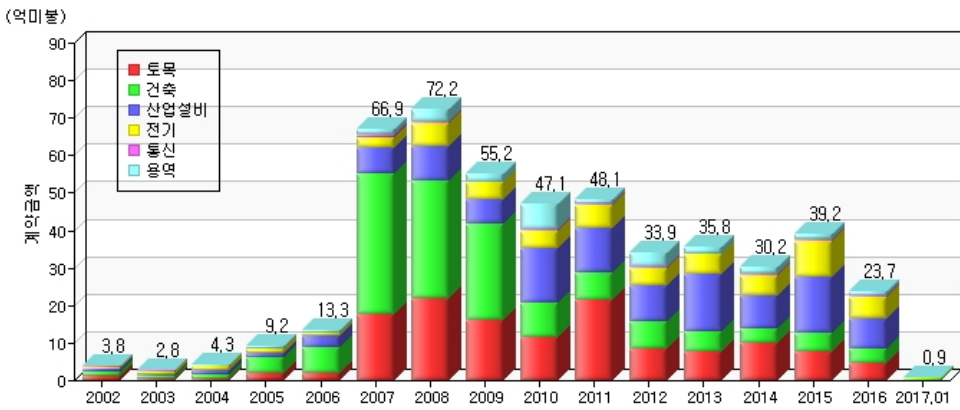
- 중소기업 해외건설 수주는 2008년을 고점(72억불)으로 지속적인 하락 추세를 보이고 있으며, 주요 통계 현황은 2017년 1월 현재 다음과 같이 나타나고 있음.
  - 현재까지의 누적 중소기업 해외건설 계약금액은 약 708억불이며, 공사 건수는 모두 7,860건에 달함.
  - 2016년의 연간 계약금액은 약 24억불로 지난해 실적 대비 약 40% 가량 감소하였고, 공사 건수는 558건으로 지난해 건수 대비 20% 가량 감소함.
  - 현재기준으로 중소기업의 누적 해외진출 국가는 모두 141개 국가이며, 진출업체 수는 1,347개 업체임. 2016년에는 연간 321개 업체들이 321개국에 진출한 바 있음.
  - 2016년의 경우 지역별로는 중동(10.4억불), 아시아(8.4억불), 중남미(2.7억불), 아프리카(1.4억불) 순으로 수주하였고, 공종별로는 산업설비(8.3억불), 전기(5.6억불), 토목(4.6억불), 건축(3.7억불), 용역(1.2억불) 수준의 수주를 달성하였음.
  - 업종별로는 전문건설업(14.5억불), 전기공사업(5.6억불), 종합건설업(2.0억불) 수준의 수주를 기록함.



[그림 2-7] 연도별 중소기업 해외수주 현황(2017.1.19. 기준)



[그림 2-8] 지역별 중소기업 해외진출 현황(2017.1.19. 기준)



[그림 2-9] 공종별 중소기업 해외진출 현황(2017.1.19. 기준)

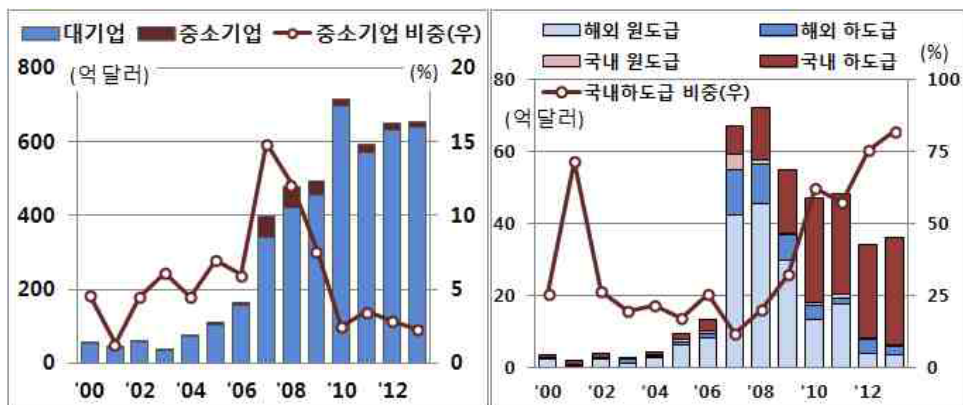
<표 2-6> 최근 년도의 수행업종별 중소기업 해외진출 현황(2017.1.19. 기준)

(단위: 천불)

연도	[누계]	2015년	2016년
종합건설업	34,058,531	274,000	195,425
전기공사업	8,927,798	970,653	560,238
정보통신공사업	716,051	25,731	23,554
건설엔지니어링업	2,792,321	159,956	100,689
해외공사수주 및 개발업	5,215,117	0	34,393
전문건설업	19,019,216	2,484,311	1,446,460
환경전문공사업	28,618	0	-581
주택건설/대지조성사업	0	0	0

자료: 해외건설 중소기업수주지원센터(<http://smc.icak.or.kr/>)

- 해외건설협회 자료를 토대로 기존 문헌이 제시하는 분석에 따르면 해외건설 수주는 대기업 편중 현상이 심화되는 가운데 중소기업의 수주 패턴은 국내 하도급에 편중되고 있음.
  - 중소기업 전체 해외수주에서 국내 하도급의 비중은 2009년 32.2%에서 2012년에는 75.5%까지 증가하였으며, 2014년 6월 기준으로는 86.2% 수준까지 높아짐.



[그림 2-10] 중소기업의 해외건설 수주 비중 및 패턴

자료: 현대경제연구원(2015.2)

### 3. 전문건설 진출현황<sup>3)</sup>

- 중소기업의 해외건설업 신고 현황 중 전문건설업 세부 업종별 신고 현황은 다음과 같음.
  - 2017년 1월 현재 전문건설업 누적 신고 업체 수는 2,188개이며, 수리 건수는 4,414건임. 이 중 2015년의 수리 건수는 262건이며, 2016년에는 모두 180건이 수리되었음.
  - 최근 3개년 전문건설기업의 세부 업종별 해외건설업 신고 현황은 다음의 표 2-7과 같음.
    - 누적 기준으로 해외진출 업체 수가 가장 높은 업종은 토공사업(531개), 실내건축공사업(432개), 기계설비공사업(427개), 금속구조물·창호공사업(163개), 철근콘트리트공사업(88개)의 순임.
    - 최근(2015~2016)에는 수리 건수 기준으로 상하수도설비공사업, 보링·그라우팅공사업, 포장공사업, 강구조물공사업 등의 진출또한 상대적으로 많아짐.
- 전문건설기업의 해외 수주는 2004년 1.1억불 대비 2013년 23.1억불로 약 21배가 증가하였으며, 건수도 2004년 39건에서 2013년 349건으로 약 9배의 증가를 보임(그림 2-11 참조).
  - 최근 4개년(2010~2013년) 기간 중에는 273개 전문건설업체가 80개 국가에 진출하였으며, 총 계약금액은 82억불로 이 중 원도급이 약 6억불(7.4%), 하도급이 약 76억불(92.6%)임.
  - 같은 기간 총 계약건수는 1,152건으로 이 중 원도급은 404건(35%), 하도급은 748건(65%)인 것으로 나타남.<sup>4)</sup>

3) 전문건설업 해외진출 현황은 해외건설 정책지원센터(KRC)의 정책연구자료 및 전문건설협회, 전문건설공제조합의 내부자료 등을 토대로 제시함.

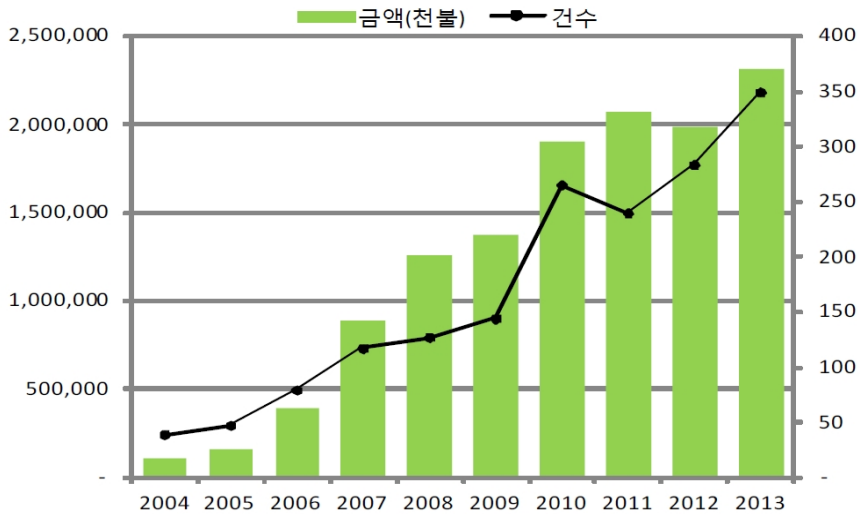
4) 전기·정보통신 등은 제외한 「건설산업기본법」상 전문건설분야 실적임.

<표 2-7> 최근 년도의 전문건설 업종별 해외건설업 신고 현황(2017.1.19. 기준)

(단위: 천불)

연도	[누계]		2015년	2016년
	업체수	수리건수	수리건수	수리건수
전문건설업	2,188	4,414	262	180
실내건축공사업	432	455	51	57
토공사업	531	592	25	13
미장·방수·조적공사업	55	103	2	4
석공사업	24	44	1	2
도장공사업	50	84	3	3
비계·구조물해체공사업	57	203	13	2
금속구조물·창호공사업	163	271	17	17
지붕판금·건축물조립공사업	32	63	4	4
철근콘크리트공사업	88	585	32	8
기계설비공사업	427	626	40	23
상하수도설비공사업	40	330	18	11
보링·그라우팅공사업	47	196	10	8
철도·궤도공사업	8	11	2	0
포장공사업	12	153	7	8
수중공사업	17	90	3	4
조경식재공사업	51	102	4	2
조경시설물설치공사업	13	89	4	0
강구조물공사업	57	158	10	7
철강재설치공사업	3	8	1	0
준설공사업	2	18	0	0
승강기설치공사업	1	5	0	0
가스시설시공업 1종	28	71	0	2
가스시설시공업 2종	1	2	1	0
난방시공업 1종	3	10	1	0
난방시공업 3종	2	4	1	2
시설물유지관리업	44	141	12	3

자료: 해외건설 중소기업수주지원센터(<http://smc.icak.or.kr/>)



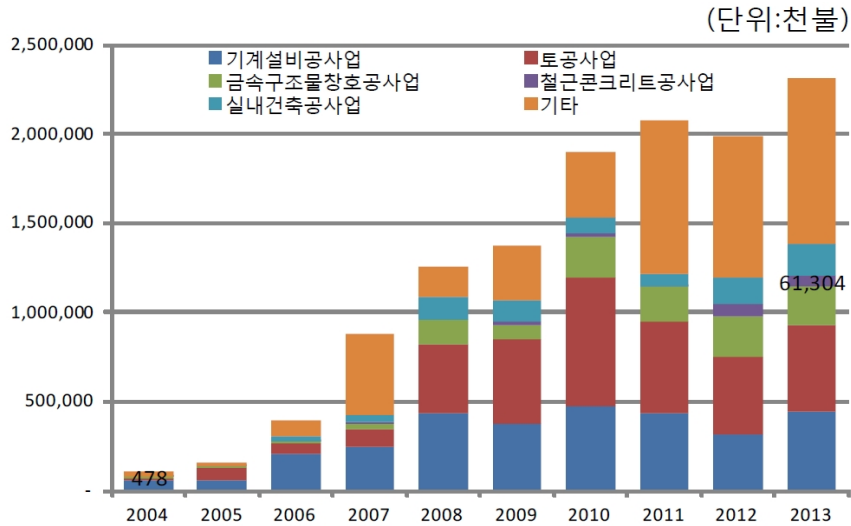
[그림 2-11] 전문건설기업 해외수주액 및 건수 추이

자료: 해외건설 정책지원센터(2014.5)

- 2004~2013년 기간 동안 업종별 전문건설기업 해외수주 주요 현황은 다음과 같이 요약됨(그림 2-12 참조).
  - 수주 누계액은 토공사업이 약 32.6억불(26%)로 가장 많았고, 기계설비공사업 30.7억불(25%), 금속·창호공사업 11.3억불(9%)의 순으로 나타나고 있음.
  - 철근콘크리트공사업이 2004년(0.4백만불) 대비 2013년(61백만불)에 약 128배, 실내건축공사업이 약 107배, 금속·창호공사업이 약 87배 순으로 증가함.
  - 건수 기준으로는 기계설비공사업이 408건으로 가장 많았고, 실내건축공사업 384건, 토공사업 244건의 순으로 집계됨.
  - 최근 4개년(2010~2013년) 기간만 보면, 금액 기준 상위 5개 업종은 기계설비공사업(31.3억불), 토공사업(18.5억불), 철근콘크리트공사업(6.0억불), 금속·창호공사업(5.2억불), 실내건축공사업(4.4억불) 순이었으며, 계약건수는 실내건축공사업(356건), 기계설비공사업(317건),



토공사업(122건), 금속·창호공사업(53건), 철근콘크리트공사업(46건) 순임.

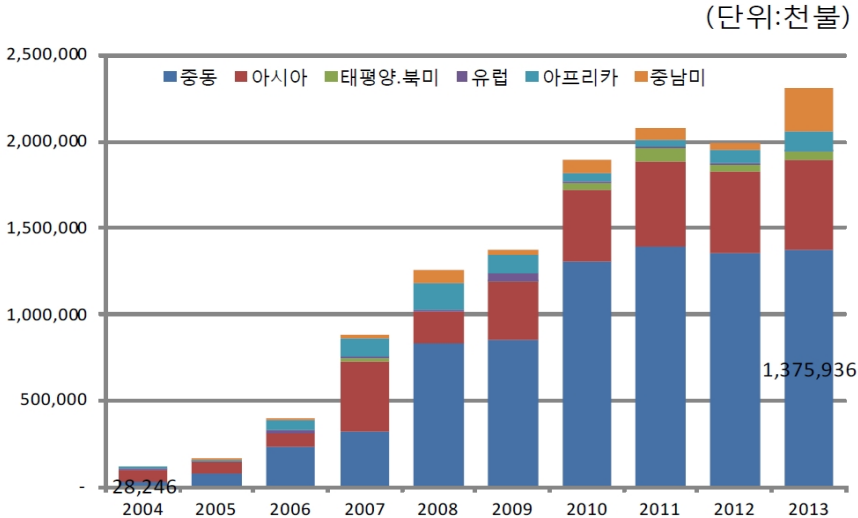


[그림 2-12] 업종별 전문건설기업 해외수주 추이

자료: 해외건설 정책지원센터(2014.5)

- 2004~2013년 기간 동안 지역별 전문건설기업 해외수주 주요 현황은 다음과 같이 요약됨(그림 2-13 참조).
  - 지난 10년간 지역별 해외수주 누계액은 중동지역이 77.6억불(62%), 아시아 30.7억불(25%), 아프리카 7.4억불(6%)로 중동 및 아시아가 전체의 87%로 편중됨.
  - 중동지역이 2004년(0.3억불) 대비 2013년(13.8억불)에 약 49배 증가하였고 아프리카가 약 47배, 아시아는 약 7배가 증가함.
  - 건수 기준으로는 아시아지역 744건, 중동 652건, 아프리카 119건으로 집계됨.
  - 최근 4개년(2010~2013년) 기간만 보면, 금액 기준 상위 5개 진출국가는 아랍에미리(약 22억불), 사우디(약 5억불), 베트남(약 7억불), 싱가포르 및 알제리(약 4억불) 순이었으며, 계약건수는 베트남(170

건), 아랍에미리(133건), 사우디(124건), 중국(67건), 싱가포르(47건) 순임.



[그림 2-13] 지역별 전문건설기업 해외수주 추이

자료: 해외건설 정책지원센터(2014.5)

- 전문건설업체들의 최근 해외진출 현황을 보다 구체적으로 살펴보기 위해 전문건설공제조합 해외보증(계약, 하자, 선급금 등) 발급 실적을 고찰함. 조합을 통해 일정 기간(2012.2.21. ~ 2016.6.1.) 동안 발급된 10억원 이상 해외건설공사에 대해 보증을 발급받은 364건의 현황은 다음과 같음.
  - 364건의 해외보증 발급 업체는 모두 108개의 업체임. 이 중 계약보증이 146건, 하자보증이 126건, 선급금보증이 81건 등으로 나타났다. 보증금액은 최소 3천만원에서 최대 67억원까지로서 평균적으로는 6억5천만원 수준임.
  - 전문건설공제조합의 최근 년도 연평균 해외보증 건수는 약 100건 수준이며, 전체 364건의 보증 중 하도급이 347건이고 원도급은 17건에 불과함.

- 전문건설공제조합의 전문공사 업종별 해외보증 현황은 표 2-8과 같고, 국가별 현황은 표 2-9와 같이 나타남.

**<표 2-8> 전문건설공제조합의 업종별 해외보증 발급 현황(2012.2.12. ~ 2016.6.1.)**

업종	보증건수	업종	보증건수	업종	보증건수
철근	61	강구조물	16	보링	7
실내건축	43	도장	16	조경식재	5
지붕판금	38	종합공사	15	조경시설	5
토공	32	석공	11	미장방수조적	2
금속창호	24	기계설비	10	철도	1
비계	17	수중	10	시설물유지관리	1
상하수도	17	포장	9	(기타)	24

자료: 대한건설정책연구원(2017.1)

**<표 2-9> 전문건설공제조합의 국가별 해외보증 발급 현황(2012.2.12. ~ 2016.6.1.)**

국가	보증건수	국가	보증건수	국가	보증건수
적도기니	45	사우디아라비아	7	보츠와나	2
베트남	43	이집트	7	터키	2
UAE	31	라오스	6	인도	2
우즈베키스탄	20	필리핀	6	수단	2
이라크	20	인도네시아	4	방글라데시	2
모로코	13	미얀마	4	싱가폴	2
쿠웨이트	10	칠레	4	오만	2
코트디부아르	9	태국	3	남극	1
카자흐스탄	9	스리랑카	3	콩고	1
아제르바이잔	9	캄보디아	3	헝가리	1
몽골	8	브라질	3	파키스탄	1
알제리	8	튀니지	2	일본	1
리비아	8	멕시코	2	파푸아뉴기니	1
나이지리아	7	말레이시아	2	(기타)	48

자료: 대한건설정책연구원(2017.1)

- 보증현황을 통해 고찰해 볼 때 비교적 해외진출이 많은 큰 업종인 철콘, 토공, 실내건축, 금속창호 및 기계설비 외에 지붕판금, 비계, 상하수도, 강구조물, 도장 등에서의 해외진출도 상당 부분 존재하는 것으로 나타남. 또한 국가별로는 기존에 진출이 활발했던 산업설비 중심의 중동 등 국가 외에 최근에는 아시아 위주로 진출국이 다양해지고 있음을 볼 수 있음.

#### 4. 주요 이슈 및 문제점

- 해외진출 관련 주요 이슈 및 문제점은 주로 진출의 애로사항과 사업 수행에 따른 리스크로 나타나고 있음. 우선, 해외건설 현안과 해결 과제를 제시하고 있는 한 선행연구(현대경제연구원, 2015.2)는 다음과 같은 5가지 이슈를 제시하고 있음.
  - 해외건설 수주가 중동지역에 편중되어 시장 불확실성이 취약한 실정이며, 유가 하락시 발주 감소 등의 경기변수에 따른 리스크가 우려됨.
    - 해외건설 사업의 지역별 포트폴리오 구성 다각화 필요
  - 수주 공종 역시 플랜트 부문에 편중되어 과도한 경쟁에 노출되어 있고, 경기변동에 따른 리스크가 큼.
    - 해외건설 사업의 공종별 포트폴리오 구성 다각화 필요
  - 단순도급형 사업이 차지하는 비중이 높고 부가가치가 높은 투자개발형 사업의 비중이 미미함.
    - 투자개발형 사업 확대 및 금융조달 능력 강화로 부가가치 창출 능력 향상 필요
  - 전체 해외건설 수주는 증가하였으나, 중소기업 수주액은 오히려 감소하는 등 양극화가 심화되고 있음.

- 중소·중견기업 해외진출 확대, 대·중소기업 동반진출 확대 등의 공생발전 생태계 조성 필요
- 해외건설 인력의 해외 의존도가 증가함에 따라 고용창출 효과가 감소하고 있음.
  - 해외건설 전문인력 양성, 인력수급 관리시스템 구축 등 일자리 창출 효과의 증대 필요
- 특히, 중소·중견기업의 경우 1) 보증 및 자금조달 미흡, 2) 고급정보 접근성 취약, 3) 리스크 관리역량 미흡, 4) 계약관리 능력 부족, 5) 기술력 부족 등 해외진출의 애로사항이 있음.<sup>5)</sup>

**<표 2-10> 중소·중견기업의 해외진출 애로사항**

순 위	기 진출업체		미 진출업체	
	진출시	공사수행시	진출시	공사수행시
1	정부차원의 지원책 (금융/세제 등) 부족	프로젝트 자금 조달	고급 해외정보 수집	해외경험 기술자 부족
2	각종 보증발급	해외경험 기술자 부족	각종 보증발급	프로젝트 자금 조달
3	고급 해외정보 수집	정부차원의 지원책 (금융/세제 등) 부족	입찰/계약서류 작성 미흡	클레임 처리 능력
4	해외 선진업체와 연계 미흡	클레임 처리 능력	정부차원의 지원책 (금융/세제 등) 부족	기술력 부족
5	입찰/계약서류 작성 미흡	기술력 부족	해외 선진업체와 연계 미흡	정부차원의 지원책 (금융/세제 등) 부족

자료: 해외건설협회·연세대학교(2006.12)

5) 해외건설협회·연세대학교(2006.12), 중소 건설업체의 해외진출 활성화 방안 연구의 일환으로 수행된 중소·중견업체에 대한 설문조사 결과임.

<표 2-11> 중소·중견기업의 해외 하청공사 참여시 애로사항

하청공사 애로사항	응답 비율
예외상황 발생시 손실 감수	40%
현지 정보부족	21%
견적비용 협상	18%
이행성보증 발급	12%
인력 수급 및 자재 통관	5%
벤더(vendor) 등록	4%

자료: 해외건설 정책지원센터(2014.5)

- 반면, 중소·중견기업(주로 전문건설업)의 해외 하청공사 참여시 애로사항은 상기의 표 2-11과 같으며, 다음과 같은 대책들이 요구됨.
  - 가장 우선적으로 해결해야 할 사항은 발주정보 및 진출국에 대한 정보수집인 것으로 나타남.
  - 또한, 시장개척자금 확대가 필요하다는 의견이 있음.
  - 하도급업체와의 관계가 갑·을 관계가 아닌 상생을 위한 점진적인 동반자적 관계의 제도 확립이 요망됨.
  - 원·하도급간 분쟁 해결을 위한 특별 전문기관 설립이 필요하다는 의견도 제시되고 있음.
  
- 임우석 외(2012.11) 연구는 부산 지역의 108개(응답수) 전문건설업체 대상 설문조사 결과 등을 토대로 주요 전문건설 업종별로 해외진출 리스크(장애) 요인을 도출함.
  - 전체 108개 중 설문 응답수가 8개 이상 되는 업종(철근콘크리트, 토공, 기계설비, 상하수도설비, 도장, 실내건축, 수중공사업)들의 주요 장애요인은 표 2-12와 같음.

<표 2-12> 주요 전문건설 업종별 해외진출 리스크(장애) 요인

업종 (공사업)	요인 우선순위				
	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위
철근 콘크리트	물가상승률 증가, 세율 증가		금리변동	계약조항 미흡, 행정관리체계 환경 미흡	
토공	기후/지리적 여건 불명확	진출국 정보 불명확, 행정관리체계 환경 미흡		인력/장비 여건 불명확	유사공사 경험 미흡 등
기계설비	자원배분/공기관리 미흡, 자원 조달능력 미흡		물가상승률 증가, 세율 증가		인력/장비 여건 불명확
상하수도 설비	유사공사 경험 미흡, 환율변동 및 현지물가 불명확		공사수행 정보입수 미흡, 세율 증가		부정확한 입찰정보 등
도장	물가상승률 증가, 세율 증가		견적/입찰 부정확, 행정관리체계 환경 미흡, 유사공사 경험 미흡, 금리변동		
실내건축	인력/장비 여건 불명확	진출국 정보 불명확, 공사수행 정보입수 미흡		열악한 현장시공 환경, 설계변경 대처 미흡	
수중	물가상승률 증가	환율변동 및 현지물가 불명확, 행정관리체계 환경 미흡, 계약조항 해석 불명확			계약조항 미흡, 세율 증가

자료: 임우석 외(2012.11), 중소기업의 해외건설시장 진출 장애요인에 관한 연구

- 따라서 중소·전문건설업체들의 해외진출 활성화는 상기 문제점 및 리스크(장애) 요인과 애로사항 해소를 위한 전략적 접근이 절실히 요구되고 있는 상황임.





본 장에서는 국내외 분야별 건설기술 수준을 검토하고 해당 분야의 전문건설기술을 파악하여 전문건설의 기술보유 수준 및 시사점을 도출함. 또한 주요 개발도상국에서 필요로 하는 건설기술과 국내 전문건설기술을 비교하여 개도국 맞춤형 전문건설기술을 모색함.

### 1. 조사 개요

- 전문건설 해외진출의 촉진 및 지원을 위한 중장기 전략을 구축하기 위하여 국내외 전문건설기술의 동향을 분석함.
- 국내 전문건설기술의 동향은 ‘건설기술정보시스템’의 ‘전문건설 정보시스템<sup>6)</sup>’에 등록되어 있는 283개의 ‘우수기술정보<sup>7)</sup>’를 이용하여 다음과 같은 방법으로 진행하였음.
  - 먼저, 전문건설의 ‘우수기술정보’를 국토교통과학기술진흥원의 “2015년 국토교통 기술수준조사 보고서(이하 ‘기술수준보고서’)의 기술분류 체계별로 분류하여 전문건설업계가 보유하고 있는 기술분야의 수준을 분석하여 시사점을 도출함.
  - 추가로 국토교통과학기술진흥원의 “2014년 해외건설 기술경쟁력 강화 연구개발사업”의 ‘해외시장 맞춤형 건설 강소기업 육성 프로그램’에서 조사된 개발도상국 맞춤형 적정기술과 연계한 전문건설기술을 추출하고 진출방안을 모색함.

6) 대한전문건설협회와 한국건설기술연구원 공동으로 구축한 ‘전문건설 지원체계 DB’

7) 대한전문건설협회 회원사를 통해 수집된 건설기술관련 자료로서 조사되지 못한 우수 전문건설기술은 포함되지 않음.

## 2. 전문건설 기술현황

전문건설 기술현황을 알아보기 위하여 먼저 2014년 1월에 구축된 ‘전문건설정보시스템’의 기술정보를 검토하고, 해당 시스템에 등록되어 있는 전문건설기술을 국토교통분야 기술분류체계로 분류하여 국내외 기술수준 대비 전문건설기술에 대한 시사점을 도출함.

### 1) 전문건설기술<sup>8)</sup>

- 현재 ‘건설기술정보시스템’의 ‘전문건설정보시스템’은 전문건설업체의 우수기술정보와 실용기술정보, 영문기술정보 그리고 업종별실무매뉴얼과 보유기술정보로 구성되어 있음.
  - 우수기술정보(총 283건)
    - 전문건설업체가 보유한 기술·공법·시공·설계 등의 각종 기술자료가 공공발주처와 종합건설업체에 의해 발주되는 건설사업에 적용되도록 지원함으로써 중소기업의 수주확대에 기여
  - 실용기술정보(총 3,013건)
    - 건설업체의 시공능력 향상 및 현장에서 발생한 기술적 애로사항의 해결이 가능하도록 공공발주처와 종합건설업체로부터 수집된 기술 자료를 업종별로 분류·분석·가공하여 제공
  - 영문기술정보(총 201건)
    - 중소기업 전문건설업체가 종합건설업체와 해외건설시장에 동반진출을 도모할 수 있도록 해외건설공사 실무에 직접 활용되는 각종 정보를 영문으로 제공

---

8) 건설기술정보시스템([www.codil.or.kr](http://www.codil.or.kr))의 전문건설지원정보

- 업종별실무매뉴얼(총 183건)
  - 전문건설협회 업종별협의회에서 발간한 표준기술서, 적산기준, 시공안내서, 유지매뉴얼 등 업종별 기술자료 제공으로 현업 실무능력 향상 유도
- 보유기술정보(총 94건)
  - 전문건설업체별 보유기술정보와 실용기술정보 등의 소개자료 및 등록증과 각종 자재정보까지 수록
- 본 연구에서는 전문건설업체가 보유한 우수기술정보를 토대로 기술현황을 분석함.
  - 각 정보에 대한 검토결과, 우수기술정보의 경우에 전문건설업체가 보유하고 있는 신기술 및 특허에 관한 것으로 객관적인 기술수준평가가 가능할 것으로 판단함.
  - 실용기술정보는 개별공사에 대한 공종별 시방서 및 실시설계 등 관련 보고서로 전문건설업체가 보유하고 있는 기술현황을 파악하기에는 부적절함.

<표 3-1> 전문건설정보시스템의 우수기술정보

(단위: 건수)

업종	세부공종	우수 기술	업종	세부공종	우수 기술
실내건축 공사	실내인테리어공사	1	철근·콘크 리트공사	콘크리트포장공사(2차선미만)	2
	목공사	1		거푸집 및 동바리공사	3
	실내건축공사	2		기타 철근콘크리트공사	3
토공사	굴착공사	3	상·하수도 설비공사	상수도기기설치공사	1
	부지, 경지정리 등의 공사	1		하수도처리기기설치공사	10
	발파공사	7		상수도관 세척 및 갱생공사	16
	돌망태 및 호안블럭, 보도블럭 및 도로경계 석공사	3		하수, 우수관 세척 및 갱생공사	10
	흙막이공사	15		기타 상하수도설비공사	2
	기타토공사	6		그라우팅공사	18
미장·방수· 조적공사	방수공사	44	보링·그라 우팅공사	어스양카공사	20
	단열재접착공사	3		현장타설말뚝공사	7
	에폭시공사	1		기타 보링, 그라우팅공사	1
도장공사	도장공사	2	포장공사	아스팔트포장공사	2
	차선 도색공사	3		콘크리트포장공사(2차선이상)	2
	기타 도장공사	2		기타 포장공사	2
비계·구조 물해체공사	일반비계공사	1	수중공사	수중구조물설치공사	1
	말뚝공사	3		수중관설치 및 해체공사	2
	샌드파일공사	2		기타 수중공사	2
	기타비계구조물해체공사	1		조경식목식재공사	7
금속구조물 ·창호공사	유리공사	2	조경식재 공사	잔디,지피식물,조화류등의 식재공사	9
	자동문, 방화문, 배연창, 롤업도어 설치공사	2	조경시설물 설치공사	인조잔디설치공사	1
	기타 금속구조물공사	2	강구조물 공사	교량철강조립, 설치공사	18
	알루미늄 창호공사	1		기타 강구조물공사	2
	복합재 및 시스템 창호공사	1	철강재설 치공사	교량의 철구조물제작, 조립, 설치공사	18
	서터 및 기타계단, 핸드레일설치공사	1	준설공사	해양, 항만 등 준설공사	1
	가드레일, 가드케이블, 방음벽공사	5	승강기설 치공사	인양기 및 곤도라, 호이스트 등 설치공사	1
	웬스, 난간, 울타리, 낙석방지시설설치공사	5	시설물 유지관리업	도로	6
	기타도로안전시설물설치공사	7		하천	1
지붕판금· 건축물 조립공사	건축물조립공사	3	전기설비 공사	-	2
	빗물받이 및 흡통공사	5	기타공사	-	5
철근·콘크 리트공사	일반철근, 콘크리트공사	4	공통사업	-	1
	특수콘크리트공사	11		합계(업종별 중복합계)	326

자료: 건설기술정보시스템(www.codil.or.kr)의 전문건설지원정보

<표 3-2> 전문건설정보시스템의 실용기술정보

(단위: 건수)

업종	세부공종	실용 기술
토공사	절·성토 및 매립공사	99
	굴착공사	212
	부지, 경지정리 등의 공사	16
	발파공사	18
	돌망태 및 호안블럭, 보도블럭 및 도로경계 석공사	11
	흙막이공사	36
	기타토공사	230
미장·방수·조적공사	미장공사	25
	방수공사	31
	타일공사	3
	조적공사	2
	블록쌓기공사	1
석공사	돌쌓기공사	9
	돌붙임공사	6
도장공사	도장공사	21
	차선 도색공사	2
비계·구조물해체공사	구조물해체공사	18
	말뚝공사	79
금속구조물·창호공사	가드레일, 가드케이블, 방음벽공사	7
	웬스, 난간, 울타리, 낙석방지시설설치공사	19
	기타도로 안전시설물 설치공사	145
	탱크, 수문, 산업용대형도어, 방폭도어 설치공사	12
지붕판금·건축물조립공사	지붕판금공사	11
	건축물조립공사	14
	기타 지붕공사	1
철근·콘크리트공사	일반철근·콘크리트공사	160
	특수콘크리트공사	52
	콘크리트포장공사(2차선미만)	58
	거푸집 및 동바리공사	10
	기타 철근콘크리트공사	2
상·하수도설비공사	하수도처리기기 설치공사	1
	상·하수도, 농공업용수도 용수관 공사	1
	기타 상하수도설비공사	125

자료: 건설기술정보시스템(www.codil.or.kr)의 전문건설지원정보

<표 3-2> 전문건설정보시스템의 실용기술정보(계속)

(단위: 건수)

업종	세부공종	실용 기술
보링·그라우팅공사	보링공사	100
	그라우팅공사	50
	어스앵카공사	6
	현장타설 말뚝공사	72
	기타 보링, 그라우팅공사	85
철도·궤도공사	-	162
포장공사	아스팔트공사	96
	콘크리트포장공사(2차선이상)	80
	소파보수 및 덧씌우기 포장공사	7
	기타 포장공사	49
수중공사	-	39
조경식재공사	조경수목식재공사	4
	잔디, 지피시물, 조화류 등의 식재공사	13
	조경식물의 유지관리공사	2
조경시설물설치공사	-	15
강구조물공사	교량철강조립, 설치공사	6
철강재설치공사	교량의 철구조물제작, 조립, 설치공사	282
승강기설치공사	-	1
시설물유지관리업	도로	260
	철도	7
	옹벽, 절토사면	5
난방시공업	-	1
기계설비공사	-	14
전기설비공사	-	78
기타공사	-	63
공통사업	-	598
합계(업종별 중복합계)		3,532

자료: 건설기술정보시스템(www.codil.or.kr)의 전문건설지원정보

〈표 3-3〉 전문건설정보시스템의 영문기술정보 현황

(단위: 건수)

업종	세부공종	영문 기술
토공사	기타토공사	1
미장·방수·조적공사	-	1
비계·구조물해체공사	말뚝공사	1
금속구조물·창호공사	자동문, 방화문, 배연창, 롤업도어 설치공사	1
	기타 금속구조물공사	3
	셔터 및 기타계단, 핸드레일설치공사	2
철근·콘크리트공사	일반철근·콘크리트공사	2
	거푸집 및 동바리공사	1
상·하수도설비공사	기타 상하수도설비공사	1
보링·그라우팅공사	그라우팅공사	2
	현장타설 말뚝공사	1
철도, 궤도공사	-	102
수중공사	계선부표설치공사	1
강구조물공사	건축물과 시설물의 철골제장, 조립, 설치공사	1
철강재설치공사	교량의 철구조물제작, 조립, 설치공사	1
기타공사	-	1
공동사업	-	74
합계		196

자료: 건설기술정보시스템(www.codil.or.kr)의 전문건설지원정보

## 2) 국토교통분야 기술분류체계별 전문건설기술

- 국토교통과학기술원의 기술수준보고서<sup>9)</sup>에서는 〈표 3-5〉와 같이 국토교통기술을 분류하고 주요 선진국들과 기술수준, 기술격차를 비교하고 이에 따른 R&D 중점분야 및 미래추진분야와 기술격차 해소방안을 제시함.

9) 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석

- 기술분류체계는 기존 분류(2013)의 전개기준 및 관련문헌, 국토교통 R&D 사업분류체계, 국가과학기술표준체계 등 국토교통관련 기술분류체계를 비교·검토하고 기존 분류체계화의 연속성, 구성의 중복성, 포괄성, 일관성을 고려하여 전문가위원회를 통해 도출됨.
  - 9개 대분류, 32개 중분류, 99개 소분류
- 국가별 기술수준에 대해서는 전문가 인식도를 조사기반으로 한 정성적 결과와 특허·논문을 분석기반으로 한 정량적 결과를 바탕으로 평가됨.
  - 기술수준 측정지표는 한국, 미국, 일본, 중국, 독일, 프랑스, 영국 등 7개 국가에 대한 최고기술국, 상대적 기술수준, 기술격차 기간으로 구성됨.
  - 전략적 중요도 지표는 평가대상 기술의 기술적 중요도, 시급성, 파급효과, 정부지원 필요성에 대해 5점 척도로 구성됨.
  - 기술격차 해소방안은 연구인력양성, 산학연공동연구, 국제공동연구, 연구장비 및 인프라 개발, 사업화 연계개발, 기초원천연구, 응용개발연구, 정책 및 제도연구를 복수선택으로 조사함.
  - 논문의 경우에 SCOPUS DB를 활용하여 국토교통 관련 113개 소분류 기술에 대한 '05년 1월 1일 이후 게재된 논문 중 7개 국적의 논문을 분석함.
  - 특허는 FOCUS 특허시스템을 이용하여 국토교통 관련 113개 소분류 기술에 대한 '05년 1월 1일 이후 출원된 공개, 공고·등록된 7개국의 국적을 분석함.



<표 3-4> '15년 국토교통분야 기술분류체계

대분류	중분류	소분류
A. 건축	A1. 주거 및 단지 건축	A11. 주거건축 / A12. 단지건축
	A2. 첨단/융복합건축	A21. 녹색건축 / A22. ICT융복합건축
	A3. 초대형/특수건축	A31. 초고층(복합)건축 / A32. 대공간건축 / A33. 특수환경건축 / A34. 전통건축
	A4. 건축물 성능향상	A41. 건축물 리모델링 / A42. 건축물 구조/안전/보안성능 / A43. 건축물 유지관리 / A44. 건축물 설계/시공성능 / A45. 건축물 에너지성능 / A46. 건축물 재료성능
B. 도시	B1. 도시 인프라 구축,관리 및 운영	B11. 도시 인프라 의사결정지원 / B12. 도시 재난·재해 대응 / B13. ICT 융복합 도시구축 및 관리
	B2. 도시재생	B21. 도시공개공지 및 녹지조성 / B22. 커뮤니티기반 도시재생
	B3. 공간정보	B31. 3차원 도시공간정보 / B32. 지리정보체계/원격탐사
C. 시설물	C1. 교량	C11. 강구조 및 합성구조 교량 / C12. 콘크리트 구조 및 콘크리트 교량 / C13. 신소재 복합재료 구조교 및 특수교량
	C2. 터널 및 지하공간	C21. 육상터널 / C22. 해저/침매터널 / C23. 부유식 터널 / C24. 대심도 터널 / C25. 지하대공간
	C3. 사면/지반조사기초	C31. 사면보호/보강/유지관리 / C32. 지반조사/개량 / C33. 육상 및 해상기초/흙막이 구조물 및 지하벽체
	C4. 항만 및 해양구조물	C41. 해양준설/매립 / C42. 항만 및 해안구조물 / C43. 수중구조물 / C44. 인공섬
	C5. 특수구조물	C51. 고압·극저온 구조물 / C52. 방호구조물(방탄·방폭) / C53. 우주구조물
D. 플랜트	D1. 발전플랜트	D11. 화력발전 / D12. 원자력발전 / D13. 핵융합발전 / D14. 수력발전
	D2. 자원개발플랜트	D21. 석탄가스화 / D22. 오일샌드세일가스추출 / D23. 심해저자원개발 / D24. 자원이송/스테이션 / D25. 가스플랜트
	D3. 신재생에너지 플랜트	D31. 풍력발전 / D32. 해양에너지 / D33. 바이오가스화 / D34. 태양광/태양열발전 / D35. 지열발전 / D36. 수소생산·인프라
	D4. 담수처리 및 환경 플랜트	D41. 해수담수화 / D42. 폐기물처리 / D43. 수처리 / D44. 대기오염방지 및 CCS
E. 수자원	E1. 용수이용	E11. 지표수 / E12. 지하수 / E13. 수처리 / E14. 상하수도 관망 / E15. 우수 및 용수재이용
	E2. 하천	E21. 하천 및 수리시설 / E22. 생태하천 / E23. 통합수자원관리 / E24. 수자원 모니터링
	E3. 수재해	E31. 통합홍수관리 / E32. 홍수예측 및 대응 / E33. 가뭄예측 및 대응

자료: 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석

〈표 3-4〉 '15년 국토교통분야 기술분류체계(계속)

대분류	중분류	소분류
F. 도로 교통	F1. 자동차	F11. 자동차 안전 향상 / F12. 친환경 자동차 / F13. IT융합 자동차
	F2. 도로 및 교통시설	F21. 도로설계 및 구조 / F22. 도로포장 / F23. 도로시공 및 유지관리 / F24. 도로교통 안전시설
	F3. 교통계획 및 운영	F31. 교통계획 및 평가 / F32. 교통 운영 및 정보관리 / F33. 대중교통 및 연계환승 체계
	F4. 교통안전 및 환경	F41. 교통안전 / F42. 교통약자 편의 / F43. 교통환경
G. 철도 교통	G1. 철도차량	G11. 일반철도차량 / G12. 고속철도차량 / G13. 자기부상철도차량 / G14. 도시철도차량
	G2. 철도시설	G21. 철도노반 / G22. 철도궤도 / G23. 철도교량/터널/역사 / G24. 전철/전력 / G25. 신호/통신
	G3. 철도운영 및 환경	G31. 철도운영 및 안전 / G32. 철도환경 / G33. 철고시스템 유지관리
H. 항공 교통	H1. 항공기	H11. 비행기 제작·인증 / H12. 무인 항공기 제작·인증 / H13. 회전익 항공기 제작·인증 / H14. 항공기정비·개조
	H2. 항행(CNS/ATM)	H21. 통신/항법/감시 / H22. 교통관리
	H3. 항공안전	H31. 사고예방 및 피해저감 / H32. 운항안전
	H4. 공항	H41. 공항시설 및 운영 / H42. 공항보안 및 안전
I. 물류	I1. 운송	I11. 육상운송 / I12. 수상운송 / I13. 항공운송 / I14. 복합운송
	I2. 운송지원시스템	I21. 보관 / I22. 하역 / I23. 포장 / I24. 물류정보

자료: 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석

- 전문건설업체의 우수기술을 ‘기술수준보고서’의 분류체계별로 정리하면 <표 3-6>과 같음.
  - 대분류별로는 시설물(140건)분야가 가장 많고 건축(84건), 수자원(48건), 도로교통(37건), 도시(15건), 철도교통(1건)의 순으로 조사됨.
    - 283건의 우수기술정보를 분류하는 과정에서 분류체계상 중복되는 사항은 각각 하나의 건수로 입력함.
  - 소분류별로 ‘건축물 재료성능(36건)’, ‘지반조사/개량(35건)’, ‘상하수도 관망(32건)’, ‘건축물 설계/시공성능(31건)’, ‘콘크리트 구조 및 콘크리트 교량(29건)’분야가 다수를 차지함.

<표 3-5> '15년 국토교통분야 기술분류체계별 전문건설 '우수기술' 건수

대분류	중분류	소분류	우수기술 건수
A. 건축	A1. 주거 및 단지건축	A21. 녹색건축	2
	A2. 첨단/융복합건축	A34. 전통건축	1
	A4. 건축물 성능향상	A42. 건축물 구조/안전/보안성능	12
		A43. 건축물 유지관리	2
		A44. 건축물 설계/시공성능	31
	A46. 건축물 재료성능	36	
B. 도시	B2. 도시재생	B21. 도시공개공지 및 녹지조성	13
		B22. 커뮤니티기반 도시재생	1
	B3. 공간정보	B32. 지리정보체계/원격탐사	1
C. 시설물	C1. 교량	C11. 강구조 및 합성구조 교량	11
		C12. 콘크리트 구조 및 콘크리트 교량	29
		C13. 신소재 복합재료 구조교 및 특수교량	10
	C2. 터널 및 지하공간	C21. 육상터널	9
		C25. 지하대공간	2
	C3. 사면/지반조사기초	C31. 사면보호/보강/유지관리	12
		C32. 지반조사/개량	35
		C33. 육상 및 해상기초/흙막이 구조물 및 지하벽체	29
	C4. 항만 및 해양구조물	C42. 항만 및 해안구조물	1
		C43. 수중구조물	2
E. 수자원	E1. 용수이용	E13. 수처리	8
		E14. 상하수도 관망	32
		E15. 우수 및 용수재이용	2
	E2. 하천	E21. 하천 및 수리시설	1
		E22. 생태하천	2
		E23. 통합수자원관리	2
		E24. 수자원 모니터링	1
F. 도로교통	F2. 도로 및 교통시설	F22. 도로포장	10
		F23. 도로시공 및 유지관리	9
		F24. 도로교통 안전시설	17
	F3. 교통계획 및 운영	F33. 대중교통 및 연계환승 체계	1
G. 철도교통	G3. 철도운영 및 환경	G32. 철도환경	1

### 3) 주요 국가의 기술수준 비교

- 전문건설기술의 기술수준을 알아보기 위하여 먼저 국토교통과학기술진흥원(2015)의 국가별 기술수준을 검토함.
  - 대분류별로는 전반적인 국토교통기술수준을 알아보기 위하여 모든 항목을 알아보고, 소분류별로는 전문건설기술이 해당되는 대분류 차원의 기술수준(격차)을 검토하였음.
    - 기술수준 : 세계 최고 기술수준(100%)의 국가 대비 주요국의 기술수준
    - 기술수준 : 세계 최고 기술수준의 국가 대비 주요국의 기술격차기간

<표 3-6> '15년 국토교통분야 기술수준(전체)

(단위: %, 년)

대분류	한국		일본		미국		중국		독일		프랑스		영국	
	기술 수준	기술 격차	기술 수준	기술 격차	기술 수준	기술 격차	기술 수준	기술 격차	기술 수준	기술 격차	기술 수준	기술 격차	기술 수준	기술 격차
건축	77.7	5.4	96.5	1.1	100.0	0.0	65.9	7.4	96.8	0.5	90.8	1.7	95.1	0.9
도시	75.8	4.9	92.7	1.2	100.0	0.0	58.3	8.6	99.5	0.0	88.4	2.0	93.7	1.1
시설물	80.2	6.1	97.2	0.8	100.0	0.0	76.9	7.4	93.0	2.2	93.1	2.2	93.3	2.3
플랜트	70.8	5.8	87.2	2.5	100.0	0.0	67.9	6.2	91.5	1.5	88.3	2.0	87.4	2.6
수자원	76.5	7.5	91.6	3.0	100.0	0.0	61.6	12.5	93.1	2.4	89.9	3.5	89.6	3.6
철도교통	83.1	4.0	99.8	0.2	99.7	0.1	65.9	7.8	100.0	0.0	93.3	1.5	93.3	1.5
도로교통	83.1	4.6	99.9	0.0	86.0	4.1	79.8	5.4	100.0	0.0	97.3	0.9	89.6	3.0
항공교통	69.1	6.7	83.3	3.9	100.0	0.0	71.5	6.1	89.2	2.6	90.8	2.3	89.1	2.7
물류	80.4	4.2	93.9	1.5	100.0	0.0	70.4	6.1	96.3	0.7	90.5	1.8	92.4	1.5
평균	77.4	5.5	93.6	1.6	98.4	0.5	68.7	7.5	95.5	1.1	91.4	2.0	91.5	2.1

자료: 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석

- 2015년 국토교통분야 기술수준을 7개국 평균으로 비교해보면 미국이 98.4%로 가장 높고 우리나라는 77.4%, 기술격차는 5.5년으로 조사됨.
  - 우리나라의 국토교통분야 기술수준을 대분류별로 살펴보면 철도교통과 도로교통이 83.1%로 가장 높고 항공교통이 69.1%, 플랜트가 70.8%로 낮게 나타남.

- 항공교통의 경우에는 중국(71.5%)보다 낮은 기술수준을 보유하고 있음.
- 전문건설기술이 해당되는 분야는 ‘건축’, ‘도시’, ‘시설물’, ‘수자원’, ‘철도교통’ 그리고 ‘도로교통’으로 총 6개 대분류에 속함.
  - 따라서 해당되는 대분류 분야의 소분류 분야별 기술수준 및 기술격차를 알아봄.
- 건축분야의 소분류별 기술수준에서도 마찬가지로 미국이 가장 높고 독일과 일본이 높은 수준으로 조사됨.
  - 우리나라 건축분야의 기술수준을 소분류별로 살펴보면 ‘주거건축’이 83.4%로 가장 높고 ‘특수환경 건축<sup>10)</sup>’이 67.4%로 가장 낮게 나타남.
- 도시분야의 소분류별 평균 기술수준은 미국(97.4%)과 독일(96.2%)이 높게 조사됨.
  - 우리나라 도시분야의 소분류별 기술수준에서는 ‘도시 재난·재해 대응’이 61.9%로 가장 낮고 ‘3차원 도시공간 정보’가 81.3%로 가장 높았음.
    - 중분류 단계에서는 전반적으로 ‘도시인프라 구축·관리 및 운영’과 관련된 기술수준이 낮게 나타났음.
- 시설물분야의 소분류별 평균 기술수준은 미국(98.0%)과 일본(96.1%)이 높게 조사됨.
  - 일본의 지리적 특성으로 인해 교량과 터널, 사면 등에 대한 기술개발이 활발히 이루어진 것으로 사료됨.

---

10) 특수환경 건축 : 주로 극한환경 하에서 콘크리트 제조 및 시공기술 위주의 연구가 진행되는 등 일부 영역에서의 연구가 진행중임.

- 우리나라는 ‘우주구조물’이 61.9%로 가장 낮고 ‘유상터널’이 81.3%로 가장 높았음.
  - 중분류 차원에서는 ‘특수구조물’ 분야의 기술수준이 7개국 중 가장 낮은 것으로 나타남.
- 수자원분야의 소분류별 평균 기술수준은 미국(99.5%)로 가장 높게 조사됨.
  - 우리나라는 ‘지하수’ 관련 기술수준이 65.6%로 가장 낮고 ‘수처리’ 분야가 82.1%로 가장 높음.
    - 중분류 차원에서는 ‘수재해’ 분야의 기술이 모두 70%대 수준에 머물러 있는 것으로 나타남.
- 도로교통분야의 소분류별 평균 기술수준은 독일(97.3%), 미국(97.2%), 일본(97.0%)로 높게 조사됨.
  - 우리나라는 ‘대중교통 및 연계환승 체계’가 90.6%로 가장 높고 ‘교통환경’ 분야가 73.2%로 가장 낮음.
- 철도교통분야의 소분류별 평균 기술수준은 독일(99.2%), 일본(98.8%), 프랑스(96.6%)로 높게 조사됨.
  - 우리나라는 ‘자기부상 철도차량’ 관련 기술수준이 72.7%로 가장 낮고 ‘철도노반’ 분야가 87.2%로 가장 높음.
    - ‘신호/통신’ 분야의 기술수준은 78.0%로 나타나 철도교통분야에 정보통신기술의 융합이 필요한 것으로 사료됨.

#### 4) 국내 기술수준 대비 전문건설기술

- 건축분야의 경우에 ‘건축 재료성능’에 대한 전문건설의 우수기술 건수가 36개로 가장 많으나 기술수준의 68.0%에 불과함.
  - 반면에 ‘주거건축’의 기술수준은 83.4%로 가장 높으나 전문건설의 우수기술은 0건임.
    - 단, ‘기술수준보고서’에 따르면 ‘주거건축’의 경우에 결로, 누수 등을 개선하는 기술이 포함되어 있으나 전문건설이 보유하고 있는 우수기술정보에서는 이에 대한 사항이 ‘건축 재료성능’으로 분류되어 있음.

<표 3-7> 건축분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수

(단위: %, 년)

소분류	기술수준	기술격차	우수기술 건수	신기술	특허
주거건축	83.4	5.4	0	0	0
단지건축	77.5	6.0	0	0	0
녹색건축	73.1	6.7	1	1	0
ICT 융복합 건축	73.5	4.9	0	0	0
초고층 건축	77.5	6.5	0	0	0
대공간 건축	73.0	6.5	0	0	0
특수환경 건축	67.4	10.5	0	0	0
전통건축	79.4	4.6	1	0	1
건축물 리모델링	72.5	5.0	0	0	0
건축물/구조/안전/보안성능	72.8	5.8	12	3	10
건축물 유지관리	72.4	6.3	2	0	2
건축물 설계/시공성능	74.0	4.8	31	15	20
건축물 에너지 성능	75.3	5.4	0	0	0
건축 재료성능	68.0	6.4	36	23	20
합계(평균)	(74.3)	(6.4)	83	42	53

- ‘녹색건축’, ‘ICT 융복합 건축’, ‘초고층 건축’, ‘전통건축’, ‘건축물 리모델링’, ‘건축물 유지관리’, ‘건축물 에너지 성능’등은 정부 R&D 등 기술개발에 많이 진행되어 왔으나 전문건설기술로 연계되지 못하는 상황을 보여주고 있음.

〈표 3-8〉 도시분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수

(단위: %, 년)

소분류	기술수준	기술격차	우수기술 건수	신기술	특허
도시 인프라 의사결정지원	65.3	7.8	0	0	0
도시 재난·재해 대응	61.9	7.9	0	0	0
ICT 융복합 도시구축 및 관리	80.0	3.4	0	0	0
도시공개공지 및 녹지조성	73.2	5.9	13	6	4
커뮤니티기반 도시재생	68.9	6.5	1	1	1
3차원 도시공간 정보	81.3	3.9	0	0	0
지리정보체계/원격탐사	81.2	4.7	1	1	0
합계(평균)	(73.1)	(5.7)	15	8	5

- 도시분야에서는 ‘도시공개공지 및 녹지조성’에 대한 전문건설의 우수 기술 건수가 13개로 가장 많음.
  - 전문건설기술의 조경식재 및 조경시설물 공사와 관련된 우수기술이 해당 분류에 포함시킴.
    - 분야적 특성상 전문건설업의 시공기술과는 다소 차이가 있음을 감안한 비교가 필요할 것임.
  - 반면에 ‘도시공개공지 및 녹지조성’관련 국내 기술수준은 73.2%에 불과하여 여전히 기술개발이 강화되어야 함.
  - 도시분야의 신기술 및 특허는 각각 8건, 5건이 등록되어 있고, 이 중 도시공개공지 및 녹지조성이 각각 6건, 4건에 해당함.
- 단, 도시분야에서도 ‘도시 재난·재해 대응’이나 ‘지리정보체계/원격탐사’에 해당되는 분야에 기술개발이 활발히 진행되고 있으므로 이와 관련된 전문건설기술의 연계가 필요할 것임.
  - 특히, ‘도시 재난·재해 대응’ 분야의 기술수준은 61.9%에 불과한 것으로 나타나 기술개발의 시급성을 보여주고 있음.



<표 3-9> 시설물분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수

(단위: %, 년)

소분류	기술수준	기술격차	우수기술 건수	신기술	특허
강구조 및 합성구조 교량	86.4	7.0	11	8	6
콘크리트 구조 및 콘크리트 교량	87.3	5.6	29	16	15
신소재 복합재료 구조교 및 특수교량	82.1	7.7	10	1	9
육상터널	89.4	3.9	9	4	6
해저/침매터널	80.2	6.0	0	0	0
부유식 터널	66.4	8.9	0	0	0
대심도 터널	83.5	5.3	0	0	0
지하대 공간	82.0	5.6	2	2	2
사면보호/보강/ 유지관리	84.5	4.7	12	6	9
지반조사/개량	82.5	4.8	35	21	18
육상 및 해상기초/ 흙막이구조물 및 지하벽체	83.3	4.7	29	9	15
해양준설/매립	89.1	4.0	0	0	0
항만 및 해안 구조물	83.5	4.9	1	0	1
수중 구조물	81.6	5.2	2	1	1
인공섬	76.9	6.2	0	0	0
고압, 극저온 구조물	69.1	8.2	0	0	0
방호 구조물 (방탄/방폭)	63.4	9.1	0	0	0
우주 구조물	52.7	15.9	0	0	0
합계(평균)	(79.1)	(6.5)	140	68	82

- 시설물분야에서는 ‘지반조사/개량’에 대한 전문건설의 우수기술 건수가 35개로 가장 많음.
  - 기술수준은 최상위 기술보유 국가 대비 82.5%를 나타내고 있음.
- ‘콘크리트 구조 및 콘크리트 교량’, ‘육상 및 해상기초/흙막이구조물 및 지하벽체’도 각각 29건에 해당되며, 기술수준도 각각 87.3%, 83.3%를 나타냄.
- 가장 높은 기술수준인 89.4%를 나타내고 있는 ‘육상터널’과 관련된 전문건설 우수기술은 9건에 해당됨.

<표 3-10> 수자원분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수

(단위: %, 년)

소분류	기술수준	기술격차	우수기술 건수	신기술	특허
지표수	75.2	7.6	0	0	0
지하수	65.6	11.8	0	0	0
수처리	82.1	5.4	8	7	5
상수도 관망	80.0	5.9	32	25	17
우수 및 용수 재이용	75.7	7.4	2	1	2
하천 및 수리시설	81.2	7.0	1	0	1
생태하천	74.8	8.3	2	1	0
통합 수자원 관리	72.2	8.8	2	1	0
수자원 모니터링	77.1	8.2	1	1	0
통합 홍수관리	76.8	7.7	0	0	0
홍수예측 및 대응	79.4	6.8	0	0	0
가뭄예측 및 대응	72.9	8.1	0	0	0
합계(평균)	(76.1)	(7.8)	48	36	25

- 수자원분야는 ‘상수도 관망’에 대한 전문건설의 우수기술이 32건(신기술 25건, 특허 17건)으로 가장 많음.
  - 기술수준은 80.0%로 우수기술 건수 대비 다소 낮은 수준을 보임.
- 다음으로는 ‘수처리’에 해당되는 전문건설의 우수기술이 8건(신기술 7건, 특허 5건)에 해당되고 있음.
  - ‘수처리’는 수자원분야의 소분류 기술수준 중 가장 높은 82.1%(기술격차 5.4년)를 나타내고 있음.
- 단, ‘지하수’와 관련된 전문건설 우수기술 건수가 없고 국내 기술수준 또한 65.6%에 그치고 있어 해당 분야의 기술개발이 필요함.
- 또한 ‘우수 및 용수 재이용’이나 ‘통합 수자원 관리’와 같은 녹색기술이나 해외 유망기술의 개발이 시급한 상황임.

<표 3-11> 도로교통분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수

(단위: %, 년)

소분류	기술수준	기술격차	우수기술 건수	신기술	특허
자동차 안전 향상	76.8	5.8	0	0	0
친환경 자동차	78.4	4.5	0	0	0
IT융합자동차	81.1	3.6	0	0	0
도로설계 및 구조	81.8	5.1	0	0	0
도로포장	83.5	5.5	10	5	7
도로 시공 및 유지관리	81.7	5.0	9	3	4
도로교통 안전시설	83.7	6.5	17	7	14
교통계획 및 평가	82.0	3.8	0	0	0
교통 운영 및 정보관리	87.6	3.9	0	0	0
대중교통 및 연계 환승 체계	90.6	2.9	1	0	1
교통안전	79.0	5.1	0	0	0
교통약자편의	73.3	6.0	0	0	0
교통환경	73.2	5.3	0	0	0
합계(평균)	(81.0)	(4.8)	37	15	26

- 도로교통분야에서는 ‘도로교통 안전시설’에 해당되는 전문건설 우수 기술이 17건(신기술 7건, 특허 14건)으로 가장 많음.
  - 기술수준은 83.7%에 해당되어 도로교통분야의 평균 수준임.
- ‘대중교통 및 연계 환승 체계’의 기술수준은 90.6%로 최상위 기술을 보유한 국가와 기술 격차가 2.9년에 불과함.
  - 이와 관련된 전문건설 우수기술은 1건이나 해당 분야는 S/W 기술이 대부분인 분야임.
  - 따라서 해당분야의 S/W 기술과 전문건설기술과의 융합을 통해 해외진출을 모색해보는 것이 필요함.
- ‘도로포장’ 및 ‘도로 시공 및 유지관리’는 전문건설업의 주력 분야임에도 불구하고 기술수준이 각각 83.5%, 81.7%로 나타나 관련 분야의 지속적인 기술개발이 필요함.

<표 3-12> 철도교통분야의 소분류별 기술수준(격차) 및 우수기술 건수

(단위: %, 년)

소분류	기술수준	기술격차	우수기술 건수	신기술	특허
일반철도 차량	83.4	4.7	0	0	0
고속철도 차량	83.2	4.5	0	0	0
자기부상 철도차량	72.7	7.6	0	0	0
도시철도 차량	86.2	3.7	0	0	0
철도노반	87.2	3.8	0	0	0
철도궤도	82.7	4.9	0	0	0
철도교량/터널/역사	86.8	4.2	0	0	0
전철/ 전력	84.1	3.9	0	0	0
신호/ 통신	78.0	5.9	0	0	0
철도운영 및 안전	83.2	4.4	0	0	0
철도환경	81.6	4.9	1	0	1
철도 시스템 유지관리	81.1	5.6	0	0	0
합계(평균)	(82.5)	(4.8)	1	0	1

- 철도교통분야에서는 대부분의 소분류에 해당되는 철도기술이 전문건설 기술에 포함되어 관리되고 있지 않음.
  - 그러나 철도노반이나 철도궤도 분야는 전문건설공사에 해당되는 사항으로 관련 기술의 개발에 참여가 필요함.
  
- 고속열차, 무가선 저상트램, 차세대 전동차 등 철도 차량관련 기술이 개발되고 있는 상황에서 철도노반 및 철도궤도 관련 기술수준도 동시에 발전해야 할 것임.
  - 따라서 관련 기술개발의 진행시 전문건설업체의 참여가 필요하며, 특히 전문건설업종인 철도·궤도공사업체의 적극적인 참여가 이루어져야 함.

### 3. 해외진출을 위한 전문건설 기술 검토

- ‘전문건설정보시스템’의 업종별 ‘우수기술정보(총 283건)’를 국토교통부(2014)<sup>11)</sup>의 ‘해외시장 맞춤형 건설 강소기업 육성 프로그램’에서 제시하고 있는 ‘개발도상국별 맞춤형 지원기술’과 비교하여 해외진출을 위한 전문건설 기술을 검토함.
- 해외시장 맞춤형 건설 강소기업 육성 프로그램에서 제시하고 있는 국내 신기술의 해외시장진출 동반성장 지원 과제에서는 KOICA의 중점협력국에 대한 국가지원전략(CPS) 중점분야를 구분하고 있음.
- 전문건설 우수기술이 해당되는 KOICA의 중점협력국은 아시아 11개국과 아프리카 8개국, 중남미 4개국으로 오세아니아(솔로몬군도)는 해당되지 않았음.
  - CPS 중점분야에서도 전문건설과 직접적으로 관련이 있는 분야만 포함하고 기술교육환경 개선, ICT, 농촌지역개발, 전력, 산업에너지, 정보통신 등의 분야는 제외하였음.
- 이에 따라 CPS 중점분야에 해당되는 전문건설 우수기술을 업종별로 분류하고, 추가로 해당 기술의 신기술 및 특허 보유현황을 파악함<sup>12)</sup>.
  - 수자원분야의 경우에 총 19개의 전문건설 우수기술이 해당되며, 상·하수도설비공사가 9개로 가장 많음.
  - 도로 등 교통인프라와 관련해서는 총 97개의 전문건설 우수기술이 해당되고 이 중 강구조물공사가 20개를 차지함.

11) 국토교통부(2014), 해외건설 기술경쟁력 강화 연구개발사업

12) CPS 중점분야별 우수기술은 업종별로 중복되어 조사되었고, 본 분류는 현황파악을 위한 개략적 분류임.

- 국가기간시설의 경우, 총 32개의 전문건설 우수기술이 해당되며, 상·하수도설비 공사가 총 29로 대부분에 해당됨.

<표 3-13> 중점협력국 CPS 중점분야별 전문건설업 우수기술

지역	중점협력국명	CPS 중점분야	전문건설업종	우수기술	신기술	특허
아시아 (11개국)	베트남, 인도네시아, 캄보디아, 필리핀, 방글라데시, 몽골, 라오스, 스리랑카, 네팔, 파키스탄, 동티모르	수자원분야 (19)	토공사	2	1	0
			미장·방수·조적공사	1	0	1
			지붕판금·건축물조립공사	1	1	0
			상·하수도설비공사	9	9	5
			수중공사	4	1	3
			조경식재공사	1	1	0
			시설물유지관리업	1	0	0
		도로 등 교통인프라 (97)	토공사	11	4	7
			도장공사	4	2	2
			금속구조물·창호공사	18	6	15
			지붕판금·건축물조립공사	5	1	4
			철근·콘크리트 공사	6	3	3
			보링·그라우팅공사	1	1	0
			포장공사	6	3	5
			강구조물공사	20	10	13
			철강재설치공사	18	8	11
			시설물유지관리업	6	6	1
		기타공사	2	0	2	
		국가기간 시설 (32)	미장·방수·조적공사	1	0	1
			상·하수도설비공사	29	25	15
보링·그라우팅공사	1		0	1		
공통사업	1		0	0		
아프리카 (8개국)	가나, DR콩고, 나이지리아, 에티오피아, 모잠비크, 카메룬, 르완다, 우간다	도로인프라 구축 (96)	토공사	11	4	7
			도장공사	4	2	2
			금속구조물·창호공사	17	6	14
			지붕판금·건축물조립공사	5	1	4
			철근·콘크리트공사	6	3	3
			보링·그라우팅공사	1	1	0
			포장공사	6	3	5
			강구조물공사	20	10	13
			철강재설치공사	18	8	11
			승강기설치공사	1	1	1
			시설물유지관리업	6	6	1
			기타공사	1	1	1
중남미 (4개국)	콜롬비아, 페루, 볼리비아, 파라과이	교통분야(1)	기타공사	1	0	1

\* 신기술과 특허는 서로 중복되어 지정됨

- CPS의 분야별 해당 전문건설 우수기술명은 아래와 같음.
  - 각각의 전문건설 우수기술에 대한 정보는 ‘전문건설 정보시스템’의 ‘우수기술정보’를 이용하여 확인할 수 있음.

<표 3-14> 수자원 분야 전문건설업 우수기술

CPS 중점분야	전문건설업 우수기술명
	[신기술] 원통형개폐식샘플러를 사용한 하상저니 시료채취방법
	식생호안공법 - 미라클스톤네트
	양압력 조절장치를 이용한 영구배수공법
	초기우수 처리시설
	ESSA 공법(간헐 월류식 내장형 인 방출조 및 수위연동식 준 회분식 반응조를 이용한 하·폐수고도처리공법)
	[신기술] 고도정수처리장의 순오존소비량(kCT)에 의한 오존주입농도 자동제어기술
	[신기술] 반송슬러지의 호기조반송 및 용존산소저감조를 이용한 하수고도처리기술(KHBNR기술)
	[신기술] 실시간 수질 감시와 단위공정의 성능평가를 통한 고도정수처리시설의 운영 효율화 기술
	[전문건설-상하수도]섬유사 다발의 비틀림, 이완장치를 이용한 하수방류수의 부유물질 여과 기술(Twist Filter)
수자원 분야	[전문건설-상하수도]실시간 수질감시와 단위공정의 성능평가를 통한 고도정수처리시설의 운영 효율화 기술
	[전문건설-상하수도]정체성 구역에서 침전물질흡입장치와 금속여과망을 이용한 동시 세정식 여과기술
	[전문건설-상하수도]중력식 섬유여과기(GFF-Filter)를 이용한 하수처리장 생물학적 처리수의 부유물질 제거기술
	[전문건설-상하수도]경사면을 이용한 플라스틱 지하 저류시설
	탄소섬유를 함유한 폴리머 개질 마이크로 모르타르와 보호피복용 폴리카보네이트 거푸집을 이용한 해상 강관파일방식공법(PMS공법)
	해양용 페트롤레이텀 테이프 공법
	마모확인층이 있는 고무판체 및 유리섬유 강화 플라스틱 클램핑 플레이트를 이용한 고무보 시공 기술
	해수 집수시설 및 그의 시공방법
	[신기술] 숨화이버 및 종이화이버를 사용한 생육보조재의 제조기술 및 이를 이용한 원지반식생정착공법
	다공질의 Scoria(화산석)를 이용한 하천 수질의 정화 공법

<표 3-15> 도로 등 교통인프라 분야 전문건설업 우수기술

CPS 중점분야	전문건설업 우수기술명
도로 등 교통 인프라 (도로 인프라 구축 포함)	[전문건설-굴착] 굴삭기 부착형 다각도천공기를 이용한 부분비굴착 공사기술
	다중해머를 이용한 역순환방식의 대구경 천공공법
	지하구조물 굴토공법 - PPS공법
	[신기술] 터널공사시 발생하는 오탉수를 작업수로 처리하여
	발파시 발생하는 비산먼지를 저감시키는 친환경공법
	다단식 발파기를 이용하여 전기 기폭시차를 제어하는 터널발파 공법
	에어튜브를 이용한 에어데크 발파공법
	워터튜브 발파공법(WTB공법)
	터널 번컷 분산 장약공법(TBC공법)
	[신기술] 3점 나사식 경계석 받침대와 모따기가 고려된 경량
	조립식 거푸집을 이용한 경계석과 측구의 일체형 시공법
	요철이 형성된 도로 경계선
	현장 유용토(점성토)의 효율적인 재활용공법
	3액형 도색 조성물을 전용 시공장비로 다중 도포하는 차선도색 공법
	변성아크릭 수지를 이용한 이중살포 노면표시 시공법
	음각차선을 구비한 노면구조
	미끄럼방지재 시공방법
	자동 슬라이딩 개폐식 방음부재를 갖는 방음 터널형 구조물
	도난방지 스틸 그레이팅
	차단날개 개폐식 스틸 그레이팅
	교량 점검로 접근용 나선형 계단 및 그의 시공방법
	가드레일 부착형 시선유도장치
	다단 충격흡수 가이드레일
	혼합형 방음벽 시공법
	회전식 투명 방음판 제작 및 설치공법
	[전문건설-금속]와이어로프용 완충장치
	(압축코일스프링을 이용한 낙석방지울타리 제작설치기술)
	낙석방지망용 완충구
	완충기능을 갖춘 안전난간
	[전문건설-금속]회전마찰을 이용한 우레탄 롤링 베리어
차량 방호울타리 제작 기술	
교통안전표지판의 프레임	
도로표지병 앵커에 이탈을 방지하는 미늘 모양의 고정 장치와	
회전방지 돌기를 한 표지병 시공기술	
도심형 교통신호등주	
상하로 다른 단면강상을 갖는 보를 이용한	
차량방호울타리(SB4급 중앙분리대) 설치기술	
신호등 지지구조물	
회전마찰을 이용한 우레탄 롤링 베리어 차량 방호울타리 제작기술	
[신기술] 일체형 강재거푸집을 적용한 RC보강 파형강판 구조물 건설공법	
외부표면에서의 분리가 방지되는 교량집수구	



<표 3-16> 도로 등 교통인프라 분야 전문건설업 우수기술

CPS 중점분야	전문건설업 우수기술명
도로 등 교통 인프라 (도로 인프라 구축 포함)	MCBP를 이용하여 초속경 아크릴계 폴리머 개질 콘크리트 제조와 이를 활용한 접착식 시멘트 콘크리트 덧씌우기 공법 (PROCON 공법)
	[신기술] MCBP를 이용하여 초속경 아크릴계 폴리머 개질 콘크리트 제조와 이를 활용한 접착식 시멘트 콘크리트 덧씌우기 공법
	[신기술] 수화응고형분말도포재(H.B.Protector) 및 코팅재(H.B.Coat)를 이용한 콘크리트보호마감이중처리공법
	[전문건설-포장] PROCON 공법을 적용한 콘크리트 절삭 재포장공사
	[전문건설-포장] 건설폐기물을 활용한 도로공사용 순환골재생산 기술 일체형 보차도 확장 블록 공법
	고정구를 이용한 락볼트 시공기술
	[전문건설-포장] 섬유그리드를 이용한 아스팔트 포장 보강공법 카보팔트 또는 글래스팔트를 이용한 포장 균열저항성 증진용 가열압착식 아스팔트 포장 보강공법
	[전문건설-포장] PROCON 공법을 적용한 콘크리트 절삭 재포장공사
	[전문건설-포장] 건설폐기물을 활용한 도로공사용 순환골재생산 기술 이송전환장치와 착탈식 스크린을 적용한 플랜트에서 부순굵은골재, 부순잔골재 및 혼합골재를 제조하는 기술
	코르크를 이용한 투수 및 탄성 바닥포장재 기술
	CAP(Continuous Aeross Plan) 공법
	MULTI BOX GIRDER 공법
	PS강선 및 강봉의 일체긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입하는 PSC거더(Bicon거더)의 제작공법
	[신기술] RPF빔(Represtressed Preflex Beam) 시공공법
	[신기술] 강박스 내측 하면에 아치형상의 콘크리트를 타설한 개구형박스(U) 단면을 I형 단면의 상부에 조합하여 변단면 구조를 갖도록 한 강합성거더 공법
	[신기술] 걸침턱 구조를 가진 상·하판 분리식 핑거형 신축이음장치 설치공법
	[신기술] 연속화된 일체형 가로보와 교축방향으로 배치한 복곡판을 이용한 가설교량 공법(CAP공법)
	거더하연을 곡선화 한 아치형상의 변단면 PSC-I 거더의 제작기술 교량 신축이음부 누수방지 장치 및 이의 시공방법
	교량받침 - 내진보강 일체형 탄성받침(ARB)
	너트를 이용한 연결구조
	분할재긴장에 의한 리프리스트레스 프리플렉스 강합성빔의 제작방법 콘크리트 합성강관 트러스 빔 및 이를 이용한 교량시공방법
	프리플렉스 거더를 이용한 합성형 라멘교의 시공방법
	피에스씨 측면빔과 슬래브를 이용한 하로교 시공방법(Edge Girder 공법) 후타콘크리트의 일부를 해체하여 교량의 레일형 신축이음장치를 핑거형으로 교체하는 공법

<표 3-17> 도로 등 교통인프라 분야 전문건설업 우수기술

CPS 중점분야	전문건설업 우수기술명
도로 등 교통 인프라 (도로 인프라 구축 포함)	[전문건설-강구조]철근케이지 자동화제작기계를 이용한 pile 및 pier용 중·대구경 나선철근망 제작공법
	세라믹메탈재와 코팅재를 이용한 강구조물의 보수·방식처리 공법
	교량신축이음용 수밀형 배수장치
	압축고정대를 이용한 수밀형 신축이음 물받이 및 이의 시공방법
	[신기술] 구상형 용융 슬래그 골재를 이용한 보수용 모르타르, 개량형 연속믹서와 압송펌프를 이용한 콘크리트 구조물의 단면보수 기술
	[신기술] 매입형 역사다리꼴 탄소섬유막대 및 표면요철형 탄소섬유 보강판을 이용한 구조물 보강공법
	[신기술] 비정질의 실리카를 이용한 콘크리트구체강화 및 수성아크릴, 에폭시, 폴리머를 이용한 방식,보수,보강복합화공법
	[신기술] 친환경 모르타르와 급결제용 날개식 이중 분사장치 및 원추형 노즐로 구성된 스프레이 장비를 이용한 콘크리트 구조물 급속 보수공법
	소형화한 포장 원형절단기와 조립식 지지장치를 이용한 맨홀 보수기술
	이동식 교량 점검 시설
	자전거 거치대
	토목건축 구조물의 확장 지지 구조 및 이를 이용한 확장 시공방법
	길이조절이 가능한 교량용 집수구 및 이의 시공방법
	물받이와 이를 이용한 교각 슬래브의 유간용 배수장치
지지대, 이를 이용한 교각 슬래브의 유간용 배수장치 및 시공방법	

- 국가기간시설<sup>13)</sup>의 경우에 CPS 중점분야에 ‘도로 등 교통인프라’ 분류가 있어 도로관련 전문건설 우수기술은 제외하였음.
- 또한 앞서 언급한 바와 같이 전기시설, 가스시설, 통신시설 및 지역난방시설에 대한 기술도 역시 제외함.

13) 기간시설: 도로, 상하수도, 전기시설, 가스시설, 통신시설 및 지역난방시설 등과 같이 주택단지 안의 바탕이 되는 시설을 말함.

〈표 3-18〉 국가기간시설 분야 전문건설업 우수기술

CPS 중점분야	전문건설업 우수기술명
국가기간 시설	액화 질소를 이용한 동결 차수 공법
	무 내부순환 단계유입 2단 질소인 제거기술(ASA 공법)
	친환경 오수고도 처리공법(UFM 고도처리공법)
	ISL공법
	[신기술] 대구경 수도관의 임펠러 블라스팅 클리닝 및 에폭시 수지도료 라이닝 갱생공법
	[신기술] 상수도 노후관의 세라믹모르터(CMP-1800, DR-1800) 라이닝 갱생공법
	[신기술] 일체형 견인·반전장치를 이용한 견인 및 반전튜브 밀착 열경화 비굴착 관로보수공법
	[전문건설-상하수도]상수도 노후관의 세라믹모르터 라이닝 갱생공법(MCML공법)
	[전문건설-상하수도]속경화성 폴리우레탄우레아와 가속 기어 방식의 스프레이 라이닝 장치를 이용한 노후 상수도관 갱생공법
	[전문건설-상하수도]일체형 견인·반전장치를 이용한 견인 및 반전튜브 밀착 열경화 비굴착 관로보수공법(P&I 공법)
	[전문건설-상하수도]회전2단노즐을 이용한 스케일제거 후 노후상수도관 비굴착 전체보수공법
	다각형 유압 실린더 프레임 구조의 장비를 이용한 상수도관 클리닝 및 분사형 라이닝 갱생공법
	대구경 노후수도관 및 T형관 비굴착 PE라이닝 갱생공법(PPR공법)
	대구경 수도관의 임펠러 블라스팅 클리닝 및 에폭시 수지도료 라이닝 갱생공법
	부단수 상태에 적용 가능한 상수관로 결함부 내시 기술
	비개착 해저관로 부설공법
	상.하수도관에 PE라이너를 삽입하는 비굴착 전체보수공법
	자동화 장비를 이용한 대형 상수관로 갱생 공법
	직포와 부직포로 구성된 펠트와 폴리우레탄수지를 활용한 공기압 반전 상수도 갱생기술
	ISL공법
	[신기술] 견인력 저감형 유도 및 견인장치와 반전튜브의 관내 초입부 증기분사 경화방식에 의한 하수관거 비굴착 전체보수공법
[전문건설-상하수도]일체형 견인·반전장치를 이용한 견인 및 반전튜브 밀착 열경화 비굴착 관로보수공법(P&I 공법)	
소로 진입이 가능한 자주식 공기압 반전장치를 이용한 하수관거 비굴착 전체 보수공법(ANSLE공법)	
원격절환이 가능한 2개의 공구와 다관절 카메라 시스템을 장착한 이 동로봇을 이용한 하수관거 부분보수 공법	
유리섬유밀폐형보강재(ALPS수지, 충전재)를 사용한 하수관로 비굴착부분보수공법(ALPS공법)	

<표 3-19> 수자원분야 전문건설업 우수기술

CPS 중점분야	전문건설업 우수기술명
국가기간 시설	하수관거 비굴착 부분보수 VP공법
	하수관거 비굴착 전체보수 B.P.L 공법
	하수관거 비굴착 전체보수 SL공법
	현장함침 및 롤삽입 견인식 하수관거 비굴착 전체 보수공법
	부단수 상태에서 상수관로 밸브 패킹교체 및 종관부 스케일 제거, 밸브 교체 장치 기술
	그라우팅용 노즐이 구비된 강관 압입장치 및 이를 이용한 강관 압입공법(GIP강관추진공법)
	진단용 로봇 시스템

#### 4. 요약 및 시사점

- 본 장에서는 ‘건설기술정보시스템’의 ‘전문건설 정보시스템’에 등록되어 있는 283개의 ‘우수기술정보’를 이용하여 국내외 전문건설기술의 동향을 분석하였음.
  - 먼저, “2015년 국토교통 기술수준조사 보고서”의 기술분류체계별로 우수기술정보를 분류하여 전문건설업계가 보유하고 있는 기술분야의 수준을 분석함.
  - 다음으로 ‘해외시장 맞춤형 건설 강소기업 육성 프로그램’에서 조사된 개발도상국 맞춤형 적정기술과 전문건설 우수기술의 연계방안을 모색함.
- 전문건설 우수기술은 기술분류체계의 대분류별로 시설물(140건)분야가 가장 많고 건축(84건), 수자원(48건), 도로교통(37건), 도시(15건), 철도교통(1건)의 순으로 나타났음.

- 건축분야의 경우에 ‘건축 재료성능’에 대한 전문건설의 우수기술 건수가 36개로 가장 많으나 기술수준의 68.0%에 불과함.
  - 반면에 ‘주거건축’의 기술수준은 83.4%로 가장 높으나 전문건설의 우수기술은 전무한 상황임.
  - 또한 ‘녹색건축’, ‘ICT 융복합 건축’, ‘초고층 건축’, ‘전통건축’, ‘건축물 리모델링’, ‘건축물 유지관리’, ‘건축물 에너지 성능’등은 정부 R&D 등 기술개발에 많이 진행되어 왔으나 전문건설기술로 연계되지 못하는 상황을 보여주고 있음.
  
- 도시분야에서는 ‘도시공개공지 및 녹지조성’에 대한 전문건설의 우수기술 건수가 13개로 가장 많음.
  - ‘도시공개공지 및 녹지조성’관련 국내 기술수준은 73.2%에 불과하여 여전히 기술개발이 강화되어야 함
  - 또한 ‘도시 재난·재해 대응’분야의 기술수준은 61.9%에 불과한 것으로 나타나 기술개발의 시급성을 보여주고 있음.
  - 따라서 전문건설업체는 공개공지나 녹지, 재난·재해와 관련된 기술개발에 있어 적극적 참여가 이루어져야 함.
  
- 시설물분야에서는 ‘지반조사/개량’에 대한 전문건설의 우수기술 건수가 35개로 가장 많고 기술수준은 82.5%임.
  - ‘콘크리트 구조 및 콘크리트 교량’, ‘육상 및 해상기초/흙막이구조물 및 지하벽체’의 전문건설 우수기술도 29건에 해당되며, 기술수준도 각각 87.3%, 83.3%를 나타냄.
  - 가장 높은 기술수준인 89.4%를 나타내고 있는 ‘육상터널’과 관련된 전문건설 우수기술은 9건에 해당됨.
  - 즉, 전문건설 우수기술을 가장 많이 포함하고 있는 시설물분야이

나 기술수준은 85%에 그치고 있어 여전히 기술개발이 지속되어야 함.

- 수자원분야는 ‘상수도 관망’에 대한 전문건설의 우수기술이 32건(신기술 25건, 특허 17건)으로 가장 많으나 기술수준은 80.0%로 다소 낮은 수준을 보임.
  - ‘수처리’는 수자원분야의 소분류 기술수준 중 가장 높은 82.1%(기술격차 5.4년)를 나타내고 있으나 전문건설 우수기술은 8건임
  - 또한 ‘지하수’와 관련된 전문건설 우수기술 건수가 없고 국내 기술수준 또한 65.6%에 그치고 있어 해당 분야의 기술개발이 시급한 상황임.
  - 국내 상·하수도 보급률이 도시의 경우 100%를 상회하고 있는 상황이나 관련 기술수준은 아직 부족한 상황에 있음.
  - 또한 ‘우수 및 용수 재이용’이나 ‘통합 수자원 관리’와 같은 녹색기술이나 해외 유망기술의 개발이 시급한 상황임.
  - 따라서 상·하수도 관련 기술개발이 적극적으로 이루어져 포화된 국내 시장을 문제를 해외진출을 통한 해결방안이 모색되어야 함.
  
- 도로교통분야에서는 ‘도로교통 안전시설’에 해당되는 전문건설 우수기술이 17건(신기술 7건, 특허 14건)으로 가장 많음.
  - 기술수준은 83.7%에 해당되어 도로교통분야의 평균 수준임.
  - ‘대중교통 및 연계 환승 체계’의 기술수준은 90.6%로 최상위 기술을 보유한 국가와 기술 격차가 2.9년에 불과함.
  - 이와 관련된 전문건설 우수기술은 1건이나 해당 분야는 S/W 기술이 대부분인 분야임.
  - 따라서 해당분야의 S/W 기술과 전문건설기술과의 융합을 통해 해

외진출을 모색해보는 것이 필요함.

- 또한 ‘도로포장’ 및 ‘도로 시공 및 유지관리’는 전문건설업의 주력 분야임에도 불구하고 기술수준이 각각 83.5%, 81.7%로 나타나 관련 분야의 지속적인 기술개발이 필요함.

○ 철도교통분야에서는 대부분의 소분류에 해당되는 철도기술이 전문건설 기술에 포함되어 관리되고 있지 않음.

- 그러나 철도노반이나 철도궤도 분야는 전문건설공사에 해당되는 사항으로 관련 기술의 개발에 참여가 필요한 상황임.

- 특히 고속열차, 무가선 저상트램, 차세대 전동차 등 철도 차량관련 기술이 개발되고 있는 상황에서 철도노반 및 철도궤도 관련 기술 수준도 동시에 발전해야 할 것임.

- 따라서 관련 기술개발의 진행시 전문건설업체의 참여가 필요하며, 특히 전문건설업종인 철도·궤도공사업체의 적극적인 참여가 이루어져야 함.

○ 다음으로 ‘해외시장 맞춤형 건설 강소기업 육성 프로그램’에서 제시하고 있는 ‘개발도상국별 맞춤형 지원기술’과 전문건설 우수기술을 연계하여 개도국 맞춤형 전문건설 기술을 분석함.

- 전문건설 우수기술이 해당되는 KOICA의 중점협력국은 아시아 11개국과 아프리카 8개국, 중남미 4개국임.

- 국가지원전략(CPS) 중점분야는 아시아 3개 분야, 아프리카 1개 분야, 중남미 1개분야로 구분되며, 각 CPS 중점분야에 해당되는 전문건설 우수기술을 업종별로 분류하고, 추가로 해당 기술의 신기술 및 특허 보유현황을 파악함.

- 아시아의 CPS 중점분야는 수자원분야, 도로 등 인프라, 국가기기

시설이 해당되며, 아프리카는 도로인프라 구축, 중남미는 교통분야가 해당되었음.

- 수자원분야의 경우에 총 19개의 전문건설 우수기술이 해당되며, 상·하수도설비공사가 9개로 가장 많음.
  - 도로 등 교통인프라와 관련해서는 총 97개의 전문건설 우수기술이 해당되고 이 중 강구조물공사가 20개를 차지함.
  - 국가기간시설의 경우, 총 32개의 전문건설 우수기술이 해당되며, 상·하수도설비 공사가 총 29로 대부분에 해당됨.
  - 도로인프라 구축분야는 아시아지역의 도로 등 교통인프라와 대부분 동일한 전문건설 우수기술이 해당됨.
  - 교통분야는 1개의 전문건설 우수기술 포함됨.
- 
- 국내 기술수준을 국외 선진국과 비교한 결과, 해외진출시 각 분야별 기술수준에 따라 대상 국가의 지리, 정치, 경제, 문화 등을 고려한 전략수립이 필요한 상황임.
  - 맞춤형 전문건설 기술에서도 지역별 분류가 아닌 국가별 분류와 국가지원전략이 세워져야 하며, 이때 전문건설 기술수준에 맞춰 진출 대상국의 맞춤형 기술전략이 마련되어야 할 것임.



본 장에서는 우선, 그간의 해외건설 지원정책 추진 개요를 개략적으로 검토한 후 해외건설 지원정책 요소를 10가지로 도출하고, 이에 대한 평가 결과를 검토함으로서 전문건설 해외진출 확대를 위한 개선방향을 포괄적으로 모색하고자 하였음.

## 1. 추진 개요

- 해외건설 지원정책과 관련해 정부(국토교통부·해외건설협회)의 기본적인 지원방안 및 개선대책은 다음과 같이 요약되고 있음.
  - 해외진출 지역 다변화
    - 중남미, CIS, 아프리카 등으로 진출 확대
  - 해외진출 공종 다각화
    - 저비용·고효율 토목 및 건축시장 진출 확대
    - 초장대교량, 원전건설, 고속철도건설 등 진출 다각화 등
  - 투자개발형 사업 등으로 확대
    - PEF 등 다양한 금융조달방안 강구 등
  - 고부가가치 분야로 사업 확대
    - CM, PM 등 건설엔지니어링 분야 경쟁력 강화 등
  - 중소·중견기업 진출 활성화
    - 사업성평가에 근거한 지원체계 확립 등
  - 맞춤형 금융지원 강화
  - 해외건설 수익성 제고 지원 등

- 그간의 가장 핵심적 지원정책이라고 할 수 있는 해외건설 금융지원 정책으로는 1) 시장개척지원, 2) 수출 및 투자금융, 3) 공적개발원조 등이 있음.
  - 시장개척지원
    - 국토교통부 및 해외건설협회를 통해 해외 신시장 개척시 투입되는 비용 중 일부를 정부가 지원
  - 수출 및 투자금융
    - 한국수출입은행을 통한 대출, PF, 이행성보증 등
    - 무역보험공사(K-Sure)를 통한 보증보험 등
  - 공적개발원조
    - KOICA를 통한 개발조사사업 지원 등
    - 대외경제협력기금(EDCF)을 활용한 개도국 유상원조 등
  
- 최근 정부는 상기의 해외건설 금융지원정책을 보다 강화하고 내실화하는 차원에서 아래와 같은 맞춤형 금융지원 방안을 마련하여 추진 중에 있음.<sup>14)</sup>
  - 도급형 사업
    - 보증규모 확대, 보증심사 개선 등 이행성보증 지원 확대
  - 시공사 금융주선 사업
    - 정책금융 및 민간금융의 PF 지원 역량 강화 등
  - 투자개발형 사업
    - 해외투자펀드 조성 등 자본투자(equity) 투자자금 확대 등
  - 패키지형 사업
    - 마스터플랜 수립, 초기단계 개발협력을 강화, EDCF를 개발금융체제로 확대 등

---

14) 국토교통부(2014.4), 해외건설 현황 및 정부지원방안

- 특히, 중소·중견기업은 해외진출시 보증서발급에 많은 애로를 겪고 있는 것으로 나타나고 있어, 정부는 다음과 같은 대책을 수립하여 추진하고 있음.<sup>15)</sup>
  - 정부 차원의 주요 대책
    - 중소·중견기업들의 해외추진 최대 장애요인인 보증지원 확대를 위한 획기적 개선책의 일환으로 해외건설진흥기금 부활 추진
  - 금융기관의 주요 대책
    - 중소·중견기업들의 해외추진 최대 장애요인인 이행성보증 한도 산정시 지원책으로서 보증한도 확대
  - 유관기관의 주요 대책
    - 해외건설협회 등 해외건설 지원기관과 금융기관들의 공조체제 구축으로 사업성평가 활용 확대 및 해외사업 리스크관리 강화
  
- 그러나 아직까지 전문건설업에 특화된 해외건설 지원정책은 미흡한 상태임. 다만, 전문건설협회는 전문건설업계의 해외진출을 촉진하고 체계적으로 지원하기 위해 중앙회를 중심으로 다음과 같은 다양한 사업을 추진 중에 있음.
  - 정부 시장개척자금 및 해외건설현장훈련(OJT) 사업의 전문건설업 수혜 확대 추진
  - 관련법을 개정하여 종합·전문 동반진출에 대한 지원 근거를 마련하고, 동반진출시 보증 및 대출 우대방안 등 마련 추진
  - 국내업체의 해외 현지법인간 하도급거래에 국내법 적용을 통해 불공정행위 방지 추진
  - 해외건설 표준하도급계약서 제정 및 보급 확대 추진
  - 한국수출입은행, 무역보험공사 등 국책금융기관의 보증 지원 및

---

15) 해외건설협회(2013.12), 해외건설 보증지원 확대방안

공제조합 보증서의 해외인정 등 추진(국회 해외개발 금융포럼에 참여하여 건의)

- 해외건설 정책지원센터에 참여하여 관련 정책개발 추진
- 세미나, 간담회 등을 통해 업체들에게 맞춤형 정보제공 추진
- 산·학·연·관 합동으로 발족(2014.2)한 글로벌 기술진흥협의체에 참여하여 전문건설업 해외진출 지원 추진
- 동남아시아, 중앙아시아 등 주요 외국의 시장조사단 파견 및 현지 조사·접촉을 통한 해외진출 도모 등

## 2. 해외건설 지원정책 요소 도출

- 전문건설업체 특화된 해외건설 지원정책 및 이에 관한 선행연구가 거의 없는 상황이므로, 이와 유사한 최근의 선행연구를 통해 간접적으로 지원정책 요소를 도출하고자 하였음. 전문건설업체들과 같이 기업규모가 크지 않거나, 그 동안의 진출실적이 많지 않지만 최근 해외진출에 대한 관심이 매우 높아진 건설엔지니어링업체들의 해외 진출 활성화 지원정책에 관한 선행연구<sup>16)</sup>를 유사 선행연구로서 심도 있게 고찰하였음.
- 한국건설기술연구원(2016.12) 연구는 해외건설 관련 법령 및 계획, 현황 및 실태 등을 고찰해 해외건설 지원정책을 다음과 같은 6가지 분야로 정리하였음.
  - 수주정보 제공 정책
    - 해외건설협회는 「해외건설촉진법」에 따라 해외공사수행 보고(수주활동, 계약체결, 시공상황, 공사내용, 변경보고, 준공보고

16) 한국건설기술연구원(2016.12), 해외건설 수주경쟁력 강화를 위한 건설엔지니어링업체의 해외지원 정책평가 및 개선방향

등)를 통해 축적된 DB를 ‘해외건설e정보시스템’을 통해 후속사업 또는 타 업체들의 수주정보를 제공

- 금융지원 정책

- AIIB(아시아인프라투자은행) 등 MDB(다자개발은행) 사업 수주 확대를 위한 지원
- 해외건설특화펀드<sup>17)</sup> 및 KOIF(Korea Overseas Infrastructure Fund) 활성화를 위한 지원
- 수출입은행 ‘해외인프라 수주·투자 지원센터(KOCC)’의 중소·중견기업 이행성보증 지원 확대를 위한 공동보증제도 도입 및 운영
- 해외인프라개발사업 발굴·지원사업(타당성조사 및 금융투자 추천 등)
- 국토교통부 ODA 지원사업(인프라 마스터플랜 사업 및 개도국 공무원 초청사업 등)

- 인력양성 및 교육 지원정책

- 국가인적자원개발 컨소시엄 사업(재직자 교육의 일환으로 해외건설협회 교육센터에서 해외건설 계약관리 실무과정 등 연간 13~14개 정도의 교육훈련 실시)
- 국가 기간·전략직종 훈련과정(취업자 교육의 일환으로 해외건설·플랜트 전직·전환 취업과정 및 해외건설·플랜트 전문가 양성과정 등의 교육훈련 실시)

- 해외건설 시장개척 지원사업

- 신시장 개척 지원의 일환으로 직접지원(타당성조사, 수주교섭 및 조사활동 비용 일부 지원)과 간접지원(민관합동 시장조사단

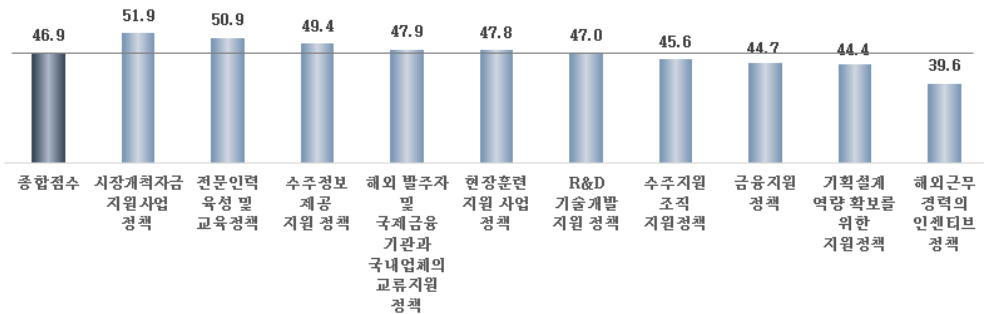
---

17) 「해외건설촉진법」 제19조에 따라 설립 또는 설정된 집합투자기구로서 자산의 담보제공, 자금대여 등 운영특례 보유

- 과견, 발주처인사 초청행사 등) 수행
- 해외 OJT(현장훈련) 지원사업
  - 중소·중견건설업체 신규채용 인력에 대한 해외 현장훈련 지원 사업으로 해외건설 인력난 해소 및 청년층 취업 지원과 함께 현장경험과 실무능력을 갖춘 해외건설 인력 양성
- 수주지원 전담조직
  - 정보 네트워크 사업: 해외건설협회는 수주 확대 및 시장다변화 지원 등을 위해 6개국에 지부를 운영(카자흐스탄, 인도, UAE, 페루, 인도네시아, 이집트)
  - 무료 컨설팅 지원사업 등: 해외건설협회 중소기업수주지원센터 등을 통해 중소기업 해외진출에 따른 애로사항 해소 및 수주 지원을 위해 분야별 전문가 컨설팅 수행
- 상기와 같이 검토된 내용들을 토대로 한국건설기술연구원(2016.12) 연구는 해외건설 지원정책 요소를 다음과 같이 10가지 요소로 최종 도출한 바 있음.
  - 1) 해외건설 전문인력 육성 및 교육정책
  - 2) 해외건설 금융지원 정책
  - 3) 해외건설 수주정보 제공 지원정책
  - 4) 해외건설 R&D 기술개발 지원정책
  - 5) 기획 및 설계역량 확보를 위한 지원정책
  - 6) 해외 발주자 및 국제금융기관과의 교류 지원정책
  - 7) 타당성조사 등 시장개척자금지원 정책
  - 8) 해외 현장훈련(OJT) 지원정책
  - 9) 해외건설 수주지원 조직 지원정책
  - 10) 해외근무 경력우대 등 인센티브 정책

### 3. 해외건설 지원정책 평가

- 상기와 같이 10가지로 도출된 해외건설 지원정책들에 대해 한국건설기술연구원(2016.12)은 만족도를 평가함.<sup>18)</sup> 만족도 조사는 해외건설협회의 회원사 중 용역업체로 등록된 197개 업체를 대상으로 하였으며, 조사된 72개 표본<sup>19)</sup>에 대한 분석을 수행함. 만족도 평가 항목은 1) 의견수렴도, 2) 내용 적절성, 3) 환경변화 대응성, 4) 추진과정 일관성, 5) 추진의 효율성으로 구분해 평가한 후 이를 종합해 정책 만족도를 산정하였음.
- 만족도 평가 결과에 따르면 해외건설 지원정책의 종합만족도는 그림 4-1과 같이 나타났음.



[그림 4-1] 해외건설 지원정책 만족도 평가 종합점수<sup>20)</sup>

자료: 한국건설기술연구원(2016.12)

- 18) 한국건설기술연구원에서 수행한 해외건설 지원정책 평가는 건설엔지니어링(설계, CM)업체의 해외진출에 초점을 두고 있으나, 조사대상(72개 표본)의 약 88%가 중소기업이라는 점과 정부의 지원이 없이 단독으로 해외진출을 추진하는데 많은 한계점이 있다는 점 등은 전문건설업체의 해외진출 경우와도 유사한 점이 있어 상기 평가 결과를 유사 분석사례로서 고찰하였음.
- 19) 72개 표본의 해외건설 전문분야는 토목 50%, 건축 32%, 산업설비가 18%이었으며, 설계 분야가 61%, CM 분야가 39%를 차지함.
- 20) 만족도 평가는 7점 척도로 하였으며, 평가 결과로 제시되는 점수는 척도 응답을 100점으로 평균 환산한 것임. ‘보통’이 50.0점, ‘조금 낮음’이 33.3점, ‘조금 높음’이 66.7점의 수준으로 표현되고 있음.

- 아울러 한국건설기술연구원은 해외건설 지원정책의 종합만족도 평가 결과를 토대로 10가지의 해외건설 지원정책 요소에 대한 종합 포트폴리오를 다음 표 4-1과 같이 제시하고 있음.

**<표 4-1> 해외건설 지원정책 만족도 평가 종합 포트폴리오**

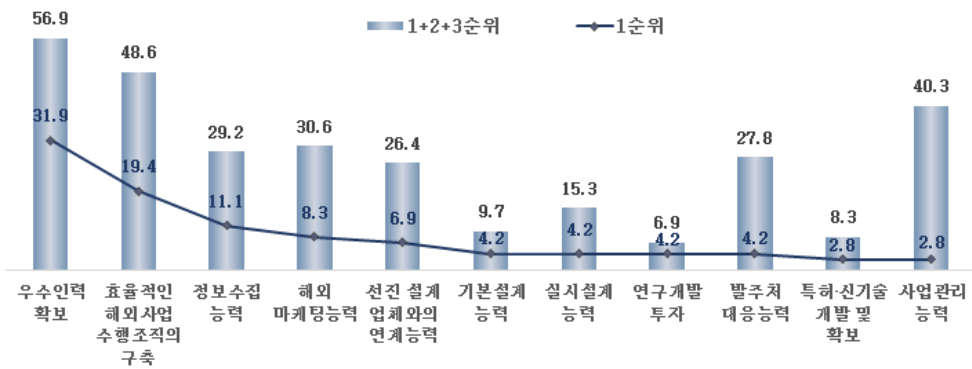
A. 상대적 강점 영역 (만족도와 중요도 모두 상대적으로 높은 강점 분야)	B. 유지·강화 영역 (중요도는 낮으나 만족도가 높은 분야)
3) 해외건설 수주정보 제공 지원정책 4) 해외건설 R&D 기술개발 지원정책 6) 해외 발주자 및 국제금융기관과 교류 지원 정책 7) 타당성조사 등 시장개척자금지원 정책	1) 해외건설 전문인력 육성 및 교육정책 8) 해외 현장훈련(OJT) 지원정책
C. 중점 개선 영역 (중요도와 만족도 모두 상대적으로 낮은 분야)	D. 최우선 개선 영역 (중요도는 높으나 만족도가 낮아 개선이 필요한 분야)
5) 기획 및 설계역량 확보를 위한 지원정책 10) 해외근무 경력우대 등 인센티브 정책	2) 해외건설 금융지원 정책 9) 해외건설 수주지원 조직 지원정책

자료: 한국건설기술연구원(2016.12)

- 정책만족도 외에 해외건설 지원정책 개선방안의 일환으로서 개선이 가장 시급한 분야, 해외사업 수주활동 및 수행 시 가장 어려운 점, 그리고 해외진출 활성화를 위해 가장 역점을 둘 사항에 대한 조사 결과를 제시하고 있음.
  - 건설엔지니어링 분야에서 가장 개선이 시급한 해외건설 지원정책으로는 우수인력 확보, 효율적인 해외사업 수행조직의 구축, 정보 수집 능력 등임(그림 4-2 참조).
  - 해외사업 수주활동 시 가장 어려운 점으로는 유용한 해외수주 정보수집 곤란, 전문인력 확보 곤란, 해외실적과 브랜드 인지도 부족 등이 제시됨(그림 4-3 참조).

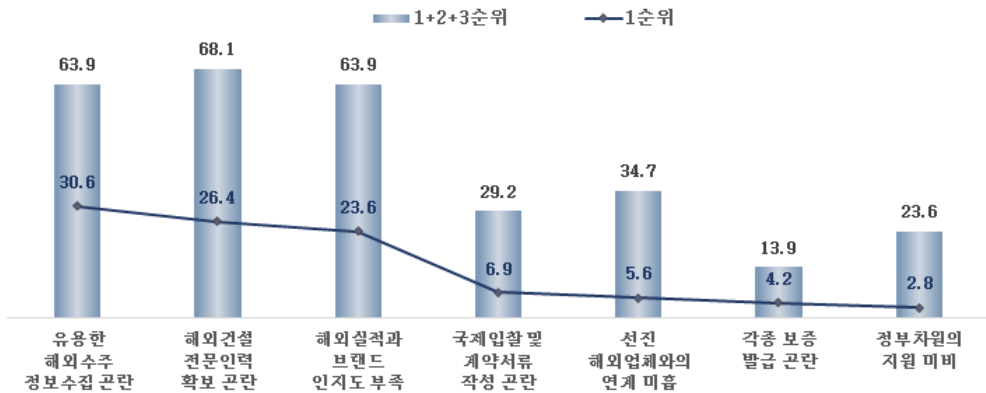


- 반면, 해외사업 수행 시 가장 어려운 점은 해외경험 우수기술자 확보 곤란, 원가상승으로 인한 가격경쟁력 약화, 사업 자금조달 능력 부족 등으로 나타남(그림 4-4 참조).
- 해외사업 진출 활성화를 위해 가장 역점을 둘 사항은 해외시장 개척 지원기금 확대, 해외시장 정보 제공, 해외건설 유관기관과의 연계 강화 등으로 나타남(그림 4-5 참조).



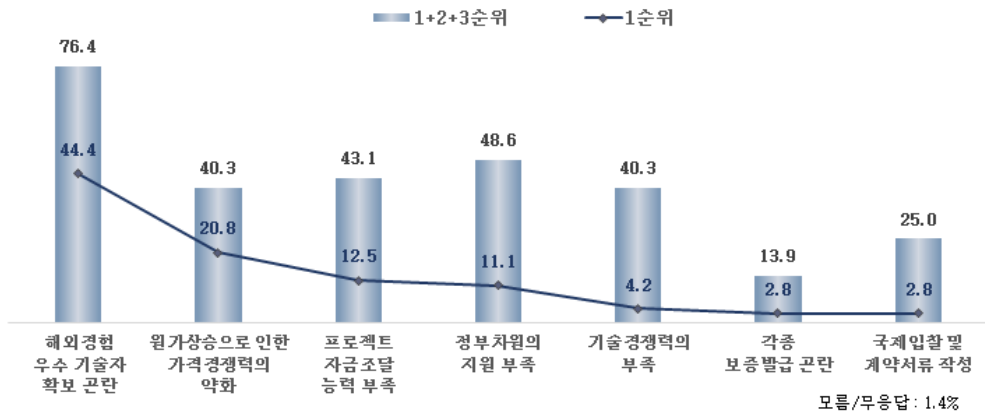
[그림 4-2] 가장 개선이 시급한 해외건설 지원정책 분야

자료: 한국건설기술연구원(2016.12)



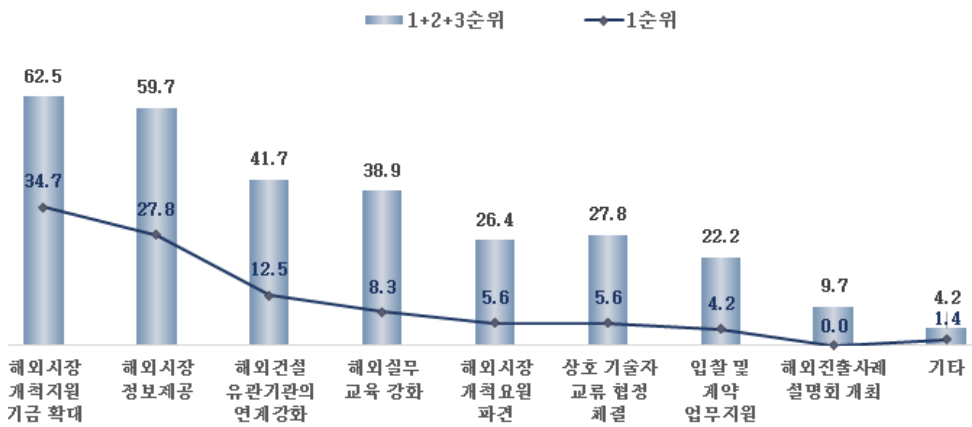
[그림 4-3] 해외사업 수주활동 시 가장 어려운 점

자료: 한국건설기술연구원(2016.12)



[그림 4-4] 해외사업 수행 시 가장 어려운 점

자료: 한국건설기술연구원(2016.12)



[그림 4-5] 해외진출 활성화를 위해 가장 역점을 둘 사항

자료: 한국건설기술연구원(2016.12)

#### 4. 전문건설 해외진출 확대를 위한 개선방향

- 본 절에서는 전문건설 해외진출 확대를 위한 포괄적인 개선방향을 도출하기 위해 다음과 같은 검토 결과를 종합적으로 고려함.
  - 제2장의 해외진출 현황 및 실태로부터 도출된 주요 이슈 및 문제점에 대한 개선 요소

- 제3장의 해외건설 기술동향 분석 결과 및 관련 시사점
  - 제4장의 해외건설 지원정책 평가 결과 및 관련 시사점
  - 기타 중소·전문건설업 해외진출 활성화 관련 자료 및 연구 결과 및 정부 또는 유관단체(전문건설협회 등)의 기존 지원정책 등
- 우선, 전문건설업체들의 해외진출 확대를 위한 지원정책 마련 또는 강화는 다음의 10가지 분야로 압축됨.
- 수주 지원
  - 금융 지원
  - 해외 발주자/기관과의 교류 지원
  - 시장개척자금 지원
  - R&D 기술개발 지원
  - 설계/엔지니어링 역량 확보 지원
  - 해외건설 전문인력 육성 및 교육
  - 해외건설 현장훈련(OJT) 지원
  - 해외근무 경력 우대
  - 정보 제공
- 상기의 지원정책에서 'R&D 기술개발 지원'은 글로벌 기술경쟁력 확보라는 측면에서 중·장기적이며 근본적 개선방향에 해당됨. 전문건설업체들의 글로벌 경쟁력 확보 및 해외진출에 필요한 기술개발 및 지원 분야는 다음과 같이 분류됨.<sup>21)</sup>
- 보편적인 기존 보유 기술의 개량 및 선진화
  - 선도적인 신기술/신공법 개발
  - 타 산업 기술과 전문건설기술의 융·복합

21) 대한건설정책연구원(2015.3), 전문건설업체들의 국가 R&D사업 참여 활성화를 위한 조사연구

- 해외수출을 위한 맞춤형 기술개발
  - 사용자(거주자)의 안전과 만족을 높이기 위한 기술개발
  - 환경변화 등 미래사회에 대응하기 위한 기술개발
  - 기타
- 또한, 해외건설 지원정책에는 전문건설업체들의 해외진출 애로사항들에 대한 개선대책이 포함되어야 함. 주요 전문건설 해외진출 애로사항은 다음과 같이 요약됨.
- 각종 보증서 발급 문제
  - 프로젝트 자금조달 능력 미흡
  - 현지 입찰 및 시공관련 정보 부족
  - 해외건설 경험 및 기술자 부족
  - 리스크관리 능력 미흡(환율/통관/조달 등)
  - 입찰 및 계약서류 작성 능력 미흡
  - 전문기술력 부족
  - 정부차원의 전문건설 해외진출 지원책 부족
  - 기타
- 전문건설업체들의 경우 기업 규모의 한계 등으로 인해 해외진출의 확대가 지리적으로 가까운 아시아가 주력 시장으로 부각되고 있음. 따라서 지역 및 국가에 대한 전략적 고려가 필요함.
- 주요 지역 구분(해외건설협회의 건설통계 분류를 따름)
    - 아시아
    - 중동
    - 아프리카
    - 태평양·북미

- 중남미
- 유럽
- 최근 관심 국가(국토교통부(2015.7) 연구 자료에 의함)
  - 라오스
  - 말레이시아
  - 미얀마
  - 베트남
  - 스리랑카
  - 인도네시아
  - 태국
  - 기타
- 상기 관심 지역 또는 국가(아시아 저개발 국가 중심)들에 대한 전문 건설업체들의 해외진출 확대를 위해 고려해야 할 중요한 의사결정 요인은 다음과 같이 10가지 요인으로 분류될 수 있음.<sup>22)</sup>
  - 건설산업 규모
  - 경제 성장가능성
  - 건설 교류/협력관계
  - 인프라 개발수요
  - 인프라 구축 현황
  - 건설관련 제도 현황
  - 정보접근성
  - 기술인력 수요
  - 정치 상황
  - 시장 선점 가능성

---

22) 국토교통부(2015.7), 캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립

- 아울러 전문건설업체들의 해외진출 형태 및 해외건설 사업에 대한 고려도 필요함. 우선시되는 전문건설업체의 해외진출 형태 및 사업 유형 분류는 다음과 같이 정리될 수 있음.
  - 전문건설 해외진출 형태 분류
    - 투자개발/자재납품 등을 포함한 다각적 진출
    - 원도급으로 단독 진출
    - 원도급으로 공동도급 진출
    - 국내 원도급사의 협력업체로 진출
  - 전문건설 해외진출 사업 유형
    - 투자개발사업
    - 현지 발주 도급공사(원도급/하도급)
    - 국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)
    - 기타
  
- 상기와 같은 요인 및 고려사항들은 전문건설업체들의 1) 해외진출 경험 여부, 2) 주력 시장(공공, 민간), 3) 시공 영역(원도급공사 위주, 하도급공사 위주), 4) 시공 분야(토목, 건축, 산업설비), 5) 주력(대표) 업종, 6) 기업 규모(대규모, 중·소규모) 등에 따라 달라질 수 있음. 따라서 본 연구는 전문건설업체들의 상황 및 특성에 맞는 해외진출 개선방향과 이를 담은 중장기 전략을 수립하기 위해 제6장에 기술하는 바와 같이 설문을 통한 인식조사를 수행함.

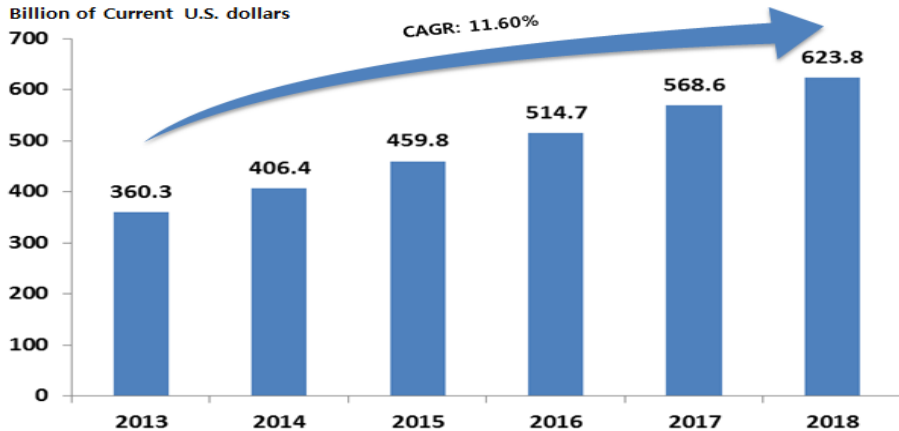
본 장에서는 앞서 검토한 해외건설 시장 현황 및 전문건설업체들의 해외진출 실태 등을 토대로 최근 부각되고 있는 동남아시아 국가들에 대한 진출여건 등을 검토하고자 하였음.

### 1. 주요 대상국가 선정

- 최근의 해외건설 시장 현황 검토에 따르면 전문건설업체들이 주로 수행하는 하청 계약은 아시아 지역이 전체의 82.2%를 차지하는 등 아시아가 전문건설업체들의 주요 진출대상이 되고 있음.
  - 베트남, 싱가포르 등 이전부터 주요 진출대상이 되던 국가 외에도 동남아 국가들을 중심으로 진출 다변화가 진행 중임.
  - 전문건설공제조합의 해외보증 발급 현황(2012.2 ~ 2016.6)에 의하면 아시아 국가 중 베트남의 보증실적(43건)이 가장 높게 나타났고, 전문건설업체들의 해외진출 확대를 위해서는 주변 동남아 국가인 라오스(6건), 인도네시아(4건), 미얀마(4건), 태국(3건), 스리랑카(3건), 말레이시아(2건) 등으로의 진출 확대가 필요시 됨.
- 건설시장 전망자료<sup>23)</sup>에 따르면 아시아는 전 세계 건설시장 규모의 약 40% 수준에 이르며, 아시아 국가의 건설시장 성장률은 상당히 높은 전망치를 나타내고 있고, 앞으로 더욱 성장할 것으로 예상되기 때문에 시장개척 측면에서 부각되고 있음.

23) AECOM, Asia Construction Outlook 2013

- 또한, Global Insight는 동남아 국가들의 건설시장 규모 및 성장세가 2013년 이후 연평균 11.6%의 고 성장세를 나타낼 것으로 전망한 바 있음(세계 건설시장 평균 성장률은 8.84%로 전망).



[그림 5-1] 동남아시아 지역 건설시장 규모 및 연평균 성장률

자료: Global Insight 2012

- 이 밖에도 동남아 지역은 풍부한 자원과 대규모 인프라 개발계획 등 큰 시장잠재력을 보유하고 있는 것으로 평가됨에 따라 국토교통부에서도 동남아 지역의 중점 대상국에 한국친화형 건설관리기술을 보급·정착시키고자 하는 노력을 진행 중에 있음.<sup>24)</sup>
- 따라서 본 연구에서는 동남아 지역의 시장잠재력, 전문건설업체들의 진출가능성, 그리고 기존 연구 자료의 활용성 등을 감안해 국토교통부가 우선순위 국가로 선정하여 조사를 진행한 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)을 주요 대상 국가로 정하여 진출여건 등에 대한 검토를 수행함.
  - 동남아시아 국가연합인 ASEAN에 가입된 국가를 중심으로 대상을

24) 국토교통부(2015.7), 캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립



- 선정(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 인도네시아, 태국)
- 스리랑카의 경우 비 ASEAN 국가이지만 건설경기에 대해 긍정적으로 전망되고 있어 대상에 포함시킴.

## 2. 국가별 진출여건 조사<sup>25)</sup>

- 국가별 진출여건 조사는 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)에 대해 다음의 사항들을 중심으로 제시하고 있음.<sup>26)</sup>
  - 1) 국가 및 사회 일반사항
  - 2) 주요 경제지표
  - 3) 공적개발원조(ODA) 지원현황
  - 4) 국내기업 진출현황 및 전망
  - 5) 해당국가 진출의 장·단점

25) 본 연구는 대상 국가들에 대한 해외출장 및 현지조사의 어려움 등으로 인해 최근 선행연구인 “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 보고서의 일부 내용을 발췌 또는 재정리하는 형태로 국가별 진출여건을 기술함.

26) 제시하는 자료 중 1) 국가 및 사회 일반사항, 2) 주요 경제지표, 3) 공적개발원조 지원현황은 한국수출입은행 해외경제연구소 “세계국가편람(2015)”을 재인용하였으며 4) 국내기업 진출현황 및 전망, 5) 해당국가 진출의 장·단점은 국토교통부 (2015.7) 자료를 인용하였고 일부 내용에서 BMI(Business Monitor International) 자료 및 해외건설종합정보서비스([www.icak.or.kr](http://www.icak.or.kr)) 자료를 토대로 재인용함. 또한, 상기의 자료 외에도 일부 내용에서 KOICA, 해외건설협회 등 자료가 재인용됨.

## 1) 라오스<sup>27)</sup>

<표 5-1> 국가 및 사회 일반사항: 라오스

구분		내용
일반	국명	라오스 (Lao People's Democratic Republic)
	위치	 <p>인도차이나반도 중앙, 내륙</p>
	면적	239,000 km <sup>2</sup> (한반도의 1.1배)
	인구	6.8 백만 명 ('14)
	수도	Vientiane
	수도 인구	70 만명
	민족	라오인 (55%), 크모족 (11%), 몽족 (8%), 소수 민족 (26%)
	기후	열대성
	언어	라오어(공용어), 프랑스어
	종교	불교 (67%), 기독교(2%)
정치	정치체제	사회주의공화제
경제	통화단위	('13) Kip(K)
	산업구조	('13) 서비스업 (38%), 제조업 (32%), 농업 (25%)
	경제적 강점	저렴한 노동력
	경제적 약점	내수시장 협소, 열악한 인프라 시설, 기술인력 부족

27) “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)”내용을 발췌·재정리함.

<표 5-2> 주요 경제지표: 라오스

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	1,130	('11)
	1인당 CO2 방출량	kg	296	('09)
	도로포장률	%	14	('09)
	1인당에너지소비량	kg	n/a	('14)
경제 지표	GDP	백만 US\$	11,040	('14)
	1인당 GDP	US\$	1,697	('14)
	경제성장률	%	8	('14)
	산업생산증가율	%	13.0	('11)
	국내총투자/GDP	%	39.0	('11)
	실업률	%	2.4	('10)
	재정수지/GDP	%	-4.7	('14)
	소비자물가상승률	%	9.4	('14)
	환율	K	7,818	달러당
	수출	백만 US\$	2,700	('14)
	수입	백만 US\$	3,700	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	294	('12)
	외환 보유액	백만 US\$	781	('12)
	총외채잔액	백만 US\$	11,424	('14)
	총외채잔액/GDP	%	9.3	('14)

<표 5-3> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 라오스

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	6,407.2 (1991-2012)	17,780 (2004-2011)	24,187.2

<표 5-4> 국내기업 진출현황 및 전망: 라오스


구분	주요 내용(요약)																												
진출 현황	<p>□ 국내기업 진출현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최초진출: 1994 초급상업센터 신축공사 프로젝트</li> <li>- 주요 진출분야: 산업설비(93%)</li> </ul> <p>□ 국내기업 건설프로젝트 수주현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총수주액: 총 33건, 940백만 달러 공사 수주</li> <li>· 2000년도 이후 이렇다 할 수주실적(건수)은 대부분 설계, 감리 등 용역 부분을 중심으로 하는 수주구조를 보임.</li> </ul>																												
건설 시장 규모	<p style="text-align: right;">(단위: 백만달러, %)</p> <table border="1" data-bbox="281 807 1186 1058"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012(추정)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>건설시장 규모</td> <td>249</td> <td>269</td> <td>355</td> <td>494</td> <td>(564)</td> </tr> <tr> <td>건설시장 연간 성장률</td> <td>5.1</td> <td>28.5 (8.3)</td> <td>20.0 (32.0)</td> <td>24.8 (39.1)</td> <td>(14.2)</td> </tr> <tr> <td>건설/GDP 비중</td> <td>4.7</td> <td>4.8</td> <td>5.3</td> <td>6.1</td> <td>(6)</td> </tr> </tbody> </table>					구분	2008	2009	2010	2011	2012(추정)	건설시장 규모	249	269	355	494	(564)	건설시장 연간 성장률	5.1	28.5 (8.3)	20.0 (32.0)	24.8 (39.1)	(14.2)	건설/GDP 비중	4.7	4.8	5.3	6.1	(6)
구분	2008	2009	2010	2011	2012(추정)																								
건설시장 규모	249	269	355	494	(564)																								
건설시장 연간 성장률	5.1	28.5 (8.3)	20.0 (32.0)	24.8 (39.1)	(14.2)																								
건설/GDP 비중	4.7	4.8	5.3	6.1	(6)																								
진출 전망	<p>□ 상기의 표는 라오스의 건설산업 규모를 2008년부터 2011년의 데이터를 활용하여 작성하였으며, 이를 통해 2012년의 결과를 추정함. 라오스의 건설 규모는 2008년부터 급격한 상승세를 보이고 있으나, 국가 GDP의 규모가 작아 다른 국가에 건설시장 성장률에 비해 더 가파른 상승세를 보이는 것으로 분석됨. 통계자료 수집의 한계로 인해 2012년 이후 내용은 포함되지 않았으나, 현재도 여전히 상승하고 있는 추세임.</p>																												

<표 5-5> 해당국가 진출의 장·단점: 라오스

구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 라오스의 저렴한 인건비는 건설산업 성장에 긍정적인 요인</li> <li>- 한국과 라오스는 정치, 경제, 사회, 문화 등 다양한 분야에서 지속적으로 교류 확대</li> <li>- 이중과세방지 협정, 경제공동위 설립, 무상원조에 관한 기본 협정, 사증 면제 관련 협약, 항공협정 등 우호적 교류</li> <li>- 라오스의 건설산업은 최근의 경제 성장과 에너지 분야의 수요증가로 빠르게 성장</li> <li>- 최근 건설산업은 20%이상의 성장률을 유지 등 성장 가능성</li> <li>- 인프라 건설시장 미개발</li> <li>- 국내 지방 도시간의 도로·교량에 대한 수요가 증가</li> <li>- 경제 성장과 인구 증가, 관광객 및 외국인 노동자의 유입은 산업 및 주거 단지 건설에 대한 수요 확대</li> <li>- 건설 분야 FDI에 대해 10년간 법인세 면제와 투자 지역에 따른 관세 감면 등의 혜택이 존재</li> <li>- 병원, 유치원, 학교, 직업훈련소, 대학 연구기관 등의 건설에 관한 투자에 대해서는 토지 양허 또는 임대료 면제의 혜택이 존재</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인구가 670만(수도 비엔티안 70만) 매우 작음.</li> <li>- 내수시장 협소</li> <li>- 열악한 인프라 시설, 조달 어려움.</li> <li>- 기술인력 부족</li> <li>- 소비자물가상승률 증가 추세</li> <li>- 총외채잔액/GDP 비율이 다른 동남아 국가에 비해 매우 높음.</li> <li>- 현지 정보 및 네트워크 부족</li> <li>- 현지 발주자의 건설자금 조달능력 부족</li> <li>- 계약에 관한 이해부족으로 법적분쟁 발생 가능</li> </ul>

## 2) 말레이시아<sup>28)</sup>

<표 5-6> 국가 및 사회 일반사항: 말레이시아

구분	내용	
국명	말레이시아 (Federation of Malaysia)	
일반	 <p>말레이반도 및 보르네오섬 북부</p>	
	면적	330,000 km <sup>2</sup> (한반도의 1.5 배)
	인구	30.1 백만 명 ('14)
	수도	Kuala Lumpur
	수도 인구	149 만명
	민족	말레이계(50.4%), 중국계 (23.7%), 인도계 (7.1%)
	기후	고온다습한 열대
	언어	말레이어(공용어), 중국어, 영어
	종교	이슬람교 (61%), 불교 (20%), 기독교 (9%), 힌두교 (6%)
	정치	정치체제 연방형 입헌군주제
경제	통화단위	M\$
	산업구조	('13) 서비스업 48%, 제조업 41%, 농업 11%
	경제적 강점	풍부한 천연자원 보유
	경제적 약점	종족간·지역간 심한 소득격차

28) “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 내용을 발췌·재정리함.

<표 5-7> 주요 경제지표: 말레이시아

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	8,770	('11)
	1인당 CO2 방출량	kg	7,097	('09)
	도로포장률	%	80	('10)
	1인당에너지소비량	kg	2,558	('10)
경제 지표	GDP	억 US\$	3,245	('14)
	1인당 GDP	US\$	10,652	('14)
	경제성장률	%	4.9	('14)
	산업생산증가율	%	2.9	('14)
	국내총투자/GDP	%	27.7	('14)
	실업률	%	3	('14)
	재정수지/GDP	%	-4.4	('14)
	소비자물가상승률	%	2.6	('14)
	환율	M\$	3.2	달러당
	수출	백만 US\$	246,202	('14)
	수입	백만 US\$	205,559	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	136,467	('13)
	외환 보유액	백만 US\$	150,184	('14)
	총외채잔액	백만 US\$	135,180	('14)
총외채잔액/GDP	%	36.7	('14)	

<표 5-8> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 말레이시아

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	해당 없음.	해당 없음.	해당 없음.

<표 5-9> 국내기업 진출현황 및 전망: 말레이시아

구분	주요 내용(요약)																																				
진출 현황	<p>□ 국내기업 진출현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최초 진출: 1971.1, 서일종합, 건물(266동) 건축공사(3,756천불)</li> <li>- 주요 진출분야: 산업(32.7억달러), 건축(37.0억달러), 토목(20.6억달러)</li> </ul> <p>□ 국내기업 건설프로젝트 수주현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총 수주액: 38개사, 201건, 94억달러</li> <li>· 1997년 금융위기 이후 말레이시아 건설시장의 침체로 2005~2006년 수주실적이 없는 등 1998~2006년까지 총 25건, 4.9억달러에 그쳤으나 2007년 이후, 건설시장 회복과 우리업체의 적극적인 수주 활동에 힘입어 1억달러 이상을 수주하며 회복세를 보이기 시작함.</li> <li>· 우리업체는 민간공사, 특히 국내·외 부동산 개발업자가 추진하는 콘도미니엄, 호텔 등의 건설 사업에 시공사로서 참여 모색 중이며, 교통 인프라 사업과 석유 및 가스 등 에너지 관련 플랜트공사, 높은 기술력이 필요한 공종의 프로젝트에 지속적인 관심을 갖고 수주 활동을 전개 중임.</li> </ul>																																				
건설 시장 규모	<p style="text-align: right;">(단위: 백만달러, %)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 5%;">2013</th> <th style="width: 5%;">2014e</th> <th style="width: 5%;">2015f</th> <th style="width: 5%;">2016f</th> <th style="width: 5%;">2017f</th> <th style="width: 5%;">2018f</th> <th style="width: 5%;">2019f</th> <th style="width: 5%;">2020f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>건설시장 규모</td> <td>13,100</td> <td>14,500</td> <td>15,300</td> <td>16,600</td> <td>19,900</td> <td>24,300</td> <td>26,300</td> <td>28,300</td> </tr> <tr> <td>건설시장 연간 성장률</td> <td>10.94</td> <td>11.43</td> <td>10.94</td> <td>7.41</td> <td>6.29</td> <td>5.48</td> <td>5.48</td> <td>5.38</td> </tr> <tr> <td>건설/GDP 비중</td> <td>4.2</td> <td>4.4</td> <td>4.7</td> <td>4.8</td> <td>4.9</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> <td>5.1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">출처: BMI(Business Monitor International) Q2 2015</p> <p>주) e= 예측, F= 전망</p>	구분	2013	2014e	2015f	2016f	2017f	2018f	2019f	2020f	건설시장 규모	13,100	14,500	15,300	16,600	19,900	24,300	26,300	28,300	건설시장 연간 성장률	10.94	11.43	10.94	7.41	6.29	5.48	5.48	5.38	건설/GDP 비중	4.2	4.4	4.7	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1
구분	2013	2014e	2015f	2016f	2017f	2018f	2019f	2020f																													
건설시장 규모	13,100	14,500	15,300	16,600	19,900	24,300	26,300	28,300																													
건설시장 연간 성장률	10.94	11.43	10.94	7.41	6.29	5.48	5.48	5.38																													
건설/GDP 비중	4.2	4.4	4.7	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1																													
진출 전망	<p>□ 상기의 표는 말레이시아 건설산업 규모의 2013부터 2020년까지(전망치 포함) 자료임. 말레이시아는 2013년 10.94%의 높은 연간 성장률을 기록하였지만, 이후 2020년까지의 건설시장 성장률은 점차 낮아질 것으로 전망된 바 있음.</p>																																				



<표 5-10> 해당국가 진출의 장·단점: 말레이시아

구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 풍부한 천연자원 보유</li> <li>- 외국인투자 금액은 매년 증가하는 추세</li> <li>- 특히 말레이시아 정부는 50년간 이룩한 한국의 경제성장 비결을 배우길 희망</li> <li>- 2012년 7월, '한국-말레이시아 산업협력 업무협약(MOU)' 체결</li> <li>- 플랜트, 전기전자(ICT 포함) 등에서 다양한 협력 사업이 발굴될 예정이며, 이로써 국내 기업의 말레이시아 시장 진출은 물론 동남아시아 시장 진출의 기회도 확대될 것으로 예상됨.</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다소 떨어진 지리적 위치(말레이반도 및 보르네오섬 북부)</li> <li>- 종족·지역 간 심한 소득 격차</li> <li>- 국내기업의 건설투자가 미비</li> <li>- 현재 우리나라 건설회사가 수주한 프로젝트가 미미함.</li> <li>- 지속적인 경제발전과 함께 주거 및 상업빌딩에 대한 수요 증가, 대규모 인프라사업 추진으로 매년 두 자릿수의 성장('94~'96년간 평균 17.5% 성장)</li> <li>- '97년 중반 이후 동남아 외환위기의 영향으로 대형프로젝트 건설이 연기되는 등 건설 발주규모 축소와 함께 성장세가 둔화</li> <li>- 전체 산업 중 건설산업 종사자는 약 76만명(노동인구의 약 8.4%)을 차지함. 그 중 외국 인력은 10.4만 여명 정도</li> <li>- Bumiputra 정책(말레이계 우대)으로 근로자고용에 추가적인 제약 발생</li> </ul>

### 3) 미얀마<sup>29)</sup>

<표 5-11> 국가 및 사회 일반사항: 미얀마

구분		내용
일반	국명	미얀마 (Union of Myanmar)
	위치	 <p>서남아시아, 인도차이나반도 서북부</p>
	면적	677,000 km <sup>2</sup> (한반도의 3 배)
	인구	55.7 백만 명 ('14)
	수도	Naypyidaw
	수도 인구	99.2 만명
	민족	버마인 (68%), 산인 (9%), 카렌인 (7%), 라켄인 (4%)
	기후	열대성 몬순
	언어	미얀마어 (공용어)
	종교	불교 (89%), 기독교 (4%), 이슬람교 (4%)
정치	정치체제	공화제
경제	통화단위	Kyat (Kt)
	산업구조	('13) 서비스업 (42%), 농업 (38%), 제조업 (20%)
	경제적 강점	천연자원 풍부, 저임노동력 풍부
	경제적 약점	높은 농업의존도, 열악한 인프라 시설

29) “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 내용을 발췌·재정리함.

<표 5-12> 주요 경제지표: 미얀마

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	n/a	('14)
	1인당 CO2 방출량	kg	233	('09)
	도로포장률	%	12	('05)
	1인당에너지소비량	kg	292	('10)
경제 지표	GDP	억 US\$	650	('14)
	1인당 GDP	US\$	915	('14)
	경제성장률	%	6.9	('14)
	산업생산증가율	%	8.6	('12)
	국내총투자/GDP	%	24.4	('14)
	실업률	%	4	('14)
	재정수지/GDP	%	4.8	('14)
	소비자물가상승률	%	6.3	('14)
	환율	Kt/US\$	999	('14)
	수출	백만 US\$	10,527	('14)
	수입	백만 US\$	12,530	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	2,243	('12)
	외환 보유액	백만 US\$	8,278	('13)
	총외채잔액	백만 US\$	12,666	('14)
총외채잔액/GDP	%	20.4	('14)	

<표 5-13> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 미얀마

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	4,317 (1991-2012)	8,470 (1992-2004)	12,787

<표 5-14> 국내기업 진출현황 및 전망: 미얀마

구분	주요 내용(요약)									
진출 현황	<p>□ 국내기업 진출현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최초진출: 1980.9, 현대건설, 버마 나옹가트 다목적댐 공사(94백만달러)</li> <li>- 주요 진출분야: 산업설비(14억달러), 토목(123백만달러), 용역(927천달러)</li> </ul> <p>□ 국내기업 건설프로젝트 수주현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총수주액: 14개사, 12건, 약 15.3억달러</li> <li>- (표) 미얀마 진출 국내업체 공사수주 추이(단위: 백만달러, 건)</li> </ul>									
	구분	합계	~2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	건수	12	7	0	1	0	1	1	2	
금액	1,533.5	129	0	0.1	0	0.4	1,388	16		
건설 시장 규모	(단위: 백만달러, %)									
	구분	2013	2014e	2015f	2016f	2017f				
	건설시장 규모	3,200	3,500	4,100	4,700	5,400				
	건설시장 연간 성장률	9.35	9.71	8.54	11.65	10.91				
건설/GDP 비중	5.1	5.2	5.2	5.3	5.5					
						출처: BMI('15년 상반기 기준)				
주) e= 예측, F= 전망										
진출 전망	<p>□ 상기의 표는 미얀마의 2013부터 2017년까지의 건설산업 규모를 보여주며, 2015~2017년의 결과는 예측치임. 미얀마의 건설 규모는 현재 4,100 백만 달러수준이며, 건설시장 성장률은 평균 9% 수준, 건설/GDP 비중은 5% 수준을 유지하고 있음. 현재 건설시장 규모는 작지만 지속적인 성장이 예측됨.</p>									

<표 5-15> 해당국가 진출의 장·단점: 미얀마

구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략적인 지정학적 위치: 내륙 주변국으로 접근이 용이함.</li> <li>- 천연자원 풍부, 저임노동력 풍부</li> <li>- 높은 농업의존도, 전력, 도로, 에너지 등의 인프라가 턱없이 부족함.</li> <li>- 최근 에너지, 교통 분야 외국인 직접투자(FDI)가 증가하며 인프라 건설 분야가 활성화되고 있음.</li> <li>- 최근 경제 자유화와 인프라 건설 수요의 증가로 건설업은 빠르게 성장하고 있으며, 미얀마 정부는 민간 부분의 건설사업투자를 장려함.</li> <li>- 주택건설 분야(건설수요의 50% 비중)는 미얀마 정부의 대규모 주택단지 건설계획으로 인해 건설업의 주요한 부분을 차지하고 있으나, 정부의 공급계획에는 못 미치는 실정이며 미얀마의 주택 가격은 매우 높은 수준으로 유지됨.</li> <li>- 해외 유학 등을 통한 발주자의 CM역량 강화로 CM에 대한 필요성이 점진적으로 증가하고 있는 추세임.</li> <li>- Local 기업 또한 한국, 일본 등의 대규모 건설회사와의 동반 진출에 많은 관심을 갖고 있는 상황임.</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인프라가 부족하여 자재 생산에 어려움을 초래하여 건설자재가 부족할 뿐 아니라, 자재조달도 매우 어려움.</li> <li>- 미얀마는 외국인의 토지 소유를 불허함. 국유지만을 대상으로 한 진출이 용이</li> <li>- 외국인 투자(싱가포르, 일본, 태국, 중국, 독일 등)가 활발함.</li> <li>- 지역경제가 외국인 위주로 구성되어 물가 상승, 빈부 격차 발생. 토지에 대한 임대료 또한 크게 올라 한국기업이 진출을 포기하고 있는 실정임.</li> <li>- 인허가 진행절차가 매우 불투명하며 인허가를 받는데 시간이 많이 소요됨.</li> <li>- 현지에 전문 교육을 받은 기술자, 즉 정확한 견적을 낼만한 기술자가 전혀 없음.</li> <li>- 미얀마의 건설관련 규정은 아직 법제화되지 않음.</li> <li>- 미얀마의 경우, 정치상황적 특수성으로 인해 정보의 공유가 매우 제한적이며, 정보의 습득을 위한 비용 부담이 큼.</li> </ul>

#### 4) 베트남<sup>30)</sup>

<표 5-16> 국가 및 사회 일반사항: 베트남

구분	내용	
일반	국명	베트남 (Socialist Republic of Vietnam)
	위치	 <p style="text-align: right;">인도차이나 반도</p>
	면적	331,000 km <sup>2</sup> (한반도의 1.5배)
	인구	93 백만 명 ('14)
	수도	Hanoi
	수도 인구	270 만명
	민족	베트남인 (86%), 기타 소수민족
	기후	아열대성 (북부), 열대성 (남부)
	언어	베트남어 (공용어), 영어, 프랑스어, 중국어
	종교	무교 (81%), 불교 (9%), 가톨릭 (7%)
정치	정치체제	사회주의공화제
경제	통화단위	Dong (D)
	산업구조	('13) 서비스업 (42%), 제조업 (39%), 농업 (19%)
	경제적 강점	정치·사회적 안정, 양질의 풍부한 노동력
	경제적 약점	열악한 사회 인프라, 불균형적인 발전

30) “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 내용을 발췌·재정리함.

<표 5-17> 주요 경제지표: 베트남

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	1,270	('11)
	1인당 CO2 방출량	kg	1,654	('09)
	도로포장률	%	48	('09)
	1인당에너지소비량	kg	681	('10)
경제 지표	GDP	억 US\$	1,870	('14)
	1인당 GDP	US\$	2,064	('14)
	경제성장률	%	5.4	('14)
	산업생산증가율	%	11.5	('14)
	국내총투자/GDP	%	23.1	('14)
	실업률	%	4.5	('14)
	재정수지/GDP	%	-4	('14)
	소비자물가상승률	%	7.4	('14)
	환율	D	21,588	달러당
	수출	백만 US\$	147,584	('14)
	수입	백만 US\$	141,470	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	10,930	('13)
	외환 보유액	백만 US\$	37,957	('14)
	총외채잔액	백만 US\$	78,325	('14)
총외채잔액/GDP	%	41.9	('14)	

<표 5-18> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 베트남

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	18,021 (1991-2012)	177,610 (1995-2013)	195,631

<표 5-19> 국내기업 진출현황 및 전망: 베트남

구분	주요 내용(요약)								
진출 현황	<input type="checkbox"/> 국내기업 진출현황 - 최초 진출: 1966.1, 대림산업, RACH-GIA항만파일공사(876천불) - 주요 진출분야: 건축(60.8억달러), 산업설비(46.7억달러), 토목(37.7억달러)								
	<input type="checkbox"/> 국내기업 건설프로젝트 수주현황 - 총 수주액: 171개사, 664건, 약 150.2억달러 - (표) 베트남 진출 국내업체 공사수주 추이(단위: 억달러, 건)								
	구분	합계	~2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	건수	664	252	35	68	84	76	82	97
금액	150.2	21.9	11.5	14.1	25.0	17.3	32.9	27.5	
건설 시장 규모	(단위: 백만달러, %)								
	구분	2012	2013	2014e	2015f	2016f	2017f		
	건설시장 규모	8,700	9,100	10,400	11,800	13,200	14,800		
	건설시장 연간 성장률	2.1	5.8	6.2	6.4	6.3	6.2		
건설/GDP 비중	5.6	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3			
출처: 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr)									
주) e= 예측, F= 전망									
진출 전망	<input type="checkbox"/> 상기의 표는 베트남 건설산업 규모를 2012~2017년까지(전망치 포함) 예측 및 전망한 자료임. 베트남은 2012년 저조한 성장률을 보인바 있었으나, 약 6%까지의 성장세를 유지할 것으로 예상됨. 동남아 국가 중 건설규모가 상당히 큰 편에 속하며, 그 규모 및 성장률은 말레이시아보다 높은 수준임. 말레이시아와 다르게 주거 및 인프라 비중이 대부분을 차지하고 있음.								




<표 5-20> 해당국가 진출의 장·단점: 베트남

구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정치·사회적 안정, 양질의 풍부한 노동력</li> <li>- 대규모 개발 프로젝트에 우리기업 참여기반 구축, 원자력 분야 협력토대 강화</li> <li>- 양국 간 경제·통상관계의 확대를 위해 노력하기로 합의하였으며 FTA 체결 및 에너지 녹색성장 등 미래협력 가능성 높음.</li> <li>- 베트남 GDP의 5.94%를 차지하는 건설업 수요는 현재 매우 높은 수준</li> <li>- 건설시장의 성장세와 건설업이 창출하는 부가가치는 상승 추세</li> <li>- 도로/교량에 대한 건설 비중이 높음.</li> <li>- 에너지 및 공공자원 관련 인프라 부문에서는 발전소 및 송·배전망 건설 비중이 높음.</li> <li>- 일반 건설 부문의 경우 상가 건물과 거주용 건물에 대한 수요가 증가하고 있음.</li> <li>- 산업 내 수요를 충족시키기 위한 투자액은 약 160-170억달러/년으로 추산되며, 정부는 민간/공공 파트너십 방식(Public Private Partnership, PPP)을 통한 투자확보 예정</li> <li>- 우리나라의 건설프로젝트 수주 현황은 그 금액이 증가하고 있음.</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열악한 사회 인프라</li> <li>- 불균형적인 발전</li> <li>- 국내총투자/GDP 하락 추세</li> <li>- 소비자물가상승률 다른 동남아 국가에 비해 높음.</li> <li>- 2013년 기준 베트남에는 79,284개의 건설산업 관련 기업이 운영 중, 이미 많은 기업이 운영되고 있음.</li> <li>- 현지 발주자의 건설자금 조달능력 부족</li> <li>- 계약에 관한 이해부족으로 법적분쟁 발생가능</li> </ul>

## 5) 스리랑카<sup>31)</sup>

<표 5-21> 국가 및 사회 일반사항: 스리랑카

구분	내용	
일반	국명	스리랑카 (Democratic Socialist Republic of Sri Lanka)
	위치	 <p>인도 남부, 인도양 해상 도서국</p>
	면적	66,000 km <sup>2</sup> (한반도의 2/7)
	인구	21.8 백만 명('14)
	수도	Colombo
	수도 인구	70 만명
	민족	싱할리인 (73.8%), 무어인 (7%), 인도타밀인 (5%), 스리랑카타밀인 (4%)
	기후	열대성 몬순
	언어	싱할리어 (공용어, 74%), 타밀어 (18%), 영어
	종교	불교 (69%), 이슬람교 (8%), 힌두교 (7%), 기독교 (6%)
정치	정치체제	대통령중심제
경제	통화단위	Sri Lanka Rupee (SLRs)
	산업구조	('13) 서비스업 (57%), 제조업 (32%), 농업 (11%)
	경제적 강점	관광자원 풍부
	경제적 약점	사회간접자본 미비

31) “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 내용을 발췌·재정리함.

<표 5-22> 주요 경제지표: 스리랑카

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	2,580	('10)
	1인당 CO2 방출량	kg	619	('09)
	도로포장률	%	81	('03)
	1인당에너지소비량	kg	478	('10)
경제 지표	GDP	억 US\$	704	('14)
	1인당 GDP	US\$	3,359	('14)
	경제성장률	%	6.7	('14)
	산업생산증가율	%	6.1	('14)
	국내총투자/GDP	%	33.9	('14)
	실업률	%	4.0	('14)
	재정수지/GDP	%	-5.2	('14)
	소비자물가상승률	%	6.9	('14)
	환율	SLRs	130.5	달러당, 연중
	수출	백만 US\$	10,280	('14)
	수입	백만 US\$	17,718	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	n/a	n/a
	외환 보유액	백만 US\$	7,424	('14)
	총외채잔액	백만 US\$	37,800	('14)
	총외채잔액/GDP	%	53.7	('14)

<표 5-23> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 스리랑카

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	해당 없음	해당 없음	해당 없음

<표 5-24> 국내기업 진출현황 및 전망: 스리랑카

구분	주요 내용(요약)						
진출 현황	□ 국내 건설/CM 진출현황						
	No	업체명	계약명	발주자	계약액 (백만원)	계약일/ 만료일	해당 공종
	합 계				1,154	-	-
	1	(주)아이티엠	스리랑카 주택사업 건설사업관리용역	경남기업(주)	405	2006-06-15/ 2007-08-14	건축
	2	(주)정림건축	스리랑카 행정복합청사 건립사업 타당성조사(F/S) 용역	한국수출입은행	246	2013-09-13/ 2014-02-23	건축
	3	(주)토펙 엔지니어링	스리랑카 국별 CM 용역	한국국제협력단 (KOICA)	310	2012-12-13/ 2014-06-12	건축
	4	(주)한미글로벌	스리랑카 자히라 대학 부설 초등학교 건립사업 CM용역	한국국제협력단 (KOICA)	83	2005-12-19/ 2007-12-31	건축
5	(주)한미글로벌	스리랑카 자프나 기능대학 기능개선사업 CM용역	한국국제협력단 (KOICA)	110	2005-09-29/ 2006-10-31	건축	
건설 시장 규모	(단위: 백만달러, %)						
	구분	2009	2010	2011	2012	2013	
	건설시장 규모	3,115	3,770	4,499	4,752	5,376	
	건설시장 연간 성장률	5.8	9.3	14.1	17.5	14.8	
건설/GDP 비중	7.4	7.6	7.6	8	8		
출처: 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr)							
진출 전망	□ 상기의 표는 스리랑카 건설산업 규모의 2009-2013년 자료임. 스리랑카의 건설 규모는 2009년부터 급격한 상승세를 보이고 있으나, 국가 GDP 규모가 작아 다른 국가에 건설 시장 성장률에 비해 더 가파른 상승세를 보이는 것으로 분석됨. 라오스와 유사한 추세이나 더 큰 GDP규모를 가지고 있으며, 건설/GDP 비중 역시 더 높은 수준임. 통계자료 수집의 한계로 인해 2013년 이후 내용은 포함되지 않았으나, 현재도 여전히 상승하고 있는 추세임.						

<표 5-25> 해당국가 진출의 장·단점: 스리랑카

구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청정의 자연환경을 유지해 관광객이 늘고 있음. 향후 관광자원에 대한 잠재력이 높음. 호텔, 리조트 등 관광 인프라 수요가 늘 것으로 예상됨.</li> <li>- 공항, 철도, 항만 등의 인프라 재건 사업을 추진 중이며, 투자 활성화 및 경제 발전을 목표로 함.</li> <li>- 풍부한 한국어 가능 노동 인력들과 한국에서 한국어 및 건설기술을 배우고 자국으로 돌아가는 기술 인력이 많음.</li> <li>- 한국의 문화나 근무환경을 이해하고 있는 경우가 많음.</li> <li>- 외국인 기업에 친화적인 정책을 보유하고 있으며, 지속적으로 추진할 것으로 보임.</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대한민국과 지리적 접근성이 떨어짐(남아시아).</li> <li>- 장기간 지속된 내전으로 인한 열악한 사회 인프라</li> <li>- 동남아에 비해 진출 사례 및 진출 기반 미비</li> <li>- 정부 재정 빈약하여 건전한 건설시장 형성 무리(해외 기업과 동반 투자 필요)</li> <li>- 공사 수행을 위한 육상운송 환경이 열악하며, 건설 원자재 조달 등의 문제를 가짐.</li> <li>- 전력보급률이 낮고, 공급이 원활하지 못하여 정전이 자주 발생함.</li> </ul>

## 6) 인도네시아<sup>32)</sup>

<표 5-26> 국가 및 사회 일반사항: 인도네시아

구분	내용	
국명	인도네시아 (Republic of Indonesia)	
일반	 <p>동남아시아, 말레이군도</p>	
	면적	1,904,000 km <sup>2</sup> (한반도의 8.5 배)
	인구	250 백만 명 ('14)
	수도	Jakarta
	수도 인구	9.1 백만 명
	민족	자바족 (40%), 순다족 (16%)
	기후	열대성
	언어	인도네시아어 (Bahasa Indonesia, 공용어), 영어
	종교	이슬람교 (87%), 기독교 (7%), 가톨릭 (3%), 힌두교 (2%)
	정치	정치체제
경제	통화단위	Rupiah (Rp)
	산업구조	('13) 제조업 (47%), 서비스업 (39%), 농업 (14%)
	경제적 강점	풍부한 보존자원과 노동력
	경제적 약점	사회간접자본 미비, 빈부격차 심화, 부정부패

32) '캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)' 내용을 발췌·재정리함.

<표 5-27> 주요 경제지표: 인도네시아

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	3,580	('13)
	1인당 CO2 방출량	kg	1,803	('10)
	도로포장률	%	57	('11)
	1인당에너지소비량	kg	857	('11)
경제 지표	GDP	억 US\$	8,632	('14)
	1인당 GDP	US\$	3,432	('14)
	경제성장률	%	5.5	('14)
	산업생산증가율	%	5.9	('14)
	국내총투자/GDP	%	33.7	('14)
	실업률	%	5.8	('14)
	재정수지/GDP	%	-2.5	('14)
	소비자물가상승률	%	7.5	('14)
	환율	Rp	10,987	달러당
	수출	백만 US\$	195,112	('14)
	수입	백만 US\$	190,357	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	20,000	('13)
	외환 보유액	백만 US\$	94,141	('14)
	총외채잔액	백만 US\$	278,874	('14)
총외채잔액/GDP	%	22.8	('14)	

<표 5-28> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 인도네시아

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	13,459 (1991-2012)	59,510 (1987-2013)	72,969

<표 5-29> 국내기업 진출현황 및 전망: 인도네시아

구분	주요 내용(요약)								
진출 현황	<input type="checkbox"/> 국내기업 진출현황 - 최초 진출: 1974, 삼환기업, 자카르타 주택공사(643천달러) - 주요 진출분야 : 산업(53.2억달러), 건축(20.6억달러), 토목(21.3억달러)								
	<input type="checkbox"/> 국내기업 건설프로젝트 수주현황 - 총 수주액: 97개 업체, 335건, 96.6억달러 - (표) 인도네시아 진출 국내업체 공사수주 추이(단위: 억달러, 건)								
	구분	합계	~2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	건수	335	253	8	13	10	13	20	18
금액	96.6	66.3	1.5	7.8	1.8	2.3	3.2	13.7	
건설 시장 규모	(단위: 백만달러, %)								
	구분	2011	2012	2013	2014	2015			
	건설시장 규모	86,200	91,700	93,400	95,100	104,900			
	건설시장 연간 성장률	6.7	7.5	6.7	6.3	6.8			
건설/GDP 비중	10.2	10.4	10.6	10.8	10.1				
출처: 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr)									
진출 전망	<input type="checkbox"/> 상기의 표는 인도네시아 건설산업 규모의 2011부터 2015년까지 자료임. 인도네시아의 건설 규모는 2011년부터 꾸준히 상승하고 있으며, 건설시장 연간 성장률은 평균 6% 후반대를 유지하고 있는 것으로 분석됨. 건설/GDP 비중은 10% 이상으로 다른 국가에 비해 높은 비중을 가지고 있음.								




<표 5-30> 해당국가 진출의 장·단점: 인도네시아

구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 풍부한 자원과 노동력</li> <li>- 외국인투자 금액이 지속적으로 증가하는 추세임(2010년 13,771 백만US\$ → 2013년 20,000 백만US\$).</li> <li>- 총외채잔액/GDP는 지속적으로 감소하는 추세임(2010년 28.6% → 2014년 22.8%).</li> <li>- 건설시장은 인프라 개발사업 추진, 국내 수요의 강세 등에 힘입어 지속적으로 늘어나 연간 300억달러를 상회하는 수준으로 확대되는 추세임.</li> <li>- 인도네시아는 완전 경쟁 시장으로 부동산 개발과 시공이 분리되어 있음.</li> <li>- 한국 기업은 설계, 감리 쪽과 한국계 기업 발주 공사 등은 다수 수주하고 있음.</li> <li>- 에너지 및 공공시설 인프라의 절대적 규모도 커지고 있으나, 철도와 항구 개발 등의 수송 인프라의 구축으로 인프라 산업내 수송인프라 비중 확대 전망(2015년 이후 66% 유지 전망)</li> <li>- 건설시장은 차관공사 지속 발주, 중장기 인프라 사업 추진, 주택을 중심으로 한 건축 경기 활성화 등으로 향후 몇 년간은 안정적인 성장세 지속 전망</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다른 동남아 국가와 지리적으로 거리가 있음 - 말레이군도</li> <li>- 사회간접자본 미비, 빈부격차 심화, 부정부패</li> <li>- 외국기업이 현지에서 개발 및 시공을 위한 부지 매입시 권리관계 문제가 빈번히 발생</li> <li>- 제반 여건을 고려하여 주택을 개발할 수 있는 토지는 매우 한정적이며 대부분 복잡한 권리관계로 얽혀 있어 현지 기업들도 애를 먹고 있는 상황임.</li> <li>- 시공만을 목적으로 들어온 경우 현지 진출 한국 기업만 약 50여개사(시공, 엔지니어링 반반), 일본계 (가지마, 시미즈 등), 현지 기업 등 시장 상황이 매우 치열함.</li> <li>- 시공단가 경쟁이 매우 치열하기 때문에 우리 기업들도 대부분 현지 하청업체를 선호 하고 있음(교포 또는 현지 기업).</li> <li>- 일본 기업들은 이미 30여 년 전부터 진출, 오랫동안 현지 개발업자들과의 공고한 유대 관계를 무기로 수주에 성공</li> </ul>

## 7) 태국<sup>33)</sup>

<표 5-31> 국가 및 사회 일반사항: 태국

구분	내용	
일반	국명	태국 (Kingdom of Thailand)
	위치	 <p>중국 남쪽, 말레이반도</p>
	면적	513,000 km <sup>2</sup> (한반도의 2.3 배)
	인구	67.7 백만 명 ('14)
	수도	Bangkok
	수도 인구	6.9 백만 명
	민족	태국인 (96%), 미얀마인 (2%)
	기후	고온다습한 아열대성
	언어	태국어(공용어, 91%), 미얀마어(1%), 영어
	종교	불교(94%), 이슬람교(5%)
정치	정치체제	입헌군주제
경제	통화단위	Baht (Bt)
	산업구조	('13) 서비스업(44%), 제조업(44%), 농업(12%)
	경제적 강점	풍부한 관광자원 및 노동력, 건실한 제조업기반
	경제적 약점	정국불안, 높은 대외의존도

33) “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 내용을 발췌·재정리함.

<표 5-32> 주요 경제지표: 태국

	구분	단위	내용	비고
사회 · 개발 지표	1인당 GNI	\$	4,440	('11)
	1인당 CO2 방출량	kg	3,955	('09)
	도로포장률	%	99	('00)
	1인당에너지소비량	kg	1,699	('10)
경제 지표	GDP	억 US\$	4,223	('14)
	1인당 GDP	US\$	6,166	('14)
	경제성장률	%	5.2	('14)
	산업생산증가율	%	6.5	('14)
	국내총투자/GDP	%	31.2	('14)
	실업률	%	0.7	('14)
	재정수지/GDP	%	-3.2	('14)
	소비자물가상승률	%	2.1	('14)
	환율	Bt	30.9	달러당
	수출	백만 US\$	238,784	('14)
	수입	백만 US\$	232,124	('14)
	외국인투자 금액	백만 US\$	8,800	('13)
	외환 보유액	백만 US\$	170,233	('14)
	총외채잔액	백만 US\$	136,342	('14)
총외채잔액/GDP	%	38.4	('14)	

<표 5-33> 공적개발원조(ODA) 지원현황: 태국

구분	무상	유상	총계
지원총액(만 US\$)	해당 없음	해당 없음	해당 없음

<표 5-34> 국내기업 진출현황 및 전망: 태국

구분	주요 내용(요약)																			
진출 현황	<p>□ 국내기업 진출현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지사 설치 현황: LG, LG ENG., 동아, 삼성 ENG., 코오롱, SK, 현대건설 등 총 7개사</li> <li>- 현지법인 설치 현황: LG, LG ENG., 삼성 ENG., 코오롱, SK, 동부, 아남, 석원산업, 웅남기공, 풍림, 한보, 대림, 국제산공, 대림 ENG., 대아공무 등 총 15개사</li> </ul> <p>□ 공종별 진출 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (표) 태국 진출 국내기업 공종별 진출현황(단위: US\$ 1,000)</li> </ul>																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">토목</th> <th style="width: 12.5%;">건축</th> <th style="width: 12.5%;">특수</th> <th style="width: 12.5%;">전기</th> <th style="width: 12.5%;">통신</th> <th style="width: 12.5%;">용역</th> <th style="width: 12.5%;">계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">521,143</td> <td style="text-align: center;">783,323</td> <td style="text-align: center;">1,158,479</td> <td style="text-align: center;">66,730</td> <td style="text-align: center;">88,800</td> <td style="text-align: center;">3,131</td> <td style="text-align: center;">2,621,606</td> </tr> </tbody> </table>						토목	건축	특수	전기	통신	용역	계	521,143	783,323	1,158,479	66,730	88,800	3,131	2,621,606
	토목	건축	특수	전기	통신	용역	계													
521,143	783,323	1,158,479	66,730	88,800	3,131	2,621,606														
건설 시장 규모	(단위: 백만달러, %)																			
	구분	2011	2012	2013	2014	2015														
	건설시장 규모	31,300	34,600	36,800	36,800	39,600														
	건설시장 연간 성장률	-3.3	10.3	6.6	-0.1	7.6														
건설/GDP 비중		9.0	9.5	9.5	9.7	9.9														
출처: 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr)																				
진출 전망	<p>□ 상기의 표는 태국 건설산업 규모의 2011~2015년까지의 자료임. 태국은 2011년 대규모 지진의 피해로 -3.3%의 건설시장 성장률을 보인 바 있으나, 정부의 노력으로 성장률이 상승하고 있는 추세임. 태국의 건설 분야별 비중은 비주거 18.8%, 주거 31.2%, 인프라 50.1%였음. 또한 건설시장 규모는 30.3 십억달러를 기록하였으며, 2013~2018년까지의 성장률은 3.4%로 예측됨. 태국 건설시장은 동남아시아 국가 중 작은 규모이며, 성장률 역시 다른 동남아시아 국가에 비해 낮은 수준임.</p>																			

<표 5-35> 해당국가 진출의 장·단점: 태국

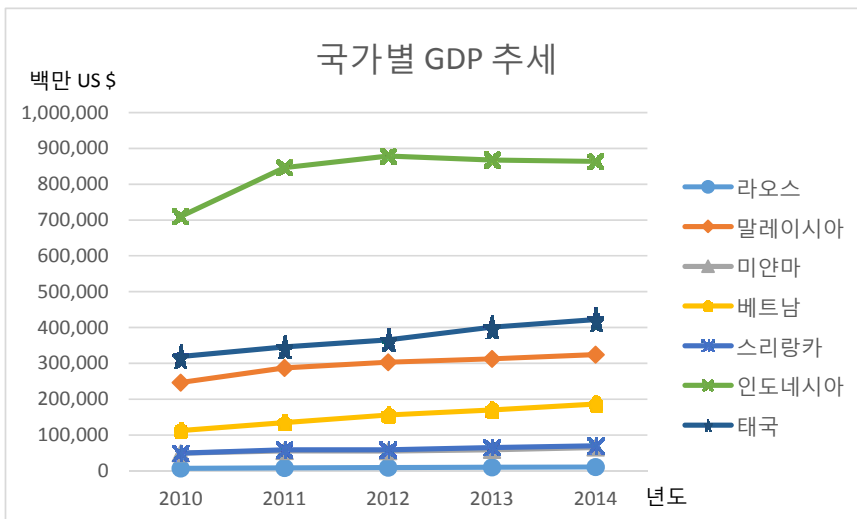
구분	주요 내용(요약)
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 풍부한 관광자원 및 노동력, 건실한 제조업 기반을 구축</li> <li>- 아세안 10개국의 중심국으로서 아세안 진출의 교두보 역할을 하고 있음, 우리나라의 아세안 투자 진출의 거점임.</li> <li>- 인접국인 미얀마, 라오스 등은 사회주의 국가로서 교역이 원활치 않아 이들 국가로의 우회 수출 기지로서도 태국이 활용되고 있음.</li> <li>- 교역에 있어서 태국은 한국과 보완적 교역구조를 갖고 있음.</li> <li>- 높은 도로포장률, 자재조달 원활</li> <li>- 건설업은 빠르게 성장하고 있으며 향후 이러한 성장세가 지속될 것으로 예상</li> <li>- 인프라 건설이 전체 건설업의 50%를 차지하며 주를 이루고 있음.</li> <li>- 빠른 도시화의 진전은 인프라 건설 분야의 활성화 요인이 되고 있음.</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 높은 대외의존도, 생산 원부자재는 수입에 의존</li> <li>- 정치적 불안정으로 인한 경제 불안, 쿠데타는 태국의 건설업에 부정적인 영향을 미침.</li> <li>- 아세안 10개국 중 싱가포르, 인도네시아, 필리핀, 말레이시아, 브루나이, 태국 6개국은 2003년부터 아세안 자유무역 지대(ASEAN Free Trade Area: AFTA)를 구축, 인구 5억의 거대한 시장을 형성, 역내 무역의 경우 5% 이하의 관세율 적용, 여기에 한국 미포함.</li> <li>- 98년 이후 한국, 태국 양국이 경제 위기를 겪으면서 투자가 급감</li> <li>- 정치적 불안정으로 인해 태국 정부가 주도하고 있던 몇몇 공공사업이 중단</li> <li>- 주택건설 분야의 예상 성장률 하향 조정됨.</li> <li>- 구매자는 정국이 안정될 때까지 주택 구매를 미루고 있으며 이로 인해 부동산 시장이 침체되고 있음.</li> <li>- 현지 발주자의 건설자금 조달능력 부족</li> <li>- 계약에 관한 이해부족으로 법적분쟁 발생 가능</li> </ul>

### 3. 진출 우선순위 검토

- 상기 동남아 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)에 대한 진출 우선순위를 전문건설업계 측면에서 검토하고자 함. 진출 우선순위 검토는 최근 선행연구인 국토교통부(2015.7) 연구결과에 근거하였으며 1) 경제상황, 2) 사업여건, 3) 진출 환경 측면에서 검토하였음.

#### 1) 경제상황

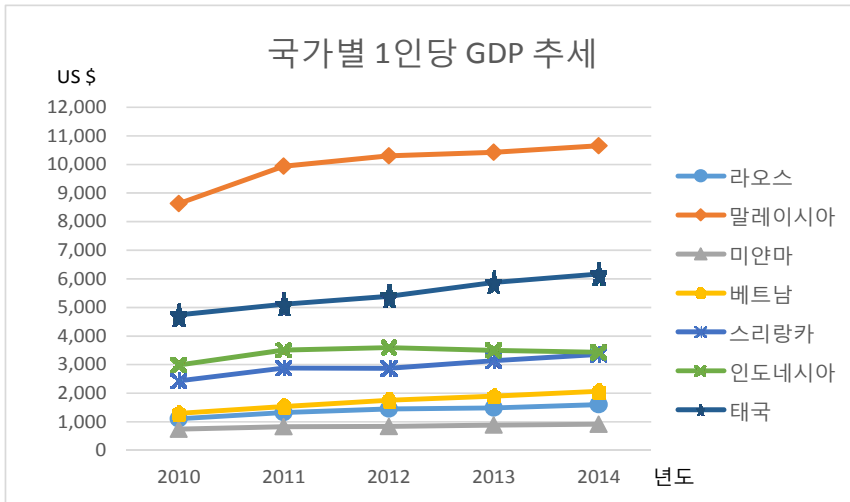
- 경제상황은 1) 국가별 GDP, 2) 국민 1인당 GDP, 3) 경제성장률, 4) 건설시장 규모 및 성장률을 토대로 검토함.
  - 국가별 GDP의 경우 인도네시아가 가장 높으며 태국, 말레이시아, 베트남이 그 뒤를 이음. 베트남과 태국은 꾸준한 성장세를 보이고 있는 상황임(그림 5-2 참조).



[그림 5-2] 동남아시아 7개국의 국가별 GDP 추세 비교

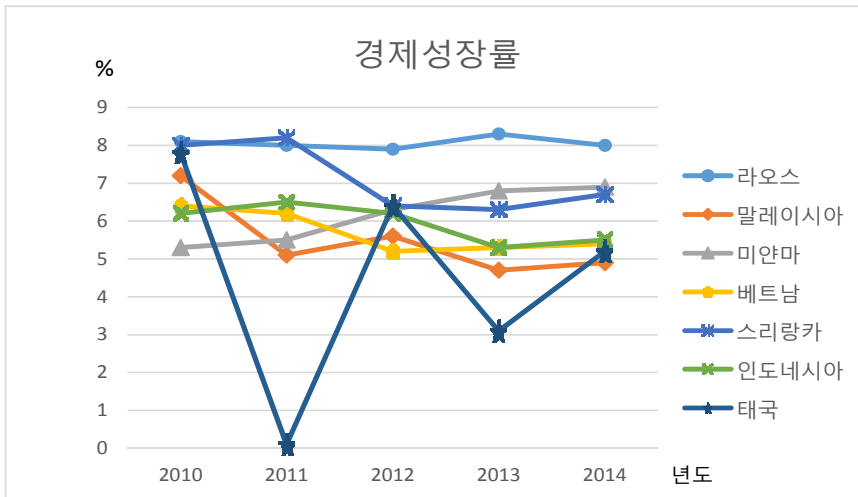
자료: 국토교통부(2015.7)

- 국민 1인당 GDP는 말레이시아가 가장 높고 태국이 그 뒤를 이음. 말레이시아, 태국, 스리랑카, 베트남은 비교적 성장 추세를 보이고 있는 상황임(그림 5-3 참조).



[그림 5-3] 동남아시아 7개국의 1인당 GDP 추세 비교

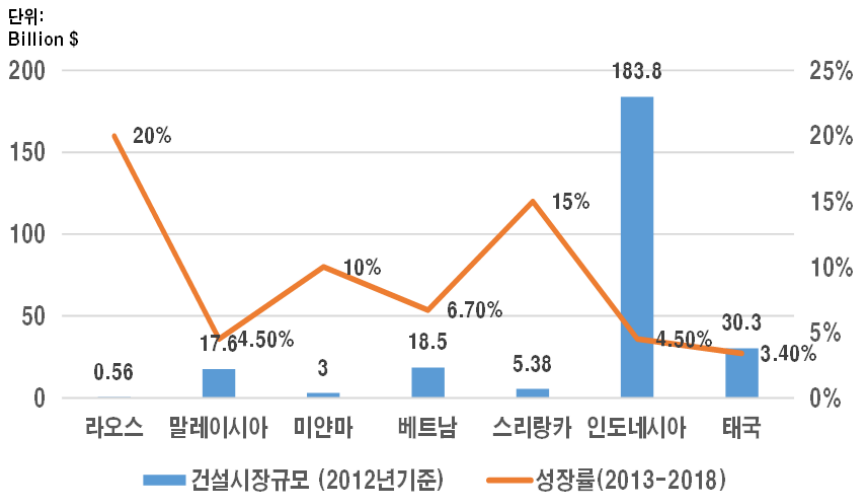
자료: 국토교통부(2015.7)



[그림 5-4] 동남아시아 7개국의 경제성장률 추세 비교

자료: 국토교통부(2015.7)

- 2011년 홍수피해 등으로 인해 태국을 제외한 다른 동남아 국가는 꾸준한 경제성장률을 기록하고 있으며, 약 5~9% 수준의 높은 성장률을 기록 중임. 라오스가 가장 높은 경제성장률을 보이고 있으며, 미얀마와 스리랑카가 그 뒤를 잇고 있음(그림 5-4 참조).
- 건설시장 규모는 인도네시아가 가장 컸으며 태국, 베트남, 말레이시아가 그 뒤를 이음. 그러나 건설산업 성장률은 라오스가 약 20% 수준으로 가장 높았고 스리랑카, 미얀마, 베트남이 그 다음인 것으로 나타남(그림 5-5 참조).



[그림 5-5] 동남아시아 7개국의 건설시장 규모 및 성장률 비교

자료: 국토교통부(2015.7)

## 2) 사업여건

- 사업여건 검토는 1) 사업환경, 2) 건축허가처리, 3) 전력수급, 4) 토지 등록권, 5) 신용등급, 6) 소수투자자보호, 7) 납세, 8) 국가간거래, 9) 계약집행, 10) 부도해결의 10개 지표에 대한 국가별 순위를 비교한 것이며, 국토교통부(2015.7) 연구에서 제시한 결과를 인용하여 다음



표 5-36에 제시함. 국가별 순위는 비교가 될 수 있도록 대한민국 및 OECD 지역의 순위를 포함시킴.

- 사업여건을 종합적으로 볼 때 동남아시아 7개국 중 말레이시아와 태국이 순위가 높았고, 그 다음으로 베트남과 스리랑카가 비교적 높게 나타나고 있음.

<표 5-36> 동남아시아 7개국의 '사업여건' 국가별 순위 비교

구분	비교 대상		동남아 7개국(진출 우선순위 검토 대상)						
	대한민국	OECD 지역	라오스	말레이시아	미얀마	베트남	스리랑카	인도네시아	태국
(1) 사업환경	5	25	148	18	177	78	99	114	26
(2) 건축허가 처리	12	67	107	28	130	22	60	153	6
(3) 전력수급	1	56	128	27	121	135	100	78	12
(4) 토지권등록	79	56	77	75	151	33	131	117	28
(5) 신용등급	36	50	116	23	171	36	89	71	89
(6) 소수투자자 보호	21	41	178	5	178	117	51	43	25
(7) 납세	25	53	129	32	116	173	158	160	62
(8) 국가간거래	3	26	156	11	103	75	69	62	36
(9) 계약집행	4	40	99	29	185	47	165	172	25
(10) 부도해결	5	22	189	36	160	104	72	75	45

자료: 상기 자료는 “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 연구의 결과물을 인용·재구성하여 제시한 것임.

### 3) 진출환경

- 진출환경 검토는 1) 건설산업 규모, 2) 경제성장 가능성, 3) 건설교류/협력관계, 4) 인프라 개발수요, 5) 인프라 구축현황, 6) 정보접근성, 7) 기술인력 수요, 8) 정치상황, 9) 시장선점 가능성의 9개 지표에 대한 진단결과(우수, 보통, 미흡)를 7개국별로 비교한 것이며, 국토교통부(2015.7) 연구에서 제시한 결과를 인용하여 다음의 표 5-37에 재구성하여 제시함.

<표 5-37> 동남아시아 7개국의 '진출환경' 진단 결과 비교

구분	동남아 7개국(진출 우선순위 검토 대상)						
	라오스	말레이시아	미얀마	베트남	스리랑카	인도네시아	태국
(1) 건설산업 규모	△	◎	○	◎	○	◎	◎
(2) 경제성장 가능성	◎	△	◎	○	◎	○	△
(3) 건설교류/협력관계	△	○	◎	◎	○	◎	○
(4) 인프라 개발수요	○	○	◎	○	◎	◎	○
(5) 인프라 구축현황	△	◎	△	○	△	○	◎
(6) 정보접근성	△	◎	△	○	△	◎	◎
(7) 기술인력 수요	◎	○	◎	○	◎	○	△
(8) 정치상황	○	◎	○	◎	○	○	△
(9) 시장선점 가능성	◎	△	◎	○	◎	△	○

자료: 상기 자료는 “캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립(국토교통부, 2015.7)” 연구의 결과물을 인용·재구성하여 제시한 것임.

범례: ◎ = 우수, ○ = 보통, △ = 미흡

- 진출환경에 대한 진단·비교 결과, 상대적으로 미얀마와 베트남의 진출여건이 좋게 나타났으며, 그 다음으로 스리랑카, 인도네시아, 라오스의 진출여건이 비교적 우수한 것으로 판단됨.

#### 4) 검토 결과 요약

- 동남아 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)에 대한 진출 우선순위를 1) 경제상황, 2) 사업여건, 3) 진출환경 측면에서 검토한 결과는 다음과 같이 요약됨.
  - 경제상황 측면에서는 성장률이 상당히 높은 라오스, 미얀마, 스리랑카가 진출 우선순위가 높다고 판단됨.
  - 사업여건 측면에서는 7개국 중에 말레이시아, 태국, 베트남, 스리랑카가 진출 우선순위가 높다고 판단됨.
  - 진출환경 측면에서는 미얀마, 베트남, 스리랑카가 7개국 중 상대적으로 진출 우선순위가 높다고 판단됨.
- 그러나 상기의 검토 결과는 건설산업 전반에 대한 진출여건에 해당되므로, 전문건설업계 입장에서 대상 국가들에 대한 진출의사 등이 어떠한지에 대한 추가적인 검토가 필요함. 따라서 전문건설업체들을 대상으로 이에 대한 설문조사를 수행하였으며, 제6장에서 그 분석 결과를 제시하고 있음.



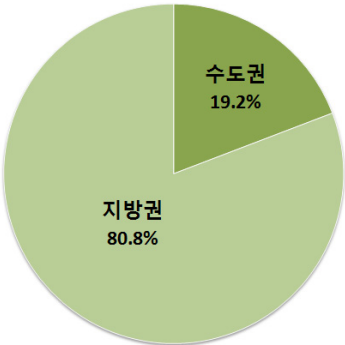
## 1. 조사 개요

- 해외진출 촉진 및 지원에 관한 전문건설업체의 인식 및 요구사항 등을 파악하기 위해 전국의 전문건설업계를 대상으로 설문조사를 수행하여 앞으로의 중장기 전략과 지원방안을 수립하고자 함.
- 「전문건설업체 해외진출 활성화 정책 및 기술 수요조사」라는 제목으로 수행된 본 설문조사의 개요는 다음과 같음.
  - 설문기간
    - 2016. 12. 20 ~ 1. 20 (30일간)
  - 설문대상
    - 대한전문건설협회 16개 전국 시·도회 소속 전체 회원사  
(※ 1개 업체당 1부씩 설문)
  - 설문방법
    - 팩스 및 이메일을 통한 설문
  - 설문문항
    - 해외진출 확대를 원하는 시공분야, 주요지역 및 국가, 진출 형태와 애로사항 그리고 강화가 필요한 지원정책과 진출을 위한 의사결정 요인 등 응답자 정보를 제외한 11개 문항으로 구성<sup>34)</sup>
- 본 조사는 모두 102부의 응답된 설문서를 회수하여 100부의 설문서를 분석에 활용하였으며, 자세한 응답자(업체) 정보는 다음과 같이 나타남.

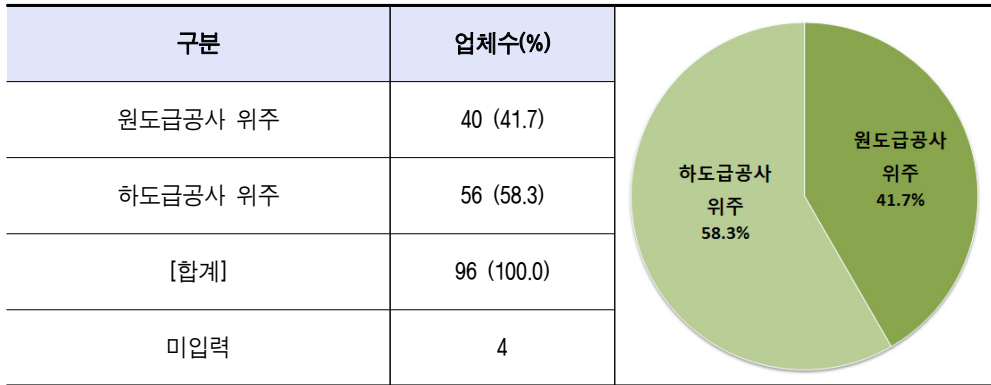
34) 설문문항의 자세한 사항은 부록의 「설문조사서」 참조

- 설문에 응답한 전문건설업체들의 19.2%는 수도권(서울·인천·경기)에 위치하였고 80.8%는 지방에 위치한 업체들임.
- 설문에 응답한 전문건설업체들의 주된 시공 영역은 원도급공사 위주가 전체의 41.7%, 하도급공사 위주가 58.3%이고, 주력 시장으로는 공공공사 위주가 55.6%, 민간공사 위주가 44.4%로 조사됨.
- 응답 업체들의 해외진출 경험여부에 대해서는 경험이 있는 업체가 19.2%, 경험이 없는 업체가 80.8%로 나타남.
- 평균적인 연간 매출액 규모는 50억원 미만이 전체 응답 업체의 63.0%, 50억원 이상 ~ 100억원 미만이 16.0%, 100억원 이상 ~ 500억원 미만이 15.0%, 500억원 이상이 6.0%를 차지하고 있음.
- 응답 업체의 주된 시공 영역과 주력 시장은 비교적 고른 분포를 보이고 있으나 위치는 지방권, 해외진출 경험여부는 미경험, 연간 매출액 규모는 50억원 미만인 소규모 업체의 응답비중이 높게 나타남.

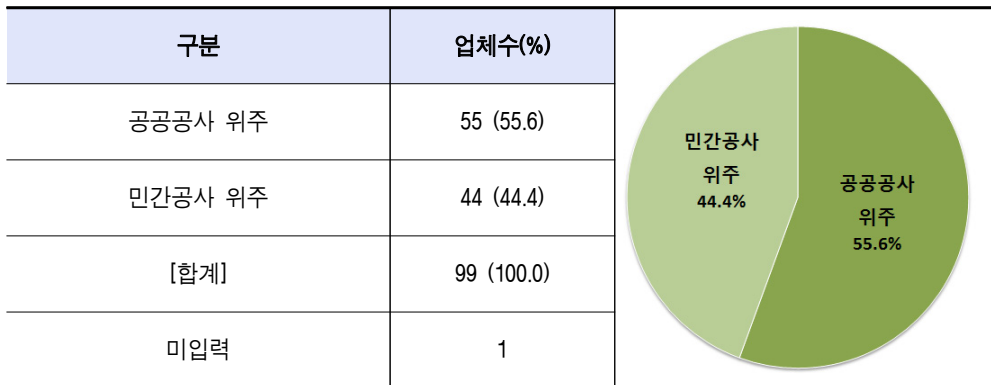
<표 6-1> 응답 업체의 위치(지역)

구분	업체수(%)	
수도권	19 (19.2)	
지방권	80 (80.8)	
[합계]	99 (100.0)	
미입력	1	

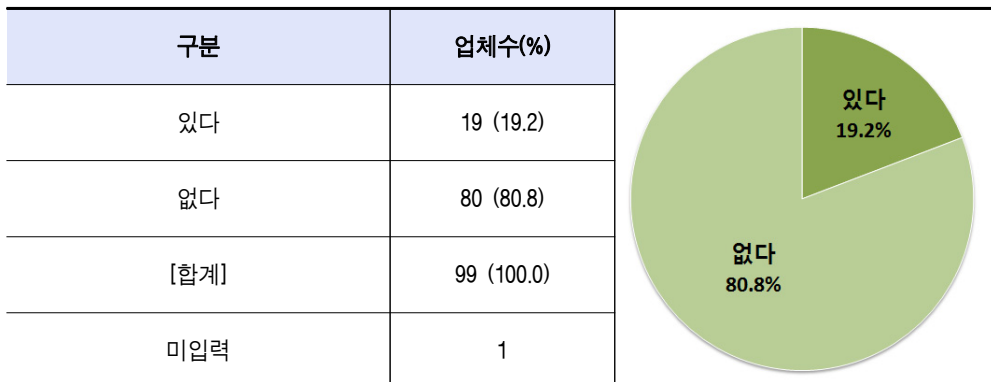
<표 6-2> 응답 업체의 시공 영역



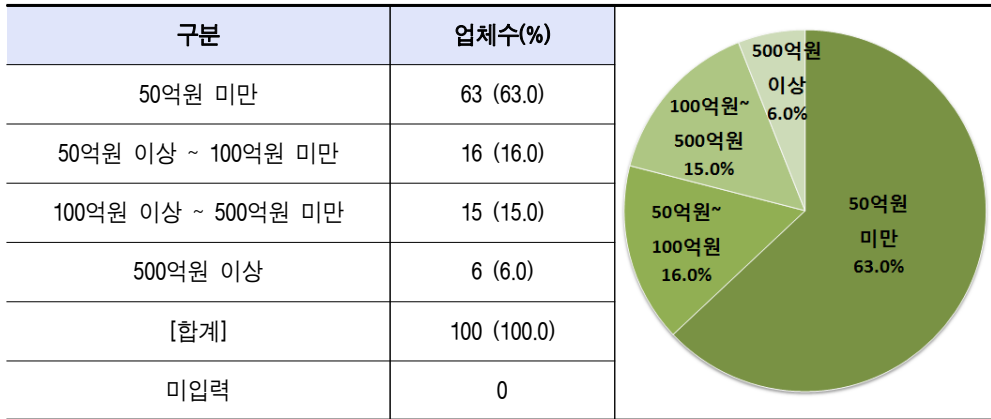
<표 6-3> 응답 업체의 주력 시장



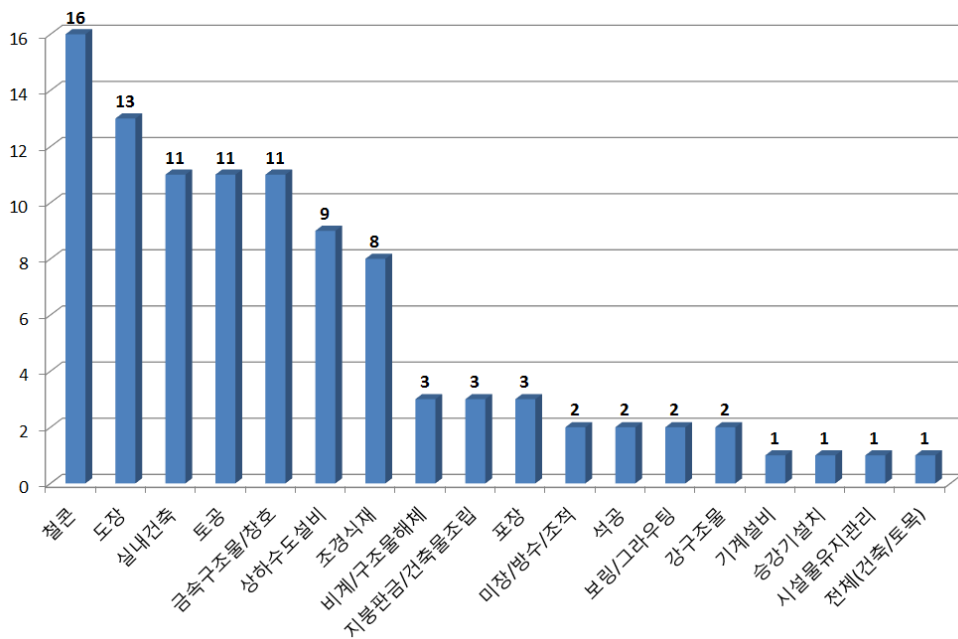
<표 6-4> 응답 업체의 해외진출 경험 여부



<표 6-5> 응답 업체의 평균적인 연간 매출액



- 설문에 응답한 전문건설업체들의 주력(대표) 업종은 철근·콘크리트공사사업(16개), 도장공사사업(13개), 실내건축공사사업(11개), 토공사사업(11개), 금속구조물·창호공사사업(11개), 상·하수도설비공사사업(52개), 조경식재공사사업(8개)의 순으로 분포하고 있음.



[그림 6-1] 응답 업체의 주력(대표) 업종



## 2. 조사 및 분석 결과

- 전문건설업체들을 대상으로 한 본 설문조사는 다음과 같이 9개 부문에 대한 조사가 이루어졌으며, 전체 100부에 대한 응답 결과 분석과 함께 응답 업체의 위치(수도권, 지방권), 시공 영역(원도급 위주, 하도급 위주), 주력 시장(공공 위주, 민간 위주), 해외진출 여부(유, 무) 및 연간 매출액 규모(50억원 미만, 50억원 이상)별 응답의 차이를 비교·검토하였음.
  - 1) 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야
  - 2) 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역<sup>35)</sup>
  - 3) 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태
  - 4) 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업
  - 5) 해외진출시 가장 큰 애로사항<sup>36)</sup>
  - 6) 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야<sup>37)</sup>
  - 7) 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책<sup>38)</sup>
  - 8) 아시아 저개발 국가 중 가장 진출을 희망하는 국가
  - 9) 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인<sup>39)</sup>
- 본 분석에 앞서 해외에 진출한 경험이 있는지에 대해 지역별, 시공 영역별, 업체 규모별 응답의 차이에 대해 알아봄.
  - 지방권보다는 수도권 업체의 해외진출 경험이 많은 것으로 조사됨.
  - 시공 영역에 따른 설문 응답의 구분에서는 하도급공사 위주의 업체가 원도급공사 위주의 업체보다 해외진출 경험이 다소 많게 나타남.

35) 2), 3), 4), 8)에 대해서는 일부의 응답자들의 중복 응답을 모두 포함하였음.

36) 전체 9개의 보기 중 최대 2개 까지 복수응답이 가능하도록 조사함.

37) 전체 7개의 보기 중 최대 2개 까지 복수응답이 가능하도록 조사함.

38) 전체 10개의 보기 중 최대 3개 까지 복수응답이 가능하도록 조사함.

39) 전체 10개의 보기 중 최대 3개 까지 복수응답이 가능하도록 조사함.

- 연간 매출액 규모별로 보면, 규모가 큰 업체일수록 해외진출 경험이 많아지는 경향을 보여주고 있음.

<표 6-6> 해외진출 경험 여부(지역별 분류)<sup>40)</sup>

(단위: 업체수, (%))

구분	수도권	지방권	[전체]
해외진출 경험이 있다	10 (52.6)	9 (11.3)	19 (19.2)
해외진출 경험이 없다	9 (47.4)	71 (88.8)	80 (80.8)
[합계]	19 (100.0)	80 (100.0)	99 (100.0)

<표 6-7> 해외진출 경험 여부(시공 영역별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	원도급공사 위주	하도급공사 위주	[전체]
해외진출 경험이 있다	5 (12.5)	12 (21.4)	17 (17.7)
해외진출 경험이 없다	35 (87.5)	44 (78.6)	79 (82.3)
[합계]	40 (100.0)	56 (100.0)	96 (100.0)

<표 6-8> 해외진출 경험 여부(규모별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	50억원 미만	50억원~100억원	100억원~500억원	500억원 이상	[전체]
경험이 있다	6 (9.7)	5 (33.3)	4 (26.7)	4 (66.7)	19 (19.2)
경험이 없다	56 (90.3)	11 (68.8)	11 (73.3)	2 (33.3)	80 (80.8)
[합계]	62 (100.0)	16 (100.0)	15 (100.0)	6 (100.0)	99 (100.0)

- 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야에 대해서는 토목공사와 건축공사가 유사한 응답비중을 보였음.

40) 표의 '전체' 집계에 다소 차이가 나타나는 것은, 일부의 응답자들이 분류정보(응답 업체의 위치, 시공 영역, 주력 시장, 연간 매출액)를 표기하지 않았기 때문임.

- 시공 영역에 따라서는 공공공사 위주의 업체가 토목공사를, 민간공사 위주의 업체가 건축공사 분야의 해외진출 추진·확대를 원하고 있어 국내 시장현황과 동일한 시공분야의 진출을 원하고 있음.
- 업체의 규모별로는 50억원 미만의 소규모 업체가 토목공사를, 그 이상의 중·대규모 업체가 건축공사의 해외진출을 다소 선호하고 있음.
- 기타 응답에서는 조경공사가 6건을 차지하였고, 건설공사에 전반적으로 적용되는 철근·콘크리트공사와 수직형 추락방망, 구조물해체공사 등의 의견이 조사되었음.

〈표 6-9〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야(주력 시장별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	공공공사 위주	민간공사 위주	[전체]
토목공사	34 (64.2)	6 (14.6)	40 (42.6)
건축공사	12 (22.6)	28 (68.3)	40 (42.6)
산업설비공사	3 (5.7)	1 (2.4)	4 (4.3)
기타	4 (7.5)	6 (14.6)	10 (10.6)
[합계]	53 (100.0)	41 (100.0)	94 (100.0)

〈표 6-10〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야(규모별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	50억원 미만	50억원 이상	[전체]
토목공사	27 (45.0)	13 (37.1)	40 (42.1)
건축공사	23 (38.3)	18 (51.4)	41 (43.2)
산업설비공사	3 (5.0)	1 (2.9)	4 (4.2)
기타	7 (11.7)	3 (8.6)	10 (10.6)
[합계]	60 (100.0)	35 (100.0)	95 (100.0)

- 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역으로는 아시아 지역이 약 75%로 현재 해외진출 실적을 반영하고 있음.
- 수도권 업체들의 경우에 지방권 업체들보다 중동에 대한 지역선호가 다소 높게 나타났음.
- 해외진출 경험별 분류에서는 경험이 있는 업체들이 아시아 외 중동이나 아프리카에 대한 추진·확대를 더 선호하고 있었음.

〈표 6-11〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역(위치별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	수도권	지방권	[전체]
아시아	14 (60.9)	60 (78.9)	74 (74.7)
중동	6 (26.1)	5 (6.6)	11 (11.1)
아프리카	1 (4.3)	2 (2.6)	3 (3.0)
태평양·북미	1 (4.3)	2 (2.6)	3 (3.0)
중남미	0 (0.0)	5 (6.6)	5 (5.1)
유럽	1 (4.3)	2 (2.6)	3 (3.0)
[합계]	23 (100.0)	76 (100.0)	99 (100.0)

〈표 6-12〉 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	경험 있다	경험 없다	[전체]
아시아	12 (54.5)	62 (80.5)	74 (74.7)
중동	4 (18.2)	7 (7.1)	11 (11.1)
아프리카	3 (13.6)	0 (0.0)	3 (3.0)
태평양·북미	1 (4.5)	2 (2.6)	3 (3.0)
중남미	1 (4.5)	4 (5.2)	5 (5.1)
유럽	1 (4.5)	2 (2.6)	3 (3.0)
[합계]	22 (100.0)	77 (100.0)	99 (100.0)

- 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태는 ‘국내 원도급사의 협력업체로 진출’하는 것에 대한 응답률이 약 60%로 가장 높았음.
- 시공 영역에 따라서는 원도급공사 위주의 업체가 ‘투자개발/자재납품 등 다각적 진출’이나 ‘원도급으로 단독 진출’의 형태로 참여하기를 원하는 응답이 하도급공사 위주의 업체보다 높게 나타났음.
- 해외진출 경험에 따라서는 경험이 있는 업체가 ‘원도급으로 단독 진출’이나 ‘원도급으로 공동진출’의 형태를 더 원하고,
- 업체의 규모별로는 50억원 이상의 중·대규모 업체가 ‘국내 원도급사의 협력업체로 진출’하는 형태를 소규모 업체보다 더 원하고 있어, 현재 협력업체 등록여부 등이 영향을 미쳤을 것으로 판단됨.

〈표 6-13〉 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태(시공 영역별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	원도급공사 위주	하도급공사 위주	[전체]
투자개발/자재납품 등 다각적 진출	9 (20.9)	7 (12.7)	16 (16.3)
원도급으로 단독 진출	8 (18.6)	4 (7.3)	12 (12.2)
원도급으로 공동진출	6 (14.0)	8 (14.5)	14 (14.3)
국내 원도급사의 협력업체로 진출	20 (46.5)	36 (65.5)	56 (57.1)
[합계]	43 (100.0)	55 (100.0)	98 (100.0)

〈표 6-14〉 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
투자개발/자재납품 등 다각적 진출	3 (14.3)	13 (16.3)	16 (15.8)
원도급으로 단독 진출	3 (14.3)	9 (11.3)	12 (11.9)
원도급으로 공동진출	4 (19.0)	10 (12.5)	14 (13.9)
국내 원도급사의 협력업체로 진출	11 (52.4)	48 (60.0)	59 (58.4)
[합계]	21 (100.0)	80 (100.0)	101 (100.0)

<표 6-15> 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태(규모별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	50억원 미만	50억원 이상	[전체]
투자개발/자재납품 등 다각적 진출	10 (15.9)	6 (15.4)	16 (15.7)
원도급으로 단독 진출	9 (14.3)	3 (7.7)	12 (11.8)
원도급으로 공동진출	10 (15.9)	4 (10.3)	14 (13.7)
국내 원도급사의 협력업체로 진출	34 (54.0)	26 (66.7)	60 (58.8)
[합계]	63 (100.0)	39 (100.0)	102 (100.0)

- 주로 참여를 원하는 해외건설 사업에서는 ‘현지 발주 도급공사(원도급/하도급)’가 약 55%의 응답률로 가장 높게 조사됨.
  - 주력 시장별로는 민간공사 위주의 업체가 ‘국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)’로 참여하는 해외건설 사업을 비교적 더 선호하였음.
  - 해외진출 경험에 따라서는 경험이 있는 업체의 ‘현지 발주 도급공사(원도급/하도급)’에 대한 응답률이 경험이 없는 업체보다 매우 높게 나타났음.
  - 연간 매출액 규모별로 보면, 50억원 이상의 중·대형 업체에서 ‘국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)’로 참여하는 응답률이 상대적으로 높게 나타나 국내 협력업체 등록여부가 위의 해외진출 형태와 동일하게 영향을 미친 것으로 판단됨.

<표 6-16> 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업(주력 시장별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	공공공사 위주	민간공사 위주	[전체]
투자개발사업	4 (7.3)	1 (2.4)	5 (5.2)
현지 발주 도급공사(원도급/하도급)	31 (56.4)	21 (51.2)	52 (54.2)
국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)	19 (34.5)	19 (46.3)	38 (39.6)
기타	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (1.0)
[합계]	55 (100.0)	41 (100.0)	96 (100.0)

<표 6-17> 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, %)

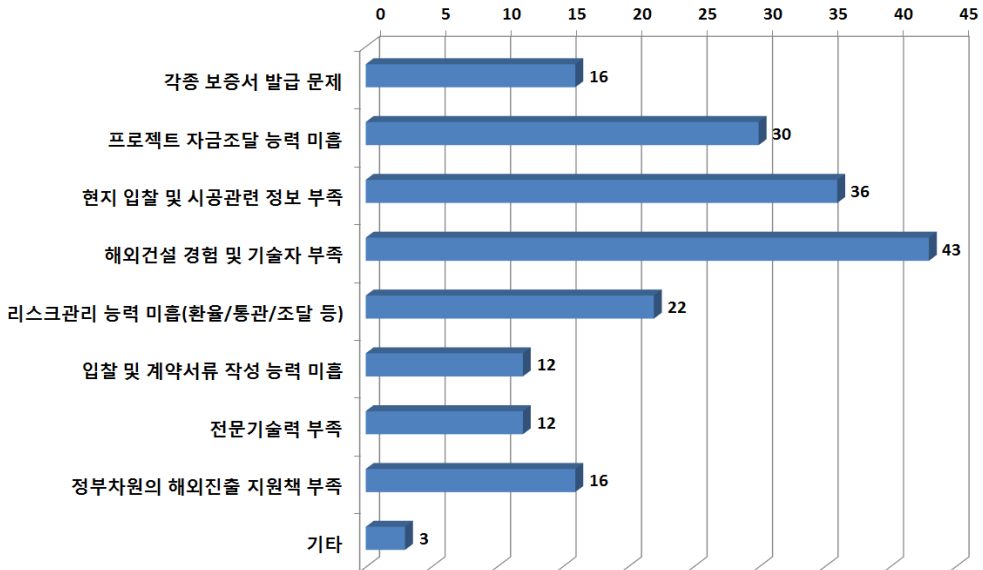
구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
투자개발사업	0 (0.0)	5 (6.6)	5 (5.2)
현지 발주 도급공사(원도급/하도급)	14 (70.0)	39 (51.3)	53 (55.2)
국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)	6 (30.0)	31 (40.8)	37 (38.5)
기타	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (1.0)
[합계]	20 (100.0)	76 (100.0)	96 (100.0)

<표 6-18> 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업(규모별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	50억원 미만	50억원 이상	[전체]
투자개발사업	4 (6.6)	1 (2.8)	5 (5.2)
현지 발주 도급공사(원도급/하도급)	34 (55.7)	19 (52.8)	53 (54.6)
국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)	22 (36.1)	16 (44.4)	38 (39.2)
기타	1 (1.6)	0 (0.0)	1 (1.0)
[합계]	61 (100.0)	36 (100.0)	97 (100.0)

- 전문건설업체들의 해외진출시 가장 큰 애로사항으로는 ‘해외건설 경험 및 기술자 부족’이 43개 응답으로 가장 높게 조사됨.
  - 그 다음으로는 ‘현지 입찰 및 시공관련 정보 부족(36개)’과 ‘프로젝트 자금조달 능력 미흡(30개)’의 순으로 차지함.
  - 반면, 해외진출 경험이 있는 업체가 다수 분포하고 있는 수도권 응답은 ‘현지 입찰 및 시공관련 정보 부족’과 ‘각종 보증서 발급 문제’, ‘리스크 관리능력 미흡’의 순으로 가장 큰 애로사항을 선택하였고, 해외진출 경험여부에 따른 조사에서도 유사한 결과가 나타남.
  - 연간 매출액 규모별로 보면, 50억원 미만의 소형 업체에서 ‘프로젝트 자금조달 능력 미흡’이 21.0%로 매우 높게 조사되고 있음.



[그림 6-2] 해외진출시 가장 큰 애로사항

<표 6-19> 해외진출시 가장 큰 애로사항(지역별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	수도권	지방권	[전체]
각종 보증서 발급 문제	6 (17.1)	9 (5.9)	15 (8.0)
프로젝트 자금조달 능력 미흡	4 (11.4)	26 (17.0)	30 (16.0)
현지 입찰 및 시공관련 정보 부족	8 (22.9)	28 (18.3)	36 (19.1)
해외건설 경험 및 기술자 부족	2 (5.7)	41 (26.8)	43 (22.9)
리스크 관리능력 미흡(환율/통관/조달 등)	5 (14.3)	17 (11.1)	22 (11.7)
입찰 및 계약서류 작성능력 미흡	1 (2.9)	10 (6.5)	11 (5.9)
전문기술력 부족	2 (5.7)	10 (6.5)	12 (6.4)
정부차원의 해외진출 지원책 부족	5 (14.3)	11 (7.2)	16 (8.5)
기타	2 (5.7)	1 (0.7)	3 (1.6)
[합계]	35 (100.0)	153 (100.0)	188 (100.0)



<표 6-20> 해외진출시 가장 큰 애로사항(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, %)

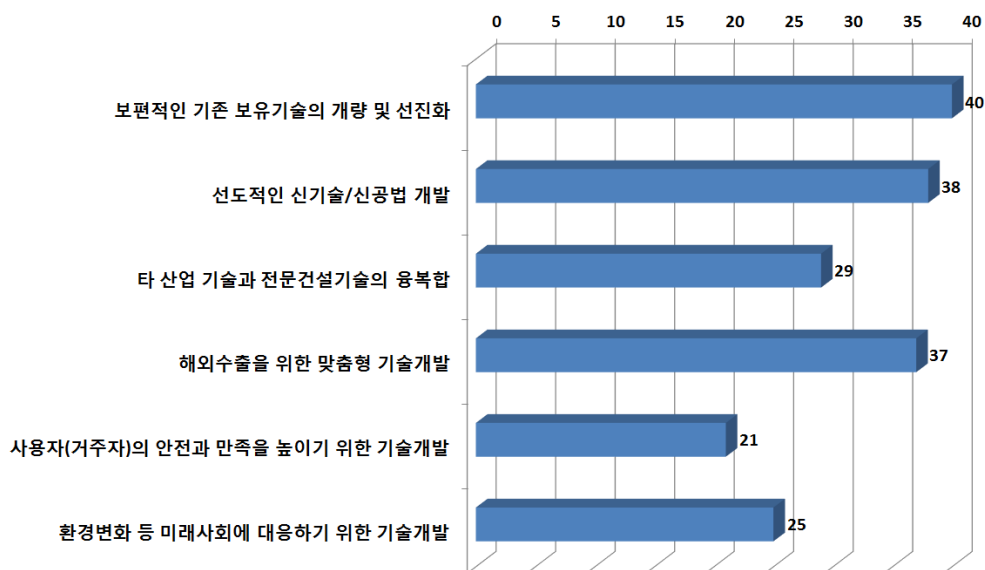
구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
각종 보증서 발급 문제	6 (17.1)	9 (5.9)	15 (8.0)
프로젝트 자금조달 능력 미흡	5 (14.3)	25 (16.3)	30 (16.0)
현지 입찰 및 시공관련 정보 부족	8 (22.9)	28 (18.3)	36 (19.1)
해외건설 경험 및 기술자 부족	2 (5.7)	41 (26.8)	43 (22.9)
리스크 관리능력 미흡(환율/통관/조달 등)	5 (14.3)	17 (11.1)	22 (11.7)
입찰 및 계약서류 작성능력 미흡	1 (2.9)	10 (6.5)	11 (5.9)
전문기술력 부족	1 (2.9)	11 (7.2)	12 (6.4)
정부차원의 해외진출 지원책 부족	5 (14.3)	11 (7.2)	16 (8.5)
기타	2 (5.7)	1 (0.7)	3 (1.6)
[합계]	35 (100.0)	153 (100.0)	188 (100.0)

<표 6-21> 해외진출시 가장 큰 애로사항(규모별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	50억원 미만	50억원 이상	[전체]
각종 보증서 발급 문제	8 (6.7)	8 (11.3)	16 (8.4)
프로젝트 자금조달 능력 미흡	25 (21.0)	5 (7.0)	30 (15.8)
현지 입찰 및 시공관련 정보 부족	22 (18.5)	14 (19.7)	36 (18.9)
해외건설 경험 및 기술자 부족	28 (23.5)	15 (21.1)	43 (22.9)
리스크 관리능력 미흡(환율/통관/조달 등)	11 (9.2)	11 (15.5)	22 (11.6)
입찰 및 계약서류 작성능력 미흡	8 (6.7)	4 (5.6)	12 (6.3)
전문기술력 부족	6 (5.0)	6 (8.5)	12 (6.3)
정부차원의 해외진출 지원책 부족	10 (8.4)	6 (8.5)	16 (8.4)
기타	1 (0.8)	2 (2.8)	3 (1.6)
[합계]	119 (100.0)	71 (100.0)	190 (100.0)

- 전문건설업체들의 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야에 대해서는 ‘보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화’에 대한 응답이 가장 많았음.
  - 그러나 ‘선도적인 신기술/신공법 개발’ 그리고 ‘해외수출을 위한 맞춤형 기술개발’도 유사한 수준으로 높게 조사되었음.
  - 시공 영역에 따른 설문 응답의 구분에서는 원도급공사 위주의 업체의 경우에 ‘해외수출을 위한 맞춤형 기술개발’의 응답률이 가장 높았고, ‘선도적인 신기술/신공법 개발’이 다음을 차지하였음.
  - 주력 시장에 따라서는 공공공사 위주의 업체에서 ‘선도적인 신기술/신공법 개발’을 가장 중요한 기술개발 분야로 꼽았음
  - 해외진출 경험이 있는 업체, 또한 중·대형 업체에서 ‘보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화’가 가장 중요한 기술개발 분야로 각각 조사되었음.



[그림 6-3] 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야

<표 6-22> 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(시공 영역별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	원도급공사 위주	하도급공사 위주	[전체]
보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화	12 (15.8)	27 (25.5)	39 (21.4)
선도적인 신기술/신공법 개발	15 (19.7)	22 (20.8)	37 (20.3)
타 산업 기술과 전문건설기술의 융·복합	12 (15.8)	15 (14.2)	27 (14.8)
해외수출을 위한 맞춤형 기술개발	16 (21.1)	19 (17.9)	35 (19.2)
사용자의 안전과 만족을 높이는 기술개발	13 (17.1)	8 (7.5)	21 (11.5)
환경변화 등 미래사회 대응 기술개발	8 (10.5)	15 (14.2)	23 (12.6)
기타	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
[합계]	76 (100.0)	106 (100.0)	182 (100.0)

<표 6-23> 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(주력 시장별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	공공공사 위주	민간공사 위주	[전체]
보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화	20 (19.2)	19 (22.6)	39 (20.7)
선도적인 신기술/신공법 개발	25 (24.0)	13 (15.5)	38 (20.2)
타 산업 기술과 전문건설기술의 융·복합	16 (15.4)	13 (15.5)	29 (15.4)
해외수출을 위한 맞춤형 기술개발	19 (18.3)	18 (21.4)	37 (19.7)
사용자의 안전과 만족을 높이는 기술개발	10 (9.6)	11 (13.1)	21 (11.2)
환경변화 등 미래사회 대응 기술개발	14 (13.5)	10 (11.9)	24 (12.8)
기타	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
[합계]	104 (100.0)	84 (100.0)	188 (100.0)

<표 6-24> 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, (%))

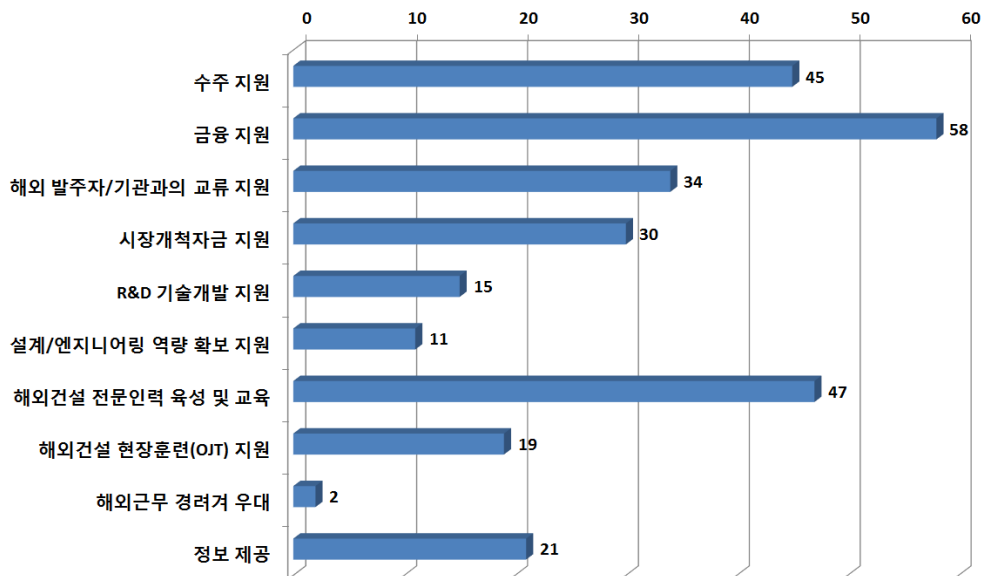
구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화	8 (23.5)	32 (20.8)	40 (21.3)
선도적인 신기술/신공법 개발	7 (20.6)	31 (20.1)	38 (20.2)
타 산업 기술과 전문건설기술의 융·복합	6 (17.6)	23 (14.9)	29 (15.4)
해외수출을 위한 맞춤형 기술개발	6 (17.6)	30 (19.5)	36 (19.1)
사용자의 안전과 만족을 높이는 기술개발	3 (8.8)	18 (11.7)	21 (11.2)
환경변화 등 미래사회 대응 기술개발	4 (11.8)	20 (13.0)	24 (12.8)
기타	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
[합계]	34 (100.0)	154 (100.0)	188 (100.0)

<표 6-25> 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야(규모별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	50억원 미만	50억원 이상	[전체]
보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화	19 (15.7)	21 (30.4)	40 (21.1)
선도적인 신기술/신공법 개발	24 (19.8)	14 (20.3)	38 (20.0)
타 산업 기술과 전문건설기술의 융·복합	21 (17.4)	8 (11.6)	29 (15.3)
해외수출을 위한 맞춤형 기술개발	24 (19.8)	13 (18.8)	37 (19.5)
사용자의 안전과 만족을 높이는 기술개발	14 (11.6)	7 (10.1)	21 (11.1)
환경변화 등 미래사회 대응 기술개발	19 (15.7)	6 (8.7)	25 (13.2)
기타	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
[합계]	121 (100.0)	69 (100.0)	190 (100.0)

- 전문건설업체들의 해외진출 확대를 위해서 강화되어야 할 정부의 주요 해외건설 지원정책으로는 ‘금융 지원’에 대한 응답이 가장 많았고, 다음으로 ‘해외건설 전문인력 육성 및 교육’, ‘수주 지원’이 다음을 이었음.
  - 시공 영역에 따른 설문 응답의 구분에서는 하도급공사 위주의 업체가 ‘금융 지원’에 대한 강화를, 원도급공사 위주의 업체는 ‘해외 발주자/기관과의 교류 지원’을 상대적으로 더 필요로 하는 것으로 조사됨.
  - 해외진출 경험여부에 따라서는 경험이 있는 업체에서 ‘시장개척자금 지원’을 가장 필요로 하고, ‘R&D 기술개발 지원’에 대해서도 경험이 없는 업체보다 더욱 필요성을 인식하고 있었음.
  - 업체 규모별로는 소형 업체에서 ‘금융 지원’과 ‘수주 지원’을, 중·대형 업체에서 ‘해외 발주자/기관과의 교류 지원’과 ‘시장개척자금 지원’의 강화가 더 필요한 것으로 조사됨.



[그림 6-4] 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책

<표 6-26> 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책(시공 영역별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	원도급공사 위주	하도급공사 위주	[전체]
수주 지원	18 (16.2)	25 (15.5)	43 (15.8)
금융 지원	21 (18.9)	34 (21.1)	55 (20.2)
해외 발주자/기관과의 교류 지원	17 (15.3)	17 (10.6)	34 (12.5)
시장개척자금 지원	12 (10.8)	17 (10.6)	29 (10.7)
R&D 기술개발 지원	3 (2.7)	10 (6.2)	13 (4.8)
설계/엔지니어링 역량 확보 지원	2 (1.8)	8 (5.0)	10 (3.7)
해외건설 전문인력 육성 및 교육	21 (18.9)	25 (15.5)	46 (16.9)
해외건설 현장훈련(OJT) 지원	7 (6.3)	12 (7.5)	19 (7.0)
해외근무 경력 우대	1 (0.9)	1 (0.6)	2 (0.7)
정보 제공	9 (8.1)	12 (7.5)	21 (7.7)
[합계]	111 (100.0)	161 (100.0)	272 (100.0)

<표 6-27> 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, %)

구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
수주 지원	6 (11.5)	39 (17.1)	45 (16.1)
금융 지원	9 (17.3)	49 (21.5)	58 (20.7)
해외 발주자/기관과의 교류 지원	5 (9.6)	29 (12.7)	34 (12.1)
시장개척자금 지원	9 (17.3)	21 (9.2)	30 (10.7)
R&D 기술개발 지원	5 (9.6)	10 (4.4)	15 (5.4)
설계/엔지니어링 역량 확보 지원	3 (5.8)	7 (3.1)	10 (3.6)
해외건설 전문인력 육성 및 교육	5 (9.6)	41 (18.0)	46 (16.4)
해외건설 현장훈련(OJT) 지원	4 (7.7)	15 (6.6)	19 (6.8)
해외근무 경력 우대	1 (1.9)	1 (0.4)	2 (0.7)
정보 제공	5 (9.6)	16 (7.0)	21 (7.5)
[합계]	52 (100.0)	228 (100.0)	280 (100.0)

<표 6-28> 해외진출 확대를 위해 강화가 필요한 지원정책(규모별 분류)

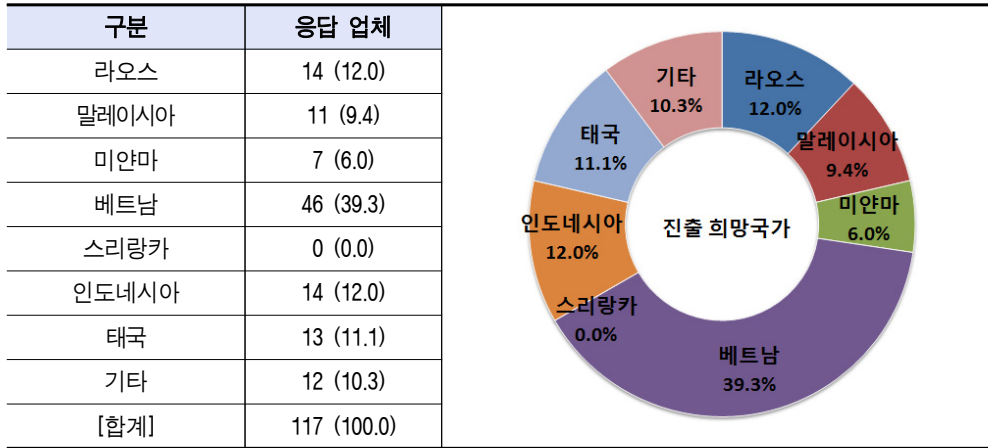
(단위: 업체수, (%))

구분	50억원 미만	50억원 이상	[전체]
수주 지원	33 (18.4)	12 (11.7)	45 (16.0)
금융 지원	39 (21.8)	19 (18.4)	58 (20.6)
해외 발주자/기관과의 교류 지원	19 (10.6)	15 (14.6)	34 (12.1)
시장개척자금 지원	16 (8.9)	14 (13.6)	30 (10.6)
R&D 기술개발 지원	10 (5.6)	5 (4.9)	15 (5.3)
설계/엔지니어링 역량 확보 지원	8 (4.5)	3 (2.9)	11 (3.9)
해외건설 전문인력 육성 및 교육	29 (16.2)	18 (17.5)	47 (16.7)
해외건설 현장훈련(OJT) 지원	10 (5.6)	9 (8.7)	19 (6.7)
해외근무 경력 우대	2 (1.1)	0 (0.0)	2 (0.7)
정보 제공	13 (7.3)	8 (7.8)	21 (7.4)
[합계]	179 (100.0)	103 (100.0)	282 (100.0)

- 아시아 저개발 국가들 중 전문건설업체가 가장 진출을 희망하는 국가는 베트남으로 전체 응답의 약 40%를 차지하였음.
  - 다음으로는 라오스(12.0%), 인도네시아(12.0%), 태국(11.1%), 말레이시아(9.4%), 미얀마(6.0%)의 순으로 비교적 다양한 분포를 보이고 있음.
  - 스리랑카의 경우에는 진출을 희망하는 국가가 없는 것으로 조사되어, 보다 시장정보가 필요한 것으로 판단됨.
  - 해외진출 경험여부에 따른 구분에서는 경험이 없는 업체의 경우에 베트남을 희망하는 응답이 전체의 46.1%를 차지한 반면, 경험이 있는 업체는 18.5%에 불과함.
  - 해외진출을 경험한 업체는 라오스나 태국을 진출 희망국가로 선택하는 비중이 높았고, 기타에 대한 의견도 많았음.
  - 기타에는 필리핀(2건), 중국, 인도, 싱가포르, 방글라데시, 카자흐스탄(CIS국가 2건), 호주, 뉴질랜드 등 다양한 의견이 제시됨.

<표 6-29> 아시아 저개발 국가 중 가장 진출을 희망하는 국가

(단위: 업체수, (%))



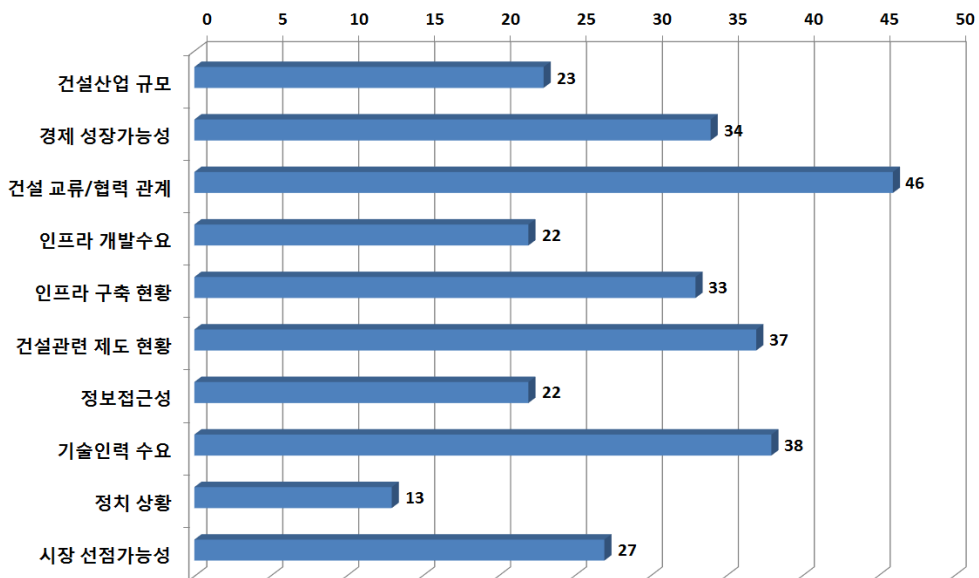
<표 6-30> 아시아 저개발 국가 중 가장 진출을 희망하는 국가(진출 경험별 분류)

(단위: 업체수, (%))

구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
라오스	4 (14.8)	10 (11.2)	14 (12.1)
말레이시아	2 (7.4)	9 (10.1)	11 (9.5)
미얀마	2 (7.4)	5 (5.6)	7 (6.0)
베트남	5 (18.5)	41 (46.1)	46 (39.7)
스리랑카	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
인도네시아	2 (7.4)	12 (13.5)	14 (12.1)
태국	4 (14.8)	9 (10.1)	13 (11.2)
기타	8 (29.6)	3 (3.4)	11 (9.5)
[합계]	27 (100.0)	89 (100.0)	116 (100.0)



- 마지막으로, 전문건설업체가 위에서 제시하고 있는 아시아 저개발 국가에 대한 해외진출을 추진함에 있어 고려해야 할 중요한 의사결정 요인에서는 ‘건설 교류/협력 관계’에 대한 응답이 가장 많았음.
  - 다음으로는 ‘기술인력 수요’, ‘건설관련 제도 현황’, ‘경제 성장가능성’ 그리고 ‘인프라 구축 현황’이 높은 응답률을 차지함.
  - 시공 영역별 구분에 대한 응답에서는 원도급공사 위주의 업체는 ‘인프라 구축 현황’을, 하도급공사 위주의 업체는 ‘기술인력 수요’를 중요한 의사결정 요인으로 응답하였음.
  - 주력 시장별 구분에서는 공공공사 위주의 업체는 ‘인프라 개발수요’를 민간공사 위주의 업체는 ‘건설관리 제도 현황’에 대한 응답률이 상대적으로 높게 나타남.
  - 해외진출 경험별로는 경험이 있는 업체의 경우에 ‘건설관리 제도 현황’을 가장 중요한 의사결정 요인으로 응답하였고, ‘시장 선점 가능성’도 상대적으로 높은 응답률을 차지하였음.



[그림 6-5] 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인

**<표 6-31> 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인(시공 영역별 분류)**  
(단위: 업체수, (%))

구분	원도급공사 위주	하도급공사 위주	[전체]
건설산업 규모	9 (7.6)	13 (7.9)	22 (7.8)
경제성장 가능성	15 (12.7)	18 (10.9)	33 (11.7)
건설 교류/협력관계	18 (15.3)	25 (15.2)	43 (15.2)
인프라 개발수요	6 (5.1)	15 (9.1)	21 (7.4)
인프라 구축 현황	18 (15.3)	14 (8.5)	32 (11.3)
건설관련 제도 현황	14 (11.9)	21 (12.7)	35 (12.4)
정보 접근성	10 (8.5)	12 (7.3)	22 (7.8)
기술인력 수요	10 (8.5)	26 (15.8)	36 (12.7)
정치 상황	5 (4.2)	8 (4.8)	13 (4.6)
시장 선점 가능성	13 (11.0)	13 (7.9)	26 (9.2)
[합계]	118 (100.0)	165 (100.0)	283 (100.0)

**<표 6-32> 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인(주력 시장별 분류)**  
(단위: 업체수, (%))

구분	공공공사 위주	민간공사 위주	[전체]
건설산업 규모	11 (6.8)	12 (9.2)	23 (7.9)
경제성장 가능성	18 (11.2)	16 (12.2)	34 (11.6)
건설 교류/협력관계	24 (14.9)	22 (16.8)	46 (15.8)
인프라 개발수요	15 (9.3)	6 (4.6)	21 (7.2)
인프라 구축 현황	18 (11.2)	14 (10.7)	32 (11.0)
건설관련 제도 현황	23 (14.3)	14 (10.7)	37 (12.7)
정보 접근성	11 (6.8)	11 (8.4)	22 (7.5)
기술인력 수요	21 (13.0)	17 (13.0)	38 (13.0)
정치 상황	7 (4.3)	5 (3.8)	12 (4.1)
시장 선점 가능성	13 (8.1)	14 (10.7)	27 (9.2)
[합계]	161 (100.0)	131 (100.0)	292 (100.0)

〈표 6-33〉 아시아 저개발 국가에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인(진출 경험별 분류)  
(단위: 업체수, %)

구분	경험 있음	경험 없음	[전체]
건설산업 규모	5 (9.4)	18 (7.5)	23 (7.9)
경제성장 가능성	4 (7.5)	30 (12.6)	34 (11.6)
건설 교류/협력관계	8 (15.1)	37 (15.5)	45 (15.4)
인프라 개발수요	5 (9.4)	17 (7.1)	22 (7.5)
인프라 구축 현황	6 (11.3)	27 (11.3)	33 (11.3)
건설관련 제도 현황	11 (20.8)	25 (10.5)	36 (12.3)
정보 접근성	3 (5.7)	19 (7.9)	22 (7.5)
기술인력 수요	4 (7.5)	33 (13.8)	37 (12.7)
정치 상황	0 (0.0)	13 (5.4)	13 (4.5)
시장 선점 가능성	7 (13.2)	20 (8.4)	27 (9.2)
[합계]	53 (100.0)	239 (100.0)	292 (100.0)

### 3. 요약 및 시사점

- 전문건설업체들을 대상으로 해외진출 활성화를 위한 정책 및 기술을 알아보기 위한 9개 문항의 조사결과는 아래와 같음.
  - 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공분야는 토목공사와 건축공사 모두 43% 정도로 유사한 응답비중을 나타냈음.
  - 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역으로는 아시아 지역이 약 75%로 현재 해외진출 실적을 반영하고 있음.
  - 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태는 ‘국내 원도급사의 협력업체로 진출’하는 것에 대한 응답률이 약 60%로 가장 높았음.
  - 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업에서는 ‘현지 발주 도급공

사(원도급/하도급)가 약 55%의 응답률로 가장 높게 조사됨.

- 전문건설업체들의 해외진출시 가장 큰 애로사항은 ‘해외건설 경험 및 기술자 부족’이 전체 응답률의 22.6%로 나타났고,
  - 전문건설업체들의 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야에 대해서는 ‘보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화’가 21.1%의 응답률로 가장 높았음.
  - 단, ‘선도적인 신기술/신공법 개발’ 그리고 ‘해외수출을 위한 맞춤형 기술개발’도 각각 20.0%, 19.5%로 높은 비중을 차지하였음.
  - 전문건설업체들의 해외진출 확대를 위해 강화되어야 할 정부의 주요 해외건설 지원정책은 ‘금융 지원’이 20.6%로 가장 높았고, 다음으로 ‘해외건설 전문인력 육성 및 교육’, ‘수주 지원’이 각각 16.7%, 16.0%를 차지하였음.
  - 아시아 저개발 국가 중 전문건설업체가 가장 진출을 희망하는 국가는 베트남으로 전체 응답의 약 40%, 다음으로 라오스(12.0%), 인도네시아(12.0%), 태국(11.1%), 말레이시아(9.4%), 미얀마(6.0%)의 순으로 비교적 다양한 분포를 보이고 있음.
  - 마지막으로, 전문건설업체가 위에서 제시하고 있는 아시아 저개발 국가에 대한 해외진출을 추진함에 있어 고려해야 할 중요한 의사결정 요인에서는 ‘건설 교류/협력 관계’에 대한 응답이 가장 많았음.
- 전문건설업체들을 대상으로 해외진출 활성화 정책 및 기술 수요조사의 결과를 응답 업체의 시공 영역(원도급 위주, 하도급 위주), 주력 시장(공공 위주, 민간 위주), 해외진출 여부(유, 무) 및 연간 매출액 규모(50억원 미만, 50억원 이상)별 응답의 차이로 구분하여 주요 내용과 시사점을 정리하였음.

- 먼저, 응답 업체의 시공 영역에 따른 구분과 관련된 주요 내용과 시사점은 아래와 같음.
  - 해외진출 형태와 관련해서 원도급공사 위주의 업체는 ‘투자개발/자재납품 등 다각적 진출’이나 ‘원도급으로 단독 진출’의 형태로 참여하기를 원하는 응답이 하도급공사 위주의 업체보다 높게 나타났음.
  - 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야는 원도급공사 위주의 업체의 경우에 ‘해외수출을 위한 맞춤형 기술개발’의 응답률이 가장 높았고, ‘선도적인 신기술/신공법 개발’이 다음을 차지하였음.
  - 해외건설 지원정책 분야에서는 하도급공사 위주의 업체가 ‘금융 지원’에 대한 강화를, 원도급공사 위주의 업체가 ‘해외 발주자/기관과의 교류 지원’을 상대적으로 더 필요로 하는 것으로 조사됨.
  - 아시아 저개발 국가들에 대한 해외진출을 추진함에 있어 고려해야 할 사항으로 원도급공사 위주의 업체는 ‘인프라 구축 현황’을, 하도급공사 위주의 업체는 ‘기술인력 수요’를 중요한 의사결정 요인으로 응답하였음.
  - 즉, 전문건설업체의 해외진출을 활성화하기 위해서는 시공 영역별로 적절한 진출형태와 기술개발, 지원정책 및 의사결정 요인이 적용되어야 함.
  - 원도급공사 위주의 전문건설업체에 대한 해외진출 활성화를 위해서는 현재 하도급공사 위주의 해외진출보다 다양한 형태의 진출방안이 모색되어야 하며, 이를 위해서는 해외 발주자 또는 기관과 교류할 수 있는 플랫폼 구축이 필요할 것임.
  - 또한 전문건설업체가 보유하고 있는 기술을 진출 희망국의 맞춤형 기술로 적용시키는 지원과 해당 국가에 대한 인프라 구축 현황 등 현장과 밀접한 정보를 제공받을 수 있는 방안도 마련되어야 함.
  - 특히, 전문건설업은 인력과 장비, 자재가 중심이 되는 산업으로, 이와 관련된 조달정보의 구축도 시급할 것임.
- 다음으로 응답 업체의 주력 시장에 따른 구분과 관련된 주요 내용과

시사점은 아래와 같음.

- 공공공사 위주의 업체가 토목공사를, 민간공사 위주의 업체가 건축공사 분야의 해외진출 추진·확대를 원하고 있어 국내 시장현황과 동일한 시공분야의 진출을 원하고 있었음.
  - 해외진출 사업과 관련해서는 민간공사 위주의 업체가 ‘국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)’로 참여하는 해외건설 사업을 비교적 더 선호하였음.
  - 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야에서는 공공공사 위주의 업체가 ‘선도적인 신기술/신공법 개발’을 선택하였음.
  - 아시아 저개발 국가들에 대한 해외진출을 추진함에 있어 고려해야 할 사항으로 공공공사 위주의 업체는 ‘인프라 개발수요’를 민간공사 위주의 업체는 ‘건설관리 제도 현황’에 대한 응답률이 상대적으로 높게 나타남.
  - 즉, 공공공사를 위주로 하는 전문건설업체의 경우에 자체 보유하고 있는 기술을 더욱 개발하고 인프라 수요가 있는 국가를 대상으로 토목공사를 추진·확대하기를 원하고 있음.
  - 민간공사 위주의 전문건설업체는 국내 기업과 협력하여 건축공사 분야의 해외진출을 추진·확대하기를 원하며, 이와 관련된 해당 국가의 건설관리 제도에 대한 정보를 필요로 함.
- 응답 업체의 해외진출 경험여부에 따른 구분과 관련된 주요 내용과 시사점은 아래와 같음.
- 해외진출 추진·확대를 원하는 주요 지역으로 경험이 있는 업체들은 아시아 외 중동이나 아프리카에 대한 추진·확대를 상대적으로 더 선호하고 있음.
  - 해외진출 경험이 있는 업체는 ‘원도급으로 단독 진출’이나 ‘원도급

으로 공동진출의 형태를 더 원하고, ‘현지 발주 도급공사(원도급/하도급)’에 대한 응답률이 경험이 없는 업체보다 매우 높게 나타났음.

- 또한 해외진출시 가장 큰 애로사항으로 해외진출 경험이 있는 업체는 ‘현지 입찰 및 시공관련 정보 부족’과 ‘각종 보증서 발급 문제’, ‘리스크 관리능력 미흡’의 순으로 선택하였고,
- 해외진출 경험이 있는 업체 또는 중·대형 업체에서 ‘보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화’가 가장 중요한 기술개발 분야로 각각 조사되었음.
- 해외진출 지원정책과 관련해서는 진출경험이 있는 업체에서 ‘시장 개척자금 지원’을 가장 필요로 하고, ‘R&D 기술개발 지원’에 대해서도 경험이 없는 업체보다 더욱 필요성을 인식하고 있었음.
- 아시아 저개발 국가 중 진출을 희망하는 국가로는 경험이 없는 업체의 경우에 베트남을 희망하는 응답이 전체의 46.1%를 차지한 반면, 경험이 있는 업체는 18.5%에 불과하였고, 해외진출을 경험한 업체는 라오스나 태국을 진출 희망국가로 선택하는 비중이 높고, 비교적 다양한 국가로의 진출을 희망하고 있었음.
- 아시아 저개발 국가의 진출을 추진하는데 있어 중요한 의사결정 요인은 경험이 있는 업체의 경우에 ‘건설관리 제도 현황’을 가장 중요한 의사결정 요인으로 응답하였고, ‘시장 선점 가능성’도 상대적으로 높은 응답률을 차지하였음.
- 즉, 해외진출 경험을 가지고 있는 전문건설업체는 경험을 바탕으로 원도급 단독 혹은 공동 진출 등 다양한 진출형태와 아시아 외 중동 및 아프리카, 베트남 외 다양한 아시아 국가들에 대한 진출을 희망하고 있고 해외진출시에도 시장 선점을 중요하게 고려하고 있음.
- 또한 해외진출을 경험한 업체는 현지 입찰 및 시공과 관련된 구체

적인 정보와 입찰을 위한 서류, 리스크 관리 등 보다 실무적인 애로사항을 문제로 꼽았고, 기술개발 분야로도 기존 보유기술의 개량 및 선진화가 중요하다고 인식하고 있음.

- 이를 위해 해외진출 지원정책에서도 시장개척 자금의 강화가 필요하며, 진출에 대한 의사결정요인도 건설관리 제도 현황을 들고 있음.
- 응답 업체의 연간 매출액 규모에 따른 구분과 관련된 주요 내용과 시사점은 아래와 같음.
  - 50억원 이상의 중·대규모 업체는 국내 원도급사의 협력업체로 진출하는 해외진출 형태와 ‘국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)’로 사업에 참여하는 응답률이 소형 업체보다 상대적으로 높게 나타나 국내 협력업체 등록여부가 해외진출의 형태 및 사업에 영향을 미친 것으로 판단됨.
  - 50억원 미만의 소형 업체의 경우에 해외진출의 애로사항으로 ‘프로젝트 자금조달 능력 미흡’이 21.0%로 매우 높게 조사되었고, 강화가 필요한 정부의 지원정책에서도 ‘금융 지원’과 ‘수주 지원’을 꼽고 있음.
  - 즉, 자금여력이 부족한 소형 업체의 경우에 기술력에 따른 금융 지원 방안과 해당 업체의 기술 등을 발주기관에 홍보 방안 등의 직접적 지원정책을 모색할 수 있음.
  - 반면에 중·대형 업체에서는 해외진출을 위한 지원정책으로 ‘해외 발주자/기관과의 교류 지원’과 ‘시장개척자금 지원’의 강화가 더 필요한 것으로 조사되어 업체 스스로 해외진출을 추진할 수 있도록 간접적 지원이 필요할 것임.



## 1. 전문건설 해외진출 전략

- 전문건설 해외진출 전략은 전문건설업 전체에 적용될 수 있는 기본 전략과 업체특성별 전략을 수립함.
  - 기본 전략은 전문건설 해외진출 실태 및 기술동향, 국가별 진출여건을 반영하여 ‘중점 고려사항’, ‘진출대상 사업 및 국가’, ‘진입방안’의 3단계로 구분함.
  - 중점 고려사항은 전문건설업체가 해외진출을 추진함에 있어 우선적으로 검토해야 할 사항을 제시함.
  - 진출대상 사업 및 국가는 국내 협력업체나 원도급 단독/공동 진출 등 진출형태나 현지 발주 도급공사, 국내 협력사 등의 진출사업과 국가별 진출여건 및 전문건설업체들의 진출 희망국가를 고려한 주요 진출대상 국가를 선정함.
  - 진입방안에서는 국내 기술여건 및 전문건설업체들의 해외진출을 위한 기술개발분야를 고려하여 전문건설업체들이 우선하여 진입할 수 있는 방안을 모색함.
- 전문건설 업체특성별 전략은 주력 시공영역, 업체규모 그리고 해외진출 여부에 따라 추가 또는 강조되는 사항을 제시함.
  - 제6장의 전문건설업체 인식조사결과, 업체특성에 따라 해외진출에 대한 주요 의사결정요인, 희망형태 및 사업, 희망지역 및 국가에 차이가 발생함에 따라 각각의 특성별 진출 전략을 마련함.
  - 업체특성별 전략에 대해서도 기본 전략과 동일한 3단계 방법으로

‘중점 고려사항’, ‘진출대상 사업 및 국가’, ‘핵심역량 및 대응방안’으로 구분함.

## 1) 기본 전략

- 전문건설 해외진출 활성화를 위한 기본 전략으로 ‘중점 고려사항’은 아래와 같음.
  - 먼저, 진출 대상국가와의 건설 교류 및 협력관계를 파악하여 국가 간 진행되고 있는 주요 건설사업과 국내 기업의 진출현황 등이 가장 우선적으로 고려되어야 함.
  - 다음으로 기술인력 수요와 건설관련 제도 현황 등 사업수행과 관련된 정보를 조사·검토하여 국내 기술, 인력 및 제도와 차이를 숙지하고 진출 전략을 마련해야 함.
  - 또한 경제성장 가능성을 고려하여 단발성 진출이 아닌 지속적 수주로 이어질 수 있는 장기적 사업계획이 필요함.
  - 마지막으로 인프라 구축 현황에 따른 생산요소(자재, 장비 등)의 조달여건에 대한 검토가 이루어져야 함.
    - 생산요소의 경우, 업종별로 중요도가 매우 상이하기 때문에 자재, 장비 그리고 인력조달 등 현지 여건조사가 필수적으로 수반되어야 함.
- 다음으로 ‘진출대상 사업 및 국가’는 아래와 같음.
  - 먼저, 처음 진출하는 국가의 경우에 국내 원도급사의 협력업체의 형태를 우선 고려함
  - 이 후 투자개발과 자재납품 등 다양한 형태의 모색하고 사업여건 및 진출환경을 고려하여 현지 발주 도급공사의 입찰에 참여하는

단계적 진출계획이 필요함.

- 진출대상 지역은 아시아 국가를 중심으로 해외진출 추진 및 확대가 우선 필요함.

- 베트남, 말레이시아 : 사업여건 및 진출환경이 우수하여 경제상황을 고려한 현지 발주 도급사업 진출 모색
  - 라오스 : 경제상황이 우수하나 사업여건 및 진출환경이 열악하여 국내 기업의 협력사업을 통한 초기 진출의 위험부담을 감소시키는 전략 필요
  - 태국 : 사업여건은 우수하나 정치상황, 기술인력 수요 등 진출환경을 고려하여 현지 발주 또는 국내 기업의 협력사업 모색
  - 인도네시아 : 진출환경이 우수하나 일본 등 현지 경쟁이 치열하고 현지 하청업체를 선호하는 등의 위험부담이 높아 충분한 사전조사 및 리스크 관리능력의 보유가 필요. 또한 일본의 전반적 국토교통 기술수준은 국내보다 우수한 것으로 조사되어 원가절감 등을 통한 진입방안 마련
  - 미얀마 : 경제상황 및 진출환경은 우수하나 사업여건이 불안정하여 국내 기업의 협력사업 등을 통한 초기 진출의 위험부담을 감소시키는 전략 필요. 일본과 중국 등의 투자가 활발함으로 적정수준의 기술과 원가 전략의 적용방안 마련
  - 스리랑카 : 경제상황, 사업여건, 진출환경 모두 일정 수준으로 평가되나 국내 기업의 진출경험이나 관련 정보 등 진출 기반이 미비하여 국내 기업의 협력사업을 통한 초기 진출의 위험부담을 감소시키는 전략 필요
- 마지막으로 ‘진입방안’에 대한 전략은 아래와 같음.
- 진출 대상국가의 주요 경쟁국 기술수준과 비교하여 선택적 집중

이 이루어져야 함.

- 국내 국토교통분야 기술수준은 동남아시아 국가의 주요 경쟁국인 일본에 비해 평균 16.2%p가 낮고 중국에 비해 평균 8.7%p가 높은 것으로 분석됨.
- 따라서 주요 경쟁국의 진출실태를 파악하고 적정 기술과 원가 경쟁력을 보유하여야 함.
- 또한 전문건설업체의 보편적인 기존 보유기술의 개량을 통해 진출 가능한 국가를 우선 고려해야 함.
  - 동남아시아 저개발국가의 경우에 선도적인 신기술·신공법 보다 현지 기술력으로 유지관리가 가능한 보편적인 기술을 선호하는 경향을 보이기도 함.
- 다음으로 선도적 신기술/신공법 또는 맞춤형 기술개발을 통한 진출 모색되어야 함.
  - 전문건설 해외진출에 있어 동남아시아 저개발국가에서 가장 필요로 하는 것은 기술이전에 있음.
  - 따라서 기존 보유기술의 이전과 더불어 향후 진보적인 기술의 적용도 함께 고려되어 지속적인 수주연계가 이루어져야 함.

<표 7-1> 전문건설 해외진출 활성화를 위한 기본 전략

구분	진출 전략
중점 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진출 대상국가와의 건설 교류 및 협력관계 파악</li> <li>• 기술인력 수요와 건설관련 제도 현황에 대한 정보습득 선행</li> <li>• 경제성장 가능성을 고려하여 단발성 진출이 아닌 지속적 수주 고려</li> <li>• 인프라 구축 현황에 따른 생산요소(자재, 장비 등)의 조달여건 검토</li> </ul>
진출대상 사업 및 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 처음 진출하는 국가의 경우에 국내 원도급사의 협력업체의 형태를 우선 고려</li> <li>• 초기 진출 후 투자개발과 자재납품 등 다양한 형태 모색하고 사업여건 및 진출환경을 고려하여 현지 발주 도급공사의 입찰 참여가 필요</li> <li>• 아시아 국가를 중심으로 해외진출 추진 및 확대</li> <li>• 베트남, 말레이시아: 사업여건 및 진출환경이 우수하여 경제상황을 고려한 현지 발주 도급사업 진출 모색</li> <li>• 라오스: 경제상황이 우수하나 사업여건 및 진출환경이 열악하여 국내 기업의 협력사업을 통한 초기 진출의 위험부담을 감소시키는 전략 필요</li> <li>• 태국: 사업여건은 우수하나 정치상황, 기술인력 수요 등 진출환경을 고려하여 현지 발주 또는 국내 기업의 협력사업 모색</li> <li>• 인도네시아: 진출환경이 우수하나 일본 등 현지 경쟁이 치열하고 현지 하청업체를 선호하는 등 위험부담이 높아 충분한 사전조사 및 리스크 관리능력의 보유가 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 일본의 전반적인 건설 기술수준은 국내보다 우수하여 원가절감 등을 통한 진입방안 마련</li> </ul> </li> <li>• 미얀마: 경제상황 및 진출환경은 우수하나 사업여건이 불안정하여 국내 기업의 협력사업을 통한 초기 진출의 위험부담을 감소시키는 전략 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 일본, 중국 등 투자가 활발함으로 적정수준의 기술과 원가 전략 적용</li> </ul> </li> <li>• 스리랑카: 경제상황, 사업여건, 진출환경 모두 일정 수준으로 평가되나 진출 기반이 미비하여 국내 기업의 협력사업을 통한 초기 진출의 위험부담을 감소시키는 전략 필요</li> </ul>
진입방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진출 대상국가의 주요 경쟁국 기술수준과 비교하여 선택적 집중 필요</li> <li>• 보편적인 기존 보유기술의 개량을 통해 진출 가능한 국가 우선 고려</li> <li>• 다음으로 선도적 신기술/신공법 또는 맞춤형 기술개발을 통한 진출 모색</li> </ul>

## 2) 해외진출 경험 여부에 따른 해외진출 전략

- 먼저, 해외진출 경험이 있는 전문건설업체의 해외진출 활성화 전략은 아래와 같음.
  - 주요 경쟁국가(기업)를 고려한 진출 대상국가의 시장 선점 가능성을 파악하는 것이 필요함.
    - 일본의 경우에 베트남, 인도네시아, 캄보디아 등 많은 동남아시아 국가들의 건설시장을 선점하고 있는 상황임.
    - 중국의 경우에도 미얀마, 라오스, 태국 등 인접국가를 대상으로 자본 투자를 통한 건설시장 선점에 노력하고 있음.
  - 이를 위해서는 해외진출 경험을 바탕으로 다양한 국가에 대한 시장개척이 이루어져야 함.
    - 동남아시아 국가 중에서도 저개발 국가인 라오스나 미얀마 등의 진출을 우선적으로 고려해 볼 수 있음.
    - 또한 CIS 국가들이나 호주, 뉴질랜드 등 동남아시아를 벗어난 다양한 국가의 진출도 모색되어야 함.
  - 또한 진출경험이 있는 국가를 대상으로 현지에서 발주되는 도급공사의 입찰참여가 필요함.
    - 현지 법인이나 현지 기업과 공동으로 입찰에 참여하는 등 보다 적극적인 노력으로 도급형태의 다양화가 모색되어야 함.
  - 마지막으로 진출경험이 있는 국가를 대상으로 선도적 신기술/신공법을 적용시키는 전략이 필요함.
    - 기존 보유기술을 통한 초기 진출 후 선도적인 기술의 소개 및 적용으로 지속적인 수주연계가 이루어져야 함.
- 다음으로 해외진출 경험이 없는 전문건설업체의 해외진출 활성화 전략은 아래와 같음.

- 먼저, 건설관련 제도 및 인프라 구축 현황 등 초기진출을 위한 정보구축이 선행되어야 함.
  - 해외진출을 경험한 업체들은 초기진출을 결정하는 가장 중요한 요인으로 해당국가의 건설관련 제도를 뽑고 있음.
  - 즉, 실제 사업수행과 관련된 제도 및 장비·자재 등의 조달을 위한 인프라 구축 현황 등 국내 여건과의 차이를 파악하여야 함.
- 또한 진출 대상국가의 주요 경쟁국가(기업)에 대한 사전 정보수집이 이루어져야 함.
  - 해외진출의 경험이 있는 업체들은 해당국가의 시장선점을 매우 중요한 해외진출 결정요인으로 고려하고 있음.
  - 즉, 해외진출 전략을 마련하기 위해서는 주요 경쟁국가의 시장 선점분야 등의 고려가 반드시 필요함.
- 이에 따라 해외진출 경험이 없는 업체는 대상국가의 사업여건 및 진출환경을 고려하여 해외진출의 노하우를 축적해야 함.
  - 베트남, 말레이시아 등 사업여건과 진출환경이 우수하고 기 진출 사례를 다양하게 보유하고 있는 국가를 우선 고려대상으로 뽑을 수 있음.
- 또한 경제상황이 우수한 국가를 대상으로 국내 기업의 협력사업을 통해 초기 위험부담을 감소할 필요가 있음.
  - 라오스의 경우, 경제상황은 우수하나 사업여건 및 진출환경이 미흡하고 진출사례도 많지 않아 리스크 감소시키는 초기 진출 방안이 필요함.
- 마지막으로 전문건설업체의 보편적인 기존 보유기술의 개량을 통

해 진출 가능한 국가를 우선 고려해야 함.

- 동남아시아 저개발국가의 경우에 보편적인 기술을 선호하는 경향을 보이기도 하며, 현지 여건을 파악한 후 맞춤형 기술이나 선도적 신기술/신공법의 적용을 모색하여야 함.

**<표 7-2> 해외진출 경험 여부에 따른 전문건설업체 해외진출 전략**

구분	해외진출 경험 有	해외진출 경험 無
중점 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 경쟁국가(기업)를 고려한 진출 대상국가의 시장 선점 가능성 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설관련 제도 및 인프라 구축 현황 등 초기진출을 위한 정보구축 선행</li> <li>• 진출 대상국가의 주요 경쟁국가(기업)에 대한 사전 정보습득 필요</li> </ul>
진출대상 사업 및 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해외진출 경험을 바탕으로 다양한 국가에 대한 시장개척 모색 ⇒ 라오스, 미얀마, 기타(필리핀, CIS) 등</li> <li>• 기 진출국가의 현지 발주 도급공사에 대한 입찰 참여 ⇒ 베트남, 태국</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업여건 및 진출환경이 우수한 국가를 대상으로 초기진출 모색 ⇒ 베트남, 말레이시아</li> <li>• 경제상황이 우수한 국가를 대상으로 국내 기업의 협력사업을 통해 초기 위험 부담 감소 ⇒ 라오스</li> </ul>
진입방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기 진출국가에 대한 국내 선도적 신기술/신공법 적용 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보편적인 기존 보유기술의 개량을 통해 진출 가능한 국가 우선 고려</li> </ul>

### 3) 주요 시공 영역에 따른 해외진출 전략

- 원도급공사를 위주로 하는 전문건설업체의 해외진출 활성화 전략은 아래와 같음.
  - 진출 대상국가의 인프라 구축 현황 등 생산요소(자재/장비 등)의 조달에 대한 우선 고려가 필요함.
    - 원도급공사의 경우에 자재/장비 등을 직접 조달하는 경우가 많아 이에 대한 고려가 선행되어야 함.



- 진출사업에 있어서는 진출경험이 있는 국가를 대상으로 현지에서 발주되는 원도급공사의 단독진출이 모색되어야 함.
  - 베트남, 태국 등 사업여건과 진출환경이 우수하고 진출사례를 다양하게 보유하고 있는 국가를 대상으로 적극적 입찰참여가 이루어져야 함.
- 또한 진출 대상국가의 경제상황을 고려하여 원도급 공동진출의 참여도 확대되어야 함.
  - 라오스 등 경제상황은 우수하나 사업여건 및 진출환경이 미흡하고 진출사례도 많지 않은 국가는 원도급 공동진출로 리스크의 감소 및 진출 노하우를 보유하는 것이 필요함.
- 마지막으로 진출경험이 있는 국가를 대상으로 선도적 신기술/신공법을 적용시키는 전략이 필요함.
  - 기존 보유기술을 통한 초기 진출 후 선도적인 기술의 소개 및 적용으로 지속적인 수주연계가 이루어져야 함.
- 하도급공사를 위주로 하는 전문건설업체의 해외진출 활성화 전략은 아래와 같음.
  - 진출 대상국가의 기술인력 수요를 파악하여 인력조달에 대한 방안 마련이 중요함.
    - 하도급공사의 경우에 기술인력을 중심으로 시공에 직접 참여하게 됨으로 인력조달이 가장 중요한 사업수행 요인이 됨.
  - 사업형태에 있어 종합건설업체와 전문건설업체, 전문건설업체와 전문건설업체 등이 컨소시엄을 구성하여 공동도급을 받는 진출형태도 강화되어야 함.
    - 최근 전문건설업체의 기술을 바탕으로 종합건설업체와의 컨소시엄을 구성을 통해 해외에 진출하는 사례가 있어, 이러한 형태의 해외진출 활성화가 필요함.

- 또한 진출경험이 있는 국가를 대상으로 현지에서 발주되는 하도급공사의 단독진출도 모색되어야 함.
  - 베트남, 태국 등 사업여건과 진출환경이 우수하고 진출사례를 다양하게 보유하고 있는 국가를 대상으로 적극적 입찰참여가 이루어져야 함.
- 마지막으로 업체가 보유하고 있는 보편적인 기존 기술의 개량을 통해 진출 가능국가를 우선 고려함.
  - 하도급공사 위주의 전문건설업체는 기존의 원도급사와의 관계를 적극 활용하여 보유기술의 우선 적용을 고려하고, 이 후에 맞춤형 기술이나 신기술/신공법의 개발 및 적용함으로 초기 진출의 리스크를 낮추는 전략이 필요함.

**<표 7-3> 시공 영역에 따른 전문건설업체 해외진출 전략**

구분	원도급공사 위주	하도급공사 위주
중점 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라 구축현황 등 생산요소(자재/장비 등)의 조달에 대한 우선 고려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술인력 수요를 파악하여 인력조달에 대한 방안 마련</li> </ul>
진출대상 사업 및 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기 진출국가의 현지 발주 원도급 단독 진출 모색 ⇒ 베트남, 태국</li> <li>• 경제상황을 고려하여 원도급 공동진출 참여 확대 ⇒ 라오스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합/전문, 전문/전문 등 컨소시엄을 구성하여 공동도급 형태 강화</li> <li>• 기 진출국가의 현지 발주 하도급 단독 진출 모색 ⇒ 베트남, 태국</li> </ul>
진입방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기 진출국가에 대한 국내 선도적 신기술/신공법 적용 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보편적인 기존 보유기술의 개량을 통해 진출 가능한 국가 우선 고려</li> </ul>

#### 4) 업체의 규모에 따른 해외진출 전략

- 소규모 전문건설업체의 해외진출 활성화 전략은 아래와 같음.
  - 진출 대상국가의 경제성장 가능성 등에 중심을 두어 진취적 진출 방안이 모색되어야 함.
    - 소규모 업체의 경우에 수주경쟁이 치열한 국내 시장에서 벗어나 기술력을 바탕으로 신시장의 발굴이 매우 필요한 상황임.
  - 진출경험이 있는 국가를 대상으로 현지에서 발주되는 원도급공사의 단독진출이 모색되어야 함.
    - 베트남, 태국 등 사업여건과 진출환경이 우수하고 진출사례를 다양하게 보유하고 있는 국가를 대상으로 적극적 입찰참여가 이루어져야 함.
  - 또한 진출 대상국가의 경제상황을 고려하여 원도급 공동진출의 참여도 확대되어야 함.
    - 라오스 등 경제상황은 우수하나 사업여건 및 진출환경이 미흡하고 진출사례도 많지 않은 국가는 원도급 공동진출로 리스크의 감소 및 진출 노하우를 보유하는 것이 필요함.
  - 마지막으로 진출경험이 있는 국가를 대상으로 맞춤형 기술이나 선도적 신기술/신공법을 적용시키는 전략이 필요함.
    - 기존 보유기술을 통한 초기 진출 후 맞춤형 기술 및 선도적인 기술의 소개 및 적용으로 지속적인 수주연계가 이루어져야 함.
- 중·대규모 전문건설업체의 해외진출 활성화 전략은 아래와 같음.
  - 진출 대상국가의 건설관련 제도 현황 등 국내 여건과 비교하여 안정적 진출방안을 마련함.
    - 중·대규모 업체의 경우에는 국내 사업의 안정적 운영을 전제 하에 다방면의 진출 방안을 모색되어야 함.

- 사업형태에 있어서 종합건설업체와 전문건설업체, 전문건설업체와 전문건설업체 등이 컨소시엄을 구성하여 공동도급을 받는 진출형태도 강화되어야 함.
- 또한 진출경험이 있는 국가를 대상으로 현지에서 발주되는 하도급공사의 단독진출도 모색되어야 함.
  - 베트남, 태국 등 사업여건과 진출환경이 우수하고 진출사례를 다양하게 보유하고 있는 국가를 대상으로 적극적 입찰참여가 이루어져야 함.
- 마지막으로 업체가 보유하고 있는 보편적인 기존 기술의 개량을 통해 진출 가능국가를 우선 고려함.
  - 중·대규모 업체의 경우에 보유기술의 우선 적용을 고려하고, 이 후에 맞춤형 기술이나 신기술/신공법의 개발 및 적용함으로써 초기 진출의 리스크를 낮추는 전략이 필요함.

**<표 7-4> 업체 규모에 따른 전문건설업체 해외진출 전략**

구분	소규모 업체	중·대규모 업체
중점 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제성장 가능성 등에 중심을 두어 진취적 진출 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설관련 제도 현황 등을 고려하여 안정적 진출을 모색</li> </ul>
진출대상 사업 및 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기 진출국가의 현지 발주 원도급 단독 진출 모색 ⇒ 베트남, 태국</li> <li>• 경제상황을 고려하여 원도급 공동진출 참여 확대 ⇒ 라오스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합/전문, 전문/전문 등 컨소시엄을 구성하여 공동도급 형태 강화</li> <li>• 기 진출국가의 현지 발주 하도급 단독 진출 모색 ⇒ 베트남, 태국</li> </ul>
진입방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기 진출국가에 대한 맞춤형 기술이나 국내 선도적 신기술/신공법 적용 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보편적인 기존 보유기술의 개량을 통해 진출 가능한 국가 우선 고려</li> </ul>

## 2. 전문건설 해외진출 지원방안

- 본 절에서는 앞서 기술한 전문건설 해외진출 전략을 추진하기 위해 필요한 다양한 지원방안을 모색하고자 함. 지원방안으로는 정부가 추진해야 할 정책적인 지원방안과 함께 전문건설협회가 회원사들의 해외진출 촉진을 위해 수행할 중점 지원기능이 포함됨.
  - 전문건설 해외진출 지원방안은 1) 업무기능 지원방안(8대 방안), 2) 정책적 지원방안(4대 방안), 3) 연구개발 지원방안(6대 방안)으로 구분하여 제시함.

### 1) 업무기능 지원방안

- 지금까지 앞서 기술한 시장·기술·정책·국가 등의 검토 및 분석 결과를 토대로 업무기능(business function) 측면에서 제시할 수 있는 전문건설업체들의 해외진출 8대 지원방안은 다음과 같음.
  - 정보 제공
  - 수주 지원
  - 타당성조사 등 시장개척 지원
  - 입찰 및 계약관리 지원
  - 리스크관리 지원
  - 교육 및 컨설팅
  - 교류 및 네트워크 지원
  - 의사결정 지원

#### ① 정보 제공

- 중소·전문건설업체의 해외진출시 가장 큰 애로사항 중 하나는 현지 정보부족과 고급 해외정보 수집 문제임.

- 전문건설업체들의 해외진출 활성화를 위해서는 유용한 해외건설 정보를 맞춤형으로 제공하는 서비스가 필요함.
- 해외건설협회에서 제공하는 해외건설정보서비스에 별도의 '전문건설정보서비스'를 추가하거나 전문건설협회가 해외건설협회와 연계해 '전문건설 해외진출 정보서비스'를 제공할 필요가 있음.
- 필요한 정보의 내용으로는 1) 시장동향, 2) 통계정보, 3) 수주정보, 4) 금융정보, 5) 국가별 진출환경, 6) 자원조달(노무·자재·장비)정보, 7) 시공기술정보, 8) 제반 법률정보 등임.

## ② 수주 지원

- 전문건설 해외진출 수주 지원은 해외진출 경험이 없는 업체들의 요구가 더욱 큰 상황이며, 기업 규모가 작을수록 수주 지원 업무 기능의 중요성을 더욱 크게 인식함.
- 수주 지원을 위해서는 1) 대상국가, 2) 진출형태, 3) 참여사업별로 구분된 지원 기능을 구축해야 할 것임.
  - 대상국가: 우선 아시아를 중심으로 수주 지원이 요구되며, 지금까지 많은 진출 또는 조사 등이 이루어진 베트남, 말레이시아, 라오스, 태국, 인도네시아, 미얀마, 스리랑카 등 동남아 국가가 비교적 수주 지원 우선순위가 높음.
  - 진출형태: 1) 국내 원도급사의 협력업체로 진출, 2) 원도급으로 단독 진출, 3) 원도급으로 공동진출, 4) 투자개발/자재납품 등 다각적 진출에 대한 별도의 고려가 필요함.
  - 참여사업: 1) 현지 발주 도급공사(원도급/하도급), 2) 국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급), 3) 투자개발사업 등으로 구분하여 각 사업별 수주 지원이 있어야 함.

### ③ 타당성조사 및 시장개척 지원

- 전문건설업체들은 상대적으로 기업규모가 작고 시공 중심의 전문 분야에 특화되어 있어 기업 자체적으로 해외진출을 위한 타당성조사 및 시장개척 활동을 하기에 매우 취약한 실정임.
- 그러나 해외진출 초기단계에는 타당성조사 등의 시장개척 활동이 매우 중요하므로 정부나 협회는 전문건설업체들의 해외진출 개척 또는 확대를 위한 시장개척 활동을 적극 지원해야 함.
- 국토교통부 ‘시장개척단’ 활동을 전문건설 분야로 확대 시행해야 할 것이며, 해외건설협회 ‘시장개척지원’ 사업에 전문건설업체가 적극 참여할 수 있도록 ‘전문건설 시장개척지원’ 사업을 별도로 마련해 협회 등 유관단체가 이를 지원하도록 해야 함.

### ④ 입찰 및 계약관리 지원

- 전문건설업체들은 전반적으로 입찰 및 계약서류 작성능력 미흡의 문제점을 갖고 있으며, 해외사업에서는 더욱 문제가 됨.
- 설문조사에 따르면 특히 해외진출 경험이 없는 업체나 지방 소재 업체들은 해외건설 입찰 및 계약관리 업무의 애로를 상대적으로 크게 인식하고 있음.
- 또한 해외진출 경험이 있는 업체 및 상대적으로 규모가 큰 업체들은 보증서발급 문제도 큰 애로사항이라고 느끼고 있음.
- 따라서 전문건설업체를 위한 해외건설 입찰 및 계약관리 지원은 1) 입찰정보 제공, 2) 입찰절차 지원, 4) 입찰 및 계약서식 작성 지원, 5) 계약조건 검토, 6) 보증서발급 지원, 7) 시공 중 계약관리 지원, 8) 준공 및 정산업무 지원 등이 핵심적으로 요구됨.
- 상기의 지원 업무를 담은 ‘전문건설 해외건설 입찰 및 계약관리 업무 매뉴얼’을 각 국가별로 작성·보급할 필요가 있음.

## ⑤ 리스크관리 지원

- 전문건설공제조합의 자료에 따르면 전문건설 해외공사는 평균적으로 국내 공사에 비해 계약금액이 상당히 커서 해외건설 리스크 관리의 중요성이 매우 높음.
- 선행연구에 따르면 전문건설업체들의(업종별) 주요 리스크 요인은 물가상승률 및 세율 증가, 환율변동, 인력/장비 등 자원조달 여건, 기후/지리적 여건 및 진출국 정보 불명확 등임.
- 이러한 전문건설 해외진출 리스크 요인에 대한 구체적인 조사를 통해 체계적으로 전문건설업계의 해외건설 리스크관리를 지원할 필요성이 있으며, 주요 업무기능으로 1) 하도급리스크 체크리스트 개발, 2) 전문공사 수행역량평가 지표 개발, 3) 전문건설 해외공사 리스크 DB 구축, 4) 전문건설 해외공사 리스크지수 개발, 5) 조기경보 및 모니터링 시스템 구축, 6) 전문건설 해외공사 사업성평가 시스템 구축 등이 요구됨.

## ⑥ 교육 및 컨설팅

- 전문건설업계의 해외진출 저변 확대를 위해서는 다양한 교육 및 컨설팅 사업의 마련과 업무지원이 요구됨.
- 우선, 교육 측면에서는 해외건설협회의 교육과정에 전문건설 특화 교육과정을 신설하거나, 전문건설협회가 별도로 교육과정을 개설하여 시행할 필요가 있음.
- 전문건설업체 대상 컨설팅의 경우 다음과 같은 사항을 구분하여 컨설팅을 수행하되, 단기적으로는 해외건설 중소기업수주지원센터 전문가자문 기능을 전문건설업 분야로 확대 시행하고, 이후 전문건설협회의 특화된 컨설팅 수행이 필요함.
  - 해외진출 경험이 있는 업체와 없는 업체로 구분



- 하도급 위주 업체와 원도급 위주 업체로 구분
- 도급공사 참여와 투자개발사업 등 참여로 구분

### ⑦ 교류 및 네트워크 지원

- 유용한 정보 수집, 수주 확대, 수익성 제고 등을 위해서는 다양한 국내외 유관기관·단체 등과의 교류가 필요함.
- 기존 해외건설협회 등이 제공하는 네트워크는 대부분이 종합건설업체들의 해외 원도급진출을 위한 네트워크임.
- 전문건설업계의 해외진출을 위한 교류 및 네트워크 지원 확대를 위해서는 해외건설협회의 주요 지역/국가별 인프라 협력센터정보 제공기능을 전문건설업 분야로 확대가 필요함.
- 또한 전문건설협회도 해외건설협회 등과 연계하여 주요 업종별로 해외진출 교류 및 네트워크를 지원하기 위한 1) 해외 유관기관·단체의 상세정보 제공, 2) 주요 지역/국가별 해외 전문건설업체 조달수요 조사, 3) 국내 전문건설기술 영문자료 제공, 4) 국제교류 분야별 전문가 네트워크 제공, 5) 업종별 전문건설 국제교류 행사 개최(심포지엄 등) 등을 추진할 필요성이 있음.

### ⑧ 의사결정 지원

- 본 연구의 분석 결과에 따르면 전문건설업체들의 주요 해외진출 타깃이 되는 아시아 국가(동남아 저개발 국가 위주)에 진출하는데 있어 중요한 의사결정 요인은 다음과 같이 나타남.
  - 전문건설업계가 가장 중요시하는 요인으로는 1) 해당 국가와의 건설 교류/협력 관계, 2) 해당 국가의 기술인력 수요, 3) 건설 관련 제도 현황, 4) 경제 성장가능성, 5) 인프라 구축 현황의 순으로 나타났음.

- 그 다음으로 중요시되는 요인으로는 1) 국내 건설업체의 시장 선점가능성, 2) 해당 국가의 건설산업 규모, 3) 정보 접근성, 4) 인프라 개발수요, 5) 정치 상황 등임.
- 따라서 상기와 같은 의사결정 요인들을 토대로 특정 업체가 해당 국가에 진출하고자 할 경우 실질적으로 어떤 상세 요인들에 대한 검토 결과를 토대로 진출 의사결정을 할 것인지에 대한 지원이 요구되고 있음.
- 상기와 같은 의사결정 지원은 전문가 네트워크를 활용한 컨설팅 지원 업무기능과 연계·활용이 효과적임.

## 2) 정책적 지원방안

- 상기와 같은 업무기능 지원이 실질적으로 수행되기 위해서는 정부 차원의 정책적 지원이 요구됨. 전문건설업체들의 해외진출 촉진을 지원하기 위한 4대 방안은 다음과 같음.
  - 전문건설 해외진출 지원센터 설립·운영
  - 수주 및 진출 지원정책 추진
  - 금융 지원정책 강화
  - 전문인력 육성 지원정책 확대
- ① 전문건설 해외진출 지원센터 설립·운영
  - 해외건설협회가 지원하는 중소기업 수주지원센터는 주로 원도급 종합건설업체 중 중소기업을 위한 해외진출 지원이 주를 이루고 있어 전문건설 해외진출을 전문적으로 지원하기에는 아직 다소의 한계가 있음.
  - 전문건설업체 대상 해외진출 지원은 종합건설업체와는 달리 전문

공사 업종별로 특화된 지원이 요구되며, 하도급공사 위주 진출이 중점이 된다는 특성이 존재해 별도 지원기능이 있어야 하고, 이를 위해서는 ‘전문건설 해외진출 지원센터’의 설립·운영이 중요한 지원 방안임.

- 전문건설 해외진출 지원센터의 주요 지원업무는 앞서 제시한 8대 업무기능(정보 제공, 수주 지원, 타당성조사 등 시장개척 지원, 입찰 및 계약관리 지원, 리스크관리 지원, 교육 및 컨설팅, 교류 및 네트워크 지원, 의사결정 지원)이며, 이를 주요 업종별로 제공할 필요가 있음.
- 센터의 설립 및 지원은 국토교통부가 「해외건설촉진법」 개정을 통해 추진해야 할 것이며, 센터의 운영은 전문건설협회·해외건설협회가 협력적으로 수행하는 것을 고려해야 함.
- 센터의 설립까지는 다소 시간이 소요될 수 있으므로, 필요시 현재 운영되고 있는 해외건설 중소기업 수주지원센터 내에 전문건설 해외진출 지원기능을 확대하는 것도 하나의 단기적인 방안이 될 수 있을 것임.

## ② 수주 및 진출 지원정책 추진

- 상기 전문건설 해외진출 지원센터의 설립·운영을 통해 전문건설협회 등이 해외진출을 지원하는 방안 외에 정부가 직접 전문건설 해외공사 수주 및 진출 지원을 지속적으로 추진할 필요가 있으며, 다음과 같은 정책(안)을 제안하고자 함.
  - 전문건설협회와 공동으로 전문건설 해외진출 시장개척단 파견 (연 2회)
  - 매년 2개 국가(아시아 1개 국가, 아시아 외 1개 국가)를 타깃 국가로 선정하여 전문건설 진출 촉진을 위한 타당성조사·수주

교섭 등 전문건설 시장개척지원 수행

- 전문건설 해외진출 지원정책이 지속적으로 추진될 수 있도록 관계 법령(해외건설촉진법, 건설산업기본법, 건설기술진흥법)에 근거 마련
- 법정 중장기계획(해외건설진흥기본계획, 건설산업진흥기본계획, 건설기술진흥기본계획)에 전문건설 해외진출 촉진 및 지원을 위한 구체적인 전략 및 방안을 포함

### ③ 금융 지원정책 강화

- 중소·전문건설업체들의 해외진출시 가장 큰 애로사항 중 하나는 정부차원의 금융/세제지원 부족, 각종 보증서발급, 프로젝트 자금 조달 등으로 나타남. 또한 본 연구의 설문조사에서 전문건설업체들이 필요로 하는 지원정책 1순위는 ‘금융 지원’임. 따라서 전문건설 해외진출 촉진을 위한 금융 지원정책 강화 방안으로 다음의 방안을 추진 또는 강화할 필요가 있음.
  - 전문건설 맞춤형 해외건설 금융지원 프로그램 마련 (업종별·공종별 특성 고려)
  - 국제 금융기관들과의 업무협력 및 금융지원 강화
  - 공적개발원조 사업에 전문건설업체들의 참여기회 확대
  - 전문건설업체의 보증서발급 애로 해소 및 절차 간소화
  - 패키지형 사업·투자개발형 사업 등에 대기업 및 공기업 등과 공동으로 전문건설업체가 참여하는 모델 개발
  - 정부가 전문건설협회·전문건설공제조합과 공동으로 매년 전문건설업체의 해외건설 금융 애로사항을 주기적으로 청취·진단하고 그 대책을 검토

#### ④ 전문인력 육성 및 지원정책 확대

- 중소·전문건설업체들은 해외사업 수주 및 수행 시에 해외경험이 있는 전문인력 부족을 전반적으로 큰 어려움으로 인식함. 단기적으로는 수주 및 금융 지원 등에 대한 정책 지원의 필요성을 더욱 크게 인식하겠으나, 중·장기적인 전문건설 해외진출 저변 확대를 위해서는 다음과 같은 전문건설 해외진출 전문인력 육성 및 지원 정책이 매우 중요함.
  - 분야별 전문건설 해외진출 전문가 양성
    - 전문건설 해외수주 전문가
    - 전문건설 해외금융 전문가
    - 전문건설 해외사업 계약 및 리스크관리 전문가
    - 지역별/국가별 제도·환경 전문가 등
  - 전문건설 특화 해외건설 현장훈련(OJT) 사업 마련
  - 전문건설업체 대상 해외건설 경력자 채용 및 활용 등에 관한 지원정책 마련

### 3) 연구개발 지원방안

- 전문건설 해외진출 촉진을 위한 업무기능 및 정책적 지원방안들이 단기적으로 실현되어 그 효과를 나타내기 어려운 측면이 있으므로, 중·장기적 대응의 일환으로 지속적인 연구개발이 수행될 필요성이 있음. 전문건설 해외진출 촉진을 위한 연구개발(R&D) 지원의 6대 방안은 다음과 같음.
  - 전문건설 기술경쟁력 강화 R&D 추진
  - 기획역량 확보 및 브랜드 강화 R&D 추진
  - 대상국가별 해외진출 R&D 추진

- 전문업종별 해외진출 R&D 추진
- 사업분야별 해외진출 R&D 추진
- 진출형태별 해외진출 R&D 추진

① 전문건설 기술경쟁력 강화 R&D 추진

- 해외진출 촉진을 위해서는 기술경쟁력 강화가 무엇보다 중요함. 전문건설업체들의 기술경쟁력 강화를 위해 추진되어야 할 R&D 분야(우선순위)는 다음과 같음.
  - 보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화  
(주요 업종별로 해외진출이 가능할 것으로 판단되는 기술들을 선별 후 개량 및 선진화 방안 마련)
  - 선도적인 신기술/신공법 개발  
(주요 업종별로 글로벌 건설시장에서 대표적인 기술이 될 수 있는 Top5 신기술/신공법 개발 추진)
  - 해외수출을 위한 맞춤형 기술개발  
(해외수출 타깃 국가 선정 후 해당 국가에 진출이 유망한 전문건설기술을 선별하여 맞춤형의 기술로 개발)
  - 타 산업 기술과 전문건설기술의 융·복합  
(타 산업 기술 및 상품과 연계 또는 융·복합을 통해 시너지가 나타날 수 있는 기술의 발굴 및 개발)

② 기획역량 확보 및 브랜드 강화 R&D 추진

- 전문건설업체의 경우에도 해외진출이 활성화되기 위해서는 입찰 및 시공 이전 단계인 기획 및 설계 단계에서의 사전 참여가 중요함. 특히 단순도급이 아닌 패키지형·투자개발형 사업의 경우에는 더욱 그러함.

- 또한 각 업종별 또는 공종별로 분업화·전문화가 발달한 국내의 전문건설 브랜드를 전 세계로 알리는 것도 해외진출 저변 확대를 위해 중요함.
- 따라서 전문건설 해외진출 촉진을 위해 다음과 같은 R&D 사업이 추진될 수 있도록 하는 지원방안이 필요함.
  - 전문건설업체의 해외사업 발굴 및 기획단계 참여 확대를 위한 전략연구
  - 전문건설업체의 패키지형·투자개발형 사업 참여 확대를 위한 기획연구
  - 동남아 등 저개발국가에 대한 국내 전문건설 제도 수출을 위한 기획연구
  - 국내 전문건설 브랜드의 글로벌화 및 브랜드 가치 향상을 위한 전략연구

### ③ 대상국가별 해외진출 R&D 추진

- 해외진출 우선순위 국가들부터 전문건설 해외진출 촉진을 위한 상세기획 연구를 수행할 필요가 있음. 본 연구는 각 국가별 건설 산업 규모, 경제성장 가능성, 건설 교류/협력 관계, 인프라 구축 현황 및 개발수요, 건설관련 제도 현황, 시장 선점 가능성 등이 상세하게 검토되어야 함. 전문건설업체들은 다음과 같은 동남아 국가에 대한 진출 의사가 높음.
  - (1순위)베트남
  - (2순위)라오스, 인도네시아
  - (3순위)태국, 말레이시아
  - 아시아 외 국가는 중동-중남미 건설시장 진출에 대한 전문건설 업체의 관심이 뒤따르고 있음.

#### ④ 전문업종별 해외진출 R&D 추진

- 전문건설업체는 업종별로 분업화·전문화되어 있는 것이 가장 큰 특징임. 이러한 업종별로 각기 다른 사업적·기술적 상황이 존재하므로 업종별 특성을 살린 해외진출 R&D가 요구됨.
- 모든 업종별로 R&D를 추진하기에는 한계가 존재하므로, 전통적으로 해외진출을 꾸준히 해오던 업종과 최근에 해외진출 시도가 많아진 업종으로 구분해 R&D를 추진할 필요가 있음.
  - 해외진출 경험이 비교적 많은 업종: 철근콘크리트, 토공, 금속창호, 실내건축, 기계설비공사업 등
  - 최근 해외진출 시도가 많아진 업종: 상하수도, 보링·그라우팅, 포장, 강구조물, 지붕·판금, 비계, 도장공사업 등

#### ⑤ 사업분야별 해외진출 R&D 추진

- 전문건설업체의 해외진출은 참여하고자 하는 사업분야별로 각기 다른 특성을 지님. 전문건설업체들은 주로 현지 발주 도급공사의 진출 확대를 가장 희망하고, 그 다음으로 국내 기업의 협력사로 진출하는 것을 확대하고자 함. 중·장기적으로는 패키지형·투자개발형 사업에도 참여를 확대해 나갈 필요가 있음. 따라서 다음과 같은 우선순위를 고려해 사업분야별 해외진출 R&D를 수행해야 할 것임.
  - (1순위)현지 발주 도급공사(원도급, 하도급) 진출 확대를 위한 전략연구
  - (2순위)국내 기업의 협력사(자재, 장비, 하도급)로 해외진출을 확대하기 위한 전략연구
  - (3순위)패키지형·투자개발형 사업 참여 확대를 위한 중·장기 전략연구



## ⑥ 진출형태별 해외진출 R&D 추진

- 전문건설업체의 해외진출 확대는 진출형태에 대한 고려도 매우 중요함. 전문건설업체는 지금까지 주로 국내 원도급사 협력업체로 해외 하도급공사를 수행해 왔으나, 앞으로는 해외 발주자나 원도급자로부터 직접 수주하는 원도급으로의 진출도 확대되어야 하며, 투자개발·자재납품 등 다각적 진출도 있어야 함. 따라서 다음과 같은 우선순위를 고려해 사업분야별 해외진출 R&D를 수행해야 할 것임.
  - (1순위)국내 원도급사의 협력업체로 진출하는 해외공사의 참여 확대를 위한 전략연구
  - (2순위)해외 현지 원도급으로의 진출(단독, 공동) 확대를 위한 전략연구
  - (3순위)투자개발·자재납품 등 전문건설업의 다각적 해외진출 촉진을 위한 전략연구



- 본 연구는 전문건설업체들의 해외진출 현황 및 실태, 해외건설 기술 동향, 해외건설 지원정책, 주요 대상 국가별 진출여건, 전문건설업계 인식 등에 관한 조사·분석을 통해 전문건설 해외진출 촉진을 위한 중장기 전략을 수립·제시하고자 하였음.
- 우선 해외진출 현황 및 실태 조사(제2장)를 통해 파악한 주요 연구 결과는 다음과 같이 요약됨.
  - 전문건설업계 입장에서 볼 때 전체 해외건설 하도급 계약의 약 82.2%를 차지할 정도로 큰 비중을 차지하고 있는 아시아 시장에 대한 관심이 중요함.
  - 전문건설 업종별로는 철콘, 토공, 금속창호, 실내건축, 기계설비 등의 해외진출이 가장 많았으나, 최근 상하수도, 보링·그라우팅, 포장, 강구조물, 지붕·판금, 비계, 도장공사업 등으로 해외진출이 다변화되는 추세임.
  - 전문건설업체의 해외진출 활성화는 정부차원의 지원책 부족, 정보 부족 등의 문제점 및 리스크(장애) 요인과 애로사항 해소를 위한 전략적 접근이 절실히 요구되는 상황임.
- 다음으로 본 연구는 제3장의 전문건설기술 동향분석을 통해 다음과 같은 시사점 및 결과를 도출함.
  - 국토교통분야의 기술수준은 미국이 가장 높으며, 우리나라는 미국 대비 약 78%의 수준으로 기술격차는 5~6년으로 나타남.
  - 주요 경쟁국인 일본과 중국의 기술수준은 각각 약 94%, 69%를 보

이고 있음.

- 국내 전문건설업체는 시설물분야의 기술을 가장 많이 보유하고 있고 다음으로 건축, 수자원, 도로교통, 도시 등의 순으로 나타남.
- 그러나 시설물분야의 선도국인 미국대비 국내 기술수준은 80.2%로 일본(97.2%)과는 큰 차이를 보이거나 중국은 76.9%로 매우 근접해 온 상황임.
- 국내 전문건설업체는 녹색건축이나 ICT 융복합, 초고층, 리모델링, 에너지, 재해·재난, 물 재이용 등 정부에서 추진되고 있는 R&D와 관련된 기술보유가 매우 적음.
- 따라서 보다 선도적인 기술개발을 위해 추진되고 있는 정부 R&D 사업에 전문건설업체들이 적극 참여할 수 있는 방안이 필요함.
- 또한 진출국가에 필요한 국내 전문건설기술을 발굴하고 현지에 맞게 국내 전문건설기술을 개량할 수 있는 맞춤형 기술전략의 마련이 시급한 것으로 나타남.

○ 또한 제4장의 해외건설 지원정책 조사 및 검토 결과는 다음과 같이 나타나고 있음.

- 우선, 전문건설업체들의 해외진출 확대를 위한 지원정책의 마련 또는 강화는 다음의 10가지 분야로 압축됨.
  - 수주 지원, 금융 지원, 해외 발주자/기관과의 교류 지원, 시장 개척자금 지원, R&D 기술개발 지원, 설계/엔지니어링 역량 확보 지원, 해외건설 전문인력 육성 및 교육, 해외건설 현장훈련(OJT) 지원, 해외근무 경력 우대, 정보 제공
- 또한, 전문건설 해외진출 지원정책에 개선대책으로 포함시켜야 할 주요 애로사항은 다음과 같이 나타남.
  - 각종 보증서 발급 문제, 프로젝트 자금조달 능력 미흡, 현지 입

찰 및 시공관련 정보 부족, 해외건설 경험 및 기술자 부족, 리스크관리 능력 미흡(환율/통관/조달 등), 입찰 및 계약서류 작성 능력 미흡, 전문기술력 부족, 정부차원의 전문건설 해외진출 지원책 부족, 기타

- 상기와 같은 고려사항들을 반영한 지원정책 수립시 전문건설업체들의 1) 해외진출 경험 여부, 2) 주력 시장(공공, 민간), 3) 시공 영역(원도급공사 위주, 하도급공사 위주), 4) 시공 분야(토목, 건축, 산업설비), 5) 주력(대표) 업종, 6) 기업 규모(대규모, 중·소규모)에 따라 달라지는 상황을 반영할 필요가 있음.
- 제5장에서는 대상 국가별 진출여건을 검토함. 동남아 7개국(라오스, 말레이시아, 미얀마, 베트남, 스리랑카, 인도네시아, 태국)에 대한 진출 우선순위를 전문건설업계 측면에서 검토한 결과는 다음과 같이 도출되었음.
  - 첫째, 경제상황 측면에서 1) 국가별 GDP, 2) 국민 1인당 GDP, 3) 경제성장률, 4) 건설시장 규모 및 성장률을 검토함. 경제상황 측면에서는 성장률이 상당히 높은 라오스, 미얀마, 스리랑카가 진출 우선순위가 높다고 판단됨.
  - 둘째, 사업여건 측면에서 1) 사업환경, 2) 건축허가처리, 3) 전력수급, 4) 토지등록권, 5) 신용등급, 6) 소수투자자보호, 7) 납세, 8) 국가간거래, 9) 계약집행, 10) 부도해결의 10개 지표에 대해 검토함. 사업여건 측면에서는 7개국 중에 말레이시아, 태국, 베트남, 스리랑카가 진출 우선순위가 높다고 판단됨.
  - 셋째, 진출환경 측면에서 1) 건설산업 규모, 2) 경제성장 가능성, 3) 건설교류/협력관계, 4) 인프라 개발수요, 5) 인프라 구축현황, 6) 정보접근성, 7) 기술인력 수요, 8) 정치상황, 9) 시장선점 가능성의

9개 지표에 대해 검토함. 진출환경 측면에서는 미얀마, 베트남, 스리랑카가 7개국 중 상대적으로 진출 우선순위가 높다고 판단됨.

- 상기와 같은 해외건설 시장, 기술, 정책, 진출여건 등에 대한 검토 결과를 전문건설업계의 입장에서 검증하고 구체화하고자 제6장에서 설문조사를 수행하였으며, 다음과 같은 시사점 및 결과를 도출함.
  - 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 기공분야는 토목과 건축공사가 유사한 수준으로 높았고, 주요 지역은 아시아 지역이 약 75%로 매우 높게 조사됨.
  - 참여를 원하는 해외진출 형태는 국내 원도급사의 협력업체이며, 해외진출 사업은 현지 발주 도급공사가 가장 높음.
  - 전문건설업체들의 해외진출 시 가장 큰 애로사항은 해외진출 경험 및 기술자 부족이며, 가장 중요한 기술개발 분야는 보편적인 기존 보유기술의 개량 및 선진화로 나타남.
  - 해외진출 확대를 위해 강화되어야 할 정부의 주요 지원정책은 ‘금융 지원’이며, 진출을 희망하는 아시아 국가는 베트남, 라오스, 인도네시아 등의 순으로 조사됨.
  - 마지막으로 아시아 국가에 대한 해외진출 추진 시 가장 중요한 의사결정 요인으로 ‘건설 교류/협력 관계’를 꼽음.
  - 조사결과는 응답 업체의 시공영역, 주력시장, 해외진출 여부에 따라 차이를 보이고 있어 업체의 특성에 맞는 해외진출 전략이 마련되어야 할 필요성이 있음.
  
- 마지막으로 제7장(해외진출 중장기 전략)에서는 상기의 모든 조사 및 검토 결과를 종합하여 전문건설 해외진출 전략과 전문건설 해외진출 지원방안을 각각 제시하였음.

- 전문건설 해외진출 전략은 전문건설업체에 전반적으로 적용되는 기본전략과 업체별 특성을 고려한 맞춤형 전략으로 나누어 ‘중점 고려사항’, ‘진출대상 사업 및 국가’, ‘진입방안’의 3단계로 구분하여 제시함.
  - 기본전략의 중점 고려사항은 진출 대상국가의 건설 교류 및 협력관계, 건설관련 제도현황, 경제성장 가능성, 인프라 구축현황의 우선 검토가 필요함.
  - 기본전략의 진출대상 사업 및 국가는 초기 진출시 국내 원도급사 협력사업 이후 현지 발주공사 입찰 참여하는 단계적 사업과 아시아 국가를 중심으로 국가별 진출전략을 도출함.
  - 기본전략의 진입방안은 진출 대상국가의 주요 경쟁국 및 보유 기술의 개량을 통한 우선진출 방안을 제시함.
  - 맞춤형 전략에서는 해외진출 경험 여부, 주요 시공영역(원도급, 하도급), 업체의 규모에 따른 중점 고려사항, 진출대상 사업 및 국가, 진입방안을 도출함.
- 전문건설 해외진출 전략을 추진하기 위한 지원방안에는 정부가 추진해야 할 정책적 지원방안과 함께 전문건설협회가 회원사들의 해외진출 촉진을 위해 수행할 중점 지원기능이 포함됨. 전문건설 해외진출 지원방안은 1) 업무기능 지원방안, 2) 정책적 지원방안, 3) 연구개발 지원방안으로 구분하여 제시함.
  - 업무기능 지원방안으로는 1) 정보 제공, 2) 수주 지원, 3) 타당성조사 등 시장개척 지원, 4) 입찰 및 계약관리 지원, 5) 리스크 관리 지원, 6) 교육 및 컨설팅, 7) 교류 및 네트워크 지원, 8) 의사결정 지원의 8대 방안이 도출되었음.
  - 정책적 지원방안으로는 1) 전문건설 해외진출 지원센터 설립·운영, 2) 수주 및 진출 지원정책 추진, 3) 금융 지원정책 강화,

- 4) 전문인력 육성 지원정책 확대의 4대 방안이 도출되었음.
- 연구개발 지원방안으로는 1) 전문건설 기술경쟁력 강화 R&D 추진, 2) 기획역량 확보 및 브랜드 강화 R&D 추진, 3) 대상국가별 해외진출 R&D 추진, 4) 전문업종별 해외진출 R&D 추진, 5) 사업분야별 해외진출 R&D 추진, 6) 진출형태별 해외진출 R&D 추진의 6대 방안이 도출되었음.
  - 따라서 상기와 같이 도출된 전문건설 해외진출 전략 과 지원방안을 어떻게 우선순위를 정하여 세부적으로 실천할 것인지에 대해 해외진출을 추진 및 확대하고자 하는 전문건설업체, 이들 업체의 대외적 창구역할을 하며 핵심 업무기능을 지원해야 할 대한전문건설협회, 또한 이를 정책적으로 지원해야할 정부(국토교통부·해외건설협회), 그리고 앞으로도 전문건설 해외진출 활성화를 위한 연구를 지속적으로 수행해야 할 대한건설정책연구원이 지속적으로 논의해야 할 것임.



## [참 고 문 헌]

1. 국토교통부(2013.4), 해외건설공사 사업성 평가·분석 강화방안
2. 국토교통부(2014), 해외건설 기술경쟁력 강화 연구개발사업
3. 국토교통부(2014.4), 해외건설 현황 및 정부지원방안
4. 국토교통부(2015.7), 캄보디아 중점 인접국 진출방안 수립
5. 국토해양부(2012.1), 해외공사 수행역량 평가 연구
6. 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석 국토교통 기술경쟁력 분석 보고서
7. 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석 국토교통 기술수준조사 보고서
8. 국토교통과학기술진흥원(2015.12), 2015 국토교통기술수준분석 국토교통 기술수준분석 총괄보고서
9. 대한건설정책연구원(2015.3), 전문건설업체들의 국가 R&D사업 참여 활성화를 위한 조사연구
10. 대한건설정책연구원(2015.12), 전문건설공제조합의 해외건설보증 리스크 관리방안
11. 대한건설정책연구원(2017.1), 해외건설 하도급리스크 체크리스트 개발에 관한 연구
12. 임우석 외(2012.11), 중소건설업체의 해외건설시장 진출 장애요인에 관한 연구
13. 한국건설기술연구원(2016.12), 해외건설 수주경쟁력 강화를 위한 건설엔지니어링업체의 해외지원 정책평가 및 개선방향
14. 한국건설산업연구원(2012.3), 중소 건설업체의 해외 진출 활성화 방안

15. 한국건설산업연구원(2014.8), 국내 건설기업의 해외 사업 리스크관리 역량 현황 및 시사점
16. 한만희(2014.4), 중소·중견건설업체의 해외진출 전략(전문건설 간담회 발제 자료)
17. 해외건설 정책지원센터(2014.5), 전문건설기업 해외수주 현황 분석 및 시사점
18. 해외건설 정책지원센터(2014.6), 중소·중견기업의 이행성보증 실태 분석 및 개선방안
19. 해외건설협회·연세대학교(2006.12), 중소 건설업체의 해외진출 활성화 방안 연구
20. 해외건설협회(2013.12), 해외건설 보증지원 확대방안
21. 현대경제연구원(2015.2), 해외건설의 신성장동력화가 필요하다(해외건설 50년, 의미와 과제)
22. AECOM, Asia Construction Outlook 2013
23. Eduardo Arturo Gamez(2009.1), Risk Assessment for International Development Projects: Owner's Perspective
24. Global Construction Disputes, EC Harris
25. <http://www.icak.or.kr/> (해외건설 종합정보서비스)
26. <http://smc.icak.or.kr/> (해외건설 중소기업수주지원센터)
27. <http://www.koccenter.or.kr/> (해외건설·플랜트 정책금융 지원센터)
28. <http://firms.icak.or.kr/> (해외건설공사 통합리스크관리시스템)
29. <http://www.codil.or.kr/> (건설기술정보시스템 전문건설지원정보)

## 부록. 『설문조사서』



## 전문건설업체 해외진출 활성화를 정책 및 기술 수요조사

안녕하십니까?

대한전문건설협회와 대한건설정책연구원은 협회 회원사들의 시장창출과 이익증대 등을 위하여 「전문건설 해외진출 촉진 및 지원을 위한 중장기 전략」 연구를 수행하고 있습니다. 국내 건설 투자 한계 등을 감안할 때 해외진출 확대는 전문건설업체들에게도 앞으로는 선택이 아닌 필수적 경영전략이 되어야 합니다.

이에 전문건설협회는 본 연구를 통해 회원사들의 해외진출을 촉진시키기 위한 중장기 로드맵(Road Map)과 실천전략(Action Plan)을 수립해 다양한 정책 건의 및 지원 사업을 추진하고자 합니다. 이미 해외진출 중이거나 향후 해외진출 계획이 있는 모든 대한전문건설협회 회원사들의 적극적인 응답을 바랍니다.

이 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조 등에 의거 비밀이 보장되고 통계 목적 이외의 사용은 금지되어 있음을 알려드립니다. 본 조사를 통해 제시하시는 해외진출에 관한 의견은 모두 최대한 연구결과에 반영할 것을 약속드리며, 매우 바쁘신 가운데 조사에 참여해주신 귀사 또는 귀하의 무궁한 발전을 기원합니다.

### <작성 및 제출>

- ♣ 설문지 제출기간 :
- ♣ 설문지 제출방법 : 팩스 : 02-3284-2630 / 이메일 :  
우편 : 서울시 동작구 보라매로5길 15 전문건설협회 13층  
대한건설정책연구원 (우: 07071)
- ♣ 문의처 : 대한건설정책연구원

### < 응답자 정보 >

※ 해당란에 체크(✓) 및 기입 바랍니다.

귀사의 위치(지역)	① 수도권(서울, 인천, 경기)	② 지방권(수도권 외 지역)
귀사의 시공 영역	① 원도급공사 위주	② 하도급공사 위주
귀사의 주력 시장	① 공공공사 위주	② 민간공사 위주
해외진출 경험 여부	① 해외진출 경험이 있다	② 해외진출 경험이 없다
귀사의 대표 업종	대표 업종 1가지를 꼭 적어주시시오. (업 종: _____)	

1. 귀사의 평균적인 연간 매출액은 어느 정도 수준입니까?

- ① 50억원 미만
- ② 50억원 이상 ~ 100억원 미만
- ③ 100억원 이상 ~ 500억원 미만
- ④ 500억원 이상

2. 귀사가 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 시공 분야는 다음 중 무엇입니까?

- ① 토목공사
- ② 건축공사
- ③ 산업설비공사
- ④ 기타( )

3. 귀사가 해외진출을 추진 또는 확대하기를 원하는 주요 지역은 다음 중 어디입니까?

- ① 아시아
- ② 중동
- ③ 아프리카
- ④ 태평양·북미
- ⑤ 중남미
- ⑥ 유럽

4. 귀사가 주로 참여하기를 원하는 해외진출 형태는 다음 중 무엇입니까?

- ① 투자개발/자재납품 등을 포함한 다각적 진출
- ② 원도급으로 단독 진출
- ③ 원도급으로 공동도급 진출
- ④ 국내 원도급사의 협력업체로 진출

5. 귀사가 주로 참여하기를 원하는 해외건설 사업은 다음 중 무엇입니까?

- ① 투자개발사업
- ② 현지 발주 도급공사(원도급/하도급)
- ③ 국내 기업의 협력사(자재/장비/하도급)
- ④ 기타( )

6. 전문건설업체들의 해외진출시 가장 큰 애로사항은 무엇인지 2가지만 선택해 주시길 바랍니다.

- ① 각종 보증서 발급 문제
- ② 프로젝트 자금조달 능력 미흡
- ③ 현지 입찰 및 시공관련 정보 부족
- ④ 해외건설 경험 및 기술자 부족
- ⑤ 리스크관리 능력 미흡(환율/통관/조달 등)
- ⑥ 입찰 및 계약서류 작성 능력 미흡
- ⑦ 전문기술력 부족
- ⑧ 정부차원의 해외진출 지원책 부족
- ⑨ 기타( )

7. 최근 전문건설업체도 기술개발의 중요성을 매우 크게 인식하고 있습니다. 전문건설업체들의 해외진출시 가장 중요한 기술개발 분야는 다음 중 무엇인지 2가지만 선택해 주시길 바랍니다.

- ① 보편적인 기존 보유 기술의 개량 및 선진화
- ② 선도적인 신기술/신공법 개발
- ③ 타 산업 기술과 전문건설기술의 융복합
- ④ 해외수출을 위한 맞춤형 기술개발
- ⑤ 사용자(거주자)의 안전과 만족을 높이기 위한 기술개발
- ⑥ 환경변화 등 미래사회에 대응하기 위한 기술개발
- ⑦ 기타( )

8. 다음의 보기는 정부의 주요 해외건설 지원정책 분야입니다. 전문건설업체들의 해외진출 확대를 위해서 어떤 지원정책이 강화되어야 한다고 생각하시는지 3가지만 선택해 주시길 바랍니다.

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ① 수주 지원             | ② 금융 지원             |
| ③ 해외 발주자/기관과의 교류 지원 | ④ 시장개척자금 지원         |
| ⑤ R&D 기술개발 지원       | ⑥ 설계/엔지니어링 역량 확보 지원 |
| ⑦ 해외건설 전문인력 육성 및 교육 | ⑧ 해외건설 현장훈련(OJT) 지원 |
| ⑨ 해외근무 경력 우대        | ⑩ 정보 제공             |

9. 최근 전문건설업체는 아시아 저개발 국가에 대한 해외진출에 관심이 많습니다. 다음의 국가들 중 가장 진출을 희망하는 국가는 어디입니까?

- |       |         |         |
|-------|---------|---------|
| ① 라오스 | ② 말레이시아 | ③ 미얀마   |
| ④ 베트남 | ⑤ 스리랑카  | ⑥ 인도네시아 |
| ⑦ 태국  | ⑧ 기타( ) |         |

10. 상기 아시아 저개발 국가들에 대한 해외진출을 추진함에 있어 전문건설업체들이 고려해야 할 중요한 의사결정 요인은 무엇인지 3가지만 선택해 주시길 바랍니다.

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ① 건설산업 규모    | ② 경제 성장가능성   |
| ③ 건설 교류/협력관계 | ④ 인프라 개발수요   |
| ⑤ 인프라 구축 현황  | ⑥ 건설관련 제도 현황 |
| ⑦ 정보접근성      | ⑧ 기술인력 수요    |
| ⑨ 정치 상황      | ⑩ 시장 선점 가능성  |

11. 귀사가 해외진출을 추진 또는 확대한다면 어떤 핵심기술로 해외진출을 하고자 하는지 귀사의 가장 대표적인 기술(공법 또는 공사)을 하나 적어주시길 바랍니다.

※ 적어주신 내용은 정책건의에 적극 반영하겠습니다.

- 끝까지 응답하여 주셔서 감사합니다 -





## 전문건설 해외진출 촉진 및 지원을 위한 중장기 전략

---

2017년 4월 인쇄

2017년 4월 발행

발행인 서명교

발행처 대한건설정책연구원

서울특별시 동작구 보라매로5길 15, 13층(신대방동, 전문건설회관)

TEL (02)3284-2600

FAX (02)3284-2620

홈페이지 [www.ricon.re.kr](http://www.ricon.re.kr)

등록 2007년 4월 26일(제319-2007-17호)

인쇄처 경성문화사(02-786-2999)

---

