

발간등록번호

11-1611000-000190-01

연구용역보고서

2008-07

투자개발형 해외인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안

2008. 12

연구기관

한국건설산업연구원
해외건설협회



국토해양부

제 출 문

건설교통부장관 귀하

본 보고서를 ‘투자개발형 해외 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안’ 최종 보고서로 제출합니다.

2008. 12.

연구기관 : 한국건설산업연구원
해 외 건 설 협 회

■ 참 여 연 구 원

한국건설산업연구원	책임연구원	이의섭
	연구원	김민형, 권오현
	연구보조원	이지연

해 외 건 설 협 회	책임연구원	김종각
	연구원	박민우
	연구보조원	민정혜

목 차

<요약본>	1
<본문>	43
I. 서론	43
1. 연구의 필요성 및 목적	43
2. 연구의 흐름 및 보고서 구성	47
가. 연구의 흐름	47
나. 보고서 구성	49
II. 투자개발형 해외 인프라 사업의 환경 분석	50
1. 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 동향	50
가. 세계건설시장 전망	50
나. 자원개발과 연계한 인프라 개발사업의 등장	56
2. 공공기관의 해외진출 필요성 및 애로사항	70
가. 해외 인프라 개발사업을 위한 공공기관의 여건 변화	70
나. 해외 인프라 개발사업의 문제점	72
3. 공공기관 해외진출의 제도적 문제점	76
가. 해외 인프라 투자개발사업과 관련한 법·제도 현황	76
나. 공공기관의 해외진출과 관련된 제도적 문제점	77
4. 해외 인프라 개발사업 관련 정책금융의 현황과 문제점	81
가. 공적개발원조자금	81
나. 수출금융 등 정책금융	92

III. 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력 분석	98
1. 국내기업의 해외 투자개발형 사업 수주 현황	98
가. 해외 투자개발형 사업의 데이터 분석	98
나. 주요 세부 공종별, 국가별 추이	112
2. 우리나라 인프라 기술의 경쟁력 분석	119
가. ENR 자료를 활용 선진업체와의 경쟁력 분석	119
나. 설문을 통한 인프라 기술의 경쟁력 분석	121
다. 패키지딜 사업 참여시 선호국가 선정	138
IV. 투자개발형 해외 인프라개발사업의 SWOT 분석	149
1. 순수 투자개발형 인프라사업의 SWOT 분석	149
가. SWOT 분석	149
나. 전략방안	153
2. 자원연계 투자개발형 인프라사업의 SWOT 분석	155
가. SWOT 분석	155
나. 전략방안	158
V. 인프라펀드의 현황 및 사례 분석	160
1. 외국의 인프라펀드 현황 및 사례 분석	160
가. 외국 인프라펀드의 현황	160
나. 외국 인프라펀드 사례	164
다. 외국 인프라펀드의 특징	174
2. 국내 인프라펀드 현황 및 사례 연구	175
가. 국내 인프라펀드의 현황	175
나. 국내 인프라펀드 사례 연구	179
다. 시사점	183

VI. 해외 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 방안	185
1. 해외 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 방안	185
가. 해외 인프라 개발사업의 추진 단계	185
나. 해외 인프라 개발사업의 단계별 민·관 협력 방안	187
2. 정부 지원 방안	197
가. 정부 지원에 대한 설문조사 결과 분석	197
나. 예비 타당성비용 지원	201
다. 금융지원방안	214
3. 해외 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 표준 모델	217
가. 공공기관과 민간기업의 상대적 강점과 약점	217
나. 공공기관의 바람직한 역할	218
다. 해외 인프라 개발사업의 표준모델	221
4. 공공기관의 해외 인프라 개발을 위한 개선 방안	224
가. 해외 인프라 개발을 위한 개선방안	224
나. 공공기관의 인프라 투자를 위한 제도 개선방안	231
참고문헌	236

◆ 부록

1. 제1차 설문조사 결과분석	239
2. 제2차 설문조사 설문지	246
3. 국내 인프라 개발사업에 대한 민자사업 도입 현황	262
4. 우리나라의 해외 민자 인프라 개발사업 진출 사례	290
5. 해외 사례연구 : 미국의 USTDA 도입현황	297
6. 최근 설립된 인프라펀드의 개요	302
7. 타당성 조사비용의 산정	305
8. 일본의 해외철도기술협력협회(JARTS)	311

<표 목 차>

<표 1-1> 연대별 투자개발사업 수주 추이	43
<표 1-2> 개도국의 민간참여 인프라 프로젝트 투자액 추이	44
<표 2-1> 지역별 세계건설시장 규모	51
<표 2-2> 금융위기이후 건설시장 성장률 상위 10개국	56
<표 2-3> 사업개요	64
<표 2-4> 공사개요	64
<표 2-5> 광산개요	66
<표 2-6> 광산 개발 및 생산 개요	66
<표 2-7> 한국 컨소시엄 및 국내기업 참여 사업	67
<표 2-8> 주요 추진 경과	68
<표 2-9> 자금소요 및 조달계획	69
<표 2-10> 자본재형태별 고정자본형성(실질)	71
<표 2-11> 공공기관의 재무현황 (2007년 회계연도 기준)	74
<표 2-12> 공공기관의 제도적 해외진출 제약요인	77
<표 2-13> 공공기관의 해외진출 문제점	78
<표 2-14> 공공기관의 제도적 해외진출 제약요인	80
<표 2-15> OECD/DAC 경제협력자금의 형태 분류	82
<표 2-16> 우리나라의 ODA 체계	83
<표 2-17> KOICA 협력실적 총 지원액	85
<표 2-18> 표준지원조건(2008년 현재)	88
<표 2-19> EDCF 차관종류별 지원실적	89
<표 2-20> KOICA 개발조사사업과 EDCF 사업과의 연계실적	91
<표 2-21> 수출입은행 프로젝트 파이낸스 지원실적	93
<표 2-22> 수출입은행의 해외투자금융 상품	94
<표 2-23> 수출보험공사의 해외투자보험 부보 대상	95

<표 2-24> 수출보험공사의 해외자원개발펀드보험의 대상거래	96
<표 2-25> 수출보험공사의 해외투자보험 실적	97
<표 2-26> 수출보험공사의 해외자원개발펀드보험 실적	97
<표 3-1> 공종별 수주 건수 및 수주 금액	100
<표 3-2> 공종별 투자개발형 사업의 일반도급형 사업에 대한 수익률 비교	101
<표 3-3> 투자개발형 사업이 일반도급형 사업에 비하여 수익률이 높은 지역	102
<표 3-4> 해외 투자개발형 수주금액 점유율	104
<표 3-5> 주요 국가의 대표공종별 연평균 수주건수 변화	114
<표 3-6> 국가별 시장 점유율 (2007년 기준)	120
<표 3-7> 우리나라 인프라 기술의 경쟁력 평가	137
<표 3-8> 우리업체들의 진출희망국가	139
<표 3-9> 고려 요소별 국가 순위	140
<표 3-10> 순위별 배점	143
<표 3-11> 계량 결과	144
<표 3-12> 가중치 적용시 계량 결과	146
<표 4-1> SWOT 분석	153
<표 4-2> SO/ST - WO/WT 전략	154
<표 4-3> SWOT 분석	158
<표 4-4> SO/ST - WO/WT 전략	159
<표 5-1> 최근 인프라펀드의 규모별 분포	161
<표 5-2> 최근 인프라펀드의 투자지역별 분포	162
<표 5-3> EMP가 운영하거나 자문회사 역할을 하는 인프라펀드	166
<표 5-4> EAIF의 펀드 구조	171
<표 5-5> 민간투자법에 의한 인프라펀드와 간접투자법상 투자회사 의 차이	177

<표 5-6> 국내 인프라펀드 투자 현황	178
<표 6-1> 투자개발형 해외인프라 개발사업 단계	186
<표 6-2> 사업사전평가 단계에서의 민·관 역할 분담	190
<표 6-3> 사업화 단계에서의 민·관 역할 분담	190
<표 6-4> 사업수행 단계에서의 민·관 역할 분담	191
<표 6-5> 사업사전평가 단계에서의 민·관 역할 분담	195
<표 6-6> 사업화 단계에서의 민·관 역할 분담	196
<표 6-7> 사업수행 단계에서의 민·관 역할 분담	197
<표 6-8> 「해외건설 시장개척 지원사업」과 「해외플랜트 타당성 조사 지원사업」의 지원 대상 프로젝트	203
<표 6-9> 해외건설 시장개척자금 타당성조사 지원사업 선정기준	207
<표 6-10> 해외플랜트 타당성조사 지원 사업 선정기준	210
<표 6-11> 투자개발형 해외 인프라 사업 타당성조사지원사업 선정 평가항목(안)	211
<표 6-12> 해외투자·자원개발자금 공급 계획(안)	215
<표 6-13> EDCF 타당성조사 지원현황	216
<표 6-14> 경제개발경험공유사업 지원현황	216
<표 6-15> 민간기업과의 컨소시엄 구성을 통한 해외진출 사례 ..	226
<표 6-16> 공공기관의 해외진출 개선방안	233
<표 6-17> 공공기관의 해외진출 근거규정	234

〈그 립 목 차〉

<그림 1-1> 연구의 흐름	48
<그림 2-1> 금융위기 전후 세계 건설시장 연평균 성장률 전망 비교 (2007~12)	52
<그림 2-2> 지역별 건설시장 규모 변화추이	53
<그림 2-3> 금융 위기 전후 상품별 세계 건설시장 전망	54
<그림 2-4> 금융위기 이후 세계 건설시장 성장 추이	55
<그림 2-5> 아제르바이잔 ACG 유전개발 사업구조도	62
<그림 2-6> 프로젝트 구조도	69
<그림 3-1> 해외투자개발형 수주건수 변화추이	103
<그림 3-2> 해외투자개발형 수주금액 변화추이	104
<그림 3-3> 기업규모별 연평균 수주금액	107
<그림 3-4> 기업규모별 연평균 수주건수	107
<그림 3-5> 종류별 연평균 수주금액	108
<그림 3-6> 종류별 연평균 수주건수	109
<그림 3-7> 세부공종별 수주비중	110
<그림 3-8> 세부공종별 수주현황	110
<그림 3-9> 세부공종별 연평균 수주건수	111
<그림 3-10> 세부공종별 연평균 수주금액	111
<그림 3-11> 수주금액별 연평균 수주건수	112
<그림 3-12> 중국, 미국의 세부공종별 수주금액	115
<그림 3-13> 베트남, 필리핀의 세부공종별 수주금액	116
<그림 3-14> 카자흐스탄, UAE, 러시아, 스리랑카의 세부공종별 수 주금액	117
<그림 3-15> 인도, 이란, 멕시코, 카타르의 세부공종별 수주금액	118
<그림 3-16> 도로부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)	123

<그림 3-17> 도로부문의 경쟁력(신홍국과 비교하여)	124
<그림 3-18> 철도부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)	125
<그림 3-19> 철도부문의 경쟁력(신홍국과 비교하여)	126
<그림 3-20> 항만부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)	127
<그림 3-21> 항만부문의 경쟁력(신홍국과 비교하여)	128
<그림 3-22> 공항부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)	129
<그림 3-23> 공항부문의 경쟁력(신홍국과 비교하여)	130
<그림 3-24> 신도시부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)	131
<그림 3-25> 신도시부문의 경쟁력(신홍국과 비교하여)	132
<그림 3-26> 플랜트부문의 경쟁력(선도기업과 비교하여)	133
<그림 3-27> 플랜트부문의 경쟁력(신홍국과 비교하여)	134
<그림 5-1> MKIF의 구조	180
<그림 6-1> 순수 투자개발형 인프라 사업 구조도	188
<그림 6-2> 자원개발권 확보를 위한 해외 인프라사업 구조	193
<그림 6-3> 정부지원정책에 대한 만족도	198
<그림 6-4> 정부지원이 수주에 미치는 영향력	199
<그림 6-5> 가장 중요한 정부 지원 정책 분야	200
<그림 6-6> 예비타당성조사 비용 지원과 본타당성 조사비용 지원	202
<그림 6-7> 예비타당성비용 지원을 위한 사업 선정 주기	213
<그림 6-8> 민간기업과 공공기관의 상대적 강점과 약점	219
<그림 6-9> 공공기관의 바람직한 역할(순수 투자개발형 해외 인프라 사업의 경우)	220
<그림 6-10> 공공기관의 바람직한 역할(자원연계형 투자개발형 해외 인프라 사업의 경우)	221
<그림 6-11> 투자개발형 해외인프라 개발사업의 민관 동반 진출 표준 모델	223

요 약 본

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 2007년 연간 400억 달러 규모의 해외건설 수주 규모를 달성하고 있으나, 투자개발형 인프라 사업은 활성화되지 못하고 있는 실정임.
- 외환위기 이전의 1990년대(1991~1997)에는 투자개발형 해외 인프라 사업은 전체 해외건설 수주액의 20.7%를 차지했으나, 1998년부터 2004년까지는 7.9%, 2005년부터 2008년까지는 8.3%를 차지하고 있는 데에 머물고 있는 상황임.
- 세계 인프라 건설시장이 BOT 등 투자개발형 공사의 비중이 증가하는 상황에서 해외건설시장의 지속적 확대를 위해서는 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 국가 차원의 새로운 전략이 필요한 상황임.
- 세계은행(World Bank) 자료에 의하면 개발도상국 국가의 투자개발형 인프라 시장은 90년 117억 달러 규모에서 2000년 890억 달러, 2007년 1579억 달러 규모로 증가하였음.
- 한편, 지금은 자원민족주의가 심화되고 자원 확보를 위한 국제 경쟁이 치열해지고 있는 상황임.
- 미국과 유럽은 자원메이저 회사를 중심으로 정부의 지원을 받

아 자원보유국의 자원개발권을 확보해가고 있고, 뒤늦게 자원 개발 경쟁에 뛰어든 국가들은 대규모 원조를 자원보유국에 제공하여 인프라 건설을 해주는 대신 자원개발권을 확보하는 등 자원 확보에 노력하고 있음.

- 중국은 2000년에 「중국·아프리카 협력 포럼」(FOCAC: Forum on China-Africa Cooperation)을 결성하여 자원 확보를 위한 원조를 활성화하고 있음
- 중국의 아프리카에 대한 공적원조(ODA: Official Development Assistance) 규모는 2006년에 57억 달러로 추정됨¹⁾.
- 중국 정부는 앙골라에 원유로 상환을 받는다는 조건으로 인프라 건설에 필요한 30억 달러의 차관을 제공하였음.
- 일본은 2006년 「신국가에너지전략(New National Energy Strategy)」을 수립하고 자원확보에 전력을 기울이고 있음.
- 이 전략에 의하여 2006년 15%에 이르는 일본기업에 의한 원유 도입을 2030년 40%까지 증대시킨다는 목표를 세우고 있음.
- 이러한 전략의 일환으로 국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation: 이하 JBIC)은 일본 기업이 카스피 해, 북해 및 사할린 지역의 유전을 개발하는 일본 기업을 지원하고 있음.

1) 심기은 등, 「중국의 에너지자원 확보 외교 전략과 우리의 대응방안 연구」, 에너지경제연구원 정책연구보고서 2007. 12. p. 56

- 예를 들어, 유럽과 미국의 오일 메이저(oil major)에 대항하여 화력발전소 건설에 필요한 자금을 아제르바이잔 정부에게 JBIC가 엔 차관을 제공하고, JBIC의 해외투자금융 및 민간금융기관이 파이프라인을 건설하는 자금을 협조융자 형식으로 제공하여 일본기업 INPEX와 Itochu 등이 유전개발권을 확보하였음.
- 또한, 카자흐스탄에서 유전개발권을 확보하는 계획을 수행 중에 있음. JBIC은 2005년 INPEX North Caspian Sea, Ltd(일본 기업 INPEX가 지분을 갖고 있는 현지 기업)와 Kashagan 유전 개발에 관한 용자협정을 체결하였음.
- INPEX North Caspian Sea, Ltd는 8.33%에 해당되는 원유를 일본으로 수입할 계획을 갖고 있음.
- 이러한 자원개발시장 및 해외건설시장의 동향에 비추어 우리나라도 향후 해외건설의 지속적 성장과 자원의 안정적 확보를 위해서는 자원개발과 연계하여 투자개발형 해외 인프라 개발사업을 활성화하여 자원개발권을 확보할 필요성이 있음.
- 한편, 국내 인프라 건설시장이 침체되고 경쟁이 심화됨에 따라 건설업체들이 사업 영역을 해외로 확장하여야 할 필요성이 있는 실정임.
- 이와 같은 상황에서 인프라 건설에 있어 상당한 기술력을 축적한 공공기관과 민간 건설업체들이 함께 해외 인프라 개발사업에 진출하면 서로 도움이 될 것으로 판단됨.

- 따라서 인프라 건설에 기술력을 축적한 공공기관, 민간기업 및 금융기관(연기금 포함)이 협력하여 해외의 인프라 투자개발에 진출하면 해외건설에 시너지 효과를 기대할 수 있을 것으로 판단됨.
- 그러므로, 해외건설의 지속적 확대와 자원의 안정적 확보를 위하여 공공기관, 민간기업 및 금융기관의 장점과 단점 등을 분석하여 해외 진출을 위한 전략 모델을 수립하여 민·관 협력 방안을 모색할 필요성이 제기됨.

2. 연구의 구성

- 투자개발형 해외 인프라 개발사업을 위한 민·관 협력 방안 모색을 위해서 첫째, 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 환경을 분석하였고, 그 다음 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력을 분석하였음.
- 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력 분석과 투자개발형 인프라 개발사업의 환경 분석 결과를 이용하여, 투자개발형 인프라 사업의 기회와 위협 요인 및 강점과 약점을 SWOT 기법을 이용하여 도출하였음.
- 도출된 기회와 위협 요인 및 강점과 약점을 기반으로 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 민·관 협력 활성화 방안을 모색하였음.

II. 투자개발형 해외 인프라 사업의 환경 분석

1. 투자개발형 해외인프라개발 사업의 동향

가. 세계건설시장의 규모와 전망

- 경제예측기관인 Global Insight는 최근 미국발 서브 프라임에 따른 금융위기가 확산되어 세계적으로 경제 상황이 악화됨에 따라 해외건설시장 전망을 연평균 3.4%(2007~12년) 성장하는 것으로 예측하였음.
- 한편, 2016년까지 장기에 걸친 세계건설시장의 지역별 비중의 변화 추이를 보면, 2006년 37%를 차지하는 아시아 시장의 비중은 2016년에는 48%로 더욱 확대될 전망이다.
- 인프라스트럭처 부문은 약 4% 내외의 성장률로 비주거시설 및 주거시설 부문에 비해 높은 성장률을 보임.
- 미국발 금융위기에 따른 세계 건설시장의 위축은 2010년 이후에야 회복될 것으로 전망됨.

나. 자원개발과 연계한 인프라개발사업의 등장

- 미국과 유럽의 자원 메이저 회사들이 장악하고 있던 세계자원 개발시장은 중국과 일본 등이 경쟁에 뛰어들어 어느 때보다 치열해지고 있음.

- 뒤늦게 자원개발시장에 뛰어든 국가들은 자원 메이저 회사들과 경쟁하기 위해 정부, 국영기업 및 민간기업이 컨소시엄을 구성하여 진출하거나, 도로, 항만과 같은 인프라시설 건설과 자원개발권을 연계하여 자원개발권을 획득하고자 하는 경향이 나타나고 있음.
- 한편, 자원 부국에서는 인프라 건설을 대가로 자원개발권을 제시하는 형태의 투자개발형 사업을 발주하는 사례가 나타나고 있음.

1) 중국의 인프라개발과 연관된 자원 외교

- 중국은 석유확보를 위한 다각적인 노력으로 아프리카 자원부국들을 상대로 에너지자원 확보를 위한 과감한 투자와 경제 원조를 제공하였으며, 포괄적인 Win-Win 경제협력을 추진함.
- 중국은 중국·아프리카 협력포럼(FOCAC: Forum on China-Africa Cooperation)을 통해 2002년에 아프리카 국가들에게 18억달러의 원조를 제공하고 2003년까지 31개 국가들의 14억달러의 부채를 탕감함.
 - 2006년에는 2005년에 만기가 된 부채를 추가로 탕감해주고, 50억달러 상당의 특혜 차관과 수출 신용을 제공하여 2009년까지 대아프리카 경제 지원을 2배로 증가시키겠다고 약속함.
- 중국의 대아프리카 원조는 2002~2006년 사이에 중국의 3대 국영석유회사들의 10개 아프리카 산유국들에서 특혜적인 장기개

발권 획득으로 귀결됨.

- 중국은 아프리카에 대한 ODA 규모를 공식적으로 밝히지 않고 있지만 2006년에 57억달러로 추정됨.
- 차관은 중국의 수출입은행을 통해서 제공되며, 주요 지역은 앙골라, 나이지리아, 모잠비크, 수단, 짐바브웨 등으로 대부분이 해당 지역의 인프라 구축에 사용됨.
- 에너지 및 광물자원 분야에 40%, 멀티섹터에 24%, 운송분야에 20%, 텔레콤 분야에 12% 그리고 물에 4% 등²⁾
- 앙골라에 원유로 되돌려받는 조건으로 앙골라의 인프라건설에 필요한 30억 달러의 차관을 제공함.
- 나이지리아에 지분 45%를 인수하는 방식으로 나이지리아 국영 카두나 정유사의 설비 개선을 지원하고 철도와 발전소를 건설하는 등 모두 40억 달러를 투자기로 함.
- 중국 국책은행은 DR콩고의 인프라 건설(30억달러) 및 자원개발(20억달러)을 지원하고 중국 기업이 인프라와 자원을 개발하며, 50억달러의 회수는 중국기업이 개발하는 자원매각 대금에서 상환하기로 함.

2) 심기은, 중국의 에너지자원 확보 외교 전략과 우리의 대응방안 연구, 산업자원부 · 에너지경제연구원, 2007, p56

2) 일본의 민·관 협력 에너지 확보 전략

- 일본은 2006년 작성한 「신국가에너지전략(New National Energy Strategy)」에 의하여 현재 15%에 이르는 일본기업에 의한 원유 도입을 2030년 40%까지 증대시킨다는 목표를 세우고 있음.
- 이 목표를 달성하기 위하여 자원보유국과의 유대를 강화하고 자원개발에 참여하는 일본기업을 지원하며 원유 공급선을 다양화하는 조치를 강화하는 전략을 세우고 있음.
- 이러한 전략의 일환으로 국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation: 이하 JBIC)은 일본 기업이 카스피해, 북해 및 사할린 지역의 유전을 개발하는 일본 기업을 지원하고 있음.

2. 공공기관의 해외진출 관련 여건 및 애로사항

가. 해외 투자개발형 인프라 개발사업을 위한 공공기관의 여건 변화

- 공공서비스 제공 등에 대한 국내 시장이 성숙단계에 접어들면서 공공기관의 사업영역이 포화상태에 이르러 인프라 건설 분야의 투자가 점차 둔화되고 있음.
- 최근 자원 민족주의가 심화되고 자원확보를 위한 국제경쟁이 치열해지는 상황에서 석유, 가스 및 6대 전략 광물자원³⁾의 안

정적 공급을 위해서 해외자원개발을 위한 공공기관의 해외진출이 필수적임.

나. 해외 투자개발형 인프라 개발사업의 문제점

- 해외사업 경험부족으로 리스크가 높은 해외사업을 방어적으로 진행할 경우 적시성이 결여될 수 있으며, 해외사업에 대한 리스크 관리 기법이 부족함.
- 자원개발 등 사업의 특정시기 대규모 자금 소요와는 달리 공공기관의 예산은 매년 일정 수준으로 지원되고 있고, 재정운용에 대한 사항에 대하여 주무부서의 통제를 받고 있어 적기의 투자 기회를 놓칠 수 있음.
- 현재 조세특례제한법상 혜택을 받기 곤란하며, 해외사업에 대한 경영지표가 없어 해외진출에 따른 유인이 부족함.
- 공공기관의 해외진출은 방만한 경영으로 인식될 소지가 높음.
- 주요 공공기관⁴⁾의 개별 설립법 및 정관에 해외진출에 대한 명시적 규정이 없어 관련 법·규정의 개정이 필요함.

3. 공공기관의 해외진출 제도적 문제점

- 개별 공공기관의 설립 근거법 및 정관에 의하면 기관별 전문영

3) 유연탄, 니켈, 우라늄, 철, 아연, 동

4) 한국전력공사, 한국도로공사, 한국가스공사, 인천국제공항공사 등

역의 사업에 대하여 해외진출은 가능하나 해외 투자사업은 할 수 없도록 되어 있으며, 일부 기관의 경우는 주무부처의 사업 시행 승인이 필요한 경우도 있음.

- 외국환 거래법에 의하면 공공기관이 금융업 및 비금융업에 투자하는 경우, 각각 기획재정부와 외국환은행의 신고수리가 필요함.
- 해외건설촉진법은 중소 건설업체의 해외건설시장 진출 지원 및 공공기관이 해외의 사회기반시설 등 해외공사에 대한 투자를 목적으로 하는 간접투자기구 등에 출자 또는 투자할 수 있도록 수정할 필요가 있다.

4. 해외 투자개발형 인프라 개발사업 관련 정책금융의 현황과 문제점

가. 공적개발원조자금

- 공적개발원조(ODA) 자금은 공여국의 정부가 개도국의 경제개발 및 복리증진을 위하여 개도국의 정부 또는 국제기구에 제공하는 양자간 또는 다자간 원조자금임.
- 우리나라의 ODA는 무상자금협력과 기술협력은 한국국제협력단(KOICA)이, 유상자금협력은 수출입은행이 담당하고 있음.
- 국제개발금융기관 등의 출자는 기획재정부가, UN 등 국제기구에의 분담금 출연은 외교통상부가 관장함.

- 기타 공적자금 지원인 공적수출신용 등은 수출입은행이 담당함.

< 공적개발원조자금의 문제점>

— 우리나라 ODA자금은 2007년 기준 5,500억 수준으로 전체 지원 규모나 프로젝트별 지원 규모가 매우 미미한 실정임.

- 이는 GNI 대비 0.05%로 UN 권고 기준 0.7% 및 OECD/DAC 회원국 평균 비율 0.31%이 훨씬 못미침.

— 공적자금의 지원 절차가 복잡하고 장기간이 소요되어 원조 효과가 퇴색됨.

- EDCF의 경우 수원국의 차관 지원 요청, 승인 및 정부간 협정 체결까지 평균 22개월 소요됨. 차관신청에서 구매계약(공사계약) 체결까지 46개월 소요됨.

- KOICA 개발조사사업의 경우 수요조사 후 사업을 발굴, 사업계획을 수립하여 외교통상부를 통해 승인 후 재외공관으로 통보, 조사단 파견하여 수원국과 사업시행조건에 협의 후 합의서 체결, 사업 실시까지 상당한 시간이 소요됨.

— KOICA의 개발조사사업으로 타당성 조사 후 수원국에 자금 지원이 이뤄지지 않아 프로젝트로 연계되는 경우가 적음. 초기 발굴단계부터 수원국과 유기적인 협력 체계 구축 필요함.

— 또한, EDCF와 투자개발 인프라 사업과의 연계가 미흡함.

- 일본의 경우 엔차관으로 인프라 건설 자금을 원조하고 이와 연계하여 민간금융기관과 JBIC의 해외투자금융이 협조 융자하여 프로젝트를 수행한 경우가 많음.

나. 수출금융 등 정책금융

1) 수출입은행

— 수출입은행의 수출금융 상품 중 해외 인프라 개발사업과 관련이 있는 상품으로 프로젝트 파이낸스가 있음.

- 프로젝트 파이낸스란 국내기업이 해외플랜트, 발전소 건설 등 대형 프로젝트의 공급자로 참여하는 경우, 이에 소요되는 자금을 프로젝트 회사에 직접 대출하는 제도로 상환기간 최장 14년까지 가능함.

- 1999~2003년 사이 총 8건 17억 7천만 달러를 지원함.

— 이 외에 해외투자금융 및 해외자원개발금융 업무 등이 있음.

2) 수출보험공사

— 수출보험공사의 투자개발형 인프라 사업과 관련된 정책 보험으로는 해외투자보험과 해외자원개발펀드보험이 있음.

III. 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력 분석

1. 국내기업의 해외 투자개발형 사업 수주 현황

가. 해외 투자개발형 사업의 데이터 분석

1) 투자개발형 사업의 손익현황⁵⁾

— 공종별 손익을 분석하면 아래와 같음.

- 신도시, 항만, 도로, 환경설비가 경쟁력을 보유함.
- 일반도급형에 비하여 신도시, 도로는 투자개발형 사업 수익은 2배임.

— 지역별 손익을 분석하면 아래와 같음.

- 신도시는 북미태평양, 항만은 중동 및 유럽, 공항은 아시아, 댐은 유럽 및 중남미, 상하수도는 북미태평양, 도로는 북미태평양, 담수화설비는 아시아, 환경설비는 아프리카에서 수익률이 높음.
- 일반도급형에 비하여 아시아 항만, 도로, 가스시설, 중동 및 중남미의 원유설비, 중동의 환경설비 등의 수익이 높은 것으로 나타남.

5) 해외 투자개발형이란 개발형, 시공자금융, BOT, BTO 등의 SOC 사업을 포함하며 투자개발형 사업이 최초로 진출한 1978년부터 2008년 6월까지 DB를 지역별 공종별로 분석하였음.

2) 투자개발형 사업의 현황 및 추이

- 해외건설 수주실적과 정비례하였으며, 아시아 지역이 74.2% 정도 차지하여 시장편중도가 심함.
- 신도시, 발전소, 항만, 원유시설 등의 순으로 큰 비중을 차지함.
- 외환위기 이전과 비교하여
 - 대기업은 선별적 수주로 리스크 관리에 중점을 두고 있으며, 국내 시장에서의 축적된 자금을 바탕으로 중소기업의 진출 증가하였음.
 - 신도시, 항만 사업은 증가하였으나 발전소 분야는 감소함.
 - 개발형 사업은 증가하였고, BOT 및 시공자 금융은 감소하였음.
- 투자개발형 사업의 규모가 대형화되었으며 양적으로는 감소하였음.

2. 우리나라 인프라 기술의 경쟁력

가. ENR 자료를 활용한 선진업체와의 경쟁력 분석

- 2007년 기준 전체 매출액 기준으로는 6위이나 해외매출액 기준으로는 11위임.

나. 설문을 통한 우리업체의 경쟁력 분석⁶⁾

- 인프라 기술 분야 중에서 플랜트 분야의 경쟁력이 가장 높게 나타남.
 - 선진국과 비교시 수주능력(55.0%), 사업정보 접근능력(51.7%), 컨소시엄 구성능력(50.0%)의 경쟁력이 높게 평가됨.
 - 신흥국과 비교시 제안서 작성능력(80.0%), 사업 기획능력(78.3%), 수주 능력(76.7%), 사업정보 접근능력 및 컨소시엄 구성능력(각각 75.0%) 순으로 높게 평가됨.
- 그 다음으로 신도시 분야가 높게 평가됨.
 - 선진국과 비교시 제안서 작성능력(52.4%)이 가장 높게 평가됨.
 - 신흥국과 비교시 제안서 작성 능력과 수주 능력(각각 77.8%)이 높게 평가됨.
- 도로부문에서는 선진국과 비교하여 약 1/3 정도가 경쟁력이 높다고 생각하고, 신흥국과의 비교에서도 2/3가 경쟁력이 높다고 평가함.
- 철도 및 공항, 항만 부문의 선진국과의 경쟁력은 낮게 평가됨.
 - 글로벌 선도기업에 비해 가장 취약한 부분은 세 부문 다 위험 관리능력(평균 59.0%)을 꼽았으며, 금융조달능력(평균 50.5%),

6) 해외 인프라 개발 사업에 진출한 국내 업체 59곳과 해외 인프라 개발사업과 관련이 있는 공사 7곳을 대상으로 설문조사를 실시함.

사업관리능력(48.9%), 발주처와의 협상력(48.3%), 프로젝트 발굴능력(47.2%) 순임.

- 신흥경쟁국가와의 비교에서는 대체로 우리나라 경쟁력을 높게 평가함.

다. 패키지딜 사업 참여시 선호 국가 선정⁷⁾

- 패키지 딜 사업시 선호 국가는 베트남, 인도네시아, 카자흐스탄, 캄보디아, 필리핀, 태국, 러시아, 사우디, 알제리의 순으로 결과를 얻었으나 자원확보 및 인프라 개발 사업이 가능한 국가를 선정하여야 함.

IV. 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 SWOT 분석

1. 순수 투자개발형 인프라사업의 SWOT 분석

가. SWOT 분석

- 외부 환경요인으로부터의 기회요인은 아래와 같음.
- 세계적인 경제 불황에도 불구하고 우리나라 해외건설수주 물량의 대부분을 차지하고 있는 아시아와 중동·아프리카 지역에서

7) 설문으로 우선 16개국을 선정하고 이들 국가를 대상으로 업체 희망 순위, Institutional Investors Country Credit Rating, 세계은행의 Ease of doing business 순위, 공적개발원조 적격국, 지리적 원근, 문화적 차이 등을 고려하여 계량화함.

의 성장률은 각각 5.2%로 상위권을 차지하고 있음.

- 아시아를 중심으로 투자개발형 프로젝트가 지속될 전망임.

— 외부 환경요인으로부터의 위협요인은 아래와 같음.

- 중동지역의 정정불안으로 인한 수주활동의 위축
- 수주경쟁 심화 및 중국 등 후발국의 해외시장 잠식 확대
- 발주국 정부의 현지화 정책 강화

— 내부환경으로부터의 강점요인은 아래와 같음.

- 국내 투자개발형 인프라사업에 대한 경험이 많음.
- 중동지역에서의 많은 시공경험으로 발주처와 우호적인 관계임.
- 플랜트, 신도시, 도로 부문에서 경쟁력이 있음.

— 내부환경으로부터의 약점요인은 아래와 같음.

- 해외 투자개발형 인프라사업에 대한 경험이 부족함.
- 위험관리능력, 금융조달능력, 사업관리능력, 발주처와의 협상력, 프로젝트 발굴능력이 취약함.
- 해외 투자개발형 사업에 대한 경험이 부족함.
- ODA자금과의 연계성이 부족함.

나. 전략방안

— 국내에서의 투자개발형 인프라 사업에 대한 경험을 공유하고, 중동 및 아시아 지역에서의 발주처와의 우호관계를 활용함.

- 국내에서의 투자개발형 인프라 사업에 대한 다양한 경험을 강조함.
- 금융부문의 취약점을 개선하여 투자개발형 사업의 수주 가능성을 높이고, 특정분야의 기업과 JV를 맺음.
- 해외시장에서의 위험관리능력과 정보능력을 강화하기 위해 정부 및 해외공관의 적극적인 지원과 저개발국에서 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해 정부차원의 고위급 외교 및 지원이 필요함.

2. 자원개발 연계 투자개발형 인프라사업의 SWOT 분석

가. SWOT 분석

- 외부 환경요인으로부터의 기회요인은 아래와 같음.
 - 세계적인 경제 불황에도 불구하고 우리나라 해외건설수주 물량의 대부분을 차지하고 있는 아시아와 중동·아프리카 지역에서 성장률은 각각 5.2%로 상위권을 차지하고 있음.
 - 아시아를 중심으로 투자개발형 프로젝트가 본격화 될 전망이다.
- 외부 환경요인으로부터의 위협요인은 아래와 같음.
 - 중동지역의 정정불안으로 인한 수주활동의 위축
 - 수주경쟁 심화
 - 중국과 일본의 아프리카 자원부국에서의 시장선점
 - 발주국 정부의 현지화 정책 강화

— 내부환경으로부터의 강점요인으로는 아래와 같음.

- 국내 투자개발형 인프라사업에 대한 경험이 많음.
- 중동지역에서의 풍부한 시공경험으로 발주처와의 관계 양호함.
- 세부공종별로 도로, 신도시, 담수화 설비에 경쟁력이 있음.
- 시운전, 시공, 실시설계에서 경쟁력이 있음.

— 내부환경으로부터의 약점요인으로는 아래와 같음.

- 위험관리능력, 금융조달능력, 사업관리능력, 발주처와의 협상력, 프로젝트 발굴능력이 취약함.
- 자원연계 투자개발형 사업에 대한 경험이 부족함.
- ODA자금과의 연계성이 부족함.

나. 전략방안

— 국내에서의 투자개발형 인프라 사업에 대한 경험을 공유하고, 중동 및 아시아 지역에서의 발주처와의 우호관계를 활용함.

— 국내에서의 투자개발형 인프라 사업에 대한 다양한 경험을 강조함.

— 금융부문의 취약점을 개선하여 투자개발형 사업의 수주 가능성을 높이고, 특정분야의 기업과 JV를 맺음.

— 해외시장에서의 위험관리능력과 정보능력을 강화하기 위해 정부 및 해외공관의 적극적인 지원과 저개발국에서 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해 정부차원의 고위급 외교 및 지원이 필요함.

- ODA자금의 효율적인 사용을 통하여 시장 개척 지원 및 수주를 진흥함.

V. 인프라펀드의 현황 및 사례 분석

1. 외국의 인프라펀드 현황 및 사례 분석

가. 외국 인프라펀드의 현황

- 인프라펀드는 다수의 투자자로부터 모은 자금을 인프라 시설(사회기반시설)에 투자한 후 그 수익을 투자자들에게 배분하는 것을 목적으로 설립되고 운영되는 펀드를 의미하며, 1990년대부터 시작됨.
- 2006년 3월에서 2007년 5월까지 15개월 동안 72개의 인프라펀드가 설정되었는데, 이들 펀드의 총자본금 약정액은 1200억 달러를 초과하는 것으로 추정되고 있음⁸⁾(72개 펀드는 <부록 5> 참조).

< 인프라펀드의 활성화 원인 >

- 첫째, 재정 압박을 받고 있는 정부가 PPP(public-private partnership) 등 투자개발형으로 인프라를 건설함.

8) 영국에서 발행되는 잡지 「Project Finance International」은 2007년 6월 Global International Report에서 인프라펀드의 최근 추이를 조사하여 “The rise of Infra Fund”(2007년 6월호 별책(Supplement))을 발간하였는데, 본 보고서는 동보고서를 중심으로 인프라펀드의 특징 및 최근 추이에 대해서 살펴봄.

- 둘째, 사모펀드 및 부동산 펀드의 성공에 따라 이들 펀드의 설립자들이 투자분야를 인프라 개발과 다른 국가로 확장함.
- 셋째, 기관투자가들이 인플레이션을 헷지할 수 있는 인프라 펀드를 다른 대체 투자처로 인식하기 시작함.
- 넷째, 인프라펀드의 가장 위협적인 리스크인 정치적 리스크를 약화시키기 위하여 지역별 분야별로 다양화하고 대형화하였음.
- 다섯째, 소규모의 연금(pension fund)이나 보험회사는 인프라에 투자하기 위해 요구되는 전문가의 due diligence와 운영기술(management skill)을 갖추지 못하고 있어 인프라 펀드로 통합시키는 것이 유리함.

나. 외국 인프라펀드 사례

< Emerging Africa Infrastructure Fund >

- EAIF(Emerging Africa Infrastructure Fund)는 사하라 사막 이남 아프리카의 인프라 프로젝트에 자금을 융자 또는 보증하기 위하여 설립됨.

1) 펀드 구조(Fund Structure)

- EAIF는 영국 정부(UK Government's Department for International Development), 네덜란드 정부(DGIS: Ministry of Foreign Affairs), 스위스 정부(SECO: Swiss Secretariat for

Economic Affairs) 및 스웨덴 정부기관(SIDA: Swedish International Development Corporation Agency)로 구성된 신탁(PIDG: Private Infrastructure Development Group; 이하 PIDG Trust)에 의해서 설립되었다. PIDG Trust는 EAIF에 1억 달러의 지분 투자를 하고 있음.

- 또한, 상업적 금융기관(commercial lenders)은 선순위 부채(senior debt), 개발금융기관(DFIs : Development Finance Institutions)은 후순위 부채(subordinated debt) 형태로 EAIF에 자금을 투자하고 있음.

2) 투자정책(Investment Policy)

- 단일 거래에 대한 투자 총액 한도는 적은 것은 1천만 달러이고, 큰 것은 3,600만 달러임(예외적으로 더 적은 규모도 허용됨).
- 선순위, 후순위 부채 금융 또는 준지분투자만이 허용되고 순수 지분투자는 허용되지 않음.
- 투자금 회수기간은 유예기간(grace period)을 포함하여 15년을 초과하지 못함.
- 대다수가 민간부문으로 구성된 조직에 의해서 개발되는 프로젝트 또는 대다수가 공공부문에 의해서 구성된 조직인 경우에는 민간부문이 개발과 공공부문의 자산에 대해 책임을 지는 조직에 의해서 개발되는 프로젝트에 지원을 할 수 있음.

- 에너지공급(발전·송배전 등), 수자원, 교통, 통신, 가스, 광업 등
- EAIIF는 대출, 보증 등으로 지원을 하지만 주로 선순위부채 형태로 자금을 제공함.
- 2008년 3월 EAIIF는 12개 프로젝트에 3억 3,100만 달러를 투자

다. 외국 인프라펀드의 특징

- 첫째, 연기금등이 대체 투자상품으로 인프라펀드를 설립하거나 투자하고 있음.
- 둘째, 펀드 구조가 투자하는 기관의 성격에 따라 리스크 부담을 달리하고 있는 펀드 구조도 있음.
- 셋째, 규모가 큰 기관은 자체적으로 펀드 운영사를 설립하여 펀드를 운용하고 있음.

2. 국내 인프라펀드 현황 및 사례 연구

가. 국내 인프라펀드의 현황

1) 인프라펀드의 개요

가) 인프라펀드의 법적 근거

- 「사회기반시설에 대한 민간투자법」(이하 민간투자법)에서는 인프라

라펀드를 「사회기반시설투자회사」라고 칭하며, 「간접투자자산 운용업법」(이하 간접투자법)의 하나의 간접투자기구인 「투자회사」로 규정하고 있음(민간투자법 제41조).

- 인프라펀드는 민간투자사업자가 발행하는 주식 및 채권을 취득하거나 동 사업자에 대한 대출 방식으로 투자함.

나) 인프라 펀드의 운영 구조

- 인프라펀드는 명목회사(paper company)이므로 자산운영업무를 위탁할 자산운영회사 이외에 펀드재산의 보관 및 관리를 위한 자산보관회사, 펀드의 각종 사무처리 및 운영을 담당하는 일반사무관리회사, 펀드의 투자증권 판매 업무를 담당하는 판매회사 등으로 구성됨.
- 인프라펀드를 운영하는 자산운용사는 최소 설립자본금이 100억원인 일반 자산운용사와 달리 30억원임.

다) 인프라펀드의 특징

- 민간투자법에 의하여 설립되는 인프라펀드는 간접투자회사법상 「투자회사」의 규제를 받지만 민간투자법에서 일부 특례를 인정하고 있음.
- 인프라펀드는 일반적으로 투자자금을 미리 모집하고 그 이후 투자처를 물색하여 투자하는 블라인드펀드(blind fund)임.

- 자금을 모집하는 방법도 처음부터 총투자금액을 모집하는 대신 필요할 때마다 증자를 통해 투자자금을 마련하는 Capital call 방식을 이용하고 있음.

2) 국내 인프라펀드 현황

- 1999년 한국인프라자산운용의 한국인프라투자유자회사를 시작으로 2006년 12월 말 현재 국내에서 운용 중인 인프라펀드는 공모펀드 1개와 사모펀드 11개로서 약정액은 8조 3천억원 규모이고, 총투자 규모는 3조 8백억원 규모임.
- 인프라펀드는 대부분 사모형태로 설립·운용되고 있으나, 2006년 3월 국내 인프라펀드로는 최초로 맥쿼리코리아인프라펀드(MKIF)가 국내 주식시장에 상장됨.

3) 국제물류투자펀드

가) 추진 배경

- 자본이 영세한 국내기업은 대규모 해외투자에 따른 위험 부담, 투자 정보 부족으로 해외 진출에 애로가 있음.
- 기업의 해외진출 지원 및 글로벌 네트워크 구축에 필요한 재원 조달을 위해 공공기관이 참여하는 사모펀드 조성함.
- 국제물류투자펀드의 조성 근거는 물류정책기본법 제61조(국제물류사업의 촉진 및 지원)임.

나) 국제물류펀드의 개요

- 국제물류펀드는 2개의 펀드로 산은자산운영이 운영하는 「산은3호국제물류투자회사」는 8,800억원 규모이고, KB자산운용이 운용하는 「국제물류 인프라3호 특별자산투자신탁」는 5,000억원 규모로 총 1조 3,800억원 규모임.
- 「산은3호국제물류투자회사」는 8개 기관이 참여하여 공공기관이 1,500억원을, 기관투자자들이 7,300억원을 각각 출자하였음.
- 「산은3호국제물류투자회사」는 해외 항만 개발·운영, 해외 물류센터 개발, 물류기업 인수·합병(M&A) 투자를 목적으로 공공기관과 기관투자자가 함께 출자하는 최초의 사모(私募)펀드임.

다) 투자 및 조사활동 지원

- 해외 유망 프로젝트를 발굴하고 투자 정보를 제공하는 역할을 위해 「민관 합동의 국제물류투자협의체」를 구성하였음.
- 「민관 합동의 국제물류투자협의체」는 16개 금융기관, 51개 물류기업, 33개 건설사, 8개 유관단체로 구성되어 있음.
- 국토해양부는 한국해양수산개발원(KMI)내 해외 항만, 물류센터 등 물류시설의 수익률과 리스크를 전문적으로 분석하는 「해외물류투자분석센터」를 설립하였음.
- 「해외물류투자분석센터」에서는 물동량, 운임수입, 운영비 등

을 토대로 프로젝트 수익률, 리스크, 현금 흐름 등을 분석하여 사업 추진 여부 결정함.

라) 중점 투자대상

- 해외항만 및 물류센터 개발프로젝트 회사에 대한 지분 참여
- 기 개발된 해외 항만 터미널에 대한 운영권 확보
- 물류기업(해운선사, 종합물류기업, 터미널 운영사) 인수·합병 지원

마) 투자운영방안

- 우선 약정 형식(commitment)으로 펀드를 설립하고, 향후 프로젝트 투자 시 출자 요청에 따라 자금을 납입하는 capital call 방식으로 설립
- 펀드 설립 당시 투자 대상 사업이 확정되지 않은 상태에서 투자자간 계약에 의해 출자 약정이 이루어지는 blind fund 방식

바) 관계부처 역할

- 국토해양부는 신규 사업 발굴 및 사업타당성 조사 등을 통하여 펀드 투자 대상 사업을 제공함으로써 펀드 운용을 지원함.
- 외교통상부는 대상국 주재 대사관의 외교 채널을 통하여 협상

을 측면에서 지원함(루마니아, 크로아티아 등).

사) 현황

— 아직 사업을 발굴하여 투자한 프로젝트는 없음.

나. 시사점

- 첫째, 「민관 합동의 국제물류투자협약체」는 너무 많은 기관이 참여하여 구심점이 없이 효율적이 못하다는 평가를 받고 있음.
- 추진단계별 추진 주체가 명확해야 방향성을 제시하면서 업무가 효율적으로 진행될 것임.
- 둘째, 국제물류펀드의 투자자 모집이 어려웠고 펀드가 설립되 고도 투자가 지연되고 있는 것은 펀드 설립 시 구체화된 프로젝트가 없기 때문임.
- 따라서, 펀드의 투자자 모집을 용이하게 하고 설립 이후 투자가 이루어지지 위해서는 펀드 조성 시 구체화된 Seed Project 있어야 함.

VI. 투자개발형 해외 인프라개발사업에 대한 민·관 협력 방안

1. 해외 인프라개발사업에 대한 민·관 협력 방안

가. 해외인프라 개발사업의 단계별 민·관 협력 방안

1) 순수 투자개발형 해외 인프라개발사업

가) 단계별 역할 분담 방안

① 사전사업평가 단계

- KOICA 및 EDCF 자금으로 진출국의 인프라 시설에 대한 무상 및 유상 원조를 제공하여 진출국과의 우호관계를 유지함.
- 우리업체들이 인프라 개발 계획을 세워 사업 제안을 할 수도 있으며, 인프라 개발에 대한 장기계획이 세워져 있는 국가의 경우 대상국에서 공시한 사업에 입찰자로서 참여하게 됨.
- 사업사전평가 단계에서는 사업발굴자가 주관하여 업무를 수행하여야 할 것임.
- 프로젝트 발굴이 해외건설업체 등 민간에 의해 이루어진 경우에는 사업사전평가 단계에서 프로젝트 발굴 기업이 주도적으로 사업을 진행함.

② 사업화 단계

- 사업참여자간 협약서 체결 단계에서는 컨소시엄 내 역할 분담을 명확히 하여 사업이 효율적으로 진행되도록 하는 것이 매우 중요함.
- 정부는 해외 인프라개발 사업의 진출의 활성화를 위하여 수출보험공사를 통하여 해외인프라 개발사업의 위험을 헤지(hedge)할 수 있는 해외투자보험을 지원하여야 함.

③ 사업수행 단계

- 사업발굴자 또는 컨소시엄이 글로벌인프라펀드, 공공기관 등과 해외 인프라 사업을 위한 특수목적회사(SPC)를 설립함.
- SPC 설립 이후의 사업 수행은 SPC에 과반 이상을 투자한 컨소시엄이 주도적인 역할을 수행함.
- SPC의 자금의 일정 비율만 지분투자로 충당하고, 나머지는 채권 발행 등 차입금으로 마련함.
- EPC 계약 등에 우리나라 기업체의 참여를 적극 추진함.
- 해외건설업체는 사업수행 단계의 설계와 시공을 기본적으로 담당하고, 공공기관은 사업관리(CM), 기술자문 등과 운영단계에서 인프라 시설의 운영을 담당함.

- 정부는 지속적으로 상대국과의 외교를 통해 상대국의 계약이행을 실현시킴.

④ 운영 단계

- 인프라시설의 운영은 해당 인프라시설 운영 경험이 있는 공공기관이 담당함.

2) 자원개발과 연계된 투자개발형 인프라개발사업

가) 자원개발과 연계된 투자개발형 인프라개발 사업의 구조

- 자원 연계형 투자개발형 해외 인프라 개발 사업도 글로벌인프라펀드를 포함한 금융기관, 공공기관 및 민간회사가 SPC에 투자하여 SPC가 인프라개발사업을 수행하는 구조임.
- SPC가 민간기업과의 EPC (Engineering, Procurement, Construction) 계약을 통하여 인프라시설을 건설하는 면에서는 순수 투자개발형 해외 인프라 개발 사업과 동일함.
- 자원개발과 연계된 투자개발형 인프라 개발사업은 자원은 풍부하나 인프라개발을 위한 자금이 부족한 저개발국이 대상임.
- 인프라 개발사업만으로 사업성이 없을 경우 자원개발권으로 수익을 확보하는 경우임.
- 기존의 자원개발권보유회사의 지분을 취득하거나, 새로운 자원개발권보유회사를 진출국 정부와 공동으로 설립하는 방법으로

자원개발권을 획득함.

- 저개발국의 경우 정치적 위험이 크고 정보가 제한되어 있기 때문에 개별기업이 접근하기 어려우며 사업초기부터 정부의 역할이 필요함.
- 정부는 진출국 정부와 자원개발에 관한 협정을 체결하고, KOICA와 EDCF 자금을 제공하여 자원개발과 관련이 있는 인프라 건설에 원조를 제공하여야 함.

나) 단계별 민·관 역할 분담 방안

① 사업사전평가 단계

- 자원개발회사, 종합무역상사, 해외건설업체 및 관련 공공기관의 컨소시엄을 구성함으로써 민간의 비즈니스 전략과 공공기관의 진출국 정부 등 사업시행기관과의 network를 활용하여 협상능력을 강화할 수 있음.
- 정부는 고위급 외교를 통하여 우리나라 기업(또는 컨소시엄)의 수주를 위해 노력하며, 우리나라 기업(또는 컨소시엄)이 현지 정부(또는 사업시행기관)와 MOU를 맺기까지 협상에 유리한 여건을 조성함.

② 사업화 단계

- 사업참여자간 협약서 체결 단계에서는 컨소시엄 내 역할 분담

을 명확히 하여 사업이 효율적으로 진행되도록 하는 것이 매우 중요함.

- 역할 분담은 투자대상 인프라 시설 건설을 위한 SPC와 자원개발권 보유회사의 지분 등과 투자개발 시 역할 등을 명확하게 하는 것이 매우 중요함.

— 정부는 해외 인프라개발 사업의 진출의 활성화를 위하여 수출보험공사를 통하여 해외 자원 개발사업의 위험을 헤지(hedge)할 수 있는 해외투자개발보험을 확대함.

③ 사업수행 단계

— 사업발굴자 또는 컨소시움이 글로벌인프라펀드, 공공기관 등과 해외 인프라 사업을 위한 특수목적회사(SPC)를 설립함.

— SPC 설립 이후의 수업 수행은 SPC에 과반 이상을 투자한 컨소시움이 주도적인 역할을 수행함.

— EPC 계약 등에 우리나라 기업체의 참여를 적극 추진함.

— 해외건설업체는 사업수행 단계의 설계와 시공을 기본적으로 담당하고, 공공기관은 사업관리(CM), 기술자문 등과 운영단계에서 인프라 시설의 운영을 담당함.

— 정부는 지속적으로 상대국과의 외교를 통해 상대국의 계약이행을 실현시킴.

④ 운영 단계

- 인프라시설의 운영은 해당 인프라시설 운영 경험이 있는 공공기관이 담당함.

2. 정부 지원 방안

가. 정부지원에 대한 설문조사 결과 분석

1) 정부의 지원 정책에 대한 만족도

- 우리기업의 해외건설분야 진출 활성화를 위한 정부의 지원정책(금융지원보증, 건설외교를 통한 지원, 인력 양성 지원, 세제 지원, 기술개발 지원)에 대해서 만족하는 비율이 낮은 편(7.6% ~ 18.2%)으로 나타났다.
- 분야별로는 금융지원과 건설외교를 통한 지원에 대해서 만족하는 비율은 각각 18.2%, 인력 양성 지원에 대해서는 10.6%, 세제지원에 대해서는 9.1%, 기술개발지원에 대해서는 7.6%만이 만족하는 것으로 나타났다.

2) 정부지원이 수주에 미치는 영향력 평가

- 해외 투자개발형 인프라 사업에서 정부 지원이 미치는 영향력은 높다고 생각하는 비율은 60.6%(평균 3.48점)였으며, 낮다고 생각하는 비율은 27.3%로 나타났다.

3) 가장 중요한 정부 지원정책

- 투자개발형 해외 인프라 개발사업 진출을 지원하기 위해서 정부의 지원책 중 가장 중요한 것은 ‘금융지원’이라고 생각하는 응답자의 비율이 가장 높게 나타났고(42.4%), 그 다음으로 ‘보증 및 보험 지원’(15.2%), ‘건설 외교를 통한 지원’ 및 ‘세제 혜택’(각각 12.1%) 순으로 나타났다.

나. 예비 타당성조사 비용 지원

1) 자원근거

- 투자개발형 해외인프라 사업은 사업 시작 전 사업사전평가 단계에서 발생하는 타당성조사 비용 등은 사업이 성사되지 못하는 경우 매몰비용이 되어, 사업시행자는 사업 시행이 성사되지 못할 불확실성 때문에 사업 시행을 꺼리게 됨.
- 따라서 정부는 투자개발형 인프라 개발사업의 사업화 단계에서 발생하는 타당성 조사비용 등을 지원할 필요성이 있음.
- 만약 사업 시행이 성사되지 못할 경우의 타당성조사 비용을 지급하는 보험시장이 존재한다면 정부가 개입(지원)하지 않아도 사업시행자는 보험에 가입함으로써 사업 시행이 성사되지 못하는 위험을 회피할 수 있음.
- 그러나 민간부문에 이러한 보험시장이 존재하지 않아 정부가 이러한 타당성조사 비용을 지원하는 것이 자원 배분의 효율성

을 제고시키는 역할을 함.

- 이러한 해외인프라 개발 사업의 타당성조사 비용 지원은 벤처기업을 정부가 지원하는 것과 같은 논리임.

2) 지원 비용 범위

- 본 타당성 비용은 KOICA의 개발조사자금을 이용하게 하고, 예비 타당성 비용만을 지원하는 것이 타당하다고 판단됨.
- 1건 예비타당성 비용은 1억 5천만원 정도이고, 대형 자원연계형 인프라개발 사업의 경우 본 타당성 비용은 20억원 정도 소요되는 경우도 있음.

3) 지원 범위(대상 프로젝트)

- 지원 대상 프로젝트는 다음과 같이 2가지 경우로 규정하는 것이 적절하다고 판단됨.
- 첫째, 국내업체 또는 국내업체의 컨소시엄이 최대 지분으로 수의계약으로 수주를 추진 중이거나 추진 예정인 투자개발형 해외 인프라 프로젝트
- 둘째, 국내업체 또는 국내업체의 컨소시엄이 최대 지분으로 공개입찰에 참여를 추진 중이거나 추진 예정인 프로젝트 중 타당성 조사를 수행할 경우 수주가능성이 현저히 높은 투자개발형 해외 인프라 프로젝트

4) 지원금액

- 예비타당성 조사에 소요된 비용을 전부 지원하는 방안이 실질적인 도움을 주는 방안임.

5) 평가기관 구성

- 현재 운영되고 있는 「민·관 해외건설협력위원회」에서 평가위원회를 정비하여 대상 사업을 선정하는 것이 바람직함.
- 평가위원회는 위원장, 부위원장을 포함한 15인 이내로 구성되 위원은 학계, 연구기관, 업계, 공공기관, 금융계, 단체의 해외건설 관련 임원 중에서 국토해양부 장관이 위촉함.

6) 사업 선정기준

- 투자개발형 인프라 사업 선정 기준 평가항목도 「해외건설 시장개척자금」과 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」 선정 기준과 같이 프로젝트 실현 가능성 및 프로젝트 수주가능성을 평가항목에 포함시켜야 함.
- 또한, 프로젝트 수행가능성 및 파급효과를 평가항목에 포함시켜야 함.
- 한편, 자원개발과 연계시킬 수 있는 프로젝트는 가점을 주는 형식으로 평가항목에 포함시켜야 함.

7) 선정 주기

- 프로젝트 선정 주기는 분기별로 하는 것이 적절함. 프로젝트를 지원하기 위한 자금이 시기를 놓치는 것을 방지하기 위함임.

8) 시행절차

- 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 예비 타당성조사 비용 지원 절차는 다음과 같이 정함.
- 첫째, 수요조사를 매년 실시하여 차기 연도 예산을 결정함.
- 둘째, 예산이 확정되면 분기별로 예산의 4분의 1씩 한도를 정하여 지원사업 선정을 하여 사업을 시행함.
- 셋째, 사업을 시행한 이후에는 평가를 하고 사후관리를 함.

다. 금융지원 방안

1) 수출입은행의 공공기관 해외진출 자금 지원제도 개선

- 현재 수출입은행의 금융지원은 수출자금 위주로 이루어지는바 향후 지속적인 「해외투자·자원개발자금」의 지원규모를 확충하여야 하며 신용도가 우수한 공공기관의 자원개발 프로젝트는 공공기관 우대금리를 적용하여야 함.

2) 수출보험공사의 보험지원 강화

- 수출보험공사의 해외투자보험과 해외자원개발펀드 보험의 지원을 확대하여야 하고, 해외자원개발펀드보험의 적용대상에 자원개발과 연계된 인프라개발사업에 투자하는 글로벌인프라펀드도 포함하여야 함.
- 현재 수출보험공사의 해외투자보험의 실적은 연간 1조원도 되지 않는 수준이고, 해외자원개발펀드보험은 1천억원도 되지 않는 수준임.

3) EDCF를 통한 자금지원

- 도로, 항만, 상하수도 등 공공기관의 해외진출 사업에 EDCF가 지원하고 사업타당성 조사지원을 확대하며 자원개발과 관련된 해외 자원개발사업은 상업성 문제로 인하여 직접지원이 어려운 관계로 본사업과 관련된 부대사업이나 사업권 확보를 위한 대가성 연계사업의 지원 등 전략적으로 활용할 필요가 있음.

4) 글로벌인프라펀드 조성 방안

- 투자개발형 해외 인프라 개발 사업에 필요한 자금 조달을 용이하게 하기 위하여 글로벌인프라펀드를 조성하는 방안도 좋은 금융지원 정책이 될 수 있음.
- 글로벌인프라펀드 투자자는 연기금을 포함한 금융기관, 민간기업 및 공공기관 구성하고, 정부는 공공기관을 통하여 투자하여

다른 투자자들의 투자를 유인하는 역할을 수행하여야 함.

3. 해외 인프라 개발사업의 표준 모델

- 사업사전평가 단계에서 정보수집과 프로젝트 발굴은 민간기업, 공공기관 및 정부가 함께 수행하고, 공공기관이 사업의 주체가 되어 사업을 수행하는 것이 가장 효율적인 사업 모델이라고 판단됨.
- 이 경우 정부는 ODA원조를 통하여 진출국과의 우호관계를 설정하고, 진출국 정부 또는 사업수행기관과의 협정을 통하여 사업을 지원하여야 함.
- 또한, 투자개발형 인프라 개발사업의 예비타당성조사는 민간기업이 수행하고 정부는 비용을 지원하여야 함.
- 사업화단계에서는 민간기업이 본 타당성 조사를 수행하고, 공공기관이 주체가 되어 진출국 정부 또는 사업시행기관과의 사업에 관한 MOU를 체결하고, 개발계획을 협상하여야 함.
- 이 단계에서는 정부는 고위급 외교를 통하여 협상에 유리한 조건을 조성하고, 수출보험공사의 보험 확대를 통하여 사업의 리스크를 축소시켜야 함.
- 사업수행단계에서 EPC는 민간기업이 주체가 되어 시행하고, 공공기관은 공사 수행을 위한 인허가 업무를 담당하고, 정부는 지속적인 외교를 통하여 진출국의 계약 이행을 보장하여야 함.

- 인프라 시설이 완성된 이후 운영은 공공기관이 수행하여야 함.
-
- 금융조달을 용이하게 하기 위해서는 공공기관이 주체가 되어 민간과 협력하여 자금을 조달하여야 하고, 정부는 수출입은행의 해외투자금융을 통하여 자금을 지원하여야 함.

4. 공공기관의 해외인프라 개발을 위한 개선 방안

가. 해외 인프라 개발을 위한 개선 방안

- 공공기관 규제완화 : 신축적 예산운영, 해외사업이익 처분 자율권 확대
- 해외진출 지원시스템 구축 : 명시적 법적 근거 마련, 종합상사 등 민간기업과의 공동진출 확대, 리스크 관리 강화, 내부역량 강화, 성과관리체계 구축, 경영평가 체제 개선, 해외진출 표준 모델 개발
- 자원개발 세액공제제도 개선
(조세특례제한법 : 설비투자금액의 3%-->지분투자금액의 3%)
 - 이중과세방지협정 체결 국가 확대
 - 간접외국납부세액 공제제도 적용 확대
(배당에 상응하는 현지법인의 법인세 상당액을 본사의 산출세액에서 공제 필요)
- 정보제공 및 외교채널을 통한 지원

- 해외진출시스템의 일원화 (One-Stop Service 제공)
- 건교관, 재외공관, 코트라 무역관 등 인적네트워크 활용
- 해외건설협회의 시장개척자금, EDCF, KOICA 등의 타당성조사 지원제도 활용

나. 공공기관의 인프라 투자를 위한 제도 개선방안

— 해외 인프라 개발사업을 위한 제도개선 사항

- **해외건설촉진법** : 공공기관은 사회기반시설의 신설·증설·개량 또는 운영 등의 해외공사에 대한 투자를 목적으로 하는 간접투자기구 등에 출자 또는 투자를 할 수 있도록 하고, 정부는 공공기관의 출자 또는 투자를 촉진하고 대상사업을 발굴하기 위하여 필요한 지원을 하여야 함.
- **외환거래법** : 보증업무 취급기관의 확대를 위하여 외국환거래법 시행령을 개정

— 공공기관의 제도개선 사항

- **개별 공공기관의 설립 근거 / 정관** : 공사법 개정이 필요
- **공공기관의 운영에 관한 법률** : 경영실적 평가 시 해외 진출 실적을 포함하고 경영실적 평가에서 가산점을 받도록 유도
- **공공기관 예산 편성 지침** : 해외사업 수행시 신규 투자사업, 자본출자가 가능토록하고 국내사업과 구분하여 예산, 결산하고, 리스크 관리위원회를 설치하여 리스크를 관리할 필요가 있음.

본 문

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

2007년 우리나라는 연간 400억 달러 규모의 해외건설 수주 규모를 달성하고 있으나, 투자개발형 해외 인프라 사업은 활성화되지 못하고 있는 실정이다. 외환위기 이전의 1990년대(1991~1997)에는 투자개발형 해외 인프라 사업은 전체 해외건설 수주액의 20.7%를 차지했으나, 1998년부터 2004년까지는 7.9%, 2005년부터 2008년까지는 8.3%를 차지하고 있는 데에 머물고 있다.(<표 1-1> 참조).

<표 1-1> 연대별 투자개발사업 수주 추이

(단위 : 백만달러, %)

	도약기 1978~1990	외환위기이전기 1991~1997	침체회복기 1998~2004	재도약기 2005~2008	계
투자개발형 수주금액	2	107	32	74	215
해외건설 수주금액	934	516	404	896	2,750
점유율	0.21	20.74	7.92	8.26	7.82

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

세계 인프라 건설시장에서 BOT 등 투자개발형 공사가 증가하는 추세이다. 예를 들어, 세계은행(World Bank) 자료에 의하면 개발도상국 국가의 투자개발형 인프라 시장은 90년 117억 달러 규모에서 2000년 890억 달러, 2007년 1579억 달러 규모로 증가하였다(<표 1-2> 참조).

이와 같이 투자개발형 공사의 비중이 증가하는 상황에서 해외건설 시장의 지속적 확대를 위해서는 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 국가 차원의 새로운 전략이 필요한 상황이다.

<표 1-2> 개도국의 민간참여 인프라 프로젝트 투자액 추이

(단위: 10억 달러)

구분	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
에너지	0.8	1	9.5	12.4	13.9	21.6	30	46.3	29.3	21	27.4	15.7	20.4	16.4	12.7	18.7	24.8	50
통신	4.6	10.4	6.2	7.9	15	16.1	22.9	35.5	45.4	33.8	47.7	43.5	32.7	32.5	45	58.9	64.6	75
교통	6.3	2.6	3.7	4.8	7.4	8.2	15.7	19.4	17.5	8.2	9.1	8.1	3.6	5	4.5	21.6	31.1	29.7
상하수	0.0	0.1	1.6	6.4	0.4	1.5	1.7	8.4	2.2	6.5	4.8	2.4	2	1.4	1.9	2	2.6	3.2
계	11.7	14.1	21.0	31.5	36.7	47.4	70.3	109.6	94.4	69.5	89.0	69.7	58.7	55.3	64.1	101.2	123.1	157.9
동아시아·태평양	2.0	3.4	7.6	10.6	13.9	18.4	27.6	34.6	9.6	13.1	14.3	10.9	9.7	13	8.6	18.1	18.7	21.5
유럽·중앙아시아	0.1	0.3	0.4	1.2	3.6	7.8	10.1	13.9	11.6	9.2	25	12.3	16.8	12.2	12.5	32.4	24.7	45.4
중남미	9.5	9.8	12.9	15.7	15.5	16.9	25	45.9	65.5	35.3	37.7	32.8	19.4	15.4	17.4	20.6	29.1	38.2
중동·북아프리카	0	0	0	2.9	0.3	0.1	0.3	5.1	3.1	3	4.1	4.4	1.6	6.2	10.9	7	11.6	12.8
남아시아	0.1	0.6	0.04	1.1	2.8	3.5	5.5	5.8	2.2	4.4	4.2	3.9	5.8	3.2	9.6	14.3	27.1	28.9
사하라이남아프리카	0.04	0	0.02	0.03	0.6	0.8	1.7	4.3	2.5	4.6	3.7	5.4	5.4	5.3	4.9	8.7	11.8	10.9

자료: World Bank의 PPI Database(<http://ppi.worldbank.org>)

주: 1. 투자금액은 민간과 공공이 투자한 합계임.

2. 반올림 과정에서 가감이 있어 부문 및 지역별 합계가 일치하지 않음.

한편, 지금은 자원민족주의가 심화되고 자원 확보를 위한 국제경쟁이 치열해지고 있는 상황이다. 미국과 유럽은 자원메이저 회사를 중심으로 정부의 지원을 받아 자원보유국의 자원개발권을 확보해가고 있고, 뒤늦게 자원개발 경쟁에 뛰어든 국가들은 대규모 원조를 자원보유국에 제공하여 인프라 건설을 해주는 대신 자원개발권을 확

보하는 등 자원 확보에 노력하고 있다.

중국은 2000년에 「중국·아프리카 협력 포럼」(FOCAC: Forum on China-Africa Cooperation)을 결성하여 자원 확보를 위한 원조를 활성화하고 있다. 중국의 아프리카에 대한 공적원조(ODA: Official Development Assistance) 규모는 2006년에 57억 달러로 추정된다.⁹⁾ 예를 들어, 중국 정부는 아프리카 앙골라에 원유로 상환을 받는다는 조건으로 인프라 건설에 필요한 30억 달러의 차관을 제공하였다.

일본은 2006년 「신국가에너지전략(New National Energy Strategy)」을 수립하고 자원확보에 전력을 기울이고 있다. 이 전략에 의하면 2006년 현재 15%에 이르는 일본기업에 의한 원유 도입을 2030년 40%까지 증대시킨다는 목표를 세우고 있다.

이러한 전략의 일환으로 국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation: 이하 JBIC)은 일본 기업이 카스피해, 북해 및 사할린 지역의 유전을 개발하는 일본 기업을 지원하고 있다.

예를 들어, 유럽과 미국의 오일 메이저(oil major)에 대항하여 화력발전소 건설에 필요한 자금을 아제르바이잔 정부에게 JBIC가 엔 차관을 제공하고, JBIC의 해외투자금융 및 민간금융기관이 파이프라인을 건설하는 자금을 협조융자 형식으로 제공하여 일본기업 INPEX와 Itochu 등이 유전개발권을 확보하였다.

또한, 카자흐스탄에서 유전개발권을 확보하는 계획을 수행 중에 있다. JBIC은 2005년 INPEX North Caspian Sea, Ltd(일본 기업

9) 심기은 등, 「중국의 에너지자원 확보 외교 전략과 우리의 대응방안 연구」, 에너지경제연구원 정책연구보고서 2007. 12. p. 56

INPEX가 지분을 갖고 있는 현지 기업)와 Kashagan 유전 개발에 관한 용자협정을 체결하였다. INPEX North Caspian Sea, Ltd는 8.33%에 해당되는 원유를 일본으로 수입할 계획을 갖고 있다.

2005년 11월 JBIC는 카자흐스탄의 국영 석유 및 가스 회사인 KazMunayGas(KMG)와 종합적인 전략적 파트너십에 관한 MOU를 체결하였고, Aktou 항구에 인프라 건설에 자금을 제공하는 카자흐스탄개발은행(Development Bank of Kazakhstan)에 원조를 제공하고 있다.

이러한 자원개발시장 및 해외건설시장의 동향에 비추어 우리나라도 향후 해외건설의 지속적 성장과 자원의 안정적 확보를 위해서는 자원개발과 연계하여 투자개발형 해외 인프라 개발사업을 활성화하여 자원개발권을 확보할 필요성이 있다.

한편, 국내 인프라 건설시장이 침체되고 경쟁이 심화됨에 따라 건설업체들이 사업 영역을 해외로 확장하여야 할 필요성이 있는 실정이다. 이와 같은 상황에서 인프라 건설에 있어 상당한 기술력을 축적한 공공기관과 민간 건설업체들이 함께 해외 인프라 개발사업에 진출하면 서로 도움이 될 것으로 판단된다.

따라서 인프라 건설에 기술력을 축적한 공공기관, 민간기업 및 금융기관(연기금 포함)이 협력하여 해외의 인프라 투자개발에 진출하면 해외건설에 시너지 효과를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

그러므로, 해외건설의 지속적 확대와 자원의 안정적 확보를 위하여 공공기관, 민간기업 및 금융기관의 장점과 단점 등을 분석하여

해외 진출을 위한 전략 모델을 수립하여 민·관 협력 방안을 모색할 필요성이 제기된다.

2. 연구의 흐름 및 보고서 구성

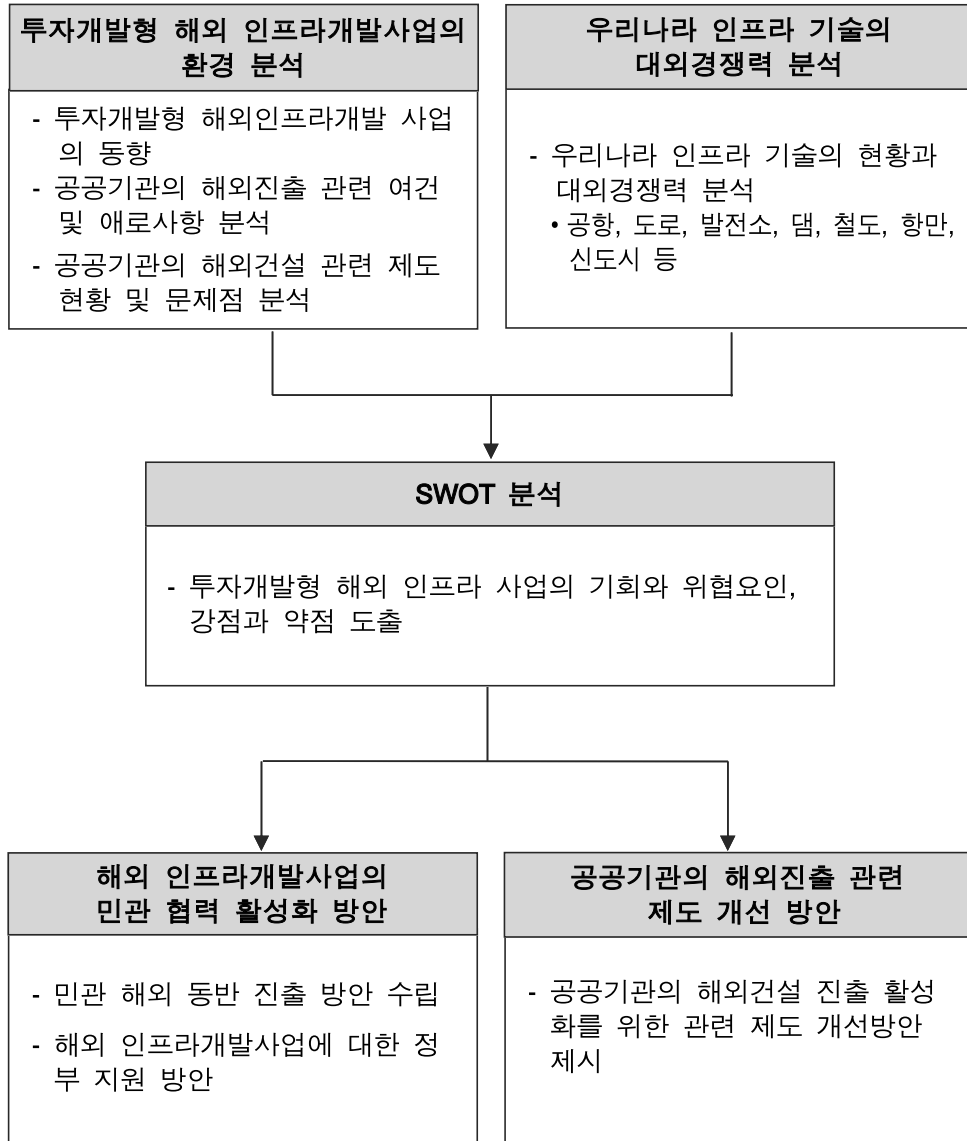
가. 연구의 흐름

투자개발형 해외 인프라 개발사업을 위한 민·관 협력방안 모색을 위해서 첫째, 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 환경을 분석하였다. 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 환경 분석은 투자개발형 인프라 사업의 동향과 사례를 분석하였고, 공공기관의 해외진출 필요성 및 애로 사항과 공공기관의 해외진출의 제도적 문제점을 분석하였다. 그 다음 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력을 분석하였다.

우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력 분석과 투자개발형 인프라 개발사업의 환경 분석 결과를 이용하여, 투자개발형 인프라 사업의 기회와 위협 요인 및 강점과 약점을 SWOT 기법을 이용하여 도출하였다.

도출된 기회와 위협 요인 및 강점과 약점을 기반으로 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 민·관 협력 활성화 방안을 모색하였다. 민·관 협력 활성화 방안에는 정부의 타당성조사 비용 지원 방안과 글로벌인프라펀드 조성 방안을 포함하고 있다. 또한, 공공투자기관의 해외건설 진출 관련 제도 개선 방안을 제시하였다. 이와 같은 연구의 흐름을 Flow Chart로 나타내면 <그림 1-1>과 같다.

<그림 1-1> 연구의 흐름



나. 보고서 구성

본 보고서는 6개의 장과 부록으로 구성되어 있다. 제1장은 서론으로 연구의 필요성과 목적, 연구의 흐름을 기술하였고, 제2장은 투자개발 해외 인프라 개발사업의 환경 분석으로 해외 인프라 사업의 동향과 공공기관의 해외 진출 필요성 및 애로사항과 공공기관의 해외진출의 제도적 문제점을 분석하였다. 또한, 해외 인프라개발 사업 관련 정책금융의 현황과 문제점을 분석하였다.

제3장은 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력을 분석하였고, 제4장은 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 SWOT 분석을 하였다.

제5장에서는 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 자금원이 될 수 있는 글로벌인프라펀드를 조성하기 위한 기초 자료로 활용하기 위해 인프라펀드의 현황과 사례 분석을 하였다.

그리고, 마지막으로 제6장에서는 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 민·관 협력 방안을 제시하였다.

II. 투자개발형 해외 인프라 사업의 환경 분석

본 장에서는 민·관 협력으로 투자개발형 해외 인프라 개발사업을 하기 위한 환경을 분석하였다. 환경 분석은 첫째, 투자개발형 해외 인프라개발 사업의 동향, 둘째, 공공기관의 해외진출 관련 여건과 애로사항 및 제도의 현황과 문제점을 분석하였다. 그리고, 투자개발형 해외 인프라개발을 하기 위한 정책금융의 문제점을 분석하였다.

1. 투자개발형 해외인프라개발 사업의 동향

가. 세계건설시장 전망

경제예측기관인 Global Insight는 미국발 서브프라임에 따른 금융위기 발생 전 2006년을 기준으로 세계건설시장 규모¹⁰⁾를 약 4조 6천억 달러로 추정하였으며, 2011년까지 연간 4.6%의 성장을 기록할 것으로 전망한 바 있다(<표 2-1>참조). 지역별로는 아시아 1조 7천억 달러(37%), 유럽 1조 4,250억달러(31%), 북미 1조 570억달러(23%), 중동 1,195억달러(2.6%)순이었다.

그런데 최근 미국발 서브프라임에 따른 금융위기가 전 세계적으로 확산되어 세계적으로 경제 상황이 악화됨에 따라 해외건설시장 전망도 수정이 불가피하게 되었다. 이에 따라 기존의 세계건설시장 성

10) 세계건설시장이란 1년 동안 실제로 건설부문에 지출된 투자액을 의미하며, 건설공사의 계약금액을 뜻하는 건설수주액과는 차이가 있다. 한편, 해외건설시장이란 세계 건설시장 중 외국 건설업체들에게 참여가 개방되어 있는 시장을 의미한다.

장률을 연평균 4.6%(2006~11년)로 예측했던 것을 3.4%(2007~12년) 성장하는 것으로 수정 전망하였다(<그림 2-1>참조).

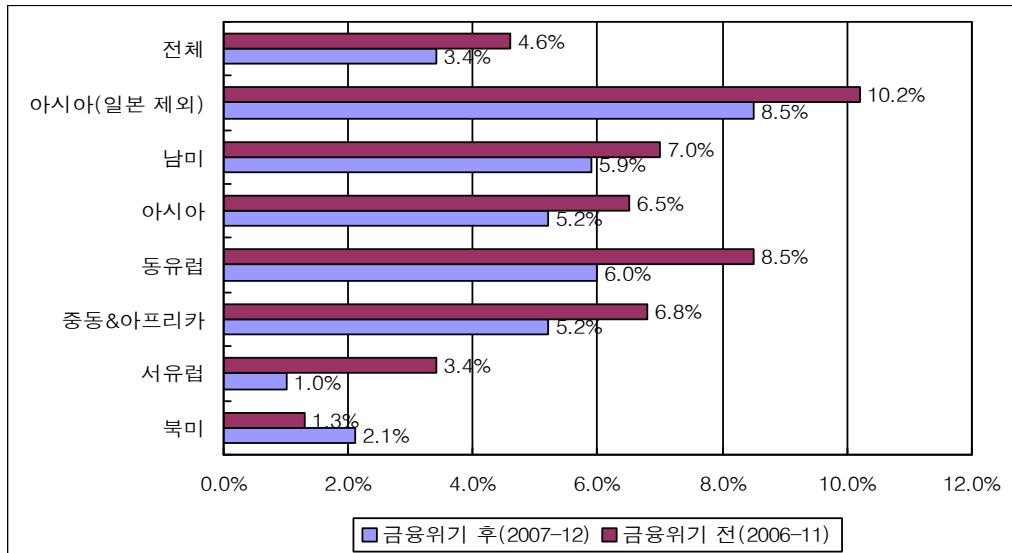
<표 2-1> 지역별 세계건설시장 규모

(단위 : 억달러, %)

구 분	2006		2007	2008	2009	2010	2011		연평균 성장률
	규모	비중	규모	규모	규모	규모	규모	비중	
전 체	45,950	100.0	48,033	50,234	52,561	55,021	57,623	100.0	4.6
아시아	17,002	37.0	18,107	19,284	20,537	21,872	23,294	40.4	6.5
서유럽	12,866	28.0	13,303	13,756	14,223	14,707	15,207	26.4	3.4
동유럽	1,379	3.0	1,496	1,623	1,761	1,910	2,073	3.6	8.5
북 미	10,569	23.0	10,706	10,845	10,986	11,129	11,274	19.6	1.3
중남미	2,298	5.0	2,458	2,630	2,815	3,012	3,222	5.6	7.0
중 동	1,195	2.6	1,276	1,363	1,455	1,554	1,660	2.9	6.8
아 프 리 카	643	1.4	687	733	784	837	894	1.5	6.8

자료: 「World Construction Outlook」, Global Insight, 2007. 9

<그림 2-1> 금융위기 전후 세계 건설시장 연평균 성장률 전망
비교(2007~12)



자료: Global Insight, "World Construction Outlook", 2008. 10

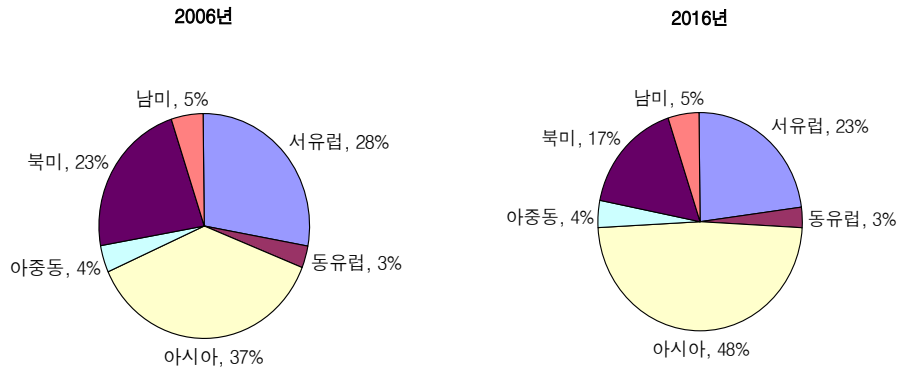
지역별로 보면 (일본을 제외한) 아시아의 성장률이 8.5%로 여전히 가장 높으며, 다음으로는 동유럽(6.0%), 남미(5.9%), 중동 및 아프리카(5.2%)의 순을 보이고 있다.

이러한 지역별 연평균 성장률은 미국발 금융위기 이전의 전망치에 비해 많게는 2.5%포인트에서 적게는 1.1%포인트 하락한 수치이다.

한편, 2016년까지 장기에 걸친 세계건설시장의 지역별 비중의 변화 추이를 보면, 2006년 37%를 차지하는 아시아 시장의 비중은 2016년에는 48%로 더욱 확대될 전망이다.

반면, 2006년에 28%를 차지하였던 북미 시장은 2016년에는 17%로 11%포인트나 감소할 전망이며, 이와 더불어 서유럽 시장도 2006년 28%에서 2016년에는 23%로 감소할 전망이다(<그림 2-2>참조).

<그림 2-2> 지역별 건설시장 규모 변화추이

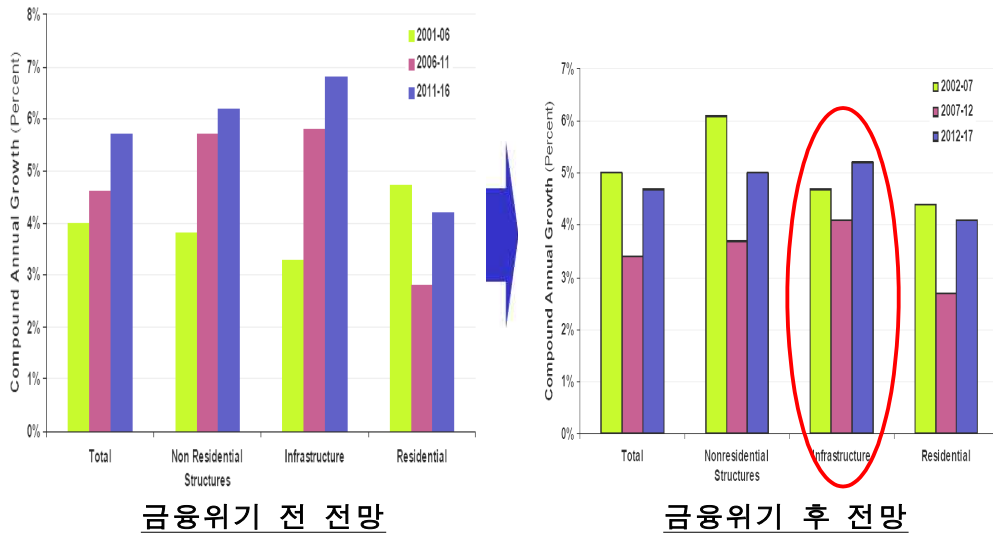


자료 : Global Insight, 「World Construction Outlook」, 2007. 9

다음으로 금융위기 전후의 분야별 세계건설시장 전망을 비교하여 보면, <그림 2-3>에서 보는 바와 같이 비주거시설, 주거시설 및 인프라스트럭처의 전 부문에 걸쳐 2007~2012년 사이 금융위기 이후의 전망이 금융위기 이전의 전망치보다 대폭 하락할 것으로 전망되었다.

즉, Global Insight는 금융위기 이후에 비주거 부문의 경우 2007~2012년까지 성장률이 약 3.8% 내외로 하락할 것으로 전망하였으며, 인프라스트럭처 부문은 약 4%, 주거 부문은 약 2.8% 내외의 성장률을 보일 것으로 전망하였다(<그림 2-3> 참조).

<그림 2-3> 금융 위기 전후 상품별 세계 건설시장 전망

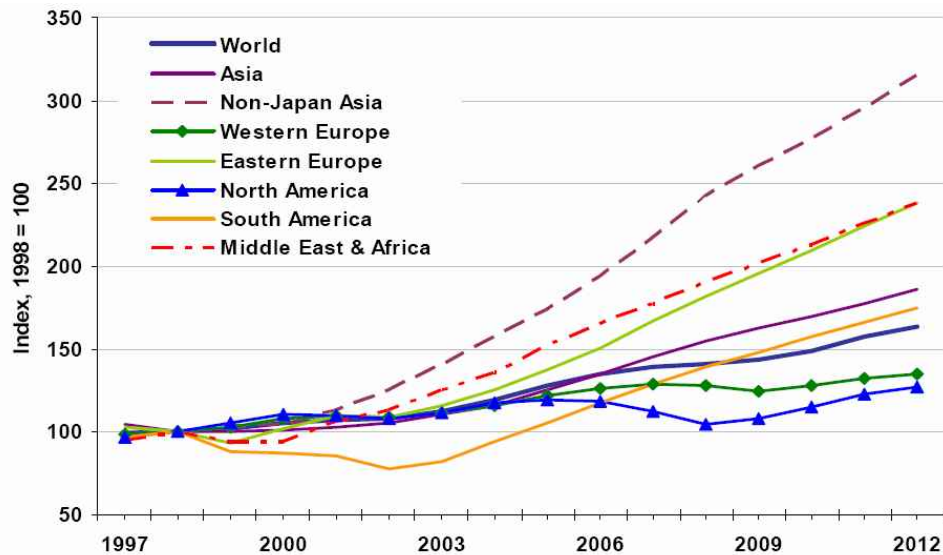


자료 : Global Insight, 「World Construction Outlook」, 2007. 9; 「World Construction Outlook」, 2008.10

한편, 미국발 금융위기에 따른 세계 건설시장의 위축은 2010년 이후에야 회복될 것으로 전망된다. 삼성경제연구소는 경제대국들의 경제위기 극복을 이한 공조체제 강화 등으로 2009 년말부터 세계 경제가 점차 안정되면서 2010 년경에는 본격적인 회복국면을 맞이할 것으로 전망하였다. Global Insight는 세계 건설시장도 2010년 이후 점차 회복될 것으로 전망하였다. 지역별로는 일본을 제외한 아시아가 가장 가파른 상승세로 증가할 것으로 예상되고, 중동 및 아프리카도 매우 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망하였다(<그림 2-4> 참조).

이와 같은 일본을 제외한 아시아와 중동 및 아프리카 지역 건설시장의 증가는 우리나라 업체들의 해외진출에 좋은 기회 요인이 될 것으로 기대된다.

<그림 2-4> 금융위기 이후 세계 건설시장 성장 추이



금융위기에도 불구하고 2007~2012년까지 건설시장 성장률이 높을 것으로 전망되는 10개국을 보면, <표 2-2>에서와 같이 베트남이 연평균 성장률 12.8%로 금융위기 전과 마찬가지로 여전히 가장 높은 성장률을 보일 것으로 전망된다.

다음으로는 파나마가 시장규모는 작지만 성장률은 11.2%로 높게 나타났다. 한편, 인도, 중국은 시장 규모도 클 뿐아니라 성장률에 있어서도 각기 9.8%, 9.7%로 4위와 5위를 차지하여 시장 규모 측면에서는 가장 유망한 시장인 것으로 평가된다.

<표 2-2> 금융위기이후 건설시장 성장률 상위 10개국

(단위: 억 달러, %)

순위	국 가	규모('07)	연평균 증가율 ('07~'12)
1	베트남	132	12.8
2	파나마	21	11.2
3	쿠웨이트	69	10.2
4	인도	1,257	9.8
5	중국	5,079	9.7
6	러시아	466	9.5
7	콜롬비아	150	9.1
8	베네주엘라	309	8.6
9	루마니아	113	8.5
10	남아프리카공화국	187	8.2

자료 : Global Insight, 「World Construction Outlook」, 2008. 10

나. 자원개발과 연계한 인프라개발사업의 등장

자원개발은 대규모 자본과 오랜 투자기간을 필요로 하기 때문에 세계 자원시장은 자금력과 정보력 및 기술력을 보유한 메이저 회사들이 장악하고 있다. 이 때문에 뒤늦게 자원개발시장에 뛰어든 국가들인 중국, 일본, 인도 등은 시장진출에 어려움을 겪고 있으며, 이러한 난관을 타개하기 위해 정부, 국영기업, 민간기업이 컨소시엄을 구성하여 동반진출하거나, 도로, 항만과 같은 인프라건설과 광구개발 등을 연계한 패키지 방식을 통해 메이저회사들을 제치고 수주에 성공하는 사례가 늘고 있다.

신흥 자원 부국에서는 자국의 취약한 재정적 문제로 인프라 건설을 대가로 자원개발권을 제시하는 패키지 딜 형태의 투자개발형 사

업을 제시하는 사례가 생기고 있다.

이하에서는 후발 자원개발국인 우리나라 및 중국, 일본의 자원개발과 연계한 해외 인프라개발사업의 사례를 살펴본다.

1) 중국의 인프라개발과 연관된 자원 외교

중국은 세계 3위의 에너지 공급국이자 세계 2위의 에너지 소비국으로 현 시점에서의 중국의 에너지 자립도는 90%이다. 그러나 지속적인 경제성장에 따라 에너지 소비가 크게 증가하면서 원유 소비량의 반 가량을 수입하는 등 원유 부족이 심화될 것으로 예상되자 중국은 에너지 수급문제의 심각성을 인식하고 다각적인 석유확보 노력을 기울여 왔다.

중국은 중동중심의 석유공급의 불안정성을 해소하기 위하여 전략적으로 자원이 풍부한 아프리카 국가들을 상대로 에너지자원 확보를 위한 과감한 투자와 경제 원조를 제공하였으며, 포괄적인 Win-Win 경제협력을 추진하였다. 또한 국영석유회사의 과감한 투자를 통해 아프리카에서의 석유개발권 보유회사의 지분을 넓혀가고 있다.

중국의 에너지 확보를 위한 아프리카 원조는 2000년에 발족한 중국·아프리카 협력포럼(FOCAC: Forum on China-Africa Cooperation)에 의해 활성화되고 있다.

FOCAC를 통해 중국은 2002년에 아프리카 국가들에게 18억달러의 원조를 제공하고 2003년까지 31개 국가들의 14억달러의 부채를 탕감해주었다. 2006년 48개국이 참석한 FOCAC에서 중국은 2005년에 만기가 된 부채를 추가로 탕감해주고, 50억달러 상당의 특혜 차관과

수출 신용을 제공하여 2009년까지 대아프리카 경제 지원을 2배로 증가시키겠다고 약속하였다.

중국은 19억달러 규모의 대아프리카 투자에 관한 외교적인 협상을 성공시켰는데, 이 협상에는 이집트의 알루미늄 공장 건설, 나이지리아의 고속도로 현대화, 잠비아의 구리광산 개발 등이 포함되어 있다. 중국의 대아프리카 원조는 2002~2006년 사이에 중국의 3대 국영석유회사들의 10개 아프리카 산유국들에서 특혜적인 장기개발권 획득으로 귀결되었다.

중국은 아프리카 국가들의 발전을 지원해 자립할 수 있는 기반을 마련해주고 필요한 에너지를 확보하는 윈윈전략을 구사하고 있으며, 이를 남남협력이라고 묘사하여 아프리카 국가들의 이데올로기에 호소하고 있다.

중국은 아프리카에 대한 공적개발원조(Official Development Assistance: 이하 ODA) 규모를 공식적으로 밝히지 않고 있지만 2006년에 57억 달러로 추정되고 있다. 차관은 중국의 수출입은행을 통해서 제공되는데 1994년 이후 2006년까지 259번의 차관이 제공되었으며, 주요 지역은 앙골라, 나이지리아, 모잠비크, 수단, 짐바브웨 등으로 대부분이 해당 지역의 인프라 구축에 사용되었다. 분야별로는 에너지 및 광물자원 분야에 40%, 멀티섹터에 24%, 운송분야에 20%, 텔레콤 분야에 12% 그리고 물에 4% 등이다¹¹⁾.

대표적인 아프리카 원조의 사례는 나이지리아의 Oil Facilities, 콩

11) 심기은, 중국의 에너지자원 확보 외교 전략과 우리의 대응방안 연구, 산업자원부·에너지경제연구원, 2007, p56

고와 잠비아의 구리광산 개발, 벤구엘라와 포트수단의 철로 건설, 수단의 Merowe, 가나의 Bui, 잠비아의 Mphanda Nkuwa에 댐 건설, 나이지리아와 수단에 화력발전소 건설 등이 있다.

중국은 아프리카 에너지외교의 강화를 통해 아프리카 원유수입의 존도가 2005년 30%를 넘어섰고, 중국 국영석유기업은 활발한 해외 석유개발 및 지분확보를 해왔다. 중국 국영석유기업은 아프리카 산유국의 석유회사 지분참여나 유전개발권의 획득에 대규모 투자와 인력과전을 병행하고 있으며, 해당국가에서 장기적인 사업 활동을 목표로 해당 정부 및 국영에너지기업, 민간기업과 협력형태로 진출을 하고 있다.

중국은 앙골라에 원유로 되돌려받는 조건으로 앙골라의 인프라 건설에 필요한 30억 달러의 차관을 제공하였으며, 나이지리아에 지분 45%를 인수하는 방식으로 나이지리아 국영 카두나 정유사의 설비 개선을 지원하고 철도와 발전소를 건설하는 등 모두 40억 달러를 투자키로 하였다.

중국 국책은행이 50억달러를 DR콩고 인프라 건설(30억달러) 및 자원개발(20억달러)에 지원하고 중국 기업이 인프라와 자원을 개발하는 형태로 50억달러의 회수는 중국기업이 개발하는 자원매각 대금에서 상환하는 조건이다. 지불과정에서 DR콩고 정부가 공사진척 내용을 감독하고 지불에 관여한다.

2) 일본의 민·관 협력 에너지 확보 전략

일본은 2006년 작성한 「신국가에너지전략(New National

Energy Strategy)」에 의하여 현재 15%에 이르는 일본기업에 의한 원유 도입을 2030년 40%까지 증대시킨다는 목표를 세우고 있다. 이 목표를 달성하기 위하여 자원보유국과의 유대를 강화하고 자원개발에 참여하는 일본기업을 지원하며 원유 공급선을 다양화하는 조치를 강화하는 전략을 세우고 있다.

이러한 전략의 일환으로 국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation: 이하 JBIC)¹²⁾은 일본 기업이 카스피해, 북해 및 사할린 지역의 유전을 개발하는 일본 기업을 지원하고 있다.

가) 아제르바이잔 유전개발권 확보

유럽과 미국의 오일 메이저(oil major)에 대항하여 화력발전소 건설에 필요한 자금을 JBIC가 엔 차관을 제공하고, JBIC의 해외투자금융 및 민간금융기관이 파이프라인을 건설하는 자금을 협조융자 형식으로 제공하여 유전개발권을 확보한 프로젝트이다.

일본기업 INPEX와 Itochu 등 민간기업은 수송파이프라인 건설 사업에 참여하는 한편 유전개발권 보유회사의 지분을 취득하여 유

12) 일본의 국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation: 이하 JBIC)은 종전의 일본수출입은행(JEXIM: Export-Import Bank of Japan)과 ODA(Official Development Assistance) 기관인 OECF(Overseas Economic Cooperation Fund)가 합병되어 1999년 10월 1일 설립된 기관이다. 따라서 JBIC의 주요 업무는 수출입 금융 및 해외투자금융업무와 공적개발원조 업무이다. JBIC의 공적개발원조에 의하여 제공되는 원조가 엔 차관이다. 2008년 10월 1일부터 JBIC의 공적개발원조 업무는 일본국제협력기구(Japan International Cooperation Agency: 이하 JICA)로 이관되었다.

전개발권을 획득한 사례이다(<그림 2-5> 참조). 이 것은 일본 기업이 카스피해 연안에서 유전개발권을 확보한 첫 번째 사례이다. 일본 기업은 유전개발권의 14%, 파이프라인권리의 6%를 확보하였다.

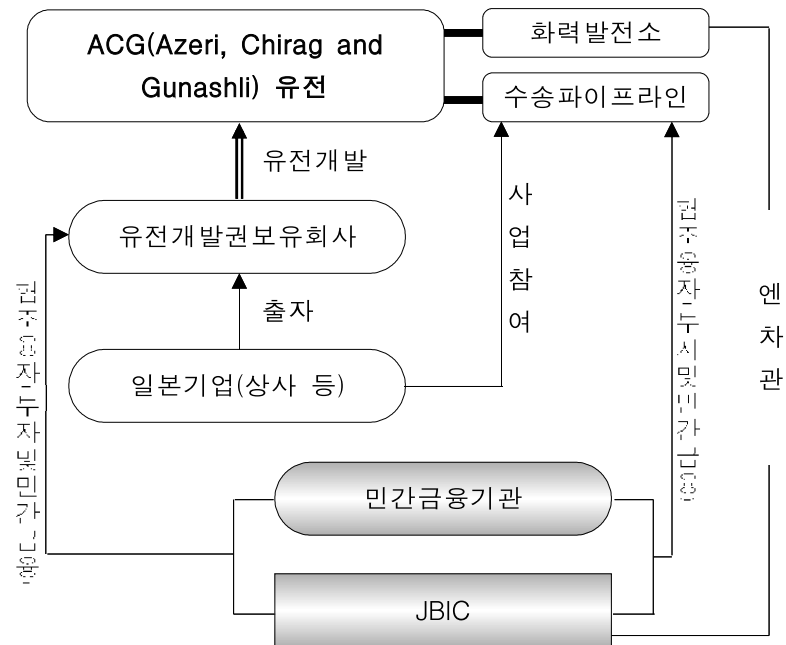
JBIC은 1999년부터 2005년까지 20억 달러의 자금을 지원하였고, 아제르바이잔, 그루지아 및 터키 및 석유메이저 회사들과 컨설팅 및 협상을 수행하였다.

나) 카자흐스탄 유전개발권 확보

JBIC은 2005년 INPEX North Caspian Sea, Ltd(일본 기업 INPEX가 지분을 갖고 있는 현지 기업)와 Kashagan Offshore 유전 개발에 관한 용자협정을 체결하였다. INPEX North Caspian Sea, Ltd는 8.33%에 해당되는 원유를 일본으로 수입할 계획을 갖고 있다.

2005년 11월 JBIC는 카자흐스탄의 국영 석유 및 가스 회사인 KazMunayGas(KMG)와 종합적인 전략적 파트너십에 관한 MOU를 체결하였다. JBIC는 Aktou 항구에 인프라 건설에 자금을 제공하는 카자흐스탄개발은행(Development Bank of Kazakhstan)에 원조를 제공하고 있다.

<그림 2-5> 아제르바이잔 ACG 유전개발 사업구조도



3) 우리나라의 자원개발과 인프라건설을 연계한 사례

가) 나이지리아의 화력발전소 및 가스관로 건설과 해상광구 개발

본 건 프로젝트는 나이지리아 해상광구와 연계하여 개발한 Project Financing형 민자발전사업으로 출자자본(25%)과 일반투자자 모집(75%)으로 재원을 조달하여 발전소 및 가스관로 완공 후 25년간 BOO로 운영하는 것이다.

① 해상광구 개발

우리나라는 본건 사업으로 나이지리아 남부 해상의 2개 유전광

구 탐사권을 확보하였다. 예상 매장량은 약 10억배럴로 추정되며, 2005년 8월 우리나라 컨소시엄에서 입찰 참여하여시 발전 및 가스관로 사업에 참여 해달라는 나이지리아의 요청을 받아 들여 광구 입찰단계에서 일정금액을(약 2.3억달러) 할인받는 패키지형 사업으로 개발 되었다.

지분관계는 우리나라 컨소시엄이 60%, 영국계 회사가 30%, 기타 10%로 우리나라 컨소시엄 중 석유공사가 48%, 한국전력이 9%, 대우조선해양이 3%의 지분을 소유하고 있다.

현재 우리나라 컨소시엄에서 탐사작업이 진행 중인데 약 6억달러의 자금을 집행한 것으로 추정되며, 약 5년 후에 원유생산이 가능할 것으로 예상된다.

② 복합화력발전소 및 가스관로 건설

본 건 사업은 BOO방식의 2,250MW의 복합화력발전소와 600km의 가스관로 건설 사업이다. 해상광구와 별개의 사업으로 사업성을 확보 하여야 하지만 현지 정부 측에서는 해상광구와의 연계사업으로 간주하고 있다.

<표 2-3> 사업개요

항 목	내 용
공 사 명	나이지리아 발전/가스관로 사업
발 주 처	한국 컨소시엄(한국전력공사, 한국석유공사, 포스코건설)과 나이지리아 NNCP가 설립예정인 현지법인(SPC)
발 주 처 지분관계	한국전력공사 35%, NNCP 25%, 한국석유공사 15%, 포스코건설 15%, 기타 15%
성 격	Project Financing형 민자발전사업. 출자자본(25%)과 일반투자자 모집(75%)으로 자금 조성. 발전소 및 가스관로 완공 후 25년간 BOO로 운영.

<표 2-4> 공사개요

항 목	내 용
발전소형식	가스복합화력 발전소(CCPP)
용 량	총 발전 용량 2,250MW - Abuja에 1,350MW (450MW 발전소 3기) - Kaduna에 900MW (450MW 발전소 2기)
설 비	각각의 450MW 발전소마다 가스터빈 2대, 폐열회수보일러 2대, 스팀터빈 1대, 부속설비. (총 가스터빈 10대, 폐열회수보일러 10대, 스팀터빈 5대)

나) 마다가스카르 암바토비 니켈광산 개발사업

① 사업배경

니켈은 산업발전의 필수소재로서 스테인리스강, 특수합금강, 도금, 전지 등의 원재료이다. 우리나라의 니켈 수요는 세계 4위로 연간 11만7천톤을 소비하고 있으나 국내생산이 전무하여 전량 수입에 의존하고 있다. 그러나 최근 3년간 니켈가격이 크게 상승하여 2005년 14,733달러/톤이었던것이 2007년 37,230달러/톤에 이르게 된 바 관련 산업의 안정적 원료공급을 위하여 니켈광산의 확보가 시급해졌다.

대한광업진흥공사는 향후 니켈공급의 불안정에 대비하기 위하여 경쟁력 있는 해외 니켈광산의 발굴·개발을 추진하던 중 2006년 3월 본건 사업을 유망사업으로 자체 선정하여 지분인수를 추진하게 되었다.

마다가스카르의 암바토비 니켈광산 개발사업은 세계적 규모의 니켈 개발사업으로서 연간 6만톤의 니켈과 5,600톤의 코발트를 생산할 수 있는 규모이다. 캐나다의 쉐럿(니켈 가공)과 일본의 스미토모(마케팅)의 컨소시엄이 사업을 추진하고 있어 원가경쟁력 및 합작조건이 양호한 것으로 판단되었다.

본 광산 개발사업의 참여로 우리나라는 연간 6만톤의 니켈 생산량 중 절반인 3만톤의 우선 구매권을 확보하였으며 국내수요의 25%를 안정적으로 공급할 수 있게 되었다.

② 사업개요

<표 2-5> 광산개요

위 치	마다가스카르 중동부
소 유 권	캐나다 웨릿 : 40%, SNC-L : 5% 일본 스미토모 : 27.5% 한국 컨소시엄 : 27.5%
광 업 권	탐사권(면적 :143.7 ^{km²}) 대상광종 : 니켈, 코발트 추진단계 : 건설단계

<표 2-6> 광산 개발 및 생산 개요

광 산	광석생산 630만톤/년
제련소	니켈 60,000톤/년(금속량) 코발트 5,600톤/년(금속량)
파이프라인	220km(광산→플랜트)
항 구	66,000톤/년 수출

암바토비 프로젝트는 광산개발부터 각종 플랜트 및 항만시설 건설까지 한꺼번에 진행되는 대역사이다. 암바토비 광산은 마다가스카르의 수도인 안타나나리보에서 약 120km 떨어진 곳에 위치하고 있으며, 총 매장량은 1억 2500만톤의 노천광산으로 뉴칼레도니아 SNL, 인도네시아 소로코 등과 더불어 세계 3대 니켈 광산이다.

광산에서 채굴된 니켈은 OPP(Ore Preparation Plant)에서 슬러리 상태로 파이프라인을 통해 암바토비에서 동쪽으로 220여km 떨어진

토아마시나 제련소로 운반된다. 토아마시나의 석탄 열병합 발전소는 니켈을 제련하기 위한 전력을 공급하기 위한 발전소이다.

<표 2-7> 한국 컨소시엄 및 국내기업 참여 사업

사업명	사업개요	내 용
암바토비 니켈광 개발	참여기업	Sherritt(캐나다) 40%, 한국컨소시엄* 27.5%, 스미토모(일본) 27.5%, SNC-L(캐나다) 5% *한국컨소시엄 : 광진공 21.5%, 대우 Int'l 2.75%, 경남기업 2.75%, STX 1%
	총투자비	36.9억달러(한국컨소시엄:5.45억달러) *프로젝트 파이낸싱(21억달러) 지원(한국수출입 은행 6.5억달러)
발전소 건설	참여기업	경남기업, 현대엔지니어링, 대우인터내셔널
	사업내용	석탄 열병합 발전소(135MW) 건설
	수 주 액	175백만달러
광산 플랜트 건설	참여기업	경남기업, 대우인터내셔널, STX
	사업내용	제련소·플랜트 부지 정리, 하역·운송시설 및 저 장시설 건설 등
	수 주 액	184백만달러

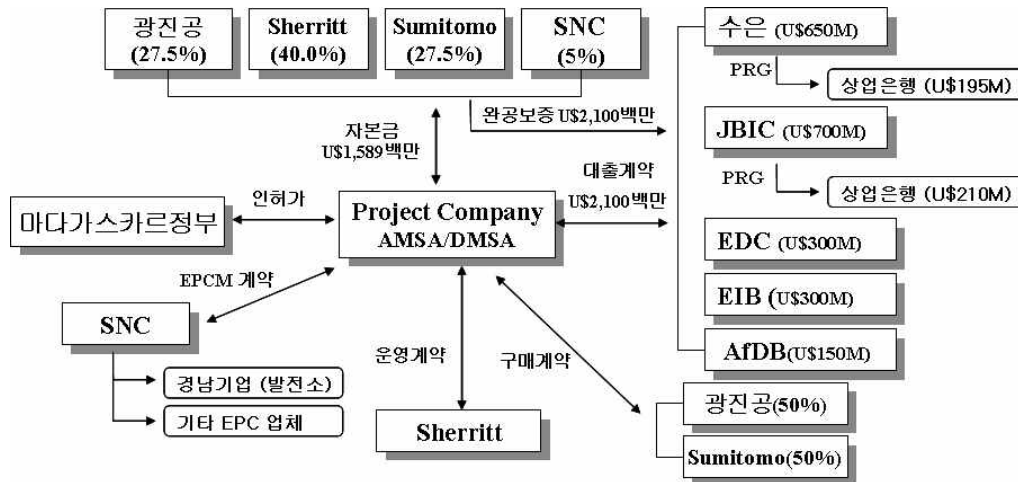
③ 진행경과

<표 2-8> 주요 추진 경과

개발년도	추진상황
1960	라테라이트형 니켈광산 부존 확인
1972	GENiM 컨소시엄 시추탐사
2005.2	Dynatec 본건 사업 지분 100% 인수
2005.8	Sumitomo(일본) 본건 사업 지분 25% 취득
2005.11	JBIC, US\$700백만 규모의 P/F 금융 지원 방침 결정
2006.3	광진공, 본건 사업을 유망사업으로 자체 선정
2006.4	한국컨소시엄, Dynatec과 사업참여 협의
2006.8	EPCM 계약사로 SNC-L 선정
2006.9	KEXIM, 금융지원의향서 발급
2006.10	광진공 국내 컨소시엄 구성, 본건 사업 지분 27.5% 취득 대주단*/사업주, Kick-off Meeting *KEXIM, JBIC, EDC, EIB, AfDB
2007.7	KEXIM, JBIC 및 EIB 금융 승인
2007.8	프로젝트 파이낸스 계약 체결
2007.11	플랜트 기공식
2010	광산/플랜트 설비 준공 및 생산 개시

④ 사업내용

<그림 2-6> 프로젝트 구조도



<표 2-9> 자금소요 및 조달계획

자 금 소 요		자 금 조 달	
설비투자		자본금 (43.1%)	1,588.5
－ 광산	3.225		
－ 파이프라인	(254.5)		
－ 플랜트	(185.6)	차입금 (56.9%)	2,100.0
－ EPCM Service	(1.693.4)	－ KEXIM ^{주)}	(650.0)
－ 예비비	(330.7)	－ JBIC ^{주)}	(700.0)
－ 기타	(252.0)	－ EDC	(300.0)
건설이자	322.0	－ AfDB	(150.0)
운전자금 등	141.5	－ EIB	(300.0)
합 계	3,688.5	합 계	3,688.5

주) Political Risk Guarantee("PRG") 커버 협조융자기관 대출 포함

⑤ 투자효과

한국 컨소시엄이 암바토비 프로젝트에 참여함으로써 광진공은 채굴이 본격화되는 2010년 이후 매년 생산량 6만톤 가운데 절반인 3만톤을 15년 동안 수입할 수 있는 권리를 갖게 되어 국내 니켈 총 수요의 4분의1을 안정적으로 공급 가능하게 되었다.

한국컨소시엄은 투자수익으로 연 평균 순수익 1억달러~3.7억달러를 달성할 수 있을 것으로 예상되며, 국내 기업의 건설수주로 4억달러의 수익을 이뤘다.

또한 마다가스카르에 우호적인 분위기가 조성되어 유망자원의 취득 기회가 높아졌으며, 현재 크롬광 개발 등 추가 프로젝트의 참여를 협상중에 있다.

2. 공공기관의 해외진출 필요성 및 애로사항

가. 해외 인프라 개발사업을 위한 공공기관의 여건 변화

본 장에서의 공공기관은 국토해양부에 소속된 10개 공공기관(대한주택공사, 한국도로공사, 한국토지공사, 한국수자원공사, 한국철도공사, 한국철도시설공단, 인천국제공항공사, 한국공항공사, 항만공사, 한국컨테이너부두공단)을 대상으로 하였으며, 공공기관의 국제경쟁력을 제고 하고 새로운 수익원을 창출하기 위하여 해외진출의 필요성이 증대되고 있는 상황으로서 공공기관의 여건 변화로는 국내사업 환경의 변화, 국가적 에너지 확보 전략에 대한 수요가 증가하고 있는 것을 들 수 있다.

1) 국내사업 환경의 변화

국내의 인프라 건설을 포함한 공공서비스 제공 등에 대한 국내시장의 성숙단계에 접어들고 있어서 공공기관의 사업영역이 점차 포화상태가 되고 있다.

설비투자 및 건설투자를 포함한 인프라 건설 분야를 살펴보면 1990년대 큰 폭의 상승을 기록하던 설비·건설투자는 외환위기 이후 급격한 침체를 경험하였으며 최근에는 점차 그 증가세가 둔화되고 있는 추세이다.

<표 2-10 > 자본재형태별 고정자본형성(실질)

(단위 : 기간중 평균, 조원(전 기간 대비 %))

	'95년~'97년	'98년~2000년	'01년~'03년	'04년~'06년
설비투자	111.2(24.3%)	98.4(-11.5%)	108.9(10.7%)	117.4(7.8%)
건설투자	73.1(40.1%)	56.8(-22.4%)	70.6(24.4%)	79.2(12.3%)
고정자본형성	184.3(30.1%)	155.2(-15.8%)	179.5(15.7%)	196.6(9.6%)

출처 : 한국은행

2) 국가적 에너지 확보 전략

최근 자원 민족주의¹³⁾가 심화되고 자원 확보를 위한 국제경쟁이 치열해지는 상황에서 경쟁국인 중국, 일본은 물론 선진국에도 뒤지지 않게 한국석유공사, 한국가스공사, 대한광업진흥공사 등의 해외자원개발을 위한 공공기관의 해외진출은 석유, 가스 및 6대 전략 광물

13) 자원 민족주의란 러시아의 국영가스회사(Gazprom)같이 PNG, LNG 등의 수출 독점권을 부여하고 있지만 외국법인의 전략광구인 석유, 가스, 우라늄, 동, 금, 석영 등의 참여는 제한하는 것으로 자국의 자원을 보호하기 위한 조치를 말한다.

자원인 유연탄, 니켈, 우라늄, 철, 아연, 동의 안정적 공급을 위해서 필수적이다.

우리의 경쟁국인 중국, 일본 등의 외국 자원개발 및 SOC 투자현황을 살펴보면, 중국의 경우에는 정상 자원외교방식¹⁴⁾과 원조제공방식¹⁵⁾을 취하고 있으며 일본의 경우에는 ODA 자금제공을 통한 원조 제공방식¹⁶⁾을 취하고 있으며 인도의 경우¹⁷⁾에는 중국과의 협력관계를 구축하여 자원개발에 투자하고 있다.

나. 해외 인프라 개발사업의 문제점

공공기관이 해외 인프라 개발사업을 수행함에 있어서의 문제점으로는 현지여건에 대한 이해부족, 해외사업 리스크 관리 소홀, 국민의 부정적 인식, 재원조달의 어려움, 공공기관의 자율권 부족, 해외진출에 따른 인센티브 부족, 관련 법규정의 미비 등을 생각해 볼 수 있다.

14) 중국의 3대 국영석유회사인 CNPC(China National Petroleum Corp.), CNOOC(China National Offshore Oil Corp.), SINOPEC(China Petroleum & Chemical Corp.)에서 수단, 알제리, 이란, 카자흐스탄 등지에 유전개발을 추진하고 있다.

15) 중국은 아프리카에 대한 무상원조사업으로 CNNC(China National Nuclear Corp.)의 잠비아 참비시 연산 3만톤의 동광, Sinosteel의 남아공 투바체 연산 28만톤의 크롬광, COVEC(국영기술회사)의 콩고 칼룸위~땡가 연산 8,700만톤의 동광 등이 있으며, 앙골라에는 20억불 차관제공, 48개국의 부채탕감 추진을 통하여 대규모 에너지·자원을 확보하고 있다. 또한 중국의 국영도로공사인 CRBC에서는 베트남을 비롯한 동남아 국가의 도로분야 BOT사업 및 용역사업을 시행중임.

16) ODA 자금 제공으로 동남아, 중앙아 지역의 자원개발 이권 확보 (카자흐스탄 우라늄 등)

17) 인도의 경우에는 중국과 시리아 유전지분을 2005년 12월 공동 인수하였으며 해외 자원개발협력에 대한 양해각서는 2006년 1월에 체결하였다.

1) 현지여건에 대한 이해부족

해당 국가의 신인도, 신용문화, 보증, 토지제도 등에 대한 이해가 부족함은 물론 해외 투자시 언어장애, 투자 대상국의 비즈니스 관행, 투자 마인드에 대한 이해부족 등 원활한 사업진행을 위해 필수적인 인적네트워크 부재로 인하여 사업의 효과적인 진행에 곤란을 겪을 수 있다. 실제로 해외진출에 대한 정보부족으로 파트너의 신용검증이 미흡하거나 외국의 수요 파악이 면밀히 이루어지지 못해 사업이 실패로 돌아간 경우도 있다.

2) 해외사업 리스크 관리 소홀

해외사업 경험부족, 충분한 타당성조사, 민간기업과의 공동진출 전략 부재, 정보부재 등으로 유형별, 단계별 진출을 위한 전략적 진출방안 모색이 미흡하고 해외사업은 리스크가 높아 방어적 사업검토로 해외진출의 적시성이 결여 될 수 있음은 물론 해외 프로젝트 파이낸싱(PF)에 대한 경험도 부족하고 사업의 수익률을 정확히 예상할 수 있는 전문성도 부족하여 해외사업에 대한 리스크를 제대로 관리할 수 있는 기법 또한 부족한 것이 현실이다.

3) 자원 조달의 어려움

재원조달은 주로 자체자금을 활용하되 초과분에 대해서는 대내외 차입, 재정지원에 의존하고 있으나 최근 프로젝트의 투자비 상승으로 인하여 재원 조달에 어려움이 예상되고 있으며 특히, 일부 공공기관의 경우 재무능력이 취약하고 부채비율이 높아 외부차입에도 한계가 있어 독자적인 재원마련에 어려움이 있다.

<표 2-11> 공공기관의 재무현황 ('2007년 회계연도 기준)

(단위 : 억원)

구 분	자 산	부 채	자 본	부채비율 (부채/자본)	당기순이익
대한주택공사	510,429	398,736	111,693	357.0%	5,601
한국도로공사	387,713	178,302	209,411	85.1%	538
한국토지공사	333,398	270,353	63,045	428.8%	9,692
한국수자원공사	114,439	15,756	98,683	16.0%	1,489
한국철도공사	142,137	59,485	82,652	72.0%	1,333
한국철도시설공단	277,073	99,825	177,248	56.3%	-3,197
인천국제공항공사	78,675	39,402	39,273	100.3%	2,071
한국공항공사	25,302	1,876	23,426	8.0%	757
항만공사	58,009	3,837	54,172	7.1%	205
컨테이너부두공단	12,889	11,891	998	1,191.5%	-184

출처 : <http://www.alio.go.kr/> 및 국토해양부 소속의 각 공공기관 홈페이지에서 발췌

4) 해외진출 관련 공공기관의 자율권 부족

자원개발 등의 해외 사업시 특정시기에 투자자금이 대규모로 소요되나 공공기관의 예산은 매년 일정 수준으로 지원되고 있다. 이는 예산, 자금대출 등 재정운용에 대한 사항은 주무부서의 통제를 받고 있어 투자 기회가 발생하더라도 신중한 의사결정이 어려워 기회를 잃어버릴 수 있으며 해외사업에서 발생된 이익의 처분에 대하여서도 공공기관의 자율권이 부족하다.

5) 해외 진출에 따른 인센티브 부족

대부분의 해외자원개발사업은 현지법인에 대한 지분투자의 형태로

이루어지고 있으나 현행 조세특례제한법은 내국민의 설비투자에 한해 해외자원개발 세액공제를 적용하고 있어 혜택을 받기 곤란하나 일본의 경우에는 일정 요건하에서 해외 자원개발 사업자의 광구권 매입비 3.5%에 대해서는 세액공제 또는 조기 상각 등의 세제혜택을 부여한 바 있다.

해외진출은 사업성격상 장기적으로 이루어지나 단기성과를 중시하는 경영층의 관심이 적음은 물론 해외사업은 별도의 평가대상으로 설정되어 있지 않으며 한국전력공사, 석유공사, 광업진흥공사, 가스공사를 제외하고는 대부분의 공공기관이 경영평가 지표가 없다.

6) 국민의 부정적 인식

공공기관은 설립 목적에 따라 국민에 대한 안정적 서비스 유지에 전념해야 하며 위험부담이 높은 해외시장 진출은 방만 경영으로 인식될 소지가 있다.

7) 해외진출 관련 법·규정의 미비

한국전력공사, 한국도로공사, 한국가스공사, 인천국제공항공사¹⁸⁾ 등은 개별 설립법 및 정관에 해외진출은 가능하나 해외 투자사업은 할 수 없도록 되어 있어 해외 기간산업의 운영, 투자프로젝트의 추진, 사업 지분취득을 위해서는 관련 법·규정의 개정이 필요하다.

18) 설립법상 “해외공항에 대한 컨설팅 업무”만 가능하여 터키 Antalya 공항 운영권 입찰에 Teknotes사의 참여요청, 인도 공항 민영화 프로젝트 Gommon Group의 참여 요청, 오만 공항개발 프로젝트 남광토건이 공동참여 요청에도 불구하고 공사법에 국외공항개발 관련 규정이 없어 입찰에 참여할 수 없음을 통보한 사례가 있다.

3. 공공기관의 해외진출 관련 제도적 문제점

가. 해외 투자개발형 인프라 개발사업과 관련한 법·제도 현황

최근 공공기관의 해외진출은 자원개발 분야를 중심으로 증가하는 추세이며 자원개발과 연계한 투자개발형 해외 인프라 개발 사업 또한 증가하고 있는 추세로서 공공기관은 개별 설립법상 해외진출은 가능하나 해외 투자사업은 할 수 없도록 되어 있고 예산편성 지침상 해외진출의 제약요인이 존재하는 경우가 있다.

공공기관의 투자개발형 해외 인프라 사업의 진출과 관련한 법·제도로는 공공기관의 운영에 관한 법률과 개별 공공기관의 설립근거와 관련이 있는 한국도로공사법, 한국토지공사법, 인천국제공항공사법 등이 있으며 해외진출을 지원하기 위한 해외건설촉진법, 해외자원개발사업법 등이 있으며, 기타 공공기관 예산편성지침, 외국환 거래법 등에서 규정하고 있는 법·제도의 현황을 파악할 필요가 있다.

1) 해외건설촉진법

중소 건설업체의 해외건설시장 진출 지원 및 공공기관이 해외의 사회기반시설 등 해외공사에 대한 투자를 목적으로 하는 간접투자기구 등에 출자 또는 투자할 수 있도록 수정할 필요가 있다.

2) 외국환거래법

공공기관이 금융업, 비금융업에 투자하는 경우 각각 기획재정부와 외국환은행의 신고수리가 필요하다

3) 공공기관의 운영에 관한 법률

기획재정부는 매년 공공기관의 경영실적을 평가하며, 경영지침을 수립하고 이의 이행을 감독하고 있다.

4) 개별 공공기관의 설립 근거법 / 정관

기관별 전문영역의 사업에 대하여 해외투자를 할 수 있는 근거를 두고 있으나 근거규정이 명시적이지 못한 경우가 있으며 이에 해당하는 공공기관은 한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국공항공사 등이 있다.

<표 2-12> 공공기관의 제도적 해외진출 제약요인

해외진출 근거규정	해외진출 규정은 존재하나 해외투자를 할 수 없는 기관
기관명	한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국공항공사 등

5) 공공기관 예산편성지침

신규사업, 자본출자 예산은 기관의 고유목적 사업으로 한정하고 있으며 자회사 신설 및 자회사에 대한 추가 출자 및 보증은 원칙적으로 금지하고 있다.

나. 공공기관의 해외 진출과 관련된 제도적 문제점

1) 개별 공공기관의 설립 근거법 / 정관

기관별 전문영역의 사업에 대하여 해외투자를 할 수 있는 근거를 두고 있으나 근거규정이 명시적이지 못한 경우가 있으며, 이에 해당하는 공공기관은 한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국공항공사 등이 있다

<표 2-13> 공공기관의 해외진출 문제점

구분	해외진출 관련조항	문제점
대한주택공사	<ul style="list-style-type: none"> - 건설수출진흥을 위해 특히 필요하다고 인정할 때에는 업무에 지장이 없는 범위 안에서 해외주택건설사업 참여 가능 * 공사법 제17조 	<ul style="list-style-type: none"> - 제한된 범위 내에서 해외사업 수행 가능 - 국토부장관의 승인 * 토공/주공 합병 가능성
한국도로공사	<ul style="list-style-type: none"> - 해외에서의 도로공사, 유지관리, 조사설계 및 시공감리의 업무 수행 가능 * 공사법 제12조 제1항 제8호 	<ul style="list-style-type: none"> - 법률상 허용되어 있지만, 시행령상 해외투자조항 불비로 해외투자업무 수행불가 · 한국도로공사법 제12조 및 동법 시행령 제11조의5 간 법 체계적 문제 및 해석상 논란
한국토지공사	<ul style="list-style-type: none"> - 국외에서 토지개발사업 및 이에 부대되는 사업 추진 가능 * 공사법 제9조 제3항 	<ul style="list-style-type: none"> - 국외에서 토공관련 업무 또는 유사업무를 행하는 법인에 대한 출자근거조항 미비로 해외 SPC에 투자는 불가
한국수자원공사	<ul style="list-style-type: none"> - 국외로 부터 수공 관련 사업에 대한 수주 가능 * 공사법 제9조 제2항 	<ul style="list-style-type: none"> - 발주공사에는 투자 가능하지만, 수공의 자체 개발사업에는 투자 불가하다는 논란 해소 필요
한국철도시설공단	<ul style="list-style-type: none"> - 외국철도 건설사업 수행 가능 * 공사법 제7조 	<ul style="list-style-type: none"> - 해외건설촉진법 시행령 제10조에 해외건설업이 가능한 정부투자기관에 철도시설공단이 포함되지 않음

<표 2-13> 공공기관의 해외진출 문제점(계속)

구분	해외진출 관련조항	문제점
한국철도공사	<ul style="list-style-type: none"> - 국외에서 철도관련 사업 등에 이사회결의를 거쳐 예산 범위내에서 투자·보조 또는 출연 가능 * 공사법 제9조 제2항 및 제3항 	<ul style="list-style-type: none"> - 해외건설촉진법 시행령 제10조에 해외건설업이 가능한 정부투자기관에 철도공사가 포함되지 않음
인천국제공항공사	<ul style="list-style-type: none"> - 해외공항 개발사업에 대한 참여 근거조항 불비 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사법 근거조항 불비로 해외공항 개발사업에는 참여 불가 - 해외건설촉진법 시행령 제10조에 해외건설업이 가능한 정부투자기관에 인천공항공사가 포함되지 않음
한국공항공사	<ul style="list-style-type: none"> - 해외에서의 건설, 관리 및 운영에 필요한 사업에 투자 가능 * 공사법 제9조 제2항 제3항 	<ul style="list-style-type: none"> - 법률상 허용되어 있지만, 국외에서 수주할 수 있는 사업범위 제한 · 한국공항공사법 제9조 및 동법 시행령 간 법 체계적 문제 및 해석상 논란 - 해외건설촉진법 시행령 제10조에 해외건설업이 가능한 정부투자기관에 한국공항공사가 포함되지 않음
항만공사	<ul style="list-style-type: none"> - 외국항만의 조성, 관리 및 운영과 부대사업의 직접시행이나 출자 또는 출연에 만 가능 * 공사법 제8조 제1항 제7호, 제8호 	<ul style="list-style-type: none"> - 사업범위가 건설, 관리 및 운영으로 제한되어 있고 부대사업에 대하여서만 출자, 출연 가능 · 한만공사법 제8조 및 동법 시행령 제4조 간 법 체계적 문제 및 해석상 논란 - 해외건설촉진법 시행령 제10조에 해외건설업이 가능한 정부투자기관에 항만공사가 포함되지 않음
컨테이너부두공단	<ul style="list-style-type: none"> - 해외사업 수행 및 투자관련 조항 없음 	<ul style="list-style-type: none"> - 해외사업이나 투자개발 사업 불가 - 해외건설촉진법 시행령 제10조에 해외건설업이 가능한 정부투자기관에 컨테이너부두공단이 포함되지 않음

일부 기관의 경우에는 주무부처의 사업시행 승인이 필요한 경우도 있는데 특정사업에 대한 승인 규정을 개별 법률상 명시한 공공기관은 항만공사 등이 있으며 주무부서의 지도·감독 규정을 토대로 사업승인을 받아야 하는 공공기관은 한국도로공사, 대한주택공사, 한국공항공사, 인천국제공항공사 등이 있다.

<표 2-14> 공공기관의 제도적 해외진출 제약요인

해외진출 근거규정	주무부서의 사업시행 승인이 필요한 기관	
	특정사업에 대한 승인규정을 법률에 명시	주무부서의 지도·감독 규정을 근거로 사업승인
기관명	항만공사 등	한국도로공사, 대한주택공사, 한국공항공사, 인천국제공항공사 등

2) 공공기관의 운영에 관한 법률

기획재정부는 매년 공공기관 중에서 기타 공공기관을 제외한 공공기관 및 준정부기관에 대하여서는 제11조 경영공시에 따라 경영실적을 평가하며, 제46조에 따라 경영목표를 수립하고 이의 이행을 제51조에 의하여 감독하고 있다

3) 공공기관 예산 편성지침

신규사업, 자본출자 예산은 기관의 고유목적 사업으로 한정하고 자회사 신설 및 자회사에 대한 추가 출자 및 보증을 금지(단, 국가적 정책사업과 해외사업은 예외라는 규정이 있음)하고 있다.

4. 해외 인프라 개발사업 관련 정책 금융의 현황과 문제점

해외 인프라 개발사업에 이용할 수 있는 금융의 종류는 첫째, 공적개발원조 자금, 둘째, 수출금융 등 정책금융 및 상업금융이 있다. 이하에서는 공적개발원조와 수출금융 등 해외정책금융의 현황과 문제점을 분석하였다.

가. 공적개발원조 자금

해외 인프라 개발사업의 자금원으로 이용할 수 있는 자금원으로서 공적개발원조(Official Development Assistance: 이하 ODA) 자금이 있다. 이 자금은 공여국의 정부가 개도국의 경제개발 및 복리증진을 위하여 개도국의 정부 또는 국제기구에 제공하는 양자간 또는 다자간 원조자금이다.

원조공여국은 매년 ODA에 대한 통계자료를 「OECD 개발원조위원회」(OECD/ Development Assistance Committee)에게 제출하고 있다. ODA로 분류되기 위해서는 OECD 개발원조위원회(Development Assistance Committee: 이하 OECD/DAC)¹⁹⁾가 정한 조건을 충족하여야 한다.

첫째, 공공기관(중앙 및 지방정부) 또는 그 시행기관에 의하여 개도국과 국제기구에 공여될 것, 둘째, 개도국의 경제발전과 복리의 증

19) OECD/ DAC는 OECD 24개국 전문위원회 중의 하나로 개도국 원조 및 개발을 위한 각종 재원의 흐름을 파악하고 회원국 원조 정책에 대한 협의와 조정을 담당하고 있다. 한국은 비회원국으로서 옵저버 자격으로 참가하고 있다.

진에 기여함을 원조의 주요 목적으로 할 것, 셋째, 양허적인 성격 (concessional in character)으로서 10%의 할인율을 적용한 증여율 (Grant Element)²⁰⁾이 25% 이상일 것, 넷째, OECD/DAC 수혜국 리스트에 속해 있는 국가 및 동 국가를 주요 수혜대상으로 하는 국제기구를 대상으로 할 것으로 정의하고 있다.

한편, OECD/DAC는 개도국 경제협력자금의 흐름을 공적개발원조(ODA), 기타공적자금(other official flow: OOF) 및 민간자금으로 대별하고, ODA는 다자간 원조와 이국간 원조로 구분하고 있다. 다자간원조(multilateral Aid)는 UN 등 국제기구에 대한 분담금과 IMF, World Bank, ADB 등에 대한 출자금 또는 대출금으로 구성되며, 양자간 원조(bilateral aid)는 개도국 정부에 대한 직접 차관 형태의 유상 원조와 증여, 기술협력 형태의 무상원조로 분류하고 있다(<표 2-15> 참조).

<표 2-15> OECD/DAC 경제협력자금의 형태 분류

구 분	내 용
공적개발원조(ODA)	- 양자간 원조: 증여, 기술협력, 직접차관 - 다자간 원조: 국제기구에 대한 출자, 출연, 분담금
기타 공적자금(OOF)	- 양자간 원조: 공적수출신용, 수출보험 등
민간자금(private flow)	- 민간수출신용, 해외직접투자 등 - 민간에 의한 국제기구에 대한 융자 등

우리나라 ODA 체계는 양자간 협력 중 원조수혜국에 변제 의무를 부여하지 않는 무상원조인 무상자금협력과 기술협력은 한국국제협력

20) 차관금액에서 미래의 원리금 상환액을 일정 할인율(10%)로 할인한 현재가치를 공제한 차액을 차관금액에 대한 백분율로 계산한다.

단(KOICA)이 전담 실시하고 있으며, 원조수혜국의 상환 의무가 있는 유상자금협력은 기획재정부 산하 수출입은행이 집행을 담당하고 있다.

다자간 협력에 대해서는 국제개발금융기관 등에 출자는 기획재정부, UN 등 국제기구와의 분담금 출연은 외교통상부가 관장하고 있으며, 기타 공적자금 지원(OOF)에 해당하는 공적수출신용 등은 기획재정부 산하 수출입은행이 담당하고 있다(<표 2-16> 참조).

<표 2-16> 우리나라의 ODA 체계

구 분	협력형태	실시기관	주무부처
양자간 (Bilateral)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무상자금협력 <ul style="list-style-type: none"> - 무상공여, 현금공여 ○ 기술협력 <ul style="list-style-type: none"> - 개발조사, 연수생초청, 전문가 파견, 해외봉사단 파견, 프로젝트사업 	한국국제협력단 (KOICA)	외교통상부
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차관/유상자금협력 <ul style="list-style-type: none"> - 대외경제협력기금(EDCF) 	한국수출입은행 (KEXIM)	기획재정부
다자간 (Multilateral)	○ 출자금 : 국제개발금융기관 등	기획재정부	
	○ 분담금 : UN, OECD 등	외교통상부	

1) KOICA 자금

KOICA(Korea International Cooperation Agency)는 정부 차원의 대외무상협력 전담 실시기관으로 1991년 4월에 설립되었고, 개발조사사업, 프로젝트사업, 연수생 초청, 봉사단원 파견, 물자 공여 등의 다양한 협력 사업을 실시하고 있다. 이중 해외 인프라 개발사업을

지원할 수 있는 개발조사사업의 내용을 설명하면 다음과 같다.

가) 개발조사사업의 사업유형 및 분야

개발조사사업은 개발도상국의 경제·사회 발전 및 기초 인프라 건설에 기여할 수 있도록 타당성 조사, 마스터플랜 수립, 기본 및 실시 설계의 제공은 물론 수원국 정부의 정책 수립 지원을 위한 각종 기술용역을 제공하는 사업이다. 도로·철도·공항·항만, 도시개발, 자원·에너지 개발, 정보통신, 농림·수산, 자원·에너지, 환경에 이르기까지 다양한 분야에서 시행된다.

개발도상국은 경제개발을 위한 인프라 건설 등 각종 국가기반 시설 구축이 긴요하나, 자체 자원 부족으로 우리나라의 대외경제협력 기금(EDCF) 내지는 세계은행(World Bank), 아시아개발은행(Asian Development Bank) 등 금융기관으로부터 자금을 지원 받아야 한다.

이러한 자금 지원을 요청하거나 프로젝트를 실시 여부를 결정하기 위해서는 기술적 측면과 경제적 측면에서 프로젝트의 타당성 검토, 실시 설계 등이 필요하지만, 개발도상국이 단독으로 시행하기에는 기술적·재정적 어려움이 많다. 따라서 타당성조사, 실시 설계 등 각종 기술용역을 지원하는 것을 목적으로 하는 것이 개발조사사업이다.

나) 지원 실적

KOICA 지원 실적은 2006년 기준 총 1,848억원(미화로 1억 9,349만 달러) 규모이고, 이중 양자간 증여가 1,837억원이고, 다자간 증여

가 11억원 규모이다(<표 2-17> 참조). 이중 해외건설과 관련이 깊은 개발조사사업비는 68억원(미화로 713만 달러) 규모이다.

<표 2-17> KOICA 협력실적 총 지원액

(단위 : 백만원, 천달러)

사업분류	2003		2004		2005		2006	
	₩	\$	₩	\$	₩	\$	₩	\$
협력사업 계(A+B)	147,900	124,089	203,408	177,700	215,120	210,015	184,881	193,489
양자간증여(A)	146,696	123,078	202,371	176,794	206,810	201,902	183,715	192,269
연수생 초청	12,833	10,767	13,177	11,511	15,228	14,866	18,856	19,734
전문가 파견	968	812	961	840	4,309	4,207	3,697	3,869
의료단 파견	1,834	1,539	2,293	2,004				
태권도 사범 파견	1,182	992	1,639	1,432				
해외봉사단	12,179	10,218	24,544	21,442	33,597	32,800	32,849	34,379
개발조사	3,904	3,276	4,336	3,788	6,784	6,623	6,810	7,127
물자지원	52,566	44,103	76,861	67,146	48,792	47,634	34,630	36,242
프로젝트	39,098	32,804	58,125	50,779	72,756	71,029	60,298	63,105
NGOs	7,933	6,656	1,052	919	2,837	2,770	3,983	4,169
긴급원조	1,209	1,014	1,151	1,006	12,724	12,422	4,688	4,907
개발인식증진	1,368	1,147	1,913	1,671	2,327	2,272	2,361	2,471
행정비	11,621	9,750	16,319	14,257	15,766	15,392	16,708	17,486
다자간증여(B)	1,204	1,010	1,037	906	8,310	8,113	1,166	1,220
전문가 파견	121	101	105	91				
물자지원	611	512	682	596				
프로젝트	352	296	250	218				
긴급원조	121	101						

자료: 한국국제협력단 홈페이지(www.koica.go.kr)

2) EDCF자금

대외경제협력기금(EDCF: Economic Development Cooperation Fund)은 개발도상국의 발전을 지원하고 이들 국가와의 경제교류를 증진하기 위하여 1987년에 설치된 정책기금이다. EDCF가 제공하는 자금의 종류는 차주(borrower)에 따라 크게 개도국 정부 또는 법인에 대한 차관과 대한민국 국민에 대한 대출로 구분된다.

가) 개도국 정부 또는 법인에 대한 차관

개도국의 경제협력사업을 직접 지원하는 공적개발원조(ODA)로서 차관의 형태는 다음과 같다.

사업차관(Development Project Loan) : 댐, 상하수도설비, 도로, 병원, 환경설비, 공장설비 등 개도국의 경제개발사업에 소요되는 자금을 지원하는 것으로서 통상 해당사업의 총 사업비용의 80% 범위 내에서 차관을 지원한다.

기자재차관(Equipment Loan) : 개도국의 특정 산업 부문, 특정 개발 계획 또는 특정 사업에 필요한 기자재 및 관련 서비스의 조달에 소요되는 자금을 지원하는 차관이다.

기금전대차관(Two-Step Loan) : 개도국의 금융기관을 통하여 특정 분야, 특정 프로그램 등을 지원하는 것으로서 중소기업육성 또는 자작농 지원과 같이 다수의 최종 수익자를 대상으로 하는 차관이다. 예를 들면, 개도국 국영은행에 신용한도를 설정해주고 각각의 최종 수익자가 필요한 기자재를 한국으로부터 수입할 때 국

영은행에 설정된 신용한도를 사용하는 제도이다.

물자차관(Commodity Loan) : 개도국의 긴급한 국제수지 지원 및 국내경제 안정을 위하여 물자를 한국으로부터 수입하는데 필요한 자금을 지원하는 차관이다.

사업준비차관(Project Preparation) : 경제개발사업의 준비를 위한 조사 또는 경제개발사업의 시험적 실시에 필요한 자금을 융자하는 차관이다.

나) 대한민국 국민에 대한 대출

대한민국 국민이 대외협력사업의 추진을 위하여 개도국에 해외출자 또는 융자에 필요한 자금을 대출하는 제도이다.

다) 지원조건

EDCF 차관의 표준지원조건은 지원 대상 국가를 소득 수준별로 5개 그룹으로 나누어 각각의 그룹별로 금리 및 상환조건을 차등 적용하고 있다. 소득수준이 낮은 국가는 낮은 금리를 적용하고, 대출기간도 장기이다(2008년 8월 기준 소득수준별 국가군별 지원 조건은 <표 2-18>와 같음).

원금 상환은 연 2회 정기 균등분할 상환하고, 이자는 원금 잔액에 대하여 매 6개월마다 후취하고 있다. 담보는 차주가 중앙정부 또는 중앙은행인 경우 면제되고, 지방자치단체 또는 법인인 경우 중앙정부 지급보증을 요구한다.

<표 2-18> 표준지원조건(2008년 12월 15일 현재)

그룹 분류	분류기준	지원조건	
		금리	상환(거치)기간
I	UN지정 최빈국	0.01 ~ 0.1%	40(15)년 이내
II	세계은행 분류 I 그룹 및 이에 준하는 국가 중 최빈국은 제외	0.05 ~ 1.0%	40(10)년 이내
III	세계은행 분류 II 그룹 및 이에 준하는 국가	0.1 ~ 1.5%	40(10)년 이내
IV	세계은행 분류 III 그룹 및 이에 준하는 국가	0.2 ~ 2.0%	40(10)년 이내
V	세계은행 분류 IV 그룹 및 이에 준하는 국가	2.0 ~ 2.5%	30(10)년 이내

- 주: 1. 표준지원조건의 양허성 수준(concessionality level)을 초과하지 않는 범위 내에서 금리와 상환기간을 달리 적용할 수 있음.
2. 국가 그룹 분류 기준은 세계은행의 분류 기준이 변경되어 2008년 12월 개정할 예정임.

라) 사업실적

2007년 EDCF 지원실적은 개발사업차관이 18건 4천 850억원, 기자재차관이 3건 693억원으로 합계 21건 5천 542억이다(<표 2-19> 참조).²¹⁾

21) KOICA 자금을 포함한 우리나라의 ODA 규모는 2006년 4억5,530만 달러 수준으로 국민총소득(GNI)의 0.05% 수준이다. 이중 무상원조인 KOICA 자금이 1억9,310만 달러이고, 유상원조인 EDCF 자금이 1억1,710만 달러 수준이다.

<표 2-19> EDCF 차관종류별 지원실적

(단위 : 백만원)

연도	개발사업차관		기자재차관		기금전대차관		해외투융자		합계	
	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수
2003	100,248	4	63,602	4	-	-	-	-	163,850	8
2004	192,127	11	45,460	2	-	-	-	-	237,587	13
2005	224,107	10	72,766	3	-	-	-	-	296,873	13
2006	287,005	14	53,127	2	-	-	-	-	340,132	16
2007	484,970	18	69,254	3	-	-	-	-	554,224	21

3) 공적개발원조 자금의 문제점

가) KOICA 개발조사사업 자금 및 EDCF 재원의 부족

위에서 살펴본 바와 같이 ODA 자금 중 해외건설사업에 활용할 수 있는 자금은 KOICA의 개발조사사업과 EDCF 자금이다. 개발조사사업이란 개도국이 자금지원을 요청하거나 프로젝트를 실시 여부를 결정하기 위해서는 기술적 측면과 경제적 측면에서 프로젝트의 타당성 검토, 실시 설계 등에 필요한 자금을 지원하는 것으로 2006년 현재 KOICA 개발조사사업의 규모는 68억원이다.

또 다른 ODA 자금인 EDCF 자금은 개발도상국의 발전을 지원하고 이들 국가와의 경제교류를 증진하기 위하여 1987년에 설치된 정책기금으로, 우리나라 중소기업들이 신 시장에 진출 가장 용이하게 활용할 수 있는 자금이다. 그러나 우리나라 EDCF 자금은 전체 지원 규모나 프로젝트별 지원 규모가 매우 미미한 실정으로, 2007년 기준으로 5천 5백억원 수준이다.

UN에서도 각국 정부에 대하여 GNI 대비 0.7% 이상을 원조에 충당하도록 권고하고 있고, OECD/DAC 회원국가의 평균 비율도 2006년 기준 0.31%이다. 2006년 우리나라 GNI 대비 ODA 비율은 0.05%이다.

나) 공적자금 지원 절차 복잡하고 장기화

EDCF의 경우 수원국의 차관 지원 요청, 승인 및 정부간 협정 체결까지 평균 22개월 소요되고 있으며, 1987년 이후 전체 사업을 대상으로 조사한 바에 의하면 차관신청에서 구매계약(공사계약) 체결까지 46개월 소요되었다.²²⁾

KOICA 개발조사사업의 경우 재외공관 또는 국내 유관기관을 대상으로 수요조사를 통하여 사업을 발굴하고 선정된 우량사업을 토대로 사업계획을 수립하여 외교통상부를 통해 승인을 받아 이를 다시 재외공관으로 통보하고 조사단을 파견하여 수원국과 사업시행조건에 합의한 후 합의서를 체결, 사업을 실시하는 데에 상당한 시간이 소요되고 있다.

이처럼 공적자금 지원절차가 복잡하고 장기간 소요됨에 따라 당초 의도했던 원조 효과가 퇴색되고, 실제 사업 시행에 있어서 물가상승 등으로 사업비용이 부족하는 등 문제가 발생하기도 한다. 따라서 지원절차를 간소화하고 예산 부족 시 추가 자금 지원에 있어서도 탄력적으로 절차를 단순하게 간소화할 필요성이 있다.²³⁾

22) 송영민, 이용광 등 「공적자금 활용을 통한 해외공사 수주 연계 방안」(2004), 해외건설협회 p. 159에서 인용

23) 송영민, 이용광 등 「공적자금 활용을 통한 해외공사 수주 연계 방안」(2004), 해외건설협회 p. 160와 174에서 인용

다) KOICA의 개발조사사업과 EDCF의 연계 미흡

KOICA 개발조사사업의 일환으로 사업타당성 조사를 한 이후 프로젝트로 연계되지 못하는 경우가 대부분이다. 2003년도 기준 EDCF가 지원한 116개 사업 중 KOICA가 실시한 개발조사사업과 연계하여 지원한 사업은 5건, 958억원에 불과하여 매우 부진하다(KOICA 개발조사사업과 EDCF 사업과의 연계 실적은 <표 2-20> 참조). 이와 같이 KOICA 개발조사사업과 EDCF 자금 지원의 연계가 미흡한 것은 사업타당성 조사 이후 후속 조치로 수원국에 자금 지원이 이루어지지 않기 때문이다. 따라서 초기 발굴 단계에서부터 지원 국가와 긴밀히 협의하는 유기적인 협력 체계를 구축할 필요가 있다.²⁴⁾

<표 2-20> KOICA 개발조사사업과 EDCF 사업과의 연계실적

(단위 : 백만원)

국가명	사업명	승인 연도	승인액
베트남	18번 국도 개량	1995	18,355
네팔	모디강 수력발전소 건설	1996	12,441
요르단	Madaba 시 폐수처리 시설	1996	7,622
캄보디아	캄포트-트라판로포 도로 개보수	2002	21,479
예멘	통신망 현대화	2003	35,921
합계			95,818

자료: 해외건설협회

라) EDCF와 투자개발 인프라 사업의 연계 미흡

또한, EDCF와 투자개발 인프라 사업과의 연계가 미흡하다. 일본

24) 자세한 내용은 송영민, 이용광 등 「공적자금 활용을 통한 해외공사 수주 연계 방안」(2004), 해외건설협회 p. 163-4 참조

의 경우 엔차관으로 인프라 건설 자금을 원조하고 이와 연계하여 민간금융기관과 JBIC의 해외투자금융이 협조 융자하여 프로젝트를 수행한 경우가 많다. 앞에서 언급한 아제르바이잔 ACG 유전 개발의 경우 엔차관으로 화력발전소를 건설하고, JBIC의 해외투자금융과 민간금융기관이 수송 파이프라인을 건설하는 자금을 융자하여 수행한 프로젝트가 있다. 우리나라도 EDCF 자금으로 수익성이 없는 인프라를 건설하여 주고, 수익성이 있는 인프라에 대해서는 투자개발형 인프라 사업을 수행하는 모델을 수립하여야한다.

나. 수출금융 등 정책금융

대부분의 국가는 자국의 해외건설을 포함한 상품과 서비스의 수출진흥과 대외경제협력 증진을 위하여 수출신용기관(export credit agency)을 운영하고 있다. 우리나라의 수출신용기관으로는 수출입은행과 수출보험공사 있다. 기본적으로 수출입은행은 상품과 서비스의 수출 진흥을 위한 자금을 융자하는 업무를 수행하고, 수출보험공사는 상품과 서비스 수출에 수반되는 보험 업무를 수행한다.

또한, 수출입은행과 수출보험공사는 수출금융 이외의 해외투자금융과 관련된 정책 금융을 담당하고 있다. 이하에서는 수출입은행과 수출보험공사의 수출금융 등 정책금융에 대해서 살펴본다.

1) 수출입은행

수출입은행은 수출금융, 해외투자금융 및 해외자원개발금융 등 정부의 정책 금융을 담당하고 있는 국책은행이다. 수출입은행의 수출금융 상품 중 해외인프라 개발사업과 관련이 있는 상품으로 프로젝

트 파이낸스가 있다.

프로젝트 파이낸스란 국내기업이 해외플랜트, 발전소 건설 등 대형 프로젝트의 공급자로 참여하는 경우, 이에 소요되는 자금을 해당 프로젝트의 자산과 프로젝트 완공 후 발생하는 미래현금흐름을 담보로 하여 프로젝트 회사에 직접 대출하는 제도이다. 다만, 상환기간은 「OECD 프로젝트 파이낸스 가이드라인」에 따라 최장 14년까지 지원이 가능하다.

수출입은행은 1990년대 후반부터 프로젝트 파이낸스로 지원하고 있고, 1999년 멕시코 마데로 정유공장 프로젝트에 2억달러 지원을 시작으로 17억 7천만 달러를 지원해 왔으며, 2003년에 3건, 14억 3천만 달러를 지원했다(<표 2-21> 참조).

<표 2-21> 수출입은행 프로젝트 파이낸스 지원실적

(단위 : 백만 달러)

연 도	프로젝트명	수출자	승인액
1999	멕시코, Madero Refinery Project	SK건설	200
2000	멕시코, Salamanca Refinery Project	삼성엔지니어링	30
	멕시코, Tula Refinery Project	삼성엔지니어링	24
	필리핀, Ilijan Power Project	대림산업	70
2002	폴란드, PET Project	SK케미칼	20
2003	이란, South Pars (9-10) Project	LG건설	878
	이란, 석유화학사업(EB)	대림산업	60
	멕시코, Catereyta Refinery Project	SK건설	492
계	8건		1,774

또한, 수출은행은 해외투자금융과 해외자원개발금융 업무를 수행

하고 있다. 해외투자금융업무란 해외투자, 해외사업 및 주요자원 개발사업 등을 하는 국내 기업 또는 국내 기업이 출자한 외국법인이 현지에서 행하는 사업에 필요한 자금을 대출하는 제도이다. 해외투자금융의 종류는 <표 2-22>와 같다.

해외자원개발금융이란 해외자원개발 사업을 하는 국내 기업 또는 국내 기업이 출자한 외국법인이 현지에서 행하는 사업의 모든 단계(탐사, 개발, 생산 등)에 필요한 자금을 대출하는 제도이다.

<표 2-22> 수출입은행의 해외투자금융 상품

해외투자 자금대출	국내 기업에게 해외투자를 하거나 외국에 국산설비를 대여하는 데 필요한 장기자금을 대출하는 상품
해외사업 자금대출	국내 기업에게 외국에서 영위하는 사업의 설비를 신설·확충하거나 이를 운영하는데 필요한 장기자금을 대출하는 상품
외국법인에 대한 사업자금대출	국내 기업이 출자한 외국법인에게 외국에서 행하는 사업에 필요한 운영자금 및 시설자금을 직접 대출하는 상품
M&A Financing 및 금융주선	국내기업의 해외 M&A Financing 지원 및 금융(협조융자)주선 업무
외항선박 구매 대출	국내 해운사에게 국내항과 외국항간 또는 외국항간의 해상운송사업에 투입할 선박을 국내 조선소에서 새로이 건조하기 위해 필요한 자금을 대출하는 상품

2) 수출보험공사

수출보험공사의 투자개발형 인프라 사업과 관련된 정책 보험으로는 해외투자보험과 해외자원개발펀드보험이 있다.

가) 해외투자보험

해외투자보험은 우리나라 국민이 해외투자를 행한 후 투자상대국의 수용, 전쟁, 송금위험, 약정불이행 위험 등으로 인하여 투자원금 또는 배당금, 이자 등을 회수할 수 없게 되거나 보증채무의 이행 등으로 입게 되는 손실을 보상하는 제도이다. 해외투자보험은 부보대상 해외투자의 유형에 따라 5종류의 세부종목이 있으며, 부보대상 해외투자 유형은 <표 2-23>와 같다.

<표 2-23> 수출보험공사의 해외투자보험 부보 대상

세부종목	부보대상 해외투자
주 식	대한민국 국민(법인포함)이 외국법인(외국에 본점을 또는 주 사무소를 둔 법인)의 주식 또는 지분을 취득하는 것으로 현지법인의 설립, 기설립법인의 인수, 증자(일부 지분참여 포함)에 의한 주식 또는 지분의 취득 등
대 출 금	대한민국 국민(법인을 포함함)이 2년을 초과하는 대출 또는 회사채인수 등의 방법으로 외국인(외국법인 및 외국정부를 포함)에 대한 채권(이하 "대출금"이라 함)을 취득하는 것
보증채무	대한민국 국민이 외국인(외국법인 및 외국정부를 포함)의 2년을 초과하는 장기차입금 또는 회사채 발행에 대해 보증채무를 부담하는 것
부동산에 대한권리	대한민국 국민이 국외에서 영위하는 사업에 사용되는 부동산 또는 설비에 관한 권리, 광업권, 공업소유권, 기타의 권리 또는 이들과 유사한 이익을 취득하는 것
투자금융	해외사업과 관련하여 금융기관이 국내개발사업자의 해외사업에 필요한 소요자금을 대출하는 경우, 비상위험 또는 신용위험으로 인한 금융기관의 대출금 미회수위험을 담보하는 제도

나) 해외자원개발펀드보험

해외자원개발펀드가 해외 자원개발사업에 투자하여 전쟁, 수용, 송금 제한 등의 비상위험과 투자 상대방의 파산, 해당지원의 가격 변동 등의 신용위험으로 손실이 발생하는 경우 손실액의 일부를 보상하는 제도이다. 보험계약자는 해외자원개발펀드 또는 해외자원개발전담회사이다. 해외자원개발펀드보험의 부보대상거래는 <표 2-24>와 같다.

<표 2-24> 수출보험공사의 해외자원개발펀드보험의 대상거래

종목	부보대상 거래
융자 등	<ul style="list-style-type: none"> - 해외자원을 개발하는 외국법인 앞 개발자금 융자 - 해외자원을 개발하는 차주 앞 대출채권 및 사채 취득
주식 등	<ul style="list-style-type: none"> - 해외현지법인 및 외국법인과외의 합작회사에 대한 출자 - 외국 자원개발기업의 경영권참여를 위한 출자
수익권 등	<ul style="list-style-type: none"> - 수익거래계약 상대방의 수익권 취득

3) 수출금융 등 정책 금융의 문제점

수출보험공사의 해외투자보험의 실적은 2007년 4,817억원이고, 2008년 11월까지 9,887억원 규모이고(<표 2-25> 참조), 수출보험공사의 해외자원개발펀드의 실적은 2007년 946억원, 2008년 11월까지 872억원 규모이다(<표 2-26> 참조).

따라서, 수출입은행과 수출보험공사의 해외 인프라 개발사업에 대한 지원을 확대하여야 한다. 이를 위해서 이들 기관의 자본금 확충 등과 같은 조치가 필요하다.

<표 2-25> 수출보험공사의 해외투자보험 실적

(단위: 건수, 억원)

연도	해외투자보험 실적	
	건수	금액
2004	2	805
2005	5	646
2006	2	1,317
2007	9	4,817
2008	27	9,887

자료: 수출보험공사 내부실적

<표 2-26> 수출보험공사의 해외자원개발펀드보험 실적

(단위: 건수, 억원)

연도	해외자원개발펀드보험 실적	
	건수	금액
2007	1	946
2008	2	872

자료: 수출보험공사 내부 자료

III. 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력 분석

본 장에서는 변화하는 해외건설시장에서 국내 건설업체의 위치, 특히 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 실태를 파악하기 위하여 최근 18년간 국내건설업체에 의해 수행된 해외건설 프로젝트에 대한 수주 현황조사를 통하여 국내 건설업체의 해외건설 진출 동향을 공종별, 지역별, 분야별로 분석하였다.

현재까지 수행된 국내건설업체의 수주실적을 분석하고 이를 통해 특히 투자개발형 분야에서 수주된 사업분야, 수주지역, 수익성 등을 분석하여 최근 18년간 수행된 프로젝트 현황조사 자료에 대하여 투자개발형 수주동향에 대한 다각적 분석을 통하여 주요 특징을 도출하였다.

또한, 우리나라 인프라 기술의 분야별 경쟁력 분석을 하였다. 경쟁력 분석은 ENR 자료와 설문조사를 통하여 실시하였다. 본장에서 실시한 경쟁력 분석을 기초로 다음 장에서 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 SWOT 분석을 하였다.

1. 국내 기업의 해외 투자개발형 사업 수주 현황

가. 해외 투자개발형 사업의 데이터 분석

해외 투자개발형 사업이란 개발형, 시공자금융, BOT, BTO 등의

SOC사업을 포함하여 투자개발형으로 정리하였으며, 수주현황 분석을 위하여 우리업체가 투자개발형 사업에 진출하기 시작한 1978년부터 2008년 6월까지 국내건설업체가 수주한 169건의 투자개발형 사업 통계를 바탕으로 데이터 분석을 진행하였다.

사용한 통계에는 아시아, 중동, 유럽, 아프리카, 북미태평양, 중남미 등 지역구분과 각 국가별 구분이 포함되었으며 공항, 도로, 발전소, 댐, 철도, 항만, 신도시, 상·하수도, 병원, 원유시설, 담수화설비, 환경설비, 가스시설, IT 등의 세부공종으로 구분하였다. 그러나 IT는 해외건설 진출을 지원하는 수단으로 사용된 분야와 투자개발형 진출 실적이 적거나 없는 공항, 댐, 철도, 상·하수도, 병원, 담수화설비, 환경설비 등은 분석 대상에서 제외하였다.

또한, 1990년대 후반 국내 건설업체에 큰 영향을 미친 외환위기의 영향을 고려하여 분석기간을 도약기(1978년~1990년), 외환위기 이전기(1991년~1997년), 외환위기 침체 및 회복기(1998년~2004년), 재도약기(2005년~2008년 6월)로 분류하여 적용시켰으며 자료의 분석은 각 시기분류 및 세부 공종분류의 교차분석을 기본으로 수행되었다.²⁵⁾

1) 투자개발형 사업의 손익현황

가) 세부공종별 손익현황

투자개발형 사업으로 수행한 전체 169건, 215억달러를 세부공종별

25) 한가지 아쉬운 점은 공공기관의 경우 해외건설촉진법에 따라 공사상황보고를 이행하여야 함에도 불구하고 일부 기관은 이행하지 않아 해외 투자개발형 사업통계에 반영되지 못하였다.

로 본지사관리비를 제외한 손익률을 검토한 결과 신도시, 항만, 도로, 환경설비 등에서 수익이 높게 나타났으나 발전소, 원유시설, 가스시설 등에서는 수익이 그다지 높지 않게 나타났으며 나타났으며 수주금액은 아래와 같다.

<표 3-1> 공종별 수주 건수 및 수주 금액

구분	수주건수 (건)	수주금액 (백만달러)
신 도시	79 (46.7%)	6,729 (31.2%)
발 전 소	8 (4.7%)	3,381 (15.7%)
항 만	5 (3.0%)	1,714 (8.0%)
원유시설	6 (3.6%)	1,461 (6.8%)
도 로	3 (1.8%)	1,275 (5.9%)
가스시설	2 (1.2%)	872 (4.0%)
환경설비	2 (1.2%)	81 (0.4%)
기 타	63 (37.8%)	6,054 (28.0%)

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

투자개발형 사업과 일반 도급형 사업의 본지사관리비를 제외한 세부공종별로 손익률을 검토한 결과 신도시와 도로부문에서 투자개발형 사업의 수익이 일반도급형 공사의 수익보다 2배이상 높게 나타났다.

**<표 3-2> 공종별 투자개발형(개발형 및 시공사 제공금융 포함)
사업의 일반도급형 사업에 대한 수익률 비교**

구분	일반도급형 대비 (%)
신 도 시	250.3%
항 만	55.9%
원유시설	71.6%
도 로	213.2%
환경설비	96.2%

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

주 : 수익률은 해외건설촉진법에 따라 해외건설업체가 제시한 수치이며, 수익률을 산출하는 산식은 [(계약금액-투입비용)/계약금액x100]임

나) 지역별 통계현황

투자개발형 사업의 손익률을 살펴보기 이전에 일반도급형 공사의 세부공종별, 지역별 수익률을 살펴보면, 수익이 크게 발생한 지역은 신도시의 북미태평양, 항만의 중동 및 유럽, 공항의 아시아, 댐의 유럽 및 중남미, 상하수도의 북미태평양, 도로의 북미태평양, 담수화설비의 아시아, 환경설비의 아프리카이며, 손실이 크게 발생한 지역은 신도시의 아프리카, 발전소의 유럽, 항만의 북미태평양, 상하수도의 유럽으로 나타났다.

<표 3-3> 투자개발형(개발형 및 시공자 제공금융 포함) 사업이
일반도급형공사에 비하여 수익률이 높은 지역

(단위 : %)

구분	아시아	중동	유럽	북미·태평양	중남미	아프리카
신 도시						
항 만						
도 로						
원유설비						
가스시설						
환경설비						

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

투자개발형 사업은 주로 지리적 위치가 가까운 아시아와 중동지역에서의 수행되었으며, 일반도급형 공사에 비하여 수익률이 높은 세부공종 및 지역은 신도시의 아시아, 항만의 아시아, 도로의 아시아, 원유설비의 중동 및 중남미, 가스시설의 아시아, 환경설비의 중동 지역으로 나타났다.

또한, 신도시를 제외한 나머지 공종은 주로 시공자 제공금융과 BOT로 수행한 인프라 프로젝트로서 실제적인 우리나라의 투자를 동반한 프로젝트로 보기에 어려움이 있다.

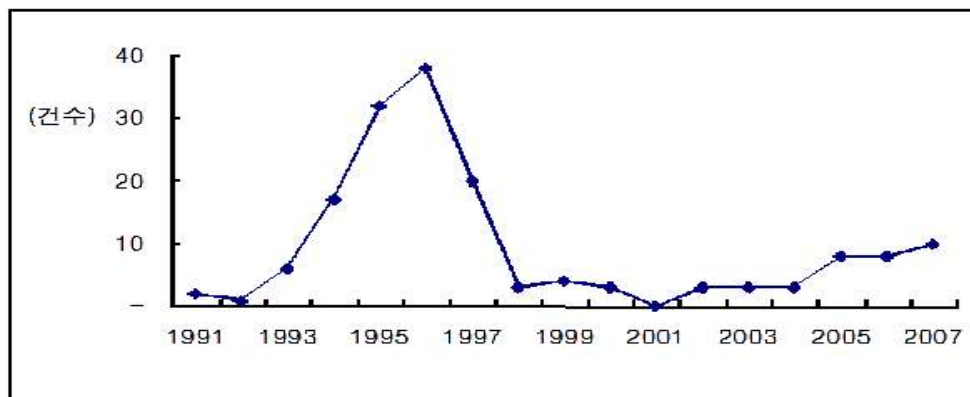
2) 투자개발형 사업의 현황 및 추이분석

가) 해외건설 수주실적과 정비례

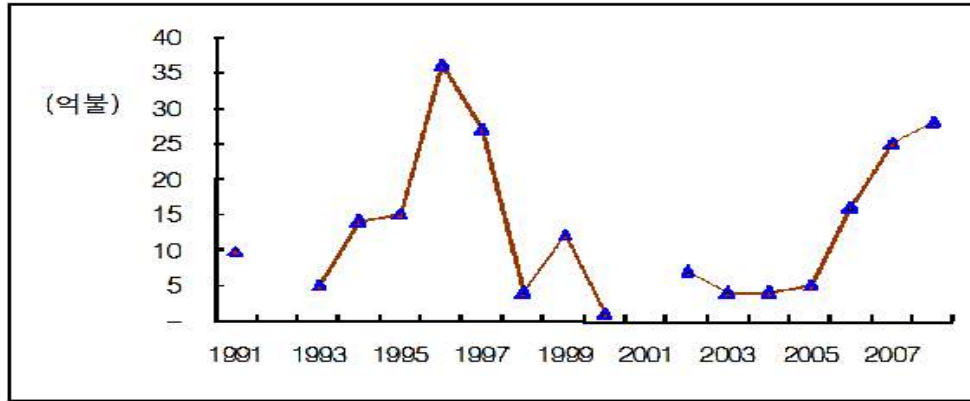
민간차원의 투자를 동반한 투자개발형 공사수주는 우리기업이 해외시장에 진출한 도약기에는 2억달러만 수주하여 극히 미미하였으며 외환위기 이전기인 1990년대 중반에 들어서면서 증가하여 1996년에는 36억달러로 전체 해외건설 수주액의 33.4%를 투자개발형 공사로 수주하였다. 그러나 외환위기 침체 및 회복기에 들어 국내 건설업체들이 금융조달 능력을 급격히 상실하면서 투자개발형 공사의 수주가 급감하여 7년간, 32억달러를 수주하는데 그쳤다.

최근에는 국내 건설업체들이 국내 토목·건축분야에서 축척한 자금을 바탕으로 금융조달능력을 갖추면서 동남아시아 기반의 투자개발형 사업수주가 확대되어 그 규모가 증가하여 재도약기에는 74억달러를 수주하여 회복세를 보이고 있다.

<그림 3-1> 해외투자개발형 수주건수 변화추이



<그림 3-2> 해외투자개발형 수주금액 변화추이



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

국내 건설업체들의 투자개발형 수주금액의 점유율은 10% 미만인데 반하여 해외건설 상위 6개국인 미국, 일본, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아의 경우 금융지원 및 조달능력을 바탕으로 매년 전체 해외 건설시장의 65~70%의 점유율을 유지하고 있다²⁶⁾

<표 3-4> 해외 투자개발형 수주금액 점유율

(단위 : 억달러, %)

구분	도약기 1978~1990	외환위기이전기 1991~1997	침체회복기 1998~2004	재도약기 2005~2008	계
투자개발형 수주금액	2	107	32	74	215
해외건설 수주금액	934	516	404	896	2,750
점유율	0.21	20.74	7.92	8.26	7.82

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

결국 해외건설시장에서 수주규모가 축소된 것은 이와 같은 투자개발형사업의 수주건수가 줄어든 것과 연관이 있는 것으로 보이며 근래

26) 해외건설진흥계획수립연구, 건설교통부, 2004

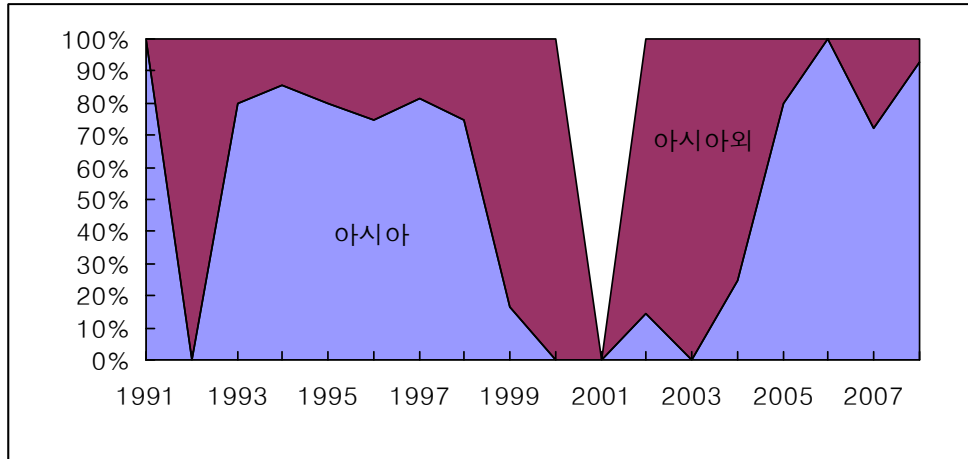
에도 재정능력이 부족한 아시아와 중남미에서는 시공자에게 사업소요 자금의 금융제공 또는 금융주선을 요청하는 경우가 증가하고 있다.

현재까지 투자개발형 인프라 사업의 수주 점유율은 높지 않은 실정이나 연간 400억달러의 해외건설 수주를 지속적으로 유지하기 위하여서는 자원개발과 연계한 인프라 개발 분야의 투자개발형 사업의 수주확대가 필수적으로 보이며 이를 위한 금융조달 능력의 확보가 전제가 되어야 한다고 할 수 있다.

그러나 투자개발형 사업의 특성상 현지에서는 자원개발과 연계한 현지정부의 승인, 현지 정부의 사업진척을 위한 의지, 현지정부의 자금 부족 등과 우리나라에서는 대규모의 자금 투입, 사업 리스크의 증대, 엔지니어링·시공·유지관리 등 복합적인 사업주체의 참여 등의 문제로 개별업체에서는 접근하기 어려운 문제가 있으므로 정부 및 공공기관과 함께 다각도로 진출방향을 분석할 필요가 있다.

나) 시장편중도의 심화

국내업체가 수주한 투자개발형 해외건설공사 중에서 1991년 이후 아시아 지역에서 수주한 사업은 전체 투자개발형 사업의 74.2%로서 아시아 이외 지역에 속하는 중동, 북미·태평양, 아프리카, 유럽, 중남미 지역에서 수주한 사업금액을 크게 상회한다.

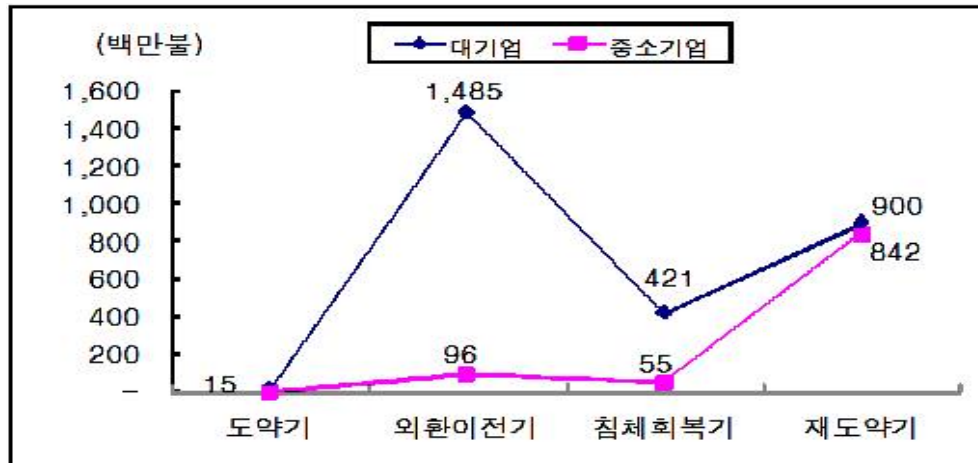


수주패턴을 더 세부적으로 살펴보면 해외건설이 호황이던 외환위기 이전에 금융조달 능력이 확보된 우리업체들이 아시아 지역에서 80.5%로 높은 점유율을 차지하고 있으며, 외환위기 침체 및 회복기에는 아시아 지역에서의 점유율 21.9%로 낮아지고 중동지역에서의 수주금액이 증가하였다.

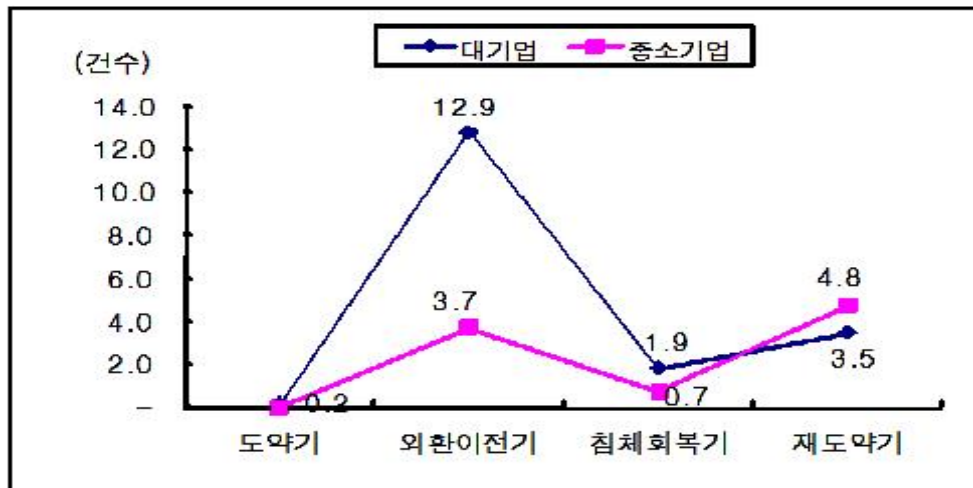
이러한 수주패턴으로 살펴보면 금융조달 능력이 전제가 되어야만 투자개발형 사업수행이 가능하며, 해외건설이 호황인 외환위기 이전과 채도약기에는 지리적으로 가깝고 문화적 차이가 적은 아시아 지역에 편중되고 1990년대 후반 아시아의 금융위기로 인해 발주량이 급격히 줄었을 때에는 중동지역에 시공자 금융제공의 방식으로 투자개발형 사업이 진행되었다. 이처럼 해외건설시장에 따라 안정성이 위협받을 경우 포트폴리오를 다각화하여 특정시장의 편중성을 벗어나야만 투자개발형 시장의 안정성 및 지속성을 확보할 수 있을 것으로 판단된다.

다) 중소기업의 약진으로 리스크 관리 필요

<그림 3-3> 기업규모별 연평균 수주금액



<그림 3-4> 기업규모별 연평균 수주건수



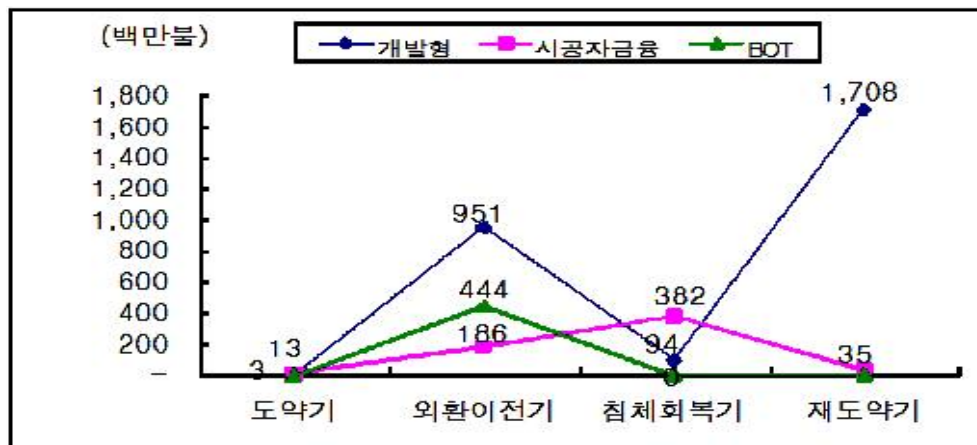
대기업은 외환위기 이전의 무차별적인 수주에서 외환위기 침체 및 회복기를 거치면서 선별적인 수주로 전환하게 됨에 따라 재도약기에는 건수 1.8배, 금액 2.1배로 리스크 관리에 중점을 두고 있다. 그러나 중소기업의 경우에는 최근 국내건설시장에서의 토목·건축공사에

서 축척한 자금을 바탕으로 재도약기에는 건수 6.85배, 금액은 15.3배의 성장으로 투자개발형 공사를 수주하여 리스크를 관리할 필요가 있다.

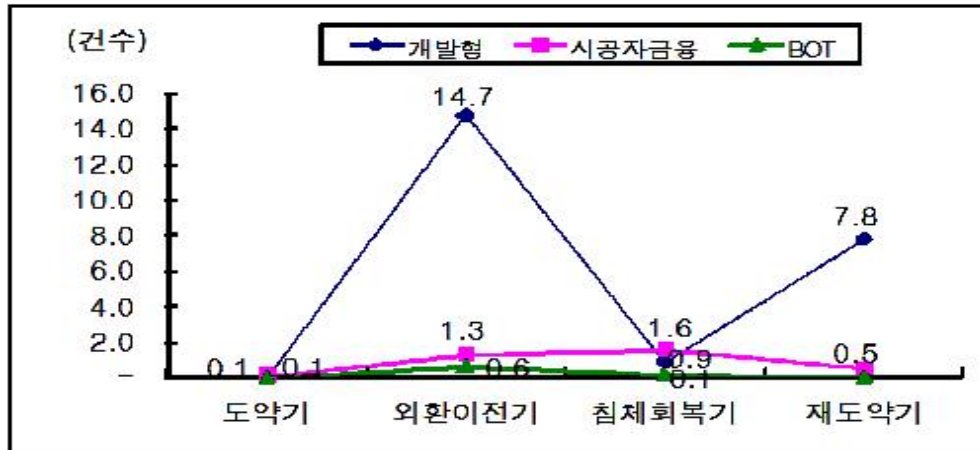
라) 신도시, 자원개발과 연계한 BOT 사업의 감소

투자개발형 사업을 신도시, 자원개발 등의 개발형과 플랜트 공사설비를 위한 시공사 금융제공 및 BOT 사업으로 구분을 하였을 경우, 외환위기 침체 및 회복기에는 중동국가를 중심으로 한 시공사 금융제공 공사 특히 수·화력발전소 공사가 많았으나 재도약기에는 신도시 및 자원개발의 개발형 사업이 크게 증가하였으나 자원개발과 연계한 BOT 사업은 증가하지 못하고 있다.

<그림 3-5> 종류별 연평균 수주금액



<그림 3-6> 종류별 연평균 수주건수



마) 신도시, 항만 사업의 증가

1978년부터 진출한 투자개발형 사업의 통계를 살펴보면, 신도시, 발전소, 항만, 원유시설 등의 순으로 큰 비중을 차지하고 있으며 기타부분은 상업시설, 업무시설, 판매시설을 투자개발형 사업으로 수행한 결과이다.

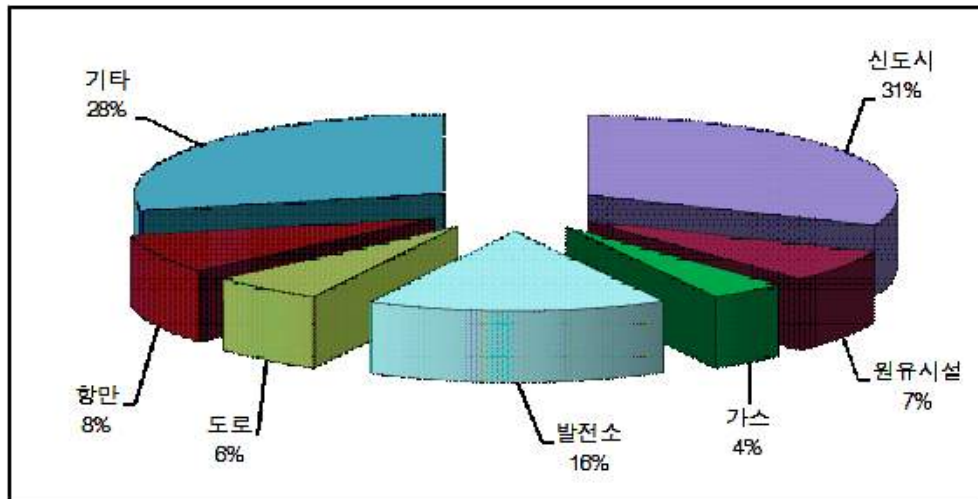
투자개발형 사업이 활성화 되고 있는 외환위기 이전과 재도약기를 비교하여 보면 신도시, 항만은 큰 폭으로 증가한 반면 발전소분야는 감소한 것으로 나타났다.

바) 투자개발형 사업의 규모 대형화 및 양적 감소

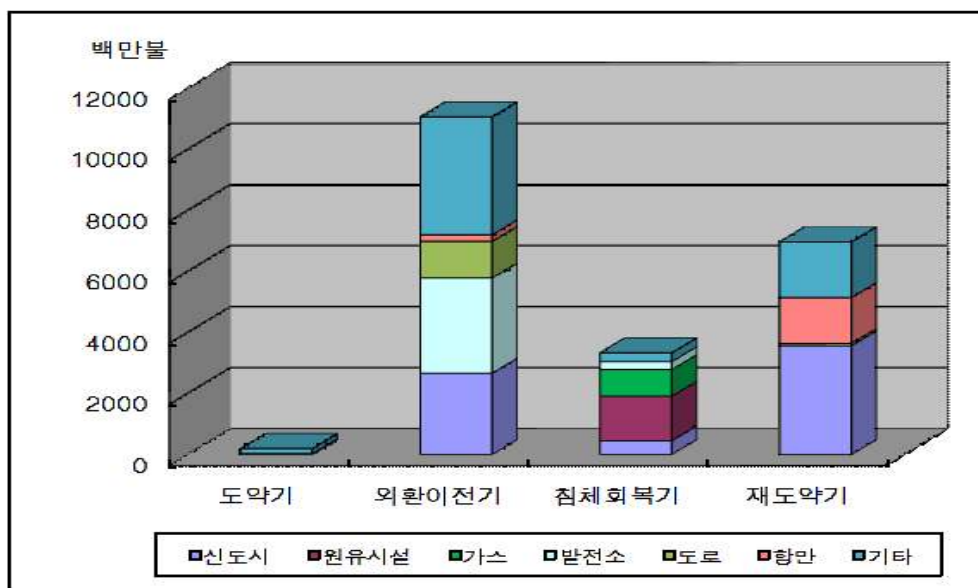
세부공종별 연평균 수주빈도와 수주금액을 살펴보면 신도시, 항만의 경우 외환위기 이전기의 수주건수는 재도약기에 비하여 많으나 수주금액은 오히려 역전이 되어 재도약기가 더 높아 한 건 사업당

규모가 대형화되었으며 양적으로는 감소한 것을 알 수 있다.

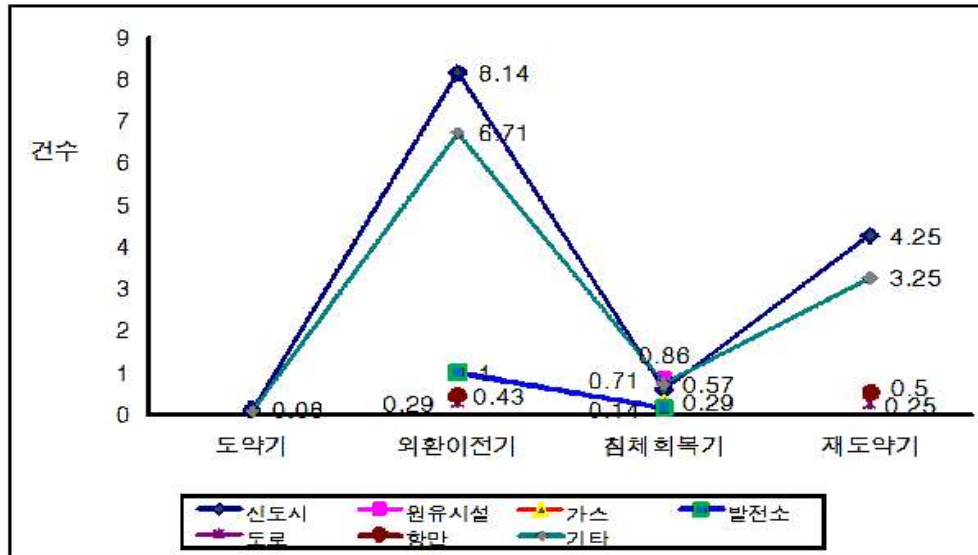
<그림 3-7> 세부공종별 수주비중



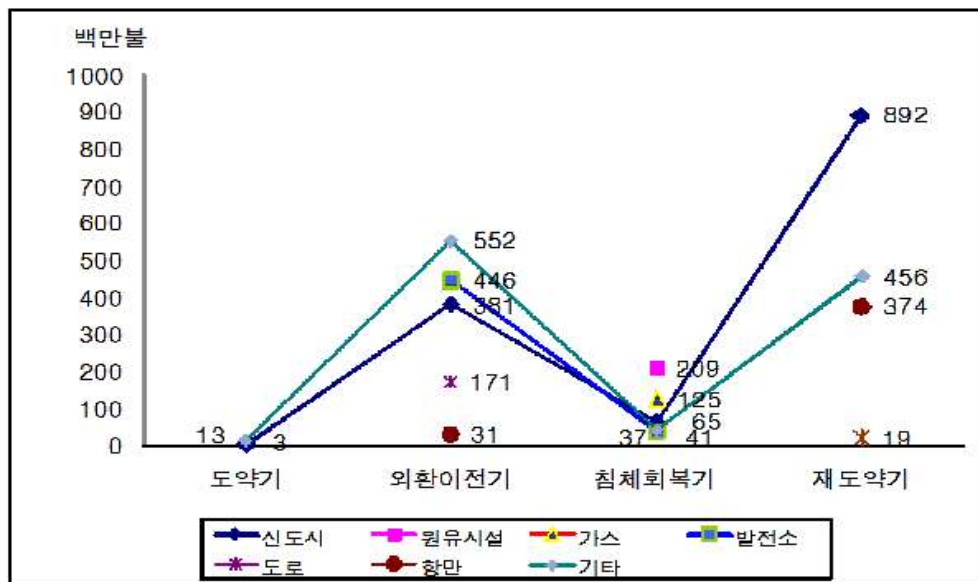
<그림 3-8> 세부공종별 수주현황



<그림 3-9> 세부공종별 연평균 수주건수

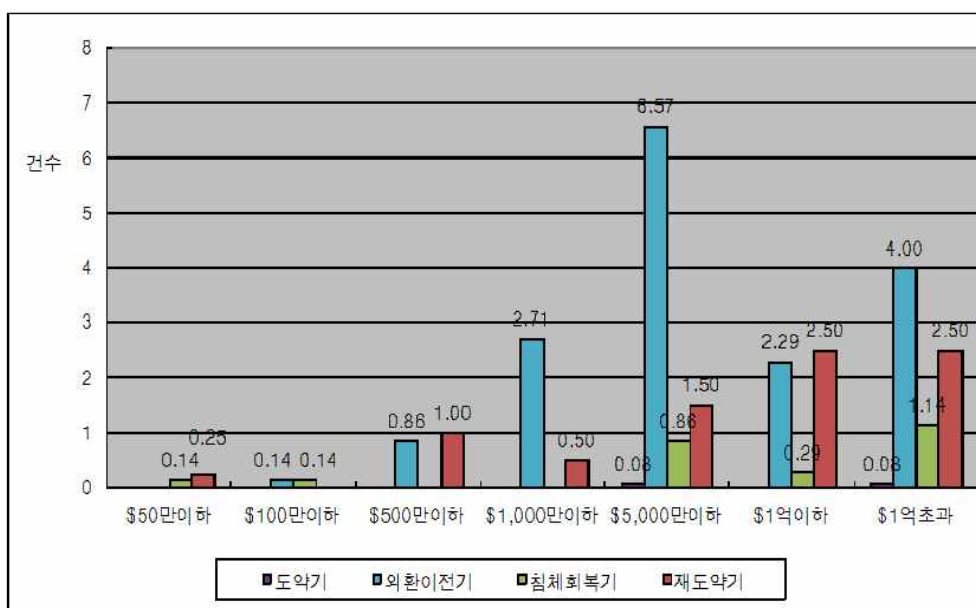


<그림 3-10> 세부공종별 연평균 수주금액



수주금액별 연평균 수주건수는 외환위기 이전기에는 1,000만달러~5,000만달러에 속하는 투자개발형 사업이 연평균 6.57건으로 전체의 72.9%에 달하였으나 재도약기에는 수주금액이 1억원이하와 1억원초과가 각각 연평균 2.5건으로 전체의 49.2%, 32.3%를 차지하였다. 결국 개발형사업은 수주금액은 증가하였으나 수주건수의 양적비중은 감소한 것으로 나타났다.

<그림 3-11> 수주금액별 연평균 수주건수

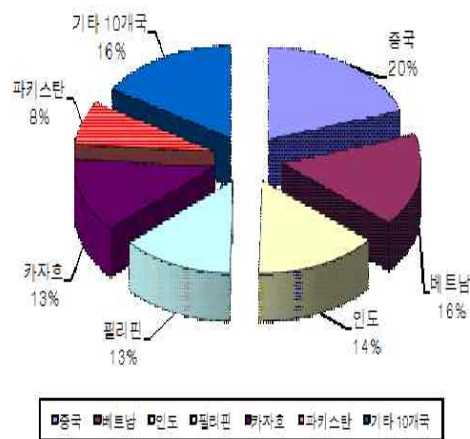


나. 주요 세부공종별, 국가별 추이

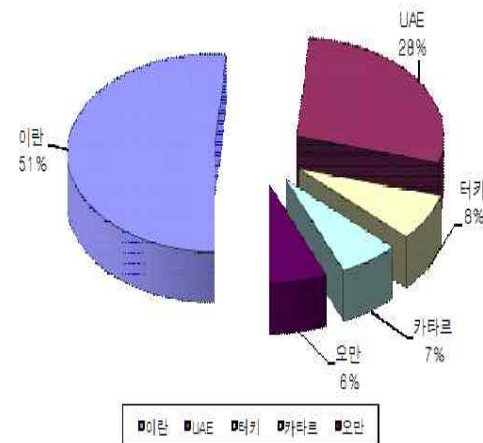
투자개발형 사업의 세부공종별, 국가별 추이를 살펴보기 위하여 모집단을 아시아, 중동, 아프리카, 북미태평양, 유럽, 중남미지역의 주요 진출대상국을 선정하여 분석하였다.

각 지역의 대상국은 수주빈도가 많은 순서로 나열한 후 해당 지역 빈도의 50% 이상을 나타내는 중국, 베트남, 인도, 필리핀, 카자흐스탄, 이란, UAE, 미국, 러시아, 멕시코 10개 대표국가를 선정하였다.

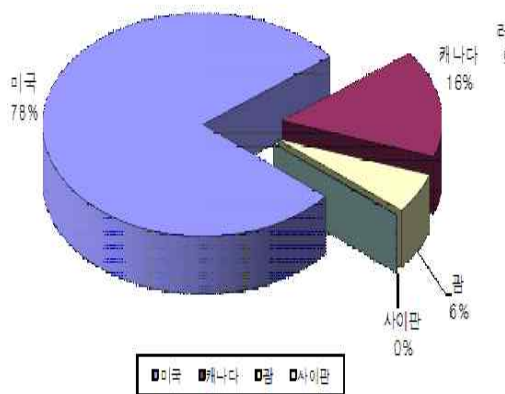
<아시아>



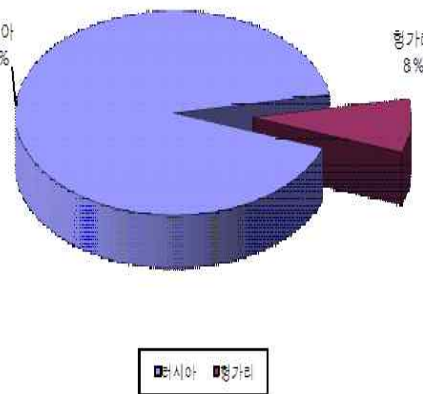
<중동>



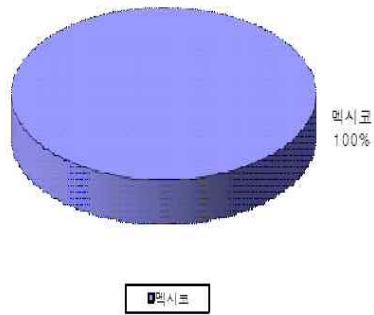
<북미태평양>



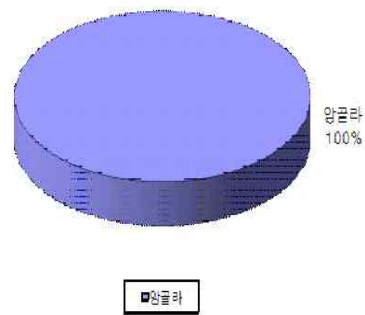
<유럽>



<중남미>



<아프리카>



1) 대표공종별 추이 파악

세부 대표공종은 신도시, 발전소, 항만, 원유시설로 선정하였으며 11개 대표국가에 관한 교차분석을 실시한 결과, 우리나라에서 지리적인 거리가 가까운 국가를 중심으로 투자개발형 사업의 수주가 증가되고 있으며, 세부 공종별로는 신도시분야에서 외환위기 이전기에는 미국과 중국이 중심이었으나 재도약기에는 베트남, 카자흐스탄, 중국, UAE, 러시아 등지로 시장이 다양화되고 있는 것을 알 수 있다.

<표 3-5> 주요 국가의 대표공종별 연평균 수주건수 변화

시 기	신도시						
	중국	베트남	필리핀	카자흐	미국	UAE	러시아
도약기					0.08		
외환위기이전기	1.43	0.29	0.71		4.71		
침체회복기	0.14				0.43		
재도약기	0.50	2.25		1.00		0.25	0.25

<표 3-5> 주요 국가의 대표공종별 연평균 수주건수 변화(계속)

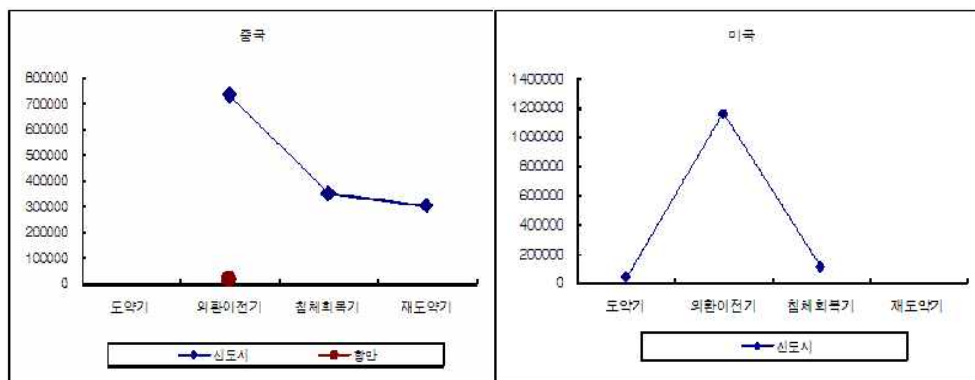
시 기	발전소			항만			원유시설
	인도	필리핀	이란	중국	베트남	필리핀	멕시코
도약기							
외환위기이전기	0.29	0.43	0.14	0.29	0.14		
침체회복기							0.43
재도약기						0.50	

2) 주요 국가별 수주추이 파악

가) 중국, 미국의 수주추이

중국은 투자개발형 사업의 169건 중 30건(17.8%)로 미국의 46건(27.2%)에 이어 2번째로 활발하게 진출한 시장으로 미국은 도약기, 외환위기 이전기, 침체회복기에 진출하였으나 중국은 외환위기 이전기, 침체회복기, 재도약기에 주로 진출하여 세부공종별로 살펴보면 신도시 시장이 점차 중국으로 옮겨가고 있는 것을 알 수 있다.

<그림 3-12> 중국, 미국의 세부공종별 수주금액



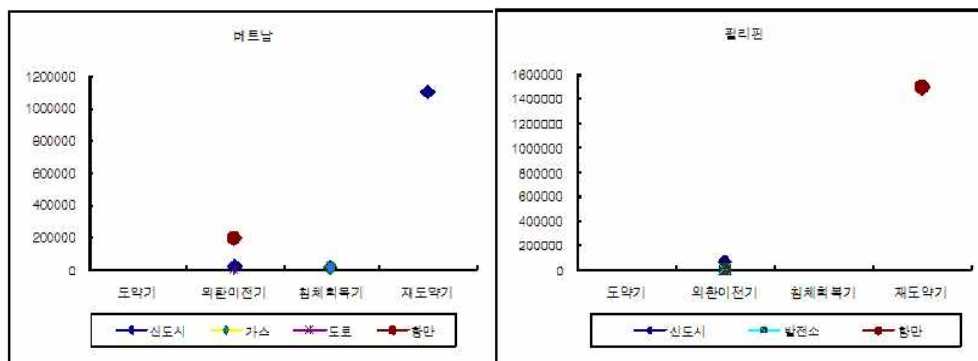
나) 베트남, 필리핀의 수주추이

베트남은 투자개발형 사업의 169건 중 25건(14.8%), 필리핀은 17건(10.1%)를 차지하고 있으며 세부공종별로 살펴보면 신도시, 항만, 발전소, 가스시설, 도로 등 다양하게 진출한 것을 알 수 있으며, 외환위기 이전기에는 신도시, 항만, 발전소, 도로의 분야에서 수주를 하였으나 침체회복기에는 가스시설, 재도약기에는 신도시, 항만을 주로 수주하였다.

신도시의 경우에는 베트남, 필리핀에서 외환위기 이전기에 활발하였으나 베트남의 경우 재도약기에서 50배가량 늘어난 수주실적을 보이고 있으며 필리핀의 경우에는 항만의 수주액이 늘었다.

기타 세부공종을 살펴보면, 베트남의 경우에는 외환위기 이전기에 신도시, 항만, 도로 등이 진출하였고 필리핀의 경우에는 신도시, 발전이 진출한 점을 감안한다면 재도약기에는 포트폴리오의 구성 및 사업위험의 감소 측면에서 여타 세부공종의 진출이 필요할 것으로 판단된다.

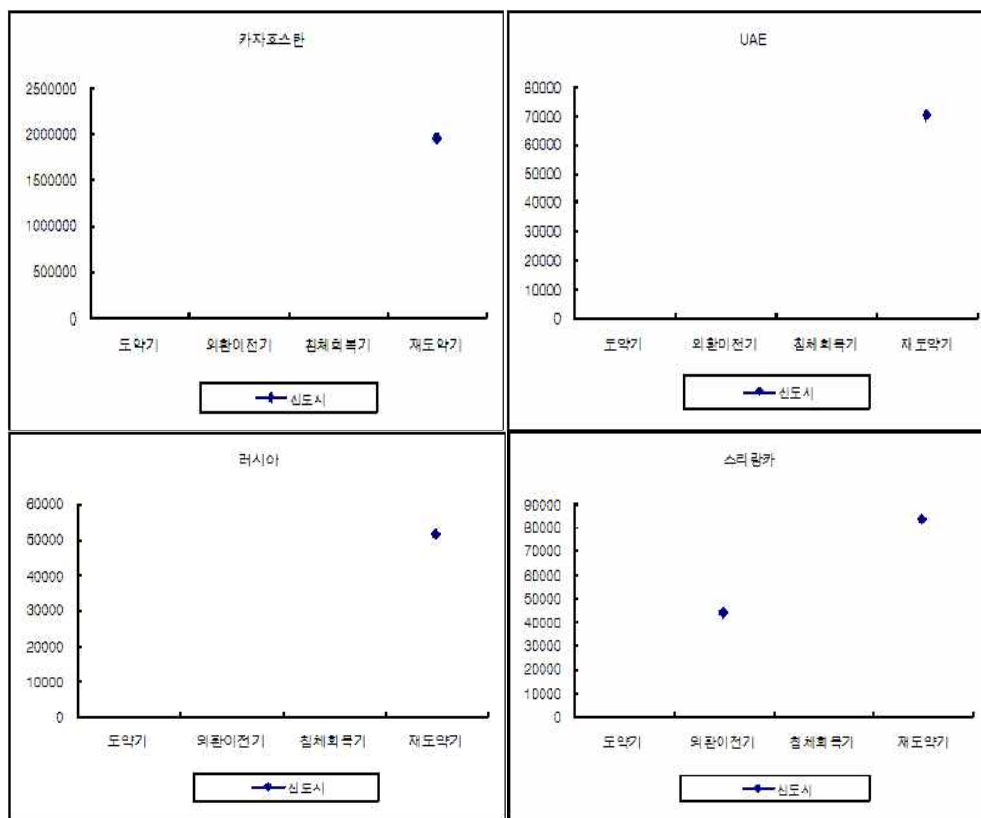
<그림 3-13> 베트남, 필리핀의 세부공종별 수주금액



다) 카자흐스탄, UAE, 러시아, 스리랑카의 수주추이

신도시의 경우 전체 79건, 67.3억달러 중 카자흐스탄은 4건, 19.5억달러(29.0%), UAE는 1건, 0.7억달러(1.0%), 러시아는 1건, 0.5억달러(0.7%), 스리랑카는 2건, 1.3억달러(1.9%)로 나타났다.

<그림 3-14> 카자흐스탄, UAE, 러시아, 스리랑카의 세부공종별 수주금액



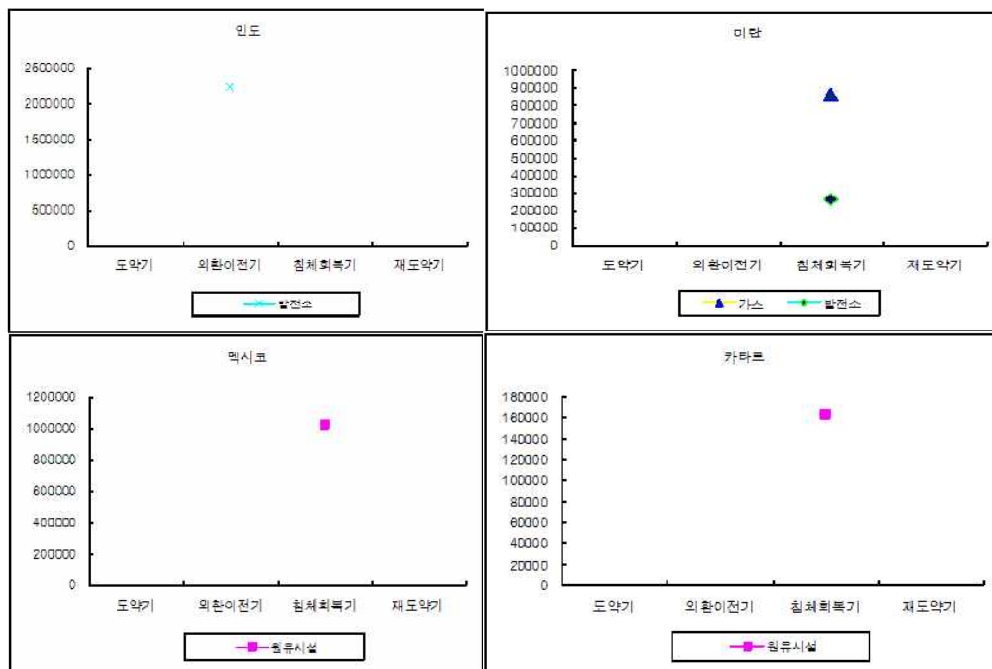
특히, 신도시의 경우 <그림 3-12> 중국, 미국의 세부공종별 수주 금액에서 알 수 있듯이 중국은 외환위기 이전기에 비하여 수주금액

이 감소하고 있으며 중앙아시아 카자흐스탄에서의 수주실적이 크게 증가한 것으로 나타났다.

라) 인도, 이란, 멕시코, 카타르의 수주추이

발전소의 경우 전체 8건, 34억달러 중 인도는 2건(25.0%), 22억달러(64.7%)의 높은 수주실적을 보이고 있으나 외환위기 이전기이며, 침체회복기에는 중동지역을 중심으로 유류 판매대금으로 공사대금이 어느 정도 확보되어 있는 플랜트공사가 활발하였다.

<그림 3-15> 인도, 이란, 멕시코, 카타르의 세부공종별 수주금액



이란의 투자개발형 사업을 살펴보면, 세부공종중 가스시설이 침체회복기에 전체 수주액의 95.0%이상을 수주하는 주력시장이었으며

발전소의 경우에는 침체회복기에 2.6억달러(7.6%)의 수주실적을 올려 약진하는 시장이었다. 멕시코는 침체회복기에 원유시설 전체 6건, 15억달러중 멕시코 3건(50.0%), 10억달러(66.7%)로 주력시장이었으며 카타르 또한 원유시설의 1건(16.7%), 1.6억달러(10.7%)로 수주실적을 올린 시장이었다.

2. 우리나라 인프라 기술의 경쟁력 분석

투자개발형 사업에 있어서 우리나라 해외건설을 수행하고 있는 인프라 기술의 대외 경쟁력 분석은 ENR지를 등의 문헌을 통하여 알아 볼 수도 있으며 해외건설을 수행하고 있는 전문가의 설문을 통하여 우리업체가 갖고 있는 경쟁력을 살펴보는 방법도 있을 것이다.

본 장에서는 연구용역의 효율성을 높이고 우리업체의 선호도를 반영하기 위하여 설문조사를 실시하여 자원외교를 겸한 투자개발형 해외 인프라 개발사업으로 진출하고자 선택과 집중에 의한 중점 진출 국가를 선정하고자 한다.

가. ENR 자료를 활용한 선진업체와의 경쟁력 분석

경쟁력에 대한 분석은 시장 점유율, 매출액 등 양적인 부분과 기술력, 자금력 등의 질적인 부분으로 나누어지며 양적인 부분의 경쟁력 지표는 선행연구에서도 알 수 있듯이 국가별 시장점유율, 기업별 수주능력, 사업구조, 국제화 수준 등으로 평가하고 있으며 주로 ENR (Engineering News Record)지가 매년 발표하는 세계 상위 225대 기업의 자료를 활용하였다.

1) 우리업체의 전반적인 경쟁력 수준 평가

<표 3-6> 국가별 시장 점유율 (2007년 기준)

(단위 : 백만달러, %)

국가명	해외매출액		전체매출액		해외매출비중	
	금액	순위	금액	순위	비중	순위
UAE	850	24	1,155	29	74	11
그리스	5,471	15	5,471	18	100	1
네델란드	7,136	14	12,498	13	57	12
노르웨이	1,090	22	3,031	21	36	27
대만	522	28	1,200	27	44	24
덴마크	608	26	1,196	28	51	18
독일	32,088	3	41,998	7	76	7
러시아	298	30	1,506	26	20	33
레바논	1,556	20	1,605	25	97	2
마케도니아	202	32	361	34	56	13
멕시코	316	29	1,619	24	20	34
미국	42,768	1	97,138	3	44	22
벨기에	3,690	17	4,956	19	75	10
브라질	3,938	16	8,137	15	48	19
사우디	186	33	404	32	96	3
세르비아	145	35	262	35	56	14
스웨덴	13,982	8	18,547	11	75	9
스페인	25,161	5	87,989	5	29	29
아일랜드	795	25	3,347	20	24	30
영국	11,310	10	22,005	9	51	17
오스트리아	12,689	9	15,797	12	80	5
이스라엘	582	27	716	31	81	4
이집트	1008	23	2,591	22	39	25
이탈리아	25,342	4	33,428	8	76	8
인도	2,144	19	7,387	17	29	28
일본	23,858	6	111,492	2	21	32
중국	22,678	7	165,674	1	14	36
캐나다	2,767	18	7,599	16	36	26
쿠웨이트	256	31	1,076	30	24	31
터키	8,506	12	10,990	14	77	6
파키스탄	174	34	395	33	44	21
포르투갈	1,198	21	2,207	23	54	15
프랑스	38,695	2	88,670	4	44	23
핀란드	77	36	142	36	54	16
한국	8,016	13	43,381	6	19	35
호주	10,115	11	20,986	10	48	20

출처 : ENR 2008년 8월호, "The Top 225 International Contractors"

2007년 기준으로 전체 매출액은 38개 국가중 6위로 매우 크지만 해외 매출액 규모는 11위이며 해외 매출비중은 34위로 나타나고 있다.

나. 설문조사를 통한 인프라 기술의 경쟁력 분석

최근 해외건설 수주에서 신성장 동력으로 떠오르고 있는 투자개발형 및 자원외교를 활용한 해외 인프라 개발사업의 체계적인 지원 체계를 수립하기 위하여 우리나라 인프라 기술의 경쟁력을 설문조사²⁷⁾를 통하여 분석하였다. 설문 대상은 해외 인프라 개발사업에 진출한 국내 건설업체 59개사와 해외 인프라 사업과 관련이 있는 공공기관 7개사를 대상으로 실시하였다.

설문의 응답자 특성을 살펴보면 자본금 30억원 미만인 회사가 13개사(응답자의 19.7%), 30억원 이상인 기업이 53개사(응답자의 80.3%)였으며, 상시 근로자 수 300인 미만인 기업이 24개사(응답자의 36.4%), 300인 이상이 기업이 42개사(응답자의 63.6%)였다. 응답자의 주력 공종 및 업종은 토건 27개사, 토목 8개사, 건축 6개사, 플랜트 8개사, 용역 9개사, 기타 8개사이다.

설문은 인프라 부문별로 업무 분야에 대해서 선진국의 글로벌 선도기업과 신흥경쟁국(중국, 터키, 인도 등) 기업과 비교하는 형태로 실시하였다. 경쟁력이 매우 높다고 생각하는 것은 5점, 높은 것은 4점, 보통은 3점, 낮은 것은 2점, 매우 낮은 것은 1점을 주는 5점 척도를 사용하였다.

27) 설문내용 <부록 2> 참조

분석은 업무 분야별 평균 점수와 「매우 높다」와 「높다」라고 응답한 응답자의 전체 응답자에 비율(Top) 또는 「매우 낮다」와 「낮다」라고 응답한 응답자의 전체 응답자에 비율(Bottom)을 이용하여 분석하였다.

1) 도로부문

가) 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여

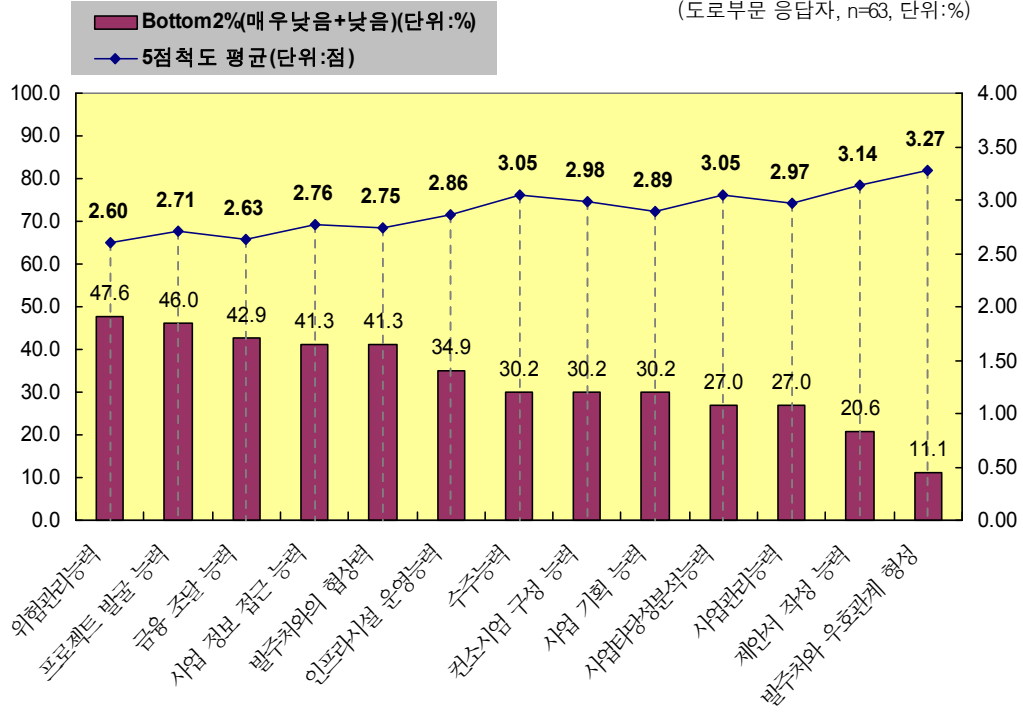
우리나라의 도로부문 인프라기술을 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교했을 때, 투자개발형 인프라사업 해외진출 기업체 및 관련 공공기관(한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국전력공사, 한국철도공사, 한국석유공사, 한국토지공사, 한국수자원공사) 담당자들 중 우리나라 경쟁력이 높다고 생각하는 비율은 14.3%에서 33.3%에 걸쳐 나타났으며, 낮다고 생각하는 비율은 11.1%에서 47.6%에 걸쳐 나타나 전반적으로 우리나라가 선진국보다 다소 낮게 평가되고 있는 것으로 보인다(<그림3-16>참조).

‘위험관리능력’(47.6%, 평균 2.60점)의 경쟁력이 가장 낮게 평가되고 있으며, 그 다음으로 ‘프로젝트 발굴 능력’(46.0%, 2.71점), ‘금융조달 능력’(42.9%, 2.63점) 순이었다.

비교차원별로는 상대적으로 ‘발주처와 우호관계 형성’(33.3%, 평균 3.27점) 경쟁력이 가장 높게 평가되고 있으며, 그 다음으로 ‘제안서 작성 능력’(31.7%, 3.14점), ‘수주능력’(31.7%, 3.05점)으로, 이 세부분에서 낮다는 의견보다 높다는 의견이 많았다.

<그림 3-16> 도로부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)

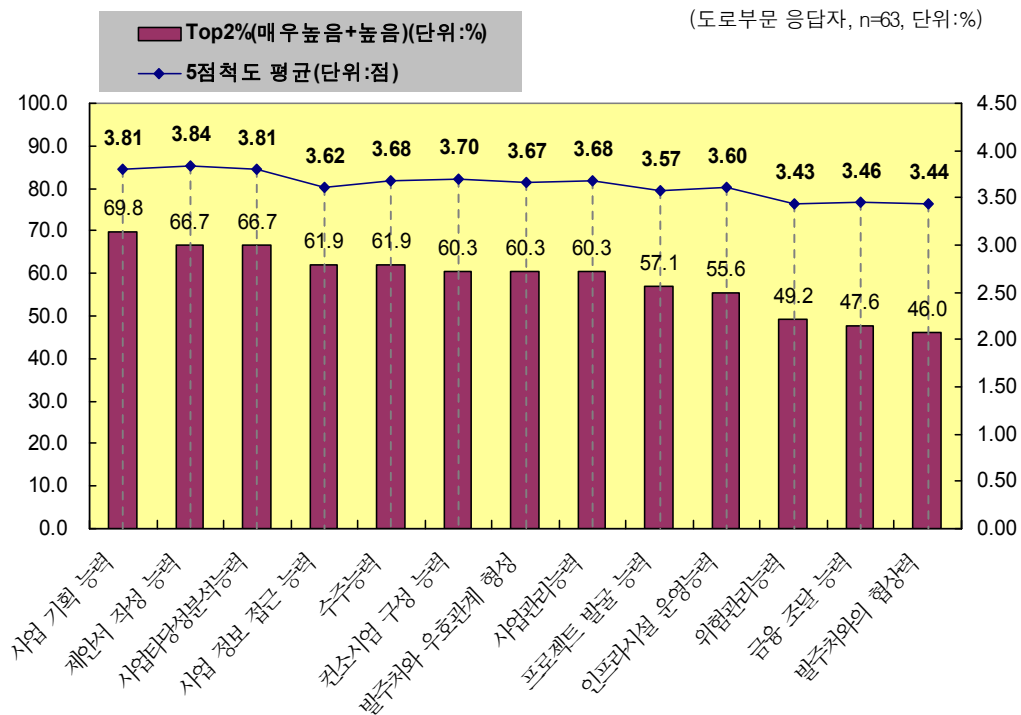
(도로부문 응답자, n=63, 단위:%)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우낮음」과 「낮음」(Bottom2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

나) 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여

<그림 3-17> 도로부문의 경쟁력(신흥국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

도로부문 인프라 기술의 경쟁력을 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)와 비교 시 경쟁력이 높다고 응답하는 비율이 46.0%에서 69.8%에 걸쳐 나타나 우리나라가 신흥경쟁국가보다는 경쟁력이 대체로 높게 평가되었다.

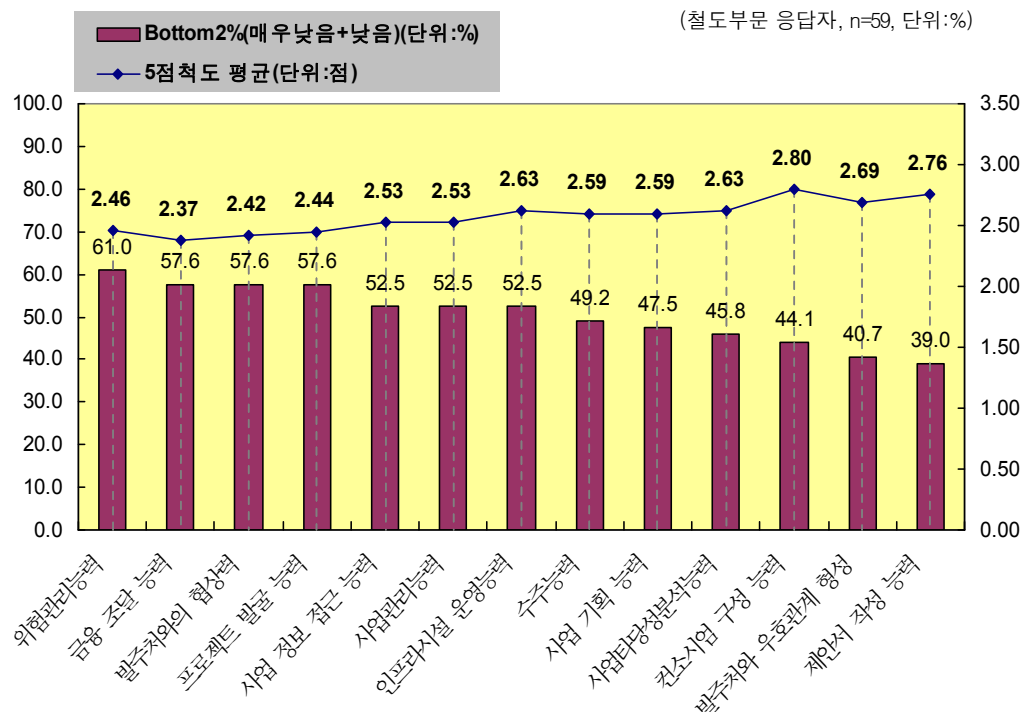
우리나라 해외진출업체 및 공공기관 담당자들의 2/3 이상은 ‘사업 기획 능력’을 가장 경쟁력이 있는 것으로 평가하였고(69.8%, 평균 3.81점), 그 다음으로 ‘제안서 작성 능력’(66.7%, 3.84점), ‘사업타당

성 분석 능력'(66.7%, 3.81점) 순으로 나타났다.

2) 철도부문

가) 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여

<그림 3-18> 철도부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)



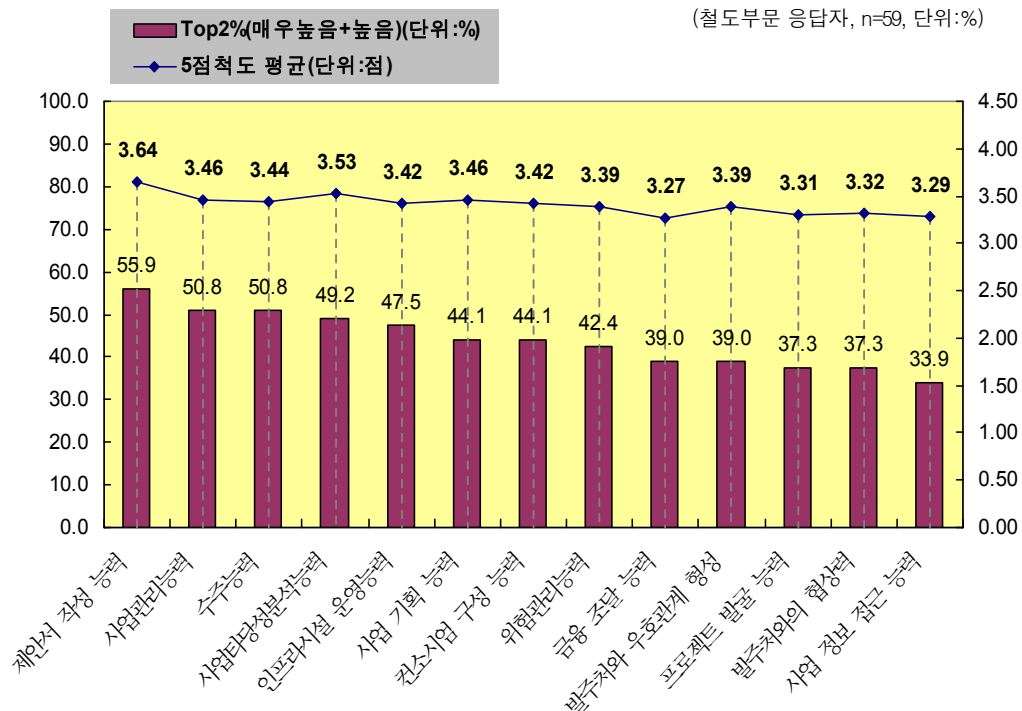
주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우낮음」과 「낮음」(Bottom2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

철도부문 인프라 기술에서 우리나라와 선진국의 글로벌 해외기업과의 경쟁력 비교에서는 낮다고 생각하는 비율이 39.0%에서 61.0%로 나타나 우리나라 경쟁력이 선진국보다 낮게 평가되고 있으며, 이는 도로부문보다 더 낮은 수치이다.

‘위험관리 능력’(61.0%, 평균 2.46점)이 상대적으로 가장 낮게 나타났으며, ‘금융 조달 능력’(57.8%, 2.37점), ‘발주처와의 협상력’(57.6%, 2.42점), ‘프로젝트 발굴 능력’(57.6%, 2.44점)이 그 뒤를 잇고 있다.

나) 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여

<그림 3-19> 철도부문의 경쟁력(신흥국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

신흥경쟁국가인 중국, 터키, 인도 등과 우리나라간 철도부문 인프라기술의 비교에서는 응답자의 절반 이상이 ‘제안서 작성 능력’에서 우리나라 경쟁력이 더 높다고 응답하였다(55.9%, 평균 3.64점).

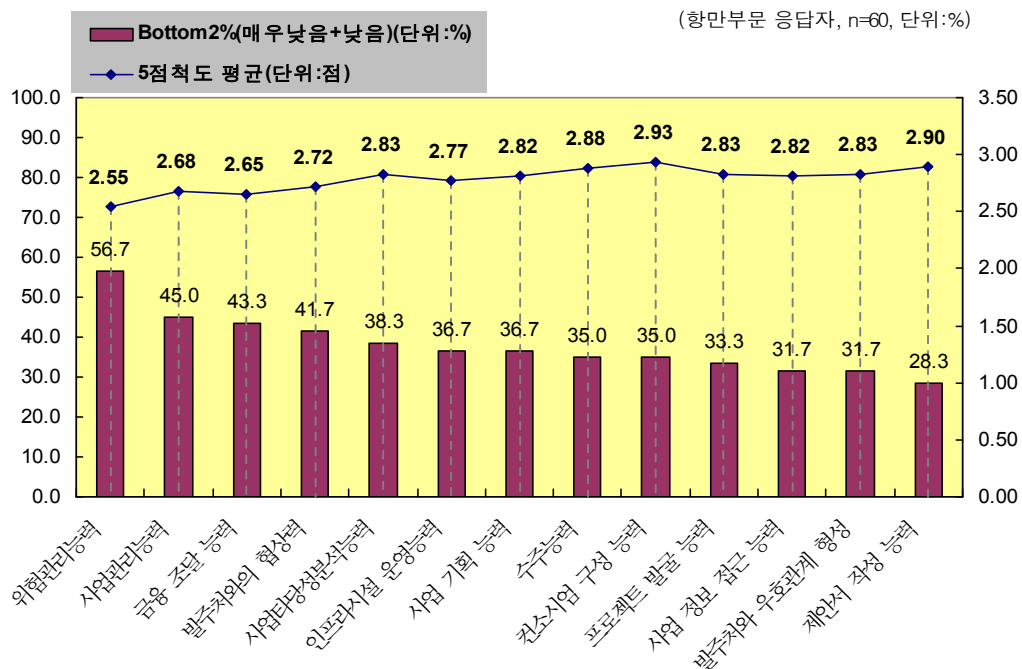
그 다음으로는 ‘사업관리능력’(50.8%, 3.46점), ‘수주 능력’(50.8%, 3.44점), ‘사업 타당성 분석 능력’(49.2%, 3.53점) 순이다(<그림3-19> 참조).

철도부문 인프라기술의 신흥경쟁국과의 비교에서도 도로부문보다 경쟁력이 높다는 비율이 상대적으로 낮았다.

3) 항만부문

가) 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여

<그림 3-20> 항만부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우낮음」과 「낮음」(Bottom2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

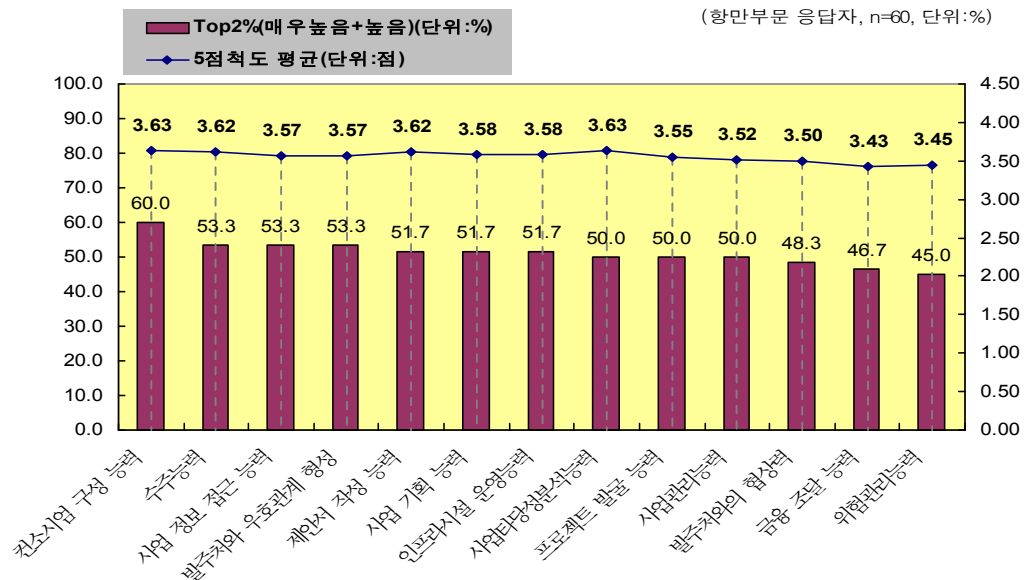
항만부문 인프라기술과 관련하여 우리나라와 선진국간 비교에서

우리나라 경쟁력이 높다는 비율이 15.0%에서 25.0%에 그친데 반해, 낮다는 응답은 28.3%에서 56.7%로 역시 대체로 우리나라의 경쟁력을 낮게 평가하고 있는 것으로 나타났다(<그림3-20>참조).

비교차원별로는 ‘위험관리능력’(56.7%, 평균 2.55점)을 상대적으로 가장 높게 평가하며, 그 다음으로 ‘사업관리능력’(45.0%, 2.68점), ‘금융조달능력’(43.3%, 2.65점) 순으로 낮게 평가하였다.

나) 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여

<그림 3-21> 항만부문의 경쟁력(신흥국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

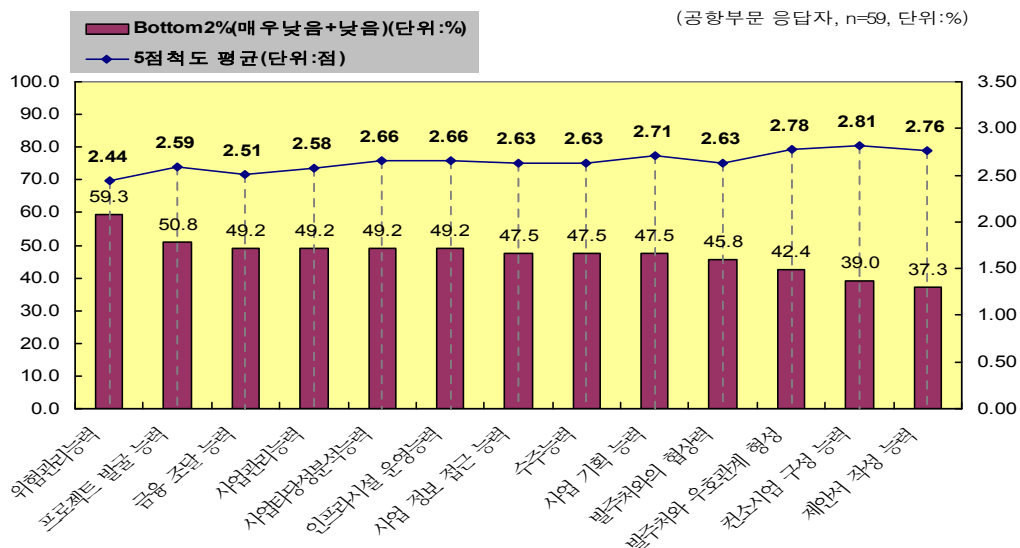
신흥경쟁국가와의 비교에서는 응답자의 45.0%에서 60.0%가 우리나라 항만부문 인프라기술 경쟁력을 높게 평가하고 있다(<그림 3-21>참조).

‘컨소시엄 구성 능력’(60.0%, 평균 3.63점)을 상대적으로 가장 높게 평가하며, 그 다음으로 ‘수주능력’(53.3%, 3.62점), ‘사업 정보 접근 능력’ 및 ‘발주처와 우호관계 형성’(각각 53.3%, 3.57점) 순으로 높게 평가하였다.

4) 공 항 부 문

가) 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여

<그림 3-22> 공 항 부 문의 경쟁력(선진국과 비교하여)



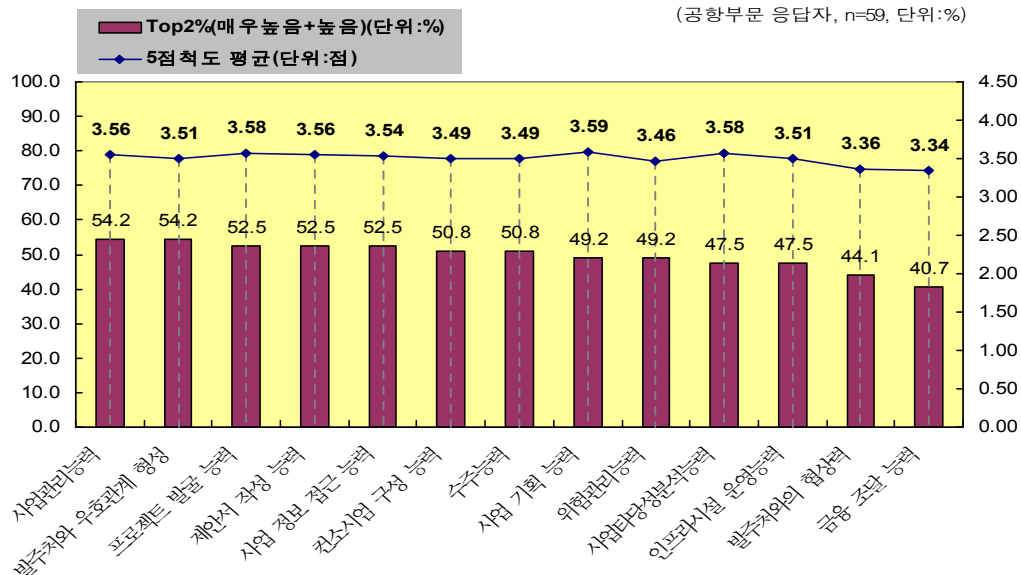
주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우낮음」과 「낮음」(Bottom2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

공 항 부 문 인프라기술에서 우리나라가 선진국보다 경쟁력이 높다고 생각하는 비율은 11.9%에서 23.7%까지이며, 낮다고 생각하는 비율은 37.3%에서 59.3%로 대체로 낮은 편이다(<그림3-22> 참조).

비교차원별로는 상대적으로 ‘위험관리능력’(59.3%, 평균 2.44점)이 가장 낮게 평가되고 있으며, ‘프로젝트 발굴 능력’(50.8%, 2.59점), ‘금융 조달 능력’(49.2%, 2.51점), ‘사업관리능력’(49.2%, 2.58점) 순으로 낮게 평가되었다.

나) 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여

<그림 3-23> 공항부문의 경쟁력(신흥국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

신흥경쟁국가와의 비교에서는 우리나라 공항부문 인프라개발 기술 경쟁력이 높다고 생각하는 비율이 40.7%에서 54.2%로 나타났다(<그림3-23>참조).

투자개발형 인프라사업 해외진출 기업체와 공공기관 담당자들의 절반이상이 ‘사업관리 능력’(54.2%, 평균 3.56점)과 ‘발주처와 우호관

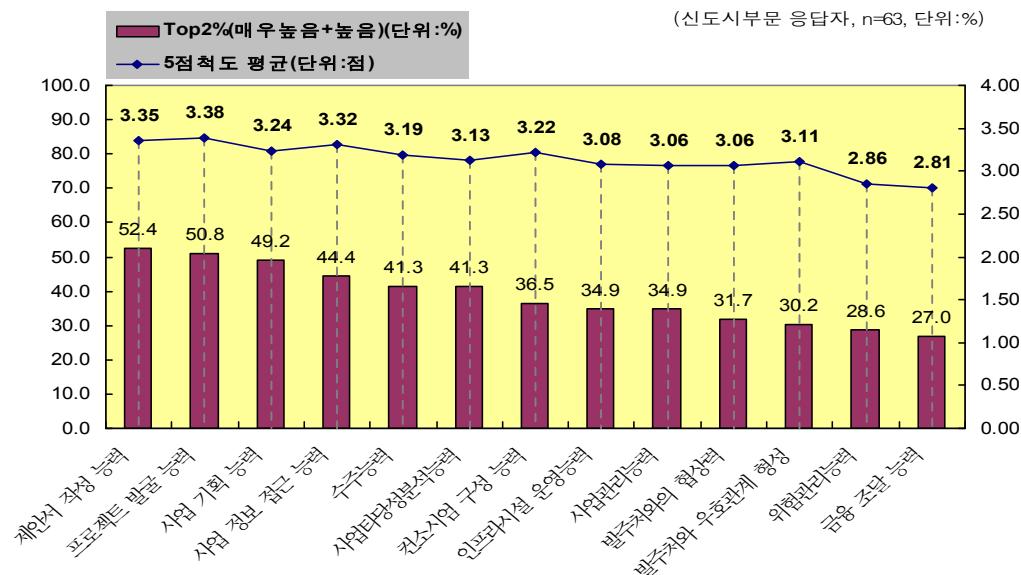
계 형성 능력'(54.2%, 3.51점) 차원에서의 우리나라 경쟁력을 가장 높이 평가하였다.

그 다음으로 '프로젝트 발굴 능력'(52.5%, 3.58점), '제안서 작성 능력'(52.5%, 3.56점), '사업 정보 접근 능력'(52.5%, 3.54점) 순으로 경쟁력이 높게 평가되었다.

5) 신도시부문

가) 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여

<그림 3-24> 신도시부문의 경쟁력(선진국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

신도시부문에서 우리나라 경쟁력이 높다고 생각하는 비율은 27.0%에서 52.4%에 걸쳐 나타나 선진국간 비교에서 다른 부문보다도 경

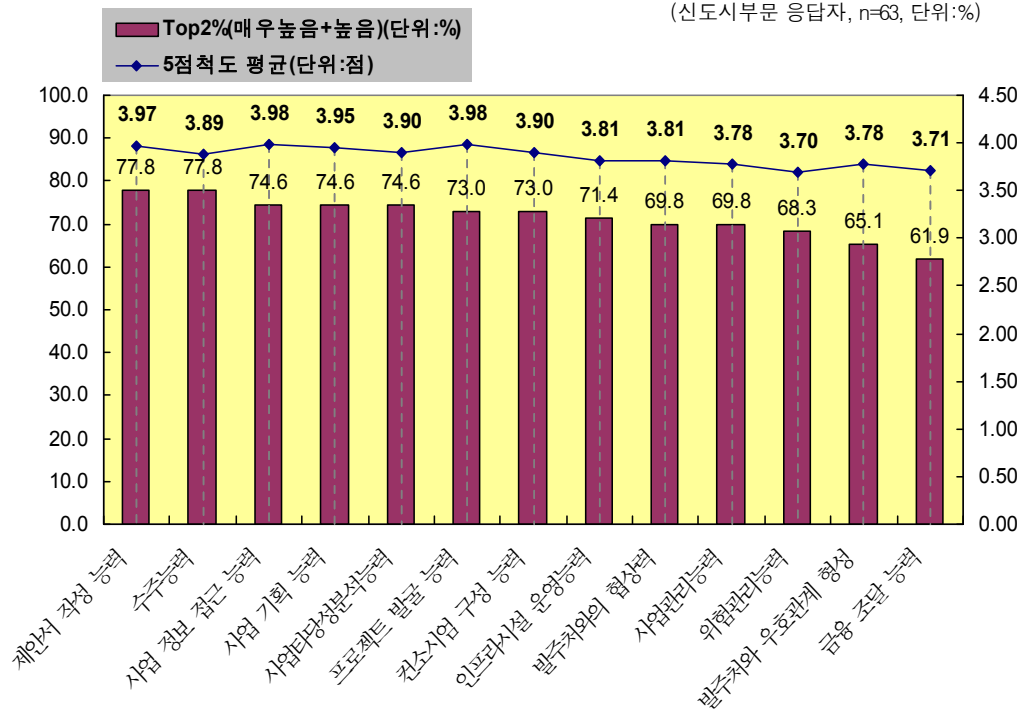
쟁력이 높게 평가되고 있다(<그림3-24>참조).

‘제안서 작성능력’(52.4%, 평균 3.35점), ‘프로젝트 발굴 능력’(50.8%, 3.38점)은 응답자의 절반 이상이 우리나라 경쟁력을 높게 평가하였다. 그 다음으로는 ‘사업 기회 능력’(49.2%, 3.24점), ‘사업 정보 접근 능력’(44.4%, 3.32점) 순으로 뒤를 잇고 있다.

나) 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여

<그림 3-25> 신도시부문의 경쟁력(신흥국과 비교하여)

(신도시부문 응답자, n=63, 단위:%)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

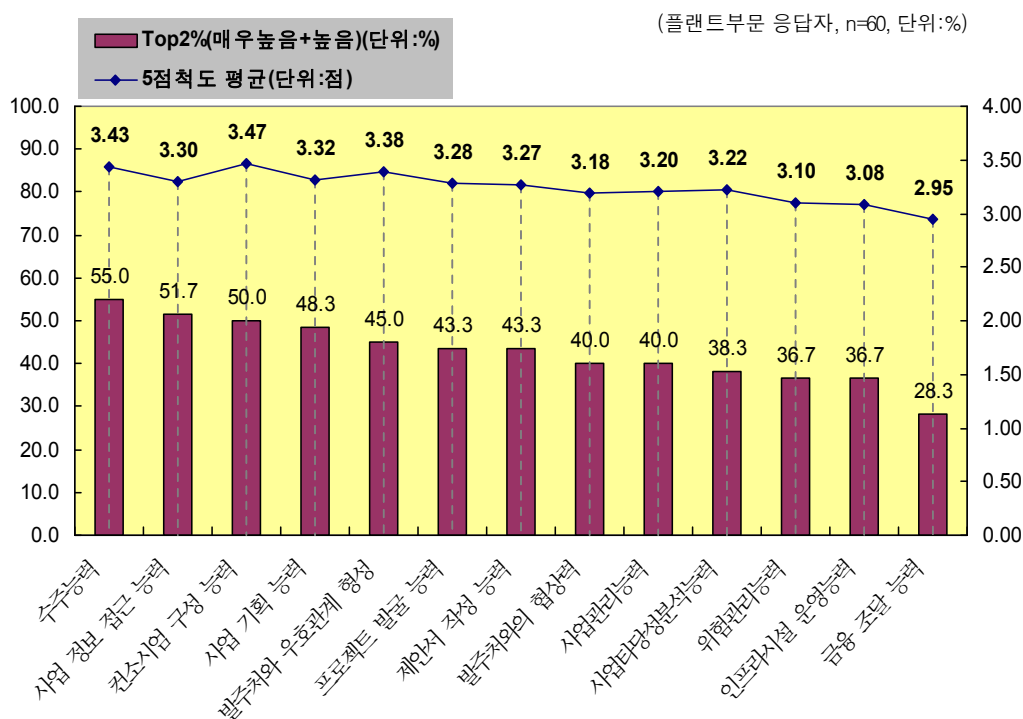
신흥경쟁국가와의 비교에서도 신도시 부문의 우리나라 경쟁력은

매우 높게 나타났다(61.9% ~ 77.8%). ‘제안서 작성 능력’(77.8%, 평균 3.97점), ‘수주능력’(77.8%, 3.89점)을 가장 높게 평가하였으며, ‘사업 정보 접근 능력’(74.6%, 3.98점), ‘사업 기획 능력’(74.6%, 3.95점), ‘사업 타당성 분석 능력’(74.6%, 3.90점) 순으로 높게 평가하였다.

6) 플랜트부문

가) 선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여

<그림 3-26> 플랜트부문의 경쟁력(선도기업과 비교하여)



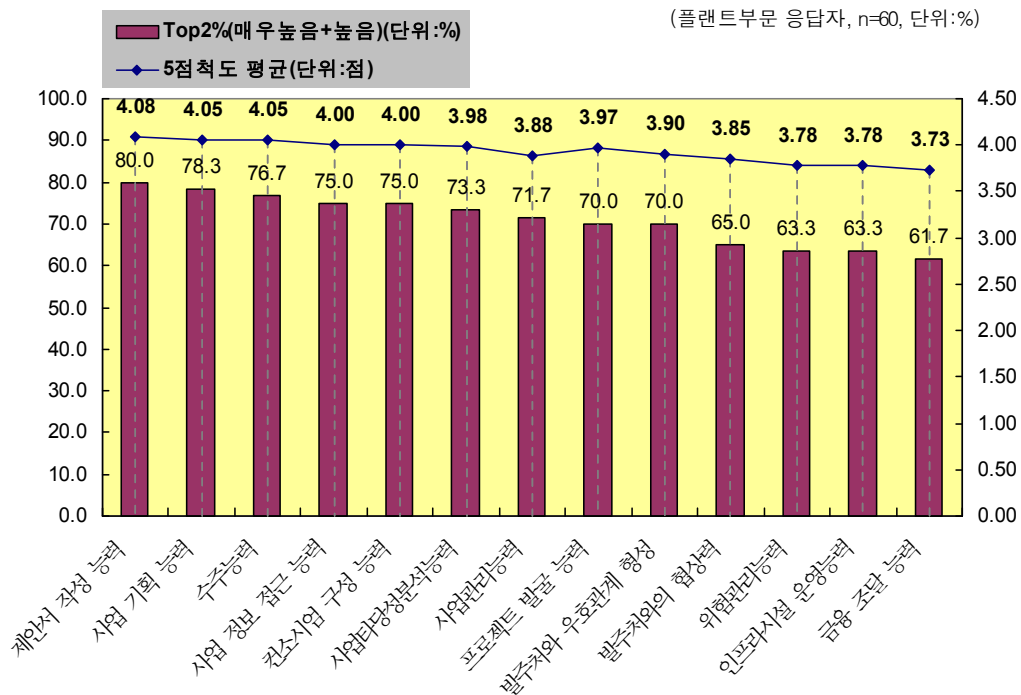
주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과의 비교시 인프라 영역 중에서도 플랜트 부문에서 우리나라 경쟁력이 가장 높은 것으로 보인다 (28.3% ~ 55.0%)(<그림3-26>참조).

선진국과 비교시 무엇보다 ‘수주능력’(55.0%, 3.43점)이 상대적으로 가장 경쟁력이 높은 것으로 평가되었다. 그 다음으로 경쟁력이 높은 차원은 ‘사업 정보 접근 능력’(51.7%, 3.30점), ‘권소사업 구성 능력’(50.0%, 3.47점) 순이다.

나) 신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여

<그림 3-27> 플랜트부문의 경쟁력(신흥국과 비교하여)



주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

우리나라 플랜트 부문은 신흥경쟁국가와 비교시에도 가장 경쟁력이 높은 분야인 것으로 나타났다(1.7% ~ 80.0%).

비교차원 중에서 '제안서 작성 능력'(80.0%, 평균 4.08점)이 가장 높게 평가되었다. '사업 기획 능력'(78.3%, 4.05점), '수주 능력'(76.7%, 4.05점), '사업 정보 접근 능력' 및 '컨소시엄 구성 능력'(각각 75.0%, 4.00점) 순으로 경쟁력이 높게 평가되고 있다.

7) 종합평가

인프라 기술 분야 중에서도 <플랜트> 분야의 우리나라 기술개발 경쟁력이 가장 높게 평가되고 있다.

플랜트 부문에서 선진국과 비교해 우리나라가 경쟁력이 가장 높다고 생각하는 차원은 '수주 능력'(55.0%가 경쟁력이 높다고 응답함)이며, 그 다음으로 '사업정보 접근능력'(51.7%), '컨소시엄 구성능력'(50.0%)의 경쟁력이 높게 평가되었다.

플랜트 분야 인프라 기술개발 능력을 신흥경쟁국과 비교해보면 '제안서 작성능력'(80.0%)을 상대적으로 가장 경쟁력이 높은 것으로 평가하고 있으며, '사업 기획능력'(78.3%), '수주 능력'(76.7%), '사업정보 접근능력' 및 '컨소시엄 구성능력'(각각 75.0%)이 뒤를 잇고 있다.

그 다음으로 <신도시 부문>의 경쟁력이 높게 평가되었다. 선진국과 비교시 상대적으로 가장 경쟁력이 있는 부분은 '제안서 작성능력'(52.4%)이며, 응답자의 절반 이상이 경쟁력이 높다(매우 높다+높다)고 응답하였다.

신도시 부문에서 우리나라와 신흥경쟁국가간 비교에서는 ‘제안서 작성 능력’과 ‘수주 능력’(각각 77.8%)을 가장 경쟁력이 높다고 평가하고 있다.

<도로 부문>에서는 선진국과 비교에서 응답자의 약 1/3 정도가 우리나라의 경쟁력이 높다고 생각하였다(33.3%). 신흥경쟁국가와의 비교에서 우리나라 경쟁력이 높다고 생각하는 경우는 69.8%로 응답자의 2/3 이상이다.

<철도 부문>, <공항 부문> 및 <항만 부문>의 인프라개발 능력과 관련하여 우리나라와 선진국간 비교에서 우리나라의 경쟁력은 낮게 평가되고 있다(높게 평가되는 비율은 대체로 25.0% 이하).

글로벌 선도기업에 비해 우리나라 경쟁력이 가장 취약한 부분은 세 부문 다 위험관리능력(평균 59.0%)을 꼽았으며, 금융조달능력(평균 50.5%), 사업관리능력(48.9%), 발주처와의 협상력(48.3%), 프로젝트 발굴능력(47.2%) 순이었다.

<철도 부문>, <공항 부문> 및 <항만 부문> 인프라개발 능력의 신흥경쟁국가와의 비교에서는 대체로 우리나라 경쟁력을 높게 평가하였다(주요 차원에서 응답자 절반 이상이 경쟁력이 높다고 응답함).

<표 3-7> 우리나라 인프라 기술의 경쟁력 평가

(단위:%)

	선진국 선도 기업과 비교 (우리나라 경쟁력이 '매우높다'+ '높다' 비율)		신흥경쟁국가 기업과 비교 (우리나라 경쟁력이 '매우높다'+ '높다' 비율)	
플랜트 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 수주 능력 • 사업정보 접근능력 • 컨소시엄 구성능력 	55.0 51.7 50.0	<ul style="list-style-type: none"> • 제안서 작성 능력 • 사업 기획능력 • 수주 능력 • 사업정보 접근능력 • 컨소시엄 구성능력 	80.0 78.3 76.7 75.0 75.0
신도시 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 제안서 작성능력 • 프로젝트 발굴 능력 • 사업 기획능력 	52.4 50.8 49.2	<ul style="list-style-type: none"> • 제안서 작성 능력 • 수주 능력 • 사업정보 접근능력 • 사업 기획능력 • 사업타당성 분석 	77.8 77.8 74.6 74.6 74.6
도로 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 발주처와 우호관계 형성 능력 • 제안서 작성능력 • 수주 능력 	33.3 31.7 31.7	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 기획능력 • 제안서 작성 능력 • 사업타당성 분석 	69.8 66.7 66.7
항만 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 위험관리능력 • 사업관리능력 • 금융조달능력 • 발주처와의 협상력 	56.7 45.0 43.3 41.7	<ul style="list-style-type: none"> • 컨소시엄 구성능력 • 수주 능력 • 사업정보 접근능력 • 발주처와 우호관계 형성 능력 	60.0 53.3 53.3 53.3
공항 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 위험관리능력 • 프로젝트 발굴능력 • 금융조달능력 • 사업관리능력 	59.3 50.8 49.2 49.2	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 관리능력 • 발주처와 우호관계 형성 능력 • 프로젝트 발굴 능력 • 제안서 작성 능력 • 사업정보 접근능력 	54.2 54.2 52.5 52.5 52.5
철도 부문	<ul style="list-style-type: none"> • 위험관리능력 • 금융조달능력 • 발주처와의 협상력 • 프로젝트 발굴능력 	61.0 57.6 57.6 57.6	<ul style="list-style-type: none"> • 제안서 작성 능력 • 사업 관리능력 • 수주 능력 	55.9 50.8 50.8

주 : 음영 부분은 '매우낮다'+ '낮다'의 비율임.

다. 패키지딜 사업 참여시 선호 국가 선정

전 세계적으로 우리업체들이 활동할 수 있는 자원을 보유한 국가들은 많이 있지만 본 용역의 효율성을 높이고 우리업체들의 선호도를 반영하기 위하여 우선 설문조사를 통하여 우리업체들이 선호하는 진출 희망 상위 16개국을 국가를 선정하였다. 선정된 국가들을 대상으로 8대 고려요소²⁸⁾를 적용하고 이를 계량화하였는데, 8대 고려요소 가운데 6개 요소를 분석한 Institutional Investors Country Credit Rating 순위를 적용하고 여기에 제외된 2개 요소²⁹⁾를 추가하였다.

1) 설문조사

우선 본 용역이 우리업체의 해외개발사업 진출을 지원한다는 취지에서 추진되는 만큼 우리업체의 선호도를 가장 기본으로 하였다. 설문은 일반사항 3개 항목, 선진업체와 비교한 우리업체의 경쟁력 3개 항목, 패키지딜 사업 참여시 선호국가 및 공종 6개 항목으로 자원개발과 연계한 투자개발형 인프라개발사업에 참여하고자 진출을 희망하는 국가에 대해서는 50여개 국가가 물망에 올랐으며 이중 6명 이상이 진출을 희망하는 국가는 베트남, 인도네시아, 카자흐스탄, 러시아, 사우디, 알제리, 캄보디아, 필리핀, 말레이시아, 카타르, 태국, 몽골, 아제르바이잔, 콩고, 쿠웨이트, UAE 등 16개국을 선정하였다.

28) 정치적 위험, 문화적 차이, 지리적 원근, 경제·환경, 외환, 시장규모, 시장의 성장
그리고 제도적 환경

29) 문화적 차이, 지리적 원근

<표 3-8> 우리업체들의 진출희망국가

국 가 명	설문 응답자	국 가 명	설문 응답자	국 가 명	설문 응답자
UAE	6	벨라루스	1	인도네시아	20
가나	5	부탄	1	중국	4
가봉	1	브라질	4	칠레	2
나이지리아	1	브루나이	1	카자흐스탄	20
남아공	2	사우디	11	카타르	7
라오스	5	수단	1	캄보디아	10
러시아	13	싱가폴	1	캐나다	2
리비아	5	아르헨티나	1	콩고	6
말레이시아	7	아제르바이잔	6	쿠웨이트	6
멕시코	2	알제리	11	탄자니아	2
모로코	2	앙골라	3	태국	7
몽골	6	우즈베크	5	투르크	4
미국	2	우크라이나	2	페루	2
미얀마	1	이라크	2	필리핀	10
바레인	1	이란	3	호주	3
베네수엘라	2	이집트	2		
베트남	23	인도	2		

2) 계량화

우리업체들을 대상으로 진출 희망국가를 설문하였고, 그 결과로 얻은 국가를 대상으로 업체 희망순위, Institutional Investors Country Credit Rating, Ease of doing business(Rank), 공적개발원조 적격국가, 지리적 원근 및 문화적 차이 등의 기준을 적용하여 추가 계량화하고 여기에 가중치를 부과하여 최종 계량결과를 얻었다.

<표 3-9> 고려 요소별 국가 순위

국가명	설문 ³⁰⁾ 우선순위	IICCR ³¹⁾ 순 위	WB DB ³²⁾ 순 위	공적개발원 조적격국가	지리적 원근순위	문화적 차이순위
UAE	7	30	46	고소득국	4	2
가나	8	90	87	저소득국	5	3
가봉	12	101	151	상위중소득국	5	4
나이지리아	12	87	118	저소득국	5	3
남아공	11	49	32	상위중소득국	5	3
라오스	8	134	165	최빈국	1	4
러시아	3	48	120	고소득국	3	2
리비아	8	79		상위중소득국	5	4
말레이시아	6	36	20	상위중소득국	1	2
멕시코	11	41	56	상위중소득국	5	3
모로코	11	67	128	하위중소득국	5	4
몽골	7	114	58	저소득국	3	2
미국	11	12	3	고소득국	5	3
미얀마	12	166		최빈국	1	1
바레인	12	43	18	고소득국	4	4
베네수엘라	11	81	174	상위중소득국	5	4
베트남	1	73	92	저소득국	1	1
벨라루스	12	142	85	하위중소득국	3	4
부탄	12	118	124	최빈국	1	2
브라질	9	57	125	하위중소득국	5	4
브루나이	12		88	고소득국	1	2
사우디	4	42	16	고소득국	4	4
수단	12	161	147	최빈국	5	4

30) 6명 이상의 업체가 진출을 희망하는 국가를 내림차순으로 정리.

31) Institutional Investors Country Credit Rating, 174개국 대상

32) 세계은행이 수행한 Ease of doing business 상의 순위, 181개국 대상

<표 3-9> 고려 요소별 국가 순위(계속)

국가명	설문 우선순위	IICCR 순 위	WB DB 순 위	공적개발원 조적격국가	지리적 원근순위	문화적 차이순위
싱가폴	12	15	1	고소득국	1	1
아르헨티나	12	83	113	상위중소득국	5	4
아제르바이잔	7	80	33	하위중소득국	3	2
알제리	4	68	132	하위중소득국	5	4
앙골라	10	108	168	최빈국	5	4
우즈베크	8	130	138	기타저소득국	2	2
우크라이나	11	78	145	하위중소득국	3	4
이라크	11	169	152	고소득국	4	4
이란	10	93	142	하위중소득국	4	4
이집트	11	72	114	하위중소득국	5	3
인도	11	56	122	기타저소득국	1	2
인도네시아	2	75	129	하위중소득국	1	2
중국	9	32	83	하위중소득국	1	1
칠레	11	29	40	상위중소득국	5	4
카자흐스탄	2	59	70	하위중소득국	3	2
카타르	6	31	37	고소득국	4	4
캄보디아	5	138	135	최빈국	1	2
캐나다	11	11	8	고소득국	5	3
콩고	7	148	178	최빈국	5	3
쿠웨이트	7	34	52	고소득국	4	4
탄자니아	11	113	127	최빈국	5	3
태국	6	54	13	하위중소득국	1	2
투르크	9	125		하위중소득국	3	2
페루	11	63	62	하위중소득국	5	4
필리핀	5	70	140	하위중소득국	1	2
호주	10	18	9	고소득국	1	2

기본 요소로 언급된 항목 가운데 일부는 계량화가 가능하나 투자자의 주관에 따라 많은 영향을 받는 공적개발원조 적격국가는 OECD에서 제시한 국가의 소득, 문화적차이는 문화권/언어권, 지리적원근은 우리나라로부터 거리에 따라 우선순위를 부여하며 등급간 점수는 균등 배분한다.

- 설문 우선순위 : 12개 등급으로 분류하여 최고 순위에 최대점수 부여
- Investors순위 : 174개국을 10개 등급으로 분류하여 최고 순위에 최대점수 부여
- WB DB순위 : 181개국을 10개 등급으로 분류하여 최고 순위에 최대점수 부여
- 공적개발 순위 : OECD의 GNI(Gross National Income)에 따라 등급배정(최빈국-1등급, 저소득국-2등급, 하위 중소득국-3등급, 상위중소득국-4등급, 고소득국-5등급)
- 지리적 원근 : 원근에 따라 5개 지역으로 분류하여 등급배정(동북동남아시아-1등급, 서남아시아-2등급, 중앙아시아-3등급, 중동-4등급 및 아프리카-5등급)
- 문화적 차이 : 4개 문화권으로 분류하여 배점(아시아/한자문화권, 아시아/비한자문화권, 기타/영어문화권, 기타/비영어문화권)

위와 같은 계량화 작업으로 얻은 결과에 항목별 중요도를 고려한 가중치를 부여하여 투자개발형 인프라 개발사업의 투자에 적합한 국가를 선정하였다.

<표 3-10> 순위별 배점

등급	설문우 선순위	IICCR 순 위	WB DB 순 위	공적개발원 조적격국가	지리적 원근순위	문화적 차이순위
1등급 (10점)	1	1-15	1-15	1등급(10점) : 최빈국 2등급(8점): 저소득국 3등급(6점): 하위중소득 국 4등급(4점): 상위중소득 국 5등급(2점): 고소득국	1등급(10점) : 동북/동남아 2등급(8점): 서남아시아 3등급(6점): 중앙아시아 4등급(4점): 중동 5등급(2점): 아프리카	1등급(10점) : 아시아/한자 2등급(7.5점): 아시아/비한 자 3등급(5점): 기타/영어 4등급(2.5점): 기타/비영어
2등급 (9점)	2	16-30	16-30			
3등급 (8점)	3	31-45	31-45			
4등급 (7점)	4	46-60	46-60			
5등급 (7점)	5	61-75	61-75			
6등급 (6점)	6	76-90	76-90			
7등급 (5점)	7	91-105	91-105			
8등급 (4점)	8	106-120	106-120			
9등급 (3점)	9	121-135	121-135			
10등급 (2점)	10	136-150	136-150			
11등급 (2점)	11	151-165	151-165			
12등급 (1점)	12	166-174	166-181			

<표 3-11> 계량 결과

국가명	설문우선 순위	IICCR 순위	WB DB 순위	공적개발원 조적격국가	지리적 원근순위	문화적 차이순위
UAE	5.0	9.0	7.0	2.0	4.0	7.5
가나	4.0	6.0	6.0	8.0	2.0	5.0
가봉	1.0	5.0	2.0	4.0	2.0	2.5
나이지리아	1.0	6.0	4.0	8.0	2.0	5.0
남아공	2.0	7.0	8.0	4.0	2.0	5.0
라오스	4.0	3.0	2.0	10.0	10.0	2.5
러시아	8.0	7.0	4.0	2.0	6.0	7.5
리비아	4.0	6.0		4.0	2.0	2.5
말레이시아	6.0	8.0	9.0	4.0	10.0	7.5
멕시코	2.0	8.0	7.0	4.0	2.0	5.0
모로코	2.0	7.0	3.0	6.0	2.0	2.5
몽골	5.0	4.0	7.0	8.0	6.0	7.5
미국	2.0	10.0	10.0	2.0	2.0	5.0
미얀마	1.0	1.0		10.0	10.0	10.0
바레인	1.0	8.0	9.0	2.0	4.0	2.5
베네수엘라	2.0	6.0	1.0	4.0	2.0	2.5
베트남	10.0	7.0	5.0	8.0	10.0	10.0
벨라루스	1.0	2.0	6.0	6.0	6.0	2.5
부탄	1.0	4.0	3.0	10.0	10.0	7.5
브라질	3.0	7.0	3.0	6.0	2.0	2.5
브루나이	1.0		6.0	2.0	10.0	7.5
사우디	7.0	8.0	9.0	2.0	4.0	2.5
수단	1.0	2.0	2.0	10.0	2.0	2.5
싱가폴	1.0	10.0	10.0	2.0	10.0	10.0
아르헨티나	1.0	6.0	4.0	4.0	2.0	2.5

<표 3-11> 계량 결과(계속)

국가명	설문우선 순위	IICCR 순위	WB DB 순위	공적개발원 조적격국가	지리적 원근순위	문화적 차이순위
아제르바이잔	5.0	6.0	8.0	6.0	6.0	7.5
알제리	7.0	7.0	3.0	6.0	2.0	2.5
앙골라	2.0	4.0	1.0	10.0	2.0	2.5
우즈베크	4.0	3.0	2.0	8.0	8.0	7.5
우크라이나	2.0	6.0	2.0	6.0	6.0	2.5
이라크	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	2.5
이란	2.0	5.0	2.0	6.0	4.0	2.5
이집트	2.0	7.0	4.0	6.0	2.0	5.0
인도	2.0	7.0	3.0	8.0	10.0	7.5
인도네시아	9.0	7.0	3.0	6.0	10.0	7.5
중국	3.0	8.0	6.0	6.0	10.0	10.0
칠레	2.0	9.0	8.0	4.0	2.0	2.5
카자흐스탄	9.0	7.0	7.0	6.0	6.0	7.5
카타르	6.0	8.0	8.0	2.0	4.0	2.5
캄보디아	7.0	2.0	3.0	10.0	10.0	7.5
캐나다	2.0	10.0	10.0	2.0	2.0	5.0
콩고	5.0	2.0	1.0	10.0	2.0	5.0
쿠웨이트	5.0	8.0	7.0	2.0	4.0	2.5
탄자니아	2.0	4.0	3.0	10.0	2.0	5.0
태국	6.0	7.0	10.0	6.0	10.0	7.5
투르크	3.0	3.0		6.0	6.0	7.5
페루	2.0	7.0	7.0	6.0	2.0	2.5
필리핀	7.0	7.0	2.0	6.0	10.0	7.5
호주	2.0	9.0	10.0	2.0	10.0	7.5

<표 3-12> 가중치 적용시 계량 결과

국 가 명	설문우 선순위 (0.2)	IICCR 순위 (0.3)	WB DB 순위 (0.2)	공적개발원 조적격국가 (0.1)	지리적 원근순 위(0.1)	문화적 차이순 위(0.1)	합계
베트남	2.00	2.10	1.00	0.80	1.00	1.00	7.90(1)
태국	1.20	2.10	2.00	0.60	1.00	0.75	7.65(2)
말레이시아	1.20	2.40	1.80	0.40	1.00	0.75	7.55(3)
싱가폴	0.20	3.00	2.00	0.20	1.00	1.00	7.40(4)
카자흐스탄	1.80	2.10	1.40	0.60	0.60	0.75	7.25(5)
호주	0.40	2.70	2.00	0.20	1.00	0.75	7.05(6)
인도네시아	1.80	2.10	0.60	0.60	1.00	0.75	6.85(7)
중국	0.60	2.40	1.20	0.60	1.00	1.00	6.80(8)
UAE	1.00	2.70	1.40	0.20	0.40	0.75	6.45(9)
사우디	1.40	2.40	1.80	0.20	0.40	0.25	6.45(9)
아제르바이잔	1.00	1.80	1.60	0.60	0.60	0.75	6.35(11)
미국	0.40	3.00	2.00	0.20	0.20	0.50	6.30(12)
캐나다	0.40	3.00	2.00	0.20	0.20	0.50	6.30(12)
필리핀	1.40	2.10	0.40	0.60	1.00	0.75	6.25(14)
러시아	1.60	2.10	0.80	0.20	0.60	0.75	6.05(15)
카타르	1.20	2.40	1.60	0.20	0.40	0.25	6.05(15)
몽골	1.00	1.20	1.40	0.80	0.60	0.75	5.75(17)
인도	0.40	2.10	0.60	0.80	1.00	0.75	5.65(17)
쿠웨이트	1.00	2.40	1.40	0.20	0.40	0.25	5.65(19)
칠레	0.40	2.70	1.60	0.40	0.20	0.25	5.55(20)
이집트	0.40	2.10	1.60	0.60	0.20	0.50	5.40(21)
캄보디아	1.40	0.60	0.60	1.00	1.00	0.75	5.35(22)

<표 3-12> 가중치 적용시 계량 결과(계속)

국 가 명	설문우 선순위 (0.2)	IICCR 순위 (0.3)	WB DB 순위 (0.2)	공적개발원 조적격국가 (0.1)	지리적 원근순 위(0.1)	문화적 차이순 위(0.1)	합계
가나	0.80	1.80	1.20	0.80	0.20	0.50	5.30(23)
멕시코	0.40	2.40	1.40	0.40	0.20	0.50	5.30(23)
바레인	0.20	2.40	1.80	0.20	0.40	0.25	5.25(25)
남아공	0.40	2.10	1.60	0.40	0.20	0.50	5.20(26)
브루나이	0.20	1.80	1.20	0.20	1.00	0.75	5.15(27)
알제리	1.40	2.10	0.60	0.60	0.20	0.25	5.15(27)
페루	0.40	2.10	1.40	0.60	0.20	0.25	4.95(29)
부탄	0.20	1.20	0.60	1.00	1.00	0.75	4.75(30)
리비아	0.80	1.80	1.20	0.40	0.20	0.25	4.65(31)
우즈벡	0.80	0.90	0.40	0.80	0.80	0.75	4.45(32)
라오스	0.80	0.90	0.40	1.00	1.00	0.25	4.35(33)
브라질	0.60	2.10	0.60	0.60	0.20	0.25	4.35(33)
나이지리아	0.20	1.80	0.80	0.80	0.20	0.50	4.30(35)
모로코	0.40	2.10	0.60	0.60	0.20	0.25	4.15(36)
우크라이나	0.40	1.80	0.40	0.60	0.60	0.25	4.05(37)
투르크	0.60	0.90	0.60	0.60	0.60	0.75	4.05(37)
탄자니아	0.40	1.20	0.60	1.00	0.20	0.50	3.90(39)
미얀마	0.20	0.30	0.20	1.00	1.00	1.00	3.70(40)
아르헨티나	0.20	1.80	0.80	0.40	0.20	0.25	3.65(41)
이란	0.40	1.50	0.40	0.60	0.40	0.25	3.55(42)
콩고	1.00	0.60	0.20	1.00	0.20	0.50	3.50(43)
벨라루스	0.20	0.60	1.20	0.60	0.60	0.25	3.45(44)
베네수엘라	0.40	1.80	0.20	0.40	0.20	0.25	3.25(45)
앙골라	0.40	1.20	0.20	1.00	0.20	0.25	3.25(45)
가봉	0.20	1.50	0.40	0.40	0.20	0.25	2.95(47)
수단	0.20	0.60	0.40	1.00	0.20	0.25	2.65(48)
이라크	0.40	0.30	0.40	0.20	0.40	0.25	1.95(49)

3) 국가선정

가중치를 적용한 계량화를 통하여 우리업체들이 글로벌 인프라 펀드를 동반하여 진출할 대상국으로는 베트남, 인도네시아, 카자흐스탄, 캄보디아, 필리핀, 태국, 러시아, 사우디, 알제리의 순으로 결과를 얻었다. 그러나 자원을 보유하고 있는 국가들 중에는 자원의 관리가 소홀한 아프리카 지역이 자원과 연계하여 우선적으로 진출하기에는 가능성이 높을 것이며 진출하고자 하는 업체의 경쟁력 등을 충분히 검토한 후 중점 진출국가를 선정하여야 할 것이다.

IV. 투자개발형 해외 인프라개발사업 의 SWOT 분석

본 장에서는 제Ⅱ장의 투자개발형 인프라 사업의 환경 분석과 제Ⅲ장의 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력 분석을 토대로 우리나라의 투자개발형 해외 인프라 사업의 내부환경 및 외부환경을 분석하여 기회요인과 위협요인 및 강점요인과 약점요인을 분석하였다.

분석을 함에 있어서 해외 인프라 개발에 투자하여 운영 수익을 추구하는 「순수 투자개발형 해외 인프라 개발사업」과 인프라 개발에 투자하여 운영 수익을 추구함과 동시에 진출국의 자원을 확보하는 것을 목적으로 하는 「자원개발 연계 투자개발형 해외 인프라 개발사업」으로 구분하여 SWOT 분석을 하였다.

1. 순수 투자개발형 인프라사업의 SWOT 분석

가. SWOT 분석

1) 기회요인과 위협요인

순수 투자개발형 해외 인프라 사업의 기회요인은 세계적인 경제 불황에도 불구하고 우리나라 해외건설수주 물량의 대부분을 차지하고 있는 아시아와 중동·아프리카 지역에서의 성장률 전망이 각각 5.2%로 상위권을 차지하고 있으며 투자개발형 프로젝트가 계속될 전망이다라는 것이다.

최근 미국발 서브프라임에 따른 금융위기로 인하여 세계경제가 침체됨에 따라 세계건설시장 역시 성장이 둔화될 전망이다, 아시아의 건설시장은 높은 성장을 지속할 것으로 전망된다. 경제예측기관인 Global Insight가 세계 금융위기 발생 후 수정 발표한 「World Construction Outlook」의 지역별 세계건설시장 성장률 전망치는 일본을 제외한 아시아가 8.5%로 가장 높다.

Global Insight는 2007년 금융위기가 발생하기 전에 발표한 전망에서 세계건설시장에서의 아시아의 비중이 2006년 37%에서 10년 후인 2016년에는 48%로 11%포인트 확대될 것이라고 전망하였다.

이와 같이 우리나라 기업들의 주요 진출국 및 투자개발형 사업의 진출 희망 지역인 아시아지역의 건설시장이 확대될 것이라는 전망은 우리나라 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 기회요인이 될 것이다.

부문별 세계건설시장 전망에서도 인프라 부문이 주거용 건축이나 비주거용 건축에 비하여 4%대에 이르는 가장 높은 성장이 전망된다. 또한, 국제입찰로 진행되는 인프라 시설 공사가 BOT 등 투자개발형 방식이 늘어나는 상황에서 장기적으로 우리 건설업체들의 선진국 및 개발도상국의 투자개발형 해외 인프라 개발 시장에 대한 참여가 확대될 전망이다. 이에 따라 중앙아시아, 아프리카 등 신흥 산유국에서의 인프라 프로젝트 참여 확대도 기대할 수 있을 것이다.

순수 투자개발형 인프라 사업의 위협요인은 중동지역의 정정불안으로 인한 수주활동의 위축, 수주경쟁 심화 및 중국 등 후발국의 해외시장 잠식 확대 및 발주국 정부의 현지화 정책 강화 등을 들 수

있다.

중동지역은 우리나라 해외건설에서 차지하는 비중이 가장 큰 시장이다. 최근 3년간 중동지역에서의 수주액은 전체 해외건설 수주액의 60% 가까이 되었다. 이는 고유가가 지속되면서 중동 산유국에서 대형 플랜트 프로젝트의 수주가 크게 증가하였고, 이 지역에서의 부동산 개발사업 추진이 본격화 되면서 중소 및 중견 건설업체의 해외 사업 참여가 급증했기 때문으로 볼 수 있다. 그러나 최근 금융 위기에 따른 세계 경기 침체에 따른 원자재가 하락으로 유가는 5년 전 수준으로 떨어졌고³³⁾, 중동지역의 해외건설시장이 특히 국제유가의 영향을 크게 받는 것을 감안하면 이 지역의 발주 물량은 감소할 전망이다. 또한 이 지역의 정정 불안도 수주활동 위축의 한 요소이다.

해외건설시장에서의 수주 경쟁은 갈수록 심화되고 있는데, 중국, 터키 등 후발국의 추격으로 우리기업의 해외시장이 잠식당하고 있다. 국내 기업들의 해외 주력시장인 중동지역에서는 한국과 중국 기업들이 대등한 경쟁을 보이고 있으나, 아시아와 아프리카에서는 중국기업들의 절대 우위를 차지하고 있다.

터키는 한국 기업보다 인건비가 저렴하다는 것과 이슬람 문화권이 라는 장점을 가지고 있어 이슬람경제권에서 강력한 경쟁 상대로 부각될 가능성이 충분하다. 인도는 저임금에 비해 높은 교육수준과 자유로운 영어 구사능력으로, 이집트는 이슬람문화와 언어를 무기로 아프리카 및 중동 지역에서 우리 업체들에게 상당한 위협을 줄 것으로 예측되고 있다.

33) 이향휘, “원자재값 5년전 수준으로 ‘제자리’”, 매일경제, 2008.12.2. 1면

발주국 정부의 현지화 정책의 강화 또한 해외 사업 진출에 위협요소가 되고 있다. 특히 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 주요 진출국인 중국의 적극적인 현지화 정책은 우리기업을 어려움에 빠뜨리고 있다.

2) 강점과 약점

투자개발형 해외 인프라 개발사업의 내부환경으로 강점요인은 국내의 많은 투자개발형 인프라개발사업의 경험을 축적한 우리나라 기업이 투자개발형 인프라 개발 사업에 익숙하다는 것이다. 우리나라는 1994년 「사회간접자본시설에대한민간자본유치촉진법」을 제정하여 일찍부터 투자개발형 인프라 개발사업을 추진해왔으며 현재 재정사업보다 민간투자사업의 비중이 월등히 높다. 민간자본투자방식도 BTO, BTL, BOT, BOO의 다양한 방식이 시행되고 있다. 또한, 아시아 및 중앙아시아의 국가들이 우리나라의 「사회기반시설에 대한 민간 투자법」(이하 민간투자법)을 모델로 민자사업제도를 정비하고 있다.

우리나라의 주요 해외시장인 중동지역에서의 많은 시공경험으로 이 지역에서의 발주처와 우호적인 관계를 유지하고 있는 것도 강점이다. 또한 우리나라의 플랜트, 신도시 부문은 글로벌 선도기업과의 비교에서도 경쟁력이 있는 것으로 판단된다.

내부환경으로 약점요인은 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 경험이 부족하다는 점이다. 투자개발사업을 진행함에 있어서 위험관리능력과 금융조달능력, 사업관리능력, 발주처와의 협상력, 프로젝트 발굴능력이 취약하다는 점이다.

또한, EDCF 등 ODA 자금과 투자개발 인프라 사업과의 연계가 미흡한 것이 하나의 약점 요인이다. 일본의 경우 엔차관으로 인프라 건설 자금을 원조하고 이와 연계하여 투자개발 인프라 사업을 수행하는 경우가 많다.

또한, 수출입은행과 수출보험공사의 해외투자금융의 지원이 미약한 것도 하나의 약점 요인이다. 예를 들어, 수출보험공사의 해외투자보험 실적은 2008년도 11월 현재 9,887억원 수준이며, 해외자원개발펀드 보험은 2008년 12월 현재 872억 수준에 불과하다.

<표 4-1> SWOT 분석

강 점	약 점
<ul style="list-style-type: none"> · 국내 사업 경험 풍부 · 중동시장 건설경험 풍부 · 플랜트, 신도시, 도로 사업의 경쟁력 	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 개발사업 경험 부족 · 위험관리능력, 금융조달능력 부족 · 발주처와의 협상력, 프로젝트 발굴능력의 취약 · ODA자금과의 연계성 부족 · 해외투자금융 등 정책금융 지원 미흡
기 회	위 험
<ul style="list-style-type: none"> · 아시아시장의 성장 · 아시아 투자개발형 사업 지속 전망 	<ul style="list-style-type: none"> · 수주경쟁 심화 · 후발국의 해외시장 잠식 확대 · 발주국의 현지화 정책

나. 전략방안

앞서 분석한 SWOT 분석을 이용하여 우리나라의 해외 투자개발형 인프라개발사업에 대한 전략방안을 도출하면, 시장의 기회를 활용하기 위해 강점을 사용하는 전략으로서 국내에서의 투자개발형 인

프라개발사업에 대한 경험을 활용하고, 중동 및 아시아 지역에서의 발주처와의 우호관계를 활용하는 전략이 있다.

시장의 위협을 회피하기 위해 강점을 사용하는 전략으로는 국내에서의 민간투자사업에 대한 다양한 경험을 활용하는 것이다.

약점을 극복함으로써 시장의 기회를 활용하는 전략으로는 금융부분의 취약점을 개선하여 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 수주가능성을 높이는 전략이다. 금융부분의 취약점을 개선하는 전략으로는 EDCF 등 ODA 자금과의 연계성을 강화하고, 수출입은행과 수출보험공사의 해외투자금융의 지원 규모도 확대하여야 한다. 글로벌인프라펀드를 조성하는 것도 하나의 방안이 될 수 있을 것이다. 약점을 보완할 수 있는 특정분야의 기업과 공공기관이 JV를 맺는 전략을 세울 수 있다.

시장의 위협을 회피하고 약점을 최소화하는 전략은 해외시장에서의 위험관리능력과 정보능력을 강화하기 위해 정부 및 해외공관은 적극적인 지원을 하여야 하며, 저개발국에서 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해 정부차원의 고위급 외교를 통한 지원이 필요하다.

<표 4-2> SO/ST - WO/WT 전략

· 국내 사업경험 공유 · 발주처와의 우호관계 유지	강점	· 국내 사업 경험 활용
기회		위협
· 금융부분 취약점 개선 · ODA 자금과의 연계성 강화 · 해외투자금융 지원 확대 · 취약분야 JV로 극복	약점	· 취약분야 경쟁력 강화 · 정부 및 해외공관의 협조

2. 자원개발 연계 투자개발형 인프라사업의 SWOT 분석

가. SWOT 분석

1) 기회요인과 위협요인

자원개발 연계 투자개발형 인프라 사업의 기회요인은 세계적인 경제 불황에도 불구하고 우리나라 해외건설수주 물량의 대부분을 차지하고 있는 아시아와 중동·아프리카 지역에서의 성장률은 각각 5.2%로 상위권을 차지하고 있다는 점이다.

Global Insight가 발표한 「World Construction Outlook」(2008)에 의하면 2012년까지 일본을 제외한 아시아는 8.5%의 성장을 기록할 것이며, 동유럽 6.0%, 남미 5.9%, 중동 및 아프리카는 5.2%의 성장할 것이라고 예측했다.

부문별 전망에서는 인프라 부문이 비주거부문 및 주거부문보다 높은 성장률이 보일 것이라고 예측하고 있다. 국제입찰로 진행되는 인프라 시설들의 BOT 방식이 늘어나는 상황에서 장기적으로 우리 건설업체들의 선진국 및 개발도상국의 투자개발형 인프라 개발사업 시장에 대한 참여가 확대될 전망이다. 이에 따라 중앙아시아, 아프리카 등 신흥 산유국에서의 인프라 프로젝트 참여 확대도 기대할 수 있을 것이다.

세계금융위기로 인하여 치솟던 원자재가격이 급락하고 있는 상황

으로 해외 자원 확보의 호기가 되고 있다. 반면, 중동지역의 정정불안으로 인한 수주활동의 위축과 경제 위기로 인한 수주경쟁의 심화, 중국과 일본의 아프리카 자원부국에서의 시장선점, 발주국 정부의 현지화 정책 강화 등은 자원개발 연계 투자개발형 인프라 사업의 위협요인이다.

아시아 지역은 자원개발 연계 투자개발형 인프라 사업 진출시 가장 선호되는 지역이고, 아프리카는 가장 유망한 시장이 될 것으로 보이는 지역이다. 아시아지역에서는 중국 기업들의 시장 점유 비중이 가장 높고, 아프리카 지역에서도 중국 기업들의 시장 점유율이 빠른 속도로 증가되고 있다. 중동 지역에서는 한국과 중국 기업들이 대등한 경쟁을 보이고 있는 것과 달리 아시아 및 아프리카 지역에서는 중국 업체들의 절대적인 우위가 해가 갈수록 높아지고 있는 상황이다.

중국은 전략적으로 안정적인 에너지 확보를 위해 아프리카 지역 국가들에게 전략적으로 투자를 해 왔으며, 2009년까지 3년동안 300억 달러에 해당하는 원조를 저개발산유국에 집중 제공하겠다는 국가 계획을 발표하여 국내 업체들에게 상당한 위협이 되고 있다.

2) 강점과 약점

자원개발 연계 투자개발형 인프라 사업의 내부환경으로 강점요인은 첫째, 국내에서의 다양한 투자개발형 인프라사업에 대한 경험이라는 점이다. 우리나라는 민간투자제도를 도입한지 15년이 넘었으며 그동안 다양한 방식의 민간투자가 이루어졌고, 현재는 사회간접시설에 대한 자금 조달이 민간투자사업으로 이루어지고 있는 비중

이 재정사업으로 이루어지고 있는 비중보다 높다. 둘째, 중동지역에서의 풍부한 시공경험으로 이 지역에서의 발주처와 우호적인 관계를 유지하고 있다는 점이 강점이다. 셋째, 플랜트와 신도시 부문에 있어서는 글로벌 선도기업과 경쟁력이 있다.

약점요인은 첫째, 투자개발사업을 진행함에 있어서 위험관리능력과 금융조달능력, 사업관리능력, 발주처와의 협상력, 프로젝트 발굴능력이 취약하다는 점이다. 둘째, 해외 투자개발형 사업에 대한 경험이 부족하다는 점과 셋째, 공적개발원조(ODA)자금과의 연계성이 부족하다는 것이다. 아프리카 지역의 시장을 선점하고 있는 중국과 일본의 경우, 선택과 집종의 원조개발협력을 통하여 국가이미지를 제고하고, 자국 기업들의 사업수주를 진흥하여 시장을 장악하고 있다. 그러나 우리나라는 ODA예산이 OECD국가의 1/6 수준으로 중국, 일본에 비해 턱없이 부족할 뿐만이 아니라 지원국가가 아시아 지역으로 편중되어 있어 수주연계활동으로 효율적으로 쓰이고 있지 못하다.

국가 신용도가 낮은 아프리카 지역 국가에 진출하는 경우, 금융조달의 어려움을 ODA 자금지원으로 해소할 수 있는데, 인프라개발사업의 경우 한 사업에 많은 예산이 필요하기 때문에 현재 우리나라의 ODA자금 규모로는 지원하는 데에 한계가 있다.

넷째, 수출입은행과 수출보험공사의 해외투자금융의 지원이 미약한 것도 하나의 약점 요인이다. 예를 들어, 수출보험공사의 해외투자보험 실적은 2008년도 11월 현재 9,887억원 수준이며, 해외자원개발펀드 보험은 2008년 12월 현재 872억 수준에 불과하다.

<표 4-3> SWOT 분석

강 점	약 점
<ul style="list-style-type: none"> · 국내 사업 경험 풍부 · 중동시장 건설경험 풍부 · 플랜트, 신도시, 도로 사업의 경쟁력 	<ul style="list-style-type: none"> · 자원연계형 사업 경험 부족 · 위험관리능력, 정보능력 부족 · 발주처와의 협상력, 프로젝트 발굴능력 취약 · ODA자금과의 연계성 부족 · 해외투자금융 지원 미흡
기 회	위 험
<ul style="list-style-type: none"> · 아시아와 중동·아프리카시장의 성장 · 아시아 투자개발형 사업 지속 전망 	<ul style="list-style-type: none"> · 수주경쟁 심화 · 중국·일본의 자원개발시장 선점

나. 전략방안

앞에서 분석한 SWOT 분석을 통하여 우리나라의 해외 자원개발 연계 투자개발형 인프라개발사업에 대한 전략방안을 도출하면, 기회를 활용하기 위해 강점을 사용하는 전략으로서 국내에서의 투자개발형 인프라개발사업에 대한 경험을 활용하고, 중동 및 아시아 지역에서 발주처와의 우호관계를 활용하는 전략이 있다.

시장의 위협을 회피하기 위해 강점을 사용하는 전략으로는 국내에서의 민간투자사업에 대한 다양한 경험을 강조하는 것이다.

약점을 극복함으로써 기회를 활용하는 전략으로는 금융부문의 취약점을 개선하여 투자개발형 사업의 수주 가능성을 높이는 전략을 세울 수 있다. 약점을 극복함으로써 시장의 기회를 활용하는 전략으로는 금융부문의 취약점을 개선하여 투자개발형 해외 인프라 개발사업의 수주 가능성을 높이는 전략이다. 금융부문의 취약점을 개선

하는 전략으로서는 EDCF 등 ODA 자금과의 연계성을 강화하고, 수출입은행과 수출보험공사의 해외투자금융의 지원 규모도 확대하여야 한다. 글로벌인프라펀드를 조성하는 것도 하나의 방안이 될 수 있을 것이다.

우리의 약점을 보완할 수 있는 특정분야의 기업과 JV를 맺는 전략과 해외시장에서의 위험관리능력과 정보능력을 강화하기 위해 정부는 저개발국에서의 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해 정부차원의 고위급 외교를 통한 적극적인 지원이 필요하다.

<표 4-4> SO/ST - WO/WT 전략

<ul style="list-style-type: none"> · 국내 사업경험 공유 · 발주처와의 우호관계 유지 	강점	<ul style="list-style-type: none"> · 국내 사업 경험 강조
기회		위협
<ul style="list-style-type: none"> · 금융부분 취약점 개선 · ODA 자금과의 연계성 강화 · 해외투자금융 지원 확대 · 취약분야 JV로 극복 	약점	<ul style="list-style-type: none"> · 취약분야 경쟁력 강화 · ODA지원을 통한 시장 개척 · 정부의 고위급 외교를 통한 적극적 지원

V. 인프라펀드의 현황 및 사례 분석

1. 외국의 인프라펀드 현황 및 사례 분석

가. 외국 인프라펀드의 현황

인프라펀드는 다수의 투자자로부터 모은 자금을 인프라 시설(사회 기반시설)에 투자한 후 그 수익을 투자자들에게 배분하는 것을 목적으로 설립되고 운영되는 펀드를 의미한다. 인프라펀드가 설립되기 시작한 것은 1990년대부터이다.

1994년 세계은행(World Bank) 출신의 퀘레시(Moeen A. Qureshi)와 로스(Donald C. Roth)가 인프라펀드 운영회사인 EMP(Emerging Market Partnership: 이하 EMP)를 설립하여 인프라펀드를 설립한 것이 효시로 알려져 있다. 1994년 EMP는 60억 달러 규모로 11개 인프라펀드를 설정하였다.

영국에서 발행되는 잡지 「Project Finance International」은 2007년 6월 Global International Report에서 인프라펀드의 최근 추이를 조사하였다.³⁴⁾³⁵⁾ 이하에서는 동보고서를 중심으로 인프라펀드의 특징 및 최근 추이에 대해서 살펴보기로 한다.

34) Project Finance International, "The rise of Infra Fund", 2007년 6월호 별책 (Supplement)

35) 본 보고서에서 조사한 인프라펀드는 발전소, 수자원, 교통, 통신, 사회인프라 (감옥, 병원, 학교), 유틸리티(가스 수송 및 전기 송전) 등 인프라 프로젝트에 직접 투자한 인프라펀드만을 조사하였다. 인프라개발회사, 인프라운영회사 등에 투자를 둔 펀드는 제외하였다.

2006년 3월에서 2007년 5월까지 15개월 동안 72개의 인프라펀드가 설정되었는데, 이들 펀드의 총자본금 약정액은 1200억 달러를 초과하는 것으로 추정되고 있다(72개 펀드는 <부록 5> 참조).

1) 인프라펀드의 규모

최근 설립된 72개의 인프라펀드의 규모를 살펴보면 작은 펀드는 1억 달러 미만이고, 규모가 큰 것은 50억 달러를 초과하는 규모이다. 20개 펀드가 5억 달러 이하 규모이고, 17개 펀드가 5억달러 초과 10억달러 미만의 규모이고, 13개 펀드가 10억 달러 초과 25억 달러 규모이고, 14개 펀드가 25억 초과 50억 달러 미만의 규모이고, 4개 펀드가 50억 달러 이상 규모의 펀드이다(<표 5-1> 참조).

가장 규모가 큰 것은 캐나다 온타리오주 연금인 OMERS (Ontario Employees Retirement System)와 캐나다 연방정부 연금인 「캐나다 연금 계획」 (Canadian Pension Plan: CPP)가 투자한 인프라펀드이고 각각 100억 달러, 70억 달러 규모이다. 캐나다 온타리오주 연금인 OMERS는 Borealis라는 자체 펀드운용사를 통하여 인프라펀드를 운용하고 있다.

<표 5-1> 최근 인프라펀드의 규모별 분포

펀드 규모	펀드의 수	총약정액 규모
5억 달러 미만	20개	50억 100만 달러
5억 달러 초과 10억 달러 미만	17개	147억 900만 달러
10억 달러 초과 25억 달러 미만	13개	218억 9200만 달러
25억 달러 초과 50억 달러 미만	14개	506억 5400만 달러
50억 달러 초과	4개	298억 달러

2) 투자지역별 분포

72개중 52개 펀드가 미국, 유럽, 인도 및 중동(북아프리카 포함)에 투자하는 것이고, 그 이외의 펀드는 아프리카, 아시아 및 호주에 투자하는 펀드이다(<표 5-2> 참조).

<표 5-2> 최근 인프라펀드의 투자지역별 분포

투자 지역	펀드의 수
북아메리카	11개
유럽	25개
글로벌	8개
북미 및 유럽	7개
인도	7개
중동 및 북아프리카	6개
기타	8개

3) 자본금 모집 형태

최근의 인프라펀드 중 약 50%가 기관투자자로부터 사모 형태로 자본금을 모집하고 있으며, 8개 펀드는 보험회사와 연기금이 자기자본을 투자하여 주도하고 있다. 이들 인프라펀드 중 7개는 주식시장(런던, 시드니 및 뉴욕)에서 자본을 공모하고 있다.

4) 설립 주체

7개 펀드가 상업은행(commercial bank), 자산운용회사(asset management company) 및 재산가의 가족사무소(family offices)에

속해있는 전문가 팀(specialist team)에 의해서 설립되었다.

중동 및 북아프리카에 투자하는 몇 개의 펀드는 정부의 오일달러를 투자하는 것으로 구성되어 있다.

또한, JV(Joint Venture) 또는 전략적 파트너의 형태로 설립된 펀드도 있다. 예를 들어, 2억 7200만달러 규모의 아부다비(Abu Dhabi)의 도시개발회사인 Zones Corp 은 Abu Dhabi Commercial Bank과 함께 호주의 맥쿼리 그룹(Macquarie Group)과 75 대 25의 비율로 이루어진 JV로 이루어진 펀드임. 이는 맥쿼리 그룹의 운용의 전문성과 아부다비 지역의 자본이 결합한 형태이다.

미국의 Citigroup 및 Blackstone과 인도의 IDFC는 20억 달러의 JV 형태의 인프라펀드를 설립했고, DLF Laing O'Rourke 펀드는 영국의 건설회사인 Laing O'Rourke와 인도의 부동산 개발회사인 DLF와의 50:50의 JV 형태의 인프라펀드이다 .

5) 인프라펀드의 활성화 원인

첫째, 재정 압박을 받고 있는 중앙정부 및 지방정부가 PPP(public-private partnership) 등 투자개발형으로 인프라를 건설하는 것이 인프라펀드 활성화의 하나의 원인이다.

둘째, 사모펀드 및 부동산 펀드의 성공에 따라 이들 펀드의 설립자들이 투자분야를 인프라 개발과 다른 국가로 확장하는 추세가 자연스럽게 인프라펀드 설립으로 연결된 현상이다. 이와 같은 현상은 인프라 펀드의 투자기구(investment vehicle)와 구조화 과정이 이미

익숙한 사모펀드(private equity fund)와 부동산펀드와 유사하기 때문이다.

셋째, 연기금을 포함한 기관투자자들이 주식이나 채권에서 다른 대체 투자처를 찾고 있는 일반적 현상으로 인하여 인프라 펀드를 다른 대체 투자처로 인식하기 시작한 것이 또 하나의 원인이다. 인프라펀드는 특히 인플레이션 위험을 헤지(hedge)할 수 있는 장점이 있다.

넷째, 인프라펀드의 가장 위협적인 리스크는 투자자산의 국유화 같은 정치적 리스크(political risk)인데, 펀드를 지역별 및 분야별로 다양화하여 대형화하면, 포트폴리오 측면에서는 이 위험을 약화시킬 수 있다.

다섯째, 인프라에 투자하기 위해서는 전문가의 due diligence와 운영기술(management skill)이 요구되는 데, 소규모의 연금(pension fund)이나 보험회사는 이를 갖추지 못하고 있어, 인프라 펀드로 통합시키는 것이 유리하기 때문이다.

나. 외국 인프라펀드 사례

1) EMP가 조성한 인프라펀드

앞에서 지적했듯이 EMP는 1992년에 세계은행(World Bank) 출신의 Moeen A. Qureshi 와 Donald C. Roth가 파트너십 형태로 설립한 펀드 운영과 자문 업무를 하는 기업이다. 설립 목적은 민간자본에게 신흥시장(Emerging Market)의 인프라 개발에 투자 기회를

제공하기 위해서이다.

EMP는 투자 지역별로 11개의 인프라펀드 조성하여, 운영을 하거나 자문회사 역할을 하고 있다. EMP가 처음 설립한 인프라펀드는 1994년 아시아 지역의 인프라 프로젝트에 투자하기 위한 AIG Asian Infrastructure Fund이다.

이후 EMP는 남미(Latin America), 아프리카(Africa), 중동부 유럽(Central and Eastern Europe) 및 이슬람은행(Islamic Development Bank) 회원국의 인프라개발에 투자하는 펀드를 조성했다.

EMP는 설립 이후 미국의 보험회사인 AIG(American International Group: 이하 AIG)와 협력하여 인프라펀드를 조성하였다. AIG는 초기에는 소수 지분을 소유하고 있었음에도 불구하고, 펀드의 스폰서로서 역할을 하였고, 주요 투자자였다. 그러나 현재 EMP는 2005년 AIG 지분을 구입하여 AIG와 관련이 없는 독립적인 기업이 되었다.

2008년 7월 현재 EMP가 운영하거나 주된 자문회사(The Principal Advisor) 역할을 하는 펀드는 60억 달러 규모이다. 설립 초기에는 EMP는 신흥시장 인프라 개발에 초점을 맞추었지만, 그 후 분야를 확대하였다.

AIG, GE Capital 및 이슬람 개발은행(Islamic Development Bank : IDB)이 주요 펀드 스폰서이고 이들이 상당한 투자를 하고, EMP가 제1 자문회사(The Principal Advisor) 역할을 하는 펀드는 펀드 이름에 스폰서 이름을 넣고 있다.

<표 5-3> EMP가 운영하거나 자문회사 역할을 하는 인프라펀드

펀드명	규모 (백만달러)	상황	비고
EMP Africa Fund	463	약정기간	인프라펀드
IDB Infrastructure Fund	730	약정기간 지남	인프라펀드
AIG African Infrastructure Fund	407	약정기간 지남	인프라펀드
AIG Emerging Europe Infra. Fund	550	약정기간 지남	인프라펀드
AIG Asian Infrastructure Fund(Ⅰ)	1080	청산	인프라펀드
AIG Asian Infrastructure Fund(Ⅱ)	1670	약정기간 지남	인프라펀드
Alg-GE Capital Latin America Infra. Fund	1010	약정기간 지남	인프라펀드

가) AIG Asian Infrastructure Fund(Ⅰ)

AIG Asian Infrastructure Fund (Asia I: 이하 ASIA I)는 1994년에 EMP가 아시아 지역 인프라시설 및 관련 산업에 대한 투자를 목적으로 처음 설립한 인프라 펀드이다. 투자자는 AIG,가 스폰서이며 최대 투자자이고, 싱가포르 정부(Government of Singapore) 등이 투자자이다.

ASIA I 펀드는 아시아 지역의 인프라 시설과 관련 기업에 직접 투자를 하고 있으며 24개 시설에 투자했다. 투자 지역은 인도, 중국, 대한민국 및 필리핀이며, 투자 분야는 통신 및 이동통신, 통행료 도로, 컨테이너 터미널, 전력 및 수자원 등이다.

나) AIG Asian Infrastructure Fund(Ⅱ)

AIG Asian Infrastructure Fund II (Asia II: 이하 Asia II)는 아시

아 지역 인프라 시설 및 관련 산업에 대한 지분투자(equity investment)를 목적으로 1997년 출범하였으며, 펀드 규모는 16억 7천 달러이다. EMP가 펀드의 제1자문회사(Principal Adviser)이고, AIG가 스폰서이다. 싱가포르투자청(The Government of Singapore Investment Corporation: GIC)이 제1 투자자(Principal Investor)이고, AIG도 주요 투자자의 하나이다.

1997년과 1998년 아시아 외환 위기에 Asia II는 위험을 약화시키기 위하여 건실하지만 부채가 많은 자산에 투자했다. Asia II는 18개 투자에 9억 9천만 달러를 통신, 석유화학, 교통, 시멘트, 제지업 및 기술에 투자했다.

2005년 현재 New World Infrastructure, NWS Holdings Limited, PCCW Limited and Hanaro Telecom Inc 등 4개 상장회사에도 투자했다.

다) AIG African Infrastructure Fund

AAIF(AIG African Fund Infrastructure Fund L.L.: 이하 AAIF)는 아프리카 지역의 인프라 시설과 관련 회사에 투자하기 위하여 2000년에 설립되었다. 펀드 규모는 약정고가 4억 760만 달러이고 투자기간은 10년이다.

AAIF는 지분투자, 준자본(quasi-equity) 및 변형가능자본 형태로 투자하고 있으며, AAIF의 스폰서는 AIG와 국제금융공사(International Finance Corporation)이다. AAIF는 프로젝트당 1천만 달러 또는 5천만 달러를 투자하고 있는데, 투자회사 지분의 10% 내

지 50%를 차지한다.

라) AIG-GE Capital Latin American Infrastructure Fund

AIG-GE Capital Latin American Infrastructure Fund (이하 LAIF)는 1996년에 설립된 10억 1천만 달러 규모의 펀드로서 남미(South America), 멕시코(Mexico), 중미(Central America) 및 카리브안 국가에 배타적으로 지분 투자를 하는 펀드이다.

EMP Latin American Management LLC 가 제1자문회사(The Principle Advisor)이고, AIG와 GE Capital Corporation이 스폰서이고, 30%의 지분투자를 하였다.

LAIF는 전화, 케이블 TV, 교통, 석유화학 및 발전 배전 시설에 1997년과 2002년 사이에 23개 투자에 8억 3백만 달러 투자를 하였다.

마) AIG Emerging Europe Infrastructure Fund

Emerging Europe Infrastructure Fund (이하 Europe I 펀드)은 EU에 가입한 중부 유럽 국가에 초점을 맞춘 5억 5천만 달러 규모로 1999년 설립되었다.

Europe I 펀드는 EMP의 유럽지역 회사인 EMP Europe이 자문 역할을 하였고, The American International Group ("AIG"), ABN-AMRO 및 Edison Capital이 스폰서이고, 투자자는 국제금융공사(The International Finance Corporation), 유럽 지역의 연금 및 금

용기관이다.

Europe I 펀드는 11개 회사에 작게는 1천만 달러, 크게는 5천 5백만 달러씩 총 3억 5천만 달러 투자했고, 투자가 이루어진 국가는 러시아, 에스토니아, 체코, 슬로베니아, 슬로바키아, 루마니아 및 불가리아이다.

바) IDB Infrastructure Fund L.P.

IDB Infrastructure Fund L.P. (이하 the "IDB펀드")는 2001년에 설립된 인프라펀드로 이슬람개발은행(Islamic Development Bank: 이하 IDB)의 회원국에 투자하는 인프라펀드로 펀드 규모는 7억 3천만 달러 규모이다.

IDB펀드는 EMP의 바레인 회사인 EMP(Bahrain)이 무한책임파트너(General Partner)³⁶⁾이자 펀드 운영자이고, IDB가 주된 스폰서이다.

36) 일반파트너십(general partnership)이란 2인 이상이 결합하여 공동으로 기업을 운영하는 기업 형태로서 각각의 파트너는 개별적으로 파트너십에 대한 대리인(agent) 자격으로 의사결정을 하며 파트너십에 대한 부채에 대해서 무한책임을 진다. 미국 Uniform Partnership Act 제6조에서는 파트너십을 '이익을 추구하기 위한 공동 소유자로서 수행되는 복수인의 단체'라고 정의한다. 유한책임 파트너십(limited partnership)이란 지분 참여자를 무한책임 파트너(general partner)와 유한책임 파트너(limited partner)로 구분하는 파트너십(partnership) 제도이다. 무한책임 파트너는 파트너십의 부채에 대해서 무한책임을 부담하고, 파트너십의 경영권을 행사한다. 이에 대해서 유한책임 파트너는 파트너십의 부채에 대해서 이미 투자한 투자액과 미리 약정한 금액에 대해서만 책임을 지는 지분참여자이고, 무한책임 파트너(general partner)에 대한 신뢰를 바탕으로 투자한다.

IDB펀드는 2가지 투자 기구로 구성되어 있는데, 하나는 전통적인 방식의 private equity fund이고, 다른 하나는 이슬람금융 방식의 지분투자이다. IDB펀드는 12개 기업에 5억 달러 규모의 투자를 약정했고, 투자 분야는 항공, 공항, 석유화학, 도로 및 통신 및 발전소 등이다.

2) Emerging Africa Infrastructure Fund

가) 개요

EAIF(Emerging Africa Infrastructure Fund)는 사하라 사막 이남 아프리카의 인프라 프로젝트에 자금을 대출하기 위하여 2002년 1월에 설립되었고, 2008년 현재 펀드 자산총계(fund capital)는 3억 6천만 달러 규모이다. EAIF는 민간기업 또는 민영화가 예정된 기업에게 Greenfield Project³⁷⁾ 또는 기존 시설을 확장 또는 개선하기 위한 사업을 위한 자금을 대출 또는 채권 투자 형식(debt finance)으로 제공하는 펀드이다. EAIF는 상업적 조건(commercial terms)으로 자금을 대출하지만 사하라 이남 지역의 경제성장과 빈곤 퇴치에 목적을 두고 있다.

나) 펀드 구조(Fund Structure)

EAIF는 영국 정부(UK Government's Department for

37) Greenfield Project란 어떤 사전적인 작업(priori work)에 의해서 제약이 가해지지 않은 프로젝트를 의미한다. 철거나 리모델링이 필요 없는 Greenfield 위에 건설을 하는 프로젝트를 의미하며, 반대 개념은 Brownfield Project이다.

International Development), 네덜란드 정부(DGIS: Ministry of Foreign Affairs), 스위스 정부(SECO: Swiss Secretariat for Economic Affairs) 및 스웨덴 정부기관(SIDA: Swedish International Development Corporation Agency)로 구성된 신탁(PIDG: Private Infrastructure Development Group; 이하 PIDG Trust)에 의해서 설립되었다. PIDG Trust는 EAIF에 1억 달러의 지분 투자를 하고 있다.

또한, 상업적 금융기관(commercial lenders)은 선순위 부채(senior debt), 개발금융기관(DFIs : Development Finance Institutions)은 후순위 부채(subordinated debt) 형태로 EAIF에 자금을 투자하고 있다.

<표 5-4> EAIF의 펀드 구조

(단위 : 백만 달러) (Making investment proposals to the New Business and Credit Committees of EAIF)

지분 (PIDG group): 영국, 네덜란드, 스위스 및 스웨덴 정부 또는 정부기관	100
후순위부채 (개발금융기관)	85
FMO (Nederlandse Financierings-Maatschappij Voor Ontwikkelingslanden N.V.)	40
DBSA (Development Bank of Southern Africa)	25
DEG (Deutsche Investitions - Und Entwicklungsgesellschaft mbH)	20
선순위부채(민간금융기관)	180
Barclays Bank Plc	75
Standard Bank of South Africa Ltd	75
Kreditanstalt fur Wiederaufbau (KfW), Germany	30
펀드 자산총계	365

다) 펀드 운영회사

펀드운영은 SIFMA(Standard Infrastructure Fund Managers (Africa))가 담당한다. SIFMA는 선순위부채 형태로 투자한 Standard Bank Group, 후순위부채 형태로 투자한 네덜란드 개발은행 FMO 및 EMP (Emerging Market Partner)³⁸⁾가 공동 투자한 모리셔스(Mauritius)에 근거한 펀드운영회사이다.

펀드운영계약에 의한 펀드 운영회사 SIFMA의 중요한 의무는 첫째, EAIF의 투자기회가 투자정책에 부합되는지 여부의 확인, 둘째, 신사업위원회(New Business Committees) 및 신용위원회(Credit Committee)에게 투자제안, 셋째, 신용위원회의 검토를 위하여 SIFMA가 적절하다고 결정한 투자기회에 대한 due diligence investigation을 수행하고, 넷째, 투자문서에 대한 협상, 투자에 대한 모니터링 및 관리 업무를 수행한다. 다섯째, 부채서비스, 현금관리 및 기록유지 및 보고에 관한 행정 서비스를 수행한다.

그런데, SIFMA는 이러한 의무의 대부분을 펀드자문회사인 FMFM에게 위임한다.

라) 펀드 자문회사

FMFM(Frontiers Markets Fund Managers)는 펀드운영회사인 SIFMA의 자문역할을 수행한다. FMFM은 Standard Bank의 하나의 division이다. 자문역할은 거래 시작, 구조화, 문서에 대한 협상, 거래 및 관계기관에 대한 due diligence 수행 및 펀드 포트폴리오에

38) 앞에서 언급한 인프라펀드 운영 전문회사이다.

대한 모니터링을 수행한다.

마) 이사회구성

EAIF는 12명으로 구성된 이사회(Board of Directors)에 의해서 운영된다. 이 중 7명은 지분투자를 한 PIDG Trust에 의해서 지명되고 나머지 5명은 대출 형태로 투자한 대출기관에 의해서 지명된다. PIDG Trust에 의해서 지명된 이사는 신사업위원회(New Business Committee) 및 신용위원회(Credit Committee)의 위원이 된다.

바) 투자정책(Investment Policy)

단일 거래에 대한 투자 총액 한도는 적은 것은 1천만 달러이고, 큰 것은 3,600만 달러이다(예외적으로 더 적은 규모도 허용됨). 선순위, 후순위 부채 금융 또는 준지분투자만이 허용되고 순수 지분투자는 허용되지 않는다. 투자금 회수기간은 유예기간(grace period)을 포함하여 15년을 초과하지 못한다. EAIF는 대다수가 민간부문으로 구성된 조직에 의해서 개발되는 프로젝트 또는 대다수가 공공부문에 의해서 구성된 조직인 경우에는 위험공유(risk sharing) 원칙에 의해서 민간부문이 개발과 공공부문의 자산에 대해 책임을 지는 조직에 의해서 개발되는 프로젝트에 지원을 할 수 있다. 예를 들면, 특수목적투자기구 또는 프로젝트회사, 민간이 운영하는 인프라 운영회사, 민영화된 회사 또는 정부와의 계약으로 민영화가 예정된 회사 등이 있다.

투자 적격 분야는 에너지공급(발전 및 배송전 포함), 수자원, 교통, 통신, 가스, 광업 등이다. EAIF는 대출, 보증 등으로 지원을 하지만

주로 선순위부채 형태로 자금을 제공한다. 2008년 3월 현재 EAIIF는 12개 프로젝트에 3억 3,100만 달러를 투자하고 있다.

다. 외국 인프라펀드의 특징

지금까지 외국의 인프라펀드의 현황과 사례를 살펴보았다. 외국 인프라펀드의 특징 및 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 연기금 등이 대체 투자상품으로 인프라펀드를 설립하거나 투자하고 있다. 이와 같이 인프라펀드가 연기금의 대체 상품이 될 수 있는 이유는 인프라펀드는 인플레이션을 헷지할 수 있는 장점이 있고, 저금리 시대에 높은 수익률을 기대할 수 있는 상품이기 때문이다.

둘째, 펀드 구조가 투자하는 기관의 성격에 따라 리스크 부담을 달리하고 있는 펀드 구조도 있다. 사례로 든 EAIIF(Emerging Africa Infrastructure Fund)는 정부기관만이 지분투자를 하고, 개발금융기관은 후순위채권으로, 민간금융기관은 선순위채권으로 펀드를 구성하고 있다.

정부가 조성을 계획하고 있는 글로벌인프라펀드도 리스크 부담에 대해서 다양한 성격의 자금이 있다. 예를 들어, 안정성을 중시하는 연기금의 경우 지분투자보다는 융자 형식으로 펀드에 투자를 장려하는 방안도 고려하여야 한다.

셋째, 규모가 큰 기관은 자체적으로 펀드 운영사를 설립하여 펀드를 운용하고 있다. 예를 들어, 규모가 100억 달러인 캐나다 온타리오주 연금(OMERS)은 Borealis라는 자체 운용사를 설립하여 펀드를 운용하고 있다.

2. 국내 인프라펀드 현황 및 사례 연구

가. 국내 인프라펀드의 현황

1) 인프라펀드의 개요

가) 인프라펀드의 법적 근거

우리나라에서는 「사회기반시설에 대한 민간투자법」(이하 민간투자법)에서 인프라펀드를 규정하고 있다. 민간투자법에서 인프라펀드를 「사회기반시설투융자회사」라고 칭하며, 「간접투자자산운용업법」(이하 간접투자법)의 하나의 간접투자기구인 「투자회사」로 규정하고 있다(민간투자법 제41조).³⁹⁾ 따라서, 민간투자법에 의한 인프라펀드는 상법상의 주식회사이며, 공모 또는 사모 방식에 의한 설립이 모두 허용된다.⁴⁰⁾

민간투자법에 근거한 인프라펀드의 투자대상은 정부가 선정한 민간투자사업체에 의하여 건설 또는 운영되는 도로, 항만 등 44개 업종으로 열거되어 있다. 인프라펀드는 민간투자사업자가 발행하는 주식 및 채권을 취득하거나 동 사업자에 대한 대출 방식으로 투자한다. 민간투자법에 의한 인프라펀드는 기획재정부의 투자 계획에 대한 검토 등을 거쳐 금융위원회 등록으로 설립할 수 있다.

39) 간접투자법에서 규정하고 있는 간접투자기구는 「투자신탁」, 「투자회사」 및 「투자전문회사」 등이 있다.

40) 공모(public offering)는 공개적인 방법(증권거래법상의 모집 또는 매출)을 통하여 투자자를 모집하며 투자자 수의 제한이 없다. 사모(private placement)는 비공개적인 방법을 통하여 30인 이하의 투자자를 모집하며 주로 기관투자자들로 구성된다.

나) 인프라 펀드의 운영 구조

인프라펀드는 상근 임직원을 둘 수 없는 명목회사(paper company)이므로 자산운영업무를 위탁할 자산운영회사가 필요하다. 인프라펀드를 운영하는 자산운용사는 최소 설립자본금이 100억원인 일반 자산운용사와 달리 30억원이다.⁴¹⁾

자산운영회사 이외에 펀드재산의 보관 및 관리를 위한 자산보관회사, 펀드의 각종 사무처리 및 운영을 담당하는 일반사무관리회사, 펀드의 투자증권 판매 업무를 담당하는 판매회사 등으로 구성된다.

다) 인프라펀드의 특징

민간투자법에 의하여 설립되는 인프라펀드는 간접투자회사법상 「투자회사」의 규제를 받지만 민간투자법에서 일부 특례를 인정하고 있다. 최저자본금 규모, 자산운영사 자본금 요건, 차입금 허용 여부, 환매 허용 여부, 투자대상 등 일반 펀드와 차이가 있다(<표 5-4> 참조).

41) 현재 우리나라에는 인프라펀드 전문 자산운영사로 한국인프라자산운영(주), 맥쿼리 신한 인프라스트럭처자산운영(주), 다비하나인프라펀드자산운용(주) 3개사가 있고, 일반펀드 자산운용사인 KB자산운용(주), 우리크레디트스위스자산운용(주), 신한비엔피파리바자산운용(주)에서도 인프라펀드를 운용하고 있다.

**<표 5-5> 민간투자법에 의한 인프라펀드와 간접투자법상
투자회사의 차이**

구분	인프라펀드	일반 투자회사(일반펀드)
최저자본금 등	· 등록시 최저자본금 100억원 · 설립후 최저 순자산 50억원	· 등록시 최저자본금 1억원 · 설립후 최저 순자산 10억원
자산운영사 자본금	· 30억원	· 100억원
폐쇄형펀드 신주발행	· 신주발행 제한 없음 · 발행가격 : 순자산가치 기 초로 시장가격(상장시)/공정 가치(비상장시) 고려	· 신주발행 제한적 허용 · 발행가격 : 순자산가치 기 초로 시장가격 고려
자산운용제 한	공모· 사모펀드 모두 간접투 자법상 자산운용규제 배제	사모펀드의 경우 자산운용규 제 일부 적용배제
차입 및 담보제공	· 자본금의 30%이내에서 차 입/사채발행 가능 · 사모는 한도 없음 · 담보제공 가능	· 차입, 채무보증 또는 담보 제공 금지 · 대량환매등의 경우 재산총 액 10%이내 일시차입 가능
의결권행사	경영투자목적이 가능하도록 의결권 행사가능	원칙적으로 중립투표
성과보수	공모· 사모 모두 허용	사모만 허용

자료: 금융감독원 정례브리핑자료, 인프라펀드(MKIF)의 최초·공모 상장 추진(2006. 2. 7)

라) 인프라펀드의 기타 특징

인프라펀드는 일반적으로 투자자금을 미리 모집하고 그 이후 투자처를 물색하여 투자하는 블라인드펀드(blind fund)이다. 자금을 모집하는 방법도 처음부터 총투자금액을 모집하는 대신 필요할 때마다 증자를 통해 투자자금을 마련하는 Capital call 방식을 이용하고 있다. 블라인드펀드는 투자자금의 기본적인 운영계획은 짜여 있지만

구체적으로 어떤 상품에 투자할지는 사전에 알 수 없는 펀드로, 좋은 투자 대상이 나왔을 때 자금 모집을 시작한다면 자금 부족으로 다른 곳에 빼앗길 수 있기 때문에 투자 대상이 특정되어 있지 않아도 미리 자금을 확보해 놓는 것이다.

2) 국내 인프라펀드 현황

1999년 한국인프라자산운용의 한국인프라투자유자회사를 시초로 2006년 12월 말 현재 국내에서 운용 중인 인프라펀드는 공모 펀드 1개와 사모펀드 11개로서 약정액은 8조 3천억원 규모이고, 총투자 규모는 3조 8백억원 규모이다.

인프라펀드는 대부분 사모형태로 설립·운용되고 있으나, 2006년 3월 국내 인프라펀드로는 최초로 맥쿼리코리아인프라펀드(MKIF)가 국내 주식시장에 상장되었다.

맥쿼리코리아인프라펀드(MKIF)는 공무원 연금, 군인공제회 등 19개 기관투자자가 1조 3천억원을 출자하여 사모형태로 설립되었으나, 국내 민자사업에 대한 투자 및 운용 성과를 바탕으로 2006년 공모펀드로 전환되었다.

<표 5-6> 국내 인프라펀드 투자 현황

(단위 : 십억원)

연도	펀드 설립 개수	출자 약정 금액	총투자 규모
1999년	1	130	80
2006년	11	8,300	3,000

자료: 기획재정부

나. 국내 인프라펀드 사례 연구

1) MKIF

가) MKIF의 개요

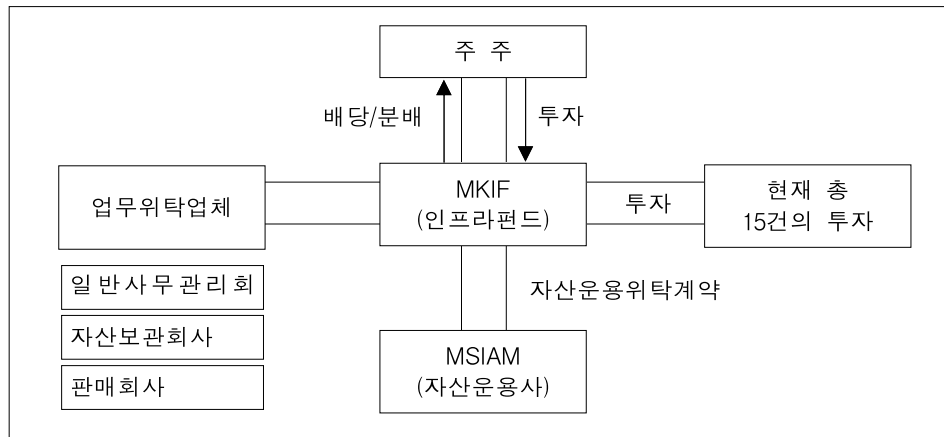
맥쿼리한국인프라투자회사(MKIF)는 민간투자법하의 사회기반시설(인프라) 자산으로 구성된 국내 최대 인프라펀드이다. MKIF는 2002년 12월에 설립되었으며, 인프라 자산의 건설 및 운영을 목적으로 설립된 사업시행자들의 주식, 지분 및 대출채권 등에 투자하여 그 수익을 주주들에게 배분하는 인프라펀드이다.

나) MKIF의 구조

MKIF의 자산운용회사는 맥쿼리신한인프라스트럭처자산운용(주) (Macquarie Shinhan Infrastructure Asset Management Co., Ltd. 이하 “MSIAM”)이다. MKIF 를 운용하는 MSIAM 은 맥쿼리그룹의 계열사인 「맥쿼리 캐피탈 펀드 (Europe) 리미티드」와 신한금융그룹의 계열사인 신한은행과 신한캐피탈의 합작투자법인이다.

MKIF의 자산보관회사는 한국증권금융(주)이며, 일반사무관리회사는 외환펀드서비스(주)이고, 판매회사는 굿모닝신한증권(주), 교보증권(주), 맥쿼리증권(주), 삼성증권(주), 동양종합금융증권(주), 한화증권(주)이다.

<그림 5-1> MKIF의 구조



다) MKIF의 지배구조

MKIF의 이사회는 자산운용회사인 법인이사 1인과 3인의 감독이사, 총 4명으로 구성되어 있다. MKIF 이사회는 MKIF 정관, 간접투자법 및 상법 등 관련 법령에서 정하는 직무를 수행한다.

간접투자법에 따라, MKIF의 운용사이자 법인이사인 MSIAM은 MSIAM의 임직원 1인을 지명하여 MKIF 이사회에서 MSIAM을 대표하도록 한다.

법인이사는 MKIF를 대표하며, 자산운용 및 일상업무를 수행하고, MKIF 이사회에 매분기마다 최초 1회 이상 업무 현황과 자산운용 상황을 보고해야 한다. 감독이사는 MKIF와 MSIAM이 MKIF 정관, 간접투자법 및 관련 법령을 준수하여 운용하는지 감독하는 역할을 한다. 감독이사는 필요한 경우, 법인이사, 자산보관회사, 판매회사 및 일반사무관리회사로 하여금 MKIF의 업무 현황에 대해 보고

하도록 요구할 수 있으며 보고에 따라, 감독이사는 운용사에 위반 사항을 시정하도록 요구할 수 있다.

2) 국제물류투자펀드

가) 추진 배경

자본이 영세한 국내 물류기업은 대규모 해외투자에 따른 위험 부담 및 투자 정보 부족으로 해외 진출에 애로가 있다. 기업의 해외 진출 지원 및 글로벌 네트워크 구축에 필요한 재원 조달을 위해 공공기관이 참여하는 사모펀드를 조성할 필요성에 의해서 국제물류펀드를 조성하였다. 국제물류투자펀드의 조성 근거는 물류정책기본법 제61조(국제물류사업의 촉진 및 지원)이다.

나) 국제물류펀드의 개요

국제물류펀드는 2개의 펀드로 산은자산운영이 운영하는 「산은3호 국제물류투자회사」는 8,800억원 규모이고, KB자산운용이 운용하는 「국제물류 인프라3호 특별자산투자신탁」은 5,000억원 규모로 1조 3,800억원 규모이다. 「산은3호국제물류투자회사」는 8개 기관이 참여하였고, 각 기관별 출자규모로는 공공기관이 1500억원을, 기관투자자들이 7300억원을 각각 출자하였다.

「산은3호국제물류투자회사」는 해외 항만 개발·운영, 해외 물류센터 개발, 물류기업 인수·합병(M&A) 투자를 목적으로 공공기관과 기관투자자가 함께 출자하는 최초의 사모(私募)펀드이다.

다) 투자 및 조사활동 지원

해외 유망 프로젝트를 발굴하고 투자 정보를 제공하는 역할을 하려고 「민관 합동의 국제물류투자협의체」를 구성하였다. 「민관 합동의 국제물류투자협의체」는 16개 금융기관, 51개 물류기업, 33개 건설사, 8개 유관단체로 구성되어 있다.

국토해양부는 한국해양수산개발원(KMI)내 해외 항만, 물류센터 등 물류시설의 수익률과 리스크를 전문적으로 분석하는 「해외물류투자분석센터」를 설립하였다.

「해외물류투자분석센터」에서는 물동량, 운임수입, 운영비 등을 토대로 프로젝트 수익률, 리스크, 현금 흐름 등을 분석하여 사업 추진 여부 결정한다.

라) 중점 투자대상

해외항만 및 물류센터 개발프로젝트 회사에 대한 지분 참여와 개발된 해외 항만 터미널에 대한 운영권 확보 및 물류기업(해운선사, 종합물류기업, 터미널 운영사) 인수·합병 지원, 해외 주요 물류 거점에서의 종합물류기업, 터미널 운영사, 해운선사의 경영권 인수 및 합병 또는 해외 파트너와의 합작 법인 설립 등의 자금 지원이다.

마) 투자운영방안

우선 약정 형식(commitment)으로 펀드를 설립하고, 향후 프로젝트 투자 시 출자 요청에 따라 자금을 납입하는 capital call 방식으로 설

립하였다.

펀드 설립 당시 투자 대상 사업이 확정되지 않은 상태에서 투자자 간 계약에 의해 출자 약정이 이루어지는 blind fund 방식으로 설립되었다.

바) 관계부처 역할

국토해양부는 신규 사업 발굴 및 사업타당성 조사 등을 통하여 펀드 투자 대상 사업을 제공함으로써 펀드 운용을 지원하고, 외교통상부는 해운투자사업이므로 대상국 주재 대사관이 외교 채널을 통하여 협상을 측면에서 지원한다(루마니아, 크로아티아 등).

사) 현황

10개월이 지났으나 2008년 12월 현재 사업을 발굴하여 투자한 프로젝트는 없다.

다. 시사점

국제물류펀드에서 얻는 시사점은 첫째, 「민관 합동의 국제물류투자협의체」는 너무 많은 기관이 참여하여 구심점이 없이 효율적이지 못하다는 평가를 받고 있다. 즉, 민관 합동의 협의체는 추진단계별 추진 주체가 명확해야 방향성을 제시하면서 업무가 효율적으로 진행될 것이라는 점이다.

둘째, 국제물류펀드의 투자자 모집이 어려웠고 펀드가 설립되고도

투자가 지연되고 있는 것은 펀드 설립 시 구체화된 프로젝트가 없기 때문이다. 따라서, 펀드의 투자자 모집을 용이하게 하고 설립 이후 투자가 이루어지지 위해서는 펀드 조성 시 구체화된 Seed Project 있어야 한다.

VI. 투자개발형 해외 인프라개발사업에 대한 민·관 협력 방안

1. 해외 인프라개발사업에 대한 민·관 협력 방안

본장에서는 투자개발형 해외 인프라개발 사업에 정부, 공공기관 및 민간기업이 협력하여 진출할 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 해외 인프라 개발에 투자하여 운영 수익을 추구하는 순수 투자개발형 해외 인프라 개발사업과 인프라 개발에 투자하여 운영 수익을 추구함과 동시에 진출국의 자원을 확보하는 것을 목적으로 하는 자원 개발 연계 투자개발형 해외 인프라 개발사업으로 구분하여 민·관 협력 방안을 모색하고자 한다.

가. 해외인프라 개발 사업의 추진 단계

일반적으로 해외인프라 개발 사업의 사업 진행단계는 크게 ① 사업사전평가 단계, ② 사업화 단계, ③ 사업수행 단계 및 ④ 운영 단계로 구분할 수 있다.

사업사전평가 단계는 프로젝트 발굴 단계부터 MOU 체결을 위한 협상단계까지이고, 사업화 단계는 MOU 체결 이후 인프라 개발사업을 위하여 특별히 설립하는 특수목적회사(special purpose company: 이하 SPC) 설립 전 단계까지이다.

사업수행 단계는 SPC 설립 이후 인·허가 단계로부터 설계와 시

공을 거쳐 인프라 시설을 준공하기까지의 단계이고, 운영 단계는 준공 이후의 인프라 운영 단계이다(<표 6-1> 참조).

<표 6-1> 투자개발형 해외인프라 개발사업 단계

사업추진단계		내용
대분류	세분류	
사업사전 평가단계	· 프로젝트 발굴	- 협력 대상국 정부 및 관련기관, 민간 기업, 관련부처 및 관련단체 등을 통하여 사업정보 입수
	· 예비 타당성 조사	- 현지 조사 및 개략적 사업성 분석
	· 협상 또는 입찰	- 현지 정부(또는 사업시행기관)와 의견 교환 및 사업 내용 협상 - 입찰하는 경우에는 입찰에 참여
사업화 단계	· MOU 체결	- 현지 정부(또는 사업시행기관)와 인프라 개발에 관한 MOU 체결 · 사업내용 확정, 사업추진 MOU
	· 사업참여자간 협약서 체결	- 사업참여자간 지분 및 역할에 대한 협약 체결
	· 타당성 조사	- 본격적인 사업 착수를 위한 사업성 평가, 환경영향 평가 등 실시
	· Development Plan 협상	- 현지 정부(또는 사업시행기관)와 개발계획 협상
사업수행 단계	(1) SPC 설립	- 해외인프라사업을 위한 특수목적회사(SPC) 설립
	(2) 인허가	- SPC
	(3) 설계	- EPC 계약을 통하여 수행됨
	(4) 분양	- 신도시 개발의 경우에만 해당됨
	(5) 시공 / 준공	- EPC 계약을 통하여 수행됨.
운영단계	· 정산	- 투자자들 사이의 수익배분
	· 운영회사의 설립	- 추후 운영을 위한 별도 법인의 설립

나. 해외인프라 개발사업의 단계별 민·관 협력 방안

이하에서는 단계별로 민·관 협력 방안을 순수 투자개발형 해외 인프라 개발사업과 자원개발과 연계한 투자개발형 해외 인프라 개발 사업으로 구분하여 모색하고자 한다.

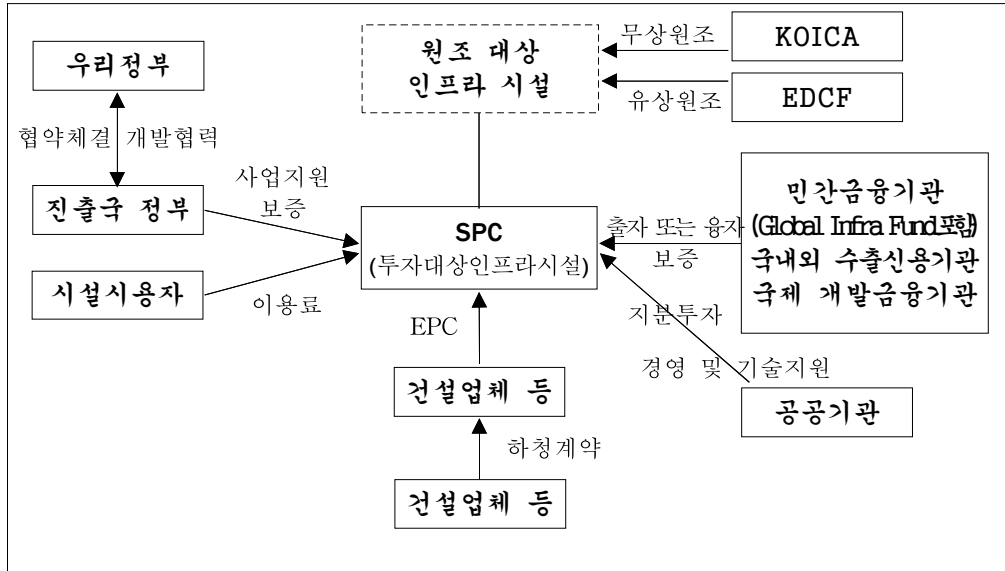
1) 순수 투자개발형 해외 인프라개발사업

가) 순수 투자개발형 해외 인프라개발사업의 구조

순수 투자개발형 해외 인프라 개발 사업은 공공기관, 민간회사 및 금융기관이 인프라개발 사업을 위하여 설립한 SPC에 투자하여 SPC가 인프라개발사업을 수행하는 구조이다.

SPC가 민간기업과의 EPC(Engineering, Procurement, Construction) 계약을 통하여 인프라시설을 건설하고, 준공 이후 관리 운영하여 운영비 수입으로 투입된 자금을 회수하는 구조이다(<그림 6-1> 참조).

<그림 6-1> 순수 투자개발형 인프라 사업 구조도



- 주: 1) 원조대상 인프라 시설이라 함은 기초 인프라 시설로 향만의 경우 방파제 시설 등이 될 수 있다.
 2) SPC(투자대상인프라시설)이라 함은 인프라 개발사업을 수행하기 위하여 설립한 특수목적회사(SPC)를 의미한다.

나) 단계별 역할 분담 방안

① 사전사업평가 단계

사업사전평가 단계는 프로젝트를 발굴하고 예비 타당성조사를 실시하고 현지 정부 또는 사업시행기관과의 의견 교환 및 협상까지의 단계를 의미한다. 이 경우 사업사전평가 단계 이전에 KOICA 및 EDCF 자금으로 진출국의 기초인프라 시설에 대한 무상 및 유상 원조를 제공하여 진출국과의 우호관계를 유지하는 것이 바람직하다. 기초 인프라 시설이라 함은 향만의 경우 방파제와 같은 투자개발형 인프라 개발사업으로 진행할 경우 수익을 확보할 수 없는 인프라시

설이다.

우리업체들이 인프라 개발 계획을 세워 사업 제안을 할 수도 있고, 인프라 개발에 대한 장기계획이 세워져 있는 국가의 경우에는 대상국에서 공시한 사업에 입찰자로서 참여하게 된다.

프로젝트 발굴부터 협상까지의 사업사전평가 단계에서는 사업발굴자가 주관하여 사업사전평가 단계의 업무를 수행하여야 할 것이다. 프로젝트 발굴이 해외건설업체 등 민간에 의해 이루어진 경우에는 사업사전평가 단계에서 프로젝트 발굴 기업이 주도적으로 사업을 진행하는 것이 바람직하다. 이 경우 공공기관과 컨소시엄을 구성하여 공동으로 사업을 진행하면 서로의 장점을 활용하여 시너지 효과를 기대할 수 있다. 공공기관의 경우 진출국 정부 등 사업시행기관과의 network을 이용할 수 있고, 해외건설업체 등 민간기업은 비즈니스 전략 등 사업수행의 경험이 풍부한 점을 이용할 수 있다.

예비 타당성 조사 단계에서 현지 공관 및 유관부처를 통하여 현지의 정치·경제·사회적 정보의 접근성을 높여 주는 것이 필요하다.

또한, 정부는 예비 타당성조사 비용을 지원하여 투자개발형 해외 인프라 개발 사업 진출이 활성화될 수 있게 하는 역할이 필요하다. 또한, 정부는 고위급 외교를 통하여 우리나라 기업(또는 컨소시엄)의 수주를 위해 노력하며, 우리나라 기업(또는 컨소시엄)이 현지 정부(또는 사업시행기관)와 MOU를 맺기까지 협상에 유리한 여건을 조성하는 것이 필요하다.

<표 6-2> 사업사전평가 단계에서의 민·관 역할 분담

민간기업	- 민간기업과 공공기관이 프로젝트 발굴 또는 제안, 예비 타당성조사 및 협상을 수행함.
공공기관	- 민간기업과 공공기관이 컨소시움을 구성하여 상기의 역할을 수행하는 것이 바람직함.
정 부	- 외교를 통하여 협상에 유리한 여건을 조성함. - 예비 타당성조사 비용을 지원함.

② 사업화 단계

사업화 단계는 현지 정부 또는 사업시행기관과의 MOU 체결부터 사업참여자 간 협약 체결, 본 타당성조사 실시 및 개발계획을 협상하여 확정하는 단계를 의미한다.

사업참여자간 협약서 체결 단계에서는 컨소시엄 내 역할 분담을 명확히 하여 사업이 효율적으로 진행되도록 하는 것이 매우 중요하다.

정부는 해외 인프라개발 사업의 진출의 활성화를 위하여 수출보험 공사를 통하여 해외인프라 개발사업의 위험을 헤지(hedge)할 수 있는 해외투자개발 보험을 지원하여야 한다.

<표 6-3> 사업화 단계에서의 민·관 역할 분담

민간기업	- 본 타당성조사 실시
공공기관	- 개발계획을 협상하여 확정 - 지분과 역할에 대한 협약 체결
정 부	- 수출보험공사를 통한 해외투자개발보험 지원

③ 사업수행 단계

사업발굴자 또는 컨소시움이 공공기관 등과 해외 인프라 사업을 위한 특수목적회사(SPC)를 설립하여 사업을 수행하는 단계를 의미한다. 이 경우 정부, 공공기관 및 민간회사(해외건설업체 포함)가 SPC에 지분을 투자하여 사업을 수행할 수도 있다. 물론 이외에도 관심 있는 국내외 금융기관(수출금융기관, 국제개발금융기관 등) 및 관련 있는 기업들이 투자할 수 있다.

SPC의 자금의 일정 비율만 지분투자로 충당하고, 나머지는 채권 발행 등 차입금으로 마련하는 것이 바람직하다. SPC 설립 이후의 수업 수행은 SPC에 과반 이상을 투자한 컨소시움이 주도적인 역할을 수행하여야 한다.

사업 추진에 따른 수출 효과를 극대화하기 위하여 EPC 계약 등에 우리나라 기업체의 참여 기회를 높이는 장치를 마련하는 것이 바람직하다. 해외건설업체는 사업수행 단계의 설계와 시공을 기본적으로 담당하고, 공공기관은 사업관리(CM), 기술자문 등과 운영단계에서 인프라 시설의 운영을 담당하는 역할 분담이 효과적이다. 이 단계에서도 정부는 지속적으로 상대국과의 외교를 통해 상대국의 계약 이행을 실현시키는 것이 중요하다.

<표 6-4> 사업수행 단계에서의 민·관 역할 분담

민간기업	- 설계, 시공
공공기관	- 사업관리, 기술자문
정 부	- 지속적인 외교를 통하여 상대국의 계약 이행을 실현 시킴.

④ 운영 단계

인프라시설의 운영은 해당 인프라시설 운영 경험이 있는 공공기관이 담당하는 것이 필요하다.

2) 자원개발과 연계된 투자개발형 인프라개발사업

가) 자원개발과 연계된 투자개발형 인프라개발 사업의 구조

인프라 개발사업만으로 사업성이 없을 경우 자원개발권으로 수익을 확보하는 경우의 사업구조이다. 자원개발권을 획득하는 방법은 기존의 자원개발권보유회사의 지분을 취득하거나, 새로운 자원개발권보유회사를 진출국 정부와 공동으로 설립하는 방안이다.

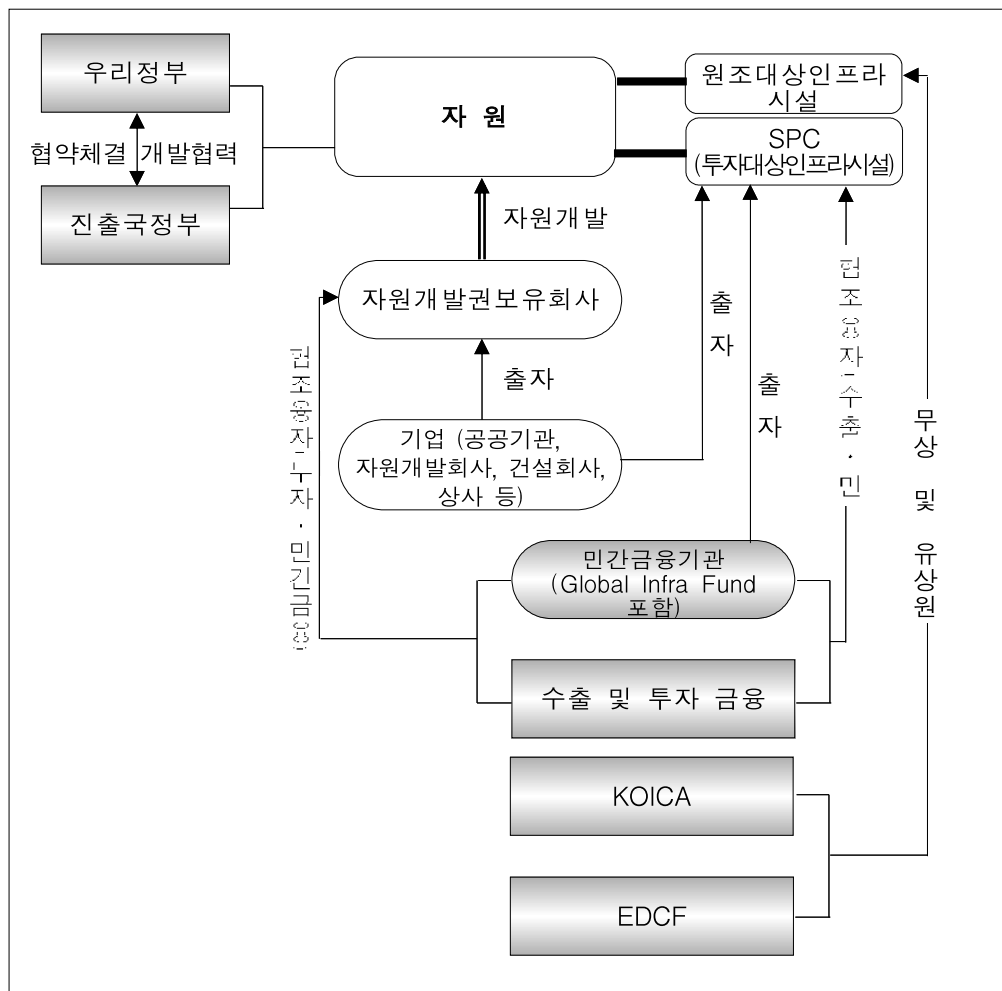
자원개발과 연계된 투자개발형 인프라 개발사업은 자원은 풍부하나 인프라개발을 위한 자금이 부족한 저개발국이 대상이다. 저개발국의 경우 정치적 위험이 크고 정보가 제한되어 있기 때문에 개별기업이 접근하기 어려우며 사업초기부터 정부의 역할이 필요하다.

정부는 자원개발과 관련이 있는 인프라 건설에 KOICA와 EDCF 자금 원조를 제공하여 진출국 정부와 우호관계를 유지하고, 진출국 정부와 자원개발에 관한 협정을 체결하는 것이 중요하다(<그림 6-2> 참조).

자원 연계형 투자개발형 해외 인프라 개발 사업도 공공기관, 민간회사 및 금융기관이 인프라개발을 설립한 SPC에 투자하여 SPC가 인프라개발사업을 수행하는 구조이다. SPC가 민간기업과의

EPC(Engineering, Procurement, Construction) 계약을 통하여 인프라시설을 건설하는 면에서는 순수 투자개발형 해외 인프라 개발 사업과 동일하다.

<그림 6-2 > 자원개발권 확보를 위한 해외 인프라사업 구조



- 주: 1) 원조대상 인프라 시설이라 함은 기초 인프라 시설로 항만의 경우 방파제 시설 등이 될 수 있다.
 2) SPC(투자대상인프라시설)이라 함은 인프라 개발사업을 수행하기 위하여 설립한 특수목적 회사(SPC)를 의지한다.

나) 단계별 민·관 역할 분담 방안

① 사업사전평가 단계

정부는 자원개발과 관련이 있는 인프라시설에 ODA 자금(KOICA 및 EDCF 자금) 등을 제공하여 진출국 정부와 우호 관계를 유지하여 자원 개발권 확보에 경쟁국에 비해 우위를 확보하는 것이 필요하다. 이런 과정을 통하여 정부는 고위급외교를 통하여 상대국과의 자원개발 협정 체결 등 사업 성사를 위한 노력을 경주하여야 한다.

자원개발 협정이 체결되면 자원개발회사, 종합무역상사, 해외건설업체 및 관련 공공기관의 컨소시엄을 구성함으로써 민간의 비즈니스 전략과 공공기관의 진출국 정부 등 사업시행기관과의 network를 활용하여 자원개발 연계 인프라 개발 사업 협상에 능력을 강화할 수 있다.

이 경우에도 순수 투자개발형 해외 인프라 개발 사업의 경우와 마찬가지로 정부는 예비 타당성 조사 단계에서 현지 공관 및 유관부처를 통하여 현지의 정치·경제·사회적 정보의 접근성을 높여 주는 것이 필요하다.

또한, 정부는 예비 타당성조사 비용을 지원하여 투자개발형 해외 인프라 개발 사업 진출이 활성화될 수 있게 하는 것이 필요하다.

정부는 고위급 외교를 통하여 우리나라 기업(또는 컨소시엄)의 수주를 위해 노력하며, 우리나라 기업(또는 컨소시엄)이 현지 정부(또는 사업시행기관)와 MOU를 맺기까지 협상에 유리한 여건을 조성하

는 중요하다.

<표 6-5> 사업사전평가 단계에서의 민·관 역할 분담

민간기업	- 민간기업과 공공기관이 프로젝트 발굴 또는 제안, 예비 타당성조사 및 협상을 수행함.
공공기관	- 민간기업과 공공기관이 컨소시엄을 구성하여 상기의 역할을 수행하는 것이 바람직함.
정 부	- ODA 자금을 자원개발과 관련이 있는 기초 인프라 시설 건설에 제공함. - 자원외교를 통하여 자원개발 협정을 체결함. - 예비 타당성조사 비용을 지원함.

② 사업화 단계

사업화 단계는 현지 정부 또는 사업시행기관과의 MOU 체결부터 사업참여자 간 협약 체결, 본 타당성조사 실시 및 개발계획을 협상하여 확정하는 단계를 의미한다.

사업참여자간 협약서 체결 단계에서는 컨소시엄 내 역할 분담을 명확히 하여 사업이 효율적으로 진행되도록 하는 것이 매우 중요하다. 역할 분담은 투자대상 인프라 시설 건설을 위한 SPC와 자원개발권 보유회사의 지분 등과 투자개발 시 역할 등을 명확하게 하여야 한다.

정부는 해외 인프라개발 사업의 진출의 활성화를 위하여 수출보험 공사를 통하여 해외 자원 개발사업의 위험을 헤지(hedge)할 수 있는 수출보험과 해외투자보험을 확대하여야 한다.

<표 6-6> 사업화 단계에서의 민·관 역할 분담

민간기업	- 본 타당성조사 실시
공공기관	- 개발계획을 협상하여 확정 - 지분과 역할에 대한 협약 체결
정 부	- 수출보험공사를 통한 해외투자개발보험 지원

③ 사업수행 단계

사업발굴자 또는 컨소시움이 글로벌인프라펀드, 공공기관 등과 해외 인프라 사업을 위한 특수목적회사(SPC)를 설립하여 사업을 수행하는 단계를 의미한다. 물론 이외에도 관심 있는 국내외 금융기관(수출금융기관, 국제개발금융기관 등) 및 관련 있는 기업들이 투자할 수 있다. SPC의 자금의 일정 비율만 지분투자자로 충당하고, 나머지는 채권 발행 등 차입금으로 마련한다. SPC 설립 이후의 사업 수행은 SPC에 과반수 이상을 투자한 컨소시움이 주도적인 역할을 수행한다.

사업 추진에 따른 수출 효과를 극대화하기 위하여 EPC 계약 등에 우리나라 기업체의 참여를 적극 추진한다. 해외건설업체는 사업수행 단계의 설계와 시공을 기본적으로 담당하고, 공공기관은 사업관리(CM), 기술자문 등과 운영단계에서 인프라 시설의 운영을 담당하여야 한다.

정부는 지속적으로 상대국과의 외교를 통해 상대국의 계약이행을 실현시키는 노력을 경주하여야 한다.

<표 6-7 > 사업수행 단계에서의 민·관 역할 분담

민간기업	- 설계, 시공
공공기관	- 사업관리, 기술자문
정 부	- 지속적인 외교를 통하여 상대국의 계약 이행을 실현 시킴

④ 운영 단계

인프라시설의 운영은 해당 인프라시설 운영 경험이 있는 공공기관이 담당하여야 한다.

2. 정부 지원 방안

가. 정부 지원에 대한 설문조사 결과 분석

정부 지원정책에 대한 만족도와 지원이 필요한 분야를 알아보기 위해 해외 인프라사업에 진출한 국내 업체 59곳과 해외 인프라 사업과 관련이 있는 공공기관 7곳을 대상으로 설문조사를 실시하였다.⁴²⁾

설문은 정부의 지원 정책에 대한 만족도, 정부 지원이 수주에 미치는 영향력 및 가장 중요한 정부 지원 분야에 대하여 실시하였으며 설문은 「매우 높음」은 5점, 「높음」은 4점, 「보통」은 3점, 「낮음」은 2점, 「매우 낮음」은 1점을 부여하는 5점 척도를 사용하였다.

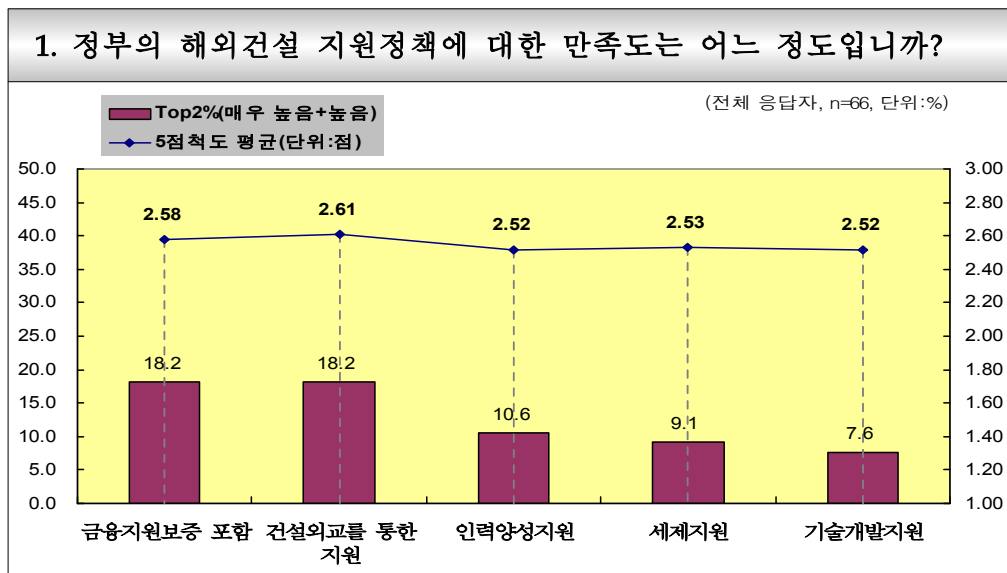
42) 응답자 분포 및 설문 방법은 제3장 제2절 「설문을 통한 인프라 기술의 경쟁력 분석」 참조 및 설문지 내용은 <부록 2> 참조.

1) 정부의 지원 정책에 대한 만족도

우리기업의 해외건설분야 진출 활성화를 위한 정부의 지원정책(금융지원보증, 건설외교를 통한 지원, 인력 양성 지원, 세제 지원, 기술개발 지원)에 대해서 만족하는 비율⁴³⁾이 낮은 편(7.6% ~ 18.2%)으로 나타났다.

분야별로는 금융지원과 건설외교를 통한 지원에 대해서 만족하는 비율은 각각 18.2%, 인력 양성 지원에 대해서는 10.6%, 세제지원에 대해서는 9.1%, 기술개발지원에 대해서는 7.6%만이 만족하는 것으로 나타났다.

<그림 6-3> 정부지원정책에 대한 만족도



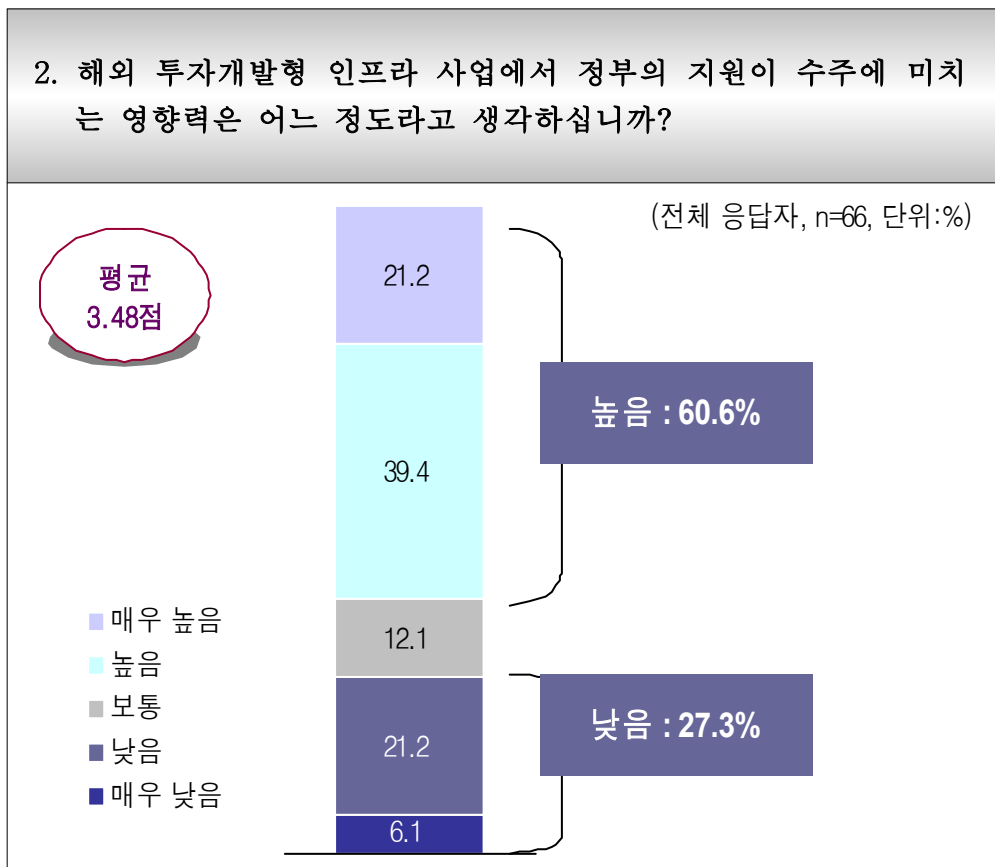
주 : 선 그래프의 수치는 5점 척도의 응답자 평균이고, 막대그래프의 수치는 「매우 높음」과 「높음」(Top2)에 응답한 응답자의 전체응답자에 대한 비율임.

43) 「매우 만족」과 「만족」에 응답한 응답자의 전체 응답자에 대한 비율

2) 정부지원이 수주에 미치는 영향력 평가

투자개발형 인프라사업 해외진출 기업체 및 공공기관 담당자들은 해외 투자개발형 인프라 사업에서 정부 지원이 미치는 영향력은 높다고 생각하는 비율은 60.6%(평균 3.48점)였으며, 낮다고 생각하는 비율은 27.3%로 나타났다(<그림 6-4> 참조)

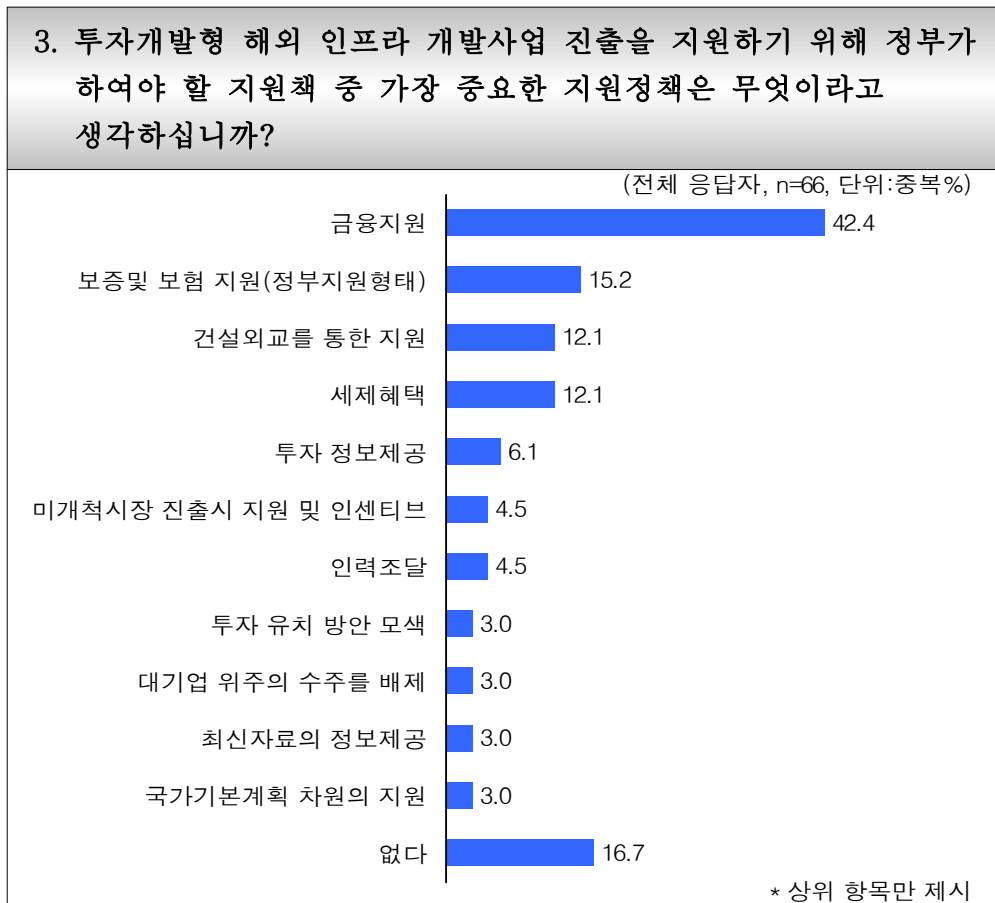
<그림 6-4> 정부지원이 수주에 미치는 영향력



3) 가장 중요한 정부 지원정책

투자개발형 해외 인프라 개발사업 진출을 지원하기 위해서 정부의 지원책 중 가장 중요한 것은 ‘금융지원’이라고 생각하는 응답자의 비율이 가장 높게 나타났고(42.4%), 그 다음으로 ‘보증 및 보험 지원’(15.2%), ‘건설 외교를 통한 지원’ 및 ‘세제 혜택’(각각 12.1%) 순으로 나타났다.

<그림 6-5> 가장 중요한 정부 지원 정책 분야



나. 예비 타당성비용 지원

1) 지원 근거

투자개발형 해외인프라 사업은 사업 시작 전 사업사전평가 단계에서 발생하는 타당성조사 비용 등은 사업이 성사되지 못하는 경우 매몰비용이 되어, 사업시행자는 사업 시행이 성사되지 못할 불확실성 때문에 사업 시행을 꺼리게 된다. 따라서 정부는 투자개발형 인프라 개발사업의 사업화 단계에서 발생하는 타당성 조사비용 등을 지원할 필요성이 있다.

만약 사업 시행이 성사되지 못할 경우의 타당성조사 비용을 지급하는 보험시장이 존재한다면 정부가 개입(지원)하지 않아도 사업시행자는 보험에 가입함으로써 사업 시행이 성사되지 못하는 위험을 회피할 수 있다. 그러나 민간부문에 이러한 보험시장이 존재하지 않아 정부가 이러한 타당성조사 비용을 지원하는 것이 자원 배분의 효율성을 제고시키는 역할을 한다.

이러한 해외인프라 개발 사업의 타당성조사 비용 지원은 벤처기업을 정부가 지원하는 것과 같은 논리이다.

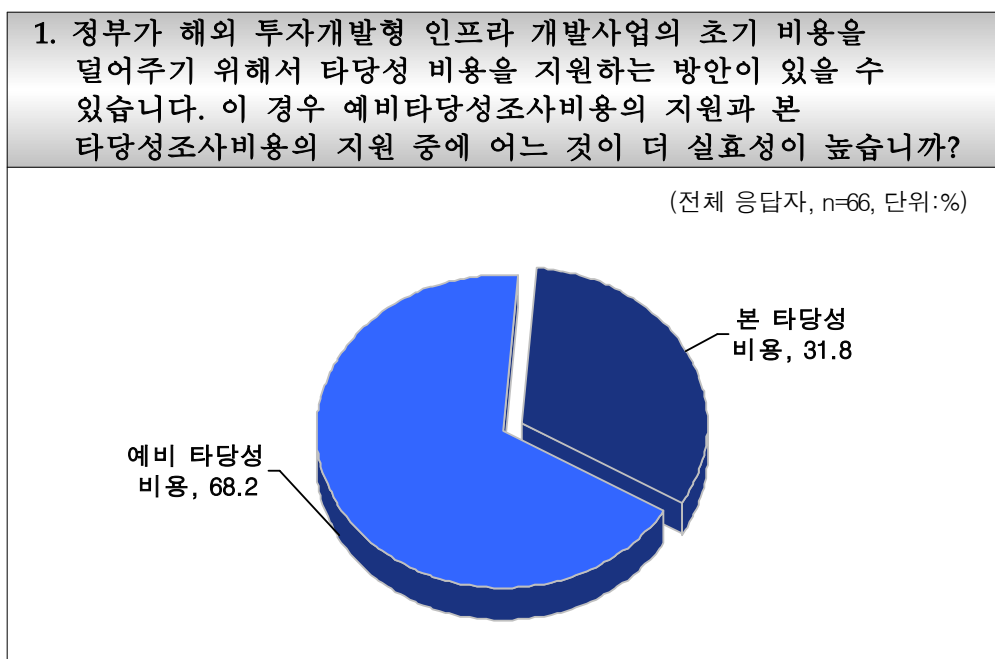
2) 지원 비용 범위

타당성조사 비용을 지원하는 경우 예비 타당성 비용과 본 타당성 비용 중 어느 것을 지원하는 것이 효과적인가가 문제이다. 1건 예비타당성 비용은 1억 5천만원 정도이고, 대형 자원연계형 인프라개발 사업의 경우 본 타당성 비용은 20억원 정도 소요되는 경우도 있다(예비 타당성조사 비용 산정은 부록 참조).

예비타당성조사는 보통 사업사전평가단계에서 이루어지고 본타당성조사는 개발계획 바로 직전에 이루어지는 것이 보통이므로 예비타당성조사가 사업이 시행 여부에 대한 불확실성이 높은 시기에 시행된다. 따라서 예비타당성조사 비용을 지원하는 것이 효율적이다.

설문조사에서도 응답자의 2/3 이상이 정부가 해외 투자개발형 인프라 개발사업의 초기 비용을 덜어주기 위해 실행하는 타당성 비용 지원 중에서 예비타당성조사 비용을 지원하는 것이 본타당성조사 비용을 지원하는 것보다 효율성이 더 높다고 응답하였다(68.2%)(<그림 6-6> 참조).

<그림 6-6> 예비타당성조사 비용 지원과 본타당성 조사비용 지원



3) 지원 범위(대상 프로젝트)

지원 대상 프로젝트는 다음과 같이 2가지의 경우가 적절하다고 판단된다. 첫째, 사회기반시설의 신설·증설·개량 또는 운영에 관한 해외공사, 둘째, 사회기반시설에 준하는 시설의 건설사업(부대공사)인 해외공사에 대해서 지원하는 것이 적절하다고 판단된다.

참고로 해외건설협회의 「해외건설 시장개척 지원사업」과 플랜트산업협회의 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」의 지원 대상 프로젝트는 <표 6-7>과 같으며 해외건설협회의 「해외건설 시장개척 지원사업」의 대상프로젝트는 우리나라가 진출하지 못한 국가의 프로젝트, 최근 5년간 수주실적 4억달러 미만인 국가의 프로젝트, 미개척 다국적 기업, 개발업자, 국영석유회사 등이 발주하는 프로젝트 등 시장개척을 위한 프로젝트를 대상으로 하고 있는 점과 공공기관이 지원 대상에서 제외된 점이 이 투자개발형 해외 인프라개발사업 대상 프로젝트와 상이하다.

<표 6-8> 「해외건설 시장개척 지원사업」과 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」의 지원 대상 프로젝트

해외건설 시장개척 지원 사업	해외플랜트 타당성 조사 지원 사업
① 미진출 국가의 프로젝트 ② 최근 5년간 수주실적 4억불 미만인 국가의 프로젝트 ③ 미개척 다국적 기업, 개발업자, 국영석유회사 등이 발주하는 프로젝트 ④ 국토해양부 장관이 전략적 참여가 필요하다고 인정하는 프로젝트	① 국내업체가 수의계약으로 수주를 추진 중이거나 추진 예정인 해외플랜트 프로젝트 ② 국내업체가 공개입찰에 참여를 추진 중이거나 추진 예정인 프로젝트 중 타당성 조사를 수행할 경우 수주 가능성이 현저히 높은 해외 플랜트 프로젝트

4) 지원금액

해외건설협회의 「해외건설 시장개척 지원사업」과 플랜트산업협회의 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」의 지원금액은 2억원을 한도로 사업비목별 산정기준에 따라 평가위원회에서 사정하고 이를 기준으로 기업규모별로 산출하고 있다.

「해외건설 시장개척 지원사업」의 경우에는 대기업 단독은 50% 이내, 중소기업 단독은 70% 이내, 대기업과 중소기업 공동인 경우에는 대기업은 60% 이내, 중소기업은 80% 이내, 중소기업간 공동은 80% 이내에서 결정하고, 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」의 경우에는 대기업은 50% 이내, 중견기업은 60% 이내, 중소기업은 70% 이내에서 결정한다.

그러나, 투자개발형 해외 인프라 개발 사업에서는 사업시행자에게 직접 지원하는 것이므로 예비타당성비용 전부를 지원하는 것이 실질적인 도움을 주는 방안으로 판단된다.

5) 평가기관

현재 운영되고 있는 「민·관 해외건설협력위원회」를 정비하여 대상 사업을 선정하는 것이 바람직하다. 「민·관 해외건설협력위원회」는 지원사업 선정뿐만 아니라 지원사업의 수행에 필요한 각종 심의 기능을 한다.

「민·관 해외건설협력위원회」는 위원장, 부위원장을 포함한 15인 이내로 구성하되 위원은 학계, 연구기관, 업계, 공공기관, 금융계,

단체의 해외건설 관련 임원 중에서 국토해양부 장관이 위촉한다.

중장기적으로는 「민·관 해외건설협력위원회」를 활성화하여 해외인프라 개발 사업을 정보를 교류하고, 상호 해외진출 방안을 모색하게 하여야 한다. 「민·관 해외건설협력위원회」에 종합상사, 에너지관련 기업, 자원개발기업 등을 포함하여 패키지 사업을 적극 발굴하여 컨소시엄 형태의 진출을 유도하는 것이 바람직하다.

일본은 철도 부문에서 「해외철도기술협력협회」(Japan Railway Technical Services: 이하 JARTS)를 사단법인 형태로 설립하여 해외철도 프로젝트에 관한 정보수집, 특정 프로젝트에 관한 조사, 특정 철도 사업에 관한 컨설팅 및 엔지니어링 업무 등을 수행하고 있다.

또한, JARTS는 해외철도에 관한 정보 수집이나 분석을 통해 원조 방침 책정이나 프로젝트 발굴을 위한 기초 자료를 국토교통성이나 원조기관에 제공하는 업무도 수행한다.

JARTS의 회원은 JR그룹의 철도회사, 종합상사, 건설회사, 전기회사 등 철도 사업에 관련이 있는 기업 등 126개사가 회원사이며, 54명의 개인회원이 있다. 직원은 2008년 현재 60여명 정도이며, 절반은 회원사에서 판견된 직원이다. 비용은 기금수익과 회원사의 회비 및 사업 수입으로 충당하는데, 회원사 회비는 약 10%의 비중을 차지한다.

「민·관 해외건설협력위원회」를 분야별로 별개로 운영할 필요성이 있으며, JARTS처럼 직원이 있는 기관으로 전환하여 정보수집 및 컨설팅 업무를 수행하는 기관으로의 전환할 필요성도 있다(일본

JARTS에 관해서는 부록 참조).

6) 사업 선정기준

사업 선정기준은 해외건설협회의 「해외건설 시장개척자금」과 플랜트산업협회의 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」의 사업 선정기준을 벤치마킹하여 투자개발형 해외 인프라 사업의 타당성조사 지원 사업 선정 기준을 정하였다.

가) 「해외건설 시장개척자금」의 선정 기준

「해외건설 시장개척자금」의 사업 선정은 프로젝트 실현여건(55%), 해외건설기여도(35%) 및 사업내역(10%)을 평가하여 결정하고 있다.

프로젝트 실현 여건은 다시 채원조달가능성(20%), 발주국 신용도(5%), 프로젝트 실현가능성(20%), 프로젝트 수주가능성(10%)으로 세분하여 평가하고, 해외건설기여도는 다시 신청기업의 해외건설 기여도(10%), 신청사업의 시장개척효과(10%), 공사 내용의 발전성(10%), 외화가득효과(5%)로 세분하여 평가하고 있다. 사업내역은 사업 내역의 합리성(5%)과 예산의 적정성(5%)으로 세분하여 평가하고 있다.

<표 6-9> 해외건설 시장개척자금 타당성조사 지원사업 선정기준

평 가 항 목	
1.프로젝트 실현 여건(55)	- 재원조달 가능성(20)
	- 발주국 신용도(5)
	- 프로젝트 실현가능성(20)
	- 프로젝트 수주가능성 (10)
2.해외건설기여도 (35)	- 신청기업의해외건설 기여도(10)
	- 신청사업의시장개척 효과(10)
	- 공사내용의 발전성(10)
	- 외화가득 효과(5)
3.사업내역 (10)	- 사업내역의 합리성(5)
	- 예산의 적정성(5)

자료: 해외건설시장개척자금관리지침 별표 1

나) 「해외 플랜트 타당성 조사 지원사업」의 선정 기준

해외플랜트 타당성조사 지원사업 선정 기준은 프로젝트실현가능성(40%), 프로젝트 수주가능성(20%), 프로젝트 수행가능성(25%) 및 프로젝트 수행 파급효과(15%)로 구분하여 평가하고 있다.

첫 번째 평가항목 프로젝트 실현 가능성은 다시 재원조달 가능성(15%), 발주국 신용도(5%), 발주처의 추진능력(15%) 및 기술적 가능성(5%)으로 세분하여 평가하고 있고, 재원조달 가능성은 공신력 있는 자금을 확보하고 있는 지 여부와 공신력 있는 투자자 또는 대출자로부터 자금 제공의 긍정적 의사를 확보하고 있는 지 여부를 심사

하여 평가한다.

발주국 신용도는 OECD 국가 등급 등을 이용하여 평가하고, 발주처 추진능력은 정부주도나 민간기업 혹은 관민 혼합기업이나, 프로젝트에 특별한 연고권이나 프로젝트를 추진할 충분한 능력이 있는 민간기업이나 여부를 심사하여 평가하고 있고, 기술적 가능성은 기술적용 가능 여부와 수주추진 기업의 기술확보 여부 등을 심사하여 평가하고 있다.

두 번째 평가항목 프로젝트 수주 가능성은 다시 발주처와의 관계(15%), 발주국과의 관계(5%)로 세분하여 평가하고 있다. 발주처와의 관계는 신청업체가 발주처와 프로젝트 추진 경험 유무 및 다른 우리나라 기업이 발주처와 프로젝트 추진 경험 유무를 심사하여 평가하고, 발주처와의 관계는 정책적 자원 부국 여부, 국내기업 진출 여부 및 외교관계 등을 심사하여 평가한다.

세 번째 평가항목 프로젝트 수행가능성은 신청업체의 타당성조사 수행능력(10%), 신청업체의 프로젝트 수행능력(10%) 및 타당성조사 예산 편성의 적정성(5%)으로 세분하여 평가하고 있다.

신청업체의 타당성조사 수행능력은 신청업체 또는 전문용역업체의 해외프로젝트 타당성조사 수행 경험, 국내프로젝트 타당성조사 수행 경험 유무 및 수행조직 확보하고 수행가능성 등을 심사하여 평가한다.

신청업체의 프로젝트 수행능력은 유사 프로젝트 추진 경험 및 유사 국내 프로젝트 추진 경험 유무 등을 심사하여 평가하고, 타당성

조사 예산 편성의 적정성은 인건비, 경비 및 외주용역비 적정성을 심사하여 평가한다.

네 번째 평가항목 프로젝트수행 파급효과는 수출파급효과(10%) 및 발주국 및 주변국가에 미치는 파급효과(5%)로 세분하여 평가하고 있다.

수출파급효과는 국내 생산 기자재, 용역수출, 국내중소업체와의 협업가능성, 후속 연관 프로젝트 가능성 및 기타 파급효과를 심사하여 평가하고 있고, 발주국 및 주변국에 미치는 영향은 경제개발 효과 여부 및 환경에 미치는 효과를 심사하여 평가한다.

<표 6-10> 해외플랜트 타당성조사 지원 사업 선정기준

평 가 항 목	
1.프로젝트 실현가능성 (40)	<ul style="list-style-type: none"> - 재원조달 가능성 <ul style="list-style-type: none"> · 공신력 있는 자금 기 확보 여부 · KEXIM, 국제금융기구, 수출신용기관(ECA) 및 프로젝트 파이낸싱을 통한 자금조달로 투자자 혹은 대출자로부터 긍정적 의사를 확보 여부 등
	<ul style="list-style-type: none"> - 발주국 신용도 · OECD 국가등급 등
	<ul style="list-style-type: none"> - 발주처의 추진능력 <ul style="list-style-type: none"> · 정부주도 · 국영기업 혹은 관민 혼합기업 · 프로젝트에 특별한 연고권이나 프로젝트를 추진할 충분한 능력이 있는 민간기업 등
2.프로젝트 수주가능성 (20)	<ul style="list-style-type: none"> - 기술적 가능성 <ul style="list-style-type: none"> · 기술적용 가능 여부 · 수주추진기업의 기술 확보 여부 등
	<ul style="list-style-type: none"> - 발주처와의 관계 <ul style="list-style-type: none"> · 발주처와 프로젝트 추진 경험 유무 · 발주처가 우리나라와 프로젝트 추진경험 유무 등
	<ul style="list-style-type: none"> - 발주국과의 관계 <ul style="list-style-type: none"> · 정책적 자원부국 · 국내기업 진출 여부 · 외교관계 등
3.프로젝트 수행가능성 (25)	<ul style="list-style-type: none"> - 신청업체의 F/S수행 능력 <ul style="list-style-type: none"> · 해외 프로젝트 F/S 수행경험 유무 · 국내 프로젝트 F/S 수행경험 유무 · 수행조직 확보하고 수행가능 유무 등
	<ul style="list-style-type: none"> - 신청업체의 프로젝트 수행 능력 <ul style="list-style-type: none"> · 유사 해외 프로젝트 추진경험 유무 · 유사 국내 프로젝트 추진경험 유무 등
	<ul style="list-style-type: none"> - F/S 예산편성의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> · 인건비 적정 여부 · 경비 적정 여부 · 외주용역비 적정 여부 등
4.프로젝트 수행 파급효과 (15)	<ul style="list-style-type: none"> - 수출파급효과 <ul style="list-style-type: none"> · 국내 생산 기자재, 용역 수출, 국내 중소기업과의 협업가능성 여부 · 후속 연관프로젝트의 가능성 여부 · 기타 파급효과 여부 등
	<ul style="list-style-type: none"> - 발주국 등 주변국에 미치는 영향 <ul style="list-style-type: none"> · 경제개발 효과 여부 · 환경에 미치는 효과 여부 등

다) 투자개발형 인프라사업 타당성조사 지원사업 선정 평가항목

투자개발형 인프라 사업 선정 기준 평가항목도 「해외건설 시장개척자금」과 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」 선정 기준과 같이 프로젝트 현실성 및 프로젝트 수주가능성을 평가항목에 포함시켜야 한다. 또한, 「해외플랜트 타당성조사 지원사업」 선정 기준과 같이 프로젝트 수행가능성과 파급효과를 평가항목에 포함시켜야 한다.

한편, 자원개발과 연계시킬 수 있는 프로젝트는 가점을 주는 형식으로 평가항목에 포함시켜야 한다.

<표 6-11> 투자개발형 해외 인프라 사업 타당성조사
지원사업 선정 평가항목(안)

평 가 항 목	
1.프로젝트 실현 가능성(30)	<ul style="list-style-type: none"> - 재원의 적절성 - 발주국 신용도 - 사업시행기관의 신용도
2.프로젝트 수주 가능성(20)	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 실현 가능성 - 수주활동 진행 내용 - 사업시행기관 및 협력업체 관계 - 예상 경쟁관계 - 후속 프로젝트 수주 가능성
3. 수행가능성(25)	<ul style="list-style-type: none"> - 신청기업의 해외공사 실적 - 사업예산의 적정성 - 공사 내용의 적절성 - 신청기업의 재무 상태
4. 파급효과(25)	<ul style="list-style-type: none"> - 외화가득효과 - 공공기관과 협업 - 중소기업과 협업 - 사업시행국의 경제 및 환경에 대한 파급효과
가점항목: 자원개발 연계 가능성(+3)	- 자원 개발 연계 가능성을 평가

라) 평가항목별 평가기준 및 방법

평가방법은 세부 평가항목별로 평가위원의 주관적 판단으로 우수를 A, 보통을 B, 미흡을 C, 매우 미흡을 D로 평가하여 점수로 환산한다.

프로젝트 현실성은 다시 재원의 적절성, 발주국 신용도, 사업시행기관 신용도 및 프로젝트 실현 가능성으로 평가한다.

프로젝트 수주 가능성은 다시 수주활동 진행 내용, 사업시행기관과 및 협력업체 관계, 예상경쟁관계 및 후속프로젝트의 수주 가능성으로 세분하여 평가한다.

프로젝트 수행 가능성은 다시 신청기업의 해외공사실적, 사업예산의 적정성, 공사내용의 적절성 및 신청기업의 재무상태로 세분하여 평가한다.

파급효과는 다시 외화가득효과, 공공기관과 협업, 중소기업과 협업 및 발주국 경제 및 환경에 대한 파급효과로 세분하여 평가한다.

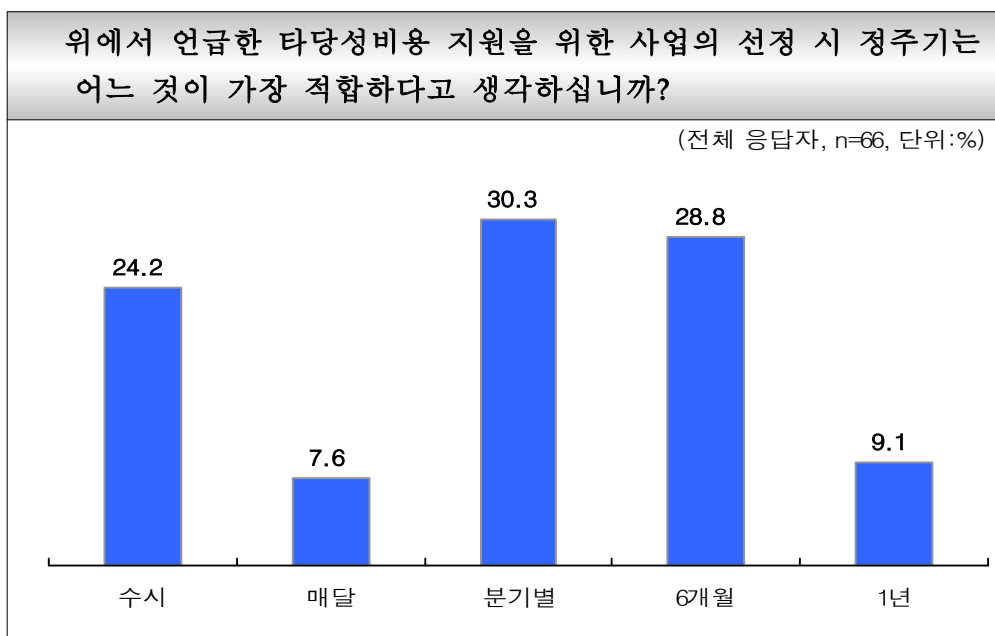
7) 선정 주기

프로젝트 선정 주기는 분기별로 하는 것이 적절하다고 판단된다. 프로젝트를 지원하기 위한 자금이 시기를 놓치는 것을 방지하기 위함이다.

설문조사에서도 가장 적합한 정주기는 ‘분기별’(30.3%)인 것으로

나타났다. 그리고 ‘6개월’ 정도가 적당하다는 응답도 높게 나타났다 (28.8%)(<그림 6-7> 참조).

<그림 6-7> 예비타당성비용 지원을 위한 사업 선정 주기



8) 시행절차

투자개발형 해외 인프라 개발사업의 예비 타당성조사 비용 지원 절차는 다음과 같이 정하는 것이 바람직하다. 첫째, 수요조사를 매년 실시하여 차기 연도 예산을 결정한다. 둘째, 예산이 확정되면 분기별로 예산의 4분의 1씩 한도를 정하여 지원사업 선정을 하여 사업을 시행한다. 셋째, 사업을 시행한 이후에는 평가를 하고 사후관리를 한다.

다. 금융지원 방안

앞에서 언급한 설문조사에서도 나타났듯이 정부가 지원하여야 할 분야로 금융지원이 가장 중요한 정부의 지원 정책이고, 정부의 보증 및 보험 지원이 두 번째로 중요한 지원정책이라고 나타났다. 그러나, 수출입은행과 수출보험공사의 해외투자금융은 실적이 너무 미미한 실정이다.

투자개발형 해외 인프라 개발사업에 있어 필요한 금융지원정책을 제시하면 다음과 같다.

1) 수출입은행의 공공기관 해외진출 자금 지원제도 개선

2007년 9월 수출입은행은 공공기관별로 해외투자/자원개발 자금의 지원한도(총액 또는 연간액)를 설정하는 Credit Line 방식을 도입하여 공공기관의 자금 확보를 지원하고 있다. 현재 수출입은행의 금융지원은 수출자금 위주로 이루어지는바 향후 지속적인 「해외투자·자원개발자금」의 지원규모를 확충하여야 하며 신용도가 우수한 공공기관의 자원개발 프로젝트는 공공기관 우대금리⁴⁴⁾를 적용하여야 한다.

일본 수출입은행(JBIC)은 1970년대 중반까지 수출금융위주로 운영하였으나 이후 해외투자·자원개발사업 지원비중을 지속적으로 확대하여 2006년 기준으로 54%까지 확대되었다.

44) 일반 대기업의 해외투자에 비하여 약 30~50bp 범위 내에서 우대

<표 6-12> 해외투자·자원개발자금 공급 계획(안)

(단위 : 억원)

구 분	'07년	'10년	'15년
해외투자금융	20,200(6%)	26,900(6%)	63,200(8%)
자원개발금융	4,500(1%)	13,000(2%)	28,000(4%)
계	24,700(7%)	39,900(8%)	91,200(12%)

주 : ()는 수출입은행 전체 여신에 대한 비중

2) 수출보험공사의 보험지원 강화

수출보험공사의 해외투자보험과 해외자원개발펀드 보험의 지원을 확대하여야 하고, 해외자원개발펀드보험의 적용대상에 자원개발과 연계된 인프라개발사업에 투자하는 글로벌인프라펀드도 포함하여야 한다.

현재 수출보험공사의 해외투자보험의 실적은 연간 1조원도 되지 않는 수준이고, 해외자원개발펀드보험은 1천억원도 되지 않는 수준이다.

3) EDCF를 통한 자금지원

도로, 항만, 상하수도 등 공공기관의 해외진출 사업에 EDCF가 지원하고 사업타당성 조사지원을 확대하며 자원개발과 관련된 해외 자원개발사업은 상업성 문제로 인하여 직접지원이 어려운 관계로 본사업과 관련된 부대사업이나 사업권 확보를 위한 대가성 연계사업의 지원 등 전략적으로 활용할 필요가 있다.

<표 6-13> EDCF 타당성조사 지원현황

(단위 : 억원)

구 분	'06년	'07년	'08년(안)
타당성조사 지원금액	3.4	8.6	24.0

출처 : 한국수출입은행

또한, 수출지원전략, 금융시스템 구축 등 우리업체의 개발경험을 개도국에 전수하는 경제개발경험공유사업 수행시 공공기관의 참여를 통한 해외진출 교두보를 마련하는 것도 필요할 것이다.

<표 6-14> 경제개발경험공유사업 지원현황

(단위 : 억원)

구 분	'06년	'07년	'08년(안)
경제개발경험공유사업 지원금액	8.0	15.0	25.0

출처 : 한국수출입은행

4) 글로벌인프라펀드 조성 방안

투자개발형 해외 인프라 개발 사업에 필요한 자금 조달을 용이하게 하기 위하여 글로벌인프라펀드를 조성하는 방안도 좋은 금융지원 정책이 될 수 있다. 글로벌인프라펀드 투자자는 연기금을 포함한 금융기관, 민간기업 및 공공기관 구성하고, 정부는 공공기관을 통하여 투자하여 다른 투자자들의 투자를 유인하는 역할을 수행한다.

3. 해외 인프라개발사업에 대한 민·관 협력 표준 모델

지금까지 해외 인프라개발사업의 추진 단계별 민·관 협력 방안과 정부의 지원 방안을 논의하였다. 본 절에서는 추진 단계별 민간기업, 공공기관 및 정부의 역할에 대한 표준 모델을 제시하고자 한다.

투자개발형 인프라 개발 사업에 민간기업과 공공기관이 동반 진출할 경우 민간기업, 공공기관이 서로의 강점을 활용하여 역할을 분담함으로써 시너지 효과를 얻을 수 있다. 이들 기관의 강점과 약점 및 공공기관의 바람직한 역할에 관한 설문조사를 실시하였다.

가. 공공기관과 민간기업의 상대적 강점과 약점

공공기관과 민간기업의 상대적 강점과 약점에 관한 설문 척도는 공공기관이 절대적 유리, 확실히 유리, 매우 유리, 약간 유리, 같음, 민간기업이 약간 유리, 매우 유리, 확실히 유리, 매우 유리, 절대적 유리의 9점 척도를 사용하였다.

공공기관이 유리하다고 응답한 비율과 민간기업이 유리하다고 응답한 비율을 분야별로 살펴보면 다음과 같다.

공공기관의 가장 큰 강점은 ‘금융조달 능력’(87.9%), 그 다음으로 ‘자원 연계 수주 능력’(68.2%), ‘인프라시설 운영 능력’(51.5%), ‘발주처와 우호관계 형성’(50.0%), ‘컨소시엄 구성 능력’(48.5%), ‘발주처와의 협상 능력’(45.5%), ‘시장정보 접근 능력’(43.9%) 순으로 나타났다(<그림 6-8> 참조).

민간기업의 가장 큰 강점은 ‘제안서 작성 능력’(83.3%)과 ‘사업 기

획 능력’(81.8%)이며, ‘사업 타당성 분석 능력’(69.7%), ‘사업 관리 능력’(60.6%), ‘수주능력’(54.5), ‘위험관리 능력’(51.5%), ‘프로젝트 발굴 능력’(33.3%) ‘사업정보접근 능력’(43.9%) 순으로 나타났다.

나. 공공기관의 바람직한 역할

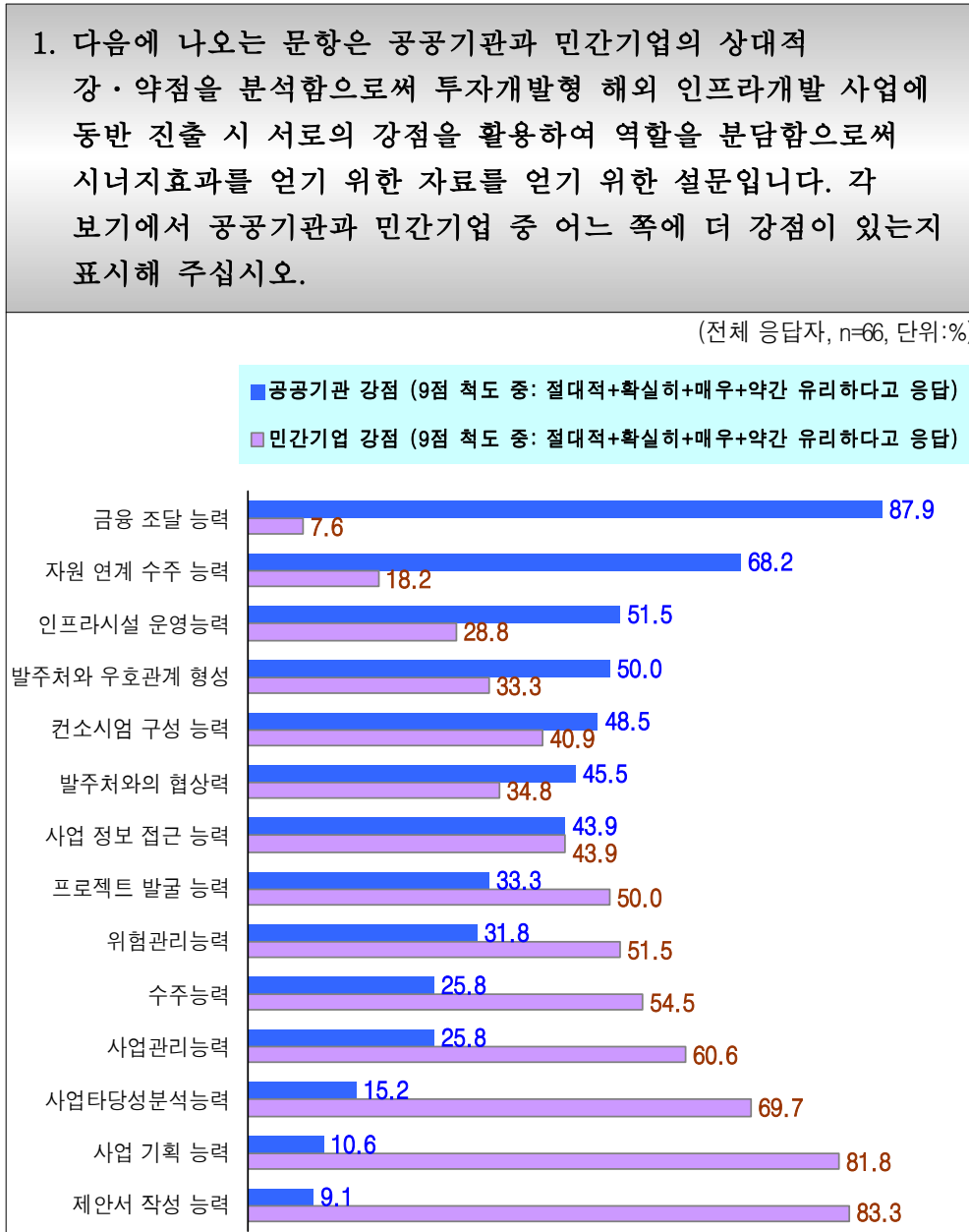
공공기관의 바람직한 역할에 대한 설문조사를 실시하였다. 공공기관과 민간기업이 투자개발형 순수 해외 인프라 개발 사업을 수행할 경우 공공기관의 가장 큰 역할은 ‘프로젝트 발굴로 투자사업의 주체가 되어 건설업체와 동반진출’하는 것이라는 응답이 가장 높았으며(1순위 36.4%, 1~3순위 71.2%(중복%)), ‘민간업체 진출분야의 사업개척 역할 수행’(31.8%, 78.8%)은 가장 바람직한 항목으로 꼽히지는 않았지만 가장 많은 응답자가 선택하였다.

‘국내 민간업체와 영업 및 기술 정보 공유’(18.2%, 54.5%), ‘각국 정부 및 발주처 인사와의 협력체계 구축’(12.1%, 48.5%) 순으로 나타났다(<그림 6-9> 참조).

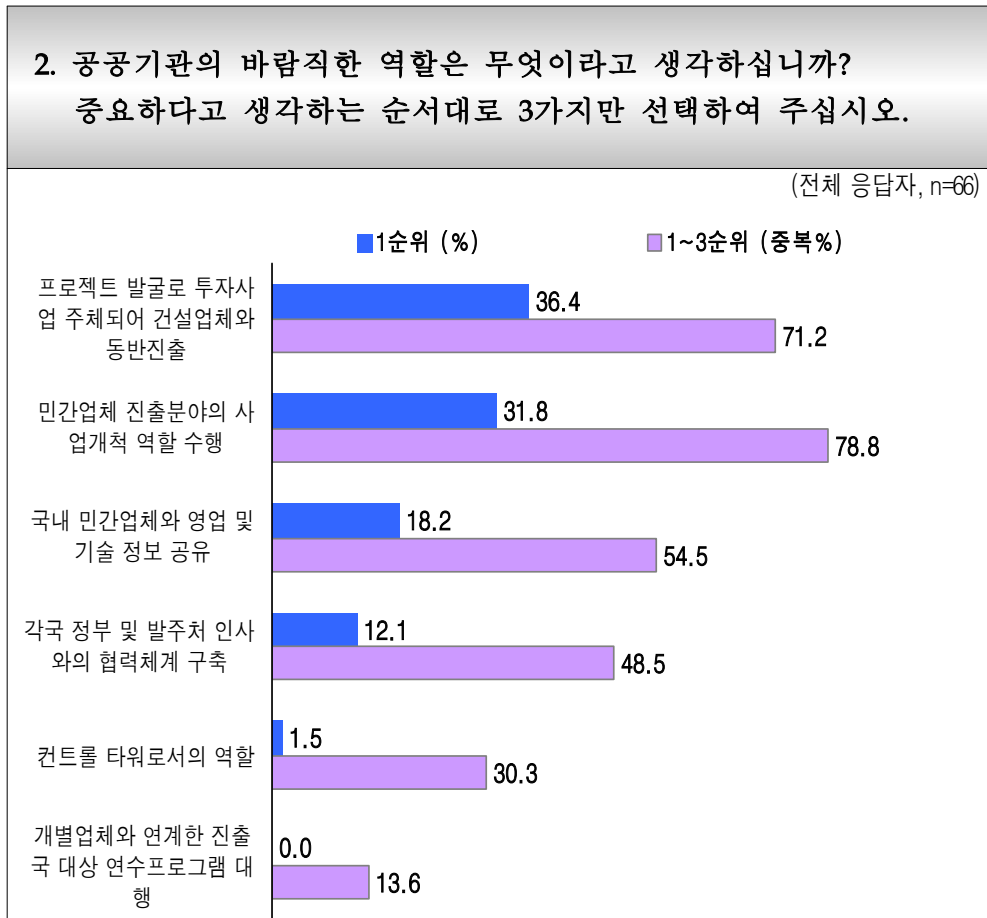
자원 개발과 인프라 개발사업을 연계한 투자개발 해외 인프라사업에서 공공기관에 기대하는 가장 큰 역할은 ‘프로젝트 발굴로 투자사업의 주체가 되어 건설업체와 동반진출’하는 것으로 나타났다(1순위 40.9%, 1~3순위 77.3%(중복%))났다.

‘민간업체 진출 분야의 사업개척 역할 수행’(30.3%, 74.2%), ‘국내 민간업체와 영업 및 기술 정보 공유’(16.7%, 53.0%) 등의 역할을 기대하고 있는 것으로 나타났다(<그림 6-9> 참조).

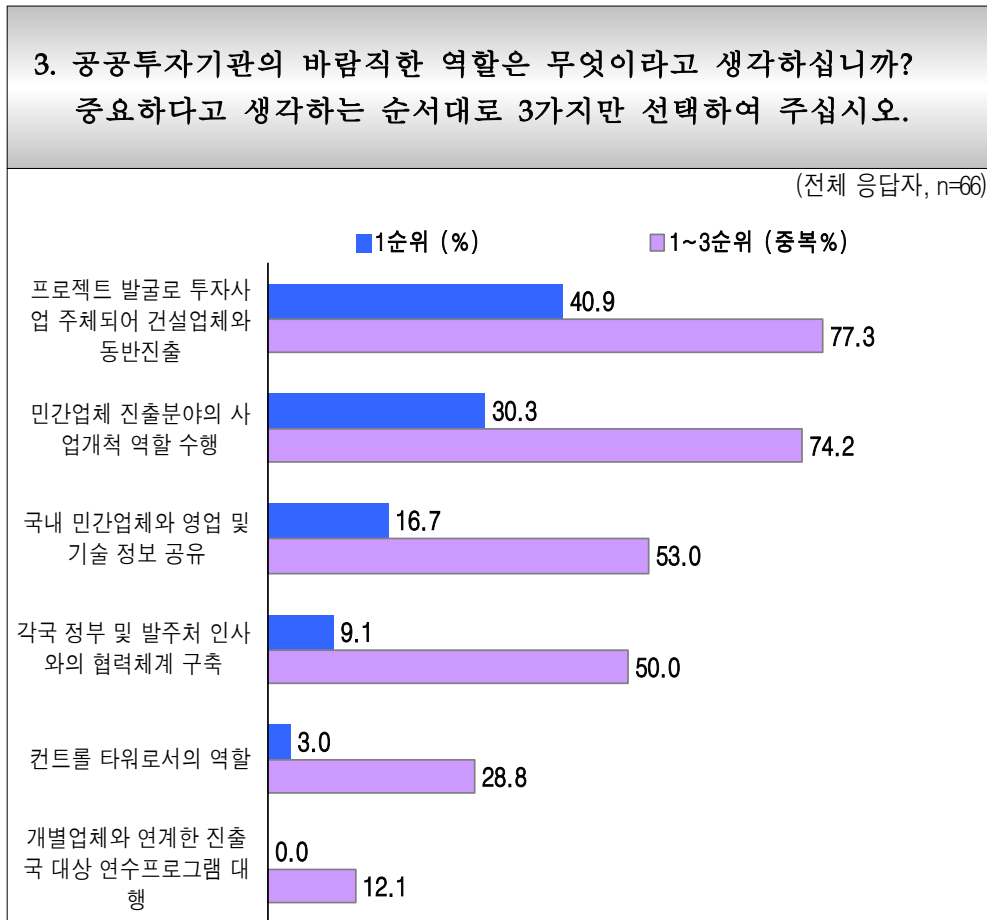
<그림 6-8> 민간기업과 공공기관의 상대적 강점과 약점



<그림 6-9> 공공기관의 바람직한 역할
(순수 투자개발형 해외 인프라 사업의 경우)



<그림 6-10> 공공기관의 바람직한 역할
(자원연계형 투자개발형 해외 인프라 사업의 경우)



다. 해외 인프라 개발사업의 표준 모델

사업사전평가 단계에서 정보수집과 프로젝트 발굴은 민간기업, 공공기관 및 정부가 함께 수행하고, 공공기관이 사업의 주체가 되어 사업을 수행하는 것이 가장 효율적인 사업 모델이라고 판단된다.

공공기관은 진출국의 전문 인력 교육과 개발경험을 전수하는 역할을 수행하여야 한다.

이 경우 정부는 ODA원조를 통하여 진출국과의 우호관계를 설정하고, 진출국 정부 또는 사업수행기관과의 협정을 통하여 사업을 지원하여야 한다. 또한, 투자개발형 인프라 개발사업의 예비타당성조사는 민간기업이 수행하고 정부는 비용을 지원하여야 한다.

사업화단계에서는 민간기업이 본 타당성 조사를 수행하고, 공공기관이 주체가 되어 진출국 정부 또는 사업시행기관과의 사업에 관한 MOU를 체결하고, 개발계획을 협상하여야 한다. 이 단계에서는 정부는 고위급 외교를 통하여 협상에 유리한 조건을 조성하고, 수출보험공사의 보험 확대를 통하여 사업의 리스크를 축소시켜야 한다.

사업수행단계에서 EPC는 민간기업이 주체가 되어 시행하고, 공공기관은 공사 수행을 위한 인허가 업무를 담당하고, 정부는 지속적인 외교를 통하여 진출국의 계약 이행을 보장하여야 한다. 인프라 시설이 완성된 이후 운영은 공공기관이 수행하여야 한다.

금융조달을 용이하게 하기 위해서는 공공기관이 주체가 되어 민간기업과 협력하여 자금을 조달하여야 하고, 정부는 수출입은행의 해외투자금융을 통하여 자금을 지원하여야 한다.

<그림 6-11> 투자개발형 해외인프라 개발사업의 민·관 동반 진출
표준 모델

구 분	사업사전단계	사업수행단계		운영·관리단계
진출형태	공공기관 주도	단독수주 (공공)	공동수주 (민간과 공공)	공공기관 주도
사업형태	공공과 민간이 협력	단독수주 + 부분참여	공공과 민간 JV (공동수주 및 역할 분담)	(공공)운영관리 + (민간)부분참여
사업내용	<p>(공공기관)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전문인력 교육 - 개발 경험 전수 - 프로젝트 개발 - 입찰방법 등 컨설팅 <p>(공통역할)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보수집 - 프로젝트 발굴 	<p>(공공기관)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업관리 (PM, CM) - EPC 발주 <p>(민간기업)</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPC 참여 	<p>(공공기관)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수주주도 (대외협상) - 사업관리 (사업계획 수립 및 관리) <p>(민간기업)</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPC 참여 <p>(공통역할)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자금조달 - 리스크관리 	<p>(공공기관)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운영권 확보 - 사업관리 (수익, 리스크관리) - 시설관리 <p>(민간기업)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 분야별 운영참여 (IT 등 전문분야) - 유지보수 사업 참여 (시공참여)
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 네트워킹 강화 - 대외협상력 강화 - 수주가능성 확대 	<ul style="list-style-type: none"> - 공공기관 개발 경험 수출 - 민간기업 해외 수주 지원 	<ul style="list-style-type: none"> - 참여업체별 리스크 최소화 - 민간과 공공의 synergy 극대화 	<ul style="list-style-type: none"> - 공공기관의 운영 관리능력 상품화 - 민간기업의 해외 사업 참여기회 확대

4. 공공기관의 해외인프라 개발을 위한 개선 방안

세계화·무한경쟁의 시대에 우리 경제의 국제 경쟁력을 제고 하고 국내의 산업구조를 고도화하기 위해서는 공공기관의 해외진출이 필수적인 과제로 떠오르고 있으며 그에 따른 공공기관의 대외진출을 촉진하기 위해서는 정책적인 지원 및 제도적인 장애요인을 최소화할 필요가 있다.

또한, 외환의 초과공급으로 외환시장의 어려움이 지속되고 있어 자본 흑자를 적정수준으로 조절하는 것이 바람직하며 이를 위해서는 외화유출을 촉진하고 유입을 적정수준으로 조절하여 외환시장에서의 수요·공급의 균형을 유지하는 것이 필요하다. 실제로 일본이나 대만의 경우에는 자국의 저금리 하에서 외화의 해외유출 확대로 외환시장의 안정에 상당한 도움이 되고 있다.

가. 해외 인프라 개발을 위한 개선방안

1) 공공기관의 해외진출 규제완화

가) 공공기관 예산의 신축적 운영

해외사업에 대한 전년도 실적이나 해외진출 계획 등을 감안하여 해외사업을 구분하고 계리하여 범위 내에서 예산상 총액계상을 허용 하도록 하여야 한다. 또한 사업별 투자비, 타당성 조사비의 소요 규모 및 시기를 리스크 관리에 대한 분석과 함께 이사회 심의·의결 등 제반 집행 절차를 준수하며 탄력적으로 조정이 가능하도록 각 공공기관별로 예산 집행전에 분기별 세부집행계획을 마련하여 보고하도록 하여야 한다.

공공기관 예산편성 지침상 해외사업에 대한 신규진출이나 자회사 신설 등을 통한 수익목적의 해외진출을 허용하여야 하며 2008년 지침에 반영할 예정으로 있다.

나) 해외사업 이익 처분 자율권 확대

공공기관이 해외사업을 적극적으로 수행할 수 있는 유인체계를 마련하기 위하여 해외사업에서 발생한 이익중 일부를 내부 유보를 통해 해외사업에 재투자하여 우선 사용할 수 있는 보완장치를 마련하여야 한다.

또한, 해외 고급 기술인력에 대한 보수 예외 규정을 마련하여 임금적용의 탄력성을 부여하고 민간기업이 주된 사업자인 경우 감사과정에서의 고려가 필요하다.

2) 공공기관의 해외진출 지원 시스템 구축

가) 해외인프라 개발 사업에 대한 법적 근거 마련

한국도로공사, 인천국제공항공사 등 해외진출에 대한 명시적 규정이 없는 경우에는 설립법 및 정관에 명확한 근거를 마련하여 해외사업의 정당성 논란의 소지를 방지하여야만 한다.

나) 종합무역상사 등 민간기업과의 공동 진출 확대

삼성물산, 현대종합상사, LG상사, 대우인터내셔널, SK네트웍스, 쌍용, 효성 등 종합무역상사와의 동반진출 확대로 종합무역상사의 해

외시장 개척의 자문경험과 해외 네트워크를 활용하여야 한다. 또한 자원개발과 연계된 프로젝트의 경우에는 종합무역상사의 네트워크를 이용해 자원의 처분이 가능하도록 하여야 한다.

한국석유공사의 경우 2006년 전체 30건의 참여 사업중 77%가 민간기업과의 컨소시엄을 통하여 공동으로 진출하였으며 종합무역상사가 확보하고 있는 다양한 해외사업의 경험 및 해외법인, 지사 등 현지 전문가를 활용할 수 있으며 공공기관의 경우에는 높은 신뢰도와 분야별 전문성을 확보하고 있어 공동 진출시 시너지 효과를 제고할 수 있다.

<표 6-15> 민간기업과의 컨소시엄 구성을 통한 해외진출 사례

사 업 명	한국 컨소시엄 지분참여 비율	
	지분율	업체별 지분율
페루, 마르코나 동광 탐사사업	30.00%	광진공 15, LS-Nikko 15
마다가스카르, 암바토비 니켈광	27.50%	광진공 15, 경남·대우 각 2.75, STX 1
호주, 스프링베일 유연탄 개발	50.00%	광진공 25, SK 25
서캄차카, 탐사사업	40.00%	석유공 20, 가스공·대우·GS 각4, 현대·금호 각2
미얀마, A-1 광구	70.00%	가스공 10, 대우인터내셔널 60
베트남, 15-1 광구	23.25%	석유공 14.25, SK 9
베트남, 11-2 광구	75.00%	석유공 39.75, LG 11.25, 대성 6.9375, 대우·삼환·현대 각4.875, 서울도시가스 2.4375

다) 공공기관의 해외 진출시 리스크의 중점관리

에너지·플랜트·SOC 건설 등을 연계한 투자개발형 해외 인프라개발사업의 경우 일반도급형 공사에 비하여 공사기간 외에 장기간에 걸쳐 에너지·대금 등을 수령함으로 인하여 리스크가 크기 때문에 사업초기 타당성조사도 중요하며 사업수행시에도 리스크 관리를 철저히 하여야 한다.

사업초기에는 에너지·SOC 건설 등의 진출로 리스크 분산 및 입찰 의사결정모델 및 수익성 예측 모델을 활용하여야 하며 사업 수행중에는 리스크 체크리스트와 리스크 포트폴리오의 구성을 통하여 리스크를 관리하는 등 공사수행 전 단계에 걸친 리스크관리시스템을 적용하여야 한다. 또한 공공기관내에 외부전문가를 포함한 「해외사업 리스크관리위원회」를 설치하여 사업별 투자 타당성 및 국가·환율·금리 위험 등에 따른 투자위험관리 기본계획(Contingency Plan) 등을 심의·의결하는 위원회와 같은 조직도 필요할 것으로 판단된다.

라) 공공기관의 내부인력 역량 강화

국내외 우수기업을 벤치마킹하여 해당 공공기관의 약점을 분석하고 경쟁우위를 확보할 수 있는 인력이 필요하며, 대내외 공모 등을 통하여 타당성분석, 영업, 재무 등 해외 핵심 업무를 수행할 우수 인력을 확보하고 성과계약을 통하여 책임성을 확보하는 등 지속적인 보직관리를 통해서 내부인력을 육성할 필요가 있다. 해외에서의 사업 경쟁력 확보를 위해서는 해외 전문 직위 설정, 대내외 공모 등을 통해 우수인력을 확보 및 양성하고, 해외건설협회 등의 해외건설교육과정을 이용하여 장기적이고 체계적인 인력의 양성에도 노력하여야 한다.

마) 성과관리체계 구축

해외진출에 따른 운영성과를 체계적으로 관리하기 위해서는 국내 사업과 별도로 해외사업을 구분 계리하여 평가하여야 하며 회계뿐만 아니라 별도의 조직·인사체계를 갖춘 독립사업부의 형태로 운영하는 것도 감안할 필요가 있다.

바) 공공기관의 경영평가 체제 개선

해외사업이 필요한 공공기관에 한하여 해외사업 활동(적정성, 효율성) 및 성과를 공공기관 경영평가에 반영하여 공공기관 CEO 및 공공기관의 관심을 제고함은 물론 평가반영 수준은 각 기관의 해외사업 역량에 따라 차등 적용하여야 한다. 현재 해외사업 성과를 경영평가에 반영하는 기관은 자원개발형 공공기관으로 대한광업진흥공사, 한국석유공사, 한국가스공사, 한국전력 등이 있다.

해외사업에 대한 성과를 체계적으로 관리하기 위해 해외사업은 국내사업 부문과 별도로 구분하여 계리(예산, 결산)한다. 해외사업 구분 계리 범위내에서 사업별 투자비, 타당성조사비 등에 있어서 세부내용을 구체적으로 확정하기 곤란할 경우는 해외사업에 대한 과거 실적 및 향후 계획을 감안하여 해외사업 예산의 일정 범위 내에서 예산상 총액계상 할 수 있다. 총액으로 계상된 예산은 매분기 개시 전 세부집행계획을 마련하여 이사회에 보고하고, 사업비 집행전 타당성 및 위험 관리에 대한 분석과 함께 이사회 심의·의결 등 각 기관에서 정한 제반 예산집행 절차를 준수한다.

3) 공공기관의 해외진출에 대한 세제 지원

가) 해외 자원개발 세액공제제도 개선

현행조세특례제한법(제25조)은 해외자원개발사업자가 해외자원개발 설비투자를 하는 경우 투자금액의 3%에 해당하는 금액을 세액공제 받고 있으나 대부분 현지법인에 대한 지분투자 형태로 이루어지는 자원개발사업을 고려할 때 세제혜택을 받기 곤란하므로 내국인의 자회사에 대한 지분투자금액의 3%를 세액공제대상으로 포함하여 투자세액 공제범위를 확대하여야 한다.

나) 간접외국납부세액공제제도 적용 확대

모회사인 우리업체가 외국 자회사로부터 배당을 받는 경우 배당에 상응하는 외국 자회사의 법인세 상당액을 모회사인 우리업체의 산출세액에서 공제하는 것이 필요하다. 또한, 간접외국납부세액 공제제도의 범위 확대를 위해서는 외국 자회사로부터 받는 배당에 대하여서도 공제를 허용하여야 하며 간접외국납부세액 공제가 적용되는 외국 자회사의 범위를 조세조약⁴⁵⁾의 반영여부와 관계없이 의결권 주식 20%이상으로 통일하는 것이 필요하다.

다) 이중과세방지협정 체결 확대

현재 우리나라는 총 70개국과 이중과세방지협정이 발효중이나 해외투자수익의 회수과정에서 우리업체의 조세부담 완화를 도모하기 위하여 협정 미체결 국가와의 이중과세방지협정 체결을 지속적으로

45) 외국 자회사의 범위

① 조세조약에 반영된 경우 : 지분율 20%이상, 법인세 상당액의 100%를 공제

② 조세조약에 미반영된 경우 : 지분율 25%이상, 법인세 상당액의 50%를 공제

추진할 필요가 있다.

4) 공공기관의 해외진출시 정보제공 및 외교채널을 통한 지원

가) 해외진출지원시스템의 일원화로 One-Stop Service 제공

해외 진출지원을 해외건설협회로 일원화하며 해외건설협회의 해외 진출 종합지원 기능을 확충하고 공공기관 및 금융기관과의 민관협력 위원회를 활성화시켜 프로젝트의 전략회의를 운영하여 해외진출 사업계획과 금융정보를 교환하는 협력체계를 구축하도록 한다.

나) 국토해양관 및 재외공관의 인적네트워크를 활용

재외공관 및 국토해양관을 활용하여 공공기관의 현지법인 또는 사무소 설치 인가취득 지원을 강화할 필요가 있다. 또한, 민간 및 타 공공기관과의 동반/팩키지 진출을 확대하여 위험분산과 수익성을 제고할 수 있도록 하여야 한다.

다) 해외건설협회의 시장개척지원자금, EDCF 및 KOICA에서 지원하는 타당성조사 활용

해외건설협회가 운용하고 있는 시장개척지원자금을 활용한 타당성조사, 한국수출입은행이 운용하고 있는 EDCF의 타당성조사 및 KOICA에서 무상지원하는 타당성조사를 활용하여 타당성조사 비용을 절감하여 해외 투자개발형 사업의 진출을 도모하도록 한다.

나. 공공기관의 인프라 투자를 위한 제도 개선방안

공공기관은 개별 설립법상 해외투자 근거 규정이 명시적이지 못한 경우와 예산편성 지침상 해외진출의 제약요인이 존재하는 경우가 있다.

1) 해외 인프라 개발사업을 위한 제도개선 사항

가) 해외건설촉진법

공공기관의 해외공사 투자에 대한 근거를 마련하도록 하여야 한다. 해외건설업자인 공공기관은 사회기반시설의 신설·증설·개량 또는 운영 등의 해외공사에 대한 투자를 목적으로 하는 간접투자기구 등에 출자 또는 투자를 할 수 있도록 하고, 이 경우 미리 당해 공공기관의 업무를 관장하는 행정기관의 장에게 보고하도록 하여야 할 것이며, 정부는 공공기관의 출자 또는 투자를 촉진하고 대상사업을 발굴하기 위하여 필요한 지원을 할 수 있도록 하여야 한다.

나) 외국환거래법

건설공제조합이 해외건설 보증을 직접 취급하기 위해서는 건설공제조합이 외국환거래법상의 금융기관에 해당하여야 한다. 외국환관리법은 「외국환업무는 금융기관에 한하여 이를 영위할 수 있으며, 외국환업무를 영위하는 금융기관은 대통령령이 정하는 바에 의하여 당해 금융기관의 업무와 직접 관련되는 범위 안에서 이를 영위할 수 있다」라고 규정하고 있다(외국환거래법 제8조 제2항).⁴⁶⁾

46) 외국환관리법상의 금융기관은 일반적인 개념의 금융기관보다 넓은 개념이다.

「금융위원회의 설치 등에 관한 법률」에서 정하는 일반적인 금융기관 이외에 기타 금융업 및 금융관련 업무를 영위하는 자로서 대통령이 정하는 자를 외국환업무를 영위할 수 있는 금융기관으로 규정하고 있다(외국환거래법 제3조 제1항 제15호). 따라서 보증업무 취급기관의 확대를 위하여서는 건설공제조합 등과 같은 기관이 외국환업무를 취급하기 위해서는 「외국환거래법 시행령」이 정하는 금융기관에 건설공제조합이 포함되어야 한다(외국환거래법 시행령 제6조).

2) 공공기관의 제도개선 사항

가) 개별 공공기관의 설립 근거법 / 정관

기관별 전문영역의 사업에 대하여 해외진출은 할 수 있으나 해외 투자는 할 수 없는 경우가 있어 좀 더 명확한 문구를 사용하여 논란을 해소시킬 필요가 있다. 또한 대한주택공사의 경우 건설수출 진흥을 위해 특히 필요하다고 인정할 때에는 업무에 지장이 없는 범위 안에서 해외 주택건설사업 참여 가능토록 하고 있는 등 국토해양부 장관의 승인을 필요로 하고 있으나 이는 해외사업 참여에 대한 적시성을 저하시킬 수 있으므로 승인절차 없이 해외사업 근거조정 및 대한주택공사의 해외사업에 대한 업무범위(법인 및 간접투자기구 등에 출자)를 보완할 필요가 있다.

<표 6-16> 공공기관의 해외진출 개선방안

구분	해외진출 관련조항	개선방향
수자원 공사	<ul style="list-style-type: none"> - 국외로 부터 수공 관련 사업에 대한 수주 가능 * 공사법 제9조 제2항 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사법 개정
토지 공사	<ul style="list-style-type: none"> - 국외에서 토지개발사업 및 이에 부대되는 사업 추진 가능 * 공사법 제9조 제3항 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사법 개정
주택 공사	<ul style="list-style-type: none"> - 건설수출진흥을 위해 특히 필요하다고 인정할 때에는 업무에 지장이 없는 범위 안에서 해외 주택건설사업 참여 가능 * 공사법 제17조 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사법 개정
인천공 항공사	<ul style="list-style-type: none"> - 해외공항 개발사업에 대한 참여 근거조항 불비 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사법 개정입법예고 ('08.5.2, 항공정책과) - 해촉법 시행령 개정
도로 공사	<ul style="list-style-type: none"> - 해외에서의 도로공사, 유지관리, 조사설계 및 시공감리의 업무 수행 가능 * 공사법 제12조 제1항 제8호 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사법시행령 개정
철도 시설 공단	<ul style="list-style-type: none"> - 외국철도 건설사업 수행 가능 * 공사법 제7조 	<ul style="list-style-type: none"> - 해촉법 시행령 개정
철도 공사	<ul style="list-style-type: none"> - 국외에서 철도관련 사업 등에 이사회결을 거쳐 예산 범위내에서 투자·보조 또는 출연 가능 * 공사법 제9조 제2항 및 제3항 	<ul style="list-style-type: none"> - 해촉법 시행령 개정

일부 기관의 경우에는 주무부처의 사업시행 승인이 필요한 경우도 있는데 특정사업에 대한 승인 규정을 개별 법률상 명시한 공공기관과 주무부처의 지도·감독 규정을 토대로 사업승인을 받아야 하는 공공기관이 있다.

<표 6-17> 공공기관의 해외진출 근거규정

해외진출 근거규정	주무부서의 사업시행 승인이 필요한 기관	
	특정사업에 대한 승인규정을 법률에 명시	주무부서의 지도·감독 규정을 근거로 사업승인
기관명	조폐공사, 석유공사, 가스공사, 항만공사, 환경자원공사 등	도로공사, 주택공사, 한국공항공사, 인천국제공항공사 등

나) 공공기관의 운영에 관한 법률

공공기관의 해외진출을 촉진하기 위하여서는 제11조에 경영실적을 평가할 경우 해외 진출실적을 포함하거나 해외사업이 장기적인 것을 감안하여 제48조 경영실적 평가에서 가산점을 받을 수 있도록 하는 것도 방법이라고 생각한다.

다) 공공기관 예산 편성지침

“신규 투자사업·자본출자 예산은 관계법령상 기관의 고유목적사업으로 한정한다. 다만, 해외에서 사업을 수행할 경우는 그러하지 아니하다.”라는 규정을 두어 신규 투자사업, 자본출자는 타당성 조사를 실시하여 예산을 반영하되, 총사업비 500억원 이상의 경우는 외부전문기관의 예비타당성 조사를 실시하여 타당성이 인정된 경우에 예산을 반영하도록 하였음. 다만, 국가정책사업(또는 국고 지원사업), 예비타당성 조사에 따른 불필요한 예산낭비와 사업 지연 등이 객관적으로 예상되는 사업은 예외로 하여야 한다.

국가적 정책사업(해외에서의 사업을 포함)을 제외하고는 자회사 신설, 자회사에 대한 추가 출자·보증 및 관련기업·기관·단체 등

에 대한 출자·출연은 최대한 억제한다. 또한, 각 기관이 해외에서의 사업 수행을 위한 예산을 반영할 경우에는 사업의 수익성, 타당성을 판단하여 자율적으로 결정하되, 관계법령 및 정관에 근거가 있거나 주무부처의 승인이 있는 범위 내에서 당해 기관의 핵심역량 분야와 관련한 사업에 진출하도록 하여야 한다.

<참고문헌>

- 강선주, 「중국의 대아프리카 원조:기회와 위험, 한국 대외원조에의 시사점」, 외교안보연구원, 2007.4.30.
- 강종선, 「국내외 인프라펀드 시장의 현황과 전망」, 금융연구, 산은경제연구소, 2007. 9. 10
- 건설교통부, 「도로업무편람」, 2007
- 기획재정부, 「민간투자사업기본계획」, 기획재정부공고 제 2008-35, 2008.5.
- 김민형·김종현 외, 「세계건설시장 전망과 중장기 대응전략」, 건설교통부, 2007
- 김상수, 「SOC 민간투자사업의 평가와 개선방안에 관한 연구 -인천공항, 천안-논산 고속도로의 재정지원을 중심으로-」, 석사학위논문, 서울대 행정대학원, 2006
- 김성일·김민철, 해외건설 제도약을 위한 건설업 경쟁력 강화 방안, 국토연구원, 2007
- 김우호, 「해외항만 개발협력사업 기본계획 수립」, 해양수산개발원, 2008
- 박현, “민간투자사업 추진절차 개선 및 사후관리방안”, ’08~’12년 국가재정운용계획 민간투자분야 작업반 공개토론회 자료, 2008.6.
- 박형원, 김태엽 등, 「해외건설사업 투자사업 확대를 위한 금융조달방안」, 해외건설협회, 2005. 12
- 박형원, 김태엽 등, 「중소건설업체의 해외진출 활성화 방안」, 해외건설협회·연세대학교, 2006. 12
- 송영민, 이용광 등, 「공적자금 활용을 통한 해외공사 수주연계방안」, 해외건설협회, 2003. 12
- 심기은·노기현·이선미, 「중국의 에너지자원 확보 외교 전략과

우리의 대응방안 연구」, 에너지경제연구원 정책연구보고서, 2007, 12

왕세종·박용석·강민석·박은아, 「SOC 민간투자사업의 운용 현황 및 리스크 보완 방법」, 용역보고서, 한국건설산업연구원, 2006. 4.

엄주현, 「SOC 민간투자사업의 경제성분석에 관한 연구:인천국제 공항고속도로, 천안-논산 고속도로 사례 중심으로」, 석사학위논문, 홍익대 건축도시대학원, 2007

이복남·최석인·이영환·장현승, 「해외 건설시장의 성장 가능성 진단 및 제언」, 건설산업동향, 2007-02

이복남·장현승, 「세계 건설시장 동향 및 2008년 해외건설 수주 전망」, 건설산업동향, 2008-02

이성욱, 「한국형 패키지 딜 진출전략」, 월간 해외건설, 2008년 9 월호

이재만, 「실시협약 협상학습의 촉진 및 방해요인 분석:인천국제 공항고속도로 민자유치사업을 사례로」, 석사학위논문, 서울시립대 대학원, 2003

조성원·박창욱, 「인프라펀드 투자의 특성 분석」, 자본시장포럼, 제4권 제4호(2007년 가을호), 제2부 주요 이슈 분석

최민경, 「우리나라 개발원조의 민관협력 활성화 방안」, 한국국제 협력단 연구자료 정책연구, 2008, 5,

KDI 공공투자관리센터, “민간투자 제도의 현황과 과제”, 2008.6.

Global Insight, WORLD CONSTRUCTION OUTLOOK, Session 1; Forth Annual Construction Web Event : A region-by-region view of residential, nonresidential, and infrastructure spending, 26 September 2007

Global Insight, WORLD CONSTRUCTION OUTLOOK, Fifth Annual Construction Web Event : Session 1; A region-by-region view of residential, nonresidential, and infrastructure spending, 1 October 2008

Project Finance International, " The Rise of Infra Fund, 2007년 6월호 별책(Supplement)

부 록

<부록 1>

“투자개발형 해외인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안” 용역수행을 위한 설문조사 결과분석

□ 조사목적 :

최근 해외건설 수주의 신성장 동력으로 떠오르고 있는 투자개발형 사업의 체계적인 지원을 위한 연구용역 “투자개발형 해외인프라 개발 사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안”을 수행하면서 우리업체의 세부 공종별 경쟁력이 선진업체에 비하여 어느 정도의 위치를 점하고 있는지, 주요 타겟 시장은 어디가 적정한지와 민간업체가 필요로 하는 공공기관, 정부기관의 역할을 알아보기 위함임.

□ 조사기간 : 2008. 8. 14 ~ 9. 5

□ 조사대상 : 해외건설종합정보서비스에 등록된 회원사 이용자

□ 조사방법 : E-Mail 송부

□ 설문부수 : 86부/6,793부 (회수율 : 1.3%)

□ 조사대상 항목 :

- I 설문에 참여한 회원사 이용자에 대한 일반 사항
- II 선진업체와 비교한 우리업체의 기술수준
- III 패키지딜 사업 참여시 진출 선호 국가 및 공종

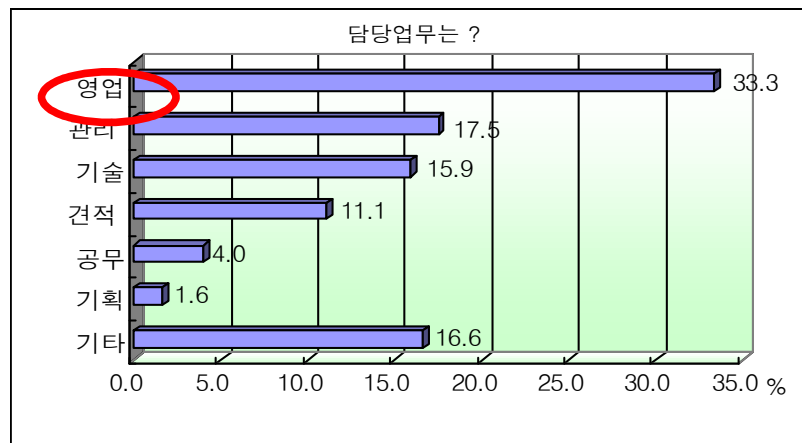
□ 조사항목 및 설문결과 분석

I. 설문에 참여한 회원사 이용자 에 대한 일반사항

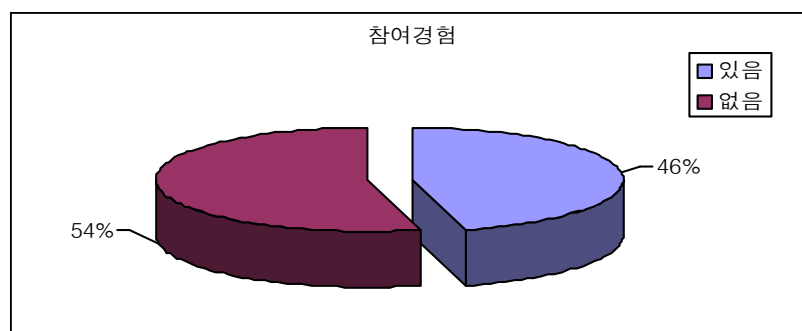
설문 1) “설문 참여자의 건설분야 경력, 해외건설분야 경력

설문서 작성자의 건설분야 경력은 평균 15년, 해외건설분야 경력은 평균 8년

설문 2) “설문 참여자들의 담당 업무는?”

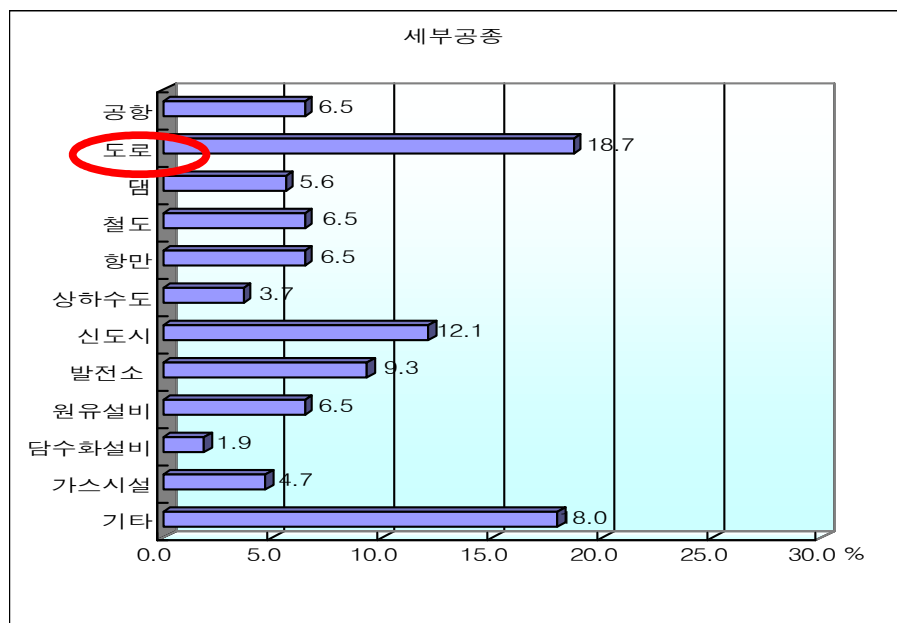
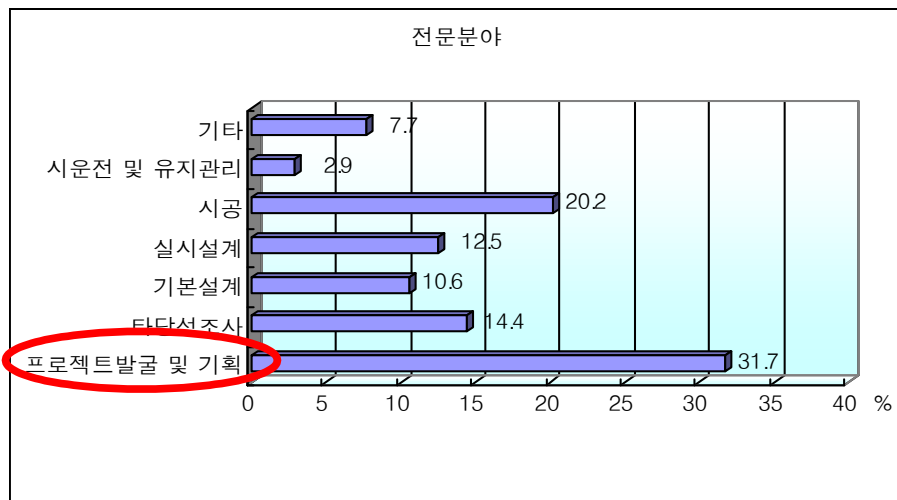


설문 3) “시공사금융을 포함한 투자개발형 참여 경험?”

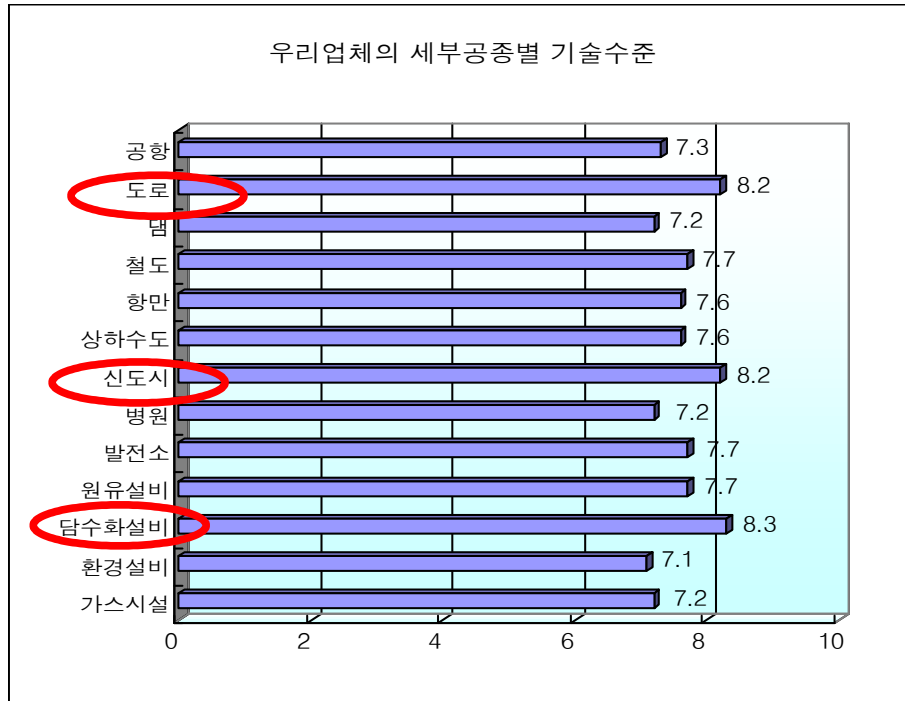


II. 선진업체와 비교한 우리업체의 경쟁력 분석에 대한 의견

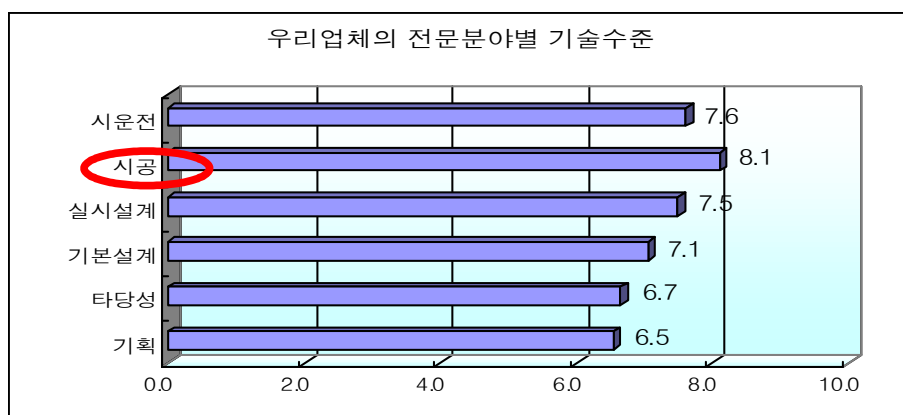
설문 1) “설문참여자들의 전문분야 및 세부공종”



설문 2) “선진국의 수준을 10으로 한 우리 업체들의 세부공종별 기술수준”

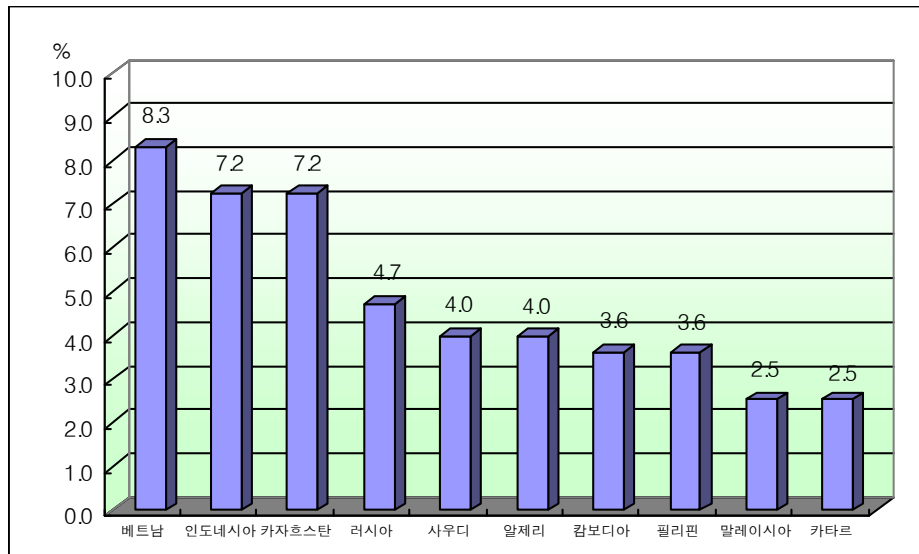


설문 3) “선진국의 수준을 10으로 한 우리 업체들의 전문분야별 기술수준”



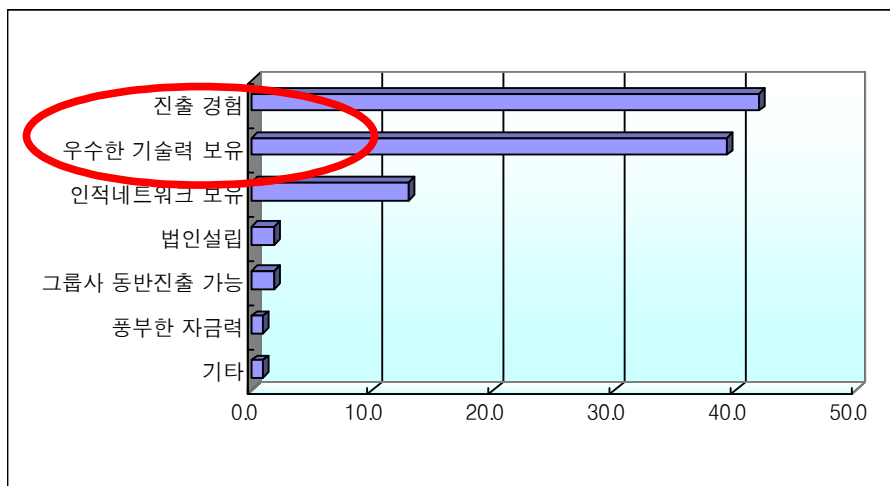
Ⅲ. 패키지 사업 참여시 선호 국가 및 공종

설문 1) “패키지 사업 참여시 선호 국가(상위 10개국)”

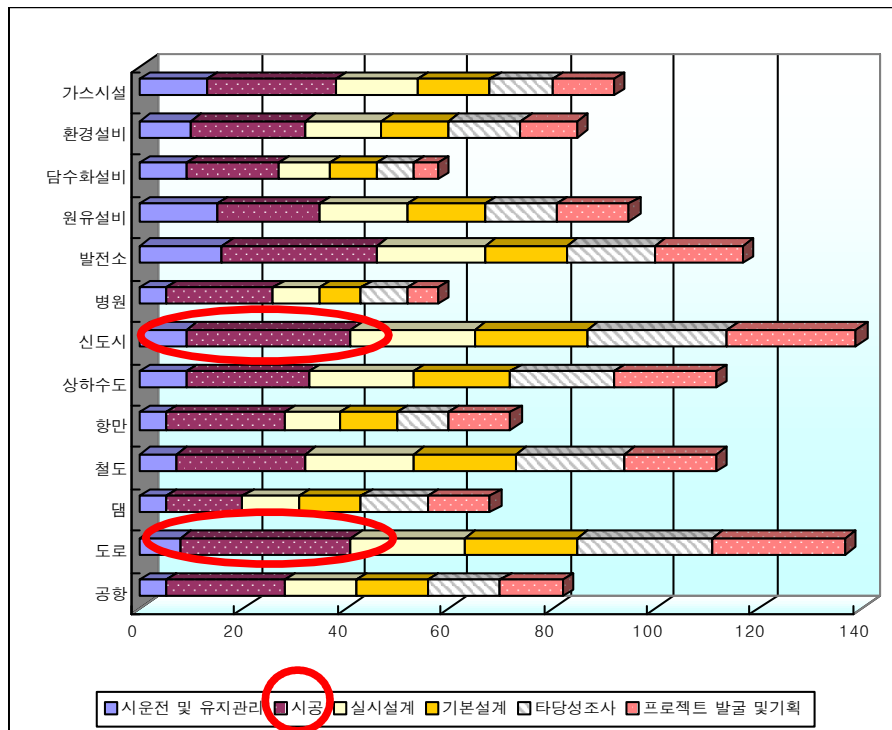


기타 국가 : 태국, 몽골, 아제르바이잔, 콩고, 쿠웨이트 등

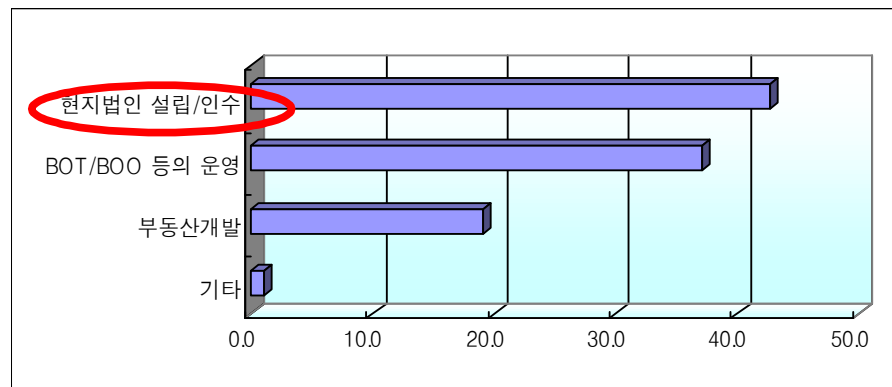
설문 2) “패키지 사업 참여시 선호 국가에 대한 장점”



설문 3) “진출을 희망하는 세부공종별 전문분야는?”



설문 4) “투자개발 진출을 희망하는 경우 투자방법은?”



기타의견

: 해외 파이낸싱 주체와 협력

설문 5) “공공기관의 해외진출 관련 공공기관의 바람직한 역할은?”

- 풍부한 기술력과 자금력으로 우리 업체들의 대외적인 신뢰성 배양
- 파이낸싱 등 자금동원의 주체,
- 프로젝트 발굴을 통한 투자사업의 주체가 되어 건설 업체와 동반진출
- 한국 정부를 대신하는 공공기관으로 현지 정부 및 현지관계기관 유대협력 강화
- 국내 업체와 영업/기술 정보 공유
- 공공기관 자체의 수익성 창출 보다는 국가를 대표하는 기관으로 민간업체 진출분야의 사업개척 역할 수행

설문 6) “정부 및 협회 요구사항”

- SOC사업 수주와 자원등을 패키지딜로 수행할 수 있는 정부 내 시스템 구축 및 제도화
- 공공기관과의 협력 모델의 설정과 절차 제정
- EDCF/ODA 또는 글로벌인프라펀드의 대폭적인 확대와 조건의 과감한 완화 필요
- 지급보증 또는 금융권 참여 권유 등 정부와 협회의 적극적인 금융조달 지원
- 사업 발굴 등 초기개발 비용에 대한 지원 확대
- 각국 정부와 발주처 인사와의 협력체계 구축을 단발성에 그치지 말고 지속적으로 지원
- 아국 업체간 과당경쟁 방지를 위한 정부차원 조정기능 강화

<부록 2>

투자개발형 해외 인프라 개발사업의 민관 협력 활성화 방안 모색을 위한 설문 조사

부탁의 말씀

안녕하십니까?

한국건설산업연구원에서는 국토해양부 연구용역과제로 「**투자개발형 해외 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안**」에 대한 연구를 진행하고 있습니다.

세계 건설시장은 발주방식이 단순 도급에서 투자개발형으로 전환되고 있으나 아직까지 우리기업의 투자개발형 인프라사업은 활성화되지 못하고 있는 실정입니다. 또한 각국의 자원 확보를 위한 경쟁이 치열해지면서 인프라 개발을 동반한 자원개발의 진출 필요성이 강하게 요구되고 있습니다.

이러한 시장 환경의 변화에 따라 정부에서는 향후 해외건설의 지속적 성장 및 자원의 안정적 확보를 위해서 우리기업의 투자개발형 해외 인프라 개발사업 진출의 활성화 방안을 모색 중에 있습니다. 우리나라는 인프라기술에 있어서 상당한 기술력을 축적한 것으로 평가되고 있어 이러한 기술력을 축적한 민간기업 및 공공투자기관과 금융기관(연기금 포함)이 협력하면 투자개발형 해외 인프라개발 사업 진출에 시너지효과를 기대할 수 있을 것으로 생각합니다.

본 설문은 해외 투자개발형 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안 모색의 일환으로 실시하는 것입니다. 우리 인프라 기술의 해외 경쟁력 평가, 공공투자기관과 민간기업의 강점과 약점, 정부의 해외건설 지원 정책에 대한 만족도 및 우리기업의 해외 개발사업의 진출 시 애로사항을 조사함으로써 정부의 효율적인 지원방안을 강구하며, 공공투자기관, 민간기업 및 금융기관(연기금 포함)의 협력진출 모델 수립을 위한 것입니다.

국내 기업 및 공공투자기관의 해외 인프라 개발사업 진출에 활로가 되고자 하는 연구이니 설문에 적극 협조하여 주시길 부탁드립니다.

본 조사 결과는 통계법 제7조에 의거하여 **순수한 연구목적**으로만 사용되며, **철저히 비밀**

이 보장됩니다. 바쁘시더라도 적극 협조하여 주시기 바랍니다. 귀사의 일익 번창과 귀하의 발전을 기원합니다.

2008. 11.

한국건설산업연구원장 김 홍 수

I. 일반 사항 및 업무 분야

1. 귀하의 인적사항을 작성하여 주십시오.

업체명		주소	
부서명		전화번호	
		E-mail 주소	
담당업무		재직기간	① 5년 미만 ② 5년~ 10년 미만 ③ 10년 이상
직급	①사원 ②대리 ③과장 ④차장 ⑤부장 ⑥임원 ⑦ 기타 ()		

2. 귀사의 인적사항을 작성하여 주십시오.

자본금	① 10억원 미만 ② 10억~ 30억원 미만 ③ 30억원 이상
상시근로자수	① 10인 미만 ② 10~100인 미만 ③ 100~300인 미만 ④ 300인 이상
주력 공종 및 업종	① 토목 ② 건축 ③ 플랜트 ④ 전기 ⑤ 통신 ⑥ 용역 ⑦ 기타 ()
시공능력 평가액	① 토목 ② 건축 ③ 플랜트 ④ 전기 ⑤ 통신 ⑥ 용역 (원: 순위)

II. 우리나라 인프라 기술의 대외경쟁력

※ 아래 문항은 우리나라의 소프트웨어적인 인프라 기술의 대외경쟁력을 분석하기 위한 것입니다.

우리나라 소프트웨어적인 인프라 기술을 다음과 같이 나눌 때, 각 분야의 경쟁력을 선진국 및 신흥국가와 비교하여 우열을 평가하여 주십시오.

평가지 경쟁력이 매우 높다고 생각할수록 5번에 가까운 점수를, 매우 낮다고 생각할수록 1번에 가까운 점수를 주시면 됩니다.

1. 도로부문

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

<선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

<신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

2. 철도부문

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

<선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

<신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

3. 항만부문

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

<선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

<신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

4. 공항부문

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

<선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

<신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

5. 신도시부문

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

<선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

<신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

6. 플랜트부문

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

<선진국의 글로벌 해외기업(선도기업)과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

<신흥경쟁국가(중국, 터키, 인도 등)의 기업과 비교하여>

① 프로젝트 발굴 능력	①	②	③	④	⑤
② 사업 정보 접근 능력	①	②	③	④	⑤
③ 사업 기획 능력	①	②	③	④	⑤
④ 제안서 작성 능력	①	②	③	④	⑤
⑤ 사업타당성분석능력	①	②	③	④	⑤
⑥ 컨소시엄 구성 능력	①	②	③	④	⑤
⑦ 수주능력	①	②	③	④	⑤
⑧ 발주처와의 협상력	①	②	③	④	⑤
⑨ 금융 조달 능력	①	②	③	④	⑤
⑩ 발주처와 우호관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑪ 위험관리능력	①	②	③	④	⑤
⑫ 사업관리능력	①	②	③	④	⑤
⑬ 인프라시설 운영능력	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 우리 정부의 지원 정책에 대한 만족도

1. 정부는 우리기업의 해외건설 활성화를 위해 다양한 지원정책을 시행하고 있습니다. 이러한 정부의 지원 정책에 대한 만족도는 어느 정도입니까?

	① 매우 불만족	② 불만족	③ 보통	④ 만족	⑤ 매우 만족
1. 금융지원(보증 포함)	①	②	③	④	⑤
2. 세제지원	①	②	③	④	⑤
3. 기술개발지원	①	②	③	④	⑤
4. 인력양성지원	①	②	③	④	⑤
5. 건설외교를 통한 지원	①	②	③	④	⑤

세계 건설시장이 단순 도급위주에서 민간의 자본으로 인프라를 구축한 후 일정기간의 운영수익 등을 통해 투자금을 회수하는 투자개발형 형태로 변화하고 있습니다.

이에 따라 우리 업체의 경쟁력을 강화하기 위해서 정부의 지원이 더욱 필요할 것으로 생각합니다.

2. 실제 해외 투자개발형 인프라 사업에서 이러한 정부의 지원이 수주에 미치는 영향력은 어느 정도라고 생각하십니까?

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
---------	------	------	------	---------

3. 투자개발형 해외 인프라 개발사업 진출을 지원하기 위해 정부가 하여야 할 지원책 중 가장 중요한 지원정책은 무엇이라고 생각하십니까?

()

IV. 공공기관과 민간기업의 상대적 강·약점

다음에 나오는 문항은 공공기관과 민간기업의 상대적 강·약점을 분석함으로써 투자개발형 해외 인프라개발 사업에 동반 진출 시 서로의 강점을 활용하여 역할을 분담함으로써 시너지효과를 얻기 위한 자료를 얻기 위한 설문입니다.

※ 각 문항의 알맞은 부분에 표시해주십시오.

	공공기관이 더 유리				같다	민간기업이 더 유리			
	절대적	확실히	매우	약간		약간	매우	확실히	절대적
①프로젝트 발굴 능력									
②사업 정보 접근 능력									
③사업 기획 능력									
④제안서 작성 능력									
⑤사업타당성분석능력									
⑥컨소시엄 구성 능력									
⑦위험관리능력									
⑧수주능력									
⑨사업관리능력									
⑩발주처와 우호관계 형성									
⑪발주처와의 협상력									
⑫금융 조달 능력									
⑬인프라시설 운영능력									
⑭자원 연계 수주* 능력									
⑮기타 강점 서술									

* 자원연계수주란 인프라개발과 자원개발권이 연계된 수주형태를 말함.

V. 투자개발형 해외 인프라개발사업 진출 시 국내의 애로사항

1. 민간기업의 투자개발형 해외 인프라개발사업 진출시 국내 제도 및 정책이 해외진출에 장애요인으로 작용하고 있는 점은 어떤 것이 있습니까?
2. 공공투자기관이 투자개발형 해외 인프라개발사업 진출시 국내 제도 및 정책이 해외진출에 장애요인으로 작용하고 있는 점은 어떤 것이 있습니까?

VI. 투자개발형 해외 인프라개발사업 진출 시 진출국 환경 및 제도에 대한 애로사항

다음은 해외 투자개발형 인프라개발사업 진출시 진출국 정책 및 제도에 대한 애로사항을 파악하기 위한 설문입니다.

아래 설문은 향후 「순수 투자개발형 해외 인프라 사업」과 정부에서 전략적으로 추진하려는 「자원 개발과 인프라개발사업을 연계한 투자개발 해외 인프라 사업」으로 구분하여 나누어 설문을 진행합니다.

❖ 「순수 투자개발형 인프라개발사업」과 관련하여 아래 설문에 응답하여 주십시오.

1. 주요 진출 희망국은 어느 지역 입니까? 희망하시는 순위별로 3가지만 선택

①중국 ②러시아 ③인도 ④중앙아시아 ⑤동남아시아 ⑥중동 및 이집트
⑦아프리카 ⑧오세아니아 ⑨라틴아메리카 ⑩기타 ()

	① 매우 어려움	② 어려움	③ 보통	④ 만족	⑤ 매우 만족
① 정부규제	①	②	③	④	⑤
② 현지업체 능력 부족	①	②	③	④	⑤
③ 외국기업 차별	①	②	③	④	⑤
④ 정부정책의 불확실성	①	②	③	④	⑤
⑤ 발주처와 유대관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑥ 경제적 불안정성	①	②	③	④	⑤
⑦ 정치적 불안정성	①	②	③	④	⑤
⑧ 인력 확보 및 기자재 조달	①	②	③	④	⑤
⑨ 인플레이와 환율의 불안정성	①	②	③	④	⑤

3. 주요 진출 희망국은 어느지역 입니까? 희망하시는 순위별로 3가지만 선택하여 주십시오. ◎ 1순위 (), 2순위 (), 3순위 ()

①중국 ②러시아 ③인도 ④중앙아시아 ⑤동남아시아 ⑥중동 및 이집트
⑦아프리카 ⑧오세아니아 ⑨라틴아메리카 ⑩기타 ()

- 257 -

	① 매우 어려움	② 어려움	③ 보통	④ 만족	⑤ 매우 만족
① 정부규제	①	②	③	④	⑤
② 현지업체 능력 부족	①	②	③	④	⑤
③ 외국기업 차별	①	②	③	④	⑤
④ 정부정책의 불확실성	①	②	③	④	⑤
⑤ 발주처와 유대관계 형성	①	②	③	④	⑤
⑥ 경제적 불안정성	①	②	③	④	⑤
⑦ 정치적 불안정성	①	②	③	④	⑤
⑧ 인력 확보 및 기자재 조달	①	②	③	④	⑤
⑨ 인플레이와 환율의 불안정성	①	②	③	④	⑤

Ⅶ. 해외 투자개발형 인프라개발사업 동반 진출 시 바람직한 역할

다음은 해외 투자개발형 인프라 개발사업 진출의 활성화를 위해 정부, 공공기관, 금융기관(연기금 포함) 및 해외건설업체가 협력하여 진출하는 방안을 모색하기 위한 설문입니다.

❖ 「순수 투자개발형 인프라개발사업」과 관련하여 아래 설문에 응답하여 주십시오.

1. 정부의 바람직한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?

중요하다고 생각하는 순서대로 3가지만 선택하여 주십시오.

◎ 1순위 (), 2순위 (), 3순위 ()

- ① 금융 지원
- ② 진출국에 대한 정보 제공
- ③ 각국 정부 및 발주처 인사와의 협력체계 구축
- ④ ODA등 개발협력

④ 건설외교를 통한 지원

⑤ 기타 ()

2. 공공투자기관의 바람직한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?

중요하다고 생각하는 순서대로 3가지만 선택하여 주십시오.

◎ 1순위 (), 2순위 (), 3순위 ()

① 국내 민간업체와 영업 및 기술 정보 공유

② 공공투자기관 자체의 수익성 창출보다 국가를 대표하는 기관으로서 민간업체 진출분야의 사업개척 역할 수행

③ 각국 정부 및 발주처 인사와의 협력체계 구축

④ 프로젝트 발굴을 통한 투자사업의 주체가 되어 건설업체와 동반진출

⑤ 컨트롤 타워로서의 역할

⑥ 개별업체와 연계한 진출국 대상 연수프로그램 대행

⑦ 기타 ()

❖ 「자원 개발과 인프라개발사업을 연계한 투자개발 해외 인프라 사업」과 관련하여 아래 설문에 응답하여 주십시오.

3. 정부의 바람직한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?

중요하다고 생각하는 순서대로 3가지만 선택하여 주십시오.

◎ 1순위 (), 2순위 (), 3순위 ()

① 금융 지원

② 진출국에 대한 정보 제공

③ 각국 정부 및 발주처 인사와의 협력체계 구축

④ ODA등 개발협력

④ 건설외교를 통한 지원

⑤ 기타 ()

4. 공공투자기관의 바람직한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?

중요하다고 생각하는 순서대로 3가지만 선택하여 주십시오.

◎ 1순위 (), 2순위 (), 3순위 ()

- ① 국내 민간업체와 영업 및 기술 정보 공유
- ② 공공투자기관 자체의 수익성 창출보다 국가를 대표하는 기관으로서 민간업체 진출분야의 사업개척 역할 수행
- ③ 각국 정부 및 발주처 인사와의 협력체계 구축
- ④ 프로젝트 발굴을 통한 투자사업의 주체가 되어 건설업체와 동반진출
- ⑤ 사업의 컨트롤 타워로서의 역할
- ⑥ 개별업체와 연계한 진출국 대상 연수프로그램 대행
- ⑦ 기타 ()

VIII. 해외 투자개발형 인프라개발사업의 민·관 효율성 제고 방안

1. 정부가 해외 투자개발형 인프라개발사업의 초기 비용을 덜어주기 위해서 타당성 비용을 지원하는 방안이 있을 수 있습니다. 이 경우 예비타당성조사비용의 지원과 본 타당성조사비용의 지원 중에 어느 것이 더 실효성이 높습니까?

- ① 예비 타당성 비용의 지원 ② 본 타당성 비용의 지원

2. 위에서 언급한 타당성비용 지원을 위한 사업의 선정시 선정기준으로 적합한 것은 무엇라고 생각하십니까? 적합한 선정 기준 모두를 기입하여 주십시오.

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

- ① 발주국의 신용도
- ② 프로젝트 실현가능성
- ③ 프로젝트 수주 가능성
- ④ 사업 내역의 합리성

3. 위에서 언급한 타당성비용 지원을 위한 사업의 선정 시 정주기는 어느 것이 가장 적합하다고 생각하십니까?
- ① 1년 ② 6개월 ③ 분기별 ④ 매달 ⑤ 수시 ⑥ 기타()

1. 귀사는 해외건설보증을 어느 금융기관을 이용하십니까?
 ① 수출입은행 ② 국내 시중은행 ③ 외국계 은행 ④ 국내시중은행과 건설공제조합
 ⑤ 국내시중은행과 수출보험공사 ⑥ 기타()

2. 귀사가 부담한 해외건설보증 수수료율은 대략 어느 정도입니까?
 ① 보증금액의 0.1% 미만 ② 0.1%~0.3% 미만 ③ 0.3%~0.5% 미만
 ④ 0.5%~0.7% 미만 ⑤ 0.7%~1.0% 미만 ⑥ 1.0% 이상

3. 귀사는 최근 미국발 금융위기 이후 해외건설보증을 한 경험이 있습니까?
 ① 있다 ② 없다

4. 귀사는 미국발 금융위기 이후 해외 발주자가 국내 시중은행의 보증서를 거절한 경험이 있습니까?
 ① 있다 ② 없다

- 261 -

<부록 3>

국내 인프라 개발사업에 대한 민자사업 도입 현황

1. 국내 민간투자사업의 추진 과정

(1) 민간투자법령의 연혁

1) 민간투자법령의 연혁

□ 1993년 이전 : 태동기

- 주로 개별법에 의한 산발적 민간투자사업이 추진됨.
- 1969년의 남산1호 터널(한신부동산), 1978년의 원효대교(동아건설) 및 동작대교(대우개발) 건설사업이 있었으나 사업성 확보 실패함.
- 민자유치특례법(1991년) : 특혜 시비에 휘말려 좌초됨.

□ 1994년~1998년 : 도입기 및 시행 착오기

- 1994년 사회간접자본시설에 대한 민간자본 유치촉진법·령 제정함.
- 제반 여건의 미성숙 및 특혜시비를 우려한 정부역할회피와 규제, 사업타당성 평가 미실시와 환란 등으로 성과 부진함.

□ 1999년~2004 : 성장기

- 사회간접자본시설에 대한 민간투자법으로 전면 개정함(1998.12.31).
- 민간제안사업이 도입되고 최소운영수입보장제도의 도입을 통해 위험분담체계를 정립함.
- 제안사업이 활성화되고, 외국인 투자자 및 재무적 투자자의 참여 분위기가 형성됨.
- 재무적 투자자의 사업 참여자 입장에서 사업을 주도하는 형태가 시작되고 경쟁 체제 수용과 경쟁을 감안한 사업계획이 준비됨.

□ 2005년~현재

- 2005년 1월 사회기반시설에 대한 민간투자법으로 개정함.
- BTL 방식이 도입되고 민간투자사업대상시설을 학교시설, 군주거시설 등 사회적 인프라시설을 포함하여 35개에서 44개로 확대함.
- 국토연구원의 민간투자지원센터를 KDI의 공공투자관리센터와 통합하여 KDI 내 공공투자관리센터(PIMAC)를 설립함.
- 공모형태의 인프라 펀드가 출현하여 투자자 저변이 확대되고, Refinancing이 실행되었으며 Developer의 출현이 가시화 됨.

2) 민간투자제도의 법적 체계

- 민간투자제도의 법률 및 행정적 체계는 민간투자법, 민간투자법시행령, 민간투자사업기본계획, 민간투자사업관련지침으로 이어짐.
- 민간투자법과 동법 시행령은 민간투자제도의 법적 근간이 되며, 민간투자법은 여타법에 우선하는 특별법으로 사업시행법인(SPC)의 주무관청의 역할을 가능하게 함.

3) 정부의 지원

- 사업시행자에게 토지수용권을 부여하였고, 사업부지로 지정된 국유 및 공유지를 사업시행자에게 매도 가능하며, 사업시행자는 국유 및 공유 재산을 무료, 또는 낮은 사용료로 이용 가능함.
- 건설보조금을 지급할 수 있으며, 취득세·등록세 면제 및 영세율 등 다양한 세제 혜택이 주어짐.
- 연간 운영수입이 협약상 합의된 수입보다 현저히 부족할 경우 그 차액의 일부분을 정부가 보장해주는 최소운영수입보장제도를 실시함.
- SOC 신용보증기금은 민간투자사업의 타인자본의 적기 상환을 강화하기 위한 신용보증을 제공함.
- 불가항력, 또는 명시된 특수 상황 발생시 매수청구권을 인정함.

(2) 민간투자사업의 의의

1) 민간투자사업의 장점

- 한정된 재정자금으로 더 많은 사회기반시설을 조기에 확보할 수 있으며, 민간의 창의와 효율을 활용하여 재정부담을 감소시킴.
- 서비스 수준 향상을 기대할 수 있으며 사업비 증가 및 공기지연 위험이 감소함.

2) 민간투자사업의 단점

- 재정부담을 미래로 전가시킴. 민자사업의 장래 정부부담 상한액을 설정함.
- 20~50년의 장기계약을 체결하기 위한 사전 검토가 중요하며, 위험 부담에 대한 원칙 마련이 필요함
- 사업시행의 전과정을 관리할 수 있는 주무관청의 발주 역량이 필요함.
- 민간의 수익성이 공공의 사업우선순위(공공성)와 반드시 일치하지 않음.

2. 민간투자사업의 추진 절차

(1) 민간투자사업의 시행방식

1) 사업시행방식의 유형

- BTO(Build-Transfer-Operate) 방식 : 사회기반시설의 준공과 동시에 당해 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정함.
- BTL(Build-Transfer-Lease) 방식 : 사회기반시설의 준공과 동시에 당해 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며, 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하되, 그 시설을 국가 또는 지방자치단체 등이 협약에서 정한 기간동안 임차하여 사용·수익하는 방식임.
- BOT(Build-Operate-Transfer) 방식 : 사회기반시설의 준공후 일정기간동안 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되며 그 기간의 만료시 시설소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되는 방식임.
- BOO(Build-Own-Operate) 방식 : 사회기반시설의 준공과 동시에 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되는 방식임.
- 기타 방식 : 민간부문이 사업을 제안하거나 시설사업기본계획의 내용변경을 제안하는 경우 당해 사업의 추진을 위하여 BTO, BOT, BOO 이외의 방식을 제시하여 주무관청이 타당하다고 인정하여 채택하거나, 기타 주무관청이 민간투자시설사업기본계획에 제시한 방

식임.

- BLT(Build-Lease-Transfer) 방식 : 사업시행자가 사회기반시설을 준공한 후 일정기간동안 타인에게 임대하고 임대 기간 종료후 시설물을 국가 또는 지방자치단체에 이전
- ROT(Rehabilitate-Operate-Transfer) 방식 : 국가 또는 지방자치단체 소유의 기존시설을 정비한 사업시행자에게 일정기간 동시설에 대한 운영권을 인정
- ROO(Rehabilitate-Own-Operate) 방식 : 기존시설을 정비한 사업시행자에게 당해 시설의 소유권을 인정
- RTL(Rehabilitate-Transfer-Lease) 방식 : 사회기반시설의 개량·보수를 시행하여 공사의 완료와 동시에 당해시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며, 사업시행자는 일정기간 관리운영권을 인정받아 당해 시설을 타인에게 사용·수익하도록 하는 방식

2) 사업제안방식에 따른 구분

□ 민간투자사업은 사업제안방식에 따라 정부고시사업과 민간제안사업으로 구분됨

— 정부고시사업은 주무관청이 민간투자대상 사업을 발굴하여 사업자를 모집하는 방식임.

— 민간제안사업은 민간이 민간투자대상 사업을 발굴하여 주무관청에

민자사업 선정을 요청하는 방식임.

3) 민간투자비 회수방식에 따른 구분

□ 민간투자비의 회수방식에 따라 수익형(BTO 등)과 임대형(BTL 등)으로 구분됨

— 수익형(BTO)은 민간사업자가 최종이용자로부터 사용료를 부과하여 투자비를 회수하는 방식임.

— 임대형(BTL)은 정부가 지급하는 사용료(국고·지방비)로 투자비를 회수하는 방식임.

(2) 민간투자사업의 대상

— 교통시설, 환경시설, 교육시설 등 15개 분야 44개 사회기반시설로 민간투자법에 열거된 시설만 투자를 허용함(한정적 열거주의).

<표 1> 민간투자 대상사업 (민간투자법 제2조)

분 야	소관부처	사회기반시설 유형
도 로 분 야(3)	국토해양부	도로 및 도로부속물, 노외주차장, 지능형 교통체계
철 도 분 야(3)	국토해양부	철도, 철도시설, 도시철도
항 만 분 야(3)	국토해양부	항만시설, 여항시설, 신항만건설 대상시설
공 항 분 야(1)	국토해양부	공항시설
수자원분야(3)	국토해양부	다목적댐, 하천시설
	환 경 부	수도 및 중수도
정보통신분야(4)	방송통신위원회	전기통신설비, 정보통신망, 초고속정보통신망
	국토해양부	지리정보체계
에너지분야(3)	지식경제부	전원설비, 가스공급시설, 집단에너지시설
환 경 분 야(5)	환 경 부	하수도 및 공공하수처리시설, 폐기물 처리시설, 폐수종말처리시설, 재활용시설, 공공처리시설
유 통 분 야(2)	국토해양부	물류터미널 및 물류단지, 여객자동차터미널
문화관광분야(9)	문화체육관광부	관광지 및 관광단지, 청소년수련시설, 생활체육시설, 도서관, 박물관 및 미술관, 국제회의시설, 문화시설
	교육과학기술부	과학관
	국토해양부	도시공원
교육분야(1)	교육과학기술부	학교
국방분야(1)	국방부	군 주거시설 및 그 부속시설
주택분야(1)	국토해양부	공공임대주택
복지분야(3)	보건복지가족부	노인주거복지시설 · 노인의료복지시설 · 재가노인복지시설, 공공보건의료시설, 보육시설
산림분야(2)	농수산식품부	자연휴양림, 수목원

자료 : 기획재정부공고 제2008-35호 「민간투자사업기본계획」

(3) 민간투자사업의 추진 절차

1) 정부고시사업

☐ 1단계 : 대상사업 지정

- 주무관청은 당해 사업의 타당성 분석을 실시하여 총사업비 2천억 미만 사업은 자체적으로 지정함.
- 총사업비가 500억원 이상으로서 300억원 이상의 국고지원 소요 사업은 예비타당성조사를 사전에 신청하여야 함.
- 총사업비 2천억원 이상 사업은 민간투자사업심의위원회의 심의를 거쳐야 함.

☐ 2단계 : 시설사업기본계획의 수립 및 고시

- 주무관청은 당해연도 대상 사업으로 지정되면 1년 이내에 시설사업 기본계획을 수립하여야 하고, 총사업비 2천억원 이상인 경우 사전에 민간투자사업심의위원회의 심의를 거쳐야 함.
- 시설사업기본계획에 포함되는 내용은 대상사업의 추정 투자금액 · 건설기간 · 예정지역 및 규모 등에 관한 사항, 사업시행자의 수익에 관한 사항과 국가 또는 지방자치단체의 지원에 관한 사항, 사업의 추진방식에 관한 사항, 시설의 관리 및 운영에 관한 사항 등임.

□ 3단계 : 사업계획의 제출

- 민간투자사업을 시행하고자 하는 자는 시설사업기본계획에 따라 사업계획을 작성하여 주무관청에 제출함.
- 사업계획에 포함되는 주요내용은 사업계획의 내용, 총사업비 내역 및 자금조달계획, 무상사용기간 또는 소유·수익기간 산정내역, 시설의 관리운영계획, 사용료 등 수입 및 지출계획과 그 내용 및 사유 등임(민간투자법시행령 제12조).

□ 4단계 : 사업계획의 검토·평가

- 주무관청은 시행령 제13조제1항각호에 따라 사업계획을 검토·평가한 후 협상대상자를 지정함.
- 주무관청은 재무적투자자 또는 전략적투자자의 출자비중 등에 대한 배점을 상향조정(1%→5%)하거나, 경쟁에 의한 금융조달 또는 공사 발주 방식 등을 제시한 사업계획서에 대해서는 재정지원 규모 축소나 사용료 인하효과 등을 고려하여 총 평가점수의 5%이내의 범위에서 가산점을 부여할 수 있음.
- 평가요소는 기술·가격 요소 위주로 구성되며, 사업제출자의 자격을 사전에 정할 수 있음.

□ 5단계 : 실시협약 체결 등 사업시행자 지정

- 민간투자사업은 민간법인 또는 민관합동법인에 의하여 추진이 가능

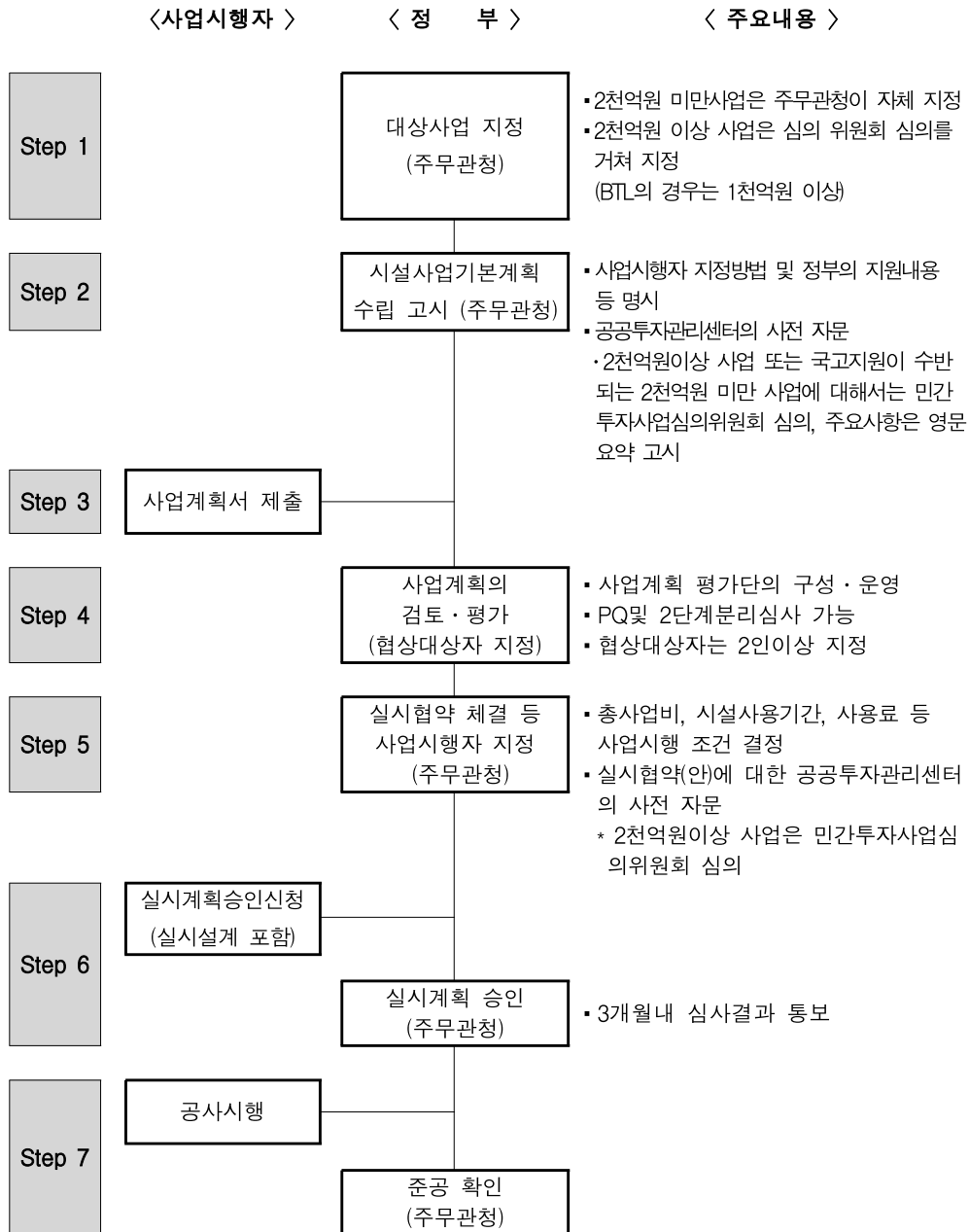
하며, 주무관청은 사업시행자를 지정함에 있어 총사업비가 2천억 이상인 경우와 국고지원이 포함된 경우 민간투자사업심의위원회의 심의를 거침.

□ 6단계 : 실시계획의 승인신청 및 승인

- 주무관청은 우선협상대상자 지정 또는 사업시행자 지정과 동시에 환경영향평가를 위한 기초조사 자료를 인도하여야 함.
- 사업시행자는 1년 이내에 시행령 제16조제1항 각호의 사항을 기재한 실시계획승인신청서를 작성하여 실시계획의 승인을 받아야 하며, 시행령 제16조제2항 각호의 서류를 첨부하여 제출하여야 함.

□ 7단계 : 공사시행 및 준공확인

<표 2> 정부고시사업



자료 : 기획재정부공고 제2008-35호 「민간투자사업기본계획」

2) 민간제안사업

☐ 1단계 : 제안서 제출

- 민간부문은 시행령 제7조 제1항의 주무관청에 제안서를 제출하여야 하며, 주무관청은 최초제안서 접수시점으로부터 공고일까지 제3자의 제안서를 접수할 수 없음.
- 주무관청은 제안내용이 법령 및 주무관청의 정책에 부합되지 아니하거나, 이미 민자대상사업으로 지정하거나 동일 내용의 재정사업으로 기본설계를 이미 실시중인 경우에 한하여 제안서를 반려할 수 있음.

☐ 2단계 : 제안내용의 검토

- 주무관청은 공공투자관리센터장의 적격성 검토를 거쳐서 사업추진 여부를 제안자에게 통지함.
- 공공투자관리센터장은 민자사업으로 적격성이 있다고 판단될 경우, 사업추진의 조건에 대하여 제안서와 다른 의견을 제출할 수 있음.
- 총사업비가 2천억원 이상이거나 국고지원이 수반되는 민간제안자사업을 민간투자법에 의해 추진하고자 하는 경우 또는 2이상의 주무관청이나 2이상의 시·도에 걸쳐서 시행되는 경우 민간투자사업심의위원회의 심의를 거침.

□ 3단계 : 제안내용의 공고

- 주무관청은 민간제안사업을 민간투자법에 의한 민간투자사업으로 추진코자 하는 경우 제3자의 제안이 가능하도록 제안내용을 공고함.
- 주무관청은 사업추진의 조건에 관하여 다른 내용을 포함하여 공고할 수 있고, 제안자의 이익을 침해하는 사항을 공고내용에 포함할 수 없음.
- 사업계획 평가시 최초제안자에게는 10% 범위 내에서 우대할 수 있으며, 이를 미리 정하여 공고내용에 포함하여야 함.
- 최초제안자는 최초제안내용을 변경하여 다시 제안서를 제출할 수 있으며, 제3자 경쟁과정에서 최초제안자가 변경제안을 하는 경우 5% 안에서 우대할 수 있음.

□ 4단계 : 제안서의 검토·평가

- 주무관청은 최초제안자와 제3자의 제안서를 검토·평가한 후 협상대상자를 지정하며, 제3자에 의한 다른 제안이 없는 경우 최초제안자를 협상대상자로 선정함.
- 주무관청은 사업제안 경쟁을 촉진함으로써 민간의 창의와 효율을 극대화하기 위해 탈락자에 대해 일정한 경우 제안서 작성비용의 일부를 보상함.
- 제안서의 검토·평가기준 및 절차는 정부고시사업의 사업계획서 평

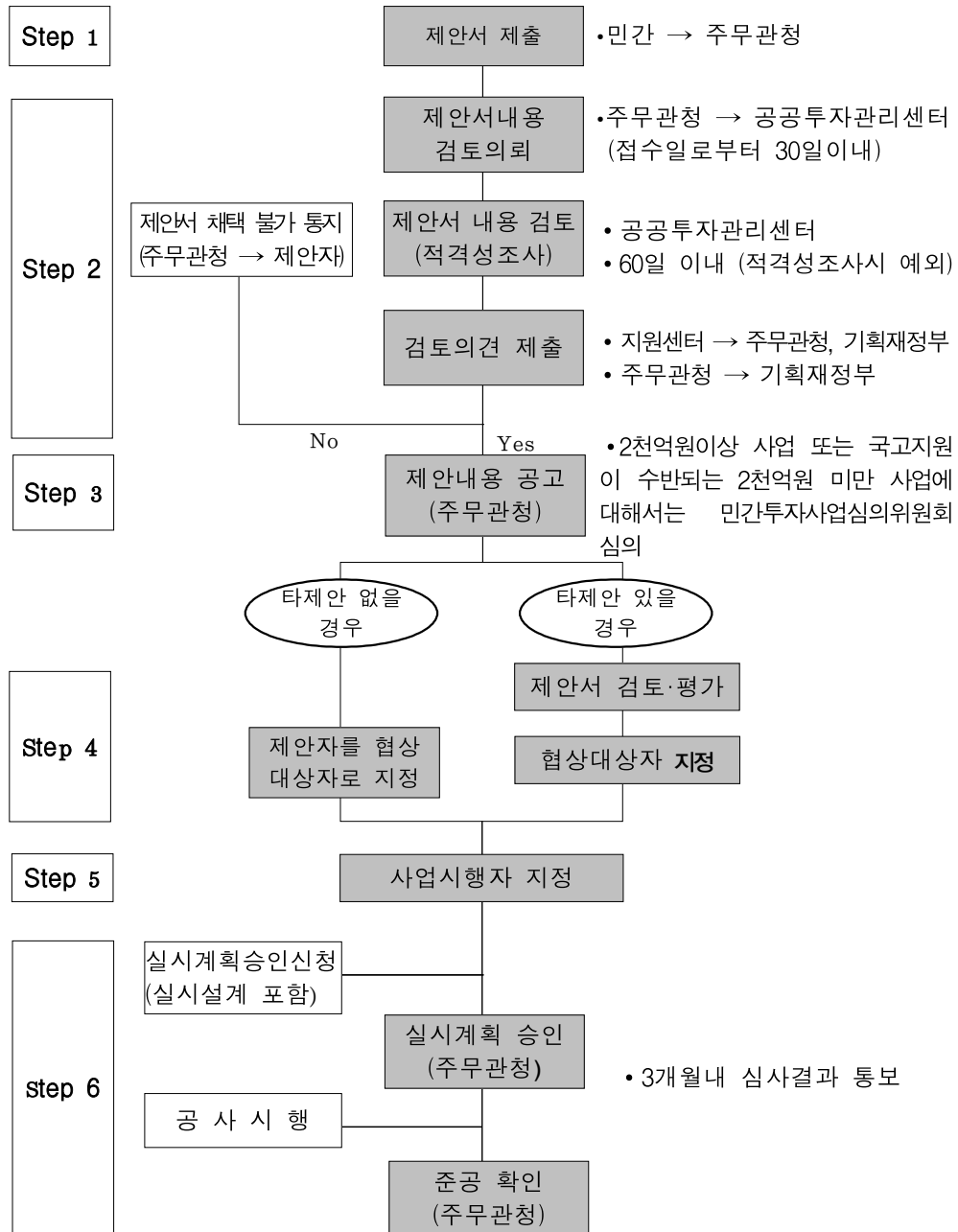
가절차와 기준을 준용하고, 사업계획서의 검토·평가지 최초제안자에 대하여 제안내용의 공고시 정한 바에 따라 우대할 수 있음.

☐ 5단계 : 실시협약체결 등 사업시행자 지정(정부고시사업과 동일)

☐ 6단계 : 실시계획의 승인신청 및 승인(정부고시사업과 동일)

☐ 7단계 : 공사시행 및 준공 확인(정부고시사업과 동일)

<표 3> 민간제안사업

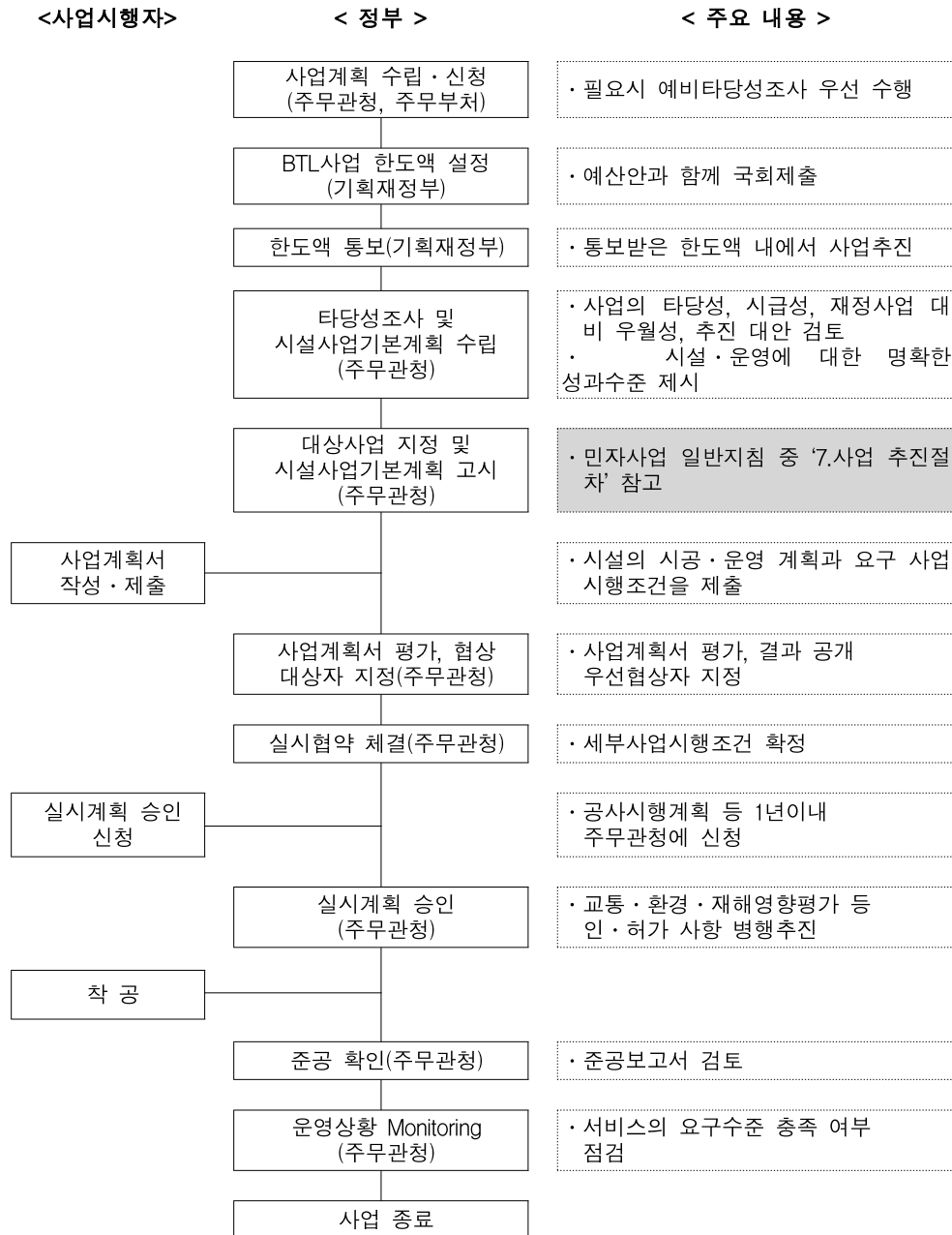


자료 : 기획재정부공고 제2008-35호 「민간투자사업기본계획」

3) 임대형 민자사업(BTL)

- 리스방식을 공공부문에 도입하여 2005년 민간투자법의 개정을 통하여 본격적으로 시작되었으며 정부고시사업만 가능함.
- BTL 사업의 추진절차는 <표 4>와 같음.

<표 4> BTL 민간투자방식의 추진절차



자료 : 기획재정부공고 제2008-35호 「민간투자사업기본계획」

3. 민간투자사업의 추진 현황

(1) 민간투자사업 추이

- 1994년 「사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법」 제정으로 민간투자제도가 도입된 이래 민간투자의 비중이 점점 늘어나는 추세임.

<표 5> 재정투자와 민간투자 추이

(단위 : 조원, %)

	'95~'97	'98	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
전체 SOC 투자	25.0	13.2	16.2	16.6	17.2	19.6	19.1	20.9	21.4	21.4
민간투자(A)	0.3	0.5	1.0	0.6	1.2	1.2	1.7	2.6	3.0	3.0
재정투자(B)	24.7	12.7	15.2	16.0	16.0	18.4	17.4	18.3	18.4	18.4
민간투자비중 (A/B%)	1.2	3.9	6.6	3.4	7.5	6.6	9.8	14.2	16.3	16.3

A : 국가관리 BTO 사업

B : 교통시설 및 지역개발 부분에 대한 연간 예산, 국가재정운용 5개년계획

참고 : 「2007~2011 국가재정운용계획 보고서」, 2007.11.

- 2005년 민간투자법의 개정을 통해 BTL 방식을 도입함으로써 수익성이 낮은 시설들에 대해서도 민간자본의 유치가 가능해졌으며 제도 운영 초기의 일부 문제점은 지속적인 제도개선을 통해 줄여나가고 있음.

(2) 민간투자사업 현황

1) BTO 민간투자사업

- 2007년 12월 기준 실시협약 기준으로 국가관리사업은 총 61개 사업

에 41.7조원 규모이며, 지자체 관리사업은 총 90개 사업에 4.5조원 규모임.

- 이 중 도로사업이 17건(32%)에 총투자비 19.8조원으로 총투자비의 53%를 차지하고 있음(2006년 12월 기준).

<표 6> 민간투자사업 추진실적(07.12. 기준)

추진단계 \ 유형	국가관리사업*		지자체 관리사업	
	사업수	조원	사업수	조원
운영중	19	9.6	66	3.1
건설중	32	27.5	17	1.2
시공준비중	10	4.6	7	0.2
협상중	16	12.7	1	0.05
고시중	2	0.9	-	-
소계	79	55.3	91(4.6)	4.6
총계	170건 (59.9조원)			

주 : 총사업비 2천억원 이상인 사업으로서 기획재정부의 민간투자사업심의위원회의 심의를 요하는 사업
 자료 : 「민간투자제도의 현황과 과제」, KDI 공공투자관리센터, 2008.6

<표 7> 유형별 민자유치 실적 (06.12.기준)

구분	단위	계	도로	항만	철도	기타
사업수	개	53	17	16	6	14
	%	100	32	30	11	27
총투자비	조원	37.5	19.8	5.8	9.3	2.6
	%	100	53	15	25	7

자료 : 조봉환, 「민자제도 현황과 추진방향」, 기획재정부, 2008.4.

- 세후 실적수익률을 기준한 민자사업의 수익률은 8%대의 사업이 20건으로 38%를 차지하며, 9%와 6%대가 각각 10건으로 19%를 차지하고 있음.

<표 8> 수익률 (세후수익률 기준. 06.12.)

구분	6% 미만	6%대	7%대	8%대	9%대	10%대
사업건수(개)	7	10	5	20	10	1
비율(%)	13	19	9	38	19	2

자료 : 조봉환, 「민자제도 현황과 추진방향」, 기획재정부, 2008.4.

- 환경기초시설, 복합물류센터 등 소규모 사업은 6%이하 이며, 도로, 철도, 항만 등 대형 사업은 7~10%대의 수익률을 보임.
- 수익률은 점점 감소하는 추세로서 금리안정, 투자모델 정착, 경쟁 등에 기인한 것임.

<표 9> 수익률 추이(세후수익률 기준)

(단위 : %)

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
도로(17개)	9.52	-	8.84	8.94	8.16	7.40	-
철도(6개)	-	10.43	9.10	-	8.86	8.00	7.76
항만(15개)	-	8.76	-	8.62	8.63	8.24	6.95

자료 : 조봉환, 「민자제도 현황과 추진방향」, 기획재정부, 2008.4.

- BTO사업의 운영기간은 11년(공항시설)에서 50년(항만)으로 나타남.

<표 10> 운영기간

(단위 : 건수,%)

구분	20년 미만	20~29년	30~39년	40~49년	50년
사업건수(개)	5	6	32	1	9
비율(%)	9.4	11.3	60.4	1.9	17.0

자료 : 조봉환, 「민자제도 현황과 추진방향」, 기획재정부, 2008.4.

3) BTL 민간투자사업

- 2005년 민간투자법의 개정을 통하여 본격적으로 시작되어 평균 경쟁률 3:1로 고시에서 협약체결까지 평균 8개월임.
- 시중은행, 보험회사, 인프라펀드, 증권회사 등 다양한 재무적 투자자가 참여하고 있으며 이들의 출자비율은 70% 이상임.
- 중소기업 의무시공제로 지역소재의 중소기업이 연합하여 컨소시엄을 구성하여 참여하고 있으며, 중소기업 평균시공비율은 53%임.
- '05~'07년도 고시금액 11.1조원 중 9.1조원(81.6%)의 협약체결이 완료되었으며 '07년은 한도액 9.9조원 중 5.5조원(55.9%)의 사업이 고시완료 되었음.

<표 11> 사업부문별 BTL 사업 실적 및 고시규모 (07.12. 기준)

(단위 : 사업수,조원)

	초중등 학교 시설	대학 기숙사	직업 훈련 대학	하수 관거	군주거 시설	문화 시설	의료 복지 시설	철도	과학 박물관	총 계
사업수	136	14	3	61	37	24	9	1	3	288
총사업비	5.3	0.9	0.1	4.3	2.9	0.6	0.1	2.3	0.07	16.5

자료 : 「민간투자제도의 현황과 과제」, KDI 공공투자관리센터, 2008.6

4. 민자도입 인프라 사업 대표 사례

(1) 인천국제공항 고속도로 사업

1) 추진 배경 및 사업개요

- 정부는 국가경쟁력 전략으로 동북아시아의 물류중심국가로의 비전을 제시하였는데, 이러한 비전을 실현하기 위해 새로운 수도권신공항의 건설이 요구됨.
- 수도권신공항이 인천시 영종도와 용유도 사이로 입지가 결정되면서 이에 따른 교통시설을 확보하기 위해 수도권과 공항을 연결하는 고속도로가 필요하게 됨.
- 인천국제공항건설과 연계되었던 이 사업은 '93년 국고로 발주하여 착공에 들어갔으나 여러 가지 사정에 의해서 정부 정책방침이 민자유치로 바뀜에 따라 '95년 민자유치시설사업이 착공됨.
- 사업개요는 <표 12>와 같음.

<표 12> 인천국제공항고속도로 사업개요

항 목	내 용
사업구간	인천시 운서동 ~ 경기도 고양시 강매동(40.2km)
차로수	6~8차로(폭 30.6m~3.8m)
출입시설	7개소(JCT 4개소, IC 3개소)
영업소	2개소(신공항영업소, 북인천영업소)
총사업비	17,440억원 (민간 14,602억원, 국고시행·보상비 2,838억원)
공사기간	1995.11.29~2000.11.28
시행자	신공항하이웨이(주) (교직원공제회 등 7개사)
유치조건	준공과 동시에 국가에 귀속하는 BTO방식 무상사용기간 30년

2) 추진과정

<표 13> 인천국제공항고속도로의 사업추진과정

연 도	사업추진내용
1986. 6. ~ 1991. 12.	타당성중사 및 기본설계
1991. 12. ~ 1993. 12.	연륙교구간 실시설계
1992. 6. 16.	수도권신공항건설 기본계획고시
1992. 11. ~ 1994. 2.	잔여 고속도로구간 실시설계
1993. 9. 27.	고속국도 20호선으로 노선지정
1993. 12.	연륙교 1공구 국고로 착공 (한국도로공사)
1994. 8. 3.	사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법을 제정함.
1994. 11.	민자유치사업 시행 정부 방침 결정
1995. 5. 24.	민자유치 시설사업 기본계획 고시
1995. 7. 24.	사업계획서 접수
1995. 10. 27.	실시협약 체결 (건교부-신공항하이웨이㈜)
1995. 11. 15.	실시계획 승인
1995. 11. 29.	민자유치시설사업 착공
1995. 12. 6.	신공항하이웨이㈜ 설립
1997. 9. 26.	홍보관 개관
1999. 10.	국고로 연륙교 1개공구 준공
2000. 11. 28.	준공

자료 : 이재만, 「실시협약 협상학습의 촉진 및 방해요인 분석:인천국제공항고속도로 민자유치사업을 사례로」, 서울시립대, 2003

3) 사업내용

- 정부가 재정사업으로 추진하여 1단계 연륙교 구간 중 3.5km는 현대건설이 시공함.
- 나머지 36.7km는 '95년 민자유치촉진법 제정을 계기로 민자사업으로 전환하여 삼성건설을 중심으로 한 컨소시엄이 사업을 시행함.

<표 14> 컨소시엄 구성비율 및 투자금액

구 분	지분율(%)	투자금액(억원)	비 고
삼성물산	29.50	1,281	계열사지분 포함
한진중공업	23.43	1,017	계열사지분 포함
동아건설	10.50	456	
포스코개발	6.93	301	
코오롱건설	6.00	260	
엘지건설	5.00	217	
금호산업	4.86	211	
극동건설	3.45	150	
롯데건설	3.45	150	
풍림산업	3.45	150	
두산건설	3.43	149	
계	100	4,342	

자료 : 이재만, 「실시협약 협상학습의 촉진 및 방해요인 분석:인천국제공항고속도로 민자유치사업을 사례로」, 서울시립대, 2003

- 전체사업은 연륙교 3개공구, 도로공사 4개공구 등 7개 공부로 분할해 시공하였으며, 2000년 11월 28일에 완공됨.

<표 15> 공구별 공사규모

공구별	연장(km)	시공사	공사기간	순공사비(억원)
연륙교 2공구	2.05	삼성, 한진, 코오롱	1995.11.~2000.11.	2,605
연륙교 3공구	4.33	동아, 현진	1995.12.~2000.2.	1,395
도로 1공구	7.911	금호	1996.4.~1999.10.	531
도로 2공구	12.714(2.142)	엘지	1996.4.~1999.10.	592
도로 3공구	6.966(1.498)	포스코	1996.4.~1999.10.	792
도로 4공구	2.634	극동, 롯데, 두산, 풍림	1995.12.~2000.1.	1,384
기타(추후계약)	-			169
계	36.605(3.635)	11개업체	1995.12.~2000.11.	7,468

자료 : 이재만, 「실시협약 협상학습의 촉진 및 방해요인 분석:인천국제공항고속도로 민자유치사업을 사례로」, 서울시립대, 2003

- 인천국제공항고속도로는 동북아지역의 허브공항으로서의 인천국제공항의 기능을 향상시키기 위해 공항과 서울도심의 연결만을 담당

하도록 중간경유지 및 나들목을 최소화하여 설계되었음.

- 인천국제공항고속도로의 주요시설로는 4.4 km의 영종대교와 2.56 km의 방화대교 등 2개의 대규모 교량과 630 m의 개화터널이 있음.

4) 운영방식

- 삼성·한진 등이 컨소시엄을 구성하여 출자한 신공항하이웨이(주)가 민간사업자로 선정됨.
- 준공과 동시에 국가에 귀속하는 BTO방식으로 사업시행자는 무상사용기간 30년동안 통행료 수입으로 도로건설비와 관리 및 운영비를 회수하게 됨.
- 총 투자규모 17,640억원 중 신공항하이웨이(주)가 14,766억원, 정부가 2,838억원을 부담하였으며, 신공항하이웨이(주)는 자기자본 4,342억원으로 나머지 7000억원 가량은 15개 은행으로 구성된 대주단에서 각각 조달함.
- '95년 실시협약에는 삼성, 한진 등 11개 기업을 컨소시엄이었으나 수익정보장 협의 과정에서 4개사가 탈퇴하고 1개사가 신규진입함.

<표 16> 인천공항고속도로 참여업체별 지분율

당초 지분율('00.12.)		⇒	변경 지분율('04.2.)	
구 분	지분율(%)		구 분	지분율(%)
삼성물산	29.50		교원공제회	69.17
한진중공업	23.43		교보생명	15.0
동아건설	10.50		삼성생명	8.85
포스코개발	6.93		우리은행	2.1
코오롱건설	6.00		삼성화재	1.38
엘지건설	5.00		기타	3.5
금호산업	4.86		계	100
극동건설	3.45			
롯데건설	3.45			
풍림산업	3.45			
두산건설	3.43			
계	100			

- 현재 교원공제회의 지분율은 45.1%이며, 맥쿼리한국인프라투자회사(MKIF)가 24.1%의 지분을 갖고 있음.
- 신공항하이웨이(주)에 대한 MKIF의 총 투자금은 1,099억원으로, 지분 투자 및 후순위 대출의 형태로 투자하여 24.1%의 주주가 되었으며 동시에 517억원의 후순위 대출을 제공함.
- 자기자본수익률은 당시 3년 만기 은해보증사채금리 12.56%에 위험 보상률과 시공이윤을 합한 경상수익률 15.19%로 결정되었으며 이는 실질수익률 9.70%로 비교적 높게 책정된 것임.
- 인천공항고속도로는 2000년 12월에 개통하였으며 통행료는 소형차 기준 7,100원(km당 177원)으로 도로공사 대비 2.4배임.

- 연 성장률 14.3%를 보이고 있으나 예측 교통량에 비해 실적 교통량이 부족하여 매년 운영수입보장지원금이 발생하고 있음(협약수입의 80%까지 보장하며 최소통행료수입보장기간은 20년임).

<표 17> 연간 운영수입보장금액

(단위: 억원)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	평균
실시협약교통수요	110,622	121,496	133,438	146,554	128,028
실적수요	51,939	54,244	55,323	59,780	55,322
실적률	47.0	44.6	41.5	40.8	43.2
운영수입보장금	1,063	823	1,050	1,120	1,014 (합계 4,056)

5) 사업의 특징 및 의의

- 사례 사업은 원래 국고사업으로 계획되었다가 뒤늦게 정부의 재원 조달한계로 인하여 민자사업으로 전환된 것으로 기본설계와 실시설계는 정부가 수행했던 것을 그대로 이용함.
- 실시협약 단계에서 정부-사업자, 정부-지자체, 정부-국민 간의 의견 차로 협상기간이 길어짐.
- 협상시 정부와 사업자의 정보 비대칭 및 사업자의 수익성분석에 대한 정부의 적절한 검토 과정 미비와 지나친 운영수입보장체제로 인해 국고낭비의 비판을 받고 있음.
- 우리나라 최초의 정부고시 민간투자사업으로서 이후 민자사업의 교훈이 됨.

<부록 4>

우리나라의 해외 민자 인프라 개발사업 진출 사례

1. 필리핀 Ilijan 가스복합화력발전소 프로젝트

(1) 프로젝트 개요

- 필리핀 정부에서 자국에서 최초로 개발되고 있는 Camago-Malampaya 가스전에서 생산된 천연가스의 활용도를 높이기 위해 가스전 개발과 연계된 종합에너지 개발사업을 추진함.
- 본건 사업은 이 중 필리핀 국영전력공사(NPC)에서 발주한 사업으로 한국전력공사 등이 Ilijan지역 Batangas시에 1200MW급 가스복합화력발전소를 건설, 20년간 운영 후 양도하는 BOT사업임.
- 한국전력은 당초 본건 사업의 사업권 입찰에 단일 기업으로 응찰하여 1996년 12월 6일자로 사업권을 획득하였으나, EPC계약자와 이를 지원하는 각국의 수출신용기관과의 원활한 협상 및 사업위험 축소 등을 고려하여 일본 미쓰비씨상사, 홍콩 South Energy Asia-Pacific(SEAP), 일본 Kyushu Electric 등과의 합작투자방식으로 전환함.
- 한국전력은 본건 사업 추진에 따른 수출효과를 극대화하기 위해 국내 기업의 참여를 적극 추진하여, 현대중공업, 효성중공업 및 대림산업 등이 EPC의 하청으로 참여하게 됨.

- 국내 기업의 참여를 바탕으로 한국수출입은행(KEXIM)도 수출금융지원을 위하여 본 사업에 참여하였으며, 미국수출입은행(USEXIM), 일본국제협력은행(JBIC)이 함께 금융지원을 함.

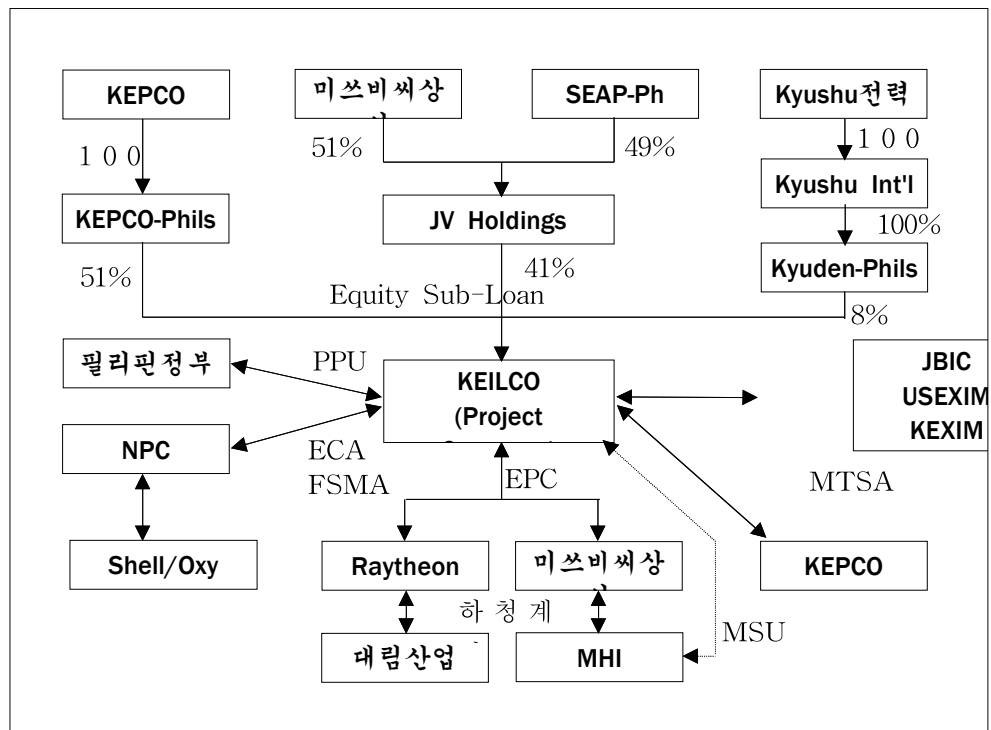
<표 2> 추진경위 및 일정

날 짜	내 용
1996. 10. 1.	사업권 입찰참여 지원을 위한 KEXIM의 금융지원의향서 발급
1997. 11. 5.	프로젝트 회사인 KEPCO Iliyan Corporation(KEILCO), NPC와 전력판매계약(ECA) 체결
1998. 2. 4.	필리핀 재무부, 사업지원보증서(PPU) 발급
1998. 2. 13.	KEILCO, 필리핀 투자위원회로부터 선도기업 지위 취득(세금감면 혜택)
1998. 3.	사업계획서 배포
1998. 7. 9. / 9. 22.	USEXIM(워싱턴), JBIC/NEXI/KEXIM(동경), 각각 사업 참여를 위한 최초 회의 개최 *NEXI(일본무역보험)
1998. 10. ~ 2000. 11.	대주단 심사회의 (총 14회)
1999. 1. 13.	아국 산업자원부, JBIC와 사업지원확약서 발급
1999. 3. 8.	EPC 계약 체결 (KEILCO ↔ Raytheon, 미쓰비씨상사 컨소시엄)
1999. 3. 15.	건설공사 개시
1999. 8. 13.	필리핀 에너지부, 사업지원확약서 발급
1999. 11. 5.	착공식 개최
2000. 6.~7.	KEXIM, JBIC, USEXIM 대출승인
2000. 11.	Financial Closing
2002. 6. 5.	공사완공
2002. 11. 14.	발전소 준공식

(2) 프로젝트 구조 및 내용

□ 프로젝트 구조

<그림 1> 프로젝트 구조도



주: 주요용어

ECA : Energy Conversion Agreement(전력구매계약)

FSMA : Fuel Supply and Management Agreement(연료공급 및 관리계약)

GSPA : Gas Supply and Purchase Agreement(가스 장기 구매 계약)

MTSA : Managerial and Technical Services Agreement(경영 및 기술 지원 계약)

MSU : Maintenance Support Undertaking(주기적 하자보수지원 보증)

□ 프로젝트 주요 건설 및 운영계획

— 본 프로젝트는 발전용량 1200MW의 가스복합화력발전소이며 총사업비

US\$711백만, 건설비용 US\$500백만이며 건설기간은 33개월임(EPC계약이 Turn-Key, Fixed-Price, Lump-Sum, Date-certain Base로 당초 공기 36개월이었으나 대주단의 사업성검토기간 지연으로 착공이 늦어짐에 따라 공기를 단축함).

- 본 발전소는 2개의 블록으로 총 1,276MW의 발전능력을 보유하며, 각 블록은 MHI가 공급하는 가스터빈 2기(기당 202MW), 폐열회수보일러 2기, 스팀터빈 1기(기당 234MW) 등으로 구성됨.
- 본건 사업의 운영은 KEILCO가 담당하나, KEPCO가 발전소 운영에 대한 경영 및 기술지원을 함. 전력판매는 NPC와의 장기계약을 통해 이루어지며, 판매요금은 기본요금인 availability fee와 사용요금으로 구성되어 있음.

<표 3> 전력요금의 구조

구 분		내 역	금 액	비 고
Availability Fee (기본요금)	Capital Recovery Fee	차입원리금, 배당 및 세금 등	US\$7.25/kW/월	NPC 귀책사유 및 정부귀책에 의한 불가항력사유로 연료미공 급 및 전력미인수시 가동된 것으로 간주하여 요금지급
	Fixed Operating & Maintenance Fee	고정운영비	US\$0.76/kW/월	미 달러화 지급분
			Php7.25/kW/월	현지화 지급분
Energy Fees (사용요금)		변동운영비	US\$0.00013/kWh	미 달러화 지급분
			Php0.0012kWh	현지화 지급분
		bonus/penalty	-	연료사용효율에 따라 지급

주: 1. availability fee는 정부귀책이 아닌 불가항력으로 가동율이 감소하거나 허용된 시간초과 가동정지의 경우 요금 조정

2. capital recovery fee 외에 미 달러화로 지급분은 미국 도매물가 및 소비자 물가지수의 산술평균으로 조정

3. 현지화 지급분은 필리핀 소비자물가지수(20%비중)와 마닐라지역 유류 도매가격지수(80%비중)로 요금 조정

□ 금융조달구조

- 본건 사업은 EPC계약금액, 금융비용 및 운전자본 등으로 약 US\$711백만의 자금이 소요되었으며, 사업주의 자본금 출자 및 후순위 대출과 대주단으로부터의 차입금으로 구성되었음(차입금 : 자본금 = 63.7 : 36.3).

<표 4> 자금소요 및 조달내역

(단위 : 백만달러)

자 금 소 요		자 금 조 달	
EPC 계약금액	500	차입금(63.7%)	453
금융비용, 수수료	92	JBIC/NEXI	(249)
예비비	15	USXIM	(137)
세금, 보험료 등	82	KEXIM	(67)
운전자본	22	자본금(36.3%)*	258
합 계	711	합 계	711

* 사업주의 후순위대출 US\$8천만이 포함되어 있으며, 이는 공사완공 후 자본금으로 전환됨.

<표 5> 사업주별 출자내역 및 담당업무

(단위: %, 백만달러)

사업주	출자자회사	담당업무	지분율	출자액
KEPCO(한국)	KEPCO-Phils(필)	설비운영, 투자	51	90.8
미쓰비씨상사(일본)	JV Holdings(필)	설비공급, 투자	21	37.4
SEAP(홍콩)	상동	투자	20	35.6
Kyushu Electric(일본)	Kyuden-Phils(필)	투자	8	14.2
합 계			100	178.0

3) 프로젝트 주요 위험 및 감소방안

- 사업지 소재 국가에서의 정치적 위험은 전쟁, 외교상 분쟁가능성, 외화

환전·송금의 제한 및 정부의 정책변동 가능성 등이며, 필리핀 정부로부터 사업지원보증서를 취득하여 위험에 대하여 보장을 받았으며, 한·미·일 3국의 수출신용기관이 공동으로 금융을 지원하여 위험 감소 효과를 봄.

- 본 사업의 사업주들은 모두 투자적격의 신용상태를 유지하고 있어 사업주의 신용위험은 낮음.
- EPC 계약자인 Raytheon와 미쓰비씨 상사는 전세계에 걸쳐 발전소 건설경험을 보유하고 있으며 신용상태도 양호하고, 사업비용 및 건설비용 역시 적정한 것으로 평가되었으며, EPC계약이 Turn-Key, Fixed-Price, Lump-Sum, Date-certain Base로 체결되어 공사비용초과 부담은 거의 없으며 공기지연의 위험은 크지 않음.
- 본건 사업은 발전소 가동을 위해 천연가스(주연료) 및 디젤을 NPC가 20년간 공급하고 필리핀 정부가 이를 보장하고 있음.
- 전력은 NPC가 take-or-pay방식으로 20년간 고정비 및 변동비를 지급하며, 이러한 NPC의 의무에 대하여 필리핀 정부가 보장하고 있음.
- 필리핀 정부가 야기한 불가항력 사유 외에 정상적인 운영절차에 의한 통제, 예측, 회피 또는 극복이 불가능한 상황은 불가항력사유로 인정되어 동 사유 발생 기간만큼 계약기간 및 목표준공일이 연장됨.
- NPC 귀책 또는 정부 불가항력 사유로서 NPC가 전력을 인수하지 않

거나 연료를 공급하지 않아 발전소 완공이 지연될 경우 등 발전소가 완공된 것으로 인정하여 NPC의 고정요금 지급의무가 발생함.

4) 프로젝트 특성

- 본건 프로젝트는 우리나라 기업이 최초로 해외민자발전사업에 주요 사업자로서 참여하여 사업개발을 주도, 국산 기자재의 수출주선, 발전소 운영에의 참여 등 복합적인 효과를 거둔 사업임.
- 사업자금조달 측면에서 한·미·일 3국의 수출입은행이 최초로 공동으로 지원한 사업으로서 향후 해외 플랜트 시장에서의 협력 가능성을 제고함.

<부록 5>

해외 사례연구: 미국의 USTDA 도입 현황

1) 개요

미무역개발청(이하 USTDA: U.S. Trade and Development Agency)은 개발도상국과 중진국의 경제개발을 촉진시키고, 이들 국가에서 미국의 상업적 이해를 증진시키기 위한 미국 연방정부 차원의 기관이다.

USTDA는 이러한 미션을 완수하기 위하여 해외 프로젝트 스폰서가 수행하는 타당성조사, 사전방문, 훈련, 워크샵, 기술지원의 업무에 대해서 해외 프로젝트 스폰서에게 직접 보조금을 제공한다. 해외 프로젝트 스폰서는 중앙정부, 지방정부 등 정부이고, 현지 기업도 될 수 있다.

2) 지원대상 프로젝트

자금 지원 대상 프로젝트는 미국업체에게 평등한 접근을 제공할 수 있는 조달과정을 갖춘 사업, 미국 상품과 서비스 판매 기회를 제시하는 것, 프로젝트가 발주된 나라의 최상위 개발 계획과 현지 미국 대사관의 지지가 있는 사업, 자국으로부터 지원과 보조금을 받는 외국 회사로부터 강한 경쟁에 직면한 사업 등이다.

3) 지원방법(사업 대상)

① 타당성조사

USTDA는 미국 컨설턴트가 타당성조사를 수행하기로 현지 스폰서가 결정했거나, 현지 스폰서가 미국 컨설턴트 중에서 타당성 조사 수행자를 결정하기로 한 프로젝트에 대해서 타당성조사 비용을 지원한다.

② 사전방문

사전방문은 미국업체가 특정한 프로젝트에 요구되는 설계, 상품, 서비스 등을 제공하기 위하여 현지 조달공무원을 방문하는 것이다. 사전방문은 미국공급자가 현지 의사결정권자에게 미국의 상품과 서비스를 전시할 기회를 주면서, 미국 업체의 수주를 지원하는 방법이다.

③ 워크샵

워크샵은 현지 의사결정권자가 미국의 상품과 서비스와 친숙할 수 있도록 도와주며 현지 프로젝트 스폰서와 미국 업체간 사업 친화력을 견고하게 해 준다. 워크샵은 현지 프로젝트 스폰서가 수주기회를 제시하는 데에 집중하고 있으며, 회의 참석자는 프로젝트의 세부적인 기술, 재정 및 계약에 관한 정보를 얻을 수 있는 기회가 된다.

④ 기술원조 및 훈련

USTDA는 지원 대상국의 특정분야 개발 및 프로젝트 수행을 위해 법, 제도 등을 마련해줌으로써 향후 수출을 위한 기회를 증진시키고 있다.

4) 보조금 비용 지급 방식

USTDA가 해외 프로젝트 스폰서에게 보조금을 지급하는 방식은 프로젝트 스폰서가 계약자를 선택하는 시기에 따라 상이하다. 프로젝트 스폰

서가 보조금을 받은 이후에 계약자를 경쟁방식에 따라 선정하는 경우에는 USTDA는 전액의 보조금을 스폰서에게 지급한다. 반면, 보조금을 받는 해외스폰서가 이미 미국기업 중 계약자를 선정한 경우에는 비용의 일부만을 보조금으로 지급하고, 일부는 계약자 및 스폰서가 비용의 일부를 부담하게 함. 단, 계약자 및 스폰서가 부담하는 비용은 50%를 초과하지 못한다.

보조금을 받는 해외스폰서가 이미 미국의 계약자를 선정한 경우의 비용분담 비율은 계약자의 회사의 규모, 프로젝트를 개발하기 위하여 계약자가 든 비용 및 프로젝트의 리스크에 의하여 결정된다. 또한, USTDA는 프로젝트가 실행되고, 계약자가 실질적인 이익을 얻으면 비용을 계약자로부터 환급받는다. 보조금은 해외 스폰서가 직접 신청할 수도 있고, 미국 기업이 신청할 수도 있다.

5) 지원실적

USTDA는 2005 회계년도 5,695만 달러, 2006 회계년도 4,829만 달러, 2007회계년도 4,585만 달러를 지원하였다. 건수로는 2005 회계년도 345건, 2006회계년도 268건, 2007 회계년도 236건을 지원하였다. 지원한 프로젝트 수는 2005 회계년도 271개, 2006 회계년도 227개, 2007 회계년도 205개를 지원하였다(<표 1> 참조).

<표 1> 미국 무역개발청(USTDA) 지원 현황

(단위 : 백만 달러)

회계연도	금액	건수	총프로젝트 수	신규프로젝트 수	국가 수
2005	56.95	345	271	187	66
2006	48.29	268	227	165	51
2007	45.85	236	205	139	65

자료 : USTDA Annual Report 각 연호, Summary of Statistics

미국 USTDA는 건설업뿐만 아니라 전산업에 대해서 지원하고 있다. 산업분야별 지원실적은 <표 2>와 같다.

<표 2> USTDA 분야별 지원액

(단위 : 달러, %)

	2005		2006		2007	
Agribusiness	2,265,067	4.0	1,088,512	2.2	1,145,211	2.5
Energy & Power	10,799,517	19.0	11,513,223	23.8	13,890,947	30.3
Human Resources	1,300,625	2.3	228,405	0.4	153,878	0.3
Manufacturing	2,457,685	4.3	2,639,830	5.5	320,320	0.7
Mining & Natural Resources	6,587,928	11.5	2,824,187	5.8	74,992	0.2
Multi-Sector & Other	3,293,274	5.8	2,608,517	5.4	2,833,933	6.2
Services	7,091,394	12.5	7,350,139	15.2	4,426,520	9.6
Telecommunications	3,403,598	6.0	3,308,777	6.8	6,519,226	14.2
Transportation	13,367,342	23.5	11,764,814	24.3	10,064,025	22.0
Water & Environment	6,388,234	11.2	4,965,079	10.2	6,418,032	14.0
Totals	56,954,664	100	48,291,483	100	45,847,084	100

자료 : U.S. Trade and Development Agency, Annual Report, p.35

6) 성과 평가

USTDA는 2004년부터 상업적 목적 달성 여부를 판단하기 위하여 모든 타당성평가와 기술원조에 대해서 평가하는 것이 의무화되어 있다. 평가 지표는 수출승수(export multiplier)¹⁾와 수주성공율(hit rate)²⁾이다. 2007

1) The multiplier is a ten year rolling average of the dollar amount in US exports produced for every \$1 in expended USTDA program funding.

2) The hit rate is a ten year rolling average of the percentage of agency projects that have led to US exports.

회계연도의 수출승수는 39이고, 수주성공률은 35%이다. 즉, 최근 10년 동안 USTDA는 2억 87백만 달러를 지원하였는데 이 지원으로 인한 수출은 112억 달러이다. 이 경우 수출승수는 $\frac{11,200}{287} = 39$ 이다. 또한, 지난 10년 동안 1,197개의 프로젝트를 지원했는데, 423개의 프로젝트가 성공하였다. 이 경우 수주성공률(hit rate)은 $\frac{423}{1,197} = 0.35(35\%)$ 이다.

<표 3> 미국 무역개발청(USTDA)의 회계연도별 성과 지표

	2005년	2005년	2006년	2007년	2007년 (목표치)
수출승수 (multiplier)	38:1	43:1	43:1	39:1	37.5:1
수주성공률 (hit rate)	38%	36%	35%	35%	35%

자료 : USTDA Performance and Accountability Report, 2007. 9. 30, p. iii.

<표 4> 미국 무역개발청(USTDA) 평균지원액

(단위 : 백만 달러)

회계연도	금액	건수	건당 평균지원액	총프로젝트 수	프로젝트당 평균 지원액
2005	56.95	345	0.17	271	0.21
2006	48.29	268	0.18	227	0.18
2007	45.85	236	0.19	205	0.19

자료 : USTDA Annual Report 각 연호, Summary of Statistics

<부록 6>

최근 설립된 인프라펀드의 개요 (2006년 3월 ~ 2007년 5월)

Cityspring	150	Singapore	IPO on the Singapore exchange; majority shareholder is Temasek. Focus on gas distribution and seawater desalination in Singapore.
CPP Investment Board	7,000	Canada	The Canadian Pension Plan has allocated up to 10% of its US\$80bn reserve fund to infrastructure.
DB RREEF	1,350	USA	The infrastructure and real estate arm of Deutsche Asset Management, will concentrate on western European assets, spanning transport, communications and utilities.
DIC&HSBC MENA Infrastructure Fund	500	USE	Greenfield and brownfield Infrastructure.
DLF Laing O'Rourke JV	1,500	UK-India	Plan to invest in an array of projects in India, including railways, national highways, airports and oil, gas, water pipelines.
Emerging Capital Partners MENA Fund	225	USA	An offshoot from EMP Global, the fund focuses on infrastructure projects in Northern African countries and Middle East.
F2i Infrastructure Fund	2,700	Italy	Focus on Italian roads, airports, ports, parking lots, and energy transmission grids. Aims to list in 5 years.
FIDE PPP	272	France	Focus on infrastructure.
First Irish Infrastructure Fund	204	Ireland	A joint AIB/EIB fund established for the purpose of investing in PPP projects and private sector infrastructure developments in Ireland and across Europe.
Fondo PPP Italia	163	Italy	An Italian equity fund devoted to investing in PPP projects.
GE and Credit Suisse	1,000	USA	They will each invest US\$500m in a new fund to invest in power plants, pipelines, airports, railroads and toll roads located across the globe.
Goldman Sachs	6,500	USA	This fund was rumoured to be US\$3bn when first announced, but closed at US\$6.5bn on Feb. 1, 2007; Regional focus of North America and Europe.
Gulf One Infrastructure Fund	2,000	Bahrain	Water and other infrastructure projects in the GCC countries and the MENA region.

Henderson Secondary PFI Funds I	660	UK	Global Investment in Europe, Asia and America.
Henderson Secondary PFI Funds II	1,129	UK	Global Investment in Europe, Asia and America.
HSBC Infrastructure Company	253	UK	Focus on the UKPFI/PPPmarket, including government offices and facilities, schools, hospitals and transport links.
IDFC	630	India	Greenfield and brownfield infrastructure in India. This is their second fund. It was originally announced at US\$350-450m but closed at US\$630m.
IL&FS Managers&ADIC Infrastructure Fund	1,000	Abu Dhabi	Energy, roads, power and water supply in North Africa and West Asia.
Infrastructure Investors(I2)	898	UK	Focus on utilities, healthcare, education in UK and European countries.
Innisfree funds(x5)	2,357	UK	Focus on health, education, transport and government accomodations.
Japan Infrastructure Group	0	Japan	Apartnership between Macquarie and Japan Development Bank to focus on Japanese infrastructure.
JP Morgan	2,000	USA	Announced an infrastructure group to complement its real estate group.
KKR	3,000	USA	Focus on ports, utilities, roads and airports.
Macquarie Airports(Map/MAG)	4,080	Australia	Focus on global airport investments.
Macquarie European Infra. Fund II	6,300	Australia	Infrastructure in Europe. This fund closed in May2007.
Macquarie Infra. Partners	4,000	Australia	Infrastructure in North America. This fund closed in May2007.
Macquarie Infrastructure Group	1,000	Australia	Dedicated India fund.
Macquarie Korea Infrastructure Fund	964	Korea	Fund closed; capital raised in an IPO in South Korea.
Meridiam Infrastructure	810	USA	Transport, public facilities and environmental PPP projects in Europe and the USA.
Merrill Lynch	5,000	USA	N/A
Mill Group JV	204	UK	Main focus is in accommodation projects delivered through the Public Private Partnership Programme, particularly schools.
Morgan Stanley	3,000	USA	Dedicated infrastructure fund.
Ontario Teachers Pension Plan	3,500	Canada	Have US\$6.2bn in infrastructure undermgmt.
Pan African Infrastructure Development Fund	1,000	South Africa	Telecoms, transport, and energy in Africa.
Peugeot family	0	France	The familyhas participated as a financial investor in large club deals to acquire infrastructure assets.

Plenary Group	0	Australia	Investor, developer and operator with a focus on North American and Australian PPP projects. Strategic alliance with Deutsche Bank.
Quayle Munro, PFI Infrastructure Fund	88	Scotland	Focus is on schools, hospitals, street lighting and MOD housing where the economic return is not highly or totally dependent on demand.
Royal Bank Project Investments, RBS	50	Scotland	Estimated capital available to support financing opportunities in the power, oil, gas and infrastructure sectors.
Santander Infrastructures	218	Spain	Fund aimed at institutional investors and focused on investment in non-listed infrastructure companies and infrastructure projects.
SEASAF	250	Malaysia	A private equity fund investing in the infrastructure in South East Asia, founded by CIMB and Standard Bank.
Secondary Market Infrastructure Fund	802	UK	Seeks infrastructure assets throughout Western Europe at varying stages of development. HSBC appears to have committed \$500 m.
South Europe Infrastructure Equity Finance	204	Luxembourg	Dexia and European Investment Bank, targets medium size PPP transactions predominantly in France, Italy, Spain and Portugal.
Star Capital Partners I	790	UK	Focus on Transportation, Communications, Services, Energy.
Star Capital Partners II	1,156	UK	Focus on Transportation, Communications, Services, Energy.
Terra Firma	5,000	UK	TF has two funds–TFCPI and TFCPII–undermanagement and has invested more than US\$10bn.
ZonesCorp Infrastructure Fund	272	Abu Dhabi	A joint venture between Abu Dhabi Commercial Bank (75% equity) and the Macquarie Bank Group (25% equity) to focus on the Abu Dhabi emirate.

fund sizes are estimates based on published expectations at launch and interviews with industry experts.

<부록 7>

타당성 조사비용의 산정

1) 산정방법

- 엔지니어링기술진흥법에 의한 「엔지니어링사업대가의 기준」에 의한 사업대가 산정방식의 공사비요율에 의한 방식을 적용하여 추정하면 다음과 같음.
- 공사비 요율에 의한 방식은 기본설계·실시설계·공사감리 업무단위별로 구분하여 적용함.
- 업무범위 중 기본설계에 예비타당성조사, 타당성조사 및 기본계획 결과의 검토가 포함됨.
- 현실적으로 총공사비의 0.2~0.3%범위에서 타당성조사가 이루어지고 있음.

<지식경제부 공고 제2008-109호 엔지니어링사업 대가의 기준>

【별표 1】 건설부분의 요율

공사비 요율	업 무 별 요 율(%)			
	기 본 설 계	실 시 설 계	공 사 감 리	계
5천만원 이하	3.24	6.49	3.02	12.75
1억원 이하	3.04	6.07	2.85	11.96
2억원 이하	2.42	4.85	2.26	9.53
3억원 이하	2.22	4.43	2.06	8.71
5억원 이하	2.01	4.03	1.89	7.93
10억원 이하	1.77	3.55	1.66	6.98
20억원 이하	1.63	3.27	1.53	6.43
30억원 이하	1.57	3.15	1.48	6.20
50억원 이하	1.54	3.09	1.45	6.08
100억원 이하	1.51	3.01	1.41	5.93
200억원 이하	1.46	2.91	1.37	5.74
300억원 이하	1.45	2.90	1.35	5.70
500억원 이하	1.41	2.84	1.33	5.58
1,000억원 이하	1.40	2.79	1.30	5.49
2,000억원 이하	1.38	2.76	1.28	5.42
3,000억원 이하	1.37	2.72	1.25	5.34
5,000억원 이하	1.34	2.70	1.23	5.27
5,000억원 초과	기본설계요율 $= 2.75 \times (\text{공사비})^{-0.0265} - 0.006822$ 실시설계요율 $= 5.0 \times (\text{공사비})^{-0.0229}$ 공사감리요율 $= 3.4816 \times (\text{공사비})^{-0.0386} - 0.00084$			

비고 1. “건설부문”이란 엔지니어링기술진흥법시행령 별표1 기술부문 및 전문분야 구분표의 건설부문(농어업토목분야를 제외한다)과 산업관리부문 중 소방설비분야를 말한다.

2. “공사감리”란 비상주 감리를 말한다.

3. 5,000억원 초과와 경우 공식에 의해 산출된 요율은 소수점 셋째자리에서 반올림한다.

4. 기본설계, 실시설계 및 공사감리의 업무범위는 제14조와 같다.

<지식경제부 공고 제2008-109호 엔지니어링사업 대가의 기준>

【별표 3】 산업플랜트부문의 요율

공사비 \ 요율	업 무 별 요 율(%)		
	기본설계	실시설계	계
5천만원이하	3.12	8.01	11.13
1억원 이하	2.91	7.46	10.37
3억원 이하	2.60	6.66	9.26
5억원 이하	2.47	6.32	8.79
10억원 이하	2.30	5.89	8.19
30억원 이하	2.05	5.26	7.31
50억원 이하	1.95	4.99	6.94
70억원 이하	1.88	4.82	6.70
100억원 이하	1.81	4.65	6.46
300억원 이하	1.62	4.16	5.78
500억원 이하	1.54	3.94	5.48
700억원 이하	1.49	3.81	5.30
1,000억원 이하	1.43	3.67	5.10
3,000억원 이하	1.28	3.28	4.56
5,000억원 이하	1.21	3.11	4.32
5,000억원 초과	기본설계요율 $= 19.2151 \times (\text{공사비})^{-0.1025}$ 실시설계요율 $= 49.2703 \times (\text{공사비})^{-0.1025}$		

비고 1. “산업플랜트”란 전기전자공장, 식품공장 등 일반산업플랜트와 유기화학공장, 고분자제품공장 등 화학플랜트, LNG, LPG 등 가스플랜트, 수력, 화력 등 발전플랜트, 환경플랜트 등을 말한다. 다만, 화학플랜트와 가스플랜트는 동 요율의 1.250을 곱하여 산출하고 부대시설요율은 0.813을 곱하여 산출하되 각각 소수점 셋째자리에서 반올림한다.

2. 5,000억원 초과인 경우 공식에 의해 산출된 요율은 소수점 셋째자리에서 반올림한다.

3. 기본설계, 실시설계의 업무범위는 제14조와 같다.

< PIMAC 예비타당성조사 용역비 책정 기준 >

가. 연구용역비 차등화 적용방법

- 예비타당성 조사의 정형화 정도에 따라 분석 난이도가 달라짐을 고려하여 정형화 정도에 따라서 상, 중, 하로 구분함.
- 대상 사업의 예상 총사업비 규모에 따라 대형, 중형, 소형으로 구분하여 500만원을 가감함.
- 사업의 특성에 따라 예비타당성 조사에서 특별히 고려되어야 할 쟁점 사항이 사전적으로 인정되는 경우, 추가적으로 용역비를 계상함.

나. 단계별 연구용역비의 적용

<2008년 상반기 예비타당성조사 용역비 책정 기준>

단계별 구분		구분	내 용	용 역 비	비고
1 단 계	분석방법의 정형화 정도	상	정형화가 매우 잘 되어 있음	8,500만원	기 본 용역비
		중	정형화 보통	9,500만원	
		하	정형화가 거의 이루어져 있지 않음1)	10,000만원	
2 단 계	총사업비 규모	소형	총사업비가 1천억원 미만	500만원 삭감	
		중형	총사업비 1천억원 ~ 1조원	0	
		대형	총사업비가 1조원 이상	500만원 증액	
3 단 계	기타 특이사항		특수한 기술성 검토 도시·산업단지 지역 CVM 수행 기타 예비타당성조사 수행여부 기타 쟁점 등 특이사항 등	특이사항 성격에 따라 소요액 추가2)	

주 1) 선행 조사·연구사례가 충분한 사업이 존재하지 않거나, 새로운 방법론을 적용할 경우를 포함.

2) 여러 건의 사업을 1개의 사업으로 발주하는 사업의 추가적인 용역비는 당해 옥역비의 1/2를 적용

2) 타당성 조사 및 예비타당성 조사 비용의 산정

가. 「엔지니어링사업대가의 기준」의 공사비 효율에 의한 타당성조사 비용 산정

① 건설 부문

예상공사비	기본설계비 효율(%)	기본설계비 (타당성조사비용포함)
5천만원 이하	3.24	162만원이하
1억원 이하	3.04	304만원이하
2억원 이하	2.42	484만원이하
3억원 이하	2.22	666만원이하
5억원 이하	2.01	1,050만원이하
10억원 이하	1.77	1,770만원이하
20억원 이하	1.63	3,260만원이하
30억원 이하	1.57	4,710만원이하
50억원 이하	1.54	7,700만원이하
100억원 이하	1.51	1.51억원 이하
200억원 이하	1.46	2.92억원 이하
300억원 이하	1.45	4.35억원 이하
500억원 이하	1.41	7.05억원 이하
1,000억원 이하	1.40	14억원 이하
2,000억원 이하	1.38	27.6억원 이하
3,000억원 이하	1.37	41.1억원 이하
5,000억원 이하	1.34	67억원 이하
5,000억원 초과	$19.2151 \times (\text{공사비})^{-0.1025}$	109.377억원 초과

② 산업플랜트 부문

예상공사비	기본설계비 효율(%)	기본설계비 (타당성조사비용포함)
5천만원이하	3.12	156만원이하
1억원이하	2.91	291만원이하
3억원이하	2.60	741만원이하
5억원이하	2.47	1,235만원이하
10억원 이하	2.30	2,300만원이하
20억원 이하	2.05	4,100만원이하
30억원 이하	1.95	5,850만원이하
50억원 이하	1.88	9,400만원이하
100억원 이하	1.81	1.81억원 이하
200억원 이하	1.62	3.24억원 이하
300억원 이하	1.54	4.62억원 이하
500억원 이하	1.49	7.45억원 이하
1,000억원 이하	1.43	14.3억원 이하
3,000억원 이하	1.28	38.4억원 이하
5,000억원 이하	1.21	60.5억원 이하
5,000억원 초과	$19.2151 \times (\text{공사비})^{-0.1025}$	401.3억원 초과

나. 예비타당성조사 비용의 산정 (PIMAC자료 참고)

예상총공사비	정형화정도	예비타당성조사비용	비 고
1천억원 미만 (소형)	상 8,500만원 중 9,500만원 하 10,000만원	8,000만원 9,000만원 9,500만원	<ul style="list-style-type: none"> · 기타 특이사항 성격에 따라 소요액 추가 · 기존 예비타당성 조사 여부에 따라 500만원 감액
1천억원~1조원 (중형)	상 8,500만원 중 9,500만원 하 10,000만원	8,500만원 9,500만원 10,000만원	
1조원 이상 (대형)	상 8,500만원 중 9,500만원 하 10,000만원	9,000만원 10,000만원 10,500만원	

< 부록 8>

일본의 해외철도기술협력협회(JARTS)

1. 설립 배경 및 목적 :

- 1964년 일본은 당시 세계최고속도인 시속 200 km의 고속철도(신칸센) 영업 개시로 외국으로부터 철도 건설 또는 개량에 관한 기술지도 및 협력을 요청받았음.
- 이런 기술지도 및 협력 수용에 의하여 당시 운수성(현재는 국토교통성)과 일본국유철도(현 JR 그룹)는 사단법인 형태로 1965년 9월 해외철도기술협력협회(Japan Railway Technical Service: 이하 JARTS)를 설립하였음.
- JARTS의 설립 목적은 외국의 철도건설 및 개량, 그리고 운영 등과 관련한 협력을 통하여 해당국의 사회개발 및 경제개발에 기여함을 목적으로 함(JARTS 정관 제3조)

2. 사업 내용

가. 해외철도 프로젝트에 관한 조사

- 해외 철도 프로젝트 발굴을 위한 정보수집이나 프로젝트에 관한 조사 업무를 수행함.
- 국제협력은행(JBIC)이나 「해외운수협력협회」 등과 함께 수행

나. 해외 철도에 관한 컨설팅 및 엔지니어링 업무

- 개발조사: 철도 프로젝트의 마스터플랜 작성 및 기업화를 위한 조사 업무
- 프로젝트 실시와 관련된 컨설팅: 수행 중인 프로젝트에 대해서 설계나 기술 표준 작성, 발주 서류 작성, 예산 및 행정 관리, 품질관리 및 프로젝트 관리 등을 수행함.
- 관리, 교육 및 훈련: 관리, 운전 및 보수계획 책정이나 이들에 대한 교육, 훈련 계획의 책정과 어드바이스와 교육 훈련을 실시함.
- 기타 컨설팅 서비스: 기술상의 문제점 분석, 기술 연구 및 기술 개발에 대한 조사 및 어드바이스 등을 실시함.

다. 해외 철도에 관한 조사 연구

- 해외의 철도에 관한 정보수집과 분석을 통해, 관계국이나 국토교통성 등 관계기관에게 철도 상황이나 문제점을 추출 해, 원조 방침 책정이나 프로젝트 발굴을 위한 기초 자료로 사용하기 위한 조사 업무를 수행함.

라. 철도전문가 파견 및 수입

- 해외의 요청에 응해 철도 전문가의 파견이나, 해외로부터의 철도 전문가를 초빙 혹은 연수생으로서 받아들이고 있음.

마. 해외에 철도 산업의 소개

- 일본의 고속 철도나 도시 철도에 있어서의 철도 시스템의 우수함, 안전성의 높이 혹은 일본의 철도 경영 등에 대해서, 국제적인 세미나나 회의에서의 발표, 혹은 해외 철도 잡지에의 투고 등을 실시하고 있음.

바. 인쇄물의 간행 및 발표

- 교통 신문에 매월 1회 「JARTS 보고」로서 해외 철도 정보등을 연재하고 있음.

3. 운영

- 기금(2008년 현재 약 25억엔)과 회원사의 회비 및 사업수입으로 운영함.
- 회원사 회비는 운영비용의 약 10% 정도임.
- 직원 수는 약 60명 정도이며, 약 절반은 회원사에서 파견된 직원

4. 회원 구성

- 2008년 현재 126개 단체 회원, 54 개인 회원으로 구성됨.
- JR 그룹 회원사 및 그 외의 철도회사, 전기회사, 건설회사 및 종합상사 등이 회원사임.



국토해양부

연구기관

한국건설산업연구원

해외건설협회