

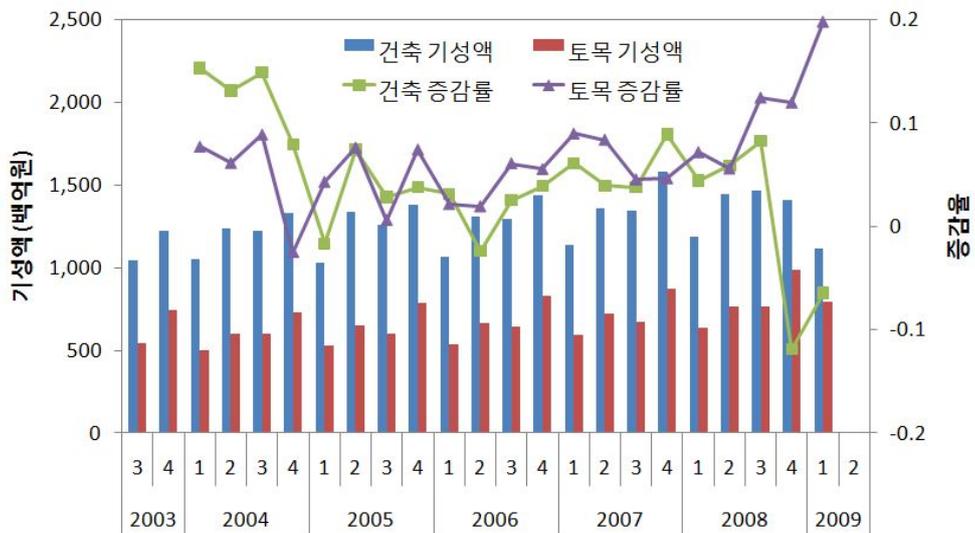
1. 서론

1.1 연구의 필요성

글로벌 금융위기에 따라 해외건설수주도 영향을 받을 것으로 전망되지만 동남·중앙아시아 등 신흥시장과 중동·아프리카 등 에너지 자원 개발시장을 중심으로 세계적인 건설시장 규모는 꾸준히 늘어날 것으로 전망되고 있다. 국내적으로는 해외건설수주가 2003년 이후 꾸준히 증가하여 2007년에 398억불, 2008년에 476억불, 2009년에 491억불을 달성하여 안정적인 추세를 유지하고 있다.

그럼에도 불구하고 향후 경기사이클의 변화에 따라 상세설계 및 시공을 제외한 원천기술, 기본설계, 운영 등 핵심엔지니어링 가치사슬(value chain)이 취약한 우리나라의 해외수주 여건과 경쟁력은 후발 국가들의 많은 도전을 받을 것으로 전망된다.

[그림 1-1] 건설수주액 및 전년 동기대비 증감률 추이
(2003. 1분기~2009. 1분기)



자료: www.kosis.kr

또한 주요 선진기업들의 조달체계는 자국 제품이나 인력을 고집하기보다는 가격과 납기, 품질을 종합적으로 고려하여 세계 각 지역에서 조달하는 글로벌 조달체계로 변화되고 있다.

이러한 여건에서 건설기자재의 상당부분을 미국, 영국, 일본, 프랑스, 독일 등과 같은 해외로부터 조달하거나 소요인력의 대부분을 현지 인력으로 충당함으로써 인하여 수주액의 많은 부분을 해외 기자재 공급사나 현지 인력비용으로 지불하게 되는 구조가 지속되고 있다.

해외건설사업에서 가장 많은 부분을 차지하는 기자재비와 공사비(인력/장비)에 있어서 기자재류는 물론이고 공사 인력까지 주로 해외에 의존하기 때문에 대형 건설사와 엔지니어링사의 수주 확대에도 불구하고 기자재 및 인력의 해외 진출이 미흡한 실정이다.

해외건설사업에서 국산 건설기자재의 활용도가 정체되거나 경쟁력 저하되고 있으며, 이는 해외벤더등록 및 사전입찰참가자격, 홍보, 판매 전·후 품질관리, 시험·인증, 고부가 품목 발굴 분야의 기반이 취약함에 기인하는 것으로 분석된다.

이에 따라 기자재 및 인력조달에 대한 높은 해외의존도로 외화가득률은 낮은 수준('08년 준공공사 기준 외화가득률은 토목 7.6%, 건축 11.2%, 플랜트 36.1% 등 전체 23.2%에 불과)을 보이고 있다.

외화가득률 제고를 위해 건설비용의 가장 큰 부분을 차지하는 건설기자재 및 장비의 국산화 활용 확대가 필요하며, 더불어 인력부문에 있어서 해외취업 활성화 방안이 시급한 실정이다.

한편 선진 기업들은 기획 및 설계와 시공, 운영 등 전 분야에 걸쳐 사업을 영위하고 있으며, 철저하게 비용절감을 위하여 중요분야를 제외한 기자재 구매·조달이나 시공 등은 현지화 또는 해외 아웃소싱을 적극적으로 추진하고 있다.

이러한 해외 선진업체의 기자재의 해외조달전략으로 인하여 국제적인 기자재 산업이 양적, 질적으로 성장할 수 있는 기회를 적극 활용하고 해외수주 증가에 따라 국내 건설인력의 해외진출을 위한 노

력이 필요한 시점으로 사료된다.

선진 EPC(Engineering, Procurement, Construction) 업체의 사례를 보면 독자적인 원천기술을 확보하고 효과적인 프로젝트 설계 및 수행체계의 고도화, 현지화 및 세계화를 통하여 지속적인 성장과 고부가가치를 확보하고 있다. 이는 기자재 업체의 경우에도 동일하게 적용되고 있으며, 전문화 또는 특화된 중견/중소기업이 세계적인 인지도를 기반으로 사업을 영위하고 있다.

해외건설시장 가운데 플랜트 부문은 제조업과 서비스업을 포괄하는 대표적인 산업으로 부가가치를 제고할 수 있는 주요 대안으로 전망하고 있으며, 선진 업체들은 일찍이 해양(offshore)에서 플랜트부문의 사업을 강화하고 있다.

특히 플랜트 건설사업의 경우에 기자재가 건설비용의 50~60%, 건설이 30~40%, 엔지니어링이 10%를 차지[표 1-1 참조]하는 등 최근 해외 플랜트공사의 경우에 선별 수주하는 여건으로 기자재업체와 연계한 시너지효과 제고가 가능할 것으로 보인다.

[표 1-1] 주요 플랜트별 기자재 비중 (단위 : %)

구분	플랜트 종류								
	발전	담수	통신	비료	섬유	시멘트	제철	정제	화학
엔지니어링비	10	5	5	5	3	10	10	10	10
기자재비	60	75	70	55	52	70	57	56	50
현지공사비	30	20	25	40	45	20	33	35	40

자료: 플랜트산업의 특징과 발전방향, 설비기술, 2007

한편 글로벌 금융위기가 국내 경제에 영향을 미치면서 건설업 취업자수가 2007년 3/4분기(월별로는 2007년 8월) 이후 감소하고 있으며, 최근 들어 감소폭이 크게 증가하고 있다. 특히 2009년 2/4분기 이후에는 감소폭이 5%를 넘어서고 있다[그림 1-2].

[그림 1-2] 건설업 취업자수 및 전년 동기 대비 증감률 추이
(2004. 1분기 ~ 2009. 4,5월)



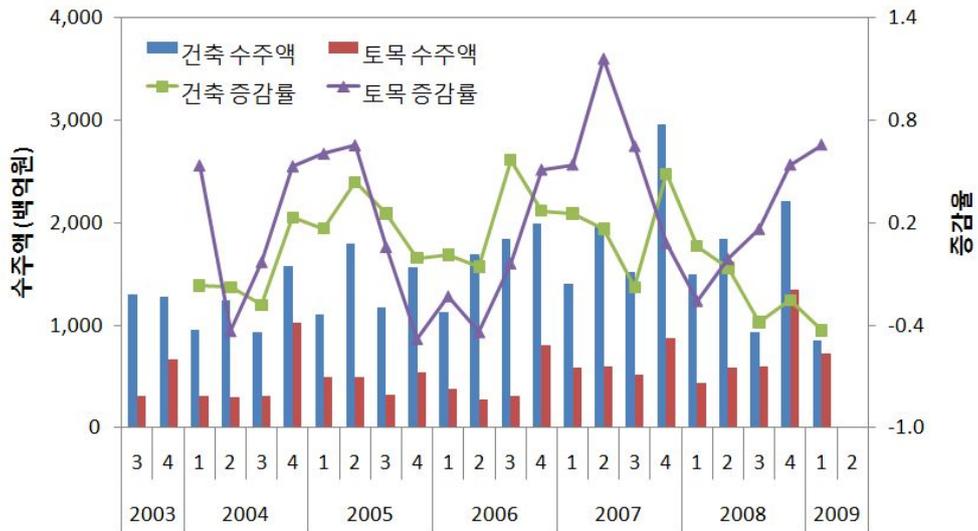
자료: www.kosis.kr

또한 건설경기를 보여주는 대표적인 동행지표인 건설기성액의 추이를 살펴보면 공공투자의 확대에 따라 토목분야의 기성액이 증가하고 있으나, 건축부문이 위축되면서 전반적으로 건설경기가 위축되고 있음을 확인할 수 있다[그림 1-3].

세계 및 국내 경제여건을 고려할 때 향후에도 건축부문의 위축은 지속될 것으로 보여 건설경기가 상당기간 회복하기는 곤란할 것으로 전망된다. 향후에도 건설 경기가 회복될 가능성이 높지 않기 때문에 고용의 위축이 지속될 가능성이 높아 건설근로자에 대한 고용대책이 필요한 상황이다.

특히 국내에서 건설업의 고용위축이 상당기간 지속될 것으로 예상되는 상황에서 건설근로자의 고용촉진을 위한 수단으로 근로자의 해외취업을 촉진하는 방안을 검토할 필요가 있다.

[그림 1-3] 건설기성액 및 전년 동기 대비 증감률 추이
(2003. 1분기 ~ 2009. 1분기)



자료: www.kosis.kr

이에 본 연구에서는 세계 경기 및 글로벌 조달체계의 변화에 대응하고 무한경쟁체제에서 지속가능한 성장을 체계적으로 지원하고 실천하기 위하여 제반 현황을 파악하고 국산 건설기자재 및 인력 활용을 위한 정책 수단을 점검하여 중장기 로드맵을 도출하고자 한다.

1.2 연구목표 및 내용

■ 목표

국산 건설기자재의 해외유통 확대 및 국내 건설인력의 해외진출 촉진을 위한 종합적인 개선방안 도출

■ 내용

- 국내·외 기자재 및 인력 활용 현황
 - 타 국가 기자재 및 인력 활용 현황
 - 우리나라 국산 기자재 및 인력 활용 현황
- 국산 기자재 및 인력 활용의 문제점
 - (기자재) 글로벌 조달체계 및 경쟁력 분석
 - (기자재) 해외건설공사 추진 단계별로 문제점 분석
 - (인력) 국내외 해외인력진출 촉진정책, 성과 및 문제점
- 국산 기자재 및 인력활용 확대 방안
 - 해외 벤더 등록 독려·지원 방안
 - 브로슈어, 매뉴얼 등 홍보자료 내실화 방안
 - 기자재에 대한 판매 전·후 품질관리 강화 방안
 - 각 건설인력 집단별 정책선호에 따른 고용확대 방안
- 국산 기자재 및 인력활용 확대를 위한 정부 로드맵 마련
 - (기자재) 중·장기적 실현가능한 국산 기자재 사용목표
 - (인력) 해외인력진출 목표 설정, 법, 지원규모 등 결정

이상의 내용들을 선행연구와의 비교하여 차별성을 [표 1-2]에 요약하였다.

[표 1-2] 선행연구와의 차별성

구분	연구과제명	주요 연구내용
주요 선행 연구	김성일(2006), 『해외건설인력의 원활한 수급방안』, 국토연구원	- 해외건설인력 수요 전망 - 국내 관리기술직 인력의 공급 가능성 검토 - 관리기술직 인력의 수급방안
	오헌석 외(2008), 『해외건설 전문인력 양성화 방안』, 국토해양부	- 해외건설 인력현황 및 수요전망 - 전문인력 양성현황 및 문제점 - 해외건설 환경 분석 - 전문인력 양성사례 및 양성방안
	이복남·최석인·장현승(2009), 「해외건설 전문인력 공급부족 진단과 해결을 위한 정책적 제안」, 건설산업연구원	- 해외건설인력(관리직 및 기술직) 수요 전망 - 중견기업 및 해외 파견자들의 애로사항 및 정책 제안
	해외건설협회(1995), 해외건설시장의 국산 기자재 활용 확대방안	- 해외건설산업현황과 기자재 공급의 문제점, 활용확대방안 등을 검토
	산업연구원(2001), 수출전략형 플랜트 기자재 품목선정 및 수출확대방안	- 플랜트 건설사업을 대상으로 기자재별 경쟁력을 분석하고 해외진출 확대방안을 제시
	하나금융경영연구소(2008), 플랜트산업 전망과 국내 플랜트 기자재업체의 경쟁력 분석	- 플랜트산업의 특성과 경쟁력, 성장전망 등을 검토 - 기자재별 경쟁력 평가 및 성장전망
본 연구	(2009)국산 건설기자재 및 인력활용을 통한 외화가득률 제고방안	- 글로벌 조달체계 및 추진단계별 문제점, 경쟁력 분석 - 국내외 해외인력진출 촉진정책, 성과 및 문제점 - 해외 벤더등록 지원방안, 기자재 품질관리방안 - 각 건설인력 집단별 정책선호에 따른 고용확대 방안 - 국산 기자재 및 인력활용 확대를 위한 정부 로드맵 마련

1.3 과업추진전략 및 방법

- 국내외 기자재 및 인력활용현황 조사 및 분석
 - 해외건설사업 공종별 동향 조사를 통하여 향후 시장과 기자재 및 인력 활용흐름을 진단 → 정책방안 모색에 활용
 - 주요 해외프로젝트의 국산 건설기자재/인력의 활용통계 조사·분석을 통하여 확대 가능성 검토 → 목표설정에 활용
 - 해외프로젝트 수행 책임자 또는 인력담당자 등 설문조사(발주자, 공급자)를 통하여 통계 작성
 - 국내 건설노동시장의 특성을 분석하고, 최근의 고용변화를 집단별로 분석
 - 어떤 분야에서 고용이 줄어들고 있는지를 분석함으로써, 고용을 확대할 필요성이 높은 정책 대상 집단을 판별
 - 건설기자재 분야별 그룹핑(분류), 프로젝트별 활용통계, 유통품목 및 경로, 인지도 등
 - 해외인력 수급특성, 관련 정책별 효과성 분석 및 비교를 통하여 정책 대체 가능성을 제시

- 국산 기자재 및 인력활용의 문제점 분석
 - 글로벌 트렌드 분석 및 파악 (글로벌 조달체계, 다국적 기업, 자국 보호주의 등등)
 - 해외프로젝트 수행책임자 또는 인력 담당자 등 설문조사(발주자, 공급자)를 통하여 제반 문제점을 도출 → 정책개선방안
 - 실태 개선을 위한 시사점과 정책방향 → 정책방안에 반영
 - 건설기자재 생산기술 및 경쟁력 분석 (분야별 설계/제작기술력, 납기, 가격, 품질, 비가격 경쟁력 등)
 - 해외건설공사현장에서 국내인력의 활용현황을 분석하고, 국내 인력이 활용되지 못하고 있는 이유를 파악

- 국내인력이 활용되지 못하는 이유를 파악함으로써 노동수요 측면에서 어떤 정책수단이 유효할 것인지에 대해 분석

○ 국산 기자재 및 인력활용 확대방안

- 주요 메이저/우리기업의 글로벌 기자재/인력 조달체계 변화를 고려 → 대응방향 및 정책방안 모색
- 국내·외 건설기자재/인력 조달 우수사례 벤치마킹을 통하여 정책대안의 레퍼런스로 활용 비교 → 정책(안)에 반영
- 기자재부문은 기술제휴 활성화 및 연계 R&D 투자지원, IT 응용, 기술기준 국제화, 기자재업체 육성 등을 고려
- 고부가 장치류에 대한 기술제휴에 의한 OEM(1단계)→신규사업/신시장 개척(2단계) 지원, 벤더리스트 등재 지원(대기업 연계), 전략적 접근품목, 선정 및 지원방안, 국제 인지도, 글로벌 조달체계 및 정보 등 고려
- 건설인력부분은 특수장비, 특수기능분야 뿐만 아니라 중급/고급인력의 활용방안도 대안으로 검토
- 현장 기능근로자들의 해외취업 욕구 및 제한요인들을 발굴하여, 해외취업을 촉진할 수 있는 정책 수단을 발굴
- 관리직 및 기술직 인력의 해외취업 욕구 및 제한 요인들을 발굴하여, 해외취업을 촉진할 수 있는 정책수단을 발굴
- 국내에서 현재 시행하고 있거나, 과거에 시행된 정책들을 평가하고, 현재 시점에서 확대하거나 새로 도입할 필요성이 있는 정책수단을 모색

○ 정부로드맵 작성

- 현황 및 문제점 분석, 산업 및 정책변화를 반영한 비전과 정책목표를 설정
- 정량적인 목표(기자재 사용, 인력진출)를 추산하고, 이의 추정

기법 및 근거를 토대로 달성 가능성을 제고

- 단기, 장기적인 정책을 구분하여 추진전략 및 개선방안과 시간흐름을 고려한 일정 및 실천방안, 예산 등을 작성

○ 결론 및 제언

- 각 분야/이슈별 결론, 제도개선 및 지원방안을 우선순위, 실천방안, 추진사업 등 정책제언

1.4 기대효과 및 활용방안

- 선진기업의 기자재 조달현황을 조사하고 주변환경을 분석함으로써 우리기업들의 수주확대에 기여
- 본 과제의 결과물은 국토해양부의 국산 건설기자재 해외유통 확대정책수립에 반영
- 건설기자재를 설계, 생산하고 있는 국내 중견, 중소기업의 해외벤더등록 지원체계를 수립하고 실천방안으로 활용
- 국산 건설기자재 생산 및 공급자 측면에서 경쟁력 수준을 진단하고 효과적인 정책대안 도출
- 우리기업의 건설기자재 생산기술 향상 유도방안으로 활용이 기대
- 국내 건설인력의 해외취업을 촉진할 수 있는 정책을 도입·확대함으로써 경제위기에 따라 일자리를 상실하고 있는 건설인력의 취업을 확대할 수 있는 방안을 모색
- 해외건설공사 현장에 국내건설인력이 더 많이 활용될 수 있도록 지원함으로써 해외건설공사의 외화가득률을 제고
- 국산 건설기자재 및 인력 활용도 제고를 위한 중장기 정부 정책 로드맵을 마련하여 체계적인 지원이 가능

빈 페이지

2. 현황 및 문제점

2.1 해외건설 현황

2.1.1 해외건설수주현황

해외건설은 2000년대 초반 아시아 지역의 경기침체 영향으로 수주액이 저조하였으며, 2003년 이라크전쟁에 발발에 의한 중동시장의 침체로 가장 낮은 수주금액을 보였고 2005년 이후 아시아 지역의 경제개발과 중동 지역의 에너지자원 확보를 위한 플랜트 건설 등의 호재에 힘입어 급격한 상승세를 나타내어 해외건설은 주변 환경에 큰 영향을 받는 것으로 분석된다.

해외건설 전체 수주액은 [그림 2-1]에 나타낸 바와 같이 IMF 금융위기 직전까지 점진적으로 증가하였으나 금융위기의 영향으로 인하여 1998년 급격히 감소하였으며, 이후 2000년대 초·중반에 플랜트 건설사업을 중심으로 대폭 증가하는 추세를 보였다.

[그림 2-1] 해외 지역별 수주현황 분석 (해외건설협회 DB)



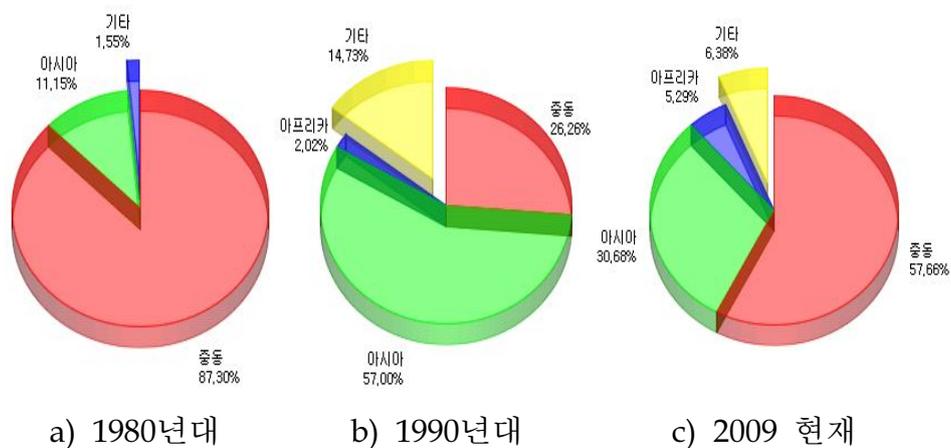
이러한 추세를 보면 과거 1990년대에 비하여 2000년대 후반에 들어와 약 2배에 이르는 해외건설수주를 기록하고 있으며, 이는 플랜트부문의 영향도 있지만 토목 및 건축사업에 있어서도 중동 및 동남아시아 등에 수주가 증가한 요인도 큰 것으로 평가된다.

2006년 이후 유가상승과 아시아 경제규모 확대가 국제 자금흐름을 주도했고 이에 따른 생산물에 대한 수요가 증가하였으며, 이를 충족하기 위한 생산설비 및 사회간접자본 수요에 의해 해외건설수주 증가라는 선순환의 결과로 분석된다.

한편 [그림 2-2]에 나타낸 바와 같이 전체 수주액 가운데 지역별 수주분포를 살펴보면, 1980년대에는 중동 지역 의존도가 대단히 높았으며, 1990년대에는 건축 및 토목 중심의 아시아 지역에 대한 의존도가 증가하였고, 2000년대 이후 고유가의 영향으로 플랜트의 수요가 증가하여 중동 지역 수주가 증가하는 추세를 보였다.

이러한 추세를 분석해보면 과거에는 대체로 중동 지역의 수주량이 높은 비중을 차지하지만 최근에는 아시아 지역의 비중과 중남미, 아프리카 지역의 수주액도 동반 상승하여 시장의 다변화가 이루어지고 있음을 알 수 있다.

[그림 2-2] 지역별 수주분포 비율 (해외건설협회 DB)



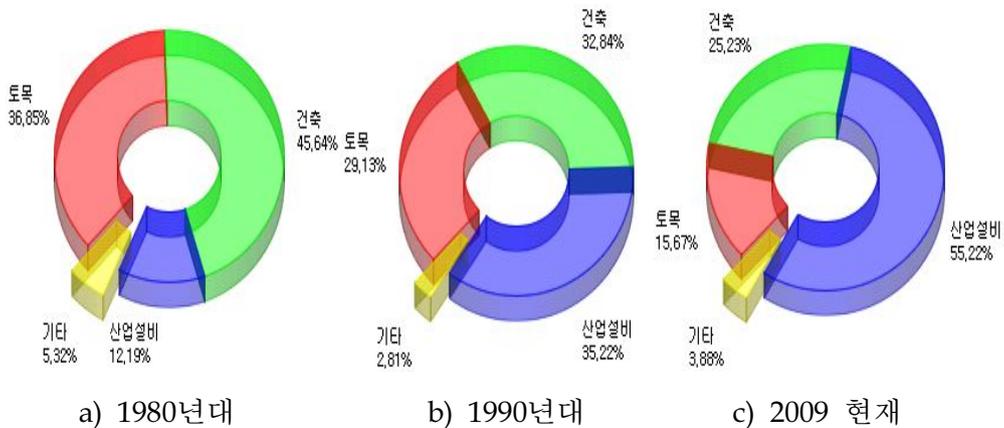
[그림 2-3]에 나타난 바와 같이 1980년대에는 해외건설수주의 대부분을 건축과 토목 부문에서 달성하였으며, 1990년대에 들어 산업설비(플랜트) 부문의 성장으로 인하여 건축, 토목, 플랜트로 공종이 다변화되는 경향을 보였다.

2000년대 들어와서 산업설비(플랜트)부문의 증가세가 더욱 높아졌으며, 지속적으로 50% 이상을 점유하는 결과를 보이고 있다. 2009년 10월 현재 해외건설 수주 금액 가운데 55.2%가 산업설비부문으로 파악되었다. 이러한 결과는 주로 고유가에 기인하여 중동지역의 담수, 정제, 가스 등과 관련된 플랜트 건설사업에 대한 투자 증가에 따른 것으로 분석된다.

이러한 결과는 [표 2-1]에 나타난 바와 같이 연도별, 공사 종류별 수주금액 및 비율에서 보다 자세히 파악할 수 있다. 전반적으로 2005년 이후부터 전 공종에 걸쳐서 절대 수주금액이 증가하는 결과를 보이고 있음을 알 수 있다.

특기할만한 사항으로는 2000년대 초반에 해외건설산업을 주도하는 분야가 토목분야에서 산업설비분야로 이동하고 있으며, 2005년 전후부터 용역분야의 절대 수주액이 급격히 증가하고 있다.

[그림 2-3] 공종별 해외건설 수주비율 (해외건설협회 DB)



[표 2-1] 년도별 업종별 수주금액

(단위 : 천불(미화))

구분		총액	토목	건축	플랜트	전기	통신	용역
2000	금액	5,433,154	2,768,178	731,544	1,703,456	212,115	8,096	9,765
	비율	100.00	50.95	13.47	31.35	3.90	0.15	0.18
2001	금액	4,354,901	867,471	721,290	2,661,709	58,030	44,554	1,847
	비율	100.00	19.92	16.56	61.12	1.33	1.03	0.04
2002	금액	6,125,894	538,877	604,598	4,826,358	128,474	8,019	19,568
	비율	100.00	8.80	9.87	78.78	2.10	0.13	0.32
2003	금액	3,667,756	401,770	531,718	2,491,472	191,936	7,682	43,178
	비율	100.00	10.95	14.50	67.93	5.23	0.21	1.18
2004	금액	7,498,313	806,126	873,619	5,181,918	544,705	2,613	89,332
	비율	100.00	10.75	11.65	69.11	7.27	0.03	1.19
2005	금액	10,859,276	835,613	1,226,058	8,262,875	374,133	13,296	147,301
	비율	100.00	7.69	11.29	76.09	3.45	0.12	1.36
2006	금액	16,468,164	1,532,088	3,432,766	10,920,242	474,308	2,725	106,035
	비율	100.00	9.30	20.85	66.31	2.88	0.02	0.64
2007	금액	39,788,146	5,231,641	8,177,373	25,267,772	689,732	41,085	380,543
	비율	100.00	13.15	20.55	63.51	1.73	0.10	0.96
2008	금액	47,639,720	9,364,205	9,191,862	26,764,406	1,335,838	18,692	964,717
	비율	100.00	19.66	19.29	56.18	2.80	0.04	2.03
2009.10.	금액	26,440,091	4,142,342	6,671,837	14,600,719	402,951	19,567	602,675
	비율	100.00	15.67	25.23	55.22	1.53	0.07	2.28

(1) 토목분야 현황

다음의 [표 2-2]에 나타낸 토목분야의 연도별 지역별 수주금액을 살펴보면, 토목분야는 아시아시장에서 강세를 보이고 있다. 이는 아시아 지역의 신흥개발국들의 지역개발수요가 지속적으로 유지되고 있기 때문으로 분석된다.

2000년대 초반 중동과 아시아에 집중되었던 토목분야의 해외건설은 2005년 이후 시장의 다변화가 이루어지고 있으나 중동과 아시아 지역의 수주가 90%대를 유지해 아직까지도 이 두 지역의 의존도가 높게 나타나고 있다.

(2) 건축분야 현황

다음의 [표 2-3]에 나타낸 건축분야의 연도별 지역별 수주금액을 살펴보면, 건축분야는 2000년대 초반 아시아 지역에서 많은 수주를 해 왔으나 2004년 이후 중동의 대형화된 고급형 건물에 대한 건설 수요가 늘면서 중동지역의 수주가 증가하는 추세로 중동지역의 진출이 활발해 질 것으로 전망된다.

(3) 산업설비(플랜트)분야

다음의 [표 2-4]에 나타낸 산업설비분야에 대한 연도별 지역별 수주금액을 살펴보면, 산업설비분야는 지속적으로 중동에 대한 수주활동이 활발하여 건축분야와 함께 중동에 대한 의존도가 높을 것으로 예상된다.

그러나 최근 유가 급등에 따라 유전개발의 수요가 증가하고 있고 그 지역도 연근해에서 심해저로 내륙에서 극지로 이동하고 있음을 비추어 볼 때 유전 및 가스전의 개발에 요구되는 기술이 더욱 첨단화, 고도화, 극한화되어 갈 것으로 전망된다.

향후 산업설비분야의 해외건설은 건설 지역이 더욱 광범위해지고 다양한 플랜트 건설 등 부가가치도 더욱 높아질 것으로 분석된다.

[표 2-2] 토목분야의 년도별 지역별 수주금액 (단위 : 천불(미화))

구분		총액	중동	아시아	태평양/북미	유럽	아프리카	중남미
2000	금액	2,768,178	427,936	2,330,603	-	-	9,639	-
	비율	100.0	15.5	84.2	-	-	0.3	-
2001	금액	867,471	63,061	784,242	12,300	-	7,868	-
	비율	100.0	7.3	90.4	1.4	-	0.9	-
2002	금액	538,877	68,226	434,434	-	-	36,217	-
	비율	100.0	12.7	80.6	-	-	6.7	-
2003	금액	401,770	41,317	360,453	-	-	-	-
	비율	100.0	10.3	89.7	-	-	-	-
2004	금액	806,126	120,099	462,145	6,441	167,102	50,339	-
	비율	100.0	14.9	57.3	0.8	20.7	6.3	-
2005	금액	835,613	274,389	464,361	38,532	3,452	29,579	25,300
	비율	100.0	32.8	55.6	4.6	0.4	3.6	3.0
2006	금액	1,532,088	426,803	932,444	596	52,713	119,532	-
	비율	100.0	27.9	60.9	0.0	3.4	7.8	-
2007	금액	5,231,641	1,820,155	3,080,641	450	-	313,195	17,200
	비율	100.0	34.8	58.9	0.0	-	6.0	0.3
2008	금액	9,364,205	3,668,123	5,146,259	2,490	49,554	496,140	1,639
	비율	100.0	39.2	55.0	0.0	0.5	5.3	0.0
2009.10.	금액	4,142,342	1,254,990	2,504,733	-	-	372,844	9,775
	비율	100.0	30.3	60.5	-	-	9.0	0.2

[표 2-3] 건축분야의 년도별 지역별 수주금액 (단위 : 천불(미화))

구분		총액	중동	아시아	태평양/북미	유럽	아프리카	중남미
2000	금액	731,544	169,934	506,212	16,738	28,258	2,647	7,755
	비율	100.0	23.2	69.2	2.3	3.9	0.4	1.0
2001	금액	721,290	171,344	537,732	1,315	10,731	168	-
	비율	100.0	23.8	74.6	0.1	1.5	0.0	-
2002	금액	604,598	15,404	573,083	-	16,111	-	-
	비율	100.0	2.5	94.8	-	2.7	-	-
2003	금액	531,718	62,364	280,816	79,686	108,852	-	-
	비율	100.0	11.7	52.8	15.0	20.5	-	-
2004	금액	873,619	453,953	312,473	88,090	14,924	4,179	-
	비율	100.0	52.0	35.8	10.0	1.7	0.5	-
2005	금액	1,226,058	42,905	712,358	114,265	98,721	242,809	15,000
	비율	100.0	3.5	58.1	9.3	8.1	19.8	1.2
2006	금액	3,432,766	135,755	2,284,651	372,199	285,122	335,914	19,125
	비율	100.0	4.0	66.6	10.8	8.3	9.8	0.5
2007	금액	8,177,373	3,457,061	3,604,735	668,937	694,784	209,834	82,022
	비율	100.0	42.3	37.5	8.2	8.5	2.5	1.0
2008	금액	9,191,862	1,899,306	6,034,840	586,909	638,809	30,048	1,950
	비율	100.0	20.7	65.7	6.4	6.9	0.3	0.0
2009.10.	금액	6,671,837	5,736,204	867,360	81,373	265,273	59,102	22,525
	비율	100.0	80.6	13.0	1.2	4.0	0.9	0.3

[표 2-4] 산업설비분야의 년도별 지역별 수주금액 (단위 : 천불(미화))

구분		총액	중동	아시아	태평양 /북미	유럽	아프리카	중남미
2000	금액	1,703,456	839,902	495,942	-	-	122,912	244,700
	비율	100.0	49.3	29.1	-	-	7.2	14.4
2001	금액	2,661,709	1,989,332	353,550	739	-	297,642	20,446
	비율	100.0	74.7	13.3	0.0	-	11.2	0.8
2002	금액	4,826,358	2,913,200	1,226,146	-7	-	683,839	3,180
	비율	100.0	60.4	25.4	-0.0	-	14.1	0.1
2003	금액	2,491,472	2,003,556	442,944	-	-	44,383	588
	비율	100.0	80.4	17.8	-	-	1.8	0.0
2004	금액	5,181,918	2,472,782	1,402,820	-	622,744	651,414	32,158
	비율	100.0	47.7	27.1	-	12.0	12.6	0.6
2005	금액	8,262,875	5,675,993	1,364,440	-	72,455	992,800	157,184
	비율	100.0	68.7	16.5	-	0.9	12.0	1.9
2006	금액	10,920,242	8,521,150	736,012	-	162,599	1,077,081	423,300
	비율	100.0	78.0	6.7	-	1.5	9.9	3.9
2007	금액	25,267,772	16,802,014	6,467,231	-	731,864	1,035,978	230,658
	비율	100.0	66.5	25.6	-	2.9	4.1	0.9
2008	금액	26,764,406	20,102,522	2,840,600	11,375	432,869	912,903	2,464,137
	비율	100.0	75.1	10.6	0.1	1.6	3.4	9.2
2009.10.	금액	14,600,719	11,266,857	2,633,479	200	111,712	481,617	106,854
	비율	100.0	77.2	18.0	0.0	0.8	3.3	0.7

2.1.2 건설공사의 외화가득률 분석

2004년 이후 해외건설공사의 준공액을 기준으로 외화가득액 및 가득률을 연도별로 [그림 2-4]에 나타내었다.

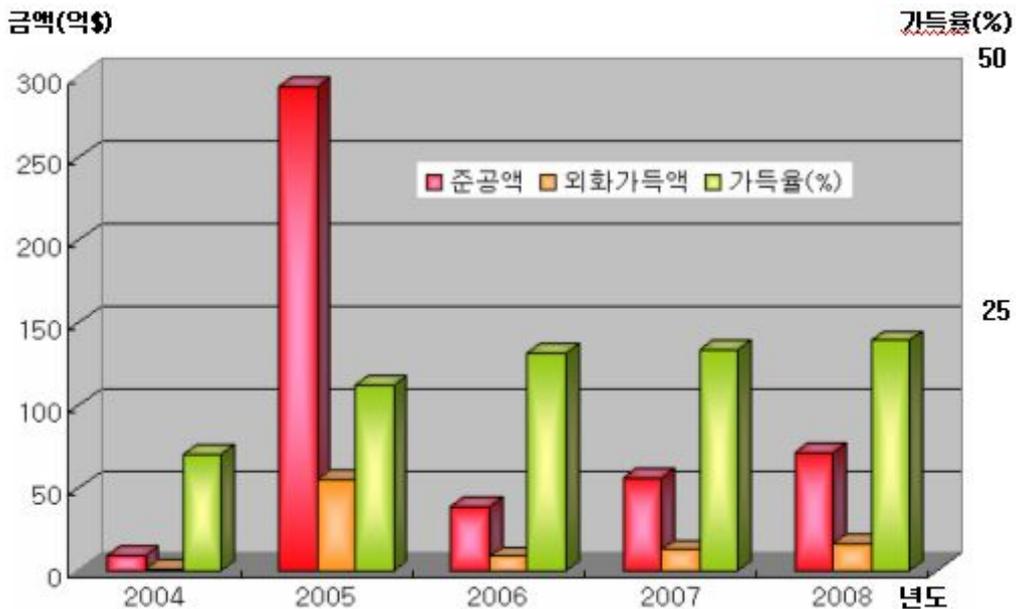
준공액은 2005년도를 제외하고 점진적인 증가율을 보이고 있으며, 2005년의 준공액이 월등히 높은 이유는 당해 연도에 전 건설분야별로 다양한 지역에 많은 수주를 했기 때문으로 분석된다.

외화가득액은 준공액에 비례하여 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2004년도부터 2008년도까지 외화가득률은 각각 11.8%, 18.7%, 22.0%, 22.3%, 23.2%로 분석되어 개선의 여지가 큼을 알 수 있다.

또한 2005년 이후 외화가득률의 증가율은 각각 7.0%, 3.3%, 0.3% 및 0.9% 증가하여 연평균 약 2.9%씩 증가하고 있는 것으로 나타났으나 2007년 이후 외화가득률 증가는 미미한 결과를 보이고 있다.

해외건설공사의 지역별 외화가득액 및 가득률은 다음의 [표 2-5]에 구분하여 수록하였다.

[그림 2-4] 해외건설공사 외화가득률



[표 2-5] 지역별 년도별 외화가득률

(단위 : 백만불)

구분		2004	2005	2006	2007	2008
중동	준공액	228	10,672	1,020	1,414	2,844
	외화가득액	16	2,257	244	296	937
	가득률(%)	6.9	21.1	23.9	20.9	32.9
아시아	준공액	626	14,046	2,702	3,372	3,356
	외화가득액	83	1,905	561	559	565
	가득률(%)	13.2	13.2	20.7	16.6	16.8
북미·태평양	준공액	0	1,335	7	3	159
	외화가득액	0	183	1	0	-23
	가득률(%)	14.7	13.5	19.2	2.0	-14.6
유럽	준공액	3	697	48	667	104
	외화가득액	2	291	5	378	9
	가득률(%)	53.6	41.8	9.7	56.7	8.3
아프리카	준공액		958	52	13	616
	외화가득액		308	31	1	148
	가득률(%)		32.1	59.6	11.1	24.1
중남미	준공액		1,243	26	152	15
	외화가득액		529	7	18	10
	가득률(%)		42.5	28.7	12.0	71.1
전체	준공액	857	29,331	3,854	5,621	7,092
	외화가득액	1	5,473	849	1,253	1,645
	가득률(%)	11.7	18.7	22.0	22.3	23.2

자료: 해외건설협회 DB

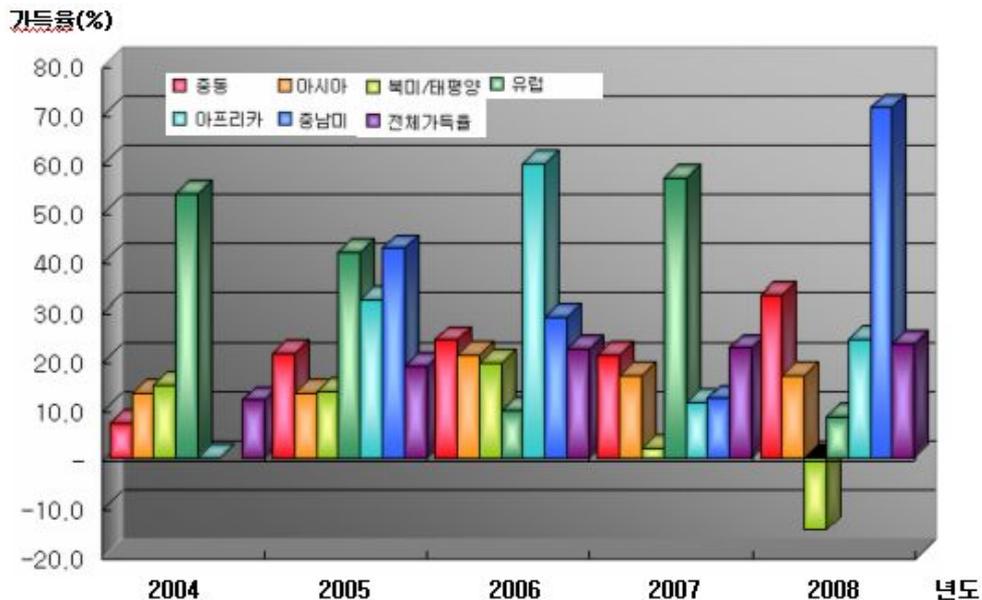
[그림 2-5]는 [표 2-5]의 데이터를 기초로 연도별, 지역별 외화가득액과 가득률을 도시한 결과이다. [그림 2-6]에서 막대그래프는 지역별 외화가득액을 나타내며, 실선은 지역별 외화가득률을 나타내고 있다.

이 그림에서 외화가득액이 크게 나타나는 중동 지역과 아시아 지역은 실선으로 나타낸 가득률이 소폭 증가추세에 있거나 보합세를 유지하는 반면, 아프리카나 유럽, 중남미, 북미·태평양 지역에서의 외화가득률은 변동폭이 크게 나타남을 알 수 있다.

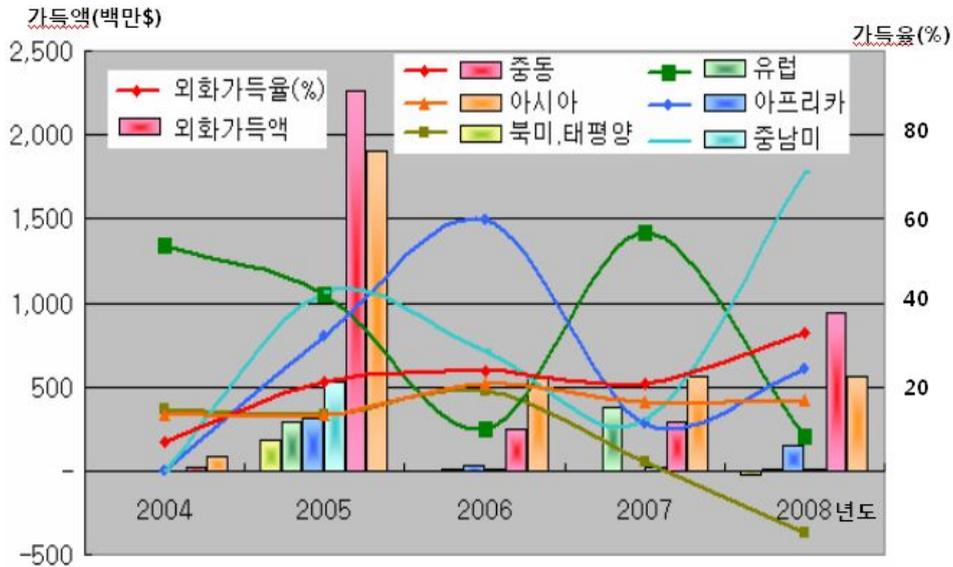
이로부터 중동 지역과 아시아 지역의 꾸준한 해외공사 수주로 인해 해외건설공사의 외화가득액을 유지할 수 있음을 알 수 있으며, 기타 지역에서는 변동폭이 크게 나타나고 있어 안정적인 수주여건이 확립되지 않음을 알 수 있다.

이러한 여건에서 우리 기업은 점진적으로 해외시장 다변화를 꾀하고 있으며, 아프리카 중남미 등 개발전망이 예상되는 지역에 대한 관심을 높일 필요가 있다.

[그림 2-5] 지역별, 연도별 외화가득률 현황



[그림 2-6] 지역별, 연도별 외화가득액 및 가득률



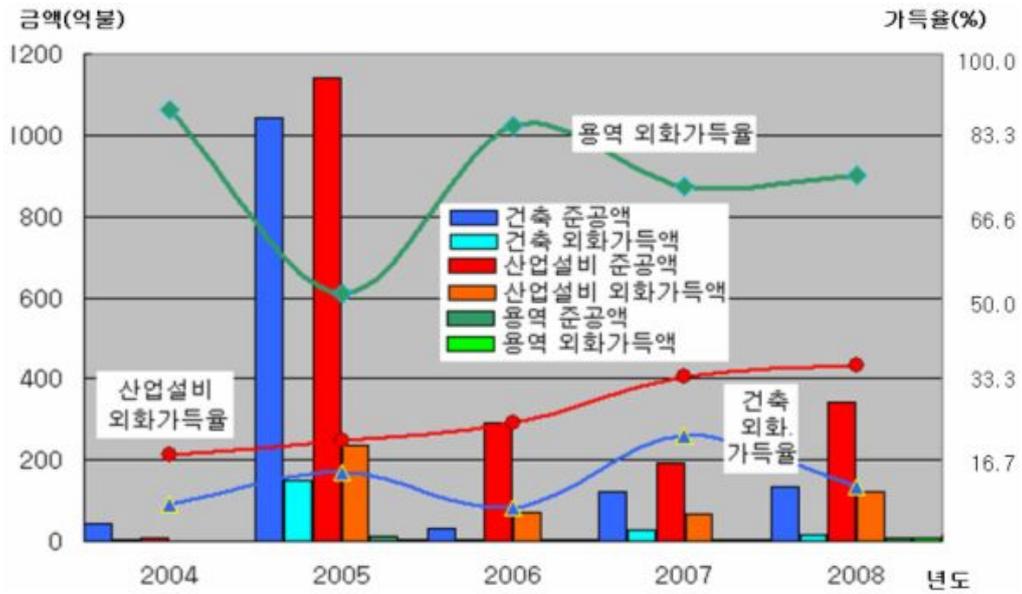
[그림 2-7]과 [그림 2-8]에는 공종별로 외화가득액과 가득률을 나타낸 것이다. 여기에서 막대그래프는 외화가득액을 나타내며, 실선은 외화가득률을 나타내고 있다.

[그림 2-7]에서 볼 수 있듯이 용역분야의 외화가득률은 높지만 외화가득액이 낮아 전체 외화가득액과 가득률에 미치는 영향은 미미하며, 외화가득액이 높은 산업설비분야는 외화가득률이 2004년부터 2008년까지 17.7%, 20.8%, 24.1%, 33.7% 및 36.1%로 꾸준히 상승하고 있어 해외건설공사의 외화가득액 증가에 주된 역할을 하는 분야로 나타났다.

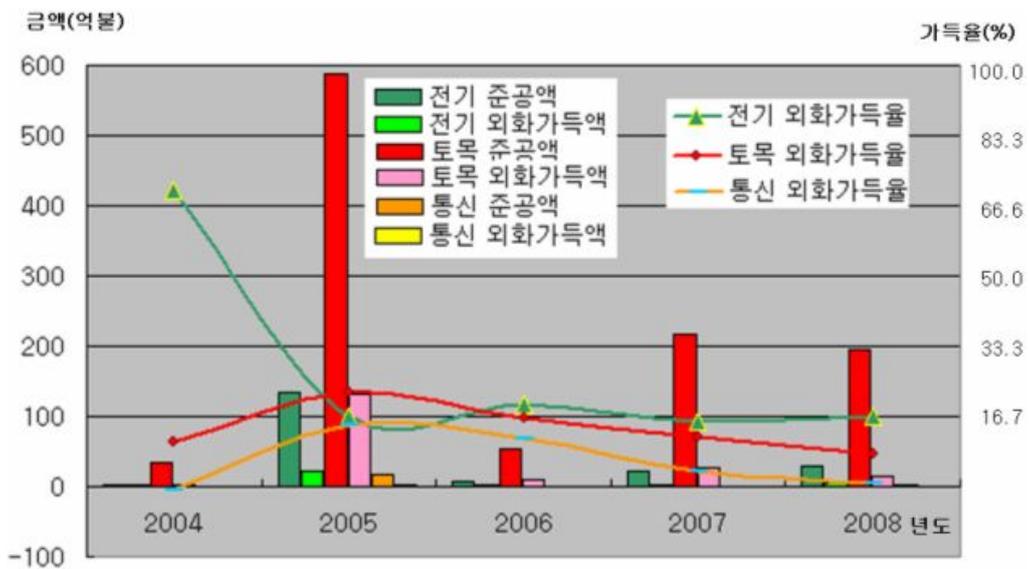
또한 건축분야는 산업설비분야와 마찬가지로 동 기간 동안의 외화가득률이 7.6%, 14.2%, 6.8%, 21.7%, 11.2%로 나타나 외화가득률에 기여하는 바가 크긴 하지만 그 기복이 심한 것으로 분석된다.

[그림 2-8]에는 토목분야, 전기분야 및 통신분야에 대한 외화가득액과 외화가득률을 나타낸 것이다.

[그림 2-7] 공종별 년도별 외화가득률 현황 I



[그림 2-8] 공종별 년도별 외화가득률 현황 II



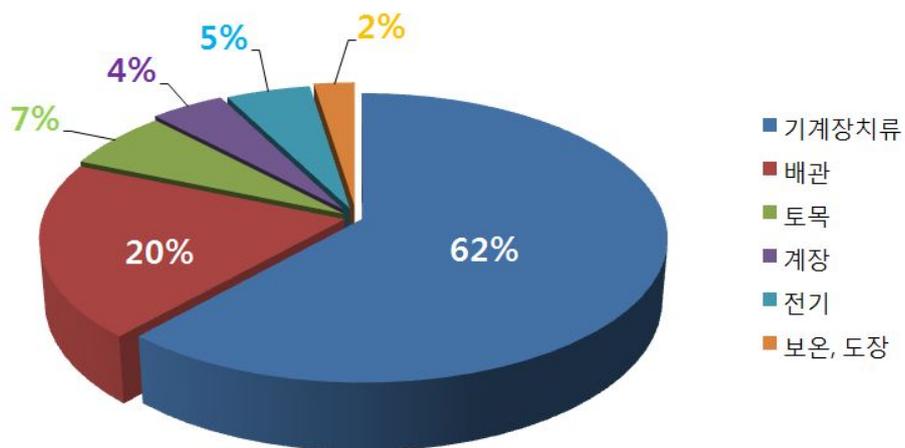
이 가운데 비교적 외화가득액이 큰 토목분야를 살펴보면 2004년부터 2008년까지 외화가득률은 10.7%, 22.3%, 16.2%, 12.0% 및 7.6%로 최근 들어 감소추세를 나타내고 있음을 볼 수 있다.

외화가득률 부문에 있어 전반적으로 국산 장비·자재의 사용율이 낮음에도 불구하고 해외건설공사의 외화가득률은 향상되고 있으며, 이는 주로 플랜트 분야의 수주 증가와 이에 따른 기자재 사용 비중이 증가한 것에 기인하는 것으로 분석된다.

플랜트 분야의 경우에 전체 공사비의 60% 이상이 기자재로 구성되고 있어 이 분야의 국산 기자재의 사용률을 확대할 경우에 50% 이상의 외화가득이 가능할 것으로 분석된다.

[그림 2-9]에 일반적인 정유 및 석유화학플랜트 기자재의 가격 구성비를 나타내고 있으며, 토목이나 건축분야에 비하여 기자재가 차지하는 구성비가 50%를 상회하고 있다. 또한 플랜트 유형별 원자재 구성비를 나타내고 있으며, 기존 플랜트에 비하여 신규 또는 개량 플랜트에 있어서 원자재 구성비가 증가하는 추세에 있다.

[그림 2-9] 일반적인 정유 및 석유화학플랜트 기자재 가격 구성비



해외건설공사의 공종별 외화가득액 및 가득률은 다음의 [표 2-6]에 구분하여 수록하였다

[표 2-6] 공종별, 년도별 외화가득률 (단위 : 백만불)

구분		2004	2005	2006	2007	2008
건축	준공액	421	10,413	317	1,226	1,336
	외화가득액	32	1,481	21	267	149
	가득률(%)	7.6	14.2	6.8	21.7	11.2
산업설비	준공액	70	11,414	2,893	1,938	3,412
	외화가득액	12	2,376	698	654	1,233
	가득률(%)	17.7	20.8	24.1	33.8	36.1
용역	준공액	9	108	33	51	90
	외화가득액	8	55	28	37	67
	가득률(%)	88.4	50.7	85.2	72.8	75.1
전기	준공액	18	1,350	66	217	282
	외화가득액	13	226	13	33	47
	가득률(%)	70.5	16.7	19.4	15.4	16.8
토목	준공액	334	5,868	540	2,178	1,942
	외화가득액	36	1,309	88	260	148
	가득률(%)	11	22.3	16.2	12.0	7.6
통신	준공액	6	179	6	11	30
	외화가득액	-0.0	26	0.7	0.4	0.3
	가득률(%)	-0.7	14.4	11.5	3.8	0.97
전체	준공액	858	29,332	3,855	5,621	7,092
	외화가득액	101	5,473	848.7	1,251.4	1,644.3
	가득률(%)	11.8	18.7	22.0	22.3	23.2

자료: 해외건설협회 DB

2.1.3 수주형태의 변화

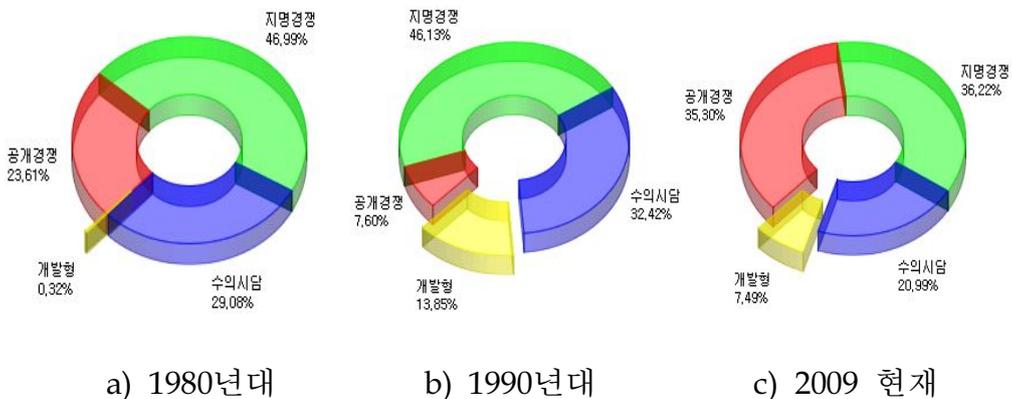
[그림 2-10]에 해외건설공사의 발주형태를 나타낸 결과를 보면, 해외건설의 발주형태는 공개경쟁과 지명경쟁이 70%를 상회하며, 수의시담이 21%로 대부분을 차지하고 있다.

전반적으로 발주체계가 잘 갖추어진 중동 및 아시아 지역 등에서는 지명경쟁과 공개경쟁의 발주가 70% 수준이며, 수의계약은 2000년대 들어 약간 감소하고 있는 반면 1990년대부터 개발도상국 또는 자원보유 신흥국 등이 사회간접자본 및 인프라의 건설을 요구하고 자원 개발권을 양도하는 형태인 개발형도 증가하고 있다.

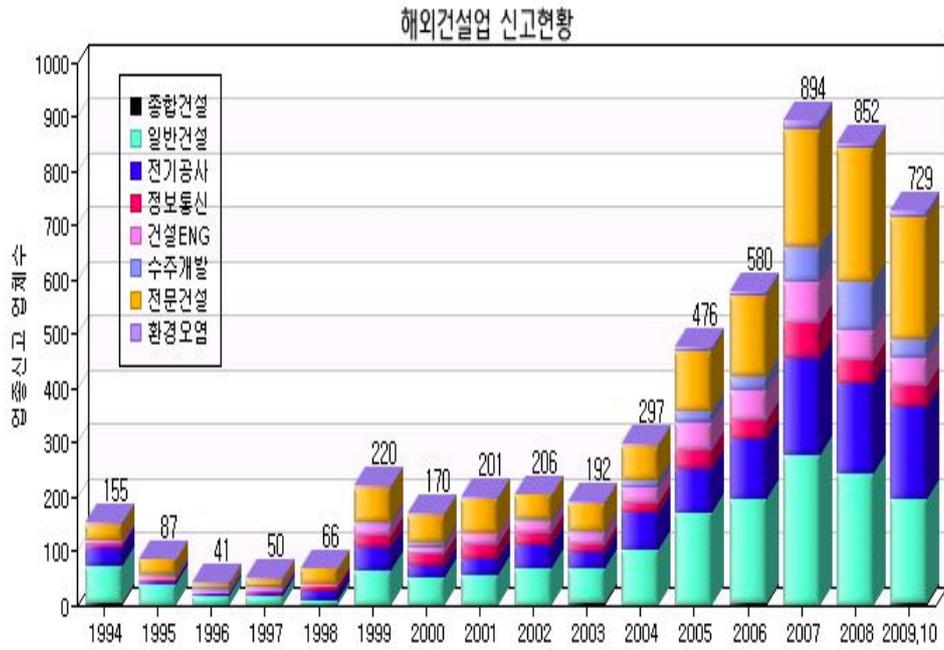
다음의 [그림 2-11]에 나타난 해외건설업의 업종별 신고현황은 해외건설규모가 급속히 증가한 2004년 이후 신고업체의 수도 급속히 증가하여 2007년 894개 업체, 2008년 852개 업체, 2009년 10월 현재 792개 업체에 이르고 있다.

이들 업체들 가운데 중소기업이 해외건설관련 계약을 체결한 내용은 [그림 2-12]에 나타난 바와 같이 2007년 67억불, 2008년 71억불, 2009년 10월 현재 44억불을 차지하고 있으며, 전체 수주금액 대비 2007년 16.8%, 2008년 14.9%, 2009. 10. 현재 16.7%를 차지하여 해외건설에서 차지하는 중소기업의 비중이 2007년 이후 증가하고 있다.

[그림 2-10] 해외건설 발주형태 비율



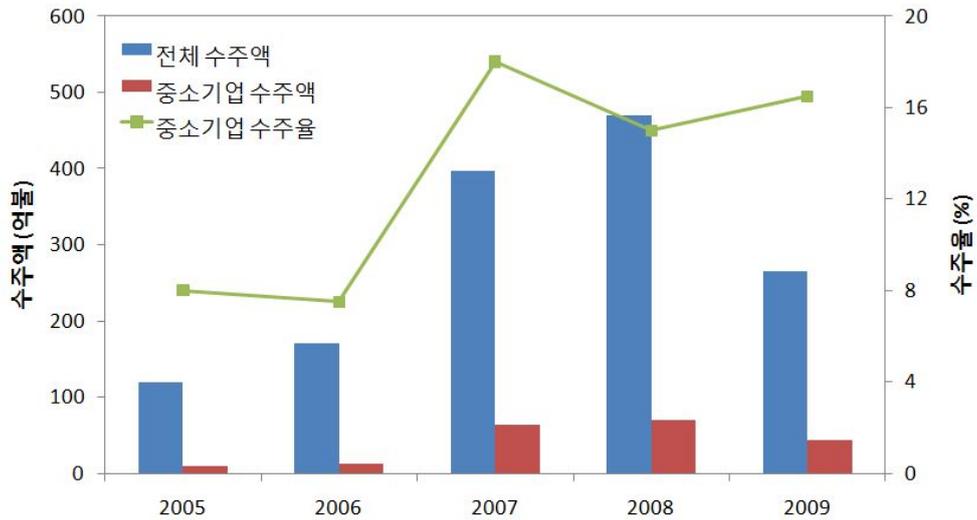
[그림 2-11] 해외건설업 신고현황



[그림 2-12] 중소기업 수주 현황



[그림 2-13] 중소기업의 수주비율



[그림 2-13]에 나타난 바와 같이 2006년까지 전체 해외건설 수주액 가운데 7~8%에 불과했던 중소기업 수주액이 2007년 이후 15~18%로 급속히 증가하고 있어 중소기업이 해외에 진출할 수 있는 제반 여건의 마련이 시급한 것으로 분석된다.

2.2 국산 기자재 사용현황 분석

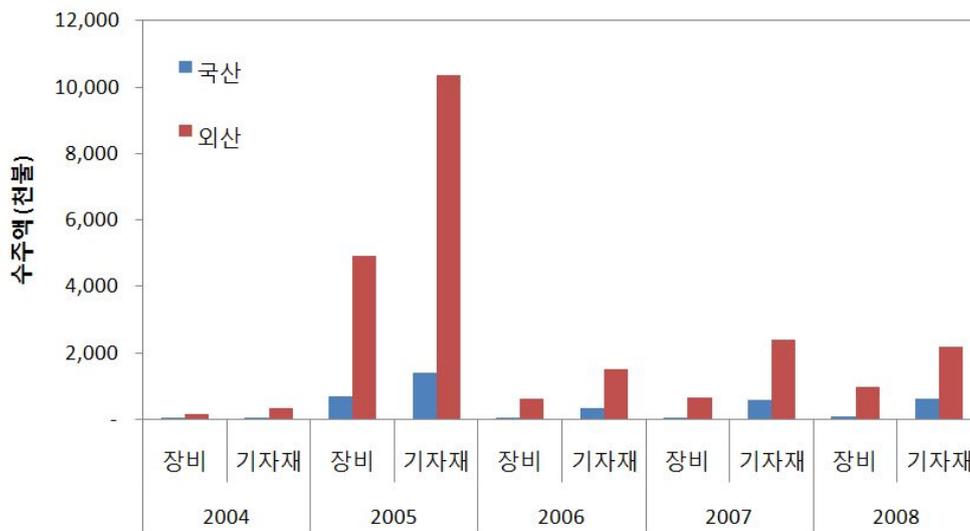
2.2.1 국산 기자재 사용현황

건설기자재는 크게 기기 및 자재, 장비로 구분할 수 있으며, 기기 및 자재류는 기계, 패키지, 고정장치, 밸브류 등으로 시설의 구성에 직접 소요되며, 장비는 토목공사, 기계류 및 장치의 조립 등에 소요된다.

[그림 2-14]는 해외건설공사에 대한 국산 장비·자재의 사용 현황을 2004년부터 2008년까지 신고된 건에 대하여 나타낸 것이며, 이로부터 국산 장비·자재의 사용이 외산에 비해 현저하게 낮음을 알 수 있다.

2004년 이전까지는 국산장비·자재의 사용이 거의 없었으나 2005년도에 국산 장비·자재의 사용이 급격히 증가하였고 그 이후 완만하게 증가하고 있음을 볼 수 있다.

[그림 2-14] 해외건설 공사 장비·자재 사용 현황



자료: 해외건설협회 DB

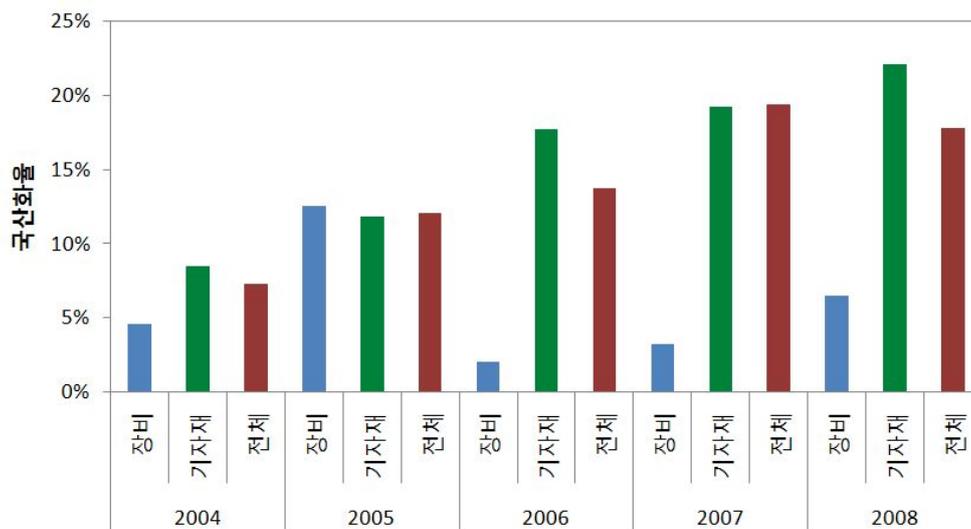
그리고 국산 사용률을 분석하여 [그림 2-15]에 도시하였으며, 평균 21% 내외에 불과한 것으로 분석된다. 특히 사항은 2003년부터 2008년까지 점진적인 증가추세를 볼 수 있다.

[그림 2-15]에서 볼 수 있는 바와 같이 2005년까지에 비해 2006년도 이후 국산장비의 사용이 급격하게 감소하였으나 국산 기자재의 사용은 꾸준히 증가하였고 전체 국산화율도 2004년 약 7%, 2005년 약 12%, 2006년 약 13% 그리고 2008년 약 17%로 꾸준히 증가하고 있어 국산 장비의 사용을 보다는 국산 기자재의 사용율이 전체 국산화에 미치는 영향이 더 큰 것으로 분석된다.

2000년대 중반을 기준으로 국산 기자재 및 장비 사용율은 평균 15% 수준이며, 미미하기는 하나 전체적으로 국산 기자재 및 장비 사용율이 연간 1~2% 수준에서 증가하는 추세를 파악할 수 있다.

이로써 국산 기자재를 납품하는 업체가 국내 중견, 중소기업임을 감안할 때 국산화율을 높이기 위해서는 국내 기자재 기업의 해외 진출을 위한 정책적인 지원이 요구된다 하겠다.

[그림 2-15] 해외건설 공사 장비·자재의 국산 사용률



자료: 해외건설협회 DB

2.2.2 지역별 국산 사용률 분석

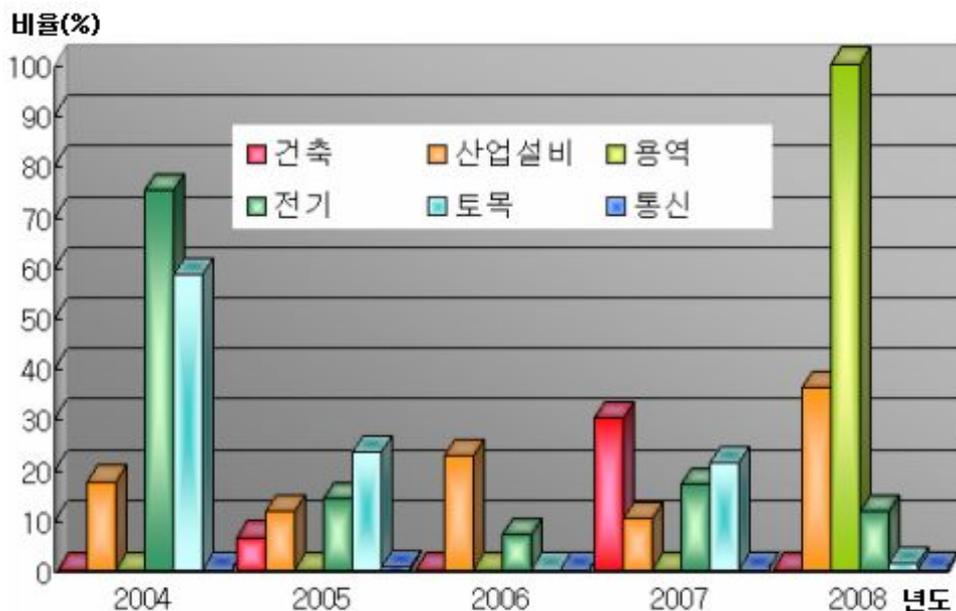
(1) 중동 지역

중동 지역에서 수주한 건설공사에 대하여 공종별로 국산 장비와 국산 기자재를 포함한 사용률을 [그림 2-16]에 나타낸 바와 같이 타 분야와 달리 2008년도 용역분야의 국산장비·기자재의 사용률이 100%에 이르는 것은 이 분야의 특수성을 반영한 것이다.

용역분야와 통신분야를 제외한 나머지 분야를 살펴보면 2005년과 2007년도에 토목분야, 건축분야, 산업설비분야 및 전기분야 모두가 중동지역에서 비교적 고르게 국산장비·기자재를 사용하였다.

그리고 산업설비분야와 전기분야는 전년도에 걸쳐 꾸준히 국산장비·기자재를 사용하고 있는 반면, 타 분야는 그 사용률이 매년 기복이 있음을 볼 수 있다. 건축분야는 2005년도에 약 6.4%, 2007년도에 약 30.1%의 국산장비·기자재를 사용하였으며, 2004년과 2006년에는 0%를 나타내어 특징을 분석할 수 없었다.

[그림 2-16] 중동 지역 건설공사의 연도별 국산 사용률



토목분야는 2004년 약 58.2%, 2005년 약 23.1% 그리고 2007년 약 21.0%의 국산장비·기자재를 사용한 것으로 나타났으며, 연평균 국산화율은 20.7%를 나타내고 있으나 2006년과 2008년에는 국산화율이 거의 없어 마찬가지로 뚜렷한 특징을 나타내지 않고 있다.

산업설비분야는 2004년 17.4%, 2005년 11.5%, 2006년 22.4%, 2007년 10.0% 그리고 2008년에는 35.9%의 국산화율을 나타내어 연평균 약 19.5%의 국산화율을 보이고 있고, 전기분야는 2004년 75.0%, 2005년 14.2%, 2006년 7.0%, 2007년 17.0% 그리고 2008년에는 11.4%의 국산화율을 나타내어 연평균 약 25.0%의 국산화율을 보이고 있으나 상대적으로 높게 나타난 2004년을 제외하면 12.4%를 나타내고 있다.

(2) 아시아 지역

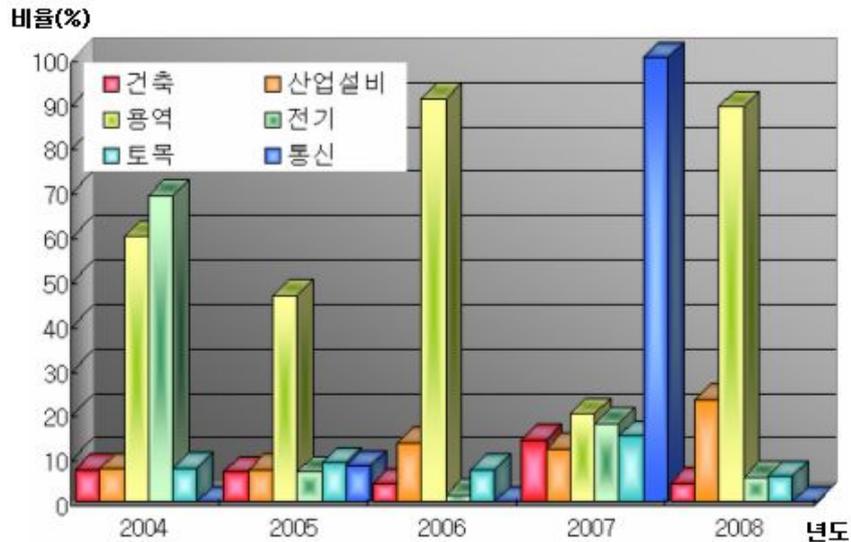
아시아 지역의 년도별 분야별 국산화율을 [그림 2-17]에 도시하였다. 아시아 지역에서는 용역분야의 국산화율이 2004년부터 2008년까지 연평균 61.1%로 아주 높게 나타나고 있다.

이는 중동 지역에서 분석한 바와 같이 용역분야의 공종이 인력을 주로 활용하는 분야로 타국의 인력을 사용할 경우 기술유출 및 언어의 장벽으로 인해 원활한 업무진행이 곤란한 특수한 상황을 반영한 것으로 판단된다.

또한 건축분야는 2004년 7.2%, 2005년 6.7%, 2006년 4.1%, 2007년 13.9% 그리고 2008년에는 4.3%의 국산화율을 나타내어 연평균 약 7.2%의 국산화율을 보이고 있어 특별한 경향을 나타내고 있지는 않은 것으로 분석된다.

산업설비분야는 2004년 7.4%, 2005년 7.2%, 2006년 13.2%, 2007년 12.0% 그리고 2008년에는 23.1%의 국산화율을 나타내어 연평균 약 12.5%의 국산화율을 보이고 있어 최근 들어 국산화율이 증가하고 있음을 볼 수 있다.

[그림 2-17] 아시아 지역 건설공사 국산화율



토목분야는 2004년 7.6%, 2005년 8.7%, 2006년 7.3%, 2007년 14.8% 그리고 2008년에는 5.7%의 국산화율을 나타내어 연평균 약 8.8%의 국산화율을 보이고 있어 건축분야와 마찬가지로 특별한 경향을 나타내고 있지 않다.

(3) 아프리카 지역

[그림 2-18]에 아프리카 지역의 연도별 국산화율을 나타내었다.

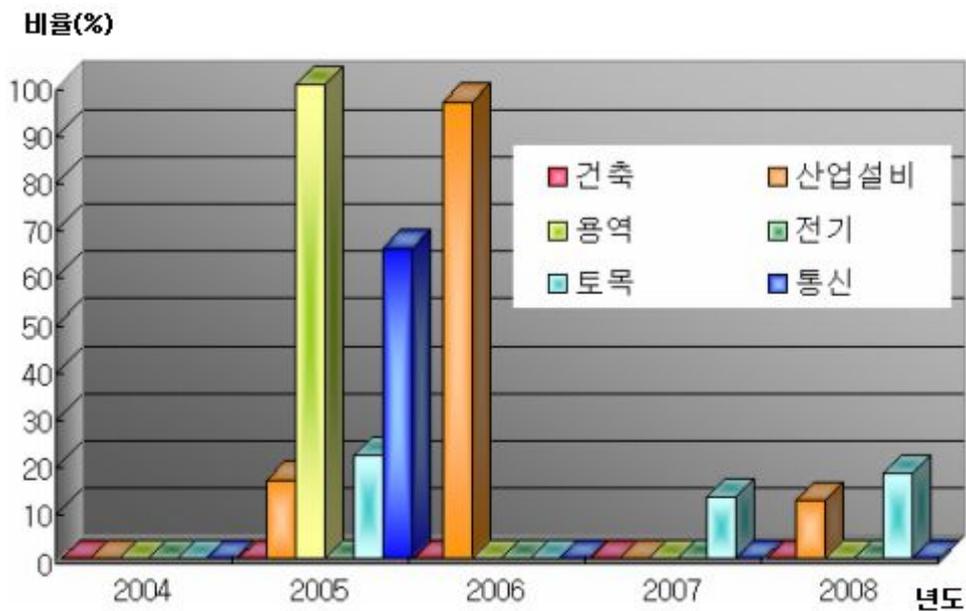
2005년 산업설비분야는 16.7%, 용역분야 100%, 토목분야 21.7%, 통신분야 65.5%의 국산화율을 나타내었으며, 2006년 산업설비 분야는 무려 96.4%의 국산화율을 나타내고 있다.

이는 중동이나 아시아 지역 등에 비해 상대적으로 낙후한 아프리카지역은 건설공사 발주에 있어 국산장비 및 기자재의 사용에 특별한 제한을 두지 않았었으나 그 이후로는 타 지역에서와 마찬가지로 장비 및 기자재에 대한 사용의 규제를 두어 2008년 산업설비분야의 국산화율이 12.1%에 머무른 것으로 판단된다.

향후에도 이러한 제약조건을 적용할 것으로 보여 국산 기자재의

품질을 향상하고 중동이나 아시아지역에 비해 상대적으로 벤더리스트 등록이 용이한 이 지역에 등재하도록 하여 국산화율을 개선할 필요가 있을 것으로 분석된다.

[그림 2-18] 아프리카지역 건설공사의 연도별 국산화율

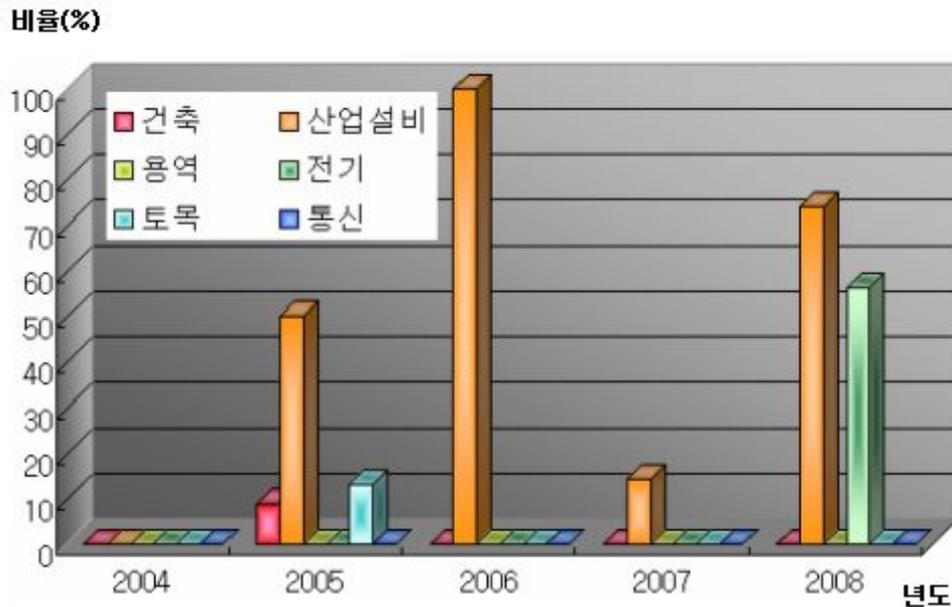


(4) 중남미 지역

중남미 지역에 대한 연도별 국산화율을 [그림 2-19]에 나타내었으며, 이 지역에서 산업설비분야의 국산화율은 2005년 50.2%, 2007년 14.3%, 2008년 74.2%를 나타내고 있어 타 지역에 비해 국산화율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

따라서 이 지역도 아프리카 지역과 마찬가지로 국산 기자재의 품질을 향상하고 이 지역에 대한 국내 업체의 벤더리스트 등록을 유도하여 높은 국산화율을 유지해야 할 것으로 판단된다.

[그림 2-19] 중남미 지역 건설공사의 연도별 국산화율



(5) 기타 지역

[그림 2-20]과 [그림 2-21]에 북미·태평양 지역과 유럽 지역 건설공사의 국산화율을 각각 도시하였다.

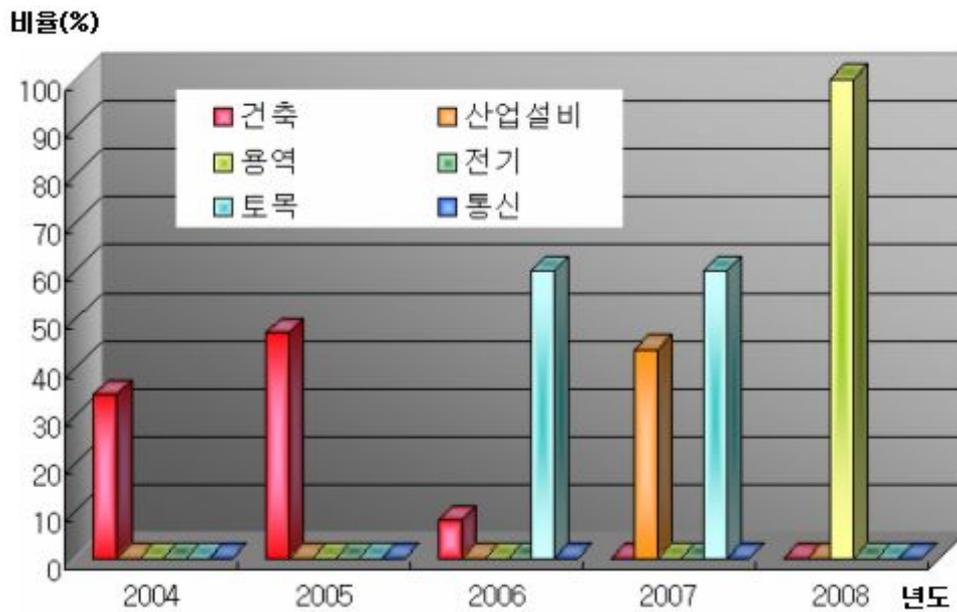
[그림 2-20]에 나타난 바와 같이 북미·태평양 지역은 실적이 거의 없어 분석이 불가능 하지만 2005년에 건축분야와 토목분야에서 각각 10.1%와 2.1%의 국산화 실적이 있으며, 2008년에도 토목분야에서 11.0%의 국산화 실적이 나타나고 있으나 그 비율은 타 지역에 비해 상대적으로 저조한 것으로 분석된다.

[그림 2-21]에 나타난 바와 같이 유럽 지역의 건설공사에서는 건축분야가 2004년 34.1%, 2005년 47.0%, 2006년 8.0%의 국산화율을 나타내었으며, 산업설비분야도 2007년 43.6%의 국산화율을 토목분야는 2006년 60.0%의 국산화율을 나타내어 국산화율이 가장 높은 지역으로 나타났으나 발주물량과 수주금액이 상대적으로 적은 점을 보완할 수 있는 대책의 마련이 필요할 것으로 분석된다.

[그림 2-20] 북미-태평양지역 건설공사의 연도별 국산화율



[그림 2-21] 유럽지역 건설공사의 연도별 국산화율

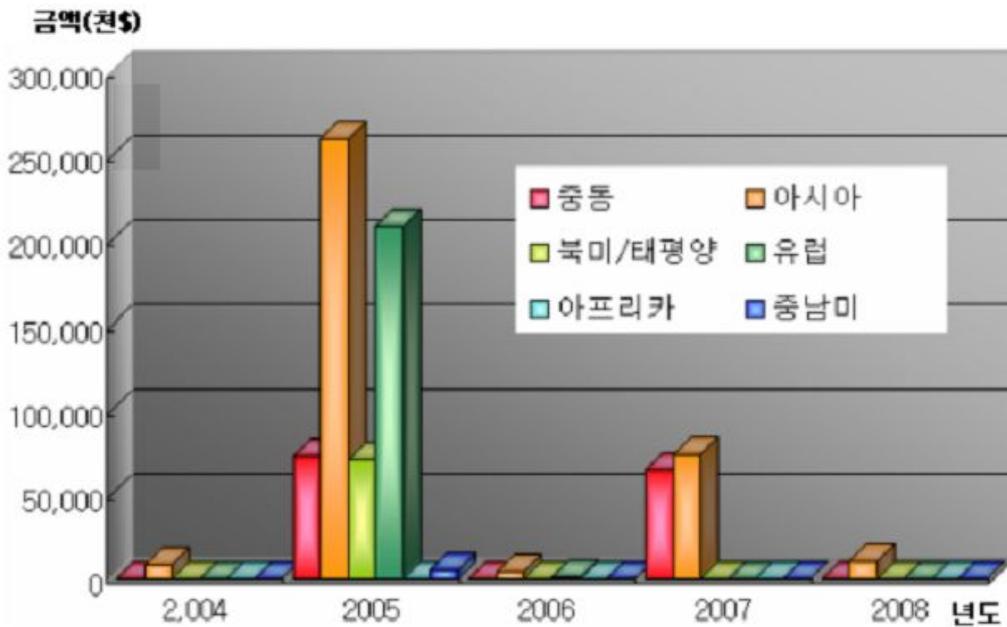


2.2.3 공종별 국산 사용현황 분석

(1) 건축분야

건축분야의 지역별 해외건설공사에 대한 국산화 현황을 다음의 [그림 2-22]에 나타내었다.

[그림 2-22] 건축분야의 지역별 연도별 국산화 현황



[그림 2-22]에 나타난 바와 같이 건축분야는 2005년 중동지역에서 국산장비 21.5백만불, 국산기자재 51.5백만불을 사용하여 총 73백만불의 국산 장비 및 기자재를 사용하였다.

아시아지역에서는 장비 122.6백만불, 기자재 138.3백만불을 사용하여 총 260.9백만불을, 북미·태평양 지역에서는 총 71백만불, 유럽 지역에서 총 209백만불 어치의 국산 장비 및 기자재를 사용했다. 그리고 2007년도에 중동 지역에서 총 64.6백만불, 아시아지역에서 73.9백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했다.

해마다 중동, 아시아 및 유럽 지역에서 적은 금액이라도 수주하고

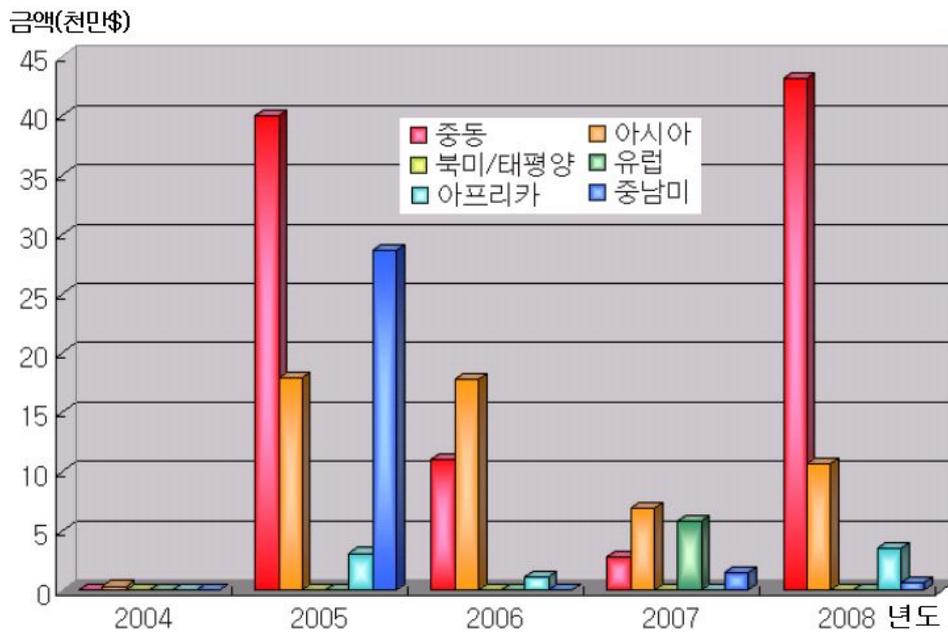
있으며, 2006년 이후 그동안 수주를 하지 못했던 아프리카와 중남미 지역에서 수주가 일어나고 있어 시장의 다변화가 조금씩 일어나고 있는 것으로 분석된다.

(2) 산업설비분야

산업설비분야는 [그림 2-23]에 나타난 바와 같이 2005년 중동 지역에서 장비 164.9백만불, 기자재 235.8백만불, 총 400.7백만불의 국산 장비 및 기자재를 사용했다.

아시아 지역에서는 장비 75.9백만불, 기자재 102.9백만불, 총 178.9백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했다. 그리고 아프리카 지역에서는 장비 5.6백만불, 기자재 25.5백만불, 총 31.1백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했으며, 중남미 지역에서는 국산 기자재만 286.6백만불을 사용하였다.

[그림 2-23] 산업설비분야의 지역별 연도별 국산화 현황



2006년도에는 중동 지역에서 장비 0.7백만불, 기자재 109.9백만불, 총 110.6백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했으며, 아시아 지역에서는 장비 5.9백만불, 기자재 171.9백만불, 총 177.8백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했다. 그리고 아프리카 지역에서는 기자재만 10.7백만불을 사용하였다.

2007년도에는 중동지역에서 장비 0.1백만불, 기자재 27.7백만불, 총 27.8백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했으며, 아시아 지역에서는 장비 12.4백만불, 기자재 56.7백만불, 총 69.1백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했다. 그리고 유럽 지역에서는 장비 0.3백만불, 기자재 57.6백만불, 총 57.9백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했으며, 중남미 지역에서는 기자재만 15.0백만불을 사용하였다.

2008년도에는 중동지역에서 장비 1.1백만불, 기자재 430.9백만불, 총 432.0백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했으며, 아시아 지역에서는 장비 27.4백만불, 기자재 79.5백만불, 총 106.9백만불의 국산장비 및 기자재를 사용했다. 그리고 아프리카지역과 중남미 지역에서는 기자재만 각각 35.1백만불과 6.0백만불을 사용하였다.

산업설비분야는 중동 및 아시아 지역의 의존도가 여전히 높고 북미 및 태평양 지역에서의 수주는 전무하지만 유럽, 아프리카 및 중남미 지역에서의 수주가 조금씩 이루어지고 있어 시장의 다변화가 이루어지고 있는 것으로 분석된다.

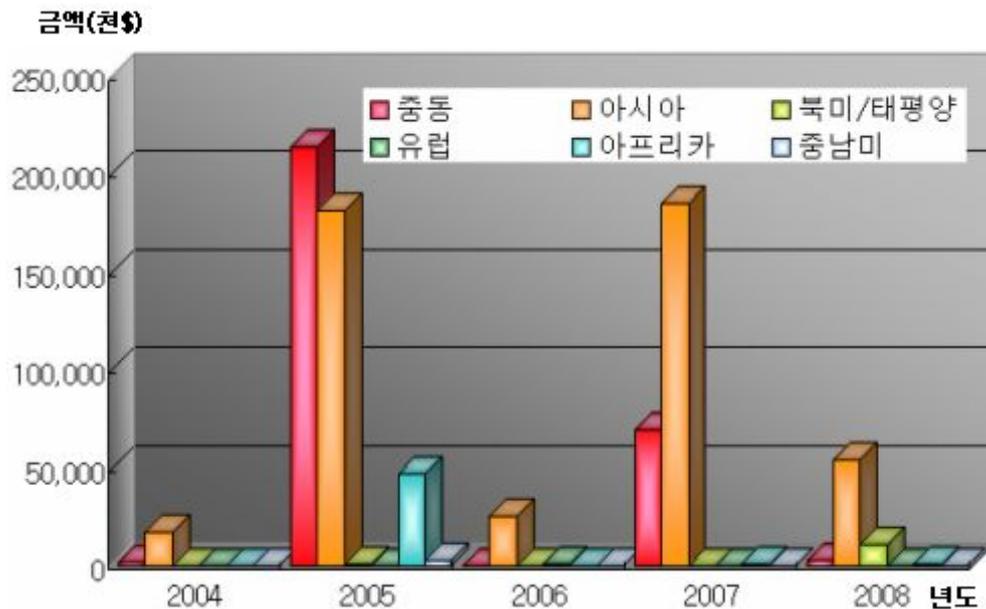
(3) 토목분야

토목분야는 2004년 중동 지역에서 기자재만 1.3백만불, 아시아 지역에서는 장비 5.2백만불, 기자재 11.3백만불 총 16.5백만불의 국산화를 이루었으며, 2005년에 중동 지역에서 장비 95.9백만불, 기자재 117.8백만불 총 213.7백만불을, 그리고 아시아 지역에서는 장비 96.6백만불, 기자재 84.1백만불 총 180.7백만불을 북미·태평양 지역에서는 기자재만 0.4백만불을, 아프리카 지역에서는 장비 16.7백만불, 기

자재 29.7백만불 총 46.4백만불의 국산화를 하였고 중남미 지역에서는 장비 1.1백만불, 기자재 1.4백만불 총 2.5백만불의 국산 장비 및 기자재를 사용하였다.

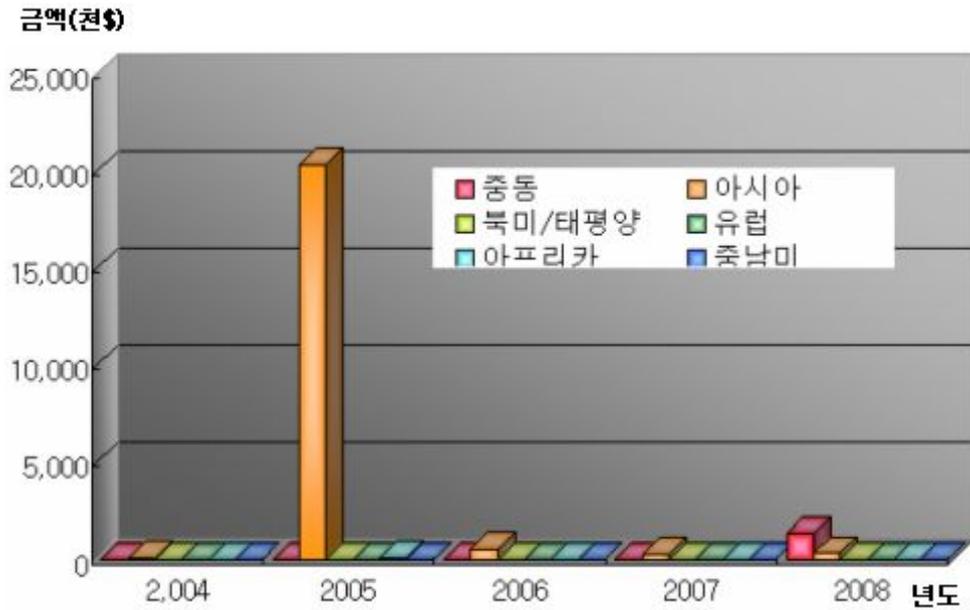
이러한 현황을 정리하여 다음의 [그림 2-24]에 나타내었으며, 여기에서 보이는 바와 같이 토목분야는 아시아 지역의 의존도가 높음을 볼 수 있고 2008년에는 북미·태평양 지역과 아프리카 지역에서도 수주를 함으로써 다른 건설분야와 같이 시장의 다변화가 이루어질 수 있을 것으로 분석된다.

[그림 2-24] 토목분야의 지역별 연도별 국산화 현황

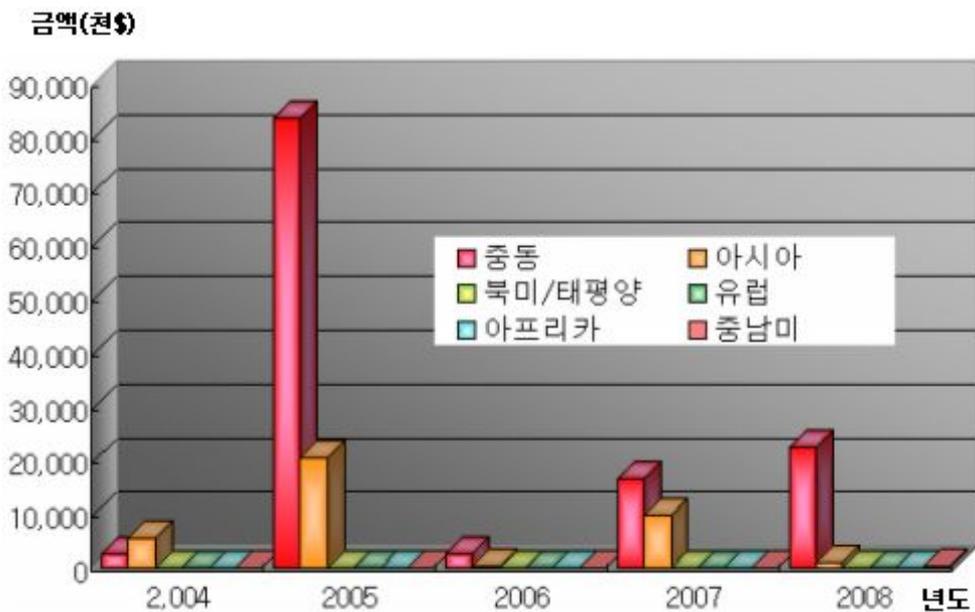


기타 전기분야와 용역분야는 수주액이 작아 분석을 생략하였으며, 다음의 [그림 2-25]와 [그림 2-26]에 현황 자료만을 나타낸다.

[그림 2-25] 용역분야의 지역별 연도별 국산화 현황



[그림 2-26] 전기분야의 지역별 연도별 국산화 현황



2.2.4 국산 건설기자재 문제점 분석

(1) 벤더 등록상의 문제점

국산 기자재의 사용율이 낮음에도 불구하고 해외건설공사의 외화가득률이 높아 과거에 비해 수주패턴이 고부가가치를 갖고 있는 다양한 영역으로 이동하고 있는 것으로 파악되나 궁극적으로 외화가득률의 많은 부분을 차지하는 기자재의 분야의 국산 사용률을 30% 이상 확대하여 해외건설공사의 외화가득률을 제고할 필요가 있다.

국산기자재의 사용이 저조한 원인은 품질 및 납기에 특별한 하자가 없는 한 발주국 내 또는 특정 기업의 제품을 사용하도록 초기 기획단계나 계약단계, 설계단계 등에서 규정하는 경우가 많은 현실이 반영된 사항으로 추정된다.

또한 기일 준수와 기자재에 대한 품질성능 확보, 발주국의 승인 및 통관절차 등에 많은 제약이 따르는 해외건설공사를 수주한 국내 기업이 현지에서 발주국의 벤더리스트에 등록하지 않거나 납기기일 및 통관절차가 까다로운 국내 중소기업의 생산품을 사용하다가 용이하지 않아 국산 기자재의 사용률이 낮은 원인으로 분석된다.

해외에 진출한 중소기업의 경우 기본적인 정보 및 경험 부재, 자금동원능력 및 기술력, 대외신용도 부족 등 진출 단계별로 여러 가지 애로사항과 리스크가 존재하며, 이로 인해 초기단계에서 진출이 좌절되거나 수주활동 과정에서 어려움을 겪고 있다.

(2) 정보획득 및 활용상의 문제점

일반 수출의 절차 및 기간상의 문제점을 보완하기 위하여 해외에 기자재를 보내는 방법인 무환반출제도를 시행하고 있으나 해외건설공사의 기성 발생 또는 완료시에 정산이 가능하므로 국내 중소기업이 납품할 경우에 자금 압박으로 작용하게 되어 이를 기피하는 현상이 발생하고 있다.

원자재 및 국내 소재산업의 경우, 국내에서 생산이 불가능한 소재

류(특히 특수강 및 특수사양)가 많이 있으며 생산 가능한 강종의 경우에도 경제규모를 달성하기 어려워 생산을 기피하는 경향이 있다.

또한 기자재를 생산하는 기업의 경우에 원자재 수급상황 및 플랜트 건설기간에 따라 환차손 등의 가격변동에 따른 위험에 노출되는 경우가 발생하고 있다.

FTA체제 및 외국업체의 요구에 부응할 수 있는 인증(CE, ASME, ISO, QS 등), 시험체제의 미비로 인하여 국내 기자재의 조달에 대한 신뢰도 제고방안이 요구된다.

중·대형 완성품 기자재의 경우에 플랜트 발주처에 등록, 승인을 필요로 하는 경우가 많으므로 등록, 승인 절차를 대행하거나 지원해 줄 수 있는 조직이 요구된다.

(3) 수행단계별 문제점 분석

입찰 전단계에 있어 첫관문은 벤더 등록요건을 갖추어 신청하더라도 PQ 통과가 어려워 입찰참여가 어려운 실정이며, 정확한 영업정보 습득 또한 어려운 실정이다.

해외벤더 등록 추진 시 국내 관련법이나 행정적인 절차가 걸림돌이 되는 사항은 거의 없는 것으로 조사되었고, 특별히 국내 제도나 법이 문제가 되는 상황도 없는 것으로 파악되었다. 또한 발주국의 자국 산업 보호를 위한 규제 차원이나 우리 업체의 기자재 제작 수준이 타 경쟁사와 비슷한 수준으로 특별히 필수적으로 선택해야 할 사유가 없는 경우가 대부분인 것으로 조사되었다.

입찰단계에서는 프로젝트 전반에 걸쳐서 설계사양 및 구매조달계획이 완료된 상태로서 추가로 벤더등록의 여지가 많지 않은 실정이다. 특별한 경우에 수급자인 건설사나 엔지니어링사에서 실시설계 변경이나 구매선의 변경을 요구할 수 있으나 기회는 많지 않은 것으로 분석된다.

그리고 국내업체간 출혈경쟁, 환율 변동, 해외경쟁사의 방해 등이

문제점으로 지적되었다.

시공단계에서는 현지 법규 및 관습, 발주처 경향, 기후 조건, 협력사의 클레임(Claim), 원자재값 변동, 자국의 지역물품 충족을 위한 자재, 인력수급의 제한 등이 문제점으로 조사되었다. 또한 다양하고 심도 있는 관련 문서의 요구 사항이 많아지고, 모든 사안별로 사전에 승인을 받아야 하는 내용들이 많아 중소기업 수준에서 별도 대응이 어려운 문제가 있다. 일정부분 사업이 진행되어 대응시간이 촉박하고 제반 시험, 인증 등에 관한 요건을 충족시키기 어려운 점이 있다.

사후관리단계에서는 최근 사후 운전과정에서 예상되는 문제점까지를 고려한 설계와 시공 및 관리 방안을 제시하라고 요구하고 있으나 기자재 공급·설치 후에 기술지원, 유지보수 등을 체계적으로 수행할 수 있는 기업은 소수에 불과한 실정이다.

(4) 기자재의 해석 범위문제

기자재에 대한 해석 범위는 국토해양부 지원으로 운영하는 건설산업지식정보시스템(KISCON)과 지식경제부 산하 플랜트산업협회가 운영하는 Plantkorea 등에서 기자재를 분류하고 있으나 대분류, 중분류에 있어서 표준화되어 있지 않은 실정이다.

정부 부처별로 이를 통일하기 위한 부처 간의 협의가 요구되며, 해외건설공사의 경우에 해외건설사업 공종별로 공통의 속성을 갖는 건설기자재 분류체계를 재정립할 필요가 있다.

[표 2-7]은 건설 공사를 기준으로 세부 기자재 공종별 분류에 따라 중분류를 구분한 것이며, [표 2-8]에 나타낸 plantkorea.com 분류는 국제상품분류체계인 UNSPSC(United Nations Standard Products and Services Classification)의 체계를 수용한 것이다.

[표 2-7] KISCON의 기자재 분류 (www.kiscon.net)

대분류	중분류	비고
공통자재	봉강 / 형강 / 강판 / 강관 / 선재제품 / 특수강재 / 비철제품 / 볼트, 나사, 나사류 / 금속망 / 골재, 시멘트, 레미콘 / 콘크리트혼화제 / 접착제 / 목재 / 가설용재	
토목자재	도로용재 / 교량, 하천, 항만용재 / 토목용관 / 토목용블록 / 수로용재 / 토목용말뚝 / 파쇄용재 / 기타토목용재 / 수목, 조경 용재 / 울타리용재	
건축자재	벽돌, 블록, 조립식판 / 석재 / 타일 / 방수재 / 지붕재 / 조립식 건물용재 / 금속재건구 / 미장재 / 창호재 / 유리 도료 / 바닥재 / 단열 보온재 / 합판, 내장재	
기계설비	배관재 / 밸브류 / 계기류 / 배수기구 / 위생용재 / 탱크, 정화조 / 주방기기 / 보일러, 연소기 / 냉, 난방기기 / 공조,환기기기 / 덕트류 / 보온, 보냉재	
소방설비	소방설비 / 대기공해 방지시설 / 용수처리시설 / 오니, 폐수처리장치 / 주실요염처리장치 / 환경오염분석기기 / 자원재활용기기 / 소각장치 / 진동소음방지	
전기통신	전선케이블 / 전선접속재 / 전선관로재 / 전력기기 / 배전제어기기 / 배선기기 / 조명기구 / 가전재료 / 전주 / 절연재료 / 방송신호 경비기기 / 유무선통신기기	
기계공구	건설기계 및 부품 / 운반하역기기 / 운반운송기자재 / 동력기계 / 유공압기 / 펌프 / 농축산기기자재 / 공작기계 / 금속가공기기 / 용접기자재 / 공장자동화기기 외	

[표 2-8] Plantkorea의 기자재 분류 (www.plantkorea.com)

대분류	중분류	비고
기계기자재	산업용펌프 및 압축기 / 난방, 환기 및 순환용 기 / 운송장비 / 수처리설비 / 연소장비 / 대기오염 / 제어설비 / 송풍기와 칼럼 / 광산기계 / 열교환 기구동기 / 탱크 및 혼합기 및 교반기 / 산업용 냉장장비 / 혼합기 및 교반기 / 반응기와 장비 / 가스발생기	
산업용제조, 가공기계 및 액세서리	산업용 가공기계 장비 및 용품 / 금속가공기계 장 비 및 부품 / 섬유 및 직물기계 및 액세서리 / 장 료가공기계 / 주조, 기계, 장비 및 용품 / 가축세 수선기계 및 장비 / 인쇄기계 및 장비 / 배어링 / 부 업용 음식료품 장비 / 보석세공기계 및 장비 및 액 세서리 / 전자제조기계 및 장비 및 액	
배관기자재	유체 및 기체 분배장치 / 철물 / 개스킷 및 실류 / 배관모듈	
전기류	전기장비 및 부품 및 용품 / 전선 및 케이블	
측정관찰 및 시험장치	유체측정용기기 / 중량측정기기 / 압력측정및제어 용 기기 / 기계식측정장비 음향발생및측정기기 / 온도및열측정용기기 변환기 / 습도및수분측정기기 / 액체및고체분석장 치 / 토지조사장비 / 비파괴검사장치 / 전해발생 및 측정기기 / 지시 및 기록용기기 / 길이, 두께 및 거 리측정기기 / 위치측정계기 / 화학물질측정 및 분석 장치 / 전기계측기 / 색층분석측정기기 및 액세서 리 / 망원경 및 현미경류 / 해측정 및 분석장비 / 비 지구조물리학 및 지질공학계측기기 / 토양측정 및 광석검사기 / 전파 및 음파탐지시스템 / 분광 분석기기 / 샘플채취기구	
건자재	기본건축자재 / 내장마감재 / 콘크리트, 시멘트 및 플라스터 / 창호 및 유리 / 조립식건물 / 외장마 감재 / 건설 및 시설운용자재 / 건축용구조재 / 단열	
화학제품	첨가제 / 원소 및 가스 / 폭발물 및 기타장치 / 착 색제 / 무기화합물 / 산과 그들의 염 및 에스테르 / 왁스 및 오일 / 용매 / 탄소기화합물 / 알코올	
소방 및 안전 장비	화재예방 및 소방장비 / 제염장비 및 안전세정 장 비 / 감시 및 감지장비 / 자물쇠 및 방범용품	

(5) 외화가득률의 계산문제

외화가득액의 정의는 수출가액에서 수입원자재 가액을 제외하고 순수하게 국내에 남게 되는 금액으로 정의된다.

이를 달리 표현하면 해외에서 국내에 송금한 인건비, 금융기관의 각종 보증수수료, 운송비 및 기타 국내 간접경비 등으로 구성되는 관리비에 공사이익금을 더한 것으로도 표현할 수 있다. 이 외화가득액은 국가 예산수립의 중요한 기초자료로 활용되고 있으며, 각종 통계자료에도 인용되는 중요한 인자이다.

해외건설공사를 수행한 건설사가 해외건설현장의 준공을 필하고 해외건설협회에 신고하는 해외공사준공보고에서는 외화가득액을 총공사비(인건비+장비비+자재비+관리비) 국내분과 공사손익의 합계 금액에서 미수금, 유보금 및 타현장 적용금액을 제외한 금액으로 정의하고 있다.

일례로 한 해외건설회사가 해외의 특수 철강을 수입하여 제작된 열교환기를 국내 제작회사로부터 열교환기를 구입하여 해외건설현장에 설치할 경우 해외건설회사에서는 특수 철강의 수입금액을 알 수 없어 이 금액은 누락될 수 있다.

또한 해외로의 운반과정에서도 운송수단의 선적이 국내 회사인지 외국계 회사인지에 따라 국내에 남는 외화의 잔액이 달라 현재의 해외건설협회에서 산정하는 외화가득액과 차이가 날 수 있는 문제의 소지를 다분히 내포하고 있다.

이러한 부분은 특정 협회에서 조정할 수 있는 문제가 아니라 정부 차원에서 외화가득액 산정에 대한 명확한 정의를 설정하고 이에 따라 각 기업들이 정확한 금액을 산정할 수 있는 기준을 제시해야 할 것으로 판단된다.

2.3 건설업 고용동향과 인력활용실태 및 문제점

2.3.1 건설 노동시장 및 건설산업 근로자의 특성¹⁾

우선 건설 노동시장과 근로자의 특성을 살펴보고 건설업의 최근 고용동향을 자세히 살펴보고자 한다.

건설근로자는 다른 산업과 달리 남자가 압도적으로 높은 비중을 차지한다[표 2-9]. 또한 다른 산업에서는 남자의 상용직 비중이 여자보다 훨씬 높지만, 건설업에서는 현장 종사자가 많은 남자는 일용직 비중이 높고, 사무직 종사자가 많은 여자가 상용직 비중이 더 높게 나타난다.

[표 2-9] 건설근로자의 성별·종사상 지위별 분포(2009년 5월)

(단위: 천명, %)

성별	상용	임시	일용	계(세로비)
남	455(35.6)	189(14.8)	635(48.6)	1,279(90.8)
녀	67(51.8)	33(25.3)	30(22.9)	130(9.2)
계	523(37.1)	222(15.8)	664(47.1)	1,409(100.0)

자료: 통계청, 경제활동인구조사, 2009년 5월 원자료

일반건설업체와 전문건설업체로 구분되어 있고 다단계 하도급이 이루어지고 있는 산업구조의 특성 때문에 사업체 규모에 따라 고용형태에 상당히 큰 차이가 있는 것으로 나타난다.

[표 2-10] 따르면 300인 이상 대규모 기업은 사무직의 비중이 절대다수를 차지하는 반면 10인 미만의 소규모 사업체는 생산직이 절대다수를 차지한다. 이는 일반건설업과 전문건설업으로 구분되어 있고

1) 해마다 매년 5월에 건설업 고용규모가 가장 크기 때문에 본 연구에서는 2009년 5월과 2008년 5월 경제활동인구조사를 주로 이용하였다.

규모가 상대적으로 큰 일반건설업이 직접 시공에 참여하는 비중이 적은 건설산업의 특징에 기인한다. 다만, 고용규모는 전문건설업체가 대다수를 차지하는 30인 미만의 소규모 사업체가 80.1%로서 절대 다수를 차지한다.

[표 2-10] 건설근로자의 사업체규모 · 직업별 분포(2009년 5월)

(단위: 천명, %)

사업체 규모	사무관리직	판매서비스직	기능직	단순노무직	계(세로비)
1~4	23(7.7)	2(0.5)	204(68.5)	69(23.3)	298(21.1)
5~9	84(20.0)	1(0.2)	221(52.6)	114(27.2)	420(29.8)
10~29	132(34.4)	3(0.7)	173(45.0)	77(20.0)	384(27.3)
30~99	88(47.6)	2(1.2)	72(38.7)	23(12.5)	186(13.2)
100~299	47(73.3)	0(0.0)	13(20.2)	4(6.5)	64(4.6)
300 이상	54(96.0)	0(0.0)	1(2.6)	1(1.5)	57(4.0)
계	429(30.4)	7(0.5)	684(48.6)	289(20.5)	1,409(100.0)

자료: 통계청, 경제활동인구조사, 2009년 5월 원자료

[표 2-11] 규모 · 직업별 종사상 지위 분포(2009년 5월)

(단위: %)

사업체 규모	사무관리판매서비스직			생산직		
	상용	임시	일용	상용	임시	일용
1~4	50.8	49.2	0.0	4.5	17.7	77.8
5~9	78.6	21.1	0.3	9.1	14.9	76.0
10~29	91.2	8.8	0.0	23.3	17.9	58.7
30~99	90.8	9.2	0.0	31.8	21.5	46.7
100~299	95.6	4.4	0.0	33.6	39.0	27.5
300 이상	98.3	0.0	1.7	100.0	0.0	0.0
계	87.8	12.0	0.3	14.3	17.5	68.2

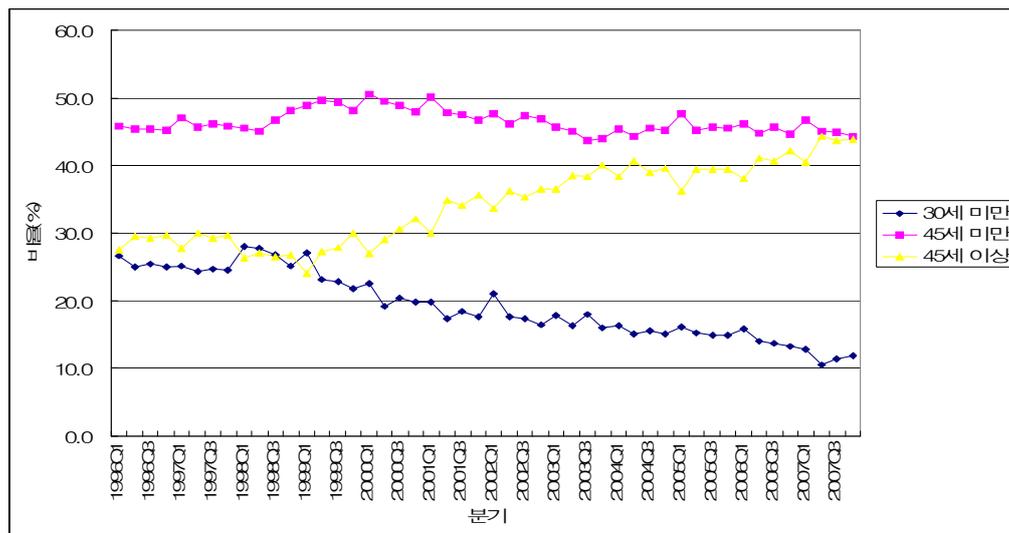
자료: 통계청, 경제활동인구조사, 2009년 5월 원자료

또한 사업체 규모별로 직종별 고용형태 뿐만 아니라 종사상 지위도 상당한 차이가 있다[표 2-11]. 사업체 규모가 늘어날수록 일용직의 비중이 줄고 상용직과 임시직의 비중이 늘어난다. 특히, 생산직의 경우에도 30인 이상에서는 상용·임시직의 비중이 절반 이상을 차지한다. 다만, 절대적인 고용규모 차이 때문에 상용직과 임시직의 대다수도 30인 미만의 사업체에 종사하고 있다.

건설산업의 경우 임시직과 일용직이 많은 비중을 차지하기 때문에 비롯되는 고용불안정과 낮은 보상수준 때문에 건설인력의 수급에 심각한 우려가 제기되고 있다. 이는 연령별 인력구성의 추이에서 단적으로 나타난다.

[그림 2-27]에 따르면 30세 미만 건설업 근로자의 비중과 45세 이상 건설업 근로자의 비중은 1999년까지는 20% 후반으로 비슷했으나, 이후 격차가 벌어져서 2007년말에 30세 미만의 경우 11.9%에 불과한 반면, 45세 이상은 43.9%까지 증가한다.

[그림 2-27] 분기별 연령계층별 분포 추이(1996. 1분기~2007. 4분기)



자료: 통계청, 경제활동인구조사 원자료, 각년도

2008년 이후에도 30세 미만 청년층의 고용은 꾸준히 줄어들어서 청년층 인력의 양성이 점점더 시급해 지고 있는 것으로 나타난다. 2009년 5월 현재 건설근로자 가운데 30세 미만은 9.2%에 불과하다 [표 2-12].

[표 2-12] 연령별 직업 분포(2009년 5월) (단위: 천명, %)

연령	사무 관리직	판매 서비스직	기능직	단순 노무직	계(세로비)
30세 미만	75(57.6)	0(0.0)	40(30.9)	15(11.5)	129(9.2)
30~39	181(45.2)	2(0.5)	162(40.5)	55(13.8)	400(28.4)
40~49	120(26.7)	5(1.0)	231(51.6)	92(20.6)	448(31.8)
50~59	49(14.7)	1(0.2)	204(60.9)	81(24.2)	334(23.7)
60세 이상	5(4.7)	0(0.0)	47(48.8)	45(46.5)	97(6.9)
계	429(30.4)	7(0.5)	684(48.6)	289(20.5)	1,409(100.0)

자료: 통계청, 경제활동인구조사, 2009년 5월 원자료

직종별로 보면 사무관리직 및 기술직의 양성 문제도 크지만, 청년층의 신규충원 문제가 생산직 근로자에 특히 집중되어 있다는 점은 연령별 직업 분포를 통해 확인된다. 29세 이하의 청년층에서는 사무직의 비중이 과반수를 차지하는 반면 30세 이상에서는 생산직의 비중이 과반수를 차지한다. 반면 40대 이상에서는 생산직이 70% 이상을 차지하며, 연령이 높아질수록 생산직 내에서도 단순노무직의 비중이 크게 늘어난다.

2.3.2 최근의 집단별 고용변화 추이

최근의 경제위기가 어떤 집단에게 특히 영향을 주고 있는지를 살펴보면 일자리 창출을 위한 정책이 필요한 집단을 판별할 수 있다. 앞에서 살펴본 것처럼 최근의 고용동향을 보면 올해 2/4 분기부터 고용감소폭이 크게 증가하고 있다.

[표 2-13] 건설업 고용의 변화(2008.5 → 2009.5) (단위 : 천명, %)

		2008.5	2009.5	변화(변화율)
산업	일반건설업	608	627	19(3.1)
	전문건설업	1,285	1,141	-144(-11.2)
규모	1~4인	636	584	-52(-8.2)
	5~9인	531	473	-58(-10.9)
	10~29인	434	402	-32(-7.4)
	30~99인	188	189	1(0.5)
	100~299인	58	64	6(10.3)
	300인 이상	45	57	12(26.7)
직업	사무관리직	508	505	-3(-0.6)
	판매서비스직	9	13	4(44.4)
	기능직	1,028	953	-75(-7.3)
	단순노무직	348	297	-51(-14.7)
종사상 지위	상용근로자	491	523	32(6.5)
	임시근로자	267	222	-45(-16.9)
	일용근로자	741	664	-77(-10.4)
	고용주	184	160	-24(-13.0)
	자영자	188	171	-17(-9.0)
	무급가족 종사자	22	28	6(27.3)
연령	30세 미만	159	134	-25(-15.7)
	30대	481	465	-16(-3.3)
	40대	655	600	-55(-8.4)
	50대	465	451	-14(-3.0)
	60세 이상	134	118	-16(-11.9)

자료: 통계청, 경제활동인구조사, 2008년 5월, 2009년 5월 원자료

올해 5월을 기준으로 살펴보면 전년 동월에 비해 고용이 12만 5천명 줄어들었다. 2008년 5월에는 189만 3천명이었던 건설산업 취업자 수가 2009년 5월에는 176만 8천명에 불과한 것으로 나타난다. [표 2-13]~[표 2-15]는 최근의 부문·집단별 고용 변화를 경제활동인구조사를 이용해서 분석한 결과를 보여준다.

[표 2-13]에 의하면 일반건설업의 고용은 1만 9천명 늘어난 반면, 전문건설업의 고용은 14만 4천명 감소한 것으로 나타난다. 건설산업 내의 산업별 변화를 규모별로 세분화해서 살펴본 것이 [표 2-14]이다. 이에 따르면 일반건설업의 경우 30인 이상, 특히 300인 이상에서 고용증가폭이 큰 반면 전문건설업의 경우 100~299인에서만 약간 고용이 증가하고, 다른 규모에서는 큰 폭으로 고용이 줄어들었다.

규모별로 보면 30인 미만 사업체의 고용은 줄고, 30인 이상 사업체의 고용은 늘어났다. 직종별로는 사무관리기술직의 고용은 변화가 거의 없는 반면 기능직과 단순노무직의 고용이 큰 폭으로 감소하였다[표 2-14].

종사상 지위에 따라 살펴보면 상용직 고용은 3만 2천명이 증가한 반면, 다른 부문의 고용은 감소하였다. 특히, 일용직, 임시직, 고용주의 고용감소폭이 크다[표 2-1]. 종사상 지위별 고용변화를 규모별로 더 세분화해서 살펴보면 특히 300인 이상에서 상용직 증가율이 매우 높은 것으로 나타난다[표 2-15].

연령별로는 모든 연령에서 고용이 감소했지만, 특히 40대의 고용 감소규모가 크다. 다만, 감소율로 보면 30세 미만 청년층의 고용감소율이 가장 높다.

[표 2-14] 산업·규모별 건설업 고용의 변화(2008.5 → 2009.5)

(단위 : 천명, %)

산업	규모	2008.5	2009.5	변화(변화율)
일반건설업	1~4인	74	82	8(10.8)
	5~9인	150	143	-7(-4.7)
	10~29인	198	190	-8(-4.0)
	30~99인	102	111	9(8.8)
	100~299인	44	47	3(6.8)
	300인 이상	39	54	15(38.5)
전문건설업	1~4인	562	502	-60(-10.7)
	5~9인	380	330	-50(-13.2)
	10~29인	236	212	-24(-10.2)
	30~99인	86	77	-9(-10.5)
	100~299인	14	18	4(28.6)
	300인 이상	7	3	-4(-57.1)

자료: 경제활동인구조사 원자료

[표 2-15] 규모·종사상지위별 고용 변화(2008.5 → 2009.5)

(단위 : 천명, %)

규모	종사상 지위	2008.5	2009.5	변화(변화율)
1~4인	상용근로자	25	25	0(0.0)
	임시근로자	68	60	-8(-11.8)
	일용근로자	239	213	-26(-10.9)
	고용주	96	94	-2(-2.1)
	자영자	188	171	-17(-9.0)
	무급가족 종사자	20	21	1(5.0)
5~9인	상용근로자	83	97	14(16.9)

	임시근로자	93	68	-25(-26.9)
	일용근로자	292	255	-37(-12.7)
	고용주	61	48	-13(-21.3)
	무급가족 종사자	1	4	3(300.0)
10~29인	상용근로자	176	181	5(2.8)
	임시근로자	69	57	-12(-17.4)
	일용근로자	164	147	-17(-10.4)
	고용주	25	15	-10(-40.0)
	무급가족 종사자	1	3	2(200.0)
30~99인	상용근로자	120	113	-7(-5.8)
	임시근로자	26	29	3(11.5)
	일용근로자	40	44	4(10.0)
	고용주	2	3	1(50.0)
100~299인	상용근로자	46	51	5(10.9)
	임시근로자	7	9	2(28.6)
	일용근로자	6	5	-1(-16.7)
300인 이상	상용근로자	41	56	15(36.6)
	임시근로자	4	0	-4(-100.0)
	일용근로자	0	1	1

자료: 경제활동인구조사 원자료

이상의 고용변화 결과를 종합하면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

부문별로 보면 소규모 전문건설업체, 기능직과 단순노무직, 청년층, 임시직과 일용직의 고용이 크게 감소한 것으로 나타난다. 이들이 우선적으로 경제위기의 영향을 크게 받고 있는 집단이라고 볼 수 있다. 종합적으로 보면 직종별로는 사무관리직보다는 현장생산직, 그 가운데서도 기능직과 단순노무직이 고용위기 대응 차원에서는 가장

지원의 필요성이 높은 집단이다.

다른 한편 청년층의 고용이 지속적으로 줄고 있기 때문에 건설산업의 지속적인 발전을 위해 청년층의 취업을 촉진하는 것이 시급하고, 이를 위한 정책수단의 하나로서 장기적인 건설인력 수급 차원에서 청년층의 해외취업 촉진정책도 고려하는 것이 필요하다.

2.3.3 해외건설현장의 근로자 활용실태와 문제점

해외건설협회 자료에 따른 2008년 6월 현재 한국 인력의 해외건설 현장 진출 실태는 [표 2-16]과 같다.²⁾ 전체 인원은 7,624명으로 이 가운데 기술직이 4,003명으로 가장 많고 관리직이 1,859명, 기능직이 1,555명의 순이다. 공종별로는 플랜트가 3,325명으로 가장 많고, 토목과 건축이 1,100여명으로 비슷한 수준이다. 기타도 1,996명에 이른다.

[표 2-16] 공종별 해외 진출 한국인력 현황(2008.6) (단위: 명)

공종별	직능별				합계
	관리직	기술직	기능직	기타	
플랜트	715	1,924	547	139	3,325
토목	258	643	238	15	1,154
건축	222	837	89	1	1,149
기타	664	599	681	52	1,996
합계	1,859	4,003	1,555	207	7,624

자료: 해외건설협회 자료

2) 해건협의 2009년 자료가 아직 세부적으로 정리되지 않아서 2008년 6월 자료를 이용

[표 2-17] 향후 3년간 부족인력 전망(2008.6)

(단위: 명)

공종별	직능별				합계
	관리직	기술직	기능직	기타	
플랜트	386	1,282	513	12	2,193
토목	258	894	479		1,631
건축	157	665	245	1	1,068
기타	204	180	224	10	618
합계	1,005	3,021	1,461	23	5,510

자료: 해외건설협회 자료

최근 해외수주가 급격히 증가하면서 해외진출 한국 인력이 크게 늘어났음에도 불구하고 기술직을 중심으로 여전히 국내인력에 대한 수요가 공급을 초과하고 있는 실정이다. 이러한 사정은 당분간 이어질 것으로 전망되어 적절한 인력양성 및 취업알선 시스템을 갖추면 기술직 및 관리직을 중심으로 해외 취업을 확대할 수 있는 여지가 상당히 있는 것으로 볼 수 있다.

해외건설협회의 자료에 따르면 2008년 6월 기준으로 향후 3년간 부족인력이 5,510명에 이를 것으로 전망된다[표 2-17]. 가장 수요가 많은 것은 역시 직능별로는 기술직, 공종별로는 플랜트분야이다.

지난 해 이후 글로벌 금융위기가 확산되면 세계 건설시장도 침체 가능성이 제기된 바 있음에도 불구하고 해외건설인력 수요에 관해 올해 이루어진 새로운 연구에서도 여전히 기술직과 관리직을 중심으로 인력이 부족한 것으로 전망되고 있음(이복남 외, 2009).

[표 2-18]에 의하면 2006년 이후 기술직 및 관리직 수요가 꾸준히 증가해 왔고, 2006년에 비해 최근의 추정치에서 수요가 더 크고 높게 나타나고 있다.

이는 지난 2007년 이후 수주가 급격히 증가했고, 실제 시공이 2009~2010년에도 계속 이어지기 때문이다. 또한 아시아와 중동을 중심으로 세계건설시장도 꾸준히 성장할 것으로 전망되고 있다.

[표 2-18] 기술직·관리직 인력 수요 전망

	2006	2007	2008	2009	2010
김성일(2006): A	3,691	3,880	4,086	4,302	4,529
이복남외(2009): B	2,266	4,061	6,901	7,871	-
추가수요(B-A)	-1,425	181	2,815	3,569	

자료: 김성일(2006), p. 35, 이복남외(2009), p. 10을 이용하여 작성.

해외건설수주가 급증하는 데 따라 한국인력에 대한 수요가 늘어나고 있으나, 실제 현장에서 활용되는 인력은 한국인이 아니라, 현지인이나 제3국인이 압도적으로 많은 것이 현실이다.

[표 2-19]은 해외건설협회 조사에 의한 현지국 근로자수 및 평균월급수준, [표 2-20]는 제3국인 근로자수 및 평균월급 수준이다. 이에 따르면 2008년 6월 기준으로 현지국 근로자수는 13,767명, 제3국인 근로자수는 19,708명으로 [표 2-16]의 한국인 근로자수에 비해 훨씬 더 많다. 다만 직종별로 보면 관리직과 기술직의 경우 아직 한국인이 더 많은 것으로 나타난다.

따라서 현지인 근로자와 제3국인 근로자의 대다수는 기능직 및 노무직이 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 다만 아시아의 경우 기술직과 관리직도 상당수를 차지하고 있다.

제3국인 근로자 현황을 더 자세히 살펴보면 필리핀, 인도, 방글라데시, 태국, 네팔 5개국 근로자들이 압도적 다수를 차지하고 있다. 이는 이들 나라들이 영국식민지 경험이나 근대화 시기의 역사적 경험 때문에 영어를 사용하는 국가들이라는 점과 관련이 깊다. 기능직 뿐만 아니라 기술직에서도 사정은 비슷하지만, 인도 인력이 상대적으로 기술직에 더 많이 있다는 점이 주목된다.

[표 2-19] 지역별 현지국 근로자수 및 평균월급 수준

(단위: 명, US\$)

지역	관리직		기술직		기능/노무직		총계(명)
	근로자	평균월급	근로자	평균월급	근로자	평균월급	
총계	734	1,153	1,464	1,511	11,569	598	13,767
중동	135	1,047	134	1,427	1,408	729	1,677
아시아	431	943	1,032	1,027	2,796	407	4,259
기타	168	1,469	298	2,080	7,365	658	7,831

자료: 해외건설협회 자료

기능직 내에서도 기능수준에 따라서 차이가 있는 것으로 보고되고 있다. 기업 및 관련 분야 전문가들의 의견에 따르면 현장 기능직은 인도, 방글라데시 인력이 주로 차지하며, 현장중간관리직은 필리핀, 태국 인력이 많다고 한다. 이는 [표 2-20]의 출신국별 평균월급 수준의 차이에도 반영되는 것으로 보인다. 베트남이나 중국인력이 인건비는 더 낮지만 영어에 익숙하지 않기 때문에 현지 현장이 아니면 활용이 곤란하다는 의견이 많다.

[표 2-20] 제3국인 임금수준(17개국 평균)

(단위: 명, US\$)

국적	관리직		기술직		기능/노무직		총계
	근로자	평균 월급	근로자	평균 월급	근로자	평균 월급	
계	594	1,214	2,028	1,711	17,086	636	19,708
필리핀	270	1,264	733	1,534	5,101	720	6,104
인도	137	1,023	546	1,660	3,117	517	3,800
방글라데시	55	995	331	1,876	3,286	440	3,672
네팔	13	967	21	100	1,237	389	1,271
태국	24	1,075	129	1,214	2,201	603	2,354
중국	14	1,049	46	1,369	775	652	835
파키스탄	23	1,365	23	2,021	171	831	217
인도네시아	25	687	54	881	379	1,091	458
스리랑카	1	2,080			50	394	51
말레이시아			22	3,678	80		102
기타	32	1,632	123	2,773	689	725	844

주: 기타에는 리비아, 마다가스카르, 러시아, 싱가포르, UAE, 몽골, 예멘 등 포함

자료: 해외건설협회 자료

현장 기능인력이나 중간관리직에 한국인이 아니라 외국 인력을 사용하는 데에는 제도적 요인이나 인력수급사정도 작용하지만, 인건비 차이가 가장 중요한 원인이다. [표 2-21]는 지역 및 직능, 직급·경력별로 한국인력의 평균연봉수준을 보여준다. 직접 경비외에도 지역에 따라서 US\$11,500~60,000의 부대 경비가 소요되는 것으로 보고되고 있다.

이러한 표들을 종합해서 한국인(대리급, 혹은 기능직 경력 5년 이하)과 현지인, 제3국인 근로자수 및 평균월급 수준을 비교한 것이 [표 2-22]이다. 임금수준을 비교해 보면 현지인과 제3국인 관리직과 기술직의 임금수준은 한국의 대리급 인력에 비해 26.4~31.1% 수준에 그치고 있다.

기능직은 차이가 더 커서 경력 5년 이하 한국인 기능직의 13.3~14.1%에 불과하다. 이와 같이 6배 이상 인건비 차이가 나는 상황에서 특별한 기능 차이를 비롯해서 특별한 사유가 없는 경우에 한국인 현장 기능직을 채용하는 것은 비현실적인 것으로 보인다.

[표 2-21] 지역별 해외건설 한국인력 임금수준(2008.6)

(단위: US\$/year)

지역	직급/경력	관리직	기술직	기능직	기타비용
전체	대리급이하(기능직경력 5년이하)	52,376	65,979	53,770	21,810
	부장급이하(기능직경력 6~10년)	109,261	96,667	73,281	29,999
	임원(기능직경력 11년이상)	157,774	107,257	97,033	32,256
중동	대리급이하(기능직경력 5년이하)	43,299	52,254	50,330	23,680
	부장급이하(기능직경력 6~10년)	139,218	134,393	65,989	30,778
	임원(기능직경력 11년이상)	231,896	105,585	80,505	24,600
아시아	대리급이하(기능직경력 5년이하)	57,262	80,121	56,810	22,909
	부장급이하(기능직경력 6~10년)	101,570	75,508	77,843	28,966
	임원(기능직경력 11년이상)	109,078	108,820	124,207	30,132
아프리카	대리급이하(기능직경력 5년이하)	57,319	57,298	53,448	19,333
	부장급이하(기능직경력 6~10년)	81,082	85,808	88,500	29,667
	임원(기능직경력 11년이상)	74,000	65,700		52,000
아메리카 기타	대리급이하(기능직경력 5년이하)	63,207	58,094	59,050	11,500
	부장급이하(기능직경력 6~10년)	91,412	89,877	79,471	34,500
	임원(기능직경력 11년이상)	127,440	127,440	105,858	60,000

주: 각 직급별 평균연봉 기준, 기타 비용은 숙식비, 항공료 등 포함
 자료: 해외건설협회 자료

한편 [표 2-22]에서 한국인 근로자수에 대비한 현지인과 제3국인 근로자수의 비중이 상당히 낮게 나타난다. 현지인과 제3국인을 다 합하더라도 한국근로자의 약 4.4배에 불과하다.

이는 실제로 시공에 참여하는 다수의 현장근로자들이 하도급 등의 형식으로 집계에서 제외되었기 때문으로 추정된다. 뒤에서 살펴보겠지만, 해외건설현장에서도 국내와 마찬가지로 다단계 하도급이 이루어지고 있는 경우가 많아서 조사방식에 따라서는 다수의 현장 단순 노무직 근로자들이 조사에서 제외될 가능성이 높기 때문이다.

[표 2-22] 한국인과 현지인, 제3국인의 평균임금수준 비교(2008.6)
(단위: 명, US\$)

국적	관리직		기술직		기능직 및 기타		총인원
	근로자	평균 월급	근로자	평균 월급	근로자	평균 월급	
한국인(A)	1,859	4,365	4,003	5,498	1,762	4,481	7,624
현지인(B)	734	1,153	1,464	1,511	11,569	598	13,767
제3국인(C)	594	1,214	2,028	1,711	17,086	636	19,708
(B/A)*100	39.5	26.4	36.6	27.5	656.6	13.3	180.6
(C/A)*100	32.0	27.8	50.7	31.1	969.7	14.2	258.5

주: 한국인의 임금수준은 대리급 이하(기능직 경력 5년 이하와 비교)
자료: 해외건설협회 자료를 이용하여 계산

2.3.4 해외건설현장의 인력 운용 사례

본 연구에서는 해외건설현장에서의 인력 운용 실태를 더 자세히 파악하기 위해서 현지의 해외건설기업 및 현장에 대한 사례조사를 실시하였다. 사례조사 대상 국가 및 현장으로 베트남과 태국을 선택하였다.

베트남에서는 신도시 개발을 수행하는 국내건설기업(P기업)과 호텔 및 주상복합건물 건축 현장의 원도급 기업(K기업)과 하도급기업

(S기업)을 방문하였고, 태국에서는 석유화학 플랜트 공사 현장(G기업)을 방문하였다. 여기에서는 각 기업 및 현장의 인력관리실태를 각각 살펴보고 시사점을 요약하고자 한다.

(1) 베트남의 P기업³⁾

현재 P기업은 현지기업과 50:50으로 합작법인을 설립하여 하노이 근교 지역에서 80만평 규모의 신도시 개발사업을 수행하고 있다. 공사기간은 2010~2020년이며, 합작법인을 설립하여 사업을 추진하기 시작한 것은 2006년 12월이다. 사업규모는 토지분양 방식으로 할 것인지 실제 시공까지 할 것인지에 따라 달라지는데 25~45억불 내외로 예정되어 있다. 현재 대지에 대한 성토공사가 진행중이고, 일부 저층 건물공사 시공 준비도 진행되고 있다.

국내에서 관리직과 기술직 9명이 파견되어 있으며 이외에 베트남 현지 인력 30명을 채용하고 있다. 아직 본격적인 공사가 진행되고 있지 않기 때문에 기능직 등 시공인력은 본격적으로 채용하지 않고 있다. 다만 일부 저층 건물에 대한 공사(토목 및 아파트 공사 포함하여 2억 4천만불 규모)를 준비하면서 PMO를 구성중인데 이를 위해 67명을 채용하였다. 모두 관리직과 기술직이며 이 가운데 기능인력은 포함되어 있지 않다.

파견인력에 대해서는 국내와 동일한 급여체계를 적용하며 150~200만원의 해외근무수당을 추가로 지급하고 있다. 과거에 비해 국내 근무와 해외근무사이의 급여 차이가 점차 줄어들고 있다. 이는 해외 근무에 대한 인센티브 규모가 줄어들었기 때문이 아니라 국내근무에 따른 급여 상승만큼 해외근무에 따른 추가 인센티브가 늘지 않았기 때문이다.

P기업의 경우 지사와 건설현장에 대한 가족동반 지원 정책에 차이

3) P기업과 베트남 기업과의 합작법인의 CFO(chief financial officer)를 대상으로 면접을 수행하였다.

가 있다. 지사의 경우 가족동반이 가능하지만 건설현장의 경우 파견 기간이 5년 이상인 경우에는 동반이 가능하고, 3년~4년의 경우에는 현장에 따라서 허용여부가 달라진다. 현재 P기업의 경우 지사와 같은 기준이 적용되기 때문에 9명 가운데 8명이 가족을 동반하고 있다. 가족을 동반하지 않을 경우 1년에 3~4회 휴가를 제공하며, 방문 기간은 1회에 1주일~10일이다.

가족을 동반한 경우 주거 및 의료비, 교육비가 지원된다. 의료비의 경우 해외근로자 보험 및 실비를, 주거 및 교육비의 경우 상한을 정해 놓고 그 이내의 범위에서 실비를 지원한다. 현재 8명의 가족동반자 가운데 하노이 한국학교에 자녀를 보내는 경우도 있고, 국제학교에 자녀를 보내는 경우도 있다. 어떤 학교를 보낼 것인가는 부모의 선호에 따라 다르다.

(2) 베트남의 K기업⁴⁾

K기업의 현장은 하노이 시내의 호텔·사무실 및 주상복합 건물 3동을 짓는 곳으로 공사규모는 60만평방미터(대지), 8억달러이다. 2007년 9월에 공사를 시작했고, 2011년 6월 완공예정이다.

베트남에 K기업이 시행사를 단독법인으로 설립하였고, 시공 역시 K기업이 맡고 있다. 주재하는 한국인력의 규모는 현재 81명이며, 현지인 46명을 추가로 직접 채용하고 있다. 한국인력 가운데 기능직 팀반장급은 5명에 불과하다.

한국에서의 건설방식과 유사하게 원도급기업은 시공관리를 맡고 있고, 하도급기업들이 실제 공사를 수행하고 있다. 하도급업체는 국내 및 현지에서 입찰을 받아 국내 본사에서 선정한다. 하도급은 다단계로 이루어진다. 현재 30여개의 1차 하도급업체들이 있고, 이 가운데 17개 기업이 한국의 하도급 업체이다. 한국 하도급 업체의 경

4) K기업에서는 현장의 인력관리를 담당하는 공무팀장과 면접조사를 수행하였다.

우 설비, 전기관련 업체를 중심으로 베트남 업체들이 담당하기 어려운 공정을 맡고 있다.

하도급 업체 1사당 평균 4~5명의 한국인력들이 기술자 및 팀반장급 기능직을 중심으로 파견되어 있다. 현재 시점에서의 현장 출력인원은 2,000명 내외로 원도급기업과 한국의 하도급기업을 모두 포함하더라도 한국인력은 150~200여명에 불과하다. 공사가 정점에 이르렀을 때는 출력인원이 매일 약 1만명 정도가 투입될 예정이지만, 한국인력은 2~3%에 불과할 것으로 예상되고 있다.

현재 81명의 한국인력 가운데 가족을 동반한 인원은 8명이다. 가족을 동반할 경우, 주거비, 의료비, 교육비에 대한 지원이 이루어지는데, 일정한 상한을 두고 실비를 지원하는 방식으로 운영하고 있다. 회사의 방침이 3년 이상 근무하는 직원에 대해서만 가족동반을 지원하기 때문에 프로젝트 초창기부터 있는 직원들만 지원대상이 될 수 있다. 현재 8명 가운데는 회사의 지원 없이 자발적으로 가족을 동반한 경우도 일부 포함되어 있다.

가족을 동반하지 않은 경우에는 아파트를 임대해서 1인 1실을 제공하고 있으며, 운동기구 등을 추가로 제공한다. 또한 6개월에 1회 휴가를 제공하며 1회당 휴가는 3주이다.

해외근무에 따라 추가수당이 지급되는데, 그에 따른 추가소득은 지역에 따라 차이가 있다. 동남아시아 지역의 경우 국내근무에 비해 총소득이 1.5배 미만이며, 중동지역은 1.5배를 넘는다. 한국인력의 경우 1명당 1억 이상이 소요되며 가족 동반시에는 1억 5천만원 이상이 소요된다.

현장의 기능인력은 모두 베트남 현지인으로 제3국 인력은 없다. 현재 베트남인 의무채용비율에 대한 규제는 없다. 하노이도 건설인력 공급이 부족하기 때문에 하도급 업체들이 농어촌 인력을 주로 모집해서 활용하는데 현장 근처에 쉼터 형식으로 공동숙소를 제공한다. 특별히 언어문제는 없으며 영어와 베트남어를 할 수 있는 인력

을 통해서 공사를 진행한다.

(3) 베트남의 S기업⁵⁾

S기업은 위의 K기업으로부터 하도급을 받아 공사를 수행하는 전문건설업체로서 철근콘크리트 공사를 담당하고 있다. 하도급 금액은 140억원이며 공사기간은 2008년 10월~2011년 4월이다. 베트남에 현지 법인을 설립해서 공사에 참여하고 있으며 관리직과 기술직이 7명, 팀반장급 기능직이 3명이다.

S기업이 다시 베트남기업에 재하도급을 주고 있으며 베트남의 경우 재하도급에 관한 법적 규제는 없다고 한다. 현재 24시간 2교대 작업으로 공사를 진행하고 있으며 출력인원은 매일 550~600여명에 이른다. 주간인력은 450여명이며, 야간인력은 120~130여명이다. 여러단계의 하도급이 이루어지는데 한국과 유사하게 팀장이 수십명씩 인원을 관리하기도 한다.

한국인 파견근로자의 급여수준은 국내의 1.5배 수준이며, 평균체류기간은 8개월이다. 공사기간의 처음부터 끝까지 체류하는 인원은 5명이지만, 10명 가운데 가족을 동반한 경우는 없다. 1년에 40일의 휴가를 쓸 수 있으며 2~3회에 걸쳐 사용한다.

베트남 인력의 1인당 인건비는 초과근무를 포함해서 일당 1만원 내외이다. 한국인력을 사용할 경우 단순노무직도 체류비를 제외하고 최소 20만원이 소요되기 때문에 한국인력을 사용하기 어렵다. 베트남 근로자의 생산성 수준은 한국의 40% 내외이며 공사 초기에 비해 점차 개선되고 있다.

S기업의 중동건설현장 경험에 대해서도 추가적으로 면접조사가 이루어졌다. UAE 지역에서 공항관제탑을 건설하는 공사로 총 공사기간은 1년이였다. 한국인력은 총 10명으로 작업반장급 6명과 관리·기술직 4명이 참여하였다. 현장 기능직 인력은 베트남인 50명, 방글

5) S기업의 현장소장과 면접조사를 수행하였다.

라데시 20명이었고, 현지인력은 고용하지 않았다. 제3국인력은 각각 베트남과 방글라데시의 인력송출회사를 이용하여 모집하였으며 직접 고용하는 방식으로 인력을 관리하였다.

(4) 태국의 G기업⁶⁾

태국의 방콕 근처에는 대규모 공사가 없으며 동남부 해안인 맏타 푸트(Map Ta Phut) 지역에 대규모 석유화학 플랜트 공사가 다수 진행되고 있다. 한국기업이 참여하고 있는 공사가 2009년 10월말 현재 13개 프로젝트에 이른다.

현재 G기업이 진행하고 있는 공사는 LNG플랜트 공사로 국내의 D기업 및 H기업과 컨소시엄으로 수행하고 있다. 총 공사금액은 US \$기준 5억 7천 2백만불로 G기업이 수주액에서 차지하는 비율은 71.4%이다. 공사기간은 2008년 2월~2001년 5월로 총 40개월이다.

한국의 파견인력은 47명이며 대부분 기술직이고, 일부 관리직이 포함되어 있다. G기업이 직접 채용한 현지인력은 120명이며 현장의 수퍼바이저급이 대부분이고 지원인력이 30% 포함되어 있다. 급여체계는 본국과 동일하며 직급에 따라 200만원 내외의 해외근무수당이 추가된다. 동남아시아(2급지)와 중동(1급지)은 해외근무수당에 차이가 있기 때문에 동남아시아의 경우 국내에 비해 급여수준이 1.5배 미만이며 중동의 경우 1.5배를 넘는다.

현재 12개의 하도급업체를 두고 있고, 현장의 총공사 참여인원은 2,500여명이다. 12개 가운데 3개 기업이 한국기업이고, 나머지 9개는 태국기업이다. 한국의 하도급업체는 현지업체가 하기 어려운 단열작업이나 특수용접 등을 맡고 있다. 3개의 한국 하도급업체 인력은 40여명으로 이 가운데는 탱크관련 작업을 수행하는 기능직이 20여명 포함되어 있다. 언어와 관련된 문제는 크지 않은데, 태국의 현장 팀 반장급에서 영어와 태국어를 하는 인력이 포함되어 있기 때문이다.

6) 관리를 담당하는 K차장과 면접조사를 수행하였다.

기본적인 영어구사능력과 도면읽기, 플랜트 경험이 있는 한국인 기능직에 대한 수요는 앞으로도 계속 늘어날 것으로 예상하고 있다.

공사가 정점에 이르렀을 때는 약 5,000명~7,000명이 참여할 것으로 예상되며, 이 때 G기업의 인력은 약 80명까지 늘어날 것으로 전망된다. 법적인 규제가 없기 때문에 다단계 하도급을 통어날 현장기능직이 채용·관리되며 태국인이 다수를 차지한다.⁷⁾ 단순노무직의 인건비는 일당 약 1만원 정도이다.

태국의 경우 현지인력 채용에 대한 규제가 있는데, 공사방식에 따라 차이가 있다. EPC를 단일계약으로 할 경우 한국인력 1인당 1명 이상 태국인을 채용하도록 요구하고 있으며 EPC를 분리해서 계약할 경우 건설부문에 대해서는 한국인력 1인당 4명 이상 태국인을 고용하도록 요구하고 있다. 1인당 4명 이상을 고용하는 것은 원도급 기업의 경우 매우 부담이 되는 수준이기 때문에 원도급 기업이 한국인력을 추가로 채용하는 데는 어려움이 많이 따른다.

4~5명을 제외하고는 모두 기혼자이지만 한국의 파견인력 가운데 가족을 동반한 경우는 한 명도 없다. 이는 회사의 정책이 가족 동반을 허용하지 않기 때문이다. 일부 인력을 제외하고는 대부분 파견기간이 1년반~2년반이다. 정기휴가는 연간 3회, 2주씩 제공된다. 숙소는 시내의 호텔을 임대해서 1인 1실을 제공한다. 하도급 업체의 경우 현지 주택을 임대해서 2~3인 1실을 제공하는 경우가 많다. G기업 현장이 있는 맏타퓏 지역의 경우 400~500명 이상의 한국인이 체류하고 있고, 의료나 교육, 주거환경에 문제가 없기 때문에 가족동반이 허용되면 가족을 동반하는 경우가 많을 것으로 예상된다.

7) 현장 면접에서는 언급되지 않았으나, 다수의 태국 하도급업체들이 인건비가 낮은 라오스나 캄보디아 인력(불법 인력 포함)도 활용하고 있다는 것이 현지 관계자들의 의견이다.

(5) 해외건설기업 인력 운용 실태의 시사점

해외건설기업의 인력운용 및 관리 실태는 몇 가지 요인에 따라 많은 차이를 보인다. 원도급기업 여부, 공사 지역, 지사, 혹은 현장 여부에 따른 차이가 크다.

건설공사는 하도급을 통해 이루어지기 때문에 원도급 기업의 경우 소수를 제외하고는 기술직과 관리직을 중심으로 한국인력을 운용하며, 여기에 일부 지원인력을 현지인, 혹은 제3국인으로 채용한다. 다수의 기능직을 채용하는 것은 하도급업체이다. 한국의 하도급업체들은 현지 하도급업체들이 수행하기 어려운 공정을 맡는 것이 일반적이며, 이 경우에도 현지 하도급업체와 비교해 가격경쟁력이 있어야 한다. 하도급업체들은 관리직과 기술직, 일부 팀반장급 기능직, 특수기능직을 한국인으로 고용하며 다수의 현장기능직을 현지인이나 제3국인으로 채용한다.

지역에 따라서 현장 기능직의 인력 구성이 달라진다. 동남아시아의 경우 일부 국가 - 싱가포르, 말레이시아, 태국 - 를 제외하면 대다수의 현장 기능직은 현지국 인력이다. 제3국 인력이 주로 활용되는 지역은 중동지역이다. 중동 현장에서 활용되는 제3국 인력의 채용에는 해당 제3국의 인력송출회사가 주로 이용된다. 동남아시아 지역의 경우 다단계로 하도급이 이루어지는데, 하도급업체들이 직접 현지인, 혹은 제3국인을 채용한다.

한국인과 현지인, 제3국인의 직종별 인력 비율은 공종 및 지역에 따라 차이가 크지만 전체 한국인 근로자가 차지하는 비중이 공사현장을 단위로 할 경우 5%를 넘지 않을 것으로 보인다. 다단계 하도급이 이루어질 경우에도 전체 출력인원에 대해서 원도급 기업이 파악하고 있지만, 공사진도에 따라서 인력구성에 변화가 많기 때문에 통계자료를 수집할 때 쉽게 응답하기 어렵다. 또한 하도급업체가 관리하는 인원을 모두 응답하지 않을 수 있기 때문에 기존의 통계자료에서 한국인 근로자수 및 국적별 전체 공사 참여인원수는 상당한 오류

를 포함하고 있을 가능성이 높다.

지사 여부에 따라서 가족 동반에 관한 기업의 정책이 달라진다. 지사의 경우 대부분 가족을 동반할 수 있으며 이에 대해 주거비, 교육비, 의료비가 지원된다. 건설현장의 경우 원도급 기업에서 일부 장기체류자를 중심으로 가족동반이 허용된다. 기업에 따라서 3년, 혹은 5년 이상인 경우 가족동반이 허용되며, 가족을 동반하지 않는 경우 기업에 따라서 2회~4회의 정기휴가가 제공된다. 가족을 동반할 경우 가장 문제가 되는 것은 교육과 의료, 신변안전 문제이다. 동남아시아 지역의 경우 이러한 문제가 크지 않기 때문에 가족동반 요건이 현재보다 완화될 경우 가족동반이 늘어날 것으로 예상된다.

국내근무자와 해외파견자의 급여수준 차이는 과거에 비해서 줄어들었는데, 대체로 동남아시아 지역의 경우 1.5배 미만, 중동지역의 경우 1.5배를 약간 넘는 수준이다. 과거에 비해 격차가 줄어들었기 때문에 해외근무에 따른 금전적 인센티브가 약화되었다는 의견이 많다.

실태조사 결과를 종합해 보면 국내건설인력의 해외취업을 늘리는 데에는 여러 가지 제약이 있다. 가장 큰 제약은 기능직의 경우 국내와 해외인력의 인건비 차이가 크다는 점이다. 베트남이나 태국의 경우 단순노무직 일당이 약 1만원으로 체류관련 비용을 고려하지 않더라도 국내인력 파견비용의 5%에 불과하다. 하급관리직이나 하급기술직의 경우에도 한국인 관리직이나 기술직과 인건비 격차가 매우 크다. 따라서 기업외부에서 특별한 지원이 이루어지지 않는 한 국내현장 기능인력의 고용은 공사관리를 위한 팀반장급과 특수기능직을 중심으로 이루어질 수 밖에 없는 것이 현실이다.

인건비 차이 이외에도 현재 국내 건설기능인력이 해외건설현장에서 거의 활용되고 있지 않은 중요한 이유 가운데 하나는 어학능력 부족이다. 특히 현장 관리 및 미숙련공에 대한 작업지도를 통한 OJT를 수행하는 팀반장급 및 고급 기능인력에 대해서는 현장에서 필요

한 영어능력을 배양할 수 있는 기회가 제공될 필요가 있다. 또한 플랜트 분야의 경우 도면을 읽을 수 있는 능력 및 플랜트 현장 경험이 있는 숙련공에 대한 수요가 늘어날 것으로 예상되기 때문에 이에 대비한 교육훈련이 이루어질 경우 국내 기능인력의 해외취업을 더 늘릴 수 있는 가능성도 있는 것으로 판단된다.

한편 국가에 따라서는 자국인력의 고용비율을 의무화하고 있는 나라들이 있는 것으로 조사되고 있다. 이번에 조사된 태국의 경우 자국인력 고용비율을 한국인 1명에 4명(EPC 분리 계약의 경우)으로 규정하고 있다.

이외에 다른 선행연구(오헌석외, 2008)에 따르면 사우디(10%), 쿠웨이트(2%), 카타르(30%), 오만(35%) 등이 자국인력 고용비율을 정하고 있고, UAE의 경우에도 국가별로 취업할 수 있는 인력수를 정하고 있는 것으로 알려지고 있다.

원도급기업의 관리직이나 기술직의 경우 이러한 제도적인 제약조건이 제한이 될 수 있지만, 하도급기업을 통해 고용되는 현장 기능직의 경우 다른 조건이 충족되는 한 이러한 제도적인 제약이 고용확대에 큰 제한이 되지는 않을 것으로 보인다.

2.3.5 인력 관련 해외건설 통계의 실태와 개선방향

앞의 해외건설현장에서의 인력활용 실태나 사례분석에서 드러난 것처럼 해외건설현장에서의 인력활용실태에 대해서는 아직 정확한 정보가 수집되지 않고 있는 것으로 보인다.

본 연구에서는 해외건설 관련 통계들의 현황을 살펴보고, 어떠한 문제들이 있는지 살펴보고자 한다. 특히, 본 연구의 주제인 외화가득률 산정과 관련해서 어떤 부분들이 고려되어야 하는지에 초점을 맞출 것이다.

해외건설과 관련된 통계로는 통계청에서 매년 발간하는 『건설업

조사보고서』의 ‘해외건설에 관한 편’과 해외건설협회에서 온라인으로 제공하는 해외건설수주통계가 있다. 이외에 해외건설협회의 내부 자료로 관리되는 근로자수(한국인, 현지인, 제3국인) 및 인건비에 관한 통계를 활용할 수 있다.

해외건설협회의 통계는 해외건설 신고기업에 대한 자체조사를 이용해서 작성되는 반면, 통계청의 통계는 대한건설협회, 대한전문건설협회, 대한설비건설협회, 대한시설물유지관리협회, 한국전기공사협회, 한국정보통신공사협회 등 관련 협회를 통해 기업으로부터 받은 조사 자료를 이용해서 작성된다.

건설업통계조사보고서의 해외건설에 관한 통계는 크게 두 기준으로 발표되고 있다. 첫 번째는 산업별 통계이며, 두 번째는 공사실적 통계이다. 그런데 두 통계의 작성기준이 다르기 때문에 두 통계를 일치시켜서 살펴보기 곤란하다. 가장 최근에 발간된 자료를 기준으로 한 2007년도의 경우 산업별 통계에 따른 해외건설산업 매출액은 119,420억원이지만, 공사실적 통계인 기성액은 161,387억원으로 큰 차이를 보인다.⁸⁾ 이 가운데 본 연구에서 관심을 갖고 있는 인력에 관한 통계가 제시되는 것은 산업별 통계이다.

건설업조사보고서의 산업별 통계는 산업세분류별로 기업체수, 종사자수, 급여액, 매출액, 공사비용, 부가가치를 제공한다. 이 가운데 종사자수는 해외에서 근무하는 우리나라 피고용자만을 포함한다고 명시하고 있으며, 급여액도 우리나라 피고용자만을 대상으로 발표된다. 매출액은 당해연도에 시공한 공사수익금액과 분양금액을 포함하며, 미완성공사의 경우 공사진행정도에 따라 수익이 실현된 것으로 본다.

또한, 공사수주금액 중 공사의 일부를 다른 업체에 외주를 준 경우에는 외주공사비를 제외한다. 공사비용에는 원재료비, 보조재료비,

8) 매출액의 경우 재무제표에 기반하기 때문에 축소신고되는 경향이 있는 반면, 기성액은 각 협회에 제출하는 실적통계이기 때문에 과대신고되는 경향이 있다.

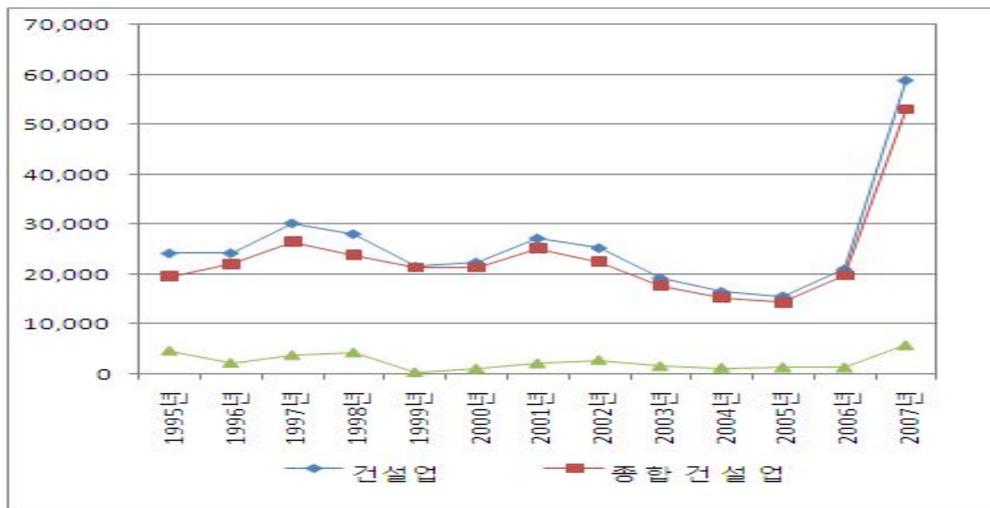
인건비, 복리후생비, 감가상각비, 수선비, 전력비, 용수비, 연료비, 광열비, 외주공사비, 잡비 등이 포함된다.

한편 해외건설공사에서 외국인에게 지불한 급여 및 지급임차료, 외국정부에 지출한 조세공과 등을 잡비에 포함시킨다. 부가가치액은 인건비(임금 및 급여, 퇴직급여충당금전입액), 복리후생비, 감가상각비, 임차료, 조세공과, 납부부가가치세, 영업이익으로 구성된다.

그런데 건설업조사보고서에서는 인력에 대한 통계도 한국인력 총 근로자수만 조사될 뿐 이를 직종이나 직급·직책, 경력별로 구분하지는 않고 있다. 건설업조사보고서의 근로자수 및 급여액은 아래의 표 및 그림과 같다. 이외에 현지에서 고용하고 있는 인력이나 제3국 인력의 수, 급여액, 인건비 등은 별도로 조사되지 않고 있다.

더 큰 문제는 건설업조사보고서의 해외건설종사자수가 해외건설협회의 통계와 매우 큰 차이를 보인다는 점이다. 2007년 기준으로 건설업조사보고서의 우리나라 근로자수는 58,778이지만[그림 2-28], [표 2-24], 앞에서 살펴본 해외건설협회의 조사에 따른 2007년 한국인 근로자수는 6,563명에 불과하다.

[그림 2-28] 건설업조사보고서의 해외건설종사자수 추이

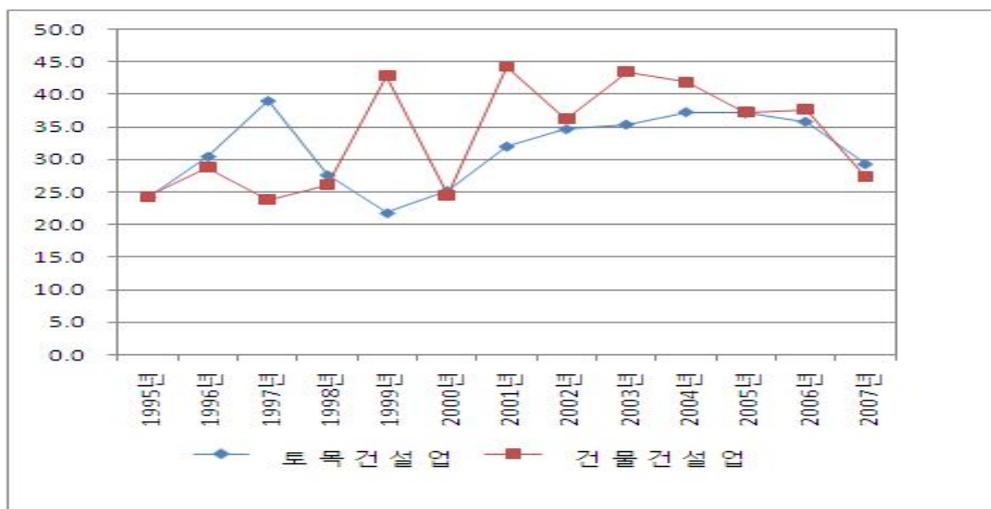


[표 2-23] 건설업조사보고서의 해외건설종사자수 추이 (단위: 명)

	1995	1997	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
건설업	24,158	30,183	21,525	27,152	25,208	19,166	16,473	15,562	20,952	58,778
종합건설업	19,541	26,468	21,294	25,117	22,473	17,697	15,309	14,328	19,729	53,049
전문건설업	4,616	3,715	231	2,035	2,735	1,469	1,164	1,234	1,223	5,729

또한 건설업 조사보고서의 1인당 급여액과 해외건설협회에서 조사된 급여수준 사이에도 큰 차이가 있다. 2007년도의 경우 건설업 조사보고서에 따른 1인당 급여액은 연간 2,720만원이지만[그림 2-29], [표 2-24], 앞에서 살펴본 해외건설협회의 자료에 의하면 2008년 6월 기준으로 기능직 경력 5년 이하의 연간 급여수준이 US\$ 기준으로 53,770달러에 이른다[표 2-21]. 실제 해외건설현장에 대한 사례조사를 참고하면, 건설업조사보고서의 경우 급여수준은 현실보다는 상당히 낮게 집계된 것으로 보는 것이 타당하다.

[그림 2-29] 건설업조사보고서의 1인당 급여액 추이 (단위: 백만원)



[표 2-24] 1인당 급여액 추이

(단위: 백만원)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
건설업	25.0	29.3	30.9	27.6	24.5	24.8	32.5	33.9	37.4	37.5	36.9	35.5	27.2
종합건설업	24.3	29.8	28.8	27.0	24.5	25.2	32.5	34.7	37.9	38.1	37.1	36.0	28.4
전문건설업	28.0	24.6	45.6	30.9	24.9	15.9	32.5	27.4	30.4	29.3	33.9	26.9	16.5

이와 같이 통계자료에 따라 우리나라 근로자수의 차이가 크고 급여수준에 대한 차이도 크기 때문에 정확한 외화가득률을 산정하는데에는 어려움이 따르게 된다. 물론 통계의 정확성에 앞서서 필요한 숫자가 제시되고 있지 않다는 점도 큰 문제이다.

가장 간단한 방식으로 정의할 때 인력분야의 외화가득률을 (한국인력 급여액÷총급여액), 혹은 (한국인력인건비÷총인건비)로 정의할 수 있다. 이 가운데 건설업조사보고서는 한국인력 급여액 이외의 다른 자료를 별도로 조사되지 않고 있기 때문에 이 통계자료를 이용하여 인력 분야의 외화가득률을 산출하는 것은 불가능한 것이 현실이다.

건설업조사보고서를 대신해서 해외건설협회의 통계자료를 활용해서 외화가득률을 산정하고자 할 경우에는 필요한 통계항목의 부족보다는 자료의 정확성을 더 꼼꼼하게 점검할 필요가 있다. 현재 해외건설협회의 인력현황에 관한 원자료를 이용할 경우 다음과 같은 자료들을 얻을 수 있다.

- 공종·직종·지역(국가)별 국내인력 현황
- 공종·직종별 부족인력 현황
- 공종·직종별 향후 3년간 부족인력 현황
- 지역·직급(경력)·직종별 아국인력 임금현황
- 지역(국가)·직종별 현지인 채용 및 임금현황

- 지역(국가) · 직종별 제3국인 채용 및 임금현황

따라서 해외건설협회 통계의 경우 원자료를 이용할 경우 앞에서 제시한 산식에 따른 외화가득률 산정에 필요한 통계항목은 모두 찾을 수 있다. 그런데, 앞에서 살펴본 것처럼 공식통계자료인 건설업통계조사보고서와 우리나라 근로자수에 큰 차이가 있고, 현지인 및 제3국인 근로자 숫자의 타당성에 대해서도 검증할 필요가 있다.

이를 위해 [표 2-25]에는 매출액 대비 국내근로자수 및 해외근로자수 비교를 통해서 가상의 해외건설현장의 총근로자수를 산정한 숫자가 제시되어 있다.

여기에서 가상 근로자수는 국내와 해외의 1인당 매출액이 같다는 엄격한 가정하에 산정한 것이다. 실제 현실과는 괴리가 있을 것으로 예상되지만, 해외건설현장에서 종사하는 전체 근로자수를 파악할 수 없는 상황에서 근사치로서 의미를 가질 수 있을 것으로 기대된다.

전체 건설업 매출액을 기준으로 할 경우 2007년의 경우 전체 해외현장근로자수는 12만 3,731명으로 추정된다. 종합건설업과 전문건설업으로 나누어서 해외건설현장 근로자수를 추정할 경우 종합건설업 78,423명, 전문건설업 6,894명, 계 85,317명으로 줄어들지만, 국내에서 종합건설업의 경우 대규모 하도급을 통해 매출액 대비 근로자수가 적다는 점을 감안할 때 전체 건설업 매출액으로 추산하는 것이 더 타당할 것으로 보인다.

이와 같이 전체 해외건설업 종사자수의 근사치를 12만 3,731명으로 볼 경우 건설업조사보고서의 통계와 해외건설협회의 통계 모두 단점이 있는 것으로 보인다.

우선 건설업조사보고서의 경우 전체 건설업 종사자수에 비해 해외파견 한국근로자수가 58,778명으로 지나치게 많다. 반면 해외건설협회의 통계에 의하면 2007년보다 근로자수가 늘어난 2008년의 경우에 전체 한국인, 현지인, 제3국인 근로자수가 41,099명으로 2007년 추정

치인 12만 3,731명의 약 1/3에 불과하다. 이는 해외건설현장에 종사하는 단순노무직 근로자들의 상당수가 통계에서 누락되었을 가능성이 크다는 점을 보여준다.

[표 2-25] 국내근로자수 및 해외근로자수 비교를 통한 가상근로자수
(단위: 백만원, 명)

		국내		해외		가상 종사자수
		종사자수	매출액	종사자수	매출액	
건설업	계	1,727,536	166,735,009	58,778	11,942,010	123,731
	회사법인	1,673,769	163,689,077	58,719	11,939,776	122,081
	회사이외 법인	1,849	111,570	-	-	-
	개인	51,918	2,934,362	59	2,234	40
종합 건설업	계	576,381	84,133,561	53,049	11,447,296	78,423
	회사법인	574,506	83,917,461	53,049	11,447,296	78,370
	회사이외 법인			-
	개인	1,835	212,965			0
전문 건설업	계	1,151,155	82,601,448	5,729	494,714	6,894
	회사법인	1,099,263	79,771,615	5,670	492,479	6,786
	회사이외 법인	1,809	108,436	-	-	-
	개인	50,083	2,721,396	59	2,234	42

자료: 건설업조사보고서(2008)를 이용하여 계산

한편 아직 세분화된 자료가 정리되지 않았기 때문에 본 연구에서는 완전히 이용하지 않은 최근의 해외건설협회 조사자료에 따르면 2009년 6월의 해외건설현장의 근로자수는 한국인 12,514명, 외국인 130,434명으로 올해 조사에서 이러한 과소보고 문제가 상당부분 개

선되었다는 점을 보여준다. 그러나 2007년 이후에도 계속 해외건설 현장의 근로자수가 늘어왔다는 점 및 앞의 해외현장 실태조사에서 확인된 인력 운용 실태를 고려하면 여전히 현지인 및 제3국인근로자수의 과소보고 문제가 완전히 해소되었다고 보기는 어렵다.

따라서 현재 시점에서 가용한 통계자료를 이용하여 외화가득률을 추산하고자 할 경우 여러 가지 통계에서 얻어지는 자료를 이용하여 재산출하는 것이 불가피한 것으로 판단된다.

우선 한국인 근로자수와 임금은 해외건설협회의 원자료를 이용하는 것이 건설업조사보고서의 자료를 이용하는 것에 비해 적절한 것으로 보인다.

다음으로 전체 현지인 및 제3국인 근로자수는 건설업조사보고서를 이용한 총 근로자수 추정치에서 한국인 근로자수를 제외한 숫자를 이용할 수 있을 것이다. 현지인과 제3국인 근로자수의 비율은 해외건설협회의 통계원자료를 이용해서만 구할 수 있기 때문에 이를 이용한다. 다음으로 현지인 및 제3국인의 임금수준은 해외건설협회의 자료를 이용한다.

중장기적으로는 현재의 국적(한국인, 현지인, 제3국인)별 근로자수가 타당한지에 대한 검증 뿐만 아니라, 통계청과 해외건설협회, 관련 부처가 협력하여 정확한 통계자료를 구축하는 것이 추진될 필요가 있다.

2.3.6 한국인 근로자의 해외취업 촉진을 위한 기존 정책

지금까지 추진된 국토해양부의 한국인 근로자 해외취업 촉진을 위한 정책들은 제1차 해외건설진흥계획(2005~2009) 및 2008년 해외건설 종합 지원대책 등에 담겨 있다.

이 가운데 제1차 해외건설 진흥계획 가운데 인력과 관련된 주요 내용은 다음과 같다.

- 해외근로자 비과세 범위 확대
- 교육훈련사업의 활성화
 - 해외건설 설문자 대상 교육과정 확대
- 해외건설 인력 육성 및 관리방안
 - 해외건설 전문인력 관리 DB시스템 구축 및 운용

한편 2008년 해외건설종합지원 대책도 제1차 해외건설 진흥계획과 마찬가지로 전문인력 육성에 초점을 맞추고 있다. 이와 관련된 세부 항목들은 다음과 같다.

- 대-중소기업 컨소시엄 구성을 통한 산업기능요원 및 전문연구요원의 활용
- 해외건설협회를 해외현장 병역특례 접수업체로 지정
- 연간 700명 규모의 대학생인력교육과정 개설 및 교육

그 동안 추진된 국토해양부의 기존 정책은 크게 세 가지로 유형화될 수 있다. 첫 번째는 국외근로소득에 대한 비과세를 확대함으로써 세제를 통해 근로자의 소득을 간접적으로 지원하는 방안이다. 이에 따라 소득공제범위가 150만원으로 확대되었으나 현장에서는 소득보전에는 미흡한 것으로 평가하는 목소리가 크다.

두 번째는 건설수주액의 급등에 대응하여, 전문기술직을 육성하고 이들을 효율적으로 관리하는 방안이다. 앞의 고용실태에서 살펴본 것처럼 플랜트 분야를 중심으로 인력수요에 인력 공급이 미치지 못하는 것으로 분석되어 왔다.

따라서 이 문제를 완화하기 위해 해외건설협회를 통해 실무자에 대한 교육이 2006년부터 시행되고 있다. 또한 전문인력의 효율적 관리를 위해 해외건설협회에 인력DB를 구축하여 운영하고 있다.

세 번째는 청년층을 대상으로 해외취업을 지원하는 정책이다. 여

기에는 대학생 신규취업자를 대상으로 일정 기간 국내교육을 수행하는 대학생 취업과정이나 병역특례 확대 등이 해당된다. 그런데 대졸자에 대한 단기간의 교육으로는 현장에서 필요로 하는 인력을 양성하기에는 불충분하며 일정기간 이상의 해외건설현장 경험이 필요한 것으로 판단된다. 병역특례 범위를 확대하는 방안도 추진되었으나 병역자원 감소에 대한 우려 때문에 추진에 어려움을 겪고 있다.

국토해양부와는 별도로 지식경제부는 2009년부터 플랜트분야의 전문인력 부족 현상에 대응하기 위해 플랜트 해외인턴 사업을 시행하고 있다. 이 제도는 플랜트 산업협회를 통해 400명을 선발하여 3개월간 해외에 단기 인턴으로 파견하는 것을 목표로 하고 있다.

그러나 이 제도에 대해서는 아직 시행초기임에도 불구하고 사전 수요조사 미실시, 경험이 있는 기술인력을 요구하는 현장 수요와는 다른 초급 인력을 대상으로 하는 문제, 인턴 파견기간이 너무 짧다는 점 등의 문제가 지적되고 있다(국회예산정책처, 2009). 이외에도 지식경제부에서는 플랜트 산업협회를 통해 플랜트 전문인력 양성 사업이라는 3개월간의 교육과정을 2009년부터 운영하고 있다.

<참고> 태국과 베트남의 해외취업 인력에 대한 관리 체계

- 동남아시아 국가의 경우 한국과는 해외취업 촉진정책의 목표 및 관리체계가 다르지만 해외취업자를 체계적으로 관리하는 제도를 도입 운영 중
 - 본 연구에서는 태국과 베트남의 제도를 소개
- 해외취업자에 대한 관리 체계는 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있음
 - 해외취업 알선업체의 관리 및 해외취업자 신고제도
 - 해외취업자에 대한 해외취업 안내 교육: 관련법 및 현지국가의 법 및 제도, 문화 소개, 근로계약 관련 지식 등
 - 해외취업시 애로에 직면한 근로자 지원 제도
- 해외취업 알선업체의 관리 및 해외취업자 신고제도
 - 태국과 베트남 모두 해외취업자를 알선하는 업체는 정부(노동 관련 부처)의 허가를 필요로 함
 - 두 나라 모두 해외취업자는 노동부의 지방조직에 해외취업에 대해 신고가 의무화되어 있음
 - ※ 신고에 기반해서 해외취업자의 행정통계가 관리됨
- 해외취업자에 대한 안내교육
 - 베트남은 2주 74시간의 해외취업전 교육을 정부 주도로 실시
 - 태국은 1일 6시간의 해외취업전 교육을 정부 주도로 실시
- 해외취업시 애로에 직면한 근로자 지원 제도
 - 태국은 Overseas Workers Aid Fund, 베트남은 Overseas Workers Assistance Fund 운영
 - 태국은 알선업체가, 베트남은 근로자(1인당 100,000동) 및 알선업체(1%의 알선수수료)가 Fund의 재원을 조달
 - 해외사망, 질병, 혹은 현지 취업 실패 시 귀국 지원에 사용

2.4 시사점 요약

국산 건설기자재의 해외활용 확대에 있어서 문제점 해결을 위해 제도적 또는 정책적으로 개선되어야 할 사항으로 해외벤더 등록은 기자재 품질은 물론, 지명도가 있어야 하는 것으로 분석되었다.

해외에서 홍보활동은 중소기업 차원에서 지속적 수행이 어려우므로 이에 대한 대책 등이 필요하며, 해외 진출한 엔지니어링 및 건설사 등에서 우리 기자재 업체를 적극 추천하는 전략이 필요하다.

국산 건설기자재 활용 장애요인으로는 업체의 벤더등록 및 승인 미비, 특수소재 생산기반 미비, 선진화된 품질 관리 체계 미비, 신규 시장 개척의지와 홍보 부족, 신규사업 정보부족 등으로 파악되었다.

특수 소재의 생산 기반 및 품질 확보, 홍보와 인증을 통한 경쟁력 확보, 주요 기술력 개발을 위한 전문가 기술 자문 및 실적 및 경험 확보, 신규 사업정보 및 기술 동향 공지 등 활성화 등이 필요하다.

한편, 최근의 건설업 고용동향 및 건설노동시장의 특성을 고려하면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 우선 소규모 전문건설업체, 기능직과 단순노무직, 청년층, 임시직과 일용직의 고용이 크게 감소하고 있기 때문에 현장생산직, 그 가운데서도 기능직과 단순노무직이 고용위기 대응 차원에서 가장 일자리 지원대책의 필요성이 높은 집단이라고 볼 수 있다.

또한 청년층의 고용이 지속적으로 줄고 있기 때문에 건설산업의 지속적인 발전 기반을 구축하기 위해 청년층이 건설업으로 취업하도록 유인하는 것이 시급하다. 이를 위한 수단으로 청년층의 해외취업 촉진정책을 검토할 필요가 있다.

다음으로 해외건설현장에서의 인력관리 실태로부터 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 2004년 이후 해외건설 수주액이 급증하면서 전문기술직을 중심으로 수요가 공급을 초과하면서 국내인력 부족규모가 커지고 있으므로 이에 대응하기 위한 인력양성방안이 마련되어

야 한다. 현장 기능직은 인건비 차이가 크기 때문에 특별한 정책적 지원방안이 마련되지 않으면 수주규모 확대 이외에 해외파견이 쉽지 않은 것으로 평가된다.

한편 기존 정책을 살펴보면 다음과 같은 방향으로 보완방안이 마련될 필요가 있는 것으로 판단된다. 우선 전문기술직 양성과 관리에 집중되어 있으므로, 기능직을 대상으로 정책의 범위가 확대되어야 한다. 또한 세제를 통한 소득지원이 어느 정도 확대되었으나 미흡하다는 현장의 요구를 감안할 때 세제를 통한 소득지원 효과에 대한 평가 등을 거쳐 개선방안이 마련될 필요가 있다.

이외에도 청년층 전문인력 양성을 위한 교육이나 지식경제부를 통한 해외인턴 사업 등이 시행되고 있으나 실효성이 낮은 것으로 평가되기 때문에 제도 개선이 이루어질 필요가 있다.

빈 페이지

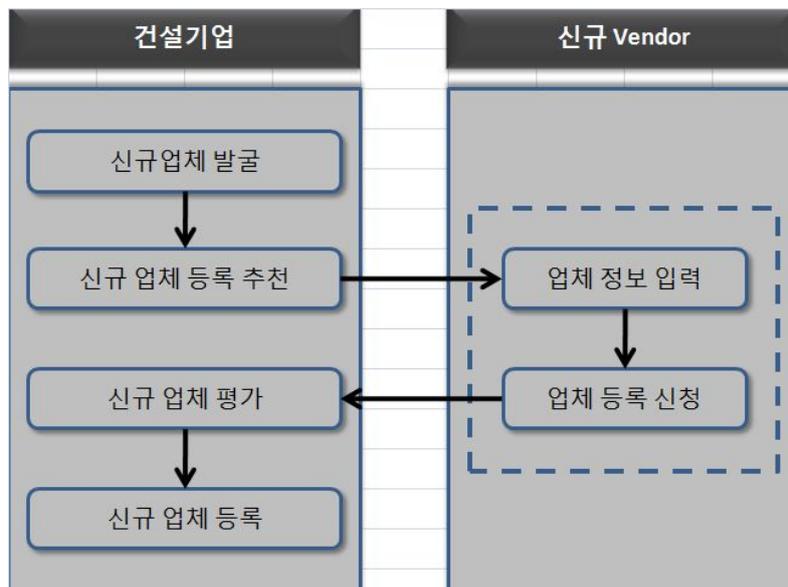
3. 국산 건설기자재 경쟁력

3.1 건설기자재 조달체계

해외건설사업에 있어서 선진기업의 기자재 및 장비조달은 주로 자국의 제품을 조달하는 경우가 많았으나 최근에는 철저하게 비용절감을 위하여 중요분야를 제외한 기자재 구매·조달이나 시공 등은 현지화 또는 해외 아웃소싱을 적극적으로 추진하고 있다. 이러한 전략이 가능한 이유는 선진기업들은 기획 및 설계와 시공, 운영 등 전 분야에 걸쳐 사업을 영위하고 있으며, 기획 및 설계단계에서 시공 및 조달, 운영 등에 관한 사전 반영이 가능하기 때문이다.

[그림3-1]은 국내기업의 일반적인 기자재 조달을 위한 벤더등록절차를 나타내고 있으며, 신규업체 발굴을 위하여 건설기자재 업체의 기술, 경영 정보 등을 포함한 신청서를 받아 종합평가를 통하여 신규 기자재 공급업체로 등록한다.

[그림 3-1] 일반적인 국내 기자재 조달체계



[그림 3-2] 일반적인 구매조달절차



[그림 3-2]는 등록된 기자재 벤더를 통하여 제품을 조달하는 일반적인 절차를 도시하고 있으며, 요청, 입찰평가, 가격 협의, 벤더 선정, 구매요청, 제품 검사 등의 과정을 거친다.

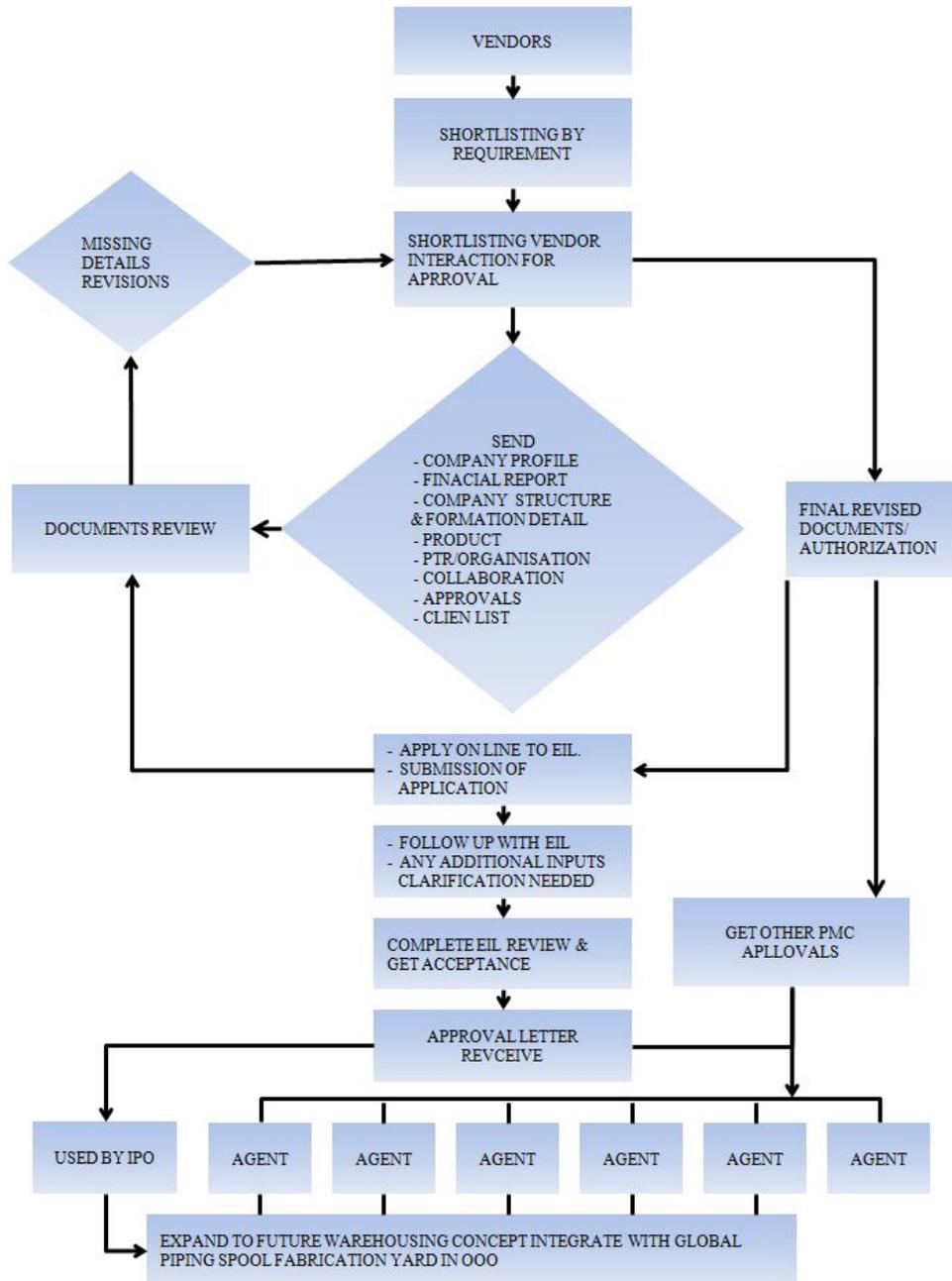
한편 해외건설공사에 있어서 국산 건설기자재를 조달한 경로 및 방법으로 구매부서에서 국내 제조업체로 부터 직구매하거나 업체지명경쟁입찰을(국내 및 해외 업체 포함) 통해 견적 접수 후 기술검토, 가격검토를 거쳐 국내업체가 경쟁력이 있을시 국내업체로 계약하여 조달한다.

대상 업체는 발주처의 요구에 따른 발주처 등록 또는 승인 업체를 대상으로 하며, 그 외는 각 사별 등록업체를 대상으로 한다. 또한 국산자재 조달 협력업체 리스트를 확보하고 보통 각 회사마다 구매경쟁력을 극대화하기 위하여 기기 및 기자재 별로 협력 업체리스트를 보유하고 있다.

일반적인 해외벤더등록체계사례를 [그림 3-3]에 도시하고 있으며, 승인벤더목록(Approved Vendor List)에서 적합한 업체 선정 및 조회서 발송, 업체로부터 견적서 접수, 접수된 견적에 대한 기술도서 평가 실시 및 적절한 벤더 선정하고 가격 협상 등을 통하여 최종 선

정한다.

[그림 3-3] 해외벤더 등록체계사례



보통 각 회사마다 구매경쟁력을 극대화하기 위하여 기기 및 기자재 별로 해외에서 직접 조달할 수 있는 업체리스트를 보유하고 있으며, 최근에는 가격경쟁력과 품질의 우수성을 지닌 중국 및 동유럽 국가의 업체정보도 많이 확보하고 있는 추세이다.

기자재를 해외에서 직접 구매해서 조달한 사유로는 국내에서 제작하지 못한 경우, 발주처에 요구한 벤더리스트에 국내업체가 없는 경우, 국내업체보다 해외업체가 경쟁력이 있는 경우 (단순 bulk 현지 조달)나 발주처 승인벤더목록에 해외 업체만 지정이 되어있을 경우, 기술사가 특정한 제품인 경우, 발주처가 지정한 기자재, 국산화가 안된 주요 제품, 가격 경쟁력, 통관문제(관세 등) 등이 있다.

또한 발주처의 요구사항으로 입찰안내서에 명시된 업체로 한정하는 경우, 최근에는 미리 입찰단계에서부터 적극적으로 국내의 벤더들을 발주처에 소개하여 잠정승인을 받고 계약단계로 넘어감으로써 리스크를 줄이는 경우 (계약 후에는 새로운 벤더를 발주처에 소개하여 승인 받기에는 절차도 까다롭고 쉽지 않은 경우)도 있다.

또한 국내업체의 기술력이 아직 해외건설시장에서 검증 받지 못한 일부 기기에 대해서는 아직까지도 해외업체로부터 조달하고 있는 실정이다.

특히, 확장공사(Expansion Project)인 경우에 기존에 설치된 설비와의 부품이나 운전의 호환성 등을 이유로 기존에 설치되어 운전중인 동일한 해외업체의 설비를 쓸 수밖에 없는 상황 (최근에는 이러한 항목들을 "Pre-Selected Vendor"라고 지칭하여 발주처가 입찰안내서에서 별도로 요구)이다.

일부 발주처에서 자국 산업의 보호를 위하여 발주처 국가 내에서 생산되는 설비인 경우에 의무적으로 사용하도록 요구하고 있으며, 사업주가 승인벤더목록을 제공하는 경우, 이는 기자재 업체가 국제적이고 지명도가 높은 업체로 구성되어 있어 가격이 상대적으로 높고, 품질은 양호한 편이며, 사업주의 자국 업체가 많이 포함되어 있

음을 의미한다.

중동 지역과 같이 자국 기자재 생산이 빈약한 경우, 건설후 공장의 운전보수를 고려하여 국제적인 업체 선정을 선호하고, 인도와 같이 신흥공업국은 자국 산업 보호를 위해 자국 업체의 기자재 사용을 요구하기도 한다.

3.2 국제 경쟁력 분석

최근 국내 건설시장의 침체 장기화로 해외 시장개척을 통한 돌파구를 모색하려는 중견, 중소기업이 증가하여 해외에 진출한 국내 전체업체 수 및 수주건수의 약 70%를 차지하고 있다.

국내의 건설기자재 산업의 경우, 소량, 다품종, 주문 생산에 의존하는 영세한 구조를 가지고 있으며, 해외 발주자 보다는 국내 플랜트 업체를 중심으로 공급하고 있어 일부 중견 또는 중소기업자재 업체를 제외하고는 일정 수준 이상의 경제규모를 달성하는데 어려움이 있다.

특히 건설기자재 생산업체의 전문화, 대형화가 미흡하여 플랜트 제작업체/엔지니어링 업체의 국제적인 조달(Global Sourcing) 추세에 대한 대응이 어려운 실정이며 대량 소/다품종 생산업체의 경우도 국내 사양 이외의 제품 개발·생산이 어려운 경우가 많다.

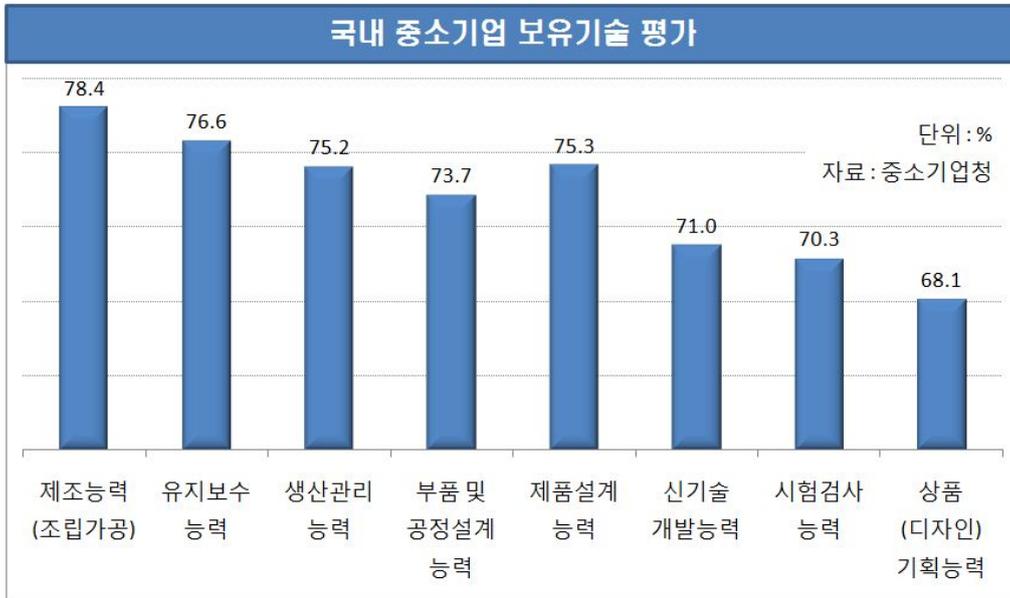
또한 발주자 또는 기자재 제작업체 사이의 관계가 수직적 형태로 이루어져 있어 발주자는 자사의 벤더목록에 등록된 기업을 중심으로 기자재를 조달하고 있으며, 해외건설의 경우, 다수의 기자재를 현지 또는 인근 국가에서 조달하는 경우가 많다.

핵심 부품소재의 경우, 해외의존도가 높으며 단순가공 제품의 경우 중국 의존도가 심화되고 있는 실정이다. [그림 3-4]는 우리나라 중소 제조업체의 설비 및 제조능력을 나타낸 결과이다.

국내 중소기업의 기술 경쟁력은 세계 최고 수준(100 기준)대비 73.6 수준에 머문 것으로 나타났으며, 선진국과의 기술격차는 미국과 일본에 각 1년 7개월, 유럽에 1년여 정도 뒤쳐진 것으로 평가되었다.

전반적으로 국내 기자재 생산기술력이 취약하여 핵심 및 특수 기자재는 외국 제품에 의존하고 부가가치가 낮은 범용제품 위주의 생산이 가능한 실정이다.

[그림 3-4] 우리나라 중소기업의 제조능력(2003)



국산 부품소재에 대한 기술수준은 부품산업의 경우, 일본과 비교하여 87.6%를 나타내었으며, 소재 산업의 경우, 미국과 비교하여 일본은 96.2%, 한국은 87.6%의 수준을 나타내고 있다.

중국기업의 경우, 기술경쟁력은 우리 기업의 80% 수준으로 평가되며, 빠른 기술개발 속도를 감안할 경우 4-5년 이내에 우리 기업의 기술경쟁력 수준과 동일한 수준에 도달할 것으로 전망된다.

한편 국산 건설기자재를 대상으로 해외 선진업체와 국내 설계 및 제작업체를 설문조사 형태로 조사하여 평가하였다. 평가집단은 해외 건설사업에 직접 관계하는 사업관리자, 구매조달 관련 실무자로 한정하였으며, 배점은 선진업체를 10점으로 부여하고 이에 상대적인 점수를 국내 업체에 부여하는 방식을 취하였다.

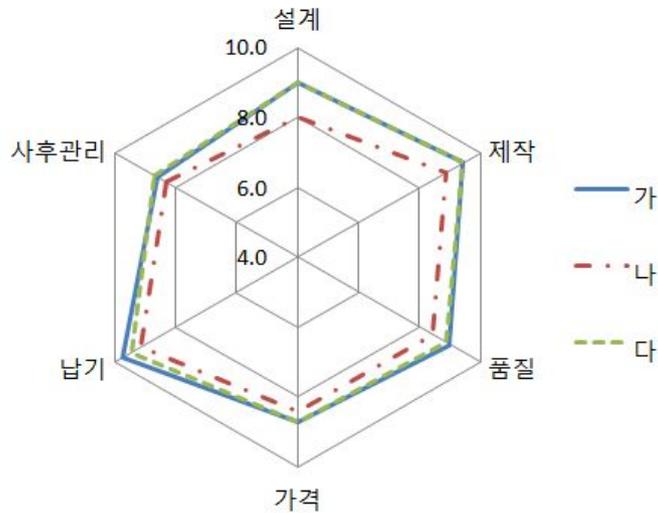
설문조사표는 부록 3에 예시한 바와 같이 기자재 분야를 고정장치류, 회전기기류, 패키지류, 배관자재류, 전기 및 계장자재류로 분류하고 대표적인 세부 품목을 열거하였다. 기본적인 기자재 분류 및 방법론은 설비기술(이창욱, 우리나라 플랜트 기자재 생산기술 및 경쟁

력 분석, 2007)을 참조하였으며, 평가항목은 설계, 제작, 품질, 가격, 납기, 사후관리 등으로 더욱 세분화하여 관련 전문가 평가를 반영하였다.

3.2.1 고정장치류

고정장치류는 Reactor, Column, Pressure Vessel, Heat Exchanger, HRSG 등을 포함하며, 주로 플랜트 건설사업에 범용적으로 사용되고 있다. 관련분야 전문가를 대상으로 설문조사한 결과를 [그림 3-5]에 도시하였으며, 전반적으로 양호한 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 분석된다.

[그림 3-5] 고정장치류 평가결과



(1) Reactor, Column 및 Pressure Vessel

반응기, 컬럼, 압력용기 등은 설계, 제작, 품질, 납기, 사후관리 측면에서 평가결과가 9점 이상으로 다른 기자재에 비하여 비교적 높은 수준을 보이며, 종합경쟁력을 확보하고 있는 것으로 분석된다. 컬럼

및 압력용기 분야의 경쟁력이 반응기보다 다소 높게 평가된다.

[표 3-1] 고정장치류 평가결과

구 분	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
가	9.0	9.4	9.0	8.7	9.7	8.6
나	8.0	8.9	8.4	8.4	9.1	8.3
다	9.0	9.4	8.9	8.7	9.4	8.7
라	8.0	9.0	8.3	8.9	9.1	8.1
마	7.4	8.8	8.0	8.6	9.8	8.5

가: Reactor, Column, Pressure Vessel 등

나: Shell & Tube Heat Exchanger, HP/LP Heater 등

다: Air Cooled Heat Exchanger 등 라: Filter 등 마: HRSG

설계 및 제작에 있어서 기술적 난이도가 있는 반응기는 일반적으로 특수재질로 만들어지는 경우가 많고 반응을 위한 촉매모듈, 내부 유동 및 열교환모듈 등이 있는 경우가 대부분이다. 주로 공정에 대한 원천기술을 보유한 해외선진업체가 촉매 공급과 함께 특정 제조업체에서 독점적으로 제작하게 하는 경우가 많다.

컬럼 및 압력용기분야는 선진업체와 대등한 수준으로 평가되며, 내부에 들어가는 트레이(Tray)나 팩킹(Packing) 재료에 대하여 특허나 노하우를 보유하고 있는 경우가 많아 내부에 설치되는 기기, 자재 등의 조달측면의 경쟁력 강화가 필요하다.

반응기의 경우에는 일본, 유럽, 미국 등에 지명도가 있는 경쟁기업들이 있고, 가스 또는 석유산업에서 생산 또는 처리 등 중요한 기능을 하기 때문에 발주시 제작사의 품질관리능력과 제작경험을 중요하게 평가한다.

(2) Shell & Tube Heat Exchanger, HP/LP Heater 등

Shell & Tube 열교환기는 제작 및 납기에서 9점 전후로 평가되고 있으나 기타 설계, 품질, 가격, 사후관리 등에서는 열세를 보이고 있다. 이러한 제품은 대부분의 플랜트에 공통적으로 사용되는 기자재로 설계기술력, 제작능력 및 품질 등에서 선진업체와 대등한 수준으로 평가된다. 또한 열교환기는 국내외적으로 다수의 제작·공급업체가 있으며, 제품의 품질에 대한 요구수준이 그리 높지 않은 것으로 분석된다.

Shell & Tube 열교환기의 설계나 재질이 복잡하지 않고 사용압력이 높지 않은 경우에는 제작인건비가 가격경쟁력에 중요한 요소가 되고 있어 중국, 인도 등 후발업체와 자국제품 우대정책을 추진하는 걸프만협력회의(Gulf Cooperation Council) 국가 등 지역업체와 경쟁이 치열해질 것으로 전망된다.

(3) Air Cooled Heat Exchanger

공냉식 열교환기는 설계, 제작, 품질, 가격, 납기 등 모든 부문에 있어서 9점 전후의 평가결과를 보이고 있으며, 부분적으로 핵심부품을 해외에 의존하는 수입가격이나 환율 등에 따라 가격경쟁력에 영향을 받는 것으로 조사되었다. 축적된 제작기술을 기반으로 해외시장 진출을 고하고 있으며, 비교적 시장이 큰 여건으로 다수의 공급업체가 경쟁을 하고 있다.

(4) Filter

필터분야는 제작, 가격, 납기 부문에서 9점 전후의 평가결과를 보이고 있으나 설계, 품질, 사후관리 부문에서는 다소 낮은 결과를 보인다. 제작, 가격 측면에서 경쟁력이 있으나 설계, 품질 측면에서는 다소 미흡한 것으로 분석되며 이는 주로 핵심적인 구성요소나 부품에서 기술수준의 차이가 발생하는 것으로 판단된다.

필터분야는 시장이 넓어 선진업체의 OEM 또는 기술제휴를 통해

시장에 진출하고 있으며, 수주결정요인으로 품질 및 납품실적이 중요한 것으로 조사되었다.

3.2.2 회전기계류

회전기계류는 Pump, Compressor, Blower 등을 포함하며, 플랜트 등에 주로 적용되고 용량설계 및 장기운전에 있어서 중요한 요소이다. 해당 전문가를 대상으로 설문조사한 결과를 [그림 3-6]에 도시하였으며, 회전기계류는 비교적 기술적 난이도가 높은 기술로 분류되어 국내업체의 종합경쟁력이 비교적 낮은 것으로 분석된다.

(1) Pump

펌프류는 납기를 제외하고는 8점대의 다소 낮은 평가결과를 보이고, 비교적 설계조건이 까다롭지 않은 ANSI Pump의 경우는 일정 수준의 표준제품으로 공급이 가능하나 API Pump는 설계조건이 매우 까다로워 국내업체의 경쟁력은 매우 낮은 실정이다.

(2) Gas/Air Compressor

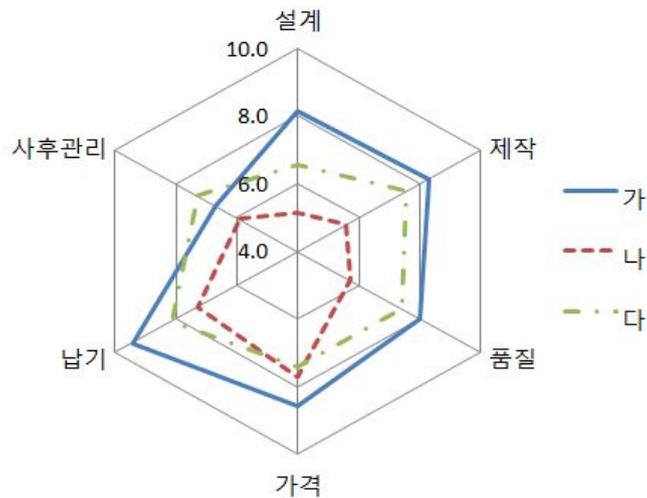
가스압축기는 대부분 선진제조업체에서 인가된 장비로 제작 공급되고 있으며, 우리업체의 기술력으로는 제작에 한계가 있어 해외시장 개척이 어려운 품목이다(이창욱, 설비기술, 2007).

본 설문조사에서는 가스압축기는 모든 평가항목에 있어서 8점 미만의 결과를 보이고, 설계부문의 경쟁력이 가장 취약한 것으로 분석된다. 이와는 달리 공기압축기의 경우에는 가스압축기에 비하여 기술적 난이도가 다소 낮고 제작 및 품질 측면의 경쟁력이 있는 것으로 분석된다.

이러한 문제점을 개선하기 위해서는 선진업체와 기술 제휴, OEM

등을 통하여 자체 기술력을 확보하는 것이 효과적인 전략으로 판단된다.

[그림 3-6] 회전기계류 평가결과



[표 3-2] 회전기계류 평가결과

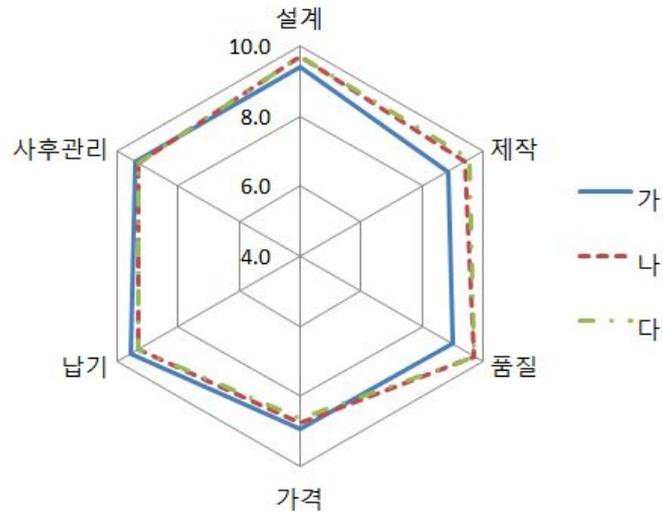
구분	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
가	8.1	8.3	8.0	8.6	9.4	6.7
나	5.1	5.6	5.7	7.7	7.3	5.9
다	6.6	7.6	7.4	7.4	8.1	7.3
라	8.2	8.5	7.5	8.0	9.2	6.7

가: ANSI Pump 나: Compressor 다: Agitator 라: Blower

3.2.3 배관자재류

배관자재류는 Pipe, Fittings, Flange, Valve 등을 포함하며, 특수 피팅류 및 밸브를 제외하고 전반적인 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 분석된다. 관련 전문가 설문조사결과를 [그림 3-7]에 도시하였다.

[그림 3-7] 배관자재류 평가결과



[표 3-3] 배관자재류 평가결과

구분	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
가	9.0	9.4	9.0	8.7	9.7	8.6
나	8.0	8.9	8.4	8.4	9.1	8.3
다	9.0	9.4	8.9	8.7	9.4	8.7
라	8.0	9.0	8.3	8.9	9.1	8.1
마	7.4	8.8	8.0	8.6	9.8	8.5

가: Pipe 나: Fitting 다: Flange 라: Gate/Globe 밸브
 마: Special 밸브: 특수화학, 플랜트, 원격제어 등

(1) 배관류

배관류는 설계, 제작, 품질, 납기 등에서 비교적 양호한 9점 이상의 평가결과를 보이고 있으나 특수 밸브나 피팅류는 기술경쟁력이 다소 낮은 것으로 평가된다. 특수 피팅류의 경쟁력 저하 요인은 벌크성 배관과는 달리 배관이나 밸브의 연결이나 이음에 있어서 공법, 신뢰성 등에 관한 특허나 원천기술 미보유에 기인한다.

배관의 설계기술력, 제작 및 품질은 선진업체와 대등한 수준으로 평가되며 납기 또한 우수하나 가격 및 사후관리 측면에서 다소 낮은 결과를 보인다. 고급 제품의 경우에는 가격 경쟁력을 보이고 있으나 일반제품의 경우에는 가격경쟁력을 앞세운 인도, 중국 등 후발업체의 진입이 두드러지고 있다.

(2) Valve류

Gate 및 Globe 밸브는 제작, 납기 측면에서 경쟁력이 우수한 결과를 보이고 있으며, 특수재질이나 대용량 밸브가 아닌 경우에는 경쟁력이 양호한 것으로 분석된다. 반면에 특수(Special)밸브의 경우에는 제작, 납기를 제외한 모든 분야에서 전반적으로 낮은 수준의 결과를 보이고 있다.

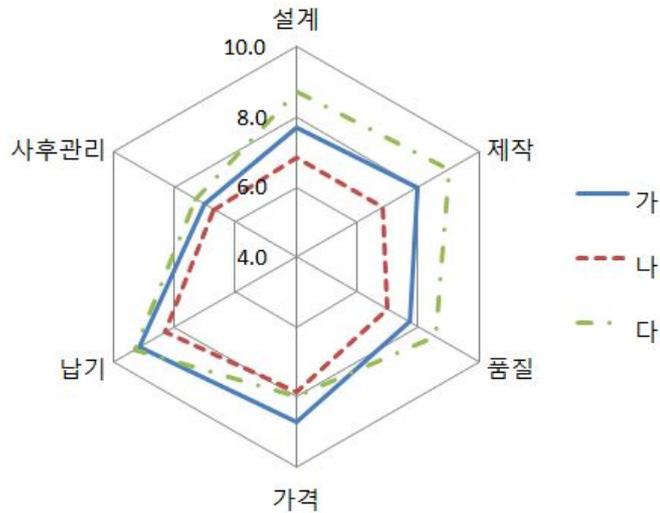
3.2.4 패키지류

패키지류는 Boiler, Fired Heater, Cooling Tower, Vacuum System 등을 포함하며, 목적기능을 달성하기 위하여 몇가지 또는 수십종의 유닛을 결합하여 구성되는 장치이다. 관련 전문가 대상으로 설문조사한 결과를 [그림 3-8]에 도시하였으며, 보일러를 제외하고 전반적으로 경쟁력이 저조한 것으로 분석된다.

(1) Fired Heater

가스나 석유화학 및 정유플랜트에서 국내업체의 Boiler 및 Fired Heater가 일부 사용되는 경우가 있으며 설계 및 제작능력, 품질 및 가격 면에서 해외선진업체 비하여 낮은 수준으로 평가된다. 보일러나 연소히터의 설계와 Burner 등 핵심기술은 기술도입에 의존하고 있는 실정이다.

[그림 3-8] 패키지류 평가결과



[표 3-4] 패키지류 평가결과

구분	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
가	7.7	8.0	7.7	8.7	9.1	7.0
나	6.9	6.9	7.0	7.9	8.3	6.7
다	8.7	9.0	8.6	8.0	9.3	7.3
라	6.4	6.4	6.6	6.7	7.0	6.2

가: boiler

나: Fire Heater

다: cooling Tower

라: Vacuum System

Fired Heater는 가격에 비해 부피가 크고 현지 제작이 요청되는 분야이기 때문에 현지 업체와 외국설계회사와 합작으로 조달되는 경우가 대부분이고 가격은 물론이고 품질과 납품실적을 중요시하고 있다(이창욱, 설비기술, 2007).

(2) Vacuum Pump System:

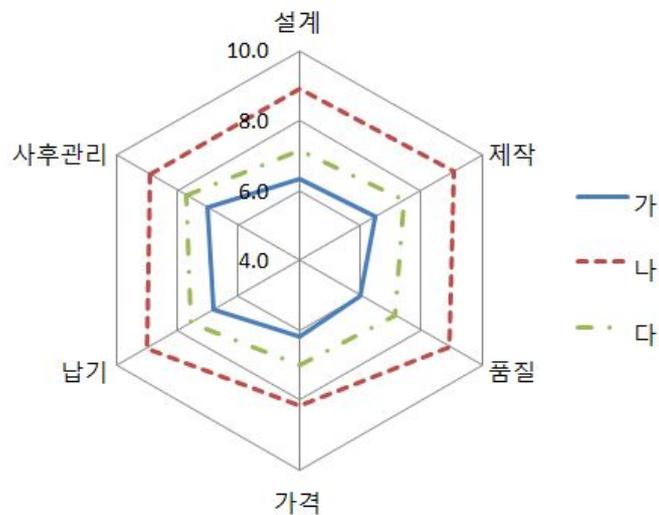
Vacuum Pump System은 설계, 제작, 품질, 가격, 납기 등 모든 측

면에서 낮은 수준으로 평가되고 있으며 이는 기술의 난이도, 수요, 신뢰도 확보 등 어려움에 기인한다. 진공펌프나 이젝터(Ejector)는 설계 및 제작에 있어 고도의 정밀도를 요구한다.

3.2.5 전기자재류

전기자재류는 HV/LV Reactor, Transformer, Power Capacitor, Switch Gear, Cable, UPS, Battery Charger 등을 포함한다. 관련분야 전문가를 대상으로 설문조사한 결과를 [그림 3-9]에 도시하였으며, Cable을 제외한 전분야에 있어 경쟁력이 낮은 결과를 보이고 있다.

[그림 3-9] 전기자재류 평가결과



[표 3-5] 전기자재류 평가결과

구 분	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
가	6.3	6.5	6.0	6.2	6.8	7.0
나	8.9	9.1	8.9	8.1	9.0	8.9
다	7.1	7.4	7.1	7.0	7.6	7.7
라	7.4	7.6	7.2	6.7	7.9	8.3
마	9.3	9.6	9.4	8.4	9.1	9.0
바	6.0	5.9	5.7	6.0	6.4	7.5
사	6.6	6.1	6.0	5.9	6.7	7.5

가: HV/LV Reactor 나: Transformer 다: Power Capacitor
 라: Switch Gear 마: Cable 바: UPS 사: Battery Charger

(1) HV/LV Reactor, Transformer, Switch Gear 등

HV/LV Reactor는 설계, 제작, 품질 등 평가결과가 6점대를 보이고 있어 전반적인 경쟁력이 낮은 편이나 Transformer는 8~9점 사이에 위치하고 있다. Switch Gear는 6~7점대에 분포하고 있어 경쟁력이 낮은 것으로 분석된다.

(2) Power Capacitor, Battery Charger 등

Power Capacitor는 전체 평가항목에서 7점대, Battery Charger는 6점대의 점수분포를 보이며 설계, 제작, 품질 등 주요항목에서 경쟁력이 취약한 것으로 분석된다.

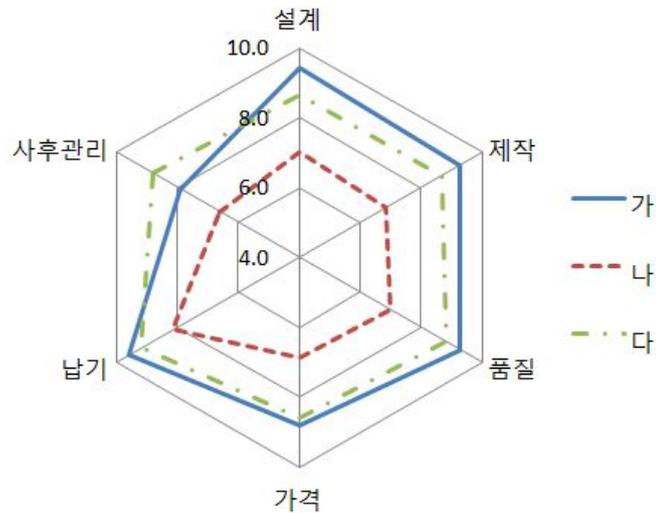
(3) Cable

Power용 Cable은 설계, 제작, 품질 등 핵심항목에 있어서 9점대를 보이고 있고 중대형 업체들이 생산하고 있어 대외 경쟁력이 높은 것으로 분석된다.

3.2.6 계장자재류

계장자재류는 Local Gauge, Analyzer, CCTV, Transmitter 등을 포함하며, Local Gauge와 CCTV를 제외한 품목의 경쟁력은 다소 낮은 수준으로 평가된다. 관련분야 전문가를 대상으로 설문조사한 결과를 [그림 3-10]에 도시하였다.

[그림 3-10] 계장자재류 평가결과



[표 3-6] 계장자재류 평가결과

구분	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
가	9.4	9.3	9.3	8.8	9.6	7.9
나	7.0	6.9	7.0	6.9	8.1	6.6
다	8.7	8.7	8.8	8.6	9.2	8.8
라	6.7	6.9	7.0	7.2	7.6	6.0

가: Local Gauge 나: Analyzer 다: CCTV 라: Transmitter

(1) Local Gauge

Local Gauge류는 설계, 제작, 품질 등 핵심평가항목에서 9점대를

보이고 있고 Transmitter보다 상대적으로 경쟁력이 높은 것으로 분석된다. 이는 Local Gauge의 기능이 비교적 단순하고 국내업체의 해외현장에서 사용실적이 많기 때문으로 분석된다.

(2) Switch 및 Transmitter

Switch 및 Transmitter는 평가항목에 있어서 6~7점대의 낮은 분포를 보이며, 이는 정밀한 기능과 신뢰도를 요구하기 때문으로 분석된다.

3.3 시사점 요약

- 문제점 해결을 위해 제도적 또는 정책적으로 개선되어야 할 사항으로 해외벤더 등록은 기자재 품질은 물론 지명도가 있어야 함. 해외에서 홍보활동은 중소기업 차원에서 지속적 수행이 어려우므로 이에 대한 대책 등이 필요함
 - 해외 진출한 엔지니어링, 건설사 등에서 우리 기자재 업체를 적극 추천하고 이를 지원하기 위한 유인책이 필요

- 국산 건설기자재 활용 장애요인으로서는 업체의 벤더등록 및 승인 미비, 특수소재 생산기반 미비, 선진화된 품질관리체계 미비, 신규시장 개척의지와 홍보 부족, 신규사업 정보부족 등으로 파악됨
 - 특수 소재의 생산 기반 및 품질 확보, 홍보와 인증을 통한 경쟁력 확보, 핵심기술 개발을 위한 전문가 기술 자문 및 실적 및 경험 확보, 신규사업 정보 및 기술 동향 공지 등 활성화

- 국산 건설기자재 사용에 있어 제반 문제점
 - 발주국 내 또는 특정 기업의 제품을 사용하도록 초기 기획단계나 계약단계, 설계단계 등에서 규정하는 경우
 - 기일 준수와 기자재에 대한 품질성능 확보, 발주국의 승인 및 통관절차 등
 - 해외건설공사를 수주한 국내 기업이 현지에서 발주국의 벤더리스트에 등록 미비
 - 해외에 진출한 중소기업의 경우 기본적인 정보 및 경험 부재, 자금동원능력 및 기술력, 대외신용도 부족 등
 - 국내 중소기업이 납품할 경우 자금부담, 국내에서 생산이 불가능한 소재류 (특히 특수강 및 특수사양)가 많음
 - 생산 가능한 강종의 경우에도 경제규모 미달 (수요), 자재 수급

상황 및 플랜트 건설기간에 따라 가격 변동

- 수요기업이 부담하게 될 품질 및 재정적 손실을 담보할 수 있는 자재업체 공동의 배상체계 미비
- 등록·승인 절차를 대행하거나 지원해 줄 수 있는 기구 미비

○ 국산 건설기자재의 추가 사용 여지

- 발주처 벤더리스트에 국내업체 등록하여 납품이 가능한 경우도 많음 (특수한 재질이나 특이한 성능과 납품 경험을 요구하는 경우를 제외)
- 최근 국산벨브 및 전기/계장 Cable들이 중동시장에서 그 품질을 인정받고 있어 국산기자재의 납품가능성이 증대
- 러시아나 중앙아시아 시장에는 적극적으로 국내 기자재의 우수성을 알려서, 시장을 선점할 수 있는 기회
- 기자재 업체의 사업주 승인벤더목록에 등록이 될 경우
- 해외공사 발주처나 구매팀에 적극적인 홍보를 할 경우
- 국내 기자재의 조달 신뢰도 제고: FTA 체제 및 외국 업체의 요구에 대응하여 인증 (CE, ASME, ISO, QS 등) 획득

○ 국산 자재의 사용 여지가 더 있음에도 사용하지 않은 사유

- 발주처에서 특정 비율 만큼 자국업체 자재사용을 요구하는 경우
- 국내 업체가 품질은 가능하지만 추가적인 관련 서류 작업 등으로 견적 자체를 포기하는 경우
- 국산 기자재에 대하여 해외공사 발주처에 홍보가 미흡하거나 발주처를 설득하는데 어려움이 많음
- 발주처, 설계사 등에서 국산기자재 사용에 대한 신뢰감이 없고, 국내 설계자도 이를 해결하기 위해 적극적이지 못함

빈 페이지

4. 해외취업 애로요인과 기업의 인력정책 분석

본 연구에서는 근로자들과 기업이 느끼는 해외취업의 애로요인을 살펴보기 위해서 근로자들과 기업을 대상으로 실태조사를 실시하였다. 본 장에서는 실태조사 결과를 살펴보고, 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

4.1 실태조사 개요

실태조사는 크게 세 가지로 나누어서 추진되었다. 첫 번째는 현장 생산직 근로자 설문조사, 두 번째는 관리·기술직 설문조사, 세 번째는 해외건설기업 설문조사이다. 각 조사는 다음과 같은 방식으로 이루어졌다.

우선 현장 생산직 근로자 설문조사는 고용보험 일용직 DB에서 표본추출한 자료를 이용하여 2008년 상반기에 건설현장 종사경험이 있는 남성 근로자를 대상으로 조사하였다. 조사 방법은 조사전문기관에 의한 전화조사로 이루어졌고, 조사기간은 2009. 9. 14(월)~2009. 9. 25(금)이다. 총 조사자수는 385명이다. 대표성이 있는 고용보험DB를 모집단으로 표본추출한 자료를 이용하였기 때문에 건설일용직으로 종사하는 근로자의 생각을 대표하는 결과를 얻었다고 볼 수 있다.

두 번째로 관리·기술직 설문조사는 해외건설협회 교육과정 수강생을 대상으로 조사하였다. 이들을 대상으로 조사한 이유는 모집단을 파악할 수 없어서 모집단에 기반한 표본설계를 하는 것이 불가능했기 때문이다. 실제 조사는 연구진에 의한 교육기관 방문조사로 이루어졌고, 조사시점은 2009. 9. 9(수)이다. 총 조사자수는 85명으로 이 가운데 응답이 충분하지 않은 경우를 제외하고 84명을 대상으로 분석하였다.

세 번째로 해외건설기업 설문조사는 해외건설협회에 신고된 해외 건설기업 가운데 수주액이 있는 기업의 해외건설 담당자를 대상으로 조사하였다. 조사방법으로는 조사전문기관에 의한 FAX 및 전화조사가 이용되었고 조사시점은 2009. 10. 26(월)~2009.11.10(화)이다. 전체 조사된 기업수는 150개였지만, 이 가운데 충분한 응답이 확보된 146개 기업을 대상으로 분석하였다. 해외건설에 참여하고 있는 기업을 대표하는 모집단을 이용하여 조사가 수행되었기 때문에 해외건설 기업의 인식을 반영하는 결과를 얻은 것으로 볼 수 있다.

4.2 생산직 근로자 설문조사 분석

가. 응답자 특성

[표 4-1]은 응답자 특성을 요약해서 보여주고 있다. 조사된 전체 생산직 근로자 가운데 해외 근무 경험이 있는 근로자들이 43명으로 전체 응답자 가운데 11.2%를 차지\2%를 연령별로는 50대의 비중이 가장 높고, 40대, 30대, 60대 이상, 20대 순으로 나타난\2%를 기능수준별로는 기능공의 비중이 42.3%로 가장 높고, 팀장 및 반장급이 36.9%, 준기능공 및 일반공, 조공이 20.8%이다. 경력수준별로는 10년 미만이 65.9%로 다수를 차지하고, 10년 이상 20년 미만과 20년 이상이 각각 34.6%와 34.1%로 거의 같은 비중을 보인다. 직종별로는 형틀목공과 철근공의 비중이 가장 높다.

나. 일자리 사정의 변화

2008년과 비교하여 일자리 사정이 어떻게 변화했는가를 질문한 결과 2/3가 넘는 68.6%가 작년보다 악화되었다고 응답하여 일자리 사정의 악화를 체감하고 있는 것으로 나타난다[표 4-2].

해외근무 경험 여부에 따라서는 차이가 없으나 기능수준별로는 기능공이, 경력수준으로는 10년 이상 경력이 있는 현장 근로자들이, 연령별로는 연령이 높아질수록 일자리 사정이 상대적으로 더 어렵다고 응답하였다.

[표 4-1] 응답자 특성

(단위: 명, %)

	집단	빈도	비중
해외근무 경험	있다	43	11.2
	없다	342	88.8
연령	20대이하	17	4.4
	30대	62	16.1
	40대	130	33.8
	50대	147	38.2
	60대 이상	29	7.5
기능수준	팀장 및 반장	142	36.9
	기능공	163	42.3
	준기능공 및 조공	80	20.8
경력수준	10년 미만	120	65.9
	10년 이상 20년 미만	133	34.6
	20년 이상	131	34.1
기대임금 수준	100만원 미만	0	0.0
	100만원 이상~200만원 미만	1	0.4
	200만원 이상~ 300만원 미만	20	7.5
	300만원 이상~ 400만원 미만	53	19.9
	400만원 이상~ 500만원 미만	73	27.4
	500만원 이상 600만원 미만	53	19.9
	600만원 이상~700만원 미만	37	13.9
	700만원 이상	29	10.9
직종분포	형틀목공	57	14.8
	전기공	30	7.8
	철근공	52	13.5
	플랜트배관 및 제관공	32	8.3
	용접공	26	6.8
	내장목공(인테리어)	21	5.5
	미장공	15	3.9
	기타 기능공	37	9.6
	일반공(잡부)	42	10.9
	기타	73	19.0

[표 4-2] 2008년과 비교한 일자리 사정의 변화 (단위: 명, %)

		작년보다 악화		작년과 비슷		작년보다 개선	
		빈도	비중	빈도	비중	빈도	비중
전체		262	68.6	102	26.7	18	4.7
해외 경험	있다	28	66.7	13	31.0	1	2.3
	없다	234	68.8	89	26.2	17	5.0
연령	20대 이하	10	58.8	7	41.2	0	0.0
	30대	40	66.7	18	30.0	2	3.3
	40대	85	65.4	39	30.0	6	4.6
	50대	103	70.5	34	23.3	9	6.2
	60대 이상	24	82.8	4	13.8	1	3.4
기능 수준	팀반장	93	66.0	43	30.5	5	3.5
	기능공	115	71.0	38	23.5	9	5.5
	준기능공·조공	54	68.4	21	26.6	4	5.1
경력 수준	10년 미만	73	61.9	40	33.9	5	4.2
	10년~20년 미만	94	70.7	31	23.3	8	6.0
	20년 이상	94	72.3	31	23.9	5	3.9

다. 해외근로 경험

해외근로 경험자의 비율은 연령과 기능수준, 경력수준, 특히 연령에 따라서 차이를 보인다[표 4-3]). 연령이 높아질수록 해외근무 경험자 비율이 높아져서 60대 이상은 이 비율이 27.6%에 이르지만, 20대 이하의 한 명도 없는 것으로 나타난다. 30대와 40대에서도 경험자 비율은 3%대에 불과하며 50대 이상에서만 19.0%로 높아진다. 한편 기능수준이 높을수록 경험자 비율이 높다. 연령이 높아지면 기능수준도 높을 가능성이 높기 때문이다. 준기능공 및 조공의 경우에는 해외취업 경험자 비율이 3.8%에 불과하다. 경력수준에 따라서는 20년 이상 경력자의 경우 해외취업 경험자의 비중이 23.7%로 다른 집단에 비해 압도적으로 높다.

[표 4-3] 해외근무 경험자 비율

(단위: 명, %)

		경험자		비경험자	
		빈도	비중	빈도	비중
전체		43	11.2	342	88.8
연령	20대 이하	0	0.0	17	100.0
	30대	2	3.2	60	96.8
	40대	5	3.8	125	96.2
	50대	28	19.0	119	81.0
	60대 이상	8	27.6	21	72.4
기능 수준	팀반장	20	14.1	122	85.9
	기능공	20	12.3	143	87.7
	준기능공·조공	3	3.8	77	96.2
경력 수준	10년 미만	3	2.5	117	97.5
	10년~20년 미만	9	6.8	124	93.2
	20년 이상	31	23.7	100	76.3

라. 해외취업 희망 여부

해외취업 희망여부를 조사한 결과 해외취업을 무조건 희망하는 경우가 26.2%, 임금이나 근로조건에 따라 다르다고 응답한 경우가 42.9%로서 해외취업을 희망하는 경우 69.1%에 이르는 것으로 나타났다[표 4-4]).

특히 해외취업 경험이 있는 경우 무조건 희망하는 경우가 41.9%로 매우 높게 나타난다.

[표 4-4] 해외취업 희망 여부

(단위: 명, %)

		희망		비희망		경우에 따라 다름	
		빈도	비중	빈도	비중	빈도	비중
전체		101	26.2	119	30.9	165	42.9
해외 경험	있다	18	41.9	10	23.3	15	34.8
	없다	83	24.3	109	31.9	150	43.8
연령	20대 이하	5	29.4	9	52.9	3	17.6
	30대	14	22.6	16	25.8	32	51.6
	40대	36	27.7	32	24.6	62	47.7
	50대	35	23.8	51	34.7	61	41.5
	60대 이상	11	37.9	11	37.9	7	24.1
기능 수준	팀장 및 반장	34	23.9	37	26.1	71	50.0
	기능공	47	28.8	46	28.2	70	42.9
	준기능공·조공	20	25.0	36	45.0	24	30.0
경력 수준	10년 미만	27	22.5	45	37.5	48	40.0
	10년~20년 미만	31	23.3	34	25.6	68	51.1
	20년 이상	42	32.1	40	30.5	49	37.4

연령별로 보더라도 해외취업경험자가 많은 60대 이상에서 무조건 희망하는 경우가 37.9%로 가장 높게 나타난다. 다른 집단과 달리 20대 이하 청년층의 경우는 크게 두 부류로 나뉜다. 무조건 희망하는 경우가 29.4%로서 60대 이상을 제외하면 다른 연령대보다 높지만, 무조건 희망하지 않는 경우가 52.9%로서 다른 집단에 비해 압도적으로 높게 나타난다.

기능수준별로는 무조건 희망자의 비율에 큰 차이가 없다. 그러나 임금이나 근로조건에 따라 다르다는 응답이 팀반장급에서 50%에 이르는 반면, 준기능공이나 조공은 희망하지 않는 경우가 45%로 매우 높게 나타난다.

경력수준별로는 해외 취업경험이 많은 20년 이상 경력자들이 다른

집단에 비해 무조건 희망하는 비중이 높다. 반면 10년~20년 미만인 경우 임금이나 근로조건에 따라 다르다는 비중이 과반을 차지한다.

마. 해외취업시 희망임금수준

집단별로 편차가 있지만 전체적으로 보면 현재의 수입에 비해서 희망임금수준이 두 배를 넘어서는 것으로 나타난다. 올해의 월평균 수입이 196.6만원이고, 희망임금은 466.9만원으로 약 2.4배에 이른다 [표 4-5].

대체로 현재수입이 높은 집단이 희망임금 수준도 높아서 실제수입과 희망임금 사이에는 대체로 비례적인 관계가 있는 것으로 볼 수 있다.

[표 4-5] 실제 임금과 희망임금(월평균 기준)

		희망임금(만원)	올해수입(만원)	작년수입(만원)
전체평균		466.9	196.6	207.3
해외 경험	있다	460.6	218.3	234.9
	없다	467.8	193.8	203.9
연령	20대 이하	343.8	187.4	148.8
	30대	513.3	215.9	228.2
	40대	484.5	208.3	213.8
	50대	451.7	189.8	208.3
	60대 이상	387.8	140.3	160.6
기능 수준	팀반장	506.0	220.9	237.7
	기능공	469.7	191.2	206.9
	준기능공·조공	365.9	152.9	155.8
경력 수준	10년 미만	435.1	198.8	188.4
	10년~20년 미만	497.1	197.0	220.6
	20년 이상	460.3	195.6	211.2

해외근무경험 유무에 따라서는 희망임금수준에 큰 차이가 없다. 다만 해외근무경험이 없는 경우 실제 수입과 희망임금 사이의 차이가 더 크다. 이는 고연령, 고기능자 집단에 해외근무경험자가 많기 때문이다.

가장 높은 희망임금수준을 보이는 집단은 올해 수입규모가 가장 큰 30대로서 희망임금수준과 실제 수입사이의 차이도 가장 크다. 한편 20대의 경우 희망임금이 올해 실제수입의 1.7배로 다른 집단에 비해서 현저히 낮게 나타난다.

기능수준별로는 기능이 높아질수록 올해 실제수입도 높고 희망임금수준도 그에 비례해서 높아진다. 경력수준별로는 10년~20년 미만 경력자의 희망임금수준이 가장 높고, 10년 미만 경력자의 희망임금수준이 가장 낮다.

바. 해외취업에 따르는 문제의 중요도

해외취업에 대한 애로 요인으로 현장 생산직 근로자들이 가장 중요하게 생각하는 것은 소득문제로 나타났다. 5점 척도 응답에 대해 -10점~10점으로 점수를 부여하여 평균을 구한 결과 평균점수가 5.8점으로 대체로 중요한 편에 해당된다[표 4-6].

소득문제 다음으로 중요한 애로 요인은 가족관계로 평균점수는 3.1점이다. 현지생활이나 언어문제, 비전문제도 양의 평균값을 갖지만 평균적으로는 '그저 그렇다'에 가까운 응답이라고 볼 수 있다. 이러한 경향은 모든 집단에서 대체로 동일하게 나타나지만, 20대 이하에서만 가족관계가 7.7점으로 청년층이 소득문제보다 가족관계에 더 중요성을 부여하고 있다는 점을 알 수 있다.

[표 4-6] 해외취업에 따르는 문제의 중요도(생산직)

		가족관계	소득문제	언어문제	비전문제	현지생활
전체평균		3.1	5.8	1.6	0.7	2.2
해외 경험	있다	2.0	4.8	0.4	0.6	0.9
	없다	3.3	6.0	1.8	0.8	2.4
연령	20대 이하	7.7	6.8	2.4	1.5	1.8
	30대	4.4	6.5	1.8	0.5	2.0
	40대	3.4	5.9	1.7	1.0	2.4
	50대	2.1	5.7	1.4	0.5	2.4
	60대 이상	1.6	4.5	2.1	0.7	1.6
기능 수준	팀장 및 반장	2.2	5.1	1.5	0.3	2.7
	기능공	3.9	6.8	1.6	0.9	2.6
	준기능공·조공	3.1	5.3	2.0	1.3	0.5
경력 수준	10년 미만	4.5	6.1	2.0	1.5	2.2
	10년~20년 미만	2.8	5.9	1.5	0.1	1.7
	20년 이상	2.2	5.7	1.5	0.8	2.9

주: 전혀 중요하지 않다 -10, 중요하지 않은 편 -5, 그저 그렇다 0, 대체로 중요한 편 5, 매우 중요하다 10점으로 점수를 부여하여 응답의 평균값을 계산

해외취업경험에 따라 살펴보면 해외경험이 있는 경우에 없는 경우보다 여러 애로 요인들에 대해서 덜 중요하게 생각하고 있다. 이는 해외취업 경험이 있는 경우 해외취업에 대한 막연한 두려움이 덜하다는 점을 시사해 주는 것이다.

연령별로 보면 가족관계와 소득문제에서 연령이 높아질수록 문제가 덜 심각하다고 생각하는 것으로 나타난다. 특히 50대 이상에서는 가족관계의 문제가 그렇게 중요하지 않은 것으로 나타난다.

기능수준별로는 뚜렷한 차이를 발견하기 어렵다. 한편 경력수준별로는 10년 미만인 경우 다른 집단보다 가족관계의 문제를 중시하는

것으로 나타나서, 연령에 따른 응답과 결과를 보여준다.

사. 해외건설 현장 근무에 따르는 문제 완화방안

가족 관계 문제 완화방안으로 가장 많은 근로자가 응답한 것은 가족 동반에 대한 국가, 기업 차원의 지원이다. 자녀 교육에 대한 지원책도 가족 동반을 전제로 하는 것이어서 가족 관계가 문제가 된다고 응답한 근로자의 28%의 근로자들이 이를 희망한 것으로 나타난다. 다음으로 높은 응답은 정기적인 휴가에 대한 지원이다. 여기에 해당되는 것은 정기적인 귀국지원, 정기적인 휴가 지원, 3개월 휴가제 도입으로 13.8%를 차지한다.

[표 4-7] 가족관계 문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
가족동반에 대한 국가, 기업적 지원	55	23.6
정기적으로 귀국 지원	17	7.3
정기적인 휴가 지원	13	5.6
자녀교육에 대한 지원책 필요	10	4.3
통신관련 지원	10	4.3
가족과 교류할 수 있는 통로	8	3.4
생활비 지원	4	1.7
국내가족에게 관심과 복지혜택을 준다	4	1.7
3개월 휴가제 도입 (유급)	2	0.9
안정적인 근속	1	0.4
소통과 대화로 해결하고 함께 해결책 모색	1	0.4
현지에서 불편하지 않을 정도의 복리후생	1	0.4
항공료 지원	1	0.4
1년에 한번 정도 가족을 초대한다	1	0.4
잘 모름	107	45.9
계	233	100.0

소득문제의 완화방안으로는 적절한 소득 보장이 필요하다는 응답

이 다수를 차지하였다. 여러 형태의 응답이 있으나 대부분 적절한 소득수준 보장으로 수렴되는 응답들이 대부분이다. 적절한 소득수준은 앞에서 살펴본 현재임금과 희망임금 수준을 통해서 추정할 수 있다. 세금 감면 등 세제 지원 응답은 미미하지만, 국외근로소득에 대한 비과세 한도를 확대할 경우 노사의 부담이 경감될 수 있을 것으로 기대된다.

[표 4-8] 소득문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
금액적 보상	111	36.6
임금채불 없어야 한다	19	6.3
계약조건 이행되게 정부에서 보증	16	5.3
국내기준 GROSS*200%	9	3.0
세금감면등 세제지원	6	2.0
월급제	5	1.7
적절한 해외근무 수당	4	1.3
안정적인 근속	3	1.0
인센티브 증대	2	0.7
현지에서 불편하지 않을 정도의 복리후생	2	0.7
재무구조의 튼튼함	2	0.7
선지급	2	0.7
임금의 반은 통장으로 입금하고 반은 적금식으로 준다	2	0.7
기업정보를 자세히 확인한다	2	0.7
자녀교육에 대한 지원책 필요	1	0.3
생활비 지원	1	0.3
내 가치를 상승시켜 회사의 사업 방향과 부합	1	0.3
연봉제	1	0.3
능력제로 지급	1	0.3
하도급 공사를 안한다	1	0.3
건강을 지킬수 있도록 지원	1	0.3
잘 모름	116	38.3
계	303	100.0

언어문제 완화방안으로는 학습 지원과 관련된 응답이 많은 비중을

차지하고 있다. 통역이나 동료, 현지인력, 해외취업 경험자와 동행한다는 응답도 있으나 전반적으로 학습이나 자기개발 교육, 연수 등의 비중이 더 높다.

[표 4-9] 언어문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
언어습득을 위한 학습지원	45	23.9
통역 배치	34	18.1
지속적인 자기개발	17	9.0
언어문제 해결을 위한 지원	11	5.9
현지법등 전문용어 습득 위해 위탁교육 신설	6	3.2
입사 시부터 해외인력 전문적인 교육 양성	5	2.7
번역 책자 필요	5	2.7
원활한 커뮤니케이션	4	2.1
언어 연수	4	2.1
한국인을 많이 고용	2	1.1
현지인력의 적극적 활용	1	0.5
해외취업 경험자와 동행	1	0.5
동료들의 도움을 받는다	1	0.5
잘 모름	53	28.2
계	188	100.0

비전문제 완화방안으로는 귀국 후의 일자리 확보를 비롯해서 일자리의 안정성을 중시하는 응답이 대다수를 차지한다. 이는 건설현장 생산직의 경우 고용이 불안하기 때문에 지속적으로 일할 수 있는 고용안정성에 많은 관심을 갖고 있다는 점을 보여준다. 해외경력에 대한 자격증, 또는 등급화가 필요하다고 응답한 경우가 13명, 해외현장 경력이 중요하기 때문에 해외현장 경험 기회를 부여하는 것이 필요하다는 응답도 5명을 차지하였다. 이는 건설현장 근무경력에 대한

경력관리와 이를 보증하는 시스템이 필요하다는 점을 시사해 주는 결과라고 볼 수 있다.

[표 4-10] 비전문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
귀국후 일자리 확보	38	22.2
해외경력에 대한 자격증 또는 등급화	13	7.6
안정적인 근속	10	5.8
지역별 전문가 육성 필요	6	3.5
현지에서 불편하지 않을 정도의 복리후생	6	3.5
해외경력이 중요하므로 해외진출기회 많이 부여	5	2.9
생활환경 안전에 대한 대사관의 프로그램 개발	4	2.3
입국해서 적응 못하는 것에 대한 해결방안	2	1.2
노후대책 보장	2	1.2
정규직과 동등하게 대우	2	1.2
하도급 공사를 안한다	2	1.2
중소기업에 정부지원	1	0.6
임금체불 없어야 한다	1	0.6
건설현장의 안전관리	1	0.6
현지에 정착하게 한다	1	0.6
내 가치 상승시켜 회사 사업방향과 일치시킴	1	0.6
국내와 해외의 순환근무 원활	1	0.6
정신강화교육	1	0.6
한국식 의식주 제공	1	0.6
현지에서의 취미, 문화생활 지원	1	0.6
동료간의 화합	1	0.6
근로노동시간을 적당히 한다	1	0.6
정부에서 근로현장 현실 알아야 한다	1	0.6
건강을 지킬수 있도록 지원	1	0.6
잘 모름	69	40.4
계	171	100.0

현지 생활문제의 완화방안으로 많은 응답을 차지한 것은 여가나 문화생활을 위한 지원이다. 이외에 한국음식 제공 등 숙식의 편의에 대한 응답의 비중이 높게 나타났다.

[표 4-11] 현지 생활문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
여가, 위락시설 지원	25	12.1
현지에서 불편하지 않을 정도의 복리후생	21	10.2
현지에서의 취미, 문화 생활 지원	17	8.3
부식 등 우리음식 제공	11	5.3
동료간의 화합	7	3.4
현지숙소 등 주거 환경 조성	6	2.9
한국식 의식주 제공	5	2.4
생활환경 안전에 대한 대사관 프로그램 개발	3	1.5
친구등 지인과의 동행	3	1.5
기후변화에 잘 적응할수 있게한다	3	1.5
현지생활에 도움되는 가이드 배치	2	1.0
지속적인 자기개발	2	1.0
정신강화교육	2	1.0
현지인과의 만남을 주선한다	2	1.0
건강을 지킬수 있도록 지원	2	1.0
안정적인 근속	1	0.5
금액적 보상	1	0.5
원활한 커뮤니케이션	1	0.5
한인지역과의 원활한 소통	1	0.5
나이 구별없이 함께 생활한다	1	0.5
사전에 철저한 현지교육	1	0.5
의료진 상주등 의료혜택	1	0.5
잘 모름	101	49.0
계	206	100.0

4.3 관리직 및 기술직 근로자 설문조사 분석

가. 응답자 특성

응답자의 기본적인 특성은 [표 4-12]에 요약되어 있다. 성별에 따라서는 남자가 91.6%로서 압도적으로 많다. 연령별로는 30대의 비중이 37.3%로 가장 높고, 40대, 20대, 50대 이상의 순서로 나타난다.

직종별로는 관리직이 53.7%, 기술직이 46.3%로서 비교적 고르게 조사된 것으로 나타났다. 조사된 전체 관리·기술직 근로자 가운데 해외근무 경험자의 비중은 36.9%로서 1/3을 약간 넘는 수준이다. 전체 건설업의 관리·기술직 근로자가 아니라, 해외건설 관련 교육과정 수강생을 대상으로 조사했기 때문에 해외건설경험자의 비중이 높게 나타난 것으로 보아야 할 것이다. 직급별로는 사원·대리급이 38.1%, 과장·차장급이 33.3%, 부장급 이상이 28.6%이다.

[표 4-12] 응답자 특성

(단위: 명, %)

		빈도	비중
성별	남자	76	91.6
	여자	7	8.4
연령별	20대	17	20.5
	30대	31	37.3
	40대	23	27.7
	50대 이상	12	14.5
직종별	관리직	44	53.7
	기술직	38	46.3
해외경험 유무	있다	31	36.9
	없다	53	63.1
직급별	사원·대리급	32	38.1
	과장·차장급	28	33.3
	부장급 이상	24	28.6

나. 해외근무 경험

남자뿐만 아니라 여자의 42.9%도 해외 경험이 있는 것으로 나타났다[표 4-13]. 이는 여자도 관리 분야에서 해외현장에 파견되는 경우가 있기 때문이다. 연령별로는 50대 이상에서 해외 취업 경험자의 비중이 66.7%로서 2/3에 이른다. 이어서 30대가 43.3%로 높게 나타나고, 40대와 20대는 각각 26.1%와 23.5%로 비중이 상대적으로 낮다.

직종별로는 관리직보다 기술직에서 경험자의 비중이 더 높다. 직급별로는 차장급 이하에서는 큰 차이가 없고, 부장급 이상에서 50%가 해외근무 경험이 있는 것으로 나타난다.

[표 4-13] 해외취업 경험 유무 (단위: 명, %)

		해외근무 유경험자		해외근무 무경험자	
		빈도	비중	빈도	비중
전체		31	36.9	53	63.1
성별	남	28	37.3	47	62.7
	여	3	42.9	4	57.1
연령별	20대	4	23.5	13	76.5
	30대	13	43.3	17	56.7
	40대	6	26.1	17	73.9
	50대 이상	8	66.7	4	33.3
직종별	관리직	13	30.2	30	69.8
	기술직	17	44.7	21	55.3
직급별	사원·대리급	10	32.3	21	67.7
	과장·차장급	9	32.1	19	67.9
	부장급 이상	12	50.0	12	50.0

다. 해외 취업 희망 여부

해외취업희망과 관련해서 가장 뚜렷한 차이를 보이는 변수는 연령과 직급이다[표 4-14]. 50대 이상의 경우 희망자의 비중이 54.5%, 부

장급 이상에서 희망자의 비중이 52.2%로 다른 집단보다 압도적으로 높다. 이는 고령의 상위직급에서 해외근무를 상대적으로 더 희망한다는 점을 시사해 준다. 40대의 경우 희망하지 않는 집단의 비중이 30.4%로 다른 집단보다 압도적으로 높은 반면, 20대와 30대, 사원·대리급 및 과장·차장급에서 지역에 따라 다르다는 응답의 비중이 매우 높게 나타난다.

[표 4-14] 해외취업 희망 여부 (단위: 명, %)

		희망		지역에 따라 다름		희망하지 않음	
		빈도	비중	빈도	비중	빈도	비중
전체		28	33.3	41	48.8	15	17.9
성별	남	26	34.7	34	45.3	15	20.0
	여	2	28.6	5	71.4	0	0.0
연령별	20대	6	35.3	9	52.9	2	11.8
	30대	7	22.6	20	64.5	4	12.9
	40대	9	39.2	7	30.4	7	30.4
	50대 이상	6	54.5	3	27.3	2	18.2
직종별	관리직	17	38.6	18	40.9	9	20.5
	기술직	10	26.3	22	57.9	6	15.8
해외 경험	있다	10	33.3	18	60.0	2	6.7
	없다	18	34.0	23	43.4	12	22.6
직급별	사원·대리급	8	25.0	20	62.5	4	12.5
	과장·차장급	8	28.6	15	53.6	5	17.9
	부장급 이상	12	52.2	6	26.1	5	21.7

해외 근무 경험이 있는 경우 지역에 따라 다르다는 응답이 60%에 이르는 반면, 없는 경우 희망하지 않는다는 비중이 상대적으로 더 높다. 성별로는 여자가 남자에 비해 희망자보다 지역에 따라 다르다는 응답자의 비중이 높지만 희망하지 않는 경우는 한 명도 없다.

라. 해외취업시 희망임금

해외취업시 희망임금은 평균적으로 현재 임금의 1.8배로서 생산직에 비해 관리·기술직에서 상대적으로 희망임금 수준은 낮게 나타났다.

이는 관리·기술직의 경우 해외취업 경험자가 많고, 상대적으로 해외취업에 따른 보상수준에 대한 정보가 많아서 그만큼 희망임금 수준이 낮아진 것으로 볼 수 있다.

희망임금 수준이 현재 임금수준보다 상대적으로 높은 집단은 20대와 사원·대리급이고, 50대 이상과 부장급 이상이 상대적으로 낮아서, 현재의 임금 수준이 낮은 집단이 상대적으로 더 높은 희망임금 수준을 보이고 있다. 이 역시 기대수준 뿐만 아니라 정보의 차이를 반영한 것으로 볼 수 있다.

[표 4-15] 해외취업시 희망임금

		희망임금(만원)	현재임금(만원)
전체평균		703.5	386.8
성별	남	715.4	393.0
	여	510.0	319.7
연령별	20대	473.1	221.8
	30대	657.1	360.6
	40대	797.4	426.6
	50대 이상	935.0	598.2
직종별	관리직	657.1	366.0
	기술직	761.4	416.8
해외 경험	있다	770.7	431.9
	없다	658.1	360.7
직급별	사원·대리급	564.0	267.1
	과장·차장급	668.0	378.2
	부장급 이상	902.3	553.0

반면 성별로는 임금수준이 낮은 여성이 희망임금 수준도 상대적으로 더 낮은 1.6배로 나타난다. 해외취업 경험 유무에 따라서는 유의미한 차이가 없었다.

마. 해외 근무 애로 요인

해외근무 애로요인별로 관리·기술직 근로자들이 생각하는 중요도에 대한 응답은 [표 4-16]에 정리되어 있다. 우선 가족 관계에서 비전문직에 이르기까지 모든 항목에서 생산직에 비해 관리직과 기술직의 경우 문제로 인식하는 정도가 더 높게 나타난다는 점이 주목된다.

가장 심각한 문제로 인식하는 것은 가족관계로 매우 중요하다고 생각하는 수준이며, 그 다음이 소득문제로 6.9점, 현지생활과 언어문제에 대해서도 중요하다고 생각하는 편에 가깝다. 비전문 문제만이 '그저 그렇다'에 가까운 수준이다.

대체로 집단별로 큰 차이가 없지만 50대 이상과 부장급 이상에서 현지생활 문제를 소득문제보다 더 중시하는 것으로 나타나고, 해외경험이 없는 경우에 있는 경우보다 현지 생활문제를 더 중시한다. 이는 고령의 고직급층에서 해외 생활의 불편함에 대해서 문제로 느끼는 정도가 크고, 경험이 없는 경우에 경험이 있는 경우보다 막연한 두려움을 느끼고 있다고 볼 수 있다. 생산직과 달리 모든 연령층에서 가족문제를 매우 중시한다는 점도 주목된다.

[표 4-16] 해외취업에 따르는 문제의 중요도(관리기술직)

		가족관계	소득문제	언어문제	비전문제	현지생활
전체평균		8.2	6.9	3.4	2.3	4.8
성별	남	8.2	6.7	3.1	1.7	5.5
	여	7.0	7.0	5.0	8.0	0.0
연령별	20대	8.5	7.2	2.2	1.7	5.6
	30대	8.1	6.9	3.3	3.6	4.8
	40대	7.7	6.2	3.9	1.2	3.9
	50대 이상	8.3	6.7	4.0	2.0	7.0
직종별	관리직	8.5	5.7	0.9	0.7	4.1
	기술직	7.9	7.7	5.4	3.8	5.2
해외 경험	있다	8.4	6.7	4.1	3.8	4.1
	없다	8.1	7.2	3.1	1.6	5.3
직급별	사원·대리급	8.6	6.7	3.0	2.6	4.8
	과장·차장급	7.4	7.7	3.8	2.1	3.5
	부장급 이상	8.3	5.8	3.2	1.4	6.4

주: 전혀 중요하지 않다 -10, 중요하지 않은 편 -5, 그저 그렇다 0, 대체로 중요한 편 5, 매우 중요하다 10점으로 점수를 부여하여 응답의 평균값을 계산

바. 해외취업 애로요인 완화방안

가족관계 문제를 완화하기 위한 방안으로 가장 중요한 것은 가족동반에 대한 지원이다. 자녀교육에 대한 지원책도 자녀동반에 따르는 문제라는 점을 감안하면 이 응답이 63.2%에 해당된다[표 3-17]그다음으로 중요한 지원책이 3개월 휴가제 등을 비롯해서 정기적인 휴가에 대한 지원이다.

[표 4-17] 가족관계 문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
가족동반에 대한 국가, 기업적 지원	18	47.4
지녀교육에 대한 지원책 필요	6	15.8
정기적인 휴가지원	4	10.5
3개월 휴가제등(유급)	3	7.9
현지생활에 도움되는 가이드 배치	2	5.3
안정적인 근속	1	2.6
소통과 대화로 해결하고 함께 해결책 모색	1	2.6
통신관련지원	1	2.6
현지숙소 등 주거환경 조성	1	2.6
여가, 위락시설 지원	1	2.6
계	38	100.0

소득문제 완화방안으로 주목되는 것은 생산직과 달리 세금감면 등 세제지원의 중요성에 대한 응답이 27.6%로 상대적으로 높다는 점이다. 이는 해외현장 경험이 많거나 관련된 정보가 많기 때문일 것으로 보인다.

[표 4-18] 소득문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
세금감면 등 세제지원	8	27.6
금액적 보상	7	24.1
적절한 해외근무 수당	6	20.7
현재의 상황에서 득실을 생각하고 해결책 모색	2	6.9
국내기준 GROSS*200%	2	6.9
인센티브 증대	2	6.9
중소기업에 정부지원	1	3.4
생활비 지원	1	3.4
계	29	100

언어문제 완화방안은 대체로 위탁교육이나 자기개발, 학습지원 등 언어능력 향상을 위한 교육으로 해석될 수 있는 지원책들이다. 이외에 통역배치가 필요하다는 응답이 20%를 차지한다는 점도 주목된다.

[표 4-19] 언어문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
현지법등 전문용어 습득 위해 위탁교육 신설	5	20.0
지속적인 자기개발	5	20.0
통역 배치	5	20.0
언어습득을 위한 학습지원	4	16.0
원활한 커뮤니케이션	2	8.0
언어문제 해결을 위한 지원	2	8.0
현지인력의 적극적 활용	1	4.0
입사시부터 해외인력 전문적인 교육 양성	1	4.0
계	25	100.0

한편 비전문제의 경우 응답이 적어서 유의미한 해석을 하기 어렵다.

[표 4-20] 비전문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
내 가치 상승시켜 회사 사업·정책방향과 일치	3	25.0
국내와 해외의 순환근무 원활	3	25.0
안정적인 근속	1	8.3
지속적인 자기개발	1	8.3
프로젝트 수행이후 진로	1	8.3
해외경력에 대한 자격증 또는 등급화	1	8.3
지역별 전문가 육성 필요	1	8.3
입국해서 적응 못하는 것에 대한 해결방안	1	8.3
계	12	100.0

현지 생활문제 완화방안에 대한 의견은 생산직과 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 여가나 문화생활 지원, 숙식이 불편하지 않도록 한국음식을 제공하거나 주거환경, 복리후생 등을 확충할 것 등이 제안되었다.

[표 4-21] 현지생활문제 완화방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
여가, 위락시설 지원	4	20.0
현지에서 불편하지 않을 정도의 복리후생	3	15.0
현지숙소 등 주거환경 조성	2	10.0
부식 등 우리음식 제공	2	10.0
인프라 지원	2	10.0
인센티브 증대	1	5.0
지속적인 자기개발	1	5.0
생활환경 안전에 대한 대사관의 프로그램 개발	1	5.0
한국식 의식주 제공	1	5.0
현지에서의 취미, 문화생활 지원	1	5.0
한인지역과의 원활한 소통	1	5.0
선진국 및 영어소통 가능한 도심지역 공사	1	5.0
계	20	100.0

4.4 해외건설기업 설문조사

가. 응답기업 특성

조사된 기업의 기본적 특징은 다음과 같다. 등록업종별로 보면 일반건설업 종사기업이 96개소 65.8%, 전문건설업 종사기업이 50개소 34.3%로 일반건설업 종사기업이 약 2/3를 차지한다. 일반건설업과 전문건설업 면허를 모두 갖고 있는 경우는 일반건설업으로 분류하였다.

해외건설수주규모에 따라서 살펴보면 올해 수주액이 없는 경우가 22.1%로 나타났고, 1천만 달러 미만이 36.6%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 1억 달러 이상은 19.1%로 25개 기업이다. 국내 상시근로자수를 기준으로 한 사업체 규모를 보면 각 규모에서 비교적 고르게 조사되었음을 알 수 있다. 해외건설 참여연도는 2005년 이후가 62.8%로 압도적으로 많다.

[표 4-22] 조사기업의 기본 특성 (단위: 개, %)

집단변수		빈도	비율(%)
등록업종	일반건설업	96	65.8
	전문건설업	50	34.3
해외건설 수주액 (2009년)	0원	29	22.1
	1천만달러 미만	48	36.6
	1천만~1억달러 미만	29	22.1
	1억 달러 이상	25	19.1
사업체 규모	1명~29명 미만	47	32.9
	30명~99명	26	18.2
	100~299명	29	20.3
	300명 이상	41	28.7
해외건설 참여연도	1990년 이전	19	13.1
	1990~1999년	13	9.0
	2000~2004년	22	15.2
	2005년 이후	91	62.8

해외건설현장과 국내건설현장의 공정별 비율을 살펴보면 건축, 토목, 플랜트의 순서로 나타난다. 다만, 국내건설공정의 경우 기타의 비중이 플랜트보다 더 높게 나타나고 있다. 이 숫자의 경우 각 기업들의 비중을 단순 평균한 것으로 수주액 비중에 비하면 건축의 비중이 상대적으로 높게 나타나고 있다. 이는 건축분야에 종사하는 기업의 수주액이 상대적으로 작음을 의미한다.

[표 4-23] 수주액의 공정별 비율 (단위: %)

	건축	토목	플랜트	기타	총계
해외건설	33.7	30.3	19.8	16.3	100.0
국내건설	34.3	29.6	12.2	23.8	100.0

지난해와 올해의 국내건설 및 해외건설 수주액을 살펴보면 조사대상 기업들의 경우 지난해에 비해 올해 들어 국내건설수주액은 대폭 줄어들고, 해외건설수주액이 크게 늘어났다. 이는 올해 국내건설시장이 위축되는 가운데 많은 기업들이 해외건설시장에서 활로를 찾고 있음을 보여준다.

대체로 해외건설수주 규모와 국내건설 수주규모는 비례하는 것으로 나타나고 있다. 다만 올해 해외건설 수주액이 0으로 조사된 기업의 경우 지난해의 수주규모는 오히려 올해 수주규모가 1억달러 미만인 경우보다 더 높은 것으로 나타나고 있다.

국내 상시근로자수에 따라 구분한 사업체 규모별로 살펴보면 국내건설수주액은 상시근로자수 규모와 비례하지만, 해외건설수주액은 반드시 그렇지 않은 것으로 나타난다. 2008년도의 경우 30인 미만인 경우가 30인~299인 규모의 사업체보다 해외건설수주규모가 더 크고, 30~99인의 경우에도 100~299인 규모보다 수주액이 더 크다. 특히 2009년의 경우 국내상시근로자수 30~99인 규모의 기업의 수주규모가 다른 기업에 비해서 압도적으로 크다.

[표 4-24] 국내 및 해외 수주액 평균

(단위: 국내건설 수주액 : 억원, 해외건설 수주액 : 백만달러)

		국내건설 수주액		해외건설 수주액	
		2008년	2009년 9월	2008년	2009년 9월
전체		382,385.8	70,066.3	299.4	457.9
해외 건설 수주액	0	562.9	319.0	103.2	0.0
	1천만달러 미만	1,936.3	463.9	18.0	3.0
	1억달러 미만	2,895.5	2,012.2	76.9	37.3
	1억달러 이상	2,234,222.0	428,296.5	1,050.5	2,349.3
사업체 규모	1~29인	36.5	33.5	190.6	48.3
	30~99인	931.4	150.1	179.1	1,449.7
	100~299인	1,186.1	843.6	104.0	581.6
	300인 이상	1,610,068.6	292,094.8	538.4	279.1
등록 업종	일반건설업	599,848.6	109,586.4	344.7	316.1
	전문건설업	716.5	275.6	206.5	719.8

나. 해외취업 애로요인

기업의 해외건설담당자들이 생각하는 해외취업 애로요인별 중요도는 관리직이나 기술직, 생산직과는 차이가 크다. [표 4-25]에 따르면 언어문제를 제외한 나머지 항목에서 관리직이나 기술직에 비해서 각 애로사항이 문제가 된다고 생각하는 정도가 낮다[표 4-16]과 비교)

현장 생산직 근로자와 비교하면 가족관계와 언어문제, 현지생활에 대해서는 더 문제가 된다고 생각하지만, 소득문제에 대해서는 현장 생산직 근로자들이 더 중요하게 생각하는 것으로 나타난다[표 4-6]과 비교).

기업의 해외건설담당자들이 생각하는 가장 중요한 애로요인은 가족관계이다. 이 문항에 대한 응답점수는 5.8점으로 평균적으로 중요하게 생각한다는에 해당하는 응답을 나타낸다.

두 번째로 중요한 애로요인은 언어문제이다. 실제 파견대상이 되는 관리기술직이나 생산직 근로자들이 생각하는 것보다 해외건설업무 담당자들이 언어능력에 대해서 문제가 된다고 생각하는 것으로 나타나고 있다.

반면, 소득문제에 대해서는 파견대상이 되는 관리직 및 기술직과 생산직 근로자들이 해외건설업무 담당자들보다 더 문제가 된다고 생각하고 있다. 이는 근로자들보다 기업이 해외건설현장 파견에 따른 임금보상 수준이 적절하다고 생각하고 있음을 시사해준다

현지생활에 따르는 문제에 대해서는 생산직 근로자들보다는 더 문제가 된다고 생각하지만 관리직 및 기술직 근로자들보다는 덜 중요한 문제로 인식하고 있다. 비전문문제에 대해서는 큰 문제가 없다고 생각하는 것으로 나타났다.

[표 4-25] 해외취업에 따르는 문제의 중요도(해외건설업무 담당자)

		가족 관계	소득 문제	언어 문제	비전 문제	현지 생활
전체		5.8	3.2	4.1	0.4	3.2
해외 건설 수주액	0원	5.5	4.6	4.5	0.7	2.1
	1천만달러 미만	5.6	2.9	3.8	-0.2	3.3
	1억달러 미만	5.9	3.2	3.8	0.4	3.3
	1억달러 이상	5.6	2.4	4.2	0.4	3.4
사업체 규모	1~29인	3.5	2.8	3.6	-0.6	2.8
	30~99인	7.2	4.4	5.0	0.9	2.9
	100~299인	7.4	2.6	3.4	-0.2	2.1
	300인 이상	6.3	3.6	4.3	1.1	4.1
등록 업종	일반건설업	5.8	3.2	3.7	0.8	3.0
	전문건설업	5.4	3.4	4.5	-0.9	3.1

주: 전혀 중요하지 않다 -10, 중요하지 않은 편 -5, 그저 그렇다 0, 대체로 중요한 편 5, 매우 중요하다 10점으로 점수를 부여하여 응답의 평균값을 계산

바. 해외취업 애로요인 완화방안

가족관계가 문제가 된다고 응답한 118명의 해외건설담당자들이 생각하는 완화방안으로 가장 중요한 것은 가족과 함께 해외근무를 하는 것이다[표 4-26]. 이는 앞에서의 현장 생산직 및 관리·기술직 근로자에 대한 설문조사 결과와 마찬가지로이다. 그 다음 순위는 휴가의 정례화, 혹은 휴가기간 연장 등 파견기간 중 한국으로 잠시 돌아올 수 있는 기회를 확대하는 것이다.

이외에 교육비 지원이나, 한인학교 추가설립, 안전대책, 자녀의 대학 특례입학, 가족 동반에 대한 정부 비용부담, 가족동반시 기숙사 제공 등의 항목도 모두 가족동반과 관련된 것으로서 이들을 합하면 전체 응답자의 절반 이상의 가족과 함께 파견을 나가는 것이 해법이라고 생각하는 것으로 조사되었다.

소득문제 완화방안에 대한 해답으로 가장 응답이 많은 것은 급여 인상이나 파견수당 지급이었다[표 4-27]. 이외에 세제를 통한 지원관련 항목을 합하면 약 10%로 나타난다. 관리직 및 기술직에서 세제를 통한 지원이 27.6%로 매우 높았다는 점과 비교해 보면 세제를 통한 지원의 필요성에 대해서 근로자들의 요구가 더 큰 것으로 나타났다. 다른 한편 해외건설업무 담당자들의 세제에 대한 응답이 관리직 및 기술직 근로자보다 낮은 이유는 정책의 실현가능성에 대한 기대가 낮기 때문일 수도 있을 것이다.

언어문제 완화방안으로 제시된 것은 회사내 언어교육 프로그램 및 파견전 사전교육, 교육비 지원 등 본인의 언어능력 향상을 위한 지원이 대다수이다.

통역을 이용한다는 응답이 8.7%에 이른다는 점도 주목된다. 근로자들에 대한 설문조사에서도 이 응답이 20% 내외에 이르렀다는 점을 고려하면 일부 지역 등에서는 통역의 필요성을 고려해야 할 것으로 보인다.

[표 4-26] 가족관계 문제 완화방안

(단위: 명, %)

응답	빈도	비중
가족과 함께 파견근무	37	31.4
정기적인 휴가 보장	10	8.5
휴가 기간 연장	9	7.6
휴가 빈도 늘림	9	7.6
분기별 휴가 보장	7	5.9
화상통화	5	4.2
전화통화	5	4.2
자녀 교육비 지원	4	3.4
가족 동반시 회사에서 비용 보조	4	3.4
가족동반시 집 제공	4	3.4
방문가족 숙식비 지원	3	2.5
가족초청관련 비자발급 완화	3	2.5
메일교환	2	1.7
한인학교 추가설립	2	1.7
가족동반시 회사에서 비용 일체 부담	2	1.7
통신비 지원	2	1.7
방문 가족 항공료 지원	2	1.7
금전적 보상을 해준다	2	1.7
명절전 휴가	1	0.8
순환파견	1	0.8
2년이상 장기근무시 휴가기간연장	1	0.8
가족에 대한 안전대책	1	0.8
자녀에게 대학입학 특례입학 혜택부여	1	0.8
외국인 학교 학자금 비과세 혜택	1	0.8
저렴한 귀국 항공편 마련	1	0.8
가족 동반시 정부에서 비용 일체부담	1	0.8
생활수당비 지급	1	0.8
교육여건 글로벌화	1	0.8
국내직원이 가족에게 자주 연락·지원	1	0.8
파견기간 단축	1	0.8
가족동반시 기숙사 제공	1	0.8
잘모름	23	19.5
계	118	100.0

[표 4-27] 소득문제 완화방안

(단위: 명, %)

응답	빈도	비중
급여를 더 높임	21	26.6
파견수당 지급	17	21.5
복리후생에 신경을 씀	3	3.8
기술에 따라 차등 수당 지급	3	3.8
해외소득에 대한 면세 적용	3	3.8
각종 세제 혜택	3	3.8
해외소득에 대한 과세율 완화	2	2.5
국가적 차원으로 혜택을 보장	2	2.5
급여 외 생활보조금 지원	2	2.5
전체건설사가 비슷한 급여제공	2	2.5
양질의 수주를 받는다	2	2.5
국내연봉 1.5배수 인상	2	2.5
현지 물가상승에 대한 소득 보장	1	1.3
국내연봉 2배수 인상	1	1.3
정부에서 보조금 지원	1	1.3
주거비 지원	1	1.3
능력에 따라 차등 수당지급	1	1.3
해당국 치안에 따라 차등 지급	1	1.3
원거리 수당의 체계화	1	1.3
직종의 전문화	1	1.3
근로자 우대 금리 정책	1	1.3
해외근무자의 임금현황 정보공유	1	1.3
근무시간 외 특근수당 지급	1	1.3
기타	1	1.3
잘모름	12	15.2
계	79	100.0

[표 4-28] 언어문제 완화방안

(단위: 명, %)

응답	빈도	비중
회사내 언어교육 프로그램	30	32.6
파견 전 사전교육	11	12.0
어학원 교육비 지원	9	9.8
통역을 붙여준다	8	8.7
전문교육기관에서 교육실시	5	5.4
현지인 및 외국인이 업무처리	3	3.3
현지에서 별도 언어교육시간 부여	3	3.3
비즈니스 관련언어교육 강화	2	2.2
현지언어생활 적응 프로그램 개발	1	1.1
언어숙지관련 교육비를 회사에서 전적부담	1	1.1
고용보험이나 건교부에서 언어교육비 지원	1	1.1
잘모름	21	22.8
계	92	100.0

비전문제에 대한 완화방안으로 주로 제안된 것은 승진이나 경력산정에서 더 우대해 주는 방안이다. 이와 함께 개인에 대한 보상과는 다른 차원에서 지속적인 공사수주나 국내공사와의 연계, 국내건설시장 활성화 등 지속적으로 고용을 유지할 수 있는 방안들이 제시되었다.

[표 4-29] 비전문제 완화방안

(단위: 명, %)

응답	빈도	비중
해외 장기 근무자에게 승진 혜택 많이 부여	5	11.4
해외오랜근무자에게 경력 더 많이 부여	3	6.8
장기간 해외근무를 위한 순환근무마련	3	6.8
지속적인 공사수주	2	4.5
국내 건설시장의 활성화	2	4.5
국내공사와 연계	2	4.5
급여인상	2	4.5
해외건설업이 계속 유지될 수 있도록 한다	2	4.5
해외 나갈 때 행정적 지원	1	2.3
실무중심의 업무	1	2.3
종료후 다른현장 연속성 필요	1	2.3
해외근무 후 인센티브제 상향조정	1	2.3
해외건설업 전문교육실시	1	2.3
확실한 동기부여	1	2.3
개인적 인센티브 부여	1	2.3
해외공사 활성화	1	2.3
근로자의 현장 선택 및 자신의 경력 관리	1	2.3
진로상담 및 상담 전문가 서비스 제공	1	2.3
기타교육실시	1	2.3
일이 없을 때를 대비해 정규직비율을 향상	1	2.3
귀국시 보직 보장	1	2.3
건설 기술자를 우대할 수 있는 여건을 형성	1	2.3
잘모름	14	31.8
계	44	100.0

현지생활문제 완화방안으로 제시된 것은 놀이시설이나 레저시설, 취미활동, 체육시설, 헬스장비 등 각종 시설 등을 여가시간을 활용할 수 있는 지원에 대한 제안들이 다수를 이루고 있다. 이외에 한국인 식당이나 의식주, 기숙 수당 기본적인 의식주 생활이 불편하지 않도록 지원하는 방안들도 언급되었다.

[표 4-30] 현지생활문제 완화방안

(단위: 명, %)

응답	빈도	비중
놀이시설준비/레저시설완비	8	14.0
취미활동	5	8.8
체육시설 지원	5	8.8
헬스 장비 지원	3	5.3
가족동반 파견근무	3	5.3
현지 적응훈련	3	5.3
한국인식당등 복지시설	3	5.3
숙소등 시설개발	3	5.3
잡은 회식	2	3.5
파견 이전에 해당국 관련 사전교육실시	2	3.5
의식주 문제를 국내와 흡사하게 조절	2	3.5
휴가를 준다	2	3.5
현장 인근지역 외교적 지원(신변안전문제)	2	3.5
위탁시설 보조금 지원	2	3.5
비디오테입제공	2	3.5
방한복 제공	1	1.8
약 제공	1	1.8
낚시	1	1.8
언어교육에 대한 지원강화	1	1.8
현지 문화 교육	1	1.8
치안 위생상 숙소 본인이 원하는데로 지원	1	1.8
휴일에 관광 할 수 있게한다	1	1.8
방문가족비행기 티켓을 회사에서 지원	1	1.8
기숙사 시설	1	1.8
연 2회 국내 물품 제공	1	1.8
SOS 시스템 도입	1	1.8
동호회등 단체 활성화	1	1.8
현지 문화센터 운영	1	1.8
종교활동 지원	1	1.8
책 제공	1	1.8
잘모름	12	21.1
계	57	100.0

라. 해외취업 촉진방안

해외취업을 촉진할 수 있는 방안을 모든 직종에 공통되는 방안과 관리직 및 기술직, 생산직을 대상으로 한 방안으로 나누어서 질문하였다. 직종 공통 및 관리직 및 기술직, 생산직에서 가장 중요한 촉진방안은 언어 소통을 위한 대안마련이었다. 이는 언어능력을 잘 갖춘 해외건설인력의 공급이 매우 부족하다는 점을 시사해 준다.

언어능력은 단기간에 습득되는 것이 아니라는 점에서 언어능력 습득을 위한 지원은 장기간에 걸쳐 꾸준히 이루어져야 할 필요가 있다. 특히 기능직의 경우 장기간 동안 회사에서 근속하면서 언어능력을 향상시키는 프로그램에 참여할 기회가 적다는 점을 고려한 지원방안이 필요할 것이다.

언어능력 다음으로 중요하게 제시된 것은 국내보다 높은 임금을 보장하는 것과 직무교육을 통한 능력향상이다. 이 항목 역시 모든 직종에서 공통적으로 중요한 것으로 제시되었다.

모든 직종에 공통된 촉진방안이나 관리직 및 기술직, 기능직에 대한 촉진방안에 대한 응답 내용은 상당부분 유사하다. 이는 일부 응답자를 제외하고는 세 항목에 대해 거의 동일하게 응답한 집단이 많음을 의미한다. 가장 차이가 있는 것은 촉진방안이 없다는 응답의 비율이다. 관리직 및 기술직에 대해서는 이 비율이 46.6%, 직종 공통에서는 54.8%, 현장 기능직에 대해서는 61.0%로 나타났다. '없다'는 응답의 의미를 해석하기는 어렵지만, 직종별로 이 응답의 비율이 차이가 있고, 현장 기능직에 대해서는 61.0%로 아주 높게 나타난다는 점에서 현장 기능직의 해외취업을 늘리는 방향에 대해서는 부정적으로 보고 있음을 시사해 준다.

[표 4-31] 직종공통 해외취업 촉진방안

(단위: 명, %)

응답	빈도	비중
언어 소통을 위한 대안 마련	13	8.9
국내보다 높은 임금 보장	4	2.7
해외(현지)문화교육 실시	4	2.7
해당 직무에 대한 기술교육 실시	3	2.1
국가차원의 해외수주 지원방안 마련	3	2.1
전문 관리자 교육 실시	3	2.1
협회차원의 네트워크 관리	2	1.4
국내 전문건설업체의 해외수주 독려	2	1.4
복지문제 지원	2	1.4
가족 및 여가생활 갈등 극복 프로그램 개발	1	0.7
해외건설관련 자격증 취득 기회 다양화	1	0.7
취업시 해외소득 비과세 또는 과세율 완화	1	0.7
해외 경력 쌓을 수 있도록 많은 기회 부여	1	0.7
파견후 노사간 장기파견 추가계약 실시	1	0.7
현지수당,주거비,학비지원등 최저기준 마련	1	0.7
법적 최저 휴가일수 상향조정	1	0.7
타국가와 차별화된 전문기술 관리	1	0.7
현지치안문제 적극적 대응	1	0.7
직업훈련 개발 실시	1	0.7
해외근무시 가족동반 승인	1	0.7
필요한 정보에 대해 국가적으로 홍보 실시	1	0.7
현장환경개선	1	0.7
현지 지원센터 설립	1	0.7
현지 적응훈련 실시	1	0.7
신변안전보호에 대한 현지국과 협조	1	0.7
현장 파견시 인사 인센티브	1	0.7
플랜트 인력양성	1	0.7
국내인건비 낮춰야 해외취업기회 많아짐	1	0.7
해외취업비용 정부에서 지원	1	0.7
멀티업무 가능한 해외시행 기술인력 양성	1	0.7
해외취업희망자나 관리자 DB 구축	1	0.7
경력이 필요	1	0.7
잘모름	20	13.7
없음	80	54.8
계	146	100.0

[표 4-32] 관리직 및 기술직의 해외취업 촉진방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
언어 소통을 위한 대안 마련	18	12.3
국내보다 높은 임금 보장	7	4.8
해당 직무에 대한 기술교육 실시	7	4.8
전문 관리자 교육 실시	5	3.4
복지문제 지원	3	2.1
해외(현지)문화교육 실시	3	2.1
가족 및 여가생활 갈등 극복 프로그램 개발	2	1.4
국가차원의 해외수주 지원방안 마련	2	1.4
법적 최저 휴가일수 상향조정	2	1.4
타국가와 차별화된 전문기술 관리	2	1.4
직업훈련 개발 실시	2	1.4
현지 법률문제 교육 실시	2	1.4
현지 적응훈련 실시	2	1.4
해외건설관련 자격증 취득 기회 다양하게 지원	1	0.7
취업시 해외소득 비과세 또는 과세율 완화	1	0.7
임금피크제 실시	1	0.7
해외근로자 정년제도 폐지	1	0.7
국가별 프로젝트 참여로 인한 해외개발 필요	1	0.7
해외 경력 쌓을 수 있도록 많은 기회 부여	1	0.7
과견완료후 노사간 장기과견 추가 계약 실시	1	0.7
현지수당,주거비,학비지원등 최저금액기준 마련	1	0.7
국내 전문건설업체의 해외수주 독려	1	0.7
해외근무시 가족동반 승인	1	0.7
ODA 확대	1	0.7
현장환경 개선	1	0.7
현지 지원센터 설립	1	0.7
자신에게 맞는 현장 선택제도 실시	1	0.7
해외취업의 장점 적극적으로 홍보	1	0.7
국내인건비 낮춰야 해외취업기회 많아짐	1	0.7
멀티업무 가능한 해외시행 기술인력 양성	1	0.7

경력이 필요하다	1	0.7
해외현장 인턴십기회확대 및 지원 활성화	1	0.7
잘모름	19	13.0
없음	68	46.6
계	146	100.0

[표 4-33] 현장기능직의 해외취업 촉진방안 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
언어 소통을 위한 대안 마련	13	8.9
국내보다 높은 임금 보장	5	3.4
해당 직무에 대한 기술교육 실시	5	3.4
타국가와 차별화된 전문기술 관리	3	2.1
법적 최저 휴가일수 상향조정	2	1.4
국내 전문건설업체의 해외수주 독려	2	1.4
직업훈련 개발 실시	2	1.4
가족 및 여가생활 갈등 극복 프로그램 개발	1	0.7
해외건설관련 자격증 취득 기회 다양하게 지원	1	0.7
국가별 프로젝트 참여로 인한 해외개발 필요	1	0.7
해외 경력 쌓을 수 있도록 많은 기회 부여	1	0.7
국가차원의 해외수주 지원방안 마련	1	0.7
파견 완료후 노사간 장기파견 추가 계약 실시	1	0.7
현지수당,주거비,학비지원등 최저금액기준 마련	1	0.7
복지문제 지원	1	0.7
전문 관리자 교육 실시	1	0.7
해외근무시 가족동반 승인	1	0.7
장기 근무할 수 있게 취업 보장	1	0.7
현장환경 개선	1	0.7
현지 지원센터 설립	1	0.7
현지 적응훈련 실시	1	0.7
해외취업의 장점 적극적으로 홍보	1	0.7
국내인건비 낮춰야 해외취업기회 많아짐	1	0.7
건설사들의 정보공유채널확보	1	0.7

경력이 필요하다	1	0.7
잘모름	20	13.7
없음	89	61.0
계	146	100.0

마. 해외취업의 장점

본 조사에서는 해외취업이 가지는 장점에 대해서도 직종공통 및 관리·기술직, 기능직으로 나누어서 질문하였다. 해외취업 촉진방안과 마찬가지로 해외취업의 장점에 대한 응답도 직종공통과 관리직 및 기술직, 기능직에 대한 응답에 큰 차이가 없다. 역시 일부 응답자를 제외하고는 세 항목에 거의 동일하게 응답한 경우가 많음을 의미한다.

해외취업의 장점으로 가장 많이 응답한 것은 높은 임금이다. 국내 현장과 해외현장 사이의 임금격차가 줄어들었지만, 여전히 해외취업에 따른 추가보상에 대해서 중요하게 생각하는 경우가 많음을 시사해 준다.

해외에서의 다양한 경험이나 경력관리에 도움이 된다는 응답, 업무능력 향상, 언어능력 향상, 선진국 업무시스템 경험, 재취업에 도움 등의 응답은 모두 해외건설현장 경험이 여러 측면에서 개인의 능력개발에 도움이 된다는 것으로 모아질 수 있다. 따라서 유능한 건설인력의 양성이라는 측면에서 볼 때도 해외취업을 촉진하는 것도 의미가 있음을 알 수 있다.

해외건설현장에서의 경험이 개인의 능력개발 및 경력관리에 도 도움이 되고, 금전적인 측면에서도 유인이 될 수 있다면 중장기적으로 국내건설인력 기반을 확충하기 위한 정책수단으로 해외건설현장 취업을 적극적으로 추진하는 방안을 고려해 볼 수 있을 것이다. 특히 건설노동시장의 특징에서 살펴본 것처럼 청년층이 건설업을 기피하는 현상이 갈수록 심해진다는 점에서 청년층이 해외건설현장에 취업

할 수 있도록 촉진하기 위한 정책을 개발할 필요가 있다.

한편 해외취업의 장점이 없다는 응답이 직종공통으로는 35.6%, 관리직 및 기술직의 경우 25.3%, 현장 기능직의 경우 39.7%로 현장 기능직의 해외취업 확대에 대해서 더 부정적임을 확인할 수 있다.

[표 4-34] 직종 공통 해외취업 장점 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
높은 임금	33	22.6
해외에서의 다양한 경험	21	14.4
개인별 경력관리에 도움	13	8.9
언어능력 향상	7	4.8
선진국 업무 시스템 경험	4	2.7
자신의 역량 넓힐 수 있다	4	2.7
해외경력 인정받아 타사 재취업시 우대	3	2.1
다양한 문화 접할 수 있다	3	2.1
보다 넓은 시야 가질 수 있다	3	2.1
전문분야의 진출 가능	3	2.1
외화벌이	2	1.4
기술력 전파로 인한 국가인지도 상승	2	1.4
업무능력향상	2	1.4
다른나라기업 현황 파악가능	2	1.4
국내 취업의 어려움 해소/취업 기회많다	2	1.4
외국 현지 상황 이해 파악	1	0.7
국제화 감각 향상	1	0.7
타직종에 대한 이해도 높일 수 있다	1	0.7
타국인들과 융화하는 자세 배움	1	0.7
한국 경기의 흐름에 영향받지 않는다	1	0.7
잘모름	16	11.0
없음	52	35.6
계	146	100.0

[표 4-35] 관리직 및 기술직에 대한 해외취업 장점 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
높은 임금	36	24.7
해외에서의 다양한 경험	33	22.6
개인별 경력관리에 도움	19	13.0
언어능력 향상	13	8.9
업무능력향상	10	6.8
해외경력 인정받아서 타사 재취업시 우대	6	4.1
선진국 업무 시스템 경험	6	4.1
자신의 역량 넓힐 수 있다	5	3.4
기술력 전파로 인한 국가인지도 상승	2	1.4
다른 나라 기업 현황 파악가능	2	1.4
다양한 문화 접할 수 있다	2	1.4
보다 넓은 시야 가질 수 있다	2	1.4
사업 참여기회 확대	2	1.4
회사에 대한 기여도 높임	1	0.7
외화벌이	1	0.7
새로운 시장 형성 기반	1	0.7
외국 현지상황 이해파악	1	0.7
좋은 근무여건	1	0.7
국제화 감각 향상	1	0.7
전문분야의 진출 가능	1	0.7
국내 취업의 어려움 해소/취업 기회많다	1	0.7
자기 실력의 현 위치를 알수있다	1	0.7
잘모름	13	8.9
없음	37	25.3
계	146	100.0

[표 4-36] 현장 기능직에 대한 해외취업 장점 (단위: 명, %)

응답	빈도	비중
높은 임금	37	25.3
해외에서의 다양한 경험	21	14.4
개인별 경력관리에 도움	12	8.2
언어능력 향상	7	4.8
해외경력 인정받아서 타사 재취업시 우대	4	2.7
선진국 업무 시스템 경험	4	2.7
기술력 전파로 인한 국가인지도 상승	2	1.4
업무능력향상	2	1.4
자신의 역량 넓힐 수 있다	2	1.4
외화벌이	1	0.7
국제화 감각 향상	1	0.7
다른 나라기업 현황 파악가능	1	0.7
다양한 문화 접할 수 있다	1	0.7
보다 넓은 시야 가질 수 있다	1	0.7
전문분야의 진출 가능	1	0.7
잘모름	19	13.0
없음	58	39.7
계	146	100.0

4.5 설문조사 결과 요약과 시사점

설문조사를 통해 발견된 주요 결과들과 이로부터 얻을 수 있는 중요한 시사점들은 다음과 같다.

우선 해외 취업을 희망하는 근로자들이 그렇지 않은 근로자들보다 많다는 점을 확인하였다. 관리직 및 기술직뿐만 아니라 현장 생산직 근로자들도 상당수가 해외 취업을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 적어도 노동공급 측면에서는 취업기회가 주어지고, 적절한 근로조건이 보장된다면 해외취업을 통해서 내국인 근로자들의 일자리를 늘릴 수 있는 여지가 있다는 점을 알 수 있다.

두번째로 해외취업 시 희망임금수준은 관리직 및 기술직은 현재 임금수준의 약 1.8배, 현재 임금생산직은 약 2.4배로 조사되었다. 해외 취업의 장점으로 높은 소득과 관련된 응답을 한 근로자수는 많지 않지만, 높은 소득에 대한 기대가 해외 취업을 희망하는 주요한 요인의 하나라는 점을 시사해 준다. 또한 해외건설협회 조사자료에서 2008년 6월 30일 현재 해외건설현장의 기능직 연평균 임금수준은 경력 5년 이하 US\$ 53,770, 경력 6~10년 US\$ 73,281, 경력 11년 이상 US\$ 97,033로 이번 실태조사에서 드러난 기능직의 월 희망임금수준인 466.9만원에 비해서 약간 높게 나타났다. 물론 실제 해외건설현장에서 실제 일하는 기능직의 수준과 조사된 기능직의 수준이 다르다는 점을 고려해야 하지만, 기대임금수준이 실제 임금수준보다 높지 않다는 점은 해외취업 촉진과 관련해서 긍정적인 결과이다.

세 번째로 해외취업을 희망하지 않거나 지역에 따라 다른 경우 애로요인을 조사한 결과 가족관계와 소득문제가 가장 중요한 문제로 나타났다. 언어문제, 비전문제, 현지생활 문제 등은 대체로 비슷한 수준이다. 직종별로 중요하게 생각하는 애로요인에 차이가 있는데 생산직은 소득문제를 가장 중시하고, 관리직 및 기술직은 가족문제를 가장 중시하는 것으로 나타났다. 전반적으로 생산직보다 관리직

및 기술직이 여러 가지 애로요인들에 대해 더 문제가 된다고 생각하고 있다. 한편 해외건설기업의 해외건설부서 담당자들의 경우 대체로 관리직 및 기술직보다는 여러 가지 애로요인에 대해서 덜 중요하게 생각하고 있다. 다만, 언어문제에 대해서는 더 중요하게 생각하는 것으로 조사되었다.

또한 기업에서는 언어능력을 갖춘 유능한 인력이 부족하다는 인식을 갖고 있다는 점도 확인되었다. 해외건설부서 담당자들이 언어능력을 중요하게 인식하고 있다는 점, 해외취업 촉진방안으로 언어소통을 위한 대안 마련이 모든 직종에서 1순위를 차지한다는 점에서 이를 확인할 수 있다.

설문조사 결과를 종합해 보면 노동공급 측면에서 애로를 해소하기 위한 가장 중요한 정책은 가족동반에 대한 지원과 언어능력 향상으로 모아진다고 볼 수 있다.

관리직 및 기술직에 대한 설문이나, 해외건설기업에 대한 설문에서 가족문제의 중요성이 매우 높고, 가족 동반에 대한 지원 요구가 크다는 점에서 앞으로 해외건설현장의 경우 일부 오지를 제외하고는 점차 가족동반이 확대될 수 있도록 기업과 국가의 정책이 개발되어야 할 것이다. 가족동반을 위한 여건 개선 방안으로는 교육환경 개선과 현지생활을 위한 정보 제공을 포함한 현지 정착을 위한 지원을 우선적으로 고려할 필요가 있을 것이다.

언어능력개발의 필요성이 높지만, 이는 단기간에 해결되기 어려운 문제이다. 또한, 기업에서 장기간 근속하면서 언어능력개발 프로그램에 대한 참여 기회가 많은 관리직이나 기술직과 달리 현장 기능직의 언어능력 개발을 위한 프로그램이 개발될 필요가 있다.

노동공급 측면에서 위에서 살펴본 여러 가지 애로요인이 있지만, 우리나라 인력의 해외 취업이 늘어나기 어려운 주된 요인은 노동공급 측면보다는 노동수요 측면에 있는 것으로 판단된다. 노동수요 측면에서 가장 중요한 애로요인은 높은 인건비 및 이주 및 체류 관련

기타 비용부담이다.

해외건설협회의 조사자료에 의하면 현지인과 한국인의 임금수준 차이는 기술직이 약 3.5배, 관리직이 약 5배, 기능직이 약 7배에 이른다. 제3국인의 인건비는 현지인보다 약간 높은 수준이다. 일정한 생산성의 차이를 감안하더라도 인건비 격차가 지나치게 크기 때문에 필수인력 이외에는 현지인이나 제3국인을 고용하는 것이 기업 입장에서는 불가피한 선택이다.

허경신(1997)에 의하면 이미 해당 시점에 모든 직종에서 외국 기능인력의 생산성이 한국 근로자의 50%를 넘어서고 있으며 필리핀과 태국인력의 경우 대부분의 직종에서 70%를 넘는 것으로 나타난다. 해외 진출 기업에 대한 사례조사에서도 한국인력과 현지 인력 사이에 생산성 격차가 있는 것은 사실이지만, 인건비 격차는 그보다 훨씬 크다는 점에서 단순히 비용만을 고려할 경우 기업들이 한국인력의 해외파견을 늘리기를 기대하기는 어렵다.

인건비 및 관련 비용 부담 뿐만 아니라 기업들의 현지진출 전략도 우리나라 근로자의 해외취업 촉진과 배치되는 경향을 보인다. 국내 건설기업은 장기적으로 해외수주를 확대하기 위한 전략의 하나로 현지화를 추진할 수밖에 없다.

또한 해외건설현장에서의 인력관리 전략도 기술수준과 인건비 수준을 모두 고려하여 다양한 인력(한국인, 현지인, 제3국인력)을 효율적으로 활용하는 데 주안점을 두고 있다. 또한 우리나라 기업들이 우리나라 인력의 활용을 중시하는 방향으로 전환할 경우 단기적으로는 해외취업이 늘어날 가능성이 있지만, 장기적으로는 국내 기업의 수익성 저하와 해외수주를 감소시킬 위험도 따른다.

해외취업 활성화의 애로요인 가운데는 국내 요인뿐만 아니라 한국 정부나 기업 차원에서 대응하기 어려운 국외 요인도 있다. 대표적인 것이 해외 수주시 발주국에서 일정 수준 이상의 현지인력 채용을 요구하는 것이다. 해당 국가의 입장에서는 당연한 요구라는 점에서 이

에 대한 대책을 찾기는 곤란하다. 외국의 정책에 대한 사례조사에서도 태국의 경우 한국인력수 대비 태국인력수의 비율에 대한 규제를 통해 태국인력의 고용을 촉진하는 정책을 사용하는 것으로 확인되었다.

따라서 여러 가지 애로요인이 있음에도 불구하고 국내건설인력의 해외취업을 촉진하는 것은 중장기적인 건설업의 인력기반 확충이라는 전략적 관점에 접근할 필요가 있다.

실태조사에서 해외취업의 가장 중요한 장점으로 제시된 것이 해외 건설현장 근무가 다양한 측면에서 능력개발과 경력관리에 도움이 된다는 점과 높은 임금을 통한 금전적 유인이다.

청년층의 건설업 기피로 국내건설인력의 중장기적인 기반이 흔들리고 있다는 점을 감안해서 금전적 측면에서나 경력개발 측면에서 도움이 될 수 있는 해외취업을 통해 청년층의 건설업 진입을 확대하는 방안을 적극적으로 추진할 필요가 있는 것으로 판단된다.

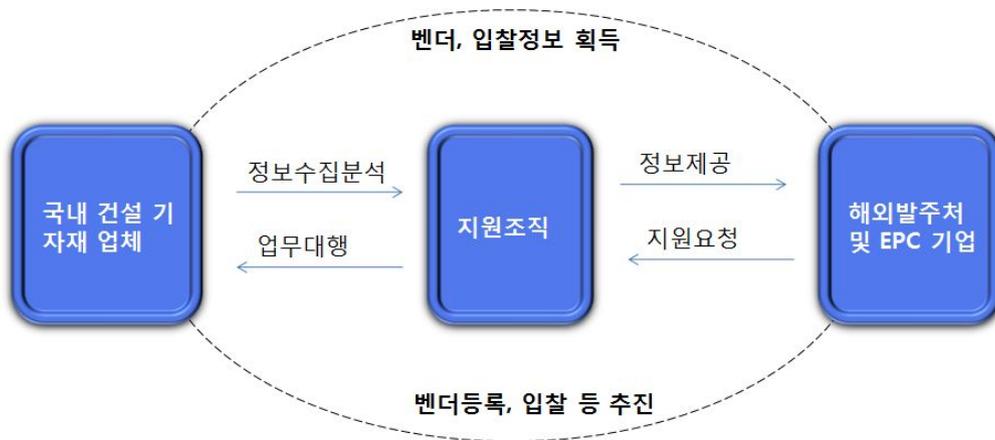
5. 정책대안 도출 및 타당성 분석

5.1 벤더등록지원시스템

○ 개요

- 해외 영업능력이 취약한 국내 중소형 건설기자재 업체의 벤더 등록을 지원하는 체계 및 조직 구축
- 해외 벤더등록을 추진시, 현지 시장정보 및 추진방향에 대한 정보제공, 업무대행, 발주처 등 접근경로 지원

[그림 5-1] 벤더등록지원시스템 개략도



○ 사업내용

- 현지 시장정보 제공 및 사업홍보를 통하여 벤더등록에 적절한 업체를 발굴
- 신청업체의 벤더등록을 위한 컨설팅 지원
 - 신청업체에 적절한 벤더등록 추진절차 안내, 벤더등록신청을 위한 요건검토, 납품실적, 홍보자료 제작,
 - 적정 수요처 및 에이전트 발굴 지원 등

- 벤더등록 행정업무 대행
 - 벤더등록 신청서류(영문레터, 영문기술사양서, 영문재무제표 등) 작성 제출, 에이전트계약서 작성
 - 발주처의 방문 실사지원 등
 - 현지 시장정보 조사 제공
 - 국가별 유망 발주처, 벤더등록 절차 등 전반적인 시장정보,
 - 정부는 품질 및 가격경쟁력을 가지고 있는 중소기업 형태의 국산 기자재 업체를 조사/발굴
- 도입방안 및 효과
- 초기 지원시스템 구축시 비용 및 인력 소요를 고려하여 제도적인 기반이 마련될 수 있도록 추진
 - 일정기간 경과 후 관련 DB, 노하우, 전문인력 등 축적을 통하여 점진적인 업무대행방식으로 전환하여 정부 및 민간 매칭형태로 운영비를 조달
 - 해외벤더로 등록된 업체는 납품/수출 실적에 따라 세금감면 등의 혜택을 부여
 - 국내 기자재업체의 해외 발주처 벤더등록 및 지속적인 관리를 통한 국산 기자재 수출 증대 및 하청참여 확대
 - 기자재 생산업체가 벤더등록을 통해 해외 발주처 신규입찰, 유지보수용 공급계약을 직접 수주토록 함으로써 기자재 수출의 수익성 제고

5.2 국산 건설기자재 해외시장개척사업

○ 개요

- 건설사, 엔지니어링사 등이 추진 중이거나 계약을 한 프로젝트에 대하여 설계검토 단계에서 국산 건설기자재의 사용 가능성을 검토
- 국내 건설, 엔지니어링사와 연계하여 사전에 기술개량 및 품질 확보 등에 관한 대기업의 컨설팅을 전제로 접근하여 해당 기자재 기업의 벤더 등록과 기자재 시장 진출 기회와 확률을 높임

○ 사업내용

- 중소 기자재 업체에서는 제품의 품질 향상을 위한 개량 연구, 벤더 등록을 위한 요건 준비 등을 수행
- 정기적으로 잠재적인 각국의 발주처들을 초대하여 국산 우수 기자재 전시회 등을 개최하여 적극적인 홍보
- 제품 홍보를 위한 재정, 조직 지원 국제화된 인력 확보

○ 도입방안 및 효과

- 상기 업무수행과 관련된 제반 비용의 일부를 정부에서 대기업 및 중소 기자재 업체에 분할 지원하는 방식을 모색
- 대기업의 경우에는 기술자에 대한 자문비, 해외 기자재 현황 조사를 위한 여비나 체재비 등을 지원할 수 있으며, 중소기업의 경우에는 기술개량 및 시험비, 여비 등을 지원함.

5.3 국산 건설기자재 품질 제고방안

○ 개요

- 해외벤더 등록의 필수조건인 국제 규격 품질 인증서(보증서) 취득 및 부가가치가 높은 기자재 개발에 대해 장기적인 지원
- 향후 수요예측을 통하여 사업화 전개를 전제로 연구개발을 지원하되, 대기업과 중소기업이 연계하여 대기업의 구매조건부 지원 등 R&BD를 지원

○ 사업내용

- 전략품목 및 유망 기자재 업체 발굴
- 대기업의 기술지원
- 국내에서 기자재의 품질, 인증시험체계 운용
- 현재 국내의 표준규격 통일, 해외 유사규격과의 격차 축소
- 국제상호인증제 확대
- 대상품목 발굴
 - 합금강 pipe 및 fittings
 - 특수재질 밸브 류
 - Vacuum Pump
 - Fired Heater
 - Power capacitor, Battery charger, UPS
 - Gas Compressor
 - 합금강 반응기
 - API Pump
 - Switch, Transmitter 류
 - 대형 펌프/밸브
 - 기타

○ 도입방안 및 효과

- 위탁생산(OEM)을 통한 기술제휴: OEM 수출을 통하여 관련분야 경험을 확보
- 향후 구매를 예상하여 대기업과 공동추진하는 방안으로 성공확률이 높고 국산 건설기자재의 품질 및 신뢰성 제고에 효과적임

5.4 해외건설 인력양성 및 관리 효율화

- 공고 및 폴리텍 대학에 해외건설 관련 과목 및 어학교육 프로그램 개설
 - 일반대학의 경우 해외건설특성화대학(중앙대, 국민대, 한양대)을 통해 해외건설 관련 교과목을 개설하는 등 전문기술직 양성 프로그램을 운영중
 - 중간기술자 및 팀반장급, 특수기능직의 양성을 위해 공고 및 폴리텍 대학에 해외건설과 관련된 교과목을 개설하도록 추진
 - 공고 및 폴리텍 대학 재학생 가운데 해외건설현장 지망자를 대상으로 어학교육 프로그램도 도입

- 기능인력을 대상으로 한 해외취업훈련 개설
 - 팀반장급과 특수기능직을 대상으로 동절기를 활용한 일정기간 이상 훈련 추진
 - 고용보험제도의 직업능력개발사업을 이용해서 기능직의 일자리가 줄어드는 동절기에 1~2개월의 단기훈련 과정 개발
 - 기능훈련 및 어학에 대한 훈련도 포함

- 해외건설 전문인력 DB 활성화
 - 이미 해외건설협회를 통해 DB가 운영되고 있으므로 이를 활성화하기 위해 해외건설현장 파견인력을 해외건설협회에 신고하도록 유인하는 방안을 마련
 - 해외건설현장 근로자에 대한 세제지원과 연계하는 방안 검토
 - ※ 상기 해외건설전문인력DB 활성화과제는 뒤에서 살펴볼 통계 개선과도 관련됨
 - 이를 통해서 전문인력의 해외취업 경험이 체계적으로 관리되고, 개인의 경력개발에 도움이 될 수 있도록 유도하고 이직 후 건

설관련 기업에 재취업할 경우 해외건설협회에 관리되는 정보가 해외건설경력에 대한 증빙자료로 사용할 수 있도록 하는 방안도 추진

○ 해외건설 기능인력 경력관리 DB 구축

- 관리직 및 기술직 뿐만 아니라 현장 기능직의 해외취업 경력도 관리될 있도록 DB를 구축

· 초기에는 현재와 마찬가지로 희망자에 대한 DB구축사업으로 시작해서 해외건설인력에 대한 신고가 확대되면 경력관리 기능을 추가하는 방식으로 개발

- 건설근로자공제회를 통한 국내건설근로자 경력관리와의 연계도 검토.

· 노동부는 건설근로자 공제회를 통해 기록되는 건설현장 근로자의 취업경력을 이용해서 경력증명서를 발급하는 방안을 추진중(노동부, 『제2차(2009~2013) 건설근로자 고용개선 기본계획』)

※ 공제회를 통한 관리는 공공발주공사 및 일정규모 이상의 공동주택만을 대상으로 발주자가 비용을 부담하는 방식이기 때문에 이 방식을 직접 적용하는 것은 곤란

5.5 해외진출 인력과 기업에 대한 소득지원제도 다양화

○ 해외건설 기능인력 보조금 지원(국토부, 노동부, 기획재정부, 해외건설협회)

- 노동부의 건설근로자 고용개선 선도기업 지원과 연계 방안 검토

· 노동부는 고용보험기금 사업의 일환으로 2010년부터 건설근로자 고용개선 선도기업 육성 지원사업을 시행할 예정

· 2010년에는 시범사업의 성격이 강하기 때문에 20여개 기업을

심사를 통해 선발해서 지원할 계획(심사위원회는 노동부, 국토해양부, 관련 전문가 등으로 구성될 예정)

○ 청년층 해외건설 장기인턴제 도입

- 현재 청년층의 해외인턴이나 취업연수지원제도는 전문대학생 해외인턴, 대학생 해외인턴, 산업인력공단의 취업연수지원제도 등으로 이러한 사업에서 건설관련 참여자는 미미
- 기업을 대상으로 시행되는 중소기업 인턴사업은 건설업을 대상으로 하나 해외건설까지를 포함하고 있지는 않음.
 - 2009년 10월 12일 현재 중소기업 청년인턴사업에서 건설업체가 차지하는 비중은 6.3%에 불과하며, 정규직 전환자 가운데 차지하는 비중은 5% 내외에 불과(박진희, 2009)
- 이외에 건설분야를 직접 대상으로 하는 사업으로 올해부터 지식경제부가 400명을 대상으로 시행하고 있는 플랜트해외인턴사업이 있음.
 - 이 사업에 대해서는 건설현장에서 수요하고 있는 숙련인력이 아니라 신규 졸업자의 단기지원 프로그램이라는 점, 기업의 참여가 저조하다는 점 등 여러 가지 문제들이 지적되고 있음.
- 건설산업에서 청년인턴제도는 단기일자리 확대라는 접근이 아니라 장기적인 국내건설업의 인력기반 구축이라는 관점에서 추진되어야 함. 이를 위해서는 일정기간 이상의 지원을 통해 능력향상 및 경력개발에도 도움이 되고, 금전적 인센티브도 강화 필요
 - 대졸자 뿐만 아니라 현장 기능직을 지원하는 고졸자도 포함
 - 지원 기간 3년, 일정 수준 이상의 임금지원 및 세제지원 포함
 - 기업과 정부의 공동 부담 추진

○ 세제를 통한 지원 확대

- 가족동반이 점차 늘어나면서 해외파견에 소요되는 생활비용이

늘어나는 문제를 해소할 필요. 단순히 해외취업에 대한 금전적 보상이 아니라 해외파견 인력의 생활양식 변화를 뒷받침하는 차원에서 추진

- 세제를 통한 지원에는 다음과 같은 내용들이 포함될 필요
 - 국외근로소득 비과세 범위 확대
 - 의료비 및 교육비 공제
 - 해외신용카드소비 소득공제
- ※ 신용카드소비 소득공제의 경우 세원투명성 제고라는 정책목표와는 부합하지 않지만, 국내 근로자와의 형평성 차원에서 추진

5.6 해외진출 근로자와 가족의 현지생활 지원 및 기타

- 가족 및 자녀의 현지 생활 지원 프로그램 및 귀국시 적응 지원 프로그램 개발 보급
 - 다수의 인력이 진출하는 지역을 중심으로 지원센터 설립을 추진. 지원센터는 자녀들에 대한 지원뿐만 아니라 해외파견인력 및 가족에 대한 종합서비스 지원을 목표로 추진
 - 시범사업을 통해 타당성을 검토한 후 추진
 - 기존 한국인 학교에 대한 지원을 강화하여 교육의 질을 제고하고 파견인력 밀집지역을 대상으로 한국인 학교의 추가 설립 추진도 검토
 - 해외생활 지원 정보 홈페이지 구축
 - 현지 교민사회와의 협력체계 구축
- 해외건설 취업 홍보프로그램 개발·운영
 - 대학별 설명회
 - 지역별 설명회: 기능직을 대상으로 한 지역별 설명회 운영
 - 해외취업 희망 현장 기능직에 대한 동절기 훈련과 결합하는

방안 추진

- 현장별 설명회: 안전교육시간 활용 등 검토
 - 관련규정 마련
 - 시행

- 해외건설 관련 통계 개선 추진
 - 국토해양부, 통계청, 해외건설협회 및 관련 전문가 등으로 통계 개선 TF를 구성·운영
 - 통계 개선 시행

- 병역 특례 확대
 - 중장기적 병역자원 추이 분석
 - 관계부처와 협의하여 추진

빈 페이지

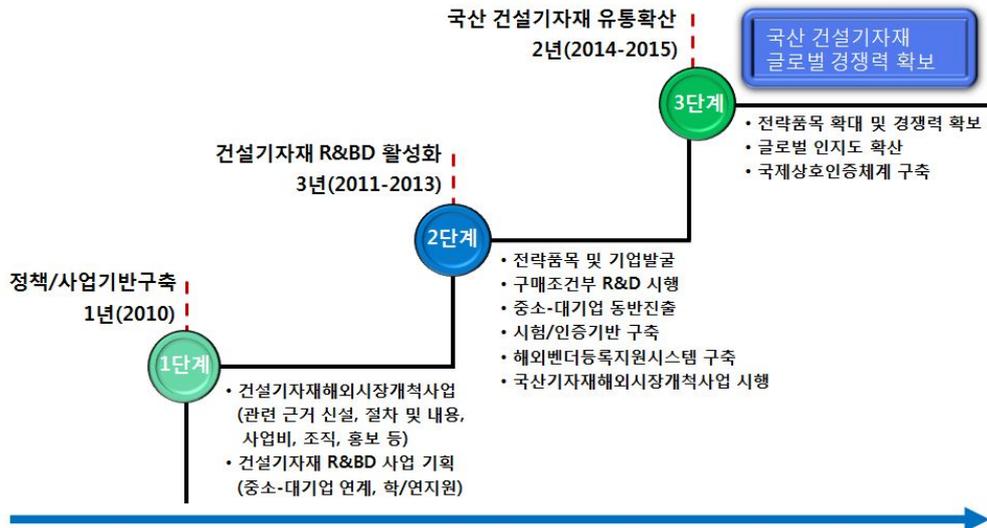
6. 정책로드맵

6.1 기본방향

○ 건설기자재 부문

- 상기 시사점 및 대안을 토대로 2010부터 2015까지 국토해양부 건설기자재관련 중장기 정책로드맵 기본방향을 [그림 6-1]과 같이 설정
- 1단계(1010)에서는 건설기자재해외시장개척사업을 추진하기 위한 법, 제도적 근거를 신설하고 절차 및 내용, 조직을 체계적으로 완성하는 단계
- * 향후 2단계 본격적인 사업추진을 위하여 유망 건설기자재를 대상으로 중소 기자재 기업을 발굴하고 대기업과 연계하거나 구매조건부 연구개발을 지원하기 위한 사업 전개형 연구개발(R&BD)을 기획
- 2단계(2011-2013)에서는 국산건설기자재 해외시장개척사업을 중소 또는 중견기업과 대기업(건설, 엔지니어링사 등)을 연계하여 기자재 품질개량 및 벤더등록 등 동반 진출하는 사업을 시행
- 전략품목과 해당 우량기업을 발굴하여 R&BD를 통하여 기술력과 품질을 제고하는 사업을 시행
- 또한 벤더등록과 관련하여 건설기자재 전담기구를 협회에 설치하여 해외건설정보와 연계하여 등록에 관한 제반 정보를 제공하고, 특히 등록업무 대행을 추진
- 3단계(2014-2015)에는 1단계 및 2단계 기반을 토대로 전략품목을 확대하고 글로벌 인지도를 확대하는데 주력하여 해외 발주기관 또는 건설 및 엔지니어링사에 벤더등록, 납품에 중점
- 국제상호인증체계를 활성화하여 제반 비용을 감소

[그림 6-1] 건설기자재 중장기 정책로드맵 기본방향



○ 건설인력부문

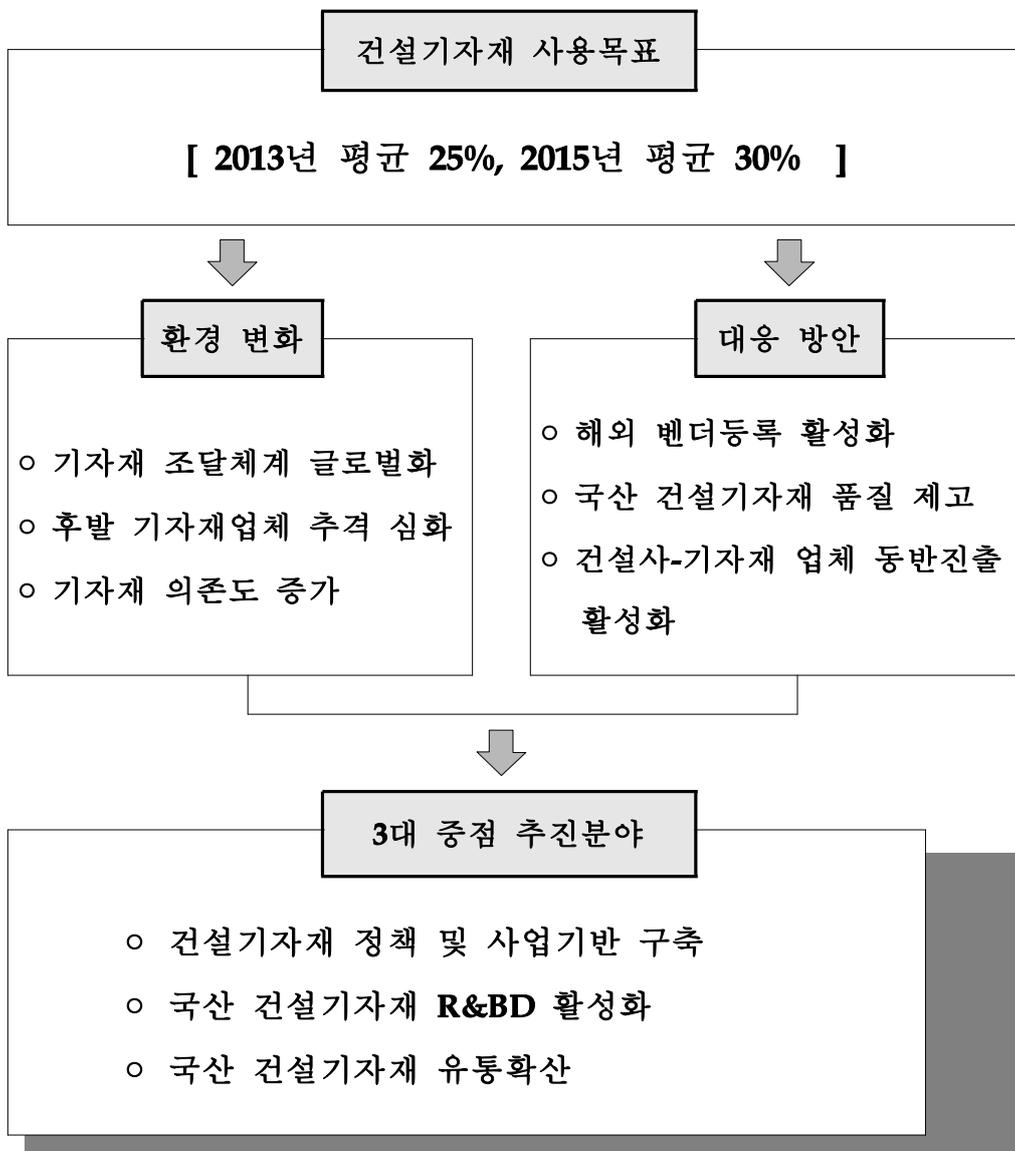
- 인력분야의 정책과제는 장기간이 소요되는 건설현장의 변화보다는 관련 법령 정비 및 제도개선을 위주로 하기 때문에 2010, 2011, 2012년 이후로 나누어서 도출
- 기존 제도를 활성화하는 방안은 2010년부터 시행
- 새로운 제도를 도입하는 경우는 2010년에 사전 준비 단계를 거쳐 2011년부터 시행하는 것을 목표로 추진
- 관련 법령 정비 등에 시간이 소요되는 경우 2012년 이후 시행하는 것을 목표로 추진

[표 6-1] 해외취업 촉진정책의 기본방향

항목	관리직 및 기술직	현장 기능직			청년층 (기능직)
		팀반장	기능공	일반공	
취업의지 및 애로요인	- 해외취업 의지 있음 - 가족관계 및 소득 문제 중요	- 해외취업 의지 있음 - 소득문제 및 가족관계 중요 ※ 관리직 및 기술직에 비해 소득을 가족관계보다 더 중시 ※ 전반적으로 관리직 및 기술직보다 애로요인을 덜 중시			- 취업의지 유무 따라 집단이 구분됨 - 의지 있는 집단에 초점
노동수요	- 수요가 공급을 초과	- 현지인력, 혹은 제3 국 인력 훈련·관 리	- 특수기능 보유자 수요 있음 - 돌관작업 수요	- 인건비 차이로 수요창출 곤란	- 인건비 차이로 수요창출 곤란
집단별 정책방향	- 인력양성 - 취업알선	- 최소한의 내국 기능 인력 보유 위한 지원	- 최소한의 내국 기능 인력 보유 위한 지원	- 보조금 지원 불가피 ※ 정책의 타당성 낮음	- 장기적인 비전하에 사용자와 정부의 공동노력
공통 정책방향	- 해외취업이 장기적인 생애경력 개발경로로 자리잡도록 지원 : 관련 자격제도 정비, 해외취업자 DB 확대 및 경력관리 등 - 세계 통한 근로자 소득보전(비과세 확대, 의료·교육비 공제 등) - 가족동반에 대한 지원 강화 · 자녀의 현지적응 및 귀국시 적응 지원 프로그램 개발, 시행 · 현지 생활 애로 해소를 위한 지원 확대 - 자기개발을 통한 어학능력 향상 기회 확대 - 해외취업에 대한 홍보 강화				

6.2 건설기자재분야 정책로드맵

6.2.1 목표 및 중점분야 설정



6.2.2 세부추진내용 및 일정

정책과제	연도					비고
	2010	2011	2012	2013	2014	
1. 건설기자재 정책 및 사업기반 구축						
1.1 해외벤더등록지원시스템 구축	법적근거, 절차/지침 등 마련	전담기구 신설 (해건협)	↓			국토부 지경부
1.2 건설기자재 해외시장개척사업 기획	타당성 분석	관련 근거 신설 및 시행	↓			국토부 해건협
1.3 건설기자재 R&BD사업 기획	사업기획 및 타당성 확보	↓	↓			국토부
2. 건설기자재 R&BD 활성화						
2.1 전략품목/잠재기업 발굴		전략품목-우수기업 발굴	→	→	↓	국토부 해건협
2.2 구매조건부 R&BD 지원		건설사-기자재업체 공동추진	→	→	↓	국토부 해건협
2.3 기술력 및 품질 확보		R&BD 수행과 벤더등록 연동	→	→	↓	국토부 해건협
3. 국산 건설기자재 유통 확산						
3.1 시험/인증기반/국제상호인증체계 구축	관련 표준 조사 및 추진방안	국토R&D 인프라 사업 연계	→	→	→	국토부 지경부
3.2 전략품목/우수기업 확대					신시장 및 특화 경쟁품목 확대	
3.3 글로벌 인지도 확산	해외홍보전략 수립	특화품목-우수기업 연계홍보	→	→	→	국토부 지경부

6.2.3 세부추진과제

추진과제 1-1 해외벤처등록지원시스템 구축

- 현황 및 필요성
 - 국내 기자재 업체의 해외벤처등록관련 정보수집 및 수행능력 취약
 - 특화품목 및 잠재능력을 보유한 기자재 업체의 벤처등록을 활성화하여 국산 건설기자재의 해외 유통확대 필요

 - 세부추진계획
 - 지원근거(제도 등), 절차, 지침 등 마련
 - 해외건설협회에 전담조직을 신설
 - 벤처등록 관련 정보수집 및 가공
 - 벤처등록 절차 및 요건 컨설팅
 - 서류, 계약서 등 행정지원 등 수행
 - 홍보전략 및 전시회 참여방안 등 시행
 - 해외건설 대기업, 중견기업과 연계한 등록지원 추진

 - 추진일정·예산
 - 추진일정 (2010~2011)
 - 1차년도: 지원근거 마련
 - 2차년도: 전담조직 신설 및 서비스 실시
 - 추정예산
 - 1차년도: 200백만원
 - 2차년도: 500백만원 (조직 신설)
 - 3차년도 이후: 사업예산에 따른 지원
- ※ 예산은 기존 시행과제의 사례를 토대로 추정한 것임

□ 현황 및 필요성

- 해외벤더 등록 및 납품에 이르기까지는 까다로운 등록절차 및 기자재 품질요건 등이 제약요건임
- 해외시장 진출을 확대하기 위한 접근방안으로 대기업 또는 중견기업과 연계하여 프로젝트 초기 및 기간 중에 벤더 등록과 납품을 통하여 해외 기자재 시장개척사업을 기획할 필요
- 사업초기 또는 기간 중에 이러한 동반진출전략은 성공확률이 높음

□ 세부추진계획

- 사업 기획 및 추진 타당성 확보
- 지원근거(제도 등), 절차, 지침 등 마련
- 대기업과 기자재업체의 역할관계 분석 및 지원방식 도출
- 전담조직의 기능과 세부 역할을 정의
- 사업의 효과 및 타당성 분석
- 예산 확보방안 제시

□ 추진일정·예산

- 추진일정 (2010~2011)
 - 1차년도: 사업기획 및 타당성 확보
 - 2차년도: 사업추진 근거 마련 및 서비스 실시
- 예산
 - 1차년도: 200백만원
 - 2차년도: 300백만원 (시범사업비)
 - 3차년도 이후: 사업예산에 따른 지원

추진과제 1-3 건설기자재 R&BD사업 기획

□ 현황 및 필요성

- 일부 벌크기자재류와 고정장치류를 제외하고는 국제 경쟁력이 취약한 실정으로 이를 개선하기 위한 지원사업이 미비한 실정임
- 해외사업 경험과 노하우가 많은 대기업 등과 기자재업체가 사업화를 전제(구매조건부 등)로 기자재 기술 및 품질 개선을 위한 지원사업을 기획할 필요

□ 세부추진계획

- 건설기자재 R&BD사업 정의
- 사업화 전제 지원범위 구체화
- 품목별 R&BD 소요기간 및 사업비 분석
- 수요기업가 기자재 기업의 역할관계 정립
- 사업의 효과 및 타당성 분석
- 예산 확보방안 제시

□ 추진일정·예산

- 추진일정 (2010~2011)
 - 1차년도: 사업기획 및 타당성 확보
 - 2차년도: 사업추진 근거 마련 및 서비스 실시
- 예산
 - 1차년도: 300백만원
 - 2차년도 이후: 사업예산에 따른 지원

※ 예산은 기존 시행과제의 사례를 토대로 추정된 것임

추진과제 2-1 건설기자재 전략품목 및 잠재기업 발굴

□ 현황 및 필요성

- 중장기적으로 가격 및 비가격 경쟁력을 유지하기 위하여 전략품목과 잠재기업을 발굴하여 R&BD, 해외시장개척사업 등에 활용할 필요가 있음
- 따라서 전략품목과 우수기업을 선정하기 위한 지표나 기준, 접근방안 우선 순위 등을 개발할 필요가 있음

□ 세부추진계획

- 건설기자재 전략품목 및 선정지표 개발
- 우수, 우량 잠재기업 발굴기준 개발
- 전략품목의 접근기준(R&BD, 시장개척사업 등) 제시
- 추진 우선순위 및 소요예산 검토

□ 추진일정·예산

- 추진일정 (2011~2013)
 - 1차년도: 전략품목 및 잠재기업 발굴
 - 2차년도: 전략품목 및 잠재기업 발굴
 - 3차년도: 전략품목 및 잠재기업 발굴
- 예산
 - 1차년도: 400백만원
 - 2차년도: 300백만원
 - 3차년도: 300백만원
 - 4차년도 이후: 사업예산에 따른 지원

※ 예산은 기존 시행과제의 사례를 토대로 추정된 것임

□ 현황 및 필요성

- 국산 건설기자재 설계 및 제작능력이 있는 업체도 해외 사용 요건 및 시험 및 인증기준 등에 취약한 실정임
- 대기업과 연계하여 사전에 기술개량 및 시험/인증 등에 관한 수준을 확보하여 기술력 및 인지도를 개선할 필요
- 중장기적으로 가격 및 비가격 경쟁력을 유지하기 위하여 전략품목에 대한 R&BD를 통하여 품질을 제고할 필요가 있음

□ 세부추진계획

- 사업시행절차 및 지원기준 확보
- 전략품목 및 지원기업 결정
- 해외 홍보사업 연계
- 사업관리 및 성과 피드백

□ 추진일정·예산

- 추진일정 (2011~2014)
 - 1차년도: 사업시행
 - 2차년도: 사업시행
 - 3차년도: 사업시행
- 예산
 - 1차년도: 3,000백만원
 - 2차년도: 3,000백만원
 - 3차년도: 3,000백만원
 - 4차년도 이후: 사업예산에 따른 지원

※ 예산은 기존 시행과제의 사례를 토대로 추정된 것임

추진과제 3-1 시험/인증기반/국제상호인증체계 구축

□ 현황 및 필요성

- 국내 중소기업의 경우에 건설기자재관련 국내 시험 및 인증 기반이 취약하며, 또한 공공부문에서도 지원기반이 취약한 실정임.
- 중기적으로 시험/인증기반을 확대하되 장기적으로 국산 건설기자재의 성능과 품질에 관한 인지도 확산을 기반으로 국제상호인증을 확대하는 전략이 필요

□ 세부추진계획

- 건설기자재 관련 시험/인증기준 조사
- 국내외 관련 제도, 기관 등 조사
- 국토해양부 인프라 R&D사업 연계 기반 구축방안 마련
- 국제상호인증방안 마련
- 관련 기업에 정보 제공

□ 추진일정·예산

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 관련 현황 조사 및 대책 분석
 - 2차년도: 시험/인증기반 투자전략 기획
 - 3차년도 이후: 예산확보에 따라 투자, 지원
- 예산
 - 1차년도: 300백만원
 - 2차년도: 200백만원
 - 3차년도 이후: 사업예산에 따른 지원

※ 예산은 기존 시행과제의 사례를 토대로 추정한 것임

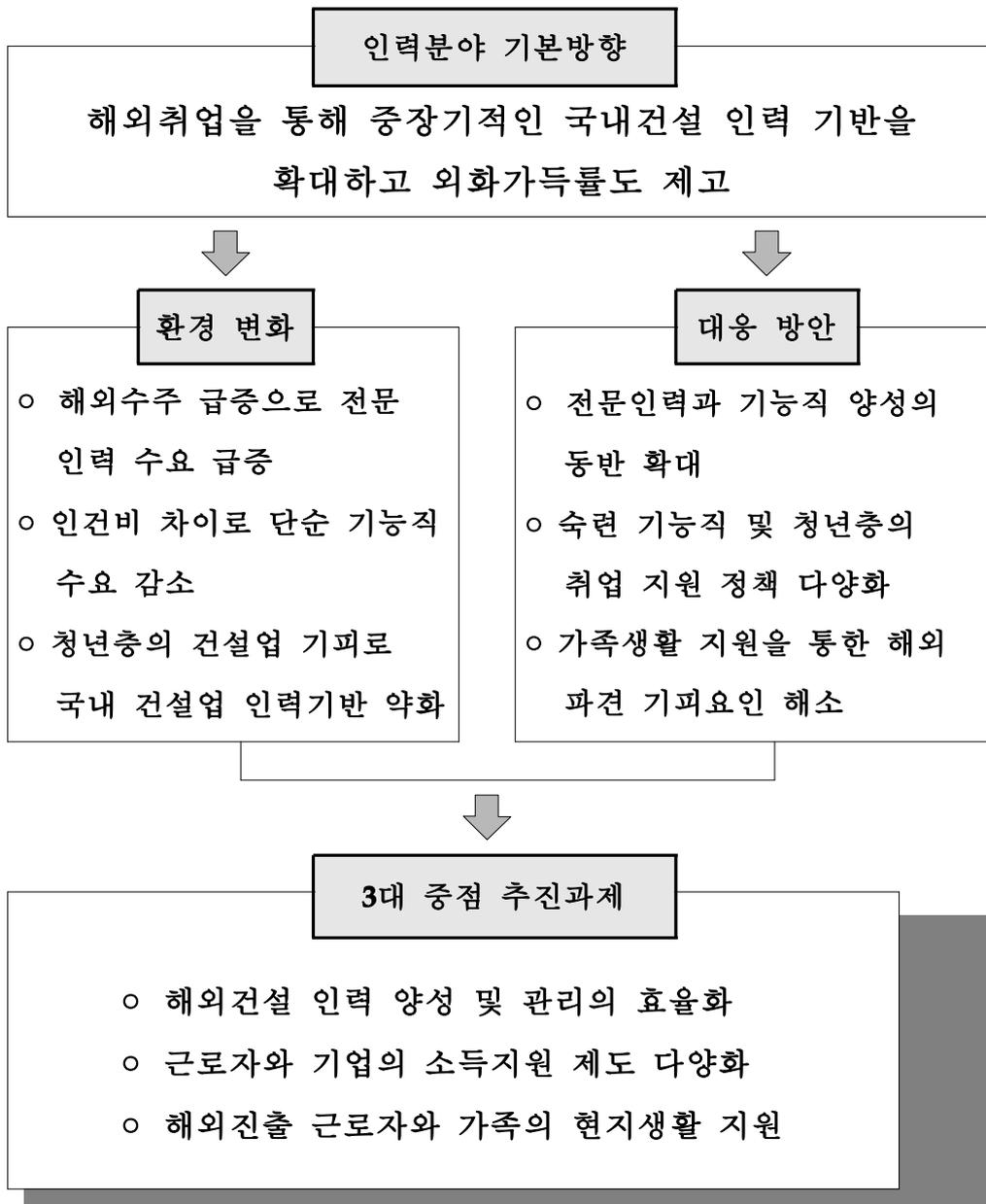
- 현황 및 필요성
 - 국산 건설기자재에 대한 체계적인 홍보가 미흡한 실정이며, 이와 관련하여 주체나 그룹이 형성되지 못한 여건임.
 - 전략품목 및 우수기업을 중심으로 대기업과 연계하여 지속적이고 일관된 홍보전략이 필요함.

 - 세부추진계획
 - 해외 홍보전략 수립
 - 해외 전시회, 컨퍼런스 기획 및 지원
 - 전략품목 및 우수기업 확대
 - 특화품목-우수기업 연계 홍보
 - 사업의 효과 피드백

 - 추진일정·예산
 - 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 추진계획 마련
 - 2차년도 이후: 예산에 따른 사업추진
 - 예산
 - 2차년도: 2,500백만원
 - 3차년도: 2,000백만원
 - 4차년도: 2,000백만원
 - 5차년도: 2,000백만원
- ※ 예산은 기존 시행과제의 사례를 토대로 추정한 것임

6.3 인력분야 정책로드맵

6.3.1 정책의 기본방향 및 중점과제 설정



6.3.2 세부추진내용 및 일정

정책과제	연도			관련부처·기관
	2010	2011	2012 이후	
1. 인력양성 및 관리 효율화				
공고 및 폴리텍 관련 과목 개설	- 제도개선방안 마련	- 관련규정정비 - 프로그램개발	- 시행	국토부, 교과부, 노동부
동절기 해외 취업훈련 도입	- 제도개선방안 마련	- 시행	- 시행	노동부, 국토부, 공제회
해외건설 전문 인력DB 활성화	- 신고활성화 방안 마련	- 관련규정정비	- 시행	국토부, 해건협
해외건설 기능 인력DB 구축	- 시행방안마련	- 시행기반정비 (장비 구축, 프로그램 개발 등)	- 시행	국토부, 노동부, 해건협, 공제회
2. 인력 및 기업에 대한 소득지원제도 다양화				
해외건설 기능 인력 보조금	- 노동부사업과 연계 추진	- 시행	- 시행	노동부, 국토부
장기 해외 청년인턴제도	- 수요조사 - 제도개선방안 마련	- 관련규정정비 - 세부방안설계	- 시행	기재부, 국토부
세제를 통한 지원 강화	- 추진방안마련 - 관계부처협의	- 시행	- 시행	기재부, 국토부
3. 현지 생활 지원 정책 및 기타				
자녀 적응 프로그램 등 현지생활 지원	- 추진방안마련	- 프로그램개발 - 운영기관준비	- 시범실시	국토부, 교과부, 외교부, 해건협, 대사관 등
홍보강화	- 추진방안마련	- 시행	- 시행	국토부, 노동부, 해건협

현황 및 필요성

- 현재 해외건설특성화 대학(중앙대, 국민대, 한양대)을 통해 해외건설 관련 교과목을 개설하는 등 전문기술직 양성 프로그램을 운영중
- 기능직이나 중간기술자를 목표로 하는 공고나 폴리텍 대학에는 관련 교과목이 개설되어 있지 않음

 세부추진계획

- 중간기술자 및 팀반장급, 특수기능직의 양성을 위해서도 공고 및 폴리텍 대학에 해외건설과 관련된 교과목을 개설하도록 추진
- 공고 및 폴리텍 대학 재학생 가운데 해외건설현장 지망자를 대상으로 어학교육 프로그램도 도입

 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 추진계획 마련
 - 2차년도: 관련 규정 정비 및 프로그램 개발
 - 3차년도 이후: 시행

현황 및 필요성

- 기능직의 해외취업과 관련한 교육 프로그램 부재
- 팀반장급 및 기능직의 해외취업 활성화를 위해서는 직무능력 뿐만 아니라 어학능력, 현지생활 관련 교육 등이 필요

 세부추진계획

- 기능인력을 대상으로 한 해외취업훈련 개설
 - 팀반장급과 특수기능직을 대상으로 동절기를 활용한 일정 기간 이상 훈련 추진
 - 노동부와 협의하여 고용보험제도의 직업능력개발사업을 이용해서 건설기능직의 일자리가 줄어드는 동절기에 1~2개월의 단기훈련 과정 개발
 - 기능훈련 및 어학에 대한 훈련도 포함

 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 추진계획 마련
 - 2차년도 이후: 시행

현황 및 필요성

- 해외건설 전문인력 DB가 운영되고 있으나 활성화 미흡
- 해외취업자에 대한 신고도 이루어지고 있지 않아서 정확한 해외취업자 통계 구축도 미비

세부추진계획

- 해외취업자에 대한 신고 활성화 방안 마련
- 해외취업자에 대한 지원 확대와 연계하는 방안도 검토

추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 해외취업 신고 활성화 방안 마련
 - 2차년도: 관련 규정 정비
 - 3차년도 이후: 시행

현황 및 필요성

- 전문직을 대상으로 한 DB는 구축되어 있으나 기능인력의 DB는 부재
- 직무능력향상과 경력개발에 도움이 될 수 있도록 해외취업 기능인력의 DB를 구축할 필요

 세부추진계획

- 기능직 경력관리 DB 구축
 - 건설근로자 공제회의 DB와 연계 방안 마련
- 해외건설 경력을 증빙하는 자료로 활용될 수 있도록 하는 방안도 중장기적으로 검토

 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 시행방안 마련
 - 2차년도: 시행기반 정비(장비구축, 프로그램 개발 등)
 - 3차년도 이후: 시행

□ 현황 및 필요성

- 기능직의 해외취업을 확대하기에는 인건비 등 비용격차가 큼
- 단순 기능직 보조금이 아니라 현장에서 필요가 있는 팀반장급 및 특수기능직 등을 대상으로 정책 추진

□ 세부추진계획

- 노동부의 건설근로자 고용개선 선도기업 지원과 연계 추진
 - 건설근로자의 고용개선을 위한 사업으로 해외취업도 대상으로 포함 가능

□ 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 추진계획 마련
 - 2차년도 이후: 시행

현황 및 필요성

- 기존의 단기인턴 제도로는 해외건설 현장에서 필요로 하는 인력의 양성정책으로 미흡
- 해외취업을 통한 청년 건설인력 양성이라는 관점에서 청년층에 대한 장기인턴 제도 도입 필요

 세부추진계획

- 3년 이상 참여하는 장기 인턴 제도 도입
- 대졸자 뿐만 아니라 폴리텍 및 공고졸업자도 대상으로 포함
- 정부와 기업의 공동부담 방안 마련

 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 수요조사 및 시행방안 마련
 - 2차년도: 관련 규정 정비 및 세부방안 설계
 - 3차년도 이후: 시행

현황 및 필요성

- 해외취업에 따른 금전적 유인이 점차 줄어들고, 가족동반(희망)자가 점차 늘어나면서 해외파견에 소요되는 생활비용이 늘어나는 문제를 해소할 필요
- 단순히 해외취업에 대한 금전적 보상이 아니라 해외파견 인력의 생활양식 변화를 뒷받침하는 차원에서 추진

 세부추진계획

- 국외근로소득 비과세 범위 확대
- 의료비 및 교육비 공제
- 해외신용카드소비 소득공제

 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 시행방안 마련 및 관계부처 협의
 - 2차년도 이후: 시행

추진과제 3-1 **자녀적용 프로그램 등 현지생활 지원**

□ 현황 및 필요성

- 대다수 근로자들이 해외취업 애로요인으로 가족생활 문제를 심각하게 생각
- 가족동반 확대에 대응해서 현지 생활 지원 정책을 크게 강화할 필요

□ 세부추진계획

- 다수의 인력이 진출하는 지역을 중심으로 지원센터 설립 추진
 - 해외파견 인력 및 자녀를 비롯한 가족에 대한 종합서비스 지원을목표로 추진
 - 시범사업을 통해 타당성을 검토한 후 추진
- 파견인력 밀집지역을 대상으로 시범 한국인 학교 설립 추진도 검토
- 해외생활 지원 정보 홈페이지 구축
 - 현지 교민사회와의 협력체계 구축

□ 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 추진계획 마련
 - 2차년도: 프로그램 개발 및 운영기관 준비
 - 3차년도: 시범 실시, 혹은 시행

현황 및 필요성

- 해외건설 인력이 부족함에도 불구하고, 해외건설에 대한 정확한 홍보가 이루어지지 않고 있음
- 특히 현장 기능직에 대해서는 홍보의 기회가 부재

 세부추진계획

- 공고·폴리텍·대학별 설명회 도입
- 지역별 설명회 실시: 기능직을 대상으로 한 지역별 설명회 운영
 - 해외취업 희망 현장 기능직에 대한 동절기 훈련과 결합하는 방안 추진
- 현장별 설명회: 안전교육시간을 활용하는 방안 추진

 추진일정

- 추진일정 (2010~2014)
 - 1차년도: 추진계획 마련
 - 2차년도 이후: 시행

빈 페이지

7. 결론

7.1 결론 및 제언

이상과 같이 국산 건설기자재 및 인력활용을 통한 외화가득률 제고방안에 대하여 제반현황 및 자료 분석을 통하여 정책대안 및 로드맵을 제시하였으며, 주요 결론은 다음과 같다.

최근 들어 해외건설공사 수주 건당 금액이 증가한 이유는 2005년 이전에는 소액 위주의 해외건설공사 수주가 대다수를 차지한 반면 2006년 이후에는 대형 해외건설공사의 수주가 증가한데 기인한 것으로 분석되었다.

국산 장비·자재의 사용률이 낮음에도 불구하고 해외건설공사의 외화가득률은 향상되고 있어 국산 기자재의 사용률을 확대할 경우에 평균 25% 이상, 플랜트의 경우에는 35% 이상의 외화가득도 가능할 것으로 분석되었다.

또한 기기 및 기계류, 장치 및 패키지류 등은 기술과 성능 및 품질이 중요한 기자재로서 기술개발 지원 및 국제 수준의 시험·인증 등 확대를 통하여 저렴한 제3국에 대하여 경쟁력을 가질 수 있을 것으로 분석되었다.

주로 중소기업 제품이 대부분인 국산 기자재 사용의 활성화를 위해서는 경쟁력을 갖춘 제품을 선정하고 이들이 주요 해외건설 발주국의 벤더리스트에 등재될 수 있도록 지원할 필요가 있다.

건설발주 잠재력을 가진 국가를 대상으로 신시장 개척을 통한 시장 다변화 및 공종 다변화를 통해 안정적인 판로와 다양한 국내 제품의 벤더리스트 등재 기반조성이 필요하다. 또한 건설기자재 해외 시장개척사업 추진, 업무대행 및 지원기구 활성화 (시스템, 전담기관), 홍보프로그램 마련이 필요하다.

전선이나 강재, 배관, 페인트, 절연재 등 기술보다는 가격 경쟁력

이 우선시 되는 벌크 자재류는 단기적으로 경쟁력 확보가 어려울 것으로 예상되나 특수 재질을 사용환보가합금 소재기술과 연계하여 육성할 가치가 있어 국내 또보가해외 소재업체와 연계전략, 국가 R&D 성과와 연계방안을 모색할 필요가 있다.

중소업체들이 경쟁력이 있는 해외건설업체로 발전하기 위해서는 우선 국내 대기업과의 동반진출을 모색할 수 있는 기자재 기술을 확보할 수 있도록 대기업과 중소기업의 연계를 유도하는 인센티브 방식의 연구개발 지원이 요구된다.

특별 금융이나 보증발급제도 등의 금융지원제도 마련 및 현재 운영 중인 중소기업수주지원센터 및 해외건설시장개척사업 확대 등 적극적인 중소 해외건설업체 지원이 필요하다.

관련 전문가 설문조사, 기자재 업체의 여건 등을 종합해볼 때 국산 건설기자재의 벤더 등록을 확대하는 전략이 실효성이 가장 클 것으로 분석되었다. 이에 따라 벤더 등록을 위한 초기 접근방안으로 대기업과 연계하여 계약되어 수행중인 프로젝트에 국산 건설기자재를 납품하여 기반을 마련하는 전략을 제안한다.

이러한 국산 건설기자재 해외시장개척사업을 지원하기 위하여 벤더등록에 관한 정보, 절차 및 내용, 요건분석, 서류작성 및 제출 등을 대행할 수 있는 조직의 신설과 재원확보를 제안하고자 한다.

그리고 대상품목의 확대를 위하여 현재 기술적 경쟁력을 가진 품목과 미래 유망품목을 발굴하여 사업화를 전제로 하는 R&BD 추진을 제안한다.

상기 R&BD는 국산 건설기자재의 성능과 품질, 시험 및 인증 등 기본적인 요건을 충족하기 위한 사업으로 대기업, 연구기관 등과 공동 수행하는 방안을 제안한다.

이는 선택과 집중 전략에 따라 품질향상 및 개발 대상 품목 도출, 지원(잠재역량보유기업 발굴 등)하고 중소기업 및 대기업 연계 개발(구매조건부 등), 시험/인증기반 확충(상호인증 등 검토) 등을 포함

한다.

인력부문에 있어서 최근의 고용동향에 따르면 일자리 부족이 큰 집단은 기능직이지만, 해외건설인력 수요가 큰 부분은 관리직 및 기술직으로서 단기적으로 수요와 공급의 불균형이 발생하고 있다.

한편 중장기적으로 국내 건설업의 인력 기반이 와해될 우려가 있으므로 청년층을 유인할 수 있는 해외취업 지원정책을 통해 건설 인력을 양성함으로써 앞으로 예상되는 내국 인력 부족에 대응하기 위한 정부와 기업의 공동 노력이 필요하다.

따라서 우리나라 인력의 해외취업을 활성화하기 위해서는 단순히 일자리 위기를 극복하기 위해 우리나라 건설인력의 해외취업을 단기적으로 늘린다는 차원이 아니라, 중장기적으로 경제적·사회적으로 합리성이 있는 정책과 사례를 개발하는 것이 필요하다.

가장 우선적인 정책은 현재 충족되지 않고 있는 해외진출 기업의 한국인력 수요를 충족하기 위한 인력양성 정책과 기존 인력수급의 불균형을 해소하기 위한 취업알선이다. 기능직의 경우에도 미숙련 제3국 및 현지인 현장인력에 대한 훈련 및 작업지도가 가능한 팀반장급과 특수기능직을 중심으로 해외 파견 인력을 늘릴 수 있는 가능성이 있다.

인력공급 부족뿐만 아니라 인건비 차이가 국내 관리기술직 인력 및 기능인력의 활용을 억제하는 요인의 하나이므로 이를 상쇄할 수 있도록 선진국으로부터의 수주를 확대할 필요가 있다. 우리 건설 기업을 통한 해외진출은 아니지만, 선진국의 건설현장으로 우수한 한국인 근로자를 파견하는 정책 등 틈새시장을 발굴하는 정책도 필요하다.

노동공급측면에서 가족동반이 점차 확대될 것이라는 점에 대응해서 이를 뒷받침할 수 있도록 현지 생활여건을 개선하는 정책이 새로 개발·추진될 필요가 있다.

정책의 기본방향과 과제를 올바르게 설정하기 위해서는 기초가 되는

통계자료의 정확성이 선행되어야 한다. 현재의 통계자료는 정확한 정책개발을 뒷받침하기에는 어려운 수준이므로 통계 개선이 주요 정책과제의 하나로 추진될 필요가 있다.

7.2 후속계획

각 건설공사별 기자재 분류체계 분석을 통하여 국제적인 규격 및 해외건설 공사에 적합한 분류체계를 연구하여 일관된 정보를 제공할 필요가 있다.

그리고 유망 건설기자재 도출 및 국내 보유기술의 분석을 통하여 전략적인 지원방안을 모색할 필요가 있으며, 특히 EPC 계약주체인 건설 및 엔지니어링사와 국내의 우수 중견 및 중소기업이 연대하여 협력체계를 구축할 필요가 있다.

이러한 협력체계를 기반으로 차기 유망플랜트 발굴 및 사업화 전략을 개발하고 이와 연계하여 국산 건설기자재 사용을 및 외화가득률을 효과적으로 증대하는 전략을 연구할 필요가 있다.

인력부분에 있어서는 리더급 기능인력 양성방안과 더불어 고급엔지니어 및 관리자를 체계적으로 양성하기 위한 연구 추진이 필요하다. 특히 향후 지속적으로 전문인력 부족현상이 예상되는 플랜트분야는 별도의 전문대학원(대학교 산업과학기술대학원, 정출연 과학기술연합대학원 등)을 설립하거나 프로그램을 지원하는 방안을 연구할 필요가 있다.

참고문헌

1. 대외무역법
2. 해외건설촉진법
3. 국토해양부보도자료, 하반기 해외건설수주 상반기 2배이상 전망, 2009. 7. 17.
4. 기획재정부, 국토해양부, 국방부, 지식경제부, 외교통상부, 해외건설 지원 종합대책
5. 우정석 외, 사업구조 전략분석을 통한 세계 선진기업 선정 및 특성분석, 한국건설관리학회논문집, 제10권, 제3호, pp122-129
6. 하나금융경영연구소, 플랜트 산업 전망과 국내 플랜트 기자재 업체 경쟁력 분석, 2008. 9.
7. 이한기, 세계 플랜트 건설시장의 현황과 진출, 한화기술정보, 2008. 12., pp. 189-193
8. 건설교통부, 해외건설기자재 DB 구축 및 표준전자상거래 시스템 개발 연구보고서, 2007. 6., 고등기술연구원
9. 국회예산정책처(2009), 『해외인턴사업 평가』, 국회예산정책처
10. 김성일(2006), 『해외건설인력의 원활한 수급방안』, 국토연구원
11. 박진희(2009), 「중소기업 청년인턴사업 성과 분석-중소기업 청년인턴제DB 분석을 중심으로」, 한국고용정보원
12. 오현석 외(2008), 『해외건설 전문인력 양성화 방안』, 국토해양부 (연구기관: 서울대학교 한국인적자원연구센터, 해외건설협회)
13. 이복남·최석인·장현승(2009), 「해외건설 전문인력 공급부족 진단과 해결을 위한 정책적 제안」, 건설이슈포커스(2009.3.4), 건설산업연구원
14. 해외건설협회, 해외건설협회 내부자료
15. 허경신(1997), 해외건설 인력·자재의 효율적 관리 및 활용 방안』, 해외건설협회

16. Magnus, R.(2009), "Global Construction Trends and Issues", 건설산업연구원 세미나(2008.11.6) 발표자료

부록 1 기자재분야 제반 문제점 및 개선방안 설문조사표

1. 대상: 건설·엔지니어링기업 구매, PM 등 전문가

2. 조사방법: 설문항목 작성 및 e-mail 회신 요청

3. 조사결과:

질문4. 해외건설공사에 귀사에서 국산자재를 조달한 경로 및 방법을 구체적으로 나타내 주시기 바랍니다.

질문5. 해외건설공사 수행 중 해외에서 직접 조달한 기자재의 구입 및 조달 경로를 기입해 주시기 바랍니다.

질문6. 기자재를 해외에서 직접 구매해서 조달한 사유는 무엇입니까?(예; 발주숯 조요구사항 및 기타 사항 기술)

질문7. 해외건설공사 수행과정에서 국산 기자재를 더 사용할 수 있는 여지가 있습니까?

질문8. 국산 자재의 사용여지가 더 있음에도 사용하지 않은 특별한 이유가 있습니까?

해외건설공사 수행에 대한 문제점 및 애로사항 파악을 위한 설문입니다.

질문9. 해외건설공사를 입찰 전 사전단계, 입찰단계, 시공단계, 사후관리단계로 구분할 때 각 단계별 문제점이 있다면 그 사항을

구체적으로 나타내 주시기 바랍니다?

질문10. 귀사에서 해외건설공사 수행 중 9항의 문제점이 나타난 구체적인 사례를 제시해 주십시오.

해외벤더 등록 사항에 대한 설문입니다.

질문11. 귀사에서 해외벤더 등록을 추진하신 경험이나 추진하실 계획이 있으십니까?

질문12. 해외벤더 등록 추진 시 국내 관련법이나 행정적인 절차가 걸림돌이 되는 사항을 제시해 주시기 바랍니다.

질문13. 12항의 문제점 해결을 위해 제도적 또는 정책적으로 개선되어야 할 사항은 무엇입니까?

정부, 업체, 기자재 생산업체, 해외건설협회 및 기계산업진흥회 등 각 주체별 역할에 대한 설문입니다.

질문14. 해외건설공사에 국산 기자재가 많이 사용되기 위해서는 해외벤더 등록이 필수적입니다. 해외벤더 등록의 장려를 위해 정부의 역할 및 개선사항이 있다면 기입해 주시기 바랍니다.

질문15. 귀사의 제품 또는 기술이 해외벤더 등록을 위해 강화되어야 할 역할 및 개선사항이 있다면 기입해 주시기 바랍니다.

질문16. 해외벤더 등록 독려를 위해 기자재 생산 업체의 역할 및 개선사항이 있다면 기입해 주십시오.

질문17. 해외벤더 등록 독려를 위해 해외건설협회 및 기계산업진흥회 등 각 관련단체의 역할 및 개선사항이 있다면 기입해 주십시오.

질문18. 해외 발주자의 품질관리 요구수준 및 이로 인한 업계의 부담이 증폭되는 사항이 있다면 예를 들고 이를 개선하기 위한 정부 및 관련단체에 요구 사항을 적어주세요.

부록 2 기자재분야 업계통계 조사표

A Project (UAE); 공사종류 (플랜트, 토목, 건축 등등)

unit : US\$

Discipline	기계	배관	전기	계장	철골	소방	설비	기타	Total
Korea									
Japan									
Asia									
Middle East									
Europe									
USA									
UK									
Total									

B Project (Oman)

Discipline	기계	배관	전기	계장	철골	소방	설비	기타	Total
Korea									
Japan									
Asia									
Middle East									
Europe									
USA									
UK									
Total									

C Project (Oman)

Discipline	기계	배관	전기	계장	철골	소방	설비	기타	Total
Korea									
Japan									
Asia									
Middle East									
Europe									
USA									
UK									
Total									

부록 3 기자재분야 국제 경쟁력 설문조사표

선진 기자재업체를 10점 기준으로 우리 기자재 업체의 평균 수준을 기록 (1점 - 10점, 소수점 이하 가능)

고정장치류	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
Reactor,Column, Vessel 등						
HX, HP/LPHeater 등						
AirCooledHeatExchanger						
Filter						
HRSG						
회전기계류	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
ANSI Pump						
Compressor						
Agitator						
Blower						
패키지류	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
boiler						
Fire Heater						
Cooling Tower						
Vacuum System						
배관자재류	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
Pipe						
Fitting						
Flange						
Gate/Globe밸브						
Special밸브 등						
전기자재류	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
HV/LV Reactor						
Transformer						
Power Capicitor						
Switch Gear						
Cable						
UPS						
Battery Charger						
계장자재류	설계	제작	품질	가격	납기	사후관리
Local Guage						
Analyzer						
CCTV						
Transmitter						

부록 4 국내외 유관기관조사

1) 중국기자재의 HS CODE별 수출입정보

-검색 순서) 중국 상무부 (english.mofcom.gov.cn)>
Statistics메뉴
-검색 예) 2007년 1월 기계류 수입실적: US310.8억불

2) 캐나다 연방산업부(<http://strategis.ic.gc.ca>)

-검색순서) 상기 사이트에서 Trade & investment 메뉴>
Trade Data Online >키워드 HS CODE 84류 순으로
검색
-검색 예) 2001년도 캐나다의 기계류(84류) 수입실적은 일본산
US2,100,000,
중국산 US935,000, 한국산 US507,886의 통계 확인.

3) 미국수입실적 정보

-미국과의 상위 80대 교역국과의 20대 수입품목별 수입실적을 제
공하고 있어 시장 개척시 특정 기자재류의 미국시장의 규모(Market
Size) 및 경쟁국의 대미 수출액을 가늠할 수 있다.

-검색순서)미국 국제무역청 홈페이지(www.ita.doc.gov)>
<http://ita.doc.gov/td/industry/otea/usfth>
-검색 예) 2004년도 한국산 전기기자재 수입실적 : USD654억불

4) 국가별 관세율 검색

목표하는 시장의 바이어와의 상담시 원가계산이나 바이어측이 자국의 수입관세율이 높다고 주장하면서 가격인하를 요청할 때 해당국가의 실제 수입관세율을 정확하고 신속하게 확인할 수 있다.

(1)중국 관세율 (www.ccpit.org)

-검색순서) 중국 국제무역 촉진 위원회 홈페이지(www.ccpit.org)>english> 상단 " CHINA BUSINESS" 메뉴 >" CUSTOM TARIFF" 메뉴> HS CODE 입력순

-검색 예) 전기보일러 8516.10 -수입관세 :기본 100%,협정세율: 10%, 부가세 17%

(2)아.태 경제협력체(APEC)회원국 관세 DB

호주,뉴질랜드, 부루나이,캐나다,칠레,필리핀,싱가포르,태국 ,인도네시아, 말레이시아등 APEC 회원국의 관세정보를 얻을 수 있다.

-검색순서) APEC관세 DB사이트(www.apectariff.org)>국가선택> HS CODE 또는 품목별 입력

-검색 예) 인도네시아 37.5W이하 전동기.발전기 수입 관세율 : 5%

(3)미국 국제무역청(www.usitc.gov)>좌측 tariff information center메뉴 > Official Harmonized Tariff Schedule

5) 해외 기술수준 파악

해외 기자재에 대한 세계적인 추세는 고속화, 초정밀, 복합화, 친환경경으로 방향으로 나아가고 있다. 그러한 동종 업체의 개발추세 및

기술수준을 파악하지 못하면 국내업체는 이미 개발된 기자재를 추가적으로 개발하는 비용과 소요시간을 낭비하는 위험에 빠지게 된다.

예를 들어 중국과 대만이 생산하는 공작기계는 저급일 것이라는 막연한 추측으로 기술을 개발하고 동 시장에 뛰어들 수는 없듯이 그러한 정보의 부재를 해결하고 시의적절한 정보를 입수할 수 있는 국별 무역유관기관 SITE를 중심으로 정리하여 보았다.

(1) 일본 JETRO 시장조사보고서

일본 대외무역진흥기구(Japan External Trade Organization)에서 제공하는 일본수입품목별 시장조사보고서를 pdf형태로 제공하고 있다.

-검색위치) www.jetro.go.jp/en/market/report/nonelec
-검색 예) 자연냉방기자재, 풍동발전기기기, 환경기자재건등 다수

(2) 세계 각국의 시장보고서-미국 상무부 제공

미국의 수출기업을 위하여 미국 상무성 산하 경제통계국에서 각국 대사관에 주재하는 품목별 전문 상무관들을 통하여 수집한 산업분야보고서(Industrial Sector Analysis)로서 수출기회알선, 수출입 통계,경쟁사 동향 등을 유료로 제공중이다 (년회비 : USD175 ,3개월 : USD75, 보고서 건별 다운로드가능)

-검색순서) 미국 www.stat-usa.gov> GLOBUS & NTDB 메뉴
MARKET RESEARCH >Industrial Sector Analysis
-검색 예> 환경기술장비 233건, 산업기계류 시장보고서 52건등 다수

(3) 러시아 및 신흥독립국(CIS)산업정보 - 미국 국제무역청 제공

1992년이후 미국 상무성 산하 국제무역청에서 러시아 및 신흥 독립국의 시장정보를 제공하는 사이트로 현재 약 30억불의 미국 수출 기업의 교역규모에 기여하고 있다. (가입 :무료, 뉴스레터나 메일형태로 업체의 해당리포트 자동수신기능)

-검색순서) 국제무역청 사이트(www.bisnis.doc.gov)>Industry Reports 메뉴>
 해당산업분야 지정 검색
 -검색예 # 1)러시아 수처리 환경기자재 정보 (A4지 약7매분량)

(4)유럽정보

유럽연합 위원회(EU Commission) 에서 제공하는 유럽 25개 회원국의 기재자 산업(기계 및 엔지니어링)의 공개된 경쟁력 우위지수 (RCA수치) 리포트를 PDF파일형태로 제공하고 있다

검색 위치)
http://ec.europa.eu/enterprise/mechan_equipment/statistics/index.htm
 검색예시): 국가별 RCA리포트 -(A4지 43매 분량)
 기자재 종류별 RCA리포트 -(A4지 36매 분량)

(5)중국 유료 시장 조사서

-1995년 설립된 상해소재 중국 시장정보제공업체로서 기자재외에 IT, 자동차,전자재,화학등 12개 산업 CATEGORY 별로
 -구매전 보고서의 목차는 무료검색가능하다.

검색 위치) www.friedlnet.com
 검색 예시) China's Machinery Manufacturing Industry Annual Report
 -구매 비용: US\$2,399-총100매, 2006년 9월 발간본

부록 5 현장 생산직 근로자 설문조사표

ID			
----	--	--	--

**건설일용직
남성근로자대상**

건설근로자 해외취업 촉진 방안 실태조사

안녕하십니까?

한국노동연구원은 노동시장 및 노사관계에 관한 정책개발과 노동보험 연구를 목적으로 설립된 정부출연연구기관입니다.

본 연구원에서는 국토해양부로부터 『국산 건설기자재 및 인력활용을 통한 외화가득률 제고 방안』이라는 과제를 위탁받아 수행 중에 있으며, 이에 따라 건설관리기술직 근로자의 해외취업 촉진방안 마련을 위해 실태 조사를 하고 있습니다.

본 실태조사에 응답해 주시는 내용이 정책방향을 설정하는 데 소중한 자료로 사용될 수 있도록 바쁘신 가운데 조사에 적극적으로 협조해 주실 것을 부탁드립니다. 감사합니다.

2009년 9월

조사 기관 :  한국노동연구원

연구 담당자 : 황덕순 선임연구위원, 이지은 책임연구위원

조사 담당자 : 장슬기 연구원, 김서균 실사팀장(전화 : 02-767-8720)

본 조사의 결과는 통계법 제13조에 의거하여 비밀이 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 개인적인 사항은 철저히 비밀과 무기명으로 처리되고 통계분석의 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.

다음은 귀하의 건설업 종사경험에 관한 내용입니다

SQ1. 귀하가 지난해에 주로 일한 일자리, 혹은 찾은 일자리가 건설업입니까?

- 1) 예 2) 아니오

SQ2. 귀하가 올해 주로 일한 일자리, 혹은 찾은 일자리가 건설업입니까?

- 1) 예 → [문2]로 이동 2) 아니오

※ 위의 두 문항이 모두 '아니오'이면 설문 종료

1. 귀하가 올해 주로 건설업에서 일하지 않았거나, 일자리를 찾지 않은 이유는 무엇입니까?
 1) 건설업의 일자리 사정이 좋지 않아서
 2) 다른 좋은 일자리를 찾을 수 있어서
 3) 기타_____
2. 귀하가 처음 건설업에서 일을 시작한 시기는 어떻게 됩니까? ___년 ___월
3. 귀하가 건설업에서 일한 경력은 지금까지 얼마나 됩니까? _____년 ___월
4. 귀하의 직종은 무엇입니까?
 1) 형틀목공 2) 전기공 3) 철근공 4) 플랜트배관 및 제관공
 5) 용접공 6) 내장목공(인테리어) 7) 미장공 8) 기타 기능공
 9) 일반공(잡부) 10) 기타
5. 건설현장에서 귀하의 기능수준 및 직책은 무엇입니까?1
 1) 팀·반장 2) 기능공 3) 준기능공 4) 조공, 또는 일반공

다음은 건설업 고용 동향에 관한 질문입니다

6. 올해 건설 분야의 일자리 사정은 어떻습니까?
 1) 작년에 비해 일자리 구하기 어려워졌다
 2) 작년과 비슷한 수준이다
 3) 작년에 비해 일자리 사정이 더 낫다
7. (지난 해 주된 일자리, 혹은 구한 일자리가 건설업인 경우) 귀하는 지난 해 건설업에서 월평균 몇 일간 일하였습니까?
 2008년 1년간 월평균_____, 2008년 8월말까지 월평균 _____일
8. 귀하의 지난해 건설업 일자리에서의 평균 일당은 얼마입니까?
 (하루 평균)_____만원
9. 귀하의 지난해 월평균 수입은 얼마입니까?(건설업, 비건설업 모두 포함)
 (월평균)_____만원
10. (올해 주된 일자리, 혹은 구한 일자리가 건설업인 경우) 귀하는 올해 1월부터 8월 말까지 건설업에서 월 평균 몇일이나 일하였습니까?
 (월평균)_____일
11. (올해 주된 일자리, 혹은 구한 일자리가 건설업인 경우) 귀하의 올해 건설업 일자리에서의 평균 일당은 얼마입니까? (하루 평균) _____만원

12. 귀하의 올해 월평균 수입은 얼마입니까?(건설업, 비건설업 일자리 모두 포함)
(월평균)_____만원

다음은 해외 취업에 관한 질문입니다

13. 귀하는 해외건설현장에서 일한 경험이 있습니까?
1) 있다 2) 없다 → 문 15번으로
14. (일한 경험이 있는 경우에만) 귀하가 해외건설현장에서 일한 시기는 언제입니까?
(연도로 주관식 응답, 복수응답 가능)
1회: _____년부터 ~ _____년까지, 2회: _____년부터 ~ _____년까지
3회: _____년부터 ~ _____년까지, 4회: _____년부터 ~ _____년까지
15. 귀하는 해외에 취업할 수 있는 기회가 주어진다면 해외건설현장에서 일하고 싶습니다?
1) 예 2) 아니오 3) 임금수준 및 근로조건에 따라 다르다
16. (15번 문항에서 1) 또는 3)인 경우) 해외건설현장에서 일할 경우 임금수준은 어느 정도를 희망하십니까? 해외 체류 주거비용 등은 제공될 때를 기준으로 말씀해 주십시오.
(월 평균) _____만원
17. (모두 응답) 다음은 해외건설현장에서 일하는데 따르는 어려움들입니다. 각각의 이유가 얼마나 중요한 지 답해 주시기 바랍니다.

구 분	전혀 중요하 지 않다	중요 하지 않은 편이다	그저 그렇다	대체로 중요한 편이다	매우 중요 하다
1) 가족관계(가족과 떨어져 있어야 하거나 자녀 교육 문제 등)	①	②	③	④	⑤
2) 소득문제(희망하는 소득을 얻기가 어려울 것으로 예상)	①	②	③	④	⑤
3) 언어문제(영어능력 등이 필요할 것 같아서)	①	②	③	④	⑤
4) 병역문제(군대를 가야 해서)	①	②	③	④	⑤
5) 비전문제(앞으로 건설업에서 일하는데 도움이 될 것 같지 않아서 등)	①	②	③	④	⑤
6) 현지생활문제(업무외 생활이 무미건조해서)	①	②	③	④	⑤
7) 기타()					

17-1. (17번 문항에서 ‘④대체로 중요한 편이다’ 또는 ‘⑤ 매우 중요하다’에 응답한 항목에 대하여만 응답해주세요.) 다음의 문제를 완화할 수 있는 방안이 무엇이라고 생각하십니까?

구 분	완화방안
1) 가족관계가 중요하다고 응답한 경우	
2) 소득문제가 중요하다고 응답한 경우	
3) 언어문제가 중요하다고 응답한 경우	
4) 병역문제가 중요하다고 응답한 경우	
5) 비전문제가 중요하다고 응답한 경우	
6) 생활문제가 중요하다고 응답한 경우	
7) 기타문제가 중요하다고 응답한 경우	

18. 귀하가 생각하시는 해외취업의 장점이 있다면 적어주십시오.
()

다음은 귀하에 관한 일반적인 내용입니다

DQ1. 귀하의 만 나이는 어떻게 되십니까? (만)_____세

부록 6 관리직 및 기술직 설문조사표

ID			
----	--	--	--

건설관리기술직 근로자 해외취업 촉진 방안 실태조사

안녕하십니까?

한국노동연구원은 노동시장 및 노사관계에 관한 정책개발과 노동보험 연구를 목적으로 설립된 정부출연연구기관입니다.

본 연구원에서는 국토해양부로부터 『국산 건설기자재 및 인력활용을 통한 외화가득률 제고 방안』이라는 과제를 위탁받아 수행 중에 있으며, 이에 따라 건설관리기술직 근로자의 해외취업 촉진방안 마련을 위해 실태조사를 하고 있습니다.

본 실태조사에 응답해 주시는 내용이 정책방향을 설정하는 데 소중한 자료로 사용될 수 있도록 바쁘신 가운데 조사에 적극적으로 협조해 주실 것을 부탁드립니다. 감사합니다.

2009년 9월

조사 기관 :  한국노동연구원

연구 담당자 : 황덕순 선임연구위원, 이지은 책임연구위원

(전화 : 02-784-7536 팩스 : 02-3775-2176)

본 조사의 결과는 통계법 제13조에 의거하여 비밀이 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 개인적인 사항은 철저히 비밀과 무기명으로 처리되고 통계 분석의 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.

다음은 귀하의 건설업 종사경력에 관한 내용입니다

1. 귀하의 현재 건설업에 고용되어 있습니까?

- 1) 예(☞ 2번으로 가시오)
- 2) 아니오, 다른 산업에 고용되어 있다(☞ 1-1번으로 가시오)
- 3) 아니오, 현재 고용되어 있지 않다(☞ 2번으로 가시오)

1-1. (다른 산업에 고용되어 있는 경우) 고용되어 있는 기업은 무엇을 생산하는 곳입니까?
(_____)

2. 귀하의 현재 또는 가장 최근 직장 근속기간은 얼마나 되십니까? (_____ 년)

3. 귀하가 지금까지 건설업에 종사하신 기간은 총 얼마나 되십니까? (_____ 년)
4. 귀하의 직급은 무엇입니까?
 1) 사원 2) 대리급 3) 과장급 4) 차장급 5) 부장급 6) 부장 이상
5. 귀하의 직종은 어느 분야입니까?
 1) 관리직(☞ 6번으로 가시오)
 2) 기술직(감리직 포함)(☞ 5-1번으로 가시오)
- 5-1. (기술직의 경우) 귀하의 자격수준은 어떻게 됩니까?
 1) 초급기술자 2) 중급기술자 3) 고급기술자 4) 특급기술자
- 5-2. (기술직의 경우) 귀하의 주로 어떤 분야에서 일합니까?
 1) 플랜트 2) 토목 3) 건축 4) 감리 5) 기타(_____)

□ 다음은 해외 취업에 관한 내용입니다

6. 귀하는 해외건설현장에서 일한 경험이 있습니까?
 1) 있다(_ 회)(☞ 6-1번으로 가시오) 2) 없다(☞ 7번으로 가시오)
- 6-1. 귀하가 해외건설현장에서 일한 시기는 언제입니까? (2회이상인 경우에는 최근것부터 모두 기록하여 주십시오)
 1회: _____ 년부터 ~ _____ 년까지 / 2회: _____ 년부터 ~ _____ 년까지
 3회: _____ 년부터 ~ _____ 년까지 / 4회: _____ 년부터 ~ _____ 년까지
7. 향후 해외건설현장에서 일하고 싶은 의향이 있습니까?
 1) 예, 어느 지역에서건 일하고 싶다 (☞ 9번으로 가시오)
 2) 예, 지역에 따라 다르다 (☞ 7-1번으로 가시오)
 3) 아니오 (☞ 8번으로 가시오)
- 7-1. (지역에 따라 다른 경우) 선호지역은 어디입니까?
 1순위: _____ (이유: _____)
 2순위: _____ (이유: _____)
 1) 중동 2) 동남아시아(중국포함) 3) 중앙아시아 4) 일본
 5) 미국 등 북미 6) 유럽 7) 아프리카 8) 중남미
 9) 기타(_____)
- 7-2. (지역에 따라 다른 경우) 가고 싶지 않은 지역은 어디입니까?
 1순위: _____ (이유: _____)
 2순위: _____ (이유: _____)
 1) 중동 2) 동남아시아(중국포함) 3) 중앙아시아 4) 일본

- 5) 미국 등 북미 6) 유럽 7) 아프리카 8) 중남미
9) 기타(_____)

8. (해외건설현장에서 일하고 싶지 않거나 지역에 따라 다른 경우) 다음은 해외건설현장에서 일하는 데 따르는 어려움들입니다. 각각의 이유가 해외건설현장에서 일하고 싶지 않거나 지역을 선정하게 되는데 얼마나 중요한 지 답해 주시기 바랍니다.

구 분	전혀 중요하지 않다	중요하지 않은 편이다	그저 그렇다	대체로 중요한 편이다	매우 중요하다
1) 가족관계 (가족과 떨어져 있어야 하거나 자녀교육 문제 등)	①	②	③	④	⑤
2) 소득문제 (해외 근무에 따른 보상이 국내근무에 비해 크지 않거나 해외소득에 대한 세제 혜택 등이 작아서 등)	①	②	③	④	⑤
3) 언어문제 (영어능력 등이 더 필요할 것 같아서 등)	①	②	③	④	⑤
4) 병역문제 (군대를 가야 해서 등)	①	②	③	④	⑤
5) 비전문제 (향후 건설업에서 계속 일하는 데 도움이 될 것 같지 않아서 등)	①	②	③	④	⑤
6) 현지생활문제 (업무의 생활이 무미건조해서 등)	①	②	③	④	⑤
7) 기타(_____)					

(☞ '④대체로 중요한 편이다' 또는 '⑤ 매우 중요하다' 에 응답한 경우 8-1로.)

8-1. (8번 문항에서 '④대체로 중요한 편이다' 또는 '⑤ 매우 중요하다' 에 응답한 항목에 대하여만 응답해주세요.) 다음의 문제를 완화할 수 있는 방안이 무엇이라고 생각하십니까?

- 1) 가족관계가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)
- 2) 소득문제가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)
- 3) 언어문제가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)
- 4) 병역문제가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)
- 5) 비전문제가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)
- 6) 생활문제가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)

7) 기타문제가 중요하다고 응답한 경우
(완화방안: _____)

9. 해외건설현장에 취업하게 될 경우, 희망하는 임금수준은 얼마입니까?
(세후 월평균 _____ 만원)

10. 귀하가 생각하시는 해외취업 촉진 방안을 자유롭게 적어주십시오.
(_____)

11. 귀하가 생각하시는 해외취업의 장점이 있다면, 적어주십시오.
(_____)

다음은 귀하에 관한 일반적인 내용입니다

연령	(만) _____ 세	성별	① 남 ② 여
학력 및 전공	①고졸 이하(전공:_____) ②전문대졸(전공:_____) ③대졸(전공:_____) ④대학원졸 이상(전공:_____)		
현재 임금	세후 월평균 _____ 만원		

부록 7 해외건설기업 설문조사표

ID			
----	--	--	--

해외건설기업대상	건설근로자 해외취업 촉진 방안 실태조사
<p>안녕하십니까? 한국노동연구원은 노동시장 및 노사관계에 관한 정책개발과 노동보험 연구를 목적으로 설립된 정부출연연구기관입니다.</p> <p>본 연구원에서는 국토해양부로부터 『국산 건설기자재 및 인력활용을 통한 외화가득률 제고 방안』이라는 과제를 위탁받아 수행 중에 있으며, 이에 따라 건설근로자의 해외취업 촉진방안 마련을 위해 실태조사를 하고 있습니다.</p> <p>본 실태조사에 응답해 주시는 내용이 정책방향을 설정하는 데 소중한 자료로 사용될 수 있도록 바쁘신 가운데 조사에 적극적으로 협조해 주실 것을 부탁드립니다. 감사합니다.</p> <p style="text-align: center;">2009년 10월</p> <p style="text-align: center;"> 한국노동연구원</p>	

*** 본 조사와 관련하여 문의사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.**

조사기관 : (주)아이알씨
 담당자 : 정경재 연구원
 문의처 : 김서균 팀장 (sgkim@irc.ne.kr) (T) 02-761-8720
 (F) 0505-505-8720, 02-783-0110

※ 본 조사의 결과는 통계법 제33조에 의거하여 비밀이 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 개인적인 사항은 철저히 비밀과 무기명으로 처리되고 통계분석의 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.

※ 아래 내용은 회신내용 확인을 위한 연락시 필요한 사항이며, 외부에 공개되지 않습니다.

응답자 관련	<input type="checkbox"/> 성명		<input type="checkbox"/> 업체명	
	<input type="checkbox"/> 부서명		<input type="checkbox"/> 직위	
	<input type="checkbox"/> 전화번호		<input type="checkbox"/> 이메일	

다음은 귀사의 일반사항에 관한 질문입니다

1. 귀사가 해외건설업에 참여하신 것은 언제부터입니까?
 1) _____ 년 2) 해외건설업에 참여한 적이 없다 (⇒ 2이면 설문 종료)

2. 귀사의 등록업종은 무엇입니까

1) 일반건설업 _____

①건축 ②토목 ③토목,건축 ④산업설비 ⑤조경 ⑥ 기타

2) 전문건설업 _____

3. 귀사가 직접 고용하고 있는 한국내 상시 근로자수는 몇 명입니까?

총계	본사	현장 기술 관리직	현장 기능직
명	명	명	명

4. 귀사의 올해와 지난 해 해외건설 수주액은 얼마입니까?

2008년 _____억_____천_____백만 달러

2009년 9월말 기준 _____억_____천_____백만 달러

5. 귀사의 올해와 지난 해 국내건설 수주액은 얼마입니까?

2008년 _____ 억원, 2009년 9월말 기준 _____ 억원

6. 귀사의 해외건설과 국내건설 수주액의 공종별 비중은 어떻게 됩니까(2009년 9월말 기준)?

구분	건축	토목	플랜트	기타	계
해외건설	%	%	%	%	100 %
국내건설	%	%	%	%	100 %

7. 귀사가 해외 현장에 고용하고 있는 한국 인력 현황은 어떻게 됩니까?

1) 국내 파견 한국인력의 직종 및 숙련도별 인원분포

구분	관리직	기술직	기능직	계
대리급 이하(기능직 경력 5년 이하)	명	명	명	명
부장급 이하(기능직 경력 6~10년)	명	명	명	명
임원(기능직 경력 11년 이상)	명	명	명	명

2) 해외 현지 채용 한국인력의 직종 및 숙련도별 인원분포

구분	관리직	기술직	기능직	계
대리급 이하(기능직 경력 5년 이하)	명	명	명	명
부장급 이하(기능직 경력 6~10년)	명	명	명	명
임원(기능직 경력 11년 이상)	명	명	명	명

3) 직종 및 숙련도별 평균 임금 수준(연평균 기준, 숙식비 및 항공료 제외)

구분	관리직	기술직	기능직	계
대리급 이하 (기능직 경력 5년 이하)	US\$	US\$	US\$	US\$
부장급 이하 (기능직 경력 6~10년)	US\$	US\$	US\$	US\$
임원 (기능직 경력 11년 이상)	US\$	US\$	US\$	US\$

※ 여러 지역에 현장이 있을 경우 전체적인 평균수준을 기록해 주시기 바랍니다.

8. 귀사가 해외건설현장에서 채용하고 있는 외국인력 현황은 어떻게 됩니까?

1) 직종 및 국적별 인원분포

구분	관리직	기술직	기능직	계
건설 현장 소재국가 현지인	명	명	명	명
제3국인	명	명	명	명

2) 직종 및 숙련도별 평균 임금 수준(월평균 기준, 숙식비 및 항공료 제외)

구분	관리직	기술직	기능직	계
건설 현장 소재국가 현지인	US\$	US\$	US\$	US\$
제3국인	US\$	US\$	US\$	US\$

※ 여러 지역에 현장이 있고 국적에 따라 임금수준이 다르더라도 전체적인 평균 수준을 기록해 주시기 바랍니다.

다음은 해외건설 현장에서의 한국인력 활용방향과 관련된 질문들입니다

9. 올해 건설 분야의 국내 경기상황은 어떻습니까?

- 1) 작년에 비해 어려워졌다
- 2) 작년과 비슷한 수준이다
- 3) 작년에 비해 더 낫다

10. 앞으로 2~3년간 해외건설 분야의 수주환경은 어떻게 보십니까?

- 1) 앞으로 개선될 것이다
- 2) 지금과 비슷할 것이다
- 3) 지금보다 악화될 것이다
- 4) 전망하기 어렵다

11. 수주 및 시공액이 현재와 비슷할 경우 귀사의 해외건설현장에 한국인력을 지금보다 더 채용할 것으로 보십니까?
- 1) 더 필요하다(⇒ 11-1번 문항으로)
 - 2) 현재와 비슷하다
 - 3) 줄어든 것이다(⇒ 11-2번 문항으로)
 - 4) 직종별로 다르다(⇒ 11-3번 문항으로)
 - 5) 지역별로 다르다(⇒ 11-4번 문항으로)

11-1. (더 필요하다고 응답한 경우) 주된 이유는 무엇입니까?

(⇒ 응답후 12번 문항으로)

- 1) 수주액당 필요인력이 늘어서
- 2) 해외인력의 능력·기술·기능수준이 한국인력보다 떨어져서
- 3) 해외인력의 인건비가 높아져서
- 4) 능력을 갖춘 해외인력의 공급이 부족해서 현재 빈자리가 있기 때문에
- 5) 기타 ()

11-2. (줄어든 것이라고 응답한 경우) 주된 이유는 무엇입니까?

(⇒ 응답후 12번 문항으로)

- 1) 수주액당 필요인력이 줄어서
- 2) 한국인력이 해외현장을 기피해서
- 3) 한국인력의 채용에 비용이 많이 들어서
- 4) 유능한 한국 인력의 공급이 뒷받침되지 않을 것 같아서
- 5) 기타 ()

11-3. (직종별로 다르다고 응답한 경우) 아래의 보기에서 직종을 답해 주시기 바랍니다.

- 1) 늘어날 직종은 무엇입니까? _____ (⇒ 11-31번 문항으로)
- 2) 줄어든 직종은 무엇입니까? _____ (⇒ 11-32번 문항으로)

보기: ① 관리직 ② 기술직 ③ 기능직

11-31. (늘어날 직종의 경우) 주된 이유는 무엇입니까?

(⇒ 응답후 12번 문항으로)

- 1) 수주액당 필요인력이 늘어서
- 2) 해외인력의 능력·기술·기능수준이 한국인력보다 떨어져서
- 3) 해외인력의 인건비가 높아져서
- 4) 능력을 갖춘 해외인력의 공급이 부족해서 현재 빈자리가 있기 때문에
- 5) 기타()

11-32. (줄어들 직종의 경우) 주된 이유는 무엇입니까?

(⇒ 응답후 12번 문항으로)

- 1) 수주액당 필요인력이 줄어서
- 2) 한국인력이 해외현장을 기피해서
- 3) 한국인력의 채용에 비용이 많이 들어서
- 4) 유능한 한국 인력의 공급이 뒷받침되지 않을 것 같아서
- 5) 기타 ()

11-4. (지역별로 다르다고 응답한 경우) 아래의 보기에서 지역을 답해 주시기 바랍니다.

- 1) 한국인이 더 필요한 지역은 어디입니까? _____
- 2) 변화가 없을 지역은 무엇입니까? _____
- 3) 한국인이 덜 필요한 지역은 어디입니까? _____

보기: ① 중동 ② 동남아시아(중국포함) ③ 중앙아시아 ④ 일본
 ⑤ 미국 등 북미 ⑥ 유럽 ⑦ 아프리카 ⑧ 중남미
 ⑨ 기타(_____)

□ 다음은 해외 취업에 관한 질문입니다

12. 다음은 건설근로자들이 제기하는 해외건설현장에서 일하는 데 따르는 어려움들입니다. 각각의 이유가 얼마나 근로자들에게 중요하다고 생각하시는 지 답해 주시기 바랍니다.

구 분	전혀 중요하지 않다	중요하지 않은 편이다	그저 그렇다	대체로 중요한 편이다	매우 중요 하다
1) 가족관계(가족과 떨어져 있어 야 하거나 자녀 교육 문제 등)	①	②	③	④	⑤
2) 소득문제(희망하는 소득을 얻기 어려울 것으로 예상)	①	②	③	④	⑤
3) 언어문제(영어능력 등이 필요할 것 같아서)	①	②	③	④	⑤
4) 병역문제(군대를 가야 해서)	①	②	③	④	⑤
5) 비전문제(앞으로 건설업에서 일하는데 도움이 될 것 같지 않아서 등)	①	②	③	④	⑤
6) 현지생활문제(업무외 생활이 무미건조해서)	①	②	③	④	⑤
7) 기타()					

12-1. (12번 문항에서 '④ 대체로 중요하다' 또는 '⑤ 매우 중요하다'에 응답한 항목에 대하여만 응답해주세요.) 다음의 문제를 완화할 수 있는 방안이 무엇이라고 생각하십니까?

구 분	완화방안
1) 가족관계가 중요하다고 응답한 경우	
2) 소득문제가 중요하다고 응답한 경우	
3) 언어문제가 중요하다고 응답한 경우	
4) 병역문제가 중요하다고 응답한 경우	
5) 비전문제가 중요하다고 응답한 경우	
6) 생활문제가 중요하다고 응답한 경우	
7) 기타문제가 중요하다고 응답한 경우	

13. 귀하가 생각하시는 한국인 건설근로자의 해외취업 촉진방안이 있다면 적어주십시오.

구 분	촉진 방안
1) 직종공통	
2) 관리직 및 기술직	
3) 현장 기능직	

14. 귀하가 생각하시는 해외 취업의 장점이 있다면 적어주십시오.

구 분	해외 취업 장점
1) 직종공통	
2) 관리직 및 기술직	
3) 현장 기능직	