

해외건설 활성화에 따른 대응방안

- 해외건설인력의 소요 전망 및 정책 대응을 중심으로 -

- 해외건설수주는 1997년 140억 달러를 수주한 이래 지속적인 하락을 거듭하였지만 2004년 이후 고유가에 힘입은 중동 및 아프리카지역의 플랜트 수주증가로 2005년도에는 109억 달러를 수주하였고, 올해 상반기에도 지속적인 성장 추세를 보이고 있음. 이에 해외건설 수주확대에 따른 해외건설 인력수급이 현안 과제로 부각
- 향후 해외발주시장의 규모를 감안한 우리의 해외건설수주 규모를 추정하고, 이에 따른 해외건설인력 소요 규모를 전망한 결과, 향후 2010년까지 추가로 2,809명의 인력이 소요될 것으로 보이며, 이 중 관리기술직 인력소요가 1,840명에 이를 것으로 보임
- 공종(工種)별로는 불 때 토목, 건축분야보다는 플랜트 분야의 인력이 향후 5년에 걸쳐 2,336여 명이 추가로 소요될 것으로 전망되고 이 중 관리기술직 인력의 추가 소요 규모가 1,458명에 이를 것으로 전망됨
- 이와 같은 향후 수주에 대응한 해외인력수급대책으로 단기적으로 해외건설 유경험자 풀의 구축 및 활용, 중장기적으로 해외건설인력의 양성과 재교육 및 계속교육을 강화하고 인력관리 및 교육기능을 통합 수행할 가칭 「해외건설인력센터」의 설립도 검토할 필요성이 있음

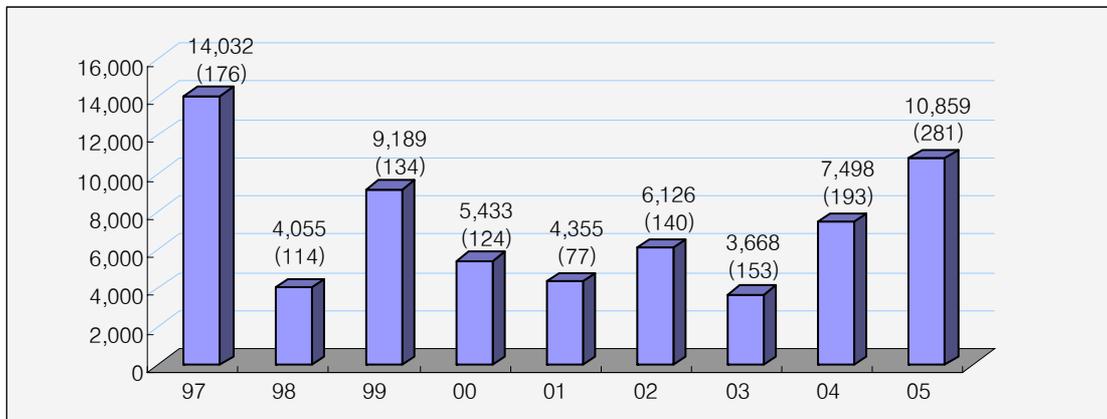
1. 해외건설 수주 동향 및 인력 현황

● 해외 건설 수주 동향

- 중소건설업체의 해외진출 활성화와 중동 및 아프리카지역의 산유국을 중심으로 한 플랜트 발주의 증가에 힘입어, 2005년에는 1997년 이후 처음으로 109억 달러를 수주 하였으며, 올해 들어서도 해외건설 수주는 가파르게 상승하는 추세임

[그림 1] 해외건설 수주추이

(단위: 백만 달러, 건수)



- 최근 7월말 기준으로 전년 동기 대비하여 68%가 증가한 105억 달러의 수주규모를 보이고 있어, 올해 수주액은 130억 달러는 족히 넘어설 것으로 전망되고 있음
- 공종(工種)별로는 2000년 이후, 플랜트 분야의 수주비중이 여전히 크지만 그 동안 열세를 면치 못했던 전통적인 주 수주공종인 토목, 건축 분야의 수주규모가 전년 동기 대비 2배 이상의 성장세를 보이고 있음

● 해외 진출 건설인력 현황

- 2006년 2월의 조사 결과¹⁾에 따르면 국내의 해외 진출 건설인력은 총 4,666명이며, 현지인 및 제3국인을 포함하면 총 5만 2,529명에 이르는 것으로 나타남. 이 중 해외진출 국내인력은 8.9%에 불과하며 주로 현지인 및 제3국인을 활용

1) 해외건설협회가 설문조사한 자료(2006. 2)를 토대로 분석한 결과

[표 1] 해외건설 인력 현황(총괄)

구 분	아국 인력	현지인	제3국인	총계
계	4,666 (8.9)	35,202 (67.0)	12,661 (24.1)	52,529 (100)

자료 : 해외건설협회 조사 결과

- 공중 기준으로 해외건설 수주 규모의 비중을 반영하여 플랜트 분야의 해외인력 비중이 전체의 73.3%를 차지

[표 2] 공중별 해외인력 현황

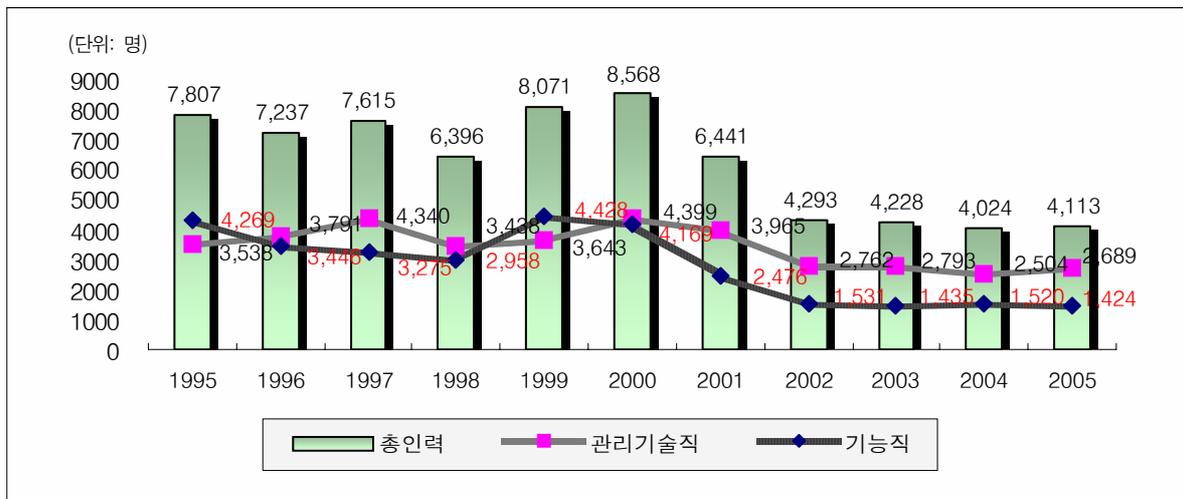
(단위, 인, %)

구 분	플랜트	토목	건축	기타	계
계	3,419 (73.3)	354 (7.6)	390 (8.4)	503 (10.8)	4,666 (100)

자료 : 상동

- 해외건설 인력의 직군별(관리기술직, 기능직) 동향²⁾을 보면, 2000년도에는 54억 달러 수주에 해외진출 인력이 8,568명이었으나 2005년에는 109억 달러 수주에 4,113명(4/4분기 기준) 수준으로 감소
 - 해외건설 인력이 관리기술직의 핵심인력으로 재편되고 있는 상황을 감안할 때 향후 수주증가에 따라 관리기술 인력의 수요가 더욱 요구될 것으로 보임

[그림 2] 연도별 해외건설 직종별 인력 추이



2) 해외건설협회, 시공실적신고자료, 각 년도 4/4분기 기준

2. 해외건설인력 소요 전망

● 해외건설 수주 전망

- 세계시장의 규모는 2005년도에 4조 3억 달러로 추정되며, 국제입찰의 대상이 되는 발주시장의 규모는 이 중 3천억 달러 정도로 추정됨
 - 향후 연평균 성장률을 4~5% 수준으로 볼 때, 2008년의 대외시장 규모는 3,500억 달러, 2010년에는 3,800억 달러로 추정됨
 - 올해 우리나라 해외건설 수주는 최소한 130억 달러는 무난히 달성될 것으로 보이며, 향후에도 해외 건설활성화를 위한 정책 지원과 건설업체의 노력이 병행되어 부단히 수주능력을 향상시킨다면 해외시장 점유율은 2005년의 3%대에서 향후 5년간에 걸쳐 4% 이상 수준을 유지할 것으로 전망됨

[표 3] 세계 건설시장의 규모 및 우리나라의 해외수주 전망

(단위: 억 달러)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
세계시장(추정)	43,800	45,950	48,373	50,599	52,927	55,361
대외시장(추정)	3,066	3,217	3,386	3,542	3,705	3,876
플랜트시장(추정)	1,209	1,281	1,358	1,440	1,526	1,642
한국수주(전망)	108.6	130	138.8	148.8	159.3	170.5
대외시장 점유율(%)	3.5	4	4.1	4.2	4.3	4.4

주: 세계 및 대외시장의 연평균 성장률을 4~5% 수준으로 예상

● 해외건설 인력소요 추정(2006~2010)

- 2006년~2010년까지의 해외인력소요 추정은 수주액 전망, 전년도 시공잔액 추정, 시공대상액(당해연도 수주액 + 전년도 시공잔액)과 시공대상액 중 기성액 전망과 2005년까지 1인당 기성액의 추이를 감안하여, 향후 해외인력의 추가 소요규모를 전망
 - 이상의 해외건설 인력소요 전망에 기술직 1인당 기성액의 추이를 반영하여 관리기술직 및 기능직의 추가소요 인력을 전망

- 전망 결과, 2006년에 총 해외건설 추가 소요인력은 1,529명으로 이 중 관리기술직이 1,002명에 이르는 것으로 나타남
 - 2010년까지 해외건설인력의 추가 소요규모는 2005년 말 기준에서 볼 때 2,809명이며 이 중 관리기술직이 1,840명임
 - 공종별로는 2010년까지 플랜트 분야의 추가 소요인력의 규모가 가장 큰 것으로 나타나, 전체 소요인력 2,809명 중 2,336명을 차지

[표 4] 직군별, 공종별 해외건설인력 추가소요 전망

(단위: 인)

구 분		2005	2006	2007	2008	2009	2010
직군	관리기술직	2,689	3,691(1,002)	3,880(1,191)	4,086(1,397)	4,302(1,613)	4,529(1,840)
	기능직	1,424	1,951(527)	2,051(627)	2,159(735)	2,273(849)	2,393(969)
공종	토목(전체)	1,278	1,464(186)	1,478(200)	1,494(216)	1,510(232)	1,526(248)
	(관리기술직)	727	958(231)	967(240)	977(250)	988(261)	998(271)
	건축(전체)	205	341(136)	363(158)	386(181)	410(205)	436(231)
	(관리기술직)	155	223(68)	237(82)	252(97)	268(113)	285(130)
	플랜트(전체)	2,235	3,377(1,142)	3,728(1,493)	4,043(1,808)	4,299(2,064)	4,571(2,336)
	(관리기술직)	1,533	2,209(676)	2,439(906)	2,645(1,112)	2,813(1,280)	2,991(1,458)
	기타	395	460	362	322	346	389
	(관리기술직)	274	299	237	211	233	254
총 인력		4,113	5,642	5,931	6,245	6,575	6,922
추가인력소요		-	1,529	1,818	2,132	2,462	2,809

- 주: 1. ()안의 수치는 2005년 대비 추가인력 소요를 의미
 2. 2006년 4월 기준에서 수주규모를 전망한 결과임

● 수급 가능성 검토

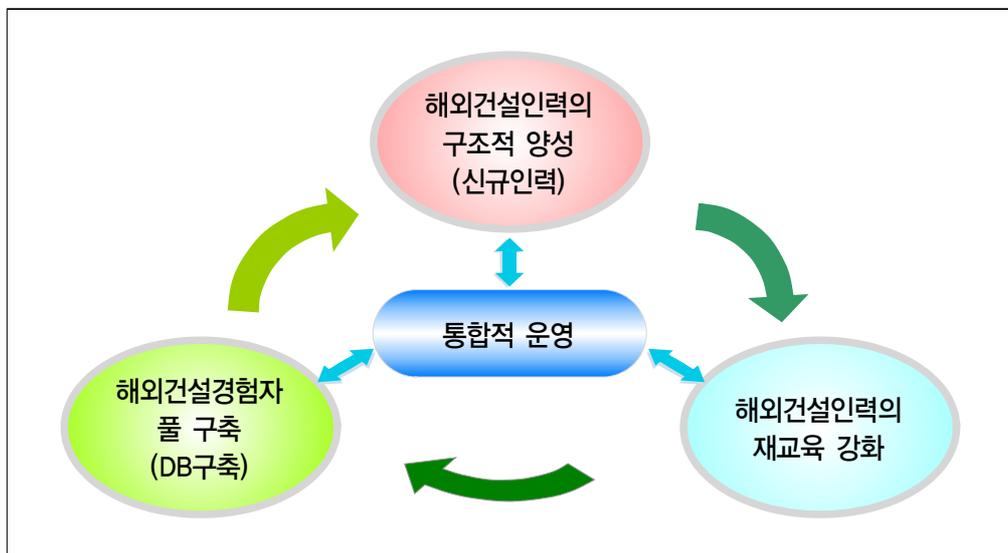
- 이상의 해외건설인력의 소요추정을 토대로 국내의 공급 잠재력을 보면, 2004년 12월 말 현재, 국내 건설 기술자는 총 52만 3천여 명으로 파악되고, 이 중 특급 및 고급기술자는 12만 7천여 명임
 - 하지만 토목 및 건축분야 특급기술자가 전체 특급기술자의 대부분(80%)을 차지하는 등 전문분야별로 인력공급의 편중도가 심한 실정임

- 향후 토목 및 건축분야의 경우 국내 배출인력의 규모를 감안할 때, 양적 측면에서의 수급은 큰 문제가 될 것으로 보이지 않지만 플랜트 분야의 지속적인 수주증가에 대응하기 위한 이 분야의 관리기술인력의 공급능력은 미흡하여 향후 해외건설 수행능력을 제고하는 차원에서도 이 분야의 인력 확보가 시급히 요구됨
 - 특히 플랜트 분야는 복합공정기술을 요구하는 분야로 시스템 기술 및 공정관리능력을 보유하는 전문기술인력이 더욱 절실한 실정임

3. 정책 대응

정책 대응의 기본 방향

단기적으로 해외 인력의 공급 부족을 해소할 수 있도록 해외유경험자의 풀을 구축, 활용하고 중장기적으로 신규인력의 양성과 기존 인력의 재교육을 강화하여 국제경쟁력이 있는 글로벌 전문 인력을 체계적으로 양성하는 것임



● 해외건설 인력의 구조적 양성

- 글로벌 전문기술능력을 가진 해외건설인력의 양성
 - 사업기획, 기본설계, 금융재무, 사업관리, 계약협상 능력을 가진 글로벌 전문인력을

양성할 필요

- 대학 등 교육기관의 경우 이러한 글로벌 전문기술 인력양성에 적합한 교과과정의 개편과 이에 적합한 교수인력의 확보가 요구되며, 업계의 수요에 대응하는 산학연계 인력 양성 프로그램의 개발, 운영을 위해서는 업계와 정부의 적극적인 관심과 정책적 지원이 필요
- 플랜트 기술인력의 양성(플랜트 엔지니어의 양성)
 - 공중별로는 특히 플랜트 분야의 수주증가로 인한 인력 수요에 대응하여 사업관리 및 전문기술능력을 가진 플랜트 엔지니어의 양성이 시급하며, 이를 위해 플랜트 분야의 기술자격 신설 등을 통해 기술자격자의 지속적 배출 및 대학 등에 플랜트 관련 학과의 개설을 위한 정책적 지원이 요구됨
 - 우리의 경우 2007년부터는 민간교육기관에서도 ‘플랜트 엔지니어’를 배출할 수 있도록 지원할 계획이지만 이미 미국의 경우 플랜트 엔지니어(Certified Plant Engineer: CPE)의 양성을 위한 자격제도를 1976년에 도입하여 2005년 10월 기준으로 5,300여 명 정도를 배출
- 해외건설 인력의 재교육 및 계속교육의 강화
 - 해외건설인력의 수급문제는 양적인 문제도 중요하지만, 능력 있고 해외현장의 경험이 있는 질적으로 우수한 관리기술인력의 확보가 더욱 더 중요함
 - 해외건설경험이 없는 국내 건설인력의 재교육과 해외건설인력의 계속 교육을 통해 해외건설에 필요한 전문지식과 능력을 개발하도록 함
 - 이를 위해 산업의 수요와 향후 기술변화에 맞는 다양한 재교육 및 계속교육 프로그램의 개발 및 적용과 해외건설 전문인력의 경력발전 프로그램(CDP: Career Development Program)을 통해 해외인력의 개별 경력 경로를 계획하고 체계적으로 관리할 수 있도록 함

● 해외건설 경험자 풀의 구축과 활용

- 1997년 IMF 여파로 퇴직한 해외건설 유경험자를 대상으로 등록을 받아 공중, 전문분야, 기술등급, 경력별로 인력의 풀을 구축하여 신규 해외진출 중소기업체 및 기존 해외건설업체가 즉각적으로 활용할 수 있도록 함
 - 이미 해외건설협회에서 중소기업체 지원차원에서 해외건설 유경험자 풀을 구축하고 있으며, 2006년 8월 현재 약 800여 명이 등록되어 있음
- 해외 거주 건설 분야 기술인력 풀의 구축과 더불어 국내 기술자 경력 DB 자료의 활용도를 제고할 필요
 - 건설기술인협회 등 경력관리기관이 구축하고 있는 해외 경력자료의 활용도가 미흡한 실정이므로 이러한 경력정보를 전산화하여 체계적으로 관리하여 활용도를 제고할 필요가 있음
 - 이를 위해 “해외경력”에 대한 경력 가점부여를 통해 해외경력자 파악을 위한 DB구축을 유도하는 것도 가능할 것임
 - 진출 지역별로 인력풀을 구축하여 공동으로 활용. 특히 제3국 및 현지인력 활용 이후 인력의 직무능력평가를 통해 이를 DB로 구축하여 제공

● 해외건설 인력의 양성과 인력 관리의 통합적 운영

- 해외건설인력 양성 및 재교육과 해외건설인력의 체계적 관리를 위해 (가칭)「해외건설인력센터」의 설립을 검토할 필요가 있음
 - 이를 통해 해외건설인력 정보망의 관리 및 운영, 해외 건설 전문 인력 양성 및 재교육 프로그램의 개발 및 관리, 국내 유휴 인력의 해외진출 활성화를 위한 지원 등이 통합적으로 수행되도록 함

● 국토연구원 SOC · 건설경제 연구실 김성일 연구위원 (sikim@krihs.re.kr, 031-380-0380)