

## 해외건설 인력양성 현황과 추진방향



김종성 해외건설협회 인력개발처장

### I. 서론

2000년대 중반 이후 기하급수적으로 증가하던 해외건설 수주가 최근 저유가 등으로 인해 다소 주춤하고 있는 상황이지만 국내 건설물량 감소로 어려움을 겪고 있는 건설업계에서는 해외건설을 고려하지 않고는 건설업을 지속하기도 어려운 지경이라고 할 수 있다. 정부에서는 70년대 말부터 80년대 초반까지 중동에서의 호황을 경험하였기에 최근의 호황을 '제2 중동붐'이라고 표현하고 해외건설 수주를 위해 총력적으로 지원하고 있다. 해외건설 수주 증가에 비례하여 아국 인력의 진출도 지속적으로 증가하고 있다. 2007년 6,563명이던 해외건설 현장의 아국인력이 2014년말에는 22,914명으로 대폭 늘어났다. 정부에서는 해외건설 수주 증가에 따른 인력수요를 국내 일자리와 연계함으로써 '건설산업 지원'과 '청년층 등 실업문제 해소'라는 두 마리 토끼를 잡기 위해 해외건설 인력양성에 다양한 지원을 하고 있다

그러나 해외건설업계에서는 갈수록 경쟁이 치열해지는 해외공사 수주 환경에서 원가를 절감하고 수익을 확보하기 위해서 고임금의 아국 인력을 될 수 있는대로 최소한으로 운용하고자 하며, 전문지식과 기술을 갖춘 핵심인력 위주로 파견하고 있다. 따라서 해외건설 인력 현황 분석과 향후 수요를 예측하고, 현재 여러기관에서 운영하고 있는 해외건설 인력양성 현황과 문제점을 살펴보고 해외건설 인력양성의 개선방향을 제안하고자 한다.

### II. 해외건설 인력 현황과 수요예측

#### 1. 해외건설 인력 현황

1965년 최초로 해외건설에 진출한 이래 해외현장에 파견되는

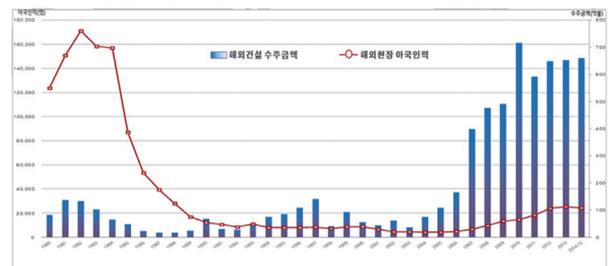
인력은 꾸준히 증가하여 1차 중동붐 시기인 80년대 초반에는 아국인력이 최대 17만명이나 파견되었다. 당시 우리나라 건설업체의 주력 수주공종은 토목, 건축이었고 공사 수행에 많은 기능인력이 투입되었으며, 전체 현장인력중 아국인력이 70% 이상이었다. 그러나 최근에는 기술·관리직 위주로 파견되고 있으며 전체 현장인력중 아국인력은 10% 수준이고 나머지는 외국인력을 투입하고 있는 실정이다.

표 1. 해외건설현장 인력 현황

(단위 : 명)

구분	1978	1982	1990	2000	2010	2012	2014
전체 인력	88,289	231,951	43,811	81,721	184,017	232,627	201,502
아국 인력	75,076	171,170	12,187	8,732	14,556	23,902	22,914
외국 인력	13,213	60,117	31,624	72,889	169,461	208,725	178,588

(자료출처 : 해외건설협회)



(자료출처 : 해외건설협회)

그림 1. 해외건설 수주금액과 아국인력 현황

#### 2. 해외건설 인력 수요 예측

국토교통부에서 한양대에 의뢰하여 연구한 「해외건설 인력 수요예측 및 공급방안」(2013.1)에 따르면 2020년 해외건설 수주

금액을 1,000억불로 가정할 경우 해외건설 현장의 아국인력은 약 52,000명 정도 파견되는 것으로 예측되었다. 이는 2000년부터 2012년 상반기까지 수주한 해외공사의 공사별 계약금액 및 인력 자료를 바탕으로 시계열 분석과 전문가 조사 등을 종합적으로 고려하여 산출한 것이다.

그러나 최근 저유가, 엔저 및 유로화 약세 등으로 수주가 정체되고 있으며 이런 추세라면 2020년에 1,000억불 수주는 어려울 것이며, 800억불 수준에 머무를 것으로 전망된다. 또한, 핵심인력 위주로 운영되는 현장 사정을 감안할 때 2020년 해외현장에 파견되는 아국인력은 30,000명 정도로 전망된다. 따라서 2015년부터 2020년까지 매년 1,000명 수준의 인력이 추가로 파견되어야 할 것으로 전망된다.



〈자료출처 : 해외건설인력 수요예측 및 공급방안 연구(2013.1)〉

그림 2. 해외건설 수주금액과 인력 수요예측

### III. 해외건설 인력양성 현황과 추진 방향

#### 1. 해외건설 인력양성 현황

##### 21 대학(원)

- 1) 글로벌 건설엔지니어링 전문인력 양성 특성화 대학원  
최근 해외건설 시장이 단순 도급방식에서 투자개발형 사업이 증가함에 따라 사업 기획, 파이낸싱, 사업관리 등 종합적인 역량을 갖춘 전문인력 양성을 위해 서울시립대 국제도시과학대학원(글로벌건설학과30명)과 중앙대학교 건설대학원(글로벌건설엔지니어링학과 30명)에서 국비(국토교통부) 지원으로 인력을 양성하고 있다.
- 2) 서울과학기술대학교 산업대학원 글로벌프로젝트 매니저먼트과  
국제적인 경쟁력을 갖춘 PM 인력을 양성하기 위해 서울과학기술대에서 정부 지원없이 자체적으로 대학원 정규과정으로 운영하고 있다
- 3) 건양대학교 해외건설플랜트학과  
해외건설 전문인력양성을 통한 건설업계 취업을 목표로 정

부 지원없이 4년제 대학교 최초로 해외건설플랜트학과 개설하여 운영중이다.

#### 4) 고용노동부 지원 재직자 장기 과정

해외건설업체에 재직중인 중견인력의 직무능력 향상을 위해 한양대, 국민대, 충북대, 중앙대에서 계약 및 클레임 전문가 양성과정, 금융 및 사업관리 전문가 양성과정 등 7개 과정을 고용보험기금으로 야간 10개월 과정으로 운영하였으나 2015년도에 사업이 중단되었다.

### 2.2 고등학교

#### 1) 해외건설·플랜트 마이스터고

해외건설·플랜트 기능인력 및 초급 기술자 양성을 위해 국토교통부와 교육부가 협의하여 2014년 2월 서울도시과학기술고등학교를 해외건설플랜트 마이스터고로 지정하였고, 정부 예산지원으로 기숙사 건설, 커리큘럼 개발, 교재개발 등 개교 준비중이며 2016년 3월 개교할 예정이다.

### 3. 국비(고용보험기금) 지원 교육

#### 1) 해외건설협회

해외건설업체 재직자들의 직무능력향상을 위해 계약관리과정, 금융관리과정 등 13개 단기과정(2~5일)을 운영하고 있고, 해외건설업체 취업을 희망하는 대학생 및 실직자를 대상으로 장기(6~8주) 전문교육과정을 운영하고 있다.

#### 2) 한국건설기술교육원

해외 플랜트 인력이 부족함에 따라 플랜트 전문인력 양성을 위해 대학생 및 실직자를 대상으로 해외플랜트건설기술인력 양성과정(8~9주)을 운영하고 있다.

#### 3) 한국플랜트건설연구원

플랜트 국제경쟁력 확보를 위해 대학생 및 실직자 등을 대상으로 플랜트엔지니어 인재양성 과정(350시간), 플랜트 프로젝트매니지먼트 인재양성과정(350시간)을 운영중이다.

#### 4) 건설산업교육원

어학능력을 갖춘 해외건설플랜트 전문인력 양성을 위해 대학생 및 실직자를 대상으로 해외건설플랜트과정(350시간), 해외비즈니스 영어플랜트 혼합과정(9주), 해외건설 비즈니스 영어, 중국어, 스페인어 과정(9주)을 운영하고 있다.

#### 5) 전문건설공제조합기술교육원

해외 플랜트 인력부족에 따라 플랜트 전문인력 양성하고자 대학생 및 실직자를 대상으로 신성장해외플랜트양성과정(2개월)을 운영하고 있다.

#### 4. 해외현장 훈련

##### 1) 해외건설협회

중소·중견기업이 신규 채용인력을 해외건설현장에 파견하여 훈련하는 비용을 정부에서 지원하는 사업으로 해외건설 인력양성과 중소기업의 해외진출지원, 구직자 취업 지원 등을 목적으로 시행하고 있으며 1인당 파견비용 180만원, 훈련비용 월 80만원을 최대 1년간 지원하고 있다.

##### 2) 철도협회

철도관련 중소기업의 전문인력 양성을 위해 정부(국토교통부)가 지원하는 사업으로 철도관련 중소기업이 채용과 연계하여 해외에 파견하는 인력의 국내 사전교육비, 파견비 260만원, 체재비 월 80~140만원을 6개월간 지원하고 있다.

##### 3) 한국플랜트산업협회

해외 플랜트 인력양성과 구직자 취업지원을 위해 대학졸업(예정)자 등을 대상으로 해외플랜트 현장에 인턴을 파견하는 사업으로 파견되는 인턴에게는 왕복항공료, 체제비 등을 정부(고용노동부)에서 지원하였으나, 업계의 호응도도 낮아 2015년에 사업이 중단되었다.

#### 3. 해외건설 인력의 문제점

##### 21 구인/구직간 미스매칭으로 수급불균형

이국인력의 고임금 등으로 해외건설기업에서는 핵심인력만 현장에 파견하는 추세이므로 기업의 수요에 부응할 수 있는 전문인력이 부족하고, 청년층은 대기업을 선호하고 중소기업은 기피하기 때문에 대기업, 중소기업 공히 인력 부족을 호소하는 실정이다.

##### 22 경험자 부족

해외건설 단절기(1980년대말~2005년)에 인력이 양성되지 않았고, 최근에는 열악한 근무여건 등으로 해외근무를 기피하는 경향이 있어 현장 경험이 풍부한 인력이 부족하다.

##### 23 플랜트 위주의 인력양성

2000년대 중반이후 플랜트 수주가 확대됨에 따라 모든 교육기관이 플랜트 위주로 인력을 양성하고 있는 추세임. 해외건설 상위 10개국 대부분은 교통, 건축, 플랜트 수주 비중이 고르게 분포되어 있으므로 우리나라 해외건설도 공종별 균형있는 수주가 필요하며, 인력양성도 공종별로 추진할 필요가 있다.

##### 24 외국어 능력부족

해외건설 공사를 수주하고 수행하는 과정에서 발주처, 외국인 근로자 등 수많은 외국인을 상대하여야 하므로 외국어 능력은 필수적이다. 특히, 계약, 클레임, 문서작성 등에 필요한 외국어 능력이 떨어지는 경우 치명적인 손실을 입을 수 있으나 외국어가 능숙한 인력이 부족한 실정이다.

##### 25 해외근무에 대한 인센티브 부족

병무청에서는 병역법에 의거하여 군복무를 대신하는 산업기 능요원을 매년 기업별로 7,000~9,000명 정도 배정하는데 해외건설업체에 배정되는 인원은 매년 2.5명 수준으로 극히 적으며, 중소기업에만 배정되고 있는 실정이다. 또한, 영국, 프랑스 등 선진국은 근로자의 해외소득 전액에 대해 비과세 되는데 비해 해외건설근로자는 월 300만원 한도내에서 비과세되고 있다. 열악한 근무 여건 등으로 젊은층 등의 해외현장 근무를 기피하는 추세이므로 해외근무에 대한 병역면제와 세제혜택을 강화할 필요가 있다.

표 2. 년도별 산업기능요원 배정 현황

(단위 : 명)

구분	2012	2013	2014	2015	2016
산업기능요원 전체	7,000	7,000	7,300	8,500	9,000
해외건설업체 배정	2	4	2	2	심의중

(자료출처 : 병무청)

표 3. 선진국의 해외근로소득에 대한 비과세 현황

국가명	한도	조건
미국	99,200\$	1년중 최소 330일 해외 체류. 매년 물가에 연동하여 상승 (99,200\$은 2014년기준)
영국	전액	1년이상 해외거주하거나, 영국에 12개월 기간중 183일 미만 체류 또는 4년 동안 연평균 92일 미만 체류
프랑스	전액	1년중 183일 이상 해외체류하며 건설업 및 천연자원과 관련하여 지급 받는 급여
스페인	60,100€	서비스 제공지가 조세피난지가 아닐것
독일	전액	없음

(자료출처 : 해외건설협회)

##### 26 해외건설 인력관리시스템 부재

해외건설 인력은 해외건설산업의 중요한 자산이나, 개별 기업별로 관리하거나 구인구직 사이트에 업체 및 구직자가 개별적으로 등재하는 등 종합적인 인력관리 기구가 없어 맞춤형 인력공급 체제가 미흡하고 개인적인 경력관리도 안되고 있는 실정이다.

## 2. 해외건설 인력양성 방향

### 2.1 고급인력, 실무인력, 기능인력으로 구분 양성

#### 1) 고급인력

해외건설 수주환경이 도급사업에서 투자개발형, 금융주선형으로 변화되고 있고, 중동에 치우친 시장을 다변화하여야 하며, 수익성 향상을 위해 사업관리 능력을 강화할 필요가 있다. 이에 부응할 수 있는 고급 전문인력 양성 체제가 구축되어야 할 것이다. 현재 2개 대학원에서 운영중인 글로벌엔지니어링과정을 확대하여 금융전문가, 지역전문가를 양성하는 과정을 신설할 필요가 있다. 또한, 한양대 등 4개 대학에서 건설업체 증견인력을 대상을 실시되었던 전문가 양성도 계속 운영될 필요가 있을 것이다.

#### 2) 실무 인력

대학생(졸업생 포함), 전문대생(졸업생 포함)에 대한 각종 교육기관의 인력양성 사업을 지속하되, 일정 시간은 현장에서의 실습을 통해 교육수료후 바로 현장에 투입할 수 있도록 해야 할 것이다. 2015년 중단된 대학생 인턴사업도 기간을 늘리는 등 개선하여 실시할 필요가 있다.

#### 3) 기능 인력

70~80년대 우리나라 해외건설 현장에는 기능인력이 대부분이었으나 지금은 거의 외국인으로 대체되었고 아국인은 기능직 반장으로서 외국인력을 지도하고 있다. 그러나 반장급 인력이 고령화되었기 때문에 신규 기능인력이 양성되지 않으면 외국인이 그 자리를 대체할 것이다. 2016년 해외건설·플랜트 마이스터고가 개교되면 기능인력이 배출되었으나, 정원이 140명에 불과하다. 따라서 특성화고등학교 학생들에게 해외건설 교육을 시켜 취업시키는 프로그램을 도입할 필요가 있다

### 2.2 외국어 능력 제고

해외건설 인력양성 과정에서 외국어 교육을 강화하여야 할 것이다. 특히, 외국어는 단기간에 실력이 향상될 수 없으므로 인력양성 과정 훈련생 선발시에 외국어 능력을 겸비한 인원을 선발하여야 할 것이다. 또한, 수주지역 다변화를 위해서 스페인어, 불어, 포르투갈어 등 비영어권 전문가도 양성하여야 할 것이다.

### 2.3 해외근무 인센티브 강화

해외건설업체에 대한 산업기능요원 배정을 대폭 확대할 필요가 있다. 매년 최소 100명 수준으로는 배정되어야 하고,

대기업도 배정대상에 포함되어야 한다. 그래야만 청년층이 해외건설 분야로 유입될 수 있을 것이다. 또한, 해외근로소득에 대해서 선진국의 사례와 같이 해외소득 전액을 소득공제하여야 한다. 국가 세수확보를 위해 전액 소득공제가 어렵다면 전쟁위험 지역 등 근무 기피지역 만이라도 소득공제를 확대하여 해외근무를 유도하는 인센티브를 강화하여야 할 것이다.

### 2.4 현장경험 사업 확대

건설산업은 경험산업이고 해외건설은 특히 경험이 중요하다. 해외건설 인력 양성에 있어서 전문지식 교육과 병행하여 현장훈련 기회를 많이 제공하여야 할 것이다. 인턴의 경우에도 6개월 이상 장기간에 걸쳐 실시하여야 교육 효과가 있을 것이다.

### 2.5 해외건설 인력관리시스템 구축

해외건설 유경험자, 전문교육 수료자 등을 종합적으로 관리할 수 있는 시스템을 구축할 필요가 있다. 동 시스템이 구축되면 해외건설 업계, 유관기관 등이 정보를 공유하며 구직자와 구인업체간 적절하게 매치함으로써 원활한 인력수급과 취업지원을 활성화하고 해외건설 인력의 경력관리도 가능할 것이다.

■ 김종성 e-mail: jskim@icak.or.kr

## 참고문헌

- 1) 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr)
- 2) 해외건설인력 수요예측 및 공급방안 연구, 2013
- 3) 해외건설근로자 비과세한도 상향 타당성 검토, 2013
- 4) 병무청(www.mmagok.kr) 고시, 연도별
- 5) 해외건설인력양성기관 홈페이지