

국토해양부, 해외건설 활성화 대책 마련

국토해양부(장관 정종현)는 2012년까지 연간 해외건설 수주 700억불 달성으로 세계 10대 해외건설 강국 진입 목표의 “해외건설 현황 및 활성화 방안”을 마련하여 국가 브랜드 제고를 위한 우리경제의 핵심 성장 동력으로 집중 육성키로 하고, 이를 지원하기 위해 국가적 역량을 결집키로 했다.[편집자 주]

국토부는 세계시장 변화에 탄력적으로 대응하기 위해 해외건설 진출지역과 진출분야를 다각화하기로 하고, 최근 활발한 수주가 이루어지고 있는 중동 플랜트 건설과 함께 우리의 신도시 개발경험을 기반으로 해외 도시 개발사업과 KTX의 성공적 운영경험을 토대로 브라질 고속철도 등 해외 철도 건설사업을 중점 진출분야로 설정하고 이를 적극 지원키로 했다.

또한, 원전 수주사례와 같이 대형 프로젝트 수주를 위해 정부간 협의채널(경제공동위, KOAFEC등)을 통해 포괄적 패키지 사업을 확대해 나가는 한편, 아프리카·중남미 지역 등에 대한 신시장 개척활동을 강화하고, 기후변화 등에 대응하며, 미래시장을 선점하기 위해 친환경 플랜트 등에 대한 R&D를 추진키로 했다.

이와 함께, 정부의 수주지원 역량을 강화하기 위해

정부 관계기관 협의체를 운영하여 해외진출을 체계적으로 지원하고, 상대적으로 취약한 기본설계 등의 전문인력을 육성하는 한편, 대규모 투자개발형 사업지원 등을 위해 글로벌인프라펀드를 활용하여 민간자금의 투자활성화를 유도하고, 금융 및 보증지원 규모를 확대해 나가기로 했다.

아울러, 주요 발주처인 외국공무원과의 네트워크를 강화하기 위해 해외 인적자원 DB를 구축하고 이들을 위한 ‘글로벌 트레이닝 센터’를 운영할 계획이다.

정부는 다양한 해외건설 지원대책과 함께, 해외건설을 보다 내실있는 산업으로 육성하기 위해 해외벤처 등록지원 사업 등을 강화하여 외화가득을 제고해 나갈 계획이라고 밝혔다.

〈해외건설 수주 현황 및 전망〉

□ '09년 상반기 세계적인 경기침체로 해외 건설시장이 위축되었으나, 하반기부터 고유가 기조속에서 중동지역을 중심으로 회복세

* 유가동향 (dubai, \$) : 41(08.4/4) → 46(09.1/4) → 69(09.2/4) → 68(09.3/4) → 78(09.11월)

○ '09년 상반기 131.3억불 수주에 그쳤으나, 하반기 회복세를 바탕으로 491억불 수주실적을 기록, 연간 최고기록 경신

* 아부다비에서 발주한 300억불 규모 오일가스프로젝트 중 우리기업이 149억불 수주

□ 우리나라는 세계 13위 수준의 시장점유율*(2.9%, '08년 기준)을 기록하고 있으며, 대부분 중동(73%) 및 아시아(22%)에 집중

* ENR(Engineering News Record, 미국 엔지니어링 전문지)발표

• 매출 상위 225개 건설업체 대상 조사(국내업체는 매출의 50% 정도만 반영)

• 미국(1위, 13.1%), 프랑스(2위, 11.9%), 중국(3위, 11.1%), 일본(7위, 6.3%)

○ 중동지역의 플랜트와 아시아, 아프리카 등 신흥자원부국에서의 인프라 및 도시개발 수주 증가 전망

- 기후변화에 따른 온실가스 저감노력 및 세계적 인구증가와 도시화로 녹색도시 및 Green 에너지 플랜트의 수요 지속 증가

* 향후 20년간 매년 250여개분(인구 30만 규모)의 신도시가 개발될 전망(유엔 경제사회국 인구분과 '07)

* 신재생에너지 시장규모가 773억불('07) → 2,549억불('17)로 증가할 것으로 전망(clean energy trends, '08)

해외건설 활성화 중점 추진과제

자자금을 회수하는 사업방식

1. 新시장·新상품 개발

① (투자개발형 사업* 확대) 해외도시개발 등 우리의 축적된 경험을 활용하여 고수익을 창출할 수 있는 신규사업 확대

* 시공자(또는 시행자)가 자금을 조달하여 SOC 등 시설물의 운영 또는 주택, 산업단지 등의 분양등을 통해 투

○ 한국의 신도시 개발경험을 기반으로 해외도시개발 참여 및 ITS, GIS 등 첨단기술 연계 수출

○ KTX의 성공적 운영경험을 바탕으로 브라질 고속철도(24조원 규모, 6월 결정), 리비아 메트로사업(5조원 규모, 3월 결정) 등 해외 철도건설 사업에 도 적극 진출

2 (전략적 R&D 추진) 기본설계, 친환경플랜트 등 핵심기술 확보

- 「건설교통 R&D 혁신로드맵*」('06~'15) 및 「Eco-Ener 플랜트 경쟁력 확보사업**」('09-'15)에 따라 플랜트 등 원천기술개발을 지원
 - * '06.3 발표, 고부가가치 창출을 위한 10대 핵심 프로젝트로 해수담수화사업 시스템, 초고층빌딩 시스템, 스마트하이웨이 등을 선정 추진
 - 해수담수화플랜트(미래형 기반기술 등) : 1,529억원(정부 823, 민간 706), '06.12~'12.8
 - 가스플랜트(LNG 공정기술 등) : 1,217억원(정부 837, 민간 380), '08.6~'14.6
 - ** 중·장기적인 연구개발 사업의 추진을 위해 “Eco-Ener 플랜트 경쟁력 확보사업”에 대한 예비타당성조사('09.3~'09.8, 한국과학기술기획평가원)
 - 미래유망플랜트 원천기술개발, 미래유망 기자재개발, FEED 설계 지원에 총 1240억(정부1,028억원, 민간 212억원)지원
- 향후, 그린에너지 분야 해외건설 시장 선점을 위해 친환경에너지 플랜트에 대한 R&D 추진
 - 석탄가스화플랜트, 복합에너지, 재생에너지 플랜트 엔지니어링 기술개발을 통해 에너지 절약 및 CO₂ 저감기술 확보
 - 해외도시개발 사업과 연계하여 도시기반 에너지 공급 및 처리기술을 수출 상품화

○ 관계기관이 참여하는 '지원협의회'를 구성·운영하여 해외건설업체·플랜트 등의 진출을 체계적으로 지원

* 현재 플랜트 분야는 국토부와 지경부가 '플랜트수주지원협의회' 운영을 위한 방안 마련을 논의중임 ('09.7월 비상경제대책회의 결과)

- '10년중 관계 규정을 마련하고, 규정마련 이전이라도 사안의 중요성을 감안하여 관계부처가 참여하는 협의체를 운영

○ 우리업체 진출 확대를 위한 단계별 지원전략을 수립

2 (전문인력 집중 육성) 해외건설인력 수요조사를 통한 맞춤형 인재육성, 경쟁력이 취약한 기본설계분야 등 전문인력 양성

- 해외건설 수주의 50~70%를 차지하는 플랜트 부문 기본설계 역량을 강화하기 위해 전문인력 육성
 - * 해외 플랜트건설 전문인력 양성 : '09년 500명 → '10년 700명(국토부)
 - * 플랜트 전문인력 양성 : '09년 900명 → '10년 1,200명(지경부)
- 해외건설 특성화 대학 지정('09년, 국민·중앙·충북대), 플랜트 학과 신설('10년 예정)로 현장형 전문인력 연 200명 양성
- LNG, 자원탐사·개발 등 고부가가치 플랜트 분야에 특화된 커리큘럼 운영

2. 수주지원 역량강화

1 (정부 수주지원 역량 결집) UAE 원전과 같은 프로젝트 수주를 위해 관계기관 협의체 운영*

* 기재부, 외교부, 지경부, 국토부 등 관계부처와 수은·수보, KOICA, KOTRA, 해건협 등 관계기관이 참여하는 협의회 운영근거 마련

- (기획단계) '관계기관 수주지원협의회'를 통해 중점지원 국가 등 선정
- (발굴단계) 고위급 건설외교등을 통해 국가협력 사업 발굴
- (수주단계) 관련 무·유상 협력사업이 있을 경우 관계부처·기관과의 적극적 정보 공유를 통해 본 사업의 수주가능성을 제고
- (시공·사후관리단계) 업계애로 해소 및 지원실적 평가

- 해외건설 전문인력 Pool 구축, 채용박람회 개최 등을 통한 해외건설 현장에 대한 취업알선 등 기능 제공
- * 현재 운영중인 해외인재정보시스템(해외건설협회)을 확대·개편하여 구직자에 대한 인사정보와 기업 구인정보를 실시간으로 제공

③ (금융지원 강화) 대규모 투자개발형 사업 지원을 위한 펀드 조성 및 다양한 금융기법을 활용

- '12년까지 2조원 규모(정부 400억원, 공공기관 1,600억원, 민간 1.8조원)의 글로벌인프라펀드를 조성하여 민간자금의 투자활성화 유도
- * 펀드1호 : 2,000억원('09.12.22, 한투운용), 펀드2호 : 2,000억원('10 상반기, 신한BNP운용)
- 해외건설 분야 금융지원 규모를 지속적으로 확대* 하고 원전 등 초대형 프로젝트 수주시 별도 지원 방안 마련(수은)
- * 해외건설·플랜트 지원 실적(조원) : ('08)6.8 → ('09)8.7 → ('10)9.0(계획)
- 사업 초기부터 수은-주요 건설사간 전략회의를 통해 입찰-수주-건설-완공 등 진행단계별 금융 수요(대출·보증·출자 및 EDCF와의 협조용자 등)에 적합한 금융패키지 지원 활성화
- * 한전의 필리핀 Cebu 민자발전사업(총사업비 4.5억불)의 경우 제작자금+ 브릿지론+계약이행보증+PF대출로 2.7억불 지원
- 건설대금 미회수 위험담보 등에 대한 보험지원 규모와 중소건설사에 대한 이행보증(입찰, 계약이행) 확대(수보)
- * 해외건설·플랜트 지원 실적(조원) : ('08)5.9 → ('09)5.8 → ('10)6.3(계획)
- 국산기자재 공급 중소기업 지원을 위한 수출보험 인수한도 확대(2배) 및 보험료 할인(20%)제도 활성화
- 미국시장 진출 지원을 위해 국내기업이 미국 보

험회사로부터 보증보험(Surety Bond*)을 발급 받을 수 있도록 담보 제공 확대

- * 미국시장 진출을 위해서는 미 재무부가 지정하는 일정 금융기관(주로 보험회사) Surety Bond를 발급받는 것이 필수적

④ (국의 인적 네트워크 강화) 외국공무원 초청연수 전문 프로그램 운영 및 해외 인적자원 DB(인력지도) 구축

- 해외 네트워크 구축 및 수주와의 연계 강화를 위해 세계적으로 경쟁력 있는 「글로벌 트레이닝 센터*」를 운영
- * 단기적으로 별도 조직설치 없이 국토연구원내에 설치·운영
- 외국공무원 대상 연수기법을 차별화하고, 교육 수요를 조사하여 연수과정을 다양화 (20일 내외 → 2주, 4주, 6주 등)
- 국내 연수프로그램에 관한 홍보책자, 홍보 동영상 등을 제작하여 해외공관 등을 통해 적극 홍보
- 연수기관별 교육 이수자의 이력정보 관리 DB를 구축하고 관련기관에 정보를 제공하여 인적 네트워크 강화
- * 해외 진출기업, 해외공관(국토해양관)의 수주 지원을 위해 연수생 이력 정보등 제공

3. 국산 기자재 활용을 통한 외화가득률 제고

- 국산기자재 사용률 제고를 위해 기자재업체의 해외 벤더*등록 지원사업** 강화
- * 벤더(vendor)등록 : 해외 발주처(정부·기업)의 기자재 공급업체 명단(벤더리스트)에 등재하는 것으로, 기자재를 수출하기 위해서는 벤더등록이 필수적
- * 지식경제부는 '05년부터 기자재업체들에 대하여 벤더등록 지원사업 수행, '05~'09.9월까지 벤더등록 439건

완료, 수출실적 123백만불

- 벤더등록을 위한 인증 획득 지원(중기청) 및 수주 지원센터를 이용한 벤더등록 정보제공, 발주처와의 Meeting 지원 등 강화
- 국내 EPC업체와 기자재업체간 해외동반진출 지원을 위해 대기업의 협력업체 벤더등록 지원 모범

사례 확산 추진

* 삼성엔지니어링은 제일E&S 등 협력사의 사우디 아라비 코 벤더등록 지원을 위해 9개사와 「벤더등록 TF」 운영 (중소업체 단독 추진시 2~3년 소요기간을 3~4개월로 단축)

해외건설 추진계획

추진과제	일정	담당부처
□ 신시장·신상품 개발		
○ 투자개발형 사업 확대		
• 투자개발형 사업추진을 위한 법적 근거 마련(해촉법)	'10.12월	국토부, 기재부
• 공기업 해외투자 방향 등에 대한 세부 지침 보완	'10.12월	국토부, 지경부, 기재부
○ 패키지형 전략 활용		
• 정부간 협의채널을 통해 중동·아프리카의 협력수요 발굴	'10.5월	국토부, 기재부
• 포괄적 패키지 마련 및 공동위 등에 제안	'10.6월	국토부, 외교부, 기재부
○ 신시장 개척활동 강화		
• 해외건설 마케팅 강화(시장개척단 파견 및 로드쇼 개최 등)	연중	국토부, 외교부
• 국토해양관 재배치	'10.6월	국토부, 행안부, 외교부, 기재부
○ 전략적 R&D 추진		
• 친환경에너지 플랜트에 대한 R&D 추진	'11.10월	국토부, 지경부, 기재부
□ 수주지원 역량 강화		
○ 정부 수주지원 역량 결집		
• 관계기관 참여하는 '지원협의회' 구성·운영(운영근거 마련)	'10.12월	국토부, 지경부, 외교부, 기재부
• 해외진출 단계별 지원전략 수립	'10.9월	국토부, 지경부, 외교부, 기재부
○ 전문인력 집중 육성		
• 플랜트 부문 기본설계역량 강화를 위한 전문인력 육성	연중	국토부, 지경부
• 플랜트학과 신설 등	'10.6월	지경부
• 전문인력 pool 구축, 채용박람회 개최 등	연중	국토부
○ 금융지원 강화		
• 글로벌 인프라펀드 2호 조성	'10.6월	국토부, 금융위
• 금융지원 규모 확대 및 진행단계별 금융패키지 지원	'10.12월	금융위, 수은
• 중소기업 인수한도 확대 및 보험료 할인제도 활성화	연중	수보
• 미국시장 진출지원을 위한 담보 제공	'10.3월	수보

추진과제	일정	담당부처
○ 국외 인적 네트워크 강화 <ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 트레이닝 센터 운영 • 해외공관 등을 통한 적극 홍보 • 교육이수자 이력정보 DB 구축 	'10.12월 '10.12월 '10.12월	국토부, 지경부 국토부, 지경부, 외교부 국토부, 지경부
□ 국산 기자재 활용을 통한 외화가득률 제고 <ul style="list-style-type: none"> • 해외벤더등록지원사업 강화 	'11.6월	지경부

해외건설 수주현황 (해외건설협회 집계 기준)

□ 지역별

(단위: 건, 백만불, %)

지역별	1965.1.1~현재		2008. 12. 31		2009. 12. 31		증감율 (금액)
	누계건수	누계금액	건수	금액	건수	금액	
계	7,193 (100.0)	349,270 (100.0)	642 (100.0)	47,640 (100.0)	559 (100.0)	49,148 (100.0)	3.2
중 동	2,836 (39.4)	210,347 (60.2)	166 (25.8)	27,204 (57.1)	128 (22.9)	35,746 (72.7)	31.4
아시아	3,425 (47.6)	105,149 (30.1)	379 (59.0)	14,689 (30.8)	369 (66.0)	10,909 (22.2)	-25.7
태평양, 북미	408 (5.7)	6,569 (1.9)	19 (3.0)	609 (1.3)	9 (1.6)	97 (0.2)	-84.1
중남미	102 (1.4)	7,247 (2.1)	18 (2.8)	2,477 (5.2)	15 (2.7)	717 (1.5)	-71.1
아프리카	271 (3.8)	11,215 (3.2)	37 (5.8)	1,501 (3.2)	25 (4.5)	1,209 (2.4)	-19.5
유 럽	151 (2.1)	8,743 (2.5)	23 (3.6)	1,160 (2.4)	13 (2.3)	470 (1.0)	-59.5

□ 최근 7년간 수주추이

(단위: 백만불)

구 분	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09(12.31)
연간실적	3,668	7,498	10,859	16,468	39,788	47,640	49,148

□ 공종별

(단위: 건, 백만불, %)

공종별	1965.1.1~현재		2008. 12. 31		2009. 12. 31		증감율 (금액)
	누계건수	누계금액	건수	금액	건수	금액	
계	7,193 (100.0)	349,270 (100.0)	642 (100.0)	47,640 (100.0)	559 (100.0)	49,148 (100.0)	3.2
토 목	1,673 (23.3)	79,828 (22.9)	120 (18.7)	9,364 (19.7)	85 (15.2)	5,746 (11.7)	-38.6
건축	2,364 (32.9)	95,151 (27.2)	137 (21.3)	9,233 (19.4)	115 (20.6)	6,273 (12.8)	-32.1
산업설비	1,176 (16.3)	160,008 (45.8)	77 (12.0)	26,765 (56.2)	69 (12.3)	35,692 (72.6)	33.4
전기	528 (7.3)	8,384 (2.4)	63 (9.8)	1,336 (2.8)	85 (15.2)	756 (1.5)	-43.4
통신	78 (1.1)	2,099 (0.6)	3 (0.5)	19 (0.0)	1 (0.2)	20 (0.1)	5.3
용역	1,374 (19.1)	3,800 (1.1)	242 (37.7)	923 (1.9)	204 (36.5)	661 (1.3)	-28.4



놀라운 발견과 위대한 발명

샌들

개화기 이전에 가장 보편적인 신발은 짚신이었다. 지금은 구경하기도 힘든 신발이지만 당시 서민들이 즐겨신는 신발이었다. 일제치하 시대에 짚신의 모양과 비슷한 고무신이 보급되었고, 해방 이후에 샌들이 등장했다.

샌들은 그리스 어 산달리온에서 비롯된 것으로 가느다란 가죽과 끈으로 엮어 만든 서양식 짚신이다. 그리스 인들은 보통 발을 모두 감싸는 모양이 아닌 가죽을 바닥에 깔고 그 위에 끈을 달아 발등을 노출하면서 감게 만든 신발을 신었다. 가장 오래 된 샌들은 이집트의 것이다. 현재 남아 있는 고대의 샌들은 루브르미술관에서 볼 수 있으며 고대 이집트에서는 귀족이나 사제들만 샌들을 신었고 일반인들은 맨발로 다녔다.

가죽, 아마, 파피루스 등으로 만들었고, 금·은으로 장식하기도 했다.

계산기

세계 최초의 계산기인 주판은 중국의 원 나라에서 만들어졌다. 그리고 명 나라 때부터 본격적으로 사용하게 되었다.

우리 나라에는 1400년대에 주판이 처음 들어왔으며 임진왜란 때 일본의 마에다 도시이에가 우리 나라에서 주판을 가지고 일본으로 돌아간 뒤부터 일본이 오늘날의 경제대국을 이룰 수 있었다고 말하는 사람도 있다.

주판보다 더 손쉽게 계산할 수 있는 계산기를 처음 만든 사람은 프랑스의 사상가이자 수학자이고 물리학자인 파스칼이다. 파스칼의 아버지는 세무 공무원이었는데 항상 복잡한 계산 때문에 애를 먹어야 했다. 파스칼은 아버지의 수고로움을 덜어 주기 위해 2년 동안 연구하여 손으로 돌리는 회전식 계산기를 만들어 냈다.

『말랑말랑한 절대상식』 중에서

4. 해외건설시장 국제 비교

◆ ENR(미국 엔지니어링 전문지) 발표 기준

□ 국가별 해외건설 매출액 추이

(단위: 억 달러)

순위	'06년			'07년			'08년		
	국가	업체수	매출액 (점유율)	국가	업체수	매출액 (점유율)	국가	업체수	매출액 (점유율)
1	미국	51	383.0 (17.1)	미국	35	428.0 (13.8)	미국	25	511.2 (13.1)
2	프랑스	8	336.8 (15.0)	프랑스	5	386.9 (12.5)	프랑스	5	463.5 (11.9)
3	독일	6	258.9 (11.5)	독일	5	320.9 (10.3)	중국	50	432.0 (11.1)
4	일본	15	187.5 (8.4)	이태리	22	253.4 (8.2)	독일	4	388.7 (9.8)
5	중국	49	162.9 (7.3)	스페인	11	251.6 (8.1)	이탈리아	26	313.2 (8.0)
6	스페인	8	127.5 (5.7)	일본	16	238.6 (7.7)	스페인	11	284.3 (7.3)
7	스웨덴	1	123.5 (5.5)	중국	51	226.8 (7.3)	일본	15	246.1 (6.3)
8	영국	5	117.0 (5.2)	스웨덴	4	139.8 (4.5)	오스트리아	2	177.9 (4.6)
9	오스트리아	1	108.0 (4.8)	오스트리아	4	126.9 (4.1)	스웨덴	1	150.5 (3.9)
10	이태리	11	67.9 (3.0)	영국	23	113.1 (3.6)	영국	5	148.5 (3.8)
11	한국	10	64.5 (2.9)	호주	11	101.1 (3.3)	터키	31	140.5 (3.6)
12	터키	22	60.7 (2.7)	터키	2	85.1 (2.7)	호주	4	121.2 (3.1)
13	네덜란드	2	60.6 (2.7)	한국	3	80.2 (2.6)	한국	13	114.1 (2.9)
	합계	225	2,244.3 (100.0)	합계	225	3,102.5 (100.0)	합계	225	3,900.0 (100.0)