



리비아의 건설시장 동향과 전망

박준천/해외건설협회 경제연구소 소장

지난 70년대 우리나라는 해외건설의 열기로 인해 외화수입은 물론 경제성장에 커다란 영향을 미친곳이 중동지역이었다. 그러나 중동지역은 우리에게 기쁨만 안겨준 곳은 아니었다. 70년대 말 중동지역에서 공사대금을 제대로 회수하지 못한 건설업체들이 속출하면서 곧바로 국내 경기에 영향을 미쳤고 한때 우리나라는 매우 힘든 고비를 넘겼다. 바야흐로 해외건설의 봄이 서서히 일기 시작하고 있는 이때 전문가로부터 중동지역 중 리비아의 건설경기전망에 대해 들어본다.

1. 리비아국 개황

리비아는 북아프리카 중앙의 지중해 연안에 위치한 면적 175.9km²(한반도의 8배) 인구 4천 7 백만명('91년현재)의 사회주의 국가이다.

원래 지중해 연안지역은 기원전 이래 페니키아, 칼타고, 그리스, 로마 등에 지배되어 왔으며 7세기경에 아랍세력에 정복된후 급속히 아랍문화권을 형성, 이슬람화 하였으며 16~19세기에는 오스만터키의 지배를 받았고 1911년부터 이태리 식민지로 있다가 1951년 12월 리비아 연합왕국으로 독립하였다.

그러나 1969년 9월 무하마드 알 카다피의 군사혁명으로 왕정이 폐지되고 인민공화국체제로 출범하여 오늘까지 철통같은 사회주의 독재가 이어지고 있다.

리비아의 건설시장 동향과 전망

리비아는 남북한 동시 수교국으로 우리나라는 1980년 12월 북한과는 1974년 1월에 외교관계를 수립한 바 있다.

그러나 동국의 최고지도자 카다피는 국제테러리스트로 지목받아 미국과 무력충돌을 하는가 하면 UN안보리의 제재결의로 리비아 항공사의 해외영업금지, 리비아의 해외금융 자산 동결, 대리비아 무기 및 관련물자, 비행기 관련 부품 및 서비스제공, 원유생산, 선박, 정유 등 관련장비공급 금지로 어려움을 겪고 있으며 향후 본 조치가 장기화할 경우 모든 대외거래의 차단으로 국민경제에 심각한 어려움이 나타나게될 전망이다.

2. 리비아국 건설진출 현황

가. 수주 및 시공

리비아 건설시장의 첫발은 1977년 2월 신원개발(현재의 삼성건설)이 미수라타장병숙소 건설공사를 약 3천4백만불에 수주함으로써 이루어졌으며 그후 '94년 5월말 현재 10개사가 총누계 약 196억불을 수주, 그중 약 144.2억불을 완공하고 약 51.8억불의 잔액이 있다.

수주시공중인 사항을 분석해 보면 진출업체수는 10개사이나 현재 시공을 하고 있고 활동중인 업체는 동아건설, (주)대우, 현대건

설 3개사에 불과하다.

업체별로는 동아건설이 93.9억불을 수주, 37.9억불의 잔액을, 그다음이 대우로 77.4억불을 수주, 12.1억불의 잔액을, 다음 현대건설은 14.3억불을 수주하고 1.7억불의 시공잔액을 가지고 있으며 동국의 경제여건이 수년간 악화하면서 시공중인 관련공사의 추가부분을 제외한 신규공사의 수주는 거의 없고 장기성미수금이 약 5억불 발생하여 우리 업체에 자금압박을 주고 있는 요인이 되고 있다.(표 1 참조)

과거 우리업체는 동국에 소수업체가 진출, 우리업체간의 과당경쟁을 피할 수 있었으며 선진국 대형업체들의 동국 기피로 국제경쟁이 다소 수월했던 가장 양호한 시장으로 각광받아 왔다.

최근 경제사정이 매우 어려우나 제일의 국책사업인 대수로공사가 계속 진행되어야 하고, 중단되고 있는 각종 초대형공사가 리비아의 경제발전에 필수적인 역할을 담당하게 될 것이므로 UN의 제재에서 빠져나와야 하는 문제는 시간이 오래 걸리지 않을 것으로 예상되고 있다.

나. 대수로공사

리비아국의 건설을 논하면서 대수로공사에 대해 언급하지 아니하고는 이야기가 성립되

<표 1> 리비아국 공사현황

진출현황('94. 5말)

(단위 : 천미불)

진출업체	수주액		시공중공사		시공잔액	인력 (아국) (명)	장비 (대)
	건수	금액	건수	금액			
10개사	200	19,613,754	25	12,784,991	5,179,049	3,178	5,787
(주) 대우	138	7,748,312	21	3,186,532	1,217,520	687	1,679
동아건설	5	9,394,166	2	9,380,051	3,793,972	1,603	4,016
삼성건설	27	888,834	-	-	0	1	-
(주) 한양	20	139,459	-	-	0	-	-
현대건설	9	1,434,983	2	218,408	167,557	182	92
현대(엔)	1	8,000	-	-	0	-	-
기타4개사	0	0	-	-	0	705	-

* 기타인력 : 공영(322명), 대한통운(367명), 동아엔(15명), 통운협진(1명)

지 않을 만큼 초대형공사를 우리 업체가 시공중에 있음은 분명, 한국 건설사에 자랑거리가 아닐 수 없다.

그 배경을 잠깐 살펴보면 현재의 카다피정부가 집권후 녹색혁명의 기치아래 향후 석유고갈에 대비한 대체산업으로 농업을 위시한 기간산업을 발전시키고자 하는 사회복지의 종합계획상 일환으로 전담기구 설치, 특별법 제정, 대수로공사 세제신설등 거국적으로 추진되고 있는 사업이다.

동 사업을 위해 리비아 정부는 모두 5단계로 나누어 송수관공사를 마무리지을 예정으로 그 첫번째인 제1단계 공사를 국제경쟁입찰을 거쳐 1983년 11월 동아건설산업과 총액 36억불 상당에 계약하고 이어 1990년 2월 제2단계 공사를 역시 동아건설과 약46억불에 계약하여 동 사업에 대한 강력한 추진 의지를 과시한바 있다.

동 사업의 내용을 보면 직경 4m 길이 7.5m 개당 중량 73ton의 대형 PCC관(Prestressed Concrete Cylinder Pipe)의 제조, 매설, 운반, 관 생산공장 건설, 취수시설, 송배전, 저수조시설 및 도로공사 등으로 되어 있다.

제1단계공사는 1일 100만ton의 송수능력을 갖춘 총연장 1,872km에 관을 매설하는 공사이고 제2단계공사는 1일 200만ton의 송수능력으로 총연장 1,621km에 관을 매설하는 공사이다.

동아건설은 동국에서 대수로공사에만 전념하고 있으며 <표 1>에서 보는바와 같이 아국인력은 2,308명에 불과하나 제3국인력은 9,565명을 고용, 아국인력의 4배가 넘는 만큼 인력투입이 막중하고 중장비는 4,016대를 투입 시공중에 있다. 제1단계공사는 98.12%의 시공실적으로 거의 완료단계에 있고 제2단계공사는 31.68%로 계획공정에 급피치가 가해지고 있다.

그러나 흑자는 지금과 같은 리비아국의 경제사정으로 공사대금이나 제대로 받고 있는 것인지(?) 의혹을 제기하지만 동공사는 동국 제일의 국책사업답게 미수금이 발생하지 않고 있어 공사수행에 전혀 문제가 없는 공사이기도 하다. 더욱이 동공사는 앞으로도 3

단계공사가 남아 있고 전공정이 완료된 후에도 송수된 물을 상수, 농업용수, 농업용수 등으로 활용할 수 있도록 하기 위해서는 또 다른 부대공사가 시행되어야 하기 때문에 경제사정이 호전되면 차례로 발주될 것임은 불을 보듯 뻔한 것이다. 그러나 이 거대한 공사가 완공된다 하더라도 메마른 사막에 과연 그만큼 물이 있는 것인가(?) 의구심이 생기기도 한다.

그러나 아이러니컬하게도 리비아의 동남부 및 서남부 사막의 지하에는 에집트의 나일강 유수량이 200년간 흐른양과 같은 물이 매장되어 있다고 하니 참으로 신기하기만 하다.

3. 리비아국 경제동향

리비아는 1991~95년의 제8차 경제개발5개년 계획을 수립(투자규모 743억불)한바 있었으나 유가급락 및 만성적인 재정적자에 따른 자원부족과 대내외관계악화에 따른 현지 외국기술인력의 철수 등으로 사실상 동계획을 취소하고 최근에는 '81~'85년에 시행한바 있는 동국의 제6차 5개년계획에 기초하여 필요한 공업화계획을 우선 순위별로 추진하고 있다.

동국이 '61년에 석유수출을 시작, 석유산업을 중심으로 급속한 경제개발을 이룩하였으나 수출의 95%이상을 석유관련제품이 차지할 정도로 석유의존도가 심화되어 국제석유수급상황 및 유가의 변동에 따라 국제수지가 좌우되는 등 산업구조의 취약성을 보이고 있다.

'70년대에는 3%의 완만한 성장을 실현하였으나 '80년 이후 원유공급과잉으로 인한 석유수출감소로 마이너스성장을 해왔고 '89년에는 무역수지의 흑자에도 불구하고 외국근로자송금등 대외지급증가에 따라 경제수지는 적자를 기록하고 말았다.

'90년 이후 걸프전쟁에 따른 유가상승으로 경제성장이 다소 호전되는듯 하였으나 UN제재 및 다시 유가하락으로 '92년부터 침체양상을 보이고 있으며 '93년의 무역수지 -1.5억불, 경제수지 -18.6억불의 적자에 이어 '94년에도 경제수지가 -25억불내외로 마이너스성장이 예상되고 있다. (표 2 참조)

<표 2> 국제수지추이 (단위 : 백만달러)

구분	1989	1990	1991	1992	1993
경상수지	△1,026	2,201	820	230	△1,860
무역수지	765	3,777	2,300	1,870	△153
수출	7,274	11,352	10,200	9,970	8,109
수입	6,509	7,575	7,900	8,100	8,262

자료 : EIU, Country Report, '94. 1

한편 동국의 산업별 구조를 보면 석유산업이 '92년도 GDP의 32%, 수출의 95%를 차지하는 동국경제의 중추산업으로서 총수출의 90%이상을 이태리, 독일, 스페인, 프랑스 등에 수출하고 있다.

이들 유류 수입국들은 미국과 영국이 주도하고 있는 동국의 경제제재조치의 확대에 동의하지 않는 것은 석유공급원으로서의 리비아의 역할이 그만큼 중요하기 때문이다.

그다음으로는 제조업으로 GDP의 11%를 점하고 있는데 소규모식품, 제지, 섬유등이 주종을 이루고 있으며 '70년대말 이후 석유화학, 비료, 철강등 중공업분야에 개발투자를 계속하고 있으나 재원부족으로 어려움을 겪고 있다.

세번째로 건설업이 약 6.7%를 점하고 있는데 대수로공사, 병원공사, 도로공사등 대규모건설투자를 시행하고 있으나 석유수출수입의 변화에 따라 건설업의 호·불황이 결정되는 실정이기 때문에 당분간 건설업의 활황은 기대하기 어렵다. (표 3 참조) '80년대 이후 외국건설업체들에 대해 공사대금의 원유결제를 요청, (주)대우는 이미 오래전 부터 동요구에 응해 왔으나 최근에는 그것마저도 주지 않고 미수금이 상당액 연체되어 있다.

<표 3> 산업구조 (단위 : GDP 구성비, %)

석유산업	제조업	건설업	농림어업	기타
32.0	11.0	6.7	4.5	45.8

자료 : EIU, Country Report, '94. 1

사실 공사대금으로 원유를 받는다고 하지만 그 원유를 처분하는 것도 결코 쉬운일이 아니며 대우는 종합무역상사를 방계에 거느리고 있기 때문에 가능한 일이었다고 생각된다.

따라서 우리 건설업체들은 대수로공사처럼 신용장에 의한 기성지불수단이 아닌 경우 신규수주가 어렵다고 판단, 기존공사의 확장부분 이외의 신규수주는 삼가하고 있는 것이다.

4. 건설시장 동향

리비아는 '93년도에 약30억불규모의 각종 공사들을 발주하였는데 이는 '92년4월 UN제재조치후 가장 많은 발주였으며 그중 제일 규모가 큰것은 동아건설이 약7.6억불에 수주한 대수로2단계의 관로수구에 따른 추가공사였다.

그다음으로는 Misurata제철소 건설공사로 오스트리아의 Voest Alpine사는 이 Project를 2억2500만불에 턴키로 수주하였으며 동 Project의 토목공사는 독일의 Bilfinger & Brger사가 수주한 바 있다. 리비아건설시장에서 앞으로 가장 관심을 끌게하는 분야는 전력사업 부문이라고 할 수 있다.

동국의 '93년현재 발전용량은 3000MW이며 전력수요 증가율이 연평균 6%에 달해 추가건설이 시급하게 요청되고 있다.

따라서 리비아 정부는 '90년대말까지 필요한 추가발전용량을 2,300MW로 잡고 약28억불을 투입, 발전소건설을 서두를 예정으로 있다.

이에 다라 스위스와 스웨덴의 합작사인 ABB사는 10개월간의 Nego끝에 전국의 4개 지역에서 모두 1000MW이상의 발전시설을 추가건설하는 공사를 약 10억불에 수주, 금융제공을 위한 협상을 진행중에 있다.

한편 현대건설도 몇년전부터 1200MW급의 발전소(sirte)를 약16억불에 계약하기로 최종 Nego까지 끝내놓고 있으나 여러가지 사정으로 구역계약이 늦어지고 있다. 타건설분야에서는 Project이행이 장기간 지연되고 있어 동국진출 건설업체들을 어렵게 하고 있는데 약10억불상당의 Murzuk유전개발, Sebha정유소건설공사등 대형석유부문 Project들이 자금부족으로 정체되고 있고 농업단지 인프라 시설공사도 대수로공사에서 보내오는 물을 사용할 중요한 공사이나 역시 장기보류되고

있는 실정이다.

이렇게 사정이 장기간 어렵게 진행되고 있고 가까운 장래에 호전될 기미도 없다 보니 시공을 중단하고 출국하는 외국업체들이 늘어나고 있어 심각한 문제를 던지고 있다.

5. 건설시장 전망

리비아의 건설경기는 UN제재가 풀리지 않고 있고 이에 따라 외환사정이 극도로 악화되어 있어 당분간 어려움을 겪게 될 전망이다.

최근 동국에서 우리나라 유공콘소시움이 '94년4월 최고급 중질유를 벨기에업체와 공동개발, 하루 2천2백배럴 규모의 시험생산에 성공, 예상매장량 20억배럴의 새로운 유전을 발견하는등 앞으로 좋은 경제적 여건을 구비할 수 있는 가능성을 충분히 보유하고 있으며 우리 업체로서는 동국의 국가 최우선사업인 대수로사업을 사실상 독점하고 있고 서방의 대기업들과 치열한 경쟁을 하지 않고도 수주할 수 있는 환경등 어느면으로 보나 유리한 건설시장이기 때문에 장기침체는 참으로 아쉬움을 더해 주고 있다.

<표 4>에서 볼수 있듯이 중동각국의 발주 추이를 보면 대체적으로 발주액이 줄어들고 있음을 볼수 있는데 중동제국의 수입이 석유 수출 의존도가 절대적이지만 국제석유가격이 장기적으로 안정권에 있고 재정적자는 누적되고 있어 건설투자액의 감소는 필연적인 것이기 때문이다.

리비아도 역시 같은 맥락으로 볼수 있는데 최근의 유가상승이 중동산유국의 재정을 다소 회복시킬 수 있는 좋은 기회가 오고 있는 것이 아닌가 기대가 되고 있다.

그동안 원유는 각국의 비축분이 많았고 수요도 증가하지 못하게 유류사용 억제정책을 소비국들이 권장해 왔기 때문에 장기적으로 저유가상태를 유지해 왔으나 '94년4월이후 유가가 오름세로 돌아서고 있는 것이다.

수요가 늘어나고 OPEC이 산유량을 증산하지 않고 있기 때문인데 이러한 오름세는 당분간 지속될 것으로 보이며 중동산유국의 건설경기가 기지개를 켜지 않을까 전망되기도 한다.

그렇게 될 경우 리비아도 계획된 석유가스 관련사업, 발전소등 각종 Plant가 발주될 수 있게 될 것이다. (표 5 참조)

<표 4> 중동 25개국의 발주추이

단위 : 백만달러

	'90	'91	'92	'93
알 제 리	517.2	1,078.7	267.1	1,288.0
바 레 인	124.0	22.0	125.8	150.9
이 집 트	926.4	1,496.2	2,197.1	790.7
이 란	2,559.0	4,702.8	7,190.8	1,211.7
이 라 크	400.2	-	23.5	-
요 르 단	19.5	41.8	174.8	515.7
쿠에이트	1,031.9	571.2	647.4	1,079.0
리 비 아	6,363.4	857.5	346.0	1,072.0
모 로 코	720.2	330.9	106.6	593.8
오 만	774.1	266.3	463.7	292.6
카 타 르	83.2	865.4	516.9	271.9
사 우 디	3,074.8	2,433.8	2,917.6	2,185.8
수 단	45.1	74.4	3.2	11.3
시 리 아	215.5	151.0	625.5	1,165.2
튀 니 지	10.0	880.5	282.0	236.4
터 키	2,091.6	894.8	2,567.3	1,761.9
U A E	1,222.3	3,160.5	3,267.5	3,026.9
예 멘	159.3	213.4	405.4	80.2
기타7국 ¹⁾	-	100.4	1.6	533.7
합 계	20,337.5	18,141.6	22,119.7	16,270.3

주 : 1) 기타7국은 아프가니스탄, 키프러스, 지부티, 이디오피아, 레바논, 모리타이나, 소말리아 등임

6. 결 어

리비아는 '93년말현재 하루 170만배럴의 원유생산능력을 '94년도에는 200만배럴로 증대시킬 계획을 갖고 있으나 외국기술자와 장비의 대량 철수로 어려움을 겪고 있다.

앞에서도 언급한바와 같이 대외지급이 중단된지 오래고 공사대금의 원유수령조차 여의치 않은 실정이다.

더구나 신규공사의 시급성에 따라 원유 수령조건으로 바꾸어 제의가 역으로 오는등 일반건설업체로서 감당하기 어려운 여건의 악화가 일어나고 있다.

<표 5> 주요 예상 프로젝트

부 문	공 사 명
대수로	· 대수로 3~5단계 공사(100~120억 달러규모) · 농·공산업 개발프로젝트 · 중·소단위의 농장개발 프로젝트
석 유	· Murzuk 유전 개발 및 송유관건설프로젝트 · Kabir 유전개발 프로젝트 · 역외 Bouri 유전 개발 프로젝트 · 정유소 건설공사 (Sebha : 하루 2만배럴, Hymed : 4만 배럴) · Rus Lanuf 석유화학단지 확장공사(5억달러) · 석유수출터미널 건설공사
가 스	· Sebha 가스처리 플랜트 건설공사 · Amal등 기존 가스처리 플랜트 개보수공사 · Khoms~Bakamash간(240km)가스관 건설공사 · 이탈리아간 수출 가스관 건설공사
발전소	· Sarir 가스발전소 2단계 공사 · 신규가스발전소 건설공사(Milita, Tripoli, Sirte, Zuwara등)

이러한 모든것은 UN제재에서부터 비롯되는 것인데 국제사회의 일원으로서 따돌림을 당하면 성장은 오히려 뒷걸음질 칠수밖에 없고 그 결과는 엄청난 빈곤과 낙후로 이어질 수밖에 없는 것임을 리비아의 환경을 분석하면서 세삼느끼게 하고 있다.

따라서 동국에 대해서는 기 진출업체의 기 시공 공사중 추가분이나 L/C Base등 확실한 지불조건에 의한 신규공사가 아닌한 당분간 신규진출은 삼가해야 하겠다. 그러나 동국은 우리로서는 결코 등한시할 수 없는 시장이므로 여건이 호전될때 까지 발주처와 좋은 유대관계를 지속하는 것이 매우 중요하다고 생각된다.

급수·급탕배관 천장속에 시공

천장속에 배수·급탕배관을 넣은 새로운 공법이 개발되어 화제를 모으고 있다.

일본의 하세가와사(본사, 도쿄)가 이번에 새로 개발한 「천장배관공법」은 아파트내의 급수·급탕배관을 이중천정내에 시공하게 되어 일반적인 바닥배관방식과 비교해서 시공이 빠르고 배관교체가 용이하다.

또 바닥의 높이에 차이가 있어도 별지장이 없어 시공성, 거주성, 안전성의 향상이 실현되게 되었다.

이번에 개발된 신공법은 하세가와사가 현재 추진중인 중고층집합주택의 신생산시스템인 「M-2000」의 일환으로 개발되었으며, 기능공부족, 장애의 설비교체와 유지관리상의 문제해결을 위해서였다.

기존의 급수, 급탕의 배관공법은 주관에서 단계적으로 갈려나가 벽, 바닥에 고정하는 선분기방식벽, 바닥배관공법이 일반적이고 바닥의 높이가 차이가 생기거나 배관교체시 벽이나 바닥을 손상시켜야 하는 등 많은 수공과 비용이 들었다.

하지만 이번에 개발된 천정배관공법은 메이터박스에서 끌어들인 급수·급탕배관을 이중천장내에 배관해서 분배기를 통해 일괄분기시켜 분배기에서 각 단말수전까지 한가닥의 관으로 배관하는 방법이다. 또 급수, 급탕관은 변형이 쉬운 폴리프로필렌관을 사용하기 때문에 휘는 부분에 대한 복잡한 시공이 배제되고 배관교체가 용이하며, 녹발생도 전혀 없어 위생면에서도 우수하다.

한편 「천장배관공법」은 이번에 일본건축센터의 건축시공기술, 기술심사증명을 획득한데 힘입어 앞으로 적극적으로 도입해 나갈 방침이라고 한다.