

2005년 중동 플랜트 시장의 현황과 전망

조성환/Sayed Hamid Behbehani & Sons Group
sungwhan_c@yahoo.co.kr

머리말

2005년의 중동은 그야말로 사상 최대의 호황 그 자체다. 유가는 2004년 이후로 계속 상승하고 있으며, 지금은 배럴당 50~60불 선에서 고공으로 날고 있다. 중동 산유국에는 돈이 흘러 넘친다. 쿠웨이트와 사우디아라비아를 위협했던 이라크의 사담 후세인은 미국에 의해 무너졌다. 이스라엘과 팔레스타인의 관계도 좋아지고 있다. 투자를 가로막는 위협요소는 대부분 사라진 듯 하다. 바야흐로 중동 산유국의 번성시대가 도래하고 있는 것이다. 각국 정부에서는 막대한 재정흑자로 그동안 미루었던 투자사업을 일시에 시작하였고, 민간업체들 역시 투자사업과 부동산 개발을 서두르고 있다. 세계각국의 수많은 건설업체들이 사막의 오랜 친구들인 양 중동으로 몰려오고 있다. 이를 반영하듯 중동 각국의 주식시장은 그 주가지수가 매일 사상 최고치를 갈아치운다. 열사만큼이나 비즈니스 열기가 뜨거운 중동이다.

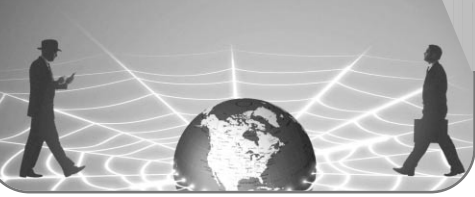
특히 중동에 이미 진출한 건설과 엔지니어링업체에게는 일감이 너무 많아 2005년도 수주 목표를 초과 달성하였다. 이제는 사람이 없어 수주를 자제하는 입장이다. 과거의 발주처 위주 시장에서 벗어나, 이제 엔지니어링업체들은 자기가 좋아하는 프로젝트를 선별 수주하고 있다. 한국의 해외 건설업체들도 토목과 건축에 주력하던 시절에서 일찍 벗어나, 플랜트 EPC분야에서 글로벌 플레이어로 발돋움하고 있다. 과거와는 달리 엔지니어링 조직을 갖춘 업체만이 살아남아 해외시장에서 번영하고 있는 것이다.

중동에는 세계 최대의 원유매장량을 보유하고 있는 이슬람 중주국 사우디아라비아가 있으며, 기름 위에 떠 있는 나라라는 쿠웨이트도 있다. 세계 가스산업의 중심지이며, 세계에서 가장 잘 사는 나라인 카타르와 중동 물류의 허브로써 이제는 최 첨단의 토목, 건축공사로 세계를 놀라게 하는 UAE도 있다. 이들이 모여있는 아라비아 반도 국가들, 소위 GCC 6개국과 아직은 극도로 불안정하지만 언젠가는 세계 최대의 건설현장으로 탈바꿈할 이라크를 중심으로 원유와 가스 그리고 정유와 석유화학 플랜트 시장의 현황과 특징을 알아보고 미래를 전망해본다.

급격히 늘어나는 중동의 플랜트 시장

중동 GCC 6개국에서의 금년 1월 1일부터 8월 말까지 계약된 석유관련 플랜트 프로젝트는 벌써 360억불로 치솟았다. 또한 현재 입찰이 진행 중인 플랜트 프로젝트는 금액으로 270억불에 가깝다. 따라서, GCC 국가에서 금년 말까지 계약이 가능한 프로젝트 규모는 630억불에 달한다. 어느 시절에 이렇게 많은 플랜트 프로젝트가 쏟아져 나온 적이 있었던가? 지구상 어느 지역에 이보다 더 큰 플랜트 시장이 존재하는가?

최근 중동에서는 원유생산과 가스처리시설, 그리고 정유공장 및 석유화학 프로젝트가 대량 발주되며, 그 규모는 계속 커지고 있다. 단일 프로젝트 당 10억불이 넘는 초대형 프로젝트가 수없이 많이 발주된다. 작은 규모로는 타당성이 없어 프로젝트의 사이즈는 계속 대형화된다. 하루 61만



배럴 규모의 세계에서 가장 큰 정유공장이 63억 불에 발주된다. 에틸렌 플랜트의 생산시설은 연간 130만 톤 규모가 추세이며, 투자비 10억불은 기본이다. 세계에서 가장 큰 연간 84만 톤 규모의 에틸렌 글라이콜 공장도 들어선다. LNG 액화기지시설도 이제는 하나의 트레인에서 세계 최대규모인 연간 780만 톤을 생산하며, 2개의 트레인을 하나의 프로젝트로 묶어 60억불에 발주된다.

1억불 미만의 작은 프로젝트는 이제 틈새시장으로 분류되어, 현지업체나 인도 건설업체들의 차지가 되었다. 금년도 8월말까지 계약한 프로젝트 중 단일규모로 10억불이 넘는 프로젝트는 15개이며, 전체 계약금액에서 64%를 차지한다. 초대형 프로젝트를 발주하는 주요국은 사우디아라비아, 카타르, UAE 그리고 쿠웨이트다.

사우디가 대형 플랜트 프로젝트를 가장 많이 발주한다. GCC 국가의 전체 프로젝트 중 절반이 사우디라는 한 나라에서 발주된다. 금년 사우디에서는 원유생산과 가스처리 시설 및 에틸렌 플랜트 프로젝트가 대량 발주되고 있으며, 그 금액은 270억불에 달한다. 특히, 국제경쟁 입찰을 통하여 계약된 24개의 프로젝트 중 10억불 이상이 되는 프로젝트가 9개이며, 금액으로는 70%를 차지한다.

중동 플랜트 시장에서 두번째의 큰 규모로 발주하는 카타르는 대부분이 LNG 액화기지 프로젝트

이다. 금년에는 190억불에 달하는 LNG와 석유화학 프로젝트가 인구 60만의 소국에서 계약이 완료된다. 카타르 사상, 단일 프로젝트로는 최대 금액인 LNG 액화기지가 40억불에 계약되었다.

2005년의 UAE는 가스처리시설 확대에 박차를 가하고 있으며 발주액은 총 78억불에 달한다. UAE의 대표적인 가스전 개발인 전체 46억불 규모의 OGD-3/AGD-2프로젝트는 5개 패키지로 나누어 계약이 되었다.

가스가 없는 쿠웨이트는 원유와 정유시설 그리고 에틸렌 계열 석유화학 공장에 집중적으로 투자한다. 2005년에는 총 78억불의 프로젝트가 계약된다. 지난 8월말에 현대중공업은 쿠웨이트의 KOC 원유수출기지 프로젝트를 12.4억불에 수주하였으며, 5월에는 SK건설이 KOC 원유 집유장 및 가압장 시설 개보수 공사를 12.1억불에 계약하였다.

이제 플랜트 시장은 가장 앞선 첨단기술을 적용하여 남보다 더 크게 지어야 살아 남는다. 이에 맞추어 엔지니어링업체도 10억불 이상의 프로젝트를 수행할 수 있는 능력을 갖추어야 진정한 플레이어로 인정받는다. 결국, 생존을 위하여 수행능력을 대형으로 키울 수 밖에 없다.

표 1에는 2005년도 중동에서의 플랜트 공사 발주예상금액을 나타내었다.

〈표 1〉 2005년도 중동 플랜트공사 발주예상금액

국가	계약금액 (2005.1.1~8.31)	2005년 하반기 계약예정	총발주예상금액
사우디아라비아	182억불	90억불	272억불
카타르	63억불	127억불	190억불
UAE	55억불	23억불	78억불
쿠웨이트	50억불	28억불	78억불
오만	11억불	7억불	18억불
바레인	2억불	-	2억불
GCC 소계	363억불	275억불	638억불
이라크	4억불	10억불	14억불
계	367억불	285억불	652억불

중동 각국별 플랜트 시장 동향

사우디아라비아

중동 최대의 플랜트 시장은 사우디다. 세계 제1의 원유 생산국이며 아라비아 반도에서 가장 넓은 국토와 2천만의 가장 많은 인구를 가지고 있기 때문이다. 계속 치솟는 고유가로 사우디인들의 입가에는 항상 미소가 풍기며, 표정관리에 열중이다. 오일 붐에 따른 횡재로 사우디 곳곳은 개발 열기에 쌓여 있다. 특히 석유단지인 동쪽의 जु베일과 서쪽의 안부는 세계의 정유 및 석유화학산업의 중심지로 등극할 준비를 하고 있다.

중동 제1의 시장답게 사우디에서는 8월말 현재 1억불 이상의 프로젝트 24개가 계약되었으며 금액으로는 182억불이다. 더구나, 현재 입찰이 진행 중인 석유화학, 원유생산, 정유공장 및 가스처리시설 프로젝트는 90억불에 달한다. 즉, 사우디 한 나라에서만 272억불의 프로젝트가 금년 한 해에 발주가 완료된다. 이제 사우디는 중동 플랜트 특수의 대명사가 되었다.

특히, 금년도에 10억불 이상이 소요되는 에틸렌 프로젝트 4개가 72억불에 계약이 되었으며, 그 다운스트림인 석유화학 프로젝트는 8개가 35억불에 계약되었다. 에틸렌 계열 석유화학 프로젝트가 전체 계약금액의 60%를 차지한다. 그러나 정유와 석유화학산업의 세계 중심지가 되려는 사우디의 긴 여정은 이제 겨우 시작일 뿐이다.

아람코가 사우디 개발의 선두주자로 58억불을 투자하여 AFK 가스전 개발사업과 하위야 NGL 회수시설 프로젝트를 이미 시작하였다. 기존 생산능력인 8억 입방피트의 가스를 2~3년 이내에 24억 입방피트까지 늘릴 계획이다. 원유 생산능력을 최대화하는 사업도 병행한다. 원유생산 능력을 현재의 하루 천만 배럴에서 최대 천오백만 배럴로 늘리는 계획이다. 금세기 사우디 최대의 원유생산 시설 사업으로 기록될 쿠라이스 유전개발 프로젝트에 50억불을 투자하며 2006년에 발주가 시작

된다.

또한 글로벌 사이즈의 수출형 정유공장 2개가 건설된다. 사우디 서쪽 안부에 50억불을 투자, 하루 40만 배럴을 생산하는 정유공장과 동쪽 जु베일 단지에 60억불을 투자하여 하루 42만 배럴규모의 정유공장이 들어설 예정이다. 정유공장과 에틸렌 석유화학공장을 종합한 라빅 석유화학 프로젝트는 아람코와 일본의 스미토모가 합작하여 진행되고 있으며, 최근의 철강재 가격 상승으로 투자비가 43억불에서 80억불로 늘어났다.

이어서, 싸빅과 민간업체에서는 석유화학 분야에의 대규모 투자를 진행하고 있다. 싸빅은 석유화학공장 확장을 위하여 80억불을 투자한다. 민간업체인 타쓰니와 PMD도 60억불을 투자하여 에틸렌 콤비나이트 건설을 시작하였다. 세계의 오일 메이저인 쉘브론과 BP도 기회를 놓치지 않기 위하여 경쟁적으로 에틸렌 콤플렉스 건설에 뛰어 들었다.

모든 정유와 석유화학산업은 수출에 목표를 두고 जु베일과 안부 산업도시를 급격히 팽창시킨다. 정유 및 석유화학 제품을 만방에 수출하는 세계적인 단지를 꿈꾸는 것이다. 표 2에는 2005년 1월부터 8월말까지 사우디에서 계약이 이루어진 플랜트 사업들을 나타내었다.

카타르

알자지라 방송과 2006년 아시안 게임으로 일반에게 알려진 자국인 20만의 소국 카타르는 이제 세계 가스산업의 중심지이다. 세계 가스 매장량의 15%를 차지하고 있으며, 중동 아니 세계에서 가장 잘 사는 나라가 되었다. 특히 LNG와 GTL 프로젝트가 세계에서 가장 많이 발주되는 카타르는 한때 사세가 기울어 망하기 직전이었던 일본 치요다의 구세주이기도 하다.

카타르의 LNG 액화기지 공장은 일본의 치요다와 JGC의 연출에 의해 시작되었다. 1993년에 최초로 시작한 카타르가스의 LNG 공장은 치요다에



의해 3개 트레인이 완공되었으며, 이어서, 카타르에서 단일 규모로는 가장 큰 프로젝트인 40억불 규모의 LNG 트레인 4번과 5번은 금년 초 치요다 컨소시엄과 계약되었다. 60억불이 투자되는 LNG 트레인 6번과 7번은 1월에 입찰이 실시되어 치요다 컨소시엄과 JGC/KBR 컨소시엄간 경쟁 중이다.

카타르의 또 다른 LNG 공장인 라스가스의 트레인 1번과 2번은 JGC/KBR 컨소시엄이 2001년에 완공하였으며, 20억불 규모의 트레인 3번과 4번

은 치요다 컨소시엄이 건설 중이다. 또한 40억불이 소요되는 라스가스의 트레인 6번과 7번도 치요다 컨소시엄과 JGC/KBR이 경쟁하고 있다.

카타르는 지금까지 총 14개의 LNG 공장을 순차적으로 건설하고 있으며, JGC와 치요다를 주축으로 사이 좋게 나누어 먹고 있다. 총 투자금액은 200억불 규모이며 생산규모는 연간 75억 톤으로써 명실공히 세계 가스산업의 실질적인 허브가 된다.

카타르는 또한 미래의 청정에너지로 각광받을

<표 2> 사우디아라비아 발주 계약 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
AKF Field Dev.-Package 1	Aramco	GOSP : 500,000 B/D	12.0억불	Snamprogetti
AKF Field Dev.-Package 2	Aramco	Gas: 1,000 Mill. CF/D	20.0억불	Bechtel +Technip
Hawiyah NGL-Package 1	Aramco	NGL: 3,800 Mill. CF/D	9.5억불	JGC
Hawiyah NGL-Package 2	Aramco	Gas Treatment	8.0억불	Snamprogetti
Juaymah Gas Fraction.	Aramco	Ethane: 270,000 B/D	4.0억불	TR
Rabig Refinery-Package 1	Aramco	FCC 80,000 B/D	6.0억불	TR
Rabig Refinery-Package 2	Aramco	FCC 80,000 B/D	4.0억불	TR
Rabig Refinery-U & O	Aramco		5.0억불	Techint
Safaniya Oil Field Dev.	Aramco	Expan. to 450,000 B/D	2.0억불	McDermott
Safaniya Artificial Lift	Aramco		2.0억불	NPCC
SHY-1 NGL Pipeline	Aramco	Expan. to 425,000 B/D	0.9억불	Nesma
Yanbu LLDPE/PP	Yansab	PE/PP: 750,000 T/Y	4.0억불	AK Kvaerner
Yanbu EG	Sabic	EG: 700,000 T/Y	4.0억불	Toyo Eng.
Yanbu Cracker	Yansab	Ethylene: 1,300,000 T/Y	10.0억불	Technip
Yanbu Cracker-O & U	Yansab	Offsites & Utilities	7.0억불	Fluor
Jubail PE	Sharq	PE: 400,000 T/Y × 2	9.6억불	Linde
Jubail PE Utility & Offsites	Sharq		1.5억불	Foster Wheeler
Jubail Cracker	Sharq	Ethylene: 1,400,000 T/Y	25.0억불	Shaw
Jubail EG	Sharq	EG: 600,000 T/Y	4.0억불	삼성Eng.
Ethane/Propane Cracker	Tasnee	Ethylene: 1,200,000 T/Y	10.0억불	Linde+삼성Eng.
5th Methanol	At-Razi	Methanol: 1,700,000 T/Y	6.0억불	MHI
Rabig Ethane Cracker	Aramco	Ethylene 1,300,000 T/Y	20.0억불	JGC
Jubail PDH/PP	Al-Jamil	PDH/PP: 450,000 T/Y	5.5억불	Lurgi & Tecnimont
New Chemical	Nama	Caustic Soda: 50,000 T/Y	2.0억불	FW with Saipem
계			182억불	

GTL 산업의 선구자 역할을 하고 있으며 미래의 세계 GTL 시장을 석권할 준비를 하고 있다. 총 6개의 GTL 공장 중 첫번째는 테크닙과 7억불에 계약되어 공사가 진행 중이다. 두번째인 30억불 규모의 펄 GTL 프로젝트는 2개 대형 컨소시엄이 입찰경쟁을 벌이고 있다. 그 외 엑슨모빌, 코노코 필립스, 마라톤, 쉘브론 등 세계의 메이저들이 투자하는 4개의 100억불 규모 GTL 공장이 계획되어 있으며, 이 또한 이미 선택된 LNG 엔지니어링 업체들의 독무대이기도 하다.

카타르에서는 8월말 현재 7개 플랜트 프로젝트가 62억불에 계약되었다. 한국업체 중 카타르에서 가장 활발한 GS건설은 2004년 LAB 프로젝트를 2.4억불에 수주하였으며, 금년 6월에 대우건설과 컨소시엄으로 라스라판 정유공장을 7억불에 계약하였다. 석유화학 프로젝트인 7억불 규모 고밀도 폴리에틸렌 공장과 6억불 규모 저밀도 폴리에틸렌 공장은 이미 입찰이 마감되어 계약을 기다리고 있다.

카타르는 LNG와 GTL 공장 외에 10억불 규모의 아로마틱 공장과 하루 20만 배럴을 생산하는 신규 정유공장 건설을 계획하고 있다. 또한 쉘, 엑슨모빌 및 다우 등과 함께 에틸렌 콤플렉스 3개에 50억불 이상을 투자한다. 향후 2년 동안 GCC 국가 중 누구보다도 가장 많은 프로젝트를 추진하

겠다는 야심이 넘치고 있다. 표 3에는 2005년 1월부터 8월말까지 카타르에서 계약이 이루어진 플랜트 사업들을 나타내었다.

UAE

UAE는 7개의 아랍 토후국이 합쳐진 국가이며, 세계 제3위의 원유 매장량을 갖고있다. 두바이가 중동의 물류, 관광, 쇼핑, 금융의 허브로 자리잡고 있으나, 아부다비가 7개 토후국 중 최대 산유국임에 따라, 대부분의 플랜트 프로젝트가 발주되는 곳 역시 아부다비이다. 아부다비의 석유관련 프로젝트는 그 동안 원유와 가스를 생산하는 시설이 대부분을 차지하였으나, 내년부터는 석유화학공장 프로젝트에 대규모 투자를 계획하고 있다.

2005년의 대표적인 프로젝트는 46억불 규모의 OGD-3/AGD-2 프로젝트이며, 미국의 벡텔이 가스회수와 처리시설인 패키지 2와 3를 27억불에 계약하였다. 가스생산시설인 패키지 4는 이태리의 스남프로젝티가 14.3억불에 계약하였다.

UAE는 GCC 국가 중 한국 업체의 참여가 가장 저조한 곳이다. UAE의 플랜트 시장은 미국, 유럽 및 일본의 5개 업체가 비밀클럽을 조직하고 발주처 로비를 통하여 신규 침입자, 특히 한국업체를 견제한다. 이 5개 업체는 LNG클럽 멤버이기도 한 벡텔, 테크닙, 스남프로젝티, JGC 및 치요다이

〈표 3〉 카타르 발주 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
LNG Train 4 & 5	Q-Gas II	LNG: 1,560,000 T/Y	40.0억불	Chiyoda+Technip
Condensate Refinery	QP	146,000 B/D	7.0억불	GS건설+대우건설
Ras Laffan Ethylene	QP+Chev	Ethylene: 1,300,000 T/Y	8.0억불	Technip
Seawater Cooling	QP		1.0억불	CCC
SPM Buoy	ADNOC	330,000 DWT	1.2억불	Bluewater
Ethane Pipeline	Q-Gas II	16" Dia. × 130 Km	1.2억불	Tekfen
Sulphur Handling	Q-Gas II	10,000 T/D	3.6억불	Washington Group
Others			1.0억불	
계			63억불	



다. 대형 프로젝트는 이들만의 독점으로 케이프가 나누어 진다.

지난 2년 동안 스남프로젝티가 부하사 가스처리/원유생산시설 확장 프로젝트를 3.2억불, 치요다는 신규 LPG 공장을 4.5억불, 테크넵은 북동 아부다비 원유생산시설 확장 프로젝트를 4.3억불, JGC는 돌핀 가스 프로젝트를 16억불에 각각 계약하였다. 따라서, 미국의 벡텔이 금년도에 OGD-3/AGD-2 프로젝트의 패키지 2와 3를 27억불에 계약한 것은 당연히 그 이유가 숨어있다.

향후 UAE에는 에틸렌 콤플렉스(25억불), 아로마틱 공장(10억불), 디젤 탈황시설(4억불), 가스처리시설인 OGD IV(14억불), OGD V(32억불) 등 155억불 규모의 프로젝트가 향후 2년에 걸쳐서 발주될 예정이다. 이제 UAE는 한국업체가 가야 할 중동에서 가장 큰 시장의 하나가 되었다. 표 4에는 2005년 1월부터 8월말까지 UAE에서 계약이 이루어진 플랜트 사업들을 나타내었다.

쿠웨이트

조그만 나라, 쿠웨이트는 세계 원유 매장량의 10%인 965억 배럴이 쿠웨이트 사막 속에 있는 산유국이다. 더구나, 미국에서 발생한 9/11사태

로 인하여, 간접적으로 이라크라는 위험요소가 제거되었으며, 곧 이어 지속되는 고유가 행진으로 쿠웨이트가 실질적인 9/11사태의 최대 수혜자가 되었다.

막대한 재정흑자를 이룩한 쿠웨이트는 그 동안 중단되었던 대규모의 투자사업을 폭발적으로 재개하고 있다. 또한 미래의 적수인 이라크와의 경쟁력 확보를 위하여 원유, 정유 및 석유화학시설 분야에 대대적인 신규투자를 감행하고 있다. 특히 원유생산 증대를 위하여 2년 이내에 120억불을 투자한다.

2005년도의 쿠웨이트는 한마디로 한국 엔지니어링업체들의 독무대다. 1억불 이상의 대형 프로젝트 10개가 계약되었으며 이중 4개를 한국업체가 계약하였다. 놀라운 것은 전체 계약금액 50억불 중 60%인 30억불을 한국업체가 수주한 것이다.

지난 10년간 쿠웨이트 플랜트 시장은 실질적으로 한국업체가 주도하였다. 1994년까지 쿠웨이트에서 군림하던 미국과 일본 업체들은 EPC 럽 썸 계약에 대한 리스크와 가격 경쟁력 부족으로 쿠웨이트를 떠났다. 그 자리를 한국의 SK건설, 현대건설, GS건설, 대림산업 및 현대중공업이 채우

<표 4> UAE 발주 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
OGD-3/AGD-2 Package 1	Adco	Gas Gathering Network	3.6억불	NPCC
OGD-3/AGD-2 Package 2	Gasco	Gas: 1,300 Mill. CF/D	14.6억불	Bechtel
OGD-3/AGD-2 Package 3	Gasco	Gas: 800 Mill. CF/D	12.4억불	Bechtel
OGD-3/AGD-2 Package 4	Gasco	NGL Train: 24,000 B/D	14.3억불	Snamprogetti
OGD-3/AGD-2 Package 5	Takreer	68,000 M3 × 3 Tanks	0.6억불	NPCC
Inter-Refineries Pipeline	Takreer	Pipeline & Terminal	4.0억불	Dodsall
Gas Onshore Pipeline	Sharjah.	30" Dia. × 30Km	0.8억불	Dutco McConnel
Gas Offshore Pipeline	Sharjah	30" Dia. × 50Km	1.2억불	NPCC
Sajaa Gas Plant	Sharjah.	Gas: 600 Mill. CF/D	1.1억불	Petrofac
Others			2.4억불	
계			55억불	

면서 시장을 지배하고 있다.

그러나, 최근 오일머니로 인한 대형 프로젝트의 대량 발주로 유럽업체들이 적극적으로 쿠웨이트 플랜트 시장에 진입하기 시작하였다. 스페인의 TR이 새로운 도전장을 내밀어 신규 프로젝트 수주에 성공하면서, 한국업체와의 치열한 경쟁이 시작되고 있다.

쿠웨이트 국영정유회사에서 발주하는 신규정유공장 프로젝트가 그 대상이다. 세계 최대 생산규모로 기록될 신규 정유공장은 하루 615,000배럴을 생산하며 투자비는 63억불에 달한다. 3개 패키지로 나누어 발주될 정유공장은 각 패키지 별 EPC 금액도 10억불에서 20억불 규모로 초대형이다. 미국과 일본, 유럽의 대표주자들이 관심을 갖기 시작하면서 한국업체와의 한판 싸움이 금년 하반기부터 시작된다. 표 5에는 2005년 1월부터 8월말까지 쿠웨이트에서 계약이 이루어진 플랜트 사업들을 나타내었다.

오만

GCC국가 중 가장 가난하고 산업화가 늦은 나라이며, 불행하게도 원유 가채 매장량은 쿠웨이트의 6%밖에 안되며 가채년수는 20년 정도이다. 그러

나, LNG 개발의 성공으로 산업화에 박차를 가하기 시작하였다. 특히, 2005년에 접어들면서 산업의 다각화를 위한 대형 석유화학 프로젝트를 의욕적으로 추진하고 있다

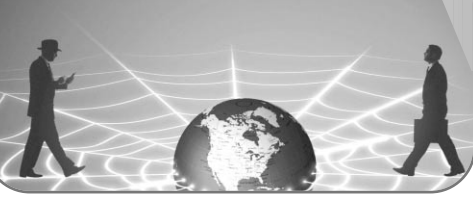
그 동안 오만은 인구가 증가하고 원유생산량은 줄어들고 있어 산업의 다변화가 선택이 아닌 필수였다. 호르무즈 해협 바깥에 있는 오만은 석유화학제품을 아시아 주요국가에 빠르고 안정적으로 판매하기 위한 좋은 지정학적 위치에 놓여있다. 가스가 풍부한 오만이 갈 수 있는 길은 단 한 가지, 석유화학산업뿐이다

석유화학산업에서 가장 중요하며 기초적인 올레핀 콤플렉스 건설에 오만 석유회사와 미국의 다우 케미칼이 23억불을 투자하여 합작하기로 결정하였다. 이 올레핀 콤플렉스에는 에틸렌 외에 3개의 폴리에틸렌, 2개의 폴리프로필렌 공장이 동시에 들어선다.

그러나, 경제적 여유가 없는 오만의 프로젝트 발주방식은 타 중동국가와는 다르다. 오만은 프로젝트 파이낸싱을 필요로 하며, 또한 외국회사에게 마케팅 지원 및 지분 참여를 요구한다. 이러한 배경을 바탕으로 LG상사가 지분을 참여, 프로젝트 파이낸싱과 마케팅을 지원하며, GS건설이 EPC

<표 5> 쿠웨이트 발주 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
Crude Export Facilities	KOC	Storage Cap. 11.4 Mill. B	12.5억불	현대중공업
Facility Upgrade Group B	KOC	10 GC/1 BS Upgrade	12.1억불	SK건설
Facility Upgrade Group A	KOC	7 GC/2 BS Upgrade	6.8억불	Petrofac
Crude Storage Tanks	KOC	8 Tanks (4.9 Mill. Barrel)	2.2억불	Tekfen
Maintenance Service	KOC	5-Years Integrated Maint.	1.3억불	Petrofac
GC-28 Expansion	KOC	Gathering Center	1.0억불	TR
New Ethane Recovery	KNPC	Ethane 1.1 Mill. CF/D	4.0억불	현대건설
Berth No. 5 & 6	KNPC		1.4억불	현대건설
Ethylene	TKOC	에틸렌 850,000 T/Y	5.8억불	Technip
Others			2.9억불	
계			50억불	



를 수행하는 방식으로 오만의 석유화학 시장을 점령하고 있다. 현재 건설 중인 2억불규모의 폴리프로필렌 공장과 13억불이 투자되는 EDC와 아로마틱 공장이 그렇다.

2005년도 오만에서는 총 4개 프로젝트가 11억불에 계약되었다. 아직은 주변 산유국과 비교하여 플랜트 시장은 상대적으로 작다. 2005년 1월부터 8월말까지 오만에서의 계약 프로젝트는 표 6과 같다.

바레인

페르시아만에서 비교적 자유롭고 현대적인 국가라는 바레인은 중동금융의 중심지이었으며 걸프해로 들어가는 관문이었으나, 이제는 두바이에게 자리를 내주는 초라한 신세가 되었다. 바레인은 1932년 중동 최초로 원유를 발견하여 상업적으로 생산한 역사적인 곳이기도 하다. 그러나, 이웃국가인 사우디로부터 무상으로 원유공급을 받고 있으며, 이로 인한 사우디의 압력에 의해 본격적인 원유채굴은 중단되었다. 그래서, 플랜트 시장 규모는 무시할 정도로 아주 작다.

2005년도의 유일한 석유관련 플랜트 프로젝트인 가솔린 탈황설비 프로젝트를 이태리의 포스터

휠라가 1.5억불에 계약하였다.

석유화학산업으로 가는 열기는 이 조그만 섬나라 바레인에게도 유행병처럼 번져왔다. 바레인 석유공사에서는 15억불을 투자하여 에틸렌을 포함한 석유화학공장을 건설할 계획이다. 2005년 1월부터 8월말 까지 바레인에서의 계약 프로젝트는 표 7과 같다.

이라크

2년 전 미국이 이라크를 함락시키면서 모든 건설업체들의 이라크로 향한 꿈은 부풀대로 부풀어졌으나, 이제는 조용하다. 그 동안 건설시장의 천국이라는 환상에 젖게 만들었던 이라크는 오늘날 수많은 테러와 외국인 납치, 살해가 들끓은 지옥으로 변했다.

2003년 3월 전쟁이 끝나기도 전에 미국정부에서는 유정 진화 및 긴급 복구사업으로 KBR과 수십억 불 규모의 수의계약을 체결하였으나 실제로 KBR은 미군의 물류지원에 그 금액을 다 소진하였다. 2004년 1월에 미국방성은 오일 인프라 복구사업 입찰을 실시하여 북부지역은 KBR, 남부지역은 미국의 파슨스와 호주의 윌리 컨소시엄이 수주하였으나, 치안의 불안정으로 제대로 된 프로

<표 6> 오만 발주 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
Al-Kawther Gas Gathering	PDO	Gas Gathering & Treat.	2.5억불	Petrofac
Salalah Methanol	OOC	Methanol 3,000 T/D	3.5억불	Lurgi
Sohar Methanol	OMC	Methanol 3,000 T/D	3.5억불	Toyo
Others			1.5억불	
계			11억불	

<표 7> 바레인 발주 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
Low Sulphur Diesel	Bapco	LSDP 40,000 B/D	0.9억불	CCC
Gas Desulphurization	Bapco		1.5억불	Foster Wheeler
계			2.4억불	

젝트를 수행하지 못하였다.

결국, 이라크 임시정부가 모양을 갖추면서 프로젝트 발주는 미국의 손에서 이라크 정부로 넘어갔으나 예산, 인력, 경험의 부족으로 복구사업의 대부분은 실현되지 못하고 있다. 그 동안 15개 프로젝트의 입찰이 원시적인 형태로 실시되었으나, 국제적인 일류업체들의 관심을 끌지 못한 채 5개 프로젝트만이 무명업체들과 계약이 되었다. 2005년에는 4개 프로젝트, 금액으로는 4억불 정도가 계약되었으나, 이들이 제대로 수행하는가도 관심거리이다.

그러나, 이라크는 그 어느 국가도 따라올 수 없는 세계 최대규모의 플랜트 건설 시장을 갖고 있다. 원유 매장량은 사우디 다음으로 세계 2위이며, 대부분의 오일 시설은 3번의 전쟁으로 80년 이상 방치되어 고철로 변했다. 이라크의 정치, 사회, 경제가 안정되어 복구사업이 시작된다면, 향후 5~6년 동안 원유 및 정유시설의 복구시장규모는 450억불이 될 것으로 전망된다. 아울러, 수입을 대체하고 이라크 내수를 충당하기 위한 신규 정유공장도 40억불을 투자하여 3개를 건설하여야 한다.

현재 이라크에서 활동하고 있는 업체는 죽음을 무릅쓰고 달려온 중소형 업체들이다. 그들은 대형 업체들이 안전을 이유로 주춤하는 사이에 시장을 일부 선점하고 있다. 그러나, 아직 본격적인 복구사업은 시작되지 않았으며 모두에게 기회는 있다. 이라크에 관한 한 모든 플랜트 엔지니어링업체는 달리기 경주의 시작선상에 서있다. 행운의 여신은

끈질기게 기다리는 업체를 향하여 미소를 보내고 있다. 언제가 될 지 모르지만, 우리 세대의 마지막 건설 대역사가 기다리고 있기 때문이다. 2005년 1월부터 8월말까지 이라크에서의 계약 프로젝트는 표 8과 같다.

중동 플랜트 시장의 특징

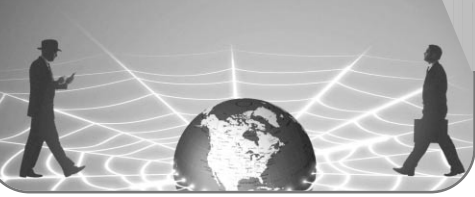
석유화학 콤플렉스 경쟁

중동은 에틸렌 계열의 석유화학산업으로 진출하는데 있어 3박자를 갖춘 완벽한 지역이다. 값싼 가스가 풍부하며, 고유가로 인한 오일머니를 주체할 수 없어 새로운 투자 포트폴리오에 안성맞춤이다. 새로운 첨단 기술을 즉각 적용하여 대규모로 생산할 수 있는 세계적인 수준의 공장을 건설할 수 있다. 또한 수요가 급성장하고 있는 중국과 인도 등의 아시아 국가와도 지리적으로 근접하여 싸 가격으로의 대량공급이 가능하다.

중동 국가들은 이제 원유와 가스를 단순 수출하는 것에서 벗어나, 고부가가치의 석유화학산업국으로 변신하고 있다. 석유화학산업의 대표적인 공장은 에틸렌이다. 중동 GCC 6개국 모두가 14개의 에틸렌 공장 건설을 추진하고 있으며, 투자금액만 200억불에 달한다. 과거에 이렇게 많은 에틸렌 공장이 한 지역에서 경쟁적으로 동시에 건설한 예는 없었다. 세계적인 생산규모의 에틸렌 공장이 사우디에서만 7개, 카타르 3개, 쿠웨이트, UAE, 오만, 바레인이 각각 1개가 건설 및 추진 중에 있으며, 연간 생산 능력은 1,600만 톤으로

〈표 8〉 이라크 발주 프로젝트 (2005.1.1~8.31)

프로젝트 명	발주처	생산능력	금액	EPC 업체
Hamrin Field	SCOP	80,000 B/D	1.8억불	OGI Group
Khurmala Dome	SCOP		1.4억불	Avrasys
Daura Refinery CCR/HDS	MRC	CCR : 10,000 B/D	0.7억불	Hydrocarbon Supply
Daura Refinery Upgrade	MRC	Expansion to 180,000 B/D	0.4억불	Prokop
계			4억불	



늘어나게 된다.

이렇게 에틸렌 프로젝트가 쏟아져 나오지만, 아무나 참여할 수 없다. 에틸렌공장 건설에는 LNG 프로젝트와 같은 카르텔이 형성되어 있기 때문이다. 에틸렌공장의 설계와 구매는 기술을 보유하고 있는 업체와 EPC를 수행하는 회사간 동맹을 맺고 시장을 독점한다. 다섯 개의 클럽멤버들이다. 즉, 미국의 ABB 루무스와 이태리의 스남프로getti, 미국의 셔우그룹과 일본의 JGC, 독일의 린데와 한국의 삼성엔지니어링, 미국의 KBR과 일본의 치요다, 그리고 테크넵이 상호간 협력 하에 세계에서 발주되는 모든 에틸렌 프로젝트를 나누어 먹는다.

2004년까지 중동은 세계 에틸렌 시장의 9%를 점유하고 있었으나, 2010년이 되면 17%로 증가한다. 세계의 석유화학산업은 서방에서 중동으로 급격히 이동하고 있으며, 바야흐로 중동이 세계 최대의 석유화학산업 중심지로 등장하고 있다.

폴리에스터의 원료인 아로마틱 공장도 GCC 각국이 경쟁을 벌이고 있다. 아로마틱 프로젝트의 신호탄은 쿠웨이트에서 나왔다. 연간 77만 톤의 PX를 생산하는 PIC 아로마틱 프로젝트의 입찰이 실시되어 한국의 SK건설과 이태리의 테크니몽 컨소시엄이 12.9억불로 최저가 입찰한 상태이며, 발주처의 예산에 맞추기 위한 가격 재조정 작업이 재입찰 형태로 진행되고 있다.

카타르에서는 연간 PX 40만 톤을 생산하는 10억불 규모의 아로마틱 공장이 오래 전부터 계획되어 있었으며, 지금은 FEED 단계에 있다. UAE 역시 PX를 연간 80만 톤 생산하는 10억불 규모의 아로마틱 공장 타당성 조사가 진행 중이며, 2006년 하반기에 발주된다. 오만에서는 LG상사의 주도하에 프로젝트 파이낸싱 방식으로 PX를 연간 80만 톤 생산하는 10억불 규모의 아로마틱 공장을 추진 중이다.

따라서 내년도에는 쿠웨이트, 카타르, UAE 및 오만이 경쟁적으로 아로마틱 프로젝트 건설 경쟁에 돌입한다. 약 40억불이 투자되는 4개의 아로

마틱 콤플렉스에서 연간 280만 톤의 PX가 생산되어 유럽과 아시아로 향한다.

원유생산시설의 최대화

검은 색의 원유는 그대로 현금이다. 급변하는 세계 정세 속에서 원유가는 변동이 심하다. 원유가가 높다는 것은 수요가 부족하기 때문이며, 높을 때 많이 팔아야 한다. 산유국은 그 수출물량이 OPEC 쿼터에 묶여있다 하더라도 실제 생산능력은 최대한 높여야 기회에 대처할 수 있다.

2005년 중동에서의 원유생산 시설 프로젝트는 매우 미미하였다. 그러나 향후 2~3년 이내에 사우디와 쿠웨이트를 주축으로 원유생산시설 확충에 180억불을 투자하여 하루 200만 배럴의 원유를 추가 생산하게 된다.

사우디에서는 금세기 가장 최대의 유전개발사업인 쿠라이스 유전개발 프로젝트에 50억불을 투자하여 하루 120만 배럴의 원유를 생산할 예정이다. 아람코의 의욕적인 프로젝트로 2006년 초에 입찰이 실시된다. 또한 샤이바와 누야임의 2개 지역 유전개발에 40억불을 투자하여 하루 30만 배럴의 원유를 추가 생산한다. 현재 기본설계 중이다.

쿠웨이트에서는 외국 메이저들을 끌어들여 북부 유전지대에서 하루 55만 배럴의 원유를 추가로 생산하는 사업인, 소위 프로젝트 쿠웨이트를 추진하고 있다. 프로젝트 쿠웨이트는 외국의 첨단기술을 활용, 90억불이라는 대규모 자금을 투자하여 원유생산능력을 최대한 늘리는 사업이다. 2005년 10월, 국회에서 최종통과여부를 결정하고, 2006년부터는 본격적으로 가시화될 예정이다.

가스시설 프로젝트의 카르텔

가스시설 프로젝트는 보통 프로젝트 당 10억불이 넘어가는 초대형이며, 특히 LNG 액화기지는 트레인 1개당 20억불 이상이 소요된다. 또한 위험한 가스를 처리하기 위해서는 높은 기술과 경험을 필요로 하며, 상대적으로 이익률이 매우 높

다. 이러한 이유로 가스시설 건설시장은 고도의 기술과 경험을 이미 획득한 선진 5개사의 카르텔에 의하여 움직여지고 있다.

그러나, 더 깊게 보면, JGC/KBR 컨소시엄과 치요다가 실질적인 리더로 LNG 시장을 주도하고 있으며, 나머지 업체들, 즉 테크넵과 스남프로젝티, 그리고 백텔은 그때의 상황에 따라 멤버로 참여한다. 물론, 한국업체의 참여뿐만 아니라 신규 침입자는 철저히 배제된다.

금년의 가스시설 프로젝트 중 가장 큰 카타르가스의 LNG 트레인 5번과 6번은 치요다와 테크넵 컨소시엄이 40억불에 계약하였다. 백텔은 가스시설 프로젝트를 UAE에서 27억불, 사우디에서는 테크넵과 공동으로 20억불에 계약하였다. 스남프로젝티와 JGC는 사우디에서 각각 34억불, 9.5억불 규모의 가스시설 프로젝트를 계약하였다.

입찰이 진행 중인 60억불 규모의 카타르가스 LNG 트레인 6번과 7번은 치요다와 테크넵 컨소시엄의 수주가 확실시되며, 40억불 규모의 라스 가스 LNG 트레인 6번과 7번도 치요다/테크넵과 JGC/KBR의 2개 컨소시엄간 경쟁이 있을 뿐이다.

향후 가솔린으로 대체될 GTL 공장 역시 LNG 카르텔의 연장선상에 있다. 상기 5개 업체의 전유물일 뿐이다. 카타르의 오릭스 GTL 프로젝트는 테크넵이 2003년 7억불에 계약하였으며, 두번째인 펄 GTL 프로젝트는 치요다/테크넵과 JGC/KBR/스남프로젝티의 2개 컨소시엄이 사이 좋게 경쟁 중이다. 애석하게도 한국의 엔지니어링 업체는 이 분야에 아직 명함도 못 내밀고 있다.

정유공장 프로젝트의 부활

수십 년 동안 세계의 어느 누구도 새로운 정유공장을 짓지 않았다. 유럽과 미국에서는 까다로운 환경규제 때문에 정유공장 건설이 이루어지지 않았다. 중동 역시 마찬가지이며, 대부분의 정유공장 나이는 평균 36세로 노쇠화 되었다. 아이러니하게도 대산유국인 이란도 연료유를 수입하고 있다. 그

이유는 경제성이다. 즉, 마진이 박하기 때문이다.

그러나, 2005년도에 들어와서 중동 각국은 정유공장 건설을 위한 대 약진에 나선다. 선두는 카타르다. 지난 6월에 하루 14만 배럴의 콘덴세이트 정유공장 건설에 한국의 GS건설과 대우건설이 7억불에 계약하였다. 이어서 하루 20만 배럴을 생산하는 신규 정유공장 건설을 위하여 FEED 입찰을 실시하고 있다.

그래도, 역시 초대형 정유공장 건설의 대표주자는 쿠웨이트다. 쿠웨이트에서는 세계 최대규모인 하루 615,000 배럴을 생산하는 신규 정유공장 프로젝트의 입찰을 2006년 초에 실시한다. 아울러, 30억불을 투자하여 기존 2개 정유공장의 현대화 사업도 병행한다. 더 나아가 20억불을 투자하여 미나 알 아흐마디와 미나 압들라 항구에 높은 가격의 고품질 정유제품을 생산하여 수출하는 정유공장을 계획하고 있다.

사우디도 매우 의욕적이다. 하루 40만 배럴규모의 수출형 정유공장이 서해안의 안부에 50억불을 투자하여 건설된다. 또한 동쪽에서는 60억불을 투자하여 라스탄누라 정유공장 확장사업도 진행한다.

두바이 유일의 정유공장인 ENOC도 3.5억불을 투자하여 가솔린을 생산하는 CCR 프로젝트 입찰을 실시하였으며, 아부다비도 정유공장 탈황설비 프로젝트에 3.5억불을 투자하여 추진 중이다.

이라크는 아직도 휘발유 및 항공유 등의 정유제품을 쿠웨이트에서 많은 돈을 주고 수입한다. 이제 이라크는 자체수요를 위해서라도 정유공장을 지어야 한다. 30억불이 소요되는 하루 14만 배럴 규모의 바그다드 정유공장, 10만 배럴규모의 바스라와 모술 정유공장 등 3개 프로젝트가 계획되어 있다.

향후 3년 이내에 GCC국가와 이라크에서는 300억불을 쏟아 부어 10개 정유공장이 건설되며, 생산규모는 하루 200만 배럴에 달한다. 한국 엔지니어링업체가 국제적으로 제일 강한 경쟁력을 갖고 있는 정유공장 프로젝트가 부활하고 있다.



국제 플랜트 엔지니어링업계 동향

중동에 특수 바람이 불면서 플랜트 EPC 시장은 변하고 있다. 일반적으로 1군에 속한 5개 업체는 5억불 이상의 초대형 프로젝트에 더욱 관심을 갖는다. 1억불에서 5억불 사이의 프로젝트는 한국 업체나 중간 규모의 유럽 엔지니어링 업체들의 몫이다. 1억불 이하의 중동으로 처음 진출하는 유럽이나 인도 업체들의 목표가 되었다. 최근에 인도의 L&T와 스페인의 TR이 중동시장에 신입생으로 발을 디뎠다.

2005년 GCC 4개국에서 발주된 10억불 이상의 대형 프로젝트 15개 중 한국업체가 수주한 쿠웨이트의 2개를 제외하고는 전부 미국과 유럽, 일본의 글로벌 플레이어 5개 업체가 차지하였다. 이 5개 업체는 벡텔, 테크넵, 스남프로젝티, JGC 및 치요다이다. 한국엔지니어링 업체는 이들과 동맹을 맺든지 아니면 싸워야 한다.

프랑스의 테크넵이 중동 제1의 강자답게 금년에 벌써 GCC국가에서 40억불을 계약하였다. 테크넵은 가장 공격적이며 무차별적인 엔지니어링업체로 유명하다. 테크넵은 중동에서 발주되는 석유 관련 모든 프로젝트와 모든 범위의 업무영역, 즉 EPC 뿐만 아니라 타당성조사, FEED 및 PMC입찰에도 적극 참여하며, 해상/육상 여부와 프로젝트 규모에 관계없이, 소형, 중형, 대형, 초대형 프로젝트에 무차별로 공격하면서 시장 점유율을 최대한 높이고 있다.

107년의 역사를 자랑하며 해외수주 세계 1위인 미국의 벡텔은 대형 프로젝트에 특히 강하다. 금년에 들어와서 UAE의 대규모 가스생산시설인 OGD-3/AGD-2 프로젝트의 패키지 2와 3를 27억불에 계약하였으며, 테크넵과의 컨소시엄으로 사우디와 UAE에서 30억불 이상의 가스플랜트를 수주하였다. 주로 10억불이 넘어가는 대형 프로젝트에 집중한다.

이태리의 스남프로젝티는 국영석유회사인 ENI

그룹에 속한 엔지니어링 회사로 마음만 먹으면 무리를 해서라도 수주하는 회사로 정평이 나있다. 쿠웨이트에서의 평판이 안 좋아, 그 동안 사우디와 UAE에 주력하였으며 37억불의 계약고를 올렸다.

명실상부한 일본의 최대 엔지니어링업체인 JGC는 금년에 사우디에서 NGL과 에틸렌 프로젝트를 30억불에 계약하였다. 일본의 치요다는 LNG프로젝트의 대표적인 리더로 LNG외에는 입찰참여를 자제하고 있다. 카타르가스 발주의 초대형 LNG 프로젝트를 연속 수주함에 따라, 넉넉한 일감을 확보하고 있다. 때문에 치요다는 JGC와 컨소시엄으로 수주한 오만의 소하르 정유공장 프로젝트를 포기하였을 정도이다. 치요다는 JGC와 함께 LNG 시장의 리더이며, 카타르에서만 향후 2년간 200억불 규모의 LNG 프로젝트를 기다리고 있다. 너무 배불러 골라 먹어야 한다.

중동에서의 새로운 다크호스로 스페인의 TR이 급성장하고 있다. 2년 전 중남미에서 중동시장으로 재빨리 눈을 돌려 금년에는 사우디에서 3개의 정유공장 프로젝트를 14억불에 계약하였으며, 쿠웨이트에도 신규 진출하여 2개 프로젝트를 1.5억불에 계약하였다. 이제는 GCC 주요국가의 모든 프로젝트 입찰에 빠짐없이 참여하는 단골손님이다. 한국업체의 강력한 적수가 등장하였다.

UAE의 샤자에 본사를 둔 페트로펙은 아랍과 인도의 풍부하며 값싼 엔지니어링 인력을 최대한 활용하면서 틈새 마켓인 중형 규모의 프로젝트 수주를 만끽하고 있다. 원유 및 가스전 생산시설 프로젝트에 강한 페트로펙은 금년에 쿠웨이트와 UAE 그리고 오만에서 12억불을 수주하였다. 메니지먼트는 영국인이 하며, 엔지니어링과 건설감독은 아랍과 인도인으로 아웃 소싱하여, 중동 유일의 엔지니어링회사로 성공하였다. 현지 건설업체들이 꿈꾸는 미래의 모델이며, 그래서 벤치마킹 대상이다.

2005년도 중동의 플랜트 시장은 선진 엔지니어

링업체가 대우받으며 즐거운 비명을 지르는 곳으로 둔갑하였다. 엔지니어링업체는 과거 1999년 이전의 치열한 경쟁에서 입은 손해를 만회하려고 한다. 능력 있는 업체 수는 한정되어 있어, 발주처는 국제적인 EPC 업체들의 본사를 직접 방문하여 입찰참여를 애원하기도 한다. 업체들은 과거의 독소조항이 들어있는 입찰이나 계약조건의 변경을 요구하며, 발주처는 기꺼이 이에 응한다. 엔지니어링 업체들은 이제 배가 부르기 때문에 마음에 들지 않는 음식은 먹으려 하지 않는다.

한국 엔지니어링업체 동향

해외건설협회의 통계에 따르면 2005년 8월말 현재 한국업체의 해외건설 계약 총액은 64억불이며, 수주가 확실시 되는 프로젝트를 합하면 86억불에 달한다. 금년도 수주는 100억불 선으로 예상하고 있다.

지금까지 플랜트 프로젝트를 해외시장에서 수주한 한국업체는 7개뿐이다. 즉, 삼성엔지니어링, SK건설, GS건설, 대림산업, 현대건설, 현대중공업 및 대우건설이다. 그러나, 이 7개 업체 중 엔지니어링 능력을 보유하지 못한 현대건설과 대우건설은 시공에 주력하여야 하며 중국에는 하청업체로 전락할 수 밖에 없다. 아니면 생존을 위하여 엔지니어링 업체와 동맹을 맺어야 한다.

2005년 8월말 현재 이들 7개 업체가 GCC 국가에서 수주한 석유관련 플랜트 프로젝트의 금액은 총 51억불로 한국업체의 해외건설 수주총액의 60%를 차지한다. 삼성엔지니어링은 사우디에서 14억불을 수주하였으며, 현대중공업은 쿠웨이트에서 12.5억불, SK건설은 쿠웨이트에서 12.1억불, 현대건설도 쿠웨이트에서 5.4억불, GS건설과 대우건설이 카타르에서 제휴하여 각각 4억불과 3억불을 수주하였다.

위와 같이 한국의 엔지니어링업체는 업체별로 특정 국가에 강점을 갖고 있다. 특별히 SK건설은

쿠웨이트에서 강하며, 삼성엔지니어링은 사우디, GS건설은 카타르와 오만에서 맹활약을 펼치고 있다. 다른 의미로는 한국업체들은 아직도 중동 플레이어라기 보다는 장기 전략이나 계획 없이 한 국가에 모든 것을 의존하고 있다.

한국업체 중 삼성엔지니어링의 사우디 활약이 눈부시다. 삼성엔지니어링은 타 한국업체들의 참여가 불가능한 10억불 규모의 에틸렌 프로젝트를 독일의 린데와 공동 수주함으로써 드디어 중동에서 에틸렌 클럽 멤버에 합류하였다. 또한 에틸렌 계열의 에틸렌 글라이콜 프로젝트도 4억불에 수주함으로써 향후 에틸렌 계열의 석유화학 플랜트 수주에 유리한 고지를 점하게 되었다.

한국업체가 현재 입찰 중인 프로젝트는 12개, 금액으로는 62억불 규모이다. 금년 하반기에 수주가 유력한 프로젝트는 약 40억불에 달한다. SK건설은 쿠웨이트에서 이태리의 테크니몽과 컨소시엄으로 12억불 규모의 아로마틱 프로젝트에 최저가로 입찰한 상태이며, GS건설은 오만에서 총 13억불 규모의 아로마틱과 EDC 프로젝트를 수주하기 위하여 프로젝트 디벨러퍼인 LG상사와 협력하고 있다. 대림산업은 사우디에서 사다프(Sadaf) 발주의 SM 프로젝트에 최저가인 4.5억불로 입찰하였으며, 또한 이태리의 테크니몽과 컨소시엄을 구성하여 5.5억불 규모의 사하라 PDH/PP 프로젝트 입찰에 참여 중이다.

카타르에서는 7억불 짜리 고밀도 폴리에틸렌 프로젝트에 한국업체가 컨소시엄 멤버로 골고루 참여하고 있다. GS건설은 TR, 대림산업은 ABB, 대우건설은 테크니몽과 컨소시엄을 구성하여 격돌하고 있다.

엔지니어링 조직이 없는 현대건설은 쿠웨이트에서 영국의 포스터윌러와 제휴하여 2억불 규모 EB/SM 프로젝트와 4억불 규모 EO/EG 프로젝트 입찰에 참여 중이다. 현대건설은 EB/SM 프로젝트에는 대림산업, EO/EG 프로젝트에는 TR과 경쟁한다. 요즘 쿠웨이트 입찰에서 흔히 발생하는 2



개사만의 경쟁이다.

1999년 말, IMF를 경험한 한국의 엔지니어링 및 건설업체들은 2003년까지 지속적인 구조조정을 단행하였다. 그 여파로 한국업체들은 근본적으로 리소스의 한계에 부딪혀있다. 하나의 대형업체가 해외 프로젝트를 10억불에서 20억불 정도 계약하면 더 이상의 수주는 어려워진다. 이제는 한정된 한국의 리소스를 핑계될 것이 아니라, 적극적으로 인도 기술자들의 활용은 물론, 인도업체와의 동맹, 더 나아가 인도인으로 구성된 엔지니어링 센터를 설립하여야 될 것이다.

인도 엔지니어링업체의 추격

인도업체들은 중동에서 이제 더 이상 한국 엔지니어링업체의 하청이나 받는 존재가 아니다. 그들의 무궁무진한 양질의 인력과 가격 경쟁력을 바탕으로 곧 중동 전역을 휩쓸 태세에 있다. 인도 엔지니어링 및 건설업체의 대표적 주자인 EIL, L&T, 도쌀, 펀지로이드 등이 중동시장에 도전장을 내밀었다. 또한 유수의 선진 엔지니어링업체들은 벌써 인도와 제휴하여 그들의 풍부한 인적자원으로 세계시장에서의 수주규모를 끝없이 늘리고 있다. 이제 중동에서 인도의 가치를 모르는 업체는 바보나 아마추어로 평가 받을 것이며, 인도인 혹은 인도업체의 협력 없이는 생존할 수도 없게 되었다.

인도업체가 중동에서 벌리고 있는 활약상은 어떠한가? 한국업체가 감히 생각하지도 못하는 기본설계와 프로젝트관리 컨설팅업무를 이제는 EIL이 서구의 유수업체들과 경쟁하면서 중동시장에 빠르게 침투하고 있다. 이제 한국업체들은 인도업체가 만든 입찰서에 따라, 가격과 프로포절을 준비하며, 이들로부터 설계, 구매 및 시공에 대한 감독을 받아야 할 날이 조만간 올 지 모른다.

인도 제일의 EPC 업체인 L&T는 중동시장에서 새로운 공격전략으로 한국업체에게는 가장 위협

적인 다크호스가 되었다. L&T는 1997년 이후로 사우디, 카타르, 쿠웨이트, UAE, 오만에 진출하였으며, 최근 중동각국에서 총 6개의 석유관련 플랜트 프로젝트를 3억불에 계약하였다.

이 여세를 몰아 L&T는 아부다비에 엔지니어링 센터를 개설하였으며, 지금이 중동에서 확장할 수 있는 최적기라고 판단하고 있다. L&T의 아부다비 엔지니어링센터는 중동 발주처에서 계획하는 프로젝트의 초기 타당성조사 및 FEED 단계에서부터 직접 참여하며, 다시 이를 발판으로 1억불 이상의 프로젝트를 EPC로 수주한다는 전략을 잡고 있다. 또한 L&T는 일본의 치요다와 합작법을 설립하여 석유관련 업스트림과 다운스트림 분야에 적극 진출한다.

한편, 대형 토목공사가 요구되는 장거리 파이프라인 공사는 도쌀과 펀지로이드가 거의 짝슬이 함으로써 이 분야의 가장 강력한 플레이어가 되었다. 또한 선진 엔지니어링업체로부터 시공분야의 하청으로 참여하여 중동에서의 입지를 계속 다지고 있으며, 조만간 EPC 턴키 프로젝트를 수주하겠다는 의지다.

일찍이 유럽, 미국, 일본의 선진 엔지니어링업체들은 인도 엔지니어 및 업체의 중요성을 인식하여 수년 전부터 경쟁적으로 인도에 엔지니어링 센터를 설립한 바 있다. 미국의 백텔과 플로어, 그리고 유럽의 엔지니어링업체들은 인도에 엔지니어링 센터를 이미 설립하여 본격적으로 운영하고 있다. 일본의 치요다는 1994년에 L&T, JGC는 2000년에 파키스탄의 테스콘 엔지니어링과 합작법을 만들었다.

우리의 최대 건설시장인 중동에서 인도인이 차지하는 비중은 매우 크다. 중동 GCC 각국의 외국인 전체 노동력 중 약 30~50%를 차지하며, 그 수로는 300만 명에 이른다. 이처럼, 각 중동국가별로 수십만에서 백만 명에 이르는 인도인이 전 산업분야의 각층에 골고루 포진되어 있으며, 특히 건설과 관련하여 발주처, 시공업체, 하청업체 및

자재/인력 공급업체 대부분이 인도인들로 구성되어 있어, 인도인들을 이용하지 않고는 아무것도 할 수 없게 되었다.

향후 한국 엔지니어링업체들이 생존하기 위하여, 더 나아가 시장 점유를 확대하고자 한다면, 이제는 인도인의 적극 활용은 물론, 인도업체와 공격적으로 제휴하여야 한다. 이러한 추세를 따르지 않는 한국업체는 조만간 중동시장에서 발 붙이기가 어려움은 물론, 인적자원의 한계에 부딪쳐 글로벌 플레이어로 진입하지 못한다.

이제 한국 업체들은 인도에서 현지법인을 설립 하든지, 아니면 중동에서 인도인으로 구성된 엔지니어링센터를 설립하여 외국업체와 경쟁할 수 있는 능력을 키워야 한다. 선진 외국업체의 경우, 인도인으로 구성된 엔지니어링센터가 시행착오를 거쳐 제대로 굴러가기 위해서 2~3년이 소요된다는 상황을 감안한다면, 한국업체들은 하루라도 빨리 인도업체와의 제휴를 시작하여야 한다.

향후의 중동 플랜트 시장 전망

중동의 플랜트 시장 전망은 눈이 부실 정도로 화려하다. 금년도에 총 600억불이 발주되지만, 이는 빙산의 일각이다. 2006년과 2007년에 발주될 총 투자액은 1,260억불에 이른다. 더구나, 상기 투자액은 현재 FEED와 타당성 조사가 진행 중인 프로젝트만을 대상으로 한 것으로, 매년 신규로

발표되는 사업을 감안한다면 실제 플랜트 시장은 이보다 훨씬 커질 것이다.

향후 2년 동안 원유생산시설과 정유공장 프로젝트의 주요시장은 쿠웨이트와 사우디가 된다. 에틸렌을 포함한 석유화학 프로젝트는 사우디와 카타르가 대표시장이다. LNG와 가스처리시설 프로젝트의 참여를 위해서는 카타르와 UAE로 가야 한다.

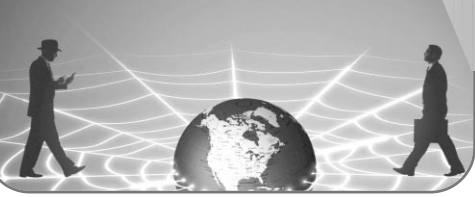
원유 전문가들은 지금의 고유가는 최소한 3년 이상은 더 지속될 것으로 확신하고 있다. 더 나아가 유가가 배럴당 100불이 되는 세상이 곧 온다고 전망한다. 세계 각국이 살인적인 고유가로 허리가 휘고 있는 반면, 중동 각국은 넘쳐나는 돈을 주체하지 못하는 상황이 되었다. 전 세계의 돈이 중동으로 흘러 들어간다. 국제유가가 두 배로 뛰었음은 물론, 중동산유국의 생산량도 최근 25년 이래 최대치로 급증하였다. 중동 산유국은 한마디로 풍요로운 시기에 진입하였다.

실제로 지금 전 세계는 산유국들과 유가를 주시하고 있지만, 또 다른 한 눈은 중동의 사막지대에 흐르기 시작한 이 넘쳐나는 돈의 향방에 가있다. 산유국들은 이 돈을 미래를 만드는 전략에 투자하고 있다. 특히 고부가가치형 플랜트 시설 투자에 대대적으로 나서고 있다. 플랜트 엔지니어링업체들의 전성시대가 오고 있는 것이다.

중동에서는 이제 사상 최대규모의 플랜트 잔치가 시작되었다. 이 잔치는 언제 끝날지 모른다. 향후 2년간 표 9에 나타낸 바와 같은 플랜트 프로젝

〈표 9〉 향후 2년 동안 (2006년과 2007년)의 플랜트 프로젝트 발주예상 금액

국가	원유생산	가스시설	정유공장	석유화학	계
사우디	90억불	2억불	110억불	214억불	416억불
UAE	30억불	69억불	11억불	45억불	155억불
카타르	10억불	260억불	20억불	81억불	371억불
쿠웨이트	95억불	3억불	118억불	12억불	228억불
오만	25억불	12억불	-	36억불	73억불
바레인	-	-	1억불	13억불	14억불
계	250억불	346억불	260억불	401억불	1,257억불



트가 발주될 것을 예상하여, 이러한 플랜트의 호황은 적어도 5년 간은 더 지속될 것으로 전망한다. GCC 산유국들과 엔지니어링업체들은 이라크에서의 불안정이 제발 오래 가기를 속으로 바라고 있다. 아마도 2010년이 되어야, 모든 업체들은 이라크를 바라볼 수 있게 될 것이다. 이라크 근처에서 활동하고 있는 엔지니어링 업체에게는 또 다른 기회가 남아 있다.

맺음말

한국 엔지니어링업체의 2005년도 실적은 예년에 비해 매우 좋았다고 평가할 수 있다. 그러나, 중동의 플랜트 시장은 예상외로 너무 크며, 기회가 너무 좋다. 그래서 아직 갈 길은 멀다. 중동에서의 한국업체는 단지 가격경쟁력으로만 프로젝트를 수주하는 중진국형 업체로 인식되고 있다. 진정한 글로벌, 아니 중동 플레이어로도 인정받지 못하고 2군에 머무른 상태다. 3군에 속한 인도업체들이 힘차게 시장에 진입하고 있으며, 중국업체들도 슬슬 준비태세다.

중동에 이미 진출한 한국 기업들은 위기의식을 가져야 하며, 경쟁력 강화를 위하여 더욱 다각적인 노력을 펼쳐야 한다. 어떻게 더 많은 프로젝트를 수주하고 이익을 내며, 발전하느냐 하는 것은 한국 기업들의 숙제이다. 결국, 프로젝트를 다양화하고, 서비스의 질을 높이며, 고객을 확장하고,

영업력을 강화하여야 한다. 진정한 중동 플레이어가 되기 위하여 한 국가에 올 인하지 말고, 중동 전체를 보고 수주와 수행 전략을 세워야 한다. 부지런한 영업활동과 더불어 입찰에 적극 참여하여야 한다. 특히, 입찰 참여에 인력과 돈을 아끼지 말아야 한다. 그래야, 1군 클럽을 위협할 수 있다.

지금 이 시기에 한국의 대형 엔지니어링업체들은 욕심을 내야 한다. 걱정 마진 이상의 프로젝트를 가능한 한 많이 수주하여 후일에 대비하며 실력을 업 그레이드 하여야 한다. 한국업체의 강점 분야인 정유공장, 원유생산시설 및 아로마틱 프로젝트에 가능한 한 많이 참여하여 수주는 물론, 외국업체와 제휴 또는 양보함으로써 그들과 동맹을 맺어야 한다. 원-원 식 협조가 있어야 한국업체가 LNG 클럽에 멤버로 가입할 수 있다. 그래야 진정한 엔지니어링 업계의 글로벌 플레이어가 되는 것이다.

또한 플랜트 분야의 중소형 한국기업들은 이제 중동으로 눈을 돌려야 한다. 국내에 안주하거나 대기업의 하청 수행에 만족하지 말고, 해외 프로젝트 수주를 위한 국제적인 능력을 키워야 한다. 중소기업간 연합은 물론 과감한 합작까지 고려하여야 한다. 틈새시장이라고 여겨지는 1억불 미만의 프로젝트는 아직도 임자 없이 비어있다. 이제 한국의 중소 엔지니어링업체들이 가져가야 한다. 중동의 지금은 다시는 오지 못할 시장진출의 최적기이다. (KIPEC)