

동남아 석유화학 시장 동향과 관련 설비 시장

박송동 / 현대경제사회연구원, 국제무역

동남아 국가들은 급증하고 있는 석유화학 제품의 수요에 대응하기 위해 생산 설비를 신증설하고 있어서 막대한 석유화학 설비 시장으로 부상되고 있다. 향후 2000년까지 세계 전체적으로 이루어질 석유화학 설비 확장 계획의 30% 이상이 이들 국가에 집중되고 있어서 시장 잠재력이 매우 큰 편이다. 최근에 들면서 우리나라 업체들도 이들 시장에서 활발한 수주 실적을 보이고 있다. 그러나 선진국 업체들도 앞다투어 진출하고 있어서 이들 시장에 대한 보다 효과적인 공략 전략이 시급히 요구되고 있다.

동남아 국가들은 초기 공업화 단계에서 생산 기반의 확충을 통한 자급화 추진 단계에 접어들어 따라 막대한 설비 시장으로 부상되고 있다. 기초 소재인 석유 화학 제품의 생산 설비 시장도 주요 유저(user) 산업인 전기·전자, 자동차 산업의 발달과 사회간접자본(SOC)의 확충에 따라 급증하고 있는 석유화학 제품의 수요에 대응하기 위해 생산 설비를 신증설하고 있어서 크게 확대되고 있다.

국, 싱가포르 등은 각각 연평균 8.4%, 8.6%, 7.2%의 높은 경제 성장세를 보여 왔다. 인도네시아도 10년간 중에 연평균 6.4%의 높은 경제 성장률을 보여 왔다.

향후에도 이들 동남아 국가들은 높은 경제 성장세를 지속할 것으로 전망되고 있다. 95~97년 중에 말레이시아가 연평균 7.0%의 가장 높은 경제 성장률을 보일 것으로 전망되고, 태

<표 1> 동남아 주요국의 연평균 경제 성장률 (%)

연 도	싱가포르	말레이시아	태국	인도네시아	필리핀
90~94	7.2	8.4	8.6	6.4	2.3
95~97	5.8	7.0	6.0	5.8	4.0
98~2005	4.2	6.6	5.4	5.2	3.5

자료: TECNON, parpinelli, 1994.

동남아 국가들, 석유화학 제품의 수요 급증

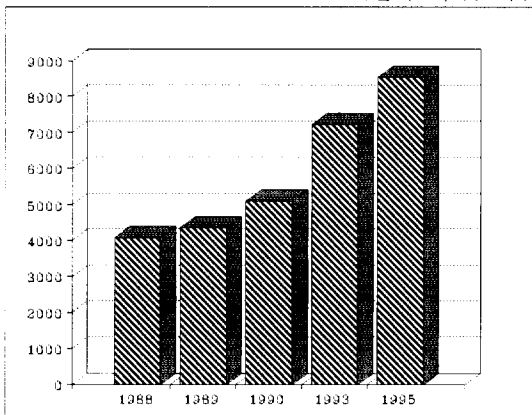
동남아 국가들은 풍부한 천연 자원과 노동력을 바탕으로 공업화를 추진하면서 높은 경제 성장세를 보여 왔다. 90년 이후 말레이시아, 태

국, 인도네시아, 싱가포르 등도 6% 수준의 경제 성장세를 보일 것으로 전망된다. 필리핀도 4%의 경제 성장률이 전망되고 있다.

기초 소재인 석유화학 제품에 대한 동남아 국가들의 수요도 공업화가 급속히 진전됨에 따라 크게 증대되어 왔다. 동남아 국가들의 석유화학 제품 수요는 에틸렌 기준으로 볼 때 88년에 407만 m/t이던 것이 90년에는 508만 m/t으로 증대되었고, 93년에는 721만 m/t에 달하였다. 증가율로 보면, 이들 국가의 석유화학 제품의 수요는 88~93년 중에 연평균 12.1%로 경제 성장률을 상회하는 신장세를 보여 왔다. 이는 同기간 중에 거의 정체 양상을 보이면서 2.9% 증가에 그친 세계 전체의 수요 증가율에 비해 무려 4 배가 넘는 높은 신장세로서 이들 동남아 국가들의 수요 증가가 정체기에 접어든 세계 수요 증가를 주도하고 있음을 보여주고 있다.

<그림 1> 동남아의 석유화학 제품 수요

(단위: 1,000 m/t)



자료: TECNON, *The World Petrochemical Industry Survey*, 1993.

주: 에틸렌 기준임.

취약한 생산 기반으로 수입 의존도 심화

생산 기반이 취약한 동남아 국가들은 급격히 증대되어 온 석유화학 제품에 대한 수요를 수입에 의존함으로써 석유화학 제품의 수입이 크게 늘어났다. 기초 소재인 이들 제품의 수입이 늘어나면서 대외 의존도의 심화 및 경제 구조의 취약화라는 구조적인 문제가 부각되었고, 이를 극복하기 위해 이들 국가들은 생산 설비의 신증설을 추진해 왔다.

특히, 동남아 국가들은 80년대 후반에 집중적인 설비 신설을 추진하였고, 이 시기에 추진되었던 설비들은 최근부터 본격 가동되고 있다. 인도네시아에서는 PN Interindo가 94년에 폴리에틸렌 공장을 가동하였으며, 말레이시아에서는 Petronas가 94년부터 MTBE와 PP 공장의 가동에 들어갔고, Titan Petrochemical이 94년 10월 말에 최초의 폴리에틸렌 공장을 건설하여 생산 활동에 들어갔다.

90년대에 들어서도 이들 국가들은 적극적인 설비 확대 의지를 보여 왔지만 대형 장치 산업이라는 특성상 소요되는 막대한 설비 투자 재원의 확보에 어려움을 겪으면서 80년대 후반과 같은 집중적인 설비 투자를 추진하지는 못하였다. 특히 94년에는 세계 석유화학 시장이 장기 침체를 보임에 따라 동남아 지역에서의 설비 신증설도 크게 부진하였다.

이에 따라 동남아 국가들의 석유화학 제품 생산 능력은 에틸렌 생산 능력 기준으로 83년에 711만 톤이던 것이 87년에 905만 톤으로 연

평균 4.9% 증가에 그쳤으나 그 이후 연평균 7.7%(세계 전체로는 3.5% 증가)로 증가되어 90

<표 2> 동남아의 석유화학 생산 설비 능력

(단위: 천 톤)

	1983	1987	1990	1993(E)
동남아	7,107	9,046	11,309	13,682
세계 전체	49,048	56,286	62,481	66,946

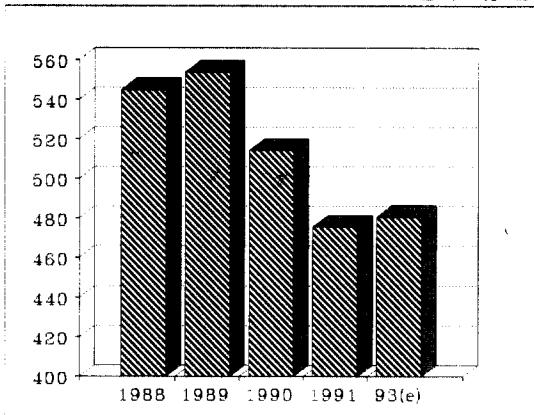
자료: TECNON, *The World Petrochemical Industry Survey*, 1993.

주: 에틸렌 기준이며 1993년 수치는 추정치임.

년에 1,131만 톤에 달하였다. 91년부터는 연평균 10%(세계 전체로는 5.8% 증가)로 증가되어 93년에는 1,368만 톤에 달하였고, 이로써 이들 국가의 생산 능력은 지난 83년의 생산 능력에 비해 거의 2 배나 늘어나게 되었다.

<그림 2> 동남아의 석유화학 제품 순수입

(단위: 천 톤)



자료: TECNON, parpilli, 1994.

TECNON, *The Petrochemical Industries Survey*, 1991.

주: 1) e는 전망치임.

2) 남아시아는 동남아 국가외에 오스트레일리아, 인도, 파키스탄도 포함.

3) (수입-수출)로 순수입임.

그러나, 이와 같이 빠른 속도로 생산 능력이 증대되었음에도 불구하고 증가되고 있는 수요에 비하면 턱없이 부족하여 이들 국가들은 석유화학 제품의 수요의 상당 부분을 수입에 의존하고 있다.

동남아 국가들의 석유화학 제품의 순수입 규모는 에틸렌 환산 기준으로 88년에 545만 톤에 이르렀고, 그 이후 생산 설비의 확충으로 91년에 475만 톤, 93년에는 480만 톤으로 다소 감소되어 왔다. 그러나 이러한 순수입 규모는 에틸렌 수요 대비 66.5%(93년)를 차지하고 있어서 여전히 수입에 크게 의존하고 있음을 알 수 있다.

향후 2000년까지 세계 전체 설비 확장 계획의 30% 이상이 동남아 지역에 집중

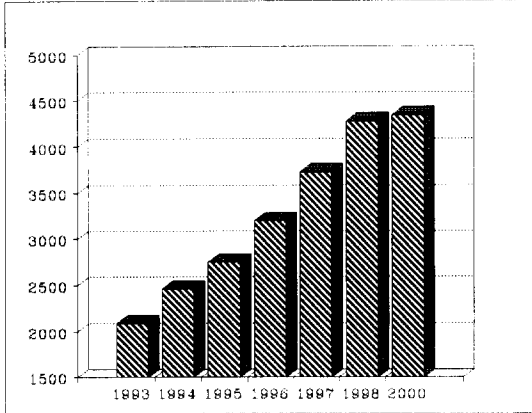
향후에도 동남아 국가들의 석유화학 제품의 수요는 정제기에 있는 세계 전체 수요의 견인차 역할을 하면서 높은 성장세를 보일 것으로 예상된다. 이러한 가운데 이들 국가들은 자급화와 세계 석유화학 시장으로의 진출 등을 목적으로 대규모의 설비 신증설을 추진할 것으로 예상된다.

동남아 6 개국의 석유화학 제품의 수요는 에틸렌 기준으로 93년의 209만 톤에서 98년에 427만 톤으로 기간중 연평균 15.4%로 증가되고, 2000년에는 434만 톤에 이를 것으로 전망된다.¹⁾

1) 동남아 6 개국은 대만, 싱가포르, 말레이시아, 인도네시아, 태국, 필리핀임.

<그림 3> 동남아의 석유화학 수요 전망

(단위: 천 톤)



자료: TECNON.
주: 동남아 6 개국 대상.

신증설 계획을 보면, 95년부터 2000년까지 동남아 국가들에 신증설될 석유화학 설비는 세계 전체에서 신증설될 설비의 30% 이상을 차지

<표 3> 석유화학 설비 신증설 계획 내용

(단위: 천 MTA)

국명	기업체명	생산능력	품목	완공예정
싱가포르	싱가포르 유화	400	에틸렌	1995
말레이시아	Malaysia ChiMei	320	에틸렌	1995
		400	ABS	1998
		140	PS	1998
인도네시아	페트로케미칼 PT Eterindo PT Satamo PT Satamo	375	에틸렌	1996
		20	MA	1997
		100	VCM	1997
		140	PVC	2000
태국	타이 올레핀스 HMC Polymer TPCC Oxy TPI	350	에틸렌	-
		170	PP	1996
		23	PVC	-
		200	벤젠	1997
필리핀	바단 석유화학 JG Summit Marubeni	360	에틸렌	1995
		200	PE	1997
		180	PP	1997
베트남	MTC	80	PVC	-

자료: CHEMICAL REPORT, 각호.
주: 에틸렌은 연산 천 m/t 기준임.

지하고 있다. 특히, 인도네시아가 태평양 연안 국가들 중 최대의 신증설을 계획하고 있다.

인도네시아는 신규 에틸렌 제조 설비와 MA, VCM, PVC 공장을 건설할 예정이고, 말레이시아는 96년 완공 목표로 에틸렌 공장과 98년 완공 목표로 ABS, PS 공장을 건설할 계획에 있다. 태국도 90년대 말 완공 목표로 나프타 분해 공장과 97년 완공 목표로 벤젠 생산 설비와 PVC, PP 공장을 건설할 계획이다. 태평양 연안 국가 중 최대 화학 공장을 보유하고 있는 싱가포르를 두번째 방향족 생산 공장 단지를 조성할 계획이고, 필리핀도 PP와 올레핀 분야에서 신증설을 계획하고 있다.

현재까지 싱가포르, 태국, 말레이시아, 인도네시아, 필리핀 등 5 개국이 95년 이후 완공 예정으로 추진 중이거나 계획 중인 석유화학 설

<표 4> 동남아 국가들의 설비 신증설 계획

(단위: 연산 천 톤)

	싱가포르	태국	말레이시아	인도네시아	필리핀	소계
에틸렌	400	413	550	860	230	2,453
LDPE	190	-	-	-	-	190
HDPE	-	200	-	100	-	300
PP	120	-	-	536	150	806
VCM	140	-	-	230	-	370
PS	-	119	90	12	11	232
SM	320	200	-	200	-	720
PTA	-	350	-	1,100	-	1,450
벤젠	265	232	-	160	-	657
MTBE	-	55	-	156	300	511
기타 ¹⁾	625	441	50	620	-	1,736
소계	2,060	2,010	690	3,974	691	9,425

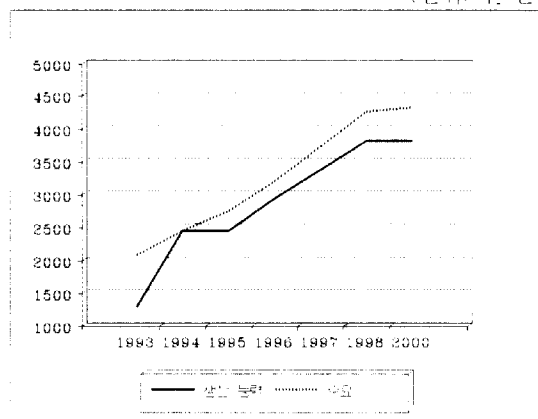
자료: TECNON.
주: 1) PVC, ABS, EG, 파라크실렌.
2) 94년 이후 완공 예정.

비의 신증설 규모만도 연산 943만 톤에 이르고 있다. 이들 중 인도네시아가 연산 397만 톤으로 가장 많고, 싱가포르와 태국이 각각 206만 톤과 201만 톤 규모의 설비 신증설을 추진 혹은 계획 중에 있다. 제품별로는 에틸렌 생산 설비가 245만 톤으로 가장 많고, PTA와 PP 설비가 각각 145만 톤, 81만 톤으로 나타나고 있다. 이러한 설비 신증설로 인해 동남아 국가들의 석유화학 제품 생산 능력은 크게 증가될 것이다. 동남아 6 개국의 에틸렌 생산 능력은 93년의 130만 톤에서 연평균 24.2%로 증가하여 98년에 382만 톤으로 증대될 것으로 예상된다.

특히, 석유화학 제품의 공급 부족이 심하였던 태국, 인도네시아, 말레이시아 등 아세안 국가들의 생산 능력이 급격히 증대되어 2000년에는 현재의 생산 능력에 비해 무려 3 배 이상 늘어나게 될 것이다.

<그림 4> 석유화학 제품의 생산 능력 전망

(단위: 천 톤)



자료: TECNON.

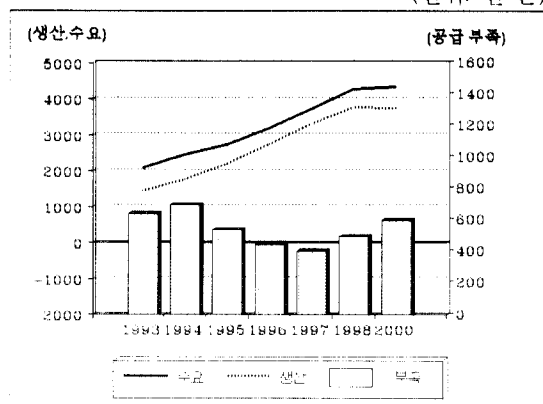
주: 1) 에틸렌 기준.

2) 동남아 6 개국 대상.

그러나 동남아 국가들이 계획대로 생산 능력을 확대시킨다고 하더라도 늘어나는 국내 수요를 충족시키기는 역부족일 것으로 전망되고 있다. 동남아 6 개국의 에틸렌 공급 부족 규모는 94년에 70만 톤에서 97년까지 감소세를 보일 것이나 여전히 41만 톤에 달하는 공급 부족이 예상된다. 그리고 97년 이후에는 다시 공급 부족 규모가 증대되어 2000년에는 60만 톤에 이를 것으로 예상된다. 이러한 공급 부족 예상은 향후 이들 국가에서 이루어질 설비 신증설 규모가 현재까지 계획된 규모를 상회할 가능성을 의미한다.

<그림 5> 석유 제품 공급 부족 규모 전망

(단위: 천 톤)



자료: TECNON.

주: 1) 에틸렌 기준.

2) 동남아 6 개국 대상.

동남아 설비 시장은 상당한 잠재력을 보유

앞서 살펴본 동남아 국가들의 석유화학 제품의 수급 전망, 설비 신증설 계획, 이들 국가의 자급화 의지 등을 토대로 볼 때, 이들 국가의 수

요 유관 산업(특히 전기 전자, 자동차 등)의 경기 호황 여부와 세계 석유화학 호황 경기의 지속 여부에 따라 정도의 차이는 있겠지만 동남아 국가들은 적어도 2000년까지는 막대한 잠재력을 가진 석유화학 설비 시장이 될 것으로 예상된다.

적어도 97년까지 이들 국가들의 산업 경기가 호황을 지속하고 세계 석유화학 경기도 호조세를 지속할 것이라는 견해가 일반적이어서, 현재의 설비 확장 계획은 당초 계획대로 추진될 것으로 보이고, 내수 부족분을 자급화하려는 추가적인 설비 신증설도 예상된다.

국내 업체들은 지난 70년대부터 국내 석유화학 플랜트 단지를 조성하면서 축적되어 온 경험과 기술력을 토대로 태국, 인도네시아 등 동남아 시장에서 활발한 석유화학 플랜트 수주 실적을 보이고 있다. 94년에 럭키엔지니어링의 경우 인도네시아에서 폴리프로필렌 공장의 건설을 턴키 베이스로 수주했고, 삼성엔지니어링은 최근 태국 TPI사가 발주한 연산 30만 톤 규모의 에틸렌 설비 프로젝트를 턴키 베이스로 수주한 바 있다. 대림엔지니어링도 인도네시아에서 연산 2만 톤 규모의 ABS 파우더 플랜트 확장 공사를 턴키 베이스로 수주한 바 있다.

그러나 이들 동남아 시장에 이미 자국 시장이 성숙 단계에 접어든 미국, 유럽, 일본 등 선진국 기업들도 적극적으로 진출하고 있어서 경쟁이 치열한 시장으로 변모되고 있다. 이와 같이 경쟁이 심화되면서 국내 업체들의 정보 부족, 업체간 공조 체제의 미비 등을 감안 할 때, 이들 시장을 효과적으로 공략하기는 어려울 것으로 보인다.

정부 지원 강화와 업계간 조율이 필요

따라서 국내 업체들이 이들 시장을 효과적으로 공략하려면 업계와 정부, 그리고 업계간에 조화된 진출 전략이 필요하고, 적어도 다음의 과제들은 충분히 검토되어야 할 것이다.

첫째, 정보 수집 채널을 다양화하고 적절한 접촉처를 확보하여야 한다. 정보 수집을 계열사나 지사 외에도 현지인의 활용 등 정보 채널을 다양화해야 하고, 정보 수집과 계약에 중요한 해당 국가의 관료를 적절히 활용해야 할 것이다. 그리고 KOTRA 등 정부 기관의 정보 제공 기능도 강화되어야 할 것이다.

둘째, 프로젝트 파이낸싱 방식을 적극 활용해야 하고, BOT 방식에 대한 철저한 이해가 필요하다. 개발 자금이 크게 부족한 이들 국가들은 프로젝트 파이낸싱 방식과 BOT 방식을 크게 선호하고 있기 때문이다.

셋째, 국내 업체간 과당 경쟁이 지양되어야 한다. 우선적으로 국내 업체들은 경쟁 우위 분야에 특화하여 불필요한 경쟁을 해소해 나가야 하고, 정부의 중재자적인 기능도 제고되어야 할 것이다.

넷째, 정부 지원의 유효성 증대 특히 금융 지원 효과를 높여야 한다. 금액 면이나 과도한 소요 시간 등으로 업계에 실질적인 도움을 주지 못하고 있는 EXIM, EDCF 등과 같은 금융지원 제도를 보다 융통성있게 운용해야 한다.

이외에도 업체들간에 인력 풀제 도입 등과 같은 업계간 공조 체제를 형성하여 선진국 업체와 경쟁해 나가야 할 것이다.♣