

1. 머리말

최 근 국내 석유업계 일각에서 「국내에서 수출용 석유정제시설의 건설·가동을 허용」하여 한국의 석유산업이 석유제품 수출산업으로 발전할 수 있도록 해야 한다는 주장이 제기되고 있다. 즉, 국내 석유산업이 그동안의 내수위주의 운영에서 벗어나

산업정책을 가름하여 오던 신참 석유 맨인 필자에게, 이러한 주장은 신선한 충격과 함께 검토의 호기심을 안겨 주기에 충분한 것이었다. 그러나, 「국내에서 수출용 석유정제시설의 건설·가동을 통한 석유산업의 국제 석유시장 진출」이라는 주제에 대해 생각을 거듭하고, 또 관련자료를 찾아 해외의 주요 수출용 석유정제시설에 대한 특성 등을 조금씩 파

한국에서 과연 수출용 석유정제시설을 운영하는 것이 타당한가



張 龍 鎬
<유공 업무부 대리>

국제 석유시장 경쟁에 참여하게 함으로써, 산업의 국제경쟁력을 배양하고 석유업계 경영체질의 개선을 추구하도록 해야 한다는 것이다. 이에, 국내에서 수출용 석유정제시설을 원활히 건설하기 위하여 현행 석유정제시설의 신·증설을 규제하고 있는 정부의 석유정제시설 허가제도의 완화 또는 폐지가 이루어져야 한다는 주장이다.

비록 짧은 기간이지만 석유업계에 종사하면서 국내 석유류 수급안정을 정부 및 석유업계의 지상과제로 인식하고 이를 갖대로 국내 제반 석유

악하게 되면서, 「과연 한국에서 수출용 석유정제시설을 운영하는 것이 타당한가?」라는 부정적인 의문에 사로잡히지 않을 수 없다.

이제 아래에서 왜 상기의 보기 드문 주장에 대해 부정적인 의문을 가질 수 밖에 없는가, 그 이유를 다음과 같은 루트를 이용하여 살펴볼까 한다. 첫째, 국내에서 수출용 석유정제시설을 건설·가동하게 될 경우 국민경제에 미치는 正·負의 효과는 어떠한가. 둘째, 해외의 주요 석유제품 수출용 정제시설 소재 석유시장의 특성·요건과 이에 비교한 한국의

수출경쟁력은 어느 정도인가. 세계, 국내 석유산업이 나아가야 할 바람직한 국제화의 추진방향은 어떤 것인가를 구체적으로 살펴보자.

2. 국내에서 수출용 석유정제 시설 운영의 타당성 검토

(1) 수출용 석유정제시설 운영과 국민경제적 正·負의 효과

무릇 정부 또는 기업이 한정된 보유자원으로 특정부문에 투자여부를 결정함에 있어서, 그 타당성을 판단하는 잣대는, 첫째, 무엇보다도 그 투자사업이 국민경제에 미치는 영향이 負의 효과보다는 正의 효과가 커야함이 당연한 기본조건일 것이고, 둘째, 그 투자사업이 正의 순효과(*net plus-effect*)를 창출하더라도, 자원배분의 효율성 및 기회비용의 측면에서 타부문에 대한 투자보다 국민경제적으로 가장 바람직하고 유리한 正의 효과를 창출해야 한다는 점일 것이다. 이러한 잣대로서 국내에서의 수출용 석유정제시설 투자에 대한 타당성 여부를 판단해보자.

국내에서 석유제품 수출용 정제시설을 운영하게 될 경우 국민경제에 미치는 正의 효과는, 산유국으로부터 원유를 수입·정제하여 석유제품을 생산·수출함으로써 국내에서 부가가치의 발생이 가능하다는 것이다. 즉, 국제석유시장의 시황에 따라 수출용 정제시설을 가동하여 석유제품을 수출하는 정유사는 정제마진의

향유가 가능하며, 국민경제 차원에서 국제수지의 개선효과가 존재할 수도 있을 것이다.

그러면 국내에서 수출용 정제시설을 운영하게 될 경우, 국민경제에 미치는 負의 효과는 어떤 것들이 있을까. 우선 국내 환경오염방지 차원에서 환경부하의 증폭을 우려하지 않을 수 없을 것 같다. 석유정제시설은 B-C유 등 대량의 연료유가 소요되는 시설로서, 이로 인해 대규모의 다양한 공해물질을 배출한다. 이에, 이미 주요 선진제국에서는 오랜전부터 석유산업을 공해산업으로 분류하여 관리하여 오고 있다.

그런데 최근 범세계적으로 환경문제에 대한 관심이 고조되고 있는 가운데 각종 환경관련 협약에 대한 국제적인 협의가 지속되고 있는 중이다. 특히 우리나라도 지대한 관심을 기울여 왔던 기후변화협약 등이 이미 지난 3월부터 발효중인 상태이다. 또한 UR 타결 이후 새로이 환경라운드(환경을 이슈로 하여 벌이는 다자간 무역협상)에 대한 국제적 논의가 활발히 진행되고 있어, 이제 환경문제는 향후 새로운 세계무역질서의 향방에도 가장 중요한 영향을 미치는 요소로 대두되고 있다. 이러한 상황에서, 일산화탄소, 아황산가스 등 환경오염물질을 대량배출하는 석유정제시설을 내수공급용이 아닌 수출용으로서 국내에 건설·가동하는 것은, 국내 환경문제의 해결에 대한 부담을 가중시켜 일정 정제마진 향

유 또는 국제수지 개선이라는 正의 효과 못지 않게 국민경제에 負의 영향을 미칠 것이라 하지 않을 수 없다.

또한, 석유정제시설은 장치산업 특성상 대규모의 투자자원이 소요되는 바, 이로 인해 국민경제가 지불해야 할 막대한 기회비용의 부담 측면도 간과할 수는 없을 것 같다. 석유산업은 장치산업으로서 막대한 투자자금과 대규모의 공업용지 등이 필요한 산업이다. 수출용 석유정제시설의 건설을 위해서도 마찬가지로 막대한 석유정제시설 투자비와 아울러, 현재 국내에서 부족현상이 심화되고 있는 *Infra-structure*(수송·저유시설, 부두·항만시설 등)의 추가 건설투자비 및 대규모의 공업용지 소요 등이 필수적으로 수반될 것이다. 그러나 이러한 막대한 투자자원을 소요하는 석유정제업이 현재 창출하는 부가가치는 <표-1>에서 보듯이, 제조업평균 또는 타업종 대비 실로 미미하다 하지 않을 수 없다.

이렇게 볼때, 현재 국내의 열악한 투자자금 및 공업용지의 부족이 심화되는 상황에서, 수출용 석유정제시설의 건설에 소요될 막대한 비용에 상응하는 자본의 수익률 및 토지생산성의 확보는 달성하기 어려운 과제일 것 같다. 따라서, 국내의 한정된 투자자원의 효율적인 배분을 위해서는, 국내에서 부가가치 창출율이 낮은 석유정제시설로의 투자자원 유입보다 성장성이 뛰어나고 보다 고부가가치를 창출할 수 있는 여

타 첨단산업부문 등으로 자원을 투입하거나, 또는 고부가가치의 창출 여건(풍부한 토지, 저렴한 인력 등)을 갖춘 해외 여타 지역에 석유정제 시설 투자를 추진하는 것이 바람직할 것이다.

(2) 해외 주요 수출용 Refinery 석유시장의 특성 및 한국의 수출 경쟁력

이제 해외 주요 수출용 석유정제 시설이 밀집하여 있는 석유시장(로테르담, 싱가포르, 카리브해, 中東, 걸프 등)의 특성 및 조건과 한국에서 수출용 석유정제시설을 건설·가동할 경우 우리의 수출경쟁대상 및 수출경쟁력은 어떠한가에 대해서 살펴 보자.

먼저, 해외 주요 수출용 석유정제 시설이 밀집해 있는 상기 석유시장의 특성 및 조건 등에 대해서 살펴보면, 첫째 이들 지역은 국제적인 석유 거래 관련 제반 커뮤니케이션(각종 교역관련 정보, *Infra-structure*) 등의 중심지라는 사실이다. 즉 원유 *Source*(산유국)와 석유제품시장의 중간지역에 위치하여 석유현물시장

이 발달하고, 제반 거래정보의 집중 및 물량거래 형성의 기반인 교통·통신·물류시설 등 *Infra-structure*가 구비되어 있다는 것이다. 둘째, 상기 지역의 배후에는 세계적인 국제금융·외환시장이 발달되어 있다는 사실이다. 로테르담 인근의 런던·프랑크푸르트·취리히, 싱가포르의 경우, 싱가포르 자체 금융시장 및 홍콩, 카리브 지역의 경우 배후에 뉴욕이라는 세계 최대의 국제금융·외환시장이 존재하고 있다. 이것은 석유의 교역량 및 거래금액이 막대하므로 자체 또는 배후에 세계적인 국제 금융·외환시장의 존재가 필수적이라는 것을 의미한다고 할 수 있겠다. 셋째, 위의 주요 해외 석유 시장에서의 대부분의 거래물량은 메이저 또는 산유국의 생산원유 처리물량이라는 사실이다. 이들 시장에서 거래되고 있는 석유제품은 주변국의 일부 생산 잉여 *Marginal* 제품을 제외하고는 대부분 메이저 또는 산유국이 자기 보유 유전으로부터 생산한 원유를 처리하여 생산된 제품들인 것이다 (한편, 최근 산유국 특히 사우디 아라비아 등은 주요 석유소비국내에

직접 정제시설을 건설·가동하여 자국의 생산원유를 처리하는 전략을 적극 추진중임).

마지막으로 中東 걸프 지역은 산유국의 석유부가가치 증대목적의 하류부문 진출 전략과 메이저의 자국 하류부문 합리화 전략이 일치되어 '80년대 중반부터 수출용 석유정제 시설이 집중건설된 지역으로서, 거의 전적으로 원유 코스트 메리트에 수출경쟁력을 의존하고 있다는 사실이 다.

그러면 국내에서 수출용 석유정제 시설을 건설·가동할 경우, 우리의 수출경쟁대상 및 수출경쟁력에 대해서 살펴보자. 국내에서 수출용 석유정제시설을 운영시 우리의 수출대상 지역은 최근 경제개발의 가속으로 석유수요가 급증하고 있는 동남아·中國과 세계 주요 석유수입국인 日本 및 北美 시장이 가장 유력할 것이다. 이에 따라, 이들 지역에 대한 우리의 수출경쟁대상은 中東 산유국, 싱가포르 및 중남미 산유국의 수출용 석유정제시설일 것이다. 그런데 아래 <표-2>에서 보듯이 이들 지역은 원유조달능력의 경쟁 우위, 석유

<표-1> 주요 업종별 부가가치율 비교

	제 조 업	중 화 학	광 업	석 유 정 제 업
부 가 가 치 율	25.8	25.6	55.0	10.3

(자료) 기업경영분석 ('93), 한국은행

시장 형성요건(제반 커뮤니케이션의 중심, 국제금융·외환시장의 배후소재 등)의 구비, 지역경제권 형성에 따른 지역시장의 선점 우위 등 제반 측면에서 수출경쟁력을 보유하고 있다. 이에 비해, 우리의 수출경쟁력은 제반 측면에서 열악하다고 판단하지 않을 수 없다. 다만, 日本에 대해서는 거리상(수송비 차이)의 우위점은 있다고 할 수 있으나, 日本의 소비지 경제주의방식 기조 전지 및 상당 규모의 잉여 정제능력('80년대 석유수요의 감소로 인해 그동안 Scrap-down하여 가동 휴지중인 정제시설)의 보유로 거래량은 그리 크지 않을

것으로 추정할 수 있다.

(3) 국내 석유산업의 바람직한 국제화 추진방향

이제까지 국내에서 수출용 석유정제시설을 운영하는 것이 타당한가에 대해서 살펴보았다. 그 결과 국내에서의 수출용 석유정제시설 운영에 대해 부정적인 의문을 가질 수 밖에 없었다. 그러면 한국의 석유산업은 내수위주의 운영에만 만족해야 하는 가 그렇지 않다. 이제 국내 석유산업이 내수위주의 운영에서 벗어나 국제화를 추진코자 한다면 어떠한 모습이 가장 바람직할 것인가에 대

하여 살펴보자.

비산유국에서의 석유산업은 기본적으로 자국내의 석유류 수급안정에 가장 주목적을 두어 왔다. 이에 대부분의 비산유국에서는 석유공급방식으로 소비지경제주의를 채택하여 운영하고 있으며, 아울러 석유위기시를 대비하여 석유비축에도 심혈을 기울이고 있다. 우리나라의 경우에도 마찬가지로 에너지 안보차원에서, 빈약한 자원보유 상황(투자자금·공업용지의 부족, 높은 인건비 등)에도 불구하고, 막대한 투입비용에 비해 창출되는 부가가치 효과는 극히 미미한 정제시설의 확충, 고도화시설

〈표-2〉 한국의 수출경쟁대상국 및 수출경쟁력 현황

	기 존 대 상		잠 재 대 상	
	中東산유국 수출 Refinery	싱 가 포 르	동남아 산유국	중남미 산유국
수출용석유정제시설규모 (고도화 비율)	139만B/D (9.8%)	71만5천B/D (10.1%)	- (9.8%)	109만B/D (20.8%)
수 출 지 역	○ 한국, 일본, 동남아, 유럽 등 전세계지역	○ 인도, 중국, 일본, 한국 등 동남아지역	○ 자체소비 또는 잉여 물량은 인근 동남아권	○ 북미, 유럽지역
수 출 경 쟁 력	○ 원유조달능력의 절대적 경쟁 우위 ○ 수출지역의 다원화에 따른 지역별/시장별 전략의 유통성 발휘 가능 ○ 원유와 끼워 팔기 등의 교섭력 우위 ○ 지대, 공정연료(수반가스활용), 환경보호비용 등의 경쟁력 보유	○ 산유국에 근접 ○ 아주지역의 커뮤니케이션 중심-Trading 기업 우수 및 시장정보 파악·분석 능력이 우수 ○ 국제 금융·외환시장의 발달 ○ 국가의 중점 육성사업으로서 법인세제, 외국인투자제도 등 유리	○ 원유조달능력의 우위 ○ 지역경제통합(ASEAN)에 따른 지역시장의 선점 우위 ○ 수송비 경쟁력 보유 ○ 세제, 인건비 등 간접비측면 경쟁력 보유	○ 원유조달능력의 우위 ○ 북미시장에서의 경쟁력 보유 ○ 지역경제권(NAFTA, LAFTA 등) 형성에 따른 지역시장의 선점 우위)

투자 및 수송·저장시설 확충 등을 추진하고 있는 것이다.

그러나, 이제 국내 정유업계가 국가의 에너지 안보차원을 떠나 그동안 축적된 정유업 운영의 노하우 등을 발휘하여 경제성 확보를 목적으로 한 정유업의 국제화를 추구하려면, 풍부한 토지 및 저렴한 인력을 보유하고 있는 석유소비국으로 진출하여 정제시설을 건설·운영하는 방식을 채택하여야 할 것이다. 이와 같은 방식이 국내에서 수출용 석유정제시설을 건설·운영하는 것보다 훨씬 더 합리적이며, 또한 국내 석유산업의 바람직한 국제화 추진방향일 것이다. 이는 현재 국내 타산업부문(섬유, 가전, 자동차 등)에서 동남아, 中國 등으로의 해외진출을 통해 국제화를 추진하고 있는 사례에서도 잘 드러나고 있는 것이다.

3. 맺는말

한국에서 석유정제시설이 가동되기 시작하여 석유산업이 태동·발전

하여 온지 이미 30여년. 그동안 정부 및 국내 정유업계는 두차례의 석유위기, 최근의 걸프전쟁 등의 석유위기시를 비롯, 30여년간이라는 긴 세월을 일관되게 국내 석유수급 안정 및 저렴공급의 책임을 다하여왔다. 이에 국내 석유산업은 한국경제의 고도성장 및 발전에 견인차 역할을 성실히 수행하여 왔다고 자부할 수 있을 것이다. 그러나 한편으로 현재 국내 석유산업은 해결해 나가야 할 많은 과제들을 안고 있다. 국내 석유수요의 급증 및 수요구조의 경질화, 산유국 또는 메이저의 국내시장진출 추진 등의 대·내외 환경변화에 대응하여, 고도화시설 및 물류시설(수송·저유시설)의 확충, 석유유통부문의 공정거래질서 확립 및 유통구조의 계열화 등은 시급히 해결되어야 할 과제들이다.

이러한 상황에서 위에서도 살펴 보았듯이, 국민경제에 미치는 정의 효과보다는 負의 효과가 훨씬 크고, 또 해외 주요 석유수출경쟁 상대국과의 경쟁력측면에서도 상당히 열악

할 수 밖에 없는 수출용 석유정제시설을 국내에서 건설·가동하는 것은 그 타당성을 찾기가 극히 힘들다는 판단을 내릴 수 밖에 없을 것이다. 사실 산유국 또는 메이저 등의 입장에서, 한국이 자국의 하류부문 확대 전략을 추진하는 데에 상당히 유리한 조건(시장성이 양호한 국내 내수시장 존재 등)을 갖춘 국가임에는 틀림없을 것이다. 그러나 이 전략도 어디까지나 자체 생산 또는 보유원유를 반입하여 국내에서 정제 및 내수판매를 목적으로 한 것이지, 석유정제시설을 한국 주변국가에의 석유제품 수출용으로써 국내에 건설하려는 것이 아님은 자명할 것이다.

따라서, 국내 석유산업이 현재 안고 있는 많은 과제들을 해결해 나가며, 한편으로는 내수산업에서 벗어나 산업의 국제화를 추진하고자 한다면, 경제성의 확보가 가능한 석유소비국으로 진출하여 석유정제시설을 건설·운영하는 것이 타당하지 않을까? ♣

에너지 상식

“에너지에 대해 얼마나 아십니까?”

서울시민들은 에너지에 대해 얼마나 많은 지식을 갖고 있을까. 올여름 계속되는 무더위로 전력사용량이 급증해 에너지절약문제가 주요사안으로 떠오르고 있는 가운데 「소비자문제를 연구하는 시민의 모임」이 최근 서울시민 1천2백 34명을 대상으로 에너지지식수준을 조사한 결과에 따르면 평균 40점 정도밖에 안되는 것으로 나타났다.

에너지와 관련한 12개 문항으로 된 이 조사에서 1백점 만점을 받은 사람은 0.1%인 1명에 불과했고, 평균점이 40점을 받은 사람이 28.8%로 가장 많았다. 다음으로 30점이 21.2%, 50점 20.7%, 20점 11.7%, 60점 11.0%순이었다.

이번 조사결과 「전기다리미, 전기주전자, 진공청소기, TV 가운데 소비전

력이 가장 큰 품목은 무엇인가」라는 질문에서 「전기주전자」라는 정답을 맞춘 사람은 8%, 「에어컨 가동시 여름철 실내권장온도는 몇도인가」라는 질문에서 「26~28도」라는 정답을 맞춘 사람은 9%에 불과했다.

또 에너지를 절약할 수 있는 「1회 세탁시간」과 「냉장고 안 적정음식분량」에 대해서도 「10분」과 「내부공간의 60%」라는 정답을 맞춘 사람은 22.9%, 30.8%에 불과했다.