

## 석유제품 수출호조의 국제배경

### - 휘발유 시장을 중심으로 -

2006년 우리나라 석유제품 수출이 최초로 200억달러를 돌파하였다. 2003년까지 우리나라 석유제품 수출 총액은 60억달러대에 머물렀으나 2004년 국제유가가 급격히 상승하기 시작하면서 우리나라 석유제품 수출도 가파른 증가세를 나타내었다. 2004년 수출액이 전년대비 53.1% 증가한 것을 시작으로 2005년에는 51.1%, 2006년에는 34.1%의 높은 증가율을 이어왔으며 2007년 5월까지 약 82억달러를 기록하며 전년 동기대비 14.4%의 신장세를 나타내고 있다.

한편 고유가에 따른 수출제품의 가격 상승효과를 제거하고 수출물량 측면에서 살펴보더라도 2004년 전년대비 12.6% 증가를 시작으로 2006년에는 10.0% 증가하였으며 2007년 5월까지 전년 동기대비 12.2% 증가하여 석유제품 수출 물량규모도 크게 증가하고 있음을 알 수 있다. 이러한 우리나라의 석유제품 수출 호조세 배경에는 국내 정유업계의 해외시장 개척, 수출제품 다각화, 품질개선 그리고 고도화설비 확대를 통한 제품의 고부가가치화 등의 노력이 크게 작용하였겠으나 고유가 원인으로 작용한 최근 세계 경제 변화와 국제 석유 시장 구조 및 환경이 밑거름이 되고 있음을 짚고 넘어가지 않을 수 없다.

### 국제 환경 변화

1990년대 국제유가는 낮은 가격대에서 안정세를 유지하였으나 새로운 유전 탐사 및 개발 투자에 대한 경제적 인센티브를 제공하지 못해 세계 석유 잉여생산 능력이 정체되는 원인이 되었으며, 저유가는 세계 석유수요가 꾸준히 증가할 수 있는 발미를 제공하기도 하였다. 더구나 2000년대 들어서 세계 인구의 1/5를 보유하고 있는 중국의 급격한 성장으로 세계 석유수요는 빠르게 증가하기 시작하였으며 2004년부터 국제유가가 크게 상승을 시작하게 된 직접적인 원인으로 작용하였다. 특히 OPEC의 지난해 11월과 올 2월, 두 차례에 걸친 감산결정(170만b/d)과 이란 핵사태 및 나이지리아 내정 불안 등의 지정학적 요인으로 원유공급에 차질이 예상됨에 따라 작년과 같은 기록적인 고유가는 유지될 전망이다.

우리나라의 석유제품 수출 호조세 배경에는 국내 정유업계의 해외시장 개척, 수출제품 다각화, 품질개선 그리고 고도화설비 확대를 통한 제품의 고부가가치화 등의 노력이 크게 작용하였다.



또한 중국을 필두로 한 아시아 경제권 확대는 세계 석유소비 증가를 견인하고 있는데 IEA에 따르면 올해 세계 석유수요는 전년대비 153만b/d(1.8%) 증가할 것으로 예상되고 있어 수급 여건은 더욱 악화될 것으로 보인다. (주: IEA에 따르면 중국의 에너지수요는 급격한 경제성장에 따라 2007년 7.6백만 b/d로 전년대비 6.1% 증가한 것으로 예상하고 있으며 중국 경제성장 속도의 불확실성을 고려할 때 소비증가율은 더욱 확대될 수 있다고 함)

한편, 그동안 원유정제 설비에 대한 투자부족으로 석유제품 공급능력이 한계에 다다르고 있는 상황에서 미국의 정제기동률 부진은 올해 고유가의 주요 원인으로 인식되고 있으며 우리나라의 석유제품 수출에도 기여하고 있다.

〈표1〉 세계 원유정제능력 추이 (단위:천b/d)

2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균 증가율		
							'00~'06	'00~'04	'04~'06
82,265	83,107	83,650	83,956	85,349	85,929	87,238	1.0%	0.9%	1.1%

자료 : BP Statistic Review 2007

2002년부터 2006년까지의 세계 원유정제능력은 연평균 1.0% 증가하는데 그쳤다. 특히 유가 급등이 시작된 2004년에서 2006년까지는 연평균 1.1% 증가로, 같은 기간 연평균 1.3%의 세계 석유 소비 증가율을 하회하였다. 따라서 그동안 원유정제시설 증설이 세계 석유수요 증가를 감당하기에 부족하다는 인식이 시장에 퍼지면서 석유제품 수급 불안감을 증폭 시켰다.

이에 따라 질 좋은 석유제품을 확보하기 위한 경쟁이 치열해지면서 자연스럽게 석유제품 가격 상승으로 이어졌으며 정제마진도 커지게 되었다. 특히 중국과 개발도상국들의 경제성장과 환경규제가 강화되면서 경질제품의 수요가 증가하였으며 중질제품과의 가격 격차가 점차 확대 되는 현상이 나타나면서 석유제품 수출단가 상승으로 이어졌다.

올해 상반기에도 우리나라의 석유제품 수출 호조세는 지속되고 있는 가운데 중국과 일본 그리고 미국으로의 수출비중이 약 70%를 차지하고 있다. 일본으로의 수출이 주춤하고 있는데 반해 중국과 미국으로의 수출비중이 확대되는 양상을 보이고 있으며, 특히 올해 미국으로의 수출 증가세는 유난히 두드러지고 있음을 알 수 있다. 2007년 5월까지 누적된 국가별 석유제품 수출 총액을 살펴보면 일본과 중국은 전년과 비교하여 전체에서 차지하는 수출비중이 감소세를 보이고 있으나 미국으로의 수출비중은 크게 증가하여 對 일본 수출액을 압도하고 있다.

〈표2〉 주요 국가별 수출 추이 변화

구분	일본		중국		미국	
	물량(천배럴)	금액(천\$)	물량(천배럴)	금액(천\$)	물량(천배럴)	금액(천\$)
2002년	88,945	2,415,311	47,052	1,139,792	21,476	591,478
(비중, %)	(37.7)	(38.3)	(20.0)	(18.1)	(9.1)	(9.4)
2003년	81,439	2,669,920	60,405	1,727,177	13,929	467,402
(비중, %)	(39.4)	(40.8)	(29.2)	(26.4)	(6.7)	(7.1)
2004년	73,512	3,306,899	73,728	2,615,979	21,676	1,099,090
(비중, %)	(31.4)	(32.8)	(31.5)	(25.9)	(9.3)	(10.9)
2005년	64,008	3,717,071	69,998	3,223,237	30,674	2,147,223
(비중, %)	(25.6)	(25.6)	(28.0)	(22.2)	(12.3)	(14.8)
2006년	57,839	4,087,048	86,357	5,090,609	36,631	3,035,026
(비중, %)	(20.9)	(20.9)	(31.2)	(26.0)	(13.2)	(15.5)
'07년 1~5월	18,055	1,330,257	33,170	2,005,583	22,187	1,736,006
(비중, %)	(16.0)	(16.5)	(29.4)	(24.9)	(19.6)	(21.5)

자료 : 한국석유공사

이러한 對미 수출 신장세는 단순히 유가 상승에 따른 수출금액 증가만이 아닌 수출 물량 자체의 두드러진 증가에도 기인하고 있다. 이는 미국의 정제가동률 부진으로 석유제품 수급 여건이 악화되면서 석유제품 가격이 상승하고 수입량도 함께 증가한 것이 우리나라의 미국 수출비중 확대에 영향을 준 것으로 보인다.

미국은 현재 세계 최대 석유소비국으로 전체 석유소비의 약 25%를 차지하고 있다. 올해 국제 석유시장의 변동이 미국과 매우 밀접하게 연결되어 있기에 우리나라의 석유제품 대외교역 조건과 규모에도 영향을 주고 있는 것은 확실하다.

### 미국 정제가동률 부진에 따른 국내 석유제품 수출 확대

미국의 2006년 석유제품 소비는 약 67억 배럴로 전년대비 1.2% 감소하였으나, 최근 5년간 연평균 증가율은 1.3%에 이르고 있다. 이 가운데 우리나라가 미국으로 수출하는 주요 품목인 휘발유와 중간유분(경유포함)은 미국 전체 석유제품 소비 가운데 약 70%를 차지할 정도로 미국 내에서는 매우 비중이 큰 품목이다.

〈표3〉 미국 석유제품 소비 추이

(단위 : 백만배럴)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년 (4월까지)	연평균 증가율		
							'02~'06	'05~'06	'06~'07
휘발유	3,229	3,261	3,333	3,343	3,370	1,090	1.1%	0.8%	1.3%
중간유분	1,378	1,433	1,485	1,503	1,523	522	2.5%	1.3%	2.1%
항공유	591	576	597	613	593	194	0.1%	-3.3%	2.7%
총석유제품	6,397	6,515	6,770	6,807	6,726	2,186	1.3%	-1.2%	0.6%

주 : '06~'07 연평균 증가율은 4월까지 누적치를 산정함

자료 : EIA

미국의 휘발유 소비는 2006년까지 최근 5년간 연평균 0.8% 증가하여 왔으나 특히 2007년 4월까지 전년 동기대비 증가율은 1.3%를 기록하며 고유가임에도 불구하고 휘발유 소비는 주춤할 기색을 보이지 않고 있다. 중간유분 소비는 특히 최근 5년간 각각 2.5%의 증가율을 보여 왔으며 2007년 4월까지 전년 동기에 비해 2.1% 소비증가율을 기록하고 있다. 반면 미국의 정제시설이 그동안 얼마나 확충되어 왔는가를 살펴보면 〈표 3〉과 같다.

〈표4〉 미국 정제시설 용량 추이

(단위 : 백만b/sd)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	연평균 증가율	
							'02~'07	'06~'07
상업증류	17.68	17.68	17.82	18.03	18.31	18.43	0.83%	0.64%
감압증류	7.78	7.79	7.96	8.12	8.40	8.25	1.19%	-1.75%
열분해	6.94	7.10	7.27	7.45	7.59	7.67	2.0%	1.0%
축매분해	6.07	6.13	6.19	6.24	6.28	6.30	0.75%	0.41%
수첨분해	1.63	1.64	3.20	3.25	3.27	3.58	17.01%	9.37%
접촉개질	3.75	3.78	3.81	3.84	3.86	3.91	0.81%	1.26%
탈황설비	11.84	11.99	13.50	14.09	14.81	15.45	5.45%	4.32%

자료 : EIA

2002년에 상업증류 설비는 17.7 백만b/sd에서 2007년 현재 18.4백만b/sd로 최근 5년간 연평균 0.8% 증가하는데 그치고 있다. 탈황설비 환경규제가 강화되면서 최근 5년 간 5.5% 증가하였으며, 2006년 대비 4.3% 증설되었다.

상업증류 설비의 증설이 미국 내 석유소비 증가 추세에 비추어 충분하게 이루어지고 있지 못함에 따라 중간제품의 수입이 증가하고 있으며 하류부문의 정제시설 확충에 치중하고 있는 양상을 나타내고 있다.

한편, 2006년 미국 정제기동률 추이를 살펴보면 2002년~2006년까지의 5년 평균치를 하회하고 있어 2006년 국제 유가 사상 최고치 달성에 일조하였으며, 이러한 미국 정제기동률 부진은 2007년에 들어 더욱 악화된 모습을 보이며 4월에 휘발유 재고가 2005년 10월 이후 최저치 수준인 194.2백만 배럴까지 감소하기도 하였다.

〈표5〉 미국 정제가동률 추이(2002년~2007년)

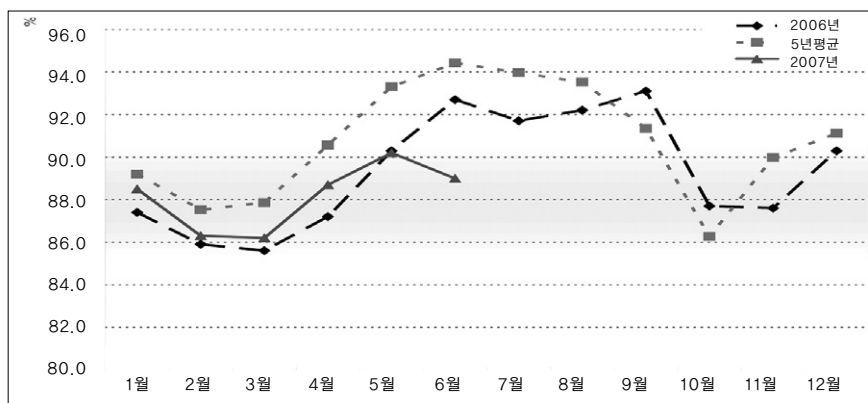
(단위 : %)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	5년평균	2007년
1월	88.0	88.1	90.5	92.0	87.4	89.2	88.5
2월	86.5	85.8	89.1	90.3	85.9	87.5	86.3
3월	86.0	89.0	88.3	90.4	85.6	87.9	86.2
4월	90.6	92.8	90.3	91.9	87.2	90.6	88.7
5월	92.1	94.8	95.2	94.1	90.3	93.3	90.2
6월	93.1	94.6	96.0	95.7	92.7	94.4	89.0
7월	93.4	93.8	95.8	95.1	91.7	94.0	-
8월	92.2	93.0	95.5	94.7	92.2	93.5	-
9월	91.4	93.3	91.0	87.9	93.1	91.3	-
10월	84.4	91.6	88.3	79.3	87.7	86.3	-
11월	90.0	92.2	93.2	86.9	87.6	90.0	-
12월	89.7	92.4	93.8	89.3	90.3	91.1	-

자료 : EIA

특히 6월에 시작되는 휘발유 집중 수요기를 바로 앞둔 5월부터 미국 휘발유 소비는 증가추세를 나타내기 시작하는데 5월과 6월의 미국 정제가동률은 5년 최저치를 밑돌고 있어 미국 내 석유 제품 공급 불안을 가중시키며 올해 석유제품 가격 상승과 고유가 행진이 이어지고 있다. 이와 같은 미국 정제가동률 부진은 정제시설의 유지보수와 화재, 누유 및 전력문제 등에 기인하고 있으며 Exxon Mobil, ConocoPhillips, BP사의 대형 정제시설의 복구가 상당히 지연되고 있어 7월 현재까지 미국 정제가동률은 약 90%에 머무르고 있다.

〈그림 1〉 미국 정제가동률 추이

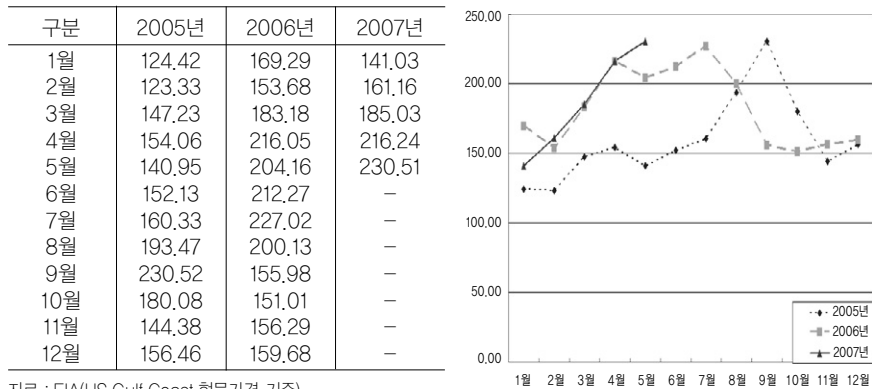


### 휘발유 가격 상승이 수출호조 견인

이러한 정제시설 병목현상으로 최종제품 공급이 타이트해지면서 미국 휘발유 가격이 상승 추세를 나타내고 있는데 2007년 5월 가격은 배럴 당 230.51 센트로 전년 동월대비 12.9% 상승하였으며 2005년 동월대비로는 무려 63.5% 상회하고 있다. 특히 2005년에 발생한 카트리나로 멕시코만의 정제시설 대부분이 가동중단 되었을 때 기록한 월간 휘발유 가격 최고치인 230.52 센트에 매우 근접하고 있는 것이 현재 미국의 휘발유 공급 여건을 잘 대변해 주고 있다. 따라서

이와 같은 미국의 석유제품 수입량 및 가격 상승 여건이 올해 우리나라의 수출 호조를 견인하는 주요 요인 중 하나임은 분명하다.

(표6) 미국휘발유 가격 추이 (단위 : 센트/배럴) 센트/배럴



자료 : EIA(US Gulf Coast 현물가격 기준)

현재 미국은 시기상 수송 수요가 급증하는 휘발유 성수기 한 가운데에 있어 휘발유 수급불안을 안정시키기 위해서는 공급을 확대하는 것이 불가피하다. 휘발유 가격 상승으로 일부 수요가 감소할 수는 있겠으나 현재까지 추세를 보아서는 감소폭은 그리 크지 않을 것이란 예상이 대세다. 따라서 공급을 확대하기 위해서는 정제가동률이 90% 중반 대를 회복하거나 휘발유 수입을 크게 늘릴 수밖에 없는데, 현재 수준을 고려할 때 정제가동률이 평년수준을 회복하는데 상당기간이 소요될 것으로 예상된다.

따라서 그동안 미국은 일정 수준의 석유제품 재고를 확보하기 위하여 5월부터 수입을 대폭 확대하였으며, 6월과 7월 현재까지도 여전히 수입 규모는 높게 유지되고 있다. 정제시설 가동상황의 진전과 휘발유 재고 수준에 따라 석유제품 수입량의 등락은 조정될 수 있겠으나, 휘발유 성수기가 끝나는 가을까지는 현 수준 유지는 가능할 것으로 예상된다. 따라서 하반기에도 우리나라의 對미국에 대한 석유제품 수출에는 긍정적인 여건을 제공해 줄 것으로 보인다.

마지막으로 콜로라도 주립대의 기상학자 Phillip Klotzbach는 올해 미국 멕시코 만에 대형 허리케인이 강타할 가능성이 예년 보다 매우 높다고 한다. 멕시코 만은 미국 내 석유제품 수요의 약 1/3을 담당하는 정제시설이 위치해 있는 곳으로 이 지역이 2005년과 같이 허리케인 피해를 다시 입을 경우 올해 미국의 석유제품 수입의존도는 기록적으로 높아질 수도 있을 것이다.

참고 문헌

- 『고유가의 원인과 대응방안』, 에너지경제연구원 2005. 12
- 안정권, 우리나라 석유제품 수출성과와 과제, 한국석유공사, 2007. 7
- Oil Market Report, IEA, 2007. 7