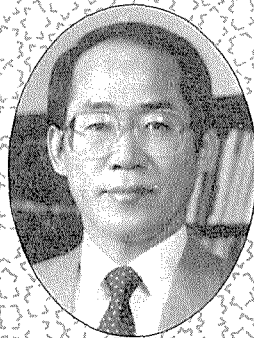


한국의 석유수급: 장기전망과 과제



李會晷

〈에너지경제연구원 고문〉

1. 최근 석유소비의 특징

(1) 높은 증가율

90년대에 들어와 한국의 석유소비량은 연률 16.8%의 증가를 보여 세계 제1위의 증가율을 기록했다. 특히 작년부터는 우리보다 경제규모가 3배나 큰 영국의 소비량을 앞서게 되어 세계 제8위라는 기록을 보유하고 있다. 8개 국가중 석유순수출국인 영국과 러시아를 제외할 경우 한국은 세계에서 여섯번째로 석유수입을 많이 하는 나라가 된다.

석유소비량은 다음 세가지 요소에 의해 결정된다. 첫째는 경제활동 규모(GDP)며, 둘째는 그 경제활동에 필요한 에너지량(에너지 효율성)이고, 셋째는 필요에너지량중 석유가 차지하는 비중(석유의존도)이다. 경제성장이 높을수록, 에너지 효율성이 낮을수록, 그리고 석유의존도가 높을수록 석유소비는 많게 된다. 한국의 경우가 바로 여기에 해당된다.

한국은 지난 1990~93년 동안 경제성장 연률 6.6%, 에너지효율성 연률 4.5% 하락, 석유의존도 연률 4.8% 증가, <표-1>에서 볼 수 있는 바와 같이 각 부문에서 세계 최고를 기록했다. 우리와는 대조적으로 미국 일본등 선진 주요국에서는 모두 에너지효율성의 향상과 석유의존도의 감소가 이루어지고 있

〈표-1〉 주요국 석유소비

	한 국				일 본				미 국				영 국				프 랑 스			
	석유	석유의존도	에너지집약도	GDP	석유	석유의존도	에너지집약도	GDP	석유	석유의존도	에너지집약도	GDP	석유	석유의존도	에너지집약도	GDP	석유	석유의존도	에너지집약도	GDP
	백만.TOE	%	TOE/Thou.US	1990 BILL\$	백만.TOE	%	TOE/Thou.US	1990 BILL\$	백만.TOE	%	TOE/Thou.US	1990 BILL\$	백만.TOE	%	TOE/Thou.US	1990 BILL\$	백만.TOE	%	TOE/Thou.US	1990 BILL\$
1984	25.0	51.98	0.327	147.1	217.9	50.43	0.161	2246.1	723.3	41.64	0.370	4696.30	89.6	46.02	0.242	805.1	85.9	45.28	0.189	1001.4
1985	25.2	48.65	0.329	157.3	206.3	57.21	0.153	2362.5	720.2	41.41	0.359	4845.50	77.4	38.07	0.243	835.4	84.3	43.48	0.190	1020.2
1986	27.4	46.92	0.333	175.5	208.5	57.22	0.150	2424.8	749.3	42.98	0.350	4986.70	77.4	37.12	0.239	871.1	86.0	42.79	0.192	1045.9
1987	29.0	44.41	0.334	195.7	209.2	56.16	0.147	2530.0	764.8	42.22	0.352	5140.10	75.2	36.10	0.228	913.1	86.6	42.41	0.191	1069.5
1988	34.7	47.40	0.336	217.7	224.7	57.22	0.146	2687.9	796.7	41.89	0.356	5342.30	80.0	37.84	0.220	958.8	86.0	42.05	0.183	1217.6
1989	39.9	50.13	0.344	231.6	232.9	57.08	0.145	2817.4	795.3	41.25	0.352	5477.60	81.7	38.45	0.217	979.7	88.4	41.08	0.185	1165.1
1990	48.7	53.99	0.356	253.7	247.7	57.85	0.145	2952.3	781.8	40.49	0.350	5522.20	82.9	38.85	0.217	983.6	89.4	40.49	0.185	1194.7
1991	58.7	57.78	0.367	276.8	252.1	56.88	0.144	3078.5	765.6	39.81	0.352	5458.30	82.7	38.02	0.226	959.2	94.6	40.60	0.194	1203.8
1992	70.9	62.14	0.392	290.9	258.5	57.36	0.144	3120.4	782.2	40.03	0.347	5637.50	83.7	38.61	0.226	959.2	94.4	40.32	0.192	1218.1
1993	77.5	62.20	0.406	306.9	252.7	55.43	0.146	3123.9	789.3	39.60	0.343	5813.20	84.1	38.38	0.223	980.9	91.1	38.75	0.195	1206.9
dp-94-33	16.75	4.83	4.48	6.56	0.67	-1.41	0.20	1.90	0.32	-0.74	-0.65	1.73	0.48	-0.40	0.96	-0.09	0.63	-1.45	1.77	0.34

다. 이 결과 경제성장에도 불구하고 석유소비는 늘고 있지 않다.

<표-1>은 한국의 후진적 에너지구조와 그 취약성을 극명하게 보여주고 있다. 한국의 에너지효율은 낮을 뿐만 아니라 계속 악화되고 있다. 또 석유의존도는 이미 60%를 초과하는 높은 수준에서 계속 증가하고 있다.

한국의 에너지효율이 열악한 상태에 있는 것은 우리나라의 경제발전이 에너지다소비산업 위주로 이루어졌기 때문이다. 각 업종별 에너지효율의 변화도 전체 효율수준의 결정에 중요한 영향을 미친다. 우리나라는 높은 성장에도 불구하고 각 산업단위에서의 에너지효율은 개선되고 있지 않다. 낮은 수준의 에너지가격, 에너지 효율개선 투자에 대한 이해 부족, 만성적 투자재원 부족 등이 그 원인이다.

한국에서 석유의존도가 계속 증가하는 것은 전체 에너지소비의 53%를 차지하는 산업부문에서 천연가

스의 소비가 아직 본격화되지 못했기 때문이다. 현재 산업부문 에너지소비중 천연가스의 비중은 0.8%에 지나지 않는다. 일본은 4%, 유럽국가들은 20% 이상을 천연가스에 의존하고 있다. 따라서 우리나라에서 산업용 천연가스시장의 전망은 매우 밝다.

그러나 연료가격정책의 개선, 가스공급 인프라의 구축등 기본요건의 충족 없이는 시장잠재력의 현실화는 기대할 수 없다.

(2) 발전용 석유소비의 증가 : 에너지 균형자로서의 석유
지난 20년 동안 두번에 걸친 석유 위기를 겪으면서 석유발전은 완전히

경쟁력을 잃은 것으로 인식되었다. 우리나라도 이른바 「탈석유」전원개발투자를 추진하여 석유발전 위주의 전력공급 구조에서 원자력발전이 주도하는 공급 구조를 가지게 되었다.

10년전만 해도 전국 발전소의 60%는 석유발전소

'90년대에 들어
석유에 의한 전력생산이
다시 증가하고 있다.
발전부문은 일반의
상식을 깨고 석유의
「틈새시장」이 되었다.

〈표-2〉 부문별 석유제품 소비증가율

	1980~86	1986~90	1990~94
총량	0.8	13.5	14.9
산업	-0.2	13.3	16.7
수송	6.8	16.2	13.9
가정상업	10.3	21.2	14.4
발전	-8.5	0.9	17.2

였으며, 공급용량은 670만 Kw에 달했다. 지금은 석유발전소의 역할을 원자력발전소가 담당한다. 현재 원전용량은 860만Kw인 반면 석유발전소 용량은 410만 Kw로 줄었다.

그런데 이런 구조하에서 90년 대에 들어서 석유에 의한 전력생산이 다시 증가하고 있다. 전력생산에 들어간 에너지를 원별로 보면 지난 4~5년 동안 최대의 증가율을 보인 것은 석유며(년률 24% 증가), 가장 낮은 증가를 보인 것은 원자력(년률 3%)이다.

이같은 추세는 석유의 부문별 소비측면에서도 여실히 나타나고 있다. 90년대에 들어와 최대의 증가율을 보이고 있는 것은 수송부문 시장이 아니라 발전시장이다(〈표-2〉참조). 발전부문은 일반의 상식을 깨고 석유의 「Niche Market」가 되었다.

이것은 지금 보면 당연한 것인지도 모른다. 지난 몇년 동안 전력예비율이 계속 위험수준에 있었기 때문에 전력 수급균형을 이루는 방법은 석유 밖에 없었다. 그러나 이런 당연지사 속에 석유가 갖는 에너지로서의 특징과 비교우위가 숨겨져 있는 것이다. 석유는 다른 에너지와는 달리 국내외적으로 모든 관련 인프라가 완비되어 있기 때문에 에너지시장 전체의 수급변동에 가장 빨리 최소의 비용으로 적응할 수 있는 유일한 에너지원이다. 석유에는 또 이런 수급변동을 재빨리 공급자 수요자에게 전달할 수 있는 가장 발달된 시장체계가 전세계를 대상으로 작동하고 있다. 또

가격변동을 보다 투명하게 모든 사람에게 알릴 수 있고 가격등락 위험에 대한 대응수단을 제공하는 선물 시장이 거대한 실물시장을 보완하고 있다.

발전용 석유수요의 증가는 일시적 현상이다. 그러나 석유의 에너지 균형자로서의 역할은 장기적으로 더 증가할 것이다. 수요가 폭증하는 전력 천연가스는 인프라 제약에서 비롯된 공급의 근원적 경직성 때문에 초과수요가 발생할 때 석유에 의존할 수 밖에 없다. 앞으로 LNG발전이 많아질텐데 만약 일시적이거나

발전용 천연가스 공급에 차질이 생긴다면 석유만이 그 문제를 해결할 수 있을 것이다. 또 만약 LNG 발전, 원자력 발전 투자가 지연된다면 그 기간동안 석유가 더 쓰일 수 밖에 없다. 즉 자본 집약적 에너지에 대한 수요가 증가할수록 일시적 수급불균형은 빈번히 발생할 수 있으므로 이의 해소를 위한 석유의 역할은 더욱 중요해진다.

**석유의 에너지
균형자로서의 역할은
장기적으로 더 증가할 것이다.
수요가 폭증하는 전력
천연가스는 인프라 제약에서
비롯된 공급의 근원적
제약성 때문에 초과수요가
발생할 때 석유에
의존할 수 밖에 없다.**

2. 전망

지난해 발표된 에너지경제연구원의 장기에너지수요 전망은 2000년의 우리나라 석유수요를 1일 2.4백만 배럴(2.4백만 B/D)로 예상하고 있다. 연구원은 이른바 bottom-up 모델을 활용하여 소비구조(예 : 수송수단별 분포)와 소비행태(예 : 수송수단별 주행거리), 미시적 소비단위에서의 에너지효율성 등의 분석에 근거하여 에너지 전부문을 망라한 세부적인 장기수요 시나리오를 제시했다(〈표-3〉참조).

2000년 석유수요 전망은 산업부문에서 천연가스 시장점유율이 현재 대비 2배 이상 증가함에 따라 경제전체의 석유의존도는 감소(년률 1.1%)한다는 중요한 전제를 바탕으로 하고 있다. 〈표-4〉는 앞에서 언급한 세가지 요인을 기준으로 중장기 석유수요 전망

〈표-3〉 장기 에너지 수요 (2030년)

	1992	1997	2000	2010	2020	2030
에너지수요(백만TOE)	118	177	217	326	438	555
석유(천B/D)	1,409	2,089	2,400	3,218	3,913	4,507
전력(천Gwh)	115	200	258	448	689	961
LNG(백만톤)	4	9	13	26	40	56
유연탄(백만톤)	26	49	62	91	123	157
에너지/GDP(TOE/백만원, 1985)	0.776	0.848	0.872	0.804	0.696	0.598
1인당 에너지소비(TOE)	2.66	3.88	4.63	6.55	8.65	10.96
석유의존도(%)	61.8	60.2	56.6	50.8	46.1	42.0

(연평균 증가율%)

	92~97	97~00	01~10	11~20	21~30	01~30
에너지수요	8.8	7.0	4.1	3.0	2.4	3.2
석유	8.2	4.7	3.0	2.0	1.4	2.1
전력	11.7	8.8	5.7	4.4	3.4	4.5
LNG	21.3	13.3	6.6	4.5	3.5	4.9
유연탄	13.6	7.8	3.9	3.1	2.5	3.2
에너지/GDP	1.8	0.9	-0.8	-1.4	-1.5	-1.3
국내총생산	6.9	6.0	5.0	4.5	4.0	4.5
인구	0.9	0.8	0.6	0.2	0.0	0.3

을 검토한 결과다.

가스의 산업부문시장 확대는 이 전망을 준비했던 당시에는 정부 업계 모두가 공감하는 사항이었다. 문제는 확대의 속도다. 장기적으로 확대 속도는 시장변수에 의해 결정되지만, 중단기적으로는 연료가격 규제와 인프라 제약 때문에 정책적 변수가 좌우한다. 현재 전망은 정책의지의 최대치를 반영한 것이다. 그러나 향후 3~4년 안에 석유의존도가 감소될 정도의 가스시장 확대는 예상될 수 없다. 천연가스 공급 인프라가 전국적으로 완비되고 경쟁력을 갖추려면 아직 많은 시간을 필요로 한다. 따라서 2000년의 2.4백만b/d는 석유수요의 하한선으로 보아야 할 것이다.

작년 석유소비는 1.8백만b/d이었다. 현재의 전망대로 간다면 2000년까지 년률 4.9% 증가를 의미한다. 최근 석유소비 추세, 경제성장률 등을 감안할 때 이것은 너무 낮은 증가율이다. 따라서 석유의존도의 하

락은 다음 세기부터 가능하다는 전제 아래 현재의 전망을 조정하면 2000년의 수요는 2.7백만b/d수준이 된다. 이 전망은 경제성장률 6.5%, 에너지효율성 악화 1.5%, 석유의존도 증가 0.5%의 구조를 반영한다. 또한 이 전망은 2000년 한국의 석유수입량은 세계 제4위에 이른다는 것을 의미한다.

장기적(2000~2010년)으로 석유수요는 년률 3% 증가하여 2010년의 수요는 3.6백만b/d가 될 것으로 예상된다. <표-4>에 요약된 바와 같이, 이 전망은 경제성장률 5%, 에너지효율성 증가 0.8%, 석유의존도 감소 1.1%의 구조를 반영한다. 에너지효율성이 과연 향상될 수 있을까? 에너지수요 전망에 있어서 에너지효율성에 대한 정보는 막중한 역할을

수행한다.

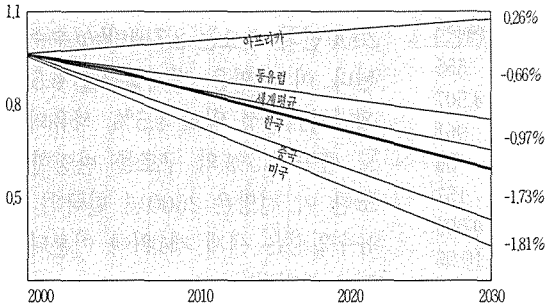
<그림-1>은 2000~2030년 기간동안 에너지원단위는 변화의 전망을 주요 국가와 지역별로 비교한 것이

〈표-4〉 장기 석유수요(2010년)

	1992~2000		2000~2010	
	기존	조정	기존	조정
GDP증가율	6.5%		5.0%	
원단위 악화율	1.5		-0.8	
석유의존도 변화율	-1.1	0.5	-1.1	
석유수요				
증가율	6.9	8.5	3.0	
수요량 (2000)	2.4Mbd2.7Mbd			
수요량 (2010)			3.2Mbd 3.6Mbd	

다. 아프리카를 제외한 모든 지역에서 에너지원단위는 하락한다. 한국에서의 원단위 하락률 1.7%는 세계 평균을 약간 초과하는 수치로서 다른 여러 나라들

〈그림-1〉 에너지 원단위 변화 국제비교

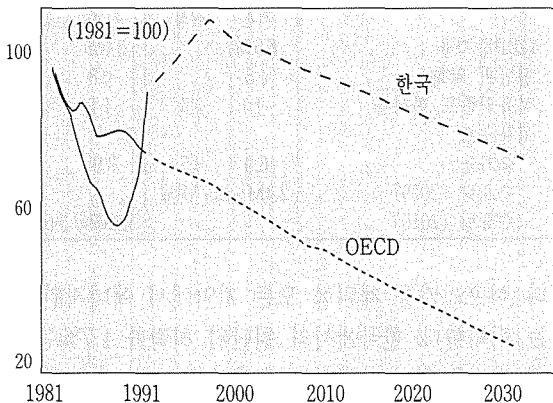


과 함께 하향추세를 보이고 있다. 장기적으로 대부분의 국가들은 에너지효율성의 향상을 예상하고 있는 것이다.

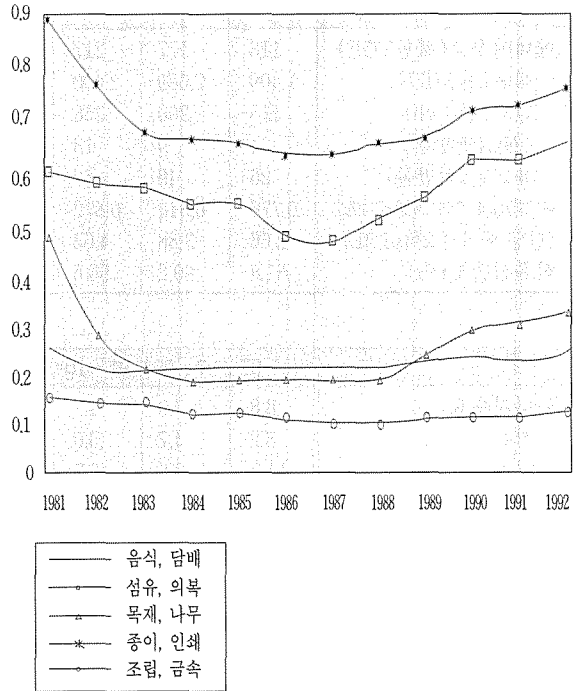
이것은 두가지 요인에서 비롯된다. 첫째는 산업구조가 에너지절약형, 자원절약형으로 변화되기 때문이다. 구조변화는 기술의 발전 특히 정보산업 기술의 발전으로 경제활동에 있어서 에너지 및 자원의 소요량이 감소하는데서 비롯된다. 이에 추가해 환경과 경제발전의 조화가 성장의 주요목표로 부각됨에 따라 에너지절약형, 자원절약형 기술과 산업의 성장이 예상되고 있다.

둘째는 제조업 생산공정을 포함하여 가정 상업 수송등 에너지사용 각 부문에서 최종소비 단계의 에너

〈그림-2〉 제조업 원단위 변화 국제비교



〈그림-3〉 제조업 원단위 추이

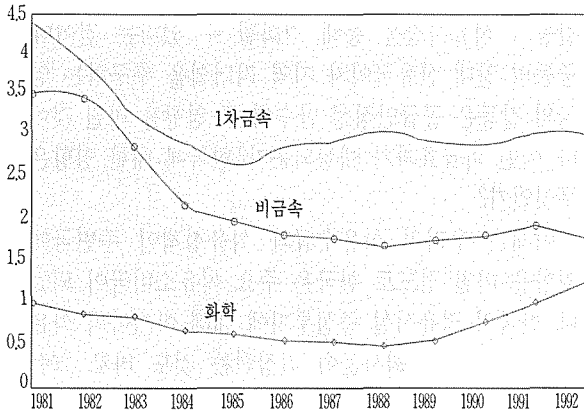


지효율 향상이 예상되기 때문이다. IPCC 보고에 의하면 현재 OECD 수준의 에너지효율이 전세계로 확산된다면 에너지소비는 20%감소하며, 현재 최고 기술의 에너지 효율이 확산된다면 그 감소폭은 40%에 이를 것으로 예상된다. 그러나 절약기술 확산의 속도는 자본스톡의 대체속도와 비례하게되므로 점진적일 수밖에 없다.

〈그림-2〉는 한국과 OECD의 제조업 에너지원단위 전망을 비교한 것이다. 한국은 80년대 중반부터 시작된 에너지원단위 증가추세에서 아직 벗어나지 못하고 있다(〈그림-3〉, 〈그림-4〉참조). 에너지다소비 산업의 비중은 2000년을 전후해서 감소할 것으로 예상된다.

한국 제조업의 에너지효율은 향상되지만, 원단위 자체가 높기 때문에 OECD에 비해 제조업 부문의

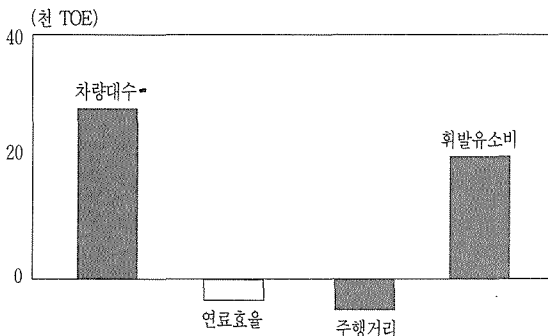
<그림-4> 제조업 원단위 추이



경쟁력 약화의 한 요인이 되고 있다.

<그림-5>는 최종소비와 에너지사용효율과의 관계를 자가용 승용차 휘발유 수요를 예로 하여 분석한 것이다. 자동차 연비의 개선과 주행거리 감소는 휘발유 수요를 감소시키나 그 효과는 차량대수 증가에 의한 수요에 의해 압도되고 있다. 선진국에서 휘발유 소비가 제자리 걸음을 하고 있는 것은 이 두가지 효과

<그림-5> 자가용 승용차 휘발유 수요 분석



가 서로 상쇄되기 때문이다.

에너지효율 증가는 기술수준의 전반적 향상의 결과로 얻어지는 자동적 개선(AEEI : Automatic Energy Efficiency Improvement)과 정책 유인효과로 추가되는 수동적 개선의 두 가지 요인으로 구성된다. 한국의 경우 AEEI는 전 업종에 걸쳐 년률 0.5%에 이를 것으로 가정되었다. AEEI에 대해서는 세계적으로 많은 연구가 진행되고 있다. 중장기 분석에 있어서 AEEI 수치는 모델에 의해 전망되기 보다는 외생적으로 가정된다. OECD미국 DOE와 LBL등에서 분석한 선진국 AEEI 수치는 장기적으로 년률 0.5%~1.5% 범위에서 가정되고 있다.

3. 과제

이제까지 분석한 장기전망은 석유정책 차원에서 두가지 과제를 제기하고 있다. 그것은 석유공급 확보와 경쟁정책이다. 옛날 제도로 새롭게 떠오르는 문제를 해결할 수는 없다. 기존 제도와 정책의 기본틀은 석유수요가 지금의 절반도 안되는 시대에 만들어진 것이다. 새로운 기본틀이 필요하다.

(1) 석유공급 확보

석유수요의 지속적 증가 때문에 석유공급 안정성 제고의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 특히 수요증가가 한국에서만 있는 것이 아니고 아시아 태평양 지역 전체에 걸쳐 진행중이므로 앞으로 공급안정성 확보는 그 중요성을 더해 갈 것으로 예상된다.

1990년 이후 아태지역 전체로 석유수요 증가는 약 4백만b/d이었다. 같은 기간에 세계전체로 추가된 수요는 그 절반에 지나지 않는다. 앞으로 5년 동안 지역전체로 약 4백만 b/d가 더 소요되될 것으로 예상되며, 2000~2005년 기간에는 3백만b/d 추가될 것으로 예상된다.

일본 중국 인도 한국 등이 주요 수요처다.
 한편 아태지역의 석유생산은 90년대에 들어와 정
 체되고 있다. 따라서 지역 전체로 석유수입의존도가
 증가하고 있다. 현재는 59%인데, 2000년에는 67%,
 2005년에는 72%가 예상된다. 수입원은 페르샤만이
 대중을 이룬다. 현재 70%인데 2005년에는 92%가
 될 것으로 예상된다. 아태지역은 중동 OPEC의 최대
 고객이자 동시에 중동 이외에는 다른 선택이 없으므로
 「불모고객」이 되는 것을 의미한다.

중동원유의 주요 수요처가 아시아로 이동할 때 석
 유공급의 안정성에 어떤 변화가 있을
 것인가? 현재 중동원유의 공급보장은
 미국과 사우디간의 특수관계에서 비롯
 된 것으로 중동원유의 공급이 미국 유
 럽 일본경제에 필수적이었던 여건을 배
 경으로 하고 있다. 향후 미국 유럽에서
 중동원유의 중요성은 대폭 감소할 것으
 로 예상되고 있다.

아시아가 중동원유의 주요시장이 될
 때 미국과 사우디의 전통적 특수관계는
 어떤 영향을 받을 것인가? 미래 중동원
 유의 안정성 평가에 있어서 이 점은 매
 우 중대한 의미를 갖는다. 석유시장에
 새로운 질서가 태동할 것인가?

중동산유국과 아시아국가간에는 앞으로 석유 때문
 에 정치 경제 각 부문에서 상호의존성이 증가하게 된
 다. 만약 지역패권을 지향하는 아시아 국가가 있어서
 비슷한 성향의 중동 산유국간에 특수관계가 설정된
 다면 이에 대해 미-사우디 특수관계는 어떤 대응을
 보일 것이다. 멀지 않아 3백만b/d 가까운 원유를 확보
 해야 하는 한국으로서는 중대한 문제가 아닐 수 없
 다. 한국이 구상할 수 있는 옵션은 무엇인가?

또 아시아지역에서 천연가스 수요의 증가도 중동
 원유 안정성에 영향을 주게 된다. 이란은 중동 최대
 의 천연가스자원 보유국이므로 수요증가의 수혜국인

반면 사우디는 가스에 의해 석유시장이 잠식되는 만
 큼 피해국이 된다. 문제는 천연가스를 둘러싼 양국의
 갈등이 석유시장을 통해 격화될 수 있다는 점이다.
 중동의 양대 산유국이자 지역 리더쉽을 추구하는 양
 국의 갈등은 공급안정성 함수에 큰 영향을 미칠 것이
 다. 어떤 과급효과가 예상되는가? 한국에 대한 영향은
 무엇인가?

이제는 우리의 석유수급과 석유정책이 주변국에
 영향을 미칠 정도로 한국은 주요 석유소비국이 되었
 다. 한국의 정유시설 증설투자에 대해 아시아의 석유
 회사들이 긴장하는 것도 바로 그런
 예에 속한다. IEA(International
 Energy Agency)가 회원국도 아닌
 한국의 에너지정책에 대해 정기적
 분석을 수행하는 것도 한 예다. 한국
 의 석유가격 정책 변화에 대해 일본
 의 통산성, 사우디의 석유부가 깊은
 관심을 갖는 것도 한 예다.

그러나 정작 우리는 한국 최대의
 에너지공급원인 중동과 중동산유국
 에 대해 체계적인 조사와 연구가 미
 흡하다. 80년대 까지만 해도 그럴 필
 요가 없었다. 그러나 지금은 미래의
 석유 게임 룰 형성에 영향을 줄 수

있는 위치가 되었다. 그렇다면 그 역할에 걸맞는 지
 식과 정보를 확보하고 있어야 한다. 석유비축 등 하
 드웨어적 대비에 추가해서 안정적 석유게임 룰 형성
 에 기여할 수 있는 소프트웨어적 능력을 갖추어야 할
 것이다. 이것은 체계적 연구 없이는 불가능하다. 이제
 곧 세계 3위의 석유수입국으로서 국익과 세계석유시
 장의 안정을 위한 기본적 정책기조를 국내외에 천명
 하고 주요 석유수입국 산유국과의 다자간 협의를 통
 한 미래 석유시장 안정화 노력을 주도할 필요가 있
 다. 이러한 이니셔티브가 없을 때 우리는 에너지시장
 에도 제2의 일본이라는 오해를 받게 될 것이다.

**이제는 우리의
 석유수급과 석유정책이
 주변국에 영향을 미칠
 정도로 한국은 주요
 석유 소비국이 되었다.
 그러나 정작 우리는
 한국 최대의
 에너지공급원인 중동에
 대해 체계적인 조사와
 연구가 미흡하다.**

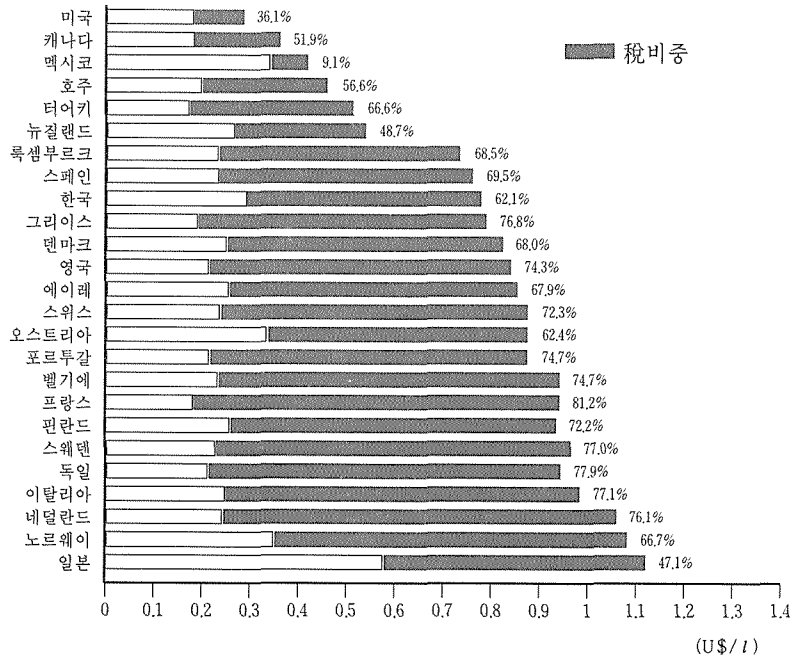
선진국치고 에너지 이슈에 무관심한 국가는 없다. 국제정치 군사 문제 등 국가의 존속과 직결된 문제들은 그 나라의 에너지부문의 이슈와 분리될 수 없기 때문이다. 동시에 에너지문제는 세계 공통의 문제이기도 하다. 따라서 우리가 앞으로 세계 중심국가로 한국을 발전시키려 한다면 세계 에너지이슈의 설정과 논의에 한국이 기여할 수 있어야 한다.

IEA는 최근 한국의 석유공급 안정성 확보에 관해 많은 권고를 했다. OECD 회원국으로 구성된 IEA는 작년에 한국에너지정책에 관한 평가보고서를 작성하여 IEA 각료회의에 제출하고 우리 정부에 송부한 바 있다. 이 보고서는 에너지경제연구원, 통상산업부 협조하에 작성되었으며, 에너지원별 에너지소비부문별로 「정책권고사항을 별도로 제시하고 있다. 한국은 OECD 가입을 계획하고 있기 때문에 이 보고서는 에너지정책 추진에 많은 참고가 될 수 있을 것이다.

석유부문에 있어서 IEA는 석유수요 증가에 대비한 비상대책의 보완을 강력히 권고 하고 있다. 이밖에 가격, 산업구조정책 등에 대해서도 개선책을 제시하고 있는데, 요점은 다음과 같다. 석유부문의 정책권고사항 전문은 부록에 첨부되어 있다.

- 석유의존도를 낮추기 위해 석유소비의 절약 및 효율개선정책의 지속적 추진
- 산유국과 긴밀한 경제협력 유지

〈그림-6〉 휘발유세와 휘발유가격(1994)



우리가 앞으로 세계 중심국가로 한국을 발전시키려면 세계 에너지 이슈의 설정과 논의에 한국이 기여할 수 있어야 한다.

- 추가적 석유비축이 가능하도록 제도적, 재정적 지원기반 마련
- 정유산업규제 완화
 - 원유 및 석유제품 수출입 허가제도의 개선
 - 가스공사의 민영화시 자연독점을 규제할 독립적 규제기관의 설립

(2) 경쟁정책

한국 석유산업은 경쟁체제의 도입을 목전에 두고 있다. 가격통제의 완전 해제가 1년여 후부터 시행될 예정이며, 그로부터 2년후에는 진입규제가 해제될 예정이다. 제품 수입규제도 완화될 예정이다. 경쟁체제의 도입은 오래전부터 그 필요성이 제기되었으며, 실시시점의 공

표만 남아 있었다. 경쟁체제는 한국석유산업이 나아가 할 방향이다.

이제 일정이 공표된 지금 정부는 새로운 제도의 시행에 앞서 여러가지 사전 필요조치를 강구함으로써 새 제도가 성공적으로 정착되도록 해야 할 것이다. 경쟁의 이름 아래 자원낭비를 유인함으로써 시장경쟁의 참 뜻을 왜곡시킨 「3.14 조치」의 사례를 교훈으로 삼아야 한다. 이를 위해서는 치밀한 연구가 선행되어야 한다.

가격이 자유화되면 누가 가격리더의 역할을 수행할 것인가? 자유화된 석유시장에서의 가격은 전통적으로 가격리더와 추종자의 관계에 의해서 결정된다. 한국의 가격리더는 무엇을 기준으로 가격신호를 보낼 것인가? 이론적으로는 수입제품의 도착가격이 있으나, 저장시설을 갖춘 자에게만 수입자격을 부여하는 규제 때문에 실제적으로는 국내 공급자의 비용과 수급관계에 의해 좌우될 것이다. 그 결과가 소비자이익과 국가이익에 부합할 것인가? 정책적 대응조치가 필요한가? 자유화될 시장행태에 관해 사전적 연구가 추진되어야 한다. 그리고 이 연구결과를 바탕으로 가격자유화의 정착을 위한 정책방안을 마련해야 할 때가 되었다.

정유와 유통간의 공급계약 기간에 대해서도 근원적 연구를 수행하여 우리 실정에 맞고 새 제도의 정착에도 기여하는 적정기간을 도출해야 한다. 정유-유통관계는 새 제도 성공여부의 관건이 될 것으로 예상된다. 현재의 정유-유통 제도가 가격 및 진입자유화의 여건에서 어떤 행태를 보일 것인지 분석되어야 하며 대응정책이 개발되어야 한다.

진입규제 해제도 현재로서는 원칙을 밝힌 것에 지나지 않는다. 앞으로 효율과 경제력 집중의 이슈가 반드시 제기될 것이다. 그동안 한국 석유시장의 경

쟁은 정유회사의 경쟁이 아니라 그 회사가 속한 재벌 그룹의 경쟁이었다. 그것은 소모적 경쟁이었다. 그 결과 시장에 남은 것은 그룹의 자존심과 정유회사의 손실 뿐이었다. 현재 여건에서 진입규제를 제거한다면 소모적 경쟁은 계속되고 그 판은 더 커질 것이다. 진입자유화의 이익이 소비자에게 귀착되는지 연구되어야 한다. 그리고 현재 진입규제제도가 어떠한 경제적 이익과 비용을 국민경제에 초래했는지 연구되어야 한다. 이 연구를 바탕으로 해서 진입규제 해제의 구체적 청사진을 마련해야 할 것이다.

끝으로 석유류세에 관한 문제다. 세금과 수요와 가격은 분리될 수 없다. 정부의 유류세 결정은 앞으로 국내시장가격 형성에 직간접 영향을 미칠 것이다. 주요 외국의 경우 유류세는 국내 정치 경제적 여건을 반영하기 때문에 각국별로 큰 차이를 보이고 있다. (<그림-6>참조). 우리 국내 여건에 적합한 유류세는 어느 정도가 되나? 현재의 유류세는 과거의 다양한 정책의지의 유산이 누적된 역사적 유물이라 할 수 있다. 한편 새로운 정책목표는 계속 제시되고 있다. 환경세, 교통혼잡세, 주행

세 등을 유류에 부과하자는 구상을 비롯하여 지구환경보호의 비용을 부과하자는 주장도 강하게 제기되고 있다. 앞으로 선진국을 중심으로 지구 온난화 가스인 이산화탄소의 배출 억제를 위해 화석에너지에 대한 탄소세 제도 도입 논의가 본격화될 전망이다. 이것은 각국의 유류세 결정에 직접적 영향을 줄 것이다. 가격 자유화 전에 유류세에 관한 종합적 연구결과를 마련하는 것이 순서인 것이다.

4. 맺는말

우리의 석유수요 확대를 부담으로만 생각할 필요

정유의 유통간의
공급기간에 대해서도
근원적 연구를
수행하여 우리 실정에
맞고 새 제도의
정책에도 기여하는
적정기간을
도출해야 한다.

는 없다. 경제성장, 석유의 경쟁성 등을 감안할 때 한국에서 석유시장의 확대는 불가피하다. 세계수준의 석유기업, 에너지기업이 만들어 질 수 있는 기회가 주어지는 것이다. 국가적으로도 석유의 국제정치 구도에서 한국의 역할을 확대함으로써 세계에너지문제 논의에 주도적으로 참여하고 해결에 기여하는 기회가 주어지는 것이다.

우리가 세계수준의 에너지기업을 가지고 있다면 국익에 큰 보탬이 될 것이다. 바로 우리 이웃인 아시아 각국에서 폭발적으로 팽창하는 에너지시장에서 한국의 적극적 역할을 기대할 수 있기 때문이다. 향후 10년 동안 아시아 지역에서 정유와 석유화학분야의 투자는 총500억 달러에 이를 것으로 예상되고 있

다. 석유의 탐사 개발에는 매년 250억 달러, 전력 투자는 매년 500~750억 달러가 필요할 것으로 예상된다. 이에 추가해 환경친화적 에너지활용기술의 수요, 에너지효율개선 투자 수요도 방대할 것으로 예상된다. 미국, 일본, 유럽의 세계적 에너지기업은 아시아시장 공략을 위해 뛰기 시작했다.

석유산업의 역사책, 『The Prize』(賞金)를 써서 1993년 폴리처상까지 받은 에너지경제학자 Daniel Yergin은 팽창일로에 있는 아시아지역 에너지시장의 의미를 『The next prize will be in Asia』라고 요약했다. 그 상금의 대부분을 한국이 차지하는 날이 오기를 기대해 본다.

〈부록〉

석유가스부문 IEA 정책권고 사항

- 비상대책
 - 석유수입 의존도를 낮추기 위해 석유소비의 절약 및 효율개선정책을 지속적으로 추진한다.
 - 향후 건설될 석유비축 설비규모 결정에 차질이 없도록 수송부문의 석유수요, 특히 휘발유와 항공유의 수요예측력을 강화시킨다.
 - 석유공급원 다변화를 위해 산유국과 긴밀한 경제 협력을 계속 유지한다.
 - 국가간 석유유통제(NESO : National Emergency Sharing Organization)설립 준비를 위해 통상산업부, 에너지경제연구원, 석유개발공사의 관련 부서간 유기적인 협조체제를 유지하고, 동시에 IEA사무국과의 협력을 통해 정보 수집력과 시장파악력을 강화시킨다.
 - 복합화력과 같은 비상 연료전환능력을 주기적으로 점검해야 한다. 에너지 안보에는 에너지원간 비상 전환 능력이 중요하게 고려되어야 한다.
 - 2005년 이전에 IEA 회원국 자격요건인 90일분 석유비축 조건을 달성하기 위해서는 제3비축기지 건설계획이 보다 빠르게 진행될 수 있는 대책들이 수립되어야 할 것이다.
 - 원유 및 석유제품 비축기지의 부지는 추가시설이 건설될 수 있도록 여유있게 확보하고 비축설비 규모도 신축성있게 설계되어야 한다. 예기치 못한 수급불안에 신속히 대응하기 위해서는 비축기지의 건설과 운영이 원활히 추진될 수 있는 재정적, 제도적 지원기반이 마련되어야 한다.
 - IEA 회원국가들로부터 비축유를 대여받을 수 있도록 조치를 취해 놓거나 현재 정유업체 및 수입업체에게 부여하는 30일 비축의무를 보다 강화시키

- 는 등 임시적인 긴급 대처방안도 강구해야 한다.
- 단기적인 공급안정이나 가격상승을 방지하기 위해 평상시에 정부비축유를 방출하는 것은 시장의 효율적 기능을 왜곡시키므로 금지되어야 한다.
 - 석유공급중단 사태시의 가격급등을 방지하기 위해 정부가 가격결정에 깊이 개입하는 것은 재고되어야 한다. 정부의 개입은 오히려 시장기능 왜곡, 막대한 재정부담, 수요억제 저해, 그리고 궁극적으로 더 많은 비축유를 필요로 하는 역기능을 불러 일으킬 소지가 많다. 1992년 IEA 평가보고서에서도 석유공급중단사태로 인한 가격변화는 직접적으로 소비자에게 전가되도록 해야 한다는 점을 권고한 바 있다.
 - 장기간 석유공급이 중단되는 사태시 예상되는 상황을 정기적으로 점검하고 IEA의 비상용통시스템(Emergency Sharing System)과 연계될 수 있는 비상대책도 마련되어야 한다. 또 이를 위해서는 1992년 보고서에도 권고한 바 같이 시장정보수집 및 분석력, 수요억제 수단등을 계속강화시켜 나가야 한다.

■ 석유 및 가스

- 정유산업 규제는 계속 완화시켜 나간다. 민간업체가 자율적으로 정제설비의 규모를 결정하고 운영할 수 있도록 한다.
- 석유, 가스생산에 적절하고도 탄력적인 조세제도를 시행한다.
- 원유 및 석유제품 수출입에 대한 현행 허가제도의 주된 목적은 석유공급 중단시 에너지의 안정적 확보에 대비하기 위한 것이다. 따라서 비상시가 아

그동안 석유시장의 경쟁은 정유회사의 경쟁이 아니라 그 회사가 속한 재벌그룹의 경쟁이었다. 그것은 소모적 경쟁이었다. 그 결과 시장에 남은 것은 그룹의 자존심과 정유회사의 손실 뿐이었다.

닌 평상시에도 이와같은 제도가 운용되는 것은 재고되어야 한다.

- 천연가스의 산업구조나 규제제도는 가격정책과 밀접한 관계를 갖기 때문에 한국가스공사의 민영화로 민간 독점형태의 기업이 출현시는 그 기업의 비용구조가 보다 정밀하게 파악될 수 있도록 해야 한다.
- 현재 가스가격 결정시 고려되는 물가안정이나 산업경쟁력 강화와 같은 비가격적 요소들은 단계적으로 축소시켜 나가서 궁극적으로는 완전히 제거될 수 있도록 해야 한다.
- 한국가스공사의 전부 또는 일부가 수직통합된 독점형태로 민영화된다면 독점기업을 원활하게 감리하고 규제할 수 있도록 독립적인 규제기관과 민영화된 기업간의 새로운 관계가 설정되어야 한다.
- 가스산업에서 공급의 안정성도 중요하지만 경쟁체제 도입에 의한 경제적 이득도 면밀히 분석되어야 한다.
- 한국가스공사가 수직 통합된 독점기업의 형태로 민영화될 경우, 자연 독점적성향이 강한 부문에서는 필요한 투자보수율을 인정해주면서 기업비용이 정밀하게 파악될 수 있도록 규제장치가 마련되어야 한다. 그러나 경쟁이 가능한 부문에서는 경쟁이 활성화되도록 규제는 대폭 완화되어야 한다.
- 도시가스회사의 면허에는 시한을 두도록 한다. 또 면허를 재발급할 때는 다시 경쟁에 의해 선정될 수 있도록 한다. 도시가스회사가 요금결정시 예상했던 가스수요보다 많이 판매하여 생기는 추가이익은 회수될 수 있도록 사후 가격조정 장치가 마련되어야 한다. ♣