

85년 세계에너지 소비동향 분석

—大韓石油協會 弘報室—

86년이 지난 79년 이래 침체상태에 있던 세계석유수요가 회복되는 결정적인 전환점이 될 것이라는 데에는 異論이 거의 없다. 그러나 회복세는 石油産業이 기대하는 것보다 늦게 찾아 오고 있다. 석유수요가 회복을 보이게 된 가장 큰 원인은 올해들어 크게 하락한 油價 때문에 石油의 경쟁력이 강화된 것으로 풀이된다.

작년은 세계석유산업과 특히 OPEC(石油輸出國機構)에게 크게 실망을 안겨준 한해였다. 79년 이후 4년동안 계속 감소추세를 보여온 세계석유수요는 84년에는 전년의 2,784백만톤에서 2,823백만톤으로 미미하지만, 反騰의 조짐을 보였다. 그러나 85년에는 2,809백만톤으로 0.5% 다시 감소하였다. 내역을 보면, 自由世界の 소비가 2,150백만톤으로 1% 감소한 반면 共產圈에서는 1.5% 소비증가를 보였다. OECD(經濟協力開發機構)의 3대석유수요처인 北美, 西歐, 日本 모두 소비감소를 기록했으며 특히 日本은 84년 보다 무려 6.5% 감소하였다.

이처럼 석유수요가 감소한 중요한 원인은 일부 高油價에도 기인한 경제성장의 둔화때문인 것으로 분석된다. 또한 石油會社들이 85년 한해동안 備蓄油를 약 17백만톤이나 줄이기로 결정을 내린 것도 석유수요감소의 부수적 요인이 되었다. 그러나 무엇보다도 가장 중요한 원인은 石油와 他에너지源과의 경쟁이 심화되고 있기 때문이다.

이러한 연료간 경합의 영향은 BP社가 집계한 「世界에너지統計」를 보면, 확연히 드러난다. 이 통계에는 地域別, 燃料別 소비추이가 광범위하게 수록되어 있는데, 이 중 石油수요가 피크를 이룬 79년을 간추려 인용해 보았다. 물론 단위는 石油換算톤(TOE)으로 통일했고, 자료추정이 불가능한 非商業에너지는 통계에서 제외됐다.

세계에너지소비는 회복세를 보여

세계에너지소비는 지난 79년 6,947백만 TOE를 기록한 이후 82년에 6,835백만TOE에 이르기까지 해마다 2%정도씩 감소추세를 보이다가 점차 회복되기 시작하여 85년에는 84년보다 2.5% 증가한 7,414백만TOE를 기록하였다. 이는 79년 피크때보다 7%증가한 수치이다. 地域別로 구분하여 보면, 共產圈의 소비가 79년부터 6년동안 23% 증가하였다. 또한 주로 開發國들로 이루어진 기타 自由世界도 급속한 경제개발로 인해 공산권 못지않은 높은 소비증가를 시현하였다. 이곳에서는 79년 907백만 TOE에서 85년에 1,104백만TOE로 증가했다.

이와 대조적으로 OECD國家群은 79년에 비해 여전히 5% 낮은 에너지소비실적을 보였다. 세분해 보면 北美과 西歐가 각각 5%와 7% 감소했고, 日本은 1% 감소하였다. OECD그룹중 南洋洲만이 유일하게 6%의 소비증

가를 기록하였다.

따라서 지난 6년동안 세계에너지소비처로서의 지역별 판도에 상당한 변화가 있었다. 共產圈은 세계에너지소비 중 35%를 차지하여 5% 증가한 반면, 自由世界는 70%에서 65%로 5% 감소하였다. 그중 北美은 79년 30%에서 85년에는 27%로 西歐는 19%에서 17%로 비중이 각각 감소하였다. 한편 日本과 南양주는 변동없다. 이같은 에너지소비처의 판도변화는 共產圈이 이기간동안 23%의 소비증가를 시현한 결과이다.

6개의 주요 에너지源간에도 판도변화가 나타나고 있다. 石油은 여전히 主宗에너지로서의 위치를 고수하고 있지만 지난 6년동안에 전체 소비에너지에서 차지하는 비중이 45%에서 38%로 현저히 약화되었다. 반면 石炭은 28%에서 31%로, 天然가스는 19%에서 20%로, 그리고 水力은 6%에서 7%로 각각 비중이 높아졌다. 그러나 무엇보다도 가장 두드러진 것은 4%를 차지하여 2배이상 신장률을 기록한 原子力이다.

(表-1) 에너지 소비추이

(백만TOE)

	1979	1982	1985	증 감 85 / 79	구성비 85
石油	3,125	2,815	2,809	-10%	38%
石炭	1,969	2,046	2,278	+16	31
天然가스	1,283	1,330	1,492	+16	20
水力	417	458	498	+19	7
原子力	153	221	337	+120	4
世界計	6,947	6,870	7,414	+7	100

主要燃料의 소비구조 변화

85년 世界石油消費는 79년에 비해 무려 10%나 낮은 수준이었다. 다만 같은 기간동안 共產圈에서의 소비는 1% 증가하였다. 自由世界の 석유소비는 평균 13% 감소하였는데, 이중 OECD그룹의 24개 工業國에서 19%의 감소를 보였다. 이를 세분하여 보면 北美가 958백만톤에서 792백만톤으로 17% 감소한 것을 비롯하여 西歐가 716백만톤에서 567백만톤으로 21%, 日本이 265백만톤에서 201백만톤으로 24% 각각 감소했다.

石炭소비는 79년이후 매년 증가하여 지난 6년동안 16% 증가했다. 그중 自由世界는 893백만TOE에서 1,076백만TOE로 20% 가까이 증가했으며, 共產圈은 1,076백만TOE에서 1,205백만TOE로 12% 증가하였다. OECD 국가 가운데는 日本이 50백만TOE에서 73백만TOE로 46%라는 가장 높은 증가율을 보였으며, 北美는 399백만TOE에서 474백만TOE로 19% 증가하였고, 西歐는 246백만TOE에서 255백만TOE로 4% 증가에 머물렀다.

세계 제3위의 에너지源인 天然ガス는 한때 82년에 약간 소비가 감소했지만 지난 6년동안 평균 16%의 소비증가를 기록하였다. 이러한 상승률은 거의 전적으로 共產圈(특히 소련)의 소비증가에 기인한다. 이 기간동안 共

(表-2) 地域別 1차 에너지 소비추이

(백만TOE)

	1979	1982	1985	증 감 85 / 79	구성비 85
北美	2,140	1,936	2,026	-5%	27%
西歐	1,328	1,217	1,236	-7	17
南양주	86	90	91	+6	1
日本	370	340	365	-1	5
OECD 計	3,924	3,583	3,719	-5	50
기타自由世界	907	1,032	1,104	+22	15
自由世界計	4,831	4,615	4,823	...	65
共產圈	2,113	2,220	2,591	+23	35
世界計	6,944	6,835	7,414	+7	100

産圈의 天然가스소비는 392백만TOE로부터 582백만TOE로 무려 48% 증가하였다. 自由世界는 891백만TOE에서 910백만TOE로 단지 2% 증가에 머물렀다. 이것은 西歐의 185백만TOE로부터 192백만TOE로 4%의 완만한 증가와 日本의 77%(20백만TOE에서 36백만TOE) 라는 기록적인 증가율의 결과에 의한 것이다. 美國은 516백만TOE에서 444백만TOE로 14% 감소하였으며, 캐나다는 변동이 거의 없었다.

앞서 3개의 主에너지源외에 水力이 417백만TOE에서 498백만TOE로 19% 증가하였으나 제한된 역할을 벗어나지 못한 것 같다. 여기서도 共產圈이 31%(77백만TOE에서 101백만TOE)로 소비증가율이 단연 높다. 自由世界는 340백만TOE에서 397백만TOE로 17% 증가하였다. 지역별로는 北美가 9%, 日本이 14% 각각 증가하였다.

原子力은 현재로서는 그 역할이 미미하지만 빠른 소비 증가를 보이는 에너지源중의 하나이다. 85년의 소비량은 337백만TOE로 이는 79년의 153백만TOE에 비해 2배 이상 증가한 수치이다. 특히 北美는 79년의 드라마일原子力發電所 사고이후 여론의 악화로 인해 52%의 증가에 머물렀다. 그럼에도 불구하고 西歐의 200% 증가와 日本의 126% 증가에 힘입어 OECD전체 原子力의 소비는 2배 가까이 증가했다. 共產圈은 17백만TOE에서 47백만TOE로 174%의 증가를 보였다.

각각의 에너지源 의존도는 지역마다相異

지역별로 주요에너지의존도는 각각 특색있게 나타난다. (表-3). 예를 들어 세계에너지소비의 27%를 점하고 있는 北美는 化石燃料가 풍부한 탓에 石油(39%), 가스(24%), 石炭(23%)이 소비에너지의 주종을 이루고 있으며, 이밖에 水力(7%), 原子力(6%)은 미미한 위치에 머물러 있다. 세계에너지소비의 17%를 차지하고 있는 西歐는 北美보다 石油와 原子力의 소비비중이 높다. 西歐에서는 石油(46%), 石炭(21%), 天然가스(16%), 原子力(10%), 水力(8%)의 順이다.

日本의 에너지源別의존도는 또 다른 양상을 보이고 있다. 石油가 절반이 넘는 55%를 그리고 石炭 20%, 가스 10%, 原子力 9%, 水力 6%의 順으로 되어 있다. 이와 대조적으로 南양주는 固體燃料에 크게 의존하며 原子力의 이용은 전혀 없다. 기타 自由世界에서는 石油의 소비

〈表-3〉 1차에너지 소비실적(1985)

(백만TOE)

	石油	石炭	天然가스	水力	原子力	計
北美	792	474	495	147	119	2,026
西歐	567	255	192	99	123	1,236
南양주	31	36	16	9	-	91
日本	201	73	36	22	34	365
OECD計	1,591	837	739	276	275	3,719
기타自由世界	559	238	171	121	15	1,104
自由世界計	2,150	1,076	910	397	290	4,823
共產圈	660	1,202	582	101	47	2,591
世界計	2,809	2,278	1,492	498	337	7,414

비중 높고(약 51%), 石炭, 가스, 水力의 의존도는 낮다 또한 이들 지역에서는 原子爐의 건설이 활기를 띠기 시작하고 있다.

共產圈에서는 石炭이 주종에너지(46%)의 위치를 차지하고 있는 반면 石油와 가스는 각각 25%와 22%에 불과하다. 이외에 水力이 4%, 原子力이 2%를 이루고 있다

최근의 油價하락과, 또 이에 영향을 받지 않을 수 없는 天然가스가격의 약세는 이 두에너지源에 대한 의존도가 큰 自由世界국가들에게 好機를 제공하고 있다. 두에너지源에 대한 지역별 의존도는 西歐가 62%, 美國이 63%, 日本이 65%, 그리고 기타 自由世界가 66%이다. 반면 共產圈은 47% 미만으로 훨씬 못미치고 있다.

石油價格의 하락은 가까운 장래에 自由世界の 石油가스에 대한 의존도를 提高시키는 하나의 계기가 될 것이다. 또 다른 중요한 계기는 蘇련의 체르노빌 原子力發電所 사고이다. 이 사건이후 적어도 당분간은 自由世界에서 原子力發電所의 건설이 주춤해질 것이기 때문이다. 아 물론 세계에너지수요는 低개발국들의 경제발전과 더불어 급속히 증가할 전망이다. 〈피트롤리엄이코노미스트86.8〉

