

이 자료는 에너지 경제연구원에서 발간하는 「해외에너지시장동향」(2001.7.9)에서 발췌한 것이다.

## 해외 에너지시장 동향

BP

### 2000년 세계 총에너지소비 2.1%증가

- 2000년 세계 총에너지 소비량은 '99년 대비 2.1% 증가 하였는데, 특히 미국의 높은 경제성장에 따른 수요증가와 기후요인에 의한 북미지역 난방용 에너지 소비 증가 및 수력 발전량 급감등이 주된 원인
- 고유가의 영향으로 원유 생산은 4.0% 늘었으나 소비는 -1.0%로 오히려 둔화를 보였음
- 천연가스는 생산과 소비 모두에서 4% 이상의 증가율을 기록하였음. 특히 세계 최대 소비지역인 북미지역에서 큰 폭의 수요 증가가 있었으며, 신흥 시장인 중국의 급격한 소비 증가가 일어남
- 석탄 역시 북미지역의 수요가 3.3%로 늘어나면서 세계 수요도 1999년 감소세에서 1.2% 증가세로 전환됨. 원자력은 평균수준의 증가세를 기록함

2000년 세계 총에너지 소비량은 경제성장률 4.8%의 탄탄한 실적을 바탕으로 8,752.4백만 TOE를 기록한 것으로 조사되어 '99년 대비 2.1% 늘어났다고 BP사가 최근 발표한 "BP statistical review of world energy June 2001"에서 밝혔다. 특이한 사항으로는 최근 몇 년

동안 계속 되었던 겨울철 온화한 날씨가 다시 예년의 패턴으로 되돌아와 특히 북미지역의 초겨울 난방용 에너지 소비가 크게 늘어났다. 원별로는 천연가스와 석탄이 지난 '90년부터 2000년까지 10년간 평균 증가율을 웃도는 소비 추세를 보인 반면 석유와 원자력은 과거 10년

간 평균 정도의 증가율에 그쳤다.

에너지원별 소비 점유율

에너지원	1999	2000
석유	40.5	40.0
가스	24.1	24.7
석탄	25.2	25.0
원자력	7.6	7.6
기타	2.6	2.6

(단위:%)

■ 총에너지소비

OECD선진국, 그 중에서도 북미지역의 미국과 캐나다에서 에너지소비 증가세가 가장 분명하게 나타났는데, 주된 원인은 미국이 5%라는 높은 경제 성장률을 기록한 것과 2000년 11월과 12월에 북미 지역에 100년만의 추위라고 일컬을 정도의 혹한이 몰려왔기 때문이었다. 미국과 캐나다 양국의 총 에너지 소비가 1999년 대비 2.6% 늘어난 약 25억 TOE를 기록하였는데 이 같은 규모는 전세계 에너지 소비량의 약 29%를 차지하는 물량이다. 1990년 이후 10년 동안 양국의 연평균 소비증가율이 1.6%인 것과 비교할 때 2000년의 소비증가율 2.6%는 기록적인 것이었다. 서유럽 EU의 총에너지 소비량은 역시 지난 10년간의 평균증가율 1.1%를 약간 초과하는 수준을 기록 하였다. EU의 에너지 소비는 국가별로 차이를 보이고 있는데 프랑스를 포함하여 스페인 포르투갈, 아일랜드, 노르웨이, 네덜란드, 그리스, 터키 등은 2%를 넘는 증가세를 보인 반면 독일과 덴마크, 스웨덴 등은 전년대비 감소세를 기록하였다. 한편 일본의 총에너지 수요는 5.1억TOE로 1.1%의 증가율을 기록하였는데 이는 과거 10년간 평균 증가율이 1.8%를 밑도는 수준이다.

아시아·태평양과 중남미, 중동지역은 모두 지난 10년간의 연평균 증가율을 하회하는 수준의 총에너지 소비증가율을 기록하였다. 아프리카지역은 1999년 대비 2.6%의 소비증가율로 10년간 연평균 증가율 수준에 그쳤다. 특히 구소련(FSU) 지역은 총에너지 소비량 약 9.2억TOE, 소비증가율 2.0% 로 1999년 이후 2년 연속 전년대비 증가 추세로 나타났다. 아시아지역에서 전문가들의 관심을 끄는 것은 계속되는 높은 경제성장 실적에도 불구하고 총에너지 수요가 감소하는 것으로 나타나는 중국의 에너지 소비 추세이다. 2000년 중국의 총에너지 소비량은 약 7.5억TOE로 전년대비 0.9%의 하락을 기록 하였다. 열량으로 환산된 중국의 총에너지 수요 통계는 1996년 이후 4년째 계속해서 줄어드는 것으로 나타나고 있다. 중국의 이같은 수요 감소는 효율이 낮은 석탄의 소비를 지속적으로 줄이고 대신 열량 효율이 높은 석유와 가스의 소비가 크게 늘어나고 있기 때문으로 분석되고 있다. 중국을 제외한 아시아 신흥공업국의 총에너지 소비는 1998년의 경제위기 이후 회복추세를 보이며 5.1%의 증가율을 기록하였다.

전세계 국가 중 아시아지역의 방글라데시, EU의 포르투갈, 중앙아시아지역의 카자흐스탄과 튀르키예니스탄 등 4개국은 1999년 대비 무려 10% 이상의 소비증가율을 기록하였다. 이밖에 전세계 15개국이 5% 이상의 총에너지 소비증가율을 기록하였다.

■ 석유·생산은 늘었으나 소비증가율 둔화

국제 원유가격(Brent 기준)이 1999년 bbl당 \$18.25에서 2000년에는 무려 약 60%가 오른 \$28.98를 기록함으로써 지난 1983년 이후 가장 비싼 원유가격 시대를 기록하였다.

2000년 세계 원유 생산량은 7,451만 b/d로 전년대비

4.0% 늘어났다. OPEC 산유량은 3,082.5만 b/d로 5.6% 증가 되었으며, 비OPEC산유량은 2.1%로 증가하여 OPEC보다 상대적으로 저조했던 것으로 나타났다. 그 결과 OPEC의 공급점유율은 41.5%로 1999년 보다 0.7%p 늘어난 반면 비OPEC 공급점유율은 47.5%로 1.2%p 줄어들었다. 비OPEC 산유국 중에서 러시아와 호주, 노르웨이, 브라질 등 4개국은 큰 폭의 증산을 기록한 반면 영국과 콜롬비아는 생산량이 오히려 줄어든 것으로 나타났다. 지역별로 보면, 중동지역이 생산점유율 31%로 여전히 세계 최대의 원유 공급 권역이며, 그 다음이 18%의 생산 점유율을 기록한 북미지역, 구 소련지역(11%), 아시아지역(10.6%), 아프리카지역(10.4%), 중남미(9.2%)의 순이다. 중동지역은 전년대비 6.3%의 생산증가율을 기록하였다. 주요 국별로는 최대 산유국인 사우디 아라비아가 7.5%, 이란 6.5%, 쿠웨이트 6.4%의 생산증가율을 기록하였고, 유엔 통제하에서 생산 및 수출 활동을 하고 있는 이라크는 262.5만 b/d 생산에 2.0%의 낮은 생산증가율을 기록하였다. 이라크를 제외한 중동산유국의 증산율은 평균 8.1%를 기록하였다. 구 소련 지역의 중앙아시아 국가들의 생산증가율도 눈에 띄는 상황이었다. 작년에 미미한 수준의 증산에 그쳤던 러시아가 6.1%를 기록하였으며, 카자흐스탄은 무려 17%를 기록하였고, 아제르바이잔 8%, 투르크메니스탄은 4.2%를 기록하였다. 아프리카와 중남미지역에서 OPEC 회원국들의 증산 활동이 상대적으로 활발하였던 것으로 나타났다.

세계 석유 소비는 7,390만 b/d로 전년대비 1%의 증가율을 나타내 지난 10년간 평균 소비증가율 수준에 머물렀다. 전반적으로 세계 대부분의 지역에서는 과거 10년 평균 소비증가율을 밑도는 실적을 기록한 반면에 구 소련지역의 석유소비 감소율이 과거에 비하여 크게 둔

화되어 결과적으로 세계석유소비 증가율을 끌어올린 것으로 나타났다. 실제로 구소련 지역의 지난 10년간 석유 소비는 지속적으로 줄어들어 연평균 8.5%의 감소세를 기록하였으나 2000년에는 -2.3%로 감소율이 크게 둔화 되었다. 지역별로는 아시아·태평양지역이 2.9%의 소비증가율로 수위를 차지 하였으며, 개별 국가로는 아제르바이잔이 17.5%로 최고의 소비증가율을 기록하였다.

석유의 가채매장량은 2000년 연말기준으로 10,464억bbl이고 가채년수 약 40년으로 평가 되었다. 매장량의 지역별 분포는 중동지역이 65.3%로 가장 높고 아시아·태평양 지역이 4.2%로 가장 낮다. 한편 OPEC의 매장량 점유율은 77.8%로 나타났다.

석유 매장량 분포

(단위:%)

지역	점유율
OPEC	77.8
OECD	8.10
구소련	6.4
기타	7.7

■천연가스:생산,증가율 모두 4% 이상

상업용 화석에너지 가운데 천연가스는 생산과 수요 모두 가장 빠른 증가율을 기록하고 있다. 2000년 세계 천연가스 생산량은 24,223억 m<sup>3</sup>로 1999년 대비 4.3%의 증가로 나타났다. 이는 과거 10년간 연평균 생산 증가율의 2배에 이른 것으로서 주된 원인으로서는 북미시장에서의 수요와 가격폭등의 영향으로 분석되었다. 천연가스 생산국 가운데 투르크메니스탄, 나이지리아, 오만 3국은 생산 증가율이 전년대비 50% 이상을 기록하였고 이란과 카타르, 콜롬비아, 카자흐스탄 등 11개 국가가 10%

이상의 증산을 기록한 것으로 조사 되었다. 그러나 세계 제 2위의 천연가스 생산국 러시아는 생산이 전년대비 약 1% 감소한 것으로 나타났다.

2000년 세계 천연가스 소비는 24,046억 m<sup>3</sup>로 전년대비 소비증가율 4.8%를 기록해 1996년 이후 가장 높은 증가율을 나타내었다. 과거 연평균 수준의 2배 이상인 소비 증가의 주된 요인은 전세계 수요의 약 30%를 장악하고 있는 미국과 캐나다의 천연가스 소비가 기후변화 협약 및 환경규제등의 요인으로 주로 산업용 에너지 설비가 전환 되면서 수요도 덩달아 크게 뛰어 올랐기 때문으로 해석된다. 또한 중국 천연가스 수요의 세계 점유율이 아직 1% 내외이긴 하지만 전년대비 16%로 크게 늘어나면서 전세계 천연가스 소비 증가세에 기여 하였다. 구 소련 지역의 수요증가율도 2.9%를 기록 하였는데, 이는 과거 10년 동안 가장 큰 폭의 소비증가율로 기록되고 있다.

2000년 말기준 천연가스 가체매장량은 약 150조 m<sup>3</sup>이며, 이 중에서 70% 이상의 매장량이 러시아를 포함한 구 소련지역과 중동지역에 분포되어 있다.

한편 천연가스 교역은 꾸준히 늘어나 전체 생산량의 약 22%인 5,263억m<sup>3</sup>를 기록하였다. 이 가운데 파이프라인에 의한 교역 물량은 3,893억m<sup>3</sup>로 전년대비 8%, LNG 교역물량은 1,370억m<sup>3</sup>로 10.3%나 늘어났다.

천연가스 매장량 분포

(단위:%)

지역	점유율
OECD	8.9
중동	35.0
구소련	37.8
기타	18.3

■석탄,원자력,수력

세계 석탄 소비는 1996년 이후 가장 높은 1.2%의 증가율을 기록하였다. 특징적인 사항으로는 세계최대 석탄 소비국인 미국의 석탄 수요가 전년대비 3.3% 증가된 반면 제 2위의 석탄 소비국인 중국은 중소규모 석탄광을 폐쇄하면서 석탄 수요가 전년대비 6.4%나 줄어든 반면 상대적으로 연소효율이 높은 석유와 천연가스로 대체 되었다. 그 결과 중국은 석탄소비와 함께 총에너지 소비량에도 4년 연속 감소추세를 기록하고 있다. 유럽의 석탄 소비는 1.6%의 증가로 나타났으나 지난 10년간 평균 소비 변화율은 3.3%의 감소세를 기록하였다.

원자력 수요는 전년대비 2.7%의 증가추세로 조사 되었다. 브라질과 슬로바키아, 불가리아, 인도, 중국 등이 2자리수의 소비증가율을 기록하였으며, 러시아도 8.8%의 증가율을 기록하였다. 이같은 원자력 수요변화는 1989년 이후 가장 큰 폭의 증가율을 기록한 것이다. OECD 선진국 가운데 미국과, 프랑스, 핀란드, 스페인 등이 3%이상, 브라질, 불가리아, 슬로바키아, 중국, 인도 등이 10%이상의 소비증가율을 기록하였다. 최고의 감소율은 스웨덴으로 21.5%의 감소율을 기록하였다.

수력발전량은 전년대비 1.7% 증가 하였는데, 아프리카와 중남미, 아시아지역에서는 크게 늘어난 반면 미국에서는 기후의 영향으로 전년대비 14%의 큰 감소세를 기록하였다. ♣

<에너지경제연구원 이문배 연구위원>