

세계 석유수급 전망 (1999~2003)

이 자료는 미국 Pennwell사가 발간한 Worldwide Petroleum Industry Outlook 중
전망부분을 발췌·번역한 것이다. <편집자 주>

장기적 관점에서 세계경제성장률은 원유와 천연가스를 포함한 에너지 수요수준을 결정하는 주 요인이 될 것이다. 개발도상국과 신흥공업국의 경제성장은 에너지 수요성장을 끌어 올리는 주요 역할을 할 것이나 최근 아시아-태평양지역의 일부 신흥공업국들이 겪고 있는 금융위기는 단기적으로 경제성장을 둔화시킬 것이다. 이번 경기침체의 여파가 여전히 중요한 변수로 남아있지만 장기적 성장세에 심각한 변화를 주지는 않을 것으로 보인다. 또한 OECD 선진공업국도 어느정도 경제성장을 이룰 것이다. 그러나 OECD의 경제성장률은 신흥개발도상국 보다는 훨씬 낮을 것이다. 최근 대다수 선진공업국의 경제는 완만하게 성장하고 있다. 빠르게 성장했던 개발도상국 역시 그 성장률이 떨어지고 있다.

에너지소비증가율의 감소는 환경보호에 목표를 둔 에너지 절약의 일환일 수 있다. 환경보호는 이제 점차 많은 국가의 정책목표가 되고 있다. 환경악화에 대한 우려는 이제 세계적 관심사가 되고 있다. 환경변화의 영향에 대한 각국의 관심은 이제 정치·경제적 결정에 영향을 주고 있다.

환경문제들은 에너지소비와 연관된다. 특히 계속되는 화석연료, 주로 석탄, 원유, 천연가스의 소비에 대한 우려가 있다. 그러므로 환경문제와 관련된 많은 정책들은 에너지수요와 에너지산업에 직접적인 영향을 미친다.

따라서 환경에 대한 관심은 다른 중요한 관심사와 분리해 생각할 수 없다. 세계인구증가와 생활수준향상에 따른 수요증가를 충족시킬 적절한 경제성장만 분명 필요하다.

앞으로 20년동안은 경제활동, 에너지소비, 환경간의 상호관계에 대한 연구가 증가될 것이다.

가까운 장래에 제기될 보다 효율적인 재생에너지자원에 대한 세계적인 열망에도 불구하고 세계경제는 주로 화석연료를 공급받아야 할 것이다. 지난 1세기 동안 경제성장

의 원동력이었던 화석연료에너지를 교체할 뚜렷한 에너지원은 없다. 그러므로 석유산업은 앞으로도 경제활동의 주된 역할을 계속 담당할 것이다.

세계 에너지수요는 모든 측면에서 세계석유·가스산업 전망을 결정짓는 주 요인이었다. 현재의 수요수준과 향후 수요전망은 현재와 미래의 경제활동수준과 밀접히 관련되어 있다. 석유는 경제활동을 위한 기본자원 중 하나이다. 따라서 경제활동수준과 이를 지탱할 에너지수요수준, 에너지필요성을 충족할 석유수요수준 사이에는 직접적인 관련이 있다.

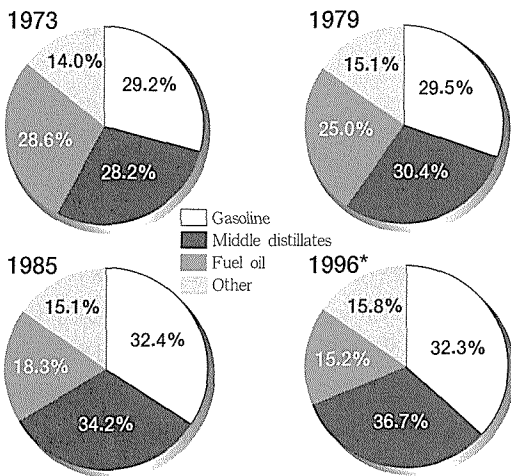
세계 석유수요는 석유와 가스산업내 모든 활동에 대한 동향을 결정해왔다. 일반적으로 경제력이 석유수요수준을 결정하지만 때로는 정치적 요인 또한 석유시장에서 큰 영향력을 갖는다. 최근의 극단적인 예로 걸프전쟁을 들 수 있다. 이러한 갈등의 결과로 나타나는 정치적 문제들은 여전히 석유와 에너지시장에 영향을 주고 있다.

생산결정 또한 종종 정치적 영향을 받는다. 이러한 생

산결정은 흔히 석유시장과 경제성장의 기본연료인 석유에 의존하는 경제에 악영향을 준 것으로 판명되고 있다. 걸프프戰의 경우 정치적 결정은 석유시장을 안정시키려는 의도가 있었다. 그러나 이라크원유에 대한 수출금지과 이정책의 정기적인 검토는 계속되는 불안정과 가격폭등을 초래했다.

세계전망의 많은 양상들은 지역별 예측을 가능케하는 기본요인으로 필요하다. 미국이나 유럽등 어느 지역의 석유산업이건 세계석유산업활동과 밀접한 관계가 있다. 모든 지역적인 분석은 세계경제와 에너지산업의 사건들이 가져온 영향을 고려해야 한다. 과거의 석유제품수요동향과 수요수준을 결정하는 주 요인들도 검토돼야 한다. 이러한 최근 경향과 관계들은 향후 제품수요의 중요한 결정요인이다.

〈그림-1〉 세계 주요 석유제품별 소비비중 추이



* Includes former communist areas.
Source: British Petroleum.

세계경제활동수준은 여전히 에너지와 석유제품수요를 결정하는 주 요인이다. 에너지는 모든 형태의 경제활동에

있어 필수적으로 투입되어야 한다. 그러므로 경제활동과 에너지소비 사이에는 상당히 밀접한 관계가 있다. 이러한 관계는 시간이 지나면서 변화하지만 경제활동이 존재하는 한 상당한 에너지가 소비될 것이다. 높은 수준의 경제활동을 수반하는 오늘날의 경제 시스템은 다양한 종류와 형태의 엄청난 에너지를 소비하고 있다. 이는 전망기간동안 크게 변하지 않을 것이다.

전망

금융위기와 경기침체가 있지만 세계석유시장은 장기적으로 성장시기를 맞이할 조짐을 보이고 있다. 석유시장 상황이 점차 호전될 것이라는 강력한 전조가 나타나고 있다. 세계는 아직도 주요소비지역에서 상당한 경제성장이 이루어질 것이라는 기대를 걸고 있다. 새로이 부상하는 개발도상국의 경제는 현재의 금융위기를 극복한 후에 상당한 페이스로 계속 성장해 나갈 것으로 보인다. 주요 국가들은 장기적으로 성장국면에 있다. 주요 선진공업국 경제는 아주 완만하지만 지속적으로 성장할것으로 보인다. 이러한 경제성장은 에너지와 석유제품의 수요증가와 연관되어 있다. 신흥 개발도상국들은 더욱 집중적으로 에너지를 사용하고 있으며 석유가 경제성장의 상당한 부분에 사용되고 있다.

최근의 저유가는 일부 개발프로젝트를 늦출 수도 있지만 수요를 촉진, 향후 수급을 타이트하게 하는데 도움을 줄 수도 있다. 근년의 경제성장과 석유수요증가는 가격상승을 부추겼다. 그 이전의 석유가격은 몇 년동안 하락세에 있었다. 경제성장의 둔화와 경기침체는 미국을 포함한 일부 주요 선진공업국을 강타했다. 경제침체는 석유제품 수요의 부진으로 나타났다. 이는 OPEC 생산의 증가와 결부되어 가격하락을 이끌었다. 최근의 경기침체가 오랫동안 지속될 것 같지는 않다. 새로운 경제성장은 석유수요를 부양시키고 세계시장을 타이트하게 만들 것이다.

현재 이러한 전망은 어느정도 불투명하긴 하지만 장기적인 상황은 아직도 세계석유제품수요가 상당히 증가할 것으로 보고 있다. 이 성장전망은 전망기간에 걸쳐 확대될 것으로 보인다. 결국 수요증가는 석유가격을 지탱하게 될 것이다.

이라크가 UN의 무력사용중지안에 대해 협조를 거부하면서 이라크는 수출재제조치를 받았다. 이는 지난 7년 동안 시장의 수급균형유지에 기여했다. 이는 또한 시장내 다소의 초과생산능력을 만들었고 가격에 인하압박을 주었다.

앞으로 몇 년안에 추가 원유생산능력이 시장에 투입될 것이라는 전망이 있다. 또한 이라크에 대한 수출금지조치를 완화해 주자는 일부 요구들이 대두되고 있다. 이라크 사태는 전망기간내에 해결될 것 같다. 이러한 예측은 이라크의 추가생산이 전망기간중에 시장에 유입되기 시작할 것이라는 추측을 낳고 있다. 추가원유생산능력으로 인한 시장의 변화는 소비에 유리할 것이다. 추가생산능력의 증가가 수요의 증가보다 빠르게 나타나면 이는 가격에 인하압박을 줄 것이다. 가격의 하락은 소비를 촉진한다. 수요증가는 추가생산능력의 영향을 대부분을 상쇄할 것이다.

1998년에는 가격이 악화될 것으로 보이지만 나머지 전망기간동안에는 이라크생산물량이 원유시장으로 재유입된다 해도 가격이 상승할 것으로 전망된다. 이러한 가격상승은 이라크의 신규 생산능력이 흡수될 때까지는 완만할 것으로 보인다. 가격상승은 비교적 빠르게 진행될 수 있지만, 추가생산능력으로 가격급등은 억제될 것이다.

OPEC 원유수요가 수요피크기간에 생산능력에 근접할 것이기 때문에 가격은 계절수요에 따라 계속 오르내릴 것이다. 수요가 생산능력한계에 접근하면 가격은 겨울철 수요를 충족시킬 공급량을 확보하기 위한 정유회사와 트레이더들의 경쟁에 의해 상승할 것이다. 그러나 정유회사들이 이를 미리 계획하고 종종 겨울수요에 훨씬 앞서 제품

재고를 비축하면서 계절에 따른 수요변동시기는 변하고 있다.

미래의 가격동향에 대한 주요변수중 하나는 OPEC의 원유생산수준이다. 이라크의 시장복귀가 처음 예상했던 것보다 지연되었다. 따라서 OPEC의 생산능력이 예상만큼 급격히 확충되지는 않았다. 하지만 다른 OPEC 회원국들이 생산능력을 계속 끌어 올리면서 다소의 증가를 보이고 있다.

1990년대 초 이후 원유시장은 구소련의 상당한 생산감소에 도움을 받았다. 다른 생산능력추가 영향이 상쇄되었기 때문이다.

전망기간동안에 상당한 추가생산능력이 생겨날 것으로 예상된다. 많은 OPEC 국가들이 생산을 증가시킬 것이며 이라크로부터는 상당한 양의 원유가 세계시장으로 유입될 것으로 보인다. 북해와 다른 비 OPEC국의 생산도 계속 증가할 것이다. 구소련의 생산도 바닥에서 증가하기 시작할 것이다. 세계 총생산능력은 전망기간 동안 증가할 것이다.

연장 전망기간(10년)에 총 석유수요는 추가생산능력의 확대보다 빠르게 증가할 것이다. 따라서 5년의 전망기간 동안에는 잉여생산능력이 다소 줄어들 것이며, 향후 10년 기간에는 크게 줄어들 것이다. 1998년의 잉여생산능력은 전체생산능력의 11.7%, 총수요의 13.3%가 될 것이며, 2000년에는 전체생산능력의 12.4%, 총수요의 14.1%로 증가할 것이다. 2003년까지 잉여생산능력은 전체생산능력의 11.1%로 하락하고 세계전체석유수요의 12.5%로 하락할 것이다. 2008년까지 잉여생산능력은 전체생산능력의 7.5%, 세계수요의 8.1%가 될 전망이다. 이 시점에서 시장은 수요와 공급의 균형이 근접하면서 타이트해 질 것이다.

이라크의 대규모 물량이 다시 시장에 유입되면 잉여생

산능력은 급증할 것이다. 잉여생산능력은 2000년 1,065만 *b/d*로 상승하며 이는 생산능력의 12.4%, 수요의 14.1%가 될 것이다.

1998년~2000년에 걸쳐 잉여생산능력의 증가는 원유 가격에 다소의 인하 요인이 될 것이다. 이러한 인하압력은 세계수요의 증가에 의해 상쇄될 것이다. 평균 세계원유수 출가격은 1998년 \$16.50/*bbl*로 하락할 것으로 전망되며 이후 완만히 상승할 것이다. 잉여생산능력이 증가해도 개발비용증가와 전체적인 인플레이션으로 인해 원유가격은 완만히 상승할 것이다. 그러나 이라크원유가 대량으로 시장에 유입되면 짧은 기간동안 하락할 수도 있다.

가격수준은 가격안정에 도움을 주고 생산을 조절하는 OPEC과 사우디아라비아의 능력과 의지에 달려있다.

소비가 추가생산능력 보다 빠르게 증가하면 가격하락세는 완화될 것이다. 전망기간에 수요와 생산은 생산능력보다 빠르게 증가할 것이며 잉여생산능력수준은 감소할 것이다. 결국 전체생산능력 중 잉여생산능력의 비중은 감소할 것이다. 결과적으로 원유가격은 상승하여 2003년 \$21.70/*bbl*로 상승할 것으로 전망된다. 5년의 전망기간동안 세계 평균 원유수출가격은 \$5.20/*bbl* 상승해 1998년 수준에서 31.5% 상승할 것이다.

원유가격은 장기적으로 볼 때 계속 더 빠르게 상승해 2008년 \$32.20/*bbl*이 될 것이다. 잉여생산능력의 감소는 향후 시장을 더욱 타이트하게 할 것이며, 시장이 수급 균형을 잃으면 가격파동도 초래될 수 있다. 잉여생산능력이 거의 없을 경우 수요증가는 일시적인 가격상승을 촉발할 수 있다.

전망기간동안 연평균 2~3%의 인플레이션이 예상된다. 비교적 완만한 원유가격상승은 실질원유가격이 아주 미미하게 상승하리라는 것을 의미한다. 이는 석유제품수요를

촉진할 것이며 수요를 촉진하는 것은 막대한 매장량을 보유한 OPEC 국가들의 주된 목표중 하나이다.

OPEC은 앞으로도 계속 세계 원유가격과 석유제품수요를 결정하는 주요요인이 될 것으로 전망된다. 또한 가장 많은 매장량을 보유하고 있는 OPEC 국가들이 OPEC 목표가격을 정하는데 가장 큰 영향을 미칠 것이다. OPEC 정책은 다시 시장을 지배할 생산수준을 수립하고 이는 그들의 원유수출목표가격을 이끌 것이다.

과거에는 쿼터와 제품수요에 맞춰 생산을 유지하지 못한 OPEC의 무력함과 의지부족이 가격불안의 주 요인이었다. 이 가격불안정은 제품수요에 영향을 끼쳤다. 이러한 문제는 OPEC과 원유시장을 다시 괴롭힐 수도 있지만 어느정도의 생산규율이 있을 것으로 보인다.

경제활동수준은 여전히 에너지수요수준과 석유제품수요수준을 결정하는 주요인이 될 것이다. 에너지비용은 또한 에너지절약노력과 투자액을 결정하는 주요인이다. 경쟁연료의 상대적인 가격수준은 경제성장에 필요한 에너지형태에 큰 영향을 준다. 경제성장, 에너지수요, 석유수요, 에너지가격, 석유가격은 모두 밀접한 관계에 있으며 서로 의존적이다.

여전히 세계경제를 괴롭히는 수많은 주요문제들이 있다. 아시아 개발도상국의 금융위기와 투자문제를 포함해 막대한 국제부채, 심각한 예산부족, 빠른 인구증가와 실업문제가 그것이다. 보호무역주의 물결이 공업국들을 엄습하고 세계 무역량을 감소시킬지도 모른다는 우려가 항시 존재한다. 이러한 모든 문제들이 세계경제성장을 둔화시킬 수 있다.

현재 이러한 문제들이 표출되고 있지만 어느정도는 억제되고 있다. 향후 5년동안에 이러한 문제들이 경제침체를 야기시킬 것으로 보이지는 않는다.

OECD국가의 경제성장률은 1997년 3%로 추정되며, 이는 1996년 2.8%, 1995년 2.2%에 비해 상승한 것이다. 개발도상국의 성장률도 1995년 6%, 1996년 6.5%와 비교하여, 1997년에는 6.2%를 기록했다. 구소련과 동유럽의 경제활동은 1996년 0.1% 성장에 비해 1997년 1.8%의 성장을 보였다. 동지역은 1995년에는 0.8%, 1994년에는 9.5% 하락했었다.

1998년의 OECD국가의 경제성장률은 2.5%가 될 것으로 추정된다. 개발도상국의 경제성장률은 아시아 금융 위기로 인해 4.9%로 하락할 것이다. 동유럽과 구소련의 경제활동침체는 끝난 것으로 보이며, 성장률은 3.4%에 이를 것으로 추정된다.

1999년 OECD국가의 경제성장률은 2.2%로 낮아질 전망이다. 개발도상국의 성장률은 다시 4.5% 수준으로 하락할 것이다. 구소련과 동유럽의 경제는 계속 성장하여 GDP성장률이 3.3%에 달할 것이다. 비교적 낮은 석유·에너지가격이 모든 지역의 성장을 촉진하는데 도움을 줄 것이다.

나머지 전망기간에 걸쳐 OECD국가의 경제성장률은 2003년까지 평균 약 2.3%에 달할 것으로 전망된다. 더 장기적으로 보면 성장률은 2008년까지 평균 약 2.3%가 될 전망이다. 개발도상국의 성장률은 완만해지고 낮아져 2000년 4% 수준으로 하락할 것이다. 이는 다시 상승해 2003년에는 4.5%에 달할 것이다. 장기성장률은 2004년~2007년 동안 평균 약 4.5%가 될 것으로 보인다. 동유럽과 구소련의 경제는 최근보다 더 활발해질 전망이다. 1998년~2003년의 5년간 경제성장률은 연평균 3%로 전망된다. 2004년~2008년에는 성장률이 2.4%로 예상된다.

상대적으로 낮은 에너지가격은 전망기간동안 경제활동에 긍정적인 촉진제가 될 것으로 보인다. 앞으로 5년동안

역시 경제성장에 긍정적인 자극이 될 수 있는 여러 상황들이 있다. EC의 새로운 경제역할확립과 북미 자유무역협정의 활성화는 무역과 경제활동을 부양하는데 도움을 줄 수 있다. 동유럽과 구소련의 경제상황은 보다 큰 성장 잠재력과 함께 결국 왕성한 경제발전을 이룰 수 있을 것이다.

적절한 석유가격과 경제활동증가는 석유제품수요를 자극할 것으로 전망된다. 이는 결국 몇 년후에는 점진적인 석유가격의 상승으로 이어질 것이다. 이러한 모든 요소들은 서로 밀접한 관계에 있다.

장기적으로 볼 때 에너지소비와 경제성장의 역사적 관계를 보면 에너지절약과 효율향상은 전망기간에 걸쳐 어느정도 지속될 것이다. 따라서 에너지 수요증가는 보다 완만한 속도이긴 하지만 경제성장률과 궤를 같이할 것이다.

그러나 에너지가격이 비교적 낮은 기간에는 경제성장에 대한 에너지성장의 비중이 더욱 커질 것으로 보인다. 낮은 에너지비용으로 에너지절약에 대한 투자에는 많은 인센티브가 없을 것이다. 에너지는 경제성장을 이룩하기 위해 더욱 자유롭게 사용된다.

에너지비용이 낮은 동안은 에너지절약에 대한 투자가 과거에 비해 상대적으로 더 낮아 지겠지만 여전히 상승할 것으로 보인다.

현재 에너지소비가 환경에 미치는 영향에 대해 많은 우려가 있다. 따라서 에너지소비의 효율향상이 산업에 미치는 압력은 거세질 것이다. 그러나 인구증가에 따른 경제적 욕구를 충족시키기 위해 경제성장을 촉진해야 한다는 압력 또한 많다.

에너지소비증가는 경제성장을 따를 것이며 에너지성장

를 패턴은 전체 경제성장률의 패턴과 비슷하게 나타날 것이다. 최근 몇 년동안 나타난 석유와 에너지가격의 완만한 상승은 경제성장률을 부양시켜 줄 것이다. 이는 결국 에너지소비증가를 이끌 것이다. 에너지소비증가는 특히 개발도상국에서 현저할 것이다.

5년 전망기간의 마지막 해인 2003년의 세계 에너지수요는 1998년 수준에서 11.3% 증가할 것으로 보인다. 에너지수요증가율은 개발도상국에서 더 높아, 동지역에서는 에너지소비가 2003년에는 1998년에 비해 19.1% 증가할 것으로 전망된다.

과거 몇 년간 에너지효율을 증가시키기 위한 인센티브는 구 공산권 보다 시장경제체제에서 더욱 두드러졌다. 그러나 구 공산국가들은 이제 그들의 경제체제를 조정중에 있으며 시장지향적인 제도를 만들어 내고 있다. 이러한 조정이 힘을 얻게 되면, 이 곳 경제는 에너지를 더욱 효율적으로 사용하기 시작할 것이다. 이들 지역의 에너지 소비증가율은 경제 적응문제와 에너지효율개발에 연관된 낮은 경제성장률때문에 둔화될 것이다.

비교적 합리적인 현재의 실질 석유가격은 세계석유수요를 자극할 것이다. 석유수요증가율은 전체적인 에너지수요증가율 보다 낮을 것이다. 석유소비와 관련된 에너지절약은 다양한 이유로 계속될 것이다. 하지만 천연가스와 석유와의 기본적인 경쟁 또한 계속될 것이다. 에너지·석유 가격의 약세는 에너지절약 인센티브를 상당히 감소시킬 것이다. 낮은 석유가격은 다른 연료에 비해 석유를 보다 경쟁력있게 만들 것이다. 이는 에너지시장에서의 석유의 점유율을 현재와 비슷한 수준으로 유지할 수 있게 할 것이다.

중유를 포함한 주요 석유제품의 수요는 전망기간 동안 증가할 것으로 예상된다. 석유제품수요를 자극할 요인 중 하나는 세계전력소비의 증가이다. 저가의 중유는 전력사업과 중공업을 위한 교체연료(Swing fuel) 역할을 할 것

이며, 이로인해 수요는 증가할 것이다.

전망기간에 세계석유수요는 2003년에 9.2% 증가해 7,953만 b/d가 될 것이다. 이는 670만 b/d의 증가를 나타낸다. OECD의 석유수요는 2003년 5% 증가한 4,490만 b/d가 될 것이다. 이는 212만 b/d의 증가이다. 개발도상국의 수요는 16.5%가 증가해 2,846만 b/d가 될 것이다. 이는 403만 b/d의 증가이다. 수요증가율은 에너지절약과 환경문제로 인해 전망기간 동안 둔화될 것이다. 하지만 석유에 대한 대체에너지가 거의 없는 개발도상국의 수요는 강력히 유지될 것이다. 따라서 석유수요성장은 예상만큼 많이 둔화되지는 않을 것이다. 석유수요는 경제성장과 총 에너지소비증가와 밀접한 관련을 가질 것이다.

경제회복에 따라 구소련지역과 동유럽의 석유수요는 증가할 것이다. 이 지역의 수요는 2003년까지 10.1% 증가해 563,000 b/d에서 616,000 b/d로 늘어날 것이다.

OECD와 개발도상국의 모든 주요제품수요는 전망기간 증가할 것으로 보인다. 전망기간 동안의 낮은 가격은 중유수요를 높일 것이다. 중유는 고유가시기에 비해 보다 더 경쟁력을 갖게 될 것이다. 그러나 중유의 수요증가는 다른 석유제품만큼 높지는 않을 것이다. 핵발전시설이 지체되거나 '지구온난화', '산성비' 등 다른 환경문제때문에 석탄연료사용이 줄어들면 중유의 수요증가는 세계적으로 더 확대될 것이다.

환경문제는 세계적으로 중요한 이슈가 되고 있다. 환경문제는 OPEC과 중동의 정치적 상황 못지않게 석유수요 증가에 큰 영향을 미칠 수도 있다. 많은 요인들이 미래의 에너지와 석유수요를 결정하는데 영향을 미칠 것이고 경제성장은 에너지와 석유수요를 부양하는 가장 강력한 요인이 될 것이다. 세계 에너지, 원유, 천연가스의 수요는 전망기간 동안 증가할 것이다. ☺

〈번역: 기획조사팀〉