

石油備蓄과

需給調節機能

1. 序 論

○PEC(石油輸出國機構) 회원국 정부들은 스스로를 “프랑킨슈타인” 박사처럼 느끼고 있을지 모른다. OPEC회원국 정부들은 그들에게 커다란 이익을 가져다 줄 것으로 믿고 원유가격을 거듭 인상하여 왔으나, 그 과정에서 하나의 괴물(Monster)을 만들어 내는 결과가 되었다. 이 괴물이란 바로 현재 우리가 보고 있는 바와같이 短期的인 공급및 수요측면에서의 변화에 의하여 가격이 支配당하고 있는 불안정한 석유시장을 말한다.

短期的으로는 비축물량의 조정으로 석유공급 및 수요를 조절할 수 있다. 정유산업을 포함하여 原油를 구매하는 측에서 가격하락을 예견한다면, 원유재고물량을 줄이고 제품생산을 늘리게 될 것이며, 반대로 가격이 인상될 것을 예측할 때에는 재고물량을 증대시켜 原油수요는 증가한다. 그런데 주목하여야 할 것은 제2차 석유파동이 발발한 1979년을 분수령으로 석유비축물량의 증가 또는 감소가 훨씬 더 큰 영향력을 갖게 되었다는 것이다.

많은 석유비축물량을 保有한다는 사실은 석유공급의 안정성에 대하여 불안감을 갖고 있다는 표시가 된다. 그와같은 환경에서는 비축물량을 여하히 관리하느냐에 따라 石油市場을 왜곡시킬 수 있게 된다. 흔히 생각하고 있는 바와 같이, 안정을 위한 도구로서가 아니라, 시장을 사실상 불안케 하는 역할을 하게 된다. 후자의 경우가 최근 우리가 경험하여야은 바이며, 최소한 80년대를 통하여 비축물량은 시장

안정에 중요한 요소가 될 것이며, 産油國이나 정유업자 및 기타 석유시장 참여자들에게 계속 중요한 문제로 남을 것이다. 석유시장 참여자들은 중정보다 세계 석유비축 물량이 얼마나 되며, 또한 시장에서의 공급량에 비하여 비축량이 얼마나 늘어나고 있는가 또는 줄어들고 있는가를 면밀히 관찰할 필요가 훨씬 더 커졌다.

또 한가지 주목하여야 할 일은 위와 같은 사실에 관한 정보 및 자료들을 입수하였을 때에는 이미 손을 쓸 시기가 늦었거나, 또는 그 정보및 자료가 아주 불완전한 경우가 많다는 것이다.

本稿는 위에서 말한 바와 같은 세계 석유시장에서의 비축물량의 중요성이 증대한 사실의 배경을 고찰하고 원유구입자로부터 소비자에 이르기 까지 각 단계별로 비축물량이 어떻게 변화하여 왔는가를 가늠해 보고자 한다.

2. 世界石油市場의 통합적 기능상실

불과 몇년전까지만 해도 세계의 석유비축 물량이 얼마나 되느냐 하는 것은 석유시장 참가자들에게 별로 큰 관심거리가 못되었다. 단기적으로 볼 때, 석유가격 변동은 그 폭이 아주 작았으며, 現物石油市場은 석유거래에 있어서 극히 작은 부분을 차지하는데 불과하였으며, 비축물량의 변동은 그야말로 거의 없다시피 하였다.

그러나 세월은 바뀌고 사정은 크게 변하였다. 세

계 석유시장의 통합적인 기능과 역할이 점차 사라짐에 따라 앞으로의 석유시장이 어떻게 변할 것인가에 커다란 관심이 주어지게 되었으며, 이와같이 됨으로 말미암아 단기적으로 석유가격은 불안하게 되었다. 더구나 1979년 이후 석유의 절대가격이 매우 높았기 때문에 석유시장에 참여하는 모든 사람들은 메이저들로부터 일반가정의 난방용油類의 사용자에 이르기까지, 종전보다 석유비축량이 얼마나 되는가에 훨씬 더 커다란 관심을 가지게 되었다. 많은 양의 석유를 비축하기 위하여는 巨大한 자금투자가 필요하며, 석유가격이 떨어진다거나 지금같이 金利가 높을 때에는 특히 막대한 재정적 손실을 입게 된다. 이와 같은 사정으로 석유비축물량을 어느 정도로 유지할 것인가 하는 것은 1979년 이후 더욱 큰 관심을 끌게 된 것이다.

1970年代에는 세계석유비축물량은 거의 변하지 않고, 평형수준에 머물렀다.

다만 1976년에서 1979년 사이에 세계 석유비축물량은 약간 증가하였는데, 그 이유는 美国, 日本 및 西独의 정부들이 전략석유비축량을 늘렸기 때문이다.

석유회사들의 비축량은 증가하지 않았는데 비축량을 늘리는 것은 재정적으로 손실이기 때문이었다. 1976년에서 1978년까지 세계석유 수급상황이 완만하였을 때에 세계의 주요 석유회사들은 유럽제국의 정부들과 日本정부가 그들에게 부과하는 의무 비축량을 커다란 재정적 손실요인으로 생각했다. 예를 들면 西独정부가 의무비축량을 늘렸을 때 메이저들은 수년간 법정투쟁을 벌이면서 이를 저지하기 위해 노력했다.

이와 같이 석유회사들이 비축량을 늘리기를 극히 꺼려했던 것은 1970年代에는 전세계적으로 석유제품가격이 낮은 수준을 계속 유지했었기 때문에 비축량증가에 커다란 저항감을 느끼게 했던 것이다. 다수의 국가에서는 석유제품의 소매가격이 인플레이션에 못미쳐 실질가격이 떨어졌다. 한편 現物市場의 석유제품가격도 대체로 안정세를 유지하여 로테르담의 휘발유 가격은 톤당 110달러에서 130달러수준에서 유지되었다.

반대로 1979년의 1년중에만 휘발유가격은 톤당 150달러에서 390달러까지 올라갔던 것이다.

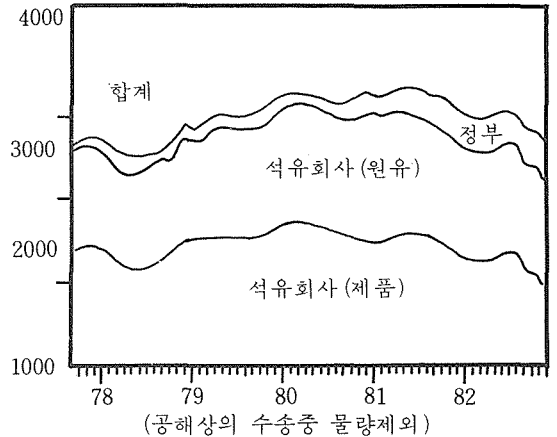
1975년에서 1978년의 期間은 「바이어」들이 석유시장의 주도권을 장악한 시기였는데, 세계의 주요

석유회사들이 비축량을 의도적으로 조절하였더라면 OPEC産油国 정부들은 그들의 산유량을 책정하는데 훨씬 더 어려운 처지에 놓이게 되었었을 것이다.

1976년 初에는 OPEC산유량이 2,500만 B/D로 떨어지고, 사우디와 UAE는 다른 회원국들과 수출가격 정책에서 의견대립을 보이고 있었는데, 이 때에 석유회사들이 교묘하게 지속적으로 비축물량을 줄여서 OPEC에 대항하였더라면 OPEC회원국 가운데 적어도 몇몇 산유국들은 할인판매 정책을 취하지 않을 수 없었을 것으로 생각된다.

그 후 6년이 지난 1982년에도 아주 비슷한 상황, 즉, OPEC 산유국들이 어려움에 처한 가운데 석유회사들이 비축물량을 지속적으로 줄여 나가면서 산유국에 압력을 가하는 상황이 벌어졌다.

〈그림-1〉 세계1차석유 비축량 (단위: 천배럴)



〈그림-1〉에서 알 수 있는 바와 같이, 이란의 政變과 革命이 일어난 1979년 1월은 전세계적으로 석유비축물량이 비교적 낮은 수준에 있던 때였다. 이란 사태로 말미암아 소비국들의 석유수요심리를 자극하였는데, 늘어난 수요량의 일부는 의심할바 없이, 소비국들의 비축수요를 메꾸기 위한 것이었다. 이란사태가 발생한 후 최초의 수개월 동안에는 세계적인 공급부족과 소비자들의 재고물량 보유심리 등으로 석유회사들은 비축물량을 계속 감소시켜 세계적으로 비축량 감소속도는 1979년 1월과 2월에는 하루 450만~550만배럴, 1979년 3월에는 하루 180만 배럴에 달하였는데 같은 時期에 例년에는 계절적인 영향으로 하루 300만~400만 배럴의 비축물량이 감

소되었던 것이다.

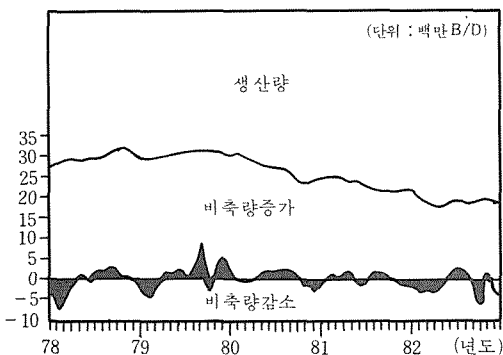
그러나 1979년 봄이 되자 세계주요석유 회사들은 비축물량을 증가시키기 시작하였으며, 同年의 4월부터 12월까지 세계의 비축물량 증가속도는 실로 하루 300만배럴에 달하였던 것인데, 이 정도의 물량은 OPEC의 群小 産油國 몇개국의 산유량을 합한 물량에 해당하는 막대한 것이다.

3. 1次 石油비축물량의 변동상황

1978년부터 1983년까지의 기간은 세계 석유시장이 급격한 변화와 격동을 경험한 시기라 할 수 있는데, 이 시기에 있어서 비축물량 변동이 어떤 역할을 하였는가를 연구하는데 가장 곤란을 느끼는 이유는 자료가 불충분하고 불확실한데 있다. 아마도 세계 有數의 石油企業가운데 1~2개 회사는 상당히 신빙성 있는 자료를 갖고 있을 것으로 보이지만, 석유회사의 비축물량 보유수준은 회사들간에 매우 경쟁적인 경영전략에 속하는 사항이기 때문에 회사들은 公表하기를 매우 꺼린다. 아래의 <그림-2>는 자유세계의 석유소비량의 60% 이상을 차지하고 있는 主要선진공업국들의 月別통계자료를 기초로 세계의 1次 석유비축량의 변동상황을 추정한 것이다. 이 표에 나타난 바에 의하면, 석유비축량(육상의 1차적 비축량)은 하루 마이너스 700만배럴에서 플러스 900만배럴까지 커다란 진폭을 가지고 변하여 왔음을 알 수 있다. 이 표에서 마이너스측은 비축량 감소를 플러스측은 비축량의 증가를 나타낸다.

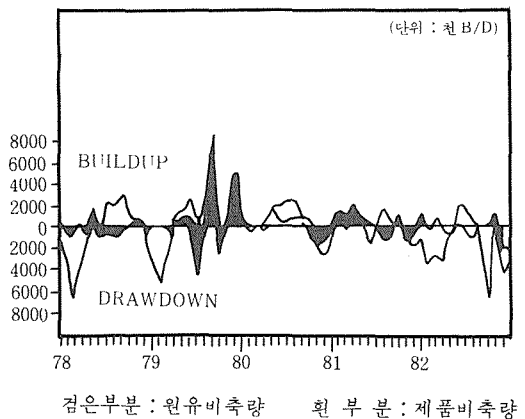
이 표에서는 우리들은 많은 주목할 만한 사실을 발견할 수 있다. 첫째 1978년의 1/4分期中에 세계

<그림-2> OPEC와 세계의 1차 석유비축량



의 석유비축물량이 감소한 것은 例年과 비슷한 현상을 보였다고 할 수 있다. 다만 1977年~1978年의 겨울이 세계적으로 매우 추웠기 때문에 석유소비량이 특히 많았고 비축물량의 감소도 특히 컸다고 할 수 있다(다음의 <그림-3>에서는 原油와 석유제품의 비축량변동을 구분하여 표시함으로써 이 점을 더욱 명백히 알 수 있다). 3/4分期에 비축량이 증가한 것도 例年과 같은 경향을 나타내고 있다. 1979年의 1/4分期에도 例年과 같이 비축물량이 감소하였다. 그러나 同年의 봄과 여름에 걸쳐서 나타난 세계석유비축량의 증가는 例年과 달리 大規模的이었으며, 起伏이 없이 계속적인 것이었다. 또 한 가지 매우 주목할 것은 1979년과 1980년에 걸친 겨울철에 例年이면 나타나는 비축물량의 감소현상이 거의 없었다는 것이다. 그 결과로 앞의 <그림-1>에서 볼 수 있듯이 세계의 1次 석유비축물량은 불과 10개월 남짓한 기간동안에 7억배럴이나 증가한 것이다. 이것을 다른 방법으로 설명하면 1979年 中半부터 1980年初에 걸쳐서 이란, 이라크와 리비아가 생산하는 만큼의 석유가 온통 세계의 1次석유비축량 증가에 돌려졌다고 하겠다. 만일 이와 같은 막대한 석유비축량의 증가가 없었다면 OPEC의 이 期間中 석유생산량은 하루 3,200만배럴이 아니라, 2,500만배럴로 떨어졌을 것이다.

<그림-3> 1차석유비축량 변동



1980년이 되면 계절에 따른 석유비축량 변동상황은 例年과 비슷하게 되어 거의 正常을 되찾게 된다. 여름과 초가을의 비축량 증가가 눈에 띄지만, 1980

년과 1981년에 걸친 겨울철의 비축량 감소는 例年보다도 오히려 작은幅으로 이루어졌다. 그 결과로 세계의 석유비축량 수준은 톱니바퀴 형상으로 증가하였다. 그 물량은 약 4억배럴에 달하였다. 그런데 1981년의 1/4分期에는 例年과 다르게 비축량 감소 현상이 없었다. 그리하여 1981年中에 세계 1次석유비축량은 기초적인 34억배럴 수준에 계속 머물게 되었다.

그런데 1982年 말경부터 엄청난 물량으로 또한 지속적으로 세계적인 석유비축량 감소현상이 나타나기 시작하였다. 석유산업이 보유하고 있던 34억배럴의 석유비축량 수준은 28억배럴 수준으로 크게 떨어졌으며, 1979年과 1980年에 걸쳐 세계 비축량 증가가 OPEC의 높은 생산량 유지를 가능케 하였던 것과는 정반대의 현상이 일어나게 되었다. 이때의 비축량 감소는 생산량으로 따지면, 하루 약 500만 배럴에 해당하는 것이었다.

〈그림-2〉에서 볼 수 있듯이, OPEC의 생산량은 하루 2,500만배럴에서 1,800만배럴로 줄어들었다. 물론 이 생산량 감소가 전적으로 비축물량 감소 때문이 아니겠지만, 비축량 감소가 주요 원인이 되었음은 틀림없다.

1983年 初가 되면서 OPEC가 기준원유인 아라비안라이트 원유가격을 배럴당 34달러로 유지하는 것이 어렵게 되었음이 점차 분명해졌다. 또한 앞으로 세계 비축량 감소 추세가 계속될 것인가 하는 점이 가장 중요한 관심사가 되었다. 비축량 감소는 더 이상 계속 될 수 없을 정도의 한계상황에 도달하였는가? 앞으로 비축을 위한 수요증가를 기대할 수 있는가? 또는 계속되는 비축량 감소 대신 최소한 例年과 비슷하게 계절에 따라 증가, 또는 감소하는 패턴을 되찾게 되어 2/4分期과 3/4分期에 하루 500만 배럴의 수요증가를 기대할 수 있을 것인가? 세계석유문제 전문가들은 적기의 또한 신빙성있는 데이터 부족으로 이 문제의 해답에 크게 어려움을 겪고 있으며, 아직도 그 해답은 분명치 못한 실정이다.

4. 소비자의 비축물량

석유비축수준이 세계석유시장에 미치는 영향을 검토하는 데에는 최종 소비자들의 보유물량과 유통단계(주유소의 저장물량등)의 비축물량도 고려하여

야 한다. 그러나 불행하게도 이에 관하여는 믿을만한 자료가 거의 없다. 그러므로 소비자 및 유통단계의 저장시설 용량을 추정한 다음 비축 또는 재고량 관리형태를 관찰하여 합리적으로 추정하는 방법이 현실적이며, 이용가능성 있는 방법이다.

즉 예를 들면, 소비자, 도매상, 소매상들의 재고 관리행태를 관찰하여 적정한 판단을 하는 방법이다. 이와 같이 하여 추정된 수치는 물론 부정확함을 면할 수 없으나, 최소한 비축 및 재고량이 변동하는 범위를 판단할 수 있다.

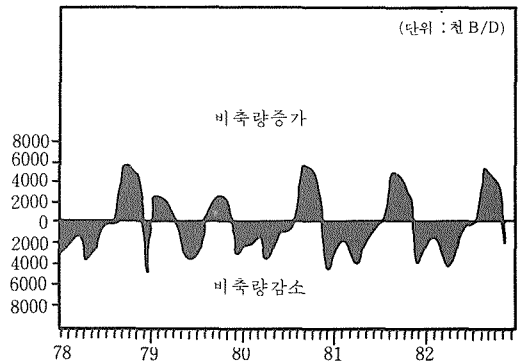
다음에論하고 있는 바는 美国, 西独, 프랑스, 이탈리아, 스웨덴 및 네덜란드등 6개국의 소비자 및 유통단계의 저장용량의 推算에 근거하여 이루어진 것이다. 이와 같은 조사를 함에 있어서는 소비자 및 유통단계의 전문가들과 상담형식으로 재고량 관리상태를 조사하였다.

물론 이와 같은 추정은 상당히 부정확할 것이지만, 아래의 〈그림-4〉에서 볼 수 있듯이, 흥미로운 몇 가지 사실을 알려준다. 〈그림-4〉는 소비자들의 석유비축량이 계절에 따라 크게 변한다는 것을 나타낸다.

1978년과 같은 정상적인 년도에는 공급의 불안은 없었고, 반대로 기후가 매우 추웠는데 소비자들의 석유비축량은 하루 1백만~4백만 배럴로 감소하였다. 여름과 초가을에는 비축량이 하루 4백만~6백만배럴 증가하였는데 소비자들이 닥쳐오는 겨울에 대비하기 위한 것으로 보아야 한다.

앞의 〈그림-1〉에서 (1979년도분) 공급의 불안이

〈그림-4〉 소비자의 비축량



주 : 상기 6개국 조사결과

어떤 영향을 미치는가를 알 수 있었다. 1979년의 1/4분기중 휘발유, 난방유 및 B-C油 사용자들은 그들의 저장시설에 50-75% 정도의 석유재고량을 유지한 것으로 추정되었다. 그 결과는 계절적인 비축량 감소가 있어야 함에도 이를 상쇄하고도 하루 2백만~3백만배럴의 석유비축량 증가가 있었다. 그러나 이 물량은 석유산업계에서 하루 2백만~4백만 배럴의 비축량감소가 있었던 것으로 추정되므로 이것을 감안한다면 전체적인 비축량증가는 1979년도 1/4分期에 하루 4백만~7백만배럴에 달할 수 있었다는 결론이 된다.

(그림-4)는 1979년 1/4분기에 볼 수 있었던 정상적인 아닌 좀 특이한 소비자부문의 석유비축형태를 보여준다.

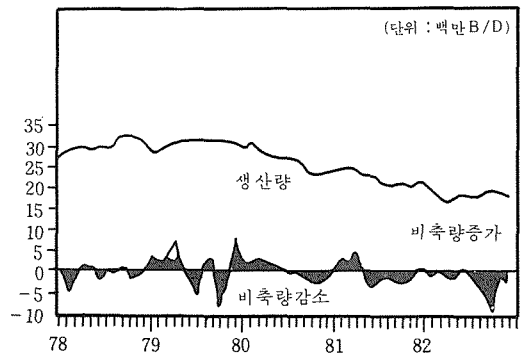
1982년 역시 소비자부문의 비축상황이 주목할만할 것인데, 소비자들은 1982년의 1차 석유비축량 감소와 똑같이 그들의 비축량을 감소하였을 가능성이 있다. 만일 그렇다면 OPEC의 석유에 대한 수요가 크게 감소한 것은 석유회사들의 석유비축량 감소로 말미암아 이중으로 영향을 받았다는 것을 의미한다. 그러나 본고에서는 두 부문의 석유 비축량 변동이 석유시장에 미치는 영향을 분리하여 고찰하고자 한다.

앞에서 설명한 1차 및 소비자 비축량 변동에 관한 고찰은 세계 석유시장 상황에 석유비축량이 미치는 영향을 가늠할 수 있게 하여 준다고 본다. 비축량 변동을 고찰하는데 있어서는 모든 부문에 있어서 계절적인 변동과 기타 실제적인 비축수준 변동과를 명확히 구분하여야 한다. 아래의 (그림-5)는 이와 같은 구분의 결과를 보여주고 있다. (그림-5)중 흑색부분은 전체적인 비축량 변동중 계절적 요인을 제외한 실제적인 비축량 변동량을 나타낸다. 다른말로 표현하면, 정상적인 재고량 관리에서 벗어난 행동범위를 말한다. 물론 이 그림은 소비자들의 재고량유지 형태에 관하여 하나의 추정적으로 산출한 결과이다. 이 그림에서는 1980년에 소비자들의 비축량 보유형태는 1979년 이전으로 복귀한 것으로 나타나 있다.

경제불황의 영향으로 또한 높은 석유가격때문에 소비자들은 비축수준을 줄여 경제성을 도모하였다고 볼 수 있다. 예를 들면 西獨에서는 막대한 양의 난방용 석유소비량 때문에 유럽전체의 석유제품 소

비형태에도 큰 영향을 미치는데 西獨의 소비자들은 여름의 종전보다 석유비축량을 아주 작게 보유하고는 경향을 보이고 있다. 다시 말하여 (그림-5)는 1981년과 1982년의 비축량 증가를 과장하고 있는지 모른다. 그럼에도 불구하고 이 표는 1981년중반에서 1982년말까지 계절적 요인을 제외한 실제적인 석유비축량 감소가 아주 끈질기게 계속되었음을 보여준다.

(그림-5) 계절적 요인을 제외한 1차 및 소비자 비축상황



석유비축 증가량과 감소량의 크기를 보면, 단기적인 석유시장에 있어서 그 가격결정은 이란-이라크 전쟁과 같은 공급측면에서의 저해요인 보다도 비축량 증감이 훨씬 더 큰 영향력을 행사한다는 사실을 알 수 있다. 현재는 현물시장가격이 세계석유가격을 지배하고 있다. 계약가격도 현물시장에서 거래되는 가격에 기초하여 결정되며, 국가에 따라서 정도의 차이는 있지만, 석유제품의 판매가격을 통제하는데 있어서도 각국 정부는 현물시장 가격을 기준으로 삼는 것이 보통이다. 그런데 현물시장 가격은 성질상 석유회사 및 소비자들의 비축물량 수준 결정에 따르는 단기적인 수요 공급상황에 아주 강하게 영향을 받게 마련이다. 비유적으로 말하면, 개의 꼬리가 개를 흔들고 있는 셈이다.

앞으로의 展望

그렇다면 앞으로의 전망은 어떠한가? 여러가지 불투명한 요인이 많기 때문에 명확하고 자신있는 답변은 어려운 일이다. 과연 1차석유비축량의 감

소가 한계점에 이르렀는지 확실히 알 수 없으며, 과연 세계 경제가 회복되어 많은 사람들이 기대하는 바와 같이, 경기회복에 비례하여 석유수요가 증가하고 소비자들의 재고량 보유형태도 정상적인 궤도로 회복될 것인지 누구도 확실한 답변은 못할 형편이다. 한가지 확실한 것은 심리적 요인이 매우 중요한 역할을 하게 될 것이라는 점이다. 석유소비자들은 1979年 이전과는 다르게 석유가격이라는 것이 매우 취약한 것이라고 믿게 되었다. 만일 석유가격이 내려가는 검색이 있다는 사회적 심리가 팽배하게 되면 최소한 1次的 석유비축수준의 지속적인 감소가 있게 될 것이 확실하다.

반대로 석유공급의 안정성이 위협을 받고 있다고

믿어질때, 또한 석유가격이 톱니바퀴 형상으로 다시 인상될 것이라고 믿어지게 되면, 1次的 비축물량수준은 물론 소비자 비축물량수준도 아주 크게 높아질 것이다. 위의 <그림-1>에서 <그림-5>까지에 나타나 있는 바는 이와같은 비축물량 수준의 증가나 또는 그 수준의 감소의 파동이 얼마나 방대하고 심각한 것인가를 나타낸다. 계절적인 비축물량의 증감요인을 감안하고서도 하루 500만~800만 배럴 수준의 비축량변동이 가능하여, 年中 8월이나 9월 중에 석유시장 불안이 일어나면 계절적요인에 의한 비축량 변동까지 합하여 그 변동폭은 일당 200만~300만 배럴 정도가 추가될 것이다.*

<Petroleum Economist June, 1983>

□ 海外石油短信 □

OPEC 産油上限線 돌파

하루 1천8백50만배럴 육박

石油輸出기구(OPEC)회원국들의 원유생산량이 하루 1천7백50만배럴로된 OPEC생산上限線을 최초로 넘어섰으며, 최소한 2개회원국이 회원국별 할당량을 초과했다고 주간석유정보지가 최근 보도했다. 이 석유전문지는 OPEC 회원국들이 지난 4월부터 하루 3백만배럴 이상씩 증산, 총 생산량이 1천8백50만배럴에 육박했다고 보도했다.

많은 분석가들은 美國과 기타 석유수입국의 景氣회복등으로 OPEC의 생산량이 지난봄의 낮은 수준에서 여름에는 증가하리라 예측해 왔는데 OPEC는 금년가을 특별회의에서 상한선을 올림으로써 수요증가를 충당하거나 가격을 인상할 것으로 예측되고 있다.

OPEC의 13개회원국은 지난 3월 총생산상한선을 하루 1천7백50만배럴로 정했으며, 사우디

아라비아를 제외하고는 회원국별 생산량도 할당했었다.

OPEC는 이러한 합의내용을 7월회의에서도 재확인했는데 다음 정기회의는 12월 7일에 있을 예정이다.

이 석유주간지는 지난 5월 OPEC회원국의 생산량이 1천6백90만배럴이었으나 6월에는 1천7백40만배럴로 늘었으며 8월들어 지금까지는 사우디아라비아의 증산등으로 1천8백50만 배럴선에 이르고 있다고 보도했다.

사우디아라비아의 생산량은 지난 6월, 하루 4백50만배럴이었으나 현재는 5백50만배럴에 이르고 있으며 나이지리아도 6월의 1백50만배럴에서 7월에는 1백70만배럴로 증산했다고 이 석유주간지는 보도했다.