

# 아 · 태지역의 에너지 미래



수브로토  
〈전 OPEC 사무총장〉

본문은 지난 9월 2일 웨라톤 워커히호텔에서 개최된 에너지경제연구원 주최 국제세미나에서 전 OPEC사무총장 Subroto氏가 발표한 내용을 발췌·번역한 것이다. <역자주>

## 1. 머리말

'95년 세계은행(The World Bank)은 2020년의 세계경제 전망에 관한 보고서를 내놓았다.

세계은행은 이 보고서에서 2020년이 되면 세계 경제의 빅5는 아시아의 중국, 일본, 인도, 인도네시아와 서방국가에서는 유일하게 미국을 지목하고, 한국과 태국은 프랑스보다 큰 경제력을 보유하는 등 21세기 초 세계경제는 아시아·미국·유럽으로 3극화될 것으로 전망했다.

이와같이 아시아지역의 역동적인 경제성장에 따라, 이 지역은 금세기말 미국을 능가하는 세계에서 가장 큰 규모의 석유시장이 될 것이나, 자체 공급능력을 초과하는 탄화수소에 대한 수요는 중동에 대한 의존도를 한층 심화시킬 것이다. 또한 경제력과 잠재적인 정치, 군사력을 보유한 중국의 출현은 미국, 일본, 러시아와 여러 부문에서 마찰과 긴장을 불러올 가능성이 있다.

'96년말 세계경제는 1980년대말 이후 처음으로 높은 경제성장을 달성할 것으로 예측되고, '97년 세계 GDP성장을 역시 1988년 이후 가장 높은 4.3%를 기록할 것으로 전망된다. 국제통화기금(IMF)에 따르면, 일본은 최근 4년동안 경기 침체의 늪에서 벗어나 기대치보다 빠르게 회복할 것으로 전망되는 가운데, '96. '97년 경제성장률은 다른 G7국과 선진산업국(Industrial Countries)보다 높은 연율 3%를 웃돌 것으로 예측된다.

또한 G7의 병자 취급을 받고 있는 독일까지 마르크화(D-mark)약세와 저금리, 그리고 인근 유럽국가의

경기회복세 덕택으로 '97년에는 3% 정도 성장할 것으로 전망된다. 그러나 그중에서도 가장 고무적인 것은 신흥 개발도상국이 기존의 개발도상국보다도 급격하게 경제성장이 계속되리라는 것이다. IMF에 따르면 '96, '97년 아시안제국(The Asian Countries)의 연평균 경제성장률은 6%를 상회할 전망이며, 작년 침체의 늪에서 허덕였던 라틴 아메리카도 높은 성장을 이루고, 회복불능상태의 아프리카까지도 과거 10년 이래 가장 높은 5% 성장을 낙관하고 있다.

한편 동유럽과 러시아도 이러한 세계경제의 회복세 영향으로 1989년 이후 처음으로 '96년에는 마이너스 성장을 벗어날 것으로 예측되고, 이어 '97년에는 3.8% 상승할 전망이다. 따라서 '97년 세계경제는 올해 성장률보다 다소 높은 수준이 될 전망이다.

경제적인 견지에서 볼때 아시아 지역을 휩쓸고 있는 경제적인 변화에 남아시아가 동승하여 동아시아와 동남아시아는 상호간에 경제적 원동력이 되고 있기 때문에, 아시아·태평양지역의 활발한 경제성장은 향후 10년동안에도 의심할 여지가 없다. 또한 경제적인 성과도 동지역 전반에 걸쳐 고루 퍼지고 있다. 이러한 경제성장의 원인은 아시아지역 자체에서 나오고 있기 때문에 그동안 전권을 행사해온 미국과 일본의 전지전능한 경제력도 더 이상 쓸모가 없게 되었다. 또한 아시아·태평양 경제협력 포럼(The Asia Pacific Economic Cooperation Forum)은 태평양공동체를 구축하는데 원동력이 되는 자유무역·투자의 실행과 열린 지역주의 개념을 창안하는데 상당한 기여를 했다. APEC은 NAFTA·EU와 함께 전지구적인 경제자유화의 범위를 확장하는데 선도적인 역할을 수행할 것이다.

한편 경제적인 진보는 때때로 가격문제와 직면한다. 자유화와 지구화는 때론 직장폐쇄와 실업과 같은 부작용을 유발하기도 하고 또한 환경, 공중위생, 도시화, 사회범죄, 에너지등과 같은 문제들을 야기할 수 있다. 전략적이고 정치적인 문제들이 중심무대를 차지할 수

있고, 국제적인 안정을 해치며, 아·태지역이 자랑하는 놀라운 업적도 위협할 수 있다.

일본에너지연구소(Japan Energy Institute)가 후원하고 동서센터(The East-West Center)가 작성한 한 연구보고서에서 아시아·태평양지역은 다음 세기초 세계에서 제일 큰 석유시장이 될 것으로 분석했다. 이 지역의 수요는 2000년까지 연율 5%씩 증가할 것으로 예측되어, 기타 세계의 연평균 증가율 1%를 훨씬 상회할 전망이다. 아·태지역의 2000년 석유수요는 23.5백만B/D(MB/D)에 이를 것으로 예측된다(미국은 21.7MB/D). 그러나 이 지역의 석유생산이 7MB/D를 밑돌 것으로 예상되어 수요물량의 70%(16.5MB/D)는 수입으로 충당해야만 할 것이다. 이러한 상황은 21세기 초가 되면 세계석유시장의 수요와 공급 그리고 가격수준에 엄청난 영향을 끼칠 것이다.

그러면 향후 아시아 태평양 지역의 미래는 어떻게 될 것인가. 유감스럽게도 분명한 것은 없으나, 그 미래는 정치·기술·경제·심리적인 요인과 같은 불확실성이 내재하고 있기 때문에 단지 단선적이고 일면에 치우친 예측은 바람직하지 않으며, 예측불가능한 사건이 발생할 수 있다는 개연성을 고려해야 할 것이다. 그중 한가지 방법이 개연적인 접근방법인데, 이것은 근본적으로 불확실성의 특징 때문에 그다지 유용하게 쓰이지 못해 왔다. 그보다 더 진보된 방법이 다양한 사례(case)의 적용(응용)과 Royal Dutch Shell이 선도적으로 사용한 시나리오 분석법(Scenario analysis)이다. 이 시나리오 분석법은 '70년대말과 '80년대초에 사용된 것으로서 이 기법은 보다 다양한 형태로 발전해 왔다. 올바른 시나리오 접근방법은 가능성이 있는 7~8개의 체계를(frameworks)를 정하고 거기에 고려해야 할 정치·사회·경제 요인 및 에너지 분석을 대입하여 자체가 담고 있는 시나리오에 도달하는 것이다. 또한 각 시나리오는 에너지시장의 미래 정량적인 매개변수를 파악하고 결론에 이른다. 그러나 각 시나

리오의 결과간에는 고유한 논리적 연관은 없다.

## 2. 21세기 변화의 요인

먼저 각각의 시나리오를 언급하기 전에 경제·인구 통계학·기술·환경·사회·정치적인 발전등과 같은 다양한 요인(Forces)이 향후 25년여동안 국제석유시장에 영향을 미치게 된다는 것을 알아야 할 것이다. 이러한 요인은 국제석유시장의 수요와 공급 그리고 가격에 상당한 영향을 미칠 것이다. 본고에서는 경제와 인구통계학 등 2가지 요소로 한정한다.

세계경제에서 가장 괄목할 만한 것은 새로운 중심으로 부상한 아시아의 출현이다. 이것은 60년대말에서 70년대초에 걸쳐 동·남아시아의 놀랍고도 꾸준한 경제성장 덕분이다. 이러한 결과는 세계의 경제력을 재편케 했으며, 그 여파와 흔미가 곳곳에서 감지되고 있다.

즉 1965년 무렵 빈국이었던 한국·대만·싱가포르·홍콩, 그리고 태국·말레이시아·인도네시아·중국등을 들 수 있다. 이들 국가들은 일부 산업에서 선진국과 어깨를 나란히 하고 있으며, 기술적으로 오히려 세계를 선도하기까지 하고 있다.

수십년동안 세계경제발전 속도는 눈부셨다. 18세기와 19세기의 산업혁명만은 오늘날의 성장율과 비교하면 아무것도 아니었다. 영국은 1인당 소득이 배가 되기까지 1780년에서 58년이 걸렸고, 미국은 1939년부터 48년, 일본도 1885년에서 34년이 필요했으나, 한국은 1966년 대비 10년, 중국은 10년이 채 걸리지 않았다. 그같은 이유는 첫째, 서방국이 수십년에 걸쳐 축적한 기술과, 그것을 빠르게 확산시킬 수 있는 통신을 이용할 수 있었기 때문이었으나 그 업적은 세계에서 그 예를 찾아보기 힘든 감쪽 놀랄만한 것이었다.

앞에서도 언급했듯이 이러한 결과는 향후 세계경제를 완전히 서부유럽, 북미, 동/동남아시아로 3극화 할

것이다. 만약에 현재와 같은 추세가 계속된다면 동/동남아시아간에는 지역분쟁을 피하면서 상대방에 대한 우월을 주장할 것이다.

만약 세계은행의 예측이 옳다면, 한세대안에 중국은 세계경제의 최고봉인 미국을 앞지를 것이며, 2020년에는 세계경제를 이끄는 15개국중에 9개국이 소위 제3세계가 차지하게 될 것이다. 그중 빅5는 미국, 일본외에 중국, 인도, 인도네시아가 될 전망이다.

1960년 아시아는 세계생산의 겨우 4%를 차지했으나 현재는 25%에 이르고 있으며, GDP성장율은 미국과 유럽이 연평균 2.5~3%에 머무르고 있는 반면, 아시안제국은 6.5~7.5%를 기록하고 있고 이러한 추세는 21세기까지 계속될 전망이다. 1992년에서 2000년 동안 세계에서 새로 발생하는 구매력의 40%, 수입량의 35~40%를 동아시아가 차지할 것으로 예측된다. 현재 미국과 주요 유럽국가가 외채에 시달리고 있는 반면, 일본·대만·싱가포르·홍콩은 외채무소유국이라는 놀랄만한 지위를 확보하고 있는 가운데 동아시아 중앙은행은 (East Asian Central Banks)세계 외환준비금의 거의 45%를 보유하고 있다.

그러나 아시아의 경제는 부유해질수록 그리고 선진국의 경제와 닮아갈수록 성장은 더딜 것이다. 그러나 이러한 흐름을 깨뜨리는 사건도 발생할 수 있고, 역사라는 것이 경제적도약의 에피소드로 가득차 있어(영국은 18세기말에 네덜란드를 추월했고, 미국은 20세기에 영국을 앞질렀다)예측 불가능하다.

한편 인구는 미래를 예측할 수 있는 최상의 조건이다. 2020년에 생존 가능한 사람의 대부분이 이미 지구상에 태어났다. 그러므로 2020년의 인구규모와 장소(지역분포)가 중요하다. UN인구통계에 따르면 2020년의 인구는 1995년 5688백만명 대비 21억6천만명이 늘어난 7849백만명에 달할 것으로 예측된다. ('75~'95년은 20억 증가)

이 숫자는 '95년 대비 37% 늘어난 것이지만 에너지면에서는 이보다 더 큰 증가율이 필요할 전망이다.

또한 인구의 지역적인 분포도 중요하다. 2020년 세계 인구의 절반이상에 해당하는 4278백만명이 아시아태평양 지역에서 살게 될 것이며, 아프리카는 1348백만명, 미국과 캐나다 357백만명, 유럽 283백만명, 라틴 아메리카 676백만명, 중동 466백만명, 그리고 동유럽과 구소련이 440백만명이 거주할 것으로 예측된다.

이러한 인구증가의 상당부분은 물론 아·태 지역에서 발생할 것이다. 1995년에서 2020년간 1101백만명의 인구증가는 물론 동지역의 빠른 경제성장의 결과 때문이다. 구체적으로 동지역 인구증가의 3분의 2가 인도·중국·인도네시아에서 나타날 것이다. 물론 이들 국가는 최근 몇년동안 괄목할 만한 경제성장을 이룩했지만 여전히 소득수준은 낮다. 따라서 아·태지역은 석유와 에너지시장의 토대를 재정비해야만 할 것이다.

### 3. 보통의 시나리오

(1) 이 시나리오의 정치적인 전제는 미국이 여전히 주요국으로 남겠지만 군사력에서의 지배력은 비군사적인 분야로 이동하지 않는다. 러시아는 자체의 역사(국토, 지정학적 위치, 핵능력)때문에, 일본은 경제적·상업적 영역에서 중요한 세계 강국으로 남을 것이다. 인도와 중국은 동 지역에서 ASEAN과 함께 경쟁력을 갖춘 경제국으로 부상할 것이다.

주요 경제국으로서의 중국의 출현은 국토면적과 위치, 역사와 야심때문에 정치대국으로 탈바꿈 할 것이다. 이들 주요 강대국들은 국지적인 마찰은 전쟁을 의미하기 때문에 스스로 연대와 연합을 피할것으로 예측되어 강대국들간의 대규모 분쟁은 일어나지 않을 것이다. 러시아는 한 국가로서 존속하고, 국제경제와 통합하고 자국경제발전과 소생을 위한 개혁을 이루기 위해 활로를 모색할 것이다. 그의 다른 구 공화국들은 주권을 갖춘 독립국가로 남아 경제부문의 발전을 위해 러시아와 실무적인 협력관계를 구축할 것이다.

중동은 정치적인 분쟁지역에서 벗어날 것이다. 사우디와 다른 왕정국가는 민주주의와 테크노크라시를 수용함으로써 활로를 모색하고, 사담 후세인은 이라크를 계속 통치하고 세계경제에 재진출할 것이다. 이란은 계속 이슬람 공화국으로 남겠지만 지도자는 보다 온건하고 국제사회와 손을 잡게 될 것이다.

(2) 세계 경제는 2020년까지 연평균 3%씩 성장할 것이다. 그중 OECD 국가의 연평균 증가율이 2.5%인데 비해 비OECD국가는 4.3%가 될 전망이다. 성장율의 폭은 비 OECD국가내에서 일정치 않아, 중국이 7%인 반면 중앙/남아메리카와 아프리카는 그 절반에도 미치지 못할 것이다. 또한 구소련에 속했던 국가들은 현재부터 21세기의 최초 10년동안 연평균 2.8%에도 미치지 못할 전망이지만 아시아국가의 성장율은 최소한 선진국가의 2배에 달할 전망이다. 따라서 세계 경제의 중심은 대서양에서 태평양으로 옮겨가며 이러한 추이는 아시아로 계속될 것이다.

(3) 세계 에너지소비는 지금부터 2010년까지 연평균 2.1% 증가할 것이다. ('71~'92년은 2.4%). 천연가스는 2.2% 증가하고, 석탄 및 고체연료는 2% 증가에 그칠 것이다. 석유소비는 현재 69백만B/D(MB/D)에서 2000년 75.5MB/D, 2010년 92MB/D, 2020년 100MB/D로 증가할 전망이다. 석유생산은 비OPEC가 2000년에 44MB/D, 2010년 47MB/D, 2020년 50MB/D에 이를 전망이고, 2020년의 유가는 20\$대에서도 높은 수준을 기록할 것으로 예측된다.

(4) 세계 석유산업에서 새로운 활력소는 아시아 시장이 될 전망이다. 그것은 북미나 유럽이 상대적으로 수요가 늘지 않고 있기 때문이다.

유럽과 북미는 석유역사상 처음으로 세계 석유수요의 중심부에서 벗어날 것이다. 1990년 아시아·태평양지역은 서유럽보다 435천B/D를 더 소비했고 '94년

에는 그 차이를 3MB/D까지 벌렸다. 아시아(일본 포함)의 1998년 석유소비는 북미(21.7MB/D)를 넘어서 23.5MB/D를 기록할 전망이다.

(5) 이러한 시나리오는 중동의 평화를 전제로 한 것이다. 사우디 및 기타 왕정국가는 기술주의나 민주주의를 수용함으로써 활로를 모색하려 할 것이고 중동의 산유국들은 자국의 생산능력을 확대하고 공급국과 소비국간의 상호의존구조를 구축하는 가운데, 해외석유기업도 소비국의 하류부문에 대한 투자를 계속할 전망이다.

(6) 대기환경, 해양·수질오염 등 환경문제는 환경규제와 정부·관련산업간의 협력을 통해 성공적으로 해결할 수 있을 것이다. 2010년의 석유소비 중 CO<sub>2</sub> 방출 문제는 지구기후관련 과학의 명료화가 어려울 것으로 예상되어 주요한 문제가 되지 않을 전망이다.

#### 4. 위기 시나리오

이 시나리오는 중동지역의 혼란, 해외투자 중단을 들 수 있다. 그 결과 중동지역의 산유국은 고급기술, 관리기술과 투자기금을 통한 이익을 더 이상 창출하지 못하고, OPEC국들은 당초 계획한 것보다 생산능력을 증설하지 못할 것이다.

비 OPEC산유국도 생산시설에 대한 증설계획도 수포로 돌아가고, 구소련지역의 계속되는 불안정과 중앙아시아 신생독립국의 투자면에서의 더딘 흡수는 석유생산이 침체되고 지연되는 결과가 될 것이다. 또한 유가는 불안정하고 심한 변동을 보일 것이다.

#### 5. 기술과 환경 시나리오

이 시나리오는 정치적인 안정기와 세계경제의 견조한 성장을 가정으로 한다. 이것은 또한 꾸준한 기술진보의 시대와 삶의 질 향상에 우선권을 부여하는데 있다. 이 기술적인 발전은 소비를 보다 효율적이게 하고 생산원유탐사와 개발비용을 줄여준다. 공급의 안정성 문제는 실제유가가 떨어질 경우 의미가 있을 것이다.

#### 6. 맺는말

이 국제적인 시나리오 연구는 계획했던 것보다 훨씬 까다롭다. 냉전시대에서 신세계질서로의 전이기간이 오히려 파악하기 어렵다. 또한 되살아나는 내셔널리즘이 이 국제적인 전망을 더욱 복잡하게 하고 있다.

유럽에서는 정치적인 연합을 위한 움직임이 완만히 진행되고 있고, 다른 라틴아메리카 국가를 끌어들이며 NAFTA를 더욱 확대하려는 계획은 훨씬 지연되고 있는 가운데 러시아의 다른 FSU국가중 민족주의 성향이 강한 정부는 개혁에 미온적인 모습을 보이고 있다. 한편 아시아에서는 그러한 변화가 각 국가별로 정착되지 못하고 있으나 부정적인 결과는 아직 나타나지 않고 있고, 지구평화는 계속 유지되고 있다. 석유시장은 느리지만 꾸준히 성장하고 있다. 2020년의 세계석유소비는 단지 86MB/D로 예상되지만 이러한 부진한 소비증가와 안정된 유가로 인해 수급불안은 발생하지 않을 전망이다. ♣ <주정빈 譯>