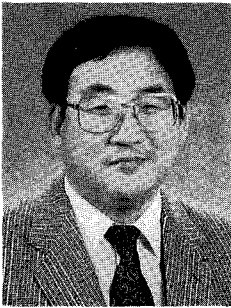


## WEC 동경총회의 쟁점들

洪 旭 熹 책임연구원

한 국 전 력 연 구 원



### 총회의 주제

“미래 세계를 위한 에너지 : 미래는 우리에게 무엇을 물을 것인가?”라는 주제로 열린 제16차 동경 총회는 외국인 참석자 3천명, 일본인 참석자 2천명이라는 사상최대의 규모였는데, 기술의 발전, 환경문제, 국제협력, 에너지정책, 그리고 에너지산업계가 당면한 도전들에 대한 논의 등이 주요 의제로 다루어졌다.

이번 동경총회의 주제가 내포하는 의미에 대해서 총회조직위원회는 다음과 같이 정리하였다.

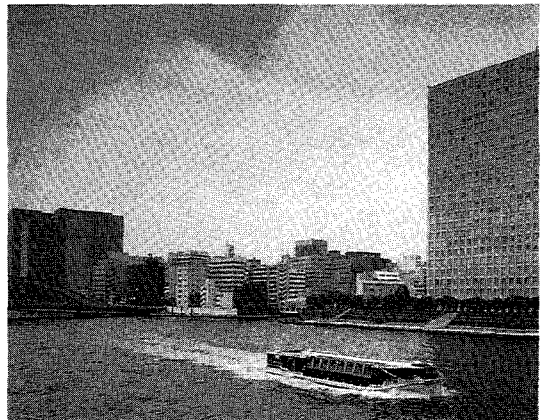
**첫째**, 현대 산업사회가 에너지에 지나치게 의존하는 발전양식을 따랐던 나머지 최근에는 자원의 고갈과 환경훼손의 우려에 당면해 있다. 따라서 이런 우려를 극복하기 위해서 기존의 인간활동과 생활방식을 적극적으로 재점검해 볼 필요가 부각되고 있다.

**둘째**, 오늘날 에너지문제의 대부분은 장기적인 관점에서 종합적인 대처를 필요로 한다. 예를 들

어서, 지구온난화와 기타 여러 환경문제들은 산업혁명 이후부터 지속된 각종 산업활동과 소비자활동들이 축적됨으로 해서 야기된 것이다. 따라서 이런 문제들은 결코 하루아침에 해결될 수 없으며, 총회조직위원회는 이런 문제의 해결을 위해서 먼 장래를 내다보는 심사숙고의 정책결정이 필요하다고 믿어마지 않는다.

**셋째**, 이 총회의 참석자들은 대부분 정책결정자들과 기업가들이기 때문에 총회조직위원회는 실용적인 관점에 목적을 둔 잘 조율된 정책제언들이 제시되기를 희망한다.

금년은 특히 UN이 창립50주년을 기념하는 해이며 일본이 종전 반세기를 맞는 해이기도 하다. 따라서 금년은 본 WEC 총회가 지속적인 발전을 보장하는 새로운 삶의 방법을 모색하는 데에 집중적인 노력을 기울이기에 다른 어느 해보다도 적당한, 21세기를 불과 5년 여 남겨놓은 절묘한 시점이라고 말할 수 있다.



총회의 구성

**총회 주제**  
 “미래 세계를 위한 에너지  
 미래는 우리에게 무엇을 물을 것인가?”



**주제강연(Keynote Addresses)**  
 주제별로 4명의 저명인사 강연

1. 에너지와 경제발전
2. 미래의 지속가능한 에너지공급
3. 보다 효율적인 에너지이용
4. 보다 나은 환경을 위한 에너지

**논문세션(Paper Session)**  
 13개의 소세션으로 나뉘어 총 245개의 논문 발표

주제 1. 에너지와 경제발전

- 1.1 에너지산업의 경제적 측면
- 1.2 에너지공급 잠재력
- 1.3 국제적 지역적 에너지협력
- 1.4 개발도상국의 에너지문제와 변화하는 경제

주제 2. 미래의 지속가능한 에너지공급

- 2.1 에너지공급 전달 시스템과 그 기술
- 2.2 첨단 화석연료 이용기술
- 2.3 비화석연료 에너지
- 2.4 에너지공급의 사회적 관점

주제 3. 보다 효율적인 에너지이용

- 3.1 합리적인 에너지 이용기술
- 3.2 에너지절약과 효율 증진 정책들

주제 4. 보다 나은 환경을 위한 에너지

- 4.1 범지구적 환경문제의 조망
- 4.2 혁신적인 에너지환경 기술
- 4.3 보다 나은 환경 구현을 위한 정책대안들

**리뷰세션(Review Session)**  
 논문세션에서 발표된 논문들을 종합 정리하는 세션



**범지구적 에너지문제 강연(Global Energy Addresses)**  
 에너지문제의 장기적, 국제적 관점을 검토하기 위해 2개 분야에서 세계 각국의 전문가를 초청하여 강연회 개최

1. 21세기를 위한 에너지시스템의 관리
2. 격변하는 세계에서 에너지문제의 지정학적인 관점들

라운드테이블(Round Tables)

6개 주제에 대해 전문가들 사이에서 활발한 의견교환

1. 정부규제와 시장기능의 조화문제
2. 아시아/태평양 지역의 에너지개발 우선순위와 관점의 검토
3. 에너지문제의 현실과 유토피아
4. 에너지개발에의 재정 지원 - 승자와 패자는 누구인가?
5. 교통과 환경 - 기술개발이 그 해결책인가?
6. 에너지와 환경개발 - 서기 2100년에서의 조망

총회 특별연설(Special Congress Addresses)

특히 에너지계의 관심을 끄는 2개 주제에 대해서 전문가를 별도로 초청해서 강연을 듣는 프로그램

1. 지구온난화의 가능성
2. 에너지산업계의 품질관리

워킹그룹(Working Group)

지난 3년동안 WEC 각 연구 프로그램들에서 검토한 과제들을 종합하는 모임. 1개의 종합 세션과 7개의 주제별로 회합.

1. (종합주제) 세계 에너지문제의 조망 : 1992-1995년 동안의 WEC 연구프로그램 리뷰
2. 중부유럽과 동유럽의 에너지전이(Energy Transition)
3. 경제적 수단(Economic Instrument)과 환경 목표
4. 농어촌 지역의 에너지 개발과 개발도상국에의 재정지원
5. 에너지의 합리적 이용(교통, 첨단기술, 에너지정책)
6. 에너지와 환경 : 국지적 지역적 문제들
7. 2050년의 에너지 조망
8. 화력발전의 효율성 검토

청년 에너지 심포지엄(Youth Energy Symposium)

세계 각국의 대학생들을 초청하여 에너지의 범지구적인 관점을 논의케 함

WEC 간행물(New WEC Publication)

새로 발간된 WEC 간행물들을 소개하는 세션

일본의 에너지세미나(JES : Japan Energy Seminar)

일본의 에너지산업 잠재력과 당면과제들을 WEC 참가자들에게 소개하는 프로그램으로 2개 주제에 대해 전문가들의 의견 수렴

1. 일본의 장기적 에너지전략 검토
2. 일본은 16차 WEC 총회의 주요 견해들을 어떻게 수용할 것인가?

↓  
결론 및 권고

## 주제 강연

첫번째 주제강연자였던 김철수 세계무역기구 차장은 21세기에는 환경보전 문제가 에너지산업계의 진로와 경제발전의 수준을 가름하는 가장 중요한 범지구적 요인이 될 것이라고 지적했다. ‘에너지와 경제발전’이라는 주제에 대해 언급하면서 그는 보다 나은 미래를 위해서 우리들이 에너지효율 증대에 더욱 많은 노력을 기울여야 할 것이라고 주장했다. 이 길만이 에너지안전(energy security)과 환경보전의 두가지 목적을 동시에 달성시킬 수 있는 “핵심적인 대안”이라고 그는 강조했다.

김철수 차장은 탄소에 기초하는 화석연료의 사용이 결국은 주요한 환경문제들을 야기시키기 때문에 이들에 대한 의존도를 줄이는 일도 매우 중요하다고 언급했다. 다음 세기에는 천연가스가 특히 중요한 역할을 할 것으로 강조했는데 그 이유로서 그는 “지금도 많은 나라들에서 막대한 양의 천연가스 매장분이 발견되고 있는 한편 이 연료가 환경적으로 선호되고 있기 때문”임을 지적했다.

그는 동북아시아 지역의 급속한 경제성장에 대해서 언급하면서 이 곳에서 에너지와 환경분야에서의 지역협력이 필요함을 강조했는데, 이러한 국가간 협력이 이 지역뿐만 아니라 범지구적으로도 이익을 가져다 줄 것이라고 주장했다.

로얄 더치 쉘 그룹의 상무인 제닝스(John S. Jennings)는 ‘미래의 지속가능한 에너지공급’이라는 제목의 강연에서 만약 우리가 창의성, 경쟁, 생산성 등이 장려되는 자유 에너지 시장체제를 계속 유지하고 정직, 합목적성, 이성적이고 개방적인 논쟁 등에 기초하는 의사결정 시스템을 지속할 수 있다면 — 적당한 가격과 환경적으로 책임질 수 있는 수준에서 — 앞으로 상당한 기간동안 경제성장을 지속하는 데에 충분한 에너지 공급이 가능할 것이라고 천명하였다.

‘보다 나은 환경을 위한 에너지’라는 제목의 강연에서 나슈(Shoh Nasu) 동경전력 이사장은 에너지가격을 시장의 힘에 맡겨야만하는 당위성을 역설하고 에너지 공급자들이 한정된 자원의 효율적인 사용과 지속적인 개발을 촉진하기 위한 범지구적이며 세대를 초월하는 대책을 마련한다는 의미에서 “최선의 에너지 혼합 방안(best energy mix)”을 찾아줄 것 등을 포함하는 4가지 제안을 제시하였다.

제네랄 일렉트릭의 부회장인 프레스코(Paolo Presco)는 ‘보다 효율적인 에너지이용’이라는 강연에서 낮은 가격으로 전기 에너지를 충분히 공급할 수 있다는 것이 독일, 일본, 미국 등과 같은 성숙한 대형 경제권들로 하여금 경쟁력을 확보하는데 중요한 요인이 되고 있으며, 또 새로운 세기가 다가오면서 아시아와 같은 새로운 경제권이 출현하는 데에도 결정적인 요인으로 작용하고 있다는 점을 지적했다.

## 화석연료 이용 기술

화석연료 이용기술과 이용시스템을 다루었던 논문 세션에서는 에너지전환문제가 특히 강조되었는데, 복합사이클 발전(combined cycle power generation), 열병합 발전(cogeneration), 연료전지(fuel cell)의 세 분야가 크게 부각되었다.

복합사이클 발전을 논의했던 대부분의 논문들은 그것의 발전효율과 환경오염 방지기술들을 다루었다. 열병합 발전 논문들은 주로 덴마크와 네델란드에서의 운전경험을 소개하였으며, 연료전지 관련 논문들은 그것의 고효율성과 기타 요인들을 검토하였다.

화석연료는 향후 50년 이상 에너지공급 측면에서 가장 중요한 역할을 담당할 것이며, 앞으로 10~20년 동안은 청정석탄 이용기술(clean coal te-

chnology)에 관심이 집중되어야 할 것으로 전망하였다. 이 세션의 좌장은 집약적 가스화 복합사이클 발전은 대기오염물질 배출이 적고 효율이 높다는 점에서 매력이크지만, 아직은 가격경쟁력에 대한 논의가 종결되지 않는 상태라고 요약하였다.

### 총회 특별연설 : 지구 온난화

과연 인간활동이 지구온난화를 야기시키는 것인가? 만약 그렇다면 인류는 기후온난화에 대해서 어느 정도나 우려해야만 할까?

총회 특별연설의 연사인 기후변화에 대한 국가간 위원회(IPCC) 위원장 볼린교수(prof. Bert Bolin)는 그동안의 IPCC 활동을 인용하면서, 현재 지구의 기후가 심각한 변화의 도상에 있음을 지적하였다. 그는 20세기에 들어서 전세계적으로 평균기온이 0.4내지 0.6℃ 상승했으며, 1980년 이후 7차례나 가장 따뜻한 해의 기록을 경신해 왔다고 설명했다. 기온은 태양으로부터 오는 복사열과 지구로부터 외계로 발산되는 적외선 반사와의 사이에 균형이 취해짐으로 해서 결정되는데, 대기권의 온실효과가 가중됨으로 해서 이 균형이 흐트러졌다는 것이다.

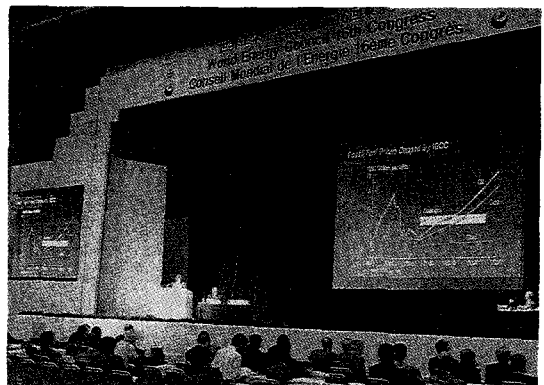
인간은 온실효과를 일으키는 기체들의 대기권 농도를 꾸준히 상승시켜왔다. 이산화탄소의 농도만 하더라도 지난 1960년 이후 28%나 증가하였다. 그렇지만 이러한 온실효과 기체들에 의한 영향은 그동안 대기권에 에어러솔 농도 또한 증가함으로 해서 상당 부분 감쇄되었다. 에어러솔 농도는 화석연료의 연소로 아황산가스 입자가 배출됨으로 해서 증가되는데, 이러한 황화합물의 배출은 산성우를 야기시키기도 한다. 볼린 교수는 공기중으로 방출된 온실효과 기체가 대기권에 머무르는 기간이 50내지 100년임에 비해서 에어러솔 입

자의 대기권 체류시간은 불과 수주일에 불과하다고 지적하였다.

만약 지구온난화 현상에 대해서 우리가 아무런 조치도 취하지 않는다면 특정 국가나 국민들에게는 어떤 영향이 미칠 수 있을까? 볼린 교수는 이 점에 대해서 우리는 아직 아무것도 아는 바가 없다고 지적하고, 다만 IPCC의 분석 결과를 토대로 다음과 같은 일반적인 결론만을 도출할 수 있다고 하였다.

다음 세기 동안에 해수면은 약 80cm 상승할 것이며, 설령 기온을 결정하는 시스템이 안정을 찾게 되더라도 해수면은 계속 상승할 것이다. 기후대(氣候帶)의 경계가 다소 변화됨으로 해서 농업과 임업에 변화가 초래될 것이다. 열대지방과 아열대지방의 일부에서는 물 부족 문제가 심각해질 것이다. 이제까지 말라리아가 보고되지 않았던 지역들에서 이런 질병의 발병이 나타날 수 있을 것이다.

볼린은 지구온난화에 대한 관심이 아직까지 널리 확산되지 못했음을 강조하면서, 특히 “사회 모든 집단들의 적극적인 참여”를 호소하였다. 결론적으로 그는 현재 우리가 알고 있는 것만을 바탕으로 하더라도 지구온난화 방지를 위한 행동의 필요성이 정당화될 수 있음을 강조하였다.



## 범지구적 에너지 문제 강연 : 중국의 에너지 문제 등

범지구적 에너지문제 강연 세션에서 중국 국가 기획국 장관 예킹(Ye Qing)은 중국의 에너지전략은 개발과 절약을 동시에 추구하는 것이라고 주장하였다. 급속한 경제성장을 위한 에너지분야의 개발계획을 설명하면서 예킹은 비록 앞으로도 석탄이 중국의 가장 중요한 에너지원으로 남게 되겠지만, 에너지원 개발의 우선순위는 새로운 수력발전 프로그램에 주어질 것이라고 강조하였다.

중국은 소규모 기력발전소의 난립을 제한하기 위한 정책의 일환으로 1996년부터는 원자력 발전소를 비롯한 새로 건설되는 모든 기력발전소들은 호기당 최소 발전용량이 300,000kW를 넘도록 하고 있다고 그는 설명하였다. 예킹은 또한 중국은 석유와 천연가스의 개발을 적극 추진하고 있으며 풍력, 태양에너지, 해양에너지 자원 등에 대해서도 개발 가능성을 찾고 있다고 설명하였다.

케임브리지 에너지 연구소의 여긴(Daniel Yergin) 소장은 아시아권을 에너지산업의 새로운 번창지역으로 설명하였으며, 앞으로 15년 이내에 이 지역의 에너지수요가 전세계 에너지수요의 반 이상을 점유할 것으로 전망하였다. 다가오는 21세기는 모든 부문에서 경쟁이 심화될 것이며 이와 동시에 많은 기회가 열릴 것이지만, 일차적인 도전은 창조적인 사고력의 빚장을 열고 인류의 지식 자원을 공유하는 데에서 찾아야만 할 것이라고 그는 강조하였다.

## WEC 연구 프로그램 : 에너지와 환경

제 15차 총회에서 발의되어 1992-1995년 동안 수행되었던 WEO(World Energy Overview) 프로젝트에서는 에너지와 환경이라는 주제에 대해

서 다음과 같이 정리하였다.

WEO 보고서는 에너지의 개발과 이용에 있어서 국지적(local)이거나 지역적(regional) 환경문제들에 대한 고려가 우선적으로 주어져야 함을 확고히 인식하였다. 그러나 이런 점에 반해서 범지구적 환경문제들에 대해서는 그 입장이 달랐는데, 특히 범지구적 환경문제들의 상당 부분은 여전히 가설로 존재하는 상황에서 이런 문제들을 완화시키는데 소요되는 비용과 그러한 활동이 가져다주는 이익을 어떻게 조화시킬 수 있을 것인가 하는 점은 여전히 과제로 남아있다.

대체적으로 WEO 보고서는 만약 에너지시스템의 획기적인 변화를 요구하는 개혁적 제안들이 대부분 수용될 수 있다면 지속가능한 에너지개발을 상정하는 시나리오들이 달성 가능하다고 평가하였다. 이러한 관점에서 본 보고서는 WEC가 정책결정자들에게 봉사하는 촉매자이자 촉진자로서의 역할을 다 할 것을 강조하였다.

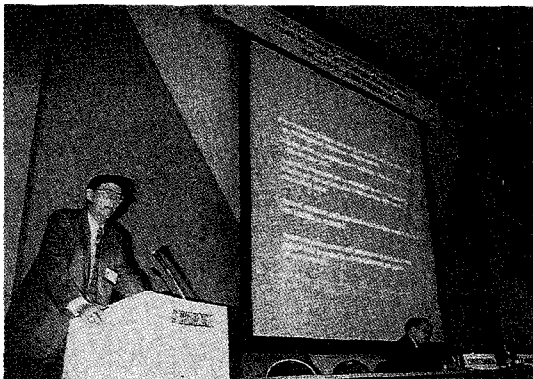
기후온난화에 관한 WG1 보고서는 1992년 이후 이 분야에서 얻어진 과학적, 기술적 업적들이 별로 없음을 지적하였다. 그렇지만 이 보고서는 자연적인 온실효과에 기초하는 과학적 가설들을 지지하였으며, 이제까지 제안되었던 범지구적인 기온상승이 가져올 수 있는 잠재적인 영향과 그 귀결들, 이에 대처하는 예방적 조치들에 대해서도 대체로 인정했다.

WEC는 또한 국지적인 에너지 필요성이나 지역적인 환경오염 문제들처럼 국지적인 관심사들과는 달리, 잠재적 기후변화와 같은 주제들에 대해서는 대다수 국가와 국민들 사이에서 그 대안을 마련하는 데에 별로 의견이 일치하지 않음을 발견하였다. 이런 상황에서 취할 수 있는 가장 적절한 방안은 국지적, 지역적인 문제들과 함께 기후변화 문제도 함께 검토할 수 있는 공동의 계획표(agenda)를 작성해서 이러한 환경문제들에 접근하는

것이라고 WEC 보고서는 제안하였다.

### 워킹그룹세션 : 에너지와 환경문제

이 세션에서 라센 박사는 국지적, 지역적으로 심각한 환경문제에 직면하고 있는 많은 개발도상 국가들에서는 장기적인 관점의 범지구적 환경문제들에 관심을 돌릴 여력이 거의 없다고 그는 지적하였다. 그렇지만, 이들 국가들에서 지역적 문제들을 해결하는 것은 범지구적 환경문제에 대해서도 대체적으로 바람직한 결과를 낳는다고 그는 설명했다.



보고서에서는 실내공기오염(indoor air pollution) 문제와 도시대기오염(urban air pollution) 문제가 분리되어 이 두가지가 모두 중요한 환경문제로 채택되었다.

실내공기오염 문제는 대부분의 개발도상국들에서 매우 심각하게 제기되는데, 연소기구를 개선하고 환기설비를 개량하며 요리방식을 바꾸는 등의 대안으로 문제를 완화시킬 수 있지만, 가장 완벽한 해결책은 가난에서 벗어나는 것이라고 지적되었다. 도시의 규모가 메가시티화 함으로서 심각하게 제기되는 대기오염 문제는 철저한 도시계획의 집행, 대기오염 감시망 운영, 공공 운송수단의 활

성화 등에서 그 해결책이 찾아져야 한다고 주장되었다.

본 워킹그룹 보고서에서는 환경개선의 목표를 달성하기 위해서는 입법조치와 시장의 힘(market forces)이 조화를 이루어야 하며, 국가적으로 에너지정책을 수립하는 데에 있어서 환경보전의 항목이 커다란 중요성을 가져야 하고, 에너지생산에 있어서 가능한 한 최고 수준의 환경규제가 따라야 한다고 지적하였다. 특히 가장 바람직한 일은 엄격한 규제가 뒤따라야 한다는 것이지만, 보다 덜 엄격한 규제라 하더라도 그것이 확실히 지켜질 수만 있다면 더 바람직할 수도 있다고 보고서는 결론지었다.

### 워킹그룹 세션 : 2050년의 에너지 조망

다음 세기의 중반까지 인류가 에너지개발 문제에 별로 곤란을 겪지 않기 위해서는 지금부터 활발한 대책이 마련되어야 한다고 “2050년 이후의 세계 에너지 문제 조망” 보고서는 결론지었다.

서기 2050년까지의 전세계 에너지수급 동향을 6개의 시나리오를 통해서 분석한 이 보고서는 “에너지 시스템의 하부구조를 개선하는 데에 소요되는 오랜 시간과 엄청난 자본투자를 감안할 때 적어도 서기 2020년까지는 이 6개의 시나리오 결과들이 별로 큰 차이를 보여주지 않는다”고 지적하였다. 나아가서 보고서는 “이런 결론은 이제까지 에너지공급부문 투자와 최종소비자부문 투자를 분리시켜 생각해왔던 전통적인 이원적 사고가 더 이상 유효하지 않다”고 설명하였다.

시나리오들은 경제성장의 속도가 각기 다를 경우, 그리고 환경에 대한 관심도가 각기 다를 경우에 미래의 에너지개발이 어떤 영향을 받게되는지를 분석하였다. 시나리오분석을 수행했던 IIASA의 나키세노빅 박사는 모든 시나리오에서 공히 화

석연료가 앞으로도 계속 중요한 역할을 할 것이지만 점진적으로는 비화석연료쪽으로 중요성이 높아갈 것이라고 지적하였다. 에너지소비는 서기 2050년에 이르면 현재보다 2내지 2.5배 증가하고 2100년에는 현재보다 3.5내지 4배 증가할 것으로 추정되었다. 에너지증가분의 대부분은 개발도상국에서 발생하며 따라서 범지구적인 지정학적 균형도 남쪽으로 치우칠 것으로 전망되었다.

재생에너지 분야에서는 중단기적으로는 이 에너지가 점진적으로 증가되겠지만 장기적으로는 그 점유비가 크게 높아질 수 있을 것으로 추정하였다. “고도 경제성장을 가정한 에너지수급 시나리오에서는 서기 2050년의 재생에너지 점유비가 16내지 30%에 이를 것으로 추정되었지만, 환경보전을 우선하는 경제 개발 정책을 가정한 시나리오에서는 점유비가 35내지 40%로 높아졌다.”

총에너지 공급에서 원자력이 차지하는 비율은 전자의 시나리오에서는 11내지 14%가 되지만 후자의 시나리오에서는 현재 수준에서 정체되거나 4내지 6% 정도로 미미하게 증가하는 것으로 분석되었다.

이 보고서는 특히 환경보전을 위해서

- 에너지를 사용하는 말단 기기(end-use devices)들의 에너지효율을 높이고,
- 전통적인 에너지 최종소비 패턴과 에너지 운송수단을 개선하며,
- 에너지의 생산과 소비로 야기되는 국지적인 환경문제는 국지적인 차원에서 해결책을 모색하며,
- 장기적으로는 청정연료의 사용을 증대하고 공급망을 통하는 에너지사용을 권장해야 한다고 제안하였다.

동시에 보고서는 에너지자원의 원활한 공급을 위해서는 대규모적인 재정지원이 뒤따라야만 한다는 점을 지적하였다.

## 필자 소감

참석자가 무려 5천명이나 되고 개회식과 폐회식날을 제외하고도 회의기간이 4일이나 되는 WEC 동경총회의 소감을 간단히 정리하기란 그리 쉬운 일이 아니다. 따라서 본문에서는 필자가 과거 14회 몬트리올 총회와 15회 마드리드 총회에 참석했던 경험에 비추어서 금번 총회에서의 논의가 과거 총회들에서의 논의와 대조되었던 점들을 중심으로 짧게 기술하는 것으로 소감에 대신하고자 한다.

첫째, 금번 동경총회에서는 과거 총회들에 비교해서 그 어느 때보다도 에너지산업의 미래에 대해 낙관적인 전망이 주류를 이루었다. 1989년의 몬트리올 총회가 지구온난화, 산성우, 오존층 파괴 등과 같은 범지구적 환경문제의 심각성과 원자력산업의 퇴조추세로 말미암아 향후 에너지 업계의 전망을 그리 밝게 예측하지 못했고, 또 1992년의 마드리드 총회에서는 걸프전의 후유증과 동유럽의 에너지산업 붕괴 등으로 그 미래 전망이 별로 낙관적이지 못했다. 그렇지만 이번 동경총회에서는 에너지원의 생산과 공급, 소비, 환경 보전의 측면 모두에서 발표자들이 커다란 자신감을 보였다든 점이 크게 돋보였다.

먼저 에너지생산의 측면에서는 현재의 시장경쟁체제가 유지되는 한 앞으로 상당한 기간동안 전세계적으로 경제성장을 지속하는 데에 충분한 에너지공급이 가능할 것으로 지적되었다. 공급 시장에서의 생산증대로 말미암아 에너지가격은 향후 상당한 기간동안 안정될 것이라는 전망이 총회의 주류적인 분위기였다.

에너지소비 측면에서는, 그동안의 꾸준한 기술 발달로 에너지사용 기기의 효율이 지속적으로 개선되었으며 이러한 추세가 앞으로도 계속될 것으로 예상하였다. 따라서 특히 개발도상국에서의 에



너지소비 증가율이 과거 예상했던 것만큼 그리 높아질 것으로는 기대하지 않았다.

동경총회의 참석자들은 에너지생산과 소비에 따르는 가장 커다란 문제점인 환경보전 문제가 현재의 기술 발달 추세를 고려할 때 앞으로 더 이상 심각하게 제기될 것으로는 전망하지 않았다. 심지어 이산화탄소 방출에 의한 지구온난화 문제에 있어서조차도 에너지이용 효율의 증진, LNG의 사용증대, 원자력발전의 확대 등으로 그 진전 추세가 과거 여러 시나리오들에서 예상했던 것보다는 낮게 전망하였다.

결론적으로 향후 상당한 기간동안 생산과 소비, 환경보전, 기술개발 등의 여러 측면에서 에너지산업계에 어떤 커다란 난관이 전개되리라고는 전망되지 않았다.

두번째로, 이처럼 향후의 에너지전망이 그리 비관적이지 않음으로 해서 금번 총회에서는 에너지의 생산과 유통, 소비시스템을 보다 더 효율적으로 운영하기 위한 제도과 장치들, 요컨대 시장경제 체제의 확대, 국제 및 국내 경쟁체제의 활성화, 국제협력, 민영화와 사유화 등의 주제가 중요하게 부각되었다.

에너지원별로는 석탄의 중요성이 여전히 강조되었지만 특히 LNG가 석유와 석탄, 원자력을 대체하는 발전연료로 급속히 부상하고 있었다. 기술개발의 측면에서는 여전히 IGCC나 FBC와 같은 석탄이용 신기술들이 강조되었고 과거의 총회에서 보다 사회적 인프라구조 개선을 통한 에너지이용 효율 증대가 특히 강조되었다.

세번째로, 금번 동경총회는 개최지가 일본인만큼 아시아의 에너지문제가 유난히 강조되었고 국제사회에서의 일본의 역할도 크게 강조되었다. 특히 회의의 마지막 날을 완전히 일본의 에너지전망과 국제사회에서의 역할 논의에 돌만큼 일본을 강조하는 분위기가 역력하였다. 그러나 이러한 주

최측의 각별한 배려에도 불구하고 에너지부문에서 아시아권에서의 일본의 역할과 기여도는 아직까지 그리 크지 못하다는 것이 회의참석자들의 대체적인 평가였다. 그렇지만 특히 아시아권에서 초청된 연사들은 한결같이 자국의 에너지시스템 개선에 일본의 기술지원과 재정지원을 호소하여 일본의 국제적 지위가 앞으로 급격히 신장될 것으로 기대되었다. 이런 범아시아적인 상황을 감안할 때 우리나라 에너지산업계는 향후 어떻게 전략을 수립해야 하는지 필자는 크게 걱정하지 않을 수 없었다. 아무쪼록 이 문제에 대해서 국내에서도 전문가들의 진지한 협의가 있어야 할 것으로 기대되었다.

마지막으로, 필자는 이제까지 세차례 WEC 총회에 참석하면서 우리나라의 국력이 신장하는 만큼 우리나라의 WEC에서의 지위와 역할이 증대되지 못하고 있음을 실감하지 않을 수 없었던 바, 이는 대단히 불행한 일이 아닐 수 없다. 사실상 우리나라의 UN에서의 역할이나 기타 다른 국제기구에서의 역할을 감안한다면 WEC에서의 우리나라 역할은 너무도 미미한 지경이 아닌지 모르겠다. WEC에서 우리나라 지위와 위상과 역할이 증대되면 되는만큼 그것이 우리나라 에너지산업계에 이익으로 되돌아올 것은 자명하다. 따라서 앞으로는 적어도 우리가 WEC에 회비를 납부하는 만큼 만이라도 모든 WEC 활동에 보다 적극적으로 참여하여야 하겠다.