

'88年度 國際執行理事會(IEC) 韓國代表參加 WEC 諸般事業 및 運營에 관한 審議

세계에너지會議(WEC) 諸般事業 및 運營에 관한 事項을 審議, 議決키 위해 每年 개최되는 國際執行理事會(International Executive Council)가 금년도에는 스웨덴 스톡홀름에서 9.15~9.23일간 개최되었으며 韓國에서는 7명이 이 會議에 參加하였다.

이번 스웨덴 스톡홀름에서 개최된 IEC 會議는 작년 서울회의와 기타國家에서 개최된 회의와 같이 WEC 運營과 연구사업을 추진하는 각종 常任 및 技術研究委員會, 主催國 에너지 현황을 소개하는 주최국의 에너지의 날(Energy Day) 行事 및 관례적인 歡迎會, 晚餐會, 産業視察, 同伴者 行事 등이 개최되었고 例년에 없었던 회의로 'Energy and the Public' 이라는 主題의 Technical Session과 WEC 各國內委員會 事務局長 會議가 개최되었다. 이번 회의에는 57개국, 12個國際機構로부터 295명이 참가하였다.

會議日程

- 9. 15~9. 21 : 常任 및 技術研究委員會
- 9. 18 : 登錄 및 參加者 歡迎리셉션
- 9. 19 : IEC 本會議 開會式 및 1次 Session/Technical Session
- 9. 20 : 스웨덴 에너지의 날(Energy Day)
- 9. 21 : IEC 本會議 2, 3次 Session, 閉會式 및 晚餐
- 9. 22~9. 23 : 産業視察

韓國側參加者

鄭根謨 韓國電力公社 顧問(團長)
南廷一 韓電技術研究院 院長

吳世薰 韓國水資源公社 副社長
權義宅 大韓石炭公社 副社長
李鶴植 大韓石炭公社 企劃管理役
金相演 韓國에너지協議會 事務局長
權彝泳 韓國에너지協議會 國際協力部長

IEC 本會議

WEC 스웨덴 國內委員會 Mr. Göran Ahlström 議長의 開會辭에 이어 스웨덴 國會議長 Mr. Inemund Bentsson의 祝辭가 있었으며 IEC 議長 Dr. J. S. Foster의 주재로 議題 審議가 있었다. IEC 本會議에서의 주요 討議事項 및 議決事項은 다음과 같다.

- 1989. 9. 17~9. 22 일간 캐나다 몬트리올에서 개최되는 제14차 WEC 總會 Technical Program 承認
- 1992. 9. 14~9. 19 일간 스페인 마드리드에서 개최될 제15차 WEC 總會 준비상황 보고
- 1990. 9. 16~9. 21 일간 브라질 리오데자네이로에서 개최될 1990년도 IEC 會議 준비상황 보고
- 1991년도 IEC 會議를 헝가리와 파키스탄 國內委員會에서 신청한 바, 이들 2個 國內委員會중 1991年度 IEC 會議 開催地로 헝가리 부다페스트를 선정
- 1993년도 및 1994년도 IEC 會議 개최를 中國과 터키가 신청
- 1989~92년도 新規 技術研究 프로그램

- 프랑스 國內委員會 제의에 따라 WEC 常任委員會 Programme Committee 산하 신규활동 사업으로 'Dictionary of Energy Terminology' 에 관한 技術委員會를 신설키로 의결
- 蘇聯 國內委員會 제의에 따라 WEC 常任委員會 Conservation & Studies Committee 신규활동 사업으로 'Growth Impediments and Opportunities for Renewable Energy Sources' 에 관한 技術委員會를 신설키로 의결
- WEC는 WEC 研究調查活動의 활성화 및 中央事務局 機能強化를 위하여 Resources Working Group (財源造成實務班)을 구성, 財源募金 타당성 및 가능성을 Consulting 會社로 하여금 연구조사 시킨 바, 그 타당성과 가능성이 인정되어 이를 IEC 本會議에 상정, 1989년부터 1992년까지 500만파운드의 財源을 募金키로 의결함. 韓國은 본 투표에 기권함.
- 財政
 - 1989년도 豫算案 통과 (收入: ￦345, 100, 支出: ￦359, 600)
- WEC 會員國
 - Nicaragua는 會員國에서 제명.
 - Hongkong, Monaco, Liberia, Gabon, Guinea 등 5 개국이 新規會員으로 加入되어 WEC 會員國이 종전 75개국에서 79개국으로 증가됨.
- WEC 常任委員會 委員 任命
 - Administrative Committee 副委員長 Dr. N. V. Kourochikin (蘇聯) 퇴임에 따라 Mr. S. G. de Vinuesa (스페인)가 新任 副委員長으로 선임됨.
 - Programme Committee 副委員長 Mr. J. Eibenschutz (멕시코) 퇴임에 따라 Mme. Zhou Qian (中國)이 新任 副委員長으로 선임됨.
 - Conservation & Studies Committee 內閣석중인 委員으로 蘇聯, 南阿聯邦共和國 대표가 선임됨 (韓國에서는 韓電 南廷一 院長이 委員으로 위촉되어 있음)
- WEC 任員 選任
 - 次期 IEC 議長
 - 次期 IEC 議長으로 西獨의 Dr. Ott, 美國의 Mr. Davis, 韓國의 鄭根謨 博士 등 3 명이

최종 立候補됨. 스톡홀름 도착시 초기에는 인도네시아 등 몇개국에서 鄭根謨 博士 지지를 표명하여 득표활동을 벌였으나 상세한 상황을 파악한 결과 당선이 어려울 것으로 판단되고 美國과의 향후 관계 등을 고려, 投票 직전 演說을 통하여 立候補를 철회하였음.

- IEC 副議長

鄭根謨 博士 任期가 만료되어 名譽副議長으로 추대되고 후임으로 요르단 에너지省 長官 Mr. Hisham Khatib가 선출됨.

WEC 常任 및 技術研究委員會

이번 IEC 會議期間 중 개최된 常任 및 技術研究委員會에 鄭根謨 博士는 Management Committee, Programme Committee, Energy Problems of Developing Countries 委員會에 委員 또는 Observer로 참석하였고 南廷一 院長은 Conservation & Studies Committee, Energy Terminology Committee에 委員 또는 Observer로 참석하였으며, 金相演 事務局長은 Survey of Energy Resources, National Energy Data, Availability of Thermal Generating Plant 委員會에 참석하였다. Energy & the Public 委員會는 韓國側 崔基鍊 委員을 대신하여 權彝泳 部長이 참석하여 討議에 參與하고 技術情報를 蒐集하였다. 이외에도 New Energy Perspectives 2000-2020, Energy Conservation in Industrial Processes, Energy Related Atmospheric Pollution 委員會가 개최되었고 韓國側 參加者들이 참석한 委員會 會議 주요내용은 다음과 같다.

• Management Committee

- 本 Management Committee는 WEC 現, 前任員으로 구성된 委員會로 WEC 諸般事業에 관한 諮問役割을 수행하고 있음. 이번 회의 주요 토의사항으로는 WEC 名稱 변경 건을 들 수 있겠고, 現 World Energy Conference에서 Conference 대신 Association, Federation, Forum 등으로의 개칭에 관한 논의가 있었음.

- Programme Committee
 - Programme Committee 委員會 산하로 있는 現 또는, 新規技術委員會 研究活動 검토 및 계획
 - WEC 14차 總會 技術프로그램 검토 (韓國의 鄭根謨 博士가 技術會議 4개의 Division 중 Division II, Energy and the Environment의 座長을 맡게 됨)
- Energy Problems of Developing Countries
 - 本 委員會 研究活動事項으로 開發國의 가장 用 에너지 需要, 에너지 분야의 人力開發, 에너지 관련 技術, 에너지 財政調達 등에 관한 구체적인 연구방안 토의
- Conservation & Studies Committee
 - 本 委員會 산하에 Task Force Team을 구성하는 문제와 현 또는 新規技術委員會 연구활동 검토 및 계획
- Energy Terminology
 - 이미 委任 활동사업이 종료된 本 委員會는 추후 에너지用語集의 발간과 관리를 위해 電算化 작업 착수를 검토
- Survey of Energy Resources
 - WEC發刊 책자 중 세계적으로 가장 널리 알려져 있고 세계 각지에서 參考資料로 이용되고 있는 'Survey of Energy Resources' 책자 發刊을 위한 세부사항 토의 (WEC는 이 책자를 3년마다 발간하고 있으며 1989년도판 발간을 위한 韓國部分 說明書는 작성완료하여 既 송부함)
- National Energy Data
 - WEC가 3년마다 各국 政府, 産業 및 學界 등 에너지 관련자들에게 國別比較, 분석의 基本資料를 제공기 위해 總會를 기하여 배포하는 各국 에너지 統計資料 작성 추진 상황과 이의 合卷 제작 검토
- Availability of Thermal Generating Plant
 - UNIPEDA/WEC 共同委員會인 本 委員會는 發電所 利用率 개선, 利用率 데이터 교류 및 發電所 壽命 延長에 관한 정보교류 등에 관해 14차 WEC 總會時 발간하게 될 研究報告書 세부사항 토의

• Energy and the Public

이번 IEC 會議 기간 중에 개최된 委員會 중 가장 중요시된 委員會로서 14차 WEC 總會時 발표할 에너지에 대한 대중의 태도분석에 관한 토의가 있었음.

Technical Session- 'Energy & the Public'

本 Technical Session에서는 3 편의 論文 발표와 參席者들간의 질의응답이 있었다. Dr. Cees, J. H. Midden (Leiden大學, 네덜란드 / WEC 'Energy & the Public' 委員會 委員長)의 'Energy & the Public', Mr. Michael Kohn (ICC Energy Commission 委員長)의 'The way to Acceptance', Mr. Christopher Hardy (British Nuclear Fuels plc會長)의 'Improving Public Understanding' 이 발표되었다.

Dr. Midden의 發表文이 다룬 내용은 現代 國家에서 에너지 공급은 복잡한 社會的, 政治的 문제들을 야기시키고 있기때문에 대중들의 반응을 무시하고는 효과적인 政策의 수립이 불가능하므로 많은 국가들이 현재 구체적으로 대중들의 반응을 유발하는 社會的, 心理學的 요인들을 규명하고 있음을 설명하고 Public Acceptance에 관한 각종 전략의 효과에 관한 결론 도출 및 國家的, 地域的 차원에서의 대중 홍보, 대중 참여 여부와 절차의 중요성 및 에너지 技術에 대한 대중의 教育弘報를 강조하였다.

Mr. Kohn의 'The Way to Acceptance'에서는 大衆受容(PA)이 左右되는 요인 즉 特定職種이나 利益團體, 政治體制, 經濟水準, 一般風潮, 國家的 矜持, 政治 및 經濟的 獨立心, 國際競爭心 등에 의해 左右됨을 설명하고 에너지界의 技術 및 管理者들이 大衆과의 관계를 위하여 갖추어야 할 資質과 態度로 다음 6가지를 제시하였다.

- 충분한 專門知識과 責任意識
- 大衆이 쉽게 이해할 수 있는 단순, 간결한 표현력
- 環境 및 社會, 政治的 측면의 지식
- 多次元 내지는 포괄적인 思考方式
- 報道媒體의 이해
- 신뢰성 있는 人格

British Nuclear Fuels Plc 會長 Mr. Hardy의 'Improving Public Understanding' 에서는 국민의 여론이 막강한 위력을 가지고 있음을 입증하는 事例로 尖端의 原子力 技術을 보유하고 있으며 電力의 절반 이상을 原電에 의존하고 있는 스웨덴이 1985년도 議會 議決에 의해 2010년까지 原子力을 전면 폐기해야 하는 실정임을 들고 무엇보다도 가장 기본적인 과제는 大衆의 오해 타파와 이해를 획득하는 일임을 강조하였다. 이에 대한 두가지 事例로 自社인 BNFL社가 시설 및 정보의 開放政策을 통하여 국민들의 擬惑과 不信을 信賴와 支援으로 바꾸기 위한 高等弘報事業(High Profile Publicity Programme)을 실시하여 좋은 효과를 보고 있음과 危險地域으로 경원시되던 Sellafield의 재처리 센터가 이제는 1년에 10萬名 이상이 방문하는 主要 觀光地로 변모했음을 설명하였다.

우리나라도 에너지 부문에 대한 이러한 동향들과 국민들의 여론을 항상 주시, 분석하고 이에 대처할 弘報와 教育活動을 展開해 나아가야 할 것이다.

WEC 事務局長 會議

이 會議에서는 WEC 各 國內委員會 뿐만 아니라 WEC 전체 발전에 중요시 되는 문제를 토의하게 되어 WEC 各 會員國의 相互協力 및 WEC 자체 활동을 보다 活性化시키는 계기가 마련되었던 것으로 보인다. 특히, 이 회의에서 중요하게 다룬 내용은 앞서서도 밝혔듯이 WEC 財源造成 問題로 基金募金 Campaign을 1989年度 WEC 總會를 기점으로 범세계적으로 실시, 1992年度 15차 總會 終了時까지 전개해 나아갈 것으로 보인다.

스웨덴 에너지 데이

스웨덴 에너지 데이 行事는 스톡홀름市 副市長 Mr. Carl Cederschiold의 歡迎人事말로 시작되어 午前에는 講演이 있었고 午後에는 産業施設 방문이 있었다. 午前 講演會에서 발표된 講演文을 살펴보면 Swedish Energy Administ-

ration의 Director General인 Mr. Hans Rode가 'Sweden's Energy Supply'에 대해 발표하였고 'Sweden's Electricity System'에 관해서는 Swedish States Power Board의 Director General인 Mr. C-E Nyquist가 발표하였다. 그리고 'Energy Conservation in Sweden'과 'Energy and Environment in Sweden'에 관해서 Federation of Swedish Industries and Royal Institute of Technology 教授인 Dr. H. Albinson과 Swedish Environmental Research Institute 所長인 Mr. Lars A. Bern이 각각 발표하였다. 이들 발표문들은 주로 1985년 스웨덴 議會가 결정한 2010년까지 原子力 發電所 廢棄를 둘러싼 문제점들이 주요 골자로서 대표적인 내용으로 Mr. Rode의 'Sweden's Energy Supply'를 소개하면 다음과 같다.

지난 6월 7일 스웨덴 議會는 정부가 제출한 1990년대를 위한 에너지 政策을 통과시켰는데 주요 문제는 原子力 廢棄였는 바, 2010년까지 原子力을 全面 廢棄한다는 1985년의 결정에 대하여 電力供給의 安全, 經濟, 社會 및 環境問題 등 각종 보완조건들을 제시하였다. 현재 이들 조건의 충족을 위한 각종 技術開發과 調查研究 事業들이 企劃 進行되고 있으며 原子力發電所 廢棄에 대한 電力 補完政策으로는 에너지의 合理的 利用, 에너지 節約, 代替에너지 開發 등을 적극 추진할 것이며 Combined Heat and Power Plant, 水力, 火力, 太陽光, Biomass 및 Gas/Coal 開發에 역점을 둔다는 것이다. 이러한 조치들의 결과가 여의치 못할 경우 原子力은 존속하는 근거가 생기게 되며 原子力界 인사들은 그렇게 될것으로 기대하여 原子力의 존속을 낙관시 하고 있다는 것이다.

이상과 같은 스웨덴의 개략적인 에너지 현황 소개에 이어 WEC 總裁 Mr. M. Boiteux가 'Nuclear and Ecology'에 대해 강연을 하였고 마지막으로 WEC Programme Committee 委員長 Mr. W. K. Davis(前 美에너지省 次官)의 'An International Energy Viewpoint'에 대한 講演이 있었다. 이 강연에서 그는 에너지가 開發途上國이나 先進國을 막론하고 건전한 경제를 유지하기 위해서는 에너지 역할이 절대적임을 역

설하고 세계적으로 볼 때 앞으로 수십년 동안의 經濟成長을 위한 에너지 資源은 충분히 부존되어 있음을 전제하고 이들 자원의 交易, 輸送, 資金, 分配 등 제반 供給條件들의 해결이 문제임을 들었다. 또한 에너지에 대한 현재 추세는 技術的 측면보다는 交易 및 政治的 要素들의 비중이 더욱 증대되고 있음을 지적하였고 開發途上國 일수록 국민생활 수준의 증진은 에너지 需要의 증가를 전제로 하기 때문에 低價 에너지 확보가 중요시됨을 설명하고 에너지 가격의 증가는 수요를 위축시킴으로서 國際經濟를 침체시키는 요인으로 보고있다. 선진국 일수록 電力의 사용이 증가하는 추세이며 代替에너지의 研究活用이 활발함을 지적하고 原子力에 대해서는 經濟적이고 安全하며 환경상에도 無公害한 에너지로 電力需要 증가에 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 보고 環境과 安全保護上의 요건은 절대적인 기준보다는 Cost/Benefit의 상대적인 차원에서 평가되어야 한다고 주장하였다. 아울러 "green house effect" 를 위시한 環境上 문제들의 해결을 위해 효율적인 國際協力 체제 수립과 新規 및 代替에너지의 개발도 계속되어야 함을 강조하였다.

스웨덴 에너지 데이 午後, 産業施設 방문은 Värtan 소재 Combined Heat and Power Plant 와 Atlas Coco's Demonstration Mine 및 SAS' New Office Building 등 3개 코스로 실시되어 南 廷一 院長, 吳 世薰 副社長, 金 相演 事務所局長은 Värtan 소재 Combined Heat and Power Plant를, 大韓石炭公社의 權 義宅 副社長, 李 鶴植 企劃管理役은 Atlas Coco's Demonstration Mine을 각각 방문하였다.

産業視察

本 産業視察에는 韓國側 참가자 중 吳 世薰 副社長, 南 廷一 院長, 金 相演 事務所局長 등 3명이 당일 코스로 실시된 ASEA Brown Boveri AB 본사방문과 ABB Network Control AB 工場, ABB Atom Fuel Factory, ABB Traction AB 工場을 시찰하였다. ABB社는 研究人力

과 비용에 있어 全社의 人力과 賣出額의 約 6%를 투입하여 R & D에 주력하며 世界的 企業으로 발전하고 있음은 주목할만한 것이었고 ABB社 本工場이 있는 Västerås와 스톡홀름市 사이에 Shuttle Coach (汽車) 1輛이 출퇴근용으로 운행되고 있었는데 그 내부가 電話器, 컴퓨터 등이 설치된 사무실로 꾸며져있어 1時間 15分 동안 직원들이 能率의으로 사무를 수행할 수 있도록 배려되어 있었다.

其他活動

• 각국 代表들과의 면담

- 캐나다는 계속적으로 CANDU의 개발을 추진하고 있고 특히, CANDU 3는 450Mwe 용량으로 upgrade하여 설계중인데 建設期間을 3年으로 단축하고 建設시공 전에 세부 설계를 마침으로서 經濟性을 제고시키고 있다고 한다. 또한 Ontario-Ohio Synfuel Project가 진행중인데 여기에 韓國 Team의 참여가 가능하다고 본다.

- 美國과 日本代表들과는 장차 兩國間에 技術情報 資料交換과 긴밀한 유대관계를 유지키로 하였다.

- 中國側과는 장차 兩國 우호관계를 갖도록 하였으며 中國 代表(에너지省 次官)에게 北韓의 WEC 會員加入 협조를 타진하였으나 본인 소관이 아니라고 완곡히 언급을 회피하였다.

• ABB ATOM(Västerås)社 방문

- ABB ATOM社를 방문 同社 Assistant Vice President인 Mr. Arto Hamberg와 原子力에 관한 의견을 교환하였는데 韓國에서 原子力 Public Acceptance에 관한 장연을 의뢰하면 기꺼이 응할 용의가 있음을 밝혔다. 한가지 흥미있었던 점은 原電 홍보용 열쇠고리에 pellet모형이 들어있고 다음 글귀가 새겨져 있었던 것이다.

"Four uranium pellets in a SECURE reactor can heat your house for a year. Your heating cost would be reduced by

thousands of Swedish kronas.”

이번 IEC 회의 참가를 통해 느낀 소감을 간략하게 기술하고자 한다. WEC는 그동안 IEC 議長의 경질, 新任事務總長의 취임 등과 더불어 일련의 발전적 활동을 전개해 나아가고 있음이 역력했으나 아직도 WEC는 西歐羅巴 諸國이 中心이 된 機構로 느껴졌다. 또한 WEC의 500만 파운드의 基金造成 문제에 대하여 東歐羅巴 國이 반대하지 않고 동조한 것은 최근 蘇聯의 開放改革 政策 등에 힘입어 이들 국가들이 온건 조화 경향을 지향하는 것으로 풀이되었다.

이번 IEC 會議 기간 중 특히, 강조되었던 점은 에너지와 大衆의 關係로서 이것은 國民의 輿論이 에너지 政策 수립에 절대적인 비중을 차지하고 있다는 현실에 기인한 것으로 보였다. 主權國인 스웨덴도 國民投票에 의하여 原子力 發電所를 2010년까지 全面 廢棄하여야 하는 상황에 처해 있음은 대표적인 사례로 우리나라도 이러한 動向을 파악하고 에너지 특히, 原子力에 대한 國民의 여론을 항상 주시, 분석하고 이에 대처할 弘報와 教育活動을 체계적으로 전개해야 할 것이다.

'89年度 WEC 各種 委員會 會議開催 日程

委員會名	場 所	日 字
Energy and the Public	로 마	2.23-25
Fuel Cells	보 스 턴	4.20-21
Energy Consumption in Industrial Processes	암스트레담	2.20-22
Energy Problems of Developing Countries	파 리	2.24
Availability of Thermal Generating Plant	암 만	2.26
PROGRAMME COMMITTEE	타 이 페 이	3. 2
CONSERVATION & STUDIES COMMITTEE	Kashmir	4. 3
ADMINISTRATIVE COMMITTEE	쥬 리 히	4.24
New Energy Perspectives 2000-2020	소 피 아	4.26
Numerical Energy Data Bases	未 定	未 定
WEC 總會/IEC 會議	未 定	未 定
	몬 트리 올	9.17-22

