



국제원자력법학회 회의 현황 및 Calvert Cliffs 원전의 운영 허가 갱신 문제

함 칠 훈

가톨릭대학교 법학과 교수

김 효 정

한국원자력안전기술원 규제정책실장

국제원자력법학회(International Nuclear Law Association : INLA)는 원자력 관련 정책적·제도적·법적 측면에서의 문제점을 상호 토의하고 정보를 교환하기 위하여 개최되는 국제 회의로서, 원자력 전문가도 참가하지만 주로 법률 전문가들의 포럼이다.

73년 독일의 Kalsruhe에서의 제1차 학술회의 이래로 2년마다 개최되어 금번 제14차 회의가 미국 워싱턴 D.C.에서 개최되었다.

73년 제1차 학술회의가 개최되기는 하였지만, 그 기원은 70년으로 거슬러 올라간다. 70년 가을 원자력 분야에 관심을 가지기 시작했던 독일·프랑스·이탈리아의 일부 법학자들은 이탈리아의 원자력법연구센터인 Cisdan에 모여 원자력법

및 원자력 경제 문제를 다루는 국제원자력법학회를 설립하기로 하였다.

그리고 INLA의 본부는 벨기에의 브뤼셀에 두기로 하였는데, 그 이유는 설립 작업을 진행하는 과정에서 벨기에 국내법에 따를 경우 비영리적 국제 학회의 설립 절차가 가장 용이하였기 때문이다.

INLA의 창립에는 독일의 법학자들이 기여한 바가 매우 컸으나 독일의 원자력 퇴조 움직임 탓인지 현재는 미국과 프랑스가 이 학회를 주도하고 있는 것으로 보인다.

아시아권에서는 그 동안 일본이 일본에너지법연구소를 중심으로 INLA에 적극 참여하여 89년 제9차 학술회의를 동경에 유치하기도 하였다.

우리 나라는 89년 동경학회에 한

국원자력연구소에서 참석한 적이 있으나 그 후 상당 기간 참석한 바가 없으며, 97년 프랑스학회에 한 국원자력연구소·한국원자력안전기술원·중앙대학교 등에서 3명이 참여한 바 있다.

INLA 학술회의의 개최 현황은 <표 1>에서 보는 바와 같다.

국제원자력법학회 제14차 학술회의

1. 학술회의 구성 및 내용

미국 Washington D.C. 학회는 73년 독일의 Kalsruhe에서 제1차 학술 회의가 개최된 이래 14번째 맞이하는 학회이다. 의장단은 주최국이 맡게 되는 국제적 관례에 따라 우리에게 잘 알려진 L. Manning Muntzing 박사가 본 학술 회의의 장을 맡았으며, 이 회의의 원활한

진행을 위하여 9개의 운영위원회가 조직되었다.

본 회의의 후원기관은 American Electric Power, American Nuclear Insurers, Atomic Energy of Canada Limited, BNFL Inc, Cogema Inc, Nuclear Energy Institute, Nukem, Inc, Baltimore Gas & Electric Company, Urenco Limited, Westinghouse Electric Company 등 21개 기관이었다.

제14차 국제원자력법학회는 99년 10월 24일부터 10월 29일까지 미국의 Washington D.C에 있는 Willard Inter Continental Hotel에서 개최되었다. 이 호텔은 백악관과 불과 한 블록을 사이에 두고 있는 특급 호텔로서, 미국을 상대로 한 전세계 로비스트의 활동이 이곳에서 왕성하게 이루어진다고 한다.

본 회의에는 32개국으로부터 207명이 참가 등록을 하였으며, 국제기구로서 IAEA 4명, OECD/NEA 3명, 유럽은행 1명 등 9명이 참여하였다. 참여국 및 참여자 현황은 <표 2>에서 보는 바와 같으며, 주최국인 미국 및 서유럽 국가들이 주류를 형성하고 있다.

그 동안 아시아권에서는 일본의 독무대였던 이 회의에 제13차 프랑스학회부터 한국을 비롯한 중국·대만의 진출이 두드러지고 있다.

우리 나라에서는 정근보 전 과학

<표 1> 국제원자력법학회 개최 현황

구 분	개최국	장 소	기 간
제1차	독일	Kalsruhe	73.09.11~09.14
제2차	프랑스	Provence	75.10.03~10.06
제3차	이탈리아	Florence	77.10.02~10.05
제4차	아르헨티나	Buenos Aires	79.10.21~10.25
제5차	스페인	Palma de Mallorca	81.09.27~10.01
제6차	미국	San Francisco	83.09.11~09.15
제7차	독일	Constance	85.09.29~10.02
제8차	벨기에	Antwerp	87.10.20~10.24
제9차	일본	Tokyo	89.09.25~09.28
제10차	영국	Bath	91.09.23~09.27
제11차	브라질	Rio de Janeiro	93.09.13~09.17
제12차	핀란드	Helsinki	95.09.03~09.07
제13차	프랑스	Tours	97.09.14~09.18
제14차	미국	Washington D.C.	99.10.24~10.28
제15차	헝가리	Budapest	2001년 9월 예정

<표 2> 국가별 참여 인원 현황

국 명	인원	국 명	인원	국 명	인원
아르헨티나	3	핀란드	6	남아공	2
호주	1	프랑스	33	스페인	3
오스트리아	1	독일	18	스웨덴	9
벨기에	11	헝가리	1	스위스	5
버뮤다	1	이스라엘	1	대만	1
브라질	5	이탈리아	1	네덜란드	2
캐나다	4	일본	10	튀니지	1
중국	1	한국	5	우크라이나	2
크로아티아	1	리투아니아	2	미국	58
덴마크	1	러시아	1	영국	14
에스토니아	1	슬로베니아	2		

* 32개국 : 207명 참석
IAEA : 4명, OECD : 3명, 기타 : 2명

기술부 장관, 최수만 국민회의 전문위원, 함철훈 가톨릭대 교수, 이상돈 중앙대 교수, 김효정 한국원자력안전기술원 책임연구원 등 5명이

참여하였다. 이번 학회에서 함철훈 교수는 「The Main Issues on the Systematic Reformation of the



Atomic Energy Act and the 15th Amendment in the Republic of Korea」를, 이상돈 교수는 「Law and Policy of the Nuclear Waste Management in Korea」에 관한 논문을 각각 발표하였다.

회의는 개회 세션을 시작으로 안전과 규제, 방사선 방호, 핵비확산, 손해 배상, 방사성 폐기물, 방사성 동위원소 등의 기술 세션, 21세기에서의 원자력법령 세션과 원자력의 민영화 및 규제 완화에 따른 영향을 다루는 특별 세션을 두고 있다.

각 세션에서는 INLA 산하의 6개 Working Group이 수행한 연구 결과의 발표가 있었으며, 이어서 각 주제별 발표가 이어졌다. 각 세션별 발표논문의 목록은 <표 3>에서 보는 바와 같으며, 개회 세션에서의 5편의 주제를 포함한 총 42편의 주제 발표가 있었다.

여기에서는 개회 세션에서 발표된 주요 인사의 발표 내용과, 우리나라에서 최근 활발히 진행되고 있는 전력 산업 구조 개편에 참고하고자 특별 세션으로 진행된 원자력의 민영화 및 규제 완화에 따른 영향을 다루는 주제들에 대하여 간략히 요약하고자 한다.

또한 학술 회의의 일환으로 미국에서 최초로 원전 운영 허가 갱신을 신청한 콜버트 클리프스(Calvert Cliffs) 원전을 방문하였는 바 이와

<표 3> 세션 및 발표 논문 목록

발표자	제 목
Session I : Safety & Regulation, Shimoyama Shunji(일본)	
Herbert Schattke(독일)	Working Group 1 Report
Christian Poindexter(미국)	Licence Renewal in the United States
Karen Cyr(미국)	Regulatory Perspectives on Licence Renewal and Other Major Issues
Marcello Domingues de Olivera(브라질)	Overview of Environmental Licensing Procedures for Nuclear Installations & Public Participation
Ham, Chul-Hoon(한국)	The Main Issues on the Systematic Reformation of the Atomic Energy Act and the 15th Amendment in the Republic of Korea
Session II : Radiological Protection, E. Gail de Planque(미국)	
Fabrizio Nocera(이탈리아)	Working Group 4 Report
William J. Leigh(영국)	Radiation Litigation Experience in the U.K. Industry
Don Jose(미국)	Recent Litigation Involving Exposure & Radiation
Bernard Derche(프랑스)	The New Agreements on Controlled Fusion
Session III : International Trade/Non-Proliferation, Laura Rockwood(IAEA)	
Francoise de Cormis(프랑스)	Working Group 3 Report
Amb. Thomas Graham(미국)	Nuclear Power Perspectives for the Future in Russia
Remy Carle(프랑스)	Nuclear Cooperation and Competition in a Global World
Richard Stratford(미국)	Developments in International Nuclear Energy Affairs
Abdelwahab R. Biad(프랑스)	The Nuclear Non-Proliferation Revisited : Toward Cut-off
Cyril Pinel(프랑스)	The Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons on the Eve of the Year 2000 Review Conference
Session IV : Radioisotopes, Katia Bostany(캐나다)	
Jacques Deprimoz(프랑스)	Working Group 6 Report
Steven Lierman(벨기에)	European Product Liability for the Use of Radioisotopes in Hospital and the Implementation of the European Patient Directive
Session V : Liability and Cover, Omer F. Brown(미국)	
Julian Gompe del Campo(스페인)	Working Group 2 Report
John Quattarocchi(미국)	The Price-Anderson Act in the New Millenium
Nathalie Horbach(네델란드)	Nuclear Liability Entering the New Millenium
David Kremen(미국)	Transboundary Damage - Carpe Solutionem
Karmen Zahariev(유럽은행)	Nuclear Liability from the Perspective of the European Bank for Reconstruction and Development
Patrick Blanchard(프랑스)	Responsibility for Environmental Damage Caused by Nuclear Accidents
Ben McRae(미국)	Nuclear Liability from the Perspective of the United States

Session VI - Special Session - Impact of Privatization & Deregulation on the Future of Nuclear Power, John H. O'Neil, Jr(미국)	
Stanley Ta-Ming-Hu(대만)	The Impacts of Privatization on the Future of Nuclear Power in Taiwan and Trends in Other Asian Countries
Jean MacDonald(미국)	Nuclear Generation in a Competitive Market : The British Energy Experience
Donald N. Zilmann(미국)	An Academic Energy Lawyer's Look at the Nuclear Future : Deregulation, Privatization, Pollution and Public Opinion
Clara Greco(캐나다)	Future Forces for Change and Nuclear Power Status in Canada
Session VII - Waste Management, Danielle Degueuse(프랑스)	
Gustaaf Matthijs(벨기에)	Working Group 5 Report
Sang Don Lee(한국)	Law and Policy of the Nuclear Waste Management in Korea
Jay Silberg(미국)	Spent Fuel Storage and Disposal for U.S. Utilities : Practical Problems and Legal Logjams
Takao Fujiwara(일본)	Current State of High Level Radioactive Waste Disposal in Japan
Session VIII - Nuclear Laws in the 21st Century, Hans Blix(스웨덴)	
Peter Rosin(독일)	The Problems of a Nuclear Plant Operator with State Governments that want to Opt Out of Nuclear Energy
Milton B. Whitfield(미국)	Electricity Restructuring in the United States and its Effects on the Nuclear Industry
Peter Riley(영국)	The Precautionary Principle and its Practice
Edward H. Boehner(미국)	Radiation Injury Claims-A View to the Future of the Public Liability Action in the 21st Century
Robert W. Bishop(미국)	Nuclear Energy : 2000 and Beyond

연관하여 미국의 원전 운영 허가 갱신 현황을 소개하고자 한다.

2. 개회 세션

개회 세션에는 본 학술회의 의장인 L. Manning Munzing 박사, 미국 원자력규제위원회(US NRC)의 Greta Joy Dicus 위원장, International Nuclear Societies Council(INSC)의 E. Gail de

Planque 의장, OECD/NEA의 Luis E. Echavarri 사무총장, IAEA의 Larry D. Johnson 법제국장, 한국 원자력위원회 위원인 정근모 박사가 기조 연설을 하였다.

L. Manning Munzing 회장은 개회사에서 INLA 회의 개최 배경과 최근의 국제 동향을 분석하고, 20세기를 되돌아 볼 때 이 시대의 가장 중요한 사건의 하나가 바로 원

자력 시대의 개막이었으며 앞으로 원자력의 역할은 이제까지 우리가 이룩한 것보다 더 많은 혜택을 부여할 것임을 언급하였다.

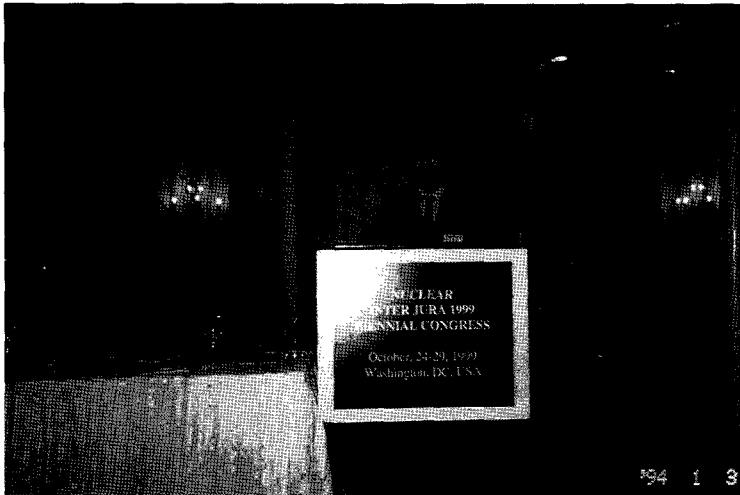
이를 위한 관건은 바로 공동의 이해를 가진 민족간의 협력이며 지금이야말로 미래를 위한 새로운 구도를 짜야 할 것임을 부연하였다.

또한 국제 사회의 협력의 중요성을 강조하면서 국제원자력협력협의체(Int. Nuclear Association Cooperation Council)의 구성을 제의하고, IAEA 및 OECD를 통한 정부 기관과의 유기적 협력을 제안하였다.

US NRC Greta Joy Dicus 위원장은 법률가들이 원자력을 둘러싼 문제점을 강조할 필요성은 40년 전보다 더욱 요청되고 있으며, 오늘날 문제점은 관련 법률 및 규제 프로그램이 결핍되었다기보다는 현행 법률 및 규제 프로그램이 사회적 수요와 일치하는지 여부를 확인하는 일임을 주장하였다.

새로운 밀레니엄 시대는 작업자 및 일반 공중을 보호하고 방사선 위험으로부터 환경을 보호하기 위하여 원자력법이 어떤 대안을 마련해야 하는가를 재고해야 할 것임을 강조하였다.

또한 방사선 방호와 관련한 기준 설정에서의 법률가들의 역할을 강조하고, 국제 규범의 수용과 ICRP와 NCRP와의 일관성 유지, US NRC



함철훈 교수의 발표. 국제원자력법학회는 원자력 관련 정책적·제도적·법적 측면에서의 문제점을 상호 토의하고 정보를 교환하기 위하여 개최되는 국제 회의로서, 원자력 전문가도 참가하지만 주로 법률 전문가들의 포럼이다.

와 환경보호청(EPA)의 협력 체계 등 미국 내 관련 부처와의 일관성 있는 규제의 필요성을 제기하였다.

INSC의 E. Gail de Planque 의장은 38개 학회와 50,000여명의 회원으로 구성된 INSC의 활동을 소개하고, 앞서 Muntzing 박사가 제안한 국제원자력협력협의체 구성에 동의하면서 원자력에서의 국제 협력의 중요성을 재강조하였다.

또한 우리가 극복해야 할 목표는 경제적·사회적·환경적 복지를 강화할 원자력 기술의 유용성을 지속적으로 담보하는 것이며, 앞으로 원자력은 고립의 막다른 골목으로 몰릴 것인지, 아니면 인류 사회에 봉사할 수 있는 기술로서 독자적 위상을 구축할 것인지 기로에 서 있으며, 이제 우리는 현명하고도 신속하게 인류의 번영을 위하여 협력의 손

을 잡아야 할 것임을 역설하였다.

OECD/NEA의 LUIS E. Echavarrri 사무총장은 OECD/NEA에서도 주요 현안으로 다루어지고 있는 원자력 손해 배상과 관련하여 지난 6월 헝가리 부다페스트에서 개최된 원자력 손해 배상에 관한 심포지엄에서 관측한 사항을 피력하였다.

우선, 원자력 발전 프로그램을 활발히 추진하고 있는 국가들은 원자력 사고에 수반되는 손해 배상액을 현저히 증가시키고 있다는 것이며, 둘째, 원자력 손해 배상의 국제적 체제를 설정하려는 노력에도 불구하고 많은 국가들이 이에 동조하지 않고 있음을 우려하고 현재 진행 중인 관련 협약의 개정이 잘 진행되기를 촉구하였다.

정근모 박사는 「통합 시대에서의 원자력법」이라는 주제의 발표에서

15세기를 신앙의 시대, 16세기를 모험의 시대, 17세기를 이성의 시대, 18세기를 계몽의 시대, 19세기를 이념의 시대, 20세기를 분석의 시대라고 분류하고, 21세기는 통합의 시대임을 제시하였다.

또한 일반 공중은 그 어느 때보다 원자력법의 예측 가능성을 요구하고 있으며, 원자력 법학자들은 원자력법의 통합적 관점에 보다 많은 관심을 기울여야 할 것임을 강조하였다.

3. 전력 구조 조정 및 규제 완화에 관한 특별 세션

본 세션은 국제적으로 활발히 진행되고 있는 전력 산업의 구조 개편과 전력 시장의 규제 완화와 관련하여 국제변호사협회의 원자력법위원회 주관으로 진행되었다.

본 세션에서는 영국·대만·미국·캐나다 등에서의 전력 구조 조정 및 규제 완화에 관한 각국의 현황·경험·영향 및 향후 전망에 대하여 주제 발표가 있었다.

Britizh Energy의 Jeam MacDonald 법률 담당은 영국에서의 구조 조정 현황, 전력 시장 규제 완화의 특성과 영향을 분석하고, 향후 전력 수요 증가의 둔화에도 불구하고 원자력의 역할은 중요할 것이며, 유럽 내에서의 단일 시장 형성을 위한 전력 시장의 자유화가 시작되고 있음을 시사했다.

또한 안전 우선 원칙의 중요성에

따라 전력 시장의 규제 완화가 안전성을 저해하지 않을 것이며, 원자력의 안전성이 확보되지 않으면 원자력산업은 지속될 수 없음을 경고했다. 이는 안전성과 경제성과의 이해상충에 대하여 우려하고 있는 규제당국에 중요한 메시지가 됨을 강조하였다.

대만전력의 Stanley Ta-Ming Hu 법률 담당은 정부에서는 2020년까지는 새로운 부지에 원전을 건설하지 않으며 원전 설비 용량의 점유율을 98년 수준인 19.3%로 유지할 것임을 원자력 발전에 관한 국가정책으로 설정하고 있음을 설명하였다.

또한 전기사업법의 개정을 통하여 전력 사업의 자유화와 경쟁 도입을 위한 추진 일정을 제시하였으며, 우선적으로 발전 부문에 대한 경쟁체제를 도입할 예정이며, 이러한 전력 구조 조정에서 한국의 진행 상황을 예의 주시하고 경험을 활용할 예정이다를 피력하였다.

캐나다 AECL Clara Greco 법률 담당은 주제 발표를 통하여 캐나다의 98년 에너지경쟁법을 제정하여 전력 시장의 경쟁 체제로 돌입하여, 2000년에는 전력 도매 시장의 경쟁을 도입하고 온타리오 전력회사의 전력 생산을 85%에서 2010년까지 35%까지 축소할 계획임을 설명하였다.

이러한 전력 산업의 경쟁 체제 도

입에 따라 유관 회사들의 다양한 형태의 합병 또는 제휴가 예상되며, 예로서, 전기 공급 회사와 천연 가스 공급 회사의 합병, 전기 발전 회사와 통신 회사와의 제휴, 전력 회사와 수자원 회사·석유 회사·재정 지원 회사와의 제휴 등을 제시하였다.

이외에도 전력 회사들은 서비스의 강화, 원전의 수명 연장, 업무 영역의 다양화를 통하여 경쟁 체계에 대응하게 될 것임을 역설하였다.

한편 캐나다는 원자력안전관리법의 제정을 통하여 캐나다원자력규제위원회의 설치 등 규제를 강화하고, 특히 폐로에 대한 재정 확보의 보장에 대한 권한을 위원회에 부여할 계획임을 설명하였다.

미국의 발표에서는 92년 전력 시장 규제 완화가 시작된 이후, 구조조정이 단기적으로는 유리할 수 있으나 장기적으로는 과다 경쟁에 따른 가격 저하 등으로 불리한 요인이 될 수 있음을 지적하였다.

한편 향후 원전의 신규 건설이 예상되지 않으나 원전은 20% 수준으로 유지될 것으로 보이며, 환경 관련 협약들이 원전의 향후 방향에 영향을 미칠 것으로 예상하였다.

콜버트 클리프스 원전과 운영 허가 갱신

본 학술 회의와 연계하여 Baltimore Gas & Electric(BGE)사의

콜버트 클리프스(Calvert Cliffs) 원전에 대한 견학이 있었다.

BGE사는 98년 4월 콜버트 클리프스 원전에 대한 운영 허가 갱신을 신청하였으며, 현재 미국의 NRC가 이를 검토하고 있다.

현재 국내에서도 2008년 설계 수명이 종료되는 고리 1호기의 운영 허가 갱신 문제와 관련하여 매우 의미있는 방문이었다.

또한 미국에서 운영 허가 갱신 제도(10CFR54) 발표 후 처음으로 신청된 운영 허가 갱신 추진 현황에 대한 정보를 입수할 수 있는 좋은 기회가 되었다.

여기에서는 콜버트 클리프스 원전의 현황과 원전 건설 당시의 그 유명한 콜버트 클리프스 판결을 소개하고, 학술 회의에서 발표된 콜버트 클리프스 원전 운영 허가 갱신과 관련한 발표 내용을 토대로 미국에서 최초로 신청된 원전 운영 허가 갱신에 대한 향후 전망을 기술하고자 한다.

1. 콜버트 클리프스 원전

콜버트 클리프스 원전은 메릴랜드주의 프린스 프레드릭(Prince Frederick)으로부터 10마일 남쪽에 위치하고 있으며, 채스피만(Chesapeake Bay)의 서쪽 해안에 접하여 2,108에이커의 부지에 설치되어 있다.

워싱턴 D.C.로부터는 동남쪽으



로 약 45마일 떨어져 있다.

콜버트 클리프스 원전은 약 800MWe급의 CE형 가압경수로(PWR) 2기로 구성되어 있다. 1967년 BGE사는 메릴랜드주의 남부에 2기의 원전을 건설하겠다는 계획을 발표하였으며, 이는 당시 메릴랜드주에서 사기업으로는 최대의 단일 투자로 기록되어 있다.

1968년 건설이 시작되어 콜버트 클리프스 원전1호기는 1975년에, 2호기는 1977년에 상업 운전을 시작하였으며, 2014년과 2016년에 각각 운영허가가 만료된다.

콜버트 클리프스 원전의 건설 당시 원자력 환경 규제를 둘러싼 미국의 「콜버트 클리프스 판결」은 온배수를 비롯한 환경 오염 문제에 관한 미국 사법부의 시각이 무엇이었는가를 보여준 대표적 사건이었다.

이 사건은 68년 1월 25일 BGE사가 콜버트 클리프스 원전의 건설 허가를 당시 원자력위원회(현 원자력 규제위원회의 전신)에 신청하였는데, 70년 1월 1일부터 발효된 미국의 연방환경정책법(National Environmental Policy Act : NEPA)의 해석을 둘러싼 지방자치단체와 원자력위원회와의 논쟁이었다. 이에 대하여 미국의 연방대법원이 내린 판결의 요지는 다음과 같다.

“법원은 특정 원전의 건설에 따른 경제적 이익과 환경적 불이익을 비교衡量할 권한은 없지만, 원자력

위원회 규칙상의 환경 심사 절차가 연방환경정책법에 규정된 엄격한 법적 절차를 준수하였는지 여부는 검토할 수 있다. 따라서 원자력위원회 규칙상의 환경 심사 절차가 연방환경정책법에서 규정하는 요건을 결하고 있다면 원자력위원회 규칙은 연방환경정책법에 대한 중대한 위반으로서 즉시 개정되어야 한다”는 것이었다.

그 결과 건설중인 원전 공사는 청문회를 포함한 환경 영향 평가가 완료될 때까지 중지 명령이 내려졌으며, 이로 인하여 미국의 원전 계획은 약 1년 반 내지 2년 정도 지연됨으로써 동 판결은 당시 미국 내에 건설 또는 운전중인 원전 100여기에 대하여 지대한 영향을 미쳤다.

이 판결의 의의는 궁극적으로 모든 행정 처분은 법적 절차를 중시해야 하며, 전력 공급의 위기가 초래되어 국내 산업에 지대한 영향을 미쳐서는 안된다는 사회적 요청이 있을지라도 미국 연방수정헌법의 대원칙인 적법 절차(due process)의 원칙을 무시할 수 없다는 것을 확인하였다는 점에서 우리에게 여러 가지 시사를 던져주고 있다.

2. 콜버트 클리프스 원전의 운영 허가 갱신

미국의 원전은 1954년의 원자력법에 의해 US NRC로부터 40년의 운영 허가를 받아 운영되고 있다.

40년의 허가 기간은 기술적인 측면에서가 아니라 자산의 감가 상각 차원에서 고려된 것이며, 방송국과 같은 연방 정부의 설비 허가에서의 관례를 따른 것이다.

BGE사는 98년 4월 콜버트 클리프스 원전의 운영 허가 갱신을 신청한 최초의 전력 회사이다. BGE사는 콜버트 클리프스 원전의 전략적 선택을 위하여 US NRC, NEI, EPRI와의 협력을 통하여 운영 허가 갱신 규정인 10CFR51 및 54의 효율성과 예측성을 규명하기 위한 약 10년간의 노력을 기울여 왔다.

이러한 노력의 결실로 전력 시장 규제 완화와 경쟁력 강화에 따른 원자력산업의 생존 가능성에 대한 긍정적 장래를 예측할 수 있었으며, 원전의 확대가 국가 에너지 정책과 범지구적인 환경 문제에 유익함이 인식되었다.

20여년에 걸친 원전의 안전성 확보와 신뢰도 높은 원자력 발전 경험은 원전에 대한 지지를 획득하고 있으며, 원전의 운영 허가 갱신에 대한 대학생들의 여론 조사에서 87%의 지지를 획득하기도 하였다.

이러한 외부의 지지와 오랫동안의 운전 경험을 토대로 원전 사업자들은 원전의 계속 운영을 결정하고 있으며, 현재 19기의 원전에 대한 운영 허가 갱신 신청이 US NRC에 신청되어 있다.

최근 콜버트 클리프스 원전의 운

영 허가 갱신에 대하여 US NRC에서 작성한 환경 영향 평가서(Environmental Impact Statement)에서는 콜버트 클리프스 원전의 계속 운전에 따른 환경에 미치는 저해요인이 없는 것으로 기술되어 있다.

그러나 콜버트 클리프스 원전의 운영 허가 갱신 신청은 지금까지 시험되지 않은 최초의 시도로써, 진행되는 절차에 있어서 위험 요소가 없는 것은 아니다.

그러므로 BGE사의 선두 주자로서의 운영 허가 갱신 신청은 규제 안정성을 확신시키는 계기가 될 것이며, 향후 또 다른 신청의 결정 여부는 이러한 규제의 안정적 절차에 기인하게 될 것이다.

여기서 안정적 절차란 예측 가능한 규제 심사를 포함한 추진 일정을 말하며, US NRC가 갱신 신청에 대하여 충분한 인력과 재원을 투입하여 정해진 일정을 지켜줄 것인가에 달려있다고 볼 수 있다.

맺음말

국제원자력법학회(INLA)는 원자력에 관계하는 사회 과학 및 기술 공학의 국제적 전문가들의 모임으로 원자력에 대한 다양한 시각과 경험을 접할 수 있는 기회를 제공하고 있으며, 최근 들어 국내의 법학계 및 원자력계에 부분적으로 알려지고 있다.



콜버트 클리프스 원전 앞에서, 콜버트 클리프스 원전의 건설 당시 원자력 환경 규제를 둘러싼 미국의 「콜버트 클리프스 판결」은 온배수를 비롯한 환경 오염 문제에 관한 미국 사법부의 시각이 무엇이었는가를 보여준 대표적 사건이었다. 이 판결의 의의는 궁극적으로 모든 행정 처분은 법적 절차를 중시해야 하며, 전력 공급의 위기가 초래되어 국내 산업에 지대한 영향을 미치는 안된다는 사회적 요청이 있을지라도 미국 연방수정헌법의 대원칙인 적법 절차(due process)의 원칙을 무시할 수 없다는 것을 확인하였다는 점에서 우리에게 여러 가지 시사를 던져주고 있다.

미국 및 유럽의 INLA 회원들이 국제원자력기구에 상당한 영향력을 행사하고 있다는 점과 향후 국제원자력기구로부터 비정부기구(NGO)의 승인을 받아 NGO로서 활동 영역을 확장하려는 점을 고려한다면 INLA의 국제 사회에서의 영향력은 더욱 증대될 것으로 보인다.

따라서 이제는 우리 나라 원자력계에서도 INLA에 대한 인식을 새롭게 해야 할 단계에 왔다고 생각된다.

원자력산업의 규모에서 우리나라와 비교가 되지 않는 헝가리와 남아프리카공화국이 2001년 및 2003년 INLA 학술 회의를 유치하고 있는 것을 볼 때 우리도 하루 빨리 INLA 학술 회의의 국내 유치를 서둘러야 할 것이다.

한편 금번 학술 회의에서는 전력 산업 민영화 및 규제 완화 관련 국제 경험 및 영향 분석에 대한 특별 세션을 두고 있어, 최근 우리나라에서도 주요 현안으로 부각되고 있는 전력 산업 구조 개편에 따른 원자력의 정책 방향 설정에 유익한 정보를 제공하고 있다.

또한 학술 회의의 일환으로 행해진 콜버트 클리프스 원전 방문과 연계하여 미국에서 운영 허가 갱신 제도(10CFR54) 발표 후 처음으로 신청된 콜버트 클리프스 원전 운영 허가 갱신 추진 현황에 대하여 관련 정보를 입수할 수 있었다. 우리나라에서도 현재 현안 문제로 부각되고 있는 원전의 수명 연장 관련 정책 수립에 참조할 수 있을 것이다. ☉