



21세기 국제 원자력 전망과 안전성 확보 방안

정 근 모

호서대 총장 · 전 과기부 장관

지난 20세기에 우리는 인류 역사상 그 어느 때보다도 획기적인 과학 기술의 발전과 찬란한 인류 문화의 진보를 이룩하였다.

그러나 과학 기술의 발달은 인류에게 보다 더 안락하고 풍요로운 삶을 제공하는 반면, 이를 제공하기 위하여 막대한 에너지의 소비를 필요로 하였고 이는 과도한 화석 연료를 소모케하여 오늘날 지구 온난화 문제를 유발하기도 하였다.

20세기 지구촌의 주요 에너지 공급원으로서 원자력은 인류가 발명한 제3의 에너지원으로 인류에 가장 큰 영향을 끼친 공학 기술로서 평가받고 있다.

원자력 발전은 1956년 영국 Calder Hall 원전을 시작으로 환경 친화적이며 안정적 에너지 공급원으로 세계의 산업화 및 경제 성장에 크게 기여하였으며, 또한 방사선 동위원소의 농학·의학 및 공업적 이용으로 인류의 삶의 질 향상에 크게 기여하여, 미국의 공학아카데미

(National Academy of Engineering, NAE)가 선정한 20세기 최고의 공학 기술 20가지 중 1위인 「전기」와 함께 「원자력 기술」이 19위로 선정, 20세기 에너지 시대의 한 획을 긋는 기술로 인정받고 있다.

그러나 원자력의 개발은 가공할 파괴력을 가진 핵무기의 개발로부터 출발하였기 때문에 21세기를 맞은 오늘날에도 일반 국민들 사이에서는 원자력의 개발에 대한 거부감이 있는 것도 사실이다.

국제연합(UN)은 국제원자력기구(IAEA)를 중심으로 핵비확산 조약과 핵물질 보장 조치 등을 통하여 핵의 공포로부터 전인류를 해방시키고 원자력의 평화적 이용을 위한 노력을 경주한 바 있다.

그러나 1979년 발생한 TMI 원전 사고와 1986년의 체르노빌 원전 사고는 국제 사회에 원자력의 잠재적 위험성을 현실적으로 보여주었고, 이로 인하여 국제적인 반핵 운동이 활발히 전개되고 일반 국민들의 원자력 거부 및 기피 현상은 더

욱 심화되어 전세계 원자력산업을 크게 위축시키는 계기가 되었다.

한편 이러한 사고는 원자력의 이용에 따른 안전성 기반과 체계를 더욱 공고히 구축하는 계기가 되기도 하였다. 원자력 안전 요건의 국제 표준화와 국제 규범화가 구체화되었고 방사선 비상 사고에 대비한 국제적인 공조 체계를 구축하게 하였다.

또한 원전에 대한 설계 및 운영 체계를 개선하고 품질 보증 활동을 더욱 강화하게 하였으며 안전성이 향상된 신형 원자로의 개발을 착수케 하였다.

21세기 원자력의 전망

1. 국제 원자력 산업

현재 운영중인 원전은 1999년 12월 현재 세계적으로 31개국에서 436기로서, 전세계 에너지 수요의 6%, 전력 수요의 17%를 담당하고 있으며, 특히 유럽의 경우 1/3 이상의 전력 수요를 원자력에 의존하고

있다.

그러나 유럽 및 북미 지역은 경제 침체에 따른 전력 수요 증가의 둔화, 원자력의 낮은 사회 수용성, 비원자력 전력 산업의 경쟁력 향상으로 원자력 전력 산업은 10여년 이상에 걸쳐 침체의 늪에 놓여 있었다.

그 예로서 1999년에 신규 건설 및 운전된 원전은 각각 2기에 불과하였으며, 이는 세계 원전 시장의 장기적인 침체를 실증하고 있다.

그러나 장주기 운전, 보수의 최적화, 적절한 노화 및 수명 관리 등을 통하여 원전의 경쟁력은 회복되고 있으며, 이는 선진국에서 원전의 활발한 수명 연장 작업으로 나타나고 있다.

특히 미국의 경우 1970년대 이전에 상업 운전을 시작한 원전들이 2010년부터 폐쇄될 예정으로 되어 있었으나, 원전의 경제성 회복으로 이미 5개의 원전이 운영 허가 갱신 허가를 받았으며, 앞으로도 20여기 이상이 운영 허가 갱신을 신청할 것으로 전망되고 있다.

이는 원전의 폐쇄로 인한 대체 전원이 아직은 화력이 주종을 이룰 수밖에 없어 지구 온난화 문제를 대처 하는 데에도 커다란 도움이 될 것으로 생각된다.

단기적인 면에서 볼 때, 전세계적으로는 원전의 장수명화가 원자력 산업계에 가장 중요한 활력소가

될 것으로 생각된다.

한편 아시아 지역은 지속적인 산업 발전 및 경제 성장으로 에너지의 수요가 급증함에 따라 에너지원으로서 신규 원전 건설이 활발히 추진되고 있으며, 한국·일본·대만·북한 등 동북아시아 지역이 원전 사업의 중심을 이루고 있다. 이밖에 동구권 국가와 일부 개도국의 경우도 신규 원전을 건설 또는 계획중에 있으나 건설 자원 부족 등의 사유로 추진이 다소 지연되고 있다.

2. 세계 에너지 소비량 증가

21세기를 맞이하면서 인류는 삶의 질 향상과 산업의 다양화 및 고도화에 따라 더 많은 에너지를 필요로 할 것이고 이로 인하여 화석 연료의 소모는 더욱 증가될 것으로 생각된다.

미국 에너지부(DOE) 산하 에너지정보국(EIA)이 발간한 「2000년도 국제 에너지 전망 보고서」에 따르면, 세계의 경제 회복으로 인하여 에너지 소비는 1997~2020년 동안 60% 가까이 증가할 것으로 전망하고 있으며, 화석 연료의 사용으로 인한 탄소 배출량은 1990년 대비 2010년에는 약 40% 정도 증가할 것으로 예측되고 있다.

우리 나라의 경우 1998년 IMF 관리 체제 이후 국내 경기가 회복됨에 따라 전기 소비량이 다시 증가 추세로 반전되고 있으며, 1998년에

는 전기 소비 증가율이 마이너스 3.6%를 기록하였으나, 작년에는 10.7%의 급격한 성장을 가져왔으며, 금년에도 전력 소비 증가율이 2.6%에 이를 전망이다.

3. 기후변화협약의 진전

21세기에도 세계의 경제 개발은 지속적으로 계속될 것이며, 이러한 경제 개발에 따른 지구 온난화 문제는 우리 지구촌이 해결하여야 할 가장 중요한 현안 중 하나로 고려되고 있다.

1992년 6월 리우 유엔환경개발 회의에서 채택된 기후 변화에 관한 기본 협약과 1997년 12월 교토 의정서에 의하면, 선진국들은 2012년까지 1990년 대비 5.2%의 온실 가스를 감축하여야 하며, 세계 11위의 온실 가스 배출국인 우리 나라도 온실 가스 감축 의무를 이행하여야 한다.

특히 교토 의정서가 발효되는 2001년이나 2002년부터는 탄소세의 부과로 화석 연료를 이용하는 화력 발전의 경제성은 저하되고 청정 연료인 원자력의 경쟁력이 상대적으로 향상될 것으로 전망된다.

우리 나라에서도 온실 가스 저감화 노력의 확산과 함께 환경 친화적인 에너지원으로서 원자력의 중요성이 새로이 부각될 것으로 생각된다.

4. 원자력 안전의 국제 규범화

1986년 발생한 체르노빌 원전 사고는 원자력의 위험이 국가 단위를 초월한 범세계적인 문제임을 인식시킴으로써 원자력 안전의 국제 규범화가 진전되고 있다.

원자력 안전에 대한 국제 협약으로는 1996년 10월 「원자력 안전협약」이 발효되었고, 금년 말 안으로 「사용후 핵연료 및 방사성 폐기물 관리 안전협약」도 발효될 것으로 전망된다.

또한 「원자력 손해 배상에 관한 비엔나협약」의 서명 개방이 1997년 9월부터 시행된 바 있다. 또한 국제적인 원자력 안전성 확보를 위한 범지구적 안전 규범의 개발, 규제 현안의 도출 및 해결 등을 위하여 규제 기관 협의체 구성이 국제적으로 활성화되고 있다.

1997년 5월 「국제원자력규제자협의회(INRA)」가 설치되었고, 「서유럽원자력규제자협의회(WENRA)」가 1998년 12월 설치되어 활발히 운영되고 있다.

이러한 원전 안전에 대한 국제 규범화를 통하여 전세계 원전의 안전성을 전반적으로 향상시키는 전기가 될 것이며, 또한 방사선 비상 사고 등에 대비한 지역간 협력 체제를 더욱 공고히 할 것으로 생각한다.

5. 전력 산업의 구조 개편 추진

국제적인 전력 시장에 대한 규제

완화(Deregulation)는 기존 전력 산업체의 독점 체계의 붕괴와 함께 자유로운 시장 경제 체제를 초래하였고, 이로 인하여 국제적인 가격 경쟁은 더욱 심화될 것으로 생각한다.

이에 전력 회사들간에 제휴 및 합병을 통한 경쟁력 증진을 위한 노력이 활발히 진행중에 있으며, 원자력 공급사(Vendor)들간에도 생존 및 경쟁력 제고를 위하여 국경을 초월하는 인수·합병 및 다국적 기업화 추세가 가속화되고 있다.

일례로 영국의 핵연료주식회사(BNFL)와 미국의 웨스팅하우스사, ABB-CE사간의 제휴, 일본 도시바, 히타치사와 미국 GE간에 제휴가 이루어지고 있다.

우리 나라 원자력 산업계도 구조 조정을 통한 국제 경쟁력 증진을 위한 노력이 경주되고 있다. 단일 발전 사업사인 한국전력공사를 원자력을 포함한 6개 발전 사업자로 분할, 민영화하고 배전 사업도 궁극적으로 분할하여 국내 전력 시장을 완전 자유 경쟁 체제로 전환하려는 구조 개편 계획을 추진중에 있다.

6. 신형 원자로의 개발 확산

21세기의 원전은 경제성 및 안전성을 획기적으로 개선한 신형 원자로를 중심으로 건설·운영될 것으로 생각한다.

현재 전세계적으로 50종의 신형

원자로가 개발 또는 연구중에 있으며, 대표적인 원자로형으로는 ABWR(GE, Hitachi, Toshiba), System80+(ABB-CE), KNGR(한전), EPR(Framatome-Siemens), CANDU-9(AECL) 등의 개량형 원자로와 AP-600(Westinghouse) 등의 피동형 원자로의 개발 및 연구가 추진중에 있다.

이외에 미국은 1998년 원자력연구기획단(Nuclear Energy Research Initiative:NERI)을 창설하여 제4세대(Generation IV) 원자로 국제 공동 개발 계획을 추진중에 있으며, 현재 미국을 포함한 9개국(미국·한국·일본·프랑스·영국·캐나다·브라질·아르헨티나·남아프리카공화국)이 제4세대의 원자력 발전 시스템을 공동으로 연구·개발하기로 합의한 바 있다.

우리 나라 연구진이 제시하고 개발중인 AMBIDEXTER 원자력 발전 및 활용 System도 유망한 대안의 하나이다.

우리 나라 원자력 산업의 당면 과제

부존 자원이 빈약한 우리로서는 21세기 지구 온난화 문제를 해결하면서 지속적인 경제 성장에 필요한 국가 에너지의 안정적 확보를 위하여 뚜렷한 대체 에너지원 개발이 없는 한 현재로서 가장 바람직한 대안은 원자력이라고 생각한다.



따라서 21세기에도 원자력의 중요성은 더욱 강조될 것으로 생각한다.

그러나 원자력의 이용 개발은 어디까지나 안전성 확보를 전제로 추진되어야 한다.

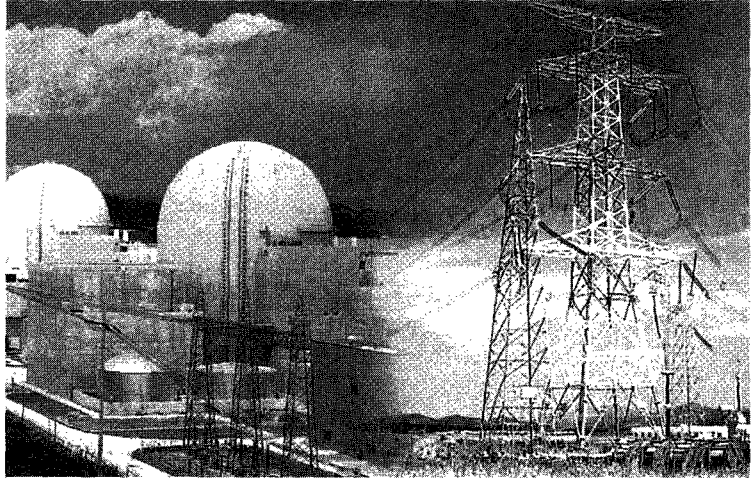
작년 일본의 핵연료 공장(JCO) 사고를 비롯하여 국내에서 일어난 일련의 사건들로 인하여 빚어진 원자력 발전의 안전성에 대한 논란은, 원자력의 이용 개발에 있어 철저한 안전 규제와 대국민 신뢰 확보가 얼마나 중요한지를 다시 한번 일깨워 주는 계기가 되었다.

이제 새로운 21세기를 맞이하면서 우리가 해야 할 일은 그동안 불거져 나왔던 모든 의혹과 불신을 불식시키고, 우리가 세계의 원자력 선진국으로 발돋움 하기 위해서 우리들의 각오를 다시 한번 더 되새기고 새 천년의 기틀을 다져 나가는 일이라고 생각한다.

이러한 관점에서 이 자리를 빌어 우리 원자력계가 해결해야 할 몇 가지 사항을 밝혀두고자 한다.

첫째, 환경과 안전에 대한 국민의 관심과 요구에 부응토록 원자력의 사회 수용성을 개선하여야 한다.

깨끗한 환경과 안전한 생활 등 삶의 질에 대한 관심이 증가됨에 따라 원자력 안전의 중요성에 대한 국민의 인식은 더욱 확산되고, 국내외에서 발생하는 일련의 원자력 사건·사고로 국민 불안이 고조되면



깨끗한 환경과 안전한 생활 등 삶의 질에 대한 관심이 증가됨에 따라 원자력 안전의 중요성에 대한 국민의 인식은 더욱 확산되고, 원자력 안전에 대한 국민 신뢰 확보의 중요성도 크게 증대되고 있다.

서 원자력 안전에 대한 국민 신뢰 확보의 중요성도 크게 증대되고 있다. 특히 국내 민주화와 지방화의 진전으로 원자력 산업에 대한 일반 국민과 지방 자치 단체의 관심과 역할은 더욱 증대될 전망이다.

지난 1999년 일본에서 발생한 JCO사 핵임계 사고 이후 연이어 보도된 울진 원전 발전기의 수소 누설 및 월성 원전의 중수 누출 사건은 이제까지 다져온 원전 운영의 신뢰성에 큰 흠집을 남겼다.

특히 월성 중수 누설은 IAEA 기준 사고·고장 0등급에 해당하는 사건이었으나 언론 보도를 통하여 정보 공개 지연 등이 확대 증폭됨으로써 원전 사업을 지탄의 대상으로 만들기도 하였다.

따라서 사소한 사건이라 하더라도

도 신속한 정보 공개의 필요성이 제기되었고 그 동안 안일한 대처와 안전 의식의 해이에 대한 반성의 기회가 또 한번 되었다.

이를 계기로 일반 대중들과 효율적인 대화를 할 수 있는 사회 과학적인 접근 방법의 모색이 절실히 요구되며, 특히 원전 사건·사고 등 사회적 관심 사항에 대해서는 보다 능동적으로 정보를 공개하고 업무의 투명성을 제고하도록 하여야 할 것이다.

또한 사회 수용성의 문제는 21세기 원자력 산업의 성패를 좌우할 중요한 과제로 부각되고 있다. 환경단체, 사회 각 시민 단체의 이해 기반을 구축하기 위해서 공청회 등 제도적 장치를 통하여 사회 각계의 의견 수렴과 합리적 해결 방안을 모색

할 수 있는 장을 마련할 필요가 있으며, 이를 위한 제도화 노력도 필요한 시점이라 생각한다.

둘째, 원자력의 안전성 확보를 위하여 보다 철저하고도 합리적인 안전 규제 활동을 수행하여야 한다.

21세기에도 원자력의 이용 개발은 어디까지나 안전성 확보가 최우선적으로 전제되어야 한다.

최근 발생한 일련의 국내외 안전 사건/사고의 발생을 통하여 기존 원전의 안전성 향상을 위한 규제 기술 개발과 더불어 새로운 안전 규제 기법을 적용한 안전 규제 시스템의 개발 노력이 더욱 필요하다고 생각한다.

「주기적 안전성 평가 제도」와 「위험도 기준 규제 제도」를 도입하여 가동중 원전에 대한 안전성 확보 체계를 강화하는 한편, 가동중 원전에 대한 불시 점검 활동을 활성화하여 상시 감시 체계를 갖추어 현장 중심의 안전성 확인과 감시 기능을 강화해 나가야 한다고 생각한다.

또한 원전 설계·건설·운영·폐로 전반에 걸친 품질 보증 확인 활동을 더욱 강화하여 인적·기계적 오류를 최소화하도록 하여야 할 것으로 생각한다.

또한 미래 규제 수요에 대응하는 안전 규제를 이행하기 위하여 새로운 안전 현안과 당면한 국내외적인 환경 변화에 대응하여 2000년대의 원자력 안전 규제의 발전 방향을 새

로운 시각에서 제시하여야 한다.

이를 위하여 원자력 발전 사업의 경쟁력 강화를 위한 규제 완화 요구에 부합하는 합리적인 안전 규제 방향을 수립하여 안전 규제의 효율을 극대화할 수 있는 방법 및 전략을 개발하여야 하며, 또한 안전 규제의 정보 공개로 투명성과 공정성을 확보하여 규제의 신뢰성을 제고하고 사회 수용성을 개선하여야 한다.

특히 원전 사건·사고에 대한 사회적 관심 사항에 대하여 적극적 정보 공개를 통하여 안전에 대한 투명성을 제고하여야 한다.

셋째, 원자력 산업의 주요 현안에 대해서는 모든 원자력계의 공동 대처 노력이 필요하다.

원전 운영 기수의 증가와 방사성 동위원소 이용의 확대로 국내 방사성 폐기물량은 계속 증가하는 추세이며, 1999년 12월 말 현재 약 55,000드럼의 중·저준위 방사성 폐기물과 약 4,000톤의 사용후 핵연료가 원전 부지 내에 저장되어 있다.

방사성 폐기물 관리는 우리 나라 원자력 산업의 초대 현안 사항으로, 국가 원자력위원회의 방사성 폐기물 관리 대책에 의하면 방사성 폐기물 처분장 건설은 2008년까지 중·저준위 방사성 폐기물 처분 시설을, 2016년까지 사용후 핵연료 중간 저장 시설을 건설할 계획으로 추진되고 있다.

방사성 폐기물 처분장 부지 확보

를 위하여 정부는 지상 공고를 통하여 공개적으로 부지 신청을 받고 있는 것으로 알고 있다. 향후 신청된 부지에 대한 최종 선정시에는 지방 정부의 참여폭을 확대하여 사전에 충분한 시간을 갖고 지역 주민의 의견을 수렴토록 하여 국민적 협의를 통하여 선정될 수 있도록 하여야 할 것으로 생각한다.

이와 함께 방사성 폐기물에 대한 대국민 거부 인식을 극복하기 위하여 한 차원 높은 홍보 방안을 강구하지 않으면 안 될 것이다. 이를 위해서 정부·산업계·학계·연구계 등 전원자력계가 일심 동체로 국민 이해 증진에 적극적으로 참여하고 방사성 폐기물 관리에 대한 지속적인 관심과 공동 대처 노력이 필요하다고 생각한다.

한반도에너지개발기구(KEDO)가 추진중인 북한 경수로 건설 사업은 지난 1995년 12월 KEDO와 북한간의 경수로 공급 협정(Geneva Accord)과 1999년 12월 KEDO와 한전간의 주계약 협정을 통하여 현재 2기의 원전이 건설중(북한 금호지구, 100만kW급 PWR, 2008년 가동 예정)에 있다.

북한 경수로 건설 사업은 단순히 북한의 핵시설 동결을 대가로 에너지 지원을 덜어준다는 목적 외에도 우리 기술로 완성된 표준 원전을 남북이 공유함으로써 통일 한국의 동질성 회복에 기여하며, 북한의 심각한

에너지 부족을 지원, 산업 및 경제 발전을 가속시켜 남북 교역이 증진 되고 공동 번영을 통한 통일을 앞당 기는 촉진제 역할이 되고 있다.

특히 우리 원자력계가 남북 협력 의 새 장을 여는 일에 앞장선다는 데 큰 의미가 있다고 하겠다.

넷째, 원자력의 경제성 및 경쟁력을 향상시켜야 한다.

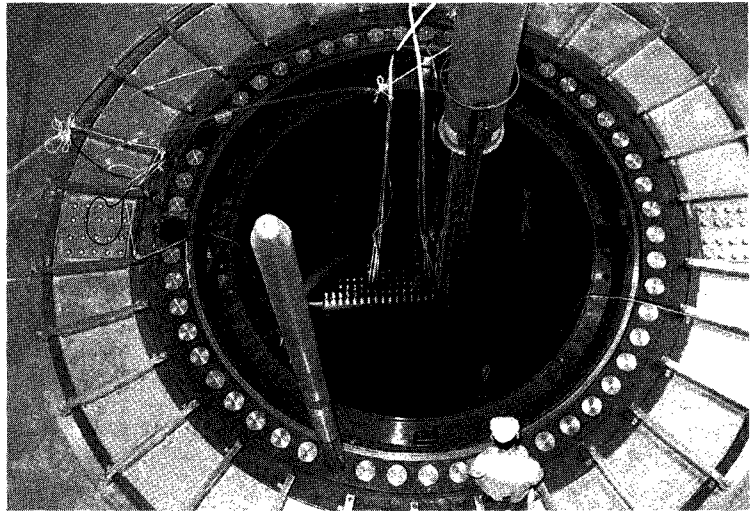
21세기는 기존의 시간과 공간의 개념이 완전히 무너진 지구촌화 속의 무한 경쟁 시대라 할 수 있을 것이다.

세계는 지구촌화가 급속히 진전되고 있고, 여기에는 정보화와 기술 개발을 통한 경쟁 우위의 확보가 더욱 중요하게 고려되고 있다.

여러분들도 잘 아시다시피, 세계는 원자력 기술의 주도권을 확보하기 위한 선진 원자력 국가들의 노력이 가일층 심화되고 있으며, 우리 원자력계도 세계 선진국과 기술 주도권을 다룰 수 있는 준비된 위치에서 있다고 생각한다.

전력 산업의 경제성 및 경쟁력을 제고하기 위하여 정부는 전력 사업에 대한 구조 개편을 추진하고 있으며 이의 일환으로 발전 부문에 대한 경쟁 체제의 도입을 추진하고 있다.

한편 한국전력공사는 원자력의 경쟁력을 제고하고자 원자력 발전 부문을 1개의 독립적인 자회사로 설립하고 4개 원자력 발전 단지별로 책임 경쟁 체제를 추진코자 계획



원자력의 기술 개발을 통하여 도출된 결과는 원자력의 안전성 향상은 물론 과학 기술의 새로운 가치를 창조하며, 이는 곧 국민에게 돌려줄 수 있도록 하는 자산이라 할 수 있다. 이 자산을 안정적으로 확보하는 것이 매우 중요하다.

하고 있는 것으로 알고 있다.

이러한 원자력을 포함한 전력 산업의 구조 개선과 경영 혁신을 통하여 전력 생산 비용 및 경비를 절감함으로써 오늘날과 같이 무한 경쟁 시대에 독자적인 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 생각한다.

또한 원자력 발전 및 안전성 향상을 위한 경쟁력을 위한 강화를 위하여 원자력 진흥 종합 계획과 원자력 연구 기금 조성을 통하여 국가 중장기 원자력 연구 개발을 추진하고 있으며, 훌륭한 비전과 좋은 연구 개발 방향을 가지고 있다.

그러나 이를 성공적으로 추진하기 위해서는 우선적으로 연구원들의 자발적인 연구 노력과 함께 연구원들이 신바람나게 연구할 수 있는

연구 분위기를 만들어 주는 것이 필요하다. 또한 연구가 중장기적 비전을 가지고 꾸준히 추진될 수 있도록 하는 연구 재원의 안정적 확보가 중요하다.

원자력의 기술 개발을 통하여 도출된 결과는 원자력의 안전성 향상은 물론 과학 기술의 새로운 가치를 창조하며, 이는 곧 국민에게 돌려줄 수 있도록 하는 자산이라 할 수 있다. 이 자산을 안정적으로 확보하는 것이 매우 중요하다고 생각한다.

이밖에 원자력 산업의 해외 진출로서 중국 광동 원전 사업에 정비 기술 및 기술 자문 사업과, 진산 원전 사업에 한전과 캐나다의 AECL이 콘소시엄 방식으로 참여중에 있는 것으로 알고 있다.

우리는 원전 기술 자립화를 통하여 1995년 말 원전 기술 자립 95%를 달성하였으며, 1983년 착수한 원전 표준화 사업을 통하여 한국 표준형 원자로(KSNP, Korean Standard Nuclear Plant, 울진 3·4호기)를 독자적으로 개발한 바 있다.

이러한 기술력을 기반으로 원전 사업 개발 잠재국인 터키·인도네시아·베트남 등의 원전 사업에 적극 참여할 필요가 있다고 생각한다.

다섯째, 원자력 분야의 전문 인력 양성 및 연구 개발 기능의 강화가 필요하다.

최근의 디지털 문화 시대를 맞이하여 벤처 사업 등 컴퓨터·전자 산업의 활성화에 따라 국가 기간 산업인 원자력은 상대적으로 소외 산업으로 인식되고 있다.

이러한 사회 문화 인식의 변화와 원전 근무 환경 등에 기인한 원자력 인력 지원 부족 현상이 가속화되고 있으며, 국내 대학의 원자력학에 대한 학생들의 지망도 저조하다고 한다.

이는 원자력 분야가 정보·전자·통신 등 첨단 기술 분야에 비해 발전 가능성이 낮다는 인식과 원자력에 대한 국민들의 부정적 인식도 한몫하고 있다고 생각한다.

따라서 미래의 원자력 분야 인력 수요 대처 방안의 강구가 시급하다고 생각한다.

이를 위하여 원자력계는 원자력 과학 기술에 대한 사회적 홍보 활동에 적극적으로 참여하고, 사회 교육 프로그램 등의 국민의 관심과 참여를 유도하는 프로그램 개발이 필요하다.

또한 신진 원자력 과학자에게 미래의 비전을 심어주기 위한 사회 참여 및 국제 교류 활동을 강화할 필요가 있다고 생각한다.

이를 위하여 IAEA 후원으로 설립된 IYNC(International Youth Nuclear Congress)이나 ENS(European Nuclear Society) 후원으로 설립된 YGN(Young Generation Network)에 신진 원자력 과학자들을 참여토록 지원할 필요가 있다.

또한 현재 원자력 분야 전문 인력에 대한 재교육 프로그램을 개발하여 활성화할 필요가 있으며, 대학 등 교육 기관의 체계적이고 지속적인 인력 양성을 위한 전략의 수립도 필요하다.

결어

21세기 인류의 복지 향상과 지구 온난화 방지 및 환경 보존 차원에서 볼 때 원자력은 불가피한 선택이며 세계의 원자력 산업의 환경도 개선될 전망이다.

또한 우리 나라에서도 국가 에너지 안보 차원에서 원자력은 주된 에너지원의 역할을 담당할 것으로 생

각한다.

우리 나라의 원전 산업은 세계가 인정하는 대표적인 성공 사례로서 원전 기술 국산화, 원전의 설계·건설 및 운영 실적이 우수한 것으로 인정받고 있다.

그러나 안정적 원자력 개발을 위해서는 지속적인 안전성 홍보로 국민들의 신뢰를 구축하고 사회 수용성을 개선하며, 원자력 이용에 대한 국민적 합의를 이끌어내는 것이 21세기 원자력 사업 성공의 관건이라 생각한다.

이를 위하여 다양한 이해 집단의 목소리를 수용하고, 국가가 추구하고 있는 21세기 복지 사회를 건설하는데 필수적인 전력 에너지 개발의 경쟁력을 확보할 수 있도록 하는 새로운 원자력 발전 방향의 수립이 필요하다.

우리 원자력계에 근무하는 종사자들에게는 원자력의 이용·개발과 함께 원자력의 안전성을 확보하여야 하는 사명도 주어져 있다.

우리는 지금까지 우리에게 주어진 사명과 역할을 다하기 위해 많은 노력을 해왔던 것도 사실이지만, 오늘 원자력 안전의 날을 맞이하여 앞으로 더 분발하여 우리의 사명과 역할을 다하기로 다짐하자.

우리 모두 21세기에 원자력 선진 한국을 만드는 일에 다함께 동참하도록 하자. ☞