「대덕이노폴리스포럼」 패널발표자료

2011.4.19.(화)/한국동위원소협회장 이명철

일본은 규모 9.0이 넘는 지진이 다시 발생하고, 후쿠시마 제1원전 사고로 공기중에 유출된 방사성물질 규모가 체르노빌 사고에 필적하는 '7등급' 수준으로 조사되는 등 쓰나미 후폭풍을 잠재우지 못하고 있으며, 한국에서는 방사능 오염에 대한 국민들의 불안은 이제 공포로 변해가고 있다.

본인은 이번 일본 원전사고의 추이를 지켜보면서 국민을 이해시키기 위한 정부 및 관계 전문기관, 전문가의 소통이 매우 부족하지 않았나 하는 생각이 든다. 하지만 한편으로는 매도 빨리 맞는 편이 낫다고 이번 사태를 거울삼아 국내 현실을 철저히 되돌아보아야 한다.

우선 문제점으로 몇가지 들어 보면 누가, 어느 조직이 소통하고 조정하여야하는지 알 수가 없다. 즉 리더쉽이 안보인다. 지경부, 교과부등의 지배구조가 이분화되어 있고 사업자, 규제기관, 연구기관간 협의가 쉽지는 않으나 누군가는 의사결정체 혹은 Control Tower가 있어야 사후 대책을 적시에 강구할 수가 있다. 그리고 정확하게 신속한 정보를 국민에게 주었나하는 것이다. 의혹은 커지는데 언론이나 국민에게 실시간 통합된 그리고 단일화된 전보전달체제가 없어 정확하지 않은 의문들이 제각기 다른 의견들로 혼란을 가중시켰다는 것이다. 한마디로 전방위협동체제가 없었다. 또 중요하고도 심각한 현상은 도전세력은 많이 보이는데 지원세력은 없다는 것이다. 언론이든 비원자력 전문가나 연구자 및 학자들이 일부 불순 세력과 반핵 환경단체들과 연계하여 들어 내놓고 원자력사업 중지를 주장하는 반면 원자력계를 대표하여 대항하고 홍보하는 노력은 안보인다는 매우 심각한 위기를 맞게 되었다. 마지막으로 문제로 제기된 것은 그동안 국민이해증진, 공공수

용성제고를 위하여 시행한 교육, 홍보사업이 커다란 문제점이 있음이 크게 노출되었다.

본인은 이번 사태를 교훈 삼아 몇 가지 향후 개선 방향과 방안에 대하여 의견을 제시할까 한다.

먼저, 대국민 이해증진을 위한 원자력 및 방사선에 대한 홍보전략의 획기적인 수정이 필요하다.

우리나라는 에너지 부존자원이 절대적으로 부족한 국가로서 원자력은 가장 경제적이고 현실적인 전력원이며 너무 우수성만을 홍보했던 것 아닌지 자성의 목소리가 필요하다. 우리 국민들에게 원자력 및 방사선의 반대급부, 즉 위험성에 대한 적절한 홍보가 매우 부족했기에 금번의 사태처럼 우리 국민들은 정부 및 관계전문가의 발표를 믿지 못하며 막연한 불안감 및 두려움으로 혼란에 빠지게 되었다.

따라서 현재 원전 관계사업자 및 방사선작업종사자 그리고 원전 인근 주민에게만 주로 실시하던 원자력 및 방사선에 대한 안전교육을 일반 국민들에게까지 더욱 확대하여 실시하여야 하며, 이때 일반 국민들이 보다 쉽게 이해할 수 있도록 가급적 쉬운 용어, 그림 또는 모형 등을 교육자료로 활용하여 국민 이해수준을 지속적으로 향상시켜야 하는 등 원자력 및 방사선에 대한 홍보전략이 바뀌어야 할 것이다. 타성에 젖어 있는 형태에서 탈피하여 파라다임 변화가 요구되며 특히 방사선은 다소에 관계없이 인체에 유해하다는 등식으로 오해되는 부분을 교육하기 위하여 방사선 저선량 및 극미량에 대한 홍보와 안전 교육이 필요하며 국민대상으로의 눈높이에 따른 맞춤형 교육과 홍보, 반복 교육은 물론 교과서등 학생과 민간대상의 쉬운 교육 자료 확보 및 배포가 시급하다

둘째로, 원자력 관계기관간 전방위 협력체제의 구축이 필요하다.

금번 사고와 같이 정부차원의 1차적인 대응조치도 중요하지만 관계학회 및 기관간 업무공조를 통해 국민에게 올바르고 신뢰성 있는 정보를 계속 전달하는 활동들을 수행하고, 정부와 함께 대책을 마련하는 등 2차적인 조치 또한 매우 중요하다고 생각한다. 요즘과 같이 사건이 확대 진행되고 원자력 및 방사선에 대한 국민들의 맹목적인 불신이 높아지는 상황에서 이러한 협력체계는 소방수 역할을 수행할 수 있다.

세번째로, 방사선 및 방사성동위원소의 안전한 이용을 위한 연구개발투자확대이다.

정부의 한정적인 투자로 인해 원자력발전분야는 현재 세계 6위에 링크되고 있지만 방사선분야는 세계 30위 근처를 맴돌고 있는 실정이다. 예컨대 일본 원전사고이후, 방사선계측장비의 폭발적인 수요가 있었으나 현재 시중에 사용되고 있는 방사선 계측장비중 국내업체가 생산·공급하는 장비는 손에 꼽을 수 있을 정도이다.

따라서 미래 원자력의 지속가능한 발전과 방사선 사고를 사전 예방하기 위해서라도 정부의 획기적인 연구개발 투자, 특히 방사선 저선량, 극미량에 대한 기초 및 인체영향 연구와 방사선의 긍정적인 부분인 국민 삶의 질 향상에 이용되는 방사선생명과학기술에 대한 연구확대가 더욱 필요한 시점이다. 또한 비발전분야의 연구비 투자 규모를 현재 20%미만인 것을 50%까지 확대되어야 하며 방사선 환경, 식품, 농업, 의학, 산업분야에 대한 실질적 연구 및 정책적 지원도 필수적이다. 이점과 균형 발전을 도모하고 원전위주의 정책에서 실질적인 안전을 위한 방사선기술 증진이 필수적이다. 특히 저선량방사선 관련 연구확대가 필요하며 역학 조사등 신뢰성, 투명성 제고를 위하여 안전성을 확보하기 위한 자체 연구 데이터나 증거를 찾기 위하여 필요하다면 일본처럼 방사선영향협회, 저선량연구학회등과 같이 국립저선량관련 연구소 설립도 필요할 것이며 현재 한수원 산하에 있는 방사선보건연

구원도 신뢰성확보를 위하여 국립기관으로의 전환도 고려되어야 한다. 그리하여 두 축을 중심으로 하는 “방사선경영/ 발전 관리”체계로 운영하여야 된다.

네 번째로 원자력 관련 기관, 학회 및 구성원의 혁신적인 변화가 필요하다. 저는 특히 최근 화두가 되는 개방형혁신 (Open Innovation)을 강조하고 싶다.

원자력기술이 과연 우리나라에서필수적인 에너지기술인가? 자력으로 지속가능한 기술인가? 저는 상당 부분 아니라고 생각한다. 지난 20-30년간 원자력계는 문화가 크게 바뀌지 않고 있다고 생각하며 따라서 경쟁력과 생명력을 잃고 있다. 한통속, 한목소리만 내는 집단으로 매도되는 현실에서, 진흥과 규제가 돌고 도는 관계에서, 전문가 집단의 폐쇄성과 강한 연대성으로 주로 형식적, 선언성 이벤트성 행사중심으로만 운영하는 상황에서 조직 문화 혁신이 요구되고 있다. 그래서 앞에서의 두가지 근본적인 의문에 대한 확실한 긍정적인 대답을 들을려면 우선 원자력에 대하여 관산학연언민속에서 지원자그룹이나 조언자그룹을 확보하는데 노력하여야 하며 관련 기관, 연구소, 학회 및 홍보기관에 기능한 많은 비원자력 전문가, 특히 인문, 사회, 언론, 법조계, 경영, 행정, 경제계등 우수 인력을 정책적으로 지금보다 더 획기적으로 포함하여야 한다. 진정한 경계가 없는 융합복합체제로 변하여야 한다. 교육, 홍보도 원자력, 방사선전문가보다 사회, 인문, 언론분야 홍보전문가가 맡아야 신뢰성도 제고되고 효율성, 수월성도 증진될 수 있다고 믿는다.
이를 위해서 앞으로 위기의식을 갖고 구성원의 이해와 긍정적인 사고, 적극적인 도전 정신의 함양을 위하여 리더쉽을 강화하고 소통과 조정, 화합과 단합을 강조하고자 한다. 본인은 이러한 목표를 달성하고 의식개혁, 자기 계발, 역량 강화를 위하여 Leadership School 운영을 제안한다. 이는 원자력연구원 연수원산하에 두고 운영할 수도 있고 동시에 각 대학에 consortium형태로 아니면 각 기관들 마다 프로그램을 만들

어 운영되어도 좋다. 대상은 학생, 대학원생, 관력 산업체 직원, 임원, 교수등 누구나 필요하며 교육 훈련도 형식적이고도 단회 성이 아닌 지속적이고도 체계적으로 평생 교육의 형태로 시행하여야 한다.

그러나 본인는 이번 원자력에 대한 위기를 기회로 삼을 수 있다고 확신한다. 문제가 없으면 더 이상 발전이 없다. 문제는 유익하고 기회, 도전, 활용, 훈련의 기회가 되고 회피하지 말아야 되며 역경은 진정한 리더쉽이 자라게 하고 변화의 기회를 만들며 성공의 원동력을 제공한다고 확신한다. 가만히 서서 누군가가 대신 행동해주기를 기다리면 어느 것도 도달 할 수 없으며 각자가 해야 할 역할과 도전과제가 있고 우리 모두 위대한 일을 이룰 수 있는 능력도 있다고 믿는다.

헬렌켈러가 남긴 말중에 이번에 우연히 읽은 책에서 그대로 인용하여 옮긴다.
“위험을 회피하는 것은 장기적으로 보면 솔직하게 노출하는 것보다 더 안전하지 못하다. 원자력 사업이란 끝없는 모험의 연속이다. 영원히 안전한 원자력 사업이란 없다. 다만 위기의 순간에 경영자나 관계자가 얼마나 침착하게 정확한 판단을 내릴 수 있느냐에 따라 그 모험이 (지속가능) 지속 될 것 인지 아닌지가 결정될 뿐이다.”

앞으로 우리는 원자력 및 방사선에 대한 홍보전략의 변화, 관계기관의 협력체제를 통해 국민에게 투명하고 신속한 정보공개 전달을 통해 대국민 불안감을 해소시키고, 미래 방사선 연구개발확대사업에 대한 지속적인 투자 및 추가 원전계획에 대한 폭넓은 국민 공감대를 형성토록 하여 30여년을 한국경제발전에 기여해 온 원자력 및 방사선의 양면성을 합리적이고 이성적으로 국민들이 판단할 수 있도록 적극 지원해야할 것이다. 이를 위해서는 원자력계가 모두 초심으로 들어가서 겸허한 마음으로 아직 일본 원전사태가 해결되려면 1년이상 기다려야 하지만 이를 교훈삼아 지금 이 순간부터라도 적극적이고도 철저한 단중장기적 전략을 만들고 실행을 하여야 한다고 주장하고 쉽다.