

## 원자력계의 환경 변화와 새로운 역할

### 한국원자력학회

2008년 무자년 새해는 우리에게 우리나라의 원자력산업이 새로운 성장의 파고를 탈수 있는 기회와 도전의 새 출발을 알리는 희망의 해이다.

세계 에너지의 중심축에 있는 국제 유가는 연일 폭등을 거듭하여 서부 텍사스산 원유 선물가격이 배럴당 100달러를 넘어섰고 우리가 수입하는 원유의 대부분을 차지하고 있는 두바이유 현물도 90 달러 선을 넘어섰다.

1997년 교토의정서가 체결되면서 선진국을 비롯한 각국은 이산화탄소 배출 절감 대책과 보완책을 서두르고 있지만 지난 한해 세계 각국에서는 그 어느 때보다 많은 기상 이변이 일어났다. 사계절이 뚜렷했던 우리나라도 봄과 가을은 점점 짧아지고 여름과 겨울 두 계절의 특성이 점점 더 두드러지는 것 같다.

이와 같은 국제 유가의 계속적

인 상승 추세와 이산화탄소 배출에 의한 지구 온난화 문제는 원자력 에너지의 중요성을 재인식시키는 기회를 제공해 준다. 이는 원자력산업의 새로운 도약을 상징하는 원자력 르네상스가 전 세계적으로 다시 성숙되고 있다는 것을 의미하고 있다.

2006년 미국 Westinghouse Technology Week 회의 시 'Nuclear Renaissance' 라는 제목으로 발표된 자료에 의하면, 세계 전력 시장의 변화 요인 및 미국 내 여론과 정책 분석을 통해 향후 2020년까지 신규 원전 건설 시장이 최소 60기, 최대 140기로 확대될 것으로 전망하고 있다.

특히 1978년 이후 신규 원전 건설이 전혀 착수되지 않았던 미국에서도 최소 6기, 최대 20기의 신규 원전 건설을 예상하고 있다. 우리의 가장 가까운 이웃인 중국은 급속한 경제 성장에 힘 입어 최소

15기, 최대 30기의 신규 원전 건설을, 인도는 최소 12기, 최대 15기의 신규 원전 건설을 계획하고 있다.

우리나라도 현재 건설중인 신고리 1, 2호기, 신월성 1, 2호기, 신고리 3,4호기 등 총 6기 외에 신울진 1, 2호기가 2008년에는 건설이 착수될 예정이며, 2030년까지 9기를 추가 건설하여 전력 공급에서 원자력 에너지 비중을 50% 이상 높이는 계획을 검토하고 있다.

이와 같이 원자력산업이 전 세계적으로 새로운 부흥기를 맞고 있는 상황에서 우리 한국원자력학회도 지난 수년 간 장족의 발전을 하였다.

우선 양적으로 학회의 회원수는 2007년 12월 현재 2567명으로 지난 5년간 회원수는 약 25% 이상 대폭 증가하였다.

또한 학회의 숙원 사업인 학회 회관 건립이 우리 원자력계의 전

폭적인 지원에 힘입어 지난 해 8월 입주식을 가지게 되었다.

학회 창립과 함께 ‘원자력학회지’로 발간을 시작한 우리 학회지 「Nuclear Engineering & Technology (NET)」가 국가의 과학 기술력 척도로 사용하고 있는 과학 기술 논문 색인 지수인 Science Citation Index (SCI)에 2007년부터 실질적으로 등재된다는 통보를 받았다.

또한 우리 학회의 핵심 학술 활동 주체로서 ‘원자로 시스템 기술’ 등 총 10개 분야로 구성 된 연구부회의 활발한 활동은 우리 학회의 질적 성장에 중추적인 역할을 하고 있다.

2008년 무자년 새해 우리 원자력학회는 세계적으로 일고 있는 원자력산업의 재부흥기를 새로운 도전으로 맞이하여 우리의 산업계와 학계 그리고 연구계가 가지고 있는 무한한 능력과 잠재력을 표출할 수 있는 기회의 장을 만들 수 있도록 최선의 노력을 기울일 것이다.

국내외 원자력계가 이룩한 새로운 지식과 정보를 NET를 통하여 격월로 지속적으로 발간될 예정이며, 기획 및 기술적인 내용이 포함된 원자력계의 소식을 회원들에게 학회 소식지인 「뉴토피아」를 통하여 알리고, 해당 학술 및 기술 부문에서 탁월한 논문을 발표하였거나 원자력 기술 발전에 현저한 업적을 이룬 회원을 선정하여 시상하는 포상 사업을 계속적으로 시행



2008년 무자년 새해 한국원자력학회는 세계적으로 일고 있는 원자력산업의 재부흥기를 새로운 도전으로 맞이하여 우리의 산업계와 학계 그리고 연구계가 가지고 있는 무한한 능력과 잠재력을 표출할 수 있는 기회의 장을 만들 수 있도록 최선의 노력을 기울일 것이다.

할 예정이다.

원자력 인력 개발은 장·단기적으로 그 중요성을 아무리 강조하여도 지나치지 않다는 확신 하에 각 대학의 원자력과 학생들에 대한 장학 사업을 꾸준히 그리고 더

욱 강화하여 추진할 예정이다.

유능한 젊은 인력의 유입을 위하여 학생 회원 및 청년 회원의 활성화에 노력할 예정이다. 특히 학생 지부(student chapter)를 창설할 계획이다.

Global 학술 활동의 활성화를 보다 강화하기 위하여 학회 산하에 있는 10개 연구부회가 각각 중심이 된 국제 원자력 기술 교류 및 국제 공동 학술 대회 개최 지원을 적극 추진할 예정이다.

이미 '원자력 계측 제어 및 자동 원격' 연구부회에서 신청한 2건의 국제 공동 학술 대회가 2008년 3월 및 2009년 9월에 미국에서 각각 개최될 예정이며, '원자로물리 및 계산과학' 연구부회가 후원 신청한 「PHYSOR 2008」 국제 공동 학술 대회가 2008년 9월에 스위스에서 개최될 예정이다.

우리 학회가 지속적으로 추진하고 있는 국제 원자력 기술 교류와 협력 네트워크 강화 사업은 세계적으로 일어나고 있는 원자력산업의 부흥에 도전할 수 있는 기회를 제공하는 큰 역할을 할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

특히, 2007년 11월 새롭게 개정된 학회 정관 및 시행 세칙에 의거하여 자체 재원으로 정책연구 사업을 추진할 계획이다.

새해의 주요 행사로는 원자력에 관한 학술 발전과 산·학·연 협력 증진의 장인 춘계학술발표회가 5월 말경 경주에서 개최될 예정이며, 정기총회 및 추계 학술 발표회는 10월 말 경 개최될 예정이다.

2008년 새해는 분명 우리 원자력 에너지의 발전사에서 매우 뜻깊은 해가 될 것이다. 우리나라 최초 상업 원전인 고리 1호기가 30년의 상업 가동 후 계속운전의 새



한국원자력학회가 지속적으로 추진하고 있는 국제 원자력 기술 교류와 협력 네트워크 강화 사업은 세계적으로 일어나고 있는 원자력산업의 부흥에 도전할 수 있는 기회를 제공하는 큰 역할을 할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

로운 불을 지피기 시작하는 새해이며, 우리의 원자력산업이 우리나라의 산업화 정책에 발맞추어 기본 기술의 틀을 갖추고 기술 수준을 한 단계 높이는 역할을 담당하였던 고리 2, 3, 4호기, 영광 1, 2호기 및 울진 1, 2호기의 성공적인 건설과 운영 기록을 보여 주었으며, 이를 바탕으로 우리의 자긍심과 열정을 부여 성공적으로 개발되어 건설/운영되고 있는 한국표준형원전인 OPR1000은 우리의 고도화된 원자력 기술 수준을 세계에 알릴 수 있는 기회를 만들어 주었다.

특히 산·학·연 공동의 노력으로 2000년 초에 개발된 선진가압경수로(Advanced Pressured Water Reactor)인 APR1400은 선진화된 우리의 원자력 기술을 세계에 알릴 수 있는 더 큰 기회를

제공하고 있다.

우리 사회가 산업화의 과고를 넘어 값비싼 민주화의 틀을 이룩하고 이체는 선진화의 틀을 굳건히 다질 때라는 것이 무자년 새해의 구호가 되고 있다.

이는 우리의 원자력산업이 지난 30년간 이룩한 기술 개발 수준의 궤도와 맥을 같이 하고 있어 우리에게 분명 새로운 변화와 희망을 키워주고 있다.

선진화된 우리의 원자력 기술을 세계 시장에 소개할 수 있는 전략적인 변화의 틀을 우리 원자력계에 요구하고 있다고 볼 수 있다.

이러한 시대적 조류에 맞게 우리 원자력학회도 배전의 노력으로 산·학·연을 아우르는 구심점의 역할을 하는 단체가 되기를 다짐해 본다. 