

원자력 NEWS

국제원자력규제자협의회(INRA) 정식 가입 원자력 안전 분야 국제 여론 실질 주도 클럽

한국이 원자력 안전 선진국들의 모임인 국제원자력 규제자협의회(International Nuclear Regulators Association, INRA)에 정식으로 가입되었다.

이와 관련 INRA 의장인 프랑스의 원자력안전 및 방사선방호총국 국장 라코스테는 3월 15일자의 서한으로 이문기 과학기술부 원자력국장을 INRA의 정식 회원으로 초청한다고 전해왔다.

1997년에 설립된 INRA는 미국, 영국, 프랑스, 캐나다, 일본, 독일, 스웨덴, 스페인 등 8개 원자력 선진국의 원자력 안전 규제 책임자들의 모임으로 세계 원자력 안전 정책 방향을 결정하는 등 원자력 안전 분야의 국제 여론을 실질적으로 주도하고 있다.

그동안 원자력 분야의 국제 기구 협약이나 주요 국제 회의의 의장을 대부분 INRA 회원들이 맡아왔으며, IAEA(국제원자력기구)와 OECD/NEA(경제협력 개발기구/원자력기구)의 원자력 안전 분야의 정책을 결정하고 사업을 확대하는 데 INRA가 많은 영향력을 행사해온 것으로 알려져 있다.

국내 원자력 전문가들은 한결같이 우리나라의 INRA 가입을 환영하며 이는 우리나라의 원자력 안전 수준을 세계가 인정하는 중요한 계기가 되었다고 평가했다.

INRA의 회원은 일정 규모의 원자력 프로그램을 갖추어야 하고 원자력 안전에 관한 독립 규제 조직을 갖추고 있는 국가의 규제 책임자로 제한되어 있다.

신규 회원 가입은 회원들의 만장일치로 결정될 만큼 엄격하며, INRA 회원으로 한국이 추가된 것은 INRA 설립 이래 처음이다.

한국의 가입 결정은 우리나라의 국제적인 원자력 위상과 원자력 안전에 대한 회원국의 신뢰가 반영된 것으로 알려져 있다.

INRA는 회원국들이 차례로 1년씩 의장국과 사무국 역할을 번갈아 맡고 있으며 의장국이 연2회 정기 회의를 개최한다. 2006년은 프랑스가 의장국을 맡고 있다.

회의 결과는 대외적으로 공개하지 않는 것을 원칙으로 하고 있으며 토의도 형식적인 것보다는 솔직하고 공개적인 분위기로 진행된다.

우리나라는 향후 INRA 활동에 적극 참여함으로써 국제 원자력 안전 현안들에 대한 논의와 의사 결정에 참여할 수 있게 된다. 또한 핵 투명성 홍보를 위한 국제 교섭 채널을 다양화할 수 있으며, 독일·스페인·스웨덴 등 유럽 국가들과의 협력 확대 등 다양한 실리를 확보하게 될 것으로 기대된다.

또한 국제 원자력 무대에서 한국의 원자력 활동 및 발언권을 강화할 수 있어 향후 한국인이 국제기구의 고위직에 진출할 수 있는 좋은 계기가 될 것으로 전망된다.

한국은 금년 9월 25일~27일까지 프랑스 아비뇽에서 개최될 2006년도 차기 INRA 정기회의에 최초로 참가하게 되며, 이 회의에서 현안 과제와 문제점 중심으로 '한국의 원자력 안전 및 방사선 방호 현황'에 대해 발표하고 회원국들과 의견을 교환할 계획이다.

“원자력 기술 주도국으로 부상”

과기부, 제2차 원자력증장기계획사업 성과 분석

국제 유가의 지속적인 상승과 기후협약에 의한 화석 연료 사용 규제가 가시화되면서 원자력 발전의 중요성이 다시 부각되고 있다. 이러한 가운데 과학기술부가 분석한 제2차 원자력 증장기 계획 사업 추진 결과에 따르면, 우리가 개발한 원자력 기술을 미국, 프랑스 등 원자력 선진국에 역수출하는 등 우리나라가 원자력 기술 강국으로 부상하고 있는 것으로 나타났다.

제2차 원자력 증장기 계획 사업은 원자력 기술 선진국 진입 및 원자력 핵심 기술을 확보하는 것을 목표로 10년간(1997~2006) 1조 2,724억원을 투입하여 추진중이다. 이를 통해 독자적인 원자력 기술을 확보하게 되어 원자력을 이용한 국내 전력 생산량이 세계 6위 수준에 이르게 되었다.

원자력발전소 설계, 건설 분야에서는 100만kW급 한국표준형원자로(KSNP)를 독자 개발하여 올진 3호기(1998년8월)부터 상용화한 것과 이를 개량한 140만kW급 신형경수로(APWR)의 건설(신고리 3, 4호기, 2012년, 2013년 완공 예정)이 대표적인 성과라고 할 수 있다.

그 동안 수입에 의존해오던 원전 핵연료 분야에서는 한국형 개량 핵연료(PLUS7)를 독자적으로 개발하여 부품 및 공정의 완전한 국산화를 이루었으며, 수출을 위한 소유권과 실시권을 확보하였다.

그 결과 선진국과 대등한 핵연료의 품질 및 가격 경쟁력을 확보하여 상용 원전에 공급하고 있으며, 핵심 부품 등을 미국의 웨스팅하우스와 브라질핵연료공사(INB)에 수출한 바 있다.

원자력발전소의 보다 효율적이고 안전한 운전을 위하여 국내에서 독자적으로 원자력 안전을 점검할 수 있는 가압경수로 열수력종합실험장치(ATLAS : Advanced Thermal-Hydraulic Test Loop for Accident Simulation, 신형경수로 등 원전의 다양한 사고를 실제 압력/온도 조건에서 모의 실험을 할

수 있는 장치)와 같은 대규모 실험 설비를 구축하였다. 또한 원자력 선진국 수준의 원자력 안전 관련 규제 기술 및 평가 체계를 확립하였다.

방사선 이용 분야에서는 암 진단 기기인 양전자단층촬영기(PET)에 방사성 동위원소를 공급하는 13MeV 사이클로트론을 국산화하여 전국 7개 권역의 병원에 설치하는 등 전국적인 암 진단 시스템을 구축하였다.

이와 함께, 방사선을 산업, 생명, 기초과학 분야 등에 활용하기 위한 대용량의 양성자가속기 사업 등을 적극 추진하고 있다.

동 사업의 성과 분석 결과에 따르면, 발표된 학술지 게재 논문 건수는 총5,286건으로 지난 10년 동안 평균적으로 매년 20%의 증가 추세를 보이고 있으며, 특히 출원 건수는 1997년부터 2004년까지 914건으로 매년 33%의 증가를 보이고 있다.

SCI급 세계 전체 논문 중 우리나라 논문이 차지하는 점유율 순위는 2004년 기준 14위인데 비하여 원자력공학 분야는 8위를 차지하고 있으며, 논문 1편당 피인용 회수는 0.14회로 세계 평균 회수 0.12회를 상회하는 등 원자력공학 분야의 논문은 양적, 질적으로 발전하고 있다.

방사선 산업 기술 분야 경우 미국 소유 특허의 피인용도(CPP : Citation per Patent)는 평균 7.9인데 비하여 우리나라는 13.3으로 조사되어 특허의 질적 수준도 우수한 것으로 나타났다.

원자력 기술의 해외 수출도 활성화되어 동 사업을 통해 기술 수출한 건수는 20여건인 것으로 조사되었다.

특히 베트남, 태국, 필리핀 등의 동남아 국가에 대한 수출이 증가하고 있으며, 이들 국가들이 에너지 수요를 충족시켜 나가기 위해 원전 건설을 활발히 추진하고 있다는 점을 고려할 때 이들 국가와의 협력은 계속 증가할 것으로 전망된다.

한국원자력연구소가 한국콜마(주)와 공동으로 (주)선바이오텍을 설립하는 등 연구 개발 성과가 중소기업 등에 이전되어 제품 및 공정 개발 등에 적극 활용되었다. 이러한 기술 사업화는 29건이 완료되었

고, 34건이 추진중에 있으며, 이를 통해 6,961억원의 매출액 증대 효과와 1조 66억원의 수입 대체 효과, 23,807명의 고용 창출 효과를 가져 올 것으로 기대된다. 그 외에도 기술 이전 206건, 기술 지도 240건 등을 완료하여 중소기업 육성 및 지원에 크게 기여한 것으로 조사되었다.

이와 같이 제2차 원자력 중장기 계획 사업을 통하여 국내 원자력 기술이 선진국 수준으로 진입한 것으로 평가되었으며, 과학기술부는 이를 바탕으로 2007년부터 2011년까지 실행할 제3차 중장기 계획을 수립중에 있다. 제3차 중장기 계획 사업을 통해 향후 원자력 기술을 세계 선두에서 주도한다는 목표를 설정하고 이에 필요한 기술 개발 계획을 추진할 예정으로 제3차 중장기 계획 기간 중에는 약1조원의 연구비를 투입하여 차세대 원자로 핵심 기술 개발과 원자력 기술 및 제품의 수출 산업화에 중점을 두어 추진할 계획이다.

“방폐장 건설 사업 착실히 추진”

올내 처분 방식 선정, 한수원 본사 이전 계획 확정

“경주시 봉길리에 건설될 중저준위 방사성 폐기물 처분 시설 건설 사업은 당초 계획대로 착실하게 추진되고 있다.”

이원길 산업자원부 제2차관은 4월 7일 방폐장 건설과 관련해 이같이 밝히고 “현재 부지 특성 조사, 환경 영향 평가, 방사선 환경 영향 평가, 안전성 분석 등 각종 조사와 설계를 수행 중”이며 “내년 하반기에 기반 공사에 착수해 2009년 말에 1단계 10만 드럼 처분장을 완공할 수 있을 것”이라고 전망했다. 다만 정부는 올진 원전 임시저장고 포화에 대비해 2008년 말 방폐장 부분 운영을 추진하고 있다.

이원길 차관은 방폐장 처분 방식에 관해서는 ‘방폐장 처분방식선정위원회’를 통해 객관적이고 투명한 방식으로 올 상반기 내 결정할 예정이라고 밝혔다.

방폐장처분방식선정위원회는 한전기술, 핀란드 S&R사, 스페인 Initec사 등 국내외 전문 기관의 기술

검토 결과를 토대로 안전성, 친환경성, 경제성 등을 검토해 올 상반기 내 처분 방식을 결정할 예정이다.

이와 함께 산자부는 경주시에 대한 유치 지역 지원 사업도 차질 없이 추진될 수 있도록 최선의 노력을 다할 방침이라고 밝혔다.

이 차관은 “특별지급금 3,000억원은 현재 지급 방식에 대해 경주시와 협의를 진행중으로 협의가 끝나는 대로 지급할 계획”이라고 밝혔다. 또 “한수원 본사 이전은 한수원에서 올 8월말까지 이전 계획을 확정하고 내년 하반기 사옥 건설에 착공해 2010년 하반기 이전에 조기 이전을 추진할 계획”이라며 “경주시는 추가적인 재정 부담 없이 행정적 지원만 수행하면 충분할 것”이라고 밝혔다.

방폐장 처분 방식 “객관적이고 투명하게”

방폐장처분방식선정위원회 발족

중·저준위방사성폐기물 처분방식선정위원회(이하 처분방식선정위원회)가 4일 오후 3시 서울 메리어트호텔에서 발족, 첫 전체회의를 가졌다.

황주호 경희대 원자력공학과 교수를 위원장으로 하는 처분방식선정위원회는 총 16명의 위원으로 구성되었으며, ‘기술분과위원회’와 ‘지역사회·환경분과위원회’로 나뉘어 운영된다.

기술분과위원회(위원장 황주호 교수)는 각 분야별 전문가 7명으로 구성, 처분방식의 안전성과 시공성 등 기술적인 사항을 검토하고, 경주시와 시민 단체 및 사회·환경 분야의 전문가 9명으로 구성된 지역사회·환경분과위원회(위원장 최용환 경주 핵대책시민연대 소속)는 주민여론 수렴과 환경성 등을 검토하게 된다.

처분방식선정위원회는 방폐장 처분 방식에 대해 객관적이고 투명한 논의 절차를 거쳐 약 두 달 후 최종 처분 방식을 결정할 예정이다.

처분방식선정위원회 위원은 ▲황주호 경희대 원자력공학과 교수(선정위원장 겸 기술분과위원장)를 비롯해 ▲박연준 수원대 토목공학과 교수 ▲이우진 고

려대 사회환경시스템공학과 교수 ▲정상용 부경대 환경지질과학과 교수 ▲황성춘 경주대 철도건설환경 공학과 교수 ▲송종순 조선대 원자력공학과 교수 ▲조규성 KAIST 원자력 및 양자공학과 교수(이상 기술분과위원) ▲최용환 경주시 핵대책시민연대 대표 (지역사회·환경분과위원장) ▲이봉우 경주시 국책 사업추진단장 ▲이상기 경주시 경제정의실천연합회 기획위원장 ▲김두리 경주 여성단체협의회 회장 ▲김병태 경주시 의회 부의장 ▲김승환 경주시 의회 의원 ▲이채문 경북대 사회학과 교수 ▲김무형 위덕대 경찰행정학부 교수 ▲박재홍 경북대 생물학과 교수 (이상 지역사회·환경분과위원) 등 총 16명이다.

한수원 관계자는 “선정위원회에서 최종 처분 방식이 선정되면 본격적인 설계 업무에 들어가 방폐물 처분 시설 용량 총 80만 드럼 중 1단계로 10만 드럼을 처분할 수 있도록 2008년 1월 시설공사에 착공, 2009년 12월에 완료할 예정이다”고 밝혔다.

정부는 2006년 1월 초 경주시 양북면 봉길리 49번지 일원(약 63.5만평)을 전원 개발 예정구역으로 지정한 바 있다.

한수원은 현재 ‘방사성폐기물처분시설 예비종합 개략 설계’ 용역을 외국 전문 기관에 의뢰해 진행중이며 5월 중순경 용역 보고서가 나올 예정이다.

인도네시아 국회의장 고리 원전 방문 “원전 건설 협력 기대”

인도네시아 아궁 락소노(Agung Laksono) 국회의장이 자국 국회의원 6명과 함께 4월 6일 오전 한국수력원자력(주) 고리원자력본부를 방문했다.

한수원은 이중재 사장을 비롯해 민계홍 사업본부장 등이 현장을 찾아 아궁 락소노 국회의장 등 인도네시아 방문단을 예방했다.

아궁 락소노 국회의장 일행은 이날 오전 10시 30분 고리원전을 방문, 고리 3호기 주제어실과 신고리 1,2호기 건설 현장 등을 둘러보았다.

이번 아궁 락소노 국회의장의 방한은 지난 3월 17

일 김원기 국회의장의 인도네시아 방문에 대한 답방 형태로 이뤄졌다.

OPEC 회원국이면서도 유일한 원유 수입국인 인도네시아는 최근 유가 급등에 따른 영향으로 원전을 비롯한 대체 에너지 개발에 적극 나서고 있으며 2016년 최초 원전 상업 운전과 2025년까지 총 4기의 원전 도입 계획을 최종 확정할 바 있다.

한수원 관계자는 “지난해 말 인도네시아 대통령과 이번 아궁 락소노 국회의장의 고리원전 방문 등 계속 이어지는 인도네시아 고위 인사의 방문으로 그동안 진행되어온 인도네시아 최초원전 건설을 위한 공동협력 방안이 한층 구체화될 것으로 본다.”고 말했다.

한수원은 발전 분사 이전인 지난 1990년대 중반부터 현재까지 인도네시아의 최초 원전 도입을 위해 기술 지원과 인력 양성 분야에서 지속적인 협력 관계를 유지하고 있다.

지난 2004년 2월과 12월에 한국표준형원전(OPR1000)의 인도네시아 건설을 전제로 양해각서 체결과 자원 조달 등에 대한 1단계 타당성 조사를 성공적으로 완료한 바 있으며, 현재 인도네시아 원전 사업 계획 수립, 원전 부지 조사, 원자력 홍보, 인력 양성 및 국산화 평가분야를 대상으로 2단계 타당성 조사를 수행중에 있다.

한편, 노무현 대통령은 4월 7일 오전 락소노 인도네시아 국회의장을 접견하고, 양국간 실질 협력 증진 방안 등 상호 관심사에 대하여 의견 교환을 했다.

노 대통령은 한·인니 양국이 경제·통상 분야 등 제반 분야에 걸쳐 지속적인 관계 발전을 이룩해 온 데 대해 만족을 표하고, 양국간 협력 분야를 계속 확대해 나가기를 바란다고 밝혔다.

이 자리에서 락소노 의장은 높은 원전 기술을 갖고 있는 한국과의 원자력 협력 협정 체결을 통해 양국간 원자력 협력을 강화하기를 희망한다고 밝히고, 인니 진출 기업들에 대한 인니 정부의 투자 환경 개선 노력을 설명하면서 한국 기업의 대인니 투자가 더욱 확대되기를 기대한다고 언급했다.

세계 원자력 안전 전문가들 한 자리에

IAEA 국제원자력안전위원회 개최

세계 최고 권위의 원자력안전 전문가로 구성된 국제원자력기구(IAEA) 국제원자력안전위원회(INSAG) 한국 회의가 4월 19일부터 21일까지 서울 워커히 호텔에서 열렸다.

INSAG 위원들은 21일까지 3일간 회의를 갖고 22 일에는 창원에 있는 두산중공업과 고리원자력본부를 둘러봤다.

국제원자력안전위원회(위원장 Mr. R. Meserve, 미국 前원자력규제위원회 위원장)는 IAEA 사무총장에게 원자력 안전 전반에 관해 자문하기 위해 1985년에 설립되었으며, 현재는 자문뿐만 아니라 전 세계를 대상으로 객관적 입장에서 원자력 안전 해결책과 방향 및 정책에 관한 의견을 제시하는 등 활발한 활동을 수행하고 있다. 세계 각국 원자력 안전 전문가 14인으로 구성되어 있으며 임기는 4년이다. 우리나라는 2003년 강창순 서울대 원자핵공학과 교수가 위원으로 위촉되어 활동하고 있다.

아시아 태평양 지역 17개국 원자력 협력 토의

제28차 RCA 국가대표자 회의 참석

과학기술부는 3월 26일부터 31일까지 태국 방콕에서 개최된 「제28차 아태지역 원자력협력협정(RCA) 국가대표자회의」에 참석하여 2005년부터 시범 운영을 끝내고 상설 운영 체제로 들어간 RCA 사무국 유치 국가로서 사무국의 성공적인 운영을 위해 회원국들의 적극적인 협조와 지원을 당부했다.

이번 회의에는 RCA의 주요 정책을 결정하기 위해 국제원자력기구(IAEA) 아태지역 17개국 회원국 대표단 및 국제원자력기구(IAEA) 관계자 등 약 40여명이 참석하여 RCA 연차 보고서 검토 및 승인, RCA 사업 재원 전략 개발 등 정책 이슈 및 전반적인 사업 관리 방안 검토, 주제 사업(Thematic

Sector)의 효율성 제고를 위한 권고 사항 제안, 2006년 RCA 추진 사업 검토, RCA 협정 연장안 검토, RCA 지역사무국 사업 계획에 대한 검토 등이 처리되었다.

정부간 지역협력협정인 RCA는 1972년 6월 12일에 발효되어 현재 17개국이 참여하여 8개 주제 사업(thematic sector)별로 총 21개 사업이 추진되고 있다. 우리나라는 1974년에 가입하여 7개 주제 사업 중 에너지 및 연구용 원자로 분야의 사업 주도국(Lead Country)으로 활동하고 있다.

국제핵융합실험로(ITER) 공동이행협정문서 최종 확정

정부 대표단 ITER 7개국 협상 회의 참석

박영일 과학기술부 차관을 수석대표로 과학기술부 및 핵융합 전문가 7명으로 구성된 정부대표단은 3월 31일부터 4월 1일까지 일본 도쿄에서 열린 제6차 ITER 차관급 회의(P-6 ; The 6th Preparatory Meeting for ITER Decision Making)에 참석했다.

이번 회의에서는 지금까지 진행된 ITER 협상 회의 결과물인 'ITER 공동이행협정' 및 '특권 및 면제협정' 문서를 비롯한 부속 문서에 대해 참여국 정부의 차관급 당국자간에 최종 합의된 문서임을 공식 확인하였다.

또한 ITER 국제 기구의 공식 출범에 대비하여 현재의 ITER 준비위원회(IPC : ITER Preparatory Committee)를 임시이사회(Interim ITER Council) 체제로 전환하기 위한 각 국간 의견 조율 및 부속 위원회 구성 등에 대한 논의가 이루어졌으며, ITER 프로젝트의 조속한 이행을 위해 협정의 공식 발효 이전에 적용 가능한 조항을 잠정 적용하는 방안에 대한 각국의 입장도 확인하였다.

한편 이번 회의에서는 작년 12월 내정된 일본의 이케다 가나메씨가 ITER 국제 기구의 사무총장으로 선임되었으며, 이어 ITER 프로젝트의 엔지니어링을 총괄할 수석사무차장 내정자 후보 인터뷰 및 선임 절차가 있었다. 부지 유치 협상 과정에서 수석사무차장은 ITER 유치국인 EU 측 인사를 선임키로 각 참여

국간에 기합의된 바 있다.

ITER 공동이행협정 협상 회의는 2001년부터 총 12차례 진행되었으며, 2005년 12월 제주회의를 마지막으로 최종 타결을 보았다. 그 결과 ITER 공동이행협정 및 부속문서(안)이 마련되었으며 올해 초 각국 법률 전문가의 법리 검토를 거치고, 특권 및 면제에 관한 협정은 별도로 체결키로 합의하면서 협상이 마무리된 것이다.

이번 회의 결과를 토대로 5월 24일 벨기에 브뤼셀에서 ITER 장관급 회의를 개최하여 협정에 가서명하게 되며 금년 하반기 공식 서명 후 각국별 비준 절차를 거쳐 2007년 상반기부터는 협정이 발효될 예정이다. 이를 근거로 ITER 국제 기구가 공식 출범하게 되면 미래 대용량 에너지원으로서의 핵융합 에너지의 상용화를 목표로 한 ITER 프로젝트 추진에 더욱 박차가 가해질 것으로 기대된다.

한·IAEA, 원자력방호기술 향상 방안 협의 제3차 한·IAEA 원자력방호 기술협력회의 개최

제3차 한·IAEA 원자력방호 기술협력회의가 4월 19일부터 20일까지 서울 워커히 호텔에서 열렸다.

한국은 이번 회의에서 IAEA 다니구치 사무차장(IAEA 사무국 원자력안전담당)과 핵물질의 불법 거래 방지, 방사성 물질에 대한 보안 관리, 테러 방지 및 방사선 비상 대응 방안 등에 대해 논의하였다.

특히 이번 회의에서는 한·IAEA 원자력 방호 기술 협력의 결실인 핵심구역파악코드(VIP : Vital Area Identification Package) 전달식을 가졌다.

우리나라는 제2차 기술협력회의에서 VIP를 이용한 훈련 과정과 VIP의 지속적 개발 및 활용을 추진하고 이번 제3차 기술협력회의에서 VIP를 IAEA에 전달하기로 합의한 바 있다.

과기부에 따르면 IAEA는 현재 원자력 시설 필수 보호 구역 파악 일반 훈련 과정을 개발중이며 VIP를 이용한 훈련 과정은 향후 추진이 예상된다.

과기부는 훈련 과정 개발은 IAEA 주관 사항이므

로 IAEA에 VIP 훈련 과정 개발을 위한 노력을 요청하고 VIP의 활용 확대를 위해 기능이 개선되는 새로운 VIP의 지속적인 제공을 추진한다는 계획이다.

핵심 구역(Vital Area)은 사보타주에 의한 직·간접적 방사능 누출을 방지하기 위해 보호할 필요가 있는 원자력 시설의 구조물, 계통 및 기기가 포함되어 있는 구역을 말하고, 핵심 구역 파악(Vital Area Identification)은 사보타주로부터 보호되어야만 하는 구역들을 파악하는 과정을 말한다.

과기부 관계자는 “원자력 설비, 특히 원전은 보호되어야 할 핵심 구역들의 조합이 매우 다양하므로 사람이 이들 조합을 빠짐없이 파악하는 데 어려움이 있다”며 “따라서 핵심 구역들의 조합을 찾아주는 VIP 같은 코드가 필요하다”고 설명했다.

한편 우리나라는 핵물질과 원자력 시설의 효과적인 방호 체계를 구축하기 위해 지난 2003년 3월 31일 IAEA와 ‘한·IAEA 원자력방호협력약정’을 체결하고 같은 해 4월에 제1차, 2005년 5월에 제2차 원자력방호 기술협력회의를 가진 바 있다. 지난 두 차례 회의를 통해 우리나라는 IAEA와 원자력 방호 평가 방법론, 핵물질의 불법 거래 방지, 국제 방재 훈련 등 분야에 대한 상호 기술 협력 방안을 협의했다.

울진 원전 6호기 리스크 정보 활용 정기 검사 수행 원전의 안전성 제고 및 정기 검사 실효성 증진 기여

과학기술부 3월 25일부터 5월 17일까지 53일간 실시되는 울진원자력발전소 6호기(상업 운전 : 2005.4)의 최초 정기 검사에 “리스크 정보를 활용한 정기 검사”를 적용하기로 하였다.

리스크 정보를 활용한 정기 검사는 원전의 위험도 정보, 성능 정보 등을 활용하여 리스크가 상대적으로 큰 설비에 안전 점검을 보다 강화함으로써 원자력발전소의 안전성을 제고하는 제도로 금번 울진 원전 6호기에서는 총 81개 정기 검사 항목 중 18개 항목을 리스크 정보를 활용해 공통 원인에 의한 고장 방지, 사고 발생시 원자로 냉각 수행 능력, 화재나 지진 등

에 의한 영향 등을 확인하는 내용 등을 추가 반영하여 개선하기로 하였다.

동 제도는 제22차 원자력안전위원회(2002.12월)에서 제도 도입 권고에 따라 지난해 영광 원전 6호기 및 울진 원전 3호기에 시범적으로 적용하여 점검표를 확정하였으며, 그 결과를 토대로 올해 3월 리스크 정보를 활용한 정기 검사 시행 방안을 수립하였다.

리스크 정보를 활용한 정기 검사는 국내 표준형원전(영광 원전 3,4,5,6호기, 울진 3,4,5,6호기)에 우선 적용되며, 2007년 하반기부터는 국내 전 원전에 적용할 예정이다.

과학기술부는 금번 리스크 정보를 활용한 정기 검사를 통해 원자력발전소의 안전성을 제고시키고, 정기 검사의 실효성이 대폭 개선될 것으로 기대하고 있다.

IAEA, 국내 원전 안전 점검 협의 위해 방한 IAEA 최초 한국표준형원전 안전 점검 추진

국내 원자력발전소 운영 및 관리 전반에 대한 국제적 비교 및 객관적 평가를 위한 국제원자력기구(IAEA)의 안전 점검이 추진된다.

이에 따라 영광 5·6호기에 대한 안전 점검 추진을 협의하기 IAEA 안전점검 준비방문단(단장 : Mr. Lipar, Section Head, Operational Safety Section, 슬로바키아)이 4월 3일부터 4월 7일까지 5일간 과학기술부와 한국수력원자력(주)를 방문했다.

이번 방문단은 안전점검 대상 발전소인 영광원자력본부 제 3발전소를 직접 방문하여 IAEA 안전점검단(OSART : Operational Safety Review Team)에 의한 점검 추진을 위해 세부적인 준비 사항을 과기부, 한수원 및 발전소 측과 협의하였다.

또한 과학기술부를 방문하여 IAEA 안전 점검 프로그램에 대한 협조를 당부하고 국내 원자력 안전 규제 프로그램 현황 및 설명을 청취하는 등 관심 사항에 대한 상호 의견을 교환하였다.

IAEA 안전점검단(OSART)은 가동중인 원전의 안전성을 국제적인 기준 및 시각으로 객관적으로 평가

하고 기술적인 자문을 통하여 원전의 안전성을 향상시키기 위해 IAEA가 1982년에 개발한 프로그램으로 지금까지 미국, 일본, 캐나다, 유럽 등 세계 각국에서 약 130여 차례 시행하였다.

지금까지 우리나라는 1983년 고리 1호기, 1986년 고리 3·4호기, 1989년 월성 1호기, 1994년 울진 1·2호기 및 1997년 영광 1·2호기 등 5차례 수검 실적이 있으나, 우리 기술진에 의해 개발된 한국표준형원전에 대한 IAEA 안전 점검은 이번이 최초로 추진된다.

이와 관련, 과학기술부와 한국수력원자력(주)는 IAEA 안전점검이 국내 원전 운영에 대한 국제적 평가 기회가 될 뿐만 아니라 한국표준형원전을 국제적으로 인정받고 원전 사업에 대한 국민 신뢰 획득의 기회가 될 수 있다는 점에서 성공적인 수검 결과를 가져올 수 있도록 철저히 대비하고 점검 준비에 최선을 다할 계획이라고 밝혔다.

중국 원전 기술단 방한 고리·월성 원전 방문

중국의 중광핵공정유한공사(中廣核工程有限公司, CNPEC) 유양(Mr. Yu Yang) 시운전 반장을 비롯한 시운전기술단 일행 5명이 4월 9일 한수원 본사와 원자력교육원, 고리, 월성원자력본부 및 신고리 건설 현장 등을 둘러보고 한수원의 발전소 운영과 시운전 현황 및 시운전 분야의 상호 협력 방안 등을 논의했다.

중광핵공정유한공사는 중국광동핵전집단유한공사(中國廣東核電集團有限公司, CGNPC) 산하기관으로 원전건설과 시운전을 전담하는 곳으로 링아오(領澳) 2단계 공사와 양장(陽江) 원전 등의 건설공사에 참가하고 있다.

울진 원전 총발전량 4천억kWh 돌파 88년 4월 7일 최초 전력 생산, 18년만에

한국수력원자력(주) 울진원자력본부가 지난 1988년 4월 7일 최초 전력을 생산한 이후 18년만인 4월

13일 총발전량 4,000억kWh를 달성했다.

4,000억kWh의 전력량을 생산하기 위해서는 석탄 1억 톤, 석유 4.3억 배럴, LNG는 약 5,000만 톤이 소요된다. 약 30조원의 막대한 유류 대체 효과를 거둔 셈이다.

울진원전은 울진 1호기가 3회, 울진 2호기가 4회, 울진 3호기가 3회 등 총 10회의 한 주기 무고장 안전 운전(OCTF)을 달성한 바 있다.

울진원전은 “앞으로도 안전성과 신뢰성을 바탕으로 값싸고 깨끗한 전력을 안정적으로 공급함으로써 국가 경제 발전에 기여할 수 있도록 전 직원이 하나 되어 최선을 다할 것”이라고 밝혔다

원전 안전 관리 실태 불시 점검 결과 양호 상시 비상 대응 능력 더욱 강화하기로

과학기술부 지난 3월 17일(금) 새벽 3시 국내 원전 5개 호기에 대한 안전 관리 실태를 예고 없이 점검한 결과, 정상 운전 상태에서는 만족할 만한 수준을 유지하고 있으나, 비상 상황시 대처 능력이 미흡하다는 점을 확인하였다.

고리, 영광, 월성 등 3개 원전 부지는 1개호기에 대해 비상 대응 체계 및 안전 관련 계통 운전 가능성을 점검하였고, 울진 원전 부지는 소외 전원 상실과 같은 공통 원인에 의한 2개호기 동시 비상 상황 발생을 가정하여 비상 대응 능력을 점검하였다.

점검 결과 정상 운전 상태에서 야간 근무 실태 및 비상 디젤 발전기 등 주요 기기 상태는 양호하게 유지·관리되고 있음을 확인하였다. 취약 시간대임에도 점검 대상 원전의 출입 관리 통제 상태가 양호하고, 5개 호기 주제어실(MCR) 운전 요원의 정위치 근무 및 운영기술지침서 준수 등 규정대로 안전 운영태세를 유지하고 있었으며, 보건물리실, 방사화학실험실 등 현장 요원의 근무 실태도 양호하였다. 또한 비상 사태에 대비한 비상 디젤 발전기, 안전 주입계통 기기가 신속히 작동될 수 있도록 유지·관리되고 있었다.

그러나 원전 주제어실 운전원의 초기 비상 대응 능력이 미흡하였고, 비상 소집 응소율, 비상 대응 조직의 가동 능력, 비상 대응 시설의 유지·관리가 전반적으로 미흡한 것으로 지적되었다.

과학기술부는 금번 불시 점검에서 드러난 비상시 대응 능력 및 시설에서의 일부 문제점에 대해서는 개선 방안을 마련 시행할 예정이다. 또한 원전 비상 조직에 대해 재평가 후 비상훈련을 불시 점검으로 전환을 검토 추진토록 하며, 상시 비상 대응 능력 제고를 위해 현장 요원에 대한 교육을 더욱 강화토록 할 계획이다.

‘핵융합연구센터’ 공식 출범 현판식, 국가 핵융합 에너지 개발 선도

핵융합연구센터(소장 신재인)는 3월 31일 대전시 한국기초과학지원연구원내 핵융합연구센터에서 김우식 부총리 겸 과학기술부 장관을 비롯한 내외 귀빈들이 참석한 가운데 핵융합연구센터 공식 출범을 알리는 현판식을 가졌다.

김우식 부총리는 이날 현판식에서, 미래 에너지 문제의 해결책으로 논의되고 있는 핵융합 에너지 개발의 중요성과 이를 위한 핵융합연구센터의 역할을 강조하고, 핵융합 에너지 상용화의 기틀 마련을 위해 노력해 줄 것을 당부했다.

김우식 부총리를 비롯한 참석자들은 제막식 행사와 함께 핵융합연구센터 내 차세대초전도핵융합연구장치(KSTAR) 건설 현장을 둘러봤다.

지난해 10월 독립 연구 기관으로 새롭게 출발한 핵융합연구센터는 국내 유일한 핵융합 전문 연구 기관으로서 내년 8월 완공을 앞두고 있는 ‘KSTAR’의 건설과 운영 그리고 국제핵융합실험로(ITER) 사업 국내 전담기구의 역할 수행하는 등 국가 핵융합 에너지 개발을 이끌고 있다.

핵융합연구센터는 핵융합 전문 연구 인력의 양성과 핵융합 핵심 요소 기술 연구 개발 기반 조성, 핵융합 에너지 개발 전문 인프라 구축, 파생 기술 확산 및

신산업 창출 지원 등에 주력해 세계적으로 인정받는 '국제 핵융합 공동 연구 기관'으로 발전, 향후 한국형 핵융합 발전소 건설의 토대 마련을 목표로 하고 있다.

한편 핵융합연구센터는 2007년 8월까지 '차세대 초전도핵융합연구장치(KSTAR)'를 국내 기술로 개발·제작함으로써 선진국 수준의 핵융합연구능력 확보를 목표로 하고 있다.

KSTAR 개발 사업은 총사업비 3,090억원을 투입, 지난 1995년 12월에 시작해 오는 2007년 8월 개발 완료를 목표로 하고 있다.

1995년~1997년까지 진행된 사업 1단계에서는 KSTAR 장치 개념 설계 및 기반 기술 R&D가, 1998년~2001년까지 진행된 2단계에서는 KSTAR 장치 공학 설계 및 개발이 이뤄졌으며 2002년~2007년까지 진행되는 3단계에서는 KSTAR 장치 제작·조립 및 설치가 완료될 예정이다.

핵융합센터는 KSTAR 개발이 완료되면 정상 상태 플라즈마 가열, 진단 및 제어 기술 등 차세대 핵융합로 상용화를 위한 핵심 기술을 확보하고, ITER의 Test Bed(사전 시험장치)로 활용함으로써 국제적 공동 연구 시설로 위상을 강화하고 선진 핵융합 기술의 이전을 도모할 수 있을 것으로 보고 있다. 또 KSTAR 개발·건설 단계에서 발굴된 각종 극한·첨단 기술을 이용한 고부가가치 산업 창출로 국민 경제 활성화에 기여할 것으로 전망하고 있다.

핵융합에너지개발진흥법 제정을 위한 공청회 개최 전문가들 의견 수렴

미래 대체 에너지원인 핵융합 에너지의 안정적이고 체계적인 개발 추진을 위해 금년 중 입법을 추진 중인 "핵융합에너지개발진흥법 제정을 위한 공청회"가 관련 분야 및 법률 전문가, 정부, 시민 단체 등이 참여한 가운데 3월 27일 한국과학기술한림원에서 개최되었다.

과기부, 핵융합연구센터를 비롯해 원자력연구소,

원자력안전기술원, 한전기술, 현대중공업, 포스콘 등의 관계자 60여명이 참석한 가운데 열린 이날 공청회에서는 주제 발표와 지정 토론, 자유 토론 순으로 진행됐다.

과기부 김창우 과장은 인사말을 통해 "ITER가 본격적으로 시행되는 단계에 와 있고 이러한 국제적 흐름에 맞춰 '핵융합 에너지 개발 기본 계획'을 수립했다"며 "지금은 기본 계획에 따라 핵융합 에너지 개발 사업을 진행해야 하는 중차대한 시기로 이 사업을 뒷받침할 법 제정과 관련해 의견을 듣고자 공청회가 마련됐다"고 설명했다.

주제 발표에서는 핵융합연구센터 신재인 소장이 '핵융합에너지개발 현황 및 향후 전망'에 대해, 법안을 마련한 충남대 육소영 교수가 '핵융합에너지개발 진흥법(안)에 대해 설명했다.

이어 지정 토론 시간에는 김창우 과장(과학기술부 기초연구지원과), 최철호 연구원(법제연구원), 정기정 단장(핵융합연구센터 ITER 사업단), 이진재 교수(한국과학기술원 원자력 및 양자공학과)가 토론자로 나와 이번 법안에 대한 각자의 의견을 표명했다.

이번 공청회에서는 현재 입법 예고중인 동 법안에 대해 분야별 전문가들의 의견 수렴을 통해 법률적, 정책적, 환경적 측면 등에서 다각적인 검토가 이루어졌으며, 보다 많은 국민들의 관심과 참여를 유도하기 위해 온라인상에서 사이버 공청회도 함께 진행되었다.

핵융합에너지개발진흥법의 제정은 핵융합 에너지의 연구·개발·생산·이용 촉진을 위한 국가적인 관리 체계 및 지원 방안에 대한 법적 근거를 마련하기 위함이며, 더 나아가 KSTAR 건설에서 ITER 참여, 실증로(DEMO) 건설로 이어지는 핵융합 에너지 개발 사업을 체계적으로 추진하기 위한 기반을 마련하는 데 그 목적을 두고 있다.

핵융합에너지개발진흥법의 주요 골자는 다음과 같다.

- 핵융합 에너지의 연구·개발·생산·이용에 관

하여 5년 단위의 “핵융합에너지 진흥기본계획”을 수립, 시행

- 핵융합 에너지 개발 및 이용에 관한 중요 사항을 심의·의결하기 위한 기구로서 “국가핵융합위원회”를 과학기술부 장관을 위원장으로 주요 관계 부처 및 민간 전문가를 포함하여 구성
- 핵융합 에너지 연구 개발 사업의 추진과 이를 위한 전문 연구 기관의 설립 및 핵융합 분야 전문 인력 양성을 위한 계획 수립
- 대규모 장치 및 시설을 요하는 동 분야의 특성상 국제핵융합실험로(ITER) 프로젝트와 같은 대형 국제 공동 프로젝트 참여 등 활발한 국제 협력을 통한 개발 증진 강구
- 핵융합 장치 및 관계 시설의 건설·운영 허가에 관해서는 원자력법을 준용

과학기술부는 동 법의 통과를 국회 비준을 받게 될 “ITER 공동이행협정”과 연계하여 금년중 완료 목표로 하고 있으며, 입법 예고를 거친 후 이번 공청회 결과를 반영하여 부처안을 확정하고 법제처 심의 및 국무회의 등을 거쳐 오는 6월 임시국회에 상정할 계획이라고 밝혔다.

우리나라는 1980년대부터 대학·정부 출연 연구 기관 등에서 중·소형 핵융합 연구 장치(소형 토카막)의 개발 및 운영을 통해 연구 기반을 조성해 왔다.

1995년에는 중간 진입 전략의 일환으로 “차세대 초전도 핵융합 연구 장치(KSTAR(Korea Superconducting Tokamak Advanced Research)) : ITER의 사양을 적용한 토카막형 초전도 핵융합 연구 장치로 핵융합 반응 300초 지속을 목표로 운영 예정)를 건설하여 선진국 수준의 핵융합 연구와 “국제핵융합실험로(ITER) 프로젝트” 참여를 목표로 ”국가핵융합연구개발기본계획“을 수립하여 적극 지원해 오고 있다. KSTAR 장치는 2007년 8월 완공을 앞두고 있다.

KSTAR 건설 경험을 토대로 2003년부터 공식 참여하게 된 “국제핵융합실험로(ITER) 프로젝트”는 세계 핵융합 에너지 개발 상용화 성공의 관건이 될 핵심

프로젝트로 올해 공동이행협정 체결을 거쳐 내년부터는 ITER 국제 기구 설립과 아울러 본격적인 ITER 건설을 위한 조달품목 제작에 들어갈 예정이다.

이러한 핵융합 에너지 개발 본격화 시점에서 핵융합 발전에 의한 대용량의 전력 생산 등 핵융합 에너지 상용화를 위한 중·장기 계획 및 구체적 추진 전략 수립이 요구됨에 따라, 과학기술부와 산업자원부 공동 발의로 작년 12월 제19회 국가과학기술위원회에서 “국가핵융합에너지 개발기본계획”을 수립한 바 있다.

제9차 한-미 안전조치 기술협력 회의 개최 핵물질 통제 기술 개발 논의

제9차 한-미 안전조치 기술 협력 회의가 3월 27일부터 28일까지 과기부 회의실에서 열렸다.

한국측은 원자력통제팀장을 대표로, 국가원자력관리통제소 및 원자력연구소 관계자가 참여하였으며, 미국측은 에너지부 핵안보실(National Nuclear Security Administration) 소속 연방 프로그램 매니저를 대표로, 국무부 및 에너지부 산하 국립 연구소 관계자가 참여했다.

이번 회의에서 양측은 핵물질 통제 기술 개발을 위한 환경 시료 분석, 물리적 방호, 핵비확산성 핵연료 개발 등의 기술 협력 방안을 논의하였다.

정부는 현재 ‘원자력통제기술원’ 설립과 ‘통제 교육 훈련 과정’ 신설을 추진하는 등 원자력통제 체제를 확립하고 있다.

이번 회의는 1994년 9월 체결된 ‘한-미 원자력통제기술 연구개발협력 약정’에 따라 핵비확산 및 안전 조치 분야 기술 개발 의제를 협의하는 연례 회의이다.

한편 ‘한·미 원자력통제기술 연구개발 협력 약정’은 2001년 9월 연장되었으며 효력기간은 5년이다.

한·미 안전조치 기술협력 회의는 지난 1994년 9월 한국에서의 1차 회의를 시작으로 지난 2005년 2월 제8차 회의까지 진행됐으며 ▲안전 조치 인력 양

성 방안 ▲Remote Monitoring System 기술 협력
 ▲핵물질 환경 시료 분석 기술 개발 ▲중수로 연계
 핵연료(DUPIC) 안전 조치 기술 협력 ▲핵물질에 대
 한 물리적 방호 기술 협력 ▲사용후핵연료 금속 전
 환 공정 ▲핵비확산을 위한 지역 협력 방안 ▲중수로
 사용후핵연료에 대한 비파괴 기술 개발 협력 등을 주
 요 의제로 다루고 있다.

개량핵연료 'PLUS7' 첫 상용화 한전원자력연료, 핵연료비 연간 80억 원 절감

한국표준형 원전용 개량핵연료인 'PLUS7'이 원자
 력발전소에 처녀 출하됐다.

개량핵연료는 기존 연료에 비해 안전성이 약 10%
 이상 증진되고 연소 성능을 개선해 핵연료 경제성을
 높이는 등 기존연료 대비 7가지 성능을 개선,
 PLUS7이라고 명명됐다.

개량핵연료 개발은 지난 1999년부터 한전원자력
 연료(주)와 웨스팅하우스가 공동으로 약 200억 원
 (정부지원금 95억 원 포함)의 연구개발비를 투자해
 개발했다.

한전원자력연료 관계자는 "이로써 연간 80억 원의
 핵연료 비용을 절감할 수 있게 됐다."고 밝히고,
 "PLUS7 연료의 모든 부품을 국내에서 개발·제조해
 차세대 연료 개발을 독자 기술로 할 수 있는 바탕을 마
 련했다."며 "부품의 해외 수출도 추진중"이라고 말했다.

베트남 원자력 협력 강화 워크숍 개최 베트남 원자력 수출 강화 방안 모색

'베트남 원자력 협력 강화 워크숍'이 과학기술부
 와 한국원자력학회(회장 김시환) 주관으로 3월 21일
 ~22일 양일간 용인 한화리조트에서 열렸다.

동남아 국가 중 원자력 수입을 가장 적극적으로 추
 진하고 있는 베트남에 원자력 수출을 강화하기 방안
 을 모색하기 위해 마련한 이번 워크숍에는 한국수력
 원자력, 한국원자력연구소, 한국원자력안전기술원,

한국원자력문화재단, 한일원자력 등 10여개 산·
 학·연 원자력 관련 기관의 전문가들이 참석해 진지
 한 논의를 가졌다.

김시환 회장은 인사말을 통해 "이번 워크숍은 베
 트남 원전 수출 증진을 위해 베트남과의 협력 현황
 및 계획 등에 대한 기관간 정보 교환과 향후 수출 효
 율화를 위한 기관별 역할 분담을 논의키 위해 마련됐
 다."고 밝혔다.

과기부 원자력협력과 안지현 사무관의 '한·베트
 남 원자력 협력 현황 및 계획' 과 원자력학회 이종인
 박사의 '한·베트남 원자력학회간 협력' 소개로 시
 작된 이번 워크숍에서는 ▲원자력연구소 양명호 박
 사의 한·베 원자력 협력 경위 ▲원자력연구소 박철
 박사의 하나로 연구로 수출 ▲원자력의학원 채종서
 박사의 핵의학 분야 협력 ▲한수원 유승봉 처장의
 베트남 원전 사업 추진 현황 및 계획 ▲원자력연수
 원 민병주 원장의 한·베 원자력 인력 개발 협력 ▲
 원자력안전기술원 김창범 실장의 원자력 안전 규제
 제도 ▲원자력국제협력재단 박창호 실장의 협력재
 단의 프로그램 ▲RCA 정준극 부장의 IAEA 교육 훈
 련 프로그램 ▲한국과학기술원 조규성 교수의
 KAIST·베트남 협력 현황을 주제로 한 발표가 이
 뒀졌다.

"2015년엔 세계 최우수 발전회사" 한국수력원자력 창립 5주년, '2015 비전' 발표

전력산업구조개편에 따라 지난 2004년 4월 한전
 으로부터 분리된 한국수력원자력(주)가 4월 1일로 창
 립 5주년을 맞았다.

이중재 한수원 사장은 사창립 5주년을 맞아 "오는
 2015년에는 총발전량의 47%를 담당하고 매출 9조
 4000억원을 달성할 수 있을 전망"이라며 "세계 초일
 류 회사로 성장해 있을 것"이라고 취임 초 발표했던
 한수원 비전 2020을 손질해 새로운 '한수원 비전
 2015'를 선포했다.

이중재 사장은 한수원이 앞으로 구심점으로 삼고

지향해야 할 새로운 기업 이념과 비전으로 '친환경 에너지로 삶을 풍요롭게'와 '인간·환경·기술을 중시하는 세계 최우수 발전회사'로 설정했다. 이를 실현하기 위한 핵심 가치로는 '인간 존중'과 '환경 중시' 그리고 '기술 지향'으로 꼽았다.

이 사장은 "이러한 당면 과제들을 슬기롭게 해결하기 위해서는 현재에 안주하지 않고 다가오는 미래를 준비함으로써 가능하며, 이는 새로운 한수원의 위상을 정립하는 길"이라며 "오늘 회사 창립 다섯 돌을 맞아 우리는 한수원이 국민에게 신뢰받는 기업으로서 위상을 다져나갈 수 있는 새로운 도약의 계기로 삼아야 한다."고 강조했다.

창립 5주년을 맞이한 한수원은 지난 5년간 외형적으로 눈부신 성장을 이뤘다. 분사 당시 17조5641억 원이던 자산은 22조192억원으로 늘었다. 이에 비해 분사 당시 8조 9080억원이던 부채는 지난해 기준으로 약 700억원 늘어난 9조650억원(70%) 정도다.

특히, 지난해 사창립 이후 처음으로 당기 순이익이 1조원을 넘어섰다. 분사 1년 후인 2002년 4조7130억원이던 매출액은 3년만인 2005년에는 1조원이 증가한 5조 7353억원에 달했다.

이같은 한수원의 경영 성과는 원자력 발전의 이용률에서 기인하고 있다. 원자력 전문 주간지인 미국의 <뉴클로닉스>에 따르면 지난해 전세계 원전 이용률 가운데 한수원의 원자력발전소 20기중 5기가 상위 1~5위까지를 차지했다.

지난 2004년 평균 91.38%에 달했던 원전 이용률은 사상 처음으로 95.5%에 달했다. 이같은 90%대의 원전이용률은 2001년 분사이후 줄곧 유지해 오고 있다.

이같은 원전 이용률에 힘입어 한수원이 지난해 달성한 총발전량 1,481kWh 중 원자력 발전이 2004년에 비해 161억kWh가 늘어난 1,468억kWh를 기록해 그만큼 전력 판매량이 늘었다.

한수원이 운영하고 있는 원자력 발전 설비는 세계 6위 규모로 성장했다. 2004년 분사 당시 16기의 원전을 가동하고 있던 한수원은 4기의 원자력발전소를 추가로 건설해 현재 20기의 원전을 가동하고 있다.

또 4기의 원전을 건설하고 있으며 6기의 원전 건설을 계획하고 있다. 또한 한수원은 19년 숙원이던 방폐물 처분장 부지 문제가 주민 투표라는 방식으로 해결되면서 한 단계 성장할 수 있는 기반을 마련했다.

'APR1400' 중국에 적극 홍보

중국 핵공업전람회 공동 참여

한수원(주)를 비롯한 국내 원자력 산업계가 중국에서 열린 핵공업전람회에 참석해 한국이 해외 원전시장 진출의 차세대 버전으로 준비중인 'APR1400'을 집중 홍보했다.

지난 3월 28일부터 31일까지 중국 베이징에서 개최된 '중국 핵공업전람회'에 참석한 국내 원자력산업계는 한수원과 한전, 두산중공업, 한국전력기술, 한전원자력연료가 공동 부스를 마련, 중국인들에게 한국형원전의 우수성을 알리는 한편 중국 원자력 산업계의 주요 인사와 만나 신규 원전 건설 참여를 위한 구체적인 협력 방안을 논의했다.

이번 전람회에는 우리나라를 비롯해 미국과 프랑스, 러시아, 일본, 캐나다 등의 원자로 공급사들이 대거 참여해 중국의 신규 원전 건설 사업 참여를 위한 치열한 홍보전을 전개했다.

중국 측에서는 국방과학기술공업위원회 순친 부주임(차관급)과 중국핵공업집단공사 사장 강르신 등 고위관리가 대거 참석하는 등 큰 관심을 보였다.

중국은 급증하는 전력 수요에 대응키 위해 현재의 원전 시설 용량을 680만kW(9기)를 2020년까지 4,000만kW로 확충해 원전 비중을 현재 1%에서 4%대로 높이고자 신규 원전 건설을 추진하고 있다.

한수원, 협력기업에 500억원 지원

'한수원파워대출' 제도 마련

한국수력원자력(주)는 해외 시장 개척에 적극적인 기업을 최우선으로 지원하는 약 500억원 규모의 '한수원 파워 대출' 제도를 마련하고 3월 30일 중소기업

은행과 협약을 체결했다.

‘한수원 파워 대출’은 한수원이 기업은행의 중소기업 지원 펀드에 자금 500억원을 예치하고 이를 재원으로 한수원 협력 중소기업에게 시중 조달 금리보다 저리의 자금을 신용 대출하는 제도로 공공 기관으로서 한수원이 처음 도입했다.

중소기업의 자금난 해소를 위한 ‘한수원 파워 대출’ 제도는 ▲연구 개발 ▲설비 투자 ▲개발성공 제품의 사업화 등의 자금을 필요로 하는 한수원 협력 중소기업을 지원한다.

‘한수원 파워 대출’ 제도는 대기업이 금융 기관을 통해 협력 기업 자금 지원에 직접 참여함으로써 협력 기업과의 동반성장 도모는 물론 대·중소 기업간 양극화 해소에 기여하는 상생협력의 모범 사례가 될 것으로 전망된다.

한수원 관계자에 따르면 “중소기업의 주요 애로 사항 중 하나가 자금 조달임을 간담회 등을 통해 인식하고 이번 지원 제도를 시행하게 되었다.”며 “연구 개발과 설비 투자, 개발 성공 제품의 사업화에 자금을 필요로 하는 협력 중소기업과 해외 시장 개척에 적극적인 중소기업을 우선적으로 지원할 계획이다.”고 말했다.

“한국 원자력 도입 경험 배우겠다”

나이지리아 원자력연수단, 한수원 ‘입교’

한국수력원자력(주) 해외사업처는 4월 17일 오전 한전 11층 회의실에서 원자력 연수 프로그램에 참가한 나이지리아 원자력연수단 10명의 입교식을 가졌다.

입교식을 마친 연수단 일행은 첫 일정으로 한국전력거래소를 방문, 전력 거래 현장을 견학하고 오후에는 한국 원전 현황 및 전망과 세계 원전 산업 현황에 대한 교육을 받았다.

이날 입교식에서 나이지리아 연수단을 이끌고 있는 Mr. Ibrahim musa Umar 단장은 “원자력 연수 프로그램은 매우 잘 꾸며져 있고 연수에 참가한 것을 기쁘게 생각한다.”며 “한국의 원자력 도입 경험을 배

우는 이번 기회가 나이지리아 에너지 향상에 많은 도움을 줄 것으로 본다.”고 참가 소감을 밝히고 “나이지리아는 다양한 에너지원의 공급을 도모하고 있는 가운데 오랜 기간에 걸쳐 원자력 도입 계획을 세우고 있다.”며 “이번 연수가 나이지리아의 원자력 도입에 있어 매우 중요한 시간이 될 것으로 본다.”고 이번 연수프로그램에 많은 기대감을 표했다.

나이지리아 연수단은 교육 기간 동안 국내 원자력 관련 기관 전문가로부터 한국의 원전 현황과 최초 원전 도입 준비 절차, 원전 안전 및 인허가, 인력양성 프로그램 등 원전 운영 전반에 대한 교육을 받게 된다.

또 원자력연구소와 한전원자력연료, 고리 원전, 두산중공업 등 원자력 연구 및 산업 시설을 직접 눈으로 확인하는 시간을 가지고 아울러 서울 투어와 경주 방문 등을 통해 우리나라의 역사와 문화를 경험하는 시간도 가질 예정이다.

방사선원 사고 대비 예방 안전 체계 구축

방사선원 위치 추적부터 사고 대응까지

과학기술부에서는 원자력안전기술원의 전문 인력이 현장에 도착하기 이전까지 취약 시간대의 초기 대응 능력을 강화하기 위하여 국내 각지에 분포한 방사성 동위원소 이용 기관에서 근무하는 방사선 전문 인력을 활용하기 위해 2005년부터 「방사선원 사고 대비 예방 안전 체계 구축 사업」을 추진하고 있다.

2005년도에는 방사선 이용 기관의 지역적 분포에 따라 전국을 13개 권역으로 나누고 총 146명의 권역별 전문가 풀을 구성하여 권역별 전문가와 SMS와 e-mail 교신 수단을 마련하는 등 상호 네트워크 구축을 완료하였다.

실제로 지난 3월 13일 울산에서 발생한 비파괴검사기 분실 사건시 안전기술원 전문가가 현장에 파견되기 전에 사건 현장의 지역 전문가가 현장 지원을 하여 검사기의 조기 회수에 도움이 된 바 있다.

금년에는 지역 전문가, 지역 방재 기관(시·군·구), 원자력안전기술원 등이 유기적인 협조 체제 구축을 위한『초기 대응 관리 시스템』을 설치하고 가상 시나리오를 개발할 계획이고, 내년에는 실제 상황 대응 능력을 제고하기 위하여 과기부, 지역 방재 기관, 사업자, 원자력안전기술원이 참여하는 사이버 방사선원 사고 대비 훈련을 실시할 예정이다.

향후 동 사업이 완료되어 체제가 갖추어지면 신속하고 효율적인 초기 대응이 이루어져서 자칫 대형 사고로 발전할 수 있는 가능성을 조기에 차단할 수 있을 것으로 예상된다.

과학기술부는 현재 GPS를 이용하여 방사선원의 도난, 분실시 위치를 실시간으로 추적할 수 있는 체계를 구축하고 있으며(2006년 1월 비파괴검사장비 889대에 GPS 부착 완료), 아울러 방사능 오염 사고 발생시에도 현장의 방사선 안전 전문가를 신속히 활용하는 체계를 구축하고 있다.

“한수원 신용 등급 A+” 일본 신용 평가 기관 R&I

일본의 신용 평가 기관인 R&I가 한국수력원자력(주)의 해외 신용 등급을 기존의 'A'에서 한 단계 올린 A+로 상향 조정했다.

한수원은 "A+등급 획득으로 향후 일본에서 한수원의 회사채 발행시 우수한 신용 등급을 바탕으로 더욱 저렴하게 자금을 조달할 수 있는 기회를 얻게 됐다"고 밝혔다.

한수원은 지난해에도 세계적인 신용 평가 기관인 무디스와 S&P로부터 각각 해외 신용 등급을 1등급씩 상향 조정 받았다.

울진 6호기 ‘첫번째’ 계획 예방 정비 착수 49일간 일정으로 연료 교체 및 예방 점검 실시

지난해 4월 22일부터 상업 운전을 시작했던 건설된 울진 원전 6호기(한국표준형 100만kW급 가압경

수로형)가 3월 25일 49일간의 일정으로 첫 연료 교체 및 예방 점검에 들어갔다.

울진 원전 6호기는 이번 계획 예방 정비 기간에 원자력 연료 교체와 각종 기기 정비 및 설비 개선을 수행하고 5월 13일경 발전을 재개한다.

한편 과기부는 이번 정기 점검에 '리스크 정보를 활용하는 정기 검사 방식'을 처음으로 적용했다고 밝혔다. 이 방식은 원전의 위험도 정보와 성능정보 등을 활용해 리스크가 상대적으로 큰 설비에 대해 안전 점검을 강화하는 방식이다.

‘2006 원자력 체험전’ 개최 사상 최대 규모의 원자력 관련 전시회

‘2006 원자력 체험전’이 4월 20일부터 23일까지 나흘 동안 서울 삼성동 코엑스 1층 인도양홀에서 개최되었다. 대한민국 원자력 기술의 과거와 현재, 그리고 미래를 한눈에 볼 수 있는 제39회 과학의 달을 맞아 과학기술부가 주최하고 한국원자력연구소와 한국과학재단, 한국원자력안전기술원이 주관한 이번 전시회는 대한민국 원자력 기술 자립의 핵심 역할을 수행해온 한국원자력연구소가 지난 1959년 창립 이후부터 현재까지의 연구 성과물들을 총망라한 사상 최대 규모의 원자력 관련 전시회로 평가되었다.

이번 전시회는 원자력 기술관, 원자력 생활 체험관, 원자력 비전관, 원자력 산업체관, 원자력 안전기술관, 영상관, 이벤트관 등 7개 관으로 나뉘어 펼쳐졌다.

또한 부대행사 및 이벤트로 ‘원자력 인공 태양을 잡아라’, ‘원자력 알쏭달쏭 OX 퀴즈’, ‘원자력 캐릭터 동화 연극’, ‘재미있는 과학 이야기’, ‘도전 원자력 골든벨’, ‘통일 염원 한반도 밝히기’ 등이 열렸으며, 이밖에 전시장 내 영상관에선 대한민국 원자력 기술의 과거와 현재 미래를 한 눈에 파악할 수 있도록 특별 제작된 영상물과 어린이들을 위한 인기 애니메이션이 상영되었다.

원자로 내부 이물질 감시 시스템 개발 한국원자력연구소 - 삼창기업 공동

원자로 내부에서 발생하는 금속 파편이나 이물질의 존재 여부와 위치를 정확히 찾아낼 수 있는 금속 파편 감시 시스템이 개발됐다.

한국원자력연구소와 삼창기업(주)는 산업자원부의 지원을 받아 지난 2002년부터 3년여에 걸원자력발전소 가동중에 원자로 내부에서 발생하는 이물질의 존재를 보다 정확하게 진단하고, 안전성 여부를 평가할 수 있는 '지능형 금속 파편 감시 시스템(iLPMS)'을 개발해 왔다.

이번에 개발된 시스템은 고주파용 아날로그 신호 격리 증폭기를 국산화하고, 실시간 충격 신호 검출용 알고리즘이 내장된 고성능 다채널 디지털 신호 처리 프로세서(sampling frequency 200 kHz/채널)와 선진국에서도 아직 실용화하지 못한 시간-주파수 동시 분석 방법을 적용한 소프트웨어를 차례로 개발해냄으로써 완성이 됐다.

원자력연구소는 이 시스템을 적용하면 원자로 가동 중 불가피하게 발생하는 금속 파편이 1차 냉각 계통이나 증기 발생기 내부에 부딪치는 순간 발생하는 충격 에너지를 부착된 센서로 감지해낸 뒤 이물질의 진위 여부, 충격 발생 위치와 파편의 질량 등을 신속하고 정확하게 파악할 수 있다고 밝혔다.

현재 미국의 경우 1970년부터 1990년 사이에 가압 경수로형 원전의 노심 계통 및 증기 발생기 부위에서 70여건 이상 금속 파편이 발생한 것으로 보고됐고, 우리나라 원전에서도 최근까지 수 차례 금속 파편 발생 사례가 발생했다. 대부분의 파편은 원전의 안전성에 영향을 미치지 않지만 금속 파편에 의해 증기 발생기 전열관이 손상돼 냉각재가 누출되는 심각한 사고를 유발할 수도 있다.

우리나라의 경우 한국 표준형 원전(KSNP)에 금속 파편 감시 시스템이 장착돼 있지만 모두 외국 제품을 도입해 운영하고 있다. 그러나 기존의 이 시스템들은 파편

충격 신호의 탐지와 신호 측정 및 저장이 주목적으로 세부적인 진단을 위한 분석 알고리즘이 없어 실제로 파편이 발생했는지 여부나 발생 위치 및 질량 예측을 엔지니어의 주관적인 판단에 의존하고 있는 상황이다.

이번에 개발된 지능형 금속 파편 감시 시스템은 한국원자력연구소 및 삼창기업(주)의 자체 실험을 통해 성능 및 정확성 검증을 마쳤다.

이에 따라 현재 가동중인 기존 원전의 보수시에 교체 장착은 물론, 앞으로 지어질 한국 표준형 원전(KSNP)에도 채택될 전망이다. 캐나다에서 원전을 운영중인 온타리오 전력회사 및 동구권에서도 도입에 관심을 보이고 있어 해외 원전으로 수출 전망도 밝다.

이번 시스템 개발을 이끈 한국원자력연구소 박진호 박사는 "원자력 발전소의 핵심기기 건강진단 장비라고 할 수 있는 iLPMS는 화력 및 수력 발전소는 물론, 배관이나 보일러가 들어가는 어떠한 플랜트 시스템이나 구조물에도 활용이 가능하다."고 밝혔다.

월성 3호기 정비 완료, 발전 재개 삼중수소 배출량 제한치보다 훨씬 낮아

지난 4월 4일 냉각재 계통 밸브의 미세한 결함에 따른 삼중수소 농도 증가로 수동으로 발전을 정지했던 월성 3호기가 점검과 정비를 마치고 4월 7일 발전을 재개했다.

월성 3호기는 지난 2월 25일 제6차 계획예방정비를 마치고 원자로 출력 100% 도달 이후 원자로 건물 내 삼중수소 농도가 정상치보다 다소 높은 상태에서 유지됨에 따라 이에 대한 원인을 파악하던 중 4월 4일 03시경 원자로 건물 내 삼중수소 농도가 급격하게 증가되어 이에 대한 원인 파악과 정비를 위해 수동 정지했었다.

한국원자력안전기술원(KINS) 보고서에서, 현장 확인 결과 정지 냉각 계통 격리 밸브의 몸체 밀봉 용접 부위에서 약 4.6cm 정도의 선형 결함이 발생한 것을 육안으로 확인했다며 삼중수소의 급격한 증가 원인으로 확인됐다고 밝혔다. KINS는 또 이번 사건

으로 미량의 삼중수소가 환경으로 배출되었으나 방출량 및 예상 주민 피폭 선량은 제한치보다 훨씬 낮은 수준에서 유지되었다고 밝혔다.

KINS는 이번 사건에 대해 "원자로 정지 기간 중 발전소는 누설 부위 정비를 위해 저온 정지 및 부분 배수 상태를 유지했으며, 허가된 운전 제한 조건 범위 내에서 발전소가 유지되어 안전성에는 영향이 없는 것으로 판단한다."고 밝혔다.

현재 월성 3호기는 4월 8일 오전 07시 35분에 100% 출력에 도달해 정상 운전중이다.

IAEA안전조치이행자문단 월성 원전 방문 습·건식 저장조 등 둘러봐

IAEA안전조치이행자문단(SAGSI) 칼슨(Mr. J. Carlson) 의장을 비롯한 일행 15명이 4월 6일 한국수력원자력(주) 월성원자력본부를 방문했다.

이들 자문단 일행은 국가원자력관리통제소 주최로 제주에서 열린 'IAEA안전조치이행자문단 실무회의'를 마치고 이날 월성 원전을 방문했다.

이들은 오전에 홍보전시관과 2호기 주제어실, 터빈실, 습식저장조 및 건식저장고와 중·저준위 방사성 폐기물 임시저장고 등 주요 시설들을 둘러보고 오후에는 경주 시내와 유적지를 관광했다.

제11회 원자력안전기술정보회의 개최 원자력 안전 현안에 대한 토론의 장 마련

과학기술부와 한국원자력안전기술원은 4월 6일부터 7일까지 원자력안전기술원에서 제11회 원자력안전기술정보회의를 개최하고 원자력 안전 현안에 대한 의견을 교환하고 해결 방안을 모색하기 위한 자리를 마련했다.

규제 기관, 사업자 등 관계 전문가 500여명이 참여한 가운데 열린 이번 회의에서는 "2006년도 원자력 안전 규제 정책 방향", "국내외 주요 규제 동향 및 현안에 대한 대책" 등이 소개되었으며, 총15개로 구

성된 기술 분과에서는 규제 기관과 사업자 간 주제 발표와 패널 토론을 통해 원자력계의 주요 안전 기술 현안에 대한 심층 토론이 이루어졌다.

원자력안전기술정보회의는 원자력 안전 향상이라는 공동의 목표를 달성하기 위해 정부 및 산·학·연 등 원자력계 전체가 한자리에 모여 상호 이해와 신뢰를 증진하고 합리적인 방향을 마련하기 위해 1995년 이후 매년 개최하고 있으며, 원자력계의 주요 안전 현안에 대한 다각적이고 심도 있는 토론을 통하여 국민에게 신뢰받고 사업자에게 합리적인 원자력 안전 규제의 새로운 방향을 모색하는 자리가 되고 있다.

월성 1호기 방사능 방재 전체 훈련 실시 주민 보호 조치 능력 등 검증

한국수력원자력(주) 월성원자력본부는 4월 5일 09시부터 15시까지 월성 1호기에서 방사선 비상요원 등 140여명이 참여, 방사능방재 전체 훈련을 실시했다.

'원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법'에 따라서 실시된 이번 방사능 방재 전체 훈련은 방사능 방재와 관련된 유관 기관을 본부 내 가상기구로 발족시켜 진행됐다.

월성원전은 이번 훈련에서 원자력발전소에서 설계 개념상 발생할 확률은 거의 없지만 사고를 가상한 훈련을 통해 방사선 비상요원의 비상 대응 능력, 비상 시설과 장비의 유용성 확인 및 원자력발전소 종사자와 인근 주민의 보호를 위한 조치 능력 등을 검증했다고 밝혔다.

또 이번 훈련을 통해 환경으로 누출되는 방사선 비상 사고를 가정하고 확산 지역을 평가 예측하고 환경 방사능을 측정, 평가 비교해 기수립된 주민 보호 계획을 검증하고 보완할 예정이다.

(주)선바이오택, 첫 '연구소 기업' 공식 승인 원자력연구소 기술 출자 회사로 국내 1호 지정

정부 출연 연구 기관으로는 최초로 기술 출자 방

식을 통해 설립한 산·연 합작 벤처 기업인 선바이오텍(대표 김치봉)이 과학기술부 장관으로부터 대덕연구개발특구 1호 '연구소 기업'으로 공식 승인받았다. 선바이오텍은 지난 2004년 12월 국회를 통과한 대덕연구개발특구법이 2005년 7월 말 시행된 이후 이 법에 따라 처음으로 연구소 기업으로 지정됐다.

선바이오텍은 2004년 2월 한국원자력연구소 방사선연구부(부장 변명우)가 방사선 이용 기술(RT) 연구 성과를 생명공학 기술(BT) 및 나노 기술(NT)과 접목해 개발한 신소재와 복합 첨단 기술을 현금으로 환산 출자해 한국콜마(주)(사장 윤동한)와 공동 설립한 연구 개발 전문 기업이다.

원자력연구소는 당시 공인 기술 평가 기관의 기술 가치 평가를 통해 항암 치료 보조 식품과 나노 기술을 이용한 화장품 관련 특허 기술 2종을 3억8,000만 원 상당의 현금으로 인정받아 이를 출자(지분율 38%)해 (주)선바이오텍을 공동 설립했다. 정부 출연 연구소가 단순 기술 이전 방식이 아닌 기술 출자를 통해 기업을 설립한 것은 (주)선바이오텍이 처음이다.

선바이오텍은 화장품, 기능성 식품 및 의약품 소재 등을 생산 판매하고 있으며 지난해 화장품 및 소재 판매로 약 10억원, 기능성 식품 판매로 8억원의 매출을 올렸다.

원자력연구소측은 선바이오텍이 국내 1호 정부 출연 연구 기관 기술 출자 기업으로 탄생한 데 이어 국내 1호 연구소 기업으로 승인받음에 따라 세제 지원 등 각종 지원을 받을 수 있게 돼 기업 경쟁력이 크게 강화될 것으로 전망하고 있다.

대덕연구개발특구법은 연구소 기업에 세법에 따라 세제 지원 및 개발 부담금 등 각종 부담금을 감면할 수 있도록 규정하고 있다.

연구소 기업은 국립 연구 기관 또는 정부 출연 연구 기관이 지적 재산권이나 노하우, 현금 부동산 또는 연구 시설 및 기자재를 출자해 설립한 회사 중 설립 목적과 출자 비율, 사업 타당성 등에 대한 과학기술부의 심사를 통과한 기업에 주어지는 명칭이다.

방사선원 안전성 향상 워크숍 개최

'방사선원위치추적시스템' 운영 방안 논의

한국원자력안전기술원은 3월 30일~31일까지 지리산 한화콘도 세미나실에서 과학기술부, 일본능률협회, 방사선보건연구원, 원자력의학원, 비파괴 검사 기관 등의 관계자들이 참석한 가운데 '방사선원 안전성 향상을 위한 워크숍'을 개최했다.

방사선원 안전성 향상을 위한 '방사선원위치추적시스템 구축 및 운영' 사업을 성공적으로 수행하기 위한 방안들을 논의하기 위해 마련된 이번 워크숍에서는 ▲비파괴검사 분야 방사선 안전 관리 및 피폭 저감 ▲위치 추적 관리 시스템 구축 및 운영 현황 소개 ▲위치 추적 관리 시스템 운영 경험 및 개선 사항 등의 안건들이 논의될 예정이다.

'방사선원위치추적시스템'은 방사선원의 이동 사용 분야 확대에 따른 관리의 어려움과 도난 및 분실의 위험성이 증가함에 따라 방사선원 분실 사고시 신속하고 적극적으로 대처하기 위한 시스템으로 지리정보와 연계해 방사선원을 체계적으로 관리하고, 방사선원의 조난 및 분실 등의 사고를 예방하며 사고 발생 시에는 신속한 회수 및 조기 수습을 지원하기 위해 운영되고 있다.

양성자 가속기 사업 본격 궤도에

한국원자력연구소-경주시, 사업 협약서 체결

오는 2012년 3월 준공을 목표하고 있는 양성자 가속기 연구센터 건설 사업이 가속을 밟는다. 한국원자력연구소 박창규 소장과 백상승 경주시장은 3월 30일 경주시청 회의실에서 양성자 가속기 사업 업무 협약서에 서명하고, 오는 2012년 3월까지 양성자 가속기 연구센터 설립을 위한 사업 계획과 업무 및 예산 분담, 기본 운영 원칙과 협조 체계 구축에 합의하였다.

이에 앞서 양성자기반공학기술개발사업단은 3월 29일 양성자 가속기 연구 센터 부지로 최종 선정된

경주시 건천읍에서 사업 부지 조사 관련 협의를 갖고 건천읍 화천리 일대 44만㎡의 사업부지 측량과 지반 조사 추진 계획을 논의했다.

'양성자 가속기 연구센터'는 과학기술부가 21세기 프론티어연구 개발 사업의 하나로 설립을 추진하는 사업으로 지난 2002년 9월 시작했으며, 총사업 예산 1,286억원이 투입돼 2007년 1월 공사 착공을 목표하고 있다. 연구센터는 오는 2011년 9월까지 100MeV 양성자 가속기를 완성하고 2012년 3월까지 연구센터를 준공할 예정이다.

스웨덴 포르스마르크 원전 관계자 방한 월성, 울진 원전 방문

스웨덴 포르스마르크(Forsmark) 원전의 피터 얀슨(Peter Jansson) 소장을 비롯한 일행 4명이 한국 수력원자력(주)의 초청으로 한국을 찾았다. 이들 일행은 이중재 한수원 사장과 면담한 뒤 월성 원전과 울진 원전을 방문, 방폐장과 국내 원전 시설을 둘러보고 한국원자력연차대회에도 참석하였다.

이번에 방한한 이들은 포르스마르크 원전 그룹 소속 3명과 EUC(European Union Conference) 소속 1명으로 피터 얀슨 포르스마르크 원전 소장을 비롯해 Anders Markgren 포스마르크 원전 부소장 겸 홍보실장, Erik Rudolfsson 기술 교육원 원장, Subin Ingelid EUC 기획홍보 담당 등이다.

월성원전을 방문한 피터 얀슨 소장은 "스웨덴은 현재 11기의 원자력발전소를 운영 중에 있으며 전체 발전량의 약 49%를 공급하고 있다"며 "현재 사용후 연료 처분 시설의 부지 선정을 위해 전국의 7개 지역에서 유치 신청을 해 원자력발전소가 가동중인 포르스마르크와 오스카르스함(Oskarshamn) 2곳이 유치를 위해 각축전을 벌이고 있다"고 소개했다.

"방폐장 유치한 성숙한 시민 의식 감탄" 일본 아스카에너지포럼 대표단 월성 원전 방문

일본 아스카(ASCA)에너지포럼 아키바 에츠코(秋庭悦子) 회장을 비롯한 회원 6명이 지난 3월 15일 한수원(주) 월성원자력본부를 방문했다.

이들 일행은 한수원이 중점적으로 추진하고 있는 지역 지원 사업과 봉사대 활동 등 지역 공동체 경영과 관련한 자료 화면과 동영상을 시청한 후 홍보부 관계자의 안내로 홍보전시관, 3호기 주제어실, 신월성 1,2호기 건설 현장 및 방폐장 부지를 둘러봤다.

아키바 에츠코 아스카에너지포럼 회장은 "한국이 지난 19년 동안 풀지 못한 방폐장 부지 선정을 90% 가까운 찬성률로 신라 천년 고도인 아름다운 경주에 유치한 성숙한 시민 의식에 감탄했다."며 "경주가 역사 문화와 과학을 함께 만끽할 수 있어 많은 관광객들이 찾을 것 같다."고 말했다. 또 "정부에서 지원하는 지역 지원 사업 이외에 사업자인 한수원이 자체적으로 추진하고 있는 지역 공동체 경영과 지역 지원 사업 및 봉사대 활동 등이 인상적"이라고 말했다.

아스카에너지포럼은 소비 생활 어드바이저(일본의 경제산업 장관이 인정한 자격 취득자)를 중심으로 에너지 문제에 깊은 관심을 가지고 있는 일반인들의 모임으로 기업·행정과 소비자 사이의 중간자 역할을 수행하면서 에너지 문제에 대한 일반인들의 이해를 돕기 위한 활동을 하고 있다. 또 원자력과 관련해 자체적인 학습을 통해 일반인들에게 원자력에 관한 일반 지식을 제공하고 있는 순수 민간 단체이다.

이들은 자국 내에서 에너지 토크 살롱을 개최하고 전국의 학교나 지방자치단체에 회원을 강사로 파견해 지구 온난화 문제, 에너지 절약 등 에너지 관련 강좌를 개최하고 있다.

"올해는 혁신을 체질화하겠다"

한국원자력연구소 1차 경진대회 개최

한국원자력연구소는 4월 3일 44개 단위 조직(부서)이 참가한 제1차 혁신 경진대회를 열고 지난 1분기 혁신 실적과 향후 혁신 추진 목표에 대해 차례로

발표했다.

원자력연구소는 지난 해 9월 혁신 경진대회를 시작한 이래 처음으로 융홍택 과학기술부 혁신기획관을 비롯한 외부 혁신 전문가들을 심사위원으로 초빙, 엄정한 평가를 실시했다.

부서별 발표가 끝난 뒤 총평에서 심사위원들은 정부 출연 연구 기관 중 선도적으로 혁신 경영을 실천하고 있는 원자력연구소의 노력을 높이 평가했다.

이번 혁신 경진 대회는 원자력연구소 홈페이지를 통해 인터넷 실시간 방송으로 전 연구소원들에게 생중계됐다.

KAERI, 연구윤리위원회 발족

연구 윤리 및 진실성 확보 위해 소장 직속 기구로

한국원자력연구소 연구 윤리 및 연구 진실성을 감독할 '연구윤리위원회'를 신설키로 했다.

원자력연구소는 "신설되는 연구윤리위원회는 연구 수행에 있어서 연구 내용 및 절차상의 윤리와 진실성을 확보해 연구 성과의 적법성과 정당성을 도모하기 위한 기구"라며 "연구 진실성을 검증하고 부정 행위 등에 대한 심층 조사가 필요할 경우 별도의 소위원회를 구성 운영하게 되며 필요할 경우 사안의 규명을 위해 관계자를 불러 의견을 청취할 수 있다"고 밝혔다.

연구윤리위원회는 소장 직속으로 박성원 단장(핵연료주기기술개발단)이 위원장을 맡고 부장급 이상 간부 7인 이내의 위원으로 구성된다. 연구소는 곧 연구윤리위원회의 운영 절차와 방법 등 세부 사항을 담은 위원회 규정을 제정·시행할 예정이다.

한편 한국원자력연구소는 지난 4일 간부급 직원 60명을 대상으로 '연구 윤리 과정' 교육을 실시한 바 있다.

2005년 지식 활동 우수 그룹 포상 한국전력기술(주)

한국전력기술(주)는 3월 28일 용인 본사 5층 이사

회 회의실에서 경영진 및 주요 부서장들이 참석한 가운데 2005년 지식활동 우수그룹 및 우수자에 대한 포상을 실시했다.

시상은 2004년 11월부터 2005년 12월까지 총 14개월의 기간을 대상으로 우수 스페셜리스트, 우수 스테디 그룹, 우수 지식 자료, 연간 최고 지식 마일리지, 누적 지식 마일리지 등 총 5개 부문으로 나누어 실시됐다.

부문별 영예의 최우수상은 원자로안전처 임덕재 부장(우수 스페셜리스트), 구조설계스테디그룹(그룹장 이동승 부장), 배관기술처 이상배 차장(지식자료명: 플랜트배치기준), 배관기술처 이효승 차장(연간 최고 지식마일리지)이 차지했다. 300점 이상의 누적 마일리지를 보유한 정훈석 과장 외 2명에게는 지식 마일리지상이 수여됐다.

한국전력기술(주)는 지난 2001년부터 적극적으로 지식경영 활동에 참여한 직원들을 대상으로 매년 정기적 포상을 실시, 직원들이 지속적 관심을 가지고 지식 활동에 참여할 수 있도록 장려하고 있다.

특히 고도의 전문 지식과 경험이 요구되는 스페셜리스트 전문 업무 수행을 지속적으로 확대·추진해 나감으로써 기술력의 핵심이 되는 전문 지식의 창출과 공유, 활용을 위해 적극 힘쓰고 있다.

한국전력기술(주)에는 현재 49개의 핵심 기술 분야별 스테디 그룹이 형성되어 있으며, 총 29명의 스페셜리스트를 선정하여 체계적인 지식 경영 활동을 운영하고 있다.

