

# 원자력 NEWS

## '원전 기술 발전 방안' 수립키로

산자부, 원전 기술 선진화 및 해외 진출 목표

원자력산업의 지속 성장을 위한 원자력 발전 기술 중장기 발전 방안이 올 연말쯤 마련될 전망이다.

산업자원부는 지난 5월 수립한 국가 에너지·자원 기술 개발 기본 계획에 따라 원자력 기술 개발의 효율성 및 통합성을 통한 시너지 효과 극대화 및 국내외 원자력산업의 환경 변화를 고려한 원자력 발전의 기술 개발 중장기 추진 계획인 '원전 기술 발전 방안(Nu-Tech 2015)'을 수립할 예정이다.

산자부에 따르면 이번에 수립할 '원전 기술 발전 방안'은 원전 기술의 선진화 및 해외 진출 목표 달성을 위한 핵심·원천 기술 확보에 중점을 두고 있으며, 이를 달성하기 위해 선택과 집중의 원칙을 적용해 2007년부터 2015년까지 지원할 계획이다.

산자부는 국제 경쟁력을 갖춘 원전 기술 육성 및 핵심·원천 기술 확보를 위해 중장기적인 주력 사업을 대상으로 중점 전략 프로그램을 설정, 전략 기술을 도출할 계획이다.

또 산·학·연 전문 기관의 축적된 기술 역량을 적극 활용해 실용화를 고려한 기술 Needs 반영 및 연구 개발 성과의 활용성 제고 등 산·학·연 협력 체계를 강화하고 공동(협력)연구를 확대 추진해 효율적이고 체계적인 기술 개발을 추진할 계획이다.

이와 함께 전력 기술 로드맵(e-TRM)을 반영한 국가 에너지·자원 기술 개발 로드맵을 근간으로 에너지와 환경 분야의 조화에 중점을 둔 원자력의 역할 증대로 중장기 과제를 발굴, 투자할 계획이다.

산자부는 '원전 기술 발전 방안' 수립을 위해 산·

학·연 간 역할 분담 등을 활용, 'Nu-Tech 2015 TF 팀'을 7월부터 11월까지 5개월간 구성·운영하고 이에 따른 결과를 설명회와 에너지·자원기술개발심의회를 거쳐 12월에 최종 확정할 계획이다.

산자부는 원전 기술 발전 방안 계획이 종료되는 2015년에는 세계 4위권의 원전 기술 수준을 달성해 해외 진출은 물론 국가 경제 발전에 크게 기여할 것으로 전망하고 있다.

## '원자력 기술 수출 지원팀' 신설

원자력 협력·해외 마케팅 분야 전문 인력 구성

우리나라의 원자력 기술력을 수출로 연결하기 위한 '원자력 기술 수출 지원팀'이 신설되었다.

과학기술부 원자력협력과에 신설된 '원자력 기술 수출 지원팀'은 원자력 기술 수출을 위해 정부의 관련 수출 업체에 대한 체계적 지원과 관리를 담당하는 조직으로, 원자력 협력·해외 마케팅 분야 전문 인력으로 구성되었다.

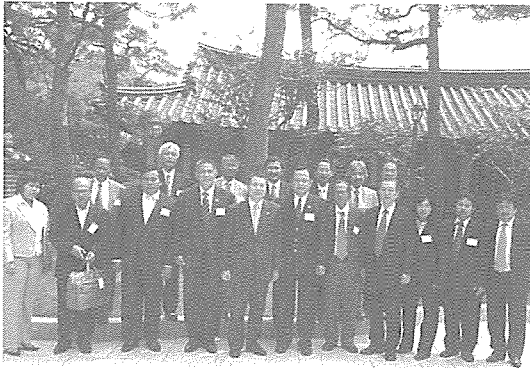
지원팀은 발전 분야에 대해서는 연례적으로 개최되는 양국 간 공동위원회 등 정부 간 협력 채널을 통해 수출 업체를 지원하고, 규모가 영세하고 해외 시장에 대한 경험이 부족한 비발전 분야에 대해서는 해외 시장 조사를 통해 분야별로 유력한 바이어를 발굴하거나, 수출 업체와 바이어를 연계시키는 등 맞춤형 서비스를 지원할 계획이다.

또한 발전 분야 해외 시장에서의 풍부한 경험을 바탕으로 방사선의 의약적 이용 등 비발전 분야와 연계한 해외 시장 개척도 적극 지원할 계획이다.

아울러 원자력 분야의 수출 가능한 품목을 지속적

으로 발굴하여 주력 수출 품목으로 육성해 나가며, 이에 대한 홍보를 위해 양국 간 회의나 외국 고위 인사 초청 등 기존의 협력 채널을 적극 활용할 계획이다.

**인도네시아 원전 정책 결정권자 방한**  
국회 에너지분과위원장 등 핵심 인사



인도네시아 국회 에너지분과 위원장을 단장으로 한 인도네시아 원전 도입의 핵심 정책 결정권자 13명이 한국국제협력단(KOICA)의 초청으로 8월 6일부터 13일까지 우리나라를 방문, 한국수력원자력(주)가 주관하는 연수에 참가하고 우리나라 원전 기술을 돌아보는 등 두 나라간 협력 방안을 모색하는 시간을 가졌다.

이번 인도네시아 방문단은 인도네시아 국회 에너지분과위원장인 아구스만 에펜디의원을 비롯한 국회의원 2명, 지방의회, 자원에너지부, 원자력청, 전력청, 대학연구소 등 원전 산업 산·학·연 핵심 인물들이 주축을 이루었다.

인도네시아 원전 정책의 결정권자들인 이들 방문단은 방한 기간에 울진 원전과 고리 원전을 시찰하고 두산중공업, 한국전력기술 등을 잇달아 방문한 뒤, 산자부 차관과의 면담을 갖고 두 나라 간 협력 방안을 모색하였다.

인도네시아는 2025년까지 총 4기의 원전 도입 계획을 최종 확정할 바 있어 이번 방문으로 두 나라의 협력 관계가 한층 구체화될 것으로 보인다.

한수원은 1990년대 중반부터 인도네시아에 원전을 수출기 위해 지속적인 협력 관계를 유지하고 있으며,

2004년과 2005년 한국표준형원전(OPR1000)의 인도네시아 건설을 전제로 양해각서를 체결, 타당성 조사가 진행중이다. 한국과 인도네시아는 지난 6월 원자력 협력협정에 가서명한 바 있다.

**“울진 원전 복수기 부식 은폐한 것 아니다”**  
지난해부터 조사위원회 구성 조사, 안전성과 무관

정부는 한수원이 울진 원전 6호기 복수기의 부식 사실을 알고도 방치해 왔다는 내용의 한겨레 7월 24일자 보도에 대해 “울진 원전 5,6호기의 복수기 부식은 그간 국정감사와 언론 보도(SBS, 2005.10.5) 등을 통해 문제가 제기되어 왔다.”며 은폐한 것이 아니라고 해명했다.

산자부는 울진 5,6호기 복수기 부식과 관련, 지난해 10월부터 올 3월까지 소재 및 원자력 관계 전문가로 조사위원회(위원장 서울대 황일순 교수)를 구성해 부식 원인 및 대책에 대한 조사를 실시했다고 밝혔다.

산자부는 “조사 결과에 따르면, 복수기 부식의 원인은 제작상 결함에 의한 것이고 소재 자체로 인한 문제는 없으며 보완이 가능한 것으로 판명된 바 있다.”며 “울진 5,6기의 경우 녹 제거 및 코팅 처리 등 보완 조치를 통해 보수를 완료하고 현재 정상적으로 가동하고 있다”고 밝혔다.

산자부는 현재 건설중인 신고리 1,2호기 및 신월성 1,2호기에 대해서는 동일한 문제가 발생하지 않도록 구체적인 설비 개선 방안을 검토중이라고 밝혔다.

한편 원전 설비의 안전 관리를 담당하고 있는 과기부는 복수기의 부식은 방사성 물질 유출 등 원전의 안전성과는 직접 관련이 없다고 해명했다.

과기부는 “복수기의 부식이 확대되어 2차 계통으로 해수가 유입된다더라도 수질 검사를 통해 상시 감시하고 있으므로 증기발생기 세관의 부식을 유발한 가능성은 희박하다.”며 “원전 설비의 성능 감시 차원에서 수질 검사 강화 등 복수기에 대한 관리를 강화하도록 조치한 바 있다.”고 밝혔다.

한겨레는 7월 24일자 지면을 통해 “국내 원자력발전소 건설·관리의 총책임을 맡고 있는 한국수력원자

력이 올진 원자력발전소 6호기의 복수기(냉각기)가 삼각하게 부식을 사실을 알고도 이를 열세달 동안이나 방치해 온 것으로 밝혀졌다.”며 “복수기의 부식은 원전에 치명적 악영향을 줄 수 있다.”는 내용의 기사를 보도했다.

### 제7차 한·중 원자력 협력 실무위원회 개최

방사성 동위원소 이용 등 5개 분야별 세부 사항 협의

제7차 한·중 원자력공동위원회 실무회의가 7월 18일부터 20일까지 중국 상해에서 열렸다.

이번 회의에는 중국국가원자능기구(CAEA) 황웨이 국제협력처장 등 10여명의 정부 관료와 전문가가 참석했으며, 한국측에서는 과학기술부, 원자력연구소, 원자력안전기술원 관계자 10여명이 참석했으며, 이번 회의에서 한·중 양국은 원자력 발전, 원자력 연구 개발, 핵연료 및 폐기물 처분 관리, 원자력 안전, 방사선 및 방사성 동위원소 이용 등 5개 분야별 세부 사항을 협의했다.

중국의 현재 운영되고 있는 원자력발전소는 10기, 건설중인 원전은 4기다. 특히 2020년까지 현재 2%인 원자력 발전의 전력 점유율을 4%로 증가시키는 것을 목표로 하고 있어, 앞으로 총 30기의 원전이 건설될 예정이다.

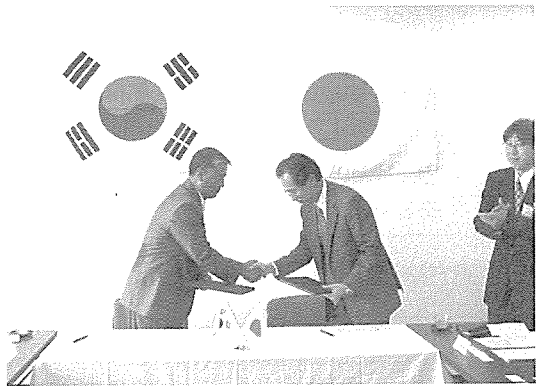
이와 관련 한수원은 올 6월 현재 건설중인 링아오 원전과 300만 달러 규모의 시공 관리 기술 계약을 체결했으며, 두산중공업은 진산 원전에 공급 계약을 체결한 바 있다.

### 국내 원자력 기술 해외 수출 잇따라

KAERI, 일본에 ‘핵연료 안전성 평가 시험 서비스’, 삼영유니텍, 카자흐스탄에 ‘RI 생산 시설 제작’

최근 세계 6위의 우리나라 원자력 기술 수준을 가늠하게 해주는 해외 수출 계약이 잇따라 성사되고 있어 원자력 기술 수출의 전망을 밝게 하고 있다.

한국원자력연구소와 (주)삼영유니텍은 최근 일본과 카자흐스탄에 ‘원전용 핵연료의 안전성 평가 시험



서비스’와 ‘암 진단용 동위원소의 생산 시설 제작’을 위한 기술 용역 계약을 체결했다.

한국원자력연구소의 안전성 평가 시험은 핵연료 다발묶음(지지격자)이 초고온·초고압 상황에서 안전하게 기능하는지를 실험하는 기술 서비스로서 일본 최대의 원자력 연료 회사인 원자연료공업(주)가 50만 달러에 의뢰한 것이다.

또 (주)삼영유니텍의 암진단 동위원소 생산 시설은 방사성 동위원소를 이용해 방사성 의약품을 생산하는 설비로서 카자흐스탄 국립 핵물리연구소가 의뢰한 것으로 비용은 150만 달러이다.

원자력연구소 관계자는 “한국원자력연구소의 일본에 대한 시험 기술 수출은 원자력 선진국에 대한 최초의 열수력 시험 수출이라는 데 큰 의의가 있다.”며 “이를 통해 원자력연구소에서 보유하고 있는 열수력 실험 시설과 관련 시험 기술 및 품질 관리의 우수성을 입증함으로써 향후 다양한 국외 실험 수주의 계기가 될 것으로 전망된다.”고 말하고 “일본 원자연료공업(주)에서는 원자력연구소와의 협력에 큰 기대를 걸고 있기 때문에 1차 시험이 성공적으로 끝날 경우 이후 유사한 열수력 시험들이 계속해 수행될 수 있을 것”이라고 전망했다.

삼영유니텍 관계자는 “이번 카자흐스탄과의 계약은 필두로 러시아를 비롯해 여러 개발 도상국에 플랜트 수출을 도모하기 위해 바빠 움직이고 있고 이후 수출을 통한 전망이 무척 밝을 것으로 예상된다.”고 밝혔다.

과학기술부는 활발한 해외 교류를 통한 원자력 기술 향상을 가져올 것으로 기대하고 있다. 과기부에 따르

면 삼영유니텍은 이번 카자흐스탄과의 계약 체결을 통해 최근 5년간 눈부신 발전을 이루고 있는 국내 방사선 이용 분야의 기술이 더욱 앞서나가는 계기가 될 수 있을 것으로 기대하고 있고 원자력연구소 또한 원자력 선진국인 일본과의 계약을 통해 원자력 선진 기술을 나누고 배울 좋은 계기가 될 것으로 전망하고 있다.

한편 과기부는 원자력 기술 수출을 위해 원자력 해외 수출 지원 사업을 의욕적으로 추진해 오고 있다.

과기부는 발전 분야와 연계해 방사선의 의약적 이용 등 비발전 분야 수출 품목도 발굴, 해외 시장 개척을 적극 추진하고 있으며, 최근 원자력 수출 전담 조직을 신설하는 등 수출 지원의 기본 토대를 마련해 우리나라 원자력 수출 도모를 위해 지원하고 있다.

우리나라는 1993년 원자력 수출을 처음 시작한 이래 3억5,000만 달러 이상의 원자력 분야 수출 실적을 기록하고 있다.

### 발전소 설계 기술 해외 진출 활발

KOPEC, 미국 Bechtel에 기술 인력 파견



한국전력기술이 미국 내 발전소 설계 사업을 위한 국내 기술 인력 50여명을 연내 지속해서 파견하는 등 본격적인 해외 진출에 나섰다.

한국전력기술(주)(KOPEC, 사장 임성춘)은 8월 3일 미국 메릴랜드주 소재 벡텔 본사에서 미국 내 발전소 설계 사업을 위한 기술 지원 용역 계약을 체결하고 본격적으로 해외 진출에 나섰다.

이번 계약에서 KOPEC은 향후 4년간 기술 인력을

미국 벡텔 본사에 파견해 미국 내 원자력발전소 신규 건설 및 가동 원전 설비 개선 사업과 화력발전소 설계 사업에 참여하게 된다.

지난 7월 28일 26명의 기술 인력이 파견된 데 이어 연말까지 20~30명의 인력이 추가 파견될 예정이다.

현재 미국에서는 석 의존도를 줄이기 위한 방안으로 원자력발전소 건설 재개 움직임이 활발해 1970년대의 원자력 발전 호황기에 비견될 만한 원자력 르네상스 시기를 맞이하고 있다.

이는 그동안 꾸준히 원자력발전소를 설립·운영하며 설계 기술 향상에 힘써온 국내 기술력의 향후 해외 진출 전망을 더욱 밝게 하고 있다.

KOPEC은 이번 계약에 앞서 지난해 10월 미국의 원자력발전소 주기기 설계사인 웨스팅하우스사와 NuStart 프로젝트 기술 용역 계약을 체결하고 80여명의 기술 인력을 신형 원자로 AP1000의 원자로 계통 설계와 발전소 종합 설계에 참여시키고 있다.

KOPEC은 이 같은 방법으로 한·미 간 원전 설계 기술 교류 사업을 성공적으로 확대해 나가고 있다. 뿐만 아니라 화력발전소 분야에서도 미국의 BMI(Burns & McDonnell International)에 기술 지원 인력을 파견하고 설계 업무에 참여하는 등 발전소 설계 기술 전반에 걸쳐 미주 지역 진출이 활기를 띠고 있다.

임성춘 사장은 “우리의 발전소 설계 기술이 국제적으로 높이 평가받고 있다는 점에서 매우 의의가 크다.”며 “앞으로도 해외 사업을 위한 인프라 강화와 전략적인 사업 개발을 통해 꾸준히 해외 진출을 확대해 나갈 계획”이라고 밝혔다.

### 원전 '전담검사팀제' 도입으로 안전성 향상 기대 발전소 정기 검사 시간 17.4% 증가

원자력발전소 정기 검사에 '전담검사팀제'를 도입한 결과 발전소별 현장 검사 시간이 17.4% 증가한 것으로 나타났다.

과학기술부는 올해부터 원자력발전소 정기 검사에 도입·시행하고 있는 '현장 밀착형 전담 검사팀제'에 대한 상반기 실적을 평가한 결과, 발전소별 현장 검사

시간은 평균 17.4% 증가(1,145시간→1,344시간) 했으며, 특히 방사선 관리 구역에 대한 입회 검사 시간은 70.2% 증가(535시간→911시간)했다고 밝혔다.

현장 밀착형 전담 검사팀제는 검사원 1인이 여러 발전소를 검사하는 종전의 방식에서 1~2개의 지정된 원자력발전소를 전담하는 상주 개념의 검사 방식으로 검사의 책임성 및 전문성, 연속성을 강화하기 위해 도입한 제도이다.

이 제도는 원자력 시설의 양적인 증가 및 다양화에 따른 국민이 체감할 수 있는 원자력 안전 수준의 향상을 위해 올 2월 원자력안전위원회 및 전문위원회의 심의를 거쳐 시행하고 있다.

과기부는 전담 검사팀제에 대해 다수 호기 검사에 따른 이동 시간의 낭비 요소를 제거해 현장 체류 시간을 확대함으로써 발전소의 안전성 확인에 철저를 기하는 한편 절약된 시간을 각종 인·허가 심사에 활용하는 등 전문 인력의 효율적 활용이 가능한 장점이 있다고 밝히고 있다.

과기부에 따르면, 올 상반기에 실시한 월성 원전 3호기를 비롯한 5개 호기 정기 검사에 이 제도를 적용해 본 결과, 현장 검사원은 평균 38% 감축·운영(47명→29명)으로도 검사원별 검사 시간은 93.7%, 방사선 관리 구역의 입회 검사 시간은 153.7% 증가한 것으로 나타났다.

또한 과학기술부 현장주재관실의 일상 검사와 연계 및 검사원 간의 협력 검사의 활성화, 현안 사항의 신속한 처리 등을 통해 원자력발전소의 철저한 안전성 확인이 더욱 내실화되고 있는 것으로 평가되고 있다고 과기부는 밝혔다.

과기부는 2006년 하반기에도 계속적으로 현장 밀착형 정기 검사를 실시할 예정이며, 현장검사원의 전문성 강화를 위해 전문 교육 과정 개발 및 전문 분야별 세미나 등을 개최하고, 전문가를 비롯한 관계 기관의 의견을 수렴해 확고하고도 안정적인 제도 정착에 노력할 계획이다.

원자력발전소 정기 검사는 과학기술부의 위탁을 받은 한국원자력안전기술원이 원자력법에 따라 20개월 이내(통상 15개월 이내)에 원자로 등 12개 검사 대상

시설, 90여개 검사 항목에 대해 실시하는 검사이다.

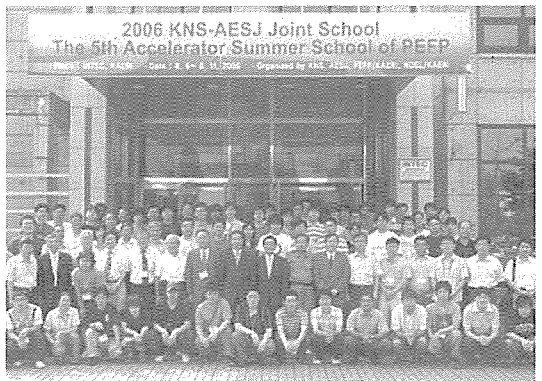
### 올 상반기 전기 요금 보조금 4억2천여만원 지급 고리원전, 1995년부터 총56억7천여만원 지급

한국수력원자력(주) 고리원자력본부(본부장 강호원)는 발전소 주변 지역의 주택용 전력 수용가 7,439가구, 산업용 전력 수용가 151호 등 전체 7,590호를 대상으로 총 4억1,900여만원의 2006년도 상반기 전기 요금 보조금을 지난 7월 20일 지급했다고 밝혔다.

2005년 12월 법령개정에 따라 기장군 장안읍, 일광면 울주군 서생면 중 5km 이내 주택용전력 수용가의 경우 보조금 단가는 반기 53,520원에서 74,760원으로, 5km 이상은 반기 26,760원에서 37,380원으로 각각 39% 증액 되었다.

한편 고리 원전은 이번 지급액을 포함해 1995년부터 시행한 전기요금 보조금으로 총56억7,000여만원을 지급했다.

### 한·일 가속기 전문가 한 자리에 '한·일 원자력학회 공동 여름학교' 개최



한국과 일본의 가속기 관련 젊은 연구자들이 한 자리에 모이는 '2006 한·일 원자력학회 공동 여름학교'가 8월 6일~11일까지 엿새 동안 한국원자력연구소 국제원자력교육훈련센터(INTEC)에서 열렸다.

이번 공동 여름학교는 가속기 개발 응용 분야 및 이와 밀접한 관련이 있는 노(爐)물리, 핵자료, 방사선 공

학, 양자공학 분야에서 활동하는 두 나라의 젊은 과학자들을 교육하고 양성하기 위한 프로그램이다.

이번 여름학교에서는 한국 과학자 12명, 일본 과학자 12명 등 한·일 원자력학회에서 선정한 각 분야 전문가로 구성된 강사진이 참가자들을 대상으로 강연하였으며, 여름학교 참가자들은 연구용 원자로 하나로(HANARO)와 한국원자력연구소가 건설한 20MeV 양성자 가속기 시설도 견학하였다.

'한·일 원자력학회 공동 여름학교'는 한국원자력학회 산하 노물리, 방사선 이용·방호, 양자공학·핵융합 등 3개 분과와 한국원자력연구소 양성자사업단 및 핵연료평가랩, 일본원자력학회 산하 가속기·빔 과학, 핵자료, 방사선공학, 노물리 등 4개 분과가 공동 주관하는 행사로 2004년 처음 개최돼 올해로 3회째를 맞았다. 1회 여름학교는 2004년 포항, 2회 여름학교는 지난해 일본 이바라키현 도카이무라에서 열린 바 있다.

가속기는 핵물리와 고에너지 물리 및 입자물리 연구에 필수적인 장치로 최근에는 핵변환 구동 장치, 나노 산업, 의료, 생명공학, 우주 산업, 국방 등 각 분야에 광범위하게 응용되고 있다.

한국은 과학기술부 21세기프런티어사업의 일환으로 한국원자력연구소가 2012년까지 대용량(100MeV, 20mA) 선형 양성자 가속기를 개발하기 위해 연구를 진행하고 있으며, 세계 최고 수준의 가속기 관련 기술을 보유하고 있는 일본은 최첨단 가속기 시설인 J-PARC(Japan Proton Accelerator Research Complex)를 2008년부터 가동할 예정이다.

이번 공동 여름학교는 두 나라가 앞으로 가속기 시설을 본격 가동하게 될 경우에 관련 연구인력의 수요 증가에 대비하는 역할 뿐 아니라 양국 젊은 과학자의 친선과 우애를 넓히는 장이 될 전망이다.

**지적 자본 측정·평가 체계 도입**  
한국전력기술(주)

한국전력기술(주)(KOPEC)가 지식 기반 경영 강화를 위한 지적 자본 측정·평가 체계를 도입한다.

KOPEC은 최근 미래경영개발연구원과 지적 자본

측정·평가 체계 개발 자문 용역 계약을 체결했으며, 약 4개월에 걸쳐 회사의 지적 자본을 객관적으로 측정하기 위한 작업을 착수하게 된다.

'지적 자본'이란 미래에 조직이 성과를 창출할 수 있게 하는 가치를 지닌 잠재적 지식으로 재무제표상에 나타나지 않는 모든 프로세스와 자산을 말한다.

KOPEC이 도입키로 한 '지적자본 경영 체계'는 인적 자본(구성원들의 역량과 태도, 만족), 구조 자본(구조 및 시스템, 프로세스, 조직 문화), 관계 자본(브랜드 가치, 이해 관계자 만족도)을 효율적으로 평가해 경영 개선에 활용함으로써 기업의 효율성과 가치를 제고시키기 위한 경영 활동이다.

글로벌 기업인 GE, IBM, HP, Nokia 등 세계 유수의 기업들이 이와 같은 경영 체계를 표방해 많은 성과를 거두고 있다. 국내에서는 한국수력원자력(주)가 지난해 2004년 공기업으로서 처음으로 도입한 바 있다.

KOPEC 관계자는 "회사의 특성상 그동안 인력과 지식의 관리에 많은 역량을 집중해왔다."며 "회사 가치 제고에 다각도로 기여할 수 있을 것으로 기대한다."고 설명했다.

또 회사 발전의 주요 원동력으로 작용해온 지적 자산을 객관적으로 측정·평가함으로써 미래성장을 위한 전략적인 방향을 제시하고 체계적인 관리 체계와 기업문화를 구축할 것으로 내다보고 있다.

**방사선 조사 허용 식품 확대 추진**

과기부, 식약청·교육부 등 관계 부처와 협의 나서

지난 6월에 발생한 학교 급식 집단 식중독의 원인이 밝혀지지 않고 있는 가운데 과학기술부가 축육·수산 제품에 대한 방사선 조사를 허용하는 방안을 추진키로 해 관심이 모아지고 있다.

과기부는 8월 9일 식중독 발생률이 높은 축육·수산 제품에 방사선 조사(照射)를 허용하는 방안을 논의하기 위해 식품의약품안전청, 교육인적자원부 등 관계 부처와의 협의에 나서기로 했다고 밝혔다.

과기부는 이미 유엔 식량농업기구(FAO), 세계보건기구(WHO), 국제원자력기구(IAEA) 등 국제 기구에

서 방사선 조사 식품의 안전성을 입증하는 보고서를 발표했고, 국내에서도 한국원자력연구소가 방사선 식품 조사 기술을 확보한 상태여서 방사선에 대한 부정적 이미지를 극복하고 사회적 합의를 이뤄내는 것이 관건이라는 입장이다.

하지만 정부의 이번 방사선 조사 식품 허용 범위 확대 방안은 무해·유해 여부를 떠나 사회적 합의를 이끌어 내는 데까지는 상당한 논란과 오랜 시간이 걸릴 것으로 보인다.

이미 2004년에 방사선 조사 식품의 허용 범위 확대를 추진한 바 있지만 소비자 단체의 반발로 인해 무산된 적이 있어 이번 역시 어려움이 예상된다.

정부의 이번 방안이 나오자마자 소비자 단체에서는 “학교 급식에 안전성이 입증되지 않은 방사선 조사 식품을 공급하겠다는 것은 위험천만한 발상”이라며 반발하고 있어 허용 논란은 이미 시작된 듯하다.

하지만 학계에서는 “식품에 방사선을 쬐이면 성분을 파괴하지 않으면서 미생물이나 기생충을 없애 오랜 기간 보존이 가능하며 방사선은 식품에 잔류하지 않는다.”며 방사선 조사 식품이 인체에 무해하다는 입장이다.

한편 방사선 조사는 식품이나 의료용품에 방사선을 쬐어 성분의 파괴 없이 미생물이나 기생충을 없애 신선하고 오랫동안 보존할 수 있게 하는 기술로 현재 전 세계 52개국 250여 식품에 식중독균 제거와 곰팡이, 해충 등 병충해 방제 목적으로 사용되고 있다.

과기부에 따르면 현재 우리나라에서는 감자, 양파, 마늘, 된장, 고추장, 건조 채소류 등 26종의 식품에 대해 방사선 조사를 허용하고 있고 이번에 방사선 조사 허용을 추진하고 있는 식품은 소고기, 돼지고기, 닭고기 등 축육·수산 제품이다.

또 외국의 경우 미국은 55개 식품에 방사선 조사를 허용하고 있는 가운데 2003년 5월 국립학교 급식 프로그램에 방사선이 조사된 쇠고기의 공급을 허용했고, 2004년 1월부터 고교생들에게 방사선 조사를 거친 쇠고기를 포함한 햄버거를 중식으로 공급하고 있다.

## ‘방사선 조사 식품’ 안전성 토론회

‘2006 여성과 함께하는 원자력 심포지엄’ 개최

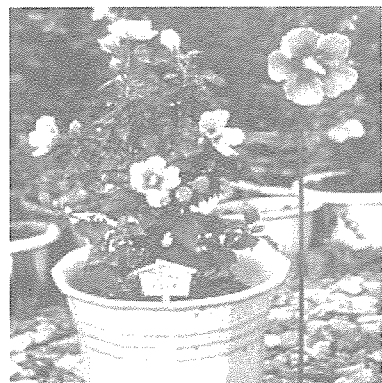
한국여성원자력전문인협회(WIN Korea)는 7월 27일 국회 의원회관에서 방사선조사 식품의 안전성을 주제로 하는 ‘2006 여성과 함께하는 원자력 심포지엄’을 개최했다.

이번 심포지엄에서는 최근 물의를 일으키고 있는 학교 식을 비롯해 음식물로 인한 식중독 문제를 방지할 수 있는 새로운 식품 저장 방법으로 제시되고 있는 ‘방사선 조사 식품’의 안전성과 경제성에 대해 관련 분야 전문가들의 의견 발표와 함께 한국원자력연구소 방사선연구원 변명우 박사, 대한주부클럽연합회 김천주 회장, 조선대 김경수 교수, 국회 박성철 입법정보연구원 등이 패널로 참석, 토론을 가졌다.

WIN Korea는 일반인들에게 원자력을 바르게 알리고 이해시키기 위해 만든 여성 원자력 전문가들의 국제적 네트워크인 세계여성원자력전문인회의의 국내 조직이다. 세계여성원자력전문인회의는 60여 개국 2000여명이 회원으로 활동하고 있다.

## 분재용 무궁화 신품종 개발

KAERI, 신품종 ‘꼬마’ 품종 등록, 대량 보급 길 열어



우리나라의 국화(國花)인 무궁화를 이제 실내에서 분재로 만날 수 있게 됐다. 한국원자력연구소(소장 박창규) 방사선이용육종연구팀(팀장 강시용 박사)은 방사선을 이용해 개발한 돌연변이 무궁화 신품종 ‘꼬마’

가 국립종자관리소에서 3년간 재배 심사를 마치고 최근 정식으로 품종 등록됐다고 밝혔다.

‘꼬마’는 5~6년생의 키가 50cm 정도 밖에 되지 않는 왜성(矮性)으로 꽃과 잎의 크기가 기존 무궁화의 절반에 불과해 아파트 베란다나 사무실 등 실내에서 분재로 키울 수 있는 새 품종이다. 신품종 ‘꼬마’는 원 품종인 ‘홍단심 2호’ 종자에 감마선을 조사해 돌연변이를 유발한 뒤 후대에서 원품종보다 크기가 작은 왜성 변이체를 선발·육성해 개발했다.

무궁화는 정원수나 가로수로는 애용되어 왔지만 크기가 크데다 진딧물 등 병충해 관리도 힘들어 실내에서 화분으로 재배하기엔 적합하지 않은 측면이 있다. 이번에 개발된 ‘꼬마’는 분재용으로 적당한 크기인데다 즙액이 적어 병충해가 적은 성질을 띠고 있다.

강시용 박사팀은 ‘꼬마’와 함께 또다른 방사선 돌연변이 신품종 ‘창해(滄海)’도 2년간의 재배심사를 마쳐 새 품종으로 정식 등록됐다고 밝혔다. 연구팀에 따르면 ‘창해’는 크기가 원품종인 ‘각창’보다 크고 꽃색이 보라색에 푸른빛이 피어 밝은 색상을 나타내며 단심(丹心)부분이 진한 붉은색을 띄는 꽃색 변이품종이다.

원자력연구소 관계자는 “무궁화는 그동안 조경 회사나 묘목업자들이 품종 구별 없이 무분별하게 증식·보급해 유래나 품종명이 불분명하게 혼종 상태로 심어지는 경우가 많은 실정”이라며 “원자력연구소는 국화(國花)의 정체성을 지키면서 품종 다양성도 확보하기 위해 무궁화 품종 보존과 새 품종 개발에 매진하고 있다.”고 밝혔다.

원자력연구소는 방사선을 이용한 돌연변이 육종 기술로 ‘백설’ ‘선녀’ ‘대광’ 등 무궁화 신품종을 개발하는 등 현재 국내외 무궁화 유전자원 200여종을 관리하고 있다. 원자력연구소는 이번에 신품종으로 등록된 분재용 무궁화 ‘꼬마’를 일반 가정에서도 쉽게 접할 수 있도록 대량 증식해 보급할 계획이다.

**한수원, 공공 기관 혁신 평가 '5단계' 획득  
성과 평가제 운영 최우수**

한국수력원자력(주)(사장 이중제)가 2005년도 공

공 기관 혁신 평가 결과 총 6단계 중 5단계 수준의 우수한 경영 혁신 평가를 받았다.

5단계 수준은 경영 혁신의 체질화와 시스템을 본격 추진하고 있는 상태로 210개의 공공 기관 중 한수원을 비롯한 26개 기관이 5단계 수준의 평가를 받았다.

공공 기관 혁신 평가는 민간 전문가로 구성된 공공 기관혁신평가단이 210개의 경영 혁신 대상 공공 기관을 대상으로 ▲비전과 전략 ▲혁신 리더십 ▲혁신 제도화 ▲구성원 혁신 역량 ▲혁신 실행 및 성과 등 5개 영역 23개 항목에 대해 올 1월부터 6월까지 각 기관이 제출한 서면 및 설문조사, 현장실사를 거쳐 이뤄졌다.

한수원은 이번 평가에서 성과 평가제 운영이 최우수 수준으로 나타나는 등 전년보다 1단계 상향된 5단계 수준의 평가 결과를 받았다.

평가 결과, 한수원은 혁신 리더십 부문에서 기관장과 임원들의 혁신 사고와 혁신 추진 능력 및 실적이 우수한 것으로 나타났으며, 구성원들의 혁신 역량 부문에서도 혁신 역량 개발, 혁신 활동에 대한 이해 등이 우수한 것으로 평가받았다.

하지만 저항 극복 및 성공 사례 전파는 전년과 비슷한 수준으로 개선해야 될 부문으로 지적됐다.

**중소기업 지원사업 상담창구 및 홈페이지 운영  
한수원(주) 월성원자력본부**

한국수력원자력(주) 월성원자력본부(본부장 태성은)는 중소기업 지원 사업의 일환으로 ‘중소기업 지원 사업 상담 창구’와 ‘중소기업 지원 홈페이지’를 개설하는 등 지역 중소기업에 대한 지원 사업 활동을 적극적으로 펼치고 있다.

‘중소기업 지원 사업 상담창구’는 한수원이 지난해부터 의욕적으로 추진하고 있는 중소기업 지원 사업 안내와 상담 및 현장 의견 수렴 창구 역할을 하게 된다. 한수원은 중소기업 지원 사업으로 기술 지원, 판로 지원, 경영 지원, 인력 양성 지원, 유동성 지원 분야에 걸쳐 다양한 지원 사업을 실시하고 있다.

월성원전은 또 8월 1일부터 중소기업지원 사이트(www.khnp.co.kr/wolsong)를 개설, 중소기업 제품



구매와 관련한 각종 규정 및 지침, 신기술 인증 제품·친환경제품 등 각종 제품 목록과 한수원에서 펼치고 있는 기타 중소기업 지원 관련 정보를 제공하고 있다.

한편 월성원전은 지난 6월부터 중소기업 제품 공공구매 활성화추진팀(테스크포스 팀)을 구성해 활동하고 있으며, 지난 4월에는 지역 중소기업으로부터 애로사항과 건의 사항을 청취하는 간담회 및 중소기업 지원 사업에 대한 설명회를 가진 바 있다.

### 하반기 소원 역량 강화 교육 실시

KAERI, 어학·프리젠테이션·미팅스킬 등 총 7개 과정 개설

한국원자력연구소(소장 박창규)는 '팀워크를 중시하는 열정에 가득 찬 창조적 연구 인재 육성'을 모토로 총 7개 부문의 하반기 소원 역량 강화 교육 과정을 개설, 운영하고 있다.

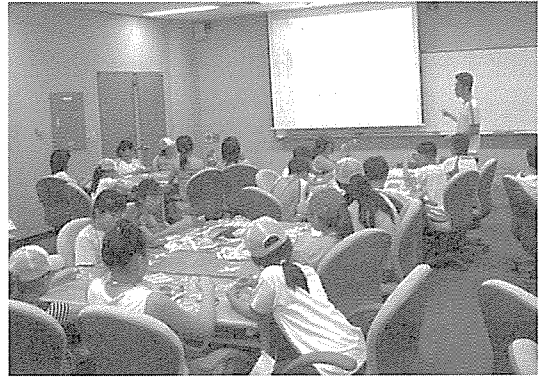
이번 하반기 교육은 연구소원 및 외부 기관 임직원들을 대상으로 7월 초에 실시한 '커뮤니케이션 스킬 과정'을 시작으로 소원 ▲개개인의 어학 능력 증진을 위한 '온라인 어학 강좌' ▲팀워크 및 공동체 훈련을 통한 '부문 조직 활성화 과정' 등 총 7개 부문별 과정이 진행된다.

원자력연구소 관계자는 "그 동안 연구소 혁신과 직접적 연관이 있는 다양한 분야별 혁신 교육을 시행해 리더뿐만 아니라 소원들의 다양한 욕구를 충족시키려고 노력해 왔다"며 "이러한 노력의 연장선상인 이번 하반기 교육 프로그램 실시는 소원들의 전문 지식 획득을 통한 직무 능력 향상 및 개인 역량 강화에 큰 도움이 될 것으로 기대된다."고 밝혔다.

원자력연구소측은 교육 프로그램 7개 과정 중 '부문 조직 활성화 과정'과 '프로젝트 미수행자 과정'을 제외한 나머지 5개 과정은 연구소원 뿐만 아니라 외부 기관 직원들도 참여가 가능토록 해 기존의 교육 프로그램들에 비해 운용의 폭을 더욱 넓혔다.

원자력연구소는 이미 올 상반기에 '프로젝트 매니지먼트 과정' 등 10개 과정을 실시, 약 800여 명(전체 소원의 약 80%)의 연구소원들이 1개 과정 이상의 소원역량 강화를 위한 교육 과정을 수료한 바 있다.

### 원전서 즐기는 '에너지 과학 캠프' 성황 한수원(주) 개최, 농어촌 어린이 160여명 참가



한국수력원자력(주) 원자력교육원(원장 이용수)은 8월 7일부터 3박 4일 동안 원전 인근 농어촌 어린이 160 여명과 함께하는 '제2회 한수원 에너지 과학 캠프'를 열었다.

에너지 과학 캠프는 어린이들이 기초 과학에 보다 흥미를 높이고 에너지 발생과 활용 등에 대한 체험 학습의 기회를 주기 위해 개최됐다.

참가 어린이들은 일상 생활 속의 과학 상식 OX 퀴즈와 원전 주제어실 시뮬레이터를 이용한 원자력 알아보기, 현장 답사를 통한 터빈 및 발전기의 실물 견학, 전동기 제작 및 풍력발전기 만들기 등의 체험 학습에 적극 동참했다.

또 건전지 없는 자가 발전 손전등 및 축구 로봇 조립을 통한 전동기 동작 원리 이해하기와 세계 문화 체험, 레크리에이션 및 캠프파이어 등 다양한 프로그램이 실시되어 많은 호응을 받았다.

원자력교육원측은 이번 에너지 과학캠프 참가자 및 지도 교사의 설문을 근거로 내년에도 보다 알찬 내용을 가지고 에너지 과학캠프를 개최할 예정이다.

### 원자력문화재단, 새로운 CI 선보여

유연성 강조, 안정감과 신뢰감 있는 재단 이미지 상징

한국원자력문화재단이 재단의 이미지를 상징하는 새로운 CI를 개발했다.



재단에 따르면 푸른 스퀘어 모양의 그래픽 아이콘은 희망의 별빛과 텐트(Tent) 이미지를 모티브로 해 행복하고 희망찬 삶의 안내자, 사람이 살아가는 터전을 풍요롭게 하는 원자력 에너지 및 원자력문화재단의 가치와 역할을 표현하고 있다.

재단 관계자는 “새로운 CI는 유연성과 단순함을 강조해 안정감과 신뢰감 있는 재단의 이미지를 상징하고 있다”고 밝혔다.

재단은 최근의 국제 에너지 정세, 지구 환경 문제, 합리적인 에너지 이용 문화 정착 필요성 대두 등 급변하는 환경에 발맞추어 사회 공익에 이바지하는 공공기관으로서 새로운 미래상 정립과 변화의 필요성을 절감, 이에 ‘생활 속에 원자력문화 구현’을 목표로 향후 ‘차세대 에너지 교육 중심 기관’ 및 ‘글로벌 원자력 전문 홍보 기관’으로의 새로운 도약을 준비하며 이에 발맞추어 새로운 CI를 개발하게 됐다고 설명했다.

**생활 속 원자력 바로 알기 위한 다양한 축제 개최**  
한국원자력문화재단

한국원자력문화재단은 산업자원부 후원하에 국가 백년 대계인 에너지의 이해를 넓히고 원자력에 대한 친근한 이미지 제고 및 차세대 에너지 교육전문 기관으로 도약할 목적으로 7월 20일 재단 CI 선포식을 필두로 8월말까지 차세대를 대상으로 여름 방학 기간 중 「행복한 I 여름 축제」를 열고 있다.

행복한 에너지 문화의 무한한 미래(아이, 童), 행복 에너지 문화의 중심 (I), 행복 에너지를 바라보는 시각(eye)의 의미인「행복한 I 여름축제」는 재단이 그동안 산발적으로 추진하던 유사한 성격의 차세대 대상 행사를 통합하여 연속성 있게 캠페인화 함과 동시에 차세대 계층에 집중적이고 일관된 메시지를 전달하고자 마련되었다.

총 4개 분야 13개 단위 행사로 나뉘어 열리고 있는 본 행사는 에너지를 주제로 생활작문전, 시각디자인전, 디카사진전의 ‘공모전’과 원자력과학캠프, 어린이 과학놀이 등의 ‘체험 학습’, 청소년음악회, 창작어린이뮤지컬 등의 ‘문화 행사’ 및 재단 CI, 과학도서 나눔 행사 등의 ‘이벤트기획’ 등으로 다채롭게 구성되었다.

한편 한국원자력문화재단은 다가오는 11월 경 자체 사육 1층에 우리 생활과 밀접한 관계가 있는 에너지를 직접 체험하고 배울 수 있는 에너지 체험관을 설치하여, 주변 지역 주민은 물론이고 인근 학생들이 언제든지 편안하게 이용할 수 있도록 하고 2층 교육장에서는 다양한 에너지 교육과 문화 행사가 이루어질 수 있도록 추진할 계획이다.

**대학생 ‘에너지 체험 행사’ 가져**  
한수원 영광원자력본부



한국수력원자력(주) 영광원자력본부(본부장 오재식)는 8월 11일 발전소 주변지역 대학생들을 대상으로 에너지 체험 행사를 가졌다.

이번 행사는 영광 지역 출신 대학생들에게 고유가대 원자력의 필요성을 일깨우고 에너지 산업 시설 시찰을 통해 견문을 넓혀주고자 마련됐다.

이번 행사에 참여한 대학생들은 충북 청원에 있는 상수허브랜드와 한전원자력연료주식회사, 대전의 과학엑스포 전기에너지관, 시물레이션관 등을 차례로 방문, 우리나라 원자력산업의 우수성과 전기 에너지의 발전사 등에 관해 학습했다.