연구용 원자로 '하나로' 핵연료 100% 국산화

연간 26억원 수입 대체 효과, 수출기반 조성

100% 국산 핵연료가 장전된 하나로(HANARO)의 노심

우리 기술로 설계 건조된 연구용 원자로 '하나로(HANARO)'에 100% 국산 핵연료가 장전되어 연구용 원자로 기술자립이 마무리됨으로써, 연간 약 280만달러(26억 원)의 수입대체 효과와 함께 향후 연구용 원자로 수출을 위한 기반이 다져졌다.

과학기술부는 한국원자력연구원(원장 양명승) 하나로핵연료가공랩이 최근 하나로의 전체 핵연료 32개가 모두 국산 핵연료로 채워졌다고 밝혔다. 국내 유일의 연구용 원자로인 하나로가 전량 국산 핵연료로 가동되는 것은 1987년 연구로 핵연료 국산화 연구개발 착수 이후 20년 만의 일이다. 김창규 하나로핵연료가공랩장은 "전 공정을 자체 기술로 개발한 국산 핵연료는 지금까지 문제를 일으킨 적이 없을 정도로 우수한 성능을 보이고 있다"며 "국산 연구용 원자로에 100% 국산 핵연료를 장전함에 따라 향후 연구로의 해외 수출에도 유리한 입지를 마련하게 되었다"고 의미를 부여했다.

'2007 우수 과학도서' 10選

아시아태평양이론물리센터(APCTP)는 과학기술부가 지원하는 과학커뮤니케이션 사업의 일환으로 2005년, 2006년에 이어 '2007 올해의 과학도서 10권'을 선정했다고 밝혔다. 선정된 도서명은 〈스트링 코스모스〉 〈마음은 어떻게 작동하는가〉 〈이보디보〉 〈특이점이 온다〉 〈스피노자의 뇌: 기쁨,슬픔,느낌의 뇌과학〉 〈진실을 배반한 과학자들〉 〈소수의 음악〉 〈만들어진 신〉 〈칼 세이건〉 〈인간없는 세상〉등이며, APCTP는 지난 12월 14일 서울 교보문고 강남점에서 선정도서 기념행사와 '스트링 코스모스'의 저자 남순건 교수를 모시고 초청강연도 가진 바 있다.

원자력발전소 '고리 1호기'-2017년까지 계속운전 허용

제35차 원자력안전위원회에서 최종 확정

지난해 6월 설계수명 30년이 만료되어 계속 운전여부로 논란을 빚어왔던 국내 최초의 원자력발전소 '고리 1호기'가 앞으로 10년 동안(2017년까지) 계속운전을 할 수 있게 되었다. 과학기술부는 지난 12월 7일 제35차 원자력안전위원회(위원장 : 과학기술부총리)를 개최해 이같이 결정했다고 밝혔다. 과학기술부와 한국원자력안전기술원은 지난 18개월 동안 실시된 고리 1호기에 대한 안전성 심사 결과 "원자로시설 주요 계통 · 기기 · 구조물의 물리적 상태가 양호하고, 원자로 용기, 배관, 격납건물 등 주요 기기의 수명은 향후 10년간 계속운전이 충분히 가능하며, 방사선 환경 영향평가도 신규원전에서 요구되는 수준을 만족시킨다는 결론을 얻었다"고 설명했다. 이번 고리 1호기 계속운전 안전성 심사에는 세계적으로 강화된 안전성 평가기준 적용과 심사경험과 노하우를 보유한 미국 원자력안전규제위원회(NRC) 등과의 기술협의, 그리고 심사의 객관성 제고를 위하여 IAEA 전문가 검토(Peer Review)도 거쳤다고 덧붙였다. 전 세계 원자력발전소는 현재 30개국에서 444기가 가동되고 있으며 이중 85기가 계속운전 중이거나 계속운전 승인을 정부로부터 받은 것으로 조사되고 있다.

▷문의: 과학기술부 원자력안전과 02-2110-36640

우주인과 함께하는 식물생장 비교실험팀 모집중

과기부, 전국 초등학생 대상 총 1천 개팀

2008년 4월 러시아 소유즈호에서 우주과학실험을 수행하게 될 한국 최초 우주인과 함께하는 과학실험에 참여할 학생과학임무팀이 모집된다. 학생과학임무팀은 한국우주인이 우주에서 실험을 수행할 식물씨앗(무, 콩)이 담긴 동일한 실험키트를 이용하여 2008년 3월부터 5월까지 식물생장비교실험에 참가하게 된다.

학생과학임무팀은 전국 초등학교 학생을 대상으로 총 1천 개팀이 모집되며, 신청기간은 2008년 1월 21일부터 2월 23일까지다. 학생과학임무팀은 지도교사 1인 및 학생 2~4인이 한 팀을 구성하여 우주로 홈페이지〈http://www.woojuro.or.kr〉로 신청하면 되고, 선정

영광 방사능방재센터 준공

월성에 이은 2호, 30억원 투자 첨단 비상대응설비 구축

원전에서의 방사능 재난 발생에 대비하여 현장지휘 및 기능별 실무반 운영을 통해 신속한 방사능방재 및 긴급주민보호조치 등을 수행하게 될 현장 방사능방재지휘센터가 월성에 이어 영광에도 지난 12월 7일 준공됐다.

영광 방사능방재센터는 영광 원자력발전소에서 남쪽으로 약 14km 떨어진 영광군 군서면 만곡리에 총 30억 5천만 원의 예산을 투입 1만4천34㎡의 부지에 연면적 1천235㎡의 2층 건물로 9개월여의 건축기간이 소요됐다. 방사능방재센터는 방사능 사고 발생 시 신속한 사고수습과 주민보호조치를 위해 방사선 방호 · 방재장비 및 제염장비는 물론 국가원자력재난관리시스템과 연계한 원전운전상황 정보수집설비, 원격화상회의설비, 비상통신설비 등 첨단화된 비상대응설비를 갖추고 있으며, 동 센터 내에는 한국수력원자력(주)의 비상대책실과 영광군 기상관측소도 함께 입주하여 방사능방재 유관기관 간 원활한 정보교류와 긴밀한 협조체계가 구축될 수 있을 것으로 보여 방사능재난 시 효과적인 대응이 가능할 것으로 기대된다. 한편, 과학기술부는 2005년 월성에 방사능방재센터를 건설하여 운영 중에 있으며, 울진('07년 착공)과 고리('08년 착공예정) 지역 등에도 방사능방재센터를 건설하여 2008년 말까지 모든 원자력발전소 인접 지역에 국가방사능방재체제를 완비할 계획이라고 밝혔다.

영광 방사능방재센터 조감도

자 발표는 2월 26~27일 이틀간 홈페이지, SMS, 이메일로 통보될 예정이다.

2007 '올해의 여성과학기술자상'

김빛내리 교수, 손소영 교수, 정희선 박사 수상

이학 분야 김빛내리 교수

공학 분야 손소영 교수

진흥 분야 정희선 박사

2007년도 제7회 여성과학기술자상에 김빛내리 서울대학교 교수, 손소영 연세대학교 교수, 정희선 국립과학수사연구소 박사가 선정되어 지난 12월 7일 수상했다.

김빛내리 교수(이학분야)는 마이크로RNA에 대한 연구를 통해 분자세포생물학 분야의 발전에 기여한 공로로, 손소영 교수(공학분야)는 데이터 마이닝을 이용한 기술신용보증모형, 기술 이전효과모형 등을 개발하여 효율적인 기술경영의 토대 마련에 이바지한 공로로, 그리고 정희선 박사(진흥 분야)는 마약류의 의존성 발현에 관한 연구 및 최첨단 감식 · 분석시스템의 원천기술을 개발하여 국내 과학수사 연구발전에 기여한 공로가 인정되어 선정됐다.

'올해의 여성과학기술자상'은 지난 2001년에 여성과학기술자의 사기진작 제고와 우수 여성인력의 과학기술계 진출을 유도하기 위해 제정되었으며, 각각 상장 및 포상금 1천만원이 수여된다.

향후 10년간 뇌연구에 1조 5천억 투자

뇌연구 세계 7위권 진입을 위한 '제2차 뇌연구촉진기본계획(08~17)' 확정

고령화 사회의 전개와 융합기술 시대의 도래로 21세기 중 · 후반에는 기술개발의 패러다임이 뇌중심의 융합기술 개발로 변화될 것으로 예상되는 가운데, 뇌연구 촉진을 위한 정부의 마스터플랜이 발표됐다. 정부는 지난 12월 5일, 뇌연구촉진심의회(위원장: 과학기술부 차관)를 열어 2008년부터 향후 10년간 뇌 연구 분야에 총 1조 5천여억 원을 투자하는 '제2차 뇌연구촉진기본계획(2008~2017)'을 심의 · 확정하였다. 뇌연구촉진법에 근거하여 과기부, 복지부, 산자부 등 5개 부처가 공동으로 수립한 '제2차 뇌연구촉진기본계획'에서는 지난 1차계획기간(98~07/10년간 총 3천180억 원 투자)에 조성된 연구기반을 바탕으로 'R&D 핵심역량 강화', '연구개발시스템 혁신', '산 · 학 · 연 협력 및 인프라 기반구축' 등을 포함한 비전과 목표, 3대 추진전략을 통해 '원천기술 확보'에 주력하게 된다. 또한 정부는 '국가 뇌연구 전문기관 구축 검토' 등 7개 과제의 실천을 통해 이를 구체적으로 추진해 나갈 계획이다. ▷문의: 과학기술부 기초연구국 원천기술개발과 ST

정리 | 이창규 _ 과총 미디어팀장 lck@kofst.or.kr