



원자력 NEWS

원자력 발전량 2조kWh 돌파

1977년 6월 고리 1호기 최초 발전 개시 이래

국내 원자력발전량이 2조kWh를 달성했다. 한국수력원자력(주) (사장 김종신)는 1977년 6월 26일 고리원자력 1호기가 최초 발전을 개시한 이래 31년만인 2008년 5월 19일 17시에 누계 원자력 발전량 2조kWh를 돌파했다고 밝혔다.

발전량은 같은 기간 국내 전체 발전량의 38.2%를 차지한 것으로 작년도 국내 총 전력 사용량인 4031억kWh를 기준으로 5년 동안 사용한 양에 해당한다.

우리나라는 지난 1981년 최초로 원자력 발전량 100억kWh를 달성했고 1987년 1000억 kWh, 2000년 1조kWh를 기록했다.

현재 총20기의 원전이 가동중이며 신고리 1·2호기, 신월성 1·2호기, 신고리 3·4호기를 건설 중이다. 설비 용량은 총 1771만 6000kW로 세계 6위 규모다.

또 원자력 발전량 2조kWh는 화석 연료로 환산시 석탄(유연탄) 74221만톤, 가스(LNG) 28543만톤 대체 효과뿐만 아니라 저렴한 판매 원가에 기인해서 석탄 대비 8조 5400억원, 가스 대비 247조200억원 원가 절감을 이루었다.

우리나라 핵 투명성 공식 인정

IAEA, 연례보고서에서 포괄적 결론

국제원자력기구(IAEA)가 우리나라의 핵 투명성을 공식 인정했다.

IAEA는 6월 4일 개최된 정기이사회에서 우리나라에 대해 모든 핵물질이 평화적으로 이용되고 있다고 평가했다.

IAEA는 매년 6월 이사회에서 안전조치협정을 체결한 국가들의 안전 조치 이행 사항을 평가하는 연례보고서(SIR : Safeguards Implementation Report)를 공식 채택해 오고 있는데 올해 보고서에서는 우리나라에 대해 핵물질을 평화적으로 이용하고 있다는 포괄적 결론을 내렸다.

이는 신고된 핵물질의 전용이 없고 미신고된 핵물질이나 핵활동이 없다는 것을 IAEA가 공식적으로 인정하는 것을 의미한다.

2008년 현재 IAEA와 안전조치협정을 체결한 163개 국가 중 82개국 이 안전조치협정 및 추가 의정서를 발표했고 이 중 47개국이 우리나라와 같이 포괄적 결론을 받았다.

또 IAEA는 이번 보고서에서 우리나라가 2004년 IAEA에 자진 신고한 과거 미신고 핵활동에 대한 검증 결과, 모든 의혹이 해소되었다고 평가했다.

이로써 우리나라의 원자력 이용에 대한 국제

신뢰가 크게 향상될 전망이다.

또 우리나라는 올 하반기부터 IAEA 통합 안전 조치 적용을 받게 되는데 이렇게 되면 국내 원자력 시설에 대한 IAEA 사찰 횡수가 약 66% 감소해 원자력 시설의 자율적인 활동이 보장받게 될 전망이다.

이외에도 원자력의 특수성상 국제교역도 늘어나고 원자력 사업의 해외 진출에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보여진다.

IAEA는 우리나라가 2004년 추가의정서 발효와 함께 신고했던 과거 핵실험에 대해 의혹을 제기한 바 있었으며, 이에 정부는 2004년 10월 '핵의 평화적 이용에 관한 4원칙'을 발표했다. 또 원자력 통제 전문 기관으로 원자력통제기술원을 설립하는 등 국제 사회의 신뢰 회복을 위해 노력해 왔다.

"희망의 100년' 원자력 신성장 동력으로 발전시켜야" 원자력발전 30주년 기념식 개최



국내 원자력발전 30주년을 기념하는 행사가 9일 서울 삼성동 그랜드 인터컨티넨탈호텔에서 개최됐다.

한국수력원자력(주)가 '미래를 향한 원자력의 비전과 도전'이라는 주제로 개최한 이번 기념식에는 한승수 국무총리, 이재훈 지식경제부

차관, 박종구 교육과학기술부 차관, 정근모 전 과학기술부 장관, 이종훈 전 한국전력 사장, 유리 소코로프 IAEA 사무차장, 레미 오프베르 부회장, 팀 코리아 웨스팅하우스 부사장, 보말라 바자 루마니아 원자력규제기관 원장 등 국내외 주요 인사를 비롯해 원자력계 관계자 500여명이 참석했다.

이날 한수원은 '믿음을 지켜온 원자력 30년, 희망의 100년을 약속합니다'라는 캐치프레이즈를 통해 고유가와 기후 변화에 대응하는 현실적인 에너지원으로 원자력을 지속 발전시키는 한편 안정적인 원전 운영을 통해 원자력에 대한 부정적인 인식을 개선해 나가겠다는 비전을 선포했다.

또 한수원은 지난 30년의 발자취를 담은 '원자력발전 30년사'를 이날 봉정했다. 봉정 행사는 우리나라 최초의 원전인 고리 1호기와 생일이 같은 1978년생 한수원 직원들이 한승수 총리를 비롯한 귀빈들에게 '원자력발전 30년사'를 직접 전달하는 방식으로 이뤄졌다.

이날 한승수 총리는 축사에서 "IAEA의 전망에 따르면 전 세계적으로 2030년까지 309기의 신규 원전이 건설될 예정이며 이러한 상황에서 우리나라는 원자력을 수출 산업으로 육성해 새로운 성장 동력으로 발전시켜야 한다"며 "정부도 메이저급 원자력 기업들의 흐름을 주시하면서 정책적인 지원을 아끼지 않겠다"고 강조했다.

한 총리는 또 "원자력발전 30주년 행사가 열린 오늘을 원자력 수출을 위한 원년으로 선포한다"며 "60주년이 될 때는 우리나라가 세계 최고의 원자력 수출국으로 부상해 있기를 기대한다"고 말했다.

김종신 한수원 사장은 기념사에서 "일반 국민들과 원전 주변 지역 주민, 원자력계 종사자

들의 헌신과 노력에 깊이 감사 드린다”며 “핵심적인 기술에 대한 접근이 불가능했던 원자력 초창기 시절을 거쳐 이제 우리나라는 고유의 기술력으로 제 3세대 원전인 140만kW급 APR1400을 건설할 수 있게 됐다”고 밝혔다. “앞으로도 안정적인 원전 건설을 통해 우리나라 경제 발전에 견인차적인 역할을 해나가겠다”고 말했다.

기념식에 앞서 열린 심포지엄에서는 우리나라의 원자력산업에 대한 성과와 과제에 대한 다양한 의견이 제시됐는데 특히 유리 소콜로프 IAEA 사무차장은 “2030년까지 세계적으로 약 300기의 신규 원전이 건설될 것으로 전망되며 이를 대비해 기술 및 인력에 대한 국제 협력이 강화돼야 한다”고 강조했다. 또 김진우 에너지경제연구원 박사는 “초고유가 시대를 극복하고 국제적인 이산화탄소 감축 움직임에 대처해 나가기 위해서 2030년까지 원자력 설비 비중을 현재 26%에서 37~42%까지 끌어올려야 할 것”이라고 주장했다.

한편 이날 행사에서는 원자력산업 발전에 공로가 큰 유공자들에 대한 표창이 실시됐다. 수상자는 다음과 같다.

◆훈장 ▲전용갑 한수원 발전처장(동탑) ▲서두석 한수원 정비기획처장(철담) ◆포장 ▲강재열 한수원 설비기술실장 ▲장영진 한전 기술기획처장 ▲박석빈 두산중공업 상무 ◆대통령표창은 ▲조병욱 한수원 고리2발전소장 ▲최동관 한수원 경수로사업부장 ▲윤창기 한수원 노조부위원장 ▲노명섭 한수원 원자력정책처장 ▲정일섭 한전원전연료 책임연구원 ◆국무총리표창 ▲김대겸 한수원 영광3발전소장 ▲류하철 한수원 월성2발전소장 ▲신상운 한수원 유리화팀장 ▲장주경 한수원 울진1발전소장 ▲우중분 한수원 재무실장 ▲홍용표 삼창

기업 사장 ▲이종진 원자력문화재단 교육문화실장

MMIS 국산화로 원전 수출국 도약 기대 두산중공업(주)

우리나라가 원자력발전소를 가동한 지 30년 만에 완전한 기술 자립화를 이루게 됐다. 두산중공업(주)(사장 박지원)이 국산화에 성공한 MMIS(Man Machin Interface System, 원전 계측제어시스템)는 원전의 두뇌이자 신경 조직에 해당하는 것으로 원전 기술 자립을 위한 마지막 난제였다.

MMIS는 원자력발전소의 상태 감시 및 제어, 보호 등을 담당하는 설비로, 원전에 갑작스런 이상이 생길 경우 자동으로 가동이 중지되거나 위험을 방지하는 역할을 담당한다.

미국, 프랑스, 캐나다 등 일부 원자력 선진국에서만 보유하고 있는 핵심 기술인 MMIS는 원자로를 포함한 주요 기자재, 원자로 냉각재 펌프 기술과 함께 원전의 가장 중요한 3가지 분야로 꼽힌다.

우리나라는 지난 2001년부터 국책 과제로 MMIS기술 개발을 추진해 왔으며 두산중공업을 비롯해 한국수력원자력, 전력연구원, 한전원자력연료 등 원자력계 전문가 250여 명이 참여했고 약 800억원이 투입됐다.

앞으로 우리나라는 제 3세대 신형경수로인 APR1400인 신고리 3·4호기에 이번에 개발된 MMIS 기술의 신뢰성을 검토하고 검증과정을 통해 신울진 1·2호기에 이를 적용할 예정이다.

국내 원전 기술 자립의 마지막 관문으로 분류되던 MMIS 기술을 완전 국산화에 따라 우리나라는 독자적으로 원전을 건설, 운영하는 명

실상부한 원전 선진국으로 발돋움할 수 있을 것으로 기대된다.

우리나라는 지금까지 총 20기의 원전을 건설, 운영 중이지만 MMIS 만큼은 외국의 기술에 전적으로 의존해왔다. 때문에 MMIS 계통에 사소한 문제가 발생하더라도 신속히 대처하는데 어려움을 겪어왔고 문제의 원인을 규명하는데도 시간이 소요되곤 했다.

또 원전 중주국인 미국에 원자로, 증기발생기 등 주요기자재를 공급해왔지만 MMIS 기술을 확보하지 못했다는 이유로 원전을 일괄 공급할 수 있는 자격요건을 획득하지 못해왔다.

두산중공업은 이번 MMIS 기술 개발을 통해 신규 원전의 경우 1호기당 1000억원, 기존 원전은 1호기당 500억원의 수입대체효과를 거둘 수 있을 것으로 예상했다.

원전 1기당 총건설비를 통상적으로 2조원이라고 할 때 MMIS 기술 개발을 통한 수입 대체 효과의 비중은 그리 크지 않지만 기초 및 응용 기술이 모두 국산화됨에 중소기업을 포함한 관련 산업체에 미치는 영향은 매우 클 것으로 기대된다.

또 신고리 3·4호기를 통해 MMIS에 대한 신뢰성이 검증되면 우리나라는 원전을 일괄 건설할 수 있는 수출국으로서 도약할 수 있을 것으로 전망된다. 특히 전 세계적으로 원전 건설을 계획하고 있는 국가가 26개국 230기에 달하는 것으로 알려지고 있는 것을 감안할 때 부가가치가 높은 원자력을 수출 산업화할 수 있을 것으로 예상된다.

2000억 규모 미국 원전용 주기기 공급 계약 체결 두산중공업(주)

두산중공업(주)가 최대 원자력발전소 시장으로 떠오르고 있는 미국에서 신형 원자력발전소 핵심 설비를 연이어 수주하는 등 적극적인 시장 공략에 나서고 있다.

두산중공업은 6월 5일 미국 사우스캐롤라이나주에 건설되는 신규 원자력발전소에 들어갈 원자로 등 핵심 주기기 공급 계약을 웨스팅하우스와 2000억원에 체결했다고 밝혔다.

이번에 두산중공업이 수주한 원자력발전소는 미국의 신규 원자력발전소 건설 프로젝트 중 두 번째로 안정성과 경제성이 획기적으로 향상된 3세대 신형 모델인 110만kW급 AP1000 TM으로 건설될 예정이다.

두산중공업은 핵심 주기기 설비를 창원공장에서 제작해 2015년 2월까지 공급하게 된다.

두산중공업은 지난 5월에도 조지아주 신규 원자력발전소용 원자로 등 핵심 주기기 공급 계약을 체결한 바 있어 미국 신규 원자력발전소 건설 계획 중 첫 번째와 두 번째 프로젝트의 핵심 기기를 모두 공급하게 됐다.

두산중공업 김태우 부사장(원자력BG장)은 "미국은 전력 부족 상황을 해결하기 위해 30년만에 신규 원자력발전소 건설을 재개했고 앞으로 대규모의 AP1000 TM형 시장이 형성될 예정"이라며 "이번 수주로 미국 원자력발전소 시장에서 유리한 위치를 확보하게 됐으며, 앞으로 미국뿐 아니라 세계 신형 원자력발전소 시장 진출을 가속화해 나갈 것"이라고 말했다.

한편 AP1000 TM은 미국 웨스팅하우스에서 개발한 가압경수로 타입의 신형 원자력발전소로 두산중공업은 세계 신규 AP1000 TM 시

장 진출을 위해 그동안 웨스팅하우스와의 협력을 강화해 왔다.

연구용 원자로 수출 위해 시장 공동 개발 양해각서 체결 KAERI-KOPEC-대우건설,



한국원자력연구원(KAERI)과 한국전력기술(KOPEC), 대우건설 등 국내 3개 원자력 관련 기관 및 기업이 연구용 원자로 해외 시장 진출을 위해 공동으로 협력해 나가기로 했다.

이들 3개 기관 및 기업은 5월 28일 서울 남대문로 대우센터빌딩에서 양명승 원자력연구원 원장, 송인회 한국전력기술 사장, 서중욱 대우건설 사장이 참석한 가운데 ‘해외 연구용 원자로 시장 공동 개발 협력 양해각서’에 서명했다.

이에 따라 앞으로 3개 기관 및 기업은 ▲ 해외 연구용 원자로 일괄 발주 건설 사업 ▲ 해외 연구용 원자로 설계, 기자재 공급, 시공 등 분야별 참여 사업 ▲ 해외 연구용 원자로 건설, 운영, 기술 지원 및 훈련 사업 등에서 공동 협력해 나갈 방침이다.

원자력연구원은 원자로 설계 및 관련 인허가 부문을 담당하고 한기와 대우건설은 각각 종합설계(A/E) 및 관련 인허가와 설계·구매·시공 및 총괄 사업관리를 담당하는 등 구체적인 역

할 분담에도 원칙적으로 합의했다.

이와 함께 공동으로 마케팅 계획을 수립해 시행하고, 사업제의서를 공동 개발해 입찰에 공동으로 참여하고 이를 위해 필요한 자료와 인력을 교류하기로 했다. 또 필요시에는 공동으로 마케팅 기금을 조성해 운영하는 등 연구용 원자로의 수출을 위해 전 방위적으로 협력해나가기로 했다.

연구용 원자로(research reactor)는 우라늄 핵분열 과정에서 발생하는 열을 이용해서 전력을 생산하는 원자력발전소와 달리 핵분열시 생성되는 중성자를 활용해 여러 가지 연구를 수행하는 원자로를 말한다. 연구용 원자로는 핵연료와 원자로 구조재 등 원전에서 사용되는 원자력 재료의 안전성과 견전성을 시험하는 조사 시험 외에 중성자 산란 장치를 이용한 물질 구조 연구 및 신물질 개발, 의료용 및 산업용 방사성 동위원소 생산 등에 다양하게 활용할 수 있다.

이들 3개 기관은 현지 두산중공업과 컨소시엄을 구성해 네덜란드가 국제 공동 입찰을 실시한 8000kW급 대형 연구용 원자로(PAL-LAS) 발주에 참여해 세계적인 원자력 기업인 프랑스 AREVA 및 다수의 연구로를 수출한 경험이 있는 아르헨티나의 INVAP 등과 경합 중이다.

PALLAS의 예상 입찰액은 약 1조원으로 오는 12월 최종 낙찰자가 선정될 예정이다. 한국이 PALLAS 입찰에 성공할 경우 원자력 시스템 첫 일괄 수주로 국내 원자력 역사에 획을 그게 될 전망이다.

사용후핵연료 관리 방안 논의 본격화 미래 원자력 연구 개발 AP 대토론회 개최

2016년 임시 저장 시설이 포화상태에 이를

것으로 예상되는 사용후핵연료의 환경 친화적인 관리 방안을 모색하기 위한 토론회가 열렸다.

한국원자력학회(회장 조남진)와 한국방사성 폐기물학회(회장 박현수)는 5월 27일 밀레니엄 서울힐튼호텔에서 '환경 친화적 사용후핵연료 관리를 위한 미래 원자력 연구 개발 Action Plan 대토론회'를 개최했다.

이날 발표된 AP는 사용후핵연료를 재활용할 수 있는 제4세대 원전인 소듐냉각고속로(SFR:Sodium Cooled Fast Reactor)와 플루토늄을 독립적으로 분리할 수 없어 핵확산의 우려가 전혀 없는 파이로프로세스(Pyro-process)를 연계해 사용후핵연료를 환경 친화적으로 관리하는 것을 주요 골자로 하고 있다.

SFR과 Pyro를 연계해 사용후핵연료를 관리할 경우 폐기물량을 20분의 1로 감축할 수 있으며 방사성 독성도 1000분의 1로 줄일 수 있다는 장점을 갖는다. 또 우라늄 재활용률을 100배 이상 높여 원자력 확대에 의한 우라늄 공급 부족 문제를 해결할 수 있을 것으로 기대된다.

이번 AP에 따르면 2016년 사용후핵연료 중간 저장 시설을 확보해 운영하고 Pyro는 2025년, SFR은 2030년까지 개발을 완료할 계획이다. 2030년 이후에는 SFR과 Pyro를 활용해 환경 친화적인 방식을 통해 사용후핵연료를 영구처분한다는 방침이다.

이날 토론회에서는 이근재 KAIST 교수(미래 원자력 연구개발 AP 추진 배경), 박기철 한국수력원자력 전무(국내 사용후핵연료관리 현황 및 전망), 국일현 한국원자력연구원 선임본부장(국내외 원자력 기술개발 추진 동향 및 전망), 장순홍 KAIST 부총장(미래 원자력 연구개발 Action Plan) 등이 각각 주제 발표를 했다.

이날 토론회에서 김영식 교육과학기술부 원자력국장은 인사말을 통해 "AP를 통해 사용후핵연료를 환경 친화적으로 관리하고 향후 개정 작업에 들어가는 한·미 원자력협력협정에 효과적으로 대응할 수 있기를 기대한다"고 말했다.

이날 토론회를 마련한 양 학회는 이날 논의된 각계 각층 전문가들의 의견을 수렴해 7월 공청회를 개최할 예정이며 부처간 협의를 통해 9월 원자력위원회 안건으로 상정할 방침이다.

한편 현재 4개 원자력본부에 임시 저장 중인 사용후핵연료는 총 9420톤에 달하며 임시 저장 시설은 2016년부터 고리 원전을 시작으로 포화 상태에 달할 것으로 예상된다.

‘하나로’ 운전 2000일 기록

1995년 가동 이후 13년2개월만에

국내 유일의 연구용 원자로인 하나로가 5월 28일 오후 6시 21분 운전 2000일을 기록했다.

하나로는 지난 1995년 2월 2일 핵연료를 장전해 본격 가동에 들어갔으며 13년2개월여만에 운전 2000일을 돌파했다.

가동 후 지금까지 총 608개 기관에서 4623명의 연구자들이 하나로를 이용해 각종 연구를 진행했으며 실험 시간은 59만3330시간에 달한다.

하나로를 활용해 연구된 논문은 347편(SCI 179편)이 발표됐고 관련 기술은 특허로 2건이 등록, 6건이 출원중이다.

하나로는 그동안 비파괴검사, 종자 개량, 식품 보존 등에 사용된 산업용 동위원소 58만 9000퀴리(Ci) 암 진단 및 치료 등 의료용 동위원소 5139퀴리(Ci)를 각각 생산했다.

하나로는 각종 방사성동위원소를 생산할 뿐

만 아니라 방사성 의약품도 생산하고 있는데 지난 2001년에는 국내 신약 3호로 등록된 간암 치료제 ‘밀라칸 주’를 개발하는 데 활용됐다.

중성자 도핑은 세계 수요의 10~15%를 차지할 정도로 왕성한 실적을 보유하고 있다.

하나로는 또 문화재나 폭발물, 항공기 부품 등을 파괴하지 않고 내부 정보나 결함을 알아내는 데도 활용되고 있다.

원자력연구원은 지난 2003년부터 190억원을 투입해 하나로에 냉중성자 실험동을 건설 중이다. 이 실험동이 완공되면 전자 부품, 평판 디스플레이 개발 등에 활용되는 나노 소재에 대한 원천 기술 개발과 난치병 치료에 활용되는 약물 전달 물질 등이 가능해지고 이를 통해 이용자 수도 연간 200명 수준에서 1000명으로 늘어날 것으로 기대된다.

또 현재 핵연료 노내 조사 시험 설비가 시운전 중인데 이를 통해서도 수출용 고유 국산 핵연료 개발 등을 추진할 수 있어서 외국 시설 이용으로 인한 외화 및 기술 유출을 방지할 수 있을 것으로 전망된다.

울진 현장 방사능방재센터 준공



월성, 영광에 이어 울진지역에도 현장방사능 방재센터가 건설됐다.

교육과학기술부관 김도연)는 울진 지역의 방사능 재난 발생시 현장에서 신속한 수습과 대응 활동을 지휘하는 ‘울진 방사능방재센터’를 건설하고 5월 20일 준공식을 개최했다.

센터는 울진 원자력발전소에서 약 15km 떨어진 경북 울진군 근남면 산포리 9256㎡의 부지에 연면적 1235㎡의 2층 건물로 건설됐다.

울진 방사능방재센터 부지에는 울진군의 민간환경감시센터도 함께 건설되었고, 2009년 1월에는 한국수력원자력의 비상대책본부가 완공될 예정이어서 방사능방재 유관 기관 간 원활한 정보 교류와 긴밀한 협조 체계가 구축되어, 울진지역의 방사능 재난에 신속하고 효율적으로 대응할 수 있을 것으로 기대된다.

센터는 방사선 사고 및 방사능 재난 발생시 신속한 사고 수습과 주민 보호조치를 위해 방사선 방호·방재 장비 및 제염 장비는 물론 ‘국가원자력재난관리시스템(AtomCARE)’과 연계한 원전 운전 상황 정보 수집 설비, 원격 화상회의 설비, 비상 통신 설비, 정보화 설비 등 첨단화된 비상 대응 설비를 갖추고 있다.

또한 현장방사능방재센터는 평상시에는 방사능 재난 대응 태세를 갖추고 비상 대응 능력 강화, 방사능 방재 및 물리적 방호 체제 점검 및 방사능 방재 훈련 및 교육 등의 기능을 수행하고, 비상시에는 현장 지휘 및 기능별 실무반 운영·연합정보센터·합동방재대책협의회 운영 등을 통해 신속한 방사능 방재 및 긴급 주민 보호 조치 등을 수행하게 된다.

한편, 교육과학기술부는 고리 및 대전 지역에도 현장지휘센터를 건설해 2009년까지 모든 원자력 시설 주변에 현장방사능방재센터를 건설·운영함으로써 현장 중심의 국가 방사능 방

재 체제를 완비할 계획이다.

하나로 심포지엄 2008 개최

산·학·연 관계자 300여명 참석

한국원자력연구원(원장 양명승)은 6월 9일 우리나라 유일의 연구용 원자로인 하나로(HANARO)에 대한 운영 및 이용 효율을 높이기 위한 교류의 장인 ‘하나로 심포지엄 2008’을 개최했다.

‘안전한 하나로, 도약하는 과학기술’이라는 주제로 교육과학기술부와 원자력연구원이 공동 주관하는 이번 심포지엄은 초청 강연과 기술 분과로 나눠 진행됐으며 초청 강연에는 ▲ 중성자 영상기술과 PEMFC 수소 연료전지 개발(현대자동차 손영진 박사) ▲ 중성자 및 X선 분석 시설 개발 현황(KIST 홍경태 박사)에 대한 특강이 있었다.

기술 분과에서는 연구로 일반, 중성자 빔 이용, 핵연료 및 재료 조사시험, 중성자 방사화 분석 이용 연구, 방사성동위원소 이용 등 5개 분야로 나눠 다양한 연구 성과들이 발표됐다.

올해로 8번째를 맞는 이번 심포지엄에는 200여명이 사전 참가 등록을 마쳤고 300여명의 인원이 참석했다. 원자력연구원 관계자는 “이처럼 많은 사람의 관심을 받은 것은 세계 최고 수준의 다목적 연구용 원자로인 하나로가 방사성 동위원소 및 규소 반도체 등 산업 및 의료제품 생산, 핵연료 및 노재료 조사 시험, 중성자 빔을 이용한 기초 연구 및 첨단 소재 개발 등에 다양하게 활용되고 있고 그 위상이 매우 높아진 것을 반영하는 것”이라고 밝혔다.

원전 이상 상태 감시 기술 기업에 이전

한국원자력연구원

원자력발전소에서 발생하는 각종 이상 상태의 원인을 신속하게 찾아서 안전운전을 위한 적절한 조치를 취할 수 있도록 돕는 기술이 개발돼 민간 기업에 이전된다.

한국원자력연구원(원장 양명승)은 자체 개발한 ‘원전 경보 원인 추적 및 경보 억제 축약 기술’을 제어 및 감시 솔루션 전문 기업인 BNF 테크놀로지(주)에 이전하기로 하고 6월 10일 기술실시 계약을 체결했다.

계약 기간 10년에 선급 기술료 3,000만원, 경상 기술료로 매출액의 5% 등 최저 기술료 3억원에 해외 수출시 별도의 기술료(매출액의 3%)를 받는 조건이다.

이번에 이전하는 기술은 원자로 정지, 터빈 정지 등 원전에서 이상 상태 발생시 나타나는 수백여개의 각종 경보를 상호 인과 관계에 따라 30여개의 원인 경보로 분류하여 표시함으로써 운전원이 신속하게 원인을 찾아 이상 상태를 해결하고 원자로를 재가동할 수 있도록 도와주는 프로그램이다.

한국원자력연구원 계측제어·인간공학연구부가 교육과학기술부 원자력연구개발사업(1994~97년)과 지식경제부 원전계측제어시스템개발사업단 감시 및 운전지원기술개발 과제(2001~2005년)의 지원을 받아 개발한 기술로, 국내 원전 가운데 월성 3,4호기에 가장 먼저 적용이 확정돼 올해 말까지 시스템 설치를 완료하고 운영에 들어갈 예정이다.

기술을 이전받는 BNF테크놀로지(주)는 국내에 가동중인 원전과 앞으로 건설될 신규 원전에 이 기술을 적용하고, 해외 원전에도 수출을 추진할 계획이다. BNF테크놀로지(주)는 원자력

연구원 창업 보육 기업 출신의 플랜트 제어 및 감시 시스템 개발 전문 기업으로, 자체 개발한 '발전소 트립 원인 추적 시스템'이 지난해 과학기술부로부터 신기술 인증기술로 선정되는 등 기술의 우수성을 인정받고 있다.

두산중공업, 원자력학회발전 특별기금 기부



두산중공업(주)가 한국원자력학회(회장: 조남진)에 학회 발전 특별 기금을 기부하였다. 두산중공업(주)는 원자력산업의 Global Vendor로서 한국원자력학회가 추진하는 신규 특별상 포상 사업을 지원하기 위하여 일금 3억원을 한국원자력학회에 기부한 것이다. 동 기금의 기부에 관한 약정서 조인이 학회 2008 춘계학술발표회(경주교육문화회관: 2008년 5.29-30)에서 조남진 학회장과 김태우 부사장 사이에 이루어졌다.

한국원자력학회는 두산중공업(주)으로부터 기부받은 3억원을 학회 특별상 포상사업 시행을 위한 특별기금으로 운영할 예정이다.

특별상의 명칭은 「두산원자력기술상」(Doosan Nuclear Technology Award). 두산원자력기술상은 원자력공학 분야에서 우수한 업적을 이루었고 장래가 촉망되는 신진 또는

중견의 원자력학회 개인 정회원을 대상으로 매년 1명을 발굴하여 그 업적을 표창하고 더욱 현저한 업적을 이룰 수 있도록 격려하는 것을 목적으로 운영될 예정이다. 포상 내용은 상패와 상금 일천만원으로 할 계획.

원자력발전 30주년 엠블럼 확정



원자력발전 30주년 기념 엠블럼이 선정되었다. 한수원은 지난 5월 13일까지 2주간 전 국민을 대상으로 원자력발전 30주년 기념 엠블럼을 공모했으며 접수된 3000여건의 응모작 중 최우수작을 30주년 공식 엠블럼으로 확정했다고 밝혔다. 최우수작은 정인숙씨의 응모작으로 한수원은 5월 28일 이에 대한 수상식을 개최했다.

이번 엠블럼은 30이란 숫자를 햇살의 이미지로 형상화해 30년을 맞이한 원자력발전과 그에 따른 국가발전의 이미지를 표현했다. 특히 0자의 12개 무지개빛 햇살은 365일 불을 밝히는 원자력에너지의 모습을 형상화했다.

이번 엠블럼은 올 한 해 동안 국제컨퍼런스를 비롯해 각종 30주년 행사 및 인쇄물 등에 사용할 예정이다.