

## 신·재생에너지 전문인력 양성 본격추진

- 핵심기술연구센터, 특성화대학원, 최우수실험실 사업에  
2005년 41억원 투입

산업자원부(장관 이회범)는 산업현장 수요에 맞는 고급 전문 인력의 체계적 양성을 위하여 금년도 41억원의 예산으로 「신·재생에너지 인력양성 사업」을 추진할 계획이다.

동 사업은 수소·연료전지, 태양광 등 핵심 분야의 급증하는 산업계 R&D 인력 수요충족을 위해 마련되었으며, 핵심기술연구센터, 특성화대학원, 최우수실험실 등 3개 사업으로 구성된다.

고가 연구기자재 및 시험생산설비를 구축하게 되는 핵심기술연구센터는 신·재생에너지 개발기술의 테스트베드(Test-Bed) 역할을 수행하고, 구축된 설비를 활용한 산업계 기술인력 훈련 및 대학 석·박사 과정 학생들의 실험·실습장으로 활용될 예정이다.

동 센터에는 총 5년간 연간 10~15억원이 지원되며 대상은 정부출연연구소, 테크노파크, 대학이며, '05년에는 기술 및 인력수요가 큰 수소·연료전지, 태양광 분야 각 1개소 개소를 지원할 계획이다.

특성화 대학원은 신·재생에너지 분야별 석·박사 인력양성을 위해 이공계 대학원내에 다학제 협동과정 개설 및 산업체근무 겸임교수확보 등을 지원하게 된다.

특성화 대학원에는 총 5년간 22억원이 지원되며, 2005년에는 수소·연료전지 분야 2개 대학을 지원할 계획이다.

최우수 실험실은 기업의 요구에 부합하는 산학 연계형 핵심인재 양성을 위하여 기업과의 공동연구 및 애로기술 해결을 위한 프로젝트 수행에 필요한 연구비를 지원한다.

최우수 실험실에는 총 3년간 3억을 지원할 계획이며 '05년에는 신·재생에너지 분야 5~7개 대학내 실험실을 선정·지원할 예정이다.

동 사업을 통하여 2006~2010까지 5년간 총 800여명의 신·재생에너지 전문인력 양성이 예상된다.

대학간 경쟁을 유도하여 신·재생에너지 분야 대학의 연구

개발 능력 강화 및 신·재생에너지 분야 산·학·연 연계 체제 구축을 통한 기술개발의 수요 지향성 강화가 기대된다.

## 『차세대전지 성장동력산업 포럼』 개최

- 차세대전지 산업동향 및 발전방향 토론

차세대전지 성장동력사업단은 10월 25일 COEX에서 산·학·연·관 전기 전문가들이 참여한 가운데 '차세대전지 성장동력산업 포럼'을 개최했다.

이번 포럼의 목적은 동 사업단이 작년 4월 출범한 이후 지금까지 추진한 실적과 향후 추진계획에 대하여 전문가의 의견을 수렴하기 위한 것으로 사업단에서 최근 전지산업 현황, 사업추진 실적 및 기술개발로드맵의 주요내용을 비롯해 현재 진행중인 4개 기술개발과제의 총괄관리기관에서 개발예정 품목의 기술동향 및 시장전망 등에 대하여 발표했으며, 종합토론을 통하여 전문가 의견을 수렴하고 차세대전지 관련 최근 기술정보를 교류하는 자리를 마련했다.

그동안 차세대전지 성장동력사업단이 추진한 사업내용을 보면 기술개발사업으로 "초고용량 리튬 이차전지", "HEV용 고출력 리튬 이차전지", "초고용량 커패시터" 등 3개 과제를 신규 추진하였으며 "고성능 리튬이온 폴리머전지"는 당초 중기거점사업으로 추진하던 것을 성장동력사업으로 이관 추진할 계획이다.

또한, 기반조성사업으로 "이차전지 핵심소재 산업화 지원사업", "차세대전지 이노베이션 센터 구축", "차세대 이차전지 기술인력 양성사업" 등 3개 사업을 신규로 추진하였다.

향후 기술개발사업에 실제로 반영할 과제를 도출하기 위한 기술개발로드맵을 금년 2월부터 작성중에 있으며, 동 로드맵은 이번 포럼에서 최종적으로 전문가의 의견을 수렴하여 완성될 예정이다.

한편, 산업자원부는 차세대전지 성장동력사업의 주무부처로써 산·학·연 전문가 및 사업단의 의견을 수렴하여 차세대전지 성장동력사업의 범위에서 연료전지를 별도로 분리하고 이차

전지의 개발에 역량을 집중할 계획이다.

#### 〈연료전지를 분리한 이유〉

성장동력사업의 취지와 달리 5~10년 이내에 산업이 활성화 될 가능성이 적으므로 수소경제 구현을 위한 장기사업으로 추진하고 연료전지는 에너지특별회계 등 별도의 예산으로 추진함으로써 이차전지 기술개발을 위한 가용예산을 확대할 계획이다. 차세대전지 성장동력사업단은 이번 포럼을 통하여 차세대전지 성장동력사업을 보다 효율적으로 추진하고 성과를 극대화함으로써 우리나라가 2010년 이후 세계최대의 전지강국으로 성장할 수 있도록 추진할 계획이다.

#### [전기위원회와 전력거래소, “해외전력산업동향” 발간]

세계 42개국의 전력산업과 전력시장을 아우르는 최초의 종합 보고서로 국내전력산업의 해외진출을 위한 국가별 정보지도 활용가능

산업자원부 전기위원회와 전력거래소는 유럽, 미주, 아시아, 오세아니아 등 전 세계 42개국을 대상으로 그 나라의 전력산업 현황과 경쟁도입, 전력거래제도 및 주요현안 등을 수록한 “해외전력산업동향”을 발간하였다.

본 책자는 전 세계 주요국의 전력산업과 전력시장을 아우르는 최초의 종합보고서로서, 국내 전력시장의 개선·보완을 위한 정보로서의 유용성도 높을 뿐만 아니라, 수직 독점체제에서 경쟁시장 체제로 전환되는 세계전력산업의 흐름에 따라 향후 해외 전력시장으로 진출하려는 우리나라 기업들에게도 해당국의 전력시장 정보를 충실하게 제공하는 역할도 할 수 있을 것으로 기대된다.

약 1,000페이지에 달하는 이 책은 원광대 박대희 교수, 서울대 윤용태 교수 등 20명의 집필진이 지난 3월부터 9월까지 약 7개월에 걸쳐 작업한 것으로, 전 세계 42개국의 전력산업 현황과 전력시장 운영방식에 대한 사실위주의 객관적이고 종합적인 정보를 제공하고, 특히 정책담당자와 여론주도층을 대상으로 향후 우리나라의 바람직한 전력산업 발전방향을 모색하기 위한

기초자료를 제공하기 위한 목적으로 발간되었다.

이 책은 집필 과정 중 수차례에 걸친 내·외부 발표회를 통해 자료의 객관성을 확보한 점이 돋보인다.

본 책자에 따르면 세계전력시장의 개괄적 동향은

① 대부분의 국가가 구조개편과 경쟁도입을 지속적으로 추진하거나 확대하고 있고, ② 캘리포니아 전력위기와 미국 대정전 등의 영향으로 세계전력산업은 경쟁체제와 병행하여 전력수급 안정 및 계통운영의 신뢰도 강조와 함께 정부의 역할을 강화하고 있으며, ③ 전력계통 통합에 의한 계통전체의 효율적 자원분배와 계통운영의 신뢰도 향상을 목적으로 국가간, 지역간 광역전력계통 연계가 확대되는 추세라는 것이다.

또한 국내 전력시장에의 시사점으로는 ① 대규모 수송가에 의한 전력시장 경쟁 활성화가 필요하며, ② 적절한 발전 및 송배전 설비확충을 통한 안정적 전력공급과 전력계통 신뢰도 확보는 시장의 성공을 좌우하는 중요한 요소이며, ③ 유럽의 경우에는 전력거래소가 배출권 거래시장에 참여 중이므로, 우리나라도 발전분야의 이산화탄소 방출과 관련하여 전력거래와 연계한 배출권 시장도입을 추진할 필요가 있다는 것이다

한편 산자부 전기위원회와 전력거래소는 이 책이 많은 국가들을 대상으로 끊임없이 변화하고 있는 전력시장 정보를 담고 있기 때문에, 이러한 해외정보를 DB화 하고 정기적으로 업데이트하는 노력을 지속적으로 기울여 활용도를 높여나갈 것이라고 밝혔다.

## [전기위원회와 전력거래소, “알기 쉬운 전력사업 해설서” 발간]

산업자원부 전기위원회와 전력거래소는 구역전기사업, 집단에너지사업, 신재생에너지사업 등 전기사업의 제반 분야를 널리 소개하고, 이러한 신재생에너지 전기사업에 관심을 갖고 계신 분들을 위한 안내서로서 ‘알기 쉬운 전기사업해설서’를 발행하였다.

그간 경쟁촉진적인 전력산업 창달을 위한 많은 법령, 정책 등이 발표되었지만 일반 국민이 이를 이해하고 실제로 활용하는 데는 많은 어려움이 있어 왔다.

이는 지금까지 대부분의 법령 및 규정 해설서가 주로 전력산업 공급자 측면에서 작성된 반면, 수요자의 편익을 제공하는 해설서는 사실상 부재했던 데에도 어느 정도 그 원인이 있었다고 보여진다.

따라서 금번에 전력산업 관련해서, 특히 민간부문의 사업참여 의사를 갖고 있는 사업자들의 관점에서 전력산업 관련 제반 규정에 대한 필요한 정보를 가급적 알기 쉽게 제공하기 위해 알기 쉬운 Q&A 형태의 해설서를 발간하게 된 것은 시의적절한 시도라도 생각된다.

본 자료는 산업자원부 전기위원회를 비롯하여 한국전력거래소, 한국전력공사 등 관계 실무전문가가 공동 필진으로 참여하여 여러 차례의 검토와 심의를 거쳐 작성되었으며, 사업참여를 희망하는 민간사업자를 대상으로 사업추진 단계별로 필요한 정보를 가급적 종합적인 형태로 제공하기 위해 노력하였다.

전기위원회와 전력거래소는 앞으로도 관련 법규의 개정 등을 계속적으로 반영하고 내용을 보강하여 더욱 알찬 내용의 전력사업 안내서가 되도록 노력할 계획이라고 밝혔다.

## 신·재생에너지 전문인력 양성 본격추진

- 국내최초 해외 CDM 사업 진출, 4만9천kW급 규모 풍력 발전사업 참여

한국전력공사(사장 한준호)는 10월 21일 중국 간수(甘肅)성 위먼(玉門)시에서 한준호 한전 사장, 양칭 중국다탕(大唐)집단공사 부총경리를 비롯한 양국 관계자 및 지역주민 500여명이 참석한 가운데 『위먼(玉門)풍력발전소(4만9천kW)』 착공식을 거행하였다.

위먼(玉門)풍력발전소는 현재 건설중인 『허난(河南)성 우즈(武陟) 열병합발전소(10만kW)』, 사업승인 신청중인 『허난(河南)

성 주리산(九里山) 석탄화력 발전사업(120만kW)』에 이은 한전의 세 번째 중국진출 발전사업이다.

이 사업으로 한전은 세계 최대 풍력발전 시장인 중국에 진출한 최초의 외국 발전사업자로서 향후 중국 풍력발전 후속사업 개발에 유리한 입지를 확보하게 되었다.

총 사업비 5,750만불이 소요되는 본 사업은 중국 최대 발전회사인 다탕(大唐) 집단공사와 합자방식으로 추진되는데 총사업비의 66.6%인 3,830만불은 중국 현지은행으로부터 차입 조달하고, 한국전력은 자본금 1,920만불 중 40%인 768만불을 출자하여 향후 20년간 발전소 운영에 참여하게 된다.

건설기간 1년을 포함 21년간 한국전력이 2대주주로 발전소 건설 및 운영에 참여하는 BOO(Build, Own & Operate)방식의 신재생에너지 사업으로, 운영기간 동안 매년 12% 이상의 투자 수익이 예상된다.

또한 국내기업 최초의 CDM사업으로 연간 11만톤의 CO<sub>2</sub> 배출감소로 인한 부가수익(연간 30만불, 사업기간 총 600만불)이 기대되는 사업으로, CDM사업으로 인한 부가수익 산출기준은 6유로/톤(7.7US\$/톤)이며, 현재 유럽에서 거래되고 있는 가격은 약 2유로/톤에서 30유로/톤 사이이다.

※ CDM(청정개발체제 : Clean Development Mechanism)

- 선진국이 개도국에 투자하여 발생하는 온실가스 감축분을 자국의 감축 실적에 반영하거나, 매매할 수 있는 교토 의정서상의 제도

## 한국서부발전(주)

### 사회적 책임부문 대상 수상

- '2005 경영혁신 베스트 프랙티스 대상' 에서

한국서부발전(주)(사장 김종신)은 10월 21일 한국산업경영시스템학회와 한국표준협회컨설팅에서 주최하는 '2005 경영혁신 베스트 프랙티스 대상' 에서 SR(사회적책임)부문 대상을

수상했다. 그리고 특별상으로 서부발전 김종신 사장은 경영혁신 BP대상 CEO상을 수상했다.

서부발전은 3C(Clean, Competitive, Companion) 경영을 바탕으로 공기업으로서의 사회적 책임을 다하기 위해 신뢰와 화합의 G제(Great Workplace)를 추구하는 강한 내부동기요인을 기반으로 해 나눔경영, 환경경영, 윤리경영의 정착을 통한 클린기업 이미지를 조성해왔다.

또한, 경쟁역량의 강화를 위해 전사적 6시그마 경영혁신기법 도입, BSC(균형성과시스템)추진 등 끊임없는 변화와 혁신을 통해 경쟁역량을 강화함으로써 저렴하고 양질의 전력을 생산 공급하는 등 국가 경쟁력 향상에 기여한 성과를 인정받아 대상을 수상하는 영광을 안았다.

이번 대상 도전 부문인 SR(사회적 책임)부문의 주요 내용으로는 윤리경영의 정착을 위한 CEO의 강력한 리더십에 따른 윤리시스템의 구축과 실천 모니터링 제도로써 예방적 윤리경영 실천, 전사 차원 사회봉사단 구성과 직원들의 자발적 모금프로그램인 사랑나눔이 계좌, 매칭그란트 등의 도입으로 활동기금을 조성하는 등 기업의 사회적 책임을 다하기 위한 활동을 활발히 전개해 오고 있다.

## 한국동서발전(주), 제1회 당진화력의 날 개최

- 지역주민과 어울림의 한마당 마련 -

한국동서발전(주)(사장 이용오)당진화력본부가 지역주민과 함께하는 축제의 시간을 가졌다.

당진화력본부는 지난 20일 본부내 석문각 공원에서 평소 발전소 운영에 적극적 협조와 따뜻한 관심을 보여준 지역사회에 대한 감사의 뜻으로 지역주민 600여명을 초청해 '제1회 당진화력의 날' 을 개최했다.

이번 행사는 주성철 당진화력본부장과 지역 주민들의 인사말로 시작, 체육행사에 이어 지역 사물패의 사물놀이, 즉석 노래

자랑 코너에서 절정을 이룬 흥겨운 한마당이였다.

당진화력 주성철 본부장은 "당진화력의 5개호기 정상운영과 6~8호기의 성공적인 건설 진행은 지역주민과 사회의 적극적인 협조 덕" 이라며 "앞으로 당진화력은 당진군 발전을 위해 많은 투자를 아끼지 않겠다" 라고 말했다.

주 본부장은 또 "오늘 행사는 당진화력 전 직원의 지역 주민들에 대한 진정한 감사의 마음에서 마련됐으니 모두가 함께하는 축제의 장을 만들자" 라고 덧붙였다.

이번 행사에 초대받은 석문면 주민은 "당진화력이 우리 지역발전을 위해 노력하고 있다는 것을 알고 있다"며 "앞으로 우리 당진군과 당진화력이 함께 발전할 수 있으면 좋겠다" 고 소감을 밝혔다.

동서발전 관계자는 "우리 회사는 지역과 공존하며 상생, 발전할 수 있는 모델을 지속적으로 계획하고 있다"며 "앞으로 당진화력뿐만 아니라 6개 모든 사업소가 지역발전에 공헌할 수 있도록 지원을 아끼지 않을 것" 이라고 말했다.

## 한국중부발전(주), 2005년도 국가표준화 대상 수상

한국중부발전(주)(사장 정장섭)는 10월 14일 산업자원부 기술표준원 대강당에서 개최된 『제6회 표준의 날』 행사에서 단체 부문 국가표준화대상을 수상했다.

이날 행사는 산업자원부가 주최하고 한국표준협회가 주관하는 것으로 산업표준화 활동을 선도적으로 수행하여 기술 및 품질 향상을 통해 국가경쟁력 강화에 크게 기여한 기업 또는 단체를 선정하여 시상하고 있다.

이번 단체부문에서 최고의 국가표준화대상 수상은 석탄화력 발전소에서 연소 후 배출되는 비회(Fly Ash)를 내수성 경량벽돌 제조원료 등 건축 자재로 제공함으로써 폐자원의 재활용에 크게 공헌하는 등 정부 자본재 표준화(KS)사업에 적극 참여하고, 전력산업기술기준(Korea Electric Power Industry Code)의 개발

에도 앞장서 발전분야의 규격표준화 구축에 기여하는 한편, 발전설비 건설·운영분야의 전문가를 양성하여 표준화 기반을 구축하고 주요 기자재의 국산화 및 기술개발 표준화 등의 공적을 인정받아 수상하게 되었다.

중부발전은 이번 수상을 계기로 지속적인 표준화 활동에 매진해 고품질, 저원가의 전력을 생산, 공급하는데 앞장 서, 국민으로부터 신뢰받는 기업으로의 위상을 더욱 확고히 하고, 국내 최우수 발전회사를 넘어 세계적 경쟁력을 갖춘 종합에너지 기업으로 성장해 나갈 것이다.

## 한국남부발전(주)

**‘혁신으로 강력하고 효율적인 조직 만들어야’  
- 김상갑사장, 공공기관 CEO 혁신토론회에서 혁신 우수 사례 발표**

지난 10월 20일 기획예산처가 주관하는 ‘공공기관 CEO 혁신토론회’에서 지난 5월 혁신우수사례로 선정된 남부발전의 경영혁신 사례가 ‘경영혁신 프로젝트 V-KOSPO’라는 주제로 발표되었다.

이날 토론회는 변양근 기획예산처장관, 이용섭 청와대 혁신관리수석을 비롯하여 발전회사 등 70여 공공기관 CEO들이 참석한 가운데 진행되어 최근 정부의 혁신 분위기를 반영했다.

이용섭 청와대 혁신관리수석의 특강에 이은 ‘경영혁신 사례 발표’에서는 남부발전 김상갑 사장이 회사의 경영혁신 활동과정과 南電 혁신모델인 V-KOSPO 추진체계의 우수성에 대하여 중점 발표하였다.

특히 V-KOSPO는 남부발전만의 차별화된 모델로서 전 직원 참여형, 지속형, 비전과 컨텐츠가 있는 혁신체계를 특성으로 하며 실행과정에서 토론위주 문제해결 방식의 워크아웃 기법을 강조하여 효율성을 제고하였고, 워크아웃 실행을 통한 변화관리(Action Learning)를 정착시킨 점이 가장 큰 성과로 평가되었다.

발표에서 김상갑 사장은 향후 계획으로 ▶ 지속가능한 혁신

체제 정착, ▶ 혁신시스템에 의한 계량적 성과지향 혁신 추진, ▶ 정확한 성과측정과 성과보상제도 보완, ▶ 혁신 Leader Group 육성 추진 등 4가지 혁신 추진계획을 밝히고, “상시 혁신 체제를 정착시켜 미래의 어떠한 변화와 불확실성에도 적절히 대응할 수 있는 강력하고 효율적인 조직을 만드는데 중점을 두고 혁신업무를 추진해 나갈 것”이라고 말했다.

## 남동발전- 포스코 ‘수소·연료전지 발전사업 제휴’ 협약 체결

한국남동발전(주)(사장 박희갑) 기술본부는 10월20일 포스코와 공동으로 수소연료전지 발전사업을 추진해 나가기 위한 공동사업 협약을 체결하였다.

이 협약에 따라 우리회사는 분당복합에 250kW급 연료전지 발전사업을 시범적으로 적용하여 운영 및 관리기술을 개발하고, 점차 MW급 대용량으로 확대해 나갈 계획으로 있으며, 향후 이 사업이 완료되면 분당복합은 국내 최대 규모의 환경친화형 연료전지 발전단지로 조성될 전망이다.

연료전지는 타 신재생에너지와는 달리 자연환경적인 제약을 받지 않으며, 에너지의 변환과정이 단순하여 화학반응을 통하여 직접 전기가 생산되므로 효율이 매우 좋은 신에너지로 미래의 수소경제를 이끌어 나갈 핵심 기술로 평가되고 있으며, 정부에서도 국민소득 2만불 시대의 선진 경제를 이끌어 나갈 국가성장동력 10대 과제로 선정된 바 있다.

## 한국수력원자력(주)

**이종재 사장, 바세스쿠 루마니아 대통령 접견**

한-루마니아가 수교한지 15주년이 되는 가운데 트라이안 바세스쿠(Traian Basescu) 루마니아 대통령이 노무현 대통령의 초

청으로 10월 18,19일 양일간 국민으로 방한했다.

한편 이종재 사장과 민계홍 사업본부장 등 경영간부들은 18일 오전 신라호텔에서 바세스쿠 대통령을 접견하고 우리 회사가 참여중인 루마니아 체르나보다 3호기 공사재개 사업 등 원전 사업에 대한 협력 방안을 논의했다. 루마니아는 70년대 말 우리나라 월성원전과 동일 로형인 캔두(CANDU-6)형 중수로 5기를 다뉴브강 유역 체르나보다 지역에 동시 착공했으나 1호기만 건설을 완료해 1996년부터 상업운전 중에 있다.

## 두산중공업, 소형 가스터빈 사업 진출

- 2010년 상용화 목표, 연간 4,000억원 시장 규모

- 5년간 295억원 정부 지원 받아

두산중공업(사장 김대중)이 국내외적으로 연간 4,000억원 규모의 소형 가스터빈 사업에 진출한다.

두산중공업은 올초부터 추진하고 있는 소형 가스터빈 개발 사업이 지난 5월 과기부의 대형 국가 연구개발 실용화 사업으로 선정된 데 이어, 최근 정부와 1단계 사업협약을 체결해 연구개발자금으로 5년간 295억원을 지원받게 됨으로써 본격적인 기술개발에 들어갔다고 17일 밝혔다.

두산중공업은 이번 협약에 따라 소형 가스터빈 개발 총사업비 517억원 가운데 57%에 달하는 295억원을 2010년까지 5년간 나누어 지원받게 된다.

두산중공업이 개발하고 있는 소형 가스터빈은 5Mw급 열병합 발전용으로 해외 선진업체 제품에 비해 가격과 성능면에서 월등한 독자모델로 2008년까지 기본설계 및 상세설계를 완료한 뒤 성능시험을 거쳐 2010년 상용화 될 계획이다.

두산중공업은 최근 발전소 소형화 추세에 따라 소형 가스터빈 수요가 급증하고 있고 국내에서도 2017년까지 총2.7Gw의 소형 열병합 발전소 건설이 예정되어 있어 시장진출시 그 효과는 상당할 것으로 전망하고 있다.

두산중공업 윤종준 부사장(기술연구원장)은 “두산중공업은

소형 가스터빈 개발을 위해 올초 대덕 테크노밸리에 미래사업 기술개발센터를 여는 등 사전 준비를 철저히 해왔다”며, “이 기술이 확보되면 2020년까지 국내 부품소재 업체의 연료비 절감, 수입대체효과 등 총 2조3천억원의 파급효과는 물론, 대형 가스터빈 기술개발의 기반 확보 및 교체사업의 국산화 기반도 마련할 수 있을 것으로 기대된다”고 말했다.

한편, 소형 가스터빈 사업은 그동안 높은 산업연관 효과와 군사적 가치로 인해 미국, 독일 등 일부 보유국들이 기술 유출을 엄격히 통제하고 있고, 막대한 투자비용과 리스크로 인해 국산화가 어려웠다.

### 한국지역난방공사, 지사장 경영성과계약 체결

한국지역난방공사(사장 김영남)는 10월 6일 12개소 지사장들과 공사 경영목표의 효율적 달성을 위한 경영성과계약체결을 하였다.

지역난방공사의 경영성과계약제도는 공기업에서 처음으로 도입되는 것으로 지사장에게 업무 권한을 대폭 위임하고, 그 결과에 대한 보상과 책임을 명백히 규정함으로써 지사의 책임경영체제를 확립하고 생산성을 제고하기 위하여 시행되는 것이다.

동 경영성과계약제도의 시행에 따라 지사장들은 매년 “지사 경영실적평가”와 지사의 특성을 감안하여 자체적으로 수립한 “업무개선과제 추진노력도” 및 “시장경영방침 이해노력도” 등을 평가받게 된다.

또한, 평가 결과는 지사장들의 연봉조정, 성과상여금 차등 지급 등을 위해 활용될 것이다.

## 건교부 · 수자원공사 평화의담 건설사업 준공행사

- 북한강 상류지역의 홍수발생시 하류지역의 피해를 근본적으로 방지

건설교통부와 한국수자원공사는 10월 19일 평화의담 하류(강원도 화천군 화천읍 동촌리 소재)에서 지역 국회의원을 비롯한, 자치단체장 및 지역주민이 참석한 가운데 평화의담 준공식을 가졌다.

평화의담은 북측의 임남담(금강산담) 건설에 대응하기 위하여 지난 '87년에 사업을 착수하여 높이 80m, 저수가능량 5.9억 m<sup>3</sup>의 1단계 담을 '89년 완공하였다.

2002년 1월 임남담의 갑작스런 방류가 이루어지고 댐체에 훼손부가 발견됨에 따라, 북측 임남담의 붕괴 등 만일의 사태에 대비하기 위해 '02년도부터 높이 45m의 증축공사를 착공하였으며, 19일 준공된 평화의담 2단계 사업에는 총 2,329억원의 사업비와 일평균 66대의 중장비 및 연인원 25만 8천여명의 인력이 투입되어 본담(높이125m, 저수가능량 26.3억m<sup>3</sup>) 및 이설 도로(2.5km), 물문화관 등의 시설을 설치하였다.

평화의 담은 개착식의 진입도로를 터널 및 교량으로 변경하여 자연 훼손을 최소화 하였고, 1단계 사업 완료 후 방치되었던 석산 등 댐주변 훼손지를 신개념 복원공법을 개발 적용함으로써 친환경적인 댐으로 건설됨으로써, 물문화관 및 댐하류에 조성된 친수공원 조성 등과 어울려 이곳을 찾는 관광객들에게 많은 볼거리를 제공할 수 있을 것으로 전망된다.

건설교통부는 이 사업의 준공으로 북측 임남담에서 일어날 수 있는 만일의 사태 및 북한강 상류지역의 급격한 홍수시에도 화천담 상류에 건설된 평화의담이 총 26.3억m<sup>3</sup>의 저수용량을 확보할 수 있게 됨으로써, 하류지역의 홍수 피해를 근본적으로 방지할 수 있게 되었다고 밝혔다.

## LS산전, 3분기 매출 2천570억원 · 전년동기대비 11% 신장

LS산전은 3분기(7월~9월) 실적을 잠정 집계한 결과, 매출액은 지난해 3분기(7~9월) 대비 11% 신장한 2천570억 원, 영업이익은 10% 신장한 390억 원, 순이익은 18% 신장한 250억 원의 실적을 올렸다고 밝혔다.

LS산전 관계자는 "3분기(7~9월) 매출은 2분기(4~6월)에 비해 9% 감소했으나, 영업이익은 6% 신장, 순이익 또한 25% 신장했다"라며 "매출액 대비 영업이익률은 15.2%로, 전 분기 대비 2.1% P 증가하여 이익률이 개선되는 모습을 보이고 있다"라고 말했다.

LS산전의 3분기 누계(1월~9월) 매출은 지난해 동기 누계 실적 대비 7% 신장한 7천870억 원, 영업이익은 8% 감소한 1천58억 원, 순이익은 14% 감소한 576억 원이다.

이익감소에 대해 LS산전 관계자는 "환율하락 등이 주된 요인이다"라고 말했다.

2005년 3분기 실적

(단위 : 억원)

구 분	2004년		2005년		
	3분기 (7~9월)	3분기 누계	2분기 (4~6월)	3분기 (7~9월)	3분기 누계
매출액	2,322	7,326	2,816	2,570	7,870
영업이익	353	1,153	369	390	1,058
경상이익	302	961	279	345	809
당기순이익	211	673	200	250	576

## 웨일즈, 폐광촌에서 생태테마 공원으로

- 지역주민과 어울림의 한마당 마련

- 폐광촌에서 자연에너지와 유기농업의 전시장으로 -

CAT(Center for Alternative Technology)

CAT(Center for Alternative Technology)는 끝없이 완만한 구릉이 이어지는 전형적인 영국의 농촌에 자리하고 있다. CAT는 화석연료와 화학제품에 의지하지 않는 생활기술, 곧 '얼터너티브 테크놀로지 (Alternative Technology)' 를 제창하고 작은 공동생활체로 출발한 지 약 30년이 되었다. 지금까지는 어린이부터 어른까지 놀면서 환경적인 사고를 익히는 '생태테마공원' 으로 세계인한테 주목받고 있다.

CAT는 처음부터 테마공원으로 만들어진 것은 아니다. 창설자 제럴드 모건 그렌빌(Gerald Morgan-Grenville)씨가 1974년 초목이 무성한 슬레이트 광산의 폐광터를 빌려 개인돈을 들이고 자원봉사자의 도움을 받아 '친환경적인 생활' 을 실천하는 공동체를 운영한 것에서 출발하였다.

그렌빌씨는 미국에서 머물러 살던 1960년대, 자연으로 돌아가자는 히피운동(Hippie Movement)을 알게 되었다. 당시 영국과 미국에서는 자연적인 삶을 실천하기 위한 공동체 몇 곳이 생겨났다. 하지만 그는 이러한 운동에 공감하면서도 이상만 앞서고 실천적인 기술과 방법은 그에 미치지 못한다는 걸 깨달았다. 그가 화석연료와 화학제품에 의존하지 않는 '얼터너티브 테크놀로지' 를 제창하고 CAT를 만든 것은 생태적인 생활을 지탱해주기 위한 기술과 노하우를 구체적으로 실현하는데 목적이 있었다.

CAT는 전체면적이 40에이커 정도이다. 이 가운데 '생태 테마공원' 으로 일반에 공개되는 부분은 약 7에이커 정도이다.

나머지 공간은 숲, 과수원 밭, 그리고 여기서 일하는 활동가들의 주거지다. 이곳은 처음부터 활동가들의 생활공간으로 만들어졌기 때문에 일반사람들에게 공개할 생각은 하지 않았다. 하지만 1975년 엘리자베스 여왕의 부군 필립공이 방문하여 사회적 관심을 끈 후에는 일부를 공개하면서 현재의 테마공원으

로 발전하였다. 지금은 나라 안팎에서 연간 8만 명의 견학자들이 방문하고 있다.

테마공원을 크게 나누면 다음과 같다.

- 자연에너지, 이를테면 태양에너지, 풍력, 수력 코너와 이 기술을 응용한 에너지절약의 집
- 자연농법과 자급자족에 바탕을 둔 농업원에 코너
- 놀이시설

### 자연에너지로 공원 내 모든 것을 충당

CAT입구의 경사 엘리베이터는 인공연못에 고여 있는 물의 힘을 이용하여 운행하고 있는데, 좌우 두대 사이에 균형 작용과 중력을 합쳐서 활용되고 있다. 여기서부터는 모두 자연에너지로 충당되고 있다.

CAT안의 전력의 대부분은 수력에 의해 만들어지고 부족한 것은 풍력으로 보충하고 있다. 태양열발전은 PV(광전기:Photovoltaic)를 사용하고 있다. PV가격이 싸진 10년 전쯤부터 이 발전방식의 개발이 추진되었다. 감광성이 강한 PV는 2~3분마다 태양의 위치를 감지하고 판넬의 각도를 바꾸어 발전효율을 최대로 높인다. 일조시간이 적은 영국 전역에서 이 발전방식이 채용되면 연간 전력소비량의 15%를 충당할 수 있다고 한다.

'바람의 전시관' 이라고 하는 풍력발전 코너에서는 50w용의 포터블 크기(Portable size)부터 중형기까지 여러 가지 형태가 모아져 있다. 풍력발전기 인근 언덕 위에는 한대로 CAT뿐만 아니라 듀라스밸리 지 구천체의 에너지를 공급할 수 있는 능력을 가진, 중량 7톤의 15Kw급 대형 풍력발전기까지 있다. 이곳에서 발전된 전기는 모두 제어실로 보내진 다음에 배전된다. 남은 전기는 배터리에 축전한다든가 물을 데우는데 사용된다. 하지만 몇 년전 부터는 전력회사로 가는 송전 시스템을 설치하여 남은 전력을 판매할수 있게 되어있다.

### 친환경적 자연농법

다음은 자연농법에 대해서 알아보자. CAT자리는 슬레이트 광산터였기 때문에 자연토가 아니지만, 슬레이트 조각과 퇴비

를 섞어 넣어 유기농 원예에 이용하고 있다. 이 노하우는 마당이 없는 좁은 도회징에서도 할 수 있는 가정원예부터 자급자족하는 농원에 이르기까지 응용할 수 있다. 온실은 다면체 구조로 되어 있다. 이 다면체 구조는 열효율은 그대로지만 표면적을 가장 적게 하는 효과가 있다. 온실 안에는 물의 흐름과 식물을 이용해 물을 재활용할 수 있는 시스템이 있고, 활동가들의 식사와 레스토랑 등 CAT안에서 소비되는 채소도 기르고 있다.

레스토랑에서는 공원 안에 있는 밭에서 자연농법으로 재배된 신선한 채소를 비롯해 무농약과 유전자 조작을 하지 않은 재료들을 쓰고 있다. 신선한 샐러드와 야채수프, 파스타와 쌀을 이용한 음식이 갖춰져 있고 가격도 싸다. 마실 것으로는 각종 허브차와 커피대용으로 보리나 죽순 음료도 있다.

#### 1인당 전기료가 1.8파운드

공동체 주택이 있는 단지는 일반 방문객들이 출입할 수 없다. 집은 모두 태양열 · 풍력 · 수력시스템을 도입하고 있다. 몇몇 집은 지붕위에 흙을 깔고 풀꽃을 심어 온도를 일정하게 유지하는 구조인 옥상녹화를 통해 에너지를 유지, 보존하는 지혜를 실천하고 있다. 집안은 대개 거실과 침실로 쓰는 방 두개 정도로

작다. 욕실과 화장실은 공동으로 야외에 설치되어 있는데, 배설물과 배수는 독자적인 하수처리 시스템으로 흘러보내서 고품질은 과일나무와 관목용 거름으로 쓴다. 물론 먹는 채소에는 사용하지 않는다. 그리고 수분은 짚이나 풀로 정화하여 다시 이용하고 있다.

그렇다고 해서 옛날로 돌아가 불편한 생활들을 하고 있는 것은 아니고 텔레비전과 세탁기를 비롯해 전기제품들도 사용하고 있다. 다만, 개개인정말로 필요한 것이 어떤지를 비판하고, 또한 불필요한 스위치를 내려 에너지 낭비를 막는다.

공원 안에서 소비되는 대부분의 전력은 수력발전을 이용하고 부족한 부분은 태양열과 풍력으로 충당하고 있다. 물론, 자연 에너지이기 때문에 갑작스런 상황에 대비해서 디젤발전기도 갖추고 있다. 하지만 연간 디젤 사용량은 전체 에너지 소비량의 1%를 넘지 않는다. 게다가, 거주단지의 연간 전기요금은 1인당 1.8파운드라고 한다. 영국에서 일반인들이 연간 지불하는 전기요금은 1인당 약 240파운드라고 하니 절약효과는 매우 두드러진다.

발췌 : 산업자원부 전기위원회 웹진 33호 '해외전력산업동향'