

## 전력산업구조개편과 민영화를 통해 전력산업에 새로운 패러다임을 도입하기 위한 특별법 제정

산업자원부는 한전이 독점적으로 전기를 발전·공급 해오던 기존의 전력산업구조를 획기적으로 개편하여 전력산업에 시장경쟁체제를 도입하고 전력산업의 효율성을 제고할 목적으로 다수의 전력회사의 출현과 새로운 전력거래시장의 생성을 촉진·지원하기 위하여 「전력산업구조개편촉진에 관한 법률」 제정(안)을 마련하고 관계부처 협의를 개시했다.

이 법률(안)에는 한전이 발전부문을 분리하여 새로운 회사를 설립하는 경우 기존의 인·허가사항을 승계하도록 하여 발전자회사 설립절차를 간소화하고 구조개편시 정부가 외화채무보증을 할 수 있도록 하여 구조개편을 원활하게 지원할 수 있도록 하는 내용이 들어 있다.

또한, 국가경쟁력과 효율성을 제고하기 위하여 한전과 발전자회사의 정부보유 주식지분(53.1%)을 현행(경제적 동일성)대로 유지하면서 단순히 법적으로 분할하여 발전자회사를 설립함에도 불구하고 현행법상 불가피하게 부담해야 하는 법인세·특별부가세·농어촌특별세·등록세·부가가치세 등 과중한 세금부담을 경감시킴으로써 구조개편을 촉진하였으며 아울러, 한전이 자산재평가일('99.1.1)로부터 1년 이내 자산을 양도하는 경우에도 민간의 항공분야 통합법인 설립의 경우와 유사하게 자산재평가의 효력을 인정하여 법인세의 부담을 완화함으로써 신속한 구조개편을 지원토록 하였다.

이와 함께 전력산업의 공정한 경쟁체제를 조기에 정

착시키기 위하여 기존 및 신설되는 전력회사들 상호간에 전력요금 등의 담합행위가 있는 경우 해당 회사와 대표자를 엄중 처벌할 수 있도록 하였다.

산업자원부에 따르면 전력산업구조개편계획은 국민의 정부가 중점적으로 추진하고 있는 공기업 구조조정 및 민영화의 첫 작품이 될 것이며 전력산업구조개편의 성공여부가 향후 전체 공기업 구조조정의 성패에 상당한 영향을 미칠 것으로 분석하고 있다.

이 계획이 순조롭게 진행될 경우 내년 1월초부터 발전부문에 5~7개의 발전사업자가 경쟁함으로써 새로운 전력거래시장이 생성될 것이며 단계적으로 추진하고 있는 송전·배전·판매부문의 민영화가 이루어지게 되면 최종 소비자가 양질의 전력을 마음대로 선택하여 사용할 수 있는 전력산업의 완전한 경쟁체제가 이루어질 것이다.

산업자원부는 전력산업구조개편계획을 일관되고 강력하게 추진하기 위하여 지난 5월 정부직제 개정시 산업자원부내에 「전력산업구조개혁단」을 신설한 바 있으며, 이번 특별법 제정과 함께 향후 새롭게 형성될 전력산업구조의 조기정착과 전력거래시장의 운영을 체계적으로 지원하기 위하여 현행 전기사업법을 비롯하여 10여 개의 관련법령의 개정을 전면적으로 추진하는 등 전력산업구조개편을 차질 없이 수행하기 위한 모든 행정력과 조직을 총동원하고 있다.

## 산자부장관, 기술력을 중심으로 하는 벤처기업 육성방향 제시

정덕구(鄭德龜) 산업자원부장관은 지난 7월 9일 한

국벤처캐피탈협회가 초청한 조찬간담회에서 기술력 있는

벤처기업의 육성을 위해 기술평가제도를 확립하고, 기술자체를 독립된 상품으로 인정하여 거래하는 기술거래 제도를 활성화하는 한편, 중소·벤처기업에 대한 특허 수수료를 대폭 인하하고 특허기술의 사업화 촉진방안을 실시하겠다고 밝혔다.

이 자리에는 벤처캐피탈 회원사, 벤처기업인 및 중기청장, 중소기업진흥공단, 신용보증기금, 기술신용보증

기금 등 벤처기업 지원기관 대표가 참석했다.

정덕구 장관은 이 간담회에서 21세기에 대비하기 위해서는 기술력 있는 벤처기업 중심으로 산업구조가 개편되어야 함을 강조하면서, 벤처기업 육성을 위하여 벤처기술지원 관련제도의 획기적 개편, 벤처기업 자금 공급 체계의 강화, 벤처창업 인프라 확충, 지원체계의 개편 등을 추진해 나갈 계획이라고 밝혔다.

### 韓電, 「電子式 電力量計 Y2K 실증시연회」 가져

2000년 설정 모의테스트 통과, 전기요금계산 신뢰성 높여

한국전력(사장 崔洙乘)은 지난 7월 15일 본사 상황실에서 「전자식 전력량계 Y2K해결 실증시연회」를 개최하여 전자식계량기가 Y2K문제에 전혀 영향을 받지 않음을 입증하였다.

그 동안 한전은 원전을 중심으로 Y2K 종합모의시험을 실시해왔으나 전력량계에 대한 시험은 이번이 처음이다.

전자식 전력량계는 계약전력 100kW 이상 고압고객(총 49,486호)의 전력사용량을 측정하는 계량기로 계절별, 시간대별 구분 검침과 원격검침이 가능한 첨단기기로서 이날 실증시연회는 최근 나레이동통신, 대우중공업 등 전자식 전력량계 보유고객들의 Y2K 관련 문의가 급증함에 따라 전기요금 계산혼란에 대한 우려를 불

식시키기 위해 마련된 것이다. 이 자리에는 Y2K 한전 관계자와 제작회사 대표, 부설고객 등이 참석하여 전자식 전력량계의 Y2K대응 추진경위를 보고 받은 후 시연 테스트를 지켜보았다.

실증시연은 전자식 전력량계 제작사인 서창전기, LG산전, 대한전선, G.E, AEG 등 5개사 제품 1대씩을 노트북PC와 연결하여 날짜와 시간이 2000년 1월 1일로 제대로 이월되는지 확인하는 연도이행기능 테스트와 윤년처리테스트 등을 거쳐 전력량계의 모든 기능이 정상적으로 수행됨을 확인하였다.

한전은 이번 공개시연회를 통해 전자식 전력량계의 안정성에 대한 고객들의 신뢰도가 한층 높아질 것으로 기대하고 있다.

### '99 에너지절약기술개발사업 지원확정

금년도에 65억원 투입

산업자원부는 금년도 에너지절약기술개발사업 44개 과제와 에너지기술 시범적용사업 5개 과제를 선정하고,

이를 위해 총소요사업비 104억원 중 65억원을 투입하기로 하였다.

산업자원부는 신규사업선정을 위해 지난 1월 에너지 절약기술개발사업 신규과제를 공모하고 사업계획서가 접수된 143개 과제를 대상으로 분야별 전문가에 의한 평가 및 심의절차를 거쳐 선정하게 되었다.

특히, 금년에는 산업, 요로고속, 건물, 수송, 전기 등 5개 분야에서 에너지절약 효과가 크고 보급 잠재량이 우수한 기술 위주로 선정하여 에너지절약효과를 증대시킬 계획이다.

에너지절약기술개발 사업은 기후변화협약에 대한 대응 및 산업경쟁력 강화를 위해 성공가능성 및 기술적 파급효과가 큰 기술개발과제에 지원하는 사업으로, '92년부터 추진하여 지난 7년간('92~'98년) 422개 과제를 종료하였으며, '96년부터는 기술개발성고가 나타나

기 시작하여 '98년말 현재, 실용화 대상 118개 과제 중, 26mm 형광램프, 전자식안정기, 고효율냉장고 등 34개 기술이 상업화되어 연간 1790억원의 에너지절약 및 수입대체효과를 거둔 바 있다.

또한 에너지시범적용사업은 에너지기술개발 종료사업 중 기술개발성고가 우수함에도 당해기술의 신뢰성 부족이나 신기술적용으로 인한 투자위험 등으로 상용화 보급이 지연되고 있는 기술의 설비를 사용현장에 직접 시범적용함으로써 기술개발효과와 경제성을 검증하여 신뢰성 확보 및 실용화 보급을 추진하기 위한 사업으로 '94년부터 추진하여 '98년 말 현재 11개 과제가 종료되어 이 중 4개 기술이 상업화 보급에 성공하여 연간 1157억원의 에너지절약효과를 거두고 있다.

### 산업자원부, 전기용품 형식승인제도 전면개편

산업자원부 기술표준원(원장:주덕영)은 전기용품 형식승인 제도를 출범 24년만에 국민이 마음 놓고 사용할 수 있는 안전한 전기용품이 보급될 수 있도록 산업자원부와 협의 국제 추세에 맞게 전면 개정중에 있다.

○개정될 내용을 살펴보면

- 전기용품으로 인한 소비자의 안전사고를 예방하기 위하여 정부 주도하에 안전 인증하던 것을 민간기관으로 이양
- 정부에서 수행함에 따라 대상품목 확대 및 인증 절차 등을 행정규제로 보아 안전관리 강화가 어려웠던 부분을 민간기관이 수행
- 제품의 특성 및 성능과 관계없이 일률적으로 형식 구분별로 승인하던 것을 모델별로 인증
- 제품의 전압별(110V, 110~220V), 소비전력 크기별(100W 이하, 100~200W, 200~500W, 500~1000W, 1000W 초과)로 구분하

여 승인하던 것을 특성 및 성능을 구분하는 모델별로 승인함으로써 국가간 상호인증 협상이 및 안전성 확보

- 수입전기용품 형식승인을 수입판매업자와 외국제조업체에게 하던 것을 외국제조업체에게만 직접 인증

- 영세한 수입판매업자의 도산 등으로 인한 애프터서비스의 어려움을 해소하고 생산과정의 안전성 확보가 이루어질 수 있도록 전기용품의 제조에서 판매 및 애프터서비스까지 제품의 안전을 책임질 수 있게 됨

이번 전기용품안전관리법 개정추진으로 수입판매업자의 형식승인으로 인한 애프터서비스 등 전기용품 안정성 확보의 문제점을 해소하는 한편 국제기준에 맞는 전기용품안전인증제도 운영으로 국제 통상마찰 등의 해소가 기대되고 있다. ■

### 英 스코틀랜드

#### 반도체의 세계적 거점으로

영국 스코틀랜드는 2004년까지 5년 동안에 이곳의 반도체·마이크로 일렉트로닉스산업을 세계 톱클래스 규모로 끌어 올리는 계획을 마련하였다. 반도체 메이커의 신설과 재정지원의 확대 등 産·學·官 협력으로 이 산업의 취업인구를 감절로 늘리는 것을 목표로 하고 있다.

이 계획에서는 스코틀랜드개발공사의 지원 하에 ① 웨이퍼 파운드리와 신설, ② 이곳에 본부를 둔 세계적인 반도체 메이커의 신설, ③ 이 지역 최초의 유포일렉트로닉스 칩 메이커의 신설, ④ 학술계의 연구성과를 시장화하기 위한 재정 지원확대 등을 계획하고 있다.

이러한 시책에 따라 현재 약 8,200명인 취업인구를 1만 4500명 정도로 증가시키고 스코틀랜드를 반도체산업의 연구·설계·제조 등의 세계적 거점으로 육성할 계획이라고 한다.

### 디자인 중시의 일본인, 품질·편이성 중시의 미국인

#### 정보기기의 소유·구입

센스·디자인 중시의 일본인, 품질·브랜드 중시의 미국인. 일본의 마쓰시타電器産業이 최근 발표한 「정보기기도

유, 구입에 대한 美日 동시조사」에서 이러한 경향이 분명해졌다.

이 조사는 마쓰시타電器가 전개하는 인터넷 종합서비스 「파나소닉 Hi-HO」가 지난 7월 1일부터 북미에서 시작한 마케팅조사 서비스에 맞추어 인터넷으로 실시하였다.

조사는 국내 샘플 1만 1871건, 해외 1744건(그 중 미국 89%)이 실시되었다.

미국에서는 「앞으로 1년 이내에 구입하고 싶은 정보기기」로 46.2%가 DVD(디지털 비디오디스크) 플레이어를 꼽았다.

「정보기기 구입시에 중시하는 점」을 보면 미국은 「조작성과 용이한 사용」이 가장 높고 다음으로 「가격이 비싸더라도 품질 중시」, 「브랜드 이미지가 좋은 것」의 순이었다. 한편 일본은 「센스·디자인」 「인테리어에 어울리는지」 등 부가가치항목의 중시도가 높았다. 또 「정보이용에 관한 의식에 대하여」는 양국 공히 「인터넷 이용은 앞으로 점점 더 증가, 정보격차가 커질 것」으로 보았으며, 일본은 「네트워크 범죤나 프라이버시 침해」를 염려하고 있는데 대하여 미국은 「가정생활을 편리하게 한다」라고 긍정적인 반응을 보였다.

### 도시바, 히타치, GE

#### 中國 수주활동 강화 생산지점 곧 확정

일본의 도시바, 히타치製作所, 미국

General Electric(GE)사의 3사는 중국 개량형 沸騰水型輕水爐(ABWR) 수주획득을 위한 공동활동을 본격화시키고 있다. 원자력의 국산화를 추진한다는 중국측의 방침에 따라 3사 공동으로 현지 기업과의 합병에 의한 플랜트 생산거점을 설립할 방침으로, 그 후보지를 하얼빈, 상하이, 충칭의 3개소로 좁혔다. 또 사양검토, 기자재 조달 등 테마별로 설치한 워킹그룹의 활동도 활발히 전개하고 있다. 앞으로 중국의 원자력입지계획이 짜여질 제10차 5개년 계획의 책정상황을 보면서 착실하게 체제를 정비해 나갈 방침인 것으로 알려졌다.

#### 하얼빈, 상하이, 충칭을 생산거점 후보로

일본의 도시바, 히타치는 '96년 말에 설립한 아시아 ABWR 추진기구(APO)를 통하여 중국에 대해 활동을 해 왔는데 그후 GE도 APO에 참가하였다. 현재는 수주활동 일체를 ABWR그룹 이름으로 전개하고 있다고 한다.

수주획득을 목표로 하면서 3사가 중요한 과정으로 삼고 있는 것이 합병에 의한 현지생산거점의 설립이다. 중국이 원자력기기의 국산화를 기본방침으로 하고 있는 외에 앞서 이미 도입실적이 있는 프라마톰 등의 가압수형경수로(PWR) 진영에 대항하기 위해서는 가격경쟁력 향상이 불가피하기 때문이다. 지금까지 합동조사단을 심수 회 파견하여 기술이전이 가능한 잠재력을 갖는 電機메이커가 있는 지역이라는 관점에서 하얼빈, 상하이, 충칭을 유력한 후보지로 선정하였다

고 한다.

또 생산거점의 조사활동과 병행하여 플랜트의 사양과 기자재 조달이라는 테마별 공동워킹그룹도 활동하고 있다. 중국측이 요구하는 성능, 코스트면의 조건을 충족할 수 있도록 더욱 상세한 검토를 계속할 예정이라고 한다.

3사가 중국용 ABWR 수주활동에 힘을 쏟는 것은 이 나라가 원자력 설비용량을 현재의 약 1300만kW(건설중, 계획 중인 것 포함)에서 2010까지는 2000만kW, 2020년까지는 4000만~6000만kW로 확대하는 계획을 내놓고 있으며, 앞으로 세계적으로 가장 유망한 원자력 시장이 될 것이 확실하기 때문이다.

구체적인 원자력입지계획은 내년에 마련될 예정인 제10차 5개년 계획에서 분명해질 것이므로 이 계획의 책정상황을 주시하면서 그룹이 일체가 되어 수주활동을 가속화해 갈 방침인 것으로 알려지고 있다.

**도쿄電力**  
**「Edison Award」 수상**  
일본 전력회사로는 처음

일본의 도쿄電力은 지난 6월 16일, 최신에 원자력발전플랜트인 ABWR(개량형沸騰水型경수로)의 개발, 설계, 안전운전실적에 대하여 미국 에디슨전기협회(EEI)로부터 「에디슨 어워드(Edison Award)」를 수상하였다고 발표하였다. 일본 전력회사로서 이 상을 받기는 도쿄

電力이 처음이다. 미국 캘리포니아주에서 15일 거행된 표창식 석상에서 荒木浩 도쿄電力 사장은 「세계의 전력업계를 대상으로 한 상 중에서도 가장 역사와 전통있는 상을 수상하게 되어 대단한 명예이며 앞으로도 더욱 원자력의 레벨업을 위해 힘쓰라는 격려로 받아들인다」고 감사의 말을 하였다.

에디슨 어워드는 세계의 전기사업발전을 위한 리더십, 선진적 노력, 공헌도라는 각 부분에서 발군의 실적을 올린 사업자를 표창하는 제도로서, 미국내외 220개 사의 전기사업자 가맹조직인 EEI의 표창활동 중에서 40년의 역사를 갖는 가장 권위 있는 상으로 되어 있으며, 2년 전인 '97년도에는 우리 나라의 한국전력공사가 기업혁신과 전력산업 발전에 기여한 공로로 아시아 전력회사로는 처음으로 수상한 바 있다.

**英 보고서**  
**재생에너지로 발전**  
전체의 10% 달성 가능

영국정부에서 발표한 보고서 "재생가능 에너지의 장래에 관한 정부의 청사진"에 의하면 영국은 2010년까지 재생가능 에너지로부터 얻는 발전량을 전체의 10%로 하는 목표를 달성할 수 있다고 한다.

이 보고서는 「재생가능 에너지가 영국의 전력공급에 있어서 충분한 경쟁력을 가질 가능성이 크다. 재생가능 에너지는 코스트 효율이 우수한 기상변동계획의

중요한 일부를 이루며, 정부가 국민에의 부담을 최소한으로 억제하면서 환경목표를 달성하는데 유용하다. 2012년까지는 온실효과가스의 배출량을 12.5% 삭감한다는 목표와 2010년까지는 이산화탄소의 배출량을 20% 줄인다는 목표를 충족시키는데 있어서 재생가능 에너지는 중요한 역할을 한다」고 기술하고 있다.

에너지담당 존 버틀 장관은 「재생가능 에너지로 영국의 전체발전량의 10%를 충당하는 것이 가능하다」고 보고서에서 기술하면서 태양광, 풍력, 매립지가스, 파력(波力) 등을 이용한 발전개발에는 이미 3,500명의 인력이 투입되어 새로운 산업을 창출하고 있으며 앞으로 이 산업은 수출시장도 개척하여 종사자 수도 4만 5000명으로 증가될 전망이라고 기술하고 있다.

**공정 '바뀌짜기'에 새로운 틀**  
日 도쿄電力  
피크전력 시프트를 위해 개발

일본 도쿄電力은 공정관리가 복잡한 다품종·복수라인을 가진 공장에 대하여 주간의 피크전력을 야간으로 시프트(Shift)하기 위한 공정 '바뀌짜기' 계획을 자동으로 작성하는 시스템을 개발하였다. 이 시스템은 생산조건과 전력사용조건을 유기적으로 융합함으로써 실현할 수 있었으며 이들 조건을 융합한 시스템의 개발은 산업계에서 처음이라 한다.

시스템을 도입한 공장에 대해서는 전력 코스트의 저감으로 이어지는 수급조정계약에의 가입이 용이하게 된다. 동사는 이를 대수용가 공장의 부하율 개선토로서 활용함과 동시에 내년 3월부터의 전력소매 자유화를 고려하여 고객서비스의 향상에도 도움이 되도록 할 생각이다.

새로 개발한 「수급조정 운영관리시스템」은 도쿄電力이 도시바, 후지電機와 각각 개별적으로 개발에 들어가 지난 3월 완료한 것이다.

그 동안 다품종·복수라인을 갖는 공장에서는 생산프로세스의 바뀌찌기가 복잡하여 사람이 공정조정계획을 책정하기가 곤란하였다. 이 때문에 공정조정에 따른 전력회사와의 수급조정계약이 진전되지 못하고 있는 실정이었다.

새로운 시스템은 제조설비, 제품납기, 공장의 근무형태, 제품단위의 전력사용량 등의 데이터를 입력하여 생산계획단계에서 부하를 예측하고 야간으로의 전력 시프트가 가능하게 되는 시간단위의 생산프로세스 조정을 지원하게 된다. 그때 공정은 계약전력이나 수급조정계약의 계약치 이내로 억제하거나 작업자수의 계약을 넘지 않도록 바꿔 짜여지게 된다.

또한 시뮬레이션에 의하여 공정 조정 상황을 확인할 수 있는 외에 실제로 제조에 들어가서도 프로세스의 가동상황을 상시 감시하는 등 운용관리기능도 갖추고 있다.

예를 들면 알루미늄새시 공장에서는 기본공정은 「압출성형」에서 「표면처리」를 거쳐 「가공조립」으로 이어진다. 시스템은 전력소비의 차이가 큰 「표면처

리」에 착안하여 조업을 바꿔짜서 전력 소비량이 적은 제품은 주간으로 시프트하는 등 생산체제에 영향을 주는 일 없이 피크시프트형 생산계획을 입안한다.

시스템 도입에 대한 코스트효과 시산에 의하면 알루미늄새시 공장의 예에서는 현재의 계약(계약전력 1만 5천kW, 계절별 시간대별 특별고압)을 변경하여 수급조정계약 중 시간대별 조정계약(피크시 1만 1천kW, 야간 1만 8천kW)에 가입한 경우 시스템에의 투자액 5천만엔(개산)에 대하여 전력코스트 삭감효과는 연간 약 1억 2700만엔에 이른다고 한다.

적응업종은 제조품목이 다수 있어 제품마다 전력원단위가 다른 업종과 생산공정에 전기로나 압연기 등의 전력다소비라인과 가공조립 등 저소비라인이 조합되어 있는 것과 같은 형태 등을 가정한다. 주로 전력다소비형의 소재산업으로 알루미늄과 전선·케이블, 타이어제조 등이 유망한 것으로 보고 있다. 도쿄電力은 앞으로 공동개발한 메이커와 함께 시스템 보급에 힘쓸 것이다.

**EU, 법정 품질보장기간 2년으로 강화**  
중고품에 대해서도 보증기간 1년

EU 이사회는 최근 지침을 통해 소비자에게 2년간 법정 품질보장기간을 부여함으로써 지금까지 무질서한 상황이 앞으로는 질서가 잡히게 될 것으로 보인다.

이 지침의 시행일자는 2002년 1월 1일부터로 각 회원국은 2002년 1월까지 이 지침의 내용을 자국법으로 바꾸어야 한다.

이 지침은 소비자가 상품을 구매하지 2년 이내에 품질의 하자를 발견할 경우 소비자는 발견 시점으로부터 2개월 내에 판매자에게 수리나 또는 새상품으로 교환해 줄 것을 요구할 수 있으며 수리나 교환이 불가능할 때 구매가격의 할인이나 또는 구매가 전부의 환불을 요구할 수 있는 권리를 법적으로 보장하고 있다.

또한 구매한지 6개월 이내에 상품의 하자가 나타날 경우 지금까지는 이미 구매할 때부터 상품의 결점이 있었다는 것을 소비자가 입증해야 했는데, 앞으로는 판매자가 판매시점에 하자가 없는 정품이었음을 입증해야 한다. 한편 이 지침은 중고품에 대해서도 1년간의 법적 품질보장기간을 제공토록 하고 있다.

EU 내에서 소비자를 상대로 시판되는 모든 상품에는 2년간의 품질보장기간이 주어져야 한다. 이에 따라 애프터서비스 시스템을 제대로 갖추지 못한 제품은 시장에서 도태될 것이며, 품질이 전반적으로 낮아 2년간 품질보장이 어렵거나 또는 품질이 고르지 않고 불량품 발생률이 높은 제품은 살아남기가 어렵게 됐다.

이에 따라 지금까지 특히 가격에 민감했던 유럽 수입업체의 수입상품 선정 기준도 품질 위주로 바뀌게 될 뿐만 아니라 업체선정에 있어서도 애프터서비스용 제품과 부품을 충분히 신속하게 공급할 수 있는지, 상품교환, 환불 등 서비스의 질이 거래성약의 초점이 될 것이다. ■