

## 국가에너지위원회 출범...에너지비전2030 제시

2030년까지 국내 에너지소비량 35% 해외서 자주개발  
신재생 보급률 9%로 높이고 석유 의존도는 35%까지 축소

에너지 기본법 시행에 따른 국가에너지위원회가 11월 28일 청와대에서 국무총리, 산자부 장관, 시민단체 및 에너지 전문가 등이 참석한 가운데 개최되었다.

동 위원회는 에너지정책 수립·시행 과정에서 각계각층의 참여를 통해 열린 에너지정책을 구현하고자 마련된 것으로, 금일 노 대통령이 민간 위원 16인에 대한 위촉장을 수여하고 위원회를 개최함으로써 국가 에너지정책 최고사결정기구로서의 본격적인 활동을 개시하게 되었다.

산업자원부 정세균 장관은 에너지정책의 3대 기본방향, 5대 비전, 9대 실천과제를 포함한 '에너지비전 2030' 보고를 통해 우리나라 중장기 에너지정책의 기본 골자를 제시했다.

정 장관은, 에너지정책을 추진함에 있어 에너지안보·효율·환경보전을 종합적으로 고려하는 것이 중요하다고 강조하고, 2030년까지 국내 에너지소비량의 35%를 자주개발로 충당, 신재생에너지 보급률을 9% 수준으로 확대, 석유 의존도의 35%까지 축소 등을 주요 목표로 제시했다.

이러한 정책 목표는 충분한 의견 수렴 과정을 거쳐 향후 국가 에너지위원회에서 국가에너지기본계획으로 확정할 예정이다.

특히, 9대 실천과제 중 원자력의 역할 정립과 에너지복지 구현 방안이 중점 보고·논의되었는데, 정 장관은 전세계적으로 석유가 고갈되는 상황에서, 특히 에너지의 대부분을 해외 수입에 의존하는 우리나라로서는 원자력이 에너지 안보와 환경보호를 위한 중요한 대안이 될 수 있다고 밝히고, 다만, 원자력을 얼마만큼 쓸 것인가 등 원자력정책 방향을 정립함에 있어서는 충분한 사회적 공론화가 선행되어야 함을 강조했다.

또한 최근 모든 국민이 생존과 생활을 위한 최소한의 에너지를 보장받을 수 있어야 한다는 '에너지 기본권' 개념이 새로이 대두되고 있는 상황에서, 정부가 체계적인 에너지복지 확충방안을 수립·시행하여 향후 2016년까지는 에너지로 인해 소외되는 계층이 없도록 모든 국민에 대한 보편적 에너지 서비스를 실현하겠다고 밝혔다.

금년들어 산자부는 전 세계적 자원 확보 경쟁 심화, 에너지 이슈의 국민경제에 미치는 영향력 확대 등에 따라 범정부적 차원에서 국가 에너지정책을 수립하는 제도적 기반 마련을 위해 '에너지기본법'을 제정하고 국가에너지위원회 구성을 추진하여 왔다. 향후에도 위원회 산하에 4개의 전문위원회\*를 구성·운영하는 등 동 위원회가 국민의 참여를 통한 에너지정책 추진의 수용성과 추진력 제고에 기여할 수 있도록 최선의 노력을 기울일 계획이다.

## 한전 中 발전사업 첫 '결실'



한국전력이 중국 발전사업 교두보를 마련했다.

한전은 11월 29일 중국 허난성(河南省) 자오쥘(焦作)시에서 한준호 사장, 마오차오펑(毛超峰) 자오쥘시장 등 두 나라의 관계자와 주민 등이 참석한 가운데 '우즈(武陟) 열병합발전소' 준공

식을 가졌다. 발전 용량은 5만kW짜리 2기이다.

이번에 준공한 우즈 열병합발전소는 한전이 중국에 진출한 첫 발전소 사업이다. 이를 계기로 인근 주리산 석탄화력발전소(60kW짜리 2기) 등 한전이 중국에서 추진하는 발전소 건설사업에 보다 탄력이 붙을 전망이다.

한전은 지난 2003년 8월 중국 우즈현 정부와 발전소 건설에 관한 합자계약을 맺고 중국 정부로부터 사업비준을 받았다. 2004년 10월에 착공했다. 총 사업비로 5억 8800만위안(약 700억원)이 투입됐다. 이 중 3억 9100만위안은 중국 농업은행으로부터 프로젝트 파이낸싱 방식으로 차입해 조달했다.

한전은 총 자본금 1억 9700만위안의 77%인 1억 5200만위안(약 180억원)을 출자했다. 앞으로 21년간 최대 주주로서 발전소를 직접 운영하게 된다. 운영수익은 연간 430만달러(약 40억원) 정도로 예상하고 있다.

우즈발전소는 상업성이 없어 버려지는 저열량 석탄을 주연료로 사용하기 때문에 가격 경쟁력이 높고 황산화물이나 질산화물 같은 오염물질이 발생하지 않는다.

한준호 사장은 준공식에서 “규모는 비록 작지만 중국 시장에 진출했다는 데 의미가 있다.”며 “궁극적 목표는 중국내에 원자력 발전소를 짓는 것”이라고 말했다. 한전 관계자는 “환경친화적인 발전소인 만큼 중국 정부로부터 세금감면 등 각종 우대혜택을 받는 발전소”라고 설명했다.

## 국산 수소연료전지 버스 실증운행 시작

산업자원부(장관 : 정세균)는 11월 29일 정부 과천청사에서 이원걸 산업자원부 차관, 이윤성 산업자원위원회 위원장, 김태홍 의원, 염동연 의원, 이현순 현대자동차 사장 및 산·학·연 관계자들이 참석한 가운데 “수소연료전지 자동차 모니터링 사업 발대식”을 개최했다.

2006~2008년간 국비 240억원(총사업비 480억원, 민자 240억원)을 투입하여 추진되는 “수소연료전지 자동차 모니터링 사업”은 국산연료전지를 탑재한 수소연료전지 자동차 34대(버스 4대 포함)를 우리나라 주요지점에서 실제로 운행하며 연료전지 내구성, 신뢰성, 환경성 등을 평가하여 제품개발에 반영하는 한편 연료전지자동차 상용화에 대비한 수소스테이션 구축, 법규 정비 등 사회 인프라 구축의 기반미련을 목적으로 추진된다.

특히, 현대·기아자동차는 금번 발대식에서 국산 수소연료전지를 탑재한 버스를 국내 최초로 공개했다.

완성차업체로는 다임러-크라이슬러社, 도요타-히노社에 이어 세계에서 3번째로 개발된 동 버스는 '04년부터 1년 6개월간의 개발기간을 통해 제작되었으며, 160kW의 국산 연료전지 스택을 장착하고 있다.

동 버스는 1회 충전시 40kg의 수소를 고압 상태로 저장하여 300km 이상 주행할 수 있으며, 에너지 이용효율은 현재 운행되고 있는 디젤버스에 비해 2배 이상 높다.

다만, 상용화를 위해서는 내구성 증가, 영하 20℃이하에서의 냉시동성 개선 및 일반버스 대비 20배 이상 높은 제작단가의 점진적 인하 등이 필요한 바,

2008년까지 연료전지 시스템을 200kW로 높여 효율을 증가시키고 국산화 비율 70%, 내구성 5,000시간까지 제고해 나가면서, 단계적인 제도개선을 통해 '08년경에는 수도권과 제주도를 중심으로 일반 국민을 대상으로 한 시범운행을 추진할 계획이다.

산업자원부 이원걸 차관은 “수소연료전지자동차는 석유에 의존하는 내연기관자동차를 대체하는 미래대안으로 부각되고 있으며, 미국, 일본, EU 등 세계 각국은 연료전지자동차의 개발과 상용화를 위해 투자를 강화하고 있는바 우리나라도 금번 수소연료전지자동차 모니터링 사업을 통해 국산 연료전지 자동차

의 조기 상용화와 경쟁력 확보를 지원하고 수소스테이션 등 관련 인프라 구축을 통해 민간의 안정적 투자를 유도할 계획"이라고 동 사업의 의미를 밝혔다.

\* 전 세계 연료전지차량 실증운행 현황('99~) : 승용차 400대, 버스80대, 기타용 150대 등 총 6억불 이상 투자

## 전력노동조합 회갑 맞았다

심포지엄 등 창립60년 행사 개최  
'발전통합, 친환경전력정책' 주장

1946년 창립한 경성전기노조를 모태로 한 전력노조가 24일로 60주년을 맞았다.

전국전력노동조합(위원장 김주영)은 창립 60주년을 맞는 기념행사를 열면서 '60년을 넘어, 전력노동자의 새로운 역사를 열어나가자'는 주제로 전시회, 국제심포지엄, 60년사 발간 등 다채로운 기념사업을 추진했다.

먼저 11월 21일에는 사진 및 사료전시회를 한전 본사 1층 로비에서 열고 12월 1일까지 약 2주일간 전시했다. 전력노조는 이번 전시회를 위해 전 조합원을 대상으로 사진을 공모해 전력산업의 노동현장과 전력노동조합의 활동상을 담은 2개 부문에서 금상을 받은 경남사업본부 박영길 노조원의 '전력인의 함성' 등 20여 작품의 우수작을 선정해 이번 전시회에 선보였다.

사료 전시회는 60년 동안의 전력노조 활동과 관련된 책자와 깃발, 각종 사진 등 총 100여점의 노동조합 사료를 공개했다.

또 전력노조는 전력산업정책의 대안을 마련하기 위한 국제 심포지엄도 개최했다. 22일 리베라 호텔에서 열린 '전력산업의 공공성과 지속가능한 발전대안 모색을 위한 국제심포지엄'에서는 우리나라를 포함한 미국과 일본, 대만, 태국 등 외국에서 초청한 학자와 시민단체, 노동조합 관계자들이 참석해 각국의



23일 한전 본사 강당에서는 전력노조 창립 제60주년 기념식이 열렸다.

전력산업 현황과 구조개편에 따른 문제점을 분석하고 대안을 모색했다.

한국측 발표자로 나선 이경호 전력노조 대외협력국장은 "발전부문 등 전력산업의 민영화 정책은 전면적으로 폐기돼야 하며, 한전에서 분리된 발전부문은 조속히 재통합돼야 한다"고 주장하고, "향후 한국의 전력산업은 공공적 편익을 강화하고, 친환경적이며 지속가능한 에너지의 개발을 위한 체제로 전환돼야 한다는 것이 우리의 입장"이라고 밝혔다.

23일에는 창립 60주년 기념식과 60년사 발간 기념회가 한전 본사 강당에서 개최됐다. 전국 산하 지부의 조합간부를 비롯해 노동조합 원로, 외국노동단체, 한전과 정부관계자 등 총 800여명이 참석한 기념식에는 역대 위원장 등 노동조합 발전에 공로가 많은 원로들에게 공로패를 증정했고, 총 160명의 모범조합원에 대한 전력노조와 한국노총 위원장 표창, 한전 사장 및 정부표창을 수여했다.

김주영 위원장은 이날 기념식에서 기념사를 통해 "전력노조의 60년 역사는 시련의 역사"라고 말하고, "경쟁체제를 빙자한 구역전기사업제도 등 전력산업의 시장화정책은 중단돼야 하며, 지속가능한 전력산업의 발전을 위해 친환경적인 전력산업정책

이 추구돼야 한다”는 뜻을 밝혔다.

한편, 이날 기념식에서는 그동안 전력노조 60년의 역사와 함께 해왔던 노동조합가와 상징마크 개정선포식 진행됐다. 전력노조는 개정사업의 취지에서 조직의 변화와 전력노조의 정체성 및 운동이념의 변화를 충분히 반영한 새로운 전력노조가와 노동조합상징마크의 필요성이 있었고, 전국 대의원대회 결의를 거쳐서 개정사업이 추진됐다고 밝혔다.

전력노조는 기념식에 이어 60년사 발간 기념회도 열었다. 전력노조는 한국노총 중앙연구원을 60년사 발간 주관연구소 선정, 지난해 하반기부터 약 1년 6개월 동안 60년사 발간작업을 진행해 왔는데, 기존의 두툼한 두께의 노동조합사와는 달리 전자매체(DVD media)에 활동내용과 평가를 수록한 것으로 조합원과 관계자의 가독성과 접근성을 높인 점이 돋보인다.

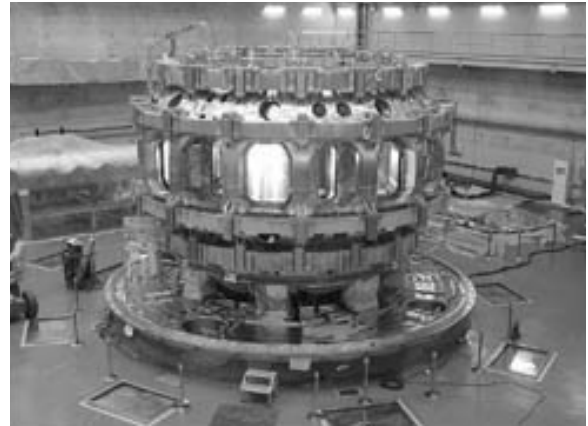
e-60년사로 명칭을 붙인 60년사에는 역대위원장을 포함한 관계자의 인터뷰 동영상과 사진자료, 문서자료 등 방대한 분량의 자료들이 생생하게 기록되어 있어, 사료적 가치도 매우 높은 것으로 평가된다.

## “한국도 2040년 에너지 강국 된다”

EU 주축 7개국 핵융합실험로 공동이행협정 서명  
차세대 청정·무한 에너지 ‘핵융합 발전’ 개발나서  
2017년까지 실험로 건설·2040년 상용화 목표

‘2040년에는 한국도 에너지 강국이 된다.’

차세대 청정·무한 에너지인 핵융합에너지 시대가 열린다. EU를 주축으로 한국 등 7개국은 최근 프랑스 파리 엘리제궁에서 국제핵융합실험로(ITER) 공동이행협정 서명식을 갖고 본격적인 추진에 나섰다. 핵융합에너지가 상용화 될 2040년에는 우리나라도 에너지 강국대열에 합류할 것으로 기대되고 있다.



이 핵 융합과정에서 감소되는 질량이 중성자와 헬륨의 운동 에너지가 되고 이를 열에너지로 변환할 때 시간 당 약 기가(giga)와트급의 전기가 발생한다. 태양의 에너지는 바로 핵 융합의 통해 발생하고 있다.

핵융합 에너지의 가장 큰 특징은 자원의 무한성, 환경친화성, 안정성이다. 인공적인 방법을 통해 핵융합에너지를 실용화 할 수 있다면 에너지는 무한정 공급을 받을 수 있게 된다. 핵융합의 연료는 중수소와 삼중수소로 비닷속과 지구상 어디에나 존재하고 있다.

2040년 에너지 강국 대열에 합류= 한국은 ITER사업에 참여하는 7개국 중 하나다. ITER는 지난 85년 미·소 정상간 합의에 따라 미국·일본·EU·러시아 등 4개국에 의해 추진돼 오다 2001년 7월 ITER 공학 설계를 완성한 후 프로젝트 건설을 위한 ITER 공동이행협정에 대한 정부 간의 협상이 시작됐다.

지난 2003년 우리나라와 중국이 참여해 6개국간에 12차례에 걸친 협상이 진행돼 지난해 12월 제주도 협상에서 최종 합의가 이뤄졌다. 지난 5월 가서명을 거쳐 21일 프랑스 파리 알제리 궁에서 관련 국가들의 장관급 대표들이 최종 공동 이행협정 서명식을 가졌다.

ITER프로젝트는 시작된 후 서명에 이르기까지 무려 21년이

걸렸다. 협상기간만도 5년에 달할 정도로 거대한 프로젝트다. 이번 협정 서명으로 내년 상반기 국제기구인 ITER기구가 공식 출범, 오는 2017년까지 10년간 프랑스 남부 카다라슈에 ITER(열출력 500메가 와트급)를 건설한 뒤 시험운용을 통해 핵융합 에너지 활용가능성을 검증하게 된다. 2040년대에는 핵융합 에너지를 상용화할 계획이다. 이 즈음에 최초로 핵융합 발전소도 등장한다.

과학기술부 관계자는 “국내소비 에너지의 97%를 수입에 의존하는 세계 10대 에너지 소비국이라는 점에서 ITER참여는 획기적인 전환점이 될 것”이라고 말했다.

우리나라는 ITER 총 건설비(약 50억8,000만유로·6조960억원)의 9.09%인 약 8,380억원을 분담하게 된다. 이 가운데 장치제작과 ITER기구 직원과견 등 약 78%를 현물로 부담하고 나머지 22%를 현금으로 낸다.

## 제9회 전기안전축진대회 개최

국민의 전기안전 의식을 함양하고 전기안전을 위해 노력해 온 이들의 공로를 시상하는 축제의 장이 마련되었다.

산업자원부와 전기안전공사는 11월 22일 삼성동 인터컨티넨탈 호텔 그랜드 볼룸에서 '2006 전기안전축진대회'를 개최, 전기안전의 중요성을 널리 알렸다.

올해로 9회째를 맞는 '전기안전축진대회'는 지난 1년간의 전기안전관리 추진실적을 평가하고, 전기안전을 온 국민에게 계도하기 위한 목적에서 매년 열리고 있다.

올해 축진대회에서는 이인배 (주)중앙일보사 고문이 최고상인 동탑산업훈장을 수상하고, 김은식 한국전력공사 안전재난관리팀장이 철탑산업훈장을 받았다.

또 최철규 한국전기안전공사 감사실장이 산업포장을 수상하고, 김영수 새천정보통신(주) 대표, 이상욱 삼성전기(주)수원사업장 그룹장, 임창균 (주)빌컴 대표 등 3명과 (주)케이디파워(대

표 박기주, 이번우)가 각각 대통령 표창 개인과 단체 부문 수상자로 선정됐다.

이밖에 국무총리표창은 김한수 대한전기협회 기술기준처장, 권순광 (주)선광전설 대표 등 5명이 수상의 영예를 안았다.

이와 함께 이번 행사에서는 전기안전 국제세미나와 전기안전포스터 전시회가 부대행사로 열렸다.

'차세대 전기설비 안전관리 방향 및 선진국 전기설비 검사제도'라는 주제로 열리는 전기안전 국제세미나에서는 ▲캐나다 전기설비 검사제도 (캐나다 온타리오주 ESA의 밥 스텔썬 사장) ▲광전자를 이용한 고전압 전기설비 진단기술 (일본 동경대 구 니히코 히다카 전기공학과 교수) ▲IT기술을 융합한 차세대 전기설비 안전관리 방향 (전력기반조성사업센터 권영한 IT전문위원)이 발표되었다.

### 전기안전축진대회 포상자명단

- 산업훈장 : ▲이인배 중앙일보사 고문(동탑) ▲김은식 한국전력공사 안전재난관리팀장(철탑)
- 산업포장 : ▲최철규 한국전기안전공사 감사실장
- 대통령표창 : (개인) ▲이상욱 삼성전기(주)수원사업장 그룹장 ▲임창균 (주)빌컴 대표이사 ▲김영수 새천정보통신(주) 대표이사 (단체) ▲(주)케이디파워
- 국무총리표창 : ▲김한수 대한전기협회 처장 ▲권순광 (주)선광전설 대표이사 ▲조진구 기아자동차 광공공장 과장 ▲이기진 대신기업 대표이사 ▲양문길 청운엔지니어링 대표이사
- 산업자원부장관표창 : ▲표만길 전력기반조성사업센터 과장 ▲최오렬 동명전설 대표 ▲조현철 한국전력기술인협회 과장 ▲최승국 대한주택공사 서울지역본부 부장대우 ▲장희준 두산중공업 부장 ▲신동엽 삼성전자 수원사업장 과장 ▲이한성 현대아산 과장 ▲한성국 세종문화회관 과장 ▲정판식 서울시 중구청 지방전기주사보 ▲손은수 삼성전기 공무그룹 대리 ▲진해운 부산광역시소방본부 화재조사담당 ▲정원팔 대동전

력 대표이사 ▲이상익 현대제철 포항공장 부장 ▲이윤현 인천광역시경제자유구역청 지방전기주사보 ▲문필규 공항철도 검암사업소 사원 ▲정성권 삼남석유화학 여수공장 팀장 ▲김종구 포스코건설 차장 ▲김시완 예산군청 지방전기서기 ▲이상기 화성시청 재난안전과장 ▲신문철 의왕시청 지방기능7급 ▲김광표 한국가스공사 대리 ▲이용성 하이닉스반도체 공장 ▲유영목 동두천시청 지방기능7급 ▲최욱 춘천시청 지방전기서기 ▲윤철영 엘지화학 과장 ▲정해기 한일시멘트 차장 ▲서정주 전라북도교육청 지방전기주사보 ▲김진웅 무주리조트 과장 ▲정태봉 화승R&A 팀장 ▲정영식 삼성중공업 반장 ▲박황진 한국전기안전공사 3급 ▲정명해 "3급 ▲장보형 "3급 ▲권용주 "2급(을) ▲조한용 "4급 ▲신윤순 "4급 ▲우덕영 "4급 ▲이주호 "5급 ▲백남윤 "4급 ▲전동식

"4급 ▲신동진 "4급 ▲김영배 "5급 ▲유재일 "4급 ▲김원중 "5급 ▲배원식 "4급

• 산자위원장표창 : ▲고재완 진우시스템 대표이사 ▲김구섭 코엑스 서비스지원본부장 ▲이필환 부산광역시수영구청 지방전기주사 ▲최동기 경기도교육청 지방전기주사 ▲노영선 전우문화사 대표 ▲김태구 국방부근무지원단 7급 ▲이민원 노원구청 지방전기서기 ▲안윤원 현대미포조선 부장 ▲한옥산 한국전기감리 차장 ▲정의택 페어차일드코리아반도체 부장 ▲유병학 한국농촌공사 6급 ▲최혁산 익산에너지 공무원팀장 ▲배계섭 한국전기안전공사 3급 ▲배석명 "3급 ▲천종철 "3급 ▲김민태 "3급 ▲한택수 "4급 ▲김영섭 "5급 ▲문제현 "5급 ▲김덕철 "5급