

● 우리나라 고속 전력선통신기술(PLC) 세계가 사용

- 고속 전력선통신 국가표준(KS)이 ISO 국제표준으로 채택 -

□ 우리나라 고속 전력선통신 국가표준(KS)이 내년초 세계 최초로 국제표준(ISO)으로 채택될 예정이다.

○ 이에 따라 우리나라가 중점 추진해 온 전력선통신을 이용한 원격검침 및 지능형 전력관리 시스템, 홈네트워크 등 전력 IT응용분야에 대한 세계시장 진출의 전기를 마련하게 되었다.

□ 지식경제부 기술표준원(원장 남인석)은 국제표준화기구(ISO)에서 정보통신기술(CT)의 국제표준을 관장하고 있는 정보통신기술 기술위원회(JTC1/SC6)가 지난 9월 속성절차(Fast Track)를 통과한 우리나라 전력선통신기술 국가표준(KS X 4600-1)의 ISO최종안에 대한 기술검토를 12월중 마무리하고 이르면 금년 초 국제표준(ISO)으로 발간할 예정이라고 밝혔다.

○ ISO가 최종 검토중인 “고속 전력선통신(High speed PLC) 기술”은 별도의 통신선을 설치할 필요 없이 기존의 전력선을 이용하여 장비제어 및 기기간 통신을 수행하는 기술로 원격검침, 지능형 전력관리 시스템 등과 같은 다양한 전력IT 서비스를 가능하게 하는 새로운 통신기술이다.

※ High speed PLC: High speed Power Line Communication

□ 이번 우리나라의 고속 PLC 기술은 전력선통신 분야에서

최초의 국제표준(ISO)일 뿐만 아니라 유럽, 미국, 영국 등 표준 선진국의 전유물이었던 ISO 속성절차(Fast Track)를 한국 최초로 활용하여 성공적으로 국제표준화를 추진함으로써 우리 기술을 세계적으로 인정받게 되어 그 의미가 더욱 크다.

※ Fast Track : 유럽, 미국, 영국 등 표준 선진국들이 자국의 표준을 2년 이내에 ISO 국제표준으로 채택할 수 있도록 하는 신속 표준화 절차 (일반절차로 국제표준화를 추진하면 평균 5년 소요)

○ 특히 High speed PLC 기술을 개발한 (주)젤라인(황규빈 대표)은 “정보융합통신 서비스 및 전력IT 서비스를 위한 핵심 기술의 국제표준(ISO) 채택으로 인해 2010년 약 16억 달러 예상되는 세계 PLC 시장 선점과 함께, 2015년 약 1조 6천억원 규모의 국내 시장 유발 등의 경제적 효과를 기대하고 있다”고 밝히고 있어

- 이번 우리 기술의 국제표준 반영으로 PLC분야의 초기 시장 진입에 유리한 입장을 갖게 될 전망이다.

□ 향후 기술표준원은 표준화의 시장지배력이 큰 IT융합분야에서 원천기술을 확보한 국내 중소기업 기술 발굴과 선진국형 국제표준화 지원 확대 등의 적극적인 표준화 활동을 강화할 계획이다.

● 2008년도 대한민국 10대 신기술 선정 · 발표

- 대상(대통령상)에 50nm 급 1Gb DDR2 SDRAM -

(10대 신기술 선정발표)

□ 지식경제부는 12월 22일 서울그랜드인터콘호텔 그랜드볼룸에서 올해 국내에서 개발된 세계최초·세계최고 수준의 신기술 제품중에서 경제적으로 파급효과가 큰 대한민국 10대 신기술(세계최초 개발기술4, 세계최고 수준기술6)을 선정·발표했다.

○ 10대 신기술은 기술대상으로 선정된 33개 기술중에서 상위 10위를 차지한 기술임

○ 10대 신기술 및 기술대상 선정은 전기·전자, 기계·항공, 재료·화학, 생명과학, 환경자원 등 분야별 전문가로 구성된 기술대상 심의위원회에서 기술검토와 현장조사를 바탕으로, 기술의 우수성, 국내산업에 미치는 파급효과 등을 기준으로 중소·대기업 등을 안배하여 선정

□ 대상(1)인 대통령상에는 삼성전자의 50nm 공정 1Gb DDR2 SDRAM이 선정되었다.

○ 동 제품은 DRAM 분야에서 처음으로 50나노 시대를 연 기술로, 초절전 성능을 구현한 친환경·저전력 제품이며 2008년 상반기부터 본격 양산에 들어가 향후 세계 메모리 반도체 시장을 이끌어 갈 중심제품으로 평가

○ 금상(3)인 국무총리상에는 아토르바스타틴의 신규제법 및 생산화 공정(종근당), 대규모 수처리용 PVDF 보강막 및 침지식 모듈(코오롱) 및 극지운항 차세대 Drillship(삼성중공업)이 선정되었다.

□ 금년도 10대 신기술로 선진된 제품의 매출액은 1조 9천억 규모이며, '09년에는 5조 2천억원 규모에 이를 것으로 전망

● 「한국방사성폐기물관리공단」출범

- 방사성폐기물을 보다 안전하고 효율적으로 관리 -
- 초대 이사장은 前 한수원 방폐물본부장 민계홍씨 임명 -

□ 지금까지 원전사업자인 한국수력원자력(주)이 수행하던 방사성폐기물 관리업무를 보다 전문적이고 효율적으로 수행하기 위해 신설되는「한국방사성폐기물관리공단」이 2009년 1월 2일 부터 공식 출범했다.

○ 초대 이사장은 민계홍 前 한국수력원자력(주) 방사성폐기물사업본부장이 임명되었다.

□ 한국방사성폐기물관리공단은 '08.3.28일 「방사성폐기물관리법」이 제정·공포됨에 따라 방사성폐기물 발생자와 처분관리자를 분리시켜 상호 견제와 균형이 가능한 구조를 만들기 위해 설립된 것이다.

○ 공단은 정원 201명 규모의 조직으로 3개 본부와 월성원 자력환경관리센터, 지역사무소 등을 두고 현재 한국수력원자력(주)이 담당하는 방사성폐기물 사업을 이관 받아 방사성폐기물과 관련된 업무를 총괄적으로 전담하게 된다.

○ 특히, 2009년 7월에는 경주 중·저준위 방사성폐기물 처분장을 시범운영하고, 2016년경 저장 포화를 앞둔 사용후핵연료의 관리방안에 대해 국민적 공감대를 확보하기 위한 사회적 공론화를 총괄적으로 진행할 계획이다.

○ 아울러, 공단은 방사성폐기물 관리사업에 쓰이는 재원인 방사성폐기물관리기금을 운용·관리하게 된다.

* 방사성폐기물 관리사업 : 방사성폐기물의 운반·저장·처리·처분, 관리시설의 부지선정·건설·운영·폐쇄 관리, 방사성폐기물 관련 홍보·연구개발·국제협력·인력양성 등

□ 한국방사성폐기물관리공단의 설립으로 기대되는 효과는

○ 방사성폐기물 발생자와 관리자를 분리시켜 IAEA 등 국제기준에 부합하는 방사성폐기물 관리체계를 구축하게 되며

○ 독립된 전담기관을 둬으로써 방사성폐기물 관리의 안전성·전문성·투명성 등이 더욱 향상될 것으로 기대된다.

○ 또한, 방사성폐기물이 위험한 물질이라는 인식 때문에 녹색성장의 주요 에너지원인 원자력에 대한 부정적인 인식을

줄여나가는 데 핵심적인 역할을 할 것으로 기대된다.

● 3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본 계획 확정

- 신재생에너지 보급목표 : '15년 4.3%, '20년 6.1%, '30년 11.0% -
- '20년까지 모든 국산 신재생에너지의 경제성을 화석연료 수준으로 확보 -
- 내년 신재생부문 민간투자는 금년의 2배인 3.1조원에 이를 전망 -

□ 정부는 「제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획」을 신재생에너지 정책심의회 심의를 거쳐 최종 확정하였다.

□ 금번 제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본 계획은

① 국가에너지기본계획의 하부계획으로서 계획기간('09~'30)을 일치시키고 중장기 목표와 비전을 설정하고, 이를 실현하기 위한 총 투자계획을 제시하였으며,

② 신재생에너지의 시간 단계별 기술개발 로드맵(Technology Road Map) 및 제품화 로드맵(Product Road Map)을 제시하고 이에 따라 화석연료수준의 경제성 확보시기를 예측하였으며,

③ 보급정책의 패러다임을 기존 정부주도 방식에서 민간·시장 주도 방식으로, 원별 보급정책에서 통합형 보급정책으로 전환하였다는 데에 그 특징이 있다.

□ 금번 제3차 기본계획에서는 신재생에너지 보급목표를, 1차 에너지 대비 신재생에너지 비중으로 '15년 4.3%, '20년 6.1%, '30년 11.0% 달성을 제시하였음. ('07년 신재생에너지 비중 : 2.4%)

○ 이와 함께, 집중적인 기술개발을 통해 2020년 이전에 신재생 에너지의 Grid Parity(화석연료 수준의 발전단가와 동일수준) 달성을 목표로 하고 있다.

* 국산 신재생에너지의 경제성 확보시기(전망)

- (태양광) 제1, 2세대 태양전지 : '15년, 제3세대 태양전지 : '20년
- (풍 력) 2MW급 풍력발전기 : '10년, 5MW급 풍력발전기 : '16년
- (태양열) 10kW급 집시형 태양열발전시스템 : '12년

□ 위와 같은 보급목표와 기술개발 목표를 달성하기 위해서 '30년까지 총 111.5조원(보급투자비 100조원, 기술개발투자비 11.5조원)의 투자비가 소요될 전망이며,

○ 이중 정부의 투자비는 '30년까지 총 39.2조원으로, 보급투자비는 32조원, 기술개발투자비 7.2조원으로 전망된다.

□ 한편, 총 투자비 소요와 관련하여 최근 민간부문의 신재생에너지 투자계획을 조사한 결과, '09년 투자계획은 총 3.1

조원으로 '08년 1.5조원 대비 103% 증가한 규모로서 민간투자가 크게 확대될 것으로 예상된다.

○ 그리고, '09년 3.1조원의 민간투자 확대를 통해서 업계는 '09년에 2,050명 정도를 신규로 고용할 계획인 것으로 조사되었는데, 이는 신재생에너지산업 전체 고용인원인 2,900여명의 70% 수준이다.

○ 이와 아울러 주요 신재생에너지 기업들의 '08년 수출실적이 '07년 대비 110%, 매출은 117% 증가하는 괄목한 성과를 거둔 것으로 나타나 신재생에너지의 산업화가 점차 가시화되고 있음을 확인

□ 제3차 기본계획에 따르면, 제2차 기본계획('03~'12)을 평가한 결과 원별 보급사업과 발전차액지원제도의 시행 등을 통해 보급기반을 구축하고 제도기반을 마련하였으나, 보급목표* 달성에 역부족이었고 기술개발과 보급확대간에 연계가 부족했던 것으로 평가된다.

* '06년 보급률 목표 3.0%, 실적 2.24%

○ 그 외에 특정 신재생에너지원에 보급이 편중된 점, 지속적인 R&D에도 불구하고 기술경쟁력이 부족하여 국내보급시장이 대부분 수입에 의존하게 된 점, 자원조달이 계획대비 미흡한 점 등이 문제점으로 지적되었다.

□ 이에 대해 제3차 기본계획은 보급달성에 집중해야 할 분

야와 R&D에 집중해야 할 분야를 구분하여 추진하는 한편, 신성장동력화를 위해 기술력확보가 필요한 분야에 대한 전략적 기술개발을 확대키로 했다.

○ 특히 차세대 태양광, 해상풍력, 해양에너지 등 자연재생 에너지의 보급확대정책을 적극 개발·추진하고, 이를 통해 민간투자를 촉진시킬 계획이다.

○ 또한 단기적으로는 정부주도의 기술개발 및 보급정책을 추진하되, 장기적으로는 경제성 확보와 대기업 참여를 바탕으로 시장주도형으로 전환할 계획이다.

□ 제3차 기본계획에서는 '30년 신재생에너지 보급률 11% 달성'과 신재생에너지 녹색성장동력 산업화를 위해,

○ 산업화 촉진, 보급확대, 기초인프라 확충, 시장기능 도입을 주요전략으로 추진할 계획이다.

□ 그리고 단계별·원별로 달성해야 할 기술개발 로드맵(Technology Road-Map)을 제시하고, 기술개발 후 시장에서 상용화되는 제품화 로드맵(Product Road-Map)도 함께 제시하여,

○ 기술개발된 국산품이 국내보급시장에 진입하여 산업화되는 과정을 단계별로 제시하였다.

□ 또한 이러한 기술개발 및 제품화 로드맵을 거쳐 화석연료

와 경쟁할 수 있는 경제성 확보시기도 예측하였는데, 대부분이 '20년 이전에 화석연료의 경제성수준을 확보하여 정부의 보급지원 없이 민간에 의해 보급될 수 있는 기반이 마련될 것으로 전망되었다.

□ 제3차 기본계획에서는 향후 보급정책의 방향도 제시하였는데, 기존 정부주도 보급방식에 시장·민간주도의 보급방식이 추가되고, 원별 보급정책에서 통합형 보급정책으로 전환되는 한편, 보급정책과 기술개발·산업화정책을 매우 긴밀하게 연계시키는 방향으로 나갈 계획이다.

○ 주요 보급정책은 그린홈 100만호 사업, 신재생에너지 우수마을(Green Village) 200개 조성, 공공·민간건물, 신도시 등의 신재생에너지 보급확대 등이 추진될 예정이다.

○ 그리고 설치된 신재생에너지 설비에 대한 모니터링 강화, 보급사업에서 지자체의 역할강화 및 환경부·농림부 중심의 폐자원 및 바이오매스 재생에너지화 정책 등도 추진될 계획이다.

○ 특히 신재생에너지 공급의무화제도(RPS)가 '12년부터 도입될 예정인데, 현재 동제도 도입을 위한 신재생에너지법 일부개정안이 국무회의를 통과(12.23일)후 국회에 제출된 상태이며, 내년 중에 개정법률안이 국회를 통과되어 확정될 것으로 예상된다.

□ 제3차 기본계획에 따르면, 신재생에너지 보급 및 기술개발을 확대하기 위해 기초 인프라 강화방안도 제시되었다.

○ 우선 신재생에너지를 고급브랜드화하고 화석연료보다 높은 가격을 주고 구입할 만한 에너지로 인식을 전환하도록 홍보를 강화하는 방안을 마련할 계획이다.

○ 또한 범부처가 신재생에너지 보급 및 기술개발 목표를 위해 합심할 수 있도록, 매년초 관계부처간 “신재생에너지 보급정책 및 예산 연계 MOU”를 체결하여 부처간 시너지효과를 제고할 계획이다.

○ 그리고, 민간투자 확대와 신재생에너지 관련 자원확보를 위해 “신재생에너지 펀드”를 조성, 확대할 계획이다.

○ 또한 신재생에너지 보급에 장애요인이 되는 규제를 적극적으로 발굴하여 개선할 수 있는 메카니즘을 수립할 것임

○ 이외에 국제기준과의 비교가능성 및 국내정책목적과의 부합성을 동시에 확보할 수 있도록 신재생에너지 분류체계를 세분화할 계획이다.

○ 그리고 기존 표준산업분류에 신재생에너지산업에 대한 별도의 특수분류를 도입하는 방안을 마련하여, 산업현황 파악 및 특화된 보급·산업화 정책을 추진할 계획이다.

○ 또한 신재생에너지 석·박사 1만명 양성 등 전문인력 양성도 적극 추진할 계획이다.

● **한전, 환경경영시스템 국제규격 ISO 14001 전사 인증 취득**

□ 한국전력(사장 김쌍수)이 국제표준화기구에서 제정한 환경경영시스템에 관한 국제규격인 ISO 14001 전사 인증을 취득하였다.

○ 한국전력은 본사 및 전국사업소를 대상으로 ISO 14001 인증을 취득함에 따라, 12월 16일 오후 4시 한국전력 본사에서 공인인증기관인 한국품질재단으로부터 인증서를 수여받게 되었다.

○ ISO 14001 인증은 기업의 환경경영시스템이 국제표준화기구에서 제정한 규격에 따라 적합하게 구축되고 수행되고 있는지, 제3자 인증기관에서 객관적으로 평가해 주는 제도를 말한다.

□ 한국전력은 이번 인증 획득을 계기로 전력의 생산, 수송, 판매의 모든 과정에서 국제수준의 절차를 준수하고, 고객의 환경경영 요구를 반영하여, 환경활동이 건전하고 투명하게 실행되고 있음을 공표하게 되었다.

○ 한국품질재단은 이번 인증심사에서 한국전력의 송전, 변전, 배전 및 전기판매 사업이 환경법규준수, 환경오염저감, 환경성과개선을 통해 적합하게 효율적으로 수행되고 있는지 객관적으로 평가하였다.

□ 한국전력은 2005년 공기업 최초로 지속가능경영을 도입하고 국내 최초로 유엔 글로벌 콤팩트에 가입하였으며, 2006년 환경전담부서를 신설하고 환경경영 종합마스터 플랜과 중장기 환경경영전략을 수립하는 한편, 2008년에는 환경회계, 환경성과평가 및 송배전시스템 전과정평가를 도입하였다.

