

산업생산(9~10월), 2개월 연속 증가세를 유지할 전망

산업자원부는 한국전력거래소와 공동으로 11월 6일 자동차, 반도체 등 11개 업종 총 계약전력 5000kW 이상 774개 기업을 대상으로 조사한 9월 전력수요 동향을 발표하였다.

-총 계약전력 2200만kW(총 산업용 5871만kW의 37.5%)

-전력통계(수요량, 발전량)는 자료취득이 용이하고 경기와의 동행성이 높으므로 경기판단 지표로서 유용 전체 조사대상 기업의 9월 산업용 전력수요는 전년동월대비 5.0% 증가(통계청 발표 산업생산: 6.6% 증가)하고 자동차업종은 조업 정상화 및 수출 호조세 지속으로 증가세로 반전되었으며 반도체, 화학, 시멘트, 음식료 업종은 8월에 비해 증가세가 확대되었다.

또 조선업종은 태풍피해의 영향으로, 일반기계업종은 내수부진 등으로 증가세가 둔화되었으며, 석유정제업종은 20%대의 높은 증가율을 기록하였으나, 증가세는 소

폭 둔화하였다.

섬유의복, 펄프종이 업종은 8월에 이어 감소세가 지속되었으며, 철강업종은 내수부진 등으로 감소세로 반전되었다. 시멘트, 음식료, 일반기계, 철강업종의 경우, 전력수요량과 통계청이 발표한 산업생산과 일부 차이가 있다.

또한 10월중(10. 1~31) 발전량이 4.4% 증가(9월: 4.1%)한 것을 감안할 때, 10월중 산업생산도 9월과 비슷한 수준의 증가세를 유지하였으며, 주요 업종별 전망은 다음과 같다.

-자동차, 반도체, 화학, 시멘트 업종은 9월에 이어 10월에도 호조세 지속

-조선, 펄프종이 업종은 9월보다 업황이 호전됨

-일반기계, 석유정제 업종은 9월과 비슷한 수준 유지

-철강, 섬유의복 업종은 10월에도 부진하였으며 음식료 업종도 9월에 비해 둔화되었다.

한전, 리비아 전력사업 첫 진출

중동 및 아프리카 시장을 향한 교두보 마련

한국전력(사장 강동석)은 최근 리비아 전력청(General Electricity Company of Libya, GECOL)과 기술용역사업 계약을 체결함으로써 중동과 아프리카 전력시장 진출을 위한 교두보를 마련했다.

11월 18일 리비아 트리폴리 현지에서 조인식을 가질 이번 계약으로 한전은 총 계약금 171만 달러에 「전력계통 해석 및 해결방안 제시, 배전손실 감소 및 배전자동화 적용방안」 등 송·변·전 및 배전분야 기술자문용역을

2005년 5월까지 18개월 동안 수행하게 된다.

이번 양국간 전력기술교류는 지난 1월 리비아 전력청장(Omran Ibrahim Abukraa) 일행이 한전을 방문하여 상호 협력방안에 대해 논의한데 이어 약 10개월에 이르는 한전 조사단의 리비아 현지조사 등 사업타당성 검토를 통해 성사된 것이다.

리비아 전력시장 규모는 최대수요를 기준으로 우리나라 10분의 1수준(약 400만kW)에 불과하지만, 연 8%에

이르는 전력수요 증가 추세에 대응하기 위해 2001년까지 총 76억 달러 규모의 신규 설비투자를 계획하고 있어 한전의 사업연장 및 확대는 물론 국내 건설업체들의 진출 전망을 밝게 하고 있다.

한전은 발전사업 외에도 송전망 운영 및 배전자동화 분야에서 세계 정상급 기술을 보유하고 있어 이번 리비아 진출이 중동과 아프리카 전력시장을 향한 교두보가 될 것으로 기대하고 있다.

원전수거물 관리에 관한 국제심포지움 개최

원전수거물 관리시설을 둘러싼 주요 쟁점들을 토의

산업자원부와 방사성폐기물 학회가 공동 주관하는 「원전수거물 관리에 관한 국제심포지움」이 11월 3일 그랜드 인터컨티넨탈 호텔에서 개최되었다.

동 심포지움은 현재 논란이 되고 있는 원전수거물 관리 시설과 관련하여, 원전수거물 관리시설의 안전성에 대한 학문적 접근과 외국의 관리시설 운영경험을 바탕으로 한 관리시설의 안전성 여부, 원전수거물 관리시설이 지역발

전과 주민의 복지에 미친 영향, 그리고 원전수거물 관리 시설이 지역주민의 보전에 미친 영향 등에 대해 심도 있게 논의되었다.

동 심포지움에는 국내·외에서 원전수거물 관리에 관한 전문가들이 대거 참석하였다. 특히, 해외 전문가 21명이 원전수거물 관련 주요 쟁점사항에 대해 학문적 성과, 관리 시설 운영경험, 행정경험 등을 바탕으로 토론에 나섰다.

제25회 에너지절약 촉진대회 개최

산업자원부(장관 윤진식)는 에너지소비가 증가하는 동절기를 맞아 에너지의 안정적인 수급을 도모하고, 범국민적 에너지절약분위기를 확산하기 위해 11월 12일 한국전력공사 대강당에서 제25회 에너지절약 촉진대회를 개최하였다.

이번 촉진대회는 고건 국무총리를 비롯해 에너지계 주요인사와 에너지절약 유공자 등 1,300여명이 참석한 가운데 열렸으며, 산업부문의 에너지절약 우수사례 발표와 에너지절약 유공자들에 대한 포상을 실시하였다.

동 촉진대회에서는 고효율 설비투자, 대산공장 내 자체 대단위 열병합발전소 운영 등 전사적인 에너지이용 효율

향상을 통하여 연간 300억원 이상의 에너지비용을 절감한 현대오일뱅크(주) 서영태 대표이사가 영예의 금탑산업훈장을 수여받았으며, 임직원 전체가 합심하여 에너지 절감활동과 공정개선, 저효율설비 구조개선 등을 추진해온 삼성SDI(주) 권기창 상무가 동탑산업훈장을 받았다.

또 (주)LG실트론 이화훈 상무가 철탑산업훈장, (주)63시티 정수봉 대표이사와 에너지관리공단 전영우 본부장이 석탑산업훈장, LG화학(주) 여수VCM 공장 차연경 공장장, 한국지열시스템(주) 김성근 대표이사, 동양제철화학(주)광양공장 이충희 상무, 애경유화(주)

김명박 상무, (주)뉴그린테크 문종철 대표이사가 산업 포장을 받았다.

삼성석유화학(대표이사 : 허태학)과 한국지역난방공사(사장 : 정동윤)가 대통령 단체표창, 한국그린포스텀

프(주) 이강호 대표이사 등 28명이 대통령 및 국무총리 표창을 받았다.

메트로신문, 한국은행 등 에너지관계자 130명은 에너지절약에 기여한 공으로 산업자원부장관 표창을 받았다.

산자부, 수소에너지 개발 가속화를 위한 국제적인 노력에 공동 대응

산자부 차관, 수소경제를 위한 국제파트너십 회의 참가

김철두 산업자원부차관은 현대자동차, 에너지기술연구원, 자동차부품연구원, 전기연구원 등 산·학·연 대표자와 함께 11월 19일~21일간 미국 워싱턴 D.C.에서 개최한 “수소경제를 위한 국제파트너십(IPHE)” 논의를 위한 국제회의에 참가하였다.

※ IPHE: International Partnership for the Hydrogen Economy

※ 수소·연료전지는 지난 8월 22일 대통령 주재 「차세대 성장동력 보고회」를 통해 10대 차세대 성장동력산업으로 선정됨.

※ 수소는 천연가스, 물 등에서 추출되어 발전, 연료, 동력 등에 사용가능한 미래의 청정에너지원으로서 주요 이용분야가 연료전지이며, 미국은 2020년까지 수소·연료전지 자동차의 가격경쟁력 확보를 주요 목표로 함.

이번 회의는 금년 4월 IEA 각료회의시 미국의 Spencer Abraham 에너지장관이 에너지안보와 환경보호 목적을 위해 수소개발의 필요성을 강조하고 수소경제를 위한 세계 각국의 동참을 제안한 이후 첫 번째 개최되는 회의로서 영국, 일본, 중국 등 14개국과 EU의 에너지분야 각료(급)이 참석하였다.

김 차관은 11월 20일 워싱턴 D.C. Omni Shoreham Hotel에서 개최되는 IPHE 회의 개최식 기조연설을 통해 한국의 수소·연료전지 개발현황 및 추진계획을 발표

하고, 향후 수소경제를 향한 국제적인 노력에 적극 동참할 것임을 천명함과 동시에 참여국간 상호이해를 바탕으로 한 기술교류 및 정보공유 등 국제협력 강화를 제안하였으며, 참가국 대표와 함께 파트너십의 목적과 기능, 조직과 역할, 멤버십, 재원조달방안, 지적재산권 등이 포함된 이행합의서(Terms of Reference)에 서명하고 공동 기자회견을 가졌다.

또한, 파트너십 내 구성되는 계획위원회, 실행위원회 및 연락위원회에 정부와 산·학·연으로 구성된 실무 대표자가 참여하여 향후 구체적인 협력방안에 대해 논의하였다.

이와 함께 민간대표로 참여한 기업·연구소 역시 각국의 주요 참석업체 등과 수소·연료전지 기술개발 및 실용화 방안에 대한 정보교류 등 적극적인 민간협력 활동을 펼치고 특히, 현대자동차는 IPHE 회의와 함께 개최되는 기술전시회에 자체 개발한 수소·연료전지 자동차를 출품하여 제품홍보와 이미지마케팅에 주력하였다.

이번 한국대표단의 IPHE 회의 참석은 차세대 주요 에너지원으로 떠오르고 있는 수소·연료전지분야의 기술력을 높이고 관련업계의 투자를 유도하는 등 신·재생에너지 개발·보급을 활성화하는데 크게 기여할 것으로 기

대하며 특히, 향후 2011년까지 수소·연료전지 상용화를 위한 시스템 기술개발에 4,700억원을 투자하기로 한 정

부의 중장기계획 발표와 맞물려 국내 수소·연료전지 시장 활성화를 보다 앞당길 것으로 보인다.

2003년 9월중 전력소비, 전년대비 3.9% 증가

2003년도 9월중 전력소비량은 238억kWh로 작년 9월 보다 3.9% 증가하였고, 1~9월 누계는 2187억kWh로 전년동기 대비 6.0% 증가하였다.

9월중 전력소비는 태풍 “매미”의 영향과 추석연휴일 수 과다 및 내수침체 등의 영향으로 전력소비가 부진하였다.

특히, 전체소비의 53.2%를 차지하는 산업용이 1.6% 증가에 그쳐 전체 전력소비둔화에 크게 영향을 미쳤다(8월보다는 1.1%p 증가함).

계약종별로는 산업용이 12,653백만kW를 소비하여 1.6% 증가하였고, 주택용과 일반용은 각각 4,487백만 kWh(8.8%), 5,686백만kWh(5.7%)를 소비하였다.

세계최초의 전기추진식 대형 무인비행선 개발

2010년 차세대 이동통신 및 국가기간정보망 구축에 활용될 성층권 비행선의 1단계 목표인 50m급 대형무인비행선이 국내 연구진에 의해 개발됨에 따라 11월 6일 「항공기체계종합/성능시험센터」(전남 고흥)에서 개발결과를 시연하였다.

산업자원부는 2000년 12월부터 3여년 동안 98억원을 지원하여 한국항공우주연구원 주관하에 (주)한화, (주)신영중공업, (주)뉴로스 등 국내 14개 기업과 서울대, 과학기술원 등 학계가 참여하여 세계최대 규모(50m)로 전기모터 추진식 성층권비행선을 세계 최초로 개발 성공하였다.

성층권 비행선은 산업자원부가 차세대신기술개발사업의 일환으로 2000년부터 추진하고 있는 차세대 통신 중계 및 지구관측용 무인비행선으로 2010년 실용화를 목표로 하고 있다.

-1단계(2000~2003) : 성층권 기술확보를 위한 50m급 무인비행선 개발

-2단계(2003~2007) : 성층권 장기체공 무인비행선의 시제기 개발

-3단계(2007~2010) : 200m급 성층권 장기체공 무인비행선의 실용화 개발

이번에 개발한 50m급 무인비행선은 최종 개발목표인 200m급 성층권 비행선의 축소형으로, 성층권 진입기술의 확보를 위한 Test bed라 할 수 있으며, 이는 경쟁국인 일본의 개발일정과 비교할 때 1년이나 앞선 성과이다.

기술적 특징으로는 비행선의 추진을 위해 기존의 엔진이 아닌 전기모터를 사용하고 있고, 3~5km의 고고도에 적합한 압력조절장치를 구비하고 있으며, 한 점에 머무를 수 있는 성층권 비행선의 필수기술들을 적용하고 있다.

금번 개발의 의미는 무인비행선으로는 세계 최대인 길이 50m, 중량 2.8톤의 비행선 개발에 성공하여 세계 최초로 성층권용 전기모터 추진시스템을 사용하고, 높은 고도에 적합한 압력조절기능 보유한 비행선을 순수국내기술로 설계·개발된 것이다. ☑

이탈리아 대정전의 원인은 어디에...

유럽의 계통조정협의회 중간보고
차단실패로 과부하 계속
관리자 간의 연락지연도

대륙 유럽의 계통조정협의회인 UCTE가 이번에 9월 28일 미명에 발생한 이탈리아 대정전에 관한 조사 중간보고를 공표하였다.

이에 따르면 스위스로부터 전력을 송전하는 송전선을 차단한 후의 대응이 신속하게 이루어지지 못한 것이 요인이 되어 이탈리아로서는 스위스와 더불어 큰 전력공급원인 프랑스로부터의 송전선을 비롯하여 기타의 송전선으로 과부하가 연속적으로 파급된 결과 정전에 이르게 되었다고 한다.

자동, 수동에 의한 부하차단이 시도되었으나 결과적으로는 적절한 대처가 되지 못하였던 것으로 보고 있다.

보고서에 의하면 스위스로부터 이탈리아로 전력을 공급하고 있는 38만V의 송전선이 나무가 쓰러지면서 차단된 9월 28일 오전 3시 1분(현지시간) 이후 자동적인 부하차단이 몇 번 행하여졌으나 실패하였다. 또 3시 8분에는 수동으로 차단을 시도하였으나 마찬가지로 실패하는 등 부하차단이 잘 이루어지지 못하였다.

도목(倒木)에서부터 10분 후인 동 3시 11분 스위스의 ETRANS(송전관리자)는 이탈리아의 GRN(송전관리자)에 대하여 대응을 요청하는 전화연락을 하였다. 그러나 이 10분의 지연이 문제였다고 한다.

당시 이탈리아로 송전되고 있던 전력량은 예정량을 30만kW를 초과하고 있었으며 ETRANS는 이 초과분의 삭감과 동시에 이탈리아 국내에서의 발전에 의한 보충을 요청하였다.

최종적으로 본래의 예정량으로 돌아온 것은 전화연락 10분 후, 동3시 21분이었다.

그 동안 프랑스로부터의 송전선에는 과부하가 발생하고 부하에 견디지 못하게 된 동3시25분 송전선도 차단되고, 주요 두 송전선을 잃게 됨으로써 다른 계통에도 과부하가 되어 이탈리아 북부에서 초저전압이 발생, 차례로 전원이 탈락되었다.

송전선이 부하에 견딜 수 있는 시간적 여유는 약 15분간으로 결과적으로 부하를 계속 걸게 되어 버린 대응지연이 정전을 일으킨 요인의 하나인 것 같다. 만약 이 시간적 여유를 송전담당자가 인식하여 신속하게 대응하였다면 정전을 막았을 가능성이 있었다고 지적하고 있다.

또 보고서에서는 도목의 원인에 대해서도 언급, 송전선이 과열상태가 되어 이도가 늘어져 도목이 일어나게 된 것은 아닌지 라고도 추측하고 있다.
그러나 자세한 원인의 해명은 앞으로의 조사에 맡기고 있다.

미국 위스컨신주, 원자력 신설 주법개정안

미국의 위스컨신 주에서는 원자력발전소가 마침내 다른 발전옵션과 같은 씨름판에 오르게 될 것 같다.

주 의회 재무합동위원회의 부위원장을 맡고 있는 마이켈·휴브스크 하원의원을 포함한 18명은 10월 초에 하원에너지 공익사업위원회에 원자력발전소의 건설을 실질적으로 금지하고 있는 주법의 개정을 요구하는 법안을 제출하였다.

위스컨신 주의 현재 법률에서는 공익사업위원회(PSC)가 2가지 조건을 크리어 하고 있다고 판단하는 경우에 한하여 원자력발전소의 건설을 인정해도 좋다고 되어 있다.

그 하나는 주내의 원자력발전소에서 발생하는 모든 고레벨 방사성폐기물(사용필연료)을 처분하는 시설이 국내·외에서 이용할 수 있을 것과 제안된 원자력발전소가 다른 전원옵션과 비교하여 경제적으로 유리할 것.

두 번째의 조건은 ① 핵연료의 공급확보, ② 원자력발전소의 건설·운전·폐지코스트와 폐기물처분코스트, ③경제성에 영향을 미치는 기타의 요인에 기초하여 PSC가 판단하는 것으로 되어 있다.

이번에 제출된 법안은 이러한 2가지 조건을 삭제하는 것으로 이 법안이 성립되면 원자력발전이 다른 발전옵션과 같은 취급을 받을 수 있게 된다.

위스컨신주에서는 현재의 법률이 제정된 1983년 이전에 운전을 개시한 키워니 1호기와 포인트비치 2호기의 3기의 원자력발전소에 의해 주내의 전력의 20%가 공급되고 있다.

법안의 제출배경에는 증가하는 전력수요를 조달하기 위하여 2016년까지 630만kW에 상당하는 발전소의 신설이 필요하다고 예측하고 있는 사정이 있다. 주에너지국은 이대로 가면 2007년에는 정전이 발생한 가능성이 있다고 보고 있다.

앞으로 법안에 관한 청문회가 예정되어 있는데 성립가능성은 상당히 높다는 견해가 있다.