

# 전기계 및 회원사 동정

尹 장관 “10월 중  
전기요금 체계 개편”

## ● 피크 시간대 수요조절 초점



윤상직 산업통상자원부 장관은 오는 10월쯤 전기요금 체계를 개편하는 방안을 검토하고 있다고 지난 7일 밝혔다.

윤장관은 “그동안 정부가 전력산업기반기금이라든지 절전규제 등을 통해 전력 수요관리를 해왔는데 앞으로는 전기요금체계 합리화를 통해 전력 피크 수요를 조절하는 방안을 검토하겠다”며 “10월 중 요금체계를 합리화하는 방안을 생각하고 있다”고 말했다. ‘요금체계 개편이 곧 인상으로 이어질 것이냐’는 질문에는 “요금 인상보다 요금을 합리화한다는 측면으로 해석해달라”고 주문했다.

앞서 정부는 지난 1월 14일자로 한국전력공사 전기공급 약관 변경안을 인가해 전기요금을 평균 4.0% 올린 바 있다. 윤 장관은 “예를 들어 피크 시간대와 경부하 시간대는 요금에 차이가 나는 것이 맞다”며 “기업 입장에서는 경부하 시간대에 조업을 집중함으로써 전기요금을 줄여 원가를 절감할 수 있고 국가 전체적으로는 전력위기를 극복하는 ‘윈윈(win-win) 전략이 필요하다”고 설명했다.

전기료가 원가에 못 미치는 것이 현실인 만큼 요금체계 개편은 피크 시간대 여부에 따른 가격 차별화뿐만 아니라 인상도 염두에 둔 것으로 해석된다.

석유·가스값 오르면  
전기료도 올린다...  
연료비 연동제 시행

연료비가 오르거나 내리면 전기요금에 자동 반영되는 연료비연동제가 시행된다. 또 동·하계 피크에 전기요금 폭탄을 유발했던 주택용 누진제가 현행 6단계에서 3단계로 축소된다.

정부와 여당은 지난 21일 국회에서 열린 당정회의에서 이 같은 내용이 포함된 전력수급 안정화 대책을 마련하기로 했다.

한진현 산업통상자원부 2차관이 참석한 당정회의에서 새누리당 에너지특위와 정부는 전기요금체계 개편과 관련, 연료비 변동이 요금에 자동적으로 반영되는 연료비연동제를 시행하기로 했다.

연료비연동제는 석유·유연탄·가스 등 발전원료의 가격 변동에 따라 전기요

금을 조정하는 제도다. 이로써 에너지원 간 대체 소비 왜곡을 최소화할 방침이다.

과도한 누진율로 원가와 차이가 크고 동·하절기 전기요금 폭탄으로 서민층에게 부담을 주는 현행 주택용 6단계 누진제를 3단계로 축소한다. 누진율도 완화할 예정이다.

많은 소비자가 사용하는 200~600kWh 구간은 단일 요율을 적용해 누진제 적용에 따른 부담을 완화하기로 했다. 기초수급자, 차상위계층 사용자 70%가 150~400kWh 구간에 분포돼 현행 누진제에 따른 부담 상황을 반영한 것이다.

200kWh 이하 구간은 현행 수준을 유지한다. 다만 900kWh 초과는 요금을 더 많이 부담하도록 요율을 조정하기로 했다.

지난 20일 산업통상자원부 고위 관계자는 “올해 여름은 사상 초유의 전력난이 계속 이어지고 있어 산업계의 협력이 절실한 상황”이라며 “한전 등 전력당국의 수요관리도 있지만 긴급 전력수급 조정이 발생할 수도 있어 산업계 CEO와 핫라인을 구축했다”고 말했다.

산업부는 각 국별로 에너지 다소비 100대 기업을 선정해 해당기업의 CEO와 전력담당 임원, 전력수요관리 실무자의 비상연락망 신설했다. 이 같은 조치는 휴가철이 끝나가는 상황에서 30도를 웃도는 무더위가 계속되고 있고 일반 상점 냉방수요가 급증하고 있어 안정적인 전력공급에 차질을 빚을 수 있다는 판단 때문으로 분석됐다.

실제로 이달 들어 순시예비력이 450만kW 미만으로 떨어져 전력수급경보 준비 단계 발령이 여덟 번이나 내려졌다. 산업부는 외환위기 직후 전 국민이 금 모으기에 동참했던 것처럼 이번에는 전력소비가 많은 대기업이 긴급 상황 발생 시 에너지 모으기를 해달라는 주문이다.

핫라인이 가장 많이 연결된 부서는 철강과 화학·섬유·전자부품 업무를 담당하고 있는 소재부품산업국과 기계·자동차·조선 등 국가 기반산업을 맡고 있는 시스템산업국이다. 특히 철강·화학 등 에너지 다소비 업종이 포진한 소재부품산업국은 70곳과 연결돼 긴밀한 협력관계를 유지하고 있다.

산업부 내 에너지수요관리정책단 역시 대한상공회의소와 협력해 30대 대기업에 전력수급 위기시 SNS와 문자, 전화 등을 통해 절전협조를 당부하는 비상연락망을 갖추고 있다.

## 전력난 해소 산업부 - 업계CEO '핫라인' 개설

남동발전,

옥상녹화사업 개시

● 건물에너지효율 향상 기대... 다양한 사회공헌 눈길

남동발전은 지난 7일 경남 사천 YWCA 강당에서 복지기관 건물에너지효율 향상을 위한 ‘씨니 가든 1호점 준공식’을 개최했다고 밝혔다. 씨니 가든은 남동발전의 사회공헌사업 중 하나로 복지기관의 옥상녹화사업을 통해 건물에너지 효율을 개선, 전력사용 절감을 유도하기 위한 프로그램이다.

연구결과에 따르면 옥상녹화를 시행할 경우 약 16.6%~30%의 건물에너지 비용 절감할 수 있다. 뿐만 아니라 복지시설 거주자 및 이용자들의 휴식공간·힐링장소로서, 그리고 아동들에게는 친환경교육의 장소로 활용할 수 있다.

씨니 가든 1호점은 사천시 YWCA가 운영하는 꿈샘지역아동센터 옥상에 설치했다. 남동발전 후원으로 지난 7월 15일부터 8월 2일까지 약 3주간에 걸쳐 진행되었으며, 6000만원의 공사비가 소요됐다.

면적 약 80평의 콘크리트 옥상에 둥근소나무, 산철쭉, 회양목 등 조경수를 식재하고 아동들이 직접 채소를 재배할 수 있도록 텃밭을 조성했다. 또 야외 교육이 가능하도록 파고라 2동과 다목적 활동공간을 위한 매트를 설치했다.

한편 남동발전은 지난해부터 ‘씨니 프로젝트’라는 사회공헌 프로그램을 추진하고 있다. 씨니 가든 외에도 씨니 마켓(전통시장 에너지환경개선 사업), 씨니 플랜트(미전화가구 또는 비영리단체 신재생에너지 지원사업), 씨니 플레이스(꼭방촌 등 주거취약계층 지원사업) 등이 있다.

중부발전,

산업혁신 3.0 발표

● 2017년까지 150억 투입, 500개 협력기업 지원

한국중부발전은 지난 5일 ‘KOMIPO 스타일 산업혁신운동 3.0’ 추진계획을 발표했다. 산업혁신운동 3.0은 산업통상자원부에서 2·3차 협력기업의 자생력 강화를 위해 실시하는 동반성장 정책이다.

‘KOMIPO 스타일 산업혁신운동 3.0’은 공장혁신·경영혁신·기술혁신 3개 분야에 대한 개방형·맞춤형 경영컨설팅을 시행하고 진단결과에 맞춰 경영 및 시설투자를 지원할 계획이다. 공장혁신분야는 품질명장의 품질개선관리, 설비 안전진단, 생산공정개선 등의 컨설팅 진행 후 ISO 구축, 작업안전설비, 환경개선설비, 공정개선설비를 지원한다.

경영혁신분야는 기업의 ERP 구축, 구매상담회 지원, 해외규격인증 지원을 시행하며, 중부발전이 자체 보유중인 인력개발원을 활용해 발전전문가 교육을 진행하기로 했다. 기술혁신분야는 기술전문원의 보유기술 전수, 협업 연구개발, 기술 사업화, 정비기술 공개 등에 대한 컨설팅 시행과 기술이전, 현장연구개발,

테스트베드, 산업재산권 취득 지원을 시행한다.

한편 중부발전은 지난 7월 31일 경영컨설팅 대상업체 5개사와 사회적기업이 포함된 생산환경개선 설비지원 대상업체 12개사를 선정했다. 중부발전은 2017년 까지 150억원을 투입, 500개사의 혁신기업을 지원할 계획이다.

한국서부발전(사장 김문덕)이 다양한 유연근무제를 도입해 눈길을 끌고 있다.

직원들이 일과 가정 ‘두마리 토끼’를 잡을 수 있도록 다양한 제도를 마련한 것. 건강한 가족문화를 실현하고 자율적·창의적 업무 수행으로 생산성을 높이기 위함이다.

서부발전은 유연근무제 활성화를 위해 지난 4월 종합계획을 수립, 추진하고 있다. 기존에는 시차 출퇴근형, 근무시간 선택형으로 한정돼 있었으나, 집약근무형·재량근무형·원격근무형 등 다양한 근무형태 제도를 추가 도입했다.

집약근무형은 주 40시간 근무제를 준수하되 1일 8시간을 초과해 근무함으로써 1주일의 근무일을 5일 미만으로 줄일 수 있다.

재량근무형은 출퇴근 의무없이 프로젝트 수행으로 주 40시간을 인정해주는 제도다. 원격(재택)근무형은 정보통신기술을 활용해 자택에서 근무한다.

또 임신직원 보호를 위해서는 임신 후 36주 이상시 임신부에게 1일 2시간 범위에서 모성보호시간을 부여했다. 여성 직원들의 경력 단절을 방지하기 위해 만 6세 미만의 자녀를 둔 부모는 1년 이내에서 임금 삭감없이 육아기 근로시간(주당 15시간~30시간)을 단축해 근무하는 제도도 시행하고 있다.

### ● 목질 연료만 사용하는 국내 최대 용량 발전소 준공돼

한국동서발전은 강원 동해 바이오매스 발전소가 240시간의 신뢰도 운전을 거쳐 지난 7월 30일 오전부터 전력 생산에 돌입했다고 밝혔다.

바이오매스 발전소는 산림 부산물을 재활용한 우드칩을 연료로 사용하는 방식이다. 2011년 12월 착공해 20개월 만에 준공됐다. 사업비만 1415억원이 투입됐다. 국내 최대인 30MW급으로 순환유동층(CFSB) 방식이며, 화석연료를 혼합하지 않고 목질계 고품연료(바이오 SRF)만으로 가동한다.

연간 21만t의 우드칩을 사용해 7만 3000여 가구에 전기를 공급할 수 있을 것으로 보인다. 이산화탄소 감축 효과는 연간 10만 900여t에 달할 전망이다.

동서발전 관계자는 “보일러 튜브와 보조기기 등을 국내에서 제작 공급함으로써

### 서부발전, 유연근무제 활기

### 동서발전,

### 동해 바이오매스

### 발전소 가동 시작

써 국산화율을 64%로 높여 관련 산업 육성 기반을 마련했다”며 “전력난 해소에도 도움이 될 것”이라고 설명했다.



**전력연구원,**

**미래기술 연구 확대 등**

**조직 개편 본격화**

전력연구분야 중 창의·미래기술 연구 비중이 대폭 확대된다. 현재 475명에 불과한 연구개발 인력은 2025년까지 2배가 넘는 1000여명으로 늘어난다. 이 과정에서 연구성과를 내지 못하는 연구원은 퇴출될 전망이다.

지난 10일 한국전력공사는 이 같은 내용을 골자로 한 전력연구원 혁신방안을 발표했다. 우선 조직 개편이 시행된다. 미래기술연구소를 신설해 무선전력전송, 미래에너지기술, 에너지 신소재 등을 집중적으로 개발할 예정이다.

또 에너지저장장치(ESS), 마이크로그리드 등 신수종 분야의 기술사업화를 위한 사업화 프로젝트 수행 조직도 신설된다. 기존 조직을 회사 사업조직과 맞춘 전력설비운영 연구조직으로의 재편도 추진된다.

창의·미래기술 연구의 비중은 현재의 12%에서 33%까지 늘어난다. 전력 연구원의 경쟁력 확보를 위해 현재 R&D 재원의 40% 수준인 정부 및 민간 수탁 사업을 65%까지 지속적으로 확대할 방침이다.

연구개발 인력을 현재의 475명에서 2018년까지 750여명, 2025년까지 1,000여명 수준으로 점진적으로 확충할 계획이다. R&D 글로벌화를 위해 장기적으로 연구인력의 10%는 해외 인력으로 채워진다.

전력거래소(이사장 남호기)가 기관 설립 후 13년만에 전력거래 '500 회원사' 시대를 열었다.

지난 1일 전력거래소에 따르면 이날 회원으로 가입한 태양광발전회사인 영월 에너지스테이션(대표 문부춘)이 500번째 회원사의 주인공이 됐다. 이는 2001년 4월 2일 전력거래소가 발족할 당시 10개사(한전, 한국수력원자력 등 한전의 6개 발전자회사, 3개 민간발전회사)에 비해 12년 3개월 만에 50배가 증가한 규모다.

지난해 말 기준 448개 회원사에서 올해 61개사가 신규 회원사로 전력시장에 참여했으며, 기존 9개 회원사는 탈퇴했다. 신규 회원사 61개사 가운데 51개사는 태양광발전사업자이며, 집단에너지와 구역전기사업자 3개사, 나머지 7개사는 각각 풍력, 바이오, 소수력, 연료전지, 폐기물 신재생에너지 사업자에 해당됐다.

이들 가운데 3개사는 한전과 장기전력수급계약(PPA)을 맺어 전력시장을 거치지 않고 한전에 전량 공급하게 됐으며, 4개사는 발전설비 매각, 나머지 2개사는 발전사업 반납 등 총 9개사가 이 같은 이유로 탈퇴했다.

사업자별 성격에 따라 회원사를 보면 신재생에너지발전사업자가 433개사로 전체 회원의 86.6%를 차지하고 있으며, 연도별로 회원가입 현황은 지난 2008년도에 가장 많은 회사(198개사)가 가입했다. 이는 정부의 태양광발전사업 등 신재생에너지발전사업에 대한 보조금 정책에 기인한 것이었으며, 회원 가입이 가장 적은 해는 2004년도로 7개에 그쳤다.

반면 회원 탈퇴가 가장 많았던 해는 2010년도(19개사)로 정부의 신재생에너지 발전사업에 대한 정책변화에 따라 사업의 양도 및 양수가 활발하게 일어난 것이 주요 원인으로 분석됐다.

### ● 사우디 전체 전력 중 20%

현대중공업이 사우디아라비아에서 약 33억불(약 3조7천억원) 규모의 초대형 화력발전소 공사를 단독으로 수주했다고 지난 5일 밝혔다.

현대중공업은 우리 시각으로 지난 8월 4일 밤 리야드(Riyadh)에서 이재성 사장과 살레 후세인 알라와지(Saleh Hussein Alawaji) SEC 이사회 회장, 알리 빈 살레 알바락(Ali Bin Saleh AlBarrak) SEC 사장 등이 참석한 가운데 '슈웨이크 화력발전소(Shuqaiq Steam Power Plant)' 공사 계약식을 가졌다.

슈웨이크 화력발전소는 '사우디아라비아 전력공사(SEC)'가 발전시설 중장기 확충사업에 따라 건설하는 총 발전용량 2천640MW급 초대형 중유 연소 화력 발전소다.

전력거래소, '500 회원사 시대'...13년만에 50배 ↑

현대중, 사우디 33억 초대형 발전소 수주 성공

슈나이더,

에너지관리 프로그램

‘스트럭처웨어’ 론칭

이에 따라 현대중공업은 이미 가동에 들어간 ‘마라피크’, ‘리야드’ 발전소 등을 비롯해 ‘제다 사우스’와 ‘슈웨이크’ 발전소까지 완공하면 사우디아라비아 전체 전력의 약 20%인 12,000MW를 생산하게 된다.

슈웨이크 발전소는 사우디 남서부 지잔(Jizan)시에서 북쪽으로 135km 떨어진 홍해 연안에 2017년까지 건설되며, 현대중공업은 이 공사의 설계부터 기자재 제작 및 공급, 건설, 시운전까지 전 과정을 턴키(Turnkey) 방식으로 일괄 수행한다.

현대중공업은 이번 공사 수주를 위해 2012년 11월 기술입찰에 참여한 후 세계 유수의 10여개 플랜트업체들과의 경쟁 끝에 지난 5월 우선협상대상자로 선정되었다.

슈나이더 일렉트릭 코리아가 새로운 개념의 에너지관리 소프트웨어인 ‘스트럭처웨어(StruxureWare)’를 한국 시장에 론칭한다.

슈나이더 일렉트릭 코리아는 지난 19일 웨스틴조선호텔에서 기자간담회를 갖고 이미 전 세계 30만개 시설에 설치돼 효용성이 입증된 ‘스트럭처웨어’를 소개하고 한국 출시계획 등을 발표했다.

‘스트럭처웨어’는 기업이 사용하고 있는 전기·가스·물 등의 에너지사용량과 탄소 배출량 등 각종 데이터를 수집·분석함으로써 최적의 관리방안을 찾아내는 에너지관리 전문 소프트웨어다. 조명이나 냉·난방 등 사용처별로 에너지 데이터를 수집할 수 있으며 다수의 사업장도 하나의 프로그램으로 관리할 수 있다.



특히 ‘스트럭처웨어’를 통해 수집·관리되고 있는 데이터를 컴퓨터, 모바일 등 다양한 IT기기를 통해 한 눈에 살펴볼 수 있기 때문에 CEO를 비롯한 임원들의 모니터링에도 효과적으로 활용이 가능하다.

김경록 슈나이더 일렉트릭 코리아 사장은 “에너지의 효율적 관리와 전력 수요관리에 대한 기업들의 관심이 높아지면서 이와 관련된 다양한 해결방안이 나오고 있다”면서 “이번에 한국시장에 선보이는 스트럭처웨어는 이 같은 문제를 가장 효과적인 해결할 수 있는 방법”이라고 강조했다.

또 김 사장은 “개별 시설에 대한 에너지 관리를 통해 장기적으로는 스마트 그린 시티를 구축하는 것이 목표”라면서 “슈나이더 일렉트릭은 현재 전 세계 200개 이상의 스마트 시티 프로젝트를 수행하고 있으며 그 결과 에너지는 최대 30%, 물 낭비는 15%까지 줄이고 교통시간도 20%까지 단축하는 성과를 거두고 있다”고 설명했다. 