



“에너지효율 극대화 시급하다” 모토 시리즈 1

구역전기사업법 발효 전기사업사실상 경쟁체제로...

공급지역내에서도 다른 에너지원 사용 허용
전력 직판...지역·사업자별 차별요금제 도입



를 맞아 에너지절약이 화두
다.
이런 가운데 3만5000kW
이하 규모의 발전설비를 갖추면 전기를

생산해 특정지역 내 소비자에게 7월부터
직송할 수 있게 됐다. 이 사업을 전담하는
자를 구역전기사업자라 칭한다.

이 같은 내용을 골자로 하는 '전기사업

법시행령 시행규칙안 및 동시령령개정규
칙안'이 발효됐다. 구역전기사업자가 태
동돼 열과 전기를 동시에 생산, 특정지역
내 수용가에 공급하게 돼 에너지의 생

산·효율성을 대거 높일 수 계 된 것이다.

에너지절약으로 가는 지름길은 무엇보다도 에너지의 효율향상을 얼마만큼 실현시키느냐에 있다. 고유가 극복의 대안으로 떠오르고 있는 신·재생 에너지의 개발 보급도 중요하다. 고효율 에너지 기기의 확대보급 역시 뺄 수 없는 방안이다.

에너지원이 극히 빈약한 우리나라 같은 현실에서 모두가 다 에너지절약의 중추적 방편이기도 하다. 여기에서 더 나아가야 한다. 에너지의 효율 향상과 손실의 최소화로 고유가를 극복하는 대안도 강구해야 한다.

이에 본지는 '에너지효율의 극대화가 시급하다' 는 모토에서 출발, 구역전기사업을 중심으로 한 집단에너지 사업의 활성화를 위한 구체적 방안을 제시하는 한편 기존 집단에너지사업의 현황과 업계의 애로점을 진단함과 동시에 이에 대한 현장의 생경한 목소리를 담아 시리즈로 소개한다. <편집자>

집단에너지사업이란

폐열을 활용해 열과 전기를 동시에 생산하는 열병합발전을 비롯 일정구역에서 민자발전을 통한 전기공급사업이라고 할 수 있는 내연발전이 개시된 지 오래 됐다. 이를 통틀어 집단에너지사업이라고 한다.

이와 맥을 같이 하는 구역전기사업도 이달부터 개시돼 집단에너지에 대한 관심이 증폭되고 있다. 집단에너지

는 특정지역 내 다수의 사용자를 대상으로 공급되는 열 또는 열과 전기를 말한다. 이러한 집단에너지를 공급·판매하기 위해서는 집단에너지사업법상 집단에너지사업허가를 취득해야 한다. 집단에너지는 열병합발전소, 열전용보일러, 자원회수시설 등 집중된 열원플랜트에서 생산하며 다수의 사용자는 개별적인 열원설비를 갖출 필요가 없다.

에너지공급 방식이 집단에너지 방식일지라도 다수의 사용자가 집단에너지 공급자의 자가 소유 건물일 경우에는 집단에너지사업 허가대상이 아니다.

에너지사업 경쟁체제로

이 같은 현실에서 집단에너지 공급대상지역에서 소비자의 에너지선택권 부여차원에서 지역난방 외 다른 에너지의 사용이 허용되고 집단에너지 공급가격도 지역·사업자별로 시장원리에 따라 결정할 수 있도록 해 이젠 집단에너지사업도 본격적인 경쟁체제에 들어서게 됐다. 바로 구역전기사업자의 탄생에 따른 에너지 시장의 개방과 직결된다. 또한 경쟁체제에 들어선 집단에너지사업의 경쟁력 강화를 위해 집단에너지사업 지역 내에서는 생산된 전력을 직송하고 사용연료의 규제도 배출량 규제로 전환하게 됐다.

집단에너지사업이 보급단계에서

확산단계로 넘어서고 있어 집단에너지와 다른 에너지사업 방식간의 경쟁이 불가피해졌다. 집단에너지 공급지역 지정제도는 유지하되 장기적으로 다른 에너지 사용을 자유롭게 보장해 소비자에게 에너지 선택권을 부여하게 된 것이다.

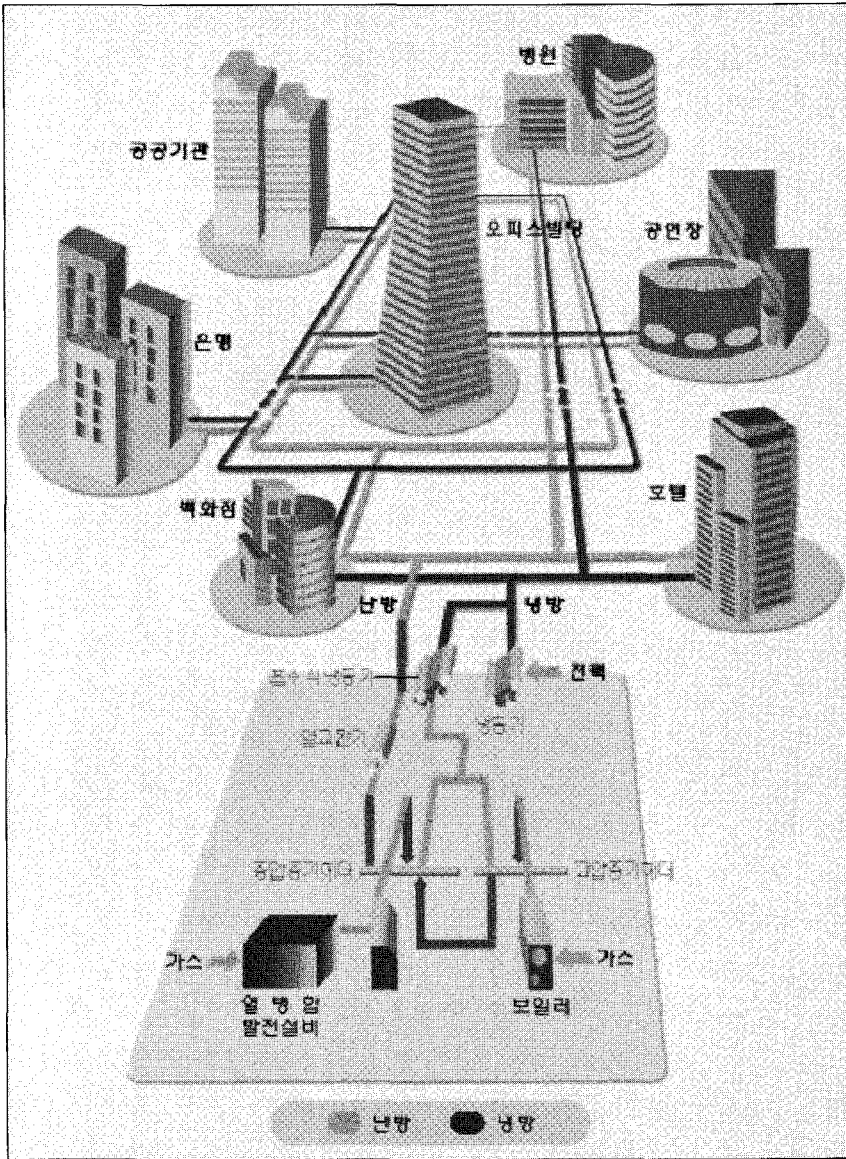
또한 생산된 에너지를 광역단위 집단에너지 사업자간에 거래할 수 있는 제도를 도입해 소비자에게 효율적으로 공급할 수 있게 됐다. 단 집단에너지사업의 경쟁력 향상을 위해 집단에너지 공급가격을 사업자별로 생산방식에 따라 적합한 요금체계를 적용했으며, 지역별로는 과도기적으로 지자체에서 지역별 실정에 적합한 요금체계를 적용할 수 있도록 개선했다.

특히 사용연료규제를 배출량 규제로 전환해 연료규제에 따른 경쟁력 저하요인을 없애는 한편 집단에너지 공급구역 내 소비자에게는 열병합발전으로 생산된 전력을 전력폴 시장을 거치지 않고 직접 판매해도 불이익이 없도록 부분적 넷프롤제의 도입이 추진된 것이다.

이와 관련 집단에너지사업자가 열

<집단에너지사업 현황>

지역난방 21곳 가동·3곳 추진 중
 산업단지 20곳에다 4곳 곧 도입
 열 2만Gcal/h 육박
 전력은 4460.9MW
 공급원분산에 기여



· 전기를 일괄해 직접 공급하는 제도가 바로 구역전기사업제도로 볼 수 있다. 이 제도는 다른 에너지사업자와의 동등한 경쟁을 위해 집단에너지사업 지역 및 필요 지역에 지역난방의 다른 에너지로 직송하는 것이 허용된다.

가동 · 추진 현황

집단에너지사업 중 지역난방부문은 8개 사업자가 21개 지역에서, 산업단지부문은 19개 사업자가 20개 사업장에서 2003년 5월말 기준 가동 중이다.

지역난방부문은 현대건설(주) 포함 3개 사업자가 3개 지역에서, 산업단지부문은 4개 사업자가 4개 사업장에서 도입을 추진 중에 있다. 따라서 총 34개 사업자가 모두 48개 지역에서 집단에너지를 공급하게 되는 것이다.

추진 중인 사업이 마무리되면 지역난방의 경우 열 공급은 9926.5 Gcal/h로 늘어난다. 또 전력도 1659 MW로 는다. 산업단지 역시 9353.7 Gcal/h로 늘고 전력은 2801.9 MW로 는다. 이에 따라 1만9280.2 Gcal/h 열에다 4460.9 MW의 전력의 공급이 보장돼 에너지공급원의 다양화에 기여하게 된다.

가동 중인 지역난방한국지역난방공사, 서울시, 부산시, LG파워, 안산도시개발, 한국CES, 인천공항에너지, 포스코 등 8개 사업자가 21개 지역에서 지역난방설비를 가동, 열을 공급 중이다.

최종사업 기준 집단열공급은 1463개 지역 9189.5Gcal/h로 나타났다. 이 중 전력은 1354 MW에 불과하다.

2002년 신규사업자로는 한국지역난방공사가 화성 동탄지역에 5월 22일 신규사업허가를 받았다. 또 LG파워 안양사업장은 열공급 구역의 확대, 서울시의 노원사업장은 공급구역의 축소를 주 내용으로 당해 사업변경허가를 취득했다.

이 밖에 서울시의 강서사업장은 공급구역의 확대 및 열생산시설의 증설, 한국지역난방공사 청주사업장은 열공

급구역의 확대, 양산물금사업장은 공 급구역의 축소를 주내용으로 이 해 상 반기 중 사업변경허가를 취득했다.

추진 중인 지역난방

작년 5월말 기준으로 추진 중인 지 역난방사업은 다음과 같다.

▣ 부산 정관 : 정관지구에 열병합발 전설비를 설치하여 정관지구 내의 공동주택 및 건물에 지역냉·난방 및 전기를 직접 공급하는 사업 (1999. 12. 24 현대건설 사업허가 취득).

▣ 인천 논현지구 : 논현지구에 열병 합발전설비를 설치하여 이 지구 내 의 지역난방열을 공급하고 생산된 전력은 역송 판매하는 사업 (2000. 5. 6 대한주택공사 사업허 가 취득).

▣ 화성 동탄지구 : 화성 동탄지역 내 에 열병합발전설비를 설치해 화성 동탄지역 내의 지역난방열을 공급 하고, 잉여열은 수원지사로 연계 공급하며, 생산된 전력은 역송 판

매하는 사업(2002. 5. 22 한국지 역난방공사 사업허가 취득).

▣ 인천 송도지구 : 2001. 9 삼천리 (주)가 사업폐지를 신청한 바 있으 며, 2003년 6월중 사업자 선정과 정을 거쳐 확정될 예정.

▣ 용인 동백지구 : 2001.9 삼천리 (주)의 사업폐지 신청으로 현재 산 자부에서 한국지역난방공사에 추 진 권고하고 있으나 열원부지 확보 문제 등으로 사업추진이 어려운 단 계에 있음.

가동 중인 산업단지

2003년 5월말 기준 산업단지부문 은 19개 사업자가 20개 사업장에서 집단에너지를 공급하고 있다. 2002 년 사업자 변동사항은 울산석유화학 지원이 한주로 10월 31일에, 산단열 병합발전 역시 산단에너지로 12월 5 일자로 각각 상호변경을 신고했다. 또 시화에너지는 공급구역의 확대, 산단 에너지 반월열병합발전소는 증기공급 주배관망의 증설을 주 내용으로 2002년 사업변경허가를 취득했으며

호남석유화학은 2003년 하반기 중 초기열공급을 계획중이다.

추진 중인 산업단지

추진중인 산업단지의 집단에너지 사업으로는 여천과 군산 2곳이다.

여천산업단지 내 호남석유화학이 납사분해공정 증설에 따라 추가설치 되는 열분해로에서 발생하는 부생연 료를 활용해 열병합발전설비를 추진 중이다. 이 설비의 운영으로 생산된 증기는 자사공정 및 인근업체에 공급 하고 전기는 전량 자사공정에 소비하 는 사업이다. 이 사업은 호남석유화학 이 2001년 8월 사업허가를 취득했 다.

또 군산산업단지의 사이스개발이 집단에너지공급시설을 설치해 인근 업체에 열을 공급하고 생산된 전기를 전량 전력거래소에 판매하는 사업도 추진 중이다. 사이스개발은 2001년 12월 사업허가를 취득한 바 있다.

〈다음호에 계속〉

| 전기저널 편집실 |