

구역전기사업자, 부족전기 전력시장에서도 살 수 있다

지식경제부는 최근 연료비와 원자재 가격 상승 등으로 어려움을 겪고 있는 구역전기사업자의 경영난을 해소하면서 동시에 국가 전체적인 에너지이용 효율화에도 기여하도록 구역전기사업제도 개선방안을 수립·발표했다.

구역전기사업이란 신규 개발지역에 열병합발전설비를 갖추고 전기와 열을 동시에 생산하여 허가받은 구역내 소비자에게 직접 판매하는 사업으로서, 분산형 전원 확대를 통한 발전소 입지난 해소, 에너지이용 효율성 제고, 환경개선 등을 위해 2004년 7월 도입되었으며, 현재 대도시 주변지역에 16개 사업자가 23,000여 수용가에게 전기와 열을 공급하고 있다.

2004년 제도도입 이후 연료비 등 원가는 급상승한 반면, 수익기반인 전기·열 요금은 현실화되지 못함에 따라 구역전기사업자들의 경영난이 심화되면서 일반 발전사업자로 전환하거나 허가받은 사업을 포기하는 사례가 증가하였고, 구역전기사업자들은 구역전기사업의 특성에 맞춰 경제성을 확보할 수 있도록 제도개선을 지속적으로 제기해 왔다.

이에 따라, 지경부는 한국자원경제학회의 연구용역을 통해 구역전기사업제도의 중요성에 대한 재검토와 함께 제도개선방안을 검토하였는 바, 구역전기사업이 ①분산형 전원으로서 송배전비용 절감 ②전기와 열을 따로 생산하여 공급할 때 보다 30~40% 에너지효율이 높은 점 ③대도시지역에서의 전력공급 안정성 제고 등의 장점 확보 ④지능형전력망(스마트그리드)의 효과를 높이는 데도 기여하므로 동 제도를 정착시키는 것이 바람직하다고 판단하고, 국가적으로 에너지이용 효율성이 제고되면서 동시에 구역전기사업자의 경영난이 해소될 수 있도록 두 가지 제도를 개선하기로 한 것이다. KEA



KEPCO, 국내 최초로 스마트그리드 에너지서비스 상용화

고압 전고객에 대한 전력소비 컨설팅 시행으로 스마트
그리드 선도

KEPCO(한국전력, 사장 김쌍수)는 9월 14일부터 14만 전체 고압 고객을 대상으로 스마트그리드의 핵심 서비스인 에너지포탈 서비스(PCCS, Power Consumption Consulting System)를 국내 최초로 상용화하여 시행했다.

이에 따라 현재 수행중인 스마트그리드 사업에 선도적인 역할을 할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

PCCS란 고객에게 실시간 전기사용정보 및 분석틀을 제공하여 자발적인 부하관리와 에너지 소비절약을 유도하기 위한 전력포탈서비스로 고객에게 실시간으로 전기사용량정보, 요금정보를 제공하는 것은 물론 사용량 및 요금분석 틀을 통하여 고객은 검침일로부터 현재까지의 전기요금을 확인할 수 있으며 검침일부터 현재까지의 전기사용패턴을 분석하여 당월 전기요금이 얼마나 나올지 예측할 수 있다.

또한 사용량 및 요금분석 서비스, 부하이동시 요금절감액, 부하지속곡선 등 각종 통계자료를 그래픽화하여 제공함으로써 고객의 전력수요 관리 및 전기요금 절감이 가능토록 했다.

본 시스템은 고객의 전기요금 절감과 KEPCO의 원가 절감이 모두 가능한 Win-Win 시스템이다.

고객측은 15분 단위의 다양한 전기사용 정보(사용량, 요금, 전기요금컨설팅 등)를 제공받아 사용량 절감·부하이전 등을 통하여 전기요금을 절감할 수 있으며 KEPCO는 고객의 자발적인 수요관리를 유도함으로써 발전소 건설비용, 구입전력 가격 절감이 가능할 것으로 기대된다.

본 시스템은 10년간 AMR(원격검침)을 운영한 노하우와 5년여에 걸친 연구, 시범사업 등을 통하여 스마트그리드 수준의 에너지포탈서비스를 국내 최초로 상용화하여 제공함으로써 스마트그리드 에너지서비스 분야를 완성단계로 끌어 올린 것으로 평가된다.

KEPCO 관계자는 “금번에 AMI수준의 고객서비스 포탈인 PCCS를 구축하여 고압 전고객에게 상용화한 것은 현재 실험단계인 에너지포탈서비스를 국내 최초로 스마트그리드 수준으로 끌어올린 개가이며 이는 KEPCO의 스마트그리드 수행능력을 대외적으로 보여준 모범사례”라고 설명했다.

KEPCO는 연말까지 고객별 CO₂배출량 산정, 전력컨설팅 종합보고서 등 콘텐츠를 추가 개발하여 내년 1월부터 고압고객뿐 아니라 원격검침이 완료된 저압 고객 58,000호를 시작으로 ‘20년까지 전고객으로 서비스를 확대할 방침이며, 향후 DR(Demand Response)시스템, 사이버지점 등을 통합한 ‘양방향 종합 고객포털시스템’으로 발전시킬 예정이다. KEA

그린에너지 국제공동 R&D 내년부터 본격 추진

지식경제부는 선진국과의 에너지기술격차를 조기 해소하기 위해 국제공동연구 확대가 필요하다고 판단, 2010년 국제공동기술개발 예산을 2009년(40억원) 대비 3배 이상 증액된 135억원으로 책정하고, 이 중 105억원을 신규과제로 지원할 계획이다.

이번 국제공동 R&D 예산 증액은 기존 국제협력사업의 기술·정책 동향 파악과 네트워크 구축 활동이 실질적 기술협력으로 이어지는 계기가 될 것으로 보인다.

신규과제는 ▲에너지자원기술개발사업(효율향상, 온실가스처리, 자원) ▲신재생에너지기술개발사업 ▲전력산업원천기술개발사업 예산을 활용하여 지원하게 되며, 과제 도출 결과에 따라 각 사업 내 국제공동 R&D 비중을 조정하여 예산 편성의 유연성을 확보할 예정이다.

이를 위한 첫 단계로 지식경제부는 9월 4일 '2010년도 에너지기술 국제공동연구 기술수요조사'를 공고하였으며, 사업유형별 구분은 다음과 같다.

- ① 우리나라가 가입중이거나 참여가 가능한 에너지 분야의 국제기구나 국제협력프로그램에서 추진하는 공동연구
- ② 해외연구기관(대학, 기업, 연구소 등)이 1개 이상 참여하는 공동연구



10월 말까지 접수된 국제공동연구 수요를 바탕으로 분야별 과제기획전담팀을 구성하여 12월까지 과제를 기획하며, 내년 1월 신규 과제 제안요구서(RFP)를 최종 확정하여 '2010년 에너지기술 국제공동 R&D' 과제를 공고할 예정이다.

아울러 10월경 해외 에너지 기술 및 산업동향 분석을 바탕으로 국가별·기술별 '에너지기술 국제협력 마스터플랜'을 수립하여 과제기획에 반영할 계획이다. KEA