

전력산업의 경쟁체제 도입

김 영 창

한국전력공사 전력산업구조개편팀장

1. 전력산업 구조개편 배경과 의의

전력산업은 기간산업으로서 투자규모가 크고, 공익성과 網事業(Network Industry)의 특성 때문에 전통적으로 자연독점 공기업 형태로 유지되어 왔으나, 최근 기술개발에 따른 고효율 가스터빈의 개발 등으로 민간의 전력사업 참여 여건이 조성되어 1990년 영국을 필두로 세계 각국이 전력산업에 경쟁을 도입하는 구조개편을 본격적으로 추진하고 있다. 칠레(1986), 노르웨이(1991), 스웨덴(1992) 등 일부 국가에서는 규제개혁이 완결되었으며 현재, 진행중인 국가로는 뉴질랜드(1990), 미국(1992), 오스트레일리아(1993), 핀란드(1993), 일본(1995) 등을 들 수 있다(연도는 주요 법률제정 등 규제개혁이 시작되는 주요 연도임).

EU에서는 에너지위원회가 송전망에 대한 자발적인 협약에 의거하여 제3자 접속(TPA)과 단일구매기관(Single Buyer) 등 두 체계를 전력시장에 균형적으로 도입하기 위한 합의를 도출하였다. 미국의 몇몇 주에서는 소매 전력시장에 경쟁을 도입하는 형태의 규제완화가 추진되고 있다. 동남아시아 등 많은 개발도상국은 전력공급분야의 구조개편을 추진하는데 경쟁요소를 도입하고 있다.

우리 나라 전력시장의 현황을 살펴보면, 한국전력공사가 국내소요 전력을 생산하는데 필요한 발전설비의

94% 이상을 보유하여 발전, 송전, 배전을 통합 운영하고, 일부 민간발전사업자가 한전에 전력을 판매하는 수직독점 구조로 운영되어 왔다. 이제 이런 독점 시장구조에 변화가 일어나고 있다. 최근의 대외적 상황으로는 OECD, IBRD, APEC 등 국제기구 참여 국가를 중심으로 새로운 시장질서 유지와 시장자유화를 위하여 전력 부문에서의 구조개편 노력을 촉구하고 있다. 대내적으로 전력산업구조개편 논의의 시작은 '94년 7월부터 '96년 6월까지 한전에 대한 경영진단 이후부터이지만 구체적으로는 '97년 6월 산업자원부내에 학계, 연구기관, 업계, 전문가 등 12인의 전력과 경제분야 전문가로 구성된 전력산업구조개편위원회를 구성한 이후부터이다. 전력산업구조개편 논의를 진행해 오는 도중에 '97년 말의 IMF 경제위기 상황은 공기업 민영화 및 외국인 투자 촉진을 위한 산업 구조 조정과 공기업 경영혁신 차원에서 한전을 비롯한 주요 공기업의 민영화와 구조개편 작업을 촉진하였다. 경제 전반에 대한 규제 완화 및 시장경쟁을 지향하는 현 정부의 정책 추진에 따른 '98년 7월 3일의 정부의 공기업 민영화 방침 발표는 전력산업구조개편을 가속하여 규제완화 차원에서 전력을 포함한 가스·통신 등 공익 독점사업과 산업 전반에 대한 민간의 참여를 촉구하였다. 그 이후 정부가 전력산업부문에 경쟁을 도입하기 위한 전력산업구조개편(안)을 '98년 11월의 공청회

와 지난 1월 21일 대통령 보고를 거쳐 공표하기에 이르렀다.

2. 전력산업 구조개편 추진계획

정부의 전력산업 구조개편계획에 의하면 전력산업구조개편의 목적은 독점체제인 전력산업에 대하여 발전부문에 경쟁을 도입하여 전력공급의 효율성을 제고하고, 장기적으로 값싸고 안정적인 전력공급을 지속적으로 보장하며, 전력사용에 있어서 소비자의 선택권 확대를 통한 편익을 증진하는데 있다. 이런 목적을 효율적으로 수행하기 위하여 단기적인 방안으로 발전부문을 5~7개의 발전회사로 분할하여 경쟁을 도입하고, 분할된 발전회사의 단계적인 민영화로 효율성 증진을 통한 발전원가 절감을 도모하며, 장기적으로는 배전부문도 수 개의 배전회사로 나누어 전력 도·소매 부문에 본격적인 경쟁을 도입하고 송전망을 개방하여 모든 발전사업자가 전국적인 송전망을 자유롭게 이용할 수 있도록 하여 공정한 경쟁 여건을 조성한다는 것이다.

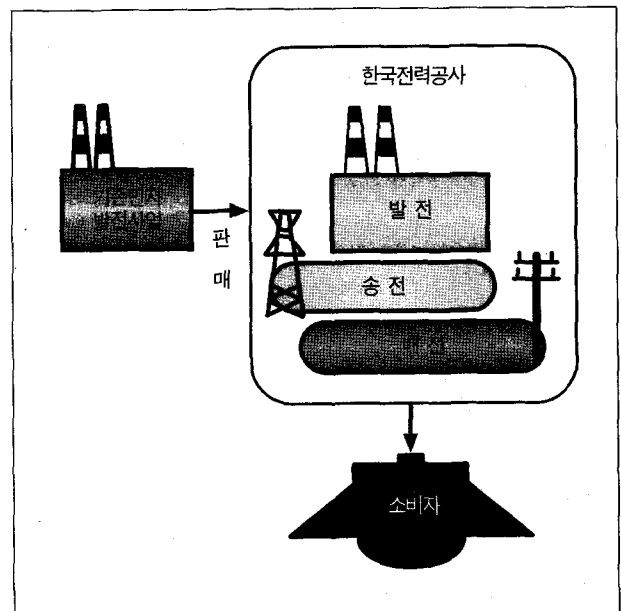
이를 위하여 1999년 1년 동안은 발전경쟁을 도입하기 위한 제도를 준비하는 기간으로 하여 관련 법령의 정비, 자산실사 및 발전부문 자회사의 설립과 Pool 운영규칙 제정, 운영요원 양성, 하드웨어 및 소프트웨어 구축 등을 통해 발전입찰시장에의 도입을 준비해 나갈 계획이다.

가. 발전경쟁의 도입

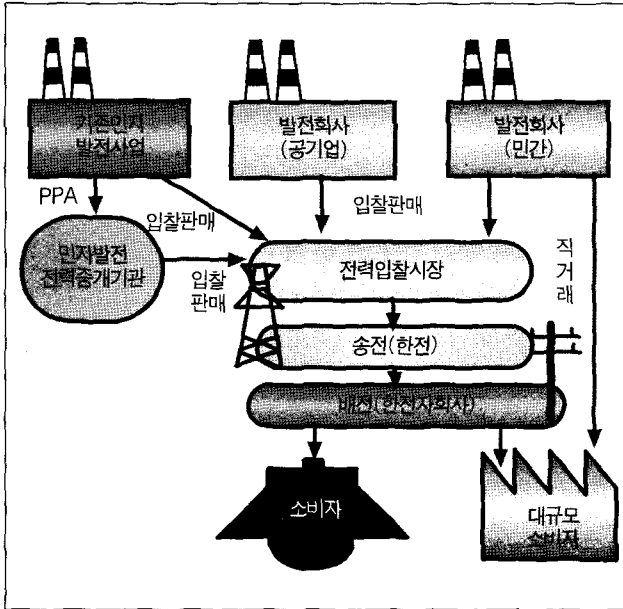
정부의 계획에 의하면 구조개편 일정은 '99년 1월부터 준비를 시작하여 발전경쟁, 도매경쟁, 소매경쟁 등의 4 단계로 추진된다. 발전경쟁 단계에서 한전은 송·배전을 담당하고, 발전부문은 실질적인 경쟁이 가능한 5~7개 회사로 분할될 것으로 예상되며, 현재의 발전설비 규모로 볼 때 각각의 발전회사는 개별적으로 4~5개의 발전 단지를 소유할 것으로 보인다. 발전자회사 구성에 있어서 산업자원부는 發電源, 지역배분, 발전설비의 수명, 송

전설비의 운용상황 등을 종합적으로 고려할 것을 검토하고 있다. 현재 한전이 건설중인 발전소도 각각의 발전자회사에 균형있게 배분하며, 원자력 부문은 발전형태의 특성 및 안전문제 등을 감안하여 별도의 자회사로 구성할 예정이다. 이들 자회사 가운데 1개는 조기에 매각될 예정이며, 한전의 대외부채 현황을 고려하여 2002년까지 나머지 자회사도 단계적으로 민영화할 계획이다. 기존의 민자 발전업체인 한화에너지, LG에너지, 현대에너지, 포스에너지, 대구전력 등에 대하여는 각 업체에 따라 한전과 이미 체결한 전력수급계약(PPA, Power Purchase Agreement)에 따라 전력을 공급하거나, 전력입찰시장에 참여하여 자유경쟁 입찰방식으로 공급이 가능하도록 허용할 방침이다.

전력거래와 송전부문의 운영은 시장관리 기능과 전력계통을 관리하는 기능으로 전문화하여 송전기능의 효율성을 제고할 계획이며, 시장관리기능을 위하여 단계적으로 적절한 경쟁입찰시장(전력 POOL) 제도를 도입할 예정이다. 전력 POOL은 시장과 같은 기능을 하는 곳으로



현행 전력산업 체제



발전 경쟁

서 이것에 의해 전력을 사고 파는 거래가 이루어지며, 발전 경쟁 단계에서는 발전사업자의 경쟁입찰에 따라 입찰 최저가 우선으로 전력공급 순위를 결정하는 발전입찰제 (Price Bidding)로 전력 POOL을 운영하되, 초기단계에는 변동비 수준에 따라 전력공급의 우선 순위를 결정하는 經濟給電制度를 운영할 계획이다. 2002년까지는 양방향 전력입찰시장 도입을 위한 Pool 운영규칙 제정, 운영요원 양성, 하드웨어 및 소프트웨어 구축 등을 준비하여야 한다.

또 2000년 말까지 전력직거래를 허용하여 배전회사와 발전회사를 경쟁시키기로 했다. 이 경우에 대수용가는 전력직거래에 의해 발전회사나 배전회사 중 값싼 전력을 공급하는 회사를 선택하여 전기를 공급받을 수 있게 된다.

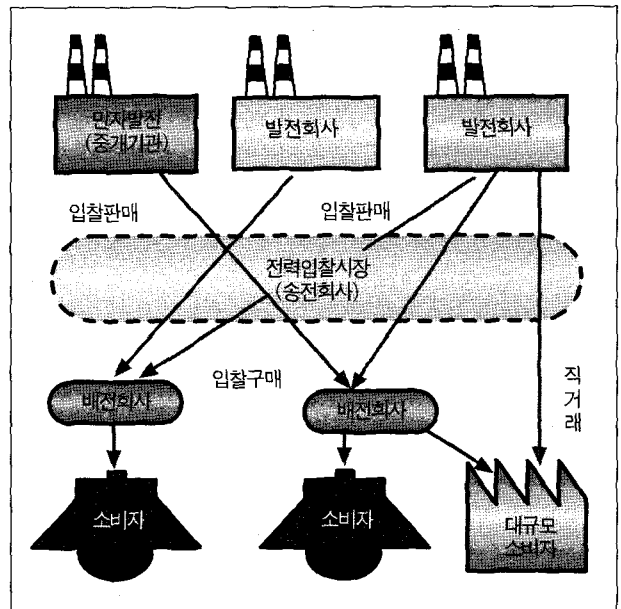
나. 도매경쟁의 도입

2003년부터는 전력시장에 도매경쟁이 도입된다. 도매 경쟁시 전력거래는 경쟁입찰방식에 의한 전력구매가 이루어지는 발전부문(공급)과 배전부문(수요) 양방향에서

동시에 입찰하는 양방향 입찰(Two-Way Bidding) 제도를 도입하고 전력계통 관리는 전국을 관할하는 하나의 송전회사가 담당하게 될 것이다. 전력직거래의 범위는 도매경쟁의 단계에서 더욱 확대하게 된다. 도매경쟁 도입을 위하여 배전부문도 수 개의 회사로 분할하여 단계적으로 민영화되며, 각 배전회사는 관할지역의 배전망을 운영하고 자체적인 전기요금체제를 구축하여 운용하게 된다. 배전부문을 지역적으로 분리하는 경우, 각 지역배전회사는 지역별 수요자 분포 및 채산성 등을 감안하여 적절한 조합으로 분리하여 경쟁력의 차이를 최소화하며 회사분할 방법과 배전회사의 운영에 대한 지원 및 규제방안에 있어 최대한으로 합리적 방안을 강구하는 것이 필요하다 하겠다. 이런 도매경쟁은 2009년 이후 소매경쟁이 도입되기 전까지 지속되게 된다.

다. 소매경쟁의 도입

소매경쟁의 단계에서는 모든 전력소비자가 전력공급자를 직접 선택하여 전력을 공급받을 수 있는 단계로 2009



도매 경쟁

년 이후 도입될 예정이다. 이 경우 배전망은 개방되고, 지역 독점적인 배전부문과 공급부문이 분할되어 소비자는 전력중계상, 소비자 조합, 전력전문 판매업체 등 새로운 형태의 전력공급업자로부터 전력을 공급받게 된다.

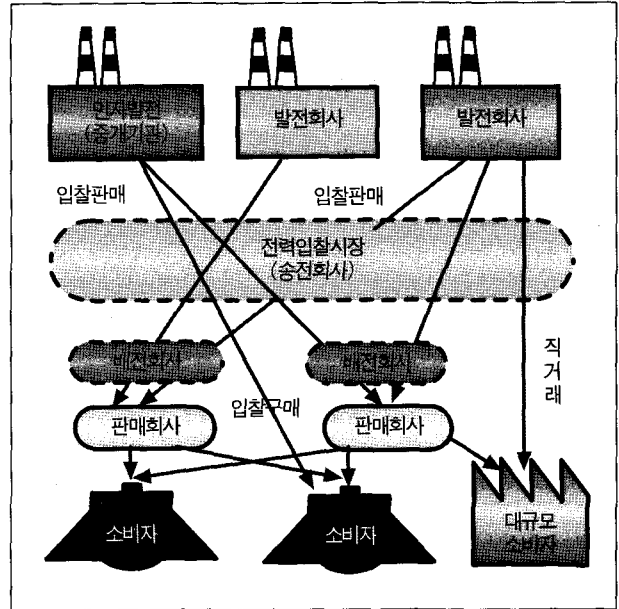
3. 구조개편시 전력정책의 변화

전력산업의 구조개편이 이루어질 경우, 현재까지 정부 주도로 이루어졌던 에너지 수급 및 배분정책에 변화가 예상된다. 특히 LNG, 국내 무연탄, 원자력 사업 등에 대한 한전의 정책적 보조기능의 변화는 불가피하다 하겠다. 이에 대해서는 원칙적으로는 자유경쟁에 의하여 조정되어야 하나, 현실적으로는 이들 산업의 정상운동을 위하여 전력부문에서 일정기간 보조가 필요하다는 의견도 있으므로 충분한 검토가 필요하다.

현재의 전력산업 체제하에서는 정부가 주도적으로 전력수요를 예측하고, 이에 따라 발전소의 형식, 건설물량, 건설 시기 등을 일률적으로 결정하는 체제였으나 전력산업 구조개편이 이루어질 경우, 이와 같은 장기전력수급 계획 체계의 변화도 불가피하게 된다.

절기요금 정책에 있어서 현행 전기요금은 정부의 수익을 규제하에 단일 사업자인 한전에 의하여 전국적으로 업종별로 동일요금이 적용되고, 산업지원 및 농어촌 보조 등을 위해 업종에 따라 상이한 요금체계를 유지하여 왔다(표 1 참조).

구조개편이 이루어질 경우, 배전회사가 분리 운영되는 도매경쟁 이후의 단계에 들어서면 수용가는 자신이 속한 배전회사의 요금정책에 따라 상이한 전기요금을 적용받을 가능성이 있다. 그러므로 배전회사를 분할하는 경우, 향후의 수요성장 가능성과 수익성을 고려하여 지역간 적절히 배분하여 요금격차 발생요인을 최소화하는 것이 필요하다. 다만, 초기의 발전경쟁 단계에서도 도매경쟁 단계 이후의 급격한 변화를



소매경쟁

예방하는 차원에서 현행 용도별 차등제도의 완화 등 요금구조의 변화가 필요하다. 이와 같은 과정에서 구조개편 초기에는 일시적인 전력요금 인상 등 가격체계의 변화가 불가피하며 특히 그동안 저렴한 수준으로 유지되던 산업용, 농업용 전력요금의 인상이 상대적으로 클 것이라는 분석도 있다. 이 경우 급격한 변화를 막기 위한 대비책이 마련되어야 하며, 경쟁체제로 이행됨에 따라 현행 종별 요금체계의 근본적인 변화가 예상된다.

현행의 한전 독점 체제하에서는 한전은 공기업으로서 여러 가지 준정부적·공익적 기능을 수행하여 왔다. 농어촌·벽지 전력보급사업, 중소기업 지원, 전력기술 개발 지원, 장기전력 수급계획 수립보조, 전기요금의 차등

〈표 1〉 현행 용도별 전기요금 체계

용도별(종별)	주택용	일반용	교육용	산업용	농사용	가로등	총합
요금(원/kWh)	97.00	105.55	87.91	55.11	43.00	62.91	72.53
(자수비교)	(134)	(146)	(121)	(76)	(59)	(87)	(100)
원가회수율	109.0	124.4	117.5	91.8	40.0	82.8	101.6
판매량비중(%)	18.3	19.2	0.8	58.7	2.2	0.8	100

운영에 의한 산업지원 등이 그것이다. 전력산업 구조개편으로 한전의 독점적 지위가 소멸되는 경우, 이와 같은 공익적 부담은 정부에서 담당하는 것이 필요하다.

구조개편이 이루어지면 경쟁이 도입되는 분야에서는 규제가 사라지고, 독점적 성격을 갖는 분야는 규제가 더욱 세분화될 것이다. 또한 구조개편으로 한전의 독점적 지위와 공공법인의 성격이 소멸되면, 현재 한전이 수행하고 있는 준정부적 기능 중 많은 부분은 별도의 전문기관에서 수행하는 것이 바람직하다. 또한 전력 입찰시장의 관리 등 새로운 거래질서의 형성에 따른 업무 수행을 위하여 전문화된 별도기구의 설치, 운영이 필요하다. 이런 독립규제기관을 설치하기 위해서 정부는 제1단계로 1999년 3월까지 우선적으로 전력산업 구조개편의 초기 준비작업을 진행하기 위해 산업자원부 내에 민간 전문가 등으로 구성된 「전기위원회」를 설치할 계획이다. 전기위원회는 현행의 전력관련 각종 법령·정책·제도 등을 정리하여 새로운 경쟁구조 창설에 필요한 체제로 개편하고 순조로운 산업구조의 전환을 위한 각종 행정적 처리 기능을 수행하는 역할을 하게 된다.

2001년 이후부터는 전력산업 구조개편 작업의 진행이 본격화됨에 따라 전기위원회를 「전력감독원」으로 분리·독립하여 운영하게 된다. 이 때는 전기위원회의 사무국을 분야별로 전문화하여 영국의 OFFER(Office of Electricity Regulation)와 같이 독립적인 전력규제 및 감독 기능을 수행하게 된다.

또한 정부는 전력산업 구조개편에 따라 현재와는 상이한 전력산업구조가 형성될 것에 대비하여 우선적으로 구조개편상 가장 핵심적인 전기사업법 등 주요법령의 개정을 '99년까지 추진하고, 기타 관련법령의 개정과 필요시 특별법 제정을 병행 추진하는 것을 검토중이다. 또 한전의 분할 및 자회사 매각시 종업원의 고용문제 등 노조문제가 발생할 가능성이 있다. 고용승계 조건은 자산매각에 영향을 미치므로 관계기관간 신중한 협의를 거쳐 결정하는 것이 필요하다 하겠다.

4. 구조개편이 소비자에게 미치는 영향

구조개편 이후 전력산업은 사업계획, 예산, 인력운영, 영업방식 등 모든 사업단계에서 경쟁개념의 도입으로 효율성을 증진하기 위한 동기를 부여하게 되고, 소비자에게 전력공급자를 선택할 수 있는 기회를 부여하여 소비자편익이 증진된다. 공기업으로 운영된 전력산업에 민간참여를 확대하여 창의적인 경영활동을 촉진하고, 전원배분·전력공급 등의 의사결정 과정의 투명성이 제고되어 전력산업 구조의 선진화를 이룰 수 있게 되는 것이다.

발전경쟁 단계에서는 발전사업자간의 경쟁에 의하여 발전원가의 인하를 촉진하게 되고, 도매경쟁 단계에서는 배전회사가 값싼 발전회사를 선택할 수 있게 되어 발전원가의 인하 효과가 소비자에게 전달될 것이다. 그러나 현재의 우리 나라의 전기요금은 그 동안 독점사업자에 대한 규제목적과 물가 등 경제전반에 미치는 영향을 감안하여 정책적으로 상당히 저렴한 수준으로 유지되어 왔다. 따라서 전력산업 구조개편으로 시장 메커니즘을 도입하는 경우, 전기요금 결정에 대한 정부의 규제가 점차 축소되고, 민간기업이 전력산업에 참여하게 됨에 따라 일정한 투자수익을 보장하기 위하여 전기요금의 시장가격 형성과정에서 일시적으로 요금이 인상될 가능성이 있다. 이에 대하여 정부는 영국과 같이 가격 상한제(Price-Cap) 등의 도입을 강구하여 인상률을 물가 상승폭 이내로 제한하도록 노력할 것으로 보인다.

또한 정부는 전력산업의 경쟁에 시장원리를 도입함에 따라 합리적 전원구성으로 에너지배분의 효율성이 제고되고, 민영화에 따른 경영합리화로 전력기업의 경영수지가 개선될 것으로 예상된다. 또한 발전·배전부문의 경쟁도입과 송전부문의 효율성 제고로 전기사용자는 향상된 전기공급 서비스를 받게 될 것으로 기대하고 있다.