



# 한국의 전력산업구조개편과 의의

글/ 심 학 봉

(현)산업자원부 디지털

전자산업과 서기관

## 제1절 추진배경

### 1. 여건의 변화

지금까지의 전력산업은 민간자본이 부족한 상태에서 경제개발에 필요한 전력수요를 충당하기 위하여 1960년대 이후 지금까지 약 40년동안 國家 主導下에 전원개발사업을 수행하여 왔다. 그러나, 이제 우리나라는 경제 개발기를 벗어나서, 급속한 경제성장보다는, 안정적인 경제 여건 마련과 산업구조의 개선을 통해 선진국으로 진입하기 위한 준비가 필요한 단계로서, 전력도 더이상 국가에서 싼 값으로 제공하는 公益 財가 아닌, 소비자가 정당한 값을 주고 구입하여야 하는 私用財로 취급되어야 할 시점에 이르렀다.

전력이라는 재화의 성격이 이와 같이 공공성으로부터 벗어나 상품성을 띄게 되는 시대적 필요성에 따라 전력산업의 운영방식도 과거의 정부정책 시행성격의 공기업 체제에서 벗어나 가격과 경쟁에 의한 시장중심으로 운영되어야 한다.

### 2. 각국의 동향

전통적으로 전력은 단순히 공공재로 인식되어 왔고, 발·송·배전이 통합되어 부문별 거래가 불가능한 재화로서 발·송·배전 사업을 일관한 통합운영이 지금까지의 개념이었으나 기술의 발달에 따라 전력산업에 있어 규모의 경제와 경쟁의 효과를 동시에 누리는 것이 가능하게 되었다. 따라서 기존 수직통합체제를 분할하여, 단일계통에 의한 규모의 경제와 분할된 발전 및 배전회사간의 경쟁이 가능하게 되었고 발·송·배전 부문별 가격에 의한 구분운영도 가능하게 되었다. 뿐만 아니라, 전력이 상품 개념으로 바뀌고 금융비용과 투자위험이 적은 소용량 발전기술과 「전력거래」를 가능케 한 정보통신기술의 발달로 전력산업 역시 민간사업의 영역이 포함되기 시작함으로써, 세계 주요국가를 중심으로 자연독점산업으로 당연시 되었던 전력산업에 경쟁이 도입되고 있다.

90년대 초반 가장먼저 경쟁체제를 도입한 영국은 발전·송전·배전을 독점하고 있던 중앙 전력국(Central Electricity Generating Board)을 3개의 발전회사로 분할하여 민영화하였다. 12개 지역 배전국은 주식매각을 통하여 12개 지역 배전회사로 민영화하여 각 전력회사가 전력을 전력거래시장을 통하여 거래하는 경쟁시스템을 도입함으로써 요금이 인하되고 서비스가 크게 개선되는 결과를 낳았다. 현재 독일,

스페인, 핀란드 등 유럽국가 60%이상이 시장을 개방하였거나 시장개방을 위한 입법을 추진중이다

세계최대 전력시장인 미국은 90년대 중반 연송전망개방 이후 전력시장을 州별로 자유화하여 현재 21개주에서 경쟁적 전력시장이 운영되고 있으며, 미국과 국경을 접하고 있는 캐나다도 주요 州가 시장개방을 위한 입법을 완료한 상태이고 금년중에 전력거래시장을 운영할 전망이다. 또한 아시아 국가 중에도 싱가포르, 태국, 말레이시아, 필리핀 등 아시아·아프리카 국가도 이미 경쟁을 도입하였거나 전력산업구조개편 작업을 진행중이다.

### 3. 구조개편의 효과

전력산업 구조개편은 전력산업을 독점체제에서 경쟁체제로 바꿈에 따라 산업의 효율성이 증진되고 산업구조도 선진화되나, 사업계획·예산 및 인력운영·영업방식 등 모든 사업단계에 경쟁개념을 도입함으로써 효율성 제고를 위한 동기 부여가 이루어지게 되고, 전기 소비자는 전력구입 선택권을 다양하게 행사함으로써 최대한의 편익을 누릴 수 있게 된다. 또한 전력산업에 민간 참여를 확대함으로써 창의적인 경영활동을 촉진하고, 전원배분·전력공급 등의 정책결정 과정에 있어서 투명성 제고를 통해 전력산업 구조의 선진화를 이룰 수 있게 될 것이다.

발전경쟁 단계에서는 발전사업자간의 경쟁에 의하여 발전원가의 인하가 촉진하게 되고, 도매경쟁 단계에서는 배전부문의 경쟁으로 발전원가의 인하 효과가 소비자에게 전달되게 될 것이다. 다만, 구조개편 초기에는 전기요금 결정에 대한 정부의 규제가 점차 축소되고, 전력산업에 참여한 민간기업의 일정한 투자수익 획득 노력의 결과로 전기요금의 시장가격 형성과정에서 일시적인 요금인상이 있을 수도 있다. 이에 대하여 정부는 영국과 같이 가격 상한제(Price-Cap) 등의 도입을 통하여 사업자에게는 경영 인센티브

를 부여하되 인상률은 물가 상승폭 이내로 제한하는 등의 방안을 강구할 예정이다.

전기요금이 인상될 경우 특히 그동안 정부 산업지원정책의 일환으로 상대적으로 저렴한 수준으로 유지되어 오던 산업용과 농사용 전력요금의 인상이 비교적 클 것이라는 분석도 있으나 그것은 일시적인 현상일 뿐 중장기적으로는 전기요금이 전반적으로 하락될 것으로 전망된다. 이미 구조개편을 시행한 영국, 미국 등 선진국의 경우에도 거의 모든 전기소비자들이 요금 하락의 혜택을 보고 있다. 미국 캘리포니아주의 경우 1년간 10%, 칠레는 10년동안 40%의 전기요금이 실질적으로 하락했다.

또한 발전·배전부문의 경쟁도입과 송전부문의 효율성 제고로 전기소비자는 더욱 향상된 전기공급 서비스를 받을 수 있게 될 것이다. 영국의 경우도 다음 표에 나타난 바와 같이 전력산업 구조개편 이후에 정전횟수와 소비자 불만신고 전수가 현저히 저하되었다.

〈 영국의 사례 〉

연 도	91/92	92/93	93/94
공급기준 미달에 따른 수송가 보상 횟수(건)	13,061	12,255	8,087
정전수	41,018	12,723	2,817
수송가 불만 신고 건수(건)	17,479	15,521	10,926

아울러 전력산업에 시장경제원리를 도입함에 따라 합리적 전원구성으로 국가 에너지배분의 효율성이 제고되고, 민영화에 따른 경영합리화로 전력회사의 경영수지가 개선될 것으로 예상된다.

## 제2절 전력산업 구조개편 기본계획

### 1. 목적

전력산업 구조개편의 목적은 독점체제인 전력산업에 경쟁을 도입하여 전력공급의 효율성을 제고하고, 장기적으로 값싸고 안정적인 전력공급을 지속적으로 보장하며, 전력사용에 있어서 소비자의 선택권을 확대하여 편익을 증진시키는 데 있다.

## 2. 추진경위

'94.7월부터 '96.6월까지 한국산업경제연구원, 안진회계법인, 삼일회계법인 등이 한국전력공사에 대한 경영진단을 실시한 결과 급격한 전력수요증가 추세와 민영화시의 경제력 집중문제 등을 고려할 때 한전의 민영화는 전력산업구조개편을 통한 단계적 추진이 바람직하다는 결론이 나왔다. 이에 따라, '97.6월 학계, 연구기관, 업계, 전문가 등 12인으로 구성된 전력산업구조개편위원회를 결성하여 '98.12월까지 전력산업 구조개편 기본방향을 논의하고, 전력산업구조개편에 따른 전반적인 효과분석을 실시하여 전력산업 구조개편 계획(안)을 작성하였다.

그리고 '98.9월부터 '98.12월까지 4개월 동안 영국의 전력산업 구조개편 자문역을 수행한 Rothschild사로 하여금 우리나라의 전력산업 구조개편(안)을 검증토록 하였다. 그리고 '98.11월 각계 대표 500여명이 참석한 가운데 전력산업 구조개편 기본계획(안)에 대한 공청회를 실시하고, '98.7월부터 공기업민영화추진위원회 및 관계기관과의 수 차례 협의절차를 거치는 등 94년부터 98년말까지 장기간에 걸친 다단계의 사전 준비과정을 마치고 '99.1.21 전력산업구조개편 기본계획을 확정·발표하였다.

## 3. 주요내용

### 가. 기본방향

전력산업 구조개편은 '99.1월부터 시작하여 준비단계 발전경쟁 도매경쟁 소매경쟁 등 4단계로 추진된다. 단기적인 방안으로는 발전부문을

수개의 발전회사로 분할하여 경쟁을 도입하고, 분할된 발전회사는 단계적으로 민영화하여 효율성 증진을 통한 발전 원가절감을 도모하며, 장기적으로는 배전부문도 수개의 배전회사로 나누어 전력도·소매 부문에 본격적인 경쟁을 도입키로 했다. 송전망은 개방하여 민간업체도 전국적인 송전망을 자유롭게 이용할 수 있도록 하여 공정한 경쟁 여건을 조성할 예정이다.

### 나. 분야별 경쟁 도입 방안

#### (1) 발전부문의 경쟁 도입

기존 한전의 발전부문을 전력수급의 안전성과 한전의 대외 신인도 유지를 감안하여 일단 자회사 형태로 분리하되, 규모의 경제를 어느 정도 살리면서도 발전사업자간의 담합을 방지하고 실질적인 경쟁이 가능하도록 현재 가동중인 발전소 및 건설중인 화력발전소를 수개의 발전회사로 분리하고 원자력발전소는 별도의 발전회사로 분리, 발전자회사를 설립하는 방안을 확정하였다. 각 발전자회사의 구성에 있어서는 發電源, 지역배분, 발전설비의 수명, 송전설비의 운용상황 등을 종합적으로 고려하여 각 사별 평균 용량이 약 7백 7십만kw가 되도록 하였으며, 원자력 부문은 발전형태의 특성 및 안전문제 등을 감안하여 별도의 자회사로 구성한다. 이들 자회사 중 1개사는 2002년도부터 매각이 개시되며, 그 결과와 제반여건 등을 고려하여 나머지 자회사도 단계적으로 민영화할 계획이다.

#### (2) 송전부문의 개방과 배전부문의 경쟁도입

전력의 거래와 송전부문의 운영은 시장관리 기능과 전력계통관리 기능으로 전문화하여 전력을 일반 상품과 같이 거래하고 송전기능의 효율성을 제고할 계획이다. 시장관리기능은 단계적으로 적절한 경쟁입찰시장(전력 POOL)제도를 도입할 예정이며, 전력 POOL은 전력을 사고파는 거래가 이루어지는 시장과 같은 기능을 하

는 곳으로 발전 경쟁 단계에서는 입찰 최저가 순으로 전력공급 우선 순위를 결정하는 발전입찰제(Price Bidding)를 운영한다. 그리고, 초기단계에는 투명한 절차에 의하여 발전원가(변동비) 수준에 따라 전력공급의 우선 순위를 결정하는 經濟給電制度를 운영할 계획이다. 한편 도매경쟁 단계에서는 발전부문(공급)과 배전부문(수요) 양방향에서 동시에 입찰하는 양방향 입찰제(Two-Way Bidding)를 도입하게 될 것이다. 그리고 전력계통관리는 전국을 관할하는 하나의 송전회사가 담당하게 될 것이다.

배전부문은 2001년부터 한전의 배전부문을 지역별 수요자 분포 및 채산성 등을 감안하여 적절한 조합으로 분할한 후 단계적으로 민영화하여 전력직거래를 허용하고 발전회사와 배전회사를 경쟁시키기로 한다. 이때 대수용가는 발전회사나 배전회사 중 값싼 전력을 공급하는 회사를 선택하여 전기를 공급받을 수 있게 된다.

## 제3절 주요 추진 사항

### 1. 발전부문분할

기존 한전이 독점하여온 발전부문을 공정한 경쟁이 가능하도록 분할하는 방안을 강구하기 위하여 국제경쟁입찰을 통해 선정된 자문기관의 자문을 받아 분할안을 마련하였으며 산·학·연 전문가로 구성된 “전력산업구조개편실행위원회”에서 검증하였다. 입법과정에서 제기된 문제점에 대해서는 관련전문가로 검토팀을 구성하여 재검점하였다.

기존 발전소의 특정 부하대에서 가격지배력 방지를 위해 회사별 전원구성이 유사하도록 각 지역의 발전소를 안배하고, 발전소의 사용연료, 잔존수명, 가동률을 균등화하여 연료 수송비, 운영비가 최소화되도록 배분할 뿐만 아니라, 계통 제약지역의 발전소가 한 회사에 집중되지 않

도록 고려하는 등 공정한 시장경쟁이 가능하도록 발전부문을 분할키로하였다

### 2. 민영화

한전에서 분리되는 발전자회사의 민영화에 대해 국가기간산업의 해외매각 및 사적 독점에 대한 우려가 제기됨에 따라 관계 전문가로 기획팀을 구성하여 민영화방안을 마련하였으며, 안전문제, 방사성폐기물 처리문제 등을 감안하여 원자력부문을 제외한 나머지 5개 화력발전자회사 민영화하기로 하였다. 우선 1개 발전자회사의 민영화를 추진한 후, 그 결과 및 제반 여건을 고려하여 문제점을 최소화하고 매각가치를 극대화하는 최선을 방안을 마련하여 나머지 4개 발전자회사의 민영화할 계획이다. 매각방식은 다수 국민과 종업원의 참여기회를 부여하는 주식매각 방식을 채택하고, 경영권은 1인 1사를 원칙으로한다

### 3. 경쟁적 전력거래시장

전력거래 및 계통운동을 전담할 비영리 법인인 “한국전력거래소”설립을 추진되, 한전내부조직을 개편하여 전력거래소 체제를 갖추고 전력거래시스템을 운영할 계획이다. 전력거래시장의 객관적이고 공정한 운영을 위하여 입찰, 가격결정, 급전, 계량 등에 대한 규칙을 마련하여 모의 운영을 실시하였으며, 매월 전문가 집단이 참여하는 검토회의를 개최하였다. 그리고 전력거래시장을 운영할 한전인력을 선발하여 교육도 실시하였다.

### 4. 전기위원회

향후 전력산업 구조개편시에는 한전의 독점적 지위가 소멸되어 한전이 경쟁자적 입장으로 전환되고, 민영화로 공공법인의 성격이 소멸되어 현재 한전이 수행하고 있는 준정부적 기능 중 많은 부분을 담당할 수 없게 된다. 이러한 기

능은 정부가 직접 담당하기도 곤란하므로 별도의 전문기관을 설립하여 이관하는 것이 필요하다. 아울러 전력 입찰시장의 관리 등 새로운 거래질서의 형성에 따른 규제업무 수행을 위해서도 별도의 전문기관을 설립 운영하는 것이 필요하다. 따라서 정부는 전력시장의 형성에 따라 시장의 관리·운영과 소비자보호 및 분쟁에 관해서 전문지식을 가지고 심의·재정기능을 담당하는 전문감독기구인 「전기위원회」를 산업자원부내에 설치·운영을 하고, 전력시장의 경쟁체제가 본격 가동될 경우 「전기위원회」를 산업자원부산하의 준독립적 기관에서 「독립규제기관」으로 확대 개편할 계획이다.

## 5. 전력부문의 공익적 부담 처리 문제

현행의 한전 독점 체제하에서는 한전은 공기업으로서 여러 가지 준정부적·공익적 기능을 수행하여 왔다. 놓여온 벽지 전력보급사업, 중소기업 지원, 전력기술 개발 지원, 장기전력 수급계획 수립 보조, 전기요금의 차등운영에 의한 산업지원 등이 그것이다. 전력산업 구조개편으로 한전의 독점적 지위가 소멸하고 민영화되면 이와 같은 공익적 부담은 정부의 부담으로 이관되어야 한다. 이때 필요한 재원은 전기요금의 일정률을 부과하여 공익성 자금인 전력산업기반기금을 통하여 조성할 것이다.

## 6. 구조개편을 위한 법적기반 조성

### (1) 전력산업구조개편촉진에관한법률 제정

전력산업구조개편 기본계획('99.1)에 따라 한전의 발전부문을 6개의 자회사로 분할하고 단계적 민영화를 효율적으로 추진하기 위하여 신설되는 자회사가 한전이 받은 인허가를 승계하도록하고 설립등기 및 자산등록·등기시 부과되는 국민채권·도시채권 매입의무도 면제하여 내용을 골자로 하는 전력산업구조개편촉진에관한법률을 특별법으로 제정·공포하였다.

### (2) 전기사업법 전문 개정

현재 발전·송전·배전 및 판매를 일반전기사업자가 독점하도록 되어 있는 전기사업법을 다수의 전기사업자가 자유로이 경쟁을 할 수 있는 체제로 전환하고, 전기사업의 구분, 전력시장운영, 독립규제기관의 설립 등을 위해 현행 전기사업법을 전문 개정을 하였다.



협회가 2001년 8월 25일 사옥을 이전함과 아울러 새로운 마음과 자세로 회원의 협회·회원에 의한 협회·회원을 위한 협회를 지향하며 회원 여러분의 성원과 협조를 당부드리며 회원들의 질의·질문 및 민원사항 해소를 위한 민원봉사실을 설치·운영하오니 많은 이용바랍니다.

**민원봉사실 전화 875-4473~4**