

# 06 전기요금 분석 및 개선 방향

최 상 봉 / 한국전기연구원 책임 연구원

국내 전기요금 추이를 지난 2000년부터 10년간 분석해 보면 전체적으로 큰 변화가 없다가 2005년 이후 전체 요금이 완만한 상승을 보이고 있다. 한편, 업종별로 전기요금 추이를 분석해 보면 농사용 및 일반용은 거의 변동이 없고 나머지 주택용, 산업용, 가로등, 교육용 등은 2005년 이후 다소 상승폭이 커짐을 알 수 있었다. 다음 그림 1은 이와 같은 추이를 살펴보기 위해 연도별 업종별 전기요금 추이('01-'20)를 도시하였다.

또한, 다음 그림 2와 그림 3에서는 각각 주택용과 산업용에 대해 OECD 국가별 연도별 전기요금 추이('99-'08)를 도시하였다. 그림2에서 살펴보면 국내 주택용 전기요금은 캐나다를 제외하고 제일 낮은 수준임을 알 수 있으며 그림 3에서 살펴보면 국내 산업용 전기요금은 프랑스와 함께 제일 낮은 수준임을 알 수 있어 전체적으로 OECD 국가 중에서 전기요금이 가장 저렴한 국가임을 알 수 있다.

### ◆ 국가별 전기요금 비교 및 시사점 도출

앞서 그림 2와 그림 3에서 도시한바와 같이 미국, 영

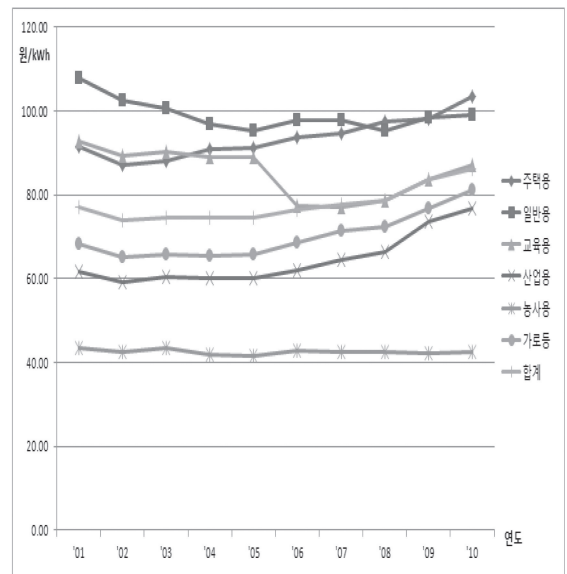


그림 1 연도별 업종별 전기요금 추이('01-'20)

국, 프랑스, 일본, 한국, 캐나다, 이탈리아 등을 대상으로 지난 2000년부터 2008년까지의 국가별 전기 요금을 비교, 분석하는 한편, 구매력 지수, 발전연료 대비, 소

표 1 국가별 전기요금 비교 (주택용)

(단위: US cent/kWh)

종별	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
한국	8,1	8,4	7,1	7,0	7,4	7,9	8,9	9,8	10,2	8,9
일본	21,3	21,4	18,8	17,4	18,6	19,6	18,9	17,8	17,6	20,6
미국	8,2	8,2	8,6	8,4	8,7	9,0	9,5	10,4	10,6	11,3
캐나다	5,5	5,3	6,7	6,9	7,0	7,1	7,6	7,8		
프랑스	12,2	10,2	9,8	10,5	12,7	14,2	14,2	14,4	15,6	16,9
독일	15,1	12,1	12,4	13,6	17,6	19,8	21,2	22,2	26,3	
영국	11,7	10,7	10,1	10,5	11,6	13,8	14,9	18,6	21,9	23,1
이탈리아	14,7	13,6	14,8	15,6	18,6	19,1	19,8	22,6	25,8	30,5

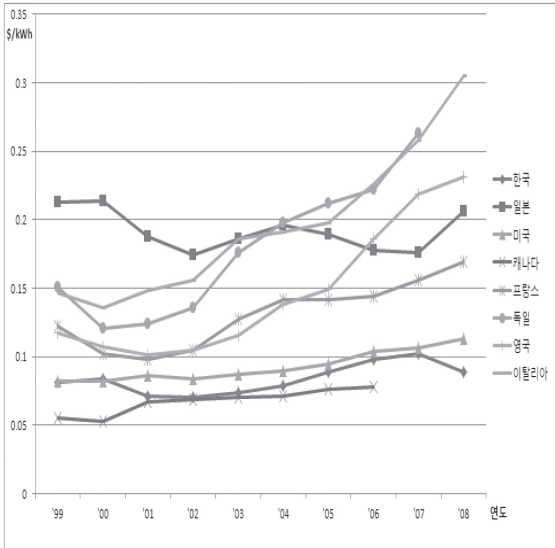


그림 2 국가별 연도별 주택용 전기요금 추이('99-'08)

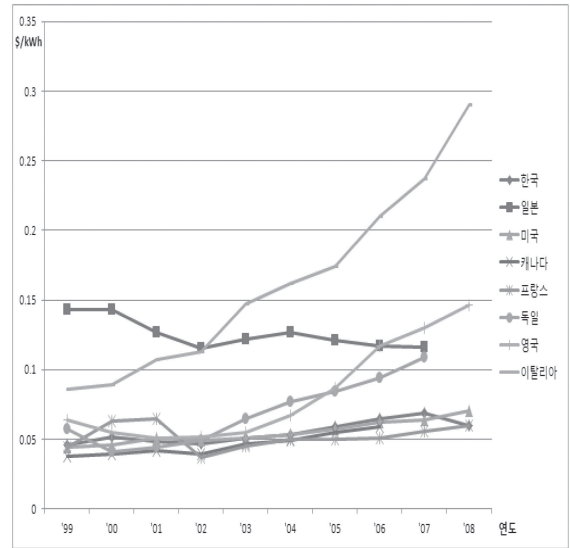


그림 3 국가별 연도별 산업용 전기요금 추이('99-'08)

비자물가지수 대비 측면에서도 전기요금 비교, 분석을 행하였다.

우선 구매력지수를 기준으로 한 조사에서는 미국과 영국은 산업용이 지난 7년 동안 20%, 67% 각각 상승했으며, 주택용은 25%, 45% 각각 상승했다. 프랑스와 일본은 같은 기간 동안 산업용이 0%와 10%, 주택용은 8%, 13%가 각각 늘어났다. 이에 반해 우리나라는 주택용, 산업용 모두 구매력 지수를 기준으로 한 분석에서는 전기요금 상승률이 '0' 이었다.

발전용 연료비와 전기요금 변동을 살펴보면, 미국과 영국은 연료비와 전기요금이 동일한 패턴으로 상승했으며, 프랑스와 일본은 연료비 상승에 비해 전기요금 조정 폭이 낮은 것으로 조사됐다. 한편, 우리나라는 연료비는 지속적으로 상승하고 있지만 전기요금은 제자리인 것으로 나타났다.

또한, 소비자 물가지수와 비교하면 미국과 일본, 영국 등은 소비자물가 인상 이상 수준으로 전기요금이 상승하고 있지만 우리나라는 소비자물가 수준 인상이 23%인데 반해 전기요금은 2000년 수준을 그대로 유지하고 있다가 2008년 이후 다소 상승하고 있는 추세이다.

이처럼 우리나라 전기요금이 낮게 유지될 수 있었던 이유는 상대적으로 낮은 송배전 비용과 변동비가 저렴한 기저발전기의 발전량이 전체의 76%를 차지하기 때문이다. 특히 발전설비 이용효율성이나 송배전손실을, 연간 호당 평균정전시간 등에서 우수한 경영효율을 거둬들여 변동비 상승분을 완충시키고 있는 것으로 분석됐다.

하지만 연료비 상승분이 오랫동안 반영되지 않고 있어 수익성 악화가 초래되고 있으며, 이는 다시 신규 설비투자자원을 확보하는데 어려움을 주고 있다. 특히 낮은 전기요금으로 인해 전력 에너지 소비가 과다하게 유발되고 있다는 것도 큰 문제다.

우리나라는 전기요금의 비용적인 측면에서는 유리한 점이 있지만 연료비 상승에는 취약한 것이 사실이다. 따라서 수용가의 자발적인 절약과 연료비 상승을 반영한 전기요금 체계의 개선이 필요하다.

#### ◆전기요금 체계의 문제점과 개선방향

경쟁적 에너지시장에서 전기요금은 공급과 수요의 상호작용에 의해 결정된다. 하지만 우리나라 에너지시장은 정부의 다양한 정책수단으로 전기요금이 결정되

표 2 국가별 전기요금 비교 (산업용)

(단위: US cent/kWh)

종별	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
한국	4.6	5.2	4.8	4.7	5.1	5.3	5.9	6.5	6.9	6.0
일본	14.3	14.3	12.7	11.5	12.2	12.7	12.1	11.7	11.6	
미국	4.4	4.6	5.1	4.9	5.1	5.3	5.7	6.2	6.4	7.0
캐나다	3.8	3.9	4.2	3.9	4.7	4.9	5.5	5.9		
프랑스	4.4	6.3	6.5	3.7	4.5	5.0	5.0	5.1	5.6	6.0
독일	5.7	4.1	4.4	4.9	6.5	7.7	8.4	9.4	10.9	
영국	6.4	5.5	5.1	5.2	5.5	6.7	8.7	11.7	13.0	14.6
이탈리아	8.6	8.9	10.7	11.3	14.7	16.2	17.4	21.0	23.7	29.0

고 있다. 에너지부분에 대한 정부의 개입은 특정부분에 한정되기 보다는 가능하면 경제전반이나 보다 넓은 에너지시장 전체 수준에서 일관성을 가지고 이뤄지는 것이 바람직하다. 특히 에너지가격 구조 및 수준의 적정성은 자원배분의 효율성과 관련해 매우 중요하다고 볼 수 있다.

정부의 규제적 전기요금 결정에는 원가주의 원칙, 공정보수의 원칙, 수용가 공평의 원칙 등 3대 원칙이 있다. 원가주의의 원칙은 전기요금의 결정에 있어서 전기사업자가 능률적인 경영하에 수용가에게 양질의 전기를 제공하기 위하여 필요로 하는 공급원가를 기준하여 적정한 선에서 결정하여야 한다는 것이다.

공정보수의 원칙은, 전기사업은 공익기업으로서 가능한 한 요금은 저렴한 것이 요망되지만 계속 증가하는 수요에 응하여 전기 공급설비 확장에 소요되는 자금조달을 위하여 공정하고 적정한 수준의 보수가 전기사업에 인정되어야 한다는 것이다.

수용가에 대한 공평의 원칙은 전기사업의 공익성과 자연적 독점운영의 특성으로 전기요금은 모든 수용가에게 공정하고도 공평하게 적용되어야 하며 요금의 차별적용은 공익원칙에 위배되는 결과가 된다.

위에서 설명한 3대 원칙을 적용해 봤을 때 우리나라 전기요금은 업종 간 교차보조의 문제점을 안고 있는 것으로 분석된다. 일반적으로 정책적 교차보조는 이해관계 그룹의 형성으로 인해 정책목적이 소멸된 이후에도 관성적으로 유지되는 경향이 있다. 이로 인해 정책의 실질적인 비용을 추정하기 어려우며 정책효과도 불분명하다. 특히 자원배분을 왜곡시켜 경제적 비효율성을 야기하며, 소비자간 형평성을 저해하기도 한다.

이를 해소하기 위해 단기적으로는 업종구분을 유지하되 업종별 원가주의 요금으로 접근하는 것이 필요하다. 또 중장기적으로는 전압별 요금체계를 구축해서 전압 계급별 원가주의 요금에 입각한 접근 방법이 필요하다.

또한, 전력회사의 적정 투자보수율을 보장하는 것도 필요하다. 즉, 투자보수율이 과다할 때에는 수용가의 부담이 증가하여 전기요금 인상 요인으로 작용하고 따라서 전력회사의 비효율적인 과잉투자가 이루어지는 문제점을 발생시키지만 이에 반해 적정 수준에 미달하는 투자보수율도 투자회피나 자본비용의 증가로 인해 전력 서비스 수준 하락 및 전력회사의 경영난 악화 등의 부작용을 야기할 수 있다.