

# 전기요금개편의 방향

딜로이트 안진회계법인  
Audit Group 1, S&CC  
강동호 상무



# 전기요금개편의 방향

## 들어가며

**OECD 주요국가와 한국의 전기요금 비교를 통해 우리의 전기요금을 살펴보고자 한다.**

올 여름은 아주 길고 뜨거웠다. 통상 1~2주이던 열대야가 한달 간 이어졌기 때문이다. 길어진 열대야만큼 늘어난 전기요금 때문에 전기요금 누진제에 대한 논란도 이어졌는데 과거 전력산업의 이슈였던 후쿠시마원전, 블랙아웃과 달리 우리 일상생활과 아주 밀접한 주제여서 국민들의 관심이 매우 뜨거웠다.

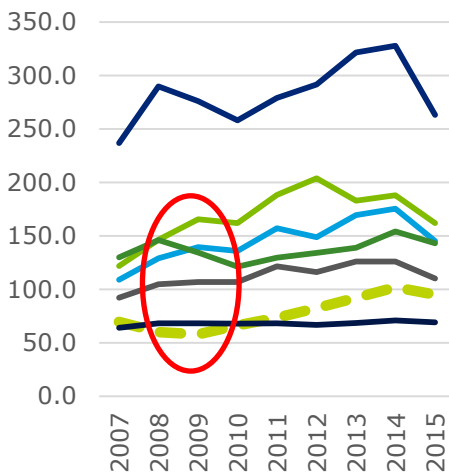
본고는 OECD 주요국가와 한국의 전기요금 비교를 통해 우리의 전기요금 개편방향에 대해 살펴 보고자 한다.

## 전기요금수준 비교

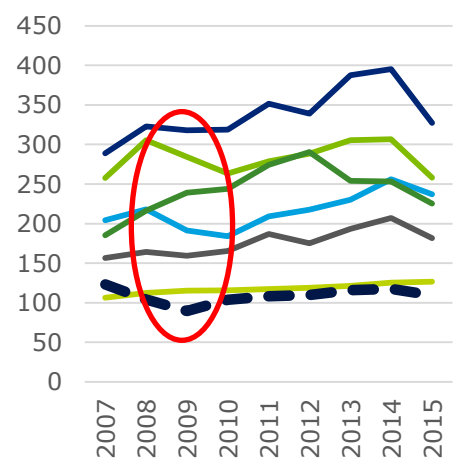
전기요금 비교 대상 국가로는 OECD 주요국가인 독일, 이탈리아, 영국, 일본, 프랑스, 미국을 선정하였고, 비교 대상 요금은 중요한 부분을 차지하는 산업용과 주택용으로 한정하였다.

산업용 및 주택용 전기요금을 연도별로 비교한 <그림1>과 <그림2>에서 몇 가지 특징을 발견할 수 있는데 첫째는 모든 국가의 연도별 전기요금 추세가 일정하다는 것이다. 모든 나라의 전기요금이 2007년 이후 꾸준히 요금이 상승하다가 2014년 전세계적인 에너지가격 하락으로 약간 하락하는 모습을 보이고 있다. 다만, 한국의 경우만 2009년에 요금이 약간 하락하는 추세인데 이는 정책적 요금인하에 따른 것으로 판단된다. 두 번째 특징은 우리나라의 전기요금이 낮다는 것이다. 가정용은 OECD중 가장 낮고 산업용은 미국에 이어 두 번째로 낮다.

<그림1> 산업용 전기요금 (USD/MWh)



<그림 2> 주택용 전기요금 (USD/MWh)



시장규제정도,  
 전원구성포트폴리오,  
 신재생부가금이  
 국가별 전기요금을  
 결정한다.

전력요금은 정부의 시장규제정도, 전원구성포트폴리오(LNG,석탄,원전의 비율)의 차이, 전력요금에 부가되는 부가금 여부에 따라 결정되는데, 국가별 전력요금의 차이가 매우 크다.

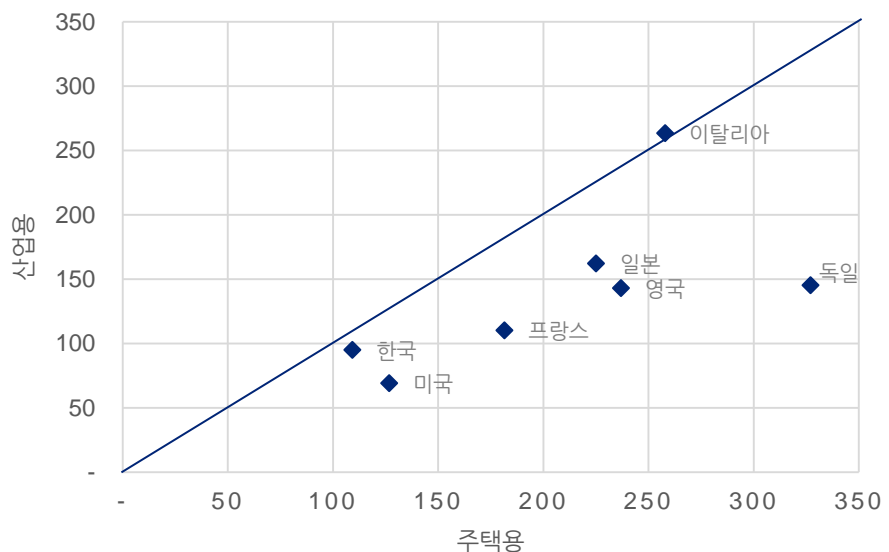
영국과 독일은 소매요금 규제가 전혀 없으나 일본이나 프랑스는 소비자가 규제요금과 시장요금을 선택할 수 있도록 하고 있고, 한국은 규제요금만을 적용하고 있다. 전기원가를 구성하는 전원구성포트폴리오가 요금에 중요한 영향을 미치기 때문에 상대적으로 발전단가가 낮은 원자력 발전 비중이 높은 프랑스(78.7%를 원전에 의존)나 한국(28.9%를 원전에 의존)의 전력요금이 낮은 편에 속한다. 미국은 원자력 발전 비중은 낮지만, 셰일가스 등 값싼 천연가스로 낮은 요금수준을 유지하고 있다.

신재생에너지 지원을 위한 부가금 또한 전력요금에 많은 영향을 미치는 항목이다. 독일과 이탈리아는 전력에 부가되는 부가금 비중이 전체 요금의 30%이상으로 높은 수준인데 반해 미국이나 한국은 낮은 편에 속한다.

### 산업용 전기요금 vs 주택용 전기요금

아래 <그림3>을 통해 주택용 대비 산업용 전기요금 수준을 비교해 볼 수 있다. 이탈리아의 경우 주택용과 산업용이 비슷하다. 반면 독일의 경우 산업용이 주택용의 절반 수준이다. 이탈리아와 독일을 제외한 다른 국가는 산업용과 주택용 전기요금 비율이 추세선상에 위치하여 주택용과 산업용에 유사한 비율차이를 보이고 있다.

<그림 3> 산업용vs주택용 전기요금



## 국가별 전기요금 누진제 비교

아래 <표1>에서 보는 바와 같이 한국의 주택용 전기요금은 누진배율이 최고 11.7배로 미국의 4단계, 누진배율 4배 보다 훨씬 높은 구조이다. 따라서 주택용 전기요금은 전체 평균으로는 아주 낮은 수준이지만 높은 단계의 누진을 적용 받는 주택용 사용자가 실제 부담하는 전력요금 수준은 미국이나 이탈리아보다 높을 수밖에 없다.

<표 1> 국가별 주택용 전기요금 누진제도

구분	미국	영국	프랑스	독일	이탈리아	일본	한국
누진단계	2~4	2	없음	없음	4단계	3단계	6단계
누진배율	2~4배	없음	없음	없음	2.7배	1.3~1.5배	11.7배

## 전기요금과 전기사용량 비교

한국은 OECD 국가의 전기요금과 비교하여 요금이 낮은 편에 속하여 전체 전력사용량은 많다. 하지만 주택용 전력사용량은 가장 적다.

아래 <표2>의 전체전력사용량을 보면 전력요금이 낮을수록 인당 사용량이 많고, 전력요금이 높을수록 사용량이 작다. 가장 낮은 전력요금을 부담하는 미국인은 인당 13,361kWh를 사용하는데 반해 전력요금이 비싼 이탈리아인은 미국인의 40% 수준인 5,384kWh만 사용하고 있다. 한국의 경우 인당 전체전력사용량이 미국 다음으로 많은 9,851kWh로 높은 수준이다.

<표 2> 전기요금 수준에 따른 전력사용량 변화

국가	산업용요금 (USD/MWh)	1인당 전체전력 사용량 (kWh/인)	주택용요금 (USD/MWh)	1인당 주택용전력 사용량 (kWh/인)
이탈리아	263	5,384	258	1,150
일본	162	8,399	225	2,384
독일	145	7,217	327	1,733
영국	143	5,741	237	1,935
프랑스	110	7,756	182	2,582
한국	95	9,851	109	1,240
미국	69	13,361	127	4,674

그러나 주택용전력사용량을 보면 한국의 경우 주택용 요금이 낮은데도 불구하고 인당 주택용전력사용량은 한국보다 2배 이상 요금이 높은 이탈리아와 비슷한 수준이다. 한국은 전체전력사용량은 많지만 주택용전력사용량은 가장 낮아 누진요금제가 수요억제에 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

## 결언

전기요금구조개편에 있어 소비자선택권뿐 아니라 환경문제와 미래를 위한 투자를 같이 고려 해야 한다.

올해의 누진제 이슈는 기후변화로 인한 것이지만 소비자들이 전기를 바라보는 시각, 가치관의 변화와도 무관하지 않다. 과거에는 전기를 누구나 누려야 하는 최소한의 복지로 접근했지만 이제는 다르다. 전기는 합리적인 대가를 지불해야 이용할 수 있는 서비스로 다양한 이용자에 맞게 다양한 서비스와 다양한 요금이 필요하다는 것이 소비자의 요구 사항이다. 그래서 '전기세'가 아닌 '전기요금'이 맞다. 전력산업 소매시장 개편의 방향은 이러한 사회적 변화를 반영해야 한다.

앞에서 살펴본 바와 같이 누진요금제는 단지 요금뿐 아니라 전력 수요와 밀접한 연계를 가지고 있다. 수요에 대한 대응으로 전원구성포트폴리오의 구성, 즉 전력에너지원을 석탄에 의존할지 원전에 의존할 것인지에 대한 사회적인 합의가 누진제 개편과 함께 있어야 한다.

독일과 이탈리아는 신재생투자를 위한 전력부가금 때문에 전기요금 수준은 높지만 이를 이용해 신재생에너지에 대한 투자를 높이고 있다. 신재생사업 활성화를 통한 일자리 창출과 함께 미래세대를 위한 온실가스감축을 위한 선택이라고 할 수 있다.

우리도 전력산업의 변화와 전기요금구조개편에 있어 소비자선택권뿐 아니라 환경문제와 미래를 위한 투자를 같이 고려 해야 한다.

### 참고자료

- 한국과 OECD 주요국가간 전기요금 수준비교분석 (2013, 한국전력공사 경제경영연구원)
- 2015 한국전력통계 (2016, 한국전력공사)
- Energy Prices and Taxes (Quarterly Statistics Second Quarter 2016, International Energy Agency)



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see [www.deloitte.com/kr/about](http://www.deloitte.com/kr/about) for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 220,000 professionals are committed to making an impact that matters..

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.