

# 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)<sup>1)</sup>

정연제 에너지경제연구원 연구위원 yeonjei@keei.re.kr

## 1. 서론

언제부터인가 해마다 여름철이 되면 주택용 전기요금에 대한 뉴스가 쏟아져 나오고 있다. 특히 최근 들어 심해진 여름철 무더위와 이에 따른 냉방기기 전력사용량의 증가로 인해 주택용 누진제에 대한 국민들의 불만이 커졌으며, 이는 주택용 전기요금 체계에 대한 근본적인 고민을 다시 하게 만드는 계기가 되었다. 2016년의 폭염이 10여년 이상 지속되던 6단계 11.7배수의 누진제를 3단계 3배수 구조로 완화시키는데 큰 기여를 했다면, 관측 사상 가장 더웠던 해로 기록된 지난해 여름철의 폭염은 누진제 전면 폐지에 대한 목소리까지 등장하게 만들었다. 주택용 전기요금 체계 개편에 대한 사회적 요구가 커져감에 따라 정부는 작년 12월부터 소비

자 단체, 학계 및 국책 연구기관, 한국전력으로 구성된 ‘전기요금 누진제 TF’(이하 ‘누진제 TF’)를 통해 요금제 개편 작업을 진행하였으며, 본격적인 여름철에 접어들기 직전인 지난 6월 누진구간 확대안을 최종 권고안으로 제시하였다.<sup>2)</sup>

하지만 주택용 전기요금 체계 개편을 위한 작업이 진행되는 과정에서 언론을 통해 전달되는 내용 중 잘못된 사실을 바탕으로 하는 경우가 상당하며, 전기요금에 대한 체계적인 이해가 부족한 일부 개인의 의견이 여론이라는 이름으로 포장되어 보도되는 경향도 자주 눈에 띈다. 누진제 TF에서 제시한 개편안 또한 전기요금 개편을 위한 합리적인 원칙을 종합적으로 검토한 것이 아니라, 소비자의 전기요금 부담 완화에 초점을 맞춰 제시된 것으로 보인다.<sup>3)</sup> 즉, 현재 진행 중인 개편 작업은 일

1) 본고에 대하여 유익한 논평을 해 주신 익명의 심사위원 세 분과 자료 수집 및 정리에 도움을 준 에너지경제연구원 이세미 연구원에게 깊은 감사를 드립니다. 본고의 내용은 저자 개인의 견해가 반영된 것이며, 에너지경제연구원의 공식적인 입장과 무관함을 밝힙니다.

2) 누진제 TF는 누진구간 확대, 누진단계 축소, 누진제 폐지의 3가지 개편 대안을 마련하였다(산업통상자원부 보도자료, 2019. 6. 3). 이후, 전문가 토론회, 공청회, 심층 여론조사, 인터넷 게시판 등 다양한 방식으로 의견을 수렴하고, 각 대안의 장단점을 종합적으로 검토한 결과 누진구간 확대안을 최종안으로 정부와 한전에 제시하였다(산업통상자원부 보도자료, 2019. 6. 18).

3) 정부의 설명에 따르면 금번의 개편안은 “소비자들의 여름철 냉방기기 사용에 따른 전기요금 부담완화와 요금 불확실성 제거에 중점을 두고 논의”가 진행되었다(산업통상자원부 보도자료, 2019. 6. 3).



시적으로 부정적인 여론을 잠재우는 것을 주요 목적으로 하고 있으며, 합리적인 요금체계에 대한 고민과는 다소 괴리가 있는 것으로 보인다.<sup>4)</sup>

주택용 전기요금 개편 작업이 여론에 떠밀려 합리적이지 못한 방향으로 흘러가는 것은 일부 언론들이 부정확한 사실을 바탕으로 여론을 주도하는 것이 가장 큰 이유일 수 있다. 본고는 주택용 전기요금 체계와 관련하여 잘못 알려진 사실들을 바로 잡는데 도움을 주는 것을 주요 목적으로 하고 있다. 본고의 구성은 다음과 같다. 먼저 2절에서는 주택용 누진제의 주요 내용에 대해 소개하고, 3절은 주택용 전기요금에 대해 자주 지적되는 오류들에 대한 사실 관계를 간략히 살펴본다. 4절은 현행 주택용 전기요금 문제점을 간단히 짚어볼 예정이며, 5절에서는 이를 바탕으로 향후 나아가야 할 방향에 대해 제시하고자 한다.

## 2. 주택용 누진제 개요

### 가. 주택용 누진제 도입 배경 및 경과

1970년대 초반 전력생산의 대부분을 석유화력에 의

존하고 있던 우리 경제는 1973년 제1차 석유파동으로 인해 유가가 급등함에 따라 전기요금 인상이 불가피한 상황에 처하게 된다.<sup>5)</sup> 여기에 더해 1970년부터 1973년까지 주택용 전력사용량의 연평균 증가율이 26.4%로 일반용(16.7%)과 산업용(17.7%) 등에 비하여 빠르게 상승하자 주택용의 전력사용을 억제할 필요성이 제기되었다.<sup>6)</sup> 이에 따라 1974년 11월 저소득층 보호 및 주택용 전력사용량 억제를 목적으로 주택용에 대한 누진제를 최초로 도입하여 시행하게 된다.<sup>7)</sup> 주택용 누진제 도입을 통해 저소득층을 보호하겠다는 취지의 이면에는 가구의 소득수준과 전력사용량이 비례한다는 전제가 있었기에 가능했던 것으로, 전력사용량이 적은 저소득층에게 상대적으로 저렴한 전기요금을 부과하여 소득재분배 효과를 달성하고자 했던 것으로 이해할 수 있다.

이후 주택용 누진제는 시대상황에 따라 누진단계와 누진배율을 신축적으로 조정하였다(〈표 1〉 참조). 일반적으로 국제유가가 상승하는 시기에는 누진단계가 확대되고 누진배율도 강화되었으며, 유가하락기에는 이와 반대의 모습을 띄게 된다. 제2차 석유파동 직후인 1979년 6월에 종전 5단계 3.9배인 누진제를 12단계 15.2배로 대폭 강화하였다가<sup>8)</sup> 유가가 안정됨에 따라 1989년에는 4단계 4.2배 수준까지 완화한다. 이후

4) 전기요금을 비롯한 공공요금에 지녀야 할 바람직한 특성은 경제적 효율성(Economic Efficiency), 공평성(Equity), 판매수입 안정성(Rvenue Stability), 요금 안정성(Bill Stability), 소비자 만족(Customer Satisfaction)의 5가지로 요약할 수 있다(Bonbright, 1961). 하지만 누진제 IT에서 제시한 안은 주택용 전기요금 수준의 전반적인 인하를 핵심으로 하고 있으며, 이는 요금 안정성과 소비자 만족 두 가지 항목에 대한 고려만 한 것으로 볼 수 있다.

5) 1974년 발전설비 기준으로 석유화력은 전체 발전설비 중 65.3%를 차지하고 있었으며, 발전량 기준으로 살펴보더라도 중유발전이 전체 발전량의 83.3%를 차지하였다. 이에 따라 유가의 급격한 인상은 전기요금 인상으로 이어질 수밖에 없는 상황이었다(조성진·박광수, 2015, p.11).

6) 감사원(2019), p.13.

7) 국내 전기요금 체계에 주택용이 처음으로 등장한 것은 1964년 9월이며, 이때도 주택용이 별도의 독립된 계약종의 형태로 존재한 것이 아니라, 일반전력(갑)과 동일한 요금을 적용받았다. 당시에는 기본요금에 부과되지 않았고 전력량 요금은 소비량이 높은 구간에서 감소하는 역진적 성격을 가지고 있었으나, 1973년 기본요금 도입과 함께 단일요금(flat pricing) 체계로 변경되었다. 한편 1974년 처음 도입된 누진제는, 최초 50kWh의 사용량까지는 kWh당 22.12원, 다음 100kWh까지는 27.39원, 그리고 150kWh 초과한 사용량에 대해서는 35.05원의 요금을 부과하여 최대요금과 최저요금의 비율이 1.58배인 구조로 설계되었다(조성진·박광수, 2015, pp.10-11).

8) 한 달 뒤인 1979년 7월에는 누진배율을 19.7배까지 올렸다.



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

〈표 1〉 주택용 요금체계 주요 변화 내용

| 조정시기    | 기본요금 | 누진단계 | 누진배율     | 비고        |
|---------|------|------|----------|-----------|
| 1973.12 | 단일요금 | -    | -        | 단일요금제     |
| 1974.12 | 단일요금 | 3단계  | 1.6배     | 누진제 도입    |
| 1975.12 | 단일요금 | 4단계  | 2.3배     |           |
| 1976.11 | 단일요금 | 5단계  | 2.4배     |           |
| 1979. 3 | 단일요금 | 5단계  | 3.9배     |           |
| 1979. 6 | 단일요금 | 12단계 | 15.2배    |           |
| 1979. 7 | 단일요금 | 12단계 | 19.7배    |           |
| 1980. 2 | 5단계  | 9단계  | 14.0배    | 주택용 분리    |
| 1981.12 | 3단계  | 6단계  | 10.9배    |           |
| 1983. 4 | 3단계  | 5단계  | 6.3배     |           |
| 1986. 2 | 3단계  | 5단계  | 6.2배     |           |
| 1987. 5 | 3단계  | 5단계  | 5.8배     |           |
| 1988. 3 | 3단계  | 4단계  | 5.1배     |           |
| 1988.11 | 3단계  | 4단계  | 4.7배     |           |
| 1989. 7 | 3단계  | 4단계  | 4.2배     |           |
| 1991. 6 | 3단계  | 5단계  | 7.0배     |           |
| 1992. 2 | 4단계  | 5단계  | 7.4배     |           |
| 1995. 5 | 6단계  | 7단계  | 13.2배    |           |
| 2000.11 | 6단계  | 7단계  | 18.5배    |           |
| 2002. 6 | 6단계  | 7단계  | 저압 18.5배 | 저압과 고압 분리 |
|         |      |      | 고압 15.9배 |           |
| 2004. 3 | 6단계  | 6단계  | 저압 11.1배 |           |
|         |      |      | 고압 9.5배  |           |
| 2005.12 | 6단계  | 6단계  | 저압 11.7배 |           |
|         |      |      | 고압 10.0배 |           |
| 2016.12 | 3단계  | 3단계  | 저압 3.0배  |           |
|         |      |      | 고압 2.8배  |           |

주: 1) 누진배율은 최고 구간의 전력량 요금을 최저 구간의 전력량 요금으로 나눈 것임.

2) 1980년 2월 이전에는 일반용(갑)에 주택용이 포함됨.

자료: 한국전력공사의 "과거 전기요금표"를 이용해 저자가 재구성함.



유가가 다시 급등함에 따라 누진단계 수를 재차 확대 하고 누진배율도 강화하였는데, 2000년에는 누진배율이 18.5배에 달하기도 하였다. 2002년에는 주택용 전기요금 체계가 저압과 고압으로 분리되었으며, 2005년 6단계 11.7배(저압 기준)로 조정된 후 2016년까지 지속되었다. 한편 기본요금의 경우 처음에는 누진단계와 상관없이 동일 수준의 요금이 부과되다 1980년 2

월부터 누진단계에 따라 기본요금이 차별화되기 시작하였다.

#### 나. 2016년 주택용 누진제 개편

2005년 이후 6단계 11.7배(저압 기준)의 누진제 구조가 계속 유지됨에 따라 주택용 누진제의 누진배율을

〈표 2〉 2016년 주택용 누진제 개편 전·후 전기요금표

##### 〈저압〉

| 개편 전       |               |                  | 개편 후       |               |                  |
|------------|---------------|------------------|------------|---------------|------------------|
| 구간         | 기본요금<br>(원/호) | 전력량요금<br>(원/kWh) | 구간         | 기본요금<br>(원/호) | 전력량요금<br>(원/kWh) |
| 100kWh 이하  | 410           | 60.7             | 200kWh 이하  | 910           | 93.3             |
| 101~200kWh | 910           | 125.9            | 201~400kWh | 1,600         | 187.9            |
| 201~300kWh | 1,600         | 187.9            | 400kWh 초과  | 7,300         | 280.6            |
| 301~400kWh | 3,850         | 280.6            |            |               |                  |
| 401~500kWh | 7,300         | 417.7            |            |               |                  |
| 500kWh 초과  | 12,940        | 709.5            |            |               |                  |

##### 〈고압〉

| 개편 전       |               |                  | 개편 후       |               |                  |
|------------|---------------|------------------|------------|---------------|------------------|
| 구간         | 기본요금<br>(원/호) | 전력량요금<br>(원/kWh) | 구간         | 기본요금<br>(원/호) | 전력량요금<br>(원/kWh) |
| 100kWh 이하  | 410           | 57.6             | 200kWh 이하  | 730           | 78.3             |
| 101~200kWh | 730           | 98.9             | 201~400kWh | 1,260         | 147.3            |
| 201~300kWh | 1,260         | 147.3            | 400kWh 초과  | 6,060         | 215.6            |
| 301~400kWh | 3,170         | 215.6            |            |               |                  |
| 401~500kWh | 6,060         | 325.7            |            |               |                  |
| 500kWh 초과  | 10,760        | 574.6            |            |               |                  |

주: 개편 후 요금제는 2016년 12월 1일부터 적용됨.

자료: 한국전력공사 전기요금표를 이용하여 저자 재구성.



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

완화하는 방향으로 개선해야 한다는 주장이 지속적으로 제기되었다.<sup>9)</sup> 이에 따라 2013년 당시 여당과 정부는 주택용 누진제를 3단계로 축소하는 것을 주요 내용으로 하는 전기요금 개편안을 검토하였으나,<sup>10)</sup> 서민들에게 더 많은 전기요금을 걷게 되는 효과가 있으며 오히려 전기를 많이 사용하는 부자들만 혜택을 보게 된다는 이른바 ‘부자 감세’ 논리를 앞세운 당시 야당의 반대와<sup>11)</sup> 이에 따른 여론 악화로 무산된 바 있다.<sup>12)</sup> 이후 2014년에 수립된 제2차 에너지기본계획은 “주택용 전력사용 환경 변화를 반영하여, 주택용 전기요금 누진체계를 단계적으로 개선”할 것을 주요 정책과제 중 하나로 제시하였으나,<sup>13)</sup> 이 역시 실제 성과로는 이어지지 못하였다. 이러한 일련의 과정을 살펴본다면 당시 우리나라에 적용되고 있던 누진제의 문제점 및 개선의 필요성에 대한 공감대가 전문가 그룹을 중심으로 어느 정도는 형성되어 있었으나, 누진제 완화에 따른 혜택이 고소득층에만 집중될 것이라는 막연한 여론으로 인해 개편이 제대로 이루어지지 못한 것으로 사료된다.

상황이 급변하게 된 것은 2016년 유례없는 폭염<sup>14)</sup>으로 인해 냉방을 위한 전력수요가 급증하였고, 주택

용 누진제로 인한 과도한 전기요금 상승을 우려하는 여론이 형성되었기 때문이다. 이전까지만 해도 누진제 완화는 부자감세라는 논리를 지속적으로 내세우던 언론은 누진제로 인해 오히려 고소득 1인 가구만 혜택을 받고 있다는 논조의 보도를 내보내기 시작했으며, ‘징벌적’ 누진제 구조로 인해 서민들만 고지서 폭탄을 받게 된다고 주장하였다. 당초 여름철에 한해 일시적으로 전기요금을 인하하여 상황을 대처하려던 정부는 결국 여론에 밀려 당정 T/F를 조직 후 주택용 누진제 개편작업에 돌입하였으며, 그해 12월 누진제 완화를 주요 내용으로 하는 전기요금 개편안을 공개하게 된다.<sup>15)</sup> 당시 개편안의 가장 큰 특징은 2005년 이후 유지해 온 6단계 11.7배수의 누진구조를 3단계 3배수로 대폭 완화한 것이다(표 2) 참조). 또한 그동안 변화한 소비패턴과 가구분포 구성을 반영하여 기존 100kWh 단위로 세분화된 구간을 200kWh 단위로 조정하였다. 200kWh 이하의 1단계는 ‘필수사용 구간’으로 분류하였으며, 201~400kWh를 사용하는 2단계는 ‘평균사용 구간’으로 정의하였다. 이는 4인 가구의 월 평균 전력소비량이 350kWh이며, 전체 가구의 94%가 400kWh 이하를 소비하고 있다는 당시의 실태조사를 반영한 것이다. 한편

9) 관련된 대표적인 연구로는 에너지경제연구원(2006, 2009), 정한경 외(2007), 정한경·박광수(2010), 전수연(2013) 등이 있다.

10) 연합뉴스, “전기요금 개편... 연료비 연동제 시행·누진제 축소,” 2013년 8월 21일.

11) 연합뉴스, “이원욱 ‘전기요금 누진제 축소, 또다른 新증세,’” “민주 ‘전기료 체제 개편안은 조삼모사식 개편안,’” 2013년 8월 22일.

12) 연합뉴스, “새누리, 정부 주택용 전기요금 개편안에 ‘제동,’” 2013년 11월 29일.

13) 당시 이에 대한 근거로 제시된 것은 다음의 두 가지이다. 첫째, 가전기기 보급확대, 혹서·혹한기 이상기온의 영향 등으로 주택용 전력사용량이 증가했다는 점이다. 참고로 월 300kWh를 초과하여 사용하는 가구의 비중이 2002년에는 12.2%였으나, 2012년에는 33.5%까지 증가하였다. 둘째, 가구 구성 형태의 변화(1~2인 가구 증가 등)로 낮은 누진단계 요금의 에너지 취약계층 보호 취지가 약화되었다는 사실을 지적하였는데, 전력사용량은 소득수준뿐만 아니라, 가족 구성원수와도 높은 상관관계가 있다는 점을 그 근거로 제시하고 있다(산업통상자원부, 2014, p.49).

14) 2016년 이전 30년 기간 동안의 평균 폭염일수는 10.1일이었던 반면, 2016년은 그 2배가 넘는 22.4일을 기록하였다. 이는 1994년의 31.1일 이후 가장 많은 일수였다. 참고로 1994년의 기록은 2018년의 31.5일에 의해 깨지게 된다.

15) 누진제 완화와 더불어 사회적 배려계층에 대한 전기요금 할인 혜택을 기존의 2배 수준으로 대폭 확대하였으며, 초·중·고교에 적용되는 교육용 전기요금을 약 20% 할인하였다. 또한 에너지저장장치, 신재생에너지, 전기차 등 친환경 에너지설비 투자에 대한 인센티브를 제공하기 위해 3년간 약 2천억 원 규모의 요금할인 특례를 신설하였다(산업통상자원부 보도자료, 2016.12.13.).



최고단계의 전력량 요금은 280.6원/kWh(기존 4단계 수준)으로 인하여, 냉·난방기 가동에 따른 동·하계 전기요금 부담을 대폭 완화하였다(산업통상자원부 보도자료, 2016. 12. 13).

이러한 누진제 개편과 함께 필수사용량 보장공제 제도가 신설되었다. 이는 주택용 누진제 개편으로 인해 대부분의 가구가 전기요금이 줄어드는 효과가 발생하지만, 100kWh 이하의 전기를 사용하던 가구의 경우 요금이 최대 3,760원<sup>16)</sup>이 증가하는 결과가 나타남에 따라, 이러한 문제를 해결하고자 200kWh 이하를 사용하는 소비자에 한해 2,500원(고압) 또는 4,000원(저압)의 요금을 할인해주기 위해 도입한 것이다.<sup>17)</sup> 따라서 각 가구의 전력소비량에 변화가 없다고 가정한다면, 2016년 주택용 누진제 개편 이후 모든 가구의 전기요금이 개편 전에 비해 줄어드는 효과가 발생하였다.

### 3. 주택용 전기요금체계에 대한 오해

주택용 누진제와 관련한 논의가 진행될 때마다 제기되는 질문은 크게 3가지로 요약할 수 있다. 먼저, 저소득층을 보호하겠다는 누진제의 도입 명분이 아직도 유효한가이다. 다음으로, 산업용 전기요금을 지원해주기 위해 누진제를 통해 주택용에 비싼 요금을 부과하고 있지 않는가, 그리고 마지막으로 누진제 보다는 사용량에 비례하는 단일요금제가 공평한 요금제가 아닌가 하는 것이다.

이하에서는 위 세 가지 사항에 대해 살펴보고자 한다.

#### 가. 소득재분배 효과

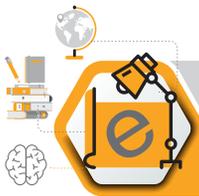
앞서 밝힌 바와 같이, 주택용 전기요금에 누진제를 도입한 가장 큰 목적은 전기를 적게 사용하는 가구에 낮은 요금을 부과하는 대신 상대적으로 전력소비가 많은 가구는 요금 부담을 크게 하여 소득재분배 효과를 달성하기 위함이다. 하지만 주택용 전력소비 패턴 및 가구구성의 변화, 가전기기 보급 확대 및 대형화 등의 추세와 함께 누진제를 통한 소득재분배 효과는 미미한 것으로 평가된다. 사실 이는 이미 오래전부터 여러 전문가들을 통해 제기된 내용이며, 결코 새로운 사실이 아니다.<sup>18)</sup> 하지만 이를 실증적으로 분석하기 위해서는 가구별 전력사용량 뿐만 아니라 소득수준을 파악할 수 있는 자료가 필요하나, 소득자료는 설문조사에 의존할 수밖에 없는 한계로 인해 연구결과의 객관성 및 신뢰성 확보에 어려움을 겪었던 것이 사실이다.

최근 전기요금제도 운영실태에 대해 지적한 감사원(2019)의 감사보고서는 그동안 많은 사람들이 궁금해 하던 전력소비량과 소득수준 간의 관계에 대해 의미있는 결과를 제시하고 있다. 감사원은 국제청과 행정안전부로부터 확인한 가구소득, 가구원 수 자료로 통계청의 2016년 가계금융·복지조사 결과보고서의 가구소득 규모비율에 맞추어 1만 가구를 표본추출한 후, 이에 대해 통계청 가계동향조사의 가구소득분위별 평균소득을 기

16) 월 100kWh를 사용하는 가구의 경우, (저압 기준으로) 개편 전 전기요금이 6,480원이지만 개편 후에는 10,240원으로 증가하게 되었다.

17) 한국전력공사(2016).

18) 대표적인 예로 박광수(2006), 정한경·박광수(2010), 전수연(2013)이 있으며, 제2차 에너지기본계획 또한 이러한 내용을 근거로 누진제 완화의 필요성을 제기한 바 있다(본고의 각주 13 참고).



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

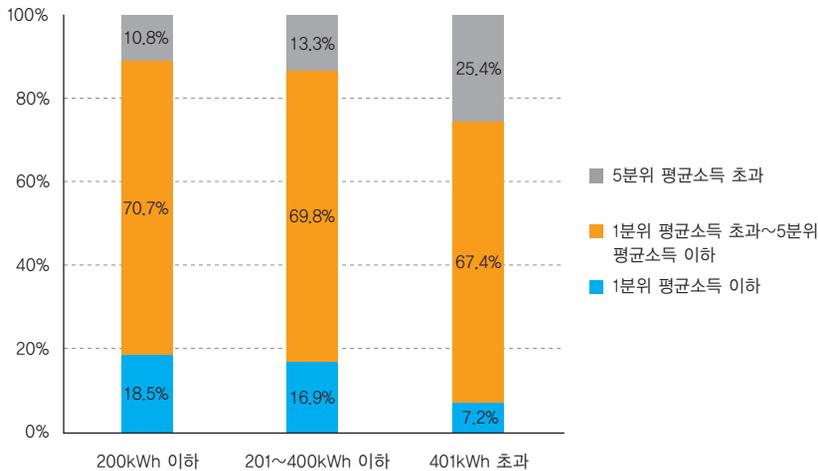
준으로 3개 구간<sup>19)</sup>으로 구분하여 가구소득 및 가구원 수 대비 전력사용량의 상관관계를 분석하였다.<sup>20)</sup>

그 결과를 살펴보면, 우선 전력사용량과 소득수준 간의 상관관계가 높지 않다는 사실을 알 수 있다. [그림 1]에서 확인할 수 있는 것처럼, 전력사용량이 많을수록 (즉, 누진 1단계에서 3단계로 이동할수록) 고소득 가구의 비율(5분위 평균소득을 초과하는 가구의 비율)이 높아지는 것은 사실이나, 전력사용량이 적은 1단계에도 소득수준이 높은 가구(1분위 평균소득을 초과하는 가구)가 차지하는 비율이 81.5%에 달한다. 이러한 분석 결과는 아주 중요한 의미를 가지고 있다. 누진제를 통해 소득재분배 효과를 얻기 위해서는, 전력소비량이 적

으면 대부분 저소득층이어야 하며 전력소비량이 많다면 반드시 고소득층일 것이라는 관계가 성립해야만 한다. 하지만 감사원 실태조사 보고서에서 드러났듯이, 누진 1단계에 저소득층뿐만 아니라 고소득층도 상당히 높은 비율로 존재하며, 반대로 누진 3단계에도 저소득층이 상당부분 포함되어 있어 누진제 본래의 취지와 다른 결과를 초래할 것으로 우려된다. 즉, 소득수준이 높음에도 불구하고 전력소비량이 적은 가구는 낮은 수준의 전기요금 혜택을 보게 되지만, 소득수준이 낮으면서 전력소비량이 높은 가구는 오히려 전기요금 부담만 더 커지게 된다.

또한 감사원 보고서는 가구별 소득수준보다는 가구

[그림 1] 가구소득분위에 따른 월평균 전력소비량(2017년)



자료: 감사원(2019)의 [도표 10].

19) ① 1분위 평균소득(연 18,385천 원) 이하, ② 1분위 평균소득(연 18,385천 원) 초과 5분위 평균소득(연 98,122천 원) 이하, ③ 5분위 평균소득(연 98,122천 원) 초과(감사원, 2019).

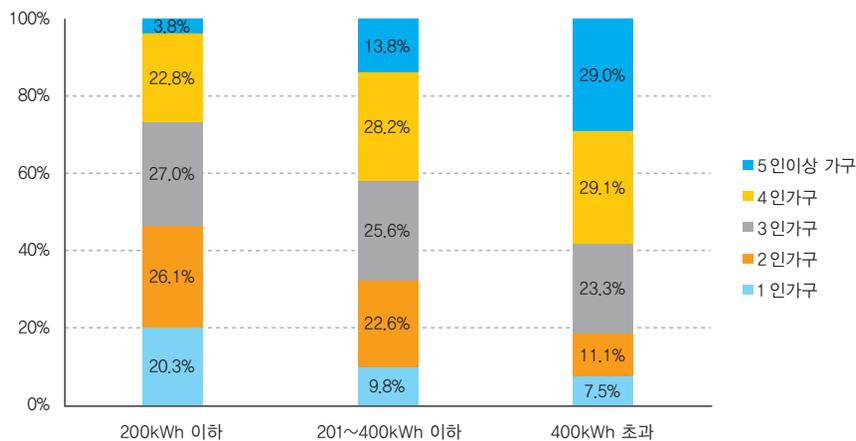
20) 각 자료에 대한 구체적인 설명은 감사원(2019, p.21)을 참고하기 바란다.



월 수가 전력소비량에 미치는 영향이 더 크다는 사실을 보여주고 있다.<sup>21)</sup> 아래 [그림 2]에 나타난 것처럼, 전력 사용량이 증가할수록 1~2인 가구 비중은 작아지는 반면 4~5인 이상 가구의 비중이 증가하는 것이다. [그림 1]의 결과에 더해 해석하자면, 소득수준이 낮더라도 가구원 수가 많다면 전력소비량이 높아질 가능성이 커지게 되며, 이러한 특성을 가진 가구는 주택용 누진제로 인한 전기요금 부담이 더 커질 수밖에 없는 것이다.<sup>22)</sup>

이러한 사실을 종합해본다면, 전력소비량이 적은 가구 일수록 저소득층일 가능성이 높으므로 낮은 전기요금을 통해 지원해야 한다는 전제는 더 이상 유효하지 않다. 전력을 많이 쓰는 저소득 가구는 오히려 누진요금으로 인해 전기요금 부담이 커질 수 있으므로 현행 누진제가 원래 의도한 바처럼 소득재분배 효과를 달성했다고 보기 어려운 측면이 많다. 따라서 소득재분배를 위해 누진제를 계속 유지해야 한다고 주장하기는 어려울 것으로 보인다.<sup>23)</sup>

[그림 2] 가구규모에 따른 월평균 전력소비량(2017년)



자료: 감사원(2019)의 [도표 10].

## 나. 산업용 전기요금과의 형평성

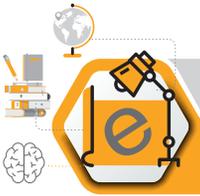
주택용 전기요금과 관련한 논의가 진행될 때마다 반복해서 언급되는 내용 중 하나는 산업용 전기요금에 비

해 부당하게 비싼 요금을 주택용 소비자에게 부과하고 있으며, 산업용 전력판매에서 발생하는 적자를 주택용에서 거둬들인 추가수입으로 메꾸고 있다는 오해이다. 또한 산업용 및 일반용에는 적용하지 않는 누진제를 주

21) 감사원(2019)의 [표 15]에 제시된 분석결과에 따르면 전기수요에 대한 가구규모 탄력성이 소득금액 탄력성보다 높게 나타난다.

22) 누진제가 개편되기 전인 2015년 자료를 이용하여 분석하더라도 이러한 특성은 동일하게 나타나는 것으로 확인되었다(감사원, 2019).

23) 누진제를 통한 소득재분배 정책의 유용성에 대한 논의는 해외에서도 찾아볼 수 있다. 미국 캘리포니아 주에서 시행 중인 누진제의 효과를 분석한 Borenstein(2012)은 소득재분배 효과가 아주 없는 것은 아니나, 저소득층을 선별하여 전기요금을 할인해주는 정책이 보다 효과적임을 보인 바 있다.



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

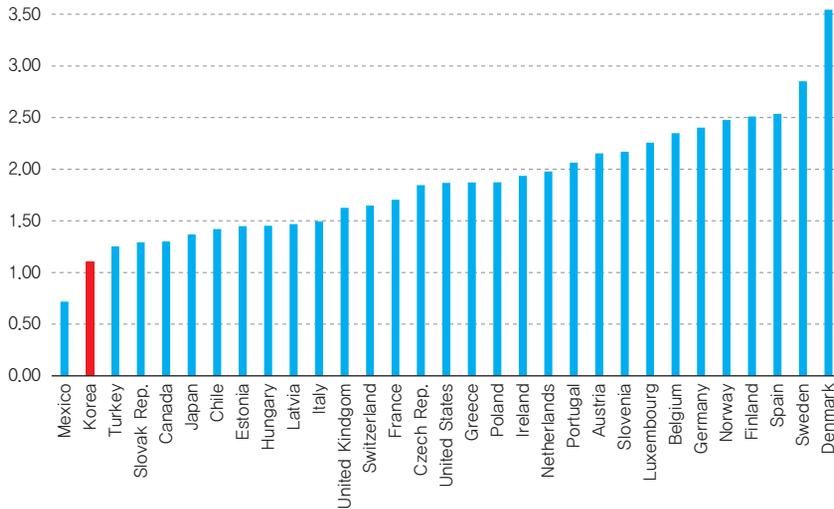
택용에만 적용하고 있다는 사실 또한 많은 소비자들의 공분을 사고 있다.

사실관계를 확인하기 위해 먼저 전기요금 수준에 대해 살펴보자. 산업용 전기를 싸게 공급하고 있다는 생각은, 현재 산업용에 적용 중인 경부하 요금과 주택용의 전력량요금 간의 단순 비교에서 비롯된 오류이다. 산업용(을) 고압B 선택II를 기준으로 살펴보면, 경부하 시간대의 전력량요금은 겨울철에는 63.2원/kWh, 봄·가을철 및 여름철에는 56.2원/kWh이 부과되고 있다.<sup>24)</sup> 주택용의 경우 가장 저렴하게 부과되는 요금이

78.3원/kWh(고압 1단계)이니, 단순 비교만 할 경우 산업용에 대한 특혜가 있는 것 아니냐는 세간의 주장은 일견 설득력이 있는 것처럼 보인다. 특히 여름철 냉방 기기를 많이 사용하는 가구의 경우 3단계 요금이 적용되는 경우가 많아지는데, 해당 요금인 215.6원/kWh과 비교한다면 그 차이가 상당히 크게 느껴지며, 전기요금이 많이 나올까봐 전전긍긍하는 소비자 입장에서는 쉽게 납득할 수 없는 상황인 것 또한 사실이다.

하지만 이러한 오해는 산업용과 주택용 전기의 원가 차이에 대한 이해가 부족하기 때문에 생긴 것이다.

[그림 3] OECD 국가별 산업용 대비 주택용 전기요금 수준(2017년 기준)



주: 1) 국가별 주택용 전기요금 평균을 산업용 전기요금 평균으로 나눈 수치임.

2) 물가구매력지수(PPP, Purchasing Power Parity)를 반영한 결과임.

자료: OECD/IEA(2018).

24) 산업용은 주택용과 달리 계절별 시간대별로 전력량요금의 수준이 달라지는 계시별 요금제가 적용중이다. 이는 시간대별로 달라지는 전력생산 비용을 최종 소비자요금에 반영하여 요금의 가격신호를 제공하기 위해 도입된 것으로서, 우리나라뿐만 아니라 대부분의 국가에서 산업용에 대해 적용하고 있다. 계시별 요금제와 관련한 보다 자세한 내용은 정연제·박광수(2018)를 참고하기 바란다.



산업용은 다른 사용종별에 비하여 전력의 수전전압이 154kV 이상인 경우가 많고, 전력을 사용하는데 있어서 시간별 사용량의 차이가 적어 높은 부하율을 보이는 특성이 있다. 고압으로 전력을 수전하는 경우 배전투자비와 판매관리비 절감과 함께 배전손실률이 낮아서 일반 저압수전 부하에 비하여 공급원가가 저렴해진다. 또한 부하율이 높은 경우 같은 전력량을 사용하는 다른 부하에 비하여 최대전력이 낮아서 발전소의 건설투자비가 크게 절감되고 발전비용이 싼 기저부하용 발전기의 활용을 높여 결과적으로 공급비용도 낮아질 수밖에 없다.<sup>25)</sup> 즉, 소비자 입장에서는 똑같은 전기인 것처럼 보인다 할지라도, 그 생산 및 수송 과정에서 발생하는 비용 차이가 엄연히 존재하기 때문에 구조적으로 산업용 전기의 원가가 주택용 전기보다 낮은 것이다.<sup>26)</sup>

산업용이 주택용에 비해 생산비용이 저렴하며, 이로 인해 전기요금 수준 또한 낮다는 것은 해외의 사례를 살펴보다도 쉽게 확인할 수 있다. OECD 국가 중 멕시코를 제외한 모든 나라에서 주택용이 산업용보다 전기요금이 비싼 것으로 확인되며, 평균적으로는 그 배율이 1.49배인 것으로 조사되었다(2017년 기준, [그림 3] 참조). 이러한 경향은 유럽 국가일수록 더 크게 나타나는데, 핀란드, 스페인, 스웨덴은 주택용이 산업용에 비해 2.5배 이상 비싸며, 덴마크의 경우는 3.54배까지 차이가 벌어진다. 반면 우리나라의 주택용과 산업용의 배율은 1.11배로, 조사 대상 국가 중 멕시코를 제외하고 주택용 전기요금이 상대적으로 가장 저렴한 나라이다. 이러한 상황은 2016년 누진제 개편으로 주택용 전기요

금이 인하됨에 따라 더 심해져, 2018년 기준으로는 주택용(106.87원/kWh)과 산업용(106.46원/kWh)의 판매단가가 거의 동일한 것으로 나타났다.<sup>27)</sup> 앞서 서술한 바와 같이 주택용의 전력 생산비용이 산업용에 비해 비쌀 수밖에 없는 구조임을 생각한다면, 이제는 산업용으로부터 주택용으로의 교차보조가 일어나고 있는 것으로 보는 것이 합리적일 것이다.

#### 다. 사용량에 비례한 요금이 공평한 것인가?

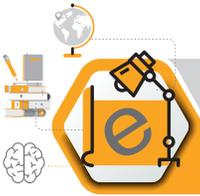
전기요금과 관련한 수많은 불만 중 대표적인 것은 사용량에 비례해서 요금을 부과하는 것이 제일 공평한 방법이지 않느냐 하는 지적이다. 일반적인 재화들처럼 각자가 사용한 만큼 요금을 부담하도록 하면 될 터인데, 왜 누진제를 적용하는지 이해할 수 없다는 의견이 많이 제기된다. 또한 누진제를 산업용이나 일반용에는 적용하지 않고 왜 주택용에만 적용하느냐는 불만도 많다. 산업용 혹은 일반용의 경우 누진제의 부담이 없을 뿐더러 요금수준도 낮다 보니 전기요금에 대한 부담 없이 전력을 평평 쓰는데, 일반 시민들은 누진제 때문에 한 여름에도 에어컨을 제대로 가동하지 못하는 상황이 반복되면 안 된다고 점잖게 훈계하는 이들도 적지 않다.

하지만 이는 가격결정 체계에 대한 충분한 이해가 부족하기 때문에 생긴 오해이며, 전력산업만이 갖고 있는 특수성에서 비롯되는 비용 결정과정의 복잡함 때문에 생긴 것이라 볼 수 있다. 최종소비자 입장에서는 동일한 재화로 보인다 할지라도, 그 생산 및 유통과정

25) 본 문단의 내용은 김대욱 외(2015)를 참고로 작성했음을 밝힌다.

26) 실제로 2012년 기준 용도별 원가를 살펴보면 주택용이 144.9원/kWh으로서 산업용(103.8원/kWh)에 비해 약 40% 더 높았다(산업통상자원부, 2014, p.50). 참고로 2014년 이후에는 용도별 원가가 공개되지 않고 있다.

27) 한국전력공사(2019).



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

에 차이가 있다면 비용의 차이가 발생하는 것은 당연하다. 전력 생산 과정에서 발생하는 비용은 크게 고객비용(혹은 수용가비용), 수요비용, 에너지비용으로 분류할 수 있다.<sup>28)</sup> 고객비용(Customer-Related Cost)은 전력소비와는 무관하게 수용가 단위로 발생하는 비용으로서 검침 및 요금부과업무 등을 예로 들 수 있다. 수요비용(Demand-Related Cost)은 전력수요의 크기(kW)에 따라 달라지는 비용이다. 평상시 전력소비량이 적더라도, 한 여름철 낮 시간대와 같이 전력수요가 몰리는 시점이 있다면 발전설비는 이때의 최대 전력수요를 기준으로 건설되어야 한다. 발전설비뿐만 아니라 송전설비의 경우도 이러한 특성을 가지고 있다. 에너지비용(Energy-Related Cost)은 1kWh의 전력을 생산하기 위해 필요한 비용을 의미하며 대표적으로는 발전 연료비가 이에 해당한다. 전력시장이 장기균형 상태에 도달하여 추가적인 발전설비에 대한 투자비용이 필요하지 않으며 기존에 건설한 발전설비에 대한 감가상각도 모두 완료된 상태라면, 한 단위의 전력을 추가적으로 소비할 때 발생하는 비용은 에너지비용 밖에 없을 것이다. 하지만 우리나라 전력시장이 이러한 장기균형 상태에 접어들었다고 보기는 어려우며, 지속적으로 변하는 전력수요에 맞춰 안정적인 전력공급이 가능하도록 발전 및 송배전 설비에 대한 지속적인 투자가 이루어질 수밖에 없다. 산업용과 같이 부하율이 높은 경우에는 상대적으로 적은 발전설비만으로 수요에 대응할 수 있

지만, 주택용의 경우 전력부하가 시간대별로 편차가 크게 발생하므로 발전설비를 건설하는데 따르는 비용이 높아지게 된다. 즉, 전력 생산비용이 단순히 사용량에 비례하여 증가하는 것이 아니므로 우리의 상식과는 달리 사용량에 비례한 요금제를 적용하는 것은 공평한 방법이 아닌 것이다.<sup>29)</sup>

두 번째, 왜 주택용에만 누진제를 적용하는지에 대해 살펴보자. 누진제의 주요 목적 중 하나는 전력수요억제를 통한 수요관리에 있다. 산업용 및 일반용의 경우에는 수요관리를 위해 계절별 시간대별 차등요금제를 도입하여 운영 중에 있으며, 기본요금이 최대 전력수요의 크기에 따라 달라지도록 설계되었다. 따라서 산업용 및 일반용 수용가가 피크시간 대의 부하를 다른 시간대로 이동할 수 있다면, 전력량 요금으로 인한 부담을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 최대전력의 크기도 낮추는 효과가 있다. 즉, 산업용 및 일반용의 경우는 이미 운영 중인 요금제를 통해 어느 정도 수요관리의 효과를 달성하고 있다고 보는 것이 타당할 것이다. 또한 최종소비재로 사용되는 주택용 전력과는 달리, 산업용과 일반용의 경우 부가가치를 생산하기 위한 중간재 형태로 투입되는 경우가 많으므로 무작정 전력소비를 줄이도록 하는 것만이 능사는 아니다. 대신 수요관리를 통해 생산비용이 낮은 시간대로 전력소비를 이동시킬 수 있다면, 추가 발전설비의 투자비용을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 전력 생산비용도 절감할 수 있는 장

28) NARUC(1992).

29) 현행 주택용 요금체계는 기본요금과 전력량요금으로 구성된 현행 2부 요금체계(Two-part Tariff)를 근간으로 하고 있다. 비용 유발원인만 고려한다면 고객비용과 수요비용은 기본요금으로 회수하고 에너지비용은 전력량요금으로 회수하는 것이 바람직하다. 하지만 이렇게 될 경우 소비자가 부담해야 할 기본요금의 비중이 늘어나므로 고객비용과 수요비용 중 일부만 기본요금으로 회수하고 있으며, 회수하지 못한 나머지 고정비용(고객비용 및 수요비용)은 에너지비용으로 회수하고 있다. 하지만 이러한 요금제 하에서는 고정비용의 대부분이 전력소비량이 많은 사람의 전력량요금을 통해 회수되는 문제점이 발생한다. 따라서 수요요금(Demand Charge)을 추가한 3부 요금체계(Three-part Tariff)를 통해 전력생산 비용구조와 요금체계를 일치하는 것이 필요하다는 논의가 진행 중이다. 실제로 미국은 2018년 기준으로 22개 주에서 주택용에 수요요금을 별도로 부과하고 있으며, 이러한 경향은 차츰 확대되고 있다. 이와 관련한 논의는 Faruqui(2018a, b)와 Sergici(2019)를 참고하기 바란다.



점이 있다. 이런 특성을 고려하지 않고 무작정 산업용에 누진제를 적용한다고 생각해보자. 주택용의 경우 가구별 전력수요가 비교적 표준화되어 있어 특정 구간에 따라 다른 수준의 요금을 적용하는 것이 가능하지만, 산업용의 경우 수용가 특성에 따라 사용량의 규모가 천차만별이어서 사용량에 대하여 일률적으로 누진요금을 적용하는 것이 불가능하다.<sup>30)</sup> 그럼에도 누진제를 적용하고자 한다면 결국 계약전력의 규모와 그에 따른 사용량을 기준으로 요금을 부과해야 할 것이나, 고객의 설비규모 분포 또한 차이가 커 누진요금을 설정하고 관리하는 것은 현실적으로 어려운 상황이다. 또한 누진제가 시행된다면 수용가는 누진요금을 피하기 위해, 기준이 되는 설비규모와 사용량을 고의로 조작하는 등 불법행위가 증가할 여지가 많아 실효성이 없다고 할 수 있다.

한편 주택용에도 산업용 및 일반용과 마찬가지로 계시별 요금제를 적용한다면 누진제를 계속 운영할 필요성은 줄어들다고 볼 수도 있다.<sup>31)</sup> 하지만 계시별 요금제를 적용하기 위해서는 각 가정의 시간대별 전력사용량을 계량할 수 있는 스마트계량기(AMI; Advanced Metering Infrastructure)가 보급되어야 하나, 아직은 그 보급률이 낮아 적용하지 못하고 있는 상황이다. 한편 정부는 주택용에도 계시별 요금제를 적용하기 위한 실증사업을 진행 중에 있으며, 향후 AMI 보급이 완료되면 주택용 소비자가 누진제 또는 계시별 요금제 중 자신이 원하는 요금제를 선택할 수 있도록 할 계획이다.<sup>32)</sup>

## 4. 현행 주택용 요금체계의 문제점

앞서 주택용 누진제를 둘러싼 주요 오해들에 대해 살펴본 것인데, 이는 말 그대로 지금까지 잘못 알려진 사실들에 대해 짚어보자는 의미일 뿐이며, 현재의 요금체계가 바람직한 요금제라는 것을 뜻하는 것은 아니다. 4절에서는 현행 주택용 전기요금 체계가 갖고 있는 주요 문제점에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

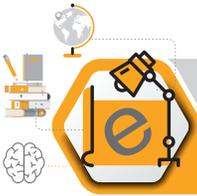
### 가. 누진배율

현행 주택용 누진제가 갖고 있는 가장 중요한 문제점은 1단계와 3단계의 요금차이가 3배로 비교적 높게 설정되어 있다는 점이다. 누진단계가 바뀔 때마다 전기요금이 큰 폭으로 증가하다보니 소비자 입장에서는 전기요금에 대한 예측가능성이 떨어지게 되며, 특히 전력소비가 많은 여름철에는 소위 '전기요금 고지서 폭탄'을 맞을지도 모른다는 불안감을 느끼게 만드는 것이다. 비록 2016년 한차례 개편을 통해 누진배율을 기존의 11.7배에서 3배로 완화하긴 했지만, 해외와 비교해 본다면 여전히 높은 수준이다. 해외에도 주택용에 누진제를 적용하는 사례가 많이 있는데, 대부분의 사업자들은 2~3단계의 누진구간과 함께 누진배율을 2배 이내로 적용하고 있다(〈표 3〉 참조). 즉 사용량이 특정 구간을 초과함에 따라 전력량 요금을 높게 적용하는 누진제 자체를 잘못된 제도라고 말할 수는 없지만, 우리나라처럼 그 차이가 크게 나도록 설정하는 것은 다소 이례적인 경우라고 볼 수 있다.

30) 2017년 주택용의 가구별 전력사용량 분포(한국전력 제공자료)를 살펴보면 월 평균 300kWh 이하를 사용하는 가구가 전체의 70.4%를 차지하며, 301~400kWh를 사용하는 가구가 23.4%, 401~500kWh를 사용하는 가구가 5.1%로 대부분의 가구가 500kWh 이하를 사용하고 있어 사용량별로 누진 요금을 적용하는 것이 비교적 쉬운 편이다.

31) 캘리포니아는 2018년부터 주택용 소비자에 대해 계시별 요금제를 기본(default) 옵션으로 적용하도록 하는 요금체계 개편을 단행한 바 있다(CFUC, 2015).

32) 산업통상자원부, 제3차 에너지기본계획, 2019.



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

〈표 3〉 미국 주택용 누진제 도입 현황

| 유틸리티                           | 주(State)   | 누진구간 수 | 누진배율               |
|--------------------------------|------------|--------|--------------------|
| UNS Electric                   | Arizona    | 2      | 1,14               |
| Tucson Electric Power          | Arizona    | 3      | 1,21               |
| PG&E                           | California | 2      | 1,26               |
| SDG&E                          | California | 2      | 1,75               |
| SCE                            | California | 2      | 1,26               |
| Public Service of Co, of CO    | Colorado   | 2      | 1,81(여름)           |
| Florida Power & Light          | Florida    | 2      | 1,17               |
| Duke Energy Florida            | Florida    | 2      | 1,21               |
| Tampa Electric Co,             | Florida    | 2      | 1,19               |
| Hawaii Electric Light Co,      | Hawaii     | 3      | 1,34               |
| Maui Electric Co,              | Hawaii     | 3      | 1,31               |
| Hawaiian Electric Co,          | Hawaii     | 3      | 1,28               |
| Idaho Power Co,                | Idaho      | 3      | 1,43(여름), 1,22(기타) |
| ALLETE                         | Minnesota  | 4      | 1,97               |
| Public Service Elec & Gas Co,  | New Jersey | 2      | 1,10(여름)           |
| Public Service Co, of NM       | New Mexico | 3      | 1,92(여름), 1,56(기타) |
| Public General Electric Co,    | Oregon     | 2      | 1,11               |
| Jersey Central Power & Lt, Co, | Ohio       | 2      | 3,95(여름)           |
| El Paso Electric Co,           | Texas      | 2      | 1,05               |
| Puget Sound Energy             | Washington | 2      | 1,22               |
| Avista Corp,                   | Washington | 3      | 1,36               |

주: 1) 누진배율에 “여름”으로만 표시된 유틸리티는 그 외 계절에 단일요금제(Flat Rate)를 적용 중임. “기타”는 여름철을 제외한 나머지 계절 모두를 나타냄.

2) Tampa Electric Co.를 제외한 모든 유틸리티는 누진제 외에 계시별 요금제도 같이 운영 중임.

3) 2019년 4월 30일 기준.

자료: 각 유틸리티 홈페이지.

국내 주택용의 누진배율이 높게 나타나는 것은 각 구간별 전력생산 비용 차이를 반영한 결과라기보다는 1단계와 3단계 소비자 간의 교차보조를 위한 것으로 생각할 수 있다. 전력을 적게 소비하는 사람이면 저소득층

일거리는 인식이 강하게 박혀 있는 상황에서, 정책 당국은 1단계 요금을 올리는 것이 부담스러울 수밖에 없었을 것이다. 그 결과 요금제 개편 과정에서 항상 1단계의 요금을 원가보다 훨씬 낮게 책정해 왔으며, 이로



인해 발생하는 손실분을 회수하기 위해서는 3단계 혹은 그 이상 단계의 전력량요금을 비싸게 책정할 수밖에 없었던 것이다. 과거에는 고소득층만이 전력을 많이 소비한다는 믿음이 만연하여 이러한 기형적 구조가 지속될 수 있었지만, 앞서 살펴본 것처럼 전력소비 패턴과 가구 구성이 변화함에 따라 이젠 더 이상 이러한 패러다임을 유지할 수 없는 상황에 처하게 되었다.

한편 또 하나 <표 3>에서 주의 깊게 살펴봐야 할 것은, 여름철의 누진배율을 기타 계절보다 다소 높게 설정하는 판매사업자들이 존재한다는 점이다. 이는 여름철 전력 생산비용이 다른 계절에 비해 높아진다는 사실을 반영한 것으로 볼 수 있으며, 향후 국내 주택용 요금제 개편 과정에서 참고할 필요가 있다.<sup>33)</sup>

#### 나. 필수사용량 보장공제<sup>34)</sup>

2016년 누진제 개편과 함께 새로 도입된 것이 필수사용량 보장공제이다. 제도의 명칭만 본다면 필수사용량에 대해 전기를 저렴하게 공급함으로써 저소득층을 지원하는 복지차원의 목적을 가지는 것으로 보인다. 하지만 실제로는 당시 누진제 개편에 따라 요금 부담이 늘어날 우려가 있는 가구의 부담을 덜어주기 위한 것만이 목적일

뿐 그 외의 다른 어떤 요인도 고려하지 않았던 것으로 보인다.<sup>35)</sup> 만일 이 제도가 진짜로 필수사용량을 보장하기 위한 것이라면, 왜 모든 주택용 소비자가 아닌 1단계 소비자에게만 그 혜택이 돌아가야 하는지가 설명되어야 한다.<sup>36)</sup> 하지만 이렇게 설명한다 할지라도 논리적으로 쉽게 납득하기 어려운 부분이 있다. 1단계 사용량에 해당하는 200kWh는 필수사용량에 해당하므로 이미 원가보다 훨씬 낮은 수준의 요금을 책정하였는데,<sup>37)</sup> 동일한 목적으로 추가할인을 제공하는 셈이기 때문이다.

그렇다면 필수사용량 보장공제를 통해 저소득층 및 사회적 배려계층을 지원하는 효과가 있는 것일까? 실제 상황은 그렇지 않은 것으로 보인다. 감사원(2019)의 분석에 따르면 필수사용량 보장공제 적용을 받는 892만 호 중 대부분은 사회적 배려계층이 아닌 일반가구(876만 호)에 해당된다. 2017년 기준으로 필수사용량 보장공제를 위해 투입된 재원 3,954억 원 중 사회적 배려계층에 돌아간 혜택은 불과 1.9%에 불과한 76억 원이며, 나머지 3,879억 원은 일반가구의 전기요금 할인에 사용된 것이다. 기초생활수급자, 차상위계층 등과 같은 사회적 배려계층은 필수사용량 보장공제와는 별도로 이미 한국전력의 복지할인 적용 대상에 포함되어 있어, 필수사용량 보장공제의 혜택을 받지 못하는 경우가 대부분이다.<sup>38)</sup>

33) 주지하다시피 최근 정부가 제시한 주택용 누진제 개편안 중 1안과 2안은 여름철에 한해 전기요금을 인하하는 내용을 담고 있다. 이는 전력생산 비용이 비싼 여름철에 전기요금을 더 비싸게 부과하는 것이 일반적임을 고려한다면 상당히 이례적인 내용인 것으로 평가할 수 있다.

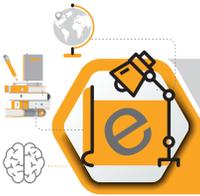
34) 필수사용량 보장공제의 문제점과 관련한 내용은 현재 진행 중인 정연제(2019, 발간예정)의 연구에서 더 자세하게 다룰 예정이다.

35) 당시 공청회 자료에 “1단계 요율 증가로 200kWh이하 868만가구의 요금에 최대 3,760원 증가”할 우려가 있으므로, “이를 상쇄하기 위해 1단계 가구에 대해 4천원의 필수사용량 보장공제 제도”를 도입한다고 설명되어 있는 것이, 이 제도 도입과 관련한 유일한 공식 설명 자료이다(한국전력공사, 2016).

36) 매월 200kWh 이상의 전력소비를 하는 가구의 경우에도 필수사용량에 해당하는 200kWh 사용분에 대해서는 동일하게 할인을 적용하는 것이 논리적으로 타당할 것이다.

37) 감사원(2019)의 p.14.

38) 한국전력의 복지할인 제도는 정액할인과 정률할인의 두 가지 방식으로 이루어진다. 정액할인을 받는 대상자는 복지할인과 필수사용량 보장공제 중 할인액이 큰 것으로 적용되며, 정률할인의 경우 필수사용량 보장공제 후 정률할인을 적용한다. 정액할인 대상자가 지원받는 할인액은 월 8천원(차상위계층) ~ 1만 6천원(장애인, 상이유공자, 독립유공자) 수준이며, 이는 필수사용량 보장공제 4,000원(저압 기준)보다 크므로 필수사용량 보장공제의 실질적 혜택을 받지 못한다. 한편 정률할인을 적용받는 다자녀·대가족·출산가구는 매월 부과된 전기요금에서 필수사용량 보장공제 4,000원을 공제한 차액에 30%의 할인을 적용 중이다.



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

또한 현행 필수사용량 보장공제는 소득수준을 고려하여 지원 대상을 정하는 것이 아니라 전력소비량을 기준으로 할인혜택을 제공해주고 있으므로 전력소비량이 200kWh를 초과하는 저소득층은 혜택을 받지 못한다. 극단적인 예로, 소득수준이 낮지만 전력소비량이 201kWh인 가구는 할인을 못 받지만, 소득수준이 높아도 전력소비량이 200kWh 이하인 가구는 필수사용량 보장공제 할인을 받게 되는 것이다.

즉, 필수사용량 보장공제는 제도 도입의 논리적 근거도 빈약하며, 실질적 효과도 없는 것으로 보인다. 그러나 이 제도를 위해 소요되는 재원은 연간 약 4,000억 원 규모에 달하고 있는 상황이다. 사회적 배려계층에 대한 지원을 강화하는 것이 목적이라면 선별된 지원 대상에 대해서만 전기요금을 할인해 주는 것이 보다 효과적이며 바람직한 방법일 것이다.

#### 다. 전기요금 산정의 원칙

현행 전기요금은 “전기공급에 소요된 취득원가 기준에 의한 총괄원가를 보상하는 수준에서 결정하는 것을 원칙”으로 하고 있다.<sup>39)</sup> 또한 “전기사용자의 부담능력, 편익정도, 기타 사회정책적 요인 등을 고려하여 전기사용자간에 부담의 형평이 유지되고 자원이 합리적으로 배분되도록 형성”되어야 한다. 하지만 현행 주택용에는 이러한 원칙이 잘 지켜지고 있지 않다.<sup>40)</sup> 소비자는 자기가 원하는 만큼 전기를 마음껏 쓸 수 있도록 요구하고 있으며, 정부는 저렴한 가격에 전기를 공급하는 것이

공기업의 책무라는 입장을 견지하고 있다. 그렇다면 전력의 생산비용은 과연 누가 부담해야 하는 것일까?

전기는 보편적인 생활을 위해 반드시 필요한 서비스라는 사실을 부정할 수는 없다. 하지만 누구나 대가없이 마음껏 누릴 수 있는 것은 결코 아니며, 다른 재화와 마찬가지로 소비에 따른 정당한 대가를 지불해야만 한다. 규제당국이 해야 할 일은 보편적 서비스를 제공하는 판매사업자가 이를 이용해 폭리를 취하지 않도록 규제함과 동시에, 소비자가 자신이 사용한 전기에 대해 적정한 비용을 부담할 수 있도록 합리적인 요금체계를 설계하는 것이다.

#### 5. 앞으로 가야할 길

주택용 전기요금 체계는 국가별 및 판매사업자별 특성에 따라 다양한 형태를 나타내고 있다. 따라서 그 중 어느 하나만이 정답이라고 말하기는 어렵다. 앞서 살펴본 바와 같이 해외에서도 누진제를 채택한 사업자가 많이 있으며, 가까운 일본 또한 수십 년째 주택용 누진제를 운용 중이다. 따라서 누진제를 폐지하는 것이 옳은지, 아니면 계속 유지하는 것이 좋은지에 대한 논쟁 자체는 무의미하다고 말할 수 있다. 누진제를 계속 적용하고자 한다면 누진구간, 누진배율, 요금수준 등을 어떻게 설계할 것인지에 대해 고민하는 것이 더 바람직한 자세이며, 만약 누진제가 아닌 다른 요금제를 도입하고자 한다면 해당 요금제를 구체적으로 어떻게 설계할지에 대해 논의하는 것이 필요하다.<sup>41)</sup>

39) 산업통상자원부, “발전사업세부허가기준, 전기요금산정기준, 전력량계 허용오차 및 전력계통운영업무에 관한 고시,” 산업통상자원부고시 제2018-160호, 2018.8.13.

40) 비단 주택용뿐만 아니라 전기요금 체계 전반에 공통적으로 적용되는 문제점이다.

41) 가령 단일요금제를 적용하고자 한다면 단일요금의 수준을 어느 정도로 책정할 것이냐에 대한 논의가 필요할 것이며, 계시별 요금제의 경우에는 시간대 및 계절별 구분 기준, 시간대별 요금 수준 등을 어떻게 설정할 것인지가 중요한 이슈가 될 것이다.



만약 앞으로도 누진제를 계속해서 유지하고자 한다면 누진배율은 반드시 축소해야 할 것으로 보인다. 1단계 요금 수준을 높이고 3단계 요금을 낮추되, 단기에는 한전의 전력 판매수입에 변화가 없거나 감소하지 않도록 설계하는 것이 필요하다. 현재의 주택용 요금은 원가에 크게 못 미치는 것으로 판단되므로, 원가회수를 위해서는 주택용의 요금 수준이 큰 폭으로 인상될 수밖에 없다. 이렇게 될 경우 합리적인 요금구조로 이행하기 위한 요금제 개편작업이 그 의도와는 달리 한전의 전력 판매수입을 올리기 위한(한전의 손실을 보전하기 위한) 수단으로 오해받을 여지가 크다. 따라서 개편 작업 초기에는 요금제 구조 개편에 초점을 맞추고, 그 이후 단계적으로 요금수준을 인상하여 궁극적으로 주택용 전력판매에 따른 비용이 모두 회수될 수 있도록 조정하는 방안이 바람직할 것이다.

누진제를 완전 폐지 후 단일요금제로 가는 것도 무방할 것으로 보인다.<sup>42)</sup> 앞서 필자가 설명한 바와 같이 단일요금제는 전력 공급에 따른 비용구조를 제대로 반영하지 못하는 문제점이 있긴 하지만, 현재 우리나라 상황에서는 다른 어떤 제도보다도 소비자의 수용성 확보 차원에서 가장 현실적인 대안일 수 있다. 다만 단일요금제를 적용하게 된다면 주택용 전력소비에 대한 수요관리 수단을 상실하게 되어 안정적인 전력수급에 대한 우려가 커질 수밖에 없다. 따라서 단일요금제를 적용하기 위해

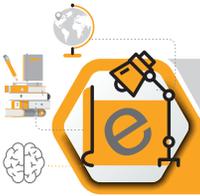
서는 수요관리를 할 수 있는 방안이 추가로 검토되어야 할 것이며, 이에 대한 검토 없이 단일요금제를 적용하기는 힘들 것으로 보인다. 한편 단일요금제를 적용한다 할지라도, 그 요금수준은 현행 1단계 요금처럼 저렴한 수준에서 설정하기는 어려울 것이다. 이미 판매사업자는 주택용 전력 판매를 통해 상당한 수준의 손실을 보고 있는 것으로 알려져 있는데, 1단계 요금수준으로 단일요금제를 적용한다면 한전이 추가적으로 입게 되는 판매 손실은 기하급수적으로 늘어날 것이다.<sup>43)</sup>

단일요금제를 채택하는 경우 불가피하게 전력소비가 적은 수용가의 전기요금 부담은 이전에 비해 늘어날 수밖에 없다. 하지만 현재 누진제 구조가 전기사용량이 적은 수용가가 원가에 비해 지나치게 싼 가격으로 전력을 소비하고 있는 상황임을 고려한다면, 단지 소비자가 싫어한다는 이유로 전기요금 개편을 주저해서는 안 될 것이다. 다만 일방적으로 요금제를 개편 후 소비자에게 통보하는 방식보다는, 요금 조정의 필요성, 현행 요금 체계로 인한 문제점 등에 대해 국민들에게 충분히 설명하고 이해시키는 과정을 거치는 것이 바람직할 것이다. 참고로 최근 주택용 전기요금 체계의 개편을 단행한 미국 캘리포니아의 경우, 계시별 요금제 도입의 필요성을 홍보하고 소비자의 참여를 유도하기 위해 주 정부 차원의 “Marketing, Education & Outreach” 프로그램을 시행 중에 있다.<sup>44)</sup> 우리나라도 소비자가 원하는 방향으

42) 앞서 필자는 사용량에 비례하여 동일 수준의 요금을 부과하는 단일요금제가 (일반 소비자들의 생각과는 달리) 공평한 요금제로 볼 수 없으며, 전력 생산 과정의 비용 구조를 제대로 반영하지도 못한다고 서술한 바 있다. 하지만 어떠한 요금제도 저마다의 한계점을 가지고 있으며, 누구나 동의할 수 있는 완벽한(first-best) 요금제도 존재하는 것도 아니다. 앞에서의 논의는, 단일요금제가 잘못된 요금제임을 주장하기 위한 것이 아니며, 단일요금제가 누진제의 모든 단점을 대체할 수 있는 완벽한 요금제라고 볼 수는 없다는 것이 주요 논지이다.

43) 참고로 누진제 TF가 제시한 개편안 중 3안은 kWh당 125원 수준(현행 1단계와 2단계의 중간 정도)의 단일요금제를 적용하는 것으로 되어 있는데, 이 경우 한국전력이 추가로 입게 될 손실은 2,985억 원이다(산업통상자원부 보도자료, 2019. 6. 3).

44) CPUC의 “Statewide Marketing, Education, and Outreach” 프로그램과 관련한 자세한 내용은 다음의 웹페이지를 참고하기 바란다. <https://www.cpuc.ca.gov/statwidemeo/>



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

로만 전기요금을 개편하는 것이 반드시 능사가 아니라 는 점을 인식할 필요가 있으며, 소비자 인식을 전환하 기 위한 체계적인 홍보 프로그램을 도입하여 운영할 필 요가 있다.

한편 어떠한 경우에도 필수사용량 보장공제는 반드시 폐지되어야 할 것이다. 현재 필수사용량 보장공제는 한 전의 공급약관 상의 특례조항<sup>45)</sup>으로 포함되어 있는데 특 례 종료 시점이 명시되어 있지 않아, 별도의 조치가 없 는 한 영구적으로 지속될 수밖에 없는 상황이다. 따라서 필수사용량 보장공제의 일몰 시점을 명시하여 일정 기 한 이후에는 더 이상 적용되지 않도록 해야만 한다.

해마다 전기요금에 대한 논란이 끊이지 않고 반복되 는 가장 핵심적인 이유는 우리나라의 전기요금 규제체 계가 합리적이지 못하기 때문이다. 전기요금 산정기준 자체는 해외와 비교하더라도 손색이 없을 정도로 잘 구 비되어 있지만, 전기요금의 결정과정에 정치권이 너무 깊게 관여하는 것이 근본적인 문제라고 판단된다. 정책 적인 목적에 의해 전기요금을 낮게 유지할 수밖에 없다 할지라도, 최소한 이에 따른 비용은 누가 부담하고 책임 질 것인지 명확하게 규명할 필요가 있을 것이다. 전기는 결코 공짜로 이용할 수 있는 것이 아니기 때문이다.

## 참고문헌

### <국내 문헌>

감사원, 전기요금제도 운영실태, 감사보고서 2018-특정 -118, 감사원, 2019

김대욱·김광인·최우진, “우리나라 산업용 전기요금 의 적정성에 대한 연구,” 「규제연구」, 제24권 제2호, 2015, pp. 29-55

박광수, 사회적 약자에 대한 에너지 지원제도 개선방안 연구, 기본연구보고서 06-01, 에너지경제연구원, 2006

산업통상자원부, 제2차 에너지기본계획, 2014

\_\_\_\_\_, “누진제 개편으로 주택용 동·하계 전기 요금 부담 15% 경감,” 보도자료, 2016. 12. 13

\_\_\_\_\_, “발전사업세부허가기준, 전기요금산정 기준, 전력량계허용오차 및 전력계통운영업무에 관한 고시,” 산업통상자원부고시 제2018-160호, 2018. 8. 13

\_\_\_\_\_, “전기요금 누진제 개편(안) 의견수렴 개시,” 보도자료, 2019. 6. 3

\_\_\_\_\_, “누진제 태스크포스, 누진구간 확대안 (1안)을 최종 권고안으로 제시,” 보도자료, 2019. 6. 18

\_\_\_\_\_, 제3차 에너지기본계획, 2019

에너지경제연구원, 주택용 누진요금체계 개선방안 연구, 한국전력공사 용역보고서, 2006

\_\_\_\_\_, 중장기 에너지요금 체계개편 방안 연구, 한국전력공사 용역보고서, 2009

연합뉴스, “전기요금 개편...연료비 연동제 시행·누진제 축소,” 2013. 8. 21

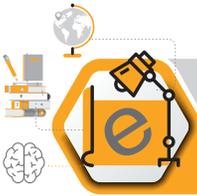
\_\_\_\_\_, “이원욱 ‘전기요금 누진제 축소, 또다른 新 증세,’” 2013. 8. 22

\_\_\_\_\_, “민주 ‘전기료 체제 개편안은 조삼모사식

45) 한국전력공사, 기본공급약관시행세칙의 별표 4, 기본공급약관 특례 중 18, 필수사용량 보장공제



- 개편안’,” 2013. 8. 22
- \_\_\_\_\_, “새누리, 정부 주택용 전기요금 개편안에 ‘제동’,” 2013. 11. 29
- 전수연, 전력가격체계의 문제점과 개선방안, 사업평가 현안분석 제48호, 국회예산정책처, 2013
- 정연제, 주택용 전기요금 필수사용량 보장공제의 문제점 분석, 수시연구보고서 19-02, 에너지경제연구원, 2019(발간예정)
- 정연제 · 박광수, 계시별 요금제 개선방안 연구, 기본 연구보고서 18-05, 에너지경제연구원, 2018
- 정한경 · 박광수, 시장친화형 에너지가격체계 구축 종합 연구, 기본연구보고서 10-25, 에너지경제연구원, 2010
- 정한경 · 박광수 · 최도영 · 김수일, 에너지가격정책 및 규제체계 개선 연구, 기본연구보고서 07-01, 에너지경제연구원, 2007
- 조성진 · 박광수, 주택용 전력수요의 계절별 가격탄력성 추정을 통한 누진요금제 효과 검증 연구, 기본 연구보고서 15-02, 에너지경제연구원, 2015
- 한국전력공사, 전기요금 체계 개편방안(안), 전기요금 공청회 자료, 2016. 11. 28
- \_\_\_\_\_, 기본공급약관시행세칙, 2018. 12
- \_\_\_\_\_, 한국전력통계, 제88호(2018년), 2019
- California Public Utility Commission (CPUC), “Decision on Residential Rate Reform for Pacific Gas and Electric Company, Southern California Edison Company, and San Diego Gas & Electric Company and Transition to Time-of-Use Rates,” Decision 15-07-001, 2015
- Faruqui, A., “Rate Design 3.0 and The Efficient Pricing Frontier,” prepared for EUCI 2018 Residential Demand Charges Conference, Nashville, TN, 2018a, available at [https://brattlefiles.blob.core.windows.net/files/13846\\_rate\\_design\\_3\\_0\\_and\\_the\\_pricing\\_frontier\\_05-11-2018.pdf](https://brattlefiles.blob.core.windows.net/files/13846_rate_design_3_0_and_the_pricing_frontier_05-11-2018.pdf), accessed on 2019. 7. 1.
- \_\_\_\_\_, “Rate Design 3.0,” Public Utilities Fortnightly, May 2018b, pp. 34-38
- National Association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC), Electric Utility Cost Allocation Manual, 1992
- OECD/IEA, Energy Prices and Taxes, Volume 2018 Issue 4, International Energy Agency, 2018
- Sergici, S., “Rate Reform in Evolving Energy Marketplace,” prepared for EUCI Residential Demand Charges/TOU Summit, New Orleans, LA, 2019, available at [https://brattlefiles.blob.core.windows.net/files/16413\\_rate\\_reform\\_in\\_evolution\\_energy\\_marketplace.pdf](https://brattlefiles.blob.core.windows.net/files/16413_rate_reform_in_evolution_energy_marketplace.pdf), accessed on 2019. 7. 1
- 〈외국 문헌〉
- Bonbright, J. C., Principles of Public Utility Rates, New York: Columbia University Press, 1961
- Borenstein, S., “The Redistributive Impact of Nonlinear Electricity Pricing,” American Economic Journal: Economic Policy, 4(3), 2012, pp. 56-90



## 논단

### 주택용 전기요금 체계에 대한 소고(小考)

〈웹사이트〉

California Public Utilities Commission (CPUC),  
“Statewide Marketing, Education, and  
Outreach,” [https://www.cpuc.ca.gov/  
statewidemeo/](https://www.cpuc.ca.gov/statewidemeo/)