

2024년 5월 27일 즉시 보도 가능

## 불투명한 망 이용료에 떨고 있는 산업계...한전의 PPA 요금제 문제 공정위에 가다

[기후솔루션의 '전력부문 핀포인트 시리즈 소송' #3]

한전이 PPA 망 이용료에 시장지배적 지위 남용해...공정거래법 위반 혐의  
기본요금에 포함되는 송·배전 이용료, 이용 원가나 산입 방식 공개되지 않아  
반도체 등 산업 경쟁력 약영향...삼성전자, 망 이용료로 145억원 추가 부담해야

### 기후솔루션의 '전력부문 핀포인트 시리즈 소송'이란?

탄소중립을 달성하는 데 양대 과제는 국내 발전 부문에서 화석연료 의존도를 낮추는 일 그리고 기업들의 기후위기 대응과 수출 경쟁력을 유지하기 위해 저렴하고 풍부한 재생에너지를 공급하는 일입니다. 두 과제를 달성하려면 투명하고 공정하고 실용적인 전력계통과 전력시장을 조성해야 합니다. 탄소중립 실현과 에너지전환 과정에서 전력 시장과 전력계통에서 발견되는 문제를 조목조목 해소하고 개선하기 위해서 기후솔루션은 연속 소송을 준비했습니다.

기후위기 시대 전력 부문에서 재생에너지 확대와 보급을 촉진하기 위한 PPA(Power Purchase Agreement, 전력구매계약) 제도에서 망 이용료 내역이 불투명하게 산정돼 공정성을 해치고 차별적으로 요금을 부과한다는 우려가 나왔다. 27일 기후솔루션은 이에 문제를 제기하기 위해 송·배전부문과 판매부문을 독점하고 있는 한국전력공사(한전)를 상대로 시장지배적 지위 남용(공정거래법 위반)에 대해 공정거래위원회에 신고했다.

정부가 주도하는 질서 있는 재생에너지 확대와 탄소국경조정제(CBAM), RE100 등에 대비하기 위해 에너지 다소비·수출 위주 제조업 기업들의 재생에너지 수요를 충족하려면 재생에너지 발전사업자와 전기소비자 간 PPA가 활성화되어야 한다. 이에 발맞춰 국내서도 2021년 한전의 중개를 통한 제3자 PPA 제도가, 이듬해에는 직접 PPA 제도가 도입됐다.

문제는 PPA 소비자가 내는 망 이용료 부문에서 발생했다. 일반 소비자가 내는 전기요금은 크게 변전소, 송·배전선로 등 전기를 공급하기 위한 설비를 구축하고 유지 보수하는데 쓰이는 비용을 반영한 기본요금과 연료비 등 사용량에 따라 발생하는 비용을 반영한 전력량요금으로 구성되어 있다. PPA 소비자는 PPA를 체결한 전력량에 대해서는 발전사업자에게 전력량대금을 지불하고 동시에 한전에 망 이용료로 송·배전설비 이용요금을 지불한다. 이에 더하여 PPA로 충당하지 못한 부족 전력량에 대해서는 일반 소비자와 같이 기본요금과 전력량요금을 지불하는 구조이다.



이때 기본요금은 소비자가 사용하는 순간 최대전력<sup>1</sup>을 공급하는 데 필요한 설비에 대한 비용으로, PPA 체결 전후 소비자의 순간 최대전력이 달라지지 않기 때문에 PPA 소비자는 PPA 체결 전과 같은 기본요금을 한전에 지급하게 된다. 여기에 PPA 소비자는 추가로 송·배전설비 이용요금을 지급해야 한다.

PPA 소비자는 결국 망 이용료로 기본요금과 송·배전설비 이용요금을 내게 되는데, 망 이

<sup>1</sup> 1) 전력량계에 의하여 15분 단위로 누적 계산되는 '최대수요전력' 또는 2) 변압기, 사용설비 또는 최대수요전력을 기준으로 전기소비자와 한전이 협의하여 산정된 용량을 기준으로 계약한 최대 전력인 '계약전력'을 의미한다.

요금 원가가 얼마인지, 원가를 바탕으로 요금이 적절히 산정되는지, 어떻게 망 이용료가 기본요금과 송·배전설비 이용요금에 산입되는지는 한전이 공개한 안내 자료에서는 전혀 찾아볼 수 없다. 전기소비자는 망 이용료가 합리적으로 산정됐는지, 그 비용이 송·배전설비 구축과 유지에 활용되고 있는지도 알 수 없다.

장기적으로 전력계통에서 망과 관련된 정보 공개와 망 요금 분리 고지로 투명성을 높여야 한다. 2020년 한전 경영연구원도 “망 요금 부과에 따른 가격 신호를 소비자가 인지하고, 국내에서도 효율적인 망 투자를 위한 요금 기반을 만들어야 한다”라며 영국·프랑스·미국·호주처럼 망 요금을 구체적으로 명시해야 한다고 제언했다. 독일은 전기요금에서 정보 공개의 폭이 상당해 1kWh를 쓸 때 원가와 송·배전비용, 각종 세금, 부담금과 세부적으로 그 용도까지 확인할 수 있다.

한전은 2022년 12월 30일 ‘PPA 전용 전기요금제’를 도입해, kW당 6630~8190원인 일반 소비자의 기본요금과 비교했을 때 kW당 9980원으로 최대 50.5%나 높게 PPA 소비자의 기본요금을 차별 책정하면서 논란을 일으키기도 했다.<sup>2</sup> 이 역시 부당하게 지위를 남용한 일례였으나 산업계가 거센 반발을 보이며 한전이 규정 적용을 당분간 유예하는 것으로 일단락됐다.

기후솔루션 김건영 변호사는 “한전의 망을 이용하는 주체들이 다양해지면서 망 중립성이 중요한 문제로 대두되고 있다”라면서 “망 이용료에 대한 정보의 투명성이 전제되어야 전력거래의 공정성도 확보할 수 있을 것”이라고 말했다.

현행 전력요금 체계는 소비자 입장에서 망 이용료 산정 기준과 방법이 불투명해 부담할 비용을 가늠하기 어려운 구조로, 특히 기본요금 외에 송·배전설비 이용요금으로 망 이용료를 추가 부담해야 하는 기업들의 PPA 접근성을 떨어뜨리게 되고 참여를 위축한다. 지난 4월 기준 국내 PPA 계약 건수는 22개, 용량은 총 1000MW를 겨우 웃도는 것에 불과하다.

PPA 활성화에 차질이 생기면 결국 산업계의 기후 대응에서 가격 경쟁력 있는 재생에너지를 풍부하게 공급해야 하는 전력시장과 계통에서 활로가 막히게 되는 결과를 낳는다. 특히 반도체 산업을 중심으로 한 4차 산업혁명 시대 치열해지는 글로벌 경쟁에서 국내

---

<sup>2</sup> 기업들이 주로 사용하는 산업용전력(을) 고압전력B를 기준으로 한 기본요금

기업들은 망 이용료라는 부담을 추가로 져야 한다는 점을 시사한다.

일례로 2022년 전 세계 RE100 기업의 평균 재생에너지 이행 비중인 39%와 평균 PPA 조달 비중인 31%를 연간 28TWh를 사용하는 삼성전자에 대입해 가정한다면, 삼성전자는 연간 망 이용료로만 약 145억 원을 부담해야 한다. 만약 재생에너지 소비량 전부를 PPA로 조달한다고 가정하면 연간 망 이용료는 1140억 원에 육박한다. 용인 반도체 클러스터와 같은 신사업의 추가, 확대될 재생에너지 이행 계획, 물가상승률 등을 반영하면 실제 삼성전자가 망 이용료로 부담하게 될 비용은 대폭 상승할 수밖에 없다. 한편 일본과 대만에서는 재생에너지 확대와 PPA 활성화를 위한 국가적인 지원이 있다. 특히 대만 TSMC는 정부가 상당량의 망 이용료를 지원해준다.