



# 전기요금 연료비연동제



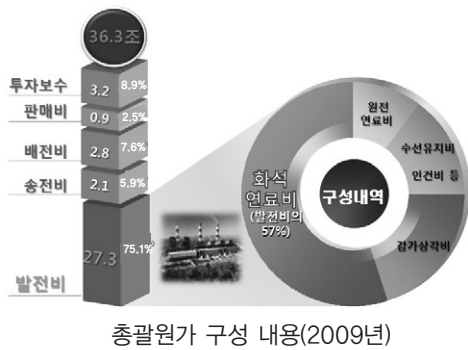
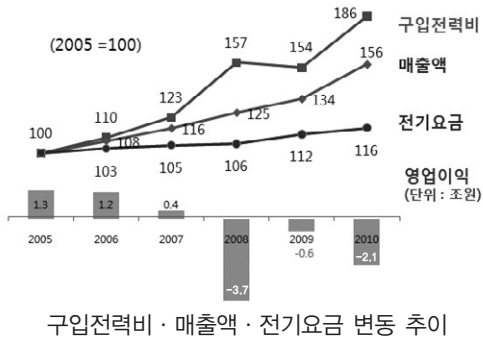
김종민  
KEPCO 기획처 요금제도팀 차장

## 1. 개황

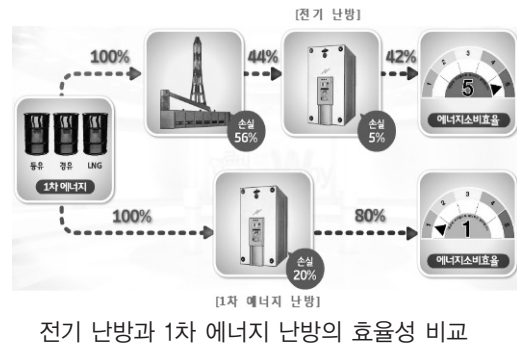
한국전력은 2008년부터 2010년까지 3년 연속으로 적자를 기록하고 있다. 이는 발전연료가격 상승에 따른 구입전력비가 큰 폭으로 상승하였음에도 불구하고 전

기요금 조정은 미미한 수준에 머물렀고, 이러한 현상이 지속되면서 영업이익이 크게 하락하였기 때문이다. 원가 측면에서 살펴보면, 2009년을 기준으로 발전비가 전체 원가의 75%를 점유하여 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 이 발전비 중 원자력연료를 제외한 화석연료비가

전체 발전비 중에서 57%를 차지하고 있으며, 화석연료비의 변동이 전기요금 원가 변동에 크게 영향을 미치는 것을 알 수 있다.



난방의 전기난방 대체 등과 같은 비효율적인 에너지 소비를 유발하게 된다. 이러한 비효율적인 에너지 사용은 국가 전체적으로 막대한 에너지 낭비를 초래하게 될 뿐만 아니라, 전기 사업자의 재무적 위험이 증가해 당장은 소비자들이 전기를 저렴한 가격에 마음껏 쓸 수 있지만 장기적으로는 안정적인 전기 공급에 지장을 받을 수 있게 된다. 또한 전력원가에서 차지하는 연료비 비중은 약 50%에 달하고 있음에도 불구하고, 연료가격 변동에 취약한 요금구조는 국내 전력산업의 국제신인도 하락 요인으로 작용하고 있다. 에너지의 효율적인 이용과 통제가 곤란한 원가 요소인 연료비 변동에 대한 대응책으로 연료비의 증감분을 전기요금에 반영하는 연료비연동제 도입을 추진하게 되었다.



## 2. 현황

### 가. 가격 시그널 기능 강화와 요금구조 개선

현행 전기요금 체계는 원가 변동을 실제 전기요금에 반영하기까지 일반적으로 6~18개월 정도 걸리며, 이러한 요금조정 시차로 인해 합리적인 소비를 유인하는 가격 시그널(가격변동을 소비자에게 사전에 고지함으로써 소비를 조절하도록 유도) 기능이 미약하다. 특히, 연료 가격의 단기적 변동이 큰 경우 다른 에너지원의 가격보다 전기요금이 상대적으로 저렴해져서 유류·가스

연료비연동제는 이미 미국(1974년), 일본(1996년) 등 대부분의 국가에서 시행하고 있으며, 국내에서도 연료비가 원가에 차지하는 비중이 높은 석유(1994년), 도시가스·열요금(1998년), 항공요금(2003년) 등의 분야에서 시행되고 있다. 각각의 세부적인 운영 방식은 차이가 있으나 연료비 변동에 대한 가격 신호를 소비자에게 제공한다는 개념은 동일하다. 올 7월부터 시행하는 전기요금 연료비연동제의 운영 모델과 시행 효과, 향후 요금체계 개선방향 등은 다음과 같다.

### 나. 운영 모델

#### 1) 적용되는 연료 종류

전기요금 연료비연동제는 변동하는 연료비의 추이를 전기요금에 반영하는 구조인데 발전연료는 종류가 다양하고 가격의 변동도 연료별 차이가 있다. 현재 전력생산에 주로 사용되고 있는 연료는 석탄, LNG, 벙커C유와 원자력 연료인 우라늄 등으로 나눌 수 있는데, 이 중에서 원자력 연료는 도입에서 사용까지 장기간이 소요되고 가격의 변동 요소가 적기 때문에 연료비연동제 대상에서 제외된다. 또한, 국제유가 및 환율의 영향을 받지 않는 순수 국내산 무연탄의 경우도 연료비연동제 적용 대상에서 제외된다.

#### 2) 기본구조 및 적용방식

전기요금 연료비연동제에 적용되는 연료비조정요금 단가는 가격시그널 효과를 강화하기 위해 기본요금 및 전력량 요금 단가와는 별도로 산정되어 사전에 공시된다. 기준연료비와 실적연료비의 차이인 연료비 변동분을 실적 집계와 사전 예고기간을 거쳐 2개월 후의 전기요금에 반영하게 된다. 기준연료비는 전기요금 개정 직전 3~5개월 전의 평균연료비를 뜻하며, 실적연료비는 실제 연료비 조정 요금이 전기요금에 반영되는 시점의 3~5개월 전의 평균연료비를 뜻한다. 평균연료비는 객관성을 확보하기 위하여 관세청에서 공표하는 연료별 수입 신고 가격(무역통계가격)의 평균금액을 활용하게 된다. 기준연료비와 실적연료비 모두 평균연료비로서 산정방식은 동일하지만 산정하는 기간이 서로 다르기 때문에 차이가 발생하게 된다.



연료비연동제의 기본구조

※ 연료비조정단가는 사용전력 1kWh 생산에 소요되는 연료비 변동액을 의미



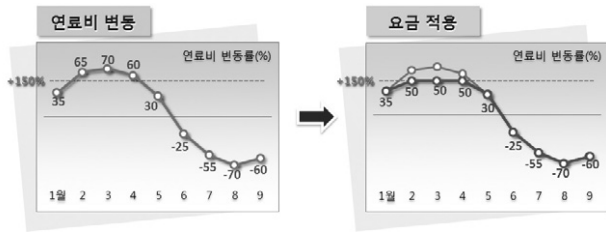
연료비연동제의 적용방식

※ 3개월간의 실적연료비 평균가격과 기준연료비 차액을 산정하여 2개월 후 요금에 적용

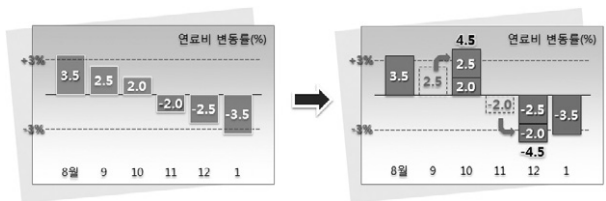
### 다. 조정상한과 비조정범위

연료비가 급등할 경우 물가에 미치는 영향과 소비자의 부담을 고려하여 연료비 변동분의 조정상한을 50%로 설정, 이를 초과하더라도 50%까지만 연료비조정요금에 반영된다. 반대로 연료비가 급락하는 경우에는 하락폭을 그대로 인정하여 연료비의 하락에 따른 편익을 소비자에게 돌려주게 된다. 또한 연료비연동제 시행 초기에 빈번한 요금변동을 줄이기 위해 비조정범위를 설정하여 기준 연료비의 ±3%를 초과하는 경우에 연료비조정을 하고, ±3% 이내에 따른 미조정분은 익월에 누적하여 반영하게 된다.

전기요금 연료비연동제 시행 시 매월 변동하는 연료비 조정단가 산정에 필요한 정보가 대부분 사전 공시되므로 연료 도입 가격만 알면 2~4개월 후의 전기요금 변동에 대한 예측이 가능하다. 기업은 전기요금 원가변동 예측력이 높아짐에 따라 사업 리스크를 줄일 수 있으며 가정은 합리적 에너지소비를 습관화 할 수 있다. 특히



상한 설정 시 요금적용 효과



비조정범위 설정에 따른 연료비조정요금 예시



업자에 대한 보다 투명하고 공정한 평가가 기대된다. 정부에서는 장기적으로 사업자의 원가절감 노력 유도를 강화하기 위하여 사업자가 통제 곤란한 연료비 부분은 연동제를 통해 전기요금에 반영하고, 연료비 이외의 부분은 효율제고 노력으로 달성한 비용절감분의 일부를 인센티브로 보장하는 인센티브 규제로 요금체계의 개선을 추진하고 있다. KEA

산업용 고객의 경우 출고단가나 조업조정 등 효율적인 생산 관리를 할 수 있게 된다. 또한 효율적인 전기사용의 효과로 발전용 연료 절감 및 CO<sub>2</sub>의 배출 감소를 통해 저탄소 녹색성장에도 일조 할 수 있다. 전기 사업자의 연료비 변동에 따른 재무위험 감소로 적정 신용등급 확보가 가능해짐에 따라 자본 조달비용 절감을 기대 할 수 있다.

### 3. 전망

전기요금에는 연료비 이외에 공급비용 및 투자보수가 반영되며, 연료비연동제 도입 후에도 기타 총괄 원가를 반영하기 위해 매년 요금조정이 필요하다. 현행 요금조정 체계에서는 변동 폭이 심한 연료비 원가가 포함된 전기요금 규제로 인하여 전기사업자의 경영효율 향상 노력이 제대로 평가받지 못하였으나 연료비연동제 시행 이후에는 연료비 부분이 연동제로 반영되기 때문에 전기 사