



제 433회 국회 (임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

전기사업법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈전력수급기본계획 내 비용추계 및 전기요금 변동 전망 포함〉

■ 우재준의원 대표발의(의안번호 제2215241호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 우재준의원 등 12인
2. 발의연월일 : 2025. 12. 15.
3. 회부연월일 : 2025. 12. 16.

II. 제안이유 및 주요내용

기후에너지환경부장관은 현행법령에 따라 전력수급의 장기전망 등에 관한 사항을 포함하는 전력수급기본계획을 2년마다 수립하고 있음.

그런데 재정적인 측면에서 전력공급을 위한 비용추계와 전기요금 변동에 관한 사항이 전력정책의 핵심 변수임에도 불구하고, 해당 내용이 기본계획에 반영되어 있지 아니하여 정책의 구체성과 투명성이 떨어진다는 비판이 제기되고 있음.

이에 전력공급 비용추계 및 전력수급에 따른 전기요금 변동에 관한 사항을 기본계획에 포함하여 전기요금 변화의 예측가능성을 높이고 국민들이 이에 대응할 수 있도록 하고자 함(안 제25조제6항제4호의2 및 제4호의3 신설).

Ⅲ. 검토의견

개정안은 기후에너지환경부장관이 2년마다 수립하는 전력수급기본 계획에 '전력공급 비용추계' 및 '전력수급에 따른 전기요금 변동에 관한 사항'을 의무적으로 포함하도록 명시함으로써, 국가 전력 정책의 재정적 구체성을 제고하고 국민의 예측 가능성을 높이려는 것임(안 제 25조제6항제4호의2 및 제4호의3 신설).

[개정안 조문대비표]

현 행	개 정 안
제25조(전력수급기본계획의 수립)	제25조(전력수급기본계획의 수립)
① ~ ⑤ (생 략)	① ~ ⑤ (현행과 같음)
⑥ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.	⑥ ----- -----.
1. ~ 4. (생 략)	1. ~ 4. (현행과 같음)
<u><신 설></u>	<u>4의2. 전력공급 비용추계에 관한</u> <u>사항</u>
<u><신 설></u>	<u>4의3. 전력수급에 따른 전기요금</u> <u>변동에 관한 사항</u>
5. · 6. (생 략)	5. · 6. (현행과 같음)
⑦ ~ ⑨ (생 략)	⑦ ~ ⑨ (현행과 같음)

[개정안 주요 내용 및 특징]

구분	개정 대상 조문	주요 개정 내용
① 전력공급 비용추계 포함	제25조제6항제4호의2 (신설)	- 전력수급기본계획 내용에 장기 전력공급을 위해 소요되는 비용 추계 사항을 포함하도록 의무화
② 전기요금 변동 전망 포함	제25조제6항제4호의3 (신설)	- 전력수급(전원 믹스 변화 등)에 따라 국민이 부담해야 할 전기요금의 변동 전망 사항을 포 함하도록 의무화

현행 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획(이하 '전기분')¹⁾은 향후 15년간의 전력수요를 전망하고 발전원별 설비계획을 수립하는 국가 최상위 전력 정책임.

최근 탄소중립 달성을 위한 무탄소 전원(원전, 재생에너지 등) 확대와 대규모 전력망 구축이 추진되면서 막대한 자원 소요가 예상됨에도 불구하고, 현행 전기분에는 이러한 전원 믹스 변화가 수반하는 총비용이나 국민이 부담해야 할 전기요금 변동 전망이 포함되어 있지 않아 정책의 투명성이 부족하다는 지적이 제기되어 왔음.

본 개정안은 이러한 한계를 보완하여 국민의 알 권리를 충족하고,

1) 「전기사업법」 제25조에 따라 기후에너지환경부장관이 전력수급의 안정을 위하여 2년 단위로 수립하는 15년 만기의 중장기 행정계획으로, 전력수요 전망, 발전설비 및 송·변전설비 확충 계획 등을 포함함.

제25조(전력수급기본계획의 수립) ① 기후에너지환경부장관은 전력수급의 안정을 위하여 전력수급기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

⑥ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 전력수급의 기본방향에 관한 사항
2. 전력수급의 장기전망에 관한 사항
3. 발전설비계획 및 주요 송전·변전설비계획에 관한 사항
4. 전력수요의 관리에 관한 사항
5. 직전 기본계획의 평가에 관한 사항
- 5의2. 분산형전원의 확대에 관한 사항
6. 그 밖에 전력수급에 관하여 필요하다고 인정하는 사항

전력 인프라 확충 비용에 대한 사회적 공론화를 가능하게 한다는 점에서 그 입법적 취지가 타당함.

다만, 장기(15년)에 걸친 비용 및 요금 추계의 기술적 한계, 전망치 오차로 인한 시장의 혼란 가능성 등에 대하여 종합적으로 검토할 필요가 있을 것으로 보이는데, 구체적인 검토사항은 다음과 같음.

첫째, 장기간(15년)에 걸친 전력공급 비용 및 전기요금 추계의 현실적 한계와 불확실성에 대한 검토가 필요함.

기후에너지환경부와 한국전력공사는 15년이라는 장기 계획 기간 동안 연료비(LNG, 석탄 등 국제 원자재 가격), 환율, 발전원별 기술 혁신 수준(균등화발전비용, LCOE²⁾) 등 복합적인 거시경제 지표를 정확히 예측하는 것은 현실적으로 불가능에 가깝다는 한계를 지적함.

특히, 전기요금 원가의 약 80%를 차지하는 구입전력비³⁾는 대외 경제 변수에 매우 민감하게 반응하므로, 현재 시점의 가정에 기반한 장기 요금 전망은 실제 결과와 괴리가 발생할 우려가 있음.

기술 발전 속도가 빠른 재생에너지 등 특정 발전원의 미래 LCOE를 현재 기준으로 일률 적용하기도 어려우며, 이를 무리하게 추계할 경우 오히려 통계적 신뢰성을 저하시킬 우려가 있음.

2) 균등화발전비용 (LCOE, Levelized Cost of Energy): 특정 발전설비가 수명 기간 동안 생산하는 전력 1단위당 소요되는 평균 비용. 초기 건설비, 유지보수비, 연료비, 폐기 비용뿐만 아니라 탄소비용 등 환경적 외부효과까지 모두 포함하여 다양한 발전원 간의 경제성을 객관적으로 비교하는 지표임.

3) 한국전력공사가 전력거래소를 통해 발전사업자들로부터 전력을 사오는 데 드는 총비용. 국제 연료 가격(유가, 가스 등)과 환율 변동에 가장 직접적이고 즉각적인 영향을 받는 항목임.

둘째, 부정확한 요금 전망이 초래할 수 있는 시장의 가격 신호 왜곡 및 사회적 혼란 가능성을 고려해야 함.

법률에 의거하여 정부의 공식적인 최상위 계획에 특정 수치의 '전기 요금 변동 전망'이 명시될 경우, 시장과 소비자는 이를 정부의 '확정된 미래 가격'이나 '요금 통제 목표치'로 오인할 소지가 있음.

만약 지정학적 위기나 대외 충격으로 실제 발생한 비용이 전망치를 크게 상회할 경우, 정부 정책에 대한 대국민 신뢰도가 하락할 수 있음.

반대로, 정부가 전기본에 명시된 전망치에 맞추기 위해 원가 인상 요인을 전기요금에 제때 반영하지 않고 억제할 경우, 전력 공기업의 재무 건전성이 악화되고 소비자의 합리적인 전력 소비 유인을 저해하는 등 시장의 가격 기능이 훼손될 우려도 존재함.

따라서 개정안 심사 시 전기본에 수반되는 재무적 영향을 투명하게 공개하려는 긍정적 취지를 살리되, 예측의 불확실성을 감안하여 구체적인 '전기요금 변동 폭'을 직접 명시하기보다는, 주요 변수(연료비, 환율 등) 변동에 따른 '시나리오별 균등화발전비용(LCOE) 추이'를 제시하거나, 15년 전체가 아닌 단기(예: 3~5년)에 한정된 비용 추계를 반영하도록 하는 등 합리적이고 실현 가능한 대안을 모색할 필요가 있을 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5537