



제429회국회(정기회)
제1차 산업통상자원중소벤처기업위원회

전기사업법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈전력수급기본계획 수립 시 복수 시나리오별 모델링 포함〉

■ 허성무의원 대표발의(의안번호 제2209870호)

2025. 9.

산업통상자원중소벤처기업위원회

수석전문위원 박희석

목 차

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

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 허성무의원 등 10인
2. 발의연월일 : 2025. 4. 16.
3. 회부연월일 : 2025. 4. 17.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 산업통상자원부장관으로 하여금 전력수급의 안정을 위하여 전력수급기본계획(이하 “기본계획”이라 함)을 수립하도록 하되, 전력수급의 기본방향, 장기전망, 발전설비계획, 전력수요 관리 등에 관한 사항을 포함하여 수립하도록 하고 있음.

그런데 이는 과거 전원개발을 우선시하던 시대의 기본계획으로 재생에너지 확대, 무탄소 기술발전, 전기화 등 미래 불확실성을 고려하여 다양한 시나리오별 모델링이 필요하다는 의견이 있음.

이에 기본계획을 수립·변경할 때 국내외 기후·에너지정책과 기술변화에 대한 불확실성을 고려하여 복수의 시나리오별 모델링을 포함하여 작성되고 이를 공개하도록 함으로써 기본계획의 충실성 확보 및 변화하는 에너지정책에 부합하도록 하려는 것임(안 제25조제1항).

Ⅲ. 검토의견

개정안은 산업통상자원부장관이 전력수급기본계획을 수립할 때 복수의 시나리오별 모델링을 포함하도록 하고, 수립된 전력수급기본계획을 공개하도록 명시함(안 제25조제1항).

개정안 조문대비표

현행	개정안
제25조(전력수급기본계획의 수립) ① 산업통상자원부장관은 전력수급의 안정을 위하여 전력수급기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다. <후단 신설> ② ~ ⑨ (생략)	제25조(전력수급기본계획의 수립) ① ----- ----- ----- -----수립·공개하여야-----. 이 경우 기본계획은 복수의 시나리오별 모델링을 포함하여 작성되도록 하여야 한다. ② ~ ⑨ (현행과 같음)

현행법 제25조제1항에 따라 산업통상자원부장관은 전력수급의 안정을 위하여 2년마다 15년을 계획기간으로 하는 전력수급기본계획을 수립하여야 하고 같은 조 제6항¹⁾은 전력수급의 기본방향, 전력수급의 장

1) 「전기사업법」

제25조(전력수급기본계획의 수립) 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

기전망, 발전설비계획 및 주요 송전·변전설비계획, 전력수요의 관리 등을 포함하도록 규정하고 있음.

전기는 국민 생활에 필수적인 재화이면서 산업 전반에 중요한 생산요소로 국민의 삶의 질, 산업경쟁력 등 국가 경제 전반에 대한 전력수급의 영향력이 점차 증가하고 있는 만큼 전력수급기본계획은 국가 에너지 정책의 핵심 방향과 비전을 담고 있음.

또한, 최근 이상기후로 인해 기후변화에 대한 국민의 관심이 높아지고 있는데 노후 석탄화력발전소 폐쇄, 재생에너지 등 무탄소 전원 확대와 같은 에너지 믹스 구성을 통해 전력수급기본계획이 기후정책에서 차지하는 중요도도 커지고 있음.

그런데, 기후변화는 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 예측의 영역이므로 확률적 분포를 반영한 복수의 시나리오를 기반으로 모델을 산출하면 그 결과에 차이가 발생하고 정책 방향도 달라질 수 있음.

이에, 개정안은 전력수급기본계획 공개를 의무화하면서 전력수급기본계획에 불확실성을 반영할 수 있도록 복수의 시나리오별 모델링을 반드시 포함시키려는 것임.

6. 그 밖에 전력수급에 관하여 필요하다고 인정하는 사항

과거에는 안정적인 전력공급을 위한 전원개발 계획이 전력수급기본 계획의 주요 내용이었다면 현재는 탄소중립, 첨단산업 육성, 계통유연성 강화 등 전력수급기본계획과 관련된 의제가 상당히 다양하고 미래 지향적인 담론을 다루고 있으므로 불확실성을 반영할 수 있는 방안을 마련할 필요성이 인정됨.

다만, 복수의 시나리오별 모델링 결과에 따라 복수의 정책 방향이 산출되고 서로 크게 차이가 나면 정부가 향후 취해야 할 방향성을 명확하게 정하기 어려워 국가 에너지 정책의 기본적인 방향을 제시한다는 전력수급기본계획 수립 취지에 부합하지 않을 수 있음을 고려한 검토가 필요해 보임.

이에 대하여, 산업통상자원부는 미래 불확실성을 전력수급기본계획에도 반영하여 복수의 시나리오를 구성하는 것이 바람직하며, 복수의 시나리오를 반영한 전원별 용량 전망을 범위로 제시하더라도 시장경쟁을 통해 적정 설비용량 확보가 가능하고, 필요시 보조 시장 등 보완 제도를 도입할 경우 안정적인 전력수급이 가능해 질 것이라는 입장임.

문 의 처
02)6788-5461