

# 에너지 대전환 시대의 지역 맞춤형 대응 전략 및 실행 모델 연구

이소영\*  
\*충북연구원  
e-mail:sylee@cri.re.kr

## A Study on Regional Response Strategies and Execution Models in the Era of Energy Transition

Soyoung Lee\*  
\*Chungbuk Research Institute

### 요약

본 연구는 전 세계적인 탄소중립 선언과 이재명 정부의 '기후정부' 출범에 따른 에너지 정책 변화에 대응하여 충청북도의 실질적인 에너지 대전환 실행 전략을 수립하는 것을 목적으로 한다. 충북은 전국 최하위 수준의 전력자립도(2024년 기준 15.8%)를 기록하고 있어 지역 맞춤형 분산에너지 체계로의 전환이 시급하다. 본 논문에서는 전문가 자문 및 질적 분석을 통해 도출된 기술 실증 시장 연계, 주민 참여형 거버넌스, 지역 특화 분산 모델 등 충북형 에너지 대전환 4대 전략을 제안한다.

### 1. 서론

글로벌 기후위기 심화에 따른 2050 탄소중립 선언은 화석연료 중심에서 신재생에너지로의 근본적인 체계 전환을 요구하고 있다. 국내에서도 '기후정부'를 표방하는 신정부가 출범함에 따라 에너지 고속도로 구축과 분산형 에너지 시스템 확산이 국가 핵심 과제로 부각되었다. 그러나 충청북도의 경우 전력자립률이 15.8%(2024년 기준)로 전국 최하위권에 머물러 있으며, 발전 시설의 태양광 편중과 지역 간 보급 불균형이 심화되고 있다. 본 연구는 이러한 수급 구조의 취약성을 극복하고, 분산에너지 활성화 특별법 등 변화하는 정책 환경 속에서 지역이 주도적으로 대응할 수 있는 맞춤형 실행 전략을 수립하는 데 목적이 있다.

### 2. 에너지전환 정책 분석 및 향후 추진전략

충북의 에너지 수급 및 산업 현황을 분석한 결과, 산업 부문의 전력 소비 비중(55.5%)이 매우 높은 반면, 재생에너지 발전은 일부 지역에 편중되어 있어 계통 불안정과 주민 수용성 저하 문제가 발생하고 있다. 전문가 자문 및 CGE 모델 분석을 통해 도출된 핵심 장애요인은 기술 실증과 사업화 간의 단절, 정보 불균형에 따른 갈등, 그리고 중앙집중형 의사결정 구조로 확인되었다. 이를 해결하기 위해 본 연구는 다음과 같은 네 가지 지역 맞춤형

대응 전략을 제안한다. 첫째, 기술 실증부터 공공조달 및 시장 진입까지 연결하는 통합 지원체계(충북형 SBIR)를 구축하여 에너지 신산업의 생태계를 조성한다. 둘째, 마을에너지계획(MEP) 수립을 제도화하고 수익 공유형 주민협동조합 모델을 확대하여 사회적 수용성을 확보한다. 셋째, 청주권의 가상발전소(VPP), 농촌권의 영농형 태양광, 산업단지권의 RE100 클러스터 등 권역별 특화된 분산에너지 모델을 확산한다. 넷째, 에너지전환특별기금 조성과 중앙-지방 정책협의체 정례화를 통해 재정적·제도적 실행 기반을 공고히 한다.

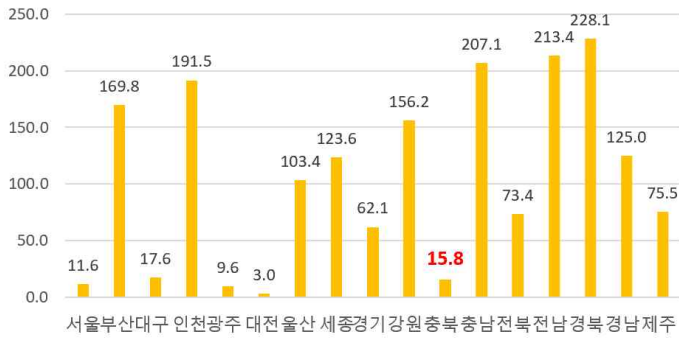
### 3. 결론

본 연구는 지역 단위에서 탄소중립 실현과 산업 경쟁력 강화를 동시에 달성할 수 있는 실질적인 정책 청사진을 제시하였다. 분산형 에너지 모델의 도입과 주민 참여형 거버넌스의 구축은 에너지 자립도를 향상시킬 뿐만 아니라, 지역 경제의 선순환 구조를 만드는 핵심 동력이 될 것이다. 본 연구에서 제안한 전략적 프레임워크가 향후 지자체 중심의 에너지 분권을 실현하고, 기후 위기 대응을 선도하는 지역 발전 모델로 기능하기를 기대한다.

[표 1] 에너지전환 전략별 기대효과

전략 구분	정책적 효과	산업·경제 효과	사회문화 효과	거버넌스 효과	환경 지속가능성
기술 실증-시장연계	정책 연계성 강화	시장진입 촉진	-	제도화된 생태계	전력효율 개선
주민참여 거버넌스	수용성 확보	일자리 창출	공동체 활성화	갈등 예방	정의로운 전환 실현
분산형 맞춤형 모델	정책 정합성 확보	지역 에너지 산업 육성	지역 주도 전략	행정 일관성	에너지 자립도 향상
중앙-지방 협력	협치 기반 정책 실행	재정 매칭 효율화	-	다층적 거버넌스 고도화	-

지역별 전력자립도(%)



[그림 1] '24년 지역별 전력자립률

참고문헌

- [1] 산업통상자원부, "제10차 전력수급기본계획(2022~2036)", 2023.
- [2] Gas for Climate, "Action Plan for implementing REPowerEU", 2023.