

## ■ 영국 정부, 재생에너지 저장 프로젝트를 위한 투자 지원 제도 시행 예정

- 영국 정부가 양수 발전과 같은 재생에너지 저장 사업 개발자에게 최소한의 수익을 보장함으로써, 기후 목표를 달성과 관련 기술에 대한 투자를 촉진할 계획임.<sup>1)</sup>
  - 신규 지원 제도는 상한-하한(cap-and-floor) 메커니즘 방식으로, 약 40년 만에 영국 내 장주기 에너지 저장(Long duration energy storage, LDES) 시설을 구축해 재생에너지 전력을 백업하고 영국 내 에너지 안보를 강화하는데 도움이 될 전망이다.<sup>2)</sup>
    - ※ 지원 제도의 부재로 인해, 영국에서는 1984년 이후 신규 양수 발전소가 건설되지 않았음.
    - ※ 현재 영국에는 스코틀랜드, 웨일즈 지방에 위치한 4개의 양수 발전소에서 2.8GW의 LDES가 운영 중
    - 상한-하한 메커니즘은 사업자에게 하한선 이상의 수익을 보장하여 투자 확실성을 제공하고, 사업자의 수익을 상한선 이내로 제한해 소비자를 보호하는 방식임.
    - 에너지 규제기관 Ofgem이 모델을 설계 및 제공하고, 2025년에 첫 번째 신청 접수를 받게 될 예정이며, 성숙 기술과 새로운 혁신 기술로 나누어 두 가지 지원 방식을 제공할 것임.
  - 영국 정부는 양수발전, 액화공기 에너지저장시스템(liquid air energy storage, LAES), 압축 공기 에너지저장시스템(compressed air energy storage, CAES), 흐름전지(Flow batteries) 등을 대상 기술로 선정하였음.
- 영국 에너지안보 및 넷제로부(Department for Energy Security and Net Zero, DESNZ)에 따르면, 20GW의 LDES가 보급될 경우, 2025년~2050년 동안 전력 시스템에서 240억 파운드(310억 달러)가 절감될 수 있음.<sup>3)</sup>
  - 이는 피크 시간 대 전력 수요 충족을 위해 좀 더 저렴한 재생에너지를 이용할 수 있도록 함으로써, 값비싼 천연가스 의존도를 줄이고 가계 에너지 요금 절감으로 이어질 수 있음.
  - 영국 National Electricity System Operator(NESO)는 2050년까지 넷제로를 달성하기 위해 11.5~15.3GW의 LDES가 필요할 것으로 예상함.
    - 현재 영국 내 여러 LDES 프로젝트가 개발 중이며, 일부는 2030년까지 가동 개시될 예정임. 이번 투자 지원 제도 도입이 이들 프로젝트 추진에 도움이 될 전망이다.

1) Reuters, 2024.10.10.

2) GOV.UK., 2024.10.10.

3) GOV.UK., 2024.10.10.