

## 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 발전 부문에서의 CCUS 기술 적용 시나리오 분석

안세용, 박진원<sup>†</sup>  
연세대학교

(jwpark@yonsei.ac.kr<sup>†</sup>)

우리나라는 “2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵 수정안”을 통해 국가 온실가스 감축목표와 부문별 감축 이행계획을 수정·제시하였다. 로드맵에서는 주요 감축 수단의 하나로 탄소포집·활용·저장(Carbon Capture, Utilization & Storage, CCUS)기술을 통해 2030년까지 10.3백만 톤의 이산화탄소 배출을 저감하도록 목표를 설정하고 있다. 또한 2019년 “국가 CCUS 종합추진계획”을 수립하여 기술 개발과 실증 사업 추진 등의 구체적 이행 계획을 마련할 예정이다.

이 연구는 2030년 온실가스 감축목표 달성을 위한 발전 부문에서의 CCUS 기술 도입에 따른 에너지·환경적 측면에서의 변화와 영향을 살펴보고자 수행하였다. 상향식 에너지 분석 모형인 LEAP(Long-range Energy Alternative Planning system)을 활용하여 분석 모듈을 만들고, 기술 및 정책적 요소들이 반영된 대안 시나리오를 작성하여 BAU(Business as Usual) 시나리오와 비교·분석하였다. 분석 결과를 토대로 발전 부문에서의 효과적인 온실가스 감축을 위한 시사점들을 제시하고자 하였다.