

국내 수송용 바이오연료의 효율적 보급을 위한 경제성 연구

김미리, 김범수, 박진원*

연세대학교

(jwpark@yonsei.ac.kr*)

국내 수송연료의 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예측되고 있으나 현재 대부분의 수송연료는 석유수입을 통해 조달하고 있다. 그러나 석유연료의 가격은 매우 높고 불안정함으로 다른 수송연료 대안 없이 석유연료에 의존한다면 국가 경제발전의 장벽으로 작용할 것이 극명하다. 본 연구는 국내 수송용 바이오연료의 효율적 보급을 위한 기반 연구로서 바이오디젤, 바이오가스, 바이오에탄올을 대상으로 하여 B/C 분석을 진행하였다. 2050년까지 국내 바이오연료 수요량을 예측하고, 석유연료의 가격 상승과 국내 신재생에너지 보급 촉진 정책을 고려하였을 때 바이오연료와 기존 석유연료의 가장 효율적인 연도별 보급 시나리오를 도출하였다. 분석 factor로는 바이오연료 생산에 의한 석유연료 수입 저감 및 석유연료에 의한 VOC, GHG 저감, 일자리 창출 등 환경, 사회적 요소들을 고려하였다. 또한 바이오연료 도입 시 경제적 이득을 계산하기 위해 단순 석유연료기반의 reference 시스템을 설정하여 최적화된 시나리오와 경제적 효과를 비교하였다.