

심층신경망을 이용한 지역간 수단선택모형 구축

공민선*[†], 이장호*

초 록 최근 들어 국외의 경우 딥러닝을 이용한 수단선택 모형 연구가 활발히 진행되는 반면, 국내의 경우는 미흡한 실정이다. 이에 따라 본 연구에서는 딥러닝의 한 종류인 심층신경망을 이용하여 지역간 수단선택 모형을 구축하고 이를 기존의 로짓 모형 추정 결과와 비교하였다. 자료는 국가교통DB의 전국 지역간 주수단 OD를 사용하였으며 기종점별로 전체 수단이 존재하는 경우와 그렇지 않은 경우로 나누어 분석하였다. 심층신경망을 이용한 경우 로짓 모형을 적용한 경우에 비해 MSE(Mean Squared Error)값이 전체 수단이 존재하는 경우 41.10%, 그렇지 않은 경우 24.95% 감소한 것으로 분석되었다. 이를 통해 수단선택 모형 구축 시 심층신경망의 적합성을 확인하였다.

† 교신저자: 한국교통대학교 철도시설공학과(ms_0120@naver.com)

* 한국교통대학교 철도시설공학과