

기계학습 기반 교통사고 심각도 분류 연구: 대전광역시 중심으로

강홍식*, 김기정**

*충남대학교 메카트로닉스 공학과, **두원공과대학 스마트자동차과
e-mail:kimkj@doowon.ac.kr

Classifying Severity of Accidents Based on Machine learning Algorithms : Focus on Daejeon City

Heungsik-Kang*, Ki-Jung Kim**

*Dept. of Mechatronics Engineering, Chungnam National University

**Dept. of Smart Car Engineering, Doowon Technical University

요약

교통사고로부터 더 안전한 사회를 마련하기 위해 사고 발생요인을 발견하고 해결하기 위한 노력을 지속하고 있지만, 매년 전국적인 교통사고는 증가하고 있는 것이 현실이다. 사고 발생 요인에 대하여 개별 교통사고 발생 원인을 분석을 통한 문제해결 정책이 지속적으로 마련하고 있지만 사고에 발생건수의 증가가 발생하는 것을 볼 때 복합적이고 다양한 발생요인에 대한 분석을 통한 해결방안 마련이 필요하다고 판단된다. 본 연구에서는 발생사고에 대한 상호연계성 및 주요요인을 통계학적 분석을 통해 제시하고자 한다. 분석을 위한 지역으로 인구 밀집도가 높은 지역 중 교통사고 사망사고 비율이 높은 대전광역시를 대상 지역으로 선정하였고, 해당지역의 교통사고 수집 데이터를 활용한 사고 발생요인을 도출하기 위해 기계학습 알고리즘을 활용하여 예측 모형을 개발하고 해당지역의 교통사고의 심각도 발생 요인을 도출하고자 하였다. 대전지역의 교통사고 조사자료는 도로교통공단 교통사고분석시스템(TASS)에서 2007년~2019년까지의 13년동안의 교통사고 조사 자료를 활용하여 심각도 분석을 실시 하였다. 교통사고의 유형분류 분석으로 차대차와 차대사람의 사고를 분류하여 심각도를 분석하고, 두가지 유형간의 비교분석을 통한 사고 예방 및 안전관리 정책방안이 제시될 수 있도록 연구하고자 한다.