

심리·생리반응을 토대로 한 적정심리 운전영역 분석

김정룡*, 황민철**, 박지수*, 윤상영*

*한양대학교 정보경영공학과, **상명대학교 미디어학부

ABSTRACT

본 연구는 피부전도도(skin conductance ratio), 말초혈관 반응(peripheral plethysmograph), 피부온도(skin temperature)와 심박수(heart rate)와 같은 다양한 생리신호를 측정하여 운전자의 심리반응을 통하여 적정 운전상태를 분석하고자 하였다. 실험참가자는 20대 대학원생 10명을 대상으로 하였다. 운전자의 심리반응을 측정하기 위한 하드웨어와 분석알고리즘을 개발하였으며, 운전상황은 자동차 시뮬레이터를 이용하여 측정하였다. 생리신호는 쾌/불쾌의 감정보다는 운전자의 긴장 또는 이완 수준을 잘 반영하는 것으로 나타났으며, 이를 토대로 적정심리운전영역을 추출하였다. 본 연구의 결과는 운전자의 생리신호를 측정하여, 운전자의 안전운전이나 건강상태를 모니터링 하는 시스템으로 활용 가능성을 보여주었다.

Keywords : 운전자 생체신호, 운전자 심리상태 분류