

자동차검사 부적합 차량의 주요 특성 분석

박정수* · 김도경**

교통사고 예방과 대기환경 개선을 목적으로 하는 자동차검사는 등록, 안전기준, 자기인증, 제작결함 시정, 점검, 정비 및 자동차관리사업과 같이 국민 안전을 책임지는 중요한 국가 자동차관리 제도 중 하나이다. 자동차는 시간이 지나고 주행거리가 증가함에 따라 부품과 성능의 저하는 필연적이므로 우리나라뿐 아니라 경제협력개발 기구(OECD) 32개국을 포함한 전 세계 92개국에서 일정 주기마다 원동기, 제동장치, 배출가스 발산장치 등 24 개장치 600여 개 항목을 검사하여 최소한의 운행적합성(Roadworthiness)을 확인한다.

국내 등록 자동차는 약 2,400만 대이고 이 중 절반인 약 1,200만 대('20)가 자동차검사를 의무적으로 받는다. 부적합률은 약 24%(한국교통안전공단, '20)로 매년 약 288만 대가 결함 시정 판정을 받고 있어 부적합 요인을 규명하는 연구가 필요하다.

본 연구에서는 자동차검사 부적합에 미치는 주요 특성을 분석하기 위해 자동차검사관리시스템(VIMS) 검사 결과자료를 활용하여 이분형 로지스틱 회귀모형을 구축하였다. 모형의 종속변수는 부적합 여부, 독립변수는 차량 운행·제원 특성인 차령(총운행시간), 주행거리, 용도, 차종, 규모, 연료, 차량중량, 엔진출력, 배기량, 연비, 소유자 관리 특성인 검사기간 경과여부, 엔진오일 상태, 타이어 마모도, 브레이크 패드 마모도, 앞바퀴 정렬 상태로 설정하였다. 분석 결과는 국민 안전 확보를 위한 검사 기준 및 방법 개선, 차령별 주행거리별 검사 주기 조정 등 국가 자동차관리 제도 개선 및 정책 수립에 도움이 될 것으로 기대한다.

핵심용어 : 자동차검사, 로지스틱 분석, 부적합률, 자동차검사관리시스템(VIMS)

* 학생회원 · 서울시립대학교 교통공학과 박사과정 (E-mail : ts7761@kotsa.or.kr)

** 정 회 원 · 서울시립대학교 교통공학과 정교수 (E-mail : dokkang@uos.ac.kr)