

보도시점 : 2023. 5. 3.(수) 11:00 이후(5.4.(목) 조간) / 배포 : 2023. 5. 3.(수)

자동차의 친환경성 평가기술 개발한다.

- 국토교통부, '한국형 Green NCAP 평가기술 개발'에 본격 착수
- 자동차 생애 전주기 온실가스 평가(LCA)를 포함한 친환경성 평가 방법 개발

□ 국토교통부(장관 원희룡)는 수송부문의 탄소중립 이행과 친환경자동차 전환 가속화를 위해 자동차의 친환경성을 평가하는 '한국형 Green NCAP 평가기술 개발*'에 착수한다고 밝혔다.

* 총사업비 : 250억(23년 25억) / 사업기간 : '23.5.~'26.12. / 책임연구기관 : 한국교통안전공단

- 'Green NCAP'은 자동차의 온실가스 배출량과 실내 공기질 등의 자동차 친환경성을 평가하여 그 결과를 공개하는 제도이다.
- 이번 연구개발은 현재 시행 중인 자동차 충돌성, 안전성 등을 평가하는 '자동차안전도평가(Safety NCAP)*'와 함께 자동차의 친환경성(Green)과 안전성(Safety)을 같이 평가하는 '자동차 종합평가제도'로 확대되는 발판이 될 것으로 기대된다.

* (NCAP, New Car Assessment Program) 자동차 충돌기준 등 법적기준보다 높은 수준의 테스트를 실시하고 결과를 공개하여 제작차량의 안전도 향상을 유도하는 평가프로그램(미국, 유럽, 일본, 호주 등 주요국 다수 실시 중)

□ '한국형 Green NCAP 평가기술 개발'은 ①자동차 생애 전주기 온실가스 평가(A-LCA*), ②연료소비율과 1회 충전 후 주행거리(전기자동차) 등 자동차 성능 평가, ③자동차 실내공기질 평가 방법 및 등급화 개발로 구성된다.

* **A-LCA**(Automotive-Life Cycle Assessment) : 자동차 연료 발전-운송-충전-활용(Fuel Cycle), 자동차 제작 시 원자재 획득-조립-사용-폐기(Vehicle Cycle) 생애주기 온실가스 배출량 평가

- 특히, 자동차 생애 전주기 온실가스 평가방법은 UN 산하 국제기구인 WP.29*에서 논의되고 있는 국제기준에 반영하기 위한 연구기반으로 적극 활용할 계획이다.
- * 자동차 국제기준 제·개정을 위한 UN 유럽경제위원회(UNECE) 산하 국제회의체로 우리나라가 자동차 온실가스 전주기 평가기준을 논의하는 전문가 그룹의 의장국 역할 수임 중(22.10.~)
- 이 밖에도, 친환경자동차 성능 평가 장비*, 자동차 실내 내장재에서 발생하는 휘발성 유해물질은 물론 미세먼지 등 외부에서 유입된 오염물질 영향을 평가하기 위한 장비 등의 개발도 추진할 계획이다.
- * 고압 수소용기를 장착한 수소차 성능 평가장비 개발·구축 등

※ '한국형 Green NCAP 평가기술 개발' R&D 사업 주요 내용

- ① (A-LCA) 자동차의 생산부터 운행 및 운행 중에 소비하는 에너지, 폐차까지 자동차 생애 전주기에 걸쳐 발생하는 온실가스 배출량 평가·등급화 방법 개발
 - 연구성과는 국내 이해관계자(자동차 제작사 등) 및 전문가로 구성된 협의체(국내 자동차 LCA 협의체, '22.9.~)의 논의를 거쳐 A-LCA 국제기준 반영하기 위해 적극 활용
- ② (성능평가) 내연기관자동차 연료소비효율 및 친환경자동차의 에너지 소비효율, 1회 충전 후 주행거리 등 자동차 성능 평가 방법·등급화 및 친환경자동차 평가 장비 개발
- ③ (실내공기질 평가) 자동차 실내 내장재에서 발생하는 휘발성 유해물질과 외부 유입 오염물질(미세먼지, 질소산화물 등)의 영향 평가·등급화 방법 및 평가 장비 개발

- 국토교통부 김은정 자동차정책과장은 “자동차안전도평가(Safety NCAP)가 안전한 자동차 개발·생산을 유도하여 안전한 교통 환경 조성에 기여했듯이, Green NCAP도 친환경 자동차의 개발·생산을 유도하고, 소비자에게 친환경차에 관한 정보를 제공하여 친환경차 보급 확산에 기여하는 한편, 수송부문의 탄소중립을 견인할 것”이라며,
- “특히, 국제사회의 온실가스 규제 강화로 인해 자동차의 생애 전주기 관점에서 온실가스를 관리하는 것은 선택이 아닌 필수로서, 국내 자동차 관련 산업계의 부담을 완화하기 위해 우리나라가 주도권을 가지고 국제 기준 제정에 적극 대응할 계획”이라고 밝혔다.

담당 부서	모빌리티자동차국 자동차정책과	책임자	과 장	김은정 (044-201-3817)
		담당자	사무관 주무관	김 혁 (044-201-3850) 허동혁 (044-201-3853)

한국형 Green NCAP 환경친화도 평가기술 개발 사업

2050 탄소중립 국가 선언

- ✓ 자동차 친환경성능에 대한 객관적 검증
- ✓ 친환경차 기술개발 및 보급 확산 유도
- ✓ 탄소중립 사회·친환경 순환국가 실현

▶ 자동차 친환경성능 종합 평가 및 등급화를 통한 대국민 정보제공

▶ 친환경차 기술개발 및 구매 유도

▶ 연평균 약 300만톤 CO₂ 저감 기대(~ '40년)

▶ 제작사의 친환경차 기술개발 및 생산유도

비전

자동차 생태계 그린(Green) 리모델링을 통한 **탄소중립 국가 실현**

목표

친환경 미래 모빌리티 확대를 위한 **Green NCAP 환경친화도 평가 및 실용화기술 개발**

핵심가치



친환경성

자동차 친환경성 평가 및
등급화 기술 개발(10건)



신뢰성

자동차 친환경성
평가시스템개발(4종)



공공성

Green NCAP 법제화 추진 및
대국민 정보제공 시스템 개발

전략방향

- 연비·온실가스 평가·등급화 기술 개발
- 친환경차 종합성능 평가기술 개발
- LCA 평가·등급화 기술 개발
- 차실내공기질 평가·등급화 기술 개발

- 친환경차 종합성능 평가시스템 개발
- 중·대형차 표준 평가시스템 개발
- LCA 기반 온실가스 평가시스템 개발
- 차실내공기질 종합평가 플랫폼 개발

- 한국형 Green NCAP 제도 및 정책 개발
- 공공서비스형 오픈 사이언스 (Open science) 플랫폼 개발

전략과제

01 자동차 연비·온실가스
환경친화도
평가등급화 기술 개발

02 자동차 온실가스
전과정분석
(LCA) 기술 개발

03 자동차 실내공기질
환경친화도
평가등급화 기술 개발

04 한국형 Green NCAP
제도화 및
실용화 기술 개발