

 국토교통부		보 도 자 료	
		배포일시	2018. 4. 18.(수) / 총 7매(본문 3)
담당 부서	첨단자동차 기술과	담당자	• 과장 이재평, 사무관 서형우, 주무관 방은진 • ☎ (044) 201-3851, 3854
보 도 일 시		2018년 4월 19일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 4. 18.(수) 11:00 이후 보도 가능	

미세먼지 줄여주는 친환경차, 안전도평가에 도전한다

뒷좌석 승객과 어린이 안전성 평가 강화 첨단안전장치 확대 등 안전도 평가 중장기 계획도 마련

- 국토교통부(장관 김현미)는 친환경자동차 4대를 포함하여 총 11대를 대상으로 하는 2018년 자동차 안전도평가(KNCAP: Korean New Car Assessment Program) 시행 방안을 결정했다.
 - * '99년부터 신차 또는 출시예정인 자동차를 대상으로 3개분야(충돌·보행자·사고예방) 22개 항목을 평가하여 소비자에게 자동차의 안전도 정보를 제공
 - 올해는 기아자동차(스토닉, K3, K9), 한국지엠(볼트, 에퀴녹스), 현대자동차(넥쏘, 벨로스터, 제네시스 G70, 싼타페), 혼다자동차(어코드) 및 토요타자동차(뉴캠리) 등 총 11차종을 평가대상으로 선정했다.
 - * 국산 7, 수입 4 / 대형 2, 중형 9 / 세단 7, SUV 4 / 친환경 4 / 제작사 5
 - 특히 미세먼지 저감 측면에서 국민들의 관심이 높은 친환경차의 평가비중을 확대하기 위해, 수소차, 전기차 등 4대의 친환경차(수소차 넥쏘, 전기차 볼트, 하이브리드 뉴캠리, 어코드)를 평가대상으로 선정했다.
 - 이번 안전도평가를 통해 소비자들이 기존에 고려하던 주행거리·유지비용에 더해 안전성까지 고려할 수 있게 되어 보다 종합적이고 합리적으로 친환경차를 선택할 수 있을 것으로 기대된다.

□ 올해 자동차안전도평가는 실제 교통사고 상황을 분석하고 제작사의 기술수준을 고려하여 뒷좌석 승객과 어린이의 안전성을 강화하는데 초점을 맞췄다.

○ 우선, 후방추돌로 인한 뒷좌석 승객의 목 부상을 경감할 수 있는 평가를 올해부터 시행한다. 이에 따라 뒤에서 다른 차가 추돌하는 경우에 대비하여, 기존에 시행하던 앞좌석 승객의 목 부상 경감 평가와 함께 모든 승객의 목상해 안전성을 확보할 수 있게 됐다.

○ 또한, 사고 시 어린이의 안전성을 높이기 위해 기존의 평가 기준을 강화한다. 충돌사고 상황에서 성인보다 더 큰 부상이 우려되는 어린이의 상해치 평가기준을 강화*하여, 아이를 둔 부모들의 걱정을 덜어줄 수 있는 안전한 차량 개발을 유도할 계획이다.

* 충돌로 인한 인체 부위별 충격량 평가점수 산정 방법 및 기준 강화

□ 이와 더불어 국토교통부는 제작사·교수·전문가 등과 함께 2019년부터 적용될 자동차안전도평가 중·장기계획('19~'23)을 마련했다고 밝혔다.

○ 중·장기 계획은 '첨단안전장치 확대 및 도로이용자 보호강화를 통한 자동차 안전성 향상 및 교통사고 감소'를 목표로 수립됐다.

○ ①운전자 등 탑승객 보호강화, ②자전거 사용자 등 다양한 도로이용자 보호, ③첨단안전장치를 통한 사고예방능력 제고 등을 위해 평가 차종 및 항목을 확대하고, 종합등급 산정기준을 강화하는 등 다차원적인 안전도평가 제도 개선 방향을 제시했다.

- 운전자 등 탑승객 보호강화를 위해, 실제 사고 상황을 고려하여 측면 충돌 안전성 평가를 강화*하고 2열 여성 탑승객 충돌안전성 평가 및 차 대 차 충돌시험을 신규 도입하는 등 차량 내 탑승객의 보호를 강화하기 위한 평가를 다양하게 도입한다.

* 대차무게 증가(1,300kg→1,400kg), 충돌속도 증가(55km/h→60km/h)

- 다양한 도로이용자를 보호하기 위하여, 사고 시 자전거 사용자의 충격 영역을 검증 및 보호 방안을 마련하고, 교통사고에서 어린이와 고령층이 많이 다치는 흉부에 대한 평가기준 연구를 시행하는 등 보행자의 안전성 강화를 위한 기술개발을 유도할 계획이다.
- 아울러, 사고예방능력 제고를 위해 비상제동장치 및 비상조향장치의 평가를 다양화하고, 복합 평가 시나리오*를 개발하여 2020년 부분 자율주행 상용화에 대비하는 등 첨단안전장치에 대해 각각 또는 종합적인 평가를 통해 사고를 미연에 방지할 수 있는 자동차 안전 기술을 확대하도록 할 예정이다.

* 비상제동장치 · 차선유지장치 · 비상조향장치 등 자율주행차의 운행요소 뿐만 아니라 V2X · 사이버보안 등 통신요소의 안전성까지 포함한 평가기술 개발

- 김채규 국토교통부 자동차관리관은 “안전도평가는 안전한 신차를 개발하도록 유도하여 자동차 사고를 예방하고 피해를 최소화하는데 기여하고 있다”고 밝히고,
 - “특히 올해는 후방 추돌 시 목 상해 평가를 모든 좌석으로 확대 도입하고, 어린이 안전성을 더욱 강화하는 등 다양한 측면에서 안전성을 강화하기 위해 평가를 개선했으며, 향후에도 중장기 계획에 맞춰 안전도평가를 지속적으로 개선해 나가겠다.”고 말했다.

  <p>공공누리 공공저작물 자유이용허락</p>	<p>이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 첨단 자동차기술과 서형우 사무관(☎044-201-3851) 또는 방은진 주무관(☎044-201-3854)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
--	---

참고 1

2018년 자동차안전도평가 대상차종

○ 신규출시 차량('17.07.01. ~'18.06.30.), 판매 대수('17년)가 많은 차량을 대상으로 소비자가 비교할 수 있도록 제작사·차종별로 구분하여 선정

* 국산 7, 수입 4 / 대형 2, 중형 9 / 세단 7, SUV 4 / 친환경 4 / 제작사 5

* 친환경자동차: 넥쏘(수소), 뉴캐리(하이브리드), 볼트(전기), 어코드(하이브리드)

구분		국산(7)	수입(4)
승용 (11)	대형(2)	세단 K9(기아)	뉴캐리(토요타)
	중형(9)	세단 제네시스 G70(현대) 벨로스터(현대) K3(기아)	어코드 하이브리드(혼다) 볼트(GM)
		SUV 스토닉(기아) 넥쏘(현대) 싼타페(현대)	에퀴녹스(GM)

참고 2

보행자 및 이륜차 사고데이터 [삼성화재 사고데이터]

○ 최근 5년간('13년~'17년 누계) '차-보행자' 사고 및 '차-이륜차(자전거 포함)' 사고데이터

	사상자 누계	사망자 누계	사망자 비율	AIS3+ 부상	
				머리상해	다리상해
차-보행자	223,377명	3,026명	1.35%	1,716명	5,213명
차-이륜차	43,423명	301명	0.69%	403명	816명

- 전체 사망자(3,327명) 중 '차-이륜차' 사고에 의한 사망자는 약 9%(301명)
- 중상자(AIS 3 이상)기준으로 다리상해 대비 머리상해 비율이 '차-보행자'는 30%수준이나, '차-이륜차'는 50%수준으로 보호방안 필요
- 사상자 대비 중상자 비율은 '차-이륜차' 사고가 '차-보행자' 사고보다 높게 나타났으며, 이에 따라 이륜차와 충돌시에 대비한 평가 도입 필요

□ 비전 및 목표

비 전	첨단안전장치 보급 확대 및 도로이용자 보호 강화를 통한 자동차 안전성 향상 및 교통사고 감소
------------	---

목 표	승객 보호 강화	⇒	차내 승객 사망자수 30% 감소
	도로취약계층 보호 강화	⇒	보행 및 자전거 이용 중 사망자 30% 감소
	사고예방 안전성 향상	⇒	교통사고 발생 건 수 30% 감소

중점분야	세 부 추 진 과 제
-------------	--------------------

차량 내 승객보호 강화	① 2열 여성 탑승객 안전성 평가 ② 측면충돌안전성 평가 강화(대차무게, 충돌속도) * 기존 측면충돌 평가방법 개선(대차무게 1300kg→1400kg, 충돌속도 55km/h→60km) ③ 차대차, Far-Side(원측) 승객 안전성 평가
도로취약계층 보호 강화	④ 자전거 사용자 고려 충격영역 확대 ⑤ Advanced PLI 관련 연구 및 평가방안 마련 ⑥ 인구고령화 대비 흉부(Thorax) 상해 연구
사고예방 안전성 향상	⑦ 자전거 사용자 보호를 위한 AEB 평가항목 확대 ⑧ ESF(Emergency Steering Fucntion) 안전성 평가 신규 도입 ⑨ 실도로 교통환경 기반 자율주행차 복합평가 시나리오 개발 ⑩ 저조도(야간) 안전성 평가항목 신설(AEB-저조도, 등화장치)

선 제 적 평 가 기 술 확 보 및 국 제 협 력 강 화

□ 신차평가제도(KNCAP) 중장기 계획

분야	세부항목	변경, 추가, 보완사항	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
충돌 안전성	정면충돌	2열 여성탑승객 평가	Research				Implement		
		감점항목(Modifier) 추가 확대					Implement		
		감속 충돌평가 (AEBS 고려)				Research			
	부분정면충돌	감점항목(Modifier) 추가 확대					Implement		
		감속 충돌평가 (AEBS 고려)				Research			
	측면충돌	WorldSID 50%ile					Implement		
		대차 무게, 충돌속도 향상					Implement		
		감점항목(Modifier) 추가 확대					Implement		
	기동측면충돌	머리, 흉부, 복부, 골반 상해치 반영					Implement		
		감점항목(Modifier) 추가 확대					Implement		
	좌석 안전성	2열 정적평가					Implement		
어린이 안전성	6세, 10세 어린이 충돌안전성 평가					Implement			
Far-side 충돌평가	유럽방식(Sled) / 미국방식(실차) 검토	Research						Implement	
차대차 충돌평가	유럽방식/미국방식검토 THOR 더미 적용	Research						Implement	
보행자 안전성	보행자 안전성	충격영역(WAD) 확대			Research				Implement
		Advanced PLI 적용				Research			Implement
		Thorax 평가					Research		

분야	세부항목	변경, 추가, 보완사항	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
사고예방 안전성	주행전복	SSF 측정					Implement		
		Rollover 페지(ECS 의무화)					Fade out		
	제동	제동거리측정 페지					Fade out		
	FCWS	AEB + FCW Functon 평가, 프로토콜 변경					Revise Test Protocol, Implement		
							Implement		
	AEBS	Interurban					Implement		
		City					Implement		
		Pedestrian(Static)					Implement		
		Pedestrian(Articulated)확대					Implement		
	LDWS	Cyclist 확대					Implement		
		LKA + LDW Function 평가, 프로토콜 변경					Revise Test Protocol, Implement		
	LKAS					Implement			
	ASLD					Implement			
	ISA					Implement			
	RCTA					Implement			
	BSD					Implement			
ACC	편의장치 페지					Fade out			
ESF	Emergency Steering Function			Research				Implement	
복합평가시나리오	AEBS + ESF + LKAS + ACC, V2X(V2V,V2I)					Research			
야간 안전성	야간 안전성	AEBS_저조도, 야간			Research		가점(+2점)		Implement
		야간 시인성 향상(등화장치)					Research		가점(+2점)

참고 4

뒷좌석 탑승자 목상해 위험도 분석결과

○ 후방추돌 사고데이터 5,202건에 대한 사례연구 결과

- 데이터 추출 범위

- (시간) 2013.01.01.~2014.12.31.(2년)
- (공간) 서울특별시, 지방광역시 등 전국 16개 시·도 전체
- (대상) 해당 기간과 공간에서 발생한 사고 중 경·소·중·대형 세단 및 SUV 후방추돌 사고, 앞좌석 및 뒷좌석 탑승객 모두 목상해를 입은 경우

- (결과) 1열 운전자석 기준(목상해 부상률 1) 뒷좌석 탑승객의 목상해 부상률(목상해 부상률 1.26)이 높게 나타남

구분	목상해부상률	뒷좌석 목상해 상대 위험도(vs.앞좌석)
· 사고-상해 요인	(앞좌석) : (뒷좌석)	(앞좌석) : (뒷좌석)
- 탑승위치 : 운전석vs.뒷좌석(좌)	23.2% : 29.2%	1.00 : 1.26
- 파손심도 : 심도 1	18.9% : 21.9%	1.00 : 1.06
심도 3.	31.4% : 33.2%	1.00 : 1.15
- 치료기간 : 2주 이내	23.7% : 25.4%	1.00 : 1.07
2~4주	31.5% : 36.4%	1.00 : 1.16
4주 이상	30.4% : 32.3%	1.00 : 1.06