



해외 타이어 안전검사 결과

1. 일본

□ 개요

2009년에 일본자동차타이어협회(JATMA)는 시도경찰국과 운수지부, 고속도로협회, 자동차타이어 관련 단체 등과 합동으로 전국에서 총 32회의 타이어 안전검사를 실시하였다.

총 검사 대수는 2,264대로 고속도로(자동차전용도로 포함)에서 1,432대, 일반도로에서 832대를 검사하였다.

□ 검사 결과

타이어 정비불량율은 30.4%로 점검차량 2,264대중 689대가 정비가 불량한 타이어를 장착한 채 운행하는 것으로 나타났다. 이는 2008년도 불량률 대비 1%p가 증가한 수준으로 고속도로 검사는 2.9%p 증가한 것이고, 일반도로에서는 1.4%p 감소한 것이다.

〈 2009년 타이어 정비불량율 〉

	2009년			2008년		
	고속도로	일반도로	합계	고속도로	일반도로	합계
점검회수(회)	18	14	32	21	13	34
점검차량 A (대)	1,432	832	2,264	1,205	973	2,178
타이어정비불량차량 B(대)	442	247	689	338	303	641
불량률 B/A(%)	30.9	29.7	30.4	28.0	31.1	29.4
전년대비증감(%p)	2.9	▽1.4	1.0			

정비 불량 항목별로는, 공기압 부적합이 19.4%로 가장 비중이 높았으며, 다음으로 편마모 6.8%, 과마모 4.5%의 순이었는데, 2008년도와 대비하여 공기압부적합은 2.4%p 감소, 과마모와 편마모는 각각 1.7%p, 3.2%p 증가한 것이다.

〈 타이어 정비 불량 항목별 내역 〉

항목	2009년						2008년 대비 증감(%p)		
	고속도로		일반도로		합계		고속도로	일반도로	합계
	건수	%	건수	%	건수	%			
과마모	72	5.0	29	3.5	101	4.5	1.3	1.7	1.7
편마모	101	7.1	54	6.5	155	6.8	3.6	2.7	3.2
외상	6	0.4	3	0.4	9	0.4	▽0.4	0.4	▽0.1
펑크	10	0.7	0	0	10	0.4	▽0.3	▽0.1	▽0.2
공기압부적합	254	17.7	185	22.2	439	19.4	▽0.9	▽3.6	▽2.4
기타	74	5.2	35	4.2	109	4.8	0.7	▽0.1	0.4
계	517		306		823				

주 (1) 1대 차량에 복수 타이어의 정비불량이 있는 경우 타이어 정비불량 차량 대수와 타이어 정비불량 건수와 일치 하지는 않음
 (2) 공기압부적합은 공기압 과다와 부족을 합산 (공기압 부족 274건, 공기압 과다 165건)
 (3) 공기압측정은 목적결과도 포함된 사항임

차종별로 타이어 정비불량율을 보면, 승용차와 화물차가 똑같이 30.6%의 불량률을 나타냈으며, 승용차 중에서는 택시가 그리고 화물차 중에서는 중형차가 전년대비 불량률의 증가가 가장 높게 나타났다.

〈 차종별 타이어 정비 불량 내역 〉

차종	점검차량(대)	불량차량(대)	불량률(%)	2008년 대비 증감(%p)	
승용차	택시(2)	40	11	27.5	22.8
	중형(3)	491	150	30.5	2.1
	소형(5.7)	900	266	29.6	▽0.5
	경차(5.7)	323	109	33.7	2.7
	소계	1,754	536	30.6	1.5
화물차	중형(1)	151	56	37.1	4.3
	소형(4)	242	68	28.1	▽1.6
	경차(4.6)	87	23	26.4	▽0.9
	소계	480	147	30.6	0.2
특종(8)	30	6	20.0	▽15.7	
합계	2,264	689	30.4	1.0	

주 : () 내 수치는 차량 대수

〈자료원 : 일본 '월간 타이어' 5월호〉

2. 미국

□ 개요

미국고무협회(RMA)는 지난 6.6~12일간의 제 9회 타이어 안전주간(National Tire Safety Week) 행사기간 동안 타이어 소매점들과 합동으로 30개 이상의 시에서 6,300대 이상의 차량을 대상으로 타이어 공기압을 검사하고 운전자들에게 타이어 적정 공기압 유지의 중요성을 교육 및 홍보하였다.

□ 검사 결과

검사결과, 총 6,300대의 검사 차량 중 55%가 적어도 **〈2010년 조사 결과〉**

한개 타이어는 공기압이 부족한 채로 운행되는 것으로 나타났으며, 6대 차량 중 단지 1대 정도만이 4개의 타이어 모두 공기압이 적정한 것으로 조사되었다.

하지만 전년 조사와 비교할 때, 운전자의 타이어

공기압 상태	점검 차량 중 비중
• 4개 타이어 공기압 적정	• 17%
• 적어도 한개 타이어 공기압 부족	• 55%
- 8psi 부족	- 15%
- 6 psi 부족	- 20%
- 4 psi 부족	- 31%

관리 의식은 향상된 것으로 4개 타이어 공기압을 모두 적정하게 관리하는 운전자의 비중은 전년 대비 거의 2배로 증가한 것이다.

한편, 도시별 타이어 공기압관리를 가장 잘하고 있는 도시는 Honolulu, Baltimore, Boston, Providence, Charlotte로 나타난 반면 관리가 나쁜 도시는 Dallas/Ft. Worth, Los Angeles, Orlando, San Antonio, Birmingham으로 조사되었다.

□ 타이어 공기압 관련 미국 측 입장 및 홍보 방향

RMA는 타이어 안전주간 행사는 소비자 교육에 초점을 둘 수 있는 타이어업계의 좋은 기회이며, 안전은 우리 타이어산업의 가장 우선적인 사안으로 간주하고 있다.

미국 에너지부에 따르면, 적정하게 공기압을 유지하면 3.3%의 연비를 향상(갤런 당 9센트를 절감)시킬 수 있으며, 운전자들이 타이어 공기압을 부족하게 관리함에 따라 매년 약 12억 갤런의 연료가 낭비된다고 한다.

미국 도로교통안전국(NHTSA)에 따르면, 타이어 공기압 부족은 교통사고의 위험성을 높이며, 타이어 공기압 부족으로 인하여 매년 사망자 600명 이상, 부상자 33,000명이 발생하는 것으로 추정된다.

RMA에 따르면, 타이어공기압경고시스템(TPMS) 장착이 법제화되어 있지만, 매월 타이어 점검은 생활화 하여야 한다. 미국 내 모든 신규 차량이 현재 TPMS를 장착하고 나오지만, 동 시스템은 타이어 공기압이 권장 공기압보다 25% 이하로 내려갔을 때 경고 조치되므로, 예컨대, 공기압이 8psi 부족할 때 동 시스템에서 경고대상이 아니지만, 연료절감 및 안전성에 있어서도 바람직하지 못하다.

〈미국고무협회(RMA) 홈페이지 (2010.6.7)〉

3. 유럽

유럽타이어고무협회(ETRMA) 회원사들의 최근 타이어 안전검사 결과에 따르면, 유럽지역 운전자들의 81%가 공기압이 부족한 타이어를 장착하고 운행하는 것으로 조사되었다. 권장공기압을 기준으로 적어도 공기압이 상당히 부족함(0.5 bar(약 7.3psi)미만의 공기압 부족) 타이어의 비중은 26.5%였고, 사고 위험성이 높은 수준으로 공기압이 심하게 부족한(0.75 bar(약 10.9psi) 미만 부족) 타이어는 7.5%로 나타났다.

공기압 상태	비중 (%)
공기압 적정	19.0
부족	47.0
심한 부족 (0.5 bar 미만 부족)	26.5
극심한 부족 (0.75 bar 미만 부족)	7.5

ETRMA에 따르면, 이렇게 공기압부족 타이어를 장착한 채 주행하는 운전자의 습관으로 유럽지역에서는 매년 40억 리터의 연료 낭비로 52억 유로의 손실이 발생할 뿐만 아니라 930만 톤의 이산화탄소 배출이 초래되고 있는데, 이는 유럽지역 도로에서 모든 차량에 대해 매년 1km 당 3.47g의 이산화탄소 배출에 해당되는 것이다.

한편, 타이어 마모 관리와 관련한 영국의 산업조사(Industry Surveys)에 따르면, 전체 조사 차량 10명 중 1대는 EU의 타이어 법적 마모한계 기준인 1.6mm 이하로 마모된 타이어를 장착한 채로 운행하는 것으로 나타났다. 동 조사에서 타이어의 갯수를 기준으로한 결과를 보면, 마모한계 이하인 타이어는 조사 전체 타이어 중 17%를 차지하였으며, 또한 전체 중 심하게 마모된 타이어도 약 9% 정도로 나타났다. 기본적으로 마모한계 이하의 타이어를 장착한 채로 운행하면 그 마모 정도와 관계없이 *수막현상 발생률이 높아지며 이에 따라 안전사고와 직결되어 있는 것으로 간주된다.

또 다른 영국에서의 최근 타이어 마모관련 조사에서는 타이어 마모를 점검하지 않는 운전자가 3명중 1명이라는 결과를 도출하여 교통사고의 잠재적 위험에 따른 우려의 목소리를 나타내었다.

* 수막현상[하이드로플래닝(Hydroplaning)]: 자동차가 물이 고인 노면을 고속으로 주행하면 타이어가 노면에 닿아서 회전하는 것이 아니고 물위를 떠서 주행하는 현상. 이러한 현상이 발생하면 브레이크 및 핸들조작이 어렵고 견인력이 없어져 상당히 위험함.

(자료원 : 유럽타이어고무협회(ETRMA) 2009년 활동 보고서) K