

고속도로상에서의 타이어 안전점검 결과

송 영 기*

우리협회에서는 고속도로상에서 타이어 정비 불량으로 인한 교통사고를 사전에 예방하고 타이어의 올바른 사용방법을 홍보하고자 매년 고속도로 휴게소에서 업계와 합동으로 타이어 안전사용점검과 서비스행사를 실시하고 있는데 금년도에 2회 실시한 결과를 종합하여 전년도 결과와 비교분석한 자료는 다음과 같다.

1. 차종별 점검 결과

1) 금년도 타이어 안전사용점검시 승용차 666대, 전세버스 56대, 트럭 251대 등 모두 973대의 차량 타이어를 점검한 결과 타이어정비를 제대로 하지 않고 고속도로를 운행하고 있는 차량이 152대로 타이어 정비불량률이 15.6%였는데 전년도 21.9%에 비하여 6.3%포인트 감소하였다. 정비불량률이 감소한 이유로는 승용차의 타이어공기압관리가 전년도 점검시보다 나아져 승용차의 타이어 정비불량률이 낮아졌기 때문으로 분석된다. <표 1참조>

2) 차종별로 타이어 정비불량률을 보면 승용차가 18.8%(전년도 30.1%), 다음은 트럭으로

9.6% (전년도 8.8%), 전세버스가 5.4% (전년도 3.4%) 였다.

2. 타이어 정비불량내역 및 건수

- 타이어 정비불량건수 150건중 공기압부적이 96건으로 61.1%(부족 54.8%, 과 6.3%)를 차지하고 있으며, 다음으로 이상마모(편마모)된 것이 각각 12.1%, 과마모된 것 10.2%, 외상을 입은 것 8.3%, 못 박힌 것 6.4%, 외부충격으로 코드가 절단된 것이 1.9%였다.

<표 2> 타이어정비불량 내역 및 건수

		승용차		전세버스		트럭		계	
		건수	구성비	건수	구성비	건수	구성비	건수	구성비
과 마 모 (마모한계 1.6mm이하)	1999	8	4.8	2	66.7	9	42.8	19	10.1
	2000	7	5.4	2	50.0	7	29.2	16	10.2
이 상 마 모	1999	9	5.5	1	33.3	8	38.1	18	9.5
	2000	9	7.0	1	25.0	9	37.5	19	12.1
의 상 (코드층까지 도달한 것)	1999	7	4.2	0	0	4	19.1	11	5.8
	2000	5	3.9	1	25.0	7	29.2	13	8.3
못 박힌 것 (코드층까지 도달한 것)	1999	16	9.7	0	0	0	0	16	8.5
	2000	9	7.0	0	0	1	4.1	10	6.4
공기압 부 족	1999	115	69.7	0	0	0	0	115	60.8
	2000	86	66.7	0	0	0	0	86	54.8
공기압 과 다	1999	9	5.5	0	0	0	0	9	4.8
	2000	10	7.8	0	0	0	0	10	6.3
기 타 (코드절단)	1999	1	0.6	0	0	0	0	1	0.5
	2000	3	2.3	0	0	0	0	3	1.9
합 계	1999	165	100	3	100	21	100	189	100
	2000	129	100	4	100	24	100	157	100

<표 1> 차종별 타이어 정비불량률

		승용차	전세버스	트럭	계
타 이 어 점 검 차 량 대 수 (A)	1999	511	59	239	808
	2000	666	56	251	973
타이어 정비불량 차 량 대 수 (B)	1999	154	2	21	177
	2000	125	3	24	152
타 이 어 정 비 불량률 (B/A.%)	1999	30.1	3.4	8.8	21.9
	2000	18.8	5.4	9.6	15.6

주) 1대의 차량에서 1가지 이상의 타이어 정비불량 항목이 있는 차량이 있어 타이어 정비불량 차량대수와 정비불량 내역의 건수는 일치하지 않음.

*대한타이어공업협회 기술부 차장

3. 과마모된 타이어 사용현황

- 타이어 사용한계 (남은 홈깊이 1.6mm) 이하로 닳은 과마모된 타이어를 사용하고 있는 차량은 승용차가 1.1% (전년도 1.6%), 전세버스 3.6% (전년도 3.4%), 트럭 2.8% (전년도 3.8%)로 전체 과마모타이어 사용률은 1.6%로 전년도 2.4% 보다는 약간 감소하였다.

〈표 3〉 과마모 타이어 사용현황

	승용차	전세버스	트럭	계
타이어 점검 차량대수 (A)	1999 511	59	238	808
	2000 666	56	251	973
과마모 타이어 사용대수 (B)	1999 8	2	9	19
	2000 7	2	7	16
과마모 타이어 사용률 (B/A,%)	1999 1.6	3.4	3.8	2.4
	2000 1.1	3.6	2.8	1.6

4. 점검시 특기사항

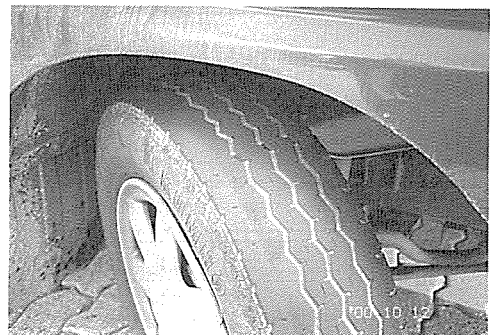
- 승용차
 - 고속도로 운행차량의 14.4%가 타이어 공기압 점검을 하지 않고 운행
 - 승용차 666대 타이어를 점검하였는데 이중 공기압이 부적합 차량이 96대 (부족 86대, 과다 10대)로 14.4%였음. 전년도의 24.3%에 비하여는 약 10%포인트 감소하였으나 공기압이 15psi 이하인 차량도 10여대 있어 코드 절단 사고 위험성이 많았음. <사진 1참조>
 - 타이어의 사이드월(옆면)을 수리하여 사용한 차량도 있음
 - 못이 박힌 타이어도 트레드(접지면) 이외에는 수리해서 사용해서는 않되나, 송곳 등에 찢린 타이어 사이드월 부분을 수리해서 앞바퀴로 사용하고 있는 차량도 있었음. (스페어타이어로 교체해 주고 운전자에게 사이드월을 수리하여 사용할 경우 운행중 파열사고 위험성 설명).
 - 타이어 솔더부분이 날카로운 물체에 찢려 공기압이 거의 제로상태였음.
 - 고속도로 주행중 도로상에 있던 날카로운 물



〈사진 1〉 공기압 점검을 하지 않아 공기압이 13psi 임

체에 타이어 솔더부분이 못구멍만큼 찢려 공기가 계속 새고 있는 차량을 발견하여 스페어타이어로 교체해주었음.(공기압은 거의 제로상태였으며 운전자는 트렁크 안에 스페어타이어가 있는지도 모르고 있었음)

- 못이 박혀 있는 것을 모르고 고속주행한 차량이 9대 있음
 - 트레드(접지면)에 못이 박혀 공기압이 절반 이상 빠져 있는 타이어를 사용한 차량이 9대였는데 운전자는 모르고 있었으며 수리하지 않고 계속 고속으로 주행할 경우 파열될 수 있음.
- 사이드월에 크랙과 편마모되어 스틸코드가 노출된 타이어를 사용
 - 차량이 출고될 때의 스페어타이어를 한 번도 사용하지 않은 차량들이 폐차될 때 나오는 제조되지 오래된 스페어타이어가 시중에 유



〈사진 2〉 편마모되어 스틸코드가 노출되었음.

통되어 이를 구입하여 사용한 차량도 있어 사이드월에 크랙이 발생한 경우도 있음.

- 차량의 휠얼라인먼트를 보정하지 않고 타이어를 계속 사용하여 한쪽부분만 편마모되어 스틸코드가 노출된 타이어를 사용하고 있는 차량도 있음.(운전자에게 사고위험성을 알려주고 즉시 교체하도록 하였음) <사진 2참조>
- 사용한계(남은 홈깊이 1.6mm) 이하로 닳은 과마모타이어를 그대로 사용하고 있는 차량이 1.6%였음
- 승용차 666대중 7대(1.1%)가 타이어 사용한계인 남은 홈깊이 1.6mm 이하로 닳은 과마모된 타이어를 그대로 사용하고 있음.

■ 전세버스

- 대부분 타이어 관리상태가 양호하였음
- 전세버스 56대중 2대가 뒷바퀴에 과마모된 타이어를 사용하고 있었으나, 대부분이 회사에서 타이어 관리를 하기 때문에 타이어 관리상태가 양호하였으며, 재생타이어를 사용한 차량은 1대도 없었음.

■ 트럭

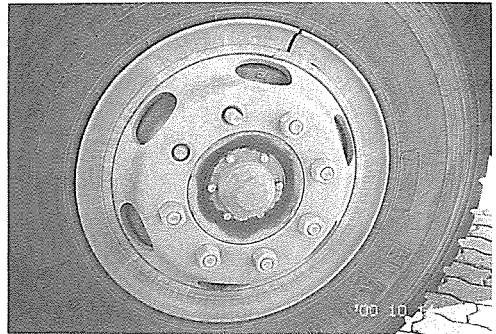
- 과적한 채 고속주행하여 발열로 인한 타이어 파열사고 위험성이 높음
- 10톤 트럭에 2배 이상 과적을 하고 고속도로를 주행하고 있었으나, 뒷바퀴 복륵중 한쪽타이어가 펑크가 나 있어 다른 한쪽타이어가



<사진 3> 과적한 차량의 복륵 중 안쪽타이어가 펑크나 있음.

과하중을 받아 심하게 발열되어 파열직전인 차량이 있어 운전자에게 알려주었는데, 운전자는 2일전에 펑크난 것을 알고 있었으나 시간이 없어 수리를 못했다는 차량도 있었음. <사진 3 참조>

- 림조임 볼트 2개가 없는채 다니는 트럭도 있음. <사진 4 참조>



<사진 4> 림조임 볼트 8개중 2개가 없는 트럭타이어

4. 타이어안전사용대책 및 추진사항

- 특기사항에서 지적된 여러 가지 사항들은 평소에 타이어점검을 하지 않고 다님으로 나타난 문제점들로서 특히 고속주행시 대형교통사고로 이어질 수 있으므로 우리협회는 회원사와 협조하여 지속적으로 타이어의 올바른 사용방법 홍보와 계도를 실시하고, 금년도에도 전년도에 이어 공기압 중요성 홍보포스터를 제작, 타이어판매점, 고속도로휴게소 게시판, 운전자소양교육장 등에 게시하여 홍보할 계획이며
- 내년도에는 협회주관 타이어안전점검 회수를 현재의 2회에서 9회로 확대하여 실시할 계획이며, 자동차제조회사별, 차종별, 사용타이어 규격별로 최대공기압 및 적정공기압 홍보책자 제작과 올바른 사용을 위한 승용차용타이어 가이드를 제작하여 운전자에게 배포할 계획으로 있음.