

미국의 타이어산업 현황

업 무 부

1. 타이어 생산현황

2년동안의 시장 침체를 겪은 후인 1992년도에 미국 타이어업계의 생산량은 2억 3,000만개를 상회하였다. 레저용 차량의 보급 증가로 특히 소형트럭용 타이어분문의 증가율이 높아 전체 타이어분문에 도움을 주었다. 1991년도와 1992년도의 미국의 자동차 생산대수는 각각 540만대와 560만대인데, 그중에서 소형트럭은 317만대에서 380만대로 늘어났다.

미국은 세계 최대의 고무수요국가로서 1992년도에는 거의 20%를 점하고 있으며, 그 다음 소비국가인 CIS는 12.5%에 불과하다. 천연고무만으로도 미국은 22.7%를 점하고 있고, 그 다음으로 일본이 16.8%를 차지하고

있다. 1988년 이후 세계의 천연고무 사용량은 13만 1,400톤이 줄어든 반면, 미국의 천연고무 사용량은 12만 1,600톤이 늘어났다.

이와같은 증가율은 1970년대의 래디알 타이어 보급에 주로 연유한 것이다. 제2차 세계대전중 타이어부문의 천연고무 사용량을 합성고무가 상당히 대체하였다. 그 이후에는 미국도 다른 나라와 같이 수년동안 천연고무 사용량이 계속 감소하였다.

1970년도에 미국 타이어업계의 천연고무 사용량은 전체 고무사용량의 1/4이 채 안되었는데, 이 당시 미국 타이어업계의 고무사용량은 미국 전체의 64%나 되었다. 래디알 타이어의 개발로 타이어의 사이드월 부분의 유연성을 보강하기 위하여 천연고무 이용이 늘어나기 시작하였다.

1980년도에 미국의 래디알 타이어 생산비율은 승용차용 타이어의 경우 57.7%였고, 트럭·버스용 타이어는 38.7%, 소형트럭용 타이어는 단지 7.1%였다. 그래도 1980년도 타이어부문의 천연고무사용량이 전체 고무사용량에서 차지하는 비중은 거의 30%로 높아졌다. 1992년도에 래디알 타이어 생산비율은 승용차용 타이어가 98.9%, 트럭·버스용 타이어가 약 80%로서 타이어업계의 천연고

〈표 1〉 자동차용 타이어 생산현황(1988~1992)

(단위: 1,000개, %)

연도	1988	1989	1990	1991	1992
승 용 차 용	174,341 (4.1)	175,026 (0.4)	174,859 (-0.1)	169,580 (-3.0)	192,725 (13.6)
소형상용차용	26,636 (17)	27,074 (15)	25,855 (-4.5)	23,014 (-11.0)	26,738 (16.2)
대형상용차용*	10,374 (12.1)	10,770 (3.8)	9,948 (-7.6)	9,796 (-1.5)	10,787 (10.1)

주: 대형 사용차용 타이어에는 건설차량용 타이어 포함.

() 안의 수치는 전년동기대비 증감률.

무소비량은 미국 전체 고무소비량의 41%나 되었다.

이미 래디알 타이어의 보급이 극대화되어 이 비율은 더 늘어날 것 같지 않아 R.M.A (미국고무업자협회)는 2000년까지 40%대의 비율을 유지할 것으로 추정하였다. 비타이어 부문의 고무사용량은 타이어업계의 고무사용량보다 더 빨리 늘어났는데, 1970년도에 미국 전체 고무사용량의 36%이던 것이 1992년도에는 43%로 높아졌다. 그러나 이 부문의 천연고무사용량은 감소하였고, 앞으로도 그럴 것으로 예상된다.

이와같은 추세에 따라 천연고무소비증가율은 전체 고무소비증가율보다 낮을 것이다. 그러므로 천연고무 생산자 및 수출업자들은 미국 이외의 다른 소비국가(CIS?)를 찾아보아야 할 것이다.

〈표 2〉 타이어업계의 고무 사용현황(1988~1992)
(단위: 1,000톤, %)

종류 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
천연고무 점유율	657.0 39.4	663.0 39.9	662.0 39.3	591.0 40.7	676.2 41.0
합성고무 점유율	1,011.0 60.6	997.0 60.1	960.0 60.7	862.0 59.3	973.0 59.0
총 고무 사용량	1,668.0	1,660.0	1,582.0	1,453.0	1,649.0

자료: RMA

1992년도에는 내수가 회복되고 대부분의 타이어업체들이 흑자국면으로 돌아섰는데 이는 주로 생산 코스트를 줄인 결과이다. 1989년 Bridgestone이 인수한 이후 적자에 빠져 있던 Bridgestone/Firestone도 1992년도 2/4분기 부터 흑자로 돌아서기 시작하였다. 그룹 전체가 1억 4,000만달러의 적자를 낸 것에 비해 이 회사는 1992년도에 약 500만달러의 흑자를 낸 것으로 보인다.

판매가격의 인상도 흑자를 내는 데 도움이 되었는데, 1992년 10월 3~5%의 가격인상을

단행하였다. 1993년도 중반에도 비슷한 가격 인상이 부분별로 있기는 했으나, 업체들이 가격할인을 해주었다.

가동률을 제고함으로써 원가절감을 하기도 하였다. - 물론 가동률도 일정 수준을 넘으면 원가절감에 별로 도움을 주지도 않지만- 1992년도의 가동률이 85%로 뛰어올랐는데, 이는 1991년도의 77%와 비교된다. 판매상의 재고부족이 생산을 부추겨 가동률을 높이기도 하였다.

1992년도의 수요증가현상이 이어진다면 1993년도 업계 생산량은 2% 정도 늘어날 것으로 예상된다.

재생타이어부문은 트럭·버스용 타이어의 경우 생산량이 약간 증가하였는데, 소형트럭용 타이어는 730만개에서 755만개로, 트럭·버스용 타이어는 1,500만개에서 1,520만개로 약간 늘었다. 승용차용 타이어는 1991년도의 840만개에서 740만개로 줄었다. 재생타이어 협회(ARA)에 의하면 재생타이어 공장은 1,542개에서 1,469개로 줄었다. 문을 닫은 공장은 주로 영세하거나 구형 승용차용 타이어 재생공장들이다.

2. 시장동향

미국내 타이어시장은 3년간의 침체를 벗어나 1992년도에는 다시 지지개를 켜 것으로 보인다. 신차용·교체용 타이어시장을 포함

〈표 3〉 승용차용 타이어 생산현황(1988~1992)
(단위: 1,000개, %)

종류 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
신 차 용	54,131 (23)	51,170 (-5.5)	47,199 (-7.8)	41,859 (-11.3)	46,307 (10.6)
교 체 용	155,294 (22)	151,156 (-2.7)	152,251 (0.7)	155,400 (2.1)	165,794 (6.7)

주: () 안의 수치는 전년동기대비 증감률.

자료: RMA

하여 전분야의 시장이 활기를 띠었다. 그렇지만 승용차용 타이어의 경우 신차용 타이어는 1985년도의 최고판매기록보다 15.5%나 밀돌았다. 신차용 타이어시장보다 훨씬 규모가 큰 교체용 타이어시장의 판매량도 늘어나 1억 6,600만개나 되었다.

RMA에 의하면 신차용 승용차 타이어는 래디알화가 계속되어 1992년도에는 그 구성비가 89.1%에 이르렀다.

상용차용 타이어 판매부문은 소형트럭용 타이어, 트럭·버스용 타이어 모두 특히 신차용 타이어 판매량이 크게 늘어났는데, 그래도 역시 1988년도의 최고 수준에는 미치지 못하였다. 승용차용 타이어와 마찬가지로 상용차용 타이어 역시 교체용 타이어시장의 판매증가율은 신차용 타이어시장만 못하였다.

〈표 4〉 소형트럭용 타이어 판매현황(1988~1992)

(단위: 1,000개, %)

종류 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
신 차 용	4,831 (15.3)	4,487 (-7.1)	3,712 (-17.3)	3,006 (-19.0)	3,714 (23.6)
교 체 용	21,546 (-0.5)	21,943 (-)	22,832 (4.1)	21,755 (-4.7)	22,618 (4.0)

주: () 안의 수치는 전년동기대비 증감률.

자료: RMA

〈표 5〉 대형트럭용 타이어 판매현황(1988~1992)

(단위: 1,000개, %)

종류 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
신 차 용	3,971 (8.5)	3,689 (-7.1)	3,280 (-11.1)	2,751 (-16.1)	3,434 (24.8)
교 체 용	10,749 (-0.5)	10,353 (-3.7)	10,687 (3.2)	9,928 (-7.1)	10,495 (5.7)

주: 건설차량용 타이어 포함. () 안의 수치는 전년동기대비 증감률.

자료: RMA

〈표 3~5〉에 나타난 승용차용 및 상용차용 타이어의 물량증가와 함께 매출액도 비슷한 증가를 하였다. 3년간의 침체 이후 교체용

타이어시장 매출액은 재생타이어를 포함하여 약 11% 증가한 191억달러 규모로 추정된다. 〈표 6〉은 각부문별로 세분한 것이다.

〈표 6〉 미국의 교체용 타이어 시장규모(1992)

(단위: 100만달러, %)

타 이 어 종 류	매 출 액	점 유 율
상 용 차 용 타 이 어	7,600.0	39.8
승 용 차 용 타 이 어	9,200.0	48.2
농 업 기 계 용 타 이 어	480.2	2.5
재 생 타 이 어	1,820.0	9.5
계	19,100.2	100.0

자료: Rubber & Plastics News.

프랑스 타이어시장에서 Michelin이 터줏대감 노릇을 하듯 미국에서는 Goodyear가 타이어시장을 지배하고 있다. 1992년도에 Goodyear의 시장점유율은 38%로 추정된다. 그 다음이 Michelin으로서 Goodyear의 절반쯤 되는 17%, Firestone 15%, Uniroyal 14%, General 10.3%, Bridgestone 3%, Dunlop 2.5%, Yokohama 2%의 순으로 되어 있다. 1992년도에 Goodyear, Bridgestone/Firestone, Cooper는 시장점유율이 늘어난 것으로 생각된다. 업계전문가의 분석에 의하면 소비자들의 구매형태가 두가지에서 한가지로 선호도가 변화되고 있는 것 같은데, 품질쪽만 선호하는 소비자들은 Goodyear나 Michelin(아니면 Bridgestone/Firestone도 가능)을 택하고, 가격을 더 고려하는 소비자들은 Cooper나 Kelly쪽으로 갈 것이고, 그 중간의 소비자들이 택한다면 Uniroyal Goodrich, Pirelli Armstrong, General이 될 것이라고 하였다. 〈표 7〉에 교체용 승용차 타이어의 브랜드별 시장점유율 추정자료를 실었다.

신차용 타이어시장에서는 Goodyear, Bridgestone, Dunlop이 시장점유율을 늘린 반면에, Michelin, Firestone, Uniroyal, General은 시장점유율이 줄어들었다.

〈표 7〉 교체용 승용차 타이어 브랜드별 시장점유율(1992)
(단위: %)

브랜드별	시장점유율
Goodyear	15.5
Michelin	8.0
Firestone	7.5
General	5.0
Sears	5.0
Cooper	4.0
BF Goodrich	3.5
Bridgestone	3.5
Kelly	3.5
Multi-Mile	3.0
Sentry	2.5
Uniroyal	2.5
Cordovan	2.0
Dayton	2.0
Dunlop	2.0
Pirelli	2.0
Armstrong	1.5
Falls Mastercraft	1.5
Hercules	1.5
Laramie	1.5
Monarch	1.5
Montgomery Ward	1.5
Remington	1.5
Summit	1.5
Yakohama	1.5
Centennial	1.0
Lee	1.0
Mohawk	1.0
National	1.0
Regul	1.0
Sigma	1.0
Spartan	1.0
Star	1.0
Stratton	1.0
Toyo	1.0
기 타	5.0

자료: Modern Tire Dealer

〈표 8〉 신차용 승용차 타이어시장 점유율(1988, 1990, 1992)
(단위: %)

브랜드별	연도		
	1988	1990	1992
Goodyear	35.5	36.5	38.0
Michelin	13.1	15.7	17.0
Firestone	19.6	17.0	15.0
Uniroyal Goodrich	17.0	17.0	14.0
General	12.8	12.0	10.3
Bridgestone	—	0.3	3.0
Dunlop	2.0	1.5	2.5
Yokohama	—	—	0.2

자료: Modern Tire Dealer.

Firestone은 전통적으로 Ford자동차에 강하고 Uniroyal-Goodrich는 General Motors에 강한 것으로 Modern Tire Dealer지에 소개된바 있다(표 9 참조).

〈표 9〉 자동차 제조회사의 신차용 타이어 구매비율(1988~1992)
(단위: %)

	Goodyear	Michelin	Firestone	Uniroyal Goodrich	General	기타
General Motors	33	14	1	36	16	—
Ford	25	27	36	—	10	—
Chrysler	84	16	—	—	—	—
Mazda	15	—	60	—	—	Ⓐ
Honda	30	49	—	—	—	Ⓑ
Toyota	23	—	22	—	1	Ⓒ
Diamond Star	97	—	—	—	—	Ⓓ
Nissan	—	35	45	—	16	Ⓔ
Nummi	40	—	33	—	—	Ⓕ
Volvo	20	80	—	—	—	—
Saturn	—	—	100	—	—	—
Isuzu	15	—	—	50	—	Ⓖ
Subaru	—	100	—	—	—	—
Hyundai	—	100	—	—	—	—
Cami	55	—	—	45	—	—

주: Ⓐ Bridgestone 25%, Dunlop 10%, Ⓑ Dunlop 17%, Bridgestone 4%, Ⓒ Bridgestone 16%, Yokohama 12%, Ⓓ Bridgestone 3%, Ⓔ Dunlop 4%, Ⓕ Dunlop 20%, Bridgestone 7%, Ⓖ Dunlop 35%.

자료: Modern Tier Dealer.

1992년도에는 판매과점화 추세가 심화되었는데, 특히 승용차용 타이어의 경우 주요 딜러들이 그들의 판매망인 소매점이나 주유소 등에 투자를 강화하였기 때문이다. Modern Tire Dealer지에 의하면 할인매점(Warehouse and discount clubs)의 매출액이 1986년도에는 총매출액의 3%에 불과했으나, 1992년도에는 총매출액의 8%에 달하였다.

Goodyear는 예상외로 시장을 크게 확대하였다. 전문가들의 말에 의하면 타이어는 주유소에서 많이 팔리는데, 이 몫이 6~7%나 된다고 한다. 그러니까 한 장소에 한개의 판

매점만 가진 영세상들이 타격을 많이 받는다.

넓은 지역에 걸친 체인점을 통한 판매가 증가하고 있다. 크게 늘었던 할인매점의 판매는 시들해지기 시작했다. Goodyear와 Firestone은 Aquatred와 long-life XH4를 각각 개발하여 승용차용 타이어시장에서 호평을 받았다.

〈표 10〉 승용차용 타이어의 판매 패턴(1988~1992)
(단위: %)

구분 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
독립 딜러	56	54	54	54	54
체인점	17	17	18	19	19
할인매점	4	5	6	7	8
주유소	7	7	7	6	5
타이어회사 직판점	12	13	13	12	12
자동차 딜러 등	4	4	2	2	2
계	100	100	100	100	100

자료: Modern Tire Dealer.

3. 수입 및 수출

미국은 승용차용 타이어의 순수입국이며, 수입물량은 미국내 교체용 타이어 수요량의 약 1/4 정도가 된다. 수출은 훨씬 적으나 꾸준히 증가해왔다. 달러화의 약세, 국내 교체용 타이어시장의 침체 등의 요인으로 1980년대 말부터 수출이 급신장하였다.

1990년도부터 승용차용 타이어의 수출량은 수입량의 절반 정도 수준으로 늘어났고, 특히 소형트럭용 타이어의 수출량은 수입량을 상회하였다. 그러나 승용차용 타이어의 수출증가세는 상당히 저조하다. 수출시장은 주로 캐나다이다.

자료의 출처에 따라 통계숫자에 차이가 있는데, 미국 정부의 무역통계에는 승용차용 타이어와 소형트럭용 타이어가 섞여 있고, RMA의 통계는 별도로 되어 있는데, 비회원 사분은 빠져 있다.

〈표 11〉 승용차용 타이어 수출입현황(1988~1992)
(단위: 1,000대, %)

구분 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
수 입	40,300 (13.5)	43,400 (7.7)	41,600 (-4.1)	39,100 (-6.1)	40,100 (2.6)
수 출	12.7 (60.8)	15.7 (23.6)	19.9 (26.8)	21.5 (8.0)	21.3 (-0.9)

주: () 안의 수치는 전년동기대비 증감률.
자료: 미국 상무성.

〈표 12〉 소형트럭용 타이어 수출입현황(1988~1992)
(단위: 1,000개, %)

구분 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
수 입	2,400 (-4.2)	3,200 (33.3)	3,700 (15.6)	3,100 (-16.2)	3,100 (-)
수 출	2,700 (68.8)	2,900 (7.4)	2,600 (-10.3)	2,900 (11.5)	3,500 (20.7)

주: () 안의 수치는 전년동기대비 증감률.
자료: 미국 상무성.

〈표 13〉 대형트럭용 타이어 수출입현황(1988~1992)
(단위: 1,000개, %)

구분 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992
수 입	5,679 (-9.3)	5,485 (-3.4)	5,389 (-1.8)	5,041 (-6.5)	4,774 (-5.3)
수 출	609 (27.1)	693 (13.8)	661 (-4.6)	795 (20.3)	840 (5.7)

주: 건설차량용 타이어 포함. () 안의 수치는 전년동기대비 증감률.
자료: RMA.

대부분의 제조업체들에 있어서는 타이어 수출물량이라고 해봐야 전체 승용차용 타이어 생산량의 11%에 불과하지만 미국내 승용차용 타이어 생산량의 10%에 해당하는 물량을 수출하고 있는 Michelin의 경우 해외시장 특히 Nissan, Honda, Toyota와 같은 자동차 메이커에게 신차용 타이어를 공급하기 위하여 일본에 판매회사를 설립한 바 있다.

4. 전 망

1993년도 미국의 타이어시장에서 신차용
(53 Page에 계속)

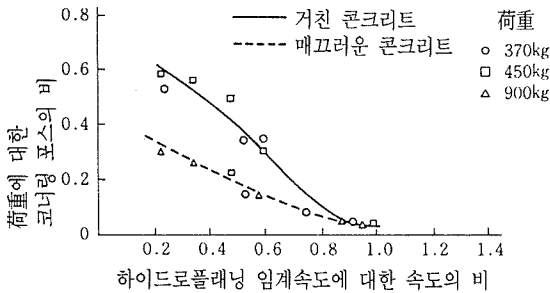
6-4. 주행속도

물이 고인(물깊이 2.5mm) 도로를 공기압 1.0 및 2.0kgf/cm²인 타이어로 주행한다고 가정하여 하이드로플레닝 현상의 임계속도를 계산하면 다음과 같다.

가. 공기압 1.0kgf/cm²로 63km/h

나. 공기압 2.0kgf/cm²로 89km/h

고속도로의 최고속도가 100km/h로 규정되어 있는 경우에도 비가 내려 물이 고여 있을 때에는 속도를 낮추고, 바퀴자국에 물이 고여 있는 곳은 피하여 운전을 하여야 한다.



(그림 10) 하중과 마찰계수

6-5. 노면

아스팔트 및 콘크리트로 포장한 포장로는 비교적 매끄럽지만 일반적으로 노면에는 橫斷勾配가 있기 때문에 빗물 등은 갓길쪽으로 흐르도록 되어 있다.

그러나, 노면에는 바퀴자국 및 부분수리한 곳 등에 물이 고여 있기 때문에 이와같은 곳을 피하여 안전운전을 하여야 한다.

7. 결 론

하이드로플레닝 현상은 고속주행시에 발생하는 위험한 현상으로서 스탠딩웨이브 현상과 함께 중요시되고 있지만, 일반 운전을 하는 사람들은 이러한 점을 잘 인식하고 있지 못하여 이에 대한 방지대책을 세워야 할 필요가 있다. 고속주행시대를 맞이한 오늘날 위에서 설명한 내용들을 많이 활용하여 고속주행시대의 안전을 확보할 수 있기를 바란다.

자료 : 일본자동차타이어협회(JATMA)

번역 : 李源善/協會 理事

<39 Page에서 이어짐>

타이어부문은 승용차용이든 트럭·버스용이든 성장률이 높을 것이지만, 교체용 타이어 부문은 1992년도만 못할 것 같다.

물론 신차용 타이어 판매는 자동차 생산량에 달린 것이지만, 작년 수준을 상회할 것으로 보이며, 특히 상용차용 타이어는 더 많이 증가할 것이다. 1993년 8월 22일 현재 미국의 승용차 생산대수는 382만대로서 1992년 동기대비 5.7% 증가하였다. 1992년도 같은 기간에 상용차 생산대수는 304만대로서 1993년도 같은 기간 생산대수보다 22.1%나 적었다. <표 14>는 EIU의 「International Motor Business」에 근거한 것인데, 1993년도에 승용차 생산량은 6.7%, 상용차 생산량은 23%가 증가할 것이고, 1994년도에는 각각 8.2%, 2.2

% 성장할 것으로 보인다. 교체용 타이어 판매량도 늘겠지만 증가세는 둔화될 것이다. 한 전문가에 의하면 승용차용 타이어는 2%, 상용차용 타이어는 3% 신장할 것으로 보았다.

<표 14> 미국의 자동차 타이어 생산 및 판매현황(1989~1994)
(단위 : 1,000개, %)

종류	연도		1989	1990	1991	1992	1993	1994
	구분							
승용차용	생산량		175,026	174,859	168,580	192,725	197,430	205,860
	판매량	신차용	51,170	47,199	41,859	46,307	49,400	53,430
교체용		151,156	152,251	155,400	165,794	167,880	173,130	
상용차용	생산량		37,844	35,803	32,811	37,525	39,570	40,160
	판매량	신차용	8,177	7,300	5,756	6,500	8,000	8,170
교체용		32,900	34,400	32,300	32,900	33,550	33,990	

자료 : EIU Rubber Trends 3rd quarter 1993

번역 : 金 民/協會 業務部長