

타이어산업동향 및 국제규격동향

고분자성유과장 김혜정

021509-7244 hjkang@ats.go.kr

I. 서 론

우리나라에서 고무제품을 언제부터 사용하게 되었는지는 확실하지 않지만 고무 산업으로서 고무 전문 공장은 1919년에 대륙고무(주)를 시작으로 하여 초기에는 고무신이 생산의 주종을 이루다가 1960년대 이후 타이어 기술의 본격적인 도입과 1970년대의 타이어 수출 호조에 힘입어 발전을 거듭하면서 1980년대 말에는 타이어를 2700만개 정도 생산하게 됨으로써 타이어 산업의 고도 성장을 기록하였다. 1990년도에 들어와서는 타이어 제품의 다양화와 수출시장의 다변화 노력으로 수출비중은 93년도 62%이던 것이 99년도에는 74%로서 수출의존도가 더욱 높아지고 있으며, 수출의 증가로 99년도 생산량은 6665만개를 기록하였다. 2000년 한국의 자동차타이어 생산량은 약 7천 5십만 개로서 한국은 세계 상위권의 타이어 생산국으로 분류되고 있다. 현재 한국에는 3개 자동차용 타이어 제조업체, 4개의 튜브전문 생산업체, 3개의 이륜차용 타이어·튜브 제조업체가 있으며 그 외 다수의 재생타이어 제조업체가 있다. 한국의 타이어산업은 다국적기업이 아닌 순수 국내기업으로서 독자적인 설비투자과 적극적인 마케팅 활동이 가능하며, 비교

적 탄탄한 생산기반과 품질수준을 유지하면서 수출의존도도 높은 산업이다. 이와 같이 한국의 타이어 산업이 발전하고 수출량이 증가하고 있지만 외국에서 자국의 타이어 산업보호를 위한 규제정책에 의한 타이어 수출에 영향을 미치고 있는 실정이며 선진외국에 비해 뒤떨어진 부분을 보완하여 수출을 촉진하기 위해서는 기술적·정책적인 고찰이 필요한 실정이다.

본 동향보고에서는 한국의 타이어 생산현황 등의 타이어 산업 동향을 파악하고 타이어에 대한 외국의 규제현황 및 시책방향 등에 대하여 살펴보았다.

II. 타이어 산업 동향

1. 생산 현황

타이어산업이 전체 고무산업에서 차지하는 비중은 1990년에 19.2%, 1995년 35.7%, 1999년 38.3%로서 그 비중이 점점 높아지고 있다. 2000년 한국은 약 7천 5십만 개의 타이어를 생산하였는데 생산증량은 84만 여톤이다. '90년대 들어서 생산수량 증가율은 연평균 9.0% 성장하였으나 승용차용 타이어 등 소형타이어의 생산비중이 높아짐에 따라 증량으로는 6.9%

성장하였다. 그러나 90~95년도 기간 중 연평균 수량 및 중량의 성장율이 각각 12.4%, 10.4%에 비하면 성장세가 점차 둔화되고 있음을 알 수 있다. 이는

타이어에 대한 각 국의 규제에 의한 수출의 감소와 경기침체에 의한 것으로 사료되며 이에 대한 대책이 필요한 실정이다.

자동차용 타이어 생산현황

	'90	'95	'99	2000	연평균증가율, %	
					'90~'95	'90~2000
수량(천개)	29,776	53,412	66,653	70,477	12.4	9.0
중량(천톤)	453.9	743.3	843.2	884.2	10.4	6.9

자료 : 한국타이어공업협회

특히, 한국의 타이어업체는 해외시장의 수요 패턴 변화에 대응하여 제품의 고급화(래디알 등)에 많은 투자를 해왔는데 생산제품의 구조를 보면 래디알 타이어의 생산이 급속히 진전되어 2000년 전체 생산량 중 96.8%가 래디알 타이어이다. 특히 승용차용은 이미 '80년대에 95% 이상이 래디알 타이어였고 2000년도의 경트럭용 래디알 타이어는 91.4%에 이르고 있다. 트럭·버스용 타이어는 래디알 타이어 비중이 77.7%에 불과하나 '90년도의 33.7%에 비하면 10년 동안 44% 포인트가 높아졌다.

한편 이륜차용 타이어·튜브의 주 생산제품은 자전거용 및 오토바이용 타이어·튜브로서 이륜차용 타이어·튜브는 생산량의 1/3 정도는 내수시장에 판매하고 나머지는 수출하고 있다. 2000년도의 이륜차용 타이어 생산량은 약 5백만개, 튜브생산량은 약5백6십만 개로서 '90년대 들어서 연평균 각각 14.6%, 14.3% 감소하였다. 생산량이 최고조에 달하였던 '80년대 중반에 비하면 약 1/5 규모로 축소되었는데 주요인은 세계 최대 메이커인 한 업체가 자전거 및 손수레용 타이어 생산설비를 인도네시아로 이전하였기 때문이다.

이륜차용 타이어·튜브 생산현황

	'90	'95	'99	2000	연평균증가율, %	
					'90~'95	'90~2000
타이어(천개)	24,304	13,882	8,230	5,067	△5.5	△14.6
튜브(천개)	26,055	13,794	6,136	5,589	△12.0	△14.3

자료 : 한국타이어공업협회

2. 판매 및 수출동향

EIU(Economic Intelligence Unit)의 자료에 따르면 97년도 세계 타이어 수요량은 약 10억만 개로 94년 이후 연평균 2.9%정도 증가하고 있는 것으로 분석하고 있는데 우리나라의 경우 8.8%정도 증가하고 있으며 생산 수출규모 면에서 각각 세계 5위권에 진입하여 세계시장 점유율이 약 6%정도인 것으로 나타났다. 2000년 내수용 타이어 판매수량은 약 2천1백만 개로서 '90년대에 비해 연평균 6.1% 성장하였다. 내수시장 구조는 자동차산업의 경기여하에 따라 크게 영향을

받는데 신차용과 교체용이 거의 반반씩 차지하고 있으며 전체 판매구조는 내수용이 30% 수출용이 70%의 비중을 각각 차지하고 있다. 내수 수요는 '99년 중 국내경기의 회복으로 소비자의 구매심리가 회복되고 업계의 판매촉진 정책과 유통채널 감소에 따른 판매점의 재고확보로 실적이 증가하고, 수출 수요는 원화 가치 하락에 따른 수요회복 등으로 증가하였으나, 수출 금액 면에서는 수출가격 및 원화 가치의 하락으로 타이어 수 증가에도 불구하고 약간 감소하였다.

자동차타이어 출하동향

	'90	'95	'99	2000	연평균증가율, %	
					'90~'95	'90~2000
내 수(천개)	11,505	17,898	16,404	20,884	9.2	6.1
수 출(천개)	18,227	33,430	50,183	49,702	12.9	10.6
계	29,732	51,328	66,587	70,586	11.5	9.0

자료 : 한국타이어공업협회

한편 수출물량은 약 4천9백만 개로서 같은 기간에 연평균 10.6% 증가하여 전체 판매량은 9.0%의 성장률을 보이고 있으나 장기적으로는 수출증가세가 현저히 약화되고 있다. 2000년도의 자동차타이어 수출액은 약 12억 6천만달러이나 타이어·튜브 전체 수출규모는 14억 2천만달러로서 금액으로는 연평균 5% 성장하였다. 수출시장 구조는 유럽지역이 30.0%,

북미지역이 25.5%, 중남미 17.6%, 중동지역이 10.9%, 동남아시아 6.8%, 기타지역이 9.2%의 비중을 차지하고 있다.

타이어 · 튜브 수출연황

	'90	'95	'99	2000	연평균증가율, %	
					'90 ~ '95	'90 ~ 2000
신제타이어(천개)	723.9	1,116.7	1,322.5	1,264.5	9.1	5.7
재생타이어(천개)	8.6	26.6	30.3	26.5	25.3	11.9
튜브(천개)	140.3	186.6	132.9	130.4	5.9	△0.7
계	872.8	1,329.9	1,485.7	1,421.4	8.8	5.0

자료 : 무역통계연보(관세청)

III. 각국의 규제 현황

1. 미국

미국에서 생산되는 모든 타이어와 미국에 타이어를 수입, 판매하는 모든 개인 및 업체는 NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration)의 교통성(DOT)에 제품 생산공장에 대한 자료를 제출하여 DOT Code를 부여받아야 하는 규정으로 DOT (Department of Transportation) mark제도가 있다. DOT Code는 제품 생산공장에 대하여 부여받는 것으로서 해당공장에 대한 DOT Code 획득 후에는 해당공장에서 생산되는 전 제품에 대해 DOT Code를 각인 할 수 있는 제도로 DOT 획득 시 별도의 Test는 없으며 공장현황을 기입한 신청서 제출로서 획득이 가능하나, DOT에서 비정기적으로 실시하는 시험(Market Random Sampling)을 실시하여 DOT규정에 의한 시험에 불합격 시 전량 Recall 및 Penalty 조치를 받게되는 제도이다.

미국과 캐나다는 유럽, 일본, 한국과 달리 자기인증

제도를 채택, 업체 스스로 FMVSS(Federal Motor Vehicle Safety Standard)규정에 의한 절차로 시험한 후 합격여부를 확인한 후 판매하고, 안전법규 만족여부는 생산자가 책임지는 안전을 위한 최소한의 요구사항으로 행정관청의 사후확인시험(Compliance Test)으로 불합격 생산자는 제품 Recall 후 법규를 만족토록 해야 한다. 또한 NCAP(New Car Assessment Program)를 시도하는데 판매비중, 사고빈도, 소비자 고발건수, 전년도 시험실시현황 등을 고려하여 판매 직전이나 판매중인 차량 중에서 차종과 시험항목을 설정해 자체예산으로 법규만족 여부를 확인하고, 소비자에게 결과 공개하게 하는 제도를 운영하고 있다.

2. 유럽

유럽지역 품질승인마크로 유럽 수출제품에 대해 ECE Reg. (Economic Council for Europe Regulation)에 따라 시험을 실시하여 합격한 제품에 대해 ECE회원국에서 발행한 국가별 승인번호를 부여하는 E-Mark제도는 타이어 규격별로 획득하며 제품에 변경사항이 있는 경우 재 승인 받아야 하는 제품별 고유 E-No를 부여받아야 한다. 유럽의 인증제도

는 판매 전에 철저한 검사를 시행하는 사전인증제도 (Pre- certification System)로서 먼저 EEC/ECE 법규에 따른 인가를 받은 후 다시 각국 법규의 인증을 받아야 하는 제도로 판매 전에 인증항목을 행정관청이 직접 시험하거나 감독관 입회 하에 시험을 하고 합격해야만 판매 가능한 제도이다.

3. 걸프지역

GOC(Gulf Certificate of Conformity For Passenger Car Tire)는 걸프 지역에 수출되는 승용차용 타이어가 Gulf Standard No. 51, 52, 53에 부합함을 나타내는 품질인증제도로써 Gulf 4개국 (Bahrain, Saudi Arabia, Oman, Qatar)에 수출되는 승용차용 타이어에 적용된다. GOC제도는 GSMO (standardization & Metrology Organization for GCC Countries)라는 기관에 의하여 승인되는데 GOC 승인서는 수출 팀에서 선적 시마다 복사하여 첨부하고 유효기간은 승인일 기준으로 1년으로 되어 있으며 GOC 지역에 수출되는 승용차용 타이어의 모든 표기는 ISO 방식으로 표기하여야 한다.

4. 브라질

MC(Mark De conformidade) Mark제도는 INMETRO(Instituto Nacional De Metrologia, 공업 진흥청)에서 MC- Mark를 사용 승인하여 타이어에 I-000를 각인 하는 제도로 1986년 2월에 제정된 INMETRO의 타이어, 립, 밸브에 대한 Technical Norm을 규정한 것으로서 남미공동시장형성(MER-

COSUL)에 따른 회원국간 공산품 표준규정 일치와 적용의 필요성 및 2001년 EC 및 북미(NAFTA)와 MERCOSUL통합 추진에 따른 E-Mark 및 DOT Mark에 대응할 NORM(Normalizacao E Qualidade Industrial)제정 시행이 필요하여 도입되었으며 94/95년 수입개방에 따른 수입증가 대처를 위하고 비관세장벽에 의한 중국, 동구, 동남아산 수입억제를 위하여 제정되었다. 또한, 브라질 경기위축에 따른 국내업체의 판매감소와 재생타이어 수입금지, 타이어 관세 조정(TB : 6 → 8%), UN 환경보호 조치 관련 브라질도 페타이어 관련규정 제정도 함께 이루어 졌다. 96. 6. 1일부터 Tech. Reg.에 의거 Brazil체제에 준하는 Certification Mark 부착, EC 및 미국의 Certification에 의거 승인된 타이어에 대한 인증으로 OCC(시험기관)에 의한 시험을 지역 타이어 생산자의 참여하에 실시하여 인증한다.

5. 중국

중국의 단품인증은 '97. 10. 1일 이후 중국 내에 수입되는 제품은 상품검사국(SAC)의 단품인증법규에 따라 품질인증(OCEB Mark)을 획득해야만 통관이 가능한 중국의 품질인증제도로 적용 대상은 세탁기, 진공청소기, 전열기, PC, 음향설비, 전동공구 등 20개 품목의 전자기기 및 차량의 경우 완성품차량 및 개별단품(타이어, 유리, 안전벨트 등)이 해당된다. GB6326 (Tires-Technical Items & Definition)에 의한 M류와 N류에 사용하는 자동차에 사용하는 타이어 및 오토바이 타이어에 적용된다.

IV. 타이어 산업 전망

1. 가격 및 기술 경쟁력

1995년 이후 IMF까지 국내 사정으로 인한 가격 경쟁력에서 불리한 면이 있었지만 그 후 2002년까지 꾸준한 회복세를 유지하고 있으며, 품질 및 생산성 향상을 위한 공장자동화 및 원가절감 노력으로 승용차용 타이어 등에서 경쟁력을 향상시키고 있으나 불안정한 세계경제의 영향으로 가격경쟁력이 크게 좌우될 것으로 전망된다. 따라서, 2003년 이후 걸프지역의 전쟁고조 등 세계경제에 따른 영향과 세계 타이어 산업을 이끌고 있는 선진국과의 경쟁에서 시장을 점유하기 위한 가격경쟁력 측면에서 어려움이 따를 것으로 전망된다. 따라서, 국가적으로도 가격경쟁력을 위해 원자재(부틸고무 등)의 수입관세의 철폐 등을 과감하게 시행할 필요가 있으며 기업에서 투자하기 어려운 표준화사업을 적극적으로 전개함에 따라 경쟁국인 미국, 일본, 유럽의 표준화 동향을 사전에 파악하고 대처하도록 함과 동시에 타이어분야 ISO TC 및 SC의 국제표준화 회의를 적극 유치함으로써 국내 타이어 산업의 홍보 및 기업 브랜드 이미지 제고에 기여하고 세계 타이어 생산량 6위권에 걸 맞는 위치의 확보가 가능하다.

한편 기술적 측면에서 우리나라의 기술수준은 선진국의 92~95% 수준으로 다소 미흡하나, 제품균일성 등의 품질수준이 우수하여 고성능의 고속 주행용 타이어 등을 제외한 일반 승용차용 타이어에서는 선진국과 대등한 기술 및 품질 수준을 보여주고 있다.

그러나, 갈수록 치열해지는 선진국의 기술개발과 국제 경쟁 사회의 변화에 능동적으로 대처하고, 자동차 성능 및 도로조건의 향상에 따른 타이어의 내구성과 주행거리 향상을 위한 기술경쟁력 강화를 위해서는 기술연구 및 시설투자에 많은 노력을 경주하고 전세계를 상대로 한 마케팅활동을 강화해야 할 것이다. 선진외국기업은 에너지절약형 타이어 및 나노기술을 도입한 최첨단의 타이어를 연구하고 있는 실정이므로 국내의 타이어업계에서도 연구개발비의 비중을 높이며 ISO TC31 (타이어분야) 국제표준화 회의에 적극적인 참여로 타이어 분야 국제규격 및 규제에 대처해야 할 필요가 있다.

2. 수입 및 수출 전망

우리나라 타이어시장 수입 규모가 자동차산업의 회복, 중국 및 동구권의 새로운 시장 부상, 국내 타이어업계의 구조조정 완료 등으로 인하여 2003년 이후로도 타이어 수입은 증가할 것으로 사료되며, 2005년에 생산규모가 8,800만개로 늘어날 전망이다. 따라서 2005년도 세계타이어 시장규모는 10억 7천만개 정도 일 것으로 전망되어, 우리나라 2005년 세계타이어 시장점유율은 약 8% 수준으로 예상된다. 그리고 국내의 타이어기업도 국제적으로 인정받을 수 있는 다국적 기업으로의 성장과 해외 생산기지를 마련하게 될 것이며, 국내 타이어 생산공장은 2000년 90%정도의 레드알파에서 이후 완전 레드알파 될 것으로 기대된다.

자동차타이어 장기 수급전망

(단위 : 천개)

구분		1996	2000	2005	연평균증가율(%)	
					'96~2000	2000~2005
생산		57,779	72,000	88,000	5.7	4.1
판매	내수	18,253	20,450	24,500	2.9	3.7
	수출	39,559	49,800	63,500	5.9	5.0
계		57,812	70,250	88,000	5.0	4.1

자료 : 대한타이어공업협회

타이어업계에서도 세계적으로 낮은 브랜드 인지도를 극복하기 위하여 금호타이어는 달리 중심의 판매 체제 강화 및 미국의 CNN, 홍콩의 스타TV 등 세계적 공중파 방송을 통해 전 세계 소비자들에게 브랜드 이미지를 알리고 있으며 한국타이어는 "3개년 글로벌 브랜드 이미지 제고" 방안을 확정하여 해외홍보에 적극적으로 나서고 있다. 또한, 국제시장의 다변화와 능동적인 시장대처를 위해 국내 타이어 업계는 국내

생산량의 증산 및 해외 현지 생산시설을 구축할 예정으로 한국타이어와 금호타이어는 각각 연 3천만개의 생산규모를 2005년까지 3배로 늘린다는 방침을 세우고 있다. 세계시장을 삼분하고 있는 세계 빅3사 사이에서 꾸준한 기술개발에 의한 품질로 경쟁하여 왔으나 브랜드 이미지 측면에서 치열한 경쟁이 예상되어 국내 타이어업체들은 해외투자 및 마케팅전략 강화로 이를 극복해 시장점유율을 확대해 나갈 것으로 전망된다.

