

세계 고무 및 타이어산업 전망(VIII)

李 光 宰*

차 례

□ 머릿말

1. 개 요

2. 고무 및 타이어산업의 환경

3. 북미지역

4. 중남미지역

5. 서유럽지역

6. 동유럽지역

7. 중동/아프리카지역

8. 아시아/오세아니아지역

9. 산업구조

9. 산업구조

(1) 개 요

현재 고무제품 생산은 경쟁이 치열해지고 있으며, 글로벌화하고 있다. 모든 주요 고무 및 고무제품 제조회사들이 해외로 진출하는 것도 이 때문이다. 과거 20년간 타이어회사들은 규모의 경제(생산설비가 커질수록 생산 원가가 절감됨 : 예컨대 타이어 생산) 및 자금수요 때문에 매수·합병이 많이 이루어졌다.

타이어는 산업용, 의료용, 기타 고무제품중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 전형적으로 타이어회사들은 다른 고무제품을 만드는 경우가 많이 있으나(수평적 통합 : Horizontal diversification) 그 반대인, 즉 고무제품을

만드는 회사들이 타이어를 만드는 경우는 거의 없다. Goodyear는 세계 최대의 타이어회사이지만 다양한 고무제품도 만들고 있다. 그러나, Gates Rubber사는 일반 고무제품을 만들고는 있지만 타이어는 만들지 않고 있다.

또한 큰 타이어회사들은 타이어를 생산하면서 고무도 생산하는 이른바 수직통합(Vertical integration)을 하고 있다. 이와같이 타이어회사들이 고무도 생산하고 있는 이유는 타이어 생산시 각 공정에서 요구하는 고무의 물성을 얻기 위한 고무를 만들 수 있는 잇점이 있을 뿐만 아니라 고무도 안정적으로 공급받을 수 있으며, 또한 기술적인 보안도 유지할 수 있다. 한편 타이어 생산공정에서의 가공 기술에 대한 문제점도 상호 협조하여 해결할

[譯者註] :

○ 水平統合(Horizontal Integration) : 동일 제품을 생산하는 기업간의 통합.

○ 垂直統合 : (Vertical Integration) : 생산공정상 또는 유통과정상 서로 繼起的인 과정에 있는 산업인 경우, 어떤 제품의 생산공정이나 유통과정의 전후단계에 있는 기업을 自社支配下에 두어 통합하는 것을 말한다. 분류하면 후향통합(Backward Integration)과 전향통합(Forward Integration)이 있다.

• 後向統合 : 원자재 확보를 위한 통합으로서, 예를 들면 타이어회사가 합성고무 회사를 흡수하는 식의 통합.

• 前向統合 : 원자재 제조회사가 자사제품을 원료로 사용하는 기업을 자기의 지배하에 있도록 하는 통합. 예를 들면 합성고무회사가 타이어회사를 흡수하는 식의 통합.

*前大韓타이어工業協會 會誌擔當 次長

수 있으며, 또한 원가면에서도 융통성이 있기 때문이다. 이와는 반대로 일반 고무제품을 만드는 작은 회사들은 고무제품은 만들지만, 합성고무 또는 천연고무 생산(後向統合)은 하지 않고 있으나, 예외적으로 특수한 고무 제품이나 일반 고무제품에 사용하는 특수고무는 생산하고 있다.

요약하면 고무와 고무제품은 서로 밀접한 관계를 맺고 있으므로 세계 고무산업과 고무제품산업은 수직 및 수평통합이 이루어지고 있다. 특히 북미지역에서는 타이어회사가 석유화학제품 및 합성고무를 생산하는 경우가 있는데, 약 15개의 다국적 타이어회사들이 합성고무를 생산하고 있다. 이 15개의 다국적 타이어회사들은 규모가 큰 고무제품 제조회사들이다. 이와같이 규모가 큰 다국적 타이어회사가 되기 위해서는 타이어회사를 매수·합병하지 않고서는 사실상 불가능하다. 또한편 이들 회사중에는 규모가 작은 특수시장에 알맞는 고무호스나 벨트 같은 것을 만드는 고무회사들도 있다.

타이어는 주요 고무제품이므로 타이어산업 구조에 대한 다음의 설명에서는 주로 다국적 타이어회사들의 매수·합병에 대한 것을 다루고자 한다.

(2) 연구 및 기술개발

급속한 산업발전에 따라 연구·개발비(R&D)를 계속 늘려 투자하여야 한다. 과거 3년간 Goodyear는 연구·개발비를 7억 5,000만달러 이상 투자했다. 세계 3대 타이어회사, 즉 Michelin, Bridgestone/Firestone, Goodyear에서는 매출액의 3~5%를 연구·개발비로 투자하고 있으며, 그밖의 회사에서는 매출액의 2~3%를 연구·개발비로 투자하고 있다.

연구·개발은 주로 기초연구의 응용에 초점을 맞추고 있다. 타이어회사들은 최신기술

과 대형 컴퓨터 등을 이용하여 주요한 타이어 수요예측을 하고 있다. 최근의 연구·개발의 예를 보면 다음과 같다.

- Michelin : Michelin은 주행거리가 긴 XH4 타이어를 개발하였는데, 이 타이어는 80,000마일(128,720km)까지 주행이 가능할 것으로 예측된다. Michelin은 이 신제품을 7,500마일 주행시마다 타이어의 위치교환을 해주고 점검을 해준다면 품질을 보증(80,000마일)하고 있다.
- Goodyear : Goodyear는 Aquatred라는 새 타이어를 개발하였는데, 이 Aquatred 모델은 폭 1인치, 깊이 1.5인치의 빗물 홈이 중앙으로 파여져 있다. 이와같이 설계된 타이어는 빗길에서의 견인력이 향상되었을 뿐만 아니라 제동력이 10%, 엔티로킹 제동력이 20%나 향상되었다.
- Firestone/Bridgestone : Firestone/Bridgestone에서는 연료를 더욱 절감하기 위하여 타이어의 회전저항을 감소시키는 연구를 계속하고 있다.

비타이어용 고무제품부문에서도 연구·개발은 매우 중요하다. 비타이어용 고무제품부문에서는 주로 첨단기술과 환경에 적합한 고부가가치 제품개발에 치중하고 있다. 예컨대, Continental의 ContiTech 그룹에서는 자동차의 에어컨 호스를 새로 개발하였는데, 이 호스는 클로로플루오로카본(Chlorofluorocarbons ; CFCs) 대신 사용하는 새로운 냉각제에 대한 저항력이 있다.

앞으로 비타이어용 고무제품시장에서의 성공 및 안정성장 비결은 제품의 디자인, 제조 공정기술, 제품기술 개발이 될 것이다. 위와 같은 기술에는 기초 및 응용연구뿐만 아니라 R&D 및 마케팅, 실수요자 사이의 보다 긴밀한 협조가 포함되어 있다. 특히 실수요자와의 협조는 신차용 타이어시장에서 뚜렷이 나타

나고 있다. 예컨대, Goodyear는 1992년형 초 고성능 타이어인 Eagle을 1992년도에 General Motor사의 Corvette ZR1 및 LT1에 독점공급하기 위하여 Corvette의 현가장치 시스템을 다시 설계하기로 General Motor사와 합의하였다. 현가장치 시스템의 설계면에서는 고성능 타이어, 휠, 현가장치 등의 조화가 잘 되도록 하여야 한다. Goodyear 및 General Motor사는 위와같은 연구에 투자한 비용을 보상받을 수는 없지만, 앞으로 개발·판매될 자동차의 현가장치 시스템도 아주 좋을 것이라는 것을 Corvette ZR1 및 LT1 이외의 다른 자동차 수요자들에게도 자랑스럽게 알려줄 수가 있을 것이다.

제조기술은 최저의 이익과 직결되어 있기 때문에 특히 중요하다. 또한 공장자동화는 공장의 전공정에서 이루어져야 한다. 이와같은 제조기술중에는 고무배합, CAD/CAM, 공정제어, 공정자동화, CIM 등이 있다. 숙련된 기술자들이 위와같은 제조기술을 잘 활용하여야만 새로운 제조기술 및 제조설비기술이 발전할 수 있을 것이다. 이와같은 모든 기술이 생산성 향상, 인원감축, 인건비 절감, 경제규모를 축소할 수 있을 뿐만 아니라 융통성도 가질 수 있게 될 것이다.

컴퓨터 설계(CAD)를 통하여 각종 타이어 패턴, 타이어에 대한 공기저항, 타이어의 조종성, 타이어의 열축적 등 많은 개발을 함으로써 래디알 타이어, 전천후 타이어, 안전 타이어(run flat tire : 펑크시에도 주행가능), 사출성형(LIM) 타이어 등을 개발, 상품화하게 되었다. 최근에 개발된 타이어 개념으로는 Bridgestone의 RCOT(Rolling Contour Optimization Theory) 및 Continental의 EOT(Energized Optimized Technology) 등이 있다.

1990년대의 고무 및 타이어산업에서는 이

와같은 개념이 영향을 미치게 될 것이다. 앞으로는 자동차회사 및 타이어코드회사들이 타이어 설계 및 개발면에서 많은 역할을 할 것이며, 시스템면에서는 때로는 자동차회사의 모든 요구성능을 해결하기 위하여 타이어회사와 타이어코드회사가 공동노력을 하기 위한 시스템도 필요하고 또한 이와같은 시스템은 마케팅, 연구·개발, 경영, 엔지니어링 등과 같은 부문에도 영향을 미치게 될 것이다. 그리고 타이어 라이프 사이클도 계속 단축될 것이다. 예컨대, 신제타이어의 개발기간이 10년전에는 3~5년이었으나, 지금은 1년 이하로 단축되었다. 새로운 타이어의 개념은 계속 변화하게 될 것이다.

막대한 연구·개발자금은 대부분 내부적으로 조달되고 있지만, 어떤 회사에서는 연구·개발비를 절감하고 이중의 노력을 피하며 현재의 기술보다 앞서기 위하여 다른 타이어 회사와 기술제휴를 하고 있다. 최근에 체결된 고무 및 타이어에 관한 기술제휴 계약내용을

〈표 9-1〉 업계의 기술제휴 계약현황

기술제공회사	계약형태	계약회사	생산제품
Continental AG (Semperit Reifen AG - 독일)	합작투자 (SAVA-Semperit - 유고슬라비아)	SAVA (유고슬라비아)	승용차용 및 상용차용 타이어
Continental AG (General Tire)	합작투자 (GTY Tire Comapny)	Toyo Rubber & Yokohama Rubber (일본)	트럭용 및 버스용 타이어
Freudenberg & Company (독일)	합작투자 (Freudenberg - NOK General 제휴)	NOK Corporation (일본)	실 및 진동 제어 제품
Goodyear Tire & Rubber Company	합작투자 (South Pacific Tyres - 오스트레일리아)	Pacific Dunlop Limited(오스트레일리아)	타이어
Goodyear Tire & Rubber Company	합작투자 (South Pacific Tyres NZ Limited - 뉴질랜드)	Pacific Dunlop Limited(오스트레일리아)	타이어
Standard Products Company	합작투자 (Nishikawa Standard Company)	Nishikawa Rubber Company (일본)	자동차용 고무부품
Tokai Rubber Industries Limited(일본)	합작투자 (DTR Industries Incorporated)	Duramax Incorporated	자동차용 고무부품

보면 <표 9-1>과 같다.

(3) 제조업 현황

천연고무산업, 합성고무산업, 타이어산업은 각각 경영전략이나 제조요건이 다르며, 또한 이들 산업은 자본, 기술, 원자재를 어떻게 활용하느냐 하는 것이 아주 중요하다.

천연고무의 제조상의 필요조건은 열대지방의 충분한 땅과 노동력 및 자본 등이다. 천연고무를 생산하는 데 알맞는 지형과 기후를 갖춘 나라는 열대지방의 몇 나라에 불과하다. 고무재배는 소농원 또는 40ha 이상의 대농원이 알맞으며, 재배기술도 쉽게 습득할 수 있다. 소농원에서 고무재배를 많이 하고 있지만, 대농원에서도 많이 재배하고 있다. 리베리아에서 Firestone이 대농원을 갖고 있는 것과 같이 아직도 대농원은 다국적 타이어회사들이 갖고 있다.

천연고무 생산전략은 주로 재배기술의 개발 및 개선, 병충해 방지, 증산, 태핑기술의 개선 및 새로운 태핑기술의 개발(또는 기계적 태핑) 등에 치중하고 있다. 고무나무는 8년이 지나면 완전 성숙되기 때문에 새품종으로 교체시켜 나가야 한다. 고무나무는 약 30년이 지나면 고무 생산량이 감소한다. 또한 중요한 것은 블럭고무의 품질을 잘 유지시키고 고객들에게 안정적으로 이 블럭고무를 공급해 주는 것이다.

합성고무산업은 자본집약적이다. 특히 대량생산 및 범용 합성고무 생산에 있어서 그러하다. 예컨대, 연간 70,000톤 규모의 부틸공장 건설에는 지역에 따라 다르긴 하지만 2억 2,500만달러에서 3억달러가 소요된다. 합성고무산업에 참여하는 데 가장 큰 문제점은 자금이다. 기초기술은 잘 알려져 있으며, 널리 이용할 수 있다. 또한 시설을 효과적으로 활용하기 위해서는 기업을 수평통합 및 수직통

합하는 것이 매우 중요하며, 경제적인 면에서도 의미있는 일이다. 합성고무는 대부분 에틸렌, 프로필렌, 부타디엔과 같은 기초석유화학제품을 생산하는 대규모 석유화학공장에서 생산하고 있다.

합성고무의 주요 원료인 부타디엔은 올레핀의 分溜 및 정유공장에서 나오는 부틸렌에서 얻게 된다. 부타디엔의 약 85%는 SBR 합성고무를 제조하는 데 사용된다.

이와같은 제조요건 때문에 합성고무산업에 진출하는 것을 어렵게 하고 있다. 그리고, 이미 합성고무공장은 생산능력이 과잉상태이다. 따라서, 합성고무제조회사들은 이와같은 과잉생산능력을 조절하기 위하여 경영합리화 및 시설현대화계획을 수립하기 시작하였고, 또한 우주산업과 의료용품에 사용되는 특수고무 생산에 연구·개발 노력을 집중하고 있다.

타이어제조업은 자본집약적이기는 하지만, 합성고무제조업처럼 자본이 많이 소요되지는 않는다. 타이어산업에의 진출을 어렵게 하는 가장 큰 요인은 타이어 제조기술이 어려운 점이다. 그리고, 중요한 것은 경제규모이다. 경제단위 타이어공장의 생산능력은 6,000개/일(180만개/년; 연간 300일 가동기준)가 되어야 한다. 이와같은 규모의 공장을 건설하는 데는 지역에 따라 다르지만 1억달러에서 1억 5,000만달러가 소요되며, 약 145만ft²(약 407,450평)의 땅이 필요하다. 이와같은 규모의 타이어공장 1개가 가동될 경우 북미 타이어시장의 약 0.1%를 공급하게 된다. 따라서 막대한 자금이 필요함을 알 수 있다. 세계적인 규모의 타이어공장들은 대부분 생산능력이 30,000개/일 이상이다.

이와같이 타이어공장을 건설하는 데는 막대한 자본이 소요되므로 새로운 공장을 건설하는 대신에 기존의 공장시설을 개체하는 경향이 많다. 6,000개/일 규모의 공장에는 약

500~700명의 생산직원과 약 150명의 사무직원이 필요하다. 공장자동화로 생산비를 낮출 수 있을 뿐만 아니라 생산량도 어느 정도 조정할 수 있게 되었다. 이와같은 변화에 대응하기 위하여 공장규모는 작아지고 생산면에서는 주로 주요 제품만을 생산하게 될 것으로 보인다. 이러한 현상은 특히 자동차회사들이 적시(just-in-time) 재고관리를 하고 있는 신차용 타이어시장에서 나타나게 될 것이다. 그러나 중요한 변수로는 한국과 같은 수출지향적 생산국들의 저가 타이어가 문제가 될 것이다.

생산규모가 2,000개/일(600,000개/년) 정도의 타이어공장은 많지않아 완전자동화될 것으로 보이며, 소규모의 턴키(turnkey) 공장건설에는 자금, 에너지, 관리비 등을 현저히 절감할 수 있을 것이다. 전반적으로 이윤이 적은 타이어산업분야에서 성공을 거두기 위해서는 원가를 절감할 수 있는 가장 효과적인 생산기술을 선택하는 것이 최선의 방법이다.

비타이어 고무제품을 생산하는 데 있어서는 자본 부족과 제조상의 기술이 가장 큰 장애가 되고 있다. 호스, 가스켓, 의료용 장갑 및 그 밖의 비타이어용 고무제품공장을 건설하는 데는 약 200만달러에서 1,000만달러의 자본이 소요된다. 공장자동화를 통하여 비용을 절약할 수 있고, 과거와는 달리 제조상의 융통성도 더욱 높일 수 있을 것이다.

(4) 마케팅 및 유통구조

고무 및 타이어산업에서의 마케팅 전략과 유통구조는 매우 다양하다. 경쟁을 하는 데는 품질이나 지명도도 중요하지만, 그보다는 가격경쟁이 더 중요하며, 특히 교체용 타이어 시장에서의 가격경쟁은 더 치열하다.

천연고무시장에서의 마케팅의 흐름을 보면, 관습적으로 선진국이 개발도상국으로부터 원

자재인 천연고무를 수입하여 타이어 및 기타 고무제품을 생산하는 형태를 취하고 있다. 천연고무는 천연고무 중개인, 에이전트 등을 통하여 구입하고 있다. 그러나, 천연고무시장에 합성고무가 침투하여 점차 천연고무시장이 침체되고 있다.

합성고무는 많은 생산설비 및 공정을 갖추고 있는 종합석유화학회사에서 생산되고 있다. 합성고무를 만드는 회사들은 수직 또는 수평통합을 하고 있기 때문에 자기들이 생산하고 있는 고유제품이 중요시되고 있다. 그 결과 합성고무의 마케팅은 극소수의 타이어 회사가 합성고무회사와 수직통합된 서유럽이나 특정지역을 제외하고는 문제될 것이 없다.

타이어회사들이 살아남기 위해서는 적극적인 마케팅을 하여야 한다. 타이어회사들은 주로 가격경쟁에만 의존하기보다는 시장분석을 통하여 구매자(신차용 및 교체용)가 무엇을 원하고 있으며, 특히 교체용 타이어시장에서는 어떤 타이어회사가 어느 정도의 공급능력을 갖고 있는가를 정확히 파악하여야 한다.

자동차회사들은 신차용 타이어에 대하여 정확한 표준성능을 요구하고 있다. 자동차회사들은 특히 타이어가격이 일반적으로 자기들의 생산원가에서 차지하는 비중이 크기 때문에 가격에 민감하다. 자동차회사들은 구매 조건에 맞는 여러개의 타이어회사를 선정하여 그들로부터 자기들이 필요로 하는 타이어를 소량 구매하고 거래액 또는 가격협상에 임하고 있다. 일반적으로 제품의 디자인, 타이어를 테스트하는 데 필요한 비용 및 시간으로 인한 가격변동은 거의 없다. 이것이 자동차회사들이 저가로 타이어를 구매할 수 있게 해주고 있다.

그러나, 자동차회사들은 높은 가격구조와 後向統合으로 타이어를 생산하는 것이 비경

제적이기 때문에 반드시 저가구매를 할 수 있는 것은 아니다. 전반적으로 타이어회사와 자동차회사의 협력관계는 더욱 긴밀해지고 있으며, 따라서 타이어회사는 설계 및 연구·개발활동에서 그 역할이 더욱 커지고 있다. 게다가 타이어회사들은 신차용 타이어를 계약할 때 유통단계를 최소한으로 단축시킬 수 있으므로 광고비용을 절감할 수가 있다. 그 한 예로서 Firestone은 Saturn사(General Motors)와의 긴밀한 제휴관계로 결국 Firestone이 Saturn사에 공급되는 타이어를 독점하게 되었다. 또한 타이어회사들이 교체용 타이어시장에서 가격경쟁을 할 때에는 품질, 지명도, 사후봉사에 유의해야 한다. 타이어 브랜드에 대한 지명도가 낮으면 광고선전을 통하여 꾸준히 인식시켜야 한다. 타이어는 전국적으로 판매되고 있기 때문에 판촉 및 광고비가 많이 지출된다. 광고선전은 전국에 걸쳐 하여야 하며, 지역적으로 편중되어서는 안된다. 따라서, 미국과 같은 큰 나라에서는 광고비용이 많이 지출된다. 더우기 고객들의 광고에 대한 인식이 점차 높아지고 있기 때문에 효과적인 광고선전을 하기 위해서는 해마다 계속되어야 한다.

타이어 구매자는 대부분 자기가 살고 있는 지역의 타이어 딜러나 소매상으로부터 타이어를 구입하고 있기 때문에 타이어회사들은 전국에 있는 타이어 판매상들을 총괄하여야 한다. 대부분의 타이어 딜러나 소매상들은 타이어회사와 직접 판매계약을 맺고 있는 독립상사들이다. 그리고, 어떤 타이어 전문판매상들은 타이어회사의 프랜차이즈(franchises : 독점판매권)를 갖고 있다. 많은 타이어회사들은 자기들에게 전속된 소매체인을 갖고 있으며, 또 어떤 타이어회사들은 대형 가솔린판매점이나 백화점 체인점과 자가상표 사용계약을 체결함으로써 그들로 하여금 보다

저렴한 가격으로 교체용 타이어시장에 간접적으로 참여할 수 있도록 해주고 있다. 특히 교체용 타이어시장에서는 판매망을 구축하는 것이 가장 중요하며, 이렇게 함으로써 새로 타이어시장에 진출하려고 하는 판매상들의 판매활동을 막을 수가 있을 것이다.

(5) 고무 및 타이어산업의 집중

세계의 고무 및 타이어시장 규모는 약 900억달러로서 제품별로 금액차이가 많다. 제2차 세계대전 후 전반기 동안에는 서유럽과 일본이 고무 및 타이어산업을 다시 일으킴에 따라 산업집중이 줄어들고 점차 경영에 대한 경험도 얻게 되었다. 1960년대말에는 산업집중이 서서히 되면서 기업합병을 통한 산업집중이 증가되었다. 이와같은 산업집중은 1970년대와 1980년대에 들어와 타의에 의한 기업폐쇄와 빈번한 합병으로 더욱 가속화되었다.

천연고무부문에서는 산업집중이 덜 되었다. 3대 천연고무 생산국인 말레이시아, 인도네시아, 태국에서 세계 총생산량의 77%를 차지하고 있지만, 다수의 소농원의 천연고무 생산량이 소수의 대농원의 천연고무 생산량을 능가하고 있다. 인도네시아와 태국에서는 소농원에서의 천연고무 생산량이 총생산량의 각각 약 70%와 80%를 차지하고 있다. 말레이시아에서는 소농원에서의 천연고무 생산량이 총생산량의 60%를 차지하고 있지만, 대농원의 생산도 무시할 수 없다. 소농원은 40ha 미만의 천연고무농원을 소유하고 있으며, 그 이상이 되면 일반적으로 대농원으로 간주되고 있다. 전형적인 소농원의 규모는 3~5ha 정도이다. 천연고무 생산은 소농원이나 대농원에 경제적으로 적합한 사업이다. 결과적으로 지리적으로는 집중되어 있지만, 천연고무는 분산되어 있는 약 150만개의 소농원과 수천개의 대농원에서 생산하고 있다. 천연고무의

분산생산은 정부에서 생산증가를 위하여 대·소농원을 다같이 지원하고 있기 때문에 앞으로 더 큰 변동은 없을 것으로 보인다. 그러나, 국제고무협약에 의해 천연고무에 대한 마케팅 기능은 더욱 중요하게 될 것이다.

합성고무 생산도 지리적으로 집중되어 있어 북미, 서유럽, 일본이 세계 합성고무 총생산량의 약 60%를 차지하고 있다. 이들 각국에서는 몇개의 대규모 회사들에 의해 합성고무 생산이 좌우되고 있다. 즉, 미국에서는 Goodyear와 BF Goodrich가, 캐나다에서는 Polysar(현재는 Bayer의 계열사)가 합성고무를 가장 많이 생산하고 있다. 서유럽 국가에서는 몇개의 합성고무회사들이 합성고무를 생산하고 있다(소규모 특수합성고무회사 제외). 이들 대부분의 나라에서는 대체로 한 회사에서 총생산량의 대부분을 생산하고 있다. 전세계 약 90개 회사(약 300개 공장)에서 특수고무를 제외한 합성고무를 생산하고 있다.

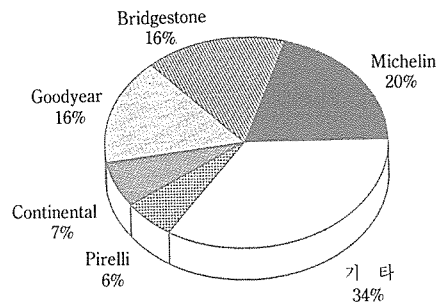
세계 타이어산업은 약 10개의 주요 타이어회사에서 주도하고 있다. 북미의 5대 타이어회사로는 Goodyear(Kelly-Springfield 포함), Michelin, Uniroyal-Goodrich(Michelin의 계열사), Firestone(Bridgestone), Continental(General Tire 포함) 등이 있다. 이들 5개 타이어회사에서 북미의 승용차 및 트럭·버스용 타이어 생산능력의 80% 이상을 차지하고 있다.

서유럽에서는 Michelin, Continental(Uniroyal-Englebert/Semperit 포함), Goodyear(Fulda 포함), Pirelli(Metzeler 포함), Sumitomo/Dunlop 등이 타이어 생산을 주도하고 있다. 그리고, 아시아/태평양지역의 타이어시장은 Bridgestone, Yokohama, Sumitomo, Toyo, South Pacific Tyre 등이 주도하고 있다.

그러나, 세계 타이어회사들의 타이어시장

점유율은 정확하게 알 수가 없다. Michelin은 세계 타이어 총매출액의 약 20%를 점유하고 있다. Bridgestone은 Goodyear를 근소한 차이로 물리치고 세계 제2위의 자리를 차지했지만, 이들 두 회사의 타이어시장 점유율은 16%로 추정된다. Continental은 세계 제4위의 타이어회사로서 이 회사의 시장점유율은 7%이고, Pirelli는 총매출액의 6%를 웃돌고 있다. 이 5개 타이어회사에서는 현행 미국 달러로 환산하여 세계 타이어 총매출액의 약 2/3를 점유하고 있다.

이 시장점유율 분석은 주생산제품의 판매실적만을 기준한 것이다. 예컨대, Goodyear의 시장점유율에는 Kelly-Springfield의 판매실적이 포함되지 않았고 또 합작회사인 South Pacific Tyre에서 벌어들인 매출액의 50%도 빠져 있다. 만일 이들 종속회사들의 판매실적까지 포함된다면 Goodyear가 2위를 차지하게 되며, Bridgestone은 3위로 밀려나게 된다. 그리고, 제4위는 Continental(Nivis 합작회사 및 아시아/오세아니아주에 있는 General Tire 포함)이 차지하게 된다. 그러나, Pirelli는 제5위에서 제6위로 밀려나게 되고 제5위는 일본의 Sumitomo가 차지하게 된다.



註: 이 시장 점유율은 주생산제품의 판매실적만을 분석한 것임.

(그림 9-1) 세계 타이어시장 점유율(1990)
(총매출액: 500억달러)

사회주의국가의 계획경제체제하에서는 공

장자동화에 대한 기술혁신은 자유경제체제하의 국가에 비해 부진하기 때문에 이 산업분야에 개발도상국들의 진출이 늘어나게 될 것이다. 이 개발도상국들의 국내 타이어시장은 경제규모에 비하여 작기 때문에 타이어 생산이 집중되고 있다. 통제경제체제를 유지하고 있는 사회주의 국가에서는 집중에 대한 개념이 단지 계획경제를 기준으로 한 최적공장규모를 결정하는 데에만 고려되고 있다.

비타이어용 고무제품은 용도가 다양하기 때문에 그 종류도 매우 많다. 그렇기 때문에 한 회사가 여러가지 종류의 고무제품을 규모의 경제에 맞게 생산한다는 것은 어려운 일이다. 왜냐하면, 비타이어용 고무제품 생산에 필요한 공장 및 가공에 필요한 기계설비들이 복잡다양하기 때문이다. 비타이어용 고무제품을 만들고 있는 회사로는 미국에 1,000개,

일본에 500여개가 있다. 외관상으로는 비타이어용 고무제품부분의 산업집중도는 낮은 것같이 보이고 있지만, 어떤 회사는 독점기술을 갖고 있거나 또는 비타이어용 고무산업 부문에 일찍 진출하였다는 잇점 때문에 비타이어용 특수고무제품시장을 독점하고 있는 점에 유의할 필요가 있다. 이와같은 현상 때문에 다른 비타이어용 고무제품회사의 시장진출을 방해하거나 또는 비타이어용 고무제품회사의 산업집중을 더욱 심화시키기도 한다.

대부분의 미국 타이어회사들은 비타이어용 고무제품을 생산하고 있다(예로서 Good-year는 벨트 생산). 또 한편으로는 화학제품 생산회사, 독립 합성고무회사 및 소규모 독립 타이어회사들이 몇가지 종류의 비타이어용 고무제품만을 만들고 있다. 그러나, 서유럽에서는 많은 종류의 비타이어용 고무제품을 만들고 있다. 비타이어용 고무제품의 다양화 현상은 1980년대에 들어와 더욱 가속화되었고, 결과적으로 업계는 여러 종류의 비타이어용 고무제품을 만들게 되었다. 그러나, 수천개나 되는 비타이어용 고무제품을 만들고 있는 회사들은 제각기 자기들의 충분한 시장을 확보하고 있다. 또한 많은 비타이어용 고무제품회사들은 몇가지 특수한 전문제품을 만들고 있으며, 이 전문제품시장도 갖고 있다.

900억달러 규모의 세계 고무 및 고무제품 산업에서 중요한 역할을 하는 것은 다국적회사들이다. 합성고무 및 타이어 생산은 몇몇 선진국의 다국적회사들이 주도하고 있다. 게다가 이들 다국적회사들은 개발도상국에 많은 타이어공장을 세우고 있다. 최근 다국적회사들과 개발도상국의 정부 또는 개인회사간에는 타이어부문의 합작투자를 하고 있으나, 개발도상국에는 몇개의 합성고무공장을 세우고 있다.

개발도상국에는 순수한 국내자본 및 기술로

〈표 9-2〉 업계의 양도·취득 현황

취득회사	취득내용	양도회사	취득시기
Anglovaal Limited (Consol Limited : 남아프리카)	South African 공장	Goodyear Tire & Rubber Company	1989. 6
Bridgestone Corporation(일본)	Thompson Aircraft Tire Corp. Belgium SA(항공기용 타이어)	Fairchild Corporation	1991. 1
Bridgestone Corporation(일본)	Thompson Aircraft Tire Corp. UK Limited (항공기용 타이어)	Fairchild Corporation	1991. 1
Cooper Tire & Rubber Company	타이어 공장	Bridgestone Corpora- tion (Bridgestone/ Firestone)	1990. 3
DSM NV (네덜란드)	Copolymer Rubber & Chemical (합성고무)	Mark IV Industries Incorporated	1989. 3
Great American Management & Investment	Jepson Corporation (Denman Tire : 산업용 및 농기계용 타이어)	-	1989. 9
Mark IV Industries Incorporated	Anchor Swan(고무호스)	Harvard Industries	1990. 11
Michelin Group (프랑스)	Uniroyal-Goodrich Tire Company(타이어)	-	1989. 9
Bayer AG(Mobay Corporation)	Polysar Rubber (합성고무)	NOVA Corp. of Alberta(캐나다)	1990. 10
Spun Off	Dayton Tire & Rubber Company(타이어)	Bridgestone Corporation	1991. 5
Yokohama Rubber Company Limited (일본)	Mohawk Rubber Company(타이어)	Danaber and Heffer- nan & Company Incorporated	1989. 10

성장하고 있는 타이어회사들이 있으며, 이들 회사중 몇개 회사는 1990년대 중반에 세계 타이어시장에서 두각을 나타내게 될 것으로 보인다. 합성고무 생산기술의 어려움(특히 특수합성고무 생산기술은 더 어렵다)과 기술 및 경제요인들로 볼때 현존하는 북미, 서유럽, 일본의 큰 합성고무회사들이 유리한 여건을 갖추고 있다. 합성고무는 국제적으로 경쟁이 치열할 것으로 전망되지만, 세계 합성고무산업은 실제로 큰 합성고무회사들이 적정한 가격경쟁을 하고 있기 때문에 완전독점이 아닌 소수독점 형태를 띠게 될 것이다.

(6) 경쟁전략

일반적으로 고무 및 타이어회사들은 가격, 생산규모의 최적화, 마케팅 등에서 치열한 경쟁을 하고 있다. 또한 타이어회사들은 생산성 및 품질향상을 하여야 하며, 판매망도 잘 구축하여야 한다. 또한 타이어회사들은 기술향상 및 시설개선, 원가절감, 그리고 수직통합을 통하여 경쟁에 능률적으로 대처하여야 한다. 경쟁력 제고를 위한 전략으로는 저렴한 제품생산, 제품의 차별화 및 시장분할전략이 이용되고 있다.

타이어의 원가절감은 노동력 및 원자재 절감, 경제단위(6,000개/일)의 공장건설, 철저한 생산관리, 경상비 억제 등을 통하여 하고 있다. 또한 수직통합으로도 원가절감을 하고 있다. 역사적으로 미국의 타이어회사들이 후향통합하여 합성고무 생산 및 천연고무농원 개발 등으로 원가절감을 한 예가 있다. 그러나, 일본 및 서유럽의 주요 합성고무회사들은 前向統合으로 석유화학제품을 생산하고 있다. 타이어용으로는 많이 사용하는 SBR(Styrene-butadiene rubber)과 BR(Polybutadiene rubber)은 오직 자기들의 회사가 있는 지역에서만 생산하려는 경향이 있다. 그 예

로서 Polysar(Bayer 계열사)는 미국 텍사스에 합성고무 생산공장을 갖고 있으며, 캐나다의 Ontario에는 BR 및 EPDM, EPM과 같은 기타고무 생산공장을 갖고 있다.

과거 몇년간 공장현대화 및 원가절감 노력은 계속되어 왔다. 이처럼 원가절감을 계속하여 왔기 때문에 현재와 같은 치열한 경쟁속에서도 타이어산업은 평균 이상의 이익을 내면서 살아남을 수 있었다. 이와같이 원가절감을 해온 타이어회사들은 경쟁 상대회사들의 공격에 대응할 수 있었고(다른 경쟁 상대회사들이 손실을 보는 동안 원가절감을 해온 회사들은 안정된 이익을 봄), 또한 자동차회사와 같은 구매자(자동차회사들은 타이어 구매가격을 경쟁 상대회사가 제시하는 가격까지 내릴 수 있는 힘을 가지고 있는 유력한 구매자임) 및 공급자들과의 경쟁에서도 이길 수 있었다. 이와같이 원가절감을 함으로써 타이어회사들은 합성고무 및 천연고무 가격이 상승함에도 불구하고 융통성 있게 대처할 수 있었으며, 특히 서유럽 및 일본의 경우에는 더욱 그렇게 할 수 있었다. 그러나, 타이어 제조기술이 계속 개발되고 보급됨에 따라 어떤 한 회사가 오랫동안 합성고무 및 천연고무 가격을 주도한다는 것은 어려운 일이다.

고무 및 타이어산업에서 시장점유율을 확보하기 위하여 가장 중요한 것은 원가절감이다. 그런데, 이와같은 원가절감을 통한 시장점유율 확보에 방해요인이 되고 있는 것은 타이어 생산에 있어서의 “규모의 경제”와 타이어 성형기술 습득의 어려움이다. 규모의 경제는 원가를 절감하는 데 매우 중요하며, 때문에 신시설 및 기술에 대한 재투자, 시설현대화를 하여야 된다. 원가를 절감하기 위한 다른 방법으로는 여러가지 종류의 타이어(승용차용 타이어, 트럭용 타이어, 건설용 타이어,

항공기용 타이어 등)를 생산하거나 또는 신차용 및 교체용 타이어 판매량을 증가시키는 일이다.

두번째 전략, 즉 제품의 차별화는 모든 타이어업체가 독창적이라고 평가하는 제품을 만드는 것이다. 또한 이러한 제품의 차별화 전략은 교체용 타이어시장에서 많이 쓰고 있다. 제품의 차별화를 위해서는 타이어의 모양, 조종성, 트레드 디자인, 제조기술, 사후봉사, 판매방법, 칫수 등이 달라야 된다. 이상적으로 말하면, 타이어회사는 위에서 설명한 차별화를 하기 위한 항목중 몇가지 항목을 사용하여 차별화된 타이어를 만들 수 있다.

또한 두번째 전략의 핵심으로는 강력한 마케팅 능력, 생산방식의 혁신, 구매자와의 긴밀한 유대관계, 여러가지 기능의 조화(R&D, 제조기술, 마케팅 등) 등이 있다. 종종 그와같은 성공적인 차별화과정은 불가피하게 비용상승을 초래하게 되는데, 이것은 결과적으로 원가상승의 원인이 되기도 한다. 그러나, 타이어 구매자들이 차별화된 타이어를 만드는 회사의 제품의 우수성은 인정하지만, 모든 타이어 구매자들이 인상된 가격으로 차별화된 타이어를 구입할지는 의문이며, 부담없이 구입할 능력이 있을지도 알 수 없다.

어떤 타이어회사들은 새로운 제품 및 기술로 차별화를 하였다. 1970년대에 Michelin은 제품의 차별화전략의 하나로 스틸 래디알 타이어를 만들었는데, 이 타이어는 독특한 성능을 갖고 있을뿐만 아니라 오래 사용할 수 있어 수요자들은 이익을 얻을 수 있었다. 전천후 타이어(all-season tire)는 Goodyear가 1978년에 개발하였는데, 이 타이어도 위에서 설명한 차별화전략의 하나로서 만든 것이라고 할 수 있으며, Bridgestone의 RCOT 및 Continental의 EOT 타이어 개념도 마찬가지이다. 차별화전략은 성공하기만 한

다면 비록 원가절감방법에 의한 것은 아니지만 평균수준 이상의 수익을 올릴 수 있다. 또한 차별화전략을 이용함으로써 다른 경쟁 타이어회사의 침투도 막을 수 있다. 왜냐하면, 타이어 고객들은 차별화된 타이어의 품질을 인정하고 선호하기 때문에 차별화로 인하여 가격이 조금 인상된 것에 대하여는 별로 민감하게 생각하지 않기 때문이다. 수익성이 개선되면 단가인하의 필요성도 적어질 것이다. 더우기 차별화한 타이어 제품에 대한 고객의 선호도가 높아지고, 또한 독특한 타이어를 개발함으로써 다른 경쟁 타이어회사들의 침투도 막을 수 있다.

마지막 전략은 시장분할전략(focus)으로서 시장을 특정분야 또는 제품으로 나눈 다음 특정 구매그룹별, 제품별, 특정지역 시장별로 나누는 것이다. 과거 대부분의 시장분할전략은 주로 지역(또는 국가, 예컨대 인도) 또는 타이어 종류별(예컨대 트럭용 타이어, 항공기용 타이어 등)로 나누었다.

현재 타이어산업은 새로운 환경에 직면하고 있는데, 이와같은 환경은 타이어산업이 성숙기에 접어든 데다, 수요도 포화상태이며, 새로운 기술 및 제품(예컨대 수명이 긴 타이어)이 개발되고 있을 뿐만 아니라, 신차용 타이어 구매자들의 영향력도 커지고 있고 또한 타이어 고객들의 기호 변화 때문이다. 이와같은 상황은 타이어회사들로 하여금 경영전략을 수정하도록 강요하고 있다. 앞으로 타이어회사가 성공을 하기 위해서는 그들의 기본경영계획에 「전략적인 기획」을 명확히 하면서 원가절감, 제품이 차별화, 여러가지 종류의 타이어 생산, 고객의 수요에 부응하기 위하여 계속적으로 노력하는 회사가 되어야 할 것이다.

(다음 호에 계속)

자료 : World Rubber & Tire To 1995