

리포트

세계 고무 및 타이어산업 전망(X)

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

(7) 업체별 현황

⑥ Cooper Tire & Rubber Company(Findlay, 오하이오주)

이 회사는 천연고무와 합성고무를 카본블랙으로 보강하여 각종 고무제품을 만들고 있다. 이 회사에서는 승용차 및 트럭용 타이어, 인너튜브, 방진제품, 호스 및 고무관, 차체실링제품, 시트부품 등을 생산하고 있다. 1990년도 총매출액은 8억 9,590만달러이며, 종업원은 6,200명이다.

1990년 3월 이 회사는 Bridgestone/Fires-

*前大韓타이어工業協會 會誌擔當 次長

tone Incorporated로부터 타이어공장(Albany, 조지아주)을 인수하였다. Cooper는 이 공장에서 그들 자신의 타이어 제조기술로 타이어를 생산할 계획이다.

Cooper의 승용차용 타이어로는 LIFELINER 전천후 래디알 타이어, COBRA G/T 고성능 래디알 타이어, 스포츠용인 SPORT 1000 스틸 래디알 타이어, DISCOVERER 래디알 타이어, MONOGRAM A/W 전천후 래디알 타이어, TRENDSETTER II 스틸 래디알 타이어, 견인력이 강한 WEATHERMASTER S/T 래디알 타이어 등이 있다.

이 회사의 제품으로는 경트럭용 타이어인 DISCOVERER 전천후 래디알 타이어와 레크리에이션차량 및 경트럭용 타이어인 SRM LT 래디알 타이어가 있으며, 트레일러용 TRAVEL TRAC 스틸 래디알 타이어, 이동식주택용(트레일러 주택) MOBILE HOME II 타이어 등이 있고, 이밖에도 고속도로 및 험로용 타이어 등 10여종이 있다.

이 회사의 제품은 거의 운수산업에 독점 판매되고 있기 때문에 1990년도 매출액중 99% 이상을 이 부문에서 차지하였다. Cooper는 1990년도에 3억 2,000만파운드 상당의 천연

고무 및 합성고무를 고무제품 생산에 사용하였다. 타이어는 교체용 자동차 타이어시장에서 판매되고 있으며, 다른 고무제품 및 트레일러주택용 타이어는 신차용 운수차량 타이어시장에서 판매되고 있다.

이 회사의 1990년도 승용차 및 트럭용 타이어 출하량은 미국의 타이어 총출하량의 8.3%를 차지하고 있으며, 미국내 12개 타이어 메이커중에서는 4위를, 전세계적으로는 10위를 차지하고 있다고 믿고 있다. Cooper의 타이어공장은 미시시피주의 Clarksdale(튜브 및 래디알 타이어), 아칸사스주의 Texarkana(래디알 타이어), 오하이오주의 Findlay(타이어), 미시시피주의 Tupelo(타이어)에 있다.

최근에 취득한 현대화된 Albany공장에서는 1991년도 후반부터 경트럭용 래디알 타이어를 생산하고 있다. 동사에서는 이 공장을 세계에서 기술적으로 가장 선진화된 타이어공장으로 발전시킬 계획이다.

이 회사는 다른 타이어공장들도 확장할 계획이다. 즉, Findlay공장은 136,000ft²로 확장되었고(1990년), Texarkana 래디알 타이어공장은 280,000ft²로 확장되었으며(1990년), Tupelo 래디알 타이어공장은 확장할 계획이다. 2개의 튜브공장도 확장되고 있다.

Cooper의 산업용 고무제품은 Auburn(인디애나주), Bowling Green(오하이오주), El Dorado(아칸사스주) 공장에서 생산되고 있다. 제품으로는 방진제품(고무/금속을 접착시킨 자동차 부품), 호스 및 튜브(섬유로 보강된 고무호스), 차체밀폐용 제품(자동차 창틀 주위에 사용하는 고무도 스폰지 고무 seal), 특수 시트제품(가라앉지 않는 시트 쿠션) 등이 있다.

⑦ DuPont(E.I) de Nemours & Company (Wilmington, 델라웨어주)

이 회사는 다음의 6개부문, 즉 화학제품

(형광화학제품, 석유첨가제, 특수고무 중간제품, 안료, 무기산, 소금), 섬유제품(의복, 직물, 카펫, 특수섬유), 특수고무제품(플라스틱 수지 및 필름, 멤브레인 및 직물제품), 석유(석유 및 가스공장), 석탄(증기 및冶金용 석탄), 기타 각종 사업(농업제품, 전자제품, 영상시스템, 의료용품, 스포츠용품)으로 되어 있다. 이 회사의 1990년도 매출액은 400억달러이고, 종업원은 143,960명이다.

DuPont은 텍사스주에 있는 Beaumont공장에서 EP 및 EPDM 특수고무를 생산하고 있으며, 연간생산능력(1991년 4월 기준)은 77,000톤이다. 그밖의 회사로는 Copolymer Rubber, Exxon Chemical, Mobay, Uniroyal Chemical 등이 있다.

이 회사는 미국내에 2개밖에 없는 폴리클로로프렌(네오프렌이라고도 함) 메이커중의 하나이다. 연간생산능력(1991년 5월 기준)은 총 136,000톤으로서, 이 가운데 Laplace(루이지애나주)공장이 46,000톤, Louisville(켄터키주)공장이 90,000톤이다. 그밖의 회사로는 Mobay Corporation(Bayer AG의 자회사)이 있으며, 이 회사의 연간생산능력은 27,000톤이다.

1991년에 DuPont은 폴리클로로프렌을 직접 녹인 접착제 NEOPRENE을 개발하였다. 이것은 가루로 된 접착제보다 접착력이 훨씬 강하며, 스프레이나 솔질하기도 용이하여 접착제로서는 표준급이다. 또한 NEOPRENE은 제조시간을 40%나 단축시킬 수 있다. 이것은 신발류, 루핑, 합판 등의 접착제로 사용된다. NEOPRENE 접착제로 만든 본드는 오존, 일광, 열, 물, 화학제품, 오일 등에 대한 저항력이 강하다.

⑧ Exxon Corporation(Irving, 텍사스주)

이 회사는 3개부문, 즉 석유 및 천연가스 부문(개발 및 생산, 정유 및 마케팅), 화학제

품부문(기초 석유화학제품, 특수고무 및 고성능 제품), 석탄·광물부문 등으로 되어 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 1,169억 달러이고, 종업원은 104,000명이다.

화학제품부문은 Exxon Chemical Company에 의하여 운영되고 있으며, 제품으로는 기초화학제품(올레핀, 향료, 비료, 기타 기초화학제품 등), 폴리머제품(플라스틱, 특수고무, 폴리머제품 등), 고성능 특수제품(응용화학제품, Paramins, 비닐중간제품 등) 등을 생산하고 있다. 이 부문의 1990년도 총매출액은 96억달러이다.

이 회사는 Baton Rouge(루이지아나주) 공장에서 EP 및 EPDM 고무를 생산하고 있다. 연간생산능력(1991년 4월 기준)은 85,000톤이다. 그밖의 메이커로는 Copolymer Rubber, DuPont, Mobay, Uniroyal Chemical 등이 있다.

Exxon은 자동차업계에서 EPDM의 수요량이 세계적으로 증가함에 따라 EP 고무의 생산능력을 증가시켰다. 이 고무는 주로 틈마개재료, 플라스틱제품, 라디에이터 호스, 모터오일 첨가제 등에 쓰인다. EPDM 고무의 공급은 1988년도 중반부터 딸리기 시작하였으며, 이와같은 부족현상 때문에 몇몇 시장의 고도성장이 제한을 받게 되었다. 새로운 EPDM 공장이 한국과 프랑스에 설립된다고 발표되었다.

Exxon Chemical은 프랑스의 Notre-Dame-de-Gravenchon에 있는 SOCABU(Societe du Caoutchouc Butyl) 방계회사의 에틸렌-프로필렌 고무(EPM 및 EPDM)의 생산능력을 65,000톤에서 80,000톤으로 확장시켰다. Exxon은 또 한국의 금호석유화학(50%)과 일본합성고무(35%)의 합작회사인 금호EP고무의 주식 15%를 가지고 있다. 이 합작회사에서는 EP고무를 생산하고 있다.

Exxon은 북미 최대의 부틸고무 메이커로서 클로로부틸과 브롬부틸고무를 생산하고 있으며, 연간생산능력은 223,000톤이다. 그밖의 메이커로는 캐나다 온타리오주의 Sarnia에 있는 Polysar(Bayer의 자회사)가 있으며, 이 회사의 연간생산능력은 120,000톤이다. Exxon의 공장은 텍사스주의 Baytown (121,000톤)과 루이지아나주의 Baton Rouge(102,000톤)에 있으며, 1988년 이후 생산능력을 약 3,000톤 늘렸다. Exxon은 또 영국의 Fawley와 프랑스의 Notre-Dame-de-Gravenchon에 있는 자기네 공장에서 부틸고무를 생산하고 있으며, 오스트레일리아와 일본에 있는 합작회사의 공장에서도 부틸고무를 생산하고 있다.

⑨ Firestone Incorporated(Bridgestone Corporation 참조)

⑩ Gates Corporation(콜로라도주 Denver)

이 회사는 개인회사로서 6개의 자회사를 갖고 있다. 즉, Gates Rubber(벨트, 호스 등), Gates Energy(배터리), Gates Formed-Fibre Products(카펫 및 펠트(felt) 제품), Gates Power Drive Products(보조 전동시스템), Gates Land(부동산개발), A Bar A(숙박업 및 목축업) 등의 자회사를 갖고 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 13억달러이고 종업원은 18,000명이다.

Gates Rubber Company(콜로라도주 Denver)는 호스, V-벨트, 컨베이어벨트, 자동차용 고무제품 등을 생산하고 있다. 이 회사의 1990년도 매출액은 11억달러로서, 회사 전체 매출액의 거의 85%를 차지하고 있다. Gates Rubber는 미국에 있는 16개 공장과 8개국의 20개 해외공장을 갖고 있을 뿐만 아니라 3개의 국제합작회사도 있다. 이 회사의 종업원은 전세계적으로 총 12,000명이다.

Gates Rubber의 미국내 공장은 앨러배마 주의 Red Bay공장(자동차용 및 공업용 호스),

아칸사스주의 Siloam Springs공장(자동차용 및 공업용 벨트), 일리노이주의 Galesburg 공장(자동차용, 공업용 및 유압 호스)과 Rockford공장(수력 이음장치 및 부품), 아이오와주의 Boone공장(유압 호스 조립 부품), 캔사스주의 Iola공장(공업용 및 유압 호스), 켄터키주의 Elizabethtown공장(자동차용 및 공업용 벨트, 곡선 호스), 미주리주의 Charstone공장(자동차용 및 공업용 호스), Poplar Bulff공장(자동차용 및 공업용 곡선호스), Versailles공장(금속 이음장치 및 부품), 북캐롤라이나주의 Jefferson공장(자동차용 곡선호스), 펜실베이니아주의 Chambersburg공장(유압 호스 조립품), 남캐롤라이나주의 Moncks Corner공장(자동차용 및 공업용 벨트), 텍사스주의 Brenham공장(사출 고무제품), Wichita Falls공장(사출 고무제품) 등이다.

Gates Rubber의 20개 해외공장은 벨기에의 Erembodegem공장(고무호스 및 벨트), 브라질의 Jacarei공장(호스 및 벨트)와 Rio Claro공장(同期(Synchronous) 벨트), Rio de Janeiro공장(컨베이어벨트), Sao Paulo공장(컨베이어벨트), 캐나다 온타리오주의 Brantford 공장(호스, 벨트 및 조립품), 영국의 St. Neots공장(이음장치 및 조립품), 프랑스의 Lyon공장(호스 조립품), 독일의 Aachen공장(同期(Synchronous) 벨트)과 Langenfeld공장(호스 조립품), 멕시코의 Atlacomulco공장(호스, 호스부품 및 사출 제품)과 Toluca공장(호스, 벨트 및 컨베이어벨트), 스코틀랜드의 Dumfries공장(컨베이어벨트, 고무신발류, 카펫)과 Stirling공장(컨베이어벨트, 매트 및 시트), 스페인의 Balsareny공장(벨트)과 Barcelona공장(호스 및 사출 고무제품) 등이다.

Gates Rubber는 1990년도에 스페인과 스코틀랜드에 2개의 공장을 준공하였고, 벨기에와 한국에 다른 2개의 공장을 건설하고

있다. 스페인과 스코틀랜드 공장에서는 산업용 고무벨트를 생산할 예정이다. 이 회사는 미주리주에 있는 Poplar Bluff 공장에 새로운 가황시스템 장치를 설치하였다.

① General Tire Incorporated(Continental AG 참조)

② Goodyear Tire & Rubber Company(오하이오주 Akron)

이 회사는 타이어 및 타이어 관련제품(타이어, 튜브, 재생타이어, 타이어 수리), 일반 고무제품(벨트, 호스, 몰드제품, 스폰지쿠션 부품, 탱크트랙(tank track), 유기화학제품, 고무, 폴리에스테르 수지, 필름 및 비닐제품), 오일수송(석유 파이프라인, 석유저장 및 무역) 등의 3개부문으로 되어 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 113억달러이고, 종업원은 107,670명이다.

1989년 4월 Goodyear는 Long Mile Rubber Company(텍사스주 Dallas)를 Standard Products Compayn의 자회사인 Oliver Rubber Company에 매각하였다. Long Mile은 트레드 고무와 재생타이어를 생산·공급하고 있다.

1989년 6월 Goodyear는 남아프리카에 있는 공장을 남아프리카의 금융업, 제조업, 광산회사인 Anglovaal Limited의 자회사인 Consol Limited에 매각하였다. 그리고, 미국 Goodyear의 자회사인 Goodyear Tyre & Rubber Company SA Limited와 Kelly-Springfield Tyre Company SA Limited도 매각하였다.

타이어 및 타이어 관련 제품으로는 승용차, 트럭·버스, 트랙터, 농기구, 건설차량, 항공기, 산업차량용 타이어 및 튜브를 생산하고 있다. 이들 타이어는 래디알과 바이어스 타이어가 있으며, 여기에 사용되는 코드는 레이온, 나일론, 폴리에스테르, 섬유유리, 아라미드 섬유, 스틸 등이 있다. 또한 Goodyear는

트럭, 항공기, 건설차량용 타이어를 재생하고 있으며, 재생용 트레드 고무 및 재생타이어용 재료도 판매하고 있다. 이 부분의 1990년도 총매출액은 92억달러이다.

미국에서 판매된 승용차용 래디알 타이어는 TIEMPO, DOUBLE EAGLE, EAGLE, INVICTA, COKSA, GATORBACK, ULTRAGRIP 등이고, 경트럭용 래디알 타이어는 WRANGLER와 TRACKER이다. 이 회사에서는 또한 CONCORDE와 ALL AMERICAN이라는 자가 브랜드 타이어를 만들고 있다.

타이어는 Akron(오하이오주), Danville(버지니아주), Fayetteville(북캐롤라이나주), Freeport(일리노이주), Gasden(앨라배마주), Lawton(오클라호마주), Topeka(캔사스주), Tyler(텍사스주), Union City(테네시주) 공장에서 생산하고 있고, 트레드 고무는 Greenville(텍사스주), Radiford(버지니아주), Spartanburg(남캐롤라이나주)에서 생산하고 있으며, 산업용 타이어는 Madisonville(켄터키주)에서, 폴리에스테르 타이어 코드는 Scottsboro(오하이오주)에서 생산하고 있다.

Goodyear의 자회사인 Kelly-Springfield Tire Company(매릴랜드주 Cumberland)는 승용차 및 트럭용 래디알 타이어와 바이어스 타이어를 생산하여 미국과 캐나다의 교체용 타이어시장에서 KELLY 브랜드로 판매되고 있다.

Kelly-Springfield는 Freeport(일리노이주), Tyler(텍사스주), Fayetteville(북캐롤라이나주)에 3개의 공장을 갖고 있다. Tyler 공장에서는 32,000개/일의 승용차용 타이어를 생산하고 있고, Freeport공장에서는 24,000개/일의 경트럭 및 농기계용 타이어를 생산하고 있으며, Fayetteville공장에서는 55,000개/일의 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생

산하고 있다.

Goodyear는 캐나다를 비롯하여 세계 23개국에 32개의 공장을 갖고 있다.

1986년 이후 Goodyear는 Bridgestone이 주도하고 있는 아시아지역의 타이어시장을 공략해왔다. 그러나, Goodyear는 그들의 비밀기술을 넘겨주어야 하는 문제 때문에 한국의 타이어 메이커와의 합작회사설립에 실패하고 말았다. Goodyear는 태국, 오스트레일리아, 뉴질랜드에 그들의 공장을 갖고 있다.

Goodyear는 한국의 청주공장 설립계획이 취소됨에 따라, 예상수요를 처리하기 위하여 태국 방콕공장의 생산량을 2배로 확장할 계획이다. 확장된 방콕공장에서는 주로 속도기호 V급(240km/hr) 고성능 승용차용 래디알 타이어와 경트럭용 래디알 타이어를 생산하게 될 것이다.

Goodyear는 또한 Pacific Dunlop Limited(오스트레일리아)와 주식지분 50/50으로 2개의 합작회사를 설립하였는데, 그 중 하나는 오스트레일리아 회사인 South Pacific Tyres이고, 다른 하나는 뉴질랜드 회사인 South Pacific Tyres NZ Limited이다. 이들 2개의 합작회사는 모두 5개의 타이어공장(그 가운데 2개 공장은 본래 Goodyear의 오스트레일리아 자회사 소유임), 27개의 재생타이어공장과 오스트레일리아, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니아에 425개의 소매 체인점을 갖고 있다.

Goodyear의 일반 고무제품에는 자동차부품, 산업용 고무제품, 화학제품, 폴리에스테르제품, 필름제품, 신발제품, 루핑제품 등이 있다. 이 일반 고무제품부문의 1990년도 총매출액은 20억달러로서 이 회사 총매출액의 약 18%를 차지하고 있다.

산업용 고무제품으로는 컨베어, 전달장치, 동력전달 벨트, 기타 벨트제품, 공기, 증기, 오일, 물, 개솔린, 호스, 탱크, 파이프 라이닝,

방음재료, 공기스프링, 송풍기, 몰드 등이 있다.

이들 제품은 미주리주의 Hannibal공장(호스), 네브래스카주의 Lincoln공장(벨트 및 호스), 오하이오주의 Marysville공장(컨베이어 벨트), 아이오와주의 Mount Pleasant공장(호스), 네브래스카주의 Norfolk공장(호스) 등에서 생산되고 있다.

Goodyear는 Beaumont공장(텍사스주)에서 연간 191,000톤의 폴리부타디엔 고무를 생산하고 있다. 이 공장에서는 용액중합 SBR도 생산하고 있다. 폴리부타디엔을 생산하고 있는 회사로는 American Synthetic, Bridgestone/Firestone, Polysar(Bayer 계열사) 등이 있다.

Goodyear는 Houston(텍사스주)에 25,000톤 규모의 솔리드 및 라텍스 니트릴 고무 공장을 가지고 있으며, 경쟁회사로는 BASF, Copolymer Rubber, Goodrich, Grace, Polysar, Reichhold, Uniroyal, Nippon Zeon 등이 있다.

Goodyear는 1991년 4월 비타이어용 고무 제품부문, 즉 Engineered Products부문과 Industrial Products부문을 Engineered Products부문으로 통합하였다. 통합된 Engineered Products 부문에서 생산하고 있는 제품으로는 자동차 및 산업용 호스와 벨트, 신발류 및 루핑제품, 컨베이어벨트, 자동차 장식용 제품, 동력전달장치 및 그래픽제품, 엔진대, 탱크트랙 등이 있다. 그밖의 공장중 Engineered Products부문에 통합된 것으로는 Goodyear Industrial Rubber Products Europe과 오스트레일리아에 있는 합작회사가 있다.

⑬ Michelin(프랑스 Clermont)

이 회사는 북미와 유럽에서 많은 공장들을 갖고 있는 세계 최대의 타이어회사이다. Michelin은 또한 타이어용 튜브, 스틸 케이블,

지도 및 관광안내서도 만들고 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 115억달러이고, 종업원은 140,800명이다.

Michelin은 1989년 9월 Uniroyal Goodrich Tire Company(오하이오주 Akron)를 인수하였다. 이로써 북미지역에서의 Michelin의 종업원은 31,000명이 증가되었으며, 미국에 10개, 캐나다에 5개, 멕시코에 2개 공장을 갖고 있는 세계 최대의 타이어회사로 부상되면서 미국의 타이어회사인 Goodyear를 능가하게 되었다. 그러나, 미국시장에서는 Michelin이 Goodyear에 이어 2위를 유지하고 있으며, 시장점유율은 25%이다(취득전의 10%에서 12%로 증가함).

모든 공장을 합하면 Michelin의 타이어 총생산능력은 172,000개/일에 이른다. Uniroyal Goodrich를 인수함으로써 Michelin은 자가상표 타이어시장에 참여하게 되었으며, Uniroyal Goodrich Tire Company로서는 재정이 안정되고 Michelin의 연구·개발 전문 기술을 습득할 수 있게 되었다.

Michelin은 프랑스에 있는 14개의 타이어 공장에서 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용, 농기계용, 모터사이클용, 건설차량용, 항공기용 타이어를 생산하고 있다. 그밖의 유럽 공장으로는 독일에 5개공장(승용차용, 경트럭용, 중·대형 트럭용, 버스용, 농기계용 타이어 생산), 영국에 4개공장(승용차용, 트럭·버스용 타이어 생산), 이탈리아에 3개공장(승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용 타이어 생산), 네덜란드에 1개공장(트럭·버스용 타이어 생산), 스페인에 4개공장(승용차용, 경트럭용, 버스용, 농기계용 및 건설차량용 타이어 생산)을 가지고 있다.

미국에 있는 Michelin공장은 Greenville, Spartanburg, Lexington, Dothan, Norwood 등에 있다. Greenville 및 Lexington공장에

서는 승용차용 타이어만을 생산하고 있는데, Greenville공장은 종업원 2,500명에 생산능력은 23,000개/일이며, Lexington공장은 종업원 1,250명에 생산능력은 15,000개/일이다. Spartanburg공장에서는 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 1,550명이고 생산능력은 5,000개/일이다. Dothan공장에서는 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 900명이고, 생산능력은 4,500개/일이다. 그리고, Norwood공장에서는 항공기용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 400명이고, 생산능력은 12,500개/일이다.

캐나다에 있는 Michelin의 3개공장은 New Glasgow, Waterville, Bridgewater에 있다. New Glasgow와 Bridgewater공장에서는 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, New Glasgow공장의 종업원은 2,000명, 생산능력은 9,000개/일이고, Bridgewater공장의 종업원은 1,300명, 생산능력은 11,000개/일이다. 또한 Waterville공장에서는 트럭·버스용 및 건설차량용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 2,000개/일이고, 종업원은 1,000명이다.

Uniroyal Goodrich Tire Company(오하이오주 Akron)는 Michelin의 자회사로서 전 Goodrich와 Uniroyal의 타이어공장을 가지고 있다. 이 회사는 타이어 외에도 접착제, 고무, 라텍스 등도 생산하고 있다. Uniroyal Goodrich는 미국과 캐나다에서 GOODRICH 및 UNIROYAL 브랜드로 타이어를 생산하고 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 20억달러이고, 종업원은 13,000명이다.

Uniroyal Goodrich는 미국내의 5개 공장에서 타이어를 생산하고 있는데, 이들 공장은 Eau Claire, Opelika, Ardmore, Tuscaloosa, Fort Wayne에 있다. Eau Claire공장은 승용차용, 경트럭용, 농기계용 타이어를 생산하고

있으며, 생산능력은 29,000개/일이고, 종업원은 11,000명이다. Opelika공장은 승용차용, 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 26,000개/일이고, 종업원은 1,200명이다. Ardmore공장은 승용차용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 32,000개/일이고 종업원은 1,900명이다. 그리고 Tuscaloosa공장은 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 30,000개/일이고, 종업원은 2,000명이다. 또 Fort Wayne공장은 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 29,000개/일이고, 종업원은 1,400명이다.

Uniroyal Goodrich는 캐나다의 Ontario주 Kitchener에 두개의 공장을 갖고 있는데, Kitchener North공장은 승용차용, 경트럭용 및 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 20,000개/일이고, 종업원은 1,200명이다. 그리고, Kitchener South공장은 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 12,000개/일이고, 종업원은 700명이다.

Uniroyal Goodrich는 또한 멕시코의 Tacuba와 Queretaro에 2개의 공장을 갖고 있는데, 이 두 공장에서는 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 또 Tacuba공장에서는 트럭·버스용 타이어도 생산하고 있다. Tacuba공장의 생산능력은 3,200개/일이고, 종업원은 400명이다. 그리고, Queretaro공장의 생산능력은 4,500개/일이고, 종업원은 350명이다.

⑭ Pacific-Dunlop Limited(오스트레일리아 Melbourne)

이 회사는 Ansell International(라텍스 침지제품), 유통그룹(전기, 공업 및 자동차부문의 유통), GNB배터리(배터리 및 동력팩), 공업제품, 스폰지고무, 섬유 및 케이블(산업용

고무 및 플라스틱제품, 스폰지고무제품, 케이블, 의료용품(의료장비), Pacific 브랜드(신발류, 유류 및 스포츠용품), South Pacific Tyres(타이어 생산 및 판매) 등 7개부문으로 되어 있다.

Ansell International은 라텍스 침지제품으로 가정용 장갑, 의료용 장갑, 치과용 장갑, 공업용 장갑, 콘돔, 풍선 등을 생산하고 있다. 브랜드로는 장갑 브랜드인 ANSELL과 콘돔 브랜드인 LIFESTYLE 및 MATES 등이 있다. Ansell은 오스트레일리아, 미국, 말레이시아, 태국, 일본, 스리랑카 및 유럽 등지에서 장갑과 콘돔을 생산하고 있다.

Ansell은 1988년에 영국의 Healthcare Foundation으로부터 MATES 브랜드를 취득하였는데, MATES 콘돔은 영국 콘돔시장의 20%를 점유하고 있으며, 약국, 일반소매점, 국립보건소 및 15,000개 이상의 자동판매기 등을 통하여 판매되고 있다. Ansell은 1990년 아시아에서는 여섯번째로 스리랑카에 공장을 설립하였으며, 여기에서 생산되는 고무제품들은 유럽 및 북미시장에 공급될 예정이다.

미국내의 Ansell공장은 Dothan과 Troy(앨라배마주)에 있으며, 이들 공장에서는 소비자용 및 의료용 라텍스 고무제품(고무장갑, 풍선, 콘돔 등)을 생산하고 있다.

공업제품, 스폰지고무, 섬유 및 케이블부문에서는 산업용 고무 및 플라스틱제품, 플라스틱 스폰지제품, 침구, 와이어, 케이블 등을 생산하고 있다. 이 부문의 1990년도 매출액은 5억 4,900만달러이고, 종업원은 4,500명이다.

타이어는 South Pacific Tyres(오스트레일리아 Melbourne)에서 생산하고 있으며, 오스트레일리아, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니아에 있는 28개 공장에서 승용차용, 트럭용, 항공기용 타이어를 생산하고 있다. 타이어는 주로 DUNLOP, OLYMPIC, KELLY, GOODYEAR

(특허품) 브랜드로 판매되고 있다. 이 부문의 1990년도 총매출액은 3억 7,700만달러이다.

South Pacific Tyres는 Pacific-Dunlop과 Goodyear가 50 : 50의 지분으로 설립한 합작회사로서, 이 회사에서는 DUNLOP, GOODYEAR 및 OLYMPIC 브랜드의 자동차용 및 항공기용 타이어를 생산하고 있다. 이 회사에서는 또한 타이어, 배터리, 기타 자동차부품 등을 오스트레일리아, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니아에 있는 판매자회사를 통하여 판매하고 있다.

1988년에는 튜브, 트랙터용 및 대형 트럭용 타이어 생산을 중단하고, 승용차용 및 경트럭용 래디알 타이어만을 생산하기로 하였다.

⑬ Pirelli SpA(이탈리아 Milan)

이 회사는 케이블부문(와이어 및 케이블), 타이어부문(승용차용 타이어, 상용차용 타이어, 농기계용 타이어 및 기타 타이어), 기타 제품부문(방진제품, 호스, 고무벨트, 스포츠용품, 침구류), 금융부문(보험 및 금융서비스) 등 4개부문으로 되어 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 85억달러이고, 종업원은 68,700명이다.

타이어사업부문에서는 승용차용 타이어, 상용차용 타이어, 산업차량용 타이어, 농기계용 타이어, 모터사이클용 타이어 및 타이어용 스틸코드와 같은 기타 제품을 생산하고 있다. 이 부문의 1990년도 총매출액은 34억달러였으며, 유럽(이탈리아, 그리스, 독일, 영국, 스페인), 미국, 터키, 남미(아르헨티나, 브라질, 베네수엘라) 등지에서 타이어를 생산하고 있다.

Pirelli의 최대시장은 서유럽이며 1990년도 타이어 매출액의 54%를 차지하고 있다. 이탈리아에서는 신차용 타이어의 수요가 감소하고 있고 또한 판매가격도 떨어져서 매출액이 감소하였다. Pirelli는 이탈리아내에 5개의

타이어공장을 갖고 있으며, 독일에서는 생산 및 판매량이 증가하였으나, 심한 가격경쟁으로 인하여 매출액은 감소하였다. 영국에서는 1990년도에 판매량과 매출액이 모두 증가하였으나, 생산원가 및 유통시스템 재편비용의 증가로 이익은 늘지 않았다. 스페인에서는 경쟁이 치열하였음에도 불구하고 매출액이 증가하였으며, Manresa공장의 확장으로 생산량도 증가하였다. 1990년도에는 유럽 전체적으로 승용차용 타이어와 상용차용 타이어의 수요가 감소한 반면에 교체용 타이어의 수요는 증가하였다. 1990년도 서유럽의 타이어 매출액은 18억달러였다.

미국에서는 특히 승용차용 타이어시장에서의 경쟁 및 수요감소로 매출액 및 이익이 감소하였다. Pirelli는 선진 미국시장을 겨냥하여 품질을 향상시키는 한편, 신제품 개발을 위한 자본투자를 계획하고 있다. Pirelli의 타이어는 캐나다 타이어시장에서도 판매되고 있다. Pirelli의 1990년도 타이어 매출액중 약 19%(6억 4,000만달러)는 북미시장에서의 매출액이 차지하고 있다.

Pirelli Armstrong Tire Corporation(코네티컷주 New Haven)은 승용차용 타이어 및 상용차용 타이어를 생산하고 있다. Pirelli는 1988년에 Armtek로부터 전 Armstrong Tire의 시설을 인수하였다. Pirelli Armstrong은 Des Moines(아이오와주), Hanford(캘리포니아주), Madison(테네시주)에 타이어공장을 갖고 있다.

Pirelli는 남미의 아르헨티나, 브라질, 베네수엘라에도 타이어공장을 갖고 있다. 타이어 판매에 있어서는 특히 브라질에서 어려운 경제사정 때문에 심한 타격을 받아 판매량은 5% 감소하고, 수익은 50%나 감소하였다. 이 회사의 1990년도 타이어 매출액중 약 19%(6억 4,000만달러)는 남미시장에서의 매출액이 차

지하고 있다.

Pirelli의 그밖의 타이어시장으로는 터키, 중국, 동유럽, 동남아시아 등이 있다. 터키에서는 수개월에 걸친 장기파업으로 판매량이 감소하였고, 중국에서는 승용차용 타이어공장 1개와 트럭용 래디알 타이어공장 2개를 설립하기로 계약을 체결하였다. Pirelli의 1990년도 타이어 총매출액중 8%(약 2억 7,000만 달러)는 이들 시장에서의 매출액이 차지하고 있다.

Pirelli는 그밖에 방진시스템, 호스, 동력전달제품, 스포츠용품, 침구 등을 생산하고 있으며, 이 부문의 1990년도 총매출액은 12억 달러이다.

⑩ Polysar Rubber(Bayer AG 참조)

⑪ Sumitomo Rubber Industries Limited(일본 Kobe)

이 회사는 타이어부문(승용차용, 트럭용, 산업차량용 및 경주차량용 타이어), 스포츠용품부문(골프공 및 클럽, 테니스공 및 라켓, 실외용 운동기구 및 운동복), 기타 관련제품 부문(인조잔디, 마루바닥재료, 호스 및 침구류) 등 3개부문으로 되어 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 40억달러이고, 종업원은 5,000명이다.

Sumitomo의 국내 타이어공장은 Kobe, Nagoya, Shirakawa에 있다. Kobe공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용, 모터사이클용, 건설차량용, 산업차량용, 항공기용 타이어 등을 생산하고 있으며, 이 공장에는 920명의 종업원이 일하고 있다. 또 Nagoya공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 1,200명이다. 그리고, Shirakawa공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 1,160명이다.

Sumitomo의 계열사인 Dunlop Tire Cor-

poration(뉴욕주 Grand Island)은 승용차용, 트럭용, 모터사이클용 타이어를 생산하고 있으며, 이 회사는 Buffalo(뉴욕주)와 Huntsville(앨라배머주)에 있는 2개의 공장을 운영하고 있다. Huntsville공장에서는 승용차용, 경트럭용 타이어를 생산하고 있는데, 생산능력은 28,000개/일이고, 종업원은 1,300명이다. 또 Buffalo공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용, 모터사이클용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 8,800개/일이고, 종업원은 1,080명이다.

Dunlop에서는 승용차용 래디알 타이어, 고성능 승용차용 래디알 타이어(240km/hr이상), 경트럭용 래디알 타이어, 상용차용 및 건설차량용 타이어, 중형 트럭용 래디알 타이어, 모터사이클용 타이어, 농기계용 타이어 등을 생산하고 있다. 이 회사에서 만든 타이어들은 DUNLOP, REMINGTON, CENTENNIAL 브랜드로 판매되고 있다.

Dunlop은 자동차 메이커(Honda America), 트럭 메이커(General Motors), 모터사이클 메이커(Harley-Davison)에 직접 타이어를 판매하고 있으며, 타이어 전문판매점 및 도매점, 10,000개 이상의 소매점을 통하여 교체용 타이어시장에도 판매하고 있다.

Sumitomo Rubber의 계열사인 Dunlop France는 프랑스내에 2개의 타이어공장을 갖고 있다. Montlucons공장에서는 경트럭용, 트럭·버스용, 농기계용, 모터사이클용, 건설차량용, 항공기용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 7,250개/일이고, 종업원은 900명이다. 그리고, Amiens공장에서는 승용차용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 18,500개/일이고 종업원은 500명이다.

이 회사의 독일 자회사인 SP Reifenwerke는 2개의 타이어공장을 갖고 있는데, Hahnau공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·

버스용, 농기계용, 건설차량용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 21,600개/일이고, 종업원은 1,900명이다. 그리고, Wittlich공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 7,200개/일이고, 종업원은 600명이다.

SP Tyres UK는 영국의 Birmingham과 Washington에 2개의 타이어공장을 갖고 있는데, Birmingham공장에서는 승용차용, 경트럭용, 트럭·버스용, 모터사이클용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 1,500개/일이고, 종업원은 1,750명이다. 그리고, Washington공장에서는 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 생산능력은 9,700개/일이고 종업원은 550명이다.

⑩ Tokai Rubber Industries Limited(일본 Komaki City)

이 회사는 자동차용 고무부품부문(자동차용 방진고무제품 및 자동차용 호스)과 비자동차 공업제품부문(화학제품, 플라스틱제품, 공업용 호스, 벨트 및 비자동차용 방진고무제품)의 2개부문으로 되어 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 7억 2,000만달러이고, 종업원은 2,800명이다.

DTR Industries Incorporated(오하이오주 Bluffton)는 Tokai와 Duramax Incorporated(오하이오주 Middlefield)의 합작회사로서 방진고무제품과 자동차용 호스를 만들고 있다.

⑪ Toyo Tire & Rubber Company Limited(일본 Osaka)

이 회사는 신차용 및 교체용 승용차용 및 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있다. 이 회사는 또 공업용 화학제품 및 폴리우레탄 스폰지고무 등도 생산하고 있으며, 1990년도 총매출액은 14억달러이고, 종업원은 3,600명이다.

Toyo의 국내 타이어공장은 Itami, Miyagi, Kuwana에 있다. Itami공장에서는 경트럭용, 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 800명이다. 그리고, Miyagi공장에서는 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 1,100명이다. Toyo의 자회사인 Ryoto Tire에서 경영하고 있는 Kuwana공장에서는 승용차용 타이어를 생산하고 있으며, 이 공장의 종업원은 470명이다.

GTY Tire Company(일리노이주 Mount Vernon)는 Toyo, Yokohama Rubber 및 Continental AG의 자회사인 General Tire의 합작회사로서 Mount Vernon에 있는 공장에서 트럭·버스용 타이어를 생산하고 있다. 이 회사의 타이어 생산능력은 880,000개/년이고, 종업원은 450명이다. Toyo GTY 주식보유율은 15.6%이고, 배당생산량은 250,000개/년이며, General Tire의 주식보유율은 51%이고, 배당생산량은 270,000개/년이다. 그리고, Yokohama의 주식보유율은 33.4%이고 배당생산량은 360,000개/년이다.

⑳ Uniroyal Chemical Company(코벡터커트주 Middlebury)

이 회사는 자본금 8억 1,000만달러 규모의 개인회사로서 농업 및 고무화학제품, 특수폴리머, 플라스틱, 윤활유첨가제 등을 생산하고 있으며, 종업원은 2,800명이다. 이 회사는 Avery Incorporated로부터 Uniroyal 공장을 사들여 1989년 10월 독립회사로 발족하였다.

이 회사는 루이지애나주에 있는 Geismar 공장에서 EPM과 EPDM고무를 생산하고 있으며, 연간생산능력(1991년 4월 기준)은 60,000톤인데, 1991년말까지는 90,000톤으로 늘릴 계획이다. EPM 및 EPDM 고무를 생산하고 있는 그밖의 회사로는 Copolymer Rubber, DuPont, Exxon, Bayer 등이 있다.

이 회사는 오하이오주의 Painesville 공장에서 니트릴고무를 생산하고 있으며, 이 공장의 연간생산능력은 4,400만파운드이다. 니트릴고무는 PARACRIL 브랜드로 판매되고 있다.

㉑ Uniroyal Goodrich Tire Company(Michelin 그룹 참조)

㉒ West Company Incorporated(펜실베이니아주 Phoenixville)

이 회사는 밀폐장치, 병마개, 컨테이너, 포장제품 및 포장관련기계, 의료시설, 소비재 등을 생산·판매하고 있다. 이 회사의 1990년도 총매출액은 3억 2,320만달러이고, 종업원은 5,300명이다.

이 회사에서 생산하고 있는 고무제품으로는 약병마개(혈청, 왁친, 항생제, 마취제 등의 포장용 고무마개), 진공관 고무마개, 혈액검사 시스템에 쓰이는 고무부품 등이 있다.

이 회사는 이와같은 고무제품을 생산하는데 있어서 다음 6가지의 고무를 사용하고 있다. 즉, 천연고무(총고무 사용량의 약 20%를 차지하며, 스리랑카와 말레이시아에서 수입), 부틸 및 할로젠화 부틸(포장이 어려운 약품 포장에 사용), 실리콘 고무, 네오프렌, 니트릴 등을 사용하고 있다.

West의 고무제품공장은 Millville(뉴저지주), Kearney(네브래스카주)를 비롯하여 미국내에 5개 공장이 있고, 해외공장은 아르헨티나, 브라질, 콜롬비아, 영국, 싱가포르, 독일, 프랑스 등에 있다.

㉓ Yokohama Rubber Company Limited(일본 Tokyo)

이 회사는 타이어, 튜브 및 공업용 고무제품을 생산하고 있으며, 1990년도 총매출액은 30억달러이고, 종업원은 12,720명이다.

Yokohama의 일본내 타이어공장은 Hiratsaku, Mishima, Ageo, Shinshiro, Mie, Onomichi에 있으며, 이들 공장의 현황은 다음과

같다.

- Hiratsaku 공장 : 트럭 · 버스용 및 항공기용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 2,300명이다.
- Mishima 공장 : 승용차용, 경트럭용 및 경주차량용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 700명이다.
- Ageo 공장 : 승용차용, 경트럭용 및 모터사이클용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 200명이다.
- Shinshiro 공장 : 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 800명이다.
- Mie 공장 : 승용차용, 경트럭용, 트럭 · 버스용, 농기계용, 산업차량용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 1,100명이다.
- Onomichi 공장 : 건설차량용 타이어를 생산하고 있으며, 종업원은 200명이다.

1989년 10월 Yokohama는 Heffernan & Company Incorporated와 Danaher Corporation(모두 Mohawk 소유)으로부터 Mohawk Rubber(오하이오주 Akron)를 인수하였다. 현재 Yokohama의 자회사인 Mohawk Rubber에서는 타이어를 비롯하여 배합 트레드 고무, 고무 몰딩제품 등을 생산하고 있으며, 종업원은 1,200명이다.

Mohawk는 버지니아주 Salem에 1개의 타이어공장을 갖고 있으며, 이 공장에서는 승용차용 및 경트럭용 타이어를 생산하고 있다.

이 공장의 생산능력은 16,000개/일이고, 종업원은 500명이다.

1990년 Yokohama에서는 Mohawk가 결국은 MOHAWK와 YOKOHAMA 브랜드의 신차용 타이어를 생산하게 될 것이라고 발표하였다. Mohawk의 타이어 생산량은 연간 410

만개에서 1991년말까지는 연간 530만개로 증가할 것으로 예상된다. 그리고, 1990년대 중반까지는 타이어 생산량을 1,000만개/년로 늘릴 계획이라고 한다.

Mohawk의 SAS 고무부문(오하이오주 Painesville)에서는 몰드 및 압출 고무제품, 트레드고무 합성물 및 제품을 생산하고 있다.

GTY Tire Company(일리노이주 Mount Vernon)는 Yokohama, Toyo Rubber, General Tire의 합작회사로서 Continental AG의 자회사이다. 이 합작회사는 Mount Vernon에서 1개의 공장을 운영하고 있는데, 이 공장에서는 트럭 · 버스용 타이어를 생산하고 있다. 타이어 생산능력은 880,000개/년이고 종업원은 450명이다. Yokohama는 GTY의 주식 33.4%를 소유하고 있으며, 타이어 생산량 360,000개/년을 배당받고 있다. 그리고 General Tire는 GTY의 주식 51%를 소유하고 있으며, 타이어 생산량 270,000개/년을, Toyo Rubber는 GTY의 주식 15.6%를 소유하고 있으며, 타이어 생산량 250,000개/년을 배당받고 있다.

공업용 고무제품부문에서는 각종 산업에 필요한 여러가지 컨베이어벨트를 생산하고 있으며, 공기입 방호물, 해양용 호스, 석유유도장치 등을 포함한 수력 및 다목적 유체 호스, 특수공업제품을 생산하고 있다.

특수고무제품부문에서는 여러가지 고무제품을 생산하고 있다. 해양용 고무제품중에는 공기입 방호물, 해양용 호스 및 석유유도장치 등이 있다. 이 부문에서는 또한 방진용 공기입 완충물과 방음재료를 생산하고 있으며, 고무 라이닝, 방부재료, 고무롤러 등을 생산하고 있다. (大尾)

자료 : World Rubber & Tire To 1995