



# 世界 고무 및 自動車用 타이어 長期 需給 展望 (IV)

World Rubber & Tire Markets

## 既 揭 載 分 의 目 次

- |                        |              |
|------------------------|--------------|
| 1. 序 論                 | 5. 世界 고무 生産量 |
| 2. 概 要(世界 타이어·고무 需給展望) | 6. 産 業 構 造   |
| 3. 世界의 타이어 需給動向        | 7. 北 美 地 域   |
| 4. 世界 고무 使用量           | 8. 中 南 美 地 域 |

### 9. EC 地 域

#### (1) 概 況

EC 地域은 1970年代 油價引上時 매우 큰 충격을 받았다. 代替 에너지 資源을 開發하는 도중에서의 油價引上은 同地域의 産業·經濟成長에 계속적으로 制限을 加하게 되었다.

EC의 고무消費量은 1966/68年~1979年(世界 고무 總消費量의 17%인 2,200萬톤을 上廻하였음)에 年平均 3.5% 伸長하였다. 비록 比重은 계속·減少되었지만 EC는 1979年 한때는 1억 5,000萬本 以上の 타이어를 生産함으로써 全世界 고무 需要量의 45% 이상을 占하였다. 그 후 非타이어 部門, 특히 技術的으로 發展한 分野에 대한 대거 참여로 非타이어部門의 고무需要가 70%나 增加하였고 나아가서 生産性效率로 고무製品이 한층 多樣化하게 되었다. 어떤 고무製品製造業은 國內 및 海外市場에서 타이어 製造業보다 더많은 利益을 보기도 하였다.

合成고무는 生産原價面에서의 利益, 特殊고무의 開發, 大規模生産 가능성 등의 利點으로

合成고무의 市場占有率은 1966/68年の 58%에서 1979년에는 69%로 增加하였다. 그 결과 天然고무需要는 1972/75年까지 15% 미만으로 增加하였고 1970年代 末에는 4%가 減少되었다. EC 地域의 合成고무 生産量은 1979年 190萬톤에 달함으로써 1966/68年 実績보다 2 倍以上으로 增加하였다. 이와같은 急成長은 同地域을 合成고무 純輸出地域으로 만들게 되었다. 1969年~1973년에는 合成고무 工場의 過大한 增設로 인하여 1979年の 稼動率은 61%에 不過하였다. 同地域의 現在 生産能力은 250萬톤으로서, 大略 SBR 59%, BR 14%, Polyisoprene 6%, Ethylene-Propylene 5%, Butyl 7% 其他 (Nitrile 과 Polychloroprene) 9%이다. 同地域 6 個國의 國別 生産比重은 프랑스 23%, 西獨 20%, 英國 20%, 이태리 19%, 네덜란드 12%, 벨지움 6%이다.

EC 地域보다 싼 價格의 合成고무 輸入(특히 美國으로부터)은 同地域의 稼動率을 低下시킨 主要原因이었다. 大部分의 輸入品은 타이어 生産에 쓰였으며, 타이어 製造業者들은 Goodyear, Michelin, Dunlop 와 같이 美國內에 있는 그

들의 合成고무製造子会社나 合作会社로부터 需要量의 大部分을 購買하고 있다. 앞으로 合成고무 生産施設擴張은 既存施設의 稼動率 提高를 위하여 鈍化될 것이다.

1995년의 合成고무 生産은 1979年 當時 生産能力보다 오직 16% 增加에 不過한 290萬톤으로 豫想된다. 生産增加가 需要增加를 따르지 못할 것이므로 純輸入量은 增加하게 될 것이다. 1995년까지 純輸出量은 1979年 當時 合成고무 總生産量의 17%에서 13%로 줄어든 것이다.

總고무需要量은 해마다 3.4%씩 增加하여 1995년에는 380萬톤에 달할 것이다. 石油原料價格 및 에너지費用의 上昇으로 天然고무보다 合成고무의 生産코스트가 높아지므로 合成고무의 畵어는 減少될 것이다. 自動車 및 타이어 産業은 限界에 와있고 海外市場에 子会社를 늘림으로써 輸出도 限界에 이를 것이므로 合成고무의 需要는 非타이어 고무産業部門에서 더 늘어날 것이다. 結果적으로 타이어 生産은 1995년에 2억 3,400萬本에 달할 것으로 보인다. 타이어産業은 最近에 在來工場이 閉鎖되고 最新式으로 現代化되는 傾向에 있다. 이와같은 樣相은 계속될 것이며 보다 效率的인 業体만이 보다 利益을 얻을 수 있는 稼動을 할 수 있을 것이다.

## (2) 프랑스

프랑스는 EC 地域에서 두번째로 GDP가 큰 國家이며 또한 最大의 타이어·고무 産業國家이다. 産業擴張으로 특히 合成고무 生産量은 年 9%씩 成長하였으며, Michelin이 主導하는 타이어 生産은 年 4.8%씩 增加하였다. 타이어 生産의 急成長으로 타이어用 고무 需要는 1960年代 中반 總고무 需要量의 59%에서 1979년에는 68%로 늘어났다.

總고무消費量은 合成고무의 比重이 堅持되는 가운데 1966/68年 이래 거의 60% 增加하였다. 合成고무 生産量의 擴大는 프랑스로 하여금 重要한 合成고무 純輸出國家가 되도록 하였다. 1979년에 合成고무 生産量은 54.1萬톤에 달하여 世界에서 4번째로 큰 生産國이 되었다. Rhone-Poulenc社는 SBR 生産能力을 추가로

年 3萬톤 늘리고 또 年間 3,000톤 규모의 실리 콘 고무工場을 建設하겠다고 하였다. Elf-Aquitaine社는 1980年代 初에 稼動할 目的으로 Polysulfide-Polymer工場을 建設할 計劃이라고 한다. 또한 Socabu(Esso Chemie의 子会社)는 Ethylene Propylene 고무 生産能力을 3.2萬톤에서 5萬톤으로 擴張하게 될 것이다. 비록 계속적으로 擴張한다 할지라도 合成고무의 生産量은 産業이 어느 정도 成長限界에 달하고 있으므로 1990年代 中반에는 年平均 1.7% 밖에 늘어나지 않을 것이다.

프랑스의 타이어工業도 이와 類似한 經驗을 하게 될 것이다. Michelin은 自國內에 新工場 建設과 擴張計劃을 가지고 있으나 1995년까지 成長은 年平均 2.1%에 不過할 것이다. 그럼에도 불구하고 프랑스의 타이어 生産은 EC 타이어市場에서 最大比重을 유지하게 될 것이다. 프랑스市場의 6개 타이어生産業体(Michelin, Lebe-Colombes, Dunlop, Uniroyal( 지금은 Continental Gummiwerke), Goodyear, Firestone) 중에서는 Michelin이 가장 크게 成長할 것이다. 非타이어部門의 고무需要는 總고무需要의 1/3에 不過할 것이다. 向後 1995년에는 40% 이상을 占할 정도로 急速히 成長할 것으로 豫測된다. 고무配合劑나 粉末고무製品과 같은 非타이어 고무製品으로 더욱 多樣化될 것으로 보인다.

## (3) 이태리

高인플레이션 및 政治的 不安에도 不拘하고 이태리의 經濟는 每年 3.6% 成長하였고, 고무 및 타이어産業은 1960年代 中반 이후 더욱 急速히 伸長하였다. 고무 消費는 每年 4.4%의 增加率로 EC 全体의 增加率을 上廻하였다. 고무 需要의 增加는 주로 非타이어用 고무需要의 增加 때문인데, 非타이어部門의 고무 需要比重은 1966/68年 48%에서 1979년에는 56%로 成長되었다. 이와같은 傾向은 앞으로 約 60%까지 이를 것으로 豫想된다. 自動車의 增産計劃에 맞추어 타이어 需要가 늘어날 것이므로 타이어用 고무需要는 年 4%씩 增加될 것이다. 그리고 타이어 生産은 1995년까지 5,600萬本에 달하여

거의 2배가 될 것으로 보인다. 이와같은 成長의 主要要因으로는, 이태리內的 Michelin의 生産擴張, Goodyear Italiana의 100% 增資 및 Cisternia 工場의 擴張 그리고 最近에 Industrie Pirelli가 여타 生産그룹에서 타이어를 分離하기 위하여 設置한 Pneumatici Pirelli의 增設 등을 들 수 있다. Industrie Pirelli는 또한 1980년대 初까지 完工하기 위한 工場計劃을 발표하였다.

過去 合成고무의 生産량은 消費量보다 현격히 增加하였다. 合成고무産業을 主導하고 있는 國營業체인 ANIC社는 中共의 國營業체인 Sinochem社와 多量の 合成고무 販賣契約을 締結하였다. Montedison社는 自動車, 電氣, 케이블, Polyolefin modification 및 潤滑油業의 擴張에 따라 1980년대 初까지 同社의 Ethylene-Propylene 고무 生産能力을 年間 3.5萬톤에서 5萬톤으로 늘릴 것이다. 1995년까지 合成고무 生産량은 1979年 水準의 2배로 增加될 것으로 예상되며 이태리는 合成고무 純輸出國家가 될 것이다.

天然고무의 需要比重은 1979年 31%에서 1995년에는 35%로 늘어날 것이다. 向後 合成고무産業의 擴張으로 總고무需要 中の 純輸入需要는 約 35%線을 계속 維持하게 될 것이다.

#### (4) 西 独

西独은 世界經濟大國 대열에 서있는 國家로 産業이 高度로 發達된 國家이다. 고무 消費량도 EC 國家 中에서 가장 많으며 1966/68年~1979년에는 주로 非타이어 部門에서 成長하였으며 總消費량은 年 4.4%씩 增加하였다. 타이어 工業은 유럽 國家 中에서도 가장 競爭力이 있는 國家 中의 하나이지만 1970年代에는 가장 낮은 成長率을 나타냈다. 國內 主要 타이어 製造業체는 販賣收益의 減少, 人件費와 原資材價格의 上昇, Radial 타이어 施設로 轉換하는데 必要한 많은 資金所要 및 縮少되어가는 市場 등에 比하여 過大한 生産能力으로 지난 數年間 利益이 減少되었거나 또는 損失을 보게 되었다. 따라서 여러가지 種類의 고무製品을 生産하는 業체들은

總賣出額을 타이어에만 依存하는 業체보다 좋은 結果를 가져왔다. 이와같은 現狀은 타이어 市場의 큰 變化 때문이라고 할 수 있다.

B. F Goodrich는 1977년에 Koblenz에 있는 工場을 閉鎖하였고, Phoenix and Metzler社 (The Corona 그룹)는 1978년에 乘用車用 타이어 部門에서 撤収하였다고 公表하였다. Kleber의 立場은 Semperit와 같이 타이어 業에 종사하고 있으나 西独에서의 運營費가 너무 비싸기 때문에 問題가 되어 있다. 또 타이어 工業에 있어서 많은 市場占有率을 確保하고 있는 Continental Gummiwerke, Michelin, Dunlop와 같은 其他 業체도 輸入으로 인한 競爭을 克服하고 需要에 맞는 適正生産能力으로 運營하는 것이 有利할 것이다.

西独타이어 産業의 主導役인 Continental Gummiwerke가 強化되면서 西独, 벨지움, 프랑스, 英國, 룩셈부르크의 Uniroyal會社를 買入하게 되었다. 1995년까지 非타이어 部門의 고무 需要는 年 3.6%의 增加率로 더욱 急成長될 것이고, 타이어 고무의 需要는 年 2.1% 增加에 不過할 것이다. 合成고무 生産은 過去年 6%의 實質的인 成長率을 보였으나 앞으로는 고무의 需要減退로 鈍化될 것이며 業界에서 제일 큰 Bayer를 包含한 西独生産業체의 고무 生産량은 34%의 일정한 純輸入量을 維持하면서 年 2.9%의 成長率이 豫想된다.

#### (5) 英 國

英國은 産業과 貿易分野에서 世界에서 제일 먼저 發達된 國家 中의 하나이다. 그러나 英國의 經濟成長率은 1966/68年 이후 西유럽 國家 中에서도 가장 낮은 年平均 2.2%에 不過하였다. 고무 및 타이어 工業도 역시 낮은 成長率을 보였는데 그 理由는 첫째, 新規投資의 遲延으로 衰退하고 非能率的인 工場을 계속 運營하였기 때문이다. 따라서 生産增加率이 世界先進國 中에서도 가장 낮았다. 둘째, 持續的인 産業成長을 이룰 수 있는 政府의 施策이 없었기 때문에 만성적인 缺損이 發生하였다. 또 이러한 問題는 無秩序한 勞使關係, 인플레이션 및 賃金

引上' 등으로 더욱 複雜하게 되었다.

英國이 1979년까지는 EC地域에서 제 2의 고무 消費國이었으나, 1979년에 西獨과 프랑스가 英國의 고무 消費量을 능가하였다. 1966/68年 이후부터는 타이어工業이 실제로 斜陽化됨에 따라 타이어 및 非타이어部門이 다같이 成長率이 鈍化되었다. 또 타이어市場의 競爭力低下로 生産能力이 過多해짐에 따라 Dunlop의 Speke工場, Goodyear의 Scottish工場 및 Firestone의 모든 타이어·튜브工場이 閉鎖되는 變化를 가져오게 되었다. 現在 남아있는工場들은 보다 效率적이고 또 한층 競爭的인 販賣活動을 할 수 있도록 거의 佛稼動으로 運營될 것이며, 1995년까지는 타이어工業이 年平均 2.7%의 成長率로 차츰 回復될 것으로 期待하고 있다.

고무 消費量도 역시 1995년까지 年 3%의 緩慢한 成長率로 차츰 回復될 것으로 豫想되는데 需要增加의 大部分은 非타이어部門이고 타이어分野의 成長率은 年 3%以下로 보고 있다. 合成 고무 生産은 過去의 生産実績보다는 약간 빠른 成長率로 伸長될 것으로 보아 1995년에는 1979年 生産実績보다 50%는 增加될 것으로 豫測되고 있다. 最近 合成고무의 生産이 增加된 것은 Esso Chemical의 Bromobutyl 고무工場에서 年 49,000톤이 增産되고, BP Chemicals International의 Nitrile-Latex工場에서 年 20,000톤이 增産되었기 때문이다. 合成고무工場稼動率이 1979년에 生産能力 502千톤의 55%에 不過하였기 때문에 앞으로의 增設은 거의 없을 것으로 豫상된다. 앞으로 北海의 原油(天然가스) 生産增加는 1990年代까지 經濟成長에는 큰 도움을 주게 될 것이나 合成고무 産業에는 能力超過로 別 영향이 없을 것이다.

#### (6) 네덜란드

네덜란드 産業은 現代化되었으며, 熟練된 勞動力에 의해 支援되었다. 1945年 이후 産業發展과 多邊化가 신속하게 이루어졌는데, 특히 技術 및 科學分野의 産業成長이었다. 總고무消費量은 1979년까지 年 5.9%씩 增加하였고, 合成

고무 需要는 國內 合成고무生産이 年 4.6%씩 增加됨에 따라 1966/68年 總고무需要量의 55%에서 1979년에는 76%로 增加하게 되었다. 그리고 合成고무 産業의 擴張은 네덜란드를 純고무輸出國이 되도록 하였다.

네덜란드의 타이어工業은 政府의 関與로 EC地域 全体의 타이어工業보다 더욱 빠른 速度로 成長하게 될 것이다. 1976년에 政府에서는 國內 主要 타이어業체인 BF Goodrich의 Vredestein社 運營權을 49% 引受하였으며 또다른 49%의 選擇賣買權도 1979년에 取得하였다. 이와같이 함으로써 네덜란드 타이어工業의 倒産을 未然에 防止하게 되었다. 또 政府에서는 生産能力을 從前(1979)의 270萬本에서 370萬本으로 늘리고 工場施設을 現代化하는데 많은 融資를 해주기로 하였다. 고무 消費量은, 타이어生産이 年平均 約 4%로 成長되고 또 非타이어部門에서 年 4.3%씩 增加될 것으로 보아 1995년에 總고무 消費量은 1979年 水準의 거의 2배에 達할 것으로 豫측된다. 合成고무 生産은 輸出量이 계속 늘어남에 따라 1995년에는 1979年 生産量보다 63% 增加될 것이다. 合成고무 産業의 增設計劃으로는 DSM-Holland의 EPDM工場의 增設과 Shell Nederland Chemie의 isoprene工場建設 등이 있다.

#### (7) 벨기에-룩셈부르크

이들 나라는 高度로 産業化되어 있으며 특히 原資材 및 商品은 輸入에 크게 依存하고 있는 輸出主導型 國家이다. 고무 및 타이어 産業은 內需와 輸出을 兼하고 있으며, 고무 消費量은 非타이어部門에서 年 10.8%의 增加率로 成長되어 1979년에는 거의 98,000톤에 達하여 1966/68年 水準보다 2倍以上으로 增加되었다.

合成고무 業界는 現在 Petrochim과 Polysar의 2개社이며 1976년에는 合成고무 生産量이 1966/68年度 実績에 比하여 거의 6배나 增加되었으며 벨기에-룩셈부르크는 純고무 輸出國으로 등장하였다. 이들 國家의 合成고무 生産能力은 1979년에 Polysar에서 Bromobutyl 고무工場을 設立함으로써 增加하게 되었다. 이와

같이 고무産業이 發展됨으로써 合成고무의 市場占有率이 1966/68년의 60%에서 1979년에는 79%로 增加하였다. 고무生産량과 消費량의 年間成長率은 앞으로 (각각 3.3%, 3.6%) 鈍化될 것으로 예상되며, 타이어生産도 施設擴張이 限定될 것으로 예상되어 年間 成長率이 1.9%에 不過할 것이다. 다만 擴張計劃으로는 Goodyear의 룩셈부르크 트럭 타이어 工場의 增設計劃이 있을 뿐이다.

(8) 其他 EC地域 國家

其他 EC國家로는 덴마크, 그리스, 아일랜드 등이 있다. 덴마크는 世界에서도 가장 高度로 開發된 國家중의 하나이며, 그리스는 EC 地域에서도 가장 開發이 늦은 國家중에 속하지만 經濟成長의 潜在力이 큰 나라이다. 그리고 아일랜드는 經濟를 주로 農業과 製造業에 依存하

고 있으나 經濟成長의 潜在力은 그리스와 비슷하다. 이들 國家의 고무 消費量은 EC地域 總고무 消費量의 小部分(3% 以下)에 不過하나 1966/68年 이후 年 6.7%의 伸長率로 同地域内에서는 가장 빠른 成長率을 보였으며, 1995년에는 고무 消費量이 150%로 增加될 것으로 예상된다.

歷史적으로 볼 때 이들 國家에서는 지금까지 타이어 生産実績이 없으므로 總고무 消費量은 非타이어 部門에서만 所要된 것이다. 또 이들 國家에서는 타이어의 需要가 限定되어 있으므로 이러한 現狀은 앞으로도 계속될 것으로 예측된다. 또한 合成고무의 生産計劃도 없을 것으로 예상되므로 同地域은 타이어를 輸入에만 依存하고 있는 것과 같이 合成고무도 全部 輸入에만 계속 依存하게 될 것으로 보인다.

EC 地域 타이어·고무 需給実績 및 展望

(表 9-1)

(單位 : 1000  $\text{M}^3/\tau$ )

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어生産량(100萬本)	105.5	136.0	145.8	149.1	154.1	180.8	208.4	234.0
타이어 1本當무게(1bs)	16.2	15.9	15.4	15.4	15.1	15.0	14.8	14.6
타 이 어 고 무 消 費 量	774	983	1018	1044	1055	1227	1397	1552
G D P(75 US\$ 10억)	1056	1226	1394	1524	1620	2035	2425	2849
1000톤 / GDP \$ 10억	0.66	0.75	0.77	0.75	0.73	0.74	0.77	0.79
非타이어고무消費량	694	917	1075	1140	1174	1514	1860	2244
總 고 무 消 費 量	1468	1900	2092	2185	2228	2741	3257	3796
合 成 고 무	847	1186	1378	1484	1539	1898	2180	2510
天 然 고 무	622	715	715	701	689	843	1077	1286
<b>供 給 量</b>								
純 고 무 輸 入 量	576	601	514	401	369	506	707	896
總 고 무 生 産 量	892	1299	1581	1784	1859	2235	2550	2900
合 成 고 무	892	1299	1581	1784	1859	2235	2550	2900
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

프랑스 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 9-2〉

(單位：1000<sup>M</sup>/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어生産量(100萬本)	28.1	39.1	43.9	45.7	49.5	55.3	61.9	68.5
타이어 1本當무게(1bs)	14.6	14.4	14.8	15.0	15.1	15.0	14.9	14.6
타 이 어 고 무 消 費 量	186	256	295	310	338	377	418	454
G D P(75 US\$ 10억)	236.0	278.5	328.9	366.9	390.8	491	586	695
1000톤 / GDP \$ 10억	0.55	0.57	0.49	0.40	0.40	0.41	0.44	0.45
非타이어고무消費量	129	158	162	147	157	203	257	316
總 고 무 消 費 量	314	414	457	457	495	580	675	770
合 成 고 무	187	258	297	292	318	370	400	445
天 然 고 무	128	156	160	165	177	210	275	325
<b>供 給 量</b>								
純 고 무 輸 入 量	122	109	47	-12	-46	-5	30	60
總 고 무 生 産 量	192	305	410	469	541	585	645	710
合 成 고 무	192	305	410	469	541	585	845	710
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

이태리 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 9-3〉

(單位：1000<sup>M</sup>/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어生産量(100萬本)	18.0	21.7	27.6	28.8	30.0	38.0	48.0	56.0
타이어 1本當무게(1bs)	15.8	16.0	13.8	13.3	13.4	13.3	13.1	13.0
타 이 어 고 무 消 費 量	129	157	173	173	183	230	285	330
G D P(75 US\$ 10억)	144.3	168.5	190.1	207.8	221.2	286	352	431
1000톤 / GDP \$ 10억	0.81	0.88	0.96	1.05	1.04	1.08	1.11	1.13
非타이어고무消費量	117	149	182	219	230	310	390	485
總 고 무 消 費 量	246	306	354	392	413	540	675	815
合 成 고 무	149	194	234	267	285	375	445	530
天 然 고 무	97	112	120	125	128	165	230	285
<b>供 給 量</b>								
純 고 무 輸 入 量	124	156	140	145	143	165	230	280
總 고 무 生 産 量	122	150	214	247	270	375	445	535
合 成 고 무	122	150	214	247	270	375	445	535
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

西独 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 9-4〉

(單位：1000<sup>M</sup>/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어生産量(100萬本)	26.4	36.4	37.3	37.8	38.7	45.0	50.0	55.0
타이어 1本當무게(1bs)	17.0	16.9	16.2	16.6	16.3	16.2	16.1	16.0
타이어 고무消費量	204	279	274	284	287	330	365	400
G D P(75 US\$ 10억)	318.0	376.8	420.5	458.1	493.9	606	715	815
1000톤 / GDP \$ 10억	0.55	0.72	0.75	0.73	0.70	0.70	0.72	0.74
非타이어 고무消費量	174	270	316	335	345	425	515	605
總 고무消費量	378	549	590	619	632	755	880	1005
合成 고무	222	352	392	433	447	530	610	685
天然 고무	156	197	197	186	185	225	260	320
<b>供 給 量</b>								
純 고무輸入量	170	249	245	221	214	230	285	345
總 고무生産量	208	300	345	398	418	525	595	660
合成 고무	208	300	345	398	418	525	595	660
天然 고무	-	-	-	-	-	-	-	-

英國 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 9-5〉

(單位：1000<sup>M</sup>/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어生産量(100萬本)	26.1	30.6	28.5	28.5	26.9	32.0	36.5	41.0
타이어 1本當무게(1bs)	17.6	16.9	16.9	17.0	15.3	15.2	15.1	15.0
타이어 고무消費量	208	235	219	220	187	220	250	280
G D P(75 US\$ 10억)	194.0	209.2	230.0	244.2	252.2	316	367	418
1000톤 / GDP \$ 10억	1.04	1.09	1.06	1.07	1.00	1.00	1.01	1.02
非타이어 고무消費量	201	227	244	261	252	315	370	425
總 고무消費量	408	462	463	481	439	535	620	705
合成 고무	220	271	289	321	301	375	430	495
天然 고무	189	192	175	160	138	160	190	210
<b>供 給 量</b>								
純 고무輸入量	192	168	143	167	161	210	250	290
總 고무生産量	216	294	320	314	278	325	370	415
合成 고무	216	294	320	314	278	325	370	415
天然 고무	-	-	-	-	-	-	-	-

네덜란드 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 9-6〉

(單位: 1000 M/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量(1000本)	2400	2900	3397	2604	2700	3600	4300	4980
타이어 1本當무게(1bs)	15.3	15.5	15.2	15.7	15.2	15.3	15.4	15.5
타 이 어 고 무 消 費 量	16.7	20.4	23.4	18.5	18.6	25	30	35
G D P(75 US\$ 10억)	69.3	82.3	95.0	104.2	110.2	139	165	197
1000톤 / GDP \$ 10억	0.43	0.54	0.63	0.53	0.67	0.71	0.73	0.74
非타이어 고무 消 費 量	29.6	44.1	59.4	55.0	73.6	100	120	145
總 고 무 消 費 量	46.3	64.5	82.8	73.5	92.2	125	150	180
合 成 고 무	25.4	43.0	59.3	52.9	69.9	95	110	130
天 然 고 무	20.9	21.5	23.5	20.6	22.3	30	40	50
<b>供 給 量</b>								
純 고 무 輸 入 量	-86.5	-137.0	-144.8	-163.0	-135.3	-150	-165	-190
總 고 무 生 産 量	132.8	201.5	227.6	236.5	227.5	275	315	370
合 成 고 무	132.8	201.5	227.6	236.5	227.5	275	315	370
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

벨기에-룩셈부르크 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 9-7〉

(單位: 1000 M/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量(1000本)	4613	5293	5068	5771	6270	6850	7650	8500
타이어 1本當무게(1bs)	15.0	14.9	14.8	14.8	14.7	14.5	14.1	13.7
타 이 어 고 무 消 費 量	31.4	35.8	34.0	38.7	41.8	45	49	53
G D P(75 US\$ 10억)	45.9	53.9	64.0	70.2	74.6	94	113	135
1000톤 / GDP \$ 10억	0.36	0.59	0.95	0.94	0.75	0.81	0.87	0.87
非타이어 고무 消 費 量	16.4	31.6	60.7	65.8	55.9	76	98	118
總 고 무 消 費 量	47.8	67.4	94.7	104.5	97.7	121	147	171
合 成 고 무	28.7	44.1	73.8	81.5	76.7	93	110	125
天 然 고 무	19.1	23.3	20.9	23.0	21.0	28	37	46
<b>供 給 量</b>								
純 고 무 輸 入 量	26.1	19.1	30.9	-14.8	-27.3	-29	-33	-38
總 고 무 生 産 量	21.7	48.3	63.8	119.3	125.0	150	180	210
合 成 고 무	21.7	48.3	63.8	119.3	125.0	150	180	210
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-



其他 EC 地域 타이어·고무 需給実績 및 展望

(表 9-8)

(單位: 1000 <sup>M</sup>/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
需 要 量	(타이어 生産実績 및 計劃이 없음)							
G D P(75 US\$ 10억)	48.1	56.8	65.3	72.9	77.3	103	128	158
1000톤 / GDP \$ 10억	0.57	0.67	0.77	0.79	0.78	0.83	0.86	0.95
非타이어 고무消費量	27.5	37.9	50.2	57.6	60.1	85	110	150
總 고무消費量	27.5	37.9	50.2	57.6	60.1	85	110	150
合 成 高 무	15.5	23.8	32.6	36.6	41.1	60	75	100
天 然 高 무	12.0	14.1	17.6	21.0	19.0	25	35	50
供 給 量	(고무 生産実績 및 計劃이 없음)							
純 고무輸 入 量	27.5	37.9	50.2	57.6	60.1	85	110	150

10. 西歐(EC 除外)地域

(1) 概 況

이 地域의 國家들은 다음과 같이 3개 그룹으로 分類할 수 있다. ① 4개의 先進國家(핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 스웨덴) ② 2개의 輸出主導型 産業經濟國家(오스트리아, 스위스) ③ 3개의 農業國家(말타, 포르투갈, 스페인).

이 地域의 國家들은 經濟成長率이 1960년대 중반부터 5% 이상이었으나, 에너지 價格의 上昇으로 1970년대 이전에 이룩하였던 經濟成長水準을 達成하지 못하고 있다. 同地域의 全体 經濟成長率을 1995년까지 年 3.9%로 計劃하고 있다. 地中海沿岸의 新開發國家들은 GDP 및 고무·타이어 産業을 한층 急速히 成長시킬 수 있는 潜在力은 있지만, 成長與否는 經濟的 與件 뿐만 아니라 政治的 要因에 많이 依存될 것이다.

同西歐(EC 除外)地域의 타이어 및 고무 産業의 成長率은 世界平均成長率을 上廻하고 있다. 타이어 및 고무 産業은 스페인이 主導하고 있으며 스페인은 이 地域의 타이어 및 合成고무 總生産量의 半以上을 生産하고 있다. 總고무 需要量은 거의 2倍정도로 增加되어 1995년에는 91.5萬톤을 上廻할 것으로 보고 있다.

合成고무 工場의 增設로 天然고무의 市場占有率은 1966/68年の 44%에서 1979년에는 33%로 줄어들게 되었다. 그러나 이 占有率 33%는 經濟開發途上國家에서 需要量이 계속 늘어나고 있기 때문에 1995년까지는 그대로 維持될 것이다. 스페인, 스웨덴, 오스트리아, 핀란드 등 4個國은 現在 合成고무를 生産하고 있으나, 포르투갈은 1980년대 初에나 生産이 시작될 것 같다. 따라서 合成고무 生産은 1995년까지 3倍 以上으로 增加되어 同地域 合成고무 需要量의 半以上을 供給하게 될 것이다.

(2) 스웨덴

스웨덴은 세계에서 가장 손꼽히는 先進國 중의 하나이다. 그러나 1966/68年 이후 스웨덴은 1人當 國民所得이 높고 또한 最近의 에너지 價格上昇 때문에 經濟成長率이 年平均 2.4% 밖에 되지 않았다. 스웨덴은 또 原資材 價格의 上昇과 세계에서 가장 높은 人件費問題 때문에 國際競爭力이 떨어지고 있다.

스웨덴의 고무 使用量은 1960년대 후반에는 年平均 7% 이상 增加하였으나 그후 1976/78年까지는 1960년대 전반 수준으로 떨어졌다가 最近에 다시 增加하기 시작하였다. 1976/78年의 고무 需要量 減少原因은 타이어 需要가 減少됨으로써 타이어 生産施設이 過剩現象이 되었기 때문이며, 이 타이어 生産施設過剩이 問題點으로

대두되었다. 結局 Trelleborg 社は 1970年代 중반에 乘用車 및 트럭용 타이어 生産을 줄였고, 最近에는 Goodyear 社가 스웨덴의 Goodyear 타이어 工場을 閉鎖한다고 發表하였으며, Firestone 의 Viskafors and Boras 工場도 스웨덴의 Hexagon AB 가 引受하였다. 그러나 타이어 品質에 대한 스웨덴 需要者들의 好評으로 이와같은 工場閉鎖는 一時的인 現象이 될 것이며, 1995년에 타이어 生産은 720萬本에 達하게 될 것이다. 또한 Gislaved 타이어 會社에서는 超大型 타이어 工場 建設을 1979年初에 計劃하여 1980年代 중반에 竣工될 것이라고 發表하였다.

非타이어 部門의 고무 需要量은 테니스 공, 고무호스, 고무장화 등과 같은 非타이어 고무製品市場의 多邊化로 1995년까지는 過去보다도 한층 急成長할 것으로 展望되고 있다. 總고무 需要量은 1979年에서 1995年 사이에 거의 2倍로 增加될 것이다. 그중 天然고무 使用量은 1960年代 초반水準이 될 것이고, 合成고무 使用量은 約 80% 以上 增加될 것이다.

고무 需要量은 國內産 合成고무로 많이 供給될 것이다. 3萬톤의 Styrene Butadiene Latex (商品名: Emulsion Rhodopas) 生産能力을 가진 AB Scanlatex 社(Rhone-Poulenc 子會社)가 앞으로 곧 相當量의 國內産 合成고무를 供給하게 될 것이다. 스웨덴은 1990年代까지 需要量의 大部分을 계속 輸入에 依存하게 되겠지만, 合成고무 生産이 1979年 고무 需要量의 14%에서 1995년에는 39%로 增加될 것이다.

### (3) 스페인

스페인은 大部分의 其他 西歐國家들 중에서도 比較的 經濟開發이 일찍 된 나라이나 실질적인 發展은 고무 및 타이어 工業에 의하여 이루어졌다. 스페인의 고무 消費量은 1966/68年~1979年에 2.5倍 以上 增加되어 1979년에는 25萬톤을 上廻하였다. 스페인은 自動車工業의 急速한 發展에 따라 타이어 生産量이 增加하여 世界에서 主要 타이어 生産國(世界 10位)으로 등장하였으며 또 輸出市場을 적극적으로 開拓하여 1979년 타이어 工業에 사용한 고무量은 1966/68년에 비

하여 3倍로 增加하였다. 現在도 타이어 工場을 增設하고 있으며, 1995년에는 타이어 生産이 2,800萬本에 達할 것으로 推定하고 있다. 앞으로 타이어 需要는 더욱 急成長할 것으로 보아 스페인의 總고무 需要量은 1995년에 45萬톤에 達할 것이며 이 量은 同地域(EC 除外한 西歐地域) 總고무 消費量의 거의 1/2이나 된다.

스페인은 1966년까지는 고무 需要量의 全部를 輸入에만 依存하고 있었으나, 그 해에 처음으로 Calatrava 社에서 合成고무(SBR)를 生産하기 시작하였으며, 그 후 Dow Industrias, Quixnicas, Bayer 에서 合成고무 工場을 設立하였다. 1979년에는 이들 4個社(Calatrava, Dow Industrias, Quixnicas, Bayer)에서 合成고무 總生産能力의 80%를 占有하게 되었다. 또 Calatrava 社에서는 Butadiene 과 Polyisoprene 을 追加生産하기 위하여 增設計劃을 세웠다. 産業經濟成長率은 約年 7%成長으로 매우 樂觀적으로 展望하고 있다. 1979년에는 國內 合成고무 生産量이 合成고무 總需要量의 54%였으나 1995년에는 88%로 늘어나게 되어 貿易不均衡도 차츰 줄어들게 될 것이다.

### (4) 오스트리아

오스트리아는 産業開發이 制限되어 왔으나, 東西 유럽間의 交通의 中心地로서 地理的 條件이 좋았기 때문에 比較的 富有的 나라가 되었다. 東西 유럽間의 緊張緩和로 貿易量이 增加함에 따라 1966/68年~1979년에 GDP가 4.4% 增加되었다. 고무 및 타이어 産業의 成長도 이와 비슷한 趨勢라고 볼 수 있다.

오스트리아는 比較的 高消費量이 많은 國家로서 大部分의 고무는 타이어 工業에 사용되고 있다. 타이어 工業은 이 나라에서 非國營業체로서는 두번째로 큰 Semperit 社가 主導하고 있으며 現在 이 會社는 汎유럽 타이어·고무 및 石油化學工場으로 變해가고 있다. Semperit 社는 1979年初에 Kleber-Colombes (Semkler AG)와 合作하였는데 同社는 資金支援에 대한 保障을 받았다. 海外工場 建設도 考慮할 수 있지만, 國內 타이어 生産이 年 2.9%밖에 增加되

지 않을 것이다. 한편 오스트리아는 國內市場의 保護障壁을 무너지게한 EC 間의 關稅撤廢와 타이어 技術開發 등의 問題로 1980年代와 1990年代에는 過去의 実績에 比하여 타이어 工業成長에 다소 支障이 있을 것으로 보인다. 그러나 Semperit는 日本의 Nissan, Toyota 自動車會社와 契約하여 輸出車用 타이어를 販賣하기로 하는등 1995년에는 타이어 生産量이 1,200萬本을 上廻하게 될 것이다.

非타이어 部門의 고무 需要量이 年 5.2%씩 成長될 것으로 보아 總고무 需要量은 1995년에는 거의 2倍로 늘어날 것으로 豫想된다. 오스트리아는 고무 需要量을 全量 輸入에만 依存해 왔으나, 1975년에 Donau Chemie AG 社가 Pilschelsdore 에 있는 工場에서 少量의 SBR Latex 를 生産하기 시작하였다. 同社의 工場增設計劃은 뚜렷하지 않으나 앞으로 石油化學工業의 發展에 따라 合成고무의 生産增加는 必然的으로 이루어질 것으로 보인다.

(5) 其他 西歐(EC 除外) 地域 國家

이 地域의 其他 國家들은 經濟的 水準에 差異

가 많다. 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 스위스 등은 先進國들이며, 말타(Malta), 포르투갈 등은 오직 最近에 經濟開發을 經驗하고 있는 나라들이다. 平均經濟成長率은 1966/68年 이후 年 3.3%였다. 고무 및 타이어 工業은 經濟發展에 따라 比較的 急成長하였으며, 고무 需要量은 1966/68年~1979년에 年 4.7% 增加하였다. 고무 需要量의 大部分은 非타이어部門에 사용되었으며, 앞으로도 Viking-Mjondalen 社의 고무와 이프 製造工場(노르웨이) 建設과 같은 非타이어 고무製品 工場增設등으로 非타이어 部門에서 고무 需要量이 계속 增加될 것이다. 타이어 生産에 사용되는 고무량은 포르투갈, 핀란드, 노르웨이, 스위스 등 4 個國을 합하여도 總고무 需要量의 25%에도 未達되고 있다. 最近에는 Firestone 의 스위스工場 閉鎖로 타이어 生産이 減少되었으나 포르투갈, 핀란드, 노르웨이에서 타이어 生産이 그 以上으로 增加될 것 같다. 앞으로 타이어 生産이 年 5%씩 增加되고 또 非타이어 部門의 고무 製品 生産이 2倍로 增加되어 1995년에는 總고무 需要量이 20.9萬톤으로 2倍로 늘어날 것이다.

西歐(EC 除外) 地域 타이어·고무 需給実績 및 展望

(表 10-1)

(單位: 1000 ㎡/t)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量(100萬本)	13.9	20.9	26.2	25.0	29.3	37.5	45.4	53.8
타이어 1本當무게(1bs)	17.2	17.4	13.2	17.1	17.5	17.0	16.9	16.4
타 이 어 고 무 消 費 量	109	165	213	197	232	290	347	400
G D P (75 US\$ 10억)	241	281	329	352	370	470	567	681
1000 톤 / GDP \$ 10억	0.59	0.64	0.68	0.74	0.73	0.74	0.75	0.76
非타이어 고무 消費量	141	181	223	257	269	349	428	517
<b>總 고 무 消 費 量</b>	250	346	436	454	501	639	775	917
合 成 고 무	141	209	278	301	338	430	518	610
天 然 고 무	109	137	158	153	163	209	257	307
<b>供 給 量</b>								
純 고 무 輸 入 量	237	306	371	356	398	464	510	567
總 고 무 生 産 量	13	40	65	98	103	175	265	350
合 成 고 무	13	40	65	98	103	175	265	350
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

國內 合成고무 生産도 1980年代와 1990年代 에는 고무 需要量 增加分 만큼은 充當하게 될 것 이다. 포르투갈은 石油化學工場 建設을 計劃하

고 있는데 그 중 2개工場이 앞으로 合成 고무 生産에 기여하게 될 것이다. Companhia Nacional de Petroquimica 의 Sine 工場에서는 1980

스웨덴 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 10-2〉

(單位: 1000 M/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量(1000本)	4303	5303	3900	3034	3432	4700	5800	7200
타이어 1本當무게(1bs)	15.0	15.0	15.1	15.6	15.6	15.5	15.2	14.7
타 이 어 고무 消費 量	29.3	36.1	26.7	21.5	24.3	33	40	48
G D P(75 US\$ 10억)	55.1	61.9	67.0	69.6	73.1	86	100	115
1,000 톤 / GDP\$10억	0.57	0.62	0.67	0.59	0.62	0.65	0.68	0.70
非타이어 고무 消費 量	31.2	38.1	44.6	41.4	45.5	56	68	80
總 고무 消費 量	60.5	74.2	71.3	62.9	69.8	89	108	128
合 成 고 무	38.6	51.8	52.6	49.8	57.4	75	90	105
天 然 고 무	21.9	22.4	18.7	13.1	12.4	14	18	23
<b>供 給 量</b>								
純 고무 輸 入 量	60.5	74.2	69.4	52.4	60.3	64	68	78
總 고무 生 産 量	-	-	1.9	10.5	9.5	25	40	50
合 成 고 무	-	-	1.9	10.5	9.5	25	40	50
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

스페인 타이어·고무 需給実績 및 展望

〈表 10-3〉

(單位: 1000 M/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量(100萬本)	4.8	8.8	13.6	12.6	15.3	20.0	24.0	28.0
타이어 1本當무게(1bs)	20.0	19.2	19.1	18.9	19.0	18.2	17.9	17.3
타 이 어 고무 消費 量	43.9	76.8	117.8	108.3	131.6	165	195	220
G D P(75 US\$ 10억)	65.6	79.1	98.1	109.0	113.8	153	191	238
1,000 / GDP\$ 10억	0.78	0.83	0.94	1.13	1.06	1.01	0.99	0.97
非타이어 고무 消費 量	50.9	66.0	92.3	122.9	120.2	155	190	230
總 고무 消費 量	94.8	142.8	210.1	231.2	251.8	320	385	450
合 成 고 무	50.2	75.7	119.0	136.4	149.5	190	225	260
天 然 고 무	44.6	67.1	91.1	94.8	102.3	130	160	190
<b>供 給 量</b>								
純 고무 輸 入 量	81.6	103.3	146.9	152.9	171.8	195	210	220
總 고무 生 産 量	13.2	39.5	63.2	78.3	80.0	125	175	230
合 成 고 무	13.2	39.5	63.2	78.3	80.0	125	175	230
天 然 고 무	-	-	-	-	-	-	-	-

年代 初에 Butadiene 을 生産하고 80年代 中  
반에 가서는 SBR 을 生産하게 될 것이다. 其  
他 西歐(EC 除外) 地域國家에서 生産되는 合成

고무는 1995년에 合成고무 需要量의 38%는 充  
분할 것 같다. 純輸入量도 1979年 需要量의 92  
%에서 1995년에는 71%로 減少될 것이다.

오스트리아 타이어·고무 需給実績 및 展望

<表 10-4>

(單位: 1000 M/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量 (1000本)	3300	4400	6000	6845	7700	9000	10600	12250
타이어 1本當무게 (1bs)	16.0	16.9	17.3	14.8	14.7	14.7	14.5	14.4
타이어 고무 消費量	23.9	33.7	47.1	46.0	51.3	60	70	80
G D P (75 US\$ 10억)	26.3	31.0	36.9	41.2	14.3	55	65	77
1,000톤 / GDP\$10억	0.37	0.51	0.45	0.38	0.50	0.55	0.62	0.65
非타이어 고무 消費量	9.6	15.8	16.5	16.7	22.1	30	40	50
<b>總 고무 消費量</b>								
合成 고무	20.0	31.4	44.4	41.3	48.3	60	75	85
天然 고무	13.5	18.1	19.2	20.4	25.1	30	35	45
<b>供 給 量</b>								
純 고무 輸入量	33.5	49.5	63.6	59.4	69.4	85	100	120
<b>總 고무 生産量</b>								
合成 고무	-	-	-	2.3	4.0	5	10	10
天然 고무	-	-	-	-	-	-	-	-

其他 西歐(EC 除外) 地域 타이어·고무 需給実績 및 展望

<表 10-5>

(單位: 1000 M/T)

	66/8	69/71	72/5	76/8	1979	1985	1990	1995
<b>需 要 量</b>								
타이어 生産量 (1000本)	1435	2376	2678	2479	2905	3800	5000	6300
타이어 1本當무게 (1bs)	17.5	17.3	17.8	18.4	19.0	18.6	18.5	18.2
타이어 고무 消費量	11.4	18.6	21.6	20.7	25.0	32	42	52
G D P (75 US\$ 10억)	93.9	108.8	126.5	132.3	138.8	176	212	252
1,000톤 / GDP\$10억	0.53	0.56	0.55	0.58	0.58	0.61	0.61	0.62
非타이어 고무 消費量	49.7	61.1	69.2	77.3	81.1	108	130	157
<b>總 고무 消費量</b>								
合成 고무	32.5	50.0	62.2	73.3	82.8	105	128	160
天然 고무	28.6	29.7	28.6	24.7	23.3	35	44	49
<b>供 給 量</b>								
純 고무 輸入量	61.1	79.7	90.8	91.0	97.1	120	132	149
<b>總 고무 生産量</b>								
合成 고무	-	-	-	7.0	9.0	20	40	60
天然 고무	-	-	-	-	-	-	-	-