

# 美國의 Bias 타이어 市場動向

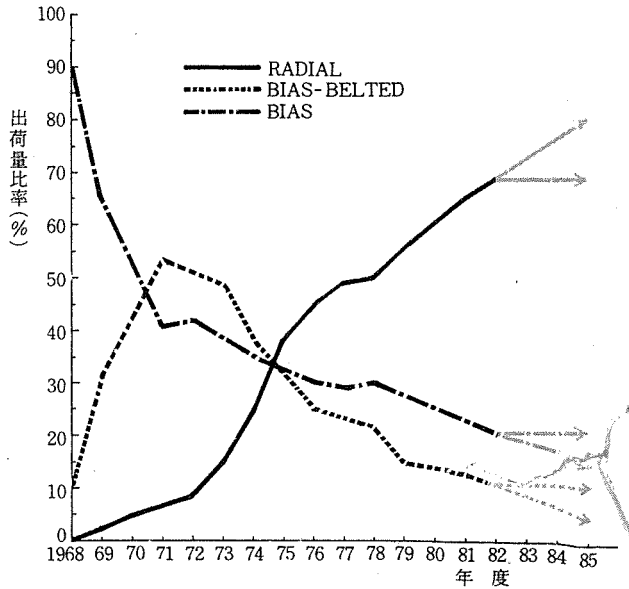
協 會 李 石 熙

## 1. 乘用車用 Bias 타이어 市場展望

自動車用 타이어가 Radial 化 됨에 따라 Bias타이어의 影響은 튜브業體가 Tubeless 타이어의 影響을 받은 것과 마찬가지로 있다. 즉, 1950 年代初 Tubeless 타이어가 開發되었을 當時는 信賴를 받을만한 製品이 되지 못하였을뿐 아니라 많은 사람들로부터 嘲笑을 당할 정도였다. 그러나 10 年이 지난 오늘날에는 Tubeless 타이어가 名聲을 떨치게 되었고 앞으로는 小規模 타이어 製造業體는 점차 衰退되어 갈 것이라는 豫測도 있다.

美國의 Radial 타이어는 1960 年 後半부터 1970 年初에 市場性을 갖게 되었으나 充分한 信賴度를 갖지는 못하였다. 그러나 1970 年代에는 Tubeless 를 除外한 다른 製品보다는 比較的 빨리 成長하였다. 그리고 또 다른 豫測으로는 將次 타이어業體가 4~5 個만이 남을 것이라는 展望이 있어 小規模業體의 關心事가 되고 있다.

이와같은 두가지 境遇는 모두 小規模의 타이어 및 튜브業體로서는 不利한 것이라는 展望이다. 이런 時點에서 乘用車 및 트럭用 타이어市場에서 Bias 타이어가 얼마만큼 市場占有率을 確保할 수 있느냐가 問題이다. 15 年前부터 美國 타이어市場에서 Bias 타이어의 占有率이 減少되기 시작하여 現在에는 乘用車用타이어市場



[乘用車用타이어 種類別 出荷比率 推移]

의 3分之 1 정도에 이르고 있다. 만일 Detroit 에 있는 自動車製造業體들이 乘用車用 Spare 타이어를 除去할 境遇에는 Bias 타이어의 市場占有率이 더욱 떨어질 것으로 보인다.

앞으로 10 年後에는 Bias 타이어의 市場占有率이 10%~25% 범위내로 떨어질 것이라는 展望인데, 이는 1日適正去來物量인 120,000 本에 該當하는 生産量보다도 적은 數量이다. 즉, Goodyear 側에서는 Bias 타이어의 消滅論(0%)을 말하고 있는가 하면, 타이어 工業 分析家인 Donald DeScenza 는 市場占有率을 25%까지 豫測하고 있다. DeScenza 는 그 豫測에서 中古

自動車の年輪別 現況과 經濟回復時 Bias 타이어의 需要增加 및 Radial 타이어와 Bias 타이어의 價格差 등을 들고 있다.

타이어 市場展望에 깊은 關心을 두고 있는 사람들은 DeScenza의 意見 중에서 두가지는 同意하고 있으나, 그 중 一部分家들은 經濟回復에 따라 Bias 타이어의 需要가 增加될 것이라는 意見에는 反對하고 있다. 예컨대, BF Goodrich의 乘用車 및 트럭用 타이어 生産担當理事인 Gibson氏는 만일 經濟가 好轉된다면 Radial 타이어의 需要가 增加할 것이라고 하였다. 그리고 5大타이어 메이커와 其他 타이어 製造業體間에는 意見差가 있는데, 그것은 Radial 타이어가 漸次 增加할 것이라는 意見과 Bias 타이어가 完全히 消滅되지는 않을 것이라는 意見 등이다.

Firestone, General 및 Uniroyal에서는 Bias 타이어市場 占有率이 10~15%로 減少될 것이라고 豫測하고 있는 反面, Cooper, Mohawk, Armstrong에서는 15~25%로 줄어들 것으로 보고 있다. 需要面에 있어서 5%의 差異는 大端히 重要的 意義를 가지고 있다. 왜냐하면 5%를 數量으로 換算한다면 約 800萬~1,000萬 本 정도로서 작은 工場의 年間生産量에 該當된다.

Bias 타이어 分野에 있어서도 Bias 타이어와 Bias belted 타이어로 分類되는데, 이들 두 타이어는 價格으로 因하여 需要差가 나타나고 있다. Dunlop 타이어製造會社の 副社長인 Robert Kinnen氏는 顧客들이 타이어를 乘用車에도 使用하고 輕트럭에도 使用할 수 있는 Bias belted 타이어를 生産하고 있다고 하였다. 또 Armstrong의 會長인 James Walsh氏는 販賣商들이 Bias 타이어를 選好하는 傾向이 있으나 特性을 考慮하여 Bias belted 타이어를 製造하게 된다고 말하고 있다. 그리고 Uniroyal의 市場分析担當理事인 John Moore氏는 15인치 規格이 Bias belted 타이어에 適合하고 13인치 規格은 Bias 타이어에 알맞은 傾向이 있다고 하였으며, 이 點을 감안한다면 15인치 Bias belted 타이어는 輕트럭用에 適合함을 알 수 있다.

지금까지 說明한 Bias 타이어에 影響을 미치게 되는 要素인 中古自動車の 年輪別 現況과 經濟問題 이외에도 타이어 메이커와 分析家들은 다음과 같은 여러가지 要素를 提示하고 있다.

- 乘用車用 OE 타이어市場이 앞으로 數年內에 Radial化가 100% 이루어지게 된다면 Bias 타이어에 대한 認識度가 줄어들 것이다.

- 前輪驅動車輛이 漸增趨勢에 있으며, 이러한 種類의 自動車에는 Radial 타이어를 使用하게 된다.

- 젊은 層에서는 自動車 및 타이어 購買時에 無條件 Radial 타이어를 選好하는 傾向이 있다.

- Spare 타이어를 除去하게 되면 Bias 타이어 市場占有率이 減少된다.

- Radial 타이어는 20,000 마일程度 走行距離가 延長됨에 따라 價格面에서 低廉하다는 廣告(즉 "20K"-20,000 마일—Radial)를 하고 있다.

- Radial 타이어는 再生이 可能하다.

- 軍用車輛에도 Radial化를 推進하고 있다.

- 氣象과 地形에 따라 Side Wall 危險性이 적은 Bias 타이어를 選擇한다.

이외에도 타이어製造業體들이 自社 Brand를 表示한 Bias 타이어를 계속 生産할 것인가가 問題일 뿐더러 個人 Brand를 가진 販賣商社들이 이 製品을 取扱할 것인가 하는 것도 疑問視되고 있다.

Walsh, Kinnen 및 Cooper 타이어社의 會長인 Edward Brewer氏 등은 말하기를, 個人 Brand를 가진 商社들이 여러 種類의 타이어를 取扱하는 供給者가 될 것이라고 하였다. 또 Dunlop의 Kinnen氏는 OE 市場과 깊은 關聯이 있는 Goodyear, Firestone, Uniroyal 등은 自社 Brand를 가진 Bias 타이어 生産을 漸次 減少시켜 나가고 있다고 하였다. Goodyear는 美國에서 가장 큰 타이어 製造業體이지만, Kelly-Springfield 와 Lee 타이어會社는 Bias 타이어 分野에서 가장 큰 業體들이며, Armstrong, Cooper, BF Goodrich, Mohawk 등은 거의 같은 規模들이다.

## 2. 美國 Bias 타이어 生産能力 現況

過去 10年間 閉鎖된 27개의 타이어工場 중 25개工場이 Bias 타이어工場이다. 閉鎖된工場의 生産能力은 乘用車 및 트럭용 타이어 總生産能力의 거의 3분의 1에 該當되나, Bias 타이어의 需要減退로 아직까지도 能力面에서는 超過된다고 한다. 앞으로도 閉鎖될工場은 乘用車 및 트럭용 Bias 타이어工場으로서 6個工場이 남아 있는데, 그 중의 하나인 Firestone의 Memphis 트럭용 타이어工場은 來년에 閉鎖될 것이라고 한다.

Roulstone 會社の 有價證券分析家인 Saul Ludwig氏는 만일 앞으로 市場需要에 따라工場이 더 閉鎖될 경우 나머지 5개工場은 Goodyear의 Jackson工場, General Tire의 Waco工場, Kelly-Springfield의 Cumberland, Tyler 및 Freeport工場이 될 것이라고 하였다. 그러나 이와 反對로 分析家인 Donald DeScenza氏는 閉鎖할工場이 그렇게 많지는 않을 것으로 展望한다고 하였다. 여기서 각 타이어메이커의 Bias 타이어工場 現況을 보면, 設立된 지 45년이나 되는 Goodyear의 Jackson工場의 輕트럭용 타이어工場은 이미 困境에 處해 있으며 지난 9月 이후 타이어市場의 不況으로 거의 3분의 2의 從業員이 解雇되었다고 한다. 그러나 Jackson工場 副社長인 Kenneth Steven氏는 이工場의 存續을 樂觀視하고 있으나 450名の 從業員에 對하여는 약간 不安한 實情에 있다고 한다. Goodyear는 이工場의 展望을 提示하지는 않았으나 Bias 타이어의 展望에 대해 Goodyear의 交換用 타이어 市場 担當理事인 James W. Barnett氏가 發表한 바에 의하면 앞으로 Bias 타이어가 연젠가는 消滅된다는 것은 이미 豫測하고 있는 事實이지만, 얼마만큼 더 持續할 것인가가 問題라 하였다.

Kelly-Springfield의 Cumberland工場의 James E. Horn社長은 中型트럭용 타이어市場의 不況과工場의 老朽(61年前 設立)에도 不拘하고 이工場을 輕中型 트럭용 Bias 타이어工場

으로 運用하고 있다고 하고, '82年度에는 1年間의 賃金を 凍結시키기로 勞使間에 合意하였고 臨時解雇도 實施해 왔다고 한다. 그리고 同社長은 Goodyear의 子會社인 Kelly-Springfield社에서 오래된 이工場이라도 施設을 改善해 나간다면 Goodyear의 Jackson工場과 競爭할 수도 있을 것이라고 指摘하면서, Cumberland 從業員의 理解心を 勸案할 때 이工場은 上位圈에 이를 것이며 1983年 6月 1日까지는 稼動시킬 수 있을 것이라고 하였다.

General 타이어 會社の Texas Waco工場은 長期間 罷業에 있었기 때문에 앞으로는 安定을 되찾을 수 있을 것으로 본다고 John Dawson社長은 말하고 있다. 生計手當을 40% 減少시켜야 한다는 賃金案을 勞組側에서 마저못해 받아들임으로써 從業員들의 意欲을 살리게 되었다. 設立된지 38년이나 지난 이工場의 現代化計劃과 勞使間에 合意된 새로운 契約으로 能率面에서 改善될 것으로 보고 있으며, 한편 今年初에 閉鎖된 Akron의 Bias 트럭용 타이어工場으로부터 옮겨온 Waco工場의 從業員들은 制度面이나 施設面에서 Waco工場이 더 우수하다고 말하고 있다고 하였다.

타이어産業 分析家인 DeScenza는 Uniroyal社의 Wis.州 Eau Claire工場이 곧 閉鎖될 것이라고 하였는데, 이工場은 設立된지 42년이나 된工場으로 乘用車와 輕트럭용 Bias 타이어를 生産하고 있으며 同社の 國內唯一한 Bias 타이어工場이다. 그러나 Uniroyal의 販賣担當理事는 當分間 좋은 狀況을 維持할 것이라고 말하였다.

Firestone의 Memphis工場은 트럭용 Bias 타이어만을 生産하고 있기 때문에 앞으로는 閉鎖될 것이라고 Joe Glissen社長은 말하고 있다. 그리고 從業員들은 이工場에 1,000萬달러를 投資한 會社側을 돕기 위하여 週7日間 勞動을 同意하였고 將次 Radial化로 轉換할 것을 建議하였으나 Firestone은 過大한 所要資金 때문에 이를 反對하고 있는 實情이다. 위에서 보는 바와 같이 타이어工場의 從業員과 管理面을 考慮할 때 Radial化가 不可避함을 알 수 있다.

1973-1982年間に 閉鎖된 타이어 工場 現況

會社 및 工場所在地	타이어工場	稼動年度	閉鎖年度	從業員數
<b>Armstrong</b>				
West Haven, Conn.	radial & bias auto	1922	1981	650
<b>Gates</b>				
Denver	bias auto, truck	1916	1973	800
Littleton, Colo.①	bias auto	1971	1973	
<b>General Tire</b>				
Akron	bias truck	1915	1982	1,265
<b>B. F. Goodrich</b>				
Los Angeles	bias & radial auto & truck	1927	1975	640
Akron	bias auto, truck	1896	1974②	*
<b>Firestone</b>				
Akron # 2	bias auto	1917	1978	1,000
Calgary, Alberta	bias & radial auto, bias truck, farm	1960	1978	300
Barberton, Ohio③	bias auto & truck	1920	1980	970
Dayton, Ohio④	bias auto & truck	1917	1980	1,790
Los Angeles	bias auto & truck	1927	1980	990
Pottstown, Pa.	bias auto & truck	1944	1980	2,010
Salinas, Calif.	bias auto & truck, radial auto.	1963	1980	1,255
Whitby, Ontario⑤	bias & radial auto, bias truck	1955	1980	650
Akron # 1	bias truck	1911	1981	1,345
<b>Goodyear</b>				
Akron # 1	bias auto	1912	1975	1,200
Akron # 2	bias auto	1916	1978	1,300
Los Angeles	bias auto	1926	1980	800
<b>Lee Tire (Goodyear)</b>				
Conshohocken, Pa.	bias auto	1910	1980	850
<b>Mansfield Tire</b>				
Mansfield, Ohio	bias auto	1930s	1978	750
Tupelo, Miss. (Pennsylvania Tire)	bias & radial auto	1959	1979	700
<b>McCreary</b>				
Baltimore⑥	bias truck	1920s	1975	135
<b>Mohawk</b>				
Akron	bias auto & truck	1913	1978	318
West Helena Ark.	bias auto & truck	1956	1979	556
<b>Uniroyal</b>				
Los Angeles	bias auto & truck	1930	1978	1,040
Chicopee Falls, Mass.	bias auto & truck	1898	1980	1,588
Detroit	radial auto & truck	1891	1980	1,872

註 : \* 未詳 ① 1976年 Michelin 이 買入 그러나 不稼動, ② 漸次 縮少 ③ Dayton / Seiberling; 1964年 買入 ④ Dayton tire; 1961年 買入 ⑤ 從前에는 Dunlop 工場; 1974年 買入 ⑥ 從前에는 Shenuit 工場; 1972年에 買入, 그 外에 McCreary 와 Denman 은 1971年과 1980年에 乘用車用 타이어市場으로부터 각각 撤收하였으나 閉鎖現況에 包含되지 않았음. Ky. 州의 Louisville 에 位置하고 있는 全래디알乘用車 IRI/Ironsides 工場 은 1971年에 最初로 開設하였으나 1979年과 1982年 2 회에 걸쳐 閉鎖되었고 現在도 工場展望은 不透明함.

美國 Bias 타이어 工場의 稼動現況

會社 및 工場所在地	Bias 타이어工場	稼動年度	從業員數	解雇人員
<b>Armstrong</b>				
Des Moines, Iowa	auto, truck & farm	1943	1,000	*
Hanford, Calif.	auto & truck	1962	735	*
Natchez, Miss.	auto & truck	1938	900	*
<b>Cooper</b>				
Findlay, Ohio	auto & truck	1919 <sup>①</sup>	1,500	0
Texarkana, Ark.	auto & truck	1964	1,400	0
<b>Dunlop</b>				
Buffalo, N. Y.	auto, truck & motorcycle	1923	1,350	0
Huntsville, Ala.	auto	1969	1,025	0
<b>Firestone</b>				
Albany, Ga.	auto & truck	1967	1,725	3
Bloomington, Ill.	earthmover	1965	275	67
Decatur, Ill.	truck	1963	1,980	14
Des Moines, Iowa	farm & earthmover	1945	1,605	660
Memphis, Tenn. <sup>②</sup>	truck	1937	1,065	720
Oklahoma City	auto & truck	1969	1,530	17
Hamilton, Ontario	auto, truck, farm, off-the-road	1922	1,760	125
<b>General</b>				
Bryan, Ohio	off-the-road	1967	335	136
Mayfield, Ky.	auto & truck	1961	1,590	54
Waco, Texas	auto, truck & farm	1944	1,345	3
Barrie, Ontario	auto & truck	1974	*	1
<b>B. F. Goodrich</b>				
Miami, Okla.	auto, truck, farm & off-the-road	1945	1,900	340
Oaks, Pa.	truck	1937	970	280
Tuscaloosa, Ala.	auto	1946	1,870	100
Woodburn, Ind.	auto & truck	1961	1,500	270
Kitchener, Ontario	auto, truck & farm	1925	1,080	0
<b>Goodyear</b>				
Gadsden, Ala.	auto, truck & farm	1929 <sup>③</sup>	3,600	230
Jackson, Mich.	truck	1937	450	680
Topeka, Kan.	truck & earthmover	1945 <sup>④</sup>	1,600	1,250
Medicine Hat, Alberta	auto & truck	1960	130	*
Toronto	auto & truck	1917	1,650	*
<b>Kelly-Springfield</b>				
Cumberland, Md.	truck & farm	1921	1,316	518
Freeport, Ill.	auto, truck & farm	1963	1,349	76
Tyler, Texas	auto	1962	1,324	28
<b>McCreary</b>				
Indiana, Pa.	truck	1915	325	200
<b>Mohawk</b>				
Salem, Va.	auto & truck	1968	500	0
<b>Uniroyal</b>				
Ardmore, Okla.	auto & truck	1970	1,511	*
Eau Claire, Wis.	auto & truck	1940	1,538	*
Opelika, Ala.	auto & truck	1963	791	*
Kitchener, Ontario.	auto & truck	1914	1,282	*

註: \* 未詳 ① 稼動開始以後 増設 ② 1983년에 閉鎖豫定 ③ 1978年 施設改替 ④ 1946年 Goodyear 가 買入.

즉, 타이어業界에서는 많은 Bias 타이어 施設을 保有하고 있으나 漸次 Radial의 生産能力이 增加되고 있다고 한다.

Ludwig 氏는 Bias 타이어 工場을 Radial 化할 計劃이 없다면 모든 Bias 타이어 工場이 閉鎖될 것이라고 한다. Uniroyal의 市場分析 担当理事인 Moore 氏는 Eau Claire 工場의 Radial 化는 不況期를 擇하여 轉換시키는 것이 有利할 것이라고 하였다. Kelly-Springfield의 Cumberland 工場의 經營陣은 1億달러의 施設投資로 Radial 化를 考慮中에 있다고 한다.

General 타이어會社の N.C. 州 Charlotte 工場은 1970年代 中盤에 Radial 化計劃이 樹立된 후 비로소 1980年에 Bias 타이어 生産이 終熄

되었다. 그 후 同工場의 Mills 社長은 Radial 工場으로 轉換됨에 따라 少數의 從業員이 解雇되었고 앞으로는 거의 廢稼動을 시켜나갈 것이라고 하였다.

여기에서 한가지 參考할 事項은 물론 閉鎖된 工場의 全部가 Radial 化 때문은 아니라는 것이다. 즉, Armstrong 타이어會社에서는 工場構造가 階段式構造로 되어 있고 또 에너지 費用이 많다는 理由로 Conn. 州에 있는 West Haven Radial 工場이 閉鎖되기도 하였고, Mohawk 타이어會社에서는 Akron 工場이 오래된 理由로, 그리고 West Helena 工場은 勞使問題로 각각 閉鎖되기도 하였다.

(Rubber & Plastics News, December 6, 1982)

☆

☆

☆

(p. 50의 계속)

그후 會社는 34年에 Fordlandia의 거의 大部分인  $2.8 \times 10^3 \text{ km}^2$ 을 Para 州에 返納하고 代替地는 Belterra에서 같은 面積의 土地를 取得하였다. Belterra는 타파호스川을 따라 보아비스터에서 約 130km 下流의 合流點인 Santarem에서 約 50km 되는 地點으로, 前에 Wickham이 種子를 蒐集하던 보이브의 對岸에 있으며, 地形도 좋고 土壤도 肥沃하다.

1935年에 植付를 시작하여 1942年末에는 植付面積이 約  $66 \text{ km}^2$ 에 達했으며, Fordlandia를 능가하게 되었다. 또 抗 SALB 클론을 優良한 芽接苗의 2~3m 上部에 接芽하여 健全한 樹冠을 만드는 二段芽接(1927年頃 자바에서 이미 Dr. Cramer이 試圖한 소위 Three Parts tree의 아이디어를 살린 方法)에도 일단 成功하였다. 그러나 結局은 SALB의 猛威에는 對抗할 수 없어 1945年 12月에 Henry Ford二世는 드디어 栽培地를 244,200 달러의 少額으로 브라질 政府에 讓渡하고 栽培事業에 終止符를 찍었다. 會社는 결국 784萬 171 달러의 純損害

를 보았다고 한다.

## 12. 結 言

以上으로 Hevea 栽培의 歷史에 대해서, 1876年 Wickham 卿의 種子搬出 이후부터 시작된 고무栽培의 推移를 살펴보았다. 栽培의 中心은 처음에는 브라질에서 東南아시아로 移動(東漸)되었고, 거기서 急激한 成長을 하게 되어 生産過剩 상태까지 達하게 됨으로써 英國을 中心으로 한 生産國들은 人爲的인 生産制限을 하게 되었다. 따라서 最大의 고무 消費國인 美國으로서는 自國의 勢力圈에 있는 中南美 또는 아프리카 地域에 고무의 供給源을 確保하지 않으면 安心할 수 없다는 어려운 처지에 놓이게 되었다.

제 2次 世界大戰中 東南아시아로부터 生고무 供給이 完全히 끊기게 되자, 苦痛을 받게 된 美國이 이번에는 栽培를 漸次 西方으로 옮겨보려고(西漸) 熱心히 努力하게 된 것은 어떤 意味에서는 當然하다고도 볼 수 있을 것이다.