

8.5%에서 3.7%로

《1972年》

日本타이어의 勞動生産性

勞動生産性統計調查報告

……〈勞動大臣官房勞動統計調查部〉……

勞動省은 先般 타이어産業, 自動車工業을 包含하는 20 産業界의 1970 年勞動生産性統計를 收集 그 結果를 發表했다.

이에 依하면 1970 年이라 하면 景氣下降期에 들어선 탓인지 勞動生産性(生産物單位當의 勞動時間數)는 一部를 除外하고는 低下하고 있는 業種이 많으며 不況期인 1965 年보다는 낫으나 66 年~69 年의 各年보다는 나쁘다고 되어있다.

또 타이어에 對해서 보건데 70 年에는 이미 타이어需要의 커어브가 下向길을 더듬고 있을 때 이기도 하여 情勢로서는 반드시 좋다고는 할 수 없으나 勞動生産性으로서는 全體的 見地에서 若干이라도 向上되어 있다는 것이다. 然이나 그 前의 向上率보다는 나쁘다는 것이다.

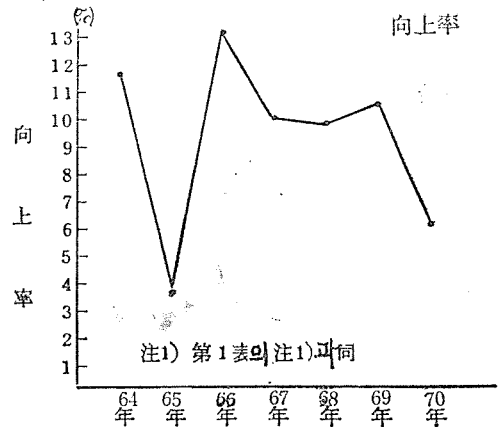
[概況]

(1) 1970년에 있어서의 勞働生産性(生産物單位當의 勞働時間數)의 對前年變動率을 産業別로 보면 調査對象이 된 20 産業의 全部에 亘해서 向上이 보이나 綿紡績業이 1.6%의 向上에 끝여서 前年の 向上率(4.6%)를 크게 下回한 外에 毛紡績業(2.3% 前年 5.5%), 綿스 후織物業(2.7% 前年 9.5%), 레이용(1.1% 前年 6.6%)의 纖維關係産業에 있어서의 向上率의 低下가 눈에 띈것을 爲始해 向上率이 低下한 産業이 많으며 反面向上率이 增加한 것은 시멘트(14.9% 前年 7.7%)等若干의 産業에 끝였다.

이 때문에 調査한 産業을 綜合해보면 6.2% 向上으로 不況이었던 1965年(3.7% 向上)보다는 높으나 66年~69年의 各年(10~13% 向上)보다는 相當히 낮은

向上率에 끝였다. (第1表, 第1圖)

第1圖 勞働生産性向上率의 推移(産業綜合注1)



第1表 産業注1)別勞働生産性向上率

區分	産業注1) 綜合	綿紡績	毛紡績	綿스 후織物業	팔 프	紙	암모니아 系 肥料	소오다	레이용	타이어 튜우브
對前年向上率(%)										
1965年	3.7	5.8	4.8	3.0	1.6	1.4	13.2	2.7	3.0	5.2
66	13.2	4.9	7.2	1.4	11.5	11.4	17.1	17.2	6.8	15.6
67	10.1	11.6	7.5	6.6	11.3	8.5	14.1	18.8	12.9	11.8
68	9.9	5.2	8.3	8.1	9.0	15.3	16.0	16.8	4.1	10.2
69	10.5	4.6	5.5	9.5	11.9	13.0	10.0	6.6	6.6	8.5
70注2)	6.2	1.6	2.3	2.7	13.0	8.2	13.1	10.0	1.1	3.1
65~70 平均	10.0	5.6	6.3	5.7	11.4	11.3	14.1	14.0	6.4	9.9

區分	시멘트	鐵製鍊	鐵壓延	鑄鋼, 鋁物	旋盤	玉軸受 轉軸受	電動機	自動車	時計	合板	電線케이블
對前年向上率(%)											
1965年	△0.6	9.4	4.7	0.9	△10.5	5.5	6.5	1.8	7.2	—	—
66	17.0	15.7	14.1	22.8	21.5	9.6	0.3	14.2	15.8	—	—
67	9.5	12.8	15.4	14.9	12.4	12.8	6.1	0.2	6.2	—	—
68	16.6	16.1	9.2	△0.3	0.7	20.6	9.4	13.7	7.0	14.9	17.1
69	7.7	17.8	10.3	6.1	6.8	12.3	7.4	13.4	9.4	12.8	15.4
70	14.9	13.8	0.5	9.4	6.2	13.8	11.0	6.4	2.1	0.3	0.1
65~70 平均	13.2	15.7	10.0	11.0	9.5	13.9	6.9	9.7	8.2	—	—

注 1) 産業 및 産業綜合의 生産物單位當의 所要勞働時間指數는 各産業의 調査對象品目의 單位當의 所要勞働時間을 70年에 있어서의 投下勞働時間에 이트로 綜合한 것임. 또한, 産業綜合은 合板, 電線케이블을 除함
 注 2) 65~70年平均은 年率임

(2) 勞働生産性向上率을 賃金上昇率(時間當)과 對比해 보면 各産業共히 賃金上昇率의 便이 높고 好況期이었던 67年의 狀況에 비해 單位生産物當의 賃金은 全般的으로 上昇하고 있다. 또 不況이었던 65年의 狀況과 比較해 보면 70年의 便이 勞働生産性의 向上率의 下落的은 적으나 賃金上昇率은 各産業共히 相當히 높아져 있다.

65年~70年의 平均變化率(年率)로 보면 勞働生産性

向上率이 相當히 폭넓게 分布되고 있는데 對해 賃金引上率은 15%乃至 20%의 幅으로 集中되고 있으며 生産性의 伸率이 낮은 産業도 높은 産業과 同程度或은 이것을 若干上回하는 賃金上昇을 보이고 있다.

(3) 事業所의 生産規模(生産量)와 勞働生産性과의 關係를 産業別로 보면 2個의 類型이 보인다.

그 하나는 시멘트와 암모니아系肥料처럼 生産規模가 큰 곳에선 勞働生産性水準이 높고 生産規模가 작아짐

에 따라 勞働生産性水準이 低下해가는 規模의 利益이 比較的明確한 타이어며 만 하나는 綿紡績業 및 紙製造業中 家庭用簿葉紙처럼 生産規模가 큰 곳에선 勞働生産性의 水準이 높고 또 分布의 幅이 좁고 生産規模가 작아짐에 따라 勞働生産性이 낮은 곳에서부터 높은 곳까지 分布가 넓어져가는 式의 規模의 利益이 相對적으로 明確하지 않은 타이어이다.

調査한 20産業을 大別해보면 同一産業이라 하더라도 生産品種이 다르므로 明確한것은 말할수 없으나 大體로 后者의 類型에 屬하는 産業쪽이 많다.

[産業別의 動向]

타이어튜우브製造業

1. 結果의 概要

(1) 調査品目과 生産工程

① 이 調査의 對象品目は 自動車用타이어튜우브, 프랜 및 립반드이며 飛行機用, 自轉車用타이어는 除外되어 있다.

② 타이어의 生産工程을 大別하면 精練, 材料, 成型 加硫 마무리作業의 5個이다. 適當한 크기로 切斷된 生 고무를 素練하여 여기에 各種의 化學藥品을 混合하는 簡便 타이어코오드에 表面處理를 實施하여 그것에 混合한 高무를 갈아서 섞는 作業을 行하는것이 精練工程이며 그 材料를 비스듬하게 切斷하는 簡便 트랫드고무를 削出하여 비이드와이어에 混合고무를 被覆한다든가, 平織의 綫으로 커버어 한다든가 하는 作業을 行하는 것이 材料工程이다. 다음으로 이들의 材料를 풀로 붙여서 맞추고 타이어의 型에 成型하는 作業을 行하는 것이 成型工程이며 이것을 金型에 넣어서 熱과 壓力을 加해서 蒸熱하는 作業을 行하는 것이 加硫工程으로서 이렇게 해서 타이어가 만드러지는 것이다. 튜우브는 耐熱성과 引裂抵抗이 豊富한 高무를 튜우버어로부터 圓筒狀으로 押出해서 이것을 도오나쓰狀으로 接合하여 발브를 붙여서 허이더에 넣어 熱과 壓力을 加해서 加硫한다. (生産工程細部の 區分等に 대해서는 「用語의 定義其他利用上의 注意事項」으로 記述하고 있으나 省略)

(2) 産業概況

1970年의 自動車 타이어튜우브의 年間生産量은 約

第1表 自動車타이어튜우브의 生産·出荷·在庫의 動向

	68年	69年	70年	對 前 年 比		
				68年	69年	70年
生産						
生産本數(千本)	93,631	107,984	117,132	120.6	115.3	108.5
消費고무量(屯)	275,856	323,579	368,070	120.5	117.3	113.7
出荷						
出荷量(噸)	278,053	326,196	377,698	120.6	117.3	115.8
그중의輸出(屯)	46,904	61,149	77,310	122.2	130.4	126.4
在庫						
數量(千本)	5,400	6,891	7,936	116.0	127.6	134.0
新고무量(屯)	13,535	18,134	23,539	124.6	115.2	130.0

資料出所: 通産省『고무統計年報』

第2表 自動車타이어의 品種別生産實績(單位: t)

品 目	69年	70年	前年比(%)
合 計	297,571	339,765	114
트럭·버스用	91,226	109,051	120
乘用車 "	90,725	109,228	120
小型트럭 "	83,274	82,895	100
二輪自動車 "	8,928	10,450	117
特殊車輛 "	23,418	28,141	120

資料出所: 通産省『고무統計年報』

36.8萬屯으로서 前年對比 14% 增에 끝이고 이 伸率은 67年 24%增, 68年 20%增 69年 17%增에 비해서 漸次 下降傾向에 있다. 이 原因은 內需面에서 金融緊縮의 浸透, 自動車損害賠償保險料의 引上等各種制約要因으로 해서 自動車生産의 伸率의 鈍化가 있어서 약간 伸張이 늦었기 때문이다.

出荷量도 生産量과 同様이나 輸出은 68年 22.2%增, 69年 30.4%增 70年 26.4%增으로서 '順調로운 伸率을 보이고 있다. 在庫는 出荷의 減少에 따라 年年增加傾向에 있다(第1表 參照)

第3表 自動車타이어·튜우브의 出荷內譯 및 輸出의 推移(單位:t)

年次	國內用	構成比(%)	輸出用	構成比(%)	輸出金額(千弗)	前年比(%)
67年	188,504	83.2	38,368	16.8	78,329	110
68 "	227,404	82.9	46,904	17.1	88,863	113
69 "	257,143	80.9	61,149	19.1	119,469	134
70 "	287,353	78.8	77,310	21.2	151,858	127
前年比	111	—	126	—	—	—

資料出所: 通産省「고무統計年報」, 大藏省通關統計

第4表 各年別勞動生産性的 推移

	屯當의 所要勞動時間	對前年向上率(%)
64年	80.25	13.3
65 "	76.07	5.2
66 "	64.21	15.6
67 "	56.60	11.9
68 "	50.87	10.1
69 "	46.87	8.6
70 "	45.07	3.1

第5表 工程別타이어屯當의 所要勞動時間

工程	所要勞動時間		對前年向上率	
	69年	70年	69年	70年
타이어	時間 40.25	時間 39.03	% 8.2	% 3.0
精練	5.26	4.58	10.5	12.9
材料	9.14	9.11	9.8	0.0
成型	14.84	15.04	3.8	△1.3
加硫	5.81	5.45	15.4	6.2
마무리作業	5.20	4.85	6.6	6.7

自動車타이어의 生産을 品種別로 보면 第2表에 表示한바와 같이 트럭·버스用乘用車用, 特殊車輛用이 共히 需要的 增加를 反映하여 20%增을 보였으나 小型트럭用은 트럭의 大型化的 傾向이 反映되어서 微減을 보였다.

出荷를 國內用輸出用으로 區別하면 第3表에서 보는 바와같이 모두 上昇을 보이고 있다. 特히 輸出用은 前年對比 26%增으로 大幅的인 增加를 보이고 있다.

在庫는 第1表에 表示한 것처럼 生産水準의 上昇, 生産品種의 多樣化等으로 해서 增加하고 있으며 年末에는 2萬3千5百39噸으로 前年末에 비해 30%增으로서 製品生産率은 75%로 逐年上昇을 보이고 있다.

(3) 勞動生産性的 狀況 및 推移

가. 生産性水準의 動向

勞動生産性的 움직임을 屯當所要勞動時間으로 보면 45.07時間으로 69年(46.47時間)에 비해 3.0%의 向上

을 보였으나 前年の 伸率(8.5%)을 下回했다. 이것을 같은 景氣調整期인 65年の 勞動生産性的 上昇率과 比較해서 보자 65年の 對前年向上率은 5.2%(屯當所要勞動時間은 76.07時間)으로 역시 70年同樣 낮은 勞動生産性的 向上이였다(第4表 參照) 但, 年次別로 勞動生産性的 伸率을 보면 66年の 15.6%를 피이크로 漸次伸率은 下落傾向에 있다.

勞動生産性的 움직임을 工場別로 圖示하면 第1圖에 表示하는 바와 같다. 65年~70年間을 보면 타이어製造業이 눈부신 躍進相입을 알 수 있다. 屯當所要勞動時間은 80時間以上은 65年이 77.1%이었던 것이 68년에는 없어지고 40時間未滿이 年年增加하고 있음을 알 수 있다.

이일은 機械化, 오오토메이션화가 相當히 作用하고 있다고 할 수 있겠다.

工程別로 機械導入數를 보면 第2圖에서 表示한 바와 같다.

그림에서도 알수 있는 바와 같이 精練工程에 있어서의 반바리믹서어(對 65年比 60.5%增, 對前年比 6.2%增) 사이팅로오루(對 65年比 96.5%增, 對前年比 13.1%增) 成型工程에 있어서의 自動成型機(對 65年比 76.7%增, 對前年比 9.7%增) 加硫工程에 있어서의 백오마틱(對 65年比 143.3%增, 對前年比 13.4%增)이된다, 特히 백오마틱의 急增이 눈에 띈다.

다시 生産工程別로 勞動生産性이 向上을 보면 第5表와 같으나 精練工程 加硫工程 마무리 作業工程이 各其 上昇하고 있다.

生産量과 勞動生産性的 關係를 個別事業所別로 보면 生産量的 增加에 따라 所要勞動時間이 下降하는 傾向이 있다. 但, 生産量이 적어도 勞動生産性이 높은 工場이 보이나 近年갑자기 一定種類的의 타이어를 製造하는 專門工場이 생겨서이러한 工場에선 省力化, 効率化되어 있기 때문에 勞動生産性은 높다. 反對로 낮은 工場에선 專 工場에선 製造하지 않는 特殊한 타이어(자이안트타이어等)도 製造하고 있기 때문에 附加價值가 높은 타이어가 製造되고 있기 때문에 採算이 맞고 있다.

第1圖 타이어 튜우브의 屯 當의 所要勞動時間別
工場數의 推移 ()內는 工場數

65年	40~60時間 15.4%(2) (1)	60~80時間 7.8% (1)	80~100時間 30.8%(4)	100時間以上 46.3%(6)	13工場
68年	40時間未滿 7.1%(1)	40~60時間 64.3%(9)		60~80時間 28.6%(4)	14 "
70年	40時間未滿 18.8%(3)	40~60時間 56.3%(9)		60~80時間 25.0%(4)	16 "

第2圖 特定設備臺數

