

輸出機械工業의 現況과 展望

仁荷大學校 閔壽泓 教授

1. 機械工業 現況

(1) 韓國機械工業 現況

우리나라 機械工業은 1974年度版 韓國機械工業總覽(1973.8現在)에 따르면 總 2,104個 企業

體가 稼動中이며 143,641인이 從事하고 있다. 이들중 57.5%인 1,210個 企業體가 서울과 釜山에 集中되어 있으며, 72.1%에 해당하는 1,517個 企業體는 1960年 以後에 設立된 것이다.

<表 1> <表 2>

<表 1> 地 域 別 業 體 數

	서 울	부 산	경 북	경 남	경 기	전 남	충 남	기 타	계
機 械 工 業	839	371	210	143	167	85	103	186	2,104
全 製 造 業	5,237	2,326	3,900	1,733	2,467	3,106	1,818	3,133	23,729

參考：日本機械工業業體數 166,127個 (1970年)

<表 2> 創 設 年 別 比 率 (%)

	45以前	45~50	51~55	56~60	60~65	66~70	71以後	合 計
機 材 工 業	4.2	4.9	7.3	11.5	18.9	36.5	16.4	100.0
全 製 造 業	4.9	3.1	6.2	9.2	18.8	41.4	16.4	100.0

(2) 從業員

機械工業은 他業種에 比하여 男子 對 女子의 比率이 월등히 높아 71.2:28.8을 나타내는바 纖維工業은 27.3:72.7로 女子가 단연 많고, 全製造業平均은 50.3:49.7이다. 機械工業中 電氣機械部門만은 女子가 6:4로 많지만 기타 機械工業

部門은 壓倒的으로 男子가 많으므로 機械工業은 男子의 職業이라 할 것이다. <표 3>

年令構造는 49.1%가 25세 未滿이면 經驗年數는 59.1%가 5年未滿, 84.1%가 10年未滿으로서 우리나라 機械工業의 年輪을 나타낸다.

學歷은 大卒 4.7% 初大 및 專卒 0.6%, 高卒 24.7%, 中卒 43.0%, 國卒以下 27.0%이다.

〈表 3〉 從業員 男女 構成比 (%)

	男 子	女 子
製 造 業	50.3	49.7
織 維 工 業	27.3	72.7
機 械 工 業	71.2	28.8
素 材 및 要 素	87.7	12.3
一 般 機 械	89.9	10.1
電 氣 機 械	40.9	59.1
輸 送 機 械	96.6	3.4
精 密 機 械	77.0	23.0

(3) 施 設

機械工業의 總保有施設은 131,053點이며, 이 중, 53.5%(金額上 30.5%)는 國產으로 되어 있고 65.3%는 5年未滿, 12.8%는 21年以上이다.

〈표 4〉 〈표 5〉 〈표 6〉

이들중 機械는 74.2%인 97,233台를 차지하고 專用機械는 이것의 7.8%인 7,579台에 不過하고 92.2%인 89,654台는 汎用機械로서 우리나라 機械工業의 非專門性, 非系列性을 端的으로 나타내고 있다.

〈表 4〉 機械施設의 製造國別台數(台)

	韓 國	日 本	美 國	西 獨	佛 蘭	英 國	瑞 典	瑞 西	기 타	合 計
鑄 造 裝 置	4,890	2,111	203	2,327	166	3	1	13	76	9,790
金 屬 工 作 機 械	15,654	11,027	1,122	849	16	73	25	25	509	29,300
1, 2 次 金 屬 加 工	15,104	3,856	343	492	99	4	4	2	205	20,109
接 合 機 械	4,179	2,442	710	76	113	49	6	14	167	7,756
表 面 處 理	1,834	610	101	69	33	6	1	—	60	2,714
加 熱 處 理	1,956	404	224	79	—	—	3	2	28	2,696
計 測 機 器	2,140	11,248	1,615	1,915	4	13	13	19	322	17,289
專 用 機 械	1,131	5,564	732	58	—	—	58	4	32	7,579
其 他	23,276	7,556	1,867	411	3	3	19	15	670	33,820
合 計	70,164	44,818	6,917	6,276	434	151	130	94	2,069	131,053

〈表 5〉 機械施設의 金額分佈 (100萬원)

	韓 國	日 本	美 國	西 獨	佛 蘭	英 國	瑞 典	瑞 西	기 타	合 計
金 額	18,058	23,045	6,081	9,164	793	117	62	490	1,451	59,261
比 率 (%)	30.47	38.89	10.26	15.46	1.34	0.20	0.10	0.83	2.45	100.0

〈表 6〉 機械施設의 使用年數

	5 年未滿	5年~10年	11年~15年	16年~20年	21年以上	計
台 數	85,559	22,214	4,871	1,657	16,752	131,053
比 率 (%)	65.3	16.9	3.7	1.3	12.8	100.0

(4) 生産活動

部門別 機械工業의 生産活動은 <표 7>과 같이 生産總額은 3,130億원(1972)에 達하고 全製造業에 對한 比重은 14.2%를 차지한다.

그러나 機械工業은 資本의 回轉이 느리고(總資本回轉率=0.73 全製造業=0.87) 利益率 또한 낮다. (總資本利益率=2.33, 全製造業 3.44) 機械工業의 成長推移는 <표 8>과 같다.

<表 7> 機械工業 部門別 生産活動 (百萬元)

	素材要素	一般機械	電氣機械	輸送機械	精密機械	合計
生産費	62,371	25,701	63,871	43,977	5,373	201,293
給與額	10,628	6,789	12,788	8,537	1,300	40,042
生産額	103,516	40,238	105,960	60,179	8,487	318,380
出荷額	99,749	43,835	101,389	67,033	9,686	321,691
附加價値	41,144	14,537	42,089	16,202	3,114	117,087

<表 8> 機械工業의 成長推移 (1965=100)

	1967~1971 平均年間成長	1970	1972	1973
産業總指數	246.2	286.6	378.9	513.2
製造業總指數	264.9	309.6	420.1	568.4
機械工業總指數	246.3	265.9	371.7	724.6
一般機械	183.2	171.9	270.0	407.6
電氣機械	283.3	337.5	558.9	1,138.3
輸送機械	263.0	268.5	259.6	636.4

<表 9> 外國輸出實績

(單位: 100萬弗)

國名	年度 輸出入	1970		1971		1972		1973	
		輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
美國		41,936	39,799	42,770	45,459	49,100	55,500	70,800	69,100
日本		19,333	18,896	24,032	19,722	28,611	23,472	26,930	38,313
英國		19,351	21,724	22,340	24,000	26,340	28,568	30,547	38,919
佛蘭		17,739	18,922	20,420	21,737	26,666	25,400	36,620	37,728
西德		34,255	29,944	39,040	33,301	46,208	39,952	67,531	54,844
台灣		1,561	1,527	2,135	1,949	2,050	2,530	3,650	3,850
泰國		668	1,234	825	1,270	1,081	1,484	1,602	2,092
인도네시아		1,163	1,126	1,304	7,073	1,771	1,286	2,910	2,432
노르웨이		2,457	3,102	2,563	4,084	3,446	4,332	4,764	5,648
韓國		835	1,984	1,068	2,394	1,624	2,522	3,225	4,240

資料: 大韓貿易振興公社, 各國貿易要覽

2. 世界貿易과 機械類輸出入實績

世界の 商品貿易高는 1960年代의 高度伸張에 뒤이어 1970年代 上半期에도 持續的인 增加를 보였으며 우리나라도 活潑한 輸出活動에 의하여 繼續年 40% 前後의 輸出増大를 기록하였다.

〈表 9〉에는 先進工業 5個國과 우리와 比較될 수 있는 5個國의 1970年 以後의 輸出 및 輸入高를 보이는 것이며 〈表 10〉, OECD 4個國의 總計 및 主要 6個國의 總輸出入에 대한 機械類의 比重을 部門別로 集計比較한 것으로서 이들 國家는 例外없이 總輸出의 40~50%線을 機械類가 차지하고 있다는 것을 알 수 있다.

3. 韓國의 機械類輸出入

一方 韓國의 輸出入構造를 〈表 12〉에서 보건

데 總輸入의 25~30%에 해당하는 10億弗以上이 機械類이고 輸出은 總商品輸出의 15%線을 넘지 못하고 있는 實績이며 그 構成內容을 보아도 産業機械部門보다는 電子機器를 爲主로 하는 電氣機械部門에 壓倒的인 比重이 주어져 있음을 알 수 있다. 〈表 12〉

이 構造의 脆弱性은 當分間 持續될 것이다. 1980년에는 總輸出目標額 100億弗中 機械類의 比重을 先進國水準으로 높혀 42%인 42億弗로 策定하였는바 電子機器 20億8000萬弗, 船舶 9億8500萬弗 合計 30億6500萬弗로서 73%에 達한다.

1930年度 機械類輸出目標과 이에 必要한 投資額을 綜合하여 〈表 13〉에, 重要品目別輸出入實績을 提示한다.

〈表 10〉 OECD 및 主要6個國機械類輸出入構造(金額)

(1971年度 單位: 100萬弗)

部 門		OECD 總 額	美 國	日 本	西 獨	英 國	프 랑 스	이 태 리
輸 出	總 輸 出 額	24,016	43,497	24,010	39,040	22,354	20,344	15,123
	機 械 類 總	96,310	20,472	11,854	19,562	9,992	9,975	7,222
	一 般 機 械	37,302	8,501	2,447	8,746	4,738	2,749	2,617
	電 氣 機 械	18,431	3,169	3,400	3,468	1,675	1,273	1,142
	輸 送 機 械	35,747	7,896	5,267	6,425	3,100	2,912	1,640
	精 密 機 械	4,825	906	740	953	462	288	170
輸 入	總 輸 入 額	174,000	32,557	6,474	24,630	13,431	15,274	10,651
	機 械 類 總 額	66,556	14,958	1,937	6,851	4,323	5,635	3,526
	一 般 機 械	24,549	3,384	1,050	2,694	1,714	2,905	1,619
	電 氣 機 械	12,783	2,532	317	1,570	793	983	690
	輸 送 機 械	25,737	8,414	420	2,614	1,554	1,424	972
	精 密 機 械	3,487	628	150	423	262	323	245

資料: 日本機械工業通合會, 機械統計要覽(1974)

(單位: (1,000))

韓國의 機械 輸出入 實績

<表 12>

年度 輸出入 部門別	1970		1971		1972		1973		1974((1~9月末))	
	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
總額	1,984,000	835,000	2,394,000	1,068,000	2,522,000	1,624,000	4,240,000	3,225,000	5,077,000	3,424,000
對前年度比率(%)	—	—	120.7	127.9	105.3	152.1	168.6	198.6	119.7	106.2
機械類	602,135	64,938	713,616	91,987	790,690	179,923	1,197,412	418,008	1,343,358	538,844
對前年度比率(%)	—	—	118.5	141.6	110.8	195.7	151.4	232.3	112.2	128.9
對總類比率(%)	30.3	12.9	29.8	8.6	31.4	11.1	28.2	13.0	26.5	15.7
一般機械	305,858	8,388	350,740	12,037	360,221	32,190	547,847	59,349	501,207	58,907
對前年度比率(%)	—	—	114.7	143.5	102.7	267.4	152.1	184.4	91.5	99.1
對機械類比率(%)	50.7	12.9	49.1	13.1	45.6	17.9	45.8	14.2	37.8	10.9
電氣機械	123,982	34,874	167,183	68,486	223,297	125,150	360,213	312,512	360,937	380,338
對前年度比率(%)	—	—	134.9	156.1	133.6	182.7	161.3	249.7	100.2	121.7
對機械比率輸(%)	20.6	67.5	23.4	74.5	28.2	69.6	30.1	74.8	26.9	70.6
送機械對	150,773	9,207	167,496	6,918	178,231	14,307	248,696	24,042	414,015	63,168
對前年度比率(%)	—	—	111.1	07.51	106.4	206.8	139.5	168.0	166.5	262.7
對機械類比率(%)	25.0	14.2	23.5	7.5	22.5	8.0	20.8	5.8	30.8	11.7
精密機械	21,612	3,469	28,197	4,546	28,841	8,276	40,656	22,105	67,199	36,533
對前年度比率(%)	—	—	130.5	131.0	102.6	182.1	140.5	267.1	165.3	165.3
對機械類比率(%)	3.6	5.3	4.0	4.9	3.7	4.6	3.4	5.3	5.0	6.8

資料: 韓國貿易協會, 貿易統計年報1971年~1973年度1974年 9月報
備考: 金屬製品(SITC 69), 雜製品(SITC 89), 銃器(SITC 9510) 等은 集計에서 除外

<表 13>

1960年度 機械類 輸出目標 및 投資額推定額

(單位100萬弗)

區 分	STIC	輸 出 額	資本係數	投 資 數	總投資額 輸出+內需	輸出對總 生產比率	輸 出 比 重
一 般 機 械	71	410.0	0, 503	206. 2	912. 2	25. 0%	9. 5%
電 氣 機 械	72	2, 400. 0	—	955. 2	1, 607. 5	—	55. 5%
重 電 機 械	721, 722 723, 725	320. 0	0, 398	127. 4	440. 8	30. 0%	—
電 子 機 器	724, 726 729	2, 080. 0	0. 398	827. 8	1, 166. 7	75. 0%	—
輸 送 機 械	73	1, 390. 0	—	690. 0	2, 369. 0	—	32. 2%
鐵 道 車 輛	731	65. 0	0. 529	34. 4	155. 9	20. 0%	—
自 動 車	732	260. 0	0. 506	131. 6	1, 342. 3	10. 0%	—
自 轉 車	733	80. 0	0. 406	32. 5	166. 6	20. 0%	—
船 舶	735	985. 0	0, 499	491. 5	704. 2	80. 0%	—
精 密 機 械	86. 89	120. 0	0. 485	58. 2	152. 6	30. 0%	2. 8%
合 計	—	4, 200. 0	—	1, 909. 6	5, 041. 3	—	100. 0%

資料: 商工部 및 重化學工業推進委員會

4. 問題點

(1) 投 資

42億弗 輸出을 위한 投資만 19億弗, 一般內需用을 合하면 50億4,000萬弗의 投資가 必要한 것은 [표 13]에서 보는 바와같으며 이것의 調達이 第一急先務이다.

(2) 構造強化

一般機械部門 即 産業機械는 餘他の 機械工業 및 他工業部門에 先導하는 分野이므로 이 部門에의 注力이 必要하다.

(3) 技術水準向上

機械工業分野의 國內技術水準은 아직도 매우 낮으며 民間의 自體研究開發費는 實質的으로는 0에 가깝고 外國으로부터의 技術導入은 83件에 不過한 바 (日本은 3,944件) 그나마도 對象國은 日本이고 最新特許의 使用이 아닌 Know-how의 導入이 主가 되어 있는 實情이다.

(4) 機械類 情報蒐集分析

KOTRA의 商品調查機能은 범람하는 技術情報속에서의 42億弗 機械輸出을 뒷받침하기에는 너무 힘겹고 商品情報를 分析할 한 사람의 技術者도 없는 實情이다.

(5) 技術用役과의 複合

大型 Plant나 機械裝備의 輸出에는 調查, 設計, 施工等の 用役이 반드시 先行 乃至 併行이 되어야 하며 財政, 運送, 建設等の 立體的 協動體制가 切實히 要望된다.

[參 考 文 獻]

- (1) 韓國機械工業振興會: 韓國機械工業總覽 (1974)
- (2) 韓國貿易協會: 貿易統計年鑑
- (3) 大韓貿易振興公社: 各國 貿易要覽
- (4) 關稅廳: 貿易統計年報
- (5) U.N. Statistic Yearbook
- (6) OECD, Monthly Bulletin of Statistics
- (7) 國務總理企劃調整室: 維新政策審議會 調查研究報告書 (1975) § 3

科學技術人的 總和로 國力培養하자!