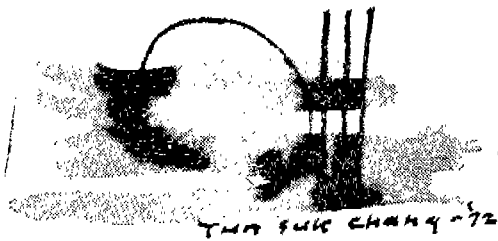


우리나라 機械工業의 概況

韓國機械工業振興會 〈提供〉



1. 地域分布狀況

우리나라의 地域의인 經濟構造가 大部分 大都市(특히 서울)에 集中되어 있는것과 같이 機械工業 역시 本調査에 나타난 1971年12月31日 現在 地域別 業體分布狀況은 서울에 47.6%가 集中되어 있으며 釜山에 17.2% 대구에 8.1% 其他地域에 27.1%인데 其他 地域中 仁川을 中心으로 한 京畿地域을 除外하면 餘他地域은 極히 적은 比率을 나타내고 있다. (表1 參照)

<表1> 地域別 業體分布狀況

서울	釜山	대구	其他	計%
47.6	17.2	8.1	27.1	100

이를 業種別로 보면 精密機器 全部가 서울에 85.8%로 가장 높은 集中率을 보이고 있으며 輸送機械部門은 서울地方의 分布率이 33.4%로 他業種에 比較해서 가장 낮은 比率이다.

이는 自動車工業의 母企業이 地方에 分散되어 있으므로서 이에 따라 系列化 또는 下請業體들이 地方에 分布되어 있는데 起因하고 있는 것이다. 또 一般機械工業의 分布는 서울에 41.6%를 占하고 있어 他業種에 比較하면 比較的 地方分散이 잘 이루어지고 있음을 볼 수 있다.

2. 規模別 業體現況

(1) 機械工業 全體의 資本金規模別 業體構成比率을 보면 1千萬원부터 3千萬원까지의 業體가 30.0%로 가장 많고 1千萬원 以下の 業體가 27.7%로서 3千萬원 以下の 中小企業體가 58.6%를 占하고 있다.

한편 1億원 以上の 業體가 12%의 높은 比率을 차지하고 있는것은 本調査의 應答業體가 比較的 큰 規模를 가진 業體이기 때문이다.

業種別로 보면 資本金 3千萬원 以下の 業體比率이 가장 크며 이中에서도 一般 機械部門에서 3千萬원 以下の 業體가 73.6%를 차지하고 있다.

한편로 1億원 以上の 規模業體는 一般機械가 5.3%로 가장 낮은 比率이며 電氣機器가 22.1%로 가장 높은 比率을 나타내고 있다. 이와같은 工作機械 및 一般産業用機械製造業은 그 性質上 多品種小量生産이므로

<表 2>

資本規模別 業體構成

單位：百萬圓

501以上	101~500	51~100	31~50	11~30	10以上	計 %
2.6	9.4	15.0	14.4	30.9	27.7	100%

他業種에 比하여 小規模이고 零細성을 띠지 못하고 있다.

(2) 從業員 規模別로 本 業體現況은 50人 以下の 零細業體가 46.4%로 거의 折半을 차지하고 200人 以下の 中小企業은 모두 84%에 이르며 200人 以上 大企業은 16%이다.

그러나 本調査에서 200人 以上の 大企業이 16%에 達하나 機械工業全體面에서 볼때는 크게 下廻할 것으로 豫測된다.

<表 3>

從業員 規模別 構成

1,001 以上	501 ? 1,000	201 ? 500	101 ? 200	51~100	21~50	20人以下
2.4%	3.9	9.7	13.4	24.2	31.0	15.4

業從別로 볼때 從業員 역시 一般機械部門이 가장 零細하게 나타났다. 200人 以下の 中小企業 범주내의 業體比率을 보면 一般機械의 94.4%가 가장 큰 比頂은 차지하고 電氣機器가 70.1%로 가장 적게 나타났다. 또 50人 以下の 零細業體의 경우 一般機械가 62.6로 가장 많다.

따라서 機械工業中 一般機械部門은 가장 높은 業體數를 보이고 있는 反面에 資本面이나 雇傭規模面에서는 가장 零細한 樣相을 띠고 있는 것이다.

資本金規模別 및 從業員數別 業體分布를 보면 表 2 및 表 3과 같다.

<表 4>

業種別, 職階別 從業員 構成比

單位：%

	技術者	技術工	技能工	見習工	事務職	性 別		計
						男	女	
1. 金屬素材 및 機械要素	5.5	18.7	42.5	20.2	13.1	93.9	6.1	100
2. 一 般 機 械	6.4	20.5	40.1	21.3	11.7	88.4	11.6	100
3. 電 氣 機 器	7.9	15.8	44.6	19.9	11.8	57.9	42.1	100
4. 輸 送 機 械	6.7	24.4	40.4	14.4	14.1	93.1	6.9	100
5. 精 密 機 器	5.3	13.5	35.6	34.1	11.5	76.3	23.7	100
計	6.7	19.2	41.8	19.7	12.5	80.0	20	100

3. 業種別 職階別 從業員現況

企業體의 從業員은 生産에 從事하는 從業員인 技術職과 事務職 및 其他 從業員으로 區分하여 볼때 機械工業技術職從業員은 87.5%이고 事務員 其他 從業員은 12.5%로 나타났다.

이는 事務職對 技術職이 1對7이 되는 것이다. 한편 男女從業員比率을 보면 男子從業員이 全體의 80% 女子가 20%인데 이와같은 女子의 比率은 電氣機器部門의 女子從業員比率이 42.1% 精密機器의 23.7%인데서 緣由하고 있으며 1個業體當 平均從業員은 143.7人으로서 産業銀行의 鐵工業센서스에 나타난 全 製造業의 1968年 業體當 平均從業員 32.2人에 比하면 무려 4배가 넘는 數值이다.

이와같은 本調査에 나타난 機械工業의 從業員規模가 크게 나타난 것은 本調査의 應答業體가 電氣輸送 및 精密機器部門의 大業體가 포함되어 있기 때문이라 하겠다.

따라서 이들 各 業體別로 보면 電氣機器는 두려 業體當 平均 從業員이 282人으로 大企業에 屬하여 輸送 및 精密機器 역시 各各 200人과 183人인데 反해 一般機械部門은 72人에 不遇한다.

다음 技術職 從業員의 職階別 比率은 全技術職 從業員을 100으로 볼때 技術者가 6.7% 技術工이 19.2% 技能工이 41.9% 見習工이 19.7%로서 技術者를 1로 본 技術者：技術工：技能工(見習工包含)의 比率은 1：2.9：9.2로서 東南亞의 最適比率이라 하는 1：5：25의 基準에 比하여 技術工 및 技能工이 너무 不足한 狀態이며 이는 우리나라 技術職 從業員의 請願面에 더더가지 問題點을 提示하고 있는 點이다. 業種別 및 職階別 從業員數分布에는 別表 4 및 5와 같다.

4. 施設投資現況

上述한 바와같이 本調査의 應答業體가 自動車製造者 및 電氣機器製造者 등 몇個의 大企業體가 포함되어 있기 때문에 全體平均數值面에 影響을 미치고 있기는 하지만 一般的으로 機械工業은 他製造業보다 製品單位當 施設投資額이나 勞動裝備率이 큰 점 이 그 特徵의 하나이다.

業體當 平均 施設投資額은 109百萬圓으로 이中 內資가 67.3% 外資가 32.7%를 차지하고 있다. (表 5參照)

〈表 5〉 業種別 施設投資額 構成比

	內資	外資	計
1. 金屬素材 및 機械要素	65.6	34.4	100
2. 一般機械	72.5	27.5	100
3. 電氣機器	64.7	35.3	100
4. 輸送機械	67.3	32.7	100
5. 精密機器	64.5	35.5	100
計	67.3	32.7	100

註：金額基準

業種別 業體平均施設 投資額을 보면 輸送機器가 182百萬圓, 金屬素材 및 機械要素가 158百萬圓으로 가장 많고 一般機械와 精密機器部門이 各各 54百萬圓과 70百萬圓으로 나타났다.

한편 內資에 依한 投資施設 比率은 一般機械가 72.5%로 가장 크고 他業種은 64.5%~67.3%로 비슷한 狀態이다.

一般機械部門이 他部門 보다 內資比率이 높고 外資比率이 낮은 것은 製作施設의 高度化가 무엇보다도 重要한 一般機械의 立場에서 볼때 그만큼 他業種보다 施設面의 落後性을 말해주고 있는 것이다.

특히 一般機械工業은 全産業의 基礎産業이며 多品種 小量生産의 範圍를 벗어나지 못하고 있으므로 此 工業의 育成發展을 위하여 多岐 積極的이고 政策的 配慮가 要望된다 하겠다.

5. 國際協力狀況

1971年末 現在 國際協力狀況을 外國人과의 合作投資, 外資借款, 技術提携 및 委託加工으로 區分하여 볼

때 總 469個의 應答業體中 合作投資는 겨우 10個社에 지나지 않고 借款業體는 59個社로 13%, 外國과의 技術提携 業體는 39個社로 8%이며, 委託加工業體는 全 無한 狀態이다. 이를 다시 業種別로 보면 合作投資는 總 2,138千\$中 一般機械가 3個業體의 1,004千\$로 首位를 차지하고 다음 電氣機器가 3業體의 773千\$, 輸送機器가 4業體의 361千\$를 나타냈고 他業種에는 全 無한 實情이다.

借款의 境遇 合作投資가 없던 金屬素材 및 機械要素 部門이 24個業體에 9,652千\$을 나타내고 있는데 이는 新造自動車등 大自動車 메이커가 包含되어 있는 輸送 機械部門의 8個業體의 28,049千\$을 除外하면 가장 많고 다음이 電氣機器部門의 11機體의 7,464千\$이고, 一般機械部門은 14個業體가 3,504千\$로서 1個業體當 平均 借款額은 250千\$로 가장 적다.

한편 精密機械部門은 모두 2個社의 600千\$로 件數나 額數面에서 가장 低調한 狀態이나 調査應答業體에 對한 業體 平均金額을 보면 一般機械部門보다 많으며 技術提携面에서 應答業體에 對한 技術提携業體의 比率은 精密機器 部門이 28.6%로 首位를 차지하고 있으며, 輸送機器部門 12.5%, 電氣機器 部門이 11.7%, 金屬 素材 및 機械要素部門이 6.3%며, 一般機械는 4.1%에 지나지 않는다.

調査應答業體가 各業種別로 比較的 그 規模가 크고 專業體가 整備된 業體라는 點을 勵察할때 機械工業의 國際協力狀況은 初期段階에 머물러 있는 實情이다. 그 어느産業보다도 技術水準의 開發과 施設의 近代化가 要望되고 있으며 어떤 他産業 보다도 發展의 素地와 輸出의 潛在力을 가지고 있는 機械工業은 앞으로 先進 工業國과의 協力面에서 새로운 振興策이 摸索되어야

業種別 國際協力業體分布率

〈表 6〉

單位：%

	合作投資	借 款
1. 金屬素材 및 機械要素		19.6
2. 一般機械	47.0	7.1
3. 電氣機器	36.2	15.2
4. 輸送機械	16.9	56.9
5. 精密機器		1.2
計	100	100

註：金額基準

할 것이며 특히 장려되고 있는 技術導入도 單純히 製品向上에만 치우치지 말고 理想的인 製造過程과 部分的인 加工方法에 이르기까지 均衡있는 技術導入이 實現되어야 하겠다.

業種別 國際協力業體分布率は <表 6>과 같다.

6. 生産 및 輸出趨勢

(1) 大幅줄어든 生産增加率

本調査의 生産調査期間은 機械工業育成資金이 積極放出되던 1969년부터 1971년까지를 對象으로 하였는데 前述한 바와같이 本調査의 應答業體가 그 體制나 規模面에서 比較的 健實한 業體라는 點을 勘案하고 本調査에 나타난 生産動向이 分析되어야 할것 같다. 卽 모든 業種이 1970년에는 21.4%라는 大幅인 生産增加를 이루다가 1971년에 와서는 2.8%에 그침으로써 너무 심한 沈滯狀態를 보였다.

70年代에 이브러 全産業이 景氣沈滯에 處하여 있음에 비추어 機械工業 역시 例外를 벗어날 수는 없겠으

나 어느 産業部門보다도 敏感하게 不景氣의 影響을 받게되는 同業界로서 奇蹟적인 結果인것 같다.

年度別, 業種別趨勢를 보면 一般機械部門이 가장 善貨한 增加趨勢를 나타내었는데 이는 1969년부터 放出된 國産化 促進資金에 依한 需要增大로 말미암은 特殊 景氣의 影響에 起因된 것이라 하겠다.

反面 1970년에 87.7%의 大幅인 生産增加率을 나타낸 精密機器部門은 1971年度에 와서는 겨우 8.7%의 增加에 그쳤고 1970년에 15.3%, 17.6%씩 各各 生産이 增加된 電氣機器와 輸送用機械部門은 1971년에 와서 0.9%와 8.9%씩 오히려 減少된 實情이다.

한편 業種別 生産構成比率를 보면 1969년에 全機械工業生産額의 42.9%를 차지하던 輸送用機械가 1970년 1971년에는 41.5%, 36.8%로 減少되었고 他業種은 別變動이 없는 反面에 1969년에 17%를 차지하던 一般機械部門이 1970년에 18.5%, 1971년에 22.8%로 增加되었음은 同業界가 모든 産業部門의 生産財生産部門이란 點과 機械工業의 生産構造面에서도 所望스러운 點이라 하겠다.

業種別 製品生産比 및 年度別 生産增加率은 <表 7>과 같다.

<表 7>

業種別 製品生産比 및 年度別 生産增加率

單位: 百萬원 (%)

	1969		1970			1971		計	
	構成比	構成比	增減率	構成比	增減率	構成比	業體平均	管均	
1. 金屬素材 및 機械要素	22.2	22.2	21.3	23.1	7.2	22.5	278.3		
2. 一般機械	17.0	18.5	32.1	22.8	26.6	19.6	123.4		
3. 電氣機器	16.6	15.8	15.3	15.2	△ 0.9	15.8	254.6		
4. 輸送機械	42.9	41.5	17.6	36.8	△ 8.9	40.2	568.8		
5. 精密機器	1.3	2	87.7	2.1	8.7	1.9	127.6		
計	100	100	21.4	100	2.8	100	775.3		

(2) 輸出産業으로서 戰列을 가다듬는 機械工業

最近 機械工業界의 가장 두드러진 動態가 있다면 輸出大趨勢라 하겠다. 電子機械製品를 除外한다면 지금까지 우리나라 輸出産業으로 除外되었던 機械工業이 各 業種別로 다같이 輸出産業으로서의 着實한 成長을 이룩하고 있다.

1970년에 前年度에 比하여 21.8%의 增加에 그쳤던

輸出이 1971년에는 前年度보다 59.1%로 大幅 額大되었다.

業種別로는 1970년에 와서 金屬素材 및 機械要素部門이 前年度보다 118.2%로 가장 높은 增加率을 나타내었고 다음이 精密機器部門의 65%, 電氣機器部門이 22.4%가 增加되었으나 輸送用機械는 1.1%, 一般機械는 오히려 13.3% 減少되었던 것이 1971년에 와서는 電氣機器部門의 9.5% 增加를 除外하고는 모두 100% 이상의 伸張率을 示顯했다.

前年の減少數値를 回復하기라도 한듯이 一般機械部門은 1971년에 와서 무려 317%의 놀라운 增加實績을 올렸고 商工部 統計에 나타난 一般機械部門의 1972年度 上半期輸出 역시 계속 같은 增加趨勢를 보이고 있으며 輸送機械部門도 1971年은 155.7%의 增加를 보였고 金屬素材 및 機械要素와 精密機器部門도 各各 120.8% 및 102.5% 나 增加하였다.

이와같은 機械工業界의 輸出增加는 同業界의 輸出擔造面에도 많은 變化를 가져와 1969年과 1970年은 電氣機器部門의 輸出比率이 全體의 65%를 前後하던 것이 1971年에 와서는 電氣機器部門이 44.8% 줄어들고 輸送機械部門이 31.8%로 增加되었으며 金屬素材 및 機械要素部門이 1969年 4.4%에서 1971年에는 11%를 차지하고 一般機械部門과 精密機械部門도 1969年의 3.4%와 3.5%에서 1971年에는 6.4%와 6%로 各各 擴大되었다.

業種別 製品輸出增減率은 <表 8>과 같다.

<表 9>

原 資 材 所 要 實 績

(單位:百萬元)

區 分	金屬素材 및 機械要素	一般機械	電氣機器	輸送機械	精密機器	合 計
原 資 材	16,031.7	10,996.4	5,061.4	16,977.7	1,154.4	50,221.9
生 產 額	46,748.1	40,729	32,845.1	83,615.1	3,833.6	207,770.9
生産量에對한原資材所要率(%)	34.3	27.0	15.4	20.3	30.1	24.2

한편 原資材別 所要額 構成에 있어서는 역시 鐵鋼材가 全體의 82.1%로 大宗을 이루며 銅合金材 4.8% 鋁材 3.9% 스테인리스材 2.1% 및 其他 6.6%와 合金 銅材 0.5%인 것이다. 鐵鋼材의 所要量을 業種別로 보면 輸送機械部門이 91.3%로 最高率을 이루고 다음이 一般 機械 部門의 87.3% 金屬素材 및 機械要素部門이 84.4%며 電氣機器와 精密機器는 各各 48.5%와 12.0%에 不過하다.

反面 精密機器部門은 鉻合金素材가 79.2%나 차지함으로써 他 部門 와는 對照를 이루고 있다.

8. 機械工業 育成資金 使用實績 및 需要推定

(1) 機械工業育成資金의 使用은 金融資金을 財原으로 하여 同資金이 積極放出되던 1969年을 資金 頂點으로 하여 70年 71年은 그 使用額이 減少하였으나 本調査上의 使用業體 207個業體가 3年間 使用한 額數는 182億 원에 達한다.

이의業體當 平均 使用額은 3個年間に 88百萬元으로

<表 8>

製品輸出增減率

(單位:%)

	1970	1971
1. 金屬素材 및 機械要素	118.2	120.8
2. 一般 機 械	△ 13.2	317
3. 電 氣 機 器	22.4	9.5
4. 輸 送 機 械	1.1	155.7
5. 精 密 機 器	65	102.5
	21.8	59.1

7. 原資材所要 現況

1969년부터 1971年 3個年間 原資材 所要額의 生産額에 對한 比率은 24.2%이며 이를 業種別로 보면 金屬素材 및 機械要素部門이 34.3%로 제일 높으며 電氣機器部門은 15.4%로 가장 낮은 比率을 나타내고 있다.

業種別 3個年間 業體當 使用額은 金屬素材 및 機械要素部門이 218百萬元으로 가장 많은데 이는 金屬部門의 鑛物施設資金 使用規模가 큰데 基因하고 있다. 電氣機器部門은 34百萬元 一般機械의 37百萬元으로 業種別 業體當平均使用規模에 큰 차이를 나타내고 있다.

(2) 다음 3次 5個年經濟開發計劃 期間中の 同資金 需要推定額은 總572億 원으로 年平均 110億 원 以上으로 서 이 金額이 使用希望業體數 207個業體의 需要推定額 이므로 全機械工業界의 同資金額은 크게 超過할 것으로 豫測된다.

業種別 1個業體當 5個年間の 需要推定額은 精密機器部門의 488百萬元이 가장 많고 다음 合金機械部門의 416百萬元, 電氣機器의 279百萬元 金屬素材 및 機械要素의 240百萬元, 一般機械 198百萬元의 順序이다.

이를 年平均으로 보면 3次5個年 經濟開發計劃期間中の 全業種의 年平均 需要金額은 114億 원인데 이 金額은 上記業體들이 1969년부터 1971年까지 3個年間に 使用한 年平均額인 60億 원의 2배에 가까운 金額인 것이다.

<本資料는 韓國機械工業振興會刊機械工業實態 調査報告書(1972.10)중에서 抜錄 連載한것임>