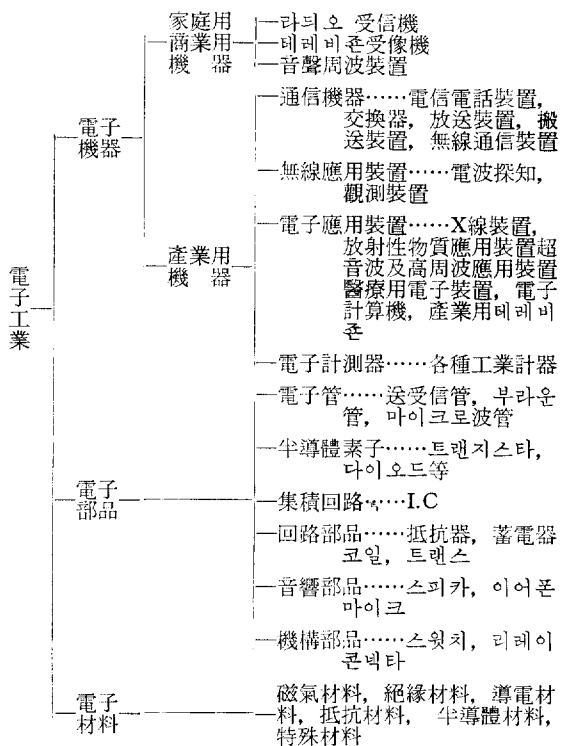


電子工業振興을 爲한 建議書

工學博士 金 玩 熙*

商工部長官과 大韓電氣學會의 招請으로 지난9月 來韓한 金玩熙博士는 우리나라의 電子工業界를 살펴보고 電子工業 振興策을 大統領께 建議하였다. 本建議는 現在 關係部處에 依해서 相當한 關心이 表明되었으며 또한 多角度로 法定制의 節次가 推進中이기 때문에 讀者諸位를 爲하여 여기 그 建議書全文을 收錄하니 參考하여 주길 바란다. <編輯室>

1. 電子工業의 分類



2. 電子工業의 特徵 및 適應性

가. 特徵

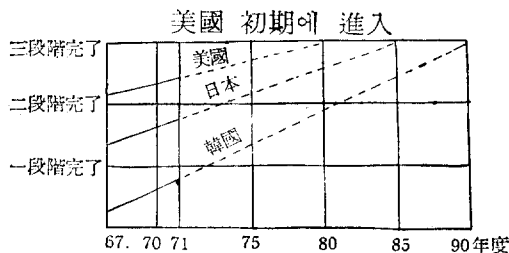
- (1) 끊임없는 研究와 開發이 必要함
- (2) 勞動集約的인 産業임.
- (3) 資本回收가 빠르며 固定資産投資比率이 낮음.
- (4) 附加價値率이 높음.
- (5) 高度의 企業經營力이 必要함.

(LINE TYPE PRODUCTION SYSTEM, 原資材의 多樣性)

- (6) 産業系列化(專門化)가 되어야 함.
 - (7) 營利를 떠나서 開發하여야함.
(國防産業의 오토메이손化, 家庭의 오토메이손化)
 - (8) 輸送費가 적음.
(原資材~完製品)
- ### 나. 適應性
- (1) 良質이며 低廉한 勞動力이 豊富함.
(中卒以上の 勞動力)
 - (2) 身體的 作業機能이 優秀함(視力, 손재주)
 - (3) 模倣力, 習得力이 많음.
 - (4) 氣候의 適合性
 - (5) 國際潮流(先進國에서의 家庭用 電子機器의 斜陽 産業化)
 - (6) 原資材(電子材料)의 供給이 容易함.

3. 電子工業發展의 段階와 韓國의 位置

다음 電子工業發展 三段階中 一段階初期에 處해 있음.
 ※ 電子工業發展 三段階
 一段階: 家庭用 및 地上用 通信電子機器의 製造(韓國은 進入段階에 있음)
 二段階: 電子計算機, 企業合理化의 應用 및 宇宙通信用 電子機器의 製造
(日本이 初期에 進入)
 三段階: 오토메이손의 日常生活化



4. 韓國電子工業의 現況 및 展望

가. 現況

* 美國 컬럼비아 大學 電子工學科 主任教授 名譽會員

現電子機器生産操業狀態는 單純組立工程 程度에 그치고 있으며 基本部品 및 原資材의 國產化開發은 微弱한 實情임.

(1) 製造業體	67. 6. 30 現在	53 個 業 體
(2) 雇傭現況	67. 6. 30 現在	4,570名 { 男 770名(17%) 女 3,800名(83%) }
(3) 生産能力 (年)	機 器 部 品 (計)	₩ 9,700百萬원(83%) ₩ 2,060百萬원(17%) (₩ 11,760百萬원(100%))
(4) 生産實績 67年1月~6月	機 器 部 品 (計)	₩ 2,436百萬원(82.5%) ₩ 519百萬원(17.5%) (₩ 2,955百萬원(100%))
(5) 輸出實績 67年度	1月~8月	* S 3,406,824

* 外國人企業體包含

나. 展 望

時代的인 경향에 따라 國內外的 電子工業製品 需要는 相當量으로 增加를 보일것이 確實함.

특히 美國市場은 1970年에 252億弗에 達할것이며, 日本의 1966년도 輸出高도 9億弗에 이르고 있음. 其 品目에 있어서 家庭用 電子機器가 64%, 部品이 21%를 차지하고 있음.

輸出戰略商品으로서 이같은 家庭用電子機器 및 同部品에 우선적인 支援이 뒷받침되어야 할 것임.

1. 需要의 展望 1971年度

(\$: 百萬)

國 內	內 需 用	\$ 50	家庭用電子機器 및 其 部品類
	輸 出 用	\$ 100	
海 外	U.S.A	\$ 27,000	全 電子工業製品
	유럽 및 其他	\$ 10,800	
計		\$ 37,950	

5. 韓國電子工業의 當面하고 있는 諸問題點

(1) 研究開發의 底調

※ 家庭用 電子機器의 模倣組立程度임.

(回路設計, 商品設計貧困)

※ 電子部品 및 材料의 開發이 全無함.

※ 技術開發費에 對한 稅制上의 惠澤이 없음.

(2) 大部分의 業體는 零細資本임으로 金融支援이 切實히 要求되고 있음.

(3) 研究 및 試驗機關이 있으나 産業開發의 實效를 얻지 못하고 있음.

(4) 海外技術 및 市場에 關한 情報活動 및 分析이 未備함.

(5) 國內需要電子機器 및 同部品으로는 量産體制을 갖춘 工場의 存立이 어렵고 따라서 産業의 系列化나 專門化가 될 수 없어 國產化의 加重이나 製造原價의 節減或은 新製品의 開發을 이룩할 수 없음.

(6) 全般的인 強力한 品質檢査制度 및 其 機關이 없어 相互 不信感의 造成 및 對外信賴度의 低下로 機器의 販賣 및 機器部品間의 系列化가 될 수 없음.

※ 輸出檢査法, 品質管理法, 工業標準化法, 電氣用品 團束規定, 中小企業協同組合法에 依한 自體檢査.

(7) 電子工業育成을 爲한 法的 뒷받침이 必要하며 關聯된 諸法規(貿易去來法 關稅法 內國稅에 關한 諸法等)로 調整되어 할것임.

※ 日本에서는 10年前(1957)에 電子工業振興臨時措置法으로 強力育成하여 왔음.

(8) 電子工業育成 및 製造業體에 對한 方向提示 指導의 役割을 할 수 있는 強力한 專門機關이 없음.

(例) 日本의 電子工業振興會, 美國의 EIA(電子工業協會)

(9) 外國人投資企業體에 對하여 資金面이나 技術面으로 對應한 內國人企業體가 없음(大財閥級이 없음)

※ 電子工業分野에 外國人投資誘致에 앞서 國內財閥의 誘導가 이루어지지 않고 있음.

(10) 電子工業發展에 重要한 要素인 技術者, 技能工養成에 對한 根本的인 對策이 없음.

(11) 電子機器 및 電子應用裝置의 動作 原動力인 電力開發의 萬全없이는 電子生活化가 될수 없음을 감안할 때 電力不足의 危機 및 不良電力의 供給은 電子機器製造上의 큰 難點임.

(12) 企業合理化의 未備

※ 企劃, 管理 組織面에서 合理的이 아님.

(13) 附加價値가 높은 電子工業이 過少評價되고 있으며 電子工業 製品을 사치品으로 取扱하여 過多한 物品稅가 賦課되고 있는 實情임.

(14) 産學協同이 緊密치 못함.

※ 大學이 가지고 있는 頭腦의 利用

※ 電子工學科 定員의 增加 및 伸縮性

(15) 原資材 및 製品의 備蓄이 없어 需要에 即感치 못하고 있음.

6. 建議事項

가. 目 標

第2次5個年計劃最終年인 71年에 다음 事項을 達成하는 것을 目標로 함.

(1) 電子工業發展의 第1段階인 家庭用 및 地上通信用

電子機器 部品の 産業化 生産體系를 完遂함.

(2) 電子工業發展의 第2段階의 進入에 있어 核心要素인 半導體素子, 集積回路의 研究 開發과 製造를 完遂함

(3) 內國人製造業體(合作投資包含)로서 電子製品(家庭用電子機器 및 部品과 特히 部品中 半導體素子集積回路)의 年間輸出1億弗을 達成하도록 積極保護育成함(全生産高 1億5千萬弗 期待)

(4) 國防相電子機器中 無線通信機器의 供給力을 確保함.

나. 建議事項

上記 目標을 達成하기 爲하여 다음 事項을 建議함니다.

(1) 電子工業振興法の 制定

內 容

- ① 振興對象品目(機器, 部品, 材料)의 指定
- ② 指定品目에 對한 計劃生産需給體制의 確立
- ③ 計劃生産體制를 爲한 資金支援(融資)
- ④ 檢査制度 및 設備의 現代化(資金支援)
- ⑤ 研究 및 開發費支援(融資 및 補助金)
(技術開發費의 免稅)
- ⑥ 研究 및 開發機關에 補助金支援
- ⑦ 指定品目에 對한 免稅 및 減稅
- ⑧ 製造設備에 對한 減價償却
- ⑨ 技術者의 養成
- ⑩ 國產化 및 産業系列化의 造成
- ⑪ 輸出의 奨勵
- ⑫ 資金支援時 擔保條件 완화
- ⑬ 電子工業振興審議會

(2) 電子工業育成資金確保(早期放出)

'68	400,000,000원
'69	610,000,000원
'70	1,380,000,000원
'71	1,470,000,000원
計	3,860,000,000원

※ 施設資金, 運營資金(原資材 및 製品의 備蓄資金), 新機種開發資金의 融資와 研究開發費等

(3) 電子產業振興院 設置

設置所要資金(\$總換算)

'68	S 2,000,000 (₩ 148,000,000원 \$ 1,477,000)
'69	1,000,000
'70	1,000,000
'71	1,000,000
計	S 5,000,000

※ 電子工業振興에 따르는 所要資金('68~'71)

區分 年度	電子工業育成資金 (對製造業體融資)	電子產業振興院 (補助金)	計
68	400,000,000 원	550,000,000 원	950,000,000 원
69	610,000,000 원	275,000,000 원	885,000,000 원
70	1,380,000,000 원	275,000,000 원	1,655,000,000 원
71	1,470,000,000 원	275,000,000 원	1,745,000,000 원
計	3,860,000,000 원	1,375,000,000 원	5,235,000,000 원

7. 效果('71年度豫想)

關 聯 事 項	豫 想 成 果
輸 出 增 進	\$ 100,000,000
輸 入 代 替	\$ 35,000,000
國 產 化 率	家庭用電子機器 90%以上 部 品 80% "
雇 傭 增 大	20,000名 以上
關聯産業에의 寄與 事 項	機械, 金屬 및 化學工業分野의 原資材工業 誘發
生産技術 및 品質向 上	回路 및 商品設計 向上 生産技術 의 科學化 近代化로 品質向上
工業體制 整理	母製品工業과 部品工業의 系列化

電 子 產 業 振 興 院 設 立 案

- 1. 財團法人으로 設立
- 2. 機 能
 - 가. 電子產業技術開發 및 指導
(試驗工場併設로서 示範 및 技術指導)
 - 나. 國內外市場 및 技術情報活動
 - 다. 技術者 및 技能者養成
 - 라. 企業調整
- 3. 所要資金

'68	S 2,000,000
'69	1,000,000
'70	1,000,000
'71	1,000,000
- 4. 運營方案
 - 가. '71년까지는 100%政府補助
 - 나. '76년까지는 70%政府補助 및 30%製造業體의 會費

다. '81년까지는 50%政府補助 및 50%製造業體의 會費

5. 設立推進方案

- 가. 設立推進委員會結成
- 나. 設立者 朴大統領
- 다. 財團基金 募金(目標 50,000,000원)
- 라. 財團法人 設立 및 發足(68. 1. 1)

마. 機構 機能 및 R&D 設備等에 關한 外國用役依 賴(\$ 200,000)

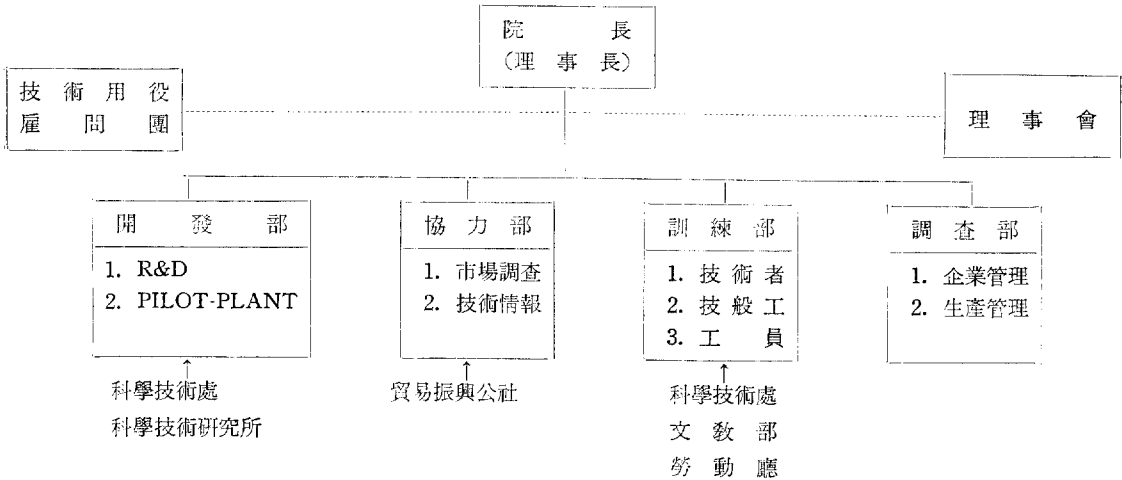
6. 機能과 關聯機關의 協助事項

別 添

7. '68年度 所要資金 明細

別 添

電子產業振興院의 機能圖(案)



電子產業振興院 1968年度所要資金內譯

總所要資金：\$ 2,000,000(550,00000원)

內 容

所要別 項目	算 出 根 據	內資(원)	外資(\$)
登地確保	國有地確保		
建物建築	40,000원×4,000坪 ×1/4	40,000,000	
附帶施設	20,000원×4,000坪 ×1/4	10,000,000	35,000
技術用役			200,000
研究開發 設備			1,242,000
人件費	(300 \$) 85,000원月×100名 ×8月	68,000,000	
研究及事務 備品		5,000,000	
維持用消耗 品	1,000,000원月×8月	12,000,000	
調查活動		4,000,000	
其 他		0,000,000	
計		148,000,000원 (523,000 \$)	1,477,000 \$
合 計		\$ 2,000,000	

研究 및 開發 對象品目

1. 家庭用 電子機器類

- Group 1 : { Television Receivers
Radios
Phonographs
Tape Recorders
- Group 2 : { Hi-Fi Components
(Tuners, Speakers, Amplifiers etc.)
Kits
Electronic Musical Instrument

2. 部品類

- Group 1 : { Semiconductors Integrated
Electronics
Complex Components
Quartz Crystals
- Group 2 : { Ferrite Devices
Loudspeakers
Capacitors
Resistors
Connectors
- Group 3 : Servos, Synchros, motors
Switches.