

調查報告

電氣關係企業體의 研究開發機構現況 및 將來計劃에 관한 調査

朴旻鎬* 鄭然澤**

— 차례 —

- I. 序 論
- II. 設問書內容
- III. 設問書回信에 따른 內容分析
- IV. 結果 分析

I. 序 論

정부에서 적극 추진중인 第4次 經濟開發 5個年計劃의 始作을 앞두고 1976年度 本學會 調査事業의 一環으로 電氣關係企業體의 研究開發現況 및 將來計劃에 關한 調査를 實施하므로써 重化學工業施策에 積極 反應하고 國內 電氣工業界와 學界間의 상호 技術情報를 교환하여 產學協同體制를 더욱 공고히하고 電氣工業發展에 이바지하고자 다음과 같은 設問書를 電氣工業協同組合 및 電氣用品製造協會傘下業體에 發送하여 그 結果 41 個業體를 대상으로 設問書의 內容을 整理 檢討하여 報告하는 바이다.

II. 設問書 內容

1. 一般事項

- 1) 企業體名 :
- 2) 代表者名 :
- 3) 所有地
 本社 : TEL. _____
 工場 : TEL. _____
- 4) 從業員數
 一般職 : 名 _____
 技術職 : 名 _____
 技能職 : 名 _____
 其他 : 名 _____
- 5) 貴社의 主要生産品目
 ㄱ. _____ ㄴ. _____ ㄷ. _____ ㄹ. _____

2. 研究開發 機構의 現況

- 1) 貴社에는 研究開發機構가 있습니까?
 있다() 없다()

- 2) 있다면 이 機構가 貴社組織에서 다음중 어디에 속합니까?

- 社長直屬()
- 部 또는 室()
- 技術部 또는 生産部 산하()
- 其他()

- 3) 이 機構의 責任者의 職級은?

- 任 員() 部 長()
- 課 長() 其 他()

- 4) 이 機構의 人員 規模는?

- 主任研究員 : 名 _____ 補助研究員 : 名 _____
- 其 他 : 名 _____

- 5) 研究員(主任研究員 및 補助研究員 포함)의 學位 및 專攻別 人員數는?

(괄호안은 외국에서의學位)

學位 專攻	博 士	碩 士	學 士	其 他
電 氣	()	()	()	()
電 子	()	()	()	()
機 械	()	()	()	()
其 他	()	()	()	()

- 6) 貴社의 1976年度 年間豫算中 研究開發費의 比率은? %

- 7) 最近 3年間 先進技術 및 情報를 얻은 資料는?

- 技術情報 % _____
- 學術論文 % _____
- 一般圖書 % _____
- 其 他 % _____
- 合 計 100%

- 8) 最近 3年間의 海外 研修教育 人員數는?

- 研究開發機構要員 名 _____
- 其 他 名 _____

* 正會員 : 서울大 工大教授 · 工博(當學會 調査理事)

** 正會員 : 明知大教授 · 工博(當學會監事 · 前調査理事)

9) 最近 3年間に 있어서의 自體技術 開發과 海外 技術導入과의 比率은?

自體技術 %
 海外技術 %
 合 計 100%

10) 最近 3年間 研究開發의 分野別 比率?

原資材對策 %
 工程改善 %
 製品改良 %
 新製品開發 %
 其 他 %
 合 計 100%

11) 現在 進行中인 主된 研究課題는(貴社에 지가 이 없는 범위에서 간단히)

ㄱ. ㄴ. ㄷ. ㄹ.

12) 最近 3年間 外國으로부터 技術導入을 하였습니까?

했다() 안했다()

13) 導入했다면 어느 나라에서?

日 本() 美 國()
 유 럽() 其 他()

14) 現在保有하고 있는 研究開發에 必要한 主要試驗裝置 및 機器를 다음에 간단히 기재해 주십시오.

品 名	規 格	數 量	備 考

3. 將來計劃

貴社에서 今後에 研究開發 機構의 擴張 또는 新設計劃이 있으시면 다음 設問에 응답해 주시기 바랍니다.

項目	年度	
	1978년까지	1980년까지
1. 機構의 貴社組織上의 位置		
2. 責任者의 職級		
3. 人員規模(擴張인 경우 現 인원 포함) ○主任研究員 ○補助研究員 ○其 他	 	
4. 技術 來源 國		

4. 本 學會에 對하여 하시고 싶은 말씀이 있으시면 간단히 써 주시기 바랍니다.

作成年月日 197 年 月 日

作成者의 職級은?

部長() 課長()
 係長() 其他()

Ⅲ. 設問書 回信에 따른 內容分析

1. 一般事項

1) 生産品別 分類

電氣機器製造 (11個 업체)
 照明器具製造 (7個 업체)
 電氣工事修理 (1個 업체)
 家電用具製造 (8個 업체)
 電熱器具製造 (2個 업체)
 電氣部品製造 (8個 업체)
 電線類製造 (2個 업체)
 冷凍機類製造 (2個 업체)

2) 종업원수

a) 전체 종업원수

1,000名 以上…………… 2.4% (1個 업체)
 500~1,000名…………… 17% (7個 업체)
 300~ 500名…………… 9.7% (4個 업체)
 200~ 300名…………… 4.8% (2個 업체)
 100~ 200名…………… 14.6% (6個 업체)
 50~ 100名…………… 26.8% (11個 업체)
 50名 以下名…………… 24.4% (10個 업체)

b) 총인원 10,472名에 對한 各職別의 人員構成

ㄱ. 一般職…………… 14.1% (1,497)
 一般職의 전체 종업원수에 對한 比率
 60%以上…………… 4.9% (2개 업체)
 30~60%…………… 2.4% (1개 업체)
 20~29%…………… 41.5% (17개 업체)
 20%以下…………… 51.2% (21개 업체)

ㄴ. 技術職…………… 9.76% (1,023名)

技術職의 전체 종업원수에 對한 비율

40%以上…………… 0%
 20~40%…………… 17% (7個 업체)
 20%以下…………… 83% (34個 업체)

ㄷ. 技能職…………… 63.45% (6,645名)

技能職의 전체 종업원수에 對한 비율

70%以上…………… 24.4% (10個 업체)
 40~70%…………… 51.2% (21個 업체)
 20~40%…………… 19.5% (8個 업체)

- 20%以下..... 4.9% (2個 업체)
- ㄷ. 其他.....12.4% (1,307名)
- 其他職의 전체 종업원수에 대한 비율
- 70%以下..... 0%
- 40~70%.....14.6% (6개 업체)
- 20~40%..... 9.8% (4개 업체)
- 20%以下.....75.6% (31개 업체)

2. 研究開發 機構의 現況

- 1) 研究開發 機構의 有無
 - 있다.....68.3%(28個 업체)
 - 없다.....31.7%(13個 업체)
- 2) 研究開發 機構의 所屬
 - 社長直屬.....28.6%(8個 업체)
 - 部 또는 室.....35.7%(10個 업체)
 - 技術部 또는 生課部 산하.....35.7%(10個 업체)
- 3) 研究開發 機構의 責任者의 職級
 - 任員.....28.6%(%) (8個 업체)
 - 社長.....35.7% (10個 업체)
 - 課長.....35.7% (10個 업체)
- 4) 이 機構의 人員規模
 - ㄱ. 전체인원
 - 20名以上..... 7.1%(2個 업체)
 - 16~20..... 7.1%(2個 업체)
 - 11~15.....14.2%(4個 업체)
 - 6~10..... 25%(7個 업체)
 - 1~5.....46.4%(13個 업체)
 - ㄴ. 총인원 247名에 對한 人員 構成比
 - 主任研究員.....38.4%(95名)
 - 補助研究員..... 47%(116名)
 - 其 他.....14.6%(36名)
- 5) 研究員(主任研究員 및 補助研究員 포함)의 學位 및 專攻別 人員數(괄호안은 外國에서의 學位)는 表 1과 같다.

表 1

學位 專攻	博 士	碩 士	學 士	其 他	比 率
電氣	()	2()	58()	20(2)	40.6%
電子	()	()	7()	6()	6.4%
機械	()	()	48(1)	24(5)	38.6%
其他	()	()	10(2)	17()	14.4%
比率	0(%)	1(%)	62.4(%)	36.6(%)	100%

- 6) 1976年度 年間 豫算中 研究開發費의 比率
 - 31%以上.....0
 - 16~30%.....2個 업체

- 6~15%.....7個 업체
- 5%以下.....12個 업체
- 무응답.....20個 업체
- 7) 最近 3年間 先進技術 및 情報를 얻은 資料
 - ㄱ. 위 資料中 技術情報가 차지하는 比率
 - 60~80%..... 7個 업체
 - 40~60%.....10個 업체
 - 10~40%..... 7個 업체
 - ㄴ. 위 資料中 學術論文이 차지하는 比率
 - 30%以上..... 1個 업체
 - 10~30%.....18個 업체
 - ㄷ. 위 資料中 一般圖書가 차지하는 比率
 - 70%以上..... 4個 업체
 - 40~70%..... 4個 업체
 - 20~40%..... 7個 업체
 - 20%以下..... 7個 업체
 - ㄹ. 위 資料中 其他가 차지하는 比率
 - 50%以上..... 2個 업체
 - 30~50%..... 4個 업체
 - 30%以上.....19個 업체
- 8) 最近 3年間의 海外 研究研修教育 현황
 - a) 海外研修를 보낸 업체.....12개 업체
 - b) 海外研修教育 人員數
 - ㄱ) 研究開發 機構要員
 - 1~ 5名.....6個 업체
 - 6~10名.....2個 업체
 - 11~20名.....2個 업체
 - ㄴ. 其 他
 - 1~ 5名.....4個 업체
 - 6~10名.....2個 업체
 - 10~20名.....1個 업체
- 9) 最近 3年間に 있어서의 自體技術開發과 海外技術 導入과의 比率
 - 自體技術의 比
 - 100%.....28.6%(8個 업체)
 - 80~99%.....25 %(7個 업체)
 - 50~79%.....25 %(7個 업체)
 - 30~49%.....17.8%(5個 업체)
 - 30%以下..... 3.6%(1個 업체)

10) 最近 3年間 研究開發의 分野別 比率은 表 2와 같다.

- 11) 最近 3年間 外國으로 부터의 技術導入
 - a) 技術導入을 했 다.....46.3%(19個 업체)

表 2

分野別 比率	原資材對策	工 程 改 善	製 品 改 良	新 製 品	其 他
90~100%					
80~90%				3.2%(1個업체)	
70~80%	3.2%(1個업체)	3.2%(1個업체)			
60~70%	3.2%(1個업체)		3.2%(1個업체)	9.6%(3個업체)	
50~60%	3.2%(1個업체)		3.2%(1個업체)	9.6%(3個업체)	
40~50%	3.2%(1個업체)	6.4%(2個업체)	6.4%(2個업체)	22.5%(7個업체)	3.2%(1個업체)
30~40%	6.4%(2個업체)	19.3%(6個업체)	16.1%(5個업체)	6.4%(2個업체)	3.2%(1個업체)
20~30%	19.3%(6個업체)	25.7%(8個업체)	41.8%(13個업체)	16.1%(5個업체)	3.2%(1個업체)
10~20%	32.2%(10個업체)	32.2%(10個업체)	16.1%(5個업체)	12.9%(4個업체)	30%(9個업체)
0~10%	30%(9個업체)	9.6%(3個업체)	12.9%(4個업체)	19.3%(6個업체)	69.6%(21個업체)

안했다.....39%(16個업체)

무응답.....14.6%(6個업체)

b) 技術導入을 한 나라(중복업체도 있음)

日 本.....94.7%(18個업체)

美 國.....15.7%(3個업체)

유 럽.....5.2%(1個업체)

區 分	1978年까지	1980년까지
社 長 直 屬	8個社	5個社
部 또는 室	19個社	14個社
技術部 또는 生産部 산하	4硏所	
研 究 所		2個社

3. 將來計劃

1) 將來 計劃 現況(41個社中)

- 研究 機構의 新設.....6個社
- ” 擴 張.....21個社
- ” 擴 張計劃없음.....7個社
- ” 新設計劃없음.....7個社

2) 研究開發機構의 位置

4) 人員구분

3) 責任者의 職級

區 分	1978年까지	1980년까지
任 員	5個社	6個社
部長 또는 室長	12個社	11個社
課 長	5個社	
所 長		2個社
其 他	2個社	1個社

年 度 區 分	1 9 7 8 年 까 지			1 9 8 0 年 까 지		
	主任研究員	補助研究員	其 他	主任研究員	補助研究員	其 他
人 員						
1~4名	14個社	10個社	15個社	8個社	6個社	13個社
5~9名	8 ”	9 ”	1 ”	3 ”	4 ”	
10~19名	2 ”	4 ”	2 ”	7 ”	4 ”	2 ”
20~29名	1 ”	1 ”	1 ”	1 ”	3 ”	1 ”
30~59名		2 ”		1 ”	3 ”	1 ”
60~100名	1 ”			1 ”	1 ”	

IV. 結果分析

本 調査結果를 分析하여 보면, 研究開發機構가 있는 業體는 應答한 業體의 약 70%에 해당하며, 小規模업체를 除外하면 거의 모든 業體가 研究開發機構의 形態를 갖추고 있는 것으로 나타났다. 또 研究開發機構의 所屬도 60% 가량이 독립된 部 또는 室이나 社長直屬의 形態를 갖추고 있어 우리나라의 企業들도 이제는

研究開發機構가 꼭 必要한 部署로 등장했음을 알 수 있다.

이들 研究開發機構의 人員構成은 主任研究員 3~5名, 補助研究員 2~7名 정도로 되어있고, 技術開發에 관한 調査結果에서 나타난 것과같이 自體技術開發의 比率이 海外技術導入보다 높은 會社가 80%가량 되는 것으로 미루어 볼때 海外技術導入에만 전적으로 依存하던 時代는 이미 지난것을 알 수 있다. 또 研究分野에 관한

