

科學技術能力的 組織化로 研究開發風土 造成

世界15個國 31個研究所와 技術協力
'77年度 研究契約高 50億원 突破

1. 實績 및 現況

60年代 초반까지 産業構造의 單成적 後進성을 면치못하고 있던 상황에서 科學技術의 開發이 經濟發展의 要諦임을 認識한 政府에서는 産業界가 當面하고 있는 技術的 問題點을 수시로 解決할 수 있게끔 하는 綜合的 契約研究機關으로 KIST를 設立하였으며, 그동안 國內産業과 直結된 科學技術開發은 물론 工業經濟에 관한 試驗, 研究 및 調査를 綜合的으로 遂行하고 그 성과를 提供함으로써 産業技術開發에 이바지해 왔다. 그 主要實績을 개괄해보면 다음과 같다.

가. 主要實績

(1) 科學技術能力的 組織化 (科學技術 頭腦誘致)

KIST는 우선 産業界의 實態調査를 廣範圍하

表 1. 科學技術者 誘致 現況

單位：名

分野	化學 化工	食品 生物	機械 金屬	工業 經濟	電氣 電子	其他	計
연구유치	31	11	22	11	17	3	95

게 실시하여 重點연구분야로서 機械, 金屬, 電氣電子, 化學化工, 食糧資源, 工業經濟 등 분야를 선정하고 表1과 같이 國內外 우수 人材를 유치하여 科學技術研究開發을 위한 組織적 體制를 이룩하여 왔다.

(2) 研究開發風土의 조성

一年間契約高 50억 돌파—

表2에 보이는 바와 같이 研究所 設立이래 産業界로 부터의 研究契約高는 꾸준히 증가하여 77년도 研究契約高는 50억을 돌파, 政府 및 産業界가 KIST를 더욱 필요로 하고 있으며 상호 協助가 더욱 進밀해지고 있음을 알 수 있다.

表 2. 年度別 研究契約高

單位：100만원
()內는 件數

區分	年度	67~71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	計
産業界		590 (239)	627 (81)	1,299 (106)	1,366 (128)	2,313 (149)	2,270 (174)	2,955 (148)	11,420 (1,025)
政府		485 (123)	573 (42)	575 (40)	839 (39)	526 (41)	696 (38)	760 (44)	4,454 (367)
一括契約 (出捐金)		554 (130)	513 (42)	526 (29)	583 (37)	517 (41)	843 (49)	1,470 (60)	5,006 (388)
計		1,629 (492)	1,713 (165)	2,400 (175)	2,788 (204)	3,356 (231)	3,809 (261)	5,185 (252)	20,880 (1,780)

(3) 國內技術開發能力 培養 및 技術蓄積

KIST는 建設初期 3年間을 제외하고 本格的인 研究活動을 전개한 1970年 이후 불과 7年만에 科學技術 全分野에 걸쳐 1,700건이 넘는 研究課題를 遂行하였는바(表3), 그 대부분은 產業界가 당면하고 있는 技術的인 問題點을 해결하여주는 現場指導的 課題였으며, 특히 62件的 研究結果가 企業化에 成功하여 產業界에서 生産稼動중에 있고(表5), 89件的 研究結果가 企業化推進중에 있으며(表6), 그 결과 총 99件的 特許를 획득하였다(表7).

이로서 그동안 KIST가 蓄積한 잠재적 科學技術 開發能力은 이제 產業界 당면과제 解決은 물론 國家政策의 차원의 대형 究研課題 遂行을 可能케하고 있다.

表 3. 企業化活動 現況

分野 區分	企業化活動現況		計
	企業化된 研究件數	企 業 化 推 進 中	
化學·化工	26건	42건	68건
食品·生物	12	17	29
電氣·電子	11	18	29
機 械	2	1	3
金屬·材料	11	11	22
計	62	89	151

(4) 科學外交의 展開(國際的技術交流의 擴大)

KIST는 開發途上國 契約究研機關으로 성공한 유일한 究研所로서 世界的으로 인정받게 되어 世界 15個國 31個 研究機關 및 기타 國際機構와 的 技術協力關係를 유지하여 科學外交의 일익을 담당해오고 있음도 하나의 업적이라 할 수 있겠다.

(5) 國家技術 頭腦로서의 役割

經濟開發計劃樹立에 있어 科學技術部門에 대한 주도적 役割을 담당, 300여건에 달하는 政府 政策資料提供, 產業界 經營指導 및 진단, 行政 電算化研究, 中小企業技術指導 등을 통해 國家 技術頭腦로서 기여해 왔다.

(6) 其 他

國家經濟開發의 성공적 遂行으로 經濟規模의 대형화, 전문화 傾向은 KIST의 한정된 施設과 要員단으로는 그 技術需要를 충족하기 어려워 船舶海洋研究所, 電子技術研究所, 通信技術研究所 등 전문연구기관의 탄생을 必要로 하게 되었으며 이를 위한 직, 간접적인 산과역을 擔當한 것도 중요한 업적의 하나라 하겠다.

이상과 같이 KIST는 國家工業經濟開發의 숨은 역군으로서의 일익을 擔當하여 왔음을 자부하며 앞으로도 증지와 사명감을 가지고 정진할 計劃이다.

나. 沿 革

- 65. 5. 18. 韓國에 科學技術研究機關 設立에 관한 韓·美 兩國大統領의 共同聲明 (박정희 대통령과 존슨 미 대통령)
- 7. 8. 존슨 美 大統領의 科學顧問 Donald F. Hornig 博士一行이 내한, 研究所 設立을 위한 技術支援 方案樹立
- 7. 22. 研究所 設立準備 諮問委員會 設置
- '66. 2. 3. 理事會 構成 (11名)
최형섭 박사 초대 所長職에 취임
- 2. 4. 研究所 設立 및 運營에 관한 韓·美 協定 체결
- 2. 10. 韓國科學技術研究所 發足(등기)
- 10. 6. 기공식 거행
- '69. 10. 23. 준공식 거행
- '71. 6. 18. 심문택 박사 소장 서리직 취임
- '72. 2. 11. 한상준 박사 소장직 취임
- '73. 4. 21. 第6回 科學의날 大統領 단체포창

다. 現 況

1) 人員現況

(1) 職級別

職級別	最 高 管理職	研究 職	技術 職	行政 職	技能 職	補助 職	計
人 員	5	300	67	61	276	247	956

(2)學位別

學位別	博士	碩士	學士	其他	計
人員	71	134	228	523	956

2) 組織

- 11個 研究部門—41個 研究室
工業經濟, 高分子, 化工, 有機化學, 應用化學
食品生物, 工業化, 電子, 材料, 機械, 金屬
- 7個 技術支援 部署
技術情報室, 圖書室, 化學分析室, 工作室, 產業機械開發室, 產業技術分析室, 材料試驗室
- 5個 센터
精密機械技術센터, 鑄物技術센터, 技術導入相談센터, 電算開發센터, 地域開發研究센터
- * 設立當時 4個研究室

2. 研究開發 活動

이상 概要에서 記述한 바와 같이 KIST는 1978年 1月 現在 1,780여건의 研究課題에 200억원이 넘는 研究受託實績을 세웠으며 특히 1977年度 年間 研究契約高는 드디어 50억원을 돌파함으로써 많은 난관에도 불구하고 KIST 研究開發 活動이 본궤도에 오르고 있음을 보여주었다.

產業界와 政府와의 研究契約比率를 보면 대략

表 5. 分野別 研究結果 企業化 現況

分 野	企業化된 研究結果
電氣, 電子分野	포켓용 電子計算機 開發 등 11건
金屬, 材料分野	내화갑 등 11건
化學, 化工分野	난연합판 등 26건
食品, 生物工學分野	인삼의 유효성분 추출 등 12건
機械分野	밤 박피기 등 2건
計	62건

60 : 40으로서 先進國의 一般의 경향인 40 : 60과는 반대적 현상을 나타내고 있는 바 이는 外國科學技術界에서는 상당한 관심을 끌고있는 것이 사실이나 한편으로는 지나치게 短期的 애르 解決에 치중하는데 따른 問題點이 있으며 이것은 앞으로 國家的 大型課題를 중점적으로 遂行함으로써 해결될 수 있다고 본다.

表 6. 分野別 研究結果 企業化推進 現況

分 野	企業化推進中에 있는 研究結果
電氣, 電子分野	미니컴퓨터 등 18건
金屬, 材料分野	탄소피막 저항기용 자기 소체 등 11건
化學, 化工分野	합성가발 등 42건
食品, 生物工學分野	누에 人工飼料 등 17건
機 械	NC工作機械 1건
計	89건

表 7. 特許現況

	發 明	實 用	意 匠	登錄計
國 內	71	20	3	94
國 外	5	—	—	5
計	76	20	3	99

* 77年 총출원 19건
77年 총등록 7건

3. '78年度 計劃

가. 基本方向

- 1) 產業技術開發의 先導的 役割
 - 產業技術開發의 先導·中樞 役割
 - 國家的인 頭腦集團 役割
- 2) 綜合研究所로서의 機能發揮
 - 專門研究機關과의 共同研究體制 確立
 - 國家的 長期 大型課題의 重點遂行

나. '78年度 研究方向

1) 國家的 大型長期研究課題의 繼續 遂行

<重點分野>

<戰略>

- 複合技術의 開發(Computer)를 利用한 設計 技術等)
- Plant 및 工程의 國產化 技術開發 (工程, 觸媒, 精密化學 等)
- 自動化 技術開發
- 特殊材料開發(耐熱鋼, 合金鋼 等)
- 生物工業技術開發 (Rifamicin B의 開發, 韓獨 Project 等)
- 資源 및 Energy開發 (Solar Energy, Uranium 等)



- 部單位 및 部間의 協同研究體制 強化
- 專門研究機關 및 學界와의 共同研究 體制確立
- 政府의 經濟開發計劃의 分析
- 長期研究計劃樹立을 爲한 特別機構 設置
- 研究評價 및 能率提高制度의 効率의 運營

2) 中小企業에 對한 技術支援

- 隘路技術의 現場訪問指導 및 全國巡 廻指導
- 集團技術指導



- 中小企業協同中央會와의 協助緊密
- SHUTTLE BUS의 運營(嶺南, 湖南)
- 鑄物·精密機械技術研修場의 年內運營

3) 產業界 委託研究의 積極推進

- 產業界가 要請하는 技術開發遂行 契約目標 : 67億원
 - 產業界 : 45億원
 - 政府 : 10億원
 - 括 : 12億원



- 電算開發센터의 S/W技術 積極開發
- 產業界에 對한 委託研究의 事後管理徹底
- P.D. 活動의 積極推進
- 海外技術情報蒐集의 強化 (Washington分所 活用)
- 研究要員의 訓練強化 및 海外科學者의 積極 誘致

4) 研究結果의 企業化 推進

- 金屬粉末事業 擴張
- 누에 人工飼料
- Fine Chemicals
- Vitavax 事業推進



- K-TAC 事業의 擴張
- 韓精化學·南海窯業의 製品向上을 위한 研究 支援
- 新規投資의 積極誘致