

科學技術處 78년도 業績

基盤構築・產業技術의 發展・科學技術의 風土造成

自然資源은 不足하고 國土는 狹少한 대신 人口는 多은 우리나라가 經濟自立과 自主國防을 達成하기 위해서는 科學技術의 開發이 무엇보다 重要하다.

그간 우리나라は 工業化推進의 必要性과 科學技術의 重要性에 對한 깊은 認識을 바탕으로 하여 科學技術開發을 強力히 推進한 結果, 開發途上國으로서는 하나의 模範의 인 發展을 이룩하게 됐다.

그러나 앞으로의 重化學工業의 建設과 國際競爭力培養을 通한 輸出의 劃期的인 伸張 등 우리 經濟가 解決해야 할 어려운 問題들이 많다는 데서 科學技術의 急速한 發展을 위해 더욱 注力할 必要가 있다.

科學技術處는 우리나라 科學技術의 發展을 위해 지난 1年동안에 70年代의 科學技術振興 施策方向인 科學技術의 基盤構築, 產業技術의 發展, 科學技術의 風土造成등 3大施策方向에 合致되도록 모든 力量을 集結시켰다.

그結果 國內 產業技術開發의 中樞의 頭腦集團을 形成하기 為하여 建設에 着手한 大德專門研究團地는 名實共司 研究業務를 遂行하는데 必要한 基本與件을 갖추게 되었으며 科學技術의 風土造成을 위해 새마을 技術奉仕團의 活動을 強化하는 동시 在美韓國人科學技術者를 招請하여 學術會議를 개최하는 등 各種 學術活動을 支援하였다.

또한 頭腦開發과 技術熟達에 力點을 두어 韓國科學院에서 育出된 高級頭腦를 產業界와 科學技術界에 内보냈으며, 國家技術資格檢定을 實施(152萬名) 함으로써 產業界가 必要로 하는 多은 技術者를 確保하는데 이바지 하였을 뿐만 아니라 第24回 國際技能올림픽大會에서 世界를 連霸하여 綜合 1位를 차지하므로써 技能韓國의 높은 水準을 과시하였다.

한편 서울研究開發團地內 諸機關의 活動도 活潑하여 KIST는 國家의이며 綜合의인 大型長期課題를 重點的으로 推進하였으며 KAIS는 國家의 次元에서 時急히 要請되는 現場의 專門技術人力의 養成을 為하여 產業電子工學專門碩士 技術課程을 新設 23名의 學生을 選拔하였으며 KORSTIC은 80年代까지의 全國의 科學情報流通體制를 確立키위하여 資料館을 增築 情報處理機械化를 促進하였다.

또한 技能에 正統한 技能者에게 技術理論 및 經營管理知識을 教育하여 高級技能 관리자인 技能長을 양성하기 위하여 昌原技能大學을 發足, 이에 必要한 부지 2,700坪을 금년에 確保하였으며 또한 大學의 龍大한 潛在研究 能力を 國家科學技術發展에 參與시키고 大學의 基礎研究活動을 選擇的 重點的으로 育成키 為하여 韓國科學財團도 發足시키고 研究活動 支援事業(96個課題, 350,226千원)과 研究獎學金支援事業(70名 25百萬

월)을 遂行하였다.

이와같이 80年代에 先進國隊列에 參與하겠다는 우리의 決意와 開發目標를 實現키위하여 70年代 科學技術의 3大施策에 合致되도록 모든 力量을 경주해나가고 있다.

主 要 業 繢

1. 大德專門研究團地建設

우리나라 產業技術開發의 中樞의인 頭腦集團을 形成하기 위하여 74年부터 建設에 着手한 大德專門研究團地는 國家財政形便을 考慮하여 既開發한 團地西部地域을 中心으로 段階別로 하나씩 完成해 나간다는 基本方針에 따라 지난해 年末까지 道路(11.12km 築造 및 2次線 鋪裝完了) 用水(2萬噸/日)等 都市下部構造와 電力(1萬kV) 通信(268回線)等 研究所支援施設 및 高級研究員誘致를 爲한 研究所管理 Apt.(128世帶分) 等을 政府支援工事로 推進하여 完成하므로서 名實共히 研究業務를 遂行하는데 必要한 基本與件은 모두 갖추었다.

이에따라 優先 1次로 入住하게 되는 標準研究所, 船舶研究所, 化學研究所, 核燃料開發公團等 4個研究所는 78年 4月에 모두 移轉을 完了하였고 不足한 研究設備에 對하여는 점차의으로 補完해나가면서 緊急한 研究課題부터 本格의인 研究업무를 수행하고 있다. 그리고 계속하여 入住하게 될 熱管理試驗研究所, 通信技術研究所, 資源開發研究所, 煙草研究所, 人蔘研究所 등 特定研究機關과 KIST 材料開發 Center, 韓國科學院 등 은 立地確定에 이어 建設에 必要한 敷地를 買入造成토록 하였으며 이中 熱管理試驗研究所는 79年上半期에 入住할 수 있도록 研究所建設을 推進中이며 通信技術研究所, 人蔘研究所, 煙草研究所는 80年初에 入住를 爲해 79年中에 建設을 完工할 計劃이다.

또한 研究所 集團地域의 都心地 機能을 遂行할 團地, 中央地區開發은 將次 建設의豫想되는 研究所 共同利用施設과 公共施設 및 各種 商業施設 등을 감안하여 78年中에는 產業基地開發公

社의 協助로 基本的인 開發計劃을 樹立하였고 154kV 獨立變電所, 電信電話局, 初中等學校 등 79年度에 開發할 必要한 敷地 15.6萬坪을 買入 產業基地 開發公社로 하여금 一次的인 敷地造成을 完了토록 하였다.

이와 같이 第1段階開發目標인 西部地域의 開發이 完成됨에 따라 來年부터는 第2段階開發對象인 東部地域의 段階의인 開發을 爲하여 必要한 事前對備로서 下部構造建設에 必要한 具體的인 設計를 비롯하여 將次需要가 急增할 用水, 電力, 通信等 研究所 支援施設需要를 正確히 把握하여 部門別로 正確한 計劃을 樹立하겠으며 새로 入住하게 될 民間研究機關 및 서울의 既存研究機關移轉候補地를 確定하는 等 團地造成에 차질이 없도록 하겠다. 그리고 大德을 비롯하여 昌原과 龜尾基地에 각各 建設키로 하고 지금까지 設立한 韓國標準研究所등 12個 特定연구기관의 육성방향에 있어서는 먼저 新研究所의 연구기반조성을 위하여 研究施設의 建設을 促進하고 機器및 專門人力의 確保를 원활히 뒷받침 하겠으며 民間企業과의 協力を 強化하여 研究所設立育成에 적극 참여토록 하는 한편 研究所運營의 效率化로 專門人力이 最大限活用되도록 하겠다.

또한 專門研究所는 民間企業들과의 協力關係:

가. 團地基盤造成 및 支援施設

區 分		1段階建設現況(74-78)
道 路	西部地域 幹線路築造 鋪裝完了 (長: 11km, 幅 15-40M)	
用 水	錦江取水場 및 淨水場施設完了 (2萬屯/日生產)	
電 力	西大田變電所에서 西部地域送配電完了 (1萬 kV)	
通 信	西部地域電話所要解決	
學 校	初中高校新增設計計劃樹立(初: 1, 中: 1個校建設中)	
住 宅	研究所管理 Apt 128世帶完工	

—1978年度 MOST 業績—

를緊密하게維持하여研究用役事業을通한研究開發事業成과의普及과最新機器에依한製品의試驗檢定서비스를提供하면서技術指導事業도併行하게될것이며아울러技術情報률제공하고專門人力을양성 배출하는役割을遂行하여나갈것이다.

나. 入住機關

○ (78年度入住機關)

區分	入住機關	
特定研究機關	標準研究所	78. 4.
	船舶 "	"
	核燃料開發公團	"
	化學研究所	"
民間企業研究所	雙龍中央研究所	78. 8.
大學	忠南大學校	78. 8.

○ (78—79建設着工研究所)

區分	研究所名	入住豫定期
特定研究機關	熱管理試驗研究所	79年
	通信技術研究所	"
	煙草研究所	80年
	人蔘 "	"
民間企業研究所	斗基中央研究所	79年
	高合化學 "	"
	韓洋石油化工 "	"
	錦湖化學研究所	"
	韓國프라스틱中央 "	"

○ (80年以後入住豫定期研究所)

區分	研究機關	入住豫定期
政府出捐研究機關	資源開發研究所	83年
	科學院	84年
	KORSTIC分所	81年
	KIST材料開發센타	83年
國公立研究機關	國立保健研究院	未定
	國稅技術研究所	"
其他入住希望機關	浦項綜合製鐵研究所	84年

다. 特定研究機關 設立現況

基 地	研 究 所	設立日	備 考
大德園地	① 標準研究所	75. 12	'78. 4. 入住
	② 船舶研究所	76. 11	"
	③ 化學 "	76. 9	"
	④ 核燃料開發公團	76. 12	"
	⑤ 熱管理試驗研究所	77. 8	'78建設着工
	⑥ 通信技術 "	77. 12	'79建設着工豫定
	⑦ 資源開發 "	76. 5	'80 "
	⑧ 煙草研究所	73. 4	'79建設着工豫定
	⑨ 人蔘研究所	78. 4	"
昌原基地	⑩ 機械金屬試驗研究所	76. 12	78建設着工
	⑪ 電氣機器 "	76. 11	"
龜尾基地	⑫ 電子技術 "	78. 12	"
計	12個 研究所		

2. 國家技術 資格制度

國家技術資格에關한基準과名稱을統一,適正한資格制度를確立하여그管理와運營을eff率化하는한편천대를받아오던技術人們의社會的地位를向上시켜優待를받을수있도록하고자1973年に法이制定되었으며國家技術資格法에依한資格檢定은1975年度부터實施,964千餘名이수집하였으며今年에는16個機關에서50回에延1,162種目에걸쳐577千名에대하여檢定을實施하였다.

3. 技能競技 育成

가. 國際技能을лим픽

지난8月30일부터9月15일까지우리나라釜山市에서開催된第24回國際技能을лим픽大會에서우리나라는金메달22,銀메달6,銅메달3個,獲得綜合順位1位,차지하므로써世界를制霸하여工業韓國의이미지를誇示하였다.總31個職種(4個示範職種)中우리나라는31個職種에31名의國家代表青少年技能選手들이參加하여英國,西獨,瑞西,西班牙,美國,日本등先進工業國을包含한16國에서出戰한300餘

科學技術處 業績

名의 選手들과 불꽃튀기는 技倆의 極致를 겨룬 끝에 世界를 制霸하였다.

나. 全國技能競技

국제기능올림픽대회 한국위원회 주최로 지난 11월 10일부터 15일까지 서울(城東機械工業高等學校)에서 실시한 제13회 전국 기능경기대회는 전국 10개 지방을 대표한 청소년 기능선수 740여명이 참가한 가운데 9개분과 총 31개 치종에 걸쳐 연 6일간의 불꽃 튀기는 기량의 극치를 겨룬 끝에 예년보다 높은 수준의 기능도를 과시하고 엄격한 기술심사회의 결정에 따라 금, 은 등 메달리스트 108명의 입상자를 탄생시켰다.

다. 地方技能競技

國際技能올림픽大會 韓國委員會 傘下 全國 10個地方委員會(서울, 大邱, 釜山, 光州, 大田, 江原, 春川, 全州, 京畿仁川, 清州, 慶南馬山)主催로 지난 4月 14일부터 4月 20일까지 金屬, 機械, 電氣 및 電子, 建築木材, 工藝 및 調製 等 5個分科에서 延 159個職種에 2,906名의 優秀青少年技能工들이 參加한 가운데 불꽃튀기는 技倆의 極致를 겨룬 1978年度 10個地方技能競技大會는 4月 18일 全國에서 467名의 金, 銀, 銅메달리스트를 決定發表한 후 4月 20일 上午 10時 各地方委員會로 施賞式을 一齊히 舉行하였다.

4. 科學技術風土造成

가. 새마을技術奉仕團活動

새마을技術奉仕團은 72年以來 科學技術處의 自發的 參與에 依하여 構成되어 새마을事業遂行上에 住民들이 解決하기 어렵거나 不知不識間에 看過하기 쉬운 技術的 諸問題를 指導諮詢하여 왔는바 77年度에는 主로 結緣마을 技術指導 등 團員들의 새마을 訪問을 通한 現地指導에 重點을 두고 새마을運動을 推進하는데 있어서의 諸般技術問議 및 隘路事項을 解決해 주고 있다.

또한 放送 新聞등 매스콤을 通한 技術指導와 冊字發刊 등을 通한 間接的인 指導도 行為하여

指導範圍를 넓히고 있으며 特히 野山開發과 그 効率的인 利用을 內容으로 한 새마을 技術教本은 農民으로부터 大量은 호응을 받고 있다.

점차 늘어가는 技術指導問議와 現地指導問議와 現地指導要請에 부응하여 同새마을 技術奉仕團員의 住所 專攻分野등을 수록한 案內冊子를 全國各새마을에 배부하여 住民들의 技術指導要請時 大量은 參考가 되도록 했다.

當處에서는 앞으로도 계속 새마을 技術奉仕團을 支援育成함으로서 成功裡에 遂行되고 있는 새마을運動을 技術的인 側面에서 支援하겠다.

새마을 기술봉사단 추진현황

세 부 사 업	'78 실적	비 고
1. 현지 지도	3,509회	
2. 매스콤을 통한 기술지도	501회	
3. 기술교본 발간	2,000부	
4. 안내책자 발간	3,000부	
5. 슬라이드 제작	9편 복사	

나. 學術活動 造成

國內外 韓國科學技術者 総合學術大會

國內外 韓國科學技術者 相互間의 技術情報交流 및 유대를 強化하고 祖國의 參모습을 直接目擊케 함으로써 國家意識을 鼓吹시키고 母國에 대한 直接間接의in 寄與의 機會를 마련하고자 74年 在美 韓國人科學技術者 招請總合심포지움의 開催後 每年 在外韓國人科學技術者를 초청하여 科學技術全般에 관한 심포지움을 개최하였는바 今年에는 在美韓國人 科學技術者 303名(과학자 160명, 가족 143명)을 一時招請하여 7. 10—7. 20까지 서울研究團地에서 國內外韓國科學技術者 総合學術大會를 開催하여 研究課題發表, 國內外科學技術의 嘗面課題討議 및 產業視察을 實施하였다.

다. 技術用役育成

73.2.5. 技術用役育成法의 制定以來 其間 技術水準이 많이 向上되었으나 아직 大型프린트建設能力이 미약하여 프린트建設의 國產化를 促進코자 技術用役育成施策을 마련 關係部處와 協助

—1978年度 MOST 業績—

하여 積極的인 支援을 하여왔다. 그 實績을 보면,

첫째, 프랜트建設의 國產化實現을 為해 技術用役育成法施行令을 改正(78. 9. 18)하여 用役會社를 大型化하여 프랜트엔지니어링 能力を 培養토록 技術人力 및 施設을 補充하였으며,

둘째, 이를 바탕으로 海外進出을 促進하여 사우디 아라비아等 中東 6個國에 75年以來 約 70,000천불의 用役을 受注하였다.

셋째, 프랜트建設能力의 向上과 用役輸出 促進을 為한 外國用役會社와의 合作 및 技術提携 권장의 일환으로 國內에 合作會社의 設立과 外國의 著名用役會社의 引受運營等을 支援하였다.
(例: 合作: 암대용역(주), 코리아엔지니어링
(주), 코리아 카이저 엔지니어링(주) 등)

引受: 미국 J.F. Pritchard and Co.

(경남 기업)

넷째, 技術用役業體의 資金支援을 為하여 I.B.R.D.에 7,000만불의 차관을 申請하고 UNDP 용역기술인력훈련계획(U\$ 284,170)을 確定하여 書名合議단계에 있으며,

다섯째, 國內技術用役의 海外進出支援策의 一還으로 한국 技術用役協會를 國際技術用役聯盟(FIDIC)에 加入시켜 技術水準의 向上과 海外進出을 促進코자 同聯盟本部와 協議 加入을 추진 중에 있음.

5. 國際技術協力

先進國과의 技術協力에 있어 主體性있는 協力

活動을 더욱 深化 擴大하는 동시에 中東產油國 및 아프리카 등의 資源保有國과 技術協力活動을 強化하여 技術協力의 多邊化를 도모하는 한편 優秀한 在外 韓國人科學技術者를 誘致하여 國內研究所 및 產業界에 先進科學技術을 導入土着化함으로써 國내科學技術發展에 기여하였다.

지난 1年間에 國際技術協力事業의 業績을 살펴보면 다음과 같다.

가. 對外技術供與

後進國 및 開發途上國의 訓練生을 招請訓練함으로써 經濟外交를 強化하고 技術協力基盤을 構築하여 韓國文化 및 經濟開發을 訓練生에게 소개함으로서 國際社會에서 韓國의 地位를 向上시키고 過去受援國에서 供與國으로 전환된 韓國의 立場을 굳히는데 있으며 그 事業內容으로는 每年 海外經濟技術協力委員會의 承認을 얻어 30名을 選定 10個分野(침엽, 연근해, 전자 등)에 걸쳐 평균 4個月間에 訓練을 實施하고 있으며, 所要豫算은(78년 예산 79,749천원) 當處가 부담하고 있다.

나. 在外韓國人科學者 誘致

優秀한 在外韓國人 科學技術者를 誘致하여 國內 科學技術發展에 寄與토록 하고 祖國에서 奉仕機會를 부여하기 為하여 每年 56餘名을 計劃하여 왔는데 78年度에는 4천 6백여만원을 投入永久誘致 40名 一時誘致 16名 都 56名을 誘致하였으며 그 現況은 다음과 같다.

技術供與(政府資金)實績

年度別 財源	63-71	72	73	74	75	76	77	78	計
政府	68	15	20	45	31	46	43	53	321
A I D	680	124	101	83	93	43	18	42	1,184
유 엔	65	40	63	68	66	14	62	75	453
其 他	7	7	7		1		20	24	66
計	820	186	191	196	191	103	143	194	2,024

科學技術處 業績

永久誘致者活用內譯

(단위: 명)

年度別 機關別	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78 (11월말 현재)	計
政府機關 學 校		1	1						2			4
企 業 體	3	5	4	11	8	9	8	6	9	9	16	88
研 究 所			1									1
(KIST)	2	2	2	1	5	9	11	3	12	23	24	94
(KAERI)		(1)	(2)	(1)	(4)	(6)	(11)	(1)	(9)	(14)	(10)	(59)
기 타						(1)	(3)	(1)	(2)	(4)	(5)	(16)
계	(2)	(1)							(1)	(1)	(5)	(19)
	5	8	8	12	13	18	19	9	23	32	147	187

誘致實績

區分 年度別	計	永久誘致	一時誘致
1968	7名	5名	2名
1969	22	8	14
1970	21	8	13
1971	30	12	18
1972	28	13	15
1973	50	18	32
1974	56	19	37
1975	38	9	29
1976	54	23	31
1977	51	32	19
1978	56	40	16
(11月末現在)			*
計	413	187	226

다. 韓日科學技術長官會議 實務者會議 開催

1977. 7월에 개최된 第 5 次 韓·日科學技術長官會議合意事項에 따라 第 8 次 韓·日科學技術長官會議 實務者會議가 서울에서 78. 7. 19~7. 20 까지 開催하였다.

韓國側首席代表 林瑢圭 科學技術處技術協力局長外 8名의 韓國代表와 日本側首席代表 山口和男(야마구치 가주오) 科學技術廳振興局長外 8名의 日本代表間에 論議된 議題는 原子力의 平和的 利用 및 安全性確保에 관한 研究, 太陽에너지利用研究, 光纖維映像情報시스템開發, 超精密機械加工에 關한 研究 地球資源探查衛星寫眞에 依한 土地의 環境情報의 體系化에 關한 研究等總 22件이며 同會議에서는 主로 韓·日兩國間의

科學技術協力增大方案을 實務的으로 討議하였다.

6. 原子力開發

가. 原子爐建設

原子爐施設安全審查委員會議 檢討와 原子力委員會議審議를 거쳐 月城 1號機 및 古里 2號機原子爐建設을 韓國電力(株)에 許加하여 주었으며 月城 1號機 原子爐建設은 78. 2. 15에 許可해 주었고 古里 2號機 建設은 78. 11. 18에 許可해 주었다.

한편 原子爐施設의 安全運轉을 爲하여 原子爐操縱土 및 操縱監督者 免許시험을 지난 5月 10日(필기시험)과 6月 9日(실기 및 면접시험)에 實施 총 17名(조정사 16명, 감독자 1명) 응시, 조종감독자 1人만이 合格했다.

나. 放射性 同位元素 安全管理

放射性同位元素의 安全管理를 爲하여 現代重工業(주) 와 29件의 使用許可와 東洋나이론(주) 와 73件의 使用許可變更를 承認하여 주었으며 放射性同位元素의 使用建物에 對하여도 延世大外 17個기관을 對象으로 分期마다 운영실태를 調査하고 환경방사능(낙진 및 江水 10個所地方) 및 非常放射能(78. 1. 24에 소련인공위성 추락사고 78. 3. 15에 제23차 중공핵실험)을 30餘日間 측정조사하여 우리 나라에 미친 영향여부를 斜明하는 한편 古里原子力發電所의 放射能安全管理

—1978年度 MOST 業績—

를 年 4回에 걸쳐측정하여 放射線監視機(Mp 1, 3, 4, 5, 6 等) 정상作動여부와 감시구역의 표지를 설치하는 등 放射性同位元素管理에 萬全을 기하고 있을뿐만 아니라 同位元素 取扱者 면허 시험을 지난 12月 2日 實施 一般免許 188名 特殊免許 24名 監督免許 63名 計 275名이 응시하였으며 비파괴 검사장비자격제도시험을 9月 23日과 28日에 實施 총응시자 619名中 309名을 합격시켜 放射性 同位元素 安全管理에 萬全을期하고 있다.

다. 原子力關係 國際會議

(1) 國際原子力機構總會參加

(가) 期間 : 78. 9. 18—9. 22

(나) 場所 : 오지리 비엔나

(다) 參席 : 주오지리대사 金永周와 7名

(라) 協議內容

- 77年度 事業報告 및 79年度豫算審議
- 79年度 會員國 분담금 사정
- 기구현황 6條 2項改正(案)협의

(2) 國際原子力機構理事會參加

(가) 期間 : 2月, 6月, 9月, 12月

(나) 場所 : 오지리 비엔나

(다) 參席 : 科技處 原子力委員

(라) 内容

- 78年度 技術援助確定 및 79年度豫算案審議
- 理事國 개선 및 79年度 기술援助審議

(3) 第2次 韓·美 原子力協力共同常設委員會參加

(가) 期間 : 78. 9. 6—9. 9

(나) 場所 : 美國워싱톤

(다) 參席 : 科技處 原子力委員의 8名

(라) 合議內容

- 우리나라 농축역무공급 상한선에 관계없이 농축계약기능합의
- 한국태양에너지연구소와 미국 SERI간의 자매결연
- 에너지정책평가支援

7. 情報產業

우리나라의 急激한 經濟成長은 社會規模의 大型化 構造의 複雜性, 多樣化 및 高度化를 招來하였으며 速度面에서 急變流動化되어 直觀的인 判斷이나 經驗만으로는合理的인 計劃이나 政策決定을 할 수 없게되어 그 解決을 為한 各種 科學的인 技法(例 最適化理論 意思決定理論 OR 技法等)과 道具(컴퓨터)가 開發利用되어 始作되었는바 이러한 科學的 問題解決方式의 研究開發適用을 System開發이라 부르며 이러한 情報產業育成을 為한 그동안의 實績은 다음과 같다.

가. System開發심포지움開催

情報產業育成의 必要性 및 System開發의 認識提高와 컴퓨터를 利用한 企業經營의合理화 및 現代化를 為하여 本 가을 2次에 걸쳐 主要 7(서울, 부산, 광주, 마산, 울산, 안양)個 都市에서 System개발 심포지움을 열어 產業高度化와 시스템開發의 역할등 총 16個의 主題를 發表하였다.

나. "System開發 示範事業 實施

System開發의 啓蒙 普及 및 懸案問題의 科學的인 技法適用을 為하여 示範的이고 展示效果의 事业의 하나로써 한국형 지식산업의 土着化方案 3等個과제의 System을 研究開發하였다.

다. 情報處理要員養成

產業界 및 研究機關이 必要로하는 情報處理要員을 養成하기 為하여 79年度에 이어 各大學의 擔當教授로 하여금 研究팀을 구성 電子計算學敎科課程中 專攻選擇科目을 作成하여 專門家의 評價檢討後 最終案을 作成 政策反映에 기여토록 했다.