

# 大德研究團地 西部 基本與件 갖춰

原子力 發電技術 엔지니어링 機資材國產化 推進

韓國科學財團·昌原技能大學 設立

國際技術協力 受援國에서 供與國으로

科學技術處는 우리나라 科學技術의 發展을 위해 今年 한해 동안 70年代의 科學技術振興施策方向인 科學技術의 基盤構築, 産業技術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한 바 있다.

그 結果 國內 研究體제의 劃期的인 整備를 위한 大德專門研究團地의 建設事業을 계속 推進하여 왔으며 科學技術의 風土造成을 위해 새마을 技術奉仕團의 活動을 強化하는 同時 在歐韓國人 技術者를 招請하여 學術會議를 開催하는 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 한국과학원에서 輩出된 高級頭腦를 産業界와 科學技術界에 내 보냈으며 國家資格檢定을 實施(48萬名)함으로써 産業界가 必要로 하는 많은 技能者를 確保하는데 이바지 했고 第23回 國際技能 올림픽 大會에서 世界를 석권 綜合 1位를 차지 하므로써 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 한국과학기술연구소는 國家的이며 綜合的인 大型長期課題를 重點的으로 推進하였으며 한국과학원은 國家的 次元에서 時急히 要請되는 現場의 專門技術人力의 養成을 위하여 專門技術課程을 新設하였으며 한국과학기술정보 센터는 80年代까지 全國的 科學情報 流通體制를 確立하기 위하여 資料館을 增築하였다.

그리고 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 管理者인 技能長을 養成하기 위하여 昌原技能大學을 發足시켰으며 또한 大學의 龍대한 潛在研究 能力을 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이고 重點的으로 育成키 위하여 韓國科學財團을 發足시켰다.

## 主要業績

### 1. 大德研究團地 建設

우리나라 産業技術開發의 中樞的인 頭腦集團을 形成하기 위하여 '74년부터 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 南部地域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(日/2萬屯급) 등 都市下部構造와 電力(1萬w) 通信(87回線) 등 研究所 支援設施 및 高級研究員 誘致를 爲한 研究所 管理 아파트(90世帶分) 등을 政府支援工事로 推進하여 完成하므로써 名實共히 研究業務를 遂行하는데 必要한 基本與件은 모두 갖추었다.

이에 따라 優先 1次로 入住하게 되는 標準研究所, 船舶海洋研究所, 化學研究所, 核燃料開發公園等 4個研究所는 78年度 上半期中으로 모두 移轉을 完了하고 不足한 研究設備에 對하여는 점차적으로 補完해 나가면서 緊急한 研究課題부터 本格的인 研究業務를 遂行하여 나가도록 하였다.

그리고 繼續하여 入住하게 될 熱管理試驗研究

## 科學技術處 77年度 業績

所, 通信技術研究所, KIST附設材料開發센터 등 特定研究機關과 專賣技術研究所, 食品研究所, 國稅技術研究所等 國公立研究機關은 77年度 立地確定에 이어 78年度에는 建設에 必要한 敷地를 買入 造成토록 하겠으며 이中 熱管理試驗研究所와 通信技術研究所는 '79년에 入住할 수 있도록 研究所 建設은 推進해 나가겠다.

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이 豫想되는 研究所 共同利用施設과 公共施設 및 各種 商業施設等을 감안하여 關係部處와 協議 完全한 計劃을 樹立 施行토록 하되 78年안으로 產業基地開發公社의 協助를 얻어 必要敷地 13萬坪을 買入, 一次의 敷地造成을 完了토록 한다.

### 專門研究所 設立 現況

其 他	研 究 所	設立日	備 考
大德團地	① 標準研究所	75. 12	'78入住
	② 船舶海洋研究所	76. 11	"
	③ 化 學 "	76. 9	"
	④ 核燃料開發公園	76. 12	"
	⑤ 熱管理試驗研究所	77. 8	'78建設着工豫定
	⑥ 通信技術 "	77. 12	"
	⑦ 資源開發 "	76. 5	'79"
昌原基地	⑧ 機械金屬試驗研究所	76. 12	78建設着工
	⑨ 電氣機器 "	"	"
龜尾基地	⑩ 電子技術 "	76. 12	"
計	10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하여 그 管理와 運營을 效率化하는 方便 手段을 받아오던 技術人들의 社會的 地位를 向上시켜 優待를 받을수 있도록 하고져 1973년에 法이 制定되었으며 國家技術資格法에 依한 資格檢定은 1975年度부터 實施, 47萬餘名이 수검하였으며 今年에는 36個 機關에서 114회에 延 1135種目에 걸쳐 48萬名에 대한 檢定을 實施하였다.

## 3. 技能競技 育成

### 가. 國際技能올림픽

지난 6月 26日부터 7月 12日까지 和蘭의 「유트리히트」市에서 開催된 第23回 國際技能올림픽大會에서 우리나라는 金메달 12, 銀메달 4, 銅메달 2. 大會長特賞 5個를 獲得함으로써 綜合順位 1位를 차지하였다.

總 33個 職種(2個示範職種)中 우리나라는 28個 職種에 28名의 國家代表 靑少年 技能選手들이 參加하여 英國, 西獨, 伊太利, 瑞西, 西班牙, 美國, 日本등 先進工業國을 包含한 17國에서 出戰한 300餘名의 選手들과 불꽃 튀기는 技術의 極致를 겨룬 끝에 世界를 席捲한 것이다.

### 나. 全國技能競技

국제 技能올림픽대회 한국위원회 주최로 지난 9월 2일부터 9일까지 구미공단 금오공업고등학교에서 실시한 제12회 전국 技能경기대회는 전국 20개 지방을 대표한 청소년 技能선수 800여 명이 참가한 가운데 10개분과 총 36개 직종에 걸쳐 연 4일간의 불꽃 튀기는 기량의 극치를 겨룬 끝에 예년보다 높은 수준의 技能도를 과시하고 엄격한 기술심사회의의 결정에 따라 금, 은, 동 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, 淸州, 慶南馬山) 主催로 지난 4月 29日부터 5月 1日까지 金屬, 機械, 電氣 및 電子, 建築木材, 工藝 및 調製등 5個分科에서 延 110個職種에 2,790名의 優秀靑少年技能工들이 參加한 가운데 불꽃튀기는 技術의 極致를 겨룬 1977年度 10個地方 技能競技大會는 5月 2日 全國에서 510名의 金, 銀, 銅메달리스트를 決定 發表한 후 5月 6日 上午 10時 各地方委員會別로 施賞式을 一齊히 舉行하였다.

### 라. 國際技能準備

國際技能올림픽大會 韓國委員會는 11月 22日 上午 10時 30分 同委員會 狀況室에서 1978年度 第24回 國際技能올림픽大會 韓國開催에 따른 準備委員會議를 開催하였다.

#### 4. 研究開發事業

##### 가. 調查研究開發事業

企業體에서 必要로 하는 隘路技術開發研究로서 特別히 重化學工業 育成을 爲한 產業技術研究와 長期計劃에 立脚한 國家의 大型課題를 遂行하기 爲한 순수 기초科學 研究에 重點을 두고, 金屬機械分野 44課題를 選定 86,190,000원을 支援하였으며 分野別 現況은 다음과 같다.

(78년부터 本業務는 科學財團으로 移管될 예정임)

##### 나. 에너지技術開發

에너지消費節約을 위한 技術開發과 國內賦存 에너지資源의 最大開發活動에 基本方向을 두고 各種 研究調查事業을 推進하여 왔는 바 76년9월에 着工한 江原道橫城郡安興面 강립리(漢江上流, 주천강)에 水路變更式 450kw級 示範水力發電所(年間發電量 2,380千kw) 1個所를 건설 78년 초에 點火할 예정이며 또한 西海에 包藏되어 있는 潮力에너지開發을 위해 忠南가르림만에 대한 潮力發電, 基礎調查事業을 77년11월부터 韓國과 韓國船舶海洋研究所가 共同으로 潛在潮力豫備妥

'77년도 분야별 연구개발 사업투자 실적(기금) (단위 : 천원)

분	야	지 수	연 구 비			비 고
			당처부담	기업부담	계	
공 학	금속, 요업	5	14,050	18,000	32,050	정부, 기업 공동, 연구
	기계	7	17,110	17,110	34,220	
	전기, 전자	5	17,300	20,000	37,300	
	화학	10	21,700	32,700	54,400	
소 계		27	70,160	87,810	157,970	
기 초 과 학	수학	7	5,700	—	5,700	
	물리	6	6,200	—	6,200	
	화학	4	4,130	—	4,130	
소 계		17	16,030	—	16,030	
합 계		44	86,190	87,810	174,000	

當性調査에 着手하였다.

#### 5. 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 指導諮問하여 왔는바 77年度에는 主로 結緣마을 技術指導 等 團員들의 새마을 訪問을 통한 現地指導에 重點을 두고 새마을運動을 推進하는데 있어서의 諸般技術諮問 및 隘路事項을 解決해 주고 있다.

또한 放送 新聞等 매스콤을 통한 技術指導와 冊字發刊等을 통한 間接的인 指導도 병행하여 指導範圍를 넓히고 있으며, 特別히 野山開發과 그 效率的인 利用을 內容으로한 새마을 技術敎本은 農民으로부터 많은 호응을 받고 있다.

漸次 늘어가는 技術指導諮問과 現地指導諮問: 現地指導要請에 부응하여 同 새마을技術奉仕團員의 住所, 專攻分野等을 수록한 案內冊字를 全國 各새마을에 배부하여 住民들의 技術指導 要請時 많은 參考가 되도록 했다.

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

## 科學技術處 77年度 業績

### 새마을 기술봉사단 추진현황

세 부 사 업	'76실적	'77실적
1. 현지지도	3,501회	5,580회
2. 메스컴을 통한 기술지도	604회	592회
3. 기술교본 발간	3,000	3,000
4. 안내책자 발간	2,000부	35,000부
5. 슬라이드 제작	1편(20분품)	1편(20분품)

### 나. 學術活動造成

#### 國內外 韓國科學技術者 綜合學術大會

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 참모습을 直接目擊케 함으로서 國家意識을 鼓吹시키고 祖國에 대한 直接間接의 寄與의 機會를 마련하고자 74年在美韓國人 科學技術者 招請 綜合집포지움의 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 在歐韓國人 科學技術者 25名을 一時 招請하여 4.4~4.16까지 서울研究團地에서 國內外韓國科學技術者 綜合學術大會를 開催하여 研究課題發表, 國內外 科學技術의 當面課題討議 및 産業視察을 實施하였다.

### 다. 技術用役育成

73.2.25 技術用役育成法の 制定以來 其間 技術水準이 많이 向上되었으나 아직 大型프랜트建設能力이 미약하여 프랜트建設의 國產化를 促進코저 技術用役育成施策을 마련 關係部處와 協助하여 積極的인 支援을 하여왔다. 그 實績을보면 첫째, 프랜트建設의 國產化實現을 爲해 技術用役育成法 施行令을 改正하여 用役會社를 大型化, 專門化하였으며,

둘째, 國內技術用役의 海外進出支援策의 一環으로 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코저 同聯盟本部와 協議 加入을 추진중에 있으며 UNIDO等 國際機構를 통한 用役受注를 增大하기 爲하여 UNIDO 契約擔當官 來韓時(77.6.17~6.22) 開發途上國에 우리나라 用役業體가

많이 參與할 수 있도록 約束을 하였으며,

77年度 海外進出實績을 보면 사우디아라비아를 비롯한 中東地域 6個國에 進出하여 22,520千弗(17件)의 用役을 受注하였으며,

셋째, 프랜트建設能力의 向上과 用役輸出促進을 爲한 外國 用役會社와의 合作 및 技術 제휴 政策의 一環으로 大韓商工會議所와 British Consultants Bureau가 공동 主管으로 심포지움을 개최하고 (77.5.1.~5.19) 合作會社 設立對象이 될 수 있는 英國의 用役會社 名單을 國內 用役會社에 通報하여 合作會社 設立을 권장하였으며 合作會社를 設立하는 用役會社에 對한 支援 方案도 樹立하였다.

## 6. 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 技術協力の 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 産業界에 先進科學技術을 導入土着化함으로써 國內科學技術 發展에 기여하였다. 지난 1年間의 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 소개하므로써 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(잡업, 연근해, 전자 등)에 걸쳐 평균 4개월間에 訓練을 實施하고 있으며, 所要豫算은(77년예산 72,443천원) 當處가 부담하고 있다.

### 나. 韓日科學技術長官會議 開催

第5次 韓·日科學技術長官會議가 77.7.25~26

技術 供與(政府資金)實績

○ 地域別 國家別 實績 ('63~77. 8. 30)

國 家 別			分 野 別	
地 域 別	國 家	人員	分 野	人員
1. 아프리카	니제共和國等 16個國	63	① 鑛工系	44
2. 亞細亞	인도네시아等 21個國	121	② 農林水產	112
			③ 教 育	3
3. 中南美	엘살바돌等 14個國	37	④ 交通建設	28
4. 其 他	피 지	4	⑤ 保健衛生	25
			⑥ 共公行政	13
計	51個國	225		225

○ 年度別實績

財源	年度別								計
	63-71	72	73	74	75	76	77		
政 府	68	15	20	45	31	46	43	268	
A I D	680	124	101	83	93	43	18	1,142	
유 엔	65	40	63	68	66	14	62	378	
其 他	7	7	7		1		20	42	
計	820	186	191	196	191	103	143	1,830	

이들동안 日本 東京에서 열려 韓·日 兩國간의 科學技術 協力關係를 論議하였다.

同會議에서 崔亨燮科學技術處長官과 「우노 소 쓰게」(宇野宗佑) 日本 科學技術廳長官은 韓·日 兩國간의 科學技術協力에 대한 重要性을 再確認 하고 金型加工技術, 機械技術 등 理工學的 利用 技術 協力과 韓·日 植物資源의 比較 研究를 비롯 한 農水產分野 協力 등 문제에 關해 合議했으며

兩國은 資源에너지 環境科學防災, 原子力安全性, 兩國機關간의 協力 등 광범위한 科學技術協力에 合議했다.

다. 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 爲하여 每年 30餘名을 計劃 하여 왔는데 77年度에는 4천 6백여만원을 投入 永久誘致 34名, 一時誘致 19名, 都合 53名을 誘致하였다.

7. 原子力開發

가. 原子力利用開發 長期計劃

同計劃專門委員會를 構成 全體會議(3回)의 專門分野別 會議(6回)를 열어 原子力發電所 設計 엔지니어링 國產化計劃, 原子力發電所 機資材 國產化計劃, 核燃料 週期技術開發計劃, 原子力施設의 安全規制 管理計劃, 放射線 利用技術開發計劃, 原子力要員 養成計劃을 樹立하였다.

나. 原子力發電設計엔지니어링專門用役業 體育成

韓國原子力技術株式會社(KNE)에 關聯 11個民間企業體(韓電 現代建設 등)을 參與시켜 國內設計 엔지니어링 用役業體를 組織化 하였으며, KNE는 원자력發電所 5.6號機 pre-project에 外國用役業體(Bichtel)와 共同參與토록하기 爲하여 技術提携契約을 체결하였다.

다. 放射性 同位元素 및 發生장치

放射線의 安全管理를 爲하여 放射性 同位元素 취급자 및 監督者 면허시험을 지난 10月 30日實施 一般면허 96名, 特殊면허 30名, 監督者면허 27名, 計 153名이 合格하였으며 76年度 環境 放射能 綜合報告書 100部를 發刊. 서울大學校 外 52個處에 배부하였다.

라. 原子爐 線縱士 및 線業監督者 免許

原子爐 施設의 安全運轉을 爲하여 古里 1號機에 對한 原子爐 조종사 및 조종감독자 면허시험을 2차(4月 11日, 10月 19日)에 걸쳐 실시 조종사 4명, 조종감독자 13명이 合格했다.

마. 原子力關係 國際會議 開催 및 參席

1) 第1次 原子力共同常設委員會

가) 開催期間: 77. 5. 31~6. 3

나) 場 所: KIST會議室

다) 參加者

(1) 韓國: 李炳暉 原子力常任委員 外 2名

(2) 美國: 國務省 次官補 外 3名

## 科學技術處 77年度 業績

### 라) 協議內容

- (1) 韓國核公團 소개 및 要員訓練에 대한協議
- (2) 韓國原子力研究所 訓練센터 및 모의原子爐導入 妥當性 研究等 協議

### 2) 第21次 國際原子力機構 總會

가) 開催期間 : 77. 9. 26~9. 30

나) 場 所 : 오지리 비엔나

다) 參 席 : 科學技術處長官外 8名

### 라) 議決內容

- (1) 韓國을 極東理事國으로 選出
- (2) 78年度 會員國 분담금 결정
- (3) 總會議長 및 事務總長 選出

### 3) 原子力發展技術심포지움

가) 開催期間 : 77. 11. 1~11. 6

나) 場 所 : KIST 會議室

### 다) 參席人員

韓國 : 原子力關係人事 400餘名

外國 : 美國等 6個國에서 30餘名

라) 特別강연 : 原子力發電所의 安全性과 환경문제等 7件

## 8. 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 爲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되기 始作되었는바 이러한 科學的 問題解決方式의 研究開發適用을 開發이라 부르며 이러한 情報 育成을 爲한 그동안의 實績은 다음과 같다.

### 가. Sytem 開發심포지움 開催

情報產業育成的의 必要性 및 System 開發의 認

識提高와 컴퓨터를 利用한 企業經營의 合理化 및 現代化를 爲하여 봄 가을 2次에 걸쳐 主要 6個 都市에서 System 개발 심포지움을 열어 80年代의 企業經營 外 23個의 主題를 發表하였다.

### 나. System 開發원산

System 開發의 重要度를 認識시키고 그 活用을 爲한 韓美間의 協力增進方案을 모색하며 現代社會의 共通의 懸案問題인 交通에너지 環境等의 System 開發研究를 爲하여 77. 7. 12~15(4일간)에 KIST, KAERI, KORSTIC, KDI에서 우리나라 현안문제의 현황, 開發方向, 解決方案을 創出하여 各種 System 開發事業의 基盤을 構築하였다.

### 다. 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 爲하여 示範的이고 展示效果的인 事業의 하나로서 煉炭의 需要量과 質을 考慮하여 理想的인 輸送모형을 作成 效率的인 需給體制를 構想하여 연탄과동을 防止하는 煉炭輸送 System을 研究開發하였다.

### 라. 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 爲하여 各大學의 擔當教授로 하여금 研究팀을 構成 電子計算學 教科課程 試案을 作成하여 專門家의 評價檢討後 最終案을 作成하여 政策反映에 기여토록 했다.

### 마. 컴퓨터 總覽發刊

우리나라 情報產業 育成方向을 提示하고 國內外 情報產業現況을 소개하므로써 정보산업의 健全한 理解增進과 그 基盤造成을 誘導하기 爲하여 77. 12月中에 總覽 500部를 發刊 關係機關 및 컴퓨터 保有機關에 配布할 예정.

自然사랑 나라사랑 環境淨化 겨레사랑