



# 國策研究開發事業의 推進方向

— 特定研究開發事業을 中心으로 —

朴 勝 德

<科學技術處 研究開發調整室長>

## 1. 머리 말

1986 年은 지난 82 年부터 國策的 次元에서 推進해온 特定研究開發事業이 5 年째로 접어드는 해이더, 또한 國家的으로 볼 때 第 5 次 經濟社會發展 5 個年 計劃을 매듭짓는 重要한 해이기도 하다.

그동안 關聯部處의 積極的인 協助와 政府의 持續的인 技術革新促進施策에 힘입어 特定研究開發事業에 대한 研究費의 確保가 원활히 이루어 졌으며, 특히 政府出捐研究所, 大學, 企業附設研究所 研究員들의 獻身的인 研究活動에 의해 그 研究成果가 눈에 띄게 나타나고 있다.

이에 그동안 科技處가 中心이 되어 推進해 오고있는 特定研究開發事業에 대한 推進實績과 앞으로의 計劃 및 特定研究開發事業에 대한 申請方法 등을 간략하게 記述하여 機械學會 會員 여러분들의 理解를 도모하는 한편 앞으로의 同事業에 積極的인 協助와 助言을 모색해 나가고자 한다.

## 2. 特定研究開發事業의 概要

### 2.1 推進現況

요즈음 世界各國에서는 自國의 技術優位를 確保해 나가기 위해 戰爭을 방불케 할 정도로 技術開發에 박차를 가하고 있다. 이러한 技術開發 戰爭에서 진다는 것은 곧 經濟戰爭에서 진다는

뜻이요, 貿易戰爭에서 패배한다는 것을 認識해야 한다.

自國의 商品이 國際市場에서 比較優位를 確保하기 위해서는 技術革新이 수반되어야 하기때문에 최근 技術開發의 速度가 급속히 빨라지면서 尖端技術 일수록 그를 持續할 수 있는 生命이 날로 단축되어가고 있다.

그러므로 우리가 오늘의 結果에만 滿足하고 내일을 위해 技術開發에 投資하는 준비를 하지 않는다면 치열한 技術競爭에서 落伍할 수 밖에 없을 것이다.

한편, 우리나라와 같은 輸出主導型 產業構造下에서는 輸出이 차지하는 比重이 우리經濟의 死活을 決定하는 要素이기 때문에 輸出을 계속해서 增大시켜 나가야 한다. 이를 위해서는 우리의 製品이 外國製品과 비교할 때 質이 좋거나 값이 싸야 한다. 그러나 값싸고 質이 좋은 條件을 만족시키는 것은 그리 쉬운 일이 아니다.

따라서 우리로서는 우리經濟의 높은 對外依存度와 深化되는 技術保護主義 環境등과 같은 對內外的 成長制約要因을 슬기롭게 克服해 나가면서 우리의 經濟를 持續的으로 成長시켜 나가야 할 것이다.

이에 政府는 第 5 次 經濟社會發展 5 個年 計劃이 시작된 지난 '82 年에 技術優位政策을 宣言함과 아울러 그 일환으로 特定研究開發事業을 推進하기 시작하였다.

特定研究開發事業은 限定된 國內研究開發資源을 結集하여 國家의 發展目標에 입각한 特定開

表 1 推進實績 및 遂行課題

	計	年 度 別			
		'82	'83	'84	'85
○ 研究費 (億 원)	1,314	187	360	325	442
一 政 府	873	133	220	220	300
一 民 間	441	54	140	105	142
○ 遂行課題 (件)	延 1,043	125	182 (계속 : 59)	255 (계속 : 76)	487 (계속 : 149)
○ 參與企業 (社)	延 563	86	131	134	212
○ 參與研究員 (名)	延 12,647	2,263	3,232	3,252	3,900

表 2 企業化 實績

(單位 : 件)

計	計	企業化	
		完 了	推 進 中
計	150	41	109
○ 精密 · 化學 · 生命工學	75	17	58
○ 機 械 · 素 材	53	15	38
○ 電 子 · 情 報 · 通 信	17	8	9
○ 에 너 지 · 資 源 등	5	1	4

※ 特許 · 實用新案取得 및 出願中 : 93件(外國 40件)

發分野에 研究開發費를 集中 投入하여 先導의인 核心技術을 중점개발함으로써 技術革新을 加束 化시키는 한편, 이를 既存의 産業技術에 접목시켜 既存産業의 技術基盤擴充과 國際競爭力의 強化를 위한 새로운 跳躍의 促進力을 確保하기 위한 것이었다.

## 2.2 推進實績 및 成果分析

'82年度부터 推進해 오고 있는 이러한 特定研究開發事業이 이제 5次年度에 이르고 있다. 그동안 政府出捐金 872億원과 民間負擔額 442億 원 등 1,314億원을 投入하여 約 1,043課題를 遂行하면서 延 563社의 企業과 12,647名의 研究員이 이에 參與해 왔다(表 1 참조).

特定研究結果의 活用面을 보면 지난 4年間 總遂行課題 741件中 41件은 이미 企業化를 完了하였으며, 62件은 企業化를 위해 推進中이며, 47件이 企業化 試驗中에 있다. 한편 基礎研究에 再活用된 課題數로 129件이며 현재 462件이 계속 進行中에 있으나, 그동안 적지않은 研究成

果의 活用實態를 고려해 볼 때 앞으로 優秀한 成功사례가 계속 늘어날 것으로 期待되고 있다(表 2 참조).

이러한 成果를 綜合的인 觀點에서 分析해보면 첫째, 特定研究開發事業을 통해 產出된 研究結果의 企業化 促進에 힘입어 그동안 企業의 研究開發投資가 계속 擴大되어가고 있으며 둘째, 研究開發遂行課題中에 產 · 學 · 研의 研究開發能力을 최대한 結集시켜 協同研究를 조장해 옴으로써 協同的 研究開發體系의 構築과 技術自立能力의 培養으로 輸入代替 및 輸出促進에도 적지않게 寄與한 것으로 評價되고 있다.

## 2.3 事業의 推進類型 및 節次

◎ 特定研究開發事業은 사업의 性格에 따라 表 3과 같이 類型別로 區分하여 推進해 왔다.

◎ 事業을 推進하는 過程 및 節次를 概括的으로 살펴보면, 科技處는 國家的으로 重要한 核心戰略技術과, 現實的으로 시급하면서 民間이 단독으로 遂行하기 곤란한 技術들을 發掘 · 開發해 나가기 위해 事業開始 前年度의 4月末까지 日刊紙에 開發對象分野 및 申請方法 등을 포함한 施行計劃을 公告하고 企業體團體 · 企業附設研究所 및 産業技術研究組合 등에 그 申請案內書を 配布한다(表 4 참조).

◎ 申請接受된 課題는 關聯分野의 專門家로 構成된 審議機構를 통한 豫備審査를 거쳐 科學技術發展目標에 부합되는 課題를 選定하여 年度別로 推進하게 된다(표 5 참조).



表 7 事業別 投資實績

(單位：百萬元)

	計	構成比	年 度 別			
			'82	'83	'84	'85
計	87,262 (44,170)	100%	13,270 (5,440)	21,993 (14,089)	21,999 (10,450)	30,000 (14,191)
○國家主導研究	55,414 (4,425)	63.5	8,221 (452)	13,542 (1,466)	16,212 (1,483)	17,439 (1,024)
○政府・民間共同研究	24,380 (39,745)	27.9	4,649 (4,988)	7,073 (12,623)	4,547 (8,967)	8,111 (13,167)
○國際共同研究	1,639	1.9	—	—	—	1,639
○有望中小企業技術支援	2,278	2.6	400	378	500	1,000
○目的基礎研究	3,086	3.5	—	1,000	740	1,346
○研究開發評價	465	0.6	—	—	—	465

### 3. '86 特定研究開發事業의 推進計劃

今年度 特定研究開發事業에 投入된 研究費는 政府財政에 依한 特定研究開發費 500 億원과 參與企業이 負擔하는 民間負擔研究費 130 億원을 合하여 總 630 億원으로, 이중 政府가 支援하는 研究費 500 億원은 前年度比 66%가 增加된 規模이다(表 7 참조).

이와 같은 規模는 限定된 政府의 재정여건하에서는 날로 치열해지고 있는 國際間的 技術競争을 우리의 技術開發力量으로 克服하면서, 작금의 開放化 時代에 能動的으로 對處해 나가기 위한 國民的 合意에 부응하기 위한 것이었다.

따라서 政府는 今年度 特定研究開發費를 執行해 나가는 過程에서 이와 같은 時代的 要請에 따라 研究費를 效率的으로 執行해 나가기 위해 課題의 選定段階에서 부터 評價段階에 이르기까지 세심한 關心과 努力을 기울여 나갈 計劃이다. 이에 따라 '86 年度에 推進할 特定研究開發 課題는 지난 '85 년에 約 350 名의 專門家 意見이 수렴된 審議機構의 審議를 거쳐 課題의 選定을 완료하고 現在 選定된 課題別로 研究協約을 締結中에 있다.

#### 3.1 基本方向

今年度 特定研究開發事業은 지난 年末에 確定

發表한 바 있는 “2,000 年을 向한 科學技術長期發展計劃”에서 設定한 長期開發目標과 연계하여 우리의 與件에 알맞고 勝算있는 分野를 選定 集中的으로 開發해 나간다는 基本方針아래 目標指向的인 研究開發을 推進토록 誘導해 나갈것이며 今年度 重點開發分野는 다음과 같다.

◎高度情報化社會를 先導할 電子·情報·通信 技術

◎尖端技術開發을 뒷받침할 精密化學·生命化學·新素材技術

◎既存産業의 國際競争力 強化를 爲한 産業要素技術

◎에너지自立·生活便益을 爲한 公共福祉技術

◎技術源泉力培養을 爲한 目的基礎研究등이며, 特記할 만한 것은 技術開發을 통한 外債節減 對策의 일환으로 素材 및 機械類 部品 技術開發에 도 力點을 두었다는 것이다.

아울러 今年度부터는 研究開發의 投資收益性 確保등을 위하여 投資의 效果分析을 강화하고 研究評價制度를 持續的으로 補完·發展시키며 研究活動의 效率性 提高를 위하여 產·學·研의 協同研究과 優秀研究集團을 중심으로 推進할 計劃이다.

또한 研究結果의 實用化 促進을 위하여 課題 選定段階부터 評價에 이르기까지 企業의 參與를 擴大하고 産業現場의 技術需要에 부응할 수 있도록 추진하고 大學의 研究潜在力을 活用하는

