

# 研究開發과 租稅政策

1997. 10

孫 元 翼

## 序 言

WTO체제 속에서 새로운 국제교역질서의 전개와 빠른 속도로 진행되는 세계경제의 글로벌화는 각국의 모든 정부 및 기업에게 새로운 환경에 대한 적응을 요구하고 있다. WTO체제 출범 이후 각국의 정부는 모든 종류의 보조금에 대한 검토를 수행하였고, 이를 바탕으로 축소 및 폐지되어야 할 보조금의 목록을 WTO에 제출하였다. 우리나라의 경우도 여러 종류의 보조금이 축소 또는 폐지될 예정이어서, 이로 인한 기업들의 稅負擔 增加가 예상되고 있다. 따라서 늘어나는 稅負擔 增加를 상쇄할 수 있는 租稅支援制度上的 대책이 요구되는 상황이다.

세계경제의 글로벌화는 세계시장에서의 무한경쟁을 의미하며 國內市場과 國外市場間에 존재하던 벽이 허물어지고 있음을 말한다. 이러한 환경변화에 대처할 수 있는 유일한 방법은 국제시장에서 우리 기업의 경쟁력을 제고하는 것이라 할 수 있다.

이와 같이 급변하는 經濟環境의 변화에 대한 우리 기업들의 적응 능력에 따라 우리 경제의 미래가 좌우될 것이므로 정부와 기업 모두 國際市場의 환경변화에 대처하면서 우리 기업의 경쟁력을 제고할 수 있는 방안의 마련이 시급하다. 企業의 競爭力 提高는 지속적이고 과감한 研究開發活動을 통한 끊임없는 품질개선으로 달성할 수 있다.

현재 우리나라에는 研究開發投資를 촉진하기 위한 각종 租稅支援制度가 마련되어 있으며, 외국과의 비교에서도 비교적 租稅支援이 많은 국가로 분류되고 있다. 그러나 선진국들의 租稅支援 정도가 우리나라와 비슷한 사실을 고려할 때 現行 研究開發 租稅支援制度를

재정비하여 더욱 효율적이고 실질적으로 운용될 수 있도록 개선할 필요가 있다. 또한 研究開發關聯 租稅支援制度는 허용보조금으로 분류되어 더욱 강화할 수 있는 제도이므로 축소 및 폐지되는 각종 보조금 때문에 늘어나는 企業의 稅負擔을 상쇄할 수 있는 제도로서의 유용성도 갖고 있다.

本 研究에서는 연구개발관련 조세지원제도의 稅金減免效果를 이론적으로 분석하고 선진외국 및 경쟁국의 관련제도와 比較·分析을 통하여 현행 제도를 평가하였다. 외국의 연구개발 관련제도와 比較를 통하여 우리나라 제도의 현주소를 파악하고 그 결과와 이론적 분석의 결과를 토대로 研究開發關聯 租稅支援制度가 나아가 할 政策方向을 제시하고 있다.

本 報告書는 本 研究院의 孫元翼 博士가 집필하였다. 著者는 本 報告書의 초고를 읽고 유익한 의견을 제시해 준 두 분의 평가자에게 감사하며, 本 研究의 자료분석 및 원고정리에 도움을 준 宋恩珠 研究員, 崔美英 研究助員과 出版팀 職員들의 노고에도 감사하고 있다.

마지막으로 本 報告書의 내용은 저자 개인의 의견이며 本 研究院의 공식적 견해를 반영하는 것은 아님을 밝혀둔다.

1997年 10月

韓國租稅研究院

院長 金仲秀

# 目 次

I. 序 論 .....	11
II. 研究開發 및 租稅支援 現況 .....	13
1. 研究開發投資 現況 .....	13
가. 우리나라의 研究開發投資 現況 .....	13
나. 主要國의 研究開發投資 現況 .....	21
2. 特許·登錄 現況 .....	23
가. 研究開發投資와 特許 .....	23
나. 主要國의 特許登錄 現況 .....	26
3. 研究開發關聯 租稅支援 現況 .....	28
III. 研究開發 關聯稅制 .....	35
1. 技術開發準備金 損金算入 .....	38
가. 現行 制度 .....	38
나. 制度의 變化 內譯 .....	40
2. 技術 및 人力開發費 稅額控除 .....	44
가. 現行 制度 .....	44
나. 制度의 變化 內譯 .....	46
3. 技術 및 人力開發을 위한 設備投資에 대한 稅額控除 .....	50
가. 現行 制度 .....	50
나. 制度의 變化 內譯 .....	53
4. 研究用物品에 대한 關稅輕減 .....	56
가. 現行 制度 .....	56

나. 制度의 變化 內譯 .....	56
5. 試驗·研究用 見本品에 대한 特別消費稅 免除 .....	57
가. 現行 制度 .....	57
나. 制度의 變化 內譯 .....	58
6. 企業附設研究所用 不動產에 대한 地方稅 免除 .....	58
가. 現行 制度 .....	58
나. 制度의 變化 內譯 .....	59
7. 技術開發先導物品에 대한 特別消費稅 暫定稅率 適用 .....	59
가. 現行 制度 .....	59
나. 制度의 變化 內譯 .....	59
8. 技術所得에 대한 稅額減免 .....	60
가. 現行 制度 .....	60
나. 制度의 變化 內譯 .....	60
9. 研究開發關聯 租稅支援制度의 要約 .....	61
IV. 研究開發 關聯稅制의 經濟的 效果 .....	64
1. 所得控除 .....	64
2. 技術開發準備金 .....	64
3. 稅額控除 .....	66
4. 減價償却制度 .....	68
5. 綜合評價 .....	70
V. 各國의 B-指數와 研究開發 關聯稅制의 評價 .....	72
1. B-指數 模型 .....	73
2. 各國의 租稅支援制度 및 B-指數 .....	76
가. 各國의 研究開發 租稅支援制度 .....	76
나. B-指數의 算出 .....	83
3. B-指數의 國際比較 및 示唆點 .....	101

가. B-指數 規模別 特徵	101
나. B-指數의 敏感度 分析	107
다. B-指數와 研究開發 支出·投資	109
VI. 要約 및 結論	112
參考文獻	119
<附錄 1> 技術開發準備金の 使用範圍	123
<附錄 2> 技術 및 人力開發費 稅額控除을 適用받는 費用	128
<附錄 3> 特別消費稅 課稅物品	131
<附錄 4> 企業附設研究所의 基準	133
<附錄 5> 提出明細書 樣式	135
<附錄 6> 各國의 B-指數 算出式	138
<附錄 7> 各國의 利子率 및 物價上昇率	140

# 表 目 次

<表 II-1> 研究開發投資額(1965~1995年).....	14
<表 II-2> 研究開發費의 經常的·資本的 支出 比重 (1986~1995年).....	17
<表 II-3> GNP對比 研究開發投資 推移 .....	18
<表 II-4> 企業體의 産業別 賣出額對比 使用研究開發費 .....	19
<表 II-5> 企業規模別·産業別 賣出額對比 使用研究開發費 (1995年) .....	20
<表 II-6> 主要國의 年度別 研究開發費.....	22
<表 II-7> 主要國의 GNP對比 研究開發投資 現況 .....	23
<表 II-8> 年度別 研究開發投資額 및 特許出願·登錄 推移 .....	24
<表 II-9> 主要國의 特許登錄 件數.....	27
<表 II-10> 企業附設研究所 保有企業의 技術開發準備金 積立 및 使用實績 .....	29
<表 II-11> 企業附設研究所의 技術開發 租稅支援 受惠實績 .....	30
<表 II-12> 租稅支援制度의 認知度·活用度 및 效果度.....	31
<表 II-13> 主要國의 平均關稅率 .....	32
<表 II-14> 主要國 關稅減免制度 .....	32
<表 II-15> 關稅減免 支援實績 및 推移 .....	34
<表 III-1> 租稅支援方法別 特性 .....	36
<表 III-2> 租稅支援方法別 支援內容 .....	37
<表 III-3> 技術開發準備金制度 改正內容 .....	43
<表 III-4> 技術 및 人力開發費 稅額控除制度 改正內容.....	50
<表 III-5> 技術 및 人力開發 設備投資 稅額控除制度	

改正內容	55
<表 III- 6> 技術開發段階別 租稅支援內容	62
<表 III- 7> 導入時期別 技術開發支援制度	63
<表 IV- 1> 耐用年數別 減價償却率	69
<表 IV- 2> 耐用年數別 減價償却의 現在價值	69
<表 IV- 3> 耐用年數別 稅金減免效果	69
<表 IV- 4> 經常·資本支出에 대한 稅金減免效果	70
<表 V- 1> 各國의 研究開發 關聯稅制	79
<表 V- 2> 小企業 特別規定 比較	80
<表 V- 3> 一般固定資產과 研究開發用 固定資產의 減價償却 比較	81
<表 V- 4> 研究開發關聯 所得控除 및 稅額控除 比較	82
<表 V- 5> 各國의 B-指數(1995年, 大企業 製造業)	103
<表 V- 6> 敏感度 分析을 위한 各國의 B-指數	108

## 圖 目 次

[圖 II-1] 研究開發費 推移(1965~1995年)	16
[圖 II-2] 研究開發費 및 特許出願·登錄 件數 增加率	26
[圖 II-3] 主要國의 特許登錄 件數 推移	28

# I. 序 論

企業의 競爭力은 그 기업이 생산하는 製品의 競爭力에 의하여 결정된다. 제품의 경쟁력을 구성하는 요소 중에서 가장 중요한 것으로는 價格과 品質을 꼽을 수 있다. 제품의 가격은 생산을 위하여 투입되는 賃金費用·金融費用·物流費用 등 製비용을 반영하여 결정되므로 價格競爭力을 提高하기 위하여 生産비용을 절감하는 것은 획기적인 生産기술의 개발 없이는 매우 어려운 일이다. 제품의 품질은 전적으로 그 製品을 生産하는 技術力에 의하여 결정되므로 品質 경쟁력을 제고하기 위해서는 지속적인 技術개발이 이루어져야 한다.

최근에 와서 우리나라 기업의 급격한 國際競爭力 低下가 심각한 문제로 부각되고 있다. 그 원인은 우리 기업이 생산하는 製品들이 그동안 유지하여 왔던 價格競爭力마저 상실하기 시작했기 때문이라 판단된다. 우리나라의 製品은 일반적으로 中級の 品質에 中·低水準의 價格을 갖고 있다고 특징지을 수 있었다. 일본과 같은 선진국 製品에 비하여 品質면에서는 경쟁력이 부족하였으나 價格면에서는 충분한 경쟁력이 있었고, 冷戰時代의 종식을 맞기 이전에는 서방국가들의 시장이 공산·사회주의 국가들에 대해서는 봉쇄되어 있었기 때문에 우리나라는 상대적으로 쉽게 수출을 할 수 있었다. 그러나 최근의 변화를 보면 우리나라 기업이 부담하는 製비용은 증가한 반면 製品의 品質은 그만큼 제고되지 않았고 우리나라보다 훨씬 저렴한 노동력을 바탕으로 한 중국, 말레이시아, 인도네시아 등의 後發競爭國들이 출현함으로써 우리나라 製品은 品質競爭力뿐만 아니라 價格競爭力도 상실하고 있는 실정이다.

이상에서 논의한 바와 같이 우리 기업의 저하된 국제경쟁력을 제

고하기 위해서는 우리나라 제품의 품질을 개선하여 고품질로 경쟁하는 전략을 수립해야 할 것이다. 고품질을 위한 품질개선은 지속적이고 과감한 研究開發(Research & Development) 活動에 의해서만 가능하다는 것은 자명한 사실이다.

WTO출범 이후 국제간 거래의 경쟁이 더욱 심화되었고, 국내시장에 대한 開放壓力도 거세게 몰아치고 있다. 여러 가지 변화 가운데서도 稅制上 중요한 것은 각종 補助金의 縮小 및 廢止가 義務化되었다는 사실이다. 물론 1998년까지의 유예기간이 남아 있으나, 각종 조세지원제도가 우리 기업의 가격경쟁력을 제고시키는 역할을 일부 수행해 왔기 때문에 급작스런 제도의 縮小 및 廢止는 우리 기업의 경쟁력을 더욱 脆弱하게 할 소지가 있다.

그러므로 WTO의 補助金 縮小 및 廢止 要求 때문에 야기될 수 있는 우리 기업의 경쟁력 저하를 막고, 동시에 국제시장에서 우리나라 제품의 품질경쟁력을 제고하기 위한 방안은 WTO에서 許容補助金으로 분류하는 연구개발에 대한 조세지원을 확충하는 것이라 판단된다.

이러한 인식하에 본 연구는 연구개발과 관련된 조세지원제도의 현황을 파악하고 지원제도를 평가하는 데 연구의 주안점을 두고 수행되었다.

본 보고서의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 研究開發 支出 및 投資 現況과 租稅支援 現況을 분석한다. 제III장에서는 研究開發과 관련된 각종 租稅支援制度를 소개하고 그 運用方法에 대하여 논의한다. 제IV장은 主要 租稅支援制度의 經濟的 效果를 파악하기 위한 理論的 分析을 시도한다. 제V장에서는 B-指數 概念을 도입하여 우리나라의 연구개발 관련 조세지원제도를 외국의 제도와 比較·分析하여 評價를 내린다. 제VI장에서는 본 보고서에서 도출되는 結論을 논의하고 요약한다.

## II. 研究開發 및 租稅支援 現況

### 1. 研究開發投資 現況

#### 가. 우리나라의 研究開發投資 現況

1970년대 이후 우리나라의 경제가 빠른 속도로 성장함에 따라 산업분야에서는 이를 더욱 촉진할 수 있는 技術開發에 대한 要求가 증대되었다. 이에 따라 기업의 연구개발 노력과 이를 뒷받침하기 위한 政府의 施策이 동시에 이루어지기 시작하였다. 1980년대 이후 기업의 연구개발활동을 지원하기 위한 각종 조세지원제도가 도입되었고 이를 바탕으로 연구개발비 지출 규모가 증가하여 왔으며 이러한 추세는 1990년대 들어서도 계속되고 있다. 研究開發費(Research & Development Expenditure) 규모는 1985년에 1조원을 넘은 이후 1988년 2조원, 1990년 3조원, 1991년 4조원을 돌파하였고 1995년에는 9조 4,406억원에 달하고 있다.

<表 II-1>에서와 같이 지난 1965~1995년중의 연구개발비 추이를 살펴보면 1974년과 1976년에는 투자액 규모가 급격히 증가하여 전년대비 144.9%, 126.9%의 증가율을 나타내고 있음을 알 수 있다. 이는 제3·4차 경제개발 5개년 계획의 진행과 더불어 민간기업의 기술개발활동을 誘導·促進하기 위해 金融·租稅上的 優待措置 등을 내용으로 하는 技術開發準備金の 損金算入制度(1972년), 投資稅額控除制度(1974년)의 도입과 金融支援 등 정책적인 노력에 의한 결과라 할 수 있다.

1980년 이후 정부는 民間企業의 技術開發 促進을 위하여 연구소 설립지원 및 稅制·金融支援을 대폭 강화하였다. 企業附設研究所用

&lt;表 II-1&gt; 研究開發投資額(1965~1995年)

(單位：億圓，%)

	경상연구개발비	명목증가율	불변연구개발비 <sup>1)</sup>	실질증가율
1965	21	—	556	—
1966	32	52.4	740	33.08
1967	48	50.0	960	29.76
1968	67	39.6	1,155	20.23
1969	98	46.3	1,471	27.41
1970	105	7.1	1,364	-7.32
1971	107	1.9	1,230	-9.81
1972	120	12.1	1,176	-4.34
1973	156	30.0	1,345	14.31
1974	382	144.9	2,513	86.88
1975	427	11.8	2,236	-11.04
1976	969	126.9	4,141	85.23
1977	1,442	48.8	5,301	28.02
1978	1,836	27.3	5,464	3.07
1979	2,194	19.5	5,431	-0.61
1980	2,825	28.8	5,627	3.62
1981	3,688	30.5	6,261	11.27
1982	5,331	44.5	8,475	35.36
1983	6,822	28.0	10,274	21.22
1984	9,072	33.0	12,960	26.14
1985	12,371	36.4	16,877	30.23
1986	16,069	29.9	20,923	23.97
1987	19,852	23.5	24,600	17.57
1988	24,542	23.6	28,438	15.60
1989	28,173	14.8	30,993	8.99
1990	33,499	18.9	33,499	8.08
1991	41,584	24.1	37,735	12.65
1992	49,890	20.0	42,678	13.10
1993	61,530	23.3	50,106	17.41
1994	78,947	28.3	60,916	21.57
1995	94,406	19.6	69,061	13.37

註：1) 경상연구개발비를 GNP 디플레이터(1990=100)로 조정한 것임.

資料：科學技術處, 『科學技術研究活動調查報告』, 各年度.

不動產에 대한 地方稅 免除(1981년), 技術開發先導物品에 대한 特別消費稅 暫定稅率 適用(1981년) 및 研究用 見本品에 대한 特別消費稅 免除(1982년) 등의 조세지원이 이루어졌다. 이러한 조세지원의 도입으로 민간부문과 정부부문의 연구소 건립이 확대되었고 기술개발활동도 활성화되었다.

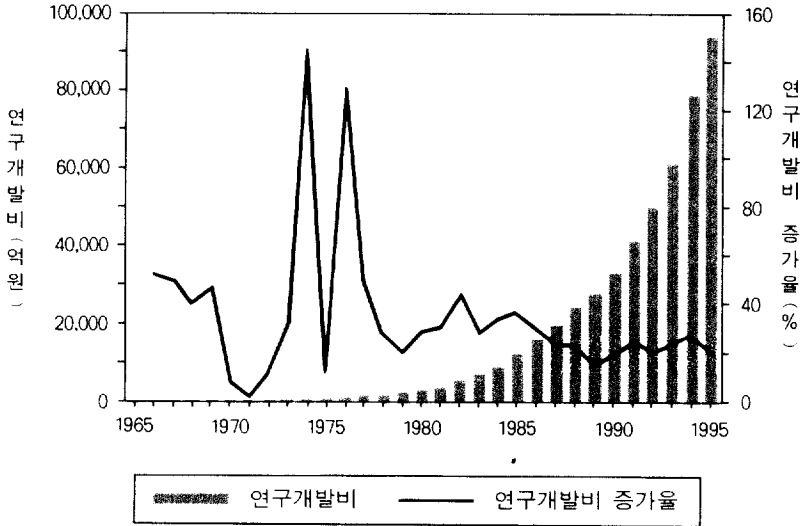
[圖 II-1]은 1965년부터 1995년까지 30여년간의 경상연구개발비 규모 및 증가율의 추이를 보여주고 있다. 연구개발투자 규모의 增加率을 보면 1970년대 초에는 다소 감소추세를 보이다가 중반기에는 큰 폭으로 증가하였고 1980년대 이후에는 안정적인 추세로 투자액 규모가 증가하였다. 1974년, 1976년은 연구개발투자가 대폭적으로 증가한 시기인데 전년대비 실질증가율이 86.88%, 85.23%로 나타났다. 1970년대 평균증가율이 21.3%이었으나, 1980년대는 19.4%, 1990년대는 14.6%로 증가율은 다소 둔화되어 가고 있음을 알 수 있다. 이러한 증가율의 둔화는 그동안 어느 정도 연구개발을 위한 設備施設이 확충되었기 때문인 것으로 파악된다.

경제가 빠른 속도로 발전하던 시기인 1970년대는 연구개발 투자액 규모도 급격히 증가해 왔으나 현재 우리나라는 經濟成長率이 둔화되어가고 있고 이러한 상황에서 연구개발비의 급격한 증가를 기대하기는 어려울 것이다. 그러나 선진국으로의 진입을 위해서는 무엇보다도 技術競爭力이 절실히 요구되므로 이를 위한 研究開發 投資가 활성화되어야 할 것이다.

企業이 지출하는 研究開發費는 지출의 성격상 經常的 支出과 資本的 支出로 나누어 파악할 수 있다. 경상적 지출이란 經常的으로 발생하고 費用的 性格이 크므로 발생연도의 비용으로 처리하고 있는 것으로서, 연구개발에 종사하는 근로자의 인건비, 기술정보비, 교육훈련비, 시약·재료비 등이 이에 해당한다. 자본적 지출이란 시험기기 장치의 구입이나 연구소 설립부지·건물의 구입 등과 같이 非經常的으로 발생하고 지출금액의 규모가 커서 발생연도의 비용

으로 볼 수 없으므로 資本化하여 일정기간에 걸쳐 費用化하는 것을 말한다.

[圖 II-1] 研究開發費 推移(1965~1995年)



<表 II-2>에서 보는 바와 같이 1986년에는 연구개발비 중 경상비가 59.3%로 자본적 지출을 약간 초과하는 상태였으나 최근 들어 그 초과비중이 점차 커지고 있다. 1995년에는 총투자액의 75.9%가 경상비에 충당되었다. 이는 1980년대 초부터 기업부설연구소 등의 설립이 활발히 이루어진 데 영향이 있다고 볼 수 있다. 시설의 확대에 의한 研究人力의 增加 및 연구활동에 필요한 教育·訓練費 및 試驗材料費 등 경상적 성격의 지출이 점차 커지는 데 반해, 어느 정도 연구시설을 이미 갖추었으므로 시설확대를 위한 지출이 다소 둔화되었기 때문이다.

<表 II-3>에 의하면 1982~1995년 동안 國民總生産은 經常價格 기준으로 연평균 15.7% 증가한 데 비하여 研究開發投資는 같은 기간 동안 연평균 26.3%의 증가율을 보이고 있어 그동안 연구개발

에 상당한 노력을 기울여 왔다고 할 수 있다. GNP대비 연구개발투자비를 역시 1982년 이후 꾸준히 증가하는 양상을 보이고 있는데, 1982년 1.02%에서 1992년에 2%를 초과한 후 1995년에는 2.71%에 이르고 있다.

<表 II-2> 研究開發費의 經常的·資本的 支出 比重(1986~1995年)  
(單位: 億圓, %)

	경상적 지출			자본적 지출		
	계	인건비	기타	계	기계·기구·장치	토지·건물 등
1986	9,532(59.3)	4,726	4,806	6,537(40.7)	3,451	3,086
1987	11,682(58.8)	5,862	5,820	8,170(41.2)	4,578	3,592
1988	15,012(61.2)	7,784	7,228	9,530(38.8)	6,242	3,288
1989	17,719(62.9)	9,042	8,677	10,454(37.1)	7,294	3,160
1990	22,265(66.5)	11,126	11,139	11,234(33.5)	7,305	3,929
1991	28,849(69.4)	13,766	15,083	12,735(30.6)	8,546	4,189
1992	35,933(72.0)	17,465	18,468	13,957(28.0)	8,588	5,369
1993	43,023(69.9)	19,801	23,225	18,507(30.1)	11,379	7,129
1994	55,619(70.5)	24,718	30,901	23,328(29.6)	16,182	7,146
1995	71,616(75.9)	31,604	40,012	22,790(24.1)	16,759	6,031

註: ( ) 안은 구성비임.

資料: 科學技術處, 『科學技術研究活動調查報告』, 各 年度.

한편 民間部門이 부담하는 연구개발투자액의 증가율은 평균 32.4%인 데 반해 동 기간 동안 정부부담 증가율은 19.4%로 상대적으로 낮다. 1982년에는 민간부담률이 50% 정도로 연구개발활동에 있어 정부와 민간이 비슷한 역할분담을 해 왔다고 볼 수 있다. 그러나 1980년대 이후 민간부담 비중이 급격히 증가하였고 최근에는 80% 이상을 차지하고 있어 연구개발활동에 있어 정부의 역할은 상당히 미흡하다고 할 수 있다. 1970년대까지는 기업이 연구개발에 투자할 만한 자본을 갖고 있지 못한 상태였으므로 미약한 수준이나마 政府主導下에 이루어지던 것이 1980년대 이후 경제성장과 더불어 자본을 축적한 기업들이 스스로 世界市場에서 競爭力을 기르기 위한 自救策으로 연

구개발활동에 관심을 기울이기 시작하면서 民間主導의 연구개발활동이 이루어지게 되었다. 우리나라의 연구개발비 정부부담률 수준을 파악하기 위하여 주요 선진국의 예를 살펴보면, 미국 43%(1994), 프랑스 45%(1993), 독일 37%(1993)로 우리나라에 비해 상당히 많은 부분을 정부가 부담하고 있으나 일본은 20%(1993)로 다소 낮은 비중을 차지하고 있어 우리나라와 비슷한 실정으로 파악된다. 이와 같이 주요 외국과 비교해 볼 때 우리나라는 선진국들에 비해 정부의 부담비율이 상당히 낮으며 향후 기술개발에 더욱 노력해야 하는 위치에 있다는 점을 감안하면, 기업의 연구개발을 獎勵하기 위한 政策뿐만 아니라 정부가 보다 적극적인 자세를 가질 필요가 있다고 하겠다.

<表 II-3> GNP對比 研究開發投資 推移

(單位: 10億원, %)

	GNP	연구개발투자				
		연구개발비	GNP 비중	정부부담	민간부담	민간부담률
1982	52,460(18.3)	533(44.5)	1.02	264(31.1)	268(62.7)	50
1983	62,086(14.8)	682(28.0)	1.10	231(12.5)	451(68.2)	66
1984	71,044(14.4)	907(33.0)	1.28	251(8.8)	656(45.4)	72
1985	79,301(11.6)	1,237(36.4)	1.56	307(22.0)	930(41.9)	75
1986	92,909(17.2)	1,607(29.9)	1.73	374(22.0)	1,233(32.5)	77
1987	109,726(18.1)	1,985(23.5)	1.81	490(31.0)	1,495(21.3)	75
1988	131,371(19.7)	2,454(23.6)	1.87	523(6.7)	1,931(29.2)	79
1989	147,941(12.6)	2,817(14.8)	1.90	575(10.0)	2,242(16.2)	80
1990	178,262(20.5)	3,350(18.9)	1.88	651(13.2)	2,699(20.3)	81
1991	214,240(20.2)	4,158(24.1)	1.94	816(25.3)	3,343(23.9)	80
1992	238,705(11.4)	4,989(20.0)	2.09	879(7.7)	4,111(23.0)	82
1993	265,518(11.2)	6,153(23.3)	2.32	1,039(18.3)	5,114(24.4)	83
1994	303,773(14.4)	7,895(28.3)	2.60	1,260(21.3)	6,635(29.7)	84
1995	348,284(14.7)	9,441(19.6)	2.71	1,781(41.3)	7,660(15.4)	81
평균	(15.7)	(26.3)		(19.4)	(32.4)	76

註: ( ) 안은 전년대비 증가율임.

資料: 科學技術處, 『科學技術研究活動調查報告』, 各年度.

<表 II-4>는 기업체의 연구개발투자액과 매출액대비 연구개발비 비율을 산업별로 나타낸 것이다. 기업체에서 1995년에 사용한 연구개발투자 총액은 6조 9,030억원으로 전년대비 20.2% 증가하였다. 1989~1995년 期間中 全 産業의 매출액대비 연구개발투자 비율을 보면 1990년, 1991년에는 다소 감소하였다가 1992년 이후 다시 증가하여 1994년에는 2.21%로 전년도(2.06%)에 비해 0.15% 증가하였으나 1995년에는 다시 약간 감소하였다. 산업별로는 기술·사업 서비스업과 제조업 분야가 2.74%, 2.51%로 연구개발비율이 높은 업종이라고 볼 수 있는 반면 광업, 건설업 등은 그 비중이 0.91%, 0.97%로 상당히 낮은 수준이다. 업종에 따라 연구개발의 중요성에 차이가 있을 수 있으나 모든 산업은 유기적으로 연결되어 있으므로 산업이 전반적인 성장을 이루기 위해서는 모든 분야에 있어서 연구개발활동이 활발히 수행될 필요가 있을 것이다.

<表 II-4> 企業體의 産業別 賣出額對比 使用研究開發費  
(單位: 億圓, %)

	1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995	
	연구개발비	대매출액비율	연구개발비	대매출액비율	연구개발비	대매출액비율	연구개발비	대매출액비율	연구개발비	대매출액비율	연구개발비	대매출액비율	연구개발비	대매출액비율
전 산업	19,983	1.74	23,745	1.72	29,656	1.69	36,258	1.80	43,977	2.06	57,452	2.21	69,030	2.19
농림수산업	46	2.16	75	1.68	84	0.70	133	1.13	97	1.22	146	1.39	169	1.18
광업	38	1.15	35	1.17	41	0.62	55	0.76	119	1.02	23	1.24	72	0.91
제조업	18,087	2.01	21,347	1.96	25,337	2.02	30,290	2.05	35,966	2.39	48,541	2.55	58,009	2.51
전기·가스·수도사업	306	0.62	224	0.41	710	1.14	1,054	1.37	1,103	1.07	1,304	0.84	1,398	1.08
건설업	561	0.51	998	0.62	1,816	0.70	2,192	0.74	3,074	0.93	3,853	0.99	4,677	0.97
운수·창고·통신업	543	0.93	604	1.66	902	1.40	942	1.25	1,379	1.56	1,501	1.74	2,585	2.43
기술·사업 서비스업	341	2.41	383	2.36	574	3.29	855	3.82	1,981	3.76	2,020	3.12	1,788	2.74
기타산업	48	0.52	79	0.47	193	0.25	738	1.70	259	0.75	335	1.43	333	1.03

資料: 科學技術處, 『科學技術研究活動調查報告』, 各年度.

<表 II-5>와 같이 연구개발투자를 기업규모별로 구분해 보면, 1995년도 총연구개발비 6조 9,030억원 중 大企業이 6조 1,163억원, 中小企業은 7,867억원을 지출하였다. 중소기업이 수행하는 기술개발 활동에 보다 많은 稅制上 惠澤을 부여하고 있음에도 불구하고 대기업이 전체의 88.6%, 중소기업이 11.4%를 차지하고 있어, 대기업이

<表 II-5> 企業規模別·産業別 賣出額對比 使用研究開發費(1995年)  
(單位: 億圓, %)

	연구개발비			매출액대비 연구개발비		
	전 체	대기업	중소기업	전 체	대기업	중소기업
全 産業	69,030 (100)	61,163 (88.6)	7,867 (11.4)	2.19	2.16	2.42
농림수산업	169	84	85	1.18	0.63	7.97
광업	72	71	1	0.91	0.91	0.63
제조업	58,009 (100)	51,416 (88.6)	6,593 (11.4)	2.51	2.52	2.39
음식료품·담배제품	1,004	878	126	0.57	0.54	0.85
섬유·의복·가죽제품	509	418	91	0.69	0.62	1.30
펄프·종이제품 및 출판업	360	310	50	0.80	0.80	0.77
화학제품	7,412	6,328	1,084	1.44	1.36	2.24
비금속광물	694	585	109	1.03	0.97	1.64
제1차금속산업	2,190	2,025	165	0.90	0.88	1.33
조립금속제품	3,849	2,893	956	2.88	3.21	2.19
전기·전자기기·제조	24,586	22,205	2,381	4.27	4.39	3.41
의료·정밀·광학기기·시계	486	68	418	4.20	2.11	5.02
운송장비제조	16,786	15,610	1,176	3.71	3.93	2.13
기타제조업	133	96	37	0.72	0.63	1.19
전기·가스·수도사업	1,398	1,396	2	1.08	1.09	0.36
건설업	4,677	4,478	199	0.97	0.99	0.62
운수·창고·통신업	2,585	2,550	35	2.43	2.42	5.59
기술·사업서비스업	1,788	960	828	2.74	1.80	7.00
기타산업	333	209	124	1.03	0.72	3.47

註: ( ) 안은 구성비임.

資料: 科學技術處, 『科學技術研究活動 調查報告』, 1996.

연구개발활동을 주도하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 매출액대비 연구개발투자비율을 보면 중소기업이 2.42%로 대기업의 2.16%보다 오히려 높다. 특히 운수·창고·통신업과 기술·사업서비스업의 경우 중소기업의 비율이 5.59%, 7.0%로 대기업의 2.42%, 1.8%에 비해 상당히 높은 비중을 차지하고 있을 뿐만 아니라 전체 평균인 2.42%를 훨씬 상회하고 있다. 이는 최근 尖端産業 分野에 있어서 高度의 技術과 小資本으로 높은 수익을 올리고 있는 기업들이 通信業 및 技術産業 分野에 집중적으로 나타나 있는데 이러한 기업들의 매출액대비 연구개발투자비율이 상당히 높기 때문이라 판단된다.

#### 나. 主要國의 研究開發投資 現況

1970~1980년대를 통해 우리나라의 경제는 高度의 成長을 이루었으나, 1980년대 말 이후 經濟成長率(1989~1995년 기간중 평균 GNP 증가율 15%)이 다소 둔화되기 시작하였다. 그러나 경기침체에도 불구하고 연구개발투자가 지속적으로 증가(1989~1995년 기간중 평균증가율 21.3%)할 수 있었던 것은 技術革新이 경제성장 및 국제경쟁력의 중요한 요인으로 인식되었기 때문이며, 이는 아직 基礎·應用科學 및 新技術開發 등 과학기술개발면에서 부족한 부분이 많은 우리의 현실을 감안할 때 매우 긍정적인 현상이라고 하겠다.

<表 II-6>에서 보는 바와 같이 주요 선진국의 GNP대비 연구개발비 비율은 1980년대 이후 최근까지 다소 감소하는 경향을 보이고 있다. 그러나 일본은 이 비율이 증가하고 있으며 1995년의 경우 1988년에 비해 0.38% 포인트 증가한 2.96%로 나타났다. 이처럼 연구개발비 비중이 증가하여 온 것은 일본이 세계시장에서 기술적 우위를 차지하게 된 것과 무관하지 않을 것이며 현재 상당한 기술경쟁력을 갖추고 있음에도 불구하고 기술개발에 대한 투자를 위해 노력하고 있음을 알 수 있다.

〈表 II-6〉 主要國의 年度別 研究開發費

(單位: 百萬달러, %)

	한 국	미 국	일 본	독 일	프 랑 스	영 국
	연구개발비 (GNP대비율)	연구개발비 (GNP대비율)	연구개발비 (GNP대비율)	연구개발비 (GNP대비율)	연구개발비 (GNP대비율)	연구개발비 (GNP대비율)
1988	3,587(1.94)	133,740(2.77)	76,279(2.58)	35,294(2.86)	21,929(2.31)	18,398(2.21)
1989	4,146(1.99)	140,763(2.68)	79,037(2.69)	33,986(2.84)	22,500(2.33)	20,146(2.21)
1990	4,676(1.95)	151,544(2.63)	83,492(2.74)	41,270(2.72)	28,859(2.42)	21,266(2.21)
1991	5,670(1.93)	160,096(2.80)	102,231(2.97)	44,903(2.61)	28,906(2.41)	21,880(2.16)
1992	6,391(2.08)	164,493(2.73)	100,826(2.94)	48,892(2.48)	31,995(2.42)	22,782(2.18)
1993	7,666(2.30)	165,849(2.61)	123,283(2.88)	46,405(2.43)	30,675(2.45)	20,739(2.20)
1994	9,826(2.58)	169,100(2.51)	133,020(2.84)	47,769(2.33)	31,628(2.38)	22,365(2.19)
1995	12,240(2.69 <sup>p</sup> )	171,000(2.40)	153,181(2.96)	55,000(2.27)	-	-

註: 1. p는 잠정치임.

2. 한국·일본은 자연과학분야임.

資料: 韓國産業技術振興協會, 『産業技術 主要統計 現況』, 1996.

우리나라의 GNP대비 연구개발비 비율은 1980년대 후반에는 주요 선진국들에 비해 상당히 낮은 수준이었으나 1990년대 들어서는 주요 선진국들과 비슷한 수준에 이를 정도로 증가하였다. 1994년의 경우 2.58%로 일본을 제외한 5개국 중 가장 높게 나타났다. 그러나 이와 같이 우리나라의 연구개발투자가 꾸준히 증가해 왔음에도 불구하고 研究開發投資額 規模를 비교하면 아직도 상당히 저조한 상태이다. 1995년 총 투자액이 122억달러로서 전년에 비해 크게 증가하기는 하였으나 미국의 1,710억달러에 비하면 1/14, 일본의 1,532억달러에 비교해도 1/12.5의 수준에 불과하다. 따라서 우리나라의 기업이 이와 같이 연구개발에 막대한 규모의 투자를 하고 있는 선진국들과의 技術競爭에서 優位를 차지하기란 상당히 힘든 일이라고 할 수 있다. 그러나 資本資源이 부족한 우리나라의 경우 기술개발만이 기업이 경쟁력을 확보할 수 있는 방법이며, 또한 세계시장이 점차 하나로 되어가는 이 시점에서 기업은 기술향상을 위한 노력을 늦출 수 없는 상황이다.

<表 II-7> 主要國의 GNP對比 研究開發投資 現況

(單位：億달러, %)

	한 국 (1995)	미 국 (1995)	일 본 (1995)	독 일 (1995)	프랑스 (1994)	영 국 (1994)
연구개발투자	122	1,710	1,532	550	316	224
배율 <sup>1)</sup>	1	14.0	12.5	4.5	2.6	1.8
GNP 대비	2.69 <sup>2)</sup>	2.40	2.96	2.27	2.38	2.19

註：1. 연구비의 경우 한국, 일본은 자연과학분야 연구비이며, 미국·독일·프랑스·영국은 인문·사회과학분야의 연구비를 포함함.

1) 한국을 1로 함.

2) 잠정치임.

資料：科學技術處, 『科學技術研究活動調查報告』, 1996.

## 2. 特許·登錄 現況

### 가. 研究開發投資와 特許

産業財産權(工業所有權)制度의 권리별 항목은 特許, 實用新案, 意匠, 商標가 있다. 特許란 自然法則을 이용한 기술적 사상의 창작 중 고도의 것으로 科學的인 새로운 發明을 보호대상으로 하며 보유기간은 출원일로부터 20년이다. 實用新案은 물품의 형상, 구조 또는 이들의 조합에 의한 기술의 창작으로서 산업상 이용이 가능한 유용한 고안으로 보유기간은 출원일로부터 15년이다. 意匠은 물품의 형상, 모양, 색채 또는 이들의 결합으로 심미감을 일으키는 미적 고안으로 기간은 8년이다. 商標는 문자, 기호, 도형으로 구성되며 자타상품의 식별력이 있는 특별히 현저한 것으로 보유기간은 10년으로 10년마다 갱신이 가능하다.

연구개발투자는 새로운 기술을 개발하거나 개발한 기술을 상품화하기 위한 것이므로 연구개발투자의 증가는 산업재산권 중 특히 특허권과 밀접한 관계가 있다고 볼 수 있다. 즉 특허란 연구개발의 성과물인 것이다. 우리나라의 特許制度는 1908년 8월에 도입되었으나, 조직적인 체계를 갖춘 것은 1970년대부터이다. 1970년대에 들어 산

<表 II-8> 年度別 研究開發投資額 및 特許出願·登録 推移

(單位: 億원, 件, %)

	연구개발투자		특허출원		특허등록		등록/출원
	금 액	증가율	건 수	증가율	건 수	증가율	
1965	21	-	1,018	-	288	-	28.3
1966	32	52.4	1,060	4.1	256	-11.1	24.2
1967	48	50.0	1,177	11.0	428	67.2	36.4
1968	67	39.6	1,463	24.3	359	-16.1	24.5
1969	98	46.3	1,701	16.3	317	-11.7	18.6
1970	105	7.1	1,846	8.5	266	-16.1	14.4
1971	107	1.9	1,906	3.3	229	-13.9	12.0
1972	120	12.1	1,995	4.7	218	-4.8	10.9
1973	156	30.0	2,398	20.2	199	-8.7	8.3
1974	382	144.9	4,455	85.8	322	69.8	7.2
1975	427	11.8	2,914	-34.6	442	37.3	15.2
1976	969	126.9	3,261	11.9	479	8.4	14.7
1977	1,442	48.8	3,139	-3.7	274	-42.8	8.7
1978	1,836	27.3	4,015	27.9	427	55.8	10.6
1979	2,194	19.5	4,722	17.6	1,419	232.3	30.1
1980	2,825	28.8	5,070	7.4	1,632	15.0	32.2
1981	3,688	30.5	5,303	4.6	1,808	10.8	34.1
1982	5,331	44.5	5,924	11.7	2,609	44.3	44.0
1983	6,822	28.0	6,394	7.9	2,433	-6.7	38.1
1984	9,072	33.0	8,633	35.0	2,365	-2.8	27.4
1985	12,371	36.4	10,587	22.6	2,268	-4.1	21.4
1986	16,069	29.9	12,759	20.5	1,894	-16.5	14.8
1987	19,852	23.5	17,062	33.7	2,330	23.0	13.7
1988	24,542	23.6	20,051	17.5	2,174	-6.7	10.8
1989	28,173	14.8	23,315	16.3	3,972	82.7	17.0
1990	33,499	18.9	25,820	10.7	7,762	95.4	30.1
1991	41,584	24.1	28,132	9.0	8,690	12.0	30.9
1992	49,890	20.0	31,073	10.5	10,502	20.9	33.8
1993	61,530	23.3	36,491	17.4	11,446	9.0	31.4
1994	78,947	28.3	45,712	25.3	11,683	2.1	25.6
1995	94,406	19.6	78,499	71.7	12,512	7.1	15.9

資料: 科學技術處, 『科學技術研究活動調查報告』, 1996.

特許廳, 『特許廳年報』, 1996.

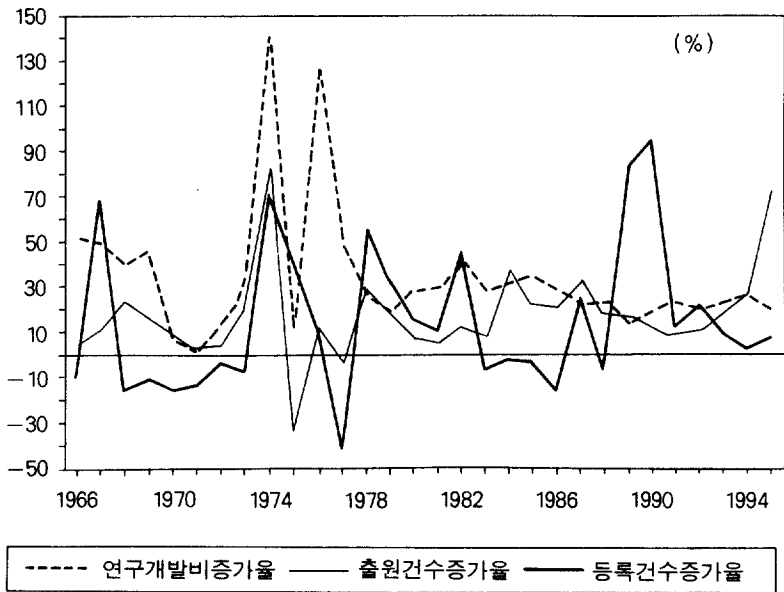
업분야에서의 技術革新과 經濟成長을 이루기 시작하면서 특허권 등의 出願 및 審判 請求數가 급격히 증가하게 되었다. 최근에는 고유 상표 및 고유디자인의 개발에 지출한 비용도 기술개발비에 포함하고 있으나, 과학적인 발명을 대상으로 하는 특허에 한해 연구개발투자와 특허건수의 관계를 살펴보고자 한다.

1965~1995년 기간중 1974년과 1976년은 연구개발투자가 급증하였던 시기이다. 特許出願 件數는 1974년에 전년대비 85.5% 증가하였고, 特許登錄 件數는 1978년과 1979년에는 55.8%, 232.3% 증가하였다. 출원 신청후 특허 심사기간으로 3~4년의 시간이 소요된 후 등록 여부가 확정되므로 출원과 등록 사이에는 적어도 3~4년의 시차가 존재한다. 研究開發投資의 擴大는 特許出願 申請 건수의 증가로 이어지고 결과적으로 特許登錄 건수의 증가로 나타나는 것이므로 연구개발의 성과를 특허 출원건수 및 등록건수로 파악할 수 있을 것이다. 1979~1983년 기간중에는 특허출원 신청 건수 중 특허등록으로 이어지는 건수의 비율이 30~40% 정도로 높게 나타나고 있다. 따라서 1970년대 중반 이후의 연구개발투자로 인한 실적이 실질적인 특허등록으로 많이 이어졌다고 볼 수 있다. 特許란 과학기술을 기반으로 하는 새로운 발명을 보호하기 위한 제도이므로, 연구개발투자의 확대가 신기술 개발로 이어지고 있음을 시사한다.

特許制度는 한정된 資源의 效率的 利用과 技術開發의 促進을 위하여 정부가 개입하여 일정한 틀과 규정에 의해 研究開發活動을 誘引하기 위한 제도적 장치라고 할 수 있다. 따라서 특허제도가 기술개발의 촉진에 어떠한 효과가 있는지 파악하기 위하여 우리나라의 연구개발투자액과 특허출원 건수 및 등록 건수와의 관계를 살펴볼 필요가 있다. 1965년부터 1995년까지 연구개발투자와 그 투자의 결과라고 할 수 있는 특허등록 건수간의 상관관계를 보면 상관계수가 0.96으로 매우 높게 나타나고 있어서 연구개발투자와 그 투자 산출물간의 연관은 매우 크다고 볼 수 있다. 그러나 연구개발투자액 중

감률과 특허등록 건수 증감률의 상관계수는 0.0186으로 매우 낮게 나타나고 있다. 이는 연구개발투자가 이루어진 후 몇년간의 시차를 두고 특허등록이 이루어지기 때문이라 판단된다. 따라서 투자액 증감률과 등록건수 증감률의 상관관계를 시차를 두고 분석한 결과 5년의 시차에서만 0.591의 높은 상관계수를 얻었다. 이 결과는 연구개발투자가 이루어진 시점부터 특허출원 과정을 거친 후 특허등록에 이르는 시간이 평균적으로 5년 정도에 이르고 있음을 나타낸다고 해석할 수 있다.

[圖 II-2] 研究開發費 및 特許出願·登錄 件數 增加率



#### 나. 主要國의 特許登錄 現況

1980년 이후 주요 선진국의 특허등록 건수는 <表 II-9>와 같다. 1980년 당시 우리나라의 특허등록 건수는 1,632건으로 미국의 2.6%, 일본의 4.1%에 불과하였다. 그러나 1994년에는 11,683건으로

미국의 11.5%, 일본의 14.2%에 상당하는 정도로 증가하였다. 일본의 경우 1991년도에 전년대비 39%의 감소를 나타내다 1992년에는 155% 증가하는 등 심한 등락을 보이는 반면 미국은 꾸준히 상승하고 있다. 독일, 프랑스, 영국의 등록 건수는 서로 비슷한 수준을 유지하고 있으나 최근에는 독일이 영국이나 프랑스를 앞서고 있다. 우리나라는 선진국에 비하면 건수 증가율이 매년 큰 폭으로 상승하여 왔으나 아직도 총 건수를 비교해 볼 때 미흡한 수준이며, 이는 연구 개발비 투자액면에서 큰 차이를 보이는 것과 같은 결과이다.

<表 II-9> 主要國의 特許登錄 件數

(單位: 件)

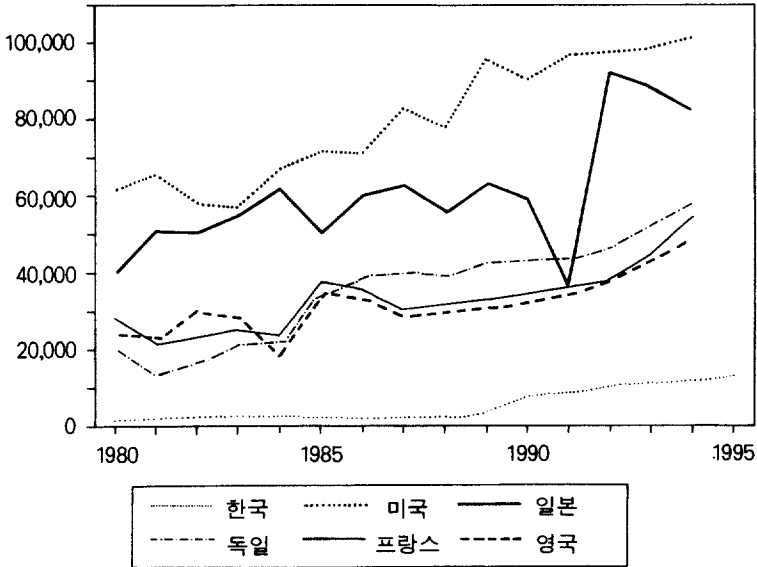
	한 국	미 국	일 본	독 일	프랑스	영 국
1980	1,632	61,827	40,106	20,188	28,060	23,804
1981	1,808	65,770	50,904	13,429	21,477	22,924
1982	2,609	57,889	50,601	16,306	23,944	29,590
1983	2,433	56,862	54,701	20,913	25,043	28,254
1984	2,365	67,201	61,800	21,758	23,666	18,867
1985	2,268	71,661	50,100	33,377	37,530	34,480
1986	1,894	70,860	59,900	38,995	35,549	32,929
1987	2,330	82,952	62,400	39,897	30,413	28,659
1988	2,174	77,924	55,300	38,890	31,956	29,564
1989	3,972	95,539	63,301	42,233	32,879	30,897
1990	7,762	90,366	59,401	42,860	35,149	32,179
1991	8,690	96,514	36,100	43,190	35,581	34,074
1992	10,502	97,443	92,100	46,520	38,215	37,827
1993	11,446	98,344	88,400	52,008	44,291	42,586
1994	11,683	101,676	82,400	57,803	54,964	48,772
1995	13,512	-	-	-	-	-

資料: 科學技術處, 『科學技術研究活動 調查報告』, 1996.

[圖 II-3]은 6개국 특허등록 건수의 연도별 추이를 비교하기 위한 것으로 우리나라는 5개의 비교대상국에 비해 상당히 저조한 실적임이 잘 나타나고 있다. 연도별로는 1980년대 후반까지 비슷한 규모를 유지하다가 1989년부터 상승하기 시작하였으며 1990년대 이

후부터는 다소 큰 폭으로 증가하고 있다. 영국과 프랑스는 건수나 증가율 면에서 비슷한 양상을 보이고 있으며 특징적인 변화는 나타나지 않고 있다. 독일 역시 1985년에 크게 증가한 이후 정체되어 있는 상태이다. 미국과 일본은 연구개발투자액이 그만큼 특히 건수 역시 상당한 규모이다. 일본은 1980년대 후반에 다소 부진한 등록 실적을 나타내고 있으나 1992년 이후에는 미국의 등록 건수와 근사한 정도로까지 증가하였다.

[圖 II-3] 主要國의 特許登錄 件數 推移



### 3. 研究開發關聯 租稅支援 現況

政府는 기업의 연구개발 투자활동을 촉진하기 위하여 여러 가지 형태의 稅制上 支援을 하고 있다. 지원형태별로는 직접지원방식인 稅額控除, 所得控除 및 稅額減免이 있고 간접지원방식인 準備金制度와 特別償却制度가 있다.

<表 II-10>은 企業附設研究所 保有企業의 技術개발준비금에 대한 최근 4년간 실적을 대기업과 중소기업으로 분류하여 보여주고 있다. 技術開發準備金の 積立실적은 1992년에 비해 1993년에 다소 감소하였다가 1994년 다시 증가하였고 1995년에는 96.6%의 큰 증가가 있었다. 積立금의 사용실적은 1993년과 1994년에 전년대비 33.9%, 20.4% 감소하여 積立금의 상당액이 전액 연구개발에 사용되지 않고 있었으나 1995년에는 전년대비 239.7%의 엄청난 증가가 있었다. 이와 같은 대폭적인 증가는 1995년 稅法 改正에 의하여 技術開發準備金の 適用對象 範圍가 광범위하게 확대된 데 기인한다고 판단할 수 있다. 또한 전체 기업 중 중소기업이 차지하는 비중은 대기업에 훨씬 못미치는 수준으로 1994년에 積立금은 16.2%, 사용액은 22.1%에 이르던 것이 1995년에는 각각 6.8%, 7.5%로 훨씬 더 감소하였다. 그러므로 1995년에 있었던 積立금과 사용액의 대폭적인 증가는 주로 대기업에 의해서 이루어졌음을 알 수 있다.

<表 II-10> 企業附設研究所 保有企業의 技術開發準備金 積立 및 使用實績  
(單位: 億圓, 個)

	積立金				使用額			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
大企業	6,781 (167)	5,786 (158)	6,939 (138)	15,163 (160)	5,138 (182)	3,479 (171)	2,478 (216)	9,997 (154)
構成比	84.7 (41.5)	85.8 (38.7)	83.8 (31.9)	93.2 (34.0)	84.9 (44.9)	87.0 (43.5)	77.9 (36.5)	92.5 (37.0)
中小企業	1,224 (235)	961 (250)	1,337 (294)	1,107 (311)	910 (223)	519 (222)	704 (219)	815 (262)
構成比	15.3 (58.5)	14.2 (61.3)	16.2 (68.1)	6.8 (66.0)	15.1 (55.1)	13.0 (56.5)	22.1 (63.5)	7.5 (63.0)
計	8,005 (402)	6,747 (408)	8,275 (432)	16,271 (471)	6,050 (405)	3,998 (393)	3,182 (345)	10,812 (416)
增加率	62.2	-15.7	22.7	96.6	66.0	-33.9	-20.4	239.7

註: ( ) 안은 기업수임.

資料: 韓國產業技術振興協會, 『産業技術白書』, 各年度.

<表 II-11>은 한국산업기술진흥협회의 조사에 의한 각 조세지원제도별 수혜실적이다. 지난 4년간 가장 큰 수혜실적을 나타내고 있는 제도는 技術 및 人力開發費 稅額控除이며, 1995년의 경우 614개 기업에서 2,114억원의 공제를 받았다. 시험연구용 시설투자에 대한 특별상각제도를 적용받은 기업은 매년 줄어들고 있는데, 이는 세액공제방식과 선택적으로 적용할 수 있는 제도이므로 기업이 특별상각보다 세액공제를 더 선호하고 있다고 볼 수 있다. 세액공제 또는 세액감면과 같이 직접지원방식에 의한 공제액은 총 3천억원이며, 이중 경상적 지출에 대한 것이 2,114억원으로 70.5%, 자본적 지출에 대한 것이 886억원으로 29.5%이다. 間接支援方式인 특별상각에 의한 수혜액은 전체 실적의 0.14%인 4억원에 불과하며, 특별상각제도는 1996년 세법개정으로 폐지되었다.

<表 II-11> 企業附設研究所의 技術開發 租稅支援 受惠實績  
(單位：百萬元, 個社)

	1992	1993	1994	1995
技術 및 人力開發費 稅額控除	111,577 (461)	138,303 (474)	226,689 (604)	211,454 (614)
研究試驗用 施設投資 稅額控除	22,142 (166)	21,615 (189)	44,359 (251)	40,896 (248)
特別償却	28,091 (53)	26,420 (46)	9,176 (21)	430 (12)
研究用 物品 關稅減免	12,028 (182)	8,220 (154)	23,097 (155)	31,700 (-)
研究用 見本品 特別消費稅 免除	430 (33)	1,019 (23)	6,539 (26)	1,420 (20)
研究所用 不動産에 대한 地方稅 免除	6,701 (61)	2,899 (46)	6,640 (80)	14,556 (62)
新技術企業化 事業用 投資稅額控除	247 (10)	521 (8)	13,529 (23)	-
特別償却	413 (5)	127 (3)	0 (1)	-

註：( ) 안은 기업수임.

資料：韓國產業技術振興協會, 『産業技術白書』, 各 年度.

現行 租稅支援制度別 認知度에 관한 韓國産業技術振興協會의 조사에 의하면, 대기업과 중소기업 모두 技術 및 人力開發費 稅額控除(51.6%), 學術研究用品 關稅減免(51.6%), 研究·試驗用施設投資 稅額控除 또는 特別償却(51.1%), 技術開發準備金(43.2%) 등에 대해 상대적으로 높은 認知度を 보이고 있다. 또한 전반적으로 대기업보다 중소기업의 경우 인지 정도가 상대적으로 낮게 나타나고 있어 지원제도에 대한 홍보의 필요성이 제기되고 있다.

租稅支援制度別 活用度の 경우 인지도가 높은 제도가 활용도도 높게 나타나고 있다. 그러나 中小企業의 경우는 支援制度에 대해서 잘 알고 있지만 활용하지 못하거나 하지 않는 기업이 많은 것으로 나타나고 있어 중소기업에 대한 지원방법의 改善 必要性을 보여주고 있다.

<表 II-12> 租稅支援制度의 認知度·活用度 및 效果度  
(單位: %, 평점)

制 度 名	認知度	活用度	效果度
技術開發準備金	43.2	2.69	3.35
技術 및 人力開發費 稅額控除	51.6	3.34	3.68
研究·試驗用施設投資 稅額控除 또는 特別償却	51.1	3.06	3.50
新技術企業化 事業用資産 投資稅額控除 또는 特別償却	24.7	2.07	2.97
技術移轉所得에 대한 租稅支援	18.4	1.74	2.76
企業附設研究所用 不動産에 대한 地方稅 免除	38.4	2.51	3.37
學術研究用品 關稅 減免	51.6	3.28	3.69
試驗·研究用 見本品에 대한 特別消費稅 免除	32.6	2.27	3.17
技術開發先導物品에 대한 特別消費稅 暫定稅率 適用	13.2	1.69	2.72
技術集約型 創業 中小企業에 대한 支援	15.8	1.52	2.82

註: 1. 認知度は 구체적인 지원절차를 숙지하고 있는 기업의 비율임(복수응답률임).

2. 活用度 및 效果度は 5-Scale 평점 기준임(예: 1=전혀 활용하지 않음, 3=보통, 5=매우 많이 활용함)

資料: 韓國産業技術振興協會, 『産業技術白書』, 1995.

效果度에 있어서는 대부분의 租稅支援制度가 보통 이상으로 나타나고 있어 租稅支援을 통한 研究開發投資 誘引의 가능성을 보여준다. 특히 연구용품 관세감면, 기술 및 인력개발비 세액공제가 3.69%, 3.68%로 가장 높게 나타나고 있어, 直接支援方式에 의한 稅制支援 效果가 상대적으로 큰 것으로 인식하고 있다고 판단할 수 있다.

위의 조사결과에 의하면 학술연구용품 관세감면제도가 인지도·활용도·효과도 모두 상당히 높은 것을 알 수 있다. <表 II-13>, <表 II-14>에 의하면 우리나라는 미국이나 일본에 비해 평균관세율이 다소 높은 편이나 기업의 연구개발용 기자재의 수입에 대해서는 관세감면 혜택을 주고 있다.

<表 II-13> 主要國의 平均關稅率

(單位: %)

한 국		미 국		일 본		E C	
1994	1995	1993	1994	1993	1994	1990	1991
4.18	4.43	3.2	3.1	3.4	3.6	3.3	3.3

註: 關稅收入을 輸入額으로 나눈 것을 백분율로 나타낸 실적관세율임.

<表 II-14> 主要國 關稅減免制度

	미 국	일 본	캐나다	대 만
企業減免				
尖端産業	減免制度 없음 <sup>1)</sup>	減免制度 없음 <sup>1)</sup>	無稅	2%의 낮은 세율적용 <sup>2)</sup>
工場自動化				
非企業減免				
外交官	免稅	免稅	免稅	免稅
政府用品				
學術, 文化用品				

註: 1) 航空·宇宙 産業關聯 關稅免除.

2) 1970年代 末 廢止되었음.

資料: 韓國産業技術振興協會, 『産業技術白書』, 1995.

1980년대 초부터 시행되고 있는 研究開發用品 關稅減免 支援制度는 민간기업의 技術開發에 있어서 핵심요소인 연구개발용 기자재와 견본품, 부품 및 시험·시약에 대한 투자비용 부담을 경감시켜줌으로써 研究開發 投資規模를 확대시키는 데 공헌하고 있는 것으로 평가되고 있으며 減免對象 品目を 매년 증가시킴으로써 지원범위를 확대해 나가고 있다. 연구개발용 기자재에 대한 關稅減免支援制度의 적용대상 품목은 대부분이 技術開發에 있어서 필수적인 첨단的高價裝備이므로 민간기업의 技術開發에 실질적인 도움을 주고 있는 효율적인 支援制度로 자리잡고 있어 앞으로도 계속적인 지원이 필요한 분야로 중요시되고 있다.

關稅減免은 크게 企業減免과 協約減免으로 대별되는데, 전자는 高價의 첨단기계설비류 도입으로 인한 기업의 關稅負擔을 경감시키고자 하는 것이고, 후자는 國際協約과 條約에 따라 지원해 주는 제도로서 <表 II-15>에서 보는 바와 같이 1980년 이후 企業減免 비중이 전반적으로 낮아지고 있음을 알 수 있다. 또 企業減免 중에서도 특정성이 강한 產業減免보다 공장자동화기기, 환경관련물품, 기술연구·개발용품 등의 機能減免 비중이 전체적으로 높아지고 있다. 감면은 근거법률인 關稅法 외에 租減法, 外資導入法, 海底鑛物資源開發法 및 각종 國際協約에 의해 이루어지고 있으나 관세법 이외의 법에 의한 減免은 그 지원규모가 그리 크지 않다.

&lt;表 II-15&gt; 關稅減免 支援實績 및 推移

(單位：億圓, %)

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
關稅徵收額 (A)	7,661	15,661	27,654	34,352	31,532	28,859	34,489
關稅減免額 (B)	1,853	2,982	2,776	3,711	3,898	3,538	3,872
(B/A)	(24.2)	(19.0)	(10.0)	(10.8)	(12.4)	(12.3)	(11.2)
企業減免 (C)	1,210	1,543	1,284	2,136	2,269	1,868	2,178
(C/B)	(65.3)	(51.7)	(46.3)	(57.6)	(58.2)	(52.8)	(56.3)
產業減免 (D)	1,210	1,500	1,107	1,391	1,136	867	758
(D/C)	(100.0)	(97.2)	(86.2)	(65.1)	(50.1)	(46.4)	(34.8)
尖端·防衛產業	1,184	1,193	912	1,089	888	618	613
船舶·航空機	—	190	178	212	159	151	52
地下鐵·農機械	26	117	17	91	89	98	93
機能減免 (E)	0	43	177	745	1,133	1,001	1,420
(E/C)	(0)	(2.8)	(13.8)	(34.9)	(49.9)	(53.6)	(65.2)
工場自動化	—	—	—	444	905	779	1,074
高度技術소프트웨어	—	—	—	30	23	29	27
污染防止·廢棄物處理	—	—	7	120	31	23	47
產業災害豫防	—	—	—	1	7	1	—
技術研究·開發	—	43	170	150	167	169	272
協約減免 (F)	643	1,439	1,492	1,575	1,629	1,670	1,694
(F/B)	(34.7)	(48.3)	(53.7)	(42.4)	(41.8)	(47.2)	(43.7)
學術研究	—	81	190	250	198	210	164
外交官·政府用品 등	236	419	560	664	703	689	826
再輸出·入	132	277	451	437	568	618	582
慈善·救護 등	134	47	93	129	118	83	100
SOFA 등 協約	100	420	124	23	22	18	21
EXPO 등 他法令	41	195	74	72	20	52	1

資料：韓國產業技術振興協會, 『產業技術白書』, 1995.

### Ⅲ. 研究開發 關聯稅制

우리나라의 租稅制度 體系 內에서 産業技術開發 促進을 目的으로 하는 政府의 技術革新 支援制度는 1970년대 이전부터 시행되어 온 試驗研究費의 移延資産處理制度, 技術對價에 대한 租稅減免을 비롯하여 産業發展過程上의 必要에 의해 각종 支援制度가 마련되어 현재는 20여종 이상의 制度가 企業의 技術開發 段階別로 다양하게 운영되고 있다.

租稅支援制度는 企業活動의 結果를 평가기준으로 하는 事後的 性格의 支援이면서 特정한 企業에 대한 選別支援의 형태가 아니라 일정한 要件을 갖춘 企業에는 公평하게 적용되는 特性으로 인해 政府가 지향하는 政策방향으로 誘引하기 위한 수단으로 사용되고 있다.

이러한 租稅支援制度는 여러 가지 분류기준에 따라 나눌 수 있는데 기업이 연구개발 투자를 통해 새로운 기술을 개발하고 투자된 가치가 회수되기까지는 研究開發, 企業化活動, 市場進出의 과정을 거치게 되며, 우리나라의 경우 研究開發段階에서의 支援이 집중되어 있다. 事業段階別 기준에 의하면 事業準備段階, 投資段階, 事業段階로 구분되며, 事業準備段階에는 準備金, 投資段階에는 稅額控除, 一時償却, 間接稅減免, 事業段階에는 所得控除, 稅額減免을 주요 지원 수단으로 하고 있다. 支援方法別로는 租稅를 이용한 國고보조 성격의 直接支援과 課稅移延에 의한 財政資金의 無利子融資 성격인 間接支援으로 나누어지는데, 稅額減免, 所得控除, 稅額控除가 直接支援에 해당하고 準備金, 特別償却이 間接支援에 해당된다. 다음 <表 Ⅲ-1>은 각 租稅支援方法別 特性을 보여주고 있다.

〈表 III-1〉 租稅支援方法別 特性

	直接支援			間接支援	
	稅額減免	所得控除	稅額控除	準備金	特別償却
意義	일정기간동안 特定事業에서 發生한 稅額의 一部 또는 全部를 減免하는 方法	特定事業에서 發生한 所得金額의 一定率을 課稅標準에서 控除하는 方法	投資金額의 一定率에 相當하는 金額을 납부할 세액에서 控除하는 方法	將來에 發生할 費用(投資)에  대비하여 一定基準에  의하여  계산한 金額을   미리 費用으로  설정하는  方法	一般減價償却 費의  일정률에  相當하는  金額을  추가하여  減價償却을  인정하는  方法
性格	租稅를  이용한  國庫補助	租稅를  이용한  國庫補助	租稅를  이용한  國庫補助	課稅移延에   의한  財政資金의  無利子融資	課稅移延에   의한  財政資金의  無利子融資
長·短點	效果가  직접적이고  卽時的이나  收益率이  낮은  기업에는  支援惠澤  없음	設備投資를  要하지  않는  산업에  대하여도  지원가능	投資規模에   비례한  支援이  가능	投資資金의  自體調達에   대한  支援이며  一時에  換入도록  하는  경우엔  稅負擔  加重	投下資本의  早期回收  가능

資料：財政經濟院, 『租稅概要』, 1996.

技術研究開發을 위한 우리나라의 租稅支援制度는 1966년 기술도입대가에 대한 조세감면이 적용됨으로써 시작되었다. 이어 1970년대에는 技術開發準備金の 損金算入制度(1972), 新技術企業化資産에 대한 投資稅額控除(1974), 技術用役事業에 대한 所得控除(1977), 技術所得에 대한 租稅減免(1979)이 도입되었으며, 1980년대에는 技術 및 人力開發費 稅額控除(1981), 技術開發 先導物品에 대한 特別消費稅 暫定稅率 適用(1981), 企業附設研究所用 不動産에 대한 地方稅 免除(1981), 研究用 物品에 대한 關稅 輕減(1982), 研究用 見本

품에 대한 特別消費稅 免除(1982)가 도입되는 등 현재 기술개발에 대한 조세지원은 다양한 형태로 이루어지고 있다.

위의 각 조세지원을 적용함에 있어, 법인세 산출시 각종 감면 등(준비금 및 특별상각, 비과세 및 소득공제, 세액공제, 세액감면 및 면제)을 적용받은 후의 세액이 각종 손금산입 및 소득공제 등(준비금 및 특별상각, 비과세 및 소득공제)을 하지 아니한 경우의 課稅標準(준비금환입액을 포함)에 最低限稅率을 곱하여 계산한 금액에 미달하는 경우 그 미달하는 세액에 상당하는 부분에 대해서는 손금이 부인된다.

현재 연구개발과 관련하여 적용되고 있는 租稅制度를 支援方法別로 정리한 것이 <表 Ⅲ-2>이다. 기술 및 인력개발 설비투자에 대해서는 세액공제와 50% 일시상각이 선택적으로 적용되었으나, 1996년 세법 개정으로 일시상각제도는 폐지되었다.

<表 Ⅲ-2> 租稅支援方法別 支援內容

	支援對象	支援內容
準備金	技術開發準備金	收入金額의 3%(자본재산업, 기술집약적산업 5%)
稅額 控除	技術 및 人力開發費	總支出金額의 5%(중소기업 15%)와 증가지출금액의 50% 중 선택
	技術 및 人力開發 設備投資	投資金額의 10%(외국산 연구시험용시설은 5%, 인력개발 신기술기업화시설은 3%)
稅額 減免	技術移轉所得 免除	國內提供 100%(국외제공:50%)
	試驗研究用 見本品에 대한 特別消費稅免除	全額免除
	學術研究用品 수입에 대한 關稅減免	80%減免(尖端産業 30%)
	企業附設研究所用 不動產에 대한 地方稅免除	取得稅, 登錄稅, 財産稅, 綜合土地稅 免除
	技術開發先導物品에 대한 特別消費稅 暫定稅率 適用	4년간 10%, 5차연도에 40%, 6차연도에 70% 許容

資料：財政經濟院, 『租稅概要』, 1996.

## 1. 技術開發準備金 損金算入

### 가. 現行 制度

製造業·鑛業 또는 대통령령이 정하는 사업<sup>1)</sup>을 영위하는 내국인이 기술의 개발 또는 혁신에 소요되는 비용에 충당하기 위하여 技術開發準備金を 적립한 경우 당해 과세연도의 소득금액계산에서 이를 손금에 산입한다(租減法 第8條). 준비금의 손금산입한도는 다음과 같다.

손금산입한도액 = 당해 사업연도의 수입금액 × 3%(資本財 産業<sup>2)</sup>,  
技術集約的 産業<sup>3)</sup>은 5%)

위의 산식에서 ‘당해 사업연도의 수입금액’이란 기술개발준비금의 설정대상 사업에서 발생한 수입금액으로서 통상의 營業收入으로 한다. 따라서 기타의 사업을 경영하는 경우에는 기타사업에서 발생한 수입금액은 제외된다.

技術開發準備金の 구체적인 사용범위<sup>4)</sup>는 재료·제품·기계장치 또는 공정을 개선하거나 새로운 생산방법을 연구하기 위한 技術開發

- 1) 大統領令이 정하는 事業이란 租稅減免規制法 施行令 第8條에 열거된 것으로 건설업, 엔지니어링사업, 정보처리 및 컴퓨터운영관련업, 방위산업에 관한 특별조치법에 의한 방위산업물자의 가공·조립·정비 및 연구개발사업, 금융·보험업, 전기통신업, 연구 및 개발업, 방송업, 물류산업, 가스 제조 및 공급업, 무역업, 공업디자인서비스업을 말한다.
- 2) 섬유제품 제조업, 펄프·종이제품 제조업, 화합물 및 화학제품 제조업, 고무 및 플라스틱제품 제조업, 비금속 광물제품 제조업, 제1차금속산업, 조립금속제품 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 사무·계산 및 회계용기계 제조업, 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업, 영상·음향 및 통신장비 제조업, 의료·정밀·광학기 및 시계 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업, 기타 운송장비 제조업
- 3) 기계공업, 전자공업, 전기공업, 항공공업, 방위산업, 정밀화학, 신소재산업, 생물산업, 정보처리 및 컴퓨터운영관련 또는 부가통신업, 석유화학 및 석유정제업, 엔지니어링사업
- 4) 租稅減免規制法 施行令에서 규정하고 있다(<부록 1>참조).

費 技術情報費 등 技術開發促進法이 정하는 費用에 支出하는 경우와 기술개발을 위한 研究施設·新技術事業金融會社 등에 대한 出資 등과 같이 資産의 取得에 사용하는 경우로 나눌 수 있다.

기술개발준비금을 손금에 산입한 경우에는 손금에 산입한 사업연도의 종료일 이후 3년이 되는 날까지 조세감면규제법 시행령에서 규정하는 용도에 사용한 금액에 상당하는 준비금은 3년이 되는 날이 속하는 사업연도부터 각 과세연도의 소득금액 계산에 있어서 3년간 均等換入하도록 하고 있다. 즉, 기술개발비 등의 비용을 지출한 금액에 상당하는 準備金(使用分)은 지출연도에 관계없이 3년 거치후 3년 분할 익금산입하는 것이다.

$$\text{환입액(익금산입액)} = \frac{\text{기술개발비 등에 사용한 금액에 상당하는 준비금}}{\text{36}} \times \text{당해 사업연도의 월수}$$

기술개발준비금을 손금에 산입한 사업연도 종료일 이후 3년이 되는 날까지 기술개발준비금의 사용목적에 사용하지 아니한 금액(未使用分)은 3년이 되는 날이 속하는 사업연도에 전액 換入하여 익금에 산입하되 利子相當 加算額을 징수한다. 또한 당해 사업을 폐지하였거나 법인이 해산한 때(합병에 의한 해산으로, 합병 후 존속법인이 당해 기술개발준비금 계정을 승계하는 경우는 제외)에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 사업연도에 전액 환입하여 익금에 산입하며 역시, 이자상당 가산액을 징수한다.

$$\text{이자상당 가산액} = \text{미사용준비금 등에 대한 법인세상당액} \times \text{이자상당 가산기간} \times \text{이자율}$$

이때 법인세에 가산할 이자상당 가산액이란 기술개발준비금을 손금에 산입함으로써 인해 발생한 법인세액의 차액에 대해 당해 기술개발준비금을 손금에 산입한 과세연도 종료일의 다음날부터 당해 기술개발준비금을 익금에 산입하는 과세연도의 종료일까지의 기간 동

안 과세가 지연된 데 따른 이자에 상당하는 금액이다. 이때 적용되는 이자율(法人稅法 施行令 제113조의3)은 납부일 전일 또는 고지일로부터 역산하여 2년 이내의 기간에 대해서는 年 14.6%, 2년을 초과하는 기간에 대해서는 年 10.95%이다.

기술개발준비금을 손금에 산입하고자 하는 법인은 法人稅 課稅標準의 신고와 함께 準備金明細書(<부록 5> 참조)를 제출하여야 하며, 준비금 설정 후 3년이 되는 사업연도에는 준비금사용명세서를 제출하여야 한다.

#### 나. 制度의 變化 內譯

기업이 기술개발을 위하여 장차 필요한 비용을 준비금으로 설정할 경우 미리 손금으로 인정하고 이를 신기술개발에 사용하도록 하는 제도로서 1972년에 신설되었다. 신설 당시의 준비금 설정한도는 소득금액의 5%, 사용기간은 2년이었으며 그후 1975년에 적립한도를 소득금액의 10%로 상향조정하였다. 1977년에는 積立對象 業種을 제조업뿐만 아니라 광업 또는 건설업, 기술용역업, 전자계산조직의 이용기술개발 및 정보처리업, 군수조달에 관한 사업 등으로 확대하였고 적립한도를 소득금액의 20%로 인상하였다.

1981년 세법개정에서는 소득금액만을 기준으로 하여 기술개발준비금을 설정할 수 있도록 되어 있던 것을 그 설정기준에 수입금액 기준을 추가하여 설정한도를 소득금액의 20%와 수입금액의 1% 중 큰 금액으로 하도록 하였으며 사용기간을 2년에서 4년으로 연장하였다. 또한 기술개발비의 지출이 많은 技術集約的인 산업에 대하여는 소득금액의 30%, 수입금액의 1.5%까지 설정할 수 있는 特例를 인정하였다. 1983년에는 금융자본이 신기술기업화 자금으로 많이 공급될 수 있도록 금융·보험업도 기술개발준비금 설정가능 업종에 포함시켰고 1985년에는 기술개발준비금의 사용범위를 확대하여 非營利法人의 研究機關에 대한 出捐金을 추가하였다.

1986년에는 준비금 설정한도를 수입금액의 1.5%(기술집약적산업은 2%)로 또다시 확대하였으며, 특히 중소기업에 대해서는 수입금액기준에 관계없이 정액으로 500만원을 추가설정할 수 있도록 하였다. 지출의 성격상 자본성 지출과 비용성 지출로 분류하여 자본성 지출에 한해서 4년 거치 3년 分割換入하도록 하였고 미사용분에 대한 利子相當 加算稅率을 종전에 21.9%에서 18.25%로 인하하였다. 그동안 기술개발준비금을 연구개발비로 사용할 수 있는 ‘企業의 研究部署’에 대한 개념이 명확하지 않아 적용상 혼란이 있었으므로 용어를 ‘企業의 研究開發 專擔部署’로 바꾸고 그 구체적인 정의는 技術開發促進法·施行規則상의 개념과 일치시켜 그 범위를 명확히 하였다. 또한 사용범위를 확대하여 연구개발용 자재의 리스료, 중소기업이 기술지도기관에 기술지도를 받고 지출한 비용, 中小企業創業株式會社 및 新技術事業金融會社에의 出資金을 추가하였다.

租減法上 손금으로 계상된 각종 준비금과 특별상각액의 합계액이 당해 과세연도 소득금액의 50%를 초과하는 경우 그 초과분은 손금이 인정되지 않았으나, 1988년 세법개정으로 기술개발준비금을 종합한도 적용대상에서 제외함으로써 설정한 준비금을 전액 비용으로 인정받게 되었다.

1989년에는 기술개발준비금 설정시 우대되는 技術集約的 產業의 범위를 현행 8종 62개 품목에서 10종 99개 품목으로 대폭 확대조정하여 尖端産業 등의 기술개발을 위한 세제지원의 폭을 확대하였다. 기술개발준비금의 사용기준 범위에 「中小企業의 經營安定 및 構造調整 促進에 관한 特別措置法」에 의하여 설립된 생산기술연구원 및 민간생산기술연구소에 대한 출연금을 포함시키는 한편 기술집약적 중소기업의 창업지원자금 마련을 지원하기 위하여 中小企業創業投資組合, 新技術事業投資組合에 대한 출자금을 중소기업창업투자회사 등에 대한 출자금과 같이 기술개발준비금 사용기준에 포함시켰다.

1990년에는 기술개발준비금의 적립한도를 종전의 2배로 상향조정하였으며 소득금액기준 및 중소기업의 추가인정제도를 폐지하여 제도를 단순화하였다. 즉 일반산업은 수입금액의 3%, 기술집약적산업은 4%로 개정되었다.

그동안 費用性 支出에 한해 지출한 연도에 既積立한 준비금과 우선적으로 相計하도록 하는 優先相計制度가 적용되어 비용의 성격에 따라 익금환입기간에 차등을 두었으나 1992년 세법개정시 이를 폐지하였다. 費用性 支出도 資本性 支出과 마찬가지로 준비금 적립 후 4년 거치 3년간 분할하여 환입하도록 함으로써 익금환입기간이 연장되었다.

1993년 세법개정에서는 그동안 다양하게 운영되어 오던 각종 준비금의 익금환입기간을 간소화하였으며, 이에 따라 기술개발준비금의 익금환입기간이 3년 거치 3년 분할 환입으로 단축되었다. 기술개발준비금의 사용 범위에 고유상표 및 고유디자인의 개발비용, 설계업무용 물품, 장비 등 구입비용을 추가하였고 적용대상업종에 무역업, 연구 및 개발업을 추가하였다. 일반적으로 무역업은 기술개발과 직접적인 관련이 없으므로 기술개발지원제도의 적용을 받을 수 없는 업종이다. 그러나 우리 제품의 國際競爭力 提高를 위해 고유상표 및 고유디자인의 개발비용을 준비금적립대상에 추가함으로써 무역업을 영위하는 者에 대해서도 기술개발준비금을 적립하여 사용할 수 있도록 하였다. 또한 우대지원하고 있는 기술집약적산업의 범위에 산업시스템관련 및 환경관련 엔지니어링서비스업을 추가하여 엔지니어링산업을 지원하였다.

1994년에는 사용범위에 추가적으로 「品質經營促進法」에 의한 品質保證體制(ISO 9000) 신규인증 획득과 관련하여 중소기업이 지출하는 비용, 대기업이 협력업체의 품질보증체제 인증획득을 지원하기 위해 지출하는 지도비가 포함되었다.

1995년에는 適用對象 業種에 방송업, 물류산업, 가스제조 및 공

급업을 추가하고, 기술집약적산업 중 유전자사업은 생물산업으로 용어를 변경하여 화학물질을 추가하는 한편, 엔지니어링사업에는 토목, 기계, 전기, 전자 및 통신관련 엔지니어링서비스, 비파괴검사업을 추가하여 전반적으로 적용범위가 확대되었다. 準備金 損金算入 限度는 資本財產業에 한해 수입금액의 5%로 확대하였다. 대기업과 중소기업간 공동기술개발을 지원하기 위하여 中小企業의 事業領域保護 및 企業間 協力增進에 관한 法律에 의해 위탁기업체가 수탁기업체협의회에 출연하는 기금을 사용범위에 포함하였다.

1996년 세법개정으로 기술집약적산업의 손금산입 한도를 5%로 확대하였으며, 기술개발준비금 손금산입 적용대상 업종을 부가통신업에서 전기통신업으로 확대하고, 공업디자인서비스업을 추가하여 전반적으로 지원 범위가 넓어졌다.

<表 Ⅲ-3>은 1972년부터 1996년까지의 세법개정 중 손금산입 한도액, 사용기간, 대상업종과 관련한 주요 내용을 정리한 것이다.

<表 Ⅲ-3> 技術開發準備金制度 改正內容

	改 正 內 容
1972	- 손금산입한도 : 소득의 5% - 사용기간 : 2년, 지출연도에 익금환입 - 대상업종 : 제조업
1975	- 손금산입한도 : 소득의 10%
1977	- 손금산입한도 : 소득의 20% - 대상업종 : 광업, 건설업, 기술용역업, 전자계산조직의 이용기술 개발 및 정보처리업, 군수조달에 관한 사업 추가
1981	- 손금산입한도 : 소득의 20%와 수입금액의 1% 중 큰 금액(일반 산업), 소득의 30%와 수입금액의 1.5% 중 큰 금액(기술집약적산업) - 사용기간 : 4년, 지출연도에 익금환입
1983	- 대상업종 : 금융·보험업 추가
1986	- 손금산입한도 : 중소기업에 한해 500만원 추가설정 허용 - 사용기간 : 자본성지출에 한해 4년 거치 3년 분할환입

&lt;表 Ⅲ-3&gt;의 繼續

	改 正 內 容
1990	- 손금산입한도 : 수입금액의 3%(일반산업), 수입금액의 4%(기술집약적산업), 중소기업추가인정제도 폐지
1992	- 사용기간 : 지출의 성격에 관계없이 4년 거치 3년 분할환입
1993	- 사용기간 : 3년 거치 3년 분할환입 - 대상업종 : 무역업, 연구 및 개발업 추가
1995	- 대상업종 : 방송업, 물류산업, 가스제조 및 공급업 추가, 유전자 산업은 생물산업으로 변경, 엔지니어링사업에 토목, 기계, 전기·전자 및 통신관련 엔지니어링서비스, 비파괴검사업 추가 - 손금산입한도 : 수입금액의 3%(일반산업), 수입금액의 5%(자본재산업), 수입금액의 4%(기술집약적산업)
1996	- 손금산입한도 : 수입금액의 3%(일반산업), 수입금액의 5%(자본재산업, 기술집약적산업) - 대상업종 : 부가통신업은 전기통신업으로 확대, 공업디자인서비스업 추가

## 2. 技術 및 人力開發費 稅額控除

### 가. 現行 制度

제조업, 광업 또는 대통령령이 정하는 사업(조감법 시행령 제8조)을 영위하는 내국인이 각 과세연도에 技術 및 人力開發을 위하여 지출한 비용<sup>5)</sup>의 일정비율을 당해 과세연도의 法人稅額에서 공제함으로써 企業의 技術開發 및 人力開發投資 誘引을 촉진하는 事後的 支援制度이다(租減法 第9條). 공제한도액은 당해연도의 技術·人力開發費 支出額이 당해연도의 개시일로부터 소급하여 2년간 지출한 技術·人力開發費 年平均支出額을 초과하는 경우에 당해 초과금액(증가지출액)의 50%에 상당하는 금액과 당해 과세연도에 지출

5) <부록 2> 참조.

한 技術·人力開發費 總額의 5%(中小企業은 15%, 中小企業 外의 者가 中小企業에 지출한 경우는 10%)에 상당하는 금액 중 선택적으로 적용할 수 있다. 이를 산식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\text{공제액} = \text{증가지출액} \times 50\% \text{ 또는 } \text{총지출액} \times 5\% (\text{중소기업 } 15\%)$$

기술개발과 관련된 비용으로 세액공제를 적용받을 수 있는 것은 다음과 같다.

- ① 自體技術開發
- ② 委託 및 共同技術開發
- ③ 내국인으로부터 特許權을 획득하거나 국내의 연구기관이 개발한 기술을 획득하기 위하여 지출한 금액
- ④ 당해 기업이 그 종업원에게 職務發明補償金으로 지출한 금액
- ⑤ 技術開發促進法 施行令에 의한 기술정보비(기술자문비 포함) 또는 도입기술의 소화개발비로서 총리령이 정하는 것
- ⑥ 중소기업이 中小企業振興 및 製品購買促進에 관한 법률에 의한 기술지도, 공업 및 에너지기술 기반조성에 관한 법률에 의하여 설립된 生産技術研究院 및 民間生産技術研究所의 기술지도를 받고 지출한 비용
- ⑦ 고유상표(공동상표 포함) 및 고유디자인의 개발을 위한 비용
- ⑧ 중소기업이 品質經營促進法에 의한 품질보증체제인증을 획득하기 위하여 지출하는 비용으로서 총리령이 정하는 것
- ⑨ 중소기업(법 제9조 제1항의 사업을 영위하는 자에 한함)에 대한 品質經營促進法에 의한 품질보증체제인증·획득지도를 위하여 지출한 비용
- ⑩ 중소기업에 대한 공업 및 상품디자인 개발지도를 위하여 지출한 비용

인력개발에 관련된 비용으로 세액공제를 받을 수 있는 것은 다음

과 같다.

- ① 委託訓練費
- ② 職業訓練基本法 또는 雇傭保險法에 의한 사내직업훈련 실시 및 직업훈련 관련사업 실시에 소요되는 비용으로서 총리령이 정하는 것
- ③ 國家技術資格法에 의한 국가기술자격검정응시 경비
- ④ 중소기업에 대한 人力開發 및 技術指導를 위하여 지출하는 비용으로서 총리령이 정하는 것
- ⑤ 生産性 向上을 위한 인력개발비로서 총리령이 정하는 비용
- ⑥ 총리령이 정하는 社內技術大學의 운영에 필요한 비용으로서 총리령이 정하는 것

세액공제를 받고자 하는 법인은 법인세 과세표준신고와 함께 技術 및 人力開發費 支出에 관한 明細書(<부록 5>참조)를 제출하여야 한다. 납부할 세액이 없거나 最低限稅의 적용으로 공제받지 못한 부분에 대해서는 다음 과세연도부터 7년간 이월하여 공제할 수 있다(租減法 제121조). 또한 공제받은 세액에 상당하는 금액은 企業合理化積立金으로 적립하여야 한다.

#### 나. 制度의 變化 內譯

技術開發에 대한 투자는 設備投資보다 위험부담이 더 큼에도 불구하고 1980년대 이전까지는 기술개발비 지출에 대한 특별한 지원 제도가 없었다. 이에 기술개발투자에 대하여 정부가 그 비용의 일부를 부담하여 위험부담을 줄일 수 있도록 기업이 신제품 또는 신기술을 개발하기 위하여 지출한 技術 및 人力開發費에 대하여는 당해 지출금액을 비용으로 인정하는 것 외에 그 지출금액의 10%에 상당하는 금액을 법인세액에서 공제하도록 하는 技術·人力開發費 稅額控除制度를 1981년 신설하였다. 세액공제 적용대상사업에는 제

조업, 광업, 건설업, 기술용역사업, 전자계산조직의 이용기술개발 및 정보처리업, 방위산업이 포함된다.

1984년 세법개정에서는 연구개발업무에 종사하는 연구원에게 지급하는 급여가 세액공제대상이 되었다. 자연과학분야의 석사학위 이상의 학위를 가진 자로 한정되어 있던 연구원의 범위를 자연과학분야의 학사학위를 가진 자로서 技術開發促進法 第8條의3 第1項各號에 규정하는 기관<sup>6)</sup>에서 연구원으로 3년 이상 근무한 자로 확대하였다.

1985년 세법개정으로 기술·인력개발비 세액공제의 대상이 되는 위탁개발기관에 技術開發促進法에 의한 企業附設研究所, 教育法에 의한 전문대학, 국공립연구기관 및 비영리연구기관 등을 추가하여 적용범위를 확대하였다.

1986년 세법개정에서는 기업이 技術·人力開發費 支出을 매년 확대해 가도록 유도하기 위하여 기술·인력개발비 지출 총액에 대한 10% 稅額控除 이외에 직전 2년간 평균지출액을 초과하여 지출한 기술인력개발비에 대하여는 10%의 追加稅額控除를 허용함으로써 초과지출분(증가지출분)에 대해서는 총 20%의 세액공제를 받을 수 있게 하였다. 또한 그동안 기술 인력개발비 세액공제액이 조세 지원의 종합한도(산출세액의 30%)를 초과하는 부분에 대해서 移越控除가 허용되지 않았으나 추가세액공제에 대해서는 4년간 이월 공제를 허용하였다. 기술인력개발비의 범위에 연구개발전담부서 보유기업 및 대학교수 개인에게 의뢰한 委託開發費, 연구용 기자재 임차비용이 추가되는 등 적용범위가 넓어졌으며 중소기업에 한하여 연구원의 자격요건이 완화되었다.

---

6) ①特定研究機關育成法의 적용을 받는 연구기관 : 한국과학기술원, 한국에너지연구소, 한국동력자원연구소, 한국표준연구소, 한국기계연구소, 한국통신연구소, 한국과학연구소, 한국전기통신연구소, 한국전자기술연구소, 한국과학재단 ②企業附設研究所 ③産業技術研究組合 ④教育法에 의한 대학 또는 전문대학 ⑤國公立 研究機關

1988년에는 기술인력개발비 세액공제를 종합한도 적용대상에서 제외함으로써 당해연도 납부할 세액에서 전액 공제받을 수 있게 되었으며, 이 경우 租減法에 의한 각종 세액공제 합계액이 당해연도 법인세 산출세액을 초과함에 따라 당해연도에 공제받지 못하게 되는 금액 중 增加分에 해당하는 技術·人力開發費 稅額控除額은 다음 과세연도부터 4년간 이월하여 공제받을 수 있다.

1990년에는 기업이 직접 직업훈련을 실시할 경우 당해 비용에 대한 공제율을 15%로 인상하였다. 이는 기능인력의 부족현상을 해소하기 위하여 기업 스스로 기능인력을 육성하도록 하는 誘因을 제공하는 것이다.

1991년 세법개정으로 중소기업에 한해 공제율을 지출액의 15%로 확대하였다. 또한 인건비 지출에 대해 기술 및 인력개발비 세액공제가 적용되는 연구원의 범위가 확대되었으며, 세액공제가 적용되는 전문교육기관의 범위를 일부 확대함으로써 지원제도를 보강하였다. 이전까지는 工業標準化法에 의해 설립된 한국공업표준협회, 공업발전법에 의해 설립된 한국생산성본부, 산업디자인·포장진흥법에 의하여 설립된 산업디자인포장개발원에 대한 위탁훈련비에 대해 지원하던 것을 앞으로는 特許廳 國際特許研修院과 社團法人 韓國能率協會에 지급하는 위탁훈련비에 대하여도 기술 및 인력개발비 세액공제제도를 적용하도록 함으로써 유사훈련기관간의 지원이 형평을 유지하도록 하였다.

1992년 세법개정에서는 技術 및 人力開發費 稅額控除額을 당해 지출분의 5%(중소기업은 10%)와 증가지출액의 25%의 합계액으로 조정함으로써 증가지출분에 대해서는 30%(중소기업은 35%)의 세액공제가 적용된다.

$$\text{공제액} = \text{경상지출분} \times 5\% (\text{중소기업 } 10\%) + \text{증가지출분} \times 25\%$$

이는 경상지출분(직전 2년간의 평균지출액)에 대한 공제율이 상

대적으로 커서 증가투자에 대한 유인이 축소되는 문제점을 보완하기 위한 것이다. 또한 적용받지 못한 세액이 있는 경우의 이월기간을 1년 연장하여 5년간 이월공제를 받을 수 있도록 하였다.

1993년에는 대기업·중소기업 구별없이 증가지출액의 50%를 공제하거나 아니면 정상지출분·증가지출분 구별없이 총지출액의 5% (중소기업은 15%)를 공제하는 방법 중 선택할 수 있도록 지원방법을 변경하였으며 현재까지 이러한 방식을 채택하고 있다. 대상업종에 研究 및 開發業이 추가되는 등 대상비용과 대상업종이 확대되었다.

1994년 세법개정으로 세액공제 대상에 「品質經營促進法」에 의한 품질보증체제(ISO 9000) 신규인증 획득과 관련하여 중소기업이 지출하는 비용, 대기업이 협력업체의 품질보증체제인증 획득을 지원하기 위해 지출하는 指導費, 職業能力開發事業保險料와 社內職業訓練 및 職業訓練關聯事業 實施에 소요되는 비용이 추가되었다.

1995년 세법개정에서는 대기업과 중소기업간 기술협력을 지원하는 한편 지식서비스산업 및 물류산업의 기술개발을 지원하기 위해 대상업종에 방송업, 물류산업을 추가하고 대기업이 중소기업의 기술지도비로 지출한 금액에 대하여는 지출액의 10%로 공제율을 상향조정하였다.

1996년에는 과학기술분야를 주된 사업으로 하는 기업에 대해서만 기술인력개발비 세액공제 혜택을 부여하기 위하여 대상업종 중 금융·보험업을 제외시키고 공업디자인서비스업을 추가하였다. 자본재산업은 7년, 기타산업은 5년까지 허용하였던 이월공제 기간을 산업에 대한 구분없이 7년으로 單一化 하였다.

<表 III-4>는 1981년부터 1996년까지의 세법개정 중 기술 및 인력개발비 세액공제제도의 控除限度額, 對象業種, 移越控除와 관련된 주요 개정내용을 정리한 것이다.

<表 Ⅲ-4> 技術 및 人力開發費 稅額控除制度 改正內容

	改 正 內 容
1981	- 공제액 : 지출액의 10% - 대상업종 : 제조업, 광업, 건설업, 기술용역사업, 전자계산조직의 이용기술개발 및 정보처리업, 방위산업
1986	- 공제액 : 지출액의 10% + 직전 2년간 평균지출액 초과분의 10% - 이월기간 : 세액공제 합계액이 조세지원의 종합한도(산출세액의 30%)를 초과하더라도 초과분에 대한 세액공제는 4 년간 이월
1988	- 이월기간 : 세액공제 합계액이 법인세 산출세액을 초과하더라도 초과분에 대한 세액공제는 4년간 이월
1990	- 공제액 : 사내직업훈련비에 한해 지출액의 15%
1991	- 공제액 : 지출액의 10% + 초과분의 10%(대기업) 지출액의 15% + 초과분의 10%(중소기업)
1992	- 공제액 : 지출액의 5% + 초과분의 25%(대기업) 지출액의 10% + 초과분의 25%(중소기업) - 이월기간 : 5년으로 연장
1993	- 공제액 : 지출액의 5%(중소기업은 15%) 또는 증가지출분의 50% 선택 적용
1995	- 대상업종 : 방송업, 물류산업 추가
1996	- 이월기간 : 자본재산업은 7년, 기타산업은 5년 - 대상업종 : 금융·보험업 제외, 공업디자인서비스업 추가 - 이월기간 : 7년으로 단일화

### 3. 技術 및 人力開發을 위한 設備投資에 대한 稅額控除

#### 가. 現行 制度

내국인이 技術 및 人力開發 또는 新技術의 企業化를 위한 시설에 투자하는 경우 투자액의 일정비율만큼 세액공제하는 제도이다(租減法 第10條). '기술 및 인력개발 또는 신기술의 기업화를 위한 시설'이란 다음과 같다.

① 技術開發을 위한 研究試驗用 施設 : 전담부서 및 산업기술연구소

합육성법에 의한 산업기술연구조합에서 직접 사용하기 위한 研究試驗用 施設로서 공구 또는 사무기기 및 통신기기, 시계·시험기기 및 계측기기, 광학기기 및 사진제작기기, 법인세법 시행규칙의 업종별 기준내용연수표의 적용을 받는 자산(차륜 및 운반구, 공구, 기구 및 비품 제외).

- ② 종업원의 技術訓練을 위한 職業訓練用 施設：직업훈련용시설 (제조업을 영위하는 사업자로서 중소기업이 아닌 자가 제조업을 영위하는 중소기업을 위하여 설치하는 훈련용시설 포함)로서 공구 또는 사무기기 및 통신기기, 시계·시험기기 및 계측기기, 광학기기 및 사진제작기기, 법인세법 시행규칙의 업종별 기준내용연수표의 적용을 받는 자산(차륜 및 운반구, 공구, 기구 및 비품 제외).
- ③ 新技術을 企業化하기 위한 事業用 資産：과학기술처장관이 주무부장관의 의견을 들어 인정하는 다음의 사업에 사용하기 위한 사업용 자산.
  - 特許받은 國內技術의 개발성과를 처음으로 기업화한 것
  - 技術開發促進法 제8조의2 및 시행령 제7조 제3항에 의해 國產新技術製品의 製造者에 대해 지원하기로 규정하고 있는 것을 처음으로 기업화한 것
  - 技術開發促進法 제8조의3 제1항 각호의 기관<sup>7)</sup> 및 비영리법인의 研究機關(科學技術分野를 研究하는 경우에 한한다)이 開發한 技術의 성과를 처음으로 기업화한 것

---

7) 特定研究機關育成法의 적용을 받는 研究機關, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 企業附設研究所, 産業技術研究組合育成法에 의한 産業技術研究組合, 教育法에 의한 대학 또는 전문대학, 국·공립연구기관, 工業 및 에너지技術基盤育성에 관한 법률에 의한 생산기술연구원 및 연구소, 民法 또는 다른 법률에 의하여 설립된 과학기술분야의 비영리법인인 연구기관, 기타 대통령령이 정하는 과학기술분야의 연구기관이나 단체와 영리를 목적으로 하는 법인.

- 實用新案法에 의하여 등록된 신규의 고안으로 처음으로 기업화한 것
- 컴퓨터프로그램법에 의하여 등록된 컴퓨터프로그램 저작물을 처음으로 기업화한 것

기술개발을 위한 研究試驗用 施設은 투자금액의 10%(외국산 5%), 기타시설의 경우 투자금액의 3%(국산기자재는 10%) 상당액을 세액공제할 수 있다.

공제액의 산출식은 다음과 같다.

- 연구시험용 시설

공제액 = 투자금액 × 5% (국산기자재는 10%)

- 기타시설(직업훈련용 시설, 신기술기업화용 자산)

공제액 = 투자금액 × 3% (국산기자재는 10%)

투자가 2개 이상의 사업연도에 걸쳐 이루어진 경우에는 당해 투자가 이루어지는 각 사업연도마다 당해 연도에 투자한 금액에 대하여 적용받을 수 있으므로 이때의 투자금액은 作業進行率에 의한 투자금액과 당해 연도에 실제로 지출한 금액 중 큰 금액으로 하며, 투자가 이루어진 각 사업연도마다 공제할 수 있다.

기술 및 인력개발비 세액공제를 받은 법인이 투자를 완료한 날이 속하는 사업연도의 종료일 이후 3년 이내에 당해 자산을 처분한 때에는 공제받은 세액에 다음의 산식에 따라 계산한 利子相當 加算額을 追徵한다.

$$\text{이자상당 가산액} = \text{공제금액} \times \text{이자상당 가산기간} \times \text{이자율}$$

利子相當 加算期間이란 공제받은 사업연도의 법인세 과세표준 신고일부터 당해 자산을 처분한 날이 속하는 사업연도의 법인세 과세표준 신고일까지의 기간을 말하며, 이자율은 2년 이내의 기간에 대

해서는 年 14.6%, 2年을 초과하는 기간에 대해서는 年 10.95%가 적용된다. 세액공제를 받고자 하는 법인은 법인세 과세표준 신고와 함께 稅額控除申請書를 제출하여야 한다. 납부할 세액이 없거나 最低限稅의 적용으로 공제받지 못한 세액은 4년간 이월하여 공제받을 수 있으며, 공제받은 세액에 상당하는 금액은 企業合理化積立金으로 적립하여야 한다.

1990년 1월 1일 이후 수도권 안에서 創業하거나, 수도권 외의 지역에 소재하는 기업이 수도권 안에 새로이 사업장을 설치하는 경우의 고정자산에 대해서는 세액공제의 적용을 받을 수 없다.

#### 나. 制度의 變化 內譯

新技術企業化 資產에 대한 세액공제는 1974년에 도입된 제도로서 신기술의 사업화를 촉진하기 위한 것이다. 도입 당시에는 特許를 받은 국내기술 또는 韓國科學技術研究所가 개발한 기술을 최초로 기업화하는 경우에 기업화에 투자된 금액의 8%(국산기계 10%)에 상당하는 금액을 법인세액에서 공제하였다. 1979년에는 新技術企業化事業의 범위를 特定研究機關育成法에 의한 분야별 專門研究所 또는 技術開發促進法에 의한 企業附設研究所에서 개발한 기술까지로 확대하였다.

신기술기업화사업과 시험연구용시설·직업훈련시설에 대해 각각 투자세액공제와 50% 일시상각을 적용하였으나, 1981년 세법개정에서는 조세지원의 효율성을 제고하기 위하여 支援方法을 改善하였다. 신기술기업화사업에 대한 투자세액공제와 시험연구시설, 직업훈련시설 등에 대한 50% 일시상각 등 종전의 세제지원은 지속적으로 적용하되, 투자액의 6%(국산 10%) 투자세액공제와 50% 일시상각 중에서 납세자의 선택에 의해 적용받을 수 있게 하였다. 단, 시험연구시설, 직업훈련시설 투자에 대하여는 투자액의 8%(국산 10%)를 세액공제 받을 수 있도록 하였다.

1982년 세법개정에서는 기업의 기술혁신을 통하여 企業의 競爭力을 提高시키기 위하여 기술·인력개발 분야에 대한 조세지원은 계속 유지시키면서 연구시험용 시설에 대한 일시상각률은 90%로 대폭 인상하였다. 종전까지는 신기술을 기업화한 사업이란 特許받은 開發成果 등을 처음으로 企業化하는 사업을 말하는 것이었으나 1983년 세법개정에서는 산업기술연구조합이 개발한 기술을 처음으로 기업화하는 사업도 신기술기업화사업에 추가하였다.

1985년에는 신기술의 범위에 다음 사항을 추가하였다.

- ① 교육법에 의한 대학 또는 전문대학이 개발한 기술의 성과
- ② 국·공립연구기관이 개발한 기술의 성과
- ③ 비영리법인의 연구기관(과학기술분야에 한함)이 개발한 기술의 성과
- ④ 실용신안법에 의하여 등록을 한 신규의 고안

또한 연구시험용 시설 및 직업훈련용 시설의 범위가 法人稅法 施行規則의 事業別 固定資産(기계장치) 耐用年數表의 설비로 제한되어 있어 연구시험에 필요한 시설이 稅制惠澤 對象에 해당되지 않는 문제가 있었다. 이에 기계장치 이외의 고정자산 내용연수표 중에서도 사무용기기 및 컴퓨터, 전화설비 기타의 통신기기, 시계, 시험 또는 측정기기, 광학기기 및 사진제작기기 등을 추가하였다.

1986년에는 국산기자재의 사용을 유도하기 위하여 신기술기업화시설 및 직업훈련용 시설에 사용되는 외국산 기자재에 한해 稅額減免 控除率을 3%로, 일시상각률을 30%로 대폭 인하였다. 신기술기업화사업의 범위에 국산신기술제품으로 보호하기로 결정한 것을 최초로 기업화하는 사업을 추가하였고 연구시험용 시설의 범위를 연구개발전담부서에서 사용하는 연구·시험시설로 규정하였다.

1992년에는 一時償却을 선택하는 경우 지원을 더욱 강화하여 신기술기업화시설에 대한 일시상각률을 90%(외국산 50%)로 상향조

정하였다. 이는 기술개발준비금이나 기술인력개발비 세액공제 등 研究開發 段階에서는 많은 지원이 이루어지고 있으나, 상대적으로 개발된 기술을 實用化하는 段階에서의 지원이 미비한 점을 감안하여 개정된 것이다.

1993년에는 연구시험용 시설에 대한 일시상각률을 90%에서 70%(외국산 50%)로, 외국산기자재에 대한 세액공제율을 8%에서 5%로, 직업훈련용 시설·신기술기업화용 시설에 대한 일시상각률도 50%(외국산 30%)로 인하하였다. 따라서 설비투자에 대한 세액공제가 전반적으로 縮小되었다.

1994년에는 컴퓨터산업의 新技術企業化 促進을 위해 컴퓨터프로그램보호법에 의하여 등록된 컴퓨터프로그램을 처음으로 기업화한 것을 세액공제 대상에 추가하였다.

1996년에는 그동안 선택 적용하던 일시상각제도를 폐지하고 직접지원방식인 투자세액공제만을 적용함으로써 제도를 단순화시켰다. 이는 1997년 1월 1일 이후 최초로 취득하는 분부터 적용한다.

<表 III-5>는 1974년부터 1996년까지의 기술 및 인력개발설비투자와 관련한 세액공제 및 일시상각제도의 주요 개정내용을 정리한 것이다.

<表 III-5> 技術 및 人力開發 設備投資 稅額控除制度 改正內容

改 正 內 容	
1974	- 세액공제대상 : 신기술기업화자산 - 세액공제율 : 투자액의 8%(국산 10%)
1981	- 세액공제대상 : 신기술기업화자산, 시험연구시설, 직업훈련시설 - 세액공제율 : 투자액의 8%(국산 10%), 신기술기업화 자산은 투자액의 6%(국산 10%) - 일시상각대상 : 신기술기업화 자산, 시험연구시설, 직업훈련시설 - 일시상각률 : 취득연도에 50% * 세액공제와 일시상각 중 선택적용
1982	- 일시상각률 : 연구시험용시설에 한해 90%로 인상

&lt;表 Ⅲ-5&gt;의 繼續

	改 正 內 容
1986	- 일시상각률 : 외국인 신기술기업화 자산·직업훈련용 시설에 한해 30%로 인하 - 세액공제율 : 외국인 신기술기업화 자산·직업훈련용 시설에 한해 3%로 인하
1990	- 세액공제율 : 사내직업훈련비에 한해 15%로 인상
1992	- 일시상각률 : 국산 신기술기업화 자산에 한해 90%(외국산 50%)로 인상
1993	- 일시상각률 : 연구시험용 시설은 70%(외국산 50%)로 인하, 직업훈련용시설·신기술기업화 자산은 50%(외국산 30%)로 인하 - 세액공제율 : 외국인 연구시험용 시설에 한해 5%로 인하
1996	- 일시상각제도 폐지

#### 4. 研究用物品에 대한 關稅輕減

##### 가. 現行 制度

企業附設研究所, 研究專擔部署 및 產業技術研究組合에서 국내 제작이 곤란하여 수입하는 研究開發用品(關稅法 第28條의5)에 80% 關稅 輕減率을 적용하고 尖端產業分野(關稅法 附則 第7條)에 사용하는 기자재에 대하여 30%의 關稅 輕減率을 적용하여 관세를 경감시키는 제도이다(租減法 第112條). 이는 시험연구에 필수적인 설비의 구입비용을 저하시킴으로써 연구개발활동을 지원하기 위한 것이다.

그러나 관세의 경감을 받은 물품을 그 수입면허일로부터 3년 범위에서 관세청장이 정하는 기간 내에 관세를 경감받은 용도 이외에 사용한 때에는 경감된 관세를 즉시 징수한다.

##### 나. 制度의 變化 內譯

1982년 세법개정에서 企業附設研究所 또는 중소기업이 공동으로 설립한 産業技術研究組合이 신제품·신기술을 개발함에 있어서 국내 생산이 곤란하여 외국에서 수입하는 연구용품에 대하여 관세를 면제하도록 규정하였고 1983년에는 총 128개의 관세감면 대상물품을 최초로 고시하였다. 1984년에는 대상품목을 128개에서 177개로, 1986년에는 190개, 1988년에는 223개로 확대하였으며, 현재는 275개 품목에 달하고 있다(關稅法 施行規則 別表 1).

## 5. 試驗·研究用 見本品에 대한 特別消費稅 免除

### 가. 現行 制度

企業附設研究所 및 企業의 研究開發專擔部署와 産業技術研究組合이 신제품 또는 신기술을 開發하기 위한 試驗·研究用の 見本品과 非營利法人인 研究機關이 研究用으로 직접 사용하기 위한 물품으로서 국내 생산이 곤란하여 외국으로부터 수입하는 물품에 대해 特別消費稅를 면제해 주는 제도이다(租減法 第103條). 면제받은 견본품은 반입한 날부터 5년간 당해 용도로 사용하여야 하며 위반시 면제된 세액을 징수한다.

대상이 되는 물품은 特別消費稅法 施行令<sup>8)</sup>에 명시되어 있고, 대상기관은 다음과 같다.

- ① 技術開發促進法 施行令 제14조에 의해 설립된 企業附設研究所
- ② 技術開發促進法 施行規則 제5조에 의해 설립된 企業의 研究開發專擔部署
- ③ 産業技術研究組合育成法에 의해 설립된 産業技術研究組合
- ④ 民法 또는 特別法에 의해 설립된 非營利法人으로서 자연계 분야의 학사 이상의 학위를 가진 研究專擔要員 10인 이상을 상

8) <부록 3> 참조.

시 확보하고 독립된 研究施設을 갖추고 있음을 科學技術處長官이 확인하는 연구기관

#### 나. 制度의 變化 內譯

1982년 新製品 및 技術開發을 위한 試驗研究의 活性化를 위해 신설된 제도이다. 도입 당시에는 기술개발촉진법에 의해 상시 연구전담요원 10인 이상을 확보하고 있는 기업부설연구소 및 산업기술연구조합이 신제품 또는 기술개발을 하기 위하여 수입하는 研究·試驗用 見本品에 대해서 特別消費稅를 면제하였다. 이후 1986년에는 대상기관이 연구전담요원 5인 이상 기관으로 확대되었고 1990년에는 기업부설연구소보다 규모가 작은 연구개발전담부서를 면제대상 기관에 포함시킴으로써 중소기업의 기술개발을 지원하도록 그 기능을 확대하였다.

### 6. 企業附設研究所用 不動產에 대한 地方稅 免除

#### 가. 現行 制度

土地 또는 建築物을 취득한 후 4년 이내에 技術開發促進法 施行令 第14條<sup>9)</sup>의 규정에 의한 기준을 갖춘 연구소로서 과학기술처장관의 인정을 받은 기업부설연구소용에 직접 사용하기 위하여 취득하는 부동산(부속토지는 바닥면적의 7배 이내에 한함)에 대하여는 取得稅와 登錄稅를 면제하며, 과세기준일 현재 기업부설연구소용에 직접 사용하는 부동산에 대하여는 財産稅 및 綜合土地稅를 면제한다(地方稅法 第282條). 단, 연구소 설치 후 2년 이내에 연구소를 閉鎖하거나 다른 용도로 사용하는 경우에는 면제된 취득세와 등록세를 추징한다.

9) <부록 4> 참조.

## 나. 制度의 變化 內譯

1981년 企業의 研究所 建立 및 研究活動 促進을 위한 조세지원 방안으로 도입되었다. 독립된 연구소용 시설 및 기자재를 갖추고 30인 이상의 연구전담요원이 상시 근무하는 연구소에 대하여 과학기술처장관이 인정하는 기업부설연구소용 부동산에 대하여 取得稅, 登錄稅, 財産稅를 면제해 주는 제도이다. 1986년에는 대상기관의 기준을 연구전담요원이 15인 이상 상시 근무하는 연구소로 완화하였다.

## 7. 技術開發先導物品에 대한 特別消費稅 暫定稅率 適用

### 가. 現行 制度

技術開發先導物品으로서 수출전략상 內需基盤의 확대가 필요한 물품에 대하여 기본세율을 일정기간 동안 잠정적으로 인하 적용하는 방식으로 特別消費稅를 減免해 주는 제도이다(特別消費稅法 第1條의2).

대상물품은 콤팩트디스크플레이어 및 디지털오디오, 테이프레코더, 캠코더 및 레이저디스크플레이어, 종합유선방송용 텔레비전 컨버터이다. 暫定稅率은 기본세율에 대하여 최초 4년간은 10%, 5차연도에는 40%, 6차연도에는 70%를 적용한다.

### 나. 制度의 變化 內譯

技術開發先導物品에 대하여 내수기반을 갖도록 함으로써 기술개발을 계속 추진하고 早期에 수출로 이어질 수 있도록 하기 위하여 1981년에 신설되었다. 도입 당시에는 초기 2년간 기본세율의 10%, 3차연도는 기본세율의 40%, 4차연도는 기본세율의 70%를 적용하였다. 1982년의 세법개정으로 기본세율의 10%가 적용되는 기간이 4년으로 되었다.

## 8. 技術所得에 대한 稅額減免

### 가. 現行 制度

技術移轉所得에 대한 稅額減免은 特許權 또는 實用新案權의 등록을 한 내국인이 당해 특허권 등을 내국인에게 양도 또는 대여하거나 대통령령이 정하는 技術秘法<sup>10)</sup>을 보유하고 있는 내국인이 계약에 의하여 당해 기술비법을 내국인에게 제공함으로써 발생하는 소득에 대하여는 당해 소득에 대한 소득세 또는 법인세를 면제하는 것이다(租減法 第11條). 또한 特許權 등의 등록을 한 내국인이 당해 특허권 등을 외국인에게 양도 또는 대여하거나 기술비법을 보유하고 있는 내국인이 계약에 의하여 당해 기술비법을 외국인에게 제공함으로써 발생하는 소득에 대하여는 당해 소득에 대한 소득세 또는 법인세의 50%에 상당하는 세액을 감면한다. 단, 특허권 등 또는 기술비법을 국내에서 상품화하기가 불가능하여 외국인에게 양도·대여하는 경우로서 대통령이 정하는<sup>11)</sup> 경우에는 당해 소득에 대한 소득세 또는 법인세를 전액 면제한다.

### 나. 制度의 變化 內譯

1981년 세법개정으로 발명가 보호를 위하여 특허권의 원시사업자가 이를 타인에게 양도하고 받는 소득에 대하여는 소득세, 법인세를 비과세하도록 하였고, 임대소득에 대하여는 5년간 소득세, 법인세를 면제하도록 하였다. 外貨獲得獎勵 측면에서 외국에 기술을

10) 내국인이 스스로 연구·개발한 것으로서 과학기술분야에 속하는 기술비법(공업소유권, 해외건설촉진법에 의한 해외건설용역 및 엔지니어링기술진흥법에 의한 엔지니어링활동은 제외)을 말한다.

11) 기술개발촉진법에 의하여 과학기술처장관에게 특허수출계약을 신고한 경우로서 그 신고내용 등에 의하여 특허권 등이나 기술비법을 국내에서 상품화하기가 불가능한 사실을 과학기술처장관이 확인하는 경우를 말한다.

이전한 경우에도 동일하게 적용하였다. 특허권의 전매취득자가 외국에 제공하고 받는 소득이나 100% 감면기간이 경과한 후에 받는 임대소득에 대하여는 당해 소득금액의 50%를 소득공제하도록 하였다. 또한 외국인에게 기술비법을 제공하고 받은 소득에 대하여도 50% 소득공제를 적용받을 수 있었다.

1988년 세법개정에서는 국내에 기술이전을 촉진하기 위해서 국내에 기술이전시 우대하는 제도로 전환하였다. 特許權 實用新案權의 元始取得者 및 製造秘法 保有者가 국내에 양도·대여한 경우는 전액 면제하지만, 외국에 양도·대여한 경우는 50% 세액감면하는 제도로 조정되었다.

## 9. 研究開發關聯 租稅支援制度의 要約

위에서 살펴본 바와 같이 우리나라의 연구개발관련 조세지원제도는 準備金制度, 稅額控除制度, 特別償却制度, 關稅 및 地方稅 減免 등 여러 가지 형태로 이루어지고 있다. 또한 일부 제도는 中小企業에 대한 優待條項을 별도로 두고 있어 중소기업의 연구개발활동을 지원하기 위해 노력하고 있음을 알 수 있다. 따라서 다소 복잡하고 다양한 조세지원 체계를 갖고 있으나 이는 그동안 우리나라가 경제 발전을 이루기 위해 기술개발에 대한 조세지원을 지속적으로 확대해 온 결과이다.

<表 III-6>은 위에서 살펴본 각종 조세지원 내용을 기술개발 단계별로 나타낸 것이다. 研究開發段階에서 다양한 조세지원이 이루어지고 있는 반면, 개발된 기술을 기업화하는 단계에서의 지원은 저조하다고 볼 수 있다. 연구개발의 성과가 기업의 성장과 연계될 수 있는 측면에서의 조세지원체계를 고려해야 할 것이다.

〈表 Ⅲ-6〉 技術開發段階別 租稅支援內容

연구개발단계	기업화단계	시장진출단계
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술개발준비금(수입금액의 3%, 5%)</li> <li>- 기술 및 인력개발비 세액공제(증가지출액의 50% 또는 총지출액의 5%(중소기업 15%))</li> <li>- 연구시험용시설 투자세액공제(투자금액의 10%(외국산 5%))</li> <li>- 인력개발용시설 투자세액공제(투자금액의 10%(외국산 3%))</li> <li>- 연구용물품에 대한 관세경감(국내제작이 불가능한 연구개발용품 80%, 첨단산업분야 30%)</li> <li>- 시험·연구용 견본품에 특소세면제</li> <li>- 기업부설연구소용 부동산에 대한 지방세(재산세·종합토지세·등록세·취득세) 면제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신기술기업화 용 시설 투자 세액공제(투자금액의 10%(외국산 3%))</li> <li>- 기술소득에 대한 세액감면 (내국인에게 양도:100%, 외국인에게 양도:50%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술개발선도 물품에 대한 특별소비세 감정세율적용(6년간 10~70%)</li> </ul>

資料：租稅通覽社, 『'97 租稅便覽』, 1997.

研究開發支援 租稅制度의 發展過程을 파악하기 위하여 <表 Ⅲ-7>에서는 각 제도를 도입시기별로 나타내고 있다. 1970년대 이전까지는 시험연구비의 이연자산처리, 기술대가에 대한 조세감면제도가 있었으나 그 지원역할은 미미한 수준이었고, 1970년대 들어 기술개발준비금제도 및 설비투자세액공제제도가 도입됨으로써 본격화되었다고 볼 수 있다. 1980년대에는 각종 세액공제 및 감면제도가 도입되었고 기존제도의 적용범위가 확대되는 등 전반적인 조세지원 대상이 확대되어 연구소 설립 및 기업의 연구개발활동이 활발해진 시기라고 할 수 있다. 1990년대에는 既存 租稅支援制度의 틀을 유지하면서 적용한도 및 적용범위를 조정해가는 한편, 다소 복잡하게 구성되어 있는 체계를 單純化하려는 노력을 기울이고 있다.

<表 III-7> 導入時期別 技術開發支援制度

	70년대 이전	1970년대	1980년대	1990년대
연구개발투자 촉진	시험연구비의 이연자산처리			
		기술개발준비금 손금산입		
		연구시험용시설 투자세액공제 또는 일시상각		
			기술 및 인력개발비 세액공제	
			기업부설연구소용 부동산에 대한 지방세면제	
			연구용물품에 대한 관세감면 시험·연구용건본품에 대한 특소세 면제	
기술이전 촉진	기술대가에 대한 조세감면			
		기술이전소득에 대한 조세감면		
국내개발기술의 기업화 촉진	신기술기업화사업용 자산 투자세액공제 또는 일시상각			
신제품의 내수기반 확대		기술개발선도물품에 대한 특소세 감정세 율 적용		

資料：韓國産業技術振興協會, 『技術開發租稅支援制度 實務매뉴얼』, 1996.

## IV. 研究開發 關聯稅制의 經濟的 效果

### 1. 所得控除

經常的 支出(current expense)은 발생한 당해연도에 100% 손금 산입(deduction)이 허용된다. 경상연구개발비 지출액이 D일 경우, 稅金輕減效果(V)는 법인세율에 D를 곱한값  $V=t \cdot D$ 가 된다. 경상연구개발비 1원당 세금감감효과는  $\frac{\partial V}{\partial D}$ , 즉 限界稅負擔減免效果는 t가 된다. 經常研究開發費 1단위에 대해서 法人稅率 만큼의 稅金減免이 주어지므로 법인세율이 높을수록 경상연구개발비 소득공제로부터의 세금감면효과는 커진다. 현행 법인세율이 28%이므로 주민세<sup>1)</sup>를 포함하면 30.8%가 된다. 따라서 경상연구개발비 1원에 대한 稅金減免效果는 0.308원이 된다.

### 2. 技術開發準備金

技術開發準備金은 그 준비금을 적립한 과세연도의 종료일로부터 3년 이내에 지출한 준비금(使用分)에 대하여는 지출연도에 상관없이 3년 거치후 3년 분할환입하고, 지출하지 않은 준비금(未使用分)에 대하여는 3년 거치후 일시환입한다. 기술개발준비금 1원을 적립하고 T년 거치후 n년 분할환입한다고 가정할 경우 세금감면효과는 다음과 같이 표현된다. 여기서 r은 이자율을 나타낸다.

$$V=t \cdot t \cdot \frac{1}{n} \left\{ \frac{1}{(1+r)^{T+1}} + \frac{1}{(1+r)^{T+2}} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{T+n}} \right\}$$

1) 1995년까지는 7.5%의 주민세율이 적용되었으나 1996년부터 1998년까지는 10%의 주민세율이 적용된다.

$$=t \cdot \left\{ 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^{T+i}} \right\}$$

$$\text{또는 } V = t \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^T} \cdot \frac{1}{n \cdot r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} \right] \dots \dots \dots (1)$$

즉, 기술개발준비금 1원을 손금산입함으로써 얻는 세금감면효과에서 T년 거치후 n년 분할환입에 따른 세금증가 효과의 현재가치를 뺀 것이 純稅金減免效果가 된다.

위 표현은 기술개발비 지출이 최소한 적립한 기술개발준비금만큼은 있는 경우에 해당한다. 만일 기술개발비 지출이 준비금의 규모보다 작아서 미사용분이 발생하는 경우는 그 비중만큼의 준비금은 T년 거치후 일시환입되므로 n=1을 식 (1)에 대입하면 세금감면효과는 식 (2)와 같이 표현된다.

$$V = t \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^{T+1}} \right] \dots \dots \dots (2)$$

식(1)을 A, 식(2)를 B라 하면, 기술개발준비금제도의 활용에 따른 순세금감면효과는 A와 B의 가중치로 식(3)과 같이 표현할 수 있다.

$$V = \alpha A + (1 - \alpha) B \dots \dots \dots (3)$$

여기서  $\alpha$ 는 기술개발비 지출이 기술개발준비금에서 차지하는 비중을 나타낸다. 따라서 기술개발비 지출이 적립한 기술개발준비금보다 작지 않을 경우  $\alpha=1$ 이 되어 세금감면효과는 A, 즉 식(1)이 된다.

기업의 기술개발비 지출이 기술개발준비금보다 작지 않다는 가정 ( $\alpha=1$ )하에 현행 제도의 세금감면효과를 구한다. 現行 技術開發準備金制度에 의하면 적립한 준비금은 3년 거치후 3년 분할환입하게 되어 있다. 따라서 식(1)의 변수 값은 T=3, n=3, t=0.308이 되

며 이자율은 1996년 평균 會社債收益率인  $r=0.1188$ 을 사용한다. 이 값을 식 (1)에 대입하여 税金減免效果를 구하면  $V=0.1316$ 이 된다.

즉, 1원의 기술개발준비금을 적립함으로써 얻게 되는 세금감면효과가 0.1316원에 이름을 알 수 있다. 이와는 반대로 기술개발준비금으로 적립된 1원이 3년 후에도 기술개발비로 지출되지 않는 경우에는 일시에 익금환입되므로 세금감면효과는 식 (2)가 된다. 익금환입시에는 가산이자율이 적용되는데 적립한 시점으로부터 2년까지는 14.6%, 2년 이후의 기간에 대하여는 10.95%의 이자율이 적용된다. 따라서 적립한 1원을 3년의 거치기간 동안 전혀 사용하지 않을 경우에는 오히려 세부담이 0.0061만큼 증가하게 된다. 예를 들어 1원의 적립금 중 50%만을 지출하고 나머지 50%는 지출하지 않았을 경우의 세금경감효과를 구하면 식 (3)에서  $\alpha=1-\alpha=0.5$ ,  $A=0.1316$ ,  $B=-0.0061$ 이 되어  $V=0.0628$ 이 된다.

다시 말하면, 적립한 1원이 모두 지출되었을 경우의 세금감면효과는 0.1316원이 되고 지출이 전혀 없었을 경우의 세금감면효과는  $-0.0061$ 원이 되므로, 이들의 가중평균이 기술개발준비금으로 적립한 1원에 대한 순세금감면효과가 된다.

### 3. 稅額控除

연구개발과 관련된 조세지원 중에서 세액공제제도는 크게 두 가지 형태로 분류할 수 있다. 技術·人力開發 關聯 支出에 대한 세액공제와 技術·人力開發 關聯 投資에 대한 세액공제제도가 있다.

기술·인력개발 관련 투자에 대한 세액공제는 研究試驗用 施設投資, 職業訓練用 施設投資, 新技術企業化를 위한 事業用資產에 대한 투자와 같이 세 가지로 규정되어 있다. 기술·인력개발 관련 투자에 대해서는 세액공제뿐만 아니라 一時償却의 혜택도 주어져서 기업은

두 가지의 조세지원 중에서 선택할 수 있었으나 1996년 세법개정에 의하여 일시상각의 혜택은 폐지되었다.

기술·인력개발비 지출에 대한 세액공제는 당해연도의 기술·인력개발비 지출액이 과거 2년간 지출한 年平均 支出額을 초과하는 금액의 50% 또는 당해연도에 지출한 기술·인력개발비의 5%(중소기업은 15%) 중에서 기업이 선택할 수 있게 되어 있다. 後者의 稅額 控除方法을 선택할 경우 1원의 기술·인력개발비 지출에 대한 稅金 減免效果는 0.05원(중소기업은 0.15원)이 되며, 前者의 稅額 控除方法을 선택할 경우는 과거 2년간의 평균지출액과 당해연도의 지출액과의 크기에 따라 세금감면효과가 좌우된다.

그러나 稅額 控除制度의 稅金 減免效果를 구하기 위하여 과거 2년간의 연간 지출액과 당해연도의 지출액이 동일하고 2년 전의 지출액이 1원이라고 가정하면, 기술·인력개발비 지출 1원에 대한 세금감면효과는 다음과 같이 표현된다.

$$V=0.5 \times \left\{ (1+\pi)^2 - \frac{(1+\pi)+1}{2} \right\}$$

여기서  $\pi$ 는 인플레이션을이고 괄호 안의 표현이 당해연도의 지출액과 과거 2년간의 평균지출액과의 차이를 나타낸다. 인플레이션율이 5%(1996년 기준)일때 세부담감면효과는 0.0388원이 된다.

기술·인력개발 관련 투자에 대한 세액공제는 연구시험용 시설투자의 경우 투자금액의 5%(국산은 10%)에 해당하는 세액공제가 되므로 투자 1원에 대한 세금감면효과는 0.05원(국산은 0.1원)이 된다. 그외의 시설투자의 경우 투자금액의 3%(국산은 10%)까지 세액공제가 되므로 투자 1원에 대한 세금감면효과는 0.03원(국산은 0.1원)이 된다. 이상의 논의는 기업 이윤의 규모가 최소한 세액공제의 규모보다 크다는 가정에 기초하고 있다. 기업의 이윤이 적자인 경우, 납부세액 규모가 세액공제의 규모보다 작은 경우, 또는 最

低限稅의 적용으로 부분적으로 공제받지 못한 경우 등에는 移越하여 공제받을 수 있다. 그러나 稅金減免效果의 分析을 위하여 이러한 경우들은 論外로 한다.

#### 4. 減價償却制度

기술·인력개발을 위한 設備投資의 경우 稅額控除와 一時償却 중에서 기업에게 유리한 조세지원수단의 선택이 허용되어 왔다. 일시상각제도는 투자가 이루어진 당해연도에 취득가액의 일정비율 만큼 일시상각을 허용하고 그 다음 사업연도부터는 一般償却의 방법을 따르는 조세지원제도이다.

그러나 1996년 세법개정에 의하여 一時償却을 허용하던 조항이 폐지되었다. 따라서 연구개발 관련 투자에 대한 특별감가상각을 통한 조세지원은 폐지되었다고 할 수 있다. 즉 1997년부터는 연구개발 관련 투자 역시 일반감가상각의 방법을 따르게 되었다.

감가상각제도를 구성하는 중요한 변수에는 耐用年數, 減價償却方法, 殘存價値率이 있다. 減價償却率을  $\delta$ , 耐用年數를  $T$ 라 할때, 감가상각률은 자산의 잔존가치율과 내용연수에 의하여 다음과 같이 결정된다.

$$\text{감가상각률}(\delta) = 1 - (\text{잔존가치율})^{\frac{1}{T}}$$

감가상각의 現在價値( $Z$ )는 다음과 같이 표현된다.

$$\begin{aligned} Z &= \delta + \frac{\delta(1-\delta)}{(1+r)} + \frac{\delta(1-\delta)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\delta(1-\delta)^{T-1}}{(1+r)^{T-1}} \\ &= \delta \cdot \sum_{n=1}^T \left\{ \frac{(1-\delta)}{(1+r)} \right\}^{n-1} \end{aligned}$$

감가상각을 위한 연구개발관련 자산의 내용연수는 3~5년이고 감가상각방법은 정률법을 따르며 잔존가치율은 취득가액의 5%이다. 내

용연수에 따른 감가상각률은 <表 IV-1>과 같다.

<表 IV-1> 耐用年數別 減價償却率

(單位:年, %)

내용연수	감가상각률( $\delta$ )
3	0.6316
4	0.5271
5	0.4507

<表 IV-1>의 감가상각률을 이용하여 감가상각의 현재가치를 계산하면 <表 IV-2>에서 보는 바와 같다.

<表 IV-2> 耐用年數別 減價償却의 現在價値

(單位:年, 원)

내용연수	감가상각의 현재가치(Z)
3	0.9082
4	0.8839
5	0.8602

註: 이자율( $r$ )은 1996년 평균회사채수익률인 0.1188을 사용하였음.

기술·인력개발 관련 투자자산 1원에 대한 감가상각을 통한 세금 감면효과는 감가상각의 현재가치에 법인세율을 곱한 값으로  $V=t \cdot Z$ 가 된다. 耐用年數別 稅金減免效果를 구하면 <表 IV-3>과 같다.

<表 IV-3> 耐用年數別 稅金減免效果

(單位:年, 원)

내용연수	세금감면효과(V)
3	0.2797
4	0.2722
5	0.2649

註: 세율( $t$ )은 주민세를 포함한 0.308을 사용하였음.

## 5. 綜合評價

지금까지의 논의를 종합하면 연구개발과 관련된 지출 및 투자에 대한 현행 조세지원에는 經常研究開發費 所得控除, 技術開發準備金 損金算入, 技術·人力開發 支出 및 投資에 대한 稅額控除가 있다. 현행 조세지원제도를 연구개발과 관련된 經常支出과 투자에 해당하는 資本支出로 분류하여 세금감면효과를 구하면 <表 IV-4>와 같다.

&lt;表 IV-4&gt; 經常·資本支出에 대한 稅金減免效果

(單位: 원)

	경상지출		자본지출	
준비금	최대: 0.1316 최소: -0.0061		최대: 0.1316 최소: -0.0061	
소득공제	0.308		해당없음	
감가상각	해당없음		3년: 0.2797 4년: 0.2722 5년: 0.2649	
세액공제	지출총액기준	증가액기준	연구시험용시설	기타시설
	대기업:0.05 중소기업:0.15	0.0388	0.05(국산:0.1)	0.03(국산:0.1)
계	최대: 대기업:0.4896 중소기업:0.5896	최대:0.4784	최대: 3년:0.4613 (국산:0.5113) 4년:0.4538 (국산:0.5038) 5년:0.4465 (국산:0.4965)	최대: 3년:0.4413 (국산:0.5113) 4년:0.4338 (국산:0.5038) 5년:0.4265 (국산:0.4965)
	최소: 대기업:0.3519 중소기업:0.4519	최소:0.3407	최소: 3년:0.3236 (국산:0.3736) 4년:0.3161 (국산:0.3661) 5년:0.3088 (국산:0.3588)	최소: 3년:0.3036 (국산:0.3736) 4년:0.2961 (국산:0.3661) 5년:0.2888 (국산:0.3588)

경상지출과 자본지출 1원에 대한 세금감면효과의 최대값을 비교하면 경상지출의 경우 대기업을 기준으로 0.4896원이고, 자본지출의 경우 0.4613원(국산인 경우는 0.5113원)으로 국산에 대한 특혜조항을 제외하면 경상지출에 대한 세금감면효과가 0.0283원 더 큰 것을 알 수 있다. 경상지출과 자본지출에 대한 세금감면의 차이는 있으나, 그 규모가 크지 않으므로 연구개발과 관련된 현행 조세지원제도는 종합적인 세금감면효과를 고려할 때 經常支出과 資本支出에 대해서 대체로 均衡的으로 구성되어 있다고 평가할 수 있다.

조세지원제도의 세금감면효과가 동일하여도 그 감면방식이 다를 경우 연구개발투자에 대한 유인효과는 다를 수 있다. 기술개발과 관련된 지원제도 중에서 세액공제제도가 이 경우에 해당된다고 할 수 있는데 지출총액기준과 증가액기준의 투자유인효과가 다를 것임을 예상할 수 있다. 증가액을 기준으로 할 경우 지속적인 추가투자의 유인효과가 있을 것이라고 예상할 수 있으나, 당해연도의 투자가 2년 후에는 증가액 산출을 위한 기준금액(base)이 되므로 더 큰 규모의 연구개발투자를 유인할 수 있는 감면방식이 무엇인지는 분명하지 않다고 판단된다. 따라서 이와 같은 내용은 세금감면규모의 비교에 반영되기 어려우므로 여기서는 논외로 하였다.

## V. 各國의 B-指數와 研究開發 關聯稅制의 評價

B-指數의 概念은 1983년 캐나다 칼튼(Caleton)대학의 D. McFetridge와 J. Wada가 캐나다 租稅財團(Canadian Tax Foundation)의 의뢰로 수행한 研究報告書에서 처음 도입되었다. 이 연구는 당시 연구개발에 대한 캐나다 정부의 조세지원이 매우 부족하다는 주장을 검증하기 위하여 수행되었으며, 이를 위한 수단으로 B-지수를 사용하였다. 한 국가의 연구개발에 대한 조세지원이 충분한가를 판단하기 위해서는 類似한 經濟水準을 보유하고 있는 다른 국가들의 조세지원 정도와 비교하는 방법이 사용될 수 있다는 점에 착안하여 각국의 연구개발에 대한 조세지원 정도를 나타내는 B-지수가 사용되었다.

D. McFetridge와 J. Wada(1983)에서는 1981년 자료를 사용하여 각국의 B-지수를 구하였다. 최근에는 각국의 1995년 자료를 이용하여 B-指數를 산출하고, 이를 바탕으로 각국의 研究開發 租稅支援制度를 비교한 연구가 OECD에서 발표되었다<sup>1)</sup>.

본장에서는 ① OECD에서 발표된 두 자료의 내용 중에서 관련된 부분을 발췌하여 소개하고 ② 우리나라와 경쟁국인 대만과 싱가포르를 추가하여 비교하였으며 ③ B-指數 산출시 사용된 모든 국가의 이자율과 인플레이션율이 동일하다는 가정을 완화하기 위하여 각국의 이자율과 인플레이션율로 B-指數를 재산출하여 결과의 敏感度를 분석하였다. ④ 또한 B-指數의 說明度を 측정하기 위하여 B-

---

1) "R&D Tax Treatment in OECD Member Countries"와 "Fiscal Measures To Promote R&D and Innovation"에서 B-지수를 논의하고 있음.

指數와 GDP對比 研究開發支出 比重間의 回歸分析을 시도하였다.

## 1. B-指數 模型

B-指數 模型은 各國(27개국)의 研究開發 조세지원을 數量化함으로써 우리나라의 現行 租稅支援制度의 위치를 把握하고 또한 效率的인 制度 定立을 위한 기초적인 자료를 제시하는 역할을 할 수 있을 것이다.

各國의 研究開發 支援세제를 측정하여 지원 정도를 알아보기 위한 수단으로 사용된 B-指數는 研究開發투자의 비용뿐만 아니라 그 투자수익에 대한 세금까지 포함할 수 있는 최소한의 稅前所得에 대한 現在價値를 나타낸다. 따라서 B-指數는 최소한의 便益-費用 比率(benefit-cost ratios)을 의미한다. B-지수보다 높은 便益-費用 比率를 갖는 研究開發事業은 기업에 이윤을 가져올 것이므로 추진될 것이며, B-指數보다 낮은 便益-費用 比率를 갖는 사업은 收益性이 없으므로 추진되지 않을 것이다.

B-지수의 概念을 조금 더 쉽게 설명하면, B-지수는 기업이 研究開發에 대한 \$1의 투자로부터 최소한 벌어들여야 하는 稅前所得의 現在價値라고 해석할 수 있다.

B-지수 값은 研究開發비에 대한 세제지원에 따라 다르게 나타나며 B-지수의 산출식은 다음과 같다.

$$B = ATC/(1-t)$$

여기서  $t$ 는 법인세율<sup>2)</sup>을 나타내고 ATC(After Tax Cost)는 세후비용으로 研究開發 투자에 대한 기업의 純費用, 즉 研究開發 조

2) 지방법인세가 있는 경우  $t$ 는 이를 포함한 세율이며 우리나라의 경우는 주민세를 포함한 세율이다.

세 지원 혜택을 고려한 후의 비용이다.

B-지수를 구하기 위한 수식의 일반적인 표현은 다음과 같다.

$$B = (1 - \alpha \cdot t - \beta \cdot ZE \cdot t - \gamma \cdot ZB \cdot t - \phi) / (1 - t)$$

여기서  $t =$  법인세율

$\alpha =$  연구개발지출에서 경상지출이 차지하는 비중

( $1 - \alpha =$  자본지출의 비중)

$\beta =$  연구개발지출에서 기계장치

(machinery & equipment)가 차지하는 비중

$\gamma =$  연구개발지출에서 건축물(buildings)이 차지하는 비중

( $\alpha + \beta + \gamma = 1$ )

ZE = 연구개발용 기계장치에 대한 감가상각의 현재가치

ZB = 연구개발용 건물(설비)에 대한 감가상각의 현재가치

$\phi =$  특별상각이나 세액공제의 현재가치

연구개발비 지출을 구성하는 人件費, 經常的 支出, 資本的 支出 및 建築物 등에 대한 세제상 차이 때문에 모형이 복잡해진다. 따라서 比較可能性을 높이기 위해 모든 연구개발 지출은 다음과 같은 비중으로 지출된다고 가정한다.

구성요소	구 성 비
인 건 비	60%
경 상 비	30%
기계장치	5%
건 축 물	5%

연구개발뿐만 아니라 기타 투자에 대한 결정과 관련된 조세제도

는 분석에서 제외되며, 財務費用은 모든 국가에서 同一하다고 가정한다. 또한 다음 사항에 대한 국가간의 차이는 고려하지 않는다.

- ① 법인단계의 과세소득에서 공제될 수 있는 利子率과 財務費用
- ② 配當, 資本利得에 대한 課稅制度
- ③ 個人所得稅率

이에 추가하여 다음과 같은 가정을 기본으로 하고 있다.

- ① 기업이 당해연도에 연구개발비에 대해 稅制支援 惠澤을 받을 만한 충분한 課稅所得을 갖고 있다고 가정한다. 따라서 연구개발비 세제지원을 적용하는 데 있어 次期移越 또는 前期移越로 인하여 B-지수 값이 영향받지 않는다.
- ② 대부분 연구개발비 지출규모가 큰 大企業을 分析對象으로 한다.
- ③ 累進的 所得稅率 또는 累進的 稅制支援의 경우 세율 또는 세제지원이 最高所得段階에 적용된다고 가정한다.
- ④ 기업이 租稅支援의 最大值를 누릴 수 있음을 가정하기 때문에 지수는 세제지원을 환급하는 지역과 환급하지 않는 지역간에도 차이가 없다.
- ⑤ 그밖에 기업의 연구개발 투자를 결정하는 데 관련된 세계상의 주요 요인인 物品稅(commodity tax), 財產稅(property tax), 勤勞所得稅(payroll tax), 및 研究開發을 위한 資產, 支援, 補助金에 대한 과세는 포함되지 않는다. 이는 특히 법인소득세 보다는 資本(capital), 財產(property), 物品(commodity)에 대한 과세에 세수의 대부분을 의존하고 있는 경우 그 중요성이 더욱 크다고 할 수 있다. 그러나 여러 국가의 제도에 대한 분석을 위하여 고려하지 않고 있으므로 B-指數는 比較·分析을 위한 有用한 手段이지만 研究開發 稅制支援의 모든 影響을 評價하는 데는 限界가 있다. 이를 위해서는 한 국가가 갖고 있는 대부분의 세제를 고려해야만 가능할 것이다.

## 2. 各國의 租稅支援制度 및 B-指數

### 가. 各國의 研究開發 租稅支援制度

연구개발과 기술혁신을 촉진하기 위한 재정조치(fiscal measures)는 OECD 국가들에게 科學技術政策의 주요 수단으로 사용되고 있다. OECD 국가의 연구개발 관련세제는 다양한 세액공제제도 외에는 대부분 유사하게 운영되고 있는데 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 研究開發費 償却率(R&D Depreciation Rate)이란 세액산출을 위한 非資本的 研究開發費 支出에 대한 상각률을 말하는 것으로 대부분의 OECD 국가는 모든 연구개발비를 발생연도의 課稅所得에서 100% 공제할 수 있도록 허용하고 있다.
- ② 研究開發用資産 償却率(R&D Capital Depreciation Rate)이란 세액산출을 위한 資産(기계장치와 건물)과 關聯된 研究開發費의 상각률을 말한다. 일부 국가는 연구개발자산에 대한 투자를 일반 투자와 동일하게 처리하지만 대부분의 국가에서는 연구개발과 관련된 건물이나 설비자산의 상각을 위한 별도의 규정을 두고 있어 각 나라별로 다양하다. 대부분의 국가가 定額法이나 定率法을 따르고 있으나 加速償却率을 허용하기도 한다.
- ③ 연구개발비는 수년간 상각할 수 있고, 공제액(tax deduction)은 이월할 수 있다. 대부분의 국가에서 연구개발비를 次期移越(carry forward)하거나 3년에서 10년에 걸쳐 공제하고 있다. 이는 일시적인 손실로 납세액이 없는 기업은 조세지원의 혜택을 받을 수 없으므로 이들 기업에 대한 혜택을 보장하기 위한 것이다.
- ④ 研究開發費 稅額控除(R&D Tax Credit)는 연구개발비 지출액 중 일부를 기준으로 산출되는 特別控除이다. 우리나라를 비롯하여 미국, 프랑스, 스페인, 일본, 포르투갈은 증가세액공제제도를 두고 있는데, 이는 연구개발비의 증가분을 기초로

산출하며, 네덜란드의 세액공제는 연구개발과 관련한 인건비의 규모에 따라 결정된다.

- ⑤ 일부 국가는 중소기업에 대한 별도의 조항을 두고 있다.

연구개발과 관련된 조세지원을 고안하고 실행하는 데 있어서 반드시 고려해야 할 중요한 사항으로 다음과 같은 내용을 들 수 있다.

- ① 연구개발 관련세제는 산업 혁신을 촉진하는 전반적인 戰略的 側面에서 고안되어야 하고 기타 科學技術政策의 補完的인 役割도 수행할 수 있어야 한다. 또한 기초연구의 육성이나 첨단 기술장비의 구입과 같이 특별한 國家 目標을 추진하기 위하여 고안될 수도 있다.
- ② 일반적으로 適格研究開發費는 발생한 연도에 전액 비용으로 인정하여 기업에 의해서 추가적인 연구가 수행되도록 하는 효과가 있어야 한다.
- ③ 研究開發 關聯稅制은 각기 다른 성장단계에 있는 모든 기업들이 대상이 될 수 있도록 伸縮的으로 運營되어야 한다. 예를 들면 연구개발 세제지원의 혜택을 받을 수 있는 자격은 있으나 납세액이 없는 기업에게는 공제의 이월을 허용해야 한다.
- ④ 研究開發 稅額控除(tax credit)는 지출규모별 또는 증가분, 연구개발비 또는 인건비 및 기업 규모, 지역, 기술 등의 기준에 따라 국가별로 다양하게 고안되어 있는바 그 나라의 전체적인 租稅體系를 고려하여 고안되어야 한다.
- ⑤ 연구개발 관련세제는 企業意欲을 높이고 革新的인 事業을 獎勵하기 위하여 소기업 또는 신설기업과 관련된 특별조항을 포함하여 고려되어야 한다.

OECD 국가들에 있어서 民間部門 研究費 支出을 提高시키기 위한 연구개발 지원세제는 科學技術政策의 하나로 중요한 위치를 차

지하고 있다. 각국의 연구개발 조세지원의 상대적 중요도를 비교분석하기 위하여 'B-指數 模型'이 사용된다. OECD 국가들에 의해 연구개발 조세지원제도를 이론적으로 평가하는 유용한 비교·분석도구로 사용되고 있는 B-지수는 그 나라의 연구개발 관련세제에 의해 결정되며, 1달러의 연구개발비 지출에 대하여 損益이 없게 되는 (break-even) 稅前所得을 근거로 산출한다.

OECD의 연구발표 자료(1996년 5월)에 따르면, 대규모 제조업의 경우 스페인, 캐나다, 호주는 연구개발사업에 대한 지출을 증가시키기 위한 積極的인 財政支援을 하고 있음을 보여주고 있으며, 반대로 아이슬란드, 이탈리아, 독일은 연구개발사업에 대한 最小限의 支援만 하고 있음을 시사하고 있다.

OECD 국가들에서 연구개발투자와 관련한 조세지원제도의 몇 가지 특징은 다음과 같다.

- ① 모든 나라에서 연구개발비 經常支出分은 발생연도에 全額 控除할 수 있다.
- ② 일부 국가(절반 정도)는 추가적인 연구개발 세액공제와 같은 세제지원을 하고 있으며 조세지원의 주안점을 增加稅額控除의 사용과 基礎技術의 獎勵에 두는 것이 추세이다.
- ③ 5개국에서는 小企業에 대한 연구개발비 세액공제에 관한 特別規定을 두고 있다.
- ④ 地方自治團體(州)의 연구개발 지원세제를 허용하는 국가가 증가하는 추세에 있다.
- ⑤ 대부분의 국가들이 연구개발 지원세제의 급격한 변화보다는 추가적인 보완책을 선호하고 있으며, 이는 制度의 實效性이 長期的으로 增進되도록 하기 위한 것이다.

<表 V-1>은 조세지원제도를 準備金制度, 經常費 支出의 所得控除, 資本的 支出의 償却率, 기타 투자공제 및 세액공제, 소기업

특별규정으로 분류하여 각각의 상각률 또는 제도의 적용여부를 나타내고 있다.

<表 V-1> 各國의 研究開發 關聯稅制

(單位: %)

	준비금	경상비 <sup>1)</sup> 공제율	자본적지출 <sup>2)</sup>		소득 공제	세액 공제	소 기 업 특별규정	법인세율 <sup>3)</sup>
			기계장치	건 물				
한국	Y	100	SL, DB 4년 <sup>4)</sup>	SL 25년	N	Y	Y	32.25 <sup>5)</sup>
호주	N	150	SL 3년	SL 40년	N	N	N	36
오스트리아	N	118	SL 5년	SL 25년	Y <sup>6)</sup>	N	N	34
벨기에	N	100	SL 3년 <sup>7)</sup>	SL 20년	Y <sup>8)</sup>	N	Y	40.17 <sup>9)</sup>
캐나다	N	100	ID 100%	DB 4%	N	Y	Y	31 <sup>10)</sup>
덴마크	N	100	ID 100%	ID 100%	N	N	N	34
핀란드	N	100	DB 30%	DB 20%	N	N	N	25
프랑스	N	100	DB 40%	SL 20년 <sup>11)</sup>	N	Y	N	33.33 <sup>12)</sup>
독일	N	100	DB 30%	SL 25년 <sup>13)</sup>	N	N	N	56.6 <sup>14)</sup>
그리스	N	100	ID 100%	SL 12.5년	N	N	N	35
아이슬란드	N	100	SL 12년	SL 50년	N	N	N	33
아일랜드	N	100	ID 100%	ID 100%	N	N	N	10
이탈리아 <sup>15)</sup>	N	100	SL 10년	SL 33년	N	N	N	47.8
일본	N	100	DB 18%	SL 50년	N	Y	Y	37.5
멕시코	N	100	SL 2.86년	SL 20년	N	N	N	34
포르투갈	N	100	SL 3년	SL 20년	N	Y	N	46
네덜란드	N	100	ID 100%	ID 100%	Y <sup>16)</sup>	Y	Y	40
뉴질랜드	N	100	DV 22%	DV 4%	N	N	N	33
노르웨이	N	100	DB 20%	DB 5%	N	N	N	28
싱가포르	N	200	SL 3년	SL 3년	Y	N	N	27
스페인	N	100	ID 100%	SL 10년	N	Y	N	35
스웨덴	N	100	DB 30%	SL 25년	N	N	N	28
스위스	N	100	DB 40%	DB 8%	N	N	N	9.8
대만	N	100	SL 2년	SL 55년	N	Y	N	25
터키	N	100	DB 40%	DB 6%	N	N	N	25
영국	N	100	ID 100%	ID 100%	N	N	N	33
미국	N	100	DB 34%	SL 39년	N	Y	N	41 <sup>17)</sup>

註 : 1. Y는 있음, N은 없음. OECD 국가와 싱가포르, 대만을 대상으로 함.

1) 인건비 포함.

2) SL: 정액법(Straight-line basis), DB: 정률법(Declining-balance basis), ID: 즉시상각(Immediate Depreciation), DV: 체감상각법(Diminishing value basis).

3) B-지수 산출시 적용되는 법인세율임.

4) 신기술기업화 자산은 취득연도에 50%, 시험연구용 시설은 취득연도에 70% 상각 인정.

- 5) 법인세율 30%에 소득할주민세 7.5% 가산한 세율임.
- 6) 자본적 지출의 9% 투자소득공제(investment allowance) 허용함.
- 7) 공장포함.
- 8) 자본적 지출의 13.5% 투자소득공제(investment allowance) 허용함.
- 9) 법정세율 39%에 부가세 3% 적용함.
- 10) 퀘벡州를 기준으로 함.
- 11) 과학기술용 건물은 첫 해에 50%, 그 다음 해부터 19년간 50% 상각할 수 있음.
- 12) 13%의 거래세(trade tax)를 포함하여 산출하였음.
- 13) 1983. 5. 18~1990. 1. 1 사이에 취득한 연구개발용 고정자산은 가속상각 허용.
- 14) 법인소득세율에 거래세(trade tax), 공동부가세(solidarity surcharge) 적용한 것임.
- 15) 최초 3년간 기계 30%, 건물 9% 상각 가능함.
- 16) 투자액에 비례하여 18~2% 투자소득공제(investment deduction) 허용.
- 17) 캘리포니아州를 기준으로 함.

資料 : "R&D Tax Treatment In OECD Member Countries," OECD, 1996.

<表 V-1>에서 살펴본 바와 같이 소기업에 대한 특별규정을 두고 있는 나라는 우리나라를 비롯한 벨기에, 캐나다, 일본, 네덜란드 5개국이며 구체적인 지원내용은 <表 V-2>와 같다.

<表 V-2> 小企業 特別規定 比較

소기업 특별규정	
한 국	- 직전 2년간 평균 기술·인력개발비 초과분의 50% 또는 당해연도 기술·인력개발비의 15%(대기업은 5%) 세액공제
벨 기 에	- 투자세액공제율 18.5% 적용(대기업은 13.5%)
캐 나 다	- 투자세액공제율 35% 적용(대기업은 20%)
일 본	- 연구개발용 자산취득가액의 30% 특별상각 허용 - 기술시험연구비의 6% 세액공제(공제한도는 법인세액의 15%)
네덜란드	- 투자액 규모별 공제기준 · 인건비 10만Dfl 이하 40% 소득공제(10만Dfl 초과하는 기업은 12.5%) · 투자액의 18%까지 투자공제 허용(투자액에 비례하여 공제율이 적용되며 최저 2%)

<表 V-3>은 一般固定資産과 研究開發用 固定資産의 償却率을 비교한 것이다. 대부분의 나라들이 일반고정자산과 연구개발용 고정자산을 동일한 규정에 의해 상각하고 있으나 덴마크, 아일랜드, 네덜란드, 영국은 연구개발용 기계장치 및 건물에 대해 발생연도에

100% 상각하는 등 별도의 상각률을 적용하고 있다.

<表 V-3> 一般固定資産과 研究開發用 固定資産의 減價償却 比較

	상각률 및 상각기간			
	기계장치	연구개발용 기계장치	건 물	연구개발용 건물
한국	4년	4년	15~50년	25년
호주	3~5년	3년	2.5%	40년
오스트리아	-	5년	25년	25년
벨기에	20%	3년	3~5%	20년
캐나다	25%	100%	4%	4%
덴마크	30%	100%	4~8%	100%
핀란드	30%	30%	2~4%	20%
프랑스	35.7%	40%	5%	20년 <sup>1)</sup>
독일	30.0%	30%	25년	25년
그리스	10~20%	100%	8%	8%
아이슬란드	9~12%	12%	1.5~2%	2%
아일랜드	15% <sup>2)</sup>	100%	4%	100%
이탈리아 <sup>3)</sup>	-	10년	-	33년
일본	18%	18%	50년	50년
멕시코	10%	35%	5%	5%
포르투갈	-	3년	-	20년
네덜란드	-	100%	-	100%
뉴질랜드	-	22%	-	4%
노르웨이	20%	20%	5%	5%
싱가포르	3년	3년	26년	26년 <sup>4)</sup>
스페인	15%	100%	3%	10년
스웨덴	30%	30%	3~5%	4%
스위스	-	40%	-	8%
대만	-	2년	-	55년
터키	40%	40%	2~4%	6%
영국	25%	100%	4%	100%
미국	5년	5년	39년	39년

註 : 1) 과학기술연구용 건물은 취득연도에 50%를 상각함.

2) 공장포함.

3) 연구개발용의 경우 최초 3년간 기계는 30%, 건물은 9% 가속상각할 수 있음.

4) 취득연도에 25% 상각하고 다음연도부터 3%씩 상각함.

資料 : Coopers & Lybrand, 1995 *International Tax Summaries*, 1995.  
OECD, "R&D Tax Treatment In OECD Member Countries," 1996.

<表 V-4>는 연구개발과 관련된 정상적·자본적 지출에 대해 추가적으로 주어지는 所得控除와 稅額控除에 관한 사항이다. 캐나다와 네덜란드에서는 人件費 支出額을 기준으로 하는 稅額控除制度를 두고 있는 것이 특징이다. 오스트리아, 벨기에, 네덜란드, 싱가포르, 미국은 자본적 지출에 대해 추가적으로 소득공제를 하고 있으며, 덴마크, 스페인, 대만은 총연구개발비에 대해 추가적인 소득공제를 하고 있다. 프랑스, 일본, 한국, 포르투갈, 스페인, 미국은 연구개발비 지출액의 증가분을 기준으로 超過額에 대해 稅額控除를 하고 있다.

<表 V-4> 研究開發關聯 所得控除 및 稅額控除 比較

	공제항목 및 적용요건	적용비율 및 한도액	적용대상
한국	- 기술·인력개발비 세액공제 <sup>1)</sup> - 설비투자 세액공제 <sup>2)</sup> : 기술개발, 인력개발, 신기술기업화용 자산	- 직전 2년간 평균 지출액의 50% 또는 당기 지출액의 5% (중소기업: 15%) - 연구시험용 시설 5%, 기타시설 3%, (내국산: 10%)	- 경상비, 인건비 - 기계장치
오스트리아	- 투자자산 소득공제: 구입후 최소한 4년간 사용	- 투자액의 9%	- 기계장치, 건물
벨기에	- 투자자산 소득공제: 지속가능한 기술·제품	- 투자액의 13.5% <sup>3)</sup>	- 기계장치, 건물
캐나다	<연방정부> - 투자 세액공제 <sup>4)</sup> <주정부> - 인건비 세액공제	- 지출액의 20% - 인건비의 20%	- 경상비, 인건비, 기계장치 - 인건비
덴마크	- 연구개발비 소득공제: 기초연구 및 응용연구	- 100%	- 경상비, 인건비, 기계장치, 건물
프랑스	- 증가분 세액공제 <sup>5)</sup>	- 직전 2년간 평균연구개발비 <sup>6)</sup> 초과분의 50% (한도: 연간 4천만프랑)	- 경상비, 인건비, 기계장치
일본	- 중가시험연구비 세액공제 - 투자자산 세액공제 <sup>7)</sup> : 1985.4.1~1997.3.31중 취득한 기반기술개발연구용 자산 <sup>8)</sup>	- 1966년 이후 시험연구비 최고액 초과분의 20% (한도: 법인세액의 10%) - 취득가액의 7% (한도: 법인세액의 15%)	- 경상비, 인건비, 기계장치, 건물 - 기계장치

<表 V-4>의 繼續

	공제항목 및 적용요건	적용비율 및 한도액	적용대상
네덜란드	- 투자 소득공제	- 투자액의 18~2% <sup>9)</sup>	- 기계장치, 건물
	- 인건비 세액공제	- 10만Dfl 이하:40%, 10만Dfl초과:12.5%, 한도:1인당 1천만Dfl	- 인건비
포르투갈	- 증가분 세액공제	- 직전 2년간 평균연구개발비 초과분의 5%(한도:법인세액의 15%)	- 기계장치
싱가포르	- 투자 소득공제	- 지출액의 50%	- 공장, 기계장치
스페인	- 증가분 세액공제	- 직전 2년간 평균 초과분의 40%	- 경상비, 인건비, 기계장치, 건물 <sup>11)</sup>
	- 연구개발비 세액공제	- 지출액의 20% <sup>10)</sup>	- 상동
대만	- 연구개발비 세액공제	- 지출액의 20%(한도:법인세액의 50%)	- 경상비, 인건비
미국	<연방정부>		
	- 증가분 세액공제	- 전년 4년간 평균연구개발비 초과분의 20%	- 경상비, 인건비
	<주정부>		
	- 증가 세액공제	- 초과분의 8%	- 경상비, 인건비
	- 투자 세액공제	- 상각자산의 6%	- 기계장치

- 註: 1) 7년간 이월가능.  
 2) 4년간 이월가능.  
 3) 소규모 첨단기술기업은 18.5% 적용.  
 4) 3년 전기이월, 10년 차기이월, 환급가능.  
 5) 초과분은 환급할 수 없으며 향후 3년간 이월가능.  
 6) 인플레이션에 따라 조정된 연구개발비임.  
 7) 1995년 세법개정으로 공제율은 5%, 한도액은 법인세액의 13%로 인하하였음.  
 8) 로봇공학, 기계공학, 첨단설비, 전자공학, 생명공학, 신재료기술 등.  
 9) 투자액 규모 5만 8천Dfl에서 45만 8천Dfl까지 투자액에 비례하여 적용하며, 투자액이 적을수록 공제율이 높아 소규모기업에 유리함.  
 10) 증가분소득공제 상당액을 차감한 연구개발비에 대해서 공제액을 산출함.  
 11) 건물은 연구개발에 독점적으로 사용된 것에 한함.

資料: "R&D Tax Treatment in OECD member Countries," OECD, 1996.

### 나. B-指數의 算出

本節에서는 OECD 會員國 및 싱가포르, 대만의 B-指數를 산출하기 위하여 B-지수에 영향을 주는 각종 조세제도를 살펴보고자 한다. B-지수 산출과 관련된 제도로는 法定法人稅率, 經常的·資本的 研究開發費 支出에 대한 稅制, 研究開發用 資産(기계장치, 건축물)에 대한 減價償却, 研究開發費에 關한 其他 所得控除 및 稅額

控除가 있다. 각 제도는 1995년을 기준으로 하며 연구개발 관련 지출비중은 인건비 60%, 경상비 30%, 기계장치 5%, 건축물 5%로 모든 국가가 동일하다고 가정한다. 본절에서 설명한 자료를 중심으로 B-지수가 산출되었으며 그 계산과정은 <附錄 6>에 제시되어 있다.

### 1) 한국

연구개발에 관련된 경상비 지출은 발생한 연도에 전액 과세소득에서 공제된다. 研究開發用 設備投資에 대해서는 취득연도에 투자금액의 10%를 稅額控除한다. 技術 및 人力開發費에 대해서는 전년도 2년간의 기술·인력개발비 연평균지출액을 초과하는 금액의 50%와 당해 연도에 지출한 기술·인력개발비의 5%(중소기업은 15%) 중 선택하여 법인세에서 공제받을 수 있다. 最低限稅 적용으로 공제받지 못하는 부분에 대해서는 다음 과세연도부터 7년간 이월하여 공제할 수 있다.

투자자산 중 建築物은 25년간 定額法에 의해 상각하고 機械裝置는 定率法과 定額法 중 선택할 수 있다. 시험연구용 자산의 경우 내용연수는 3~5년으로 정률법에 의하며 취득가액의 5%를 殘存價値로 한다.

資本財產業의 경우 수입금액의 5%(技術集約的 産業은 4%, 其他 産業은 3%)까지 기술개발준비금을 설정할 수 있으며, 설정한 후 3년 이내에 사용하지 않은 금액은 과세소득으로 환입한다.

法人稅率은 1억원 이하 18%, 1억원 초과분은 30%가 적용된다. 법인세율에 주민세율 7.5%를 적용하면 세율은 32.25%(30%+(30%×0.075))가 된다.

### 2) 호주

연구개발비에 대한 세액공제는 없으나 研究開發 租稅支援法(R&D Tax Concession Law)에 의하면 호주에 있는 법인은 당기에 받

생한 연구개발관련 경상비지출액의 150%까지 손금으로 처리할 수 있다.

기계장치에 대한 자본적 지출은 定額法에 의해 3년간 150%까지 상각한다. 건물에 대한 자본적 지출은 추가적인 연구개발 조세지원의 혜택이 주어지지 않으며 일반적인 세제처리에 따라 정액법에 의해 40년간 상각한다. 법인소득세율은 36%이다.

### 3) 오스트리아

研究開發費 所得控除(allowance)가 연구개발비 경상지출분의 118%까지 인정된다. 관리비와 투자용품의 구입비는 공제대상에서 제외된다.

減價償却은 定額法에 의하며, 상각기간은 건물의 경우 일반적으로 25년, 기계장치는 5년이다. 다른 종류의 투자와 같이 연구개발용 투자자산은 구입한 자산을 최소한 4년간 사용한다는 조건하에 9%까지 投資所得控除(investment allowance)할 수 있다. 내국법인은 모두 34%의 法人所得稅率을 적용한다.

### 4) 벨기에

법인소득세율은 39%이며, 소규모법인에 대한 특별세율은 없다. 3%의 부가세를 고려하면, 실질적인 法人所得稅率은  $40.17\%(0.39 \times (1+0.03))$ 가 된다.

고정자산은 定額法에 의해 減價償却하며, 과학기술연구에 사용되 는 공장과 기계는 3년간, 건물은 보통 20년간 상각한다.

세액공제는 없으나 기업은 연구개발과 새로운 상품 개발에 투자한 자산에 대해 投資控除(allowance)를 요구할 수 있다. 控除(deduction)는 適格資產(qualifying assets)에 대한 투자의 함수이며, 이는 一般償却 및 加速償却에 추가하여 주어진다. 따라서 총 공제액이 특정자산에 투자된 실제비용을 초과할 수도 있다. 첫해에는 투자된 비용의 13.5%까지 공제할 수 있다. 공제의 혜택을 받기 위

하여는 지속가능한 기술과 제품에 대한 투자여야 한다.

革新的인 企業(innovation companies) 또는 研究開發會社(R&D-based companies)에게는 18.5%(5% 추가)의 더욱 높은 투자공제율이 적용된다. 혁신적인 기업이란 서비스의 제공 또는 첨단기술을 사용한 제품생산과 그러한 공정의 판매 등 영업활동을 하는 기업을 말한다. 이러한 기업은 대부분 소규모 기업들로서 혁신적인 기업으로 계속 인정받기 위해서는 고용자 수가 99명을 초과할 수 없다. 실제로 투자공제율은 연간 투자액에 따라 다르게 적용된다. 연간 투자액이 20만Bfrs 이하인 경우 투자공제는 22.5%(9% 추가 공제)이고, 20만Bfrs를 초과하는 경우 18.5%이다. 본고에서는 대기업 13.5%, 소규모기업 18.5%를 적용하였다.

본 모델에는 적용할 수 없는 또 다른 혜택으로, 새로운 연구원을 고용하였을 때 기업은 새로운 연구원 고용에 대해 1년간 44만Bfrs를 공제할 수 있다. 단, 추가할 수 있는 연구원의 수는 동일 목적으로 이전 과세연도에 고용되었던 고용자 수의 평균으로 제한된다.

## 5) 캐나다

연방법인 소득세에서는 몇 가지 연구개발비에 대한 세제 혜택을 부여하고 있다. 경상비 지출뿐만 아니라 기계장비에 대한 자본적 지출에 대해서도 100% 공제를 허용하고 있고 연구개발용 建物は 보통 매년 4%씩 定率法에 의해 상각한다.

캐나다 내에서 발생한 適格(qualifying)研究開發費에 대해서는 投資稅額控除(investment tax credit)가 인정되고 있는데 대기업의 공제율은 연구개발비 지출액의 20%이다. 적격연구개발비는 경상적·자본적 지출을 모두 포함하나 건물은 제외된다. 캐나다 이외의 지역에서 이루어지는 연구개발에 대해서는 경상지출분만 공제할 수 있다. 캐나다 국내에서 이루어지는 적격연구개발비의 세액공제액은 3년간 전기이월, 10년간 차기이월 또는 환급할 수 있다. 小規模 企業의 연구개발비 稅額控除率은 35%이다. 경상비용과 기계장비에

대한 지출은 모두 세액공제의 대상이 된다. 연구개발비 세액공제는 사업소득에서 100% 공제할 수 있는 경상적·자본적 지출을 차감한 課標로부터 산출되므로 그 효과가 경감되는 상황이다. 납부할 세액이 없는 소규모법인의 경우는 세액공제액이 환급된다.

法人所得稅 體系는 聯邦政府和 州政府의 所得稅가 혼합되어 있다. 각 州마다 연구개발비에 대한 세제 처리가 다양하기 때문에 각 州에서 연구개발비에 대해 주어지는 세제상 혜택과 연방정부에서 주어지는 세제상 혜택을 분석할 필요가 있다. 현재 Manitoba州, Ontario州, Quebec州, New Brunswick州, Nova Scotia州와 Newfoundland州에서는 법인단계에서 추가적인 연구개발 지원세제를 두고 있다. 본고에서는 퀘벡(Quebec)州에 대해서 좀더 자세히 살펴본다.

각 분야의 소규모 기업과 대기업에 각각의 법인세율을 적용한다. 비제조업 분야는 법인소득세율의 100%가 적용되는 반면, 제조업 분야는 7%의 환불(rebate)을 받는다. 법인납세자는 또한 연방정부에 추가하여 4%의 부가세(surtax)를 부담한다. 부가세 역시 B-지수 산출에 반영된다. 이러한 주·연방 결합 법인세율이 B-지수 산출시 사용되며, 퀘벡州的 경우 소규모 법인의 최고세율은 18.9%, 대법인의 최고세율은 제조업 31%, 비제조업 38%이다.

1988년 퀘벡州 예산은 州에서 수행하는 연구개발을 위해 주요 조세감면 수단을 제정하였다. 본고에 적용할 수 있는 조세지원은 퀘벡州에서 수행하는 연구개발에 지불된 인건비의 20%를 환급하는 稅額控除(tax credit)이다. 소기업에는 40%까지의 세액공제가 적용된다. 투자세액공제는 퀘벡州的 소득세산출을 위한 연구개발공제 대상금액을 감소시키지 않으나, 연방소득세 산출시 적용되는 聯邦 研究開發費 稅額控除(R&D tax credit)와 100% 研究開發費 控除(R&D deduction)의 대상인 연구개발지출액을 감소시킨다. 1996년 州예산에서 연방 연구개발 세액공제는 퀘벡州的 소득세 산출시에는 과세대상이 된다.

## 6) 덴마크

實驗研究活動에 관련된 지출은 당기 소득에 한해서 全額 控除하거나 발생연도와 다음 4년간 상각한다. 공제가능한 연구개발비는 基礎研究, 應用研究, 開發事業이다. 개발사업이란 상업활동과 관련된 것으로 과학지식을 이용한 신제품 생산 또는 재료, 기술, 제품, 공정, 체제나 서비스의 상당한 개선이라고 정의하고 있다.

연구개발에 사용된 機械裝置 구입 비용은 即時 償却할 수 있고 과학활동을 수행하는 데 사용된 建物도 동일한 방법으로 상각한다.

덴마크는 연구개발 활동의 수행에 대한 조세지원 체제를 갖추고 있다. 우선 본 연구에 적용할 수 있는 것으로, 우선권이 주어지는 기초연구 및 응용연구와 관련된 사업에 쓰여진 研究開發費에 대한 25%의 追加控除가 있다. 이는 과학기술부장관(Minister for Research)의 승인이 요구된다. 이는 경상적·자본적 지출과 건물을 포함한 모든 연구개발비에 주어지는 조세지원이다.

또한 특정 국제연구 및 기술 프로그램에 참가할 목적으로 지출한 경우 연구개발비의 25%가 추가로 공제된다. 이러한 공제를 받기 위해서는 통상산업부장관(Minister for Industry)의 승인을 얻어야 한다. 이 프로그램은 특별한 상황을 기준으로 하는 것이므로 B-지수 모델에는 포함되지 않는다.

모델에 포함되지 않으나 여기서 언급하고자 하는 것은 외국인 연구원에 대한 낮은 소득세를 적용이다. 내국인에 의해 고용되어 있는 외국인 연구원의 소득에 대해서는 일반 근로자들보다 월등히 낮은 25%의 세율이 적용된다.

법인소득세율은 34%이며 소규모 법인에 대한 특례는 없다.

## 7) 핀란드

핀란드의 법인세 체계는 단순하며 연구개발과 관련한 특별조항은 없다. 핀란드 내국세 체계에는 投資準備金이나 미래 투자를 위한

一時償却(advance write-off) 등에 관한 제도를 폐지하였다. 減價償却은 일반적으로 定率法에 따르고 있다. 연구개발용 건물은 연간 20%씩, 기계장치는 연간 30%씩 상각한다. 法人所得稅率은 모든 地方稅와 州稅(state taxes)를 합하여 25%로 낮은 편이다. 이는 핀란드에서의 세제지원이 적은 근본적인 이유이기도 하다.

#### 8) 프랑스

정상적 연구개발비는 발생한 연도에 전액 공제 가능하며, 연구개발용 자산은 감가상각한다.

연구개발비 중 機械裝置에 대한 자본적 지출은 일반적으로 5년간 定額法 또는 연간 40%씩 正率法에 의해 상각한다. 40%는 정액법에 의한 償却率에 내용연수 5년에서 6년으로 추정되는 자산에 적용할 수 있는 法定轉換係數(statutory conversion factor)를 곱하여 산출된 것이다( $20.0 \times 2.0 = 40\%$ ). 建物は 대부분 定額法에 의한 20년 상각 또는 매년 5%씩 상각한다. 과학기술연구에 사용된 건물은 특별히 첫 해에 취득원가 또는 건설비용의 50%를 상각할 수 있으며 건물의 나머지 내용연수(19년) 동안 정상적으로 감가상각한다.

연구비 지출을 위한 增加(限界)稅額控除(incremental tax credit)制度가 있다. 증가세액공제는 당기 연구개발비와 직전 2년간 평균 연구개발비와의 차액의 50%까지(연간 4천만프랑 한도) 공제할 수 있다. 이 제도는 경상지출분과 건물을 제외한 고정자산에 적용되며 공제받은 부분 중 사용되지 않은 것에 대해서는 4년째 되는 해에 모두 환급된다.

法人所得稅率은 33  $\frac{1}{3}$ %이다.

#### 9) 독일

연구개발과 관련한 經常的 支出은 발생연도의 과세소득에서 全額控除할 수 있다. 자본적 지출은 기타 상각자산과 동일하게 처리된다.

機械裝置는 定額法 또는 定率法에 의해 감가상각할 수 있는데 본

고에서는 연간 30%의 정률법에 의하며 建物は年間 4% 定額法을 따른다<sup>3)</sup>.

投資獎勵法(Investment Premium Law) 기한이 만료된 후 독일은 연구개발을 목적으로 하는 어떠한 공제제도도 실시하고 있지 않다. 특정지역, 특히 베를린지역에서 실시하는 투자를 위한 세제지원(특별상각, 새로운 고정자산을 위한 보조금)은 연구개발활동에만 적용되지만 지역개발을 위한 세제지원은 본 연구의 대상이 아니므로 계산에서는 제외한다.

법인소득세율은 국세인 법인세율과 거래소득세율(trade income tax rate)이 있다. 국세인 소득(배당전 이익:undistributed profits)세율은 45%이고, 거래세율은 법인과세소득의 12%에서 20% 사이에서 각 소재지인 지방자치단체에서 결정한다. 거래세는 국세 산출시 공제된다. 본고는 평균거래세율인 16%를 사용한다. 따라서 법인소득세율과 합산하면,  $53.8\%(45.0(1-0.16)+16.0)$ 가 된다. 또한 7.5%의 공동부가세(solidarity surcharge)를 적용하면 1995년 實效稅率은  $56.6\%(45.0(1-0.16)+0.075 \times 45.0(1-0.16)+16.0)$ 가 된다.

#### 10) 그리스

機械裝置를 포함한 연구개발비의 即時償却을 허용하고 있다. 연구용 建物에 대해서도 即時償却이 허용되는지는 확실하지 않다. 만일 그렇지 않다면, 공장건물과 같이 정액법에 의해 연간 8%씩 감가상각할 것이다.

일반 法人所得稅率은 35%이며, 세액을 총액으로 지불하는 기업은 5%의 세액을 환급하는 제도를 두고 있으나 본고에서는 할인된

3) 독일 세법에서는 연구개발용 고정자산에 대해 가속상각법(accelerated depreciation method)의 적용을 허용하고 있으나 이는 1983년 5월 18일과 1990년 1월 1일 사이에 취득한 고정자산의 경우에만 해당되므로 본고에서는 적용하지 않는다.

세율이 아닌 일반세율을 적용한다.

### 11) 아이슬란드

연구개발을 위한 세제지원은 없다. 경상적 지출은 공제할 수 있고 자본적 자산은 감가상각한다. 대표적인 定額法 償却率은 기계장치가 9~12%이고, 건물은 1.5~2%이다. 본고에서는 이 중 고율의 상각률을 이용한다. 法人所得稅率은 33%이다.

### 12) 아일랜드

영국과 마찬가지로 상각자산을 포함하여, 당기에 발생한 科學研究費는 全額 償却할 수 있다. 이는 과학연구에 제공되는 건물도 100% 상각할 수 있음을 의미한다. 표준 法人所得稅率은 40%이지만 適格製造企業에 한하여 10%의 법인세율을 적용할 수 있다. 본고는 두 가지 세율을 모두 사용하여 現價를 계산한다.

연구개발을 위한 특별한 세제지원으로, 1995년 이후 특정 조건을 만족하는 경우에 한하여 3년간 발생한 연구개발비 증가지출분에 대해 4배의 공제를 허용한다. 이 조항은 B-지수 산출시 고려되지 않았다.

### 13) 이탈리아

연구개발비 경상지출분은 100% 공제되고 자본적 지출은 내용연수 동안 감가상각한다.

機械裝置는 보통 10년, 산업용 建物は 33년(연간 3%) 동안 감가상각한다. 이탈리아기업은 최초 3년간 加速償却을 요구할 수 있다. 추가적인 감가상각으로 매년 자산의 원가에 대한 연간 법정 상각률의 2배까지 요구할 수 있다(최초 3년간 최대 상각액은 기계에 대해 30%, 건물에 대해 9%이다). 감가상각시 6개월을 기준으로 한다. 그 밖에 연구개발 세제지원은 없다.

法人稅率은 內國稅率 36%와 地方稅率 16.2%로 구성된다. 지방세는 법인세 계산시 75%까지 공제된다. 그러므로 종합 法人所得稅率은  $47.8\%(36(1-0.75 \times 0.162) + 16.2)$ 에 이른다.

## 14) 일본

연구개발비 경상지출분은 발생한 연도에 전액 공제할 수 있다. 대신 자본적 지출은 5년 이상에 걸쳐 상각한다.

자본적 지출은 감가상각 해야 하며 일본의 세법에서는 特定 産業을 促進시키거나 特定 國家政策을 달성하기 위하여 特別償却制度를 두고 있다. 이러한 제도는 매우 복잡하게 구성되어(적용조건, 일반상각과의 조합, 초기감가상각의 증가와 가속감가상각 등을 포함한다) 연구개발자산에 대한 특정감가상각률을 정의하는 것이 어려운 상황이다. 본고에서는 기계장치에 대한 감가상각은 법정 기간 동안 상각하는 것으로 가정한다. 일부 연구개발사업자, 즉 테크노폴리스에 위치한 첨단기술 기업이나 소규모 기업에 대해서는 취득원가의 30% 특별상각을 이용할 수 있다. 그러나 일반적으로 연구개발을 위한 특별상각은 없다. 유형별 상각률은 기계에 대해 18% 정률법, 건물은 2% 정액법을 사용하며 본 연구에서는 이 상각률을 사용한다.

연구개발비에 대해 20%의 세액공제가 가능하고 연구개발비 증가분의 법인세에 대해서도 세액공제가 허용된다. 당해연도의 증가지출분 산출시 기준이 되는 금액은 1966년 이후 회계연도 중에서 연구개발비로 지출한 금액 중 최고액이다. 稅額控除를 적용할 수 있는 지출에는 經常的 研究開發費(급료, 임금, 재료비 등)와 研究開發用 機械裝置에 허용되는 減價償却이 포함된다. 적정 연구개발비에 대한 건물에 대한 감가상각도 포함한다. 연구개발비 세액공제액은 과세대상이 아니므로 연구개발비의 공제대상금액이 감소하는 것은 아니다.

최근 2가지 새로운 稅額控除를 도입하였는데, 基礎技術을 促進하고자 하는 것과 中小企業의 研究開發을 위한 것이다. 이는 첨단기술의 연구개발과 관련되어 사용된 상각용자산(기계장치)에 대해서도 허용된다. 첨단기술은 로봇공학, 기계공학, 첨단공정(advanced process), 첨단인공상태(advanced artificial conditions), 전자공학, 생명공학,

신재료기술을 포함한다. 1985년 4월 1일부터 1997년 3월 31일까지의 기간에 취득·제작 또는 건설한 새로운 기반기술개발연구용 자산을 사업용으로 제공한 경우에, 그 사업용으로 제공한 날이 속하는 사업연도에 있어서 이들 자산의 취득가액의 7% 상당액이 법인세에서 공제된다. 단, 공제금액은 적용연도 법인세액의 15%를 한도로 하고 있다<sup>4)</sup>. 증가세액공제가 있는 기업에 한해서 6%의 소기업연구개발비 세액공제를 청구할 수 있으며 두 가지 세액공제 모두 과세대상이 아니다.

본고에서 적용한 법인소득세율은 일본 정부가 인정하는 3가지 단계별(國, 縣, 市:national, prefectural, municipal) 소득세율을 종합한 것이다. 법인세율은 대기업의 경우 최고세율인 37.5%, 이익이 800만엔 이하인 소기업은 28%가 적용된다. 국세인 소득세에 두 가지 稅가 부가된다. 住民稅(inhabitants tax)는 縣과 市에서 부과하는데 이는 국세인 소득세의 과세소득 산출시 공제되지 않는다. 주민세는 소득세의 부가세로 계산된다. 본고에 사용된 大企業의 혼합된 最高稅率은 20.7%이다. 소기업의 표준 주민세율은 17.3%이다. 事業稅(enterprise tax)는 縣에서 부과한다. 이는 소득세 과세소득의 일정비율로 계산된다. 세율구조는 누진적으로 되어 있으나 표준 最高稅率은 12%이다. 대기업인 경우, 縣에서 사업세율을 표준세율의 1.05배까지 부과할 수 있으므로 최고세율은 12.6%이다. 소기업은 9%의 세율이 적용된다. 사업세는 국세와 사업세의 과세소득 결정시 공제된다.

소득세율의 종합은 다음 식에 의한다.

$$\cdot \text{소기업} : 38.1\%, \{28.0(1-0.09) + 9.0(1-0.09) + 17.3 \times 0.28 \times (1-0.09)\}$$

4) 1995년 세법개정시 공제액은 취득가액의 5%, 공제한도액은 법인세액의 13%로 인하되었음.

- 대기업 :  $50.6, \{37.5(1-0.126)+12.6(1-0.126)+20.7 \times 0.375(1-0.126)\}$

위의 식에서 첫번째는 소득세, 두번째는 사업세, 세번째는 주민세이다. 여기서 적용할 수 있는 세액공제는 다음과 같다.

- 소기업 : 6%(일반)와 7%(기반기술장비)
- 대기업 : 20%(증가분, 일반)와 7%(기반기술장비)

#### 15) 멕시코

연구개발을 위한 稅額控除는 없다. 현행 연구개발비는 발생한 연도에 공제된다. 신제품 생산이나 기술개발에 사용된 기계장비는 연간 최고 35%까지 상각되며 건물은 보통 연간 5%씩 자산의 최초取得原價에 대해 정액법으로 상각한다.

상각공제를 받는 대신 납세자는 투자가 이루어지거나 자산이 사용된 과세기간에 投資控除(investment allowance)를 청구할 수 있다. 연구개발에 사용된 기계장치는 취득원가의 91% 투자공제가 허용되고 건물은 51%의 투자공제가 허용된다. 투자공제제도의 현재 가치는 자산의 상각에 대한 현재가치와 동일하게 되어 있다. 이는 멕시코에서 지역개발을 촉진하기 위한 것으로, 대도시(metropolitan)지역의 외곽지역으로 제한하고 있다. 따라서 본고에서는 투자공제는 고려하지 않는다.

法人所得稅率은 34%이다.

#### 16) 포르투갈

건물을 제외한 새로운 固定資産에 대한 稅額控除는 연구개발용 기계장치에도 적용할 수 있다. 5% 세액공제는 전년도 2년간의 평균투자액을 초과하여 당기에 투자한 금액을 기준으로 주어진다. 세액공제는 법인소득세액의 15%까지를 한도로 한다.

研究開發用 資産은 3年間 定額法에 의해 상각할 수 있다. 건물은 보통 20년간 상각한다. 法人所得稅率은 46%이고, 여기에 공제되지 않는 10%의 지역부가세(local surcharge)가 포함된다.

#### 17) 네덜란드

기업에게 적용되는 세제지원은 연구개발 人件費 稅額減免(R&D wages tax reduction)과 투자공제가 있다. 1996년에 연구개발 인건비 체제가 수정되었고 본고에도 이를 반영하였다.

첫번째 지원제도는 研究開發業務를 수행하는 고용자의 人件費에서 10만Dfl까지는 40%, 10만Dfl을 초과하면 12.5%의 減免이 주어지는 제도이다. 본고에서는 분석을 목적으로 소기업보다 대기업이 연구개발 인건비 비중이 클 것이라고 가정한다. 따라서 첫번째 비율은 소기업에, 두번째 비율은 대기업에 적용된다. 1인당 최고액은 1천만Dfl이다. 공제대상이 되는 활동은 네덜란드 내에서 조직을 구성하고 있으며, 직접적으로 신제품 및 서비스의 개발을 선도하는 과학·기술 연구만을 목표로 하는 것이어야 한다. 네덜란드 정부는 이러한 감면조치를 중요한 정책수단으로 사용하고 있으며, 감면요율은 정책의 목적에 따라 차별된다. 감면액은 과세대상이 아니며 이 案은 社內·外의 研究開發 人件費에 모두 적용한다.

두번째 지원제도는 모든 법인에 적용되는 投資控除인데, 이는 소규모 법인에 더 유리하게 적용된다. 공제액은 연간 총투자 원가의 일정비율로 산출되며 공제대상 투자액이 연간 3,400Dfl에서 51만 5천Dfl까지인 경우에만 공제받을 수 있다. 이는 투자액 5만 8천Dfl까지에 적용되는 18%에서부터 45만 8천Dfl을 초과하는 경우에 적용되는 2%까지, 투자액에 비례하여 공제받을 수 있는 규모가 변동한다. 소규모 기업은 대체로 대기업보다 투자규모가 적다고 가정하여 소규모기업에는 투자공제율 18%를 적용하고, 대규모기업은 2%를 적용하여 분석한다.

연구개발에 사용되었거나 첨단기술 가치가 있는 자산에 대해 자

由償却할 수 있다. 이것은 기계장비, 건물을 포함한 모든 연구개발비를 발생연도에 완전히 상각하는 효과를 갖는 제도이다.

法人所得稅率은 10만Dfl까지는 40%, 초과액에 대해서는 35%이다. 다시 말해서, 소규모 기업은 고세율의 소득세율이 적용되는 대신 투자공제와 연구개발 인건비 감면 중 큰 세제지원의 혜택을 받는다. 대기업은 저세율의 소득세율이 적용되는 대신 적은 세제지원 혜택을 받는다. 이러한 두 가지 가정하에 B-지수를 산출하였다.

#### 18) 뉴질랜드

연구개발에 관한 특별한 세제지원은 없으며 내국법인의 法人所得稅率은 33%이다. 자산의 상각은 定額法과 遞減償却法(diminishing value basis:DV) 중 선택할 수 있다. 본고는 체감상각법을 사용하며, 상각률은 기계장비(전기) 22%, 건물 4%이다. 이 상각률에 의하여 계산된 자산의 잔존가치는 취득원가의 13.5% 이상인 것으로 추정된다.

#### 19) 노르웨이

法人稅率은 28%이며 연구개발비 경상지출분은 공제할 수 있고 固定資產은 定率法에 의하여 상각한다. 연구개발 투자를 위한 특정 상각률은 없으므로 본고에서는 허용 가능한 최대상각률을 사용하였다. 건물은 연 5%, 기계장비는 20%이며 이외의 연구개발과 관련된 세제지원은 없다.

#### 20) 싱가포르

1980년 4월 이후부터 經常的으로 발생하는 研究開發費에 대해서는 200%까지 당해 연도의 소득에서 공제를 허용한다. 공장과 기계에 대한 資本的 支出은 定額法에 의해 연간 33 $\frac{1}{3}$ %씩 상각하고, 건물에 대해서는 최초연도에 25%, 다음연도부터 3%씩 상각한다. 제조업에 대해서는 건물 및 기계장치의 설비투자에 대해 50%까지 投資控除(investment allowance)가 인정된다. 이러한 투자공제는

일반감가상각에 추가적으로 주어지는 공제혜택이다. 法人稅率은 27%이다.

### 21) 스페인

기업의 연구개발활동에 대해 감가상각, 세액공제 등 여러 가지의 세제지원 제도를 두고 있다.

건물을 제외한 연구개발용 고정자산은 자유롭게 상각할 수 있다. 建物은 定額法에 의해 10年間 상각하며 경상적 지출로 처리되는 연구개발에 사용한 機械裝備는 發生年度에 全額 控除할 수 있다.

스페인에서는 10年 이상 稅額控除 體系를 통해 기업의 技術革新 活動을 支援해 왔으며 연구개발비 세액공제는 1996년에 개정되었다. 이는 두 가지 부분으로 이루어지는데, 기본 또는 당기에 발생한 모든 지출에 대해 20%의 세액공제를 적용하는 방법이다. 적용대상은 경상적·자본적 지출이며, 자본적 지출 중 건물은 연구개발의 목적으로만 사용된 것에 한한다. 당기에 발생한 비용이 전년도 2년에 발생한 비용과 같거나 또는 적더라도 20%의 기본세액공제는 받을 수 있다. 증가분이 있는 경우, 즉 당기에 발생한 비용이 전년 2년의 평균금액을 초과한 때에는 추가분에 대해 40%의 세액공제가 적용된다. 본고에서는 전년 2년간에 비해 증가분이 있다고 가정한다. 공제분에 대해서는 과세되지 않는다. 법인세율은 35%이고, 소기업을 위한 특별 규정은 없다.

### 22) 스웨덴

스웨덴은 핀란드에서와 마찬가지로 조세제도의 單純化를 주장하고 있다. 각종 稅制支援 및 投資準備金制度를 廢止하고 所得稅率을 減少시키는 것으로 단순화하였다. 경상적 연구개발 지출은 발생한 연도의 과세소득에서 전액 공제된다. 자본적 지출은 감가상각이 허용되며 機械裝備에 대한 최고 상각률은 30%이고 定率法에 의한다. 연구용 建物은 산업용으로 취급되며 대개 4% 定額法에 의해 상각

한다. 가속상각(accelerated depreciation)에 관한 규정은 없으며 연구개발을 촉진하고자 하는 세액공제에 관한 규정도 없다. 法人所得稅率은 28%이다.

### 23) 스위스

기업에게 所得稅와 純富裕稅를 모두 부과하고 있어 상당히 복잡한 稅體系를 갖고 있다. 기업의 所得과 純富에 대해 聯邦政府(federal), 州政府(cantonal), 基礎自治體(communal)의 3단계에서 과세가 이루어진다. 연방직접세(FDT:federal direct tax)의 산출시 모든 각 부과주체별 직접세(federal, cantonal, communal)는 공제할 수 있다. FDT의 세율은 3.63%에서 9.8%까지이다. 이익이 순부의 23.1478% 이상일 때 최고세율을 적용한다.

각 州의 세제는 각기 다르며 연방정부와는 독립적으로 운영된다. 州의 기본세율은 좀처럼 바뀌지 않으나, 예산을 증가시킬 필요가 있는 州는 基本稅率에 조정계수(coefficients)를 적용하며 이러한 계수는 매년 변경된다. 조정계수를 基本稅率에 곱하면 州의 實效稅率이 결정된다. 소득세 부과시 기초자치체는 州의 규정을 따른다. 예를 들어 기업이 쥐리히에 있다면 기본세율의 범위는 4%에서 12%까지이다. 이 세율에 적용할 수 있는 승수는 州가 1.08, 基礎自治體가 1.3이고 순부유세는 별도로 부과된다.

본고에서는 B-지수 산출시 순부유세는 고려하지 않았고, 소득세에만 초점을 맞추었다. 두 가지 분석이 있을 수 있는데, 소기업에는 최저세율이 적용되고 대기업은 소득액이 커서 최고세율이 적용된다는 가정하에 B-지수를 산출하였다. 사업장의 위치는 쥐리히를 가정한다. 이러한 가정하에 결합된 법인소득세율은 소기업이 13.15%, 대기업이 38.36%이며, 주와 기초자치체에서 부과하는 세액은 FDT 산출시 공제되지 않는다. 몇 개의 州를 제외하고는 모든 과세당국이 세가지 稅를 공제하기 때문에 실질적인 종합 법인세율은 상당히 낮다.

복잡한 세제구조에도 불구하고 연구개발활동을 지원하는 특별한 규

정은 없다. 産業用 建物은 보통 연간 8%(州에서는 5%), 機械裝備는 연간 40%(州에서는 30~35%)씩 상각한다. 償却方法은 定率法을 채택하고 있다. 州와 聯邦政府의 상각률은 약간의 차이가 있으므로 본고에서는 연방정부의 상각률을 사용하였다.

#### 24) 대만

生産技術의 改良, 新製品 生産의 開發을 위해 지출한 각종 연구 개발 및 시험비용은 당해 연도의 손금으로 계상하며 고정자산 설비 중 내용연수가 2년 미만인 것은 당해 연도의 손금으로 계상한다.

연구개발용, 에너지절약 또는 代替資源開發을 위한 試驗用品 및 設備에 대해서는 2년의 加速償却이 허용되며 건물의 내용연수는 55년이다. 상각방법은 定額法, 定率法(fixed-percentage-on-declining-balance), 作業時間比例法 중 하나를 적용할 수 있다.

생산 또는 생산기술의 자동화를 위한 설비투자자금, 오염조절장치의 구입이나 기술을 위해 사용된 자금, 연구개발비, 전문인력훈련비, 국제적 상표 또는 상품 제작에 사용된 비용에 대해서는 지출한 금액의 5~20%를 당해 연도의 법인세액에서 공제하며 控除限度額은 법인세액의 50%로 한다. 납부할 법인세액이 공제액보다 적은 경우 4년간 이월공제할 수 있다.

#### 25) 터키

기타 영업비용에서 연구개발비에 대한 처리를 별도로 하고 있지 않다. 機械裝備, 建物の 減價償却은 定額法과 定率法을 사용할 수 있다. 납세자는 기계장비에 대해 年間 20% 정액법에 의한 방법과, 年間 40% 정률법에 의하는 방법 중 선택할 수 있다. 본고에서는 科學研究用 機械裝備에 대해 5年間 40% 상각하는 것을 가정하고 있다. 이는 상각되지 않은 자산은 5년째에 완전히 상각하는 것을 의미한다. 건물의 상각률은 터키 재무부장관이 2~6% 사이에서 결정한다. 본고에서는 건물에 최고상각률인 6%를 적용한다. 法人所得

稅率은 25%이다.

## 26) 영국

영국에서는 연구개발과 관련된 경상적 지출과 자본적 지출이 발생한 과세연도의 과세소득에서 전액 공제된다. 이러한 규정 외에 기타 연구개발에 대한 직접적인 지원제도는 없다. 法人所得稅率의 最高稅率은 33%이지만 과세소득이 30만파운드 미만인 경우는 25%이다.

## 27) 미국

미국의 법인소득세 체계는 聯邦政府和 州政府의 혼합된 체계를 갖고 있다. 많은 州에서 각기 소득세제를 정하고 있으나 연구개발비에 대한 취급은 대개 연방법을 따르고 있다.

연방법에 따르면 연구개발비 경상비는 발생한 해에 100% 공제하거나, 최소 60개월(5년) 동안 지출액을 상각할 수 있다. 연구개발용 機械裝備에 대한 자본적 지출은 5년간 2倍 定率法(double-declining balance)에 의해 상각하고, 建物は 定額法에 의해 39년간 상각한다.

연방정부는 비교대상 기간 동안의 투자액을 초과한 적정 경상연구개발비의 지출액에 대해서는 20%의 세액공제를 허용하고 있다. 기준금액은 납세자의 일정기준 비율을 과거 4년간의 年間 총지출금액의 평균에 곱하여 산출한다. 기준금액은 당기 적정연구비의 50%보다 작아지지 않게 한다. 20%의 연구개발비 세액공제는 경상연구개발비의 공제기준금액이 감소하므로 全額 과세대상이라 할 수 있다.

50개 州의 稅體系가 지방세의 세제지원과 세율을 포함하여 각기 다르기 때문에 각 州를 대표할 만한 평균 법인소득세율을 결정하기 어렵다. 본고에서는 캘리포니아州를 대상으로 분석한다. 캘리포니아州는 경쟁적인 제조업과 기술수준을 유지하고 있어 분석에 적합한 것으로 보인다.

일반적으로 聯邦政府와 州政府의 稅額控除(credits)와 所得控除(deductions)는 각기 獨立的으로 운영된다. 그러나 연방정부와 주정부의 세체계는 연방소득세 산출시 州政府 소득세를 공제하므로 서로 연관되어 있다. 따라서 州의 세액공제 때문에 납부할 州所得稅는 감소하지만 연방세 과세소득은 증가하여 납부할 聯邦所得稅는 증가하게 된다. 이러한 점이 B-지수 산출시 고려되어 있다.

연방소득세의 最高稅率은 35%이다. 州所得稅는 모두 연방소득세의 과세소득에서 공제할 수 있다. 따라서 실효세율은 州所得稅에 의해 감소한다.

본고에서는 聯邦所得稅와 캘리포니아州 所得稅를 종합한 41% ( $35.0 + 9.3(1 - 0.35)$ )의 세율을 사용한다.

캘리포니아州에서는 8%의 연구개발비 증가세액공제가 허용된다. 연구개발비 증가지출분을 기초로 하고 연방정부 세액공제의 정의를 따른다. 경상지출을 기초로 하는 연구개발비공제에 추가로 제조·연구에 사용된 상각용 자산에 6%의 공제를 허용하고 있으며 이는 연구개발용 기계장비에도 적용할 수 있다.

### 3. B-指數의 國際比較 및 示唆點

<表 V-5>는 25개의 OECD 會員國과 싱가포르, 대만을 포함한 27개국의 B-指數를 보여주고 있다. B-지수 산출에 관련된 모든 제도는 1995년도를 기준으로 하고 있고 製造業의 大企業에 적용되는 稅率 및 控除率에 따라 산출한 것이다. 한 국가 내에서 지역적인 차이가 있는 경우는 대표적인 州의 稅制에 의해 산출하였다. 세액공제 등 모든 조세지원을 100% 받을 수 있을 만큼의 과세소득이 있다는 가정과 각 국가의 이자율과 인플레이션율은 10%로 동일하다는 가정을 전제로 하고 있다.

#### 가. B-指數 規模別 特徵

B-지수의 크기에 따라 각국을 선두그룹, 중간그룹, 하위그룹, 최하위그룹 4개의 그룹으로 나누어서 각 그룹에 속한 국가들의 租稅支援制度에 대한 特性을 比較·分析한다. 그룹의 구분은 연구개발에 관한 조세지원제도의 사용정도에 따라 분류하였으므로 선두그룹은 조세지원을 많이 하는 국가들을 의미하는 반면, 최하위그룹은 조세지원을 하지 않는 국가들을 의미한다.

### 1) 先頭그룹(Leading users)

OECD 회원국 중 B-指數가 상위권인 스페인, 캐나다, 호주는 수년간 技術革新政策에 조세지원을 광범위하게 적용하고 있는 국가이다. 이 3개국은 연구개발 활동에 대한 적극적인 조세지원으로 오랜기간 동안 상위권을 유지하고 있다.

싱가포르의 연구개발비 지출액에 대해 200%의 所得控除를 허용하고 있으며 建物, 機械裝置에 모두 加速償却을 적용하고 있어 분석대상인 27개국 중 두번째로 낮은 지수인 0.659를 보이고 있다.

전체 국가 중 B-指數 수치가 가장 낮은 스페인은 수년간 연구개발 관련 조세지원제도가 실시되어 왔다. 1981년에는 10% 한도의 非課稅 稅額控除(non-taxable tax credit)로 시작하였으나 1996년에 이르러 상당히 다양한 연구개발 관련 조세지원체제를 갖추게 되었다. 경상비와 기계장치에 대한 即時償却, 연구개발용 건물에 대한 加速償却, 研究開發費 規模基準과 增加分基準의 2가지 세액공제제도가 있다. 이와 같이 여러 가지 조세지원제도가 적용되어 스페인의 B-지수가 0.652로 상당히 낮게 산출되었다.

캐나다는 전년도 지출분을 초과하는 자본적·경상적 연구개발비의 50%까지 공제해 주는 增加分所得控除(incremental allowance)가 있었던 1962~66년의 기간 이래 연구개발 관련 조세지원을 많이 제공하는 국가로 평가되어 왔다. 캐나다의 聯邦政府 稅體系는 증가분소득공제에서 規模別 稅額控除(level-based tax credit)와 增加

<表 V-5> 各國의 B-指數(1995年, 大企業 製造業)

국 가	B-지수
1. 스페인	0.652
2. 싱가포르	0.659
3. 캐나다	0.714
4. 호주	0.757
5. 한국	0.763
6. 덴마크	0.871
7. 네덜란드	0.884
8. 미국	0.892
9. 프랑스	0.896
10. 오스트리아	0.932
11. 대만	0.983
12. 아일랜드	1.000
13. 영국	1.000
14. 스위스	1.003
15. 핀란드	1.007
16. 그리스	1.010
17. 일본	1.011
18. 벨기에	1.012
19. 터키	1.012
20. 스웨덴	1.015
21. 멕시코	1.016
22. 노르웨이	1.018
23. 뉴질랜드	1.023
24. 포르투갈	1.026
25. 아이슬란드	1.029
26. 이탈리아	1.034
27. 독일	1.051

註 : 1. OECD 국가와 싱가포르, 대만을 대상으로 함.

2. 이자율은 0.1, 인플레이션율은 0.1로 가정함.

3. 캐나다는 퀘벡주, 미국은 캘리포니아주의 稅制를 기준으로 함.

4. 대상기업은 대규모 제조업임. 연구개발비 지출비중은 경상적 지출(임금 60% 포함) 90%, 자본적 지출(기계장비:5%, 건축물:5%) 10%로 가정함.

資料 : "R&D Tax Treatment in OECD Member Countries," OECD, 1996.

分稅額控除(incremental tax credit)로 변경되는 등 세제지원이 다양화되면서 30년 이상 발전하여 왔다. 캐나다의 연방정부 세제는 경상지출과 연구개발용 기계장치에 대하여 취득연도의 즉시상각을 인정하고 있다. 연구개발비 세액공제율은 小企業에 대해서는 35%까지 허용하고 있으며, 1994년말 지역적인 혜택은 폐지되었다.

호주는 15년 전까지는 국가에서 제공하는 실질적인 조세지원은 없었으나 현재는 연구개발에 대한 상당한 수준의 조세지원제도를 두고 있다. 연구개발과 관련한 경상비와 기계장비는 150%까지 特別減免이 허용된다. 이에 대해 새로운 호주 정부는 125%로 감면율을 축소할 것을 제안한 바 있으나 B-지수 계산을 위해서는 150%를 사용하였다.

한국은 경상연구개발비에 대한 소득공제 외에 경상비지출 및 설비투자에 대한 세액공제가 모두 적용되고 있다. 그 밖에 분석대상 국가 중 유일하게 수입금액의 3% 상당액을 技術開發準備金으로 설정할 수 있도록 하고 있다. 상당히 높은 B-指數 순위를 차지하고 있는 한국의 기술개발준비금제도는 준비금을 적립한 사연연도에서의 조세지원 효과는 크게 나타나지만 일정기간 후에 전액 환입되어 과세대상에 포함되므로 조세감면이라기보다는 과세이연이라 할 수 있다. 따라서 준비금제도를 제외하면 B-지수는 0.942로 높아지고 순위는 10위에 머무른다.

## 2) 中間그룹(Medium users)

덴마크는 일반적인 연구개발 활동에 대해 혜택을 부여하지 않는 다소 예외적인 국가이다. 그러나 덴마크는 基礎 및 應用研究에 사용한 연구개발비의 25%까지 추가적인 공제(allowance)를 허용하고 있으며 연구개발용 자산에 대해 即時償却制度를 두고 있어 B-지수는 비교적 높게 나타나고 있다.

네덜란드는 15년전 모든 투자자산에 적용되는 기초투자 세액공제를 제외하고는 특별한 연구개발 조세지원제도가 없었다. 현재 네덜

란드의 근로자 중 연구직 종사자의 임금 급료에 대한 세액공제 환급을 허용하는 제도 등으로 높은 순위를 차지하고 있다.

미국은 1981년까지 연구개발을 위한 特別減免(special allowance)이나 세액공제를 허용하지는 않았으나 1981년 經濟回復法(Economic Recovery Act)에 의해 연구개발비 증가지출분의 25% 상당액에 대한 稅額控除制度가 도입되었다. 증가지출이란 전년도 3년간의 평균지출을 초과하는 適格 研究開發費라고 정의한다. 세액공제 제도는 영구적인 것이 아니며 주기적으로 개정되도록 법률에 규정되어 있다. 다음과 같은 2가지 주요한 개정이 있었는데, 첫째는 공제율이 20%로 감소한 것이고 두번째는 공제액 산출을 위한 과세표준을 전면적으로 개정한 것이다. 이는 기업의 경상연구비 지출의 증가가 증가세액공제액의 산출에 필요한 전년도 평균지출액을 상승시켜 세액공제액을 오히려 감소시키는 문제를 해소하기 위한 것이었다. 세액공제제도가 1995년 6월 30일에 폐지되었으나 11개월만인 1996년 7월 1일에 부활하였으며, 납세자가 세액공제방법 중 선택할 수 있도록 개정되었다. 미국의 B-지수는 캘리포니아州的 稅制를 따르며, 州에서 허용하는 연구개발세액공제도 포함하고 있다.

프랑스 역시 세액공제제도를 두고 있어 비교적 높은 순위를 차지하고 있다. 연구개발을 위한 특별한 조세지원이 없었던 15년 전과 비교하면, 1995년에는 增加稅額控除(incremental tax credit)를 허용함으로써 연구개발에 대해 세제가 개선되었다고 볼 수 있다. 최근 몇년간 증가세액공제의 기준기간이 전년도 1년에서 2년간의 평균으로 확장됨으로써 프랑스 세제의 혜택이 다소 퇴색되었다.

오스트리아는 연구개발 소득공제율(allowance)의 증가로 인해 1981년에 비해 B-지수가 개선되었다. 1981년에는 연구개발비 경상지출에 대한 공제율이 105%였으나, 현재는 118%이다.

아시아 국가 중 대만은 이 그룹에 해당되는데, 연구개발비 지출액의 50% 세액공제와 기계장치에 대한 2년 상각제도를 두고 있어

비교적 단순한 조세지원 형태를 갖고 있다.

### 3) 下位그룹(small users)

이 그룹을 형성하고 있는 국가는 영국, 일본, 벨기에 등이며 대체로 B-지수는 1을 약간 상회하고 있다.

영국은 연구개발비 지출에 대한 세액공제를 전혀 허용하지 않고 있으나 자본적 지출에 대해서는 발생한 연도에 全額 償却(write-off)하는 형식의 조세지원을 하고 있다.

일본은 中央政府 차원의 研究開發 稅額控除가 있으며, 공제액의 규모는 다른 나라에 비해 적다. 일본은 최초로(덴마크가 두번째임) 특별히 마련된 정책적인 세제지원을 통해 기초·응용기술의 촉진을 시작한 나라이다. 새로운 공제제도는 연구개발비의 일정부분에 대해서만 적용되므로 그 금액이 적으나 기초연구기술에 더 많은 조세지원을 하려는 목표를 달성하기 위한 큰 진전이라고 평가할 수 있다.

벨기에는 研究開發 投資控除(investment allowance)가 있다. 이는 연구개발과 신제품개발을 위한 자산에 대해서만 적용할 수 있다.

### 4) 最下位그룹(non-users)

일반적으로 연구개발 지원세제를 갖고 있지 않은 나라로서 스웨덴, 독일, 이탈리아, 노르웨이, 멕시코 등이 해당된다. 1982년까지 스웨덴에 있는 기업은 연구개발을 촉진하기 위해 고안된 特別控除(special allowance)를 기반으로 하는 연구개발 조세지원제도의 혜택을 받았다. 이는 연구개발관련 인건비 수준 또는 연간 인건비 증가분에 의해 계산되었으며 투자준비금제도를 위하여 폐지되었다. 현재 확실한 연구개발 조세지원은 없으며, 스웨덴의 B-지수는 이를 반영한 것이다.

독일도 특별한 연구개발세제를 허용하지 않고 있다. 독일은 연구개발용 고정자산에 대한 세액공제를 1989년 12월 말까지 허용하였으나 投資支援法(Investment Premium Law)이 만료된 후 연구개

발을 위한 세액공제를 두고 있지 않다.

이탈리아는 대기업에 대해서는 연구개발비 세액공제를 허용하지 않고 있으나 일반적으로 소기업은 제한된 세액공제 자격이 주어진다.

멕시코는 과거에는 국내연구개발의 촉진과 판매를 위한 특정 세제지원이 있었으나 폐지되어 현재는 어떤 연구개발 지원세제도 없다. 한편 노르웨이도 연구개발 지원세제가 없다.

마지막 두그룹 下位그룹과 最下位그룹의 B-指數는 1보다 크거나 1에 아주 근사하게 나타난다. 이는 연구개발을 위한 특별한 세제지원을 허용하는 先頭그룹과 中間그룹의 국가들에 비해 세계상 연구개발에 대해 덜 호의적임을 나타낸다. 연구개발비 지출에 대한 세제지원의 기여와 자본적 연구개발비에 대한 특별상각을 인정하지 않기 때문에(영국과 덴마크 제외), 기업이 연구개발에 대한 1달러의 투자로 벌어들여야 하는 세전소득의 현재가치가 호의적인 연구개발 세제를 제공하는 국가들보다 훨씬 크게 된다.

#### 나. B-指數의 敏感度 分析

<表 V-6>은 計算結果의 敏感度를 분석하기 위하여 B-指數 算出過程에서 설정했던 가정 중의 하나를 완화하여 재계산한 결과이다. B-指數(1)은 <表 V-5>의 수치와 동일한 것으로 모든 비교대상 국가의 이자율과 인플레이션율이 10%로 동일하다는 가정하에 산출된 것이다. 이 가정을 완화하여 1995년 기준 각국의 이자율과 인플레이션율을 사용한 결과가 B-指數(2)이며, 1991년부터 1995년까지 5년간의 평균이자율과 인플레이션율을 사용한 결과가 B-指數(3)이다<sup>5)</sup>.

이자율은 減價償却의 現在價値를 계산할 때 사용되므로 모든 비교대상 국가와 관련이 있으나 인플레이션율은 增加稅額控除가 있는

5) B-指數(2)와 B-指數(3)에 사용한 이자율과 인플레이션율은 <附錄 7> 참조.

&lt;表 V-6&gt; 敏感度 分析을 위한 各國의 B-指數

	B-지수(1)	B-지수(2)	B-지수(3)
1. 스페인	0.652	0.705 (2)	0.700 (2)
2. 싱가포르	0.659	0.650 (1)	0.650 (1)
3. 캐나다	0.714	0.712 (3)	0.712 (3)
4. 호주	0.757	0.758 (4)	0.758 (4)
5. 한국	0.763	0.762 (5)	0.762 (5)
6. 덴마크	0.871	0.871 (6)	0.871 (6)
7. 네덜란드	0.884	0.884 (7)	0.884 (7)
8. 미국	0.892	0.891 (8)	0.891 (8)
9. 프랑스	0.896	0.987(12)	0.981(10)
10. 오스트리아	0.932	0.919 (9)	0.921 (9)
11. 대만	0.983	0.981(11)	0.981(11)
12. 아일랜드	1.000	1.000(13)	1.000(13)
13. 영국	1.000	1.000(14)	1.000(14)
14. 스위스	1.003	1.001(15)	1.002(15)
15. 핀란드	1.007	1.003(17)	1.005(16)
16. 그리스	1.010	1.014(20)	1.015(19)
17. 일본	1.011	0.966(10)	0.982(12)
18. 벨기에	1.012	1.002(16)	1.005(17)
19. 터키	1.012	1.021(22)	1.020(21)
20. 스웨덴	1.015	1.011(18)	1.012(18)
21. 멕시코	1.016	1.027(25)	1.022(23)
22. 노르웨이	1.018	1.012(19)	1.015(20)
23. 뉴질랜드	1.023	1.021(23)	1.020(22)
24. 포르투갈	1.026	1.023(24)	1.028(25)
25. 아이슬란드	1.029	1.016(21)	1.023(24)
26. 이탈리아	1.034	1.027(26)	1.028(26)
27. 독일	1.051	1.027(27)	1.038(27)

註 : 1. B-지수(1)은 이자율=0.1, 물가상승률=0.1, B-지수(2)는 각국의 1995년 이자율과 물가상승률, B-지수(3)은 각국의 1991년~1995년 평균이자율과 평균물가상승률을 적용하였음.

2. 대상기업은 대규모 제조업임. 연구개발비의 비중은 경상적 지출(임금 60% 포함)이 90%, 기계장비에 대한 지출이 5%, 건축물에 대한 지출이 5%라고 가정함.

3. ( ) 안은 B-지수(1)의 순위임.

4. 캐나다는 퀘벡주, 미국은 캘리포니아주 지역의 세제를 기준으로 함.

資料 : "R & D Tax Treatment in OECD Member Countries," OECD, 1996.

Coopers and Lybrand, *International Tax Summaries*, 1995.

IMF, *International Financial Statistics*, 1996.

Council for Economic Planning & Development ROC, *Taiwan Statistical Data Book*, 1996.

통계청, 『OECD 국가의 주요통계지표』, 1995.

한국, 미국, 일본, 프랑스, 스페인, 포르투갈의 6개국에 한하여 관련이 있다. 가정을 완화함에 따라 각국 B-지수의 수치에 변화가 있으나 대부분의 국가는 큰 변화를 보이지 않고 있다. 상대적으로 큰 변화를 보인 국가로 일본, 프랑스, 그리스, 멕시코, 아이슬란드를 들 수 있다. 프랑스의 경우 0.896에서 0.987로 가장 큰 수치상의 변화를 보였으며, 일본의 경우는 17위에서 10위로 가장 큰 순위의 변화를 보이고 있다. B-지수의 수치가 낮아지거나 순위가 올라간 국가의 경우는 가정에서 사용된 이자율(10%)보다 낮은 이자율을 보유하고 있거나 가정에 사용된 인플레이션율(10%)보다 높은 인플레이션율을 갖고 있기 때문이라 해석할 수 있다.

각국의 이자율과 인플레이션율을 사용한 결과 전체적으로 큰 변화는 나타나지 않았으나 일부 국가들의 경우 변화를 보이고 있으므로 B-지수의 수치 해석에 신중을 기할 필요가 있다. 따라서 B-지수의 국가별 순위도 5개 정도의 그룹으로 나누어서 해석하는 것이 바람직할 것이다.

#### 다. B-指數와 研究開發 支出·投資

지금까지 本章에서 논의한 B-指數는 각국의 研究開發 支出·投資에 대한 租稅支援의 정도를 나타내는 지표로 사용되었다. B-指數가 각국의 研究開發 관련 支出·投資를 어느 정도 잘 설명할 수 있는가를 분석하기 위하여 B-指數의 설명도를 推定하는 回歸分析을 수행한다.

1981년 자료의 입수가 가능한 14개국을 대상으로 GDP對比 研究開發 支出·投資比重(G)과 B-指數(B)와의 回歸分析 模型은 다음과 같으며 分析方法은 單純 最小自乘法(OLS)을 따른다.

$$G = \beta_0 + \beta_1 \cdot B + \epsilon$$

회귀분석의 결과는 다음과 같으며 괄호 안의 수치는  $t$ 값을 나타낸다.

$$G = -1.118 + 2.73 \cdot B$$

(0.88)

1995년 자료를 사용하여 15개국을 대상으로 한 회귀분석의 결과는 다음과 같다.

$$G = 2.903 - 1.018 \cdot B$$

(0.54)

1981년 자료를 사용한 回歸分析의 결과는 B-指數와 G가 正(+ )의 關係를 나타내고 있다. 즉, B-指數가 클수록(즉, 연구개발에 대한 조세지원이 적을수록) GDP對比 研究開發 支出·投資比重이 커진다는 相關關係를 의미한다. 기대한 것과는 正反對의 結果라 할 수 있다. 물론  $t$ 값이 낮아서 統計的 有意性이 없기 때문에 두 변수간의 精確한 關係라고 할 수는 없다. 1995년 자료를 사용한 회귀분석의 결과 두 변수간의 關係는 기대와 같이 負(-)의 關係로 나왔으나, 역시 統計적 有意性이 없는 상황이다. 이와 같은 결과는 ① 先進國의 경우 이미 많은 研究開發投資가 이루어져 있어서 租稅支援의 必要性이 줄어들고 있는 경우도 있으며, ② 研究開發과 關聯된 支出·投資는 너무나 많은 變數에 의해서 결정되기 때문이라 해석할 수 있다. 따라서 B-指數의 變化와 GDP對比 研究開發 支出·投資比重의 變化間 關係를 分析함으로써 說明度를 提高할 수 있을 것이다.

자료는 1981년과 1995년의 각국의 B-指數와 GDP對比 研究開發 支出·投資의 比重으로서 각 연도에 자료입수가 가능한 14개국을 대상으로 한다. 回歸分析은 1995년과 1981년 사이에 발생한 研

究開發 支出·投資比重的 變化(GD)를 從屬變數로 하고, 1995년과 1981년 사이의 B-指數의 變化(BD)를 說明變數로 한다. 분석모형은 다음과 같으며 分析方法은 역시 單純 最小自乘法(OLS)을 사용한다.

$$GD = \beta_0 + \beta_1 \cdot BD + \varepsilon$$

여기서  $\beta$ 은 한 국가에 있어서 B-指數의 증가가 GDP對比 研究開發 支出·投資比重的 增加에 미치는 效果를 나타내며 회귀분석결과는 다음과 같다.

$$GD = 0.287 - 2.397 \cdot BD$$

(2.03)

회귀계수의 의미는 B-指數가 0.1 增加(減少)할 때 研究開發 支出·投資가 GDP에서 차지하는 比重은 0.239% 減少(增加)함을 말한다. 한 국가의 B-指數가 1981년과 比較하여 1995년에 0.1% 增加(減少)하였을 때, 즉 研究開發에 대한 租稅支援이 그만큼 줄어들었다고(늘었다고) 할 때, 研究開發 支出·投資가 GDP에서 차지하는 比重은 0.239% 減少(增加)한다는 것을 의미한다. 회귀계수의 t 값도 10% 수준에서 統計的 有意성을 갖고 있으므로 회귀분석의 결과로부터 B-指數가 연구개발 지출·투자에 대한 설명력을 갖고 있다고 판단할 수 있다.

## VI. 要約 및 結論

본 연구에서는 연구개발 지출 및 투자와 관련된 우리나라의 현행 조세제도에 대한 평가를 하고, 각 지원제도의 經濟的 效果에 대한 분석을 시도하였다.

각 조세지원제도에 대한 경제적 효과 분석은 理論的 分析과 實證的 分析으로 나눌 수 있으며 두 가지의 분석이 병행될 때 가장 신뢰성 있는 결과를 얻을 수 있다. 본 연구에서 수행한 분석은 이론적 분석으로 1원의 연구개발 지출 및 투자에 대한 세금감면효과를 구하여 각 조세지원제도를 비교하고 이를 토대로 租稅支援制度의 研究開發 誘引效果를 추측하였다.

경제적 효과분석에서 대상으로 하고 있는 제도는 經常研究開發費 所得控除, 技術開發準備金, 稅額控除 및 減價償却制度이다. 세금감면효과는 기업이 얻을 수 있는 최대치를 기준으로 계산하였으며, 경상연구개발지출 1원에 대한 세금감면효과는 소득공제로부터 0.308원, 세액공제로부터 0.05원(총액기준) 또는 0.0388원(증가액기준), 기술개발준비금제도로부터 0.1316원이다.

所得控除로부터의 세금감면효과가 월등히 큰 것을 알 수 있으며, 분석대상 조세지원제도의 總稅金減免效果는 0.4896원(세액공제 증가액 기준은 0.4784원)에 이르고, 中小企業의 경우 0.5896원에 이르고 있다. 이것은 현행 조세지원제도를 최대한 활용하고, 또 세금감면의 최고액을 받을 수 있을 만큼의 충분한 연구개발지출과 과세소득이 있을 경우 大企業은 연구개발지출의 약 50%, 中小企業은 약 60% 정도를 각종 조세지원제도를 통하여 감면받을 수 있음을 의미한다.

연구개발 관련 資本的 支出 1원에 대한 稅金減免效果는 稅額控除로부터 연구시험용 시설은 0.05원(국산은 0.1원)이고 其他施設은 0.03원(국산은 0.1원)에 이른다. 또한 技術開發準備金制度로부터 0.1316원, 減價償却으로부터 0.2797원의 세금감면효과가 있어서 감가상각제도의 세금감면효과가 가장 큰 것을 알 수 있다. 자본적 지출 1원에 대한 총세금감면효과는 연구시험용 시설의 경우 0.4613원, 기타시설의 경우 0.4413원에 이르러 경상지출 1원에 대한 총세금감면효과 0.4896원보다는 적으나, 그 규모가 비슷한 수준임을 알 수 있다. 이는 현행 연구개발 관련 조세지원제도가 경상지출과 자본지출에 대하여 균형적으로 구성되어 있다고 평가할 수 있다.

한 가지 유의할 점은 실제로 기업이 받은 세금감면효과는 여기서 제시된 것보다 작을 것이라는 사실이다. 그 이유는 많은 기업들이 제공되는 모든 조세지원제도를 사용하고 있는 것은 아니며, 사용하는 조세지원제도로부터 최대의 감면효과를 누리고 있는 것도 아니기 때문이다.

각 조세지원제도의 研究開發 誘引 效果는 實證分析을 수행해야 추정할 수 있다. 각 조세지원제도가 연구개발지출 및 투자를 유인하는 규모를 추정할 수 있어야 각 제도의 실효성을 분석할 수 있고, 또 조세지원제도간의 比較도 가능해진다. 이와 같은 실증분석을 위해서는 연구개발을 수행하는 개별기업의 조세지원 受惠實績에 대한 자료가 필수적이거나 이러한 자료를 구할 수 없는 것이 우리의 현실이다. 따라서 이러한 환경 속에서는 租稅支援制度에 대한 實效性分析이 매우 어렵기 때문에 차선택으로 선진 외국 및 경쟁대상 국가와의 비교를 통하여 우리의 제도를 평가하였다. 자본비용의 개념으로 구성된 B-指數의 수치를 이용하여 OECD 국가 및 대만, 싱가포르와 우리의 제도를 비교하였다. B-指數分析의 결과 우리나라는 전체 27개 국가 중에서 5위로 상위그룹, 즉 연구개발을 위한 조세지원이 활발한 국가의 그룹에 속하였으며 우리의 競爭對象國인

싱가포르는 2위를, 대만은 11위를 차지하였다.

租稅支援制度는 가능한 한 복잡하지 않게 구성되어야 제도의 實效性도 있고, 또 제도의 活用度 역시 크다는 것은 자명한 사실이다. 이를 잘 나타내 주는 예가 싱가포르의 경우라 할 수 있다. 싱가포르는 제도가 매우 單純하면서 減免 規模가 커서 전체 비교대상 27개 국가 중에서 연구개발 관련 조세지원이 두번째로 큰 나라로 평가되었다. 우리나라의 경우 대체로 만족할 만한 수준의 조세지원이 이루어지고 있는 것으로 평가할 수 있으나 싱가포르를 비롯하여 우리보다 경제수준이 앞서 있는 다른 선진국들의 B-지수가 우리나라와 비슷한 수준임을 고려하면, 기존의 租稅支援制度를 整備하여 더욱 實效性 있게 운영해야 한다는 결론에 도달하게 되며 다음과 같은 政策方向을 제시할 수 있다.

첫째, 研究開發과 관련된 租稅支援制度를 더욱 實效性 있게 운영하기 위해서는 앞에서 언급한 바와 같이 제도가 單純化되도록 改善하여야 한다. 제도가 복잡할 경우, 제도에 대한 이해가 어려우며 특히 稅務專門人力이 부족한 中小企業의 경우 제도의 活用度가 저조할 수밖에 없어서 조세지원의 實效性이 떨어지게 된다.

企業附設研究所 保有企業의 기술개발준비금 적립 및 사용실적을 보면, 중소기업의 경우 1994년에서 1995년 사이 적립금은 16.2%에서 6.8%로, 사용액은 22.1%에서 7.5%로 크게 減少하고 있는 것을 알 수 있다. 여기에 조사된 기업부설연구소를 보유하고 있는 중소기업은 상대적으로 규모가 큰 중소기업인 것을 고려할 때, 규모가 작은 중소기업의 技術開發準備金制度의 活用度는 매우 낮을 것으로 판단할 수 있다.

대기업의 경우도 기술개발준비금제도의 稅金減免效果가 낮고, 지속적인 物價上昇이 있을 때 課稅移延의 效果가 줄어드는 등 기술개발준비금제도의 실질효과는 다른 형태의 租稅支援效果보다 크게 낮다. 또한, 기술개발투자액이 적립금을 초과하지 않는 경우에만 기술

개발준비금제도의 투자유인효과가 있으므로 다른 형태의 租稅支援制度和 비교할 때 투자유인효과가 상대적으로 작은 제도임을 알 수 있다. 기술개발준비금제도의 유용성을 주장하는 내용 중에는 기술개발준비금제도가 연구소 예산의 안정적 확보를 위한 수단이라는 의견도 있으나, 이같은 주장은 研究開發投資의 결정이 투자 필요성에 의하여 그 時期 및 規模가 결정되는 것이 아니라, 세계상 혜택을 누리기 위하여 그만큼의 研究開發 關聯 豫算이 배정된다는 사실을 반증하는 것이다. 이와 같은 사실은 政府의 지원이 오히려 자원의 효율적 배분을 부분적으로 저해할 수도 있다는 것을 의미한다. 아울러 B-지수 비교대상 27개 국가 중에 우리나라만이 유일하게 技術開發準備金制度를 갖고 있다는 사실은 우리에게 시사하는 바가 크다고 하겠다.

이상과 같은 기술개발준비금제도의 문제점들을 고려할 때 다른 형태의 조세지원을 통하여 동일한 세금감면효과를 유지하면서 기술개발준비금제도를 廢止하는 방안을 검토할 필요가 있다. 기술개발준비금제도를 폐지하는 대신 그만큼의 세금감면효과를 보전하는 방법으로는 감가상각제도의 강화 및 세액공제율의 인상 등을 고려할 수 있을 것이다.

둘째, 연구개발과 관련된 租稅支援制度가 産業革新을 촉진할 수 있도록 改善되어야 한다. 情報通信革命으로 불리우는 급속한 산업혁신의 국제적 추세에 부응하고 더 나아가 미래를 대비하기 위하여는 情報通信産業의 발전을 유도하여야 한다. 정보통신산업은 다른 산업에 비하여 연구개발 활동이 크게 요구되는 산업이므로 이에 대한 체계적인 제도적 지원이 이루어져야 할 것이다.

물론 WTO체제의 출범 이후 특정산업에 대한 지원은 禁止補助金으로 분류되어 특정산업에 대한 조세지원을 新設하기는 어려운 상황이므로 기존에 있는 연구개발관련 조세지원제도를 최대한 活用하는 방안을 강구해야 할 것이다.

정보통신산업에 대한 또 다른 형태의 조세지원으로 고려할 수 있는 방안은 이 산업에 많은 投資가 이루어지도록 間接支援을 하는 것이다. 情報通信産業은 타업종에 비하여 투자수익의 收益規模가 큰 반면 危險負擔이 큰 특성을 갖고 있다. 이와 같은 특성 때문에 외부로부터의 자금조달이 어려운 상황이다. 그러므로 벤처캐피탈(venture capital) 또는 엔젤캐피탈(angel capital)의 형태로 많은 자본투자가 이루어지도록 투자자본에 대한 조세지원을 확대하여 연구개발을 活性化할 수 있도록 해야 할 것이다.

셋째, 연구개발과 관련된 조세지원은 각기 다른 成長段階에 있는 모든 기업들에게 지원혜택이 주어지도록 考案·運營되어야 한다. 신설된 법인의 경우 사업 초기에 이윤을 내는 것이 거의 불가능하며, 기존의 법인이라도 最低限稅의 적용 때문에 다른 종류의 조세지원과 연구개발 관련 조세지원을 동시에 받을 수 없는 경우가 발생한다.

이와 같이 납부할 세액이 없거나 최저한세의 적용 등으로 인하여 조세지원 혜택을 받을 수 없는 경우 次期로 移越하여 지원혜택을 받을 수 있도록 해야 한다.

현행 연구개발 관련 조세지원제도 중에서 技術 및 人力開發費 稅額控除制度의 경우는 7년간의 次期移越(carry forward)을 허용하고 있고, 기술 및 인력개발을 위한 설비투자에 대한 세액공제제도는 4년간의 차기이월을 허용하고 있다. 투자의 회임기간이 상대적으로 긴 연구개발 관련 支出·投資의 특성과 WTO체제 이후 전체 조세제도 중에서 다른 분야의 지원은 縮小 및 廢止하고 연구개발분야는 지원을 擴大해야 하는 큰 방향을 고려할 때, 각 세액공제제도의 이월기간을 연장하여 각기 다른 성장단계 및 경제상황에 있는 모든 기업들에게 조세지원의 혜택이 주어지도록 할 필요가 있다. 기술개발준비금제도의 경우는 조세지원 혜택의 이월이 허용되고 있지 않고, 또 허용하더라도 제도가 너무 복잡해질 것이므로 이러한

기준에서 보더라도 앞에서 언급한 바와 같이 제도의 폐지를 고려해 볼 필요가 있다고 생각한다.

넷째, 小規模 企業의 연구개발에 대한 特別支援을 고려하여 企業意慾을 높이고 革新的인 사업을 장려해야 할 것이다. 우리나라의 경제 및 산업구조는 대기업 중심의 구조로 형성되어 있다. 그러나 급변하는 국제경제의 흐름에 副應하기 위하여는 산업구조의 급속한 변화에 적응할 수 있는 소규모 기업, 즉 중소기업의 역할이 매우 중요하다. 중소기업을 통한 기술혁신의 기반을 마련하기 위하여 중소기업의 연구개발에 대한 각종 지원을 강화할 필요가 있다.

소규모 기업의 연구개발에 대한 조세지원제도를 보유하고 있는 5개국(벨기에, 네덜란드, 日本, 캐나다, 韓國) 중에 우리나라도 포함되어 있으나, 중요한 것은 중소기업의 연구개발활동을 위하여 더 많은 資本이 유치되도록 투자되는 자본에 대한 조세지원을 포함한 각종 지원이 체계적으로 제공되어야 한다는 것이다.

다섯째, WTO체제 아래에서는 國產機資材 사용에 대한 우대조항이 禁止되어 있다. 현행 연구개발 관련 조세지원제도 중에는 연구시험용 시설 투자세액공제, 인력개발용 시설 투자세액공제, 신기술 기업화용 시설 투자세액공제로 細分되어 있는 기술 및 인력개발을 위한 설비투자에 대한 세액공제제도가 내국산과 외국산제품에 대해 差別化된 稅制支援을 하고 있다. 內國產의 경우 모두 10%의 세액공제율이 적용되는 반면, 外國產의 경우 연구시험용 시설은 5%, 인력개발용 시설과 신기술기업화용 시설은 3%의 세액공제율이 적용되고 있다. WTO의 규정 때문에 내국산제품에 대한 우대조항이 廢止되어야 하고, 또 전체 연구개발관련 조세지원이 強化될 필요가 있음을 고려하면 시설의 종류에 상관없이 모두 10~15%의 세액공제율을 적용하는 방안을 생각할 수 있다.

앞에서 언급한 바와 같이 개별기업의 조세지원 수혜실적에 대한 자료미비로 本 研究에서는 理論的 分析과 외국 제도와의 비교를 통

하여 研究開發과 관련된 租稅支援制度의 政策方向에 대하여 논의하였다. 各 租稅支援制度의 구체적인 개선방안을 제시하기 위하여는 각 제도의 연구개발 유인효과를 측정하는 것이 필수적이거나 자료가 미비하여 그와 같은 분석이 어렵기 때문에 本 研究에서는 구체적인 개선방안을 제시할 수 없는 한계가 있다. 向後의 研究에서는 차선책이긴 하나 研究開發 關聯 租稅支援制度의 활용실태를 파악할 수 있는 신뢰성 있는 설문조사를 수행하여 보다 구체적이고 현실성 있는 政策代案을 제시할 예정이다.

## 參考文獻

- 科學技術處,『科學技術研究活動調查報告』,各年度.  
\_\_\_\_\_,『科學技術年鑑』,各年度.
- 郭泰元,『減價償却制度와 資本所得課稅』,研究報告 85-05,韓國開發研究院,1985.
- 國稅廳,『改正稅法解說』,1997.
- 金迪教,『技術革新促進을 위한 租稅支援制度의 改善方案에 관한 研究』,韓國科學財團,1986.
- 申瓚秀,『最新稅務會計』,서울:稅學社,1994.
- 尹建永·林周瑩,『租稅支援制度의 現況과 改善方向』,研究報告書 93-04,韓國租稅研究院,1993.
- 財政經濟院,『간추린 改正稅法』,1974~1996.  
\_\_\_\_\_,『租稅概要』,1996.
- 租稅通覽社,『租稅便覽』,1996~1997.
- 趙達英,『法人稅法精解』,서울:租稅通覽社,1995.
- 趙達英·金善昊,『法人決算申告實務』,서울:租稅通覽社,1995.
- 統計廳,『OECD 國家의 主要統計指標』,1995~1996.  
\_\_\_\_\_,『韓國主要經濟指標』,1996. 9.
- 特許廳,『特許廳年報』,各年度.
- 韓國產業技術振興協會,『技術開發 租稅支援制度 實務매뉴얼』,1996.  
\_\_\_\_\_,『產業技術主要統計要覽』,1996.  
\_\_\_\_\_,『產業技術白書』,1995~1996.
- 韓國銀行,『調查統計月報』,1996. 1.
- 韓國租稅研究院,『아시아 主要國의 稅法』,1994.
- 韓相國,『臺灣의 財政과 租稅制度』,韓國租稅研究院,1995.
- 玄鎮權,『減價償却의 現況과 政策方向』,研究報告書 94-06,韓國租

- 税研究院, 1994.
- 通商産業省工業技術院, 『ハイテク税制の解説』, 1995.
- Berger, Philip G., "Explicit and Implicit Tax Effects of the R&D Tax Credit," *Journal of Accounting Research*, Vol. 31, No. 2, Autumn 1993, pp. 131~171.
- CCH, *U. S. Master Tax Guide*, Chicago: CCH, 1996.
- Coopers & Lybrand International Tax Network, *International Tax Summaries*, New York: John Wiley & Sons, 1995.
- Eisner, R., Steven H. Albert and Martin A. Sullivan, "The New Incremental Tax Credit for R&D: Incentive or Disincentive?," *National Tax Journal*, Vol. XXXVII, No. 2, 1984, pp. 171~183.
- Griffith, R., Daniel Sandler and John Van Reenen, "Tax Incentives for R&D," *Fiscal Studies*, Vol. 16, No. 2, 1995, pp. 21~44.
- Griliches, Zvi, *R&D Patents, and Productivity*, Chicago: The University of Chicago, 1984.
- Hall, Bronwyn H., "Fiscal Policy towards R&D in the United States," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- Hall, Bronwyn H. and Fumio Hayashi, *Research and Development as an Investment*, NBER W.P. No 2973, May 1989.
- Hiramatsu, Hirohisa, "Fiscal Measures to Promote R&D in Japan," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- IMF, *International Financial Statistics*, Washington, D.C. 1996.
- Iqbal, Mahmood, "R&D Tax Incentive Comparisons: Canadian and US Large Manufacturing Industries," *Canadian Tax*

- Journal/Revue Fiscale Canadienne*, Vol. 43, No. 1, 1995, pp. 120~133.
- Lhuillery, St phane, "Problems Involved in Designing and Implementing R&D Tax Incentive Schemes," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- Link, Albert, "Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation—Trends and Issues," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- Manafield, Edwin, "The R&D Tax Credit and Other Technology Policy Issues," *Aea Papers and Proceedings*, Vol. 76, No. 2, May 1986, pp. 190~194.
- Manafield, Edwin and Lorne Switzer, "How Effective Are Canada's Direct Tax Incentives for R&D?," *Canadian Public Policy—Analyse de Politiques*, Vol. XI, No. 2, 1985, pp. 241~246.
- Manuneas, Theofanis P. and M. Ishaq Nadiri, "Public R&D Policies and Cost Behavior of the US Manufacturing Industries," *Journal of Public Economics*, Vol. 63, 1996, pp. 57~81.
- McFetridge, D. G., *Canadian R&D Incentives: Their Adequacy and Impact*, Toronto: Canadian Tax Foundation, 1983.
- Ministry of Finance ROC, *Guide to ROC Taxes*, Taipei: Taxation and Tariff Commission, 1995.
- Neil, Gordon, "The Australian 150 per Cent Tax Concession for R&D," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- Nijland, Jeroen, "The R&D Tax Scheme in The Netherlands,"

- Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- OECD, "R&D Tax Treatment In OECD Member Countries," Paris, 1996
- Reenen, John Van, "Methodologies for Evaluating the Impact of R&D Tax Credits," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- Republic of China, *Taiwan Statistical Data Book*, 1996.
- Seyvet, Jeanne, "Tax Credit for Research in France," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.
- Warda, Jacek, "Measuring the Value of R&D Tax Provisions," *Fiscal Measures to Promote R&D and Innovation*, Paris: OECD, 1996.

## <附錄 1> 技術開發準備金の 使用範圍

(租減法 施行令 別表 3)

### 1. 技術개발 및 도입기술의 소화개발비

#### 가. 자체기술개발

총리령이 정하는 기업의 연구개발 전담부서에서 자체기술개발을 위한 다음의 비용

- ① 전담부서에 근무하는 직원으로서 총리령이 정하는 자의 인건비
- ② 전담부서에서 연구용으로 사용하는 견본품·부품·원재료와 시약류 구입비(시범제작에 소요되는 외주가공비 포함)
- ③ 전담부서에서 직접 사용하기 위한 연구 시험용 시설(제10조 제2항의 규정에 의한 시설을 말함)의 임차 또는 나목 ①에 규정된 기관의 연구시험용 시설의 이용에 필요한 비용

#### 나. 위탁 및 공동기술개발

- ① 다음의 기관에서 기술개발용역을 위탁함에 따른 비용 및 이들 기관과의 공동기술개발을 수행함에 따른 비용
  - ㉠ 교육법에 의한 대학 또는 전문대학
  - ㉡ 국·공립 연구기관
  - ㉢ 정부출연 연구기관
  - ㉣ 과학기술분야를 연구하는 국내외의 비영리법인(비영리법인부설 연구기관 포함)
  - ㉤ 국내외 기업의 연구기관(과학기술분야에 한함) 또는 전담부서
  - ㉥ 산업기술연구조합육성법에 의한 산업기술연구조합
  - ㉦ 산업디자인포장진흥법에 의한 산업디자인 포장개발원
- ② 교육법에 의한 대학 또는 전문대학에 소속된 개인(조교수 이상에 한함)에게 기술개발 용역을 위탁함에 따른 비용

## 2. 기술정보비

가. 총리령이 정하는 과학기술자로부터 기술자문을 받음에 따른 비용

나. 과학기술관련 도서 및 간행물 구입비

다. 정보단체가입비 및 그 회비

라. 과학기술관련 국내외 학술회의(세미나, 워크숍, 심포지엄 포함) 참석비

마. 기타 국내외 과학기술정보 획득을 위한 경비

## 3. 기술훈련비

가. 자체훈련비

① 직업훈련기본법 또는 고용보험법에 의한 사내직업훈련 및 직업훈련 관련사업 실시에 소요되는 비용으로서 총리령이 정하는 것

② 총리령이 정하는 사내기술대학(대학원 포함)의 운영에 필요한 비용으로서 총리령이 정하는 것

나. 위탁훈련비

① 국내외의 전문연구기관 또는 대학에의 위탁교육훈련비(이공계에 한함)

② 직업훈련기본법에 의한 직업훈련기관에의 위탁훈련비

③ 직업훈련기본법에 의하여 노동부장관의 승인을 얻어 위탁훈련하는 경우의 위탁훈련비

④ 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률에 의한 기술연수를 받기 위하여 중소기업이 지출한 비용

⑤ 기타 자체기술능력 향상을 목적으로 하는 국내외 위탁훈련비로서 총리령이 정하는 것

다. 생산성 향상을 위한 인력개발비로서 총리령이 정하는 것

라. 기술개발에 관한 세미나 개최 및 참석비

마. 국내외 기능경기대회 참가비 또는 국가기술자격검정 응시경비



- 다. 공업 및 에너지기술 기반조성에 관한 법률에 의하여 설립된 생산기술연구원 및 민간생산기술연구소에 대한 출연금
  - 라. 전기통신기본법 제12조 또는 전기통신사업법 제5조의 규정에 의하여 기간통신사업자가 납부하는 출연금
7. 개발기술의 활용
- 가. 국내외 공업소유권 획득을 위한 출원료 또는 특허료로 지급되는 경비
  - 나. 국내개발기술의 획득을 위하여 지출한 금액
8. 산업기술연구조합의 육성
- 산업기술연구조합육성법에 의한 산업기술연구조합에 납부하는 회비·연구개발분담금 등 부과금
9. 산기술사업 금융회사 등에의 출자
- 중소기업창업투자회사·중소기업창업투자조합 및 신기술사업금융회사·신기술사업투자조합에 대한 출자금
10. 정보처리 및 컴퓨터운용관련업 또는 부가통신업의 육성
- 정보처리 및 컴퓨터운용관련업 또는 부가통신업을 영위하는 자가 사용하는 다음의 비용
- ① 정보처리 및 컴퓨터운용관련업 또는 부가통신업 관련업무를 담당하는 직원으로서 총리령이 정하는 자의 인건비
  - ② 소프트웨어·데이터베이스의 유지·보수·개발을 위한 비용
11. 상표 및 디자인의 개발
- 고유상표 및 고유디자인의 개발을 위한 비용
12. 엔지니어링산업의 육성
- 가. 설계업무에 직접 사용하기 위한 물품·기자재·장비·시설의 설치 및 구입에 따른 비용
  - 나. 엔지니어링 기술수출을 위한 기술제안서를 작성하는 데 소요되는 비용

13. 중소기업의 품질보증체제인증 획득

중소기업이 품질경영촉진법에 의한 품질보증체제인증을 획득하기 위하여 지출하는 비용으로서 총리령이 정하는 것

14. 수탁기업체 협의회의 육성

중소기업의 사업영역 보호 및 기업간 협력증진에 관한 법률에 의한 수탁기업체협의회에 대한 출연금

〈附錄 2〉 技術 및 人力開發費 稅額控除를 適用받는 費用  
(租稅法 施行令 別表 4)

1. 기술개발

가. 자체기술개발

- ① 전담부서에서 근무하는 직원으로서 총리령이 정하는 자의 인건비
- ② 전담부서에서 연구용으로 사용하는 견본품 부품 원재료와 시약류 구입비(시범제작에 소요되는 외주가공비 포함)
- ③ 전담부서에서 직접 사용하기 위한 연구·시험용 시설(제10조 제2항의 규정에 의한 시설을 말함)의 임차 또는 나목 ①에 규정된 기관의 연구·시험용 시설의 이용에 필요한 비용

나. 위탁 및 공동기술개발

- ① 다음의 기관에게 기술개발용역을 위탁함에 따른 비용 및 이들 기관과의 공동기술개발을 수행함에 따른 비용
  - ㉠ 교육법에 의한 대학 또는 전문대학
  - ㉡ 국·공립 연구기관
  - ㉢ 정부출연 연구기관
  - ㉣ 과학기술분야를 연구하는 국내외의 비영리법인(비영리법인에 부설된 연구기관 포함)
  - ㉤ 국내외 기업의 연구기관(과학기술분야를 연구하는 경우에만함) 또는 전담부서
  - ㉥ 산업기술연구조합육성법에 의한 산업기술연구조합
  - ㉦ 산업디자인·포장진흥법에 의한 산업디자인포장개발원
- ② 교육법에 의한 대학 또는 전문대학에 소속된 개인(조교수 이상)에게 기술개발용역을 위탁함에 따른 비용

다. 내국인으로부터 특허권을 획득하거나 국내의 연구기관이 개발한 기술을 획득하기 위하여 지출한 금액

- 라. 당해 기업이 그 종업원에게 직무발명보상금으로 지출한 금액
- 마. 기술개발촉진법 시행령에 의한 기술정보비(기술자문비 포함) 또는 도입기술의 소화개량비로서 총리령이 정하는 것
- 바. 중소기업이 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률에 의한 기술지도 및 공업 및 에너지기술 기반조성에 관한 법률에 의하여 설립된 생산기술연구원 및 민간생산기술연구소의 기술지도를 받고 지출한 비용
- 사. 고유상표(공동상표 포함) 및 고유디자인의 개발을 위한 비용
- 아. 중소기업이 품질경영촉진법에 의한 품질보증체제인증을 획득하기 위하여 지출하는 비용으로서 총리령이 정하는 것
- 자. 중소기업(법 제9조 제1항의 사업을 영위하는 자에 한함)에 대한 품질경영촉진법에 의한 품질보증체제인증 획득지도를 위하여 지출한 비용
- 차. 중소기업에 대한 공업 및 상품디자인 개발지도를 위하여 지출한 비용

## 2. 인력개발

### 가. 위탁훈련비

- ① 국내외의 전문연구기관 또는 대학에의 위탁교육훈련비(이공계에 한함)
  - ② 직업훈련기본법에 의한 직업훈련기관에의 위탁훈련비
  - ③ 직업훈련기본법에 의하여 노동부장관의 승인을 얻어 위탁훈련하는 경우의 위탁훈련비
  - ④ 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률에 의한 기술연수를 받기 위하여 중소기업이 지출한 비용
  - ⑤ 기타 자체기술능력 향상을 목적으로 한 국내외 위탁훈련비로서 총리령이 정하는 것
- 나. 직업훈련기본법 또는 고용보험법에 의한 사내직업훈련실시

및 직업훈련 관련사업 실시에 소요되는 비용으로서 총리령이 정하는 것

- 다. 국가기술자격법에 의한 국가기술자격검정 응시경비
- 라. 중소기업에 대한 인력개발 및 기술지도를 위하여 지출하는 비용으로서 총리령이 정하는 것
- 마. 생산성 향상을 위한 인력개발비로서 총리령이 정하는 비용
- 바. 총리령이 정하는 사내기술대학(대학원 포함)의 운영에 필요한 비용으로서 총리령이 정하는 것

<附錄 3> 特別消費稅 課稅物品  
(特別消費稅法 施行令 別表 1)

제 1 종

1. 투전기 오락용 사행기구 기타 오락용품
2. 골프용품과 수렵용 총포류
3. 모터보트·요트와 동 관련제품
4. 실상 및 수상스키용품과 동 스쿠터 불링용구 윈드서핑용구 행글라이더 및 그 날개와 착륙장치
5. 공기조절기와 동 관련제품
6. 영사기·촬영기와 동 관련제품
7. 텔레비전 영상투사기 및 동 스크린

제 2 종

1. 냉장고와 냉동고
2. 전기세탁기
3. 천연텔레비전 수상기와 동 관련제품
4. 텔레비전영상 음향기기와 동 관련제품
5. 전기음향기기
6. 전기·전열·가스 및 액체연료 이용기구
7. 그랜드형의 피아노
8. 크리스탈유리제품
9. 커피와 코코아

제 3 종

1. 청량음료
2. 기호음료
3. 자양강장품

4. 사탕
5. 특수화장품
6. 그랜드형이 아닌 피아노

제 4 종

1. 보석·진주·별갑·산호·호박 및 상아와 이를 사용한 제품
2. 귀금속제품
3. 고급사진기와 동 관련제품
4. 고급시계
5. 고급모피와 동 제품
6. 고급용단
7. 고급가구

제 5 종

1. 승용자동차
2. 휘발유와 이와 유사한 대체유류
3. 경유
4. 등유
5. 석유가스
6. 천연가스

<附錄 4> 企業附設研究所의 基準

(技術開發促進法 施行令 第14條)

- ① 기술개발촉진법 제8조의3 제1항 제2호에서 “대통령령이 정하는 기준에 정하는 특정연구개발사업을 추진하는 기업부설연구소”란 다음의 구분에 의한 연구전담요원을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 기업부설연구기관으로서 총리령이 정하는 사항을 신고하여 과학기술처장관의 인정을 받은 기관을 말한다. 이 경우 과학기술처장관이 연구과제의 특수성 또는 기업의 규모를 고려하여 필요하다고 인정할 때는 연구전담요원의 수를 조정할 수 있다.

	연구전담요원수
중소기업기본법 제2조의 규정에 의한 중소기업자가 설립하는 기업부설연구소	5인 이상
국외에 있는 기업부설연구소	5인 이상
총리령으로 정하는 과학기술분야연구기관의 연구원이 창업한 연구개발형 중소기업의 부설연구소	3인 이상(창업일부터 5년간에 한한다)
그 밖의 기업부설연구소	10인 이상

- ② ①의 규정에 의한 연구전담요원은 자연계분야의 학사 이상의 학위를 가졌거나 국가기술자격법에 의한 기술계의 기사 1급 이상의 기술자격을 가진 자이어야 한다. 다만, 정보처리분야 또는 산업디자인분야의 연구전담요원의 경우에는 자연계 분야의 여부를 불문한다.
- ③ ②의 규정에 불구하고 중소기업기본법 제2조의 규정에 의한 중소기업의 부설연구소의 경우에는 전문대학에서 자연계분야에 관한 학과의 소정의 과정을 이수한 것으로 인정되거나 국가기술자

격법에 의한 기술계 기사 2급 이상의 기술자격을 가진 자로서 해당연구분야에 2년 이상 근무한 자를 연구전담요원으로 할 수 있다. 다만, 정보처리분야 또는 산업디자인분야의 연구전담요원의 경우에는 자연계분야의 여부를 불문한다.

- ④ 기술개발촉진법 제8조의3 제1항 제8호에서 “기타 대통령령이 정하는 과학기술분야의 연구기관이나 단체”라 함은 자연계분야의 학사 이상의 학위를 소지한 자로서 3년 이상의 연구경력을 가진 연구전담요원 5인 이상을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 연구기관 또는 단체로 과학기술처장관이 따로 지정하는 연구기관 또는 단체를 말한다.
- ⑤ 기술개발촉진법 제8조의3 제1항 제8호에서 “영리를 목적으로 하는 법인”이란 과학기술분야의 연구 및 개발업을 영위하는 자로서 ②항의 규정에 의한 연구전담요원 10인 이상을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 법인 중 과학기술처장관의 인정을 받은 기관을 말한다.

<附錄 5> 提出明細書 樣式

1. 기술개발준비금

사업 연도	. . . . . .	기술개발준비금조정명세서(갑)			법인명	
* 관리번호 - 사용자등록번호 - -						
* 표란은 납세자가 기입하지 마십시오.						
1. 손금산입액 조정						
(1) 수입금액	(2) 설정률	(3) 한도액((1)×(2))	(4) 회사계상액	(5) 한도초과액((4)-(3))		
	$\frac{3}{100} \cdot \frac{4}{100}$					
(6) 최저한세 적용 손금부인액	(7) 손금불산입액 (5)+(6)	(8) 손금산입액 (4)-(5)-(6)	비 고			
2. 익금산입액 조정						
(9) 손금산입 연 도	(10) 당기임의 환입액	(11) 미사용분 일시환입	(12) 당기분할 환 입 액	(13) 환입할 금액계 (10)+(11)+(12)	(14) 회 사 환입액	(15) 과소환입 과다환입 (△)(13)-(14)
계						
3. 준비금분할 환입명세(분할환입대상기간분)						
(16) 손금산입 연 도	(17) 분할환입 대상금액	(18) 1차연도 연도 환입금액	(19) 2차연도 연도 환입금액	(20) 3차연도 연도 환입금액	(21) 미환입잔액 (17)-(18)-(19)-(20))	



2. 기술 및 인력개발비 세액공제

과세연도		기술 및 인력개발비지출에 관한 명세서				
신	(1) 상호 또는 법인명		(2) 사업자등록번호			
청	(3) 대표자성명		(4) 주민등록번호			
인	(5) 주소 또는 본점소재지		(☎ : )			
당해연도의 기술 및 인력개발비 지출명세						
구분 및 비목	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11) 계
제정과목						
계						
기술 및 인력개발비의 증가지출액의 계산						
(13) 직전 2년간 지출 합계액	기간	~	~	계		
	금액					
(14) 직전 2년간 연평균 지출액	$(13) \times \frac{24}{\text{직전 2년간의 사업연도 월수}} \times \frac{1}{2} \times \frac{\text{당해연도 월수}}{12}$					
완						
(15) 증가지출금액((12)-(14))						
공 제 세 액						
(16) 기술 및 인력개발비	(17) 공제율	(18) 공제세액	(19) 비 고			
당해연도 (20) 중 소 기 업	15/100					
총지출액((12)) (21) 중소기업외의 기업	5(10)/100					
(22) 증가지출금액((15))	50/100					
(23) 당해연도에 공제받을세액((20),(21),(22))						
<p>조세감면규제법시행령 제9조 제5항의 규정에 의하여 세액공제를 받고자 신청합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">신청인 (서명 또는 인)</p> <p style="text-align: center;">세무서장 귀하</p>						
* 구비서류 : 없 음					수수료	
* (6)~(10)란은 조세감면규제법시행령 별표 4의 구분 및 비용별도 구분 기입합니다.					없 음	

## &lt;附錄 6&gt; 各國의 B-指數 算出式

	B-지수 산출과정
한국 <sup>1)</sup>	$(1 - (0.9 \times 0.3225) - (0.05 \times 0.9246 \times 0.3225) - (0.05 \times 0.3994 \times 0.3225) - (0.9 \times 0.05 + 0.05 \times 0.1) - 0.1216) / (1 - 0.3225) = 0.763$
호주	$(1 - 0.9 \times 1.5 \times 0.36 - 0.05 \times 1.386 \times 0.36 - 0.05 \times 0.269 \times 0.36) / (1 - 0.36) = 0.757$
오스트리아	$(1 - (0.9 \times 1.18 \times 0.34) - (0.05 \times 0.834 \times 0.34) - (0.05 \times 0.399 \times 0.34) - (0.1 \times 0.09 \times 0.34)) / (1 - 0.34) = 0.932$
벨기에	·대기업 : $(1 - 0.9 \times 0.4017 - 0.05 \times 0.912 \times 0.4017 - 0.05 \times 0.468 \times 0.4017 - 0.1 \times 0.135 \times 0.4017) / (1 - 0.4017) = 1.012$ ·소기업 : $(1 - 0.9 \times 0.4017 - 0.05 \times 0.912 \times 0.4017 - 0.05 \times 0.468 \times 0.4017 - 0.1 \times 0.185 \times 0.4017) / (1 - 0.4017) = 1.008$
캐나다	·대기업 제조업 : $(1 - 0.95 \times 0.31 - 0.31(0.05 \times 0.3) - 0.6 \times 0.2(1 - 0.2) - (1 - 0.31) - 0.35 \times 0.2(1 - 0.31) - 0.6 \times 0.2(1 - 0.221)) / (1 - 0.31) = 0.714$ ·대기업 비제조업 : $(1 - 0.95 \times 0.38 - 0.38(0.05 \times 0.3) - 0.6 \times 0.2(1 - 0.2) - (1 - 0.2)(1 - 0.38) - 0.35 \times 0.2(1 - 0.38) - 0.6 \times 0.2(1 - 0.291)) / (1 - 0.38) = 0.718$ ·소기업 : $(1 - 0.95 \times 0.189 - 0.189(0.05 \times 0.3) - 0.6 \times 0.35(1 - 0.4) - (1 - 0.189) - 0.35 \times 0.35(1 - 0.189) - 0.6 \times 0.4(1 - 0.131)) / (1 - 0.189) = 0.502$
덴마크	·연구개발비의 100%가 우선적 기초 응용연구와 관련된 기업 : $(1 - 0.9 \times 0.34 - 0.1 \times 0.34 - 0.25 \times 0.34) / (1 - 0.34) = 0.871$ ·우선적 기초 응용연구와 관련되지 않은 기업 : $(1 - 0.9 \times 0.34 - 0.1 \times 0.34) / (1 - 0.34) = 1.0$
핀란드	$(1 - 0.9 \times 0.25 - 0.25(0.05 \times 0.825 + 0.05 \times 0.733)) / (1 - 0.25) = 1.007$
프랑스	$(1 - 0.9 \times 0.333 - 0.333(0.05 \times 0.88 + 0.05 \times 0.734) - 0.95 \times 0.5(1.1^2 - (1.1 + 1)/2)) / (1 - 0.333) = 0.896$
독일	$(1 - 0.9 \times 0.566 - 0.566(0.05 \times 0.825 + 0.05 \times 0.399)) / (1 - 0.566) = 1.051$
그리스	$(1 - (0.95 \times 0.35) - (0.05 \times 0.613 \times 0.35)) / (1 - 0.35) = 1.010$
아이슬란드	$(1 - 0.9 \times 0.33 - 0.33(0.05 \times 0.625 + 0.05 \times 0.218)) / (1 - 0.33) = 1.029$
아일랜드	·제조업 : $(1 - 0.1) / (1 - 0.1) = 1.0$ ·기타 : $(1 - 0.4) / (1 - 0.4) = 1.0$
이탈리아	$(1 - 0.9 \times 0.478 - 0.478(0.05 \times 0.814 + 0.05 \times 0.446)) / (1 - 0.478) = 1.034$

註: 1) 기술개발준비금의 최대세금효과를 고려한 수치이므로 기술개발준비금으로 적립된 금액만큼 기술개발투자가 이루어지지 않을 경우에는 세금감면 효과가 낮아져 B-지수의 수치도 낮아지게 된다.

	B-지수 산출과정
일본	· 대기업 : $(1 - 0.9 \times 0.506 - 0.506(0.05 \times 0.707 + 0.05 \times 0.218) - 0.2(1 - (1/(1+0.1)))) - 0.05 \times 0.07 / (1 - 0.506) = 1.011$ · 소기업 : $(1 - 0.9 \times 0.381 - 0.381(0.05 \times 0.707 + 0.05 \times 0.218) - 0.95 \times 0.06 - 0.05 \times 0.07) / (1 - 0.381) = 0.934$
멕시코	$(1 - 0.9 \times 0.34 - 0.34(0.05 \times 0.916 + 0.05 \times 0.468)) / (1 - 0.34) = 1.016$
포르투갈	$(1 - 0.9 \times 0.46 - 0.46(0.05 \times 0.912 + 0.05 \times 0.468) - 0.05 \times 0.05(1.1^2 - (1.1 + 1)/2)) / (1 - 0.46) = 1.026$
네덜란드	· 대기업(또는 연구개발 인건비 지출이 높은 기업): $(1 - 0.35 - 0.1 \times 0.02 \times 0.35 - 0.125 \times 0.6) / (1 - 0.35) = 0.884$ · 소기업(또는 연구개발 인건비 지출이 낮은 기업): $(1 - 0.4 - 0.1 \times 0.18 \times 0.4 - 0.4 \times 0.6) / (1 - 0.4) = 0.588$
뉴질랜드	$(1 - 0.9 \times 0.33 - 0.33(0.05 \times 0.756 + 0.05 \times 0.314)) / (1 - 0.33) = 1.023$
노르웨이	$(1 - 0.9 \times 0.28 - 0.28(0.05 \times 0.733 + 0.05 \times 0.367)) / (1 - 0.28) = 1.018$
싱가포르	$(1 - (0.9 \times 0.27 \times 2) - (0.05 \times 0.912 \times 0.27) - (0.05 \times 0.912 \times 0.27) - (0.1 \times 0.5 \times 0.27)) / (1 - 0.27) = 0.659$
스페인	$(1 - 0.95 \times 0.35 - 0.35 \times 0.05 \times 0.676 - 0.2(1 - 0.16) - 0.4(1.1^2 - ((1.1 + 1)/2))) / (1 - 0.35) = 0.652$
스웨덴	$(1 - 0.9 \times 0.28 - 0.28(0.05 \times 0.825 + 0.05 \times 0.399)) / (1 - 0.28) = 1.015$
스위스	· 대기업 : $(1 - 0.9 \times 0.098 - 0.098(0.05 \times 0.88 + 0.05 \times 0.489)) / (1 - 0.098) = 1.003$ · 소기업 : $(1 - 0.9 \times 0.0363 - 0.0363(0.05 \times 0.88 + 0.05 \times 0.489)) / (1 - 0.0363) = 1.001$
대만	$(1 - (0.9 \times 0.25) - (0.05 \times 0.25 \times 0.955) - (0.05 \times 0.25 \times 0.468) - (0.1 \times 0.2)) / (1 - 0.25) = 0.983$
터키	$(1 - 0.9 \times 0.25 - 0.25(0.05 \times 0.892 + 0.05 \times 0.413)) / (1 - 0.25) = 1.012$
영국	$(1 - 0.33) / (1 - 0.33) = 1.0$
미국	$(1 - 0.9 \times 0.41 - (0.05 \times 0.85 + 0.05 \times 0.263) \times 0.41 - 0.9 \times 0.2(1 - 0.5)(1 - 0.35) - 0.9 \times 0.08 \times (1 - 0.5)(1 - 0.41) - 0.05 \times 0.06(1 - 0.35)) / (1 - 0.41) = 0.892$

## <附錄 7> 各國의 利率率 및 物價上昇率

### 1. 各國의 定期預金利率率

(單位: %)

	1991	1992	1993	1994	1995	평균(1991~95)
한국	10	10	8.58	8.50	8.83	9.18
호주	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
오스트리아	3.75	3.69	2.98	2.31	2.19	2.98
벨기에	6.25	6.25	7.11	4.86	4.04	5.70
캐나다	8.62	6.67	4.92	5.59	7.15	6.59
덴마크	7.15	7.50	6.52	3.81	3.80	5.76
핀란드	7.50	7.50	4.75	3.27	3.19	5.24
프랑스	4.50	4.50	4.50	4.56	4.50	4.51
독일	7.62	8.01	6.27	4.47	3.85	6.04
그리스	20.67	19.92	19.33	18.92	15.75	18.92
아이슬란드	12.73	5.94	6.63	3.03	3.40	6.35
아일랜드	5.21	5.42	2.27	0.33	0.44	2.73
이탈리아	6.64	7.11	7.79	6.21	6.45	6.84
일본	4.14	3.35	2.14	1.70	0.72	2.41
멕시코	17.10	15.68	15.46	13.26	39.18	20.14
네덜란드	3.18	3.20	3.11	2.95	2.63	3.01
뉴질랜드	8.93	6.58	6.24	6.38	8.49	7.32
노르웨이	9.60	10.69	5.51	5.21	4.95	7.19
포르투갈	14.80	14.59	11.06	8.37	8.38	11.44
싱가포르	4.63	2.86	2.30	3.00	3.50	3.26
스페인	10.47	10.43	9.63	6.70	7.68	8.98
스웨덴	7.96	7.80	5.10	4.91	6.16	6.39
스위스	7.63	5.50	3.50	3.63	1.28	4.31
대만	7.95	7.56	7.16	7.21	7.03	7.38
터키	62.93	68.74	64.58	87.79	76.13	72.03
영국	10.28	7.46	3.97	3.66	4.11	5.90
미국	5.84	3.68	3.17	4.63	5.92	4.65

註: 대만은 money market rate임.

資料: IMF, *International Financial Statistics*, 1996.Council for Economic Planning & Development ROC, *Taiwan Statistical Data Book*, 1996.

2. 各國의 物價上昇率

(單位：%)

	1991	1992	1993	1994	1995	평균(1991~95)
한국	9.3	6.2	4.8	6.2	4.5	6.2
호주	3.2	1.0	1.8	1.9	4.7	2.5
오스트리아	3.3	4.1	3.6	3.0	2.3	3.2
벨기에	3.2	2.4	2.7	2.4	1.4	2.4
캐나다	5.6	1.5	1.9	0.2	2.2	2.3
덴마크	2.4	2.1	1.3	2.0	2.0	2.0
핀란드	4.3	3.0	2.1	1.1	1.0	2.3
프랑스	3.2	2.4	2.1	1.7	1.7	2.2
독일	3.5	4.0	4.1	3.0	1.7	3.3
그리스	19.5	15.8	14.5	10.9	9.3	14.0
이슬란드	7.0	3.6	4.1	1.5	1.7	3.6
아일랜드	3.2	3.1	1.5	2.4	2.4	2.5
이탈리아	6.3	5.1	4.5	4.0	5.2	5.0
일본	3.3	1.6	1.3	0.7	-0.1	1.4
멕시코	22.7	15.5	9.7	6.9	35.1	18.0
네덜란드	3.1	3.2	2.6	2.7	2.0	2.7
뉴질랜드	2.6	1.0	1.4	1.7	3.7	2.1
노르웨이	3.4	2.3	2.3	1.5	2.5	2.4
포르투갈	11.4	8.9	6.5	5.2	4.1	7.2
싱가포르	3.4	2.3	2.3	3.0	1.8	2.6
스페인	5.9	5.9	4.5	4.8	4.6	5.2
스웨덴	5.4	4.3	4.3	1.4	1.5	3.4
스위스	5.8	4.1	3.4	0.8	1.8	3.2
대만	3.6	4.5	2.9	4.1	3.8	3.8
터키	66.0	69.9	66.3	105.1	89.1	79.3
영국	5.9	3.7	1.5	2.5	3.4	3.4
미국	4.2	3.1	3.0	2.5	2.8	3.1

註：스웨덴은 간접세 제외한 소비자물가지수임.

資料：統計廳, 『OECD 國家의 主要統計指標』, 1995.

統計廳, 『韓國의 主要經濟指標』, 1996.

<국문요약>

## 研究開發과 租稅政策

孫元翼

본 연구에서는 현행 연구개발 관련 조세지원제도의 稅金減免效果를 이론적으로 분석하고 외국의 관련제도와 比較·分析을 통하여 현행제도를 평가하였다. 현행 연구개발 관련 조세지원제도는 經常支出과 資本支出에 대하여 대체적으로 균형있게 구성되어 있다고 평가할 수 있다. B-지수를 통하여 분석한 결과 OECD 국가, 대만 및 싱가포르 등 전체 27개 국가 중에서 우리나라는 5위로 상위그룹에 속하고 있다. 그러나 우리보다 경제수준이 앞서 있는 선진국들의 B-지수가 우리나라와 비슷한 수준임을 고려하면, 기존의 제도를 더욱 實效性 있게 운영해야 할 것이라는 결론에 도달하게 된다.

위와 같은 분석을 통하여 다음과 같은 政策方向을 제시할 수 있다. 첫째, 이론적으로 연구개발투자의 유인효과가 작고 제도가 복잡하여 實質效果도 작은 기술개발준비금제도를 폐지하고 세액공제제도와 감가상각제도의 강화를 통하여 동일한 수준의 세금감면효과를 유지하는 방안을 고려할 필요가 있다. 둘째, 연구개발과 관련된 조세지원제도가 產業革新을 촉진할 수 있도록 개선되어야 한다. 즉, 정보통신산업과 같이 타산업에 비하여 연구개발활동이 크게 요구되는 산업에 대해서는 WTO의 규정을 준수하는 방향하에서 체계적인 제도적 지원이 이루어져야 할 것이다. 셋째, 연구개발과 관련된 조세지원은 각기 다른 成長段階에 있는 모든 기업들에게 지원혜택이 주어지도록 考案·運營되어야 한다. 넷째, 小規模 企業의 연구개발에 대한 特別支援을 고려하여 企業意慾을 높이는 동시에 革新的인 사

업을 장려하여 급변하는 경제환경에 대처할 수 있는 제도적 장치를 마련해야 할 것이다. 다섯째, WTO체제 아래에서는 國產機資材 사용에 대한 우대조항이 禁止되어 있으므로 내국산과 외국산에 차별적으로 적용하는 세액공제율을 폐지하고 전체 세액공제율을 확대하는 방안을 고려할 수 있다.

<Abstract>

## **R&D and Tax Policy**

Son, Won-Ik

This study evaluates the current tax incentives related to R&D investment by analyzing the tax-reduction effects of those incentives and by comparing them with tax incentives of other countries. The theoretical analysis finds that the current tax incentives generate roughly the same magnitude of the tax-reduction effect to both current expenditures and capital expenditures. The international comparison of tax incentives through B-index shows that Korea ranks fifth out of 27 countries including OECD member countries, Taiwan, and Singapore. Although the fifth out of 27 is relatively high rank, when we recognize that the levels of B-index of other advanced countries are close to that of Korea, we can reach the conclusion that more efficient and effective use of the current tax incentives is necessary to compete with those countries.

To make the current tax incentives for R&D investment more efficient and effective, the following proposals can be considered : (1) The policy of tax free reserve for R&D investment should be abolished due to the low incentive effects and the complexity of the policy. Instead, the tax credit rate for R&D investment and/or the depreciation rate for R&D capital investment can be adjusted to compensate the tax-reduction effects generated by the policy of tax free reserve for R&D investment. (2) The tax incentives should be

designed to incorporate the needs of the current economic environment. For example, the communication industry requires more systematic approach for tax incentives. (3) The tax incentives should be designed to cover companies in the various stages of development. (4) More attention should be paid to the small and medium sized companies in Korea so that they can easily adjust to the rapid change of economic environment. (5) Any provisions of tax incentives favoring domestic products should be abolished under the rule of WTO. Those provisions may be amended by raising the rates of tax credit for both domestic and foreign products.

## 〈著者略歷〉



### 孫元翼

美國 William Penn College 經濟學科 卒業

美國 University of Wisconsin 經濟學 博士

美國 University of California(Santa Cruz)

客員 助教授

現 韓國租稅研究院 專門研究委員

### 主要 著書

『非營利法人에 대한 課稅制度 改善方向』(韓國租稅研究院, 1995)

『大韓教員共濟會 關聯稅制의 問題點 및 改善方案』(韓國租稅研究院, 1995)

『文化活性化를 위한 租稅支援方案』(韓國租稅研究院, 1996)

『環境汚染 低減을 위한 稅制 및 關聯制度 改善方向』(韓國租稅研究院, 1996)

『企業의 借入과 稅制』(韓國租稅研究院, 1996)

『主要國의 租稅制度』(共著, 韓國租稅研究院, 1996)

『國民醫療 向上을 위한 租稅政策方向』(共著, 韓國租稅研究院, 1997)

### 主要 論文

「在庫資産에 대한 稅制가 生産에 미치는 效果—美國의 경우」, 『財政金融研究』, 韓國租稅研究院, 1996.