

醫療機器 벤처産業의 活性化 方案

정책보고서 99-02, 1,200부

ISBN 89-8187-178-7 93510

李 湫 植

李 佑 百

韓國保健社會研究院

머 리 말

知識基盤經濟(Knowledge-based Economy) 하에서는 研究開發 등 知識活動 중심의 지식기반산업에 대한 經濟 依存度가 커지며 技術革新의 加速化 및 融合化의 확대가 국가 生存을 위한 戰略으로 받아들여질 것으로 展望되고 있다.

따라서 市場動向 把握과 技術開發 및 變化 등에 보다 能動的으로 대처 가능한 多品種 小量生産型의 技術集約型 중소기업이 競爭 優位를 점하게 될 것이다. 또한 이러한 新經濟 하에서는 技術力의 수준이 곧 新規 雇用創出과 高附加價値 創出의 源泉이 된다 하겠다.

醫療機器産業部門은 ‘高度 經濟·社會的 産業’으로 그 未來價値가 卓越할 뿐 아니라 적은 投資額으로 成功 投資가 가능하며 情報·通信·電氣·機械 등의 理·工學的 技術이 醫·藥學 등의 生物學的 技術과 결합된 ‘附加價値의 附加價値’ 創出이라는 特性까지 兼備하고 있어 技術 발전에 따른 成長可能性이 無限하다 하겠다.

本 書는 21세기 核心 戰略産業으로 浮上하고 있는 의료기기 벤처산업의 國內外 現況과 그 可能性을 살펴봄으로써 의료기기 벤처산업의 戰略化 方案을 導出하고자 한다. 본 연구의 結果가 世界的 競爭力을 갖춘 의료기기 벤처기업의 擴散에 未洽하나마 도움이 되기를 期待하며 學界, 醫療界 및 政府 政策擔當者 등 관련기관 關係者에게 參考資料로 活用되기를 바란다.

本 研究는 李 洙植 責任研究員의 責任 하에 李佑百 研究員의 도움으로 수행되었다. 이들의 具體的인 擔當 研究分野를 紹介하면 다음과 같다.

- 研究調整 및 序論 (李 洙植)
- 우리 나라 醫療機器 벤처企業의 現況 및 支援 政策 (李 洙植, 李佑百)
- 主要國 醫療機器 벤처産業의 動向 및 支援 政策 (李 洙植, 李佑百)
- 醫療機器 벤처産業의 支援政策 評價 및 活性化 政策課題 (李 洙植)
- 結論 (李 洙植)

本 報告書의 의료기기 벤처정보를 얻을 수 있도록 積極 協助해 주신 메디슨의 李珉和 會長, 醫療機器技術研究所 研究組合의 김문수 事務局長, 서울大病院 醫工學科의 金喜贊 教授, 韓國醫療用具工業協同組合의 李雨天 室長, 韓國醫療機器協會의 張健五 事務次長, 바이오메드랩의 김종원 社長과 病院新報의 崔觀植 記者, 한·세·벤, 벤처企業協會, 醫療機器 벤처企業, 韓國臨床醫學센터, 無限技術投資 關聯者 等에게 진심으로 感謝를 드린다. 또한 良質의 정보를 제공하고 取得하게 해준 의료기기 벤처기업과 專門調查要員들에게도 고마움을 전한다. 또한 본 報告書를 자세히 읽고 매우 有益한 助言을 해준 본 연구원의 鄭永虎, 鄭基惠 責任研究員께 感謝를 드리며, 특히 세심히 편집 및 교정을 봐준 李蘭姬 主任研究助員께도 감사를 표하고 싶다. 끝으로 本 報告書에 수록된 모든 내용은 어디까지나 著者들의 意見이며 본 연구원의 公式 見解가 아님을 밝혀둔다.

1999年 12月

韓國保健社會研究院
院長 鄭 敬 培

目 次

要 約	11
第1章 序 論	26
第1節 研究 必要性 및 目的	26
第2節 研究 方法 및 構成	29
第3節 先行研究	31
第2章 우리 나라 醫療機器 벤처企業의 現況 및 支援 政策	35
第1節 醫療機器 벤처產業의 概觀	35
第2節 醫療機器 벤처企業의 現況	49
第3節 醫療機器 벤처企業의 支援 및 規制 政策	74
第3章 主要國 醫療機器 벤처產業의 動向 및 支援 政策	84
第1節 美國 醫療機器 벤처產業의 動向 및 關聯 政策	84
第2節 이스라엘 醫療機器 벤처產業의 動向 및 關聯 政策	99
第3節 유럽聯合 醫療機器 벤처產業의 動向 및 關聯 政策	108
第4節 日本 벤처產業의 支援 政策	118
第5節 政策的 示唆點	125
第4章 醫療機器 벤처產業의 支援政策 評價 및 活性化 政策課題 ..	139
第1節 政府의 벤처產業 支援政策의 有效性 評價	139
第2節 醫療機器 벤처產業의 活性化 政策方向	156
第3節 醫療機器 벤처產業의 活性化 政策課題	167
第5章 結 論	180

參 考 文 獻	184
附 錄	191

表 目 次

〈表 2- 1〉 主要國의 벤처企業의 定義 比較	36
〈表 2- 2〉 中小企業廳 規定 벤처企業 範圍	37
〈表 2- 3〉 産業 및 知識·情報化社會 比較	43
〈表 2- 4〉 벤처企業 業種 區分	51
〈表 2- 5〉 設立年度別 벤처企業 現況	54
〈表 2- 6〉 벤처企業 確認基準 分布	57
〈表 2- 7〉 벤처企業의 代表者 出身 構成比率	59
〈表 2- 8〉 벤처企業의 所在地別 分布 및 構成比率	60
〈表 2- 9〉 벤처企業 賣出額 對比 研究開發費, 벤처캐피탈 投資金額, 스톡옵션 施行 現況	61
〈表 2-10〉 業種別 벤처企業 平均 資本金 推移 分析(1996~98年) ..	64
〈表 2-11〉 業種別 벤처企業 負債比率 推移 分析(1996~98年)	65
〈表 2-12〉 業種別 벤처企業 平均 資産 推移 分析(1996~98年)	67
〈表 2-13〉 業種別 벤처企業 平均 賣出額 推移 分析(1996~98年) ..	69
〈表 2-14〉 業種別 벤처企業 營業利益率 推移 分析(1996~98年)	71
〈表 2-15〉 業種別 벤처企業 平均 從業員數 推移 分析(1996~98年)	73
〈表 2-16〉 벤처企業, 中小企業, 大企業의 主要 經營指標 分析 (1997年)	74

〈表 2-17〉	政府에 의한 2000年代 벤처企業像	77
〈表 3- 1〉	美國의 産業別 벤처캐피탈 投資規模	86
〈表 3- 2〉	美國의 産業別 벤처캐피탈 件當 平均 投資規模	89
〈表 3- 3〉	美國 保健産業 벤처企業의 成長段階別 投資 現況 (1998年 4/4分期)	91
〈表 3- 4〉	이스라엘의 産業別 벤처캐피탈 投資規模 및 件數 (1997~98年)	101
〈表 3- 5〉	이스라엘의 成長段階別 投資規模	103
〈表 3- 6〉	유럽聯合의 年度別 技術投資 및 벤처캐피탈 投資規模(1994~98年)	109
〈表 3- 7〉	産業別 技術投資 總額, 投資件數 및 對象 企業數 現況(1998年)	112
〈表 3- 8〉	國家別 技術投資 總額, 投資件數 및 對象 企業數 現況(1998年)	113
〈表 3- 9〉	主要國의 産業部門別 벤처캐피탈 投資比重 比較(1998年)	126
〈表 3-10〉	韓國과 이스라엘의 실리콘밸리 進出 戰略比較 (1999年 6月 現在)	131
〈表 3-11〉	主要國의 벤처캐피탈 投資類型 比較	132
〈表 3-12〉	主要國의 벤처産業 支援政策 比較	135
〈表 4- 1〉	說問應答 業體들의 一般 現況	141
〈表 4- 2〉	醫療機器 벤처企業의 政府의 支援政策 使用經驗 및 有效性 評價	143
〈表 4- 3〉	政府의 벤처産業 支援政策 改善事項	148
〈表 4- 4〉	製造業 許可 關聯 改善事項	153
〈表 4- 5〉	製造 및 品目 許可 關聯 改善事項	154
〈表 4- 6〉	輸入 認·許可 關聯 改善事項	155
〈表 4- 7〉	其他 事後管理 關聯 改善事項	156

그림 目次

[그림 2-1]	벤처企業 要件 및 確認節次	38
[그림 2-2]	벤처企業 支援 시스템 構成圖	39
[그림 2-3]	創業 支援體系	41
[그림 2-4]	産業技術 重要度	46
[그림 2-5]	벤처企業의 業種別 分布現況 및 構成比率(1999年 6月 現在)	52
[그림 2-6]	保健産業의 業種別 分布現況 및 構成比率(1999年 6月 現在)	53
[그림 2-7]	保健産業·情報通信産業의 벤처企業 增加率 推移 (1996~99年)	55
[그림 2-8]	政府의 벤처企業 育成 體系	75
[그림 2-9]	政府의 醫療機器 벤처企業 支援 및 規制制度	79
[그림 3-1]	美國의 保健産業部門 벤처캐피탈 投資規模	87
[그림 3-2]	美國의 保健産業部門 벤처캐피탈 件當 平均 投資規模	90
[그림 3-3]	美國 保健産業 벤처企業의 成長段階別 投資 現況 (1998年 4/4分期)	91
[그림 3-4]	美國 벤처企業 支援 體系	99
[그림 3-5]	이스라엘의 産業別 벤처캐피탈 投資規模(1997~98年)	102
[그림 3-6]	유럽聯合의 年度別 技術投資 및 벤처캐피탈 投資 規模(1994~98年)	110
[그림 3-7]	保健産業別 技術投資 總額 및 投資件數(1998年)	112
[그림 3-8]	上位 7개國의 國家別 技術投資比重(1998年)	114
[그림 3-9]	主要國의 産業部門別 벤처캐피탈 投資比重 比較 (1998年)	126

[그림 3-10]	主要國의 벤처企業 投資類型 比較	137
[그림 3-11]	高收益·低危險으로의 投資 메커니즘	138
[그림 4- 1]	벤처企業 支援制度의 有效性 評價	146
[그림 4- 2]	벤처企業 支援制度의 向後 活用程度	147
[그림 4- 3]	個別支援政策의 改善事項에 관한 相對的 比重	151
[그림 4- 4]	支援政策의 全般的인 改善 必要性 項目	152
[그림 4- 5]	벤처産業 活性化 方向	160
[그림 4- 6]	醫療機器 벤처産業의 發展 源泉	164
[그림 4- 7]	醫療機器 벤처産業의 活性化 模型	165

要 約

1. 序論

- 오늘날 국가경쟁력은 독자적 과학기술력에 기초한 상품경쟁력, 나아가 산업경쟁력에 의해 좌우되고 있어 기술집약형 기업의 역할이 강조되고 있음.
- 더욱이 향후 경제체제가 기술·정보·지식의 창출·흡수·확산이 용이한 경제구조를 요구하고 있어 중후장대형 구조에서 환경변화에 용이하게 적응할 수 있는 소형위주로 재편되고 있음.
- 바로 이러한 특성 및 시대적 사명이 벤처기업(Venture Business)에게 주어지고 있음. 따라서 본 연구는 보건산업분야, 특히 의료기기 분야에서 벤처로의 전략화 가능성을 개진하고자 함.
 - 이를 위하여, 우리나라 벤처산업에서 의료기기 부문이 차지하는 현황 파악과 함께 의료기기 벤처기업에 대한 정부 지원정책의 유형을 체계적으로 살펴보고자 함(제2장).
 - 또한 벤처산업의 강국인 미국, 이스라엘, 유럽 등을 중심으로 의료기기 벤처산업의 시장현황을 살펴보고(제3장), 21C 지식·정보화시대와 고도 복지사회에 효과적 대응을 위한 의료기기 벤처산업의 지원정책을 평가하고 발전 방향 및 발전 모형을 구축과 의료기기 벤처산업 활성화 정책과제를 제시하고자 함(제4장).

- 마지막으로 본 연구를 통해 얻어진 주요 연구결과를 정리하고 자 함(제5장).

2. 우리 나라 醫療機器 벤처企業의 現況 및 支援 政策

□ 1999년 11월에 한국과학기술평가원과 과학기술정책연구원이 발표한 ‘제2회 과학기술예측(2000~2025년)’의 연구결과에 의하면 오는 2025년까지 국내에서 가장 중요한 과학기술 분야로 보건의료관련 기술이 수위를 차지하였음.

- 보건의료관련 기술의 중요도는 72.7%로 이는 통신부문의 중요성 65.5%와 전자·정보부문의 중요성 66.1%를 앞서는 수치임.
- 의료벤처산업의 지원확대는 보건의료과학기술의 개발촉진과 함께 상용화에 따른 국가경제성장에 직접적인 해결방안으로 일석 이조형 산업정책이라는 측면에서 전략적 가치가 크다 하겠음.

□ 의료기기 벤처기업에 대한 지원이 필요한 이유는 다음과 같음.

- 선진국의 경우 고령화 사회로 갈수록 실버산업과 의료관련산업의 시장 규모 및 수요가 커지고 있어 이에 대한 사전 대처가 시급함.
- 보건의료산업은 상대적으로 다품종 소량 생산적이어서 벤처기업 성장에 적절한 속성을 갖고 있음.
- 의료기기 벤처기업의 경우 S/W와 H/W가 혼합된 형태로써 생 산제품에 관한 포지셔닝(positioning)이 안정적임.
- 기반기술(정보·통신, 신소재, 기계 등)의 기술 집약도에 있어서 중국 등 개도국과 비교시 기술경쟁 우위를 보유하고 있음.

- 의료기기의 주된 소비자가 의료기관 등으로 한정되어 있어 정부의 의료정책변화가 수요확대에 결정적 영향을 미치고 있어 정부의 지원이 필수적임.

□ 1999년도 6월 현재 중소기업청에 등록된 벤처기업의 수는 3485개로 일반현황은 다음과 같음.

- 정보통신 벤처가 전체 벤처기업의 22.6%인 789개로 가장 많음.
- 보건산업부문의 벤처기업(의료서비스, 의료기기, 의약품, 식품, 화장품 및 기타)은 154개로 전체 벤처기업의 4.4%이며 이는 1996년도 보다 0.8%포인트 증가한 수치임.
- 의료기기 벤처기업의 수는 보건산업 중 가장 많은 68개(44.2%)이며 그 다음이 식품 벤처기업으로 33개(21.4%)임.
- 의료벤처의 유형을 보면 69개 업체(44.8%)가 특허기술·신기술 개발기업으로 가장 높은 비중을 차지하였으며 벤처캐피탈 투자기업이 26.0%, 연구개발투자기업이 18.8%를 차지함.
- 보건산업관련 벤처기업의 R&D 집약도는 7.64%로 전체 업종(7.47%)보다는 높았지만 의료기기 산업의 연구개발비 투자액은 매우 낮았음(0.16%).
- 1998년도 벤처캐피탈규모는 439억 5600만원으로 총 121개 벤처기업에 투자되었으며 이 중 보건산업 벤처기업에 투자된 규모는 6억 6500만원(전체 투자액의 1.5%에 해당)으로 다른 업종에 비해 상대적으로 극히 낮은 편임. 특히 의료기기부문에 투자된 벤처캐피탈은 0.1%로 미미한 수준임.

□ 국내 벤처기업의 경영성과 분석결과는 다음과 같음.

- 성장성을 나타내는 대표적인 지표인 총자산증가율 측면에서 전

체벤처기업은 38.2%를 기록하였음. 이는 중소기업의 10.3%, 대기업의 25.3%를 훨씬 상회하는 수치임. 또한 의료기기 벤처기업의 총자산증가율도 전체 벤처기업의 수준을 초과하는 62.6%의 기록적인 증가율을 나타냄.

- 총매출액 증가율에서도 중소기업이 5.3%, 대기업이 13.0%를 기록한데 비해 벤처기업은 상대적으로 21.7%의 높은 증가율을 나타냄. 한편 의료기기부문은 49.4%를 나타냄.
- 수익성을 나타내는 지표인 매출액영업이익률에 있어 전체벤처기업과 의료기기 벤처기업이 각각 7.9%, 8.0%로 유사한 수준인 것으로 나타났음. 이는 중소기업보다는 높지만 대기업(9.7%)보다는 다소 낮은 수준임.
- 경영의 안정성과 차입경영의 정도를 측정하는 부채비율 분석에서는 대기업의 부채비율이 390.0%, 중소기업은 305.5%를 기록하여 260.4%를 기록한 벤처기업은 상대적으로 타인자본의존도가 낮음. 재무구조의 안정성 측면에서도 대기업보다 양호한 수준임을 나타내고 있음. 한편 의료기기부문은 262.5% 임.

□ 1999년 7월 현재 정부(산업자원부)의 벤처기업 육성정책의 방향, 세부 정책 및 전망은 크게 다음과 같음.

- 벤처기업 육성정책의 기본 방향은 공공재적 성격인 인적 및 물적 자원과 정보, 기술 등 인프라 구축에 주력하면서 시장경제 원리의 작동을 저해하는 요인을 제거하는 방향으로 추진하고 있음.
- 세부 정책으로는 기술평가제도의 확립 및 기술거래 활성화, 특허기술의 확보 및 사업화 촉진, 투자중심의 창업자금 운영, 벤처캐피탈, 엔젤 투자 및 KOSDAQ시장의 활성화, 벤처창업 인

프라의 대폭 확충 및 지원체계의 효율성을 강화하고자 함.

- 이를 통하여 정부는 2002년에 2만개의 벤처기업 창업과 연 150조원의 매출을 전망함. 또한 3.3조원(1997년)의 부가가치액을 50조원(2002년)으로 하여 GDP의 0.8%(1997년) 수준을 6.0%(2002년) 수준으로 상승시킬 계획임.

3. 主要國 醫療機器 벤처産業의 動向 및 支援 政策

□ 벤처산업에 관한 세계 최대 강대국으로서 미국의 위상은 다음과 같음.

- 전세계 가용 창업자금의 71%에 해당하는 600억달러에 이르는 자금을 보유하고 있음.
- 창업활동에 있어서 성인 12명 중 한 명은 창업회사에 근무하고 있음(이는 일본의 60명 중 한 명과 비교하면 5배나 높음).
- 미국에서는 매년 60만 내지 80만개의 새로운 회사가 창업되고 2백만명이 창업을 시도하고 있음.

□ 1995년부터 1998년까지 미국의 벤처캐피탈 투자규모는 연평균 31.9%씩 상승하여 1998년에는 142억 6610만달러가 벤처기업에 투자되었으며 이는 1997년에 비해 24.2% 상승한 규모임.

- 특히 첨단기술(Hi-tech) 산업에 대한 증가 추세가 두드러졌으며 보건부문에 대한 투자액은 1998년 전체 벤처캐피탈 중 19.3%인 27억 5080만 달러에 이르고 있음(이는 1997년에 비해 9.1% 성장한 규모로 정보통신산업 분야를 제외한 여타 산업의 투자 규모인 25억 7600만 달러보다도 높은 수준임).

- 특히, 의료기기부문에 대한 벤처캐피탈의 투자비중은 전체 보건부문 벤처캐피탈 중 1995년 10.5%에서 1996년 18.6%, 1997년 24.4%, 1998년 25.0%로 해마다 증가하고 있으며 그 규모 또한 연평균 62.8%씩 상승하고 있음.
 - 의료기기부문의 벤처캐피탈 평균투자액은 1995년부터 1998년까지 4년간 전체 평균투자액을 밑돌고 있어 상대적으로 적은 규모의 투자로써 기술개발이 이루어지고 있음.
- 이스라엘은 국가주도의 벤처기업 육성정책이 가장 성공한 나라로서 정부의 역할 및 지원 전략수립에 있어 시사하는 바가 큼.
- 정보통신·소프트웨어·의료기기·생명공학부문을 4대 중점 벤처산업분야로 전략화하여 이 두 부문에 전체 투자액의 93.3%를 집중 투자하고 있음.
 - 1998년의 벤처캐피탈은 전년도에 비해 19.4% 상승한 5억 6690만달러로 이중 16.0%가 의료기기부문에 투자되고 있음.
 - 의료기기부문은 1997년 대비 1998년도 벤처캐피탈 투자규모가 가장 많이 증가한 부문(86.4%)으로 이 부문에 대한 투자가 크게 확대되고 있음.
 - 시장 및 자본의 절대적 열세를 극복하기 위해 기술인큐베이터 제도 도입, 정부주도 벤처기금의 성공적 조성을 통해 정부정책도 경우에 따라 효과적일 수 있음을 보여주고 있음.
 - 1991년이래 기술인큐베이터를 통해 수행된 프로젝트는 중 173개 프로젝트가 창업·상품화에 성공하였으며(사업성공률 56.4%) 이중 의료기기 분야가 61건(35%)으로 가장 많음.
- 유럽연합(EU)은 역내 벤처산업 발전을 통한 고용창출을 목표로 유

럽 벤처캐피탈 시장통합, 행정규제 철폐, 조세제도 개선, 첨단기술 보유 벤처기업 육성 및 전문 기술인력 양성 등을 주요내용으로 하는 벤처산업 육성 방안에 따라 1998~2000년 기간 중 1억 5000만~1억 9000만 ECU(European Currency Unit)를 지원할 계획으로 있음.

- 유럽연합의 기술투자액수는 1994년의 8억 4400만 ECU에서 1998년 40억 2700만 ECU로 연평균 47.8%씩 성장하여(이는 같은 기간 벤처캐피탈 증가율 23.3%에 비해 두 배 이상임) 하이테크 중심 산업에 집중 투자되고 있음을 볼 수 있음.
- 산업별 기술투자동향을 보면 1998년에 보건의료부문의 기술투자액은 6억 8000만 ECU로 전체 기술투자액의 16.9%를 차지함. 이는 컴퓨터관련 부문(33.3%), 통신부문(30.7%) 다음으로 많은 비중임. 한편 의료기기부문에는 30.9%가 투자되었음.
- 총 기술투자건수는 2998건으로 보건의료부문에는 27.4%인 821건이 투자되었으며 이 중 168건(20.5%)이 의료기기부문에 투자되었음.
- 건당 평균투자규모는 의료관련부문이 평균 2.9백만 ECU로 통신부문과 함께 가장 많았으며 다음으로 의료기기부문이 건당 투자규모가 전산업 평균치인 1.3백만 ECU를 나타내고 있다.

□ 우리 나라를 위시해 미국, 이스라엘, 유럽의 산업별 벤처캐피탈 투자동향을 의료기기부문을 중심으로 정리하면 다음과 같음.

- 1998년 한 해 각국의 전체 벤처캐피탈 중 의료기기산업부문에 투자된 비중은 이스라엘의 16.0%, 유럽의 5.2%, 미국의 4.8%에 비해 우리 나라는 0.1%에 불과한 실정임.
- 또한 전체 벤처캐피탈 중 보건산업부문에 투자되고 있는 비중이 이스라엘의 25.8%, 유럽의 25.5% 및 미국의 19.3%에 비해 우리 나라는 1.5%에 불과함.

- 한편 우리 나라 정보통신산업부문에 대한 벤처캐피탈의 투자비중 또한 이스라엘의 67.5%, 유럽의 64.0% 및 미국의 62.7%의 1/3수준인 22.8%에 머물고 있어 벤처캐피탈의 집중도 측면에서 우리 나라는 상당히 분산된 형태를 보여주고 있음.
- 따라서 이스라엘과 같이 벤처산업에 있어서도 자원의 효율적 사용을 위해 투자대상의 집중화 전략이 시급함.

□ 주요국에 있어 벤처산업 발전을 위한 정부의 지원정책은 다음과 같은 특성을 나타내고 있음.

- 미국을 위시한 이스라엘, 유럽 등 소위 벤처선진국에서는 정보통신부문을 최대 투자처로 삼고 있으며 보건산업부문을 전략화하는 벤처산업지원정책을 실시하고 있음.
- 의료기기산업부문은 적은 투자액으로 성공투자가 가능한 부문임.
- 또한 정보·통신, 전기, 기계, 물리 등의 이·공학적 측면과 함께 의·약학 등의 생물학적 측면까지 결합되어 있어 ‘부가가치의 부가가치’를 창출한 가능성이 그만큼 큰 산업부문임.
- 뿐만 아니라 정보·통신부문은 의료기기산업측면에서 볼 때 인프라산업으로 볼 수 있어 정보통신부문과 함께 성장할 수 있는 장점까지 겸비하고 있음.
- 따라서 제 산업부문의 기간산업부문으로써 생산의 효율성을 극대화할 수 있는 정보통신산업부문에 대한 벤처캐피탈 투자비중을 선진국수준으로 확대하며 이를 토대로 응용 가능한 의료기기산업부문에 대한 투자확대로 함께 확대하여야 한다. 결국 이 두 부문에 대한 투자확대는 시너지효과(Synergy Effect)를 극대화하는 것으로 양 산업부문의 동반상승을 이끌어 낼 수 있는 일석이조형 윈-윈(Win-Win)전략이라 하겠음.

- 주요국 벤처성공에서 찾은 잠정적 주요 시사점은 다음과 같음.
- 이스라엘의 정부개입 방향은 철저히 시장을 조성하고 민간의 역할을 확대하는 방향에서 이루어지고 있으며 시장이 조성된 후에는 민간에게 전적으로 시장을 맡기는 정책을 통해 시장의 왜곡을 지극히 경계하고 있음.
 - 특히 벤처산업의 경쟁력 강화를 위하여 미국이 견지하고 있는 민간 주도 기능의 중요성과 이스라엘이 보여준 민간의 활력을 유도하는 정책 등은 이제 벤처산업이 활성화하려고 하는 우리나라에게 많은 시사점을 제공함.
 - 미국과 이스라엘은 캐피탈리스트 1인이 투자부터 경영컨설팅까지 담당하는 통합형 서비스를 제공함으로써 투자 시점을 앞당기며 첨단기술을 발굴해 투자하고 엔젤투자를 용이하게 이끌어내는 장점을 발휘하게 함.
 - 미국과 이스라엘 등은 ‘고도의 기술평가력’과 실패의 경험까지 공유하려하는 ‘지식공유의 메커니즘’ 등을 통해 불확실한 미래를 보다 세밀하게 분석·예측하려고 하며 이를 통해 보다 큰 기회와 높은 수익을 추구하고 있음. 이러한 일련의 분석 및 공유 메커니즘은 위험을 낮추는 기능을 수행하고 있어 실제로는 ‘고수익, 저위험’형의 투자패턴을 추구하고 있다 하겠음.

4. 醫療機器 벤처産業의 支援政策 評價 및 活性化 政策 課題

- 의료기기 벤처분야에 있어 정부 정책의 실효를 제고하기 위해 그 유효성을 설문을 통하여 평가하였음.

- 본 조사는 1999년 6월 현재 실제로 의료기기 벤처기업을 운영하고 있는 68개의 사업체를 대상(설문지 회수율은 48.5%(33개사))으로 실시하였음. 조사기간은 1999년 11월 한 달간으로 우편을 통해 설문, 조사되었음.
- 조사 내용은 크게 정부가 시행하고 있는 벤처기업 지원제도의 이용 유무 및 계획, 각 지원제도의 유효성, 개선사항 및 인·허가 관련 항목의 개선 및 건의사항을 조사하였음.

□ 각종 지원제도에 대한 유효성 평가결과는 다음과 같음.

- 의료기기 벤처기업들은 상대적으로 자금, 입지, 기술 관련 제도를 유효하게 평가하였으며 신용보증, 인력지원, 판로수출지원, 조세지원 관련 정책들은 상대적으로 유효성이 낮은 것으로 평가하였음.
- 향후 판로수출지원, 조세지원, 기술지원 관련 정책은 활용할 의사가 높은 것으로 나타났음.
- 전반적으로 정부의 지원정책에 있어 상대적으로 보다 많은 개선이 필요한 부분으로 ‘지원규모가 작다(36.5%)’는 지적과 함께 ‘신청 대상자 자격기준이 까다롭다(20.3%)’, ‘신청절차가 복잡하다(18.8%)’는 측면들이 부각되었음.

□ 마지막으로 의료기기 제조 및 수입과 관련된 각종 인·허가 규제의 개선 및 건의사항을 정리하면 다음과 같음.

- 전반적으로 행정의 간소화, 정부 담당 공무원의 전문성 제고 및 규제완화, 행정 절차와 신청서류의 간소화 및 소요시간의 단축을 통한 허가과정의 신속한 처리, 시험기관의 단일화, 유사평가 및 중복 항목의 폐지, 의료기기 제조 최소면적 규제 완화

및 폐지, 대기업과 중소기업의 생산품목 차별화 허가, 특정 제품에 대해서는 동일한 허가과정의 폐지, 자격 갖춘 업체에 한해 사후관리심사 면제, R&D투자 및 제조(개발)업체와 무역업체 간의 수입 인·허가 과정의 차별적 행정지원, 수입 인허가 과정의 안내를 위한 도우미 설치 등이 요청되고 있음.

- 기타 사후관리 등과 관련하여 의료기기 벤처기업들은 사전 인허가과정보다 사후관리를, 정부의 행정력도 감독기능보다 지도기능의 강화로 개선되어야 한다고 지적하고 있음.

□ 의료기기 벤처산업의 활성화 방향 및 경쟁력의 원천

- 우리 나라 벤처산업이 발전하기 위해서는 6대 분야(노동시장, 경영시장, 자본시장, 기업시장, 행정기능 및 사고)의 유연성이 확립되어야 함.
- 이를 통하여 공업화 사회에서는 경영효율, 자본과 노동의 생산성 향상을 지향하였던 ‘규모의 경제성’을 벗어나 ‘연결의 경제성(Economies of Linkage) 또는 네트워크의 경제성(Economies of Networking)’으로 재무장하여야 함.
- 연결의 경제성이란 설비, 기술, 정보와 노하우 등 공통생산요소를 이용하는 투입면뿐만 아니라 정보나 노하우를 핵으로 하는 산출면의 시너지 효과를 포함하고, 투입면에 대해서도 외부자원과의 연결을 고려하며, 단일주체, 단일조직을 초월한 복수 주체간의 연결까지를 포함시키는 특성을 통해 파생되는 경제적 효과를 말함.
- 본 서에서는 의료기기 벤처를 포함한 벤처산업의 경쟁력 강화 과정을 거대기업 및 조직을 추구하던 산업사회에서의 경쟁의 원천이던 규모의 경제성을 떨어버리고 지식이 경쟁력의 원천이

고 인터넷이 경영의 중심축인 지식인터넷사회에서의 생존 원천인 연결의 경제성으로 재무장하는 과정, 즉 핵심역량 강화를 위한 자원의 네트워크화가 벤처산업 발전의 토대가 되어야 함을 강조함.

□ 의료기기 벤처산업의 활성화 모형의 핵심은 전 항에서 언급한 연결의 경제성을 극대화한 형태가 됨.

- 활성화 모형의 기저에는 기업가 정신의 고취, 정당한 부에 대한 존중, 나눔 및 공유의 문화와 자유경쟁의 정착에 관한 정부의 역할이 필요함.
- 위의 기저를 토대로 고급 인력, 기술 및 아이디어의 진보, 경영능력의 제고가 정보·판로·세계·입지의 인프라로 철저히 상승효과(Synergy Effect)를 발생시키는 방향으로 연결되어야 함. 즉, 네트워킹, 제휴, 종합화, 집적화, 사이버화, 펀드화 등으로 묶여져야 함.
- 의료기기 벤처기업의 경우 안전성과 유효성 확보를 위한 관리제도의 방향도 세계적인 추세에 따라 사후관리제도를 강화함으로써 책임경영의 확립 및 생산·판매를 위한 불필요한 행정규제를 줄여 대외 경쟁력을 강화해야 함.

□ 의료기기 벤처산업의 활성화 정책은 시장지향적 생산체제 구축을 목표로 크게 생산기반의 강화, 생산과 수요의 연계기반 강화 및 수요기반의 강화로 분류하여 살펴보고자 함.

□ 첫째, 생산기반의 강화 정책으로는,

- 의료기기 벤처기업 인프라 지원: 의료기기 기술연구소 연구조합을 중심으로 한 기술개발공동 연구 및 Cyber R&D 활동의

지원, 한국임상의학센터를 중심으로 한 임상연구 지원 및 규격 인증센터 등에 대한 지원이 바람직함.

- 실험실 창업 활성화: 실험실 창업을 효과적으로 유인하기 위해서는 이들 연구기관의 연구원들이 창업을 할 때 과제 종료 후 납부해야 할 G7과제 기술료를 주식옵션으로 전환함으로써 납부를 유예하든지 면제 또는 매출액 발생이후 시점으로 연기해주는 정부의 지원이 필요함.
- 창업분위기 및 창업교육 확산: 의료기기 관련 아이디어 공모전 및 창업경진대회 등은 의료벤처 창업 분위기 확산에 상당히 기여할 수 있음. 또한 의공학과 등 중심으로 창업동아리에 대한 창업교육의 확산도 의료기기 벤처산업 활성화에 기여할 것임.
- 의료엔젤클럽 결성 및 의료창업투자 지원: 의사, 약사, 간호사, 의료수입상 및 기업간 인수·합병 분야 전문가 등으로 구성된 ‘의료엔젤클럽’ 활성화가 필요함. 또한 G7 기술료를 창업투자의 자금으로 활용할 수 있도록 정부의 지원이 필요함.
- 의료벤처 인큐베이터 지원: 입주한 의료기기 벤처기업이 코스닥 등록을 통해 성공적인 자금 마련이 가능해지면 자사의 스톡옵션을 인큐베이터에 제공함으로써 의료벤처 인큐베이터 확산을 위한 동기제공의 역할을 수행하도록 함.
- 행정 간소화 및 사후관리체제 강화: 행정도 벤처정신에 입각하여야 함.
- 해외 전문연구인력의 국내벤처창업 유치: 이는 의료기기의 산업화 기간을 단축시켜줄 뿐만 아니라 국제관행을 지향하는 벤처문화를 효율적으로 국내에 접목시킬 수 있음.

□ 둘째, 생산과 수요의 연계기반 강화책으로는,

- 시장지향적인 기술개발정책: 기술개발정책이 기술푸쉬(Technology Push)에 의할 경우 자원의 낭비를 초래할 수 있어 이를 시장 지향적에 의한 기술개발로 전환할 필요함.
- 과제 선정의 전략화 및 선순환적 기술평가: 정부는 과제 선정의 주체에서 선순환적 기술결과가 가능하도록 그 역할을 전환해야 함.
- 기술 평가제도 개선 및 평가 기능 강화: 실질적인 연구성과에 대한 평가가 이루어지도록 평가항목을 재조정하여야 함.
- 의료기기 벤처네트 및 정보 DB구축: 벤처기업과 엔젤투자정보를 비롯해 각종 컨설팅 정보를 제공하는 ‘의료기기 벤처네트(M-Net: Medical Device Venture Net)’의 설립이 필요함. 또한 보건의료산업의 공동 홈페이지도 함께 구축하여 정보의 공유 및 활용과 연계해야 함.
- 제휴 활성화: 한·미·일 3국간 공조체제 및 이를 지원하는 프로그램이 필요함. 수입판매업체 및 대기업들이 벤처기업에 투자하고 마케팅을 담당하며 벤처기업은 기술개발에 전념하게 하는 제휴는 서로 이기는(Win-Win)게임이 됨.
- 경영혁신: 의료벤처의 정보유통을 투명하고 신속하게 이뤄지기 위해서 기업자원계획을 위한 전산프로그램 도입, 지식경영(Knowledge Management), 아웃소싱 등의 확대가 필요함.

□ 셋째, 수요기반의 강화책으로는,

- 공동 마케팅 구축을 통한 해외시장 공동개척: 보건의료분야에 있어 전자상거래를 활성화시켜 서비스 및 유통의 인프라(Infrastructure)를 강화해야 함. 또한 해외 시장의 공동 개척을 담당할 통합마케팅 전문회사의 설립을 통해 기능적 분화를 통

한 핵심역량의 강화가 필요함.

- 정부 입찰 구매 허용: 국공립병원 등에 있어 정부입찰 및 지역 보건의료장비의 사양 결정 시 의료기기 벤처기업에게 일정 지분을 부여함.
- 해외전시회 진출(해외 규격획득 등): 외국인 투자자들까지 참관하는 전문 박람회를 정기적으로 개최하며 국외 무역관을 통한 상시 홍보를 실시함.

5. 結論

- 이제 우리 나라 벤처정책은 시장 개입적 ‘벤처산업육성정책’에서 시장 조성적 ‘벤처산업경쟁력 강화정책’으로 전환되어야 함.
 - 제도의 개선을 통해 기업가 정신을 고취하고 연결의 경제성을 통해 상승효과를 극대화시켜 최적의 벤처환경을 제공해야 함.
- 21세기를 앞둔 시점에서 세계경제의 최대 화두(話頭)는 단연 벤처임. 그 화두의 중심에 인터넷을 중심으로 한 정보통신부문과 함께 의료기기를 중심으로 한 보건산업부문이 자리 잡고 있음.
 - 경제강국들이 새천년의 경제전쟁에서 생존과 지속적 성장을 위해 전략화한 산업이 바로 ‘정보·통신’과 ‘건강·의료’ 부문임.
 - 따라서 이제 우리는 거시적이고 미래지향적 시각에서 보건산업 부문에 대한 선택과 집중의 전략화 가능성을 타진해야 함. 본서는 이러한 의사결정의 연속선상에서 의료(기기) 벤처산업이 그 대안이 될 수 있음을 강조하고자 함.

第 1 章 序 論

第 1 節 研究 必要性 및 目的

오늘날의 국가경쟁력은 독자적 과학기술력에 기초한 상품경쟁력, 나아가 산업경쟁력에 의해 좌우되고 있어 기술집약형 기업의 역할이 강조되고 있다. 더욱이 향후 경제체제가 기술, 정보, 지식의 창출, 흡수 및 확산이 용이한 경제구조를 요구하고 있어 중후장대형 구조에서 환경변화에 적응이 손쉬운 소형위주로 재편될 가능성이 큰 것으로 전망되고 있다.

소형 비즈니스(Small Business)는 현재 미국 경제성장의 원동력으로 해석되고 있어 그 위력이 고조되고 있다 하겠다. 1999년 현재 미국의 소형 비즈니스는 전체 노동력의 53%를 고용하고 있으며 전체 매출의 47%를 담당할 뿐 아니라 경제성장률의 51%를 감당하고 있다고 한다. 또한 모든 발명의 67%가 소형 비즈니스 부문에서 창출되는 등 소형 비즈니스 또는 중소기업에 대한 역할이 세계적으로 주목받고 있는 고용창출과 신산업 육성의 적합처 및 산업기반의 강화처로써 산업경쟁력 강화의 원천으로 자리 매김하고 있다.

최근에 런던 비즈니스스쿨(LSB: London School of Business)과 카우프만 센터의 공동연구에 의하면 한 나라의 경제성장률은 그 나라의 기업가 정신이 왕성할수록 높아진다는 연구결과를 발표하였다. 즉 각 국간 경제성장률의 격차 중 1/3정도는 신규 창업 기업수로 설명 가능하다는 결론을 도출하고 있다. 또한 나머지 1/3은 기존 기업과 신규 창업기업간의 상호작용에 의해 결정되는 것으로 분석하여 치열한 경

쟁과 협력이 기술혁신과 확산을 촉진하는 것으로 분석하였다.¹⁾

이처럼 소형 비즈니스이면서 기업가 정신을 바탕으로 한 산업, 치열한 경쟁과 협력을 토대로 하여 기술혁신과 확산을 도모하는 산업, 이것이 바로 벤처산업(Venture Industry)이다.

21세기를 여는 시점에서 세계경제는 벤처라는 화두로 열병을 알았으며 그 열병의 중심에 정보통신산업부문과 함께 또 하나의 거대산업이 그 성공 가능성을 개진하고 있는데 바로 보건산업부문(Health Industry or Health-related Industry)이다.

본 서에서는 보건산업부문의 벤처의 가능성을 의료기기산업부문(Medical Device Industry)을 중심으로 살펴보고자 한다.

의료서비스, 의약품 및 의료기기를 기반으로 하는 보건의료산업은 고부가가치 창출이라는 경제적 측면 외에 건강 및 생명에 지대한 영향을 미치는 ‘의료’(Health)라는 보편적 서비스(Universal Service)를 생산하고 또한 고령사회를 대비하는 사회적 측면까지 내포하고 있는 이른바 ‘고도 경제·사회적’ 산업의 성격을 갖고 있다 하겠다.

특히 의료기기산업은 공학적 기술을 바탕으로 의학적 기술을 결합함으로써 완제품을 생산하는 미래형 고부가가치 산업으로 그 가치를

1) 지난 2년간 10개국의 기업활동을 정밀 조사한 결과(1999년)에 따르면 미국, 캐나다, 이스라엘이 선진국 중 가장 기업가 정신이 활발한 것으로 나타났으며, 이들 3개국은 성인 100명당 평균 6.9명꼴로 창업(미국 8.5명, 캐나다 6.8명, 이스라엘 5.4명)하는 것으로 나타났음. 반면에 영국과 이탈리아는 100명당 3.4명으로 중간을 차지하였으며, 독일(2.2명), 프랑스(1.8명), 일본(1.5명) 등은 창업열기가 저조한 것으로 조사되었음.

또한 성인 100명당 엔젤투자인구는 이스라엘 6.4명, 미국 5.5명, 독일·프랑스 4.4명, 캐나다 3.4명임에 반해 일본은 0.0명으로 최하를 기록하였음. 특히, 독일, 일본과 같은 국가의 창업열기가 낮은 이유를 그 사회의 문화적인 요소와 밀접한 관련이 있는 것으로 분석하였는데 이들 국가에 있어서는 새로운 모험에 대한 실패가 개인의 경력에 오점으로 작용함에 반해 미국은 오히려 귀중한 경험으로 여겨 개인의 신용도를 높이는 작용을 하고 있다고 지적하였음(매일경제, 1999. 8. 2(월), 참조).

더하고 있다 하겠다.

또한 위 특성이외에도 다품종 소량생산방식에 의거할 뿐만 아니라 생산된 제품의 라이프사이클이 비교적 짧고 생산 공정상 많은 설비가 필요하지 않은 등 벤처산업에 적합한 속성을 보여주고 있어 이미 미국, 이스라엘 등 선진국에서는 전략산업으로 집중 지원되고 있다.

따라서 본 서에서는 주요 선진국에서 성장성과 수익성에 있어 두각을 나타내고 있는 의료기기 벤처산업이 갖는 전략화 가능성을 우리의 시각에서 개진해 보고 이를 위한 정책적 지원방안을 모색함에 연구의 중심을 두고자 한다.

본 보고서가 지향하고 있는 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 우리 나라 벤처산업에서 의료기기 부문이 차지하는 현황 파악과 함께 의료기기 벤처기업에 대한 정부 지원정책의 유형을 체계적으로 정리하고자 한다. 이에는 의료기기 벤처기업의 설립년도, 지역별 분포, R&D투자, 벤처캐피탈 규모 등 일반현황과 함께 자본금, 부채, 자산, 매출액 규모 및 종업원수 등 경영현황을 살펴보고자 한다.

본 현황 파악은 현재 의료기기 벤처기업의 수도 일반적으로 정확하게 파악되지 않은 시점에서 의료기기 벤처산업에 대한 폭 넓은 이해에 상당히 기여하리라 본다.

둘째, 벤처산업의 대국으로 불리는 미국, 이스라엘, 유럽 및 일본을 중심으로 의료기기 벤처산업의 투자현황을 살펴보고자 한다. 또한 이와 더불어 벤처산업 지원 제도를 분석하여 정책적 시사점을 도출하여 벤처산업 활성화에 주요 사례자료로 활용하고자 한다.

본 분석은 의료기기산업부문, 나아가 보건산업부문의 성장성과 수익성 등에 관한 주요 선진국의 기본 시각 및 국가 전반적 차원에서의 중요성 확인에 큰 도움을 줄 것으로 사료된다. 또한 이들 국가의 선진 벤처산업 지원 및 육성책의 파악은 이제 벤처산업을 일으키려 하

는 우리에게 많은 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

셋째, 위 분석을 토대로 21C 지식·정보화시대와 고도 복지사회에 효율적 대응을 위한 의료기기 벤처산업의 발전 방향을 수립하고 발전 모형을 구축하고자 한다.

마지막으로 의료기기 벤처산업의 발전 모형을 중심으로 정부의 의료기기 벤처산업 활성화 정책과제를 제시하고자 한다. 이를 위하여 의료기기 벤처기업을 대상으로 정부 지원 및 규제제도의 유효성 평가를 실시하고자 하며 이를 통해 도출된 평가 결과와 개선사항 등도 활성화 정책과제에 반영하고자 한다.

한편 현재 벤처지원 및 육성정책은 자금공급, 기술개발, 인력/입지 지원을 포함한 인프라 확충에 다양한 지원제도가 발표되어 있으나 여러 부처·기관의 산발적·경쟁적 지원제도 수립 등으로 일선현장까지 파급되지 않고 있어 실제적 도움은 미약하다는 지적이 강하게 제기되고 있다.

따라서 본 연구는 새로운 지원수단의 발굴이나 지원제도 신설보다 기존의 지원시스템이 원활히 작동할 수 있도록 다음과 같은 상호연계화 및 체계화라는 기본시각에 입각하여 정책과제의 범주를 크게 공조 체계형 생산기반의 강화, 생산과 수요의 연계기반 강화 및 마케팅 중심형으로의 수요기반 강화로 분류하여 연구를 진행하고자 한다.

第 2 節 研究 方法 및 構成

위에서 제시된 연구목적을 달성하기 위하여 본 서는 다음과 같은 연구방법을 활용하고자 한다.

먼저 우리 나라 벤처기업의 현황 파악을 위하여 중소기업청에 벤처기업으로 등록 되어있는 벤처기업에 관한 기초자료를 활용하고자 한

다. 현재 우리 나라 벤처기업에 관한 현황자료는 중소기업청 등록자료가 가장 방대하고 다양한 편이나 본 서의 분석목적에 위해서는 기초자료의 전면 재분류 작업이 선행되어야 할 것이다. 또한 정부지원 정책이나 벤처산업에 대한 전반적인 이해를 확대하기 위하여 의료기기 벤처업체 및 단체, 협회, 투자기관, 담당 공무원, 연구소 및 대학 연구자 등의 관련 전문가와의 협의와 함께 국내외 도서의 활용 및 중소기업청의 벤처넷(Venture Net)을 적극적으로 활용하고자 한다.

둘째, 주요국이 취하고 있는 벤처산업에 대한 기본적 시각을 이해하기 위하여 먼저 벤처산업의 최신의 시장동향을 살펴보고자 한다. 이를 위하여 인터넷을 통한 자료발굴을 시도하고자 한다. 또한 관련 정책을 파악하기 위하여 국내외 문헌연구 및 인터넷 자료 탐구를 병행하여 시도하고자 한다.

셋째, 정책과제 건의를 위하여 기존에 이미 시행되고 있는 정부의 벤처지원 정책의 활용도 및 유효성을 평가하고자 한다. 이는 보다 효과적인 정부지원의 향방, 이를테면 제도신설 및 보완이 필요한지 아니면 기존의 제도 홍보가 중요한지에 관한 현실 이해에 도움을 줄 것이다. 이를 위하여 의료기기분야에서 실제 벤처기업을 창업한 경험을 갖고 있는 사업체를 대상으로 우편 설문조사를 실시하고자 한다.

우편조사의 세부조사항목으로는 현재 정부가 시행하고 있는 벤처기업 지원제도의 이용 유무와 이용하지 않은 사업체의 경우 향후 이용 여부, 정부 지원제도의 창업 및 기업 운영의 유효성 정도와 유효성 제고를 위해 필요한 제도개선을 중심으로 작성하고자 한다.

마지막으로 현실성 있고 효과적인 벤처 활성화 정책과제 발굴을 위하여 해당 사안에 관한 실무담당자와의 간담회 및 전문가 회의, 각종 벤처 박람회 참가 등을 병행하고자 한다.

한편 본 서의 구성은 다음과 같다. 먼저 제1장은 서론의 형태로 벤

처기업, 특히 의료기기 벤처기업의 중요성, 선행연구내용 및 본 연구의 목적을 서술한 후 제2장에서 우리 나라의 의료기기 벤처기업의 현황 및 문제점, 정부지원정책 등을 살펴보고자 한다. 제3장에서는 미국, 이스라엘, 유럽 및 일본의 의료기기 벤처산업을 중심으로 한 보건 벤처산업의 현황과 각국의 지원 정책을 살펴보고 우리에게 제시하는 정책적 시사점을 도출하고자 한다. 제4장에서는 우리 나라 의료기기 벤처산업의 지원정책을 평가하고 활성화 방향 및 모형을 기술하고자 한다. 마지막으로 본 연구를 통해 얻어진 주요 결과 및 의료기기 벤처기업의 활성화에 초점을 둔 정책적 지원을 도출하고자 한다.

第 3 節 先行研究

벤처산업과 관련된 선행연구로는 벤처기업 전반적인 육성 및 지원 측면에서의 연구, 세부 지원분야에 특화된 연구 및 특정 산업에서의 벤처기업을 대상으로 한 연구로 크게 분류할 수 있다.

벤처기업의 전반적인 측면에서 발전방안이 논의된 보고서는 많은 연구들이 진행되어 왔다. 과거에는 주로 중소·모험기업의 기술 및 연구개발(R&D)과 관련된 전략 수립과 기술의 공급, 수요, 확산 및 이전과 관련된 기술정책 등의 측면에서 연구가 이루어졌고 최근 2~3년 동안은 정부의 벤처기업 육성정책이 강력히 시행되면서 확대된 벤처산업 활성화의 사회 분위기로 인해 다양한 측면에서 논의되고 분석되고 있다 하겠다.

따라서 본 서에서는 지식기반경제 및 디지털 경제로의 진입과 고부가가치 창출형 경제구조로의 전환 등의 제 환경변화와 흐름을 함께 하는 최근 2~3년내에 발표된 보고서를 중심으로 살펴보고자 한다(강원식 외, 1999; 김순규, 1997; 김철교 외, 1999; 백형기, 1999; 서종상,

1999; 신용하 외, 1998; 유승삼 외, 1999; 이인찬 외, 1998; 이장우, 1999; 이장우 외, 1998; 정승화, 1999; 중소기업연구원, 1997; 한국생산성본부, 1997; 허창문, 1999; 홍성도, 1998, 1999).

창업과 관련된 제 측면을 논의한 연구(강원식 외, 1999; 김철교 외, 1999; 백형기, 1999; 신용하 외, 1998; 정승화, 1999; 중소기업연구원, 1997; 허창문, 1999; 홍성도, 1999) 등이 있다. 그 중에서 중소기업연구원(1997)은 국내 벤처기업의 현황과 문제점을 지적하고 활성화 방안을 모색한 전형적인 연구보고서로 그 의의가 있다 하겠다. 또한 정승화(1999)는 벤처 창업과 관련된 이론 소개와 함께 우리 나라에서 창업에 성공한 벤처기업의 실제 사례를 분석하고 있어 응용력과 현실감을 더하고 있다. 특히 신용하 등(1998)은 창업의 유형을 시장형과 기술형으로 분류한 후 특성에 맞는 창업전략을 소개하고 있으며 홍성도(1999)는 벤처기업의 육성정책과 관련된 미국, 일본 등 주요국의 지원정책을 소개, 분석하여 정책개발에 일조하고 있다.

개별적인 지원 및 육성 방안에 관한 연구로는 먼저 경영관리적 측면에서 벤처기업의 성공전략 수립에 관한 연구(이장우, 1999), 기술개발 및 혁신에 관련된 연구(이재익, 1997), 벤처기업의 창업에 따른 세무행정 및 조세와 관련된 연구(김재진, 1997; 서종상 외, 1999; 이재진 외, 1997), 직접금융시장에 관한 연구(산업연구원, 1997, 1998; 최범수 외, 1996; 한국개발연구원, 1995; 이인찬 외, 1997) 등이 있다. 특히 산업연구원(1997, 1998)의 연구에서는 미국의 NASDAQ, 유럽의 EASDAQ, 일본의 장외시장 등과 한국의 KOSDAQ을 비교·분석하고 발전방안을 소개하고 있으며 한국생산성본부(1997)는 벤처캐피탈에 관해 10여 개국의 현황을 소개 및 심층 분석함에 기여하였다. 또한 벤처기업 창업활동의 다양화 차원의 논의로는 대학생 벤처창업의 활성화와 관련된 연구(김영일 외, 1997) 등이 수행되었다.

특히, 이장우 등(1998)의 연구는 1997년에 우리 나라의 벤처기업협회 소속 250여 벤처기업의 실태를 조사하였는데 이와 같은 폭넓은 현황 조사보고서는 최근 들어 산업연구원(1997)의 연구와 함께 거의 처음으로 소개되고 있다는 측면에서 그 의의가 있다 하겠다. 이 보고서에서는 우리 나라 벤처기업의 일반·경영특성 외에 업종별, 규모별, 설립년도별 특성분석을 통해 성공벤처기업의 공통요인을 소개하고 있다. 특히 벤처산업의 발전전략에 관한 현황을 근거로 제시하였다는 점에서 전략 및 정책의 유효성을 더하고 있다 하겠다. 또한 이인찬 등(1998)은 역동적인 벤처기업의 지원정책을 성장단계별로 분리하여 제시함을 통해 정책지원의 차별화를 제공하고 있다. 강원식 등(1999)의 연구에서는 실패경험을 통해 성공요인을 추출하고 있다는 점에서 발상의 전환이 흥미롭다 하겠다. 실리콘밸리의 성공과 관련된 연구로는 복득규 외(1996), 신충우(1995)와 정보통신정책연구원(1999)의 결과들이 있으며 개별 국가를 상대로 한 연구로는 김순규(1997)의 일본 벤처기업에 관한 것이 있다.

특정산업을 대상으로 분석된 연구로는 우선 정보통신분야에서의 연구(이인찬, 1997; 이인찬 외, 1997) 등을 들 수 있다. 정보통신분야는 벤처산업 중에서 창업이 가장 활발하게 이뤄지고 있어 상대적으로 연구의 관심이 높은 분야이다. 그 외 생물산업분야(강대석, 1998; 박인식 외, 1998; 박종오, 1998), 정밀화학분야(김완주, 1998; 송중호, 1998; 유효상, 1998)에서의 벤처화와 관련된 보고서들이 있다. 이들 분야 또한 벤처산업화에 있어 관심이 집중되고 있는 분야들이다.

그러나 앞에서 언급한 대부분의 선행연구는 다음과 같은 측면에서 한계점을 갖고 있다 하겠다.

먼저 우리 나라 벤처산업의 현황분석이 미진하였다. 주로 정부의 벤처기업 지원정책의 소개와 외국 사례에 치중하고 있어 실제 우리

나라 벤처산업의 개황을 파악하기에는 역부족이었다. 더구나 현황에 따른 문제점을 보완하기 위한 미시적 차원의 정책 및 지원책 마련은 더욱 빈약하다 할 수 있다.

또한 벤처산업 발전과 활성화를 위한 정책적 지원을 주로 제도 신설을 통해 이끌고 있다는 점이다. 이는 벤처산업의 본격적 성장기 이전에 수행된 연구로서 당연한 일이기도 하였다. 그러나 이제는 이미 실시되고 있는 제도의 보완과 실제 업체가 실감할 수 있도록 그 유효성 및 효과성을 제고하기 위한 방안 마련이 더욱 필요하다고 하겠다.

마지막으로 외국의 사례에서도 파악할 수 있는 보건부문이 벤처산업에서 차지하고 있는 비중에도 불구하고 아직까지 이 부문에 대한 벤처연구는 전무한 실정이다. 이는 아직까지 보건부문이 우리나라에서는 상대적으로 정보통신부문에 비해 그 중요성에 대한 인식이 일천함에 기인하는 것으로 사료된다. 따라서 본 서에서는 이미 선진국에서는 2대 벤처산업으로 전략화하여 집중 지원하고 있는 보건산업부문 특히 의료기기산업부문에 대한 국가 핵심 전략산업으로서의 가능성을 타진하고자 한다.

第 2 章 우리나라 醫療機器 벤처企業의 現況 및 支援 政策

第 1 節 醫療機器 벤처產業의 概觀

1. 醫療機器 벤처企業의 範疇 및 支援體系

가. 醫療機器 벤처企業의 定義

벤처기업(venture business)에 대한 정의는 분명히 정리되지 않고 있지만 일반적으로 신기술 및 특화된 첨단 기술을 바탕으로 한 신생 기술집약적 중소기업을 통칭하는 것으로 이해되고 있다. 일본은 신기술 및 첨단기술이 아니더라도 지식 집약적 고부가가치 기업으로 지식기반경제의 주도적 기업까지도 포함하기도 하는 등 ‘모험심이 강하고 그에 따른 수익이 큰 기업’(high risk, high return)이라는 공통된 특징을 갖고 있다(表 2-1 참조).

본 서에서 주된 연구대상으로 삼고 있는 의료기기 벤처기업은 식품의약품안전청장이 정하고 있는 의료기기(넓게는 의료용구)를 생산하는 벤처기업으로 정의한다.²⁾

한편 정부가 벤처기업을 지원하고 있는 우리 나라와 같은 경우에 있어서는 미국의 전통적인 개념과는 달리 타 기업에 비해 기술성이나

2) 우리 나라에서 정의하고 있는 의료용구란 ‘사람 또는 동물의 질병의 진단·치료·경감·처치 또는 예방의 목적에 사용되는 것과 사람 또는 동물의 구조·기능에 영향을 주기 위한 목적으로 사용되는 기구·기계 또는 장치로서 식품의약품안전청장이 지정하는 것’을 이룸(약사법 제2조 제9항).

성장성이 상대적으로 높아 정부의 우선 지원 대상인 기업을 의미하고 있다. 따라서 한국에서의 벤처기업은 정부의 지원대상으로서의 성격이 강하다. 즉, 우리 나라의 벤처지원정책은 정부의 산업정책의 일환으로 운영되고 있어 법적(세제 등) 지원을 위해서 그 한계 및 범위를 분명히 하고 있다.

〈表 2-1〉 主要國의 벤처企業의 定義 比較

국명	정 의
미국	'중소기업투자법'에서 '위험성이 크나 성공할 경우 높은 기대 수익이 예상되는 신기술 또는 아이디어를 독립기반 위에서 영위하는 신생기업(new business with high risk, high return)'으로 규정
일본	'중소기업의 창조적 사업활동 촉진에 관한 임시조치법'에서 '중소기업으로서 R&D투자 비율이 총매출액의 3% 이상인 기업, 창업 후 5년 미만인 기업'으로 규정
OECD	'R&D 집중도가 높은 기업 또는 기술혁신이나 기술적 우월성이 성공의 주요요인인 기업'으로 규정

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999.

정부의 벤처기업육성의 법적 기반은 1997년 8월 28일에 제정된 '벤처기업육성에 관한 특별조치법'(이하 조치법)에 의거하고 있는데 최근(1999년 2월 5일)에 개정된 법안에 따르면 벤처기업의 개념을 '벤처캐피탈 투자기업', '연구개발 투자기업', '특허기술(또는 신기술) 개발기업', '벤처평가 우수기업'으로 정의하고 있다. 다만, 산업의 원활한 구조조정 및 경쟁력제고를 위하여 '벤처기업 활성화 위원회'의 심의를 거쳐 통상산업부장관이 정하는 업종을 영위하는 기업은 그 대상에서 제외하고 있다(表 2-2 참조).

〈表 2-2〉 中小企業廳 規定 벤처企業 範圍

대상기업	범 위
벤처캐피탈 투자기업	<ul style="list-style-type: none"> - 창업투자회사(조합), 신기술사업금융업자(조합) 또는 한국벤처투자조합으로부터 투자총액이 자본금의 20% 이상인 기업(주식, 전환사채 포함) · 투자총액이 주식에 한정되는 경우는 자본금의 10% 이상인 기업
연구개발 투자기업	<ul style="list-style-type: none"> - 직전 사업연도의 총매출액에 대한 연구개발비가 5% 이상인 기업 · 다만, 직전 사업연도 또는 당해 사업년도중에 창업된 기업은 벤처기업 확인을 요청한 날이 속하는 분기의 직전 2분기 이상의 매출액 또는 연구개발비를 직전 사업연도의 매출액 또는 연구개발비로 산정
특허기술 또는 신기술 개발기업	<ul style="list-style-type: none"> - 특허권·실용신안권(등록출원중인 기술중 심사청구 및 출원공개된 기술로서 특허청장이 인정하는 기술, 이하 “특허기술”이라 함)에 의해 생산한 제품의 직전사업연도 매출액이 총매출액의 50% 이상이거나 당해제품의 수출액이 총매출액의 25% 이상인 기업 · 다만, 당해기업이 직전 사업연도 또는 당해 사업년도중에 창업된 기업인 경우에는 벤처기업 확인을 요청한 날이 속하는 분기의 직전 2분기 이상의 기간의 매출액 또는 수출액을 직전 사업연도의 매출액 또는 수출액으로 산정 - 다음사업에 의한 생산한 제품의 직전사업연도 매출액이 총매출액의 50% 이상이거나 당해제품의 수출액이 총매출액의 25% 이상인 기업 · 다만, 당해기업이 직전 사업연도 또는 당해 사업년도중에 창업된 기업인 경우에는 벤처기업 확인을 요청한 날이 속하는 분기의 직전 2분기 이상의 기간의 매출액 또는 수출액을 직전 사업연도의 매출액 또는 수출액으로 산정 · 공업기반기술개발사업, 자본재제품개발사업, 에너지기술개발사업, 대체에너지기술개발사업(산업자원부) · 전기통신기술개발사업, 정보통신기술개발사업, 우주신기술사업, 소프트웨어개발사업(정보통신부) · 영상물장작신기술사업(문화관광부) · 신기술이용사업, 특정연구개발사업, 중점연구개발사업(과학기술부) · 환경기술연구개발사업(환경부) · 외국인투자촉진법 제26조의 규정에 의한 조세감면대상인 고도기술사업 · 건설신기술이용사업(건설교통부) · 농림수산특정연구사업 (농림부)
벤처평가 우수기업	<ul style="list-style-type: none"> - 벤처기업평가기관¹⁾에서 기술성 또는 사업화 능력이 우수하다고 평가받은 기업(창업중인 기업(예비창업자), 자체기술 개발기업, 특허기술 또는 신기술 개발기업중 상기 기준에 미달하는 기업, 의장권 등록기업)

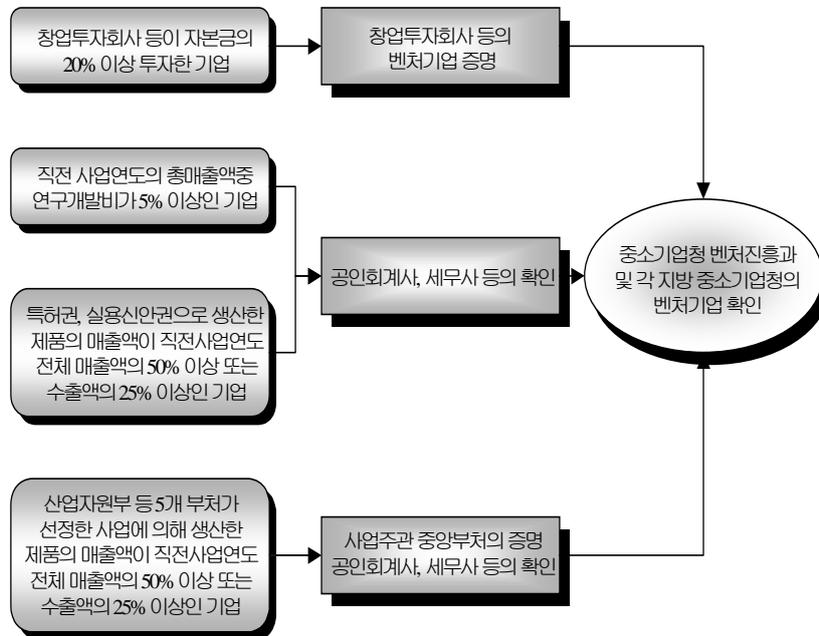
註: 1) 기술표준원, 기술신용보증기금(기술평가센터), 중소기업진흥공단, 한국과학기술원, 한국 과학기술평가원, 한국벤처연구소, 한국보건산업진흥원, 한국산업기술평가원, 한국산업디자인진흥원, 한국정보통신연구진흥원이 수행하고 있음.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999.
 _____, 아시아벤처포럼 벤처정책발표자료, 1999.

나. 벤처企業 要件 및 確認節次

중소기업청이 지정하는 4종류의 벤처기업 요건에 따라 확인 절차상에 차이가 있는데 [그림 2-1]은 벤처기업의 요건 및 확인절차를 나타내고 있다.

[그림 2-1] 벤처企業 要件 및 確認節次



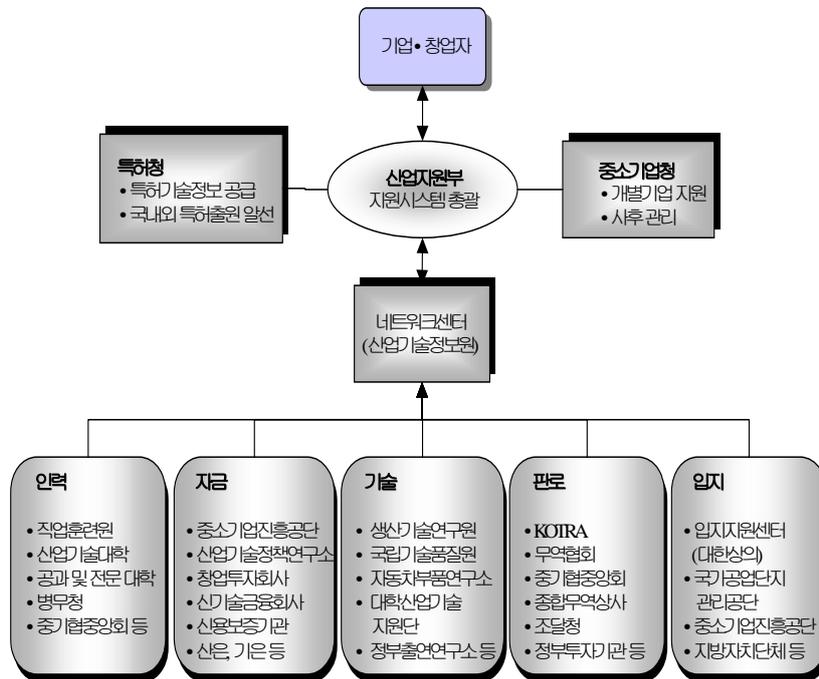
그림에서 보듯 창업투자회사 등 벤처캐피탈에 의해 투자 유치된 기업은 창업투자회사 등의 벤처기업 증명을 중소기업청 벤처진흥과 및 각 지방 중소기업청에 제출하면 된다. 또한 연구개발 투자기업과 특허기술 및 신기술 개발기업의 경우는 공인회계사 및 세무사 등의 확인이 필요하며 벤처평가 우수기업의 경우는 사업주관 중앙부처의 증

명과 공인회계사, 세무사 등의 확인을 거쳐 중앙 및 각 지방 중소기업청에 제출·확인 받으면 된다.

다. 벤처企業 支援體系

[그림 2-2]는 현행 벤처기업 지원 체계의 구성을 나타낸다. 벤처기업 지원시스템의 총괄에는 산업자원부가 담당하고 있으며 개별 기업 지원 및 사후관리를 중소기업청이 총괄하는 형태를 띄고 있다. 특허청에서는 특허기술관련 정보의 공급과 국내외 특허출원을 알선하고 있다.

[그림 2-2] 벤처企業 支援 시스템 構成圖



그 외 인력·자금·기술·판로·입지 등의 제 인프라적 측면의 지원 및 정보 제공은 관련 기관의 도움을 받아 산업기술정보원의 네트워크센터에서 일괄 제공하는 형식을 취하고 있다. 각 개별 지원측면의 유관 기관은 그림에 표기하였다.

라. 創業 支援體系

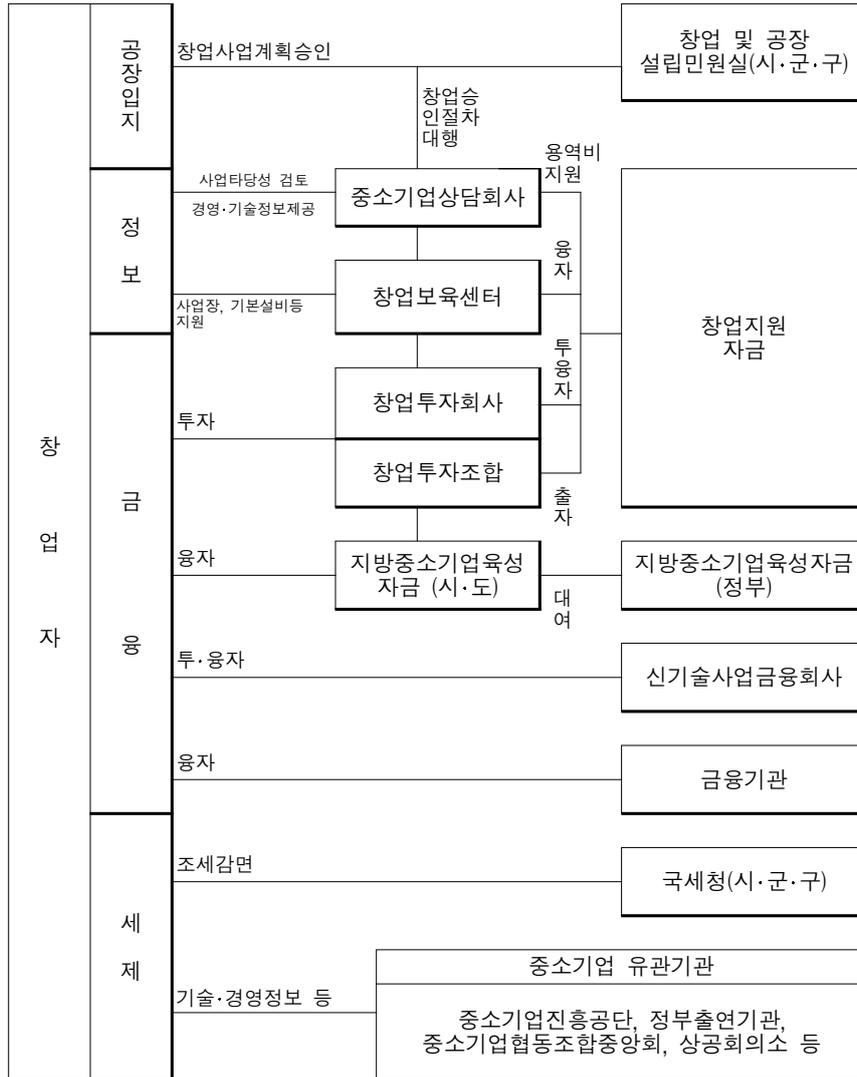
중소기업의 창업이란 중소기업창업지원법 제2조에 의해 정의되는데 이는 ‘제조업, 광업, 건축, 엔지니어링, 기타 기술서비스업, 정보처리, 기타 컴퓨터운용 관련업, 기계 및 장비 임대업을 새로이 개시하는 것’을 말한다.

창업의 형태로는 일반적으로 의료기기 벤처와 같이 제조업으로서의 창업과 도·소매업의 창업, 서비스업의 창업으로 크게 분류할 수 있는데 본 서에서는 제조업 창업을 중심으로 그 지원체계를 살펴보고자 한다(그림 2-3 참조).

그림에서 보듯 의료기기 벤처기업을 포함한 제조업 벤처기업이 창업을 시도할 때 크게 공장입지, 정보, 금융, 세제 등의 측면에서 정부의 지원을 받게 된다.

공장입지는 각 시·군·구 창업 및 공장 설립 민원실에서 창업사업계획승인을 받아야 하며 이를 중소기업상담회사에서 필요 절차를 대행해 주기도 한다. 또한 창업정보는 중소기업상담회사로부터 사업타당성 검토 및 경영·기술정보를 제공받으며 창업보육센터로 하여금 사업장과 기본설비 등을 지원 받게 된다. 금융지원은 여러 형태로 다양하게 지원 받게 되는데 창업투자회사 및 창업투자조합 등 벤처캐피탈회사로부터 투자 및 융자를 지원 받을 수 있으며 각 시·도 지방중소기업육성자금을 융자받을 수도 있다. 또한 일정 자격기준을 갖추게 되면 신기술사업금융회사로부터 투·융자를 받을 수 있으며 금융기관으

[그림 2-3] 創業 支援體系



資料: 신용하 외, 『창업과 벤처』, 극동기술경영연구원, 1998.

로부터 용자를 유치할 수도 있다. 세계 측면에서의 지원은 국세청의 조세감면 등이 있으며 중소기업진흥공단 등 중소기업 유관기관으로부터 기술·경영지도 등의 지원도 받을 수 있다.

2. 벤처기업의 特性 및 重要性

가. 벤처기업의 重要性

우리는 지금 지식 및 정보가 핵심생산요소로 부각되는 경제, 이른바 지식기반경제로 진입하고 있다. OECD에서는 지식기반경제를 ‘지식(정보 포함)의 창출과 활용이 경제적 가치창출에서 중심적 역할을 하는 경제, 지력이 중시되는 경제’라 지칭하고 있는데 이러한 환경하에서는 연구개발 등의 지식활동 비중이 큰 지식기반산업에 대한 경제 의존도가 커져 기술혁신의 가속화 및 융합화의 확대에 따라 그 자체가 국가 생존을 위한 전략으로 받아들여지게 된다.

이러한 지식경제기반하의 지속적 경제성장의 근간은 지식의 축적과 파급효과(spillover)에 달려 있으며 이는 과거의 희소성(scarcity)에서 탈피한 풍부성(abundance)에 의한 경제를 기반으로 하는 특성을 갖는다. 지식과 능력 향상을 위한 투자에는 수확체증이 작용하므로 지식의 지속적인 축적에 의한 경제성장의 무한성을 특징으로 하는 지식기반경제로의 경제구조 전환이 시급하다 하겠다(表 2-3 참조).

이러한 급변하는 환경속에서는 중소·벤처기업이 갖는 장점은 다음과 같다.

먼저, 환경변화에 상대적으로 민첩하게 적응 및 대응하기 위해서는 다품종 소량생산형 구조를 갖고 있는 기술형의 중소·벤처기업이 보다 유리하다 하겠다.

둘째, 중소·벤처기업은 시장동향 파악과 기술개발 및 변화 등에 대

처하는 속도가 빨라 불확실성에 보다 기민하게 대처 가능한 장점을 갖고 있다.

〈表 2-3〉 産業 및 知識·情報化社會 比較

구분	20세기 산업사회	21세기 지식·정보화사회
생산성	자본, 노동 중심	지식, 기술, 정보 중심
생산방식	소품종 대량생산	다품종 소량생산
자본조달	간접금융 중심	직접금융 중심
경영구조	조직 중심	네트워크 중심
고용, 임금	종신고용, 정액제	유연구조, 연봉제

資料: 산업자원부, 내부자료, 1999.

셋째, 신경제하에서는 기술력의 수준이 신규 고용창출과 고부가가치 창출의 원천이 되고 있다. 1990년대 미국 경제는 벤처기업들의 성장으로 인하여 약 7300만명의 일자리를 창출하고 있는 등 기술력있는 중소·벤처기업의 성장은 오늘날 미국경제 성장의 핵심 요인으로 분석되고 있다. 이러한 기술집약형 중소기업은 우수한 노동력을 기반으로 하고 있어 산업구조의 질적 고도화에도 상당한 기여를 하게 된다.

이렇듯 중소·벤처형 기업에 대한 정부의 지원은 성공에 비해 실패에 따른 기회비용이 상대적으로 적은, 이른바 비용-효과적 정책으로 각광받고 있다 하겠다.

나. 國內 벤처企業의 特性和 問題點

앞에서도 지적하였듯이 한국에 있어 벤처기업이란 정부의 산업정책의 일환으로 지원, 육성되는 대상으로써 법상 미국식의 고위험, 고수익형태의 기업보다는 기술집약적 기업이 벤처기업의 다수를 차지하고 있는 특성을 갖고 있다. 즉, 자생적 시장원리에 의해 사멸하고 있는

미국의 벤처기업과 달리 우리 나라의 경우에는 정부에 의해 인위적으로 단기간내에 육성되고 있음에 근본적인 차이점이 있다 하겠다.

따라서 이와 같은 특징을 종합해 볼 때 우리 나라 벤처기업 및 지원체계의 특성 및 문제점은 주로 성급하고 비자발적인 정부의 육성정책에 근거된 것으로 일반적으로 다음과 같다.

첫째, 벤처기업에 대한 자금조달 형태가 주로 투자보다 융자를 중심으로 이뤄지고 있다. 산업자원부에 의하면 1999년 6월 현재 전체 벤처캐피탈의 지원 자금 중 70.2%가 융자의 형태로 이뤄지고 그 나머지가 투자로 지원되고 있었으며 정부의 자금지원 또한 72.2%가 융자에 의존하고 있는 실정이다.

이는 자본시장 발달이 미흡하고 벤처캐피탈 등 전문투자자의 형성 및 투자기법 등의 낙후, 높은 지분율을 통한 경영권 보호라는 벤처기업 창업자의 선호 및 정부의 투자자금 회수의 용이성 등에 따른 것으로 해석될 수 있다.

둘째, 공유 문화 부재로 인해 벤처기업간 시너지 효과가 분산되고 있다. 벤처기업이 기술, 자본과 경영이 조화롭게 접목되어야만 그 효과가 배가될 수 있음에도 불구하고 우리 나라의 경우에는 물리적인 집적시설은 존재하나 그 속에서 실제로 성공이든 실패든 관련 정보의 공유 및 나눔의 기능은 크게 떨어지고 있는 것으로 지적되고 있다. 이는 국민성 등 문화적인 것에 기인하기도 하는 것으로 공유 문화의 정착은 자금지원 못지 않은 벤처기업의 성공요인이라 할 수 있다.

셋째, 벤처지원 인프라의 취약 및 지원체계의 미흡을 들 수 있다. 지원기관의 전문성 부족으로 인한 기술력 및 사업성 평가체계 취약 및 마케팅을 포함한 경영능력 부족으로 인한 사업화에 실패 등 벤처기업 성공을 위한 인프라의 구축이 시급하며 또한 정부의 정책기능도 총괄적으로 조정되어야 함이 절실한 것으로 나타났다.

3. 醫療機器 벤처産業의 重要性 및 問題點

가. 保健醫療技術의 重要性

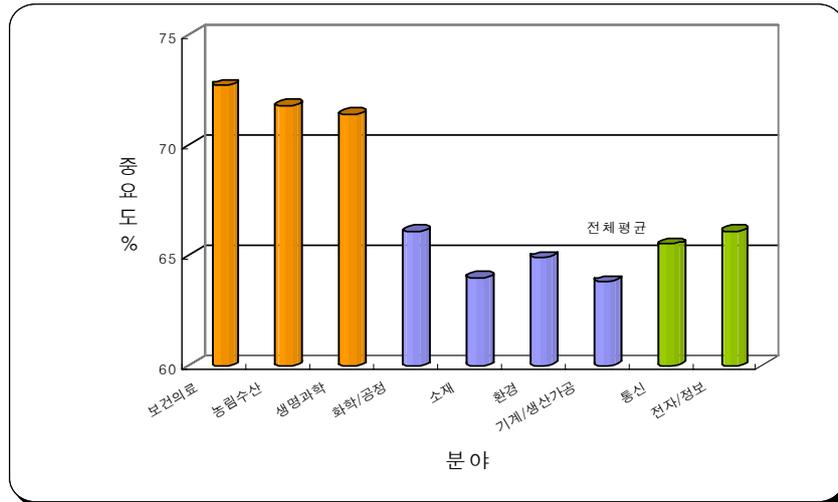
1999년 11월에 한국과학기술평가원과 과학기술정책연구원이 발표한 ‘제2회 과학기술예측(2000~2025년)’의 연구결과에 의하면 오는 2025년까지 국내에서 가장 중요한 과학기술 분야로 보건의료관련 기술이 수위를 차지하였다(그림 2-4 참조).

15개 과학기술분야의 1155과제를 대상으로 실시된 예측조사결과 보건의료관련 기술의 중요도는 72.7%로 이는 통신부문의 중요성 65.5%와 전자·정보부문의 중요성 66.1%를 훨씬 앞서는 수치이다. 또한 농림수산부문 및 생명과학부문의 중요성이 각각 71.8%, 71.4%로 이 부분 2, 3위를 차지하고 있다. 한편 식품산업과 생물산업을 광의의 보건산업으로 볼 경우 보건 및 의료관련 기술의 중요성은 실로 엄청나다.

이처럼 보건의료과학기술은 지금은 정보통신 부문의 중요성에 비해 부각되고 있지는 않지만 10년 또는 20년을 내다보는 상황에서는 그 중요성이 급격히 증가될 것임을 확인할 수 있다. 이는 우리 나라만의 경우가 아닌 세계적인 추세로써 선진국에서는 이미 막대한 지원과 관심을 투입하고 있다. 본 조사결과는 우리 나라 기술개발의 방향을 제시해주는 중요 자료로써 이에 대한 철저한 대비전략을 남겨 놓고 있다.

따라서 벤처기업, 특히 보건의료분야의 벤처기업(이른바 의료벤처산업)에 대한 관심은 이러한 측면에서 각별한 의의가 있다. 의료벤처산업의 지원확대는 보건의료과학기술의 개발촉진과 함께 상용화에 따른 국가경제성장에 직접적인 해결방안으로 일석이조형 산업정책이라는 측면에서 전략적 가치가 크다 하겠다.

[그림 2-4] 産業技術 重要度



資料: 한국과학기술평가원, 제2회 과학기술예측(2000~2025년), 1999.

한편, 일본의 과학기술청에서도 장기적 관점에서 국가의 기술발전을 모색하기 위해 과학기술분야에 대한 기술예측 조사를 1971년부터 지금까지 5년 주기로 총 6회째 실시하고 있다. 본 조사는 델파이(Delphi)법에 의해 보건·의료·복지 분야를 포함해 총 16개 분야로 나눠 조사시점인 1996년부터 2025년까지 30년간을 대상으로 예측하고 있다. 의료기기 관련기술의 장기 예측결과를 부록에 정리하였다(附錄 I 참조).

나. 醫療機器 벤처기업의 特性 및 問題點

1) 特性

의료기기 벤처기업의 지원이 확대되어야 하는 이유는 다음과 같다.

첫째, 선진국의 경우 고령화 사회로 갈수록 실버산업과 의료관련산업(가정용 전자의료기기 등)의 시장 규모 및 수요가 커지고 있어 이에 대한 사전 대처가 시급하다. 전자의료기기산업의 경우 1981년 이후 연평균 8.6% 비율로 성장하고 있으며, 미국이 1995년 현재 세계 전자의료기기산업의 45.0%를 차지하고 있음에 반해 한국은 0.8%를 점유하고 있는 실정이다.

둘째, 보건의료산업은 상대적으로 다품종 소량 생산적일 뿐 아니라 특히 의료기기의 경우는 기술개발에 소요되는 시간이 의약품 및 생명공학분야보다 상대적으로 짧은 통상 2~3년에 불과하다. 이렇게 단기간적인 투자이익 회수기간은 벤처투자 유치에 막대한 인센티브를 제공하게 되어 벤처기업 성장에 적절한 속성을 갖고 있다 하겠다.

셋째, 의료기기 벤처기업의 경우 소프트웨어(S/W)와 하드웨어(H/W)가 혼합된 형태로 생산제품에 관한 포지셔닝(positioning)이 안정적이며, 기술의 응용범위가 넓어 제품 개발에 널리 활용될 뿐 아니라 기반기술(정보·통신, 신소재, 기계 등)의 집약도에 있어서도 중국 등 개도국과 비교시 기술경쟁 우위를 보유하고 있다.³⁾

넷째, 우리 나라의 경우 의료관련산업이 전반적으로 선진국에 비해 낙후되어 선진국의 수입의존도가 심할 뿐 아니라 영세하기 때문에 국산의료기기에 대한 국내외 수요기반 조성을 위해 어떠한 형태로든 정부지원이 필요하다. 그 이유로는 의료기기의 주된 소비자가 의료기관 등으로 한정되어 있어 정부의 의료정책변화가 수요확대에 결정적 영향을 미치고 있기 때문에 정부의 지원이 필수적이다.

마지막으로, 보건의료분야의 벤처산업 연구는 세계적인 산업발전

3) 선진국의 경우 의료기기(보건의료과학기술)를 메카트로닉스, 신소재, 전자정보통신과 함께 21세기 4대 중점사업으로 집중 육성하고 있으며 메디슨의 초음파 영상진단기와 세인전자의 저주파치료기(세계시장 15% 차지) 등은 세계적 수준에 이미 도달한 것이 이를 증명하고 있음.

경향과 그 맥을 함께 하는 것으로 특히 의료기기분야의 벤처지원은 우리 나라 벤처산업의 역량강화 및 전략화 토대마련의 주요 사례가 될 것이다.

2) 問題點

위의 특성 및 중요성에도 불구하고 의료기기 벤처산업을 둘러싼 정부, 대학 및 연구기관, 산업계 등 관련 주체들간에 몇 가지 문제점들이 지적되고 있다.

먼저 정부 측면에서는 벤처지원정책이 부처간에 경쟁적으로 추진되고 있어 정책 차별화가 미흡하고 실행부처가 중복되는 등 정책추진상의 혼선이 가장 큰 문제로 지적되고 있다. 또 벤처지원 예산도 시설 투자나 자금집행 등 하드웨어 측면에 집중된 반면 인재육성이나 전문 서비스지원 등 간접적인 인프라 확보를 위한 투자는 미흡한 것으로 지적되었다.⁴⁾ 즉 벤처정책을 실제적으로 총괄하고 조정하는 기구가 없어 지방자치단체, 중소기업청, 산업자원부, 과학기술부, 정보통신부 등 부처들이 중복적이고 산발적으로 지원하고 있는 실정이다. 따라서 부처간 연계를 통해 국가적 차원에서 예산사용의 우선 순위를 정하고 시너지효과를 추구하는 방향으로 정책 추진이 수정되어야 하겠다.

또한 연구개발비가 형식적으로 지원되고 있으며 창업을 유도하거나 기술이전을 확산시킬 기반마련이 부족한 것으로 지적되었다. 아울러 의료산업의 특수성에 따른 차별화된 창업지원정책 및 제도가 미약하

4) 1999년 벤처기업 관련 예산을 보면 시설과 자금지원의 경우 각각 1618억원, 1150억원으로 전체 관련예산 3465억원 중 80%를 육박하고 있지만 기술개발지원과 창업분위기 조성 등 소프트웨어적 인프라 구축에는 697억원으로 나타나 전체에서 차지하는 비중이 적은 것으로 나타났다.

며 의료벤처기업의 창업투자펀드 조성에도 정부의 역할이 부진한 것으로 나타났다.

한편 각 부처간 벤처육성 정책이 특화 및 차별화가 되어 있지 않아 정책대상이 넓으며 자금지원이나 벤처집적단지 운영 등에서 낭비가 발생하고 있다. 실제로 기술지원 및 기술개발자금이나 창업보육센터의 경우 관련부처가 각각 4개씩에 걸쳐 업무가 진행되고 있는 것으로 나타났다.

대학 및 연구기관의 측면에서 지적된 문제점으로는 아직도 연구개발비 확보에 급급한 나머지 개발기술의 상품화 능력이 미약할 뿐 아니라 상업화 기술개발에 따른 동기부여도 부족한 것으로 나타났다. 또한 의료공학 전문연구인력이 부족하여 인력수급에 관한 장기 대책도 미흡하여 이에 관한 정책 수립도 필요하다 하겠다.

산업계측면에서의 문제점으로는 대외 경쟁력을 갖춘 기술확보의 부재, 기술개발을 위한 투자능력 및 전문기술개발인력 확보의 부족 등 전반적으로 영세한 기업규모로 인해 기업경영과 마케팅 측면에서 열악한 실정이라 하겠다. 따라서 선진 의료산업화를 위한 기술개발 마스터플랜 마련부터 먼저 필요하다 하겠다.

第 2 節 醫療機器 벤처企業의 現況

본 절에서는 1999년도 6월 현재 중소기업청에 벤처기업으로 등록되어있는 3485개의 벤처기업들을 업종별로 분류하여 회사에 관한 일반적인 현황 및 재무제표 등의 자료를 분석하여 보건산업이 벤처산업에서 차지하는 경제적인 위상 및 업종간의 경영실태를 재무구조·성장성 측면에서 비교하여 파악하고자 한다. 본 절에서 사용된 기본적인 자료는 벤처기업들이 중소기업청 벤처정책과에 제출한 회사의 현황

및 실태조사표에 관한 내부자료를 토대로 하여 본 연구진에 의해 의료기기를 포함한 보건산업부문 중심으로 전면 재분류하여 구성하였다. 따라서 통상적 벤처산업분류와는 차이가 있을 수 있다.

1. 國內 벤처企業의 一般 現況

가. 業種別 分類 및 概要

일반적인 벤처기업의 업종별 분류는 현재 중소기업청에 등록된 벤처기업들의 주된 생산품에 따라 우리나라의 표준산업분류표에 의거하여 17개의 업종으로 분류하고 있으나 이 분류체계 하에서는 보건산업만을 별도로 분석대상으로 하기가 용이하지 않다. 예를 들어 보건산업 중에서 의료기기산업은 의료·정밀·광학기기 업종군에 대부분 속해 있지만 의료정보시스템 같은 분야는 통신업에도 분류되어 있으며 생명공학과 관련한 제품을 생산하는 벤처기업의 경우도 석유화학 및 연구개발업에 분산되어 있다.

따라서 본 연구에서는 17개 업종에 해당하는 전체 벤처기업들의 생산품목들을 1차적으로 검토한 다음 업종별 벤처기업 실태 비교분석의 편의를 위하여 <表 2-4>에서와 같이 전체 벤처기업을 업종군별로 재분류하였다.

우선 보건산업에 해당하는 제품인 의약품, 의료기기, 식품, 화장품, 생명공학제품들을 생산하는 기업들을 보건산업에 해당하는 기업들로 포함시켰으며, 선진국에서와 같이 우리나라에서도 향후 핵심 유망산업으로 부각되며 벤처기업수가 많은 정보통신산업을 보건산업과의 비교를 위해 별도로 분류한 다음 나머지 산업은 산업분류상 업종간 관련성 및 기업수에 따라 분석의 편의상 다음과 같이 6개 기타업종군으로 대분류하였다.

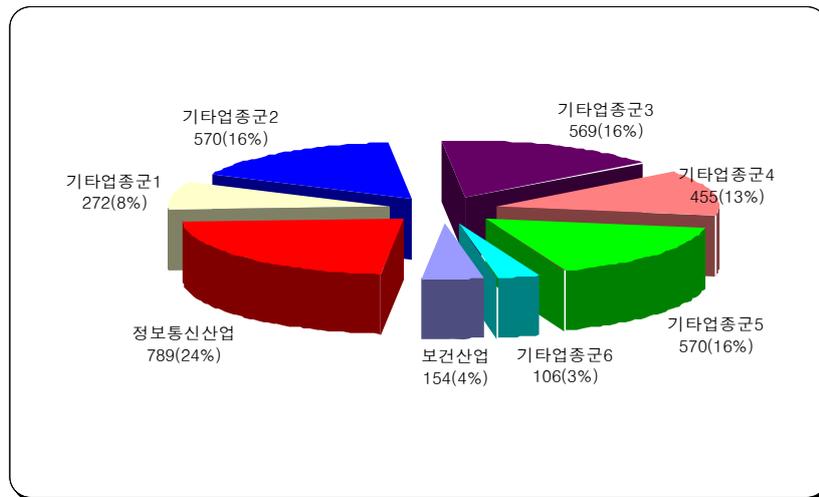
〈表 2-4〉 벤처企業 業種 區分

업종군	세부업종
보건산업	의료기기/의약품/식품/화장품/생명공학/기타
정보통신산업	통신/정보처리/컴퓨터업
기타업종군1	농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구
기타업종군2	석유화학/비금속/금속제품
기타업종군3	기계제조업
기타업종군4	전기기기/장치
기타업종군5	영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차
기타업종군6	전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업

1999년도 6월 시점을 기준으로 하여 전체 벤처기업을 업종별로 구분하였을 때 정보통신산업에 해당하는 벤처 기업수는 전체 벤처기업의 22.6%인 789개로 가장 많았으며, 이는 1996년에 18.1%보다 구성비를 측면에서 4.5%포인트 증가한 규모이다(그림 2-5 참조).

1996년 당시 전체 벤처기업 중에서 18.9%에 해당하던 석유화학/비금속/금속제품산업을 포함한 기타업종군2는 1999년에는 570개 업체인 16.3%로 감소한 것으로 나타났으며, 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차 산업을 포함한 기타업종군5도 570개 업체에 달했다. 기계제조업이 속하는 기타업종군6은 1996년에 비해 2.1%포인트 감소한 569개 업체로 전체의 16%인 것으로 나타났다.

[그림 2-5] 벤처기업의 業種別 分布現況 및 構成比率(1999年 6月 現在)



註: 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.

기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.

기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.

기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.

기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.

기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

한편, 보건산업에 속하는 벤처기업들은 전술하였듯이 5개 세부업종 및 기타분야와 관련한 154개 업체로 추정되었는데 이는 전체 벤처기업의 4.4%에 해당하는 규모이며, 1996년도 보다 0.8%포인트 증가한 것으로 나타났다.

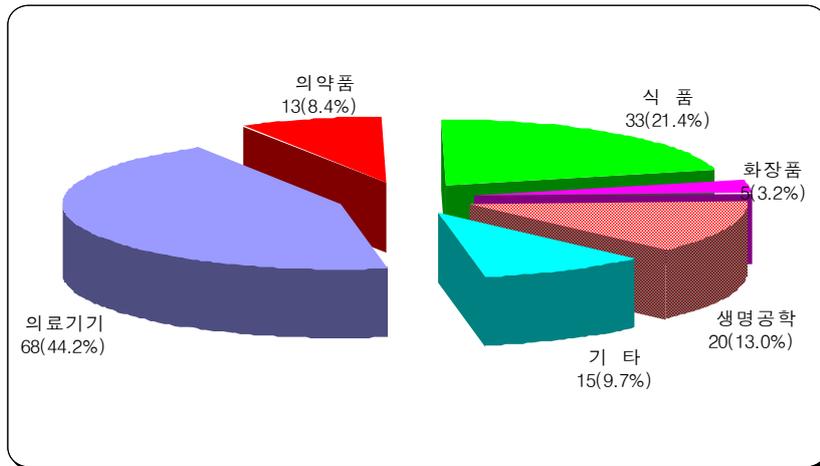
보건산업은 세부산업부문으로 의료기기·의약품·식품·화장품·생명공학산업 등의 5개 세부 업종과 이들 업종 이외의 기타분야⁵⁾를 포함

5) 보건산업 중 기타분야에는 의자형 자동 안마기, 수맥차단제품, 피부관리미용기, 건

하고 있다. 전체 154개 보건산업 관련 벤처기업을 업종별 업체수 및 구성비율로 분석한 결과에서는 의료기기 생산 업체가 가장 높은 44.2%인 68개로 나타났으며, 다음으로는 식품 제조업체가 21.4%인 33개인 것으로 나타났다.

그러나 의료기기 생산 벤처기업은 1996년도 당시 50.0%에 비해 구성비율은 낮아진 반면에, 생명공학 벤처기업은 1996년 당시 8.3%에서 4.7%포인트가 증가한 20개 업체가 등록되어 있는 것으로 나타났다(그림 2-6 참조).

[그림 2-6] 保健産業의 業種別 分布現況 및 構成比率(1999年 6月 現在)



資料: 중소기업청, 내부자료, 1999, 6.

나. 設立年度 分布

1999년 6월 현재 중소기업청에 등록된 3485개의 벤처기업들을 대상

강신발 등이 포함됨.

으로 설립년도 분포를 조사한 결과 벤처산업 육성 정책이 본격화되기 전인 1995년 이전에 창업한 벤처기업들은 전체 등록기업 중 56.2%인 1959개 업체로 나타났다(表 2-5 참조).

〈表 2-5〉 設立年度別 벤처企業 現況

(單位: 개소, %)

구 분	'95년도 이전	'96	'97	'98	'99	전 체	설립년도 평균(백분율)
-보건산업	65(42.2)	19(12.3)	27(17.5)	30(19.5)	13(8.4)	154(100.0)	94.1
·의료기기	33(48.5)	9(13.2)	11(16.2)	13(19.1)	2(2.9)	68(100.0)	93.9
·의 약 품	6(46.2)	1(7.7)	1(7.7)	3(23.1)	2(15.4)	13(100.0)	93.5
·식 품	16(48.5)	3(9.1)	4(12.1)	7(21.2)	3(9.1)	33(100.0)	92.5
·화 장 품	3(60.0)	0(0.0)	1(20.0)	1(20.0)	0(0.0)	5(100.0)	93.6
·생명공학	3(15.0)	4(20.0)	5(25.0)	2(10.0)	6(30.0)	20(100.0)	97.0
·기 타	4(26.7)	2(13.3)	5(33.3)	4(26.7)	0(0.0)	15(100.0)	95.5
-정보통신산업	322(40.8)	96(12.2)	146(18.5)	156(19.8)	69(8.8)	789(100.0)	95.3
-기타업종군1	155(60.0)	30(11.0)	37(13.6)	33(12.1)	17(6.3)	272(100.0)	92.4
-기타업종군2	402(70.5)	35(6.1)	55(9.7)	51(9.0)	27(4.7)	570(100.0)	90.1
-기타업종군3	365(64.2)	60(10.5)	62(10.9)	66(11.6)	16(2.8)	569(100.0)	91.8
-기타업종군4	299(65.7)	41(9.0)	51(11.2)	51(11.2)	13(2.9)	455(100.0)	91.4
-기타업종군5	305(53.5)	63(11.1)	91(16.0)	82(14.4)	29(5.1)	570(100.0)	92.7
-기타업종군6	46(43.4)	7(6.6)	21(19.8)	21(19.8)	11(10.4)	106(100.0)	94.3
전 체	1,959(56.2)	351(10.1)	490(14.1)	490(14.1)	195(5.6)	3,485(100.0)	92.6

註: 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.

기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.

기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.

기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.

기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.

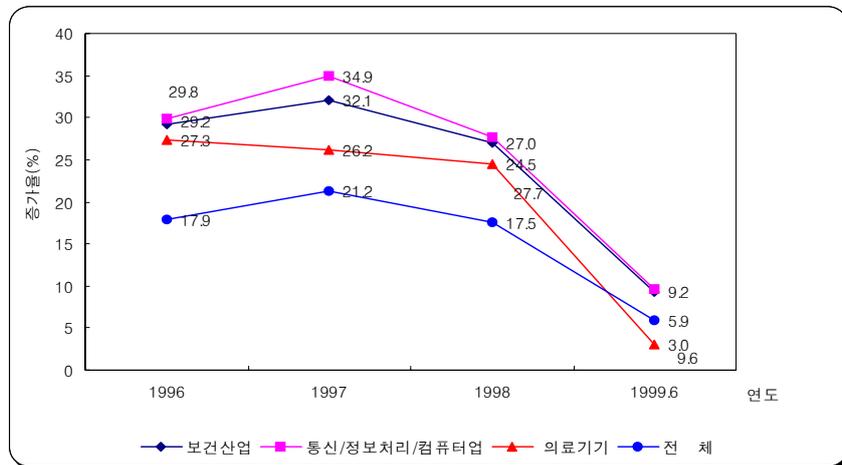
기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

한편, 1996년도까지 창업한 전체 벤처기업의 수는 2310개 업체로 이는 1995년도 대비 17.9%증가한 규모이며, 벤처기업의 증가율은 1997년도에 21.2%를 기록한 이후 이를 정점으로 하여 다소 하락하는 추세

를 나타내고 있다. 정보통신산업 벤처기업수의 1997년도 증가율은 1996년도 대비 34.9%를 기록하였으나, 1998년도에는 27.0%로 하락하였으며, 보건산업 벤처기업수의 1996년도 대비 1997년도 증가율은 정보통신산업보다 낮은 32.1%를 기록하였다(그림 2-7 참조).

[그림 2-7] 保健産業·情報通信産業의 벤처企業 增加率 推移(1996~99年)



資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

정부의 벤처기업육성정책의 일환으로 1997년 10월부터 『벤처기업육성에 관한 특별조치법』이 시행됨에 따라 1995년 이전에 창업한 벤처기업은 사실상 중소기업을 영위하다 조치법 시행에 따라 신규 벤처기업으로 전환하여 등록하였음을 의미한다. 조치법이 시행된 해인 1997년도에는 490개(14.1%)의 벤처기업이 창업하여 전체 벤처기업의 수는 2310개 업체로 증가하였으며, 1998년에 창업한 신생 벤처기업도 1997년도에 창업한 벤처기업과 동일한 업체수인 490개로 나타났다.

보건산업 벤처기업 중에서 1995년 이전에 창업한 벤처기업수는 65

개 업체(42.2%)로 전체 벤처기업 중 1995년 이전에 창업한 벤처기업의 비율(56.2%)보다는 낮았으며, 사업 업력이 3년 이내인 1997년도 이후 창업한 신생 보건 벤처기업은 70개 업체(45.4%)인 것으로 나타났다. 특히 보건산업의 세부산업인 생명공학 분야 벤처기업 중에서 30%인 6개는 1999년도에 설립되었다. 보건산업 벤처기업들의 평균 설립 년도는 94.1년으로 정보통신 벤처산업에 이어 두 번째로 업력이 짧은 것으로 나타나 여타 산업보다도 비교적 최근에 창업한 기업들이 분포하고 있음을 알 수 있다.

다. 類型別 分類

‘조치법’ 제2조에 의하면 벤처기업으로 등록되기 되기 위한 규정은 ‘벤처캐피탈투자기업’, ‘연구개발투자기업’, ‘특허기술·신기술 개발기업’, ‘벤처평가우수기업’의 범위로 분류되며 각 범위에 해당하는 벤처기업수가 <表 2-6>에 제시되어 있다. 전체 벤처기업 중에서 ‘특허기술·신기술 개발기업’으로 분류된 벤처기업은 45.1%인 1570개 업체로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘연구개발 투자기업’이 922개 업체로 26.5%를 차지하였다. 벤처기업이 ‘특허기술·신기술 개발기업’이 되기 위한 요건은 정부 각 부처가 수행하는 특정 사업에 지원을 받아 생산하는 제품의 일정한 매출액 달성 기준이 되는 경우가 대부분이므로 이에 해당하는 벤처기업의 등록은 다른 요건에 비해 다소 용이하다고 볼 수 있다.

보건산업도 전체 벤처기업과 마찬가지로 44.8%인 69개 업체가 ‘특허기술·신기술 개발기업’으로 가장 높은 비중을 차지하였으나 연구개발투자기업의 비율(18.8%)보다는 ‘벤처캐피탈 투자기업’의 비율이 26.0%로 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

〈表 2-6〉 벤처企業 確認基準 分布

(單位: 개소, %)

구 분	벤처캐피탈 투자기업	연구개발 투자기업	특허기술 신기술 개발기업	벤처평가 우수기업	미확인	전 체
-보건산업	40(26.0)	29(18.8)	69(44.8)	13(8.4)	3(1.9)	154(100.0)
·의료기기	16(23.5)	16(23.5)	31(45.6)	5(7.4)	0(0.0)	68(100.0)
·의 약 품	5(38.5)	2(15.4)	6(46.2)	0(0.0)	0(0.0)	13(100.0)
·식 품	9(27.3)	8(24.2)	12(36.4)	3(9.1)	1(3.0)	33(100.0)
·화 장 품	1(20.0)	1(20.0)	3(60.0)	0(0.0)	0(0.0)	5(100.0)
·생명공학	7(35.0)	2(10.0)	5(25.0)	5(25.0)	1(5.0)	20(100.0)
·기 타	2(13.3)	0(0.0)	12(80.0)	0(0.0)	1(6.7)	15(100.0)
-정보통신산업	172(21.8)	331(42.0)	174(22.1)	109(13.8)	3(0.4)	789(100.0)
-기타업종군1	51(18.8)	21(7.7)	182(66.9)	18(6.6)	0(0.0)	272(100.0)
-기타업종군2	100(17.5)	81(14.2)	350(61.4)	37(6.5)	2(0.4)	570(100.0)
-기타업종군3	47(8.3)	108(19.0)	336(59.1)	26(4.6)	52(9.1)	569(100.0)
-기타업종군4	70(15.4)	136(29.9)	227(49.9)	22(4.8)	0(0.0)	455(100.0)
-기타업종군5	139(24.4)	187(32.8)	189(33.2)	55(9.6)	0(0.0)	570(100.0)
-기타업종군6	25(23.6)	29(27.4)	43(40.6)	9(8.5)	0(0.0)	106(100.0)
전 체	644(18.5)	922(26.5)	1,570(45.1)	289(8.3)	60(1.7)	3,485(100.0)

註: 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.
 기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.
 기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.
 기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.
 기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.
 기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.
 資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

또한 보건산업내의 각 세부산업간에서도 의약품산업, 식품산업, 생명공학산업, 기타산업에서 ‘벤처캐피탈 투자기업’이 ‘연구개발투자기업’보다 많았다. 성장가능성이 높게 평가되는 벤처기업에 양질의 자금을 공급하고 경영을 지원함으로써 기술개발 및 시장진입에 대한 경쟁력을 제고시킨다는 벤처캐피탈의 기본적인 기능에 비추어 볼 때, 벤

처캐피탈의 투자 대상기업들은 해당 시장에서 그 성장 잠재력을 객관적으로 인정받은 기업들이라 할 수 있다. 반면에 산업의 특성상 기술 집약도가 높은 정보통신산업에서는 ‘연구개발투자기업’이 331개(42.0%)로 가장 많았으며, ‘특허기술·신기술 개발기업’으로 등록된 벤처기업은 22.1%인 174개 업체인 것으로 밝혀졌다.

라. 代表者 出身 現況

전체 벤처기업들을 대상으로 회사 대표자들이 창업하기 전에 소속해있던 직장 중에서 중소기업에 근무했던 대표자는 56.5%이었으며, 다음으로는 대기업이 19.8%로 많았다. 이 같은 비율이 많다는 것은 이전직장에서 개발·습득한 기술·아이디어 및 근무경험을 바탕으로 사업화한 스핀오프(Spin-off)⁶⁾의 활성화 추세를 나타낸다. 보건산업 분야에서는 중소기업에서 경험을 쌓은 대표자는 61.9%로 전체 벤처기업의 비율보다 높았다. 자기의 개발성과를 가지고 사업을 시작하는 것이 벤처비즈니스의 전형적인 창업형태인 연구실 창업에서와 같이 연구원에서 경력을 가진 보건산업관련 벤처기업 대표자는 11.0%로 전체 벤처기업의 비율보다 높은 것으로 나타난 반면, 대기업 근무경력을 가진 대표자는 8.4%로 낮아졌다. 보건산업에서 연구원 출신 대표자가 많은 산업은 연구집약도가 높은 산업인 생명공학산업(25.0%), 의약품산업(23.1%)으로 나타났다(表 2-7 참조).

6) 특정한 연구 프로젝트에 참여했던 연구원이 연구결과를 갖고 창업하는 것을 말함. 미국에서는 항공우주국(NASA) 등에 근무했던 연구원들이 개발에 성공한 첨단기술을 토대로 벤처기업을 창업, 국가 경제발전에 상당한 역할을 하고있음.

<表 2-7> 벤처企業의 代表者 出身 構成比率

(單位: %)

구 분	연구원	대학교수	중소기업	대기업	기 타	계
- 보건산업	10.97	4.52	61.94	8.39	14.19	100.00
· 의료기기	8.82	2.94	67.65	7.35	13.24	100.00
· 의 약 품	23.08	7.69	38.46	23.08	7.69	100.00
· 식 품	9.09	3.03	54.55	12.12	21.21	100.00
· 화 장 품	0.00	0.00	80.00	0.00	20.00	100.00
· 생명공학	25.00	15.00	50.00	0.00	10.00	100.00
· 기 타	0.00	0.00	73.33	6.67	20.00	100.00
- 전 체	7.43	2.26	56.52	19.77	14.02	100.00

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999, 6.

마. 地域別 分布

벤처기업의 지역별 입지분포는 벤처기업 육성정책에 있어서 균형있는 지역 경제 활성화 및 자원배분의 문제와 연계된다는 점에서 정책적으로 중요한 의미를 갖는다. <表 2-8>에서 보는 바와 같이 전체 벤처기업의 지역별 소재지 분포를 분석한 결과에서는 서울 지역에 가장 많은 1325개 업체(38.0%)가 집중되어 있으며 그 다음으로는 경기도 지역에 전체 벤처기업의 17.1%인 503개 업체가 소재하고 있는 것으로 나타났다. 인천까지 포함시킬 경우 수도권에 전체 벤처기업의 61.8%가 집중되고 있어 벤처기업의 수도권 지역 편중화 현상이 심함을 알 수 있다.

보건산업의 경우도 서울, 경기도에 각각 27.9%, 14.3%의 벤처기업이 소재하고 있으며 인천까지 포함한 수도권의 경우 해당 산업의 44.1%가 집중되는 불균형한 지역적 분포를 나타내고 있다. 한편 벤처기업 육성에 따른 기술 하부구조(벤처관련 기관, 입지시설, 인큐베이터, 창업지원센터)가 보다 효율적으로 구축된 충남/대전 지역에 소재한 벤처

기업은 278개 업체로 8.0%인 것으로 나타났으며, 보건산업은 24개 업체인 15.5%가 이 지역에 소재하고 있는 것으로 밝혀졌다.

〈表 2-8〉 벤처기업의 所在地別 分布 및 構成比率

(單位: 개소, %)

구분	보건산업	의료기기	의약품	식품	화장품	생명공학	기타	전체산업
서울	43(27.9)	27(39.7)	2(15.4)	2(6.1)	2(40.0)	6(30.0)	4(26.7)	1,325(38.0)
경기도	22(14.3)	7(10.3)	4(30.8)	5(15.2)	0(0.0)	3(15.0)	3(20.0)	503(14.4)
강원도	6(3.9)	3(4.4)	1(7.7)	2(6.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	38(1.1)
충북	13(8.4)	2(2.9)	0(0.0)	8(24.2)	0(0.0)	2(10.0)	1(6.7)	132(3.8)
충남	13(8.4)	6(8.8)	2(15.4)	2(6.1)	0(0.0)	3(15.0)	0(0.0)	125(3.6)
경북	6(3.9)	4(5.9)	1(7.7)	1(3.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	99(2.8)
경남	4(2.6)	1(1.5)	0(0.0)	2(6.1)	1(20.0)	0(0.0)	0(0.0)	154(4.4)
전북	8(5.2)	3(4.4)	1(7.7)	2(6.1)	0(0.0)	2(10.0)	0(0.0)	67(1.9)
전남	2(1.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(3.0)	0(0.0)	1(5.0)	0(0.0)	42(1.2)
제주	1(0.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(20.0)	0(0.0)	0(0.0)	5(0.1)
광주	2(1.3)	1(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(6.7)	60(1.7)
대구	10(6.5)	5(7.4)	0(0.0)	1(3.0)	0(0.0)	1(5.0)	3(20.0)	161(4.6)
부산	10(6.5)	3(4.4)	1(7.7)	3(9.1)	0(0.0)	0(0.0)	3(20.0)	263(7.6)
울산	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	32(0.9)
인천	3(1.9)	1(1.5)	0(0.0)	1(3.0)	1(20.0)	0(0.0)	0(0.0)	326(9.4)
대전	11(7.1)	5(7.4)	1(7.7)	3(9.1)	0(0.0)	2(10.0)	0(0.0)	153(4.4)
전국	154(100.0)	68(100.0)	13(100.0)	33(100.0)	5(100.0)	20(100.0)	15(100.0)	3,485(100.0)

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

바. 研究開發費, 벤처캐피탈, 스톡옵션

<表 2-9>는 1999년 현재 벤처기업들이 투자한 매출액 대비 연구개발비와 벤처캐피탈 투자액 규모 및 산업별 투자 비중, 스톡옵션 시행 및 KOSDAQ에 상장된 기업들을 업종별로 분석한 결과를 제시하고 있다. 전체 벤처기업들은 매출액의 7.47%를 연구개발비에 투자하는 것으로 나타났으며, 정보통신 산업의 매출액 대비 연구개발비 규모(R&D 집약도)가 14.09%로 가장 높았다. 보건산업관련 벤처기업의

R&D 집약도는 7.64%로 전체 업종보다는 높았지만 세부 산업간에는 그 규모에서 차이가 심함을 알 수 있다. 생명공학 산업은 무려 매출액 대비 27.88%를 연구개발비에 투자함으로써 연구집약도가 월등히 높았으나, 의료기기 산업의 연구개발비 투자액은 낮은 것(0.16%)으로 나타났다.

〈表 2-9〉 벤처企業 賣出額 對比 研究開發費, 벤처캐피탈 投資金額, 스톡옵션 施行 現況

(單位: %, 백만원, 개소)

구 분	매출액 대비 연구개발비 (R&D집약도)	벤처캐피탈 투자액 및 투자비중	벤처캐피탈 유치기업수	스톡옵션 실시기업
-보건산업	7.64	665(1.5)	7	1
·의료기기	0.16	25(0.1)	2	0
·의 약 품	6.26	441(1.0)	3	0
·식 품	3.57	189(0.4)	1	0
·화 장 품	0.10	0(0.0)	0	0
·생명공학	27.88	10(0.0)	1	1
·기 타	4.69	0(0.0)	0	0
-정보통신산업	14.09	10,041(22.8)	10	17
-기타업종군1	4.32	5,150(11.7)	12	0
-기타업종군2	7.36	12,915(29.4)	28	1
-기타업종군3	6.64	1,726(3.9)	14	1
-기타업종군4	5.81	2,711(6.2)	22	2
-기타업종군5	7.52	10,323(23.5)	24	4
-기타업종군6	8.89	425(1.0)	4	0
전 체	7.49	43,956(100.0)	121	26

註: ()는 벤처캐피탈 투자비중임.

기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.

기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.

기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.

기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.

기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.

기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

벤처캐피탈이 투자한 규모는 1998년도 한 해 121개 벤처기업에 대하여 총액 기준으로 439억 5600만원이며 이 중 보건산업 벤처기업에 투자된 규모는 6억 6500만원(전체 투자액의 1.5%에 해당)으로 다른 업종에 비해 상대적으로 극히 낮은 편으로 나타났다. 특히 의료기기 부문에 투자된 벤처캐피탈은 0.1%로 미미한 수준이다. 지원액 규모면에서 정보통신산업(전체 투자액의 22.8%)은 보건산업부문에 비해 무려 15배를 상회하는 많은 벤처캐피탈을 유치하고 있어 현격한 격차를 나타내고 있다.

벤처기업의 경영실적에 따라 직원들의 근무 인센티브제고 차원에서 도입된 보상시스템인 스톡옵션(Stock option)을 도입하여 시행하고 있는 기업은 26개로써 전체 벤처기업 중에서 극소수에 불과한 실정인 것으로 나타났다.

한편 1999년 6월말 현재 KOSDAQ에 등록된 기업수는 345개이며 이 중 중소기업청에서 벤처기업으로 지정 받은 업체는 114개로 33.0%를 차지하고 있다. 이는 1996년 12월의 15.7%에 비해 약 2배 이상 증가한 수치이다.

2. 國內 벤처企業의 經營成果 分析

벤처기업은 일반 중소기업이나 대기업에 비해 경영성과가 우수하고 기술잠재력, 시장성장성 등이 뛰어나 산업발전의 주도세력으로 큰 잠

7) '주식매입선택권' 회사가 임직원에게 주식을 발행할 당시 가격으로 싸게 살 수 있는 권리를 주는 일종의 임직원 포상제도임. 즉, 장래에 사업이 성공했을 경우 주식을 액면가 또는 시세보다 훨씬 낮게 살 수 있는 권리를 미리 주는 것으로 회사의 임직원은 자기회사 주식을 현 시가나 액면가에 구입해 향후 주가변동에 따라 차익을 얻을 수 있음. 벤처기업의 경우 당장에는 자금부족으로 많은 월급을 주지 못해 유능한 인력 확보가 어렵지만, 스톡옵션을 인센티브로 제공할 경우 유능한 인력을 장기간 확보할 수 있는 장점이 있음.

재력을 가지고 있는 것으로 평가되고 있다. 본 절에서는 벤처기업들의 대차대조표 및 손익계산서상의 재무지표 자료들을 통하여 1996년부터 1998년까지의 경영성과를 분석하고자 하였다.

가. 資本金 規模

전체 벤처기업들을 대상으로 하여 조사된 업체당 평균 자본금 규모는 6억 9300만원(1998년)으로 1997년도 평균 자본금인 4억 6200만원에 비해 약 50% 증가한 규모이다. 자본금의 증가추세는 전업종에 걸쳐 1996년 이후부터 증가 추세를 나타내고 있으며 보건산업내 벤처기업들의 1998년도 업체당 평균 자본금은 1997년 대비 67.6%가 증가한 4억 9600만원을 기록하여 업체당 자본금이 5억 900만원인 정보통신산업보다 다소 낮은 것으로 나타났다. 보건산업내에서는 의약품산업의 평균 자본금이 19억원을 기록하여 가장 높았으며 그 다음은 식품산업(5억 7800만원), 의료기기산업(4억 8백만원)의 순으로 나타났다(表 2-10 참조).

한편 신생 벤처기업들의 창업 당시 업체당 평균 자본금 규모는 1996년에는 1억 1100만원이었으나 1998년에는 이보다 27.9%가 증가한 2억 5300만원으로 급증하였음을 알 수 있다. 특히 보건산업의 1998년도 자본금 규모는 3억 7200만원으로 전체 업종들 중에서 기타업종군5에 이어 두 번째로 높은 것으로 나타났으며, 보건산업내에서는 식품산업(6억 1700만원), 의료기기산업(5억 3500만원)에서 설립당시 자본금 규모가 높은 것으로 나타났다.

나. 負債比率

<表 2-11>은 벤처기업의 재무구조상 타인자본 의존도를 나타내는

대표적인 지표인 부채비율을 전체 벤처기업 및 산업별로 분류하여 제시한 것인데, 부채비율이 높을수록 지급불능 위험이 크므로 이는 재무구조가 악화상태에 있다는 것을 의미한다.

〈表 2-10〉 業種別 벤처企業 平均 資本金 推移 分析(1996~98年)
(單位: 백만원)

구 분	전 체			신 생 ¹⁾		
	'96	'97	'98	'96	'97	'98
-보건산업	153	296	496	14	109	372
·의료기기	65	130	408	21	168	535
·의 약 품	662	1,661	1,900	3	-	50
·식 품	370	491	578	1	106	617
·화 장 품	11	407	363	-	-	100
·생명공학	3	59	317	1	2	130
·기 타	2	25	69	8	1	51
-정보통신산업	29	81	509	27	86	182
-기타업종군1	295	419	1,085	65	81	184
-기타업종군2	247	689	915	216	194	273
-기타업종군3	214	585	571	66	93	160
-기타업종군4	127	343	614	23	151	176
-기타업종군5	351	556	920	273	144	582
-기타업종군6	126	141	332	1	46	161
전 체	202	462	693	111	119	253

註 : 1) 해당 연도에 창업한 벤처기업들을 나타냄.

기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.

기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.

기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.

기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.

기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.

기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

전체 벤처기업의 1996년 부채비율은 229.9%로 이는 전체 벤처기업이 자기자본의 약 2배 이상 되는 타인자본을 조달하고 있음을 알 수 있는데, 1997년도에는 260.4%로 1996년에 비해 상대적으로 재무구조가 악화되었다가 1998년도에는 159.9%로 재무구조가 개선되었음을 알

〈表 2-11〉 業種別 벤처企業 負債比率 推移 分析(1996~98年)

(單位: %)

구 분	전 체			신 생 ¹⁾		
	'96	'97	'98	'96	'97	'98
-보건산업	224.5	349.0	230.6	105.1	133.4	119.6
·의료기기	55.7	262.5	111.8	101.3	235.7	146.3
·의 약 품	174.6	556.6	264.1	25.2	-	66.0
·식 품	935.3	468.9	442.6	119.0	30.6	79.5
·화 장 품	313.6	715.3	793.2	-	-	100.0
·생명공학	255.2	100.4	166.3	111.6	73.6	85.5
·기 타	743.6	185.6	424.6	123.4	1005.8	300.0
-정보통신산업	238.8	307.3	216.0	34.0	181.9	147.3
-기타업종군1	445.6	416.2	240.6	228.6	568.2	306.1
-기타업종군2	112.2	199.6	65.9	239.0	226.4	175.7
-기타업종군3	349.5	354.1	247.6	308.2	262.1	526.4
-기타업종군4	252.4	244.1	234.9	414.6	302.8	220.1
-기타업종군5	263.0	235.1	191.6	195.9	155.8	155.3
-기타업종군6	403.4	369.1	190.1	141.0	75.0	125.0
전 체	299.9	260.4	159.9	167.3	208.3	185.8

註: 1) 해당 연도에 창업한 벤처기업들을 나타냄.
 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.
 기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.
 기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.
 기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.
 기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.
 기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

수 있다. 보건산업의 경우, 1997년도에 349.0%이었던 부채비율은 1998년에 230.6%로 낮아져 전체 산업과 마찬가지로 재무구조가 개선되었지만 이 같은 수치는 전체 벤처기업의 부채비율 및 정보통신산업의 부채비율(216.0%)보다는 다소 높은 수치이다. 보건산업 중에서는 1998년도를 기준으로 할 때 식품산업(442.6%), 화장품산업(793.2%)의 부채

비율이 높은 것으로 나타났으며, 의료기기 산업의 부채비율은 111.8%로 재무구조의 안정성이 높음을 알 수 있다.

부채비율이 낮아진 이유는 경기침체에 따른 수익성 악화에도 불구하고 자산재평가와 주식발행증가로 자기자본이 크게 증가한데다 외화 부채의 원화 환산가액 감소 및 차입금 상환 등으로 부채 경감에 기인한 것으로 판단된다.

벤처기업의 창업 당해 연도의 부채비율을 1996~98년도에 창업한 벤처기업을 대상으로 분석하여 보면, 1996년도에 창업한 기업은 167.3%이었음에 비해 1998년도에 창업한 기업은 185.8%로 타인자본 의존도가 다소 높아졌음을 알 수 있다. 이는 이미 업력이 누적된 기업의 경우와는 달리 창업한 기업의 경우 경제적 여건의 악화로 인해 증가한 자기자본보다 상대적으로 은행차입, 용자 등을 통한 간접금융을 통한 타인자본에 대한 의존도가 높다는 의미이며 아울러 간접금융을 통한 자금지원의 제공의 접근이 개선되었다는 의미로 해석할 수 있다.

1998년도에 창업한 벤처기업들 중 보건산업 관련 벤처기업들의 부채비율은 119.6%로 전체 벤처기업들의 부채비율보다 낮은 것으로 나타났으며, 의료기기 벤처기업의 부채비율은 146.3%이었다.

다. 資 産 規 模

<表 2-12>에는 전체 벤처기업 및 업종별로 분류된 벤처기업의 업체당 평균 자산 규모가 제시되어 있다. 전체 벤처기업의 업체당 평균 자산 규모는 1997년에 61억 7300만원에서 1998년에는 41억 2400만원으로 33.2%가 감소하였다. 이는 1997년에 닥친 경제위기의 영향으로 인한 기업들의 고정설비투자의 위축 및 자산매각과 같은 경영합리화의 일환에 따른 것으로 해석된다. 보건산업의 1998년도 당시 업체당 평균 자산규모는 35억 800만원으로 19억 3500만원에 그친 정보통신산

〈表 2-12〉 業種別 벤처企業 平均 資産 推移 分析(1996~98年)
(單位: 백만원)

구 분	전 체			신 생 ¹⁾		
	'96	'97	'98	'96	'97	'98
-보건산업	2,882	4,425	3,508	458	738	573
· 의료기기	2,815	3,232	2,091	369	706	637
· 의 약 품	5,148	8,073	8,456	199	-	83
· 식 품	3,807	8,180	7,770	219	817	927
· 화 장 품	8,561	9,652	2,002	-	-	100
· 생명공학	427	1,401	1,445	91	809	269
· 기 타	468	800	702	1,859	579	600
-정보통신산업	2,585	3,961	1,935	787	642	467
-기타업종군1	6,906	6,858	5,505	4,101	823	658
-기타업종군2	5,708	7,588	6,317	912	1,705	993
-기타업종군3	4,442	4,274	4,117	1,585	522	873
-기타업종군4	5,265	5,675	4,007	459	695	668
-기타업종군5	7,018	9,601	5,815	940	1,105	1,407
-기타업종군6	3,104	3,123	1,500	241	566	360
전 체	5,010	6,173	4,124	1,188	868	740

註: 1) 해당 연도에 창업한 벤처기업들을 나타냄.
 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.
 기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.
 기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.
 기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.
 기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.
 기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.
 資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

업보다 1.8배 가량 높은 것으로 나타났으나, 기타업종군6을 제외한 업종군들의 업체당 평균 자산 규모보다는 비교적 낮은 것으로 밝혀졌다. 1998년을 기준으로 할 때 보건산업 내에서 업체당 평균 자산규모가 큰 산업은 의약품산업(84억 5600만원), 식품산업(77억 7000만원)이었으며, 의료기기산업의 평균 자산규모는 20억 9100만원인 것으로 나타났다.

벤처기업의 창업 당해 연도의 평균 자산규모를 1996~98년도에 창업한 벤처기업을 대상으로 분석하여 보면, 1996년도에 창업한 기업은 11억 8800만원에 비해 1998년도에 창업한 기업은 7억 4000만원으로 전체기업의 평균 자산규모와 마찬가지로 낮아졌음을 알 수 있다.

1998년도에 창업한 벤처기업들 중 보건산업 관련 벤처기업들의 업체당 평균 자산규모는 5억 7300만원으로 1997년도 대비 22.3%가 감소하였으며, 의료기기산업의 신생 벤처기업당 평균 자산액은 6억 3700만원으로 정보통신산업의 신생 벤처기업당 평균 자산액(4억 6700만원)보다 높은 수준인 것으로 나타났다.

라. 賣出額 規模

벤처기업의 최근 3개년간 업체당 평균 매출액은 <表 2-13>에 제시되어 있다. 1997년도 벤처기업의 평균 매출액은 61억 7500만원으로 1996년도의 56억 8700만원보다 8.9% 상승하였다. 그러나 1998년도의 평균 매출액 규모는 41억 6200만원으로 1997년도에 비해 32.6% 감소하였는데 이는 경제위기의 영향으로 인한 경기침체로 내수가 감소함에 따라 영향을 받은 것으로 판단된다.

이 같은 매출액의 감소추세는 전업종에 걸쳐 공통적으로 나타나 있으며, 보건산업도 1997년에 54억 1300만원의 매출액을 기록하였으나 1998년에는 이보다 35.4% 감소한 34억 9700만원으로 하락하였다. 1998년도를 기준으로 할 때, 업체당 평균 매출액이 높은 산업은 기타업종군2(64억 9700만원), 기타업종군5(57억 4500만원), 기타업종군1(55억 200만원)의 순서였으며 정보통신산업은 17억 8500만원을 기록하였다. 보건산업 내에서는 화장품산업(208억 7200만원), 의약품산업(89억 8900만원), 식품산업(55억 700만원)의 순으로 기업당 평균 매출액이 높은 것으로 나타났다.

〈表 2-13〉 業種別 벤처企業 平均 賣出額 推移 分析(1996~98年)
(單位: 백만원)

구 분	전 체			신 생 ¹⁾		
	'96	'97	'98	'96	'97	'98
-보건산업	3,180	5,413	3,170	256	219	240
· 의료기기	3,217	5,545	2,168	154	232	164
· 의 약 품	3,716	7,981	8,989	133	-	1
· 식 품	3,663	6,005	5,507	93	159	427
· 화 장 품	15,914	18,690	20,872	-	-	-
· 생명공학	304	862	796	94	259	368
· 기 타	473	1,332	1,058	1,314	55	300
-정보통신산업	2,832	2,907	1,785	410	517	450
-기타업종군1	7,218	5,725	5,502	4,877	536	599
-기타업종군2	6,526	7,404	6,497	309	773	894
-기타업종군3	4,782	4,499	3,817	1,464	498	470
-기타업종군4	6,977	7,133	4,759	732	947	552
-기타업종군5	7,719	9,446	5,745	515	714	1,473
-기타업종군6	3,693	3,582	1,883	367	215	263
전 체	5,687	6,175	4,162	934	598	648

註: 1) 해당 연도에 창업한 벤처기업들을 나타냄.
 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.
 기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.
 기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.
 기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.
 기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.
 기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.
 資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

1998년도에 창업한 벤처기업들의 창업 연도 평균 매출액은 6억 4800만원으로 경제위기로 인하여 상대적으로 업력이 오래된 업체들의 매출액 감소경향에도 불구하고 1997년에 창업한 벤처기업들보다 평균적으로 높은 매출액을 기록하였다. 보건산업의 경우에도 1998년에 창업한 벤처기업들의 매출액은 1997년도 창업기업 평균 매출액보다

9.6% 증가한 2억 4000만원을 기록하였다. 1998년을 기준으로 할 때 보건산업내에서 1997년보다 신생 벤처기업들의 평균 매출액이 증가한 산업은 식품(4억 2700만원), 생명공학(3억 6800만원)으로 나타났으며, 의료기기산업은 1997년보다 29.3%가 감소한 1억 6400만원으로 밝혀졌다.

마. 賣出額 營業利益率

벤처기업의 수익성을 분석하기 위하여 1996년부터 1998년까지의 3년간 매출액영업이익률을 전체 및 산업별로 분류한 결과에서는 <表 2-14>에서와 같이 전반적으로 1997년도 영업이익률은 경기악화의 영향으로 인하여 1996년보다 하락하였으나 1998년도에는 매출액의 감소에도 불구하고 상승한 것으로 나타났다. 전체 벤처기업의 영업이익률은 1998년에 8.4%로 1997년 대비 0.5%포인트가 상승한 것으로 나타났으며 산업별 영업이익률에서는 보건산업은 1997년 8.6%에서 1998년에는 9.4%로 0.8%포인트가 증가하였다.

1998년도를 기준으로 볼 때 영업이익률이 높은 업종은 기타업종군 1(10.1%), 기타업종군4(9.6%), 보건산업(9.4%)의 순서였으며, 정보통신산업은 5.9%로 다른 산업에 비해 낮은 것으로 나타났다. 또한 보건산업내에서는 의약품산업(14.7%), 의료기기산업(10.0%), 생명공학산업(10.0%)순으로 수익성이 높은 것으로 분석되었다.

〈表 2-14〉 業種別 벤처企業 營業利益率 推移 分析(1996~98年)
(單位: %)

구 분	전 체			신 생 ¹⁾		
	'96	'97	'98	'96	'97	'98
-보건산업	9.7	8.6	9.4	0.0	3.1	6.2
· 의료기기	7.9	8.0	10.0	-0.9	5.7	3.1
· 의 약 품	8.4	13.0	14.7	9.0	-	0.0
· 식 품	7.6	5.8	6.4	-29.0	-2.2	8.3
· 화 장 품	17.7	13.3	8.7	-	-	-
· 생명공학	20.8	14.5	10.0	-10.6	-1.2	4.1
· 기 타	1.8	6.0	6.8	2.4	12.7	5.0
-정보통신산업	8.3	7.4	5.9	0.3	1.9	-7.6
-기타업종군1	8.1	7.9	10.1	5.7	-2.9	5.8
-기타업종군2	7.5	6.8	7.6	1.3	2.3	18.5
-기타업종군3	8.7	7.2	8.9	3.5	3.4	2.6
-기타업종군4	8.5	7.9	9.6	2.8	4.1	12.0
-기타업종군5	10.1	9.3	8.6	-0.9	2.6	12.4
-기타업종군6	7.9	6.9	7.4	-0.8	-11.6	6.1
전 체	8.7	7.9	8.4	3.1	2.1	6.7

註: 1) 해당 연도에 창업한 벤처기업들을 나타냄.
 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.
 기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.
 기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.
 기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.
 기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.
 기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

신생 벤처기업들의 전체 영업이익률을 보면 1997년에는 2.1%, 1998년에는 6.7%로 기존의 벤처기업들보다는 낮은 수준이다. 특히 1998년도에 창업한 정보통신산업 벤처기업들은 경기악화에 따라 영업이익에서 적자를 실현한 기업들이 많아 -7.6%의 낮은 영업이익률을 기록하였으며 보건산업관련 벤처기업들의 평균 영업이익률은 6.2%로 전체

기업보다는 다소 낮았다. 1998년도 신생 벤처기업들의 영업이익률이 높았던 산업은 기타업종군2(18.5%), 기타업종군4(12.0%), 기타업종군5(12.4%)였으며 보건산업내에서 의료기기산업의 영업이익률은 3.1%인 것으로 나타났다.

바. 從業員數

벤처기업에 종사하는 평균 종업원수는 1996, 1997년도에 51명에서 1998년에는 이보다 29%감소한 36명인 것으로 나타났다. 보건산업의 경우 1998년도 당시 평균 종업원 고용인원은 34명으로 전체 벤처기업의 평균 종업원수보다는 낮았으나 의약품 산업과 화장품 산업의 평균 종업원수는 상대적으로 많은 것으로 밝혀졌다. 특히 통신장비, 광학기기, 자동차 등과 같이 제조업의 특성이 높은 기타업종군6의 경우에는 1998년도 평균 고용인원은 496명으로 가장 높았다(表 2-15 참조).

신생기업의 경우 창업 첫해에 평균 고용인원 규모는 1996년에는 14명, 1997년에는 15명으로 수준이며 1998년도에 창업한 벤처기업들의 고용인원수는 이보다 낮은 12명에 머물렀다. 1997년도 신생 의료기기 벤처기업의 평균 종업원수는 1996년과 동일한 9명을 기록하여 고용 규모 측면에서는 비교적 낮은 것으로 나타났으며 1998년에는 1997년 대비 140%가 증가한 23명인 것으로 나타났다.

3. 벤처企業, 中小企業, 大企業의 經營成果 比較

이상에서 분석한 업종별·지표별 벤처기업들의 주요한 경영성과를 1997년도를 기준으로 하여 중소기업, 대기업의 경영성과와 비교한 결과는 <表 2-16>과 같다.

〈表 2-15〉 業種別 벤처企業 平均 從業員數 推移 分析(1996~98年)
(單位: 명)

구 분	전 체			신 생 ¹⁾		
	'96	'97	'98	'96	'97	'98
-보건산업	38	42	34	12	12	19
· 의료기기	37	32	24	9	9	23
· 의 약 품	56	90	81	6	-	6
· 식 품	48	57	63	5	32	39
· 화 장 품	147	155	33	-	-	0
· 생명공학	7	14	14	4	8	6
· 기 타	12	18	13	49	6	6
-정보통신산업	31	33	23	11	14	12
-기타업종군1	57	47	38	26	14	12
-기타업종군2	54	55	47	12	16	11
-기타업종군3	43	39	34	19	13	11
-기타업종군4	63	59	39	13	13	11
-기타업종군5	778	884	496	12	19	18
-기타업종군6	292	246	140	-	19	8
전 체	51	51	36	14	15	12

註: 1) 해당 연도에 창업한 벤처기업들을 나타냄.
 기타업종군1은 농수림어업/광업/섬유/인쇄/목재/가구를 나타냄.
 기타업종군2는 석유화학/비금속/금속제품을 나타냄.
 기타업종군3은 기계제조업을 나타냄.
 기타업종군4는 전기기기/장치를 나타냄.
 기타업종군5는 영상/음향/통신장비/정밀/광학기기/자동차를 나타냄.
 기타업종군6은 전기가스/수도사업/건설업/연구개발업/기타서비스업을 나타냄.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999. 6.

성장성을 나타내는 대표적인 지표인 총자산증가율 측면에서 전체벤처기업은 38.2%를 기록하였는데, 이는 중소기업의 10.3%, 대기업의 25.3%를 훨씬 상회하는 수치이다. 또한 의료기기 벤처기업의 총자산증가율도 전체벤처기업의 수준을 초과하는 62.6%의 기록적인 증가율을 보여 기업 규모의 확장 및 성장측면에서 다른 산업보다도 실적이 높았음을 알 수 있다. 총매출액 증가율에서도 중소기업이 5.3%, 대기업이 13.0%를 기록한데 비해 벤처기업은 상대적으로 21.7%의 높은 증

가을을 보였다.

〈表 2-16〉 벤처企業, 中小企業, 大企業의 主要 經營指標 分析(1997年)
(單位: %)

구분	전체벤처기업	의료기기벤처기업	중소기업	대기업
총자산증가율	38.2	62.6	10.3	25.3
매출액증가율	21.7	49.4	5.3	13.0
매출액영업이익률	7.9	8.0	5.6	9.7
부채비율	260.4	262.5	305.5	390.0

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999.6.
중소기업협동중앙회, 『중소기업실태조사보고』, 1999.
한국은행, 『기업경영분석』, 1998.

수익성을 나타내는 지표인 매출액영업이익률을 비교한 결과에서는 전체벤처기업과 의료기기 벤처기업이 각각 7.9%, 8.0%로 유사한 수준인 것으로 나타났으며, 이는 중소기업보다는 높지만 대기업(9.7%)보다는 다소 낮은 수준인 것으로 밝혀졌다.

경영의 안정성과 차입경영의 정도를 측정하는 부채비율 분석에서는 대기업의 부채비율이 390%, 중소기업은 305.5%를 나타낸 반면에 벤처기업은 260.4%를 기록하여 상대적으로 타인자본의존도가 낮아 재무구조의 안정성 측면에서도 대기업보다 양호한 수준임을 나타내고 있다.

第 3 節 醫療機器 벤처企業의 支援 및 規制 政策

1. 政府의 벤처企業 育成 政策의 方向

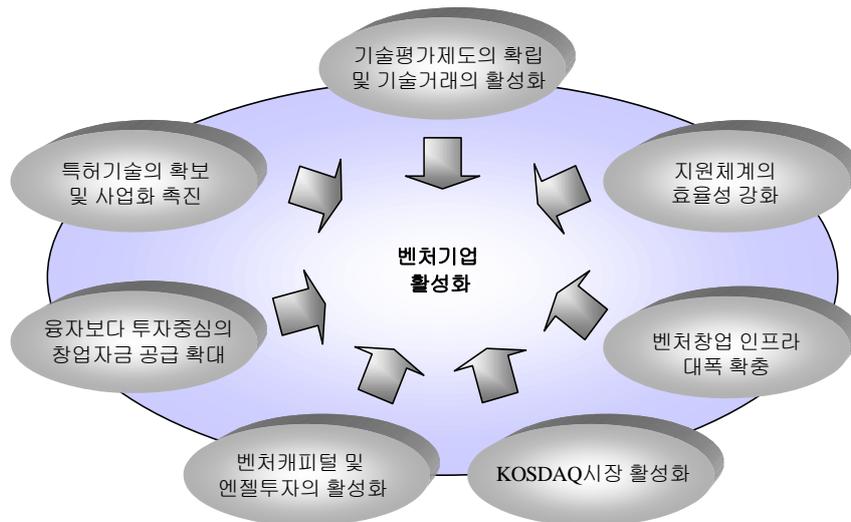
1999년 7월 현재 정부(산업자원부)의 벤처기업 육성정책의 방향은 크게 다음과 같이 정리할 수 있다.

먼저 벤처기업 육성정책의 기본 방향은 공공재적 성격인 인적 및 물적 자원과 정보, 기술 등 인프라 구축에 주력하면서 시장경제원리의 작동을 저해하는 요인을 제거하는 방향으로 추진되고 있다.

그 세부 육성정책의 주요 내용은 다음과 같다(그림 2-8 참조).

먼저, 기술평가제도의 확립 및 기술거래의 활성화를 도모한다. 이를 위해 ‘기술평가전문기관’을 육성하며 평가에 따라 기술거래의 촉진 및 신용대출이 가능하도록 한다. 또한 기술거래제도의 활성화를 위해 기술이전촉진법의 제정도 추진하고 있다.

[그림 2-8] 政府의 벤처企業 育成 體系



둘째, 특허기술의 확보 및 사업화를 촉진한다. 이를 위하여 중소기업에 대한 특허 수수료 감면의 확대⁸⁾, 특허심사 처리기간의 단축⁹⁾,

8) 감면기간은 1999년 9월1일부터 2001년6월30일까지 한시적으로 운영함.

중소기업 특허기술 갖기 운동 추진¹⁰⁾ 등을 구상하고 있다.

셋째, 융자보다 투자중심으로 창업자금을 운영한다. 이를 위하여 공공벤처펀드를 설치하여 정부가 직접 투자하거나 민간 투자조합의 결성시 출자를 지원하고자 하며 창업지원자금(7500억원) 중 1000억원을 창업기업 투자용 자금으로 창업투자회사에 지원하고 있다.

넷째, 벤처캐피탈 및 엔젤 투자의 활성화를 지향한다. 이를 위해 투자조합에 '유한책임제도'의 도입을 검토하고 있으며 엔젤투자에 대한 조세지원 및 정보제공을 강화하고자 한다.¹¹⁾

다섯째, KOSDAQ시장을 활성화한다. 이를 위해 등록요건의 완화 및 등록법인의 사업손실준비금 손금산입 허용 등 상장시장과의 차별을 해소하고 있다.

여섯째, 벤처창업 인프라를 대폭 확충하고 있다. 전국 및 주요 대학 등에 '창업보육센터'의 건립 및 '기술혁신센터(TIC: Technology Innovation Center)' 설치를 통해 벤처창업의 요람으로 운용하며 벤처기업의 집적시설을 확충하고자 한다.¹²⁾

마지막으로 지원체계의 효율성을 강화한다. 이를 위해 중소기업진흥공단을 중추적인 중소기업 지원기관으로 개편하여 기술경영지원의 대폭확충, 정보 인프라 지원, 내수기업의 수출기업화 지원 등을 강화

9) 현재 26.6개월인 특허심사 처리기간을 선진국 수준인 24개월로 단축할 계획임. 참고로 미국(1997년)은 22.2개월, 일본(1998년)은 21개월임.

10) 특허기술의 중요성에 대한 중소기업의 인식을 제고하기 위해 강연, 홍보 및 성공 사례발굴, 정부포상 등을 추진하고 있음.

11) 1999년 7월 현재 투자소득 공제폭을 현행 20%에서 30%로 확대하기 위해 조세특례제한법을 개정 중에 있음. 또한 엔젤투자자와 벤처기업에 대한 투자정보 및 투자거래를 주선하기 위해 Venture-Net에 엔젤투자시장을 개설하였음.

12) 창업보육센터를 1998년에 30개에서 2000년에 228개, 신기술보육사업 업체수를 1998년 46개에서 2000년에 500개로 확대하고자 함. 또한 TIC를 현행 6개에서 2000년까지 20개로 확충할 계획이며 1999년의 41개의 도시 첨단빌딩을 2002년까지 100개로 발굴하여 2000개 기업 입주를 추진중에 있음.

할 계획이다.

이를 통하여 정부는 2002년에 2만개의 벤처기업이 창업될 것으로 추정하며 연 150조원의 매출이 발생할 것으로 전망하였다. 또한 1997년의 3.3조원의 부가가치액을 2002년에 50조원으로 하여 GDP의 0.8% 수준(1997년)을 6.0% 수준(2002년)으로 끌어올리려는 야심에 찬 계획을 추진중이다(表 2-17 참조).

〈表 2-17〉 政府에 의한 2000年代 벤처企業像

구분	1997년	2002년
벤처기업수(개소)	2,000	20,000
매출액(조원)	11	150
부가가치(조원)	3.3	50
고용(만명)	10	40
대GDP비중(%)	0.8	6.0
벤처예산규모(억원)	5,592	20,230
총예산대비 벤처예산(%)	0.7	1.7
중기청 벤처예산(억원)	997	6,245
벤처예산대비 중기청벤처예산(%)	17.8	30.9

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999.

2. 醫療機器 벤처企業 支援 및 規制 制度

가. 醫療機器 벤처企業 支援 制度

정부는 벤처기업 창업을 촉진하고 벤처 정신을 고취하기 위해 각종 지원제도를 실시 운영중이며 운영에 따른 부작용을 신속하게 개선하고 있다. 의료기기를 포함한 벤처기업 지원제도는 크게 금융지원, 신용보증지원, 입지지원, 기술인력지원, 판로·수출지원, 조세지원 및 기타지원으로 분류할 수 있다.

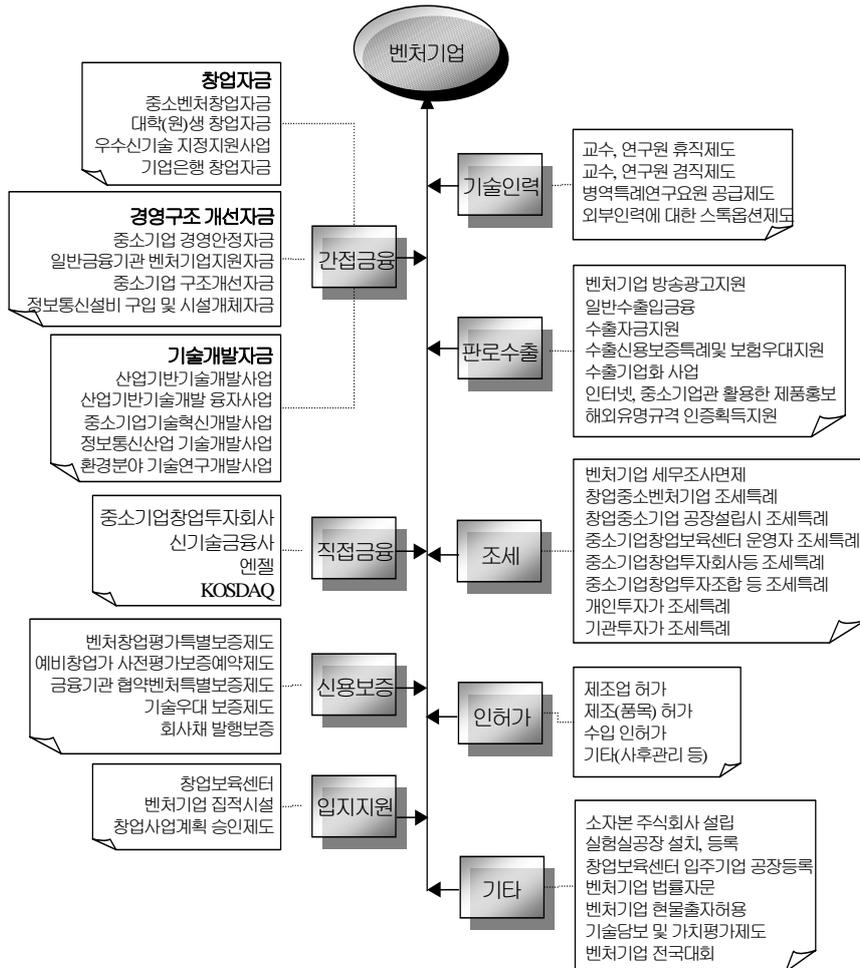
[그림 2-9]는 정부의 의료기기 벤처기업의 지원 및 규제내용을 도식화하였다.¹³⁾

첫째, 금융지원은 크게 간접금융지원과 직접금융지원이 있는데 간접금융지원에는 창업을 촉진하기 위한 창업자금지원, 경영안정과 경쟁 체질강화를 위해 지식·정보화 등 생산구조 등을 개선하기 위한 경영 및 구조개선자금, 산업기술수요조사를 통해 도출된 공통핵심 기술 분야에 대한 지원 및 기술혁신을 위한 기술개발자금 등이 지원되고 있다. 직접금융을 지원하기 위한 투자가로 대표적 벤처캐피탈인 중소기업 창업투자회사(창투사)를 통한 투자, 신기술사업자에 대한 투·융자 및 경영지도를 행하는 신기술 금융사, 개인투자자인 엔젤, 일반 대중으로부터 자금조달을 위해 NASDAQ을 벤치마킹한 거래시장으로서 KOSDAQ(KOrea Securities Dealers Automated Quotation)이 있다.

둘째, 신용보증제도로는 기술력을 담보로 신용보증서를 발급해주는 벤처창업평가 특별보증제도, 예비창업자의 창업을 지원하기 위해 기술창업계획, 아이템 및 보유기술에 대한 사업성을 사전 평가하여 보증지원 가능금액을 사전에 확정하는 예비 창업기업에 대한 사전평가 보증예약제도가 있다. 또한 기술력이 높은 벤처기업의 신용보증사와 보증심사 절차를 간소화함으로써 신속히 적기에 보증 지원하는 금융기관 협약 벤처 특별보증제도, 우수기술로 인해 기술개발 정책자금을 배정받은 기업으로 하여금 신용 및 보증심사를 간이로 하여 신속히 적기에 자금 대출이 이루어지게 하는 기술우대 보증제도, 회사채 발생시 회사채 원리금의 상환을 보증하는 회사채 발행 보증제도 등이 있다.

13) 보다 자세한 내용은 附錄 II 참조.

[그림 2-9] 政府의 醫療機器 벤처企業 支援 및 規制制度



셋째, 입지 지원을 위해서는 장소의 제공과 함께 경영, 세무, 기술지도 등의 지원을 제공하여 창업에 위험을 줄여주고 성공 창업을 촉진하기 위한 창업보육센터, 도심의 민간 인텔리전트 빌딩을 창업공간으로 활용한 벤처기업에 대해 자금·조세지원 및 기술·정보교환 등의 시

너지 창출을 도모하기 위한 집적시설제도, 개별입지에 공장설립시 복잡한 인·허가를 간소화함으로써 공장설립을 지원하는 입지에 대한 승인제도로 창업사업계획 승인제도 등이 있다.

넷째, 기술인력지원제도로는 교수 및 연구원이 창업을 하였을 경우 휴직 및 겸직을 허용하여 창업 및 경영참여의 확대를 유도하는 교수·연구원의 겸·휴직제도, 인력수급의 원활화를 위해 병역특례요원을 기술개발에 활용하고자 하는 병력특례연구요원 공급제도, 당해법인 외의 교수, 연구원, 대학, 연구소 등 법인에게도 스톡옵션을 부여할 수 있는 외부인력에 대한 스톡옵션제도 등이 있다.

다섯째, 판로수출지원을 위해서는 벤처기업에 대한 이미지 제고 및 신기술개발제품에 대한 판로를 지원하기 위한 언론방송사들과 공동으로 실시하는 방송광고지원제도, 수출물품 생산업자에 대해 각종 소요자금을 지원하는 원화자금 대출제도로 일반수출입금융, 수출을 촉진하기 위한 수출자금 지원, 유망 벤처기업의 수출보험의 정책적 우대 지원을 통해 수출저변을 확대하려는 수출신용보증특례 및 보험우대지원, 수출가능성은 높으나 수출능력이 부족한 중소기업에 밀착지원하기 위한 수출기업화 사업, 인터넷 및 중소기업관을 통한 제품홍보사업, 외국의 강제 인증마크인 CE(유럽연합), CCIB(중국), GOST(러시아) 마크 등 해외 인증마크 획득을 지원하는 해외유명규격 인증획득 지원제도 등이 있다.

여섯째, 조세지원으로는 벤처기업에 대한 2년간의 세무조사 면제, 창업기업에 대한 법인세, 소득세 등 국세감면과 취득세, 등록세 등 지방세를 감면받을 수 있는 조세특례제도, 공장 설립시 부과되는 각종 부담금에서 제외해 주는 공장 설립시 조세특례, 창업보육센터 사업자에 대해 취득세, 등록세 등 지방세를 감면·지원하는 내용의 조세특례제도와 벤처캐피탈, 창투조합 또는 신기술사업투자조합, 개인투자자

및 창투조합과 신기술사업투자조합에 출자하는 기관투자자에 대한 조세특례제도 등이 있다.

마지막으로 주식회사 설립 자본금을 인하함으로써 주식회사 형태의 창업을 촉진시키기 위한 소자본 주식회사 설립제도, 대학·연구소가 보유한 연구시설 안에 실험실 공장 설치 및 공장등록을 허용하는 실험실공장 설치·등록제도, 창업보육센터 입주기업의 공장등록 지원제도, 국제거래관련 변호사들의 국제거래·무역분쟁·기술도입 등 법률자문을 지원하기 위한 법률자문제도, 벤처기업에 대한 현물출자 허용제도, 기술평가를 통해 이를 담보로 평가액에 상당하는 금액의 자금지원 및 신용보증서를 발급하여 자금지원 및 기술개발을 유도하기 위한 기술담보제도 및 기술가치평가제도와 벤처기업과 투자가간의 만남을 촉진하고 우수제품을 전시하여 홍보하기 위한 벤처기업 전국대회 등이 있다.

나. 醫療機器 벤처企業 認·許可制度

의료기기 벤처기업 또한 의료기기를 생산하는 기업이므로 안전성과 유효성의 확보를 위해 제조 또는 수입 이전단계는 물론이고 판매 및 사용단계에서도 안전관리가 필수적이다.

의료기기 및 의료용구의 안전성·유효성 확보를 위한 관리제도는 크게 제조·수입 및 유통단계에서의 사전관리와 사용단계에서의 사후관리로 구분할 수 있다. 제조 또는 수입전 단계에서는 개발 또는 제조 단계에서 입증된 각종 안전성 자료를 평가하며, 판매단계에서는 허가된 상태 그대로 판매 및 사용되고 있는지를 확인한다.¹⁴⁾

14) 1997년 9월부터 시행된 의료용구관리제도에 의하면 의료용구를 인체에 대한 잠재적 위험성에 따라 3개 등급으로 분류하여 관리를 차등화하고 있음. 1등급 의료용구는 인체에 직접 접촉되지 않거나 인체 접촉시 또는 고장시의 위험성이 경미한

의료기기를 제조하기 위해서는 제조업 허가 및 해당품목에 대한 개별적인 제조품목허가를 받아야 한다. 이를 위해서는 약사법 시행규칙에서 정하는 요건을 구비하여 식품의약품안전청에 신청하며 최초로 의료기기를 제조하고자 할 때는 제조하고자 하는 해당 품목의 균일한 제조를 위한 공정을 갖고 있으며 지속적인 품질관리를 유지할 수 있는 능력여부를 한국생산기술연구원에서 검증한 품질관리기준(ISO9000 및 EN46000 등) 적합인증서를 제출하여야 한다.¹⁵⁾

현재 제조·품목허가를 받기 위해서는 안전성 및 유효성을 검사하기 위한 기준 및 시험방법검사에 2개월 정도, 생산기술연구원의 검사에 1개월 정도, 품질관리 기준검사에 1개월 정도로 총 4개월 정도가 소요되고 있다.

한편, 1997년 9월 1일 새로운 의료용구 관리제도가 시행된 후 최근(1999년 9월 1일)에 개정을 거쳐 정착하게 된 새 관리제도에서는 의료용구 등급분류체계, 품질관리적합인증체계, 우수의료용구 제조 및 품질관리체계(GMP), 수입품목의 허가제도, 신고제도 도입 등 상당부분 새롭게 수정·보완되었다. 그러나 이러한 수정·보완에도 불구하고 여

의료용구로 기준 및 시험방법과 허가전 시험방법을 면제하며 신고제로 관리되고 있음. 또한 2등급 의료용구는 인체에 대한 잠재적 위험성이 내포된 의료용구이며 3등급 의료용구는 안전성 및 유효성 정보가 미흡하거나 심장, 중추신경계, 중앙혈관계에 직접 접촉되는 장비 및 생명유지용 장비로 2, 3등급 모두 안전성 및 유효성 심사를 실시하며 허가제로 관리하고 있음.

- 15) 제조 품목 신고 대상이 1등급 의료용구인 경우 해당 의료용구가 1등급에 해당함을 증명하는 증빙서류를 갖추어 식품의약품안전청장에 제출해야 함. 또한 2, 3등급 의료용구의 제조허가를 위해서는 해당 의료용구의 제조자는 식품의약품안전청이 요구하는 해당 의료용구의 안전성, 유효성 및 적절한 기준 및 시험방법을 입증하고 해당 시험검사기관(한국생산기술연구원, 한국화학시험연구원, 한국생활용품시험연구원, 한국전기전자시험연구원, 서울대 치대, 연대 치대, 경희대 치대)에서 입증된 기준 및 시험방법에 의한 시험검사를 실시하여야 하며 제조할 수 있는가의 여부를 검증받은 후 식약청에 제조허가를 신청하여 제조품목허가를 승인받게 됨.

전히 사전관리에 치중하고 있어 사후관리제도 도입을 중시하고 있는 세계적 추세를 제대로 반영하고 있지 못하다는 지적을 받고 있다. 따라서 모범인 약사법의 보완을 통해 추적관리, 회수(recall), 재심사, 재평가, 부작용 보고체계 등의 사후관리제도가 강화될 수 있어야 하겠다.

한편, 인·허가제도는 의료기기 벤처기업의 경쟁력 제고와 밀접한 관련을 맺고 있다 하겠다. 너무 강한 규제를 실시할 경우 제품 출하가 늦어지는 등 국제 경쟁력 약화 및 국내시장에서도 수입품에게 시장을 내어줘야 하는 문제를 야기할 수 있으며, 반대로 너무 완화된 관리는 품질저하 등으로 환자의 생명에 치명적인 영향을 미칠 수 있어 관리의 묘가 한층 요구되고 있다.

第3章 主要國 醫療機器 벤처産業의 動向 및 支援 政策

第1節 美國 醫療機器 벤처産業의 動向 및 關聯 政策

1. 醫療機器 벤처産業 및 市場動向

가. 一般 벤처産業 環境

현재 벤처산업이 가장 발달한 나라는 미국이다. 미국의 벤처산업은 1950~60년대 군사·우주관련 대규모 연구개발사업을 시작으로 실리콘 벨리가 조성되었으며 1970년대 반도체 중심의 전자관련 분야를 중심으로 성장하였다. 이후 1980년대 대기업의 벤처기업에 대한 무제한의 투자가 허용되면서 1990년대 정보통신분야에서 세계최고 기술개발력을 기초로 수많은 벤처기업이 등장하면서 벤처대국으로 입지를 굳혀가고 있다.

벤처산업 최대 강대국으로서 미국은 현재 창업자금의 측면에서만 보더라도 600억달러에 이르는 자금을 보유하고 있으며 이는 전세계 가용 창업자금의 71%에 해당하고 있다.¹⁶⁾ 또한 미국은 창업활동에 있어서도 세계에서 가장 활발한 국가이기도 한데 성인 12명 중 한 명은 창업회사에 근무하고 있는데 이는 일본의 60명 중 한 명과 비교할 때 5배나 높은 수치이다. 또 미국에서는 매년 60만 내지 80만개의 새로운 회사가 창업되고 2백만명이 창업을 시도하고 있으며 이 중 여성이

16) 다음으로 유럽이 19%, 라틴아메리카가 6%, 아시아는 3% 순임.

전체의 3분의 1을 차지하고 있다.

미국이 지출하는 연간 600억달러의 창업자금 중 93%에 해당하는 560억달러는 개인투자자들에 의한 투자자금으로 벤처캐피탈은 일반적 인식과는 달리 전체 사적자금(private equity financing)의 극히 일부만을 차지하고 있다. 즉 불과 4%만이 벤처캐피탈로부터 나오며 매년 창업되는 창업회사들(60~80만개) 중 겨우 1%만이 벤처캐피탈에 의해 지원받고 있다.

나. 醫療機器 벤처産業의 市場動向

1) 産業別 벤처캐피탈 投資規模

<表 3-1>과 [그림 3-1]은 1995년부터 1998년까지 미국의 산업별 벤처캐피탈 투자규모를 나타내고 있다. 이 기간동안 미국 벤처캐피탈은 연평균 31.9%씩 상승하여 1998년에는 142억 6610만달러가 벤처기업에 투자되었으며 이는 1997년에 비해 24.2% 상승한 규모이다.

특히 첨단기술(Hi-tech) 산업에 대한 증가 추세가 두드러졌는데 의료서비스, 의료기기, 생명공학 및 의약부문을 보건부문으로 분류하였을 경우 이 부문 벤처기업에 대한 투자액은 1998년 전체 벤처캐피탈 중 19.3%인 27억 5080만 달러에 이르고 있다. 이는 1997년에 비해 9.1% 성장한 규모로 정보통신산업 분야를 제외한 여타 산업의 투자 규모인 25억 7600만 달러보다도 높은 수준이다.

한편, 보건부문에 투자된 전체 벤처캐피탈의 규모는 1995년의 24.3%에서 1996년의 22.6%, 1997년 22.0%이다가 1998년 19.3%(27억 5080만달러)로 그 비중이 해마다 줄어드는 경향을 보이고 있다.

1998년도 보건부문에 투자된 전체 벤처캐피탈의 부문별 투자 비중을 보면 의료서비스부문이 전체의 40.0%, 의료기기부문이 25.0%, 생명

공학부문이 23.2%, 의약품부문이 11.8%를 나타내고 있어 의료기기부
 문이 보건부문 중 의료서비스부문 다음으로 많은 벤처캐피탈이 투자
 되고 있음을 알 수 있다.

〈表 3-1〉 美國의 産業別 벤처캐피탈 投資規模

(單位: 백만 달러, %)

구분	1995	1996	1997	1998
보건부문	1511.1 (24.3)	1811.5 (22.6)	2521.2 (22.0)	2750.8 (19.3)
- 의료서비스	735.7	775.0	1033.0	1100.9
- 의료기기	159.3	337.1	615.6	686.7
- 생명공학	486.7	619.9	647.0	638.5
- 의약	129.4	79.5	225.6	324.7
정보통신부문	2,873.9 (46.2)	4,224.8 (52.7)	6,399.9 (55.7)	8,939.3 (62.7)
- 소프트웨어, 정보	1,191.8	2,268.4	2,887.7	4,548.3
- 통신	1,402.2	1,707.1	2,991.6	3,954.4
- 컴퓨터, 주변기기	279.9	249.3	520.6	436.6
비즈니스 서비스	316.4	443.0	462.6	636.7
소비자	584.1	419.5	448.1	586.3
산업(공업)제품	201.6	232.1	440.6	424.9
유통, 소매	352.4	440.1	557.2	372.5
전기, 기계	214.9	208.7	382.9	306.2
반도체	67.7	99.2	175.7	226.9
환경	46.7	43.2	60.8	13.2
기타	47.5	96.2	33.1	9.4
총	6,216.3 (100.0)	8,018.3 (100.0)	11,482.1 (100.0)	14,266.1 (100.0)

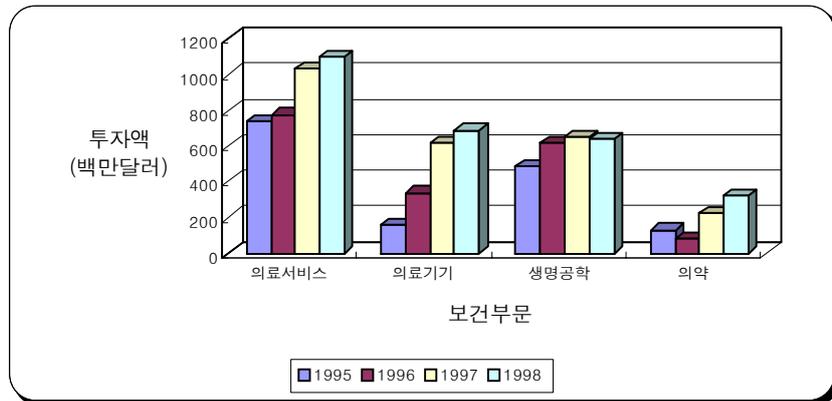
註: ()는 전체산업에서 차지하는 비중을 나타냄.

資料: PricewaterhouseCoopers, MoneyTree Report, 1998.

특히, 의료기기부문에 대한 벤처캐피탈의 투자비중은 전체 보건부
 문 벤처캐피탈 중 1995년 10.5%에서 1996년 18.6%, 1997년 24.4%,
 1998년 25.0%로 해마다 증가하고 있으며 그 규모 또한 연평균 62.8%
 씩 상승하고 있다. 이는 의약부문의 35.9%, 의료서비스부문의 14.4%,
 생명공학부문의 9.5%을 훨씬 상회하는 증가율을 나타내고 있어 벤처

캐피탈의 연평균 증가율에 있어 의료기기부문이 보건부문 중 가장 큰 폭으로 상승하고 있다 하겠다. 참고로 1997년에 비해 1998년의 생명공학부문의 투자 감소는 식품의약품안전청(FDA)의 철저한 규제에 의해 의료 및 생명공학 업계에 대한 투자회수기간이 최장 10여 년 소요됨에 따른 위험이 투자 성향을 위축시킨 것으로 분석된다.

[그림 3-1] 美國의 保健産業部門 벤처캐피탈 投資規模



資料: PricewaterhouseCoopers, *MoneyTree Report*, 1998.

한편, 소프트웨어, 통신 및 컴퓨터 관련 부문을 정보통신부문으로 분류하였을 경우 이 부문에 대한 벤처캐피탈 투자 비중이 1995년의 46.2%에서 1996년의 52.7%, 1997년의 55.7%, 1998년의 62.7%로 상승하고 있으며 그 증가율 또한 연평균 46.0%씩 상승하고 있다.

따라서 이상을 토대로 보면, 미국에 있어 의료기기부문은 보건부문 중 벤처캐피탈의 투자비중이 절대크기로는 의료서비스부문 다음으로 크며 연평균 증가율로는 보건부문 내에서 최고로 높을 뿐만 아니라 정보통신부문의 증가율보다 더 높음을 알 수 있어 투자자본가에 의해

수익성과 성장가능성 측면에서 최고로 각광받고 있는 산업임을 확인할 수 있다.

2) 産業別 벤처캐피탈 件當 平均 投資規模

<表 3-2>는 1995년부터 1998년까지 미국의 산업별 벤처캐피탈 건당 평균 투자규모를 나타내고 있다. 이 표에 의하면 보건부문 중 건당 평균 투자금액을 상회하는 부문은 1995년부터 1997년까지 의료서비스 부문 및 생명공학부문이었던 것이 1997년 이후부터는 의약품부문인 것으로 나타났다. 의료기기부문은 4년간 평균투자액을 상회한 적이 없는 것으로 나타나 이 부문에 대한 벤처캐피탈 투자규모는 상대적으로 평균 이하의 수준에서 이뤄지고 있음을 알 수 있다(그림 3-2 참조).

같은 기간동안 보건부문의 건당 평균 투자규모의 연평균 증가율을 보면 의료서비스부문이 1.4%, 의료기기부문이 9.7%, 생명공학부문이 4.8%, 의약품부문이 26.3%인 것으로 나타나 의약품부문의 연평균 증가율이 가장 높고 그 다음이 의료기기부문인 것으로 나타났다. 또한 이 두 부문은 전체 벤처캐피탈 평균투자규모의 연평균 증가율 8.6%를 상회하고 있다.

한편, 정보통신부문의 건당 평균 투자규모는 통신 및 컴퓨터관련 부문이 평균 규모를 웃도는 것을 알 수 있다. 소프트웨어, 통신 및 컴퓨터 관련 부문의 연평균 평균투자규모 증가율은 각각 16.8%, -0.5%, 15.1%인 것으로 나타났으나 이는 모두 의약품부문의 연평균 증가율보다 낮은 것이다.

이상을 토대로 살펴보면 보건부문 중 의약품부문에 대한 벤처캐피탈 건당 평균 투자규모의 증가율은 정보통신부문을 포함한 경우에 있어서도 가장 크게 상승하고 있음을 알 수 있다.

〈表 3-2〉 美國의 産業別 벤처캐피탈 件當 平均 投資規模
(單位: 백만 달러, %)

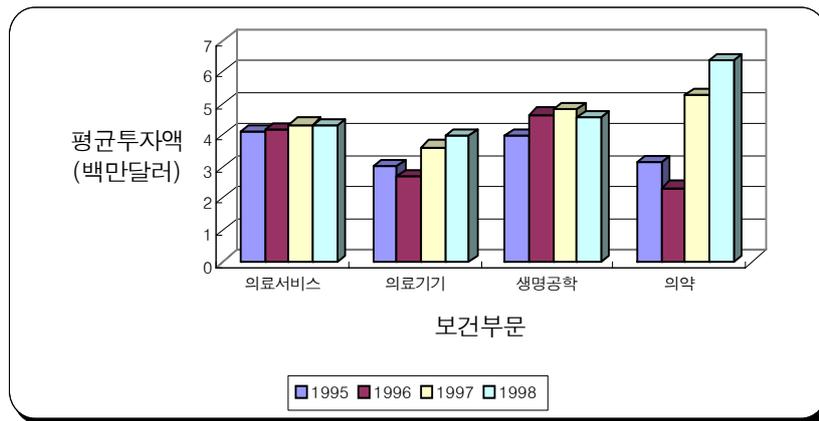
구분	1995	1996	1997	1998
보건부문				
- 의료서비스	△ 4.13	△ 4.19	△ 4.34	4.30
- 의료기기	3.01	2.70	3.62	3.97
- 생명공학	△ 3.96	△ 4.66	△ 4.83	4.56
- 의약	3.16	2.34	△ 5.25	△ 6.37
정보통신부문				
- 소프트웨어, 정보	3.00	3.52	3.45	4.78
- 통신	△ 6.84	△ 5.16	△ 6.37	△ 6.74
- 컴퓨터, 주변기기	3.33	△ 4.79	△ 5.78	△ 5.08
비즈니스 서비스	△ 4.39	△ 5.83	3.76	4.65
소비자	△ 5.04	3.92	3.80	4.93
산업(공업)제품	2.22	2.87	3.39	3.57
유통, 소매	△ 4.00	△ 4.00	△ 4.72	4.49
전기, 기계	2.39	2.46	2.74	3.19
반도체	△ 6.77	△ 6.20	△ 7.03	△ 5.67
환경	1.73	2.70	2.43	0.94
기타	2.38	3.70	△ 4.73	2.35
총	3.90	3.97	4.30	5.00

註: △는 산업평균투자규모가 상회함을 나타냄.
資料: PricewaterhouseCoopers, MoneyTree Report, 1998.

또한 의료기기부문에 대한 벤처캐피탈 건당 투자규모는 평균 투자 규모수준에 밀돌고 있어 상대적으로 적은 규모의 투자로써 기술개발이 이뤄지고 있는 특징을 살펴볼 수 있다. 따라서 의료기기부문은 보건부문 중 ‘저비용·고수익적’ 매력 산업으로 특징 지을 수 있다.

한편, 1998년 3/4분기까지 1년 동안 미국의 벤처캐피탈 지원 신규상장(IPOs: Initial public offerings) 벤처기업수는 총 68개 업체로 신규 상장된 벤처기업의 평균 시가총액은 약 4900만달러를 기록하였다. 이는 1997년에 비해 신규 상장된 벤처기업수는 30개가 적으나 신규 상장 기업평균 시가총액은 1500만달러가 많은 것으로 나타났다.

[그림 3-2] 美國의 保健産業部門 벤처캐피탈 件當 平均 投資規模



資料: PricewaterhouseCoopers, *MoneyTree Report*, 1998.

총 68개의 신규상장 기업 중 33.8%인 23개 업체가 소프트웨어부문 관련 벤처기업이었으며 19.1%인 13개 업체가 보건부문의 벤처기업(의료기기를 포함한 건강관련 업체가 7개사이며 생명공학관련 업체가 6개사)였다.

3) 産業別 成長段階別 벤처캐피탈 投資規模

<表 3-3>과 [그림 3-3]은 1998년 4/4분기 미국 보건부문 벤처기업의 성장단계별 투자현황을 나타내고 있다. 이 표에 의하면 이 기간동안 미국의 보건산업내 벤처기업에 투자된 금액은 153개 업체에 총 6억 5300만 달러로 투자금액 기준으로 볼 때 전체 산업의 17.9%가 이 부문에 투자되고 있다.

〈表 3-3〉 美國 保健産業 벤처企業의 成長段階別 投資 現況(1998年 4/4分期)

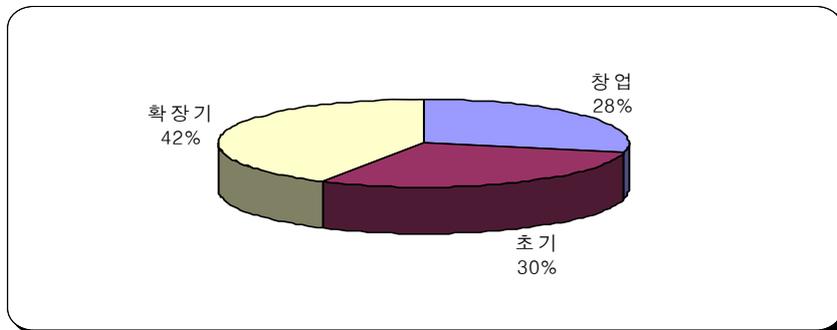
(單位: 백만 달러, %)

구분	보 건 부 문					합 계	전체산업
	의료건강	의료기기	생명공학	의 약			
창 업	9 (3.6)	37 (20.6)	16 (10.7)	17 (23.6)		79 (12.1)	334 (9.1)
초 기	36 (14.3)	39 (21.7)	71 (47.7)	5 (6.9)		151 (23.1)	1,103 (30.1)
확장기	120 (47.6)	55 (30.5)	35 (23.5)	2 (2.8)		212 (32.5)	1,057 (28.8)
후 기	17 (6.7)	-	-	36 (50.0)		53 (8.1)	312 (8.5)
전환기	-	-	-	-		-	1 (0.0)
미분류	70 (27.8)	49 (27.2)	27 (18.1)	12 (16.7)		158 (24.2)	860 (23.5)
합 계	252 (100.0)	180 (100.0)	149 (100.0)	72 (100.0)		653 (100.0)	3,668 (100.0)

註: ()는 비중을 나타냄.

資料: PricewaterhouseCoopers, 내부자료, 1999.

[그림 3-3] 美國 保健産業 벤처企業의 成長段階別 投資 現況(1998年 4/4分期)



資料: PricewaterhouseCoopers, 내부자료, 1999.

보건부문별로 성장단계에 따른 투자동향을 살펴보면, 먼저 의료건강부문의 경우 전체 벤처캐피탈 중 47.6%가 확장기에 주로 투자되고 있었으며 다음으로 초기에 14.3%가 투자되고 있음에 반해 창업기에 투자비중은 가장 낮은 수치(3.6%)를 나타내었다.

의료기기의 경우에는 확장기에 있는 벤처기업에 대한 투자비중이 의료 및 건강부문처럼 가장 많은 30.5%를 나타내었으나 창업 및 초기단계의 투자비중이 서로 비슷하게 나타났다. 따라서 타부문에 비해 창업기, 초기 및 확장기 등 발전단계별로 균등하게 투자되고 있음을 알 수 있다.

생명공학부문의 경우는 초기단계의 벤처기업에 47.7%가 집중 투자되고 있었으며 다음으로 확장기에 투자(23.5%)되고 있었다.

의약부문에 있어서는 특이하게 후기단계에 전체 투자액의 절반이 집중되고 있었으며 다음으로 초기단계에 투자비중(23.6%)이 높았다.

이를 종합해 보면 전반적으로 보건부문에 대한 벤처기업 성장단계별 투자비중은 확장기에 32.5%가 투자되고 있었으며 다음으로 초기(23.1%), 창업기(12.1%) 순으로 높았다. 이를 전체산업과 비교하면 전체산업은 초기단계에 30.1%로 가장 많이 투자되고 있었으며 그 다음으로 확장기(28.8%)와 창업단계(9.1%) 순으로 많았다. 따라서 보건부문 벤처기업의 성장단계별 투자 동향은 여타산업과 달리 초기단계에 비해 창업기 및 확장기때 투자자금이 더욱 집중되는 경향을 보이고 있음을 알 수 있다.

이처럼 미국내 벤처기업에 대한 1998년도 4/4분기 투자 동향에서는 아시아로부터 시작된 금융위기가 남미, 러시아 등 여타 개발도상국에도 부정적 영향이 파급되어 미국도 주식가격이 하락하는 등 불안한 양상을 보였다. 그러나 이러한 상황에서도 인터넷을 중심으로 한 첨단산업에 대한 투자규모가 사상최고치를 기록하고 있는데 이처럼 불투명한 경기 전망하에서도 투자가 활발했던 것은 다음에서 기인한 것으로 평가된다.

첫째, 첨단 기술을 보유하고 있는 벤처기업이 여전히 높은 경쟁력을 유지하고 있어 장기적으로 고수익을 획득할 수 있다는 투자유인이

단기적 경기부진 전망을 압도하였기 때문이다.

둘째, 미국 정부가 연·기금의 벤처기업에 대한 투자허용, 출자자의 유한책임규정 제정 등 제도적 지원을 강화하고 있고 투자자와 벤처기업간 정보제공을 통해 자금이 원활하게 공급될 수 있는 체제를 구축하였기 때문으로 해석되어진다.

2. 벤처企業 主要 支援政策

가. 벤처캐피탈

미국의 벤처캐피탈은 벤처산업 성장에 견인차 역할을 하고 있으며 1997년말 현재 749개의 업체가 활약하고 있으며 상위 100개사의 벤처캐피탈회사가 자금조성과 투자실적의 60% 이상을 차지하고 있다.¹⁷⁾

미국의 벤처캐피탈은 크게 정부의 인가를 받아 설립되는 중소기업투자회사(SBIC: Small Business Investment Company)와 민간벤처캐피탈회사로 구분된다.

중소기업투자회사는 중소기업투자법에 의거하여 연방정부의 인가를 받아 설립되며 이 법에 규정된 기업, 주로 제조 및 서비스업에서 성장 유망한 기업 중심에 한해 투·융자 자금을 지원하고 있다. 미국의 벤처캐피탈회사는 자금공급뿐 아니라 경영컨설팅 등 벤처기업의 성장에 필요한 다양한 서비스를 제공하고 있다. 특히 민간 벤처캐피탈이 꺼리는 창업기업(영세규모 등)에 지원하며 정부로부터 세제혜택은 물론 장기저리융자 및 지급보증 등의 지원을 받는다.

중소기업청(SBA: Small Business Administration)에 의해 자본금 규모(500만달러 이상), 관리자 자격기준 및 규정에 의한 투자가 이뤄지고 있는가에 대해 감독을 받고 있으나 투자결정에 관해서는 일체의 간섭

17) Price Waterhouse, *National Venture Capital Survey*, 1998, 참조.

을 받지 않음으로써 투자의 효율성을 기하고 있다.

이에 반해 민간벤처캐피탈회사는 금융기관 및 일반기업 등의 자회사의 형태로 독립적으로 설립되며 설립에 따른 인가, 투·융자대상선정, 정부의 지원이 전혀 없다. 주요 자금원은 기관투자자의 투자로 이루어지며 주로 설립초기의 벤처기업을 대상으로 투자하고 있다.

나. 엔젤캐피탈

미국 벤처산업의 발전을 이끈 또 하나의 주요 전략이 개인을 투자자로 끌어들이었다는 데 있다. 이른바 엔젤(angel)이 그들인데 엔젤이란 신생 벤처기업에 자금지원과 함께 경영컨설팅을 제공하는 개인투자자 및 개인 벤처캐피탈리스트를 일컫는다. 엔젤로 활동하는 사람들의 주요 특성은 주로 창업을 통해 거금을 벌어들인 창업자본가와 기업경험이 많고 기술평가와 자금공급이 가능한 전문가 집단 등을 나타낸다. 이들의 투자대상은 설립전의 시작단계로 기관투자자의 투자유치에 어려움을 겪고 있는 벤처기업을 대상으로 하고 있어 벤처기업 성장에 밑거름을 제공하고 있다 하겠다.

미국에서 엔젤에 의한 연간 투자금액은 벤처캐피탈의 약 5배에 이르고 있는 등 막대한 자금이 동원되고 있으며 상대적으로 작은 투자금액으로 많은 수의 벤처기업을 투자하고 있다 하겠다. 1996년 미국 엔젤은 약 100만명에 이르는 것으로 추산되고 있다.

이처럼 엔젤이 활성화되는 이유로는 사업 착수전 단계의 기업을 대상으로 투자가 이뤄지고 있어 소액의 자금투입이 가능하며 투자된 자금 또한 NASDAQ과 같은 잘 발달된 금융시장과 M&A의 활성화로 인해 조기회수가 가능하다는 장점이 엔젤의 확대와 벤처산업의 발전을 이끌고 있다 하겠다.

다. 稅制支援

이 제도는 창업초기에 적자가능성이 높은 중소기업에 대한 개인출자를 촉진하기 위하여 1985년에 도입되었다. 이는 일정 규모이하의 소규모 법인에게 법인세를 과세하지 않는 대신 해당 법인의 손익을 개인주주에게 출자비율로 배분하여 개인소득세를 과세하는 제도로 투자위험을 감소하는 효과를 주고 있다.

그 외 미공개기업의 주식매각손에 대해 과세특례를 제공하고 있으며 개인이 중소기업투자회사가 발행하는 주식 및 상장중소기업이 발행한 주식을 5년 이상 보유한 후 매각할 경우 그 매각익의 50%에 대해 비과세하는 등 개인투자자에게 투자확대를 유인하고 있다.

라. 創業保育센터

인큐베이터(incubator), 즉 창업보육센터는 아이디어와 기술을 가진 대상으로 하여금 창업이 가능하도록 저렴한 비용의 사무실 제공과 함께 각종 비즈니스 관련 서비스(기술상담, 금융알선, 마케팅 지원 등 각종 경영 컨설팅)를 지원하는 기관을 이른다. 1997년 북미지역에 약 550개의 창업보육센터가 정부와 비영리기관, 대학, 민간기업 등에 의해 운영되고 있다.

마. 集積團地

오늘날 실리콘 벨리 지역 등 집적 단지를 중심으로 첨단 중소·벤처기업의 창업이 촉진되는 이유는 대체로 다음과 같이 정리된다.

첫째, 집적 단지내 여러 기업보육센터(Business Incubator)들이 새로운 기업의 모체가 되는 기술과 기업가를 양성하는 역할을 수행하고

있다. 기업보육센터는 기업가들에게 최첨단의 기술활동과 경영활동에 대한 경험을 쌓게 해주고, 시장동향과 기술적 기회 등에 대한 파악을 가능하게 해 줌과 동시에, 미래의 파트너와 고객, 공급자, 유통업자, 벤처캐피탈과 접촉할 수 있는 기회를 제공해 주는 역할을 해 준다.

둘째, 위험이 높아 기존의 금융기관으로부터 자본조달에 곤란을 겪는 첨단 중소기업을 지원하는 벤처캐피탈 조직이 활성화되어 있다. 이들은 돈을 빌려주는 대신 투자기업의 주식이나 소유권을 일부 지니는 방식으로 투자를 한다. 이들은 보통 2~3개의 업체가 신디케이트를 형성하여 자본을 투자하는데, 벤처캐피탈은 신생기업이 가져야 할 자본에 대한 원리금 상환의 부담을 덜 수가 있다. 벤처캐피탈 회사는 자금지원 외에도 법률문제, 회계업무, 홍보, 공장입지 확보 등에 대해 기존의 투자경험과 비공식적으로 형성하고 있는 네트워크를 활용하여 지원을 해준다.

셋째, 실리콘 벨리 등에는 수많은 지식산업체들이 밀집해 있으며, 이로 인해 해외 자본 제휴 및 마케팅서비스를 제공하는 회사, PR회사, 법률회사, 컨설팅회사들과 같은 전문화된 지식서비스업체들이 광범위하게 존재하고 있다. 이들은 실리콘 벨리에서 자주 열리는 비공식적인 회합을 통해 기술, 자금의 수요 및 공급에 대한 정보를 비롯해서 교육, 인력이동 등 각종 정보가 비공식적인 인적 네트워크를 통해 전해진다. 이로써 첨단 지식산업의 사업을 보다 쉽게 전개할 수 있는 시장이 형성되는 것이다.

넷째, 실리콘 벨리에는 스탠포드대학이나 버클리대학이, 연구삼각공원(Research Triangle Park)에는 노스캐롤라이나대학과 같은 우수한 대학들이 존재하고 있어 연구인력을 구하기가 용이하고 이들에 의한 직접적인 기술창업이 활발히 이루어지고 있다.

바. 認·許可 關聯

미국 의료기기산업의 변화가 미국경제 및 기술 선도에 미치는 영향에 대해 보고한 보건산업제조협회(HIMA: the Health Industry Manufacturers Association)에 의하면 의료기기 기업들이 FDA(Food and Drug Administration)의 인·허가와 관련된 일련의 행정처리가 자신의 수익 및 생존에 지대한 영향을 미치고 있다고 보고하고 있다.

특히, FDA에 의한 확대되고 길어진 제품 심사 및 승인 과정과 확대된 제품 책임체계는 새로운 의료기기 개발에 따른 투자와 시간을 현격히 증가시킴으로써 제품개발 및 마케팅 전략의 변화와 기업으로 하여금 위험사업 및 신제품개발을 포기하기도 하고, 산업에서 퇴출되기도 하는 것으로 나타났다.

따라서 벤처기업을 포함한 의료기기 업체들은 미국보다 상대적으로 정부승인을 받는데 시간이 적게 소요되는 유럽에서 임상실험을 하기 위해 제조업의 50% 이상, 신생기업의 87% 이상이 해외로 이주하고 있는 것으로 보고되었다. 또한 제조업의 45% 이상, 신생기업의 55% 이상이 유럽에서 자신의 R&D 활동을 증가시키고 있을 뿐만 아니라 신제품이 적시에 수출될 수 없는 위험을 최소화시키기 위해 의료기기 회사의 43% 이상이 유럽에서의 제조활동을 증가시키는 등 의료기기 회사들이 성장과 이윤을 유지하기 위해 또 경제적 생존을 유지하기 위해 심대한 변화를 겪고 있다.

이러한 환경변화는 벤처기업으로 하여금 연구개발, 임상실험 및 제조활동은 유럽에서 실시하고 미국에서는 자금과 인력을 공급하게 하는 등의 이원화 체제를 확대하는 요인으로 작용하고 있다.

사. 情報提供

벤처투자가 활성화되기 위해서는 투자가와 창업자를 연계하는 시스템의 구축이 긴요한데 이를 위해 중소기업청은 1996년 10월부터 Ace-Net(Angel Capital Electronic Network)을 운영하기 시작했다.

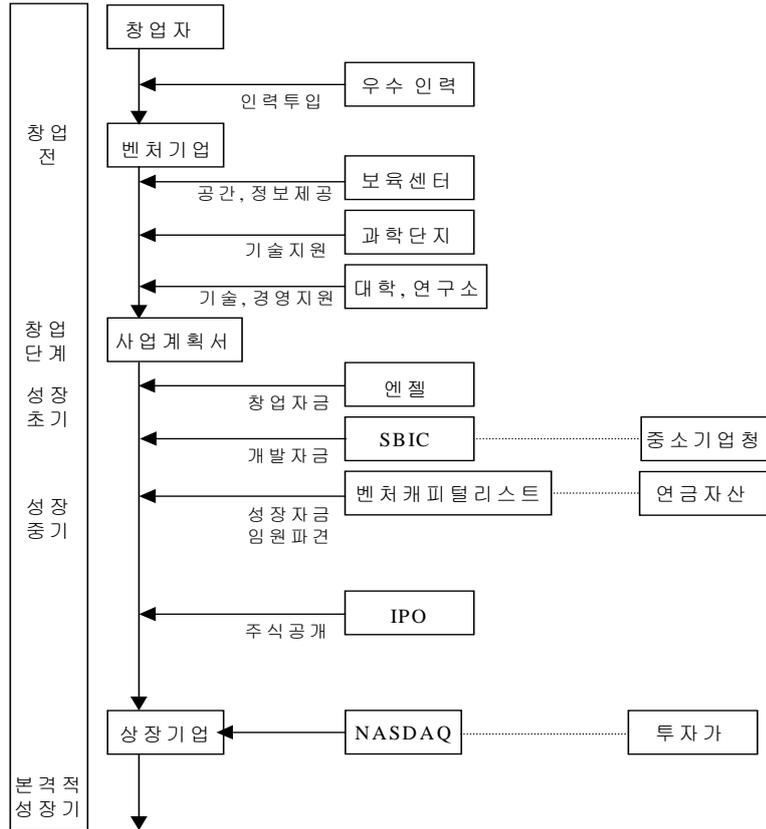
Ace-Net을 통해 투자하려는 벤처기업은 순자산이 1백만 달러 이상이거나 연수입이 20만달러 이상으로 4개의 비영리기관 네트워크에 등록되어야 하며 투자를 원하는 기업은 업종, 규모, 경영자 연령, 성별, 인종 등의 정보를 제공하여야 한다.

아. 기타

신기술개발과 관련된 중소기업으로 기술혁신정도, 기술적 가치, 장래 상품화 가능성 등이 높은 기업을 대상으로 한 자금지원제도로 중소기업혁신연구(SBIR: Small Business Innovation Research)프로그램과 산학협동(정부, 대학, 경제단체 등)에 의한 종합적이고 일괄적인 중소기업지원(경영·기술지도, 금융, 인큐베이터 등)을 제공하기 위한 중소기업개발센터(SBDC: Small Business Development Center)프로그램 등이 있다.

이상으로 미국의 실시하고 있는 벤처기업 지원 체계를 도식화하면 [그림 3-4]와 같다.

[그림 3-4] 美國 벤처企業 支援 體系



第 2 節 이스라엘 醫療機器 벤처産業의 動向 및 關聯 政策

1. 醫療機器 벤처産業 및 市場動向

가. 一般 벤처産業 環境

이스라엘의 인구는 우리 나라에 비해 10분의 1에 불과함에도 불구하고 벤처기업의 수가 3,000개를 넘고 있는 등 국가주도의 벤처기업

육성정책이 가장 성공한 나라로서 정부의 역할 및 지원 전략수립에 있어 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다. 이스라엘은 시장 및 자본의 절대적 부족에도 불구하고 기술인큐베이터(TI: Technology Innovation) 제도 도입, 정부주도벤처기금(YOZMA Fund)의 성공적 조성을 통해 지식정보사회의 과학기술정책이 현실과 어떻게 부합되어야 하는지와 정부정책이 추구해야 할 방향을 보여주는 사례가 되고 있다.

이스라엘은 1985년 벤처산업 육성 정책을 통해 당시 2900달러 규모의 불과 1개였던 민간 벤처캐피탈이 1997년에는 35개사 15억달러로 팽창하였으며 외국인 직접투자 또한 정부의 적극적인 외자유치 정책에 힘입어 1990년 2억 4900만달러에서 1997년 38억달러로 급격히 증대하였다. 이스라엘은 이 같은 벤처캐피탈 활성화에 따라 국민총생산 대비 2.3%를 연구개발분야에 투자하였는데 이 비율은 일본(3%), 미국(2.6%)에 이어 세계 3위에 해당한다.

또한 정보통신·소프트웨어·의료기기·생명공학 등 4대 중점 벤처산업 분야에서도 전체 수출의 60%를 점유하며 1,000여 개의 국제 기술특허를 획득하는 등 경제성장, 고용창출, 신산업분야 개척을 견인하고 있다.

1991년이래 기술인큐베이터를 통해 수행된 프로젝트는 총 307건으로 이 중 173개 프로젝트가 창업·상품화에 성공하였으며 전략적 파트너와 투자계약을 체결한 프로젝트는 123건에 총 7000만달러의 규모를 기록하고 있다. 173개의 창업 프로젝트의 산업별 분포는 의료기기 분야가 61건(35%)으로 가장 많았으며, 전기 및 전자(22%), 통신(21%), 화학(2%), 생명공학(1%)등으로 나타났다.

현재 200개의 첨단기술 산업관련 프로젝트에는 약 800명의 연구인력이 활동중인 것으로 추정되고 있으며 정부의 벤처기업 육성 정책에 따라 효율적인 인력활용과 함께 고용증대에도 상당한 기여를 한 것으로 평가받고 있다.

나. 醫療機器 벤처産業의 市場動向

1) 産業別 벤처캐피탈 投資規模

<表 3-4>와 [그림 3-5]는 1997년 및 1998년의 이스라엘의 산업별 벤처캐피탈 투자규모 및 건수를 나타내고 있다. 이 表에 의하면 1998년의 이스라엘의 벤처캐피탈은 전년도에 비해 19.4% 상승한 5억 6690만 달러로 이 중 16.0%가 의료기기부문에 투자되고 있다. 생물산업부문에 9.8%가 투자되고 있어 이 두 부문을 포함한 보건부문에 총 벤처캐피탈 중 25.8%가 투자되고 있다.

<表 3-4> 이스라엘의 産業別 벤처캐피탈 投資規模 및 件數(1997~98年)

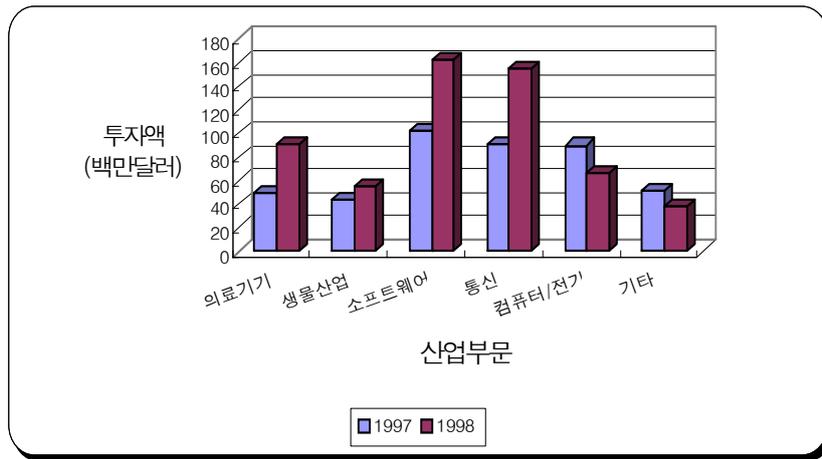
(單位: 백만 달러, %)

구분	1997		1998		1997기준 증가율	
	투자규모	건수	투자규모	건수	투자규모	건수
의료기기	48.7	32	90.8	42	86.4	31.3
생물산업	44.2	13	55.7	17	26.0	30.8
소프트웨어	103.1	68	162.0	88	57.1	29.4
통신	90.9	38	154.8	50	70.3	31.6
컴퓨터, 전기	90.0	36	65.7	34	-27.0	-5.6
기타	51.9	24	37.9	21	-27.0	-12.5
총	428.8	211	566.9	252	32.2	19.4

資料: PricewaterhouseCoopers, MoneyTree Report, 1998.

한편 1998년도에 이스라엘의 벤처캐피탈이 가장 많이 투자된 부문은 소프트웨어부문으로 전체 투자액의 28.6%, 그 다음으로 통신부문이 27.3% 투자되고 있다. 컴퓨터 관련 부문까지 포함할 경우 전체 투자액의 67.5%가 정보통신부문에 투자되고 있으며 이는 보건부문의 2.6배에 해당한다.

[그림 3-5] 이스라엘의 産業別 벤처캐피탈 投資規模(1997~98年)



資料: PricewaterhouseCoopers, *MoneyTree Report*, 1998.

이스라엘의 벤처산업은 이렇게 보건부문과 정보통신부문에 크게 나눌 수 있으며 이 두 부문이 전체 투자액의 93.3%를 지원 받고 있다 하겠다.

의료기기부문은 1997년 대비 1998년도 벤처캐피탈 투자규모가 가장 많이 증가한 부문(86.4%)으로 이 부문에 대한 투자가 크게 확대되고 있음을 알 수 있다. 또한 투자 건수도 같은 기간동안 31.3%나 증가하여 통신부문(31.6%) 다음으로 높은 증가치를 기록하였다.

한편 같은 기간 컴퓨터 관련 부문 및 기타 부문에 대한 투자규모 및 건수는 감소하고 있는 것으로 나타나 상대적으로 의료기기 및 통신 부문을 중심으로 투자를 확대하고 있음을 알 수 있다.

2) 成長段階別 投資規模

<表 3-5>는 1997년 및 1998년의 이스라엘의 성장단계별 투자규모를 나타내고 있다. 1998년도 성장단계별 투자의 특성은 전년도에 비해 연결단계 및 창업준비단계에서의 투자규모는 현격히 줄어들고 있음에 반해 시작단계와 2·3단계 및 확장단계시의 투자를 늘려 나가는 경향으로 변화하고 있음을 볼 수 있다.

<表 3-5> 이스라엘의 成長段階別 投資規模

(單位: 백만 달러, %)

라운드	'97	'98	'97기준 증가율
창업준비단계 ¹⁾	51.5	26.2	-48.3
시작단계 ²⁾	83.2	101.7	22.2
2단계 ³⁾	156.3	203.3	30.1
3단계 또는 확장단계 ⁴⁾	39.3	166.0	322.4
연결단계 ⁵⁾	26.3	9.4	-64.3
기타	51.7	46.3	-10.4
미분류	20.5	13.6	-33.7
총	428.8	566.9	32.2

註: 1) 제품개발, 시장조사, 사업계획 단계

2) 초기단계의 제조 및 판매활동 단계

3) 제품을 생산, 출하하고 있으며 재고가 증가하고 있는 기업의 초기확장을 위한 단계

4) 매출액 및 이익이 증가하는 기업의 시장확대 단계

5) 기업성장 6~12개월 전 기업확장자금 또는 자본금 구성을 조정하기 위하여 주식매입자금으로 지원되었다가 주식 공개시 증자자금으로 상환되는 단계

資料: PricewaterhouseCoopers, MoneyTree Report, 1998.

2. 벤처企業 主要 支援政策

이스라엘 정부는 벤처기업의 창업 촉진을 위하여 크게 기술 인큐베이터설립 및 벤처캐피탈 확대에 심혈을 기울이고 있다.

먼저 자본력이 부족한 개인으로 하여금 신기술 및 아이디어를 연구 개발할 수 있도록 시설, 자금 및 행정업무를 지원하는 기술 인큐베이터 프로그램 지원과 정부주도의 벤처캐피탈을 먼저 조성한 후 민간차원의 창업자금이 확대될 수 있도록 하는 유인정책을 주로 실시하고 있다.

다음은 신기술·유망 아이디어의 상품화를 촉진할 수 있는 연구개발 시설의 제공 및 자금조달의 범국가적인 지원체제 구축을 통하여 국제 경쟁력 확보를 목표로 하는 이스라엘의 벤처기업 지원정책의 내용 및 최근의 성과를 살펴보고자 한다.

가. 技術 인큐베이터(TIC: Technology InCubator) 設立

기술인큐베이터는 신기술·유망 아이디어를 창업으로 연결시켜 제품 개발과 경제성장을 도모하기 위해 신사업을 설계할 수 있는 기회를 부여하는 지원기관으로 1991년에 최초로 시도되었다.

TIC는 통상부 수석과학관을 위원장으로 하는 조정위원회를 통하여 아이디어 및 상품화 가능여부를 검토한 다음 입주 대상 프로젝트를 선정하며, 2년의 최장 입주기간동안 개별 프로젝트에 최대 30만달러 까지 무이자 용자금을 지원하고 있다.

이스라엘 기술인큐베이터 프로그램이 지향하는 목표는 기술관련 창업 초기 단계에 있는 신진 기업가를 지원하며, 제품을 사업화하고 생산적인 벤처사업을 형성시킴으로써 그들이 지닌 아이디어를 발휘할 수 있도록 하는 것이다. 이를 위하여 정부는 이러한 TIC의 운용기금을 지원하는 한편 개별 프로젝트의 주주로서 경영에 참여하는 등 아이디어·신기술 상품화, 마케팅 전략화 및 세무·법률·회계 등 창업에 필요한 절차를 자문하는 역할을 수행한다. 창업가들은 기술인큐베이터에 입주한 기간동안 추상적 아이디어를 국제시장에서 추구하는 가

능성, 참신성, 우수성 높은 제품으로 사업화할 수 있는 지원을 받게 되는 등 투자재원을 조달하고, 전략적 파트너를 발견하고, 자립가능한 사업의 전망을 고양시키는 혜택을 받게 된다.

기술인큐베이터는 10~15건의 연구과제를 동시에 수행하도록 조직되었으며, 입주기간(2년)동안 연구과제를 지원하도록 구성되어 있다. 이 기간동안 창업가는 자신의 아이디어를 명시적인 제품 정립 및 승인된 기술 및 상업화 가능성 단계까지 수행하여야 한다. 이것은 제품 원형(prototype) 및 운영 모형, 사업계획(business plan)이어야 한다. 프로젝트는 해당분야 전문가의 전략적 파트너 및 사업화 투자를 준비하여야 한다. 2년의 기간 경과후, 창업가는 국가의 지원 창구 및 외부 투자기회를 활용하도록 계속하여야 한다. 한편 기술인큐베이터에 입주 즉시 프로젝트는 유한책임회사(limited-liability company)로 등록되며, 사업화 벤처로 운영된다.

기술인큐베이터 프로젝트팀 인원의 반수 이상은 최근의 해외 이주자이어야 한다. 프로젝트의 최초 소유권은 조정 위원회에 의해 규정된 사항이어야 한다.

정부는 조정 위원회 규정사항에 따라 제품 매출에 관한 사용료(royalty)를 통해 보조금을 회수하여야 하며 신상품은 이스라엘 내에서 제조되어야 한다.

나. 政府主導의 公共 벤처캐피탈 펀드 造成

이스라엘 정부는 1억불을 투자하여 1993년에 YOZMA 벤처캐피탈 회사를 설립하였으며, 국내자본 이외에도 세계 유수 투자회사들과 9개 펀드 2억 100만불을 조성하여 200여 개사에 창업자금을 지원하였다. 이 벤처기금은 이스라엘내 국제투자를 확대하고 수출지향적 하이

테크 산업의 성장을 촉진하며 민간부문의 벤처캐피탈 발전을 도모함에 그 목적을 두고 있다. 또한 이를 통해 사업의 전략적 파트너를 찾는 등 비즈니스 네트워크의 형성에도 기여하고 있다.

한편 이러한 민간 벤처캐피탈 펀드의 확대에 따라서 국영 YOZMA 벤처캐피탈 회사를 1997년에 민영화하였으며 미국·영국·독일 등과 같이 15억불 규모의 펀드를 조성하여 YOZMA-II로 확대시켜 운용할 계획으로 있다. YOZMA 회사의 민영화는 벤처시장의 자급적 구조가 성숙된 상황에서 정부의 자의적 개입은 불필요하다는 판단하에 이뤄진 것으로 시장 실패를 직시한 이스라엘 정부의 벤처화된 자세를 엿볼 수 있다. 이는 우리 정부의 벤처산업정책의 향방에 많은 시사점을 제공하고 있다 하겠다.

다. 外國人 投資 誘致

해외로부터의 이주민 증대에 따른 고용확대 등을 위하여 「자본투자 장려법(1959년)」 및 「연구개발 촉진법(1984년)」이 제정되었으며, 이는 투자청의 허가 취득시 세금감면 및 공제, 정부 보조금 제공, 각종 사회 간접시설 사용료 감면 등의 혜택과 투자 우대지역에 따라 정부 보조금 및 정부보증 혜택을 차등적으로 적용 받을 수 있는 권한을 부여하는 등 외국인에 대한 다양한 투자 인센티브를 제공하고 있다. 여기에서 투자 대상이 되는 산업은 방위산업을 제외하고는 외국인 투자자분 제한이 전혀 없기 때문에 자체적인 경영권을 100% 확보할 수 있으며, 통신·소프트웨어·전자산업에 투자하는 외국기업에는 연구개발 투자비의 5%를 정부에서 지원하게 되어 있다.

한편 미국과 첨단 벤처산업 협력촉진을 위해 「산업연구개발재단」(IBRD-F)을 공동 설립하였으며 현재까지 450여 개의 공동프로젝트에

1억 4000만달러의 기금을 제공하는 등 서방제국과의 공동연구개발 기금을 조성하고 이를 활용하고자 하는 노력이 진행 중이다. 1996년 7월에는 캐나다, 싱가포르, 포르투갈, 프랑스, 네덜란드, 스페인, 인도, 오스트리아, 아일랜드 등 9개국과 공동연구 개발기금을 설립하였으며 EU와도 과학기술 공동 프로젝트 기금조성에 합의한 바 있다.

현재 이스라엘은 철저히 세계시장 지향과 시장주의에 충실한 내부경쟁 여건의 조성을 통해 창업초기부터 미국회계방식을 준수하게 하여 그 결과 이스라엘로 도입되는 벤처지원 기금의 40%가 해외로부터 유입되고 있으며, 그 중 56%는 미국, 33%는 유럽, 그리고 아시아에서도 약 11%가 유입되고 있어 해외자본의 유치가 성공적으로 진행되고 있다.

이스라엘 벤처자본의 특징은 여타 나라들과 달리 창업단계의 기술 집약적 기업을 대상으로 한 투자에 집중하고 있다는 측면과 지원규모가 큼을 들 수 있다. 이러한 경향은 미국을 능가하는 것으로 평가받고 있다.

라. 이스라엘의 美國 進出戰略

이스라엘은 자국내 생산기반 및 내수시장의 취약함, 세계최고수준의 과학기술, 미국의 유대인 네트워크, 아직 성숙되지 않은 자본시장 등으로 인해 철저하게 미국시장을 상대로 벤처산업 육성정책을 실시하고 있다.

이스라엘이 구사하고 있는 미국시장 진출전략은 크게 미국회사와 파트너십을 형성해서 교차마케팅(Cross Marketing)과 공동개발(Joint Development)의 수행을 통해 상호보완적 시너지효과(Synergy Effect)를 극대화하는 전략과 직접 미국에 진출하여 창업하는 전략을 동시에 사

용하고 있다. 또한 벤처캐피탈의 투자전략도 기술의 독자성과 미국시장의 진출가능성을 최우선으로 검토하며 철저히 첨단기술에만 집중투자하여 벤처기업의 산업경쟁력을 제고시키고 있다.

이러한 전략은 현재 성공적으로 첨단벤처산업을 키워내고 있어 1999년 6월 현재 120여 개의 기업을 나스닥에 상장시키는 개가를 올리고 있을 뿐만 아니라 벤처기업 성공률이 무려 40%에 이르고 있어 실리콘 벨리의 성공률 10%를 훨씬 상회하고 있다.

第 3 節 유럽聯合 醫療機器 벤처産業의 動向 및 關聯 政策

1. 醫療機器 벤처産業 및 市場動向

가. 一般 벤처産業 環境

유럽연합(Europe Union: 이하 EU)집행위원회는 역내 벤처산업 발전을 통한 고용창출을 목표로 유럽 벤처캐피탈 시장통합, 행정규제 철폐, 조세제도 개선, 첨단기술 보유 벤처기업 육성 및 전문 기술인력 양성 등을 주요내용으로 하는 벤처산업 육성 방안에 따라 1998~2000년 기간 중 1억 5000만~1억 9000만 ECU(European Currency Unit)를 지원할 계획으로 있다. 이 같은 EU의 벤처산업 활성화 추진은 기존에 각 회원국 중심으로 추진되어 오던 벤처산업 육성정책을 EU차원으로 확대하여 효율성을 극대화하려는 의도에 따른 것으로 역내 산업의 생산성 제고 및 실업난 완화 등의 긍정적 파급효과가 클 것으로 예상된다.

나. 醫療機器 벤처産業의 市場動向

1) 産業別 技術投資規模

<表 3-6>과 [그림 3-6]은 1994년부터 1998년까지 유럽연합의 벤처캐피탈과 벤처캐피탈 중 하이테크 중심적 산업에 투자된 기술투자 동향을 나타내고 있다.

<表 3-6> 유럽연합의 年度別 技術投資 및 벤처캐피탈 投資規模 (1994~98年)

(單位: 백만 ECU, %)

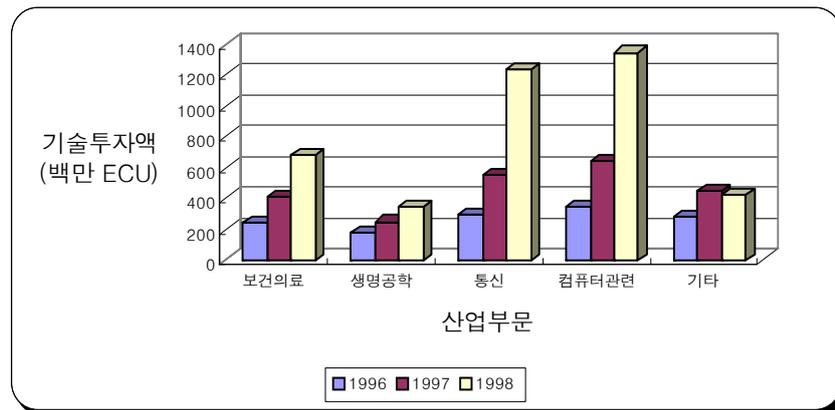
구분	'94	'95	'96	'97	'98	연평균 증가율 ('94~'98)
보건의료관련 ¹⁾	202	303	242	415	680	35.5
생명공학	73	118	182	250	346	47.6
통신	130	263	300	553	1,238	75.7
컴퓨터관련	236	391	347	641	1,341	54.4
기타 전기관련	203	248	278	448	422	20.1
총 기술투자액	844	1,323	1,349	2,307	4,027	47.8
총 벤처캐피탈	2,600	2,600	3,200	4,100	6,000	23.3

註: 1) 이는 의료(healthcare) 및 의료기기, 의약품부문을 포함함.

資料: PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

이 表에 의하면 유럽연합의 기술투자액수는 1994년의 8억 4400만 ECU에서 꾸준히 증가하여 1998년 40억 2700만 ECU로 연평균 47.8%씩 성장하였다. 이는 같은 기간 벤처캐피탈 증가율 23.3%에 비해 거의 두 배 이상의 증가를 나타내고 있어 유럽연합의 벤처캐피탈이 하이테크 중심 산업으로 집중되고 있음을 엿볼 수 있다.

[그림 3-6] 유럽연합의 年度別 技術投資 및 벤처캐피탈 投資規模 (1994~98年)



資料: PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

또한 1997년의 기술투자액은 1996년에 비해 71.0% 증가하였으며 1998년의 기술투자액은 1997년에 비해 74.6% 증가하는 등 최근에 들어 기술투자액의 성장세가 월등히 높아지고 있음을 볼 수 있다.

산업별 기술투자동향을 보면 1998년의 보건의료부문의 기술투자액은 6억 8000만 ECU로 전체 기술투자액의 16.9%를 차지하고 있다. 이는 컴퓨터관련 부문의 33.3%, 통신부문의 30.7% 다음으로 많은 비중을 차지하고 있다. 생명공학부문이 전체 기술투자액에서 차지하는 비중은 8.6%로 이 부문까지 보건산업부문에 포함시켰을 경우 전체 기술투자에서 차지하는 비중은 25.5%에 육박하게 되어 정보통신 및 보건산업 부문에 대한 기술투자비중이 전체의 89.5%나 차지하게 된다.

기술투자의 증가율로 보면 통신부문이 1994년 이후 4년간 75.7%씩 투자증가율을 보여 이 부분 수위를 나타냈으며 컴퓨터관련 부문이 그 다음을 차지하였다. 생명공학 및 보건의료부문은 각각 47.6%, 35.5%씩

투자 증가가 있었다.

한편, 벤처캐피탈의 투자 규모는 1998년에 60억 ECU로 이는 전년도에 비해 46.3% 증가한 규모이며 투자건수는 5,514건으로 전년도의 4,667건에 비해 18.1% 증가하였다. 투자를 유치한 기업수도 4,636개로 전년도의 3,678개소에 비해 26.0% 증가하였다. 따라서 평균 투자규모도 1997년의 0.9백만 ECU에서 1998년에는 1.1백만 ECU로 22.2% 증가하였다.

2) 1998年 産業別 技術投資規模

<表 3-7>과 [그림 3-7]은 1998년의 각 산업별 기술투자 총액과 투자건수 및 투자를 유치한 기업수를 나타내고 있다. 보건의료부문에 투자된 6억 8000만 ECU 중 50.3%가 의료(healthcare)부문에 투자되었고 30.9%가 의료기기부문, 그 나머지 18.8%가 의약부문에 투자되었다.

한편, 총 기술투자건수는 2998건으로 생명공학부문을 포함한 보건의료부문에는 27.4%인 821건이 투자되었다. 그 중 48.1%인 395건이 생명공학부문에 투자되었고 다음으로 의료기기 및 의약부문이 각각 168건(20.5%), 138건(16.8%)씩 투자되었다.

따라서 건당 평균투자규모는 의료관련부문이 평균 2.9백만 ECU로 통신부문과 함께 가장 많았으며 다음으로 의료기기부문으로 건당 투자규모가 전산업 평균치인 1.3백만 ECU를 나타내고 있다. 한편, 생명공학부문 및 의약부문에 대한 건당 투자규모는 건당 0.9백만 ECU로 가장 작은 규모를 나타냈다.

투자대상 기업수는 총 2,402개소로 그 중 27.1%인 652개소가 보건의료부문에 해당되었으며 생명공학부문이 319개소(13.3%)로 가장 많았다. 그 다음으로 의료기기(133개소), 의료관련부문(105개소) 순이다.

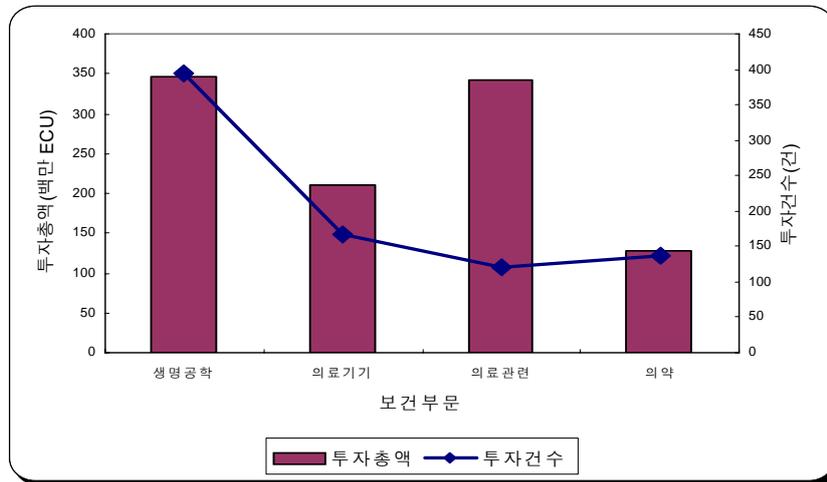
〈表 3-7〉 産業別 技術投資 總額, 投資件數 및 對象 企業數 現況 (1998年)

(單位: 백만 ECU, 건, 개소)

구분	투자총액	투자건수	평균투자규모	기업수
생명공학	346	395	0.9	319
의료기기	210	168	1.3	133
의료관련	342	120	2.9	105
의약	128	138	0.9	95
통신	1,238	421	2.9	332
컴퓨터 H/W	124	76	1.6	56
인터넷	89	81	1.1	79
반도체	100	61	1.6	55
컴퓨터 S/W	1,028	1,102	0.9	912
기타 전기관련	422	436	1.0	316
총	4,027	2,998	1.3	2,402

資料: PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

[그림 3-7] 保健産業別 技術投資 總額 및 投資件數(1998年)



資料: PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

3) 國家別 技術投資規模

<表 3-8>과 [그림 3-8]은 유럽연합 17개국의 국가별 기술투자 총액, 투자건수 및 투자유치 기업수를 나타내고 있다. 이 표에 의하면 1998년 유럽연합의 기술투자액 중 44.0%가 영국에 집중되어 있어 영국이 기술개발에 가장 적극적인 것으로 나타났다. 다음으로 독일, 프랑스로 각각 16.7%, 12.1%를 차지하고 있어 이들 세 국가가 전체 기술투자액의 72.8%를 점유하고 있었다.

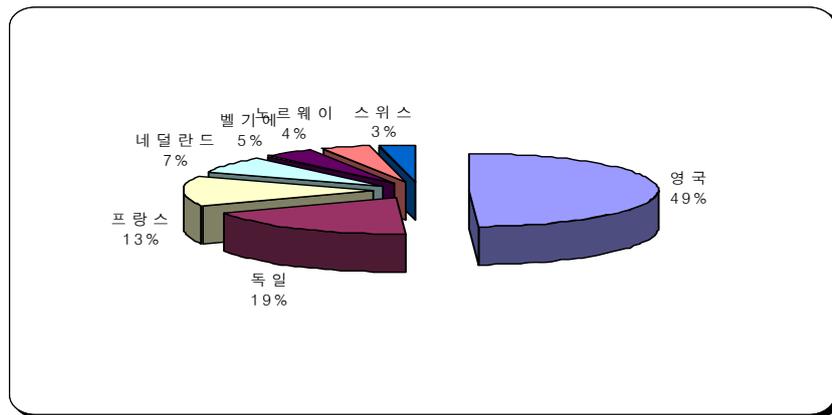
<表 3-8> 國家別 技術投資 總額, 投資件數 및 對象 企業數 現況(1998年)
(單位: 백만 ECU, 건, 개소, %)

구분	투자총액	투자건수	기업수
영국	1,773 (44.0)	710 (23.7)	485 (20.2)
독일	674 (16.7)	711 (23.7)	491 (20.4)
프랑스	485 (12.1)	551 (18.4)	517 (21.5)
네덜란드	241 (6.0)	226 (7.5)	210 (8.7)
벨기에	169 (4.2)	176 (5.9)	160 (6.7)
노르웨이	144 (3.6)	130 (4.3)	97 (4.0)
스위스	111 (2.8)	54 (1.8)	50 (2.1)
스웨덴	109 (2.7)	70 (2.3)	56 (2.3)
이탈리아	100 (2.5)	40 (1.3)	33 (1.4)
스페인	96 (2.4)	41 (1.4)	34 (1.4)
핀란드	40 (1.0)	115 (3.9)	107 (4.5)
아일랜드	34 (0.8)	58 (1.9)	52 (2.2)
덴마크	24 (0.6)	23 (0.8)	22 (0.9)
오스트리아	13 (0.3)	39 (1.3)	38 (1.6)
아이슬랜드	9 (0.2)	50 (1.7)	48 (2.0)
포르투갈	5 (0.1)	4 (0.1)	2 (0.1)
그리스	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
총	4,027 (100.0)	2,998 (100.0)	2,402 (100.0)

註: 괄호안은 비중을 나타냄.

資料: PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

[그림 3-8] 上位 7개國의 國家別 技術投資比重(1998年)



資料: PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

투자건수 및 투자유치 기업수 또한 이들 세 국가가 전체 건수의 65.8%, 전체 기업수의 62.1%를 차지하고 있어 기술투자에 있어 유럽 연합의 중추적 지위를 점유하고 있다 하겠다.

한편, 이들 국가를 제외하고는 네덜란드가 기술투자에 가장 적극적인 것으로 나타났다. 네덜란드는 기술투자규모로는 전체 투자액의 6.0%인 2억4100만 ECU를 투자하고 있었으며 투자건수도 7.5%로 4위를 차지하고 있었다.

2. 벤처企業 主要 支援政策

EU에서 가장 벤처산업이 발달한 나라가 영국이다. 따라서 본 서에서는 주로 세계 제2위의 벤처산업국가인 영국의 경우를 중심으로 벤처산업의 발달요인을 살펴보고자 한다.

가. 벤처캐피탈

영국의 벤처캐피탈산업은 1980년 이후 본격적으로 발전하다 1990년에 들어서면서 경기침체로 인해 그 성장세가 다소 둔화되었으나 민간 부문에 대한 정부의 적극적인 지원에 힘입어 질적, 양적인 성장을 지속하고 있다. 영국의 벤처산업 또한 신규 고용창출과 경제성장을 위한 중요한 산업정책으로 자리잡고 있다.

그러나 1997년의 EU 벤처기업 관련 자본시장, 즉 EU장외시장(EASDAQ), 범유럽 증권시장 연합(EURO-NM) 및 영국 대체투자시장(AIM)은 미 주식장외시장인 「NASDAQ」의 1/7수준으로 미국·일본 등의 벤처기업 자본조달 시장이 급속도로 발전하고 있는데 비해 상대적으로 부진한 실정이다. 이는 영국인의 보수적인 성격에 기인한 것으로 모험 지향적인 벤처기업의 속성과 다소 상충되는 점 이외에 자본시장의 협소함과 잘 발달되지 못함 등으로 인한 적은 투자기회 등을 들 수 있다.

영국에 있어서 엔젤은 주로 설립후 3년 이내, 연간 성장률이 20% 이상, 세전 순이익이 10만 파운드 이상의 벤처기업을 상대로 투자하고 있다. 상대적으로 미국의 엔젤에 비해 투자규모는 작으며 또한 창업단계에 있는 기업에 대한 투자도 소극적인 편¹⁸⁾이며 상대적으로 확장단계에 있는 벤처기업에 대한 투자가 늘고 있다.

최근 EU는 벤처산업의 활성화를 위해 구체적인 방안을 제시하고 있는데 자금시장에 대해 다음과 같은 세부계획을 수립해 놓고 있다.

첫째, 벤처캐피탈 시장의 통합을 위해 유럽 자본시장에 대한 통계 자료와 제반 정보 시스템을 확충하고 종합적인 투자 분석여건을 조성

18) 1994년 미국의 경우 엔젤투자의 56%가 창업단계의 기업에 투자된 반면 영국의 엔젤은 27%수준에 머무르고 있음.

하며 1998년말까지 범유럽 벤처캐피탈 시장통합 관련 회의를 개최, 이에 대한 회원국간 합의를 도출하고 있다.

둘째, 행정규제 철폐와 관련하여 회원국별로 상이한 창업절차 및 회계법체제에 대한 통일작업 추진을 위해 고위 당국자간 협력을 강화하는 동시에 연금·보험기금에 종사하는 기관투자자 및 일반개인투자자들의 직접 혹은 투자신탁회사를 통한 투자 확대를 위해 행정절차 완화 등 구체적인 방안을 마련한다. 또한 각국의 창업절차를 비교·분석하여 신규 창업조건이 가장 우수한 국가를 모델로 신규 창업절차를 간소화하고 있다.

셋째, 벤처기업의 원활한 자금조달을 위해 주식 장외시장에 대한 전문적인 지식을 갖춘 인재양성을 도모하고 창업 및 기업가 정신을 고취시킬 수 있도록 직업교육 프로그램의 대폭적인 개혁을 추진하고 있다.

전반적으로 역내 벤처캐피탈 시장상황은 인터넷을 이용한 전자상거래가 확대되면서 신규 창업비용이 대폭 절감되고 오랫동안 자금공급의 주요 원천이었던 연금·보험기금 등의 비중은 감소하고 있지만 여전히 가장 큰 비중을 나타내고 있다. 특히 유럽통화통합(EUM)이후에는 역내 자본시장 통합이 가속화되고 증권시장간 협조체제가 구축되는 등 벤처캐피탈 시장 확대에 긍정적 여건이 조성될 것으로 전망되고 있다.

나. 稅制支援

영국은 벤처기업과 중소기업에 대한 투자를 촉진하기 위하여 세금 우대제도를 도입하고 있으며 그 대표적인 제도는 다음과 같다.

먼저, EIS(Enterprise Investment Scheme)는 미공개 기업이 발행한 신

규주식을 취득한 개인투자자에게 세제혜택을 부여함으로써 직접적인 투자를 유인하는 제도이다. 특히 주식취득후 5년간 보유한 이후에 매각한 주식에 대한 매각익은 과세하지 않으며 매각손이 발생했을 경우 매각년도 주주의 통상소득에서 매각손만큼 공제한 후 과세하는 혜택을 주고 있다. 또한 보유기간이 5년 전이라도 다시 미공개기업에 재투자할 경우 매각시까지 과세를 연기해 주고 있다.

또한 VCT(Venture Capital Trust)는 미공개기업에 투자한 회사형 투자인탁에 (간접)투자한 개인에 대한 세금우대제도이다. 이 또한 개인투자자에게 투자액의 20% 세액공제, 주식배당에 대한 비과세, 5년간 보유한 경우 매각익에 대한 비과세 등의 혜택을 제공하고 있다.

전반적으로 자격기준을 통과한 미공개 기업 등에 대한 개인투자자의 투자확대를 유도하기 위해 주로 주식 매각익의 과세연기 및 매각손의 과세특례 및 세금우대가 실시되고 있다.

한편 최근에는 각 회원국은 조세제도를 투자자의 시각에서 분석·평가하여 고용창출 가능성이 높은 기업에 대해 투자가 원활하게 이루어질 수 있도록 주식배당금 관련 소득세 등에 대한 재검토 작업을 추진하고 있다. 또한 소유지분 매각시 부과되는 자본이득세(CGT: Capital Gains Tax)의 세율조정 등을 통해 유럽 벤처캐피탈 시장이 발전할 수 있는 기반을 마련함에 박차를 가하고 있다.

다. 産·學 連繫시스템의 強化

첨단기술보유 벤처기업 육성을 위해 대학, 민간·공공연구단체, 투자기관 및 업계간 협력활성화를 통해 산학 연계시스템을 강화하고 있다. 아울러 조속한 시기에 EU 특허법의 개정을 추진하며 벤처기업 중 첨단기술을 보유하고 있는 기업군을 선정하여 역대 여타 벤처기업들

이 원용할 수 있는 방안을 마련하고 있다.

또한 대학 부지안에 산학연 공동연구단지를 만들어 연구실의 성과가 바로 사업화 할 수 있도록 하는 신기술 창업시스템인 과학공원(Science Park)제도 등이 효과적으로 시행되고 있다.

한편 영국의 캠브리지(Cambridge) 과학공원은 우수한 고등교육기관과의 근접성, 고급인력의 이용가능성, 지역연구기관과 다른 연구개발조직의 존재, 정부의 충분한 지원, 훌륭한 관리와 조직 등을 통해 벤처기업의 집적단지로서 성공적으로 자리잡고 있다.

라. 기타

기타 정부 각 기관이 실시하는 여러 중소기업 지원정책의 창구를 일원화하여 중소기업자에게 편리하게 정부의 지원정책을 이용하게 하는 비즈니스링크(Business Link)제도를 시행하고 있다.

第 4 節 日本 벤처産業의 支援 政策

일본은 최근 장기 경기침체와 고용불안 등을 극복하기 위해서는 새로운 산업을 창출할 수 있는 유망 벤처기업 육성이 불가결하다는 판단하에 장기적으로 정보·기술·아이디어 등을 활용한 지식기반산업의 개편에 효율적으로 대응하기 위하여 1994년 이후 벤처기업 지원체제 정비에 본격적으로 착수하였다.

1980년대 초에 있었던 벤처기업의 붐은 1990년대에 오면서 지속적이지 못하였다. 이는 일본의 벤처기업 지원정책이 자금지원의 측면에서 주로 이루어지다 보니 지속적인 벤처기업의 창업을 유도하지 못하였다. 따라서 지속적인 창업 창출을 위한 토대마련에 초점이 맞춰지

게 되어 현재 크게 공적 지원을 골격으로 하는 자금확보방안, 주식옵션제도를 중심으로 하는 인재확보방안, 연구개발 지원을 통한 기술확보방안의 도입이 폭넓게 시도되고 있다.

1998년에 채택된 경기부양을 위해 마련한 「종합경제대책」에서는 창조력·경쟁력 있는 벤처기업 육성을 주요과제로 제시하고 1039억엔의 추가경정 예산을 확보하는 등의 구체적 지원방안을 마련하였으며, 앞으로는 정부·지방자치단체 연계하에 유망기업 발굴·지원·사후관리를 강화하는 동시에 개인투자자들의 벤처기업 투자 유도를 위한 세제혜택 등의 지원조치를 정비해 나갈 것으로 전망되고 있다.

그러나 일본은 아직까지 사회적 분위기가 벤처정신을 수용하지 못한다는 측면에서 벤처기업 활성화에 가장 큰 장애요인이 되고 있다.

1. 벤처企業의 現況 및 特性

1999년 9월에 일본 경제신문은 산업소비연구소와 공동으로 성공적인 벤처기업 1,646개사를 대상으로 우편 설문조사를 실시하여 그 중 760개사(응답률 46.2%)로부터 추출한 설문조사 결과를 발표하였다.

이 조사는 일본내 벤처기업의 설비투자 계획, 자금조달 경영상의 애로사항 및 지원제도 등에 대한 실태를 파악하기 위한 것으로써 일본의 벤처기업의 현황을 파악함에 유익한 자료가 되고 있다.

먼저 설비투자 및 신규채용 실태를 보면 1999년도의 설비투자 계획은 전년실적 대비 0.8% 증가에 지나지 않는 가운데 제조업은 전년대비 9.4%의 감소세를 보였고 비제조업 부문은 전년대비 15.9%의 증가세를 보였다. 영업실적면에서는 1999년도의 매출액이 전년대비 13.7%, 경상이익은 42.3%씩 각각 증가하여 대폭적인 수익증대가 예상되고 있다.

1999년 봄의 신규채용 실적은 1개 기업당 평균 2.6명으로 1998년(평균 3.2명)보다 감소했으나 2000년 봄의 채용계획은 평균 3.4명으로 1999년보다 30%의 증가가 예상되고 있다.

벤처기업의 투자자금 조달방법으로는 벤처캐피탈(VC)로부터 출자를 받아서 자금을 조달하고 있는 기업은 전체의 27%를 차지했으며 업종별로는 정보통신 분야와 내수 관련 유통서비스가 적극 활용하고 있는 것으로 나타났다. 자금조달시 어려움에 대해서는 ‘전년보다 쉬웠다’가 29%, ‘전년보다 악화되었다’는 17%, ‘변화가 없다’가 54%로 전년보다 다소 개선된 것으로 나타났다.

벤처기업의 주식공개 의욕은 벤처기업이 고려하고 있는 주식공개 장소로는 2000년 중 거래개시 예정인 나스닥 일본(NASDAQ Japan) (73.3%)을 가장 선호하고 이어서 동경 신시장(43.4%), 오사카 신시장(9.2%) 순 이었다.

경영상의 애로사항으로는 전체적으로 ‘국내 판매망의 확대·영업력의 강화’(79.4%), ‘우수한 기술자·연구자의 확보’(71.4%), ‘자금조달’(60.5%) 등을 들었다. 지원 요망사항으로는 ‘판로 확대 등 영업면에서 지원제도의 충실’(57.5%), ‘투자가수의 증가’(41.6%), ‘유능한 인재 확보 제도의 충실’(37.3%) 등에 중요성을 두었다.

세제제도에 대해서는 ‘법인세율의 인하’(76.6%), ‘엔젤투자자에 대한 우대세제 확충’(45.6%), ‘결손자금의 이월기간 연장’(23.8%) 순으로 나타났다.

전반적인 일본 벤처기업의 실태를 분석하면 대체로 벤처업계의 경영상황이 점차 개선되고 있으나 기업자금의 조달면에서 직접금융보다는 간접금융의 비중이 여전히 높은 점이 특징으로 이는 벤처기업의 활성화를 통해 고용창출과 경기회복을 촉진시키기 위해 중소기업혁신 연구(SBIR: Small Business Innovation Research)제도¹⁹⁾ 등 지원정책을

추진함에 따른 것으로 본다.

따라서 향후 일본 정부는 산학연계 체제를 통한 인적자원 개발을 강화하면서 장외 주식시장 개혁, 미공개 주식시장 활성화 등을 통해 벤처기업의 자금조달여건 확충을 위한 환경정비도 적극 추진해 나갈 것으로 예상되고 있다.

2. 벤처企業 主要 支援政策

가. 벤처캐피탈

일본의 벤처캐피탈회사도 크게 공공과 민간으로 구분된다. 공공벤처캐피탈은 ‘중소기업투자육성주식회사법’에 의거하여 설립된 중소기업투자육성주식회사에 의해 주도되고 있다. 이들의 주요업무 중 벤처기업에 대한 투자는 주로 첨단적이며 독창적인 기술을 가진 제품 또는 서비스의 제공을 목적으로 하는 중소기업과 매출액 대비 연구개발비 비율이 3% 이상인 기업, 회사설립 또는 주력사업에 진출한 지 10년이내인 기업 등 3가지 요건을 충족한 기업을 대상으로 한다.

정부는 이들의 투자가 민간캐피탈회사보다 상대적으로 투자의 위험도가 높은 창업초기의 기업을 대상으로 이뤄지게 하기 위해 투자손실준비금을 손실금으로 인정해 주는 등 세제상의 혜택을 제공하고 있다.

공공벤처캐피탈은 지방공공단체, 금융기관, 증권업계 및 지역 유력기업의 출자에 의해 운영됨에 반해 민간벤처캐피탈회사는 은행, 증권회사, 보험회사 등 금융기관의 자회사의 형태로서 운영되고 있다.

엔젤의 경우, 일본은 주로 소수의 창업 유경험자가 엔젤로 활동할

19) 이는 중소·벤처기업의 연구개발 활성화를 위해 정부위탁 연구용역의 일부를 중소·벤처기업에 할당하는 제도임.

뿐 미국에 비해 질과 양적인 측면 모두 미미하다 하겠다. 따라서 엔젤의 활동을 촉진하기 위해 1997년 엔젤 투자에 대한 세금우대제도를 도입하여 벤처기업에 대한 자금원의 다양화를 시도하고 있으나 미국·영국과 같이 투자액의 20%를 세액 공제하는 적극적인 제도의 도입에는 이르지 못하고 있다.

기타 연·기금의 벤처투자 가능성을 열었으며 투자신탁자금이 벤처기업에 투자될 수 있도록 조치하고 있다.

벤처기업의 주식공개를 유도하려는 목적 하에 1996년 1월에 동경·오사카 등 전국 8개 증권거래소에 벤처기업 주식을 거래하는 「特則市場」을 개설하고 벤처캐피탈을 동원하여 벤처기업이 발행하는 주식·사채를 간접적으로 인수하는 사업을 확대하였다. 또한 은행들이 대출을 기피하고 있는 벤처기업들의 자금확보 문제를 해소하고자 산업기반정비기금 등 보증기금을 확충하여 벤처기업에 대한 채무보증을 확대하는 한편 각 지방자치단체의 「벤처지원 재단」을 통해 벤처기업에 대한 시험장치·컴퓨터 등의 설비리스 사업을 실시하고 있다.

나. 人的資源 活用

전국 24개 국공립대학에 「벤처비즈니스 실험실」(VBL: Venture Business Laboratory)을 설치하여 벤처기업 창업·양성을 위한 인재를 확보 중에 있으며 벤처기업의 경영지도를 담당하는 인재를 육성하기 위해 벤처투자자를 선발하여 해외 유력 벤처캐피탈 기업에서 연수시키고 있다.

또한 대기업퇴직자를 포함한 전문경영인들이 벤처기업 경영자들에게 경영상담을 실시하게 하여 신기술을 갖고 있는 기업에 대해 경영지원을 할 수 있는 인적자원을 직·간접적으로 활용하고 있다.

아울러 벤처기업에 유능한 인재를 확보하기 위해 주식옵션제도의

일반화 및 고용관행과 연공서열적 임금체계로부터 노동시장의 유연성을 향상시키는 방안들이 확대되고 있다. 또한 대학의 벤처강좌의 개설 등을 통해 창업분위기를 확산시키고 있다.

그 외 주요한 지원제도로 통상산업성과 중소기업사업단 등이 주축이 되어 벤처기업과 지원단(경영컨설턴트, 벤처캐피탈, 엔젤, 변호사, 세무사, 마케팅 전문가 등)이 상호 교류할 수 있는 ‘벤처프라자 사업’, 10년 이내의 벤처기업을 대상으로 기업경영 유경험자, 중소기업진단사, 기술사 등 전문가를 벤처기업에 장기간 파견하여 경영 및 기술측면에서의 문제점 등을 현장지도를 통하여 해결하도록 하는 ‘벤처기업 지원지도사업’²⁰⁾, 벤처기업의 기업개요, 제품 및 기술판매, 사업제휴, 연구협력, 인재모집 등을 중소기업청이 무료로 인터넷상에 서비스해주는 ‘벤처기업 정보발신사업’, 벤처기업이 주식, 전환사채 등을 통해 자금을 조달할 경우 기업의 정보공시에 소요되는 비용의 일부(2/3)를 정부가 대신 지급하는 ‘벤처기업 출자수입지원사업’ 등이 있다.

다. 技術開發 促進

연구개발형 벤처기업 지원의 일환으로 첨단 연구기기를 공공 연구기관에 설치하여 개방하고 있으며 지방 벤처기업을 육성하기 위해 산·학·관간 공동연구 체제를 구축하였다. 아울러 전자·정보, 환경기술 분야 등에 대한 기술공모, 연구과제 부여 등을 실시하여 전자상거래에 관한 기술개발을 지원하고 있다.

일본정부는 이밖에도 벤처기업의 판로개척을 통한 엑스포 개최, 「특허전자도서관」설치·운영을 통한 특허관련 전자정보 검색, 벤처기

20) 전문가 파견에 따른 경비의 1/3은 해당 벤처기업이 지급하고 나머지를 정부의 보조금으로 지급하고 있음.

업 매수자 및 매도자에 대한 정보교환을 통한 벤처기업 M&A 촉진 등과 같은 벤처기업을 둘러싼 제반 경영환경을 정비하는 방안도 강구하고 있다.

또한 독창적인 기술확보를 위하여 대학과 벤처기업간 제휴를 강화하고 국공립 교수 및 연구원의 겸직 등을 가능하게 하고 기술자산의 유동화를 촉진하여 아이디어 단계에서 연구개발 보조가 가능하도록 지원하고 있다.

라. 集積團地

TCIP(Tohoku Cosmos Intelligent Plan)은 일본에서 가장 성공한 집적단지인데 그 성공요인으로는 다음과 같다.

첫째, 분산되어 있는 7개 현의 능력을 상호보완적 네트워크를 통해 연계하여 한껏 발휘하고 있다는 점이다. 즉 분산되어 있는 7개의 현이 신속한 교통체계와 동시적인 커뮤니케이션을 통해 분산된 센터를 작동함으로써 상호 보완성을 가질 수 있었다. 이는 기존의 중앙 집중적인 센터를 대신하는 개념이었다.

둘째, 지역의 혁신능력은 제1차적으로 지역의 문화수준을 얼마나 잘 활용하느냐에 달려있다. 흥미로운 것은, 전 세계를 통해 혁신지역으로 성공을 거둔 것은 독특한 지역성이나 지역문화를 가지고 있으며, 이를 근거로 혁신능력을 발전시켜 왔다는 사실이다.

셋째, 도호쿠에는 장기적인 안목이 있는 지도자 혹은 유력 인사들과 뛰어난 연구중심 대학들이 있어서, 이들이 산·학·관 협동연구를 주도하고 있다는 점이다. 특히 이러한 면에서 도호쿠 대학은 매우 중요한 역할을 수행하였다.

넷째, TCIP는 지역과학기술정책과 중앙정부의 국토종합개발계획이 조화를 이룬 계획이었다. 이로 말미암아 이 계획은 중앙정부의 적극

적인 지지와 지원을 받을 수 있었던 것이다.

第 5 節 政策的 示唆點

1. 主要國 投資動向에서의 示唆點

일반적으로 벤처캐피탈의 투자기준이 시장성과 성장성을 중심으로 이뤄진다고 볼 때 자본시장이 효율적일수록 벤처캐피탈의 투자동향은 산업의 발전가능성을 가름하는데 주요한 지표가 된다.

제2장과 제3장에서 우리 나라를 위시하여 미국, 이스라엘, 유럽의 산업별 벤처캐피탈 투자동향을 통하여 의료기기를 포함한 보건산업부문 및 정보통신산업부문의 벤처캐피탈 투자비중을 정리하면 <表 3-9> 및 [그림 3-9]와 같다. 주지하다시피 정보통신산업부문은 현재 최고의 유망산업부문으로 선진국에서는 이미 전략화한지 오래되며 앞에서도 언급하였듯이 보건산업부문과 함께 2대 핵심산업으로 정부의 막대한 지원을 받아 성장하고 있는 산업부문이기도 하다.

<表 3-9>에서 보듯 1998년 한해 각국의 전체 벤처캐피탈 중 의료기기산업부문에 투자된 비중은 이스라엘의 16.0%, 유럽의 5.2%, 미국의 4.8%에 비해 우리 나라는 0.1%에 불과한 실정이다. 이는 이스라엘의 160분의 1, 미국의 48분의 1에 해당하는 규모이다. 따라서 우리 나라에 있어 의료기기부문의 전략화를 논의하기에는 아직은 역부족인 상황으로 의료기기산업부문의 전략적 가치에 관해 재평가할 필요가 역력하다 하겠다.

의료기기부문의 투자 열세는 보건산업부문의 상황과 직결되어 있다. 전체 벤처캐피탈 중 보건산업부문에 투자되고 있는 비중이 이스라엘의 25.8%, 유럽의 25.5% 및 미국의 19.3%에 비해 우리 나라는

〈表 3-9〉 主要國의 産業部門別 벤처캐피탈 投資比重 比較(1998年)
(單位: %)

구분	의료기기산업부문	보건산업부문 ¹⁾	정보통신산업부문
한국	0.1	1.5	22.8
미국	4.8	19.3	62.7
이스라엘	16.0	25.8	67.5
유럽 ²⁾	5.2	25.5	64.0

註: 1) 보건산업부문에는 의료서비스, 의료기기, 의약품, 식품, 화장품, 생명공학부문을 포함한 수치임.

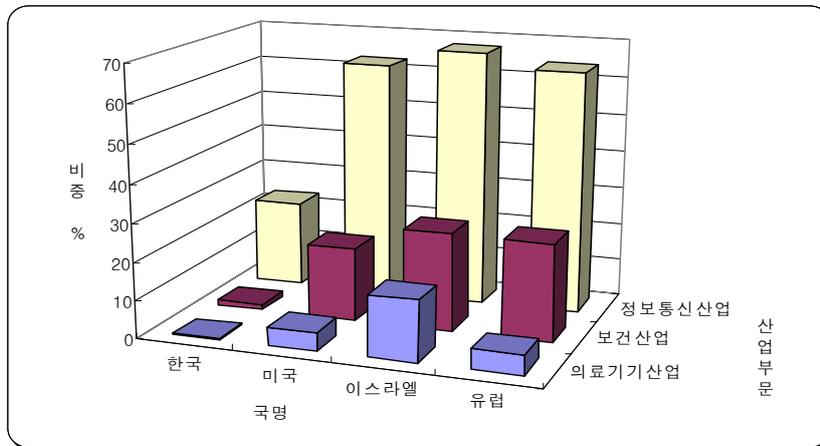
2) 유럽은 벤처캐피탈중 기술투자액의 비중임.

資料: 중소기업청, 내부자료, 1999.6.

PricewaterhouseCoopers, *MoneyTree Report*, 1998.

PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

[그림 3-9] 主要國의 産業部門別 벤처캐피탈 投資比重 比較(1998年)



資料: 중소기업청, 내부자료, 1999.6.

PricewaterhouseCoopers, *MoneyTree Report*, 1998.

PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report 1998, 1999.*

1.5%에 불과하고 있어 그 차이가 현격하다 하겠다. 즉, 보건산업부문은 여타 주요 선진국에서와는 달리 국민경제에서 차지하는 비중이 낮게 평가되어 있어 이에 대한 정부 및 민간부문의 관심밖에 머물고 있음을 살펴볼 수 있다. 보건산업부문이 전세계경제에서 차지하는 생산비중이 1996년에 2.6%에 이르고 있고 오는 2000년에 3.1%, 2005년에 3.9%로 점차 상승할 것으로 전망되고 있는 시점에서 벤처기업을 통한 산업경쟁력 확보에는 그 후진성을 면치 못하고 있다 하겠다.²¹⁾

또한 우리 나라 정보통신산업부문에 대한 벤처캐피탈의 투자비중 또한 이스라엘의 67.5%, 유럽의 64.0% 및 미국의 62.7%의 1/3수준인 22.8%에 머물고 있어 벤처캐피탈의 집중도 측면에서 우리 나라는 상당히 분산된 형태를 보여주고 있다. 이에 반해 이스라엘은 정보통신부문과 보건부문에 양대 특화된 투자패턴을 나타내고 있어 뚜렷한 전략산업으로서 위상을 강화하고 있다 하겠다.

따라서 주요국의 벤처캐피탈 투자동향으로부터 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 미국을 위시한 이스라엘, 유럽 등 소위 벤처선진국에서는 정보통신부문을 최대 투자처로 삼고 있으며 보건산업부문을 전략화하는 벤처산업지원정책을 실시하고 있다. 즉 21세기의 국운을 두 산업부문의 발전에 걸고 있다고 해도 과언이 아닌 막대한 자금을 투자하고 있을 뿐만 아니라 특화 및 전략화하고 있다.

둘째, 의료기기산업부문은 앞에서도 살펴보았듯이 상대적으로 적은 투자액으로써도 투자가 가능한 부문으로 정보·통신, 전기, 기계, 물리 등의 이·공학적 측면과 함께 의·약학 등의 생물학적 측면까지 결합되

21) 1997년 보건복지부의 보건의료과학단지조성추진계획에 따르면, 의약품, 의료용구, 화장품을 포함한 보건제조산업의 국내시장규모는 1996년, 2000년, 2005년 각각 10.4조원, 16.1조원, 27.1조원으로 세계시장규모인 407.6조원, 518.3조원, 691.3조원의 각각 2.6%, 3.1%, 3.9%에 해당되는 것으로 전망됨.

어 있어 ‘부가가치의 부가가치’를 창출할 가능성이 그만큼 큰 산업부문이라 하겠다. 뿐만 아니라 정보·통신부문은 의료기기산업측면에서 볼 때 인프라산업으로 볼 수 있어 정보통신부문과 함께 성장할 수 있는 장점까지 겸비하고 있다. 따라서 제 산업부문의 기간산업부문으로써 생산의 효율성을 극대화할 수 있는 정보통신산업부문에 대한 벤처캐피탈 투자비중을 선진국수준으로 확대하며 이를 토대로 응용가능한 의료기기산업부문에 대한 투자확대로 함께 확대하여야 한다. 결국 이 두 부문에 대한 투자확대는 시너지효과(Synergy Effect)를 극대화하는 것으로 양 산업부문의 동반상승을 이끌어 낼 수 있는 일석이조형 윈-윈(Win-Win)전략이라 하겠다.

2. 新興 벤처強大國, 이스라엘에서의 示唆點

맥킨지 실리콘밸리 사무소의 존 헤이글3세(John Hagel III)가 지적한 실리콘밸리와 한국과의 차이비교분석은 우리에게 시사하는 바가 많다. 그 차이점은 우리 나라가 실리콘밸리가 정착하지 못하는 요소가 될 뿐 만 아니라 우리 나라 벤처산업의 성공적 발전요소가 될 수도 있다는 측면에서 주요한 의미를 갖는다.

그에 따르면 실리콘밸리와 한국의 가장 큰 차이점을 다음과 같은 3가지 요소에 의해 설명하고 있다.

그 첫째가 자금의 성격에 있어 큰 차이점을 갖고 있다고 한다. 즉, 우리 나라에도 물론 자금이 있지만 실리콘밸리식 자금은 없다고 한다. 실리콘밸리식 자금이란 새로운 투자기회를 찾는 투자자금을 일컫는 것으로써 우리 나라는 투자가 아닌 대출자금이라는 측면에서 자금의 성격이 확연히 차이 난다고 한다. 이는 자금이 수익성을 쫓아 투자될 때 가장 효율적이며 그렇지 못할 때 낭비적, 손실적 지출이 받

생하여 국가경제 운용을 마비시키는 파국까지 발생하게 된다. IMF라는 사태의 발단도 돈의 흐름을 비정상적으로 운영하게 한 것에서 찾는 이유도 또한 여기에 있다 하겠다.

둘째, 우리 나라에는 기업가 정신이 없다고 한다. 실리콘밸리에는 실패를 무릅쓰고 남이 하지 않은 일에 대한 도전하는 ‘기업가’들이 있음에 반해 우리 나라에는 남이 성공한 것을 따라 모방하는 ‘기업인’들만 있을 뿐이다. 따라서 이러한 차이는 낮은 위험에 낮은 수익을 추구하게 만드는 현상을 낳게 한다. 결국 이러한 환경하에서는 세계 표준을 이끌어낼 수 있는 큰 기술이 나올 수 없으며 따라서 큰 수익 또한 창출할 수 없음은 자명한 일이 된다. 이제 우리도 부(富)에 대한 건전한 사고를 바탕으로 하여 기업가를 존중하는 사회분위기를 이끌어 내어야 하며 이러한 사회·문화적 토대가 완성되어야만 기업가 정신이 살아날 수 있다 하겠다.

셋째, 우리 나라에는 공유의 문화가 없다고 한다. 어느 정도의 성공을 목표로 한다면 자신의 독특한 기술이나 아이디어로써도 가능할 수 있지만 그 이상의 성공을 위해서는 공유되지 않은 정보와 지식으로는 그 한계를 맞을 수밖에 없다. 더욱이 실리콘밸리에서는 성공은 물론 실패의 경험도 함께 공유하고 있음에 반해 우리 나라에서는 실패는 물론 성공의 지식과 정보조차도 공유하지 않으려고 한다. 매우 복잡하고 시시각각으로 변화하는 경제환경하에서 보다 큰 기회를 찾고 이를 통해 큰 수익을 얻고자 한다면 자신의 한계를 뛰어넘는 지혜가 절실하다 하겠다. 관련 전문가들이 모여서 자신들의 경험과 지식을 공유할 때 비로소 엄청난 불확실성이 조금씩 줄어들어 들어감을 자각해야 한다.

우리의 문화가 공유를 곧 기회의 감소로 인식하는 토대위에 있다고 한다면 세계적인 기업의 출현을 기대하는 것은 실로 무리가 있다 하겠다.

한편 위에서 지적한 한국에는 없는 것을 갖고 있는 나라가 바로 신흥벤처강국인 이스라엘이다. 이스라엘은 인구 규모면에서 한국의 10분의 1에 불과함에도 불구하고 1999년 6월 현재 미국 나스닥시장에 120여 개의 벤처기업을 상장시키고 있는 것은 우리에게 시사하는 바가 적지 않다. 물론 우리 나라는 1999년 11월이 되어서야 겨우 두루넷(Thru-net)이라는 1개의 기업을 나스닥에 상장시킬 뿐이다. 그 이유를 이스라엘은 실리콘밸리를 학습(me first)하고 있음에 반해 한국은 견학(me too)하고 있다는 분석을 통해 설명하고 있다. 이렇듯 지금까지 한국이 실리콘밸리를 닮으려고 애쓰고 있던 그 모습 자체가 모방과 견학의, 즉 걸만 보고 있었지 않았나 하는 반성이 필요하다.

이스라엘 기업은 실리콘밸리에 현지법인을 세움으로써 자기 기업보다 먼저 실리콘밸리에서 뿌리를 내린 기업과 관계를 만들고 기회 및 지식 공유함에 반해 한국 기업은 실리콘밸리에 본국과의 연락을 담당하는 연락사무소를 만들었을 뿐 그 뿌리를 내리지 않았다. 따라서 한국기업은 실리콘밸리의 경험을 흡수하지도 못했기 때문에 실리콘밸리와의 관계형성에도 실패하였고 가치 창출의 원천으로의 기회활용에도 소극적이라는 지적을 받고 있다. 따라서 한국 벤처산업이 성장하기 위해서는 실리콘밸리의 기술, 돈, 물리적으로 가깝게 존재하는 사람들이 있다는 강점의 활용에 보다 적극적이어야 한다(表 3-10 참조).

3. 美國과 日本의 벤처캐피탈 比較를 통한 示唆點

1960년대 미국에서 태동하기 시작한 벤처산업은 이후 1970년대 일본을 거쳐 1980년대에는 우리 나라에서도 자리매김하기 시작하였다.

연간 70만개사가 새로 탄생하는 벤처대국 미국의 성공요인을 정리하면 다음과 같다. 먼저 대학생 창업경진 대회, 공공기술의 산업이전 촉진 등 창업유인제도의 발달, 대학 및 연구소 등 우수인력 집단과의

강한 연결성 및 집단성, 벤처기업이 추구하는 신기술, 신시장과 유관한 기초기술의 발달, 장외시장의 발달 및 짧은 회수 기간과 뛰어난 평가능력 및 풍부한 벤처캐피탈 등을 들 수 있다.

〈表 3-10〉 韓國과 이스라엘의 실리콘밸리 進出 戰略比較(1999年 6月 現在)

구분	이스라엘	한국
진출전략	학습하는 자세	단순 견학
진출형태	현지법인 위주	연락사무소 위주
수익실현	미국 및 전세계 대상	한국시장대상
기업정체성	미국 및 세계기업 지향	한국기업에 안주
나스닥등록	120개	없음 ¹⁾

註: 1) 1999년 11월에 두루넷(Thrunet)이 역사상 처음으로 나스닥에 등록하였음.

資料: 맥킨지 실리콘밸리파트너, 내부자료, 1999.

이렇게 벤처산업의 발전에 있어 벤처캐피탈의 역할은 대단히 중요한데 이는 앞에서도 지적하였듯이 벤처기업들의 입장에서 가장 직접적이고 적극적으로 선호하는 지원분야이기 때문이기도 하다. 벤처캐피탈의 발전은 곧 벤처산업의 발전에 첩경이 되고 있는데 본 서에서는 벤처캐피탈이 가장 발달한 미국의 경우를 상대적으로 자본시장이 낙후된 일본과의 비교를 통해 양국 벤처산업의 발달 차이를 도출해 보고자 한다. 일본의 벤처캐피탈을 미국의 경우와 비교하면 다음과 같은 특징 및 차이점이 있다(홍성도, 1999:408~409)(表 3-11 참조).

첫째, 일본은 은행과 증권회사의 자회사 및 직·간접적인 연계하에 설립됨에 반해 미국은 독립적인 형태가 많다.

둘째, 일본은 주로 자기자금으로 투자함에 반해 미국은 연·기금 및 개인 등의 출자자로부터 조합을 결성해 투자하는 경우가 대부분이다.

셋째, 일본은 창업초기의 기업에 대한 투자가 적은 저리스크형 투

자패턴임에 반해 미국은 창업초기단계의 기업에 대한 투자가 주를 이루고 있다. 이는 투자자금의 회수기간과 밀접한 관계가 있는데 미국의 경우 창업에서 기업공개까지 평균 6년 정도 소요됨에 반해 일본은 27년 정도 소요되는 것으로 나타났다. 따라서 일본은 상대적으로 자금회수가 용이한 창업 후 10년 이상 경과된 중견기업 등에 대한 투자에 열중하게 하는 결과를 낳고 있다.

〈表 3-11〉 主要國의 벤처캐피탈 投資類型 比較

구분	미국	일본	한국
발생 시기	1960년대	1970년대	1980년대
대상 분야	첨단기술(전자, 컴퓨터, 유전공학 등)(80%) 집중	첨단기술(24%), 나머지는 유통, 서비스업	기술집약제품 집중
지원 시기	기업화 초기단계(34%), 성장단계(54%), 기타(12%)	주로 성장단계	도입기, 성장단계 집중 (선진국 기준: 성장, 성숙단계에 해당)
대상 기업	중소, 신설기업 위주	중소기업(11~15년형 기업)	중소, 신설기업, 장외등록 직전단계기업
회수 기간	3~4년 이내	5~10년 경과	3~7년 정도
투자 성과	신기술의 상품화, 신시장개척, 산업구조 고도화	신기술의 상품화, 기술개발, 산업조직활성화	기술개발, 신기술 기업화, 기술집약적 중소기업육성

資料: 홍성도, 『벤처비즈니스의 이해』, 학문사, 1998. (일부 수정)

넷째, 미국의 벤처캐피탈은 경영컨설팅의 지원에 적극적임에 반해 일본은 그렇지 못하다. 따라서 기업가치를 단기간내에 상승시켜 투자 수익을 얻을 수 있는 경우가 미국이 훨씬 높다 하겠다. 이는 투자대상기업의 특성과 관련이 많은데 미국은 상대적으로 경영지원이 많이 필요한 창업초기단계의 기업에 집중되고 있기 때문으로 해석된다.

다섯째, 미국은 일본에 비해 첨단업종 중심으로 투자가 이뤄지고 있는데 이는 미국의 개척정신과 첨단업종에 대한 기술평가능력이 뛰어나기에 기인한다. 미국의 벤처투자 패턴을 높은 위험과 높은 수익형으로 풀이되고 있는데 이는 기술평가능력이 상대적으로 뛰어나기에 기초하고 있다. 또한 이러한 차이는 미래 기술을 예측하고 준비하는 능력이 뛰어나기를 의미하기도 하여 높은 수익을 얻을 수 있는 기회가 많아지게 된다. 즉 기술평가능력은 위험을 낮추고 수익을 극대화함에 절대적인 요인이 되고 있다.

여섯째, 일본은 조직에서 투자결정을 함으로써 대상기업의 발굴, 심사, 투자실행, 자금회수 등으로 기능적으로 분화된 의사결정이 이뤄짐에 반해 미국은 2~3인의 벤처캐피탈리스트가 한 기업을 대상으로 투자에서 투자금 회수까지 모든 업무를 담당하고 있어 투자관리의 효율화 및 투자 성공확률을 높이고 있다.

일곱째, 일본은 전 업종에 고르게 투자함으로써 전문성을 살리지 못하고 있음에 반해 미국은 투자대상업종을 제한하여 고도의 전문성을 살리고 있다.

여덟째, 일본은 대출이나 리스, 팩토링 등 다양한 방식으로 자금을 지원하여 업무영역이 다각화되어 있음에 반해 미국은 주식투자를 위주로 자금지원이 이뤄지고 있다.

종합적으로 우리는 미국이 벤처캐피탈을 통해 벤처투자에 있어 전문성을 유지하고 있다는 측면을 주시해야 한다. 미국의 벤처캐피탈은 전문성 제고를 위해 2~3분야의 첨단업종에 투자노력을 집중하고 있다. 이러한 미국 벤처캐피탈의 투자철학과 전문성 제고는 투자결정과 기업성장에 보이지 않는 결정적 역할을 수행하고 있다 하겠다.

4. 主要國 벤처成功에서 찾은 暫定的 主要 示唆點

전 장 및 전 절에서 분석한 주요국의 벤처산업 지원방안을 주요 항목 중심으로 비교한 것이 <表 3-12>이다. 이 표에서 보듯 전반적으로 미국과 이스라엘은 서로 비슷한 지원 패턴을 보여주고 있다. 이 두 나라간의 가장 큰 차이점은 정부의 시장개입정도가 된다. 앞에서도 논의하였듯이 이스라엘은 정부가 시장에 적극적으로 개입하는 형태를 갖고 있음에도 불구하고 정부의 개입이 어떠한 방향에서 어느 정도 개입하여야 하는가에 대해 정부가 시장에 적극적으로 개입하고 있는 우리 나라와 같은 나라에게 시사하는 바가 많음을 살펴보았다. 즉 이스라엘의 정부개입 방향은 철저히 시장을 조성하고 민간의 역할을 확대하는 방향에서 이루어지고 있으며 시장이 조성된 후에는 민간으로 하여금 전적으로 시장을 맡기는 정책을 통해 시장의 왜곡을 지극히 경계하고 있다 하겠다.

다음은 주요 항목을 중심으로 국가간의 차이를 규명해 보면 먼저 벤처캐피탈리스트의 역할과 관련해서 미국과 이스라엘은 캐피탈리스트 1인이 투자부터 경영컨설팅까지 담당하는 통합형 서비스를 제공함에 반해 유럽연합, 일본 및 한국은 기능적으로 분산된 형태의 서비스를 제공하고 있다. 이는 벤처캐피탈리스트의 전문성과 직결되고 있어 캐피탈리스트의 담당 분야별 전문성을 제고시킴이 주효하다. 또한 전문성 제고는 기술투자능력과 결부되어 그 중요성이 중대하다 할 수 있다.

벤처캐피탈의 투자시점 또한 캐피탈리스트의 전문성과 연결되어있는데 고도의 전문성을 갖춘 캐피탈리스트들은 보다 불확실성 속에서도 투자결정을 이끌어 낼 수 있어 투자시점 또한 창업초기의 벤처기업을 대상으로 할 수 있다. 창업초기 시점은 투자의 불확실성이 큼에

반해 적은 비용으로도 높은 수익을 창출할 수 있는 투자로 이어진다
는 측면에서 매력 또한 크다 할 수 있다.

〈表 3-12〉 主要國의 벤처産業 支援政策 比較

구분	미국	이스라엘	유럽연합	일본	한국
벤처캐피탈리스트역할	통합형	통합형	분산형	분산형	분산형
벤처캐피탈투자시점	초기, 성장기	초기	성장기	성장기	성장, 성숙기
투자대상	첨단기술적	첨단기술적	기술집약적	기술집약적	기술집약적
위험형태	공격형	공격형	보수형	보수형	보수형
엔젤투자	매우 활발함	활발함	활발함	활발함	미진함
정부지원	시장조성적	시장조성적 적극개입형	시장조성적 개입강화형	적극개입형	시장참가적 적극개입형
지원조직의 통합성여부	통합형	통합형	통합형	통합형	분산형
평가기능	뛰어남	뛰어남	소홀함	소홀함	부족함
문화	실패는 성공의 거울	실패는 성공의 거울	실패는 치명적	실패는 치명적	실패는 치명적

투자대상도 벤처캐피탈리스트의 전문성과 상호 연결되어 있는데 전문성을 지닌 캐피탈리스트일수록 첨단기술에 투자하는, 위험에 대해 공격적인 투자패턴을 보여주고 있다. 이점 또한 미국과 이스라엘이 취하고 있는 투자패턴이기도 하다. 이에 반해 유럽연합, 일본 등은 기술집약적 제품에 투자하는 패턴을 나타내고 있다.

엔젤투자는 벤처캐피탈과 상호 보완적인 관계하에 벤처캐피탈의 투자가 보다 원활하게 이루어질 수 있도록 함에 긴요한 역할을 수행하고 있다. 따라서 엔젤이 활발하게 활동할수록 장래성 있는 벤처기업

이 사장되지 않고 성공적으로 보다 많은 투자를 유치하게 되어 제품화의 길로 접어들 수 있게 된다.

한편 정부의 벤처산업 지원정책은 서구 선진국들은 시장 조성적 입장을 관철하고 있음에 반해 일본과 우리 나라 등은 시간과 자원의 제약 등으로 인해 시장 개입적 입장을 견지하고 있다. 영국을 중심으로 한 유럽은 최근 상대적으로 미국과 일본에 뒤쳐진 국가경쟁력을 끌어올리기 위해 시장의 개입을 강화하고자 하는 움직임도 보이고 있다.

벤처산업지원과 관련된 정부 부처의 통합성 정도는 대부분의 선진국들이 단일 또는 소수의 기관을 중심으로 통합하여 지원제도가 일사불란하게 지원되고 있음에 반해 한국의 경우는 여러 부처로 산재되어 있어 벤처기업지원제도 또한 중복적 경쟁적인 백화점식 나열의 성격을 나타내고 있다. 이로 인해 실제 업계에서는 정부의 지원정책의 효과를 실감하고 있지 못하고 있으며 이는 본 서 제4장에서의 분석을 통해서도 나타나고 있다.

기술평가 능력 또한 미국과 이스라엘에서 높게 나타나고 있으며 벤처캐피탈리스트의 전문성과 또한 연결되어 있다 하겠다. 이러한 전문성제고에는 창업 성공뿐 아니라 실패의 경험까지 공유하려고 하는 사회·문화적 환경차이까지 가미되고 있음을 강조하고자 한다. 한편 실리콘 벨리의 기업가중 65%는 매주 70시간 이상을 근무하고 있으며 22%는 아예 휴가를 가지 않고 있는 등 이들이 경주하고 있는 노력은 위에서 언급한 제반 환경의 중요성 못지 않음을 염두에 두어야 한다.

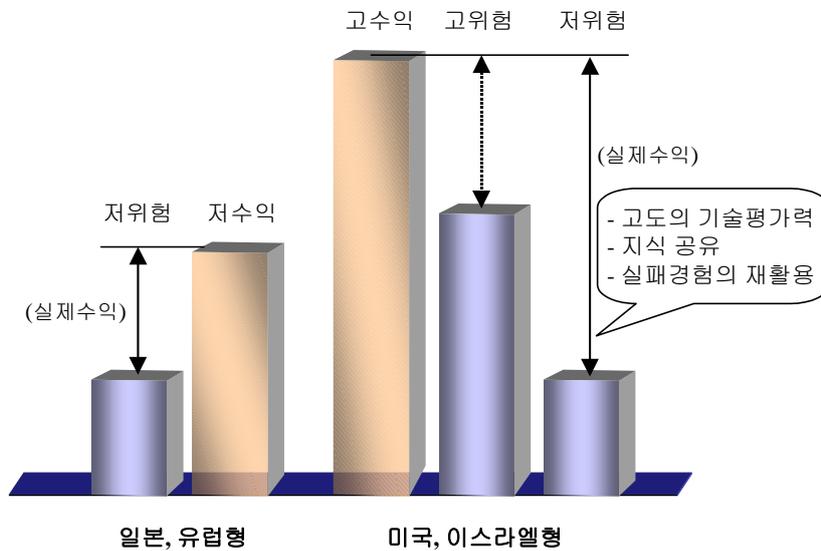
간략히 살펴본 벤처강대국들의 투자 및 정부의 역할 관련 유형의 분류, 특히 벤처산업의 경쟁력 강화를 위하여 미국이 견지하고 있는 민간 주도 기능의 중요성과 이스라엘이 보여준 민간의 활력을 유도하는 정책 등은 이제 벤처산업이 활성화하려고 하는 우리 나라에게 많은 시사점을 줄 것이라 사료된다. 결국 위에서 지적된 벤처산업 정책

패턴의 차이가 벤처산업의 경쟁력을 가름하고 나아가 21세기 신경제 환경 하의 국가의 국운을 결정짓는다고 볼 수 있다.

이상을 토대로 벤처강대국의 사례에서 찾은 주요 시사점은 앞에서 언급한 것 외에 다음과 같은 간과할 수 없는 핵심 기능이 있음을 강조하고자 한다.

즉 [그림 3-10]에서 보듯 미국과 이스라엘은 일반적으로 창업초기의 첨단 기술집약적 벤처기업을 집중 지원하는 공격적 벤처투자패턴을 보여주고 있어 흔히들 ‘고수익, 고위험’형 국가로 분류됨에 반해 일본과 영국 등은 상대적으로 창업후 시간이 경과된 기업을 대상으로 투자되는 ‘저위험, 저수익’형 국가로 나누어 볼 수 있다.

[그림 3-10] 主要國의 벤처企業 投資類型 比較



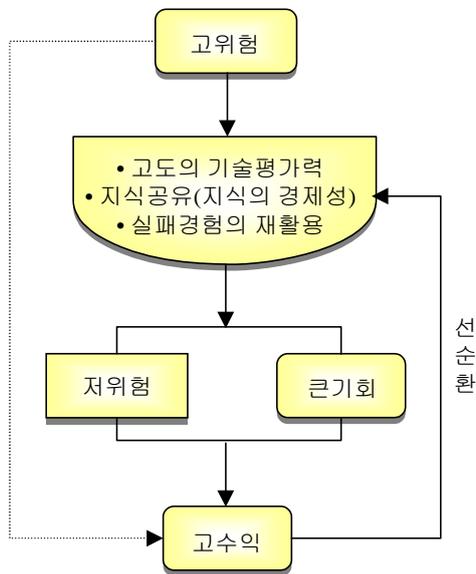
그러나 미국과 이스라엘 등은 ‘고도의 기술평가력’과 실패의 경험까지 공유하려는 ‘지식공유의 메커니즘’ 등을 통해 불확실한 미래를

보다 세밀하게 분석·예측하려고 하며 이를 통해 큰 기회와 높은 수익을 추구하고 있는 모습 또한 관찰하여야 할 것이다. 이러한 일련의 분석 및 공유 메커니즘은 위험을 낮추는 기능을 수행하고 있어 실제로는 ‘고수익, 저위험’형의 투자패턴을 추구하고 있다 하겠다.

따라서 벤처산업 지원의 보이지 않는 힘은 기술평가제의 강화와 정보·지식의 공유를 통한 불확실성의 감소에 있음을 강조하고자 한다.

[그림 3-11]은 기술평가제의 강화와 정보·지식의 공유 기능이 고수익과 저위험이라는 순기능적 선순환을 이끌어내고 있음을 도식화한 그림이다. 즉 그림상에서 실선에 해당하는 고위험·고수익의 메커니즘 사이에 평가·공유 메커니즘을 삽입시켰을 경우 더 이상 고위험을 그대로 방치하지 않게 되는 투자 메커니즘으로 전환됨을 나타내었다.

[그림 3-11] 高收益·低危險으로의 投資 메커니즘



第 4 章 醫療機器 벤처産業의 支援政策 評價 및 活性化 政策課題

第 1 節 政府의 벤처産業 支援政策의 有效性 評價

1. 一般 支援 制度 및 政策의 評價

정부의 벤처기업 육성정책의 특징은 벤처기업에 대한 창업, 자금, 육성 등이 포괄되어진 백과사전식 지원정책을 실시하고 있어 선진적이라는 평가를 받기도 한다. 그러나 이런 정책지원의 토양이 정부 주도로 개발되고 추진되고 있을 뿐만 아니라 벤처기업 또한 시장경쟁을 중심으로 한 자생력 함양의 차원보다 정부의 지원으로 뭔가를 해결하려는 의존적 타성의 결합 위에 있어 능동적 효과가 미진하다는 평가를 받고 있다.

따라서 본 절에서는 앞에서 언급된 정부의 벤처기업 지원 제도가 의료기기 벤처기업으로 하여금 실제 얼마나 활용되어 지고 있으며 또한 어느 정도 효과적인지에 대해 살펴보고자 한다. 아울러 각각의 지원 제도가 실제 활용에 있어서는 어떠한 문제점 또는 불편함을 내포하고 있는지를 파악함을 통해 보다 유효한, 실제 기업활동에 적극적인 도움이 되도록 참고 자료로 활용하고자 한다.

본 조사는 1999년 6월 현재 실제로 의료기기 벤처기업을 운영하고 있는 68개의 사업체를 대상으로 실시된 『의료기기 벤처산업의 활성화를 위한 정부지원정책의 유효성 평가』 조사사업의 결과를 토대로 작성되었다²²⁾. 조사기간은 1999년 11월 한 달간으로 우편을 통해 설문

조사되었다. 설문지 회수율은 48.5%(33개사)이었다.

조사 내용은 크게 4종류의 항목군으로 구성되었다. 처음부터 세 번째까지의 항목군은 일반적인 벤처기업으로서 지원정책을 평가한 것이고 마지막 항목군은 의료기기 벤처기업으로서의 특수성에 입각한 규제 제도 중심의 평가항목으로 구성되었다.

첫 번째는 정부가 시행하고 있는 벤처기업 지원제도의 이용 유무와 이용하지 않은 사업체의 경우 향후 이용할 의향을 조사하였다. 이는 여러 지원제도가 실제 사업장에서는 어느 정도 활용되고 있는가를 살펴보기 위함이다.

둘째로는 각각의 지원제도를 이용한 경험을 가진 기업을 대상으로 해당 지원제도가 창업 및 기업 운영에 얼마나 유효한가를 조사하였다. 이는 유효하지 않은 지원제도를 선별하여 그 원인을 규명하기 위함이다.

셋째로는 여러 지원제도를 이용한 경험을 가진 기업으로 하여금 개선사항을 파악하기 위해 작성되었다. 이는 주로 신청대상자의 자격, 신청 절차상의 문제점, 구비서류의 과다 및 불필요 여부, 지원규모가 적정한지, 실제 지원까지 소요되는 시간은 너무 길지 않은지 등을 중심으로 설문되었다.

마지막으로는 의료기기 벤처기업으로서 정부로부터 받아야 하는 각종 인·허가 관련 항목의 개선 및 건의사항을 조사하였다. 이는 주로 제조업 허가와 관련하여 허가 절차, 소요시간, 중복 행정 등의 사항, 제조 및 품목 허가관련하여 기준 및 시험방법, 품질관리, 검사 등의 사항, 수입품의 인·허가 관련사항 및 사후관리 등의 항목으로 구성되었다.

설문 조사에 응답한 의료기기 벤처기업들에 관한 기술적 통계치는

22) 조사표는 附錄 III 참조

<表 4-1>에 제시되어 있다. 업체 대표자 출신현황을 분석한 결과, 중소기업에서 근무한 경력이 있는 대표자가 있는 업체는 69.7%인 23개 업체였으며 연구원, 대학교수 출신의 대표자는 각각 3명인 것으로 나타났다.

<表 4-1> 說問應答 業體들의 一般 現況

(單位: 명, %, 개소, 천원)

구분		빈도	구성비
대표자 출신현황	연구원	3	9.09
	대학교수	3	9.09
	중소기업	23	69.70
	기타	4	12.12
설립 연도	~1995	13	21.2
	1996	3	18.2
	1997	6	48.5
	1998	8	12.1
	1999	3	
벤처기업 확인기준	벤처캐피탈우수기업	7	21.2
	연구개발투자기업	6	18.2
	특허/신기술개발기업	16	48.5
	벤처평가우수기업	4	12.1
1998년도 경영지표	연구개발비		52,200
	자본금		616,500
	자산총액		2,894,000
	매출액		2,809,300
	수출액		299,300
	영업이익		324,100
	종업원수		30.5
	부채비율		253.9
총계		33	100

창업한 시기를 보면 39.4%인 13개 업체가 1995년 이전 연도에 설립

된 것으로 나타났으며, 1998년에 창업한 업체는 24.2%인 8개 업체였다. 또한 설문 응답업체들의 평균 업력은 5.7년으로 나타났다.

설문 응답업체들 중에서는 특허/신기술 개발 기업으로 벤처기업 확인 기준을 받은 업체가 48.5%인 16개 업체로 가장 많았으며, 다음으로 벤처캐피탈 우수기업이 21.2%인 7개 업체였다.

경영 분석에서는 1998년도 평균 부채비율이 253.9%로 68개 전체 의료기기 벤처기업들의 평균 부채비율인 269.2%보다 약간 낮은 것으로 조사되었으며, 평균 종업원수는 30.5명으로 의료기기 벤처기업의 평균인 23명보다 높은 수준인 것으로 나타났다.

가. 使用經驗 및 有效性 評價

<表 4-2>는 의료기기 벤처기업의 정부 지원정책에 관한 사용경험 및 유효성 평가결과를 나타내고 있다. 이 표에서 의하면 자금지원은 주로 중소벤처창업자금과 경영안정자금을 활용하고 있는 것으로 나타났다. 향후 KOSDAQ시장을 통한 자금조달과 엔젤에 의한 투자 및 경영안정자금을 활용할 계획인 것으로 조사되었다. 또한 이용했던 자금지원제도는 전반적으로 지원 유효성이 큰 것으로 나타나 자금지원에 대한 벤처기업의 호응이 높음을 알 수 있다. 상대적으로 향후 창업자금지원, 중소기업 창업투자회사를 통한 자금 및 신기술사업금융회사를 통한 자금지원을 활용할 계획이 적은 것으로 나타나 이 부문에 대한 홍보강화가 필요하다고 본다.

신용보증과 관련된 지원은 주로 기술우대보증제도를 활용하고 있는 것으로 나타났으며 향후에도 여전히 이 제도를 이용할 것으로 나타나 제도의 활용도가 높음을 알 수 있다. 그 외 전반적으로 신용보증과 관련된 지원제도는 이용의사가 적은 것으로 나타났다. 이용된 보증제도의 유효성은 벤처창업평가 특별보증제도의 유효성이 높은 것으로

〈表 4-2〉 醫療機器 벤처企業의 政府의 支援政策 使用經驗 및 有效性 評價

(單位: %)

구분	사용경험 및 계획				유효성 정도			
	경험 있음	경험 없음		무응답 및 기타	낮 음	보 통	높 음	무응답 및 기타
		계획 있음	계획 없음					
자금지원								
· 중소기업창업자금	27.3	15.2	33.3	24.2	0.0	22.2	66.7	11.1
· 경영안정자금	30.3	24.2	24.2	21.2	10.0	30.0	60.0	0.0
· 창업자금지원	12.1	9.1	48.5	30.3	0.0	25.0	75.0	0.0
· 중소기업창업투자회사	12.1	15.2	45.5	27.3	0.0	0.0	100.0	0.0
· 신기술사업금융회사	3.0	21.2	45.5	30.3	0.0	0.0	100.0	0.0
· 엔젤투자클럽	12.1	24.2	39.4	24.2	0.0	25.0	75.0	0.0
· KOSDAQ시장	6.1	45.5	27.3	21.2	0.0	0.0	50.0	50.0
신용보증								
· 기술우대보증	27.3	30.3	24.2	18.2	0.0	22.2	44.4	33.3
· 벤처창업평가 특별보증	9.1	18.2	45.5	27.3	0.0	0.0	66.7	33.3
· 예비창업가 사전평가 보증예약	0.0	6.1	57.6	36.4	-	-	-	-
· 금융기관협약 벤처특별보증	12.1	12.1	42.4	33.3	25.0	25.0	50.0	0.0
· 회사채 발행보증	0.0	15.2	51.5	33.3	-	-	-	-
입지지원								
· 창업보육센터	12.1	6.1	51.5	30.3	25.0	0.0	75.0	0.0
· 벤처기업집적시설	6.1	27.3	42.4	24.2	0.0	0.0	50.0	50.0
· 창업계획승인	12.1	3.0	51.5	33.3	0.0	25.0	50.0	25.0
· 대학 연구소 실험실 창업	12.1	12.1	42.4	33.3	0.0	25.0	75.0	0.0
기술지원								
· 산업기술개발사업	18.2	21.2	30.3	30.3	0.0	0.0	66.7	33.3
· 중소기업 기술혁신개발사업	27.3	33.3	21.2	18.2	0.0	11.1	66.7	22.2
· 우수신기술지정·지원	6.1	48.5	21.2	24.2	0.0	50.0	50.0	0.0
인력지원								
· 교수(연구원) 휴직제도	3.0	9.1	63.6	24.2	0.0	100.0	0.0	0.0
· 교수(연구원) 겸직제도	18.2	18.2	42.4	21.2	0.0	33.3	33.3	33.3
· 병역특례요원공급제도	24.2	36.4	24.2	15.2	0.0	25.0	37.5	37.5
· 외부인력의 스톡옵션	6.1	21.2	48.5	24.2	0.0	0.0	100.0	0.0

〈表 4-2〉 계속

(單位: %)

구분	사용경험 및 계획				유효성 정도			
	경험 있음	경험 없음		무응답 및 기타	낮음	보통	높음	무응답 및 기타
		계획 있음	계획 없음					
판로수출지원								
· 벤처기업 방송광고지원제도	12.1	36.4	30.3	21.2	0.0	25.0	25.0	50.0
· 일반수출입 금융제도	3.0	36.4	24.2	36.4	0.0	0.0	0.0	100.0
· 수출자금 지원제도	3.0	51.5	18.2	27.3	0.0	0.0	0.0	100.0
· 수출신용보증특례	3.0	42.4	21.2	33.3	0.0	100.0	0.0	0.0
· 수출기업화 사업제도	9.1	33.3	24.2	33.3	0.0	33.3	66.7	0.0
· 인터넷 등 통한 제품홍보	39.4	24.2	9.1	27.3	7.7	23.1	30.8	38.5
· 해외유명규격 획득지원	18.2	42.4	21.2	18.2	0.0	0.0	83.3	16.7
조세지원								
· 벤처기업 세무조사면제	30.3	33.3	24.2	12.1	0.0	30.0	50.0	20.0
· 창업기업 조세특례	15.2	42.4	18.2	24.2	20.0	0.0	60.0	20.0
· 공장설립시 조세특례	15.2	36.4	24.2	24.2	20.0	0.0	40.0	40.0
기타지원								
· 소자본주식회사 설립제도	6.1	9.1	51.5	33.3	0.0	0.0	50.0	50.0
· 실험실공장 설치등록제	15.2	21.2	30.3	33.3	0.0	20.0	40.0	40.0
· 보육센터 입주기업 공장설립	3.0	12.1	45.5	39.4	0.0	100.0	0.0	0.0
· 벤처기업 법률자문제도	0.0	33.3	30.3	36.4	-	-	-	-
· 벤처 현물출자 허용제도	3.0	21.2	39.4	36.4	0.0	100.0	0.0	0.0
· 기술담보 및 가치평가제도	12.1	42.4	21.2	24.2	50.0	25.0	0.0	25.0
· 벤처기업 전국대회	12.1	30.3	27.3	30.3	25.0	25.0	0.0	25.0

나타났다. 특히 금융기관협약 벤처특별보증제도의 활용에 따른 유효성은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

입지지원과 관련하여 의료기기벤처기업들이 주로 활용하고 있는 제도는 창업보육센터, 창업계획승인, 대학·연구소 실험실 창업지원인 것

으로 나타났다. 그러나 이들 지원제도의 활용은 그 활용에 따른 유효성에 비해 이용경험 및 향후 이용계획이 낮은 것으로 나타나 입지 지원시설의 활용도 제고가 필요한 것으로 조사되었다. 한편 향후 입지 지원시설은 벤처기업집적시설을 이용할 계획이 높은 것으로 나타나 이에 대한 시설확대가 준비되어야 할 것으로 사료된다.

기술지원과 관련해서는 현재 중소기업 기술혁신개발사업을 가장 많이 활용하고 있었으나 향후에는 산업기술개발사업, 우수신기술지정·지원사업을 모두 활용할 것으로 계획하고 있어 자금지원과 함께 지원정책의 활용도가 높은 부분이다. 또한 기술지원제도의 유효성도 높은 것으로 나타나 실제적인 지원 효과가 높다 하겠다.

인력지원과 관련해서는 병역특례요원 공급제도의 활용이 가장 빈번했으며 현재 이 제도를 활용하고 있지 않은 기업들은 향후 이를 활용할 것을 적극적으로 고려하고 있는 것으로 조사되었다. 이와 함께 외부인력에 대한 스톡옵션을 이용할 계획이 높았으며 이 제도의 유효성을 높게 평가하였다. 그러나 그 외 제도에 대해서는 정책적 유효성이 낮은 것으로 평가하였다.

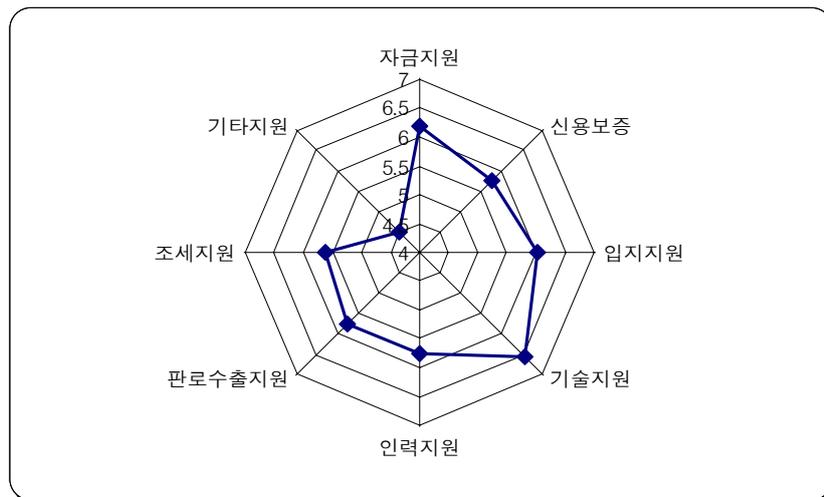
판로수출지원과 관련된 제도는 현재 이용한 경험은 적으나 향후 이용할 계획은 대단히 높음을 나타내고 있다. 이는 현재 의료기기 벤처기업의 성장단계가 아직은 내수시장위주로 운영되고 있음을 나타낸 것으로 향후에는 적극적으로 수출시장을 개척할 것으로 풀이된다. 현재 판로수출지원제도로는 인터넷 등을 통한 제품홍보를 가장 많이 활용하고 있었다.

조세지원과 관련하여서는 현재 벤처기업의 세무조사 면제제도의 활용이 높았으며 향후에는 이와 함께 창업기업 조세특례, 공장설립시 조세특례를 종합적으로 활용할 것이라고 응답하였다. 이 부문 역시 향후 이용 빈도가 높은 분야이며 정책의 유효성 역시 높다고 평가하고 있다.

기타 벤처기업의 창업촉진과 경쟁력 제고를 위한 지원제도로는 기술담보 및 기술평가제도와 벤처기업 법률자문제도 및 벤처기업 전국대회 등의 활용을 확대할 계획인 것으로 조사되었다.

[그림 4-1]은 8개군 지원제도 각각의 유효성 정도를 7점 척도로 환산하여 단순 평균한 수치를 방사형 그림으로 표시한 것이다. 각 지원제도가 가장 유효할 경우 7점을 할당받기 때문에 방사형 테두리를 연결한 내부 부분이 클수록 지원제도가 바람직하게 시행되고 있음을 나타낸다.

[그림 4-1] 벤처企業 支援制度의 有效性 評價

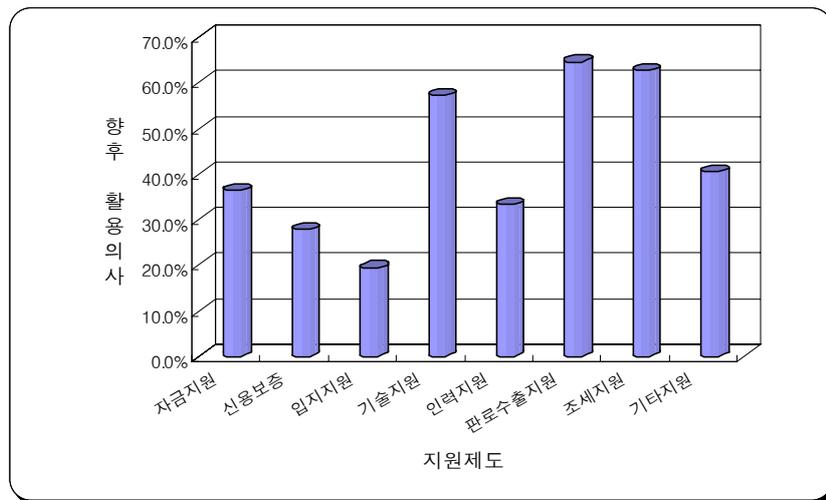


그림에서 보듯 6점을 넘는 벤처지원제도군은 자금, 입지, 기술 부분으로 타 지원제도군에 비해 상대적으로 높은 유효성을 나타내고 있음을 알 수 있다. 기타지원군으로 분류된 지원제도들의 유효성이 가장 낮았으며 이를 제외하고는 신용보증, 인력지원, 판로수출지원, 조세지원군이 비슷한 유효성을 나타내고 있는 것을 볼 수 있다.

[그림 4-2]는 현재는 활용하고 있지 않은 지원제도 중 향후에는 활용할 의사를 도식화한 것으로 향후 활용의사가 50%를 상회하는 지원군은 판로수출지원, 조세지원, 기술지원으로 나타났다. 특히 판로수출 및 조세지원은 향후 활용할 계획이 높으나 현재 활용하고 있는 벤처기업들이 그 유효성을 상대적으로 낮게 평가하고 있어 이 부분에 대한 유효성 제고 노력이 더욱 확대되어야 할 것으로 판단된다.

한편 입지 및 신용보증지원을 현재에도 활용하고 있지 않은 벤처기업은 향후에도 여전히 활용할 의사가 적음을 볼 수 있다.

[그림 4-2] 벤처企業 支援制度의 向後 活用程度



나. 支援政策의 改善事項

다음으로 벤처기업이 활용했던 여러 지원정책이 보다 효과적인 정책이 될 수 있기 위한 개선사항으로 다음과 같은 항목들이 지적되었

〈表 4-3〉 계속

(單位: %)

구분	개선사항					
	신청 대상	신청 절차	구비 서류	지원 규모	소요 시간	기타
판로수출지원	0.0	8.3	8.3	83.3	0.0	0.0
· 벤처기업 방송광고지원제도	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
· 일반수출입 금융제도	-	-	-	-	-	-
· 수출자금 지원제도	-	-	-	-	-	-
· 수출신용보증특례	-	-	-	-	-	-
· 수출기업화 사업제도	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
· 인터넷 등 통한 제품홍보	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
· 해외유명규격 획득지원	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
조세지원	44.4	27.8	0.0	11.1	0.0	16.7
· 벤처기업 세무조사면제	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0
· 창업기업 조세특례	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
· 공장설립시 조세특례	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0
기타지원	6.3	56.3	6.3	6.3	0.0	25.0
· 소자본주식회사 설립제도	-	-	-	-	-	-
· 실험실공장 설치등록제	-	-	-	-	-	-
· 보육센터 입주기업 공장설립	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
· 벤처기업 법률자문제도	-	-	-	-	-	-
· 벤처 현물출자 허용제도	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
· 기술담보 및 가치평가제도	25.0	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0
· 벤처기업 전국대회	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

자금지원 측면에서 전반적으로 구비서류가 과다하다는 지적이 많았다. 세부 지원제도의 개선사항을 살펴보면 중소벤처창업자금과 경영안정자금은 구비서류와 지원규모에서, 창업자금지원과 신기술사업금융회사를 통한 자금지원에는 신청절차와 구비서류가 개선되어야 할 사안으로 파악되었다. 특히 엔젤투자클럽을 통한 자금지원은 신청대상 및 절차, 구비서류, 지원규모, 소요시간 등 모든 측면에서 개선이 이루어져야 한다고 지적되고 있다.

신용보증 측면에서 개선사항은 전반적으로 지원규모가 적다는 불평이 많았다. 특히 기술우대보증제도의 경우는 신청대상 등 제 측면에 있어 개선이 필요한 것으로 나타났다.

입지지원은 창업보육센터 활용에 있어 신청대상 조건이 까다롭고 지원규모가 적음이 지적되었다. 기술지원에 있어 개선사항은 역시 지원규모가 적다는 측면의 의견이 많다. 인력지원은 신청대상이 한정되어 있다는 지적이 많았다.

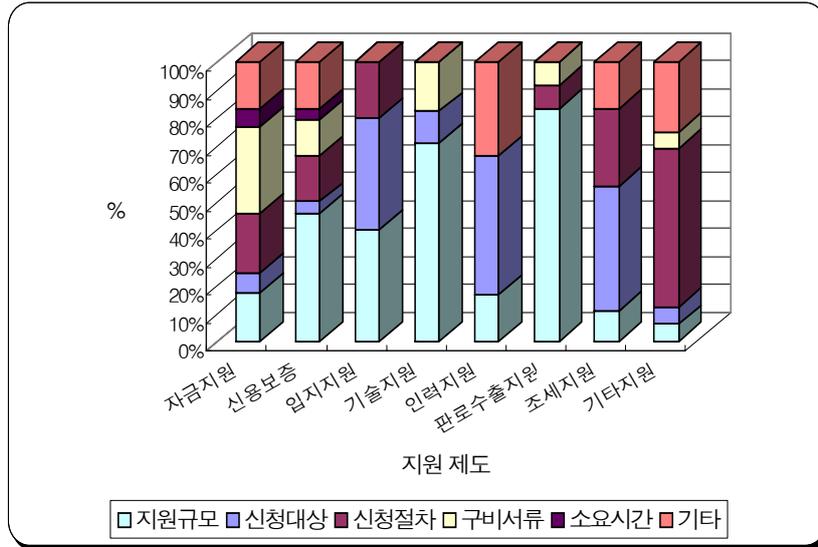
판로수출지원제도도 지원규모가 적다는 불평이 많았으며 특히 해외 유명규격 획득지원제도는 신청절차가 복잡하고 구비서류가 많다는 지적도 함께 따랐다.

조세지원에 있어 개선사항은 전반적으로 혜택 대상의 확대가 필요하다고 보았으며 공장설립에 따른 조세특례는 신청절차가 까다롭고 지원규모도 적다는 지적도 제기 되었다.

기타 지원제도로 보육센터 입주기업 공장설립제도와 벤처 현물출자 허용제도는 신청절차가 복잡하며 기술담보 및 가치평가제도는 활용도가 높은 제도임에도 불구하고 신청대상 및 절차, 구비서류 및 지원규모에 있어 많은 개선이 필요한 것으로 지적되었다.

[그림 4-3]은 개별 지원 정책의 개선사항을 상대적 비중으로 표시한 것이다. 지원규모에서의 개선이 필요한 제도로는 판로수출지원(83.3%), 기술지원(71.1%), 신용보증(45.8%), 입지지원(40.0%)이었으며 신청대상자에 관한 개선이 필요한 지원제도로는 인력지원(50.0%), 조세지원(44.4%), 입지지원(40.0%)에서 시급한 것으로 나타났다. 또한 신청절차측면에서 개선이 필요한 제도로는 기타지원(56.3%)이었으며 자금지원제도는 구비서류에서의 개선(30.9%)이 필요한 것으로 조사되었다.

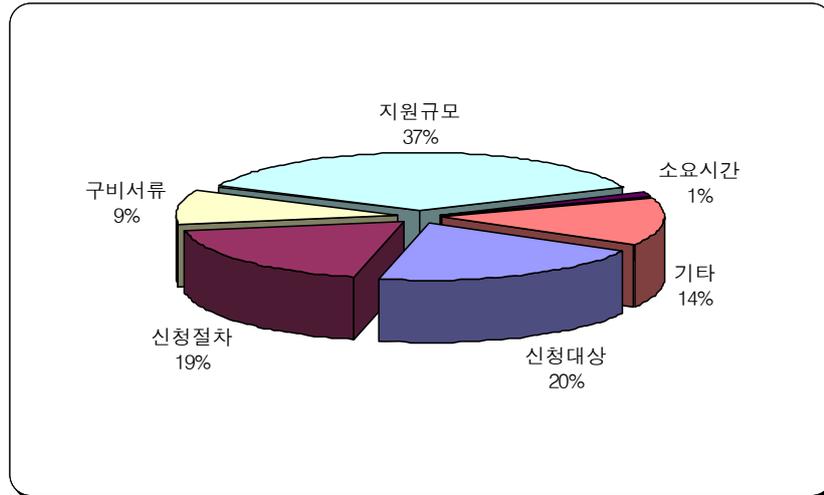
[그림 4-3] 個別支援政策의 改善事項에 관한 相對的 比重



또한 전반적으로 모든 지원정책을 총괄하여 개선이 필요한 부분을 나타낸 것이 [그림 4-4]이다. 이 그림에 의하면 전반적으로 정부의 지원정책에 있어 상대적으로 보다 많은 개선이 필요한 부분으로 ‘지원 규모가 협소하다(36.5%)’는 지적과 함께 ‘신청 대상자 자격기준이 까다롭다(20.3%)’, ‘신청절차가 복잡하다(18.8%)’는 측면들이 부각되었다.

따라서 정부의 벤처지원정책이 보다 효과적이기 위해서는 지원규모의 확대 및 지원절차의 간소화가 필요하며 부작용(‘무늬만 벤처’인 기업에게 지원되는 등)이 없는 범위내에서 신청대상의 자격기준을 완화할 필요가 있는 것으로 조사되었다.

[그림 4-4] 支援政策의 全般的인 改善 必要性 項目



2. 製造 및 輸入 認·許可 規制 制度 評價

마지막으로 의료기기 제조 및 수입과 관련된 각종 인·허가 규제의 개선 및 건의사항을 정리하면 다음과 같다.

가. 製造業 許可 關聯

먼저 제조업 허가와 관련된 규제의 개선 및 건의사항으로는 크게 행정의 간소화, 정부 담당 공무원의 전문성 제고 및 규제완화와 관련된 항목으로 분류할 수 있다.

<表 4-4>는 제조업 허가 관련된 개선사항을 나타낸 것으로 의료기기 벤처기업이 개선되어야 한다고 지적한 제조업 허가와 관련된 행정으로는 먼저 행정 절차와 신청서류의 간소화 및 소요시간의 단축을 통한 허가과정의 신속한 처리를 지적하였다. 또한 행정 처리가 어느

정도 진척되었는가에 대한 빠른 정보를 요구하고 있다. 특히 산업기술원의 제조 현장 실사 후에도 식품의약품안전청의 제조업 허가 기간이 상당시간 소요되고 있어 이에 대한 개선의 소리가 높았다.

담당 공무원과 관련하여서는 담당자의 전문성이 제고되어야 한다는 지적이 많았다. 또한 업무 및 행정처리와 관련된 공무원의 상세하고 친절한 지도가 확대되어야 하며 사안에 따라 융통성 있는 행정처리를 요구하기도 하였다.

마지막으로 시험기관의 단일화, 유사 평가 및 중복 항목의 폐지, 의료기기 제조 최소면적 규제 완화 및 폐지와 함께 대기업과 중소기업의 생산품목 차별화 허가 등이 개선되었다.

〈表 4-4〉 製造業 許可 關聯 改善事項

구분	내용
행정 간소화	<ul style="list-style-type: none"> · 절차 및 신청서류의 간소화 및 소요시간의 단축을 통한 신속한 처리 · 진행과정의 빠른 feedback
담당 공무원의 전문성 제고	<ul style="list-style-type: none"> · 담당 공무원의 전문화 (실질적인 내용 및 업무 파악) · 업무 처리상 공무원의 적극적인 지도 및 자세가 필요 · 융통성 있는 행정 대처의 필요성 · 제조업 허가 관련 구비서류 및 입지여건 타당성 조사에 관한 정부 지도 필요
규제 완화 및 폐지	<ul style="list-style-type: none"> · 유사한 평가, 시험항목의 중복 폐지 및 시험기관의 단일화 · 의료기기 제조의 최소면적 규제 폐지 및 완화 (약 80m² 정도로 축소) · 대기업과 중소기업 생산품목 차별화 허가

나. 製造 및 品目許可 關聯

제조 및 품목허가와 관련해서도 크게 행정의 간소화, 기준 및 시험방법의 개선, 담당 공무원의 전문성 제고 및 규제완화 또는 폐지 등의 항목으로 분류할 수 있다(表 4-5 참조).

간소화되어야 할 행정으로는 품목별로 고시한 제품에 대해 기준 및 시험방법도 함께 고시하여 처리소요시간을 단축할 필요가 있으며 또한 담당기관의 처리기간 준수가 필요한 것으로 지적되었다. 기준 및 시험방법(이하 기시법)에 있어 개선사항으로는 품목허가에 관한 기시법의 표준화와 함께 기준검사의 투명성 확보가 시급한 것으로 평가하였다.

〈表 4-5〉 製造 및 品目 許可 關聯 改善事項

구분	내 용
행정 간소화	<ul style="list-style-type: none"> · 품목별로 고시해 놓은 제품에 대해 기준 및 시험방법도 고시하여 이에 대한 검토 소요시간의 단축이 필요 · 식약청에서의 기준 및 시험방법이나 산기원에서의 검사 처리기간 준수
기준 및 시험방법의 개선	<ul style="list-style-type: none"> · 품목허가때 마다 방법이 달라 기일이 많이 소요됨 · 품목별로 기준, 시험방법이 다르며 당해 제품의 경우 정확한 기준, 시험방법이 없음 · 기준 검사의 투명성 확보가 필요
담당 공무원의 전문성 제고	<ul style="list-style-type: none"> · 담당 공무원의 제조허가, 기준 및 시험방법 등 전문성 제고 및 친질성 필요 · 수시로 변경되는 규정 습득을 위해 제조품목허가 및 품질관리 기준 적합인정 관련 법령 해설집 작성 배포 · 기시법 통과과정에서도 적극 지도 · 저비용의 품질관리, 검사 등에 대한 교육 실시 · 대기업 위주의 시험에서 중소기업 위주의 시험 방법으로 전환
규제 완화 및 폐지	<ul style="list-style-type: none"> · 모양과 색상 등을 변경한 제품에 대해서는 동일한 허가과정 폐지 · 국제품질인증 시스템 획득업체에 대해서는 현재 매 2년마다 실시하고 있는 품질관리기준 적합인정 사후관리심사 면제 · 품질관리는 대기업부터 철저히, 단 과도기 제품, 제도화된 품질관리 별 허가 기준 마련 · 실험실 공장 등록의 면적을 산기원의 허가 최소면적과의 일치요망 · 허가기준이 없으므로 spec 및 시험방법 등 모든 면이 자사기준이므로 수입품과의 경쟁력에 문제가 있음. · 연구기관 및 대학연구실 등의 개방을 통해 고가 검사장비 및 시설이용의 편리성 도모

담당 공무원의 제조허가 및 기시법 관련 전문성 제고가 필요하며 관련 기준의 해설집 등 공무원의 적극적인 지도 및 교육이 요망되고 있었다.

제조 및 품목허가와 관련된 규제에 특정 제품에 대해서는 동일한 허가과정의 폐지가, 자격을 갖춘 업체에 한해서는 사후관리심사 면제 등이 요청되고 있다.

다. 輸入 認·許可 關聯

수입 인·허가와 관련해서는 담당인원의 확충을 통한 처리시간의 단축이 필요하며 특히 R&D투자 및 제조(개발)업체와 무역업체간의 수입 인·허가 과정의 차별적 행정지원을 지적하기도 하였다. 또한 수입 인허가 과정의 안내를 위한 도우미의 설치를 건의하기도 하였다(表 4-6 참조).

〈表 4-6〉 輸入 認·許可 關聯 改善事項

구분	내용
행정 간소화	<ul style="list-style-type: none"> · 담당인원 확충 등을 통해 신속한 처리 및 소요시간 단축 · 개발한 제품이 신속히 생산, 판매를 통해 정부 지원금 조속한 상환이 요구됨 · R&D투자, 제조(개발)업체의 수입은 절차 및 시간 간소화 · 무역업체 수입에 대해서는 절차 등 강화
기준 변경 및 안내서	<ul style="list-style-type: none"> · 수입인허가 관련 도우미 창구 개설

라. 기타

기타 사후관리 등과 관련하여 의료기기 벤처기업들은 사전 인허가 과정보다 사후관리를, 정부의 행정력도 감독기능보다 지도기능의 강

화로 개선되어야 한다고 지적하고 있다. 이는 부실한 벤처기업을 가려내어 정부 지원이 경쟁력을 갖춘 벤처기업으로 집중되도록 함으로써 자원의 효율적 배분을 도모할 것으로 평가하였다(表 4-7 참조).

〈表 4-7〉 기타 事後管理 關聯 改善事項

구분	내 용
담당 공무원의 전문성 제고	<ul style="list-style-type: none"> · 실질적인 사후관리가 부재한 실정임 · 새로운 제품개발의 육성을 위해 감독의 기능보다 지도의 기능이 많이 요구됨. · 교육, 방문지도 등 다각적인 점검 및 계획으로 부실 벤처기업 발생 방지 · 제품개발 완료 후 운전자금 신청시 담보에 의존한 대출요건으로 자금 조달이 어려워 생산단계로의 진척이 불확실함 · 서류 접수후 적정기간내(일주일 이내) 담당자의 검토가 이루어지고 보완조치 포함하여 기간 내에 처리, 완료 조치 필요함.
기술력있는 중소기업 투자확대	<ul style="list-style-type: none"> · 벤처기업(창업)투자 보다는 3~5년 이상된 소규모/기술력 중소기업 위주로의 투자 확대 필요. (기술력이 있는 중소기업은 적은 투자로 경쟁력 있는 기업 창출이 용이)

한편 업력이 짧은 신생 벤처기업의 지원보다 기술력을 갖춘 중소기업에 대한 투자확대의 기회도 함께 제공되도록 요청하기도 하였다.

第 2 節 醫療機器 벤처産業의 活性化 政策方向

1. 醫療機器 벤처産業 發展을 위한 基本方向

1970년대 중반이후 선진국들은 경제개발 촉진, 고용확대, 국제수지 개선, 기술혁신 등의 생산확대를 통한 산업정책이 더 이상의 경제적

고성장을 달성하지 못한다는 한계를 경험하게 되었다. 이른바 국가의 인위적 개입에 의해 특정 산업부문에 특혜를 주는 방식의 산업정책이 더 이상 실효를 거둘 수 없음을 인식하고 새로운 패러다임으로의 전환을 추진하게 되었다.

이른바 정부의 역할 재조명 작업은 OECD를 중심으로 활발히 수행되었으며 더욱이 지식의 창출·확산·활용이 보다 중요해 지는 환경 하에서 시장과 기업이 자생적으로 힘을 갖고 원활히 작동하도록 하는 방안에서 그 해결책을 찾고 있다.

본 서에서는 우리 나라 벤처산업이 발전하기 위해서는 다음과 같은 6대 분야에서의 유연성이 필요하다고 본다.

첫째, 노동시장이 유연해야 한다. 노동을 팔고 싶지 않은 권리를 인정하듯이 노동을 사고 싶지 않은 권리 또한 인정하여야 한다. 이는 노동의 이전이 수월한 체계 및 문화의 구축이 우선되어야 한다. 즉, 재교육을 통해 다른 부문으로의 취업이 용이하여야 하며 이러한 이동을 터부시하는 문화가 바뀌어야 한다. 또한 고용관행 및 연공서열형 임금체계로부터 노동시장을 유연화시켜야 한다.

둘째, 경영시장이 유연해야 한다. 오늘날 우리의 재벌문제의 주요 문제도 거론되고 있는 재벌 지배구조가 바뀌어야 한다. 이른바 ‘오너’라고 하는 대기업 총수도 경영을 잘못하여 그 책임을 다하지 못하였을 경우 이를 교체할 수 있어야 한다. ‘오너’란 일단 주식회사가 되고 나면 더 이상 주인이 될 수 없는, 주주가 주인이라는 간단한 사실마저 너무 오랫동안 간과되어왔다. 이제 더 이상 남의 돈을 제멋대로 날리고도 책임을 지지 않고 묻지 않는 경우가 없어야 한다.

셋째, 자본시장이 유연해야 한다. 돈은 수익을 쫓아 흘러야 한다. 이른바 경제논리가 아닌 그 어떠한 이유로 그 흐름이 방해된다면 정상적인 투자는 있을 수 없을 것이다. 오늘날 벤처기업에 대한 투자도

같은 흐름에서 매우 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다. 즉, 속사정이야 어찌됐건 공표된 조건에 부합한다는 이유만으로 벤처기업으로 인정해주고 이렇게 인정받은 벤처기업에 대한 무조건적 투자는 자본시장을 왜곡시킬 우려를 갖고 있다 하겠다.

넷째, 기업시장이 유연해야 한다. 오늘날 재벌의 오너체제를 유지시켜왔던 논거 중에 하나가 남(전문경영인)은 자신의 일처럼 애착을 갖고 경영을 하지 않기 때문에 경영의 효율성이 떨어진다는 점을 들 수 있다. 이는 보다 능력있고 경험있는 전문가의 경영참여를 제한하여 기업부실의 큰 원인이 되고 있는데 전문경영인에게 그에 합당한 인센티브(예를 들어, 스톡옵션 등)를 제공하면 오너와 같은 효과를 얻을 뿐만 아니라 전문성의 장점까지 살릴 수 있다. 또한 경영을 잘못하면 언제든지 타인에게 팔릴 수 있도록 하는 ‘적대적 M&A’를 활성화하여야 한다. 이를 통해 가장 적합한 경영자가 경영일선에서 역량을 발휘할 수 있도록 하여야 한다.

다섯째, 행정기능이 유연해야 한다. 우리 나라 벤처기업육성정책의 주체는 정부이다. 정부의 행정이 벤처화되지 않고서 어떻게 벤처기업을 육성할 수 있는가? 정부 행정의 벤처화란 일률적으로 틀을 만들고 그 틀 속에 들어온 기업을 벤처로 인정해주는, 누가 처리해도 그렇게 될 수밖에 없으며 조건만 맞추면 벤처가 될 수밖에 없도록 만드는 환경이 벤처화라고 할 수는 없다. 문제는 조건의 세밀함이 아니라 옥석을 가려내려고 하는 관심일 것이다. 이는 사안마다 틀리기 때문에 시간과 노력 등 비용이 보다 많이 투입될 것이다. 이 비용은 일단 벤처기업으로 인정되고 투자된 이후 부실의 결과에서 과생된 비용보다 적게 든다는 점에서 ‘시장’은 엄청난 가치를 갖고 있다 하겠다. 따라서 정부는 무조건 규제를 완화하는 것이 아니고 규제를 완화해도 될 수 있는 상황, 이른바 규제를 대체할 수 있는 인프라를 만듦을 통해 시

장 ‘개입적’에서 ‘조성적’으로 행정기능을 유연화시켜야 한다.

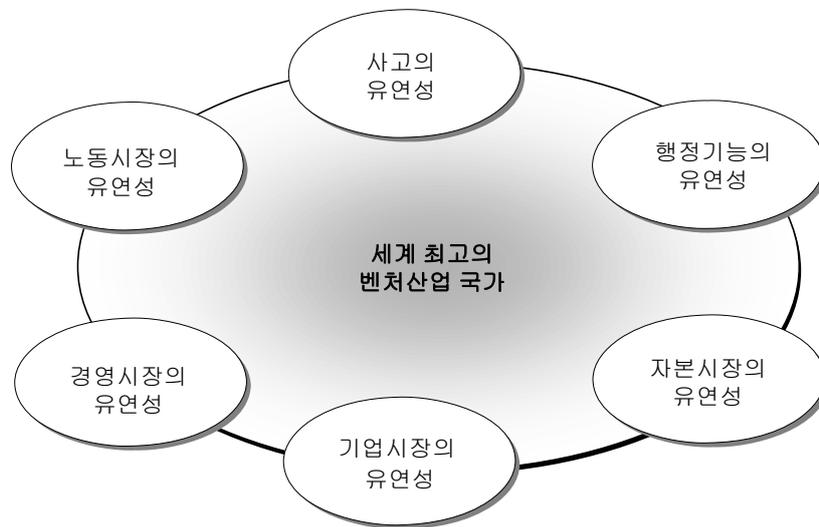
여섯째, 사고가 유연해야 한다. 아직도 우리 정서상 우리 나라 기업이 외국에 팔린다든지 하는 경우를 보면 실망을 금치 못할 것이다. 또 우리 기업이 외국의 유명한 회사를 매입하였다면 있어서는 안될 일로 생각하는 국민은 별로 없을 것이다. 역지사지(易地思之)의 지혜가 필요하다 하겠다. 전체 대기업 중에서 몇 개라도 외국인이 경영하게 하고 그 결과를 지켜보는 재미도 또한 클 것으로 본다. 또한 잘못된 기업경영을 통해 실업의 고통을 안기고, 주가의 하락을 통해 금전적 손해를 입게 하는 기업(주)에 대해서는 M&A 등을 통해 외국기업이 인수하도록 함으로써 고용을 유지시킬 뿐 아니라 나머지 기업들이 실제로 고객과 주주를 위해 경영하도록 견제하게 하면 보다 윤택해질 수 있음을 경험하게 하면 어떨까? 이를 통해 폐쇄적이고 근시안적인 우리의 사고가 보다 넓어지고 유연해지는 학습과 경험이 필요하다 하겠다.

[그림 4-5]는 위의 6대 유연성이 상호 유기적인 결합을 통해 상승작용이 발생할 경우 세계 최고의 벤처산업국가로 태어날 수 있음을 도식화하여 나타내었다.

결론적으로 우리 나라의 벤처관련 정책은 이제 시장 개입적 ‘벤처산업육성정책’에서 시장 조성적 ‘벤처산업경쟁력 강화정책(venture industry competitiveness policy)’으로 전환되어야 한다. 즉, 현재와 같은 고용창출, 생산확대 및 기술혁신 등을 목적으로 한 정부주도의 벤처기업육성은 정보화사회의 도래와 글로벌화, 시장개방의 가속화 등에 따른 국경없는 경제시대에서는 더 이상 유효할 수 없다. 실제 창업자의 능력이나 기업가 정신 등에 대한 분석이 없이 그저 정부가 만든 자격조건을 통과한 우리 나라의 벤처기업은 남의 주머니(즉, 국민의 세금)에서 나온 돈으로 지원받고 성장한 체질로서 선진국의 자기 주머니를

털어 투자하는 전문(투자)가에 의해 선택된 벤처기업과 같은 마당에서 생사를 놓고 겨뤄야 하는데 과연 우리 나라의 벤처기업은 이겨낼 수 있을까? 이제 더 이상 벤처기업수 늘리기 정책을 그만두고 세계시장에서 생존할 수 있는 벤처 만들기로 지원 시각을 전환해야 한다.

[그림 4-5] 벤처産業 活性化 方向



앞에서도 지적하였지만 오늘날 경제환경변화에 있어 가장 중요한 요소 중에 하나가 ‘국경’이 없어졌다는 의미이며 이는 곧 무한경쟁을 의미한다. 막대한 자금이 벤처기업육성에 지출되어지고 있고 그 지출이 제대로 되지 않아 외국기업과의 경쟁에서 살아남지 못한다면 그 부담은 다시 국민에게 고스란히 돌아오게 될 것이다. 이제는 더 이상 국경이 존재했던 시대에, 그것도 급속히 경제성장을 해야했고 더구나 부존자원이 부족했던 시대에, 낮은 국민수준을 대신하여 뛰어난 자질의 관료에 의한 행정을 과감히 줄여나가야 한다. 즉, 시장메커니즘이

원활히 작동할 수 있도록 투자의 장애물을 제거하고 규제를 완화하며 경쟁이 촉진될 수 있도록 제도를 정비해야 한다. 최적의 벤처환경을 만드는 의미에서 ‘벤처산업 경쟁력 강화정책’으로 그 축을 이동하여야 한다.

2. 醫療機器 벤처産業의 發展 源泉

벤처기업이 두각을 나타내고 있는 이유는 앞서도 지적하였듯이 경제환경변화와 밀접한 관계를 갖고 있다. 즉 지식·정보가 경쟁의 핵심 원천인 환경하에는 지식정보를 확보하기 위한 경쟁이 치열해지는데 무형자산의 수확체증성은 남보다 먼저 획득하려함에 강한 동기를 제공하게 된다. 또한 소비욕구의 고급화 및 다양화는 그 기저를 형성하면서 변화를 수용하지 않는 기업으로 하여금 시장에서 퇴출시키는 역할을 수행하고 있다 하겠다. 이러한 급속한 환경변화는 민첩하고 기민하게 대응함을 요구하게 되고 기존의 규모의 경제성(Economies of Scale)²³⁾을 통해 경쟁우위를 유지하였던 기업으로 하여금 더 이상 적합하지 않게 하고 있다.

따라서 환경적응력과 변화수용력을 갖춰 새로운 경제환경에서 경쟁우위를 갖추기 위해서는 규모의 경제를 대신하는 새로운 경쟁 원천이 필요하게 된다.

바로 이러한 측면에서 벤처기업은 기존의 대기업이 갖고 있었던, 이제는 부담스럽고 더 이상 경쟁의 원천으로 자리매김하기 어려운 규모의 경제성을 과감히 벗어버린 기업형태로 볼 수 있다. 따라서 이렇

23) 대량생산에 의하여 단위당 비용을 떨어뜨려 이익 확대를 통해 얻게 되는 경제적 효과를 이르는 것으로 최근에는 특히 설비의 증강으로써 생산비를 낮추는 데 주안점이 두어지고 있음. 이 경우에는 기술혁신을 수반하는 것이 보통으로 이를 ‘규모의 이익’이라고 함.

게 규모의 경제성을 떨쳐버린 기업간의 경쟁의 원천이 오늘날 벤처기업의 경쟁력으로 떠오르고 있으며 이에 대한 규명작업이 곧 벤처산업의 활성화 방안이 될 수 있다. 본 서에서는 이를 연결의 경제성으로 풀이하려 한다.

공업화 사회에서는 경영효율, 자본과 노동의 생산성 향상을 지향하고 있는 ‘규모의 경제성’이 강조되었는데 이는 특정분야에서의 경제성을 높일 수 있기는 하지만 탄력성 저하의 원인이 되기도 하였다. 1980년대를 들어오면서 정보화 및 수요의 다양화, 소프트화의 진전으로 대량생산방식이 다품종소량생산 방식으로 이행되어감에 따라 제품의 범위가 넓어지고 다양한 제품의 취급에 의해 업무를 다각화시킴으로서 ‘범위의 경제성(Economies of Scope)’²⁴⁾ 효과가 강조되었다. 이는 진입 장벽이 낮아지고 축적된 인적자원이나 노하우의 활용이 용이하게 되어 기업의 형태가 여러 가지로 다양화될 수 있기 때문이다.

이 ‘범위의 경제성’을 더욱 보편화시킨 것이 1990년대의 ‘연결의 경제성(Economies of Linkage) 또는 네트워킹의 경제성(Economies of Networking)’이다. 연결의 경제성은 설비, 기술, 정보와 노하우 등 공통생산요소를 추가적 비용없이 공동으로 활용함으로써 얻게 되는 범위의 경제성을 넘어 다음과 같은 측면까지 고려되어졌다. 첫째, 공통생산요소를 이용하는 투입면뿐만 아니라 정보나 노하우를 핵으로 하는 산출면의 시너지 효과도 포함시키고 둘째, 투입면에 대해서도 외부자원과의 연결을 고려하며 셋째, 단일주체, 단일조직을 초월한 복수 주

24) 범위의 경제성은 공정상 필요한 투입요소를 여러 분야에서 공동으로 활용함으로써 얻게 되는 경제적 효과를 말하는 것으로 이는 한 제품의 생산과정 중 다른 제품의 생산시 추가적 비용없이 전용 가능한 공통생산요소(설비, 기술, 정보와 노하우 등)가 존재하기 때문에 발생하게 됨. 인적자원, 물적자원, 재무자원, 정보자원을 공통적으로 사용할 수 있도록 최적조합을 기하는 경제성이라는 측면에서 조합의 경제성(Economies of Combination)이라고도 함.

체간의 연결까지를 포함시키는 특성을 내포한다.

각 개별기업들은 각각의 기술에 철저한 전문화를 추구하는 동시에 특화하지 않은 영역들을 중심으로 기업외부의 특화된 능력에 의존하여 외부업무위탁(outsourcing)을 시도하게 되는데 이는 기업활동의 탈경계화의 과정이고 거시적 산업조직차원에서는 각 개별기업차원의 전문화된 활동을 연결하고 시스템화하는 네트워크 체제가 구축된다고 할 수 있다. 따라서 네트워크 체제는 각 단위기업의 가치활동들을 연결하고, 각 개별기업들간 상호작용의 기반을 제공하고 각 주체간의 연쇄적이고 보완적인 분업효과와 연결효과가 발생하게 된다.

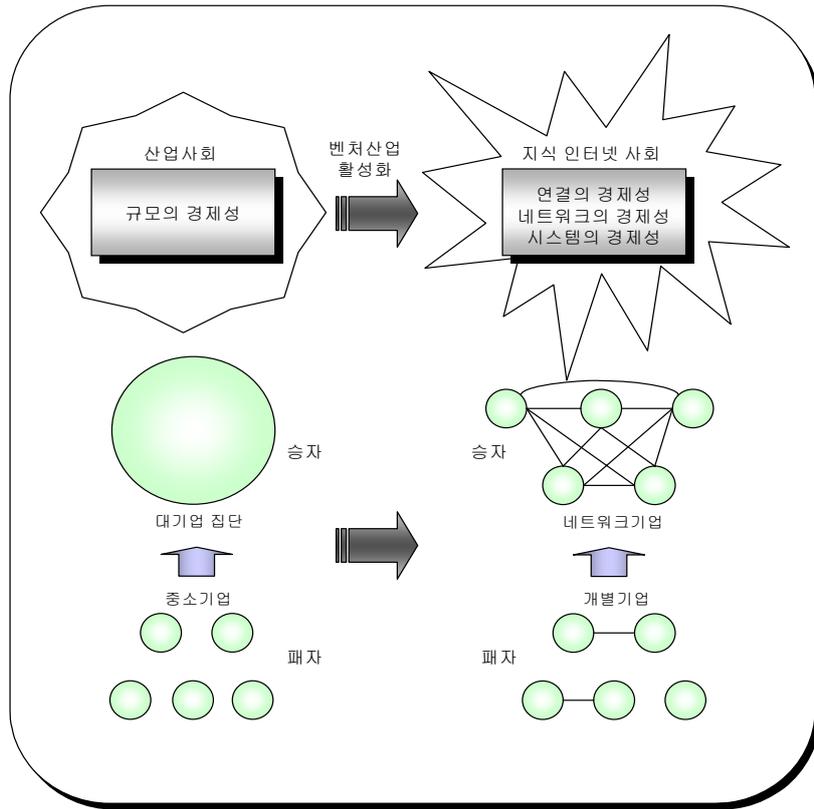
이 때 발생하는 경제적 효과는 기업간 단순협력 이상의 새로운 경제성으로 연결의 경제성, 네트워크의 경제성, 시스템 경제성(Economies of System) 등으로 불린다.

본 서에서는 의료기기 벤처를 포함한 벤처산업의 경쟁력 강화과정을 거대기업 및 조직을 추구하던 산업사회에서의 경쟁의 원천이던 규모의 경제성을 떨어버리고 지식이 경쟁력의 원천이고 인터넷이 경영의 중심축인 지식인터넷사회에서의 생존 원천인 연결의 경제성으로 재무장하는 과정, 즉 핵심역량 강화를 위한 자원의 네트워크화가 벤처산업 발전의 토대가 되어야 함을 강조한다(그림 4-6 참조).

3. 醫療機器 벤처産業의 活性化 模型

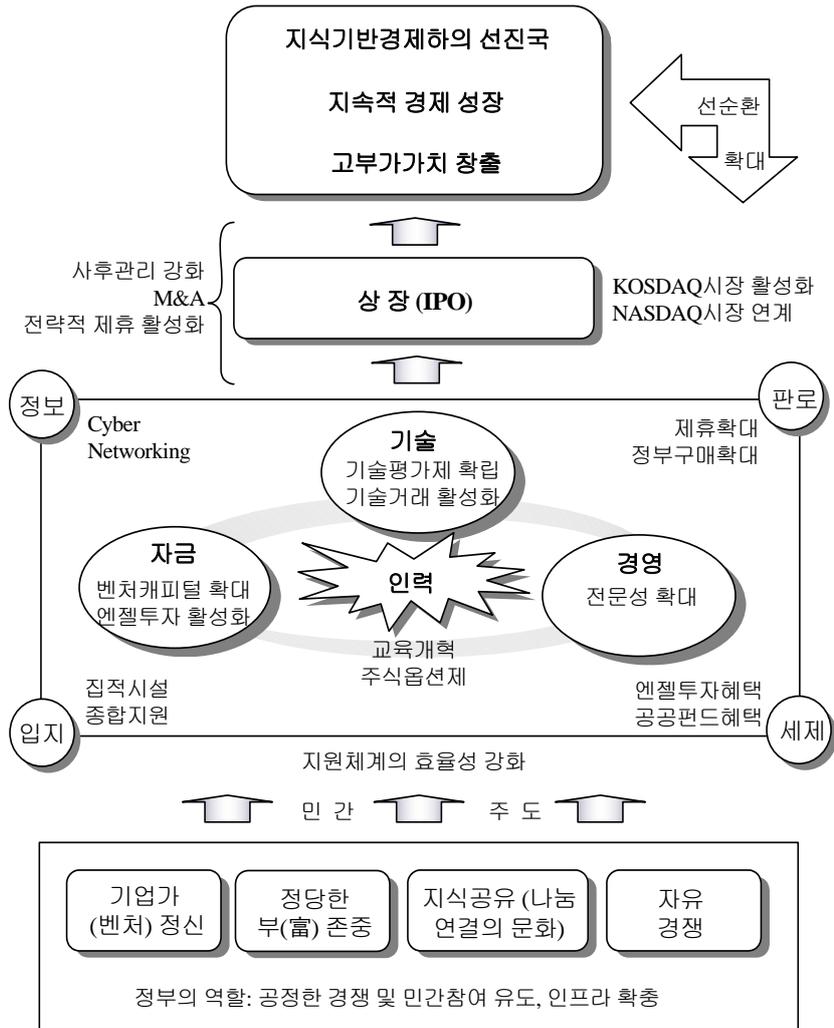
의료기기 벤처산업의 활성화 모형의 핵심은 전 항에서 언급한 연결의 경제성을 극대화한 형태가 된다(그림 4-7 참조). 활성화 모형의 기저에는 미미한 성공확률에도 온몸을 던질 수 있는 기업가 정신의 고취, 정당한 부에 대한 존중, 보다 큰 수익은 엄청난 불확실성속에 있으며 이를 구체화하기 위해서는 개개인의 지식이 공유되었을 때만 가능하다는 나눔의 문화 정착 및 자유경쟁의 정착으로 요약될 수 있다.

[그림 4-6] 醫療機器 벤처産業의 發展 源泉



따라서 정부는 시장의 선수(개입자)가 아니라 조성자로서 공정한 경쟁의 틀을 만들고 민간의 참여를 유도하며 민간 기업의 경쟁을 촉진할 수 있는 갖가지 인프라를 확충하는 기능을 수행함이 가장 바람직한 것으로 평가되고 있다. 따라서 현행의 정부주도의 벤처산업 활성화 방향은 하루속히 민간중심형으로 이전되어야 한다.

[그림 4-7] 醫療機器 벤처産業의 活性化 模型



위의 기저를 토대로 벤처산업 활성화에 가장 중요한 인프라는 역시 인력이다. 창업열기와 도전의식에 있어 일본보다 앞선다는 평가를 받고 있는 우리 나라는 창의성과 개성을 존중하는 교육을 마다하고 있

어 스스로 기회를 박탈하고 있다 하겠다. 따라서 현재의 천편일률적인 일인을 위한 교육체계가 아닌 다양한 개성을 인정해주는 만인을 위한 교육으로 탈바꿈할 때 각 방면에 유능한 인력이 양성될 것이고 이는 곧 기술 및 아이디어의 진보, 경영능력의 제고를 가능하게 한다. 기술 및 지식은 곧 자산으로 이를 통한 거래가 활성화되어야 한다. 또한 철저한 기술 평가를 통해 큰 기회를 찾아야 하며 불필요한 사업, 시장성이 없는 기술제품에 자금이 모이는 오류를 최소화하여야 할 것이다. 이것이 바로 앞에서 지적한 위험을 낮추고 수익을 최대화하기 위한 최선의 방안이 된다. 자유 경쟁적 민간주도의 시장은 자금 운용의 효율화를 기하게 되어 시장성과 성장성을 염두에 둔 벤처 투자가 가능하게 된다.

한편 이들을 둘러싼 환경을 정보, 판로, 세계 및 입지의 인프라로 철저하게 연결 지워야 한다. 즉, 네트워크, 제휴, 종합화, 집적화, 사이버화, 펀드화 등으로 묶어야 한다. 다시 지적하건대 이는 큰 수익을 얻고 위험을 최소화하기 위한 최선의 방편이 된다. 따라서 연결의 문화, 나눔의 문화의 확산을 유도하기 위한 정부의 초기 지원이 필요하다 하겠다.

다음으로 벤처기업간에 또는 대기업과 벤처기업간에, 벤처기업과 수입상간에, 국내외 벤처기업간에 전략적 제휴 및 M&A도 연결의 경제성을 살릴 수 있는 방안이 된다. 따라서 개별 사업단위들은 각자의 핵심 역량을 강화하고 그 외 기능에 대해서는 여타 사업자와의 연결을 강화해야 한다. 즉 벤처기업은 그 자체가 변화에 능동적으로 대처하기 위한 유연한 조직구조를 기본으로 하기 때문에 제휴의 대상은 그 만큼 폭넓다 하겠다. 따라서 이러한 벤처기업의 활성화를 위해 제휴와 인수합병의 장애를 미치는 여타의 제약들은 철저하게 폐지되어야 한다.

이를 통해 정상적으로 성장한 벤처기업은 장외시장 등에 상장을 통해 보다 경쟁력 강한 기업으로 변화하게 된다. 장외시장의 효율화를 위해 NASDAQ Korea의 도입을 신중히 검토할 필요가 있다. 이는 국내자본의 국외 유출을 부추길 수 있으나 자본시장의 효율화와 세계자본을 상대로 유치할 수 있다는 장점 또한 크기 때문에 국내 장외시장의 성장과 함께 동반 발전시킬 필요가 있다 하겠다.

또한 [그림 3-11]과 같은 평가체계 강화 및 공유문화 확산 등의 토대가 자리잡을 때 이로 인해 위험이 극소화하고 수익은 극대화하는 이 기술투자가 선순환적으로 기능할 때 경제 발전은 탄력을 받을 것이다.

한편 의료기기 벤처기업의 경우 안전성과 유효성 확보를 위한 관리제도의 방향도 세계적인 추세에 따라 사후관리제도를 강화함으로써 생산 및 판매를 위한 불필요한 행정규제를 줄여 대외 경쟁력을 강화해야 할 것이다. 또한 제조사의 책임경영을 강화하고 품질개선을 적극적으로 유도하게 하여 의료기기생산에 따른 부가가치를 극대화하도록 하여야 하며 이를 통해 지속적 경제성장과 변모된 경제질서 하에 벤처선진국, 곧 경제 강대국으로 도약해야 할 것이다.

第 3 節 醫療機器 벤처産業의 活性化 政策課題

본 절에서 논의하고자 하는 벤처산업 활성화 정책은 가급적 의료기기 벤처산업에 한정해서 진행하였다. 본 서에서 피력하고 있는 활성화 정책의 본질은 앞에서 강조해온 연결의 경제성을 극대화할 수 있는 방안 마련이 그 핵심이 된다. 아울러 의료기기 벤처산업 활성화를 위한 정부의 지원제도 또한 새로운 제도 및 정책의 신설보다는 이미 활용되어지고 있는 기능들에 대한 지원을 통해 그 효과가 배가될 수

있는 방향 및 시장 지향적인 생산체제, 즉 생산과 수요기반의 연계체제 강화차원에서 논의하였고 크게 생산기반의 강화, 생산과 수요의 연계기반의 강화 및 수요기반의 강화 정책으로 분류하여 정리하였다.

1. 生産基盤의 強化

가. 醫療機器 벤처企業 인프라 支援

정부의 벤처산업 육성정책은 벤처산업 지원정책으로 전환되어야 한다. 정부에 의한 직접적인 업체 지원은 단기간에 효과를 볼 수 있지만 시장구조를 왜곡시켜 성공보다는 실패할 가능성이 많다 하겠다. 따라서 정부는 기술개발공동연구센터, 임상연구센터, 규격인증센터 등의 인프라를 만들고 공정하게 평가하는 역할을 수행하는 방향으로 전환되어야 한다.

현재 의료기기 기술연구소 연구조합을 중심으로 한 기술개발공동연구 및 Cyber R&D 활동의 지원, 한국임상의학센터를 중심으로 한 임상연구 지원은 의료기기 벤처산업 전체의 발전을 촉진할 수 있는 정부의 바람직한 지원정책이 될 것이다.

나. 實驗室 創業 活性化 (1實驗室 1創業 運動)

오늘날 미국 경제를 이끌고 있는 힘은 새로운 기술로 시장을 스스로 만들어 낸 기술집약형 기업의 창출로서 그 경제 구조의 핵심에 대학이 큰 역할을 하고 있다. 우리 나라의 경우, 대학은 박사급 전문인력의 70% 정도를 보유하고 있고 시장이 형성되어 있지 않은 기술 개발은 대기업이나 기존 산업체가 아닌 대학과 연구소가 보다 적합하다. 또한 이미 대학과 연구소에는 G7프로젝트 등을 통해 정부의 선행

투자도 많이 이루어져 있는 등 이들의 전문지식 및 기술을 실제 산업 현장에서 활용하기 위한 방안이 주효하고 시급한 것으로 나타났다.

이러한 측면에서 실험실 창업은 그 대안이 되고 있는데 1실험실 1창업운동을 통해 G7 의료공학기술개발사업²⁵⁾의 연구결과가 창업으로 바로 이어질 수 있는 방안 마련이 효과적이다. 따라서 G7 프로젝트 등을 수행한 실험실 창업을 효과적으로 유인하기 위해서는 이들 연구기관의 연구원들이 창업을 할 때 과제 종료 후 납부해야 할 G7과제 기술료를 주식옵션(Stock Option)으로 전환함으로써 납부를 유예하든지 면제 또는 매출액 발생이후 시점으로 연기해 주는 정부의 지원이 필요하다.

벤처산업이 경쟁력을 갖추기 위해서는 대학이나 연구소에서의 기술 혁신이 최선의 방법이며 대학 등에서 개발한 기술이 효율적으로 민간으로 이전되어 제품화 될 수 있는가가 벤처산업 활성화에 관건이 된다 하겠다.

한편 실험실 창업이 정착되기 위해서는 대학에서 실험실 창업에 대한 지원과 성과 공유 및 교수와 학생의 관계에 관해 제도화할 필요성이 크게 제기되고 있다. 이를 위해 대학내에 ‘기술사업화 전담기구’의 설치를 통해 대학으로 하여금 최대한의 지원과 합리적인 성과의 분배를 도출할 수 있도록 사전에 제도화함이 필요하다.

다. 創業雰圍氣 및 創業敎育 擴散(아이디어 公募展, 創業競進大會 등)

의료기기 관련 아이디어 공모전 및 창업경진대회 등의 개최는 다음과 같은 측면에서 의료기기 벤처산업의 활성화에 기여할 것이다. 먼

25) 자세한 내용은 이견직(1999a) 참조.

저 보건의료산업에 대한 일반의 인식을 제고할 수 있으며 둘째, 전국 의료공학기술 연구자의 아이디어 창출을 도모하고 셋째, 신기술 및 특성화 제품기술개발을 확산시키며 넷째, 의료벤처 전문연구인력을 양성하는 등 의료벤처 창업 분위기 확산에 상당히 기여할 것이다.

또한 이는 의료기기 기술연구조합과 전자신문사가 공동으로 개최하는 MEDI-VISION 99와 연계하여 그 세부 프로그램으로 운영될 수도 있으며 대학별 실험실 벤처 창업 로드쇼에 포함하여 진행할 수도 있다. 아이디어 공모전 및 창업경진대회 수상자에 대해서는 상금과 함께 중소기업진흥공단의 투자혜택 부여, 의료창업보육센터 우선 입주권을 지급하고 엔젤마트 상장이나 벤처펀드 지원 등의 혜택을 부여함으로써 경진대회 참여를 유도하고 창업열기를 확산한다.

또한 창업동아리 등 잠재적 창업자에 대한 창업교육의 확산 또한 의료기기 벤처산업 활성화에 기여할 것이다. 특히 전국 대학의 의공학과, 전산과, 전자공학과 등을 중심으로 구체적인 창업훈련을 실시하여 의료기기부문의 창업 확산과 창업 성공률을 높이는 효과를 얻을 수 있다. 창업교육은 스탠포드대학의 사회교육강좌와 같이 실제 상황 중심적 창업교육 프로그램을 개발하여 교수, 연구원, 기업가 등 외부희망자를 중심으로 확대해 나감이 바람직하다.

라. 醫療엔젤클럽 結成 및 醫療創業投資 支援

자금조달의 어려움을 해소하기 위한 의사, 약사, 간호사, 의료수입상 및 기업간 인수·합병 분야 전문가 등으로 구성된 ‘의료엔젤클럽’ 활성화가 필요하다. 또한 G7 기술료를 창업투자의 자금으로 활용할 수 있도록 정부의 지원이 필요하다. 보건복지부에 의한 엔젤 펀드 구성도 바람직하다 사료된다.

이렇게 기존의 투자기관과 의료벤처의 창출 및 투자 중심의 무한기술투자사, 의료엔젤클럽 등과의 연계를 통해 주기적인 의료(기기)벤처 창업설명회 및 투자기회 마련도 필요하며 이러한 상호교류를 통해 기업 경영기법은 물론 기술·정보를 교류하는 창구구실을 담당하게 함으로써 연결의 경제성을 극대화 할 수 있다.

마. 醫療벤처 인큐베이터 支援

의료기기벤처 인큐베이터를 통해 창업후 코스닥의 등록시까지 TBI로서 벤처창업과 관련한 통합적 컨설턴트 역할을 수행하도록 한다. 즉 벤처창업학교 운영, 창업절차에 따른 운영업무 지원, 마케팅 지원 및 코스닥 등록까지의 경영지도 등의 자문을 제공한다. 또한 투자펀드 마련을 위한 인큐베이터 투자클럽의 운영도 함께 제공함이 바람직할 것이다.

한편, 입주한 의료기기 벤처기업은 코스닥 등록을 통해 성공적인 자금 마련이 가능해지면 자사의 스톡옵션을 인큐베이터에 제공함으로써 의료벤처 인큐베이터 확산을 위한 동기제공의 역할을 수행하도록 한다.

바. 行政 簡素化 및 事後管理體制 強化(Onestop, Oneplace, Onetime Service 指向)

각종 인·허가 관련된 행정 절차 및 규제를 간소화해야 한다. 특히 행정절차 및 신청서류의 간소화, 소요시간의 단축화, 진행결과에 빠른 피드백, 검사 처리기간 준수, R&D 투자 및 제조업체와 전문 수입업체와의 수입절차 및 소요시간의 차별화 등이 개선 또는 도입될 필요가 있다. 또한 복잡하고 변경이 많은 관련 행정의 안내 및 경험이 부족

한 신생벤처기업의 이해를 돕기 위한 안내도우미 창구의 개설 등이
 필요하다.

의료기기 벤처기업들 또한 장기간의 인·허가 기간은 국제경쟁력을
 떨어뜨릴 뿐 아니라 국내 시장에서도 수입업체의 공세에 발빠르게 대
 응하기 어려워 이에 대한 대처 또한 의료기기 벤처산업 활성화에 주
 요한 영향요인이 되고 있다.

따라서 담당 공무원의 행정지도 강화, 전문성 제고와 함께 담당 인
 원의 확충을 통해 벤처정신에 입각한 행정간소화(onestop, oneplace,
 onetime service)를 실시해야 한다. 또한 생산과 판매는 간편하고 조속
 하게 처리하여 경쟁력을 제고하고 사용에 따른 책임은 엄격하게 요구
 하는 이른바 추적관리, 회수, 재심사, 재평가, 부작용 보고체계 중심의
 사후관리체제로 조속히 이행해야 한다.

사. 海外 專門研究人力의 國內벤처創業 誘致

한국계 해외 의료기기 전문인력을 적극적으로 국내 유치하도록 한
 다. 이는 의료기기의 산업화 기간을 단축시켜줄 뿐만 아니라 국제관
 행을 지향하는 벤처문화를 효율적으로 국내에 접목시킬 수 있다.

이러한 입지지원 정책은 이미 이스라엘과 대만 등에서 상당한 효과
 를 보고 있다.

아. 女性 創業支援

일본 벤처전문가이며 벤처학회 부회장인 게이오 경영대학원의 썬모
 토 교수의 지적에 의하면 새로운 것에 도전하는 사람을 대접하는 사
 회분위기와 재도전이 허용되는 가치관이야말로 향후 국가 경쟁력을
 좌우하는 핵심요인이 될 것으로 지적하고 있다.

이러한 기업가 정신 또는 창업열기에 영향을 주는 요인 중의 하나가 인구구성적 요소이다. 즉 이는 25~44세의 남성층이 두터울수록 창업열기는 높아지게 되는데 우리 나라의 경우 25세 이상 49세 이하의 인구가 전체 인구에서 차지하는 비중이 1999년 58.4%에서 2005년 59.5%를 최고조로 하여 차차 감소하여 2020년 이후에는 48%대에 이를 것으로 전망되고 있다.²⁶⁾

따라서 경제의 지속적 성장을 위해서는 향후 5년 이후 감소될 것으로 예상되는 소위 ‘적극적 창업연령층’을 제외한 성인들에 대해 창업의욕을 북돋을 수 있는 조치들이 강구되어야 하는데 그 한 대안으로 여성의 사회 참여율 향상 방안이 될 것이다.

미국에서는 여성 창업을 지원하기 위해서 전체 정부기관에 대해 조달의 5%를 여성 소유기업으로부터 조달하도록 하고 있으며 여성 창업가를 위한 연수프로그램(Women’s Demonstration Program), 여성사업가 훈련 네트워크(WNET: Women’s Network for Entrepreneurial Training:) 프로그램, 여성전용 사전승인대출(Women’s Pre-qualification Pilot Loan) 등을 운영하고 있다.

2. 生産과 需要의 連繫基盤 強化

가. 市場指向(pull)的인 技術開發政策

기술개발정책이 기술푸쉬(Technology Push)에 의할 경우 자원의 낭비를 초래할 수 있어 이를 시장 지향적(Market Pull)에 의한 기술개발

26) 통계청의 장래인구 추계치(1996년)에 의하면 우리나라 15세 이상 49세 이하의 생산가능인구가 전체 인구에서 차지하는 비중이 1995년 56.7%에서 2000년에 58.9%, 2005년 59.5%를 기점으로 하여 2010년에 56.6%, 2015년에 51.9%, 2020년에 48.4%로 계속 감소하는 추세에 있는 것으로 나타남.

로 전환할 필요가 강하다. 이를 위해서는 목표시장에 대한 분석이 선행되어야 하는데 저장(Stock) 및 유량(Flow)의 개념을 모두 포괄해야 한다. 즉 국내 의료기기 시장의 경우 저장분석은 의료기기의 구매 연도, 용도, 제조업체 등을 포함하는 의료설비의 현황분석이며 유량분석은 매년 새로 공급되는 의료설비 및 의료기기 등에 관한 분석이라 할 수 있다. 이러한 저장 및 유량에 대한 시장 분석이 이루어지면 연구개발의 목표를 보다 용이하고 명확하게 도출할 수 있어 기술개발에 따라 효과성을 배가시킬 수 있다.

따라서 의료기기 벤처를 포함한 의료기기 산업의 활성화 정책이 실효를 거두기 위해서는 국내에 산재된 의료기기의 재고파악이 우선되어야 한다.

나. G7 課題 選定の 戰略化, 善循環的 技術評價

G7 등 정부 정책과제의 과제 선정에 있어 전략이 필요하다 하겠다. 현재의 과제 선택이 공평 분배적 측면이 강하고 선정 주체가 정부인 관계로 과제의 성공확률이 상대적으로 떨어지고 있다.

따라서 사업 선택에 있어 관련 기업에 일임할 필요가 있다. 정부는 민간 기업이 과제를 선택하여 추진하고 그 결과를 평가할 수 있는 공정한 규정을 만들어 시행하면 된다. 이를 통해 시장에서 성공한 기업에 대해서는 긍정적인 피드백(Positive Feedback)을 제공하여 더 많은 성공이 발생할 수 있도록 보장해 주고, 그렇지 못한 기업에 대해서는 부정적 피드백(Negative Feedback)을 적용하여 지원 규모를 축소하든지 계속 실패 시에는 지원을 중단하든지 등을 통해 한계 자원을 효율적으로 배분할 수 있다. 이는 기업으로 하여금 사업수행에 있어 강한 책임을 요구할 뿐 아니라 성공으로의 유인책 역할도 수행하게 하는

일석이조형 정책이 된다. 따라서 정부는 반복되는 게임의 규칙을 정착시키고 과제의 성공여부 평가에 자원을 집중시키면 된다.

다. 技術 評價制度 改善 및 評價 機能 強化

실질적인 연구성과에 대한 평가가 이루어지도록 평가항목을 재조정하여야 한다. 예를 들어서 기존의 연구보고서 및 연구비 사용실적에 따른 정태적이고 보수적 평가에서 창업, 기술이전내역 및 제품화 등에 관한 동태적이고 객관적 평가로 그 체계를 수정하여야 한다.

이를 토대로 연구개발에 성공한 경우에는 신규 기술개발과 관련하여 개발 주제 및 연구비 사용 등에 관해 연구진에 보다 넓은 자율성을 부여함으로써 창의적 기술개발로의 유인책으로 활용할 수 있다.

또한, 연구개발에 실패한 경우에는 특정 기간동안 연구개발사업의 참여를 제한하는 등 한정된 연구개발비가 성공확률이 높은 사업으로 투자될 수 있도록 조처한다.

라. 醫療機器 벤처네트 및 情報 DB構築(사이버 벤처마트 開設, 共同홈페이지, 인터넷 라디오放送局 設置 등)

벤처기업과 엔젤투자정보를 비롯해 자금조달, 공장용지, 기업간 인수·합병, 기업분석 등 기업운영에 필요한 모든 컨설팅 정보를 제공하는 ‘의료기기 벤처네트(Medical Device Venture Net: M-Net)’의 설립이 필요하다. 이는 미국의 Ace-Net과 같은 역할을 수행하도록 하며 현재 중소기업청의 벤처넷과 연계해야 그 유용성이 배가 될 것이다.

이 네트워크는 비상장주식거래, 인터넷주식공모 등 벤처기업과 엔젤투자자가 효율적으로 이용할 수 있는 프로그램의 운영과 함께 회원 벤처기업의 마케팅활동도 지원하는 전자상거래센터로 발전함이 바람

직하다. 아울러 창업투자회사와의 컨설팅 업무와 유기적 협조를 통해 투자결정이 신속히 이뤄질 수 있도록 하며 벤처펀드 결성에도 기여할 수 있도록 운영되어야 한다.

또한 이 네트워크에 보건의료산업의 공동 홈페이지도 함께 구축하여 정보의 공유 및 활용을 용이하게 하는 방안도 연계되어야 한다. 공동 홈페이지는 제품별 전자카탈로그 홍보 및 사이버 공동전시장 운영 등으로 활용될 수 있으며 기술·인력·생산 및 마케팅활동과 국내 품목허가, 해외 품질인증관련 정보 및 국내외 시장정보와 경쟁사 동향 등 의료(기기)관련 정보 및 지식의 교류가 이루어질 수 있도록 토론방(BBS)의 구축 등으로 구성해야 한다. 아울러 제품화 성공사례소개, 기술거래 정보도 홈페이지 내에 포함하면 유익할 것이다. 관련 정보로는 보건의료기술 및 G7개발기술 관련 DB 구축, 개발기술의 산업화 기술이전 자료 및 의료기기관련 전문연구인력의 DB도 함께 구축되어 산·학·연 연구인력의 공동장으로 활용되도록 한다.

마. 提携 活性化(大企業+벤처企業, 벤처企業+輸入商, 國內+國外 등)

한·미·일 3국간 공조체제 및 이를 지원하는 프로그램이 필요하다. 이러한 제휴의 활성화는 연결의 경제성을 국내에 한정하지 않고 국외까지 포괄하는 것으로서 결국 국내 벤처산업의 경쟁력을 배가시키게 된다. 이때 정부는 종자 자금(Seed Money)의 제공을 통해 원활한 공조체제를 유도할 수 있다.

이를 통해 고임금의 일본 의료산업부문이 우리 나라에 용이하게 진출할 수 있어 제휴가 활성화될 것으로 기대된다. 아울러 수입판매업체 및 대기업들이 벤처기업에 투자하고 마케팅을 담당하며 벤처기업은 기술개발에 전념하게 하는 서로 이기는(Win-Win)게임의 전략적 제휴가 가능하다 하겠다.²⁷⁾

바. 經營革新(醫療벤처 ERP(企業資源計劃 電算化) 導入 등)

의료벤처의 정보유통을 투명하고 신속하게 이뤄지기 위해서 기업자
원계획을 위한 전산프로그램(ERP) 도입, 지식경영(Knowledge Manage-
ment), 아웃소싱(Outsourcing) 등이 활발히 이루어져야 한다.

정보망과 연계되지 않은 의료벤처기업은 개방된 시장에서 국제경쟁
력을 얻을 수 없다. 이는 투자자에게 믿을 만한 기업정보를 제공하고
이를 통해 신속한 투자가 이뤄지기 위해서는 기업 ERP시스템이 시장
과 연계되어 있어야 투자가 활성화될 수 있다. 또한 지식경영은 기업
의 지적자산을 증대시켜 업무 생산성을 극대화시킬 것이며 이와 함께
아웃소싱의 확대는 연결의 경제성 극대화를 촉진시킬 것이다.

3. 需要基盤의 強化

가. 共同 마케팅 構築(사이버 마케팅 및 커뮤니티 構築, 海外市
場 共同開拓 등)

보건의료분야의 전자상거래를 활성화시켜야 한다. 이는 서비스 및

27) 비즈니스 위크지에 의하면 1990년대 기업간 경쟁력 강화책의 최고 전략으로 각광
받던 기업간 인수·합병(M&A)이 ‘소리만 요란했지 실질적인 효과가 별로 없는
것’으로 나타나고 있음. M&A는 경영권의 분할과 수익창출 등에 있어 상승효과가
떨어지고 있어 이에 대한 대안으로 전략적 제휴, 합작투자, 파트너쉽 등이 선호되
고 있음. 이들 제휴는 합병에 비해 잡음이 거의 없고 최고경영자의 의지만으로도
쉽게 이뤄지며 그 파급효과도 합병에 못지 않은 것으로 나타남. 또한 신시장과
기술습득이 용이하고 복잡한 서류절차 없이도 실익을 극대화시킬 수 있으며 협력
사와 상호보완에 따른 상승효과가 크며 경쟁업체끼리도 협력관계가 가능하며 더
많은 참여자 유도 및 독점금지법에도 매우 긍정적인 것 등 자율성이 많아 효용성
이 높게 평가받고 있음. 따라서 세계화의 가속에 따라 열악한 마케팅으로 시장
개척에 사활을 걸어야 하는 벤처기업에게 있어서도 정보습득과 외부조달
(outsourcing) 등을 통해 생존을 위한 교육책으로써도 제휴의 가치는 높게 형성되
고 있음.

유통의 인프라(Infrastructure)가 되며 해외 시장 진출에도 적잖은 도움이 될 수 있다. 이를 통하여 의료기기 벤처기업의 사이트로 구성된 공동마케팅 제휴 및 사이버 커뮤니티(Cyber Community)를 구축한다.

사이버 커뮤니티는 경쟁기업과의 제로섬 사고에서 벗어나 서로의 이익을 극대화한다는 윈-윈(Win-Win)전략의 추구라는 점에서 새로운 시도가 된다. 또한 해외 의료산업전시회 공동전시장 운용, 개별회사가 보유한 해외영업망의 공유, 해외지사 및 대리점간 정보공유체계 구축, 해외 수출 공동대응, EDCF 공동사업개발 등으로 의료기기 산업내 연결의 경제성 및 시너지 효과를 극대화시킨다.

또한 통합마케팅 전문회사의 설립도 하나의 안이 될 수 있다. 통합마케팅 전문회사는 마케팅에 역량을 결집할 수 있어 원가우위를 확보할 수 있으며 마케팅 기법의 고도화에 기여하게 된다. 아울러 해외시장진출을 위한 시장분석, 각종 해외 이벤트사업 및 의료기기 벤처산업 박람회 등을 총괄 수행함으로써 개별 벤처기업적 차원의 대응보다 월등히 향상된 마케팅 효과를 기대할 수 있다.

나. 政府 入札 購買 許容

수요처인 의료기관, 특히 국공립병원 등에 있어 정부입찰 구매중 일정 비율을 의료기기 벤처기업의 제품만이 참가할 수 있도록 하는 방안 마련이 필요하다. 이는 의료기기분야 벤처기업화의 유인책이 될 수 있을 뿐 만 아니라 정부의 직접적 자금지원방식에서 벗어난 지원책으로써 의료기기 벤처기업의 발전기반을 마련할 수 있다는 긍정적인 효과를 기대할 수 있다. 실제 미국의 경우 정부전체조달 규모중 35%를 중소기업만이 참가할 수 있도록 강제화 함으로써 중소기업에 대한 지원을 극대화하고 있다.

또한 지역보건의료장비의 사양(Spec)을 결정할 때 의료기기 벤처산

업계도 참여할 수 있는 기회를 부여하여 의료기기 벤처기업의 제품 홍보 등으로 활용될 수 있도록 하는 지원도 작지만 알찬 효과를 거둘 수 있다.

다. 海外展示會 進出(海外 規格獲得 등)

외국인 투자자들까지 참관하는 전문 박람회를 정기적으로 개최하며 국외 무역관을 통한 상시 홍보를 실시한다.

벤처기업관에 참여하는 의약품, 의료기기 및 생명공학 관련 기업들은 자사의 신기술을 선보이고 투자상담을 받는 효과 외에 외국 의료기기 시장동향의 파악 등을 통해 향후 기술개발 방향설정에 있어서도 유익한 정보를 접할 수 있다 하겠다.

第5章 結論

미국, 이스라엘, 유럽 등의 주요 선진국에서는 일찍이 지식기반경제로의 전환을 예측하고 이에 따른 국가경쟁력 강화 정책을 추진하여왔다. 벤처산업에 대한 지원확대가 그 핵심이 될 것이다. 벤처산업에 대한 지원은 21세기형 경제성장의 원천인 기술개발을 시장기능 중심으로 활성화하고자 하는 시도일 뿐 아니라 개발된 기술을 바로 상품화하는 기술개발 패러다임 변화도 함께 수반하고 있다 하겠다. 이를 통해 정부는 ‘확산 지향적 기술정책’과 ‘기술 지향적 산업정책’이라는 기술정책 방향을 보다 용이하게 수행할 수 있다는 장점을 얻을 수 있어 국가 경쟁력 강화에 비용 효과적 정책 수단이 되고 있다.

이처럼 벤처산업 지원에 관한 중요성은 지식기반경제의 확대에 의해 더욱 탄력적으로 증가할 것으로 예상되고 있다. 따라서 이제 우리의 벤처산업 발전정책도 보다 전략적인 차원에서 수행되어야 한다. 즉 기존의 양적 팽창 우선적 벤처산업 육성정책에서 우리의 현실 여건을 반영하고 세계적 추세를 감안한 미래 지향적 정책수립이 필요하다 하겠다.

본 서는 이와 같은 문제의식에 기초하여 보건의료벤처산업의 활성화, 특히 의료기기를 중심으로 국가 핵심 미래산업으로 전략화 할 가능성에 대하여 연구하였다.

본 서 전반을 통하여 도출된 주요 연구결과는 다음과 같다. 먼저 의료기기 벤처를 포함한 보건의료산업은 미국, 이스라엘, 유럽 등지에서 이미 정보통신부문과 함께 벤처산업 2대 핵심 산업으로 철저히 전략화 되고 있었다. 전체 벤처캐피탈 중 두 산업부문에 대한 벤처캐피

탈투자 비중이 1998년 현재 미국의 경우 82.0%, 이스라엘은 93.3%, 유럽의 경우²⁸⁾ 89.5%로 거의 대부분을 차지하고 있다. 즉 산업의 성장성과 수익성 등에 있어 탁월한 가치를 수반하고 있음을 나타낸 것이며 또한 국가 핵심산업으로 전략화하고 있음을 나타낸다. 이중 미국, 이스라엘, 유럽의 보건산업부문에 대한 벤처캐피탈 투자비중은 각각 19.3%, 25.8%, 25.5%이며 의료기기부문에 대한 벤처캐피탈 투자비중은 각각 4.8%, 16.0%, 5.2%로 특히 이스라엘은 의료기기부문에 특화하는 전략을 구사하고 있음을 볼 수 있다.

뿐만 아니라 의료기기 벤처산업은 그 성장률에 있어 타의 추종을 불허하고 있다. 미국의 경우 1998년 현재 지난 4년간 의료기기 벤처산업부문의 연평균 벤처캐피탈 투자성장률은 보건산업부문 중 가장 높은 성장세(62.8%)를 나타내고 있으며 이는 정보통신부문에서의 증가율(46.0%)을 상회하고 있다. 이는 이스라엘의 경우 더욱 확연히 드러나는데 1998년 현재 지난 2년간 의료기기 벤처산업부문의 연평균 벤처캐피탈 투자성장률이 무려 86.4%에 이르고 있어 전산업 중 최고의 성장률을 나타내고 있다. 이렇듯 의료기기 벤처산업은 그 성장성과 수익가능성에 있어 최고의 산업부문임을 알 수 있다.

또한 흥미로운 것은 미국의 경우 의료기기부문이 지난 4년간 벤처캐피탈의 평균투자액이 전체부문의 평균을 상회한 적이 한번도 없다는 사실이다. 이는 앞서서도 지적하였듯이 상대적으로 평균 이하의 적은 투자로도 기술개발이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 따라서 의료기기부문은 ‘저비용·고수익적’ 산업으로서의 매력까지 함유하고 있다 하겠다.

그러나 우리 나라의 경우에는 1998년 현재 전체 벤처캐피탈 중 의료기기산업부문에 투자된 비중은 0.1%에 불과한 실정이다. 이는 투

28) 벤처캐피탈 중 기술투자액의 비중을 나타낸 것임.

자비중 측면에서 이스라엘의 160분의 1, 미국의 48분의 1에 해당하는 규모이다. 의료기기부문의 투자 열세는 각국이 갖고 있는 보건산업부문의 중요성에 대한 인식차를 그대로 대변하고 있다고 하겠다. 보건산업부문의 상황과 직결되어 있다. 전체 벤처캐피탈 중 보건산업부문에 투자되고 있는 비중 또한 우리 나라는 1.5%에 불과하고 있어 그 차이가 현격하다 하겠다. 즉, 보건산업부문은 여타 주요 선진국에서와는 달리 국민경제에서 차지하는 비중이 낮게 평가되어 있어 이에 대한 정부 및 민간부문의 관심밖에 머물고 있음을 살펴볼 수 있다.

보건산업부문이 전세계경제에서 차지하는 생산비중이 1996년에 2.6%에 이르고 있고 오는 2000년에 3.1%, 2005년에 3.9%로 점차 상승할 것으로 전망되고 있으며 이미 세계 각국은 2025년 과학기술예측조사를 통해 보건의료관련기술이 가장 중요하게 될 것임을 예측하고 있다(과학기술부, 1999:14).

이제 우리 나라의 벤처정책은 시장 개입적 ‘벤처산업육성정책’에서 시장 조성적 ‘벤처산업경쟁력 강화정책’으로 전환되어야 한다. 즉 제도의 개선을 통해 기업가 정신을 고취하고 연결의 경제성을 통해 상승효과를 극대화시켜 최적의 벤처환경을 제공해야 한다. 따라서 정부는 민간중심의 시장기능에 벤처를 맡기든지 정부가 벤처가 되든지 하여야 한다.

21세기를 앞둔 시점에서 세계경제의 최대 화두(話頭)는 단연 벤처였다. 그 화두의 중심에 인터넷을 중심으로 한 정보통신부문과 함께 의료기기를 중심으로 한 보건산업부문이 자리 잡고 있다. 즉 유수의 경제강국들이 새천년의 경제전쟁에서 생존과 지속적 성장을 위해 전략화한 산업이 바로 ‘정보·통신’과 ‘건강·의료’ 부문이었음을 주목해야 한다. 보건산업부문은 ‘고도 경제·사회적’ 산업부문으로 경제적 고부가가치 창출과 사회적 고령화·복지사회 실현에 초석적 산업일 뿐만

아니라 정보통신 등 공학적 기술과 의학적 기술이 결합한 새천년형 산업부문임을 간과해서는 안될 것이다.

따라서 이제 우리는 거시적이고 미래지향적 시각에서 보건산업부문에 대한 선택과 집중의 전략화 가능성을 타진해야 할 시점에 있다 하겠다. 본 서는 이러한 의사결정의 연속선상에서 의료벤처산업이 그 대안이 될 수 있음을 강조하고자 한다.

參 考 文 獻

- 강대석, 『생명공학 벤처기업 활성화와 모험자본』, 『생명공학동향』 6(1), 1998.
- 강원식·임광업 편저, 『벤처기업 경영시대』, 한국생산성본부, 1999.
- 강인수·김대호 외, 『방송산업 발전을 위한 정책과제』, 정보통신정책연구원, 1998.
- 과학기술처, 『대덕연구단지 기술창업지원센터 설립운영방안에 관한 연구』, 한국과학기술원, 1994.
- _____, 『2025년을 향한 과학기술발전 장기비전』, 1999.
- 김남균·김덕원 외, 『의공학 개론』, 여문각, 1995.
- 김도환·이광훈 외, 『소프트웨어산업 현황분석 및 정책연구』, 정보통신정책연구소, 1998.
- 김순규 역, 『일본의 벤처기업』, 오리진, 1997.
- 김완주, 『정밀화학의 벤처산업: 한국화학산업의 구조조정』, 『화학세계』 38(1), 1998.
- 김용규·홍동표 외, 『정보통신산업의 중장기 시장전망(1999~2003)』, 정보통신정책연구소, 1998.
- 김재진, 『주요국의 벤처캐피탈 현황과 지원제도』, 한국조세연구원, 1997.
- 김철교·조준희, 『벤처기업 창업과 경영』, 삼영사, 1999.
- 노순규, 『최첨단 경영전략: 아웃소싱』, 행정경영자료사, 1999.

- 매일경제신문사, 『핵심경영전략 40가지』, 1997.
- 박인식·류기찬·김홍열, 「연구원 창업지원 정책과 동향: 생명공학분야」, 『생명공학동향』, 6(1), 1998.
- 박종오, 「생명공학산업분야의 벤처활성화 요건에 관한 고찰」, 『생명공학동향』, 6(1), 1998.
- 백형기, 『벤처기업 창업과 경영전략』, 미래와 경영, 1999.
- 복득규·한종희, 『미국 첨단산업을 주도하는 실리콘밸리』, 삼성경제연구소, 1996.
- 산업기술정보원 편역, 『일본 과학기술청의 기술예측: 2025년의 과학기술』, 일본 과학기술정책연구소, 1998.
- 산업기술정책연구소, 『2000년을 향한 산업기술 개발수요(18): 의료기기분야』, 1996.
- 산업연구원, 『벤처기업을 위한 자금원 확충방안』, 1998.
- 산업자원부, 내부자료, 1999.
- 서건일, 『중소벤처기업 활성화 방안에 관한 연구』, 중소기업연구원, 1997.
- 서울대학교 의과대학, 『의료공학기술 개발』, 1995.
- 서종상·조학래, 『벤처중소기업 창업실무』, 세학사, 1999.
- 송종호, 「정밀화학의 벤처산업: 벤처기업육성에 관한 특별조치법 개정 배경과 내용」, 『화학세계』 38(1), 1998.
- 신용하·이인우·장동훈, 『창업과 벤처』, 극동기술경영연구원, 1998.
- 신충우 역, 『실리콘밸리의 벤처기업』, 대청, 1995.
- 유승삼·박봉권·김영태 공역, 『벤처창사 AtoZ』, 한경PC라인, 1999.

- 유효상, 「정밀화학의 벤처산업: 벤처산업의 현황과 요건」, 『화학세계』 38(1), 1998.
- 이견직, 「보건산업의 R&D 현황 및 기술정책방향」, 『보건복지포럼』, 30, 1999a.
- _____, 「한·일 보건의료산업의 비교분석(2): 의료기기산업」, 『보건복지포럼』, 35, 1999b.
- 이선·민경휘 외, 『민주주의와 시장경제』, 산업연구원, 1999.
- 이순철, 『21세기 신경영 전략』, 청양, 1997.
- 이승주, 『경영전략 실천 매뉴얼』, 시그마 인사이트 그룹, 1999.
- 이인찬, 『정보통신 중소기업의 창업행태와 창업활성화 정책』, 정보통신정책연구원, 1997.
- 이인찬·박기영, 『중소정보통신기업 활성화방안: 벤처캐피탈과 코스닥 시장 활성화』, 정보통신정책연구원, 1997.
- 이인찬·이광훈 외, 『벤처기업의 성장단계별 성공요인 분석과 정책과제』, 정보통신정책연구원, 1998.
- 이장우·김선홍, 『벤처기업의 현황과 발전방향』, 도서출판 대중, 1998.
- 이재진·박기백, 『벤처기업육성을 위한 조세지원방향』, 한국조세연구원, 1997.
- 장세진, 『글로벌경쟁시대의 경영전략』, 박영사, 1997.
- 전성철, 『안녕하십니까? 전성철입니다』, 중앙 M&B, 1999.
- 정보통신정책연구원, 『제2의 실리콘밸리를 위한 경쟁』, 1999.
- _____, 『지식기반경제를 위한 정보통신 산업정책』, 1999.
- 정승화, 『벤처 창업론』, 박영사, 1999.

- 정영호·이건직, 『보건산업의 산업구조분석 및 발전방향』, 한국보건사회연구원, 1999.
- 정영호·임재영, 『의료용구산업의 현황과 정책과제』, 한국보건사회연구원, 1997.
- 조동성, 『경영정책과 장기전략계획』, 영지문화사, 1998.
- 중소기업청, 내부자료, 1999.
- _____, 『아시아벤처포럼 벤처정책발표자료』, 1999.
- 중소기업협동중앙회, 『중소기업실태조사보고』, 1999.
- 최범수·이기환, 『중소벤처기업의 발전과 장외시장의 활성화』, 한국개발연구원, 1996.
- 통상산업부, 『벤처기업육성을 위한 특별조치법(안)』, 1997.
- 한국개발연구원, 『중소기업의 발전과 벤처캐피탈의 활성화』, 1995.
- 한국과학기술평가원, 『제2회 과학기술예측(2000~2025)』, 1999.
- 한국생산성본부, 『벤처비즈니스, 벤처캐피탈』, 1997.
- 한국은행, 『기업경영분석』, 1998.
- 한국의료용구공업협동조합, 『의료산업 발전 토론회 및 재택의료시스템 한·일 세미나』, 1999.
- 허창문, 『벤처기업 창업과 자금조달의 모든 것』, 청림출판, 1999.
- 현대경제연구원, 『지식경제 리포트』, 1999.
- 홍성도, 『벤처비즈니스의 이해』, 학문사, 1998.
- _____, 『벤처기업 창업경영론』, 학문사, 1999.

PricewaterhouseCoopers, *Money for Growth: The European Technology Investment Report*, 각년도.

_____, *MoneyTree Report*, 1998.

_____, 내부자료, 1999.

※ **Internet Sites (http://)**

bh.kyungpook.ac.kr/~antonio/

changup.smipc.or.kr/strt_busi_pds_frame.htm

dbserv.mercurycenter.com/business/moneytree/result.cfm?StartRow=51&num_recs=50&year=1998&indsector=11&orderby=sector

htvc.kaist.ac.kr/자료실.html

kvc1.kaist.ac.kr/online/index.html

smdb.smipc.or.kr/index-ns.html

www.amet.or.kr

www.bus.msu.edu/venture/#entrepreneurship

www.centerworld.com/

www.hpeb.re.kr/

www.innonet.ne.kr/ncgi-bin/frame.cgi?src=http://ctc.kitech.re.kr:8001

www.itep.re.kr/

www.jsbc.go.jp/english/index.html

www.khan.co.kr/north/north.html

www.komva.or.kr/frame.asp?han=8

www.korbiz.or.kr/kufit/v01.htm

www.kova.or.kr/homepage/site/site.htm

www.ktb.co.kr/sites/index.htm

www.medikorea.net/Mexpo/

www.mercurycenter.com/svtech/

www.mercurycenter.com/svtech/companies/moneytree/docs/vcnumbers021499.html

www.mercurycenter.com/svtech/reports/israeltech/

www.nasdaq.com/

www.nikkeibp.co.jp/

www.nvca.org/stat3.html

www.postech.ac.kr/k/univ/vbi/doc/doc/law_info/support.html

www.question.com

www.sb.gov.bc.ca/smallbus/sblinks/idealink.html

www.sba.gov

www.smbc.gov.kr

www.software.or.kr/

www.starta_upzone.com

www.terasource.co.kr/korean/resources/welcome.htm

www.vfinance.com/

附 錄

附錄 I. 日本의 醫療機器 關聯技術 長期 豫測 / 193

附錄 II. 벤처企業 政府支援 政策 / 194

附錄 III. 政府支援 政策의 有效性 評價 調查票 / 198

附錄 I: 日本의 醫療機器 關聯技術 長期 豫測

실현예측 시기(년)	과 제
2005	· 암의 확산을 입체화상으로 진단하는 기술의 보급
2006	· 암세포진단용 자동검사기 보급 · 각자의 건강상황 및 의료정보를 망라한 ID 카드제도의 실용화
2007	· 레이저를 응용한 치과치료법 보급 · 태아정보의 관리시스템 발달에 의한 조산방지수단 보급
2008	· 전문의 수준의 의료진단보조장치의 실용화
2009	· 캡슐식 전소화관(全消化管) 모니터 시스템 개발 · 건강상태가 가정에서 체크되고, 이상시 가정에서도 적절한 진단이 가능한 시스템의 실용화
2010	· 혈액중 특정성분을 선택적으로 제거하는 기능성 혈액정화기의 보급 · 봉입식 배뇨제어 장치의 실용화 · 전세계적 장기제공시스템의 보급 · 소형 동작원과 컴퓨터제어의 의한 의족의 보급 · 회화언어의 포터블 자동번역 음성장치의 보급
2011	· 체표 센서에 의한 비침습적 혈액생화학 검사자료 취득기술의 실용화
2012	· 전음성난청 및 감음성난청에도 유효한 봉입형 인공내이(人工內耳)의 실용화 · 중증 심신장애자를 위한 개호용 로봇의 보급
2013	· 완전봉입형 인공심장의 개발
2014	· 생체내 봉입한 인공장기의 동력원인 생체전지의 실용화 · 생체세포와 인공물과의 공존에 의한 하이브리드형 인공내분비장기의 개발 · 목적동작이 가능한 근육의 협조동작 컨트롤장치의 실용화
2015	· 완전봉입형 인공췌장의 실용화
2016	· 장기간 연속 사용가능한 인공간장(체외 간기능 보조장치)의 개발
2018	· 완전봉입형 인공신장의 실용화
2019	· 완전봉입형 인공폐의 실용화 · 신경, 뇌세포 등과 접속가능한 전자회로를 가진 인공안(人工眼)의 개발 · IC를 생체세포와 결합시킨 하이브리드형 인공지능의 개발
2020	· 사지용(四肢用) 인공근육의 실용화
2023	· 장기특성(臟器特性)을 가진 인공세포 생산의 실용화

資料: 일본과학기술정책연구소·미래공학연구소 편, 2025년의 과학기술, 1998.

附錄 II: 벤처企業 政府支援 政策

구분	사업명	내용
창업 자금	중소·벤처 창업자금지원	중소·벤처기업 창업을 촉진하고 벤처기업가 정신의 우수창업자 발굴 지원하기 위하여 아이디어, 신상품, 신기술 등을 사업화하는 창업중인 예비창업자나 창업기업이 필요로 하는 창업자금(Startup Financing)을 지원
	대학(원)생 등을 위한 창업자금지원	모험가 정신이 뛰어난 대학(원)생 및 연구원의 벤처기업 창업을 촉진하기 위하여 아이디어, 신상품, 신기술 등을 사업화하는 창업중인 예비창업자나 창업기업이 필요로 하는 씨앗자금(Seed Money)을 지원
	우수신기술 지정·지원 사업	창의적인 아이디어나 특허, 실용신안, 컴퓨터프로그램 등 우수한 기술을 보유하고도 자금력이 부족하여 사업화를 못하는 기술인력 및 중소기업에게 기술의 구현에서 사업화에 이르기까지 종합적인 지원
	기업은행의 창업자금	중소기업의 창업촉진과 저변확대를 도모하기 위하여 창업과 창업이후의 경영활동을 지원하는 자금
경영 구조 개선 자금	중소기업 경영안정자금 지원	중소기업 경영안정자금 지원사업은 사업성과 기술력이 우수하고 국민경제 기여도가 높은 성장 유망한 중소기업에 운전자금을 지원하는 사업으로서 지속적인 경영활동 수행이 원활히 추진될 수 있도록 지원
	일반금융기관의 벤처기업 지원자금	벤처기업에 대한 원활한 자금공급을 위하여 일반금융기관(은행)과 기술신용보증기금간에 협약에 의하여 기보는 보증서 발급을 은행은 벤처기업 융자지원 재원을 조성을 통하여 벤처기업 지원
	중소기업 구조개선사업	중소·벤처기업이 기업의 경쟁력과 체질 강화를 도모하기 위해 자동화, 지식·정보화 등 생산구조의 개선과 기술(제품)개발, 국내·외 판로개척 등 지속적인 경영활동 수행이 원활히 추진될 수 있도록 지원
	정보통신설비 구입 및 시설개체비 지원사업	정보통신분야의 연구개발 또는 산업의 정보화 추진을 위한 설비구입비 및 시설개체비 지원을 통해 산업정보화 촉진함과 아울러 산업체의 기술력 향상 도모
기술 개발 자금	산업기반기술개발사업(출연사업)	산업기술수요조사를 통해 찾아낸 공통핵심 기술분야와 산업의 경쟁력 제고를 위해 집중적으로 개발이 필요한 분야에 정부가 개발사업비의 2/3까지 기업에 대해 지원하고, 개발결과가 기술적 및 사업적으로 성공하면 정부가 지원한 자금의 50%이내(창업한지 7년이내의 중소기업은 30%이내)를 개발완료후 5년이내에 상환하는 제도
	산업기반기술개발 융자사업	첨단기술개발사업, 산업기반기술개발사업의 성공과제 또는 특허 등의 실용화를 위한 사업화 자금 지원을 통해 기술개발능력 향상과 기술의 사업화 촉진
	중소기업기술혁신개발사업(출연사업)	기술혁신을 통한 중소기업의 성장잠재력을 확충하고 기술수준을 획기적으로 향상시키기 위하여 기술개발능력을 보유한 중소기업자에게 기술개발에 소요되는 일부를 정부가 직접지원
	정보통신산업 기술개발사업	정보통신 기업을 중심으로 신시장 창출 및 산업경쟁력 제고를 위해 기술개발 중점 지원. 특히, 성장 가능성이 높고 경쟁우위를 점할 수 있는 유명분야 및 품목을 전략적으로 선택하여 집중 개발·지원
	환경분야 기술연구 개발사업	낙후된 국내 환경기술을 선진국 수준으로 제고하기 위하여 국내 환경기준을 조기 달성하고 지구환경 문제 등 환경으로 인한 무역마찰을 최소화하는 한편 선진국 수준의 기술진임을 위하여 대기, 수질, 상하수도, 폐기물 등을 중점 개발토록 지원하는 사업으로 특히, 금년부터 벤처형 중소기업의 기술 경쟁력 강화와 기술집약형 중소기업 육성을 위해 중소기업 직접 지원

附錄 II. 계속

구분	사업명	내용
직접 금융 지원	중소기업 창업투자회사	창업을 준비중이거나 기술력은 뛰어나지만 자본력이 미약한 중소기업에 대하여 납입자본금의 50%의 범위내에서 직접 투자하는 제도로 주로 중소기업창업투자회사는 창업자·벤처기업의 주식, 무담보전환사채, 무담보신주인수권부사채를 인수하는 대표적인 벤처캐피탈임. * 창투사로부터 발행주식 총수의 10%이상을 투자 받은 기업은 벤처기업임.
	신기술 금융사	신기술금융회사는 신기술사업자에 대한 투·융자 및 경영·기술지도를 행하는 회사를 말한다. 회사별로 약간 차이는 있으나 주로 기업의 기술개발과 기술의 기업화와 공정개선 등을 지원하기 위한 투·융자업무를 주로 하고 있으며 특히, 중소기업의 창업과 기술개발을 중점지원하고 있으며 중소기업창업투자회사에 준하는 벤처캐피탈임. *신기술금융회사로부터 발행주식 총수의 10%이상을 투자 받은 기업은 벤처기업
	엔젤 투자자	벤처기업의 직접금융 조달을 활성화하기 위하여 벤처기업에 5년이상 투자하는 엔젤(개인투자자) 및 엔젤투자조합에 대하여 투자 소득세를 감면해주는 제도로 엔젤과 투자기업간에는 특수관계가 없어야 함. <특수관계의 범위> ① 친족(배우자, 직계 존비속과 그 배우자, 형제와 그 배우자) ② 본인이 대표이사이거나 그 주식의 50% 이상을 보유한 법인 ③ ②의 법인이 주식의 30% 이상의 출자한 법인
	KOSDAQ	벤처기업은 KOSDAQ(Korea Securities Dealers Automated Quotation) 등록을 통하여 일반대중으로부터 자금 조달이 가능하고 또한 기업의 PR과 사회적 신용의 향상, 해외증권 발행 및 해외증권시장 상장, 회사채 발행용이 등으로 기업의 지속적인 성장이 가능함. KOSDAQ은 미국 NASDAQ을 벤치마킹한 거래시장으로서 중소·벤처기업의 직접금융조달 창구로서의 기능을 수행하며 거래시장에 대한 독립적, 경쟁적 시장으로 육성하기 위하여 제도개선 등 지원체제 강화
신용 보증 제도	벤처창업평가 특별보증제도	기술력 있는 중소·벤처기업 창업촉진을 위하여 우수한 기술력 및 아이템을 토대로 창업하는 창업자에게 기술성 및 사업성을 엄격히 평가하여 기술력을 담보로 신용보증서를 발급함으로써 기술력 있는 예비창업자의 창업 또는 창업기업의 기반구축을 지원하는 제도
	예비 창업기업에 대한 사전평가 보증예약제도	벤처기업 창업지원을 위한 새로운 형태의 금융지원체제로 기술창업계획, 아이템 및 보유기술에 대한 사업성 사전평가를 실시하여 창업초기단계의 필요자금에 대한 보증지원 가능금액을 사전에 확정하여 보증하는 제도
	금융기관 협약 벤처특별보증제도 (기보 전역보증지원)	벤처기업에 대한 우선적 보증지원 전달기관인 기술신용보증기금에서 기술력이 높은 벤처기업에 대한 원활한 자금공급을 위하여 기술우대보증 대상기업에 포함하여 신용조사 및 보증심사 절차 간소화를 통해 신속히 적기에 보증 지원하는 제도
	기술우대 보증제도	기술력의 우수성을 인정받은 기업 또는 각종 기술개발자금관련 정책자금을 배정받은 경우 그 기업에 대하여 기술력 위주로 신용조사와 보증심사의 절차를 간소화(간이심사)하여 보증서를 발급함으로써 신속히 적기에 자금이 대출되도록 지원하는 제도
회사채 발행보증	중소·벤처기업이 소요자금을 조달하기 위해 기업이 회사채를 발행하는 경우 기업이 부담하는 회사채 원리금의 상환을 보증하는 제도	
입지 지원	창업보육 센터	기술과 사업성은 있으나 자금·장소 및 시설확보에 어려움이 있는 창업자 또는 예비창업자에게 개인 또는 공동작업장 등의 시설을 저렴하게 제공함과 아울러 경영, 세무, 기술지도 등의 지원을 통해 창업에 따른 위험부담을 줄이고 원활한 성장을 유도하여 성공 가능성을 높이기 위하여 설치된 시설
	벤처기업 집적시설	도심의 민간 인텔리전트(Intelligent) 빌딩을 벤처기업의 창업공간으로 활용할 수 있도록 벤처기업 집적시설로 지정하여 입주하는 벤처기업에 대하여 자금·조세지원 등을 실시함과 아울러 벤처기업간 동일한 장소에서 기술 및 정보교환을 통한 경쟁·협조 등으로 시너지 효과를 창출
	창업사업계획 승인제도	창업사업계획승인제도는 창업자가 제조업종을 영위하기 위해 계획입지(국가, 지방, 농공단지)가 아닌 개별입지에 공장을 설립하고자 하는 경우, 농지, 산림, 환경, 토지이용관련법 등에 의해 개별적으로 받아야 할 복잡한 인·허가 사항을 일괄 의제 처리토록 함으로서 인·허가절차의 간소화로 공장설립을 지원하는 입지에 대한 승인제도임. * 따라서 창업자라 하더라도 계획입지인 국가공업단지, 지방공업단지, 농공단지 또는 아파트형 공장에 입주를 위해 관리권자와 분양계약 또는 임대계약을 체결하는 경우에는 창업사업계획승인 대상이 아님.

附錄 II. 계속

구분	사업명	내용
기술 인력 지원	교수·연구원의 휴직제도	대학교수와 국·공립연구기관의 연구원이 벤처기업을 창업하거나 벤처기업 임원으로 근무하기 위하여 휴직 허용(벤처기업육성에관한특별조치법 제16조)
	교수·연구원의 겸직제도	기술력을 보유한 고급인력의 벤처기업 창업 및 경영참여를 촉진하기 위하여 대학교수와 국·공립 및 정부출연 연구기관의 연구원이 벤처기업을 창업하거나 벤처기업 임직원으로 근무하기 위하여 겸직 허용(벤처기업육성에 관한 특별조치법 제16조의2)
	병역특례연구요원 공급제도	벤처기업의 기술개발 능력을 뒷받침할 우수기술인력의 공급의 원활을 기하기 위하여 벤처기업 부설연구기관에 대하여 병역특례 전문연구요원 신청·지정을 연 1회 → 2회로 확대함과 아울러 병역특례요원의 의무종사기간(2년) 이내에도 전문연구요원의 벤처기업으로의 전직을 허용
	외부인력에 대한 스톡옵션제도	벤처기업에 우수한 연구·기술 및 경영인력의 공급을 원활히 지원하기 위하여 벤처기업에 대하여는 스톡옵션 대상을 현행 당해법인 임·직원이외에 교수·연구원, 대학·연구소 등 법인으로 확대 실시하고 스톡옵션부여대상자에 대하여 사업소득 또는 기타소득에 대하여 조세감면 지원
판로 수출 지원	벤처기업 방송광고지원	TV광고는 가격이 비싸서 어려운 점을 고려, 벤처기업이 광고시장에 접근이 용이하게 하기 위하여 중소기업청, 한국방송광고공사, KBS, MBC, SBS와 공동으로 지원하는 사업으로 벤처기업에 대한 이미지 제고 및 신기술개발제품에 대한 판로지원
	일반수출입금융	수출물품 생산업자에 대하여 물품선적전에 생산자금, 원자재구입자금 등 필요한 소요자금을 지원하는 원화자금 대출제도
	수출자금지원	산업설비(PLANT), 선박, 철도차량 등 자본재·기계류·첨단제품의 수출을 촉진하기 위한 자금을 대출
	수출신용보증특례 및 보험우대지원	수출자가 제작, 원자재 구매를 위한 무역금융 등을 외국환은행으로부터 대출받고자 하는 경우 수출보험공사가 이를 연대보증함으로써 수출자에 대한 금융기관의 자금지원을 촉진하고자 하는 제도로서, 특히 벤처기업 등 유망중소기업에 대해 수출보험의 정책적 우대 지원을 통해 수출저변을 확대와 둔화되는 수출을 적극적으로 뒷받침
	수출기업화 사업	수출가능성은 있으나 수출능력이 부족한 중소기업을 선정, 2년간 기초단계부터 밀착 지원함으로써 해외진출능력을 제고하고 수출에 대한 자신감과 자생력을 확보토록 유망수출기업으로 육성하는 사업
	인터넷, 중소기업관 통한 제품홍보	중소기업의 홈페이지와 생산제품 카타로그를 제작하여 인터넷에 수록함으로써 보다 빠르고 효과적으로 중소기업제품을 국내외에 홍보하기 위함.
조세 지원	해외유명규격 인증특대지원	L/C개설, 원자재 구매자금지원 등 수출여건을 갖추고도 수입국에서 요구하는 인증마크 미획득으로 수출하지 못하는 사례 증가함에 따라 강제인증마크인 CE(유럽공동체), CCIB(중국), GOST(러시아)마크 등 해외인증마크 획득을 지원하여 수출기 업으로 전환을 모색
	벤처기업에 대한 세부조사 면제	벤처기업에 대하여 벌이 허용하는 한 세금에 대한 예로없이 회사 경영에만 전념할 수 있도록 세정상 최대한 지원함으로써 창업·벤처기업의 활성화와 첨단기술의 발전을 지원
	창업중소·벤처기업에 대한 조세특례	중소·벤처기업의 창업 활성화를 위하여 창업기업에 대해 법인세·소득세 등의 국제감면과 취득세·등록세 등의 지방세를 감면받을 수 있도록 함으로써 중소·벤처기업 창업을 제도적으로 지원하고 세액감면대상에 창업보육센터사업자 포함하여 창업중소·벤처기업의 창업비용 절감하는 등 기술집약형 창업중소·벤처기업에 대한 세제지원을 강화
	창업중소기업의 공장설립시 조세특례	창업중소기업의 공장설립시 부과되는 부담금 부과대상에서 제외하여 공장설립을 원활히 지원
	중소기업창업보육센터 운영자에 대한 조세특례	중소·벤처기업의 창업 활성화를 위하여 중소기업창업지원법 제16조의2의 규정에 의한 창업보육센터 사업자에 대하여 취득세·등록세 등 지방세를 감면지원
	중소기업창업투자회사등에 대한 조세특례	중소·벤처기업의 창업을 촉진하는 벤처캐피탈에 대하여 조세지원을 강화함으로써 벤처산업을 발전시키기 위함.
	중소기업창업투자조합등에 대한 조세특례	중소기업창업투자조합 또는 신기술사업투자조합에 대하여 조세지원을 강화하여 민간자금의 벤처산업 자금으로 유입을 촉진
	개인투자자에 대한 조세특례	벤처기업에 대한 개인투자자(엔젤투자조합 출자자 및 엔젤투자조합 출자자)에 대하여 각종 조세지원을 강화함으로써 벤처기업의 창업·육성에 필요한 투자자금을 유입을 촉진하기 위함.
	기관투자자에 대한 조세특례	중소기업창업투자조합 또는 신기술사업투자조합에 출자하는 기관투자자에 대하여 조세지원을 강화하여 벤처산업 자금으로의 유입을 촉진

附錄 II. 계속

구분	사업명	내용
기타	소자본 주식회사 설립	지식기반을 갖춘 젊은 세대 및 교수·연구원 등의 창업자금 부담을 완화하기 위하여 주식회사의 설립자본금을 인하함으로써 주식회사 형태로 창업 촉진
	실험실공장 설치·등록	교수 또는 연구원의 벤처창업을 촉진하기 위하여 대학·연구소가 보유하고 있는 연구시설안에 실험실공장 설치 및 공장등록 허용
	창업보육센터 입주기업 공장등록	대학 또는 연구기관에서 설치·운영중인 창업보육센터 내 입주 벤처기업의 실질적인 사업화를 지원하기 위하여 공장등록 지원
	벤처기업 법률자문	벤처기업에 대한 국제거래관련 법률상담지원을 위하여 국제거래 관련 전문적 식견과 경험을 갖춘 변호사를 중심으로 구성된 법률자문단이 국제거래관련계약, 무역분쟁해결, 기술도입 등 법률지원
	벤처기업에 대한 현물출자 허용	대학·연구기관 또는 개인 소유의 특허권 등 기술평가기관에서 평가를 받아 벤처기업에 출자할 수 있는 제도 * 기술평가기관이 산업재산권 등의 가격을 평가한 경우 상법상 공인된 감정인이 감정한 것으로 간주
	기술담보제도 및 기술가치평가제도	벤처기업이 개발한 기술의 가치를 평가하여 그 기술을 담보로 평가액에 상당하는 금액의 자금 지원과 기술가치평가액에 해당하는 금액의 신용보증서를 발급하여 벤처기업에 대한 자금지원 및 기술개발을 유도
	벤처기업 전국대회	벤처기업과 투자자, 벤처전문가 및 벤처기업지원기관간 정보교류를 통하여 미래 발전 방향을 모색 벤처기업 우수제품의 비교전시를 통한 국내 벤처기업의 현 위치를 제증명하고 벤처기업과 투자자간 만남의 장 마련을 통한 벤처기업의 경쟁력 강화 및 국내·외 투자유치활성화 도모

附錄 III. 政府支援 政策의 有效性 評價 調査票

『의료기기 벤처산업 활성화』를 위한 정부지원정책의 유효성 평가서

안녕하십니까?

한국보건사회연구원은 우리나라의 보건 및 복지 전문야에 걸쳐 정책연구를 수행하고 있는 국무총리실 산하 정부 출연연구기관입니다.

특히, 저희 보건산업팀은 의료서비스, 의약품, 의료기기, 식품 및 화장품 등 보건관련 산업활동에 관한 정책 연구를 주로 수행하고 있으며, 본 연구진은 그 중에서 의료기기 산업분야를 담당하고 있습니다. 현재 **의료기기 벤처산업의 활성화 방안**에 관해 연구 중에 있으며 그 일환으로 본 조사서는 **정부의 벤처기업 지원 시책의 유용성을 평가**하기 위한 목적으로 본 연구원 외 한국의료융구협동조합, 한국의료기기협회, 의료기기기술연구소조합 및 한·세·벤의 협조하에 작성되었습니다.

수집된 자료는 보다 효과적인 정부 정책 수립 및 각종 제도 변화에 실질적이고 귀중한 기초자료로 활용될 뿐 개별기업별 자료 공표는 절대 없을 것을 알려드립니다.

다소 번거로우시더라도 보다 밝은 의료기기 벤처산업의 미래를 위한 연구의 중요성을 이해하시어 적극 협조해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문을 작성하신 후 동봉해 드린 우편봉투를 이용하시어 바쁘시더라도 11월27일(토)까지 저희 연구원에 도착할 수 있도록 협조바랍니다.

끝으로 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다. 대단히 감사합니다.

1999. 11.
한국보건사회연구원 보건산업팀
연구진 이견직, 이우백

voice mail: 02)355-8003~7 (ex.)216, 250 e-mail: wblee@kihasa.re.kr fax mail: 02)353-0344

기업명		ID	□□□ (※ 작성안함)
창업시점	19 년 월	홈페이지	http://
총괄 작성자명		전화) -
전자우편	@	팩스) -

**한국보건사회연구원 · 한국의료융구협동조합
한국의료기기협회 · 의료기기기술연구소조합 · 한·세·벤**

1 9 9 9. 1 1

☑ 설문지 전체 문항에 대한 답변을 귀사의 **최고경영자** 및 **실질적인 총괄책임**을 맡고 있는 분께서 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

☑ 다음 A~E까지의 문항은 정부가 시행하고 있는 **벤처기업 지원제도에 관한 정책의 유효성**을 평가하기 위한 질문입니다.

→ 지원제도의 항목은 **다음 페이지에 설문응답표**에 나열하였으니, 해당 보기에 √로 표기하여 주시거나 직접 기재하여 주시기 바랍니다.

1. 설문 질문지 (공통)

A (이용 경험 및 계획) 귀사는 다음의 각 지원제도를 이용하신 **경험** 있으십니까?

- ① 이용한 경험이 있다 (→ 동일 항목의 질문 B)

없다면, 앞으로는 이용할 **계획**이 있으십니까?

- ② 앞으로 이용할 계획이 있다 (→ 다음 항목의 질문 A)
 ③ 앞으로도 이용할 계획이 없다 (→ 다음 항목의 질문 A)

B (유효성 정도) 귀사가 이용하셨거나 현재 이용하고 있는 벤처기업 지원제도가 창
업 및 운영에 얼마나 **도움**이 되었습니까?

- ① 낮음: 별 도움이 되지 못했다 (→ 동일 항목의 질문 C)
 ② 보통: 어느 정도 도움이 되었다 (→ 다음 항목의 질문 A)
 ③ 높음: 많은 도움이 되었다 (→ 다음 항목의 질문 A)

C (개선 사항) 그 **이유**는 무엇입니까? (복수 선택 가능)

- ① 지원규모: 지원액수, 규모가 너무 작다
 ② 신청대상: 신청대상의 자격제한이 너무 까다롭다
 ③ 신청절차: 신청절차가 너무 복잡하다
 ④ 구비서류: 갖추어야 할 구비서류가 너무 많다
 ⑤ 소요기간: 지원받기까지 많은 시일이 소요되었다
 ⑥ 기타

II. 설문 응답표

A ~ **C** 각 지원제도 마다 공통 질문(앞페이지)에 대해 해당하는 보기에 표시를 해 주시기 바랍니다.

질 문	A. 이용경험 및 계획			B. 유효성 정도			C. 개선 사항					
	① 경험 있음	② 계획 있음	③ 들다 없음	① 낮음	② 보통	③ 높음	① 신청 대상	② 신청 절차	③ 구비서류	④ 지원 규모	⑤ 소요 시간	⑥ 기타
지원제도												
▶ 자금지원												
· 중소벤처창업자금												
· 경영안정자금												
· 창업자금지원												
· 중소기업창업투자회사												
· 신기술사업금융회사												
· 엔젤투자클럽												
· KOSDAQ시장												
▶ 신용보증												
· 기술우대보증												
· 벤처창업평가 특별보증												
· 예비창업가에 대한 사전평가 보증예약												
· 금융기관협약 벤처특별보증												
· 기술우대보증												
· 회사채 발행보증												
▶ 입지지원												
· 창업보육센터												
· 벤처기업집적시설												
· 창업계획승인												
· 대학, 연구소 실험실 창업												
▶ 기술지원												
· 산업기술개발사업												
· 중소기업 기술혁신개발사업												
· 우수신기술지정·지원												

(다음 페이지에 계속)

(계속)

질문	A. 이용 경험 및 계획			B. 유효성 정도			C. 개선 사항					
	① 경험 있음	② 계획 있음	③ 들다 없음	① 낮음	② 보통	③ 높음	① 신청 대상	② 신청 절차	③ 구비 서류	④ 지원 규모	⑤ 소요 시간	⑥ 기타
지원제도												
▶ 인력지원												
· 교수 및 연구원의 휴직제도												
· 교수 및 연구원의 겸직제도												
· 병역특례요원공급제도												
· 외부인력에 대한 스톡옵션												
▶ 판로수출지원												
· 벤처기업 방송광고 지원제도												
· 일반수출입 금융제도												
· 수출자금 지원제도												
· 수출신용보증특례 및 보험우대지원제도												
· 수출기업화 사업제도												
· 인터넷 및 중소기업관을 활용한 제품홍보제도												
· 해외유명규격 인증지원특기지원 제도												
▶ 조세지원												
· 벤처기업에 대한 세무조사 면제제도												
· 창업중소 및 벤처기업에 대한 조세특례 제도												
· 창업중소기업의 공장설립시 조세특례제도												
▶ 기타지원												
· 소자본주식회사 설립제도												
· 실험실공장 설치등록제도												
· 창업보육센터 입주기업 공장설립제도												
· 벤처기업 법률자문제도												
· 벤처기업에 대한 현물출자 허용제도												
· 기술담보제도 및 기술가치평가제도												
· 벤처기업 전국대회												

(다음 페이지에 계속)

D 마지막으로 제조 및 수입관련 각종 인허가 관련해 개선 및 건의사항이 있으시면 적어주시기 바랍니다.

▶ 제조업허가 관련 (절차, 소요시간, 중복기능 등)	1) 2) 3)
▶ 제조(품목) 허가 관련 (기준 및 시험방법, 품질관리, 검사 등)	1) 2) 3)
▶ 수입 인허가 관련 (절차, 소요시간, 기능중복 등)	1) 2) 3)
▶ 기타 (사후관리 등)	1) 2) 3)

의료기기 벤처산업의 발전을 위하여 성심껏 응답하여 주심에 진심으로 감사드립니다.
응답해 주신 귀중한 자료가 우리 산업 발전에 기여할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

대단히 감사합니다.

연구진 드림.

李 泐植

보고서명: 醫療機器 벤처産業의 活性化 方案

영문명: Policy Issues on Nurturing Venture Business in Medical
Device Industry

□ 著者 略歷 □

• 李 洵 植

韓國科學技術院 經營科學 博士
現 韓國保健社會研究院 責任研究員

〈主要 著書〉

『醫療機關의 經營實態와 政策課題』, 韓國保健社會研究院,
1997. (共著)

『病院顧客滿足經營 및 消費者情報의 戰略的 活用方案』, 韓國
保健社會研究院, 1998. (共著)

• 李 佑 百

서울大學校 大學院 經營學 碩士
現 韓國保健社會研究院 研究員

政策報告書 99-02

醫療機器 벤처産業의 活性化 方案

Policy Issues on Nurturing Venture Business in Medical Device Industry

1999年 12月 日 印刷 畵 6,000원

1999年 12月 日 發行

著 者 李 洵 植·李 佑 百

發行人 鄭 敬 培

發行處 韓國保健社會研究院

서울特別市 恩平區 佛光洞 山42-14

代表電話：02) 355-8003

登 錄 1994年 7月 1日 (第8-142號)

印 刷 大明企劃

© 韓國保健社會研究院 1999

ISBN 89-8187-178-7 93510