

保健産業의 成長要因과 貿易構造 分析

Analysis of Sources of Growth and Trade Structure of Health Industry

鄭 永 虎
李 湫 植

韓國保健社會研究院

머 리 말

開放化, 世界化는 이제 陳腐한 單語가 되었다. 그만큼, 우리 經濟에 빠르고 迅速하게 자리잡고 있기 때문일 것이다. 世界貿易機構(WTO)의 出帆에 따라 ‘市場開放 擴大’와 ‘서비스交易 自由化’라는 新貿易秩序가 構築되었고, 이는 곧 無限競爭時代의 到來를 意味하며 保健産業 또한 例外일 수 없다. 이와 같은 全球 經濟環境下에서 世界 各國은 成長과 生存을 위하여 熾熱한 競爭에 突入하고 있어 制限的 競爭이나 政府의 保護裝置下에 있었던 우리나라의 保健産業으로서는 힘겨운 挑戰으로 받아들여진다.

外換危機 以後 우리나라는 貿易黑字 基調를 維持하고 있으나, 保健産業의 경우에는 持續的인 貿易赤字를 보이고 있다. 우리나라 經濟의 1997年末 外換危機는 貿易赤字에서, 그리고 IMF 體制 克服의 계기는 貿易黑字에서 비롯된 것이라 할 수 있는 바, 貿易收支의 成果는 바로 우리 經濟의 成績表라 할 수 있다. 또한, 輸出擴大 및 輸入代替를 통한 貿易收支 改善은 技術開發 및 設備投資에 必要한 財源의 確保를 可能하게 하여 成長과 競爭力의 擴大를 가져오는 善循環構造를 發生시키는 主要 動因이기도 하다. 따라서, 高附加價值 創出 및 知識集約的 産業인 保健産業의 貿易收支 改善을 위한 對外的 競爭優位 戰略의 樹立이 要求된다.

本 報告書는 이러한 必要性에 따라 우리나라 保健産業의 國際競爭力 提高를 위한 方案 마련에 一助하고자 作成되었으며, 다음과 같이 構成되어 있다. 우선 우리나라 保健産業의 成長要因을 分析하여 輸出 增大 및 輸入代替의 效果가 어느 정도 同 産業의 成長에 寄與하였는

지 분석하였다. 이어, OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 무역 구조를 분석하여 우리나라가 OECD 시장에서 어느 정도의 위치를 갖고 자리매김하고 있는지把握하였다. 그리고, 의약품 및 의료기기에 해당하는 주요품목의 수출입 구조를 분석하여 수출증대 및 수입대체의有望품목을 선정하기 위한 基礎資料를 提示하고자 하였다. 본 연구의 결과가 關聯部處의 政策決定者와 企業體從事者, 研究者 및 關聯 專家들에게 保健産業 發展에 寄與하는 戰略 마련에 有用한 參考資料로 活用되기를 期待한다.

本 報告書는 本院의 鄭永虎 責任研究員의 責任下에 李 淵植 責任研究員이 參與하여 完成되었다. 研究陣은 本 報告書를 作成함에 있어 많은 助言과 協助를 해 준 産業研究院의 李建雨博士, 趙潤愛博士와 韓國銀行 投入產出課의 권태현 調査役께 感謝하고 있으며, 귀한 資料를 얻는데 큰 도움을 준 韓國醫療用具工業協同組合의 안병철과장께 고마움을 전한다. 그리고, 報告書를 읽고 유익한 論評을 해준 本院의 曹在國 保健産業팀長, 柳時苑 責任研究員과, 2회의 workshop 發表에서 助言을 준 白和宗 研究委員, 李儀卿 保健醫療研究室長, 宋泰玟 情報統計室長, 裴恩榮 責任研究員께 感謝한다. 이와 함께, 資料 蒐集 및 整理에 많은 도움을 준 鄭允赫 研究員과 이현정嬢에게도 感謝를 표하고 있다.

끝으로, 本 報告書의 모든 內容은 著者들의 意見이며 本 研究院의 公式 見解가 아님을 밝혀둔다.

2000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	40
第1節 研究의 必要性 및 目的	40
第2節 研究의 內容 및 範圍	44
第2章 保健産業의 成長要因 分析	46
第1節 分析方法의 發展 및 先行研究	46
第2節 分析模型 및 利用資料	50
第3節 産業別 成長寄與度	55
第4節 保健産業의 成長要因 分析結果	59
第3章 OECD 國家들 食品 및 醫藥品産業의 貿易構造 分析	69
第1節 輸出市場占有率	70
第2節 輸出入比率	75
第3節 海外市場 및 國內市場에서의 競爭指數	79
第4節 國際競爭露出率	87
第5節 産業內貿易特化指數	94
第6節 貿易競爭力關聯 指數 分析	99
第7節 輸入特化指數	109
第4章 醫藥品 및 醫療機器의 品目別 輸出入構造 分析	114
第1節 概括	114

第2節 醫藥品の 品目別 輸出入構造	115
第3節 醫療機器의 品目別 分析結果	135
第5章 結論	159
參考文獻	169
附 錄	177

表目次

〈表 2- 1〉 産業別 成長寄與度の 變化(1985~95年)	58
〈表 2- 2〉 製造業種別 成長寄與度の 變化(1985~95年)	59
〈表 2- 3〉 産業別 生産額 變化 要因 寄與度(1985~95年)	62
〈表 2- 4〉 産業別 生産額 變化 要因 寄與度(1985~90年)	64
〈表 2- 5〉 産業別 生産額 變化 要因 寄與度(1990~95年)	66
〈表 2- 6〉 輸出増大 및 輸入代替의 成長寄與度(1985~95年)	68
〈表 3- 1〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出市場占有率	71
〈表 3- 2〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出市場占有率	72
〈表 3- 3〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出入比率	77
〈表 3- 4〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出入比率	78
〈表 3- 5〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出率	81
〈表 3- 6〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出率	82
〈表 3- 7〉 輸入浸透率에 影響을 미치는 要因	84
〈表 3- 8〉 OECD 國家들 食品産業의 輸入浸透率	86
〈表 3- 9〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸入浸透率	87
〈表 3-10〉 OECD 國家들 食品産業의 國際競爭露出率	89
〈表 3-11〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 國際競爭露出率	90
〈表 3-12〉 OECD 國家들 食品産業의 産業內貿易特化指數	96
〈表 3-13〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 産業內貿易特化指數	98
〈表 3-14〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出特化指數	101
〈表 3-15〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出特化指數	103
〈表 3-16〉 OECD 國家들 食品産業의 顯示比較優位指數	106
〈表 3-17〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 顯示比較優位指數	107

〈表 3-18〉 OECD 國家들 食品産業의 輸入特化指數	110
〈表 3-19〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸入特化指數	111
〈表 4-1〉 우리나라 醫藥品의 品目別 輸出入構造 現況(1999年)	116
〈表 4-2〉 백신(人體 醫學用的 것에 限함)(3002-20-0000) 輸出入構造	118
〈表 4-3〉 殺菌한 外科用的 캐터트와 이와 類以한 殺菌한 縫合製(3006-10-1000) 輸出入構造	119
〈表 4-4〉 齒科用 充填劑(3006-40-2000) 輸出入構造	121
〈表 4-5〉 微生物 培養體(3002-90-4000) 輸出入構造	122
〈表 4-6〉 血液 分劃物의 調劑品과 醫藥品으로 包裝된 것(3002-10-1000) 輸出入構造	124
〈表 4-7〉 血清과 血漿(合成의 것을 除外한다.)(3002-10-9020) 輸出入構造	125
〈表 4-8〉 卵胞 및 抗體 호르몬 製劑(3004-39-7000) 輸出入構造	126
〈表 4-9〉 엑스線 檢査用 照影劑(3006-30-1000) 輸出入構造	127
〈表 4-10〉 抗癌劑(3004-40-1000) 輸出入構造	128
〈表 4-11〉 비타민 製劑(3003-90-9300) 輸出入構造	130
〈表 4-12〉 抗結核劑, 驅蟲劑 및 抗癌劑(3004-90-1000) 輸出入構造	131
〈表 4-13〉 腦下垂體 前葉 호르몬 製劑(3004-39-1010) 輸出入構造	133
〈表 4-14〉 인슐린을 含有한 것(3004-31-0000) 輸出入構造	134
〈表 4-15〉 人蔘製劑(3004-90-9400) 輸出入構造	135
〈表 4-16〉 世界 映像診斷機 市場 規模 및 展望	136
〈表 4-17〉 超音波映像診斷機(9018-12-0000) 輸出入構造 및 競爭力	138
〈表 4-18〉 MRI(9018-13-0000) 輸出入構造 및 競爭力	140
〈表 4-19〉 硬性內視鏡(9018-90-9030) 輸出入構造 및 競爭力	142
〈表 4-20〉 世界 生體信號計測機 市場 規模 및 展望	143
〈表 4-21〉 心電計(9018-11-1000) 輸出入構造 및 競爭力	145
〈表 4-22〉 患者監視裝置(9018-19-7000) 輸出入構造 및 競爭力	147
〈表 4-23〉 腦波計(9018-19-1000) 輸出入構造 및 競爭力	149
〈表 4-24〉 自動生化學分析機(9027-80-1000) 輸出入構造 및 競爭力	150
〈表 4-25〉 맞사지용器機(9019-10-2000) 輸出入構造 및 競爭力	151
〈表 4-26〉 콘택트렌즈(9001-30-0000) 輸出入構造 및 競爭力	154

〈表 4-27〉 視力矯正用 眼鏡렌즈(9001-50-1000) 輸出入構造 및 競爭力 ……………	156
〈表 4-28〉 醫療用 自動필름現象機(9010-10-9090) 輸出入構造 및 競爭力 ……	158
〈表 5- 1〉 輸出入構造 分析 對象 品目 ……………	163

그림 目次

[그림 3-1] OECD 國家들 食品産業의 輸出率과 輸入浸透率(1996年) ………	91
[그림 3-2] OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出率과 輸入浸透率(1996年) ……	92
[그림 3-3] OECD 國家들 食品産業의 輸出率과 輸入浸透率의 變化 (1983~96年) ……………	93
[그림 3-4] OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出率과 輸入浸透率의 變化 (1983~95年) ……………	93
[그림 3-5] 輸出特化指數로 評價한 OECD 國家들 食品産業의 競爭力(1996年) …	102
[그림 3-6] 輸出特化指數로 評價한 OECD 國家들 醫藥品産業의 競爭力(1996年) …	104
[그림 3-7] OECD 國家들 食品産業과 醫藥品産業의 顯示比較優位指數(1996年) ……	108

附表目次

〈附表 1-1〉 産業分類表	179
〈附表 2-1〉 産業別 DP分析結果(1985~95年)	184
〈附表 2-2〉 産業別 DP分析結果(1985~90年)	185
〈附表 2-3〉 産業別 DP分析結果(1990~95年)	186
〈附表 3-1〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1998年)	187
〈附表 3-2〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1997年)	188
〈附表 3-3〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1996年)	189
〈附表 3-4〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1995年)	190
〈附表 4-1〉 우리나라 醫療機器의 品目別 輸出入構造(1999年)	191
〈附表 4-2〉 注射器(9018-31-0000) 輸出入構造 및 競爭力	192
〈附表 4-3〉 外科用 고무掌匣(4015-11-0000) 輸出入構造 및 競爭力	193
〈附表 4-4〉 콘돔(4014-10-0000) 輸出入構造 및 競爭力	194
〈附表 4-5〉 醫療用 消毒器(8419-20-0000) 輸出入構造 및 競爭力	195
〈附表 4-6〉 齒科用 유니트(9018-49-2000) 輸出入構造 및 競爭力	196
〈附表 4-7〉 泌尿器科用 카테타(9018-39-2000) 輸出入構造 및 競爭力	197
〈附表 4-8〉 우리나라 醫療機器의 品目別 競爭力 比較	198

要 約

第 1 章 序論

- 세계무역기구(WTO)의 출범으로 ‘시장개방 확대’와 ‘서비스교역 자유화’라는 신무역질서가 구축하게 되었으며 이는 곧 무한경쟁시대의 도래로 보건산업 또한 예외일 수 없음.
 - 이러한 새로운 환경에 따라 제한적 경쟁이나 정부의 보호장치하에 있었던 우리나라의 보건산업으로써는 힘겨운 도전으로 받아들여짐.
- 세계화 및 개방화의 파고를 뛰어넘기 위해서 고부가가치 창출 및 지식집약적 산업인 보건산업의 대외적 경쟁우위 전략의 수립이 요구됨.
- 외환위기이후 우리나라는 무역흑자 기조를 유지하고 있으나, 보건산업의 경우에는 지속적인 무역적자를 보이고 있어 무역수지 개선을 위한 방안 마련이 절실함.
 - 무역통계연보에 나타난 우리나라 전체 무역흑자 규모는 약 390억달러(1998년), 239억달러(1999년)이었으나, 의약품산업의 경우에는 약 2억달러(1998년), 2억 9천만달러(1999년)의 적자를, 그리고 의료기기의 경우(의료용구협동조합자료)에는 1억 9천만달러(1998년)의 적자를 보이고 있음.
 - 우리나라 경제의 1997년말 외환위기는 무역적자에서, 그리고 IMF 체제 극복의 계기는 무역흑자에서 비롯된 것이라 할 수 있는 바, 무역수지의 성과는 바로 우리 경제의 성적표라 할 수 있음.

- 수출확대 및 수입대체는 기술개발 및 설비 투자에 필요한 재원의 확보를 가능하게 하여 성장과 경쟁력의 확대를 가져오는 선순환구조를 발생시키는 주요 동인임.

□ 본 연구는 이러한 필요성에 따라 다음의 목적하에 수행됨.

- 첫째, 보건산업의 성장요인을 분석함.
 - 보건산업의 세부 업종별 산출의 증가가 어느 요인(내수, 수출, 수입대체, 기술변화 등)에 의하여 주도적으로 달성되었는지, 또한 어느 요인의 성과가 부진하였는지를 전체 산업과의 연계속에서 살펴보고자 함.
- 둘째, 우리나라를 포함한 OECD 국가들의 수출입관련 지표를 비교 분석하여 OECD 시장에서 각국의 보건산업(식품 및 의약품산업)이 어느 위치에 자리매김하고 있는지 파악하고자 함.
 - 이를 통하여 동 산업의 전반적인 무역 경쟁력 정도를 파악함.
- 셋째, 무역통계 자료를 통하여 우리나라의 의약품과 의료기기의 품목별 무역구조를 분석함.
 - 의약품과 의료기기의 주요품목의 무역경쟁력관련 지표를 도출하고 수출입구조를 파악하여 수출증대와 수입대체를 위한 전략 품목으로서의 가능성 여부를 분석하고자 함.

第 2 章 保健産業의 成長要因 分析

1. 産業別 成長寄與度

- 보건산업의 성장이 전체 경제의 성장에 기여하는 정도를 분석함.
- 산업별 성장기여도는 산업전체의 산출 증가액에 접하는 각 산

업의 산출 증가액의 비율로 정의됨.

- 1985년에서 1995년 사이의 보건산업의 성장기여도는 다음과 같이 나타남.
 - 식품산업: 2.821%(1985~95년)
 - 기간별로 보면 3.968%(1985~90년) → 1.959%(1990~95년)로 낮아지는 추세임.
 - 의약품산업: 0.762%(1985~95년)
 - 기간별로 보면 0.921%(1985~90년) → 0.642%(1990~95년)로 낮아지는 추세임.
 - 화장품산업: 0.443%(1985~95년)
 - 기간별로 보면 0.418%(1985~90년) → 0.461%(1990~95년)로 높아지는 추세임.
 - 의료기기산업: 0.065%(1985~95년)
 - 기간별로 보면 0.047%(1985~90년) → 0.079%(1990~95년)로 높아지는 추세임.

2. 保健産業의 成長要因 分析結果

- 보건산업의 성장요인을 국내최종수요의 증대효과, 수출증대효과, 최종재 수입대체효과, 중간재 수입대체효과, 기술변화 효과로 분해하여 분석함.
 - 분석대상 기간은 1985~95년, 1985~90년, 1990~95년의 세 기간임.

가. 總括(1985~95年)

- 1985~95년 사이의 우리나라 전체산업의 성장에 대한 각 요인들의 공헌도를 보면, 최종수요 및 수출의 증대에 의하여 이루어진 반면

수입대체(중간재와 최종재)나 기술변화 요인은 커다란 성장요인으로 등장하고 있지 않은 것으로 나타남.

- 국내최종수요의 증대요인이 약 69.3%로 압도적으로 높고, 그 다음이 수출효과가 약 28.6%로 나타남.
- 수입대체와 관련하여 중간재 수입대체효과는 -1.1%, 최종재 수입대체효과는 0.3%로 미미한 수준을 보이고 있음.
- 기술변화효과는 약 3.0% 정도인 것으로 분석됨.

□ 보건산업을 구성하는 각 부문 중 식품산업의 성장요인은 다음과 같이 분석되었음.

- 식품산업 산출액(생산액)의 증가 중 국내최종수요의 증대가 기여한 정도는 82.4%로 가장 높은 요인으로 작용하였으며, 그 뒤를 수출효과가 29.3% 수준의 공헌도를 보이고 있음.
- 중간재 수입대체 효과는 -16.5%, 최종재 수입대체효과는 -4.9%로 부(-)의 효과를 초래하였음.
- 한편, 기술변화효과는 9.8%로 정(+)의 효과를 나타내고 있음.
- 식품산업은 내수 위주 산업의 모습을 엿 볼 수 있으며, 수입자유화의 진전에 따른 영향으로 수입대체가 큰 폭의 부의 효과를 보인 것으로 이해됨.

□ 의약품의 경우 성장요인은 다음과 같이 분석되었음.

- 국내최종수요의 효과가 88.0%로 가장 높으며, 기술변화효과가 14.2%로 두 번째의 높은 요인으로 작용함.
- 수출효과가 차지하는 비중은 5.9%에 불과하며, 수입대체효과에서는 중간재(-2.9%), 최종재(-4.2%) 모두 부(-)의 효과를 보이고 있음.
- 높은 내수 의존도의 모습을 보이고 있으며, 수출증대 및 수입대체의 부진으로 동 요인들의 공헌도가 낮은 것으로 분석되었음.

- 화장품의 성장요인은 다음과 같이 분석되었음.
 - 국내최종수요가 85.3%의 정(+)¹⁾의 효과로 가장 높은 수준이며, 그 다음은 18.7%인 수출효과임.
 - 중간재 수입대체효과는 -8.2%로 부(-)²⁾의 효과로 나타난 반면, 최종재 수입대체효과는 0.1%로 우리나라 전체 산업의 최종재 수입대체효과와 비슷한 수준을 보이고 있음.
 - 한편, 기술변화효과는 4.1%의 성장요인으로 작용함.
 - 높은 내수 의존도를 나타내고 있다는 점에서 식품과 의약품산업과 유사한 결과를 보임.

- 의료기기의 성장요인은 다른 보건산업을 구성하는 부문들과는 조금 다른 패턴을 보이고 있음.
 - 국내최종수요의 효과가 48.6% 정도에 불과하며, 수출의 공헌도는 42.2%로 보건산업 중 가장 높은 수출지향성을 보이고 있음.
 - 중간재 수입대체효과 역시 4.6%의 정(+)³⁾의 효과로 동 산업의 생산 확대에 기여하고 있는 반면, 최종재 수입대체는 -10.4%의 부(-)⁴⁾의 효과를 나타내고 있어 고가 의료장비의 수입확대를 간접적으로 엿 볼 수 있음.

- 보건산업과의 비교를 위하여 ICT 제조업(전자기기부분품, 영상·음향통신기기, 컴퓨터 및 사무기기)을 분리하여 분석한 결과에 따르면,
 - 수출의 공헌도가 가장 높은 수준을 보이고 있는 것으로 나타나 동 산업의 높은 수출지향성을 파악할 수 있었음.
 - 일부 부문을 제외하면 중간재 수입대체효과와 최종재 수입대체효과 모두 정(+)⁵⁾의 효과를 나타내고 있어 수입대체에 있어서도 보건산업과 다른 양상을 보이고 있는 것을 알 수 있음.
 - ICT 제조업들의 수출효과, 중간재 수입대체효과, 최종재 수입

대체효과는 각각 전자기기부분품이 89.3%, 0.9%, 4.8%이며, 영상·음향 통신기기는 46.3%, 4.2%, 6.2%이며, 컴퓨터 및 사무기기는 51.2%, 14.1%, 6.8%임.

나. 期間別 分析(1985~90年 및 1990~95年)

□ 1985~95년 사이의 분석기간을 1985~90년과 1990~95년의 두 기간으로 나누어 산업별 생산액을 요인 분해하여 분석한 결과는 다음과 같음.

- 두 기간에 걸쳐 우리나라 전체 산업의 성장에는 국내 최종수요의 증대(71.3%, 69.9%)와 수출효과(21.9%, 35.4%)가 가장 큰 요인들로 작용하였음.
- 반면, 중간재 수입대체효과는 -0.6%(1985~90년) → -2.8%(1990~95년), 최종재 수입대체효과는 1.6%(1985~90년) → -3.0%(1990~95년)로 나타나 부(-)의 효과로 돌아섰음.
 - 이와 같은 현상은 1990년대 초의 WTO 출범과 세계화의 진행으로 국제 교역 질서의 자유화, 개방화가 가속화되었으며, 이러한 세계적인 흐름에 병행하여 우리나라도 수입자유화와 개방화가 급속하게 진행되어 수입이 확대되는 영향으로 나타난 결과라 할 수 있음.
- 한편, 1985~90년 사이에는 5.8% 정도의 정(+)의 효과를 보인 기술 변화 효과는 1990~95년 기간에는 0.5%로 나타나 우리나라 경제가 전반적으로 중간투입 절약적 기술변화가 일어난 것으로 사료됨.

□ 보건산업 중 식품산업의 기간별 성장요인 변화는 다음과 같음.

- 최종수요와 수출의 공헌도가 각각 71.5%(1985~90년) → 118.5%(1990~95년), 19.7% → 51.3%로 대폭 확대되었음.

- 중간재 수입대체효과는 -7.7%(1985~90년) → -38.4%(1990~95년)로 1990년대 전반에 들어와 부(-)의 성장요인이 더욱 확대되었으며, 최종재 수입대체 효과는 -5.6% → -2.0%로 계속하여 부(-)의 효과를 보이고 있는 것으로 분석됨.
- 반면, 기술변화 효과는 1985~90년 기간 동안에는 22.1%로 수출효과를 상회하는 두 번째로 높은 성장요인이었으나, 1990~95년 기간에는 -29.5%로 부(-)의 성장요인으로 작용함.

□ 의약품산업의 기간별 성장요인 변화는 다음과 같음.

- 공헌도가 가장 높은 요인들인 최종수요와 기술변화 효과 모두 기여도가 확대되는 추세를 보이고 있는 것으로 나타남.
 - 최종수요 효과는 84.6%(1985~90년) → 95.9%(1990~95년)를, 그리고 기술변화 효과는 11.4% → 13.7%의 추세를 보이고 있음.
- 수출효과는 공헌도가 낮아졌으며(7.2% → 4.9%), 수입대체의 효과는 1990년대에 들어와 부(-)의 효과가 더욱 확대된 것으로 분석됨.
 - 중간재 수입대체 효과가 -1.0%(1985~90년) → -6.4%(1990년~95년)로, 그리고 최종재 수입대체효과는 -2.2%(1985~90년) → -8.0%(1990년~95년)인 것으로 나타나 수입의존도가 더욱 높아졌음을 알 수 있음.
- 의약품산업은 앞에서 언급한 바와 같이 높은 내수 의존도를 보이고 있으며, 그 정도도 1990년대 들어 더욱 높아진 것으로 나타남.

□ 화장품의 기간별 성장요인 변화는 다음과 같음.

- 동 산업의 성장에 가장 높은 공헌도를 보이고 있는 최종수요의 효과는 낮아졌지만(100.8% → 72.1%), 다른 요인들의 공헌도는 확대된 것으로 나타나 다른 보건산업의 세부업종들과 대조를 보임.

- 수출의 공헌도는 12.7% → 21.7%로 확대되었으며, 중간재 수입 대체효과는 -13.8% → -1.9%로, 그리고 최종재 수입대체효과는 -0.8% → 1.1%로 부(-)의 효과에서 정(+의 효과로 돌아섰음.
- 한편, 기술변화 효과는 1.1% → 6.9%로 공헌도가 높아졌음을 알 수 있음.
 - 이는 중간투입을 증가시키는 방향으로의 기술변화가 일어나 생산에 있어서 우회도를 증가시키는 방향으로의 기술의 발전이 있었던 것으로 판단됨.

□ 의료기기의 기간별 성장요인 변화는 다음과 같음.

- 1985~90년 기간에는 최종재 수입대체를 제외한 다른 요인들은 정(+의 효과를 보이고 있는 것으로 나타남.
 - 가장 높은 공헌도를 보인 요인은 수출효과로 49.5% 이었으며, 최종수요의 효과가 29.3%, 최종재 수입효과가 13.4%, 그리고 기술변화 효과가 11.5%로 분석됨.
- 반면, 1990~95년 기간 동안에는 최종 수요요인의 기여도가 66.2%로 제일 높았으며, 수출효과는 36.6%로 공헌도가 다소 축소된 양상을 보이고 있으며, 기술변화의 효과는 기여도가 2.2%로 감소하였음.
- 한편, 수입대체 효과는 1985~90년 기간과는 정반대의 양상을 보이고 있는 것으로 나타남.
 - 중간재 수입대체 효과는 부(-)의 효과에서 정(+의 효과 (19.0%)로 변화하였으나, 최종재 수입대체 효과는 반대로 -24.1%의 부(-)의 효과로 작용하였음.

□ ICT 제조업의 기간별 성장요인 변화는 다음과 같음.

- 전자기기부분품은 국내최종수요의 기여도가 축소(13.6% →

- 7.3%)된 반면, 수출효과는 확대(74.9% → 95.1%)되었음.
- 영상·음향 통신기기는 최종재 수입대체와 기술변화의 공헌도가 확대됨.
 - 컴퓨터 및 사무기기는 최종수요와 중간재 수입대체의 기여도가 높아진 반면 수출효과와 최종재 수입대체의 공헌도는 축소되었음.

다. 政策的 示唆點

- 1985~95년 기간 사이에 보건산업의 성장요인을 분석한 결과에 따르면 보건산업은 내수에 의존한 성장의 모습을 보이고 있으며 수출 증대 및 수입대체의 부진이 동 산업의 성장에 크게 기여하지 못한 것을 알 수 있음.
 - ICT 제조업의 경우는 동 산업의 성장에서 수출이 차지하는 공헌도가 가장 높으며, 수입 대체 역시 플러스 성장 요인으로 작용한 것으로 나타나 보건산업의 수출증대 및 수입대체를 위한 정부의 지원이 미흡하였다는 것을 추론할 수 있음.

第 3 章 OECD 國家들 食品 및 醫藥品産業의 貿易構造 分析

- 본 장에서는 OECD에서 발간하는 “Main Industrial Indicators” 등의 자료와 각종 보고서를 활용하여 OECD 국가들 식품산업과 의약품 산업의 무역구조를 분석하여 우리나라 보건산업이 OED시장에서 어느 정도의 위상을 갖고 자리매김하고 있는지 파악하고자 함.

1. 輸出市場占有率

- OECD 전체의 수출시장에서 각 OECD 회원국들의 수출이 차지하는 비중을 나타내는 수출시장점유율은 다음과 같음.
- 식품산업의 수출시장점유율을 보면 우리나라는 다른 OECD 국가들과 비교하면 중하위권으로 분류할 수 있으며 그리 높지 않은 수준임을 알 수 있음.
 - 동 산업의 수출시장점유율은 0.97%(1994년) → 0.99%(1995년) → 1.09%(1996년)의 추세임.
- 우리나라 의약품산업의 수출시장점유율은 식품산업과 같이 중하위권의 낮은 수준으로 OECD 시장에서 우리나라 의약품산업의 시장 지배력은 미미한 실정이라 할 수 있음.
 - 동 지수의 추세는 0.42(1994년) → 0.42(1995년) → 0.41(1996년)로 별다른 변화 없이 약 0.4% 정도의 시장점유율을 보이고 있음.

2. 輸出入比率

- 수입대비 수출을 나타내는 수출입비율은 무역수지와 함께 국가전체의 경제, 산업 또는 상품의 경쟁력을 측정하여 국가단위에서 평가하는 데 널리 활용되고 있는 거시경제적 지표 중 하나임.
 - 수출입비율이 100보다 낮으면 동 산업은 무역적자를, 100보다 높으면 무역흑자를 나타내 동 지수의 수치가 높을수록 경쟁력이 우위에 있음을 추론할 수 있음.
- 우리나라 식품산업의 수출입비율은 분석기간(1994~96년) 동안 50미만의 수준으로 동 산업의 경쟁력이 OECD 국가들과 비교하여

비교열위에 있는 것으로 해석할 수 있음.

- 식품산업의 수출입비율은 42.71(1994년) → 40.44(1995년) → 41.13(1996년)의 추세임.

□ 우리나라 의약품산업의 수출입비율은 식품산업의 수출입비율보다 낮지만 28개 OECD 회원국들 중 18번째(1996년 기준)로 중하위 수준임.

- 동 지수는 37.90(1994년) → 38.41(1997년) → 35.16(1996년)으로 나타남.

3. 海外市場 및 國內市場에서의 競爭指數: 輸出率 및 輸入浸透率

□ 해외시장에서 경쟁에 노출되는 정도를 분석하기 위하여 수출율을, 그리고 국내 시장에서 경쟁에 노출되는 정도를 측정하기 위하여 수입침투율의 개념을 활용하여 도출함.

- 수출률은 국내 전체 생산액 중 수출이 차지하는 비중을 의미함.
- 수입침투율은 국내 수요에서 수입이 차지하는 비중을 의미함.
 - 수입침투율은 0에서 100사이에 있게되며 동 수치가 높을수록 외국 제품에 의한 국내수요의 잠식률이 높다는 것을 의미함.

□ 우리나라 식품산업의 수출률은 다른 OECD 국가들과 비교하여 보면 매우 낮은 수준으로 동 산업은 내수위주의 산업으로 성장하였음을 알 수 있음.

- 동 지수는 4.28(1994년) → 4.60(1995년) → 4.86(1996년)의 추세를 보임.

□ 의약품산업의 수출률을 다른 OECD 국가들과 비교하면 식품산업과 같이 일본 다음으로 낮은 수준으로 최하위권에 속하고 있다.

- 동 산업의 수출률은 4.57(1994년) → 5.19(1995년) → 5.51(1996년)로 0.94 증가하여 식품산업의 증가폭 0.58을 상회하는 것으로 나타나 상대적으로 수출 증가율이 높았음.
- 수출률로 나타난 우리나라 식품산업과 의약품산업은 내수시장 위주로 해외시장의 진출이 상대적으로 부진한 산업임을 알 수 있음.
- 한편, 우리나라 식품산업의 수입침투율은 9.48(1994년)→10.66(1995년) → 11.04(1996년)로 해마다 높아지는 추세를 보이고 있어 국내 시장이 OECD 국가들에 의하여 잠식되어가고 있음.
 - 그러나, 다른 OECD 국가들과 비교하면 우리나라의 수입침투율은 아직은 낮은 수준임.
- 우리나라 의약품산업의 수입침투율은 11.23(1994년) → 12.47(1995년) → 14.22(1996년)의 증가추세로 개방화 등에 따른 외국제품의 국내 시장 진출 가속화를 알 수 있음.
 - OECD 국가들과 비교하여 보면 낮은 수준임.
- 우리나라를 포함한 OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 수입침투율을 비교하면 의약품산업은 식품산업에 비해 수입침투율이 높은 산업의 특성을 보이고 있음.

4. 國際競爭露出率

- 본 연구에서는 수출률과 수입침투율을 활용하여 시장의 개방화 및 경쟁정도를 나타내는 국제경쟁노출률을 제시함.
 - 국제경쟁노출율의 정의식은 아래와 같이 표현됨.

$$\text{국제경쟁노출율}(E) = ER + (1 - ER)MP \quad \text{또는}$$

$$=X/Y + (1 - X/Y)M/D$$

$$ER(\text{수출률}) = X/Y, MP(\text{수입침투율}) = M/(Y-X+M) = M/D,$$

Y: 생산, X: 수출, M: 수입, D: 국내수요

- 식품산업의 국제경쟁노출률을 보면, 우리나라의 경우 0.13(1994년) → 0.15(1995년) → 0.15(1996년)의 추세를 보이고 있는데 이는 OECD 평균에 못 미치고 있는 수준으로 다른 OECD 국가들과 비교하면 식품산업은 상대적으로 내수위주 산업의 특성을 보이고 있음을 알 수 있음.
- 한편, 우리나라 의약품산업의 국제경쟁노출률은 0.15(1994년) → 0.17(1995년) → 0.19(1996년)로 도출되었는데, 이는 식품산업과 비교하면 높은 수준이며 그 증가추세도 빠른 편으로 국제경쟁에 노출되는 정도가 더욱 활발하게 진행되고 있는 것으로 분석됨.
 - 그러나, 아직은 다른 OECD 국가들의 의약품산업 국제경쟁노출률과 비교하면 최하위 수준임.

5. 産業內貿易特化指數

- 산업내무역특화지수는 아래의 식으로 정의되며, 100에 가까울수록 산업내무역이 활발하다는 것을 의미함.
 - 일반적으로 40 이하는 산업내무역이 낮은 산업으로, 그리고 60 이상은 산업내무역이 높은 산업으로 분류할 수 있음.

$$IIT_i^k = \left[1 - \frac{|(X_i^k - M_i^k)|}{(X_i^k + M_i^k)} \right] \times 100,$$

X: 수출, M: 수입, i: 산업, k: 국가

- 우리나라 식품산업의 산업내무역특화지수는 59.86(1994년) →

57.59(1995년) → 58.29(1996년)로 계산되었는데, 이는 OECD 국가들 전체 평균인 68.26 → 70.14 → 70.98과 비교하면 낮은 수준임.

- 의약품산업의 산업내무역특화지수는 OECD 전체 평균이 57.96(1994년) → 60.13(1995년) → 60.07(1996년)임에 비해, 우리나라는 54.97(1994년) → 55.50(1995년) → 52.02(1996년)로 식품산업과 마찬가지로 비교적 낮은 수준임을 알 수 있음.

6. 貿易競爭力關聯 指數 分析: 輸出特化指數와 顯示比較優位指數

- 본 연구에서는 무역경쟁력을 평가하기 위하여 통상적으로 사용하고 있는 수출특화지수와 현시비교우위지수를 도출하여 논의함.
- 상대수출시장점유율이라고도 하는 수출특화지수는 우리나라 상품의 시장점유율이 각 산업에서 다른 국가들의 평균 수출시장 점유율보다 얼마나 빨랐는지를 보여줌.

$$\text{수출특화지수} = \frac{\left(\frac{X_i^k}{\sum_{i=1}^n X_i^k} \right)}{\left(\frac{\sum_{k=1}^{OECD} X_i^k}{\sum_{k=1}^{OECD} \sum_{i=1}^n X_i^k} \right)} \times 100,$$

X: 수출, i: 산업, k: 국가

- 현시비교우위(RCA)지수는 수출특화지수가 수입대체성을 제대로 반영하지 못하고 있는 점을 보완하여 그 산업의 수출입비율과 국가 전체의 총수출과 총수입 비율을 비교하여 수출시장과 내수시장 모두에서의 경쟁력을 측정함.
 - 이러한 현시비교우위지수는 분석 대상국의 산업간 비교에

유용한 지표라 할 수 있음.

$$\text{현시비교우위지수(RCA)} = \frac{\left(\frac{X_i^k}{M_i^k} \right)}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n X_i^k}{\sum_{i=1}^n M_i^k} \right)} \times 100,$$

X: 수출, M: 수입, i: 산업, k: 국가

- 수출특화지수와 현시비교우위지수의 값이 100보다 크면 해당 산업은 상대적으로 경쟁력 또는 비교우위가 있고 100보다 작으면 상대적으로 비교열위임을 보여준다고 할 수 있음.
- 우리나라 식품산업의 수출특화지수는 26.96(1994년) → 25.53(1995년) → 29.17(1996년)로 1994년에 비해 1996년에는 조금 높아지는 추세를 보이고 있으나, 이는 OECD 국가들 중 일본 다음의 가장 낮은 수준으로 경쟁력이 지극히 열위에 있다고 평가할 수 있음.
 - 이밖에 수출특화지수가 낮아 경쟁력이 열위에 있는 것으로 분류할 수 있는 국가군은 스웨덴(30.59), 핀란드(37.42), 스위스(42.51), 멕시코(45.57) 등임.
 - 반면에, 비교우위가 높은 국가군은 1996년 기준으로 아이슬란드(1059.7), 뉴질랜드(735.35), 덴마크(342.03), 호주(340.86), 그리스(332.61) 등임.
- 우리나라 의약품산업의 수출특화지수는 11.76(1994년)→10.81(1995년) → 11.10(1996년)로 OECD 국가들 중 가장 낮은 수준으로 우리나라 의약품산업의 경쟁력이 지극히 열위에 있는 것으로 해석됨.
 - 동 산업의 수출특화지수가 낮아 경쟁력이 열위에 있는 국가들로

분류될 수 있는 국가들은 1996년 기준으로 캐나다(18.44), 아이슬란드(19.75)가 20미만의 지수를 보이고 있으며, 터키(20.22), 핀란드(20.80), 일본(22.49), 멕시코(24.92), 노르웨이(26.59) 등임.

- 반면에 의약품산업의 수출특화지수가 높은 국가들은 1996년 기준으로 스위스(483.60)가 가장 높으며, 그 뒤를 아일랜드(283.10), 덴마크(255.79)가 200이 넘는 수준의 경쟁우위를 보이고 있음.

□ 한편, 수출시장과 내수시장 모두에서의 경쟁력을 측정하는 현시비교우위지수(RCA)를 도출한 결과, 우리나라 식품산업은 20.51(1994년) → 19.88(1995년) → 21.28(1996년)으로 일본(1.78), 스웨덴(20.23) 다음으로 낮은 수준을 보이고 있어 역시 최하위권의 국가군에 속하고 있음을 알 수 있음.

□ 우리나라 의약품산업의 현시비교우위지수 역시 39.66(1994년) → 41.41(1995년) → 39.56(1996년)의 추세를 보이고 있어 우리나라의 다른 산업에 비하여 경쟁력이 열위에 있음을 알 수 있음.

7. 輸入特化指數

□ OECD 각 회원국들 식품산업과 의약품산업의 수입의존도 정도를 상대적으로 비교하기 위하여 수입특화지수를 논의함.

$$\text{수입특화지수} = \frac{\left(\frac{M_i^k}{\sum_{i=1}^n M_i^k} \right)}{\left(\frac{\sum_{k=1}^{OECD} M_i^k}{\sum_{k=1}^{OECD} \sum_{i=1}^n M_i^k} \right)} \times 100,$$

M: 수입, i: 산업, k: 국가

- 동 지수가 100보다 큰 경우 해당국은 OECD 국가들 평균과 비교할 때 상대적으로 수입에 특화하고 있음을 나타냄.
- 우리나라 식품산업의 수입특화지수는 66.72(1994년) → 66.01(1995년) → 69.84(1996년)로 OECD 평균에 비하여 상대적으로 낮게 나타남.
 - 이는 전체 제조업의 수입에서 식품산업의 수입이 차지하는 비중이 OECD 평균에 비해 낮다는 것을 의미함.
- 우리나라 의약품산업의 수입특화지수를 살펴보면 39.39(1994년) → 34.19(1995년) → 36.36(1996년)으로 나타났는데, 이는 OECD 국가들 중 가장 낮은 수준임.
 - 의약품산업의 수출특화지수 역시 OECD에서 가장 낮은 수준인 것을 고려하면 동 산업은 내수위주의 산업 특성임을 추론할 수 있음.

第 4 章 醫藥品 및 醫療機器의 品目別 輸出入構造 分析

- 본 장에서는 우리나라 의약품 및 의료기기의 수출입구조를 분석하여 수출증대 및 수입대체를 위한 유망 품목을 선정하기 위한 기초 자료를 제시하고자 함.
 - 이를 위하여 1995~99년 기간 동안에 「무역통계연보」상에 나타난 HS(Harmonized System) Code 10단위에서의 의약품 및 의료기기(용구)의 수출입구조를 품목별로 분석함.
 - 각 품목들의 무역(수출·입)액, 무역특화지수 및 현시비교우위 지수와 수출의 집중도를 나타내는 허핀달지수 등을 도출함.

- 의료기기의 경우에는 품목별 수출입구조와 함께, 우리나라 주요제품과 주요 경쟁상대국의 제품과의 기술력 정도와 브랜드 인지도를 비교한 결과를 제시함.

1. 醫藥品의 品目別 輸出入構造

- 백신(인체 의학용의 것에 한함)(3002-20-0000)의 무역수지는 1997년부터 무역흑자로 반전되는 등 무역특화지수와 현시비교우위지수는 1999년을 제외하면 개선되었음.
 - 그러나, 1999년에 수출은 약 3490만달러, 수입은 약 3090만달러로 나타나 수출확대를 위한 노력이 요구됨.
- 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제(3006-10-1000)의 무역수지는 연차적으로 점점 악화되고 있는 것으로 분석되어 동 품목의 경쟁력 제고가 필요한 것으로 사료됨.
 - 무역특화지수는 1995년에 41.08에서 1998년에는 -10.22로 마이너스로 돌아섰으며, 1999년에는 -11.84로 나타남.
 - 현시비교우위지수도 258.72(1995년)→218.71(1997년)→65.69(1999년)로 점차 낮아지는 추세임.
- 치과용 충전제(3006-40-2000) 수출·입액의 추이를 보면 수입의 증가율이 1998년을 제외하면 수출의 증가 추세를 상회하고 있어 무역구조의 개선을 위한 전략 마련이 필요할 것으로 평가됨.
 - 그러나, 동 품목의 무역특화지수는 비록 마이너스의 수치를 보이고 있지만 그리 낮지 않은 수준을 보이고 있어 수출증대 및 수입대체를 동시에 달성할 수 있는 품목으로서의 가능성이 높은 품목으로 사료됨.

- 미생물배양체(3002-90-4000)는 1997년까지 수출은 전혀 없이 수입만 행해지다, 1998년에 처음으로 약 80만달러의 수출 성과를 이루었으며, 1999년에는 약 460만달러로 전년도에 비하여 452.8%의 기록적인 증가율을 기록함.
 - 이와 같은 수출의 성과로 무역특화지수가 1997년까지 -100으로 전적으로 수입 특화의 모습을 보였으나, 이후 -71.43(1998년) → -16.77(1999년)을 나타내고 있음.
 - 수출에 있어 지역적 집중도가 매우 높은 특성을 보이고 있어 향후에는 보다 많은 국가들에 대한 수출의 노력이 필요할 것으로 사료됨.

- 혈액 분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것(3002-10-1000)의 경우에는 최근의 수출의 부진과 수입의 급증에 따라 무역수지는 흑자에서 1999년에는 적자로 돌아섰음.
 - 무역경쟁력의 지표들인 무역특화지수와 현시비교우위지수도 하락하고 있음을 알 수 있어 수출의 회복과 함께 수입 대체를 위한 전략이 동시에 추진되어야 할 필요가 있음.

- 다음은 무역특화지수가 -50이하로 경쟁력이 열위에 있는 것으로 평가되는 품목들로 수출증대 또는 수입대체의 가능성 여부를 위한 검토가 필요하다고 사료됨.
 - 혈청과 혈장(합성의 것 제외)(3002-10-9020), 난포 및 항체 호르몬 제제(3004-39-7000), 엑스선 검사용 조명제(3006-30-1000), 항암제(3004-40-1000), 비타민제제(3003-90-9300), 항결핵제, 구충제 및 항암제(3004-90-1000), 뇌하수체 전엽 호르몬제제(3004-39-1010), 인슐린을 함유한 것(3004-31-0000),

- 한편, 인삼제제(3004-90-9400)는 완전 수출특화의 품목으로 우리나라가 강점을 갖고 있는 품목이라 할 수 있음.
 - 향후, 동남아 및 중국 등의 의약품시장은 고성장이 전망되고 있으며, 더욱이 소득 증대에 따른 건강에 대한 관심의 고조 등으로 동 품목의 수출확대 전망은 밝다고 할 수 있음.
 - 그러나, 비교적 특정지역에 수출이 집중되고 있는 점을 감안할 때, 일본과 미국 그리고 유럽 등으로의 수출확대를 위한 정부와 업계의 전략 마련이 요구됨.

2. 醫療機器의 品目別 分析結果

- 우리나라의 초음파영상진단기(9018-12-0000)는 수출효자상품으로 입지를 굳히고 있으며 세계 시장 석권을 위한 전략품목으로서의 가능성을 엿볼 수 있음.
 - 무역특화지수는 16.13(1996년) → 64.23(1999년), 현시비교우위지수는 160.48(1996년) → 382.67(1999년)로 나타나 무역경쟁력이 더욱 제고되고 있음.
 - 성능, 기능, 디자인 등 기술적인 측면과 브랜드 인지도에서도 경쟁력이 확보되어 있다는 평가임.
 - 세계 시장규모는 1997년에 약 28억 2천만달러에서 연평균 약 5.3% 성장하여 2003년에는 38억4천만달러에 이를 것으로 예상됨.
- MRI(9018-13-0000)의 경우에는 무역특화지수가 거의 -100에 가까운 수입특화의 특성을 보이고 있으며, 기본기술과 브랜드 인지도에서 열위에 있는 것으로 평가됨.
 - 장기적으로는 기술 경쟁력의 확보를 위한 정책적 지원이 요구되나, 단기적으로는 브랜드 이미지의 제고를 위하여 마케팅 역

량을 강화하여 수출선을 확보하는 것이 필요하다고 사료됨.

- 세계 시장규모는 16억2천만달러(1997년)이며 2003년까지 연평균 약 7.2% 증가하여 약 24억6천만달러에 이를 것으로 추정됨.

□ 우리나라 경성내시경의 무역액 추이를 보면 거의 수입에 의존하고 있어 무역역조 현상이 심각함.

- 경성내시경의 수요의 확대는 주로 선진국을 중심으로 전개될 전망으로 선진국을 중심으로 한 마케팅 강화를 통한 수출 증대 전략을 검토할 필요가 있음.

- 그러나, 기본 기술이 부족한 실정을 감안하면 보다 장기적인 관점에서 경쟁력 제고를 위한 지원책이 강구되어야 할 것임.

- 세계 시장규모는 1997년에 약 5억달러로 추정되고 있으며, 2010년경에는 60% 증가한 약 8억달러에 이를 것으로 전망됨.

□ 심전계의 무역특화지수는 -92.93(1995년) → -18.28(1997년) → 5.42(1998년) → -65.37(1999년)의 추이를, 그리고 현시비교우위지수는 3.96(1995년) → 73.38(1997년) → 78.59(1998년) → 17.45(1999년)의 추이로 1995년에서 1998년까지의 기간 동안에는 두 지수 모두 개선되었으나 1999년에는 다시 큰 폭으로 하락함.

- 우리나라 심전계의 기술경쟁력을 다른 외국 주요기업들의 제품과 단순 비교한 결과에 의하면 어느 정도 경쟁력이 확보되어 있다는 평가를 받고 있으나, 브랜드 이미지의 경쟁력 정도는 중하로 나타나 제품 홍보를 위한 노력이 필요한 것으로 나타남.

- 심전계의 세계 시장규모는 1997년에 약 6억달러에서 2010년에는 약 10억달러에 이를 것으로 전망됨.

□ 환자감시장치는 수출의 대폭적인 확대로 무역적자폭도 점차 축소

되는 추세로 무역구조가 점차 개선되고 있음.

- 무역특화지수는 1995년에는 -99.41로 거의 완전한 수입특화에서 1997년에는 -97.43, 1998년에는 -54.33, 그리고 1999년에는 -22.56으로, 현시비교우위지수는 0.32(1995년) → 1.38(1997년) → 20.86(1998년) → 52.66(1999년)으로 높아지고 있음.
- 브랜드 이미지가 다른 주요 외국기업들의 제품과 비교하여 낮은 것을 감안할 때 동 품목에 대한 홍보 및 마케팅의 강화를 통하여 수출을 보다 확대할 수 있는 가능성을 엿볼 수 있음.
- 세계환자감시장치 시장규모는 약 20억달러에서 2010년에는 약 35억달러 규모로 성장이 예상됨.

□ 뇌파계는 거의 수입에 완전 특화하고 있는 것을 알 수 있어 무역특화지수는 -100, 현시비교우위지수는 0에 가까운 수치를 보이고 있음.

- 성능, 기능, 디자인 등 기술력에서는 ‘중’ 정도, 브랜드 인지도에 있어서는 ‘하’인 것으로 나타남.
- 세계 뇌파계 시장은 약 1억5천만달러 정도의 규모이며, 앞으로 연평균 약 5.0%의 증가세를 유지하며 2010년경에는 2억달러의 규모가 예상됨.

□ 자동생화학분석기는 거의 완전 수입특화의 특성을 보이고 있어 국내에서 사용되는 생화학분석기의 대부분은 수입장비임을 확인할 수 있었음.

- 우리나라 제품은 성능과 기능면에서는 경쟁상대국 업체들의 제품에 비해 중상 정도의 수준을 보이고 있으나, 디자인과 브랜드 인지도에 있어서는 중 정도의 수준에 불과함.
- 1997년 현재 세계 생화학분석기 시장규모는 약 12억달러에 이르고 있으며, 2010년에는 약 22억달러의 규모로 성장할 것으로

추정됨.

- 마사지용기기의 수출·입의 추세를 보면, 1997년을 제외하면 수출의 신장세가 수입을 상회하는 것으로 분석되어 무역수지가 개선되고 있는 것을 알 수 있음.
 - 무역특화지수는 1995년에는 -2.68의 수치로 마이너스이었으나 1998년에는 34.97의 수치를, 그리고 1999년에는 38.27로 무역흑자로 돌아섰으며, 현시비교우위지수 역시 100을 상회하는 수치를 보이고 있음.
 - 동 품목의 경쟁력을 제고하여 무역흑자 기조를 지속적으로 유지하기 위해서는 주요 경쟁국의 제품에 비해 ‘중’ 정도의 수준에 머무르고 있는 디자인을 향상시키고 브랜드 인지도를 제고할 수 있는 방안이 필요할 것임.
 - 생활수준의 향상과 의료부문의 전자상거래의 발전으로 재택진료가 발달 할 것이고 이에 따라 가정에서의 수요가 대폭 확대될 것으로 예상되어 가정용 치료기기시장이 큰 폭으로 성장할 것으로 기대됨.

- 콘택트렌즈(9001-30-0000)의 무역특화지수도 -33.52(1996년) → -32.58(1997년) → -24.33(1998년) → -7.11(1999년)로 무역수지 균형 상태로 근접하게 진행되고 있음.
 - 그러나, 허핀달지수가 0.8이 넘는 수준으로 수출이 특정국에 집중되고 있어 고른 지역으로의 수출시장 개척을 통한 수출 확대 노력이 필요할 것으로 사료됨.
 - 또한, 우리나라의 제품은 성능, 기능, 디자인 등에서는 ‘중상’ 정도의 경쟁력을 갖고 있으나, 브랜드 인지도에 있어서는 ‘중’ 정도에 불과함.

- 시력교정용 안경렌즈는 팔목할 만한 수출의 신장세로 1997년에 무역흑자로 돌아섰으며, 그 규모도 점차 확대되는 추세임.
 - 무역특화지수는 -36.60(1995년)의 마이너스에서 14.13(1997년)로 플러스로 돌아섰으며, 1999년에는 54.92의 수치를 보이고 있음.
 - 현시비교우위지수는 1995년에는 100미만인 50.15의 수준이었으나, 1997년에는 141.17로 100을 넘어섰으며 1999년에는 286.40으로 200을 상회하는 수준으로 높아졌음.
 - ‘중상’으로 나온 기술경쟁력 및 브랜드 인지도의 평가 결과를 고려할 때, 동 품목은 수출증대 유망 품목으로 그 가능성이 높은 것으로 판단됨.

- 의료용 자동필름현상기의 무역특화지수는 -27.81(1996년)→-76.54(1997년) → 23.76(1998년) → -67.05(1999년)의 추이로 1998년을 제외하면 마이너스인 것으로 나타났으며, 현시비교우위지수는 65.46(1996년) → 14.12(1997년) → 114.44(1998년) → 16.44로 역시 1998년을 제외하면 10 정도의 낮은 수준의 수치인 것으로 분석됨.
 - 동 품목은 1998년의 반짝하는 무역흑자를 제외하면 분석기간 동안 무역적자를 벗어나지 못하고 있음.
 - 그러나, ‘중상’ 정도의 기술력임을 고려할 때 일차적인 분석 결과이긴 하지만 가능성이 있는 제품으로 평가할 수 있음.

第 5 章 結論

1. 保健産業의 成長要因 分析結果

- 1985~95년 사이의 기간 동안에 보건산업의 세부업종들이 우리나라 경제 전체의 성장에 기여하는 정도는 다음과 같이 정리될 수

있음.

- 식품산업과 의약품산업의 경우에는 성장기여도가 점차 낮아지는 추세를 보이고 있는 것으로 나타남.
- 반면에, 의료기기산업과 화장품산업은 성장기여도가 높아지는 것으로 나타나 동 부문들의 빠른 신장세를 엿 볼 수 있음.

□ 보건산업은 전반적으로 내수에 의존한 성장의 모습을 보이고 있으나, 국내의 좁은 시장과 WTO 체제를 감안하면 과거와 같은 내수 위주의 성장과 보호 무역주의는 사실상 불가능할 것으로 예상됨.

□ 따라서, 글로벌 경제환경 속에서 보건산업의 지속적인 성장을 위해서는 해외시장 개척을 통한 수출확대를 도모하여야 하며, 이와 함께 높은 수입의존형 산업에서 탈피하여 만성적인 무역적자구조를 개선하는 토대를 마련해 나갈 방안이 마련되어야 할 것임.

2. OECD 國家들과의 貿易構造 分析結果

□ 우리나라의 보건산업이 국제 경쟁에서 어느 정도의 자리매김을 하고 있는지에 대한 평가를 위하여 식품 및 의약품산업의 무역구조를 다른 OECD 국가들을 대상으로 비교 분석함.

- 수출시장점유율에 있어 우리나라의 식품산업과 의약품산업 공히 중하위권의 수준인 것으로 나타남.
- 수출입비율은 식품산업의 경우 OECD 국가들 중 일본 다음으로 가장 낮은 수준이었으며, 의약품산업은 OECD 국가들 중 중하위 수준임.
- 수출률을 보면, 우리나라의 식품 및 의약품산업 모두 최하위권으로 분석됨.

- 수입침투율에 있어서는 식품 및 의약품산업 공히 높아지는 추세이긴 하지만, 다른 OECD 국가들과 비교하면 낮은 수준임.
- 산업내무역특화지수의 시계열 분석결과, OECD 국가들의 식품 및 의약품의 산업내에서의 전문화 정도가 비교적 활발하게 나타난 반면, 우리나라는 OECD 국가들과의 산업내 무역이 다른 OECD 국가들과 비교할 때 상대적으로 낮은 수준인 것으로 분석되었음.
- 무역특화지수와 현시비교우위지수를 도출하여 분석한 결과, 우리나라의 식품 및 의약품산업은 두 지수 모두 최하위 수준의 수치들로 나타남.

3. 醫藥品 및 醫療機器의 品目別 輸出入構造 分析結果

- 본 연구는 수출증대 및 수입대체의 효율적인 정책수립에 일조하기 위하여 보건산업 중 의약품 및 의료기기의 일부 주요 품목을 중심으로 수출입구조를 분석하여 유망 품목의 선정을 위한 기초자료를 제시함.
 - 의약품 분석품목: 백신, 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제, 치과용 충전제, 미생물배양체, 혈액분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것, 혈청과 혈장, 난포 및 항체 호르몬 제제, 엑스선 검사용 조영제, 항암제, 비타민제제, 항결핵제, 구충제 및 항암제, 뇌하수체 전엽 호르몬 제제, 인슐린을 함유한 것, 인삼제제
 - 의료기기 분석품목: 초음파영상진단기, MRI, 경성내시경, 심전계, 환자감시장치, 뇌파계, 자동생화학분석기, 맛사지용기기, 콘택트렌즈, 시력교정용 안경렌즈, 의료용 자동필름현상기
 - 무역액(수출·입)의 추이와, 무역특화지수 및 현시비교우위지수

를 도출하고, 수출의 집중도를 나타내는 허핀달지수와 주요 수출국과 주요 수입국들을 정리하여 무역대상국의 지역적 분포를 파악함.

- 무역흑자(1999년 기준)의 성과를 보이고 있어 무역특화지수가 플러스의 수치를 보이고 있는 품목들은,
 - 의약품의 경우에는 백신, 인삼제제 등임.
 - 백신은 분석기간 동안 괄목할 만한 수출의 확대를 이루어 1997년에 무역적자에서 흑자로 돌아섰으며, 인삼제제는 우리나라가 강점을 지니는 품목으로 평가할 수 있을 것임.
 - 의료기기의 경우에는 초음파영상진단기, 맛사지용기기, 시력교정용 안경렌즈 등으로 집계됨.
 - 초음파영상진단기는 세계 시장 석권의 가능성이 있는 전략품목으로 평가할 수 있음.
 - 맛사지용기기와 시력교정용 안경렌즈 역시 경쟁력 있는 품목으로 평가할 수 있을 것임.

- 무역특화지수가 -50에서 +50사이에 있어 어느 정도의 경쟁력을 갖고 있다고 평가할 수 있는 품목으로는,
 - 의약품의 경우, 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제, 치과용 충전제, 미생물배양체, 혈액분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것 등이 해당됨.
 - 의료기기의 경우에는 환자감시장치, 콘택트렌즈 등으로 나타남.

4. 政策課題

- 전략적 유망 품목의 선정 및 지원의 확대가 필요함.

- 우리나라 제품의 경쟁력과 수준을 감안하여 비교우위가 있는 틈새 상품군에 역량을 결집해야 할 것임.
 - 본 연구의 분석결과를 보면 의약품의 경우에는 백신, 인삼 제제, 미생물배양체 등이, 그리고 의료기기의 경우에는 초음파영상진단기, 맛사지용기기, 시력교정용 안경렌즈, 환자감시장치, 콘택트렌즈 등을 고려할 수 있음.
 - 이와 함께, 선정된 전략품목에 대하여 품질인증획득 및 생산시설에 대한 투자 확대가 필요할 것임.
- 국내 기업 및 세계 일류 기업들과의 성공적인 전략적 제휴의 활성화를 도모함.
- 이를 통하여 국내외 기업간에 지식, 기술, 인적자본 등 핵심적인 생산요소의 격차를 축소함으로써 국내 보건산업의 고부가가치화와 수출산업화에 크게 기여하게 될 것으로 기대됨.
 - 의약품산업의 경우, 장기간의 연구개발기간과 성공확률이 낮은 신약개발의 위험도를 분산하기 위한 효과적인 수단으로 국내 기업간에는 물론이고 구미의 다국적 기업이나 일본의 전문가공형 기업과의 전략적 제휴를 활성화하는 것이 바람직할 것임.
 - 주요 의료기기의 경우, 주문에 의한 소량 다품종 생산을 해야 하고 타제품에 비해 제품의 신뢰성 확보가 중요하다는 특성을 갖고 있어 개별기업들이 여러 분야의 제품을 생산하는 것보다는 대기업과 중소기업이 전략적으로 제휴해 서로 역할 분담 등을 통한 협동 및 연계체제를 강화시켜 나가는 것이 바람직할 것임.
- 우리나라 제품의 이미지 제고를 위한 마케팅 능력의 제고가 필요함.

- 경쟁상대국의 주요업체들의 제품과 비교하여 우리나라 의료기기 제품들은 성능, 기능, 디자인 등의 기술력에 비해 브랜드 인지도가 더욱 열위에 있는 것으로 나타나 제품 홍보의 강화가 필요함.
 - 공동 전시 및 판매장의 설치·운영, 업계 공동의 인터넷 마케팅망 구축, 공동 브랜드 협력, 원격 온라인 공동 A/S망 구축 등을 적극적으로 모색할 것을 제안함.
- 의약품산업의 경우에도 내수 위주의 성장을 해 온 것으로 분석되어 전 세계 시장에 대한 마케팅 능력이 매우 부족한 상태라 추론할 수 있음.
 - 의약품 신약개발의 전임상, 임상단계에서 다국적 제약회사와 제품을 라이선싱하여 공동으로 개발하는 전략 또한 효과적이라 사료됨.
 - 그러나, 이를 위해서는 국내에서의 환자 확보의 어려움과 외국에서의 신뢰도 등의 문제를 극복하여야 할 것임.

□ 다양한 정보의 DB화 및 정보검색시스템의 구축이 필요함.

- 선진국들의 기술개발 동향 및 제품개발 추세, 해외규격 및 제도 등을 조사하여 제공하며, 세계적인 보건의료 정보지의 분석을 통한 세계 우수기업의 품목별 시장전략 및 시장전망, 나아가 국내 관련 법규, 규격 및 새로운 제도에 대한 정보제공 등이 포함됨.
 - 이를 위하여 업체공동의 기금조성과 정부자금의 보조를 토대로 보건산업관련 정보센터를 설립하거나 기존의 협회들의 기능을 확대하는 대안을 고려해 볼 수 있을 것임.

第 1 章 序 論

第 1 節 研究의 必要性 및 目的

21세기에 우리나라 경제가 현재의 위기를 극복하고 지속적인 성장 (sustainable growth)을 유지하기 위해서는 다음의 과제를 해결하기 위한 산업정책에 집중하여야 할 것이다. 첫째, 경제성장의 동력을 회복하기 위한 벤처기업과 성장 유망산업의 지원이 필요하다. 즉, 자동차, 석유화학 등의 중후장대형 산업에 집중함으로써 발생하는 경직성에서 탈피하여 급격하게 변화하는 산업 환경에 적절하게 대응할 수 있는 유연성을 제고하며, 경제의 재도약을 위한 활력을 회복하기 위한 미래 성장유망 산업과 벤처기업에 정부의 관심과 지원이 집중하여야 할 것이다. 둘째, 수확체증(increasing returns to scale)의 성장구조로 전환하기 위한 기술집약형 및 고부가가치 창출 산업의 지원이 필요하다. 신경제성장론(New Growth Theory)¹⁾은 지속적인 성장을 위해서는 기술이라는 생산요소의 중요성을 강조하고 있다. OECD(1996)의 실증 분석에 의하면 기술집약형의 고부가가치산업이 경제성장에 보다 적극적으로 기여하고 있음을 알 수 있다. 따라서, 단순한 자본과 노동의 투입을 통한 성장의 한계를 극복하기 위해서는, 기술이 체화된 양질의 고

1) 내생성장이론(Endogenous Growth Theory) 또는 신 슈페터이론(Neo-Schumpeterian Theory)이라고도 하는 이 이론은 신 고전파 성장이론의 가장 중요한 가정인 생산요소의 한계생산 체감의 가정에 문제를 제기하고 축적 가능한 생산요소의 한계생산성은 체감하지 않을 수도 있다는 점에 착안하여 전개됨. 즉, 기존의 유형자본에 국한된 개념에서 벗어나 연구개발자본이나 인적자본 등의 개념을 사용하여 기술을 경제모형내에 내생변수로 취급하고 있음.

급 생산요소로 대체하여 고부가가치를 창출하며 생산성(또는 총요소 생산성)의 증가를 가져오는 생산구조로의 전환이 요구된다. 셋째, 고유가 등 외생변수의 변화라는 대외 환경의 충격을 최소화할 수 있는 산업구조로의 개편이 바람직할 것이다. 반복적으로 계속되는 고유가(오일 쇼크)나 원자재 가격의 상승 등이 우리 경제에 적지 않은 부담을 주었음을 상기할 때 외부 환경의 충격을 받지 않는 산업을 발굴하여 산업구조의 고도화를 도모하여야 할 것이다.

위와 같은 과제의 해결과 우리나라 경제의 재도약을 위한 최적의 대안으로서 본 연구는 보건산업을 적극적으로 제시하고자 하며 그 이유는 다음과 같이 정리될 수 있을 것이다. 첫째, 보건산업은 벤처핵심 산업 및 미래대비형 신산업으로 분류될 수 있다. 미국의 경우를 보면 1998년 보건의료부문 벤처캐피털 투자비중은 정보통신부문(62.7%) 다음으로 높은 19.3%로 핵심 전략화되고 있음을 알 수 있다. 또한, 스탠포드연구소(미), 미쯔비시총합연구소(일) 및 우리나라의 연구기관(현대경제연구원 등)도 21세기 성장유망 산업군에 보건의료분야를 선정하고 있다(정영호·이견직(1999)). 둘째, 보건산업은 기술집약형의 고부가가치 창출산업으로 OECD의 기술집약도에 따른 분류에서 의약품, 의료기기, 화장품 등의 보건산업은 고위 및 중고위 기술분야로 분류되고 있다(OECD(1999b)). 보다 구체적으로 살펴보면, 의약품의 경우 제조업 전체의 부가가치에서 의약품산업이 기여하는 비중은 점차 증가하고 있으며²⁾ 종사자 1인당 창출하는 부가가치액도 전체 제조업 평균을 훨씬 상회하고 있다는 연구 결과가 이를 뒷받침하고 있다.³⁾ 셋째,

2) 1980~96년 사이에 의약품산업이 전체 제조업에서 차지하는 비중은 미국은 1.5% → 3.4%, 영국은 2.0% → 4.1%, 그리고, 덴마크의 경우에는 1.8% → 4.7%로 나타남(정영호·이견직(1999)).

3) 1980~96년 기간 동안에 의약품산업의 종사자 1인당 창출하는 부가가치액은 전체 제조업 평균과 비교하면 미국은 1.47배 → 2.57배, 영국은 1.83배 → 2.34배, 그리고

보건산업은 우리나라 경제 여건에 적합한 산업이라 할 수 있다. 예를 들어 의약품산업은 자원과 에너지의 소비가 적은 저에너지 소비 산업의 특성을, 그리고 전자의료기기산업은 우리의 강점인 전자 및 반도체 기술을 활용하여 접목할 수 있는 장점을 지닌 산업으로 평가되고 있다.

보건산업은 또한 위에서 논의한 국가 경제적 측면에서의 가치뿐만 아니라 복지국가의 실현을 위한 중요도에서도 매력을 지닌 일석이조형의 산업으로 『삶의 질』향상을 통한 『생산적 복지사회』구현에 중대한 기반 제공이 가능한 부문으로 평가받고 있다.⁴⁾

그러나, 우리나라 보건산업은 지원의 대상이라기보다 규제 대상으로서 정부의 지원 및 관심이 부족하여 전반적으로 취약한 산업기반구조를 지니고 있어 외국제품에 의한 국내 시장 잠식이 심화되고 있는 실정이다. 더욱이 세계무역기구(WTO)의 출범 등으로 ‘시장개방 확대’와 ‘서비스교역 자유화’라는 신무역질서가 구축되는 등 무한경쟁시대가 도래하였다. 이와 같이 새로 전개되는 글로벌 경제환경하에서 세계 각국은 성장과 생존을 위한 치열한 경쟁에 돌입하고 있으며, 이러한 새로운 환경변화로 제한적 경쟁이나 정부의 보호장치하에 있었던 우리나라의 보건산업으로써는 힘겨운 도전으로 받아들여진다.⁵⁾

우리나라 경제의 외환위기는 무역적자에서, 그리고 IMF 체제 극복

덴마크는 1.60배 → 2.55배로 더욱 커지고 있음(전게서).

- 4) 일본의 산업연관표를 분석한 연구결과를 보면 1995년의 경우 복지서비스의 1단위 생산을 위하여 투입된 중간재중 1위가 식료품(14.5%), 2위가 의약품(9.8%)이 차지하고 있어 『생산적 복지사회』구현에 중대한 기반 제공이 가능한 부문으로 자리매김함을 알 수 있음(전게서).
- 5) 예를 들어, 수입화장품의 경우 샘플이나, 시험용에까지 한국어 라벨을 부착하도록 요구하고, 모든 수입화장품 한 포장단위마다 판매전 자체 검사를 받게 하는 등의 규제는 무역 교역국으로부터 불필요한 무역제한이라는 평가를 받고 있음(김도훈 외 역(2000)).

의 계기는 무역흑자에서 비롯된 것이라 할 수 있는 바, 무역수지의 성과는 바로 우리 경제의 사활을 건 성적표라 할 수 있다. 이와 같이 1997년말의 외환위기이후 우리나라는 무역흑자 기조를 유지하고 있으나, 보건산업의 경우에는 지속적인 무역적자를 보이고 있어 수입초과 현상이 구조적으로 고착되어 있다고 할 수 있다.⁶⁾ 따라서, 구조적인 무역적자 행진을 지속하고 있는 보건산업의 무역수지 개선을 위한 방안 마련이 절실하다 하겠다. 수출확대 및 수입대체는 기술개발 및 설비 투자에 필요한 재원의 확보를 가능하게 하여 성장과 경쟁력의 확대를 가져오는 선순환구조를 발생시키는 주요 동인이기 때문이다.

본 연구는 이러한 필요성에 따라 다음의 목적하에 수행되었다. 첫째, 보건산업의 성장요인을 분석하고자 한다. 즉, 보건산업의 세부 업종별 산출의 증가가 어느 요인(내수, 수출, 수입대체, 기술변화 등)에 의하여 주도적으로 달성되었는지, 또한 어느 요인의 성과가 부진하였는지를 전체 산업과의 연계속에서 살펴보고자 한다. 이를 통하여 보건산업이 어떤 모습으로 성장하였으며 또한 향후의 정책 방향은 무엇인지에 대하여 모색하고자 한다. 둘째, 우리나라를 포함한 OECD 국가들의 수출입관련 지표를 비교 분석하여 OECD 시장에서 각국의 보건산업(식품 및 의약품산업)이 어느 위치에 자리매김하고 있는지 파악하고자 한다. 이를 통하여 동 산업의 전반적인 무역 경쟁력 정도를 파악하고자 한다. 셋째, 무역통계 자료를 통하여 우리나라의 의약품과 의료기기의 품목별 무역구조를 분석하고자 한다. 무역액수를 중심으로 선정한 주요품목의 무역경쟁력관련 지표를 도출하고 수출입구조를 파악하여 수출증대와 수입대체를 위한 전략 품목으로서의 가능성 여

6) 무역통계연보상에 나타난 우리나라 의약산업은 약 2억 9천만달러(1999년)의 무역적자를, 의료용구공업협동조합의 내부자료에 나타난 의료용구의 경우는 1억 9천만달러의 무역적자인 것으로 집계됨.

부를 타진하고자 한다.

第 2 節 研究의 內容 및 範圍

본 보고서는 다음과 같이 구성되어 있다. 서론인 제1장에 이어 제2장에서는 우리나라 보건산업의 성장요인을 분석한다. 이를 위하여 본 연구는 시계열(1985~95년) 산업연관표를 이용하여 수요측면에서의 성장요인을 분해하였으며, 이를 통하여 보건산업의 성장요인이 무엇인가를 규명하고 그에 따른 정책적 시사점을 도출하였다. 본 장에서 다룰 구체적인 내용은 우선 분석방법의 발전과정을 소개하고 선행연구를 고찰한 후 분석 모형식의 도출과정을 논의한다. 이어 전체 산업의 성장에서 보건산업이 차지하는 기여도를 살펴보고 동 산업의 성장요인을 국내최종수요의 증대효과, 수출증대효과, 최종재 수입대체효과, 중간재 수입대체효과, 기술변화 효과로 분해하여 1985~95년 기간에 이르는 결과를 논의한다. 이를 위하여 한국은행이 작성한 「1985-90-95년 집속불변산업연관표」상의 354기본분류를 41부문으로 전면 재분류하여 조정하였다. 산업연관표의 재조정에 있어 본 연구진은 ICT 제조업종을 독립적으로 분리하여 보건산업의 결과와 비교를 시도하여 정책적 시사점을 도출하고자 하였다.

제3장에서는 OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 무역구조에 관한 현황을 파악하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 OECD에서 발간하는 “Main Industrial Indicators” 자료 및 보고서 등에서 제시한 방법을 활용하여 각종 지표들을 분석하여 논의하였다. 가용한 자료가 제공하는 산업분류체계상의 한계로 식품산업과 의약품산업만이 분석의 대상으로 국한되었다. 본 장에서는 우선 수출시장점유율, 수출입비율과 함께 국제 경쟁에 노출되는 정도를 파악할 수 있는 지표들을 분석

한다. 이어 국제분업관계 정도를 파악하는데 유용한 정보를 제공하는 산업내무역특화지수를 살펴보고, 무역경쟁력관련 지수들인 수출특화지수와 현시비교우위지수를 도출한다. 이를 통하여 우리나라 식품산업과 의약품산업이 OECD 시장에서 어느 정도의 위상을 가지고 자리매김하고 있는지를 파악하는데 일조하기를 기대한다.

제4장에서는 무역통계연보상에 나오는 수출입자료를 활용하여 우리나라 의약품과 의료기기의 품목별 수출입구조를 분석하여 수출증대 및 수입대체를 위한 유망 품목을 선정하기 위한 기초자료를 제시하였다. 이를 위하여 의약품 및 의료기기(용구)의 수출입구조를 품목별로 분석하여, 무역액(수출·입액)의 추이를 살펴보고, 주요 수출·입 국가들의 파악과 함께 무역특화지수 및 현시비교우위지수를 계산하였으며, 수출의 집중도를 나타내는 허핀달지수를 도출하여 분석하였다. 한편, 의료기기의 경우에는 우리나라 주요제품과 주요 경쟁상대국의 제품과의 기술력 정도와 브랜드 인지도를 비교한 결과를 추가로 제시하였다. 식품산업과 화장품산업의 경우에는 품목 선정의 어려움 등으로 본 장에서는 제외하였는데, 향후에는 동 산업들에 대한 분석이 수행되어야 할 것이다.

마지막으로 제5장은 결론부분으로서 본 연구의 결과를 요약하여 정리하였으며, 향후의 정책과제를 논의하였다.

第 2 章 保健産業의 成長要因 分析

第 1 節 分析方法의 發展 및 先行研究

1. 分析方法의 發展

본 장에서는 우리나라 보건산업의 성장이 어떠한 요인에 의하여 달성되었가를 분석한다. 특히, 본 연구의 주요 관심사인 수출증대와 수입대체 효과가 보건산업의 성장에 미치는 기여도를 규명하기 위하여 산업연관표를 이용하여 성장요인 분석을 수행하였으며 이를 통하여 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

Wassily Leontief에 의하여 개발되고 발전된 산업연관표⁷⁾를 활용한 분석방법은 상세한 산업분류의 정의 및 통계자료가 보완·정비되면서 여러 연구자들에 의하여 발전되었는데, Chenery(1960)는 이와 같은 산업연관분석을 이용하여 수요측면에서 산업별 성장요인을 분석한 선구자라 할 수 있다. 그의 모형은 수요·공급항등식으로부터 출발하여 산업 성장을 중간수요, 국내 최종수요, 수출, 수입대체 등 각 요인으로 분해하여 각각의 기여율을 계량적으로 측정하는 것이라고 할 수 있다. 여기서 중간수요의 증가는 최종수요항목의 경우와 같이 하나의 독립된 생산성장요인으로 취급되고 있는데, 이는 중간투입계수의 변화는 물론 최종수요 및 수입대체효과의 모든 간접적인 영향을 포함하고 있다. 이와 같이 중간수요를 최종수요나 수입과 동일하게 하나의

7) 산업연관표의 작성원리와 연혁 등에 관한 자세한 내용은 한국은행(1987), 정영호·이건직(1999)을 참조하기 바람.

독립된 요인으로 취급함에 따라 투입계수와 최종수요, 그리고 수입대체 등이 중간수요에 미치는 효과를 간과하고 있다. 이 당시에는 산업연관표의 작성이 일반화되지 못하여 산업연관표의 역행렬계수를 이용할 수 없었기 때문에 산업간 연관관계가 고려되지 못하였고, 특정부문의 직접적인 효과만이 고려될 수 있었다.

이러한 결점을 보완하기 위하여 Chenery, Shishido and Watanabe(1962) (이하 CSW)는 이를 산업연관분석의 틀로 확장하였다. CSW 모델은 중간수요가 국내 총산출과 투입계수에 의해 결정된다고 가정하고 산업별 성장요인을 국내 최종수요, 수출, 수입대체, 기술변화(투입계수의 변화)의 네 가지 요인으로 분해하였다. 그러나, CSW 모델은 산업연관표로부터 얻어지는 생산유발관계식을 이용하고는 있으나, 투입계수와 최종수요를 국산분과 수입분으로 구분하지 않았기 때문에 수입대체효과가 중간재 수입대체효과와 최종재 수입대체효과로 분리되어 있지 않다는 단점이 있다.

이러한 문제점은 그 후 Syrquin(1976)에 의하여 보완되었는데, Syrquin 모델은 국산품의 투입산출행렬과 분리된 완전한 형태의 수입행렬자료가 입수 가능한 경우를 상정하여⁸⁾, 간 산업의 성장요인을 국내 최종수요, 수출, 최종재 수입대체, 중간재 수입대체, 그리고 기술변화의 다섯 요인으로 분해하는 방법을 제시하였다.

이와 같은 분석방법은 회귀방정식을 이용하여 분석하는 산업성장의 패턴분석과는 달리 산업성장 및 산업구조변화의 요인을 산업간 연관

8) 초기의 산업연관표는 국내거래와 수입거래를 구분하지 않고 작성되었으나, 무역거래가 다양해짐에 따라 개방경제를 대상으로 경쟁수입형표와 비경쟁수입형표를 작성하게 되었음. 여기서 경쟁수입형표는 거래되는 재화나 서비스의 종류가 같으면 그것이 국산품이건 수입품이건 구분하지 않고 각 수요부문에 일괄 배분하여 작성한 표를 말하며, 비경쟁수입형표는 동종의 재화일지라도 국산품과 수입품을 구분하여 작성한 표를 말함. 현재 대부분의 나라에서는 비경쟁수입형표를 작성하고 있음. 보다 자세한 내용은 한국은행(1987)을 참조하기 바람.

관계의 체계 내에서 수요요인과 공급요인 두 측면에서 파악할 수 있다는 장점을 지니고 있다. 자세히 언급하면 경제발전은 수요구조와 기술구조를 변화시키고 이들의 복합적인 작용에 의해 각 산업의 생산은 증가한다. 이러한 각 산업의 생산수준 및 생산구조에 영향을 미치는 요인들은 궁극적으로 수요측면에서는 최종수요와 중간수요, 그리고 공급측면에서는 생산기술로 집약된다고 할 수 있다. 그런데 산업연관표의 틀 안에서 중간수요는 기술계수를 통해 각 산업의 생산수준은 중간투입에 반사되고 이 중간투입은 생산함수에 의해 결정되므로 결국 최종수요와 생산기술 두 가지 요인에 의하여 규정된다. 따라서 산업연관표에 입각한 분석방법은 산업성장과 산업구조변화를 수요요인과 공급요인 두 측면에서 파악할 수 있다는 것이다.

그러나, 이러한 분석방법은 경제발전에 따른 수요구조와 기술구조의 변화를 집계적인 수준에서 파악하기 때문에 그 배후에서 영향을 미치는 소득, 가격, 기호, 생산요소 등과 같은 요인들에 대해서는 분석할 수 없다는 한계점을 지니고 있다. 특히, 경제발전에 있어서 기술변화는 노동, 자본, 중간투입재 등 생산요소에 있어서 생산성의 향상 또는 효율성의 증가로 집약되는데 본 연구의 분석에서는 기술변화를 중간투입계수의 변화만으로 측정하기 때문에 기술변화의 구체적인 특징을 파악하는 것이 불가능하다.⁹⁾

2. 先行研究

본 연구에서의 성장요인 분석방법은 앞에서 언급한 장점으로 국내·외의 많은 연구자들에 의하여 활용되어 왔다. 우선 우리나라 경제에

9) 이와 관련된 연구로는 성장회계방식(growth accounting method)에 의한 총요소생산성(total factor productivity)분석방법이 있는데, 공급측면에서 성장요인을 생산요소별로 분해하는 방법이라고 할 수 있음.

적용한 연구로는 김광석(1980), 한국은행(1989, 1994), 김광석·홍성덕(1990), 홍성덕(1994), 이진우·장석인(1999) 등의 연구가 있다. 김광석과 홍성덕에 의하여 수행된 한국개발연구원의 일련의 연구가 갖는 특징은 산업연관표를 불변화 함에 있어 가격요인, 관세, 비관세장벽 등 산업구조에 왜곡을 초래하는 여러 가지 요인을 제거하였다. 이러한 일련의 연구는 동일한 기준으로 일관성을 유지하고 있어 1955~63년, 1963~70년, 1970~75년, 1975~80년, 1980~85년, 및 1985~90년의 6개 기간에 걸친 결과의 비교가 가능한 장점이 있다. 한국은행(1989, 1994)의 연구는 1975~80~85년 및 1980~85~90년의 불변산업연관표를 작성하는 과정에서 이루어진 것으로 분석기간은 1975~80년, 1980~85년 및 1985~90년이다. 이와 같은 한국개발연구원과 한국은행의 연구는 1990년대 이후의 분석이 아직 이루어지고 있지 않아 향후에 지속적인 연구가 기대된다. 이진우·장석인(1999)의 연구는 1990년대 이후를 포함한 최근의 연구로 특히, OECD에서 분류하여 제시한 정의와 범위에 따라 지식기반산업의 분석에 중점을 둔 연구라 할 수 있다. 그러나, 기존의 연구들은 식품, 의약품, 화장품, 의료기기 등의 부문을 독립적으로 분리하여 각각의 부문에 대한 성장요인분석이 이루어지지 않아 보건산업을 구성하는 각각의 부문에 대한 결과를 얻을 수 없는 아쉬움을 가진다.

한편, 외국의 경제에 적용한 연구로는 CSW(1962), 渡部經彦·駿河輝和(1977), Torii and Fukasaku(1984), Chen and Fujikawa(1992), 陣光輝·藤川清史(1992), James, Kim, and Fujita(1993), Gera and Mang(1997), 이진면(1998) 등이 있다. CSW(1962)는 앞에서 언급한 바와 같이 산업구조 변화의 요인분석을 산업연관분석의 틀로 확장한 연구로 일본 경제의 1914년, 1935년, 1954년의 산업연관표를 추계하고, 1914~54년, 1935~54년 두 기간에 대하여 분석을 수행하였다. 渡部經彦·駿河輝和(1977)

의 연구는 역시 일본의 1951~55년, 1955~60년, 1960~65년, 1965~70년 등 네 기간을 분석의 대상으로 하였다. 이밖에 Torii and Fukasaku(1984)는 우리나라와 일본의 두 나라에 적용한 연구이며, Chen and Fujikawa(1992)는 우리나라, 일본 및 대만을 분석 대상으로 하였으며, 陣光輝·藤川清史(1992)는 미국과 일본의 두 나라를, James, Kim, and Fujita(1993)와 이진면(1998)의 연구는 우리나라와 일본을, 그리고 Gera and Mang(1997)은 캐나다의 경제에 적용한 연구들이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 산업성장요인분석에 관한 연구는 국내외의 많은 연구자들에 의하여 수행되어 왔으며, 국제비교 연구도 활발하게 진행되어 그 결과들이 각국의 산업정책을 위한 기초자료로 활용되고 있다. 그러나, 앞에서 언급한 바와 같이 기존 연구들은 연구자마다 산업분류, 분석기간 및 분해방법 등에 있어서 조금씩 차이를 보이고 있으며, 특히 보건산업에 국한하여 동 산업의 성장과 생산구조 변화의 요인을 파악하는 데에는 한계가 있음을 지적하고자 한다. 따라서, 본 연구에서는 이러한 제한점을 극복하고 보건산업의 성장요인을 부문별로 파악하기 위하여 한국은행에서 작성하여 발간하는 접속 불변산업연관표상의 354개의 기본분류를 41부문으로 재분류하여 분석하였다. 이를 통하여 우리나라 보건산업의 성장을 이해하는 데 유용하게 활용되기를 기대한다.

第 2 節 分析模型 및 利用資料

본 절에서는 보건산업의 성장요인을 국내최종수요의 증대효과, 수출증대효과, 최종재 수입대체효과, 중간재 수입대체효과, 기술변화 효과로 분해한 모형을 소개한다. 이러한 분석방법에는 DPG(Deviation from Proportional Growth)방법과 절대적 성장(Absolute Growth) 기준,

또는 1차 차이(First Difference) 기준에 의한 2가지 유형이 있다. DPG 방법은 각 산업의 생산증가를 비례적 성장경로로부터의 괴리 (Deviation from Proportional Growth: DPG)라고 하는 개념으로 파악하고 이러한 DPG 기준에 기초하여 성장요인을 분석하는 방법이라 할 수 있다. 그러나 DPG 방법은 일국 생산의 구조변화 요인을 분석하기에는 편리하지만 개별 산업의 성장요인을 분석하려고 하는 경우에는 절대적 성장(Absolute Growth) 기준, 또는 1차 차이(First Difference) 기준에 의한 분석이 보다 유용하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 절대적 성장 기준에 의한 방법을 활용하여 분석하고자 하며, 그 도출 과정은 다음과 같다.¹⁰⁾

먼저 총 산출과 국내 최종수요, 그리고 수출의 절대적 성장(Absolute Growth)을 다음과 같이 정의할 수 있을 것이다.

$$\Delta X = X_2 - X_1 \quad (2-1)$$

$$\Delta D = D_2 - D_1 \quad (2-2)$$

$$\Delta E = E_2 - E_1$$

(2-3)

여기서, X: 총산출 벡터, D: 국내 최종수요 벡터, E: 수출 벡터, 1: 기준연도, 2: 비교연도를 의미함.

한편, 산업연관체계상의 수급균형식은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$X = A^d X + A^m X + D + E - M^w - M^f \quad (2-4)$$

여기서, A^d : 국산투입계수, A^m : 수입투입계수, M^w : 중간재수입, M^f : 최종재수입을 의미함.

10) 그러나, DPG 방법에 의한 분석결과를 부록 1.2에 정리하여 보건산업이 우리나라 전체 산업에서 차지하는 상대적인 위치 파악을 위한 참고자료로 제시하고자 하였음.

위의 식 (2-4)는 다시 아래의 식 (2-4')으로 표현될 수 있으며,

$$\begin{aligned} X &= A^d X + A^m X + D + E - A^m X - M^f \\ &= A^d X + D + E - M^f \end{aligned} \quad (2-4')$$

식(2-4')에서 최종재 수입을 국내 최종수요에 비례한다고 가정하고 그 비율인 수입계수를 m 이라 하면, $M^f = mD$ 이 되며, 이를 식 (2-4')에 대입하면, 아래의 식 (2-5)를 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned} X &= A^d X + D + E - mD \\ &= A^d X + (I - m)D + E \\ &= A^d X + \hat{u}_f D + E \end{aligned} \quad (2-5)$$

여기서 \hat{u}_f 는 국내 최종수요 가운데 국산재로 조달되는 비율을 나타내는 대각행렬을 나타냄.

식(2-5)를 다시 X 에 관하여 정리하면 아래의 식(2-6)과 같은 산출 결정식이 도출된다.

$$X = (I - A^d)^{-1} \left[\hat{u}_f D + E \right] = R^d \left[\hat{u}_f D + E \right] \quad (2-6)$$

여기서, $(I - A^d)^{-1} = R^d$ 은 국산품 투입계수에 대응하는 역행렬계수를 의미함.

위의 식 (2-6)에 따라 기준연도 (X_1)와 비교연도 (X_2) 사이의 총 산출 증감분 (ΔX)은 아래의 식(2-7)로 정리될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 \Delta X &= X_2 - X_1 \\
 &= R_2^d \left[\hat{u} \ f_2 D_2 + E_2 \right] - R_1^d \left[\hat{u} \ f_1 D_1 + E_1 \right] \\
 &= R_2^d \left[\hat{u} \ f_2 D_2 - \hat{u} \ f_2 D_1 + E_2 - E_1 \right] + R_2^d \hat{u} \ f_2 D_1 + R_2^d E_1 - R_1^d \left[\hat{u} \ f_1 D_1 + E_1 \right] \\
 &= R_2^d \hat{u} \ f_2 \Delta D + R_2^d \Delta E + R_2^d \left[\hat{u} \ f_2 - \hat{u} \ f_1 \right] D_1 \\
 &\quad + R_2^d \left[\hat{u} \ f_1 D_1 + E_1 \right] - R_1^d \left[\hat{u} \ f_1 D_1 + E_1 \right] \\
 &= R_2^d \hat{u} \ f_2 \Delta D + R_2^d \Delta E - R_2^d m D_1 + (R_2^d - R_1^d) \left[\hat{u} \ f_1 D_1 + E_1 \right]
 \end{aligned}
 \tag{2-7}$$

한편, $R_2^d - R_1^d = R_2^d (1/R_1^d - 1/R_2^d) R_1^d$

$$\begin{aligned}
 &= R_2^d [(1 - A_1^d) - (1 - A_2^d)] R_1^d \\
 &= R_2^d (A_2^d - A_1^d) R_1^d
 \end{aligned}
 \tag{2-8}$$

로 표현할 수 있으며, 이 식 (2-8)을 식 (2-7)에 대입하면 아래의 식 (2-9)로 정리된다.

$$\Delta X = R_2^d \hat{u} \ f_2 \Delta D + R_2^d \Delta E - R_2^d m D_1 + R_2^d (A_2^d - A_1^d) X_1
 \tag{2-9}$$

여기서 아래의 식 (2-10)이 성립하며,

$$A_2^d - A_1^d = (A_2^m - A_2^m) - (A_1^m - A_1^m)
 \tag{2-10}$$

이와 함께 조정항목인 아래의 식 (2-11)을 도입하여,

$$\tilde{A}^m = (A_2^m / A_2) * A_1
 \tag{2-11}$$

(* 은 행렬의 대응하는 각 원소간의 곱(Hadamard積)을 나타냄.)

식 (2-10)에 대입하면 식 (2-12)가 도출된다.

$$A_2^d - A_1^d = \Delta A - \left(A_2^m - \tilde{A}^m \right) - \left(\tilde{A}^m - A_1^m \right)$$

(2-12)

식 (2-12)를 식 (2-9)에 대입하면 성장요인의 분해식 (2-13)이 최종적으로 도출된다.

$$\begin{aligned}
 \Delta X &= R_2^d \hat{u}^f \Delta D \\
 &+ R_2^d \Delta E \\
 &- R_2^d \Delta m D_1 \\
 &- R_2^d \left(\tilde{A}^m - A_1^m \right) X_1 \\
 &+ R_2^d \left[\Delta A - \left(A_2^m - \tilde{A}^m \right) \right] X_1 \quad (2-13)
 \end{aligned}$$

위의 모형식 (2-13)은 두 시점간 부문별 산출수준의 변화를 다음의 다섯 가지 독립적인 요인으로 분해하여 나타낸다. 식 (2-13)의 우변에서의 제1항은 일정한 수입구조하에서 국내최종수요의 증가가 가져다주는 효과를, 그리고 제2항은 일정한 수입구조하에서 수출의 증가가 가져다주는 효과를 나타낸다. 다음의 제3항은 최종재 수입구조 변화의 직·간접적인 효과인 최종재 수입대체효과를, 제4항은 중간재 수입구조 변화의 직·간접적인 효과인 중간재 수입대체효과를 보여준다. 그리고 마지막 제5항은 기술변화(투입계수의 변화)에 의한 직·간접적인 효과로 중간재 투입관계의 변화가 가져다주는 산업간 연관의 심화 내지는 확대를 반영하는 것이라 할 수 있다.¹¹⁾

이상의 모형을 적용하기 위해서는 일련의 접속 산업연관표가 요구되며, 더욱이 산업의 실질적인 성장변화를 분석하기 위해서는 가격변

11) 식 (2-13) 우변의 각 항이 의미하는 효과에 대한 보다 자세한 내용은 이진면 (1998), 이진우·장석인(1999)을 참조하기 바람.

화에 의해서 왜곡될 수 있는 부분을 제거할 수 있는 불변가격으로 작성된 산업연관표를 이용하는 것이 필요하다.¹²⁾ 본 연구는 이러한 필요성에 따라 한국은행이 작성한 1985~90~95년도의 접속불변산업연관표를 활용하였으며, 앞에서 언급하였듯이 보건산업을 중심으로 산업연관표상의 354 기본부문을 41개의 산업으로 전면 재분류하여 조정하였다.¹³⁾ 산업분류를 재조정함에 있어 본 연구진이 또한 염두에 둔 것은 보건산업과의 비교를 위하여 ICT 제조업¹⁴⁾이라 할 수 있는 부분들을 분리하여 분류하였다.

第 3 節 産業別 成長寄與度

본 절에서는 보건산업의 성장요인을 분해하여 동 산업의 성장이 어떠한 요인에 의하여 달성되었는가를 분석하기 위한 전 단계로 우선 산업별 성장기여도의 변화를 보기로 한다. 이를 통하여 보건산업의 성장이 우리나라 산업 전체의 성장에 미친 영향정도를 파악할 수 있을 것이다.

산업별 성장기여도는 산업전체의 산출 증가액에 접하는 각 산업의 산출 증가액의 비율로 정의되며 아래의 수식으로 표현된다.

$$\text{산업별 성장기여도} = \left(\frac{\Delta X_i}{\sum \Delta X_i} \right) \times 100,$$

12) 산업연관표에서는 단기적으로 각 부문의 투입구조(투입계수)에 변화가 없다는 것을 전제로 하고 있지만 현실적으로 투입구조는 변화한다고 보는 것이 타당할 것임. 이러한 투입구조의 변화가 생산기술 혹은 생산물-혼합(product-mix)의 변화에 의한 것인지, 아니면 재화와 서비스의 가격변화에 의한 것인지를 구별할 필요가 있음. 따라서, 투입구조의 변화로부터 상대가격의 변화에 의한 영향을 제거하기 위해서는 불변가격에 의하여 작성된 산업연관표가 필요함.

13) 구체적인 산업분류표는 부록 2-1을 참조하기 바람.

14) 전자기기부분품, 영상·음향 통신기기, 컴퓨터 및 사무기기부분품.

여기서 ΔX_i : 산업 i 의 총산출 변화를 의미함.

아래의 <표 2-1>은 1985년에서 1995년 사이에 우리나라 총산출액의 산업별 구성변화를 나타낸 표이다. 먼저 1985~95년간에 대해 산업그룹별 성장기여도를 보면, 건설과 부동산 및 사업서비스가 각각 약 9.5%와 9.4%로 가장 높은 부문들로 나타났다. 그 뒤를 수송장비가 7.2%, 화학이 6.0%, 도소매가 5.9%, 제1차금속이 5.5%, 금융 및 보험이 4.7%, 그리고 일반기계가 4.5% 정도의 기여도를 보이고 있다.

한편, 보건산업이 기여하는 정도를 보면, 식품이 약 2.8%, 의약품은 0.8%, 화장품이 0.4%, 그리고 의료기기가 약 0.1% 정도의 기여도를 기록하였다. 이와 같이 1985~95년 기간 중에는 전체 산업의 성장에 기여하는 정도에서 식품산업이 가장 높았으며, 다음으로 의약품이 높은 것으로 나타났다.¹⁵⁾ 보건산업의 성장기여도를 기간별로 보면, 식품은 약 4.0%(1985~90년) → 2.0%(1990~95년)로 낮아지는 추세를 보이고 있다. 의약품의 경우에는 0.9%(1985~90년) → 0.6%(1990~95년)로 식품산업과 마찬가지로 기여도가 낮아졌음을 알 수 있다. 반면, 화장품은 0.4%(1985~90년) → 0.5%(1990~95년)의 추세를 보이고 있으며, 의료기기의 경우에는 0.05%(1985~90년) → 0.08%(1990~95년)로 전체 산업의 성장에 기여하는 정도가 보건산업 중 가장 낮지만 기여도는 높아진 것으로 나타났다.

제조업종을 대상으로 한 성장기여도 분석결과를 보면(표 2-2 참조), 1985~95년 사이에 식품은 5.6%, 의약품은 1.5%, 화장품은 0.9%, 그리고 의료기기는 0.1% 정도로 보건산업 전체가 차지하는 기여도는 8.0%인 것으로 나타났다. 한편, ICT 제조업의 경우에는 전자기기부분품이

15) 참고로 보건산업의 서비스부문에 해당하는 의료부문의 경우에는 1985~95년 사이에 국공립이 0.1%, 비영리가 0.6%, 산업이 0.6% 정도 기여한 것으로 분석됨.

8.8%, 영상·음향 통신기기가 4.3%, 그리고 컴퓨터 및 사무기기가 2.6% 정도로 ICT 제조업 전체가 차지하는 기여도는 15.8%로 보건산업의 약 2배 정도인 것으로 나타났다. 보건산업과 ICT 제조업의 성장 기여도를 기간별로 보면 1985~90년에는 보건산업이 제조업 전체 성장의 11.1% 기여도를 보인 반면, ICT 제조업은 10.7%로 보건산업의 기여도가 조금 높게 나타났다. 그러나, 이러한 추세는 역전되어 1990~95년에는 보건산업의 성장기여도는 6.0%로 급감하고 있음에 반해, ICT 제조업은 19.3%로 보건산업의 3배 이상에 해당하는 괄목할 만한 성장추세를 보였다.

이와 같이 1985~90년과 1990~95년의 기간별로 본 보건산업 전체가 차지하는 성장기여도는 감소하고 있는 것으로 나타났는데, 특히 식품의 성장부진이 두드러진다. 반면에, 의료기기는 보건산업 중 성장세가 가장 높았으며, 의약품과 화장품의 경우에는 조금 하락 또는 별 차이가 없는 것으로 나타났다.

〈表 2-1〉 産業別 成長寄與度の 變化(1985~95年)

(단위: %)

번호	산업	1985~90	1990~95	1985~95
1	농림수산	0.480	0.863	0.699
2	광산	0.346	0.186	0.255
3	식품	3.968	1.959	2.821
4	섬유, 가죽	4.811	0.545	2.377
5	목재 및 종이	1.832	1.278	1.516
6	인쇄, 출판 및 복제	1.092	0.942	1.007
7	석유, 석탄	1.588	2.696	2.220
8	화학	5.572	6.335	6.007
9	의약품	0.921	0.642	0.762
10	화장품	0.418	0.461	0.443
11	비금속	1.943	2.237	2.111
12	제1차금속	5.212	5.660	5.468
13	금속	1.240	2.984	2.236
14	일반기계	4.292	4.738	4.547
15	전기기계 및 장치	1.455	1.944	1.734
16	전자기기 부분품	2.307	6.129	4.488
17	영상, 음향 통신기기	2.138	2.235	2.193
18	컴퓨터 및 사무기기	0.756	1.773	1.336
19	가정용 전자기기	0.717	0.831	0.782
20	의료기기	0.047	0.079	0.065
21	정밀기기	0.430	0.698	0.583
22	수송장비	6.211	7.979	7.220
23	가구 및 기타	1.482	0.506	0.925
24	전력, 가스 및 수도	1.735	2.185	1.992
25	건설	13.539	6.540	9.544
26	도소매	6.422	5.426	5.853
27	음식점 및 숙박	0.595	0.594	0.594
28	운수 및 보관	3.160	3.094	3.122
29	통신 및 방송	1.176	2.108	1.708
30	금융 및 보험	4.310	5.047	4.731
31	부동산 및 사업서비스	7.383	10.832	9.351
32	공공행정 및 국방	4.253	1.728	2.812
33	교육기관	1.930	1.150	1.485
34	연구기관	0.854	1.149	1.022
35	의료(국공립)	0.021	0.157	0.099
36	의료(비영리)	0.797	0.450	0.599
37	의료(산업)	0.120	0.952	0.595
38	사회복지	0.046	0.169	0.116
39	위생서비스	0.144	0.435	0.310
40	사회 및 기타 서비스	1.262	1.585	1.446
41	기타	2.995	2.699	2.826

資料: 한국은행의 『1985-1990-1995년 계속불변산업연관표』를 활용하여 계산

〈表 2-2〉 製造業種別 成長寄與度の 變化(1985~95年)

(단위: %)

구 분	1985~90	1990~95	1985~95
보건산업 전체	11.055	5.966	8.048
식품	8.194	3.720	5.550
의약품	1.901	1.220	1.499
화장품	0.864	0.876	0.871
의료기기	0.096	0.150	0.128
섬유, 가죽	9.934	1.036	4.675
목재 및 종이	3.782	2.427	2.981
인쇄, 출판 및 복제	2.255	1.789	1.980
석유, 석탄	3.278	5.120	4.367
화학	11.505	12.032	11.816
비금속	4.012	4.248	4.152
제1차금속	10.762	10.749	10.755
금속	2.561	5.668	4.397
일반기계	8.862	8.999	8.943
전기기계 및 장치	3.004	3.693	3.411
전자기기 부분품	4.763	11.640	8.828
영상, 음향 통신기기	4.415	4.245	4.314
컴퓨터 및 사무기기	1.561	3.368	2.629
가정용 전기기기	1.480	1.579	1.538
정밀기기	0.887	1.325	1.146
수송장비	12.823	15.155	14.202
가구 및 기타	3.061	0.961	1.820

資料: 한국은행의 『1985-1990-1995년 접속불변산업연관표』를 활용하여 계산

第 4 節 保健産業의 成長要因 分析結果

본 절에서는 보건산업의 성장요인을 국내최종수요의 증대효과, 수출증대효과, 최종재 수입대체효과, 중간재 수입대체효과, 기술변화 효과로 분해한 결과를 논의한다. 아래의 〈표 2-3〉 ~ 〈표 2-5〉는 절대적 성장(Absolute Growth) 기준, 또는 1차 차이(First Difference) 기준에 의한 분석 결과를 정리한 표이다. 분석대상 기간은 1985~95년, 1985~90년, 1990~95년의 세 기간이다. 표의 각 수치는 각 부문의 산출증가를 100으로 정규화한 각각의 요인의 상대적 공헌도를 나타낸다.

1. 總括(1985~95年)

1985~95년의 10년간에 대해 성장에 대한 각 요인들의 공헌도를 보면(표 2-3 참조), 산업전체의 경우 국내최종수요의 증대요인이 약 69.3%로 압도적으로 높고, 그 다음이 수출효과가 약 28.6%로 나타났다. 수입대체와 관련하여 중간재 수입대체효과는 -1.1%, 최종재 수입대체효과는 0.3%로 미미한 수준을 보이고 있으며, 기술변화효과는 약 3.0% 정도인 것으로 분석되었다. 1985년에서 1995년 사이의 우리나라 경제의 성장은 전반적으로 볼 때 최종수요 및 수출의 증대에 의하여 이루어진 반면, 수입대체(중간재와 최종재)나 기술변화 요인은 커다란 성장요인으로는 등장하고 있지 않은 것으로 나타났다.

보건산업을 구성하는 각 부문의 성장요인은 다음과 같이 분석되었다. 먼저 식품산업 산출액(생산액)의 증가 중 국내최종수요의 증대가 기여한 정도는 82.4%로 가장 높은 요인으로 작용하였으며, 그 뒤를 수출효과가 29.3% 수준의 공헌도를 보이고 있다. 반면에 중간재 수입대체 효과는 -16.5%, 최종재 수입대체효과는 -4.9%로 부(-)의 효과를 초래하였다. 한편, 기술변화효과는 9.8%로 정(+)의 효과를 나타내고 있다. 이와 같이 식품은 내수 위주 산업의 모습을 엿 볼 수 있으며, 수입자유화의 진전에 따른 영향으로 수입대체가 큰 폭의 부의 효과를 보인 것으로 이해된다.

의약품의 경우 국내최종수요의 효과가 88.0%로 가장 높으며, 기술변화효과가 14.2%로 두 번째의 높은 요인으로 작용하였음을 알 수 있다. 반면, 수출효과가 차지하는 비중은 5.9%에 불과하며, 수입대체효과에서는 중간재(-2.9%), 최종재(-4.2%) 모두 부(-)의 효과를 보이고 있다. 의약품산업 역시 식품산업과 같이 높은 내수 의존도의 모습을 보이고 있으며, 수출증대 및 수입대체의 부진으로 동 요인들의 공헌도

가 낮은 것으로 분석되었다.

화장품은 국내최종수요가 85.3%의 정(+)¹⁶⁾의 효과로 가장 높은 수준이며, 그 다음은 18.7%인 수출효과이었다. 중간재 수입대체효과는 -8.2%로 부(-)의 효과로 나타난 반면, 최종재 수입대체효과는 0.1%로 우리나라 전체 산업의 최종재 수입대체효과와 비슷한 수준을 보이고 있다. 한편, 기술변화효과는 4.1%의 성장요인으로 작용하였다. 화장품 산업 역시 높은 내수 의존도를 나타내고 있다는 점에서 식품과 의약품산업과 비슷하다고 할 수 있을 것이다.

의료기기의 경우는 다른 보건산업을 구성하는 부문들과는 조금 다른 패턴을 보이고 있는 것으로 나타났는데, 국내최종수요의 효과가 48.6% 정도에 불과하여 다른 부문들과 대조를 보이고 있다. 수출의 공헌도는 42.2%로 보건산업 중 가장 높은 수출지향성을 보이고 있다. 그리고, 중간재 수입대체효과 역시 4.6%의 정(+)¹⁶⁾의 효과로 동 산업의 생산 확대에 기여하고 있음을 알 수 있다. 반면에, 최종재 수입대체는 -10.4%의 부(-)의 효과를 나타내고 있어 고가 의료장비의 수입확대를 간접적으로 엿 볼 수 있다.

한편, 전자기기부분품, 영상·음향 통신기기, 컴퓨터 및 사무기기 등 ICT 제조업의 경우에는 수출의 공헌도가 가장 높은 수준을 보이고 있는 것으로 나타나 동 산업의 높은 수출지향성을 파악할 수 있었다. 그리고 일부 부문을 제외하면 중간재 수입대체효과와 최종재 수입대체 효과 모두 정(+)¹⁶⁾의 효과를 나타내고 있어 수입대체에 있어서도 보건산업과 다른 양상을 보이고 있는 것을 알 수 있다.¹⁶⁾

16) ICT 제조업들의 수출효과, 중간재 수입대체효과, 최종재 수입대체효과는 각각 전자기기부분품이 89.3%, 0.9%, 4.8%이며, 영상·음향 통신기기는 46.3%, 4.2%, 6.2%이며, 컴퓨터 및 사무기기는 51.2%, 14.1%, 6.8%임.

〈表 2-3〉 産業別 生産額 變化 要因 寄與度(1985~95年)

(단위: %)

	산업	총산출증가	최종수요	수출효과	중간재수입	최종재수입	기술변화
1	농림수산	100.0	598.1	122.9	-95.0	-98.8	-427.2
2	광산	100.0	167.2	62.9	-6.6	-88.0	-35.5
3	식품	100.0	82.4	29.3	-16.5	-4.9	9.8
4	섬유, 가죽	100.0	78.0	84.0	-12.6	-25.5	-23.9
5	목재 및 종이	100.0	85.6	33.0	-1.9	-6.0	-10.7
6	인쇄, 출판 및 목재	100.0	75.3	12.8	-1.9	-0.5	14.2
7	석유, 석탄	100.0	72.8	41.0	-4.2	-14.0	4.5
8	화학	100.0	35.1	50.1	-1.2	7.3	8.6
9	의약품	100.0	88.0	5.9	-2.9	-4.2	13.2
10	화장품	100.0	85.3	18.7	-8.2	0.1	4.1
11	비금속	100.0	64.9	16.6	-0.1	3.8	14.8
12	제1차금속	100.0	55.5	44.6	1.2	1.7	-3.1
13	금속	100.0	57.9	14.7	1.5	6.4	19.5
14	일반기계	100.0	51.1	31.7	2.7	4.6	9.9
15	전기기계 및 장치	100.0	47.1	37.1	3.3	15.0	-2.5
16	전자기기 부분품	100.0	7.3	89.3	0.9	4.8	-2.3
17	영상, 음향 통신기기	100.0	41.3	46.3	4.2	6.2	2.0
18	컴퓨터 및 사무기기	100.0	25.3	51.2	14.1	6.8	2.6
19	가정용 전기기기	100.0	65.9	29.9	-2.3	0.6	5.8
20	의료기기	100.0	48.6	42.2	4.6	-10.4	15.0
21	정밀기기	100.0	38.5	47.6	0.7	12.3	1.0
22	수송장비	100.0	56.5	30.1	1.8	4.5	7.2
23	가구 및 기타	100.0	74.6	22.0	-7.6	1.0	9.9
24	전력, 가스 및 수도	100.0	69.4	21.5	-0.8	0.6	9.3
25	건설	100.0	101.6	1.0	-0.1	-0.2	-2.4
26	도소매	100.0	95.7	21.2	0.0	1.1	-17.9
27	음식점 및 숙박	100.0	76.4	64.5	-22.7	-7.2	-11.0
28	운수 및 보관	100.0	53.3	51.8	-3.6	1.2	-2.7
29	통신 및 방송	100.0	72.9	12.7	-0.5	-1.3	16.2
30	금융 및 보험	100.0	66.4	13.3	-0.3	1.1	19.5
31	부동산 및 사업서비스	100.0	71.7	10.8	-0.6	-2.9	21.0
32	공공행정 및 국방	100.0	100.1	-0.2	0.1	0.0	0.0
33	교육기관	100.0	104.6	1.3	-6.8	0.2	0.7
34	연구기관	100.0	43.9	32.1	1.9	5.8	16.3
35	의료(국공립)	100.0	97.7	1.6	-0.3	-0.1	1.2
36	의료(비영리)	100.0	99.7	0.2	-0.1	0.0	0.1
37	의료(산업)	100.0	99.2	1.0	-0.2	0.0	0.2
38	사회복지	100.0	99.3	0.0	0.6	0.0	0.0
39	위생서비스	100.0	78.6	7.5	-0.4	0.0	14.3
40	사회 및 기타 서비스	100.0	93.4	8.4	-2.6	0.1	0.7
41	기타	100.0	54.1	38.0	-0.4	0.0	8.2

2. 期間別 分析(1985~90年 및 1990~95年)

1985~95년 사이의 분석기간을 1985~90년과 1990~95년의 두 기간으로 나누어 산업별 생산액을 요인 분해하여 분석한 결과는 각각 <표 2-4> 에 <표 2-5> 에 정리되어 있다. 두 기간에 걸쳐 우리나라 전체 산업의 성장에는 국내 최종수요의 증대(71.3%, 69.9%)와 수출효과(21.9%, 35.4%)가 가장 큰 요인들로 작용하였다. 반면, 중간재 수입 대체효과는 -0.6%(1985~90년) → -2.8%(1990~95년), 최종재 수입 대체효과는 1.6%(1985~90년) → -3.0%(1990~95년)로 나타나 부(-)의 효과로 돌아섰음을 알 수 있다. 이와 같은 현상은 1990년대 초의 WTO 출범과 세계화의 진행으로 국제 교역 질서의 자유화·개방화가 가속화되었으며, 이러한 세계적인 흐름에 병행하여 우리나라도 수입자유화와 개방화가 급속하게 진행되어 수입이 확대되는 영향으로 나타난 결과라 할 수 있다. 한편, 1985~90년 사이에는 5.8% 정도의 정(+)의 효과를 보인 기술변화 효과는 1990~95년 기간에는 0.5%로 나타나 우리나라 경제가 전반적으로 중간투입 절약적 기술변화가 일어난 것으로 이해될 수 있을 것이다.

보건산업의 세부업종별 성장요인의 기간별 변화는 다음과 같다. 우선 식품산업의 경우 1985~90년 사이에 최종수요와 수출의 공헌도가 각각 71.5%(1985~90년) → 118.5%(1990~95년), 19.7% → 51.3%로 대폭 확대되었다. 반면, 기술변화 효과는 1985~90년 기간 동안에는 22.1%로 수출효과를 상회하는 두 번째로 높은 성장요인이었으나, 1990~95년 기간에는 -29.5%로 부(-)의 성장요인으로 작용하였다. 한편, 중간재 수입 대체효과는 -7.7%(1985~90년) → -38.4%(1990~95년)로 1990년대 전반에 들어와 부(-)의 성장요인이 더욱 확대되었으며, 최종재 수입 대체 효과는 -5.6% → -2.0%로 계속하여 부(-)의 효과를

보이고 있는 것으로 분석되었다.

〈表 2-4〉 産業別 生産額 變化 要因 寄與度(1985~90年)

(단위: %)

산업	총산출증가	최종수요	수출효과	중간재수입	최종재수입	기술변화
1 농림수산	100.0	398.2	130.8	-6.2	-118.2	-304.6
2 광산	100.0	113.7	44.5	2.1	-26.6	-33.7
3 식품	100.0	71.5	19.7	-7.7	-5.6	22.1
4 섬유, 가죽	100.0	30.8	72.4	-3.0	-2.4	2.3
5 목재 및 종이	100.0	75.7	29.6	-8.0	-4.0	6.7
6 인쇄, 출판 및 복제	100.0	74.3	10.8	-2.3	1.8	15.5
7 석유, 석탄	100.0	83.9	39.2	-7.7	-14.9	-0.5
8 화학	100.0	33.9	41.2	-1.5	4.7	21.7
9 의약품	100.0	84.6	7.2	-1.0	-2.2	11.4
10 화장품	100.0	100.8	12.7	-13.8	-0.8	1.1
11 비금속	100.0	72.4	16.2	-2.7	4.1	10.0
12 제1차금속	100.0	62.1	32.5	2.7	5.7	-3.0
13 금속	100.0	89.0	-12.7	2.1	10.1	11.5
14 일반기계	100.0	54.6	22.5	2.1	8.7	12.2
15 전기기계 및 장치	100.0	54.2	30.5	4.0	18.9	-7.6
16 전자기기 부품품	100.0	13.6	74.9	1.8	8.4	1.4
17 영상, 음향 통신기기	100.0	43.1	46.2	8.9	2.3	-0.6
18 컴퓨터 및 사무기기	100.0	13.8	68.7	5.5	9.9	2.1
19 가정용 전기기기	100.0	78.4	25.7	-6.2	0.4	1.6
20 의료기기	100.0	29.3	49.5	-3.7	13.4	11.5
21 정밀기기	100.0	30.9	43.0	-1.9	22.2	5.9
22 수송장비	100.0	71.8	7.8	4.2	5.9	10.4
23 가구 및 기타	100.0	61.0	25.4	-2.9	3.4	13.1
24 전력, 가스 및 수도	100.0	69.1	19.8	-0.8	2.0	10.0
25 건설	100.0	98.9	0.5	0.0	0.0	0.6
26 도소매	100.0	72.5	23.4	0.1	3.2	0.8
27 음식점 및 숙박	100.0	56.3	63.7	-30.7	19.1	-8.3
28 운수 및 보관	100.0	67.5	30.8	-2.2	4.3	-0.5
29 통신 및 방송	100.0	70.8	16.5	-0.4	-0.1	13.3
30 금융 및 보험	100.0	55.3	12.0	-0.1	3.7	29.1
31 부동산 및 사업서비스	100.0	81.5	9.6	-0.2	-1.7	10.8
32 공공행정 및 국방	100.0	99.5	0.5	0.1	0.0	0.0
33 교육기관	100.0	104.2	0.8	-5.3	0.2	0.1
34 연구기관	100.0	52.6	24.3	1.4	3.6	18.1
35 의료(국공립)	100.0	65.6	8.8	-1.2	-0.5	27.3
36 의료(비영리)	100.0	99.4	0.1	0.0	0.0	0.5
37 의료(산업)	100.0	92.2	4.8	-3.1	0.1	6.0
38 사회복지	100.0	97.6	0.2	2.2	0.0	0.0
39 위생서비스	100.0	98.2	7.7	-0.4	1.2	-6.7
40 사회 및 기타 서비스	100.0	98.3	2.8	-1.1	1.1	-1.1
41 기타	100.0	52.6	25.4	-0.8	4.1	18.7

의약품산업의 경우에는 공헌도가 가장 높은 요인들인 최종수요와 기술변화 효과 모두 기여도가 확대되는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 최종수요 효과는 84.6%(1985~90년) → 95.9%(1990~95년)를, 그리고 기술변화 효과는 11.4% → 13.7%의 추세를 보이고 있다. 한편, 수출효과는 공헌도가 낮아졌으며(7.2% → 4.9%), 수입대체의 효과는 1990년대에 들어와 부(-)의 효과가 더욱 확대된 것으로 분석되었다. 구체적으로는 중간재 수입대체 효과가 -1.0%(1985~90년) → -6.4%(1990년~95년)로, 그리고 최종재 수입대체효과는 -2.2%(1985~90년) → -8.0%(1990년~95년)인 것으로 나타나 수입의존도가 더욱 높아졌음을 알 수 있다. 이와 같이 의약품산업은 앞에서 언급한 바와 같이 높은 내수 의존도를 보이고 있으며, 그 정도도 1990년대 들어 더욱 높아진 것으로 나타났다.

화장품의 경우, 동 산업의 성장에 가장 높은 공헌도를 보이고 있는 최종수요의 효과는 낮아졌지만(100.8% → 72.1%), 다른 요인들의 공헌도는 확대된 것으로 나타나 다른 보건산업의 세부업종들과 대조를 보이고 있다. 반면 수출의 공헌도는 12.7% → 21.7%로 확대되었으며, 중간재 수입대체효과는 -13.8% → -1.9%로, 그리고 최종재 수입대체효과는 -0.8% → 1.1%로 부(-)의 효과에서 정(+)의 효과로 돌아섰다. 한편, 기술변화 효과는 1.1% → 6.9%로 공헌도가 높아졌음을 알 수 있는데, 이는 중간투입을 증가시키는 방향으로의 기술변화가 일어나 생산에 있어서 우회도를 증가시키는 방향으로의 기술의 발전이 있었던 것으로 판단된다.¹⁷⁾

17) 사회적 분업이나 협업이 고도로 발달된 경제사회에서는 최종생산물의 완성에 이르기까지는 상위한 많은 생산단계를 통하여 상당한 생산기간을 요하는 것이 보통임. 이와 같이 최초의 본원적 생산수단의 투하로부터 최종생산물이 완성에 이르기까지의 장기간에 걸친 지속적인 생산과정을 우회생산이라 함. 일반적으로 공업발전이 심화될수록 생산의 우회도가 증가하고, 이 과정에서 원료, 설비, 노동력

〈表 2-5〉 産業別 生産額 變化 要因 寄與度(1990~95年)

(단위: %)

산업	총산출증가	최종수요	수출효과	중간재수입	최종재수입	기술변화
1 농림수산	100.0	797.6	99.8	-188.1	-72.2	-537.2
2 광산	100.0	205.7	91.4	0.1	-159.1	-38.1
3 식품	100.0	118.5	51.3	-38.4	-2.0	-29.5
4 섬유, 가죽	100.0	78.0	84.0	-12.6	-25.5	-23.9
5 목재 및 종이	100.0	135.1	38.4	-29.3	-16.7	-27.5
6 인쇄, 출판 및 복제	100.0	79.4	14.7	-1.4	-4.4	11.8
7 석유, 석탄	100.0	62.5	40.7	0.1	-13.3	10.1
8 화학	100.0	38.5	60.7	0.4	8.8	-8.5
9 의약품	100.0	95.9	4.9	-6.4	-8.0	13.7
10 화장품	100.0	72.1	21.7	-1.9	1.1	6.9
11 비금속	100.0	58.0	25.0	-0.1	2.2	14.9
12 제1차금속	100.0	50.6	54.9	-1.5	-6.2	2.2
13 금속	100.0	44.0	22.7	0.2	2.3	30.9
14 일반기계	100.0	50.8	39.1	2.6	-2.0	9.5
15 전기기계 및 장치	100.0	44.5	44.4	0.5	6.8	3.8
16 전자기기 부분품	100.0	7.3	95.1	0.2	1.5	-4.1
17 영상, 음향 통신기기	100.0	44.0	44.4	-5.6	7.5	9.6
18 컴퓨터 및 사무기기	100.0	35.7	46.6	10.8	1.6	5.2
19 가정용 전기기기	100.0	54.6	32.1	2.8	0.5	10.1
20 의료기기	100.0	66.2	36.6	19.0	-24.1	2.2
21 정밀기기	100.0	46.8	58.7	5.5	-5.4	-5.6
22 수송장비	100.0	51.5	45.6	-2.1	0.7	4.3
23 가구 및 기타	100.0	132.9	18.2	-27.0	-9.1	-14.9
24 전력, 가스 및 수도	100.0	70.9	22.6	-1.4	-2.0	10.0
25 건설	100.0	107.3	2.1	-0.2	-0.6	-8.6
26 도소매	100.0	122.3	19.0	-1.0	-2.5	-37.7
27 음식점 및 숙박	100.0	94.5	64.6	-14.1	-40.7	-4.3
28 운수 및 보관	100.0	43.5	70.0	-5.9	-5.0	-2.6
29 통신 및 방송	100.0	73.1	10.6	-0.8	-2.4	19.4
30 금융 및 보험	100.0	79.0	16.9	-1.2	-3.0	8.3
31 부동산 및 사업서비스	100.0	63.7	11.6	-1.2	-3.4	29.3
32 공공행정 및 국방	100.0	101.2	-1.4	0.2	0.0	0.0
33 교육기관	100.0	105.2	2.0	-9.4	-0.1	2.3
34 연구기관	100.0	39.8	39.3	0.6	2.2	18.0
35 의료(국공립)	100.0	102.6	1.4	-0.2	-0.4	-3.5
36 의료(비영리)	100.0	100.4	0.4	-0.3	0.1	-0.6
37 의료(산업)	100.0	100.0	0.7	0.1	-0.1	-0.7
38 사회복지	100.0	100.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
39 위생서비스	100.0	70.1	6.3	-0.5	-0.7	24.8
40 사회 및 기타 서비스	100.0	90.3	12.2	-3.9	-1.1	2.4
41 기타	100.0	61.3	50.2	-1.1	-6.8	-3.7

등 모든 생산요소는 기술이 체화된 가공원료, 고도설비, 숙련노동력 등과 같은 양질의 고급 생산요소로 대체됨(박영사(1964), 차동세·김광석(1995)).

의료기기는 1985~90년 기간에는 최종재 수입대체를 제외한 다른 요인들은 정(+)의 효과를 보이고 있는 것으로 나타났다. 가장 높은 공헌도를 보인 요인은 수출효과로 49.5% 이었으며, 최종수요의 효과가 29.3%, 최종재 수입효과가 13.4%, 그리고 기술변화 효과가 11.5%로 나타났다. 한편, 1990~95년 기간 동안에는 최종 수요요인의 기여도가 66.2%로 제일 높았으며, 수출효과는 36.6%로 공헌도가 다소 축소된 양상을 보이고 있다. 그리고 기술변화의 효과는 기여도가 2.2%로 감소하였다. 한편, 수입대체 효과는 1985~90년 기간과는 정반대의 양상을 보이고 있는 것으로 나타났는데, 중간재 수입대체 효과는 부(-)의 효과에서 정(+)의 효과(19.0%)로 변화하였으나, 최종재 수입대체 효과는 반대로 -24.1%의 부(-)의 효과로 작용하였다.

ICT 제조업의 주요한 변화는 다음과 같다. 우선 전자기기부분품은 국내최종수요의 기여도가 축소(13.6% → 7.3%)된 반면, 수출효과는 확대(74.9% → 95.1%)되었다. 영상·음향 통신기기는 최종재 수입대체와 기술변화의 공헌도가 확대된 것이 눈에 띄고, 컴퓨터 및 사무기기는 최종수요와 중간재 수입대체의 기여도가 높아진 반면 수출효과와 최종재 수입대체의 공헌도는 축소되었음을 알 수 있다.

3. 政策的 示唆點

1985~95년 기간 사이에 보건산업의 성장요인을 분석한 결과에 따르면 보건산업은 내수에 의존한 성장의 모습을 보이고 있으며 수출증대 및 수입대체의 부진이 동 산업의 성장에 크게 기여하지 못한 것을 알 수 있다. ICT 제조업의 경우는 동 산업의 성장에서 수출이 차지하는 공헌도가 가장 높으며, 수입 대체 역시 플러스 성장 요인으로 작용한 것으로 나타나 보건산업의 수출증대 및 수입대체를 위한 정부의 지원이 미흡하였다는 것을 추론할 수 있다(표 2-6 참조).

〈表 2-6〉 輸出増大 및 輸入代替의 成長寄與度(1985~95年)

(단위: %)

구분	수출증대효과			최종재 수입대체효과			중간재 수입대체효과		
	1985~90	1990~95	1985~95	1985~90	1990~95	1985~95	1985~90	1990~95	1985~95
식품	19.7	51.3	29.3	-5.6	-2.0	-4.9	-7.7	-38.4	-16.5
의약품	7.2	4.9	5.9	-2.2	-8.0	-4.2	-1.0	-6.4	-2.9
의료기기	49.5	36.6	42.2	13.4	-24.1	-10.4	-3.7	19.0	4.6
화장품	12.7	21.7	18.7	-0.8	1.1	0.1	-13.8	-1.9	-8.2
전자기기 부분품	74.9	95.1	89.3	8.4	1.5	4.8	1.8	0.2	0.9
영상·음향 통신기기	46.2	44.4	46.3	2.3	7.5	6.2	8.9	-5.6	4.2
컴퓨터 및 사무기기	68.7	46.6	51.2	9.9	1.6	6.8	5.5	10.8	14.1

소득수준의 향상, 건강에 대한 관심의 증대, 의료보험의 확대 실시 등으로 국내의 의료수요가 크게 늘면서 우리나라 보건산업은 내수를 기반으로 괄목할 만한 성장을 이루었다고 할 수 있다. 그러나, 우리나라의 좁은 시장을 감안할 때 내수 확대에 의한 성장에는 한계가 있으며, 더욱이 개방화에 따른 자유무역의 진전으로 보호 무역주의는 사실상 불가능해 짐에 따라 국내의 보건산업은 치열한 국제 경쟁에 노출될 것이다. 따라서, 글로벌 경제환경 속에서 보건산업의 지속적인 성장을 위해서는 해외시장 개척을 통한 수출확대를 도모하여야 하며, 또한 높은 수입의존형 산업에서 탈피하여 만성적인 무역적자구조를 개선하는 토대를 마련해 나갈 방안이 마련되어야 할 것이다. 이를 위해서는 우선 우리나라 보건산업의 무역경쟁력 정도가 어느 정도에 위치하고 있는지에 대한 정확한 평가가 선행되어야 하며, 이를 토대로 수출 증대 및 수입대체를 위한 유망 품목을 개발하는 전략적 무역정책이 요구된다 하겠다. 즉, 기술력 등 산업기반이 전반적으로 취약한 상태에서 보건산업의 전 분야에 이르는 무역수지 개선은 실현 가능성이 거의 없음을 감안할 때 산업별 특성에 따른 차별화된 지원이 보다 효과적임을 강조하고자 한다.

第3章 OECD 國家들 食品 및 醫藥品産業의 貿易構造 分析

제2장에서 수행한 우리나라 보건산업의 성장요인을 분석한 결과에 의하면, 대체로 동 산업의 성장은 내수의 확대에 의존하는 정도가 매우 큰 것으로 나타났으며, 수출증대 및 수입대체의 효과는 상당히 제한적이었음을 알 수 있었다. 따라서, 좁은 내수시장의 한계를 극복하고 지속적인 성장과 발전을 위해서는 수출증대 및 수입대체의 가시적인 성과를 도모할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다. 그런데, 효과적인 정책입안이 가능하기 위해서는 우선 우리나라 보건산업의 무역경쟁력 정도가 어느 정도에 위치하고 있는지에 대한 정확한 평가가 선행되어야 할 것이다.

본 장에서는 우리나라 보건산업이 세계 시장에서 어느 정도의 위상을 갖고 자리매김하고 있는지 파악하고자한다. 이를 위하여 OECD에서 발간하는 “Main Industrial Indicators” 등의 자료와 각종 보고서를 활용하여 OECD 국가들 식품산업과 의약품산업의 무역구조를 분석하였다. 구체적으로는 수출시장점유율, 수출입비율과 함께 국제 경쟁에 노출되는 정도를 파악할 수 있는 지표들을 분석한다. 이어 국제분업관계 정도를 파악하는데 유용한 정보를 제공하는 산업내무역특화지수를 살펴보고, 무역경쟁력관련 지수들인 수출특화지수와 현시비교우위지수를 도출한다. OECD의 자료가 제시한 산업분류 체계상 분석의 대상은 보건산업의 세부업종 중 식품산업과 의약품산업으로 국한하였다.

第 1 節 輸出市場占有率

본 절에서는 OECD 수출시장에서의 식품산업과 의약품산업의 시장 점유율(market shares)을 나타내는 수출시장점유율을 분석한다. 내수시장이 협소하고 부존자원이 부족한 우리나라로서는 수출을 통해 벌어들인 외화로 생산이나 수출에 필요한 원자재를 수입하고 설비투자 및 기술개발에 필요한 자본을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다 하겠다. 수출은 성장 및 경쟁력의 확대를 가져오고 이는 다시 수출을 더욱 확대시키는 선순환구조를 발생시킴으로써 우리나라 보건산업의 빠른 성장과 발전을 가능하게 하고 이는 결국 우리나라 경제 전체의 체질강화를 위한 원동력임을 강조하고자 한다. 따라서, 투자와 성장의 견인차 역할을 하는 수출확대를 위한 노력이 집중되어야 하며 이러한 의미에서 해외시장에서의 우리나라 보건산업이 차지하는 시장점유율의 추이는 우리에게 중요한 정책적 시사점을 제공해 준다고 할 수 있다.

아래의 <표 3-1> 과 <표 3-2> 는 각각 식품산업과 의약품산업의 OECD 전체의 수출시장에서 각 OECD 회원국들의 수출이 차지하는 비중을 나타내며 아래의 식으로 표현된다.

$$\text{수출시장점유율} = \frac{X_i^k}{\sum_{k=1}^{OECD} X_i^k} \times 100,$$

여기서 X: 수출, i: 산업, k: 국가를 의미함.

즉, 수출시장점유율은 OECD 국가들의 전체 수출에서 해당국의 수출이 차지하는 비중을 의미한다.

〈表 3-1〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出市場占有率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	4.91	4.44	3.93	3.98	4.30	4.42	4.16	3.47	3.44	3.35	3.42	3.67	3.21	3.30
오스트리아	0.66	0.67	0.69	0.70	0.67	0.64	0.66	0.72	0.69	0.68	0.70	0.73	0.92	1.00
벨기에	5.32	5.56	5.58	6.09	6.07	5.64	5.96	5.94	6.21	6.22	6.18	6.18	6.69	6.57
캐나다	4.11	4.36	4.13	3.99	3.79	3.60	3.41	3.26	3.14	3.11	3.44	3.12	2.97	3.40
덴마크	5.51	5.40	5.28	5.65	5.46	5.18	5.11	5.33	5.37	5.27	4.84	5.02	4.87	4.75
핀란드	0.54	0.45	0.45	0.37	0.36	0.28	0.31	0.37	0.28	0.27	0.34	0.40	0.39	0.46
프랑스	11.79	11.97	11.86	12.45	12.53	13.09	13.46	13.86	13.51	13.59	13.54	13.41	13.74	13.19
독일	10.56	10.58	10.73	11.43	11.23	11.33	10.94	10.97	11.40	11.20	10.43	10.54	10.49	10.12
그리스	1.14	1.09	0.94	1.01	0.98	0.57	1.01	0.94	0.85	1.13	0.91	0.85	0.98	1.02
아이슬란드	0.59	0.55	0.64	0.71	0.75	0.65	0.61	0.63	0.63	0.56	0.58	0.58	0.55	0.58
아이랜드	2.64	2.70	2.84	2.97	3.48	3.38	3.40	3.07	3.09	3.70	3.42	3.51	3.68	3.20
이태리	4.30	4.67	5.23	4.86	4.82	4.77	4.89	4.98	5.26	5.38	5.36	5.06	5.33	5.82
일본	1.68	1.77	1.54	1.41	1.24	1.26	1.14	0.98	1.02	0.98	1.05	1.00	0.90	0.81
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.97	0.99	1.09
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	0.59	0.64	0.61	0.69	0.79	0.93	1.15
네덜란드	13.44	13.32	13.07	13.72	13.65	13.20	13.13	13.8	13.11	13.18	14.42	12.74	12.82	12.20
뉴질랜드	3.52	3.23	3.34	2.74	2.80	2.96	2.88	2.56	2.59	2.40	2.50	2.63	2.49	2.78
노르웨이	1.38	1.23	1.16	1.16	1.15	1.02	0.94	1.04	1.16	1.07	1.02	1.14	1.14	1.26
포르투갈	0.62	0.67	0.60	0.58	0.58	0.62	0.63	0.65	0.68	0.67	0.56	0.60	0.68	0.71
스페인	2.33	2.62	2.59	2.31	2.62	2.65	2.82	2.97	2.97	2.65	2.77	3.16	3.37	3.86
스웨덴	0.74	0.77	0.77	0.72	0.66	0.65	0.65	0.66	0.58	0.52	0.56	0.63	0.69	0.77
스위스	1.12	1.07	1.08	1.21	1.21	1.11	1.06	1.12	1.09	1.07	1.08	1.13	1.11	1.05
터키	1.27	1.43	1.59	1.49	1.54	1.28	0.99	1.03	1.10	1.06	1.17	1.35	1.41	1.38
영국	6.78	6.31	6.51	6.30	6.69	6.53	6.56	6.79	6.95	7.07	6.56	6.54	6.28	6.37
미국	15.06	15.14	15.44	14.15	13.42	15.18	15.27	14.96	14.87	14.87	15.15	16.02	15.27	15.35

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

우선 식품산업의 수출시장점유율을 보면 우리나라는 0.97%(1994년) → 0.99%(1995년) → 1.09%(1996년)로 미미하긴 하지만 조금씩 상승하는 추세인 것으로 나타났는데, 이는 우리나라 식품산업이 OECD 전체 수출시장에서 차지하는 비중이 높아짐을 의미한다. 그러나, 동 산업의 수출시장점유율을 다른 OECD 국가들과 비교하면 중하위권으로 분류할 수 있으며 그리 높지 않은 수준임을 알 수 있다. 1996년 현재 식품산업의 수출시장점유율이 가장 높은 국가군은 미국이 15.35%로 가장 높은 점유율을 보이고 있는 것으로 나타났으며, 그 뒤를 프랑스, 네덜란드, 독일이 각각 13.19%, 12.20%, 10.12%로 10% 이상의 점유율을 보이고 있다. 반면에 수출시장점유율이 낮은 국가군은 핀란드

(0.46), 아이슬란드(0.58), 포르투갈(0.71), 스웨덴(0.77), 일본(0.81) 등으로 1% 미만의 점유율을 나타내고 있다.

〈表 3-2〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出市場占有率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	0.61	0.53	0.42	0.37	0.35	0.68	0.69	0.69	0.77	0.79	0.88	0.97	0.94	1.03
오스트리아	1.48	1.47	1.70	1.83	1.78	1.77	1.80	2.04	2.06	1.97	1.97	1.98	2.21	2.08
벨기에	5.24	5.08	4.92	4.98	5.05	4.92	5.10	5.22	5.39	5.95	6.12	6.55	6.83	6.60
캐나다	1.12	0.96	0.83	0.68	0.68	0.57	0.62	0.64	0.61	0.70	0.78	0.86	0.84	0.91
덴마크	2.96	3.10	3.22	3.37	3.51	3.44	3.53	3.69	3.54	3.45	3.08	3.34	3.60	3.55
핀란드	0.35	0.36	0.41	0.37	0.36	0.31	0.38	0.42	0.31	0.25	0.26	0.30	0.30	0.26
프랑스	10.73	10.51	10.75	10.85	10.81	10.96	11.86	11.97	11.62	11.73	10.97	10.59	11.04	10.84
독일	15.67	15.61	15.76	16.61	17.15	16.87	16.34	16.79	16.60	15.60	15.26	15.63	15.18	14.49
그리스	0.25	0.28	0.26	0.20	0.18	0.22	0.26	0.20	0.20	0.09	0.16	0.14	0.12	0.12
아이슬란드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
아이랜드	1.27	1.52	1.41	1.41	1.73	2.25	2.69	3.00	3.24	3.54	3.14	3.50	3.21	4.00
이태리	5.52	5.75	6.06	5.67	5.58	5.03	4.71	4.64	4.55	5.76	5.95	5.48	5.96	6.51
일본	2.61	2.61	2.65	2.71	2.63	2.80	2.98	2.70	3.01	3.12	3.26	3.03	2.96	2.83
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	0.42	0.41
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	0.29	0.35	0.39	0.41	0.43	0.51	0.63
네덜란드	4.35	4.41	4.27	4.47	4.76	4.48	3.89	4.01	3.93	4.00	4.51	5.39	6.36	4.95
뉴질랜드	0.15	0.19	0.15	0.12	0.12	0.11	0.12	0.10	0.12	0.11	0.09	0.09	0.12	0.12
노르웨이	0.15	0.15	0.16	0.16	0.18	0.20	0.24	0.25	0.24	0.27	0.24	0.20	0.19	0.20
포르투갈	0.28	0.27	0.3	0.29	0.30	0.28	0.29	0.27	0.22	0.22	0.16	0.16	0.21	0.24
스페인	1.46	1.51	1.73	1.83	2.05	2.17	2.59	2.03	2.13	1.90	1.90	1.97	1.93	2.14
스웨덴	2.72	2.88	2.89	3.15	3.18	3.41	3.92	4.01	4.76	4.85	5.26	4.87	4.13	4.45
스위스	12.08	11.38	11.34	13.02	13.95	13.23	12.85	13.15	12.5	12.45	12.11	11.88	11.72	11.98
터키	0.09	0.07	0.12	0.08	0.15	0.20	0.45	0.20	0.15	0.10	0.17	0.15	0.09	0.14
영국	11.71	11.67	12.22	11.53	11.47	11.22	11.71	11.67	11.7	11.31	11.42	11.25	11.88	12.05
미국	19.19	19.7	18.44	16.31	14.03	14.87	12.97	12.30	12.37	11.84	12.30	11.68	10.17	10.52

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

한편, 의약품산업의 수출시장점유율은 우리나라의 경우 0.42(1994년) → 0.42(1995년) → 0.41(1996년)로 별다른 변화 없이 약 0.4% 정도의 시장점유율을 보이고 있다. 이와 같은 수출시장점유율은 식품산업과 같이 중하위권의 낮은 수준으로 OECD 시장에서 우리나라 의약품산업의 시장지배력은 미미한 실정이라 할 수 있다. OECD 국가들 중 의약품산업의 수출시장점유율이 높은 국가들은 1996년 현재 독일이 14.49%로 가장 높고, 영국이 12.05%, 스위스가 11.98%, 프랑스가

10.84%, 미국이 10.52%로 10%가 넘는 수준을 보이고 있다. 반면에, 수출시장점유율이 낮은 국가들은 아이슬란드가 0.01%로 가장 낮으며, 그리스와 뉴질랜드가 0.12%로 그 다음으로 낮은 국가들에 속한다. 이어 터키의 0.14%, 그리고 노르웨이 등이 0.20%의 수준을 보이고 있다. 의약품산업의 수출시장점유율이 10% 이상을 차지하고 있는 국가들은 5개국이며, 1% 미만의 점유율을 보이고 있는 국가들의 경우에는 우리나라를 포함하여 10개국에 이르고 있는 것으로 분석되었다.

OECD 각국들 의약품산업의 수출시장점유율 변화추이를 보면, 미국의 경우가 눈에 띄는 변화를 보이고 있는 것으로 나타났다. 즉, 미국 의약품산업의 수출시장점유율은 1983년에 19.19%로 OECD 국가들 중 가장 높은 수출시장지배력을 차지하고 있었으나, 이후 하락 추세로 돌아서 1985년에는 18.44%, 1990년에 12.30%, 1996년에 10.52%로 1983년에서 1996년의 13년 사이에 8.67% 포인트 감소하였다. 한편, 수출시장점유율이 가장 높게 증가한 국가는 아일랜드로 1983년에서 1996년 사이에 1.27%의 점유율에서 4.00%의 점유율로 2.73% 포인트 증가한 것으로 나타났다.

이상에서와 같이 식품산업과 의약품산업의 수출시장점유율을 분석하였는데, 본 절에서는 이와 함께 동 지수를 활용하여 수출시장에서의 시장지배력을 측정할 수 있는 집중지수(concentration index)로서 상위 집중률을 살펴보기로 한다. 집중지수는 시장구조를 계측하는 지표를 말하는데, 일반적으로 널리 통용되고 있는 산업집중(industrial concentration)이나, 시장집중(market concentration), 또는 경제력 집중 등이 집중지수의 개념에서 파생된 것으로 “집중(concentration)”은 곧 경쟁의 정도를 나타내는 하나의 척도로 파악될 수 있다. 이와 같이 집중도를 나타내는 지수에는 상위 집중률, 허핀달지수, 엔트로피 지수 등 여러 가지를 고려할 수 있으나, 본 절에서는 상위 집중률의 개념

을 도입하여 식품산업과 의약품산업의 OECD 전체 수출시장에서의 집중도를 설명하기로 한다. 상위 집중률은 N개 국가들 중 상위 n번째 국가까지의 시장점유도를 합제한 것으로서 일종의 누적집중지수라 할 수 있다. 예를 들어 상위 n번째까지의 점유율의 합계는 상위 n국가 집중률 (CR_n)이라 하며 다음과 같이 정의된다.

$$CR_n = \sum_{k=1}^n S_k$$

여기서 S_k 는 국가 k의 시장점유율을 나타내며, n이 4일 경우에는 CR_4 이라 표기하고 상위 4대 집중률이라고 말한다. 일반적으로 시장구조는 독점형, 과점형, 또는 경쟁형 등으로 구분하여 파악할 수 있다. 독점은 이론적으로는 단일기업 또는 국가가 시장을 완전점유해야 하지만 현실적으로는 1개 기업 또는 국가의 점유율이 80~85% 이상이면 독점시장으로 구분한다. 과점형 시장은 3~4개 기업 또는 국가의 점유율이 65~70% 이상인 경우이고, 40% 미만이면 경쟁형 시장으로 구별할 수 있다.

식품산업의 OECD 전체 수출시장에 있어서의 CR_4 은 1996년 현재 50.86%로¹⁸⁾ 경쟁형 시장으로 분류하기는 어렵지만 시장집중도가 그리 높지 않은 것으로 나타났다. 즉, 경쟁형과 과점형의 중간형태의 시장구조를 보이고 있다고 할 수 있는데, 이러한 시장집중도는 분석기간 동안 별다른 변화 없이 약 50%대의 수준을 보이고 있다. 한편, 의약품산업의 경우에는 1996년 현재 49.36%의 CR_4 로 식품산업과 비슷한 형태의 시장집중도를 보이고 있는 것으로 나타났다. 그런데, 식품산업이 분석기간 동안 안정적인 CR_4 의 추이를 보이고 있는 반면, 의약

18) 상위 4개국의 수출시장점유율은 앞에서 설명하였듯이 미국이 15.35%, 프랑스가 13.19%, 네덜란드가 12.20%, 그리고 독일이 10.12%임.

품산업의 경우에는 조금씩 하락하는 추세인 것으로 분석되었다. 1983년에 58.65%이었던 동 지수가 9.29% 포인트 감소하여 1996년에는 50% 미만의 수준으로 하락하였다. 이와 같이 식품산업과 의약품산업의 OECD 수출시장은 경쟁형과 과점형의 중간 형태의 구조를 보이고 있는 것으로 이해된다.

第 2 節 輸出入比率

수입대비 수출을 나타내는 수출입비율¹⁹⁾은 무역수지와 함께 국가전체의 경제, 산업 또는 상품의 경쟁력을 측정하여 국가단위에서 평가하는데 널리 활용되고 있는 거시경제적 지표 중 하나일 것이다. 본 연구에서는 이러한 수출입비율을 분석하여 우리나라 식품산업과 의약품산업이 OECD 시장에서 자리매김하고 있는 경쟁력 정도를 거시적인 관점에서 평가하고자 하였다.

19) 수출시장점유율을 물량단위로 표시하면 다음과 같이 나타낼 수 있음.

$$MS_{ik}^v = \frac{X_{ik} / P_{ik}^x}{D_{w,i}}$$

여기서 MS_{ik}^v : 수출시장점유율, X_{ik} : 수출, P_{ik}^x : 수출가격, $D_{w,i}$: 세계시장수입수요, i: 산업, k: 국가

한편, 수입침투율을 물량단위로 표시하면 다음과 같음.

$$MP_{ik}^v = \frac{M_{ik} / P_{ik}^m}{D_{ik}}$$

여기서 MP_{ik}^v : 수입침투율, M_{ik} : 수입, P_{ik}^m : 수입가격, D_{ik} : 국내수요, i: 산업, k: 국가

따라서, 수출입비율은 아래의 식으로 표현할 수 있음.

$$\frac{X_{ik}}{M_{ik}} = \frac{MS_{ik}^v}{MP_{ik}^v} \cdot \frac{P_{ik}^x}{P_{ik}^m} \cdot \frac{D_{w,i}}{D_{ik}}$$

수출입비율은 다음의 수식으로 표현되며, 아래의 <표 3-3> 과 <표 3-4> 는 각각 식품산업과 의약품산업의 수출입비율을 나타낸 표이다.

$$\text{수출입비율(Export Import ratio)} = \frac{X_i^k}{M_i^k} \times 100,^{20)}$$

여기서, X: 수출, M: 수입, i: 산업, k: 국가를 의미함.

수출입비율이 100보다 낮으면 동 산업은 무역적자를, 100보다 높으면 무역흑자를 나타낸다. 따라서, 동 지수의 수치가 높을수록 경쟁력이 우위에 있음을 추론할 수 있다.

식품산업의 수출입비율을 살펴보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있다. 먼저 우리나라 식품산업의 수출입비율은 42.71(1994년) → 40.44(1995년) → 41.13(1996년)으로 분석기간 동안 50 미만의 수준을 보이고 있다. 즉, OECD 국가들을 상대로 한 수출입에서 수입 초과의 무역역조를 보이고 있어 우리나라 식품산업의 경쟁력이 비교열위에 있는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 우리나라의 수출입비율 수치는 OECD 국가들 중 일본 다음으로 가장 낮은 수준임을 알 수 있다. 일본의 경우에는 1983년 이후 OECD에서 가장 낮은 수준을 보이고 있으며, 지속적으로 수출입비율이 하락하여 1996년에는 5.12에 불과하였다. 한편, 식품산업의 수출입비율이 가장 높은 국가군은 아이슬란드, 뉴질랜드가 각각 1996년에 748.36, 680.08로 수출이 수입의 약 7배 많은 무역흑자를 보이고 있다. 이밖에 아일랜드, 호주, 헝가리가 1996년에 수출입비율이 290을 상회하는 높은 수준을 나타내고 있다.

20) 수출입비율 이외에 무역에서의 경쟁력 정도를 측정하는 지표로 무역특화지수, 즉, 순수출비율지수를 고려할 수 있음. 무역특화지수는 무역수지(수출 - 수입)를 전체

무역액(수출 + 수입)으로 나눈 값인 $\frac{X_i^k - M_i^k}{X_i^k + M_i^k} \times 100$ 로 이는 산업간 규모

의 상대적인 차이를 고려하지 않은 단순한 무역수지의 단점을 보완하기 위하여 동 산업의 전체 무역액으로 정규화하여 순수출비율로 나타낸 지수라고 할 수 있음.

〈表 3-3〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出入比率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	459.23	352.68	330.82	384.41	433.96	419.38	358.20	339.89	330.76	341.88	331.94	335.02	304.22	291.66
오스트리아	62.82	63.76	66.19	61.87	59.55	60.59	63.32	65.19	64.99	65.22	65.55	66.83	71.48	70.93
벨기에	111.11	115.05	120.24	124.17	124.83	116.68	126.00	122.57	124.22	123.96	127.43	123.08	122.44	126.17
캐나다	131.37	122.57	128.78	138.39	140.91	125.62	110.15	110.89	106.32	109.08	111.97	98.03	103.92	112.29
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.48	87.54	78.57	71.40
덴마크	306.54	286.54	289.48	282.77	278.15	255.10	257.15	261.83	261.30	254.87	260.78	268.68	250.76	241.04
핀란드	96.55	85.52	83.57	66.98	61.25	52.39	55.65	70.53	57.82	59.94	80.46	80.06	72.06	73.93
프랑스	116.94	121.04	118.46	118.48	118.37	122.76	126.67	129.01	126.86	129.86	135.42	134.92	137.39	136.04
독일	75.12	78.73	80.56	80.29	80.71	84.04	83.30	74.74	73.94	71.12	79.55	76.55	76.56	78.75
그리스	87.15	86.85	72.31	69.72	61.31	44.49	63.59	60.96	58.24	67.96	60.31	59.69	65.73	74.78
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	332.57	233.70	199.64	269.51	291.23
아일랜드	248.93	264.51	266.42	259.49	316.52	298.84	308.99	275.61	268.99	312.97	334.58	318.45	360.90	291.72
아이슬란드	626.07	615.60	727.42	811.81	868.68	801.05	791.61	854.73	829.89	777.70	791.17	824.22	763.33	748.36
이태리	45.06	51.37	49.62	46.22	44.53	47.27	48.13	50.24	52.19	58.51	62.74	61.49	68.70	72.90
일본	16.13	16.27	14.42	12.33	10.04	8.42	7.47	7.12	7.07	6.77	6.77	6.02	5.50	5.12
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.71	40.44	41.13
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	33.13	38.94	31.07	34.83	36.59	75.52	78.62
네덜란드	188.04	190.73	192.09	206.20	195.27	181.87	205.39	205.21	212.66	201.20	211.78	199.06	201.03	201.97
뉴질랜드	1238.06	979.15	1120.92	1051.79	942.65	884.62	798.62	786.30	813.90	815.98	768.92	687.39	650.78	680.08
노르웨이	231.32	204.87	179.11	160.72	164.85	150.81	138.16	155.61	177.19	168.96	160.07	179.16	176.95	189.08
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.75	87.28	94.92	95.00	94.17
포르투갈	131.71	133.45	111.04	90.18	62.66	60.60	61.26	56.91	53.32	52.85	48.41	46.85	51.24	51.71
스페인	146.62	145.88	143.43	98.80	92.10	81.90	92.53	79.75	76.33	65.29	75.54	78.67	80.76	94.09
스웨덴	48.43	50.21	51.04	46.06	42.30	40.91	43.16	44.10	38.93	34.70	37.76	40.38	52.67	52.96
스위스	61.07	59.98	59.24	59.94	58.85	55.45	56.66	58.43	59.65	62.57	64.05	65.51	67.09	63.19
터키	801.68	321.01	319.41	349.71	272.12	290.13	172.08	129.67	163.03	160.01	161.34	227.76	164.11	137.37
영국	56.63	52.47	56.40	54.23	59.43	58.30	60.56	62.19	66.31	68.25	71.49	70.10	70.18	65.84
미국	90.51	79.04	78.86	83.88	87.10	108.41	113.92	119.34	125.43	129.35	129.09	141.01	148.77	133.51

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

의약품산업의 수출입비율은 우리나라의 경우 37.90(1994년) → 38.41(1997년) → 35.16(1996년)으로 나타나 식품산업과 마찬가지로 수입초과의 무역역조를 보이고 있음을 알 수 있다. 그러나, 이러한 수치는 식품산업의 수출입비율보다 낮지만 28개 OECD 회원국들 중 18번째(1996년 기준)로 중하위 수준인 것을 알 수 있다. OECD 국가들의 의약품산업과 식품산업의 수출입비율을 보면 1996년 현재 수입초과를 보이고 있는 국가들은 의약품산업의 경우에는 28개국 중 20개국에 이르고 있으며, 식품산업의 경우에는 15개국으로 나타났다. 특히, 수출입비율이 50 미만인 국가들은 의약품산업은 13개국이며, 식품산업은

2개국 정도에 이른다. 이와 같이 의약품산업은 OECD 국가들의 대부분에 있어 수입 초과를 보이고 있으며, 특히 그 정도도 식품산업에 비해 큰 것을 알 수 있다. 한편, 의약품산업의 수출입비율이 낮은 국가군에는 1996년 기준으로 그리스(8.90), 터키(14.53), 아이슬란드(15.09), 뉴질랜드(19.47) 등으로 20미만의 수치를 보이고 있으며, 수출입비율이 높은 국가군에는 아일랜드(302.15), 스위스(285.44), 덴마크(265.44), 스웨덴(227.98) 등으로 수출실적이 수입의 2배가 넘는 성과를 기록한 것으로 나타났다.

〈表 3-4〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出入比率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	46.03	34.45	27.46	24.07	21.16	35.00	33.62	33.59	40.57	38.56	43.81	46.95	48.46	46.77
오스트리아	62.82	64.60	73.82	73.29	64.44	69.96	70.78	71.85	75.25	73.31	71.38	76.77	81.28	71.96
벨기에	121.71	125.53	132.09	131.44	127.50	129.31	121.28	115.53	113.16	126.59	132.63	134.97	137.26	129.91
캐나다	39.74	34.29	36.26	30.77	33.12	21.79	23.66	24.54	22.52	24.31	24.49	27.99	29.72	30.85
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.38	31.99	25.88	28.16
덴마크	197.82	193.66	211.81	197.56	208.73	204.94	231.74	243.61	232.98	229.24	221.46	223.20	246.36	265.44
핀란드	39.18	39.68	41.05	36.29	32.49	29.06	32.49	33.33	25.91	25.08	29.54	32.73	32.52	28.15
프랑스	190.84	193.21	193.99	185.15	175.91	162.50	154.12	144.63	138.91	144.14	136.21	133.62	125.11	129.72
독일	175.12	173.94	170.47	169.64	171.99	176.14	165.75	160.81	145.83	150.78	169.31	154.46	147.55	145.35
그리스	27.97	31.75	31.20	24.13	22.12	29.33	29.35	20.17	19.17	7.55	12.93	11.63	8.93	8.90
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.78	79.47	59.83	65.43	69.47
아일랜드	100.41	124.78	110.08	105.45	141.43	172.23	184.81	207.84	203.27	253.60	271.41	273.78	260.98	302.15
아이슬란드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.48	2.18	0.77	1.30	2.21	1.63	22.24	15.09
이태리	97.99	97.12	91.61	79.21	77.83	63.06	58.40	54.80	54.58	68.39	79.14	87.40	97.46	96.40
일본	27.41	26.97	28.93	29.49	28.43	27.65	30.01	32.28	36.92	39.10	40.16	39.40	39.47	44.18
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.90	38.41	35.16
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	32.41	35.08	38.83	33.92	31.89	52.50	62.84
네덜란드	118.90	119.59	106.84	102.66	106.59	105.28	91.28	90.10	92.57	86.96	85.34	98.43	102.02	94.37
뉴질랜드	21.83	23.80	20.20	15.57	16.32	15.85	15.89	14.00	16.80	17.60	13.75	13.45	20.30	19.47
노르웨이	15.14	15.32	16.13	17.11	17.55	19.22	23.04	23.32	20.54	25.72	25.44	22.09	19.66	21.88
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.43	32.31	26.91	24.66	23.76
포르투갈	25.71	28.69	34.54	32.31	32.71	33.30	36.94	29.57	23.83	22.08	18.09	16.61	21.05	23.13
스페인	80.34	89.19	100.85	89.34	90.66	87.38	89.99	67.37	65.42	53.62	57.20	56.72	55.43	58.94
스웨덴	129.01	131.31	131.26	140.68	139.34	147.37	167.02	180.89	220.52	225.35	255.44	254.42	228.25	227.98
스위스	367.81	362.72	335.03	344.85	365.21	373.27	365.68	361.77	336.85	308.12	258.69	252.61	254.96	285.44
터키	20.91	14.75	21.39	14.02	20.65	29.49	55.23	25.36	19.17	14.70	19.63	21.35	10.05	14.53
영국	214.75	213.84	233.53	216.53	197.05	189.34	183.65	188.69	179.32	173.99	179.44	167.82	173.82	172.84
미국	207.20	169.51	151.98	143.56	123.16	114.51	159.24	155.94	145.19	139.17	133.51	126.27	112.49	97.90

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

第 3 節 海外市場 및 國內市場에서의 競爭指數

본 절에서는 식품산업과 의약품산업의 해외시장과 국내시장에서의 경쟁정도를 분석하기 위하여 수출률(Export Ratio)과 수입침투율(The Rate of Import Penetration)을 분석하였다. 자국의 제품은 해외로 수출하여 외국기업들의 제품과 경쟁할 뿐 아니라 국내 수요시장을 공략하고자 하는 외국 기업들과도 경쟁에 직면하고 있다. 따라서, 국제경쟁의 정도를 파악하기 위해서는 해외시장 뿐 아니라 국내시장에서의 국산품과 외국제품의 경쟁정도를 같이 분석하는 것이 필요할 것이다. 개방화가 급속히 진전되고 자유무역이 확대되고 있는 추세를 감안할 때 국제경쟁은 더욱 치열해질 것으로 예상되고 있는 바, 해외시장 및 국내시장에서의 경쟁률 분석은 유용한 정보를 제공할 것이라 사료된다.

본 연구는 해외시장에서 경쟁에 노출되는 정도를 분석하기 위하여 수출률을, 그리고 국내 시장에서 경쟁에 노출되는 정도를 측정하기 위하여 수입침투율의 개념을 활용하여 도출하였다.²¹⁾ 수출률은 국내 전체 생산액 중 수출이 차지하는 비중을, 그리고 수입침투율은 국내 수요에서 수입이 차지하는 비중을 의미한다. 본 절에서는 먼저 OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 수출률에 관하여 논의한 후, 수입침투율을 분석하기로 한다. 본 절에서 도출된 수출률과 수입침투율은 또한 다음 절에서 다룰 국제경쟁노출률을 측정하는 데 활용될 것이다.

1. 輸出率

해외시장에서 경쟁에 노출되는 정도를 나타내는 수출률은 국내 전체 생산액 중 수출이 차지하는 비중으로 정의되며 아래의 식으로 표

21) 국제경쟁의 정도를 측정하기 위하여 해외시장과 국내시장으로 구분하여 수출률과 수입침투율을 적용한 연구로는 Hatzichronoglou(1996)가 있음.

현된다.

$$\text{수출률(ER)} = \frac{X_i^k}{Y_i^k} \times 100,$$

여기서 X: 수출액, Y: 생산액, i: 산업, k: 국가를 의미함.

아래의 <표 3-5> 와 <표 3-6> 은 각각 식품산업과 의약품산업의 수출률을 나타낸다. 우리나라 식품산업의 수출률은 4.28(1994년) → 4.60(1995년) → 4.86(1996년)으로 조금씩 증가하는 추세를 보이고 있어 국내 생산에서 수출이 차지하는 비중이 커지고 있음을 알 수 있다. 그러나, 식품산업의 수출률은 다른 OECD 국가들과 비교하여 보면 매우 낮은 수준으로 동 산업은 내수위주의 산업으로 성장하였음을 알 수 있다.²²⁾ 한편, 식품산업의 수출률이 낮은 국가들은 우리나라를 포함하여 일본(0.56), 멕시코(5.38), 미국(7.13), 핀란드(9.78) 등으로 10 미만의 수준으로 나타났다.²³⁾ 반면, 식품산업의 수출률이 높은 국가들은 아이슬란드(73.28), 덴마크(59.48), 네덜란드(52.73), 뉴질랜드(52.25) 등으로 이들 국가들의 식품산업은 수출산업으로서 자리매김 하고 있음을 확인할 수 있었다.²⁴⁾

의약품산업의 수출률을 분석한 결과는 다음과 같다. 우선 우리나라의 수출률은 4.57(1994년) → 5.19(1995년) → 5.51(1996년)로 식품산업의 경우와 같이 증가하는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 증가 폭에 있어서는 1994년~96년 사이에 0.94 증가하여 식품산업의 증가 폭 0.58을 상회하는 것으로 나타나 상대적으로 수출 증가율이 높았다.

22) OECD 국가들 식품산업의 평균 수출률은 21.08(1994년) → 21.71(1995년) → 17.98(1996년)로 계산됨.

23) 1996년 기준임.

24) 아이슬란드와 뉴질랜드는 1995년의 수치이며, 덴마크와 네덜란드는 1996년의 수치임.

〈表 3-5〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	23.53	20.81	22.26	25.75	29.04	27.00	23.69	21.69	21.33	23.59	24.31	24.49	24.18	22.92
오스트리아	6.45	7.17	7.47	6.61	6.22	6.46	7.34	7.60	7.37	7.30	7.69	8.49	10.57	11.74
벨기에	28.25	31.76	30.41	27.92	27.50	27.55	29.22	27.18	28.45	28.53	29.10	29.24	30.56	29.96
캐나다	11.25	11.80	11.63	12.99	13.33	12.64	11.76	12.66	12.44	14.06	15.77	15.34	16.22	17.48
덴마크	46.29	48.38	47.42	45.99	46.15	47.97	51.88	52.29	54.64	53.01	52.37	58.14	58.20	59.48
핀란드	6.48	5.52	5.46	4.23	4.16	3.26	3.74	4.40	3.77	4.48	6.91	8.21	8.16	9.78
프랑스	15.87	17.22	17.29	16.35	17.04	18.88	20.31	20.00	20.47	21.04	22.19	22.84	23.74	23.11
독일	10.24	11.27	11.91	11.06	10.90	11.96	12.37	11.52	11.81	11.91	11.80	12.71	12.92	13.33
그리스	18.71	19.19	16.16	16.87	19.64	11.88	19.80	19.63	17.80	25.84	17.69	17.10	19.12	19.47
아이슬란드	67.22	56.89	62.56	64.17	61.05	61.61	65.58	69.79	66.93	60.84	72.84	74.31	73.28	-
이태리	8.07	8.84	10.20	8.20	8.24	8.76	9.18	9.14	9.98	10.78	12.80	12.74	14.54	15.23
일본	1.07	1.09	0.95	0.73	0.66	0.65	0.65	0.66	0.64	0.62	0.58	0.55	0.53	0.56
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	2.51	2.36	2.19	2.22	2.72	5.13	5.38
네덜란드	44.77	46.43	47.43	45.50	48.46	49.22	50.92	52.66	52.29	52.25	59.62	54.52	54.46	52.73
뉴질랜드	65.08	66.74	70.66	59.46	55.89	54.02	54.30	52.36	55.27	56.41	53.84	52.93	52.25	-
노르웨이	17.97	16.67	15.66	14.26	14.04	12.88	12.54	13.86	15.46	14.46	15.26	17.36	17.28	19.03
포르투갈	8.82	9.35	8.26	7.87	7.83	8.65	8.55	8.44	8.63	8.66	8.24	8.87	10.45	10.68
스페인	7.17	8.31	8.02	6.74	7.49	7.61	7.99	7.51	7.85	7.32	8.89	10.45	11.11	12.98
스웨덴	7.05	7.13	7.05	6.09	5.82	5.79	5.90	6.17	5.81	5.69	7.65	8.66	9.82	10.59
영국	8.96	8.76	9.33	9.04	9.78	9.35	10.09	10.53	10.96	12.05	12.61	12.92	13.18	13.21
미국	4.05	3.94	4.05	4.27	4.62	5.45	5.30	5.81	5.86	6.28	6.15	6.86	7.24	7.13
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.28	4.60	4.86

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

그러나, 이러한 우리나라 의약품산업의 수출률은 다른 OECD 국가들과 비교하면²⁵⁾ 식품산업과 같이 일본 다음으로 낮은 수준으로 최하위권에 속하고 있다. 일본의 경우에는 1996년의 수출률이 3.87이었으며, 이밖에 미국이 8.30, 그리스가 9.51로 10미만의 낮은 수출률을 보이고 있다. 한편, 의약품산업의 수출률이 가장 높은 국가군은 덴마크(90.12), 네덜란드(87.07), 스웨덴(66.23), 오스트리아(54.87)등으로 다른 OECD 국가들과 비교하여 현저하게 높은 수준을 보이고 있다²⁶⁾. 그 뒤를 이태리(39.81), 프랑스(33.55)가 OECD 평균을 상회하는 수출률을 보이고 있다.

25) OECD 국가들 평균 의약품산업의 수출률은 1994년과 1995년에 약 30 정도의 수준인 것으로 나타남.

26) 덴마크와 스웨덴은 1996년, 그리고 네덜란드와 오스트리아는 1995년의 수출률지 수입.

OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 수출률로 나타난 해외시장에서의 경쟁정도는 예상대로 대부분의 경우 의약품산업이 식품산업에 비해 국제경쟁에 노출되는 정도가 큰 것으로 나타났다.²⁷⁾ 이는 시간이 지나면서 부패하기 쉬운 식품산업 제품의 특성과 각국이 지니고 있는 고유한 음식문화 등이 어느 정도 제한요인으로 작용하여 나타난 결과라 사료된다.

〈表 3-6〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	9.22	7.38	7.47	7.75	8.22	13.47	12.56	15.20	16.17	18.91	-	-	-	-
오스트리아	39.45	42.41	45.92	42.64	38.41	37.43	39.86	45.51	46.16	49.32	50.06	54.52	54.87	-
캐나다	9.85	8.17	6.55	6.40	6.08	5.01	5.23	5.88	5.94	7.93	9.07	11.68	12.56	12.97
덴마크	73.08	80.81	79.24	76.72	71.75	77.18	87.93	80.20	81.99	77.82	75.20	86.57	87.69	90.12
핀란드	22.70	22.32	24.67	25.21	21.76	18.15	21.26	23.62	18.36	19.26	28.67	32.29	31.50	28.67
프랑스	23.47	24.45	25.05	23.26	22.99	23.44	25.74	25.55	27.22	28.55	28.18	29.64	31.49	33.55
독일	30.94	32.37	35.13	32.19	31.59	31.84	31.10	32.28	34.37	34.60	37.93	41.36	-	-
그리스	15.09	16.89	15.09	13.19	13.13	14.15	15.85	10.81	13.57	7.01	13.58	13.03	9.57	9.51
이태리	22.95	22.91	21.20	22.58	20.16	18.36	17.86	15.24	15.95	24.15	31.10	31.47	37.10	39.81
일본	2.19	2.25	2.43	2.20	2.05	2.11	2.33	2.68	3.02	3.44	3.18	3.17	3.35	3.87
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	3.82	4.65	5.13	4.80	5.58	9.96	11.10
네덜란드	49.94	52.91	51.77	50.58	53.95	53.26	48.17	50.89	49.48	51.54	60.00	72.91	87.07	-
뉴질랜드	18.74	26.61	22.35	19.86	17.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
노르웨이	17.59	15.72	14.16	14.32	13.43	15.24	16.29	18.00	18.08	18.15	16.97	14.56	14.85	-
포르투갈	22.41	23.7	24.02	15.13	14.28	14.31	14.65	13.22	11.70	12.08	11.17	11.36	15.17	-
스페인	10.03	11.46	12.24	12.19	12.80	12.91	13.34	9.88	9.84	8.87	12.32	14.00	-	-
스웨덴	59.44	59.05	59.63	67.6	61.01	56.91	59.64	61.13	65.04	72.71	86.64	78.16	64.00	66.23
영국	30.18	31.10	33.13	32.23	30.24	27.28	28.81	30.27	30.99	31.63	35.54	34.66	-	-
미국	9.15	9.01	8.43	8.78	8.04	8.62	6.88	7.39	7.30	7.73	7.98	7.93	7.94	8.30
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.57	5.19	5.51

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

수출률로 나타난 우리나라 식품산업과 의약품산업은 내수시장 위주로 해외시장의 진출이 상대적으로 부진한 산업임을 알 수 있다.²⁸⁾ 특

27) 캐나다, 그리스, 노르웨이 등은 예외적인 경우로 이들 국가들은 식품산업의 수출률이 의약품산업의 수출률을 상회하는 것으로 나타남.

28) 정영호·이건직(1999)과 OECD(1999)에 따르면 우리나라 전 산업의 수출률은 약 13.5%(1995년), 제조업의 경우에는 26.95%(1996년)인 것으로 나타남.

히, 국내 생산이 공급과잉의 상태라고 평가되고 있는 의약품산업의 활로를 모색하기 위해서는 적극적인 해외시장 진출노력이 필요할 것이다.

2. 輸入浸透率

자국 시장에서의 외국 제품의 점유율을 나타내는 수입침투율은 국내시장에서의 자국 산업의 경쟁력을 측정하는 지표 중 하나로 많이 활용되고 있으며, 아래의 식으로 정의될 수 있다.

$$\text{수입침투율(MP)} = \frac{M_i^k}{(Y_i^k + M_i^k - X_i^k)} \times 100,^{29)}$$

여기서 X: 수출액, Y: 생산액, M: 수입액, i: 산업, k: 국가를 의미하며, 분모항 $D = (Y_i^k + M_i^k - X_i^k)$ 은 국내수요를 나타냄.

수입침투율은 0에서 100사이에 있게되며 동 수치가 높을수록 외국 제품에 의한 국내수요의 잠식률이 높다는 것을 의미한다. 일반적으로 해당국에 진입장벽이 존재할 경우 수입침투율이 낮다고 할 수 있으며, 이외에도 자국 산업의 높은 생산성, 낮은 국내제품의 가격 등에 의한 국내 산업의 경쟁력 확보로 수입침투율이 낮게 나타날 수 있다. 반면에 보다 높은 세계 경제로의 편입, 상대국 화폐가치의 평가절하

29) 본 수입침투율은 국내에 있는 외국기업들이 제품을 생산하여 국내에 공급하는 것을 수입으로 반영하지 못하는 단점이 있음. 이와 같은 점을 보완한 유효수입침투율(effective import penetration)을 고려할 수 있으나, 본 연구에서는 자료상의 한계 등으로 분석에서 제외하였음. 참고로 유효수입침투율의 정의식은 아래와 같음.

$$P_E = \frac{(Y_{fi}^k - X_{fi}^k + M_i^k)}{(Y_i^k + M_i^k - X_i^k)} \times 100,$$

여기서 Y_{fi}^k 는 국내 외국기업의 생산액, X_{fi}^k 는 국내 외국기업들의 수출액을 의미함.

로 인한 외국제품 가격의 하락, 그리고 국내 수요의 급격한 증가에 따라 높은 수준의 수입침투율을 예상할 수 있다. 장기적인 관점에서 국내 수요의 증가율보다 수입침투율의 상승률이 보다 크고, 동등한 정도로의 수출이 수반되지 않으면 경쟁력에 문제가 있을 가능성이 높다. 그리고, 수입침투율은 해당국가의 규모(size)에도 영향을 받는다고도 할 수 있는데, 규모가 적은 국가들의 경우에는 대체로 세계 경제에의 의존도가 높아 수입에 의존하는 정도가 크기 때문에 수입침투율이 일반적으로 높게 나타난다.³⁰⁾

〈表 3-7〉 輸入浸透率에 影響을 미치는 要因

부(-)의 영향	정(+)의 영향
<ul style="list-style-type: none"> · 진입장벽이 존재할 경우 · 자국 산업의 생산성이 높은 경우 · 국내 제품의 가격이 낮은 경우 · 해당국의 규모가 큰 경우 	<ul style="list-style-type: none"> · 보다 높은 세계경제로의 편입 · 상대국 화폐가치의 평가절하에 따른 외국 제품의 가격 하락 · 국내 수요의 급격한 증가 · 해당국의 규모(size)가 작은 경우

아래의 〈표 3-8〉 과 〈표 3-9〉 는 각각 식품산업과 의약품산업의 수입침투율을 나타낸다. 먼저 우리나라 식품산업의 수입침투율은 9.48(1994년) → 10.66(1995년) → 11.04(1996년)로 해마다 높아지는 추세를 보이고 있어 국내 시장이 OECD 국가들에 의하여 잠식되어가고 있는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 그러나, 다른 OECD 국가들과 비교하면 우리나라의 수입침투율은 아직은 낮은 수준인 것을 알 수 있는데³¹⁾ 우리나라보다 낮은 국가들은 1996년 현재 일본(9.91), 호주

30) OECD 국가들을 대상으로 한 실증분석에 따르면 수입침투율과 국가의 규모(size) 사이에는 부(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타남. 자세한 내용은 Hatzichronoglou, "Globalization and Competitiveness: Relevant Indicators," STI working Papers 1996/5, OECD/GD(96)43, 1996, pp. 43을 참조하기 바람.

31) 본 연구의 수입침투율은 우리나라를 포함한 OECD 국가들간의 수출·입에 한정되

(9.25), 멕시코(6.75), 미국(5.44) 정도로 나타났다. 한편, OECD 국가들 중에서 수입침투율이 높은 수준의 국가군은 1996년 현재 덴마크(37.85), 네덜란드(35.58)가 30이 넘는 수준이며, 벨기에(25.32), 그리스(24.43)가 20을 상회하는 수입침투율을 나타내고 있다. 시기별로 본 OECD 국가들의 평균 수입침투율은 13.57(1983년) → 14.23(1985년) → 15.07(1990년) → 17.24(1996년)로 증가추세로 식품산업에 있어서도 자유무역의 추세가 강화되고 있음을 엿볼 수 있다.

의약품산업의 수입침투율은 우리나라의 경우 11.23(1994년) → 12.47(1995년) → 14.22(1996년)로 식품산업과 같이 증가추세를 보이고 있다. 이는 식품산업과 마찬가지로 개방화 등에 따른 외국제품의 국내 시장 진출 가속화를 반영하는 것으로 이해될 수 있다. 우리나라 의약품산업의 수입침투율은 OECD 국가들과 비교하여 보면 낮은 수준임을 알 수 있는데, 우리나라보다 낮은 국가들은 1996년 기준으로 미국(8.46), 일본(8.35) 정도로 나타났다. OECD 국가들의 평균 수입침투율을 보면 36.33(1983년) → 36.97(1985년) → 34.99(1990년) → 40.86(1995년)의 추이를 보이고 있는데, 우리나라의 동 수치는 OECD 평균과 비교하면 30% 정도에 불과하다. 한편, 의약품산업의 수입침투율이 높은 국가들은 네덜란드(86.84)(1995년), 덴마크(77.46), 핀란드(58.81), 그리스(54.14) 순으로 나타났다.³²⁾

어 분석한 것으로 해석에 제한이 있다고 할 수 있음. 분석대상의 범위를 비 OECD 회원국까지 확대하여 포함하면 그 결과는 다르게 나올 수 있을 것임.

32) 아이슬란드의 경우에는 1983년~1993년 동안 의약품산업의 수입침투율이 100이상을 보이고 있어 OECD 국가들 중 가장 높은 수치를 보이고 있는데, 이는 국내 수요를 전적으로 수입에 의존하는 것으로 해석할 수 있음.

〈表 3-8〉 OECD 國家들 食品産業의 輸入浸透率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	6.28	6.93	7.97	8.27	8.62	8.11	7.98	7.53	7.58	8.28	8.82	8.83	9.49	9.25
오스트리아	9.89	10.80	10.88	10.27	10.02	10.23	11.12	11.21	10.90	10.78	11.28	12.19	14.19	15.79
벨기에	26.16	28.80	26.65	23.77	23.30	24.58	24.68	23.34	24.25	24.36	24.36	25.14	26.44	25.32
캐나다	8.80	9.84	9.28	9.74	9.84	10.33	10.79	11.56	11.79	13.05	14.32	15.61	15.71	15.87
덴마크	21.95	24.64	23.75	23.14	23.55	26.54	29.54	29.51	31.55	30.68	29.66	34.07	35.70	37.85
핀란드	6.69	6.40	6.46	6.19	6.62	6.04	6.52	6.12	6.34	7.25	8.45	10.05	10.98	12.79
프랑스	13.89	14.67	15.00	14.16	14.79	15.93	16.75	16.23	16.87	17.03	17.39	17.99	18.47	18.09
독일	13.19	13.89	14.38	13.41	13.16	13.91	14.49	14.84	15.34	15.97	14.4	15.98	16.23	16.34
그리스	20.89	21.48	21.05	22.54	28.50	23.26	27.96	28.60	27.10	33.89	26.28	25.69	26.46	24.43
아이슬란드	24.67	17.65	18.68	18.07	15.29	16.69	19.40	21.28	19.60	16.65	25.31	25.97	26.43	-
이태리	16.31	15.88	18.63	16.20	16.78	16.89	17.36	16.68	17.53	17.11	18.96	19.19	19.85	19.77
일본	6.26	6.34	6.23	5.62	6.21	7.24	8.11	8.56	8.40	8.48	7.93	8.37	8.81	9.91
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	7.21	5.85	6.72	6.13	7.10	6.68	6.75
네덜란드	30.13	31.24	31.96	28.82	32.50	34.76	33.56	35.16	34.01	35.23	41.08	37.58	37.30	35.58
뉴질랜드	13.08	17.01	17.69	12.24	11.85	11.73	12.95	12.26	13.18	13.69	13.17	14.06	14.39	-
노르웨이	8.65	8.89	9.40	9.37	9.01	8.93	9.40	9.37	9.35	9.09	10.11	10.49	10.56	11.06
포르투갈	6.84	7.18	7.50	8.65	11.93	13.51	13.25	13.94	15.04	15.21	15.66	17.20	18.55	18.79
스페인	5.00	5.85	5.73	6.81	8.08	9.13	8.57	9.24	10.04	10.79	11.44	12.91	13.40	13.69
스웨덴	13.54	13.26	12.94	12.34	12.75	13.07	12.68	12.98	13.69	14.82	18.00	19.01	17.13	18.27
영국	14.80	15.47	15.43	15.49	15.43	15.04	15.63	15.91	15.65	16.72	16.80	17.47	17.78	18.78
미국	4.46	4.93	5.08	5.05	5.26	5.05	4.69	4.91	4.73	4.92	4.83	4.96	4.98	5.44
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.48	10.66	11.04

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

우리나라를 포함한 OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 수입 침투율을 비교하면 의약품산업은 식품산업에 비해 수입침투율이 높은 산업의 특성을 보이고 있다. OECD 국가들의 평균 식품산업의 수입침투율은 1983년 이후 13~17 수준을 보이고 있는 반면, 의약품산업은 35~40으로 식품산업의 2배 이상 수치를 나타내고 있다. 우리나라의 경우, 앞에서 설명하였듯이 의약품산업의 수입침투율은 14.22(1996년)로 식품산업의 11.94(1996년)보다 높은 수준을 보이고 있으며, 증가추세도 분석기간인 1994년~1996년 사이에 26.6%의 증가하여 식품산업의 16.5%에 비해 빠른 것으로 나타났다.

〈表 3-9〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸入浸透率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	18.08	18.78	22.71	25.87	29.75	30.79	29.94	34.80	32.22	37.69	-	-	-	-
오스트리아	50.91	53.28	53.49	50.36	49.18	46.10	48.36	53.76	53.26	57.04	58.41	60.96	59.93	-
캐나다	21.56	20.60	16.19	18.17	16.34	19.48	18.90	20.29	21.90	26.15	28.95	32.09	32.58	32.58
덴마크	57.84	68.50	64.32	62.52	54.89	62.27	75.87	62.44	66.14	60.48	57.80	74.27	74.31	77.46
핀란드	42.84	42.00	44.37	48.16	46.12	43.27	45.39	48.13	46.47	48.74	57.64	59.30	58.57	58.81
프랑스	13.84	14.34	14.70	14.07	14.51	15.85	18.36	19.18	21.21	21.71	22.37	23.97	26.86	28.02
독일	20.37	21.58	24.11	21.87	21.17	20.96	21.40	22.86	26.42	25.97	26.52	31.35	-	-
그리스	38.85	39.03	36.29	38.64	40.60	35.98	39.10	37.54	45.02	49.96	54.86	56.30	54.23	54.14
아이슬란드	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	101.23	100.48	102.23	100.78	101.31	102.26	-	-	-
이태리	23.31	23.44	22.70	26.91	24.49	26.29	27.13	24.71	25.79	31.76	36.32	34.44	37.70	40.70
일본	7.57	7.85	7.93	7.09	6.84	7.22	7.37	7.85	7.77	8.35	7.56	7.66	8.08	8.35
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	10.93	12.21	12.22	12.93	15.63	17.41	16.57
네덜란드	45.63	48.44	50.12	49.92	52.36	51.98	50.45	53.50	51.41	55.02	63.74	73.22	86.84	-
뉴질랜드	51.38	60.37	58.76	61.42	56.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
노르웨이	58.50	54.90	50.56	49.42	46.92	48.34	45.79	48.49	51.79	46.30	44.55	43.56	47.02	-
포르투갈	52.91	51.98	47.80	35.56	33.74	33.40	31.72	34.01	35.73	38.36	41.02	43.57	45.93	-
스페인	12.19	12.68	12.15	13.45	13.94	14.50	14.60	14.00	14.30	15.36	19.72	22.30	-	-
스웨덴	53.18	52.34	52.95	59.73	52.90	47.26	46.94	46.51	45.75	54.17	71.75	58.45	43.78	46.25
영국	16.76	17.43	17.50	18.01	18.03	16.54	18.06	18.70	20.03	21.00	23.51	24.02	-	-
미국	4.64	5.52	5.71	6.28	6.62	7.61	4.44	4.87	5.15	5.68	6.10	6.39	7.12	8.46
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.23	12.47	14.22

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

第 4 節 國際競爭露出率

본 절에서는 앞에서 분석한 수출률과 수입침투율을 활용하여 시장의 개방화 및 경쟁정도를 나타내는 국제경쟁노출률을 제시하기로 한다. 자유무역이 확대되고 개방화가 가속화됨에 따라 국내 산업은 해외의 수출시장에서 뿐 아니라 내수시장에서도 국내에 진출한 외국기업과 더욱 치열한 경쟁에 직면하고 있다. 따라서, 국제경쟁 정도를 파악하기 위해서는 해외시장과 국내시장을 함께 고려하여야 바람직할 것이다. 이러한 의미에서 수출률과 수입침투율의 개념을 조합하여 도출된 본 연구의 국제경쟁노출률 지표는 해외시장과 국내 시장에서의 국제경쟁을 함께 고려할 수 있는 장점이 있다고 할 수 있다. 즉, 국내

생산에서 수출이 차지하는 비중을 고려한 해당 산업의 해외시장에서의 경쟁정도와 함께, 외국기업의 진출에 따른 국내 시장에서의 경쟁정도를 결합하여 단일화된 지수로 국제경쟁에 노출되는 정도를 파악할 수 있기 때문이다.

이와 같은 국제경쟁노출률의 정의식은 아래와 같이 표현된다.³³⁾

$$\begin{aligned} \text{국제경쟁노출률}(E) &= ER + (1 - ER)MP \quad \text{또는} \\ &= X/Y + (1 - X/Y)M/D \end{aligned}$$

여기서, ER(수출률) = X/Y , MP(수입침투율) = $M/(Y-X+M) = M/D$, Y는 생산, X는 수출, M은 수입을 의미함.

위의 식에 따르면 국제경쟁노출률은 앞에서 언급한 바와 같이 국내 생산의 수출비중(ER)에다 국내판매비중(1 - ER)에 수입침투율(MP)을 곱한 것을 합한 수치로 나타낸다.

아래의 <표 3-10> 과 <표 3-11> 은 각각 식품산업과 의약품산업의 국제경쟁노출률을 나타낸다. 먼저 식품산업의 국제경쟁노출률을 보면, 우리나라의 경우 0.13(1994년) → 0.15(1995년) → 0.15(1996년)의 추세를 보이고 있는데 이는 OECD 평균에 못 미치고 있는 수준으로 다른 OECD 국가들과 비교하면 식품산업은 상대적으로 내수위주 산업의 특성을 보이고 있음을 알 수 있다. OECD 국가들 식품산업의 평균 국제경쟁노출률은 0.30(1983년) → 0.31(1985년) → 0.31(1990년) → 0.34(1995년) → 0.31(1996년)의 추세를 보이고 있는데, 특히 1990년대에 들어 1996년을 제외하면 지속적인 증가추세를 보이고 있는 점이 주목할 만하다.³⁴⁾ 식품산업의 국제경쟁노출률이 가장 높은 국가들은

33) 국제경쟁노출률의 정의식과 의미에 대한 보다 자세한 논의는 OECD, "Globalization and Competitiveness: Relevant Indicators," OECD/GD(96)43, 1996, pp. 40~41을 참조하기 바람.

34) 1996년의 경우에는 국제경쟁노출률이 큰 국가인 아이슬란드와 뉴질랜드가 제외되

아이슬란드, 덴마크, 네덜란드로 각각 0.80(1995년), 0.75(1996년), 0.70(1996년)의 국제경쟁노출률을 보이고 있다. 반면에 가장 낮은 수준의 국가들은 1996년 현재 일본(0.10), 멕시코(0.12), 미국(0.12)으로 나타났다으며, 그 다음이 우리나라인 것으로 분석되었다.

〈表 3-10〉 OECD 國家들 食品産業의 國際競爭露出率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	0.283	0.263	0.285	0.319	0.352	0.329	0.298	0.276	0.273	0.299	0.310	0.312	0.314	0.300
오스트리아	0.157	0.172	0.175	0.162	0.156	0.160	0.176	0.180	0.175	0.173	0.181	0.196	0.233	0.257
벨기에	0.470	0.514	0.490	0.451	0.444	0.454	0.467	0.442	0.458	0.459	0.464	0.470	0.489	0.477
캐나다	0.191	0.205	0.198	0.215	0.219	0.217	0.213	0.228	0.228	0.253	0.278	0.286	0.294	0.306
덴마크	0.581	0.611	0.599	0.585	0.588	0.618	0.661	0.664	0.690	0.674	0.665	0.724	0.731	0.748
핀란드	0.127	0.116	0.116	0.102	0.105	0.091	0.100	0.103	0.099	0.114	0.148	0.174	0.182	0.213
프랑스	0.276	0.294	0.297	0.282	0.293	0.318	0.337	0.330	0.339	0.345	0.357	0.367	0.378	0.370
독일	0.221	0.236	0.246	0.230	0.226	0.242	0.251	0.247	0.253	0.260	0.245	0.267	0.271	0.275
그리스	0.357	0.365	0.338	0.356	0.425	0.324	0.422	0.426	0.401	0.510	0.393	0.384	0.405	0.391
아이슬란드	0.753	0.645	0.696	0.706	0.670	0.680	0.723	0.762	0.734	0.674	0.797	0.810	0.803	-
이태리	0.231	0.233	0.269	0.231	0.236	0.242	0.249	0.243	0.258	0.260	0.293	0.295	0.315	0.320
일본	0.073	0.074	0.071	0.063	0.068	0.078	0.087	0.092	0.090	0.090	0.085	0.089	0.093	0.104
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	0.095	0.081	0.088	0.082	0.096	0.115	0.118
네덜란드	0.614	0.632	0.642	0.612	0.652	0.669	0.674	0.693	0.685	0.691	0.762	0.716	0.714	0.695
뉴질랜드	0.696	0.724	0.759	0.644	0.611	0.594	0.602	0.582	0.612	0.624	0.599	0.595	0.591	-
노르웨이	0.251	0.241	0.236	0.223	0.218	0.207	0.208	0.219	0.234	0.222	0.238	0.260	0.260	0.280
포르투갈	0.151	0.159	0.151	0.158	0.188	0.210	0.207	0.212	0.224	0.226	0.226	0.245	0.271	0.275
스페인	0.118	0.137	0.133	0.131	0.150	0.160	0.159	0.161	0.171	0.173	0.193	0.220	0.230	0.249
스웨덴	0.196	0.194	0.191	0.177	0.178	0.181	0.178	0.183	0.187	0.197	0.243	0.260	0.253	0.269
영국	0.224	0.229	0.233	0.231	0.237	0.230	0.241	0.248	0.249	0.268	0.273	0.281	0.286	0.295
미국	0.083	0.087	0.089	0.091	0.096	0.102	0.097	0.104	0.103	0.109	0.107	0.115	0.119	0.122
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.134	0.148	0.154

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999를 활용하여 계산

한편, 우리나라 의약품산업의 국제경쟁노출률은 0.15(1994년) → 0.17(1995년) → 0.19(1996년)로 도출되었는데, 이는 식품산업과 비교하면 높은 수준이며 그 증가추세도 빠른 편으로 국제경쟁에 노출되는 정도가 더욱 활발하게 진행되고 있는 것으로 분석된다. 그러나, 아직

어 있어 OECD 평균이 낮게 나타난 것으로 이해될 수 있음. 아이슬란드와 뉴질랜드의 1996년 국제경쟁노출률을 1995년의 수치로 적용하여 OECD 평균을 계산하면 약 0.35로 나타남.

은 다른 OECD 국가들의 의약품산업 국제경쟁노출률과 비교하면 최하위 수준으로 우리보다 국제경쟁에 노출되는 정도가 낮은 국가는 1996년 현재 일본과 미국으로 각각 0.12, 0.16 수준을 보이고 있다. 한편, 의약품산업의 국제경쟁노출률이 높은 수준을 보이고 있는 국가들은 네덜란드가 0.98(1995년), 덴마크가 0.98(1996년), 오스트리아가 0.82(1995년), 그리고 스웨덴이 0.82(1996년)로 나타났다. OECD 국가들 의약품산업의 국제경쟁노출률도 분석기간 사이에 식품산업과 같이 전반적으로 증가하는 추세를 보이고 있다.

〈表 3-11〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 國際競爭露出率

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	0.256	0.248	0.285	0.316	0.355	0.401	0.387	0.447	0.432	0.495				
오스트리아	0.703	0.731	0.748	0.715	0.687	0.663	0.689	0.748	0.748	0.782	0.792	0.822	0.819	
벨기에														
캐나다	0.293	0.271	0.217	0.234	0.214	0.235	0.231	0.250	0.265	0.320	0.354	0.400	0.410	0.413
덴마크	0.887	0.940	0.926	0.913	0.873	0.914	0.971	0.926	0.939	0.912	0.895	0.965	0.968	0.978
핀란드	0.558	0.549	0.581	0.612	0.578	0.536	0.570	0.604	0.563	0.586	0.698	0.724	0.716	0.706
프랑스	0.341	0.353	0.361	0.341	0.342	0.356	0.394	0.398	0.427	0.441	0.442	0.465	0.499	0.522
독일	0.450	0.470	0.508	0.470	0.461	0.461	0.458	0.478	0.517	0.516	0.544	0.597		
그리스	0.481	0.493	0.459	0.467	0.484	0.450	0.488	0.443	0.525	0.535	0.610	0.620	0.586	0.585
아이슬란드														
이태리	0.409	0.410	0.391	0.434	0.397	0.398	0.401	0.362	0.376	0.482	0.561	0.551	0.608	0.643
일본	0.096	0.099	0.102	0.091	0.087	0.092	0.095	0.103	0.106	0.115	0.105	0.106	0.112	0.119
멕시코								0.143	0.163	0.167	0.171	0.203	0.256	0.258
네덜란드	0.728	0.757	0.759	0.753	0.781	0.776	0.743	0.772	0.755	0.782	0.855	0.927	0.983	
뉴질랜드	0.605	0.709	0.680	0.691	0.645									
노르웨이	0.658	0.620	0.576	0.567	0.540	0.562	0.546	0.578	0.605	0.560	0.540	0.518	0.549	
포르투갈	0.635	0.634	0.603	0.453	0.432	0.429	0.417	0.427	0.432	0.458	0.476	0.500	0.541	
스페인	0.210	0.227	0.229	0.240	0.250	0.255	0.260	0.225	0.227	0.229	0.296	0.332		
스웨덴	0.810	0.805	0.810	0.870	0.816	0.773	0.786	0.792	0.810	0.875	0.962	0.909	0.798	0.818
영국	0.419	0.431	0.448	0.444	0.428	0.393	0.417	0.433	0.448	0.460	0.507	0.504		
미국	0.134	0.140	0.137	0.145	0.141	0.156	0.110	0.119	0.121	0.130	0.136	0.138	0.145	0.161
한국												0.153	0.170	0.189

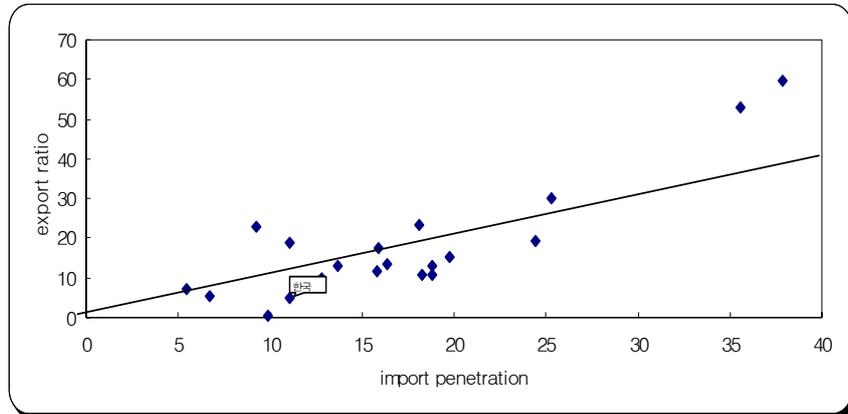
資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999를 활용하여 계산

식품산업과 의약품산업의 국제경쟁노출률을 비교한 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 의약품산업의 국제경쟁노출률이 식품산업

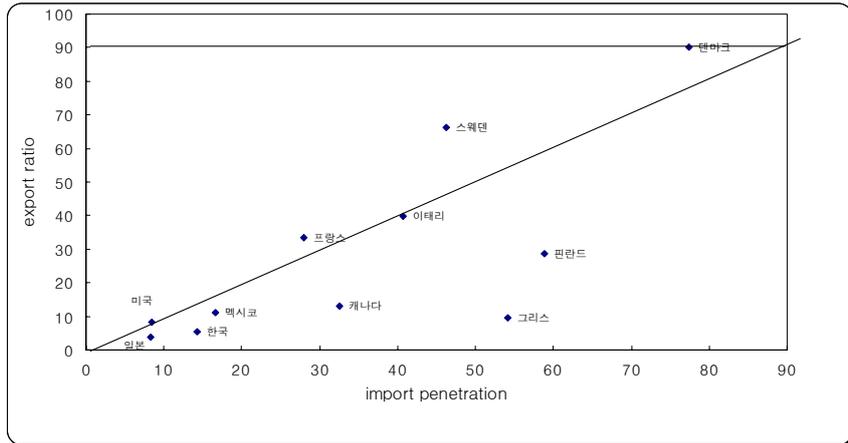
에 비해 전반적으로 높은 수준인 것으로 분석되었으며, 우리나라 역시 의약품산업의 국제경쟁에 노출되는 정도가 식품산업에 비해 높은 것을 알 수 있다. 둘째, 식품산업과 의약품산업의 국제경쟁노출률은 1990년 이전 시기는 큰 변화 없는 추이를 보였으나 1990년 이후 상대적으로 빠른 증가추세를 보이고 있는 것으로 나타나 자유무역의 확대 및 개방화가 활발하게 진행되고 있다는 것을 알 수 있다. 셋째, 국제경쟁노출률은 두 산업 공히 규모가 작은 국가에서 대체로 큰 것을 알 수 있다.

[그림 3-1] 과 [그림 3-2] 는 각각 1996년의 식품산업과 의약품산업의 국제경쟁노출률을 구성하는 수출률(ER)과 수입침투율(MP)을 조합하여 나타낸 것으로, OECD 국가들의 해외시장과 국내시장에서의 국제경쟁 정도를 파악할 수 있다. 우리나라의 경우 국제경쟁노출률은 식품산업과 의약품산업 공히 매우 낮은 수준임을 확인할 수 있었다.

[그림 3-1] OECD 國家들 食品産業의 輸出率과 輸入浸透率(1996年)



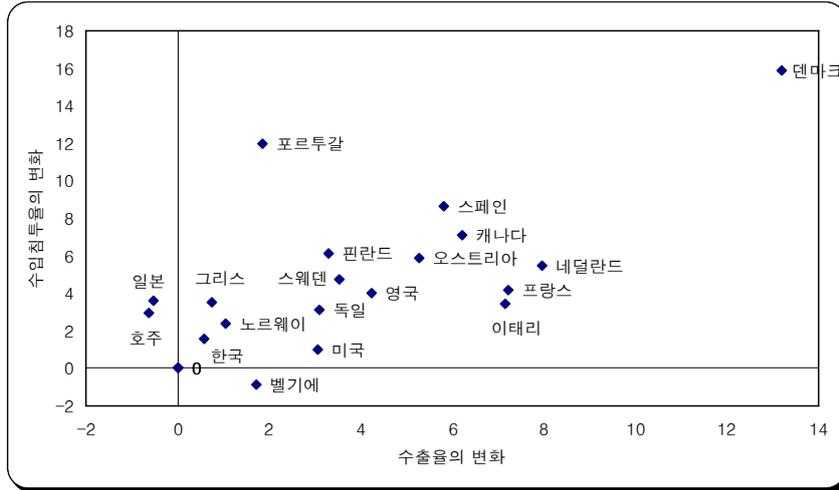
[그림 3-2] OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出率과 輸入浸透率(1996年)



한편, 아래의 [그림 3-3] 과 [그림 3-4] 는 1983~96년 기간 동안에 OECD 국가들 식품산업과 의약품산업의 수출률과 수입침투율의 변화를 나타낸다. 단, 우리나라의 경우에는 1994~96년 사이의 기간을 의미한다. 분석 대상국가들은 예외없이 식품산업과 의약품산업 모두 동기간 동안에 수출률이나 수입침투율 중 적어도 하나는 높아졌음을 알 수 있는데 이와 같이 국제경쟁에 노출되는 정도가 더욱 확대되는 추세를 보이고 있다. 특히, 식품산업의 경우에는 덴마크의 수출률과 수입침투율의 변화 폭이 가장 큰 국가로 나타났으며, 의약품산업의 경우에는 덴마크와 네덜란드가 국제경쟁에 노출되는 정도가 다른 국가들에 비하여 현저히 높아진 것을 알 수 있다.

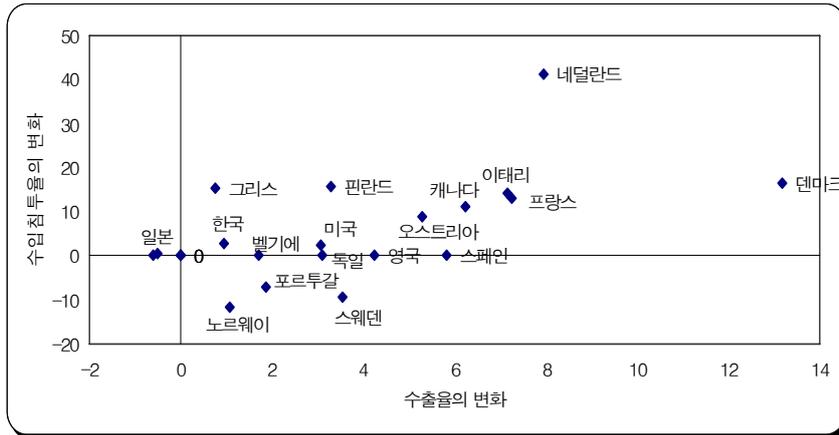
한편, 우리나라의 경우에는 식품 및 의약품산업 모두 1994~96년 기간 동안에 수출률과 수입침투율의 정도가 높아진 것을 알 수 있는데, 개방화 및 자유무역의 확대에 따라 국제경쟁에 노출되는 정도는 더욱 가속화될 것으로 예상할 수 있다.

[그림 3-3] OECD 國家들 食品産業의 輸出率과 輸入浸透率의 變化(1983~96年)



註: 우리나라의 경우는 1994~96년임.

[그림 3-4] OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出率과 輸入浸透率의 變化(1983~95年)



註: 우리나라의 경우는 1994~96년임.

第 5 節 産業內貿易特化指數

본절에서는 산업내무역특화지수에 관하여 논한다. 전통적인 무역이론에 따르면 부존자원의 차이에 따라 각국의 비교우위가 결정되며 각국은 비교우위가 높은 산업을 전문화하여 그 제품을 수출하고, 반대로 비교우위가 낮은 제품을 수입하게 되는 산업간무역(inter-industry trade)이 발생하게 된다. 이러한 일방적 무역을 통하여 각국은 상호보완적인 역할을 담당하고 무역당사국의 이익 또는 후생이 증대하게 된다는 것이 전통적 무역이론의 입장이었다. 그러나, 많은 실증적 연구에서 국가간 비교우위의 차이에도 불구하고 동일한 산업, 또는 동일한 제품에서 쌍방무역(two-way trade), 즉, 산업내무역(intra-industry trade)이 이루어지고 있다는 사실이 관찰되었다. 이렇게 산업내무역이 이루어지면 국내시장이 해외에 노출되므로 각국의 시장구조 및 행동, 소비행태, 생산구조 등은 해외기업으로부터 직접적인 영향을 받게 되며, 특히 우리나라와 같이 무역의존도가 높은 국가는 그에 따른 영향이 커지게 된다. 이와 더불어 산업내무역의 증대는 국가간 수평분업의 진전을 나타내는 것으로, 새로운 국제분업관계의 형성을 의미한다고 할 수 있다. 따라서, 산업내무역구조의 시계열분석은 국제분업관계의 변화 정도를 파악하는 유용한 정보를 제공한다고 할 수 있다.

산업내무역에 관한 이론적 모형이나 실증적 연구로부터 도출되어 일반적으로 받아들여지고 있는 산업내무역은 일인당 국민소득이 높은 국가일수록, 시장경제체제 국가일수록, 경제규모가 큰 국가일수록, 원료 및 제1차산품보다는 제조업부문에서 활발하다는 것이 일반적인 가설이라고 할 수 있다. 그리고, 이와 같은 가설이 성립할 수 있는 요인을 분석하면, 크게 수요측면의 요인, 규모의 경제, 시장구조, 기술적 요인, 기타 무역장벽으로 인한 영향을 들 수 있다.

본 절에서 제시한 산업내무역특화지수의 정의식은 아래의 식과 같이 나타낼 수 있는데, 이 지수치는 0에서 100사이에 있게 되며 100에 가까울수록 산업내무역이 활발하다는 것을 의미한다. 일반적으로 40이하의 산업내무역이 낮은 산업으로, 그리고 60이상은 산업내무역이 높은 산업으로 분류할 수 있다.³⁵⁾

$$IIT_i^k = \left[1 - \frac{|(X_i^k - M_i^k)|}{(X_i^k + M_i^k)} \right] \times 100,$$

여기서 X: 수출, M: 수입, i: 산업, k: 국가를 의미함.

아래의 <표 3-12> 와 <표 3-13> 은 각각 OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 산업내무역특화지수를 나타낸다. 식품산업의 경우 우리나라의 산업내무역특화지수는 59.86(1994년) → 57.59(1995년) → 58.29(1996년)로 계산되었는데, 이는 OECD 국가들 전체 평균인 68.26 → 70.14 → 70.98과 비교하면 낮은 수준으로 여타의 OECD 국가들과 비교할 때 산업내무역이 그리 활발하지 않다는 것을 알 수 있다. OECD 국가들 식품산업의 산업내무역특화지수 평균은 분석기간인 1983년~1996년 사이에 65~70정도로 산업내 무역 정도, 즉, 산업내에서의 전문화 정도가 활발하다고 추론할 수 있다. 1996년을 기준으로 볼 때 우리나라보다 산업내무역특화지수가 낮은 국가들은 헝가리(51.12), 호주(51.06), 아일랜드(51.06), 뉴질랜드(25.64), 아이슬란드(23.58), 일본(9.73) 정도로 나타났다. 이들 국가들의 산업내무역특화지수가 낮은 것은 앞의 수출입비율에서 나타났듯이 수출과 수입의 무역 불균형이 심하여 동 지수가 하방으로 편기현상을 보이고 있기 때문이다. 그런데, 일본을 제외한 국가들은 수출초과를 보이고 있는 반면,

35) 이규억 외, 『일본경제사회의 진화와 한일무역』, 한국개발연구원, 1988, pp.171~175.

일본은 수입초과의 현상을 보이고 있는 것이 특징을 이룬다. 특히, 일본의 경우에는 산업내무역특화지수가 1983년의 27.79에서 지속적으로 하락하여 1996년에는 9.73 정도로 매우 낮게 나타났다.

한편, 산업내무역특화지수가 높은 국가들은 1996년에 폴란드, 스페인, 캐나다 등이 90을 상회하고 있으며, 벨기에, 독일, 멕시코, 미국 등 11개국이 80을 상회하고 있는 것으로 나타났다.

〈表 3-12〉 OECD 國家들 食品産業의 産業內貿易特化指數

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	35.76	44.18	46.42	41.29	37.46	38.51	43.65	45.47	46.43	45.26	46.30	45.97	49.48	51.06
오스트리아	77.17	77.87	79.65	76.44	74.65	75.46	77.54	78.92	78.78	78.95	79.19	80.12	83.37	82.99
벨기에	94.74	93.00	90.81	89.22	88.96	92.30	88.50	89.86	89.20	89.30	87.94	89.65	89.91	88.43
캐나다	86.44	89.86	87.42	83.90	83.02	88.64	95.17	94.84	96.94	95.66	94.35	99.00	98.08	94.21
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.31	93.36	88.00
덴마크	49.20	51.74	51.35	52.25	52.89	56.32	56.00	55.28	55.36	56.36	55.44	54.25	57.02	58.64
핀란드	98.24	92.19	91.05	80.22	75.97	68.75	71.51	82.72	73.27	74.95	89.17	88.93	83.76	85.01
프랑스	92.19	90.48	91.55	91.54	91.59	89.78	88.24	87.33	88.16	87.01	84.95	85.13	84.25	84.73
독일	85.79	88.10	89.23	89.07	89.33	91.33	90.89	85.55	85.02	83.12	88.61	86.72	86.72	88.11
그리스	93.13	92.96	83.93	82.16	76.01	61.58	77.74	75.75	73.61	80.92	75.24	74.76	79.32	85.57
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.23	59.93	66.75	54.13	51.12
아일랜드	57.32	54.87	54.58	55.63	48.02	50.15	48.90	53.25	54.20	48.43	46.02	47.80	43.39	51.06
아이슬란드	27.55	27.95	24.17	21.93	20.65	22.20	22.43	20.95	21.51	22.79	22.44	21.64	23.17	23.58
이태리	62.13	67.87	66.33	63.22	61.62	64.20	64.99	66.88	68.58	73.82	77.11	76.16	81.45	84.33
일본	27.79	27.98	25.20	21.95	18.24	15.54	13.90	13.30	13.20	12.68	12.69	11.35	10.42	9.73
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.86	57.59	58.29
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	49.77	56.05	47.41	51.66	53.58	86.05	88.03
네덜란드	69.43	68.79	68.47	65.32	67.74	70.95	65.49	65.53	63.97	66.40	64.15	66.88	66.44	66.23
뉴질랜드	14.95	18.53	16.38	17.36	19.18	20.31	22.26	22.57	21.88	21.83	23.02	25.40	26.64	25.64
노르웨이	60.36	65.60	71.66	76.71	75.52	79.74	83.98	78.24	72.15	74.36	76.90	71.64	72.22	69.18
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.24	93.21	97.39	97.44	97.00
포르투갈	86.31	85.67	94.77	94.84	77.05	75.47	75.97	72.54	69.55	69.15	65.24	63.81	67.76	68.17
스페인	81.10	81.34	82.16	99.40	95.89	90.05	96.12	88.74	86.58	79.00	86.07	88.06	89.36	96.96
스웨덴	65.26	66.85	67.59	63.07	59.45	58.07	60.30	61.21	56.04	51.52	54.82	57.53	69.00	69.25
스위스	75.83	74.98	74.40	74.96	74.10	71.34	72.33	73.76	74.73	76.98	78.09	79.16	80.30	77.44
터키	22.18	47.51	47.69	44.47	53.75	51.26	73.51	87.08	76.04	76.92	76.53	61.02	75.73	84.26
영국	72.31	68.83	72.12	70.32	74.56	73.66	75.44	76.69	79.74	81.13	83.38	82.42	82.48	79.40
미국	95.02	88.29	88.18	91.23	93.11	95.97	93.49	91.18	88.72	87.20	87.30	82.98	80.39	85.65

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

의약품산업의 산업내무역특화지수는 OECD 전체 평균이 57.96(1994년) → 60.13(1995년) → 60.07(1996년)임에 비해, 우리나라는

54.97(1994년) → 55.50(1995년) → 52.02(1996년)로 식품산업과 마찬가지로 비교적 낮은 수준임을 알 수 있다. 우리나라와 비슷한 수준의 지수를 보이고 있는 국가들은 1996년 현재 덴마크(54.73), 스위스(51.89), 아일랜드(49.73)인 것으로 나타났으며, 미국(98.94), 이태리(98.17), 네덜란드(97.10) 등은 산업내무역특화지수가 90이 넘는 산업내무역 정도가 매우 활발한 국가들이며, 아이슬란드(26.22), 터키(25.37), 그리스(16.34) 등이 무역불균형, 특히 수입초과현상이 심한 국가들로 산업내무역 정도가 매우 낮은 수준의 국가들로 분류할 수 있다.

1996년 현재 산업내무역특화지수가 가장 큰 국가인 미국은 1983년의 65.10에서 1996년의 98.94로 33.84 증가하여 OECD 국가들 중 가장 큰 상승폭을 보이고 있어 산업내 무역의 비중이 높아졌는데, 이는 수출초과의 현상에서 수출입이 균형을 이루고 있기 때문으로 파악된다. 반면, 아일랜드의 경우에는 1983년에 산업내무역특화지수가 99.80으로 OECD 국가들 중 가장 높았으나 1996년에는 동 지수가 49.73으로 -50.07 하락하여 미국의 경우와 반대의 현상을 보이고 있는데, 이는 수출입이 균형을 이루고 있다 수출이 압도적으로 많은 수출초과의 현상을 보이고 있기 때문이다.

결론적으로 산업내무역특화지수를 분석한 결과에 따르면 첫째, 식품산업은 전반적으로 산업내무역 정도가 비교적 활발한 산업의 특성을 보이고 있지만, 우리나라의 경우에는 동 지수치가 60 미만으로 OECD 전체 평균보다 낮은 수준인 것으로 설명된다. 둘째, 의약품산업 역시 산업내무역특화지수가 1996년 현재 약 52 정도로 산업내무역 정도가 OECD 평균인 약 60정도에 비해 낮은 수준을 보이고 있다.

향후 우리나라 산업을 주도할 부문은 국가간 교역이 가능한 분야로서 국가간 분업과 전문화가 이루어지고 있는 자유무역체제하의 세계 경제 속에서 비교우위를 갖는 부문이 될 것으로 예상된다.³⁶⁾ 이러한

관점에서 조망할 때 보건산업이 우리나라의 주력산업으로서 성장하기 위해서는 제품의 차별화를 통한 국제분업에 역량을 강화하는 것이 바람직하다고 할 수 있으며, 이를 위해 기업간뿐만 아니라 국가간 상호 협력체제를 위한 정책적 관심이 필요할 것이다.

〈表 3-13〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 産業內貿易特化指數

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	63.04	51.24	43.08	38.79	34.93	51.85	50.32	50.28	57.72	55.65	60.93	63.90	65.28	63.73
오스트리아	77.17	78.49	84.94	84.59	78.38	82.32	82.89	83.62	85.88	84.60	83.30	86.86	89.67	83.69
벨기에	90.21	88.68	86.17	86.41	87.91	87.22	90.38	92.79	93.83	88.26	85.98	85.12	84.29	86.99
캐나다	56.88	51.07	53.22	47.06	49.76	35.78	38.27	39.41	36.76	39.11	39.35	43.74	45.82	47.15
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.48	48.47	41.12
덴마크	67.15	68.10	64.14	67.21	64.78	65.59	60.29	58.21	60.06	60.75	62.22	61.88	57.74	54.73
핀란드	56.30	56.81	58.21	53.25	49.04	45.04	49.04	49.99	41.16	40.10	45.61	49.32	49.08	43.94
프랑스	68.77	68.21	68.03	70.14	72.49	76.19	78.70	81.76	83.72	81.92	84.67	85.61	88.84	87.06
독일	72.70	73.01	73.95	74.17	73.53	72.43	75.26	76.68	81.36	79.75	74.26	78.60	80.79	81.52
그리스	43.71	48.20	47.56	38.88	36.22	45.36	45.38	33.58	32.18	14.04	22.90	20.83	16.40	16.34
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.06	88.56	74.87	79.10	81.98
아일랜드	99.80	88.98	95.20	97.35	82.84	73.47	70.22	64.97	65.95	56.56	53.85	53.51	55.40	49.73
아이슬란드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.96	4.27	1.53	2.56	4.33	3.22	36.39	26.22
이태리	98.98	98.54	95.62	88.40	87.53	77.34	73.73	70.80	70.62	81.23	88.36	93.28	98.71	98.17
일본	43.02	42.48	44.88	45.55	44.28	43.33	46.16	48.81	53.93	56.22	57.31	56.53	56.60	61.28
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.97	52.02
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	48.96	51.94	55.94	50.65	48.36	68.85	77.18
네덜란드	91.37	91.08	96.69	98.69	96.81	97.43	95.44	94.79	96.14	93.02	92.09	99.21	99.00	97.10
뉴질랜드	35.83	38.45	33.61	26.95	28.06	27.36	27.42	24.56	28.77	29.94	24.18	23.71	33.76	32.59
노르웨이	26.30	26.57	27.77	29.22	29.86	32.24	37.46	37.82	34.09	40.92	40.56	36.19	32.86	35.90
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.26	48.84	42.40	39.57	38.40
포르투갈	40.90	44.59	51.34	48.84	49.30	49.96	53.95	45.64	38.49	36.18	30.64	28.48	34.77	37.56
스페인	89.10	94.29	99.58	94.37	95.10	93.27	94.73	80.51	79.09	69.81	72.78	72.38	71.32	74.17
스웨덴	87.33	86.46	86.48	83.10	83.56	80.85	74.90	71.20	62.40	61.47	56.27	56.43	60.93	60.98
스위스	42.75	43.22	45.97	44.96	42.99	42.26	42.95	43.31	45.78	49.00	55.76	56.72	56.34	51.89
터키	34.59	25.71	35.24	24.59	34.24	45.55	71.16	40.45	32.17	25.63	32.82	35.19	18.26	25.37
영국	63.54	63.73	59.97	63.18	67.33	69.12	70.51	69.28	71.60	72.99	71.57	74.68	73.04	73.30
미국	65.10	74.21	79.37	82.11	89.62	93.23	77.15	78.14	81.57	83.62	85.65	88.39	94.12	98.94

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

第 6 節 貿易競爭力關聯 指數 分析

본 절에서는 무역경쟁력의 정도를 분석하는 데 많이 활용되는 지수들을 분석하고자 한다. 이를 위하여 본 연구에서는 무역경쟁력을 평가하기 위하여 통상적으로 사용하고 있는 수출특화지수(Export Specialization Index)와 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage Index: RCA)를 도출하여 논의하기로 한다.³⁷⁾ 먼저, 상대수출시장점유율(Relative World Market Share: RWS)이라고도 하는 수출특화지수(Export Specialization Index)는 우리 나라 상품의 시장점유율이 각 산업에서 다른 국가들의 평균 수출시장 점유율보다 얼마나 빨랐는지를 보여준다. 한편, 현시비교우위(RCA)지수는 수출특화지수가 수입대체성을 제대로 반영하지 못하고 있는 점을 보완하여 그 산업의 수출입비율과 국가 전체의 총수출과 총수입 비율을 비교하여 수출시장과 내수시장 모두에서의 경쟁력을 측정한다. 이러한 현시비교우위지수는 분석 대상국의 산업간 비교에 유용한 지표라 할 수 있다.

본 절에서 논의하는 무역경쟁력 평가 지수들은 자료의 확보가 쉽고 수출입변수만으로 구성되어 있어 분석이 용이하다는 장점이 있으나 과거실적을 기준으로 하고 있기 때문에 앞으로의 교역성장잠재력을 정확히 예측할 수 없다는 한계를 지닌다. 그리고, 원칙적으로 무역경쟁력 또는 국제경쟁력을 측정하기 위해서는 생산요소비용, 생산자가격, 환율, 수출가격, 수출채산성 등의 가격 및 비용지수와 품질, 판매력, 제도 등의 비가격지수, 그리고 수출입변동과 이에 따른 점유율의 변화를 반영하는 무역성과지표 등의 지표들을 포괄적으로 포함시키는

37) 수출특화지수와 현시비교우위지수이외에 무역경쟁력을 평가하는 지수로 무역특화지수를 고려할 수 있음. 제4장에서는 우리나라의 의약품 및 의료기기의 품목별 무역경쟁력을 평가하기 위하여 순수출비율지수라고도 하는 무역특화지수를 활용하여 분석하였음.

것이 바람직할 것이다. 따라서, 본 연구에서 측정하여 제시하는 무역 경쟁력지수는 제한적이라 할 수 있다. 그러나, 자료상의 제약을 감안할 때 본 절에서 논의하는 지수들은 현실적으로 무역경쟁력의 국제비교를 일관된 기준에서 평가할 수 있는 장점을 지니고 있어 이러한 분석방법이 의미를 지닌다고 할 수 있다.

수출특화지수와 현시비교우위지수의 정의식은 아래와 같이 구할 수 있다.

$$\text{수출특화지수} = \frac{\left(\frac{X_i^k}{\sum_{i=1}^n X_i^k} \right)}{\left(\frac{\sum_{k=1}^{OECD} X_i^k}{\sum_{k=1}^{OECD} \sum_{i=1}^n X_i^k} \right)} \times 100,$$

여기서 X: 수출, i: 산업, k: 국가를 의미함.

$$\text{현시비교우위지수(RCA)} = \frac{\left(\frac{X_i^k}{M_i^k} \right)}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n X_i^k}{\sum_{i=1}^n M_i^k} \right)} \times 100,$$

여기서 X: 수출, M: 수입, i: 산업, k: 국가를 의미함.

수출특화지수와 현시비교우위지수의 값이 100보다 크면 해당 산업은 상대적으로 경쟁력 또는 비교우위가 있고 100보다 작으면 상대적으로 비교열위임을 보여준다고 할 수 있다.

〈表 3-14〉 OECD 國家들 食品産業의 輸出特化指數

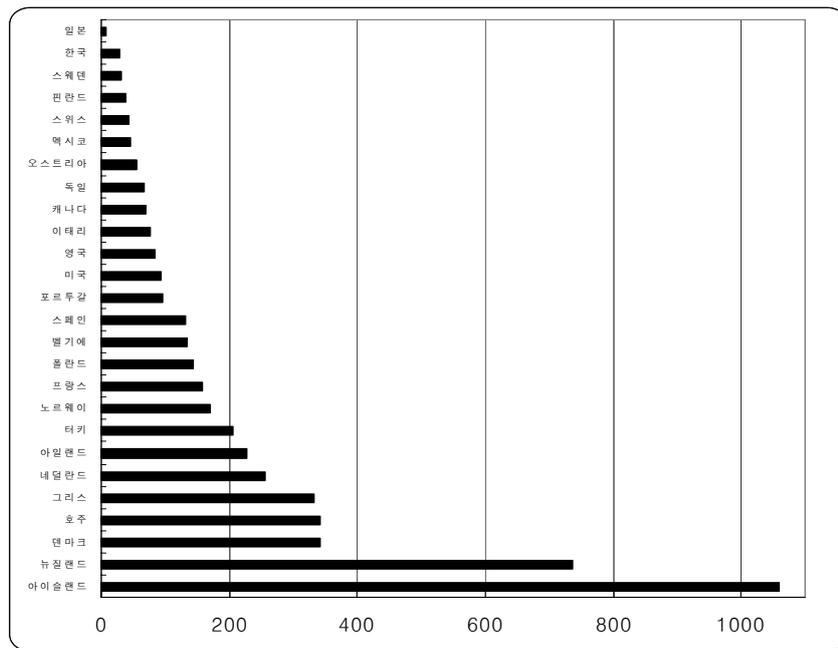
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	449.13	429.22	431.71	491.1	495.72	484.55	462.21	423.05	392.18	382.31	376.70	387.44	353.49	340.86
오스트리아	44.20	46.93	45.74	42.39	39.87	37.44	39.99	38.93	38.52	37.50	40.25	43.50	50.76	55.12
벨기에	113.68	128.13	127.91	128.93	125.80	120.45	124.88	121.76	130.64	134.56	133.16	131.59	133.04	132.81
캐나다	75.20	70.69	68.80	76.05	78.02	72.48	70.04	73.94	74.00	73.71	72.27	63.70	61.33	69.19
덴마크	396.45	401.57	398.13	403.07	390.52	373.58	379.30	366.92	372.48	351.28	353.03	356.48	343.48	342.03
핀란드	44.59	37.02	37.99	31.40	28.98	24.24	25.66	30.75	28.23	28.10	34.60	36.37	31.12	37.42
프랑스	142.68	149.82	149.00	151.76	150.12	156.81	161.32	158.56	154.59	152.49	159.88	161.20	161.06	157.41
독일	66.11	69.30	68.02	64.70	62.01	64.13	62.60	61.51	66.36	64.84	68.35	67.64	65.93	66.5
그리스	310.92	291.74	280.39	292.99	283.41	231.02	302.85	301.11	272.81	334.86	288.88	286.18	322.48	332.61
아일랜드	343.94	334.64	339.34	343.84	369.44	346.67	337.87	309.80	309.58	331.02	305.23	290.24	286.49	226.22
아이슬란드	871.22	903.12	1020.74	1041.13	1029.96	965.04	990.62	1064.90	1104.36	1059.21	1059.32	1055.27	1042.35	1059.70
이탈리	61.06	69.59	76.23	67.31	66.21	68.50	68.49	68.31	72.93	75.23	72.71	72.14	74.28	76.14
일본	11.58	11.24	9.91	9.01	8.57	8.54	8.00	7.67	7.46	7.04	6.98	6.73	6.48	6.47
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	88.68	90.24	40.94	38.55	41.21	43.32	45.57
네덜란드	244.69	255.99	252.41	261.64	261.57	262.42	269.14	262.84	262.19	267.28	271.22	270.02	261.10	255.03
뉴질랜드	768.66	755.82	778.52	743.49	739.06	724.67	744.05	750.49	752.19	736.27	724.58	700.95	704.66	735.35
노르웨이	158.54	148.97	137.23	148.45	142.37	132.77	118.95	127.00	147.87	144.34	153.37	167.20	160.37	170.01
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.33	130.63	143.74	128.52	143.73
포르투갈	138.14	140.25	120.70	109.35	99.51	101.93	96.16	90.48	96.98	90.28	88.18	90.27	94.14	94.57
스페인	128.65	130.84	128.95	124.52	134.10	131.48	124.48	125.68	125.85	108.47	118.10	127.10	127.44	132.42
스웨덴	28.02	29.11	29.42	26.19	23.72	23.81	24.90	26.43	24.39	23.07	25.18	27.74	28.71	30.59
스위스	45.36	45.43	44.71	43.37	42.22	39.98	40.49	40.42	41.09	39.93	40.30	42.78	43.04	42.51
터키	295.70	262.70	254.04	307.96	265.06	226.83	190.61	201.85	216.61	196.90	202.21	215.92	219.80	205.79
영국	95.10	92.02	91.53	92.06	92.11	92.80	95.54	91.70	95.10	100.40	96.48	92.56	90.12	83.94
미국	94.37	93.90	99.25	106.23	102.45	106.19	101.72	101.21	94.80	95.460	92.60	97.52	97.62	94.34
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.96	25.53	29.17

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

〈표 3-14〉와 〈표 3-15〉는 각각 식품산업과 의약품산업의 수출특화지수의 추이를 나타낸 표이다. 식품산업의 경우 우리나라의 수출특화지수는 26.96(1994년) → 25.53(1995년) → 29.17(1996년)로 1994년에 비해 1996년에는 조금 높아지는 추세를 보이고 있으나, 이는 OECD 국가들 중 일본 다음의 가장 낮은 수준으로 경쟁력이 지극히 열위에 있다고 평가할 수 있다. 일본의 경우에는 10미만의 수출특화지수를 보이고 있으며 이밖에 수출특화지수가 낮아 경쟁력이 열위에 있는 것으로 분류할 수 있는 국가군은 스웨덴(30.59), 핀란드(37.42), 스위스(42.51), 멕시코(45.57) 등으로 이들 국가들은 50미만의 수치를 보이고 있다. 특히, 일본의 경우에는 분석기간인 1983년에서 1996년 사이에

식품산업의 수출특화지수가 11.58(1983년) → 9.91(1985년) → 7.67(1990년) → 6.47(1996년)의 추이를 보이고 있어 지속적으로 하락하고 있음을 알 수 있다. 반면에, 비교우위가 높은 국가군은 1996년 기준으로 아이슬란드(1059.7), 뉴질랜드(735.35)가 다른 OECD 국가들에 비하여 현저하게 높은 수준을 보이고 있으며, 이밖에 덴마크(342.03), 호주(340.86), 그리스(332.61) 등이 수출특화지수가 300을 넘는 수치를 보이고 있다. [그림 3-5] 는 1996년의 수출특화지수에 의하여 평가한 OECD 국가들 식품산업의 경쟁력 정도를 나타낸 표이다.

[그림 3-5] 輸出特化指數로 評價한 OECD 國家들 食品産業의 競爭力(1996年)



한편, 의약품산업의 수출특화지수는 우리나라의 경우 11.76(1994년) → 10.81(1995년) → 11.10(1996년)로 나타났는데, 이는 다른 OECD 국

가들과 비교하면 가장 낮은 수준으로 우리나라 의약품산업의 경쟁력이 지극히 열위에 있는 것으로 해석된다. 동 산업의 수출특화지수가 낮아 경쟁력이 열위에 있는 국가들로 분류될 수 있는 국가들은 1996년 기준으로 캐나다(18.44), 아이슬란드(19.75)가 20미만의 지수를 보이고 있으며, 터키(20.22), 핀란드(20.80), 일본(22.49), 멕시코(24.92), 노르웨이(26.59)등으로 분석되었다. 반면에 의약품산업의 수출특화지수가 높은 국가들은 1996년 기준으로 스위스(483.60)가 가장 높으며, 그 뒤를 아일랜드(283.10), 덴마크(255.79)가 200이 넘는 수준의 경쟁우위를 보이고 있다. [그림 3-6] 은 1996년의 수출특화지수에 의하여 평가한 OECD 국가들 의약품산업의 경쟁력 정도를 나타낸 표이다.

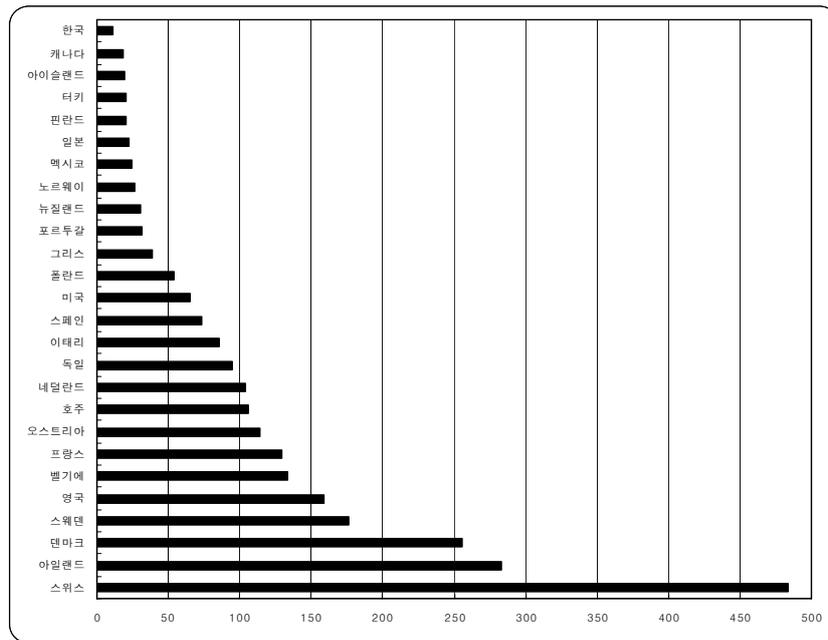
〈表 3-15〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸出特化指數

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	55.76	51.02	46.62	45.27	40.47	74.99	77.22	84.46	87.75	90.21	96.91	102.97	103.71	105.96
오스트리아	99.56	102.31	113.28	109.93	105.35	103.77	108.00	109.96	115.31	108.82	113.94	117.96	122.01	113.92
벨기에	112.10	117.04	112.69	105.44	104.77	104.95	106.80	106.95	113.25	128.63	131.82	139.59	135.73	133.36
캐나다	20.40	15.61	13.83	12.86	13.95	11.52	12.70	14.44	14.30	16.48	16.33	17.48	17.42	18.44
덴마크	213.19	230.50	242.35	240.54	251.03	248.34	262.17	254.38	245.24	230.24	224.43	237.38	254.33	255.79
핀란드	29.08	29.37	34.93	31.01	29.12	26.95	31.83	34.74	30.72	26.25	26.78	27.10	23.83	20.80
프랑스	129.87	131.54	135.04	132.18	129.49	131.30	142.14	136.93	133.02	131.54	129.59	127.33	129.33	129.41
독일	98.14	102.22	99.87	94.01	94.65	95.54	93.49	94.13	96.60	90.34	99.99	100.29	95.40	95.21
그리스	68.30	75.51	76.67	57.26	51.29	87.37	76.57	64.42	63.34	26.54	51.09	47.96	38.31	38.60
아일랜드	164.78	188.46	168.44	163.52	183.2	231.03	267.97	302.96	324.43	317.02	280.09	289.26	249.82	283.10
아이슬란드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	0.76	3.31	1.13	2.01	3.15	2.08	29.69	19.75
이태리	78.38	85.77	88.26	78.62	76.70	72.32	65.93	63.77	62.99	80.52	80.77	78.13	82.95	85.07
일본	18.04	16.55	17.01	17.33	18.14	19.01	20.85	21.17	22.03	22.47	21.63	20.42	21.35	22.49
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	43.21	49.59	26.07	23.21	22.46	23.63	24.92
네덜란드	79.24	84.81	82.37	85.30	91.15	88.99	79.83	76.39	78.67	81.17	84.75	114.29	129.63	103.44
뉴질랜드	32.88	44.37	35.23	33.05	32.37	27.66	32.23	30.23	34.08	33.40	25.15	22.76	33.67	30.55
노르웨이	17.56	17.97	18.40	20.89	22.73	26.26	30.32	30.71	30.48	36.35	36.48	29.14	26.75	26.59
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.70	87.82	66.37	55.05	54.35
포르투갈	62.71	56.23	59.64	53.94	51.63	46.87	44.06	37.72	31.64	29.02	25.69	23.73	28.71	31.62
스페인	80.86	75.67	86.15	98.70	104.92	107.77	114.18	88.92	90.10	77.69	81.01	79.08	72.70	73.34
스웨덴	102.44	108.22	109.94	115.41	114.70	124.94	149.47	160.12	201.17	214.17	234.95	213.03	172.73	176.49
스위스	487.74	481.31	470.91	465.78	488.71	478.13	492.89	472.94	469.77	466.12	452.82	451.19	454.45	483.60
터키	21.12	13.67	18.53	16.87	26.29	34.80	87.99	38.45	29.08	19.49	28.70	23.42	13.57	20.22
영국	164.34	170.08	171.90	168.44	157.83	159.48	170.46	157.64	160.08	160.68	168.02	159.32	170.31	158.69
미국	120.24	122.15	118.57	122.43	107.07	104.02	86.39	83.21	78.87	76.02	75.22	71.11	65.04	64.67
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.76	10.81	11.10

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

OECD 국가들 의약품산업의 수출특화지수 변화 추이를 살펴보면 호주와 미국의 경우가 주목할 만 하다. 먼저 호주의 경우에는 1983년에서 1987년 사이에 수출특화지수가 55.76에서 40.47로 하락하여 지속적으로 경쟁력이 낮아졌으나, 이후 동 지수가 급격한 상승세를 보이며 경쟁력을 확보하면서 1994년에는 수출특화지수가 100을 넘어섰으며, 1996년에는 1983년에 비해 50.20 상승한 105.96의 수치를 보이고 있다. 이와 같이 호주의 의약품산업은 경쟁열위에서 경쟁우위로 성장한 국가로 평가할 수 있다.

[그림 3-6] 輸出特化指數로 評價한 OECD 國家들 醫藥品産業의 競爭力(1996年)



이와 반대되는 현상을 보이는 국가는 미국으로 1983년의 의약품산업의 수출특화지수는 120이 넘는 수준으로 경쟁우위의 모습을 보이고 있었으나, 1987년부터 동 지수가 현저하게 하락하면서 1989년에는 86.39 수준으로 급락하였다. 이러한 추세는 이후로도 지속되어 1996년에는 1983년에 비해 55.57이 감소한 64.67의 수준으로 수출특화지수로 평가한 미국 의약품산업은 경쟁력이 크게 약화된 경우로 사료된다.³⁸⁾

이와 같은 수출특화지수는 앞에서 언급하였듯이 수입대체성을 제대로 반영하지 못하는 제한점을 지니고 있다. 따라서, 이러한 점을 보완하기 위하여 식품 및 의약품산업의 수출입비율과 국가 전체의 총수출과 총수입 비율을 비교하여 수출시장과 내수시장 모두에서의 경쟁력을 측정하는 현시비교우위지수(RCA)를 도출하여 살펴보기로 한다.³⁹⁾ 현시비교우위지수는 정의식에서 알 수 있듯이 분석 대상국의 산업간 비교에 유용한 지표라 할 수 있다. 따라서, 동 지수는 특정 산업의 경쟁력이 자국의 전체 산업과 비교하여 어느 정도에 위치하고 있는지를 파악할 수 있는 정보를 제공해 준다고 할 수 있다.

아래의 <표 3-16> 과 <표 3-17> 은 식품산업과 의약품산업의 현시비교우위지수(RCA)를 나타내는데, 수출특화지수에 의한 평가와 전반적으로 대동소이한 결과를 보이고 있어 자세한 내용은 생략하기로 하고 우리나라의 경우를 중심으로 간략하게 논의하고자 한다. 우선, 식품산업의 경우 우리나라의 현시비교우위지수는 20.51(1994년) → 19.88(1995년) → 21.28(1996년)으로 일본(1.78), 스웨덴(20.23) 다음으로

38) 이와 같이 수출특화지수에 의한 호주와 미국 의약품산업의 경쟁력 평가는 앞에서 언급한 바와 같이 제한점이 있으며, 뒤에서 분석할 현시비교우위지수와는 다른 결과를 보이고 있어 해석에 주의를 요함. 따라서, 향후에는 본 연구에서 제시한 지수를 포함한 종합적인 분석이 필요할 것이라 사료됨.

39) 따라서, 수출특화지수와 현시비교우위지수는 상호보완적인 것으로 이해할 수 있음. 한편, 의약품산업의 1996년도의 의약품산업의 수출특화지수와 현시비교우위지수의 상관관계(correlation)는 0.92로 계산됨.

낮은 수준을 보이고 있어 역시 최하위권의 국가군에 속하고 있음을 알 수 있다.⁴⁰⁾ 즉, 우리나라를 포함하여 일본, 스웨덴 등의 국가들은 OECD 국가들간의 비교에서도 경쟁력이 매우 낮을 뿐 아니라 자국내에서도 다른 산업에 비해 경쟁력이 매우 취약한 것으로 나타났다.

〈表 3-16〉 OECD 國家들 食品産業의 顯示比較優位指數

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	270.85	289.07	291.13	323.11	320.12	349.60	357.56	314.67	282.91	290.22	307.59	336.43	306.10	284.01
오스트리아	26.18	30.11	29.13	26.82	27.42	30.31	33.14	34.52	36.24	36.39	38.55	42.33	41.78	40.94
벨기에	38.69	47.33	46.32	45.50	47.95	47.61	52.41	53.20	55.22	55.54	55.75	56.35	55.46	58.94
캐나다	48.38	53.57	55.20	57.74	59.99	62.20	56.66	55.98	56.53	57.35	60.84	55.95	55.56	58.64
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.77	48.07	49.38	45.47
덴마크	111.07	126.26	128.00	124.37	117.77	112.82	115.63	116.31	118.21	109.38	116.03	130.87	127.38	119.40
핀란드	28.09	26.71	26.60	21.39	21.60	20.86	24.00	29.28	22.14	21.70	26.83	29.27	24.63	25.95
프랑스	41.74	48.10	46.34	47.14	51.10	58.68	62.37	65.13	63.02	62.50	65.08	68.57	68.79	67.28
독일	20.27	24.42	23.27	21.29	22.29	25.65	26.98	27.18	31.19	29.54	32.71	33.30	32.67	32.33
그리스	60.04	65.64	57.19	54.45	49.43	49.44	68.03	74.49	77.36	90.12	84.13	76.85	87.68	95.55
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157.17	158.72	143.44	167.44	177.22
아일랜드	99.87	116.52	106.21	93.84	107.98	109.42	118.17	113.36	109.69	116.49	122.59	123.08	136.94	109.52
아이슬란드	274.23	331.38	382.75	387.93	483.57	465.42	419.78	494.32	519.98	483.17	427.26	435.67	422.24	454.01
이태리	12.69	18.21	17.22	15.26	16.47	19.61	20.54	21.67	23.03	25.80	23.84	25.35	28.57	27.90
일본	2.28	2.58	2.07	1.60	1.65	1.78	1.79	1.82	1.74	1.53	1.61	1.64	1.71	1.78
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.51	19.88	21.28
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	26.43	35.28	22.18	23.71	26.90	39.94	43.79
네덜란드	59.35	68.76	69.80	74.25	74.75	77.76	90.92	96.23	97.86	94.94	96.67	97.93	97.36	99.29
뉴질랜드	481.29	525.09	545.20	493.93	440.46	372.16	406.36	428.72	392.06	426.66	415.37	420.49	414.87	418.17
노르웨이	123.83	130.27	115.40	118.52	113.60	108.53	94.54	104.17	115.82	111.89	118.08	138.53	133.07	141.41
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.36	56.73	62.00	62.66	72.37
포르투갈	60.70	58.08	42.47	37.79	32.80	39.29	37.28	36.97	37.54	38.32	34.91	33.87	35.62	35.65
스페인	49.05	49.21	48.36	42.68	47.69	51.53	56.33	54.52	53.86	45.37	46.56	49.84	50.58	55.98
스웨덴	14.86	17.16	17.52	14.59	14.53	15.79	17.65	18.45	15.62	13.79	15.27	17.11	21.36	20.23
스위스	24.38	27.95	26.08	24.86	25.64	27.04	29.02	29.58	29.83	29.18	30.46	32.89	34.25	31.82
터키	382.68	159.77	139.06	184.17	130.18	141.83	95.88	92.34	115.91	111.59	150.16	143.97	131.78	125.75
영국	25.42	28.39	27.65	26.10	29.40	35.18	37.24	35.69	35.62	38.08	40.82	42.84	42.06	37.92
미국	44.05	55.42	57.03	62.66	63.61	77.49	77.71	74.97	73.37	78.73	88.93	105.99	110.22	97.41

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999를 활용하여 계산

우리나라 의약품산업의 현시비교우위지수 역시 39.66(1994년) → 41.41(1995년) → 39.56(1996년)의 추세를 보이고 있어 우리나라의 다른 산업에 비하여 경쟁력이 열위에 있음을 알 수 있다. 한편, 미국의

40) 1996년 기준임.

경우에는 의약품산업의 현시비교우위지수는 1983년에서 1996년까지의 분석기간 동안 계속하여 150이상의 수준인 경쟁우위의 모습을 보이고 있어 수출특화지수와는 대조되는데, 이는 수입대체성을 고려하여 수출시장과 내수시장 모두에서의 경쟁력을 반영한 결과라 할 수 있다.

〈表 3-17〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 顯示比較優位指數

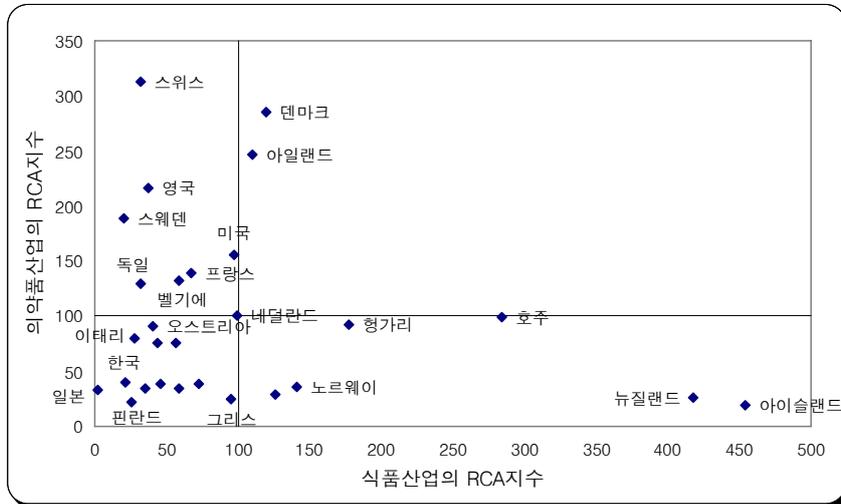
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	70.46	62.72	56.03	49.90	37.40	62.06	66.26	63.88	73.22	73.62	89.50	102.75	106.92	99.03
오스트리아	67.95	67.76	75.33	78.37	71.09	74.45	73.13	78.16	88.54	92.00	92.55	105.98	104.19	90.30
벨기에	109.99	114.70	117.99	118.80	117.33	112.23	99.61	103.01	106.15	127.56	127.93	134.67	136.33	131.95
캐나다	37.98	33.29	36.04	31.66	33.78	22.95	24.03	25.45	25.26	28.75	29.34	34.81	34.85	35.03
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.65	38.28	35.67	39.00
덴마크	186.01	189.55	217.17	214.30	211.72	192.80	205.74	222.31	222.39	221.27	217.23	236.93	274.42	285.89
핀란드	29.58	27.53	30.30	28.58	27.45	24.61	27.66	28.42	20.93	20.42	21.72	26.08	24.37	21.48
프랑스	176.78	170.55	175.95	181.67	181.91	165.24	149.84	150.00	145.61	156.01	144.31	148.00	137.37	139.48
독일	122.61	119.84	114.15	110.93	113.78	114.34	105.98	120.15	129.78	140.86	153.46	146.41	138.09	129.75
그리스	50.01	53.30	57.21	46.48	42.72	69.33	61.99	50.63	53.73	22.52	39.76	32.63	26.12	24.73
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.36	118.99	93.68	89.14	91.92
아일랜드	104.55	122.09	101.76	94.05	115.59	134.14	139.55	175.61	174.90	212.28	219.23	230.60	217.15	246.64
아이슬란드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.50	2.59	1.02	1.82	2.63	1.88	26.98	19.91
이태리	71.60	76.48	73.70	64.49	68.95	55.64	49.21	48.56	50.81	67.83	66.29	78.51	88.88	80.21
일본	10.06	9.49	9.63	9.45	11.18	12.45	14.18	16.96	19.16	19.86	21.11	23.41	26.89	33.37
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.66	41.41	39.56
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	53.12	67.06	62.33	50.91	51.09	60.89	76.09
네덜란드	97.39	95.77	90.02	91.17	97.75	95.75	79.78	86.80	89.88	92.28	85.88	105.54	108.35	100.88
뉴질랜드	22.02	28.35	22.78	18.03	18.27	14.18	15.96	15.68	17.08	20.70	16.38	17.93	28.38	26.03
노르웨이	21.03	21.64	24.10	31.12	28.97	29.42	31.13	32.07	28.33	38.31	41.37	37.22	32.42	35.58
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.02	46.30	38.30	35.67	39.70
포르투갈	30.75	27.74	30.63	33.39	41.01	45.93	44.38	39.46	35.41	36.00	28.76	26.17	32.09	34.68
스페인	69.76	66.82	78.85	95.19	112.47	116.96	108.17	94.62	97.40	83.80	77.72	78.32	76.13	76.25
스웨덴	102.71	99.68	104.45	109.93	114.69	120.99	134.87	155.48	186.67	201.35	227.80	234.95	203.00	189.39
스위스	381.04	375.45	341.96	352.77	381.24	387.23	369.81	376.21	355.48	323.14	271.25	276.42	285.45	312.49
터키	25.90	16.31	21.59	18.21	23.67	30.67	60.76	37.10	28.76	23.06	40.28	29.41	17.70	28.92
영국	250.13	256.97	265.49	257.03	233.53	243.02	222.98	222.47	203.23	218.35	225.88	223.50	228.42	216.45
미국	261.69	263.99	254.87	264.47	215.49	174.10	214.47	201.24	179.20	190.50	202.77	206.85	182.75	155.30

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999를 활용하여 계산

아래의 [그림 3-7] 은 식품산업과 의약품산업의 현시비교우위지수를 조합하여 그림으로 나타낸 것으로 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 식품산업과 의약품산업 모두 현시비교우위지수가 모두 100보다 높은 제1상한에 속한 국가들은 두 산업 모두 자국내에서 경쟁우위를 보이고 있는 산업으로 평가할 수 있는데, 덴마크와 아일랜드가 이에

속한다. 둘째, 식품산업의 현시비교우위지수는 100보다 낮고 의약품산업은 100보다 높은 제2상한은 식품산업은 경쟁열위, 그리고 의약품산업은 경쟁우위로 평가할 수 있는데 이에 속한 국가들은 스위스, 영국, 스웨덴, 미국, 프랑스, 독일, 벨기에 등이다. 셋째, 식품산업의 현시비교우위지수는 100보다 높지만, 의약품산업은 100보다 낮은 제4상한은 식품산업은 경쟁우위, 의약품산업은 경쟁열위로 분석되는 영역으로 아이슬란드, 뉴질랜드, 헝가리, 노르웨이 등이 이에 속한다. 마지막으로 식품산업과 의약품산업의 현시비교우위지수 모두 100보다 낮은 제3상한은 두 산업 모두 경쟁열위를 보이고 있는 국가들이 속한 영역으로 우리나라를 포함하여 일본, 핀란드, 그리스, 이태리, 오스트리아 등이 포함된다.

[그림 3-7] OECD 國家들 食品産業과 醫藥品産業의 顯示比較優位指數(1996年)



第 7 節 輸入特化指數

본 절에서는 식품산업과 의약품산업의 수입특화지수를 분석한다. 이를 통하여 OECD 각 회원국들 식품산업과 의약품산업의 수입의존도 정도를 상대적으로 비교하여 평가가 가능할 것으로 기대된다. 이러한 수입특화지수는 어느 한 국가의 식품산업 또는 의약품산업의 수입이 전체 제조업의 수입에서 차지하는 비중을 OECD 국가들 전체 제조업 수입에서 해당 산업의 OECD 국가들 전체 수입이 차지하는 비중으로 나눈 값으로 구할 수 있으며, 아래의 식으로 도출된다.

$$\text{수입특화지수} = \frac{\left(\frac{M_i^k}{\sum_{i=1}^n M_i^k} \right)}{\left(\frac{\sum_{k=1}^{OECD} M_i^k}{\sum_{k=1}^{OECD} \sum_{i=1}^n M_i^k} \right)} \times 100,$$

여기서 M: 수입, i: 산업, k: 국가를 의미함.

이 수입특화지수에 따르면, 동 지수가 100보다 큰 경우 해당국은 OECD 국가들 평균과 비교할 때 상대적으로 수입에 특화하고 있음을 나타낸다.

아래의 <표 3-18> 과 <표 3-19> 는 각각 OECD 국가들의 식품산업과 의약품산업의 수입특화지수를 나타낸 표들이다. 먼저 식품산업을 보면 우리나라는 66.72(1994년) → 66.01(1995년) → 69.84(1996년)의 수입특화지수를 보이고 있어 OECD 평균에 비하여 상대적으로 동 산업의 수입특화 정도가 낮다는 것을 의미한다. 즉, 전체 제조업의 수입에서 식품산업의 수입이 차지하는 비중이 OECD 평균에 비해 낮다는

것을 의미한다.

〈表 3-18〉 OECD 國家들 食品産業의 輸入特化指數

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	55.42	58.91	56.85	55.72	59.36	58.69	57.32	60.44	62.38	59.51	58.98	58.46	59.36	61.16
오스트리아	56.42	61.84	60.20	57.93	55.74	52.31	53.51	50.69	47.84	46.55	50.29	52.16	62.44	68.63
벨기에	98.21	107.41	105.87	103.86	100.58	107.14	105.65	102.88	106.47	109.43	115.04	118.53	123.31	114.83
캐나다	51.95	52.35	47.79	48.28	49.86	49.35	54.81	59.38	58.92	58.06	57.21	57.79	56.73	60.14
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.49	90.34	84.12	74.91
덴마크	119.30	126.18	119.23	118.80	127.12	140.22	145.45	141.81	141.80	145.06	146.55	138.27	138.61	145.99
핀란드	53.06	54.99	54.74	53.81	51.43	49.22	47.41	47.22	57.40	58.48	62.11	63.06	64.95	73.50
프랑스	114.24	123.56	123.27	118.01	112.63	113.17	114.68	109.43	110.39	110.21	118.33	119.32	120.33	119.24
독일	109.03	112.57	112.08	111.40	106.67	105.90	102.91	101.71	95.76	99.14	100.67	103.12	103.71	104.83
그리스	173.09	176.34	187.96	197.24	219.82	197.92	197.39	181.69	158.71	167.82	165.42	189.03	189.06	177.42
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.02	70.77	81.23	70.37	68.57
아일랜드	115.10	113.95	122.48	134.31	131.16	134.18	126.78	122.85	127.01	128.37	119.93	119.69	107.54	105.27
아이슬란드	106.18	108.13	102.24	98.38	81.66	87.81	104.65	96.84	95.57	99.02	119.43	122.95	126.88	118.95
이태리	160.85	151.60	169.74	161.67	154.13	147.93	147.83	141.68	142.53	131.70	146.89	144.47	133.64	139.11
일본	169.71	172.99	183.46	206.16	199.57	202.91	198.42	189.32	193.08	207.89	207.97	208.26	194.92	185.66
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.72	66.01	69.84
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	150.78	115.11	83.40	78.32	77.78	55.75	53.04
네덜란드	137.79	147.70	138.64	129.15	134.15	142.91	131.25	122.78	120.58	127.17	135.14	139.94	137.85	130.90
뉴질랜드	53.38	57.11	54.74	55.18	64.33	82.46	81.20	78.69	86.34	77.95	84.02	84.62	87.30	89.62
노르웨이	42.79	45.37	45.59	45.91	48.05	51.80	55.79	54.81	57.46	58.27	62.56	61.26	61.95	61.27
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129.68	110.91	117.68	105.43	101.22
포르투갈	76.06	95.80	108.96	106.07	116.31	109.84	114.40	110.01	116.24	106.42	121.65	135.27	135.82	135.16
스페인	87.65	105.49	102.21	106.93	107.79	108.04	97.98	103.61	105.16	108.00	122.18	129.43	129.50	120.55
스웨덴	63.04	67.30	64.38	65.78	62.57	63.86	62.55	64.38	70.27	75.57	79.40	82.28	69.07	77.04
스위스	62.19	64.48	65.74	63.95	63.12	62.60	61.88	61.43	61.98	61.82	63.71	66.01	64.58	68.09
터키	25.82	65.23	70.03	61.30	78.06	67.73	88.15	98.26	84.10	79.71	64.87	76.12	85.72	83.40
영국	125.04	128.60	126.91	129.27	120.10	111.72	113.75	115.48	120.16	119.09	113.83	109.68	110.14	112.82
미국	71.61	67.23	66.72	62.15	61.74	58.03	58.04	60.69	58.15	54.77	50.15	46.70	45.52	49.36

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

OECD 국가들 식품산업의 수입특화지수를 보면 1996년 현재 미국이 49.36으로 가장 낮은 수치를 보이고 있으며, 멕시코가 53.04, 캐나다가 60.14로 식품산업의 수입특화 정도가 매우 낮은 국가군으로 분류할 수 있을 것이다. 한편, 수입특화지수가 높은 국가들은 1996년 기준으로 일본이 185.66으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 그 뒤를 그리스(177.42), 덴마크(145.99)가 수입에 특화하는 정도가 높은 국가들로 분류된다.

〈表 3-19〉 OECD 國家들 醫藥品産業의 輸入特化指數

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
호주	93.82	97.60	100.53	108.63	128.61	135.38	128.08	152.20	138.72	151.80	135.69	133.14	127.10	138.65
오스트리아	173.73	181.15	181.65	167.93	176.14	156.21	162.33	161.93	150.78	146.49	154.28	147.86	153.45	163.47
벨기에	120.85	122.41	115.38	106.25	106.13	104.79	117.86	119.51	123.51	124.89	129.15	137.69	130.45	130.95
캐나다	63.69	56.25	46.35	48.61	49.09	56.27	58.08	65.32	65.54	71.01	69.76	66.70	65.50	68.21
체코	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159.41	193.50	183.06	148.94
덴마크	135.88	145.89	134.81	134.37	140.92	144.34	140.05	131.71	127.66	128.88	129.47	133.10	121.44	115.93
핀란드	116.53	128.02	139.24	129.90	126.09	122.73	126.51	140.73	169.91	159.15	154.49	138.05	128.10	125.42
프랑스	87.10	92.52	92.71	87.10	84.60	89.06	104.27	105.08	105.76	104.43	112.54	114.30	123.36	120.22
독일	94.89	102.33	105.69	101.45	98.88	93.65	96.96	90.18	86.17	79.44	81.65	91.00	90.53	95.08
그리스	161.95	169.95	161.89	147.48	142.70	141.24	135.77	146.40	136.44	145.95	161.04	195.29	192.11	202.31
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176.05	172.12	205.73	182.21	175.12
아일랜드	186.88	185.20	199.96	208.14	188.38	193.02	211.07	198.57	214.74	184.97	160.11	166.63	150.74	148.72
아이슬란드	141.76	140.55	131.56	133.13	126.26	124.44	165.18	147.07	128.44	137.39	150.15	146.61	144.20	128.59
이태리	129.79	134.56	144.68	145.93	132.20	145.68	147.28	151.15	143.51	147.02	152.68	132.20	122.28	137.44
일본	212.66	209.18	213.33	219.49	192.84	171.17	161.64	143.60	133.08	140.10	128.36	115.85	104.04	87.33
한국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.39	34.19	36.36
룩셈부르크	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	-	-	-	-	-	-	-	93.61	85.59	51.81	57.13	58.42	50.85	42.43
네덜란드	96.47	106.25	110.54	112.00	110.82	104.16	109.98	101.30	101.33	108.94	123.68	143.86	156.77	132.86
뉴질랜드	177.06	187.78	186.85	219.39	210.63	218.58	221.97	221.92	231.00	199.87	192.44	168.58	155.41	152.08
노르웨이	98.95	99.67	92.27	80.38	93.24	100.03	107.07	110.25	124.52	117.52	110.49	104.01	108.10	96.86
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242.42	237.70	230.19	202.23	177.35
포르투갈	241.82	243.19	235.25	193.38	149.61	114.37	109.13	110.04	103.42	99.83	111.93	120.52	117.22	118.17
스페인	137.44	135.86	131.98	124.12	110.88	103.26	116.03	108.16	107.10	114.82	130.62	134.13	125.13	124.63
스웨덴	118.26	130.25	127.16	125.68	118.86	115.73	121.82	118.54	124.76	131.74	129.26	120.45	111.49	120.75
스위스	151.77	153.81	166.36	158.06	152.36	138.38	146.51	144.69	152.98	178.65	209.21	216.84	208.60	200.53
터키	96.65	100.53	103.64	110.95	132.00	127.20	159.17	119.31	117.09	104.71	89.28	105.78	100.50	90.60
영국	77.90	79.40	78.22	78.45	80.32	73.55	84.02	81.56	91.18	91.15	93.21	94.70	97.69	94.99
미국	54.48	55.51	56.20	55.41	59.05	66.95	44.28	47.59	50.95	49.42	46.49	45.67	46.63	53.95

資料: OECD, 「Main Industrial Indicators」, 1999.

미국의 경우에는 1983년에 식품산업의 수입특화지수가 71.61에서 1996년에는 49.36으로 하락하여 OECD 국가들 중 가장 낮은 수치를 기록하였으며, 멕시코는 1990년에 150.78으로 수입에 특화하는 정도가 세 번째로 높은 국가이었으나 1996년에는 무려 100 정도가 하락한 53.04의 수치를 보이고 있다. 반면에 포르투갈과 스페인의 경우는 반대의 현상을 보이고 있는데, 포르투갈은 1983년에 76.06에서 1996년에 135.16으로, 스페인의 경우에는 동 기간에 87.65에서 120.55으로 100이상을 나타내 식품산업의 수입특화 정도가 높은 국가군에 속하게 되었다.

한편, 의약품산업의 수입특화지수를 분석한 결과는 다음과 같다. 먼

저 우리나라의 수입특화지수를 살펴보면 동 지수는 39.39(1994년) → 34.19(1995년) → 36.36(1996년)으로 나타났는데, 이는 OECD 국가들 중 가장 낮은 수준이다. 그러나, 이러한 수치는 우리나라 의약품산업의 경쟁력이 다른 제조업종에 비하여 높기 때문에 수입특화지수가 낮게 나타났다고 할 수 없을 것이다. 의약품산업의 수출특화지수 역시 OECD에서 가장 낮은 수준을 보이고 있어 동 산업은 내수위주의 산업 특성임을 추론할 수 있다. 그러나, 개방화에 따른 자유무역의 확대로 국제경쟁에 노출되는 정도가 심화되는 것을 고려하면 향후의 수입특화지수는 높아질 것으로 예상된다.

동 산업의 수입특화지수가 낮은 국가들은 1996년을 기준으로 우리나라를 포함하여 멕시코(42.43), 미국(53.95), 캐나다(68.21) 등으로 이들 국가들의 의약품산업의 수입이 전체 제조업의 수입에서 차지하는 비중은 다른 OECD 국가들에 비하여 상대적으로 낮은 수준에 속한다. 반면, 다른 제조업에 비하여 의약품산업에의 수입특화가 OECD 국가들에 비하여 상대적으로 높은 국가들은 1996년을 기준으로 그리스(202.31), 스위스(200.53), 폴란드(177.35) 헝가리(175.12) 등으로 분석되었다.

일본의 경우에는 의약품산업의 수입특화지수가 1983년에서 1986년까지 200이 넘어 OECD 국가들 중 가장 높은 수입특화 정도를 보이고 있었으나, 이후 192.84(1987년) → 143.60(1990년) → 104.04(1995년)의 급격한 감소 추세로 돌아서 1996년에는 87.33의 수치를 보여 주목할 만하다. 이는 다른 제조업에서의 수입의 증가가 의약품산업의 수입의 증가를 훨씬 상회하였음을 의미한다고 할 수 있는데, 전반적인 일본의 시장 개방화 정도를 엿 볼 수 있다.⁴¹⁾ 한편, 프랑스와 네덜란

41) 참고로 일본 제조업 전체의 수입침투율은 1983년에 5.39에서 1996년에는 9.06으로 증가함에 비해 의약품산업의 수입침투율은 동 기간에 7.57에서 8.35 증가에 그치고 있음.

드는 일본과는 반대되는 현상을 보이고 있는 것으로 나타났다. 프랑스의 경우에는 의약품산업의 수입특화지수가 1983년에는 87.10으로 100보다 낮았으나, 1989년에 104.27로 100을 넘어섰으며 1993년에는 112.54로 증가하였고 1996년에는 120.22로 나타났다. 네덜란드도 프랑스와 비슷한 모습을 보이고 있는데, 1983년의 96.47에서 1996년에는 37.7% 증가한 132.86을 나타내고 있다.

第 4 章 醫藥品 및 醫療機器의 品目別 輸出入構造 分析

第 1 節 概括

본 장에서는 우리나라 의약품 및 의료기기의 수출입구조를 분석하여 수출증대 및 수입대체를 위한 유망 품목을 선정하기 위한 기초자료를 제시하고자 한다. 이를 위하여 1995~99년 기간 동안에 「무역통계연보」상에 나타난 의약품 및 의료기기(용구)의 수출입구조를 품목별로 분석하였는데, 각 품목들의 무역(수출·입)액, 무역특화지수 및 현시비교우위지수와 수출의 집중도를 나타내는 허핀달지수 등을 도출하여 논의하기로 한다.

무역특화지수는 다음의 식으로 표현된다.

$$\text{무역특화지수} = \frac{(\text{수출} - \text{수입})}{(\text{수출} + \text{수입})} \times 100$$

순수출비율지수인 무역특화지수는 -100에서 +100의 사이에 존재하게 되며, 플러스인 경우에는 수출 특화를, 마이너스인 경우에는 수입 특화를 의미한다. 따라서 +100인 경우에는 완전 수출특화를, 반대로 -100인 경우에는 완전 수입특화를 의미한다.

허핀달지수(HE)는 아래의 식으로 정의된다.

$$HE_i = \left[\frac{X_1}{\sum_{k=1}^n X_k} \right]^2 + \left[\frac{X_2}{\sum_{k=1}^n X_k} \right]^2 + \dots + \left[\frac{X_n}{\sum_{k=1}^n X_k} \right]^2$$

여기서 i: 품목, 그리고 k: 국가를 의미함.

동 지수가 낮을수록 수출이 편중되지 않고 지역적으로 분산되었다는

것으로, 세계화 정도를 나타내는 지표 중의 하나로 평가된다.⁴²⁾

한편, 의료기기의 경우에는 품목별 수출입구조와 함께, 우리나라 주요 제품과 주요 경쟁상대국의 제품과의 기술력 정도와 브랜드 인지도를 비교한 결과를 제시하였다.⁴³⁾

第 2 節 醫藥品の 品目別 輸出入構造

본 연구에서 우선 고려의 대상으로 한 의약품의 품목들은 무역통계 연보상의 대분류인 제6부 ‘화학공업 또는 연관공업의 생산품’ 중 중분류인 제30류인 ‘의료용품’에 해당하는 품목으로 하였으나, 이중 수출입의 성과가 전혀 이루어지지 않았거나 기타의 항목으로 분류된 품목은 제외하였다.⁴⁴⁾ 이어서 수출·입의 실적이 있는 품목들의 수출과 수입을 합한 금액인 무역액과 무역특화지수를 계산하였다. <표 4-1>은 1999년도에 우리나라 의약품의 품목별 수출입구조를 무역액수와 무역특화지수에 의하여 분류한 것으로 표의 횡축은 무역액수를, 종축은 무역특화지수를 나타낸다. 횡축에 있어 구분의 기준인 m 은 전체 품목들의 평균 무역액을 의미한다. 이와 같이 분류한 품목들 중에서 무역액이 전체평균의 1.5배($1.5m$) 이상되는 품목을 선택한 후 동 품목들을

42) 허핀달지수에 관한 보다 자세한 내용은 OECD, "The Globalization of Industry in the OECD Countries," DSTI/DOC(99)2, 1999을 참조하기 바람.

43) 의료기기의 기술경쟁력과 브랜드 인지도 분석에 관한 자료는 『의료용구공업협동조합』에서 우리나라 주요 업체들을 대상으로 문의한 결과를 중심으로 동 조합에서 작성한 내부자료임. 본 연구에서는 이들 품목 중 무역통계연보상의 10단위의 HS code와 일치하는 품목들을 중심으로 일부를 선정하여 분석하였음. 의료용구공업협동조합에서 제시한 품목들의 기술경쟁력과 브랜드 인지도에 관한 분석결과는 부록에 수록하였음.

44) 본 연구진은 이외에 일부 의약품의 수출입실적에 관한 자료를 「의약품수출입협회」에 요청하였으나 담당자의 거부로 얻지 못하여 무역통계연보상에 나오는 자료에 국한하여 분석하였음.

중심으로 분석결과를 논의하였다.⁴⁵⁾

〈表 4-1〉 우리나라 醫藥品의 品目別 輸出入構造 現況(1999年)

무역액	0 ~ m/2	m/2 ~ m	m ~ 3m/2	3m/2 ~
TSC	0 ~ 1,621,655	1,621,655 ~ 3,243,310	3,243,310 ~ 4,864,965	4,864,965 ~ 65,944,181
50 ~ 100	3001-10-1000, 3004-20-9400 3004-40-9230, 3006-10-3000	3005-90-3000	3002-10-2020	3004-90-9400, 3003-39-1010
0 ~ 50	3003-40-9320	3004-10-1000	3005-10-1000	3002-20-0000
-50 ~ 0	3005-90-1000, 3004-50-1000 3004-10-2000, 3004-20-9100		3004-32-0000	3006-10-1000, 3006-40-2000 3002-90-4000, 3002-10-1000
-100 ~ -50	3004-90-9200, 3003-90-9500 3004-20-9200, 3006-50-0000 3003-10-1000, 3006-10-4000 3004-90-9100, 3001-20-3000 3006-60-0000, 3001-10-2000 3001-20-1000, 3001-20-2000 3001-20-4000, 3001-20-5000 3001-90-9010, 3002-10-2010 3002-10-9010, 3002-30-1000 3002-90-1000, 3002-90-2000 3002-90-3010, 3002-90-5000 3003-20-1000, 3003-39-1020 3003-39-5000, 3003-40-1000 3003-90-9100, 3003-90-9200 3003-90-9600, 3004-20-9300 3004-39-1020, 3004-39-4000 3004-39-6000, 3004-40-9320 3004-40-9330, 3004-40-9400 3004-50-3000, 3004-50-4000 3004-50-5000, 3004-90-9300 3006-10-2000, 3006-20-0000 3006-30-2000, 3006-40-3000	3005-90-4000 3004-20-1000 3006-40-1000 3001-90-1000 3003-90-1000	3005-90-2000	3004-90-1000, 3003-90-9300 3004-39-1010, 3004-40-1000 3006-30-1000, 3004-39-7000 3002-10-9020, 3004-31-0000

註: 1) m은 분석대상 전체품목들의 평균무역액을 나타냄.
2) TSC: 무역특화지수
資料: 관세청, 「무역통계연보」

45) 1999년도의 무역실적이 전체 평균의 1.5배 이상되는 품목들은 15개로 집계되었으며, 이중 11개 품목들은 1995~98년 기간에도 전체 무역 평균액의 1.5배 이상 실적을 올린 것으로 나타남(부표 3-1~3.4 참조). 본 연구는 이 15개 품목 중 수출입 자료가 2개년(1998년 및 1999년)에 불과한 3003-39-1010을 제외한 14개 품목의 결과를 논의하기로 함.

1. Tier 1 Group: $-50 \leq \text{貿易特化指數} \leq +50$

분석 대상 품목들 중 먼저, 무역특화지수가 -50에서 +50 사이에 있는 품목들의 수출입구조를 분석한다. 이러한 품목들은 무역수지가 어느 정도 균형을 이루고 있다고 할 수 있으며, 또한 동일 품목내에서의 무역이 활발하게 이루어지고 있는 분업화 정도가 높은 품목들로 볼 수 있다. 분석대상 품목들은 백신(인체 의학용의 것에 한함)(3002-20-0000), 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제(3006-10-1000), 치과용 충전제(3006-40-2000), 미생물배양체(3002-90-4000), 혈액 분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것(3002-10-1000) 등이다.

아래의 <표 4-2> 는 백신(인체 의학용의 것에 한함)(3002-20-0000)의 1995~99년 수출입구조를 나타낸 표이다. 1997년과 1998년에는 20%가 넘는 증가율을 보이고 있으며, 이는 주로 수출의 증대에 기인한 것이었다. 그러나, 1999년에는 전년도에 비하여 무역액의 증가율이 현저하게 떨어졌으며, 수출도 -8.3% 감소로 돌아섰다. 전체 무역액은 1999년에 약 6590만달러이었는데 수출은 약 3천4백9십만달러, 수입은 약 3090만달러로 나타났다. 무역수지는 1995년과 1996년에는 수입초과의 무역역조를 보였으나, 1997년부터 무역흑자로 반전되는 등 무역무역특화지수와 현시비교우위지수는 1999년을 제외하면 개선된 것을 알 수 있다. 주요 수출국은 주로 개발도상국이라 할 수 있는 국가들에, 주요 수입국은 선진국에 치중되어 있는 것으로 분석되었다.⁴⁶⁾ 수출의 지역적 집중도를 나타내는 허핀달지수는 1996년에 전년도에 비하여 높아졌으나, 이후 점차 낮아지는 것으로 나타나 지역적으로 점차 분산되는 추세를 보이고 있다. 수출국도 1995년에는 38개국이었으나,

46) 예외적으로 중국이 1995년에서 1997년 기간 동안에 5대 주요 수입국에 포함되어 있음.

1999년에는 2배 정도 증가한 75개국에 이르고 있다. 그러나, 1999년도의 전체적인 수출실적은 전년도에 비하여 저조한 것으로 나타나 지역적 분산화 노력과 병행하여 수출확대를 위한 노력이 요구된다 하겠다.

〈表 4-2〉 백신(人體 醫學用的 것에 限함)(3002-20-0000) 輸出入構造

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 65,944,181 (9.4)	전체: 60,253,561 (22.3)	전체: 49,281,693 (33.5)	전체: 36,928,516 (6.8)	전체: 34,561,270
	수출: 34,963,489 (-8.3)	수출: 38,112,421 (50.8)	수출: 25,270,598 (85.8)	수출: 13,602,209 (24.3)	수출: 10,942,015
	수입: 30,980,692 (39.9)	수입: 22,141,140 (-7.8)	수입: 24,011,095 (2.9)	수입: 23,326,307 (-1.2)	수입: 23,619,255
무역특화지수	6.04	26.51	2.56	-26.33	-36.68
현시비교우위지수	94.058	121.356	111.778	67.584	50.054
Herfindahl 지수	0.092	0.193	0.237	0.249	0.161
주요 수출국	멕시코	브라질	인도네시아	인도네시아	인도네시아
	인도네시아	터키	브라질	남아프리카	남아프리카
	터키	인도네시아	터키	필리핀	필리핀
	인도	인도	말레이시아	말레이시아	말레이시아
	브라질	카자흐스탄	인도	터키	베트남
	(75개국)	(48개국)	(38개국)	(35개국)	(38개국)
주요 수입국	미국	미국	일본	일본	일본
	일본	일본	벨기에	미국	프랑스
	벨기에	프랑스	미국	프랑스	벨기에
	이태리	벨기에	프랑스	벨기에	중국
	프랑스	이태리	중국	중국	이태리
	(12개국)	(10개국)	(15개국)	(13개국)	(13개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

아래의 〈표 4-3〉은 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제(3006-10-1000)의 수출입구조를 정리한 표이다. 동 품목의 무역액의 추이를 보면 1995년에서 1997년 사이에 약 2400만달러의 수준을 보이다 1998년에는 전년도에 비하여 약 70%가 감소한 700만달러 정도의 수준으로 격감하였는데, 수출은 80%가 감소하였으며 수입의 경우에는 약 50%가 감소하였다. 그런데, 1998년에는 상당한 정도로 원화절하가 이루어져 가격 경쟁력이 회복되었다고 할 수 있는데, 수출이 급감한 것은 특이한 현상이라 할 수 있다. 1999년에는 동 품목의

무역이 회복세를 보였으나, 1997년도에 비하면 1/2 미만의 수준에 불과하였다. 무역수지를 보면 연차적으로 점점 악화되고 있는 것으로 분석되었는데, 이에 따라 무역특화지수는 1995년에 41.08에서 1998년에는 -10.22로 마이너스로 돌아섰으며, 1999년에는 -11.84로 나타났다. 현시비교우위지수 역시 258.72(1995년)→ 218.71(1997년)→ 65.69(1999년)로 점차 낮아지는 추세를 보이고 있어 동 품목의 경쟁력 제고가 필요한 것으로 사료된다. 일부 연도를 제외하면 무역 상대국 중 영국과 미국이 주요 수출국임과 동시에 주요 수입국으로 이들 국가들과의 산업내 무역이 활발한 것으로 이해된다.

〈表 4-3〉 殺菌한 外科用의 캔터트와 이와 類似한 殺菌한 縫合製(3006-10-1000) 輸出入構造

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 10,298,141 (41.1)	전체: 7,299,080 (-70.3)	전체: 24,535,696 (2.1)	전체: 24,034,868 (1.0)	전체: 23,785,917
	수출: 4,539,251 (38.5)	수출: 3,276,435 (-80.2)	수출: 16,515,550 (0.8)	수출: 16,387,861 (-2.3)	수출: 16,778,876
	수입: 5,758,890 (43.2)	수입: 4,022,645 (-49.8)	수입: 8,020,146 (4.9)	수입: 7,647,007 (9.1)	수입: 7,007,041
무역특화지수	-11.84	-10.22	34.62	36.37	41.08
현시비교우위지수	65.693	57.423	218.708	248.377	258.722
Herfindahl 지수	0.180	0.311	0.699	0.607	0.482
주요 수출국	일본 멕시코 홍콩 독일 미국 (16개국)	영국 일본 대만 멕시코 프랑스 (14개국)	영국 일본 사우디아라비아, 독일 요르단 (11개국)	영국 일본, 홍콩 미국 사우디아라비아 (8개국)	영국 일본 홍콩 사우디아라비아 태국 (6개국)
주요 수입국	영국 미국 말레이시아 독일 스페인 (13개국)	영국 미국 말레이시아 대만 오스트레일리아 (13개국)	영국 미국 말레이시아 스페인 독일 (13개국)	영국 미국 말레이시아 독일 오스트레일리아 (12개국)	영국 미국 말레이시아 독일 오스트레일리아 (11개국)

資料: 관세청, 「무역통계연보」 각년도를 활용하여 계산

한편, 허핀달 지수는 1995년에서 1997년 사이에는 점차 높아지는 추세(0.48(1995년) → 0.70(1997년))를 보이고 있어 수출의 지역적 편중

도가 심화되었으나, 이후 낮아지면서 1999년에는 0.18 정도로 낮아졌음을 알 수 있다. 결론적으로 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제 제품의 무역수지, 무역특화지수, 현시비교우위지수 등을 고려할 때 동 품목의 무역구조는 악화되고 있는 추세를 보이고 있으며, 특히 수출의 회복을 위한 노력이 필요한 것으로 분석되었다.

아래의 <표 4-4>는 치과용 충전제(3006-40-2000)의 수출입구조를 정리한 것이다. 동 품목의 무역액의 추이는 1995년의 약 1050만달러에서 1999년에는 약 1480만달러로 동 기간에 약 40% 정도 증가한 것으로 나타났다. 수출·입액의 추이를 보면 수입의 증가율이 1998년을 제외하면 수출의 증가 추세를 상회하고 있어 무역구조의 개선을 위한 전략 마련이 필요할 것이다. 그러나, 동 품목의 무역특화지수는 비록 마이너스의 수치를 보이고 있지만 그리 낮지 않은 수준을 보이고 있다. 따라서 수출증대 및 수입대체를 동시에 달성할 수 있는 품목으로서의 가능성이 높은 품목으로 사료된다.

치과용 충전제의 주요 수출국들은 일본, 미국, 캐나다, 이태리, 프랑스 등의 선진국들이 포함되어 있으며, 이 외에 베트남이 주요 수출국으로 자리하고 있어 특색을 보이고 있다. 허편달 지수는 0.136(1995년) → 0.084(1997년) → 0.064(1999년)로 점차 낮아지고 있는 추세를 보이고 있어 전반적으로 수출이 지역적으로 분산되어 가고 있음을 알 수 있다.⁴⁷⁾ 그리고, 수출의 증가율은 수입의 증가 추세에 미치지 못하지만 지속적으로 높아지는 추세인 것으로 나타나 향후의 수출유망품목으로서의 가능성을 엿볼 수 있다. 한편, 주요 수입국에 있어서도 일본, 미국, 베트남이 포함되어 있으며, 이 밖에 독일과 중국을 들 수 있다. 이와 같이 동 품목은 일본, 미국, 베트남 등의 국가들과 산업내 무역이 활발하다고 할 수 있다.

47) 1999년에 수출국은 70개국에 이르고 있음.

〈表 4-4〉 齒科用 充填劑(3006-40-2000) 輸出入構造

연도 항목	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 14,806,877 (23.0) 수출: 6,267,523 (21.8) 수입: 8,539,354 (23.9)	전체: 12,038,963 (-0.4) 수출: 5,145,642 (11.7) 수입: 6,893,321 (-7.8)	전체: 12,084,821 (8.3) 수출: 4,606,435 (6.1) 수입: 7,478,386 (9.7)	전체: 11,162,619 (5.9) 수출: 4,343,539 (-1.8) 수입: 6,819,080 (11.4)	전체: 10,544,530 수출: 4,423,127 수입: 6,121,403
무역특화지수	-15.34	-14.52	-23.76	-22.18	-16.11
현시비교우위지수	61.170	52.627	65.420	73.824	78.070
Herfindahl 지수	0.064	0.073	0.084	0.102	0.136
주요 수출국	일본 캐나다 미국 이태리 베트남 (70개국)	일본 미국 캐나다 베트남 프랑스 (68개국)	일본 캐나다 미국 베트남 이태리 (66개국)	일본 미국 캐나다 이태리 프랑스 (59개국)	일본 미국 캐나다 이란 이태리 (63개국)
주요 수입국	중국 일본 미국 독일 베트남 (14개국)	중국 미국 일본 독일 베트남 (15개국)	미국 일본 중국 독일 네덜란드 (17개국)	중국 미국 일본 독일 브라질 (14개국)	중국 일본 미국 독일 네덜란드 (16개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

아래의 〈표 4-5〉는 미생물배양체(3002-90-4000)의 수출입구조를 분석한 결과이다. 동 품목의 무역액은 1995년에 약 840만달러(1995년)에서 1996년에는 약 24% 증가하여 1천만불이 넘었으나, 이후 감소하다 1999년에는 증가추세로 돌아서 약 1100만달러인 것으로 집계되었다. 동 품목의 무역은 1997년까지 수출은 전혀 없이 수입만 행해지다, 1998년에 처음으로 약 80만달러의 수출 성과를 이루었으며, 1999년에는 약 460만달러로 전년도에 비하여 452.8%의 기록적인 증가율을 기록하였다. 이와 같은 수출의 성과로 무역특화지수가 1997년까지 -100으로 전적으로 수입 특화의 모습을 보였으나, 이후 -71.43(1998년) → -16.77(1999년)을 나타내고 있다. 동 품목의 무역 수지는 전반적으로 점차 개선되는 방향으로 나가고 있지만, 수출에 있어 지역적 집중도가 매우 높은 특성을 보이고 있어 향후에는 보다 많은 국가들에 대한

수출의 노력이 필요할 것으로 사료된다. 1998년에는 브라질에만 수출이 이루어져 허핀달지수가 1.0을 기록하였고, 1999년에는 10개국에 수출이 이루어 졌지만 여전히 브라질에 집중되었으며 허핀달지수는 0.884로 여전히 매우 높은 수준이었다. 한편, 주요 5개 수입국들은 1995~99년 기간 동안 예외 없이 미국, 일본, 덴마크, 캐나다, 독일로 나타났다.

〈表 4-5〉 微生物 培養體(3002-90-4000) 輸出入構造

항목	연도	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체:	11,047,851 (89.8)	5,822,241 (-32.2)	8,586,622 (-18.0)	10,474,754 (24.0)	8,445,668
	수출:	4,597,345 (452.8)	831,674	0	0	0
	수입:	6,450,506 (29.3)	4,990,567 (-41.9)	8,586,622 (-18.0)	10,474,754 (24.0)	8,445,668
무역특화지수		-16.77	-71.43	-100	-100	-100
현시비교우위지수		59.400	11.749	0	0	0
Herfindahl 지수		0.884	1.000	-	-	-
주요 수출국		브라질 파키스탄 캄보디아 베트남 인도 (10개국)	브라질 (1개국)	-	-	-
주요 수입국		미국 일본 덴마크 캐나다 독일 (14개국)	덴마크 미국 캐나다 일본 독일 (11개국)	일본 미국 덴마크 독일 캐나다 (11개국)	일본 미국 덴마크 독일 캐나다 (10개국)	일본 덴마크 미국 캐나다 독일 (9개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

〈표 4-6〉은 혈액 분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것(3002-10-1000)의 수출입구조를 정리한 것이다. 동 품목의 수출과 수입을 포함한 전체 무역액은 1995년에 약 5백만달러 정도에서 1996년에는 약 805만달러로 64.6% 증가하였으며 1997년과 1998년에는 성장세가 다소 주춤하였지만 1999년에는 전년도에 비하여 74.6%가 증가하여

1천만달러가 넘는 무역규모를 기록하였다. 수출액의 추이를 보면, 1995년에는 약 410만달러에서 1996년에는 전년도에 비하여 86.0%가 증가한 약 770만달러의 규모로 나타났다. 그러나, 1996년을 정점으로 이후 점차 수출이 감소하고 있는 것으로 집계되었는데, 1998년에는 약 490만달러로, 그리고 1999년에는 430만달러로 축소되었다. 반면에, 수입의 경우에는 증감을 반복하고 있지만, 1995년과 1999년을 비교하면 약 5.8배 정도의 큰 폭으로 증가한 것을 알 수 있다. 구체적인 수입액은 1995년에 100만달러에 미치지 못 했지만 1997년에는 1백만달러가 넘는 약 150만달러인 것으로 나타났다. 그후 1998년에는 IMF 영향 등의 이유로 다소 주춤하였지만 1999년에는 약 400%의 기록적인 증가율을 보이며 약 680만달러의 수입을 보이고 있다. 이와 같이 최근의 수출의 부진과 수입의 급증에 따라 무역수지도 흑자에서 1999년에는 적자로 돌아섰으며 무역경쟁력의 지표들인 무역특화지수와 현시비교우위지수도 하락하고 있음을 알 수 있다.⁴⁸⁾ 따라서, 동 품목의 경우는 수출의 회복과 함께 수입 대체를 위한 전략이 동시에 추진되어야 할 것으로 사료된다.

수출의 지역적 집중도를 나타내는 허핀달지수는 1997년까지 높아지다 이후 점차 감소 추세로 돌아서 1999년에는 0.13으로 1995년 수준을 회복하였다. 태국은 1995년부터 주요 5개 수출국으로 자리하고 있으며, 1998년부터는 이집트가 새로운 주요 수출국으로 부상한 것으로 나타났다. 한편, 주요 수입국은 미국, 일본, 오스트리아 등이며 수입국은 1995년의 6개국에서 1999년에는 14개국으로 점차 확대되는 양상을 보이고 있다.

48) 1999년에 무역특화지수도 마이너스로 돌아섰으며, 현시비교우위지수 역시 50 정도로 하락하였음

〈表 4-6〉 血液 分割物の 調劑品과 醫藥品으로 包裝된 것(3002-10-1000) 輸出入構造

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 10,969,126 (74.6) 수출: 4,211,107 (-14.5) 수입: 6,758,019 (397.5)	전체: 6,283,986 (-30.7) 수출: 4,925,603 (-35.0) 수입: 1,358,383 (-8.8)	전체: 9,061,341 (7.0) 수출: 7,572,526 (-1.8) 수입: 1,488,815 (97.3)	전체: 8,469,470 (64.6) 수출: 7,714,917 (86.0) 수입: 754,553 (-24.5)	전체: 5,146,234 수출: 4,147,448 수입: 998,786
무역특화지수	-23.22	56.77	67.14	82.18	61.18
현시비교우위지수	51.934	255.641	540.2	1185.012	448.656
Herfindahl 지수	0.130	0.271	0.344	0.306	0.154
주요 수출국	이집트 이란 시리아 태국 아르헨티나 (16개국)	이집트 브라질 태국 아르헨티나 네덜란드 (18개국)	홍콩 태국 브라질 네덜란드 인도 (17개국)	홍콩 네덜란드 브라질 태국 스위스 (13개국)	홍콩 이란 태국 미국 인도 (14개국)
주요 수입국	미국 홍콩 일본 오스트리아 프랑스 (14개국)	미국 홍콩 오스트리아 일본 스위스 (9개국)	미국 일본 프랑스 스위스 오스트리아 (5개국)	오스트리아 스위스 일본 미국 (4개국)	일본 스위스 독일 오스트리아 미국 (6개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

2. Tier 2 Group: 貿易特化指數 ≤ -50 또는 +50 ≤ 貿易特化指數

여기서는 무역특화지수가 -50 이하 또는 +50 이상의 품목들에 대한 수출입구조를 설명하고자 한다. 즉, 수입 또는 수출에 특화하고 있는 제품들이라 할 수 있는데, 우선 무역특화지수가 -50이하인 품목들을 논의하고 이어 +50 이상의 제품들을 다루고자 한다.

아래의 〈표 4-7〉은 혈청과 혈장(합성의 것 제외)(3002-10-9020)의 수출입구조를 분석한 결과이다. 동 품목은 1995년에 약 2440만달러의 무역규모에서 1996년에는 50%가 증가한 3660만달러의 규모로 확대되었다. 이후 1997년과 1998년에는 각각 전년도에 비하여 14.3%, 43.1%가 감소하여 약 1780만달러(1998년)의 수준까지 떨어졌으나, 1999년에는 48.6%가 증가한 2650만달러로 반등하여 1995년 정도의 수준으로

회복하였다. 수출·입의 추이를 보면 동 품목은 1996년에는 약 30만달러 정도의 수출실적을 올렸으나, 이후에는 미미한 실정이다. 따라서, 동 품목은 거의 완전 수입특화의 품목으로 수출의 제고를 위한 해외 시장 개척을 적극적으로 검토할 필요가 있다고 사료된다. 이와 같은 수출입구조로 무역특화지수는 거의 -100의 수준이며, 현시비교우위지수는 0에 가까운 수치를 보이고 있다.

〈表 4-7〉 血清과 血漿(合成의 것을 除外한다.)(3002-10-9020) 輸出入構造

항목	연도	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체:	26,516,249 (48.6)	17,846,971 (-43.1)	31,343,446 (-14.3)	36,569,650 (50.0)	24,375,182
	수출:	8,600 (-85.6)	59,558 (52.1)	39,149 (-88.1)	330,218	0
	수입:	26,507,649 (49.0)	17,787,413 (-43.2)	31,304,297 (-13.6)	36,239,432 (48.7)	24,375,182
무역특화지수		-99.48	-99.33	-99.75	-98.19	-100
현시비교우위지수		0.027	0.236	0.133	1.056	0
Herfindahl 지수		1.000	1.000	1.000	0.658	-
주요 수출국		미국 (1개국)	일본 (1개국)	일본 (1개국)	네덜란드 일본 (2개국)	-
주요 수입국		미국 네덜란드 독일 태국 일본 (8개국)	미국 네덜란드 태국 폴란드 독일 (10개국)	미국 독일 네덜란드 오스트레일리아 태국 (8개국)	미국 네덜란드 중국 오스트레일리아 오스트리아 (8개국)	미국 중국 오스트레일리아 홍콩 영국 (5개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

〈표 4-8〉 은 난포 및 항체 호르몬 제제(3004-39-7000)의 수출입구조를 나타낸 표이다. 동 품목은 앞에서 논의한 품목인 혈청과 혈장과 같이 거의 완전 수입특화의 구조를 보이고 있다. 수출의 실적은 거의 미미하여 1999년에 미국에 2만달러 정도의 실적을 올린 것이 전부이다. 수입은 1998년의 IMF체제의 본격적인 해인 1998년을 제외하면 매년 두 자릿수 이상의 증가율로 확대되어 1999년에는 약 1천6십만달러의 규모인 것으로 집계되었다. 덴마크, 캐나다, 독일, 미국, 프랑스 등

이 주요 수입국으로 분석되었다. 동 품목의 무역 추이가 이와 같이 지속된다면 무역적자 폭은 더욱 확대될 것으로 예상된다.

〈表 4-8〉 卵胞 및 抗體 호르몬 製劑(3004-39-7000) 輸出入構造

항목	연도	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체:	10,632,074 (20.7)	8,807,128 (-9.4)	9,722,439 (15.7)	8,402,985 (25.1)	6,716,448
	수출:	27,512	0	0	0	13,653
	수입:	10,604,562 (20.4)	8,807,128 (-9.4)	9,722,439 (15.7)	8,402,985 (25.4)	6,702,795
무역특화지수		-99.94	-100	-100	-100	-99.59
현시비교우위지수		0.216	0	0	0	0.220
Herfindahl 지수		1.000	-	-	-	1.000
주요 수출국	미국 (1개국)		-	-	-	싱가포르 (1개국)
주요 수입국	덴마크 캐나다 독일 미국 프랑스 (12개국)	캐나다 덴마크 독일 미국 프랑스 (11개국)	캐나다 덴마크 독일 스위스 오스트리아 (13개국)	덴마크 스위스 독일 캐나다 프랑스 (10개국)	스위스 오스트리아 캐나다 덴마크 독일 (7개국)	

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

〈표 4-9〉에 정리된 엑스선 검사용 조영제(3006-30-1000)의 수출입 현황은 다음과 같이 정리될 수 있을 것이다. 우선 동 품목의 무역액은 1995년에 약 2690만달러의 규모에서 점차 감소하는 추세를 보이고 있는데, 1999년에는 약 1천만달러의 규모로 1995년과 비교하면 절반이 채 안되는 수준으로 축소되었다. 거의 완전 수입특화의 특성을 보이고 있는 동 품목의 무역액의 감소 추세는 주로 수입의 감소에 따른 결과이다. 한편, 수출실적은 1995년에 약 10만달러의 실적을 올린 후 점차 감소하다가 1999년에는 147,678달러로 1995년의 수준을 회복하였으며, 수출국도 6개국으로 확대되었다. 동 품목의 무역구조가 현재와 같은 추세라면 수입대체를 위한 방안보다 수출 증대의 가능성 여부에 대한 검토가 필요할 것이라 사료된다.

〈表 4-9〉 엑스線 檢査用 照影劑(3006-30-1000) 輸出入構造

연도 항목	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 10,444,114 (-17.3) 수출: 147,678 (234.1) 수입: 10,296,436 (-18.1)	전체: 12,622,095 (-22.6) 수출: 44,199 (45.2) 수입: 12,577,896 (-22.8)	전체: 16,315,867 (-35.3) 수출: 30,443 (-63.5) 수입: 16,285,424 (-35.2)	전체: 25,226,602 (-6.2) 수출: 83,327 (-42.4) 수입: 25,143,275 (-6.0)	전체: 26,895,008 수출: 144,646 수입: 26,750,362
무역특화지수	-97.17	-99.30	-99.63	-99.34	-98.92
현시비교우위지수	1.195	0.248	0.199	0.384	0.584
Herfindahl 지수	0.512	0.359	0.531	0.663	0.817
주요 수출국	독일 중국 태국 파키스탄 대만 (6개국)	중국 파키스탄 태국 (3개국)	요르단 태국 (2개국)	중국 태국 (2개국)	중국 캐나다 (2개국)
주요 수입국	아일랜드 독일 프랑스 캐나다 노르웨이 (8개국)	노르웨이 독일 캐나다 아일랜드 프랑스 (7개국)	독일 캐나다 노르웨이 프랑스 이태리 (8개국)	독일 캐나다 이태리 프랑스 노르웨이 (6개국)	독일 캐나다 이태리 프랑스 노르웨이 (6개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

아래의 〈표 4-10〉은 항암제의 수출입 현황을 분석한 결과이다. 동 품목의 무역액의 규모는 확대되고 있는 추세로 판단된다. 1996년에 약 390만달러에서 1999년에는 2.58배 성장한 1천만달러가 넘는 규모로 확대되었다. IMF 체제의 본격적인 해인 1998년에도 무역은 활발한 신장세를 유지하였는데, 특히 수입도 전년도에 비하여 39.1%가 증가한 것으로 나타나 다른 품목들과 대조를 이루었다. 또한, 1999년에도 87.7%가 증가하여 980만달러의 수입액을 기록하였다. 한편, 수출은 1997년에는 큰 폭의 감소율을 보였으나, 이후 다시 증가하여 1999년에는 약 28만달러의 실적을 올렸다. 수출국도 점차 확대되어 1996년에는 4개국에 불과하였지만, 1999년에는 10개국으로 수출의 성과를 보였다. 무역특화지수는 -81~-95 정도의 추이로 수입특화의 정도가 매우 큰 것을 알 수 있으며, 현시비교우위지수 역시 매우 낮은 수준

으로 경쟁력이 열위에 있음을 보여준다.

〈表 4-10〉 抗癌劑(3004-40-1000) 輸出入構造

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 10,121,043 (87.7) 수출: 279,167 (87.4) 수입: 9,841,876 (87.7)	전체: 5,393,154 (39.5) 수출: 148,983 (54.9) 수입: 5,244,171 (39.1)	전체: 3,865,945 (-1.3) 수출: 96,157 (-72.8) 수입: 3,769,788 (5.7)	전체: 3,918,587 수출: 353,230 수입: 3,565,357	-
무역특화지수	-94.48	-94.48	-95.03	-81.97	-
현시비교우위지수	2.364	2.003	2.709	11.482	-
Herfindahl 지수	0.285	0.370	0.523	0.460	-
주요 수출국	인도 필리핀 칠레 파키스탄 페루 (10개국)	인도 칠레 페루 유고슬라비아 파키스탄 (7개국)	유고슬라비아 인도 스위스 미얀마 도미니카 공화국 (6개국)	칠레 프랑스 중국 미국 (4개국)	-
주요 수입국	영국 프랑스 미국 독일 푸에르토리코 (13개국)	프랑스 영국 미국 독일 이태리 (11개국)	이태리 독일 프랑스 영국 네덜란드 (12개국)	독일 이태리 푸에르토리코 네덜란드 영국 (11개국)	-

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

1996~99년 기간 동안에 나타난 항암제의 무역 추이로 판단컨대, 동 품목의 무역규모는 더욱 확대될 것으로 예상할 수 있을 것이다. 또한, 세계의 연구개발 동향에 따르면 항암제분야의 프로젝트는 전체 약효군 프로젝트 11,235개(1998년) 중에서 1,331개로 신경계약(1,363개) 다음으로 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타나 향후의 활발한 성장세를 예상할 수 있다.⁴⁹⁾ 국내의 경우에도 항암제분야에서 후보물질을 도출하여 신약개발 중에 있는 분야로 평가되고 있으며, 개발도상국을 대상으로 한 활발한 수출이 기대되는 유망한 분야라고 할 수 있을 것이다.

49) 산업연구원, 『생물·의약산업의 발전전략』, 1999. 참조

〈표 4-11〉은 비타민제제(3003-90-9300)의 수출입구조를 나타낸 표이다. 무역액이 1995년에 약 890만달러의 규모에서 1996년에는 20.2%가 증가하여 1천만달러를 상회하였으나, IMF 등의 영향으로 1997년과 1998년에는 감소한 것으로 나타났다. 그러나, 1999년에는 수출입이 회복되는 추세로 전년도에 비하여 22.9%가 증가한 약 9800만달러의 실적을 보였다. 동 품목의 수출은 1995~97년 기간에 40%가 넘는 큰 폭의 증가율을 보이며 1995년의 약 37만달러에서 1997년에는 약 86만달러의 수출실적을 올렸다. 그러나, 1998년에는 전년도에 비하여 29.6%가 감소한 약 60만달러로 축소되었고, 이후 1999년에는 26.3%가 증가한 약 76만달러의 규모를 보이고 있다. 수출국은 15개국에 이르며 주로 동남아국가들과 중국 등이 주요 수출국으로 집계되었으나, 허핀달 지수는 1999년에 0.18 정도로 낮은 수치를 보이고 있다. 이와 같은 수출구조로 인하여 1998년에 원화절하에도 불구하고 동 품목의 수출실적이 부진한 것은 아마 주요 수출국들인 동남아국가들의 경기 부진에 따른 영향으로 감소하였던 것으로 사료된다. 한편, 수입실적은 1995년에 약 850만달러, 1996년에는 1천만달러가 넘는 수준이었으나, 1997년과 1998년에는 각각 전년도에 비하여 11.8%, 16.4%의 감소율을 기록하였다. 이어 1999년에는 경기회복 등의 영향으로 수입이 다시 증가 추세로 돌아서 22.7%가 증가한 약 910만달러의 규모인 것으로 집계되었다. 주요 5대 수입국은 1999년 기준으로 일본, 스위스, 프랑스, 벨기에, 이스라엘로 분석되었으며, 1995년과 1996년에는 중국이 5대 수입국에 포함된 것이 눈에 띈다. 무역통계연보상에 나타난 비타민제제는 큰 폭의 무역적자 품목으로 나타났는데, 무역특화지수는 분석기간에 약 -85~-92로 거의 수입특화의 품목인 것을 알 수 있다. 현시비교우위지수 역시 4.8~10.3 정도에 불과하여 경쟁력이 열위에 있음을 알 수 있다.

소득수준의 증대와 건강에 대한 관심의 고조 등으로 비타민제제의 세계적인 수요 역시 지속적으로 증대될 것으로 예상되는 바, 특히 수출 증대를 위하여 중국 및 동남아와 함께 중남미 등에 수출 강화를 위한 전략을 검토할 필요성이 있을 것이다.

〈表 4-11〉 비타민 製劑(3003-90-9300) 輸出入構造

항목	연도	1999	1998	1997	1996	1995				
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체:	9,839,407 (22.9)	8,003,862 (-17.5)	9,707,217 (-8.9)	10,648,209 (20.2)	8,855,477				
	수출:	761,595 (26.3)	603,240 (-29.6)	856,303 (40.6)	608,869 (63.0)	373,510				
	수입:	9,077,812 (22.7)	7,400,622 (-16.4)	8,850,914 (-11.8)	10,039,340 (18.4)	8,481,967				
무역특화지수		-84.52	-84.93	-82.36	-88.56	-91.56				
현시비교우위지수		6.992	5.747	10.275	7.029	4.758				
Herfindahl 지수		0.180	0.154	0.218	0.353	0.253				
주요 수출국	1999	홍콩 태국 미얀마 중국 베트남 (15개국)	1998	홍콩 태국 중국 미얀마 베트남 (15개국)	1997	홍콩 중국 태국 말레이시아 인도네시아 (14개국)	1996	홍콩 태국 인도네시아 말레이시아 베트남 (11개국)	1995	홍콩 태국 인도네시아 말레이시아 이집트 (9개국)
	1999	일본 스위스 프랑스 벨기에 이스라엘 (14개국)	1998	스위스 일본 이스라엘 이태리 프랑스 (11개국)	1997	일본 스위스 프랑스 이태리 이스라엘 (13개국)	1996	스위스 일본 프랑스 중국 이스라엘 (10개국)	1995	스위스 프랑스 일본 중국 독일 (8개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

아래의 〈표 4-12〉는 항결핵제, 구충제 및 항암제(3004-90-1000)의 수출입구조를 보여준다. 무역액의 추이를 보면 1995년에 약 790만달러에서 1996년에는 약 990만달러로 25.1% 증가하였으며, 1997년에도 9.8% 증가한 약 1100만달러의 규모에 이르고 있었으나, 이후 동 품목의 무역 성장세는 지속되지 못하고 있는 것으로 나타났다.

〈表 4-12〉 抗結核劑, 驅蟲劑 및 抗癌劑(3004-90-1000) 輸出入構造

연도 항목	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 9,633,211 (-1.1) 수출: 2,136,146 (-1.7) 수입: 7,497,065 (-0.9)	전체: 9,740,060 (-9.2) 수출: 2,173,630 (53.3) 수입: 7,566,430 (-18.7)	전체: 10,729,584 (8.9) 수출: 1,418,049 (46.8) 수입: 9,311,535 (4.8)	전체: 9,855,375 (25.1) 수출: 966,140 (25.4) 수입: 8,889,235 (25.1)	전체: 7,878,427 수출: 770,447 수입: 7,107,980
무역특화지수	-55.65	-55.37	-73.57	-80.39	-80.44
현시비교우위지수	23.747	20.253	16.174	12.597	11.712
Herfindahl 지수	0.118	0.119	0.088	0.080	0.082
주요 수출국	인도 칠레 터키 파키스탄 루마니아 (27개국)	인도 터키 우루과이 칠레 파키스탄 (28개국)	우루과이 말레이시아 스위스 루마니아 인도 (28개국)	홍콩 루마니아 태국 말레이시아 스위스 (25개국)	태국 말레이시아 네팔 홍콩 방글라데시 (26개국)
주요 수입국	일본 아일랜드 네덜란드 미국 브라질 (21개국)	아일랜드 일본 브라질 네덜란드 미국 (17개국)	아일랜드 일본 네덜란드 스위스 미국 (14개국)	아일랜드 일본 네덜란드 스위스 미국 (15개국)	아일랜드 일본 네팔 스위스 미국 (15개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

수출을 보면 1995년에는 약 77만달러에 불과하였으나, 이후 약 25~53%에 이르는 증가율을 보이며 1998년에는 200만달러가 넘는 규모로 성장하였다. 수입의 경우에도 1995년에 약 710만달러에서 1997년에는 약 930만달러로 증가하였으나, IMF 체제의 본격적인 해인 1998년부터 감소하여 1999년에는 1995년 수준으로 돌아섰다. 무역특화지수는 -80.44(1995년) → -73.57(1997년) → -55.65(1999년)의 추이를, 그리고 현시비교우위지수는 11.71(1995년) → 16.17(1997년) → 23.75(1999년)로 두 지수 모두 점차 개선되는 것으로 분석되었다. 그러나, 아직 무역수지 적자를 벗어나지 못하고 있는데 1998년까지 고성장을 보였던 수출의 회복을 위한 전략이 요구된다. 주요 수출국은 개도국에 그리고 주요 수입국에는 일본, 아일랜드, 네덜란드, 미국 등의 OECD 국가들과 함께 브라질이 포함되었다. 허핀달지수는 0.08(1995년) →

0.09(1997년) → 0.12(1999년)로 조금씩 높아지는 추세이긴 하지만, 비교적 고른 수출분포를 보인다고 할 수 있다.

아래의 <표 4-13>은 뇌하수체 전엽 호르몬제제(3004-39-1010)의 수출입구조를 나타낸 표이다. 동 품목의 무역액은 1995년에 약 369만달러의 규모이었으나, 이후 1997년까지 감소하는 추세를 보이고 있었다. 그러나, 1998년에는 수출의 대폭적인 증가에 힘입어 다시 증가추세로 돌아섰으며, 1999년에는 전년도에 비하여 63.1% 증가한 580만달러의 규모로 확대되었는데, 이는 수입의 증가에 기인한 것으로 나타났다.

무역액 중 수출은 1995년에 약 10만달러 이었으나 1996년과 1997년에는 미미하였다. 그 후 1998년에 약 34만달러의 수출을 기록하여 대폭 확대되었으나, 1999년에는 다시 44.7%가 감소한 19만달러 정도로 나타났다. 수출이 이루어진 국가들은 1~3개국 정도로 특정국에 집중되고 있음을 알 수 있는데, 이에 따라 허핀달지수 역시 1999년에 약 0.83으로 매우 높은 수준의 수치인 것으로 계산되었다. 따라서, 동 품목은 수출국을 확대하여 수출증대를 위한 방안을 검토할 필요가 있다고 사료된다. 한편, 수입은 1995~98년까지는 약 3백만달러의 규모를 보이다 1999년에는 전년도에 비하여 74.4%가 증가한 560만달러로 확대되었다.

수입역조의 동 품목은 무역특화지수가 -100에 가까운 거의 완전수입특화의 특성을 보이고 있으며, 현시비교우위지수 역시 매우 낮은 수준으로 무역 경쟁력이 열위에 있다고 할 수 있다.

〈表 4-13〉 腦下垂體 前葉 호르몬 製劑(3004-39-1010) 輸出入構造

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 5,807,381 (63.1)	전체: 3,561,622 (5.7)	전체: 3,370,965 (-6.3)	전체: 3,599,043 (-2.4)	전체: 3,687,160
	수출: 187,546 (-44.7)	수출: 339,262 (3478.7)	수출: 9,480 (119.0)	수출: 4,329 (-96.1)	수출: 111,925
	수입: 5,619,835 (74.4)	수입: 3,222,360 (-4.1)	수입: 3,361,485 (-6.5)	수입: 3,594,714 (0.5)	수입: 3,575,235
무역특화지수	-93.54	-80.95	-99.44	-99.76	-93.93
현시비교우위지수	2.781	7.423	0.300	0.140	3.382
Herfindahl 지수	0.832	0.868	1.000	1.000	0.530
주요 수출국	브라질 홍콩 태국 (3개국)	멕시코 스웨덴 홍콩 (3개국)	스웨덴 (1개국)	오스트레일리아 (1개국)	태국 싱가포르 (2개국)
주요 수입국	독일 스웨덴 네덜란드 일본 프랑스 (8개국)	독일 스웨덴 일본 프랑스 덴마크 (7개국)	스웨덴 독일 프랑스 일본 오스트리아 (7개국)	스웨덴 프랑스 일본 오스트리아 스위스 (7개국)	스웨덴 프랑스 오스트레일리아 (3개국)

資料: 관세청, 「무역통계연보」 각년도를 활용하여 계산

〈표 4-14〉는 인슐린을 함유한 것(3004-31-0000)의 수출입구조를 정리한 표이다. 동 품목의 무역액은 1995년에 약 5백만달러의 규모에서 점차 감소하다 1999년에는 전년도에 비하여 34.4% 증가하여 약 570만 달러 규모의 실적을 보이고 있다. 무역액 중 수출실적은 지극히 미미한 실정이며 1998년과 1999년에는 전혀 수출실적을 올리지 못한 것으로 나타났다. 즉, 완전 수입특화의 특성을 보이고 있는 동 품목의 수입은 덴마크, 프랑스, 독일, 벨기에 등 3~4개국 정도에 집중되어 있는 것으로 집계되었다.

〈表 4-14〉 인슐린을 함유한 것(3004-31-0000) 輸出入構造

연도 항목	1999	1998	1997	1996	1995
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 5,689,201 (34.4) 수출: 0 수입: 5,689,201 (34.4)	전체: 4,231,866 (-5.9) 수출: 0 수입: 4,231,866 (-5.4)	전체: 4,497,768 (-10.3) 수출: 23,257 (6.4) 수입: 4,474,511 (-10.4)	전체: 5,014,333 (-0.7) 수출: 21,865 (173.3) 수입: 4,992,468 (-0.9)	전체: 5,047,623 수출: 8,000 수입: 5,039,623
무역특화지수	-100	-100	-98.97	-99.13	-99.68
현시비교우위지수	0	0	0.552	0.508	0.172
Herfindahl 지수	-	-	0.522	1.000	1.000
주요 수출국	-	-	방글라데시 베트남 (2개국)	덴마크 (1개국)	프랑스 (1개국)
주요 수입국	덴마크 프랑스 독일 벨기에 (4개국)	덴마크 프랑스 독일 (3개국)	덴마크 프랑스 독일 (3개국)	덴마크 독일 프랑스 (3개국)	덴마크 미국 독일 프랑스 (4개국)

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산

〈표 4-15〉는 인삼제제(3004-90-9400)의 결과이다. 동 품목은 완전 수출특화의 품목으로 아시아국가들을 중심으로 미국을 포함하여 20개국이 넘는 지역으로 수출실적을 올리고 있다. 수출액은 1995년에 약 630만달러에서 1996년에는 다소 감소하여 약 570만달러의 규모인 것으로 나타났다. 이어 1997년에는 수출실적이 1995년 정도 수준으로 회복하였으나, 1998년에는 전년도에 비하여 23.5%가 감소한 약 480만달러에 불과하였다. 1999년에는 14.9%가 증가한 약 560만달러 규모로 1996년 수준으로 회복하였다. 한편, 수출의 지역적 집중도를 나타내는 허핀달지수는 1999년에 0.56 수준인 것으로 계산되어 수출국이 20개국을 상회하고 있음에도 비교적 특정국에 치중하고 있는 것으로 사료된다.

향후, 동남아 및 중국 등의 의약품시장은 연 평균 약 10% 정도의 고성장이 전망되고 있으며, 더욱이 소득 증대에 따른 건강에 대한 관심의 고조 등으로 우리나라가 강점을 갖고 있는 분야인 동 품목의 수출확대 전망은 밝다고 할 수 있을 것이다. 그러나, 비교적 특정지역에

수출이 집중되고 있는 점을 감안할 때, 일본과 미국, 그리고 유럽 등으로의 수출확대를 위한 정부와 업계의 전략 마련이 요구된다고 할 수 있다.

〈表 4-15〉 人蔘製劑(3004-90-9400) 輸出入構造

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 5,572,650 (14.9) 수출: 5,572,650 (14.9) 수입: 0	전체: 4,849,992 (-23.5) 수출: 4,849,992 (-23.5) 수입: 0	전체: 6,335,902 (10.7) 수출: 6,335,902 (10.7) 수입: 0	전체: 5,725,757 (-9.2) 수출: 5,725,757 (-9.2) 수입: 0	전체: 6,309,035 수출: 6,309,035 수입: 0
무역특화지수	100	100	100	100	100
현시비교우위지수	-	-	-	-	-
Herfindahl 지수	0.562	0.474	0.563	0.459	0.432
주요 수출국	홍콩 일본 미국 베트남 중국 (22개국)	홍콩 일본 미국 벨기에 말레이시아 (21개국)	홍콩 일본 미국 베트남 태국 (21개국)	홍콩 일본 미국 대만 멕시코 (22개국)	홍콩 일본 대만 미국 싱가포르 (27개국)
주요 수입국	-	-	-	-	-

資料: 관세청, 「무역통계연보」 각년도를 활용하여 계산

第 3 節 醫療機器의 品目別 分析結果

본 절에서는 의료기기의 품목별 분석을 수행한다. 본 연구의 분석 대상 품목은 무역통계연보상에 나타난 초음파영상진단기(9018-12-0000), 자기공명전산화 단층촬영장치(MRI)(9018-13-0000), 경성내시경(9018-90-9030), 심전계(9018-11-1000), 환자감시장치 (9018-19-7000), 뇌파계(9018-19-1000), 자동생화학분석기(9027-80-1000), 맞사지용기기(9019-10-2000), 콘택트렌즈(9001-30-0000), 시력교정용 안경렌즈(9001-50-1000), 의료용 자동필름 현상기(9010-10-9090)이다. 이밖에 주사기(9018-31-0000), 외과용 고무장갑(4015-11-0000), 콘돔(4014-10-0000), 비뇨기과용 카테타(9018-39-2000)

품목들의 분석결과는 〈부표 4-2〉 ~ 〈부표 4-7〉에 수록하여 참고자료로 활용토록 하였다.

1. 映像診斷機

아래의 〈표 4-17〉 ~ 〈표 4-19〉는 영상진단기에 포함되는 품목들의 수출입구조를 분석한 결과이다. 영상진단기기는 의료기기 중 기술집약형의 고부가가치 전자의료기기부문으로 향후에 인공장기, 의료정보시스템 등과 함께 고성장이 예상되며,⁵⁰⁾ 전자의료기기 중 비중이 가장 큰 분야이다(표 4-16 참조).⁵¹⁾ 영상진단기에는 초음파진단기, X-ray, CT, MRI 등의 품목들이 있으나, 본 연구에서는 초음파영상진단기(9018-12-0000), MRI(9018-13-0000), 경성내시경(9018-90-9030)에 국한하여 1995~99년 기간동안의 수출입구조를 분석하였다.

〈표 4-16〉 世界 映像診斷機 市場 規模 및 展望

(단위: 억 달러, %)

	1997		2010	연평균 증가율 (1998~2010)
		비중		
초음파진단기	28.2	24.1	55	6.0
MRI	16.2	13.8	24.6	8.0
내시경	12.0	10.3	20	4.0
CT	20.1	17.2	25	2.3
X-ray	31.2	26.7	55	5.0
기타	9.3	7.9	15	4.0
합계	117.0	100.0	210	4.2

資料: 의료기기 기술연구소 연구조합, 「전자의료기기 산업발전방안 VISION 2010」, 1999.를 활용하여 계산

50) 1999~2003년 기간에 인공장기 시장의 연평균 성장률은 10.5%, 의료정보시스템은 13.2%로 전망되고 있음(홍성인, 1999).

51) 영상진단기의 비중은 세계 전자의료기기 중 약 42%(1997년 기준)를 점하고 있음.

가. 超音波映像診斷機

초음파영상진단기는 다른 영상진단기에 비해 가격이 저렴하고 X-ray와 같이 피폭을 통한 인체에 유해성이 없으므로 선진권을 중심으로 보급이 확대되고 있다. 세계 시장규모는 1997년에 약 28억2천만 달러에서 연평균 6.0% 성장하여 2010년에는 55억달러에 이를 것으로 예상되고 있다.

〈표 4-17〉에 나타난 우리나라의 초음파영상진단기(9018-12-0000) 수출입구조를 분석한 결과는 다음과 같다. 무역통계연보상에 나타난 무역규모는 1996년에 약 7510만달러에서 1997년에는 31.7%가 증가한 약 9890만달러의 규모를 보였다. 그러나, 외환위기 이후 경기후퇴의 영향으로 1998년에는 9.6% 감소한 8940만달러로 하락하였으나, 1999년에는 49.1% 증가한 1억 3340만달러로 성장하였다. 수출액은 1996년에 4360만달러에서 1999년에는 2배 이상 증가한 1억 950만달러로 수출효자상품으로 입지를 굳히고 있다. 수입의 경우에는 1997년까지 3천만달러가 넘는 규모이었으나, 1998년에는 절반 이하로 감소하였다. 그러나, 1999년에는 경기회복 등의 영향으로 동 품목의 수입도 급증하여 전년도인 1998년에 비해 63.4% 증가한 약 2390만달러로 증가하였다. 이와 같은 무역흑자 기조로 무역경쟁력 지표들인 무역특화지수와 현시비교우위지수 모두 크게 높아졌음을 알 수 있다. 즉, 동 품목의 무역특화지수는 16.13(1996년) → 64.23(1999년), 현시비교우위지수는 160.48(1996년) → 382.67(1999년)로 나타나 무역경쟁력이 더욱 제고되고 있음을 추론할 수 있다.

수출의 지역적 집중도인 허핀달지수는 조금씩 높아지고 있지만, 1999년 현재 약 0.16으로 낮은 수준이라고 할 수 있으며, 수출국도 44개국에 이르고 있다. 그러나, 이는 1996년의 59개국과 비교하면 감소

한 것으로 보다 수출의 다변화를 위한 노력이 필요할 것이라 사료된다. 경쟁상대국의 제품과 비교할 때 성능, 기능, 디자인 등 기술적인 측면과 브랜드 인지도에서도 경쟁력이 확보되어 있다는 평가를 받고 있는 품목으로 세계 시장 석권을 위한 전략품목으로서의 가능성을 엿볼 수 있다.

〈表 4-17〉 超音波映像診斷機(9018-12-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 133,363,726 (49.1)	전체: 89,416,725 (-9.6)	전체: 98,905,349 (31.7)	전체: 75,121,686	전체: -
	수출: 109,512,348 (46.4)	수출: 74,818,081 (18.6)	수출: 63,072,357 (44.6)	수출: 43,619,331	수출: -
	수입: 23,851,378 (63.4)	수입: 14,598,644 (-59.3)	수입: 35,832,992 (13.7)	수입: 31,502,355	수입: -
무역특화지수	64.23	67.35	27.54	16.13	
현시비교우위지수	382.667	361.317	186.94	160.479	
Herfindahl 지수	0.161	0.130	0.113	0.098	
주요 수출국	미국 오스트리아 독일 일본 홍콩 (44개국)	미국 오스트리아 독일 홍콩 일본 (48개국)	오스트리아 미국 홍콩 브라질 카자흐스탄 (50개국)	오스트리아 미국 홍콩 중국 싱가포르 (59개국)	
	주요 수입국	미국 일본 오스트리아 브라질 노르웨이 (14개국)	오스트리아 미국 일본 네덜란드 홍콩 (11개국)	미국 일본 오스트리아 프랑스 노르웨이 (22개국)	미국 일본 오스트리아 덴마크 프랑스 (14개국)
우리나라 주요 제품	V730D				
비교대상국 및 제품	미국GE, 독일지벤스, 네덜란드필립스, 일본도시바, 알로카				
기술 경쟁력	성능				상중
	기능				상중
	디자인				상중
브랜드 인지도				상중	

資料: 관세청, 『무역통계연보』, 각년도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

나. MRI

MRI, 즉, 자기공명전산화 단층촬영장치는 영상진단기의 시장규모

중 약 15.0%의 비중인 16억 2천만달러의 규모이나 향후 그 성장세가 가장 높을 것으로 전망되고 있는 품목으로 2003년까지 연평균 약 7.2% 증가하여 약 24억 6천만달러에 이를 것으로 추정된다. 동 장비는 대학병원과 종합병원을 중심으로 수요가 확산되고 있으며, 고가의 부담때문에 중고장비 시장이 확대되고 있는 추세를 보이고 있다.

아래의 <표 4-18>은 MRI(9018-13-0000) 품목의 수출입구조 및 경쟁력 정도를 나타낸 표이다. 무역액의 추이는 1996년에 약 6110만달러에서 1997년과 1998년에는 격감하였으며 1999년에는 다소 회복되었으나 1996년과 비교하면 약 1/3 수준인 2170만달러에 불과하였다. 수출과 수입을 보면 무역특화지수가 거의 -100에 가까운 수입특화의 특성을 보이고 있다. 예외적으로 1998년에는 4개국(카자흐스탄, 인도네시아, 네덜란드, 프랑스)에 약 530만달러의 수출실적을 올려 수출상품으로서의 가능성을 보인 것이 전부라 할 수 있다. 수입의 경우에는 1996년에는 6천만달러가 넘는 수준이었으나, 이후 경기 하락 등으로 격감하다가 1999년에는 전년도에 비하여 약 65.7%가 증가한 약 2천1백7십만달러의 규모인 것으로 나타났다. 주요 수입국으로는 독일, 미국, 네덜란드와 일본 등이며, 이외에 이스라엘로부터 1998년까지 수입이 이루어진 것으로 나타났는데, 이들 국가들의 기업들이 전 세계의 MRI 시장을 분할하여 점유하고 있는 것으로 파악된다.⁵²⁾ 한편, 우리나라의 제품과 비교 대상국의 제품과 비교하면, 디자인이나 브랜드 인지도에서 열위에 있는 것으로 평가되고 있으며, 기본 기술 또한 취약한 것으로 분석된다. 따라서, 장기적으로는 기술 경쟁력의 확보를 위한 정책적 지원이 요구되나, 단기적으로는 브랜드 이미지의 제고를

52) 1997년을 기준으로 미국의 GE는 전 세계 시장의 28%, 독일의 Siemens는 17%, 일본의 Toshiba는 13%, 네덜란드의 Philips는 9% 정도의 시장 점유율을 보이고 있음 (의료기기 기술연구소 연구조합(1999)).

위하여 마케팅 역량을 강화하여 수출선을 확보하는 것이 필요하다고 사료된다.

〈表 4-18〉 MRI(9018-13-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 21,667,378 (17.7)	전체: 18,410,183 (-45.6)	전체: 33,849,367 (-44.6)	전체: 61,100,896	전체: -
	수출: 2,346 (-100.0)	수출: 5,335,460 (717996.9)	수출: 743 (-99.8)	수출: 472,937	수출: -
	수입: 21,665,032 (65.7)	수입: 13,074,723 (-61.4)	수입: 33,848,624 (-44.2)	수입: 60,627,959	수입: -
무역특화지수	-99.99	-42.04	-100	-98.45	-
현시비교우위지수	0.009	28.770	0.002	0.904	-
Herfindahl 지수	1.000	0.497	1.000	1.000	-
주요 수출국	네덜란드 (1개국)	카자흐스탄 인도네시아 네덜란드 프랑스 (4개국)	기타	영국 (1개국)	-
주요 수입국	독일 미국 네덜란드 일본 (4개국)	독일 미국 네덜란드 일본 이스라엘 (6개국)	독일 미국 일본 네덜란드 이스라엘 (6개국)	독일 미국 일본 이스라엘 네덜란드 (7개국)	-
우리나라 주요 제품 비교대상국 및 제품	매그넨 미국GE, 네덜란드PHILIPS, 독일SIEMENS, 일본TOSHIBA				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중			
브랜드 인지도	하				

資料: 1. 관세청, 「무역통계연보」 각년도를 활용하여 계산
2. 의료용구공업협동조합, 내부자료

다. 硬性內視鏡

아래의 〈표 4-19〉는 경성내시경의 분석결과를 정리한 표이다. 신체 내부를 진단 혹은 처치하는 내시경은 경성경과 연성경으로 형태에 따라 분류할 수 있는 데 본 연구는 경성내시경에 국한하여 분석하고자 한다. 경성내시경의 세계 시장은 1997년에 약 5억달러로 추정되고 있

으며, 2010년경에는 60% 증가한 약 8억달러에 이를 것으로 전망되고 있다. 그리고 경성내시경의 시장점유율에 있어서는 광학이 발달한 독일이 주도하고 있는 것으로 분석된다(의료기기 기술연구소 연구조합 (1999)).

우리나라 경성내시경의 무역액 추이를 보면 1995~97년 기간에는 2500만달러를 상회하는 규모를 보이다 외환위기에 따른 경기 침체의 영향 등으로 1998년에는 무역액이 대폭 축소되어 1천만달러를 겨우 넘는 수준으로 떨어졌다. 그러나 1999년에는 수입이 급증하면서 무역 규모가 약 2030만달러로 증가하여 1996년 정도의 수준으로 회복하였다. 무역수지에 있어서는 동 품목은 거의 수입에 특화되어 무역역조 현상이 심각한 것을 알 수 있다. 1995년과 1996년에는 수출이 10만달러 미만에 불과한 반면, 수입은 2600만달러가 넘는 실정으로 무역특화지수가 거의 -100에 가까운 수치를 보이고 있다. 1997년에는 수출이 전년도에 비하여 300%가 넘는 신장률을 보였으나, 원화 절하가 상당히 이루어진 1998년과 1999년에는 각각 49.7%와 -9.8%의 수출감소를 보인 것으로 집계되었다. 그러나, 허핀달지수는 0.48(1995년) → 0.25(1997년) → 0.17(1999년)로 낮아지는 추세를 보이고 있어 지역적으로는 점차 분산되고 있음을 알 수 있다. 수입의 경우에는 1998년에는 전년도에 비하여 58.7%가 감소한 약 1050만달러의 수준이었으나, 1999년에는 90%가 넘는 증가율을 기록하며 다시 2천만달러가 넘는 규모로 급증하였다. 한편, 주요 수입국으로는 일본, 독일, 미국, 스위스 등인 것으로 나타났다.

〈表 4-19〉 硬性內視鏡(9018-90-9030) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 20,269,191 (90.8)	전체: 10,624,943 (-58.5)	전체: 25,626,313 (-6.4)	전체: 27,363,794 (4.7)	전체: 26,145,359
	수출: 146,356 (-9.8)	수출: 162,279 (-49.7)	수출: 322,491 (317.3)	수출: 77,278 (40.6)	수출: 54,955
	수입: 20,122,835 (92.3)	수입: 10,462,664 (-58.7)	수입: 25,303,822 (-7.3)	수입: 27,286,516 (4.6)	수입: 26,090,404
무역특화지수	-98.56	-96.95	-97.48	-99.44	-99.58
현시비교우위지수	0.606	1.093	1.354	0.328	0.228
Herfindahl 지수	0.165	0.206	0.247	0.377	0.483
주요 수출국	일본 멕시코 방글라데시 필리핀 터키 (8개국)	대만 독일 일본 미국 중국 (7개국)	일본 우즈베키스탄 필리핀 오스트레일리아 싱가포르 (8개국)	일본 베트남 독일 홍콩 미국 (5개국)	중국 일본 콜롬비아 (3개국)
주요 수입국	일본 독일 미국 스위스 대만 (7개국)	일본 독일 미국 스위스 스와질랜드 (11개국)	일본 독일 미국 스위스 캐나다 (11개국)	일본 독일 미국 스위스 스와질랜드 (10개국)	일본 독일 미국 스위스 홍콩 (7개국)
우리나라 주요 제품	엔도스타				
비교대상국 및 제품	독일칼스툴츠, 리차드울프				
기술 경쟁력	성능	중			
	기능	중			
디자인	중				
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

우리나라의 경성내시경 제품과 독일 제품과의 비교를 보면, 성능, 기능, 디자인 등 기술경쟁력이 열위에 있음을 알 수 있으며, 특히 브랜드 인지도에서 훨씬 못 미치고 있는 것으로 분석되었다. 향후에는 환자들의 MIS(Minimally Invasive Surgery)에 대한 선호 및 수술분야에 있어서 경성경의 응용범위 확대에 따라 경성내시경 시장이 확대될 것으로 예상된다(의료기기 기술연구소 연구조합, 1999). 그러나, 이러한 시장의 확대는 주로 선진국을 중심으로 전개될 전망이며, 개발도상국에서는 의료수준이 향상되어야 시장이 열릴 것으로 분석된다. 따라서,

우리나라 경성내시경의 주요 수출국들이 1999년과 같이 개발도상국들에 치중된다면 단기적으로는 수출의 증대를 기대하기 힘들 것이 예상되어 선진국을 중심으로 한 마케팅 강화를 통한 수출 증대 전략을 마련할 필요가 있다고 사료된다. 그러나, 기본 기술이 부족한 실정을 감안하면 보다 장기적인 관점에서 경쟁력 제고를 위한 지원책이 강구되어야 할 것이다.

2. 生體信號計測機

생체내에서 발생하는 생체현상을 분석하는 것은 생체기능의 정상, 비정상을 평가하는 중요한 작업으로 선진국에서는 일찍부터 진단목적에 따른 다양한 형태의 계측장비의 개발을 위한 연구가 활성화되고 있다.

〈表 4-20〉 世界 生體信號計測機 市場 規模 및 展望

(단위: 억 달러, %)

	1997		2010 (B)	신장세 (B/A)
	(A)	비중		
심전계	6	15.0	10	1.7
근전계	0.5	1.3	1	2.0
뇌파계	1.5	3.8	2	1.3
순환기능검사기	3	7.5	6	2.0
환자감시장치	20	50.0	35	1.8
기타	9	22.5	16	1.8
합계	40	100.0	70	1.8

資料: 의료기기 기술연구소 연구조합, 「전자의료기기 산업발전방안 VISION 2010」, 1999를 활용하여 계산

생체신호계측기의 주요 품목으로는 심전계, 근전계, 뇌파계, 순환기능검사기, 환자감시장치 등이 있다. 세계 시장규모는 약 40억달러 정도로 분석되며 연평균 약 5%의 성장세로 향후 2010년에는 약 70억달

리의 규모에 이를 것으로 추정된다. 특히, Healthcare 중 많은 부분이 Homecare로 전환되는 추세에 따라 선진국을 중심으로 가정용 생체신호계측기에 대한 수요도 증가할 것으로 예상된다. 본 연구에서는 생체신호계측기 중 심전계, 환자감시장치, 그리고 뇌파계품목을 분석하고자 한다.

가. 心電計

아래의 <표 4-21>은 우리나라 심전계의 수출입구조 및 경쟁력 정도를 분석한 결과를 정리한 표이다. 동 품목의 무역액은 1995년에 약 430만달러에서 1996년에는 45.1% 증가한 약 620만달러의 규모로 성장하였다. 그러나, 이후 IMF 등의 영향으로 무역이 위축되는 양상을 보이고 있는 것으로 나타났다. 1999년에는 다소 회복되는 추이를 보이고 있지만 1995년의 규모와 비교하면 약 63.5% 정도에 불과하였다. 무역수지는 1995년부터 1998년까지 점차 개선되어 1998년에는 무역흑자를 보였으나, 1999년도에는 수출이 급감하고 수입이 급증하여 다시 무역적자로 돌아섰다. 수출의 경우에는 1996년과 1997년에는 각각 전년도에 비하여 123.4%, 584.9%의 기록적인 신장세를 보였으나, 1998년부터 큰 폭으로 축소되는 것으로 나타나 우리나라 경제의 전반적인 추세와는 정반대의 양상을 보이고 있다. 즉, 원화 절하에 따른 가격 경쟁력의 제고가 동 품목의 무역수지에 긍정적인 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다.⁵³⁾ 수입은 1995년의 410만달러에서 1996년에는 42.2%가 증가한 약 580만달러의 규모로 정점을 이룬 후 감소하여

53) 이와 같은 이유 중 하나로 다음과 같은 것을 고려할 수 있음. 필요한 중간재 중 수입중간재의 비중이 높을 경우, 원화 절하는 수입중간재의 비용 상승을 동반하고 이에 따라 동 품목의 생산을 위한 비용은 결과적으로 높아지게 되어 수출에 있어 가격 경쟁력 제고의 효과를 시현시킬 수 없는 경우를 고려할 수 있음.

1998년에는 약 120만달러로 축소되었으며, 1999년에는 전년도에 비하여 79.6%증가한 약 220만달러인 것으로 집계되었다. 주요 수출국은 주로 개발도상국들에, 그리고 주요 수입국은 선진국에 치중되고 있음을 알 수 있다. 한편, 허핀달지수는 1997년에 약 0.85로 매우 높은 수치를 보이고 있었으나, 이후 하락하여 1999년에는 약 0.39로 분석되었다.

〈表 4-21〉 心電計(9018-11-1000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 2,708,116 (2.7) 수출: 468,850 (-66.3) 수입: 2,239,266 (79.6)	전체: 2,635,907 (-53.2) 수출: 1,389,445 (-39.7) 수입: 1,246,462 (-62.6)	전체: 5,637,429 (-8.8) 수출: 2,303,397 (584.9) 수입: 3,334,032 (-43.0)	전체: 6,184,002 (45.1) 수출: 336,287 (123.4) 수입: 5,847,715 (42.2)	전체: 4,261,555 수출: 150,552 수입: 4,111,003
무역특화지수	-65.37	5.42	-18.28	-89.124	-92.93
현시비교우위지수	17.450	78.588	73.376	6.665	3.957
Herfindahl 지수	0.389	0.676	0.848	0.177	0.269
주요 수출국	스리랑카 방글라데시 필리핀 터키 포르투갈 (19개국)	러시아 몽골 탄자니아 터키 사우디아라비아 (18개국)	러시아 남아프리카 포르투갈 사우디아라비아 시리아 (21개국)	중국 남아프리카 미국 그리스 요르단 (20개국)	필리핀 사우디아라비아 미국 스위스 러시아 (10개국)
주요 수입국	미국 일본 스위스 이태리 독일 (7개국)	미국 일본 스위스 독일 영국 (8개국)	미국 일본 스위스 이태리 독일 (8개국)	미국 일본 이태리 스위스 스웨덴 (12개국)	미국 일본 이태리 스위스 독일 (8개국)
우리나라 주요 제품	ECG-310A				
비교대상국 및 제품	독일쉴러, 일본후쿠다, 니혼코덴				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	중하				

資料: 관세청, 「무역통계연보」, 각년도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

심전계의 무역특화지수는 -92.93(1995년) → -18.28(1997년) → 5.42(1998년) → -65.37(1999년)의 추이를, 그리고 현시비교우위지수는

3.96(1995년) → 73.38(1997년) → 78.59(1998년) → 17.45(1999년)의 추이로 1995년에서 1998년까지의 기간 동안에는 두 지수 모두 개선되었으나 1999년에는 다시 큰 폭으로 하락하는 모습을 볼 수 있다.

우리나라 심전계의 기술경쟁력을 다른 외국 주요기업들의 제품과 단순 비교한 결과에 의하면 어느 정도 경쟁력이 확보되어 있다는 평가를 받고 있다. 그러나, 브랜드 이미지의 경쟁력 정도는 중하로 나타나 동 품목 역시 제품 홍보를 위한 노력이 필요한 것으로 나타났다. 심전계의 기술은 FAX 기술보다 단순하지만 수출가격은 약 500달러로 FAX의 수출가격 150달러에 3배 이상인 것으로 분석된 결과를 고려하면 동 품목에 대한 지원은 효과적일 것이라 사료된다.

나. 患者監視裝置

〈표 4-22〉는 환자감시장치를 분석한 결과이다. 세계환자감시장치 시장규모는 약 20억불로 이는 40억달러(1997년) 규모의 세계 생체신호계측기 시장 중 약 50%를 차지하는 가장 높은 비중을 보이고 있으며, 2010년에는 약 35억달러 규모로 성장이 예상되고 있다.

우리나라 환자감시장치의 무역액은 1995년에 약 1290만달러이었으며, 1996년에는 1630만달러로 26.7%가 증가하였다. 그러나, 1997년과 1998년에는 무역규모가 감소하여 1998년에는 1997년의 절반 수준인 약 7백만달러에 불과하였다. 이러한 환자감시장치의 무역규모는 1999년에 다시 반등하여 1997년의 수준을 회복하여 약 1580만달러에 이르고 있다. 수출의 경우 1997년을 제외하면 급속하게 증가하고 있는 것을 알 수 있다. 1996년에는 전년도에 비하여 무려 1,387% 증가한 약 57만달러의 실적을 올렸으며, 1998년과 1999년에도 각각 전년도에 비하여 715.9%와 282.3%의 증가율을 기록하여 약 610만달러에 이르고 있다. 이를 1995년과 비교하면 약 160.7배 정도에 해당하는 것으로,

〈表 4-22〉 患者監視裝置(9018-19-7000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 15,799,550 (125.5)	전체: 7,006,840 (-54.1)	전체: 15,259,568 (-6.3)	전체: 16,290,082 (26.7)	전체: 12,859,688
	수출: 6,117,229 (282.3)	수출: 1,600,058 (715.9)	수출: 196,105 (-65.4)	수출: 566,236 (1387.2)	수출: 38,075
	수입: 9,682,321 (79.1)	수입: 5,406,782 (-64.1)	수입: 15,063,463 (-4.2)	수입: 15,723,846 (22.6)	수입: 12,821,613
무역특화지수	-22.56	-54.33	-97.43	-93.05	-99.41
현시비교우위지수	52.656	20.864	1.383	4.174	0.321
Herfindahl 지수	0.182	0.242	0.081	0.105	0.352
주요 수출국	홍콩 독일 러시아 멕시코 아랍에미리트 (45개국)	인도네시아 스리랑카 러시아 멕시코 아랍에미리트 (31개국)	베네수엘라 핀란드 싱가포르 이집트 미국 (22개국)	미국 이란 이집트 싱가포르 인도네시아 (30개국)	미국 요르단 일본 싱가포르 (4개국)
	주요 수입국	미국 일본 독일 핀란드 스웨덴 (11개국)	미국 일본 스웨덴 독일 싱가포르 (10개국)	미국 독일 일본 이스라엘 핀란드 (13개국)	미국 일본 독일 스웨덴 핀란드 (8개국)
우리나라 주요 제품	MP1100				
비교대상국 및 제품	미국GE마켓, 네덜란드필립스, 미국HP, 다이아노스크, 스페이스랩, 일본니혼코덴, 독일지멘스				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

이와 같은 수출의 대폭적인 확대로 동 품목의 무역적자폭도 점차 축소되었다. 무역수지의 개선은 무역경쟁력지표를 통해서도 알 수 있는데, 무역특화지수의 경우 1995년에는 -99.41로 거의 완전한 수입특화에서 1997년에는 -97.43, 1998년에는 -54.33, 그리고 1999년에는 -22.56으로 상당한 정도로 개선되었다. 현시비교우위지수 역시 0.32(1995년) → 1.38(1997년) → 20.86(1998년) → 52.66(1999년)으로 높아지고 있음을 알 수 있다. 이러한 추세가 구조적인 현상으로 이해하기에는 아직 이른 감이 있지만, 브랜드 이미지가 다른 주요 외국기업들의 제품과

비교하여 낮은 것을 감안할 때 동 품목에 대한 홍보 및 마케팅의 강화를 통하여 수출을 보다 확대할 수 있는 가능성을 엿볼 수 있다.

한편, 1999년에 우리나라 환자감시장치 제품의 주요 수출국은 홍콩, 독일, 러시아, 멕시코, 아랍에미리트 등이며 허핀달지수는 0.18로 나타났으며, 동 품목의 주요 수입국은 미국, 일본, 독일, 핀란드, 스웨덴 등의 선진국들이므로 분석되었다.

다. 腦波計

아래의 <표 4-23>은 뇌파계의 분석결과를 정리한 표이다. 세계 뇌파계 시장은 약 1억5천만달러 정도의 규모이며, 앞으로 연평균 약 5.0%의 증가세를 유지하며 2010년경에는 2억달러의 규모가 예상된다. 우리나라의 무역은 거의 수입에 특화하고 있는 것을 알 수 있다. 수출은 매우 미미한 실적으로 1998년에는 전혀 수출의 성과를 이루지 못한 것으로 나타났다. 다만, 1996년에는 미국, 멕시코, 베트남 등의 3개국에 13만달러의 수출실적을 올린 정도이다. 한편, 수입실적은 1999년에 약 92만달러로 집계되었는데, 분석기간 중 가장 수입이 많았던 해는 1996년으로 약 260만달러의 규모를 기록하였다. 무역경쟁력을 나타내는 무역특화지수는 거의 -100에 가깝고, 현시비교우위지수는 0에 가까운 수치를 보이고 있다. 주요 수입국은 미국, 일본, 영국과 같은 선진국과 함께 인도네시아, 인도 등과 같은 후진국이 포함되어 있다.

뇌파계의 기술력을 살펴보면, 일본, 미국, 독일 등의 제품과 비교하면 성능, 기능, 디자인에서 ‘중’ 정도의 경쟁력 수준으로 열위에 있음을 알 수 있으며, 더욱이 브랜드 인지도에 있어서는 ‘하’인 것으로 나타났다.

〈表 4-23〉 腦波計(9018-19-1000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 928,784 (1.2)	전체: 918,920 (-42.8)	전체: 1,606,442 (-40.6)	전체: 2,705,634 (52.2)	전체: 1,778,217
	수출: 7,799	수출: 0 (-100.0)	수출: 29,072 (-76.0)	수출: 132,322 (160.6)	수출: 50,775
	수입: 920,985 (0.2)	수입: 918,920 (-41.7)	수입: 1,577,370 (-38.7)	수입: 2,573,312 (49.0)	수입: 1,727,442
무역특화지수	-98.32	-100	-96.38	-90.22	-94.29
현시비교우위지수	0.706	0	1.957	5.960	3.179
Herfindahl 지수	0.584	-	1.000	0.352	0.384
주요 수출국	미국 남아프리카 (2개국)	-	네덜란드 (1개국)	미국 멕시코 베트남 (3개국)	미국 네덜란드 인도네시아 (3개국)
주요 수입국	미국 일본 영국 인도네시아 인도 (6개국)	미국 일본 영국 중국 (4개국)	일본 미국 영국 이태리 오스트리아 (7개국)	미국 일본 네덜란드 독일 영국 (7개국)	일본 미국 오스트리아 영국 (4개국)
우리나라 주요 제품	에피센서				
비교대상국 및 제품	미국뱅크드, 일본니혼코덴, 독일니콜렛				
기술 경쟁력	성능	중			
	기능	중			
	디자인	중			
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

3. 其他

아래의 〈표 4-24〉는 자동생화학분석기의 분석결과를 정리한 것이다. 자동생화학분석기는 준종합병원 및 그 이상의 병원에서 가장 기본적으로 사용하는 필수장비로서, 수요가 확대되고 있는 상황이다. 1997년 현재 세계 생화학분석기 시장규모는 약 12억달러에 이르고 있으며, 2010년에는 약 22억달러의 규모로 성장할 것으로 추정된다.

〈表 4-24〉 自動生化學分析機(9027-80-1000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$)	전체: 49,646,225 (30.8)	전체: 37,951,007 (-54.5)	전체: 83,471,692 (-17.8)	전체: 101,549,164 (14.4)	전체: 88,755,569
(증가율: %)	수출: 3,224,707 (271.0)	수출: 869,174 (-44.4)	수출: 1,562,017 (267.6)	수출: 424,970 (-79.8)	수출: 2,107,947
	수입: 46,421,518 (25.2)	수입: 37,081,833 (-54.7)	수입: 81,909,675 (-19.0)	수입: 101,124,194 (16.7)	수입: 86,647,622
무역특화지수	-87.01	-95.42	-96.26	-99.16	-95.25
현시비교우위지수	5.790	1.652	2.025	0.487	2.628
Herfindahl 지수	0.714	0.121	0.239	0.235	0.245
주요 수출국	러시아 우르콰이 미국 스페인 프랑스 (15개국)	인도네시아 중국 일본 말레이시아 영국 (16개국)	미국 영국 중국 싱가포르 이스라엘 (13개국)	일본 중국 미국 스위스 영국 (10개국)	싱가포르 독일 일본 미국 뉴질랜드 (15개국)
주요 수입국	미국 일본 독일 영국 스위스 (21개국)	미국 일본 독일 영국 스위스 (23개국)	미국 일본 영국 독일 스위스 (26개국)	미국 일본 영국 독일 스위스 (26개국)	미국 일본 영국 독일 스위스 (23개국)
우리나라 주요 제품	MARS				
비교대상국 및 제품	일본 히타치, 유럽 YSI, 인도				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중			
브랜드 인지도	중				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

우리나라의 자동생화학분석기의 무역액은 1995년에 약 8880만달러에서 1996년에는 14.4% 증가한 1억 150만달러까지 확대되었다. 그러나, 1997년과 1998년의 축소기를 거쳐 1999년에는 다소 회복되는 추세를 보이고 있는데, 1999년의 무역액은 약 4960만달러에 이르고 있다. 무역수지를 보면, 동 품목 역시 거의 수입특화의 특성을 보이고 있어 국내에서 사용되는 생화학분석기의 대부분은 수입장비임을 확인할 수 있었으며 미국, 일본, 독일, 영국, 스위스 등의 선진국 제품이 주를 이루고 있는 것으로 판단된다.

우리나라 제품은 성능과 기능면에서는 경쟁상대국 업체들의 제품에 비해 중상 정도의 수준을 보이고 있으나, 디자인과 브랜드 인지도에 있어서는 중 정도의 수준에 불과한 것으로 평가되어 동 분야의 경쟁력 확보를 위한 방안이 요구된다.

〈表 4-25〉 맞사지용器機(9019-10-2000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 14,330,880 (107.2)	전체: 6,917,489 (-41.0)	전체: 11,719,051 (-15.4)	전체: 13,845,175 (46.9)	전체: 9,423,975
	수출: 9,907,947 (112.2)	수출: 4,668,281 (4.5)	수출: 4,467,956 (-39.2)	수출: 7,354,462 (60.4)	수출: 4,585,788
	수입: 4,422,933 (96.6)	수입: 2,249,208 (-69.0)	수입: 7,251,095 (11.7)	수입: 6,490,713 (34.2)	수입: 4,838,187
무역특화지수	38.27	34.97	-23.75	6.24	-2.68
현시비교우위지수	186.7	146.326	65.442	131.323	102.409
Herfindahl 지수	0.322	0.225	0.321	0.253	0.229
주요 수출국	일본 미국 이태리 인도네시아 말레이시아 (31개국)	미국 일본 이태리 말레이시아 대만 (28개국)	일본 말레이시아 미국 독일 대만 (25개국)	일본 이태리 미국 말레이시아 독일 (23개국)	일본 미국 독일 이태리 말레이시아 (21개국)
	일본 대만 미국 중국 독일 (13개국)	일본 프랑스 미국 독일 대만 (13개국)	일본 미국 대만 중국 독일 (12개국)	미국 일본 대만 중국 태국 (12개국)	일본 대만 미국 이태리 중국 (10개국)
우리나라 주요 제품	NK-COMBI				
비교대상국 및 제품	일본, 미국				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중			
브랜드 인지도	중				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각년도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈표 4-25〉는 의료기기의 분류 중 치료기기에 포함되는 맞사지용기기의 분석결과이다. 치료기기의 전 세계 시장규모는 1997년 기준으로 약 15억달러의 규모이며, 향후 2010년에는 약 20억달러로 성장할

것이 예상된다. 특히, 생활수준의 향상과 의료부문의 전자상거래의 발전으로 재택진료가 발달 할 것이고 이에 따라 가정에서의 수요가 대폭 확대될 것으로 예상되어 가정용 치료기기시장이 큰 폭으로 성장할 것으로 기대된다. 이미 이러한 변화는 선진국을 중심으로 진행되고 있다는 연구결과가 이를 뒷받침한다고 할 수 있다.

우리나라의 맞사지용기기의 무역액은 1995년에 약 940만달러에서 1996년에는 46.9% 증가한 약 1380만달러의 규모로 성장하였다. 이후, 1997년과 1998년에는 전년도에 비하여 각각 15.4%, 41.0%의 감소하였다 1999년에는 1998년에 비해 107.2%의 증가율을 기록하며 1430만달러의 규모로 1996년의 수준을 완전히 회복하였다. 수출의 경우에는 1997년의 부진을 제외하면 분석기간 동안에는 성장세가 유지되고 있음을 알 수 있는데, 1999년에는 전년도에 비하여 무려 112.2% 증가한 990만달러의 실적을 올린 것으로 나타났다. 수입실적을 보면, 분석기간 중 1997년에 약 730만달러로 피크를 이루다 1998년에는 전년도에 비하여 69.0%가 감소한 220만달러로 축소되었으나, 1999년에는 96.6% 증가한 440만달러의 실적을 올린 것으로 나타났다. 맞사지용기기의 수출·입의 추세를 보면, 1997년을 제외하면 수출의 신장세가 수입의 그것을 상회하는 것으로 분석되어 무역수지가 개선되고 있는 것을 알 수 있다. 무역특화지수는 1995년에는 -2.68의 수치로 마이너스이었으나 1998년에는 34.97,의 수치를, 그리고 1999년에는 38.27로 무역흑자로 돌아섰으며, 현시비교우위지수 역시 100을 상회하는 수치를 보이고 있다. 수출이 이루어진 국가는 1999년에 31개국에 이르고 있으며, 주요 수출국에는 일본, 미국, 이태리 등의 선진국과 인도네시아, 말레이시아 등의 동남아국들로 나타났다. 수출의 집중도에 있어서도 현판달 지수가 약 0.32정도로 비교적 고른 분포인 것으로 분석되었다. 한편, 주요 수입국에는 일본, 미국, 독일 등의 선진국과 대만, 중국 등이

며 1999년에는 13개국으로부터 수입실적을 올린 것으로 집계되었다.

동 품목의 경쟁력을 제고하여 무역흑자 기조를 지속적으로 유지하기 위해서는 주요 경쟁국의 제품에 비해 ‘중’ 정도의 수준에 머무르고 있는 디자인을 향상시키고 브랜드 인지도를 제고할 수 있는 방안이 필요할 것이다.

아래의 <표 4-26> 은 콘택트렌즈(9001-30-0000)의 수출입구조를 정리하여 나타낸 표이다. 동 품목의 무역액은 1995년에는 약 1460만달러에서 1996년에는 40.6%가 증가한 약 2050만달러로 성장하였으나, 이후 감소하다가 1999년에는 1996년과 비슷한 수준의 규모로 회복되어 약 1940만달러의 성과를 기록하였다. 수출 실적을 보면, 1997년을 제외하면 계속하여 증가추세인 것으로 집계되었는데, 1999년에는 전년도에 비하여 42.6%의 증가한 약 900만달러의 규모인 것으로 나타났다. 수출대상국은 일본, 대만, 영국 홍콩 등의 주요수출국을 포함하여 22개국(1999년 기준)에 이르고 있으나 허편달지수가 0.8이 넘는 수준으로 수출이 특정국에 집중되고 있는 것으로 분석되었다. 동 품목의 수출 확대를 위해서는 고른 지역으로의 수출시장 개척을 위한 노력이 필요할 것으로 사료된다. 한편, 수입의 경우에는 1995년에 약 890만달러에서 1996년에는 약 1370만달러로 53.2% 증가하였다. 그러나, 1997년과 1998년에 각각 12.6%, 13.5%의 감소하였으며 1999년에는 1998년과 거의 같은 수준인 약 1040만달러의 실적을 보이고 있다. 동 품목의 주요 수입국은 미국, 아일랜드, 영국, 일본 등이며 1999년에는 총 12개국으로부터 수입을 한 것으로 나타났다. 이와 같이 수출의 성장세가 계속된 반면, 수입이 주춤하여 콘택트렌즈의 무역수지는 1996년과 비교할 때 적자폭이 축소되었다.

〈表 4-26〉 콘택트렌즈(9001-30-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 19,365,924 (16.2)	전체: 16,667,684 (-7.7)	전체: 18,065,543 (-12.0)	전체: 20,518,360 (40.6)	전체: 14,591,022
	수출: 8,994,021 (42.6)	수출: 6,306,107 (3.6)	수출: 6,089,78 (-10.7)	수출: 6,820,164 (20.8)	수출: 5,646,866
	수입: 10,371,903 (0.1)	수입: 10,361,577 (-13.5)	수입: 11,975,763 (-12.6)	수입: 13,698,196 (53.2)	수입: 8,944,156
무역특화지수	-7.11	-24.33	-32.58	-33.52	-22.60
현시비교우위지수	72.271	42.907	54.007	57.705	68.214
Herfindahl 지수	0.844	0.856	0.799	0.802	0.783
주요 수출국	일본 대만 영국 터키 홍콩 (22개국)	일본 터키 영국 대만 미국 (20개국)	일본 홍콩 미국 영국 대만 (20개국)	일본 홍콩 대만 영국 말레이시아 (19개국)	일본 홍콩 대만 영국 바레인 (24개국)
	미국 아일랜드 영국 일본 인도네시아 (12개국)	미국 아일랜드 인도네시아 일본 영국 (10개국)	미국 아일랜드 영국 일본 대만 (14개국)	미국 아일랜드 영국 일본 브라질 (12개국)	미국 아일랜드 영국 일본 대만 (11개국)
우리나라 주요 제품	RGP				
비교대상국 및 제품	미국보스톤사				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	중				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

이와 같이 무역수지가 개선되는 결과로 무역특화지수도 -33.52(1996년) → -32.58(1997년) → -24.33(1998년) → -7.11(1999년)로 무역수지 균형 상태로 근접하게 진행되고 있음을 알 수 있다. 그러나, 이러한 무역수지의 개선은 구조적인 경쟁력의 확보에 기인한 것인지 아니면 원화절하에 따른 가격 경쟁력의 제고에 따른 일시적인 것인지는 더 두고 봐야 할 것이다. 한편, 현시비교우위지수는 1999년에 72.27인 것으로 계산되었는데, 이는 1998년의 42.91과 비교하면 29.36 증가한 수치이다.

우리나라의 주요 제품과 주요 수입국인 미국의 제품을 비교하면, 우리나라의 제품은 성능, 기능, 디자인 등에서는 ‘중상’ 정도의 경쟁력을 갖고 있으나, 브랜드 인지도에 있어서는 ‘중’ 정도에 불과한 것으로 평가된다. 따라서, 동 품목의 수출증대를 위해서는 브랜드 이미지 제고가 우선 되어야 할 것이며, 지역적으로 집중되어 있는 수출의 분포도를 감안할 때, 중남미 등을 포함한 미개척 시장의 진입을 위한 노력이 요구된다고 사료된다.

〈표 4-27〉은 시력교정용 안경렌즈의 수출입구조 및 경쟁력을 분석한 결과이다. 동 품목의 무역액은 신장세가 매우 높은 추이를 보이고 있는데, 1995년의 약 1240만달러에서 1999년에는 약 5070만달러로 동 기간에 4배 이상의 확대를 경험하였다. 특히, 다른 품목들과는 달리 1997년과 1998년에도 각각 36.7%와 4.7%의 성장률을 기록하였는데, 이는 주로 수출 증대의 영향인 것으로 분석되었다. 수출의 성장률을 보다 구체적으로 보면 73.0%(1995~96년) → 118.6%(1996~97년) → 44.7%(1997~98년) → 82.5%(1998~99년)로 괄목할 만한 신장세를 보인 것을 알 수 있다. 이와 같은 결과로 1995년에 약 390만달러의 규모이었던 수출실적이 1999년에는 약 10배 정도 증가한 3930만달러의 규모로 성장하였다. 수출이 이루어진 국가들도 1995년에는 22개국 정도이었으나 1997년에는 36개국으로 확대되었으며 1999년에는 60개국에 이르고 있다. 허핀달지수는 수출대상국이 확대되는 추이와는 달리 별다른 변화 없이 약 0.12 정도의 수준을 보이고 있다. 한편, 수입을 보면 1996년에는 전년도에 비하여 44.7% 증가한 약 1230만달러 수준이었으나, 이후 IMF의 영향 등으로 하락하여 1998년에는 1996년의 절반에 못 미치는 약 580만달러에 불과하였다. 그러나, 1999년에는 수입이 98.4% 증가하여 1140만달러의 실적을 올렸다. 이와 같은 수출·입의 추이에 따라 동 품목의 무역수지는 적자를 보이다 1997년에 흑자로 돌아섰으며, 그 규

<表 4-27> 視力矯正用 眼鏡렌즈(9001-50-1000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 50,742,798 (85.9)	전체: 27,302,386 (4.7)	전체: 26,075,162 (36.7)	전체: 19,069,807 (53.7)	전체: 12,410,934
	수출: 39,304,831 (82.5)	수출: 21,538,198 (44.7)	수출: 14,880,351 (118.6)	수출: 6,807,240 (73.0)	수출: 3,934,444
	수입: 11,437,967 (98.4)	수입: 5,764,188 (-48.5)	수입: 11,194,811 (-8.7)	수입: 12,262,567 (44.7)	수입: 8,476,490
무역특화지수	54.92	57.78	14.13	-28.61	-36.60
현시비교우위지수	286.397	263.43	141.173	64.339	50.150
Herfindahl 지수	0.123	0.096	0.118	0.118	0.120
주요 수출국	중국	대만	대만	대만	대만
	대만	미국	일본	일본	일본
	일본	중국	미국	홍콩	캐나다
	홍콩	일본	중국	미국	싱가포르
	싱가포르 (60개국)	싱가포르 (47개국)	싱가포르 (36개국)	이태리 (29개국)	미국 (22개국)
주요 수입국	태국	태국	중국	태국	일본
	중국	중국	태국	중국	태국
	일본	일본	일본	일본	중국
	대만	대만	대만	필리핀	싱가포르
	독일 (20개국)	필리핀 (18개국)	필리핀 (19개국)	대만 (20개국)	독일 (16개국)
우리나라 주요 제품	VIVID-3				
비교대상국 및 제품	일본 HOYA				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	중상				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

모도 점차 확대되는 추세인 것으로 집계되었다. 이에 따라 무역특화 지수 역시 -36.60(1995년)의 마이너스에서 14.13(1997년)으로 플러스로 돌아섰으며, 1999년에는 54.92의 수치를 보이고 있다. 현시비교우위지수는 1995년에는 100 미만인 50.15의 수준이었으나, 1997년에는 141.17로 100을 넘어섰으며 1999년에는 286.40으로 200을 상회하는 수준으로 높아졌다.

수출입구조의 분석과 ‘중상’으로 나온 기술경쟁력 및 브랜드 인지도의 평가 결과를 고려할 때, 동 품목은 수출증대 유망 품목으로 그 가

능성이 높은 것으로 판단되며 수출성과를 이룬 국가들이 60개국에 이르고 있음을 감안할 때, 시장진입에 성공한 국가들에 대한 보다 적극적인 마케팅 및 홍보 전략이 강구되어야 할 것으로 사료된다.

아래의 <표 4-28> 은 의료용 자동필름현상기의 분석결과를 정리한 것이다. 동 품목은 1996년에 3890만달러에서 1997년에는 7440만달러로 91.3% 증가하였으나, 1998년에는 무려 79.5%가 감소한 1530만달러의 실적을 올린 것으로 나타났다. 이어 1999년에는 전년도에 비하여 147.8% 증가한 3780만달러의 규모로 1996년의 수준을 회복하였다. 수출을 보면 IMF 체제의 본격적인 해인 1998년에 8.2% 증가한 것을 제외하면 감소하는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 1999년의 수출실적은 전년도에 비하여 34.0% 감소한 620만달러의 규모이었다. 허핀달지수도 0.18(1996년) → 0.28(1999년)로 높아져 수출의 집중도가 조금은 심화된 것으로 파악된다. 수입의 경우는 수출과 정반대의 양상을 보인 것으로 나타났다. 1997년에는 164.3%의 증가율을, 1998년에는 91.1%의 감소율을 보인 동 품목은 1999년에는 무려 442.9%가 증가한 3160만달러에 이르고 있다.

무역특화지수는 -27.81(1996년) → -76.54(1997년) → 23.76(1998년) → -67.05(1999년)의 추이로 1998년을 제외하면 마이너스인 것으로 나타났다으며, 현시비교우위지수는 65.46(1996년) → 14.12(1997년) → 114.44(1998년) → 16.44로 역시 1998년을 제외하면 10정도의 낮은 수준의 수치인 것으로 분석되었다. 결론적으로 의료용 자동필름현상기는 1998년의 반짝하는 무역흑자를 제외하면 분석기간 동안 무역적자를 벗어나지 못하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서, 동 품목의 수입대체 방안마련이 필요하며, 1998년의 경우와 ‘중상’ 정도의 기술력임을 고려할 때 일차적인 분석결과이긴 하지만 가능성이 있는 제품으로 평가할 수 있을 것이다.

〈表 4-28〉 醫療用 自動필름現象機(9010-10-9090) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 37,838,025 (147.8) 수출: 6,233,177 (-34.0) 수입: 31,604,848 (442.9)	전체: 15,270,421 (-79.5) 수출: 9,449,165 (8.2) 수입: 5,821,256 (-91.1)	전체: 74,434,792 (91.3) 수출: 8,731,875 (-37.8) 수입: 65,702,917 (164.3)	전체: 38,906,854 수출: 14,043,220 수입: 24,863,634	전체: - 수출: - 수입: -
무역특화지수	-67.05	23.76	-76.54	-27.81	-
현시비교우위지수	16.437	114.44	14.115	65.461	-
Herfindahl 지수	0.283	0.158	0.196	0.177	-
주요 수출국	미국 일본 캐나다 말레이시아 독일 (48개국)	미국 일본 영국 프랑스 러시아 (49개국)	미국 일본 러시아 터키 이태리 (50개국)	미국 말레이시아 일본 러시아 터키 (50개국)	-
주요 수입국	일본 미국 이태리 독일 대만 (17개국)	일본 미국 벨기에 독일 캐나다 (18개국)	일본 미국 이태리 독일 오스트레일리아 (17개국)	일본 이태리 미국 독일 스위스 (18개국)	-
우리나라 주요 제품	JP-33				
비교대상국 및 제품	일본 코닥, 후지, 아그파, 독일 프로텍				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산

의료용구공업협동조합, 내부자료

第5章 結論

세계무역기구(WTO)의 출범 등으로 개방화, 자유무역의 가속화가 진행되는 등 세계 경제는 신무역질서가 구축되는 등 무한경쟁시대가 도래하였다. 이와 같이 새로 전개되는 글로벌 경제환경하에서 세계 각국은 성장과 생존을 위한 치열한 경쟁에 돌입하고 있으며, 이러한 새로운 환경변화로 제한적 경쟁이나 정부의 보호장치하에 있었던 우리나라의 보건산업으로써는 힘겨운 도전으로 받아들여진다.

1997년말의 외환위기 이후에 우리나라의 무역흑자는 IMF 극복의 매우 중요한 계기를 마련하였다고 할 수 있다. 그러나, 보건산업의 경우에는 지속적인 무역적자를 보이고 있어 동 산업의 무역수지 개선을 위한 방안 마련이 절실하다 하겠다. 수출확대 및 수입대체는 기술개발 및 설비 투자에 필요한 재원의 확보를 가능하게 하여 성장과 경쟁력의 확대를 가져오는 선순환구조를 발생시키는 주요 동인이기 때문이다.

본 연구는 이러한 필요성에 따라 우리나라 보건산업의 무역 경쟁력 강화를 위한 정책수립에 일조하고자 수행되었다. 이를 위하여 우리나라 보건산업의 성장요인을 분해하여 수출증대 및 수입대체가 동 산업의 성장에 기여하는 정도를 분석하였으며, 보건산업 중 식품 및 의약품산업의 무역 경쟁력관련 지표들을 OECD 국가들과 비교하여 동 산업들의 위상이 어느 정도에서 자리매김을 하고 있는지를 파악하였다. 이어, 우리나라 의약품 및 의료기기의 일부 주요 품목에 대한 수출입 구조를 분석하여 수출증대 및 수입대체를 위한 유망 전략품목으로서의 가능성 여부를 타진하고자 하였다. 본 장은 결론부분으로서 주요 분석결과를 정리하여 요약하였으며, 우리나라 보건산업의 수출증대

및 수입대체를 통한 무역수지의 개선을 위한 향후의 정책과제를 제시하고자 한다.

1. 保健産業의 成長要因 分析結果

1985~95년 사이의 기간 동안에 보건산업의 세부업종들이 우리나라 경제 전체의 성장에 기여하는 정도는 다음과 같이 정리될 수 있을 것이다. 우선 식품산업과 의약품산업의 경우에는 성장기여도가 점차 낮아지는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 반면에, 의료기기산업과 화장품산업은 성장기여도가 높아지는 것으로 나타나 동 부문들의 빠른 신장세를 엿 볼 수 있다. 한편, 보건산업의 각 세부업종들의 성장요인을 수요측면에서 국내최종수요의 증대효과, 수출증대효과, 최종재 수입대체효과, 중간재 수입대체효과, 기술변화 효과로 분해한 결과에 따르면 주로 내수에 의존한 성장의 모습을 보이고 있으며 수출증대 및 수입대체의 부진이 동 산업의 성장에 크게 기여하지 못한 것을 알 수 있다. 수출증대 및 수입대체가 성장에 크게 기여한 것으로 나타난 ICT 제조업과의 비교를 통하여 보건산업에 대한 산업정책이 미흡함을 추론 할 수 있었다.

우리나라의 보건산업의 성장요인 중 국내 최종수요의 비중이 가장 크게 나타난 결과에서 보듯이 동 산업은 내수에 의존하는 장도가 매우 높음을 알 수 있었다. 그러나, 우리나라의 좁은 시장을 감안할 때 과거와 같은 성장전략에는 한계가 있음을 지적하고자 한다. 또한, 자유무역의 진전으로 보호 무역주의는 사실상 불가능해 짐에 따라 국내의 보건산업은 치열한 국제 경쟁에 노출될 것이다. 따라서, 글로벌 경제환경 속에서 보건산업의 지속적인 성장을 위해서는 해외시장 개척을 통한 수출확대를 도모하여야 하며, 이와 함께 높은 수입의존형 산업에서 탈피하여 만성적인 무역적자구조를 개선하는 토대를 마련해

나갈 방안이 마련되어야 할 것이다.

2. OECD 國家들과의 貿易構造 分析結果

본 연구의 분석결과 우리나라 보건산업의 성장에 수출증대 및 수입 대체 효과는 크게 기여하지 못한 것을 알 수 있었다. 이러한 수출의 부진 및 수입대체의 미흡은 우리나라 보건산업의 국제 경쟁력이 열위에 있음을 반영하는 것이라 할 수 있다. 따라서, 동 산업의 국제 경쟁력 강화를 위한 방안이 마련되어야 하며, 이를 위해서는 우리나라의 보건산업이 국제 경쟁에서 어느 정도의 자리매김을 하고 있는지에 대한 정확한 평가가 이루어질 필요성이 제기된다. 이러한 필요성에 따라 본 연구에서는 식품 및 의약품산업의 무역구조를 다른 OECD 국가들을 대상으로 비교 분석하였으며, 그 주요 결과는 다음과 같다. 우선 수출시장점유율에 있어 우리나라의 식품산업과 의약품산업 공히 중하위권의 수준인 것으로 나타났다. 자본이 부족한 우리나라로서는 설비투자 및 기술개발에 필요한 자본을 수출을 통하여 확보하는 것이 매우 중요한 과제를 고려할 때, 우리나라 보건산업이 차지하는 시장점유율의 추이는 우리에게 중요한 정책적 시사점을 제공해 준다고 할 수 있다. 둘째, 무역수지와 함께 경쟁력을 측정하여 국가단위에서 평가하는데 널리 활용되고 있는 거시경제적 지표인 수출입비율을 보면, 식품산업의 경우 OECD 국가들 중 일본 다음으로 가장 낮은 수준이었으며, 의약품산업은 OECD 국가들 중 중하위 수준인 것을 알 수 있다. 동 지표를 볼 때, 식품산업의 무역적자가 의약품산업보다 더욱 심각한 것으로 분석된다. 셋째, 국내 전체 생산액 중 수출이 차지하는 비중을 나타내는 수출률을 보면, 우리나라의 식품 및 의약품산업 모두 최하위권으로 분석되어 보건산업이 내수 위주의 산업으로 성장하였음을 확인할 수 있었다. 넷째, 자국 시장에서의 외국 제품의 점유율

을 나타내는 수입침투율에 있어서는 식품 및 의약품산업 공히 높아지는 추세이긴 하지만, 다른 OECD 국가들과 비교하면 낮은 수준인 것으로 나타났다. 이러한 낮은 수준의 수입침투율은 우리나라 제품의 경쟁력이 다른 OECD 국가들 제품과 비교할 때 높기 때문이 아니라 시장진입의 어려움을 반영한 결과라 사료된다. 그러나, 개방화 등에 따라 자유무역이 확대되어 수입침투율이 높아지는 추세를 감안할 때 향후 국내 시장은 외국제품에 의한 시장 잠식이 가속화될 것으로 예상된다. 다섯째, 국가간 수평분업의 진전을 나타내는 산업내무역특화지수의 시계열 분석결과, OECD 국가들의 식품 및 의약품의 산업내에서의 전문화 정도가 비교적 활발하게 나타난 반면, 우리나라는 OECD 국가들과의 산업내 무역이 다른 OECD 국가들과 비교할 때 상대적으로 낮은 수준인 것으로 분석되었다. 여섯째, 무역 경쟁력 정도를 평가하는 지표로 널리 활용되고 있는 무역특화지수와 현시비교우위지수를 도출하여 분석한 결과에 따르면, 우리나라의 식품 및 의약품산업은 두 지수 모두 최하위 수준의 수치들을 보이고 있어 동 산업들의 경쟁력이 다른 OECD 국가들가의 비교에 있어서 뿐 아니라 우리나라 다른 제조업과의 비교에 있어서도 매우 열위에 있다는 결론이 가능할 것으로 사료된다.

3. 醫藥品 및 醫療機器의 品目別 輸出入構造 分析結果

본 연구는 수출증대 및 수입대체의 효율적인 정책수립에 일조하기 위하여 보건산업 중 의약품 및 의료기기의 일부 주요 품목(표 5-1 참조)을 중심으로 수출입구조를 분석하여 유망 품목의 선정을 위한 기초자료를 작성하였다.

〈表 5-1〉 輸出入構造 分析 對象 品目

의약품	의료기기
백신, 살균한 외과용의 캐터트와 이 와 유사한 살균한 봉합제, 치과용 충 전제, 미생물배양체, 혈액분획물의 조 제품과 의약품으로 포장된 것, 혈청 과 혈장, 난포 및 항체 호르몬 제제, 액션 검사용 조영제, 항암제, 비타 민제제, 항결핵제, 구충제 및 항암제, 뇌하수체 전엽 호르몬 제제, 인슐린 을 함유한 것, 인삼제제	초음파영상진단기, MRI, 경성내시경, 심전계, 환자감시장치, 뇌파계, 자동 생화학분석기, 맛사지용기기, 콘택트 렌즈, 시력교정용 안경렌즈, 의료용 자동필름현상기,

본 서에서는 〈표 5-1〉의 품목들을 대상으로 무역액(수출·입)의 추
이와, 무역경쟁력 지표라 할 수 있는 무역특화지수 및 현시비교우위
지수를 도출하였다. 그리고, 수출의 집중도를 나타내는 허핀달지수와
주요 수출국과 주요 수입국들을 정리하여 무역대상국의 지역적 분포
를 파악코자 하였다.

〈표 5-1〉의 품목들 중 무역흑자(1999년 기준)의 성과를 보이고 있
어 무역특화지수가 플러스의 수치를 보이고 있는 품목들은, 의약품의
경우에는 백신, 인삼제제 등이며 의료기기의 경우에는 초음파영상진
단기, 맛사지용기기, 시력교정용 안경렌즈 등으로 나타났다. 백신은
분석기간 동안 괄목할 만한 수출의 확대를 이루어 1997년에 무역적자
에서 흑자로 돌아섰으며, 인삼제제는 우리나라가 강점을 지니는 품목
으로 평가할 수 있을 것이다. 의료기기 중 초음파영상진단기는 세계
시장 석권의 가능성이 있는 전략품목으로 평가할 수 있을 것이다. 맛
사지용기기와 시력교정용 안경렌즈 역시 경쟁력 있는 품목으로 평가
할 수 있을 것이다.

한편, 상기한 품목들의 경쟁력 수준에는 미치지 못하지만 무역특화
지수가 -50에서 +50사이에 있어 어느 정도의 경쟁력을 갖고 있다고

평가할 수 있는 품목으로는 의약품의 경우, 살균한 외과용의 캐터트와 이와 유사한 살균한 봉합제, 치과용 충전제, 미생물배양체, 혈액분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것 등이 해당된다. 그리고, 의료기기의 경우에는 환자감시장치, 콘택트렌즈 등으로 나타났다. 이들 품목 중 살균한 외과용의 캐터트와 이와유사한 봉합제, 혈액분획물의 조제품과 의약품으로 포장된 것의 경우에는 경쟁우위에서 경쟁열위의 품목으로 무역구조가 악화되는 추세를 보이고 있다. 반면, 미생물배양체, 환자감시장치, 콘택트렌즈 등은 무역수지가 점차 개선되고 있는 것으로 나타났다.

4. 政策課題

본 연구의 분석결과에 따르면 우리나라의 보건산업은 내수위주의 성장을 해왔으며, 대규모의 무역적자를 기록하고 있는 것으로 나타났다. 따라서, 수출증대 및 수입대체를 통하여 무역수지의 개선을 도모하고 선진국 수준으로 발전하기 위해서는 다음과 같은 전략을 추진할 것을 제안하고자 한다.

가. 戰略的 有望 品目の 選定 및 支援 擴大

전략적 유망 품목의 선정이 필요하다. 즉, 우리나라 제품의 경쟁력과 수준을 감안하여 비교우위 확보가 어려운 분야나 고도의 정밀기술이 확보되어 있어야 경쟁할 수 있는 열세 제품군보다 비교우위가 있는 틈새 상품군에 역량을 결집해야 할 것이다. 본 연구의 분석결과를 보면 의약품의 경우에는 백신, 인삼제제, 미생물배양체 등이, 그리고 의료기기의 경우에는 초음파영상진단기, 맛사지용기기, 시력교정용 안경렌즈, 환자감시장치, 콘택트렌즈 등을 고려할 수 있을 것이다. 물론,

본 서에서 제시한 품목은 일차적인 분석에 의한 잠정적인 결과로 향후 보다 정치한 방법에 따라 종합적인 평가를 통하여 유망품목을 선정할 수 있는 연구가 필요하다고 사료된다.

이와 함께, 선정된 전략품목에 대하여 품질인증획득 및 생산시설에 대한 투자 확대가 필요할 것이다. 우리나라 업체들의 대부분은 영세하여 생산시설이 국제 규격에 미흡한 실정으로 이에 따라 특히, 국내에서 생산된 제품을 수출할 수 있는 국가의 수는 개도국에 치중되어 있는 것으로 판단된다. 따라서, 이러한 한계를 극복하고 선진국으로의 수출을 활성화하기 위해서는 품질을 인증받을 수 있는 시설의 구축이 필요한 바, 수출품목 생산시설에 대한 투자 확대 방안을 마련할 필요가 있을 것이다. 의약품에 있어 신약개발을 목적으로 하는 각 기업이 수행해야 하는 전임상실험, 임상실험, 해외등록 등은 해당 기업에 항상 요구되는 사항이 아니고, 일시적으로 부과되는 업무이다. 특히 중소기업이나 벤처기업들의 경우에는 이런 기능을 할 수 있는 전문인력을 갖추기 어렵다. 따라서, 의약정보, 전임상, 임상, 해외등록만을 전문으로 하는 기업을 설립하여 여러 기업이 공동으로 활용할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 선진국의 경우에도 이러한 예가 많은 것으로 알려지고 있어 우리에게 시사하는 바가 적지 않다 할 것이다.

나. 戰略的 提携의 活性化

기술집약형의 의약품 및 의료기기, 특히 전자의료기기산업에 있어 국내 기업 및 세계 일류 기업들과의 성공적인 전략적 제휴는 국내외 기업간에 지식, 기술, 인적자본 등 핵심적인 생산요소의 격차를 축소함으로써 국내 보건산업의 고부가가치화와 수출산업화에 크게 기여하게 될 것으로 기대된다.

우선, 의약품산업의 경우에는 신약개발을 위한 연구개발기간에는

장시간이 소요되어 기술개발투자비와 개발위험도가 증가하고 있으며 연구시설 및 인력이 제한되어 있다는 점을 들 수 있다. 또 복잡한 임상실험절차로 인해 국가마다 별도의 임상실험이 요구되고 있다는 점은 특히 세계 일류기업과의 전략적 제휴의 필요성이라 하겠다. 또한, 개발단계별 성공확률이 매우 낮으므로 기업간의 전략적 제휴는 위험을 분산하는 효과적인 수단이 될 수 있다. 따라서, 의약품산업의 국제화를 촉진하기 위해서는 이와 같이 국내 기업간에는 물론이고 구미의 다국적 기업이나 일본의 전문가공형 기업과의 전략적 제휴를 활성화하는 것이 바람직할 것이다. 특히 외부자원 이용의 극대화, 선진기술의 캐치업(catch-up), 그리고 국제화를 촉진시켜야 한다는 필요성 측면에서 볼 때 기본적으로 세계 일류기업을 그 대상으로 하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

한편, 의료기기산업은 주요 기기의 경우 주문에 의한 소량 다품종 생산을 해야 하고 타제품에 비해 제품의 신뢰성 확보가 중요하다는 특성을 갖고 있어 개별기업들이 여러 분야의 제품을 생산하는 것보다는 대기업과 중소기업이 전략적으로 제휴해 서로 역할 분담 등을 통한 협동 및 연계체제를 강화시켜 나가는 것이 바람직하다. 대기업은 자금력과 축적된 노하우를 바탕으로 기술개발과 판매, A/S 등을 전담하고, 중소기업체는 조립생산 및 부품조달을 전문화할 수 있도록 하는 방안이다. 산업의 글로벌화가 가속화되면서 선진국들의 기술력에 의한 시장장악이 두드러지고 있는 세계시장 환경을 감안하여, 국내 업체들도 대기업과 중소기업이 상대적 기술우위 품목에 특화하여 수입대체 및 수출증대를 도모하여야 할 것이다. 의료기기산업의 해외기업과의 전략적 제휴는 세계시장의 두터운 벽을 넘기 위한 OEM식 상표제휴, 선진국업체와의 제품보완을 위한 제휴, 기초기반 기술은 갖춰져 있으나 상품화기술이 뒤진 국가들과의 기술협력 형태로 추진될 수 있을 것이다.

다. 마케팅 能力的 提高

경쟁상대국의 주요업체들의 제품과 비교하여 우리나라 의료기기 제품들은 성능, 기능, 디자인 등의 기술력에 비해 브랜드 인지도가 더욱 열위에 있는 것으로 나타나 이미지 제고를 위한 마케팅 능력의 강화가 필요하다. 의약품산업의 경우에도 내수 위주의 성장을 해 온 것으로 분석되어 전 세계 시장에 대한 마케팅 능력이 매우 부족한 상태라 추론할 수 있을 것이다. 따라서, 동 산업의 마케팅 능력의 제고를 위하여 공동 전시 및 판매장의 설치·운영, 업계 공동의 인터넷 마케팅 망 구축, 공동 브랜드 협력, 원격 온라인 공동 A/S망 구축 등을 적극적으로 모색할 것을 제안하고자 한다. 공동 인터넷 마케팅망은 시장에 관한 전문정보를 종합적으로 분석, 가공하여 이를 공유, 활용할 수 있는 정보공유시스템을 구축하는 한편 더 나아가 업계에서 개발한 제품에 대한 사양소개, 제품홍보 등을 할 수 있는 공동 인터넷 판매망도 구성할 수 있을 것이다. 이와 함께, 의약품 신약개발의 전임상, 임상단계에서 다국적 제약회사와 제품을 라이선싱하여 공동으로 개발하는 전략 또한 효과적이라 사료된다.

라. 情報化

보건산업과 관련하여 다양한 정보의 DB화 및 정보검색시스템의 구축이 필요하다. 여기에는 선진국들의 기술개발 동향 및 제품개발 추세, 해외규격 및 제도 등을 조사하여 제공하는 것이 포함될 것이다. 해외 특허정보와 기술정보를 포함하는 해외 기술정보에 대한 체계적인 정보제공은 제품개발을 시작하려는 업체나 대상제품을 선정하려는 업체에 큰 도움이 될 수 있을 것이다. 한편 세계적인 보건의료 정보지의 분석을 통한 세계 우수기업의 품목별 시장전략 및 시장전망, 나

아가 국내 관련 법규, 규격 및 새로운 제도에 대한 정보제공도 업계의 발전에 큰 도움이 될 것이다. 이와 같은 산업데이터의 체계적인 정보화시스템의 구축, 국내외 기술 및 시장 동향 분석 등 지식 및 정보의 인프라구축을 위해서는 기업들간의 공동적인 노력과 함께 정부의 적극적인 지원이 뒤따라야 하겠다. 이와 관련하여, 업체공동의 기금조성과 정부자금의 보조를 토대로 보건산업관련 정보센터를 설립하거나 기존의 협회들의 기능을 확대하는 대안을 고려해 볼 수 있을 것이다.

參考文獻

- 강광하, 『산업연관분석론』, 비봉출판사, 1985.
- 관세청, 『무역통계연보』, 각 연도.
- 고동수·강신일, 『21세기의 경쟁정책과 규제정책』, 산업연구원, 2000.
- 과학기술부, 『2025년을 향한 과학기술발전 장기비전』, 1999.
- 김도훈 외 역, 『OECD 한국 규제개혁 심사 보고서』, 산업연구원, 2000.
- 김광석, 『한국 공업화 패턴과 그 요인』, 한국개발연구원, 1980.
- 김광석·민경휘, 『한국경제의 고도성장요인』, 연구총서 25, 한국개발연구원, 1979.
- 김광석·홍성덕, 「장기적 산업성장 및 구조변화요인의 분석」, 『한국개발연구』, 12(1), 1990.
- 김세원·안세영, 『산업정책론—산업구조조정을 중심으로—』, 박영사, 1996.
- 김원규·이경숙, 『KIET 거시경제모형 및 산업별 수출입모형—생산 및 수요측면에서 총요소생산성의 역할을 중심으로』, 산업연구원, 1998. 9.
- 김희수·윤충한 외, 『정보통신 환경변화에 따른 새로운 산업정책』, 정보통신정책연구원, 1998.
- 매일경제신문사, 『맥킨지 산업별 보고서』, 1998.
- 문석웅, 「CGE 모형을 이용한 최신 산업연관표의 작성」, 『경제학연구』 46(1), 1998, pp.77~108.
- 문석웅·김건홍, 『CGE 모형에 의한 한국의 수출입구조 및 거시경제 중기전망』, 대외경제정책연구원, 1996. 12.

- 민경휘, 『한국산업의 산업구조변화와 대일 비교: 중화학공업 육성기를 중심으로』, 산업연구원, 1993.
- 박영사, 『경제학대사전』, 1964.
- 박준경, 『산업구조의 장기변화와 중소기업의 발전 방향』, 한국개발연구원, 1997.
- 보건복지부, 『새 천년 복지비전 2010—생산적 복지의 구현—』, 1999.
- 보건복지부·한국보건사회연구원, 『한국 경제의 중장기 비전—복지부문—』, 공청회 자료, 99-10, 1999. 11.25.
- 산업연구원, 『무역수지개선을 위한 중장기 거시경제 운영방향』, 산업연구원, 1998. 1.
- _____, 『생물·의약산업의 발전전략』, 1999. 4.
- 산업자원부, 『21세기 한국산업의 비전과 발전전략—지식기반산업 중심의 산업구조고도화』, 1999.
- 삼성경제연구소, 『2005년의 기술과 유망산업 예측』, 1996.
- 신현수 외, 『단기 수출입 예측 모형 개발』, 산업연구원, 1999. 11.
- 심영섭, 『21세기 한국무역의 발전방향』, 산업연구원, 1999. 12.
- 심영섭 외, 『글로벌 경제의 신수출전략』, 산업연구원, 2000.
- _____, 『무역흑자기조 정착을 위한 정책방안』, 1999. 5.
- 연하청, 『남북한 무역성과지수 비교로 본 경험방안 고찰』, 『한국개발연구』, 15(3), pp.3~36.
- 오영석, 『의약산업의 지식경쟁력 강화 방안』, 산업연구원, 1999. 12.
- 오상봉 외, 『한국산업의 지식경쟁력 강화 방안』, 산업연구원, 2000.
- _____, 『지식기반산업의 발전전략』, 산업연구원, 1999.
- _____, 『산업별 전략적 제후 방안』, 산업연구원, 1999.
- 온기운, 『1999년 4/4분기 및 내년 수출입 여건과 무역수지 전망』, 1999. 10.

- 윤미경 외, 『무역과 경쟁정책에 관한 OECD 논의와 한국경제에 대한 시사점』, 대외경제정책연구원, 1999.
- 윤창호·이종화, 『한국 제조업의 기술력과 무역경쟁력에 관한 연구』, 과학기술정책관리연구소, 1998.
- 의료기기 기술연구소 연구조합, 『전자의료기기 산업발전방안 VISION 2010』, 1999.
- 이건우, 『지식기반산업의 산업연관분석』, 산업연구원, 2000. 3.
- 이건우·장석인, 『지식기반산업의 성장요인 분석』, 산업연구원, 1999. 12.
- 이견직·정영호, 『의료서비스산업의 산업연관분석』, 『보건행정학회』, 10(1), 2000. 3., pp. 126~147.
- _____, 『의료기기산업의 국민경제적 기여도 분석』, 『보건경제 연구』, 6(1), 2000. 6., pp. 113~132.
- 이견직·이우백, 『의료기기 벤처산업의 활성화 방안』, 한국보건사회연구원, 1999.
- 이규억 외, 『일본경제사회의 진화와 한일무역』, 한국개발연구원, 1988.
- 이근 외, 『한국산업의 기술능력과 경쟁력』, 경문사, 1997.
- 이덕희, 『전자부품산업의 지식경쟁력 강화 방안』, 산업연구원, 1999. 12.
- 이상연, 『생물산업의 지식경쟁력 강화 방안』, 산업연구원, 1999. 12.
- 이선 외, 『경제개혁의 이론과 실제』, 산업연구원, 1999.
- 이성섭, 『한국경제의 새로운 발전 메카니즘 모색을 위한 제도개혁』, 『경제학연구』, 46(1), 1998, pp.315~40.
- 이원영, 『한국경제의 산업무역모형』, 한국개발연구원, 1992.
- 이진면, 『한·일 경제의 산업성장과 구조변화요인에 관한 실증적 연구』, 박사학위논문, 성균관대학교, 1998.
- 정갑영, 『한국의 산업조직』, 박영사, 1998.

- 정영호, 「우리 나라 보건의료산업의 산업연관분석」, 『보건복지포럼』, 26, 1998, pp.46~53.
- _____, 「보건산업의 산업구조 분석 및 전략적 가치평가」, 『보건복지포럼』, 30, 1999a, pp.13~27.
- _____, 「한·일 보건의료산업의 비교분석: 의약품산업」, 『보건복지포럼』, 35, 1999b, pp.37~49.
- _____, 「WTO/뉴라운드 서비스협상에 대비한 보건 및 사회서비스산업분석」, 『보건복지포럼』, 37, 1999c, pp.48~59.
- 정영호·이견직, 『보건산업의 산업구조분석 및 발전방향』, 한국보건사회연구원, 1999.
- 정영호·임재영, 『의료용구산업의 현황과 정책과제』, 한국보건사회연구원, 1997.
- _____, 「의약품산업의 수입대체 및 수출촉진방안」, 한국보건사회연구원, mimeo, 1997.
- 좌승희, 「한국경제 재도약을 위한 정책과제」, 『경제학연구』, 46(1), 1998, pp.273~314.
- 차동세·김광석, 『한국경제 반세기: 역사적 평가와 21세기 비전』, 한국개발연구원, 1995.
- 채욱·서창배, 『WTO 뉴라운드의 전망과 대책』, 대외경제정책연구원, 1999.
- 하태근·오동철, 「우리경제의 서비스화 현상(75-80-85년 접속불변산업 연관표에 의한 분석)」, 『한은조사통계월보』, 4, 1990, pp.21~37.
- 한국과학기술평가원, 『제2회 과학기술예측(2000~2025)』, 1999.
- 한국보건산업진흥원, 『식품산업 기술지원 관련제도마련과 수출유망식품선정 및 육성을 위한 연구』, 1999. 5.
- 한국보건산업진흥원·한국보건사회연구원, 『21세기 보건산업 발전전략

- 수립 연구』, 1999. 11.
- 한국은행, 『산업연관분석해설—원리와 응용—』, 1987.
- _____, 『불변산업연관표에 의한 한국경제의 성장요인분석』, 『조사통계월보』, 1989.
- _____, 『1990년 산업연관표작성보고서』, 1993.
- _____, 『불변산업연관표에 의한 우리나라 경제의 성장요인분석』, 『조사통계월보』, 1994.
- _____, 『산업연관표』, 1998.
- 현대경제연구원, 『지식경제 리포트』, 99-18, 1999a.
- _____, 『지식경제 리포트』, 99-21, 1999b.
- 홍동표 외, 『정보통신산업 중장기 시장전망(2000~2004)』, 정보통신정책연구원, 2000. 2.
- 홍성덕, 『산업성장 및 구조변화에 대한 요인별 기여도분석(1955~90)』, 한국개발연구원, 1994.
- 홍성덕·김정호, 『제조업 총요소생산성의 장기적 변화: 1967~93』, 한국개발연구원, 1996.
- 홍성인, 『전자의료기기산업의 지식경쟁력 강화 방안』, 산업연구원, 1999. 12.
- 황인정 편, 『한국경제의 세계화 구상—21세기 선진화 과제』, 한국개발연구원, 1994.
- 渡部經彦·駿河輝和, 『工業化要因分析と前後日本の經驗』, 『大阪大學經濟學』, 第26卷, 第3~4號, 1977, pp.154~166.
- 陣光輝·藤川清史, 『日美産業構造變化, 成長ペターソ』, 『アジア研究セクター』, 1992.
- Chen, K. and Fujikawa, “A DPG(Deviation from Proportional Growth) Analysis of the Japanese, Korean and Taiwanese Economies,” *Journal*

- of Applied Input-Output Analysis*, Vol.1, No.1, 1992, pp.71~83.
- Chenery, H. B., "Patterns of Industrial Growth," *American Economic Review*, Vol.50, 1960, pp.624~654.
- Chenery, H. B., Shishido, and Watanabe, "The Pattern of Japanese Growth, 1914~1954," *Econometrica*, Vol.30, 1962, pp.487~521.
- Durand, Martine, etc., *Trends in OECD countries' International Competitiveness: The Influence of Emerging Market Economies*, Economics Department Working Papers No.195, OECD, 1998.
- Echevarria, Christina, "Changes in Sectoral Composition associated with Economic Growth", *International Economic Review*, 1997.
- Gera, S. and Mang, "The Knowledge-Based Economy: Shifts in Industrial Output", *Working Paper No.15*, Department of Finance, Canada, January, 1997.
- Hatzichronoglou, Thomas, "The Globalisation of Industry in the OECD Countries", *STI Working Papers*, OECD, 1999.
- _____, "Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators", *STI Working Papers*, OECD, 1996/5.
- James, W. E., Kim and Fujita, "Industrial Linkages and Employment in Korea Industry 1975~85", *The Developing Economies*, XXVI-2, June, 1993, pp.241~253.
- Leamer, Edward E. *Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*, The MIT Press, 1987.
- Leontief, W., *Input-Output Economics*, Second Edition, Oxford University Press, 1986.
- OECD, *Trade and Competition Policies for Tomorrow*, 1999.
- _____, *Main Industrial Indicators*, 1999.

- _____, *The OECD STAN Database for Industrial Analysis 1978~1997*, 1998.
- _____, *Industrial Performance and Competitiveness in an Era of Globalization and Technological Change*, 1998.
- _____, *Science, Technology and Industry: Scoreboard of Indicators*, 1997.
- _____, *National Innovation Systems*, 1997.
- _____, *The Knowledge-Based Economy*, 1996.
- Park, S., K. Chan, "A Cross-Country Input-Output Analysis of Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services and their Employment Implications", *World Development* 17(2), 1989, pp.199~212.
- Syrquin, M., "Sources of Industrial Growth and Change: An Alternative measure," Paper read at European Meeting of Econometric Society, Helsinki, Finland, August, 1976.
- Tori, Y. and Fukasaku, "Economic Development and Changes in Linkage Structure: An Input-Output Analysis of the Republic of Korea and Japan," *Proceedings of the Seventh International Conference on Input-Output Techniques*, New York: United Nations, 1984, pp.333~363.

附 錄

1. 産業分類表
2. DPG方法 分析結果
3. 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造
(1995~98年)
4. 醫療機器의 品目別 輸出入構造 및 競爭力

附錄 1. 產業分類表

〈附表 1-1〉 產業分類表

번호	산 업	기 본 분 류
1	농림수산	벼(001), 보리(002), 밀(003), 잡곡(004), 채소(005), 과일(006), 콩류(007), 감자류(008), 유지작물(009), 약용작물(010), 기호작물 및 호프(011), 섬유작물(012), 화훼작물(013), 천연고무(014), 종자 및 묘목(015), 기타비식용작물(016), 낙농(017), 육우(018), 양돈(019), 가금(020), 기타축산(021), 육립(022), 원목(023), 식용임산물(024), 기타임산물(025), 해면어획(026), 내수면어획(027), 해면양식(028), 내수면양식(029)
2	광산	무연탄(030), 유연탄(031), 원유 및 천연가스(032), 철광석(033), 동광석(034), 연 및 아연광석(035), 기타비철금속광석(036), 모래 및 자갈(037), 쇠석 및 기타건설용석재(038), 석회석(039), 요업원료광물(040), 원염(041), 기타비금속광물(042)
3	식품	도축육(043), 가금육(044), 육가공품(045), 낙농제품(046), 기타수산식품(047), 수산통조림(048), 수산냉동품(049), 수산저장품(050), 정미(051), 정맥(052), 제분(053), 원당(054), 정제당(055), 전분(056), 당류(057), 과자류(058), 국수류(059), 정제염(060), 조미료(061), 장류(062), 동물성유지(063), 식물성유지 및 식용유(064), 과일 및 채소가공품(065), 커피 및 차류(066), 인삼식품(067), 누룩 및 맥아(068), 두부 및 기타식료품(069), 주정(070), 소주(071), 탁주 및 약주(072), 맥주(073), 기타주류(074), 청량음료 및 생수(075), 얼음(076), 배합사료(077), 담배(078)
4	섬유·가죽	견사(79), 모사(80), 면사(81), 마사(82), 재생섬유사(83), 합성섬유사(84), 재봉사 및 기타섬유사(85), 견직물(86), 모직물(87), 면직물(88), 마직물(89), 재생섬유직물(90), 합성섬유직물(91), 기타섬유직물(92), 편조원단(93), 섬유표백 및 염색(94), 편직제의류(95), 편직제장신품(96), 직물제의류 및 장신품(97), 가죽의류(98), 모피 및 모피의류(99), 직물제품 및 기타섬유제품(100), 끈·로프 및 어망(101), 가죽(102), 가방 및 핸드백(103), 신발류(104), 기타가죽제품(105)
5	목재 및 종이	제재목(106), 합판(107), 재생 및 강화목재(108), 건축용목제품(109), 목재용기 및 기타목제품(110), 펄프(111), 신문용지(112), 인쇄용지(113), 기타원지 및 판지(114), 골판지 및 골판지상자(115), 종이용기(116), 종이문구 및 사무용지(117), 기타종이제품(118)

〈附表 1-1〉 계속

번호	산 업	기 본 분 류
6	인쇄·출판 및 복제	신문(119), 출판(120), 인쇄(121), 기록매체출판 및 복제(122)
7	석유·석탄	연탄(123), 기타석탄제품(124), 나프타(125), 휘발유 및 제트유(126), 등유(127), 경유(128), 중유(129), 액화석유가스(130), 윤활유제품(131), 기타석유정제품(132)
8	화학	석유화학 기초제품(133), 석유화학 중간제품 및 기초유기화합물(134), 석탄화합물(135), 산업용가스(136), 기초무기화합물(137), 합성수지(138), 합성고무(139), 재생섬유(140), 합성섬유(141), 질소화합물(142), 비료(143), 농약(144), 염료·안료 및 유연제(148), 도료(149), 잉크(150), 접착제 및 젤라틴(151), 화약 및 불꽃제품(152), 기록매체 및 사진용 화학제품(153), 기타화학제품(154), 플라스틱제품(155), 타이어 및 튜브(156), 고무제품(157)
9	의약품	의약품(145)
10	화장품	화장품 및 치약(146), 비누 및 세제(147)
11	비금속광물	관유리 및 1차유리(158), 산업용 유리제품(159), 기타유리제품(160), 도자기(161), 내화요업제품(162), 건설용 점토제품(163), 시멘트(164), 레미콘(165), 콘크리트제품(166), 석회 및 석고제품(167), 석제품(168), 석면 및 암면제품(169), 연마제(170), 아스팔트제품(171), 기타토석제품(172)
12	제1차금속	선철(173), 합금철(174), 조강(175), 철근 및 봉강(176), 형강(177), 선재 및 케조(178), 열간압연강재(179), 강관(주철강관제외)(180), 냉간압연강재(181), 주철물(182), 단조물(183), 표면처리강재(184), 동괴(185), 알루미늄괴(186), 연 및 아연괴(187), 금은괴(188), 기타비철금속괴(189), 동 1차제품(190), 알루미늄 1차제품(191), 기타비철금속 1차제품(192)
13	금속	건물용 금속제품(193), 금속구조물(194), 금속탱크 및 저장용기(195), 금속포장용기(196), 공구류(197), 나사제품(198), 철선제품(199), 부착용 금속제품(200), 금속처리 및 기타금속제품(201)
14	일반기계	엔진 및 터빈(202), 일반목적용 기계부품(203), 산업용 운반기계(204), 공기조절장치 및 냉장냉동장비(205), 보일러 및 난방조리기구(206), 펌프 및 압축기(207), 기타일반목적용기계(208), 금속절삭가공기계(209), 금속성형처리기계(210), 농업용기계(211), 건설 및 광물처리기계(212), 음식품 가공기계(213), 섬유기계(214), 금형 및 주형(215), 기타특수목적기계(216)

〈附表 1-1〉 계속

번호	산 업	기 본 분 류
15	전기기계 및 장치	발전기 및 전동기(217), 변압기(218), 전기변환 및 공급제어장치(219), 전선 및 케이블(220), 전지(221), 전구 및 조명장치(222), 기타전기장비(223)
16	전자기기 부분품	전자표시장치(224), 반도체(225), 저항기 및 축전기(226), 전자코일 및 변성기(227), 기타전자부품(228)
17	영상·음향 통신기기	TV(229), VTR(230), 음향기기(231), 기타영상음향기기(232), 유선 통신기기(233), 무선통신 및 방송장비(234)
18	컴퓨터 및 사무기기	컴퓨터 및 주변기기(235), 사무용기기(236)
19	가정용 전기기기	냉장고(237), 세탁기(238), 선풍기(239), 기타 가정용 전기기기(240)
20	의료기기	의료기기(241)
21	정밀기기	제어 및 측정분석기기(242), 광학기기(243), 시계(244)
22	수송장비	승용차(245), 승합차(246), 화물차 및 특장차(247), 자동차용엔진 및 부분품(248), 트레일러 및 컨테이너(249), 강철제선박(250), 기타선박(251), 선박수리 및 부분품(252), 철도차량(253), 항공기(254), 모터싸이클(255), 자전거 및 기타수송장비(256)
23	가구 및 기타 제조업	목재가구(257), 금속가구(258), 기타가구(259), 장난감 및 오락용품(260), 운동 및 경기용품(261), 악기(262), 문방구(263), 귀금속 및 보석(264), 기타제조업제품(265)
24	전력·가스 및 수도	수력(266), 화력(267), 원자력(268), 자가발전(269), 도시가스(270), 열공급업(271), 수도(272)
25	건설	철근철골조주택(273), 기타주택(274), 철근철골조비주택(275), 기타비주택(276), 건축보수(277), 도로시설(278), 철도 및 지하철시설(279), 항만시설(280), 공항시설(281), 하천사방(282), 상하수도시설(283), 농림수산토목(284), 도시토목(285), 전력시설(286), 통신시설(287), 기타건설(288)
26	도소매	도매(289), 소매(290)
27	음식점 및 숙박	음식점(291), 숙박(292)

〈附表 1-1〉 계속

번호	산 업	기 본 분 류
28	운수 및 보관	철도여객운송(293), 철도화물운송(294), 도로여객운송(295), 도로화물운송(296), 연안 및 내륙수상운송(297), 외항운송(298), 항공운송(299), 육상운수 보조서비스(300), 수상운수 보조서비스(301), 항공운수 보조서비스(302), 하역(303), 보관 및 창고(304), 기타 운수관련서비스(305)
29	통신 및 방송	우편(306), 전기통신(307), 방송(308)
30	금융 및 보험	통화금융기관(309), 비통화금융기관(310), 생명보험(311), 손해보험(312), 금융 및 보험관련서비스(313)
31	부동산 및 사업서비스	주택소유(314), 부동산임대(315), 부동산 관련서비스(316), 법무 및 회계서비스(317), 공학서비스(318), 컴퓨터관련서비스(319), 기계장비 및 용품임대(320), 광고(321), 여론조사 및 뉴스공급(322), 청소 및 소독서비스(323), 농림어업서비스(324), 기타사업서비스(325)
32	공공행정 및 국방	중앙정부(326), 지방정부(327)
33	교육	교육기관(국공립)(328), 교육기관(사립)(329), 교육기관(산업)(330)
34	연구	연구기관(국공립)(331), 연구기관(비영리)(332), 기업내 연구개발(333)
35	의료(국공립)	의료 및 보건(국공립)(334)
36	의료(비영리)	의료 및 보건(비영리)(335)
37	의료(산업)	의료 및 보건(산업)(336)
38	사회복지	사회복지사업(국공립)(337), 사회복지사업(비영리)(338)
39	위생서비스	위생서비스(국공립)(339), 위생서비스(산업)(340)
40	사회 및 기타서비스	문화서비스(국공립)(341), 문화서비스(기타)(342), 영화·연극 및 기타연예(343), 운동 및 경기관련서비스(344), 기타오락서비스(345), 산업 및 전문단체(346), 기타사회단체(347), 자동차수리서비스(348), 기타개인수리서비스(349), 세탁(350), 이용 및 미용(351), 개인서비스(352)
41	기타	사무용품(353), 가계외 소비지출(354)

附錄 2. DPG方法 分析結果

1. 概要

- DPG(Deviation from Proportional Growth)는 산업구조변화의 요인분석으로서 ‘비례적 성장으로부터의 편차’를 의미하며, ‘균형적 성장으로부터의 성장(Deviation from Balanced Growth: DBG)라고도 함.
 - Chenery, H. B., "Patterns of Industrial Growth," American Economic Review, Vol.50, 1960, pp.624~654.
 - Syrquin, M., "Sources of Industrial Growth and Change: An Alternative Measure," Paper read at European Meeting of Econometric Society, Helsinki, Finland, August, 1976.

- DPG란 각 산업이 비례적으로 성장한 경우와 실제의 성장간의 편차로서 생산의 부문별 비중에 있어서 변화정도를 측정하는 지표임.
 - 시간변화에 따라 각 산업의 비중이 변화되는데 이러한 변화가 일어난 현실의 상태와 변화가 일어나지 않고 산업별 비중이 불변이라고 가정한 상태와의 차를 수치화한 것임.
 - 즉, 전체 산업의 평균성장률을 기준으로 하고, 이 기준으로부터 각 산업이 어느 정도의 편차를 가지고 성장하였는지를 나타냄.
 - 따라서, DPG 방법은 특정산업이 우리나라 전체 산업에서 차지하는 상대적인 위치 파악이 용이한 장점이 있음.

- DPG는 절대적 성장 기준의 분해식 도출에서의 식(2-1) $\Delta X = X_2 - X_1$ 가 아닌, $\delta X = X_2 - \alpha X_1$ 로 하여 도출하게 됨.
 - 여기서 α 는 평균성장률을 의미함.

2. 分析結果

〈附表 2-1〉 産業別 DP分析結果(1985~95年)

(단위: %)

번호	산업	총산출증가	최종수요	수출효과	중간재수입	최종재수입	기술변화
1	농림수산	-30.9	-14.9	-0.9	-2.3	-2.4	-10.4
2	광산	-1.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	-0.3
3	식품	-21.6	-19.4	0.2	-3.4	-1.0	2.0
4	섬유, 가죽	-17.5	-0.2	-8.4	-1.8	-3.6	-3.4
5	목재 및 종이	-0.3	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2
6	인쇄, 출판 및 복제	1.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0
7	석유, 석탄	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
8	화학	7.4	-0.1	1.6	-0.5	2.9	3.4
9	의약품	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.3	0.8
10	화장품	0.3	0.2	0.9	-1.7	0.0	0.9
11	비금속	2.2	0.0	0.1	0.0	0.4	1.7
12	계1차금속	5.0	5.4	-0.2	0.8	1.3	-2.2
13	금속	2.9	0.8	-1.0	0.2	0.7	2.2
14	일반기계	9.9	2.2	2.3	0.9	1.4	3.1
15	전기기계 및 장치	3.0	0.5	0.6	0.4	1.8	-0.3
16	전자기기 부분품	13.4	0.6	11.4	0.4	2.0	-1.0
17	영상, 음향 통신기기	4.7	1.4	1.3	0.7	1.0	0.3
18	컴퓨터 및 사무기기	4.1	0.7	1.3	1.3	0.6	0.2
19	가정용 전기기기	1.6	0.8	0.4	-0.2	0.0	0.4
20	의료기기	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1
21	정밀기기	1.1	0.2	0.3	0.0	0.6	0.0
22	수송장비	14.3	6.6	0.6	0.9	2.4	3.8
23	가구 및 기타	-0.2	0.1	-0.4	-0.2	0.0	0.3
24	전력, 가스 및 수도	2.0	0.6	0.0	-0.1	0.1	1.4
25	건설	-2.6	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	-1.5
26	도소매	-0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.7
27	음식점 및 숙박	-2.4	-1.1	0.0	-0.7	-0.2	-0.3
28	운수 및 보관	-8.4	-6.5	-0.6	-0.9	0.3	-0.7
29	통신 및 방송	3.0	1.1	0.1	-0.1	-0.2	2.0
30	금융 및 보험	8.9	2.5	0.0	-0.1	0.4	6.2
31	부동산 및 사업서비스	7.4	-1.1	0.2	-0.3	-1.4	9.9
32	공공행정 및 국방	-2.4	-2.4	-0.1	0.0	0.0	0.0
33	교육기관	-8.0	-7.3	0.0	-0.9	0.0	0.1
34	연구기관	1.7	-0.2	0.4	0.1	0.4	1.0
35	의료(국공립)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	의료(비영리)	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
37	의료(산업)	-1.3	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
38	사회복지	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
39	위생서비스	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
40	사회 및 기타 서비스	-2.7	-2.5	0.0	-0.3	0.0	0.1
41	기타	3.2	-0.3	1.6	-0.1	0.0	2.0

〈附表 2-2〉 産業別 DP分析結果(1985~90年)

(단위: %)

번호	산업	총산출증가	최종수요	수출효과	중간재수입	최종재수입	기술변화
1	농림수산	-37.0	-24.5	-1.0	-0.2	-3.2	-8.2
2	광산	-1.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.5
3	식품	-20.5	-23.1	0.3	-2.0	-1.4	5.7
4	섬유, 가죽	-10.5	-1.7	-7.8	-0.9	-0.7	0.7
5	목재 및 종이	0.9	-18.7	2.7	25.6	12.8	-21.5
6	인쇄, 출판 및 복제	1.5	0.4	0.0	-0.2	0.1	1.1
7	석유, 석탄	-2.5	-0.5	-0.5	-0.5	-1.0	0.0
8	화학	6.9	-0.4	-0.1	-0.4	1.4	6.4
9	의약품	1.2	0.5	0.2	-0.1	-0.1	0.7
10	화장품	0.3	-0.4	-0.2	0.9	0.1	-0.1
11	비금속	1.9	0.5	-0.1	-0.4	0.5	1.3
12	제1차금속	4.8	6.2	-3.4	1.0	2.1	-1.1
13	금속	-0.7	3.4	-8.2	0.4	1.8	2.0
14	일반기계	10.6	3.2	1.5	0.5	2.2	3.1
15	전기기계 및 장치	2.4	0.8	0.3	0.3	1.6	-0.6
16	전자기기 부분품	6.7	0.6	4.4	0.3	1.3	0.2
17	영상, 음향 통식기기	5.3	2.0	1.8	1.2	0.3	-0.1
18	컴퓨터 및 사무기기	2.4	0.2	1.3	0.3	0.5	0.1
19	가정용 전자기기	1.5	1.4	0.4	-0.4	0.0	0.1
20	의료기기	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	정밀기기	0.7	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
22	수송장비	12.6	9.7	-4.7	1.5	2.2	3.8
23	가구 및 기타	2.0	1.3	-0.7	-0.3	0.3	1.3
24	전력, 가스 및 수도	1.3	0.4	-0.3	-0.1	0.2	1.1
25	건설	13.3	13.5	-0.8	0.0	0.0	0.6
26	도소매	1.8	0.3	-0.3	0.0	1.5	0.4
27	음식점 및 숙박	-2.8	-2.1	-0.1	-0.9	0.6	-0.2
28	운수 및 보관	-9.6	-6.8	-3.1	-0.5	0.9	-0.1
29	통신 및 방송	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0
30	금융 및 보험	8.7	1.3	-0.3	0.0	0.9	6.9
31	부동산 및 사업서비스	0.6	-1.0	-0.2	0.0	-0.3	2.1
32	공공행정 및 국방	3.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	교육기관	-7.5	-6.9	0.0	-0.6	0.0	0.0
34	연구기관	1.3	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.9
35	의료(국공립)	-0.3	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
36	의료(비영리)	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
37	의료(산업)	-3.4	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.1
38	사회복지	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
39	위생서비스	0.0	0.3	-0.1	0.0	0.0	-0.2
40	사회 및 기타 서비스	-3.9	-3.5	-0.3	-0.1	0.1	-0.1
41	기타	4.4	-0.1	0.6	-0.1	0.7	3.3

〈附表 2-3〉 産業別 DP分析結果(1990~95年)

(단위: %)

번호	산업	총산출증가	최종수요	수출효과	중간재수입	최종재수입	기술변화
1	농림수산	-16.3	-6.0	-1.0	-2.1	-1.0	-6.2
2	광산	-1.1	-0.3	0.0	0.1	-0.9	0.0
3	식품	-16.8	-13.1	-0.1	-2.5	-0.1	-1.1
4	섬유, 가죽	-20.0	0.8	-10.6	-1.1	-5.1	-4.0
5	목재 및 종이	-1.5	0.4	0.0	0.4	-1.1	-1.2
6	인쇄, 출판 및 복제	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	0.8
7	석유, 석탄	2.7	1.3	1.5	0.0	-1.7	1.6
8	화학	6.0	0.5	5.1	-0.5	2.4	-1.6
9	의약품	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.3
10	화장품	0.3	-0.1	0.2	0.0	0.0	0.2
11	비금속	1.9	-1.3	0.4	0.5	0.2	2.2
12	제1차금속	3.9	-0.2	3.1	-0.7	-2.2	3.8
13	금속	5.8	0.3	0.8	0.0	0.2	4.4
14	일반기계	6.6	0.9	3.6	0.4	-0.5	2.2
15	전기기계 및 장치	2.9	0.2	1.5	0.0	0.5	0.7
16	전자기기 부분품	16.6	0.6	16.5	0.0	0.2	-0.7
17	영상, 음향 통식기기	2.8	0.9	0.8	-0.6	0.4	1.3
18	컴퓨터 및 사무기기	4.7	2.1	1.7	0.3	0.0	0.5
19	가정용 전기기기	1.1	0.3	0.4	0.1	0.0	0.3
20	의료기기	0.1	0.3	0.0	0.1	-0.2	0.0
21	정밀기기	1.3	0.7	0.8	0.1	-0.2	-0.1
22	수송장비	12.2	3.2	8.1	-0.7	0.3	1.2
23	가구 및 기타	-2.4	-0.6	-1.2	-0.4	-0.1	-0.1
24	전력, 가스 및 수도	2.2	0.8	0.4	-0.1	-0.3	1.4
25	건설	-18.2	-15.7	-0.1	0.0	-0.2	-2.2
26	도소매	-2.6	6.4	-1.5	-0.1	-0.9	-6.5
27	음식점 및 숙박	-1.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.7	0.1
28	운수 및 보관	-4.8	-5.4	1.8	-0.7	-0.3	-0.2
29	통신 및 방송	3.9	2.3	0.0	-0.1	-0.3	1.8
30	금융 및 보험	6.7	4.9	0.3	-0.3	-0.9	2.7
31	부동산 및 사업서비스	12.3	-1.5	1.2	-0.6	-1.8	15.1
32	공공행정 및 국방	-7.4	-7.3	-0.1	0.0	0.0	0.0
33	교육기관	-6.3	-6.0	0.0	-0.5	0.0	0.1
34	연구기관	1.6	-0.5	0.9	0.0	0.0	1.4
35	의료(국공립)	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
36	의료(비영리)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	의료(산업)	1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
38	사회복지	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
39	위생서비스	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.5
40	사회 및 기타 서비스	-0.8	-0.9	0.3	-0.2	-0.1	0.2
41	기타	1.1	-0.8	2.5	-0.1	-1.1	0.5

附錄 3. 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造 (1995~98年)

〈附表 3-1〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1998年)

무역액 TSC	0 ~ m/2 0 ~ 1,450,910	m/2 ~ m 1,450,910 ~ 2,901,821	m ~ 3m/2 2,901,821 ~ 4,352,730	3m/2 ~ 4,352,730 ~ 60,253,561
50~100	3004-40-9230, 3006-10-3000 3004-20-9400, 3001-10-1000 3002-90-1000, 3003-40-9320	3002-10-2020, 3005-90-3000		3003-39-1010, 3004-90-9400 3002-10-1000
0~50	3003-10-1000		3005-10-1000	3002-20-0000
-50~-0	3004-90-9100, 3004-20-9300 3005-90-1000, 3004-10-1000 3006-50-0000, 3004-90-9200	3004-20-1000	3004-32-0000	3006-10-1000, 3006-40-2000
-100~-50	3002-10-9010, 3003-20-1000 3004-20-9200, 3006-10-2000 3004-20-9100, 3004-10-2000 3004-40-9320, 3003-90-1000 3006-40-3000, 3006-30-2000 3006-10-4000, 3003-90-9100 3001-20-3000, 3004-40-9330 3004-39-6000, 3006-20-0000 3001-20-2000, 3001-90-9010 3003-40-9230, 3004-39-1020 3002-90-5000, 3004-90-9300 3004-39-4000, 3003-39-1020 3003-39-5000, 3002-30-1000 3003-40-1000, 3004-50-4000 3004-90-9500, 3002-90-2000 3003-90-9200, 3004-50-3000 3001-20-4000, 3004-50-6000 3004-40-9400	3004-50-1000, 3006-40-1000 3001-90-1000	3005-90-2000, 3004-39-1010 3005-90-4000, 3004-31-0000	3004-90-1000, 3002-90-4000, 3003-90-9300, 3004-40-1000 3006-30-1000, 3002-10-9020 3004-39-7000

註: 1) m은 분석대상 전체품목들의 평균무역액을 나타냄.

2) TSC: 무역특화지수

資料: 관세청, 『무역통계연보』 1998. 12.를 활용하여 계산

〈附表 3-2〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1997年)

무역액 TSC	0 ~ m/2 0 ~ 1,665,608	m/2 ~ m 1,665,608 ~ 3,331,217	m ~ 3m/2 3,331,217 ~ 4,996,825	3m/2 ~ 4,996,825 ~ 49,281,693
50~100	3006-10-3000, 3003-10-1000 3003-20-9010, 3004-39-3000 3004-40-9230, 3006-60-0000 3003-10-2000, 3004-50-3000	3003-39-1010, 3002-10-2020		3004-90-9400, 3002-10-1000
0~50	3003-40-9320	3005-90-3000		3006-10-1000, 3002-20-0000
-50~0	3004-90-9200, 3004-10-1000		3005-10-1000, 3004-20-1000	3006-40-2000
-100~-50	3006-50-0000, 3005-90-1000 3006-10-2000, 3006-20-0000 3004-39-4000, 3003-90-9200 3004-90-9100, 3005-90-4000 3004-20-9300, 3004-20-9200 3003-90-9100, 3006-40-3000 3001-20-2000, 3006-30-2000 3001-90-1000, 3006-10-4000 3003-31-0000, 3004-39-6000 3002-90-5000, 3004-39-1020 3001-20-3000, 3001-90-9010 3004-40-9320, 3002-90-2000 3004-40-9320, 3002-90-2000 3003-20-1000, 3002-30-1000 3003-40-9220, 3003-39-1020 3002-90-1000, 3003-00-0001 3004-10-2000, 3003-90-9400 3003-40-1000, 3003-39-5000 3001-20-1000, 3001-20-4000 3004-90-9300, 3004-90-9500	3004-32-0000, 3002-10-9010 3004-50-1000, 3003-90-1000 3006-40-1000, 3004-40-9330 3004-20-9100	3005-90-2000, 3004-40-1000 3004-31-0000, 3004-39-1010	3004-90-1000, 3003-90-9300 3006-30-1000, 3002-10-9020 3004-39-7000, 3002-90-4000

註: 1) m은 분석대상 전체품목들의 평균무역액을 나타냄.
2) TSC: 무역특화지수

資料: 관세청, 『무역통계연보』 1997. 12.를 활용하여 계산

〈附表 3-3〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1996年)

무역액 TSC	0 ~ m/2 0 ~ 1,559,065	m/2 ~ m 1,559,065 ~ 3,118,130	m ~ 3m/2 3,118,130 ~ 4,677,195	3m/2 ~ 4,677,195 ~ 36,928,516
50~100	3006-10-3000, 3003-40-9400 3003-40-9210, 3003-40-9130 3003-20-9010, 3004-40-9230 3004-40-9110, 3004-90-9500 3003-39-1010	3002-10-2020		3004-90-9400, 3002-10-1000
0~50	3003-20-1000, 3002-30-1000 3004-20-9300, 3003-40-9320 3003-40-1000, 3004-90-9200			3006-10-1000
-50~0	3004-10-1000, 3004-90-9100 3004-39-4000	3005-90-3000	3005-10-1000, 3004-20-1000	3006-40-2000, 3002-20-0000
-100~-50	3001-20-1000, 3005-90-1000 3003-10-1000, 3003-90-9100 3006-30-2000, 3003-90-1000 3006-40-3000, 3004-20-9200 3006-20-0000, 3006-10-2000 3001-90-1000, 3002-90-3000 3006-10-4000, 3004-39-6000 3001-10-2000, 3001-20-2000 3002-90-5000, 3001-90-9010 3004-39-1020, 3001-20-3000 3003-90-9200, 3004-20-9100 3004-40-9320, 3004-39-5000 3003-39-1020, 3003-39-5000 3004-10-2000, 3004-90-9300 3006-50-0000, 3003-39-8000 3002-90-2000, 3001-20-5000 3004-50-5000, 3004-39-3000 3002-10-2010, 3001-10-1000	3005-90-4000, 3002-10-9010 3004-32-0000, 3004-50-1000 3006-40-1000, 3004-40-9330	3005-90-2000, 3004-40-1000 3004-39-1010	3004-90-1000, 3003-90-9300 3002-10-9020, 3004-31-0000 3006-30-1000, 3002-90-4000 3004-39-7000

註: 1) m은 분석대상 전체품목들의 평균무역액을 나타냄.

2) TSC: 무역특화지수

資料: 관세청, 『무역통계연보』 1996. 12.를 활용하여 계산

〈附表 3-4〉 우리나라 醫藥品産業의 品目別 輸出入構造(1995年)

무역액 TSC	0 ~ m/2 0 ~ 1,376,841	m/2 ~ m 1,376,841 ~ 2,753,681	m ~ 3m/2 2,753,681 ~ 4,130,522	3m/2 ~ 4,130,522 ~ 34,561,270
50~100	3006-10-3000, 3004-40-9110 3002-31-0000, 3004-20-9400 3004-50-4000, 3004-40-9230 3001-10-1000			3004-90-9400, 3002-10-1000
0~50	3004-90-9100, 3004-20-9300 3006-00-0001, 3003-40-9320	3005-90-3000		3006-10-1000
-50~0	3003-39-1010, 3004-90-9200 3004-10-1000	3005-10-1000, 3002-10-2020		3006-40-2000, 3002-20-0000
-100~-50	3005-90-4000, 3004-20-9200 3005-90-1000, 3006-00-0002 3001-10-2000, 3006-40-3000 3005-00-0001, 3006-50-0000 3006-30-2000, 3002-90-3000 3006-10-2000, 3003-10-1000 3001-90-9010, 3004-00-0001 3001-20-2000, 3004-20-9100 3004-39-6000, 3001-20-3000 3006-10-4000, 3003-90-1000 3001-90-1000, 3002-90-5000 3006-20-0000, 3004-39-1020 3004-39-4000, 3001-20-1000 3002-00-0003, 3003-90-9100 3003-39-1020, 3003-39-5000 3006-00-0003, 3004-40-9320 3003-90-9200, 3004-10-2000 3001-20-5000, 3002-90-2000 3003-00-0001, 3003-40-1000 3003-20-1000, 3004-90-9300	3004-32-0000, 3002-10-9010 3004-40-1000, 3004-50-1000 3004-40-9330, 3006-40-1000	3005-90-2000, 3004-20-1000 3004-39-1010	3004-90-1000, 3003-90-9300 3006-30-1000, 3004-39-7000 3004-31-0000, 3002-10-9020 3002-90-4000

註: 1) m은 분석대상 전체품목들의 평균무역액을 나타냄.

2) TSC: 무역특화지수

資料: 관세청, 『무역통계연보』 1996. 12.를 활용하여 계산

附錄 4. 醫療機器의 品目別 輸出入構造 및 競爭力

〈附表 4-1〉 우리나라 醫療機器의 品目別 輸出入構造(1999年)

무역액 TSC	0 ~ m/2 0 ~ 8,081,559	m/2 ~ m 8,081,559 ~ 16,163,118	m ~ 3m/2 16,163,118 ~ 24,244,677	3m/2 ~ 24,244,677 ~
50~100	8543-89-1010, 9004-90-1090 8713-10-0000, 9018-32-1000 9018-32-2000	8713-90-0000, 4014-10-0000 9018-39-1000		9018-31-0000, 9018-12-0000 9001-50-1000
0~50	3506-10-1000, 9018-49-2000 3407-00-1000, 9022-90-1090	9019-10-2000, 3403-19-4000	3906-10-0000	7108-13-9010
-50~0	3208-20-1010, 7106-92-2000 9001-40-1000, 9404-29-0000 9019-20-9000, 4015-11-0000 9001-90-1000, 9404-10-0000 7106-92-9000, 9018-11-9000 9402-90-3000, 8419-20-0000 8421-19-1000, 4015-90-2000 9019-10-1000, 9402-90-8000	9018-19-7000	9001-30-0000, 9022-90-9000	3906-90-9000, 9018-19-9000 8421-21-9090
-100~-50	9402-10-1010, 9018-90-9020 9022-90-1020, 9404-21-0000 4810-99-9000, 9018-11-1000 9019-20-8000, 9019-20-2000 9402-90-1000, 9018-49-9000 9402-90-9000, 9402-10-1090 7107-00-3000, 9021-40-0000 7015-10-0000, 8419-89-9060 9021-30-3000, 9018-20-1000 9402-90-2000, 9018-49-1000 8418-69-1000, 9018-49-3000 9018-90-1000, 9021-90-9000 9021-30-1000, 9018-41-1000 9021-30-2000, 3824-90-6200 9021-50-0000, 9018-19-2000 8105-90-0000, 9018-19-1000 9006-30-3000, 9022-21-1010 3407-00-2000, 9019-20-4000 9022-21-1090, 9022-13-0000 7502-20-0000, 9022-21-1020 9027-90-1000, 9021-21-0000 3702-10-0000, 2520-20-1000 8105-10-2000, 3407-00-3000 9402-10-1020, 9019-20-3000 9004-90-1010	9021-19-0000, 6815-99-0000 9018-49-8000, 9021-90-8000 9021-30-9000, 9001-90-2000 9021-29-0000, 9018-90-9040 9022-12-0000, 9022-14-1020	9022-14-1090, 9018-90-9080 9018-39-2000, 9018-50-1000 9018-90-9030, 9018-90-9050 9018-13-0000	9010-10-9090, 3824-90-9090 9018-90-9090, 9018-90-9010 9027-80-1000, 9027-80-2090 7110-21-0000, 9021-11-0000 9021-90-1000, 3701-10-0000 7108-13-9090,

註: 1) m은 분석대상 전체품목들의 평균무역액을 나타냄.

2) TSC: 무역특화지수

資料: 관세청, 『무역통계연보』 1996. 12.를 활용하여 계산

〈附表 4-2〉 注射器(9018-31-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 31,569,483 (7.3)	전체: 29,417,027 (1.2)	전체: 29,069,279 (2.0)	전체: 28,496,835 (12.4)	전체: 25,343,817
	수출: 30,664,859 (5.6)	수출: 29,047,331 (6.5)	수출: 27,265,280 (1.0)	수출: 26,984,993 (12.5)	수출: 23,988,115
	수입: 904,624 (144.7)	수입: 369,696 (-79.5)	수입: 1,803,999 (19.3)	수입: 1,511,842 (11.5)	수입: 1,355,702
무역특화지수	94.27	97.49	87.59	89.39	89.30
현시비교우위지수	2825.165	5539.304	1605.196	2068.698	1911.774
Herfindahl 지수	0.048	0.038	0.040	0.049	0.063
주요 수출국	브라질 미국 아르헨티나 파키스탄 베네수엘라 (79개국)	러시아 미국 파키스탄 아르헨티나 예멘 (75개국)	러시아 미국 예멘 아르헨티나 베트남 (72개국)	베트남 파키스탄 미국 러시아 대만 (78개국)	파키스탄 베트남 아르헨티나 미국 대만 (75개국)
	미국 스위스 뉴질랜드 러시아 일본 (17개국)	미국 스위스 독일 프랑스 일본 (12개국)	미국 싱가포르 스페인 스위스 독일 (13개국)	미국 스페인 싱가포르 독일 대만 (14개국)	미국 싱가포르 영국 스위스 독일 (8개국)
우리나라 주요 제품	—				
비교대상국 및 제품	일본테루모, 미국BD				
기술 경쟁력	성능				중
	기능				중
	디자인				중
브랜드 인지도				하	

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈附表 4-3〉 外科用 고무장갑(4015-11-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 2,925,039 (17.5)	전체: 2,488,493 (-27.8)	전체: 3,447,900 (-7.4)	전체: 3,722,886 (25.0)	전체: 2,978,983
	수출: 1,134,677 (2.5)	수출: 1,107,341 (-9.5)	수출: 1,222,930 (-31.4)	수출: 1,782,720 (-22.0)	수출: 2,285,390
	수입: 1,790,362 (29.6)	수입: 1,381,152 (-37.9)	수입: 2,224,970 (14.7)	수입: 1,940,166 (179.7)	수입: 693,593
무역특화지수	-22.42	-11.00	-29.06	-4.23	53.43
현시비교우위지수	58.820	56.524	58.376	106.494	356.009
Herfindahl 지수	0.884	0.844	0.881	0.614	0.459
주요 수출국	일본 러시아 인도 홍콩 (4개국)	일본 이디오피아 베네수엘라 러시아 페루 (9개국)	일본 러시아 홍콩 싱가포르 나이지리아 (5개국)	일본 독일 미국 덴마크 그리스 (15개국)	일본 미국 덴마크 독일 러시아 (18개국)
주요 수입국	말레이시아 태국 중국 인도 미국 (7개국)	중국 말레이시아 태국 대만 미국(7개국)	말레이시아 태국 중국 대만 일본 (8개국)	말레이시아 태국 대만 중국 미국 (8개국)	말레이시아 대만 인도네시아 중국 미국 (6개국)
우리나라 주요 제품	스킨엔젤				
비교대상국 및 제품	태국메디글로브, 말련안셀				
기술 경쟁력	성능	중			
	기능	중			
	디자인	상			
브랜드 인지도	중				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈附表 4-4〉 콘돔(4014-10-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 13,801,351 (-0.7)	전체: 13,900,615 (-8.3)	전체: 15,163,443 (-3.5)	전체: 15,717,954 (21.8)	전체: 12,906,370
	수출: 12,257,938 (-5.5)	수출: 12,977,384 (3.3)	수출: 12,564,826 (-3.6)	수출: 13,030,398 (22.3)	수출: 10,650,793
	수입: 1,543,413 (67.2)	수입: 923,231 (-64.5)	수입: 2,598,617 (-3.3)	수입: 2,687,556 (19.2)	수입: 2,255,577
무역특화지수	77.63	86.72	65.73	65.80	65.05
현시비교우위지수	661.921	990.992	513.553	561.929	510.187
Herfindahl 지수	0.053	0.074	0.081	0.063	0.039
주요 수출국	나이지리아 미국 프랑스 파키스탄 터키 (82개국)	케냐 프랑스 나이지리아 파키스탄 미국 (68개국)	파키스탄 프랑스 터키 미국 폴란드 (60개국)	파키스탄 프랑스 폴란드 독일 브라질 (83개국)	프랑스 폴란드 터키 파키스탄 브라질 (78개국)
	일본 독일 태국 영국 말레이시아 (7개국)	일본 미국 말레이시아 홍콩 남아프리카 (5개국)	일본 인도 말레이시아 태국 중국 (11개국)	일본 말레이시아 인도 중국 태국 (10개국)	일본 말레이시아 인도 중국 태국 (7개국)
우리나라 주요 제품	유니더스				
비교대상국 및 제품	태국쉬어텍스, 말련, 중국				
기술 경쟁력	성능	상중			
	기능	상중			
	디자인	상중			
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈附表 4-5〉 醫療用 消毒器(8419-20-0000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 6,123,854 (21.2)	전체: 5,053,750 (-44.6)	전체: 9,122,070 (-0.9)	전체: 9,200,643 (-11.0)	전체: 10,340,892
	수출: 1,863,172 (30.2)	수출: 1,431,446 (-14.2)	수출: 1,667,527 (2.5)	수출: 1,626,927 (-32.9)	수출: 2,423,388
	수입: 4,260,682 (17.6)	수입: 3,622,304 (-51.4)	수입: 7,454,543 (-1.6)	수입: 7,573,716 (-4.3)	수입: 7,917,504
무역특화지수	-39.15	-43.35	-63.44	-64.63	-53.13
현시비교우위지수	36.446	27.860	23.758	24.897	33.070
Herfindahl 지수	0.123	0.220	0.074	0.155	0.198
주요 수출국	러시아	러시아	미국	러시아	러시아
	스리랑카	이집트	러시아	인도네시아	인도네시아
	미국	일본	인도네시아	일본	일본
	일본	멕시코	이스라엘	중국	베트남
	영국	인도	태국	파키스탄	미국
	(37개국)	(22개국)	(34개국)	(23개국)	(22개국)
주요 수입국	미국	미국	미국	미국	미국
	일본	스웨덴	일본	일본	일본
	오스트리아	일본	이스라엘	스웨덴	스웨덴
	스웨덴	독일	이태리	이스라엘	독일
	캐나다	영국	스웨덴	오스트리아	영국
	(12개국)	(10개국)	(15개국)	(11개국)	(10개국)
우리나라 주요 제품	304192				
비교대상국 및 제품	독일멜락				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈附表 4-6〉 齒科用 유니트(9018-49-2000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 4,649,067 (15.5)	전체: 4,025,185 (-47.3)	전체: 7,637,693 (-2.9)	전체: 7,869,680 (-2.9)	전체: 8,105,897
	수출: 2,756,989 (-12.9)	수출: 3,165,632 (94.9)	수출: 1,624,203 (-8.9)	수출: 1,782,317 (71.3)	수출: 1,040,445
	수입: 1,892,078 (120.1)	수입: 859,553 (-85.7)	수입: 6,013,490 (-1.2)	수입: 6,087,363 (-13.8)	수입: 7,065,452
무역특화지수	18.60	57.29	-57.47	-54.70	-74.33
현시비교우위지수	121.442	259.646	28.686	33.934	15.911
Herfindahl 지수	0.132	0.107	0.068	0.200	0.147
주요 수출국	중국 홍콩 마카오 사우디아라비아 베트남 (33개국)	스리랑카 홍콩 중국 인도네시아 러시아 (34개국)	홍콩 중국 대만 싱가포르 일본 (27개국)	중국 대만 홍콩 인도네시아 영국 (18개국)	러시아 대만 중국 인도네시아 홍콩 (19개국)
	주요 수입국	일본 미국 독일 이태리 아제르바이잔 (8개국)	미국 일본 독일 핀란드 (4개국)	일본 미국 핀란드 독일 이태리 (7개국)	미국 일본 독일 핀란드 이태리 (7개국)
우리나라 주요 제품	토러스				
비교대상국 및 제품	이태리안토스, 카스텔리니, 유로던트, 독일카보				
기술 경쟁력	성능	중상			
	기능	중상			
	디자인	중상			
브랜드 인지도	하				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈附表 4-7〉 泌尿器科用 카테타(9018-39-2000) 輸出入構造 및 競爭力

연도	1999	1998	1997	1996	1995
항목					
무역규모(단위: \$) (증가율: %)	전체: 23,431,733 (26.0) 수출: 2,530,981 (-17.8) 수입: 20,900,752 (34.7)	전체: 18,600,012 (-34.7) 수출: 3,078,853 (89.2) 수입: 15,521,159 (-42.2)	전체: 28,474,817 (9.2) 수출: 1,627,342 (2.1) 수입: 26,847,475 (9.7)	전체: 26,065,856 (31.0) 수출: 1,594,315 (9.8) 수입: 24,471,541 (32.7)	전체: 19,900,082 수출: 1,452,232 수입: 18,447,850
무역특화지수	-78.40	-66.89	-88.57	-87.77	-85.40
현시비교우위지수	10.092	13.985	6.438	7.551	8.505
Herfindahl 지수	0.056	0.062	0.042	0.063	0.048
주요 수출국	홍콩 스위스 싱가포르 코스타리카 온두라스 (53개국)	파키스탄 네덜란드 아일랜드 온두라스 싱가포르 (54개국)	베네수엘라 이태리 일본 파나마 코스타리카 (44개국)	브라질 온두라스 이집트 아르헨티나 이태리 (42개국)	온두라스 파나마 자메이카 독일 아르헨티나 (41개국)
주요 수입국	미국 일본 아일랜드 독일 스위스 (19개국)	미국 일본 아일랜드 스위스 캐나다 (18개국)	미국 스위스 일본 아일랜드 프랑스 (20개국)	미국 일본 스위스 이태리 말레이시아 (17개국)	미국 일본 독일 아일랜드 프랑스 (17개국)
우리나라 주요 제품	폴리발룬, 카테타				
비교대상국 및 제품	미국로체스터메디칼, 덴마크머스크, 이스라엘디가니아실리콘, 일본크리에이트				
기술 경쟁력	성능	상중			
	기능	상중			
	디자인	상중			
브랜드 인지도	중				

資料: 관세청, 『무역통계연보』 각 연도를 활용하여 계산
의료용구공업협동조합, 내부자료

〈附表 4-8〉 우리나라 醫療機器의 品目別 競爭力 比較

품명	우리나라 제품명	비교대상국 및 제품	기술경쟁력			브랜드 인지도
			성능	기능	디자인	
콘택트렌즈	MGP	미국보스턴사	중상	중상	중상	중
시력교정용 안경렌즈	VIVID-3	일본 HOYA	중상	중상	중상	중상
의료용 자동필름 현상기	JP-33	일본 코닥, 후지, 아그파, 독일프로텍	중상	중상	중상	하
엑스레이그리드	JPI	일본미다야	상	상	상	상
주사기	-	일본테루모, 미국BD	중	중	중	하
레이저수술기	캠틴	미국 알사, 이태리슬립라인 이스라엘샤프란, 대카	중상	중상	중	하
체내·체외고정기구	KER	미국스트라이커, 러시아이리자이로프, 스미스앤드네퓨	중상	중상	중상	하
척추고정기구 (TM파인)	-	미국스트라이커, 존슨앤존슨, 소파모아다넥, 브리스톨마이어스퀘브	중상	중상	중상	하
자동생화학분석기	MARS	일본 히타치, 유럽 YSI, 인도	중상	중상	중	중
체성분분석기	인바디 3.0	일본다니파	상중	상중	상중	중
자기공명전산화 단층촬영장치	매그넬	미국GE, 네덜란드PHILIPS, 독일SIEMENS, 일본TOSHIBA	중상	중상	중	하
혈압계	BP707	일본닛세이, 미국, 독일	중상	중상	중상	하
맛사지용기기	NK-COM BI	일본, 미국	중상	중상	중	중
포터블 엑스레이 기기	AJEX- 140	일본미가사	중상	중상	중상	하
일반진단용 엑스레이기기	MDR500	미국GE, 네덜란드필립스, 독일지멘스, 일본도시바, 히타치	중상	중상	중	하
외과용고무장갑	스킨엔젤	태국메디글로브, 말련안젤	중	중	상	중
콘돔	유니더스	태국쉬어텍스, 말련, 중국	상중	상중	상중	하
의료용소독기	304192	독일멜락	중상	중상	중상	하
호기가스분석기	헬리뷰	영국피디지유로파, 에이피	중상	중상	중상	하
혈액백	CPDA1	미국박스터, 일본테루모	중	중	상	중상
치과용유니트	토러스	이태리안토스, 카스텔리니, 유로덴트, 독일카보	중상	중상	중상	하
인슐린주입기	세이프라 이트	미국 미니메드, 스위스 디렉트로닉스	중	중	중	하
마취기	로이테크	미국오메다, 독일트레가, 영국페놀블리즈, 덴마크다메카	중상	중상	중상	중

資料: 『한국보건사회연구원·의료용구공업협동조합』, 내부자료.

〈附表 4-8〉 계속

품명	우리나라 제품명	비교대상국 및 제품	기술경쟁력			브랜드 인지도
			성능	기능	디자인	
비뇨기과용 카테타	폴리발룬 카테타	미국로체스터메디칼, 덴마크머스크, 이스라엘디가니아실리온, 일본크리에이트	상중	상중	상중	중
경성내시경	엔도스타	독일칼스툴즈, 리차드울프	중	중	중	하
심전계	ECG- 310A	독일쉴러, 일본후쿠다, 니혼코덴	중상	중상	중상	중하
네블라이저	메가보이	이태리메파, 미국파라보이, 대만	중상	중상	중	중
이비인후과용 진료장치	600D	독일아트머스, 네덜란드, 이태리	중상	중상	중	하
생기능진료기	메리디안	독일 피터링	중상	중상	중상	중
스트레스측정기	ABR	독일 베가	중상	중상	중상	중
봉합사	서지소브	미국에치콘, 존슨앤존슨, 독일비브라운	중상	중상	-	중상
환자감시장치	MP1100	미국GE마켓, 네덜란드필립스, 미국HP, 다이아노스크, 스페이스랩, 일본니혼코덴, 독일지멘스	중상	중상	중상	하
적외선체열진단기	IR-2000	미국도렉스, 일본아비오, NEC	중상	중상	중	하
뇌파계	에피센서	미국벵가드, 일본니혼코덴, 독일니콜렛	중	중	중	하
의약품주입기	SM-2100	일본대루모, 미국아이바, 독일비브라운, 스위스아크메드	중상	중상	중	중
정형용건인장치	디스크 닥터	이스라엘메디트랙	중상	중상	상	중하
치과용핸드피스	-	독일카보, 일본NSK, 우라와, 요시다덴탈	중상	중상	중	중
치과용합금	-	독일테구사, 오스트리아SDI	중상	중상	-	하
가타피차포인트	-	독일테코, 일본	상중	상중	-	중상
외과용수술기구류	-	독일에이스클립, 스톨즈 파키스탄힐부르, 미국	중중	중중	-	중상
초음파영상진단기	V730D	미국GE, 독일지멘스, 네덜란드 필립스, 일본도시바, 알로카	상중	상중	상중	상중