

# 韓美日 産業構造的 特性이 輸出入에 미치는 影響

政策研究 93-18

成克濟

1993. 8.



對外經濟政策研究院

# 韓美日 産業構造的 特性이 輸出入에 미치는 影響

成克濟

1993. 8.



對外經濟政策研究院

## 序 言

지속적인 黒字을 보여온 日本의 무역수지는 1980년대에 들어서면서 더욱 擴大되는 추세를 보였다. 이러한 日本의 지속적인 貿易收支는 많은 교역상대국으로부터 不滿의 대상이 되어 왔으며 일본 政府는 이를 해소하기 위하여 적어도 形式的으로는 많은 무역수지 改善努力을 기울여왔다. 그러나 이러한 일본정부의 努力과 1985년 플라자 協定에 의한 엔貨의 급격한 平價 切上에도 불구하고 최근 들어서 日本의 무역수지는 한층 확대되는 趨勢에 있으며 1992년에는 드디어 1,000억 달러를 넘어서게 되었다. 특히 일본과의 貿易에서 지속적인 赤字를 기록한 美國은 1980年代 동안 강력한 市場開放 압력을 가하였으나 별다른 成果를 거두지 못하였다. 이러한 상황에서 美國은 對日本 무역적자는 단순한 시장개방 次元이 아닌 日本 經濟의 構造的 차원에서 起因하는 것이라고 판단하기에 이르렀으며 1989년에 이르러서는 構造調整協議 (Structural Impediment Initiative) 라는 특이한 형태의 協商을 시작하였다.

美日間 구조조정 협의는 流通시스템, 土地利用, 저축 및 투자 패턴 등 광범위한 사항에 관하여 이루어졌으나 이러한 過程에서 특히 우리의 關心을 끄는 것은 일본 系列集團 間的 배타적 거래관행이었다. 美國 側의 주장에 따르면 일본의 계열집단은 所有 및 去來關係를 기초로 한 배타적 집단을 構築함으로써 外國企業의 일본시장 진출을 근본적으로 封鎖하고 있다는 것이었으며 이를 뒷받침하기 위한 計量經濟 模型도 제시되었다.

外部人의 시각에서는 韓國과 日本의 經濟·社會·文化 구조가 비슷하게 보인다. 뿐만 아니라 우리나라에도 日本의 계열집단과 유사한 財閥企業集團이 있으며 또한 미일간의 通商摩擦이 많은 경우에 韓美 間에도 발생한다는 점을 감안하면 우리의 재벌기업 집단이 과연 向後 韓美 間的 통상 마찰 요인으로 作用할 수 있는가 하는 것을 미리 點檢하여 보는 것이 필요하다 할 것이다. 本 研究은 이러한 관점에서 출발하여 全 世界的 자료

를 기초로 國際貿易 패턴에 관한 모형을 設立 推定하고 각국의 貿易政策 및 産業構造的 특성이 實際値와 豫測値의 차이(殘差)에 미치는 영향을 분석하는 方法을 채택함으로써 우리나라의 貿易政策 및 産業구조적 특성이 輸出入에 미치는 영향을 알아보려고 시도한 것이다.

이 研究 報告書는 본 연구원의 成 克濟 博士가 집필하였으며, 韓 相鎭 研究員과 金 貞兒 研究助員이 통계자료의 수집, 整理 및 回歸分析에 이르기까지 많은 努力을 아끼지 않았다. 본 研究結果가 정책당국 및 研究從事者들에게 많은 도움이 되기를 바라며, 끝으로 이 報告書에서 제시된 모든 意見은 집필자 個人的 意見이며 본 연구원의 公式見解가 아님을 밝혀 둔다.

1993년 8월  
對外經濟政策研究院  
院 長 柳 莊 熙

- 目 次 -

第 1 章 序 論 .....	7
第 2 章 韓美日 3國의 國際競爭力과 産業構造的 特性 .....	11
第 1 節 國際競爭力 指標 .....	11
第 2 節 産業構造的 特性 .....	16
第 3 節 RCA指數와 기업집단 支配力の 相關關係 .....	20
第 3 章 模型의 選定 및 資料의 蒐集 .....	25
第 1 節 既存의 研究結果 .....	25
第 2 節 模型의 選定 .....	27
第 3 節 資料의 蒐集 .....	33
第 4 章 回歸分析의 結果와 貿易政策 資料의 蒐集 .....	37
第 1 節 基本模型의 回歸分析 結果 .....	37
第 2 節 殘差의 分析 .....	40
第 5 章 各國別 貿易政策 및 産業構造的 特性의 效果 .....	49
第 1 節 貿易政策 關聯 資料의 蒐集 .....	49
第 2 節 韓國 貿易政策의  영향 .....	51
第 3 節 産業組織의 特性의  영향 .....	55
第 6 章 要約 및 結論 .....	63
第 1 節 연구의 要約 .....	63
第 2 節 結語 .....	66
參考文獻 .....	69
附 錄 .....	73

- 表 目 次 -

〈表 2-1〉 韓美日 3國의 RCA指數(1989年) .....	14
〈表 2-2〉 韓美日 3國間 RCA指數의 相關關係 .....	15
〈表 2-3〉 韓美日 그룹別 RCA指數의 相關關係 .....	16
〈表 2-4〉 各國 企業集團의 業種別 支配力 .....	21
〈表 2-5〉 韓美日 企業集團의 支配力과 RCA指數의 相關關係.....	23
〈표 2-6〉 韓美日 그룹別 RCA指數와 企業集團 支配力의  상관관계 ..23	
〈表 3-1〉 標本 對象國家의 名單 .....	35
〈表 4-1〉 主要國 殘差 分布의 要約 .....	41
〈表 4-2〉 韓美日 3國의 殘差와 RCA指數와의 相關關係 .....	43
〈表 4-3〉 韓美日 그룹別 RCA指數와 純輸出 잔차와의  상관관계 ..44	
〈表 4-4〉 産業內 무역지수와 純輸出 殘差와의 相關關係 .....	45
〈表 4-5〉 主要國의 貿易依存度 .....	48
〈表 5-1〉 殘差分析을 위한 國別 模型外的 요소 .....	51
〈表 5-2〉 模型外的 要素의 影響: 韓國의 純輸出 .....	51
〈表 5-3〉 模型外的 要素의 影響: 韓國의 輸入 .....	52
〈表 5-4〉 韓國의 그룹別 殘差分析 .....	54
〈表 5-5〉 模型外的 要素의 影響: 日本의 純輸出 .....	56
〈表 5-6〉 模型外的 要素의 影響: 日本의 輸入 .....	56
〈表 5-7〉 日本의 그룹別 殘差分析 .....	57
〈表 5-8〉 模型外的 要素의 影響: 美國의 純輸出 .....	58
〈表 5-9〉 模型外的 要素의 影響: 美國의 輸入 .....	58
〈表 5-10〉 美國의 그룹別 殘差分析 .....	59

- 附 錄 目 次 -

〈 附錄 I 〉	SITC 品目 및 國別 SIC業種 對比表 .....	75
〈 附錄 II-1 〉	純輸出 模型 回歸分析 結果 .....	79
〈 附錄 II-2 〉	輸入 模型 回歸分析 結果 .....	89
〈 附錄 III-1 〉	純 輸出 模型 殘差 .....	101
〈 附錄 III-2 〉	輸入 模型 殘差 .....	112
〈 附錄 IV 〉	韓美日 主要指標의 圖表 .....	123





## 第 1 章 序 論

1980년 대 이후 世界 主要國의 貿易收支를 살펴보면 일본과 독일이 특이하게 많은 貿易黑字를 시현하고 있으며 특히 일본의 경우에는 1992년에 무려 1,320억 달러의 무역수지 흑자를 보였다. 독일의 경우에는 독일 통일로 인하여 1990년 이후 무역흑자가 대폭 減少되었고 앞으로도 당분간은 이러한 감소추세가 지속될 것으로 展望되고 있지만, 일본의 경우에는 지속적인 대규모 무역흑자를 보이고 있으며 이러한 일본의 大規模 무역흑자는 많은 교역 상대국으로부터 不滿의 대상이 되어왔다. 이러한 불만에 대하여 일본은 1986년 일본경제의 國際化를 위한 “前川 보고서”를 발간하고 首相이 외제수입을 TV에서 권장하는 등 무역수지 불균형을 해소하기 위한 方案을 강구하였고, 국제적으로는 1985년에 체결된 플라자 협정에 따라 일본의 對 달러 환율이 1986년에서 1988년 사이에 무려 100% 이상이나 切上되는 등 극적인 상황도 전개되었다.” 그럼에도 불구하고 일본의 무역흑자는 1986년을 頂点으로 감소하는 듯 하다가 최근 들어 다시 증가하는 현상을 보이고 있어 무역흑자가 일본사회경제의 構造的인 특성에서 기인하는 것이 아닌가 하는 의구심마저 들게 하고 있다. 특히 美國과의 쌍무적 무역수지는 지속적·대규모적<sup>2)</sup> 이어서 美國으로부터의 무역불균형 개선요구는 대단하였다. 미국은 이러한 貿易不均衡이 기본적으로 일본의 市場開放程度가 未洽한데에서 기인한다고 판단하였으며 이에 따라 1980년대 초부터 여러가지 다양한 형태의 쌍무적 市場開放協商을 벌여 왔으나 貿易不均衡은 좀처럼 是正되지 않았으며 오히려 擴大되는 趨勢마저 보이게 되었다.

日本の 市場開放程度는 제도적으로만 보면 다른 국가에 비하여 유별나

- 
- 1) 김종만, 일본 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響, 對外經濟政策 研究院, 1993. 3, pp. 53-56 참조
  - 2) 미국 전체 貿易赤字의 대략 40%가 對日本 赤字이며 1991년에는 거의 1/2 水準에 육박하였음

게 낮은 편은 아니며<sup>3)</sup> 關稅 측면에서는 오히려 美國이나 EC의 主要國家에 비하여 낮은 것으로 알려져 있다. 이러한 배경하에서 美國은 日本과의 持續的인 貿易不均衡의 주요 원인이 外형적인 貿易障壁 뿐 아니라 日本經濟의 閉鎖的 構造에도 있다고 판단하고 1989년부터는 日本과 소위 構造調整協議(Structural Impediment Initiative: SII)이라는 특이한 형태의 協商을 시작하였다. 이 협상은 系列去來, 배타적 거래관행, 價格메커니즘, 貯蓄·投資패턴, 토지이용, 유통시스템등의 광범위한 분야에 걸쳐서 행하여 졌으며 1990년에 1차적 결과가 발표되었다.<sup>4)</sup> 이러한 형태의 협상은 다른 쌍무 貿易協商에서는 찾아볼 수 없는 특이한 형태이었으며 어느 의미에서 보면 양국간에 內政干涉的인 요소마저 내포하고 있었다. 構造調整協議는 지난 90년 중반 1차 報告書가 제출됨으로서 일단락을 지었으나 종결된 것은 아니며 1차 보고서 勸告事項의 履行與否를 두고 후속 협상이 언제 再開될 지 모르는 상황이다. 최근 美國 議會에서는 양국간의 第2次 構造調整協議를 개시하여야 한다는 주장도 제기되고 있다.

이러한 美日 양국간의 構造調整協議에서 가장 논란이 많았던 사항 중의 하나가 日本 系列企業間의 去來慣行이었다. 미국측은 일본의 經濟構造가 소수의 系列企業集團에 의하여 支配되고 있으며 이들 집단은 所有關係나 去來關係 등을 통하여 공고하게 결집되어 있어 外國企業의 진출을 排除하고 있다고 주장하였다. 民間企業이 자신들의 의지에 따라 특정기업과 거래하는 것 자체가 문제될 것은 없겠지만, 日本의 경우에는 市場機能에 따른 거래가 발생하는 것이 아니라 非 經濟的인 요소가 고려되어 非 系列企業을 배제하고 있으며, 日本政府 또한 독점금지법을 적절히 집행하고 있지 않기 때문에 美國企業의 日本시장 進出機會가 봉쇄되고 있다는 것이 미국측의 주장이었다. 이러한 미국의 主張을 뒷받침하는 근거는 여러 方向에서 제시되었다. 이러한 근거로서 각종 통계자료, 실제 企業間의 去來

3) 유진수, “日本의 貿易障壁”, 대외경제정책연구원, 1992. 3. p. 51 참조

4) 자세한 내용은 유진수(1992), pp. 51-56 및 강홍구, “美日經濟摩擦과 우리의 政策對應”, 1991. 1, 대외경제정책연구원, pp. 135-149 참조

事例 그리고 計量經濟 模型을 사용한 자료 등이 제시되었는데 이 중에서 계량경제 자료는 日本의 貿易構造에 대한 모형을 수립하고 이를 計量的으로 분석하여 直間接적으로 日本의 貿易政策이나 系列企業間 去來慣行이 輸出入에 미치는 影響을 분석한 것이었다.

우리로서는 이러한 美日 間의 통상문제가 우리의 무역정책에 대하여 어떠한 의미를 갖는가를 살펴 볼 필요가 있다. 특히 한국과 일본이 外部人의 눈에는 經濟·社會·文化的으로 유사하게 비쳐지고 있고, 또한 日本과 美國 間에 발생하였던 통상문제가 대체로 韓美 間에도 발생하고 있는 것을 고려한다면 더욱 필요성이 증대한다고 하겠다. 이러한 시각에서 보면 최근 美日 間에 논쟁의 초점이 되었던 系列企業問題가 한미간에도 提起될 可能性이 없다고 보기는 어려울 것이다. 특히 우리의 경우에는 財閥企業 문제가 國內經濟 發展의 걸림돌이 되고 있다는 지적도 있을 정도로 財閥에 의한 國內市場 支配가 심각한 상황이므로 사전에 우리의 財閥企業 問題가 通商問題로 비화될 가능성에 대하여 검토하여 보는 것이 필요할 것이다. 물론 우리의 財閥企業 형태가 일본의 系列企業 형태와는 다르고, 현재 韓美 間에는 심각한 貿易不均衡이 존재하지 않기 때문에 재벌기업이 韓美 間의 通商懸案으로 되지는 않을 것이라고 생각할 수도 있다. 그러나 韓日 間에 企業間 去來形態가 다르다고 하더라도 이러한 형태들이 輸出入에 미치는 영향에 차이가 있는지는 실제로 살펴보아야 할 것이며, 韓美 間의 通商問題도 반드시 貿易不均衡이 있어야만 발생하는 것은 아니기 때문에 우리의 財閥企業 形態가 輸出入에 미치는 影響을 살펴보는 것은 의미있는 일이라 하겠다.

이러한 背景 下에서 본 보고서가 작성되었으며 본 보고서는 다음과 같은 순서로 구성되어 있다. 第 2 章에서는 일반적인 指數를 이용하여 國際 競爭力과 산업조직적 特性과의 관계를 간단히 살펴보고 第 3 章에서는 基本 模型을 설정하였다. 第 4 章과 5 章에서는 資料의 蒐集 및 結果의 분석에 대하여 다루었으며 마지막 장인 第 6 章에서는 要約 및 結論을 도출하였다. 연구의 性格上 많은 양의 자료가 취급되어 자칫 讀者에게 지루한 감을 주게 될 우려가 있어 양이 많은 資料는 附錄으로 기재하였다.



## 第 2 章 韓美日 3國의 國際競爭力과 産業構造的 特性

기존의 計量經濟學的인 研究業績들에 대하여 살펴보기 이전에 우선 韓美日 3國의 국제경쟁력과 産業構造的 特徵과를 대비시켜 보기로 한다. 이러한 대비작업은 兩者 間的 關係를 간략히 알아 봄으로서 앞으로 전개 될 計量經濟模型의 設定過程에 대한 동기를 부여하고자 하는 것이 그 목적이다.<sup>5)</sup> 이를 위하여는 각국의 國際競爭力 指標와 産業構造的 特徵을 나타내 주는 지표가 필요한 바 우선 國際競爭力에 대한 지표부터 살펴보기로 한다.

### 第 1 節 國際競爭力 指標

國際競爭力에 대한 指標는 여러가지를 사용할 수 있지만 일반적으로 國際經濟學에서 가장 많이 쓰이는 지표 중의 하나가 발라사(B. Balassa)의 RCA (Revealed Comparative Advantage) 指數이다. RCA 지수에도 여러가지 형태가 있지만 가장 흔하게 사용되는 형태가 輸出資料만 가지고 계산하는 RCA指數<sup>6)</sup>이며 이는 다음과 같이 정의된다.

$$RCA_{ij} = 100 \times (X_{ij}/W_i)/(X_j/W)$$

$RCA_{ij}$  = j國家의 i商品에 대한 RCA 指數

$X_{ij}$  = j國家의 i商品 總 輸出額

$X_j$  = j國家의 總 輸出額

$W_i$  = i商品の 全 世界 輸出 總額

$W$  = 全世界 輸出 總額

---

5) 本章에서의 작업이 다소 길어지기는 하였으나 대부분의 資料가 第 4 章 이후의 作業에서 그대로 사용되고 있음

6) 자세한 내용은 산업연구원, 國際競爭力 測定方法, pp. 56-80, 1989. 7

동 지수는 어느 상품에 대한 한 국가의 世界輸出市場 占有率을 계산한 다음 이를 이 국가가 世界貿易에서 차지하는 비중으로 規準化(normalize)한 것이다. 이러한 규준화는 국가간 經濟規模에서 오는 차이를 제거하여 줌으로서 RCA지수가 한 국가의 相對的인 世界시장 占有率을 나타내도록 하여 주는데 일반적으로 100을 넘으면 비교우위가 있는 상품으로 간주하고 있다. 본 연구에서는 전반적인 관찰을 위하여 國際競爭力에 대한 指數로서는 수출만을 고려한 RCA指數를 사용하고자 한다.<sup>7)</sup> RCA指數는 명확한 理論的 뒷받침이 없으므로 이를 사용하는 것에 대하여는 이론이 있을 수 있지만, 이 지수는 여러가지 가상적 상황에서 다른 여타의 지수에 비하여 상당히 一貫性있게 한 국가의 競爭力을 나타내 주는 것으로 알려져 있다.<sup>8)</sup> 한가지 미리 언급하고자 하는 점은 본 보고서 第 4章에서 본 연구의 목적 상 새로이 계산한 지수와 RCA指數가 상당히 밀접한 관계를 유지하고 있어 RCA지수에 대한 새로운 해석의 가능성을 시사하였다는 점이다.

本 研究에서의 목적을 위하여 韓美日 3국의 1989년도 品目別 RCA指數를 계산하여 보았으며 그 결과가 <表 2-1 韓美日 3國의 RCA指數>에 나타나 있다. 우선 년도를 1989년으로 잡은 것은 全世界 國家의 貿易統計를 일관성있게 얻을 수 있는 가장 최근의 자료가 1989년 자료였다는 점이다. 세계 主要國家만을 대상으로 한다면 OECD자료를 이용함으로써 1992년 자료까지 얻을 수 있겠지만 최근 非 OECD國家 間의 비중이 점차 擴大되어 가는 상황을 고려한다면 일단은 1989년 資料로 만족할 수밖에 없었다. 貿易統計는 일관성 유지를 위하여 UN 統計를 이용하였으며 UN통계가 한 국가의 輸出入에서 금액 기준으로 0.3%미만을 차지하는 품목의 個別數値는 발표하지 않는 관계로 貿易規模가 큰 OECD國家

7) 본 연구의 第3章 및 4章에서는 國際貿易 理論에 기초한 새로운 지수를 만들어내는 작업을 하고 있으며 그러한 지수가 향후 分析作業에 사용되고 RCA지수는 一般的인 狀況(stylized fact)을 파악하기 위한 補助指數로 사용하고자 함

8) 전게서 참조

등에 대하여는 OECD資料로 보완하였다.<sup>9)</sup>

貿易統計의 수집에 비하여 품목의 구분은恣意性이 개재되기 쉬운 작업이었다. 단순히 RCA指數만을 계산하고 이를 분석하는 목적이라면 SITC單位 別로 품목을 구분하면 된다. 그러나 본 연구에서의 목적이産業構造的 특성과 輸出入과의 연관성을 보고자 하는 것이어서産業分類와의連繫性을 고려하여야 하기 때문에 品目分類가 容易하지 않았던 것이다. 품목분류와産業分類를 一致시키는 작업은 방대한 작업이며 세세한 품목까지의 完全한 一致는 事實上 不可能하다. 일부 國內 研究機關에서 실제로 일치 작업을 시행하여 그 作業結果를 사용하고 있는 것으로 알고 있으나 그 작업결과를 사용한다고 하여도 細分化된 品目 및 産業에 대한 資料를 구하는 것이 어렵기 때문에 본 연구에서의 목적을 위하여는 별로 도움이 되지 못하게 된다. 따라서 여기에서는 비교적 큰 범위의 品目 또는 産業分類를 택하여 자료의 便宜性도 도모하고 양자 간의 不一致가 最少化되도록 하였다.<sup>10)</sup> 또한 자칫 자의적으로 産業分類를 하게되면 연구결과 또한 자의적이 될 가능성이 있기 때문에 기본적으로는 UN에서 발간하는 産業統計分類를 따르도록 하였다.<sup>11)</sup> 이러한 고려 하에 현재 國際間에 交易이 이루어지고 있는 全 品目과 産業을 39개 部門으로 분류하였다.<sup>12)</sup> 참고로 부록 I에 본 연구에서의 業種分類와 SITC 품목분류 및 國別 SIC 産業분류와의 對比表를 수록하였다.

9) UN자료와 OECD자료를 混用함으로써 통계간의 不一致가 발생할 수도 있으나 실제로 양 통계의 數値를 비교하여 본 결과 그 차이는 個別品目別로 1%미만이었음

10) 분류범위가 클 수록 오히려 品目分類와 産業分類와의 不一致程度가 작아지며 단위도 커지지 때문에 不一致 比率도 작아지게 되나 품목 및 産業分類의 숫자가 적어져서 分析의 어려움이 커지는 단점이 있음

11) 다만 飲食物品의 경우에 UN統計는 단순히 食品료품 하나로 구분하였기 때문에 이를 세분하여 5개 분야로 나누었음

12) 산업분류와 관련하여서는 인쇄출판을 제외하였는 바 이는 SITC 商品分類에서 印刷出版物의 統計가 불명확하였기 때문이며 이에 따라 業種 區分에서도 이는 제외하였음

〈表 2-1〉 韓美日 3國의 RCA指數(1989年)

業 種	韓 國	美 國	日 本
酪 農 (산動物 包含)	8.84	57.45	0.38
水 產	278.95	73.93	30.75
穀 物	17.25	214.18	3.25
農 產 品 加 工	21.67	67.01	9.30
動 植 物 油 脂	0.61	90.39	7.25
石 油 및 가 스	15.46	21.16	3.48
石 炭	0.27	244.89	20.16
其 他 鑛 物	46.15	122.98	12.30
飲 料	13.08	28.63	4.14
담 배	25.29	320.82	6.46
纖 維	67.84	131.85	41.98
織 物	317.56	40.73	73.80
衣 服	561.41	22.50	7.87
가 죽	291.73	89.62	19.32
신 발	885.38	16.12	3.07
木 材	19.38	131.33	3.15
家 具	58.32	53.64	18.97
종 이	56.54	82.48	42.01
필 프	21.42	104.16	22.22
基 礎 化 學	41.67	175.00	99.96
플 라 스틱	64.55	108.92	72.16
醫 藥	53.24	106.00	28.91
其 他 化 學	103.60	115.27	51.42
고 무	68.95	66.71	147.06
유 리	15.82	70.81	88.11
陶 磁 器 및 窯 業	35.82	16.97	184.00
非 金 屬 鑛 物	149.33	47.05	35.25
鐵 鋼	58.76	29.97	161.48
非 鐵 金 屬	191.06	61.27	35.44
金 屬 製 品	56.61	70.29	95.06
產 業 機 械	177.86	125.83	165.25
事 務 機 械	37.79	191.87	233.43
電 氣 器 機	162.03	148.41	229.84
映 像 通 信 器 機	34.42	84.76	361.72
運 送 器 機	121.45	370.78	10.69
造 船	230.50	41.73	238.73
自 動 車	353.19	83.62	257.87
精 密 製 品	19.32	153.45	202.80
其 他 製 造 業	425.35	216.09	66.73



韓美日 3국의 RCA指數를 살펴보면 한가지 흥미로운 현상을 발견할 수 있다. 즉 <表 2-2 韓美日 3國間 RCA 指數의 相關關係>에서 보듯이 한일 간의 RCA指數는 비록 90%에는 미치지 못하지만 상당히 높은 수준의 유의도로 陽의 相關關係를 가지고 있어 양국의 제품이 상당히 경쟁관계에 있다는 것을 보여준다. 한편 美日 間에는 상관계수도 낮고 유의도도 낮아 별다른 특징을 찾아 볼 수 없지만, 한미 간의 RCA指數는 높은 유의도로

<表 2-2> 韓美日 3國間 RCA 指數의 相關關係

	韓國 RCA	日本 RCA
日本 RCA	0.1897 (0.7525)	
美國 RCA	-0.3788 (0.9826)	-0.0794 (0.3692)

( )안은 有意度

陰의 상관관계를 가지고 있어 韓美 間의 輸出構造가 相互補完의 일 가능성을 보여주고 있는 것이다. 이를 좀 더 자세히 살펴보기 위하여 본 研究에서의 39개 業種을 4개의 그룹으로 편성하여 보았다. 첫번째 그룹은 처음의 10개 업종으로서 이는 주로 食糧 및 原資材 업종에 해당하며, 두번째 그룹은 11번째 섬유부터 펄프까지의 9개 업종으로서 주로 輕工業 업종에 해당한다. 세번째 그룹은 기초화학에서 금속제품까지의 11개 업종으로서 주로 重化學 업종에 해당하며, 마지막 그룹은 一般機械에서부터 기타 제조업까지의 9개업종으로서 高附加價値 업종에 해당한다. 이렇게 4개의 소그룹으로 재편성하였을 경우 한미일 3국간 RCA指數간의 상관관계를 구하여 본 결과 3국 간의 輸出構造가 보다 뚜렷이 나타나 보였다. 다음 <表 2-3 韓美日 그룹別 RCA지수의 相關關係>에서 보듯이 韓國과 美國 間에는 거의 전 그룹에서 陰의 상관관계를 가지고있어 相互補完의 구조가 뚜렷이 나타나 보였으며, 4개 그룹 중 3개 그룹에서 이러한 상관

〈表 2-3〉 韓美日 그룹別 RCA지수의 相關關係

	그룹 1 (食糧 및 原資材)		그룹 2 (輕工業)		그룹 3 (重化學工業)		그룹 4 (高附加價値業)	
	韓國	日本	韓國	日本	韓國	日本	韓國	日本
日本	0.7832 (0.9785)	—	-0.1247 (0.2852)	—	0.8774 (0.9996)	—	0.6075 (0.9173)	—
美國	-0.2118 (0.3855)	0.1979 (0.3651)	-0.4863 (0.8706)	-0.1389 (0.3162)	-0.6471 (0.9686)	-0.4150 (0.7956)	-0.6002 (0.9125)	-0.8210 (0.9933)

( )안은 有意度

관계는 有意度も 높았다. 이에 비하여 韓日 間에는 4개 그룹 중 3개 그룹에서 유의도가 높은 양의 상관관계를 보이고 있어 兩國의 경쟁구조를 보여 주고 있다. 美國과 日本의 경우에는 4개 그룹 중 3개 그룹에서 음의 관계를 보이고 있기는 하나 90%이상의 有意도를 갖는 경우는 그룹 4 밖에 없었다. 이러한 RCA지수가 産業構造까지를 직접 나타내 주는 것은 아니지만, RCA지수가 輸出構造를 적절히 나타내 주는 것이고 수출구조와 産業構造가 유사하다는 가정 하에서는 RCA지수 간의 상관관계는 최근 논의되고 있는 韓美間 自由貿易協定 가능성과 관련하여 긍정적인 근거 자료로 사용될 수도 있을 것이다. 다만 본 보고서에서의 목적이 3國間 産業構造의 분석이 아니므로 이는 추후 연구에서 深層的으로 다루어야 할 것이다.

## 第 2 節 産業構造의 特性

일반적으로 産業組織論에서 한 국가의 산업조직적 特性이라고 하면 산업별 上位 기업의 集中度를 의미하지만, 본 연구의 目的이 그러한 종류의 산업조직적 특성이 무역성과에 대하여 갖는 영향을 보고자 하는 것이 아니고 현실적으로 美日 間 통상마찰의 원인이 되었던 日本의 系列企業 문

제가 우리나라 財閥의 경우에도 適用될 수 있는가 하는 것이었으므로 일본의 경우에는 系列企業을, 우리의 경우에는 財閥企業을 産業구조적 특성으로 정하였다. 美國의 경우에는 이러한 方式의 기업집단은 없으나 巨大企業이 미국 경제에서 막대한 지배력을 행사하고 있으므로 韓國과 日本에 적용한 연구방법을 동일하게 適用하였을 경우에 美國은 어떠한 결과를 보이겠는가 하는 觀點에서 巨大企業을 對象으로 삼았다. 만약 미국의 경우에는 韓國과 日本의 경우에서 나타나는 影響이 보이지 않는다면 이는 본 研究方法에 신뢰성을 더하여 주는 것이 될 것이다. 앞으로 이렇게 定義한 각국의 특징을 총괄적으로 각국의 企業集團이라고 부르기로 한다. 본 연구에서는 이렇게 通商問題와 관련한 企業組織의 특징을 産業組織의 특성으로 설정하였지만, 일반적으로는 앞에서 언급한 企業集中度등을 설정하고 있는 바, 追後 研究에서는 기업집중도를 사용하여 볼 것이다.

각국의 産業組織의 특성을 위와 같이 규정지은 다음에는 이들의 영향력을 지수화하여야 한다. 이러한 指數로서는 각국의 企業集團이 각 산업에서 차지하는 附加價値 비중이 바람직하겠으나, 이를 구하기 위하여는 수많은 個別企業에 대한 상세한 자료를 가져야 가능한 바, 작업의 양이나 資料獲得 면에서 많은 시간을 요하게 되어 본 필자 능력의 범위를 벗어나게 된다. 따라서 본 研究에서는 자료의 수집이 비교적 용이한 賣出額과 雇傭人 자료를 구하여 그 비중을 사용하기로 하였다.

이상과 같이 작업을 단순화하여도 각 企業集團 소속 기업에 대한 個別資料를 구하기 위하여는 많은 시간과 노력을 필요로 하였는데, 各國별 자료는 다음과 같이 구하였다. 우선 韓國의 경우에는 지난 1987년부터 政府가 公正去來法에 따라 매년 大規模 企業集團의 명단을 공개하고 있으므로 이를 母集團으로 삼았다. 개별기업의 자료는 韓國信用評價株式會社의 韓國企業財務總覽에서 구하였으며 실제로 회사별 자료를 조사하여 본 결과 1989년 현재 총 900여개 기업 중에서 350여개 企業에 대한 資料를 蒐集할 수 있었다. 누락된 기업의 대부분은 서비스業種에 종사하는 기업이었으며 나머지 기업은 규모가 매우 작거나 아직 營業도 제대로 시행하

지 못한 會社들이 있었기 때문에 350여개 정도의 企業이면 실질적으로 우리나라 大規模 企業集團의 거의 전부를 조사한 것이라고 판단된다.

우리나라의 경우에 비하여 日本의 경우에는 어려움이 따랐다. 우선 우리나라와 같이 公式的으로 企業集團이 정해져 있는 것이 아니라서 企業集團의 名單을 파악할 수 없다는 문제가 발생하였다. 그러나 일본의 경우에는 東洋經濟新聞社에서 매년 발간하는 企業集團 名單이 있으며 이에겐 각 기업집단의 主要企業이 망라되어 있기 때문에 이들 회사에 대한 자료를 조사함으로써 企業集團의 影響力을 指數化할 수 있었다. 뿐만 아니라 本 研究에서 필요한 자료가 이들 집단의 業種別 상대적 影響力이고 절대적인 영향력이 아니라면, 조사에서 누락된 기업이 전 산업 분야에 고르게 분포되어 있다는 가정하에서는 이러한 部分的 漏落이 전체 결과에 별다른 영향을 미치지 않는 것일 것이다. 日本에는 1989년 현재 약 50여개의 系列 企業 集團이 존재하는 것으로 알려져 있는데 東洋經濟新聞社는 이들을 6개의 水平的 財閥 系列集團과 40개의 독립계 系列集團으로 분류하고 있다. 6개 系列集團은 2차 대전 이전부터 존재하여 왔던 미쓰이(三井), 미쓰비시(三菱), 스미토모(住友)와 2차 대전 후에 金融機關을 중심으로 형성된 후요(芙蓉), 산와(三和), 다이이치 강교(第一勸業)이며, 40개 계열 집단은 주로 2차 대전 후에 巨大企業을 중심으로 형성된 下請企業 및 關聯企業 집단으로서 토요다(豊田), 히다찌(日立), 소니 등이 그 대표적인 예이다. 이들 46개 계열에 속하는 기업의 총 수효는 2만을 넘는 것으로 알려져 있다. 그러나 6개 系列集團은 실질적으로 6개의 社長團 會議<sup>13)</sup>에 의하여 움직여지고 있으며 이들 사장단 회의에 참석하는 會社의 名單은 公開되어 있다. 뿐만 아니라 東洋經濟新聞社에서 발간하는 명단에는 6대 계열기업에서 內部 株式所有比率이 높은 50대 주요기업 명단도 함께 공개하고 있어, 6대 계열집단의 경우에는 社長會 所屬 企業과 이들 50대 기업을 母集團으로 삼았다. 실제로 이들 개별 기업들의 규모가 하나하나 대단히 크기 때문에 전체 6大 系列企業의 상당한 부분이 조사되었다고 생각

13) 이는 二木會, 金曜會, 白水會, 芙蓉會, 三水會, 三金會임

된다. 이렇게 조사정리한 결과 6대 계열기업에 대하여는 약 300여개의 기업이 조사되었다. 40大 系列企業에 대하여는 40대 계열기업에 속하는 주요 회사 50여개 썩과 각 40대 계열기업의 중심기업에 직접적으로 株式이나 去來關係로 연관되어 있는 기업을 같이 조사하였다. 이에 따라 40대 계열기업의 경우에는 약 800여개의 企業이 調査되었다.<sup>14)</sup>

美國의 경우에는 韓國이나 日本에 비하여 기업집단이라는 개념이 없으므로 대규모 기업에 대하여만 조사하면 된다. 마침 매년 포춘雜誌가 발간하는 미국내 500대 企業의 名單과 資料가 公開되고 있어 이를 母集團으로 삼으려고 하였으나 이들 기업의 賣出額이나 總雇傭人口의 합이 UN에서 발간되는 産業別 賣出額 및 雇傭人口 자료와 연관시킨 결과 산업내 비중이 1을 넘는 경우가 많아 사용할 수가 없었다. 이는 미국의 巨大企業이 多品種 生産企業이기 때문인 것으로 판단되어 業種別 賣出額(Line of Business) 자료가 필요하게 되었고 이를 위한 자료가 聯邦去來委員會(Federal Trade Commission: FTC)에 있는 것으로 알려져 있었으나 조사 결과 과거에 그러한 자료를 수집하였으나 최근에는 中斷하였다고 한다. 다행히도 미국의 경우는 게일(Gale)社에서 미국의 1,000個 大企業과 美國全體 産業의 賣出額과 雇傭人口를 조사한 자료<sup>15)</sup>가 있어 이를 사용하였으며 이러한 자료에는 포춘資料를 이용할 경우와 같은 어려움은 없었다.

모든 자료는 1989년에 관한 자료를 조사하여 一貫性을 갖도록 하였다. 마지막으로 한가지 資料 上의 問題點으로 지적될 수 있는 것은 미국의 경우에 언급하였듯이 調査對象 企業들이 대부분 大規模企業이며 이들 중 상당수의 기업은 多品種 生産企業이라는 점이다. 특히 日本의 경우에는 예를 들어 히다찌 重工業의 경우 造船業과 機械 製造業에서 막대한 비중을

14) 40大 系列企業의 경우에는 서비스분야에만 종사하는 계열기업도 상당수 있어서 실제로 個別企業當 調査 企業數는 60여개가 넘으며 이는 6大 系列企業에 대하여도 동일함

15) Gale, "Ward's Business Directory of US Private and Public Companies," Vol. 4: Ranked by sales within 4 digits SIC, 1991

차지하고 있어 이 기업을 어느 한 업종에 전부 포함시킬 경우 그 산업 전체보다도 비중이 커지는 문제가 발생하게 된다. 따라서 日本의 경우에는 賣出額이 千億엔이 넘는 회사는 모두 業種別 賣出額으로 세분하여 업종을 구분시켰으며 이렇게 하여 세분된 회사의 개수까지 합하면 日本의 경우 약 1,500개의 會社가 조사된 것으로 된다. 우리나라에서도 現代重工業이나 三星重工業의 경우 조선과 플랜트 수출을 겸하고 있어 구분이 필요하였으며 賣出額이 千億원이 넘는 회사는 業種 別로 구분하였지만 日本만큼 문제가 深刻하지는 않았다.

각국의 個別企業에 대한 자료를 일일이 基礎資料부터 수집한다는 것은 많은 양의 작업을 필요로 하게 된다. 만약 어느 기관이나 연구자가 사전에 작성해 놓은 자료가 있었다면 이를 사용함으로써 研究의 效率을 높일 수 있었을 것이나, 韓國이나 日本의 경우에는 이러한 자료를 가지고 있을 것으로 생각되는 기관에서 자료의 민감성을 이유로 協調가 이루어지지 않았다. 그러나 협조를 구한다고 하여도 본 연구에서는 貿易統計와의 관계를 고려하여 업종을 독자적으로 구분하였기 때문에 업종을 다시 분류해야 하는 어려움이 따르게 되므로 資料의 一貫性 問題가 발생하기도 한다. 실제로 日本의 系列企業 자료는 美國의 어느 연구자로부터 협조를 얻어 구하였으나 業種分類의 차이 때문에 도움이 되지 못하였음을 밝혀 둔다.

### 第 3 節 RCA指數와 기업집단 支配力의 相關關係

이러한 과정을 거쳐서 調查整理한 자료가 아래의 <表 2-4 各國 企業集團의 業種別 支配力>이며, 이를 토대로 RCA지수와 기업집단 지배력 간의 相關關係를 구하여 본 것이 <表 2-5 韓美日 企業集團의 支配力과 RCA指數의 相關關係>이다. <표 2-5>를 보면 일본의 경우는 양자 간에 높은 상관관계 및 有意度를 보이고 있어서 系列企業集團의 영향을 쉽게 찾아 볼 수가 있었다. 이에 비하여 韓國의 경우에는 양자 간의 관계가 계

〈表 2-4〉 韓國企業集團의 業種別 支配力

業 種	韓 國	美 國	日 本(6大)	日 本(40大)
酪 農 (산動物 包含)	0.3152	0.0000	0.0862	0.0074
水 産	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000
穀 物	0.3726	0.0000	0.0836	0.0482
農 産 品 加 工	0.3381	0.3002	0.0882	0.0527
動 植 物 油 脂	0.0000	0.6389	0.0602	0.1681
石 油 및 가 스	0.7134	0.5500	0.9789	0.5080
石 炭	0.0640	0.1990	0.4326	0.2822
其 他 鑛 物	0.0926	0.3600	0.0000	0.1584
飲 料 水	0.6172	0.3912	0.4589	0.3176
甘 味 劑	0.0000	0.5205	0.0000	0.0000
織 維	0.5441	0.2013	0.8043	0.9614
織 物	0.0787	0.1860	0.0325	0.0318
衣 服	0.0064	0.2091	0.0000	0.0196
가 스	0.0694	0.0000	0.0000	0.0599
薪 炭	0.8274	0.5774	0.0000	0.0000
木 材	0.0986	0.2045	0.0503	0.0141
家 具	0.1749	0.2138	0.0000	0.0000
종 이	0.0135	0.2400	0.1008	0.0000
필 프	0.3127	0.6387	0.2634	0.0136
基 礎 化 學	0.9378	0.3834	0.2739	0.2196
플 라 스 틱	0.0226	0.1865	0.2239	0.1579
醫 藥	0.0165	0.4738	0.1858	0.0869
其 他 化 學	0.1983	0.4034	0.3539	0.2651
고 유	0.1747	0.0700	0.2239	0.0267
유	0.5473	0.3650	0.5242	0.4153
陶磁器 및 窯業	0.3451	0.1041	0.0413	0.0262
非金屬 鑛物	0.3858	0.3426	0.2622	0.0000
鐵	0.3286	0.2935	0.3473	0.5830
非 鐵 金 屬	0.5921	0.3526	0.5956	0.1663
金 屬 製 品	0.0928	0.1746	0.0064	0.0623
産 業 機 械	0.4971	0.1664	0.2062	0.1711
事 務 機 械	0.6806	0.7592	0.4660	0.5689
電 氣 器 機	0.3547	0.4485	0.3168	0.3724
映 像 通 信 器 機	0.9238	0.2066	0.4876	0.7598
運 送 器 機	0.2776	0.4485	0.4594	0.2082
造 船	0.5285	0.1717	0.3816	0.1526
自 動 車	0.7999	0.5508	0.7240	0.7519
精 密 製 品	0.2828	0.3099	0.1608	0.1641
其 他 製 造 業	0.0130	0.6540	0.0425	0.0352

수나 유의도 면에서 모두 낮아 별 다른 影響이 없을 것이라는 추측을 가능하게 한다. 한가지 특이한 것은 美國의 경우로서 일본의 경우 못지 않게 미국 대기업 집단이 RCA지수와 높은 相關關係를 보이고 있는 것이다. 이러한 사실은 미국의 對外交易은 주로 대기업에 의하여 이루어지고 있으며 中小企業이 대외교역에 적극적으로 참여하고 있지 않는 것이 미국의 問題點이라고 지적하는 主張을 뒷받침하여 주고 있다.

이러한 相關關係를 앞에서 구분하였던 4개 그룹으로 나누어 다시 살펴본 結果를 요약한 것이 <表 2-6 韓美日 그룹별 RCA지수와 企業集團 支配力의 상관관계>이다. <表 2-6>을 보면 한국의 경우에는 어느 그룹에서도 兩者 間에 유의도가 높은 상관관계가 나타나고 있지 않아 업종을 細分하지 않은 경우와 별다른 차이가 없었다. 美國의 경우에는 비록 유의도가 충분히 높지는 않지만 重化學 업종과 고부가가치 업종에 해당하는 제 3 및 4 그룹에서 상관관계가 높은 것을 보여주고 있어 미국무역의 경우에는 주로 이 두 그룹에서 대기업들의 影響이 큰 것으로 보여진다. 이에 비하여 일본의 경우는 對照的이었다. 즉 4개의 그룹 중 唯一하게 4번째 그룹에서만 높은 係數와 有意度を 갖는 상관관계를 보여주고 있으며 3번째 그룹에서는 6大 系列集團의 경우 오히려 陰의 상관관계마저 보여주고 있음으로서, 일본의 계열집단이 貿易에 미치는 영향은 주로 고부가가치 업종에서 그리고 주로 40대 계열집단에 의하여 이루어지고 있다는 점을 짐작할 수 있게 하여준다. 다만 이러한 시사점은 단순한 두 指數 間의 相關關係만을 고찰하여 본 것일 뿐 이론적이거나 實證的인 分析이 뒷받침되지 못한 것이어서 확실한 證據로 사용되기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 韓美日 3國의 産業構造의 특성이 輸出入에 서로 다른 영향을 주고 있다는 점을 示唆하기에는 충분하다 하겠다. 본 연구에서는 各國의 比較優位에 의한 수출입물량을 감안할 경우에는 이러한 關係가 어떻게 變化될 것인가를 살펴보게 될 것이며 第 3 章에서는 이를 위한 基本 模型을 설정하게 될 것이다.



〈表 2-5〉 韓美日 企業集團의 支配力과 RCA指數의 相關關係

	韓 國		美 國		日 本(6大系列)		日 本(40大系列)	
	賣出額	雇傭人	賣出額	雇傭人	賣出額	雇傭人	賣出額	雇傭人
相關關係	0.1642	0.0195	0.2959	0.3251	0.2637	0.2469	0.4923	0.4923
有意度	0.6822	0.0936	0.9326	0.9565	0.8904	0.8649	0.9985	0.9983

〈表 2-6〉 韓美日 그룹별 RCA지수와 企業集團 支配力の 상관계

	韓 國	美 國	日 本	
			6大系列	40大系列
그룹 1 (食糧 및 原資材)	0.3720 (0.5355)	-0.1310 (0.2435)	-0.2120 (0.3862)	-0.1650 (0.3043)
그룹 2 (輕工業)	0.3275 (0.3255)	0.2158 (0.4761)	0.1817 (0.4072)	0.2211 (0.4864)
그룹 3 (重化學工業)	-0.2180 (0.4802)	0.4522 (0.8375)	-0.3670 (0.7529)	0.1881 (0.4203)
그룹 4 (高附加價値業)	0.3719 (0.6757)	0.4438 (0.7685)	0.4256 (0.7466)	0.7156 (0.9698)

( )안은 有意度



## 第 3 章 模型의 選定 및 資料의 蒐集

### 第 1 節 既存의 研究結果

日本 系列集團이 輸出入에 미치는 효과를 측정하는 計量經濟學的 접근은 直接的인 방법과 間接的인 방법의 두가지가 있어 왔다. 직접적인 방법은 系列企業 때문에 생길 수 있는 自由貿易 歪曲效果에 대한 모형을 설정한 다음, 이를 실제 자료를 가지고 검증하는 방식을 취하고 있는데 Fung(1991)<sup>16)</sup>이 대표적인 경우이며 그는 系列企業을 美日 쌍무간 貿易에 영향을 주는 微視的 模型을 설정하고 이를 계량적으로 검증하였다. 이에 반하여 間接的인 방법은 한 국가의 國際貿易을 설명할 수 있는 모형을 설정하고 동 모형에서 설명하지 못하는 부분을 각국의 貿易政策이나 産業構造의 特性(편의를 위하여 앞으로는 이러한 요인을 模型外的 要素라고 부르기로 함)으로 설명하는 방법을 채택하고 있는데 이러한 유형의 研究로는 Saxonhouse(1983), Lawrence(1987), Leamer(1988) 등을 들 수 있다. 直接的인 方法은 모형의 설정이 어렵기는 하나 직접적으로 系列企業이 갖는 효과를 測定하기 때문에 명확한 理論的 根據가 존재한다는 장점이 있기는 하지만 模型의 設定과 資料의 蒐集이 어렵다는 단점이 있다. 이에 비하여 間接的인 방법은 비교적 모형의 설정이나 자료의 수집은 용이하지만 模型에서의 推定値와 實際値와의 차이인 殘差(residual)를 가지고 분석하는 것이기 때문에 실제로 예를 들어서 系列企業이 殘差에 영향을 주는 것으로 나타났다고 하여도 그러한 영향이 반드시 系列企業 때문에 발생한 것인지 아니면 우연의 소산인지를 명쾌하게 설명할 수 없다는 단점이 있는 것이다.

間接的인 方法 中の 하나로 Marcus Noland(1991)는 최근 흥미있는

---

16) 자세한 논문명은 參考目錄을 보기 바람

研究方法을 도입하였다. Noland는 간접적 방법들이 모두 한 국가 내에서의 産業間(cross-industry) 回歸分析을 하였기 때문에 여기에서의 殘差가 그 국가가 다른 국가에 대하여 갖는 比較優位때문에 발생한 것인지 또는 模型外的 要素, 예를 들어 系列企業의 영향 때문에 발생한 것인지를 구분할 수가 없다고 주장하고 각국의 比較優位를 감안할 수 있는 國家間(cross-country) 模型의 설정이 필요함을 지적하였다. 이러한 관점에서 그는 國際貿易理論의 고전인 헉셔-오린(Heckscher-Ohlin)의 모형을 발전시킨 헉셔-오린-바네크(Heckscher-Ohlin-Vanek: HOV)模型을 이용하여 각국의 貿易量을 추정하는 방법을 사용하였다. 즉 Noland는 HOV模型을 이용하여 각국의 賦存資源量과 純輸出額(net export=輸出額-輸入額)으로 각국의 要素集中度(factor intensities)를 추정한 다음 여기에서의 잔차를 가지고 日本의 貿易政策이나 系列企業이 갖는 影響力을 분석한 것이다. 이러한 모형은 각국의 比較優位를 설명하여 주는 HOV模型을 사용하였기 때문에 比較優位에 의한 각국 輸出入量을 충분히 감안할 수 있는 장점이 있는 것이다.

본 연구는 기본적으로 Noland의 研究方法을 채택하였는데 가장 큰 이유는 이 모형이 國家間 模型이기 때문에 한번의 回歸分析으로 여러 국가의 업종별 잔차를 모두 一貫性있게 구할 수 있어 의미있는 國家間 比較가 가능하기 때문이었다. Noland는 이러한 殘差를 이용하여 일본의 경우에만 貿易政策이나 系列企業의 영향을 살펴 보았으나 本 研究에서는 韓國과 美國의 경우에 대하여도 殘差分析을 행하여 보았다. 잔차분석을 행함에 있어 본 연구는 Noland의 殘差分析 結果를 이용하지 않고 基礎資料의 수집부터 回歸分析까지를 모두 다시 행하였는데 그 이유는 첫째 Noland는 1968년과 1985년의 資料를 패널자료로 사용하였으나 패널資料의 問題點을 보완하지 않았다는 점, 많은 開途國이 分析對象에서 제외되었다는 점(OECD국가를 중심으로 한 30개 국가의 자료), 資料의 年度가 오래되었다는 점, 그리고 모형을 추정하기 위한 資料와 殘差를 분석하기 위한 資料가 同一한 業種區分에 의하지 못하고 외부적으로 주어진 資料

(Lawrence 및 Fung의 자료를 이용함)를 이용함으로써 분석의 一貫性이 결여되었다는 점 때문이었다. 다음 절에서는 本 研究의 基本模型인 HOV模型과 推定 方程式 및 資料의 蒐集에 대하여 간략히 설명하고자 한다.

## 第 2 節 模型의 選定

### 1. HOV 基本模型

國際貿易理論의 고전인 Heckscher-Ohlin(HO)이론은 한 국가의 生産量, 賦存資源, 要素集約度가 다음과 같은 방정식에 의하여 결정됨을 보여주고 있다.<sup>17)</sup> 즉

$$AX = V \dots (1)$$

A = 商品에 내재(embodied)된 賦存資源量

X = 商品生産量

V = 賦存資源量

이러하고, 이를 國家間의 貿易에 적용하면

$$T = A^{-1} (V - sV_w) \dots (2)$$

T = 各國의 純 輸出額(輸出額-輸入額)<sup>18)</sup>

17) Heckscher-Ohlin-Vanek모형에 관한 자세한 내용은 Leamer(1984)의 제 1 및 2 장을 참조하기 바람

18) 純 輸出額을 (생산액-소비액)으로 정의할 수도 있으나 한 국가에 注入(injection)되는 總財貨의 양이 (생산액+수입액) 이고 漏出(withdrawal)되는 양은 (소비액+수출액)이며 양자가 同-하여야 하므로 生産額-消費額=輸出額-輸入額 이 되어 어느 것을 사용하더라도 무방함

$s$  = 該當國家 所得의 全世界所得에 대한 比重  
 $V_w$  = 全世界의 賦存資源

의 關係를 얻을 수 있다.

이러한 方程式이 성립하기 위하여는 많은 가정이 필요하며 특히 그 중 중요한 것으로는 동일한 生産函數, 유사한 賦存資源比率, 동일한 效用函數, 自由貿易, 규모의 不經濟등이 있다. 이러한 가정 하에서 HO이론은 2 商品 2 賦存資源의 경우(2x2 경우)에 식 (2)로부터 한 국가는 상대적으로 풍부한 賦存資源을 상대적으로 많이 이용한 상품을 수출하고 그 반대의 商品을 輸入한다는 것을 豫測한 것이다. 그러나 동 모형은 우선 2x2의 경우에 국한하여서만 그러한 예측을 할 수 있다는 점(nxn경우에로의 일반화가 어려움)과 유명한 레온티에프의 逆說(Leontief's Paradox)로 일컬어지는 실증분석 때문에 國際貿易에 관한 實證分析에서 많이 사용되지 못하고 있었다. 國際貿易理論 중에서 정칙한 微視經濟的 根據를 가진 이론이 많지 않은 상황에서 HO理論이 이러한 결점 때문에 사용되지 못하고 있다는 것은 아쉬운 일이었다.

그러나 Vanek는 HO理論의 豫測部分에 집착하지 않으면 HO이론의 要諦는 그대로 보존될 수 있고 nxn경우에로의 一般化도 可能함을 보임으로써 HO이론을 이용할 수 있는 새로운 方向을 제시하였다. 즉 상대적으로 많은 賦存資源을 상대적으로 많이 이용한 產品을 輸出한다는 결론부분에 집착하지 않고 國際貿易에서 중요한 개념인 賦存資源, 要素集約度, 輸出入量과의 關係를 서술하는 방정식으로 동 모형을 이용한다면 nxn경우에로의 一般化가 가능하다는 것을 보인 것이다.<sup>19)</sup> HOV 모형은 위 식 (2)의 한 단계 전의 模型을 기본으로 한다.

$$AT = V - sV_w \dots (3)$$

19) 다만 nxn경우에서는 HO理論의 結論部分의 일반화가 意味를 갖지 못함

실제로 HO모형 출현이후의 많은 實證分析들은 貿易量, 賦存資源, 要素集約度 중에서 요소집약도에 대하여만 집착하여 모형의 有用性을 檢證하였을 뿐이며 동 모형이 각국의 貿易量을 추정하는 방정식으로 이용될 수 있는 가능성에 대하여는 별로 연구하지 않았다. 이러한 점에 착안하여 HOV모형을 각국의 貿易量 研究에 이용한 사람은 Leamer였다. 본 연구에서는 Leamer의 이러한 연구방법을 따라 賦存資源과 무역량자료로써 要素集約度를 간접적으로 추정함으로써 HOV모형을 검증하고 동 모형이 信賴性을 갖는 경우, 그 잔차를 模型外的 要素로 설명하는 방식을 취하고자 한다.

## 2. 推定 方程式

이러한 목적으로 식(3)의 전 단계인 식(2)를 자세히 관찰하면 각국의 純輸出額은 각국 賦存資源量의 線形函數로 표시됨을 말해주고 있음을 알 수 있다. 즉 HO모형의 가정에 따라 각국의 要素費用이 同一하여지면 j 국가의 總所得은

$$Y_j = w'V_j \dots\dots\dots (4)$$

$Y_j$  = j 國家의 總所得

$w$  = 要素價格 벡터 ( $n \times 1$ )

$V_j$  = j 國家의 賦存資源量

이 되고

$$\begin{aligned} s_j &= Y_j/Y_w \\ &= w'V_j/Y_w \dots\dots\dots (5) \end{aligned}$$

$s_j$  = j國家의 全世界所得에 대한 比重

$Y_w$  = 全世界 國家의 總所得

이 되므로 식 (5)를 식(2)에 대입하여 항목을 재정리하면

$$\begin{aligned} T_j &= A^{-1}(V_j - s_j V_w) \\ &= A^{-1}(V_j - V_w W' V_j / Y_w) \\ &= A^{-1} (I - V_w W_j / Y_w) V_j \dots (6) \end{aligned}$$

가 되므로 각국의 무역량은 각국 賦存資源量의 선형함수가 되는 것이다.<sup>20)</sup> 본 연구에서는 식(6)에 기초하여 각국의 요소집약도를 間接的<sup>21)</sup>으로 추정하는 다음 추정식이 統計的으로 충분히 신뢰할 만한 경우 各國 貿易量의 實際値와 推定値의 差를 가지고 2차적인 분석을 행하고자 한다.

美日間 通商摩擦의 원인이 된 系列企業의 慣行은 기본적으로 日本이 그러한 관행때문에 輸入을 적게 한다는 미국측의 주장 때문이었다. 그러나 식(6)은 각국의 純輸出額을 추정하는 방정식이므로 輸出과 輸入이 동시에 고려되어 수입 자체만을 별도로 관찰할 수 없는 단점이 있다. 이러한 관점에서 현재 우리가 다루고 있는 方程式을 각국별 輸入模型으로 변경하는 可能性을 고려해 볼 수 있다. 즉 우리가 각국의 生産品을 製造地域別로 차별화된 별개의 상품으로 간주한다면 현재의 모형은 각국별 수입모형으로 변형할 수 있다.<sup>22)</sup> 각국의 效用函數가 동일한 homothetic 함수라는 가정하에서는 각국은 자국의 總所得 比重에 비례한 양만큼을 輸入할 것이며 이 경우 각국의 輸入方程式은

$$M_j = s_j (X_w - X_j)^{23)}$$

20) 여기에서  $V_w$  및  $Y_w$ 내에  $V_j$ 항목이 들어가는 하나 second order의 크기만을 갖고 있고 또한  $j$  國家가 소국이라고 가정하면 second order項은 무시할 수 있으며 Leamer는 HOV模型과 線形函數式은 동등한 것임을 보이고 있음. Leamer(1984)의 p. 59 참조

21) 要素集約度는 실재는  $A^{-1}$ 이나 여기에서 추정하는 것은  $A^{-1}(I - V_w W_j / W' Y_w)$ 임

22) 보다 자세한 내용은 Marcus Noland(1991) 참조

23) 자기자신이 生産하는 제품 이외의 제품만 輸入하므로 자신의 生産產出량을 除去하는 것임



$$\begin{aligned}
 &= s_j (A^{-1}V_w - A^{-1}V_j) \\
 &= A^{-1} (V_w s_j - s_j I V_j) \\
 &= A^{-1} ((V_w W')/Y_w - s_j I) V_j \quad (s_j = w'V_w/Y_w \text{를 이용}) \dots (7)
 \end{aligned}$$

이 되며 식(7) 역시 輸入量이 賦存資源量과 線形關係에 있음을 보여주고 있다. 뿐만 아니라 별도로 자료를 구하지 않고도 식(6)을 추정하기 위한 자료를 活用함으로써 추정이 가능하기 때문에 식(6)과 식(7)을 모두 추정하기로 한다.

식(6)과 (7)을 검증하는 作業은 기존의 HO模型을 검증하는 作業과 資料의 蒐集 및 推定方法에서 두가지 차이를 보이고 있다. 첫째는 기존의 作業은 주로 요소집약도에 대한 資料를 業種間에 수집하여 純輸出의 豫測値와 實際値가 어느 정도 일치하는 가를 검증하였기 때문에 業種別 要素集約度 資料가 필요하였으나 본 연구에서는 요소집약도를 간접적으로 추정하는 형태를 취하고 있기 때문에 業種別 資料는 필요하지 않으며 각국가의 總 賦存資源量과 業種別 輸出入額만 있으면 추정이 가능한 것이다. 둘째는 HOV모형에서는 단순한 HO模型의 확장을 위하여  $n \times n$  경우를 가정하고 있기 때문에 賦存資源의 수와 상품 또는 업종의 數가 一致하여야 한다는 문제가 있다. 그러나 우선 業種이나 商品의 구분문제는 식(6)과 (7)이 모두 線形函數이고 다른 方程式과는 독립적으로 推定되기 때문에 상품이나 업종의 구분은 연구자가 원하는 대로 종합하거나 세분하여도 방정식에는 아무런 영향을 미치지 못하므로 문제가 되지 않는다. 賦存資源의 개수 문제에 대하여는 비록 모형자체는  $n$ 개의 부존자원을 가정하고 성립되었어도 실제의 推定에 있어서는 중요하다고 판단되거나 蒐集이 가능한 資料에 국한하여 일부 賦存資源의 영향만을 推定할 수도 있는 것이다. 만약 推定結果가 만족스럽지 못하다면 이는 중요한 賦存資源을 漏落시켰기 때문이거나 모형이 잘못 된 것일 수는 있으나 推定結果가 滿足스러운 경우에는 누락된 賦存資源의 影響이 무시할 수 있는 정도라는 것을

反證하여 주는 것이다.<sup>24)</sup>

이상의 논의에 따라 推定方程式을 다음과 같이 설정하였다.

#### 純輸出模型

$$T_{ij} = \sum_k b_{ik} V_{kj} + e_{ij} \dots\dots (8)^{25)}$$

$T_{ij}$  = j 國家의 i 商品 純 輸出額

$V_{kj}$  = j 國家의 k 번째 賦存資源

$b_{ik}$  = k 번째 賦存資源이 i 商品의 純輸出에 미치는 影響

#### 輸入模型

$$M_{ij} = \sum_k d_{ik} V_{kj} + u_{ij} \dots\dots (9)$$

$M_{ij}$  = j 國家의 i 商品 輸入額

$V_{kj}$  = j 國家의 k 번째 賦存資源

$d_{ik}$  = k 번째 賦存資源이 i 商品의 輸入에 미치는 影響

本 研究에서의 추정식은 순수출 모형과 수입모형이며 이는 모두 賦存資源의 선형함수로 되어 있다. 따라서 추후에 推定結果를 해석함에 있어서 순수출과 수입이라는 非對稱的 變수를 다루어야 한다는 어려움이 있으므로 輸出模型을 고려하여 볼 수도 있을 것이다. 뿐만 아니라 순수출모형과 수입모형이 모두 賦存資源의 선형함수이므로 兩者를 더하면 輸出模型이 될 것이고 또한 수출모형도 부존자원의 線形函數로 될 것이라는 것을 알 수 있다. 그러나 본 研究에서의 순수출 方程式과 수입 方程式은 서로 다

24) 보다 자세한 내용은 Leamer(1984) 제 6 장 pp. 161-162 참조바람

25) 式 (6) 및 (7)에서 보듯이 본 모형에는 절편이 없으므로 推定式에서도 일관성을 유지하기 위하여 절편이 없는 추정식을 설정하였음. 參考로 Noland(1991)와 같이 輸入모형의 경우에 절편이 있는 추정식을 利用하여 보았으나 부분적으로 差異는 있었으나 전체적인 結論에는 차이가 없었음

른 假定 下에서 도출된 것이기 때문에 兩者를 단순히 더 한다는 것은 理論的 배경이 없어 사용하기 困難하다 하겠다. 그럼에도 불구하고 從屬變數를 輸出量만으로 한 수출방정식을 推定하여 보았으나 순수출모형을 사용한 경우와 結論에 별다른 差異가 없어 순수출 모형을 그대로 使用하였음을 밝혀 둔다.

### 第 3 節 資料의 蒐集

자료를 수집함에 있어서는 業種 및 商品의 分類와 貿易統計資料는 第 2 章에서의 분류 및 자료를 그대로 사용하였으며 賦存資源<sup>26)</sup>은 모두 11개를 설정하였다. 人的資源과 관련하여서는 모두 3개의 賦存資源 指標를 사용하였는데 우선 總 活動人口를 사용하였고 人的資本에 관하여는 教育費로 환산한 人的資本 投與量과 엔지니어 및 科學者 數를 人的資本 지수로 이용하였다. 教育費로 환산한 인적자본 투여량은 각국의 人口를 最終教育水準을 기준으로 분류한 다음 각 개인에게 투여된 教育費를 國民學校 教育費 1년치로 지수화하였다. 즉 국민학교에서 1인당 1년에 10만원이 投資되었다고 하고 어느 개인이 大學教育까지 받았을 경우 그 국가의 學制가 國民學校 6년, 中高等學校 6년, 大學校 4년이라면 총 16년간 이 개인에게 투자된 教育費를 10만원으로 나누어 이 수치를 그 개인에게 투여된 人的資本으로 계산하는 것이다. 各國별로 教育年限이 다르고 教育비 支出構成도 다르므로 이를 일일이 모두 감안하여야 하였다. 그리고 이렇게 하여 산출된 指數는 高等教育을 받은 국민이 많은 國家일 수록 인적자본 숫자가 너무 커지고 실제 教育水準이 올라갈 수록 教育에 대한 報酬(return to educational investment)가 저하되는 것<sup>27)</sup>으로 알려져 있으므로 이

26) 賦存資源의 대부분 및 자료출처는 Noland(1991)를 참조하였음

27) George Psacharopoulos, "Returns to Education: An Updated International Comparison", World Bank Reprint Series: No. 210, 1981, pp.326-332 참조

指數의 제공근을 취하였다. 人的資源에 관한 통계는 ILO, UN 및 UNESCO의 1989년 통계를 이용하였다.<sup>28)</sup>

資本에 관한 賦存資源量은 각국의 자본스톡량을 이용하였다. 각국의 資本스톡에 대한 통계는 OECD國家를 제외하고는 거의 계산이 되어 있지 않았으나 세계 각국의 總 固定資本形成은 계산이 되어 있었다. 따라서 減價償却 期間을 설정한 다음 과거의 總固定資本形成 數値를 감가상각시킨 합계를 資本스톡으로 사용하였다. 減價償却期間은 18년, 감가상각율은 13%<sup>29)</sup>를 가정하였으며 모든 단위는 1989년의 經常價格 달러로 환산하였고, 자본스톡 관련자료는 모두 UN의 National Account System자료를 이용하였다. 토지 부존자원은 住居 및 耕作面積, 木草 面積 및 森林面積으로 구분하였다. 天然資源 賦存量은 石炭, 石油 및 其他鑛物로 설정하였으나 이들 자료에 대하여는 매장량자료가 제대로 발표되지 않아 生産量資料를 사용하였는데 실제로 매장량보다는 經濟性있게 채굴하고 있는 현재 생산량이 오히려 賦存資源量으로서의 의미를 갖는다고 보이므로 큰 문제는 없다고 생각된다. 石油의 경우에는 天然가스까지 포함시켜 계산하였으며, 기타 광물자원의 경우에는 國際的으로 거래되고 있는 주요 광물자원 20여개의 生産額을 사용하였다. 모든 天然資源 자료는 UN統計를 이용하였다. 마지막으로는 交易國家와의 거리에 따른 수송비가 또 하나의 賦存資源으로서 의미가 있다고 판단되어 CIF輸入價格과 FOB輸入價格과의 비율을 수송비 지수로 사용하였으며 이는 IMF의 IFS統計集을 이용하였다.

이상과 같이 자료를 수집한 결과 모든 變數에 관한 자료를 가지고 있는 국가는 67개국에 불과하였다.<sup>30)</sup> 한가지 아쉬운 것은 賦存資源만을 고려

28) 教育水準 정도와 教育費 支出比率은 1989년도 자료가 없었으나 이들 비율이 상당히 安定的인 것이라는 가정 하에 가장 最近의 數値를 이용하였음

29) Noland(1991)의 수치를 그대로 使用하였음

30) 아프리카 1개국(알제리아), 南美 3개국(칠레, 페루, 파라과이) 및 아시아 3개국(인도, 필리핀, 바레인) 모두 7개국의 경우에는 1988년까지의 貿易統計밖에는 구할 수가 없어 1988년 貿易統計를 이용하였음

하였을 경우에는 90여 개국의 資料를 완벽하게 蒐集하였지만 1989년도 貿易統計資料가 부족한 국가가 상당수에 달하여 표본의 숫자가 67개로 縮小되었다는 것이다. 당초에는 賦存資源의 資料가 不充分할 것으로 예상되었으나 오히려 貿易統計資料가 부실하여 상당한 資料를 回歸分析에 사용하지 못하게 되었던 것이다.<sup>31)</sup> 모든 統計 資料가 蒐集可能하였던 국가의 명단은 아래 <表 3-1 標本 對象國家의 名單>과 같다.

<表 3-1> 標本 對象國家의 名單

알제리아	아르헨티나	오스트리아	호주	바레인
바베이도스	벨지움-룩셈부르크	볼리비아	라질	브룬디
카메룬	캐나다	칠레	중국	콜롬비아
사이프러스	덴마크	에콰도르	이집트	핀란드
프랑스	서독	그리스	과다로프	혼두라스
홍콩	항가리	인도	인도네시아	아일랜드
이스라엘	이태리	자마이카	일본	한국
쿠웨이트	말레이시아	모리티우스	멕시코	모로코
네델란드	뉴질랜드	노르웨이	파키스탄	파나마
파라과이	페루	필리핀	폴란드	포르투갈
세네갈	세이셸	싱가포르	스페인	스웨덴
스위스	시리아	태국	토고	트리니다드
튀니지아	터어키	영국	미국	우루과이
베네주엘라	유고슬라비아			

31) 연구자 지식의 범위로는 世界 國別 商品別 貿易統計는 UN과 GATT에서 발간하는 資料가 있는데 韓國 內에는 GATT統計資料는 없었음. 추후에 GATT統計資料를 구하면 추가적인 作業을 行할 수 있을 것으로 기대되지만 67개국만 하여도 經濟的으로 규모가 큰 국가는 거의 모두 포함되었으므로 研究結果가 크게 달라질 것으로 예상되지는 않음



## 第 4 章 回歸分析의 結果와 貿易政策 資料의 蒐集

### 第 1 節 基本模型의 回歸分析 結果

67개국에 대한 자료를 가지고 第 3 章의 推定式 (8) 및 (9)를 추정하였다. 우선은 자료에 대하여 아무런 調整을 하지 않은 채 賦存資源 11개를 모두 사용하여 OLS 방법으로 추정하였다. 그 결과 78개의 推定式 中에서 7-8개를 제외하고는 F값이 높게 나와 추정식 자체로는 상당한 유의성을 갖는 것으로 나타났다. 그러나 각 推定 係數들 중에서 90%이상의 유의도를 갖는 係數가 평균 30%-50% 정도 밖에는 되지 않아 多重共線性(multi-collinearity)이 의심되었다. 이에 따라 賦存資源間의 相關係數를 측정하여 본 결과 몇몇 변수들이 높은 相關關係를 보여 이들이 推定 係數의 유의도를 낮게 한다는 것을 알 수 있었다. 높은 相關關係를 보이는 변수 중에서 특히 教育費로 환산한 人的資本 지수는 總 經濟活動人口와 거의 1에 가까운 相關關係를 보여 제거하였으며 토지 중에서도 목초지는 다른 土地 및 天然賦存資源과의 相關關係가 높아 역시 제거하였다. 또한 天然資源 중에서도 石炭資源이 다른 천연자원과의 相關關係가 매우 높아 제거하였다. 결국 총 11개의 賦存資源 중에서 人的資源 指數, 木草地 면적, 石炭生産量을 제외한 8개 賦存資源量을 설명변수로 사용하였다. 이렇게 몇개의 부존자원을 제외하면 추정의 결과로 나타나는 계수의 의미를 해석하는 데에 어려움이 있겠지만 본 연구에서의 回歸分析 목적이 要素集約度를 간접적으로 나타내는 계수의 추정에 있는 것이 아니라 模型自體를 信賴性있게 추정한 다음 잔차를 가지고 模型外的 要素의 영향을 분석하려는 것이기 때문에 일부 說明變數의 제거는 문제가 되지 않는다고 보인다.

이렇게 하여 남은 8개의 賦存資源量으로 다시 回歸分析을 행하였으나 國家間 橫斷面(cross-sectional)자료인 관계로 異分散(heteroscedasticity)

이 우려되었다. 이에 대한 카이스퀘어( $\chi^2$ -square) 분석 결과는 통계적으로 유의한 이분산을 검출하지 못하였으나 대상에 포함된 국가를 고려하여 볼 때 可能性이 충분히 있어 보였으며 실제로 잔차를 시각적으로 출력하여 본 결과 異分散이 의심되었다. 이를 제거하기 위하여 說明變數 중의 일부를 사용하는 일반적인 方法을 이용할 수도 있었으나 본 모형에서는 經濟規模가 클 수록 賦存資源만으로는 설명되지 않는 變數가 많을 것이라고 판단되어 GNP를 이분산의 外部變數로 사용하였다.<sup>32)</sup>

잔차를 다음 식 (10)에 따라 回歸分析하여 본 결과 純輸出模型에서는 39개의 식 중 35개에서, 수입모형에서는 39개 중 7개에서 높은 統計的 유의도가 나타났는데  $\theta$  값은 0.2-0.3정도이었다.

$$\sigma^2 = \beta \text{GNP}\theta \quad \dots (10)$$

이에 따라 이분산이 統計的으로 意味를 갖는 추정식에 대하여는 식 (10)을 이용하여 표본에 加重值를 주어 다시 回歸分析하였다. 그 결과 78개의 추정식 중 76개에 대한 F값이 99%수준에서도 有意도를 가졌으며 純輸出模型의 경우 종이제품에 대한 推定式이 95%에서 有意성을 가졌으나 輸入模型의 경우 조선에 관한 推定式만이 有意도가 90%에 이르지 못하였다. 각 추정계수의 有意도를 보면 純輸出 模型의 경우 평균적으로 推定係數의 53%가 90%이상의 有意도를 가졌고, 輸入模型의 경우에는 56%가 有意도를 가졌다. R2는 調整된 값이 각각의 모형에서 평균적으로 71.6%, 74.7%로서 횡단면 자료를 사용하였음에도 불구하고 높게 나타났다.<sup>33)</sup>

이상과 같이 몇가지 자료의 미세한 조정을 거친 후의 回歸分析 결과는 상당히 信賴性이 높은 것으로 판단되며 推定方程式 (8)과 (9)에 근거하여

32) Leamer(1984) 5.1 장, pp. 118-124 참조

33) 回歸分析에서 절편에 관하여는 언급하지 않았으나 純輸出模型과 輸入模型 양자에서 모두 기본 모형에서 절편이 없기 때문에 절편이 없는 모형만 추정하였음



그 잔차를 가지고 2차적인 분석을 행하는 것이 충분한 意味를 갖는다고 하겠다. 殘差分析에 있어서는 단순히 절대적인 잔차만을 가지고는 잔차의 有意性 程度를 알 수 없으므로 信賴區間을 설정하는 등의 방법을 사용하여야 한다. 본 연구에서의 목적을 위하여는 개별잔차를 잔차의 標準偏差로 나누어 이를 規準化(normalize)하여 얻는 통계치가 적절할 것으로 생각되었다. 이를 스튜던트 殘差(studentized residual)라고 부르는데 그 공식은 다음과 같으며 이 잔차는 正規分布를 따르는 것으로 알려져 있다.<sup>34)</sup>

$$h_j = x_j (X'X)^{-1} x_j'$$

$$ST(RES D_j) = ((1 - h_j) s^2)^{1/2}$$

$$ST_j = RES D_j / ST(RES D_j)$$

$x_j$  = j 번째 標本行

$s^2$  = 偏差제곱의 平均(mean squared error)

$RES D_j$  = j 번째 標本の 殘差

$ST(RES D_j)$  = j 번째 殘差의 標準偏差

$ST_j$  = j 번째 殘差의 規準化된 값

이러한 스튜던트 殘差(앞으로는 단순히 잔차라고 하면 스튜던트 잔차를 의미함)는 j 번째 표본을 dummy 變數로 한 경우의 dummy변수에 대한 t-값이라는 흥미있는 해석도 가능하다. 본 연구에서는 지금부터는 이 殘差를 가지고 分析하고자 한다. 이 잔차의 값이 절대값 1.7에 근접하면 90%이상의 유의도를 갖는 것이므로 j번째 標本國家 貿易量의 경우에는 모형외적 요소가 통계적으로 유의한 수준에서 존재한다는 것을 의미하게 된다. 추정식으로부터 계산된 추정계수와 殘差는 각각 부록 II 및 III에 수록하였다.

34) SAS統計 패키지에는 이러한 스튜던트 잔차를 計算하여 주는 루틴이 있음

## 第 2 節 殘差의 分析

이들 잔차의 분포를 분석하여 보면 각국 별로 흥미있는 결과가 나타남을 알 수 있다. 아래 <表 4-1 主要國 殘差 分布의 要約>은 각국별 業種別 殘差를 근거로 요약한 것이다. 우선 잔차의 제곱의 합은  $\chi^2$ -square 분포를 따르므로 각국 殘差 제곱의 합을 구한 그 크기의 순서대로 나열하였다. 다음으로 생각하여 볼 수 있는 지표는 이들 잔차의 합이지만 이들 잔차의 단순한 합은 다음과 같은 문제점이 있어 잔차의 합은 구하지 않았다. 즉 어느 國家의 경우 모든 業種에서 잔차가 1.7 이상의 유의도를 가진다면 이 국가는 상당히 模型과 어긋나는 輸出入量을 보이고 있는 국가일 것이다. 그러나 이들 잔차가 서로 반대의 부호를 갖는다면 이 국가 잔차의 합은 0에 가까워지기 때문에 오히려 이 國家의 輸出入量은 모형에서 豫測한 대로인 것처럼 보이게 되는 것이다. 반대로 어느 국가의 잔차는 모두 統計的인 유의수준은 낮으나 동일한 부호를 가지고 있다면 이러한 국가의 輸出入量은 모형에서의 예측과 크게 어긋나는 것으로 나타나게 될 것이다. 이러한 관점에서 조금 자의적이기는 하나 90%이상의 유의성을 갖는 업종의 개수를 가지고 순위를 정하여 보았다. 즉 잔차의 絶對값이 1.68596을 상회하면 90% 이상의 유의성을 가지게 되므로 이 업종에 관하여는 模型에서 예측한 바와는 다른 수출입 형태를 보이는 것으로 간주할 수 있다는 판단 하에, 유의도가 높은 업종의 개수를 기준으로 模型과의 상치하는 정도를 파악하여 본 것이다. 이를 위하여 陽의 값을 가지며 1.68596을 上廻하는 경우(純輸出과 輸入 模型에서 각각 過多 輸出業種 및 過多 輸入業種으로 부르기로 함)와 음의 값을 가지며 絶對값 1.68596을 상회하는 경우(過少 輸出業種, 過少 輸入業種으로 부르기로 함)도 구분하여 보았다. 분석대상이 되는 모든 국가에 대하여 이러한 數値를 계산하였으나 지면 관계로 상위권에 속하는 국가만을 선별하기로 하였다. 이를 위하여 過多業種 숫자로 배열한 국가 중 純輸出과 輸入模型에서 각각 상위 15개국을 선정하고 이들 중에서  $\chi^2$ -square 분석에 따라 각각 순

수출과 과 수입에서 90%이상의 유의도를 동시에 갖는 국가를 선정한 결과 순수출과 수입 모형에서 모두 이에 해당되는 국가는 日本, 西獨, 美

〈表 4-1〉 主要國 殘差分布의 要約

	殘差의 供給		陽의 業種數(過多輸出業種數)		陰의 業種數(過少輸出業種數)	
	國 家	合 計	國 家	個 數	國 家	個 數
純輸出	獨 逸	265.3	獨 逸	16	이 태 리	-14
	이 태 리	261.5	美 國	11	캐 나 다	-11
	美 國	232.7	이 태 리	10	日 本	-10
	日 本	215.5	韓 國	8	英 國	-9
	英 國	151.5	英 國	8	美 國	-8
	캐 나 다	142.0	네델란드	7	韓 國	-7
	프 랑 스	126.9	日 本	7	프 랑 스	-7
	韓 國	120.3	프 랑 스	7	獨 逸	-7
	中 國	102.1	캐 나 다	5	中 國	-7
	네델란드	82.2	中 國	5	스 페 인	-6
	폴 렌 드	66.5	스 페 인	2	폴 렌 드	-5
	스 페 인	64.8	폴 렌 드	2	네델란드	0
輸 入	殘差의 供給		陽의 業種數(過多輸出業種數)		陰의 業種數(過少輸出業種數)	
	國 家	合 計	國 家	個 數	國 家	個 數
	日 本	820.7	日 本	-34	獨 逸	32
	獨 逸	513.8	美 國	-29	네델란드	26
	美 國	327.3	中 國	-5	英 國	26
	英 國	221.7	이 태 리	-2	캐 나 다	14
	네델란드	185.9	獨 逸	-2	이 태 리	10
	이 태 리	129.4	폴 렌 드	-1	프 랑 스	10
	캐 나 다	117.0	英 國	0	韓 國	7
	프 랑 스	71.3	네델란드	0	스 페 인	5
	폴 렌 드	60.0	캐 나 다	0	폴 렌 드	4
	中 國	56.6	프 랑 스	0	日 本	2
	韓 國	54.3	韓 國	0	中 國	1
	스 페 인	53.5	스 페 인	0	美 國	1

國, 英國, 프랑스, 이태리, 네덜란드, 캐나다, 韓國, 中國, 스페인, 폴란드의 12個國이었다. <표 4-1>은 이들 12개 국가에 대한 수치만을 정리한 것인데  $\chi^2$ -square 분석에 따르면 純輸出에서는 독일, 이태리, 미국, 일본이 그리고 수입에서는 일본, 독일, 미국, 영국이 가장 특이한 형태를 보이고 있었다.

잔차의 분포에 관하여 계속 논의하기 전에 먼저 HOV 순수출 模型의 殘差가 과연 무엇을 나타내는 것인가 하는 가에 대하여 살펴 보도록 하겠다. 우선 잔차가 큰 國家는 대부분 主要 先進國이라는 점과 최근 선진국 간의 貿易이 産業間 交易(inter-industry trade)보다는 産業內 交易(intra-industry trade)이 많이 늘어난다는 점에 착안하면, 현재의 모형이 産業內 貿易을 적절히 설명하지 못하기 때문에 이러한 잔차가 發生하는 것이라고 해석할 수도 있다. 이러한 産業內 무역을 고려하기 위하여는, 본 연구에서의 推定式 모형설정과정을 살펴보면 업종의 분류를 세분화하기만 하면 된다는 것을 알 수 있다. 즉 모든 추정식이 線形이고 설명 변수가 同一하므로 업종을 세분화하여 얻은 推定係數나 잔차<sup>35)</sup>의 합은 업종을 統合하여 얻은 추정계수나 잔차의 합과 동일하게 된다. 다만 이를 스튜던트 指數化하는 과정에서 편차의 제공이 相異하게 되어 세분화된 業種에서의 얻은 스튜던트 잔차의 합이 統合된 업종에서 얻은 스튜던트 잔차와 동일하게 되지는 않는다. 그러나 一般的으로는 업종을 통합한 경우에서의 편차제공의 平均(mean squared error: MSE)이 세분화한 경우에서의 MSE의 합보다 커지게 되므로,<sup>36)</sup> 업종내 교역을 고려하였을 경우에는 有意도가 높은 잔차의 개수가 줄어들게 되어 오히려 산업내 교역을 고려한 경우가 더욱 推定模型과의 乖離를 많이 나타내게 될 것이다. 그리

35) 스튜던트 殘差가 아님

36) 産業內 교역을 허용하기 위하여 업종을 細分화하면 국가별로 세분화된 업종에서의 교역량이 일정한 패턴을 갖지는 않는다고 一般的으로 가정하는 경우 세분화된 업종간의 共分散(covariance)이 작을 것이며 이 경우에는 통합된 경우의 MSE가 세분화된 경우의 MSE의 합보다 크므로 스튜던트 殘差의 합이 절대값에서는 작아지게 됨

고 일반적 경우가 아니라면 잔차 크기의 方向을 예측할 수 없으므로 일정한 패턴을 보이지 않아야 할 것이다. 그러나 第 2 章에서 살펴 본 RCA 지수와 순수출 잔차와의 상관관계를 살펴 보았는 바, 兩者가 매우 有意한 상관관계를 가지고 있는 것을 알 수 있어서 一定한 패턴을 가지고 있음을 알 수 있었다. 다음 <표 4-2 韓美日 3國의 殘差와 RCA指數와의 相關關係>는 양자 간의 관계를 나타낸 것인데<sup>37)</sup> 양자 간에는 3국 모두 0.7을 조

<表 4-2> 韓美日 3國의 殘差와 RCA指數와의 相關關係

	韓 國		美 國		日 本	
	純輸出殘差	輸入殘差	純輸出殘差	輸入殘差	純輸出殘差	輸入殘差
RCA指數	0.7006 (0.9999)	-0.1833 (0.7360)	0.7495 (0.9999)	-0.2743 (0.9099)	0.7136 (0.9999)	-0.3235 (0.9524)

註 : ( )은 有意度

금 상회하는 정도로 양의 相關關係가 있었으며 유의도는 모두 99%를 上 廻하였다. 이를 좀 더 세분하여 앞에서의 4개 그룹 별로 살펴 본 結果가 <표 4-3 韓美日 그룹별 RCA指數와 純輸出 잔차의 상관관계>이다. <표 4-3>을 보면 소 그룹으로 나누어도 兩者間의 상관관계는 계속 높게 維持 되고 있는 것을 알 수 있다. 즉 한국과 美國의 경우에는 모든 그룹에서 99%에 가까운 有意도와 0.7 부근의 相關係數를 가지고 있는 것이다. 일본의 경우에도 제 3 및 4 그룹에서 0.78 및 0.87이라는 높은 상관계수와 99%의 有意도를 가지고 있었으나 다만 제 1 및 2 그룹에서 부호의 方向이나 크기가 RCA指數와 부합되지 않고 있었다. 물론 RCA指數 자체도 산업내 貿易을 적절히 반영하지 못하므로 이러한 比較가 의미가 없다고도 할 수 있으나 현실적으로 RCA指數는 상당히 한 국가의 比較優位를 잘 나타내 주고 있는 것으로 알려져 있을 뿐 아니라, RCA지수의 產

37) 視覺的인 비교를 위하여 附錄 IV에 한미일 3국의 경우 RCA指數와 殘差와의 관계 그래프를 수록하였음

〈표 4-3〉 韓美日 그룹별 RCA指數와 純輸出 잔차의 상관관계

	韓 國	美 國	日 本
그룹 1 (食糧 및 原資材)	0.8711 (0.9952)	0.6700 (0.9309)	-0.6300 (0.9059)
그룹 2 (重工業)	0.7034 (0.9843)	0.7924 (0.9964)	0.0598 (0.1387)
그룹 3 (重化學工業)	0.7046 (0.9845)	0.7574 (0.9931)	0.8714 (0.9995)
그룹 4 (高附加價値業)	0.7821 (0.9872)	0.9249 (0.9996)	0.7788 (0.9866)

( )안은 有意度

出過程과 본 연구에서의 순수출 잔차의 산출과정은 전혀 獨立的이고 相關關係가 없기 때문에 양자가 同一하게 산업내 貿易이라는 요소때문에 이러한 정도의 類似性을 갖는다고 보기는 어려울 것이다. 한편 직접적으로 산업내 무역과 순수출 잔차와의 관계를 살펴보기 위하여 Grubel-Lloyd의 산업내 貿易指數를 산출한 다음 위에서의 12個 國家에 대하여 순수출 잔차와의 相關關係를 구하여 보았는데 다음 〈표 4-4 産業內 무역지수와 純輸出 殘差와의 상관관계〉에 그 結果가 요약되어 있다. 동 표에서 보면 미국과 영국의 경우를 제외하면 兩者 간에는 별다른 상관관계가 없는 것으로 나타나고 있어 이러한 순수출 잔차가 산업내 무역을 고려하지 않아서 發生한 것은 아니라고 보여진다.<sup>38)</sup>

38) 産業內 貿易指數만을 기준으로 하였을 경우에는 네덜란드, 프랑스, 獨逸, 英國, 스페인, 캐나다, 이태리, 美國, 폴란드, 韓國, 중국, 日本의 順으로 나타났으며 全體 표본국가를 對象으로 할 경우에는 美國과 日本이 각각 15位와 33位를 차지하여 산업내 貿易이 낮은 편에 속하였음

〈표 4-4〉 産業內 무역지수와 純輸出 殘差와의 相關關係

國 家	相關關係	國 家	相關關係
獨 逸	-0.0280 (0.1343)	프 랑 스	-0.1472 (0.6288)
이 태 리	-0.1394 (0.6026)	韓 國	-0.0116 (0.0560)
美 國	0.2689 (0.9021)	中 國	0.2145 (0.8102)
日 本	-0.0520 (0.2467)	네델란드	-0.1439 (0.6180)
英 國	0.4119 (0.9908)	폴 란 드	-0.1283 (0.5635)
캐 나 다	-0.1327 (0.5791)	스 페 인	0.0060 (0.0287)

( )안은 有意度

추가적인 研究가 있기 전에는 확정적인 結論을 내리기는 어려우나 본 필자는 순수출 잔차는 다음의 두가지 要因에서 기인하는 것이라고 생각해 보았다. 첫째는 본 연구에서의 賦存資源 측정에 있어서 각국의 賦存資源 效率性에 차이가 있다는 것이다. 예를 들어서 동일한 양의 資本스투키라 하더라도 美國이나 日本의 자본스톡과 後進國의 자본스톡은 그 效率 面에서 차이가 있을 것이다. 그러나 이러한 설명은 순수출 殘差가 독일의 경우와 같이 많은 업종에서 陽으로 나타날 경우에는 說得力을 갖지만, 日本이나 美國의 경우와 같이 많은 업종에서 잔차가 陰으로 나타나는 경우는 說明하기가 어렵다. 두번 제의 해석은 各國의 貿易政策이나 産業조직적 특성 등 모형외적 요소의 영향이다. 특히 이 중에서 무역정책의 경우에는 세계 각국이 자국이 比較優位를 갖는 부문에 대하여는 輸出을 促進하도록 하는 여건을 만들어 주고 比較優位가 없는 부문은 保護하고 있기 때문에, HO이론에 따라 賦存資源量에 따른 비교우위를 감안하여도 人爲的인 비

교우위가 여전히 남아 있게 된다는 것이다.<sup>39)</sup> 실제로 各國 純輸出 잔차를 자세히 들여다 보면 우리가 흔히 알고 있는 업종에서의 比較優位와 상당히 類似하게 나타나고 있는 것을 알 수 있다.

筆者의 판단으로는 본 연구에서 잔차는 이러한 두 가지 요소가 결합되어 발생하는 것으로 보인다. 그러나 이 중에서 賦存資源의 效率性 問題를 해결하기 위하여는 變數測定の 誤謬(errors in variables)를 교정하여야 하는 바, 여러가지 이유에서 이러한 作業은 하지 않기로 하였다. 첫째로는 Noland(1991)가 실제로 교정작업을 행하여 보았으나 원래의 推定模型과 결과가 거의 비슷하였고, 둘째 이러한 작업을 하게 되면 표본에 비하여 추정하여야 하는 係數의 숫자가 증가되어 推定作業 全體의 自由度가 低下된다는 점이다. 뿐만 아니라 많은 資料의 교정작업에 의해서만 결과가 도출되는 計量的 推定作業은 일반적으로 바람직하지 않다는 계량경제학적 常識에 따라 동 作業은 하지 않기로 하였다. 따라서 變數特定 誤謬의 문제는 추후 연구과제로 하기로 하고 본 연구에서는 이러한 잔차가 한 國家의 貿易政策이나 産業構造의 特性등의 模型外的 要素에 근거한다는 假定하게 진행하기로 한다.

잔차에 대한 이러한 해석을 염두에 두고 잔차의 분포를 살펴보았다. 우선 순수출과 수입에서 獨逸, 日本, 美國은 모두 殘差제곱의 합이 압도적으로 높지만, 過多 輸出入業種 개수를 살펴보면 이들은 서로 다른 理由로 잔차제곱의 합이 높은 것을 알 수 있다. 즉 독일의 경우에는 過多 輸出業種(16개)이 많기는 하지만 동시에 過多 輸入業種(32개)이 압도적으로 많아 西獨은 純輸出도 모형에서 예측하는 것보다 많은 업종에서 하고 있지만 동시에 輸入도 많은 업종에서 많이 하고 있음을 보여주고 있다. 즉 獨逸은 특이한 형태의 무역패턴을 보이고 있으나 이러한 형태는 輸出入에서 골고루 나타나고 있는 것이다. 이러한 사실은 실제로 西獨은 貿易相對國으로부터 수출입에 있어 별 다른 通商摩擦을 불러일으키지 않는 것

39) 이러한 意味에서 잔차는 각국의 開放程度(degree of openness)를 나타내는 指數로 사용되기도 함



으로 알려져 있는 사실과 부합된다고 하겠다. 이에 반하여 예를 들어서 日本의 경우는 상당히 다른 內容의 잔차분포를 가지고 있다. 즉, 日本은 순수출의 경우 過多 수출업종(7개)이 많다고 하기 보다는 오히려 過少 수출업종(10개)이 많은 편이며, 輸入의 경우에는 압도적으로 過少 수입업종(34개)이 많은 것이다. 이를 종합하면, 日本의 잔차가 순수출과 수입에서 높은 것은 輸出이 과다하기 보다는 輸入이 유별나게 적다는 것을 意味한다. 日本은 과다하게 輸出을 많이 하고 있다는 일반적인 인식과는 다르게 오히려 輸入을 적게하고 있는 국가로 나타난 것이다. 이러한 發見은 본 연구에서만 나타난 것이 아니고 여러 計量經濟學의인 모형에서도 동일한 結果가 나타나고 있다.<sup>40)</sup> 이에 비하여 美國의 경우는 순수출에서는 獨逸과 日本의 中間적 위치에 있는 것으로 보여지나, 輸入의 경우에는 놀랍게도 오히려 日本의 형태와 類似한 것으로 보인다. 즉 美國은 過多 輸出業種(11개)이 독일 보다는 적고 일본보다는 많지만, 수입의 경우에는 日本 다음으로 過少 수입업종(29개)이 많으며 이들 두 나라는 다른 나라와는 比較가 되지 않을 정도로 많은 過少 수입업종을 가지고 있는 것이다. 일반적으로 美國은 輸出入에서 모두 자유로운 環境을 유지하고 있는 것으로 알려져 있기 때문에 이는 다소 놀라운 結果라고 하겠으나, 잔차의 해석에 하에 따라서는 미국의 貿易政策에 대하여 비판적인 일부 국가의 주장과 같이 美國의 輸入市場이 오히려 保護主義的이라는 사실을 나타내 주는 것일 수도 있다.<sup>41)</sup> 이러한 사실은 매우 흥미있는 사실이기는 하나, 본 연구의 目的上 이에 대한 논의는 여기에서 중단하기로 하겠지만 한 가지 덧붙이고 싶은 것은 美國과 日本의 경우 過少 輸入業種이 많은 것이 이 두

40) 이러한 유의 연구는 Robert Z. Lawrence(1987)를 참조

41) 최근에 발표된 EC의 미국의 貿易障壁 報告書에 따르면 미국의 수입시장은 매우 閉鎖的인 것으로 서술되어 있음. 미국무역장벽에 관한 EC보고서 각 년도 참조바람. 또한 최근 일본의 외무성 대신은 일본의회에서 미국의 시장이 일본의 시장보다도 개방되어 있지 않다고 증언하고 있음. Japan Digest, "Muto Claims Japan's Market Is More Open Than That of U.S.", 1993.4.23, p.2 참조

국가의 貿易依存도가 다른 국가에 비하여 유난히 낮은 데에서(〈表 4-5 主要國의 貿易依存度〉참조) 기인하는 것이 아닌가 하는 점이다. 輸入模型만을 볼 경우에는 이들 두 國家 만이 유별나게 거의 全 業種에서 특이한 形態를 보이고 있으므로 이러한 의심이 妥當性이 있을 수 있다. 그러나 무역의존도가 獨逸보다는 낮은 英國이나 伊태리의 경우 輸入模型에서 전체 産物의 輸入의 割合가 적고 過少 輸入業種도 적은 것으로 나타나고 있어 반드시 낮은 무역의존도 때문에 産物의 分布가 特異하다고 보기는 힘들다 하겠다.

〈表 4-5〉 主要國의 貿易依存度 (1990년)

(단위 : %)

美 國	日 本	獨 逸	프랑스	캐나다	英 國	이태리	韓 國*
16.4	16.3	49.0	37.9	43.9	30.9	38.8	54.7

\* 1991년

註 : 貿易依存度 = (輸入額 + 輸出額) / GNP

資料 : 國際比較統計, 日本銀行, 1992

## 第 5 章 各國別 貿易政策 및 産業構造的 特性的 效果

### 第 1 節 貿易政策 關聯 資料의 蒐集

賦存資源에 의한 比較優位를 제거하고 난 잔차가 어떤 變數에 의하여 영향을 받는 지를 검토하기 위하여 잔차에 영향을 줄 수 있는 變數에 관한 자료를 수집하였다. 바로 앞 부분에서 일부 殘差의 해석에 대한 논의가 있었지만 본 연구에서의 殘差分析은 간접적인 방법이므로 어느 模型外的 要素가 잔차와 相關關係가 있는 경우에는 영향이 있다고 할 수는 있으나, 역으로 그 要素만이 殘差에 영향을 준다고는 단정지을 수가 없다는 단점이 있지만 가능한 한 많은 模型外的 要素를 찾아 봄으로서 逆이 成立할 수 있는 가능성을 높여 볼 수 있는 것이다. 模型外的인 要素로 가능성이 높은 것으로는 關稅 및 非關稅 障壁이 있다. 관세장벽의 경우에도 여러가지 유형의 關稅가 있기는 하지만 非關稅障壁의 경우에는 많은 유형이 있고 또 이를 計量化하기 어려운 점이 있다. 따라서 본 연구에서는 시간과 자료의 제약 상 關稅障壁의 경우에는 GATT에서 발간한 TPRM資料에 근거하여 각국의 平均關稅率을 사용하였고 非關稅障壁의 경우에도 TPRM에서 지적된 각종 割當關稅, 技術規程, 輸出入 쿼타, 輸出促進政策, 價格安定計劃등을 국별로 정리하여 사용하였다. 非關稅障壁의 計量化는 전체 관세 품목 수에서 非關稅障壁이 존재하는 품목 수의 빈도를 사용하는 방법과 단순히 dummy를 사용하는 두가지 방법을 모두 시도하였다. 그리고 마지막으로 본 연구의 주 목적인 業種別 企業集團의 支配力을 賣出額 비중과 雇傭人 비중으로 계수화하여 추가의 模型外的 要素로 사용하였다.

그러나 실제 分析 結果 기업집단 支配力 변수의 경우에는 雇傭人比重 변수는 賣出額比重 변수와 유사한 영향을 보였으나 有意度가 낮아서 매출액 비중만을 사용하기로 하였다. 模型外的 要素에 대한 분석은 두 단계

로 나누어 우선 關稅 및 非關稅障壁 變數의 영향을 분석하여 이 중에서 유의도가 높은 변수를 선정하고, 다음 단계로 이들 變數와 企業集團의 支配力 變數를 가지고 최종 분석을 하였다. 이는 關稅 및 非關稅 障壁 변수의 개수가 많아 기업집단의 지배력 변수와 함께 고려하게 되면 표본의 개수에 비하여 說明變數의 개수가 지나치게 많아진다는 점과, 실제적으로 어느 변수를 선택하던지 유의도가 높게 나타나는 변수는 다른 변수가追加되거나 누락되어도 계속 높은 유의도를 유지하였다는 점을 고려한 것이었다. 關稅 및 非關稅 障壁 변수의 경우에는 모든 변수를 넣어 추정한 다음 가장 有意도가 낮은 변수부터 차례로 제거하여 모든 변수가 90% 이상의 유의도를 가질 때까지 계속 消去하는 방식을 취하였으며 빈도를 사용한 경우와 dummy로 사용한 경우를 모두 試圖하였다. 그 결과 빈도를 사용한 경우가 dummy를 사용한 경우와 유의도가 높은 變數가 비슷하거나, 추정식의 유의도가 높아 빈도만을 사용하기로 하였다. 뿐만 아니라 非關稅障壁이 集中되어 있는 업종이 많이 있었는데, 이러한 업종을 단정한 차례만 非關稅障壁이 있는 업종과 동일하게 비관세 장벽이 존재하는 것으로 파악하는 것은 困難하다고 판단되어 빈도로 계산된 변수만을 사용하기로 하였다. 이러한 과정을 거쳐서 유의도가 높은 변수는 별도의 說明變數로 사용하고 이외의 非關稅障壁 變數는 모두 통합하여 기타 비관세장벽 변수로 정의한 다음, 본 연구의 관심사인 產業構造의 特性과 함께 最終 殘差分析을 하였다. 다음 <表 5-1 殘差分析을 위한 國別 模型外的 要素>는 최종 잔차분석에서 사용된 설명변수를 대비한 것이다.

〈表 5-1〉 殘差分析을 위한 國別 模型外的 要素<sup>42)</sup>

	純 輸出 模型	輸入 模型
韓 國	關稅, 非自動輸出, 輸入先多邊化, 指定系列化, 其他非關稅障壁, 財閥集團 支配力	關稅, 非自動輸入, 輸入先多邊化 指定系列化, 其他非關稅障壁 財閥集團 支配力
日 本	關稅, 自律輸出規制, 其他非關稅障壁 6개집단 지배력, 40개집단 지배력	關稅, 輸入쿼타, 其他非關稅障壁, 6개집단 지배력, 40개집단 지배력
美 國	關稅, 自律輸出規制, 쿼타, 其他非關稅障壁, 1,000대기업 지배력	關稅, 自律輸出規制, 쿼타, 其他非關稅障壁, 1,000대기업 지배력

## 第 2 節 韓國 貿易政策의 영향

日本에 관하여는 기존의 研究結果도 있고 많은 토론도 이루어져 왔으나 한국에 관하여는 별다른 연구결과가 없었고 또한 企業集團의 자료에 관하여도 全數調査가 가능하였으므로 最終 殘差分析의 結果가 많이 기대되었다. 다음 〈表 5-2 模型外的 要素의 影響: 韓國의 純輸出〉과 〈表 5-3 模型外的 要素의 影響: 韓國의 輸入〉은 最終 殘差分析 結果를 요약한 것이다.

〈表 5-2〉 模型外的 要素의 影響: 韓國의 純輸出

變 數	截 片	關 稅	指定系列化	輸入先多邊化	非自動輸出	其他非關稅障壁	企業支配力
推定值	-1.2553	0.0587	-0.9461	0.0284	2.3157	-0.5549	-0.6019
有意度	0.8799	0.9027	0.6313	0.0308	0.9989	0.7833	0.4717

추정식 有意度 : 0.9785

R<sup>2</sup> : 0.3546

42) 미국의 경우 自律輸出規制는 미국이 수출을 자율규제하는 것이 아니라 輸出國이 대미수출을 자율규제하는 것임

〈表 5-3〉 模型外的 要素의 影響: 韓國의 輸入

變 數	截 片	關 稅	輸入先多邊化	其他非關稅障壁	企業支配力
推定值	0.9498	-0.0607	-0.3344	0.5369	0.7030
有意度	0.9573	0.9918	0.6028	0.8818	0.7739

추정식 有意度 : 0.9840

R<sup>2</sup> : 0.3094

模型外的 要素로서 가장 먼저 관심이 가는 것은 關稅<sup>43)</sup>의 영향이었는데 바 〈표 5-2〉과 〈표 5-3〉에서 관세의 영향은 期待한 것과 같은 부호와 높은 有意도를 가지고 있었다. 이는 최근 세계각국이 關稅障壁 보다는 非關稅 장벽을 보다 광범위하게 사용되고 있다는 일반적 認識과 관련하여 볼 때 아직도 관세정책이 갖는 意味는 상당히 크다는 것을 암시하여 주고 있다 하겠다. 물론 本 研究에서의 잔차분석이 因果關係를 설명하기 보다는 相關關係를 나타내 준다는 점에서 確定的으로 관세정책 때문에 이러한 잔차가 나타났다고는 結論지을 수 없지만 현재 우리나라의 關稅政策이 순수 출을 확대시키고 수입은 축소시키는 影響을 미치고 있는 것으로 나타나고 있다.

다음으로 지정계열화 업종<sup>44)</sup> 제도의 영향을 살펴 보았다. 현재 이 제도는 기업의 系列化를 촉진시킴으로서 산업의 경쟁력을 強化하려는 목적에서 시행되고 있는 것이기 때문에 貿易制限的 요소로 고려될 대상이 아니라고 생각할 수도 있다. 그러나 이를 모형외적 要素로 사용하여 본 것은 최근 美日 間 통상마찰 원인 중의 하나가 日本의 계열집단 내 거래관행이었는데, 혹시 우리나라의 지정계열화업종 制度가 日本式의 계열집단내 거래관행과 類似하게 발전되어 우리의 輸出入에 영향을 미치고 있지 않는

43) 關稅率은 GATT/TPRM자료에서 GATT의 關稅表(tariff line)에 따른 평균관세율을 사용하였음

44) 指定系列化 업종변수는 산업분류 5單位 기준으로 指定業種이 있는 업종의 頻度를 사용하였음

가 하는 것이 우려되었기 때문이었다. 그러나 <표 5-2>에서 보듯이 이러한 制度는 그 추정계수가 有意度도 90%에 미치지 못하였고 오히려 순수출을 減少시키는 방향으로 作用하는 것으로 나타나 일본식의 효과는 나타나지 않는 것으로 보인다. 그리고 輸入模型의 경우에는 유의도가 낮아 消去過程 중에 제거되었다.

우리나라의 輸入先多邊化 制度<sup>45)</sup>는 최근 GATT의 TPRM에서도 지적된 바 있고, 국내적으로도 상당히 論難을 겪고 있는 제도이다. 본 연구에서의 분석결과에 따르면 이러한 수입선다변화 제도는 純輸出을 증대시키고 수입은 감소시키는 영향을 미치는 것으로 나타났지만 두 模型에서 모두 유의도가 낮아 무역제한적 요소로 작용하고 있다는 結論은 내리기가 어려웠다. 이외에 잔차에 주요한 영향을 미치고 있는 변수로 선정되었던 非自動輸出制度나 其他 非關稅障壁은 오히려 기대한 바와는 다른 符號를 가지고 있었다. 특히 비자동수출제도의 경우에는 순수출에서 상당히 높은 유의도를 가진 것으로 나타났는 바, 이는 同 業種에서 우리의 輸出이 높은 水準을 유지하고 있기 때문에 더 以上の 수출을 자율규제하는 경우이어서 이러한 부호가 나타난 것으로 생각된다. 企業支配力の 영향은 다음 節에서 美國 및 日本의 경우와 함께 비교하며 살펴보기로 한다.

이상에서의 分析結果를 앞에서 한 바와 같이 업종을 細分化하여 살펴보기로 하였으나, 앞에서도 같이 4개의 그룹으로 나눌 경우에는 단순한 相關關係 분석의 경우와는 달리 회귀분석의 경우 推定式의 유의도가 지나치게 낮아지게 되므로 제 1 및 2 그룹을 합하여 제 5 그룹으로, 제 3 및 4 그룹을 합하여 제 6 그룹으로 再分類하여 2개의 그룹에 대하여만 회귀분석을 하였다. 이렇게 그룹을 再編成하면 제 5 그룹은 원자재 및 경공업 분야가 되고 제 6 그룹은 중화학 및 고부가가치 분야가 되는데, <표 5-4 韓國의 그룹별 殘差 分析>은 그 결과를 要約한 것이다.

45) GATT/TPRM 資料에서 나타난 關稅表(tariff line)상의 빈도로 計算하였음

〈表 5-4〉 韓國의 그룹別 殘差分析

그룹5 (原資材 및 輕工 業)	純輸出	截片	關稅	指定系列化	非自動輸出	其他非關稅
		-1.8066 (0.8838)	0.0723 (0.9.36)	2.4739 (0.6190)	2.5233 (0.9694)	-0.5882 (0.6781)
그룹6 (重工業 및 高附 加價値)	輸入	截片	關稅	輸入先多邊化	非自動輸出	-
		1.9009 (0.9983)	-0.0650 (0.9510)	-1.9022 (0.9185)	-0.6362 (0.5365)	
그룹6 (重工業 및 高附 加價値)	純輸出	截片	指定系列化	非自動輸出	其他非關稅	-
		-0.2147 (0.3231)	-2.4858 (0.9817)	3.3543 (0.9995)	-2.3512 (0.9874)	
그룹6 (重工業 및 高附 加價値)	輸入	截片	其他非關稅	企業集團支配力	-	-
		-0.2816 (0.6400)	0.9931 (0.9746)	0.8778 (0.8778)		

( )안은 有意度

그룹 別로 살펴 본 模型外的 要素의 영향은 關稅의 경우에는 제 5 그룹 (原資材 및 輕工業)에서는 여전히 부호도 예상하는 方向이며 유의도도 높았지만, 제 6 그룹(重化學 및 高附加價値業)에서는 유의도가 낮아 消去過程에서 제거되어 이 그룹에서는 별다른 영향을 미치지 않고 있는 것으로 나타나고 있었다. 指定系列化業種 제도의 경우에는 전체 分析에서는 유의도가 낮았었지만 그룹별 分析에서는 제 6 그룹의 純輸出에서 유의도가 높게 나타났다. 그러나 그 부호는 陰이어서 전체 分析에서 나타났던 바와 같이 일반적 예상과는 반대 方向의 영향력이 重化學 및 高附加價値 분야에서 나타났다. 이는 지정계열화업종 제도가 이 분야에 集中되어 있으나 아직은 충분한 效果를 거두지 못하고 있기 때문이라고 보여진다. 수입선 다변화의 경우에도 全體 分析에서는 유의도가 낮았지만 그룹별 分析에서는 제 5 그룹의 輸入에서 陰의 부호로 영향력이 뚜렷하게 나타났다. 이는 現在의 수입선다변화 제도가 제 6 그룹(중화학 및 고부가가치)에서 보다



는 제 5 그룹(원자재 및 경공업)에서 보다 효과를 나타내는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 나머지 變數 중에서 非自動 輸出 제도는 전체분석과 별다른 차이가 없었지만 제 6그룹의 순수출에서 其他 비관세장벽이 陰의 부호를 갖는 것은 예상 밖이었다. 一般的으로 비관세 장벽이 있으면 輸入이 제한을 받아 수입모형에서 영향력이 있는 것으로 나타나야 하지만, 輸入의 경우에 유의도가 낮아 이 변수가 消去된 것을 감안하면 우리의 수출 경쟁력이 약한 業種에 이러한 제도가 集中되어 있지만 우리의 비관세장벽이 수입에 별다른 影響을 주지는 않고 있는 것으로 생각된다.

이상을 綜合하여 보면 현재 우리나라의 貿易政策 중에서 우선 關稅政策은 원자재 및 경공업 분야에서 뚜렷한 영향력을 보이고 있고, 指定系列化 業種 제도는 아직 그 효과를 보여주지 못하고 있으며, 輸入先多邊化 제도는 重化學 및 高附加價値 분야에서 보다는 원자재 및 경공업 분야에서 그 효과를 나타내고 있다고 할 수 있다. 그리고 각종 非關稅障壁은 수입에 별다른 영향을 미치고 있지 않다고 말할 수 있을 것이다.

### 第 3 節 産業組織的 特性的 영향

앞의 제 2 절에는 HOV模型을 이용한 잔차를 가지고 우리나라 貿易政策의 영향을 살펴 보았다. 이번 절에서는 본 연구의 始發點이 되었던 산업조직적 特性-여기서는 企業集團의 支配力-이 잔차에 미치는 영향에 대하여 살펴 보기로 한다. 본 연구는 기본적으로 Noland(1991)의 分析方法을 사용하였고 이 방법이 日本의 경우에 적용되었으므로 韓國의 경우에 대하여 알아보기 전에 日本의 경우부터 살펴보고자 한다. 또한 비록 동일한 方法을 使用하였다고는 하나 變數의 선정, 資料의 출처, 년도의 선정등에 차이가 있었으므로 兩者를 비교하여 봄으로써 본 연구에서 사용한 연구방법의 信賴性에 대하여도 확인하여 볼 수 있는 것이다. 본 연구에서의 目的이 日本의 계열기업 집단이 輸出入에 미치는 영향을 보는 것

은 아니므로 推定結果의 자세한 分析은 생략하고 기업집단 지배력의 영향에만 焦點을 맞추고자 한다. 다음 <표 5-5 模型外的 要素의 영향: 日本의 純輸出>, <표 5-6 模型外的 要素의 영향: 日本의 輸入>, <표 5-7 日本의 그룹별 殘差分析>은 이러한 결과를 요약한 것이다.

우선 純輸出의 경우를 보면 40大 系列集團이 높은 有意도를 가지면서 순수출을 擴大하는 방향으로 영향을 미치고 있으나 6大 계열집단은 비록 유의도는 낮지만 그 부호가 反對인 것을 알 수 있다. 그리고 輸入의 경우에는 유의도가 낮기는 하나 순수출의 경우와 부호가 반대이어서 40대 집단은 純輸出을 확대하고 수입을 축소시키나 6대집단은 그 반대로 作用하고 있다고 볼 수 있는 것이다. 이는 유의도에서는 수입모형에서 差異가 나지만, 기본적으로는 Noland(1991)의 결과와 同一한 것이어서 변수의 加減이나 資料의 선정에 크게 영향을 받지 않았다는 점에서 模型이 건실한 편이라는 것을 말하여 준다 하겠다. 系列集團의 영향을 좀 더 자세

<表 5-5> 模型外的 要素의 影響: 日本의 純輸出

變數	截片	關稅	自律輸出規制	其他非關稅障壁	6大系列	40大系列
推定値	-0.2044	0.0006	0.9132	-0.5587	-1.5410	5.2219
有意度	0.2396	0.2434	0.6370	0.8991	0.4892	0.9508

추정식 有意度 : 0.9872

$R^2$  : 0.3518

<表 5-6> 模型外的 要素의 影響: 日本의 輸入

變數	截片	關稅	輸入쿼타	其他非關稅障壁	6大系列	40大系列
推定値	-4.3393	-0.0174	1.0716	0.4100	1.0302	-2.2620
有意度	0.9999	0.5767	0.6685	0.5510	0.3135	0.6050

추정식 有意度 : 0.5998

$R^2$  : 0.1363

〈表 5-7〉 日本의 그룹別 殘差 分析

그룹 5 (原資材 및 輕工 業)	純輸出	截 片	關 稅	其他非關稅	6大系列
		-0.9420 (0.8441)	0.1195 (0.9824)	-0.9058 (0.9918)	2.5159 (0.9505)
그룹 6 (重工業 및 高附 加價値)	輸 入	截 片	關 稅	輸入쿼타	-
		-2.8057 (0.8441)	-0.1426 (0.9119)	2.3882 (0.8898)	
그룹 6 (重工業 및 高附 加價値)	純輸出	截 片	關 稅	6大系列	40大系列
		2.4716 (0.9668)	-0.8271 (0.9954)	-5.8314 (0.9396)	8.4079 (0.9976)
	輸 入	截 片	關 稅	6大系列	40大系列
		-3.3426 (0.9965)	-0.4916 (0.9506)	3.2406 (0.7600)	-4.8875 (0.9631)

( )안은 有意度

히 알아보기 위한 그룹별 분석에서는 보다 확실한 形態가 드러나 보였다. 즉 6대 계열집단은 제 5 그룹(原資材 및 경공업)에서는 순수출을 확대하는 方向으로 영향을 주고 있었지만 제 6 그룹(重化學 및 고부가가치업)에서는 반대의 영향을 주고 있었던 것이다. 이에 반하여 40大 系列集團은 제 5 그룹에서는 거의 유의한 水準의 영향을 주지 못하고 있었지만, 제 6 그룹에서는 높은 유의도를 가지고 순수출은 擴大하고 수입은 縮小시키는 方向으로 작용하고 있었다. 이는 6대 계열집단은 全 業種에 고루 걸쳐 있지만 40대 계열집단은 제 6 그룹에 集中되어 있기 때문인 것으로 보인다.

이러한 분석결과에 대한 意味를 살펴보기 전에 本 研究에서의 연구방법의 신뢰성에 대한 추가적인 확인의 目的으로 미국의 경우에도 동일한 分析을 행하여 보았다. 즉 일반적으로 日本의 系列集團은 무역제한적 效果를 가지고 있을 것이라는 論議가 있었지만 미국의 경우에는 그러한 논의가 없었으므로 만약 동일한 方法을 사용하였을 경우에 미국에서도 同一한 결과가 나타난다면 이러한 研究方法은 그 意味를 喪失하게 될 것이기 때

문이다. 이러한 의미에서 동일한 방법을 사용하여 미국의 巨大企業 집단에 대하여도 분석을 행하여 보았으며 그 결과가 <表 5-8 模型外的 要素의 영향: 美國의 純輸出>, <表 5-9 模型外的 要素의 영향: 美國의 輸入>, <表 5-10 美國의 그룹別 殘差分析>에 나타나 있다.

<表 5-8> 模型外的 要素의 影響: 美國의 純輸出

變數	截片	關稅	自律輸出規制	輸入쿼타	其他非關稅障壁	企業支配力
推定値	-1.3871	0.0897	-2.3555	6.4185	-0.6086	3.9958
有意度	0.8984	0.9296	0.8776	0.9454	0.5876	0.9268

추정식 有意度 : 0.9274

$R^2$  : 0.2541

<表 5-9> 模型外的 要素의 影響: 美國의 輸入

變數	截片	關稅	自律輸出規制	輸入쿼타	其他非關稅障壁	企業支配力
推定値	-2.5171	0.0172	2.2964	-4.7995	0.5361	-1.2390
有意度	0.9999	0.3944	0.9686	0.9624	0.6046	0.5899

추정식 有意度 : 0.8897

$R^2$  : 0.2293

<표 5-8>과 <표 5-9>를 보면 美國의 기업집단은 순수출과 수입의 경우 日本의 40대 계열집단과 같은 影響을 보이는 것으로 나타났지만 輸入의 경우에는 유의도가 낮아 結論을 내릴 수가 없었다. 순수출에서 企業集團의 影響력이 높게 나타난 것은 美國의 수출이 주로 大企業에 의하여 이루어지며 미국의 中小企業이 內需市場에만 주력하고 輸出에는 소극적이라는 일반적인 인식과 부합한다 하겠다. 한편 수입의 경우에는 <表 5-10>의 그룹別 分析結果를 보면 일본의 40대 계열집단과는 달리 계속적으로 有意도가 낮게 나타남으로서 의미있는 影響력을 보이지 못하고 있었다. 따라서 90%라는 유의도를 기준으로 하여 보면 分析結果가 일반적인 인식과 부합

〈表 5-10〉 美國의 그룹別 殘差分析

그룹 5 (原資材 및 輕工 業)	純輸出	截 片 0.2831 (0.2312)	關 稅 0.1041 (0.9060)	自律輸出規制 -2.1543 (0.5679)	輸入쿼타 5.3356 (0.6938)	其他非關稅 -1.0272 (0.4277)
	輸 入	截 片 -2.6688 (0.9999)	關 稅 3.6140 (0.9859)	輸入쿼타 -3.7016 (0.9541)	-	-
그룹 6 (重工業 및 高附 加價値)	純輸出	截 片 -1.7995 (0.6216)	指定系列化 -0.1084 (0.2801)	自律輸出規制 -3.4890 (0.9329)	其他非關稅 -0.8658 (0.7081)	企業集團支配力 7.8775 (0.9871)
	輸 入	截 片 -3.3420 (0.9270)	其他非關稅 0.2209 (0.5712)	自律輸出規制 2.0968 (0.7853)	其他非關稅 0.7876 (0.7050)	企業集團支配力 -2.2286 (0.6030)

( )안은 有意度

함으로서 研究方法이 상당히 堅實한 것이었다고 생각된다.

우리나라의 경우에 대한 分析結果는 이미 〈表 5-2〉, 〈表 5-3〉, 〈表 5-4〉에 나타나 있었는데 기업집단의 지배력을 살펴보면 우리나라의 경우에는 일본의 40대 계열집단과는 거의 大部分 그 부호가 反對로 나타나고 있었던 것을 알 수 있다. 즉 비록 유의도가 낮기는 하지만 순수출의 경우에는 그 부호가 陰이었고 수입의 경우에는 陽이었으므로 우리의 재벌기업 집단은 오히려 日本의 6대 계열집단과 동일한 방향의 영향력을 나타내고 있는 것이다. 그러나 그룹別로 나누어 분석한 結果를 보면 제 5 그룹에서의 영향력은 나타나지 않고 오직 제 6 그룹의 輸入에서만 거의 90%에 이르는 유의도로 수입을 擴大하는 方向으로 영향력을 보이고 있어 일본의 6대 계열집단과는 또 다른 形態를 보여주고 있었다.

以上の 結果를 綜合하여 보면 다음과 같다. 有意度 90%를 基準으로 하고 그룹別 분석을 중심으로 하면 日本의 경우에는 6대 계열집단은 原資材

및 輕工業 분야에서 순수출을 확대하는 方向으로 영향을 주고 있으며 重化學 및 高附加價値 분야에서는 수입을 확대하는 方向으로 영향을 주고 있었다. 그러나 40大 계열집단은 중화학 및 고부가가치 분야에서 純輸出을 확대하고 輸入을 축소시키는 方向으로 영향을 주고 있었다. 이에 비하여 韓國의 경우에는 어느 경우에도 有意度 있는 영향력을 보이고 있지는 않았지만 重化學 및 高附加價値 분야에서는 거의 90%에 달하는 유의도로 輸入을 擴大하는 方向으로 影響力을 보이고 있는 것이다.

本 研究에서의 잔차분석은 日本의 계열집단이 輸出入에 영향을 미치고 있다는 주장을 뒷받침하기 위하여 사용된 方法이었으며, 분석의 結果 특히 40大 계열집단의 경우 순수출은 확대시키고 수입은 축소시키는 方向으로 作用한다는 것이 나타났다. 그러나 본 연구 방법은 間接적이기 때문에 과연 이러한 영향력이 40大 계열집단의 系列內 去來慣行 때문에 발생한 것인지 아니면 다른 要因 때문에 발생한 것인지는 밝혀 낼 수 없는 短點이 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서의 연구방법은 比較優位에 의한 영향을 광범위한 資料를 이용하여 제거하였고 또한 많은 貿易政策的 요소도 함께 고려한 상황에서 系列集團의 영향력을 추정하였다는 점에서는 상당한 說得力을 갖는다고 보여진다. 이러한 과정을 거쳐 同 研究方法은 日本의 排他的 계열집단이 무역제한적이라는 사실을 보인것이다. 그리고 동일한 研究 方法을 우리나라의 재벌기업 집단에 적용하여 과연 우리나라의 재벌기업 集團이 日本의 계열집단과 같이 무역제한적 요소로 作用하고 있는가 하는 것을 살펴 본 結果 우리의 財閥企業 집단은 日本의 系列集團과는 다른 영향력을 갖는 것으로 나타났다. 즉 우리나라의 財閥企業 집단은 貿易制限的 요소로 作用하고 있지 않고 오히려 반대방향의 영향력을 보이고 있다는 것이다. 或者은 이러한 연구결과를 확대해석하여 우리의 재벌기업 집단이 수출에는 寄與하지 못하고 輸入만 확대한다는 重商主義的 結論을 내리고자 할 수도 있을 것이다. 그러나 필자의 견해로는 그러한 해석은 비약이며 本 研究에서의 잔차는 第 4 章에서 잔차의 해석 時에도 말한 바와 같이 貿易制限的 정도 또는 開放의 정도를 나타내는 指數로만 해

석하여야 하지 확대해석하여서는 곤란하다고 보여진다. 많은 資料를 수집하고 오랜 推定過程을 거친 연구의 결과로서는 素朴한 느낌이 있으나 결론적으로 우리나라의 財閥企業은 일본의 系列企業과는 달리 무역제한적 요소로 작용하고 있지는 않다는 結論을 내릴 수 있었다.





## 第 6 章 要約 및 結論

### 第 1 節 연구의 要約

본 연구는 美日 間에 일본의 産業構造의 특성이 美日間 貿易赤字의 영향이 되고 있다는 미국의 주장, 韓日 間 産業構造의 특성의 유사성, 韓美 間의 貿易摩擦과 美日間 貿易摩擦과의 유사성이라는 점에 주목하여 韓美 間에도 韓國의 産業構造의 특성이 韓美間 貿易摩擦의 요인이 될 수 있는 가라는 의문을 가지고 출발하였다. 이러한 의문에 답하기 위하여 日本의 系列企業에 대한 기존의 연구에 기초하여 이를 확대함으로써 韓美日 3國의 貿易政策 및 産業構造의 특성이 輸出入에 미치는 영향을 동일한 모형 및 일관성있는 자료를 가지고 분석하였다.

이러한 영향을 분석하기 위하여 본 연구에서는 國際貿易理論의 고전인 헉셔-오린(HO: Heckscher-Ohlin) 모형을 확대한 HOV(Heckscher-Ohlin-Vanek) 모형에 기초하여 각국의 賦存資源으로 各國의 貿易量을 추정하는 방법을 사용하였다. HO이론은 최근에는 별로 인용되지 않는 고전이론이기는 하나 동 이론을 각국 輸出商品의 要素集約度を 檢證하는 理論으로 사용하지 않고 貿易量을 추정하는 이론으로 사용할 수 있다는 새로운 해석에 따라 HOV理論을 기본모형으로 삼았다. 이러한 모형에서 발생하는 잔차(예측 貿易量과 실제 貿易量과의 차이)는 부존자원으로서 설명할 수 없는 부분이며 各國의 貿易政策이나 産業構造의 특성등의 模型外的 요소가 이러한 잔차에 영향을 주는 것으로 간주할 수 있기 때문에 이러한 방법을 이용하여 模型外的 요소가 輸出入에 미치는 영향을 분석할 수 있는 것이다. 뿐만 아니라 이러한 분석은 각국의 業種別 賦存資源 자료가 없어도 추정이 가능하며 각국의 총 부존자원량과 輸出入 資料만 있으면 추정이 가능하다는 장점과 世界各國의 貿易量을 동시에 추정하여 낼 수 있다는 장점이 있어 국가간 비교도 용이하게 된다. 모형의 선정에 있

어서는 원래의 純輸出模型과 이를 약간 수정하여 수입모형으로 전환하고 두가지 模型을 모두 추정하였다. 賦存資源은 總 勞動人口, 人的 資本, 科學者數, 資本스톡, 栽培地, 木草地, 森林地의 面積, 石炭, 石油 및 가스, 天然鑛物資源과 輸送距離를 사용하였다.

純輸出과 輸入의 두가지 모형을 완전한 資料의 蒐集이 가능한 세계 67개국의 39개 업종에 대하여 1989년 자료로 추정하였으며 그 결과 모두 78개의 추정식 중 76개의 추정식이 99%의 有意水準을 보였다. 나머지 2개의 추정식 중 한 개의 추정식은 95%의 유의도를 보였으나 다른 하나는 有意水準이 90%에 미치지 못하여 아쉬움을 남겼다. 推定係數의 유의도는 평균적으로 50% 이상의 추정계수가 90%이상의 有意度를 보여 추정식으로서는 상당한 信賴性을 보이는 것으로 판단되었다. 본 연구에서의 最終分析을 위하여 이러한 추정식으로부터의 殘差를 스튜던트 지수화한 결과 모형에서 예측한 바와 상이한 貿易形態를 보이는 국가가 많이 출현하였는데 특히 G-7은 모두 99%이상의 유의도를 가지고 모형에서 예측하는 바와는 다른 貿易形態를 보였다. 한가지 이러한 추정과정에서 注目할 만한 사항은 잔차의 推定過程과는 전혀 별개의 假定과 算出過程 하에서 도출된 RCA지수가 잔차와 높은 유의도로 높은 相關係數를 가지고 있다는 것이었다. 일반적으로 RCA지수는 한 國家의 比較優位를 적절하게 반영하여 주는 것으로 알려져 있고, HOV理論은 한 국가의 비교우위를 부존자원으로서 설명하는 이론이기 때문에 일반적 예상으로는 RCA指數와 HOV모형에서의 殘差와는 전혀 상관관계가 없어야 할 것이다. 그럼에도 불구하고 두 지수가 높은 有意度로 높은 상관계수를 가지고 있다는 것은 각국이 상당한 정도로 保護主義의 정책을 사용하고 있다는 의구심을 불러 일으키게 하고 있다. 다만 이러한 類似性은 韓美日 3국에 대하여만 살펴 본 것이므로 尙後 연구에서 보다 深度있게 다루고자 한다.

이러한 殘差는 일반적으로 각국의 貿易政策이나 產業構造의 特性등의 모형외적 요소에 의하여 영향을 받는 것으로 알려져 있으며 이러한 영향을 분석하기 위하여 韓美日 3국의 貿易政策과 產業構造의 特性을 지수화

하여 이들이 잔차에 미치는 영향을 살펴 보았다. 貿易政策은 關稅 및 非關稅政策으로 나누었고 비관세장벽은 關稅率表 상에서 차지하는 빈도 수로서 指數化하였으며 자료는 一貫性을 위하여 GATT의 TPRM資料를 이용하였다. 各國의 產業構造의 특성은 산업조직론적 접근에서는 상위기업의 집중도 등을 사용하지만 본 연구에서는 研究의 목적 상 각국에서 일반적으로 認識되고 있는 특성을 사용하였다. 즉 한국의 경우는 30대 企業集團, 日本의 경우는 6대 및 40대 系列企業群, 미국의 경우에는 상위 1,000개 대기업으로 설정한 것이다. 각 기업집단의 支配力은 기업집단에 속한 기업의 39개 업종 內 매출액과 雇傭人 수를 구한 다음 각 업종 내에서의 比重으로 계산하였다.

모형에서의 잔차를 貿易政策的 要素와 產業構造의 特性을 가지고 분석한 결과 일본에 대하여는 일반적인 인식과 어느 정도 부합하는 결과가 도출되었다. 즉 日本의 系列集團은 일본의 순수출을 확대하는 방향으로, 그리고 수입에 대하여는 비록 有意 水準은 낮으나 輸入을 축소하는 방향으로 영향을 주는 것으로 것으로 나타났다. 그러나 業種을 그룹화하여 분석한 결과 日本의 경우에는 重化學 및 고부가가치 분야에서는 특히 40大 獨立系列集團이 순수출을 확대하고 輸入은 축소시키는 영향을 주는 것으로 나타났다. 미국의 1,000개 대기업도 순수출에서는 일본의 계열집단과 비슷한 影響을 미치는 것으로 나타났지만 輸入에서는 별다른 영향을 보이지 않았다. 이러한 美國과 日本에 비하여 韓國의 경우에는 상반된 결과가 나타났다. 즉 韓國의 재벌기업 집단은 重化學 및 高附加價值 분야의 수입에 있어서는 상당히 높은 유의 수준으로 輸入에 영향을 주는 것으로 나타났지만 純輸出에 있어서는 별다른 영향을 미치는 못하는 것으로 나타나고 있는 것이다. 따라서 본 研究의 주요 關心事이었던 “韓國의 財閥企業集團이 輸入을 제한하는 요소로 작용하여 韓美 間에 通商摩擦로 작용할 수 있겠는가”라는 疑問點에서 바라 본다면, 본 연구결과는 韓國의 企業集團은 일본의 계열집단과는 달리 輸入制限的 要素로 작용하고 있지 않다는 것을 나타내 주었으며 통상마찰의 요인으로 작용하지 않을 것이라는 결론

을 내릴 수 있었다.

한편 본 연구에서 사용한 研究方法을 이용하면 비록 간접적이기는 하나 總括的인 관점에서 한 국가의 貿易政策이 수출입에 미치는 영향을 분석할 수 있다. 이에 따라 우리나라의 경우 各種 관세 및 非關稅 장벽 등 무역 정책이 수출입에 미치는 영향을 분석하여 보았는데 우선 關稅政策의 경우에 아직도 상당히 높은 유의도로 순수출은 확대하고 수입은 축소시키는 방향으로 영향력을 보이고 있는 것으로 나타났다. 그리고 현재 實施 중인 指定系列化業種 제도가 혹시 日本式의 계열집단 내 거래형태를 유발하고 있지 않는가 하는 관점에서 그 영향력을 分析하여 보았으나 아직은 별다른 영향력을 보이지 않고 있는 것으로 나타났다. 한편 GATT TPRM시 指摘되었고 국내에서도 논란이 많은 輸入先 多邊化 政策의 영향을 고려하여 본 결과 輸入先 多邊化政策은 원자재 및 경공업 분야에서 輸入을 축소시키는 영향을 보이고 있었으며 중화학 및 고부가가치 分野에서는 그다지 큰 영향을 보이고 있지 않는 것으로 나타났다.

## 第 2 節 結 語

본 연구는 韓美日 3국의 산업구조적 特性이라는 조금은 자의적인 定義에 기초하고 있으며, 이들이 무역제한적 요소로 작용하고 있는가 라는 좁게 정의된 문제를 해명하는 데에 주력하였다. 따라서 산업조직적 특성에 있어서도 韓國의 경우에는 재벌기업, 日本의 경우에는 계열집단, 美國의 경우에는 거대기업을 選定하는 이례적인 특성을 사용하였다. 뿐만 아니라 이를 위하여 상당히 많은 資料를 수집하고 다양한 분석을 행하였지만 이에 비하여 결론은 다소 素朴하지 않았는가 하는 생각이 든다. 그러나 이러한 기초자료가 축적된 이상 앞으로 일반 産業組織論으로 접근할 경우 많은 수고를 덜수 있을 것으로 생각된다.

本 研究는 가능한 한 定量的인 分析에 중점을 두었으나 경우에 따라서

는 定量的인 분석보다는 폭 넓은 定性的인 분석이 더욱 타당성이 있을 수가 있다. 그러나 다른 한편 定性的인 분석에 치중하면 主觀的 판단에 치우쳐서 客觀性을 유지하지 못하는 수도 있기 때문에 때로는 定量的 분석으로 定性的 분석을 補完할 필요가 있다고 생각한다. 바로 이러한 관점에서 본 연구를 定量的인 관점에서 수행하였고 또한 관심의 範圍도 좁게 잡았다. 추후 연구에서는 定性的인 분석을 통하여 본 연구에서의 결점을 補完할 수 있기를 기대한다.



## 〈參考文獻〉

- 姜興求, “美日經濟摩擦과 우리의 政策課題”, 대외경제정책연구원, 정책연구 91-01, 1991.1
- 金宗萬, “日本 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響”, 대외경제정책연구원, 정책연구 93-10, 1993.3
- 劉承旻, “貿易과 産業組織의 連繫性에 관한 考察”, 한국개발연구원, 한국개발연구 제 10 권 제 3 호(1988 가을호)
- \_\_\_\_\_, “우리나라 企業集團의 所有 經營構造와 政策對應”, 한국개발연구원, 한국개발연구 제 14 권 제 1 호(1992 봄호)
- 俞鎮守, “日本の 貿易障壁”, 대외경제정책연구원, 정책연구 92-04, 1992.3
- 李奎億, “우리나라 카르텔의 현황과 대책”, 한국개발연구원, 한국개발연구 제 1 권 제 3 호(1979 가을호)
- \_\_\_\_\_, “中小企業과 大企業의 産業組織的 關係”, 한국개발연구원, 한국개발연구 제 8 권 제 3 호(1986 가을호)
- \_\_\_\_\_, 李成舜, “企業結合과 經濟力集中”, 한국개발연구원, 연구보고 85-02, 1985.9
- \_\_\_\_\_, 李在亨, “企業集團과 經濟力集中”, 한국개발연구원, 1990.6
- 韓在閔, 李潤, 崔然鍾, 洪珍基, “國際競爭力 測定方法”, 산업연구원 연구보고서 제 168호, 1989.7
- “외국인투자에 관한 규정”, 재무부, 재무부고시 제91-13호, 1991.7.1, 제93-3호, 1993.3.1
- “한국표준산업분류”, 경제기획원, 1984
- “한국표준산업분류”, 통계청, 1991
- “한국표준무역분류”, 경제기획원, 1977
- “일본 TPRM보고서”, 경제기획원, 1991.5

- “EC의 무역관련제도 I(GATT 보고서)”, 경제기획원, 1991. 4
- “TPRM: USA”, GATT, 1989
- “GATT 무역정책 검토 회의자료”, 대외경제정책연구원, 1992
- “’90 日本の企業クラブ”, 東洋經濟, 1990, 1991
- 橋本壽朗, 武田晴人, “日本經濟の發展と企業集團”, 東京大學出版會  
 “企業系列總覽”, 東洋經濟, 1990, 1991
- “日本標準産業分類”, 行政管理廳, 1984. 1 改訂
- “會社年鑑 上場會社版”, 日本經濟新聞社, 1990
- “會社總鑑 未上場會社版”, \_\_\_\_\_, 1990
- Aoki, Masahiko, “The Japanese Firm As A System: Survey  
 and Research Agenda”, Stanford University, mimeo,  
 1991
- Balassa, Bela and Noland, Marcus, “Japan in the World  
 Economy”, Institute for International Economics, 1988
- Ethier, Wilfred, “Modern International Economics”, W.W.  
 Norton & Company, Inc, NY,NY, 1983
- Fung, K.C., “Characteristics of Japanese Industrial Groups  
 and Their Potential Impact on U.S.-Japanese Trade”,  
 in “Empirical Studies of Commercial Policy”, Baldwin,  
 Robert ed., The University of Chicago Press, 1991
- “Joint Report of the US-Japan Working Group on the  
 Structural Impedements Initiative”, 1990. 6. 28
- Kmenta, Jan, “Elements of Econometrics”, MacMillan  
 Publishing Co., Inc., 1971
- Kreinin, Mordechai E., “How Closed is Japan’s Market?  
 Additional Evidence”, The World Economy, Vol.11  
 (1988)
- Lawrence, Robert Z., “Imports in Japan: Closed Markets or



- Minds?", Brookings Institution, Brookings Papers on Economic Activity, 2:1987
- \_\_\_\_\_, "Efficient or Exclusionist? The Import Behaviour of Japanese Corporate Groups", Brookings Institution, Brookings Papers on Economic Activity, 1:1991
- Leamer, Edward E., "Sources of International Comparative Advantage, Theory and Evidence", The MIT Press, 1984
- Lincoln, Edward J., "Japan's Unequal Trade", The Brookings Institution, 1990
- Noland, Marcus, "Public Policy, Private Preference, and the Japanese Trade Pattern", International Economic Institute, mimeo, 1991.11
- "Oil and Gas Yearbook", American Petroleum Institute, 1990
- Psacharopoulos, George, "Returns to Education: An Updated International Comparison", World Bank Reprint Series: Number 210
- SAS, SAS/STAT Guide for Personal Computers, Ver 6.03 Edition
- Services of the Commission of the European Communities, "Report on United States Trade Barriers and Unfair Practices". 1990. 1991



〈附 錄〉



附錄 I. SITC 品目 및 國別 SIC業種 對比表

業 種	SITC (Rev. 2)	國 別 產 業 分 類		
		韓 國	美 國	日 本
1 酪農 (산동물포함)	00, 01, 02, 21	1100, 3111, 3112	0211-0291, 2011-2026	121
2 水産	03	1300	0912-0971	122
3 穀物	04, 05	3113, 3114, 3115, 3116, 3123	0111-0191	123, 126, 127
4 農產品加工	06, 07, 08, 09, 22	3117, 3121, 3122, 3125, 3129	2332-2068, 2087-2099	124, 125, 129 133, 134, 135
5 動物油脂	40	3124	2074-2079	128
6 石油 및 가스	33, 34	3530	1311-1389 2911-2999	07, 211, 212
7 石炭	32	2100, 3540	1221-1241	06, 213, 214 125
8 其他礦物	27, 28, 29	2200, 2300	1411-149 9	05
9 飲料水	11	3130	2082-2086	131, 132
10 담배	12	3140	2111-2141	136
11 纖維	26	3211, 3212, 3213, 3214, 3215	2211-2252, 2282-2299	141, 142, 143
12 織物	65	3216, 3217, 3218, 3219	2253-2281	144-149, 159
13 衣服	84	3220	2311-2399 (2371제외)	150
14 가죽	61, 83	3230	3151-3199, 2371, 3111	241, 242, 246 247-249

業 種	SITC(Rev.2)	國別産業分類		
		韓 國	美 國	日 本
15 신발	85	3240	3131-3149	243, 244
16 木材	24, 63	3310	2411-2499	160
17 家具	81, 82	3320	2511-2599	170
18 종이	64 (641제외)	3412	2652-2679	183, 184, 185, 189
19 펄프	25, 641	3411	2611-2631	181, 182
20 基礎化學	51, 52	3510	2812-2819, 2823, 2824	201-203
21 플라스틱	58	3560	3081-3089, 2821	220
22 醫藥	54	3522	2833, 2836	206
23 其他化學	53, 55, 56 57, 59	3521, 3523, 3529	2841-2899	204, 205, 209
24 고무	23, 62	3550	3011-3069, 2822	230
25 유리	664, 665	3620	3211-3231	251
26 陶磁器 및 窯業	6 666	3610, 3691	3241-3274	252-254
27 非鐵鑛物	661, 662, 663, 667	3692, 3693, 3694 3695	3275-3299	255-259
28 鐵鋼	67	3711, 3719	3312-3325	260
29 非鐵金屬	68	3720, 3834	3331-3399	270
30 金屬製品	69	3810	3411-3499	280

業 種	SITC (Rev. 2)	國 別 產 業 分 類		
		韓 國	美 國	日 本
31 產業器機	71, 72, 73	3821, 2822, 2823	3511-3569	290
	74	3240	3131-3149	243, 244
32 事務器機	75	3310	2411-2499	160
33 電氣器機	77	3320	2511-2599	170
34 映像通信器機	76	3412	2652-2679	183, 184, 185, 189
35 運送器機	791, 792	3411	2611-2631	181, 182
36 造船	793	3841	3841	314
37 自動車	78	3842	3842	311, 313
38 精密製品	87, 88	3851, 3852	3851, 3852	390
39 其他製造業	89, 90	3911, 3912, 3919	3911, 3912,	330, 340





附錄 I-1. 純輸出 模型 回歸分析 結果

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
축 산 (산동물 포함)	0.377	6.086	0.999	기술자 수	-0.057	-0.987	0.672
				석유및가스	1.727	0.922	0.639
				수송비용	382.746	0.371	0.288
				경작면적	1.351	0.182	0.143
				산림면적	-0.639	-0.345	0.268
				총 인구	0.000	0.213	0.167
				기타광물	0.118	2.977	0.995
				자본스톡	-0.658	-1.584	0.881
수 산	0.861	53.112	0.999	기술자 수	-0.070	-2.365	0.978
				석유및가스	2.925	3.194	0.997
				수송비용	1687.352	2.621	0.988
				경작면적	-0.293	-0.075	0.059
				산림면적	1.109	1.076	0.713
				총 인구	0.001	1.395	0.831
				기타광물	0.021	0.891	0.623
				자본스톡	-1.303	-6.481	0.999
곡 물	0.827	41.282	0.999	기술자 수	-0.388	-6.528	0.999
				석유및가스	4.030	2.142	0.963
				수송비용	-1883.90	-2.420	0.981
				경작면적	30.588	2.773	0.992
				산림면적	1.768	0.975	0.666
				총 인구	-0.004	-1.590	0.882
				기타광물	0.085	1.822	0.926
				자본스톡	1.046	2.378	0.979
농산품 가공	0.689	19.615	0.999	기술자 수	-0.045	-1.777	0.919
				석유및가스	-1.966	-2.629	0.989
				수송비용	-524.913	-1.339	0.814
				경작면적	8.377	2.097	0.959
				산림면적	7.725	6.743	0.999

Group	R 값	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				총 인구	0.000	0.195	0.154
				기타광물	-0.037	-2.034	0.953
				자본스톡	-0.496	-2.959	0.995
동식물 유지	0.443	7.676	0.999	기술자 수	0.003	0.342	0.266
				석유및가스	0.542	1.605	0.886
				수송비용	-61.788	-0.412	0.317
				경작면적	0.512	0.317	0.247
				산림면적	0.854	2.915	0.995
				총 인구	-0.002	-4.115	0.999
				기타광물	-0.006	-1.011	0.683
				자본스톡	-0.068	-0.932	0.644
석유 및 가스	0.956	186.665	0.999	기술자 수	0.663	5.414	0.999
				석유및가스	29.180	7.558	0.999
				수송비용	2615.509	1.835	0.928
				경작면적	-53.618	-2.814	0.993
				산림면적	-2.383	-0.619	0.461
				총 인구	0.002	0.403	0.311
				기타광물	0.130	1.463	0.851
				자본스톡	-13.279	-16.940	0.999
석탄	0.835	43.561	0.999	기술자 수	-0.091	-3.690	0.999
				석유및가스	3.874	4.964	0.999
				수송비용	-1229.01	-2.772	0.992
				경작면적	1.261	0.379	0.294
				산림면적	-1.873	-2.006	0.950
				총 인구	-0.001	-0.729	0.530
				기타광물	0.191	11.264	0.999
				자본스톡	-0.320	-1.919	0.940
기타 광물	0.955	182.157	0.999	기술자 수	-0.129	-3.404	0.998
				석유및가스	5.356	4.184	0.999
				수송비용	-817.992	-1.410	0.836

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				경작면적	1.476	0.347	0.270
				산림면적	3.645	2.631	0.989
				총 인구	0.000	-0.289	0.226
				기타광물	0.148	5.000	0.999
				자본스톡	-1.509	-5.463	0.999
음료수	0.400	6.585	0.999	기술자 수	-0.038	-1.444	0.846
				석유및가스	-2.074	-2.533	0.986
				수송비용	794.649	1.976	0.947
				경작면적	-2.319	-1.114	0.730
				산림면적	0.573	0.760	0.549
				총 인구	0.001	2.208	0.968
				기타광물	0.001	0.043	0.034
				자본스톡	-0.005	-0.024	0.019
담 배	0.847	47.593	0.999	기술자 수	-0.057	-4.768	0.999
				석유및가스	1.930	4.732	0.999
				수송비용	-472.248	-3.612	0.999
				경작면적	3.089	2.107	0.960
				산림면적	0.679	1.633	0.892
				총 인구	-0.001	-1.725	0.910
				기타광물	-0.007	-0.887	0.621
				자본스톡	0.187	2.131	0.962
섬 유	0.831	42.251	0.999	기술자 수	-0.049	-2.954	0.995
				석유및가스	1.352	2.586	0.987
				수송비용	-634.755	-1.963	0.945
				경작면적	4.207	1.925	0.940
				산림면적	-2.436	-4.891	0.999
				총 인구	-0.003	-4.728	0.999
				기타광물	0.189	12.161	0.999
				자본스톡	-0.050	-0.428	0.329
직 물	0.748	25.877	0.999	기술자 수	0.000	-0.011	0.008

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				석유및가스	-2.841	-2.913	0.995
				수송비용	258.640	0.432	0.332
				경작면적	-0.832	-0.179	0.141
				산림면적	0.986	0.895	0.625
				총 인구	0.007	8.732	0.999
				기타광물	-0.067	-3.668	0.999
				자본스톡	0.088	0.439	0.337
의 북	0.657	17.088	0.999	기술자 수	0.063	0.453	0.347
				석유및가스	-8.012	-1.848	0.930
				수송비용	6554.062	2.150	0.964
				경작면적	-12.153	-0.652	0.483
				산림면적	1.204	0.247	0.194
				총 인구	0.013	2.554	0.986
				기타광물	0.001	0.011	0.009
				자본스톡	-2.561	-2.689	0.990
가 죽	0.870	57.456	0.999	기술자 수	-0.020	-2.905	0.994
				석유및가스	-0.346	-1.770	0.918
				수송비용	163.124	1.182	0.758
				경작면적	4.779	4.419	0.999
				산림면적	-0.453	-2.604	0.988
				총 인구	0.000	0.743	0.539
				기타광물	0.003	0.442	0.339
				자본스톡	-0.192	-3.964	0.999
신 발	0.867	55.696	0.999	기술자 수	0.065	2.982	0.995
				석유및가스	-3.220	-4.482	0.999
				수송비용	656.765	1.378	0.826
				경작면적	-3.511	-1.641	0.893
				산림면적	1.885	2.816	0.993
				총 인구	0.002	4.372	0.999
				기타광물	-0.002	-0.111	0.087
				자본스톡	-0.806	-5.237	0.999

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
목 재	0.726	23.250	0.999	기술자 수	-0.102	-2.413	0.981
				석유및가스	4.432	3.282	0.998
				수송비용	195.364	0.386	0.299
				경작면적	3.482	1.380	0.827
				산림면적	5.364	2.682	0.990
				총 인구	-0.002	-2.664	0.990
				기타광물	-0.016	-0.609	0.455
				자본스톡	-1.240	-4.296	0.999
가 구	0.549	11.210	0.999	기술자 수	0.034	1.165	0.751
				석유및가스	-2.055	-2.257	0.972
				수송비용	690.479	1.170	0.753
				경작면적	-1.695	-0.730	0.531
				산림면적	0.312	0.343	0.267
				총 인구	0.001	1.248	0.783
				기타광물	-0.009	-0.494	0.377
				자본스톡	-0.388	-1.901	0.937
종 이	0.117	2.112	0.951	기술자 수	0.006	0.963	0.660
				석유및가스	-0.079	-0.636	0.472
				수송비용	-52.199	-1.005	0.681
				경작면적	0.707	1.198	0.764
				산림면적	-0.034	-0.306	0.239
				총 인구	0.000	-0.189	0.149
				기타광물	-0.007	-2.541	0.986
				자본스톡	0.014	0.905	0.631
펼 프	0.536	10.687	0.999	기술자 수	0.150	2.745	0.992
				석유및가스	3.306	1.840	0.929
				수송비용	-1378.65	-2.001	0.95
				경작면적	1.002	0.149	0.118
				산림면적	7.200	2.350	0.977
				총 인구	-0.004	-2.284	0.974
				기타광물	-0.048	-1.123	0.734
				자본스톡	-1.718	-4.461	0.999

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
기초화학	0.710	21.533	0.999	기술자 수	-0.137	-3.655	0.999
				석유및가스	0.530	0.484	0.369
				수송비용	-807.323	-1.330	0.811
				경작면적	-9.315	-2.606	0.988
				산림면적	1.680	1.523	0.866
				총 인구	0.002	1.417	0.838
				기타광물	-0.029	-1.120	0.732
				자본스톡	1.005	3.963	0.999
플라스틱	0.618	14.602	0.999	기술자 수	-0.001	-0.031	0.024
				석유및가스	0.667	0.859	0.605
				수송비용	-1255.14	-2.391	0.980
				경작면적	5.003	1.633	0.892
				산림면적	-0.361	-0.322	0.251
				총 인구	-0.004	-4.951	0.999
				기타광물	-0.036	-2.028	0.952
				자본스톡	0.568	3.254	0.998
의약	0.278	4.237	0.999	기술자 수	-0.135	-4.462	0.999
				석유및가스	-1.272	-1.353	0.818
				수송비용	1040.112	1.574	0.879
				경작면적	-3.628	-0.899	0.627
				산림면적	0.705	0.666	0.492
				총 인구	0.002	2.104	0.960
				기타광물	-0.015	-0.598	0.447
				자본스톡	0.713	3.452	0.999
기타화학	0.795	33.475	0.999	기술자 수	-0.138	-5.031	0.999
				석유및가스	-1.050	-1.558	0.875
				수송비용	-240.308	-0.677	0.498
				경작면적	2.677	0.663	0.490
				산림면적	0.210	0.251	0.197
				총 인구	-0.002	-2.264	0.972
				기타광물	-0.041	-5.484	0.999
				자본스톡	1.160	6.555	0.999

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
고 무	0.774	29.788	0.999	기술자 수	0.046	3.794	0.999
				석유및가스	-2.393	-6.317	0.999
				수송비용	148.067	0.832	0.591
				경작면적	-1.340	-0.902	0.629
				산림면적	0.110	0.341	0.265
				총 인구	0.000	0.163	0.128
				기타광물	-0.022	-4.095	0.999
				자본스톡	0.060	0.676	0.498
유 리	0.587	12.911	0.999	기술자 수	-0.002	-0.302	0.236
				석유및가스	-0.961	-4.635	0.999
				수송비용	112.612	1.172	0.754
				경작면적	-0.232	-0.438	0.336
				산림면적	0.035	0.164	0.129
				총 인구	0.000	0.228	0.179
				기타광물	-0.008	-2.638	0.989
				자본스톡	0.106	2.267	0.972
도자기 및 요업	0.879	62.283	0.999	기술자 수	0.017	6.342	0.999
				석유및가스	-0.522	-5.886	0.999
				수송비용	114.210	2.974	0.995
				경작면적	-1.610	-3.964	0.999
				산림면적	0.014	0.136	0.107
				총 인구	0.001	6.474	0.999
				기타광물	-0.002	-1.103	0.725
				자본스톡	-0.071	-3.674	0.999
비금속 광물	0.721	22.713	0.999	기술자 수	-0.003	-0.217	0.171
				석유및가스	-2.397	-4.260	0.999
				수송비용	734.021	1.987	0.948
				경작면적	2.479	1.442	0.845
				산림면적	0.337	0.597	0.447
				총 인구	0.001	2.131	0.962
				기타광물	-0.009	-0.700	0.513
				자본스톡	-0.444	-4.110	0.999

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
철 강	0.862	53.610	0.999	기술자 수	0.211	4.905	0.999
				석유및가스	-8.741	-6.196	0.999
				수송비용	-118.935	-0.390	0.302
				경작면적	-1.376	-0.229	0.180
				산림면적	6.174	3.743	0.999
				총 인구	-0.007	-4.966	0.999
				기타광물	-0.054	-2.025	0.952
				자본스톡	0.419	1.357	0.819
비철금속	0.928	109.971	0.999	기술자 수	0.095	3.995	0.999
				석유및가스	4.212	5.421	0.999
				수송비용	79.070	0.283	0.221
				경작면적	-0.689	-0.212	0.167
				산림면적	1.189	1.194	0.762
				총 인구	-0.004	-5.662	0.999
				기타광물	0.145	7.488	0.999
				자본스톡	-2.281	-13.365	0.999
금속제품	0.799	34.303	0.999	기술자 수	0.061	4.421	0.999
				석유및가스	-4.281	-6.699	0.999
				수송비용	261.775	0.947	0.652
				경작면적	-4.152	-1.859	0.932
				산림면적	0.235	0.342	0.266
				총 인구	0.002	4.043	0.999
				기타광물	-0.027	-2.776	0.992
				자본스톡	0.155	1.242	0.780
산업기계	0.734	24.176	0.999	기술자 수	0.172	2.029	0.953
				석유및가스	-17.642	-4.874	0.999
				수송비용	-1656.13	-1.028	0.691
				경작면적	-15.557	-0.800	0.572
				산림면적	-1.192	-0.233	0.183
				총 인구	-0.007	-1.693	0.904
				기타광물	-0.281	-3.122	0.997
				자본스톡	4.723	8.341	0.999



Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
사무기계	0.557	11.569	0.999	기술자 수	0.394	5.294	0.999
				석유및가스	-0.442	-0.231	0.182
				수송비용	-2864.97	-2.475	0.983
				경작면적	4.002	0.669	0.493
				산림면적	-2.985	-1.205	0.767
				총 인구	-0.003	-1.969	0.946
				기타광물	-0.138	-4.632	0.999
				자본스톡	-0.030	-0.064	0.050
전기기기	0.891	69.579	0.999	기술자 수	0.522	7.248	0.999
				석유및가스	-7.953	-3.492	0.999
				수송비용	-2999.35	-2.434	0.982
				경작면적	-7.246	-0.809	0.578
				산림면적	-4.858	-1.774	0.918
				총 인구	-0.002	-1.002	0.679
				기타광물	-0.084	-2.281	0.973
				자본스톡	0.925	1.899	0.937
영상통신 기기	0.885	65.543	0.999	기술자 수	0.648	9.901	0.999
				석유및가스	-7.377	-3.975	0.999
				수송비용	-871.548	-0.952	0.655
				경작면적	-10.809	-1.268	0.790
				산림면적	-2.868	-1.254	0.785
				총 인구	-0.002	-0.910	0.633
				기타광물	-0.055	-1.347	0.816
				자본스톡	-0.809	-2.052	0.955
운송기기	0.920	98.009	0.999	기술자 수	-0.298	-7.922	0.999
				석유및가스	3.929	3.366	0.998
				수송비용	-1864.68	-2.272	0.973
				경작면적	9.244	1.843	0.929
				산림면적	1.899	1.446	0.846
				총 인구	-0.002	-1.367	0.823
				기타광물	-0.073	-2.433	0.982
				자본스톡	2.046	7.981	0.999

Group	R 값	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
선 박	0.800	34.520	0.999	기술자 수	0.023	0.837	0.594
				석유및가스	-2.057	-2.322	0.976
				수송비용	-85.017	-0.145	0.115
				경작면적	-2.075	-0.533	0.404
				산림면적	0.294	0.299	0.234
				총 인구	0.000	0.223	0.175
				기타광물	-0.033	-1.397	0.832
				자본스톡	0.742	3.746	0.999
자동차	0.961	210.315	0.999	기술자 수	1.550	13.130	0.999
				석유및가스	-32.271	-6.583	0.999
				수송비용	-1576.31	-0.763	0.551
				경작면적	-46.649	-2.471	0.983
				산림면적	4.017	0.849	0.600
				총 인구	0.001	0.237	0.186
				기타광물	-0.179	-1.773	0.918
				자본스톡	-0.195	-0.228	0.179
정밀제품	0.712	21.799	0.999	기술자 수	0.109	3.134	0.997
				석유및가스	-1.442	-1.509	0.863
				수송비용	-1509.13	-2.361	0.978
				경작면적	-2.445	-0.550	0.415
				산림면적	-1.577	-1.058	0.705
				총 인구	-0.001	-1.031	0.693
				기타광물	-0.063	-3.728	0.999
				자본스톡	1.040	4.537	0.999
기 타 제조업	0.552	11.333	0.999	기술자 수	-0.155	-3.086	0.996
				석유및가스	1.837	1.111	0.728
				수송비용	-283.277	-0.361	0.280
				경작면적	0.319	0.043	0.034
				산림면적	-2.582	-1.329	0.810
				총 인구	0.004	2.100	0.960
				기타광물	0.203	5.312	0.999
				자본스톡	0.829	2.316	0.976

附錄 I-2. 輸入模型 回歸分析 結果

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
축 산 (산동물 포함)	0.502	9.341	0.999	절 편	1669.345	1.978	0.947
				기술자 수	-0.073	-1.570	0.878
				석유및가스	-3.187	-2.220	0.969
				수송비용	626.459	0.547	0.413
				경작면적	-8.648	-1.345	0.816
				산림면적	1.862	1.495	0.859
				총 인구	0.002	0.971	0.664
				기타광물	-0.015	-0.539	0.408
				자본스톡	1.872	5.682	0.999
수 산	0.960	201.221	0.999	절 편	-31.981	-0.071	0.056
				기술자 수	0.072	4.853	0.999
				석유및가스	-1.525	-3.615	0.999
				수송비용	240.716	0.320	0.249
				경작면적	-1.730	-1.274	0.792
				산림면적	-0.351	-0.684	0.503
				총 인구	-0.001	-1.945	0.943
				기타광물	-0.013	-1.270	0.790
				자본스톡	1.437	14.772	0.999
곡 물	0.726	22.860	0.999	절 편	3321.637	2.259	0.972
				기술자 수	-0.032	-0.609	0.454
				석유및가스	-4.771	-2.763	0.992
				수송비용	-320.395	-0.138	0.109
				경작면적	-12.429	-1.628	0.891
				산림면적	2.566	1.937	0.942
				총 인구	0.006	3.028	0.996
				기타광물	-0.043	-1.190	0.760
				자본스톡	2.639	7.303	0.999
농산품 가 공	0.659	16.948	0.999	절 편	2493.501	4.077	0.999
				기술자 수	-0.079	-2.278	0.973

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				석유및가스	-1.449	-1.346	0.816
				수송비용	-748.882	-0.947	0.652
				경작면적	-6.450	-1.413	0.837
				산림면적	0.519	0.523	0.397
				총 인구	0.002	1.618	0.888
				기타광물	0.000	0.012	0.009
				자본스톡	1.571	6.548	0.999
동식물 유 지	0.603	13.545	0.999	절 편	691.946	3.157	0.997
				기술자 수	-0.013	-1.828	0.927
				석유및가스	-0.288	-1.244	0.781
				수송비용	-387.902	-1.079	0.715
				경작면적	0.293	0.340	0.265
				산림면적	0.002	0.010	0.007
				총 인구	0.001	5.418	0.999
				기타광물	-0.001	-0.282	0.220
				자본스톡	0.180	3.551	0.999
석 유 및 가 스	0.974	309.88	0.999	절 편	4698.290	2.222	0.969
				기술자 수	-0.302	-3.671	0.999
				석유및가스	-5.291	-2.065	0.956
				수송비용	-1987.74	-0.593	0.444
				경작면적	11.328	1.165	0.751
				산림면적	3.096	1.082	0.716
				총 인구	0.000	-0.070	0.055
				기타광물	-0.120	-2.337	0.977
				자본스톡	10.653	19.147	0.999
석 탄	0.884	63.849	0.999	절 편	148.677	0.544	0.411
				기술자 수	0.089	7.034	0.999
				석유및가스	-1.797	-4.990	0.999
				수송비용	361.854	0.852	0.602
				경작면적	-1.074	-0.581	0.436
				산림면적	0.741	1.853	0.931

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				총 인구	0.000	-1.004	0.680
				기타광물	-0.019	-2.233	0.970
				자본스톡	0.488	5.682	0.999
기타 광물	0.865	54.162	0.999	철 편	2597.858	2.854	0.994
				기술자 수	0.065	1.688	0.903
				석유및가스	-3.828	-3.269	0.998
				수송비용	-1395.46	-1.011	0.683
				경작면적	-2.166	-0.411	0.317
				산림면적	0.900	0.792	0.568
				총 인구	0.001	0.362	0.281
				기타광물	-0.029	-1.265	0.788
				자본스톡	2.180	8.408	0.999
음료수	0.901	76.495	0.999	철 편	737.715	3.554	0.999
				기술자 수	-0.058	-5.440	0.999
				석유및가스	-0.069	-0.232	0.182
				수송비용	-528.158	-1.783	0.920
				경작면적	-2.059	-1.422	0.839
				산림면적	0.494	2.075	0.957
				총 인구	0.000	0.965	0.661
				기타광물	0.002	0.516	0.392
				자본스톡	0.768	10.810	0.999
담 배	0.688	19.238	0.999	철 편	1147517	2.243	0.971
				기술자 수	-0.015	-1.577	0.879
				석유및가스	-0.937	-3.146	0.997
				수송비용	-9613.10	-2.054	0.955
				경작면적	-2.051	-1.605	0.886
				산림면적	0.071	0.212	0.166
				총 인구	0.001	2.044	0.954
				기타광물	-0.003	-0.408	0.315
				자본스톡	0.407	6.225	0.999

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
섬 유	0.738	24.277	0.999	절 편	2426486	2.371	0.978
				기술자 수	-0.021	-1.107	0.727
				석유및가스	-2.216	-3.718	0.999
				수송비용	-20426.0	-2.182	0.966
				경작면적	-9.118	-3.567	0.999
				산림면적	1.035	1.546	0.872
				총 인구	0.005	7.049	0.999
				기타광물	0.000	0.012	0.009
				자본스톡	0.764	5.842	0.999
직 물	0.486	8.820	0.999	절 편	5814.86	3.061	0.996
				기술자 수	-0.217	-3.160	0.997
				석유및가스	-5.151	-2.601	0.988
				수송비용	-2514.08	-0.845	0.598
				경작면적	-21.014	-2.276	0.973
				산림면적	2.117	0.926	0.641
				총 인구	0.008	3.528	0.999
				기타광물	0.037	0.789	0.566
				자본스톡	2.805	6.173	0.999
의 복	0.912	86.716	0.999	절 편	5946.732	1.998	0.949
				기술자 수	-0.377	-5.185	0.999
				석유및가스	-0.004	-0.002	0.001
				수송비용	-7073.74	-1.361	0.821
				경작면적	-10.010	-1.235	0.778
				산림면적	2.941	1.407	0.835
				총 인구	0.002	1.214	0.770
				기타광물	-0.028	-0.607	0.454
				자본스톡	5.047	10.348	0.999
가 족	0.585	12.669	0.999	절 편	3313327	2.122	0.961
				기술자 수	-0.080	-2.747	0.992
				석유및가스	-2.181	-2.399	0.980
				수송비용	-28182	-1.974	0.946

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				경작면적	-3.527	-0.905	0.630
				산림면적	1.245	1.219	0.772
				총 인구	0.001	1.291	0.798
				기타광물	-0.003	-0.125	0.099
				자본스톡	1.119	5.609	0.999
신 밭	0.934	118.477	0.999	절 편	371.963	0.879	0.616
				기술자 수	-0.112	-7.942	0.999
				석유및가스	1.238	3.065	0.996
				수송비용	-186.808	-0.267	0.209
				경작면적	-0.123	-0.067	0.053
				산림면적	0.485	1.291	0.798
				총 인구	0.000	-0.028	0.022
				기타광물	-0.004	-0.395	0.306
				자본스톡	1.245	12.524	0.999
목 재	0.949	157.406	0.999	절 편	643.674	1.100	0.724
				기술자 수	0.077	3.933	0.999
				석유및가스	-1.441	-2.673	0.990
				수송비용	129.406	0.140	0.110
				경작면적	-9.078	-2.905	0.994
				산림면적	-0.251	-0.365	0.283
				총 인구	0.002	2.216	0.969
				기타광물	-0.006	-0.357	0.277
				자본스톡	1.678	13.023	0.999
가구	0.794	32.914	0.999	절 편	7684804	4.781	0.999
				기술자 수	-0.158	-5.240	0.999
				석유및가스	-1.546	-1.652	0.896
				수송비용	-67840	-4.615	0.999
				경작면적	-5.516	-1.374	0.825
				산림면적	1.643	1.563	0.876
				총 인구	0.002	1.432	0.842
				기타광물	0.002	0.067	0.053
				자본스톡	1.620	7.888	0.999

Group	R 값	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
종 이	0.289	4.362	0.999	절 편	961.342	2.597	0.988
				기술자 수	-0.030	-2.705	0.991
				석유및가스	-0.205	-0.593	0.444
				수송비용	-603.233	-0.970	0.664
				경작면적	-2.751	-1.683	0.902
				산림면적	0.283	0.739	0.537
				총 인구	0.001	1.337	0.813
				기타광물	0.007	0.934	0.645
				자본스톡	0.001	3.778	0.999
				펄 프	0.805	35.111	0.999
기술자 수	-0.244	-5.876	0.999				
석유및가스	-2.645	-2.341	0.977				
수송비용	-1442.26	-1.143	0.742				
경작면적	-9.686	-1.648	0.895				
산림면적	2.518	2.373	0.979				
총 인구	0.004	2.458	0.983				
기타광물	0.011	0.426	0.328				
자본스톡	2.913	10.995	0.999				
기초 화학	0.717	21.912	0.999				
				기술자 수	-0.101	-2.036	0.953
				석유및가스	-2.331	-1.567	0.877
				수송비용	-2046.33	-1.331	0.811
				경작면적	-3.927	-0.531	0.402
				산림면적	3.091	2.387	0.979
				총 인구	0.003	1.365	0.822
				기타광물	-0.015	-0.422	0.325
				자본스톡	2.485	7.135	0.999
				플라 스틱	0.324	4.970	0.999
기술자 수	-0.094	-2.227	0.970				
석유및가스	-1.545	-1.250	0.783				
수송비용	-1189.58	-1.568	0.877				



Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				경작면적	-11.106	-1.962	0.945
				산림면적	1.033	0.715	0.522
				총 인구	0.005	3.636	0.999
				기타광물	0.017	0.798	0.572
				자본스톡	1.158	4.013	0.999
의 약	0.620	14.485	0.999	절 편	1155.767	3.189	0.997
				기술자 수	-0.019	-1.071	0.711
				석유및가스	-1.429	-2.606	0.988
				수송비용	20.623	0.040	0.031
				경작면적	-1.978	-0.825	0.587
				산림면적	0.445	0.881	0.617
				총 인구	0.001	1.001	0.678
				기타광물	0.002	0.158	0.125
				자본스톡	0.760	6.097	0.999
기타 화학	0.511	9.622	0.999	절 편	4673.220	3.332	0.998
				기술자 수	-0.101	-2.074	0.957
				석유및가스	-1.643	-1.231	0.776
				수송비용	-2540.83	-1.101	0.724
				경작면적	-11.074	-1.865	0.932
				산림면적	1.458	0.855	0.603
				총 인구	0.006	3.795	0.999
				기타광물	0.017	0.602	0.450
				자본스톡	1.564	4.705	0.999
고 무	0.824	39.831	0.999	절 편	5629413	4.857	0.999
				기술자 수	-0.094	-4.327	0.999
				석유및가스	-0.696	-1.031	0.693
				수송비용	-49520	-4.671	0.999
				경작면적	-3.723	-1.286	0.796
				산림면적	1.470	1.939	0.942
				총 인구	0.001	1.599	0.884
				기타광물	0.012	0.703	0.515
				자본스톡	1.126	7.606	0.999

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
유 리	0.627	14.890	0.999	절 편	551.127	2.195	0.967
				기술자 수	-0.038	-3.601	0.999
				석유및가스	-0.567	-1.870	0.933
				수송비용	-37.702	-0.098	0.077
				경작면적	-2.079	-1.489	0.858
				산림면적	0.316	0.743	0.539
				총 인구	0.001	2.373	0.979
				기타광물	0.006	1.134	0.738
				자본스톡	0.497	7.088	0.999
도자기 및 요업	0.935	119.597	0.999	절 편	32.461	0.780	0.561
				기술자 수	-0.017	-7.161	0.999
				석유및가스	0.186	2.660	0.989
				수송비용	18.657	0.339	0.264
				경작면적	0.058	0.203	0.160
				산림면적	0.061	0.796	0.570
				총 인구	0.000	-0.435	0.335
				기타광물	0.002	1.173	0.754
				자본스톡	0.198	12.473	0.999
비금속 광물	0.764	27.778	0.999	절 편	6079.147	3.495	0.999
				기술자 수	-0.084	-1.992	0.948
				석유및가스	-1.228	-0.945	0.651
				수송비용	-8381.62	-2.729	0.991
				경작면적	4.589	0.702	0.514
				산림면적	0.073	0.058	0.045
				총 인구	0.000	0.057	0.045
				기타광물	-0.003	-0.119	0.094
				자본스톡	1.541	5.425	0.999
철 강	0.778	29.963	0.999	절 편	6402.098	3.750	0.999
				기술자 수	-0.263	-4.265	0.999
				석유및가스	-3.312	-1.965	0.945
				수송비용	-4168.35	-1.521	0.866

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				경작면적	-17.896	-3.471	0.999
				산림면적	2.025	1.064	0.708
				총 인구	0.012	7.451	0.999
				기타광물	0.015	0.484	0.369
				자본스톡	3.198	8.164	0.999
비철 금속	0.873	57.94	0.999	철 편	2923.497	3.526	0.999
				기술자 수	-0.147	-3.892	0.999
				석유및가스	-3.712	-3.874	0.999
				수송비용	-1308.14	-1.106	0.726
				경작면적	-10.749	-1.916	0.939
				산림면적	2.796	2.503	0.984
				총 인구	0.004	2.672	0.990
				기타광물	-0.033	-1.443	0.845
				자본스톡	3.212	13.535	0.999
금속 제품	0.790	32.150	0.999	철 편	12966886	5.612	0.999
				기술자 수	-0.223	-5.144	0.999
				석유및가스	-1.405	-1.044	0.699
				수송비용	-113880	-5.389	0.999
				경작면적	-10.638	-1.844	0.929
				산림면적	2.937	1.943	0.943
				총 인구	0.003	1.926	0.941
				기타광물	0.021	0.597	0.447
				자본스톡	2.144	7.263	0.999
산업 기계	0.717	21.958	0.999	철 편	10278	1.484	0.856
				기술자 수	-0.582	-2.759	0.992
				석유및가스	5.585	0.849	0.600
				수송비용	-150.606	-0.013	0.010
				경작면적	-37.606	-1.520	0.866
				산림면적	8.317	1.004	0.680
				총 인구	0.016	2.494	0.984
				기타광물	0.110	1.034	0.694
				자본스톡	9.690	5.125	0.999

Group	R 제곱	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
사무 기계	0.875	58.826	0.999	절 편	7896.34	2.469	0.983
				기술자 수	-0.598	-7.433	0.999
				석유및가스	-4.050	-1.769	0.917
				수송비용	-7170.5	-1.342	0.815
				경작면적	-18.055	-1.573	0.878
				산림면적	5.767	2.000	0.949
				총 인구	0.006	2.098	0.959
				기타광물	0.072	1.425	0.840
				자본스톡	6.023	12.642	0.999
전기 기기	0.928	108.191	0.999	절 편	12090	3.722	0.999
				기술자 수	-0.584	-5.761	0.999
				석유및가스	0.092	0.031	0.024
				수송비용	-12503	-2.266	0.972
				경작면적	-14.286	-1.323	0.808
				산림면적	5.348	1.469	0.852
				총 인구	0.007	2.533	0.986
				기타광물	0.041	0.919	0.638
				자본스톡	6.307	9.546	0.999
영상통 신기기	0.925	102.716	0.999	절 편	2449.22	1.687	0.903
				기술자 수	-0.327	-6.022	0.999
				석유및가스	3.642	2.435	0.982
				수송비용	-1337.05	-0.580	0.435
				경작면적	-6.890	-1.190	0.761
				산림면적	2.569	1.705	0.906
				총 인구	0.003	2.028	0.952
				기타광물	0.011	0.385	0.298
				자본스톡	3.559	10.747	0.999
운송 기기	0.795	33.069	0.99	절 편	1756.297	1.914	0.939
				기술자 수	-0.146	-3.945	0.999
				석유및가스	-2.181	-2.318	0.976
				수송비용	-697.170	-0.491	0.374

Group	R 계급	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
				경작면적	-7.614	-2.032	0.953
				산림면적	1.529	1.155	0.747
				총 인구	0.003	3.676	0.999
				기타광물	0.049	2.457	0.983
				자본스톡	1.892	9.227	0.999
선 박	-0.036	0.711	0.318	절 편	1815.570	1.894	0.936
				기술자 수	-0.004	-0.096	0.076
				석유및가스	1.357	1.381	0.827
				수송비용	-1610.85	-1.086	0.718
				경작면적	-4.810	-1.228	0.775
				산림면적	-0.818	-0.591	0.443
				총 인구	0.001	0.886	0.621
				기타광물	0.026	1.255	0.785
				자본스톡	-0.095	-0.442	0.340
자동차	0.959	198.315	0.999	절 편	12961.00	2.278	0.973
				기술자 수	-1 .292	-7.820	0.999
				석유및가스	6.350	1.353	0.818
				수송비용	-12846.0	-1.365	0.822
				경작면적	-13.972	-0.874	0.614
				산림면적	13.348	1.787	0.920
				총 인구	0.006	1.448	0.847
				기타광물	-0.001	-0.011	0.008
				자본스톡	12.250	12.235	0.999
정밀 제품	0.804	34.880	0.999	절 편	3684.315	4.014	0.999
				기술자 수	-0.266	-5.521	0.999
				석유및가스	-4.608	-3.386	0.998
				수송비용	-1394.13	-1.200	0.764
				경작면적	-9.322	-1.478	0.855
				산림면적	3.087	1.788	0.921
				총 인구	0.004	2.981	0.995
				기타광물	0.024	0.891	0.623
				자본스톡	3.303	11.336	0.999

Group	R 제공	F 값	유의도	변수명	계수값	T 값	유의도
기타 제조업	0.937	124.922	0.999	절 편	11857.00	3.297	0.998
				기술자 수	-0.506	-5.249	0.999
				석유및가스	3.418	1.176	0.755
				수송비용	-14230.0	-2.278	0.973
				경작면적	-30.821	-2.486	0.984
				산림면적	3.026	0.823	0.586
				총 인구	0.014	5.013	0.999
				기타광물	0.150	2.887	0.994
				자본스톡	6.980	10.655	0.999

附錄 III-1. 純輸出模型 殘差

	알제리아	아르헨	濠洲	오스트	바레인	발바도스
酪農(산動物包含)	-0.6389	0.8507	0.3864	0.4834	-0.1673	-0.1000
水産	-0.9883	0.0959	-0.1665	0.2538	-0.4281	-0.3938
穀物	-1.1650	1.1486	-0.9707	0.3778	0.1330	0.2504
農産品加工	-0.6275	1.6314	-0.6802	-0.6778	0.1573	0.1954
動植物油脂	-1.1251	2.4981	-0.5347	-0.3798	0.0211	-0.0012
石油 및 가스	1.8463	-0.7778	2.0484	-0.3580	0.4555	-0.2689
石炭	-1.0580	0.4137	1.0550	0.0702	0.3213	0.4026
其他鑛物	-0.9087	-0.7716	-2.2528	-0.1443	0.1158	0.2132
飲料水	0.5714	0.4363	0.5231	-0.0016	-0.3178	-0.2991
담배	-1.2499	-0.1767	-1.9827	0.5735	0.1840	0.3923
纖維	-0.8265	1.0792	3.1226	1.0114	0.2797	0.3224
織物	0.2369	0.4506	-0.1986	-0.0211	-0.1615	-0.1327
衣服	0.2644	0.0078	0.5442	-0.4732	-0.2956	-0.3150
가죽	-0.1534	1.8024	1.5311	-0.4547	-0.1388	-0.1816
신발	0.9746	-0.2655	0.5625	-0.2892	-0.1495	-0.2258
木材	-0.9217	-0.6270	-1.1679	1.2880	-0.2280	-0.1338
家具	0.4857	0.0268	0.2165	-0.6479	-0.2255	-0.1876
종이	-0.1212	-0.0733	0.2030	0.9609	-0.4129	0.2819
팔프	-0.4096	-0.6867	-1.2482	1.1022	0.2963	0.2885
基礎化學	-0.3600	0.6542	-0.7223	-0.0997	0.2032	0.1621
플라스틱	-0.5305	-0.0214	-0.5236	0.0522	0.3044	0.3003
醫藥	-0.5791	0.5539	-0.2273	-0.3543	-0.2423	-0.2547
其他化學	-0.5145	0.3479	-0.4257	-0.8167	-0.1688	0.0632
고무	0.8564	0.4441	-0.5637	-0.6686	-0.0424	-0.1665
유리	0.7495	0.6069	-0.0366	0.8461	-0.0660	-0.2985
陶磁器 및 窯業	1.2962	0.6349	0.8280	-1.3186	-0.2301	-0.3976
非金屬鑛物	0.4305	-0.5468	0.4772	0.7923	-0.3860	-0.2840
鐵鋼	1.0514	0.8209	0.3634	0.9635	0.2455	-0.0124
非鐵金屬	-0.9678	-0.8137	-0.8942	0.5160	0.8597	-0.0833
金屬製品	0.9034	0.6416	-0.2600	0.0730	-0.1839	-0.1971
産業機械	0.3306	0.3907	0.6474	-0.2835	0.2204	0.1250
事務機械	0.4830	-0.6912	-0.3974	-1.2035	0.3810	0.3670
電氣器機	0.9265	-0.1033	0.2925	-1.1757	0.4231	0.3546
映像通信器機	0.9508	-0.7221	0.3954	-0.8590	0.2316	0.1289
運送器機	-0.9691	0.3447	-2.9512	0.3546	0.2614	0.3303
造船	0.4483	0.1730	0.0490	-0.3629	0.0556	0.0184
自動車	1.2488	-0.3613	0.2257	-1.4394	0.1937	0.1171
精密製品	0.3719	0.1897	-0.0566	-1.0683	0.3606	0.3314
其他製造業	-0.4928	0.6927	1.0617	3.0825	-0.0948	-0.0280

	벨기에 룩셈부르크	볼리비아	브라질	브룬디	카메룬	캐나다
酪農(산動物包含)	1.1690	-0.0460	-0.8542	-0.0690	-0.0937	0.6654
水産	-1.1543	-0.5198	-2.9504	-0.4097	-0.5548	3.3312
穀物	-0.8712	-0.3401	-0.6383	0.2618	-0.3070	0.5661
農産品加工	-0.0371	-0.7343	2.2813	0.3021	0.5547	-3.9589
動植物油脂	0.6102	-0.3077	0.4842	0.1262	-0.1051	-1.3232
石油 및 가스	-1.3683	0.4861	-1.3931	-0.2273	0.5000	1.5560
石炭	-1.5368	0.5709	-2.6644	0.4162	0.4012	1.6841
其他鑛物	-2.3061	0.3485	-1.9110	0.2119	-0.3248	2.1883
飲料水	-1.0400	-0.3110	-0.2559	-0.2992	-0.2404	1.0679
담배	0.4762	-0.0584	1.8714	0.3946	-1.1550	-1.9659
纖維	-1.2212	0.6170	0.1133	0.3230	0.6235	-1.2079
織物	2.4839	-0.2026	1.1616	-0.1321	-0.1575	-1.7907
衣服	-0.8432	-0.3217	-0.3878	-0.3397	-0.2546	0.4978
족구	-0.1525	0.3296	-0.4182	-0.2204	-0.2875	0.2295
신발	-1.0456	-0.3645	1.5497	-0.2214	-0.1616	-1.3382
木材	-0.4418	-0.503	-3.1575	-0.0695	-0.1247	3.0512
家具	-0.1894	-0.1822	-0.4984	-0.1809	-0.1435	0.5442
종이	0.5491	0.0707	0.8645	0.0144	-0.1775	-2.1035
펄프	-0.7624	-0.3758	-2.4811	0.3233	-0.1449	4.2025
基礎化學	-0.9691	0.0180	-0.6022	0.1973	0.1231	1.3981
플라스틱	2.8180	0.3062	1.4854	0.3297	0.2058	-1.7059
醫藥	0.0191	-0.3413	0.1555	-0.2640	-0.3660	0.2253
其他化學	1.1861	-0.1032	0.2306	0.1132	-0.1836	0.0533
고무	-0.0474	-0.1232	1.8426	-0.1659	0.1663	-1.5645
유리	3.1765	-0.2471	1.3675	-0.2075	-0.1607	-2.0676
陶磁器 및 窯業	-0.9592	-0.2020	1.1945	-0.3551	0.5688	-0.9595
非金屬鑛物	0.6002	-0.3261	-0.237	-0.3326	-0.2680	0.9577
鐵鋼	3.1210	-0.5748	1.9909	0.2170	-0.1557	-1.4808
非鐵金屬	1.5752	0.4018	-2.3394	0.0226	0.5050	2.9597
金屬製品	-0.9435	-0.1679	1.5591	-0.2082	-0.1913	-1.6322
産業機械	-0.8084	0.2348	1.8138	0.1761	0.2216	-2.1908
事務機械	-0.8662	0.4976	1.2286	0.3916	0.4116	-2.0279
電氣器機	-0.6078	0.6105	2.2082	0.3873	0.5484	-2.8865
映像通信器機	0.5260	0.3918	1.3572	0.1802	0.4022	-1.4230
運送器機	-0.1165	0.0575	0.7944	0.3356	0.0059	-1.5475
造船	0.0031	-0.0111	0.7385	0.0255	0.0446	-0.2836
自動車	1.4280	0.1595	-0.6791	0.1701	0.3868	1.1538
精密製品	0.6521	0.4559	1.4775	0.3611	0.3858	-2.2578
其他製造業	-1.3093	0.6066	0.6489	0.0360	-0.0222	-1.9853



	칠레	中國	콜롬비아	사이프러스	덴마크	에콰도르
酪農(산動物包含)	-0.6105	1.6236	-0.0926	-0.0843	2.4457	-0.0916
水産	0.0638	-0.4208	-0.4992	-0.3812	1.5426	0.3255
穀物	0.3985	3.9748	-0.2383	0.3571	0.4847	0.4263
農産品 加工	1.0474	0.8422	2.1751	0.0315	-0.2416	0.6273
動植物 油脂	0.3040	1.1443	-0.5461	-0.0062	-0.0879	-0.2439
石油 및 가스	-0.7043	-3.2813	0.6044	-0.3426	0.5662	0.4832
石炭	-1.6172	2.8298	1.1306	0.4183	-0.7953	0.2912
其他 礦物	0.9309	1.9508	-0.3924	0.2612	0.9878	-0.1418
飲料水	-0.2017	-0.6924	-0.1730	-0.2510	-0.2196	-0.2009
담배	0.4580	1.5823	-0.5033	0.4355	0.2320	0.0434
纖維	-2.1703	2.4353	0.3835	0.3398	0.3029	0.1874
織物	0.3242	0.0731	0.2790	-0.3765	-0.4733	-0.0699
衣服	-0.3097	-0.3269	-0.0399	-0.2580	-0.2143	-0.2559
가죽	-0.3994	-1.5341	0.8016	-0.2487	1.3142	-0.1636
신발	-0.1810	-0.6130	0.0806	-0.1418	-0.1766	-0.0842
木材	0.6476	0.5841	-0.6514	-0.0988	-0.1265	-0.2954
家具	-0.0496	-0.5998	0.0006	-0.2072	1.3715	-0.0925
종이	0.3353	0.6467	0.3034	-0.0146	-1.0639	0.0405
펄프	0.7953	0.6007	-0.5267	0.2302	-0.5987	-0.0999
基礎化學	0.3514	0.8902	-0.8093	0.1510	-0.4068	-0.2335
플라스틱	0.3024	0.6070	-0.0076	0.2318	-0.9811	0.1231
醫藥	-0.1990	-0.5165	-0.3551	-0.2585	0.7250	-0.3652
其他化學	-0.2049	-0.4585	-0.6181	-0.0003	-0.5419	-0.2859
고무	0.8019	-2.5691	-0.2100	-0.2962	-0.8379	-0.1076
유리	0.0567	-0.5691	0.4771	-0.3809	-0.8489	-0.1649
陶磁器 및 窯業	0.2578	-2.1237	0.4577	-0.5074	0.4227	-0.0540
非金屬 礦物	-0.2926	-1.4554	0.5248	-0.2994	0.6031	-0.2077
鐵鋼	0.4157	-1.9255	-0.3422	-0.2759	-1.0510	-0.1033
非鐵金屬	2.5046	-0.4550	-0.7819	-0.1537	-0.3983	-0.4322
金屬製品	0.1786	-1.3614	0.5173	-0.3425	-0.1318	0.2245
産業機械	-0.2499	-1.4051	0.0166	0.0204	0.6295	0.1660
事務機械	0.8603	-0.6621	0.4292	0.3137	-0.8363	0.3694
電氣器機	0.7379	-1.9205	0.6588	0.2522	-0.3427	0.4415
映像通信器機	0.4858	-1.7503	0.4766	-0.0166	0.1375	0.2985
運送器機	0.7846	2.9877	-0.2712	0.0771	-0.6973	0.1564
造船	0.3531	-1.0737	0.1110	0.0033	-0.0829	0.0731
自動車	0.5232	-1.7317	0.4825	-0.2390	-0.4279	0.3660
精密製品	0.7656	-0.5686	0.3366	0.2541	0.3535	0.3343
其他 製造業	-0.9923	1.4510	-0.0806	-0.0773	0.9812	-0.0521

	이집트	핀란드	프랑스	서독	그리스	파다로프
酪農(산動物包含)	-0.5178	0.3019	2.1253	1.1354	-1.0931	-0.1593
水産	-0.7290	0.1590	0.5382	3.6889	-0.1931	-0.3934
穀物	-0.8568	0.2878	1.9092	-3.0003	1.1574	0.2561
農産品 加工	-0.4933	-0.6678	0.7900	-1.4429	-0.4654	0.1989
動植物 油脂	-1.0836	-0.0790	-0.7711	0.7094	1.3240	0.0146
石油 및 가스	-0.6249	-0.4376	2.0662	-0.1354	-0.6277	-0.2105
石炭	-0.5102	0.0447	-1.1440	3.7144	0.1023	0.4091
其他 礦物	0.4769	-0.4868	1.0031	-2.0969	0.5481	0.2402
飲料水	0.2815	-0.3033	5.9480	-0.8536	-0.3738	-0.3744
담배	-0.8669	0.6472	-3.0948	1.3126	1.3942	0.3532
纖維	0.8159	0.8731	-1.8709	0.7225	-0.3754	0.3202
織物	0.8991	-0.9034	-1.4279	2.0452	-0.7083	-0.1251
衣服	-0.0032	-0.2602	-0.0238	-2.7563	0.2246	-0.3205
가죽	0.2184	1.1885	1.3106	-1.3365	-1.4500	-0.1962
신발	0.6670	-0.3623	-0.0569	-1.7451	-0.4508	-0.2302
木材	-0.8674	1.5768	1.3533	1.5710	-0.0565	-0.1471
家具	0.2341	-0.2866	-1.6515	2.3330	-0.4551	-0.2491
종이	-0.1609	1.4564	-0.9320	4.1238	-0.8130	-0.2059
펄프	-0.3484	3.0760	-0.1513	-1.1837	-0.4166	0.3126
基礎化學	-0.3068	-0.2906	0.5864	4.0235	-0.1469	0.1672
플라스틱	-0.3075	-0.5072	-1.5032	3.9377	-0.5105	0.2991
醫藥	-0.2931	-0.4311	0.0850	4.1944	-0.2127	-0.3155
其他化學	-0.4515	-0.4561	0.0731	4.9428	-0.5586	-0.1408
고무	0.1657	-1.2557	2.6682	-1.0990	-0.8999	-0.2019
유리	0.5167	0.1452	2.2716	3.1350	-0.8951	-0.2536
陶磁器 및 窯業	0.5252	-0.8063	-0.3093	1.6008	-0.8208	-0.3336
非金屬 鑛物	0.2172	-0.4753	-0.3040	2.3954	0.4245	-0.3576
鐵鋼	0.4530	-0.5037	1.4227	1.7324	-0.9391	-0.1010
非鐵金屬	0.1647	1.1662	1.4387	1.6802	-0.4748	0.0795
金屬製品	0.4711	-1.0177	-1.6818	4.4215	-0.8175	-0.3092
産業機械	0.1451	-0.5790	-2.8520	3.7591	-0.6755	0.0877
事務機械	0.2521	-1.0741	-2.2065	-2.8499	-0.5774	0.3568
電氣器機	0.3774	-1.1154	-1.7604	1.8692	-0.8228	0.3101
映像通信器機	0.3847	-0.7464	-0.4840	-2.3966	-0.9860	0.1262
運送器機	-0.161	0.4145	2.0925	-2.5732	0.8743	0.2687
造船	0.2399	0.8840	-0.3196	-0.7697	-1.7672	-0.0491
自動車	0.6343	-1.2502	0.9650	3.6696	-1.0106	0.0424
精密製品	0.0923	-0.9471	-2.3963	1.6684	-0.6214	0.3062
其他 製造業	-0.3225	-0.5896	-1.8784	1.1552	-0.5052	-0.1181

	혼듀라스	홍콩	헝가리	인도	인도네시아	아이슬랜드
酪農(산動物包含)	-0.0237	-0.8611	0.6946	-1.0759	-0.4137	1.7392
水産	-0.3132	-0.6775	-0.0261	0.2337	0.3573	0.1682
穀物	0.5631	-0.5075	1.2509	-3.4838	-0.7787	0.3779
農産品 加工	0.8599	-0.4339	0.3642	-1.3430	0.4202	1.2563
動植物 油脂	0.2225	0.1896	0.6613	-1.4622	1.1516	-0.2974
石油 및 가스	-0.2414	-0.5694	-1.0371	3.4101	1.6466	-0.5827
石炭	0.4178	-0.2935	0.0777	-2.0156	-0.8354	0.0019
其他 礦物	0.1939	1.0017	0.6272	-0.7046	-1.1820	0.9020
飲料水	-0.2932	-0.8540	0.3943	0.3123	0.5226	0.7791
담배	0.4282	0.3618	0.9156	-1.8337	-0.7135	0.5476
纖維	0.3299	-0.6066	-0.4312	-1.6177	-1.3559	0.5363
織物	-0.1510	-1.9279	0.1817	-1.3132	0.4093	-0.2317
衣服	-0.3157	3.3684	-0.1975	-0.2518	0.4268	-0.3971
가죽	-0.2117	-0.6202	-0.1721	1.7296	0.4149	0.8437
신발	-0.2107	0.0959	-0.5356	-0.1164	0.6995	-0.5276
木材	0.1266	0.4660	0.6921	-0.6424	2.2717	0.0721
家具	-0.1624	-0.2305	-0.2845	0.1776	0.5915	-0.3013
종이	-0.0258	0.5871	-1.2294	-1.1938	-0.0761	-1.0320
펄프	0.2454	-0.7854	-0.2833	0.7211	-0.9627	-0.3371
基礎化學	0.1590	-0.5448	0.5447	-0.0116	-1.4227	1.2916
플라스틱	0.2292	-1.1142	0.4463	-0.3485	-0.7937	-0.4424
醫藥	-0.3877	-0.2512	0.5628	0.3239	0.0214	0.6653
其他化學	-0.0866	-0.6119	0.1418	0.8718	0.0349	0.1261
고무	-0.2044	-0.4633	-0.6100	1.7091	2.5125	-0.3185
유리	-0.3161	-0.9890	0.2187	-0.2568	1.1374	0.7447
陶磁器 및 窯業	-0.3158	-0.1632	-0.9148	1.3591	0.5620	-0.8148
非金屬 礦物	-0.2725	-2.3706	-0.3506	1.1676	0.7443	-0.2622
鐵鋼	-0.1224	-1.2971	-0.5018	2.0462	0.5622	-0.6396
非鐵金屬	0.4418	-0.9943	-0.7210	1.4162	-0.7429	-0.6158
金屬製品	-0.1995	0.8048	-0.5667	1.1427	0.4839	-0.5835
産業機械	0.1287	-0.5168	0.0082	1.5882	-0.0980	-0.4608
事務機械	0.3750	0.8530	-0.6962	0.6534	0.2668	1.4450
電氣器機	0.3667	-0.9506	-0.8587	1.8704	0.7517	-0.6449
映像通信器機	0.1713	-0.2717	-1.1247	1.7547	0.5069	-0.5450
運送器機	0.2925	0.0467	1.5113	-3.2586	-0.3864	0.3042
造船	0.0185	-0.2073	-0.0157	0.5326	-0.4737	-0.0661
自動車	0.1316	-0.8356	-1.0137	2.0162	0.6901	-0.7423
精密製品	0.3380	0.6218	-0.2927	0.8446	0.2169	0.6428
其他 製造業	0.0178	2.2455	0.8453	-2.2227	-0.2740	1.1389

	이스라엘	이태리	자메이카	日本	韓國	쿠웨이트
酪農(산動物包含)	-0.0613	-3.7213	-0.6281	-1.4465	0.1662	-0.5709
水産	-0.3293	0.4756	-0.6611	-4.4656	3.2569	-1.0858
穀物	0.3137	0.7433	-0.3204	-1.8286	-0.8965	-0.7178
農産品 加工	-0.2228	-1.5345	0.5828	2.4174	-0.8233	0.2958
動植物 油脂	-0.1636	-1.7381	0.2690	-0.2384	-0.6721	-0.5063
石油 및 가스	-0.5874	-0.2655	-0.6788	1.5160	-1.3338	-1.4179
石炭	0.4395	-0.8160	-1.4118	-2.6240	-1.7172	-0.7905
其他 鑛物	0.6355	-1.5327	0.2440	-0.5499	-2.0743	-0.8514
飲料水	-0.2742	2.5614	-0.2848	-1.4689	-0.3568	0.4562
담배	0.0080	-2.7249	0.5759	-1.8061	0.7395	-1.1550
纖維物	0.5004	-3.1550	-1.8993	0.4244	-2.1769	-0.3806
織物	-0.4386	2.3454	0.4521	-0.5656	3.0096	0.1212
衣服	-0.1226	4.3605	-0.3334	-0.0438	3.9088	-0.0467
가죽	-0.3218	2.3957	-0.3019	0.3963	-2.0615	0.2010
신발	-0.1633	4.7308	-0.2175	0.9145	3.4866	0.7118
木材	-0.0564	0.1176	0.1156	-3.0206	-0.9781	-0.7825
家具	-0.1881	6.4076	-0.1038	-2.1016	0.393	0.1805
종이	-0.4708	2.8650	-0.4735	-2.968	0.8933	-0.2605
펄프	-0.3002	-1.1873	0.5520	1.4108	-0.7948	-0.3516
基礎化學	0.5328	-3.2073	0.2588	-1.5657	-3.4863	0.1141
플라스틱	0.1067	-2.4121	0.5180	-0.3855	-0.5247	0.0137
醫藥	-0.3994	-2.5744	-0.1736	-3.3579	-0.4469	-0.1743
其他化學	0.5647	-2.5207	0.4945	-1.2485	-1.4538	0.2540
고무	-0.2164	-0.8743	0.6203	3.2533	1.1327	1.0260
유리	-0.6979	1.4740	0.5058	-0.7293	-1.3262	0.7823
陶磁器 및 窯業	-0.5669	1.3172	-0.1696	1.4632	1.1819	1.0156
非金屬 鑛物	-0.0465	5.0799	-0.3092	-2.0009	0.9403	0.1027
鐵鋼	-0.6973	-1.9600	0.3924	1.6431	0.2832	0.9981
非鐵金屬	-0.4747	-1.5033	-1.2285	-1.6422	-1.4790	-1.0765
金屬製品	-0.263	3.4433	0.3792	-0.2939	1.7351	0.9192
産業機械	-0.0858	2.0563	0.5675	0.7612	-2.3535	0.4702
事務機械	0.3260	-1.6230	0.8103	5.7881	0.7118	0.4129
電氣器機	-0.3491	-1.8358	0.6252	3.9161	0.1509	0.8842
映像通信器機	0.3901	-1.9742	0.3636	6.1362	2.1168	0.7467
運送器機	0.7794	-2.1928	0.8717	0.0011	-1.3983	-0.4830
造船	-0.0036	-1.0041	0.3089	0.5984	2.2903	0.5137
自動車	-0.4996	-1.8622	0.3931	2.1604	-0.1059	0.9587
精密製品	-0.0725	-2.9727	0.6961	3.0878	-1.9129	0.3958
其他 製造業	-0.2675	1.1701	-0.8726	-1.9063	1.7956	-0.6174

	말레이시아	모리타누스	멕시코	모로코	네델란드	뉴질랜드
酪農(산動物包含)	-0.3623	-0.0578	-1.1174	-0.2396	3.8188	1.8919
水産	-0.5316	-0.3763	-0.3798	0.5054	1.3866	0.6455
穀物	-0.8962	0.2987	-1.6940	0.0194	0.6791	0.4917
農産品加工	0.3015	0.8093	1.0063	-0.5144	1.5233	-0.0946
動植物油脂	4.8510	-0.0641	-1.5721	-0.5511	0.8701	0.3223
石油 및 가스	1.0833	-0.2441	1.6473	-0.1709	-0.4985	-0.1593
石炭	-0.5954	0.4098	-1.7341	-0.3228	-1.0940	0.4719
其他鑛物	-0.9802	0.2250	-1.5107	0.7892	2.9683	0.2091
飲料水	-0.1103	-0.2846	1.1753	-0.2918	0.8027	-0.3421
담배	-0.6338	0.4023	-1.8958	-0.4374	2.3905	0.1246
纖維	-0.5647	0.3265	-0.9607	-0.8171	0.6528	2.2993
織物	-0.7586	-0.0888	0.6946	-0.3158	-0.7056	-0.5355
衣服	0.3739	-0.3164	0.7214	-0.0567	-0.7110	-0.2539
가죽	-0.0438	-0.1799	-0.7036	-0.5267	1.3760	2.1347
신발	0.7661	-0.2106	1.3176	0.0583	-0.6626	-0.1294
木材	2.3880	-0.0535	-1.1417	-0.3381	-1.0006	0.5221
家具	0.4010	-0.1730	0.7544	-0.1197	-1.0524	-0.1904
종이	0.0338	0.3158	-0.7973	-0.0833	-1.6691	-0.2262
펄프	-0.4749	0.3092	-0.8305	0.2994	-0.8037	0.6159
基礎化學	-0.6853	0.1872	-1.1513	0.2715	1.9037	-0.3023
플라스틱	-0.9138	0.3204	-0.9519	0.0209	3.1584	-0.3650
醫藥	-0.4855	-0.2299	-0.1740	-0.3394	0.2267	-0.6323
其他化學	-0.9210	0.2239	-0.7739	0.4501	2.1223	-0.0278
고무	2.8510	-0.1408	1.3213	-0.2354	-0.0318	-0.5229
유리	0.5786	-0.1902	2.0211	-0.3052	-0.9642	-0.6456
陶磁器 및 窯業	0.6641	-0.3571	2.3486	0.0541	-0.9748	-0.4391
非金屬鑛物	0.4260	-0.2890	1.3547	-0.4205	-0.5366	-0.3116
鐵鋼	-0.7189	0.0875	1.6956	-0.5694	-0.7357	-0.2742
非鐵金屬	-0.4265	-0.0259	0.1400	-0.3063	1.1706	1.0163
金屬製品	-0.4193	-0.1471	1.5376	-0.3647	-0.9905	-0.4424
産業機械	-0.6809	0.1551	0.5834	-0.1880	-0.6596	-0.3228
事務機械	0.3481	0.3701	0.7796	0.4369	-1.3105	-0.3190
電氣器機	0.8224	0.3557	1.7526	0.3824	-1.1131	0.0823
映像通信器機	1.3914	0.1348	1.6307	0.2477	-1.5040	-0.4656
運送器機	-0.9671	0.3383	-2.4397	0.1132	0.0011	-0.4622
造船	-0.0626	0.0154	0.7912	-0.3974	0.5822	-0.0669
自動車	0.5919	0.1225	1.9233	0.3255	-1.3435	-0.4296
精密製品	-0.4050	0.3413	1.0005	0.3173	-1.1871	-0.4763
其他製造業	-0.8832	0.0571	-1.2552	-0.3872	1.9414	-0.3677

	노르웨이	파키스탄	파나마	파라과이	페루	필리핀
酪農(산動物包含)	-0.1776	-0.0992	-0.0678	-0.0167	-0.2396	-0.2253
水産	2.0905	-0.1811	-0.2382	-0.4134	-0.2653	0.6414
穀物	-0.9927	-0.4501	0.3071	0.3536	0.4034	0.7284
農産品加工	-0.3573	-0.5978	0.1301	-0.1137	0.1487	0.1857
動植物油脂	-0.3623	-1.5816	-0.0395	0.0967	-0.5163	1.6854
石油 및 가스	2.3999	-0.5476	-0.3023	-0.1997	-0.6470	-0.7943
石炭	-1.0113	0.3113	0.4321	0.4666	0.4024	0.4063
其他礦物	-1.8284	-0.0323	0.2255	0.1086	0.8638	0.7896
飲料水	0.4774	-0.1355	-0.2999	-0.3878	-0.2019	-0.2077
담배	-1.4129	0.2268	0.3923	0.2176	0.5632	0.5632
纖維	-0.5594	1.6682	0.3572	0.9786	0.5367	-0.3265
織物	0.0729	1.9155	-0.2008	-0.1463	0.3146	-0.7271
衣服	-0.0287	0.0102	-0.3222	-0.3144	-0.3529	-0.2128
가죽	0.6982	1.1549	-0.1789	-0.0573	0.3198	0.1508
신발	0.8219	-0.1111	-0.2507	-0.2595	-0.6065	-0.4122
木材	-0.8624	0.0456	-0.1021	-0.2189	-0.3814	0.8944
家具	-0.0186	-0.1323	-0.1808	-0.1774	-0.2559	0.1867
종이	-1.5854	-0.4733	-0.0964	0.1056	0.0419	-0.4076
팔프	1.0927	-0.1216	0.2408	0.1675	-0.6040	-0.2606
基礎化學	-0.0531	-0.1182	0.1455	0.1517	0.1931	0.0771
플라스틱	0.2808	-0.2291	0.2680	0.2876	0.1805	-0.0544
醫藥	-0.4093	-0.3673	-0.3320	-0.2672	0.0001	-0.1025
其他化學	-0.1579	-0.6069	-0.1758	-0.0421	0.3998	0.0260
고무	1.0111	-0.4619	-0.2353	-0.2230	-0.5975	-0.6792
유리	0.3273	0.1361	-0.2512	-0.2169	-0.1320	-0.1338
陶磁器 및 窯業	0.9068	-0.1685	-0.3468	-0.2810	-0.7148	-0.8749
非金屬鑛物	0.8323	-0.4267	-0.3131	-0.3397	-0.2752	-0.4185
鐵鋼	1.4249	-0.2347	-0.1435	-0.2401	-0.9219	-0.9083
非鐵金屬	2.9281	-0.2996	-0.0293	-0.0978	0.8134	0.5563
金屬製品	0.6435	-0.2521	-0.2379	-0.1871	-0.3705	-0.7034
産業機械	0.2241	-0.2349	0.0369	0.0708	0.2045	-0.3492
事務機械	-0.4553	0.0122	0.3862	0.4057	0.0546	-0.5201
電氣器機	0.6843	0.0966	0.3830	0.4415	-0.0445	-0.4668
映像通信器機	0.9031	-0.1802	0.1680	0.2379	-0.6964	-0.8376
運送器機	-1.7648	0.1832	0.3194	0.2481	0.8757	0.8212
造船	-5.3829	0.0539	0.0111	0.0139	-0.0091	-0.0760
自動車	1.1965	0.1117	0.1413	0.1824	-0.7894	-0.8475
精密製品	-0.3917	0.2074	0.3323	0.3828	0.3014	-0.4124
其他製造業	-1.0026	0.1116	-0.0197	0.0817	-0.6152	0.7755

	폴란드	포르투갈	세네갈	칠레	싱가폴	스페인
酪農(산動物包含)	0.7771	-0.2764	-0.1423	-0.0710	-0.4447	-0.3434
水産	0.5463	-0.5674	-0.0543	-0.3888	-0.2048	-0.3269
穀物	1.6147	-0.7125	-0.2696	0.2900	-0.4346	2.1371
農産品 加工	-0.3446	-0.8377	-0.1211	0.1764	0.5815	-1.3965
動植物 油脂	-0.4534	-0.1195	0.5743	0.0710	0.4411	0.9870
石油 및 가스	-1.7584	-0.4147	-0.2170	-0.2726	0.4967	-0.9103
石炭	2.6709	-0.3292	0.3913	0.4159	0.4493	0.7009
其他 礦物	1.2489	0.5582	0.2736	0.2181	0.6976	0.3791
飲料水	0.3114	0.7977	-0.2909	-0.3014	-0.3229	0.9530
담배	1.5681	0.0798	0.1852	0.4055	0.0139	-0.6372
纖維	-0.3648	-1.1134	0.2659	0.3287	0.3385	0.4157
織物	-0.3328	-0.3219	-0.1750	-0.0931	-1.1634	-0.8548
衣服	-0.4933	0.7825	-0.3153	-0.3321	0.0642	-0.0915
가죽	-0.4355	-1.6812	-0.3383	-0.1901	-1.2077	-0.5206
신발	-1.0149	1.5280	-0.1934	-0.2190	-0.4222	1.6223
木材	1.2558	0.9569	-0.1945	-0.0851	0.6970	0.7837
家具	-0.4961	-0.1153	-0.1763	-0.1838	0.0310	0.0249
종이	-0.6758	0.6628	0.0878	0.2431	-0.6648	-0.1275
펄프	-0.6863	0.8606	0.2498	0.3143	-0.0410	-0.5895
基礎化學	1.6392	-0.4624	0.2855	0.1909	0.2328	-1.0803
플라스틱	0.2524	-0.2814	-0.2580	0.3306	0.0084	-1.3207
醫藥	1.5696	-0.5842	-0.2989	-0.2469	-0.3220	0.2102
其他化學	1.2443	-0.8451	0.0006	0.1280	-1.2733	-1.1155
고무	-1.3823	-0.7524	-0.1983	-0.1465	-0.0687	-1.0835
유리	0.7354	-0.1396	-0.2586	-0.1992	1.1667	-1.4163
陶磁器 및 窯業	-1.7359	1.9081	-0.1996	-0.3591	-0.7575	-0.9348
非金屬 礦物	-0.5302	0.3298	-0.3663	-0.3124	-0.8104	1.7194
鐵鋼	-1.1958	-0.8379	-0.1653	0.0744	-1.2507	-1.2605
非鐵金屬	-0.5724	-0.6607	-0.0970	-0.0646	0.0247	1.1237
金屬製品	-0.7005	-0.4134	-0.2297	-0.1651	-1.0455	-1.0867
産業機械	-0.1377	-0.8068	0.1679	0.1543	-1.0512	-2.2577
事務機械	-1.2713	-0.0186	0.3876	0.3866	2.0017	-2.0860
電氣器機	-1.7837	0.1351	0.4122	0.3756	-1.0925	-2.7975
映像通信器機	-2.1352	-0.1264	0.2389	0.1478	1.3431	-2.5716
運送器機	3.6303	-0.0756	0.2521	0.3478	-1.1748	-0.1543
造船	0.6662	0.2718	0.0172	0.0162	-0.5691	-0.4314
自動車	-1.9022	-0.6042	0.2288	0.1400	-0.3996	-1.7474
精密製品	-0.8538	-0.5227	0.3744	0.3554	-0.9275	-2.6550
其他 製造業	1.3248	-0.5021	-0.0229	0.0551	-0.6210	-0.2122

	스웨덴	스위스	시리아	네델란드	토고	트리니다드
酪農(산動物包含)	0.1867	0.0970	0.0256	0.0488	-0.1025	-0.1680
水産	-0.0305	-0.1357	-0.4850	1.6505	-0.4445	-0.4876
穀物	-0.2435	-0.9934	-0.2956	1.6409	0.2092	0.0509
農産品加工	-0.9492	-0.0904	-0.2885	0.8953	0.1993	0.3056
動植物油脂	-0.0676	-0.0674	-0.2300	0.3647	0.0482	-0.0823
石油 및 가스	-0.4587	0.7909	0.5427	0.9817	-0.2260	0.5182
石炭	0.2848	0.5773	0.0893	0.3696	0.3646	0.2521
其他鑛物	0.3900	0.3056	-0.0136	-0.4818	0.3966	-0.1117
飲料水	-0.6301	-1.2093	-0.1049	-0.2125	-0.3162	-0.1297
담배	0.2309	0.4938	-0.2415	0.1677	0.2817	0.1783
纖維	0.4363	0.0813	0.4496	0.2877	0.3722	0.2491
織物	-0.9623	0.7982	0.8540	1.7913	-0.2207	-0.0536
衣服	-0.8733	-0.9976	-0.0727	-0.3263	-0.3371	-0.2563
가죽	0.4836	-1.3812	-0.2392	-1.3103	-0.2457	-0.1451
신발	-0.8423	-0.5283	0.1806	1.2553	-0.2254	-0.0690
木材	1.6821	-0.5766	-0.3473	-0.6805	-0.0953	-0.2471
家具	0.3795	-1.5238	-0.0184	0.7112	-0.1834	-0.1164
종이	1.1499	-1.2968	-0.0842	1.5739	0.0358	-0.3527
펄프	3.0547	0.2308	0.2544	-0.0306	0.3177	0.2251
基礎化學	-0.4759	1.0073	0.0706	0.2694	0.2077	-0.4481
플라스틱	-0.5725	-0.9734	0.0605	0.2553	0.3361	0.2303
醫藥	0.8261	4.5798	-0.1168	-0.3119	-0.2742	-0.2590
其他化學	-0.8367	1.6445	0.4671	-1.0793	0.0356	0.3430
고무	-1.3923	-1.2229	0.5325	2.3506	-0.1478	0.1101
유리	-0.7539	-1.5723	0.0816	-1.0890	-0.1976	0.0324
陶磁器 및 窯業	-1.5993	-1.3334	0.3522	0.3888	-0.3269	-0.1315
非金屬鑛物	-0.5783	-1.3195	-0.0918	1.2808	-0.3429	-0.1795
鐵鋼	1.0871	-1.4041	0.2634	-1.6476	0.3577	0.4900
非鐵金屬	-0.2221	0.9902	-0.3442	-1.3468	-0.1273	-0.3015
金屬製品	0.2156	0.4937	0.4633	-0.8830	-0.1686	0.0949
産業機械	0.9169	1.2132	0.2128	-1.3548	0.1798	0.1937
事務機械	-1.1850	-1.3903	0.3789	0.4152	0.4058	0.3788
電氣器機	-1.3627	0.4105	0.5039	-1.7898	0.3954	0.4399
映像通信器機	-0.3916	-0.7840	0.4090	0.5735	0.1828	0.2841
運送器機	0.2416	-1.1317	0.0284	-0.2588	0.3355	0.1056
造船	-1.2339	-0.5893	0.1587	0.0077	0.0335	0.0518
自動車	-0.5509	-1.3512	0.5259	-0.1973	0.1771	0.3726
精密製品	-0.9593	3.0119	0.3675	-0.7359	0.3778	0.3400
其他製造業	-0.1811	-0.7496	-0.0775	2.3843	-0.0120	-0.0549



	튀니지아	터어지	英國	美國	우루과이	베네주엘라	유고슬라비아
酪農(산動物包含)	-0.1974	0.3769	-1.6196	1.1240	0.3707	-0.3818	0.2851
水産	-0.2066	0.1011	-0.6663	-1.4379	-0.2140	-1.0289	0.8736
穀物	-0.3679	0.7106	-2.8674	3.2298	0.4007	-0.4743	1.0907
農産品 加工	-0.2036	-0.2669	-3.6748	1.8814	0.1415	0.3539	0.2699
動植物 油脂	-0.0371	-0.7234	-1.6514	2.4526	0.1027	-1.0002	-0.2768
石油 및 가스	0.2240	-0.8114	2.2052	-4.8112	-0.3090	1.6277	-0.9136
石炭	0.1422	-0.2124	-2.2064	2.8984	0.4040	-0.8321	-0.2324
其他 鐵物	-0.3287	-0.3280	-2.1462	3.3072	0.2146	-1.2005	0.8150
飲料水	-0.2155	0.1258	2.2666	-3.9868	-0.3007	0.6381	0.4355
담배	0.0582	1.3390	-1.1577	5.2870	0.3497	-1.0641	1.3501
纖維	-0.4501	0.0081	-1.4447	2.6546	1.0760	-0.4578	-1.0546
織物	-0.7638	1.2881	-2.3505	0.2425	0.0222	0.5134	0.2611
衣服	0.0277	1.0054	-0.2574	-0.9147	-0.2246	0.2845	0.0783
가죽	-0.1839	-1.4526	3.3666	-2.4727	0.9417	0.6826	-0.8086
신발	-0.0295	-0.1161	-0.6388	-0.9563	-0.1681	0.7937	1.1823
木材	-0.3072	0.1974	-2.6520	1.5755	-0.0684	-0.9123	1.3006
家具	-0.1080	-0.0557	-0.7207	-1.2869	-0.1650	0.4753	0.8419
종이	-0.1049	-0.3184	-2.2220	2.4663	-0.0632	0.2405	0.2915
필프	0.2167	-0.4039	-2.4539	1.0854	0.2785	-0.8546	0.0334
基礎化學	0.4352	-0.4963	0.3485	0.2408	0.0987	-0.5066	-0.1923
플라스틱	0.0583	-0.1534	-2.0310	2.0869	0.1965	-0.0317	0.0762
醫藥	-0.4033	-0.0334	2.1001	-0.9351	-0.2500	0.5076	1.3961
其他化學	0.5868	-0.7780	1.7240	-0.0126	0.0424	0.2106	0.8610
고무	-0.1487	-0.5792	1.5070	-3.1200	-0.1565	1.0424	-0.9165
유리	-0.3218	1.0684	-1.5007	-1.3937	-0.1840	1.1817	-0.3453
陶磁器 및 窯業	0.2706	0.1674	3.7209	-4.2760	-0.3271	1.0881	-1.2037
非金屬 鐵物	-0.0591	-0.4577	1.1553	-3.0365	-0.2913	0.9707	0.4972
鐵鋼	-0.2070	-0.6604	1.6237	-2.9014	-0.1270	1.3648	-1.2296
非鐵金屬	-0.3988	-0.4669	-1.0286	-0.2955	-0.0851	-0.2122	1.2350
金屬製品	-0.1949	-0.4939	-1.1305	-1.1893	-0.2268	1.2781	0.5716
産業機械	-0.1911	-0.7910	1.9204	-1.0174	0.0843	0.2319	-1.2355
事務機械	0.3561	-0.6984	-1.4574	1.3028	0.3276	-0.5465	-1.0692
電氣器機	0.4033	-0.7281	-1.3347	-0.4929	0.2958	0.5884	-1.2567
映像通信器機	0.2761	-0.7040	-0.1446	-0.5777	0.0177	0.2880	-1.6165
運送器機	0.1771	-0.1210	-0.9295	4.8743	0.3132	-0.2196	1.5491
造船	0.0726	-0.3787	3.9772	-0.9393	0.0033	0.7513	0.4977
自動車	0.2848	-0.5026	-1.2112	-2.6490	0.0388	0.9312	-1.4809
精密製品	0.2985	-0.6257	-0.9368	0.5377	0.2850	0.2936	-0.9586
其他 製造業	-0.2210	-0.0322	-1.5030	2.6469	0.0480	0.0165	-0.1544

## 附錄 Ⅲ-2. 輸入模型 殘差

	알제리아	아르헨티나	濠洲	오스트리아	바레인	바베이도스	벨기에- 룩셈부르크
酪農(산動物包含)	0.6218	0.3811	0.7719	-0.4727	-0.3678	-0.4468	1.7711
水産	0.5285	-0.3856	0.3867	-1.2790	-0.1341	-0.1368	1.7055
穀物	0.3788	0.1462	1.1771	-0.2870	-0.4823	-0.5437	2.2189
農産品 加工	0.2370	0.3452	0.8841	0.1559	-0.5726	-0.5932	1.9885
動物 油脂	0.7312	-0.1905	1.1261	-0.1999	-0.6383	-0.6188	1.3163
石油 및 가스	-0.5941	-0.1075	-0.2626	-0.4062	0.1011	-0.4621	3.0305
石炭	0.9549	-0.5441	0.3946	0.2410	-0.3165	-0.3716	2.8079
其他 鐵物	0.0104	0.1853	1.2093	-0.0665	-0.4720	-0.5066	3.4599
飲料水	-0.6537	0.3430	0.5802	-0.2188	-0.3340	-0.3708	2.4152
담배	0.1804	0.2866	1.1384	-0.6278	-0.4673	-0.5920	1.0677
纖維物	0.5062	0.6903	0.9804	-0.5125	-0.5483	-0.5963	2.0775
織物	-0.0640	0.3944	0.9786	0.2896	-0.5529	-0.6021	1.1800
衣服	-0.5541	0.3028	-0.0003	0.5760	-0.2839	-0.2858	1.3767
가죽	-0.0517	0.1967	0.3894	0.1169	-0.4445	-0.4728	0.2749
신발	-1.0623	0.5616	-0.6104	1.1041	-0.2458	-0.1977	1.6566
木材	0.6450	0.2429	1.4317	0.5832	-0.3147	-0.3544	2.4010
家具	-0.3890	0.3994	0.3495	1.1572	-0.3696	-0.4445	1.9953
종이	-0.3119	0.3376	0.6328	0.5836	-0.4426	-0.5654	2.2132
필프	-0.2126	0.5434	1.0228	0.2336	-0.5176	-0.5141	1.4221
基礎化學	-0.1255	0.5181	0.9289	-0.1311	-0.5609	-0.6329	2.8807
플라스틱	0.0848	0.5083	1.0208	0.3370	-0.6284	-0.6521	1.7842
醫藥	0.6018	0.4556	1.4915	0.8412	-0.6700	-0.7067	2.3919
其他化學	0.0031	0.6853	0.9950	0.2855	-0.6804	-0.7683	2.1390
고무	-0.1576	0.2669	0.3333	0.5481	-0.4886	-0.4989	2.1851
유리	-0.1752	0.3519	0.7156	0.3903	-0.5746	-0.5476	1.7622
陶磁器 및 窯業	-1.1660	0.4561	-0.4654	1.1085	-0.3457	-0.2206	1.8234
非金屬 鐵物	-0.2319	-0.1335	0.4348	-0.0916	-0.3125	-0.3615	6.0754
鐵鋼	-0.0358	0.5579	0.7824	0.1789	-0.6419	-0.6850	1.8647
非鐵金屬	0.0788	0.5700	0.9038	0.2169	-0.5418	-0.5899	3.1806
金屬製品	-0.3959	0.2866	0.5254	0.9417	-0.5261	-0.5568	2.1183
産業機械	-0.5181	0.2141	0.3679	0.6091	-0.6495	-0.6167	1.4812
事務機械	-0.6302	0.4539	0.6854	0.2725	-0.4613	-0.4424	0.6528
電氣器機	-0.6468	0.2178	0.3398	0.5942	-0.5795	-0.5494	0.9175
映像通信器機	-0.9671	0.2218	-0.1083	0.4474	-0.4285	-0.3687	0.7473
運送器機	-0.1413	0.3231	0.7258	-0.0639	-0.3244	-0.3385	0.5411
造船	-0.5690	-0.0126	1.0811	-0.2804	-0.3450	-0.3153	-0.2904
自動車	-0.9302	0.6359	-0.2485	1.0758	-0.3386	-0.3525	2.0110
精密製品	-0.2965	0.3639	0.9526	0.2804	-0.5764	-0.5802	0.8352
其他 製造業	-0.7619	0.4486	0.5394	0.3265	-0.4285	-0.4105	3.7713

	벨기에- 룩셈부르크	볼리비아	브라질	부루나이	카메룬	캐나다	칠레	中國
酪農(산動物包含)	1.7711	-0.6116	0.3463	-0.4863	-0.4405	0.6927	-0.3629	-1.3237
水産	1.7055	-0.2011	1.3239	-0.1464	0.3634	-1.1164	0.2788	-1.0338
穀物	2.2189	-0.7034	-0.1366	-0.5867	-0.4761	1.5269	-0.3661	-2.0634
農産品 加工	1.9885	-0.7675	-0.3881	-0.6352	-0.5695	1.6135	-0.4706	-1.2673
動植物 油脂	1.3163	-0.7176	0.4124	-0.6985	-0.6365	0.7272	-0.4458	-1.1360
石油 및 가스	3.0305	-0.7937	1.1912	-0.5128	-0.6463	-0.8118	0.0385	0.6538
石炭	2.8079	-0.5580	0.7632	-0.3694	-0.3505	0.0756	0.3324	-2.0880
其他 礦物	3.4598	-0.6843	-0.3270	-0.5194	-0.4485	1.3752	-0.2194	-2.3085
飲料水	2.4152	-0.5790	0.0351	-0.4238	-0.4041	1.1415	-0.4186	-1.1100
담배	1.0674	-0.6531	0.6323	-0.6190	-0.4547	0.3613	-0.4775	-0.4975
纖維	2.0775	-0.7655	0.0619	-0.6138	-0.5074	0.6142	-0.2424	-1.1587
織物	1.1800	-0.7735	-0.6444	-0.6358	-0.5454	1.6563	-0.5882	-0.8955
衣服	1.3767	-0.4406	0.1128	-0.3007	-0.3432	0.3249	-0.1931	0.1169
가죽	0.2749	-0.6696	-0.5510	-0.4910	-0.4834	1.0422	-0.4468	0.2657
신발	1.6566	-0.4567	-0.2705	-0.2286	-0.3917	0.3624	-0.2214	1.3714
木材	2.4010	-0.4333	0.7596	-0.4183	-0.2558	0.3822	-0.3954	-1.7771
家具	1.9953	-0.6784	-1.2188	-0.4723	-0.4709	1.9871	-0.4472	-0.1060
종이	2.2133	-0.7528	-0.6384	-0.5925	-0.5287	1.9329	-0.5208	-1.3228
펄프	1.4221	-0.7056	0.0896	-0.5468	-0.5098	1.0289	-0.5178	-1.5501
基礎化學	2.8807	-0.8828	-0.1078	-0.6668	-0.6507	0.9195	-0.4261	-1.4601
플라스틱	1.7843	-0.8779	-1.0855	-0.6844	-0.6120	2.0850	-0.4896	-1.2441
醫藥	2.3919	-0.9222	-0.3082	-0.7497	-0.5244	1.5508	-0.6753	-1.3859
其他化學	2.1390	-1.0669	-1.1579	-0.8213	-0.7163	2.1950	-0.5412	-0.7199
고무	2.1851	-0.7707	-1.6951	-0.5137	-0.5267	2.5108	-0.4273	0.1684
유리	1.7622	-0.8294	-2.1788	-0.6058	-0.5772	3.4539	-0.5235	-0.8122
陶磁器 및 窯業	1.8234	-0.5241	-1.1044	-0.2865	-0.4590	1.1702	-0.5372	1.8524
非金屬 礦物	6.0754	-0.4148	0.1082	-0.3818	-0.3602	0.6060	-0.2711	-1.2793
鐵鋼	1.8647	-0.9020	-0.8701	-0.7325	-0.6671	1.6541	-0.5703	-0.3047
非鐵金屬	3.1806	-0.8752	-0.3370	-0.6171	-0.5969	1.3947	-0.3450	-1.6300
金屬製品	2.1183	-0.8242	-1.7514	-0.5849	-0.5441	2.8172	-0.5261	-0.5112
産業機械	1.4812	-0.9267	-2.2262	-0.6485	-0.6654	3.2533	-0.2473	-0.3457
事務機械	0.6528	-0.6799	-0.8298	-0.4608	-0.5010	1.9296	-0.5898	-0.5449
電氣器械	0.9175	-0.8584	-1.4345	-0.5833	-0.6473	2.3021	-0.5513	0.0785
映像通信器械	0.7473	-0.5937	-0.4942	-0.3983	-0.4917	0.9829	-0.4668	1.2214
運送器械	0.5411	-0.5176	-1.3234	-0.3498	-0.3378	1.9420	-0.5593	0.0357
造船	-0.2901	-0.2899	0.8403	-0.3199	-0.1943	-0.0253	-0.4459	-2.1255
自動車	2.0110	-0.6785	-2.4761	-0.3627	-0.5166	3.5571	-0.4625	1.2846
精密製品	0.8352	-0.8412	-1.0516	-0.6049	-0.5987	2.1792	-0.6457	-0.8212
其他 製造業	3.7713	-0.6644	-1.3979	-0.4436	-0.4575	2.4054	-0.5680	-0.0491

	中國	콜롬비아	사이프러스	덴마크	에쿠아도르	이집트	핀란드	프랑스
酪農(산動物包含)	-1.3237	-0.4664	-0.4381	-0.3254	-0.4123	0.3789	-0.5696	2.0722
水産	-1.0338	0.3439	-0.1762	1.8523	0.0301	0.3492	-1.1495	0.9410
穀物	-2.0634	-0.4271	-0.5108	-0.2907	-0.4644	0.3284	-0.4804	1.0952
農産品 加工	-1.2673	-0.6284	-0.5369	0.4532	-0.5682	0.0398	-0.1579	1.7759
動植物 油脂	-1.1361	-0.3719	-0.5613	0.0018	-0.5075	0.7371	-0.5220	1.0087
石油 및 가스	0.6538	-0.5749	-0.4003	-0.5049	-0.4727	-0.5370	-0.2276	-0.0761
石炭	-2.0880	-0.2802	-0.4009	1.2593	-0.2877	0.5005	0.2466	1.4359
其他 鐵物	-2.3085	-0.3855	-0.5204	-0.4235	-0.4385	-0.2741	-0.1683	0.2431
飲料水	-1.1100	-0.5222	-0.3550	0.0788	-0.4216	-0.5315	-0.1969	-0.4394
담배	-0.4975	-0.4662	-0.3910	-0.2527	-0.5032	0.1528	-0.7717	1.7662
纖維	-1.1587	-0.3555	-0.6048	-0.6229	-0.3593	-0.1866	-0.7957	0.5588
織物	-0.8955	-0.5744	-0.4922	-0.2515	-0.5426	-0.3601	-0.2367	0.9373
衣服	0.1169	-0.4297	-0.2747	-0.0843	-0.3143	-0.4026	-0.0129	-0.3434
가죽	0.2657	-0.5112	-0.4211	0.0101	-0.4253	-0.2696	-0.2590	-0.0352
신발	1.3714	-0.6115	-0.1815	0.3037	-0.3433	-0.6096	0.4169	-0.1269
木材	-1.7771	-0.2820	-0.3935	1.0293	-0.3636	0.9755	-0.3204	-1.2369
家具	-0.1060	-0.5960	-0.4082	-0.0960	-0.4459	-0.3784	0.0518	2.3469
종이	-1.3228	-0.6059	-0.5251	0.5247	-0.5549	-0.4190	-0.0653	2.7593
필프	-1.5501	-0.4555	-0.4680	0.0564	-0.4460	-0.2126	-0.3387	0.8069
基礎化學	-1.4601	-0.2850	-0.6183	-0.4322	-0.5219	-0.3037	-0.3218	1.5122
플라스틱	-1.2441	-0.5101	-0.6119	0.1048	-0.5236	-0.2053	-0.0188	1.7300
醫藥	-1.3859	-0.5246	-0.6500	0.1343	-0.4318	-0.1326	-0.1301	1.4728
其他化學	-0.7199	-0.5012	-0.7290	0.0502	-0.5972	-0.1700	-0.1336	3.1133
고무	0.1684	-0.4855	-0.4542	-0.0689	-0.4313	-0.2334	0.1432	0.8849
유리	-0.8122	-0.7097	-0.5024	-0.0194	-0.4890	-0.3204	-0.1778	2.3602
陶磁器 및 窯業	1.8524	-0.6765	-0.0794	0.2931	-0.4034	-0.6844	0.2803	-0.7550
非金屬 鑛物	-1.2793	-0.3426	-0.3477	-0.3721	-0.3519	-0.2718	-0.2293	-0.5751
鐵 鋼	-0.3047	-0.4807	-0.6252	0.0575	-0.5455	-0.1957	-0.0873	1.1408
非鐵金屬	-1.6300	-0.4835	-0.5722	-0.3968	-0.4824	-0.2853	-0.3721	0.9277
金屬製品	-0.5112	-0.6960	-0.4985	0.0460	-0.5568	-0.4035	0.1133	1.9096
産業機械	-0.3457	-0.6931	-0.5705	-0.1449	-0.6089	-0.5239	0.1887	2.2554
事務機械	-0.5449	-0.5888	-0.4183	-0.0985	-0.4569	-0.4838	0.1141	0.7097
電氣器機	0.0785	-0.7307	-0.5188	-0.3079	-0.5615	-0.5023	-0.0006	0.1708
映像通信器機	1.2214	-0.5345	-0.3046	-0.1499	-0.4431	-0.5873	0.1937	-0.9377
運送器機	0.0357	-0.3898	-0.1560	0.0814	-0.3146	-0.2133	-0.2068	0.1958
造船	-2.1255	-0.3137	-0.3146	0.6532	-0.3295	-0.5089	0.3674	0.1082
自動車	1.2846	-0.6631	-0.2574	-0.3299	-0.4386	-0.5573	0.6844	0.9694
精密製品	-0.8212	-0.6103	-0.5388	-0.2999	-0.5293	-0.3679	-0.1204	0.8543
其他 製造業	-0.0491	-0.6003	-0.3813	0.0811	-0.4662	-0.6213	-0.0767	-0.5044

	프랑스	獨逸	그리스	과도르프	혼두라스	홍콩	헝가리	印度
酪農(산動物包含)	2.0722	2.8564	1.0509	-0.4094	-0.4653	0.7308	-0.0563	0.9689
水産	0.9410	-3.6737	-0.3767	-0.1438	-0.1809	2.0945	-0.9090	1.0078
穀物	1.0952	4.8883	-0.2571	-0.5393	-0.5318	0.3926	-0.2072	1.8049
農産品 加工	1.7759	4.2715	0.0154	-0.6093	-0.5720	-0.1159	-0.0027	0.9563
動植物 油脂	1.0087	2.8899	-0.2702	-0.6363	-0.6564	-0.6460	-0.2391	0.2253
石油 및 가스	-0.0761	1.7982	-0.0030	-0.5156	-0.4603	-0.0259	0.2686	-1.3034
石炭	1.4359	-3.2258	-0.7634	-0.3882	-0.3797	0.6695	-0.6187	2.2006
其他 礦物	0.2431	4.3812	-0.4481	-0.5312	-0.5025	-0.0955	-0.3236	1.8289
飲料水	-0.4394	3.2934	0.3536	-0.2821	-0.4054	1.2415	0.3459	1.0437
담배	1.7662	0.4226	-0.0620	-0.5864	-0.5944	4.3374	-0.0767	0.1679
纖維	0.5588	0.8913	-0.1629	-0.6170	-0.5784	2.0538	0.0964	-0.0712
織物	0.9373	3.2606	0.0865	-0.6225	-0.5964	5.0341	0.0936	0.7072
衣服	-0.3434	5.7370	0.0746	-0.3006	-0.2975	3.2674	0.3791	-0.0256
가죽	-0.0352	1.7270	0.4020	-0.4858	-0.4806	4.3683	0.2212	-0.5141
신발	-0.1269	4.4527	0.6796	-0.2074	-0.2465	2.7079	0.9013	-1.1156
木材	-1.2369	-0.5952	-0.2633	-0.3483	-0.4100	0.2331	-0.6904	1.9888
家具	2.3469	4.5662	0.0422	-0.4097	-0.4606	0.7922	0.2954	0.4844
종이	2.7593	2.6409	0.0327	-0.5343	-0.5654	0.7765	0.8040	1.6999
펄프	0.8069	4.6169	0.1020	-0.5461	-0.5001	0.5485	0.2229	0.9037
基礎化學	1.5122	3.7464	-0.2087	-0.6647	-0.6371	0.2497	0.2463	0.6789
플라스틱	1.7300	4.3141	-0.0596	-0.6733	-0.6217	1.4996	0.1683	1.0093
醫藥	1.4728	3.2694	-0.0580	-0.6784	-0.5455	0.5860	-0.2898	1.2068
其他化學	3.1133	2.9226	-0.0025	-0.7638	-0.7512	0.7171	0.4288	0.4021
고무	0.8849	4.9895	0.0293	-0.5101	-0.4768	-0.4902	0.3550	0.1255
유리	2.3602	3.3831	0.1050	-0.5933	-0.5440	0.8998	0.1038	1.0985
陶磁器 및 窯業	-0.7550	2.6001	0.6558	-0.3217	-0.2927	3.3396	0.8113	-1.3699
非金屬 礦物	-0.5752	0.4272	-0.1788	-0.3545	-0.3739	1.4877	0.0682	1.4637
鐵鋼	1.1407	4.8948	0.1739	-0.6972	-0.6787	0.4517	0.2398	-0.3062
非鐵金屬	0.9277	4.9531	-0.0875	-0.6255	-0.5951	0.5870	0.3795	1.0945
金屬製品	1.9096	4.0657	-0.0076	-0.5505	-0.5646	0.7575	0.3224	0.7667
産業機械	2.2554	3.0868	0.0067	-0.6235	-0.6144	0.5358	0.3607	0.1344
事務機械	0.7097	3.8700	-0.0808	-0.4614	-0.4490	0.6933	0.4321	0.6710
電氣器機	0.1708	3.4264	-0.0560	-0.5656	-0.5656	2.8267	0.4129	-0.0338
映像通信器機	-0.9377	3.0190	0.1864	-0.3857	-0.3823	4.0539	0.6316	-0.9831
運送器機	0.1958	6.7599	-0.1800	-0.3356	-0.3426	0.1330	0.1748	0.1142
造船	0.1082	-0.1131	1.0653	-0.2688	-0.2972	-0.3179	-0.3324	2.1452
自動車	0.9694	2.1833	0.6443	-0.3534	-0.3570	0.4257	0.9502	-0.9810
精密製品	0.8543	3.3628	-0.1301	-0.5976	-0.5840	3.2001	0.2966	0.7758
其他 製造業	-0.5044	3.7154	-0.0748	-0.4227	-0.4242	1.9241	0.3034	0.4192

	印度	인도네시아	아일랜드	아이슬랜드	이태리	자메이카	日本	韓國
酪農(산動物包含)	0.9689	0.2048	-0.0679	-0.4583	4.1848	-0.3253	-3.3369	-0.6490
水産	1.0078	0.3050	-0.4852	-0.3521	-0.6417	0.4439	3.6997	-1.1118
穀物	1.8049	-0.1128	-0.1409	-0.1756	0.3979	-0.3961	-4.0850	0.2999
農産品 加工	0.9563	-0.0016	0.2545	-0.3381	0.5731	-0.5791	-5.1203	0.0257
動植物 油脂	0.2253	0.1144	-0.2121	-0.5074	3.7605	-0.5160	-4.1812	-0.0502
石油 및 가스	-1.3034	0.1213	-0.1875	-0.0894	1.6981	-0.0721	-4.0544	1.5986
石炭	2.2006	0.2545	0.4859	-0.5692	0.8175	0.0510	2.1391	2.6559
其他 鐵物	1.8289	0.3853	-0.3892	-0.5492	1.0943	-0.3047	-3.7426	1.9881
飲料水	1.0437	-0.4568	0.2070	-0.4466	-0.7865	-0.3651	-3.5917	-0.3725
담배	0.1679	0.0295	-0.2892	-0.3008	3.0382	-0.5081	-2.7316	-0.9112
纖維	-0.0712	0.8491	-0.2846	-0.4945	4.7631	-0.6276	-3.2132	2.9952
織物	0.7073	-0.0049	-0.1863	-0.4054	1.3200	-0.6864	-4.2125	0.2568
衣服	-0.0256	-0.2940	0.1675	-0.3338	-1.9034	-0.1585	-4.5491	-0.7485
가죽	-0.5141	-0.0073	-0.3273	-0.4585	4.0990	-0.4628	-4.5395	3.0061
신발	-1.1157	-0.6913	0.6347	-0.3062	-1.8569	-0.1554	-4.6674	-0.5833
木材	1.9888	-0.6745	-0.2028	-0.4583	0.7990	-0.3227	1.0797	1.7062
家具	0.4844	-0.2481	-0.0062	-0.3843	-1.3425	-0.4455	-5.1399	-0.5409
종이	1.6999	-0.1977	0.3783	-0.4444	-0.0200	-0.3569	-3.9935	-0.4953
펄프	0.9037	0.1333	-0.0626	-0.2931	0.7209	-0.5871	-5.1067	0.2874
基礎化學	0.6789	0.5545	-0.1821	-0.3621	1.4753	-0.5356	-5.0084	2.0060
플라스틱	1.0093	0.3026	-0.1409	-0.4168	2.1542	-0.6555	-5.5835	0.0528
醫藥	1.2068	0.0270	0.2158	-0.4109	2.6481	-0.7833	-4.6765	-0.7064
其他化學	0.4022	0.1753	0.1442	-0.5084	1.7782	-0.8261	-5.1945	0.4059
고무	0.1255	-0.3945	-0.0975	-0.3856	1.0117	-0.5799	-6.1407	0.4775
유리	1.0985	-0.2295	-0.0438	-0.3548	1.2193	-0.6646	-5.4574	0.4781
陶磁器 및 窯業	-1.3699	-0.7803	0.7075	-0.1270	1.3126	-0.4558	-5.6902	-0.2187
非金屬 鐵物	1.4637	-0.0825	-0.2265	2.1313	-0.8922	-0.2753	-0.1503	-0.3577
鐵鋼	-0.3062	0.0849	-0.3071	-0.4365	2.0803	-0.6401	-6.1677	1.1613
非鐵金屬	1.0945	0.1714	-0.2652	-0.4129	0.8963	-0.4081	-4.6460	0.6201
金屬製品	0.7667	-0.2394	0.0446	-0.3240	0.0828	-0.5993	-5.4886	-0.0867
産業機械	0.1344	-0.1985	-0.0543	-0.4086	0.6154	-0.7244	-5.4923	1.6197
事務機械	0.6710	-0.4424	0.6817	-0.3072	0.0011	-0.5667	-5.3115	0.0913
電氣器機	-0.0338	-0.5199	0.2254	-0.2752	0.4059	-0.5195	-5.0939	1.8447
映像通信器機	-0.9831	-0.6542	-0.0062	-0.2336	0.0671	-0.3964	-4.9941	0.3884
運送器機	0.1142	-0.2180	-0.0936	-0.2642	0.0944	-0.5383	-6.1234	0.6215
造船	2.1452	0.1512	-0.2700	-0.2295	-0.1103	-0.4774	0.2776	0.4352
自動車	-0.9810	-0.7090	0.4254	-0.1624	1.3463	-0.3638	-5.7377	-0.5564
精密製品	0.7758	-0.1762	-0.1597	-0.3127	1.1789	-0.6352	-5.2032	1.0716
其他 製造業	0.4192	-0.9615	0.2502	-0.2333	-0.0919	-0.6139	-4.2162	-0.5461

	韓國	쿠웨이트	말레이시아	마우리티우스	멕시코	모로코	네덜란드	뉴질랜드
酪農(산動物包含)	-0.6490	0.5860	0.0474	-0.4775	1.3512	-0.4103	2.2051	-0.5231
水産	-1.1118	0.7539	0.7850	-0.1970	0.5827	-0.2445	-0.4478	-0.4064
穀物	0.2999	0.1031	0.1607	-0.5756	1.1689	-0.3307	3.0946	-0.4926
農産品 加工	0.0257	-0.1560	0.0553	-0.6216	0.0735	-0.3439	3.2698	-0.4908
動植物 油脂	-0.0502	-0.1740	-0.0844	-0.5805	1.3484	-0.1079	2.8659	-0.5309
石油 및 가스	1.5986	-0.2267	-0.1297	-0.5023	-0.8276	-0.2500	3.9561	-0.5282
石炭	2.6559	0.6194	0.4944	-0.3821	1.3288	0.1892	1.7025	-0.4873
其他 礦物	1.9881	0.0069	0.1886	-0.5118	0.8260	-0.3198	1.7637	-0.3942
飲料水	-0.3725	-0.5212	-0.4129	-0.4167	-0.7452	-0.3935	1.8860	-0.2975
담배	-0.9113	0.4143	-0.3808	-0.5993	0.4118	-0.2346	3.0740	-0.5945
纖維	2.9952	0.0894	0.1308	-0.6003	0.9732	-0.0992	0.0215	-0.6248
織物	0.2568	-0.0298	0.0016	-0.6144	0.2455	-0.4269	1.3424	-0.4435
衣服	-0.7485	-0.1111	-0.4185	-0.2921	-0.8326	-0.3333	1.7129	-0.3923
가죽	3.0061	0.0073	-0.3817	-0.4717	0.1982	-0.4197	0.7428	-0.4585
신발	-0.5833	-0.5302	-0.7028	-0.2217	-1.7146	-0.3580	1.7102	-0.3760
木材	1.7062	0.5623	-0.3600	-0.4407	0.5234	0.4600	2.1285	-0.5777
家具	-0.5409	-0.0762	-0.5094	-0.4559	-0.3709	-0.4907	2.9662	-0.4511
종이	-0.4953	-0.1608	-0.3186	-0.5939	0.4120	-0.5180	3.6914	-0.4975
펄프	0.2874	-0.2108	-0.1819	-0.5262	0.1277	-0.4490	2.1122	-0.5139
基礎化學	2.0060	-0.1362	-0.1442	-0.6411	0.9772	-0.5437	2.7730	-0.5815
플라스틱	0.0528	-0.1110	0.0567	-0.6612	0.7805	-0.5224	2.1753	-0.4717
醫藥	-0.7064	0.1321	-0.1484	-0.7468	0.7467	-0.5852	2.3468	-0.2814
其他化學	0.4059	-0.0365	-0.0042	-0.7978	0.5323	-0.5879	2.4887	-0.5951
고무	0.4775	-0.2588	-0.2392	-0.5086	-0.1665	-0.4457	1.9360	-0.3949
유리	0.4781	-0.0664	-0.5778	-0.5901	-0.0630	-0.5374	2.5694	-0.3993
陶磁器 및 窯業	-0.2187	-0.8540	-0.7909	-0.2749	-2.0877	-0.4537	1.8168	-0.2706
非金屬 礦物	-0.3577	-0.0889	-0.1966	-0.3651	-0.3094	-0.3816	0.5212	-0.3652
鐵鋼	1.1613	-0.0630	0.1841	-0.6964	0.3522	-0.4402	2.0225	-0.6474
非鐵金屬	0.6201	0.1226	0.0946	-0.5984	0.4700	-0.5029	1.2376	-0.5866
金屬製品	-0.0867	-0.3516	-0.1675	-0.5829	-0.2239	-0.4775	2.8538	-0.4610
産業機械	1.6197	-0.6489	-0.0053	-0.6276	0.6697	-0.4870	1.6505	-0.5567
事務機械	0.0913	-0.4551	-0.3913	-0.4449	-1.1203	-0.4692	2.9372	-0.3464
電氣器機	1.8447	-0.5177	1.2673	-0.5626	-1.2943	-0.5129	1.5397	-0.5566
映像通信器機	0.3884	-0.6973	0.0509	-0.3807	-1.9638	-0.3568	1.6236	-0.1851
運送器機	0.6215	-0.0764	0.3088	-0.3370	-0.2586	-0.3466	1.2739	-0.0477
造船	0.4352	-0.6685	0.0138	-0.3147	-0.7377	0.0999	-0.2217	-0.2178
自動車	-0.5564	-0.4932	-0.5039	-0.3623	-1.6578	-0.4008	1.5546	-0.2491
精密製品	1.0716	-0.2028	-0.0672	-0.5865	-0.5537	-0.5484	1.8417	-0.4725
其他 製造業	-0.5461	-0.4326	-0.0825	-0.4290	-0.9106	-0.4433	1.5625	-0.3841

	뉴질랜드	노르웨이	파키스탄	파 나 마	파라과이	페 루	필 리 편
酪農(산動物包含)	-0.5231	0.0768	-0.2475	-0.4787	-0.5053	-0.3458	-0.1879
水 産	-0.4064	0.6582	-0.3257	-0.1492	-0.1542	-0.6635	-0.6814
穀 物	-0.4926	0.0724	0.0209	-0.5565	-0.5901	-0.5078	-0.3424
農産品 加工	-0.4908	0.0989	-0.0326	-0.6156	-0.6338	-0.3877	-0.2085
動植物 油脂	-0.5309	-0.1340	1.7720	-0.6257	-0.6778	-0.2898	-0.6472
石油 및 가스	-0.5282	-0.4634	0.0263	-0.461	-0.5008	-0.4002	0.1665
石 炭	-0.4873	1.0840	-0.1801	-0.3986	-0.4146	-0.9372	-0.7355
其他 鐵物	-0.3942	1.4000	-0.2277	-0.5413	-0.5360	-0.6652	-0.4578
飲料水	-0.2975	-0.6081	-0.1932	-0.4241	-0.3024	-0.2706	-0.1372
담 배	-0.5945	0.311	-0.3999	-0.6180	-0.4927	-0.5223	-0.0414
纖 維	-0.6248	0.1120	0.1936	-0.6317	-0.6087	-0.7491	-0.2635
織 物	-0.4435	0.0074	-0.2438	-0.6171	-0.6286	-0.5712	-0.2504
衣 服	-0.3923	-0.0995	-0.1565	-0.3069	-0.3168	-0.1014	-0.0233
가 죽	-0.4585	0.0575	-0.3072	-0.4903	-0.5138	-0.4355	-0.3165
신 발	-0.3760	-0.7653	-0.0918	-0.2033	-0.2644	0.3317	0.4653
木 材	-0.5777	1.0034	-0.3904	-0.4452	-0.3850	-0.8340	-0.9453
家 具	-0.4511	0.4367	-0.2118	-0.4848	-0.4997	-0.3124	-0.1263
종 이	-0.4975	0.6936	-0.2382	-0.5589	-0.6102	-0.5140	-0.2729
필 프	-0.5139	-0.1747	-0.1300	-0.5225	-0.5473	-0.2744	-0.0785
基礎化學	-0.5815	0.0161	-0.2447	-0.6635	-0.6841	-0.5203	-0.1918
플라스틱	-0.4717	0.1481	-0.1897	-0.6683	-0.6886	-0.5077	-0.2419
醫 藥	-0.2814	0.5282	-0.0072	-0.6576	-0.7561	-0.6356	-0.3277
其他化學	-0.5951	0.3287	-0.1311	-0.7609	-0.8170	-0.6575	-0.2480
고 무	-0.3949	-0.2216	-0.1408	-0.5068	-0.5298	-0.4026	-0.1790
유 리	-0.3993	0.1545	-0.3151	-0.6064	-0.6326	-0.5120	-0.3337
陶磁器 및 窯業	-0.2706	-0.6473	-0.1639	-0.3072	-0.3312	0.3436	0.3904
非金屬 鑛物	-0.3652	-0.2031	-0.3727	-0.3784	-0.3758	-0.2274	-0.2179
鐵 鋼	-0.6474	0.186	-0.3036	-0.7141	-0.7242	-0.5359	-0.1479
非鐵金屬	-0.5866	0.3109	-0.2217	-0.633	-0.6461	-0.5361	-0.2848
金屬製品	-0.4610	0.0494	-0.2479	-0.5914	-0.6144	-0.4922	-0.1805
産業機械	-0.5567	-0.4545	-0.1508	-0.6232	-0.6402	-0.6031	-0.2271
事務機械	-0.3464	-0.3501	-0.1776	-0.4774	-0.4883	-0.2908	-0.0630
電氣器機	-0.5566	-0.4749	-0.2867	-0.6032	-0.6259	-0.4574	-0.0126
映像通信器機	-0.1851	-0.8532	-0.1840	-0.4114	-0.4244	-0.1803	0.0585
運送器機	-0.0477	0.1888	-0.1274	-0.3616	-0.3709	-0.3381	-0.0762
造 船	-0.2178	6.1777	-0.1636	-0.3182	-0.2886	-0.3519	-0.2905
自動車	-0.2491	-0.9481	0.0734	-0.4007	-0.4444	-0.1839	0.4506
精密製品	-0.4725	-0.0584	-0.2314	-0.6123	-0.6362	-0.5348	-0.2761
其他 製造業	-0.3841	-0.5255	-0.2225	-0.4414	-0.4483	-0.1153	0.6248



	폴란드	포르투갈	세네갈	칠레	싱가포르	스페인	스웨덴
酪農(산動物包含)	0.5859	-0.3562	-0.4146	-0.4869	-0.139	0.5987	-0.5447
水産	-1.4412	1.1197	0.2871	-0.1347	1.0417	1.9008	-0.6388
穀物	0.1474	-0.0439	-0.4012	-0.5889	-0.0542	0.3189	-0.2114
農産品 加工	1.2230	-0.1300	-0.5160	-0.6426	-0.3278	1.1842	0.1720
動植物 油脂	0.6161	-0.3355	-0.5871	-0.6790	1.8239	0.5658	-0.1921
石油 및 가스	1.4027	0.0636	-0.3723	-0.4995	2.9886	1.7116	0.3982
石炭	-1.9597	0.5371	-0.3655	-0.3812	-0.4978	-1.0709	-0.5872
其他 礦物	-0.2152	-0.4880	-0.4760	-0.5272	-0.4716	0.4365	0.1001
飲料水	1.4467	-0.0432	-0.3721	-0.4253	0.1970	1.0929	0.3104
담배	0.6297	-0.5788	-0.4381	-0.6192	1.2243	1.0502	-0.3255
纖維	0.7114	0.4443	-0.5055	-0.6205	-0.7268	0.5162	-0.9053
織物	0.7967	-0.0225	-0.5654	-0.6394	0.2680	0.4897	-0.0639
衣服	1.4206	-0.3512	-0.2916	-0.3030	-0.0276	0.0895	0.7273
가죽	0.7804	0.1628	-0.4831	-0.4919	-0.2091	1.0157	-0.1218
신발	2.1492	-0.2482	-0.2543	-0.2242	0.1764	0.5381	1.0400
木材	-1.6104	0.0601	-0.2908	-0.4254	0.6547	-0.8762	0.7667
家具	1.4104	-0.4272	-0.4505	-0.4732	-0.3700	0.8213	0.8873
종이	0.8359	-0.4523	-0.5206	-0.6114	0.0650	0.6138	0.6068
필름	1.3766	-0.4628	-0.4962	-0.5489	-0.2581	1.0960	-0.1995
基礎化學	0.7388	-0.4254	-0.6318	-0.6679	-0.1410	1.2168	0.0196
플라스틱	0.9228	-0.4656	-0.6234	-0.6905	0.1189	1.0687	0.4158
醫藥	0.9523	-0.3734	-0.6257	-0.7734	-0.3411	0.8838	0.6076
其他化學	1.0776	-0.3567	-0.7353	-0.8261	0.8124	1.3200	0.3322
고무	1.1835	-0.2055	-0.4834	-0.5272	2.0232	1.5461	0.8407
유리	1.0206	-0.3584	-0.5550	-0.6148	0.0511	1.4564	0.6066
陶磁器 및 窯業	2.0069	-0.0126	-0.3177	-0.2858	0.3566	1.6855	1.5161
非金屬 礦物	0.3481	-0.3389	-0.3919	-0.3775	-0.0606	-0.2224	-0.1019
鐵鋼	1.2439	-0.3754	-0.6518	-0.7223	0.3401	1.0172	0.4951
非鐵金屬	1.1926	-0.4117	-0.5787	-0.6196	0.3114	-0.0572	0.2847
金屬製品	1.3028	-0.3738	-0.5308	-0.6033	0.3784	1.1310	0.9847
産業機械	1.3476	-0.1588	-0.5971	-0.6533	0.7241	2.1889	0.8654
事務機械	1.5463	-0.3945	-0.4397	-0.4651	1.1233	1.5213	0.7503
電氣器機	1.4587	-0.3614	-0.5641	-0.5863	2.4072	1.1682	0.6333
映像通信器機	1.8155	-0.1921	-0.3866	-0.3923	2.3462	2.0193	0.7543
運送器機	0.8453	-0.3499	-0.335	-0.3506	0.9107	1.3713	0.1374
造船	-0.3005	-0.2769	-0.2569	-0.3261	0.9490	0.1921	0.9067
自動車	1.8741	0.4582	-0.3537	-0.3696	-0.1360	1.9974	1.1731
精密製品	1.1334	-0.4606	-0.5772	-0.6104	0.8143	1.6697	0.5348
其他 製造業	1.3414	-0.4337	-0.3952	-0.4459	0.4880	0.3865	0.4299

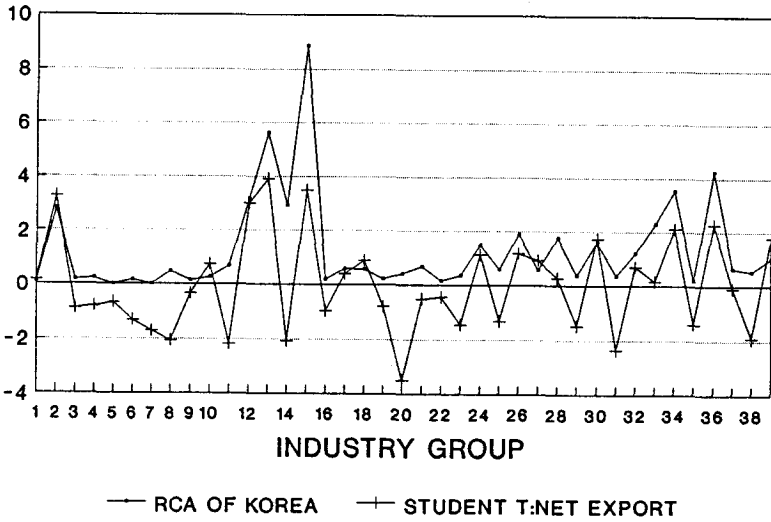
	스 위 스	시 리 아	泰 國	토 고	트리니다드	튀니지아	터 키
酪農(산動物包含)	-0.5055	-0.2868	-0.3436	-0.4786	-0.3494	-0.3313	-0.2750
水 産	-0.7417	-0.0203	1.8849	-0.0208	0.0931	-0.1553	-0.8426
穀 物	-0.2272	-0.2529	-0.5019	-0.5584	-0.4368	-0.2502	0.1279
農産品 加工	-0.2763	-0.3042	-0.3412	-0.6269	-0.5575	-0.4037	-0.1732
動植物 油脂	-0.7517	-0.4527	-0.9483	-0.6601	-0.5795	-0.1196	1.0272
石油 및 가스	-0.9450	-0.4807	-1.1115	-0.5175	-0.4398	-0.3344	0.7870
石 炭	-0.8424	-0.1671	-0.3576	-0.3721	-0.2561	-0.2114	0.4241
其他 鑛物	-0.4924	-0.3629	-0.1665	-0.5209	-0.3909	-0.2470	0.4134
飲料水	0.9682	-0.4182	-0.5044	-0.4066	-0.4314	-0.3859	-0.0792
담 배	-0.4151	-0.4381	-0.6146	-0.5095	-0.5093	-0.3745	0.9977
纖 維	-0.5599	-0.3508	-0.6130	-0.6051	-0.5086	-0.2485	0.7642
織 物	-0.1155	-0.3688	0.1341	-0.6060	-0.5469	-0.2031	-0.0439
衣 服	0.6160	-0.3199	-0.3683	-0.3015	-0.3079	-0.2128	-0.1057
가 족	-0.2306	-0.3694	-0.3666	-0.4980	-0.4148	-0.3683	0.0493
신 발	0.6609	-0.4074	-0.627	-0.2256	-0.3037	-0.3082	0.2340
木 材	1.0554	-0.1538	1.3069	-0.4150	-0.3462	0.0506	-0.4731
家 具	1.5843	-0.4032	-0.5773	-0.4751	-0.4274	-0.4285	-0.1056
종 이	0.7656	-0.4617	-1.7450	-0.5948	-0.4950	-0.4675	-0.0631
펄 프	-0.2697	-0.4154	-0.3736	-0.5524	-0.4647	-0.3990	0.1024
基礎化學	0.5221	-0.4749	-0.7991	-0.6745	-0.5661	-0.5119	0.3258
플라스틱	0.0895	-0.4252	-0.6726	-0.6920	-0.5678	-0.4814	0.0146
醫 藥	0.7838	-0.4420	-0.7659	-0.7416	-0.5953	-0.3906	0.1021
其他化學	0.4509	-0.4714	-0.2266	-0.8159	-0.6608	-0.6145	0.4233
고 무	-0.0113	-0.4299	-0.6708	-0.5272	-0.4802	-0.4227	0.0772
유 리	0.4750	-0.4413	-0.0265	-0.6160	-0.5279	-0.4154	-0.0988
陶磁器 및 窯業	0.7646	-0.4768	-0.6790	-0.3043	-0.3817	-0.3800	0.0110
非金屬 鑛物	2.0549	-0.3585	-0.5242	-0.3776	-0.3411	-0.3312	-0.3073
鐵 鋼	0.0309	-0.4016	0.7221	-0.7229	-0.6019	-0.4841	0.7021
非鐵金屬	0.0261	-0.4185	0.2599	-0.6195	-0.5114	-0.4448	0.1026
金屬製品	0.7726	-0.4606	-0.2406	-0.6017	-0.5458	-0.4432	0.0206
産業機械	0.2853	-0.5601	0.4970	-0.6541	-0.6171	-0.4571	0.2723
事務機械	0.1343	-0.4413	-0.5809	-0.4704	-0.4561	-0.4120	0.0566
電氣器機	-0.1240	-0.5441	0.7054	-0.5891	-0.5608	-0.4751	0.0205
映像通信器機	0.0635	-0.4880	-0.6546	-0.3991	-0.4444	-0.3895	0.1231
運送器機	-0.2371	-0.2635	-0.4236	-0.3561	-0.2426	-0.3030	0.1710
造 船	-0.1133	-0.3304	-0.1356	-0.3238	-0.3330	-0.2874	0.1928
自動車	0.6536	-0.4632	-0.0836	-0.3727	-0.4337	-0.3296	0.3515
精密製品	0.3826	-0.4873	-0.2031	-0.6163	-0.5386	-0.4621	-0.0123
其他 製造業	1.1581	-0.4375	0.3372	-0.4507	-0.4539	-0.3776	-0.0174

	英國	美國	우루과이	베네주엘라	유고슬라비아
酪農(산動物包含)	2.6452	-3.9321	-0.4526	0.6856	-0.1883
水産	1.5581	-1.8225	-0.2082	0.5344	-1.9385
穀物	2.7201	-4.3926	-0.5156	0.2776	-0.6005
農産品 加工	2.9020	-3.6952	-0.5439	0.1547	-0.0228
動植物 油脂	1.5310	-3.7734	-0.5961	0.6568	-0.0923
石油 및 가스	-0.4313	0.7771	-0.3921	0.2025	0.0657
石炭	2.2828	-3.5183	-0.3784	0.3523	-0.9649
其他 鑛物	2.4399	-4.0644	-0.4613	0.3209	-0.6002
飲料水	5.0342	-2.2826	-0.3418	-0.0308	-0.2122
담배	1.7054	-2.8012	-0.5294	0.4523	-0.6501
纖維	1.6343	-3.0606	-0.4729	0.6581	0.1119
織物	2.1363	-2.8247	-0.5498	0.3352	-0.1117
衣服	0.5023	0.0762	-0.2693	0.0077	-0.1218
가죽	-0.8367	-0.8216	-0.4088	0.4041	0.2355
신발	0.4097	1.4731	-0.2069	-0.4595	0.7957
木材	4.4186	-3.0938	-0.4020	-0.4065	-1.8741
家具	0.6053	-1.9586	-0.4233	0.2216	0.0139
종이	2.7176	-3.7132	-0.5086	0.0063	-0.1346
펄프	4.1631	-3.6484	-0.4693	0.4851	0.0609
基礎化學	1.9652	-3.4264	-0.5499	0.6213	0.3051
플라스틱	1.9392	-3.9971	-0.5419	0.5229	-0.2340
醫藥	2.6730	-4.4049	-0.6327	0.5317	-0.4304
其他化學	1.8106	-4.0148	-0.6455	0.7797	0.1439
고무	0.5114	-1.9584	-0.4266	0.0968	0.2209
유리	2.3964	-3.8927	-0.5483	0.2106	0.1393
陶磁器 및 窯業	-0.2508	1.7605	-0.2593	-0.6209	0.8085
非金屬 鑛物	2.3790	-0.9529	-0.3346	0.0353	-0.2115
鐵鋼	0.8913	-2.8476	-0.6159	0.4844	0.2211
非鐵金屬	2.5409	-3.6128	-0.5441	0.7723	-0.4431
金屬製品	1.9872	-2.9173	-0.5155	-0.0412	0.0692
産業機械	2.5362	-3.3623	-0.5541	-0.0437	0.1743
事務機械	3.8200	-2.4389	-0.3997	0.0278	0.0652
電氣器械	1.8065	-1.1425	-0.5021	-0.0777	0.0606
映像通信器械	1.4739	0.9684	-0.2983	-0.4242	0.2940
運送器械	0.0325	-1.7496	-0.3125	0.2751	-0.1875
造船	3.5986	-2.9613	-0.2789	-0.8308	-0.3163
自動車	2.0920	-0.4191	-0.2965	-0.4357	0.6488
精密製品	3.1452	-2.9541	-0.5244	0.2746	-0.1171
其他 製造業	2.635	-1.4072	-0.3846	-0.3256	-0.2292

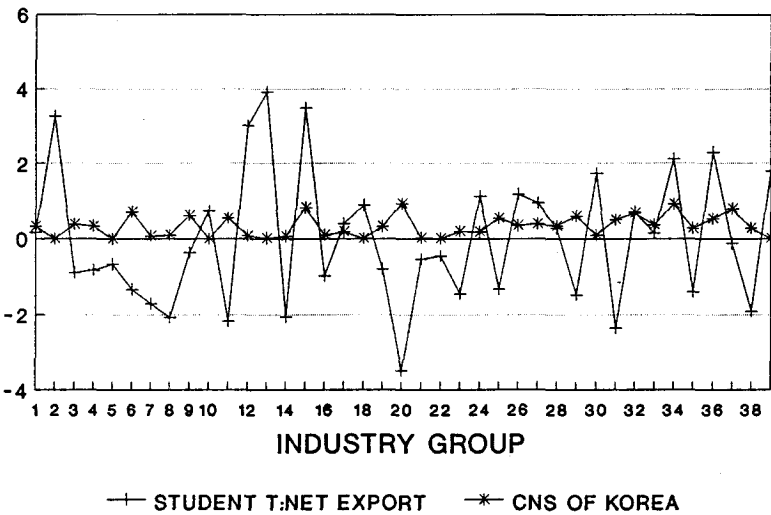


附錄 IV. 韓美日 主要指標의 圖表

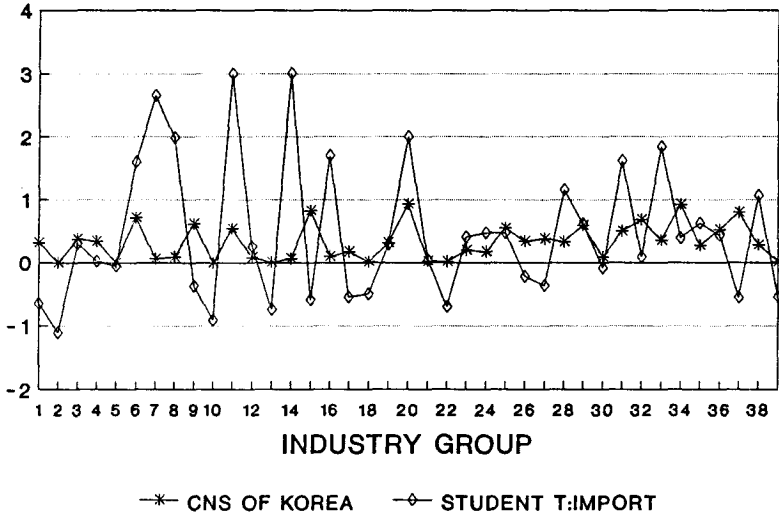
1. 韓國 RCA와 殘差(純輸出模型)



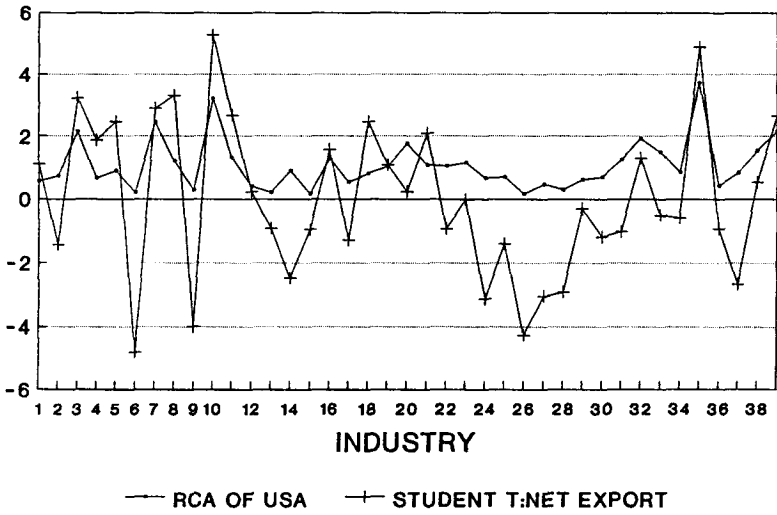
2. 韓國 企業集團 支配力과 殘差(純輸出模型)



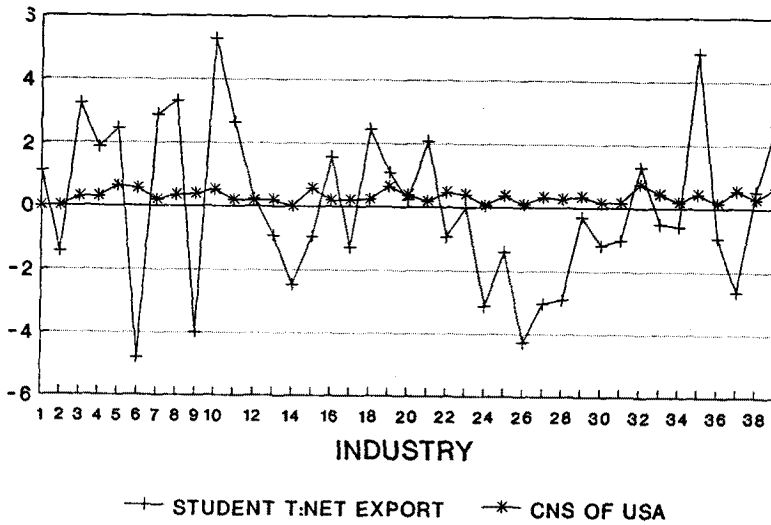
3. 韓國 企業集團 支配力斗 殘差(輸入模型)



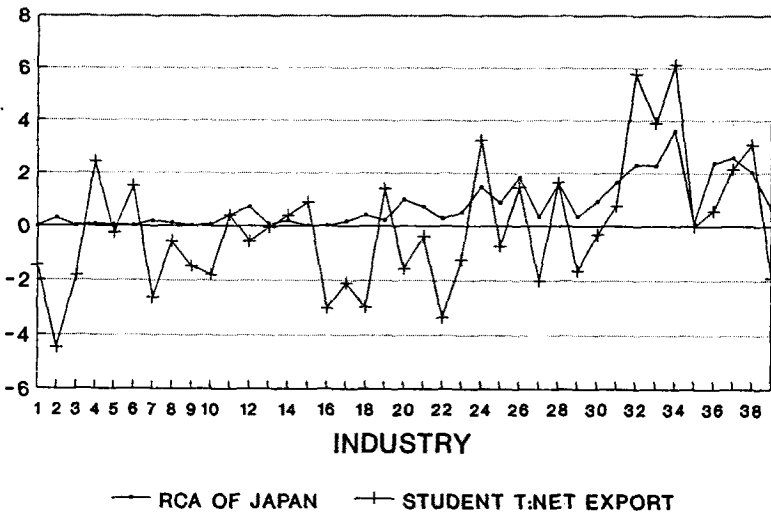
4. 美國 RCA斗 殘差(純輸出模型)



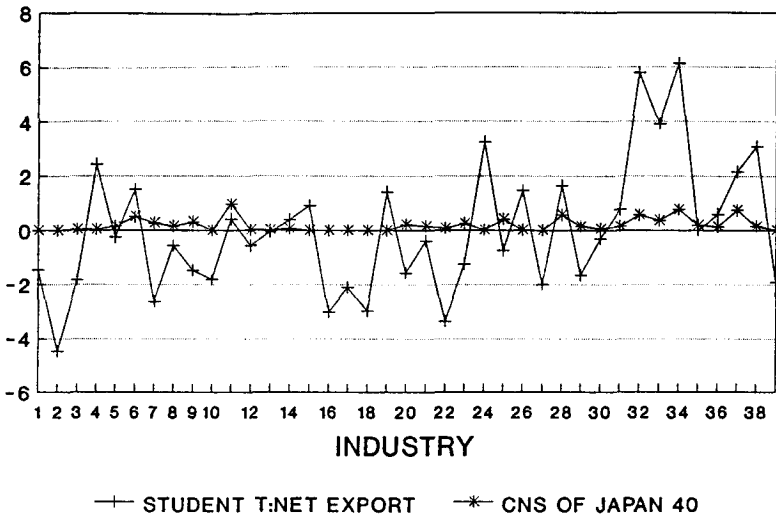
5. 美國 企業集團 支配力斗 殘差(純輸出模型)



6. 日本 RCA斗 殘差(純輸出模型)



## 7. 日本 40大企業集團の 残差(純輸出模型)





## KIEP 發刊資料 案內

### ■ 政策研究

- |       |                                       |     |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 90-01 | GATT 11條國 移行에 따른 政策課題와 對應方案('90.03)   | 金學洙 |
| 90-02 | EC 經濟統合과 對外貿易政策의 變化('90.03)           | 閔充基 |
| 90-03 | 換率制度和 外換危險管理('90.05)                  | 金宗萬 |
| 90-04 | 우루과이라운드 知的所有權 協商課題와  우리의 對應方案('90.05) | 孫讚鉉 |
| 90-05 | 韓國經濟의 自由化 現況과 OECD 加入戰略 ('90.06)      | 金泰俊 |
| 90-06 | ASEAN 主要國의 貿易·産業政策과 投資環境變化('90.09)    | 柳在元 |
| 90-07 | 우리나라의 對開途國 中長期 經濟協力 方案 ('90.10)       | 金學洙 |
| 90-08 | 美國通商政策의 中長期方向('90.10)                 | 金南斗 |
| 90-09 | 多者間서비스 協商과 우리나라 建設産業의 國際化('90.10)     | 張義泰 |
| 90-10 | 日本企業의 海外直接投資와 國際化戰略('90.12)           | 徐相祿 |
| 91-01 | 美日經濟摩擦과  우리의 政策課題('91.01)             | 姜興求 |
| 91-02 | 主要換率變動의 特性和 政策示唆點('91.03)             | 金宗萬 |
| 91-03 | EC 貿易構造의 變化('91.04)                   | 金延洙 |
| 91-04 | 美國金融市場의 構造와 規制制度('91.03)              | 李長榮 |
| 91-05 | 中國 經濟特區戰略의 評價와 韓國企業의 對應('91.04)       | 吳勇錫 |
| 91-06 | 蘇聯의 對外貿易 및 金融制度의 改革('91.04)           | 朴濟勳 |
| 91-07 | 中國의 外國人 直接投資 誘致와 韓國의 進出展望('91.04)     | 金時中 |
| 91-08 | 우리나라 서비스交易의 構造와 推移('91.04)            | 李相學 |

91-09	韓國·臺灣·日本の 換率變動과 輸出競爭 關係分析('91.05)	曹琮和
91-10	EC의 直接投資 環境變化와 對應方案('91.05)	閔充基
91-11	韓國의 對外經濟協力에 관한 政策課題와 方向 ( '91.07)	金學洙
91-12	우리나라 세이프가드制度的 改善과 活用方案 ( '91.08)	蔡旭
91-13	우리나라 서비스産業의 生産性變化와 生産性的 際比較('91.08)	俞鎮守
91-14	舊東獨의 價格體系와 市場經濟體制로의 轉換 ( '91.08)	裴眞永
91-15	우루과이라운드 金融서비스協商과 證券産業의 競爭力 제고방안('91.08)	金泰俊
91-16	폴란드 企業制度 改革과 直接投資與件('91.09)	洪裕洙
91-17	韓·美間 直接投資의 구조와 投資環境의 變化('91.09)	金南斗
91-18	한국·臺灣·日本の 産業政策과 産業構造調整 ( '91.09)	柳在元
91-19	우리나라 株式市場 開放의 效果分析('91.10)	金宗萬
91-20	東北亞 經濟協力の 與件과 展望('91.12)	共同
92-01	東北亞 地域 貿易構造와 域內 輸出競爭力 比較('92.01)	鄭永祿
92-02	貿易관련 政策 및 制度的 現황과 改善方向 ( '92.02)	共同
92-03	統獨 1年の 경제적 評價와 展望('92.03)	裴眞永
92-04	先進國의 交易障壁 研究 ① 日本の 貿易障壁('92.03)	俞鎮守
92-05	서비스産業의 國際化 戰略研究 ① 保險産業의 國際化戰略('92.03)	蔡旭
92-06	先進國의 交易障壁 研究 ② 原產地規程('92.03)	韓弘烈
92-07	先進國의 交易障壁 研究 ③	趙炳澤

	日本の 輸入品流通과 流通障壁 ('92.03)	李永俊
92-08	서비스産業의 國際化 戰略研究 [2] 會計서비스産業 國際化 推進方案 ('92.04)	金宗萬
92-09	서비스産業의 國際化 戰略研究 [3] 우리나라 海軍産業의 國際化 戰略 ('92.06)	張義泰
92-10	러시아에서의 사유화 進展과 外國人 投資 與件 ('92.06)	朴濟勳
92-11	先進國의 對中 經濟交流 分析 ('92.06)	鄭永祿
92-12	中國의 企業集團 育成現況과 展望 ('92.06)	金益洙
92-13	先進國의 交易障壁 研究 [4] 標準 및 檢査制度 ('92.07)	成克濟
92-14	先進國의 交易障壁 研究 [5] EC의 貿易障壁 ('92.07)	閔充基
92-15	汎유럽經濟圈 形成의 展望과 影響 ('92.07)	金博洙
92-16	OECD 經常貿易外去來 및 資本移動 自由化規約과 韓國의 自由化 現況 ('92.07)	金泰俊
92-17	先進國의 交易障壁 研究 [6] 金融서비스 關聯 障壁 ('92.07)	李長榮
92-18	유럽金融統合과 EC金融市場 進出方案 ('92.07)	李在雄
92-19	東歐 經濟改革의 類型과 成果 ('92.07)	洪裕洙
92-20	서비스産業의 國際化 戰略研究 [4] 流通産業의 開放效果와 對應戰略 ('92.07)	申世敦
92-21	서비스産業의 國際化 戰略研究 [5] 廣告産業의 國際競爭力 提高方案 ('92.07)	李相學
92-22	先進國의 交易障壁 研究 [7] 政府調達 關聯 障壁 ('92.08)	崔仁範
92-23	先進國의 交易障壁 研究 [8] 美國의 貿易障壁 ('92.08)	金南斗
92-24	輸入先多邊化制度의 經濟的 效果 ('92.09)	共同
92-25	東北亞經濟協力圈 形成을 위한 線形自由貿易地帶 構想과 그 期待效果 ('92.09)	孫炳海
92-26	UR 총점검 ('92.10)	共同

92-27	換率, 金利 및 貨金變動이 우리나라 輸出에 미치는 영향('92.10)	金宗萬
92-28	國內先物去來所 設立·運營에 관한 研究('92.10)	共同
92-29	日本の 産業 및 貿易構造의 變化와 展望('92.10)	金昌男
92-30	Korea's Recent Foreign Exchange Rate Systems:('92.12)	김진천
93-01	GATT 및 主要先進國의 反덤핑制度和 우리나라 制度의 改善方案('93.01)	蔡旭
93-02	우리나라 市場開放政策의 特徵과 效果('93.01)	韓弘烈
93-03	中國 國營企業 改革의 展開와 展望('93.02)	金時中
93-04	日本の 技術貿易('93.02)	俞鎮守
93-05	豆滿江地域 開發構想에 대한 論議와 展望	金學洙
93-06	블럭化時代의 亞·太經濟協力	共同
93-07	中國의 技術導入 政策과 中日技術協力	吳勇錫
93-08	러시아의 軍需産業 民需轉換에 관한 研究('93.03)	朴濟勳
93-09	日本市場에서 韓國의 競爭力 分析('93.03)	康仁洙
93-10	일본 換率政策의 方向과 우리나라 輸出入에 미치는 影響('93.03)	金宗萬
93-11	日本 自動車産業의 競爭力 強化와 下請分業生産의 役割('93.04)	任千錫
93-12	先物去來 上場品目 選定에 관한 研究('93.04)	曹正鈺
93-13	우리의 對舊蘇聯 經濟協力 基本戰略('93.04)	李昌在
93-14	外換市場介入政策의 效果分析和 換率政策에 대한 政策示唆點('93.05)	金泰俊
93-15	中國의 工業發展戰略과 産業政策('93.05)	金益洙
93-16	中國의 輸入構造變化和 우리의 對應方案('93.05)	鄭永祿
93-17	EC 經濟統合과 우리나라 輸出構造 變化	閔充基
93-18	韓美日 産業構造의 特性이 輸出入에 미치는 影響	成克濟

■ 政策資料

90-01	蘇聯·中國 및 東歐의 變化와 對應('90.01)	共 同
90-02	1990年代 國際經濟 環境 變化와 對應戰略('90.06)	共 同
90-03	우루과이라운드 서비스協商의 進展狀況과 우리의 對應方案('90.08)	朴泰鎬
90-04	中國의 經濟改革에 있어서 分權化 및 市場經濟化의 展開('90.10)	蘇侑變
90-05	美國·日本의 金融自由化와 政策示唆點('90.11)	李長榮
91-01	北韓의 에너지 需要와 供給('91.03)	張榮植
91-02	北韓의 貿易 및 對外經濟('91.03)	姜正模
91-03	蘇聯 經濟改革政策과 우리의 對應('91.05)	李善煥 方燦榮
91-04	臺灣·日本의 金融自由化와 政策示唆點('91.09)	李長榮
91-05	外國人 直接投資의 生産性 效果分析('91.10)	崔仁範 玄定澤
91-06	韓國의 對베트남 經濟協力 基本戰略('91.11)	金學洙
91-07	蘇聯建設市場과 韓國建設業體의 進出 可能性 分析('91.12)	朴康植
91-08	技術障壁에 대한 國際的 論議와 對應方案 ( '92.12)	孫讚鉉
92-01	中國工業經濟效率과 工業體制改革에 관한 研究('92.01)	共 同
92-02	獨立國家聯合의 出帆과 韓·蘇 經濟協力 ( '92.01)	朴濟勳
92-03	外國人直接投資의 不振要因과 活性化方案 ( '92.03)	金南斗 柳在元
92-04	EFTA 創設의 問題點과 域外國들에 대한 影響('92.04)	閔充基
92-05	아시아 主要 開發途上國의 非關稅障壁('92.07)	魯在峯
92-06	EC 海運産業의 變化와 示唆點('92.08)	閔充基
92-07	海外直接投資의 現況과 政策課題('92.09)	共 同
92-08	클린턴 次期 美國大統領의 經濟政策('92.11)	共 同

92-09	對內外與件 變化와 韓中經濟協力の 新構圖 ( '92. 12)	金益洙
92-10	1993年度 國際經濟環境變化展望과 對應戰略 ( '92. 12)	共 同
93-01	南北韓 物資交流와 原產地規程( '93. 05)	韓弘烈
93-02	GATT 最惠國 待遇 原則과 南北韓物資交流	韓弘烈
93-03	韓國의 無常援助와 有償援助의 連繫方法	金學洙

### ■ 세미나資料

- EC 統合과 政策對應( '90. 01) 共 同
- 우루과이라운드 協商과 우리의 對應方案( '90. 04) 朴泰鎬 編
- 韓國과 社會主義圈의 關係發展 및 南北韓 關係變化의 展望( '90. 06) 吳勇錫 編
- Jang-Won Suh and Jae-Bong Ro (eds.), Asia-Pacific Economic Cooperation: The Way Ahead( '90. 11)
- EC 統合과 우리의 대응방안( '92. 02) 閔充基 編
- Taeho Bark and Wook Chae (eds.), Uruguay Round: Unresolved Issues and Prospects( '91. 09)
- Jang-Won Suh (eds.), Northeast Asian Economic Cooperation : Perspectives and Challenges( '91. 12)
- Chung Ki Min (ed.), The Economic Cooperation between EC and Korea: Problems and Prospects( '92. 06)
- Jehoon Park, Russia's Reform and Economic Cooperation Between Korea and Russia( '92. 09)
- Jin Young Bae(ed.), Two Years Since German Unification ( '93. 02)

### ■ Working Paper

- Chungsoo Kim, Regional Economic Cooperation Bodies in the Asia-Pacific: Working Mechanism and Linkages( '90. 08)
- Lynn Krieger Mytelka, Strategic Partnering Activity by

European Firms through the ESPRIT Program('90.08)

- Sung Yeung Kwack, Models of Exchange Rate Behavior: Application to the Yen and the Mark('91.01)
- Taeho Bark, Anti-dumping Restrictions against Korean Exports: Major Focus on Consumer Electronic Products('91.05)
- Yoo Soo Hong, Implications of Economic Reforms in CEECs for DAEs : With Emphasis on the Korean Case('91.07)
- Jang Hee Yoo, The ANIEs-an Intermediate Absorber of Intraregional Exports?('91. 07)
- Taeho Bark, The Uruguay Round Negotiations and the Korean Economy('91.10)
- Janghee Yoo, Changing World Trade Environment and New Political Economics('92.09)
- In-Soo Kang, Economic Effects of Import Source Diversification Policy (ISDP) ('93.01)
- Jai-Won Ryou and Byung-Nak Song, Korea's Foreign Direct Investment in Southeast Asia ('93.03)
- Sung-Hoon Park, German Economy after Unification-Facts, Prospects and Implications for Korea('93.06)
- Wook Chae, A Note on Korea's Anti-dumping System and Practices('93.06)

## 著者略歷

### 成克劑

- 1976 서울대학교 經濟學科 卒業  
1985 미국 노스웨스턴大學 經濟學博士  
1985~1991 通信開發研究院 研究委員  
1991~ 對外經濟研究院 研究委員

### 政策研究 93-18

韓美日 産業構造的 特性이 輸出入에 미치는 影響

1993년 8월 7日 印刷

1993年 8월 9日 發行

發行人 柳 莊 熙

發行處 對外經濟政策研究院

서울市 江南區 大峙3洞 942番地 해성빌딩 18-19층

電話:528-3333, FAX:528-3311, 3322

登錄:1990年 11月 7日 第 16-375號

印刷 아우내인쇄 전화:277-8990

※ 本報告書 內容의 無斷 轉載·譯載·複寫를 禁함.

값 5,000원