

東部아시아諸國의 比較優位패턴分析

李 性 燮

目 次

- I. 序 論
- II. 産業그룹分類
- III. 産業그룹別 輸出競爭力分析
- IV. 比較優位패턴의 發展段階的 接近
- V. 要約 및 政策的 考慮

I. 序 論

本論文의 目的은 韓國·日本·泰國·필리핀·말레이시아·인도네시아의 東部아시아 6個國의 製造業製品輸出에 있어서 比較優位 패턴을 파악하고 이들을 比較함으로써 현재의 韓國輸出産業의 座標를 확인하고 未來에 韓國輸出産業의 進路를 摸索하는 데 있다. 이들 東部아시아 6個國은 輸出主導型 高度成長으로 經濟學者들의 관심의 대상이 되어 왔으며 비록 각기 다른 經濟成長의 段階에 처하여 있더라

도 類似한 경제발전 패턴을 보여 주고 있다. 本稿에서는 지난 70年代를 통하여 이들 6個國이 製造業製品輸出에서 보여준 比較優位 패턴을 分析한다.

國家間 比較優位에 관한 研究는 대체로 무엇이 國家間의 貿易構造를 결정하는가를 究明하는 것을 목적으로 하고 있으며 지금까지 國際經濟學에서는 이 문제에 대한 解答를 찾기 위해서 많은 시도가 있어 왔다. 그 중에서 本稿와 간접적인 관련이 있고 代表的이라고 할 수 있는 예를 열거한다면 ① 한 개의 生産要素와 두 개의 財貨가 存在할 때에 두나라 사이의 比較優位 패턴은 이 生産要素의 生産性を 결정하는 自然條件에 의하여 결정된다는 사실을 밝힌 「리카르도」의 比較優位說, ② 두 개의 生産要素와 두 개의 財貨가 存在할 때 두나라 사이의 比較優位 패턴은 두 生産要素의 賦存條件에 따라서 결정된다고 밝힌 「렉서·오린」의 要素比率理論, ③ 「페운티에프」의 逆說이 발표된 이후 人的資本(human capital)의 개념을 도입함으로써 勞動의 熟練技術(human

skill)을 설명하고 新要素比率理論(neo-factor proportion theory)을 발전시킨 熟練技術理論, 그리고 ④ 生産費用과 貿易패턴의 결정관계를 설명하는 종래의 靜態의 接近方法에서 탈피하여 新技術(new technology)이 開發되면 아직 標準化되지 못한(unstandardized) 新製品이 등장하여 市場에서 非價格競爭(獨占的 競爭)을 누리는데 이 製品이 成熟期에 이르게 되면 製品은 標準化되고 貿易패턴은 종래의 要素比率理論에 의하여 설명되는 價格競爭의 段階에 도달하게 된다는 製品사이클理論이 그것이다¹⁾.

이상에 열거된 4가지의 貿易패턴決定理論은 반드시 서로 代替的인 立場에 있는 것은 아니다. 「허쉬」(1974)가 先進工業國과 開途國間的 貿易關係를 조사하기 위하여 시도한 바와 같이 製造業製品(manufactures)을 「리카르도」財, 「헉서·오린」財 및 製品사이클財로 分類함으로써 複數의 理論이 각각 가장 적절한 산업그룹에 적용되어 그 나라의 比較優位패턴을 함께 설명한다면 이 理論들은 이 나라의 貿易패턴의

決定過程을 설명하는 데에 相互補完的인 關係에 있다고 하겠다. 이 점에 있어서 本稿의 接近方法은 다음과 같은 「허프바우어」의 見解에 동조하고 있다.

「……돌이켜보면 輸出패턴에는 相異한 特性들이 나타나 있다는 것을 인정하지 않을 수 없다. 즉 어떤 하나의 이론도 製造業製品交易의 전부를 혼자서 설명할 수는 없다.」

本稿에서는 우선 製造業製品 전체를 이미 언급된 貿易패턴決定理論들의 特性을 표시하는 代表特性變數들(예컨대 「헉서·오린」理論의 資本集約度)를 기준으로 하여 7개의 産業그룹으로 分類하는 과정을 설명한다²⁾. 이와 같이 분류된 각각의 산업그룹에 있어서 國際競爭力을 顯示比較優位指數(revealed comparative advantage index)로 測定하며 이들을 산업그룹별로 비교한다. 즉 國際競爭力이 높은 産業그룹과 그렇지 못한 産業그룹 사이에 産業그룹의 特性의 差異(예컨대, 資本集約産業對 勞動集約産業, 혹은 技術集約産業對 未熟練勞動集約産業)를 비교함으로써 東部아시아 6國의 比較優位패턴을 파악한다. 즉 本稿의 目的은 지금까지 개발된 貿易패턴 決定理論들을 이용하여 東部아시아 6國의 貿易構造를 여러 각도에서 투영함으로써 이들의 比較優位패턴을 파악하고 그 변화를 추적하는 데에 있다.

II. 産業그룹分類³⁾

本研究의 産業그룹分類는 유엔 産業開發機構(UNIDO)의 그것을 채택하였다는 사실은 이

1) 熟練技術理論(human skill theory)은 크라비츠(I.B. Kravis), 키싱(D.B. Keesing), 케넨(P.B. Kenen) 등에 의하여 개발되었으며 製品사이클理論은 버논(R. Vernon), 허쉬(S. Hirsch), 웰즈(L.T. Wells) 등에 의하여 개발되었다. 이밖에 린다(S.B. Linder)의 類似選擇理論(preference similarity), 포스너(M.V. Posner) 등의 技術갭(technology gap)理論 등이 있다.

貿易패턴의 決定理論에 대한 보다 자세한 내용은 허프바우어(G.C. Hufbauer)나 스텐(R.M. Stern)을 参照할 수 있다.

2) 本研究에서는 유엔 産業開發機構(UNIDO)(1981)에서 한 産業分類體系를 채택하였다. 이 産業分類體系를 채택하는 기준을 정확히 이해하는 것이 각각의 산업그룹의 輸出實績을 정확히 해석하는 데에 필수적이기 때문에 本稿에서는 유엔 産業開發機構가 産業分類體系를 채택하게 된 理論的 背景을 II節에서 상세히 소개하였다.

3) 우선 구체적인 論議에 앞서 本研究에 사용된 資料에 관하여 몇 가지 언급할 필요가 있다. 첫째, 本研究는 産業 그룹간의 輸出競爭力을 顯示比較 優位指數를 사

미 밝힌 바와 같거니와 유엔産業開發機構는 自然資源集約度(resource contents), 資本集約度(capital intensity), 技術集約度(skill intensity), 製品轉換率(product turnover rate)의 4개의 代表特性變數를 사용하여 다음과 같은 4種類의 産業그룹分類體系를 채택하였다. 즉, 資源加工産業 對 非資源加工産業, 資本集約産業 對 勞動集約産業, 技術集約産業 對 未熟練勞動集約産業, 標準製品産業 對 未標準製品産業이 그것이다. 구체적인 産業그룹分類體系는 附錄에 첨부되어 있다.

1. 資源加工(resource-based) 産業, 非資源加工(non-resource-based) 産業

資源加工産業은 그 國家의 自然資源賦存條件에 의하여 比較優位패턴이 결정되는 産業으로 「허쉬」는 이 産業을 「리카르도」財産業이라 지칭하였다. 따라서 어떤 産業이 資源加工産業인가 하는 결정은 그 産業의 生産過程에서 소요되는 資源集約度(resource content)에 의하여 내려지게 된다. 실상 유엔産業開發機構

용하여 추정하고 分析함으로써 貿易패턴을 파악하는 관계로 輸出統計만을 사용하고 있다. 실상 輸入은 輸入國의 貿易政策에 크게 영향을 받는 관계로 貿易패턴의 파악을 위해서는 輸出統計가 더 정확한 근거를 제공한다. 둘째, 본 연구가 대상으로 하는 기간은 70年代初(1969, 1970, 1971)에서부터 70年代末(1978, 1979, 1980)까지로서 70年代에 발생한 貿易構造의 變化를 다룬다. 셋째, 본 연구는 製造業製品的 교역에 국한되어 있으며 製造業製品는 유엔의 國際標準貿易分類(Standard Int'l Trade Classification)의 3단위 分類品目으로 파악하였다. 또한 本研究에 사용된 貿易資料는 유엔의 貿易統計이다.

- 4) 「레온티에프」역설의 원인을 구명함에 있어서 바빅(J. Vanek)은 「레온티에프」가 그의 산업분류에서 資源加工産業을 포함시켰기 때문이라고 주장한다. 이 문제에 관한 논의는 볼드윈(R.E. Baldwin)을 참조할 것.
- 5) 本稿에서는 顯示比較優位指數를 國際競爭力의 尺度로 사용한다.

는 「허쉬」(1975)의 分類를 이용하였다.

資源加工産業을 製造業에서 별도로 分類시킴으로써 두 가지의 利點이 발생한다. 하나는 非資源加工産業의 比較優位패턴을 파악하는데 보다 정확을 기할 수 있다는 점이다⁴⁾. 다른 하나의 利點은 東部아시아 6個國 중에서 아세안(ASEAN) 4個國은 그들 輸出의 대부분을 自然資源 또는 資源加工産業(自然資源加工産業)製品으로 하고 있다는 사실에서 연유한다. 즉 이 國家들에 있어서 資源加工産業의 輸出實績 및 變化推移는 전반적인 輸出패턴을 설명하는 중요한 요인이다.

資源加工産業그룹의 國際競爭力⁵⁾은 그 자체로서는 별 의미가 없다. 왜냐하면 많은 경우 資源加工産業製品 供給者간에 별반 경쟁이 없기 때문이다. 그러나 資源加工産業그룹의 顯示比較優位指數의 變化는 그 國家(특히 아세안 4國)의 輸出패턴을 설명하는 데 의미를 가진다. 왜냐하면 資源加工産業그룹의 顯示比較優位指數가 감소했다는 사실은 아세안 4國과 같이 高度成長을 이루고 있는 國家에서는 상대적으로 다른 産業部門의 輸出伸張이 높았다는 것을 말해주기 때문이다. 또한 資源加工産業그룹의 顯示比較優位指數와 非資源加工産業그룹의 그것을 비교하는 것도 그 자체는 별 의미가 없다 하겠으나(자원의 부존이 풍부한 국가들에게 있어서는 資源加工産業그룹의 그것이 월등히 높을 것이기 때문에) 두 指數 사이 관계의 변화나 두 指數 사이의 관계의 國家間 比較는 그 나라의 比較優位패턴의 變化를 설명하는 데에 의미있는 단서를 제공한다.

本稿에서는 資源加工産業그룹과 뒤에 논의될 資本集約産業그룹간의 輸出競爭力比較 그

리고 資源加工産業그룹과 勞動集約産業그룹간의 輸出競爭力比較를 시도한다. 또한 70年代를 통하여 資源加工産業의 顯示比較優位가 어떻게 변화해 왔는가를 고찰한다.

2. 資本集約(capital intensive)産業, 勞動集約(labor intensive)産業

非資源加工産業은 各産業의 資本集約도에 따라서 資本集約産業과 勞動集約産業으로 각각 구분되었다⁶⁾. 이 분류는 전통적인 「헉셔·오린」의 理論的 傳統에 따른 分類로서 특히 東部아시아 6個國의 貿易패턴을 설명하는 데 가장 중요한 産業分類體系를 제공하고 있다. 비록 先進工業國 사이에는 이미 資本의 移動이 활발하여 豊富한 資本賦存이 國際交易의 比較優位決定 過程에서 그리 큰 의미를 가진

다고는 할 수 없지만 東部아시아 6個國에서 일본을 제외한 모든 國家들은 아직도 資本이 稀小財로서 그들 輸出品의 輸出競爭力決定에 중요한 役割을 하고 있다. 단지 日本만이 70年代에 들어오면서 본격적인 資本輸出國으로 등장하고 있다.

本稿에서는 資本集約産業그룹 및 勞動集約産業그룹 각각의 輸出競爭力이 70年代를 통하여 어떻게 변하였는가를 먼저 고찰하고 두 産業그룹 사이에 어느 쪽이 더 높은 輸出競爭力을 가지고 있는가를 비교한다.

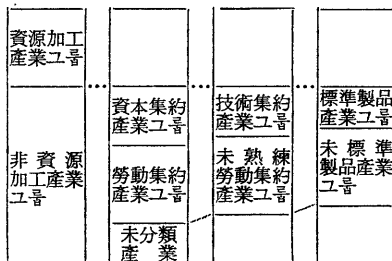
3. 技術集約(high skill intensive)産業, 未熟練勞動集約(low skill intensive)産業

이 産業 그룹의 分類는 各産業의 技術集約度(skill intensity)를 분류에 사용된 産業들의 技術集約度の 平均과 비교하여 平均技術集約度보다 높으면 技術集約産業으로 낮으면 未熟練勞動集約産業으로 구분하는 방식으로 이루어졌다. 여기에 쓰인 各産業의 技術集約도는 「래리」, 「허쉬」(1975) 등에서 취해졌는데 실상 문제는 「래리」와 「허쉬」의 技術集約도에 대한 정의에 차이가 있다는 점이다.

技術集約도는 일반적으로 技術人力이 總雇傭人力에서 차지하는 비중으로 계산이 되는데 「래리」는 技術集約度の 統計를 웨러(H. Waehrer) 女史에게서 얻어 쓰고 있고 「워러」 女史는 職業分類 8種 중에서 什長(operatives and kindred workers)와 勞役者(laborers)의 2種을 제외하고는 모두 技術人力에 포함시키고 있다. 반면에 「허쉬」는 高級技術人力(high skill)이 總雇傭人力에서 차지하는 비율을 계

6) 유엔産業開發機構는 資本集約·勞動集約産業分類를 위해 라만(A.H.M.M. Rahman), 래리(H.B. Lary), 허쉬(S. Hirsch, 1975) 등의 분류를 참고하였다. 여기에서 유의할 점은 資源加工産業그룹, 資本集約産業그룹, 勞動集約産業그룹 중에서 어느 그룹에도 속하지 않는 産業이 존재한다는 사실이다. 이들 중에 일부는 뒤에 소개되는 未標準製品産業에 포함되나 일부의 분류가 곤란한 産業은 어느 産業그룹에서도 제외되었다. 후자의 경우는 전체 수출에서 거의 微小한 부분에 불과하다. 이것은 이들 産業분류의 순수성을 보전하기 위하여 필요했던 것으로 보인다. 사실상 대부분의 경우, 資源加工産業그룹, 資本集約産業그룹, 그리고 勞動集約産業그룹의 수출을 합하면 전체 製造業製品輸出의 100%에 육박하나 가장 낮은 경우에도 90% 이상을 차지한다.

독자들의 이해를 빠르게 하기 위하여 産業分類의 내용을 그림으로 설명하면 다음과 같다.



산하여 두 産業그룹을 구분하였는데 이 高級技術人力 속에는 科學者(scientists), 技術者(engineers), 熟練工(skilled craftsman)만이 포함되어 있다. 유엔 産業開發機構의 分類는 「웨러」女史의 技術集約度에 따른 分類와 「허쉬」의 高級技術人力比率를 混合하여 技術集約産業과 未熟練勞動集約産業을 구분하고 있다. 문제는 이와 같이 分類된 技術集約産業그룹의 輸出實績에 대하여 두 가지의 해석이 가능하다는 데 있다. 우선 技術集約産業그룹이 「웨러」의 技術人力集約産業들을 포함하고 있으므로 熟練技術理論에 입각한 해석을 내릴 수 있다. 즉, 어느 國家의 輸出 또는 輸入産業이 熟練技術集約的이라고 판단할 수 있다. 다른 한편 技術集約産業이 「허쉬」의 高級技術人力集約産業을 포함하고 있기 때문에 技術集約産業의 國際競爭力이 높다는 것은 製品사이클理論에 입각하여 이 國家의 技術水準이 技術開發을 통하여 新製品을 開發하여 世界市場에서 獨占的 競爭狀態를 조성할 수 있을 만큼 높은 단계에 있다는 것을 의미한다고 해석할 수도 있다. 두개의 해석이 서로 배타적인 것은 아니나 어느 해석을 적용하느냐 하는 것은 對象 國家의 상황에 따라서 결정된다.

다른 産業그룹에서와 마찬가지로 여기에서도 70年代를 통하여 技術集約産業그룹 또는 未熟練勞動集約産業그룹의 輸出競爭力이 각각의 國家에서 70年代를 통하여 어떻게 변화했는가를 먼저 고찰한다. 그리고 각각의 國家에서 輸出競爭力이 技術集約産業그룹과 未熟練勞動集約産業그룹 사이에서 어느 그룹이 더 높은가를 비교한다.

4. 標準(standardized) 製品産業, 未標準(unstandardized) 製品産業

이미 언급한 바와 같이 製品사이클理論에 따르면 技術開發로 말미암아 新製品이 나타나게 되면 이 新製品은 開發初期段階에서는 시장에서 獨占的 競爭의 위치를 차지하게 되고 한동안 非價格競爭을 享有할 수 있게 된다고 한다. 물론 新製品의 製造方法은 開發初期段階에서 아직 標準化되지 않은 상태이며 技術開發을 담당하였던 生産者가 당분간 이 제품의 市場供給에 있어서 獨占的 위치를 확보하게 된다. 그러나 新製品이 開發初期段階에서 벗어나 成熟段階(mature stage)에 이르게 됨에 따라 製品의 標準化가 이루어지게 되고 따라서 供給이 圓滑해지고 製造業者는 獨占的 競爭의 위치를 잃게 되어 이 製品에도 價格競爭이 供給者의 行態를 결정하는 일반원칙이 된다. 따라서 기업들은 獨占供給者로서의 위치를 갈망하여 新技術의 開發을 추구하나 이를 위하여서는 研究開發(R & D)費를 支拂해야 한다. 「허쉬」는 어떤 産業에서 新技術을 開發해 낼 수 있는 능력은 그 産業의 技術集約度[여기에서는 總雇傭人員에서 科學者(scientists), 技術者(engineers), 熟練工(skilled craftsman)이 차지하는 比重에 의하여 계산된다]에 의하여 測定된다고 보았다.

핑거(J.M. Finger)가 제품사이클論者들과 견해를 달리하는 것은 바로 이 점이다. 즉, 新製品과 成熟段階에 있는 製品과의 차이는 그 製品이 시장에서 獨占的 競爭 또는 非價格競爭을 향유하고 있느냐 價格競爭에 支配되어 있느냐의 차이일 뿐이다. 非價格競爭의 위치

를 확보하기 위하여 반드시 新技術開發이라는 과정을 거쳐야 할 필요는 없는 것이다. 단순히 모델을 變更함으로써 獨占의 競爭을 계속할 수 있는 叔女의 衣裳이 좋은 예이다. 즉, 企業은 단지 自己製品的의 未標準(unstandardized) 狀態를 유지할 수단 있으면 非價格競爭을 계속 享有할 수 있다. 그러나 「허쉬」와 같은 製品사이클論者들은 新技術의 開發을 통해 발생하는 製品의 非標準化(unstandardization)에만 論議를 집중시킴으로써 「핑거」의 接近方法과 대조를 이루고 있다. 따라서 어떤 產業이 未標準製品産業으로 分類되어야 하는가 하는 결정은 그 産業에 속한 企業이 新模型開發(新技術開發에 의하든 아니면 단순한 模型의 變化에 불과하든)을 통하여 製品의 未標準狀態를 유지할 수 있는 능력을 가지고 있느냐에 달려있는 것이며 이것은 技術集約度에 의하여 測定된다기보다 製品의 轉換率(product turnover rate) 즉 일정기간 동안에 어떤 商品分類에서 새로 등장하였거나 사라진 製品의 數를 이 商品分類에 속한 製品의 總數로 나누어 얻은 숫자에 의하여 보다 정확히 측정된다고 주장된다. 따라서 標準·未標準製品産業의 分類는 各産業의 製品의 轉換率을 全産業 製品 轉換率의 평균치와 비교하여 얻어졌다⁷⁾. 이 分類는 특히 日本과 같은 先進工業國뿐만 아니라 韓國과 같은 新興工業國에게까지도 比較優位패턴을 정확히 파악하는 데에 대단히 유용하다. 이미 標準化되어 있는 商品市場에서 開途國의 低廉한 賃金의 추격을 받는 國家로서는 그 製品의 非標準化를 誘發할 능력이 있느냐 없느냐 하는 것은 중요한 문제인 것이다.

이 分類體系에서는 우선 國家別로 70年代를 통하여 標準·未標準製品産業그룹의 輸出競爭力이 어떻게 변화해 왔는가를 고찰한다. 그리고 나서 各 國家에 있어서 輸出競爭力이 標準製品産業그룹에 더 높은가 未標準製品産業에 더 높은가를 비교한다.

이상에서 유엔 産業開發機構가 기왕에 經濟學者들에 의하여 開發되어 왔던 産業分類體系를 이용하여 작성한 4種類의 産業特性別 分類體系를 소개하였고, 이 분류체계가 가지는 의미를 고찰하여 보았다. 일단 이와 같은 産業分類體系를 가지게 되면 구체적인 個別産業別(여기서는 SITC 3단위) 代表特性變數(資本集約度, 技術集約度, 製品의 轉換率)에 대한 資料가 없이도 간단한 統計檢定方法을 통하여 各國의 比較優位패턴을 쉽게 把握할 수 있다.

Ⅲ. 産業그룹別 輸出競爭力 分析

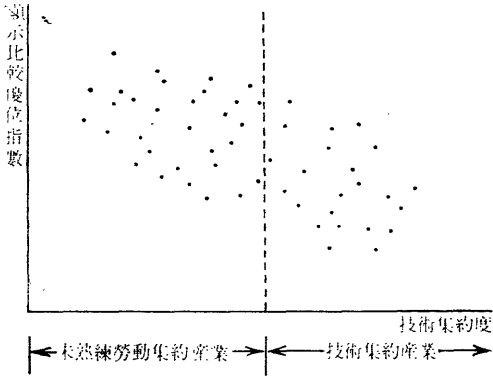
本節에서는 유엔의 貿易統計資料를 이용하여 産業特性別로 분류된 産業그룹의 輸出競爭力(顯示比較優位指數로 계측)을 비교함으로써 東部아시아 6個國의 製造業製品輸出에 있어서 比較優位패턴의 파악을 위한 基礎資料를 마련한다.

1. 顯示比較優位指數

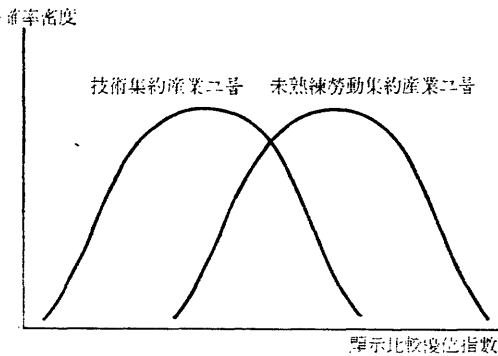
顯示比較優位(revealed comparative advantage) 指數는 各産業의 比較優位 程度를 表示하는 擬似變數(proxy variable)로서 特定國家

7) 유엔 産業開發機構(UNIDO), 1981, p. 108 參照.

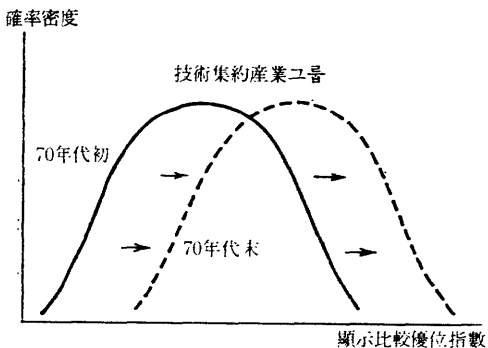
〔圖 1-1〕 技術集約도와 顯示比較優位指數



〔圖 1-2〕 顯示比較優位指數分布의 産業그룹간 比較



〔圖 1-3〕 顯示比較優位指數分布의 變化



(j)에서 特定産業(i)의 輸出額(X_{ij})이 그 國家의 總輸出額(X_j)에서 차지하는 比重(X_{ij}/X_j)

을 全世界의 總輸出額(WX)에서 그 産業製品의 輸出額(WX_i)이 차지하는 比重(WX_i/WX)으로 나누어서 얻은 比率(RCA_{ij})이다⁸⁾.

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_j}{WX_i/WX}$$

이 指數는 個別産業分類方式(여기서는 國際標準産業分類 SITC 3單位를 의미)에 대하여 中立的(dimensionless)이라는 長점을 가지고 있다. 즉 各産業들의 顯示比較優位指數들은 그 産業의 輸出額의 多寡에 상관없이 그 産業의 輸出競爭力(比較優位의 程度)를 표시해 준다. 따라서 比較되는 두 개의 産業이 하나는 船舶이고 다른 하나는 衣服이라 하더라도 두 産業의 輸出競爭力을 比較하기 위하여서는 단순히 船舶의 顯示比較優位指數와 衣服의 그것을 比較하면 된다는 말이다.

2. 産業그룹別 顯示比較優位指數分布

이제 産業그룹을 分類하는 기준으로 삼았던 個別産業의 代表特性變數(例, 資本集約度 또는 技術集約度)와 그 産業의 顯示比較優位指數와의 關係를 實例를 들어 설명하면 다음과 같다. 예컨대 [圖 1-1]은 전형적인 技術貧困型 開發國에 있어서 個別産業의 技術集約도와 顯示比較優位指數와의 關係를 표시하는 散布圖이다. [圖 1-1]에서 한 個別産業의 技術集約도와 顯示比較優位指數는 한 개의 점으로 표시되며 따라서 [圖 1-1]에 나타나 있는 모든 점들은 이 국가에서 技術集約産業 또는 非熟練勞動集約産業으로 분류된 모든 産業을 표시한다. 그림에서 볼 수 있는 바와 같이 이 점들은 대체로 右下向의 기울기를 갖고 分布되어 있다. 이것은 技術集約도가 높은 産業일

8) 「발라사」(1965) 參照.

수록 낮은 輸出競爭力(顯示比較優位指數)을 가지고 있음을 보여 주는 것으로 技術貧困型 開途國에서 볼 수 있는 현상이다.

이 國家에서 전체 個別產業의 技術集約도와 顯示比較優位指數 간의 관계를 그린 [圖 1-1]의 散布圖를 技術集約產業과 未熟練勞動集約產業으로 兩分하여 각각 技術集約產業그룹과 未熟練勞動集約產業그룹의 顯示比較優位指數 確率分布曲線을 그리면 [圖 1-2]와 같다⁹⁾.

[圖 1-2]는 未熟練勞動集約產業그룹의 顯示比較優位指數 確率分布曲線이 技術集約產業그룹의 그것보다 右側에 놓여있음을 보여 주어서 [圖 1-1]의 散布圖에서 標本이 右下向의 기울기를 가지고 있었던 사실을 확인하고 있다. 즉 두 그림은 모두 未熟練勞動集約產業그룹의 顯示比較優位指數가 技術集約產業그룹의 그것보다 높은 것을 다른 방법으로 보여준다.

그러나 사실상 주어져 있는 資料는 [圖 1-1]의 散布圖가 아니라 [圖 1-2]의 두 產業그룹의 確率分布에 대한 標本分布뿐이다. 왜냐하면 오직 유엔의 貿易統計資料(이 資料에 의하여 개별산업의 顯示比較優位指數를 계산하는 것이 가능함)만이 주어져 있으며 개별산업의 技術集約度 또는 資本集約도와 같은 產業特性을 표시하는 代表特性變數들은 주어지지 않기 때문이다. 따라서 [圖 1-2]에서 두

產業그룹의 標本分布를 이용하여 未熟練勞動集約產業그룹의 顯示比較優位가 技術集約產業그룹의 그것보다 크다는 것을 統計檢定함으로써 [圖 1-1]의 散布圖에 있어서 技術集約도와 顯示比較優位 사이에 右下向의 기울기를 짐작할 수 있을 뿐이다.

本稿에서는 t 檢定方法을 사용하여 비교되는 두 產業그룹 간의 顯示比較優位の 크기를 判定하였다¹⁰⁾.

[圖 1-3]은 이 그림의 대상이 되는 國家가 70年代를 통하여 技術을 축적하여 왔고 따라서 技術集約產業그룹의 輸出競爭力이 이 기간 중에 提高되었음을 보여 준다. 즉, 技術集約產業그룹에 있어서 顯示比較優位指數의 確率分布曲線이 右側으로 移動하였음을 보여 준다. 本稿에서는 특정 산업그룹의 輸出競爭力이 增加되었는지의 與否를 역시 t 檢定方法을 사용하여 判定하였다. 이와 같은 t 檢定作業은 4個의 代表特性變數(資源集約度, 資本集約度, 技術集約度 및 製品轉換率)에 의하여 分類된 7個의 產業그룹에 의하여 각각 반복되었다. 資源集約도에 대하여 區分된 產業은 資源加工產業과 非資源加工產業이라 하겠으나 非資源加工產業그룹은 대략 資本集約產業그룹과 勞動集約產業그룹을 합하여 얻을 수 있으므로 해서 이 경우에는 資源加工產業그룹과 非資源加工產業그룹 사이에 t 檢定을 하는 대신에 資源加工產業그룹과 資本集約產業그룹 그리고 資源加工產業그룹과 勞動集約產業그룹 사이에 t 檢定作業을 시도하였다.

3. 輸出競爭力 比較檢定

各產業그룹에 있어서 顯示比較優位指數 分

9) [圖 1-2]에서 사용된 각 산업그룹의 確率密度分布(probability density distribution)은 對稱型을 하고 있으나 이것은 반드시 그럴 필요가 있는 것은 아니며 本稿에서 사용된 統計檢定에 필요한 假定도 아님을 주지해 둔다.

10) 두 표본분포 사이에 t 檢定方法을 사용하기 위하여서는 각 產業그룹에 속한 標本(各 產業의 顯示比較優位指數)이 獨立的(independent)이고 同一型(identical)한 確率分布를 가진다는 가정에 필요하다. 이 가정은 本稿의 t 檢定作業에서 合理的인 것으로 가정되었다. 이 문제와 관련하여 筆者는 呂運邦博士와 俞正鎬博士와의 토론에서 도움을 얻었음을 附言해 둔다.

〈表 1-1〉 産業그룹별 平均顯示比較優位指數

國 家 (年 度)	RCA(R)	RCA(K)	RCA(L)	RCA(HS)	RCA(LS)	RCA(ST)	RCA(UST)
일 본 (69~70)	0.455	1.410	1.394	1.059	1.544	1.276	1.512
	0.426	1.282	0.940	1.021	1.081	1.005	1.229
한 국 (69~70)	0.678	0.385	1.797	0.246	1.967	1.442	0.538
	0.548	0.942	2.415	0.738	2.625	1.920	1.318
태 국 (69~71)	4.168	0.562	0.519	0.243	0.431		
	3.037	0.329	1.117	0.529	1.520		
필 리 핀 (69~71)	3.201	0.332	0.682	0.131	0.639		
	2.252	0.571	1.566	0.168	1.710		
말레이시아 (69~71)	2.321	0.520	0.297	0.465	0.212		
	1.934	0.235	1.138	0.372	0.461		
인도네시아 (69~71)	19.308	2.040	1.055	3.696	0.252		
	9.042	0.842	2.856	1.776	0.426		

註: 1) R: 資源加工産業그룹 K: 資本集約産業그룹 L: 勞動集約産業그룹 HS: 技術集約産業그룹

LS: 未熟練勞動集約産業그룹 ST: 標準製品産業그룹 UST: 未標準製品産業그룹

2) RCA(i): i 産業그룹의 平均顯示比較優位指數 i=R, K, L, HS, LS, ST, UST

資料: 유엔貿易統計

〈表 1-2〉 70年代에 발생한 産業그룹별 輸出競爭力의 變化

國 家	RCA(R)	RCA(K)	RCA(L)	RCA(HS)	RCA(LS)	RCA(ST)	RCA(UST)
일 본	↓	↓	↓***	↓	↓***	↓**	↓
한 국	↓	↑**	↑	↑***	↑	↑	↑**
태 국	↓	↓	↑**	↑**	↑***	.	.
필 리 핀	↓	↑	↑	↑	↑**	.	.
말레이시아	↓	↓	↑**	↓	↑**	.	.
인도네시아	↓	↓	↑	↓	↑	.	.

註: 1) 〈表 1-1〉의 註 1) 參照.

2) * 10% 有意水準檢定 ** 5% 有意水準檢定 *** 1% 有意水準檢定

資料: 유엔貿易統計

〈表 1-3〉 産業그룹間 輸出競爭力比較

國 家 (年 度)	R~K	R~L	K~L	HS~LS	ST~UST
일 본 (69~70)	<***	<***	>	<***	<
	<***	<***	>**	>	<*
한 국 (69~70)	>	<	<**	<***	>*
	<*	<***	<**	<***	>
태 국 (69~71)	>	>**	>	<	.
	>	>**	<***	<***	.
필 리 핀 (69~71)	>	>	<	<***	.
	>	>	<	<***	.
말레이시아 (69~71)	>**	>	>**	>	.
	>	>	<	<*	.
인도네시아 (69~71)	>	>	>	>	.
	>	>	<	>	.

註: 1) 〈表 1-1〉의 註 1) 參照.

2) * 10% 有意水準檢定

** 5% "

*** 1% "

資料: 유엔貿易統計

布를 이용한 輸出競爭力 比較檢定은 ① 各 産業그룹의 輸出競爭力이 70年代를 통하여 어떻게 변화해 왔는가 ② 비교가 가능한 두 개의 産業그룹 間에 輸出競爭力은 어느 쪽이 더 우세한가의 두 종류의 檢定이 행하여졌다. 前者의 檢定에서는 7個의 産業그룹별로(資源加工産業그룹, 資本集約産業그룹, 勞動集約産業그룹, 技術集約産業그룹, 未熟練勞動集約産業그룹, 標準製品産業그룹, 未標準製品産業그룹) 70年代初와 70年代末의 輸出競爭力이 比較檢定되었다.

後者の 檢定에서는 5雙의 産業그룹에 있어서 두 産業그룹 사이의 輸出競爭力이 比較檢定되었다. 즉,

資源加工産業그룹 對 資本集約産業그룹
 資源加工産業그룹 對 勞動集約産業그룹
 技術集約産業그룹 對 未熟練勞動集約産業
 그룹

標準製品産業그룹 對 未標準製品産業그룹

이들에 대한 t 檢定の 結果가 <表 1-1>, <表 1-2>, <表 1-3>에 실려 있다. <表 1-1>에는 各 産業그룹의 平均顯示比較優位指數가 70年代初와 70年代末에 각각 계산되어 있고 <表 1-2>에는 70年代 중에 발생한 各 産業그룹의 수출

경쟁력의 변화가, <表 1-3>에는 産業그룹간 輸出競爭力의 比較檢定結果가 나타나 있다¹¹⁾. 이들 諸表에 나타난 결과에 대한 설명은 다음 節에서 이루어진다.

IV. 比較優位패턴의 發展段階의 接近

이제까지 資源集約度, 資本集約度, 技術集約度 및 製品의 轉換率(product turnover ratio)을 기준으로 하여 製造業을 6個産業그룹으로 분류하였고 이렇게 분류된 産業그룹을 구성하는 個別産業(여기서는 SITC 3단위)의 顯示比較優位指數를 計算하여 産業그룹별로 顯示比較優位指數分布를 구하였다. 한 국가 안에서 産業그룹간의 輸出競爭力을 비교하기 위해서는 비교되는 두 産業그룹의 顯示比較優位指數分布에 t 檢定方法을 사용하여 한 産業그룹의 輸出競爭力이 다른 産業그룹의 그것보다 큰가 또는 작은가를 檢定하였고 한 産業그룹의 輸出競爭力이 70年代를 통하여 증가 또는 감소했는가를 判別하기 위해서는 그 産業그룹의 70年代初 및 70年代末의 顯示比較優位指數分布에 t 檢定方法을 이용하여 이를 시도하였다.

이상과 같은 統計檢定 덕분에 70年代를 통하여 발생한 比較優位패턴의 變化를 把握할 수 있게 되었고 東部아시아 6個國의 70年代末 比較優位패턴을 分析할 수 있게 되었다. 이제 이들 東部아시아 6個國의 比較優位패턴을 비교함으로써 우리나라 輸出의 持續的 伸張을 도모하고 이 국가들과 協力關係를 증진시킬 수 있는 방안이 무엇인가를 摸索할 수 있는

11) t 통계치는 다음과 같이 계산되었다. 여기서는 資本集約産業그룹과 勞動集約産業그룹 사이에 輸出競爭力을 비교할 경우의 예를 든다. 各 産業그룹의 顯示比較優位指數에서 70年代初의 값이 零인 것은 除外되었다.

$$t \text{ 통계치} = (\bar{X}^K - \bar{X}^L) /$$

$$\sqrt{\left\{ \sum_i (X_i^K - \bar{X}^K)^2 + \sum_i (X_i^L - \bar{X}^L)^2 \right\} / \left[\frac{(n^K + n^L) \cdot n^K n^L}{(n^K + n^L - 2)} \right]}$$

X_i^K : 資本集約産業그룹에 속한 i 個別産業의 顯示比較優位指數

\bar{X}^K : 資本集約産業그룹의 平均顯示比較優位指數

n^K : 資本集約産業그룹의 標本數

L 은 勞動을 표시하며 X_i^L , \bar{X}^L , n^L 은 資本集約産業그룹에서와 동일한 說明을 할 수 있다.

本稿에서는 産業그룹 간의 輸出競爭力의 크기에 대한 비교이기 때문에 偏側檢定이 사용되었다.

基盤을 마련하고자 한다.

1. 動態的 比較優位패턴의 把握

「발라사」(B. Balassa, 1977) 教授는 한 나라의 經濟가 經濟發展을 이룩하는 諸段階에서 經濟發展과 함께 生産요소가 축적되어가고 生産요소의 축적이 이루어짐에 따라서 그 국가의 比較優位패턴이 변화하는 과정을 선진국 및 개도국 36개국의 貿易資料와 代表特性變數資料를 가지고 회귀분석하여 比較優位패턴의 動態的 變化過程에 대한 정식화를 시도하였다. 「발라사」는 物的資本(physical capital)과 人的資本(human capital)이 한 국가의 比較優位패턴을 결정하는 가장 중요한 변수라고 보고 경제가 발전함에 따라서 人的資本과 物的資本이 축적되고 따라서 比較優위의 패턴에 변화가 온다는 사실을 檢定하였다. 本研究의 접근은 이와 같은 「발라사」교수의 발전단계적 접근방법과 방향을 같이하고 있다. 그러나 본 연구에서는

「발라사」의 회귀분석과는 달리 貿易資料만을 이용한 統計檢定方法을 쓰고 있으며 「발라사」의 연구에 비하여 폭넓게 한 나라의 比較優위 구조를 파악하고 있다. 즉 人的 및 物的 資本에 덧붙여서 資源加工産業의 比較優위패턴에 대한 파악, 未標準製品에 대한 발전단계론적 접근이 새롭게 첨가되었다. 이들은 특히 東部亞細亞의 比較優위패턴을 정확히 파악하는 데 도움이 된다. 이제 發展段階論的 立場에서 東部亞細亞의 比較優位패턴의 변화를 살펴보면 다음과 같다.

2. 東部아시아 6個國의 經濟指標比較

東部아시아 6個國의 比較優位패턴을 파악하기에 앞서서 이 국가들의 發展段階를 표시할 수 있는 所得指標(1人當 國民所得)와 輸出이 經濟發展에서 차지하는 비중을 표시하는 貿易彈力性指數 그리고 製造業製品輸出이 전체 수출에서 차지하는 비중에 대하여 개략적으로

〈表 2〉 國民所得 및 輸出指標比較

(단위 : 美弗, %)

經 濟 指 標	일 本	한 國	태 國	필 리 핀	말레이시아	인도네시아	
1人當 國民所得	1970 ¹⁾	1,964	243	180	192	371	75
	1981	10,080	1,700	770	790	1,840	530
總輸出額(百萬美弗)	1970	19,319	835	710	1,060	1,687	1,055
	1980	129,542	17,483	6,505	5,788	12,939	21,909
製造業製品輸出額(百萬美弗)	1970	18,795	666	279	454	701	131
	1980	127,095	16,354	3,671	3,163	6,041	2,928
製造業製品輸出額比重 (%)	1970	97.3	79.8	39.3	42.8	41.6	12.4
	1980	98.1	93.5	56.4	54.6	46.7	13.4
年平均輸出成長率(1970~80)(A)		21.0	35.5	24.8	18.5	22.6	35.4
年平均國民所得成長率(1970~80)(B)		5.0	9.5	7.2	6.3	7.8	7.6
貿易彈力性 (A/B)		4.20	3.75	3.44	2.94	2.90	4.66

註 : 1) Int'l Monetary Fund, *International Financial Statistics*, 1976. 1에서 計算.

資料 : 1) 世界銀行, *World Development Report*, 1982.

2) United Nations 貿易統計.

記述하고자 한다. 다음의 說明은 <表 2>의 經濟指標統計를 중심으로 이루어진다.

1981年 일본의 1人當 國民所得은 10,080美弗로 한국의 약 6배, 인도네시아의 약 19배에 해당하여서 일본은 더 이상 勞動集約製品의 輸出에 比較優位가 없을 것을 示唆하고 있다. 말레이시아의 同年 1人當 國民生産은 1,840美弗로 한국의 1,700美弗에 비하여 높은 수준을 보여 주고 있다. 그러나 1980年 말레이시아에 있어서 製造業製品輸出額이 總輸出額에서 차지하는 비중은 46.7%에 불과한 반면 한국에 있어서 同比重은 93.5%에 달하여 말레이시아의 경우 대부분의 수출이 加工의 段階를 거치지 않은 自然資源으로 充당되고 있음을 보여 준다. 즉 말레이시아 1人當 國民所得은 이 국가의 發展된 經濟構造面을 반영한다고 볼 수 없다. 말레이시아를 제외하면 다른 아세안 3國은 1人當 國民所得이 1981年末 기준으로 모두 800美弗에 못미치는 수준에 머물고 있다. 따라서 1人當 國民所得을 기준으로 經濟發展段階를 평가한다면 일본은 上位圈에 속해 있고 한국은 中位圈에 분류할 수 있으며 말레이시아는 中位와 下位圈의 中間에 그리고 나머지 아세안 國家는 下位圈에 속한다고 할 수 있다.

年平均輸出成長率을 年平均國民所得成長率로 나누어 계산한 貿易彈力性計數는 모두 1보다 훨씬 큰 수치를 보임으로써 東部아시아 6國이 모두 輸出主導型 經濟成長을 하고 있음을 나타내고 있다.

製造業製品 輸出額이 總輸出額에서 차지하는 比重을 살펴보면 일본과 한국이 거의 製造業製品 위주의 輸出構造에 임하고 있음에 반하여 아세안 4국은 加工되지 않은 自然資源輸出에 주로 의존한 輸出構造를 보여주고 있다.

특히 인도네시아의 경우에는 1980年 단지 13.4%의 輸出만이 製造業製品輸出일 뿐이다.

종합적으로 추측컨대 일본은 先進型 經濟發展段階의 패턴을 아세안 4국은 開途國의 段階를 한국은 그 中間 發展段階에 위치한 듯한 패턴을 보여 준다. 이와 같은 추측은 실상 뒤에 고찰될 比較優位 패턴의 比較에서 보다 확실히 나타난다.

3. 産業그룹別 比較優位패턴의 變化

가. 資源加工産業의 比較優位

本稿에서는 우선 <表 1-3>을 참조하여 資源加工産業의 輸出競爭力이 資本集約 및 勞動集約産業의 輸出競爭力과 比較하였다. 이와 같은 資源加工産業의 輸出競爭力을 6國間에 比較해 본 결과 일본과 한국이 아세안 4국과 명백히 구분된다는 사실을 발견하였다.

<表 1-3>에서 볼 수 있는 바와 같이, 일본은 資源加工産業의 輸出競爭力이 70年代初 및 末에 모두 資本集約産業 및 勞動集約産業의 輸出競爭力보다 낮다는 사실이 1%의 有意水準에서 檢定되었다. 한국의 資源加工産業의 輸出競爭力은 70年代初에는 인도네시아 등지에서 수입되는 原木의 가공으로 合板産業이 好調를 보인 결과 資本集約産業과 勞動集約産業에 비하여 比較劣位가 별반 눈에 띄지 않고 있으나 原木輸入의 어려움으로 合板産業이 斜陽化하고 상대적으로 資本集約 및 勞動集約産業의 輸出이 伸張됨에 따라서 70年代末에는 資源加工産業의 比較劣位가 勞動集約産業에 대하여서 뿐만 아니라(1% 유의수준에서) 資本集約産業에 대하여서도(10% 有意水準)

명백히 나타나고 있다.

반면에 아세안 4國에 있어서는 비록 통계적 가설검정을 통하여 확실성을 확립하지는 못했으나 70年代를 통틀어 資源加工産業의 輸出競爭力이 資本 및 勞動集約産業의 輸出競爭力보다 크다는 사실이 밝혀졌다. 특히 태국의 경우 5% 有意水準에서 資源加工産業의 輸出競爭力이 資本勞動集約的 産業의 그것을 능가한다는 사실을 확립하였다.

나. 資本 및 勞動集約産業

發展段階論에 立脚한 資本 및 勞動集約産業 사이에 比較優位패턴의 變化는 다음과 같다. 즉 開發의 初期段階에 있어서는 勞動集約産業의 輸出競爭力이 資本集約産業의 그것보다 강하나 점차 物的資本의 蓄積이 이루어짐에 따라서 比較優位는 資本集約産業製品으로 옮겨간다.

이 假說은 東部아시아 6個國에 잘 적용되고 있다. 즉 <表 1-3>에서 일본의 경우 70年代初에 있어서는 資本集約産業의 輸出競爭力이 勞動集約産業의 그것을 능가한다는 사실이 통계적으로 검증되지 못하고 있으나 70年代에 들어와서 物的資本의 蓄積이 더욱 深化되고 또한 勞動集約産業에서 新興工業國에 의한 시장침식을 당하게 됨에 따라서 勞動集約産業에 대한 資本集約産業의 比較우위가 統計的 檢定(5% 有意水準)을 통하여 확립되었다. 즉 이제 일본은 勞動集約産業제품에 대하여 資本集約産業의 比較優位가 확립됨으로써 先進發展段階의 比較優位패턴을 확립하였다.

반면에 <表 1-3>에서 한국은 70年代를 통하여 줄곧 勞動集約産業의 比較優位가 확립되어 있음을 알 수 있다. 이것은 勞動集約産業이 한

국수출산업의 중추를 이루고 있는 사실을 말해 주고 이와 같은 비교우위패턴은 70年代를 통하여 변함이 없음을 보여 준다.

아세안 4國에 있어서는 태국이 가장 뚜렷하게 資本集約産業에 대한 勞動集約産業의 比較優位를 보여 주고 있다. 여타의 3國은 이제 막 勞動集約産業을 中心으로 하여 輸出의 伸張이 일어나고 있음을 보여 준다. 즉 이미 한국이 勞動集約産業의 比較우위를 輸出産業構造에 완전히 정착시켰다면 아세안 4國은 이제 막 勞動集約産業에 있어서는 比較우위를 그들의 수출산업구조에 실현시키기 시작하고 있는 것이다. 70年代初에 아세안 4國에 있어서 資本集約産業의 比較優位를 볼 수 있는 것은 이 당시 이들의 輸出規模가 너무 작아서 몇 개의 資本集約的 事業(대개 外國人投資에 의했을 가능성이 큼)에서 이루어지는 수출이 전체의 수출을 압도한 데에서 오는 현상으로 이들의 輸出規模가 커짐에 따라서 이와 같은 比較優位の 왜곡현상은 사라져 감을 볼 수 있다.

다. 技術集約 및 未熟練勞動集約産業

技術集約産業과 未熟練勞動集約産業의 比較優位패턴 역시 資本·勞動集約産業과 類似한 패턴을 보여 주고 있다. 단지 人的資本(human capital)의 蓄積이 物的資本(physical capital)의 蓄積보다 더 시간이 걸리는 듯한 경향을 보여 준다. 즉 東部아시아 6個國에 있어서 일본만이 技術集約産業에 있어서 輸出競爭力이 未熟練勞動集約産業의 그것을 능가하고 있으나 아직 統計的인 檢定을 연지 못하고 있음을 <表 1-3>에서 알 수 있다. 일본에 있어서도 70年代初에는 未熟練勞動集約産業의 輸出競爭力이 技術集約産業의 그것을 능가하고 있었다.

일본을 제외한 여타의 5개국은 모두 未熟練勞動集約産業에 比較優位를 가지고 있음을 보여 주고 있으며 그 중에서 한국, 태국, 필리핀이 매우 뚜렷한 패턴을 보여 준다. 말레이시아 역시 10% 有意水準에서 未熟練勞動集約産業에서의 輸出競爭力이 技術集約産業의 그것을 능가함을 보여 준다. 단지 인도네시아가 技術集約産業에 比較優位가 있는 듯한 混線을 보여 주고 있으나 이것은 인도네시아에 人的資本의 蓄積이 있었음을 말하는 것이 아니라 인도네시아의 製造業製品 輸出額이 너무 적어 比較優位패턴에 대한 顯示比較優位分布分析이 올바른 情報를 提供해 주지 못하기 때문이다.

라. 標準 및 未標準製品産業

이 産業分類는 이미 Ⅱ節에서 언급했던 바와 같이 이 國家가 新製品의 開發을 통하여 海外市場에서의 競爭에 대처할 만한 여건을 가지고 있느냐를 檢定하기 위하여 만들어졌다. 즉 未標準製品産業은 높은 製品轉換率(product turnover rate)을 가진 상품을 말한다. 이미 Ⅱ節에서 「핑거」의 産業分類를 소개하면서 설명한 바와 같이 높은 水準의 技術集約度만이 주어진 未標準製品産業에서 比較優位를 갖기 위한 條件은 아니며 오히려 低廉한 生産費, 신속한 市場情報의 蒐集 등의 要因이 중요한 輸出競爭力 決定要因이다. 不斷히 자신의 新製品을 開發해 나감으로써 海外市場에서 輸出競爭力을 提高시킬 수 있느냐 하는 것은 국가간의 比較優位패턴을 설명하는 重要한 一面이다.

〈表 1-3〉에서 일본은 70年代를 통하여 자신의 輸出製品에 대한 非標準化를 통하여 이런 종류의 제품시장에 있어서 競爭力을 증가시킬 수 있는 與件을 갖추었다는 사실이 統計檢定

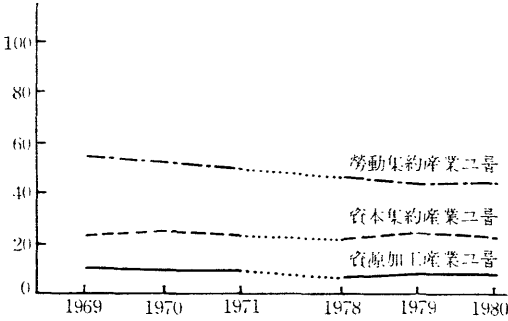
(10% 有意水準)되었다. 흥미로운 사실은 한국이 이와 같은 未標準製品産業에 있어서 比較優位를 점차 증가시키고 있다는 것이다. 〈表 1-3〉에서 볼 수 있는 바와 같이 70年代初에 한국은 標準製品産業에서 比較優位를 보여주고 있으나 70年代末에는 比較優位패턴이 분명치 않게 되었다. 이것은 한국의 製造業製品輸出에 鼓舞的인 現象으로 한국의 수출산업이 이미 개척된 輸出市場에서 輸出競爭力을 계속 유지하고 先進國企業들에 의하여 獨占된 他製品市場에 침투할 수 있는 與件을 蓄積하여 왔음을 의미한다.

아세안 4국에 대하여서는 이 산업분류에 의한 통계검정이 시도되지 않았다. 이들에게는 標準製品産業이 아직 比較優位産業으로 추측된다.

4. 國家別 比較優位패턴의 變化

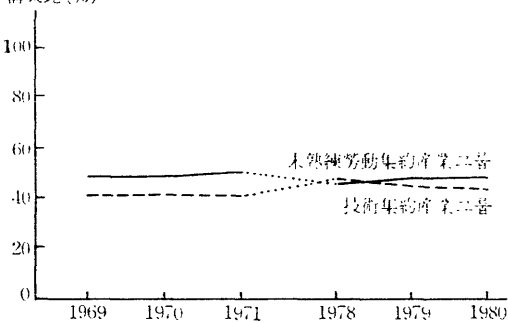
이곳에서는 일본, 한국 및 아세안 4국에 있어서 70年代에 發生한 製造業製品輸出産業構造의 變化를 고찰한다. 우선 製造業製品輸出에 있어서 産業그룹別 占有率構成의 變化趨勢를 그래프를 이용하여(圖 2-1, 圖 2-2, 圖 2-3, 圖 3-1, 圖 3-2, 圖 3-3, 圖 4-1, 圖 4-2, 圖 4-3) 파악하고 이 産業그룹別 占有率構成의 變化趨勢를 70年代初와 70年代末의 각 産業그룹別 輸出競爭力의 變化與否를 t 檢定方法을 통하여 判定한 〈表 1-2〉의 結果와 對比하여 본다. 흥미로운 사실은 各産業그룹의 輸出競爭力의 變化를 그 産業그룹의 顯示比較優位指數分布 [圖 1-3]을 사용하여 把握한 輸出競爭力의 t 檢定方法이 뒤에 살펴봄으로써 알 수 있는 바와 같이 製造業製品輸出에 있어서 産業그룹

〔圖 2-1〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移Ⅰ：日本
構成比(%)



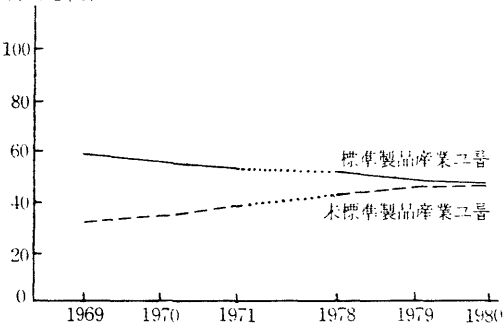
資料：유엔貿易統計

〔圖 2-2〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移Ⅱ：日本
構成比(%)



資料：유엔貿易統計

〔圖 2-3〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移Ⅲ：日本
構成比(%)



資料：유엔貿易統計

別 占有率構成의 變化推移를 비교적 정확히 설명하고 있다는 것이다.

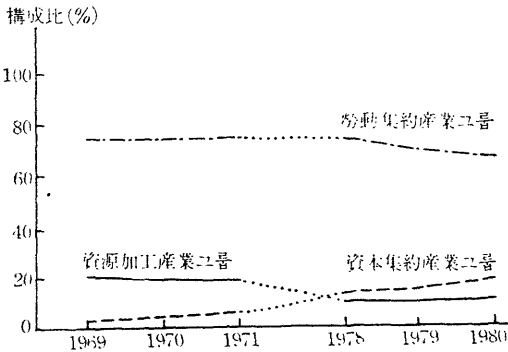
가. 일본의 比較優位패턴의 變化

〔圖 2-1〕, 〔圖 2-2〕, 〔圖 2-3〕은 일본의 製造業製品輸出産業構造에 있어서 7個 産業그룹別 輸出占有率 構成의 變化推移를 표시하고 있다. 우선 <表 1-2>를 살펴보면 일본의 경우 각 産業그룹別 輸出競爭力이 모든 産業그룹에서 減少하고 있다는 사실을 알 수 있다¹²⁾. 그 중에서도 특히 勞動集約産業그룹, 未熟練勞動集約産業그룹, 그리고 標準製品産業그룹에 있어서 輸出競爭力의 下落이 두드러진다. 勞動集約産業그룹의 輸出占有率下落은 〔圖 2-1〕에서, 標準製品 産業그룹의 輸出占有率下落은 〔圖 2-3〕에서 잘 나타나 있어서 이들 産業그룹의 競爭力下落을 반영하고 있다.

未熟練勞動集約産業그룹의 輸出占有率은 〔圖 2-2〕에서 별로 하락한 것 같은 경향을 보이고 있지 않으나 이것은 비록 製造業製品 輸出에서 未熟練勞動集約産業그룹이 輸出占有率에서 下落하지 않았다고 하더라도全世界的 이 産業그룹 貿易增加趨勢에 비하여 일본에서의 이 産業그룹에 대한 輸出增加趨勢가 못미치었음을 표시한다. 즉 상대적인 의미에서 未熟練勞動集約産業그룹에서 일본의 輸出競爭力은 弱화되었다고 볼 수 있다. 비록 상대적인 의미에서 未熟練勞動集約産業그룹에서 輸出競爭力의 減少가 있었다 하더라도 이 産業그룹이 일본의 製造業製品輸出에서 차지하는 占有率에 큰 변동이 없었다는 것은 일본의 높은 1人當國民所得水準을 감안해 볼 때 놀라운 일이라 할 수 있다. 80年代에 이르르면 이 産業그룹에서 일본의 輸出競爭力이 더욱 弱化될 것이 예

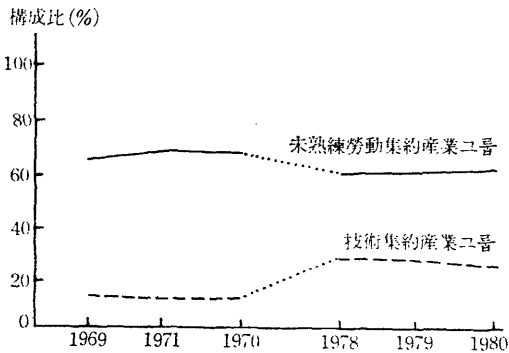
12) 일본의 製造業製品輸出의 伸張力이 전반적으로 경쟁 상대에 있는 다른 나라들의 그것에 못미치면 製造業分野의 모든 産業그룹에서 輸出競爭力이 하락한다.

〔圖 3-1〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移 I : 韓國



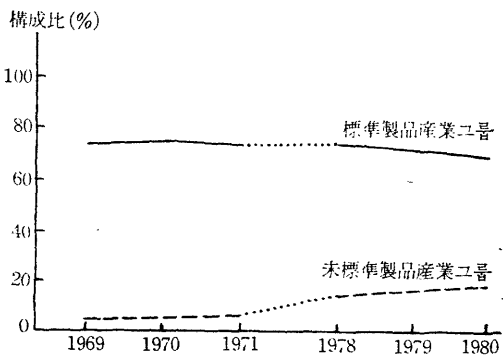
資料 : 유엔貿易統計

〔圖 3-2〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移 II : 韓國



資料 : 유엔貿易統計

〔圖 3-3〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移 III : 韓國



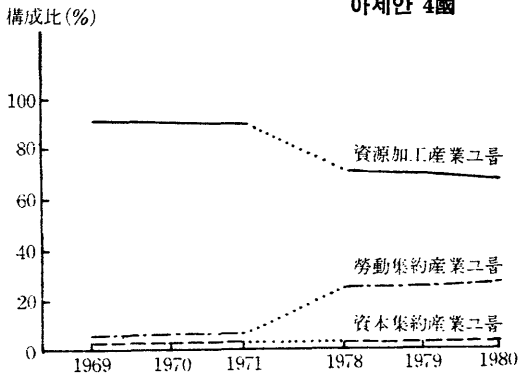
資料 : 유엔貿易統計

상되며(왜냐하면 높은賃金 때문에 未熟練勞動集約그룹의 製造業製品輸出占有率 자체가 下落할 것이기 때문에) 한국과 같은 先發開途國의 立場에서는 이 市場을 침투할 수 있는 적절한 마케팅戰略이 요구된다 할 수 있다.

나. 한국의 比較優位패턴의 變化

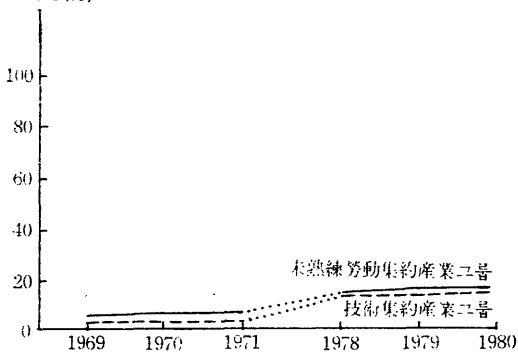
〔圖 3-1〕, 〔圖 3-2〕, 〔圖 3-3〕은 한국의 製造業製品輸出에 있어서 7個 産業그룹이 차지하는 輸出占有率의 變化推移를 보이고 있다. 역시 <表 1-2>에서 70年代중에 발생한 輸出競爭力의 變化를 살펴보면 한국은 資源加工産業을 제외한 全産業그룹에서 輸出競爭力의 強化를 경험하고 있다. 그중에서도 특히 資本集約産業그룹, 技術集約産業그룹 및 未標準製品産業그룹에서의 輸出競爭力 強化가 두드러지고 있다(5% 내지 1%의 有意水準). 이것은 韓國의 輸出産業構造가 高度化되고 있음을 말해주고 있는 것으로 韓國의 將來 輸出伸張을 위하여 鼓舞的인 現象이다. 왜냐하면 海外市場에서 韓國은 先進工業國과 後發開途國 사이에서 中間者的 위치에 있다고 할 수 있는데 이것은 위로는 한국의 수출산업이 先進工業國의 資本 및 技術集約産業에 못미치고 있고 아래로는 後發開途國의 低廉한 勞動力에 의존한 輸出攻勢에 추격을 받고 있음을 말한다. 한국이 經濟發展을 지향하는 한 한국의 輸出이 나아가야 할 방향은 低廉한 勞動集約産業製品市場은 後發開途國에게 넘겨 주고 점차 先進工業國의 市場으로 진출해가는 것이라 할 수 있다. 이러한 의미에서 지난 70年代에 한국의 輸出競爭力이 資本集約, 技術集約 그리고 未標準製品産業그룹에서 增加하였다는 것은 그만큼 한국경제의 未來가 밝다는 것을 의미한다. 이와

〔圖 4-1〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移 I :
아세안 4國



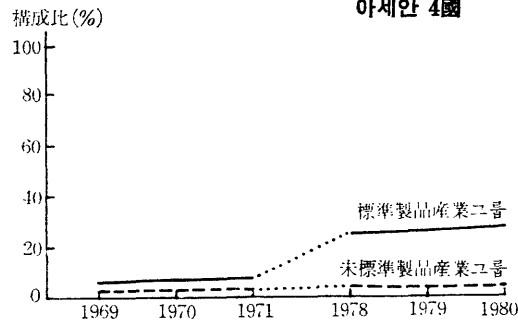
資料 : 유엔貿易統計

〔圖 4-2〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移 II :
아세안 4國



資料 : 유엔貿易統計

〔圖 4-3〕 産業그룹別 輸出占有率變化推移 III :
아세안 4國



資料 : 유엔貿易統計

같은 3個 産業그룹의 輸出占有率は 각각 [圖 3-1], [圖 3-2], [圖 3-3]에서 볼 수 있는 바와 같이 급격히 증가하는 趨勢를 보여주고 있어 産業그룹별 顯示比較優位分布分析이 각 産業그룹의 輸出競爭力을 잘 반영하고 있음을 나타내고 있다.

産業그룹별 顯示比較優位分布分析을 이용한 産業그룹별 輸出競爭力分析의 強點은 勞動集約産業그룹의 輸出競爭力變化와 輸出占有率變化推移를 對比함으로써 알 수 있다. 즉 [圖 3-1]에서 나타난 勞動集約그룹의 輸出占有率變化推移는 減少現象을 보여 주고 있어 이 그림만으로는 한국의 勞動集約産業그룹의 輸出競爭力의 增減을 알 수 없다. 그러나 <表 1-2>에 의하면 한국의 勞動集約産業그룹의 輸出競爭力이 統計的 檢定에 의하여 확인되지 못할 정도이기는 하지만 增加하고 있음을 보여 주고 있다. 다시 말하자면 餘他産業部門의 輸出伸張이 너무 커서 勞動集約産業그룹의 輸出占有率は 減少하였으나 사실은 이 産業그룹의 輸出競爭力은 70年代를 통하여 增加하였다.

다. 아세안 4國의 比較優位패턴의 變化

紙面을 절약하기 위하여 아세안 4國에 있어서 7個 産業그룹의 輸出占有率は 아세안 4國의 平均輸出占有率推移¹³⁾만이 [圖 4-1], [圖 4-2], [圖 4-3]에 소개되었다. <表 1-2>에서 아세안 4國의 輸出競爭力變化에 있어서 공통적인 현상은 資源加工産業그룹의 輸出競爭力減少, 勞動集約産業그룹의 輸出競爭力增加, 未熟練勞動集約産業그룹의 輸出競爭力增加로 표현될 수 있다. 標準 및 未標準製品産業그룹간의 輸出競爭力 比較는 이루어지지 않았으나

13) 아세안 4國의 平均輸出占有率は 매년 각 産業그룹에 속하는 4國의 輸出實績을 합하여 4로 나누어서 같은 방법으로 구한 4國 平均輸出 總額에서의 占有率을 구하여서 얻었다.

標準製品産業그룹에 比較優位가 있을 것으로 추측된다. 일부국가(예컨대 태국)에서 技術集約産業그룹의 輸出競爭力이 增加하고 있음을 보이는 것은 70年代初에 輸出實績을 가진 技術集約産業그룹에 속한 産業數가 적은 반면에 (70年代初에 輸出實績이 없는 産業은 標本에서 除外되었음을 상기할 것) 일부 技術集約産業(예컨대 電氣機器)의 급격한 輸出伸張으로 인하여 顯示比較優位指數가 증가한 데에 起因한다.

아세안 4國에 있어서 70年代에 일어난 輸出産業構造變化의 가장 두드러진 특징은 [圖 4-1]에서 볼 수 있는 바와 같이 資源加工産業그룹의 輸出占有率下落과 勞動集約産業그룹의 輸出占有率上昇이라고 할 수 있다. 그러나 70年代를 통하여 이들 4國의 資源加工産業製品輸出은 현저히 증가하였으므로(이에 대한 統計는 本稿에 제시되어 있지 않다) 실제로 이와 같은 占有率推移가 의미하는 바는 勞動集約産業製品의 輸出이 매우 높은 比率로 成長하였다는 것이다. 즉 70年代는 아세안 4國이 그들에게 比較優位가 있는 勞動集約産業에 있어서 輸出을 본격적으로 증가시키기 시작한 시기였다고 할 수 있다.

[圖 4-2]는 아세안 4國이 70年代에 있어서 技術集約産業그룹과 未熟練勞動集約産業그룹 모두에 있어서 輸出占有率을 증가시켰음을 보여 주고 있다. 그러나 <表 1-2>는 技術集約産業그룹보다 未熟練勞動集約産業그룹의 輸出競爭力의 上昇이 더 두드러지고 있음을 말해준다(統計의 檢定の 有意도가 높다). 즉, 아세안 4國은 70年代에 勞動集約産業 특히 未熟練勞動集約産業의 강한 輸出競爭力을 배경으로 본격적인 輸出伸張을 시현하기 시작하였다.

이 趨勢는 지금까지 한국의 例에서 미루어 볼 때 80年代에도 持續될 것으로 보인다.

V. 要約 및 政策的 考慮

本稿에서는 유엔産業開發機構가 기존의 여러 經濟學者가 시도하였던 産業그룹 分類를 취합하여 각 산업별로 4개의 代表特性變數, 즉 資源集約度, 資本集約度, 技術集約度 및 製品의 轉換率(product turnover rate)들을 基準으로 하여 分類한 7個産業그룹 分類體系를 채택하였으며 各産業그룹別 顯示比較優位指數 分布를 이용한 統計檢定을 통하여 이들 7個産業그룹 각각에 있어서의 輸出競爭力의 變化를 把握하였다. 各國의 比較優位패턴과 패턴의 變化는 7個産業그룹의 輸出競爭力을 70年代初와 70年代末과를 비교하고 또한 關係되는 각 産業그룹 간에 비교함으로써 파악되었다.

이 研究에는 東部아시아 6個國의 比較優位패턴의 把握이라는 結果 이외에 단지 貿易統計資料 하나만으로 한 국가의 比較優位패턴을 파악할 수 있는 檢定方法이 시도되었다는 장점을 가지고 있다. 즉 各産業그룹을 구성하고 있는 個別産業(本稿에서는 SITC 3단위)의 顯示比較優位指數를 標本으로 하여 各 産業그룹의 顯示比較優位指數 分布를 얻어내고 이 標本 分布를 이용하여 産業그룹간 輸出競爭力의 比較, 그리고 70年代 중에 있어서 동일산업그룹에 있어서 輸出競爭力의 變化를 檢定하였다. 또한 유엔産業開發機構에 의하여 分類된 7個産業그룹은 經濟가 發展함에 따라서 變化하는 比較優位패턴을 잘 파악할 수 있게 考案되어

있을 뿐만 아니라 한걸음 더 나아가 東部아시아 6個國은 비슷한 發展類型을 보여주고 있으나 각기 다른 發展段階에 처해 있다는 특징 때문에 「발라사」의 發展段階論의 動態的 比較優位理論을 적용할 수 있는 좋은 例를 보여 준다.

東部아시아 6個國의 比較優位패턴 變化에 두드러진 特徵 몇가지는, ① 일본이 70年代에 들어서면서 資本集約業에 比較優位를 갖게 되었고, 未熟練勞動集約業에 비하여 技術集約業에서 比較優位를 보이기 시작했으며 標準製品産業에 대하여 未標準製品産業에서 比較優位를 갖게 되었다는 것이다. 이것은 이제까지 일본이 방대한 物的 및 人的資本(physical and human capital)을 蓄積하여 왔음을 의미한다. 반면에 일본은 勞動集約業과 未熟練勞動集約業에서 輸出競爭力을 잃기 시작하고 있다. ② 한국은 전반적으로 70年代를 통하여 勞動集約業 및 未熟練勞動集約業에서의 比較優位를 굳히는 패턴을 보여 주고 있으나 이 기간중에 資本集約業, 技術集約業, 未標準製品産業의 輸出競爭力을 뚜렷이 증가시켰다. 즉 70年代의 經濟成長을 통하여 한국 또한 人的 및 物的 資本의 蓄積을 이룩해 왔다고 할 수 있다. 이것은 한국내에서 점차 임금수준이 상승됨에 따라서 한국이 輸出伸張을 이룩할 수 있는 산업분야는 같은 勞動集約業그룹에서도 좀 더 人的·物的 資本集約的인 부분의 스펙트럼에 존재한다는 사실을 감안한다면 매우 鼓舞的인 일이다. ③ 아세안

4국에 있어서 공통적 현상을 70年代를 통하여 資源加工産業의 比較優位가 감소하였으며 未熟練勞動集約業의 比較優位가 정착되기 시작하였다는 사실이다. 이들 4個國에 있어서의 낮은 賃金水準을 고려한다면 한국은 계속하여 같은 勞動集約業에서도 좀 더 技術 및 資本集約的인 産業으로 이행하는 형태의 産業構造高度化의 노력이 필요함을 알 수 있다.

80年代에 더욱 심각하게 東部아시아 6個國에게 제기될 문제는 輸出主導型 經濟成長에 의존하는 이들 6個國이 보다 거세질 것으로 예상되는 先進國의 保護貿易主義의 물결 속에서 如何히 마찰없이 經濟發展과 輸出伸張을 달성할 것인가 하는 것이다. 이 문제에 대한 艱難한 해결책이란 있을 수 없겠으나 분명한 사실은 國際間的 比較優位패턴이 國際分業原理에 입각하여 확립될 때 東部아시아 6個國에도 調和있는 經濟發展이 가능하다는 것이다.

그러면 向後 한국의 輸出伸張을 위한 政策方案에 대한 示唆點에는 어떤 것이 있는가를 고찰해 본다¹⁴⁾. ① 우선 한국의 輸出産業構造는 같은 勞動集約業그룹에서도 보다 상위의 技術·資本集約業으로 不斷히 移行하여야 한다는 사실이다. ② 勞動集約業에서 下落하는 일본의 輸出競爭力을 감안할 때 같은 勞動集約業그룹에서 보다 상위의 技術·資本集約業으로 移行하는 한국의 輸出産業構造改編은 일본의 海外市場을 물려 받는 것이 가능하다는 사실을 염두에 둘 필요가 있다. ③ 점차 아세안 4국에게 비교우위를 빼앗기는 未熟練勞動集約業의 技術 및 投資된 資本은 中小規模의 直接投資의 형태를 통하여 이 지역에 진출함으로써 아세안 4국에서 생산하여 여타지역에 수출하는 형식의 간접적 수출방식을

14) 以下에서 제시되는 한국의 製造業部門 輸出伸張을 위한 政策提案들은 비록 筆者 着想에 의하고 있으나 이미 다른 사람들에 의하여 제안되었을 수 있음을 附言한다.

고려할 필요가 있다. 이것은 資本輸入國에는 資本 및 技術移轉의 效果가 있고 資本輸出國 에게는 斜陽産業을 우리보다 下位의 發展段階 에 처한 국가에서 다시 活性化시킨다는 效果 를 가진다. ④ 70年代를 통하여 한국에 未標 準製品産業에 輸出競爭力이 증가해 왔다는 것 은 좋은 현상이다. 高級科學技術人力의 育成

그리고 海外市場情報의 보다 신속 정확한 蒐集傳達體系를 강화함으로써 이 현상은 계속되 어야 한다. 이것은 특히 先進諸國이 이미 개 척해 놓은 시장에 침투하기 위하여서 뿐만 아 니라 한국의 수출업자들이 이미 확보한 市場 에서 지속적인 강력한 供給者 地位를 유지하 기 위하여 필요하다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

- Balassa, B., "A 'stages' Approach to Comparative Advantage", World Bank Staff Working Paper, No. 256, World Bank, May 1977.
- _____, "Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage", *The Manchester School*, Vol. 33, May 1965.
- _____, "Revealed Comparative Advantage Revisited; An Analysis of Relative Export Shares of the Industrial Countries 1953 ~71", *The Manchester School*, 1978.
- _____, "The Changing Patterns of Comparative Advantage in Manufactured Goods", *The Review of Economics and Statistics*, Feb., 1979.
- Baldwin, R.E., "Determinants of the Commodity Structure of U.S. Trade", *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 61, March 1971, pp. 126-146.
- Finger, J.M., "A New View of the Product Cycle Theory", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band CXI, 1975.
- Gruber, W.H. & R. Vernon, "The Technology Factor in a World Trade Matrix", in *The Technology Factor In Int'l Trade*, ed. by R. Vernon, NBER, New York, 1970.
- Hirsch, S., "The Product Cycle Model of International Trade; A Multi-Country Cross-Section Analysis", in *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 27, Nov. 1975, pp. 305-317.
- _____, "Hypothesis Regarding Trade Between Developing and Industrial Countries," in *The International Division of Labour Problems and Perspectives*, ed. by H. Giersch, Tübingen, 1974.
- Hufbauer, G.C., "The Impact of National Characteristics and Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods", in *The Technology Factor in International Trade*, ed. by R. Vernon, NBER, New York, 1970.
- Keesing, D.B., "International Economics; Progress and Transfer of Technical Knowledge; Labour Skills and Comparative Advantage", *American Economic Review Proceedings*, May 1966, pp. 249-258.
- _____, "Labor Skills and the Structure of Trade in Manufactures", in *The Open Economy*, ed. by P.B. Kenen and Roger Lawrence, Columbia University Press, 1968.

- Keesing, D.B., "The Impact of Research and Development on United States Trade", in *The Open Economy*, ed. by P.B. Kenen and Roger Lawrence, Columbia University Press, 1968.
- _____, "Labor Skills and Int'l Trade: Evaluating Many Trade Flows with a Single Measuring Device", *Review of Economics and Statistics*, 47, August 1965, pp. 287-294.
- Lary, H.B., *Imports of Manufactures from Less Developed Countries*, NBER, New York, Columbia University Press, 1968.
- Rahman, A.H.M.M., *Exports of Manufactures from Developing Countries; A Study on Comparative Advantage*, Rotterdam Univ. Press, 1973.
- Leamer, E.E. and R.M. Stern, *Quantitative International Economics*, Chicago, Aldine Publishing Co., 1970.
- Morrison, D.F., *Multivariate Statistical Methods*, University of Pennsylvania, 1976.
- Stern, R.M., "Testing Trade Theories," in *International Trade and Finance*, ed. by Kenen, Cambridge, 1975.
- UNIDO, *World Industry in 1980*, United Nations, 1981.
- Vanek, J., *The Natural Resource Content of United States Foreign Trade 1870~1955*, Cambridge, 1963.
- Vernon, R., "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, May 1966, pp. 190-207.
- Waehrer, M., "Wage Rates, Labor Skills, and United States Foreign Trade", in *The Open Economy*, ed. by P.B. Kenen and Roger Lawrence, Columbia University Press, 1968.
- Wells, L.T., "Test of a Product Cycle Model of International Trade: U.S. Exports of Consumer Durables," *Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1969, pp. 152-162.

〈附表 1〉 製造業製品輸出品目¹⁾의 産業二畧分類 I

資源加工産業二畧				資本集約産業二畧		勞動集約産業二畧			其 他
012	0723	243	633	531	678	551	697	831	533
013	073	251	641	532	979	611	712	841	561
022	074	631	642	541	694	612	714	842	599
023	081	632		553	695	613	715	851	693
024	091	2312	514	554	681	621	717	891	698
032	099	266	515	571	864	651	718	891	711
0422	111	332	521	581		653	719	893	732
046	112	512	561	629		654	722	894	733
047	122	513		661		655	723	897	734
048	2219	681	685	664		656	724	899	862
052	2626	682	686	671		657	725		895
053	2627	683	687	672		662	726		
055	2628	684	689	673		663	729		
061	411			674		665	731		
062	421			675		666	735		
0713	422			676		693	812		
0722	431			677		696	821		

註：1) 國際標準貿易分類(SITC) 3單位品目.

資料：United Nations Industrial Development Organization, *World Industry in 1980*.

〈附表 2〉 製造業製品輸出品目¹⁾의 産業二畧分類 II

未熟練勞動集約産業二畧			技術集約産業二畧	
581	672	893	531	717
611	673	897	532	718
612	674	899	533	719
613	675		541	722
621	676		551	723
629	677		553	724
651	678		554	725
652	679		571	726
653	695		663	729
654	696		691	734
655	731		692	735
656	732		693	861
657	733		694	862
661	812		697	891
662	821		698	892
664	831		711	
665	841		712	
666	851		714	
671	864		715	

〈附表 3〉 製造業製品輸出品目¹⁾의 産業二畧分類 III

標準製品産業二畧			未標準製品産業二畧	
531	665	724	554	892
532	666	725	581	893
533	672	726	612	
541	677	729	629	
551	679	731	656	
553	692	734	657	
571	693	735	671	
611	694	812	673	
613	695	821	674	
621	696	831	675	
651	697	841	676	
652	711	842	678	
653	712	851	691	
654	715	861	714	
655	717	894	732	
661	718	895	733	
662	719	897	862	
663	722	899	864	
664	723		891	

註：〈附表 1〉 參照.

資料：〈附表 1〉 參照.

註：〈附表 1〉 參照.

資料：〈附表 1〉 參照.