

韓國輸出의 市場占有率 分析： 對美·日·餘他 OECD 輸出實績을 중심으로

俞 正 鎬

本稿에서는 한국의 對美, 對日, 對餘他 OECD에 대한 公産品 수출의 증가를 각 交易相對國(혹은 지역)의 輸入規模의 증가에 기인하는 것과 한국의 占有率의 증가에 기인하는 것으로 분해하고, 한국의 對美輸出 資料를 사용한 回歸方程式의 추정을 통하여 占有率의 결정요인들과 시간의 경과에 따른 그 영향의 변화를 살펴보았다.

占有率 決定의 회귀식 추정에 따르면, 物的 및 人的資本集約度의 영향이 유의한 것으로 나타났는데, 이 集約度가 높은 산업일수록 수출의 점유율은 작았으나, 集約度가 불리하게 작용하는 정도가 시간의 경과에 따라 점차 줄어들고 있는 것으로 나타났으며, 人的資本集約度가 점유율 결정에 불리하게 작용하는 정도가 物的資本集約度의 경우보다 훨씬 크게 추정되었다. 恩貨의 平價切下는 한국의 점유율을 축소시키는 영향을 미치는데, 그 영향이 1980년대에 점점 커지는 것으로 나타났다. 또한 1970년대의 중화 學公産品정책의 輕公産品 수출에 대한 영향이 매우 부정적이었던 것으로 추정되었다.

이를 고려하건대, 輸出構造의 '高度化'를 위한 정부의 대규모 시장개입은 현명하지 못한 일이고, 人的·物的資本의 축적이 원활히 진행되도록 보조하는 정책이 무엇보다 요구되는 정책이라고 하겠다.

I. 序

지난 1960년대초 이래 韓國의 輸出은 폭발적이라 할 만하게 빠른 속도로 증가하여 通關基準으로 보면 1963년에 8,700만달러 미만이

있던 것이 1990년에는 650억달러로 약 750배 증가하였으며, 國內總生産(GDP)과 비교해 보면 國際收支上의 수출은 같은 기간동안에 약 2.2%에서 26.4%로 12배 가량 증가하여 국민 경제에서 차지하는 비중이 매우 커졌다. 지난 30년동안 소위 輸出主導型 經濟成長을 이루어 온 것이다. 本稿는 이같은 수출증가의 수면 아래 진행되어 온 輸出構造의 장기변화를 파악하고 그 변화의 결정요인을 이해하려는 데 그 목적이 있다.

輸出의 構造는 분석의 관심과 목적에 따라

筆者：本院 先任研究委員

* 本院의 朴堉卿 박사과 李弘求 박사의 유익한 논평에 감사드리며, 洪聖薰 주임연구원과 李在鎬 연구원, 그리고 沈英植 주임연구원의 자료수집에 감사한다.

〈表 1〉 韓國의 輸出과 世界輸出 中 韓國의 占有率

	韓國의 總수출 (百萬달러)	世界수출 中 점유율(%)	기 간	(가)列의 증가율 (%)	(나)列의 증가율 (%)
	(가)	(나)		(다)	(라)
1968	455.4	0.2		—	—
1973	3,225.0	0.6	1968~1973	39.0	19.4
1978	12,722.0	1.1	1973~1978	23.3	13.4
1983	24,460.0	1.5	1978~1983	10.2	8.4
1988	60,696.4	2.3	1983~1988	15.7	6.4
1989	62,377.2	2.1	1984~1989	15.5	4.7
1990	65,015.7	2.0	1985~1990	13.4	2.2

註 : 1) (다)列의 增加率は 經常價格基準이며, (다)와 (라) 모두 주어진 기간의 平均 年增加率임.

2) 期間은 比較年度들이 두 차례의 國際原油波動과 世界景氣의 沈滯가 있었던 해가 되지 않도록 設定한 것임.

資料 : *Direction of Trade Statistics Yearbook*, 各號.

여러 측면에서 볼 수 있겠으나, 本稿에서는 交易相對國의 輸入規模와 그 中 韓國의 占有率이 韓國의 수출을 결정한다는 견해에서 출발하여, 이 두 결정요인이 交易 상대국별로, 산업별로 수출의 증가에 어떤 영향을 미쳐 왔는가를 살펴보고자 한다. 本稿에서는 특히 占有率의 변화에 관심을 두고 있는데, 그 이유는 그것이 우리나라 산업의 國際競爭力을 반영하는 하나의 指標라 볼 수 있기 때문이고, 占有率의 변화를 분석함으로써 우리나라 산업의 國際競爭力의 장기추세를 이해하기 위한 것이다.

占有率에 관심을 두는 또 하나의 중요한 이유는 그 최대치가 100%를 넘을 수 없다는 속성을 가지고 있다는 점에 있다. 이 속성 때문에, 占有率이 일정한 成長率을 유지한다는 것은 시간이 갈수록 어려워지고 둔화될 수밖에 없다. 아래 II章에서 좀더 자세히 설명하겠으나, 수출의 증가율은 대체로 交易相對國의 輸入規模의 增加率에 점유율의 증가율을 더한 것과 같은데, 이 속성이 의미하는 것은 우리

수출의 增加率이 시간이 갈수록 交易相對國의 輸入增加率에 수렴하게 된다는 점이다.

이 경향은 실제로 우리의 총수출에서 매우 분명히 나타나고 있다. 〈表 1〉은 경상기준으로 韓國의 수출과 세계수출 中 韓國의 점유율, 그리고 이 두 변수의 平均 年增加率을 5년 간격으로 보여주고 있는데, 점유율의 증가율이 1968~73년 기간의 19.4%에서 1983~88년 기간에는 6.4%로 둔화되었고, 이것이 총수출 증가율 둔화의 매우 중요한 원인이었음을 알 수 있다. 1983~88년 기간은 주요 국제통화들 사이에 큰 換率調整이 일어나 韓國수출의 價格競爭力이 높아지고 수출이 크게 증가했던 기간임에도 불구하고 점유율의 증가가 둔화되고 있음은 占有率의 속성이 우리 수출에 미치는 영향의 불가피성을 보여주는 것이라 하겠다. 이같은 占有率 增加의 둔화가 전적으로 그 속성 때문이라 할 수는 없고 經濟政策의 運用과 韓國企業의 노력 여하에 따라 둔화가 지연될 수도 있겠으나 여하튼 그 둔화의 경향은 항상 작용하고 있는 것이다.

이하, II章에서는 한국 수출의 증가를 交易相對國 輸入의 增加와 韓國의 占有率의 增加로 분해하여 占有率의 변화를 살펴보고, III章에서는 占有率의 결정을 설명할 回歸方程式 模型, 이의 추정에 사용된 자료, 그리고 추정 결과들에 관하여 논하고, IV章에서는 II章과 III章의 요약과 함께 본고의 실증분석이 시사하는 바를 간단히 논함으로써 본고를 끝내고자 한다.

本稿의 실증적 분석을 위해서는 交易相對國의 總輸入과 그 나라에 대한 우리 수출을 일관된 기준으로 포착한 통계가 필요한데, 수출의 목적지 및 수입의 원산지 표시의 부정확, 수출과 수입 사이의 시차, 운임 보험료 등의 포함 여부와 관련된 價額査定(valuation) 문제 등 때문에 關稅廳의 統計에 잡힌 우리 輸出과 交易相對國의 輸入統計 사이에는 항상 차이가 있게 마련이다. 그러므로 본고는 交易相對國의 輸入統計 資料에 그 나라의 총수입과 한국으로부터의 수입을 모두 의존하였으며, 세계 전체의 輸入統計는 사용가능하지 않아 OECD 무역 「테이프」의 자료를 사용하였고, 이 자료는 1974년부터 1989년까지 얻을 수 있기 때문에 이 기간을 本稿의 분석대상기간으로 삼았다¹⁾. 또한, 本稿에서는 우리나라 수출의 대부분을 차지하고 있는 工產品만을 분석대상으로 삼았다.

1) *Direction of Trade Statistics Yearbook*에 의하면, 韓國의 總輸出 가운데 스페인, 포르투갈, 터키를 제외한 OECD회원국으로의 수출이 차지하는 비중은 1970년대 중반에는 약 3/4이었고, 1980년대초에는 약 2/3로 하락하였으며, 1980년대말에는 다시 3/4 수준이었다.

II. 輸出增加의 分解

이 章에서는, 1974~89년 기간에 OECD 회원국들에 대한 韓國輸出의 增加를, 이 國家들의 輸入規模의 增加로 인한 것과 그 중 韓國의 占有率의 증가로 인한 것으로 분해하고, 占有率의 增加를 다시 몇가지 효과로 분해하여 살펴보고자 한다. 이에 사용된 輸出은 經常價格 基準이며, 占有率도 交易相對國의 한국으로부터의 經常價格 輸入(한국의 수출)을 交易相對國의 세계로부터의 수입(세계의 수출)으로 나눈 것이다. 먼저 분해의 방법에 관하여 논의하고, 이를 미국, 일본, 기타 OECD 회원국에 대한 한국의 수출에 적용하여 그 증가를 분해한 결과를 논의한다.

1. 輸出增加 分解의 方法

한국의 j 국에 대한 i 상품의 수출을 x_{ij} 이라고 하고, 韓國을 포함하는 세계의 j 국에 대한 i 상품의 수출을 X_{ij} , j 국의 i 상품수입 중 韓國 輸出이 차지하는 占有率을 s_{ij} 이라 하면,

$$x_{ij} = s_{ij} \cdot X_{ij}, \quad s_{ij} \equiv x_{ij} / X_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

이라고 표시할 수 있으며, 韓國과 世界의 總 輸出은 물론

$$x = \sum_j \sum_i x_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

$$X = \sum_j \sum_i X_{ij} \dots\dots\dots (3)$$

이다. 식 (1), (2)와 (3)을 시간에 대하여 미분하고 그 결과를 增加率의 형태로 표시하면,

$$\hat{x}_{ij} = \hat{s}_{ij} + \hat{X}_{ij} \dots\dots\dots (4)$$

$$\hat{x} = \sum_j \sum_i \theta_{ij} \hat{x}_{ij}, \quad \theta_{ij} \equiv x_{ij}/x \dots\dots\dots (5)$$

$$\hat{X} = \sum_j \sum_i \mu_{ij} \hat{X}_{ij}, \quad \mu_{ij} \equiv X_{ij}/X \dots\dots\dots (6)$$

인데, 여기서 각 변수 위의 $\hat{}$ 는 그 변수의 시간에 대한 微分을 그 변수로 다시 나누어 주었다는 표시이며, 이는 곧 단위시간의 경과에 따른 증가율을 표시한다. $\theta_{ij}(\mu_{ij})$ 는 韓國(世界)의 總輸出 중에서 j 국으로 수출된 i 상품이 차지하는 비중이다.

식 (4)를 (5)에 대입하고, (6)을 이용하면 아래와 같이 韓國의 輸出增加率을 몇가지 요인별로 분해해 볼 수 있다.

$$\hat{x} = \hat{X} + \sum_j \sum_i \theta_{ij} \hat{s}_{ij} + \sum_j \sum_i (\theta_{ij} - \mu_{ij}) \hat{X}_{ij} \dots\dots\dots (7)$$

이 식의 뜻은, s 를 世界總輸出 중 韓國輸出이 차지하는 占有率, x/X 라 할 때,

$$\hat{x} = \hat{X} + \hat{s} \dots\dots\dots (8)$$

로 분해할 수 있음을 상기하면 분명해진다. 즉, 韓國輸出의 增加率은 세계시장규모의 증가와 그 중 韓國占有率의 증가의 두 요인으로 분해할 수 있는데, 식 (7)과 (8)을 비교해 보면 알 수 있듯이, 韓國占有率의 증가는 다시 식 (7)의 둘째와 셋째 항으로 분해할 수 있다.

식 (7)은 수출증가를 그 요인별로 분해하는 不變市場占有率(constant market shares: CMS) 분석방법의 기본이 되는 항등식과 같다²⁾. 우변의 첫째 항은 한국수출증가에 대한 市場規模效果, 둘째 항은 競爭力效果, 셋째

항은 輸出構造效果라 할 수 있다.

상품이 N 개 있고($i=1, 2, \dots, N$) 수입국의 수를 M ($j=1, 2, \dots, M$)이라 할 때, (7)의 우변의 둘째항은 $N \cdot M$ 개의 시장에서 한국의 점유율이 커짐으로써 가능해지는 韓國總輸出의 增加率이고, 세번째 항은 상품별-시장별 구조에 있어서 한국수출의 구조(θ_{ij})가 세계수출의 구조(μ_{ij})와 같지 않기 때문에 가능해지는 增加率이라 할 수 있는데, $N \cdot M$ 개 시장의 輸入規模의 增加가 일정하지 않으므로, 그 가운데 규모의 증가가 빠른 시장에 한국수출이 세계수출보다 더 많이 집중되어 있으면 正의 값을 갖게 되고 반대의 경우에는 負의 값을 갖게 된다.

CMS 분석에 보통 경상가격 수출액이 사용되는데, Richardson(1971a)은 그 경우 식 (7) 우변의 둘째 항을 競爭力效果라고 부르는 것에 대해 유보적인 입장을 취한다. 그 논지는, 輸出國의 世界市場占有率과 경쟁력 사이에 항상 正의 관계가 성립한다고 보기는 어렵다는 것이다. 어느 輸出商品의 品質에 변화가 없다면, 그 가격의 하락은 競爭力의 상승이라고 보아야 하는데, 그 상품에 대한 수요가 가격에 대하여 비탄력적인 경우에는 가격의 하락은 輸出額의 감소를 초래하게 될 것이고, 금액기준으로 시장점유율을 계산할 때 시장점유는 하락한 것으로, 즉 경쟁력이 하락한 것으로 나타나게 된다는 것이다.

그러나 이런 현상은 수요가 가격에 관하여 비탄력적이면 성립하는 것이 아니라, 어느 나라의 상품에 대한 수요가 비탄력적이어서 성립한다. 이는 하나의 輸出國이 交易相對國의 특정 상품에 대한 전체 수요에 대하여 독점적인 영향력을 갖는다는 것이기 때문에 그리 혼

2) CMS 분석방법에 관하여는 Richardson(1971a, 1971b) 참조.

히 일어날 수 있는 일이 아니다. 交易相對國의 全體需要 가운데 수입으로 충족되는 부분이 낮을수록, 수입 중 特定 輸出國의 占有率 이 낮을수록, 또 제3국으로부터의 수출과의 사이에 대체성이 높을수록 獨占的 影響力을 갖기 어렵다. 일상적인 경우에, 수출가격의 하락으로 交易相對國의 國內生産이나 혹은 제3국의 수출을 대체하는 일이 먼저 일어날 것이고, 이것은 곧 市場占有의 상승이다. 또, 競爭力의 上昇이 항상 가격하락의 형태를 취하는 것은 아니고 品質의 上昇으로 나타나는 경우도 많을 것이므로, 일상적인 수출의 경우에 그 증가를 분석하는 수단으로 CMS에 큰 무리는 없다고 할 수 있다.

CMS 분석은 식 (7)의 셋째 항을 商品構造效果와 市場構造效果로 다시 나누는데, 그 방법은 商品構造效果를 먼저 계산하고 셋째 항의 나머지를 市場構造效果로 삼든지 혹은 市場構造效果를 먼저 계산하고 셋째 항의 나머지를 商品構造效果로 삼든지 둘 중에 하나를 택하는 것이다. 商品(市場)構造效果는 그것을 먼저 계산하는 경우에는 각각 다음과 같이 계산한다.

$$\text{商品構造效果} = \sum_i (\theta_i - \mu_i) \hat{X}_i, \dots\dots\dots(9)$$

$$\text{市場構造效果} = \sum_j (\theta_j - \mu_j) \hat{X}_j \dots\dots\dots(10)$$

여기에서 $\theta_i \equiv x_i/x$, $\mu_i \equiv X_i/X$, $X_i = \sum_j X_{ij}$ 이고 $\theta_j \equiv x_j/x$, $\mu_j \equiv X_j/X$, $X_j = \sum_i X_{ij}$ 이다.

-
- 3) 이 節의 輸出增加率 分解에서 平均 年增加率은 매년 增加率을 구한 다음, 주어진 기간에 이들의 평균을 취한 것이며, exponential growth rate와 같지 않다.
 - 4) 이같은 기초기간의 설정은, 分析對象期間 15년을 3개의 기초기간으로 나누고 각 기초기간이 약 5년의 길이를 가지면서, 두 개의 기초기간을

다음 節의 개별 交易相對國에 대한 輸出增加의 分解에서는, 식 (7)에 마지막 항으로 나타나 있는 輸出構造效果는 식 (9)의 商品構造效果와 동일하다.

식 (9)와 (10)에서 분명하듯이, 商品(市場)構造效果는 韓國輸出의 商品(市場)構造가 世界輸出의 商品(市場)構造와 같지 않기 때문에 생기는 효과이며 한국수출이 세계수출보다 수출(수입)증가속도가 높은 상품(시장)에 더 많이 집중되어 있으면 이 효과는 쯤보다 크고 반대의 경우에는 쯤보다 작을 것이다. 商品構造效果와 市場構造效果의 합이 식 (7)의 셋째 항 輸出構造效果와 항상 같지 않으므로, 어느 효과를 먼저 계산하느냐에 따라 추정치가 달라지게 된다.

2. 輸出增加 分解의 結果

한국의 OECD에 대한 공산품 수출은 1974년부터 1989년 사이에 12배 이상 커졌는데 (1989년에 약 421억달러), 이는 經常價格基準으로 平均年率 약 19.4%의 증가였다³⁾. 이를 앞에서 논의한 방법에 따라 분해한 결과가 <表 2>에 보고되어 있는데, 그 중 11%포인트는 市場規模效果라 할 수 있는 OECD 수입의 증가였고, 競爭力效果라 할 수 있는 부분은 5%포인트였으며, 輸出構造效果도 2.5%포인트로 한국수출의 市場 및 商品構造가 輸出增加에 유리하게 작용하였음을 알 수 있다.

이 輸出分解는 15년간의 평균치에 관한 것이므로, 이에 숨겨져 있는 시간에 따른 변화를 보기 위하여 分析對象期間을 1974~78년, 1978~83년, 1983~89년 등 세 개의 기초기간으로 나누었다⁴⁾. 輸出增加率은 첫째 기

〈表 2〉 對OECD 輸出增加의 分解

(단위 : %, 平均 年增加率)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
輸出增加率	19.41(100.0)	27.99(100.0)	11.04(100.0)	20.66(100.0)
市場規模效果	11.08(57.1)	11.95(42.7)	7.56(65.0)	13.42(65.0)
競爭力效果	5.06(26.1)	10.22(36.5)	3.13(28.4)	3.23(15.6)
輸出構造效果	2.54(13.1)	3.91(14.0)	0.39(3.5)	3.42(16.6)
	1974	1978	1983	1989
OECD工產品 輸入 韓國의 占有率	0.9	1.4	1.7	2.4

간에 28%로 가장 높았다가, 둘째 기간에 11%로 대폭 하락하고, 마지막 기간에 21%로 다시 상승하였다. 이같은 격변의 이유를 〈表 2〉의 分析結果를 통하여 살펴보면, 둘째 기간의 輸出增加率의 대폭적인 하락은 市場規模效果와 輸出構造效果에도 그 이유가 있으나 가장 중요한 이유는 競爭力效果가 10%에서 3% 수준으로 급락한 것이었다. 마지막 기초기간의 輸出增加率의上昇은 市場規模 및 輸出構造效果가 첫째 기간의 수준을 회복한 데 그 이유가 있었고, 경쟁력효과는 이 기간에도 3% 수준에 머물렀다.

아래에서는 OECD를 미국, 일본, 그리고 餘他 OECD로 三分하여, 交易相對國別로 또 商品群別로 한국 공산품 수출의 증가율이 변화하는 모습을 좀더 자세히 살펴본다.

가. 對美輸出의 增加

分析對象期間에 한국의 미국에 대한 공산품 수출은 經常價格基準으로 平均年率 약 21%의 증가를 보여, 1989년 수출은 202.7억달러로

구분하는 연도가 1970년대말과 1980년대초의 세계경기 침체기 가운데의 한 해가 되지 않도록 한 것이다.

1974년에 비해 14배가 넘게 커졌는데, 이의 分解結果가 〈表 3〉에 보고되어 있다. 전기간에 걸쳐 미국의 공산품 수입의 平均年增加率は 약 12.4%였으므로, 한국의 對美 工產品輸出增加의 6할은 市場規模效果라 하겠고, 나머지는 한국의 점유율이 증가한 때문이다. 이 점유율 증가는 다시, 앞에서 논의한 바와 같이, 競爭力效果와 輸出構造效果(交易相對國別 분해에서는 商品效果와 동일함)로 나눌 수 있는데, 競爭力效果는 약 1/4에 해당하는 5%포인트, 輸出構造效果는 약 1.3할에 해당하는 2.7%포인트로 나타났다. 이것은 OECD 전체에 대한 수출실적의 분해와 매우 유사하다.

세 기초기간 사이의 변화를 살펴보면, 대미 공산품수출도 그 증가율이 첫째 기간에 가장 높았고 둘째 기간에 대폭 하락하고 마지막 기간에는 상승하는 경향을 보였는데, 마지막 기간의 增加率의 回復勢가 OECD전체에 대한 수출에 비해 미약한 것이었다. 이 차이는 일본에 대한 輸出增加率이 마지막 기간에 크게 증가했기 때문인데, 對日輸出에 관해서는 아래에서 다시 논의하기로 한다.

둘째와 셋째 기간에 對美輸出增加率이 저조한 이유를 〈表 3〉에서 살펴보면, 市場規模效

〈表 3〉 對美 工產品 輸出增加의 分解

(단위 : %, 平均 年增加率)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
輸 出 增 加 率	20.74(100.0)	32.25(100.0)	14.05(100.0)	18.63(100.0)
市 場 規 模 效 果	12.44(60.0)	14.56(45.1)	10.02(71.3)	13.04(70.0)
競 爭 力 效 果	5.03(24.3)	8.55(26.5)	4.09(29.1)	3.46(18.6)
輸 出 構 造 效 果	2.66(12.8)	7.38(22.9)	-0.05(-0.4)	1.78(9.6)
	1974	1978	1983	1989
美 工 產 品 輸 入 中 韓 國 的 占 有 率	1.9	3.2	3.8	5.0

〈表 4〉 產 業 群 別 輸 出 增 加 的 分 解, 對 美 輸 出

[對美 수출증가율=美國 수입규모증가율+점유율증가율](%)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
경 공 업 군	19.6(11.3, 7.5)	37.8(13.2, 22.1)	10.3(8.0, 2.4)	15.1(12.8, 2.1)
섬 유	22.2(10.7, 10.7)	23.4(11.5, 10.3)	33.7(7.6, 24.0)	11.8(12.7, -0.2)
의 류	20.3(18.2, 1.4)	40.9(28.5, 9.6)	11.3(11.4, -0.1)	14.0(17.1, -2.7)
가 죽	26.4(16.9, 9.1)	50.8(30.3, 20.5)	11.6(9.9, 1.7)	22.5(13.9, 7.7)
신 발	25.0(15.0, 8.7)	48.4(26.3, 17.5)	16.6(9.6, 6.9)	16.5(12.1, 4.3)
목 재	-7.7(10.9, -14.8)	20.6(28.9, -1.2)	-27.2(3.1, -25.9)	-10.4(5.5, -14.7)
잡 제 품	21.8(15.4, 6.2)	35.5(11.8, 23.6)	8.1(11.9, -3.1)	24.0(20.6, 2.4)
화 학 공 업 군	19.7(9.3, 12.1)	22.2(6.4, 22.0)	21.3(14.1, 7.1)	16.8(7.3, 9.8)
중 공 업 군	23.6(14.0, 7.8)	29.4(18.0, 7.2)	19.7(10.0, 8.6)	22.9(14.7, 7.5)
철 강	11.6(8.2, 5.1)	22.8(12.4, 7.1)	14.6(0.8, 19.7)	1.7(11.6, -8.5)
조 립 금 속	22.6(13.2, 8.5)	47.4(19.3, 25.7)	16.2(6.2, 9.0)	11.4(14.9, -3.3)
일 반 기 계	35.5(17.6, 15.6)	19.3(20.6, -0.7)	36.4(12.4, 21.5)	45.5(20.0, 21.6)
전 기 기 계	23.6(17.6, 4.7)	32.4(22.1, 7.1)	19.6(15.7, 3.3)	20.9(16.2, 4.3)
수 송 기 계	136.9(13.8, 106.0)	28.4(18.8, 4.9)	159.9(10.3, 130.4)	190.2(13.4, 153.0)
수 송 기 계 제 외 중 공 업 군	21.7(14.2, 5.9)	29.5(17.5, 7.8)	17.7(9.9, 7.1)	19.8(15.6, 3.7)

註: () 밖의 숫자는 주어진 산업의 輸出增加率이고, ()안의 첫째 숫자는 交易相對國의 해당 공산품 수입 규모의 增加率이며, 둘째 숫자는 交易相對國의 수입 중 한국수출의 점유율의 增加率인.

果보다는 競爭力效果와 輸出構造效果의 격감이 매우 중요하였다. OECD전체의 경우와 대조가 되는 것은, 競爭力效果뿐 아니라 輸出構造效果도 셋째 기간에 회복세를 보이지 않았다는 점이다.

이상의 對美輸出의 추세를 비중이 높은 개

별 상품을 중심으로 살펴본 것이 〈表 4〉이다. 이 表는 제조업을 輕工業, 化學工業, 重工業으로 나누고, 한국표준산업분류 3단위 산업 가운데 수출비중이 높은 산업들을 골라, 그들의 對美輸出 증가를 해당 美國輸入의 증가와 그 중 한국 점유율의 증가의 두 요인으로 간

〈表 5〉 對日 工產品 輸出增加의 分解

(단위 : %, 平均 年增加率)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
輸 出 增 加 率	17.99(100.0)	14.94(100.0)	7.18(100.0)	29.03(100.0)
市 場 規 模 效 果	12.95(72.0)	5.66(37.9)	11.20(156.0)	19.26(66.3)
競 爭 力 效 果	1.59(8.8)	3.05(20.9)	-1.79(-24.9)	3.42(11.8)
輸 出 構 造 效 果	2.40(13.3)	4.83(32.3)	-2.56(-35.7)	4.93(17.0)
	1974	1978	1983	1989
日 工產品輸入 中 韓國의 占有率	5.6	7.2	6.0	9.3

단히 분해한 것이다.

〈表 4〉는 對美 工產品 輸出의 증가율이 둘째, 셋째 기간에 하락한 가장 중요한 이유는 輕工業群의 수출에 있었음을 보여주는데, 이 工產品群의 점유율의 증가율은 첫 기간에 平均年率 22%이던 것이 다음 두 기간에는 2%를 조금 넘는 수준으로 폭락하였다. 이는 다시 의류, 섬유와 기타제조업 등 수출주종상품에서 占有率 자체가 하락했던 데에 중요한 이유가 있다(목재제품은 1970년대 중반 이후 지속적인 점유율의 하락을 보이고 있는데, 이는 국내산업의 경쟁력 상실보다는 당시 資源保護主義로 인해 원목 구득난이 심화되었던 데에 큰 이유가 있던 것이었고, 1980년대에는 우리 수출 중의 비중이 0.1% 수준으로 매우 작아졌다). 〈表 4〉가 보여주듯이, 輕工業製品의 對美輸出이 1970년대 후반 이후 10%, 15%선의 평균 증가율을 보이고 있는 것은 거의 전적으로 市場規模效果였다.

重工業群에서는 이와는 대조적인 변화를 보이고 있다. 둘째, 셋째 기간의 한국 占有率의 증가율이 첫째 기간에서보다 오히려 더 높았다. 그러나 여기에는 운수장비 제조업의 占有率이 비정상적으로 급증한 것이 포함되어 있

기 때문에, 이를 장기적인 추세라고 보기 어렵다. 〈表 4〉의 마지막 행은 운수장비를 제외한 重工業을 보여주고 있는데, 이 產業群의 占有率은, 철강과 금속제품의 占有率 자체의 하락을 반영하여, 그 증가세가 둘째 기간의 7%에서 마지막 기간에는 4%선으로 둔화되었다. 다만, 일반기계와 전기기계에서는 점유율이 둘째 기간부터 지속적으로 증가해 오고 있다.

나. 對日輸出의 增加

對日 工產品 總輸出은 1974년부터 1989년 사이에 경상기준으로 18%의 平均年率로 증가하여 113.9억달러에 달했으며, 〈表 5〉는 이의 분해결과를 보여준다. 이 증가율의 7할 이상에 해당하는 13%포인트가 市場規模效果였고, 輸出構造效果가 輸出增加의 1할 이상을 설명하고, 競爭力效果는 1할 미만이었다. 이 競爭力效果의 기여도는 대미 공산품수출의 경우 1/4에 비해 매우 낮은 것이며, 對日輸出은 그 대부분이 일본의 수입동향에 의해 좌우된다는 사실을 보여주는 것이다.

세 기초기간 사이의 변화에 있어서 對日輸出은 對美輸出과 매우 대조적으로, 그 增加率

〈表 6〉 産業群別 輸出增加의 分解, 對日輸出

[對日 수출증가율=日本 수입규모증가율+점유율증가율](%)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
경 공 업 군	17.1(12.9, 3.1)	17.5(4.7, 11.1)	-3.7(5.8, -8.7)	34.1(24.3, 7.6)
섬 유	9.7(11.2, -2.2)	24.3(12.2, 10.0)	-11.3(0.4,-11.8)	17.4(19.5, -2.4)
의 류	22.5(20.8, -0.1)	22.2(15.9, 2.9)	0.4(6.6, -6.5)	41.1(35.9, 3.3)
가 죽	38.0(20.8, 12.0)	16.4(24.7, -8.0)	3.2(5.4, -0.8)	81.4(31.1, 35.9)
신 발	21.7(18.7, 0.3)	30.5(18.3, 6.7)	-3.7(9.5,-11.8)	37.0(26.5, 6.2)
목 재	10.7(15.3, -5.8)	-6.5(-6.6, 3.6)	-5.3(13.3,-23.3)	35.4(31.6, 2.6)
잡 제 품	19.6(13.9, 5.9)	19.4(-1.6, 22.7)	1.4(7.7, -5.3)	34.7(29.4, 4.0)
화 학 공 업 군	20.5(11.8, 6.9)	8.6(6.0, -0.1)	43.1(16.5, 23.2)	9.6(11.8, -2.0)
중 공 업 군	23.8(14.5, 8.2)	10.9(8.1, 4.8)	23.5(12.5, 9.3)	32.8(20.4, 9.4)
철 강	56.9(19.4, 32.2)	46.4(5.1, 52.4)	101.1(23.4, 51.0)	27.0(25.6, 3.1)
조 립 금 속	21.0(14.8, 3.6)	1.9(9.0, -7.8)	-8.6(9.8,-17.1)	58.4(22.9, 28.5)
일 반 기 계	24.1(11.4, 10.2)	1.2(1.4, -1.8)	11.1(8.8, 2.4)	50.1(20.2, 24.7)
전 기 기 계	20.3(18.2, 1.4)	13.0(15.1, -1.9)	7.4(12.6, -4.7)	35.9(24.9, 8.6)
수 송 기 계	73.3(17.6, 59.7)	145.4(18.1,154.3)	11.3(16.3, -0.5)	77.0(18.4, 46.8)
수송기계제외 중공업군	23.8(14.4, 8.2)	11.1(6.7, 5.8)	23.6(12.5, 9.4)	32.3(21.0, 8.8)

註: () 밖의 숫자는 주어진 산업의 輸出增加率이고, ()안의 첫째 숫자는 交易相對國의 해당 공산품 수입 규모의 增加率이며, 둘째 숫자는 交易相對國의 수입 중 한국수출의 점유율의 增加率임.

이 마지막 기간에 가장 컸다. 對日輸出의 경우에도 둘째 기간에 輸出增加率이 하락했는데, 이는 市場規模效果가 前期에 비해 증대했음에도 불구하고, 占有率 자체가 하락함으로써 競爭力效果가 (-)의 영향을 미친 결과로, 대미수출과 대조를 이루고 있다. 셋째 기간에 輸出增加率이 29%에 달하였는데, 그 중 1할을 조금 넘는 3.4%포인트 정도가 競爭力效果이고 그 나머지는 모두 市場規模 및 輸出構造效果였다.

〈表 6〉에서 산업군별 輸出增加의 分解結果를 살펴보면, 輕工業製品的의 경우 둘째 기간에 수출액 자체가 감소하였고, 이는 일본 수입이 낮은 率이나마 증가하고 있었는데 한국의 점유율 자체가 平均年率 8%의 감소를 보였기 때문임을 알 수 있다. 이는 다시, 주요 경공

업 수출상품 모두에서 占有率 자체가 하락했음을 반영하는 것이다. 둘째 기간의 占有率 하락은 경공업들에만 국한된 것은 아니었으며, 중공업군에 있어서도 오히려 보편적인 현상이었고, 철강산업의 매우 예외적인 占有率 급등이 아니었다더라면 重工業 전체의 占有率 감소를 경험했었을 것이다(둘째 기간 이후에 대일철강수출은 매우 빠르게 증가하고 對美輸出은 이의 약 1/15 정도의 增加率을 보이는 것은, 미국의 수입정책 혹은 다른 비경제적인 요인 때문일 가능성이 높다).

셋째 기간에는 거의 전산업에서 輸出增加率이 크게 높아졌는데 그 대부분이 市場規模效果였고 占有率 증가의 기여는 근소하였다. 對美輸出에 비해 다른 점은, 경공업군에서 하락하던 占有率이 다시 상승하고 市場規模效果도

〈表 7〉 對餘他OECD 工產品 輸出增加의 分解

(단위 : %, 平均 年增加率)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
輸 出 增 加 率	22.02(100.0)	39.07(100.0)	10.20(100.0)	20.52(100.0)
市 場 規 模 效 果	10.77(48.9)	11.85(30.3)	6.78(66.5)	13.39(65.3)
競 爭 力 效 果	9.37(42.5)	21.56(55.2)	5.03(49.3)	4.86(23.7)
輸 出 構 造 效 果	1.01(4.6)	2.95(7.6)	-1.28(-12.5)	1.62(7.9)
	1974	1978	1983	1989
餘他 OECD 工產品 輸入 中 韓國의 占有率	0.2	0.5	0.7	0.8

크게 증가하여, 셋째 기간의 수출증가를 경공업군의 수출이 주도하였다는 것이다. 重工業群에서는 對美輸出과 유사점이 있었는데, 그것은 일반기계와 전기기계에서 占有率의 증가가 가속되고 있는 점이다. 對日輸出의 경우에는 운수장비가 중요하지 않아 이를 제외하더라도, 重工業群의 수출증가의 분해결과가 크게 달라지지 않았다.

다. 對餘他OECD 輸出增加

美國과 日本을 제외한 餘他OECD를 묶어 하나의 交易相對國으로 취급하면, 분석대상기간에 韓國의 對餘他OECD 공산품 수출은 經常基準으로 平均年率 22%로 증가하여 1989년에는 104.5억달러에 달했다. 〈表 7〉은 이 輸出增加의 分解結果를 보여준다. 전기간을 통틀어 市場規模效果의 기여는 약 11%포인트로 수출증가의 半 정도에 그쳤으며, 競爭力效果의 기여는 4할이 넘는 9.4%포인트로 對美·對日 수출의 경우보다 훨씬 더 컸으며, 輸出構造效果도 1%포인트의 수출증가를 설명하고 있다.

기초기간 사이의 변화를 보면, 對餘他OECD 수출에 있어서도 둘째 기간에 輸出增

加率이 하락하고 셋째 기간에는 하락한 增加率을 부분적으로 만회하는 추세를 보이고 있다. 競爭力效果는 對美輸出의 경우와 유사하게 첫째 기간의 22%포인트에서 둘째 기간에는 5% 수준으로 대폭 하락하고 셋째 기간에는 5% 이하로 더 감소하였다. 둘째 기간에는 輸出構造效果도 불리하게 작용하였다.

〈表 8〉에서 產業群別 輸出增加의 分解를 살펴보면, 對餘他OECD 수출의 경우에도 둘째 기간의 증가율 하락의 가장 큰 원인은 輕工業群에 있었는데, 市場規模效果는 11%포인트에서 4%포인트로 떨어졌고, 競爭力效果는 23%포인트에서 2.4%포인트로 폭락하였다. 그러나 對美輸出의 경우와 대조적으로 輕工業의 競爭力效果가 셋째 기간에 前期에 비해 상승하였고 市場規模效果도 크게 증가하여 경공업제품의 증가가 수출증가를 주도하였다.

셋째 기간에, 對美輸出의 경우와는 대조적으로, 경공업제품의 증가가 수출증가를 주도한 것은 對日輸出과 對餘他OECD 수출 사이의 공통점이었는데, 이 기간에 있었던 엔貨와 DM을 중심으로 한 유럽통화들의平價切上이 이들 지역의 輕工業製品의 수입증가와 그 중 한국의 점유율 증가의 중요한 원인이었을 것

〈表 8〉 産業群別 輸出增加의 分解, 對餘他OECD 輸出

[對餘他OECD 수출증가율 = 餘他OECD 수입규모증가율 + 점유율증가율](%)

	1974~89	1974~78	1978~83	1983~89
경 공 업 군	25.0(9.8, 14.8)	36.3(11.0, 22.9)	6.2(4.3, 2.4)	33.1(13.5, 19.7)
섬 유	15.3(8.8, 6.0)	29.3(11.6, 15.7)	5.5(2.6, 3.6)	14.2(12.0, 1.6)
의 류	22.9(12.9, 10.4)	32.9(18.1, 12.4)	7.6(5.0, 3.5)	29.0(16.0, 14.9)
가 죽	30.7(12.0, 16.1)	82.5(18.3, 53.8)	6.3(4.7, 3.1)	16.6(13.9, 1.8)
신 발	-5.9(13.2, -19.2)	46.8(20.1, 22.3)	14.2(7.6, 6.4)	-57.7(13.2, -68.1)
목 재	15.2(9.2, 4.6)	65.0(10.6, 52.6)	-26.8(4.1, -28.4)	17.2(12.6, 0.2)
잡 제 품	25.3(11.0, 15.5)	35.2(6.3, 39.0)	10.6(7.9, 2.5)	31.0(16.7, 10.8)
화 학 공 업 군	31.4(10.7, 18.5)	59.5(11.6, 40.9)	13.5(11.7, 2.6)	27.6(9.2, 16.9)
중 공 업 군	30.3(11.5, 16.8)	49.3(12.6, 32.0)	21.5(6.4, 14.8)	25.1(15.1, 8.3)
철 강	-3.1(8.8, -9.4)	41.1(4.2, 32.8)	23.8(1.5, 16.4)	-55.0(17.9, -59.0)
조 립 금 속	24.0(12.0, 11.2)	38.3(16.2, 20.0)	16.5(3.1, 12.7)	20.7(16.5, 4.0)
일 반 기 계	41.0(11.5, 26.8)	35.2(12.3, 18.0)	16.3(7.1, 12.6)	65.5(14.6, 44.4)
전 기 기 계	35.1(13.4, 17.7)	49.8(13.8, 30.7)	18.1(8.5, 7.6)	39.6(17.2, 17.4)
수 송 기 계	210.2(13.0, 164.9)	689.6(20.0, 540.9)	74.4(6.1, 72.6)	3.7(14.1, -8.8)
수송기계제외 중 공 업 군	30.3(11.1, 16.5)	42.0(10.0, 28.7)	14.0(6.6, 6.2)	36.1(15.6, 16.9)

註 : () 밖의 숫자는 주어진 산업의 輸出增加率이고, () 안의 첫째 숫자는 交易相對國의 해당 공산품 수입 규모의 增加率이며, 둘째 숫자는 交易相對國의 수입 중 한국수출의 점유율의 增加率임.

이다.

重工業群의 輸出增加에서는 對美·對日 輸出의 경우에서와 같이 일반 및 전기 두 기계산업의 수출이 매우 빠른 속도로 증가하고 있으며, 그 중요한 이유가 점유율의 증가가 가속하는 데 있었다. 對餘他OECD 수출의 경우에는 운수장비를 제외하면 그 나머지 중공업군의 수출증가는 셋째 기간에 더 가속하였다.

이상의 輸出增加 分解의 결과를 종합하여 보면 다음과 같다. 한국공산품의 對OECD 輸出은 1970년대 중반까지 높은 증가율을 보이다가 1970년대말과 1980년대초에 증가율이 대폭 둔화되었고 1980년대 중반 이후에 증가율의 회복이 있었으나 1970년대의 수준에는 미치지 못하였다. 이와 같은 등락에는 둘째 기간의 세계경기 침체도 중요한 이유이겠으나, 보

다 더 중요한 것은 경공업군에서 占有率 상승이 크게 부진하거나 혹은 占有率 자체가 하락한 것이었다.

셋째 기간의 수출증가율 상승에는 몇가지 이유가 복합되어 있다. 對美 輸出의 경우에는 重工業群에서의 수출증가가 주도하였는데 이는 주로 市場規模效果로 인한 것이었으며, 이는 주지하는 바와 같이 미국의 거시경제정책 운용에 따른 수입증가에 그 원인이 있는 것이었다. 점유율 증가에 크게 힘입은 수출증가가 운수장비의 경우에 있었는데, 이것이 일시적인 현상으로 그칠 것인지 혹은 재현·지속될 것인지는 未知의 일이다. 일본과 유럽지역에 대한 수출증가에는 輕工業製品 수입의 증가와 그 중 한국 점유율의 상승이 큰 몫을 하였는데, 이 두 요인이 모두 그 두 지역의 통화가

평가절상되었던 데 그 원인이 있었던 것으로 보인다. 이는 셋째 기간의 輸出增加의 대부분이 外生要因의 변화에 기인하는 것일 가능성이 높음을 시사하는 것이다. 그러나 일반기계 및 전기기계의 수출이 세 교역대상 지역에서 모두 占有率의 증가가 1970년대말 이후 보이고 있는 것은 장기 추세라고 보아도 무방할 듯하다.

III. 輸出占有率 決定의 回歸模型, 資料, 推定結果

앞 章에서 占有率의 변화가 輸出實績에 매우 큰 영향을 미치는 것을 보았다. 이 章에서는 占有率을 결정하는 요인들은 무엇이며 어떻게 결정되는 것인가를 살펴보고자 한다.

1. 回歸模型

수출의 결정요인을 조사·연구하는 데에 가장 많이 쓰이는 방법 중의 하나는 輸出函數의 추정인데, 이는 대부분의 경우 한국 상품에 대한 해외로부터의 수요를 주로 두 종류의 變數, 즉 경제활동수준(해외의 국민총생산 등)과 가격들(우리 輸出의 單價 내지 價格指數, 換率 등)의 函數로 추정하는 것이다. 이같은 접근에서는, 수출공급이 가격에 관하여 무한히 탄력적이라는 묵시적 가정 아래 공급측면은 소홀히 다루어지고, 하나의 需要方程式만 추정되는 데 그치는 것이 보통의 관례이다⁵⁾.

本稿에서는, 交易相對國의 수입은 총수입이

는 한국으로부터의 수입이든 實證分析에 명시적으로 도입되어 있지 않고 占有率에 간접적으로 반영되어 있다. 한국의 占有率은 交易相對國 및 제3국들과의 경쟁에 의해 결정될 것인데, 이에는 輸出商品의 生産特性을 나타내는 物的資本集約度(k_i), 人的資本集約度(h_i), 그 상품의 生産能力(c_i) 등의 微視經濟變數들과 換率(e) 및 物價水準(p) 등 巨視經濟變數 등등이 영향을 미친다고 보았다.

$$s_i = f(k_i, h_i, c_i; e, e^*, p, p^*), \quad i=1, 2, \dots, N. \dots\dots\dots(11)$$

여기서 i 는 輸出商品을 표시하는 하첨자이고, s_i 는 주어진 交易相對國이 수입하는 i 상품 가운데 한국 수출이 차지하는 점유율이며, *는 外國의 變數임을 표시한다.

이 점유율 함수를 通常 추정하는 輸出需要函數와 비교하면, 우선 獨立變數들 가운데 交易相對國의 經濟活動變數를 포함시키지 않은 것이 다른 점인데, 이는 수입국의 經濟活動水準이 수입규모에는 영향을 주지만 한국의 점유율 결정에는 영향을 미치지 않는다고 보는 것과 같다.

또한 이 占有率 함수는 수출국 및 수입국의 가격변수 대신에 상품의 要素集約度를 사용하고 있다. 이러한 접근의 근간이 되는 것은 要素集約度 접근방법인데, Baldwin(1971), Harkness(1978) 및 Baldwin(1979) 등의 先驅的 연구가 택했던 것이고, 그 이론적 배경은 Heckscher-Ohlin流의 比較生産費論에서 찾을 수 있다. 比較生産費의 결정을, 生産要素에는 物的資本(K)과 勞動(L) 두가지만 있고, 무슨 이유 때문이든지 두 교역국(A 와 B) 사이에 賃金(w)과 賃貸料(r)가 같지 않

5) Goldstein and Kahn(1985), p.1048.

은, 간단한 경우에서 살펴보면 다음과 같다.

어느 한 국가, A에서 상품 i 의 가격은 그 생산에 투입된 요소들의 비용과 같다.

$$P_i = wa_{Li} + ra_{Ki} \dots\dots\dots (12)$$

여기서, a_{Li} 과 a_{Ki} 는 각각 i 상품 한 단위에 투입된 노동과 자본의 양이다. 商品價格과 ‘要素價格’ 사이의 이같은 관계는 A의 交易相對國 B에서도 성립할 것인데, 두 나라 사이에 요소가격이 다르므로 해서 생기는 상품가격의 차이는 다음과 같이 분석할 수 있다.

賃金과 賃貸料가 A국의 것으로부터 B국의 것의 방향으로 조금 변한다면, 商品價格의 변화는

$$dP_i = a_{Li}dw + a_{Ki}dr \dots\dots\dots (13)$$

일 것이다. 이는 한 단위의 등량선상에서 ‘요소가격’의 변화에 따른 요소투입의 변화가 $wa_{Li} + ra_{Ki} = 0$ 의 관계를 만족시키기 때문이다. 變數들의 變化率을 $\hat{\cdot}$ 로 표시하고, (12)를 이용하여 (13)의 변화를 다시 쓰면 아래와 같다.

$$\begin{aligned} \hat{P}_i &= \frac{wa_{Li}}{P_i} \hat{w} + \frac{ra_{Ki}}{P_i} \hat{r} = \frac{wa_{Li}}{P_i} (\hat{w} - \hat{r}) + \hat{r} \\ &= \frac{(w/r)}{(w/r) + k_i} (\hat{w} - \hat{r}) + \hat{r} \dots\dots (14) \end{aligned}$$

여기에서 k_i 는 i 상품 생산에 투입된 물적자본과 노동의 비율(a_{Ki}/a_{Li})이다.

이 식을 살펴보면 i 가 1에서 N 까지 바뀔 때 要素價格과 그 변화들은 공통이고 달라지는 것은 k_i 뿐이다. 가령, B국이 A국에 비해 자본이 상대적으로 풍부하고 노동은 부족하여, 賃金과 賃貸料가 A국의 것으로부터 B국의 것의 방향으로 변할 때의 변화율이 (\hat{w}

$-\hat{r}$) > 0이라면, 식 (14)에서 k_i 가 클수록 \hat{P}_i 는 작을 것이며, 이는 P_i^B/P_i^A 의 비율이 작다는 것을 뜻한다.

이것은 B국이 A국에 비해 자본이 상대적으로 풍부하다면, 교역 전이든지 후든지 상관 없이 성립할 것이다. 이와 같이, 要素價格이 A국에서 B국의 방향으로 이동함에 따른 商品價格의 變化率은 資本集約度에 의해 결정된다. 이는 곧 資本集約도가 큰 상품일수록 B의 比較生産費는 낮고 比較優位는 크며, A국의 입장에서 본 比較生産費와 比較優位의 순위는 이와 반대라는 것을 뜻한다.

그러므로 식 (11)에서는 점유율의 크기가 比較優位를 반영한다고 보고, 상품의 가격 자체가 아니라 比較優位를 결정하는 要素集約度를 독립변수로 쓰겠다는 뜻이 있다. 경제발전의 한 중요한 측면은 物的 및 人的資本의 축적인데, 이는 인구증가와 함께 生産要素의 부존을 변화시키며, 이 변화는 산업들의 比較優位 순위를 바꾸어 놓는다. 지난 고도성장기 동안에 한국의 요소부존에도 이같은 변화가 틀림없이 있었을 것이고, 이는 한국제조업들의 海外市場 占有率이 앞章에서 살펴본 것과 같은 변화를 일으킨 데에 중요한 영향을 주었을 것이다. 이章은 식 (11)을 점유율 결정의 기본모형으로 삼고, 상품의 比較優位가 要素集約度의 특성에 따라 어떻게 변해 왔는가를 實證分析을 통해 살펴보고자 한다.

이章의 實證分析은 Balassa(1979)의 소위 stages approach라는 접근방법을 本稿의 목적에 맞추어 바꾸어 사용하였다. 그는 첫 단계에서 각 공산품의 比較優位를 반영하는 변수 s 를 從屬變數로 삼고 해당 공산품의 資本集約度 k 를 獨立變數로 삼는 식 (15)와 같은

cross section 回歸方程式을 여러 나라에 관하여 추정하였다(이하 回歸方程式에서는 교란항 생략)⁶⁾.

$$s_{ij} = a_{0j} + a_{1j} k_i, \dots \dots \dots (15)$$

여기에서, k 는 人的 및 物的資本을 포괄하는 資本集約度로 쓰였고, 하첨자 i 는 N 개의 公産품 가운데 하나를 표시하는 것이고, j 는 主어진 국가를 표시한다. 둘째 단계에서는 a_{1j} 의 추정치를 從屬變數로 삼고 각 나라의 요소 부존을 獨立變數로 삼는 回歸方程式을 추정함으로써, 자본의 부존이 풍부한 나라는 자본집약적인 상품에 比較優位가 높다는 가설을 여러 나라의 자료를 사용하여 검증하였다.

本稿에서는, 經濟成長에 따라 점유율의 결정요인들의 영향이 어떻게 바뀌어 왔는가를 살펴보기 위하여, 식 (15)의 延長이라 할 수 있는, 한국 수출의 점유율을 從屬變數로 삼는 回歸式을 여러 해에 관하여 추정하였다. 다만, Balassa는 그의 첫 단계에서 각 나라에 관하여 하나의 회귀식을 따로따로 추정한 데 비해, 본고에서는 1974년부터 1989년까지 16년을 모두 한 回歸式 안에 포함하여 한꺼번에 처리하였다. 그 이유는, 占有率의 산업간 상대적 크기, 즉 比較優位 패턴의 결정만이 본고의 관심이 아니라, 占有率의 크기 자체와 그 크기의 시간 경과에 따른 변화의 결정도 중요한 관심사인데, 그 決定要因들의 효과는 각 연도마다 따로 추정하는 방법으로는 이해하기 어렵기 때문이다.

本고에서 사용한 回歸方程式은 다음의 식

6) Balassa (1979)는 顯示比較優位를 종속변수로, 資本集約度를 독립변수로 삼았고 둘 다 自然對數를 취하였다.

(16)이다.

$$s = b_{0u} + b_{1c} + b_{2e} + b_{3l} + b_{4y} + Kb^K + Hb^H + Jb^J \dots \dots \dots (16)$$

여기에서,

$$s' = [s_{11} \dots s_{N1} \quad s_{12} \dots s_{N2} \quad \dots \quad s_{1T} \dots s_{NT}]$$

$$(TN \times 1)$$

$$u' = [1 \dots 1 \quad 1 \dots 1 \quad \dots \quad 1 \dots 1] \quad (TN \times 1)$$

$$c' = [c_{11} \dots c_{N1} \quad c_{12} \dots c_{N2} \quad \dots \quad c_{1T} \dots c_{NT}]$$

$$(TN \times 1)$$

$$e' = [e_1 \dots e_1 \quad e_2 \dots e_2 \quad \dots \quad e_T \dots e_T] \quad (TN \times 1)$$

$$l' = [l_{11} \dots l_{N1} \quad l_{12} \dots l_{N2} \quad \dots \quad l_{1T} \dots l_{NT}]$$

$$(TN \times 1)$$

$$y' = [y_1 \dots y_1 \quad y_2 \dots y_2 \quad \dots \quad y_T \dots y_T] \quad (TN \times 1)$$

$$K = I \otimes k \quad (TN \times T)$$

$$k' = [k_1 \dots k_N] \quad (N \times 1)$$

$$b^K = [b_1^K \quad b_2^K \dots b_N^K] \quad (T \times 1)$$

$$H = I \otimes h \quad (TN \times T)$$

$$h' = [h_1 \dots h_N] \quad (N \times 1)$$

$$b^H = [b_1^H \quad b_2^H \dots b_N^H] \quad (T \times 1)$$

$$J = \begin{bmatrix} j_{e1} \dots 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ j_{e1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & j_{e2} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & j_{e2} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & j_{eT} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & j_{eT} \end{bmatrix} \quad (TN \times T)$$

$$b^J = [b_1^J \quad b_2^J \dots b_T^J] \quad (T \times 1)$$

이고, I 는 차원이 $T \times T$ 인 恒等行列이며,

다른 벡터나 행렬의 차원은 괄호 안에 표시하였다.

c_{it} 는 t 년도의 i 산업의 生産能力을 나타내는 變數이다. 주어진 가격에서 어느 산업의 수출이 얼마일 것인가는 그 산업의 生産능력에 달려 있을 것이고, 다른 여건이 모두 동일할 때, 生産능력이 크면 당연히 수출도 클 것이다. 이 때문에 比較優位를 결정하는 要素集約度에 추가하여 生産능력을 獨立變數의 하나로 포함시켰다. 이 변수는 (+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다.

e_t 는 원貨의 對美달러實質換率이며, 占有率에 (+)의 영향을 줄 것으로 예상된다.

l_{it} 는 1970년대의 重化學工業政策이 經公업들에 미친 영향을 반영하는 指數이다. 그 정책은 기본적으로 重化學工業에 대한 특혜였이는 곧 經公업에 대한 차별대우를 의미하는 것이었다. 그 결과, 兪正鎬(1991)에서 논의되어 있는 바와 같이, 輕工業의 수출실적이 크게 떨어졌을 개연성이 매우 높다. 그런데 정책 특혜를 받은 重化學工業들은 輕工業들보다 자본집약도가 높은 경향이 있기 때문에, 重化學工業政策의 효과를 설명할 변수가 回歸分析에 포함되지 않을 경우 specification error로 資本集約度の 계수가 제대로 추정되지 않을 가능성이 높다. 이같은 이유로, 前例가 흔치 않은 일이겠으나, 정책영향의 指數를 輸出入關聯 回歸分析의 독립변수로 포함시켰으며,

指數가 높을수록 점유율은 낮을 것으로 예상된다.

y_t 는 한국의 1人當 實質 國民生産이고, 개별산업의 生産능력(c_{it})에 포착되어 있지 않은, 우리 경제전체의 공급측 능력을 대표하는 變數로 포함시켰다. 이 變數의 영향은 (+)일 것으로 예상된다.

이상에서 설명한 e_t 와 y_t 는, 아래에서 설명할 恩貨 換率과 함께, 주어진 연도 t 에 있어서는 모든 국내산업에 대해 공통적으로 주어진 것임에 비해, K 와 H 에 포함되어 있는 要素集約度들은 산업에 따라 다르며 그 영향이 점유율의 산업간 상대적 크기, 즉 비교우위를 결정하는 변수들이라 할 수 있다.

K 에 포함되어 있는 k_i 는 i 산업의 物的資本集約度이고 H 에 포함되어 있는 h_i 는 i 산업의 人的資本集約度인데, 주의를 환기시킬 것은 연도에 따라 k_i 들이 달라지지 않는다는 사실이다. 시간이 지남에 따라 요소가격이 변하고 要素價格이 변하면 生産의 要素集約도가 변화하게 되므로, 이는 일견 합당하지 않은 것으로 보이나, k_i 와 h_i 를 不變으로 놓는 것은 그 하나하나의 절대치가 중요한 것이 아니라 산업들 사이에 要素集約度の 차이를 보여주는 상대적 척도로서 의미를 갖는 것이기 때문이다. 즉, 이 集約度들은 산업 사이의 生産특성의 차이를 나타내는 하나의 指數로서 쓰인 것이다⁷⁾.

매해 같은 要素集約度들을 식 (16)에서와 같이 배열한 것은 그 回歸係數들의 부호와 크기가 연도에 따라 다르게 추정될 가능성을 배제하지 않기 위함이다. 실제로 이 크기가 해가 바뀔에 따라 어떻게 변화하는가가 이 實證分析의 큰 관심사이다. 이 係數들의 크기의

7) 이 방법은 要素集約度逆轉이 없을 때 正當化되는데, 이 逆轉의 存在與否에 관해서는 정설이 없는 실정이다. Minhas(1963)는 이 逆轉이 日當的인 것이고 'Leontief 逆說'의 원인이라고 주장하였으나, Leontief(1964)는 그 存在 가능성이 높지 않다고 주장하였다.

비교가 의미가 있으려면 k_i 와 h_i 의 크기가 연도에 따라 不變이어야 한다.

j_{et} 는 t 년도의 일본 엔貨의 對美달러實質換率인데, 이 變數는 k_i 나 h_i 의 경우 같이 그 回歸係數가 연도에 따라 달리 추정될 가능성이 배제되지 않도록 하였는데, 그 이유는 엔貨換率의 한국수출에 대한 영향이 시간이 지남에 따라 바뀌었을 가능성이 있기 때문이다.

b_i^k , b_i^h , b_i^j 등은 각각 t 년도에 있어서의 物的資本集約度, 人的資本集約度, 그리고 엔貨換率의 回歸係數이다.

2. 使用資料

아래의 實證分析에 사용될 從屬變數는 이미 II章에서 살펴본, 한국의 수출이 미국 수입 가운데 차지하는 占有率이다. 일본이나 餘他 OECD의 수입 중의 占有率에 대한 실증분석은 아직도 수행되어야 할 과제이다. <附表 1>은 回歸式의 추정에 포함된 산업들의 미국수입 가운데 한국수출이 차지한 占有率이다.

生産能力(c_{it})은 통계청의 『韓國統計年鑑』의 製造業生産能力指數를 사용하였다. 이 자료는 섬유(KSIC 321)와 의류(KSIC 322) 두 산업에 대하여 하나의 生産能力指數만을 제시하고 있기 때문에, 그 두 산업에 대해 같은 지수를 사용하였다. 아래에서 다시 언급하는 바와 같이, 피혁제조업(KSIC 324)과 고무제품제조업(KSIC 355)은 묶어서 하나의 관측치로 만들었는데, 이에 대해서는 후자의 生産能力指數를 적용하였다. 석유석탄제품(KSIC 354)의 경우에는 1974~80년 기간에는 지수가 없었으므로, 나머지 제조업들의 지수들을 단 순평균하여 代用하였으며, (기계류제외)조립

금속(KSIC 381)은 1974~84년 기간에 철강(KSIC 371), 비철금속(KSIC 372), 일반기계(KSIC 382) 등 3개 산업의 生産能力指數의 單純平均을 사용하였다. 기타제조업(KSIC 390)의 경우에도 生産能力指數가 없었으므로, 식료품(KSIC 311, 312), 음료품(KSIC 313), 섬유·의류(KSIC 321, 322), 혁제품(KSIC 323), 목재(KSIC 331, 332), 종이제품(KSIC 341) 등의 指數의 單純平均을 사용하였다. 回歸式의 추정에 포함된 産業別, 年度別 生産能力指數는 <附表 2>에 있는 것과 같다.

對美달러實質換率(e)은 원貨의 달러貨에 대한 名目換率을 미국의 都賣物價指數로 곱하고 그 결과를 國內 都賣物價指數로 나눈 것이다. 比較優位 혹은 比較生産費가 상품들 사이의 相對價格에 관한 것이므로, 상대가격체계가 물가에 관해 제공하지 못하는 정보를 제공한다는 뜻이 있다.

重化學工業政策이 輕工業의 輸出實績에 미친 영향을 설명하는 변수 l_{it} 는 다음과 같이 만들어진 지수이다. 重化學工業政策은 1973년에 공식적으로 시작하여 1979년의 「綜合安定化施策」의 발표로 끝을 내었다고 볼 수 있는데, 그 정책 아래 취해진 租稅·金融·貿易政策上的 誘因들이 1979년에 일시에 없어진 것은 아니고 대체로 1980년대초까지 지속되었다. 또 이 유인들이 없어짐과 함께 경제에 대한 영향이 동시에 없어지는 것은 아니다.

문제는 어떻게 그 정책의 영향의 強度를 포착하느냐인데, 이를 위해 1973년부터 1981년 사이에 매년 같은 정도의 유인들이 주어졌으며 어느 해에 취해진 유인들은 7년동안 같은 강도의 영향을 경제에 미친다는 매우 단순화

된 가정을 하였다⁸⁾. 이 가정 아래, 1973년의 유인들은 1이라는 영향을 1973년부터 1979년까지 미치고, 1974년의 유인들은 1의 영향을 1974년부터 1980년까지 미친다. 따라서, 重化學工業政策 영향의 강도를 표시하는 지수는 1974년에는 2, 1975년에는 3, ... 등등이 되고, 7년째 되는 1979에 7이라는 최고치에 달하고 이것이 지속되다가 유인책이 없어진 1982년에는 6, 다음 해에는 5, ... 등으로 매년 감소하게 된다.

獨立變數로 쓰인 l_{it} 는 주어진 해에 경공업의 경우에만 이 지수의 값을 취하고 重化學工業의 경우에는 零의 값을 가지도록 하였다. 예컨대, 1974년의 l_{it} 는 輕工業의 경우에는 2이고, 重化學工業은 零이고, 1975년에는 輕工業들은 3이고 重化學工業들은 零이다.

1人當 國民總生產(y)은 1980년 不變價格로 표시된 것이며 한국은행의 『經濟統計年報』의 각호에서 얻은 자료를 정리한 것이다.

일본 엔貨의 對美달러實質換率(j_e)은 엔貨의 對美달러名目換率을 美國의 都賣物價指數로 곱하고 그 결과를 日本의 都賣物價指數로 다시 나눈 것이고, 이에 필요한 자료는 IMF의 *International Financial Statistics*에서 얻었다. 이 변수는 원貨의 對美달러實質換率(e)과 1人當 國民總生產(y)과 마찬가지로 각

8) 정책영향의 지속연수의 선정은 자의적인 결정이었는데, 5년으로 하거나 10년으로 하거나 추정치는 항상 1% 수준에서 유의하였고 다만 지속연수가 길어지면 추정치의 크기가 작아지는 경향을 보였다.

9) Pyo(1988)는 몇 경우에 두 개의 KSIC 3단위 산업들을 하나로 묶어 자본스톡을 推定하였으므로, 이를 그 구성산업들의 자본스톡으로 분리하여 사용하였는데, 이때에 사용한 분리방법에 관하여는 俞正鎬(1991)의 <附錄 1> 참조.

연도에 하나의 값을 취하는데, 이 속성 때문에 모든 연도의 j_e 를 포함시키면 완전한 多重共線性(multicollinearity)을 야기하므로, 3개연도를 제외할 수밖에 없었다.

이상의 e, y, j_e 및 重化學工業政策의 影響指數는 연도에 따라 주어지는 변수들인데, 이들은 <附表 3>에 수록되어 있다.

物的資本集約度(k_i)는 각 산업의 생산에 투입된 자본/노동의 비율인데, 物的資本스톡은 Pyo(1988)의 1980년 不變價格 粗資本스톡推定值를 사용하였고 노동투입량은 경제기획원 조사통계국(현 통계청)의 『광공업통계조사보고서』의 산업별 종업원수를 사용하였다⁹⁾. 산업별로 각 연도마다 자본/노동 비율을 먼저 구하고, 이 비율의 1975년부터 1985년 사이의 단순평균을 사용하였다. 이 物的資本集約도가 산업의 生産特性을 나타내는 하나의 指數이고 年度에 따라 不變임은 이미 위에서 설명한 바인데, 어느 특정 年度의 자본/노동 비율을 쓰지 않고 평균을 쓴 것은 선택된 年度의 특수한 사정으로 그 비율이 非日常的인 것일 가능성을 줄이기 위한 것이다.

人的資本集約度(h_i)는 산업간 임금의 차이에서 도출되었는데, 그것은 어느 주어진 산업에 있어서의 임금이 그 산업의 자본/노동 비율과 그 산업의 근로자들에게 축적되어 있는 人的資本을 반영하고 있다는 견해에서 출발하여 다음과 같이 도출하였다.

$$h_i = \ln w_i - \hat{\beta} \ln k_i \dots\dots\dots (17)$$

여기서 w_i 는 임금이고, $\hat{\beta}$ 는 $\ln w_i$ 를 $\ln k_i$ 에 회귀하여 추정된 回歸係數이다. 따라서, h_i 는 같은 回歸方程式에서 얻은 殘差들이다.

한 사람이 받는 賃金은 그의 노동에 대한

보수와 체화되어 있는 人的資本에 대한 보수의 합이다. 만약, 勞動市場이 완전하다면 산업간 임금의 차이는 物的資本集約도와는 관계없이 人的資本集約도의 差異만을 반영할 것이라고 일단 생각할 수 있으나, 그렇다고 하더라도 생산에 있어서 物的資本과 人的資本이 상호 보완적이라면 산업들의 임금수준과 物的資本集約도는 正의 상관관계를 가질 것이다. 따라서, 노동시장이 완전하지 않은 이유 때문에 혹은 물적 및 인적자본 사이의 생산에 있어서의 보완성 때문에 賃金과 物的資本集約도 사이에 상관관계가 있다면, 賃金으로부터 人的資本集約도의 척도를 도출하기 위해서는 賃金 가운데 物的資本集約도를 반영하는 부분을 제거해야 할 것이다. 그 나머지의 산업 사이의 차이는 인적자본의 차이를 반영하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

이와 같은 이유로 식 (17)에서 얻은 殘差를 人的資本集約도의 척도로 사용하였는데, 여기에서 사용된 物的資本集約도는 앞에서 설명한 것이다. 임금은 노동부의 『노동통계연감』이 보고하는 1975년부터 1985년 사이의 산업별 월평균임금을 消費者物價指數를 사용하여 1980년 불변가격으로 환산한 다음 단순평균을 구한 것이다.

物的資本集約도(k)와 人的資本集約도(h) 및 이의 도출에 사용된 賃金 그리고 重化學工業政策의 특혜에서 제외되었던 輕工業들의 표시 등은 산업에 따라 주어지는 變數들인데, 이들은 <附表 4>에 수록되어 있다.

推定에 사용된 從屬 및 獨立變數들은 중화학공업의 경공업경쟁력에 미친 영향의 지수 (I_{it})를 제외하고는 모두 自然對數를 취한 후 사용하였다.

推定結果를 보고하기 전에 밝혀 둘 것은 KSIC 3단위 제조업 30개를 모두 回歸分析에 포함할 수는 없었다는 사실이다. 제일 큰 이유는 자본스톡의 추정치를 얻을 수 없다는 데 있었다. 이미 언급한 바와 같이 자본스톡은 Pyo(1988)의 추정치에 의존하였는데, 음료품 제조업(KSIC 311과 312)의 자본스톡이 함께 묶여 추정되어 있었기 때문에 두 산업을 하나의 산업으로 취급할 수밖에 없었으며, KSIC 361(유리), 362(자기), 369(기타비철금속제품)도 같은 이유로 KSIC 36(비철금속제품)이라는 하나의 산업으로 취급하였다. KSIC 356(기타플라스틱제품)과 KSIC 385(정밀기계)는 자본스톡의 자료가 없기 때문에 포함시킬 수 없었다.

比較優位の 결정이 다른 제조업과 매우 다른 것으로 판단되기 때문에 포함시키지 않은 산업으로 KSIC 331(목재)과 KSIC 372(비철금속)가 있다. 이들은 제조업에 속해 있기는 하지만 자연자원을 1차가공하는 것이기 때문에 그 산업에 있어서의 比較優位가 관련 자연자원의 부존 정도에 의해 크게 좌우된다. KSIC 371(철강)도 포함시키지 않았는데, 이것도 자연자원의 1차가공 산업이나, 그 이유 때문이 아니라, 그 산업의 수출이 1980년대 중반 이후 일본에는 급격히 증대하나 미국과 여타 OECD에는 감소하는 등, 比較優位 決定要因 이외의 요인에 의해 매우 심하게 영향 받는 것으로 보이기 때문이었다. 이 산업을 포함시킬 경우에 추정된 回歸方程式은 그 有意도가 매우 낮고 경제학적인 해석이 어려운 결과였음을 밝혀 둔다.

담배제조업(KSIC 314)는 연구대상기간 동안 정부의 전매사업이었으므로 다른 제조업과

같이 취급하는 것이 무리라고 판단하여 제외하였다. 인쇄업(KSIC 342)도 제외하였는데, 그 이유는 그 제품의 국제무역이 그 생산특성이 결정하는 比較優位보다는 文化的인 要因에 의해 좌우된다고 판단했기 때문이다. 마지막으로 KSIC 324(피혁제품)과 KSIC 355(고무제품)은 묶어서 하나의 산업으로 처리하였는데, 그 이유는 이 두 산업의 가장 중요한 수출상품인 신발(표준국제상품분류 85)의 輸出統計가 그 재료에 따라 구분되어 포착되어 있지 않았기 때문이다. 이러한 여러가지 이유 때문에, 추정에 포함된 KSIC 3단위 제조업은 20개이고, 그 중 4개의 제조업은 묶어서 2개로 취급되어, 매년 18개의 산업에 대한 觀測值가 있었다.

3. 推定結果

推定結果는 <表 9>에 보고되어 있다.

生産能力指數(c)의 점유율에 대한 효과는 예상과 같이 (+)의 부호를 가지고 有意度도 1% 수준으로 높게 추정되었다. 因果의 방향에 대하여서는 단정하기 어려우나, 산업의 비교우위, 해외시장에서의 점유율, 생산능력 사이의 長期的인 相關關係를 반영하고 있는 것으로 봄이 옳을 것이다.

對美實質換率(e)의 영향도 예상한 바와 같이 (+)의 부호를 가진 것으로 나타났으나, 그 有意度는 다른 獨立變數와는 달리 매우 낮은 수준에 머무르는 것이었다.

1970년대의 重化學工業政策이 輕工業의 輸出競爭力에 미친 영향을 대표하는 指數(I)의 回歸係數도 예상과 같이 (-)의 부호를 가지고 0.5% 수준의 매우 높은 有意度를 가지고 있

는 것으로 추정되었다. 추정치 -0.35 는, 이 지수가 다른 獨立變數와는 달리 自然對數를 취한 것이 아니므로, 지수가 한 단위 증가함에 따라 점유율이 그 전에 비해 $1/3$ 가량 축소하게 된다는 뜻이다. 이는 막대한 영향이고 너무 크다는 느낌이 있으나, 重化學工業政策이 輕工業들의 수출경쟁력에 큰 타격을 주었음에는 틀림이 없다는 것을 보여준다.

한국의 1人當 實質GNP는 예상과 같이 (+)의 영향을 미치고 있고 그 有意度도 높게 추정되었다.

物的資本集約度 k 의 계수는 어느 연도든지 (-)의 부호를 가지고 모두 통계적 유의도가 매우 높게 추정되었다. 從屬變數도 獨立變數도 自然對數이므로, 이 계수는 일종의 탄력성이라고 할 수 있다. 예컨대, 1974년의 경우 k 의 계수는 -1.71 로 추정되었는데, 이 추정 결과는, 그 해에 A 라는 산업이 B 라는 산업과 비교할 때 다른 조건은 동일하고 物的資本集約도가 B 보다 1% 높으면(낮으면), A 의 미국수입 중 점유율은 B 의 점유율에 비해 1.71% 작다(크다)는 것을 의미한다.

이같은 결과는, 價格定義에 의한 賦存資源을 고려하면, 바꾸어 말해, 한국의 賃금이 미국보다 매우 낮고 金利(이를 임대료의 proxy로 본다면)는 높다는 사실을 고려하면, 예상한 바와 같은 것이다. 앞 節에서 논의한 식 (14)에 의하면, 한국산업의 比較生産費는 物的資本集約도가 높을(낮을)수록 크고(작고), 비교생산비가 낮은 산업의 미국 수입 중 점유율은 더 클 것이기 때문이다. 매우 흥미있는 것은, 그 係數의 絕對值가 1970년대에는 변동이 심하고 뚜렷한 추세를 보이지 않다가 1980년대에는 매우 뚜렷한 감소세를 보이고 있다

〈表 9〉 推定結果

1. 모든 年度에 적용되는 獨立變數들 係數

常 數	-264.60 (-1.21)
生産能力指數(c)	0.92*** (2.93)
원貨의 對美달러 實質換率(e)	19.51 (0.75)
重化學工業政策의 輕工業에 대한 영향력 指數(l)	-0.35*** (-9.09)
1人當 國民總生産(y)	21.01** (2.05)

2. 表示된 年度에만 적용되는 獨立變數들 係數

	物的資本集約度(k)	人的資本集約度(h)	엔貨의 實質對美換率(j _e)
1974	-1.71***(-6.18)	-6.48***(-3.68)	n.a.
1975	-2.37***(-5.87)	-7.52***(-4.23)	n.a.
1976	-2.66***(-6.56)	-7.97***(-4.49)	n.a.
1977	-2.08***(-7.43)	-7.22***(-4.08)	-0.40 (-1.24)
1978	-2.08***(-7.36)	-8.16***(-4.61)	-0.60 (-1.29)
1979	-3.42***(-12.08)	-9.54***(-5.38)	-0.08 (-0.12)
1980	-2.67***(-6.57)	-9.43***(-5.30)	-0.34 (-0.65)
1981	-1.97***(-6.95)	-8.96***(-5.06)	-0.88* (-1.65)
1982	-1.59***(-5.63)	-8.49***(-4.80)	-1.34** (-2.27)
1983	-2.03***(-7.27)	-8.46***(-4.88)	-1.80** (-1.95)
1984	-1.82***(-6.55)	-8.70***(-4.93)	-2.41** (-1.93)
1985	-1.20***(-4.33)	-7.59***(-4.39)	-3.06** (-1.96)
1986	-1.11***(-4.00)	-6.02***(-3.48)	-3.71** (-2.02)
1987	-1.07***(-3.89)	-5.45***(-3.15)	-4.06** (-2.16)
1988	-1.19***(-4.31)	-4.90***(-2.83)	-4.12***(-2.38)
1989	-1.06***(-3.82)	-5.72***(-3.30)	-4.15***(-2.50)

$\bar{R}^2=0.74$

d.f. = 225

註: 1) () 안의 숫자는 t값임.

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서의 統計的 有意도를 표시함.

는 점이다. 구체적으로, 1980년에는 絶對值가 2.67이었던 것이 점차 작아져 1989년에는 1보다 조금 큰 정도가 되었다. 이것은, 한국 제 조업의 비교우위 결정에 있어서 낮은(높은) 物的資本集約도가 주는 유리(불리)함의 정도가 점차 떨어지고 있는 것을 보여주는 것이라고 해석할 수 있다.

人的資本集約度(h)의 계수도 연구대상기간

동안에 항상 (-)의 부호를 갖고 있으며 모두 1% 수준에서 유의한 것으로 추정되었다. 예컨대, 1974년에는 -6.48인데, 이 추정결과에 의하면, 다른 조건이 동일한 두 산업 사이에 人的資本集約도가 1% 차이난다면, 이 차이는 그 중 집약도가 높은(낮은) 산업의 미국수입 중 점유율이 다른 산업의 점유율에 비해 6.48% 작게(크게) 하는 효과를 갖는다.

이같은 추정결과는, 한국의 人的資本이 미국에 비해 상대적으로 빈곤한 것이 사실이라면, 예상과 같은 것이다. 매우 흥미있는 것은, 物的資本集約度の 推定係數와 같이, 시간이 지남에 따라 추정치의 절대치가 하락한다는 점이다. 이 경우에도, 한국 제조업의 비교우위 결정에 있어서 낮은(높은) 人的資本集約도가 주는 유리(불리)함의 정도가 점차 떨어지고 있다는 뜻이라고 해석할 수 있다.

物的 및 人的資本集約도가 비교생산비를 통하여 수출의 경쟁력에 미치는, 이와 같은 추정결과는 한국의 경제성장을 고려할 때 놀라운 일이 아니다. 경제성장이란 기본적으로 人口增加보다 物的 및 人的資本 蓄積의 속도가 빠를 때 이루어지는 것이며, 한국의 개인당 소득이 매우 빨리 증가하였음에 비추어, 1970년대 중반 이후 勞動에 대한 보수가 賃賃料의 증가보다 더 빨랐음은 의문의 여지가 없는 일이며, 人的資本에 대한 보수의 변화가 어떠하였는가는 불분명하나 그 증가가 노동에 대한 보수의 증가보다는 느린 속도였을 개연성이 높다.

두가지 資本集約度の 係數의 추정치를 비교해 보면, 그 절대치가 하락하는 공통점이 있는 반면, 人的資本集約度の 계수가 더 큰 절대치를 가지고 있다. 바꾸어 말해, 人的資本集約도가 다른 산업보다 높다는 생산 특성이 점유율을 감소시키는 효과가 物的資本集約度の 점유율 감소효과보다 더 큰 것이다. 이로 부터 부존자원의 상대적 풍요도에 대해 추론해 본다면, 한국은 物的資本보다 人的資本에서 더 빈곤하다. 이를 확인할 수 있는 독립적인 증거는 없는 형편이나, 한국의 경제성장이 선진국에 비해 그 속도가 매우 빠른 것이었다는

점 그리고 기술진보와 기타 人的資本의 축적이 物的資本의 축적보다 더 어렵고 긴 세월이 요구되는 일이라는 점을 고려할 때, 이 또한 그리 놀라운 결과는 아니라고 하겠다.

엔貨의 對美實質換率(J_e)의 계수 역시 시간이 지남에 따라 계수의 크기가 바뀌는 것으로 추정되었다. 즉, 엔貨의 1% 平價切下는 한국의 미국 수입 중 점유율의 크기를 1970년대 후반에는 약 0.4% 축소시키고 1980년대말에는 4% 정도 축소시키는 영향을 미쳤던 것으로 나타났다. 이 推定値의 有意度는 1970년대 후반의 경우에는 낮았고, 시간이 지남에 따라 점점 더 커지는 경향을 보였다. 추정된 계수의 크기와 有意度가 보이는 이같은 경향은 엔貨의 한국수출에 대한 영향이 1970년대 전반 혹은 그 이전에는 (+)였을 가능성을 강하게 제시한다.

엔貨의 平價切下는, 양국의 수출상품 사이에 경쟁관계가 심하지 않고 일본산의 중간투입재가 한국 수출상품 원가의 등락에 미치는 영향이 크다면, 한국 수출을 증대시키는 효과를 가질 수 있다. 이때에는 엔貨의 平價切下가 日本產 中間投入財의 달러 가격의 하락을 의미하고, 한국 수출가격은 그로 인해 하락할 수 있기 때문이다. 반면에, 日本產의 中間投入財가 한국 수출원가에 미치는 영향이 크지 않거나, 크더라도 양국 상품 사이에 경쟁관계가 심화되면, 엔貨의 平價切下는 한국 수출을 감소시키는 효과를 가지게 될 것이다. 이와 같은 競爭關係의 변화가 양국의 수출상품 사이에 실제로 일어났는가는 독립적인 증거에 의해 확인될 필요가 있겠으나, 推定結果는 그 가능성을 示唆하는 것이라고 볼 수 있다.

IV. 要約 및 結論

本稿에서는 한국의 對美, 對日, 對餘他 OECD 회원국들에 대한 공산품수출의 증가를 각 교역상대국(혹은 지역)의 수입규모의 증가에 기인하는 것과 한국의 점유율의 증가에 기인하는 것으로 분해하고, 한국의 對美輸出資料를 사용한 回歸方程式의 추정을 통하여 占有率의 決定要因들과 시간의 경과에 따른 그 영향의 변화를 살펴보았다.

輸出增加의 分解結果에 따르면, 한국의 對 OECD輸出의 平均 年增加率은 1974~78년 기간에 經常價格 基準으로 28%이던 것이 1978~83년 기간에는 11%로 대폭 하락하고, 1983~89년 기간에는 약 21%로 회복하였다. 둘째 기간에 이같이 수출증가가 鈍化한 것은 1970년대말과 1980년대초에 세계경기가 침체해 있었던 것도 중요한 이유였으나, 가장 중요했던 것은 市場占有率의 平均 年增加率이 그 前期의 12% 수준에서 3% 수준으로 급격히 하락하였던 것이다. 產業群別로 살펴보면 輕工業群에서 이 현상이 가장 두드러졌으며, 이것은 交易相對國別로 정도의 차이는 있으나 공통적인 것이었다. 對日輸出의 경우에는 輕工業群에서 점유율 자체가 하락하였었다.

輸出增加率이 1983~89년 기간에는 1974~78년 기간의 상승세를 어느 정도 회복하였으나 그 基底에는 다양한 흐름이 있었다. 우선, 市場占有率의 증가율은 그 前期에 하락했던 수준에 그대로 머물러 있었고, 수출증가의 상승세 회복은 대부분이 OECD의 수입규모의

증가에 기인한 것이었다. 交易相對國別로 보면, 對美輸出은 重工業群에서 미국수입규모가 크게 증가한 것이 중요하였고, 일본과 유럽지역에 대한 수출증가에는 이 지역의 수입규모가 輕공업제품군에서 크게 증가하였고 또 한국의 점유율도 같은 상품군에서 어느 정도의 상승을 보였다는 것이 중요하였다.

점유율 결정의 回歸式 推定에 따르면, 산업별 미국 수입 중 한국수출의 점유율의 결정에 있어서, Heckscher-Ohlin流의 要素集約度理論이 주장하는 바와 같이, 物的 및 人的資本集約度の 영향이 유의한 것으로 나타났다. 흥미로운 결과는, 두 資本集約度の 경우에도 공통으로, 集約도가 높은 산업일수록 수출의 점유율은 작았으나, 集約도가 불리하게 작용하는 정도가 시간의 경과에 따라 점차 줄어들고 있는 것으로 나타났다는 것이다. 이 推定結果는, 한국경제에 勞動의 賦存이 상대적으로 풍요하나, 경제의 성장과 함께 物的 및 人的資本의 蓄積이 勞動의 增加보다 빠르게 이루어져 왔음을 반영하는 것으로 볼 수 있을 것이다. 또한, 人的資本集約도가 점유율 결정에 불리한 정도가 物的資本集約度の 경우보다 훨씬 크게 추정되었는데, 이는 우리 경제의 資本不足이 物的資本보다는 人的資本에서 더 심한 것을 보여주는 것이라 하겠다.

엔貨가 한국 수출의 占有率에 대해 미치는 영향도 시간의 경과에 따라 바뀌는 것으로 추정되었다. 엔貨의 1% 平價切下는 한국의 미국 수입 중 占有率의 크기를 1970년대 후반에는 약 0.4% 축소시키고 1980년대말에는 4% 정도 축소시키는 영향을 미쳤던 것으로 나타났다. 이것은 한국과 일본 두 나라 수출 사이의 경쟁관계가 점점 더 심화되고 있음을 반영

하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

1970년대의 重化學工業政策은 그것을 논하지 않고는 우리의 經濟史를 올바르게 이해할 수 없으리만큼 중요한 사건이었고 大規模의 政策實驗이었다 하겠는데, 그 정책의 한국 경공업 수출에 대한 영향이 매우 부정적이었던 것으로 추정되었다. 미국 수입 중 한국 수출의 점유율이 그 정책으로 인해 실제로 축소된 정도를 Ⅲ章의 추정이 얼마나 정확하게 포착하고 있는가는 논란의 여지가 많겠으나, 추정의 統計的 有意度는 매우 높은 것이었다. 이와 관련하여, 한국 輕工業의 OECD 수입 중 占有率이 1970년대말에 떨어지고 있음에 비해 臺灣의 경우에는 상승하였으며 두 나라 사이의 占有率의 乖離가 그후 점점 확대되다가 1980년대 후반에야 좁혀지기 시작했다는 것은 이미 兪正鎬(1991)에 보고되어 있는 바인데, 이는 本稿의 重化學工業政策의 영향에 대한 추정결과를 확인해 주는 독립적인 증거로 볼 수 있다.

이상의 輸出增加의 分解와 回歸式 推定結果를 종합해 볼 때, 1970년대 후반 이후 한국의 수출이 겪었던 占有率의 격변은 1970년대의 重化學工業政策이 輕工業의 輸出競爭力에 미친 부정적 영향과 1980년대 후반 주요 국제통화 사이의 대규모 환율조정에 그 대부분의 이유가 있었던 것이라 하겠다.

특히, 1980년대 후반 이후의 輸出增加率上昇은 그 거의 대부분이 대외적인 여건의 好轉에 기인하는 것이었다. 미국수입의 증가는 주지하는 바와 같이 「레이건」(Reagan) 행정부의 경제정책이 그 원인이었고, 일본과 유럽지역의 수입규모 증가와 한국 점유율의 증가는 두 지역 통화화의 平價切上과 이에 비한 원貨

의 平價切下에 그 중요한 이유가 있었기 때문이다. 호전된 여건이 더욱 호전되고, 호전에 호전이 지속적으로 거듭될 수 없는 일이기 때문에—사후적인 지혜에 불과하지만—대내적인 경제여건에 아무 변화가 없었다 하더라도 1980년 후반에 있었던 輸出增加率의 상승은 보다 일상적인 수준으로 하향조정될 수밖에 없는 일이었다.

무엇이 보다 일상적인 輸出增加率 수준이나에 대하여 구체적인 답변을 제공하는 것은 本稿에서 할 수 있는 일이 아니다. 輸出增加率은 Ⅱ章의 논의에서 보았듯이 市場規模效果와 競爭力效果 그리고 輸出構造效果의 합과 같은데, 市場規模效果는 외생적으로 주어지는 것으로 보아 논외로 한다면, 競爭力效果, 즉 占有率의 증가율의 일상적인 수준이 무엇인가 하는 것에 관하여 지난 15년동안의 실적이 시사하는 것은 그리 밝은 전망이 아니다. 占有率의 증가율은 1970년대 중반에는 10% 수준이었으나, 그후에는 계속하여 3% 수준에 머무르고 있다. 또한, 本稿의 第1章에서 언급한 바와 같이, 장기적으로는 占有率이 항상 일정한 率로 증가할 수 없고 시간이 경과할수록 둔화하는 것이 불가피한 것이다.

輸出增加率에 영향을 줄 수 있는 또 하나의 요인은 輸出構造效果인데, 만약 輸出商品의 구성이 세계수입의 증가가 빠른 상품에 집중되어 있으면 이로 인해 輸出增加率은 높아질 수 있는 것이다. 이 輸出構造效果는 단기에서는 해외여건에 의해 결정되나 장기에 있어서는 일부 對內與件에 의해 결정된다. 한 나라의 수출구조가 장기에 있어서는 그 나라 산업의 비교우위 패턴에 의해 결정될 것이기 때문이다. 이같은 관점에서 보면 수출의 장기전망

은 결코 어둡다고 할 것은 아니다. 한국수출의 占有率이 꾸준히 증대하는 산업부문의 일반기계, 전기기계, 운수장비 등 넓은 뜻의 기계류인데, 기계류는 세계수입이 가장 빨리 증가하는 상품군의 하나이며 그 시장규모가 크고 그 중 한국의 점유율은 낮다. 그러나 本稿에서 추정해 본 1970년대의 重化學工業政策의 효과를 고려하건대, 輸出構造의 '高度化'를 위

한 정부의 대규모 시장개입은 현명하지 못한 일일 것이다. 현재 진행중인 輸出構造의 高度化는, 정부의 시장기능에 대한 간섭의 결과가 아니라, 물질 및 인적자본 축적의 결과로 봄이 옳을 것이고, 따라서 人的·物的資本의 축적이 원활히 진행되도록 보조하는 정책이 무엇보다 요구되는 정책이라고 하겠다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

俞正鎬, 「1970年代 重化學工業政策이 資本效率性과 輸出競爭力에 미친 影響」, 『韓國開發研究』, 第13卷 第1號, 1991.

左承喜, 「韓國의 아시아 新興工業國 및 日本과의 對美輸出競爭: 換率效果를 中心으로」, 『韓國開發研究』, 第12卷 第2號, 1990.

Baldwin, Robert E., "Determinants of Commodity Structure of U.S. Trade," *American Economic Review*, Vol. 61, March 1971.

_____, "Determinants of Trade and Foreign Investment: Further Evidence," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 61, February 1979.

Goldstein, Morris and Mohsin S. Kahn, "Income and Price Effects in Foreign Trade," in Jones and Kenen (eds.), *Handbook of International Economics*, Vol. II, Amsterdam: North-Holland, 1985, pp. 1041~1105.

Harkness, Jon, "Factor Abundance and Com-

parative Advantage," *American Economic Review*, Vol. 68, December 1978.

Leontief, W. W., "An International Comparison of Factor Costs and Factor Use: A Review Article," *American Economic Review*, Vol. 54, June 1964.

Minhas, B. S., *International Comparison of Factor Costs and Factor Use*, Amsterdam: North-Holland, 1963.

Pyo, Hak-Kil, "Estimates of Capital Stock and Capital/Output Coefficients by Industries for the Republic of Korea (1953~1986)," KDI Working Paper No. 8810, 1988.

Richardson, J. David, "Constant Market Shares Analysis of Export Growth," *Journal of International Economics*, 1971a, pp.227~239.

_____, "Some Sensitivity Tests for a 'Constant Market Shares' Analysis of Export Growth," *The Review of Economics and Statistics*, 1971b, pp. 300~304.

〈附表 1〉 韓國輸出의 美國 輸入 占 有率, s_{it} (%)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 _a	1986	1987	1988	1989
식료품	0.15	0.30	0.42	0.47	0.92	0.69	0.53	0.49	0.62	0.57	0.56	0.61	0.81	1.09	1.17	0.92
음료	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.10	0.14	0.11
섬유	1.88	2.23	2.74	2.35	2.67	2.79	4.59	5.40	6.40	7.37	6.66	6.49	6.80	6.88	7.28	7.22
의류	12.36	15.17	18.35	16.86	17.32	16.58	16.26	17.40	17.26	17.14	16.76	15.32	14.64	14.82	14.71	14.51
화학제품	7.90	12.86	13.87	15.15	15.49	13.29	12.45	12.05	14.23	16.27	15.49	15.12	16.33	17.08	8.16	15.74
신발	6.74	7.25	11.66	13.16	12.15	10.25	13.53	14.36	17.25	17.43	15.26	15.95	18.22	18.90	21.98	19.10
목재	1.18	1.10	1.84	2.43	2.31	1.73	1.07	1.10	1.41	1.58	1.15	1.05	1.36	1.73	1.80	1.18
가구	0.13	0.12	0.20	0.26	0.28	0.28	0.29	0.33	0.28	0.40	0.35	0.32	0.39	0.53	0.58	0.50
중이제품	0.34	0.22	0.23	0.38	0.52	0.40	0.37	0.46	0.59	0.61	0.65	0.74	1.09	1.16	1.20	1.25
산업용화학제품	0.14	0.19	0.29	0.37	0.29	0.27	0.26	0.28	0.30	0.15	0.17	0.21	0.27	0.24	0.18	0.15
기타화학제품	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.06	0.34	0.01	0.03	0.48	0.32	0.20	0.05	0.13
석유정제업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	1.21	1.75	2.10	8.86	3.98
석유·석탄제품	0.64	0.71	1.12	1.71	1.75	1.92	1.50	1.92	2.25	2.29	2.41	2.88	2.52	3.05	3.29	2.76
비금속광물제품	2.28	2.78	4.31	5.61	5.37	6.37	6.31	7.78	7.58	8.08	8.35	8.46	7.52	8.07	7.44	6.49
조립금속	0.49	0.40	0.53	0.47	0.44	0.49	0.51	0.71	0.91	1.14	1.23	1.44	1.92	2.48	3.27	3.61
일반기계	4.71	4.22	4.72	5.68	6.06	6.30	5.00	4.91	5.51	6.77	6.75	6.25	7.03	8.18	8.07	8.54
전기기계	0.08	0.04	0.04	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08	0.58	0.10	0.12	1.15	2.64	3.02	2.20
운수장비	4.44	4.34	4.88	5.91	9.63	8.40	7.64	6.98	7.42	8.05	9.11	9.29	10.47	11.43	10.29	8.97
기타제조업																

〈附表 2〉 製造業 生産能力指數, c_{it} (1985=100)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1986	1987	1988	1989
식료	44.7	47.9	51.6	55.2	55.7	68.3	75.8	85.0	85.2	90.0	95.2	108.4	113.5	120.5	124.2
음료	24.9	35.2	35.8	39.2	43.7	52.7	67.0	77.1	81.7	83.1	87.9	104.2	112.0	123.8	140.9
섬유·의류	47.8	51.9	64.9	70.0	76.4	85.9	100.2	99.7	101.8	101.5	101.7	101.3	103.3	103.9	98.0
신발	29.8	48.1	50.1	52.0	59.2	74.6	89.1	93.3	94.6	98.0	95.9	105.8	115.3	119.2	115.2
혁제	47.9	52.4	52.4	68.9	70.3	72.0	72.8	79.1	85.5	85.2	91.9	112.6	129.3	140.9	142.7
목제	89.0	110.6	112.7	118.9	122.8	133.3	142.9	147.4	144.5	140.2	116.6	103.9	109.3	113.8	113.3
종이	38.5	41.7	47.5	53.4	56.9	65.1	80.6	87.2	90.0	93.9	94.0	115.7	129.1	141.5	162.6
산업용화학제품	31.3	45.6	49.6	55.2	60.1	69.6	84.1	87.5	92.7	98.2	97.9	106.3	117.5	137.0	151.5
기타화학제품	39.8	39.8	40.9	44.7	47.4	61.3	67.8	83.9	89.6	87.9	96.5	107.4	113.6	133.8	147.9
석유정제업	52.3	52.3	55.4	55.7	55.7	70.0	78.1	90.8	99.7	100.0	100.0	100.0	100.1	101.2	111.7
석유·석탄제품	34.0	39.8	46.0	52.5	60.0	72.9	83.3	95.6	97.5	98.2	98.0	104.5	109.3	110.6	111.4
비금속광물제품	38.0	42.5	46.1	52.3	55.1	67.6	79.7	86.4	89.7	90.6	93.2	105.3	108.4	114.9	121.0
조립금속	24.3	25.9	30.7	38.1	49.4	63.0	76.1	85.7	90.8	93.1	98.9	105.8	113.4	133.1	142.2
일반기계	25.2	25.7	31.3	41.1	55.0	67.1	78.1	82.7	86.8	89.5	99.5	118.5	143.5	181.9	211.0
전기기계	13.8	18.8	25.5	33.6	48.6	59.7	63.7	68.2	71.6	79.4	92.8	130.3	170.0	210.3	221.8
운수장비	29.2	27.0	35.8	41.4	46.2	56.4	58.6	67.7	77.7	79.7	89.5	123.2	156.2	199.3	220.9
기타제조업	48.8	56.6	60.8	67.6	71.0	79.5	89.9	95.9	98.1	99.0	97.9	105.6	134.7	139.9	140.7

〈附表 3〉 年度에 따라 주어지는 變數

	원貨의 對美 實質換率 (원/\$, 1980년 기준)	重化學工業政策의 影響의 指數	1人當國民總生産 (1,000원, 1980年不變)	엔貨의 對美 實質換率 (엔/\$, 1980년 기준)
1974	685.3	2	707.8	205.3
1975	708.1	3	741.1	221.3
1976	661.7	4	825.8	220.6
1977	643.7	5	901.7	208.0
1978	621.7	6	984.9	180.4
1979	588.9	7	1,041.7	196.9
1980	607.4	7	994.5	197.5
1981	616.9	7	1,051.7	206.6
1982	645.3	6	1,094.3	233.9
1983	692.1	5	1,196.3	230.9
1984	731.3	4	1,283.8	237.0
1985	778.6	3	1,339.9	239.7
1986	777.6	2	1,492.5	181.4
1987	741.3	1	1,653.3	165.6
1988	667.4	0	1,822.2	154.2
1989	633.5	0	1,926.6	171.5

註：獨立變數 I_{it} 는 〈附表 4〉에 표시된 輕工業들의 경우에 t 年度の 重化學工業政策의 影響의 指數와 같은 값을 취하고 重化學工業의 경우에는 零이다.

〈附表 4〉 産業에 따라 주어지는 獨立變數

	物的資本集約度(k) (百萬元, 1980年不變價格)	人的資本 集約度($\ln h$)	‘輕工業’	實質賃金(w) (원, 1980年不變價格)
311/2	14.003	-0.060	1.0	159,151.7
313	18.916	0.077	1.0	201,318.8
321	11.674	-0.302	1.0	117,864.0
322	1.888	0.082	1.0	95,926.1
323	7.074	-0.165	1.0	114,886.1
324/355	4.659	-0.035	1.0	114,358.3
332	4.186	0.140	1.0	131,599.9
341	12.494	0.016	1.0	165,620.3
351	42.077	0.025	0.0	247,413.5
352	8.215	0.304	1.0	192,757.7
353	189.292	0.035	0.0	406,429.8
354	11.902	0.116	1.0	180,122.6
36	14.115	-0.164	1.0	143,914.1
381	8.672	-0.025	0.0	141,159.3
382	14.771	0.018	0.0	175,097.4
383	6.754	0.017	0.0	135,767.8
384	16.736	0.198	0.0	218,308.5
390	8.632	-0.277	1.0	109,553.3

註：1) ‘輕工業’列의 값이 1이면 해당산업이 重化學工業政策 아래에서 特惠를 받지 못했음을 표시한다.

2) 人的資本集約度($\ln h$)는 다음과 같이 추정된 回歸方程式의 殘差項이다(괄호 안의 숫자는 t 값임).

$$\ln w = 11.2 + 0.324 \ln k$$

(106.7) (8.10)

$$\bar{R}^2 = 0.79 \quad d.f. = 16$$