

국제무역과 산업조직*

전 용 덕**

〈 目 次 〉

I. 序論

II. 製造業 輸出入의 결정요인

III. 國際貿易이 한국 제조업의 利潤率에 미치는 영향

IV. 요약과 결론

I. 序 論

한국의 對外 貿易交流은 증가되어 왔다. 최근 한국시장의 개방의 확대로 그런 교류는 더 커질 것으로 예상되기 때문에 앞으로 한국경제에서 외국시장의 영향도 증가할 것으로 전망된다. 해외시장이 한국의 국내경제에 미치는 중요성에도 불구하고 무역이 시장성과(market performance)에 미치는 영향에 대한 연구는 많지 않다. 또한 시장성파가 무역에 미치는 영향에 대한 연구도 흔하지 않다. 이 연구는 1985년 자료를 사용하여 무역과 시장성과의 相互依存性을 실증분석하는 데 주안점을 두고 있다.

본 연구의 기본 목적은 연립적 배경(simultaneous context) 안에서 한국 제조업의 수출입과 가격-비용 마진(price-cost margins)의 결정요인을 실증분석

* 이 논문은 1994학년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의한 논문임. 유익한 논평을 해주신 익명의 심사위원께 감사드린다.

** 대구대학교 무역학과

하는 것이다. 한국의 제조업체가 향유하는 독점이윤(monopoly returns)은 국내기업들간의 競爭에 의해서 뿐만 아니라 외국산 제품의 輸入에 의해서도 제한 당한다. 또한 어떤 산업이 수출기회를 활용하느냐 하는 것도 利潤에 영향을 미친다. 반대로 국내산업의 구조와 이윤을 낼 수 있는 가능성(profitability)은 한국의 각 산업의 대외무역에 영향을 미친다. 즉 한국의 무역과 국내시장의 산업구조는 상호의존적이고, 그런 만큼 무역과 산업구조 결정요인의 실증분석은 연립적이어야 한다는 것이다. 지금까지 대부분의 연구는 무역과 가격·비용 따위의 결정요인을 개별적으로 추정하는 것이었다. 그 결과는 연립적인 배경 하에서 행한 추정보다 상호 영향을 낮게 추정하게 된다. 본 연구의 목적이 한국의 수출입과 국내시장 구조의 결정요인을 연립적 배경 안에서 추정하는 것이므로 輸出入과 利潤率 결정요인들의 정확한 영향을 알 수 있다.

본 연구는 몇 가지 시사점을 가지고 있다. 첫째, 수입이 국내산업의 利潤率에 미치는 영향을 더 정확히 이해할 수 있다. 실제로 전 관측치를 이용한 실증분석에서 수입은 이윤을 감소시키고 있다. 또한 수입이 利潤率 결정에 미치는 영향을 실증분석함으로써 수입제한 철폐의 효과를 예상할 수 있다. 수입제한의 완화 또는 철폐는 수입의 증가를 초래하는 것이 일반적이다. 만약 그것을 받아들인다면 수입제한의 완화 또는 철폐는 경쟁의 증가로 국내산업의 利潤率을 감소시키는 요인으로 작용할 것이다.

둘째, 수출이 利潤率 결정에 미치는 영향을 실증분석함으로써 한국의 제조업체가 가격차별을 통해 이윤을 극대화하고자 한다는 가설을 검증해 볼 수 있을 것이다. 전 관측치를 이용한 회귀분석에서 수출은 이윤에 正의 영향을 미치고 유의하다. 集中率 階層別로 보면 상위 3사의 産業集中率이 0.7 이상인 경우에만 수출이 이윤에 正의 영향을 미치는 가설이 유의하다. 이것은 비교적 독점도가 높은 산업만이 해외시장에서 가격차별을 통해서 이윤을 극대화하고자 한다는 통상의 지혜가 실증적으로 입증된 것을 의미한다.

마지막으로, 국내산업의 利潤率이 수출과 수입에 어떤 영향을 미치는지를 이해할 수 있다. 국내산업의 利潤率은 수출에는 正의 효과를 미치고 있지만 수입에 미치는 효과는 유의하지 않다. 그것은 수입이 여러 가지 장벽에 의해 금지되어 있거나, 또는 수출을 위하여 기술집약적인 중간재를 수입하는 경우에는 국내산업의 利潤率과 수입은 관계가 약할 것이라는 점을 들 수 있다.

이 논문은 제Ⅱ절에서 제조업의 수출입 결정요인과 실증분석 결과를 서술하

고, 제Ⅲ절에서는 무역이 한국 제조업의 利潤率에 미치는 영향을 분석하며, 제Ⅳ절에서는 요약과 결론을 맺고자 한다.

Ⅱ. 製造業 輸出入의 결정요인

Heckscher-Ohlin모델은 한 나라의 무역이 그 나라의 요소부존에 의해 결정된다는 것이다. Leontief의 역설 이후에 학계는 무역구조를 결정하는 다른 요인들을 밝히는 노력을 해 왔다.¹⁾ 그 결과 다른 요인들로서 인적자본(human capital)과 기술요인 등이 밝혀졌다. 유사한 시도가 한국에서는 구분영(1979), 이영선(1983), 김승진(1985), 이제민(1985) 등에서 있었다.²⁾

이제 제조업 수출입의 결정요인을 보기로 한다. 한국은 최근 물적자본(physical capital)이 많이 축적되기는 했지만 이 논문의 연구시점인 1985년에 그것이 풍부한 나라라고 주장하는 것은 다소 무리다. 그러나 人的資本은 물적자본에 비해 상대적으로 풍부하다고 할 수 있다. 한국은 인적자본 중에서도 生産職 勤勞者는 풍부한 반면에 非生産職 특히 경영관리와 기업가적 재능을 가진 인적자본은 상대적으로 부족하다고 할 수 있다. 문제는 근로자 중에서 경영관리자의 비중을 나타내는 자료는 구할 수 없다는 점이다. 그러므로 우리는 비생산직 근로자의 임금이 총임금에서 점하는 비중을 대용변수(proxy variable)로 모형에 포함하고자 한다. 모형에서 비생산직 근로자의 임금이 총임금에서 점하는 비중 변수는 수출과 逆의 관계를, 수입과 正의 관계를 예상할 수 있다.

Gruber, Metha, and Vernon(1967) 등은 研究開發投資費가 일시적인 비교우위의 대용변수가 될 수 있다고 주장했다. 즉 연구개발투자가 많을수록 일반적으로 국제경쟁력이 생겨나서 수출을 잘하게 될 것이라는 것이다. 그런데 일반적으로 매출액이 클수록 연구개발투자비도 커지는 경향이 있다. 그러므로 일시적인 비교우위를 나타내는 변수로서 각 산업의 연구개발투자비를 출하액으로 나눈 값을 사용한다. 研究開發投資費/出荷額 변수와 수출은 正의 관계

1) Leontief의 역설은 미국 노동자의 생산성을 고려하면 역설이 없어진다는 점을 최근 Trefler(1993)은 보여 주었다.

2) 특히 이제민(1985)의 연구는 산업조직론적 측면을 고려한 무역패턴의 결정요인을 실증분석한 것이다. 그러나 그의 연구는 산업조직과 무역의 연계에서 매우 중요한 요인인 이윤은 고려하지 않고 국내 산업조직적 특성을 대변해 주는 변수만을 고려하였다.

를, 수입은 逆의 관계를 예상할 수 있다.

물적자본의 크기가 무역에 전혀 영향을 미치지 않는 것은 아니다. 그러므로 설명변수로서 각 산업의 總固定資本을 출하액으로 나눈 값을 모형에 포함하고자 한다. 1985년 현재 한국에서 물적자본은 상대적으로 희소하다고 판단된다. 그러므로 總固定資本/出荷額 비율 변수는 수출과 逆의 관계를, 수입과 正의 관계를 기대할 수 있다.

무역구조를 결정하는 다른 변수는 제품주기설과 관련이 있다. 무역에 있어서 선진국은 소비재를 수입하고 그 대신 중간재(intermediate products)를 수출한다는 것이 일반적으로 알려져 있다. 이것을 한국에 적용하면 소비재를 수출하고 소비재 생산을 위해 중간재를 수입한다고 할 수 있다. 문제는 이렇게 하기 위해서는 각국의 소비재묶음(consumption bundle)이 같다는 부리한 가정을 해야 한다 점이다. 그러나 소비재가 생산을 위한 중간재보다 所得彈力度가 높다고 가정하면, 한국의 주요 수출 대상국인 선진국에서 소비재의 비중이 한국에서 소비재의 비중보다 클 것이다. 그러므로 각 산업에서 소비재의 비중과 수출은 正의 관계를, 소비재의 비중과 수입은 逆의 관계를 예상할 수 있다.

1970년대와 1980년대의 많은 연구는 산업과 무역이 이론적 및 실증적으로 상호의존적이라는 것을 보여주었다.³⁾ 특히 수입은 국내시장의 관측된(observed) 이윤의 증가와 함께 증가한다는 것이다. 정확히 말한다면, 산업이 독점적일수록 이윤이 크고, 그런 큰 이윤은 더 많은 수입을 유도한다. 그러므로 수입은 利潤率의 정함수라고 할 수 있다. 그러나 수입과 利潤率의 연립적인 결정은 수입의 결정요인에 대한 실증분석을 어렵게 만든다. 즉 사후적(ex post)으로는 수입이 커지면 利潤率은 낮아지기 때문이다. 그러므로 실증분석을 위한 더 적절한 利潤率은 현재의 利潤率이기보다는 오히려 수입을 고려하지 않았을 때의 利潤率을 나타내는 대리변수(instrumental variable)이다. 결과적으로 수입은 현재의 이윤과 반대 방향으로 움직이지만, 적절한 이윤 대리변수와 수입은 같은 방향으로 움직일 것이다. 그러므로 수입의 결정요인 중의 하나는 각 산업의 利潤率이고, 그리고 수입과 利潤率은 正의 관계이다.

3) White(1974)는 국내 산업구조와 수출입의 이론적인 관계를 최초로 보여 주었다. Marvel(1980)은 이론적인 점에서 국내 산업구조와 수출입의 더 직접적인 관계를 제시했다. Pagoulatos and Sorensen(1976) 등은 국내 시장구조(domestic market structure)가 무역을 결정한다는 것을 실증적으로 보여 주었다.

輸出과 利潤率의 관계는 輸入과 利潤率의 관계처럼 명확하지 않다. 한가지 가능성은 독점업자가 수출에서 價格差別을 시도하지 않더라도 수출을 하지 않는 것보다 수출을 하는 것이 이윤을 증대시킬 수 있다. 더 중요한 다른 한가지 가능성은 독점업자의 가격차별(price discrimination) 또는 덤핑동기(dumping motive)이다. 수송비 또는 무역장벽의 존재로 수출품의 재판매가 불가능하다고 가정하면, 국내 독점업자는 가격차별을 통해 수출을 증가시키면서 이윤도 증가시키고자 할 것이다. 즉 수출 기회는 이윤을 증가시키게 된다. 반대로 국내 독점업자가 가격차별이 불가능하면 국내가격을 높게 책정함으로써 이윤을 취하고, 그 결과 독점업자는 경쟁적인 산업보다 적게 수출할 것이다.⁴⁾ 그러므로 가격차별이 허용되는 한 수출과 利潤率은 정의 관계를 가진다.

마지막으로 시장의 구조를 대변해 주는 산업의 集中率을 수출입 결정요인에 포함하고자 한다. 그것은 利潤率이 수출입에 미치는 효과는 비교적 短期이기 때문에 장기적인 효과를 고려하기 위함이다. 산업이 독점적이어서 超過利潤이 존재하면 수입의 축진을 가져온다. 산업이 독점적인 경우 가격차별이 허용되면 수출은 증가하지만 그렇지 않은 경우도 있을 수 있다. 즉 산업의 집중도는 수입과 正의 관계를 가지고, 산업집중도와 수출의 관계는 불명확하다.

그러므로 수입을 결정하는 요인은

$$IMVOS = F(CRS3, CGR, CSR, RNDVOS83, NPWKTP, PHIHAT),$$

+ - + - + +

여기에서 IMVOS는 輸入 / 國內需要 비율을, CRS3은 산업의 集中率을, CGR은 消費財의 비율을, CSR 物的資本 / 出荷額 비율을, RNDVOS83은 研究開發投資費 / 出荷額 비율을, NPWKTP는 非生産職 勤勞者 賃金 / 總賃金 비율을, PHIHAT은 각 산업의 利潤率을 나타낸다.⁵⁾ 수입 결정식 아래의 기호는 기대되는 부호이다.

그리고 수출을 결정하는 요인은

4) Caves and Jones(1977)는 과점업자의 경우에도 일반적으로 덤핑이 가능하다고 주장했다.

5) 여기에서 수입은 외국의 국내시장 침투정도 즉 침투율을 나타내는 수입 / 국내수요 변수를 사용하고, 국내수요란 산업별 총출하액에서 수출을 빼고 수입을 더한 수치이다.

〈표 2〉 수출입 결정요인

종속변수 : IMVOS 및 EXVOS

독립 \ 종속	IMVOS (1)	EXVOS (2)
CONSTANT	0.122 (1.14)	0.225 (2.43) **
CRS3	-0.044 (0.49)	-0.066 (0.86)
CGR	-0.413 (3.49) ***	-0.332 (3.32) ***
CSR	0.185 (2.01) **	0.103 (1.32)
RNDVOS83	2.171 (1.63) *	2.923 (2.59) ***
NPWKTP	0.010 (0.17)	-0.899 (5.55) ***
PHIHAT	0.111 (1.08)	0.292 (4.36) ***
R ²	0.16	0.31
D. W.	2.05	2.05
F _(6, 123)	3.91 ***	9.25 ***
관측치의 수	130	130

주: 1) ()는 t값.

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의.

〈표 2〉에 보고된 다중회귀 분석의 종속변수는 한국은행의 1985년 투입산출표와 경제기획원 통계국의 1985년 광공업통계조사보고서를 연결하여 계산된 것이다. 투입산출표의 제조업부문은 총 265이고, 광공업통계조사보고서의 한국표준산업분류는 5단위 지수(five digit)로서 265가 훨씬 넘는 수이다. 그러므로 두 분류를 연결시키는 과정에서 135부문이 제외된다. 실제로 분석에 사용된 관측치의 수는 130개이다. 그 중 106개는 투입산출표의 1부분과 산업분류의 5단위 지수 1산업과 연결한 것이고, 16개는 투입산출표의 1부분과 산업분류의 4단위 지수 1산업과 연결한 것이며, 8개는 투입산출표의 여러 부문과 산업분류의 5단위 지수 1산업과 연결한 것이다. 결과적으로 이 연구는 산업분류 5단위 지수를 주로 하고 4단위 지수를 소수 추가한 자료를 사용한 것이다.

수입/국내수요, 수출/출하액 변수에서 수출입액은 투입산출표에서 오고, 출하액은 광공업통계조사보고서에서 온다. 수입액은 CIF가격이고 수출액은

FOB가격이다. 利潤率 대리변수(PHIHAT)는 이 단계로 만든다. 다음 절에 나오는 이윤함수에서 수출 및 수입변수를 제외하고 추정하여 이윤의 기대치를 구한다. 구한 이윤의 기대치로부터 총고정자본의 값을 자연대수를 취하여 빼고, 그 결과 나온 값을 지수 변환하여 구한다.⁶⁾ 연구개발투자비는 1985년 자료를 구할 수 없기 때문에 부득이 1983년 연구개발투자비를 1983년 출하액으로 나눈 값을 사용한다. 産業集中率은 經濟企劃院과 韓國開發研究院이 공동 작성한 1986년 上位 3社 集中率이다. 1985년과 1986년 산업구조가 크게 변화하지 않았다는 가정 하에 상기 비율을 이용하기로 한다. 소비재 비율 변수는 1985년 투입산출표에서 각 부문의 개인소비지출을 총수요로 나눈 값이다. 여기에서 자료의 출처를 따로 밝히지 않는 변수는 모두 경제기획원이 발간한 1985년 광공업조사보고서에서 왔다.

〈표 2〉의 결과식 (1)에서 利潤率이 수입에 영향을 줄 것이라는 가설은 기대되는 부호를 보이고 있지만 유의하지는 않다. 그것은 아마도 1985년 현재 한국시장은 어느 정도 輸入이 금지되어 있기 때문이거나, 허용된 수입은 대부분 생산을 위한 중간재를 정부의 허가를 통해 들여오기 때문으로 생각된다. 즉 그만큼 시장은 각종 수입제한에 의해 보호되어 있다는 것이다. 높은 이윤이 수입을 자극하면 국내산업은 정부를 움직여 각종 수입제한을 가함으로써 수입을 억제하게 되고, 그 경우에 利潤과 輸入은 역의 관계가 예상될 수 있다. 즉 각종 보호 무역을 대변하는 변수가 포함될 때만이 利潤率 변수가 유의해지지 않을까 생각된다. 이 점은 더 많은 실증분석이 이루어져야 할 것이다. 그리고 소비재의 비중 변수가 기대되는 부호를 보이고 또 유의한 것은 수입이 제한되어 있다는 것을 간접적으로 시사한다. 즉 수입의 제한은 대부분 소비재 중심으로 이루어졌다는 것을 보여주고 있다. 물적자본/출하액 비율이 기대되는 부호를 보이고 유의한 것은 資本集約的인 제품을 수입한다는 것을 뜻한다.⁷⁾ 연구개발투자 비율 변수는 기대와 반대되는 부호를 보이고 유의하다. 그것은 아마도 한국의 제조업체들이 연구개발투자의 부족을 수입에 의

6) 뒤에서 자세히 보겠지만, 이런 과정을 통해 구한 利潤率은 통상적인 의미의 利潤率의 단산치이고, 이윤이란 부가가치 중에서 자본이 기여한 부분을 말한다.

7) 1970년 자료를 사용한 이제민(1985)의 연구에서 수입은 연구개발집약도와 正의 관계이지만 물적자본 집약도와 逆의 관계가 실증분석되었다. 그러나 당시 한국의 물적 자본이 빈약한 만큼 물적자본 집약도가 큰 상품을 수입했을 것이라는 것이 필자의 선험적 판단이다.

해 매운 결과로 생각된다. 비생산직 근로자 임금/총임금 비율 변수는 기대되는 부호를 나타내고 있지만 유의하지는 않다. 産業集中率 변수는 유의하지도 부호가 기대와 일치하지도 않다. 이 부분은 더 많은 연구가 있어야 하리라 생각된다.

〈표 2〉의 결과식 (2)에서는 利潤率이 수출에 영향을 미칠 것이라는 가설은 기대되는 부호를 보이고 유의하다. 그것은 국내 제조업자가 해외에서 가격차별이나 덤핑을 통해 수출과 이윤을 동시에 증가시킨다는 것을 의미한다.⁸⁾ 비생산직 근로자 임금/총임금 변수와 수출은 逆의 관계가 있고 유의하다.⁹⁾ 그것은 생산직 근로자에 의한 가공도가 높은 제품을 수출한다는 것이다. 연구개발투자/출하액 비율 변수는 그 부호가 기대와 일치하고 계수가 유의하다. 즉 연구개발투자를 통해서 국제경쟁력을 확보할 수 있다는 통상의 지혜가 입증된 셈이다. 물적자본/출하액 비율, 소비재의 비중 변수는 기대와 반대되는 부호이고 마지막 변수는 유의하기까지 하다. 수출품이 소비재 집약적일 것이라는 기대는 반대되는 실증 결과를 가져왔는데, 아마도 그것은 1970년대와 비교하여 우리의 연구시점인 1985년에는 산업이 고도화된 결과가 아닌가 생각된다. 즉 1985년 시점에는 한국의 각 산업이 중간재를 집중적으로 수출입하는 그런 무역패턴이라고 할 수 있다. 연구개발집약도 변수와 소비재의 비중 변수는 수출입의 결정식에서 실증적으로는 상호 대칭적이지 않은 것으로 나타나고 있다고 하겠다. 무엇보다도 소비재 비중 변수, 물적자본/출하액 비율 변수에 대한 더 많은 연구가 있어야 할 것으로 생각된다. 産業集中率 변수는 음의 부호이고 유의하지 않다.¹⁰⁾ 전반적으로 보면 수출의 결정요인들의 説明力이 수입의 결정요인들의 설명력보다도 큰 것으로 나타나고 있다. 수입 결정요인들에 대한 더 많은 연구가 있어야 할 것이다.

8) 이 논문에 보고하지 않았지만 産業集中率 계층별로 나누어 수출 결정요인을 회귀분석하면 集中率이 0.4이상인 계층에서 利潤率 대리변수의 부호가 陽이고 유의하다.

9) 구본영(1979)은 기술집약도가 한국 제조업의 수출을 결정하는 유일한 요인이라는 가설을 실증분석했다. 그러나 그는 수입에 대한 결정요인은 분석이 없었다.

10) 회귀분석에서 몇 개의 변수들이 유의하지 않거나 기대와 반대되는 결과를 보여준 것은 한국 제조업체의 수출이 정부 보조에 의해 이루어지는 경우가 많기 때문일 것이다. 실제로 김승진(1985)은 실효보조율이 수출을 설명하는 변수임을 실증분석했다.

Ⅲ. 國際貿易이 한국 제조업의 利潤率에 미치는 영향

본 절에서는 수출과 수입이 한국 제조업의 利潤率에 미치는 영향을 실증분석하고자 한다. 경쟁 특히 해외로부터 경쟁인 수입은 국내 제조업자의 이윤을 삭감하는(negative) 방향으로 영향을 미칠 것이다. 그러므로 다른 조건이 같다면 수입이 많은 산업일수록 이윤은 작아질 것이다. 즉 이윤결정식에서 수입은 陰의 효과를 미칠 것이다. 일반적으로 독점업자가 수출을 통해 덤핑이나 가격차별을 할 수 있다면, 그런 기회를 이용할 때가 이용하지 않을 때보다 이윤을 증가시킬 수 있을 것이다. 즉 이윤결정식에서 수출은 正의 영향을 미칠 것이다. 利潤率을 결정하는 추정식에 수출과 수입의 대리변수를 삽입함으로써 수출과 수입이 이윤에 미치는 영향을 추정할 수 있다.

이윤을 결정하는 요인으로서 일반적으로 시장구조의 주요한 특징을 나타내는 변수들과 생산 과정의 자본요소를 나타내는 변수들을 포함한다.¹¹⁾ 시장구조 변수들에는 수출입의 양(EXVOHAT, IMVOHAT)과 産業集中率 변수(CRS3)가 포함된다.¹²⁾ 앞에서 보았듯이 EXVOHAT 변수는 종속변수와 正의 관계를, IMVOHAT 변수는 종속변수와 逆의 관계를, CRS3 변수는 종속변수와 正의 관계를 예상할 수 있다. 産業集中率 변수와 종속변수와 正의 관계란 독점도가 높을수록 利潤率이 증가한다는 것을 의미한다. 자본요소변수에는 총재고액(LTI), 총고정자산(LTFA), 비생산직 근로자의 임금(LNPWK), 광고/판매액 비율(AS), 최종 소비제품의 비율(CGR) 등의 변수를 포함한다. 그중 LTI, LTFA, LNPWK 등의 변수는 자연 대수를 취한 것이다. 총재고액과 총고정자산이 자본요소라는 것은 의심의 여지가 없다. 비생산직 근로자의 임금은 직접적인 생산활동보다 간접적으로 노동요소를 돕는다는 의미에서 넓은 의미의 자본요소로 볼 수 있다. 그러나 더 정확히 말하면 비생산직 근로자 임금 변수는 총재고액과 총고정자산과 같은 정도의 자본요소로 볼 수는 없다. 위의 세 가지 자본요소와 종속변수는 正의 관계가 예상된다. Telser(1968) 등의

11) Pagoulatos and Sorensen(1976)은 이윤에 영향을 미치는 요인으로 해외직접투자(foreign direct investment)를 추가했다.

12) Yamawaki(1986)는 Marvel(1980)과 달리 국제적인 제품차별화(international product differentiation) 가정 하에서 외국의 시장구조와 가격설정(pricing)이 수출가격설정(export pricing)과 이윤에 직접적으로 영향을 미친다는 것을 보여 주었다. 여기에서는 분석의 단순화를 위하여 수출기회가 이윤에 영향을 미친다고 가정한다.

주장에 의하면 광고가 대부분 1년 이상 그 효과가 지속되는 자본이라는 것이다.¹³⁾ 그러므로 광고를 많이 하는 산업일수록 과거의 광고지출이 현재의 판매에 미치는 효과를 향유한다. 광고는 소비재 제조업자가 자사 제품의 소비자 인식을 제고시키는 방법 중의 하나이다. 소비재가 생산재보다 구매자조사(buyer search)를 덜 자극한다고 가정하면, 각 산업에서 소비재의 비율 변수는 일반적인 영업권(goodwill)이 이윤에 미치는 영향을 뜻하는 것의 하나가 될 수 있다.

〈표 3〉 産業集中率에 따른 한국제조업의 利潤率 결정요인

종속변수 : LCVA

구분 변수 \	전표본 (1)	産業集中率 계층		
		0.4 미만(2)	0.4-0.7미만(3)	0.7-1.0(4)
CONSTANT	0.058 (0.17)	0.051 (0.06)	0.448 (0.80)	-1.738 (2.20)**
CRS3	0.343 (2.07)**	-0.128 (0.21)	1.717 (2.30)**	1.830 (2.21)**
LNPWK	0.310 (4.95)***	0.654 (5.54)***	0.269 (2.19)**	0.121 (1.48)
LTI	0.252 (4.15)***	-0.092 (0.70)	0.092 (0.87)	0.324 (3.61)***
LTFA	0.518 (8.13)***	0.475 (2.96)***	0.702 (5.66)***	0.592 (5.68)***
CGR	-0.566 (1.69)*	1.270 (2.18)**	-1.867 (2.61)***	0.478 (1.29)
AS	3.433 (0.75)	3.535 (0.80)	3.629 (0.39)	-8.862 (0.99)
EXVOHAT	1.135 (2.93)***	-0.103 (0.33)	-0.709 (0.93)	2.803 (4.66)***
IMVOHAT	-3.136 (4.12)***	2.270 (1.66)	-5.996 (3.70)***	-2.874 (4.09)***
R ²	0.94	0.97	0.95	0.96
D. W.	1.84	2.29	2.10	1.86
F	236.55***	108.15***	102.79***	121.83***
관측치의 수	130	32	50	48

주: 1) ()는 t값.

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의.

13) 광고가 이윤에 미치는 대체가설은 광고가 진입장벽의 역할을 한다는 것이다. 기존 기업들에 의한 많은 광고비의 지출은 잠재적인 진입자들의 사기를 꺾고, 그런 과정을 통해 기존 기업들이 광고비를 보전할 뿐만 아니라 경쟁적인 수준 이상의 수익을 얻는다는 것이다. 이 연구에서는 Telser(1968) 등의 주장을 받아들여기로 한다.

그러므로 최종 소비제품의 비율 변수는 이윤에 正의 영향을 미칠 것이다. 그리고 소비재 비율 변수의 추가는 광고/판매액 비율 변수의 계수의 크기와 효율성을 작게 만든다.

실증분석을 위한 모형은 Telser(1972)의 것을 변형한 것이다. 즉

$$LCVA = F(CRS3, LNPWK, LTI, LTFA, CGR, AS, EXVOHAT, IMVOHAT),$$

+ + + + + + -

여기에서 LCVA는 각 산업의 부가가치에서 총급여액을 뺀 것을 자연 대수 취하였고, EXVOHAT는 수출/출하액 대리변수를, IMVOHAT는 수입/국내수요 대리변수를 뜻한다. 등식 아래의 기호는 기대되는 부호이다. 각 산업의 부가가치는 각 산업의 생산액에서 원재료비, 연료비, 구입전력비, 구입용수비, 위탁생산비, 수리유지비의 합계액을 공제한 것으로 감가상각비와 간접생산비가 포함되어 있다. 결국 LCVA 변수는 부가가치에서 원재료와 관련한 비용, 노동의 기여분 등을 제외한 것으로 부가가치에서 자본의 기여분을 계산한 것이다. 수출/출하액 대리변수와 수입/국내수요 대리변수는 앞 절의 수출, 수입 추정식에서 利潤率 대리변수를 빼고 추정을 하고, 거기에서 나온 계수의 값을 이용하여 계산한 종속변수들의 기대치이다.

〈표 3〉에 利潤率 결정식의 추정결과가 나와 있다. 먼저 결과식 (1)은 전 관측치를 이용한 것이다. 자본요소 변수들 중에 비생산적 근로자의 임금, 총채고액, 총고정자산 변수들이 기대되는 부호를 보이고 유의하다. 産業集中率 변수도 기대되는 부호를 보이고 유의하다. 그것은 장기적으로 산업의 구조가 이윤의 결정에 영향을 미친다는 것이 실증되었다는 것을 의미한다. 광고/판매액 비율 변수의 부호는 기대와 일치하지만 유의하지는 않았다. 그것은 아마도 관측치의 값의 변동이 작은 것이 원인이 아닌가 생각된다. 즉 제조업 내 각 산업들은 매출액에서 유사한 비중을 점하는 광고를 하고 있다는 것으로 한국 제조업체들이 광고를 통한 제품 차별화에 비슷한 정도로 노력을 기울이고 있다는 것을 의미한다. 그리고 그것이 광고/판매액 변수의 效率性を 크게 떨어뜨린 것 같다. 또한 소비재 비율 변수의 추가가 이론적으로 광고/판매액 비율 변수의 계수의 크기와 효율성을 작게 만든다고 앞에서 지적했다. 최종 소비제품 비율 변수의 부호는 기대와 반대로 陰이고 유의하다. 그것은 아마도 기대와 달리 제조업에서 生産財 生産이 부가가치를 더 잘 증가시키는 것으로 해석할 수 있

을 것이다.

우리의 분석에서 무엇보다 중요한 것은 수입 / 국내수요 변수와 수출 / 출하액 변수이다. 두 변수 모두 기대되는 부호를 보여주고 1% 수준에서 유의하다. 즉 수입이 경쟁을 통해 국내 독점업자의 이윤을 제한할 것이라는 가설이 실증된 것이다. 또한 수출은 가격차별을 통해 이윤을 극대화한다는 가설이 실증된 것이다.

産業集中率 階層에 따라 회귀분석한 결과는 <표 3>의 결과식 (2), (3), (4)이다.¹⁴⁾ 결과에서 보듯이 産業集中率이 0.4미만에서는 수출 대리변수와 수입 대리변수 모두 유의하지도 부호가 기대와 일치하지도 않았다. 시장이 매우 경쟁적인 산업에서 생산자들은 해외수출 기회를 이용하여 이윤을 증가시키지 못하고, 당초에 시장이 매우 경쟁적이기 때문에 수입도 생산자들에게 큰 영향이 없는 것처럼 보인다. 비록 국내시장 침투율 대리변수가 유의하지는 않지만 陽의 부호가 나온 결과는 더 많은 연구가 있어야 할 것으로 생각된다.

産業集中率이 0.4이상 0.7미만에서 수입 대리변수는 기대되는 부호를 보이고 유의하지만, 수출은 기대와 달리 陰의 부호이고 유의하지 않다. 즉 수입은 국내 생산자들을 견제하는 역할을 뚜렷이 하고 있지만, 수출은 해외 기회를 활용하기보다는 국내 기회의 활용에 더 비중을 두고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

우리의 모형에 가장 잘 맞는 계층은 産業集中率이 0.7이상인 경우가 아닌가 생각된다. 상위 3사의 시장 점유율이 0.7로 산업이 매우 집중되어 있는 경우에, 수출과 수입 대리변수 모두 기대되는 부호를 보여주고 유의하다. 그것은 산업의 상태가 독점에 가까울수록 수출과 수입이 이윤에 미치는 영향은 우리의 기대에 잘 합치된다는 것을 의미한다. 즉 상위 3사의 시장 점유율이 0.7이상의 산업에서 수입은 국내기업에 陰의 영향을 미치고, 가격차별을 통해 해외의 수출 기회를 활용하여 이윤을 증가시키고 있다고 할 수 있다.

<표 4>는 수출과 수입 변수를 利潤率 결정에 포함시켰을 때와 제외시켰을 때의 産業集中率 변수가 利潤率 결정에 미치는 영향을 본 것이다. 이윤 결정에 수출입 변수를 포함시킴으로써 전 산업, 産業集中率이 0.4-0.7인 산업, 産業集

14) 수출입이 각 계층의 利潤率에 미치는 영향을 엄밀하게 보이기 위해서는 전 표본을 대상으로 계층별 더미 변수를 사용하는 것이 옳지만 차후의 연구과제로 남겨 둔다.

〈표 4〉 한국제조업의 利潤率 회귀분석에서 수입과 수출변수를 포함하거나 제외할 때의 CRS3변수의 계수와 t값

구 분 변 수	전 표 본	産業集中率 계층		
		0.4 미만	0.4-0.7미만	0.7-1.0
IMVOHAT와 EXVOHAT를 포함한 결과	0.3432 (2.07)**	-0.1276 (0.21)	1.7174 (2.30)**	1.8297 (2.21)**
IMVOHAT와 EXVOHAT를 제외한 결과	0.1752 (1.07)	-0.5015 (0.85)	0.6724 (0.83)	-0.1327 (0.15)

주: 1) ()는 t값.
2) **는 5%수준에서 유의.

中率이 0.7이상인 산업에서 産業集中率 변수의 계수와 효율성이 크게 증가하고 있다. 産業集中率이 0.4미만인 경우 集中率 변수의 계수는 증가하는데 효율성은 악화되고 있다. 결국 산업집중이 독점이윤에 미치는 영향을 추정하는 경우에 산업의 집중도가 높을수록 대외 무역을 고려하지 않는 경우 市場構造의 영향을 크게 축소하게 된다는 것을 알 수 있다. 다른 말로 하면 수입은 국내산업의 이윤에 영향을 미치는 요인으로 국내의 進入規制에 대한 중요한 대안이라고 할 수 있다.¹⁵⁾ 국내 산업이 정부에 의해 진입이 규제되어 있더라도 시장이 대외적으로 개방되어 있는 경우에는 독점으로 인한 손실이 그렇지 않은 경우보다 적다는 것이다. 수입제한이 있는 경우 또는 국내시장의 크기 등의 이유로 국내산업이 독점적인 경우, 수입의 허용을 통해 산업을 효율적으로 만들어 소비자의 후생을 증가시킬 수 있다.

〈표 5〉는 産業集中率 階層別로 輸出率과 輸入率의 평균값을 계산한 것이다. 産業集中率이 높을수록 생산에서 輸出率의 비중은 줄어들고, 수입이 국내시장을 침투한 정도는 각 産業集中率 계층에서 거의 비슷하게 나타나고 있다. 산업 집중도가 낮은 산업에서 수입은 국내산업과 반드시 경쟁관계에 있는 것은 아니고 보완관계가 존재한다는 것을 의미하는 것이 아닌가 의심되는 것으로 더 많은 연구가 있어야 한다.

15) 최근 많은 독과점 산업에서 미국의 시장개방 압력에 의해 수입제한 규제가 제거됨으로써 초과이윤이 없어지자 곧바로 국내업자에 대한 진입규제가 철폐되고 있는 현실은 우리의 설명과 매우 일치하고 있다. 대표적인 예로 통신 서비스 시장을 들 수 있다.

〈표 5〉 産業集中率에 따른 IMVOS 및 EXVOS변수의 평균과 표준편차

구분 변수 \	전 표 본	産業集中率 계층		
		0.4 미만	0.4-0.7미만	0.7-1.0
IMVOS	0.2214 (0.2590)	0.2244 (0.2357)	0.2162 (0.2661)	0.2249 (0.2713)
EXVOS	0.2212 (0.2430)	0.2771 (0.3078)	0.1976 (0.2008)	0.2085 (0.2338)

여기에서 상기의 추정결과를 간단히 요약하고자 한다. 수출과 수입이 국내 제조업의 利潤率에 미치는 영향을 비교하여 보면 수출에 비해 수입이 利潤率에 더 뚜렷한 영향을 미친다는 것이 판명된다. 이것은 수입개방이 어떤 방법으로든지 국내업체의 이윤에 더 많은 압력요인으로 작용할 것이라는 점을 시사한다. 또한 대외무역을 利潤率 결정에 고려함으로써 독립변수인 상위 3사의 産業集中率의 성과(performance)를 개선시킨다는 것을 알 수 있다. 産業集中率階層別로 나누어 추정을 해보면 産業集中率이 낮아 시장이 매우 경쟁적인 경우에는 수출과 수입이 이윤에 유의한 영향을 미치고 있지 않다는 것을 알 수 있다. 이것은 수입개방이 주로 독점도가 높은 산업에 영향을 줄 것이라고 판단할 수 있다.¹⁶⁾ 수입이 국내산업을 더 경쟁적으로 만들 뿐만 아니라 또한 특히 독점도가 높은 산업에 있어서 무역장벽은 국내기업이 독점이윤을 획득·유지하는 일을 도와주는 장치라는 것이다.¹⁷⁾ 정책적인 의미에서 보면 수입은 독점 산업에 있어서 담합행위 등과 같은 不公正行爲를 견제할 수 있는 중요한 수단이 될 수 있다. 이 점에서 시장의 대외개방은 국내 생산자들을 적자생존의 원칙에 따르게 만드는 중요한 수단이다.

IV. 요약과 결론

이 연구는 1985년 자료를 이용하여 무역과 국내산업의 이윤의 상호 영향을 함께 고려한 실증분석이다. 무역과 국내산업의 이윤이 상호 영향을 미친다는

16) 독점적인 산업일수록 정부의 규제 즉 보호를 얻어낼 가능성이 크다. 그러므로 수입개방이 그런 산업에 충격을 가할 것이라는 주장은 설득력이 있는 것 같다.

17) 이것은 규제 즉 무역장벽이 이익집단에게 소득을 재분배하기 위하여 만들어지고, 피규제자의 수가 적을수록 규제를 획득하기 쉽다는 규제의 경제이론(the theory of economic regulation)과 합치한다. 규제의 경제이론에 관해서는 Stigler(1971), Peltzman(1976), Becker(1983) 등을 보라.

것은 널리 알려져 있다. 이 논문의 기여는 그런 가설을 실증분석했다는 것이다. 특히 이 논문은 실증분석을 위하여 투입산출표와 산업분류를 연결함으로써 지금까지의 어떤 연구보다도 정밀하다고 할 수 있다. 즉 기존의 대부분의 실증분석들이 3단위 지수 중심이기 때문에 변수의 해석에서 무리가 많다. 그런 만큼 해석이 자의적으로 되고, 정책적 시사점도 한계가 있다고 할 수 있다. 이 연구는 5단위 지수를 기본으로 함으로써 그런 문제점을 해소했다.

국내산업의 利潤率은 수출에는 정의 효과를 미치고 있지만 수입에 미치는 효과는 유의하지 않다. 그것은 수입이 여러 가지 장벽에 의해 금지되어 있기 때문이거나, 정부의 통제 하에 수출을 위한 중간재로 사용되는 경우에만 수입이 가능하기 때문이 아닌가 생각된다. 그러나 관세 또는 비관세장벽 자료를 구할 수 없어서 이런 가설을 검증해 볼 수는 없다. 이 점은 추가적인 실증분석이 있어야 한다.

수입은 독점에 의해 유도된 왜곡(distortion)을 견제하는 역할을 함으로써 국내 산업을 더 경쟁적으로 만들고, 그 결과 국내 산업의 성과를 올리게 만드는 일에 기여를 한다는 사실이 실증분석되었다. 국내 산업이 독점적일수록 가격차별을 통해 해외 수출 기회를 활용한다는 사실이 실증분석되었다. 한마디로 이윤과 수출입의 연립적 결정을 통해 우리는 효율성 주장(efficiency argument)이 유의하다는 것을 알 수 있다.

1980년대 후반 한국의 경제구조, 수출입 구조, 산업정책이 급격히 변화한 만큼 1990년의 자료를 이용한 분석과 본 연구 결과를 비교하는 일은 매우 유의 있는 일이라 여겨진다. 향후의 연구과제로 남겨 둔다.

끝으로 이 논문은 각종 자료의 연결과정에서 산업의 상당수가 빠져나갔다. 그러므로 연구결과의 일반화는 조심을 요한다고 할 수 있다.

참 고 문 헌

1. 구본영, “한국무역패턴의 결정요인”, 『한국개발연구』, 제1권 제1호, 1979.
2. 김승진, 『한국무역구조의 결정요인과 변화추이에 관한 연구』, 한국경제연구원, 1985.
3. 이영선, “요소비율모형에 의한 무역패턴의 실증적 연구”, 『산업과 경영』, 제20권, 제1호, 1983.
4. 이제민, “산업조직론의 관점에서 본 한국 국제무역 패턴의 결정요인”, 『산업과 경영』, 제22권 제2호, 1985.
5. Auquier, Antoine A., “Sizes of Firms, Exporting Behavior, and the Structure of French Industry,” *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 29, No. 2, 1980, pp. 203-220.
6. Baldwin, R. C., “Determinants of the Commodity Structure of U. S. Trade,” *American Economic Review*, Vol. 61, No. 1, 1971, pp. 126-146.
7. Becker, Gary, “A Theory of Competition among Pressure Groups for Political Influence,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, No. 3, 1983, pp. 371-400.
8. Caves R. E. and R. W. Jones, *World Trade and Payments*, 2nd ed., Boston, 1977.
9. Finger, J. M., Protection and Domestic Output, *Journal of International Economics*, Vol. 1, No. 4, 1971, pp. 345-351.
10. Ghellinck Elisabeth De, Paul A. Geroski and Alexis Jacquemin, “Inter-Industry Variations in the Effect of Trade on Industry Performance,” *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 37, No. 1, 1988, pp. 1-19.
11. Gruber, W., D. Metha, and R. Vernon, “The R & D Factor in International Trade and International Investment of United States Industries,” *Journal of Political Economy*, Vol. 75, No. 1, 1967, pp. 20-37.
12. Marvel, H. P., “Foreign Trade and Domestic Competition,” *Economic Inquiry*, Vol. 18, No. 1, 1980, pp. 103-122.

13. Neumann Manfred, Ingo Bobel and Alfred Haid, "Domestic Concentration, Foreign Trade and Economic Performance," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 3, No. 1, 1985, pp. 1-19.
14. Pagoulatos Emilio and Robert Sorensen, "International Trade, International Investment and Industrial Profitability of U. S. Manufacturing," *Southern Economic Journal*, Vol. 42, No. 3, 1976, pp. 425-434.
15. _____, "Domestic Market Structure and International Trade: An Empirical Analysis," *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 16, No. 1, 1976, pp. 45-59.
16. Peltzman, Sam, "Toward a More General Theory of Regulation," *Journal of Law & Economics*, Vol. 19, No. 2, 1976, pp. 211-240.
17. Pugel, Thomas A., "Foreign Trade and US Market Performance," *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 29, No. 2, 1980, pp. 119-129.
18. Stigler, G. J., *The Organization of Industry*, Homewood, Ill., 1968.
19. _____, "The Theory of Economic Regulation," *Bell Journal of Economics & Management Science*, Vol. 2, No. 1, 1971, pp. 3-21.
20. Telser, L. G., "Some Aspects of the Economics of Advertising," *Journal of Business*, Vol. 41, No. 1, 1968, pp. 166-173.
21. _____, *Competition, Collusion, and Game Theory*, Chicago, 1972.
22. Trefler, Daniel, "International Factor Price Differences: Leontief Was Right!," *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 6, 1993, pp. 961-987.
23. White, Lawrence J., "Industrial Organization and International Trade: Some Theoretical Considerations," *American Economic Review*, Vol. 64, No. 4, 1974, pp. 1013-1020.
24. Yamawaki, Hideki, "Exports, Foreign Market Structure, and Profitability in Japanese and U. S. Manufacturing," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 68, No. 4, 1986, pp. 618-627.