

제조업 업종별 특성이 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향*

권철우** · 전봉걸***

최근 우리나라 수출이 큰 폭으로 증가하고 있으나 수출경쟁력은 신흥공업국으로부터 위협받고 있다. 특히, 중국·인도 등 후발개도국이 빠른 성장을 이루며 우리나라를 추격하고 있어 세계시장에서 국내 제조업의 수출경쟁력이 약화될 수 있다는 우려가 점증하고 있다. 이에 따라 세계 수출시장에서 제조업의 성과에 대하여 분석하고 경쟁력 향상을 위한 시사점을 찾는 것이 더욱 중요해지고 있다.

본고는 우리나라 제조업의 세계 수출시장 점유율에 영향을 미친 요인들을 실증분석하였다. 분석결과 세계 수출시장 점유율에 영향을 미친 요인들은 업종별로 그 특성을 반영하여 각기 다르게 나타났으며 시기별로도 외환위기 전후로 차이를 보였다. 전체적으로 외주활동이 활발하거나, 고용조정이 신속적으로 이루어지거나, 연구개발투자가 많은 업종일수록 세계 수출시장 점유율이 높은 것으로 나타났으나 경공업과 중화학공업 간 세계 수출시장 점유율에 영향을 미치는 요인이 상이하였다.

업종별 수출품의 세계시장 점유율이 업종별 수출경쟁력의 한 지표라고 할 때, 본 연구의 분석결과는 수출경쟁력을 강화하기 위한 정책은 업종의 특성을 고려할 필요가 있음을 시사한다. 한편, 본 연구의 분석결과 외환위기 이후 중견기업 비중이 높은 업종일수록 세계 수출시장 점유율이 높은 것으로 나타났다. 이는 제조업의 수출경쟁력을 높이기 위해서 소기업이 중견기업으로 성장할 수 있도록 지원을 강화할 필요가 있음을 보여 준다.

핵심주제어: 수출점유율, 산업경쟁력, 생산비용 변화

경제학문헌목록 주제분류: F14, L60

* 이 논문은 2008년도 서울시립대학교 교내 학술연구비에 의하여 연구되었음. 본고에 유익한 논평을 주신 익명의 두 심사위원과 한국은행의 서영경·이찬영 박사 등에게 깊이 감사드린다.

** 경북대학교 경제통상학부 전임강사, 전화: (053) 950-7428, 팩스: (053) 950-5407, E-mail: cwkwon@knu.ac.kr

*** 서울시립대학교 경제학과 조교수(교신저자), 전화: (02) 2210-5757, 팩스: (02) 2210-5232, E-mail: bgchun@uos.ac.kr

논문투고일: 2008. 11. 26 수정일: 2009. 2. 17 게재확정일: 2009. 2. 23

I. 머리말

최근 세계경제의 호조 등을 반영하여 우리나라 수출은 큰 폭의 증가세를 실현하고 있다. 우리나라 외에도 대표적인 신흥공업국인 중국의 수출증가율도 높은 수준을 유지하고 있으며 세계시장에서 우리나라 수출품과 경쟁관계에 있는 일본의 수출도 큰 폭의 증가세를 보이고 있다. 이처럼 중국·인도 등 후발개도국이 빠른 성장을 이루며 우리나라를 추격하고 있고 침체하였던 일본 경제가 점차 회복하면서 국내 제조업의 세계시장 수출경쟁력 약화에 대한 우려가 점점 증하고 있는 실정이다.

이에 따라 신흥개도국과 선진국 사이에서 끼어 있는 우리나라 제조업이 점차 수출경쟁력을 잃을 수 있다는 ‘샌드위치론’ 또는 ‘nut-cracker론’이 대두되고 있다. 우리나라 제조업은 여전히 범용기술에 바탕을 두고 있기 때문에 중국 등 후발개도국의 추격에 취약한 상황이다. 또한 선진국과의 기술격차도 여전히 존재한다. 특히, 핵심 소재·부품산업의 기술수준이 주요 선진국보다 낮아 소재·부품의 일본 의존도가 아직도 높은 실정이다.

이처럼 향후 국내 제조업의 경쟁력이 크게 강화되지 않을 경우 대부분의 산업경쟁력이 신흥공업국에게 추월당할 가능성이 제기되면서 수출경쟁력 향상이 중요한 관심사항으로 부각되고 있다. 이를 위해서는 세계 수출시장에서 우리나라 제조업의 성과가 어떤 요인에 의해 영향을 받았는지 분석하는 것이 중요한 과제이다. 또한 우리나라 제조업의 특성과 이러한 요인과의 관계를 분석할 필요도 있다. 이에 본 연구는 세계 수출시장에서 우리나라 제조업의 성과에 영향을 미친 요인들을 분석하고 시사점을 찾았다.

전통적으로 수출시장에서의 성과와 무역패턴 등에 관한 연구는 비교우위에 근거하여 이루어져 왔다. 그러나 최근에는 무역의 발생원인과 형태 등을 규명함에 있어 기업의 특성을 중시하는 이론이 발전하고 있다. 이에 본 연구에서는 기존의 무역이론에 기초한 분석이 아닌 업종별 대표기업에 대한 시각을 차용한 분석을 시도하였으며, 비교우위에 근거하여 무역의 성과를 분석하는 전통적인 접근법이 아니라 제조업의 업종별 비용구조 및 생산요소의 가격변화가 해당업종의 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향을 분석하였다.¹⁾ 이러한 본 연구의

1) 김현정(2005)은 우리나라 부품·소재산업의 경쟁력을 연구하면서 한국, 중국, 일본 등의 업종별 세계시장 점유율 변화 추이를 살펴보았으나 변화요인 등에 대한 자세한 분석을 시도

접근은 기업 또는 업종수준이 아닌 국가수준에서 이루어지는 국제경쟁력에 관한 논의는 무의미하다고 주장한 Krugman(1994)의 주장과 연결되어 있다 하겠다.

이를 위하여 본 연구는 업종별 대표기업의 성과 및 특징을 보여 주고 있는 한국은행 기업경영 분석의 자료를 많이 활용하였다. 업종별 및 기업특성을 고려한 분석을 통해 제조업 경쟁력 제고방안과 관련하여 일률적인 정책방안이 아닌 업종별·기업별 특성을 고려한 다양한 정책적 시사점을 얻을 수 있을 것으로 판단된다. 그러나 이제까지 국내 제조업의 생산성 등에 대한 연구가 활발하게 이루어진 반면 업종별 수출시장 점유율 결정요인을 분석한 연구는 찾기 어려운 실정이다.

본 연구에서는 UN 무역통계를 이용하여 HS단위로 이루어진 제조업 품목별 수출을 업종별로 재분류한 후 업종별 수출품의 세계시장 점유율을 연도별로 계산하여 종속변수로 사용하였다. 독립변수로는 연구개발투자, 연구개발투자와 무관한 업종별 1인당 부가가치 노동생산성 변화, 노동생산성과 무관한 임금변화, 노동투입량 변화, 매출액 대비 금융비용, 매출액 대비 외주비용, 물류비용, 환율, 이직률 및 입직률의 합 등을 이용하였다. 이와 함께 경공업과 중공업 등 제조업을 세분하거나 외환위기 전후로 연도를 세분하여 추가적인 분석을 시도하였다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제I절 머리말에 이어, 제II절에서 국내 제조업 수출품의 세계시장 점유율 변화 추이를 살펴보고 기업의 세계 수출시장 점유율의 결정요인 및 국내 제조업의 수출시장에서 성과를 연구한 기존문헌을 검토하였다. 제III절에서는 업종별 수출품의 국제시장 점유율 결정요인을 분석하기 위한 모형을 설정하고 통계자료의 특성을 살펴본 이후 실증분석하였다. 마지막으로 제IV절에서 본고의 내용을 정리하고 시사점을 도출하였다. 추가적으로 본 연구의 실증분석 및 이에 대한 해석과 관련된 간단한 이론모형을 부록에 기술하였다.

II. 제조업의 시장점유율 추이 및 문헌 검토

1. 국내 제조업 시장점유율 변화 추이

우리나라의 수출은 1990년의 650억 달러에서 2006년 3,255억 달러로 5배 이하지 않았다.

〈표 1〉 우리나라 수출품의 구성

(단위: 천 달러)

연 도	1990	1995	2000	2005	2006
총수출액	650.2(100)	1,250.6(100)	1,722.7(100)	2,844.2(100)	3,254.6(100)
식료 및 직접소비재	22.6(3.5)	29.9(2.4)	27.9(1.6)	31.7(1.1)	31.7(1.0)
원료 및 연료	14.8(2.3)	46.1(3.7)	115.7(6.7)	186.5(6.6)	250.7(7.7)
경공업제품	258.9(39.8)	304.1(24.3)	302.9(17.6)	263.5(9.3)	268.7(8.3)
중화학공업제품	353.8(54.4)	1,250.6(69.6)	1,276.2(74.1)	2,362.5(83.1)	2,703.5(83.1)

주: () 안은 비중(%).
 자료: 한국은행, 관세청.

상 증가하며 경제성장을 주도하였다. 특히, 수출품의 구성은 노동집약적인 제품에서 자본집약적이며 기술중심의 제품으로 변화하여 왔다. 1990년에는 전체 수출품 중 39.8%가 경공업제품이었으나, 2006년에는 전체 수출품 중 경공업제품 비중이 8.3%로 크게 하락한 반면 중화학공업제품은 54.4%에서 83.1%로 상승하였다(〈표 1〉 참조).

한편, 최근 수출주력업종들인 중화학공업제품 내에서 품목별 수출품 구성도 크게 변화하여 왔다. 즉, 최근 기계류 및 정밀기기, 정보통신기기, 반도체, 승용차 등의 수출비중이 크게 상승하며 기술집약적 제품이 주력 수출품목으로 부상하고 있다(〈표 2〉 참조).

우리나라 전체 제조업 수출품의 세계시장 점유율²⁾을 나타낸 〈그림 1〉을 살펴보면, 1990년대 초반 큰 폭으로 하락한 후 2000년대 초반까지 2%대에서 정체하다가 최근 다소 상승하는 모습이다. 이러한 최근 수출의 세계시장 점유율 상승은 중화학공업제품의 수출이 크게 확대된 데 기인한다. 반면 우리나라 경공업제품 수출의 세계시장 점유율은 지속적으로 하락하는 모습을 보이고 있다.

업종별로 살펴보면 1990년대 초에는 일부 경공업제품의 세계시장 점유율이 30%를 상회하였으나 이후 하락하였으며, 2000년대 들어서는 전자·전기·운송 관련 업종의 점유율이 높은 수준을 보이고 있다. 1990년에 가죽·가방 및 신발(19³⁾), 봉제의복 및 모피제품(18), 섬유제품(17) 등이 가장 높은 점유율을 보였

2) HS코드로 발표되는 UN Commodity Trade DB의 수출액을 한국표준산업분류에 맞추어 조정하였다.

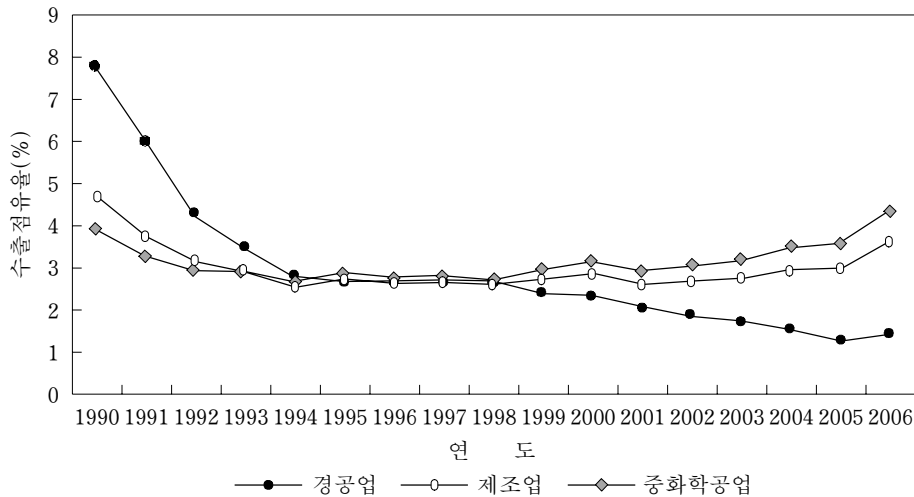
3) 한국표준산업분류(Korea Standard Industry Code: KSIC) 기준이며 원자료인 UN Commodity DB의 수출자료는 HS코드로 분류되어 발표되고 있다. 저자는 두 코드를 연결하기 위하여 세분화된 HS코드의 품목들을 KSIC코드의 기준에 맞게 분류하였다.

〈표 2〉 우리나라 수출품 중 중화학공업제품의 구성

(단위: 천 달러)

연 도	1990	1995	2000	2005	2006
총수출액	650.2(100)	1,250.6(100)	1,722.7(100)	2,844.2(100)	3,254.6(100)
중화학공업제품	353.8(54.4)	870.5(69.6)	1,276.2(74.1)	2,362.5(83.1)	2,703.5(83.1)
화공품	21.7(3.3)	79.8(6.4)	121.4(7.0)	247.5(8.7)	283.4(8.7)
철강제품	53.7(8.3)	99.5(8.0)	113.6(6.6)	224.7(7.9)	271.7(8.3)
기계류와 정밀기기	34.9(5.4)	86.8(6.9)	120.0(7.0)	320.3(11.3)	427.0(13.1)
전기전자제품	150.2(23.1)	350.2(28.0)	620.4(36.0)	882.7(31.0)	898.0(27.6)
가전제품	53.1(8.2)	67.9(5.4)	70.3(4.1)	83.1(2.9)	69.7(2.1)
정보통신기기	38.9(6.0)	77.6(6.2)	233.9(13.6)	447.8(15.7)	441.8(13.6)
반도체	45.4(7.0)	177.0(14.1)	260.1(15.1)	299.9(10.5)	332.3(10.2)
승용자동차	12.8(2.0)	65.5(5.2)	111.0(6.4)	271.8(9.6)	305.0(9.4)
선박	28.0(4.3)	55.3(4.4)	82.3(4.8)	172.3(6.1)	214.9(6.6)

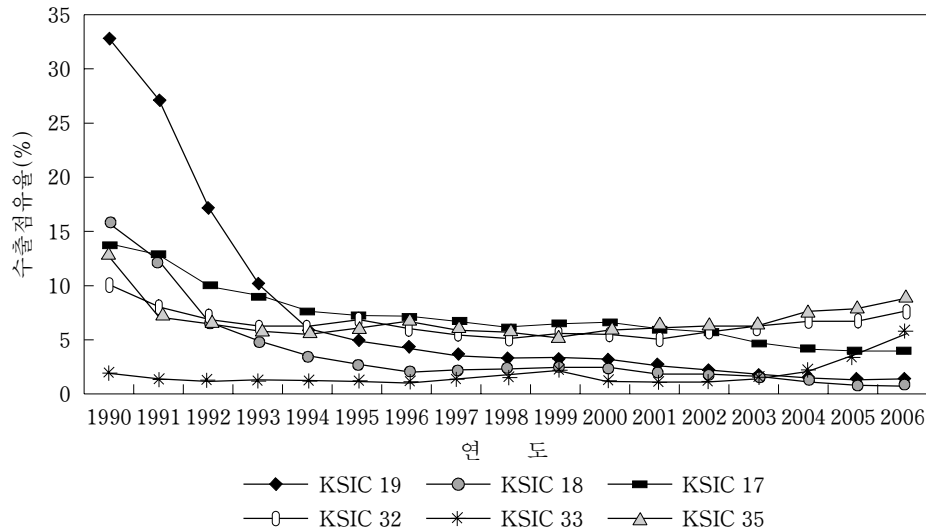
주: () 안은 전체 수출에서 차지하는 비중(%).
 자료: 한국은행.



자료: UN Commodity Trade DB.

〈그림 1〉 우리나라 제조업의 세계 수출시장 점유율 변화 추이

다. 2006년에는 기타 운송장비(35), 전자부품·영상·음향 및 통신장비(32), 의류·정밀·광학기기 및 시계(33) 등의 점유율이 높은 수준을 기록하였다. 이 중



자료: UN Commodity Trade DB.

〈그림 2〉 1990년과 2006년 수출점유율 상위 3개 업종의 점유율 변화

국내 제조업종 중 기타 운송장비(35)의 시장점유율이 가장 높은 것은 조선업의 경쟁력 강화에 크게 기인한 것으로 판단된다.⁴⁾

2. 기존문헌 검토 및 이론적 배경

전통적으로 국제시장에서 국가 및 기업의 수출 패턴 및 성과에 관한 연구는 개별 국가의 비교우위를 분석하는 방법이 많이 사용되어 왔다.⁵⁾ 특히, 비교우위 변화에 영향을 미치는 요인에 관한 논의도 이루어져 왔는데 비교우위 변화는 해당국가의 자본축적, 산업별 기술변화의 차이와 산업별 수요의 변화 등의 요인에 의해 영향을 받는 것으로 알려지고 있다. 전통적인 Ricardo와 Heckscher-Ohlin 이론에서는 노동생산성과 요소부존도의 차이가 국가별 비교우위를 결정한다고 주장한다(Dornbusch *et al.*, 1977). 한편, Posner(1961)의 기술격차이론, Kenen(1965)과 Keesing(1966)의 인적자본집약도이론, Vernon(1966)의 제품수명주기론, 불완전경쟁시장 구조하에서 규모의 경제와 제품차별을 통해 산업내부

4) 모든 업종별 수출점유율 변화 추이는 <부록 2> 참조.

5) 우리나라의 업종별 비교우위 및 비교우위 변화에 대한 연구로는 구본영(1979), 김승진(1985), Hong(1987), 이현훈(1993), 김태기(1999), 김창남(2004), Kang *et al.*(2004), 황윤진(2006) 등이 있다.

역이 발생한다는 Krugman(1979) 이론 등이 비교우위 변화의 요인을 분석하였다. 이와 함께 비교우위 변화에 영향을 미치는 요인에 관한 다양한 실증연구가 이루어져 왔다. Proudman and Redding(2000)은 초기생산성이 낮았던 산업의 빠른 생산성 증가를 통하여 초기 비교열위에 있었던 산업이 비교우위를 획득할 수 있음을 실증분석을 통해 보이고 있다. 주경원·장선미(2003)는 1970~1996년 동안의 우리나라 자료를 이용하여 중·고기술 산업에서 총요소생산성 증가가 해당산업의 비교우위 증가에 영향을 미쳤음을 보였다. Lucas(1988), Grossman and Helpman(1991), Young(1991), Dinopoulos *et al.*(1993) 등은 연구개발투자의 확대 및 국가 간 지식의 확산이 비교우위 및 무역패턴 변화를 초래한다고 주장하였다. Findlay(1970), Davis and Reeve(1997) 등은 자본집약도가 높아지면서 노동 집약적인 업종에서 가졌던 비교우위가 약화되고 자본집약적인 업종에서 비교우위가 강화된다고 주장하였다. Harrigan(1997), Redding(2002) 등은 요소부존도와 함께 국가 간 산업 간 기술격차의 변화가 비교우위 및 무역패턴 변화에 영향을 미친다고 하였다.

그러나 이러한 접근법은 상대적으로 자본이 풍부한 선진국과 노동력이 풍부한 후진국 간의 무역을 설명하는 데에는 성공적이었으나, 근래 선진국 간의 무역이 늘어나고 무역형태도 산업 내 무역비중이 높아진 것에 대한 설명에는 한계를 보이고 있다. 노동생산성과 요소부존도에서 비교우위의 원인을 찾는 전통적인 무역이론이 현실설명력의 한계를 보이자 이를 보완하기 위하여 비교우위를 규모의 경제에서 찾으려는 노력이 나타났다. 규모의 경제에 기초한 새로운 무역이론들이 나타나면서 무역행태를 결정하는 요인이 무역에 참여하는 기업의 수준에서 해석될 수 있는 여지를 제공하게 되었다.⁶⁾ 나아가 최근에는 국제무역 분석의 관점을 국가 대신 기업수준에 두고 무역에 대해 접근하고자 하는 새로운 연구경향이 점차 강화되고 있는 추세이다(Bernard *et al.*, 2007).

기업수준의 분석을 시도한 일부 연구를 살펴보면 Wakelin(1998), Kumar and Siddharthan(1994), Basile(2001) 등은 기업이 혁신활동을 통하여 수출성과를 제고하였다는 점을 밝히는 등 기업수준에서 수출성과를 분석하였다. 한편, 개별 기업의 비용구조 변화 및 수출시장에서의 mark-up 변화를 통한 수출성과 분석

6) 기업 또는 업종별로 규모의 경제에 바탕이 고려될 경우 국가 간 무역행태는 부분적으로 기업 또는 업종별로 경영전략적 결정에 따라 결정될 가능성이 있다. 따라서 기업 또는 업종 수준의 분석이 의미를 가지게 된다. 이러한 전형적인 예는 국제무역에서 과점을 형성하는 기업들을 분석한 연구에서 찾아볼 수 있는데 대표적인 것들이 Brander(1981), Brander and Krugman(1983) 등과 같은 연구들이다.

은 환율전가율에 관한 연구에서 많이 활용되어 왔다. 특히, 많은 연구자들은 기업의 시장중시 가격설정 행태에 의해 수출가격은 환율의 변화에 경직적으로 반응함을 보였다(Mann, 1986; Krugman, 1987; Dornbusch, 1987; Giovannini, 1988; Feenstra, 1989; Froot and Klemperer, 1988; Knetter, 1989; Ohno, 1989; 이기동·이민환, 2004). 그러나 기업수준에서 무역을 설명하려는 이러한 시도는 환율전과율에 관한 연구를 제외하고는 아직 우리나라에서 찾아보기 어렵다.

수출기업이 해외에서 어느 정도의 이윤을 얻을 수 있는 불완전경쟁을 하고 있다면 기업의 생산비용의 변화 및 생산과정의 특징이 세계 수출시장에서의 시장점유율에 미치는 영향은 다양하게 나타날 수 있다. 이러한 영향은 산업조직론의 시장분석을 통해 예상해 볼 수 있다(<부록 4> 참조). 만일 해당시장에서 수출기업이 어느 정도 시장영향력을 가지고 있다면 기업이 생산비용의 변화가 시장점유율에 미치는 영향은 크지 않을 것이다. 이 경우 기업은 마진을 조정함으로써 생산비용의 변화로 인한 효과를 감소시킬 능력을 가지기 때문이다. 한편, 특정한 생산요소에 관련된 비용이 변화할 때 기업의 세계시장 수출점유율에 미치는 영향은 기업의 특성에 따라 상이하게 나타날 것이다. 만일 어느 기업이 노동력에 의존적이라면 노동관련 비용의 증가는 해당기업의 시장점유율에 큰 영향을 미치나 다른 생산요소 관련비용의 증가는 큰 영향을 미치지 않을 가능성이 높다. 한편, 어느 기업이 복잡다기한 생산공정을 가지고 있다면 해당기업은 다른 기업에 비해 외주활동으로 인한 비용절감의 효과가 크게 나타날 수 있다. 또한 기업 생산품의 크기가 크거나 높은 가치를 가져 물류의 중요성이 크다면, 세계 수출시장에서 해당기업의 성과는 물류비용의 변화에 크게 영향을 받을 수 있다. 이와 같이 생산비용의 변화가 수출시장에서 해당기업에 미치는 영향은 그 기업의 특성과 함께 고려될 필요가 있다. 한편, 환율변화에 의한 영향도 기업의 특성에 따라 다르게 나타날 가능성이 있다. 만일 기업의 수입중간재 의존도가 낮다면 원화절상은 수출시장에서 기업이 점유율을 높이는 데 일조할 수도 있으나 수입중간재 의존도가 높다면 원화절하는 수출시장에서 기업의 성과에 별다른 영향을 미치지 않을 수도 있다. 이 밖에도 생산성 수준, 고용의 유연성 등의 기업특성이 수출시장 점유율에 영향을 미칠 수 있다.

따라서 본고에서는 우리나라 수출의 시장점유율을 이용하여 기업수준의 특성이 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향을 분석한다. 다만 앞서 언급한 바와 같이 개별 기업의 특성을 나타내는 통제변수를 찾기 어려워 업종별 대표기업의 성과 및 특징을 보여 주는 한국은행 기업경영 분석을 주로 사용하고 있다. 기

업경영 분석은 업종별 대표기업을 가정하고 있으므로 업종별 자료이기는 하지만 업종의 대표기업을 가정하여 분석할 수 있는 특징을 가지고 있다. 이와 관련된 이론적 모형과 분석결과는 <부록 4>에서 제시하였다.

한편, 일반적으로 개별 국가의 경쟁력은 해당국가가 세계시장에서의 경쟁 속에서 자국의 생산품 및 서비스를 생산할 수 있는 능력(Tyson, 1992)을 의미한다.⁷⁾ 하지만 Krugman과 같은 이는 개별 국가를 하나의 기업과 같이 간주하는 국가수준의 경쟁력이라는 개념은 허구이며 개별 기업이나 업종수준에서만 경쟁력이라는 개념을 사용할 수 있다고 지적하기도 하였다(Krugman, 1994). 이러한 Krugman의 견해에 의하면 국가수준의 경쟁력 분석이 아니라 기업 및 업종수준에서 경쟁력을 분석하는 것이 보다 의미 있는 접근이라 할 것이다. 만일 Tyson과 유사하게 개별 기업 또는 업종의 경쟁력을 ‘해당국가가 세계시장에서의 경쟁 속에서 해당기업 또는 업종의 생산품 또는 서비스를 생산할 수 있는 능력’이라고 정의한다면 세계 수출시장 점유율을 개별 업종의 수출경쟁력을 대리하는 성과지표 중 하나로 해석할 수도 있다.

Ⅲ. 실증분석

1. 분석모형

앞서 설명한 이론적 배경과 <부록 4>에서 분석된 이론모형을 바탕으로 하여 본고에서는 세계 수출시장 점유율에 영향을 미칠 것으로 판단되는 생산비용의 변화, 기타 생산비용 특성에 관련된 변수들을 통제하는 기본 추정모형을 식 (1)과 같이 설정하였다.⁸⁾ 다만 기업관련 자료를 획득하는 데 어려움이 있어 업종별 자료를 이용하였다. 실증분석을 위해 세계에서 차지하고 있는 제조업 수출품의 점유율을 세분류 업종별로 1993~2006년까지 계산하였다.⁹⁾ 그리고 세계 수출시장 점유율에 영향을 줄 수 있는 국내의 업종별 요인들을 통제하여 아래

7) Laura Tyson(1992)은 국가의 경쟁력을 다음과 같이 정의하였다: Our ability to produce goods and services that meet the test of international competition while our citizens enjoy a standard of living that is both rising and sustainable.

8) 식 (1)은 기본적으로 <부록 4>의 이론모형에서 유도된 식 (A-1)에 근거하고 있다.

9) 수출성과를 고전적인 무역이론보다는 기업수준의 관점에서 분석하기 위하여 기존에 흔히 사용되어지고 있는 무역지표(RCA, TSI 등)를 본 연구에서는 사용하고 있지 않다.

와 같은 모형을 설정하였다.¹⁰⁾

$$exrate_{i,t} = \beta_0 + Z_{i,t-1}\gamma + \varepsilon_{i,t} \quad j=0, 1 \quad (1)$$

여기서 *exrate*는 UN의 무역통계¹¹⁾를 이용하여 업종별·연도별로 세계 수출총액에서 국내 수출액이 차지하는 비중을 계산한 값이며, *i*와 *t*는 업종과 연도를 각각 의미한다. 한편, *Z*는 업종별 특성을 나타내는 변수들의 벡터이다. 특히, *Z*는 세계 수출시장 점유율에 영향을 줄 수 있는 다음과 같은 업종별 변수들을 포함하고 있다. 즉, R&D투자로 설명되지 않는 1인당 부가가치생산성(ε^{produc}), 임금(ε^w), 임금이요인과 무관한 노동투입량(ε^e), 물류가격(*distcost*), 금융비용(*fincost*), 외주활동(*outsourcing*), 실질실효환율(*exchange*), 업종 내 입·이직률(*labor*), 전년도 업종 내 R&D 투자액의 로그값($\log(RnD_{t-1})$) 등을 설명변수로 이용하였다. 다만 이재량·이병창(2005)은 제조업 업종별 실질실효환율을 계산하였으나 획득가능한 자료가 1996~2004년까지로 제한되어 있다. 이에 따라 실질실효환율을 다른 설명변수와 함께 실증분석할 경우 너무 많은 자료의 손실이 발생하여 실질실효환율의 영향에 대해서는 따로 분석하였다. 내생성 문제 등의 이유로 시차가 있는 통제변수를 사용하기도 하지만 본고에서는 1년 단위 통제변수를 사용하고 있어 특별히 시차가 있는 통제변수를 사용할 필요가 없는 것으로 판단된다.

한편, 고정효과(fixed effect)모형을 이용함으로써 시간에 불변인 관측되지 않는 개별 업종의 효과를 통제하였다.¹²⁾ 이와 함께 연도더미변수를 추가하여 다른 설명변수들이 포착하지 못한 관측되지 않는 시계열효과를 통제하였다. 모형의 타당성을 검증하기 위한 하우스만 검정(Hausman test)은 고정효과모형이 적합한 모형임을 보여 주고 있다.

10) 무역상대국의 요인들이 통제되면 이상적이지만 사용하고 있는 자료로는 무역대상국을 특정지어 분석하지 못하는 한계를 지닌다. 따라서 본고는 해외시장을 국내시장과 이분되는 시장으로 정의하고 있으며 우리나라와 교역하는 무역상대국의 요인에 의한 수출점유율 분석은 고려하지 않고 있다.

11) 무역통계는 HS기준으로 분류되어 있어 수출점유율 계산시 21개 제조업으로 재분류하였다.

12) 현재 수출점유율이 과거의 수출점유율에 영향을 받을 수 있기 때문에 시차종속변수를 독립변수로 사용하는 동태적 분석을 시도하였다. 그러나 Arellano and Bond(1991)의 System GMM을 이용하여 분석한 결과 시차종속변수의 계수값이 통계적으로 유의하지 않아 고정효과모형으로 분석하였다. 분석결과를 저자에게 요청할 수 있다.

2. 통계자료와 설명변수의 생성

한국은행이 발표하고 있는 기업경영분석^{13) 14)}상 업종별 자료는 세계 수출시장 점유율에 영향을 줄 수 있는 많은 요소들을 복합적으로 포함하고 있어 회귀분석 등을 통해 개별 요소를 분해하였다. 예컨대, 기업경영 분석상 매출액 대비 노동비용의 변화는 노동생산성 변화에 의해 설명되는 임금변화분, 생산성과 관련이 없는 임금변화분, 노동력 투입량 등 기타 요인에 의한 변화분 등을 모두 포괄하였다. 본고는 이러한 개별 요소를 최대한 분해하여 변수로 활용하였다.

먼저 업종별 1인당 부가가치생산성(*productivity*)을 계산하기 위하여 다음과 같은 관계식을 활용하였다.

$$\begin{aligned} \text{생산성(종업원 1인당)} &= \text{자본집약도} \times \text{총투자효율}, \\ \left(\text{productivity} \equiv \frac{\text{valueadded}_t^i}{\text{employment}_t^i} = \frac{\text{capital}_t^i}{\text{employment}_t^i} \frac{\text{valueadded}_t^i}{\text{capital}_t^i} \right) \end{aligned}$$

여기서 자본집약도는 ‘자본/노동($\text{capital}_t^i/\text{employment}_t^i$)’이고 총자본투자효율은 ‘부가가치/자본($100 \times \text{valueadded}_t^i/\text{capital}_t^i$)’을 나타낸다. 이는 각각 한국은행 기업경영 분석의 자본집약도와 총자본투자효율이므로 종업원 1인당 부가가치는 자본집약도와 총자본투자효율의 곱으로 계산하였다. 기업의 생산성은 연구개발투자에 영향을 받으므로 계산된 1인당 부가가치 생산성을 연구개발투자에 의해 설명될 수 있는 부분과 기타 요인에 의해 결정되는 부분으로 분리하였다.¹⁵⁾ 이를 위해 다음의 회귀식을 활용하였다.

$$\text{productivity}_t^i = \beta^{\text{produc}} \text{RnD}_{t-1}^i + \varepsilon_t^{\text{produc}, i}$$

여기서 RnD_{t-1}^i 는 전기($t-1$)의 연구개발투자를 의미하는데 전기투자를 사용한 이유는 연구개발투자는 시차를 두고 기업의 생산성에 영향을 미칠 것으로 예상

13) 특정 변수를 기업경영 분석에서 차용한 경우는 흔히 볼 수 있지만 기업경영 분석의 자료를 주로 사용하는 선행연구는 많지 않다. 다만 김인철·김원규·김학수(2003)는 기업경영 분석을 주자료로 사용하여 분석하였다.

14) 기업경영 분석은 국세청 법인세 신고업체를 모집단으로 하여 체계적인 표본설계에 의한 임의 표본조사방식을 취하고 있다. 표본조사방식을 택하고 있어 대표성의 문제가 어느 정도 대두될 수 있으나 한국은행은 산업구조 및 기업규모의 변화를 반영하도록 정기적으로 표본을 개편하고 있는 등 통계의 대표성을 유지하도록 꾸준히 보완하고 있다. 특히, 주요 기업에 대한 전수조사와 기타 기업에 대한 표본추출조사를 병행함으로써 우리나라 개별 산업에 대하여 상당수준의 대표성을 가지고 있는 것으로 판단된다.

15) 부록의 식 (A-1) 참조.

되기 때문이다. 따라서 오차항 $\varepsilon_t^{produc, i}$ 는 연구개발투자에 의해 설명되지 않는 1인당 부가가치 생산성을 의미한다.

매출액 대비 인건비는 다음의 과정을 거쳐 매출액 대비 노동투입량과 순수 임금비용으로 분해하였다. 즉, 기업경영 분석의 매출액 대비 인건비($labcost$)는 다음과 같은 방식을 이용하여 매출액 대비 노동투입량과 1인당 인건비로 분리하였다.¹⁶⁾

$$\begin{aligned} labcost_i &\equiv \frac{totallabcost_i}{sales_i} = \frac{employment_i}{sales_i} \frac{totallabcost_i}{employment_i} \\ &\Rightarrow \ln\left(\frac{totallabcost_i}{sales_i}\right) - \ln\left(\frac{employment_i}{sales_i}\right) + \ln\left(\frac{totallabcost_i}{employment_i}\right) \\ &\equiv \ln(emplsales_i) + \ln(yearlywage_i). \end{aligned}$$

특히, 첫 번째 항인 매출액 대비 노동투입량($emplsales$)은 다음과 같이 분리하였다.

$$\begin{aligned} emplsales_i &\equiv \frac{employment_i}{sales_i} = \frac{valueadded_i}{sales_i} \frac{employment_i}{valueadded_i} \\ &= \frac{valueadded_i}{sales_i} \frac{1}{productivity_i} \end{aligned}$$

여기서 $valueadded_i/sales_i$ 는 기업경영 분석의 부가가치율과 동일하므로 업종별 매출액 대비 노동투입량을 계산할 수 있다. 그리고 1인당 인건비는 다음과 같이 계산하였다.

$$\begin{aligned} yearlywage_i &\equiv \frac{totallabcost_i}{employment_i} = \frac{sales_i}{employment_i} \frac{totallabcost_i}{sales_i} \\ &= \frac{labcost_i}{emplsales_i}. \end{aligned}$$

1인당 인건비($yearlywage$)는 1인당 노동생산성의 함수로 생각할 수 있기 때문에 $productivity$ 에 의해 설명되는 부분과 기타 요인에 의해 설명되는 부분으로 분리하였다. 한편, $productivity$ 와 무관한 순수한 임금비용을 도출하기 위하여 다음의 회귀식을 활용하였다.

16) 1인당 인건비는 '1인당 부가가치×노동소득분배율'로서 1인당 부가가치는 '부가가치/노동'이고 노동소득분배율은 '총인건비/부가가치'로도 계산할 수 있다.

$$\ln(\text{yearlywage}_i^w) = \alpha^w + \beta^w \text{productivity}_i^w + \varepsilon_i^{w,i}$$

여기서 오차항 $\varepsilon_i^{w,i}$ 이 노동생산성과 무관한 임금비용을 의미한다. 매출액 대비 노동투입량(emplsales)은 임금(yearlywage)과 기타 요인에 의해 결정된다고 볼 수 있으므로 임금 이외의 기타 요인에 의한 매출액 대비 노동투입량 변화도 다음의 회귀식을 이용하여 도출하였다.

$$\begin{aligned} \ln(\text{emplsales}_i^e) &= \alpha_0^e + \beta_0^e \ln(\text{yearlywage}_i^w) + \varepsilon_i^{e,i} \\ &= \alpha^e + \beta_1^e \text{productivity}_i^w + \beta_2^e \varepsilon_i^{w,i} + \varepsilon_i^{e,i} \end{aligned}$$

여기서 $\varepsilon_i^{e,i}$ 는 임금요인 이외의 매출액 대비 노동투입량을 의미한다.

한편, 제조업 업종별 물류가격에 관한 통계자료가 존재하지 않아 통계청의 전국물류현황조사(1995)와 생산자 물가지수 중 운수업의 물가지수를 활용하여 업종별 물류가격을 도출하였다. 전국물류현황조사는 각 업종별 운송수단 구성비를 포함하고 있으며, 생산자 물가지수는 1995~2006년까지의 운송수단별 가격지수를 보고하고 있다. 운송수단별 가격지수에 1995년의 업종별 운송수단 구성비를 곱하여 업종별 물류가격지수를 산출하였다.

$$\text{distprice}_i^e = \sum_j s_i^j p_i^j + p_i^{\text{other}}$$

여기서 s_i^j : 1995년 기준 i 업종이 이용한 운송수단 j 의 비중
 p_i^j : t 년의 운송수단 j 가격
 p_i^{other} : 다른 물류가격(하역 및 창고)의 합

업종별 외주활동과 매출액 대비 금융비용(fincost)은 기업경영 분석의 자료를 활용하였다. 업종별 외주활동(outsourcing)의 대리변수로서 매출액 대비 외주비용을 이용하였다. 또한 업종별 비용구조가 다를 수 있음을 고려하여 2001년의 값을 1로 환산하여 지수화하여 사용하였다. 고용의 유연성 지표로서 업종별 이직률과 입직률의 합을 이용하였다. 업종별 이직률과 입직률은 노동부 노동통계로부터 입수하였다. 업종별 이직률과 입직률의 합은 해당업종의 이동한 근로자의 총합이 되므로 이를 해당업종의 전체 근로자수로 나뉘춤으로써 일종의 유동성 지표를 산출하였다.

한편, 업종별 총연구개발투자액은 한국과학기술기획평가원으로부터 입수하였다. 연구개발투자의 성과는 상대적으로 장기간에 걸쳐 나타나므로 전기($t-1$)의 자료를 이용하였다. 개별 기업의 연구개발투자가 업종 전체로 파급될 수 있다

〈표 3〉 가공 전후 이용자료

자 료	특 징	예상 부호
중속변수		
<i>exrate</i>	각 업종의 우리나라 수출액/세계 수출총액(%)	
설명변수(가공 전)		
<i>productivity</i>	1인당 부가가치 노동생산성	
<i>fincost</i>	매출액 대비 금융비용(2001년=1)	-
<i>outsourcing</i>	매출액 대비 외주비용(2001년=1)	+
<i>labor</i>	입·이직률(%)	+
$\ln(RnD_{t-1})$	$t-1$ 기 업종별 총연구개발투자액의 로그값	+
<i>exchange</i>	실질실효환율	+
<i>middle</i>	종업원 20인 이상 499인 이하의 중견기업 비중	+
(가공 후)		
ϵ^{produc}	연구개발투자와 무관한 부가가치 노동생산성	+
ϵ^w	노동생산성과 관련 없는 임금비용	-
ϵ^e	임금 이외의 요인에 의한 노동투입량	+

는 점을 감안하여 각 업종의 총연구개발투자액을 활용하였다. 마지막으로 중견기업(20~499명)의 비중이 세계 수출시장 점유율에 영향을 미쳤는지 알아보기 위하여 기업경영 분석에서 업종 내 규모별 매출액 비중을 계산하여 설명변수로 포함하였다.¹⁷⁾ 본고에서는 제조업 업종별 특성과 관련된 자료를 획득하기 어려워 회귀분석 등을 통해 가공한 자료를 이용하고 있다. 따라서 실증분석을 통해 획득한 가공된 통제변수의 계수값에 대해서는 세심한 해석이 필요할 것으로 판단된다. 〈표 3〉은 실증분석을 위해 사용한 자료들과 이론모형 등이 예측한 설명자료 계수값의 예상부호를 보여 주고 있다.

3. 실증분석 결과

자료의 한계 등으로 인해 먼저 업종별 실질실효환율을 통제하지 않는 전체 기간을 분석하여 본 결과 외주활동, 입·이직률, 연구개발투자 등이 세계 수출시

17) 설명변수들의 전체 기간, 외환위기 전후 등을 구분한 기술통계량과 설명변수 간 상관관계는 〈부록 3〉을 참조.

장 점유율에 긍정적인 영향을 미친 것으로 추정되었다(〈표 4〉 참조). 한편, 금융비용 부담은 세계 수출시장 점유율에 부정적인 영향을 미친 것으로 분석되었다. 이론적 배경에서 언급한 것처럼 이는 전체적으로 우리나라 제조업이 금융비용에 대한 의존도가 높기 때문인 것으로 판단된다. 반면 노동비용관련 변수의 영향은 미미한 것으로 나타났는데 제조업의 노동력 의존도가 상대적으로 높지 않기 때문인 것으로 생각된다. 기업은 외주활동과 노동시장 유연화와 같은 생산과정 유연화를 통하여 경영여건 변화에 능동적으로 대처한 것으로 판단된다. 또한 연구개발투자는 세계 수출시장 점유율에 유의하게 긍정적인 영향을 준 것으로 분석되었다. 이와 함께 업종 내 중견기업 비중이 증가하면 해당업종의 세계 수출시장 점유율에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 환율변화가 업종별 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향은 크지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대한 해석과 시사점은 시기별 및 업종별 분석결과 등에서 제시한다.

(1) 외환위기 전후 구분

생산비용 특성이 수출시장 점유율에 미치는 영향이 시기별로 다를 것으로 판단되었다. 이를 살펴보기 위해서 본 연구에서는 분석기간을 외환위기 전후¹⁸⁾로 구분하여 분석하였다. 분석결과 시기별로 세계 수출시장 점유율에 영향을 준 변수들이 다른 것으로 확인되었다(〈표 4〉 참조). 외환위기 이전에는 노동생산성과 무관한 임금변화가 세계 수출시장 점유율에 유의한 영향을 미쳤으나 외환위기 이후에는 계수의 절대값이 크게 감소하고 통계적 유의성도 사라졌다. 이는 외환위기를 거치면서 기업의 생산구조가 노동력에 덜 의존적으로 바뀌었을 가능성을 보여 준다. 또한 임금 이외의 요인에 의한 노동투입량도 외환위기 이전에는 세계 수출시장 점유율에 유의한 영향을 미쳤으나 외환위기 이후에 그 유의성이 사라졌다. 이러한 결과도 외환위기 전후에 기업의 생산구조가 노동력에 덜 의존적으로 변화하였을 가능성을 시사한다.

한편, 외환위기 이전에는 금융비용 및 외주비용이 세계 수출시장 점유율에 큰 영향을 미치지 않았으나 외환위기 이후에는 유의한 영향을 미치게 된 것으로 나타났다. 이는 외환위기를 지나면서 우리나라 제조업의 금융비용 의존도가 높아졌으며 생산구조가 복잡해졌기 때문에 외주활동에 의한 비용절감효과가 커

18) 1998년을 기준으로 1998년 이전은 외환위기 이전, 1998년 이후는 외환위기 이후로 구분하였다.

지게 되었음을 보여 주는 것으로 판단된다. 그리고 외환위기 이후 전반적으로 금리가 가파르게 하락한 것도 한 이유라고 생각된다. 외환위기 이전에는 입·이직률이 세계 수출시장 점유율에 긍정적인 영향을 주었으나 외환위기 이후에는 통계적으로 유의하지 않게 나타났다. 반면 외환위기 이후에는 중견기업 비중이 세계 수출시장 점유율에 긍정적인 영향을 미친 것으로 분석되었다. 연구개발투자는 외환위기 전에는 세계 수출시장 점유율에 긍정적 영향을 미친 것으로 나타났다. 외환위기 이후에는 그 유의성이 사라졌다. 전체적으로 볼 때 외환위기 이전에는 노동과 관련된 특징이 세계 수출시장 점유율에 영향을 주었으나 외환위기 이후에는 금융비용 절감, 시장의 수요 또는 구조와 같은 경제여건 변화에 신속적으로 대응할 수 있는 외주활동 강화 및 중견기업 비중 등이 더 중요해지고 있음을 시사하고 있다.

(2) 경공업과 중공업으로의 구분

생산비용 특성이 제조업의 수출시장 점유율에 미치는 영향은 제조업의 업종별 특성에 따라 달라질 가능성이 있다. 특히, 상대적으로 노동의존도가 높은 경공업이 노동관련 비용의 변화에 큰 영향을 받고 상대적으로 생산과정이 복잡다기하며 자본의존적인 중화학공업이 외주활동, 물류비용, 금융비용의 변화에 큰 영향을 받을 가능성이 있다. 이를 분석하기 위해 전체 업종을 경공업과 중화학공업으로 구분¹⁹⁾하여 분석하였다. 분석결과 예상한 바와 같이 경공업의 경우 생산성, 임금변화 등이 세계 수출시장 점유율에 영향을 미치는 데 반해 중화학공업의 경우 금융비용, 외주활동 등이 유의한 영향을 준 것으로 분석되었다. 경공업의 경우 노동생산성, 임금과 관련이 없는 노동투입, 입·이직률 등이 세계 수출시장 점유율에 긍정적인 영향을 준 것으로 나타났다. 또한 중견기업 비중도 통계적으로 유의한 영향을 준 것으로 나타났다. 중화학공업의 경우 노동투입과 금융비용이 세계 수출시장 점유율에 유의하게 부정적 영향을 준 것으로 나타났다. 이는 노동집약적 특성을 가진 경공업과 달리 중화학공업이 자본집약적 특성을 가진 데 기인한 것으로 보인다.

19) 경공업과 중화학공업의 구분은 노동연구원 사업체패널의 구분과 동일하게 표준산업분류(KSIC) 15에서 22 및 36에 해당되는 업종을 경공업으로 분류하였으며, 나머지 업종은 중화학공업으로 분류하였다.

경공업: 음식료품(15), 담배(16), 섬유제품(17), 봉제의복 및 모피제품(18), 가죽·가방 및 신발(19), 가구를 제외한 목재 및 나무제품(20), 펄프·종이 및 종이제품(21), 출판·인쇄 및 기록매체 복제업(22), 가구 및 기타 제품 제조업(36).

〈표 4〉 추정결과(고정효과모형)

	종속변수 = <i>exrate</i>				
	전 체	기 간 별		업 종 별	
		외환위기 이전	외환위기 이후	경 공 업	중화학공업
ε^{produc}	2.01e-04 (0.967)	-0.013 (0.315)	0.004 (0.427)	0.047*** (0.002)	0.004 (0.312)
ε^w	-0.519 (0.479)	-3.692** (0.025)	0.204 (0.777)	-2.261* (0.094)	0.085 (0.889)
ε^e	0.077 (0.878)	1.779* (0.086)	-0.398 (0.388)	2.598*** (0.004)	-0.766* (0.062)
<i>distcost</i>	4.251 (0.657)	10.073 (0.893)	-0.820 (0.914)	11.066 (0.688)	-11.284* (0.098)
<i>fincost</i>	-0.412** (0.028)	-0.517 (0.253)	-0.589*** (0.001)	0.312 (0.281)	-0.667*** (0.000)
<i>outsourcing</i>	0.541*** (0.001)	0.127 (0.705)	0.462*** (0.002)	0.056 (0.281)	0.494*** (0.000)
<i>labor</i>	0.393*** (0.000)	0.194* (0.086)	0.041 (0.585)	0.355*** (0.002)	0.061 (0.307)
$\ln(RnD_{t-1})$	0.203** (0.042)	0.369** (0.040)	0.044 (0.585)	0.402** (0.017)	0.203* (0.053)
<i>middle</i>	0.056*** (0.005)	0.044 (0.370)	0.101*** (0.000)	0.392*** (0.000)	0.048*** (0.000)
관측치수	273	105	168	104	169
R^2	0.314	0.184	0.313	0.321	0.153

주: 연도더미변수는 표에서 생략.

() 안은 p 값이며 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

또한 물류가격요인은 중화학공업에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이론모형에서 살펴본 바와 같이 이는 제품의 물류부담이 상대적으로 큰 중화학공업이 경공업에 비해 상대적으로 물류비용 의존적이기 때문으로 판단된다. 한편, 상대적으로 많은 생산공정을 거치는 중화학공업의 특성상 외주활동 강화를 통한 비용절감이 세계 수출시장 점유율에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경공업과 마찬가지로 중화학공업에서도 중견기업 비중이 세계 수출시장 점유율에 유의미한 영향을 주는 것으로 분석되었다.

(3) 실질실효환율의 영향에 대한 추가분석

많은 관측치의 손실 때문에 업종별 실질실효환율의 세계 수출시장 점유율에 대한 영향을 파악하기 위해서 추가적으로 분석하는 방법을 채택하였다.²⁰⁾ 분석 결과 예상하였던 것과 마찬가지로 실질실효환율의 상승은 세계 수출시장 점유율에 통계적으로 유의하게 양(+)²¹⁾의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다만 기간을 2000년대 이전과 이후로 구분하여 분석한 결과, 2000년대 이전에는 실질실효환율의 계수가 양(+)²¹⁾의 값으로 나타났으나 통계적으로는 유의하지 않았다. 그러나 2000년대 이후에는 실질실효환율의 계수값이 커지고 통계적으로도 유의하게 나타나 2000년대 이후 실질실효환율의 영향이 확대되고 있는 것으로 나타났다.²¹⁾

IV. 맺 음 말

본고는 업종별 생산비용 특성, 기업규모 등이 우리나라 제조업 세계 수출시장 점유율과 어떠한 관계를 갖고 있는지 분석하였다. 이를 위해 UN의 무역통계를 이용하여 제조업의 업종별 세계시장 점유율을 계산하여 이용하는 한편, 우리나라의 업종별 특성변수와 기업규모 등을 활용하였다. 특히, 한국은행, 통계청 등이 발표하는 업종별 자료가 다양한 특성을 포괄하고 있어 회귀분석 등을 통해 특성변수를 세분화하였다. 또한 최근 기업의 특성 등을 중시하는 연구 경향을 반영하여 기업규모 비중 등 기업의 특성도 통제하였다.

본고의 분석결과 전체적으로 볼 때, 노동관련 비용은 세계 수출시장 점유율에 유의한 영향을 미치지 않았으며 금융비용과 외주활동 등이 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향은 유의한 것으로 나타났다. 이는 우리나라 제조업이 노동의존적인 구조에서 탈피하여 자본의존적으로 변화하였기 때문으로 판단된다. 또한 생산구조가 복잡다기한 형태로 변화해 왔음을 보여 준다. 한편, 고용의 유연성이 높거나 연구개발투자가 활발할수록 세계 수출시장 점유율이 높은 것으로 분석되었다. 이러한 변화가 기간에 따라 어떻게 변해 왔는지 살펴보기 위해

20) 여타 통제변수들을 모두 포함하여 분석하였다.

21) 수출시장 점유율을 연구한 본고의 결론과는 달리 이재량·이병창(2005)은 외환위기 이후 실질실효환율의 수출물량에 대한 영향이 감소하였다고 하였다.

기간을 외환위기 전후로 구분하여 분석해 보았다. 분석결과 외환위기 이전에는 노동관련 비용이 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향이 유의하게 나타났으나 외환위기 이후에는 금융비용 및 외주활동 등이 미치는 영향이 유의하게 나타났다. 이는 우리나라 제조업의 구조가 노동의존적인 형태에서 복잡다기한 생산공정을 가지는 자본의존적인 형태로 변화하여 왔기 때문으로 판단된다. 한편, 외환위기 이후에는 중견기업 비중이 높은 업종일수록 세계 수출시장 점유율이 높은 것으로 나타났다. 업종별로 구분하여 분석한 결과 노동의존적인 경공업에서는 노동관련 비용의 영향이, 복잡다기한 생산공정을 가지고 자본의존적인 중화학공업에서는 금융비용 및 외주활동의 영향이 유의하게 나타났다. 또한 물류에 대한 의존도가 높은 중화학공업에서 물류비용이 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구의 분석은 업종의 성격에 따라 세계 수출시장 점유율에 영향을 미치는 요인들이 상이하기 때문에 이를 고려한 맞춤형 세계 수출시장 점유율 제고 노력이 필요함을 보여 준다. 중화학공업의 세계 수출시장 점유율 제고를 위해서는 금융비용 부담 경감과 외주활동 장려 등이 필요하지만 경공업의 세계 수출시장 점유율 제고를 위해서는 노동생산성 증대, 고용 유연성 향상, 노동투입량 증대 등과 같은 노동관련 요인의 개선이 필요하다. 또한 최근에는 노동관련 요인의 개선보다 금융비용 경감 및 외주활동 강화가 제조업의 수출시장 점유율 제고에 더 효과적인 것으로 나타났다. 한편, 중견기업의 비중이 높은 업종일수록 세계 수출시장 점유율이 높은 것으로 나타나 수출시장에서 우리나라 제조업의 점유율 제고를 위해 소기업이 중견기업으로 성장할 수 있도록 정책적 배려를 강화할 필요가 있음을 시사하고 있다. 중견기업의 경우 소기업이나 대기업에 비해 시장의 수요 또는 구조와 같은 경제여건 변화에 신속적으로 대응할 수 있다. 또한 부품소재와 같은 중간재를 포함한 산업내무역이 증가함에 따라 특정 시장 및 제품에서 경쟁력을 가진 중견기업이 세계 수출시장에서 강점을 가지게 된다. 관측치의 손실 등으로 분석결과를 해석하는 데 한계는 있지만 세계 수출시장 점유율에 대한 실질실효환율의 영향이 유의한 것으로 나타났다.

앞서 언급한 바와 같이 본고는 대부분 업종별 자료를 이용함으로써 세부적인 기업특성이 세계 수출시장 점유율에 어떠한 과정을 통해 영향을 주었는지 정확하게 찾는 데에는 한계가 있다. 특히, 업종별 자료에는 비수출기업의 자료도 포함하고 있어 세계시장에서 수출기업의 세계 수출시장 점유율에 미치는 요인을 찾기는 어렵다. 따라서 향후 기업단위의 자료를 축적·활용하여 수출기업의 경

쟁력에 영향을 미치는 요인에 대한 심도 있는 연구가 이루어지길 기대한다.

참 고 문 헌

- 구본영, 「한국무역패턴의 결정요인」, 『한국개발연구』 창간호, 1979, 61~79.
- 김인철·김원규·김학수, 『연구개발투자의 효율성 분석』, 연구보고서 제485호, 산업연구원, 2003.
- 김승진, 『한국무역구조의 결정요인과 변화추이에 관한 연구: 제조업 부문을 중심으로』, 한국경제연구원, 1985.
- 김창남, 「기술혁신과 비교우위 구조변화에 관한 한일비교연구」, 『한일경상논집』, 2004, 61~90.
- 김태기, 「한국 제조업의 산업구조와 무역패턴의 변화 및 연관성 분석」, 『국제무역연구』 제5집 제2호, 1999, 1~18.
- 김현정, 「우리나라 부품소재산업의 경쟁력 현황과 정책과제」, 『금융경제연구』 217, 한국은행, 2005.
- 이기동·이민환, 「환율변동과 기업의 가격설정 행동에 대한 실증연구: 산업별 마크업 분석을 중심으로」, 『국제경제연구』 제10집 제1호, 2004, 101~139.
- 이재량·이병창, 「업종별 실질실효환율을 이용한 우리나라 제조업의 가격경쟁력 분석」, 『경제분석』 제11집 제4호, 2005, 110~153.
- 이현훈, 「한국의 제조업부문에 있어서 기술개발이 비교우위의 변화에 미치는 효과분석」, 『경제학연구』 제41집 제1호, 1993, 265~286.
- 주경원·장선미, 「한국제조업에서 기술변화와 자본축적이 비교우위변화에 미친 효과」, 『국제경제연구』 제9집 제2호, 2003, 233~263.
- 황윤진, 「주요 교역상대국간 한국 산업의 동태적 비교우위 측정: 한국 산업의 유형별 산업내 무역지수와 무역특화지수 분석 연계를 중심으로」, 『국제경제연구』 제12집 제2호, 2006, 71~98.
- Arellano, M. and S. Bond, "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations," *Review of Economic Studies*, 58, 1991, 277~297.
- Basile, R., "Export Behavior of Italian Manufacturing Firms over the Nineties: The

- Role of Innovation,” *Research Policy* 30, 2001, 185~1201.
- Bernard, A. B., J. B. Jensen, S. J. Redding, and P. K. Schott, “Firms in International Trade,” *NBER Working Paper* 13054, 2007.
- Brander, J. A., “Intra-industry Trade in Identical Commodities,” *Journal of International Economics*, 11, 1981, 1~14.
- Brander, J. A. and P. R. Krugman, “A ‘Reciprocal Dumping’ Model of International Trade,” *Journal of International Economics*, 15, 1983, 313~323.
- Davis, D., and T. Reeve, “Human Capital, Unemployment, and Relative Wages in a Global Economy,” *NBER Working Paper* 6133, 1997.
- Dinopoulos, E., J. F. Oehmke, and P. S. Segerstrom, “High-technology Trade and Investment,” *Journal of International Economics*, 34, 1993, 49~71.
- Dornbusch, R., “Exchange Rates and Prices,” *American Economic Review*, 77, 1987, 93~106.
- Dornbusch, R., S. Fischer, and P. A. Samuelson, “Comparative Advantage, Trade and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods,” *American Economic Review*, 67, 1977, 823~839.
- Feenstra, R., “Symmetric Pass-through of Tariffs and Exchange Rates under Imperfect Competition: An Empirical Test,” *Journal of International Economics*, 27, 1989, 25~45.
- Findlay, R., “Factor Proportions and Comparative Advantage in the Long Run,” *Journal of Political Economy*, 78, No. 1, 1970, 27~34.
- Froot, K. A. and P. D. Klemperer, “Exchange Rate Pass-through When Market Share Matters,” *American Economic Review*, 79, 1989, 637~654.
- Giovannini, A., “Exchange Rates and Traded Goods Prices,” *Journal of International Economics*, 24, 1988, 45~68.
- Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman, *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, MA: The MIT Press, 1991.
- Harrigan, J., “Technology, Factor Supplies, and International Specialization: Estimating the Neoclassical Model,” *American Economic Review*, 87, No. 4, 1997, 475~494.
- Hong W., “A Comparative Static Application of the Heckscher-Ohlin Model of Factor Proportions: Korean Experience,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, 123, 1987, 309

- ~324.
- Kang, S., U. Sawada, and S. Yun, "Economic Integration of Northeast Asia and Industrial Restructuring," *BOK Working Paper* 191, 2004.
- Keesing, D., "Labor Skills and Comparative Advantage," *American Economic Review*, 56, 1966, 249~258.
- Kenen, P., "Nature, Capital and Trade," *Journal of Political Economy*, 73, 1965, 437~460.
- Knetter, M., "Price Discrimination by U.S. and German Exports," *American Economic Review*, 79, 1989, 198~210.
- Krugman, P. R., "Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade," *Journal of International Economics*, 9, 1979, 469~480.
- _____, "Pricing to Market When the Exchange Rate Changes," S.W, Arndt and J. D. Richardson, eds., in *Real Financial Linkages among Open Economies*, Cambridge: MIT Press, 1987.
- _____, "Competitiveness: A Dangerous Obsession," *Foreign Affairs*, 7, No. 2, 1994, 28~44.
- Kumar, N. and N. Siddharthan, "Technology, Firm Size and Export Behavior in Developing Countries: The Case of Indian Enterprise," *Journal of Development Studies*, 32, 1994, 288~309.
- Lucas, R., "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, 22, 1988, 3~22.
- Mann, C. L., "Prices, Profit Margins, and Exchange Rates," *Federal Reserve Bulletin*, June 1986, 366~379.
- Ohno, K., "Export Pricing Behavior of Manufacturing: A U.S.-Japan Comparison," *IMF Staff Papers*, Vol. 36, 1989, 550~579.
- Posner, M. V., "International Trade and Technical Change," *Oxford Economic Papers* 13, 1961, 323~341.
- Proudman, J. and S Redding, "Evolving Patterns of International Trade," *Review of International Economics*, 8, No, 3, 2000, 373~396.
- Redding, S., "Specialization Dynamics," *Journal of International Economics*, 58, 2002, 299~334.
- Tyson, L. D., *Who's Bashing Whom?: Trade Conflict in High-technology Industries*,

Washington D.C.: Institute for International Economics, 1992.

Vernon, R., "International Investment and International Trade in the Product Cycle,"
Quarterly Journal of Economics, 80, 1966, 190~207.

Wakelin, K., "Innovation and Export Behavior at the Firm Level," *Research Policy*,
Vol. 26, 1998, 829~841.

Young, A., "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade,"
Quarterly Journal of Economics, 106, 1991, 369~406.

부 록

〈부표 1〉 분석대상 업종

표준산업분류 ¹⁾	업 종
15	음식료품
16	담배
17	섬유제품
18	봉제의복 및 모피제품
19	가죽·가방 및 신발
20	목재 및 나무제품(가구 제외)
21	펄프·종이 및 종이제품
22	출판·인쇄 및 기록매체 복제업
23	코크스·석유 정제품 및 핵연료 가공
24	화합물 및 화학제품
25	고무 및 플라스틱제품
26	비금속광물제품
27	제1차 금속
28	조립 금속
29	기타 기계 및 장비
30	컴퓨터 및 사무용 기기
31	기타 전기기계 및 전기변환장치
32	전자부품·영상·음향 및 통신장비
33	의료·정밀·광학기기 및 시계
34	자동차 및 트레일러
35	기타 운송장비
36	가구 및 기타 제품

주: 1) 한국표준산업분류(Korea Standard Industry Code: KSIC).

〈부표 2〉 분석기간중 업종별 수출시장 점유율

(단위: %)

	1993	1995	2000	2005
15 ¹⁾	1.0	0.8	0.7	0.5
16	0.1	0.2	0.4	1.3
17	8.9	7.1	6.5	3.8
18	4.7	2.6	2.3	0.8
19	9.8	4.8	3.0	1.2
20	0.3	0.2	0.2	0.1
21	1.0	1.0	1.6	1.4
22	0.6	0.5	0.9	0.6
23	1.0	1.0	1.5	1.4
24	1.3	1.3	1.6	1.7
25	3.9	3.3	3.8	4.3
26	1.8	1.0	1.3	1.2
27	4.8	3.0	3.2	3.4
28	2.2	2.0	2.3	2.2
29	1.5	1.6	1.8	2.4
30	2.6	2.3	5.8	3.8
31	2.7	2.3	2.5	2.5
32	6.1	6.8	5.3	6.7
33	1.1	1.1	1.0	3.5
34	1.8	2.1	2.8	4.1
35	5.7	5.9	5.7	7.7
36	2.1	2.5	1.6	0.8

주: 1) 한국표준산업분류(Korea Standard Industry Code: KSIC).

〈부표 3〉 기술통계량 및 상관관계

a. 기술통계량

	전체기간 ¹⁾		외환위기 이전		외환위기 이후	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
ϵ^{produc}	1.1219	57.638	-17.325	25.797	11.370	67.185
ϵ^{ω}	0.096	0.282	-0.093	0.187	0.202	0.270
ϵ^e	0.009	0.290	0.029	0.301	-0.001	0.285
<i>distcost</i>	0.969	0.857	0.875	0.050	1.021	0.048
<i>fincost</i>	1.189	0.660	1.589	0.364	0.966	0.684
<i>outsourcing</i>	1.144	0.515	0.971	0.393	1.240	0.549
<i>labor</i>	5.146	1.737	5.818	1.938	4.773	1.493
<i>exchange</i>	1.037	0.105	1.010	0.105	1.059	0.101
$\ln(RnD_{t-1})$	11.212	2.013	10.764	2.065	11.463	1.943

주: 1) 전체 기간은 1993~2006년까지이며 1998년을 기준으로 외환위기 이전(1993~1997년)과 이후(1998~2006년)로 구분하였음.

2) 실질실효환율은 1996~2004년까지의 자료이며 2000년 이전과 2000년 이후로 구분하였음.

b. 설명변수 간 상관관계

	ϵ^{produc}	ϵ^{ω}	ϵ^e	<i>distcost</i>	<i>fincost</i>	<i>outsourcing</i>	<i>labor</i>
ϵ^{produc}	1.0000						
ϵ^{ω}	-0.3274	1.0000					
ϵ^e	0.0577	0.0576	1.0000				
<i>distcost</i>	0.2846	0.6387	0.0605	1.0000			
<i>fincost</i>	-0.2220	-0.5226	-0.2199	-0.6474	1.0000		
<i>outsourcing</i>	-0.1486	0.3408	-0.0496	0.3545	-0.2874	1.0000	
<i>labor</i>	-0.5081	-0.2833	-0.0128	-0.3397	0.2762	-0.0181	1.0000
$\ln(RnD_{t-1})$	0.0220	0.2383	-0.0101	0.2031	-0.2500	0.2056	-0.3681

이론모형을 통해 본 생산비용 변화의 영향

여기에서는 간단한 이론모형²²⁾을 통하여 개별 기업의 생산비용 특성이 당해 기업의 세계 수출시장 점유율에 어떻게 영향을 주는지 살펴본다. 특히, 생산요소의 가격변화가 당해기업의 세계 수출시장 점유율에 미치는 영향에 초점을 맞추어 살펴본다. 여기에서 도출된 결과는 실증분석 식 (1)의 설정과 실증분석 결과의 해석에 이론적 배경을 제시해 준다.

(1) 기업의 생산비용

기업의 생산비용함수를 분석하기 위하여 기업이 CES 생산함수에 따라 생산한다고 가정한다.

$$\begin{aligned} f(x_l, x_c, x_m^d, x_m^{im}, x_d; R) \\ = A(R)[(a_l x_l)^\rho + (a_c x_c)^\rho + (a_m^d x_m^d)^\rho + (a_m^{im} x_m^{im})^\rho + (a_d x_d)^\rho]^{1/\rho} \quad (A-1) \end{aligned}$$

여기서 $A(R)$ 은 기업의 기술수준 또는 생산성이며 기업의 과거 연구개발투자 R 에 의해 결정된다. 또한 $x_l, x_c, x_m^d, x_m^{im}, x_d$ 는 각각 노동력, 자본, 국산중간재, 수입중간재, 물류 등의 기타 생산요소의 투입량을 의미한다. 생산요소 x_i 에 관계되는 매개변수 a_i 는 생산요소 의존성을 나타낸다. 한편, a_i 가 작을수록 기업의 생산활동이 생산요소 x_i 에 더 의존적임을 의미한다.

위와 같은 CES 생산함수를 가진 기업의 비용최소화 문제를 풀어서 다음과 같은 비용함수를 도출할 수 있다.

$$TC(W; R) = \left[\sum_{j \in X} (w_j/a_j)^\gamma \right]^{1/\gamma} \frac{y}{A(R)} \equiv c(W; R)y \quad (A-2)$$

여기서 $\gamma = \rho/(\rho-1)$ 이며 X 와 W 는 각각 생산요소의 집합 및 생산요소가격의 벡터를 의미한다. 또한 $w_i \in W$ 는 생산요소 i 의 가격을 나타낸다. 달러-원 환율을 $\theta(\$/\text{₩})$ 라고 할 때, 수입중간재의 국내가격 $w_m^{im}(\text{₩})$ 은 국제시장가격 $w_m^{im, w}(\text{\$})$ 과 다음의 관계를 가진다.

22) 본문에서 언급한 바와 같이 본 연구는 무역이론에 바탕을 둔 접근법이 아니라 기업이론을 통한 기업의 성과를 살펴보고 있다. 따라서 무역패턴에 영향을 미치는 다른 요인(소비자 선호도, 무역환경, 규모의 경제, 부존자원의 차이 등)에 대한 논의는 본 연구에서 다루고 있지 않다.

$$w_m^{im} = w_m^{im, w} / \theta.$$

한편, 도출된 비용함수는 다음과 같은 특성을 보유한다. 먼저 생산요소가격 및 과거의 연구개발투자 수준이 주어졌을 때 기업의 생산함수는 불변한계비용을 가지게 된다. 또한 생산요소의 가격이 증가할수록 한계생산비용이 증가한다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial c(W; R)}{\partial w_i} &= \left(\frac{1}{a_i}\right) \left(\frac{w_i}{a_i}\right)^{\gamma-1} \left[\sum_{j \in X} \left(\frac{w_j}{a_j}\right)^\gamma \right]^{\frac{1}{\gamma}-1} \left(\frac{1}{A(R)}\right) \\ &\equiv \left(\frac{1}{a_i}\right) \left(\frac{w_i}{a_i}\right)^{\gamma-1} \Omega > 0 \end{aligned} \quad (A-3)$$

여기에서 생산요소의 가격변화가 한계생산비용에 미치는 영향은 해당 생산요소에 대한 의존도가 높을수록(즉, a_i 가 작을수록) 크다.

(2) 기업의 세계시장 점유율

먼저 다음과 같은 기본모형을 가정한다. 먼저 n 개의 기업이 Cournot타입 경쟁을 하는 세계시장을 가정하며 그 중 $n-1$ 개의 외국기업과 국내기업으로 구분된다. 앞서 살펴본 바와 같이 생산요소의 가격이 주어졌을 때 국내외 기업의 생산함수는 불변한계생산비용을 가진다. 편의상 생산요소가격이 주어졌을 때 기업 i 의 생산비용을 $c_i y_i + F_i$ 로 간략히 표현한다(F_i 는 기업 i 의 고정생산비용). 국내기업 k 와 외국기업의 불변한계생산비용은 다를 수 있으나 모든 외국기업들은 동일한 불변한계생산비용을 가지는 것으로 가정한다.

$$c_{j \in \theta, j \neq k} \equiv c_{nk} (\theta \text{는 모든 기업의 집합}); c_k \neq c_{nk}.$$

또한 세계시장의 수요함수는 간단한 선형 수요함수를 가정한다.

$$p_w = a - bQ_w.$$

국내외 기업의 이윤극대화 문제로부터 개별 기업의 생산량, 이윤 및 세계시장 점유율을 도출할 수 있다. 달러-원 환율을 θ , 외국기업에 적용되는 환율을 편의상 1이라고 할 때, 국내기업과 외국기업의 이윤극대화 문제는 각각 다음과 같다. 아래 식은 국내기업의 이윤극대화 문제이다.

$$\max_{q_k} [(a - bQ_w) / \theta - c_k] q_k - F_k$$

여기서 달러-원 환율이 θ 이므로 국내기업의 원화표시가격(p_k^d)과 세계시장가격(p_w)과의 관계는 $p_w = \theta p_k^d$ 이다. 한편, 외국기업의 이윤극대화 문제는 아래의 식과 같다.

$$\max_{q_{nk}} [a - bQ_w - c_{nk}]q_{nk} - F_{nk}.$$

위의 이윤극대화 문제를 연립하여 풀면 국내기업과 외국기업의 최적 생산과 최적 이윤을 얻을 수 있다.

$$q_k^* = \frac{a + (n+1)c_{nk} - \theta nc_k}{b(n+1)}, \quad q_{nk}^* = \frac{a + \theta c_k - 2c_{nk}}{b(n+1)}, \quad (\text{A-4})$$

$$\pi_k^* = \frac{1}{b} \left[\frac{a + (n-1)c_{nk} - \theta nc_k}{n+1} \right]^2 - F_k, \quad (\text{A-5})$$

$$\pi_{nk}^* = \frac{1}{b} \left[\frac{a + \theta c_k - 2c_{nk}}{n+1} \right]^2 - F_{nk}. \quad (\text{A-6})$$

따라서 국내외 기업의 총생산량 및 세계시장에서의 가격은 다음과 같다.

$$Q_w = q_k^* + q_{nk}^* = \frac{an - c_{nk}(n-1) - \theta c_k}{b(n+1)},$$

$$p_w = \frac{a + \theta c_k + (n-1)c_{nk}}{b(n+1)}.$$

한편, 위의 식들에서 국내기업의 세계시장 점유율(매출액기준)은 다음과 같이 얻어진다.

$$ratio_k \equiv \frac{\theta p_k^d q_k}{p_w Q_w} = \frac{p_w q_k}{p_w Q_w} = \frac{q_k}{Q_w} = \frac{a - n\theta c_k + (n-1)c_{nk}}{an - \theta c_k + (n-1)c_{nk}}. \quad (\text{A-7})$$

(3) 세계시장 점유율에 영향을 미치는 요인

국내기업의 한계생산비용의 증가는 기업의 세계시장 점유율을 감소시킨다.

$$\frac{\partial ratio_k}{\partial c_k} = -\frac{(n^2-1)\theta(a-c_{nk})}{(an-\theta c_k+(n-1)c_{nk})^2} < 0.$$

한계생산비용이 기업의 세계시장 점유율에 미치는 영향은 해당시장의 경쟁이 치열할수록 커지게 된다.

$$\frac{\partial}{\partial n} \left(\frac{\partial ratio_k}{\partial c_k} \right) = \frac{2\theta c_k (a - c_{nk}) (a + (n-1)c_{nk} - n\theta c_k)}{(an - \theta c_k + (n-1)c_{nk})^2} > 0.$$

생산요소 i 의 가격변화는 국내기업의 세계시장 점유율과 음(-)의 관계를 가지며 그 영향은 기업이 생산요소 i 에 의존적일수록(a_i 가 작을수록) 크다.

$$\begin{aligned} \left(\frac{\partial ratio_k}{\partial w_i} \right) &= \frac{(n^2-1)\theta(a-c_{nk})}{(an-\theta c_k+(n-1)c_{nk})^2} \frac{\partial c_k}{\partial w_i} \\ &= \frac{(n^2-1)\theta(a-c_{nk})}{(an-\theta c_k+(n-1)c_{nk})^2} \left(\frac{1}{a_i} \right) \left(\frac{w_i}{a_i} \right)^{\gamma-1} \Omega < 0. \end{aligned}$$

그리고 생산요소 i 의 가격변화가 기업의 세계시장 점유율에 미치는 영향은 해당시장의 경쟁이 치열할수록 커진다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial}{\partial n} \left(\frac{\partial ratio_k}{\partial c_k} \right) &= \frac{2\theta c_k (a - c_{nk}) (a + (n-1)c_{nk} - n\theta c_k)}{(an - \theta c_k + (n-1)c_{nk})^2} \\ &\quad \times \left(\frac{1}{a_i} \right) \left(\frac{w_i}{a_i} \right)^{\gamma-1} \Omega > 0. \end{aligned}$$

국내환율의 절상($d\theta > 0$)이 국내기업의 세계시장 점유율에 미치는 영향은 한계생산비용의 환율탄력성에 따라 달라진다. 환율변화에 대한 한계생산비용의 탄력성이 탄력적이면 환율절상은 국내기업의 세계시장 점유율을 증가시키지만 비탄력적이면 감소시킨다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial ratio_k}{\partial \theta} &= - \frac{(n^2-1)(a-c_{nk})(c_k + \theta(\partial c_k / \partial \theta))}{(an - \theta c_k + (n-1)c_{nk})^2} \\ &\quad - \frac{(n^2-1)(a-c_{nk})c_k(1-\varepsilon)}{(an - \theta c_k + (n-1)c_{nk})} \\ &\Rightarrow \frac{\partial c_k(W; R)}{\partial \theta} \begin{cases} \leq 0 & \text{if } \varepsilon < 1 \\ \geq 0 & \text{if } \varepsilon \geq 1 \end{cases} \end{aligned}$$

이와 함께 한계생산비용의 환율탄력성은 다음과 같이 정의된다.

$$\varepsilon \equiv - \frac{\theta}{c_k} \frac{\partial c_k}{\partial \theta} = \left(\frac{w_m^{im, w}}{a_m^{im} \theta} \right) \left[\sum_{j \in X} \left(\frac{w_j}{a_j} \right) \right]^{\frac{1}{\gamma}-1} \left(\frac{1}{A(R)} \right) > 0.$$

탄력성은 기업의 수입중간재 의존도가 높을수록(a_m^{im} 이 작을수록) 탄력적이다.

기업의 수입중간재 의존도가 아주 높으면 환율절상으로 인하여 수입중간재의 비용부담이 크게 감소하기 때문에 환율절상이 오히려 기업의 세계시장 점유율을 증가시킬 수도 있다.

〈부록〉에서 간단한 이론모형을 통해 살펴본 결과는 다음과 같이 정리될 수 있다.

① 생산요소 i 의 가격변화는 당해기업의 세계시장 점유율에 음의 영향을 미치며 그 영향은 기업이 생산요소 i 에 의존적일수록 크다. 또한 해당시장의 경쟁이 치열할수록 그 영향은 크다.

② 환율변화에 대한 한계생산비용의 탄력성이 탄력적이면 환율절상은 국내기업의 세계시장 점유율을 증가시키지만 비탄력적이면 감소시킨다. 이 때 탄력성은 기업의 수입중간재 의존도가 높을수록 탄력적이다.

「Abstract」

The Influencing Characteristics of Manufacturing Industry on the Performance from Exporting

Chul-Woo Kwon* · Bong Geul Chun**

Despite a considerable growth in Korean exports, their competitiveness has been recently threatened by emerging economies. Especially, because developing countries such as China and India is growing and pursuing Korea, concerns have increased gradually that Korean export competitiveness of the manufacturing industry in the world markets becomes weak. Accordingly, analyzing what characteristics of business in the manufacturing industry influence the market competitiveness, and finding a solution for improvement of competitiveness have become impending issues.

This paper conducts an empirical analysis on factors that have had an impact on the export competitiveness of the manufacturing industry in Korea. For the analysis, the paper focuses on the global market share of exports by type of business as a proxy variable of export competitiveness.

The analysis result demonstrates that the factors influencing the competitiveness vary in consideration of the characteristics of business, and depending on a period before and after the financial crisis. Overall, the paper shows high competitiveness in businesses where outsourcing activities are vigorous, employment adjustment is conducted flexibly, and research and development costs are sizable. However, the factors having an effect on the export competitiveness between light, heavy and chemical industries differ.

The result implies that a policy of strengthening export competitiveness needs to take into account the characteristics of business. In addition, businesses with a high proportion of middle sized companies are analyzed to have high competitiveness. As a result, this suggests that, in order to increase the export competitiveness of the manufacturing industry, it is pivotal to enhance the support for small sized companies to grow into middle sized ones.

* Assistant Professor, School of Economics and Trade, Kyungpook National University.

** Assistant Professor, Department of Economics, University of Seoul.

Keywords: export share, competitiveness, production cost change

JEL Classification: F14, L60