

세계 1위 상품의 한·중·일 경쟁력 비교와 정책시사점

Comparative Analysis on the Competitiveness of the
Leading Products among Korea, China and Japan

이정원/송종국



과학기술정책연구원
SCIENCE & TECHNOLOGY POLICY INSTITUTE

서 언

최근 세계경제에서 중국이 차지하는 비중이 빠른 속도로 증가함에 따라 기존의 일본과 우리나라를 포함하여 동북아 3개국이 새로운 경제 중심지로 부상되고 있다. 실제로 동북아지역 중심 국가인 한·중·일 3국은 전 세계 인구의 23.6%, GDP의 17.7%(2002년 기준)를 점유하고 있으며, 무역규모에서도 13.2%를 차지하면서 북미와 유럽에 이어 세계경제의 3대 중심축으로 자리를 잡고 있다. 우리 정부도 동북아 중심시대를 선언하며 중국, 일본 등과 함께 세계경제의 중심으로 성장하기 위한 정책들을 추진하고 있다. 최근의 조사결과들을 보면 경쟁력에서 한발 앞선 일본을 한국과 중국이 추격하고 있으며, 특히 중국이 경쟁력 격차를 줄이면서 발전하는 속도가 매우 빨라지고 있음을 알 수 있다.

본 연구는 이러한 환경변화에 대응하여 우리나라가 어떻게 경쟁력을 확보하면서 중국의 추격을 따돌리고, 동시에 새로운 성장동력의 확보로 일본을 추월할 수 있을 것인가에 대한 질문에서 출발하였다. 이를 위해 세계수출시장에서의 1위 상품 분석이라는 방법론을 선택하였으며, 다양한 방법과 기준으로 3개국의 1위 상품들을 분석함으로써 어떻게 우리의 주력상품들에 대한 경쟁력을 유지하고 미래의 주력상품의 발굴과 육성 방안을 제시할 것인가에 연구의 초점을 두었다.

특히 단순히 세계 1위 상품의 양적 수준만을 제시하는 것이 아니라 정부정책이나 기업전략 차원에서 시사점을 도출할 수 있도록 시간적 변화에 따른 분석이나 포트폴리오 분석 등의 방법론들을 활용하였다. 그리고 1위 상품의 기술경쟁력을 분석하기 위한 특허 분석에서는 기존의 연구들에서 어려움을 겪었던 기술 중심의 특허분류를 산업분류로 변환하여 분석할 수 있는 방법을 시도하였다는 점에서 기존의 선행연구들과 차별화를 시도하였다.

본 연구는 STEPI의 이정원 박사가 책임을 맡고 송종국 박사가 참여하여 수행하였으며, 한국경제연구원의 박승록 박사로부터 OECD 무역통계 DB를 활용한 분석에 많은 도움을 받았음을 밝히고 이에 대해 저자들은 감사의 뜻을 전하는 바이다.

마지막으로 본 보고서에 수록된 내용은 연구자들의 견해이며, 본 연구원의 공식 견해가 아님을 밝혀둔다.

2004. 12

과학기술정책연구원
원 장 최 영 락

목 차

요 약	1
제 1 장 서 론	16
제 1 절 연구의 필요성과 목표	16
제 2 절 연구의 내용과 구성	18
제 2 장 경쟁력의 개념과 분석의 틀	19
제 1 절 경쟁력의 개념	19
제 2 절 경쟁력관련 선행 연구	21
제 3 절 한·중·일 경쟁력의 비교연구	25
제 4 절 세계일류상품에 대한 비교연구	30
제 3 장 세계시장 1위 상품 조사	32
제 1 절 국제무역 추이와 세계 상품시장	32
제 2 절 세계시장 1위 상품의 현황	36
제 3 절 세계시장 1위 상품의 특징	40
제 4 장 한·중·일 1위상품의 경쟁력 분석	46
제 1 절 한·중·일간 1위 상품의 변화	46
제 2 절 한·중·일 경합상품	57
제 3 절 한·중·일 주요 산업별 특허 분석	63
제 4 절 한·중·일 대표상품의 경쟁력 분석	73

제 5 장 결론 및 정책시사점	104
제 1 절 세계 1위 상품 분석 요약	104
제 2 절 정책적 시사점	110
 참고문헌	113
 SUMMARY	120
 Contents	122

표 목 차

<표 3-1> 산업별 세계시장 100대 상품의 개수	35
<표 3-2> 국별 수출시장규모 100대 상품의 시장점유 순위별 상품 수	38
<표 3-3> 한·중·일 3개국의 세계시장점유 1위 상품 수	40
<표 3-4> 우리나라 세계시장 점유율 1위 상품	44
<표 3-5> 주요 상품별 세계시장 점유율 순위	45
<표 4-1> SITC Code Level 2의 상품 명	49
<표 4-2> 한·중·일 간 1위상품의 변화	56
<표 4-3> 한·일 간 세계시장 경쟁상품	58
<표 4-4> 한·중 간 세계시장 경쟁상품	59
<표 4-5> 일·중 간 세계시장 경쟁상품	61
<표 4-6> 한·중·일 간 세계시장 경쟁상품	62
<표 4-7> 한·중·일 3개국의 연도별 미국특허 수	64
<표 4-8> 한국의 주요 산업별 미국 특허 등록 건수	66
<표 4-9> 일본의 주요 산업별 미국 특허 등록 건수	67
<표 4-10> 중국의 주요 산업별 미국 특허 등록 건수	68
<표 4-11> 한국의 산업별 RTA 지수	70
<표 4-12> 일본의 산업별 RTA 지수	71
<표 4-13> 중국의 산업별 RTA 지수	72
<표 4-14> 3개국 선박수출 현황 (level 5)	74
<표 4-15> 3개국 선박 수출 RCA 지수	75
<표 4-16> 조선산업 세계시장 점유율	76
<표 4-17> 우리나라 주요 조선업체와 세계시장 점유율	76
<표 4-18> 우리나라 주요 조선업체별 설비 현황	77
<표 4-19> 우리나라 주요 조선업체별 조선인력 현황	78
<표 4-20> 일본과 중국 주요 조선업체의 건조시설 현황	79

<표 4-21> 조선산업의 주요국별 경쟁요소 비교	80
<표 4-22> 조선산업의 주요 핵심기술	81
<표 4-23> 조선산업에서의 한·중·일의 기술경쟁력 비교	81
<표 4-24> 조선산업 주요 핵심기술별 한·중·일의 기술경쟁력 비교	82
<표 4-25> 조선산업 기술인력의 한·중·일 수준 비교	83
<표 4-26> 조선산업 미국 특허수와 RTA지수 비교	83
<표 4-27> 3개국 영상기록용 또는 재생용기기 수출 현황	85
<표 4-28> 3개국 영상기록용 또는 재생용기기 수출 RCA 지수	85
<표 4-29> 주요 국가별 가전상품 생산현황 추이	85
<표 4-30> 주요 디지털가전기기 세계시장 현황 및 전망	86
<표 4-31> 전자상품 상품별 생산량 1위 국가	87
<표 4-32> 주요 국가 VTR 및 DVDP 수출 현황	89
<표 4-33> 전세계 DVD플레이어 매출액 현황 및 전망	90
<표 4-34> TV/라디오 및 기타 영상, 음향기기산업의 특허수와 RTA지수 비교 ...	97
<표 4-35> 용도별 평판디스플레이 세계시장 전망	98
<표 4-36> 3개국 기타 음극선관(디스플레이) 수출 현황	98
<표 4-37> 3개국 기타 음극선관(디스플레이) 수출 RCA 지수	99
<표 4-38> 디스플레이 생산업체 수	99
<표 4-39> 전자관 및 기타 전자부품산업에서의 특허수와 RTA지수 비교	102
<표 5-1> '95년~'03년 미국 등록특허수를 이용한 RTA 지수가 높은 산업비교	107

그림목차

<그림 3-1> 한국, 중국, 일본, 미국 4개 국가의 수출액	34
<그림 3-2> 한국, 중국, 일본, 미국 4개 국가의 수입액	34
<그림 3-3> 주요 국가의 세계 1위 상품변화	36
<그림 3-4> 주요 국가의 세계 1위 상품 수	37
<그림 3-5> 주요 상품별 시장규모와 성장률	39
<그림 4-1> 우리나라 세계 1위 상품 (Level5)	47
<그림 4-2> 일본 세계 1위 상품 (Level5)	47
<그림 4-3> 중국 세계 1위 상품 (Level5)	48
<그림 4-4> 한국 수출상품의 포트폴리오	50
<그림 4-5> 중국 수출상품의 포트폴리오	52
<그림 4-6> 일본 수출상품의 포트폴리오	52
<그림 4-7> 미국 수출상품의 포트폴리오	53
<그림 4-8> 한·중·일 간 1위상품 개수의 변화 (level4)	54
<그림 4-9> 한·중·일 간 1위상품 개수의 변화 (level5)	55
<그림 4-10> 수주량 변화추이	75
<그림 4-11> VCR과 DVDP 세계시장 비교 및 일본과의 생산량 비교	88
<그림 4-12> DVDP 세계시장규모 전망	89
<그림 4-13> 2003년 DVDP 주요 수출국 현황	91
<그림 4-14> 우리나라 DVDP 수출 추이	91
<그림 4-15> DVDP 국내 생산 추이	92
<그림 4-16> DVDP 국내 시판 추이	93
<그림 4-17> 2003년 주요국 DVDP 수입	93

요 약

I. 연구의 필요성 및 목표

- 세계무역통계에 따르면 2001년도를 기준으로 한국, 일본, 중국 3국이 세계 상품 교역에서 차지하는 비중이 약 13.2%에 이르는 수출 경쟁관계에 있는 국가로서, 우리나라는 일본과 중국 사이에서 우리 상품의 경쟁력을 유지·강화하기 위한 전략의 수립이 시급함
- 1995년 이후 세계시장 점유율 5위 이내 상품에 대한 한·중·일간의 점유율 변동을 동태적으로 분석한 바에 따르면 첨단기술산업을 둘러싸고 한·중·일간에 경쟁이 치열하게 진행되고 있음을 알 수 있음
- 따라서 본 연구는 상품 경쟁력과 이를 뒷받침하는 기술경쟁력의 관계의 분석을 통해 우리 상품의 경쟁력을 어떻게 유지하고 확보하기 위한 전략을 수립해야 하는지를 파악하여 정부의 과학기술정책과 민간기업의 기술전략에 도움이 되는 시사점을 도출하는 것을 목적으로 함
- 본 연구에서 중점적으로 다루고자 하는 연구 과제는 다음과 같음
 - 첫째, 한·중·일 3개국의 주요 세계시장 1위 상품은 무엇이며 지난 5년간 세계시장 1위 상품이 어떻게 변화되어 왔는가?
 - 둘째, 한·중·일 3개국에서 세계시장규모가 큰 상품 중 1위를 차지하고 있는 것은 무엇이며 이 상품들의 경쟁력의 원천은 무엇인가?
 - 셋째, 한·중·일 3개국의 주요 세계 1위 상품들의 기술경쟁력을 비교해 보면 어떤 차이가 있는가?
 - 넷째, 우리가 향후 보다 많은 세계 일류상품을 만들기 위해서 정부와 기업은 어떻게 해야 하는가?

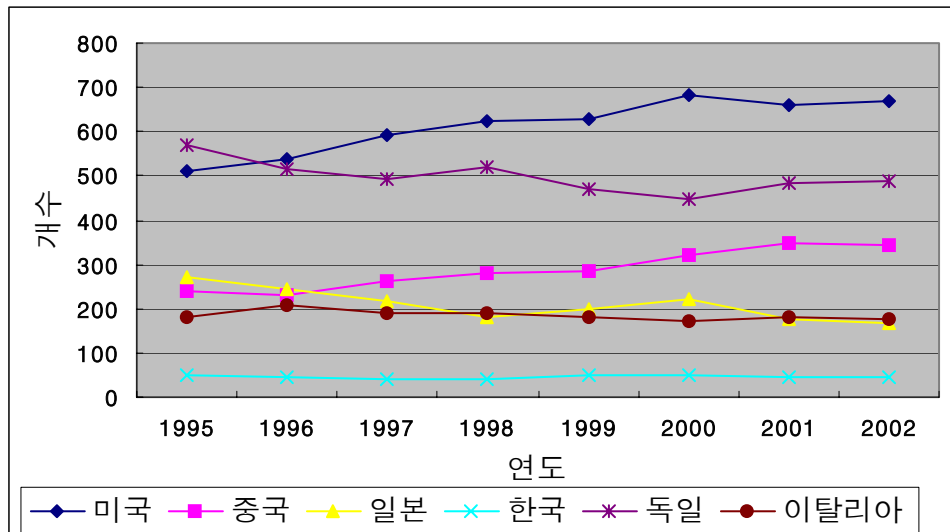
Ⅱ. 세계시장 1위 상품과 경쟁력

□ 조사 개요

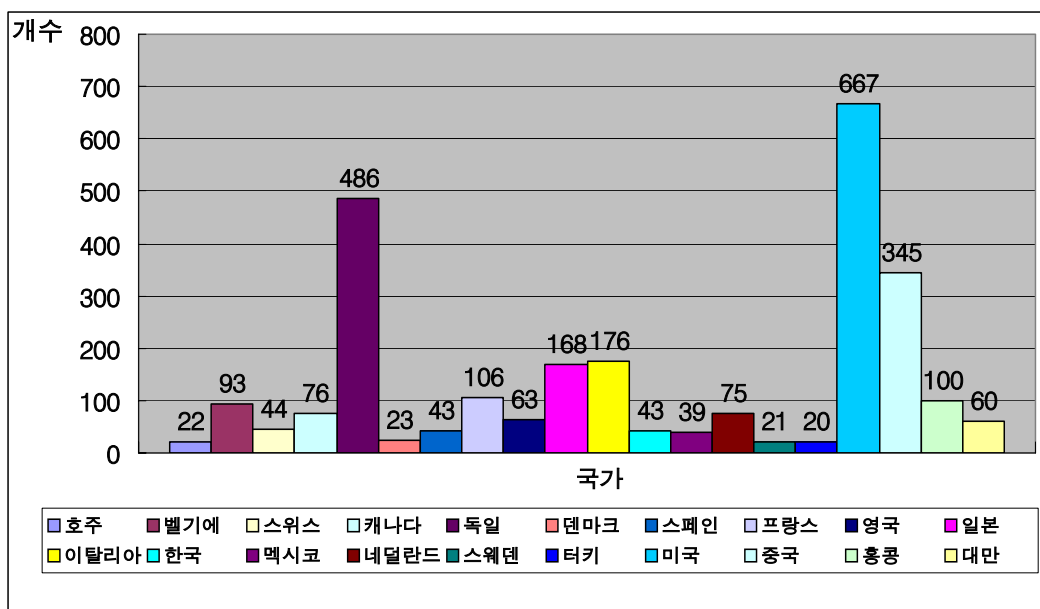
- 본 연구에서는 한국, 중국, 일본의 세계시장 점유율 상위 상품을 조사하기 위하여 1995년에서 2001년까지의 OECD 무역통계를 활용함
- 본 연구에서는 한·중·일 3국의 수출상품을 비교해야 하기 위해 OECD 국제 무역통계에서 세계시장 점유율이 1위에서 5위에 해당하는 상품을 각국의 경쟁력이 있는 상품으로 정의
- OECD 무역통계는 SITC분류로 되어 있으며 본 연구에서는 Level 5 분류의 상품(총 교역상품 수는 2831개)을 기준으로 한·중·일의 세계시장 점유율이 1위인 상품을 다양한 기준으로 비교

□ 세계시장 1위 상품의 현황

- 1995년부터 2002년까지 주요 국가들의 세계시장 1위 상품수의 변화(SITC Level 5 기준)를 보면, 한국과 일본, 독일, 이태리 등은 줄어들거나 혹은 거의 같은 수준을 보이고 있는 반면에 중국의 경우 1995년도에 240개 상품에서 2002년도에 345개 상품으로 세계시장 점유율 1위 상품의 수가 증가하고 있으며 미국의 경우도 1995년도에 세계시장 점유율 1위 상품의 수가 585개 상품에서 2002년에는 667개 상품으로 증가하여 가장 많은 1위 상품을 유지하고 있음
- 우리나라와 무역규모가 비슷한 국가들 간의 세계시장 점유율 1위 상품의 개수를 비교해 보면 네덜란드가 75개 상품, 벨기에가 93개 상품, 홍콩이 100개 상품, 타이완이 60개 상품, 스페인이 43개 상품, 멕시코가 39개 상품을 수출하고 있어, 대부분의 국가가 우리보다 세계시장 점유율 1위의 상품수가 많음



<그림 1> 주요 국가의 세계 1위 상품변화 (1995-2002, level 5)



<그림 2> 주요 국가의 세계 1위 상품 수 (2002년, level 5)

□ 세계시장 1위 상품의 특징

- 주요 국가별로 1위 상품 중에 세계시장의 규모가 100위 이내에 드는 상품을 살펴보면 우리나라는 1위 상품 44개 중에서 선박(각종 Tanker) 1개 상품만이 있고, 중국은 전기도체상품, 신발류, 가정용 전화기 등 3개 상품, 일본은 특수산업용기계, 비디오기기, 선박(화물선) 등 11개 상품, 미국의 경우 가장 많은 35개 상품이 시장 점유율 1위를 차지
- 우리나라의 세계시장 점유율 1위 상품은 44개 (2001년도에 SITC Level 5)로 식품산업 4개, 비식용재료 2개, 화학관련 산업 7개, 제조업 11개, 기계 및 운송장비 7개, 기타 제조업 2개의 상품으로 구성
 - 시장점유율 50%이상 상품은 특수선박(76.3%), 부착식 에어컨(54.9%), 굴(54.0%), 톨루엔(53.4%) 등 4개 상품
 - 30%~50%미만을 점유하고 있는 상품은 선박(탱커) 보일러용 부착기기, 음극선관(모니터 등), 직물류 등 13개 상품
 - 한국의 세계시장 1위 상품 중에서 10억 달러 이상의 시장규모를 가진 상품은 모두 15개에 불과
- 중국의 세계시장 점유율 1위 상품 중에서 50% 이상의 시장 점유율을 차지하고 있는 상품은 82개이고, 30%~50% 미만은 120개 상품
 - 중국의 세계 1위 상품 중에서 시장규모가 10억 달러 이상인 상품의 수는 73개가 있는데, 그 중에서 시장규모 비중이 100위 이내에 드는 상품은 전선(80V~1000V), 신발(비가죽), 전화기 등 3개 상품
- 일본의 세계시장 점유율 1위 상품 중에서 50% 이상의 시장 점유율을 차지하고 있는 상품은 22개이고, 30%~50% 미만은 65개 상품
 - 일본의 세계 1위 상품 중에서 시장규모가 10억 달러 이상인 상품의 수는 67개로 한국과 중국보다 비율이 높은 편

- 시장규모 비중이 100위 이내에 드는 상품은 개별기능을 가진 기계, 영상기록용 또는 재생용기기, 기타화물선, 기어박스 등의 11개 상품

- 국가별 시장점유율 40%이상, 시장규모 10억달러 이상의 상품 중 1위 상품을 살펴보면, 한국은 선박, 에어컨 등의 중화학공업이 주를 이루고 있으며, 일본은 재료·부품, 전자상품이 주를 이루고 있음. 이에 반해 중국은 아직 섬유 등의 경공업 상품에서 1위를 차지하고 있음

구 분	주요 1위 상품
한 국	특수용도 선박, 에어컨(창문 또는 벽면 부착식)
일 본	아웃보더 모터, 모터사이클, 사진용 감광재료, 시계 movement, 집적회로 부품, 알루미늄 축전기, 공업용 도자, 공기타이어, 내연엔진(100cc 이하), VTR, 정전기식 복사기
중 국	스포츠화, 여행가방, 재킷, 어류, 가죽의류, 폴리에스테르, 녹음기, 신발류
미 국	토목공사장비와 부품, 군수장비 및 부품, 동물사료(콩), 소가죽, 기타집적회로, 고령토, 전기측정장비, 회화/태상/파스텔, 덤프차, 해상 작업시설, 앰프(오디오), 항공기/우주선 부품, 진단용/실험실용 조제시약, 전기식 의료진단기기, 콘택트렌즈, 송신기기, 비행기/헬리콥터용 부품

※ 시장점유율 40% 이상, 시장 규모 10억 달러 이상

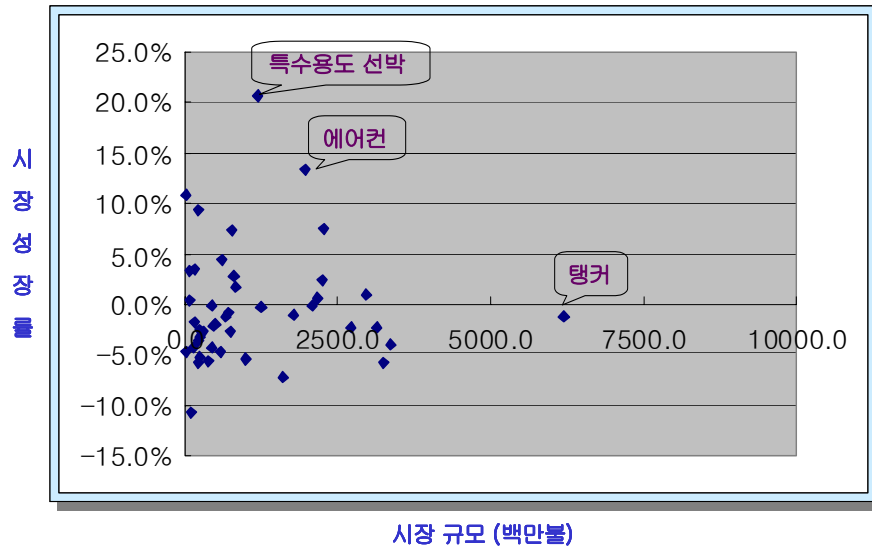
<표 1> 주요 상품별 세계시장 점유율 순위 (Level 4)

Ⅲ. 한·중·일 1위상품의 경쟁력 분석

□ 시장규모 및 성장률에 의한 세계 1위 상품 분석

- 상품별로 세계시장 규모 및 성장률에 따라 3개국의 세계 1위 상품을 분석해 보면 한국의 경우에는 시장규모가 큰 상품은 성장성이 높지 않고 성장성이 높은 상품들은 시장 규모가 크지 않아 시장성과 성장성이 우수한 새로운 1위 상품의 발굴이 시급함

- 일본의 경우에는 1위 상품 중 산업용 공작기계, 영상기록용 재생기기, 광섬유 케이블 등 시장 규모도 크면서 성장성도 우수한 상품들이 다수 포함되어 있어 중장기적 전망이 밝은 편임



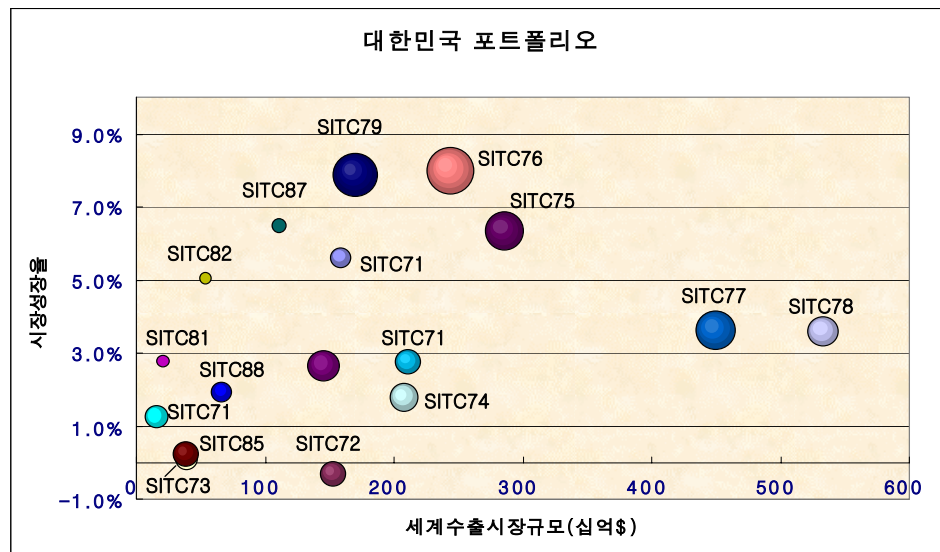
<그림 3> 우리나라 세계 1위 상품 (Level5) : 시장규모 및 성장률 분포

- 중국은 세계 1위 상품들이 소규모의 안정적 시장에 집중적으로 몰려 있는 경향을 보이고 있으며 일부 시장규모가 큰 상품들도 성장성면에서는 그리 높지 않음. 즉 중국의 세계 1위 상품들은 상품 수는 많으나 아직 첨단기술을 바탕으로 하는 성장기 상품 보다는 성숙기 혹은 쇠퇴기에 들어서는 상품들이 많으며 향후 국가 상품 포트폴리오 차원에서의 전략 전환이 필요하다고 볼 수 있음

□ 수출상품의 포트폴리오 분석

- 3개국의 수출상품들이 어떤 시장에서 어느 정도의 시장점유율을 차지하고 있는지를 포트폴리오 분석기법을 통해 살펴봄으로써 향후 각 국가의 수출경쟁력과 국가 경제의 기여도를 전망함
- 한국 수출상품의 포트폴리오를 보면, 자동차, 반도체, 디스플레이 등이 포함된 전

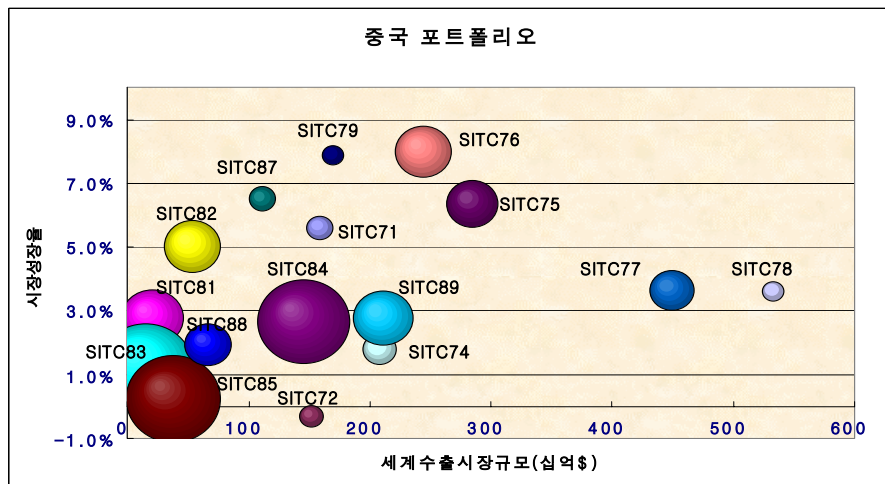
기기계장치와 차량부문이 cash cow 역할을 담당하고 있으며 다음 세대 경제를 견인할 수 있는 유망상품(Star)으로는 휴대전화기와 컴퓨터 및 통신관련 상품들이 포함된 통신 및 녹음기기와 사무용기기, 자동 자료처리장치 등임



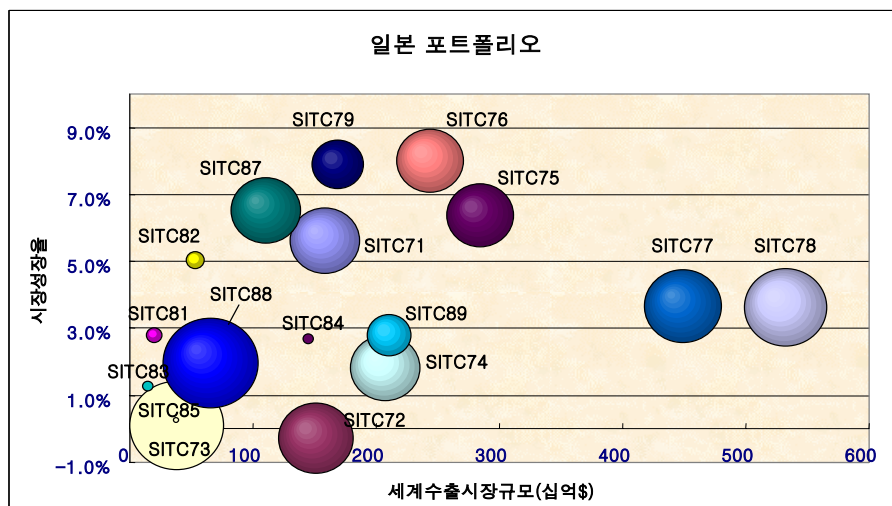
<그림 4> 한국 수출상품의 포트폴리오 (2001년)

- 중국의 수출상품 포트폴리오를 보면 여행용품과 의류분야 및 신발분야 등 상대적으로 시장규모가 적은 분야에서 높은 시장점유율을 차지하고 있는 상품들이 많음. 성장률이 높은 통신 및 녹음기기와 사무용 기계 및 자동 자료처리장치 부문에서도 중국은 우리나라보다 다소 높은 시장점유율을 보이고 있어 향후 유망상품으로서 우리나라와의 경쟁이 불가피할 것으로 예상됨
- 수출상품의 포트폴리오 분석에 있어 일본은 현재의 주력상품과 향후의 유망상품이 적절한 균형을 갖추고 있어 한국과 중국보다는 앞으로 유리한 위치를 유지할 것으로 전망됨.
 - 자동차와 전기기계장치와 기기 부문에서 높은 점유율을 보이고 있어 현재의 국가경제에서 중요한 기여를 하고 있는 상품(cash cow)들을 확실히 보유하고 있음

- 성장성이 높은 통신 및 녹음기와 사무용 기계 및 자동 자료처리장치 등에서 10% 이상의 점유율을 확보하고 있어 앞으로 이들 산업이 지속적으로 성장할 경우 일본경제에 크게 기여할 수 있는 유망한 상품(star)으로 부상될 수 있을 것임



<그림 5> 중국 수출상품의 포트폴리오 (2001년)



<그림 6> 일본 수출상품의 포트폴리오 (2001년)

□ 한·중·일간 세계 1위 상품의 변화

- 3개국간에 이동한 수출시장 1위 상품을 Level 5에서 조사해 보면 우리나라가 1995년에 1위였으나 중국에 그 자리를 넘겨준 상품은 5개이며 이 중 시장규모가 상대적으로 큰 상품은 전기식 조리기구임
- 재생 또는 반합성 스테이플섬유는 중국으로부터 우리나라가 수출 시장 1위를 가져온 상품으로 시장규모는 매우 작음
 - 조선분야의 탱커와 음극선관에서 우리나라가 일본을 누르고 1위를 차지한 것은 매우 의미 있는 변화이며 우리의 경제발전에 기여하는 부분도 큰 상품들임

<표 2> 한·중·일 간 1위상품의 변화 (1995→2001, Level5)

한국 → 중국		
SITC Code	상품명	시장규모
SITC_65833	담요 (합성섬유제)	615.9
SITC_69659	달리 명시되지 않은 칼붙이 상품	95.5
SITC_77586	전열식 오븐, 쿠키, 조리판, 보일링 링, 그릴러 및 로우스터	5167.7
SITC_84629	기타 양말	2487.8
SITC_89471	낙싯대, 낙싯바늘	1226.9
중국 → 한국		
SITC Code	상품명	시장규모
SITC_65144	재생 또는 반합성스테이플섬유	16.2
일본 → 한국		
SITC Code	상품명	시장규모
SITC_51389	달리 명시되지 않은 다카르복시산 : 그들의 무수물, 할로젠	3146.0
SITC_69311	끈 와이어, 로프 등 (철강재)	1779.1
SITC_71111	증기발생보일러	570.7
SITC_71191	보일러의 부분품(711.1항의 것)	1252.8
SITC_77623	기타의 음극선관	3362.9
SITC_77625	마이크로 웨이브관 (그리드제어관 제외)	442.3
SITC_79322	각종의 탱커	6184.3

※ 시장규모 단위는 백만 달러

□ 한·중·일간 경합상품

- 우리나라가 일본과 수출시장에서 경합을 벌이고 있는 상품들 중 세계 시장 규모가 커서 국가 경제에 미치는 영향이 큰 상품으로는 기타 화물선과 영상기록용 또는 재생용기기, 마그네틱테이프와 기타 음극선관, 기타 직물 등임
- 우리나라와 중국간의 수출시장에서의 경쟁관계를 살펴보면 직물분야와 의류, 양말, 장갑, 가발 등에서의 경쟁상품이 많은 편이며 전기 및 기계분야에서는 에어컨, 라디오, 전기 조리기구 등에서 한국과 중국의 상품들이 경합 중임
- 일본과 중국과의 수출시장에서의 경쟁관계를 알아보면, 전반적으로 성숙기에 들어선 중소 규모의 시장을 대상으로 중국이 일본을 추격하는 경향을 보이고 있으며 시장규모가 상대적으로 큰 일부 가전제품 및 사무자동화용 기기 등에 있어서 중국의 추격이 빠른 속도로 진행되고 있음
- 한·중·일 3개국이 모두 세계수출 시장에서 점유율 5위 이내에서 경쟁관계에 있는 상품들을 보면 편직물, 직물, 견직물 등의 섬유 원자재 분야에서 아직 경쟁관계를 유지하고 있음을 알 수 있으나 대체로 중국에서 1위를 차지하는 경향으로 변화되고 있음
 - 170억 달러 이상의 수출시장 규모를 가진 영상기록용 또는 재생용기기에 있어 일본이 1위를 유지하고 있으며 중국이 2위로 부상한 가운데 우리나라는 4위에 머물고 있음
 - 음극선관과 그 부품 분야에서도 한·중·일 간의 수출경쟁이 치열하게 전개될 것으로 전망되나 전통적인 브라운관 모니터의 경우에는 중국이 시장확대가 예상되며 첨단기술이 필요한 디스플레이 분야에서는 당분간 한국과 일본의 경쟁이 치열할 것임
 - 탱커와 화물선에서도 한·중·일간의 세계 시장을 향한 수주 경쟁이 더욱 치열해 질 것으로 예상됨. 현재 선박/보트 분야에서 한국이 일본을 다소 앞서고 있

고 중국이 그 뒤를 추격하는 형상을 보이고 있으나 향후 수년 이내에 중국이 대형 설비 투자와 가격경쟁력을 내세워 빠른 속도로 추격할 전망이다

□ 한·중·일 주요 산업별 특허 분석

- 한·중·일 3개국의 산업별 RTA 지수를 비교하기 위하여 OECD의 특허통계 DB를 통해 1995년부터 2003년까지 각 국가의 미국특허 수를 IPC 분류체계에 따라 구한 후에 이를 OTC 프로그램을 통해 변환하여 국제산업분류에 따른 특허 수로 전환

<표 3> 한·중·일 3개국의 연도별 미국특허 수

구분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	1187 (1.170)	1496 (1.365)	1915 (1.709)	3309 (2.242)	3605 (2.347)	3351 (2.126)	3577 (2.154)	3798 (2.268)	3965 (2.344)
일본	21704 (21.398)	23023 (20.997)	23114 (20.634)	30828 (20.889)	31235 (20.336)	31455 (19.959)	33470 (20.155)	35118 (20.974)	35784 (21.159)
중국	57 (0.056)	37 (0.033)	46 (0.041)	71 (0.048)	90 (0.059)	112 (0.071)	133 (0.080)	185 (0.111)	233 (0.138)
합계	101431	109653	112020	147576	153592	157596	166068	167437	169121

1) 합계는 당해연도 총 미국특허 등록건수임

2) ()안은 총 미국특허 등록건수에 대한 비중임

- 1995년~2003년 미국 등록특허 건수를 이용한 RTA 지수가 높은 산업 비교

구분	RTA 1.0~2.0	RTA 2.0~3.0	RTA 3.0 이상
한국	컴퓨터 및 사무용기기, 전기기계 및 장치	영상, 음향 및 통신장비	-
일본	출판류, 비금속광물, 1차금속산업, 컴퓨터 및 사무용기기, 전기기계 및 장치, 영상, 음향 및 통신장비, 자동차 및 트레일러	-	-
중국	음식료품, 봉제의복 및 모피, 출판, 정유, 화합물 및 화학상품, 조립금속상품, 기계 및 장비	-	피혁류

□ 한·중·일 대표 상품의 경쟁력 분석

(1) 선박

<표 4> 3개국 선박 수출 RCA 지수

구분	한국		일본		중국	
	RCA	변화	RCA	변화	RCA	변화
탱커	12.84	3.68	4.60	0.46	1.11	1.06
어선	1.64	1.22	0.45	-0.26	1.37	0.56
냉동선	0.77	0.77	9.15	3.47	0.01	-0.06
기타 화물선	11.41	3.94	4.55	0.01	1.44	0.42
크루저/유람선	1.44	1.44	0.05	-0.22	0.07	-0.14
기타 선박	2.87	2.80	0.06	0.04	0.95	-4.01
전체	9.02	2.72	3.33	-0.24	1.06	0.23

○ 선박부문에 있어 한·중·일 3개국을 경쟁력을 분석해 보면, 종합적으로 일본이 생산성 측면에서 한국에 비해 다소 우위에 있으며 한국은 가격 및 설계, 그리고 설비 면에서 우위에 있음.

- 한국과 일본에 비해 중국은 전반적으로 아직 경쟁력 수준이 크게 뒤쳐져 있음. 인건비 측면에서 중국이 상대적으로 우위요소를 갖추고 있으나 기타 경비의 비중이 높고 주요 원자재를 수입에 의존하고 있어 전체 가격 경쟁력에 있어서는 아직 우리나라에 미치지 못하고 있음

- 우리나라의 경쟁력이 지속적으로 제고될 수 있었던 것은 규모의 경제를 실현시킬 수 있는 대형선 위주의 건조설비에 의한 비용절감과 꾸준한 연구개발을 통한 다양한 선형설계 및 개발기술의 보유, 그리고 신공법 개발을 통한 지속적 생산성 향상 등이 배경으로 분석됨

(2) 영상 기록 및 재생용기기

○ 우리나라는 DVD에서 광저장장치 등 강점을 바탕으로 일본과 대등하게 경쟁을 하고 있는 상황임. 특히 세계 최초로 VCR/DVD 복합상품인 콤보를 출시하여

세계시장에서 높은 매출을 기록하고 있음. 그러나 원천기술의 확보와 핵심부품 개발 등이 아직까지 부진한 실정임

- 중국기업들은 저렴한 가격을 무기로 비교우위를 점하고 있으며 최근에는 축적된 기술력이 어느 정도 뒷받침 되고 있음. 값싼 인건비와 부품조달 능력, 코드 해독 기술 등을 바탕으로 세계시장에서 새로운 강자로 부상하고 있음. 하지만 원천기술에 대해서 아직 수준이 선진국을 못 따라가는 실정임

(3) 디스플레이

- 세계 디스플레이 시장은 현재 한국과 일본이 치열한 경쟁을 벌이고 있는데 최근에 한국이 일본과 대만을 누르고 LCD에 이어 PDP와 OLED에서도 시장점유율 1위를 차지하여 브라운관을 포함한 디스플레이 4개 분야에서 모두 세계시장 1위를 차지할 것으로 예상됨
- 디스플레이분야에서 한국은 일본에 비해 수년이 늦게 양산에 뛰어들었으나 적절하고 집중적인 투자, 생산성 및 품질, 전략적인 글로벌 생산체제 구축, 고부가 상품 개발, 우수 인재 확보 및 육성 등이 시너지 효과를 내면서 선발주자인 일본을 뛰어넘은 것으로 분석됨
 - TFT-LCD의 경우 양산기술력을 바탕으로 다른 경쟁국가에 비해 먼저 5세대 투자를 추진함으로써 국제경쟁력과 시장확보 경쟁에서 우위를 확보할 수 있었으며 TFT-LCD관련 휴대폰, 컴퓨터, 디지털가전 등 세계적 수준의 전방산업을 보유하고 있는 것도 우리나라의 강점임
 - PDP의 경우에도 일본업체들과 대만업체들이 적극적인 투자를 할 수 없는 상황에서 우리 기업들은 적극적인 투자를 감행하였으며 그 결과 우리나라가 이 분야의 정상에 올라서게 됨
 - OLED분야에서도 우리 기업들이 최근 관련 특허를 적극적으로 출원하고 이를 상품화하는 등 기술개발 노력을 계속하면서 양산체제를 적극적으로 구축하고 있어 세계시장에서의 경쟁력을 유지할 수 있을 것으로 예상됨

IV. 결론 및 정책시사점

□ 세계 1위 상품분석 결과의 시사점

- 우리나라는 세계 10위의 경제규모를 가지고 있으나 세계 수출시장에서 가장 높은 점유율을 기록하고 있는 1위 상품의 수를 볼 때 선진국들과의 격차는 더욱 벌어지고 있는 반면에 중국과 같은 고속 성장국가나 우리와 유사한 규모의 국가들에 비해서도 뒤처져 있는 실정임
- 우리나라는 현재 cash cow 역할을 담당하고 있는 자동차, 조선, 반도체, 디스플레이 등에서는 당분간 경쟁력을 유지할 수 있을 것으로 예상되나 성장성이 높은 유망상품들이 부족하여 다음 세대에서의 cash cow를 어떻게 확보할 것인가에 대해서 심각한 고민이 필요한 상황임
 - 더구나 현재 우리의 주력상품들 대부분이 중국 역시 주력상품으로 부각되고 있는 상품들이어서 수년 이내 치열한 경쟁관계에 들어설 가능성이 높음
- 따라서 현재 우리나라의 수출 상품의 포트폴리오 구조와 1위 상품의 특성을 고려할 때 시장성과 성장성이 우수한 새로운 1위 상품의 발굴과 육성이 시급하다고 볼 수 있음

□ 중국의 경쟁력과 우리의 대응전략

- 중국이 양적인 성장 측면에서 수년간 급속한 속도로 발전하고 있음은 분명하나 질적인 측면에서의 성장이 아직은 동반되지 못하고 있는 부분이 많음
 - 세계 1위 상품 수에 있어서도 중국은 미국, 독일에 이어 가장 많은 상품을 보유하고 있으나 대부분의 상품들이 소규모의 성숙기 상품들이어서 미래시장을 대비한 유망상품이 많지는 않음
 - 기술경쟁력을 나타내는 특허 수에 있어서도 아직 중국은 일본은 물론 우리나라

의 수준에도 미치지 못함

- 그러나 문제는 중국의 경쟁력은 시장점유율 성장속도와 수출시장 못지 않은 내수시장 등 그 성장 잠재력에 있음
 - 중국의 기술잠재력 중의 하나는 해외에서 활동하는 많은 과학기술자들이며, 최근에 중국의 경제성장과 함께 이들이 새로운 꿈을 안고 중국으로 돌아오는 경우가 매우 많아지고 있음
- 일본이 중국의 추격을 받으면서도 당분간은 세계시장에서 경쟁력을 유지할 수 있을 것으로 전망되는 것은 중국이 단기간에 뛰어넘기 힘든 기술적 장벽을 가진 주력 및 유망상품들을 다수 확보하고 있기 때문임
- 결국 우리의 선택은 이 기간 내에 우리의 주력상품과 차세대 유망상품에서 중국이 넘기 힘든 기술적 장벽을 쌓는 전략밖에는 없음

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성과 목표

아직 우리경제의 무역의존도가 63%에 이르고 있어 수출상품의 경쟁력은 곧 우리 경제의 경쟁력이라고 해도 과언이 아니다. 세계시장에서 점유율 1위에 있는 상품을 조사한 보고서에 따르면 우리는 77개 상품에 불과하여, 미국 884, 독일 808, 중국 787, 일본 321개 등에 비해서 상품경쟁력에 적신호가 나타나고 있다.¹⁾

세계무역통계에 따르면 2001년도를 기준으로 한국, 일본, 중국 3국이 세계 상품 교역에서 차지하는 비중이 약 13.2%에 이르는 수출 경쟁관계에 있는 국가이다. 중국의 경제가 급속한 성장을 하면서 우리나라는 일본과 중국 사이에서 넛크래커(nut cracker) 현상에 직면하고 있다. 따라서 우리 상품의 경쟁력을 유지·강화하기 위한 전략의 수립이 시급하다. 박중구(2001)에 의하면 실제로 한국 첨단기술산업의 경쟁력은 2000년 현재 대중국 수출특화, 대일본 수입특화를 나타내면서 중간에 위치해 있는 것으로 분석되고 있다. 1995년 이후 세계시장 점유율 5위 이내 상품에 대한 한·중·일간의 점유율 변동을 동태적으로 분석한 바에 따르면 대중국 경쟁력 약화, 대일본 경쟁력 개선의 양태를 보이고 있다. 한마디로 첨단기술산업을 둘러싸고 한·중·일간에 경쟁이 치열하게 진행되고 있음을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서는 상품 경쟁력과 이를 뒷받침하는 기술경쟁력의 관계를 분석하여, 과연 우리가 따라잡을 수 있는 상품은 무엇이고, 우리가 곧 추격 받을 수 있는 상품은 무엇인지 해부하여 우리 상품의 경쟁력을 어떻게 유지할 수 있는지, 또한 우리가 따라잡을 수 있는 상품(차세대 성장동력산업 포함)은 어떻게 전략을 수립해야 하는지를 파악하여 정부의 과학기술정책과 민간기업의 기술전략에 도움이 되는 시사점을 도출하고자 한다.

1) 한국무역협회, 「세계시장점유율 1위 상품으로 본 우리 수출상품의 경쟁력」, 2004. 8

본 연구에서 중점적으로 다루고자 하는 연구 과제는 다음과 같다.

첫째, 한·중·일 3개국의 주요 세계시장 1위 상품은 무엇이며 지난 5년간 세계시장 1위 상품이 어떻게 변화되어 왔는가?

둘째, 한·중·일 3개국에서 세계시장규모가 큰 상품 중 1위를 차지하고 있는 것은 무엇이며 이 상품들의 경쟁력의 원천은 무엇인가?

셋째, 한·중·일 3개국의 주요 세계 1위 상품들의 기술경쟁력을 비교해 보면 어떤 차이가 있는가?

넷째, 우리가 향후 보다 많은 세계 일류상품을 만들기 위해서 정부와 기업은 어떻게 해야 하는가?

제 2 절 연구의 내용과 구성

본 연구는 세계시장에서의 1위 상품에 대한 분석을 통해 우리나라와 중국, 그리고 일본 3개국의 기술경쟁력을 비교함으로써 향후 우리 기업들의 전략 방향과 정부 차원에서의 정책방향을 제시하는 것을 주요 내용으로 하고 있다. 전체 보고서는 다섯 장으로 구성되어 있는데 1장에서는 연구의 필요성과 목표를 기술하고 연구의 구성을 설명한다. 2장은 본 연구의 이론적 틀을 제공하는 부분으로 경쟁력의 기본 개념과 유형, 그리고 기존의 경쟁력 관련 조사 및 연구들의 방법론과 결과를 종합적으로 조사하여 정리하였다.

3장은 본 연구의 분석에서 활용하기 위한 실증 자료의 확보방법과 자료의 개요를 소개하는 부분이며 여기에서 현재 OECD 무역통계를 기준으로 한 세계시장 1위 상품의 현황과 특징 등 기본적인 개요를 소개한다. 4장은 본 연구의 주된 분석을 포함하는 부분으로 한국과 중국, 일본 3개국의 세계 1위 상품을 대상으로 다양한 접근법을 통해 비교 분석하며, 각 국의 대표적인 상품에 대해서 경쟁력을 분석하여 제시한다. 마지막 5장은 결론 부분으로 세계 시장 1위 상품의 분석결과의 핵심 내용을 요약하여 서술하고 이를 바탕으로 기업차원에서, 또한 정부 차원에서의 시사점을 제시한다.

제 2 장 경쟁력의 개념과 분석의 틀

제 1 절 경쟁력의 개념²⁾

경쟁력의 개념과 접근방법은 그 대상과 결정요인에 따라 다양하게 분석되고 있다. 경쟁력의 대상에 따라서는 국가경쟁력, 산업경쟁력, 기업경쟁력, 상품경쟁력 등을 분석하기도 하며, 결정요인에 따라서는 가격경쟁력, 기술경쟁력, 노동경쟁력 등을 분석하고 있다. 경제학에서 국제무역이 일어나는 것을 설명하기 위해서 교역 당사자간의 절대 우위와 비교 우위의 개념을 사용하는데 비해, 경쟁력이라는 개념은 경영학에서 기업의 경영성과를 평가하는 개념으로 활용해 왔다. 어떤 한 나라의 다른 나라에 대한 우월한 지위 즉, 국가경쟁력에 대한 논의와 연구는 1980년에 마이클 포터(M. Porter)가 “경쟁전략(Competitive Strategy)”에서 사용하면서 널리 사용되고 있다. 기업의 경영능력과 그에 따른 경영성과를 비교, 평가하기 위한 개념으로 경영전략이론에서 경쟁우위(competitive advantage)의 개념을 국가차원의 경쟁우위에 대한 논의로 확대시킨 것이 바로 국가경쟁력의 개념이 된 것이다³⁾.

국가경쟁력에 대한 논의는 1980년대 미국의 주요 제조업이 위기에 직면하게 되자 미국의 경제의 앞날에 대한 위기의식에서 보다 팽배해졌다. 그에 따라 미국뿐만 아니라 일본, 스위스, 홍콩 등 여러 나라들도 국가경쟁력 보고서를 발간하거나 여러 나라의 국가경쟁력을 비교 평가하려는 시도가 추진되었다.⁴⁾ 그렇지만 국가경쟁력의 개념에 대해서는 경제학에서 잘 정립되어 있는 생산성(productivity)이란 개념과 차별성이 없다는 점, 무역이론에서 정립된 절대우위(absolute advantage)와 유사하여 중상주의적 의미를 갖는다는 점 때문에 허구적인 것으로 판단하는 견해도 있다.⁵⁾

2) 지식경제팀, 「한국의 산업경쟁력 종합연구」, KDI, 2003 참조.

3) M. Porter(1980).

4) 대표적인 것은 스위스 국제경영개발원(IMD : International Management Development)과 세계경제포럼(WEF : World Economic Forum)임. 최근 한국에서도 한국산업경쟁력연구소(IPS)에서도 국가경쟁력 평가보고서를 발간하고 있음.

국가경쟁력의 개념과 측정방법 등에 대한 다양한 논의가 제기되었다. 중요한 것은 국가경쟁력, 산업경쟁력, 기업경쟁력이라는 용어는 관심의 대상이 되는 경쟁력 평가 대상이 국가, 산업 또는 기업에 따라 제시된 개념이라는 것이다. 아울러 이런 다양한 경쟁력의 개념을 측정하려는 시도에서 그 결정요인이 무엇이냐에 따라 가격경쟁력과 비가격경쟁력이라는 개념도 대두되었다. 또한 비가격경쟁력 가운데서는 품질경쟁력, 기술경쟁력이란 개념이 출현하였고, 해외시장에서 산업 또는 기업의 성과를 나타내는 수출경쟁력이란 개념도 나타나게 되었다. 그렇지만 이들 경쟁력 개념이 모두 독립적인 개념이라기보다는 상당부분 그 개념에 있어서 중복성이 있고, 유용성, 정확한 상호관계에 대해서도 많은 논란이 있다는 점을 인정하지 않을 수 없다.

산업경쟁력도 국가경쟁력과 마찬가지로 개념, 결정요인, 측정방법에서 많은 논란이 있을 수 있다. 산업을 구성하는 개별기업들의 평균적인 시장성과를 타 산업과 비교하거나, 또는 타국의 동일산업과 비교하거나, 더 나아가 그런 성과의 결정요인을 비교분석하는 것은 기업전략 또는 산업정책의 수립과 집행에도 많은 큰 도움을 줄 수 있기 때문에 국가경쟁력의 개념을 통해 유사한 의미를 부여할 수 있다. 기업경쟁력의 경우에는 보다 구체적으로 경쟁력을 정의할 수 있다. 실제 존재하는 기업이란 실체가 타 기업의 주체와의 직접적인 상호작용을 통해서 이윤극대화, 수입극대화, 주주이윤 극대화, 심지어는 생존여부라는 시장성과를 보다 구체적이고 정확하게 실현시키고 있기 때문에 기업 경쟁력이란 개념을 정의하고 이를 비교할 수 있기 때문이다.

하지만 실제 경쟁력을 정의하고 측정하는 실용적인 면에서 본다면 구태여 다양한 용어로 정의되고 있는 여러 가지 경쟁력의 개념을 엄밀하게 정의하고, 분석대상과 결정요인을 규정할 필요는 없다고 판단된다. 여러 경쟁력의 개념이 상호 중첩된 의미를 가질 수 있고, 그 결정요인 역시 동일한 범주에 속할 수 있으며, 어떤 경쟁력의 개념은 타 경쟁력 개념의 결정요인으로 기능할 수 있는 등 엄밀하고, 독립적인 개념으로 정의될 수 없는 성격을 가지고 있기 때문이다.

본 연구에서의 주 목적은 한국이 세계 수출시장에서 경쟁력을 가진 상품을 선택하고 해당 상품의 핵심기술을 파악하여 주요 경쟁국과 기술의 우위여부와 기술혁신정책

5) Krugman, Paul, et al.(1994); 한국개발연구원(2003)에서 재인용

에 대한 시사점을 찾고자 하는데 있다. 따라서 각국의 수출액을 기준으로 세계시장에서 각국의 수출상품별 수출성과를 측정하고 있기 때문에 수출경쟁력이라는 개념을 도입할 수 있을 것이다. 하지만 수출경쟁력이란 개념도 무역분류상 보다 상위의 분류에 대한 수출경쟁력을 언급하게 되면 이는 산업경쟁력과 유사한 개념이 될 것이다. 또한 무역분류상 보다 하위상품에 대해 수출경쟁력을 정의한다면 같은 산업경쟁력이라고 하더라도 산업레벨이 낮은 산업에 대한 산업경쟁력이라고 할 수 있다. 또한 이렇게 정의된 수출경쟁력이 특정 몇 개 기업이 해당상품 수출의 대부분을 차지할 경우 해당 기업의 경영성과를 나타내는 기업경쟁력을 지표라고 할 수 있을 것이다.

사실상 경쟁력을 나타내는 각종 지표나 결정요인에 대한 분석은 다양하게 전개되어 왔다. 이런 경쟁력 분석은 국가, 산업, 기업 차원에서 전개되어 왔지만 많은 연구자들은 경쟁력의 개념이나 결정요인에 대한 엄밀한 정의를 하지 않고 실증적 또는 정책적 측면의 의미를 찾기 위한 연구를 수행하였다고 할 수 있다.

제 2 절 경쟁력관련 선행 연구

국가경쟁력, 산업경쟁력, 기업경쟁력, 기술경쟁력이라는 경쟁력 개념에 따라 경쟁력을 분석한 연구는 수없이 많지만 대표적인 선행연구결과를 살펴보면 다음과 같다.

우선 국가경쟁력 분석의 범주에 넣을 수 있는 대표적인 연구결과를 보면 스위스 국제경영개발원(IMD)와 세계경제포럼(WEF)의 경쟁력 평가지수가 대표적이다. 국제경영개발원(IMD)의 경우 과학기술, 건설교통, 에너지, 노사관계, 보건, 교육 경쟁력을 국가의 크기와 관계없이 서열화하여 경쟁력 순위를 평가하고 있다. WEF의 경우 환경지속성 지수를 통해 환경상태, 환경부하, 환경위해성, 사회제도역량, 지구환경기여 등을 평가하고 있다. 그 외 국제기구에서도 분야별로 경쟁력 평가를 시도하고 있다. UN에서는 FDI 잠재력 및 성과지수(UNCTAD), 전자정부지수(UN 및 ASPA), 여성 권한척도(UNDP)를 평가하고 있다. OECD에서는 농업생산자지지수준, 교통안전도를, ITU에서는 디지털 접근지수(교육수준, 초고속망가입자수, 인터넷이용자수 등)를, WTO에서는 국제관광객지수 및 관광수지, TI에서는 부패인지지수 및 뇌물공여지

수를 발표하고 있다. 대표적인 신용평가기관인 Moody's도 경제성장, 재정건전성, 금융제도, 외환보유액, 물가안정 등과 같은 지표를 활용하여 국가신용등급을 평가하고 있다.⁶⁾

외국의 여러 기관에서 다양하게 이루어지고 있는 국가경쟁력 평가작업에 자극되어 국내의 산업정책연구원과 국제경쟁력연구원은 “IPS국가경쟁력보고서 2003- 2004”를 발표하였다. 기존 IMD, WEF등에서 평가한 국가경쟁력 연구보고서가 국가의 크기와 수준이 다양한 국가의 경쟁력을 획일적 순위로 평가하고 있다는 문제점을 해결하고자 국민과 국토의 크기를 종합하여 전 세계 68개 주요 국가를 대·중·소로 구분한 다음 이들을 그룹별로 평가하는 등 차별화를 기하고 있다.⁷⁾

다음 산업경쟁력에 대한 선행연구들을 살펴보면 비교적 풍부한 연구결과를 발견할 수 있다. 가장 많은 연구는 산업현황에 대한 조사·분석보고서로서 해당산업의 현황과 더불어 경쟁력 수준을 분석하는 연구이다. 대표적인 것은 한국산업은행의 『산업기술정보: 국내주요전략산업의 기술경쟁력분석 및 발전방안』(2002), 『한국의 산업』(2002), 『국내산업의 현황과 경쟁력 분석』(2002)과 같은 유형의 보고서이다. 그리고 산업발전전략기획단의 『산업 4강의 길: 2010 산업비전』(2002)과 같은 보고서도 산업전반에 대한 현황분석과 아울러 한국의 산업경쟁력을 언급한 것이라고 할 수 있다.

또한 산업연구원의 산업관련 각종 연구보고서와 정책보고서의 경우 대부분 한국의 산업 경쟁력에 관한 연구 보고서라고 보아도 무방할 것이다. 대표적인 연구로는 박성수·서동혁·이상연(2002), 조철(2002), 강두용·이건우·오영석(2001)이 있다. 특히 오상봉·김희석 외(2000), 오상봉·김인준 외(1999)은 산업경쟁력에 지식경쟁력이란 개념을 사용한 연구를 발표하고 있다. 한국개발연구원에서도 최근 한국산업에 대한 경쟁력 평가작업을 하고 있다. 한국개발연구원(2003)의 「한국의 산업경쟁력 종합연구」가 대표적인 연구결과이다.

그 외에도 민간연구소에서도 모회사의 필요성에 의해 산업경쟁력 분석이 이루어지

6) 국무조정실, 「국제평가지수 제고방안」, 2004.2.17 참조.

7) 국제경쟁력 연구원·산업정책연구원, 「IPS국가경쟁력보고서 2004-2005」, 2004.10.

고 있다. 삼성경제연구소의 경우 오승구 외(2002), 장성원(2001), 고정민 외(2000), 삼성경제연구소(2001) 등에서 산업경쟁력이 평가되고 있다. 한국경제연구원에서도 산업 또는 기업경쟁력 평가작업이 이루어지고 있는데 박승록(2003)이 대표적인 연구결과이다. LG경제연구소, 현대경제연구소, POSRI, 무역연구소, 상공회의소, 수출입은행 등에서 발간되는 특정 산업 혹은 지역관련 연구보고서 역시 내용의 전부 또는 일부가 산업현황과 산업경쟁력에 대한 연구분석의 결과이다. 그 만큼 산업연구에서 산업경쟁력의 분석은 그 핵심을 이루고 있다고 할 수 있다.

해외에서는 미국경쟁력 회복을 위한 정부와 기업의 전략을 제시하기 위해 MIT경쟁력위원회(MIT Commission on Competitiveness)에서 발간한 “Made in America : Regaining the Productivity Edge”가 있고, 이 연구에 영향을 받아 일본의 일본산업성과위원회에서 발간한 “Made in Japan”이 있다.

그 외 특정국가나 몇몇 국가의 산업수준에서 대해 총요소생산성(TFP)를 측정한 연구는 이루 헤아릴 수 없을 정도이다. 산업경쟁력을 총요소생산성 증가를 통해 측정하고 평가하려는 연구의 역사는 매우 오래되었다. 개별산업의 총요소생산성에 대한 국가별 비교 또는 다양한 산업의 총요소생산성 비교 등에 대한 연구가 주류를 이루고 있다. 이 중 한국의 산업별 총요소생산성 증가의 측정에 대한 선행연구로는 김광석·홍성덕(1990), 김광석·박승록(1988), 문희화·조병탁 외(1991), 표학길·공병호 외(1993), 홍성덕(1994), 광승영(1997) 등에서 여러 기간에 걸쳐 다양한 산업에 대해 여러 가지 방법론을 활용한 총요소생산성 측정이 이루어졌다.

종전의 총요소생산성 증가에 대한 측정을 보다 정교한 방법론을 활용해서 분석한 연구도 시도되고 있는데 이는 총요소생산성 증가를 기술혁신, 기술적 효율성, 규모의 경제, 배분적 비효율성의 4가지 요인으로 구분하여 측정하는 방법이다. 원래 Kumhacker and Lovel(2000)의 이론모형, Coelli and Battese(1995)의 패널자료 추정법을 활용한 연구로서 한국경제연구원의 박승록(2002)는 55개 한국의 공기업과 민간기업의 총요소생산성 증가와 그 구성요인의 분석, 역시 Park (2003)의 4,000여개 기업의 재무자료를 활용한 총요소생산성 증가 및 그 구성요인 분석이 대표적인 연구결과라고 할 수 있다.

산업경쟁력에 대한 연구 가운데 무역통계를 이용한 무역성과 또는 수출경쟁력 수준에 대한 분석연구가 본 연구와 많은 관련성이 있다. 무역특화지수, 시장점유율, 현시비교우위지수, 교역조건변화 등을 이용하여 다양한 산업경쟁력 또는 수출경쟁력을 평가하고 있는 것이다. 방법론상 특별히 차별화 되지는 않지만 잘 알려진 이상의 다양한 지표를 이용한다는 점에서 많은 공통점이 있다. 실제 국내 대부분의 연구소에서 발간되는 산업경쟁력 분석 자료에는 수출통계를 활용할 경우 대부분 현시비교우위지수를 비롯한 다양한 지표를 통해 한국과 외국의 수출경쟁력을 비교하고 있다. 산업연구원에서 발간된 심영섭·오영석(2001), 최영섭(2001)의 연구, 한국경제연구원에서 발간된 박승록(2000, 2001, 2003), 한국개발연구원의 「한국의 산업경쟁력 종합연구」에서도 이런 방법론을 사용하고 있다. 그 외 한국은행의 조희근(2002, 한국무역협회(2002)에서도 수출경쟁력이 평가되고 있다.

그 밖에 기술경쟁력이라 부를 수 있는 연구결과도 발표되고 있다. 기술경쟁력의 평가는 조사, 분석의 어려움 때문에 많은 연구가 이루어지지 못하고 있지만 한국산업은행에서 「한·중·일 주요산업의 기술경쟁력 분석」이란 기술경쟁력 평가보고서가 발표되고 있다. 또한 한국산업기술재단은 「중국의 업종별 기술경쟁력연구」에서 한·중간 주요산업의 기술경쟁력을 비교, 평가하고 있다. 이런 연구는 주로 관련분야의 전문기술인력의 설문조사에 의한 조사라는 점에서 보다 체감할 수 있는 기술경쟁력 수준이 비교된다는 장점이 있지만 분석방법상 엄밀성 측면에서 그 정확성이 논란이 되기도 한다. 그 외 과학기술정책연구원의 이원영외(2001)는 「한국기술경쟁력의 평가와 전망」에서 한국의 기술경쟁력을 평가하고 있다.

한편 미래의 성장잠재력 제고를 위한 핵심기술의 개발과 산업화를 위한 작업은 참여정부의 「차세대성장동력 산업의 육성계획」에서 구체화 되어, 80개 핵심전략기술이 육성될 예정이다. 이런 기술의 경쟁국간 비교평가는 과학기술부·한국과학기술기획평가원(2004)의 「차세대성장동력산업의 기술수준 비교」에서 검토되고 있다.

제 3 절 한 · 중 · 일 경쟁력의 비교연구

1. 한 · 중 · 일간 첨단기술산업의 경쟁력 비교⁸⁾

(1) 개요

본 보고서는 한 · 중 · 일의 첨단기술산업에 있어서 2000년 현재 각국의 경쟁력 수준과 1995년 이후 2000년 사이에 상호간 동태적 경쟁력의 변화를 분석하였다.

(2) 방법론

경쟁력의 분석방법으로는 Grubel과 Lloyd(1975)가 설정한 산업 내 무역지수(Intra-Industry Trade Index : IIT)를 변형한 무역특화지수를 활용하였는데, 그 공식은 다음과 같다.

$$\text{무역특화지수 (IIT}_{ij}) = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}, \text{ 여기서 } X_{ij} \text{는 } i \text{ 국의 } j \text{ 상품에 대세계 수출금액}$$

이며, M_{ij} 는 i 국의 j 상품에 대세계 수입금액이다.

(3) 결과

1995년부터 2000년 사이 한국과 일본 간의 수출입상품의 통태적 변화를 살펴보면 한국이 컴퓨터 및 사무기기, 항공기, 일반기계 및 장비, 자동차산업의 대일본 경쟁력 개선 폭이 상대적으로 크게 나타나고 있으며, 의약, 정밀기기, 화학제품(의약품 제외) 등에서는 약간 개선된 것으로 나타나고 있다. 반면에 반도체(열전자관 등 포함), 정보통신 및 방송기기, 전기기계산업에서는 무역특화지수가 떨어져 경쟁력 열위가 심화되고 있는 것으로 분석되었다.

한 · 중간 경쟁력의 수준과 동태적 변화를 살펴보면, 한국 첨단기술산업의 대중국 경쟁력은 일반기계 및 장비, 정밀기기, 자동차, 항공기, 등의 산업에서 경쟁력 약화 폭이 크게 나타났다으며, 반도체(열전자관 등 포함), 정보통신 및 방송기기, 전기기계 등의 산업에서도 경

8) 박중구의 (2001).

쟁력이 다소 약화된 것으로 분석되었고, 의약, 컴퓨터 및 사무기기, 화학제품(의약품 제외) 산업 등은 경쟁력이 개선되고 있는 것으로 나타나고 있다.

그런데, 이 연구의 결과는 단순히 현재 수출입 상품에 대한 국가간의 특화형태는 보여주지만 각 상품의 경쟁력 수준은 비교할 수 없다. 예를 들어 항공기에 대한 대일 경쟁력이 개선되고 있는 것으로 나타나고 있지만, 이는 기술력이 높다는 의미가 아니라 일본으로 항공기 부품에 대한 수출이 늘어나고 있기 때문이다. 또한 반도체의 경우도 아이템별로 기술 경쟁력이 다를 수 있는데, 수출입특화지수에서는 반영되지 않는 문제점이 있다.

① 2000년 한·중·일의 첨단기술산업의 경쟁력 수준

한국		일본		중국	
수출특화	수입특화	수출특화	수입특화	수출특화	수입특화
반도체(열전 자관 등 포함), 컴퓨터 및 사무기기, 정보통신 및 방송기기, 일반기계 및 장비, 전기기계, 자동차	항공기, 의약, 화학상품(의 약품 제외), 정밀기기	반도체(열전자 관 등 포함), 컴퓨터 및 사무기기, 정보통신 및 방송기기, 화학상품(의약 품 제외), 일반기계 및 장비, 전기기계, 정밀기기, 자동차	항공기, 의약	컴퓨터 및 사무기기, 정보통신 및 방송기기, 정밀기기	항공기, 의약, 반도체(열전 자관 등 포함), 화학상품(의 약품 제외), 일반기계 및 장비, 전기기계, 자동차

② 한·중·일의 첨단기술산업의 동태적 경쟁력 변화

한 · 일		한 · 중		중 · 일	
경쟁력 강화	경쟁력 약화	경쟁력 강화	경쟁력 약화	경쟁력 강화	경쟁력 약화
항공기, 의약, 컴퓨터 및 사무기기, 화학상품(의약품 제외), 일반기계 및 장비, 정밀기기, 자동차	반도체(열전자관 등 포함), 정보통신 및 방송기기, 전기기계	의약, 컴퓨터 및 사무기기, 화학상품(의약품 제외)	항공기, 반도체(열전자관 등 포함), 정보통신 및 방송기기, 일반기계 및 장비, 전기기계, 정밀기기, 자동차	항공기, 화학상품(의약품 제외)	의약, 반도체(열전자관 등 포함), 컴퓨터 및 사무기기, 정보통신 및 방송기기, 일반기계 및 장비, 정밀기기, 전기기계, 자동차

2. 한·중·일 주요산업의 기술경쟁력 분석⁹⁾

(1) 개요

본 실태조사는 우리나라가 동북아의 경제중심으로 나가기 위해 주요 경쟁국인 중국, 일본과의 관계에서 국내산업의 현 위치를 조명하고, 한·중·일 3국간의 기술경쟁력 분석을 통해 동북아 시대에 우리나라 제조업이 지향하는 바를 제시하였다.

(2) 방법론

3개국 무역통계를 이용한 수출입 구조를 분석하고, 전문가 실태조사를 통한 기술경쟁력을 평가하고 있다.

(3) 결과

최근 한·중·일간 주요산업에 대한 기술경쟁력 실태조사 결과 우리나라 기술수준을 100으로 기준하였을 때, 중국 76.5, 일본 110.5로 조사되었으며, 중국에 대하여는 경쟁우위를, 일본에 대하여는 경쟁열위의 위치에 있는 것으로 나타났다. 한편,

9) 한국산업은행(2004).

현 시점에서 한·중·일간 기술격차는 중국의 경우 우리나라 보다 3.8년 뒤져있으나, 일본은 우리나라 보다 2.2년 앞서는 것으로 조사되었다. 이 연구에서는 기술경쟁력과 상품 경쟁력이 연계되어 있지 않다.

3. 한·중·일 제조업경쟁력의 비교분석과 정책적 시사점¹⁰⁾

(1) 개요

세계시장에서 한·중·일의 위상 변화를 살펴보고, 한·중·일의 교역구조에 대한 분석과 함께 한·중·일간 교역 현황을 살펴 본 연구이다.

한·중·일의 제조업 경쟁력 분석에 앞서 세계시장에서 한·중·일간 수출경합관계가 그 동안 어떻게 변화하였는지를 살펴보았으며, 세계시장에서 한·중·일의 경쟁력을 제조업 세부 산업별로 분석한 후, 중국·일본 시장에서 양국간 경쟁력이 어떻게 변화하였는지를 분석하였다.

(2) 방법론

한·중·일간 경쟁력 분석을 위해 여기서는 주로 OECD 무역통계를 사용하여 구한 세계시장 점유율, RCA지수, 무역특화지수 등 각종 경쟁력 지표를 활용하였다. 분석대상이 되는 산업은 기본적으로 제조업의 세부산업 모두를 대상으로 하되, 각국의 산업비중이 미약한 일부 산업은 제외하였다. 세부산업의 분류는 SITC 3단위의 상품 분류와 산자부의 MTI 무역통계상의 분류를 기준으로 하였으며, 본 연구에서는 이러한 무역분류와 산업분류를 일치시키는 작업을 우선 수행하였다.

이와 함께 대분류 산업군을 대상으로도 분석을 시도하였는데, 산업군은 OECD의 산업구분 방식에 따라 기술수준별로 분류하였다. 본 연구에서는 이러한 산업군을 중심으로 경쟁력 분석을 시도하는 한편, 세부 산업별로도 분석을 시도하였다. OECD 산업구분 방식에 따르면, 기술수준에 따라 제조업은 첨단기술산업, ICT산업, 중고위기술산업, 중저위기술산업, 저위기술산업의 5개 산업군으로 분류될 수 있다.

분석대상이 되는 무역통계는 HS 코드 6단위를 기준으로 하였으며, 이러한 6단위 기준 제조업 4,100여개 상품을 산업별로 집계하여 제조업 세부산업에 대한 통계를 도

10) 산업연구원(2003).

출하였다. 분석대상이 되는 상품을 HS 6단위를 기준으로 한 것은 이것이 국제 무역 통계의 비교가 가능한 가장 세분화된 분류라는 점을 감안하였다. HS 6단위 상품별 무역통계를 산업별로 집계하는데 있어서는 무역협회의 KOTIS DATABASE에서 분류한 HS-MTI-SITC 연계표를 참조하였다. 분석대상 기간은 1994-2000년 기간을 대상으로 하였는데, 이는 OECD 무역통계에 있어서 한·중·일 통계 모두가 입수가 가능한 것이 이 시기에 한정되었기 때문이다.

(3) 결과

기술수준에 따른 산업군별로 나누어 한·중·일의 RCA지수를 구해보면, 2000년 현재 한국은 ICT산업에서 가장 경쟁력(비교우위)을 가지고 있었으며, 중저위기술산업, 저위기술산업의 순으로 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 반면, 일본은 중고위기술산업과 ICT산업에서 높은 경쟁력(비교우위)을 보유하고 있었으며, 저위기술산업의 경쟁력은 상당히 낮은 수준에 머물렀다. 중국은 저위기술산업에서 가장 경쟁력이 높았으며, 중저위기술산업에서도 상당한 경쟁력을 가지고 있었으나 중고위기술산업에서는 상대적으로 경쟁력이 낮았다.

기간별로는, 1994 ~ 2000년 기간 중 한국은 중고위기술산업에서만 경쟁력이 약간 상승하였으며, ICT산업과 중저위기술산업은 경쟁력의 변화가 별로 없었고, 저위기술산업은 경쟁력이 크게 약화되었다. 일본은 다른 산업의 경쟁력은 큰 변동이 없었으나, ICT산업의 RCA지수가 2.26에서 1.73으로 크게 떨어졌다. 반면, 중국은 ICT산업의 경쟁력이 크게 개선되었고 중고위기술산업과 중저위기술산업의 경쟁력도 소폭 개선되었다.

제 4 절 세계일류상품에 대한 비교연구

1. 일류상품 변화 추이와 경쟁력 제고방안 연구¹¹⁾

(1) 개요

본 보고서는 산업자원부에서 2001년 9월 이후 반기별로 선정하여 지원하는 일류상품의 현황을 분석하고 세계 일류상품들의 국별 비교와 일류상품이 된 성공요인을 분석하고 일류상품을 개발하기 위한 과제를 도출하고 있다.

(2) 방법론

본 연구는 산업자원부에서 선정한 세계시장 점유율 1위에서 5위까지의 상품과 기술수준, 시장점유율 증가속도 및 시장성 등을 고려하여 선정한 우리나라 일류 상품 중에서 세계시장 점유율 1위 상품에 대해 국별 비교와 그 성공요인을 분석하고 있다.

(3) 결과

산업자원부가 2001년 초기에 일류상품으로 전기전자업 18개 상품, 철강금속업 3개 상품, 기계업 11개 상품, 수송기계업 2개 상품, 섬유 생물 화학업이 11개 상품, 기타 10개 상품 등 55개 상품을 지정하였는데, 2003년 하반기에는 총 154개로 늘어났다. 그런데 일류상품 중에서 세계시장 점유율이 1위인 상품은 D램, TFT-LCD, 상선, LNG운반선, 선박용 대형디젤엔진 등 53개에 불과하다. 본 보고서에서는 일류상품 개발을 위해서는 기업이 정신이 중요하며 산업경쟁력, 효율적 인프라, 자율과 창의의 사회 분위기 등이 갖추어져야 한다고 주장하였다. 이를 위해 기업은 핵심 역량 확충, 신성장 원천 육성을 위한 지속적인 혁신, 세계 일류 브랜드 구축 등의 과제를, 그리고 정부는 고급 인력양성을 위한 인적 자원 개발 체제 구축, 지식과 금융 인프라의 고도화, 정부 규제의 획기적 완화, 기업을 후원하는 사회분위기, 국가 마케팅 전개, 변별력 있는 국내시장 형성 등을 과제로 제시하였다.

11) 대한상공회의소(2003).

2. 세계시장점유율 1위 상품으로 본 우리수출상품의 경쟁력¹²⁾

(1) 개요

본 보고서는 한국무역협회에서 세계 수출시장 점유율 1위 상품을 조사하여 국가별로 비교하고 우리나라의 주력수출상품에 대해 세계 시장 1위 상품을 분석하였다.

(2) 방법론

본 연구는 2002년도의 UN의 세계무역통계를 활용하였으며 세계시장의 수출규모 및 증가율을 통하여 우리나라 세계 1위 상품의 분포를 분석하였다.

(3) 결과

2002년 기준으로 우리나라의 세계수출시장 점유율 1위 상품은 77개로 2001년에 비해 5개 상품이 늘었으나 미국의 884개, 독일 808개, 중국 787개, 일본 321개 등에 비해서는 매우 작은 수치이다. 국별로는 미국, 영국, 일본 등이 1위 상품수가 줄어든 반면 중국과 인도는 증가폭이 크게 나타났다.

선박, 반도체, 자동차, 무선통신기기, 컴퓨터 등 5개 주력수출상품 중 선박이 4개 상품에서 1위를 보이고 있으나 나머지 상품에서는 1위 상품을 기록하고 있지 못하다. 본 보고서에서는 우리나라의 세계수출 1위 상품을 확대하기 위해서는 세계수출 1위 상품으로서의 부상가능성이 높고, 세계시장 규모가 큰 5대 수출상품 관련 상품을 중점적으로 육성해야 한다고 주장했다.

12) 한국무역협회(2004)

제 3 장 세계시장 1위 상품 조사

제 1 절 국제무역 추이와 세계 상품시장

1. 무역통계의 조사 개요

본 연구에서는 한국, 중국, 일본의 세계시장 점유율 상위 상품을 조사하기 위하여 1995년에서 2001년까지의 OECD 무역통계¹³⁾를 활용하였다. 사실상 OECD 무역통계는 전 세계교역을 다 포괄하는 것이 아니고 OECD국가와 중국, 홍콩, 타이완만을 대상으로 하는 통계이기 때문에 WTO의 국제무역통계¹⁴⁾의 일부이다. 그러나 본 연구에서 초점을 두고 있는 한·중·일간의 세계시장점유율 조사를 통한 국제경쟁력을 분석하는 데는 큰 무리가 없다고 판단된다¹⁵⁾. 우리나라의 관세율표상에서 무역통계로 사용하고 있는 HSK(harmonized system of Korea) 상품분류와 SITC에 따른 상품분류는 차이가 있다. 그런데 본 연구에서는 한·중·일 3국의 수출상품을 비교해야 하기 때문에 OECD의 통계를 사용하였고, 세계시장 점유율이 1위에서 5위에 해당하는 상품을 각국의 경쟁력이 있는 상품으로 정의하였다. 본 연구에서 사용하는 OECD 국제무역통계는 상품교역만을 포함하고 있다.

OECD 무역통계가 SITC분류로 되어 있기 때문에 분류의 단계에 따라 상품의 범위와 순위가 달라질 수 있는데, 본 연구에서는 레벨 5 분류의 상품을 기준으로 한·중·일의 경쟁력을 비교하였다. 총 교역상품 수는 2831개 이고, 이 중에서 각국의 세계시장 점유율이 1위인 상품을 다양한 기준으로 비교하였다. 우리가 흔히 언론을 통해서 접하는 수출상품의 경우 분류의 기준이 상품 간에 일정하지 않다. 전자제품의 경

13) OECD, *International Trade by Commodity Statistics*, 2004, STAN Database 각 연도의 통계데이터를 활용하였음.

14) WTO 인터넷 홈페이지 http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm에서 참조.

15) OECD 무역통계는 OECD국가와 중국, 홍콩, 타이완을 포함하고 있어 2001년도 기준으로 WTO의 국제상품수출액의 78.5%를 차지하고 있음. 따라서 OECD 무역통계를 바탕으로 세계시장 점유율을 산출하여 국제경쟁력을 비교하여도 큰 무리가 없음.

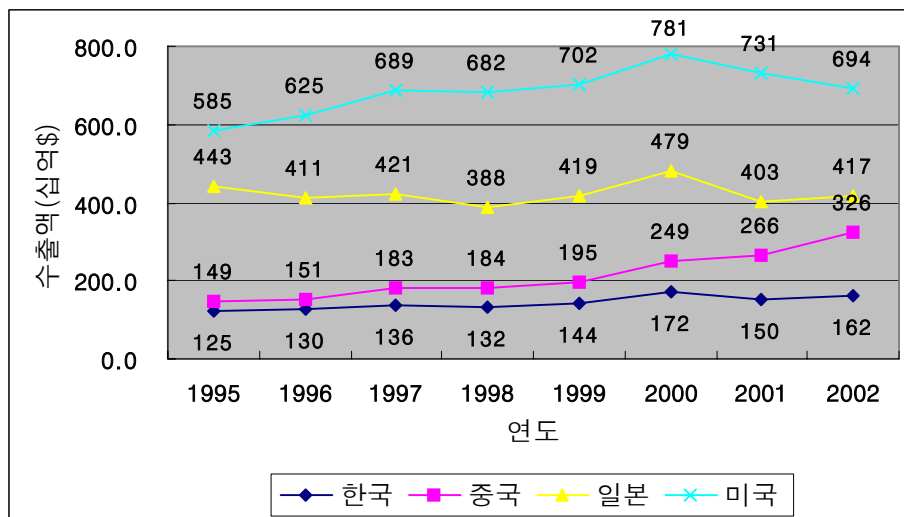
우 하위 단위까지 세 분류를 했지만, 철강의 경우 상위 단위로 묶어서 한 상품으로 처리하였기 때문에 SITC 상품분류의 기준단위가 다르다. 따라서 수출입 상품을 SITC 분류의 최하위 단위인 레벨 5로 분류한 본 연구의 경우 상품명에 더 자세하게 분류되어 주요상품으로 묶어 발표하는 수출입 상품의 순위와는 다르게 나타날 수 있다. 예를 들어 정부의 발표에 따르면 자동차가 수출규모 2위 상품으로 통계가 잡혀 있지만, 세 분류로 나누면 승용차와 화물차 및 자동차부품이 각각 통계로 잡혀 수출입 규모의 순위가 바뀌게 된다.

2. 주요국의 국제무역 추이

세계무역통계에 따르면 2002년도¹⁶⁾를 기준으로 세계 상품수출에서 한국이 수출액 규모 12위, 중국이 수출액 규모 5위, 일본이 수출액 규모 3위를 차지하고 있다. 또한 세계 총수출에서 한·중·일이 차지하는 비중이 약 14.0%에 이르고 있는 세계무역시장의 경쟁국들이다¹⁷⁾. 특히 중국의 경제가 급속한 성장을 하면서 교역규모도 우리나라를 이미 추월하고 일본을 거의 따라잡고 있어, 한국은 일본과 중국 사이에서 넷 크래커(nut cracker) 현상에 직면하고 있다. 한국, 중국, 일본, 미국 등 주요국의 수출입액의 추이를 보면, 한국은 수출액이 1995년도에 1250억 달러에서 2002년도에는 1620억 달러로 7년간 약 30%의 증가를 보이고 있다. 중국의 수출규모는 최근 급격히 늘어나고 있어 1995년도에 1490억 달러에서 2002년도에는 3260억 달러로 2배 이상이 증가 하였다. 반면에 일본의 경우 수출액이 감소하는 추이를 보이고 있는데 1995년도에 4430억 달러에서 2002년도에는 4170억 달러로 감소하였다. 세계 최대 무역국인 미국의 경우 1995년에 비해 2002년도에 다소 수출액이 늘어났지만 최근에 감소 경향을 보이고 있다.

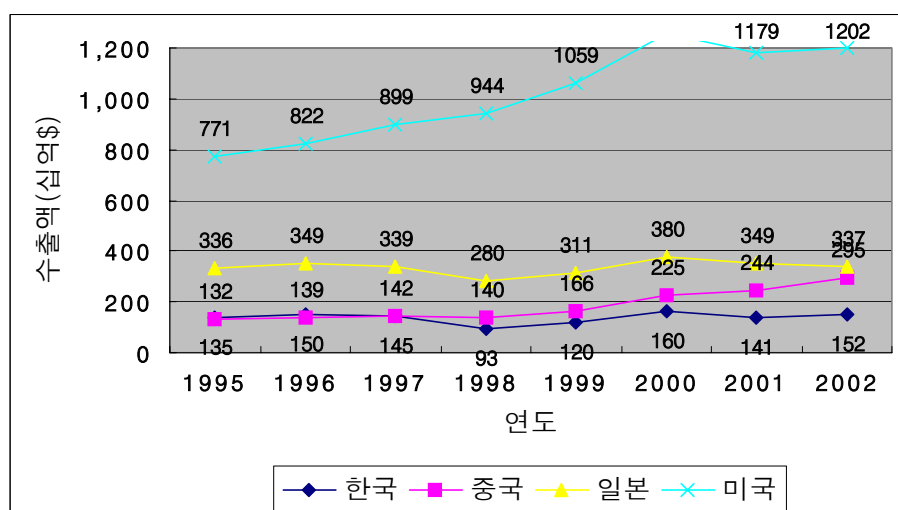
16) 수출입총액에 대한 데이터는 2002년까지 사용가능하고, 상품별 데이터는 2001년까지만 사용가능함.

17) 최근 WTO에서 발표한 2003년도 세계교역 순위를 보면 독일이 전 세계 수출의 10%를 차지하여 미국(9.7%)을 제치고 최대 수출국가로 부상하였음.



<그림 3-1> 한국, 중국, 일본, 미국 4개 국가의 수출액

그러나 상품수입액의 경우 미국이 최대 수입국으로 1995년도에 7710억 달러를 수입 하였으며 2002년도에는 그 보다 약 56%가 늘어난 1조 2020억 달러이다. 중국의 경우도 1995년도에 1320억 달러에서 2002년도에는 약 23.5% 늘어난 2950억 달러로 증가 하였다. 반면 한국과 일본은 1995년도와 2002년도 사이에 수입의 증가는 거의 미미하다. 한국은 7년 사이에 수입액이 14.2% 늘었고 일본은 거의 늘지 않고 있다.



<그림 3-2> 한국, 중국, 일본, 미국 4개 국가의 수입액

2001년도 기준으로 세계시장규모 100대 상품의 업종별 분포를 보면 농수산업 상품이 3개 상품, 음료 및 담배제조업에서 1개 상품, 비식용 원재료업 상품이 1개 상품, 광물성 연료업 3개 상품, 화학물 제조업이 9개 상품, 재료별 제조업이 14개 상품, 기계 및 운수장비업이 48개 상품, 기타가 4개 상품을 차지하고 있어 기계 및 운수장비업종의 상품들이 시장규모가 큰 것을 알 수 있다. 무역상품의 SITC 레벨 5 분류에서 세계시장규모 100대 상품에 5개 이상 들어간 업종은 의약품 및 약제상품(5), 원동기기 및 설비(8), 특수산업용 기계(7), 통신 및 녹음기기(7), 전기기계장치와 기기(15), 차량(5), 전문 과학기구 및 장치(5), 잡상품(7) 등이다. 시장규모가 큰 상품에 대한 시장점유율이 높으면 생산, 고용 등의 국가경제 측면에서 유리할 수 있다.

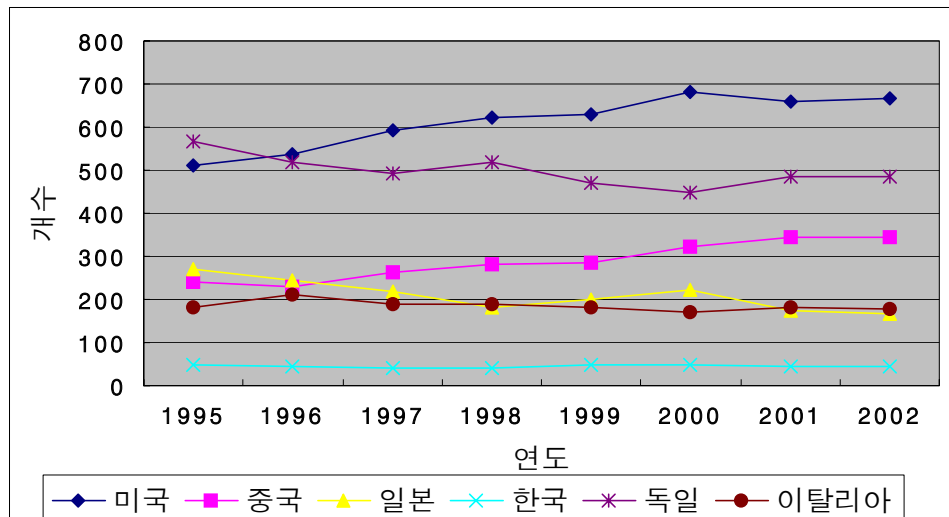
<표 3-1> 산업별 세계시장 100대 상품의 개수

산업	개수	산업	개수
고기 및 고기 조제품	1	금속상품	4
낙농품	1	원동기기 및 설비	8
기타 식용상품 및 조제품	1	특수산업용 기계	7
음료	1	산업용 일반기계 및 장비	1
펄프 및 폐지	1	사무용 기계 및 자동차료 처리장치	1
석탄, 코크 및 연탄	1	통신 및 녹음기기	7
석유, 석유상품 및 관련물질	2	전기기계장치와 기기	15
유기화학물	2	도로 주행 차량	5
의약품 및 약제제품	5	기타 수송장비	4
화학물질 및 상품	2	가구 및 부분품	3
가죽상품 및 손질모피	1	신발	2
고무상품	1	전문 과학기구 및 장치	5
종이, 판지 및 펄프	1	사진 및 광학용품, 휴대시계	2
섬유사, 직물, 직물제품	2	기타 잡상품	7
비금속광물	2	금(금광 및 그 정광 제외)	1
비철금속	3	기타 특수 교역품	1
합계			100

제 2절 세계시장 1위 상품의 현황

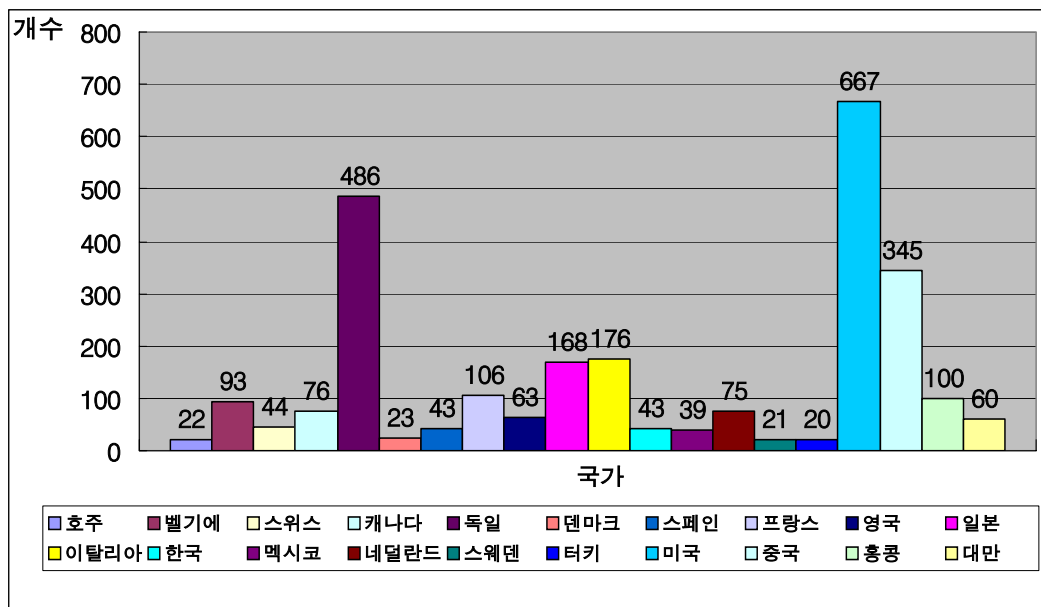
1. 주요국 세계시장 1위 상품수의 추이

최근 8년 동안 SITC 레벨 5 상품분류를 기준으로 한·중·일의 세계시장 1위 상품수의 변천을 보면 <그림 3-3>과 같다. 한국의 경우 세계시장 점유율 1위 상품이 1995년도에 48개 상품이었으나, 2002년도에는 43개로 줄어들었다. 일본은 1995년도에 269개 상품에서 2002년도에 168개 상품으로 줄었는데, 중국의 경우 1995년도에 240개 상품에서 2002년도에 345개 상품으로 세계시장 점유율 1위 상품의 수가 늘어나고 있다. 독일의 경우 1995년도에 568개 상품이 세계시장점유율 1위였는데 2002년도에는 486개 상품으로 줄었으며, 이탈리아의 경우는 180개 상품에서 176개 줄었다. 세계 최대 무역국인 미국의 경우 1995년도에 세계시장 점유율 1위 상품의 수가 585개 상품에서 2002년에는 667개 상품으로 증가하고 있어 엄청난 무역적자에도 불구하고 수출시장의 경쟁력은 계속 유지하고 있음을 알 수 있다.



<그림 3-3> 주요 국가의 세계 1위 상품변화 (1995-2002, level 5)

세계 주요 국가별로 2002년도 SITC 레벨 5 상품분류를 기준으로 1위 상품의 개수를 비교해 보면 <그림 3-4>와 같다. 여기서 우리나라와 무역규모가 비슷한 국가들 간의 세계시장 점유율 1위 상품의 개수를 비교해 보면 네덜란드가 75개 상품, 벨기에가 93개 상품, 홍콩이 100개 상품, 타이완이 60개 상품, 스페인이 43개 상품, 멕시코가 39개 상품을 수출하고 있어, 대부분의 국가가 우리보다 세계시장 점유율 1위의 상품 수가 많다.



<그림 3-4> 주요 국가의 세계 1위 상품 수 (2002년, level 5)

주요 국가별로 2001년도 SITC 레벨 5 분류를 기준으로 할 때 1위 상품 중에 세계시장의 규모가 100위 이내에 드는 상품을 살펴보면 다음과 같다. 우리나라는 1위 상품 44개 중에서 선박(각종 Tanker) 1개 상품만이 있고, 중국은 전기도체, 신발류, 가정용 전화기 등 3개 상품, 일본은 특수산업용기계, 비디오기기, 선박(화물선), 자동차기어박스, 자동차엔진, 기타 전기기계, 축전지, 공구, 광섬유, 굴착기, 광학기기 등의 상품이 시장점유율 1위를 차지하고 있다. 미국의 경우 가장 많은 35개 상품이 시장 점유율 1위를 차지하고 있다. 특히 시장규모가 가장 큰 5위까지의 상품 중에서 1위 컴퓨터관련 상품, 2위 반도체, 3위 특수거래 상품, 5위 자동차 부품 등에서 1위를 차

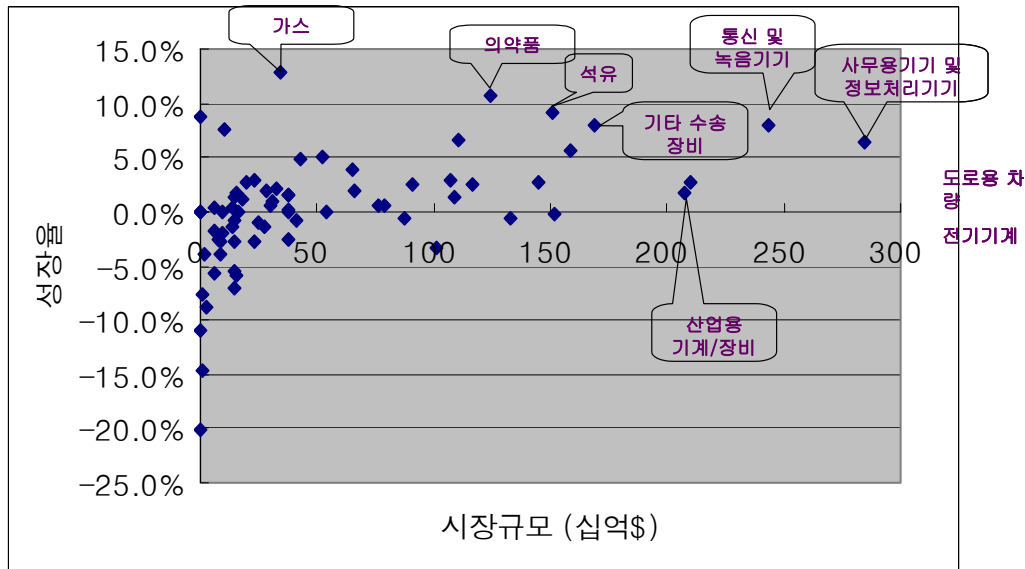
지하고 있다. 즉, 한국, 중국, 일본, 미국 등 4개국이 시장규모 100대 상품 중 절반에 대해 시장점유율 1위를 차지하고 있다. 수출규모 100대 상품 가운데 시장 점유율 5위 안에 드는 상품 수는 한국이 15개 상품, 중국이 24개 상품, 일본이 51개 상품, 미국이 82개 상품이나 되고, 미국은 또한 100대 상품에서 시장점유율 1위 상품이 35개나 되어 세계 최대 무역대국의 면모를 보여 주고 있다.

<표 3-2> 국별 수출시장규모 100대 상품의 시장점유 순위별 상품 수 (2001년)

구분\국가	한국	중국	일본	미국
1위	1(44)	3(346)	11(175)	35(661)
2위	3	8	9	20
3위	4	6	10	12
4위	3	4	10	9
5위	4	3	11	6
6위 이하	10	27	14	18

주) ()는 국별 SITC 레벨 5 분류에 따른 세계 1위 상품의 수

SITC 레벨 2 산업분류에 따른 세계수출시장의 규모와 성장률(1995년-2001년)을 살펴보면 도로용 차량, 전기기계, 사무용기기 및 정보처리기기, 통신 및 전기기기, 산업용기계/장비, 기타 수송장비 산업의 시장규모 측면에서 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 시장의 성장률 측면에서는 가스, 석유 등 에너지 관련 산업과 의약품, 기타 수송장비, 통신 및 녹음기기, 사무용기기 및 정보처리기기 산업 등이 5% 이상의 성장률을 보이고 있다. 시장규모가 크고 성장률이 상대적으로 높은 산업은 석유, 의약품산업, 사무용기기 및 정보처리기기, 통신 및 전기기기, 기타 수송장비 산업이다. 따라서 이들 산업에서의 경쟁력이 국가경제에 미치는 영향력이 크다.



<그림 3-5> 주요 상품별 시장규모와 성장률 (Level 2)

2001년도 SITC 레벨 2 산업분류에 따른 한·중·일 3개국의 세계시장 1위 상품의 분포를 보면 기계 및 운수장비가 한국 21개 상품, 일본 84개 상품으로 각국의 1위 상품 중에서 거의 절반을 차지하고 있는데 비해, 중국은 재료별제조품과 기타제조품이 각각 114개, 103개나 되어 중국 전체 1위 상품의 62.7%를 차지하고 있으며 기계 및 운송장비는 30개 상품에 불과하여 8.7%에 불과하다. 한·중·일 3개국에서 세계시장 점유율 30% 이상 상품의 개수를 비교해 보면 한국은 21개 상품, 일본은 109개 상품, 중국은 202개 상품으로 나타나고 있어 중국이 시장지배력이 높은 상품의 비중이 높게 나타나고 있다. 이는 중국이 비교적 시장 경쟁이 낮고 가격경쟁의 우위가 있는 상품이 많기 때문이라고 추정할 수 있다.

<표 3-3> 한·중·일 3개국의 세계시장점유 1위 상품 수 (level 2)

산업분류(SITC level 2 분류)	상품 수		
	한국	중국	일본
식품 및 산동물	4	32	-
비식용원재료(연료제외)	2	28	6
광물성연료, 윤활유 및 관련물질	-	1	1
동식물성유지 및 왁스	-	2	1
화학물 및 관련제품	7	36	17
재료별 제조품	-	114	37
기계 및 운수장비	21	30	84
기타 제조품	8	103	29
달리 분류되지 않은 제품	2		-
합계	44	346	175

제 3 절 세계시장 1위 상품의 특징

앞에서 설명한 대로 2001년도에 SITC 레벨 5 산업분류에 따른 우리나라의 세계시장 점유율 1위 상품은 44개로 식품산업 4개, 비식용재료 2개, 화학관련 산업 7개, 제조업 11개, 기계 및 운송장비 7개, 기타 제조업 2개의 상품으로 구성되어 있다. 우리나라가 세계시장 1위를 차지하는 상품은 1차 산업제품이나 경공업제품은 6개 상품에 불과하고 나머지 36개 상품은 중화학제품으로 구성되어 있다.

2001년도 우리나라의 세계시장 1위 상품의 점유율 특징을 보면 50%이상을 점유하고 있는 상품은 조명선 등 특수선박(76.3%), 부착식 에어컨(54.9%), 굴(54.0%), 톨루엔(53.4%) 등 4개 상품을 들 수 있다. 30%~50%미만을 점유하고 있는 상품은 선박(탱커), 보일러용 부속기기, 음극선관(모니터 등), 직물류 등 13개 상품이 있다. 탄산칼륨 등 화학관련산업 상품과 섬유류 상품 등은 대부분 20% 정도의 시장점유율을 나타내고 있다. 철강제를 비롯한 나머지 상품은 10%대의 세계시장 점유를 보이고 있다.

우리나라가 1위인 상품 중에서 경쟁국인 중국, 일본 등과 함께 3개국이 차지하는 세계시장점유율이 50%를 넘는 상품은 선박(탱커, 83.8%), 특수선(조명선 등, 82.5%), 에어컨(78.3%) 등 13개 상품이 있는데, 이들 상품에 대한 3개국의 시장지배력이 매우 크다는 것을 말한다. 우리나라가 1위하는 상품 중에서 한·중·일 3개국이 모두 경합하는 상품은 없다.

한편 우리나라 1위 상품 중에서 중국과 일본이 상대적으로 높은 시장점유율을 보이고 있어 한국과의 시장경쟁이 높은 상품¹⁸⁾을 살펴보면 다음과 같다. 중국이 상대적으로 높은 20% 이상의 시장점유율을 보이며 우리나라와 경쟁하고 있는 상품은 해초류, 반합성스테인플섬유, 캐비어 대용 어란 등이 있다. 에어컨의 경우 우리나라 시장점유율의 절반에 못 미치지만 추격의 가능성이 있다. 중국과 세계시장에서 경합을 하고 있는 우리나라 1위 상품은 대부분이 첨단기술을 필요로 하지 않는 1차 산품이나 원재료 및 화학섬유 상품이라고 할 수 있다. 필라멘트혼방은 점유율 20% 이하이지만 한국과 시장경합을 하고 있는 상품이다. 일본의 경우 선박(탱커, 38.1%), 기타직물(폴리에스테르, 30.9%)이 한국과 경합하고 있고, 증기발생보일러, SAN수지, 보일러부분품 등은 세계시장 점유율이 20% 이하이지만 한국과 시장경합을 하고 있는 상품이다. 세계시장 점유율을 놓고 볼 때, 우리나라가 1위를 하는 상품은 앞에서 열거한 몇 개 상품을 제외하고, 중국과 일본에 비해 각각 압도적으로 시장우위를 점유하고 있다.¹⁹⁾

우리나라가 세계시장 점유율 1위를 차지하는 상품의 세계시장 규모를 살펴보면 다음과 같다. STIC 분류 레벨 5 상품 2831개 중에서 시장규모가 10억 달러 이상인 상품은 758개 상품이 있고, 한국의 세계시장 1위 상품 중에서 10억 달러 이상의 시장규모를 가진 상품은 모두 15개에 불과하다. 또한 세계시장 규모의 순위로 볼 때 100위 이내에 드는 상품은 선박(탱커) 1개이고, 101위~500위까지 상품이 12개에 불과하다. 2001년도 한국의 1위 상품 중에서 1995년도보다 5등급 이상 점유율이 높아진 상품은 9개 상품으로 대부분 탄산칼륨, 무스푸탈산, SAN수지 등 화학관련 제품과 경공업제품으로 나타나고 있다. 따라서 2001년도 시장1위 상품들의 변화가 1995년도에 비해서 기술의 고도화에 의한 시장점유율 상승보다는 기타의 요인으로 일어났다고 볼 수 있

18) 한·중·일 3국간에 시장 점유율 차이 5% 이내의 상품을 말한다.

19) 3개군간 시장경합상품에 대한 자세한 4장 2절을 참조바람.

다.

한편 중국의 세계시장 점유율 1위 상품 중에서 50% 이상의 시장 점유율을 차지하고 있는 상품은 82개이고, 30%~50% 미만은 120개 상품으로 나타나고 있어 한국보다 많다. 중국의 1위 상품 중에서 한·중·일 3개국의 시장 점유율이 50% 이상인 상품은 105개 상품이나 된다. 중국 1위 상품 중에서 한국이 시장경합을 하는 상품은 합성섬유제가 유일한 상품이고, 일본과 경합을 하는 상품은 라디오(시계내장이 안된 것), 길이 측정기기 등이 있다. 따라서 중국이 세계시장에서 점유율 1위를 차지하는 상품의 경우 한국, 일본과 시장점유율 경합을 하는 것은 거의 없는 실정이다.

중국의 세계 1위 상품 중에서 시장규모가 10억 달러 이상인 상품의 수는 73개가 있는데, 그 중에서 시장규모 비중이 100위 이내에 드는 상품은 전선(80V~1000V), 신발(비가죽), 전화기 등 3개 상품이 있고, 시장규모가 101위~500위 사이의 상품은 주방용품과 각종 섬유/면직물 등을 중심으로 한 37개의 경공업제품이 있다. 중국의 세계 1위 상품 중에서 시장규모가 상위에 있는 상품의 상대적인 비율은 우리나라 보다 낮다. 중국의 세계시장 1위 상품 중에서 1995년도에 비해 시장점유율 순위가 5단계 이상 급등한 상품은 총 33개 상품이 있는데, 이 중에 시골용 기계나 가정용전기기를 제외하고는 모두 경공업 제품이다.

한편 일본의 세계시장 점유율 1위 상품 중에서 50% 이상의 시장 점유율을 차지하고 있는 상품은 22개이고, 30%~50% 미만은 65개 상품으로 나타나고 있어 한국보다 많다. 일본의 1위 상품 중에서 한·중·일 3개국의 시장 점유율이 50% 이상인 상품은 43개 상품이나 된다. 일본 1위 상품 중에서 한국이 시장경합을 하는 상품은 기타 화물선, 디아조화합물·아조화합물·아족시화합물, 기타 합금강의 3개 상품이고, 중국과 경합을 하는 상품은 디아조화합물·아조화합물·아족시화합물, 다이리스터·다이액과 트라이액(감광성 디바이스 제외), 유리제의 기타제품, 방향족 케톤(산소관능의 결합을 하지 않은 것), 기타 수평선반의 5개 상품이 있다.

일본의 세계 1위 상품 중에서 시장규모가 10억 달러 이상인 상품의 수는 67개로 한국과 중국보다 비율이 높은 편이다. 그 중에서 시장규모 비중이 100위 이내에 드는 상품은 개별기능을 가진 기계, 영상기록용 또는 재생용기기, 기타화물선, 기어박스 등

의 11개 상품이 있고, 시장규모가 101위~500위 사이의 상품은 사진용의 감광재료 현상, 감광성 반도체 디바이스, 정전기식 사진복, 고무 또는 플라스틱 재료 성형용의 주형 등 37개의 상품이 있다. 일본의 세계 1위 상품 중에서 시장규모가 상위에 있는 상품의 상대적인 비율은 우리나라 보다 훨씬 높다. 일본의 세계시장 1위 상품 중에서 1995년도에 비해 시장점유율 순위가 5단계 이상 급등한 상품은 주식 상품, 채용해용 스크랩 잉곳, 철의 웨이스트와 스크랩 등 3개 상품이 있다.

<표 3-4> 우리나라 세계시장 점유율 1위 상품(2001년) (단위:100만US달러, %)

SITC Code	한글 상품명	한국 점유율	중국 점유율	일본 점유율	합계 (한,중,일)	세계시장 규모	세계시장 비중순위
SITC_03631	굴	54.05%	10.03%	3.03%	67.10%	179.0	1903
SITC_03635	기타 연체동물	15.67%	14.49%	0.70%	30.86%	759.4	938
SITC_03717	캐비어 대용 어란	30.16%	23.03%	6.32%	59.51%	161.7	1949
SITC_05777	밥	35.91%	26.91%	0.02%	62.85%	209.3	1808
SITC_26652	폴리에스테르의 것	34.27%	0.32%	3.80%	38.38%	1601.4	495
SITC_29297	해초류와 기타조류	35.24%	35.00%	5.67%	75.91%	245.5	1718
SITC_51123	톨루엔	53.38%	0.19%	2.07%	55.64%	604.2	1096
SITC_51382	무수프탈산	31.13%	0.10%	11.34%	42.57%	217.2	1788
SITC_51383	오르토프탈산 디옥틸	27.17%	0.92%	5.66%	33.75%	440.4	1333
SITC_51389	다카르복시산	23.31%	3.70%	12.82%	39.83%	3146.0	232
SITC_52374	탄산칼륨	29.74%	4.83%	0.75%	35.32%	71.0	2309
SITC_56295	비료	30.73%	0.69%	0.03%	31.44%	119.6	2086
SITC_57291	SAN 수지	15.25%	0.23%	13.46%	28.94%	301.4	1595
SITC_62591	속 튜우브	35.45%	20.56%	1.33%	57.33%	375.8	1433
SITC_64133	그래프용지와 판지	17.32%	0.18%	1.98%	19.48%	2968.8	249
SITC_65144	반합성스테이플섬유의 것	25.02%	23.81%	1.42%	50.25%	16.2	2659
SITC_65163	기타의 단사	26.23%	0.45%	14.52%	41.19%	2715.7	272
SITC_65252	염색한 것	23.49%	5.56%	5.03%	34.08%	764.3	931
SITC_65316	기타직물(폴리에스테르)	34.84%	9.30%	30.90%	75.04%	3255.8	214
SITC_65317	기타직물(복합화섬)	37.39%	7.93%	1.10%	46.41%	2087.2	377
SITC_65383	인조필라멘트 혼방	15.57%	11.43%	1.42%	28.43%	995.1	759
SITC_65522	편직물(폭30cm초과)	20.86%	5.83%	3.93%	30.62%	2271.1	343
SITC_65523	기타 경편직의 직물류	21.25%	4.08%	6.00%	31.34%	2158.0	361
SITC_65642	기계제의 레이스	24.27%	8.04%	2.28%	34.59%	480.0	1269
SITC_65651	자수포	28.35%	4.13%	2.05%	34.53%	130.4	2054
SITC_65659	기타의 자수포	22.27%	6.38%	5.52%	34.17%	805.6	890
SITC_65751	큰,코오디지,로프	11.92%	7.53%	4.64%	24.09%	672.1	1018
SITC_65793	타이어코오드직물	21.85%	6.06%	2.35%	30.26%	847.0	869
SITC_67431	철,비합금강(660mm이상)	17.52%	0.07%	4.36%	21.95%	2249.7	351
SITC_67443	알루미늄을 도금	22.99%	0.01%	8.87%	31.87%	497.0	1235
SITC_67821	스텐레스강의 것	15.85%	2.42%	10.28%	28.54%	729.5	958
SITC_69311	철강제의 것	16.18%	4.53%	9.54%	30.25%	1779.1	455
SITC_69655	매니큐어	34.35%	16.59%	0.55%	51.48%	221.3	1774
SITC_69734	동제가정용 조리기구	22.34%	4.05%	2.30%	28.70%	20.5	2634
SITC_71111	증기발생보일러	17.89%	2.29%	16.27%	36.45%	570.7	1142
SITC_71121	보일러용 부속기기	39.20%	3.33%	5.21%	47.74%	245.5	1719
SITC_71191	보일러의 부분품	15.91%	4.23%	12.42%	32.56%	1252.8	626
SITC_74151	창문,벽면부착식 에어컨	54.92%	23.15%	0.21%	78.28%	1972.7	400
SITC_77623	기타의 음극선관	37.43%	6.20%	15.73%	59.37%	3362.9	209
SITC_77625	마이크로 웨이브관	20.58%	0.85%	11.25%	32.68%	442.3	1330
SITC_79322	각종의 탱커	39.71%	6.06%	38.05%	83.83%	6184.3	91
SITC_79359	조명선,소방선,준설선	76.26%	4.39%	1.87%	82.52%	1189.3	665
SITC_84848	모자용의 밴드,내장제등	23.63%	12.50%	0.46%	36.60%	86.9	2226
SITC_89282	설계도와 도안	21.36%	6.36%	6.63%	34.35%	256.4	1692

국가별 시장점유율 40%이상, 시장규모 10억달러 이상의 상품 중 1위 상품을 살펴 보면, 한국은 선박, 에어컨 등의 중화학공업이 주를 이루고 있으며, 일본은 재료·부품, 전자제품이 주를 이루고 있음을 알 수 있다. 이에 반해 중국은 아직 섬유 등의 경공업 제품에서 1위를 차지하고 있다.

<표 3-5> 주요 상품별 세계시장 점유율 순위 (Level 4)

구 분	주요 1위 상품
한 국	특수용도 선박, 에어컨(창문 또는 벽면 부착식)
일 본	아웃보더 모터, 모터사이클, 사진용 감광재료, 시계 movement, 집적회로 부품, 알루미늄 축전기, 공업용 도자, 공기타이어, 내연엔진(100cc 이하), VTR, 정전기식 복사기
중 국	스포츠화, 여행가방, 재킷, 어류, 가죽의류, 폴리에스테르, 녹음기, 신발류
미 국	토목공사장비와 부품, 군수장비 및 부품, 동물사료(콩), 소가죽, 기타집적회로, 고령토, 전기측정장비, 회화/대상/파스텔, 덤프차, 해상 작업시설, 앰프(오디오), 항공기/우주선 부품, 진단용/실험실용 조제시약, 전기식 의료진단기기, 콘택트렌즈, 송신기기, 비행기/헬리콥터용 부품

주) 시장점유율 40% 이상, 시장 규모 10억 달러 이상

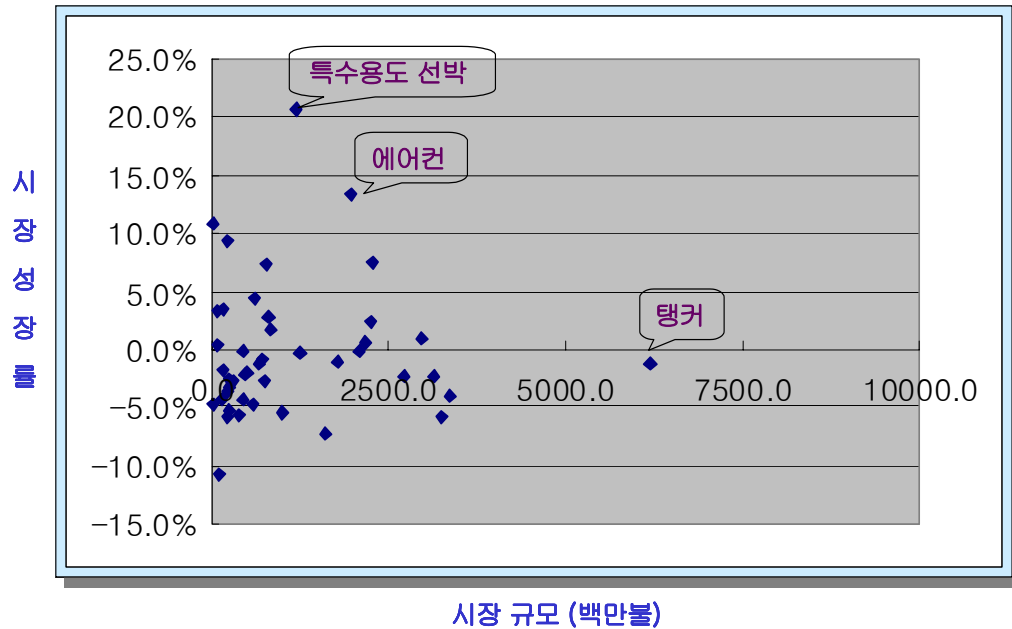
제 4 장 한 · 중 · 일 1위상품의 경쟁력 분석

제 1 절 한 · 중 · 일간 1위 상품의 변화

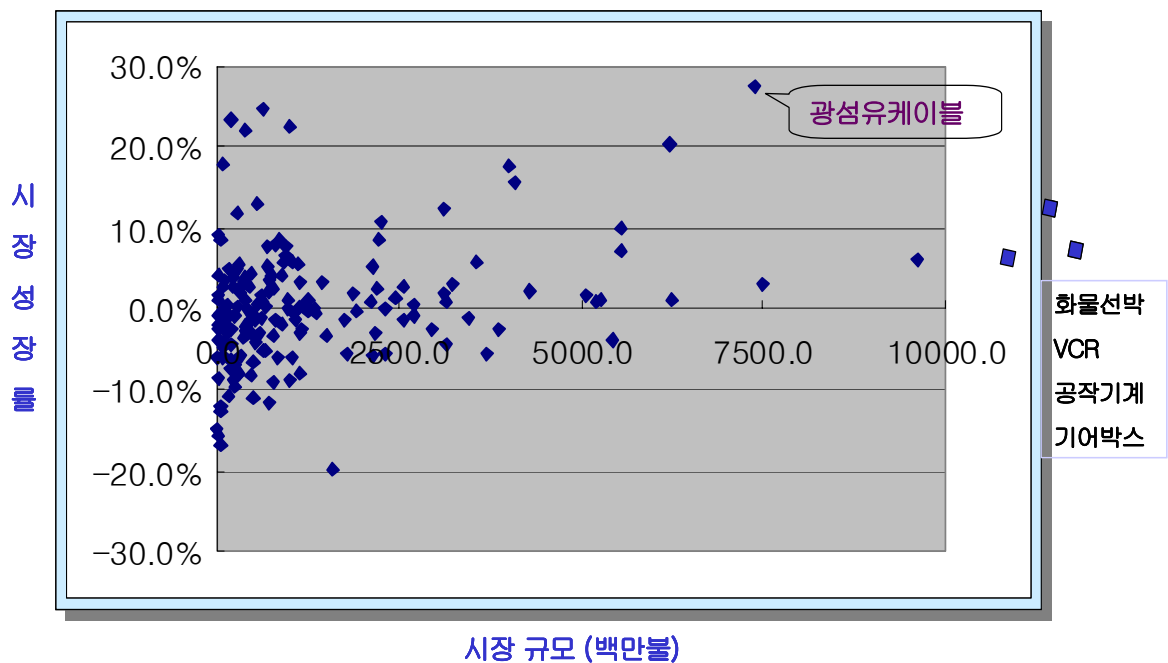
1. 시장규모 및 성장률에 의한 세계 1위 상품 분석

상품별로 세계시장 규모 및 성장률에 따라 3개국의 세계 1위 상품을 분석해 보면 <그림 4-1>과 같다. 우선 한국의 경우에는 시장규모 면에서는 조선 분야의 탱커가 62억달러 정도의 큰 시장을 갖고 있으나 성장률 측면에서는 거의 정체 상태에 있다. 이 밖에 30억 달러 이상의 시장규모를 갖고 있는 1위 한국의 상품으로는 기타 음극선관, 섬유직물류, 석유화합물 등이 있으나 이들 역시 성장률 측면에서는 정체 혹은 감소 추세를 보이고 있다. 우리나라의 1위 상품 중 성장률 면에서 가장 높은 상품은 특수용도 선박과 에어컨이 있으며 가정용 조리기구 및 가열기구도 10% 이상의 성장률을 보이고 있으나 시장규모면에서는 그리 크지 않다. 따라서 현재 우리나라의 세계시장 1위 상품들은 시장규모가 큰 상품은 성장성이 높지 않고 성장성이 높은 상품들은 시장 규모가 크지 않아 시장성과 성장성이 우수한 새로운 1위 상품의 발굴이 시급하다고 볼 수 있다.

일본의 경우에는 1위 상품 중 산업용 공작기계가 200억 달러 이상의 시장규모를 가지고 있으며 VCR 등 영상기록용 재생기기, 기어박스, 기타 화물선 등의 상품도 150억 달러 이상의 규모를 갖춘 상품들이다. 이 중 특히 영상기록용 재생기기는 시장성장률도 10% 이상을 기록하고 있는 유망 상품이라 할 수 있다. 광섬유 케이블은 일본의 1위 상품 중 시장의 성장률 27.6%로 가장 높으며 시장 규모도 75억 달러에 이르는 성장기 상품이다. 이와 같이 일본의 세계 1위 상품들을 보면 시장 규모도 크면서 성장성도 우수한 상품들이 다수 포함되어 있어 중장기적 전망이 밝은 편이라고 볼 수 있다.

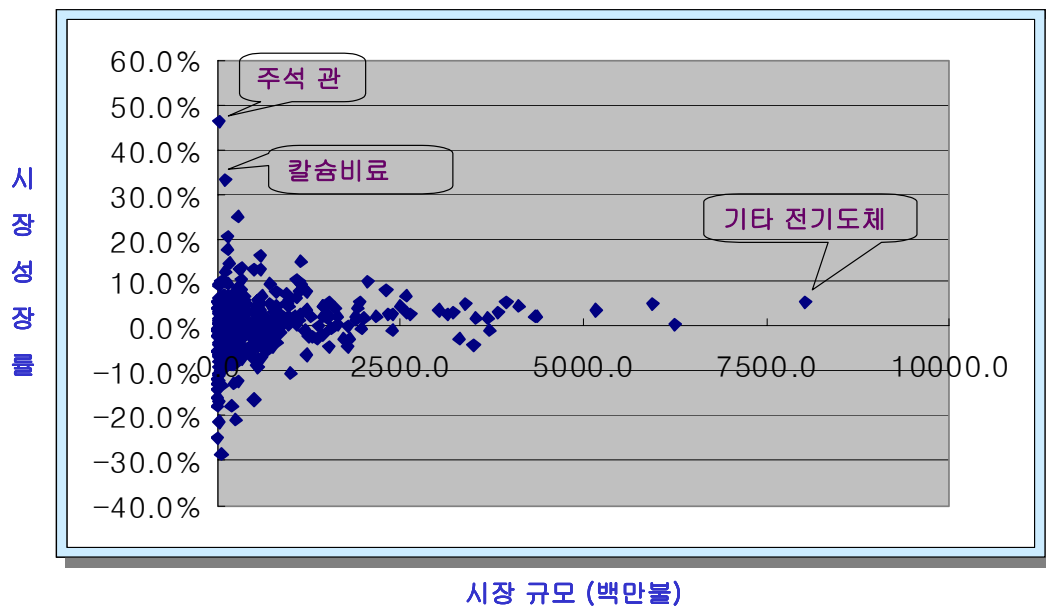


<그림 4-1> 우리나라 세계 1위 상품 (Level5) : 시장규모 및 성장률 분포



<그림 4-2> 일본 세계 1위 상품 (Level5) : 시장규모 및 성장률 분포

중국은 세계 1위 상품들이 소규모의 안정적 시장에 집중적으로 몰려 있는 경향을 보이고 있으며 일부 시장규모가 큰 상품들도 성장성면에서는 그리 높지 않다. 중국의 세계 1위 상품 중 가장 시장규모가 큰 상품은 기타 전기도체로 80억 달러 정도의 세계 수출시장 규모이다. 주식 관이나 칼슘비료 등의 상품은 성장률에 있어서는 매우 높은 상품들이나 시장규모는 1억 달러 혹은 그 이하의 수준이다. 전반적으로 중국의 세계 1위 상품들은 그 상품 수에 있어서는 세계 3위 수준으로 매우 높으나 아직 첨단 기술을 바탕으로 하는 성장기 상품 보다는 성숙기 혹은 쇠퇴기에 들어서는 상품들이 많으며 향후 국가 상품 포트폴리오 차원에서의 전략 전환이 필요하다고 볼 수 있다. 다만 여기서는 현재 중국에서 집중적으로 투자하고 있는 신기술분야에서의 기술개발 노력들이 언제 어떻게 꽃을 피우느냐 하는 부분은 고려하지 못하고 있기 때문에 앞에서의 상품 구조 전환이 얼마나 빨리 이루어질지는 알기 어렵다.



<그림 4-3> 중국 세계 1위 상품 (Level5) : 시장규모 및 성장률 분포

2. 한·중·일 수출상품의 포트폴리오 분석

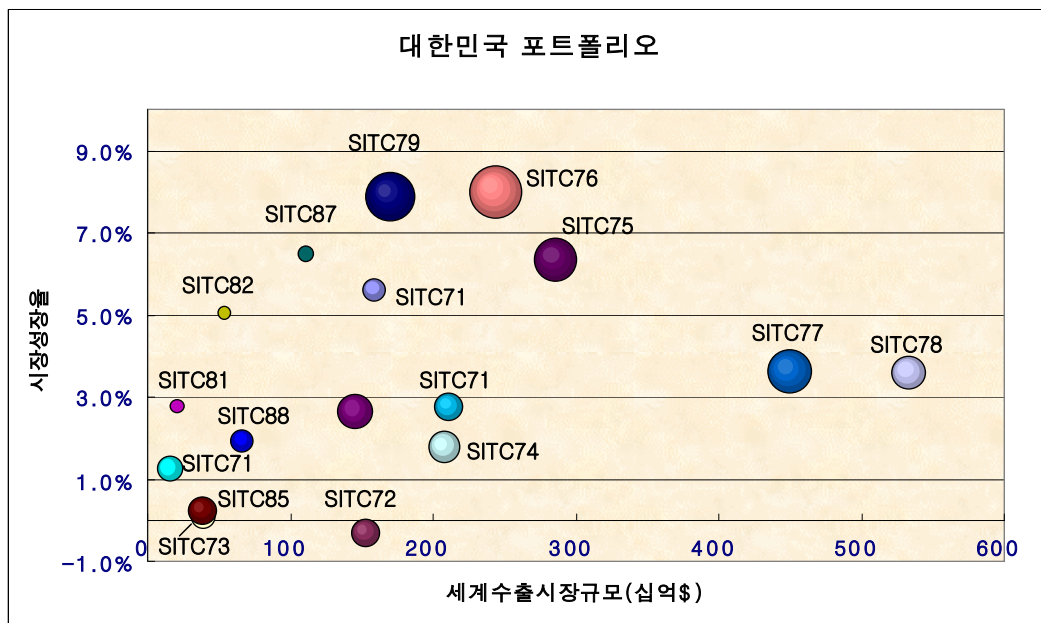
앞에서 한·중·일 3개국의 1위 상품들이 시장규모 및 성장률 측면에서 어떤 분포

를 보이는 지를 SITC code level 5 수준에서 분석해 보았다. 이를 통해 각국 1위 상품들의 프로파일과 향후 1위 상품의 변화 양상을 어느 정도 전망할 수는 있었으나 실제 각 상품들의 시장점유율까지 고려한 국가 경제의 기여도를 파악하기는 어려운 측면이 있다. 따라서 여기서는 3개국의 수출상품들이 어떤 시장에서 어느 정도의 시장 점유율을 차지하고 있는 지를 포트폴리오 분석기법을 통해 살펴봄으로써 향후 각국의 수출경쟁력과 국가 경제의 기여도를 전망해 보고자 한다. 단, 분석의 편이성과 해석상의 적합성을 고려하여 여기서는 SITC code level 2 중에서 주요 제조업만을 분석단위로 하였다(<표 4-1> 참조). 이 포트폴리오 분석에서 가로축은 해당 상품의 세계수출시장 규모를, 세로축은 시장성장율을 그리고 각 원의 크기는 해당 국가의 시장 점유율을 나타낸다.

<표 4-1> SITC Code Level 2의 상품 명

SITC Code	상품
SITC_71	원동기기 및 설비
SITC_72	특수산업용 기계
SITC_73	금속공작용 기계
SITC_74	산업용 일반기계 및 장비
SITC_75	사무용 기계 및 자동자료 처리장치
SITC_76	통신 및 녹음기기
SITC_77	전기기계장치와 기기
SITC_78	도로 주행 차량
SITC_79	기타 수송장비
SITC_81	조립식건축물, 달리 명시되지 않은 위생, 난방, 조명 설비
SITC_82	가구 및 관련 부분품
SITC_83	여행용품, 핸드백 등
SITC_84	의복상품 및 의복부속품
SITC_85	신발류
SITC_87	달리 명시되지 않은 전문, 과학기구 및 장치
SITC_88	사진장치 및 광학용품, 시계류
SITC_89	달리 분류되지 않은 제조업 상품

먼저 한국 수출상품의 포트폴리오를 보면, 전반적으로 시장을 지배할 정도의 높은 시장점유율을 보이는 상품을 찾기 어렵다. 시장규모가 큰 전기기계장치와 차량부문에 각각 5%와 3% 가량의 점유율을 보이고 있다. 이 부문의 성장률은 3% 대를 유지하고 있으며 우리나라의 수출상품의 cash cow 역할을 담당하고 있다고 볼 수 있다. 여기에는 자동차, 반도체, 디스플레이 등 우리나라의 주력 상품들이 큰 몫을 차지하고 있다. 향후 우리나라의 다음 세대 경제를 견인할 수 있는 유망상품(Star)을 살펴보면 8% 대의 성장률을 보이고 있는 통신 및 녹음기기와 기타 수송장비 분야 등으로 현재 6% 이상의 시장점유율을 확보하고 있다. 그리고 사무용기기와 자동 자료처리장치 부문도 6% 이상의 성장률을 보이고 있어 우리나라의 유망상품으로 볼 수 있다. 여기에는 우리나라의 주력상품 중 휴대전화기와 컴퓨터 및 통신관련 상품들과 조선 등이 포함된다. 그러나 조선의 경우에는 기타 수송장비에 포함된 기차객차, 여객기, 소형 및 특수선박들의 성장률이 높은 반면 조선분야는 1%대의 성장을 보이고 있어 향후 성장 가능성이 높은 유망상품으로 보기는 어렵다.

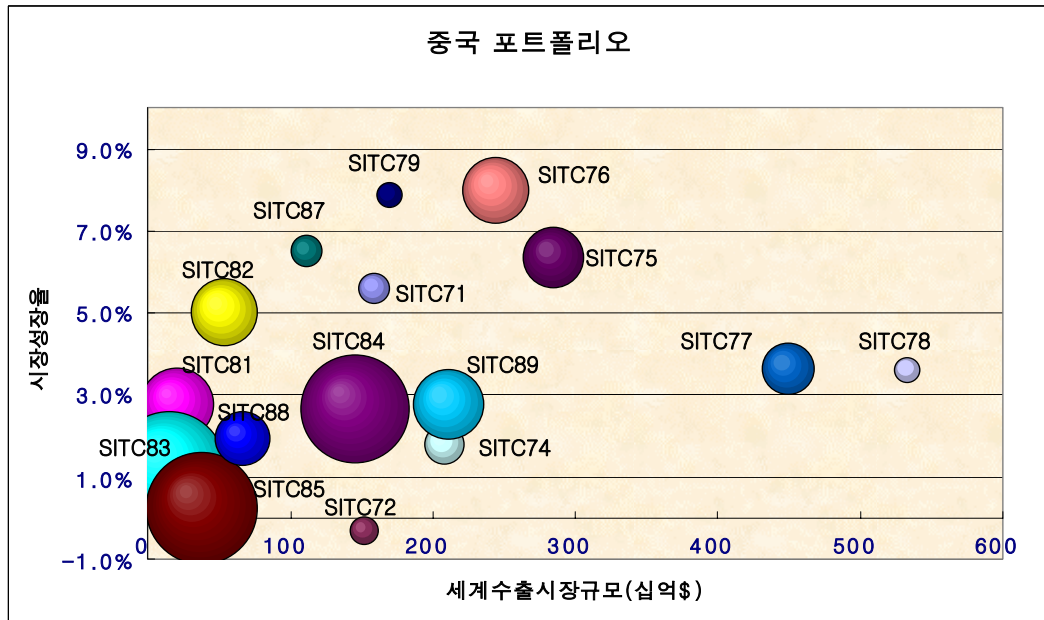


<그림 4-4> 한국 수출상품의 포트폴리오 (2001년)

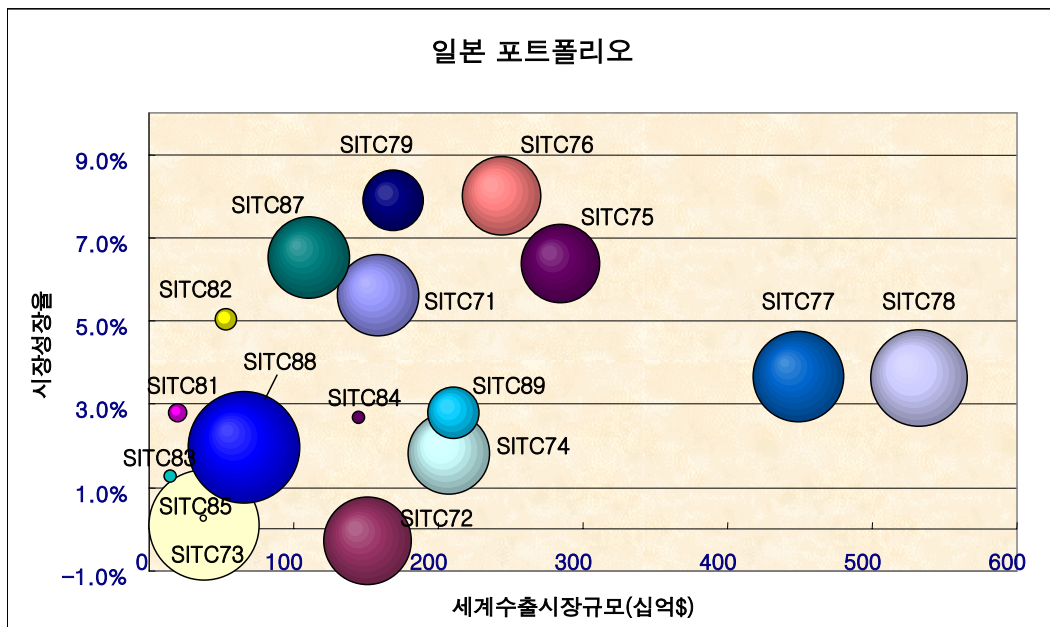
중국의 수출상품 포트폴리오를 보면 상대적으로 시장규모가 적은 분야에서 높은 시장점유율을 차지하고 있는 상품들이 많음을 알 수 있다. 특히 가방류를 포함한 여행용품과 의류분야 및 신발분야에서는 세계수출시장의 1/4 이상을 차지하고 있다. 시장규모가 큰 전기기계장치와 기기 분야에서는 우리나라보다 약간 높은 5.6% 정도의 점유율을 차지하고 있다. 성장률이 높은 통신 및 녹음기와 사무용 기계 및 자동 자료처리장치 부문에서도 중국은 우리나라보다 다소 높은 약 10%와 8% 정도의 시장점유율을 보이고 있어 향후 유망상품으로서 우리나라와의 경쟁이 불가피할 것으로 예상된다.

수출상품의 포트폴리오 분석에 있어 일본은 한국과 중국보다는 앞으로 유리한 위치를 유지할 것으로 전망된다. 우선 자동차와 전기기계장치와 기기 부문에서 각각 15%와 14% 정도의 높은 점유율을 보이고 있어 현재의 국가경제에서 중요한 기여를 하고 있는 상품(cash cow)들을 확실히 보유하고 있다. 그리고 성장성이 높은 통신 및 녹음기와 사무용 기계 및 자동 자료처리장치 등에서 10% 이상의 점유율을 확보하고 있어 앞으로 이들 산업이 지속적으로 성장할 경우 일본경제에 크게 기여할 수 있는 유망한 상품(star)으로 부상될 수 있을 것이다. 이들 보다 시장규모와 성장성은 다소 떨어지지만 원동기기 및 설비와 전문 과학기구 및 장치 부문도 유망한 상품으로 부각될 수 있다. 따라서 일본은 가구, 의류, 신발 등 일부 업종을 제외하고는 전반적으로 주요 제조업 분야에서 상당한 시장을 확보하고 있으며 수출 상품의 포트폴리오 구성에 있어서도 현재의 주력상품과 향후의 유망상품이 적절한 균형을 유지하고 있는 것으로 분석된다.

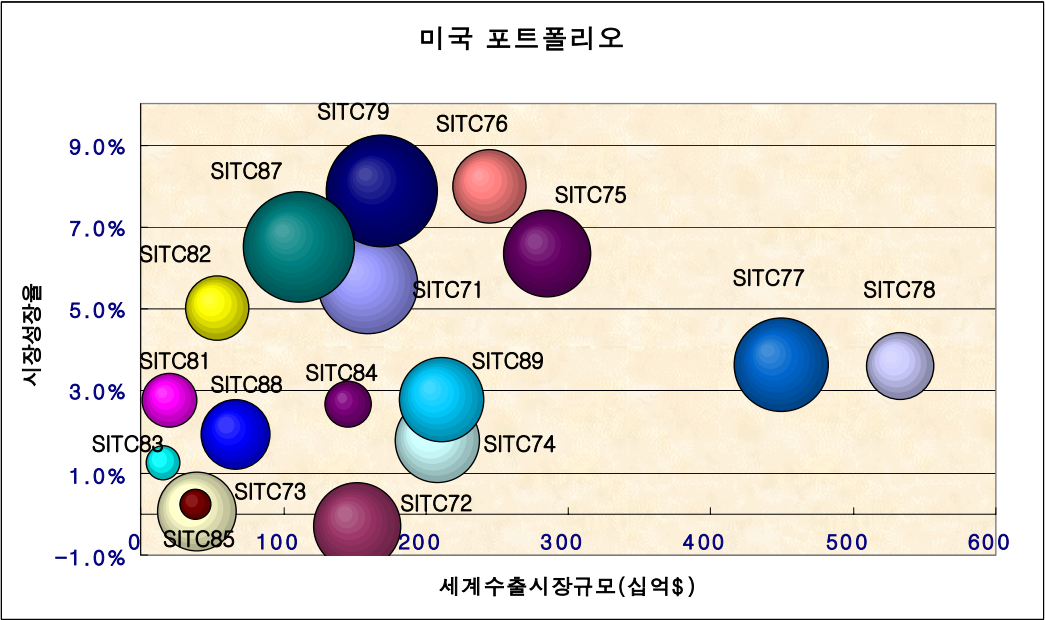
참고로 미국의 수출상품에 대한 포트폴리오 구성을 보면 한국이나 중국보다는 일본과 유사한 구조를 보이고 있으며 특히 향후 성장이 기대되는 유망상품들에 있어 세계 시장에서 상당한 우위를 확보하고 있는 것으로 보인다.



<그림 4-5> 중국 수출상품의 포트폴리오 (2001년)



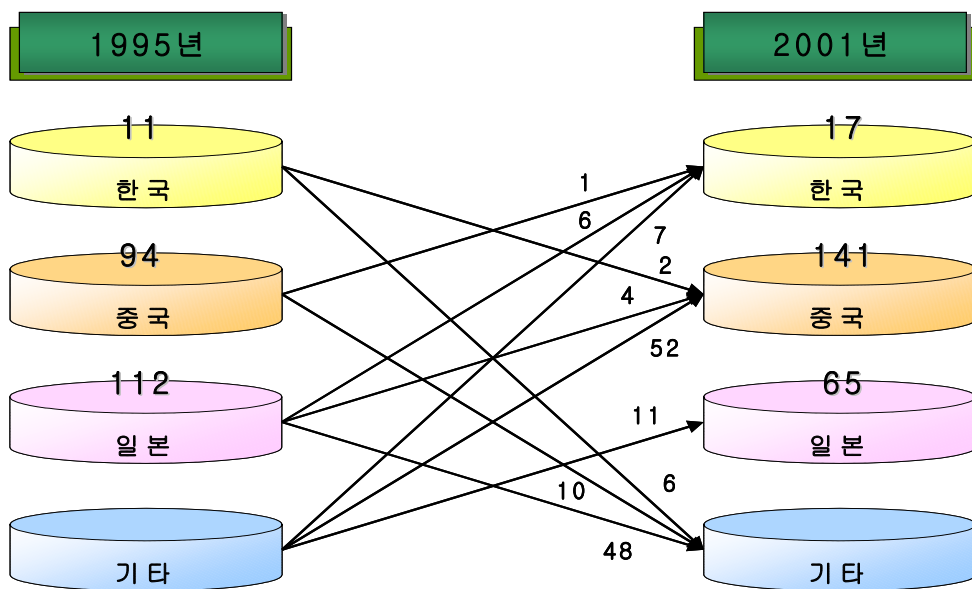
<그림 4-6> 일본 수출상품의 포트폴리오 (2001년)



<그림 4-7> 미국 수출상품의 포트폴리오 (2001년)

3. 한·중·일간 세계 1위 상품의 변화

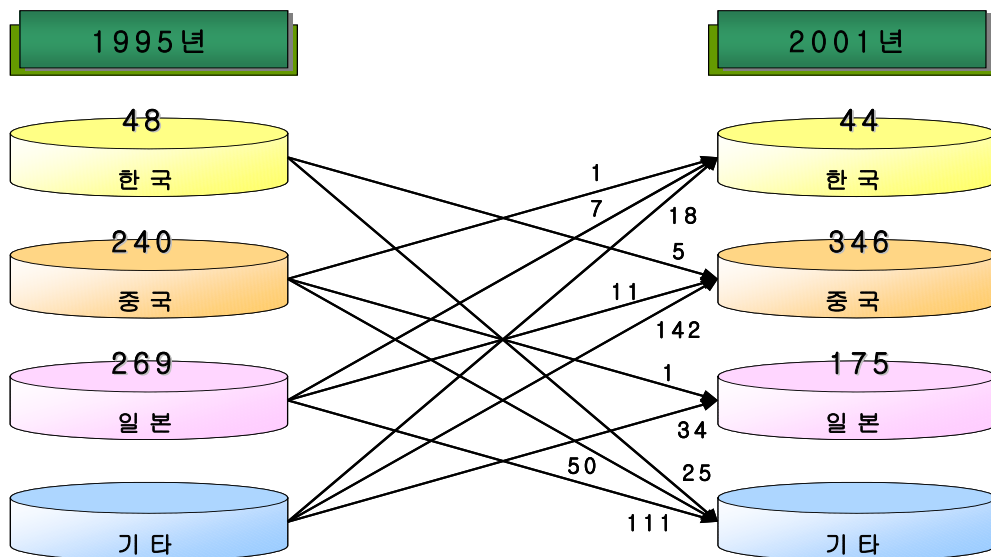
한국과 중국, 일본의 경쟁력을 비교하는데 있어 중요한 질문 중의 하나는 과거에 우리나라의 1위 상품 중에서 중국이나 일본으로 이동한 상품은 무엇인가 혹은 반대로 과거에 중국이나 일본에서의 1위 상품 중에서 한국이 1위를 차지하고 있는 상품은 무엇인가 하는 것이다. 1995년부터 2001년까지 한국과 중국, 일본간 세계 1위 상품이 이동한 경로를 보면 다음의 <그림 4-8> 및 <그림 4-9>와 같다. 우선, SITC Code Level 4에서 1위 상품의 이동 경로를 보면 한국에서 중국으로 넘어간 1위 상품은 2개이며 일본으로 넘어간 상품은 없다. 다만 6개 상품은 중국, 일본이 아닌 다른 국가에서 세계 시장 1위를 차지하고 있다. 1995년 중국에서 1위를 차지한 상품 중에서 우리나라가 현재 1위를 차지하고 있는 상품은 1개이며 한국과 마찬가지로 일본으로 넘어간 상품은 없으며 기타 다른 국가에 10개의 상품이 1위 자리를 넘겨주었다. 한편 일본은 1995년에 112개의 1위 상품을 가지고 있었으나 한국에 6개, 중국에 4개, 기타 국가에 48개의 상품을 넘겨주고 2001년 현재 65개의 상품에서 1위를 차지하고 있다.



<그림 4-8> 한·중·일 간 1위상품 개수의 변화 (level4)

Level 5에서 한·중·일간 1위 상품의 이동 현황을 보면 Level 4와 유사한 경향을 보이고 있음을 알 수 있다. 특히 한·중·일 3개국이 기타 다른 국가에서로부터 1위 상품을 넘겨받은 경우가 각 18개, 142개, 그리고 34개 상품으로 한·중·일 간의 경쟁에 의한 변화보다는 기타 국가들과의 경쟁을 통해 1위 자리를 차지한 경우가 많음을 알 수 있다. 특히 중국의 경우에는 1995년 이후 새로이 세계 시장 1위를 차지한 158개의 상품 가운데 142개가 한국과 일본이 아닌 다른 국가로부터 1위 자리를 넘겨받은 것으로 나타나 세계 수출시장에서 한·중·일 3국이 치열한 경쟁을 보이는 상품이 많은 부분을 차지하는 것은 아닌 것으로 분석된다.

한편, 3개국간에 이동한 수출시장 1위 상품의 상품을 Level 5에서 조사해 보면 <표 4-2>와 같다. 먼저 우리나라가 1995년에 1위였으나 중국에 그 자리를 넘겨준 상품은 담요 (합성섬유제), 달리 명시되지 않은 칼붙이 제품, 전열식 오븐, 쿠키, 조리판, 보일링 링, 그릴러 및 로우스터, 기타 양말, 낚싯대, 낚싯바늘 등 5개 상품이다. 이 중 시장규모가 상대적으로 큰 상품은 전기식 조리기구로 우리나라는 중국에 1위 자리를 내주고 현재 2위에 머물러 있다.



<그림 4-9> 한·중·일 간 1위상품 개수의 변화 (level5)

<표 4-2> 한·중·일 간 1위상품의 변화 (1995-→2001, Level 5)

한국 → 중국		
SITC Code	상품명	시장규모
SITC_65833	담요 (합성섬유제)	615.9
SITC_69659	달리 명시되지 않은 칼붙이 제품	95.5
SITC_77586	전열식 오븐, 쿠키, 조리판, 보일링 링, 그릴러 및 로우스터	5167.7
SITC_84629	기타 양말	2487.8
SITC_89471	납싯대, 납싯바늘	1226.9
중국 → 한국		
SITC Code	상품명	시장규모
SITC_65144	재생 또는 반합성스테이플섬유	16.2
일본 → 한국		
SITC Code	상품명	시장규모
SITC_51389	달리 명시되지 않은 다카르복시산 : 그들의 무수물, 할로겐	3146.0
SITC_69311	끈 와이어, 로프 등 (철강재)	1779.1
SITC_71111	증기발생보일러	570.7
SITC_71191	보일러의 부분품(711.1항의 것)	1252.8
SITC_77623	기타의 음극선관	3362.9
SITC_77625	마이크로 웨이브관 (그리드제어관 제외)	442.3
SITC_79322	각종의 탱커	6184.3

주) 시장규모 단위는 백만 달러

반면에 인조 합성섬유 실의 한 상품인 재생 또는 반합성 스테이플섬유는 중국으로부터 우리나라가 수출 시장 1위를 가져온 상품으로 시장규모는 매우 작다. 그리고 일본으로부터 우리나라가 세계 수출시장 1위를 넘겨받은 상품은 다카르복시산과 철강재의 와이어, 로프, 증기발생보일러와 부분품, 음극선관, 마이크로 웨이브관, 그리고 탱커 등이다. 특히 조선분야의 탱커와 음극선관에서 우리나라가 일본을 누르고 1위를 차지한 것은 매우 의미 있는 변화이며 우리의 경제발전에 기여하는 부분도 큰 상품들이다.

제 2 절 한·중·일 경합상품

1. 경합상품의 비교

앞의 절에서 한·중·일 3개국간에 세계시장 1위 상품이 이동한 경로를 분석해 본 결과 예상보다 한·중·일간에 치열한 경쟁을 통해 1위 상품이 뺏고 뺏기는 사례들이 많지는 않음을 알 수 있었다. 그러나 실제 세계시장에서의 경쟁은 반드시 1위 상품이 이동되지는 않더라도 시장점유율 측면에서 경쟁관계를 유지하고 있는 경우가 많으리라 생각된다. 이에 따라 본 절에서는 제조업을 중심으로 한·중·일 3개국에서 세계시장 1위를 차지하고 있는 상품들 중 다른 국가들도 역시 세계 시장의 5위권이내에서 선두국가를 추월하고자 경쟁하고 있는 상품들을 분석해 보았다.

우선 한국과 일본간의 세계시장에서의 경쟁 상품을 보면 <표 4-3>과 같다. 우리나라가 일본과 수출시장에서 경합을 벌이고 있는 상품들은 원사와 철강 등 원자재 부문과 일부 산업용 기계, 영상기록용 또는 재생용기기와 TV 카메라 등 통신 및 녹음기기 부문, 디스플레이가 포함된 음극선관, 그리고 선박 등이다. 특히 세계 시장 규모가 커서 국가 경제에 미치는 영향이 큰 상품으로 일본과 경쟁관계가 치열한 상품들은 기타 화물선과 영상기록용 또는 재생용기기, 마그네틱테이프와 기타 음극선관, 기타 직물 등이다.

우리나라와 중국간의 수출시장에서의 경쟁관계를 살펴보면, 섬유원사 및 직물분야에서의 경쟁상품이 많은 편이며 완제품인 의류, 양말, 장갑, 가발 등에서도 중국과 경쟁관계에 있는 것으로 나타났다. 전기 및 기계분야에서는 에어컨, 라디오, 전기 조리기구 등에서 한국과 중국의 상품들이 경합 중이다. 전열식 오븐, 쿠키, 조리판, 보일링 링, 그릴러 및 로우스터 등 전기식 조리기구는 중국이 최근 5년간 15% 이상의 성장률을 보이면서 수출시장 1위를 확보한 상품으로 세계 수출시장의 20% 가까이를 점유하고 있다. 반면 우리나라는 중국에 1위 자리를 내주고 현재 2위이며 약 15%의 시장을 점유하고 있다.

<표 4-3> 한·일 간 세계시장 경쟁상품 (level 5)

CODE	상품명	시장규모 (백만달러)
SITC_65163	기타의 단사	2715.7
SITC_65316	기타직물	3255.8
SITC_65491	651.91항에 해당하는 금속연사와 금속드라시를 사용한 직물	23.4
SITC_66493	밀폐되지 않은 유리제의 외피	1935.5
SITC_67821	스테인리스강 와이어	729.5
SITC_67829	기타 합금강 와이어	539.6
SITC_69311	꼬은 와이어, 로프 등 (철강재)	1779.1
SITC_71111	증기발생보일러	570.7
SITC_71191	보일러의 부분품(711.1항의 것)	1252.8
SITC_72453	짐프사, 튜울, 레이스 및 터프팅 기계	641.1
SITC_73131	수평 선반(수치제어식의 것)	2298.9
SITC_76381	영상기록용 또는 재생용기기	17128.2
SITC_76482	텔레비전 카메라	1578.4
SITC_77623	기타의 음극선관	3362.9
SITC_77629	776.1항 및 776.2항의 관의 부분품	2573.0
SITC_79322	각종의 탱크	6184.3
SITC_79327	기타 화물선	15424.6
SITC_89845	마그네틱 테이프 (폭 6.5MM 이상)	3882.4
SITC_89986	슬라이드 파스너 부품(변기용)	357.9

<표 4-4> 한·중 간 세계시장 경쟁상품 (level 5)

CODE	상품명	시장규모 (백만달러)
SITC_61171	가죽류 (돼지)	460.4
SITC_62591	타이어 이너 튜브	375.8
SITC_65144	재생 또는 반합성 스테이플섬유	16.2
SITC_65316	기타 편직물 (가는 실 85%이상)	3255.8
SITC_65413	기타의 견직물 (견 함유량 85% 이상)	986.8
SITC_65752	매듭으로 된 실, 그물, 로프 등	433.4
SITC_65833	담요 (합성섬유제)	615.9
SITC_69655	매니큐어 또는 페디큐어세트와 용구	221.3
SITC_69662	수저, 포크 (기타의 조합된 세트)	540.1
SITC_69669	수저, 포크 (세트로 조합되지 않은 기타 상품)	571.5
SITC_74151	에어컨(창문 또는 벽면 부착식)	1972.7
SITC_76281	라디오(음성기록 또는 재생기기와 결합된 것)	3508.0
SITC_77586	전열식 오븐, 쿠키, 조리판, 보일링 링, 그릴러 및 로우스터	5167.7
SITC_79359	달리 명시되지 않은 조명선, 소방선, 준설선	1189.3
SITC_84159	남성용 셔츠 - 방직용 섬유제 (면 제외)	1780.8
SITC_84425	스커트와 치마바지	531.3
SITC_84611	손수건	129.0
SITC_84629	기타 양말	2487.8
SITC_84848	모자용의 밴드, 커버, 프레임, 창	86.9
SITC_88112	섬광전구 및 이와 유사한 것	39.9
SITC_89471	낚시대. 낚시바늘	1226.9
SITC_89477	장갑류 (운동용으로 특수디자인 한 것)	148.8
SITC_89995	가발, 인조수염, 인조 눈썹, 기타 유사 상품	574.5

한편 일본과 중국과의 수출시장에서의 경쟁관계를 알아보면, 원자재분야에서는 타이어와 직물류, 유리용기, 비합금선철 등에서 경합 중이며 전기 및 기계분야에서는 1000cc 이하 소형엔진, 트랙터, 재봉기, 선반, 크레인, 롤러 체인 등의 상품에서 수출 경쟁을 하고 있다. 그리고 복사기와 라디오, 영상기록용 및 재생용기기, 축전지, 램프, 전동공구, 전기자석 등의 상품들도 역시 경합관계에 있다. 전반적으로 성숙기에 들어선 중소 규모의 시장을 대상으로 중국이 일본을 추격하는 경향을 보이고 있으며 시장 규모가 상대적으로 큰 일부 가전상품 및 사무자동화용 기기 등에 있어서 중국의 추격

이 빠른 속도로 진행되고 있다고 분석된다.

마지막으로 한·중·일 3개국이 모두 세계수출 시장에서 점유율 5위 이내로 경쟁 관계에 있는 상품들을 조사하면 <표 4-6>과 같다. 이들 상품들을 보면 앞에서 살펴본 2개국간의 경쟁관계에서 어느 정도 드러났듯이 편직물, 직물, 견직물 등의 섬유 원자재 분야에서 아직 경쟁관계를 유지하고 있음을 알 수 있으나 대체로 중국에서 1위를 차지하는 경향으로 변화되고 있다.

170억 달러 이상의 수출시장 규모를 가진 영상기록용 또는 재생용기기에 있어 일본이 1위를 유지하고 있으며 중국이 2위로 부상한 가운데 우리나라는 4위에 머물고 있다. 일본이 DVD 녹화 및 재생기 시장을 주도하고 중국은 기존 VTR 시장을 장악해 나가고 있는 현실을 감안할 때 우리의 시장 확대를 위한 치밀한 전략이 필요한 부분이다. 선박부문은 현재 우리나라가 일본을 누르고 1위를 확보하였지만 향후 중국의 추격이 거세질 전망이다. 음극선관과 그 부품 분야에서도 한·중·일 간의 수출경쟁이 치열하게 전개될 것으로 전망되나 전통적인 브라운관 모니터의 경우에는 중국의 시장 확대가 예상되며 첨단기술이 필요한 디스플레이 분야에서는 당분간 한국과 일본의 경쟁이 치열할 것이다.

조선분야에서의 탱커와 화물선에서도 한·중·일간의 세계 시장을 향한 수주 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상되는 분야이다. 현재 선박/보트 분야에서 한국이 일본을 다소 앞서고 있고 중국이 그 뒤를 추격하는 형상을 보이고 있으나 향후 수년 이내에 중국이 대형 설비 투자와 가격경쟁력을 내세워 빠른 속도로 추격할 전망이다.

<표 4-5> 일·중 간 세계시장 경쟁상품 (level 5)

CODE	상품명	시장규모 (백만달러)
SITC_62559	기타 공기식 타이어	1138.0
SITC_65199	기타 식물성 직물과 종이 실	198.7
SITC_65234	기타 편직물 (날염한 것)	1218.0
SITC_65494	섬유제의 거즈(면이외의 것이며 세포직물 제외)	34.5
SITC_66512	진공 플라스크 또는 기타의 진공용기에 사용되는 유리용기	24.0
SITC_67121	비합금선철	242.2
SITC_71321	왕복 피스톤식 내연기관 실린더 용량 1,000CC이하인 것	1154.5
SITC_72241	보행운전형 트랙터	102.3
SITC_72435	기타의 재봉기	1783.8
SITC_73137	기타 수평선반	336.9
SITC_74433	기타 고가이동 크레인, 리프팅 프레임	596.7
SITC_74831	로울러 체인	587.7
SITC_75132	정전기 사진복사기 (간접식)	5427.1
SITC_76289	라디오 (시계와 결합 안 된 것)	493.4
SITC_76381	영상기록용 또는 재생용기기	17128.2
SITC_76383	기타의 음성재생기	3720.4
SITC_77812	축전지	9609.8
SITC_77822	방전 램프 (자외선 램프 제외)	3225.9
SITC_77845	기타의 전동공구	2628.3
SITC_77863	알루미늄 전해의 고정식 축전기	2120.3
SITC_77881	전기자석	3115.5
SITC_78513	오토바이 (실린더용량 50CC초과 250CC 이하)	2694.9
SITC_87423	곧은자와 줄자, 마이크로미터 캘리퍼스 등의 길이측정기	657.5
SITC_88113	사진 섬광기구(778.2항의 섬광기구 제외)	220.2
SITC_88551	휴대용 시계의 무브먼트 (배터리 또는 축전지 구동식의 것)	1014.0
SITC_89523	연필 (895.21항의 펜슬 제외)	436.0
SITC_89813	피아노 (자동피아노 포함)	514.8
SITC_89825	건반악기 (아코디온 제외)	472.8
SITC_89997	보온병과 기타의 진공기 (케이스를 갖춘 것) 및 그 부분품	341.4

<표 4-6> 한·중·일 간 세계시장 경쟁상품 (level 5)

CODE	상품명	시장규모 (백만달러)
SITC_65234	기타 편직물(날염한 것)	1218.0
SITC_65316	기타직물	3255.8
SITC_65413	기타의 견직물 (견 함유량 85% 이상)	986.8
SITC_65491	651.91 항에 해당하는 금속연사와 금속드라시를 사용한 직물	23.4
SITC_65752	매듭으로 된 실, 그물, 로프 등	433.4
SITC_69669	수저, 포크 (세트로 조합되지 않은 기타 상품)	571.5
SITC_74433	기타 고가이동 크레인, 리프티 프레임	596.7
SITC_76381	영상기록용 또는 재생용기기	17128.2
SITC_76383	기타의 음성재생기	3720.4
SITC_77623	기타의 음극선관	3362.9
SITC_77629	776.1항 및 776.2항의 관의 부분품	2573
SITC_79322	각종의 탱커	6184.3
SITC_79327	기타 화물선	15424.6
SITC_88112	섬광전구 및 이와 유사한 것	39.9
SITC_89471	낙싯대, 낙싯바늘	1226.9
SITC_89477	장갑류(운동용으로 특수디자인 한 것)	148.8
SITC_89813	피아노(자동피아노 포함)	514.8
SITC_89986	슬라이드 파스너 부품(변기용)	357.9

제 3 절 한·중·일 주요 산업별 특허 분석

1. 특허분석 개요

본 절에서는 한·중·일의 대표적 1위 상품에 대한 기술경쟁력 분석을 위해 주요 산업에서의 특허등록 건수를 이용한 기술경쟁력 비교를 시도하고자 한다. 특허를 통한 기술경쟁력 비교에는 RTA 지수를 가장 많이 활용하고 있다. RTA 지수는 지적재산권의 상대적 비중을 지수화하여 기술경쟁력을 측정하는 방법으로 일반적으로 미국에 등록된 특허 건수를 기준으로 하여 아래 식과 같이 계산한다.

$$\text{한국 } i\text{산업 RTA 지수} = \frac{\text{한국의 } i\text{ 산업의 미국특허수} / i\text{ 산업의 미국내 특허 총건수}}{\text{한국의 미국내 특허 총건수} / \text{미국에 등록된 총 특허건수}}$$

본 연구에서는 한·중·일 간의 주요 산업에서의 RTA 지수를 구하기 위해 OECD의 데이터베이스에서 제공되는 미국 특허통계를 활용하였다. 그런데 일반적으로 특허통계는 상품이나 공정상의 발명구분을 기준으로 하는 국제특허분류(International Patent Classification: IPC)에 따라 제공되기 때문에 본 연구와 같이 산업 간의 기술경쟁력을 비교하거나 성과를 분석하는 등의 경우에는 적용하기 어려운 측면이 있다. 이를 해결하기 위해 IPC 분류 상의 특허들이 실제로 어떤 상품 혹은 산업과 연관되어 있는지를 전문가들의 지식을 활용하여 분류하는 방법을 쓰기도 한다. 그러나 국가차원에서의 비교연구와 같은 거시적 분석에서는 수천, 수만 건의 특허를 이런 방법을 통해 확인, 분류하는 것은 거의 불가능하다. 다행히 OECD에서는 OTC (OECD Technology Concordance)라고 하는 IPC 분류 상의 자료들을 경제 혹은 산업분류로 변환하기 위한 노력을 수행해 오고 있다²⁰⁾.

OTC의 목적은 하나의 분류 시스템을 다른 분류 시스템으로 변환 혹은 매핑(mapping)하는 것이다. 그 중에서도 상품기술이나 공정기술 중심의 특허 분류를 해당 기술이 개발되고 활용되는 산업분류로 변환하기 위한 것이다. OTC는 이 변환을

20) Johnson, Daniel K.N., *The OECD Technology Concordance (OTC): Patents by Industry of Manufacture and Sector of Use*, OECD STI Working Paper 2002/5.

위해 캐나다의 특허청에서 개발한 변환 데이터를 활용한다. 캐나다의 특허청에서는 지난 1972년부터 1995년까지 300,000건이 넘는 특허자료에 대해 해당 기술이 개발된 산업(IOM: Industry of Manufacture)과 그 기술이 활용되는 산업(SOU: Sector of Use)으로 분류하여 정리한 바 있다. 이를 이용하여 예일 대학에서는 IPC 분류 코드가 특정 IOM 및 SOU 코드로 분류될 확률을 계산하였다. 그러나 여기서는 캐나다의 산업분류를 기준으로 작성하였는데 이를 OECD에서 국제표준산업분류(International Standard Industrial Classification system: ISIC)에 맞게 변환하도록 한 것이 OTC 인 것이다.

본 연구에서는 한·중·일 3개국의 산업별 RTA 지수를 비교하기 위하여 OECD의 특허통계 DB를 통해 1995년부터 2003년까지 각 국가의 미국특허 수를 IPC 분류체계에 따라 구한 후에 이를 OTC 프로그램을 통해 변환하여 국제산업분류에 따른 특허 수로 전환하였다.

2. 연도별 특허 수 변화

(1) 연도별 총 특허 등록 건수

<표 4-7> 한·중·일 3개국의 연도별 미국특허 수

(단위 : 건(%))

구분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
한국	1187 (1.170)	1496 (1.365)	1915 (1.709)	3309 (2.242)	3605 (2.347)	3351 (2.126)	3577 (2.154)	3798 (2.268)	3965 (2.344)
일본	21704 (21.398)	23023 (20.997)	23114 (20.634)	30828 (20.889)	31235 (20.336)	31455 (19.959)	33470 (20.155)	35118 (20.974)	35784 (21.159)
중국	57 (0.056)	37 (0.033)	46 (0.041)	71 (0.048)	90 (0.059)	112 (0.071)	133 (0.080)	185 (0.111)	233 (0.138)
합계	101431	109653	112020	147576	153592	157596	166068	167437	169121

1) 합계는 당해연도 총 미국특허 등록건수임

2) ()안은 총 미국특허 등록건수에 대한 비중임

2003년도에 우리나라에서 미국에 등록한 특허건수를 보면 3,965건으로 전체 미국 특

허등록 건수의 약 2.3%를 차지하고 있다. 건수에 있어서는 1995년에 비해 세 배 이상 증가하였으며 미국 특허에서의 비중은 두 배 정도 증가하였다. 일본의 경우를 보면 등록특허 건수에 있어 우리나라보다 아홉 배 가량 많은 35,784건을 기록하였으며 이는 전체 미국특허 등록건수의 21%정도에 해당된다. 1995년도 이후 일본의 특허 건수는 전체 특허 대비 비율을 유지하는 수준에서 증가해왔다. 중국의 경우 미국 특허 등록 건수가 아직은 매우 미흡한 수준으로 2003년의 경우 233건에 불과하다. 그러나 2000년을 넘어서면서 중국의 특허건수가 다른 나라에 비해 빠른 속도로 증가하고 있음은 주목할 만하다.

종합적으로 미국특허 등록건수를 기준으로 3개국의 기술경쟁력을 비교해 볼 때 일본이 압도적인 우위를 보이고 있으며 중국은 일본은 물론 한국에 비해서도 원천기술을 통한 경쟁력 확보 능력은 아직 취약한 수준인 것으로 볼 수 있다.

(2) 산업별 특허 등록 건수

OECD의 OTC 프로그램을 통해 변환된 산업별 미국특허 등록건수를 보면, 우리나라의 경우에는 영상, 음향 및 통신장비산업에서 997건, 기계 및 장비산업에서 926건으로 각각 전체특허의 25%와 23%를 차지하여 가장 특허비중이 높은 산업들이다. 이 밖에 가구 및 기타산업이 600건, 화합물 및 화학상품, 컴퓨터 및 사무용기기, 의료정밀 광학기계 및 시계류 등도 우리나라에서 특허 등록이 많은 산업들이다. 우리의 주력수출상품 중에서 반도체, 디스플레이, 휴대전화 단말기 등이 포함된 산업에서의 특허등록은 활발한 반면에 자동차, 조선 분야에서의 특허등록은 활발하지 못한 편이다.

일본의 특허등록건수를 산업별로 보면 우리나라와 같이 기계 및 장비산업이 8,257건으로 가장 많으며 일본 전체 특허의 23%를 차지한다. 그리고 영상, 음향 및 통신장비, 가구 및 기타산업, 컴퓨터 사무용기기, 의료 정밀 광학기계 및 시계류, 화합물 및 화학제품에서의 특허수가 높게 나타났다. 중국의 경우에는 전체 특허수가 많지 않아 산업별 분류의 특성을 보기는 어려우나 전반적으로 기계 및 장비산업, 화합물 및 화학제품, 가구 및 기타산업의 특허 비중이 높게 나타남을 알 수 있다.

해당국가에서 전체 특허수에 대한 산업별 특허수의 비중을 통해 전반적인 추세를 볼 수 있으나 산업별 고유의 특허 특성을 반영하여 각 국가의 상대적인 경쟁력을 분

석하기는 어렵다. 따라서 다음은 RTA지수를 통해 3개국의 특허 실적을 비교하고자 한다.

<표 4-8> 한국의 주요 산업별 미국 특허 등록 건수

구분		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
농림업		0	0	0	0	0	0	1	0	1
수산업		0	0	0	0	0	0	0	0	0
광업		0	0	0	0	0	0	0	0	0
제조업	음식료품	3	3	3	5	5	6	7	6	6
	담배	0	2	0	0	0	1	0	0	0
	섬유제품	4	6	8	15	13	16	15	14	15
	봉제의복 및 모피	0	2	1	2	3	7	6	4	3
	피혁류	2	1	0	3	4	3	2	4	1
	제재업	1	1	1	2	2	2	2	3	2
	펄프·종이	5	4	4	8	6	7	7	7	6
	출판류	2	5	6	12	10	9	10	10	11
	정유	1	1	1	1	2	2	1	2	2
	화합물 및 화학제품	104	112	133	184	224	234	259	287	301
	고무 및 플라스틱제품	20	21	24	45	43	45	46	55	53
	비금속광물상품	8	13	13	22	24	22	24	30	31
	1차금속산업	4	5	8	9	11	8	11	11	11
	조립금속제품	19	24	42	61	71	59	49	63	64
	기계 및 장비	276	374	464	816	903	775	832	892	926
	컴퓨터 및 사무용기기	91	124	157	315	373	336	333	280	290
	전기기계 및 장치	4	5	9	16	14	17	16	15	18
	영상, 음향 및 통신장비	300	347	445	759	827	828	902	946	997
	의료정밀 광학기기 및 시계류	69	107	133	254	230	223	225	265	280
	자동차 및 트레일러	28	42	63	82	69	53	66	96	82
	기타 운송장비	1	2	3	9	5	4	6	5	9
	가구 및 기타	177	218	277	482	530	506	548	569	600
	재활용품	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계*	1187	1496	1914	3309	3604	3350	3576	3797	3963
합계		1187	1496	1914	3309	3604	3350	3577	3797	3964

주) IPC 분류체계로부터의 변환과정에서의 오차로 인해 전체합계와 맞지 않을 수 있음

<표 4-9> 일본의 주요 산업별 미국 특허 등록 건수

구분		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
농림업		2	2	2	5	4	4	4	3	4
수산업		0	0	0	0	0	0	0	0	0
광업		2	2	2	3	3	3	2	3	3
제조업	음식료품	46	55	45	54	79	69	63	62	52
	담배	4	3	2	6	5	5	3	4	3
	섬유상품	136	147	159	208	199	207	223	228	241
	봉제의복 및 모피	10	8	13	8	16	15	22	27	12
	피혁류	11	13	12	23	13	15	17	17	20
	제재업	20	21	20	27	26	28	29	30	29
	펄프·종이	115	107	108	135	152	131	138	138	139
	출판류	88	85	90	113	123	121	118	126	131
	정유	26	31	29	33	34	32	37	33	36
	화합물 및 화학제품	2888	2781	2817	3378	3349	3188	3436	3421	3110
	고무 및 플라스틱제품	542	532	551	721	724	749	776	811	817
	비금속광물제품	214	228	275	308	321	314	331	367	345
	1차금속산업	134	132	112	147	154	150	166	175	170
	조립금속제품	388	420	419	529	570	596	586	602	564
	기계 및 장비	4942	5274	5277	7180	7354	7614	7913	8093	8257
	컴퓨터 및 사무용기기	2061	2329	2252	3284	3225	3123	3264	3375	3527
	전기기계 및 장치	106	132	132	191	182	197	213	226	256
	영상, 음향 및 통신장비	3233	3404	3334	4618	4711	4757	5115	5559	5872
	의료정밀 광학기기 및 시계류	2036	2252	2277	3027	2858	5845	2976	3194	3463
	자동차 및 트레일러	774	826	867	1105	1197	1220	1371	1416	1332
	기타 운송장비	77	76	70	84	113	128	135	126	115
	가구 및 기타	2637	2794	2801	3749	3841	3837	4159	4498	4633
	재활용품	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	합계*	21700	23019	23110	30820	31228	31448	33464	35112	35778
합계		21704	23023	23114	30828	31235	31455	33470	35118	35785

주) IPC 분류체계로부터의 변환과정에서의 오차로 인해 전체합계와 맞지 않을 수 있음

<표 4-10> 중국의 주요 산업별 미국 특허 등록 건수

구분		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
농림업		0	0	0	0	0	0	0	0	0
수산업		0	0	0	0	0	0	0	0	0
광업		0	0	0	0	0	0	0	0	0
제조업	음식료품	0	0	0	1	0	0	1	2	1
	담배	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	섬유제품	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	봉제의복 및 모피	0	0	0	0	1	0	1	1	1
	피혁류	0	0	0	2	2	0	0	1	0
	제재업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	펄프·종이	0	0	0	0	1	0	0	2	2
	출판류	0	0	0	0	0	1	0	1	1
	정유	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	화합물 및 화학제품	11	7	22	24	19	33	28	42	47
	고무 및 플라스틱제품	1	2	1	1	2	2	4	5	7
	비금속광물제품	0	1	0	1	1	1	1	2	1
	1차금속산업	0	0	0	0	1	0	1	1	1
	조립금속제품	1	2	1	2	2	2	6	7	11
	기계 및 장비	18	8	8	15	23	30	42	48	50
	컴퓨터 및 사무용기기	2	0	1	2	2	2	2	5	7
	전기기계 및 장치	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	영상, 음향 및 통신장비	3	3	3	5	9	3	5	11	20
	의료정밀 광학기기 및 시계류	4	5	4	5	8	8	7	14	20
	자동차 및 트레일러	2	1	0	0	2	4	3	7	6
	기타 운송장비	1	0	0	0	1	0	1	1	1
	가구 및 기타	7	4	3	9	12	14	16	22	38
	재활용품	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	합계*	56	37	46	71	90	111	132	185	233
합계		56	37	46	71	90	111	132	185	233

주) IPC 분류체계로부터의 변환과정에서의 오차로 인해 전체합계와 맞지 않을 수 있음

3. 산업별 RTA 지수 비교

RTA 지수는 앞에서 설명하였듯이 특허를 통한 기술경쟁력 비교를 위해 미국에 등록된 특허 건수를 기준으로 하고 있으며 미국에 등록된 총 특허 수에서 특정국가가 차지하는 비중을 분모로 하고 특정 산업에서 미국에 등록된 총 특허 수에서 특정 국가의 해당 산업 특허 수 비중을 분자로 하여 비교한다. 따라서 이 수치가 1보다 큰 경우는 해당 산업에서의 특허 등록이 상대적으로 다른 산업에 비해 활발함을 의미하며 결국 해당 산업에서의 기술경쟁력이 상대적으로 높음을 의미한다고 할 수 있다.

우리나라 주요 산업의 RTA지수의 비교를 통한 경쟁력은 1995년도 이후 전반적으로 떨어지는 경향을 보이고 있다. 기계 및 장비, 전기기계 및 장치, 자동차 및 트레일러 그리고 가구 및 기타산업의 경우 RTA 경쟁력 지수의 변화가 거의 없는 것으로 나타나는데, 컴퓨터 및 사무용기기산업과 영상, 음향 및 통신장비산업은 경쟁력이 급격히 나빠지고 있음을 알 수 있다.

2003년도의 경우 제조업을 중심으로 우리나라 산업별 RTA지수를 보면 영상, 음향 및 통신장비산업이 2.07, 그리고 가구 및 기타산업이 1.21로 두 산업분야에서 1보다 크다. 영상, 음향 및 통신장비의 세부 분류별로 RTA지수를 보면 전자관 및 기타 전자부품산업은 2.17, 방송장비 및 통신기기산업은 1.53, 방송수신기 및 기타 영상, 음향기기산업은 1.98로 나타났다. 결국 RTA지수를 통해 우리나라의 기술경쟁력을 볼 때 반도체와 디스플레이가 포함된 전자관 및 기타 전자부품산업과 휴대전화를 포함한 방송수신기 및 기타 영상, 음향기기산업에서 상대적으로 강세를 보이고 있으나 기타 제조업 분야에서의 기술경쟁력은 아직 미흡한 수준으로 분석된다.

<표 4-11> 한국의 산업별 RTA 지수

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
음식료품	0.62	0.42	0.35	0.44	0.32	0.45	0.52	0.44	0.46
담배	0.67	2.78	0.02	0.06	0.37	0.66	0.08	0.42	0.41
섬유상품	0.50	0.52	0.60	0.66	0.52	0.68	0.62	0.55	0.55
봉제의복 및 모피	0.09	0.68	0.16	0.32	0.38	0.96	0.71	0.56	0.49
피혁류	0.97	0.35	0.10	0.40	0.50	0.46	0.37	0.67	0.15
제재업	0.56	0.31	0.33	0.28	0.33	0.38	0.35	0.52	0.39
펄프·종이	0.50	0.32	0.26	0.33	0.23	0.29	0.33	0.33	0.31
출판류	0.55	1.12	1.00	1.12	0.83	0.77	0.88	0.93	0.94
정유	0.45	0.37	0.29	0.25	0.39	0.35	0.29	0.48	0.40
화합물 및 화학상품	0.56	0.48	0.40	0.36	0.40	0.49	0.51	0.54	0.59
고무 및 플라스틱상품	0.50	0.45	0.40	0.45	0.39	0.46	0.46	0.53	0.51
비금속광물상품	0.66	0.87	0.67	0.73	0.72	0.75	0.74	0.88	0.88
1차금속산업	0.57	0.61	0.89	0.64	0.66	0.58	0.68	0.66	0.63
조립금속상품	0.51	0.50	0.70	0.63	0.66	0.58	0.48	0.59	0.61
기계 및 장비	0.88	0.97	0.97	1.00	1.00	0.92	0.93	0.96	0.96
컴퓨터 및 사무용기기	1.32	1.31	1.28	1.24	1.37	1.36	1.25	0.97	0.91
전기기계 및 장치	0.83	0.91	1.36	1.24	0.99	1.29	1.00	0.86	0.93
영상, 음향 및 통신장비	2.82	2.55	2.57	2.31	2.23	2.28	2.25	2.15	2.07
의료정밀 광학기기 및 시계류	0.57	0.71	0.69	0.74	0.66	0.68	0.65	0.71	0.66
자동차 및 트레일러	0.68	0.78	0.98	0.77	0.60	0.46	0.51	0.71	0.61
기타 운송장비	0.16	0.19	0.27	0.42	0.21	0.18	0.22	0.20	0.35
가구 및 기타	1.25	1.22	1.24	1.22	1.23	1.25	1.28	1.23	1.21
재활용품	-	-	-	-	-	-	-	-	-

일본의 경우에는 출판류산업, 비금속광물상품산업, 1차금속산업, 기계 및 장비, 전기기계 및 장치, 가구 및 기타산업의 경우 1995년에 비해 경쟁력이 유지되고 있는 것으로 나타나고, 컴퓨터 및 사무용기기산업과 영상, 음향 및 통신장비산업의 경쟁력은 떨어지는 것으로 나타나고 있다. 반면에 자동차 및 트레일러산업의 경쟁력은 높아지고 있음을 알 수 있다. 2003년도 RTA 지수를 통한 일본산업의 경쟁력을 보면 전기기계 및 장치(1.43), 영상, 음향 및 통신장비(1.35), 출판류(1.23), 컴퓨터 및 사무용기기(1.22) 등 다양한 산업에서 RTA지수가 1보다 높게 나타났다. 특히 일본의 세계시장

1위 상품들 중 시장규모가 크고 점유율이 높은 상품들이 포함된 산업들이 대부분 RTA지수가 1보다 크게 나타나고 있어 세계 시장에서의 경쟁력이 기술개발 능력에 의해 뒷받침되고 있음을 알 수 있다. 실제로 세부 산업분류의 RTA지수를 보면 TV, VTR 등이 포함된 방송수신기 및 기타 영상, 음향기기산업이 2.03으로 가장 높았으며 광케이블이 포함된 절연선과 케이블 산업(1.43), 자동차 및 트레일러 산업(1.10)도 높은 수준을 나타내고 있다.

<표 4-12> 일본의 산업별 RTA 지수

[illegible]

[illegible]

제 4 절 한·중·일 대표상품의 경쟁력 분석

앞에서 우리는 한·중·일 3개국의 1위 상품을 자세히 살펴보고 또 특히 수와 RTA 지수를 통해 전반적인 기술 경쟁력을 분석하였다. 본 절에서는 3개국의 1위 상품들 중에서 세계 수출 시장에서 치열한 경쟁관계를 보이고 있는 상품들에 대해 보다 자세히 경쟁력을 분석해 보고자 한다. 제2절에서 보듯이 3개국간의 수출시장 경합상품은 20여개에 이르고 있지만 이 중에서 세계시장 규모나 각국에서의 경제 기여도 등을 고려하여 선박, 영상용 재생기기, 그리고 디스플레이 분야를 중심으로 각국의 경쟁력을 알아보기로 한다.

1. 선박

(1) 일반 현황

조선산업은 대형설비를 갖추기 위한 대규모의 자본투자가 소요되는 장치산업으로 적정 수준의 기술과 함께 양질의 기능인력을 확보하는 것이 중요한 노동집약형에 가까운 특성을 보이고 있다. 선박시장은 세계적으로 단일시장이고 자유경쟁의 원리가 지배하기 때문에 주요 선박 생산국가들의 주요업체들은 세계 수요를 놓고 치열하게 경쟁하고 있다. OECD의 수출통계에 따르면 2001년도의 세계 선박 수출시장 규모는 약 300억 달러에 이르고 있어 전체 상품 중에서 시장규모면에서 매우 비중이 높은 상품이나 성장률 측면에 있어서는 1995년부터 2001년 사이에 연평균 1.3%에 그치고 있어 거의 시장이 정체되어 있는 상황으로 볼 수 있다²¹⁾.

우리나라는 선박 전체 시장(SITC level 4 기준)에서 일본을 근소한 차이로 앞지르며 점유율 1위를 차지하고 있으며 중국은 6위의 시장 점유율을 보이고 있다. 세부시장별로 보면 우리나라는 탱커시장에서 39.7%의 시장점유율로 1위를 차지하고 있으며 일본이 2위, 중국이 4위를 차지하고 있다. 그러나 중국은 탱커시장에서 76% 이상의

21) OECD 무역통계의 SITC 코드 7932 (Level 4)를 기준으로 한 수치이며 요트와 같은 스포츠, 레저용과 특수용도 선박은 제외한 대부분의 일반 선박을 포함한다.

높은 증가율을 보이고 있어 5년 내에 일본과 한국을 위협하는 수준이 될 것으로 예상된다. 한편 일본은 선박분야에서 시장규모가 가장 큰 기타 화물선 시장에서 점유율 1위를 차지하고 있으나 수출규모는 감소세를 보이고 있다. 반면에 한국과 중국의 경우 각각 7.6%와 13.9%의 증가율을 보이고 있어 여기에서도 일본이 점유율 1위를 지키기가 쉽지 않을 것으로 예상된다. 한편 선박분야에서 3개국의 수출경쟁력을 알아보기 위해 RCA지수를 계산하면 <표 4-15>와 같다. 우리나라는 선박 전체 시장에서 일본(3.33) 및 중국(1.06)보다 훨씬 높은 9.02의 RCA지수를 나타내어 우리나라의 수출상품 중에서 선박의 경쟁력이 높음을 알 수 있으며 특히 탱커와 기타 화물선이 높은 수치를 보였다. 반면에 일본은 냉동선과 탱커 그리고 기타 화물선의 RCA지수가 높은 편으로 나타났다.

<표 4-14> 3개국 선박수출 현황 (level 5)

(단위 : 백만달러, %)

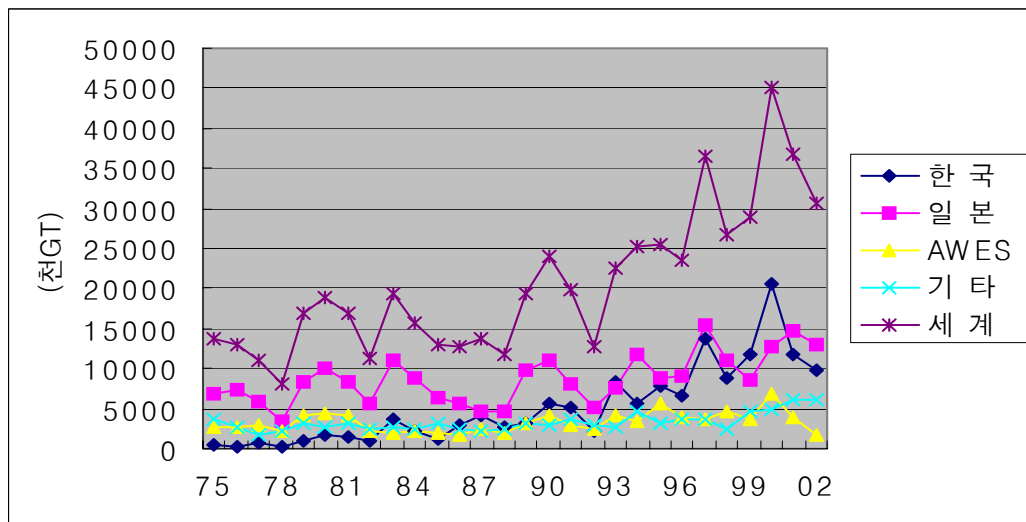
구분	한국		일본		중국		세계 총수출 (증가율)
	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	
탱커	2455.8 (4.4%)	39.71 (1)	2353.1 (-3.8%)	38.05 (2)	375.1 (76.5%)	6.06 (4)	6184.3 (-1.2%)
어선	25.2 (23.5%)	5.08 (7)	18.6 (-12.4%)	3.75 (10)	37.1 (15.5%)	7.47 (4)	496.8 (-1.3%)
냉동선	1.5 (-)	2.39 (4)	46.2 (-13.7%)	75.75 (1)	0.0 (-35.4%)	0.06 (8)	61.0 (-16.7%)
기타 화물선	5443.6 (7.6%)	35.29 (2)	5802.7 (-4.0%)	37.62 (1)	1211.3 (13.9%)	7.85 (3)	15424.6 (0.3%)
크루저/ 유람선	267.3 (194.4%)	4.47 (5)	22.6 (-23.3%)	0.38 (13)	21.3 (-5.5%)	0.36 (14)	5984.9 (7.2%)
기타 선박	159.2 (101.7%)	8.86 (3)	9.3 (23.8%)	0.51 (15)	93.2 (-13.3%)	5.19 (4)	1796.6 (6.7%)
전체	8352.6 (7.5%)	27.89 (1)	8252.5 (-4.2%)	27.56 (2)	1738.0 (13.0%)	5.80 (6)	29949.0 (1.3%)

주) 증가율은 1995-2001년 사이의 연평균 증가율임

<표 4-15> 3개국 선박 수출 RCA 지수

구분	한국		일본		중국	
	RCA	변화	RCA	변화	RCA	변화
탱커	12.84	3.68	4.60	0.46	1.11	1.06
어선	1.64	1.22	0.45	-0.26	1.37	0.56
냉동선	0.77	0.77	9.15	3.47	0.01	-0.06
기타 화물선	11.41	3.94	4.55	0.01	1.44	0.42
크루저/유람선	1.44	1.44	0.05	-0.22	0.07	-0.14
기타 선박	2.87	2.80	0.06	0.04	0.95	-4.01
전체	9.02	2.72	3.33	-0.24	1.06	0.23

선박분야 전문통계기관인 로이드 통계에 따르면, 세계의 선박 수주량은 1978년에 803만 GT로 가장 낮은 수준이었으나 2000년에 4,514만 GT로 최고수준을 기록하였으며 최근 다시 감소추세를 보이고 있다. 우리나라는 1999년부터 2000년 기간 동안 수주량이 크게 증가하여 일본을 추월했으나 2001년에는 다시 하락하였으며 2002년 수주실적은 975만 GT를 기록한 것으로 추정되고 있다.



자료) Lloyd's World Shipbuilding Statistics, 한국조선공업협회 통계자료 인용

<그림 4-10> 수주량 변화추이(1975~2002)

한편 건조량 기준으로 국가별 세계시장 점유율을 보면 1980년대 중반 이후 최근까지 세계시장에서의 점유율은 일본이 40%내외, 한국이 35%내외, 유럽국가들이 15%내외, 그리고 중국이 5%내외를 차지하고 있다.

<표 4-16> 조선산업 세계시장 점유율

(단위 : %, 만GT)

	1975	1980	1985	1990	1992	1994	1997	2002
한국	1.2	4.0	14.4	21.8	24.7	21.5	32.5	39.7
일본	49.7	46.5	52.3	43.0	41.6	44.1	39.1	38.6
유럽	38.2	22.6	16.3	17.9	18.1	19.0	16.5	12.9
중국	n.a	n.a	0.9	2.3	1.9	5.5	5.8	10.9
세계 전체	3,420	1,310	1,816	1,589	1,820	1,962	2,530	3,135

주) 100GT이상의 선박이 대상

자료) Lloyd's, 산업연구원, 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」, (2003) 인용

(2) 경쟁력 분석

□ 주요 생산업체와 능력

조선산업에서의 우리나라의 대표적인 기업은 현대중공업, 대우조선해양, 삼성중공업, 한진중공업, 현대삼호중공업 등이 있으며 이들 주요 생산업체들의 세계 시장 점유율(물량기준)은 건조 기준으로 1.9~12.1%, 그리고 수주 기준으로 보면 1.3~9.6% 수준이다.

<표 4-17> 우리나라 주요 조선업체와 세계시장 점유율

(단위 : %)

		1995	1996	1997	2000	2001
현대중공업	건 조	11.1	12.8	10.5	10.8	12.1
	수 주	8.5	10.5	12.5	10.1	5.5
대우조선해양	건 조	6.6	8.5	8.0	6.7	10.5
	수 주	4.6	7.4	10.5	6.5	9.6
삼성중공업	건 조	6.3	6.4	5.4	6.7	6.8
	수 주	7.5	6.0	5.9	9.0	5.8
한진중공업	건 조	1.7	1.4	2.6	2.9	1.9
	수 주	1.6	1.9	0.8	1.7	1.3
현대삼호중공업	건 조	1.5	2.5	3.3	1.1	4.0
	수 주	3.8	2.5	3.9	3.4	3.1

주) 물량(충톤) 기준임.

자료) 산업연구원, 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」 (2003) 인용

조선산업에서의 건조능력은 건조설비와 조선인력에 의해 크게 좌우된다. 국내 주요 조선업체들의 조선소별 건조능력을 파악할 수 있는 설비현황과 조선인력의 현황을 보면 <표 4-18> 및 <표 4-19>와 같다.

<표 4-18> 우리나라 주요 조선업체별 설비 현황

회사명	설비	L×B×D	최대선형(톤)
STX조선(주)	B.D No.1	320 x 74 x 11	250,000
현대중공업(주)	B.D No.1	390 x 80 x 12.7	500,000
	B.D No.2	503 x 80 x 12.7	700,000
	B.D No.3	642 x 92 x 13.4	1,000,000
	B.D No.4	380 x 65 x 12.7	400,000
	B.D No.5	260 x 65 x 12.0	250,000
	B.D No.6	260 x 43 x 12.0	150,000
	B.D No.7	170 x 25 x 11.0	15,000
	B.D No.8	360 x 70 x 12.7	400,000
	B.D No.9	360 x 70 x 12.7	400,000
현대삼호중공업(주)	B.D No.1	500 x 100 x 13	1,000,000
	B.D No.2	400 x 70 x 13	500,000
삼성중공업(주)	B.D No.1	283 x 46 x 11.0	150,000
	B.D No.2	390 x 65 x 11.0	400,000
	B.D No.3	640 x 97.5 x 12.7	1,000,000
	F.D	270 x 52 x 14.8	150,000
대우조선해양(주)	B.D No.1	529 x 131 x 14.5	1,000,000
	B.D No.2	349 x 81 x 14.5	350,000
	F.D No.1	271 x 51.5 x 14.3	150,000
	F.D No.2	216 x 38.8 x 15.4	72,000
대선조선(주)	R.D	109 x 19 x 7.7	6,000
	F.D	142.4 x 24.8 x 14.4	18,000
	B.B No.1	102.6 x 16	4,800
	B.B No.2	102.6 x 18	6,800
	B.B No.3	173 x 40	30,000
	S.W No.1	110 x 3.6	1,500
	S.W No.2	110 x 3.7	1,500
(주)현대미포조선	R.D No.1	380 x 65 x 12.5	400,000
	B.D No.2	380 x 65 x 12.5	400,000
	B.D No.3	380 x 65 x 12.5	400,000
	B.D No.4	300 x 76 x 12.5	350,000

(주)한진중공업 (울산)	B.D No.1	185 x 33	30,000
(주)한진중공업 (영도)	R.D No.1	106 x 18 x 7.5	6,000
	B.D No.2	232.5 x 35 x 9.0	60,000
	B.D No.3	301.8 x 50 x 11.5	150,000
	B.D No.4	301.8 x 50 x 11.5	150,000
	B.B No.1	170 x 24	10,000
	B.B No.2	115.1 x 12.8	7,000
(주)한진중공업 (마산)	S.L (Hyd)	100 x 17 x 9	0
	B.D No.1	150 x 20	0
	B.D No.2	150 x 17	0
	B.D No.3	50 x 30	0
(주)신아	B.B No.1	180 x 37	50,000
	B.B No.2	180 x 35	50,000

자료) 한국조선공업협회 통계자료 인용

주) B.D : Building Dock, R.D : Repairing Dock, F.D : Floating Dock

B.B : Building Berth, S.W : Slip Way, S.L : Syncro Lifter

<표 4-19> 우리나라 주요 조선업체별 조선인력 현황

회 사 명	기 술 직		기 능 직		사 무 직		하 도 급		합 계	
	조 선	비조선	조 선	비조선	조 선	비조선	조 선	비조선	조 선	비조선
대선	67	19	208	30	28	0	282	70	585	119
대우	1,003	372	6,046	1,047	1,560	339	5,349	821	13,958	2,579
삼성	676	258	3,632	337	1,084	327	4,564	1,470	9,956	2,392
신아	125	0	239	0	51	48	815	0	1,230	48
한진	612	68	1,273	116	131	5	1,567	381	3,583	570
현대	2,566	3,701	9,638	7,679	918	1,432	6,385	10,048	19,507	22,860
현대미포	717	19	2,698	12	310	0	2,966	287	6,691	318
현대삼호중 공업(주)	360	0	2,212	76	469	35	2,745	321	5,786	432
STX조선	474	0	825	0	83	0	2,217	0	3,599	0
합 계	6,600	4,437	26,771	9,297	4,634	2,186	26,890	13,398	64,895	29,318

자료) 한국조선공업협회 통계자료 인용

주) 2002년 자료임.

한편 일본과 중국 조선산업에서의 주요 생산업체와 건조능력을 보면 <표 4-20>과 같다.

<표 4-20> 일본과 중국 주요 조선업체의 건조시설 현황

국 가 명	조 선 소 명	설 비	L × B × D(m)	최대선형 (DWT)
일본	Ishikawajima Ship & Chemical Plant	B	120 X 21	5,000
	Kawasaki Shipbuilding Corporation	D	420 X 75	170,000
	Sasebo H.I.	D	375 X 56	225,000
	Sumitomo H.I.	D	560 X 80	210,000
	Universal Shipbuilding Corporation	D	474 X 72	173,000
	Universal Shipbuilding Corporation	D	595.2 X 82	161,000
	Mitsui Engineering & Shipbuilding	D	384 X 69	161,000
	Mitsubishi H.I.	D	950 X 96	250,000
	Mitsubishi H.I.	D	304.7 X 51	117,000
	Imabari Shipbuilding	D	420 X 89	161,000
	Namura Shipbuilding	D	450 X 70	118,000
중국	Dalian New Shipyard	D	365 X 80	300,000
	Guangzhou Wenchong Shipyard(Guongzhou)	D	300 X 62	200,000
	Shanhaiguan Riching Shipyard(Shanhaiguan)	D	340 X 64	300,000

자료) Lloyd's 자료에 의해 작성, 한국조선공업협회 통계자료 인용

주) 1) 일본은 GT 기준임.

2) D : Dock, B: Berth

3) 2002년 12월말 자료임.

□ 경쟁력 분석

선박부문에 있어 한·중·일 3개국을 경쟁요소별로 비교분석한 결과를 보면, 종합적으로 일본이 생산성 측면에서 한국에 비해 다소 우위에 있으며 한국은 가격 및 설계, 그리고 설비 면에서 우위에 있다. 한국과 일본에 비해 중국은 전반적으로 아직

경쟁력 수준이 크게 뒤쳐져 있다. 인건비 측면에서 중국이 상대적으로 우위요소를 갖추고 있으나 기타 경비의 비중이 높고 주요 원자재를 수입에 의존하고 있어 전체 가격 경쟁력에 있어서는 아직 우리나라에 미치지 못하고 있다.

우리나라의 경쟁력이 지속적으로 제고될 수 있었던 것은 규모의 경제를 실현시킬 수 있는 대형선 위주의 건조설비에 의한 비용절감과 꾸준한 연구개발을 통한 다양한 선형설계 및 개발기술의 보유, 그리고 신공법 개발을 통한 지속적 생산성 향상 등이 배경으로 분석되고 있다(산업연구원, 2003).

<표 4-21> 조선산업의 주요국별 경쟁요소 비교

경쟁요소	세부요소	경쟁력 수준			비고
		한국	일본	중국	
마케팅 능력 (수주 능력)	가격경쟁력	●	△	○	- 한·일은 환율이 최대영향변수
	파이낸싱 능력	△	●	×	- 한국, 중국의 금융조건 불리
	수주 · 건조경험	○	●	×	- 한국, 일본 건조경험 풍부
상품개발	신상품 개발능력	○	●	×	- 지속적인 투자로 개발능력 및
	개발설비	○	○	×	관련 설비의 한·일 격차 거의 없으나 중국은 열위
상품설계	설계인력	●	○	△	- 한국이 설계인력 확충, 설계유연
	설계 유연성	●	○	×	성으로 우위, 중국은 열위
	설계 자동화	○	●	×	- 한·일 모두 3차원 CAD활용
생산성	인력 숙련도	○	●	×	- 일본이 우위, 중국은 모두 열위
	생산효율	△	●	×	- 일본이 세계 최고 수준의 효율
	생산자동화	○	●	×	- 한국이 일본에 거의 접근
기자재 및 설비	조선 기자재	△	●	×	- 일본> 한국> 중국 순
	건조설비	●	○	△	- 한국이 최신 도크 설비 보유
납기	건조기간/납기준수	○	●	×	- 일본우위
A/S	보증, A/S네트워크, 부품공급 등	△	●	×	- 일본우위(A/S 네트워크 보유)

자료) 삼성경제연구소(2001), 일본 해사산업연구소(2002) 등 참조, 산업연구원의 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」(2003) 인용

주) 세부요소 평가는 우위(●), 대등(○), 미흡(△), 열위(×)인 경우임.

조선산업에서의 주요 핵심기술은 설계기술, 생산기술, 그리고 관리기술로 구분될 수 있다(<표 4-22> 참조). 조선산업에서의 한·중·일 3개국의 기술경쟁력을 비교한 실태조사 결과를 보면, 우리나라 기술수준을 100으로 기준하였을 때 중국은 69.9로 우리나라보다 7년 뒤져있는 것으로 나타났고, 일본은 106.5로 0.6년 앞서 있는 것으로 조사되었다(한국산업은행, 2004). 그러나 3개국간의 격차는 계속 줄어들 것으로 전망되고 있으며 2010년이 되면 중국이 우리나라의 94.4 수준까지 추격하여 3개 국가간의 기술격차가 1년 이내로 줄어들 것으로 전문가들은 전망하고 있다.

<표 4-22> 조선산업의 주요 핵심기술

구분		내용
설계기술	기본설계	선형개발, 수조시험 및 구조, 진동, 소음해석 등 요소기술
	상세설계	IMO, class rule, authority 법규 등 이해수준, 설계표준화, 3D MODEL 적용수준
	생산설계	생산기술표준, CAD에서 BOM 및 PCS 자동 생성 적용수준, 설계정보 일관화 수준, 생산자동화 정보생성 수준 등
생산기술	절단	NESTING 정보의 CAM화, 자동절단 장비적용 등
	용접	용접자동화율, 자동용접기 적용 수준, JIG 이용률, 용접결함률, BLK정도율, 용접사 자격취득률 등
	의장	시스템에 대한 이해, JIG이용률, 선행의장률, 산행도장률, 용접사자격 취득률, 진수전 선행의장률 등
	탐재	BLOCK P.E율, 용접사 자격취득률, 진수전 족장해체율, 탐재 BLK정도율, 용접결함률 등
관리기술	원가관리	자재 및 공수 실행 예산 제도 운영, 자재구매시스템 적용 등
	자재 관리	강재를 포함한 자재재고율, JIT 자재배송시스템 구축, 자재대기 시간, 공통자재 적용률 등
	생산관리	대,중 일정관리 공정시스템의 구축 및 준수율, 생산공수 예산제도의 확립, POP 시스템 적용

<표 4-23> 조선산업에서의 한·중·일의 기술경쟁력 비교

(지수 : 한국 = 100 기준)

	현황						전망	
	설계기술	기술/상품 개발력	생산기술	품질수준	종합	기술격차 (년)	2007	2010
중국	71.6	69.0	65.9	73.0	69.9	△7.0	86.1	94.4
일본	107.3	108.0	108.8	101.7	106.5	0.6	104.6	102.6

자료) 한국산업은행 실태조사, KDB 테크노 리포트 제31호 「한·중·일 주요산업의 기술경쟁력 분석」 (2004) 인용

<표 4-24> 조선산업 주요 핵심기술별 한·중·일의 기술경쟁력 비교

		주요 핵심 기술	수준 비교			중국의 향후 전망
			한국	중국	일본	
설계 기술	기본 설계	선형개발, 수조시험 및 구조, 진동, 소음해석 등 요소기술	○	△	●	군함설계 인력이 상선분야로 이동시 급속수준향상예상
	상세 설계	IMO, class rule, authority 법규 등 이해수준, 설계표준화, 3D MODEL 적용수준	●	×	○	다종다양하나 설계 경험의 뒷받침이 필요
	생산 설계	생산기술표준, CAD에서 BOM 및 PCS 자동 생성 적용수준, 설계정보 일관화 수준, 생산자동화 정보생성 수준 등	●	×	○	3D CAD의 적용수준 및 LIB 구축정도에 따라 변화
생산 기술	절단	NESTING 정보의 CAM화, 자동절단 장비적용 등	○	△	●	NESTING PROG도입 여부, 자동전달장비 도입 여부가 관건
	용접	용접자동화율, 자동용접기 적용 수준, JIG 이용률, 용접결함률, BLK 정도율, 용접사 자격취득률 등	○	△	●	shrinkage margin의 정확도 및 용접결함률의 최소화 단계에 훨씬 뒤짐
	의장	시스템에 대한 이해, JIG이용률, 선행의장률, 산행도장률, 용접사자격 취득률, 진수전 선행의장률 등	○	×	●	선행의장을 위한 설계에서의 back up이 가장 중요하나 현재는 가능성 희박
	탐재	BLOCK P.E율, 용접사 자격취득률, 진수전 족장해체율, 탐재 BLK정도율, 용접결함률 등	○	×	●	선행의장률이 상승하지 않는 한 장기간 소요 예상
관리 기술	원가 관리	자재 및 공수 실행 예산 제도 운영, 자재구매시스템 적용 등	○	×	●	사회구조적인 문제를 안고 있어 본 제도 및 관리기술의 정착은 10년이상 소요 예상
	자재 관리	강재를 포함한 자재재고율, JIT 자재배송시스템 구축, 자재대기 시간, 공통자재 적용률 등	○	×	●	
	생산 관리	대,중 일정관리 공정시스템의 구축 및 준수율, 생산공수 예산제도의 확립, POP 시스템 적용 등	○	×	●	

주) 수준비교는 우위(●), 대등(○), 미흡(△), 열위(×).

자료) 산업자원부, 「한·중 기술경쟁력 연구(선박 및 조선기자재)」(2003.1) 등 참조, 산업연구원, 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」, (2003) 인용

<표 4-25> 조선산업 기술인력의 한·중·일 수준 비교

	기술인력수준			질적 수준 비교
	한국	중국	일본	
설계기술	●	△	○	- 일본은 설계인력의 확보에 애로가 있는 것으로 나타나고 있고 한국은 충분한 설계인력 및 유연성 확보 - 중국의 경우 현재는 열위에 있으나 중국 정부의 선종별, 사이즈별, 조선소별 특화 정책 및 자국선 자국건조의 원칙이 이행된다면 기술/기능인력의 수준이 예상보다 빨리 향상될 것으로 추정됨. 그러나 관리기술수준은 인력예의 체화가 쉽지 않고 기술도 입도 어려울 것으로 예상되어 장기간 소요될 전망
생산기술	○	×	●	
관리기술	○	×	●	

주) 수준비교는 우위(●), 대등(○), 미흡(△), 열위(×).

자료) 산업연구원, 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」, (2003) 인용

한편 조선산업에서 3개국의 미국특허 등록건수를 보면 지난 95년 이후 2003년까지 한국은 5건, 중국은 2건에 불과한 반면 일본은 291건을 기록하고 있어 상대적으로 기술기반이 한국과 중국에 비해 우수함을 알 수 있다.

<표 4-26> 조선산업 미국 특허수와 RTA지수 비교

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	합계 (1995~2003)
한국	특허수	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
	RTA지수	0.03	0.12	0.05	0.06	0.05	0.09	0.12	0.11	0.19	0.10
중국	특허수	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	RTA지수	4.01	0.12	0.17	0.07	6.19	0.05	0.48	0.20	0.58	1.09
일본	특허수	24	29	19	27	36	50	40	31	35	291
	RTA지수	0.48	0.57	0.41	0.49	0.63	0.74	0.61	0.52	0.56	0.56

주) 정수화 및 IPC분류체계 변환과정에서의 오차로 인해 합계가 맞지 않을 수 있음.

2. 영상기록 및 재생용기기 (VTR 및 DVD를 중심으로)

(1) 일반 현황

가전산업은 각종 가정용 전자상품 및 전기상품을 생산하는 산업을 말하며 산업수명 주기로 보면 이미 성숙기에 들어선지 오래된 산업으로 볼 수 있으나 반도체나 LCD등과 같은 첨단 전자부품들의 최대 수요처인 동시에 고용창출이나 관련 산업에 대한 파급효과가 큰 전략산업으로 볼 수 있다. 또한 부품생산단계에서는 기술 및 자본집약적 산업의 특성을 보이지만 상품조립단계에서는 노동 및 자본집약적인 특성을 지니고 있어 국제분업이 활발히 이루어지는 산업이기도 하다.

세계 가전시장은 AV가전의 디지털 전환에 따라 디지털 상품의 성장이 지속되고 있는데 전반적으로 5% 이하의 성장률을 보이고 있어 성숙기 산업의 특성을 보여주고 있다. 영상기록 및 재생용기기 분야에서는 특히 VCR은 지속적인 감소추세를 보이고 있는데 반해 대체시장으로 떠오른 DVD 플레이어(DVDP)는 지속적인 증가추세를 보이고 있다.

OECD 분류에서의 영상기록용 또는 재생용기기 시장은 연간 170억 달러 이상의 시장으로 성장률도 13%로 높은 편이다. 이 시장에서 일본은 42% 이상의 점유율로 1위를 차지하고 있으며 중국이 2위, 그리고 우리나라가 3위의 점유율을 보이고 있어, 한·중·일 3개국이 세계수출시장의 70% 가까이를 차지하고 있다. 증가율 면에서는 중국이 55.7%로 빠른 속도로 수출액이 증가하고 있으며 일본은 세계시장의 증가율과 거의 같은 속도로 수출규모가 커지고 있다. 반면 우리나라의 경우 기존 가전상품의 수출물량 감소 등으로 인해 수출규모가 줄어드는 경향을 보이고 있다. RCA지수에 있어서는 3개국 모두 1보다 큰 수치를 보이고 있어 자국의 수출상품 중에서 시장 경쟁력이 우수한 상품임을 알 수 있다.

<표 4-27> 3개국 영상기록용 또는 재생용기기 수출 현황 (level 5)

(단위 : 백만달러, %)

한국		일본		중국		세계
수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	총수출 (증가율)
1377.3 (-1.4%)	8.04 (3)	7255.3 (13.9%)	42.36 (1)	3057.1 (55.7%)	17.85 (2)	17128.2 (13.0%)

주) 증가율은 1995-2001년 사이의 연평균 증가율임

<표 4-28> 3개국 영상기록용 또는 재생용기기 수출 RCA 지수

한국		일본		중국	
RCA	변화	RCA	변화	RCA	변화
2.60	-3.26	5.12	1.38	3.26	2.55

한편 국가별로 주요 가전상품의 생산현황을 보면 90년대 들어서면서 일본을 비롯한 미국과 한국 등 가전상품을 주도하던 국가에서의 생산량은 점차 줄어드는 반면에 중국에서의 생산량이 빠른 속도로 증가하고 있다. 이것은 중국 가전기업을 성장과 함께 주요 국가들의 생산기지가 중국과 말레이시아 등으로 이전되고 있는 것도 그 이유로 분석될 수 있다. 우리나라는 1988년부터 생산규모 측면에서 일본에 이어 세계 2위를 차지해 왔으나 90년대 중반부터 중국, 말레이시아 등에 밀려 2003년 현재 세계 5위의 생산국가의 위치에 머무르고 있다.

<표 4-29> 주요 국가별 가전상품 생산현황 추이

(단위: 억달러)

구분	'95	'96	'97	'98	'00	'01	'02	'03
일본	272	209	187	174	193	144	145	150
중국	102	109	119	128	169	180	193	207
미국	70	68	64	64	58	55	56	57
말레이시아	83	78	64	57	72	66	58	59
한국	81	75	57	46	52	45	48	50
기타	424	426	491	514	430	397	346	407
세계전체	1,032	965	982	983	974	887	894	930

자료) Yearbook of Electronics Data (2003)

가전상품 중에서 영상 및 음향기기의 경우 1980년대 중반 이후 세계시장의 수요가 거의 포화상태가 되면서 성장이 둔화되었으나, 1990년대 초반부터 디지털기술이 발전하면서 영상이나 음향 등을 자연상태에 가깝게 재현할 수 있게 되었으며, 최근에는 가전기기와 정보통신기기, 방송 등의 융합에 의해 영상기기 중심의 멀티미디어 가전 산업으로 진전되고 있다. 가트너에 따르면, 전체적으로 디지털 가전기기의 시장규모가 증가하고 있고 특히 디지털 TV, 디지털오디오플레이어, DVDP, 디지털캠코더에서의 증가추세가 높을 것으로 전망된다.

<표 4-30> 주요 디지털가전기기 세계시장 현황 및 전망

(단위 : 백만달러, %)

상품	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'02~'07 연평균 성장률(%)
디지털TV	2,860	4,057	5,558	6,618	7,230	9,290	26.6
디지털STB	7,380	7,243	7,309	7,581	8,303	8,435	2.7
DVDP	7,324	8,607	10,518	11,812	12,392	14,374	14.4
CDP	9,371	9,467	9,705	9,615	9,561	9,507	0.3
디지털오디오 플레이어	867	1,067	1,426	1,847	2,086	2,599	24.6
디지털캠코더	6,241	8,052	11,005	14,490	18,090	23,263	30.1
디지털카메라	7,405	8,035	8,293	8,308	8,351	8,852	3.6
비디오게임기	7,467	7,839	7,977	7,889	7,749	7,598	0.4
MD	1,579	1,641	1,712	1,726	1,785	1,845	3.2
합계	50,494	56,008	63,503	69,886	75,547	85,763	11.2

자료) 가트너 (2002.12)

중국은 저렴한 인건비와 급상승하는 기술수준을 배경으로 2003년 12개 주요 전자상품 가운데 무려 8개 상품에서 생산량 기준으로 세계시장 점유율 1위를 차지하고 있다. 일본전자산업협회의 ‘2003년도 전자상품 국별 시장점유율 전망’ 자료에 따르면, 중국은 컬러TV, DVDP, DVD롬 드라이브, PDA, 노트북PC, 휴대폰, 데스크톱PC, 카오디오 등 8개 분야에서 세계시장 점유율 1위를 달성할 것으로 전망하였다.

<표 4-31> 전자상품 상품별 생산량 1위 국가

상품	2000년 실적	2003년 전망
DVD롬 드라이브	일본(40.8%)	중국(40.5%)
DVDP	일본(73.1%)	중국(62.2%)
PDA	-	중국(29.8%)
노트북PC	대만(55.2%)	중국(35.2%)
휴대폰	EU(43.3%)	중국(30.1%)
컬러TV	중국(24.2%)	중국(26.7%)
데스크톱PC	북미(27.0%)	중국(36.5%)
카오디오	북미(17.5%)	중국(24.7%)
디지털카메라	일본(73.1%)	일본(55.6%)
카네비게이션	일본(73.3%)	일본(62.9%)
하드디스크드라이브	싱가포르(41.3%)	싱가포르(32.9%)
VTR	중국(21.1%)	인도네시아(27.5%)

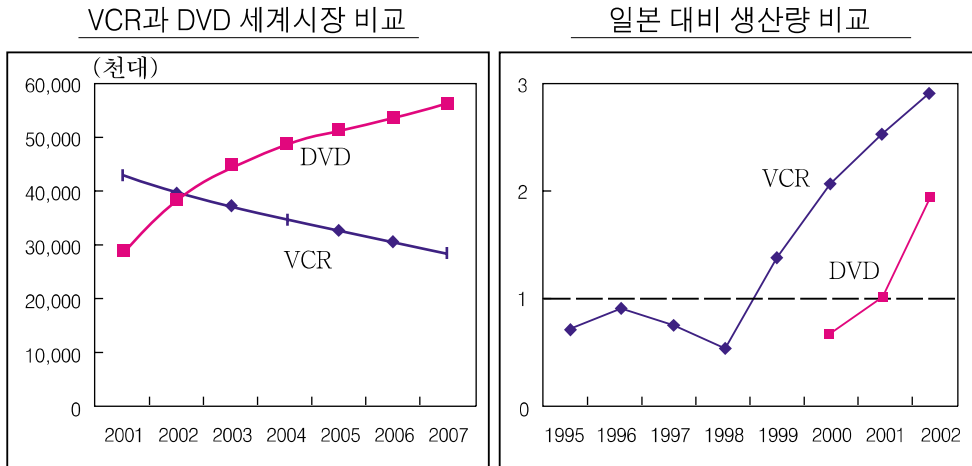
자료) 일본전자산업협회(JEITA): 전자신문(2003.5.6일자)에서 인용

(2) VTR 및 DVD 플레이어 시장 현황

DVD는 1995년에 처음 등장하여 1997년에 DVD 표준이 개발된 뒤 다양한 어플리케이션에 응용되어 왔으며 차세대 광 저장장치로 주목받으며 VTR을 대체할 유망AV 기기로 등장하였다. DVD의 주요 응용분야로는 DVD 비디오 플레이어, DVD 오디오 플레이어, DVD 게임기, DVD 레코더 등이 있다.

DVD 플레이어의 경우 초기에 콘텐츠 부족으로 보급이 부진했으나 VCR보다 선명한 화질과 CD수준의 음질을 보유하고 있으며 내구성이 좋아 수요가 빠르게 증가하여 세계시장에서 물량 기준으로 볼 때 70년대 이후 대표적인 영상저장 매체로 사용되어 온 VCR을 이미 추월하고 있다.

<그림 4-11> VCR과 DVD 세계시장 비교 및 일본과의 생산량 비교



자료) EIAJ, 통계청 전자산업연감: 삼성경제연구소, 「디지털 변혁기와 국내기업의 약진」(2003)에서 인용

주) 생산량은 국내생산기준

앞의 가전시장 추세 및 전망에서도 보았듯이 산업의 성숙화와 전세계적으로 침체된 경기로 인해 주요 가전상품이나 IT상품의 매출액이 점차 감소하고 있는 반면, DVDP는 꾸준한 성장세를 나타내고 있다. 2003년 기준으로 세계시장 점유율에 있어 1위는 일본의 소니사가 차지했고, 5위 이내에 국내기업 2개사가 포함되어 있다. 전세계 생산량의 대부분을 점하고 있는 우리나라, 중국, 일본이 세계시장을 선도하고 있으며, 선진국 시장을 중심으로 수요가 활성화 되면서 DVDP에 대한 관심이 전세계로 확산되고 있다. DVDP에 대한 원천기술 특허는 대부분 일본 업체들이 차지하고 있지만 일부 중국 업체들이 특허료를 지불하지 않고 생산하면서 가격하락이 유발되고 있다. 특히 최대시장인 미국에 중국 업체들의 저가 상품이 대량으로 유입되면서 중국산 상품의 평균 가격이 정상가격의 반 정도에서 유통되고 있는 실정이다.

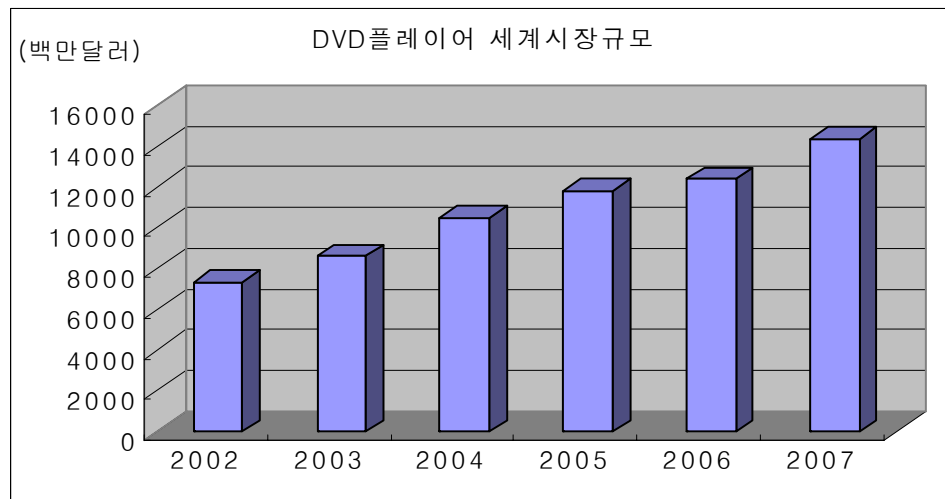
가트너 전망에 따르면, DVDP의 세계시장은 2003년도에 약 86억달러, 2004년도에 약 105억달러, 2005도에 약 118억달러, 2006년도에 약 124억달러, 2007년도에 143억달러로 5년간 평균 14.4%의 높은 성장률을 보일 것으로 예상된다. 또한 전세계 DVD 플레이어 매출 현황 및 전망을 살펴보면, 2002년과 2005년 사이에 재생전용 DVDP는 50억 달러를 넘어선 매출액으로 시장에서 가장 많은 부분을 차지하지만 성장률에서는

9.0%로 전망되는데 비해 기록이 가능한 DVDP는 227.7%의 높은 성장률로 향후 DVDP 시장의 주력 상품으로 성장할 것으로 전망된다.

<표 4-32> 주요 국가 VTR 및 DVDP 수출 현황

상품명	국가명	2002년		2003년 10월누계	
			증가율		증가율
DVDP	미국	83,115	-46.3	90,062	24.1
	일본	19,575	-11.0	30,234	97.6
	네덜란드	3,551	-39.9	14,818	591.7
	캐나다	3,912	-70.1	10,542	221.4
	멕시코	17,510	40.1	7,323	-53.6
	전체	237,011	-40.2	226,194	16.7
VCR	미국	497,465	19.7	309,757	-30.1
	일본	62,165	-2.4	62,716	33.4
	핀란드	32,907	79.6	31,326	35.4
	중국	18,482	40.0	31,274	120.3
	독일	36,244	41.8	27,633	-6.6
	전체	1,011,704	7.9	768,849	-10.3

자료) KOTIS (2003.10)

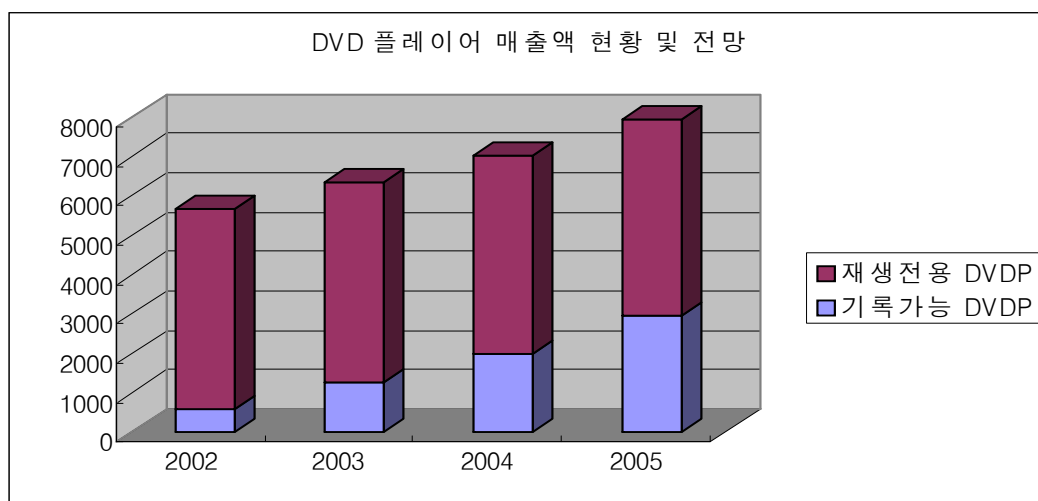


자료) 가트너(2002.12), 산업자원부 디지털전자산업과 「가전산업 현황」에서 인용(2003)

<그림 4-12> DVDP 세계시장규모 전망

<표 4-33> 전세계 DVD플레이어 매출액 현황 및 전망

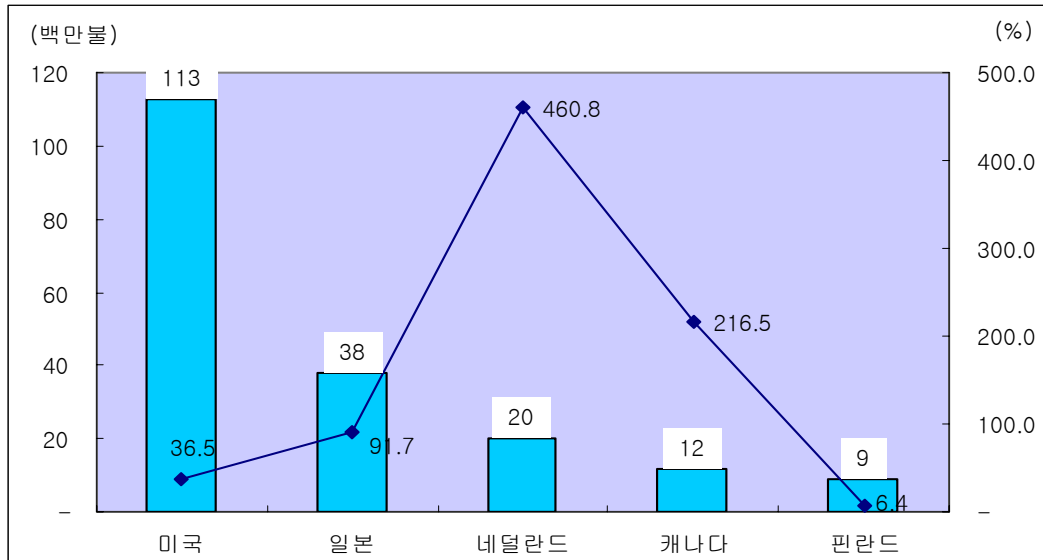
구분	2002	2003	2004	2005	00~05 CAGR (%)
재생전용DVDP	5,034.2	5,075.7	5,033.4	5,016.0	9.0
기록가능 DVDP	612.1	1,247.3	2,004.5	2,948.3	227.7
합계	5,646.3	6,323.0	7,037.9	7,964.3	19.5
성장률(%)	15.7	12.0	11.3	13.2	



자료) 가트너 (2003), 정보통신연구진흥원의 「IT 수출유망 상품 보고서」 (2003)에서 인용

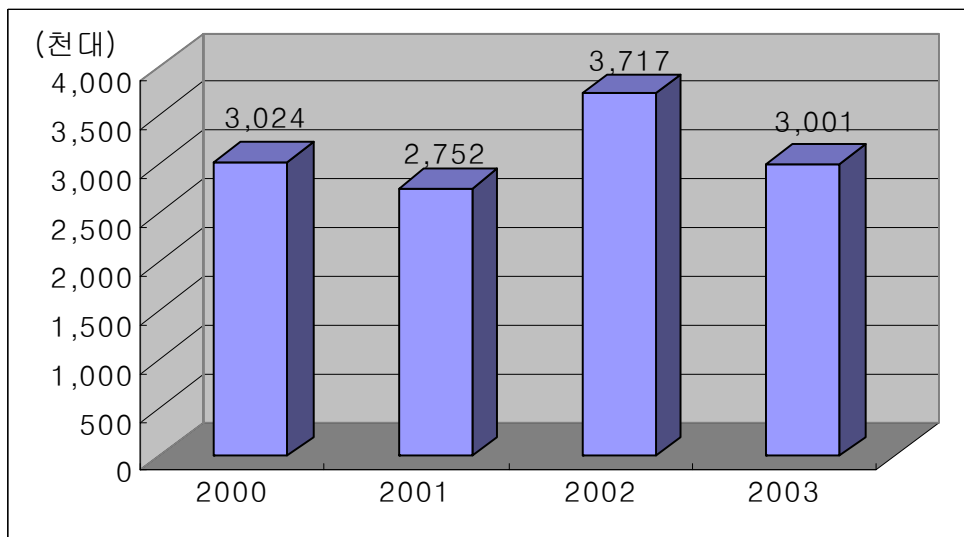
DVD 플레이어의 수출국을 보면 2003년의 경우 최대 수출국은 미국으로 전년보다 36.5% 증가한 1억 1천 만달러를 기록했고, 다음으로 일본이 91.7% 증가한 3천 8백만 달러, 3위인 네덜란드가 460.8% 증가한 2천만달러를 기록하는 등 주요 수출국들이 모두 높은 증가율을 보이고 있다. 우리나라의 DVDP 해외수출 현황을 보면 2000년에 30만대, 2001년에는 전년에 비해서 소폭 감소한 27만대, 2002년에는 35.0% 증가한 37만대, 2003년에는 19.3% 감소한 30만대를 수출하였다. 2003년의 경우, 생산상품 중 수출비중이 전체의 86.6%에 이르고 있다.

<그림 4-13> 2003년 DVDP 주요 수출국 현황



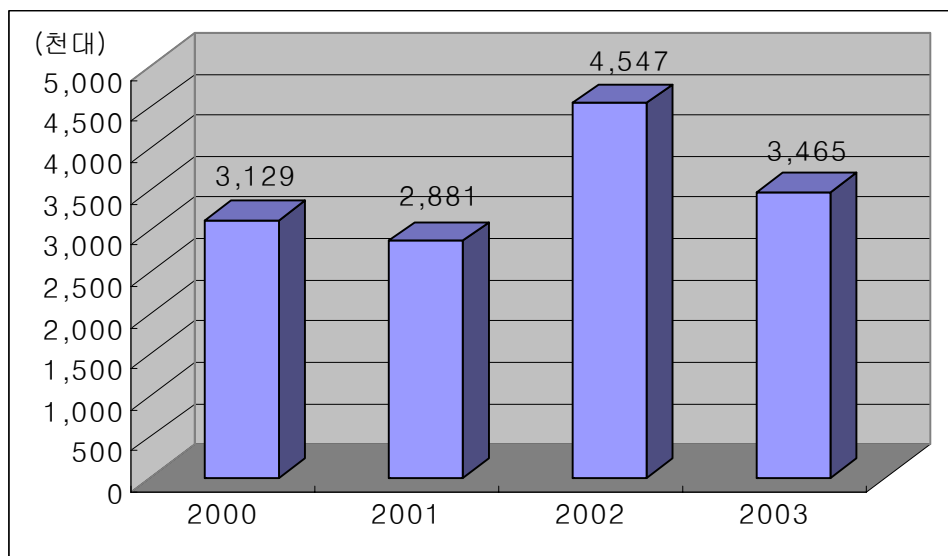
자료) 관세청, 전자정보센터 중 「DVDP 산업동향(2003)」 인용

<그림 4-14> 우리나라 DVDP 수출 추이



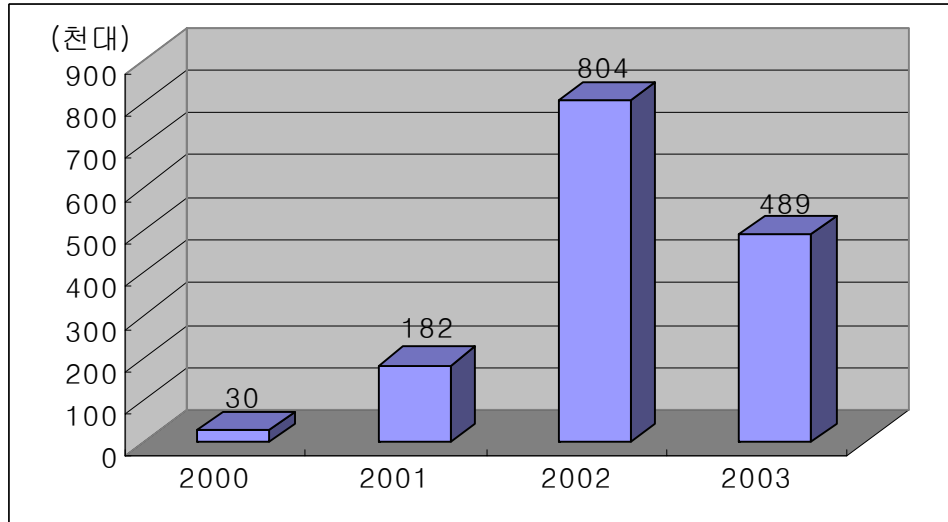
자료) 통계청, 전자정보센터 중 「DVDP 산업동향(2003)」 인용

국내 DVDP시장은 HD-TV방송과 홈시어터시스템의 확산으로 인해 시장수요가 증가하고 VCR 대체현상이 가속화됨에 따라 지속적인 시장 확대가 예상되고 있다. 국내 DVDP 생산규모는 2000년에 312만대에서 2001년에는 288만대로 다소 감소했으나 2002년에 454만대로 전년대비 57.8% 크게 증가하였고 중국산 저가상품 수입이 확대되면서 국산 상품의 가격 경쟁력 하락에 따라 2003년에는 23.8% 감소한 346만대를 생산하였다. 한편 국내 시장규모는 2000년 3만대에서 2001년에 18만대로 5배 이상의 증가를 보였으며 2002년에는 80만대로 341.4% 증가하였으나 2003년에 48만대를 공급하는데 그쳐 전년에 비해 39.2% 감소하였다. 국내시장에서의 외국산 DVDP의 수입현황을 살펴보면, 중국상품이 가장 많아 수입비중의 50%이상을 차지하면서 1천 7백만달러를 기록하였고 그 다음은 일본 (6백만달러), 말레이시아(5백만달러), 미국(2백만달러), 인도네시아(백만달러) 순으로 나타났다.



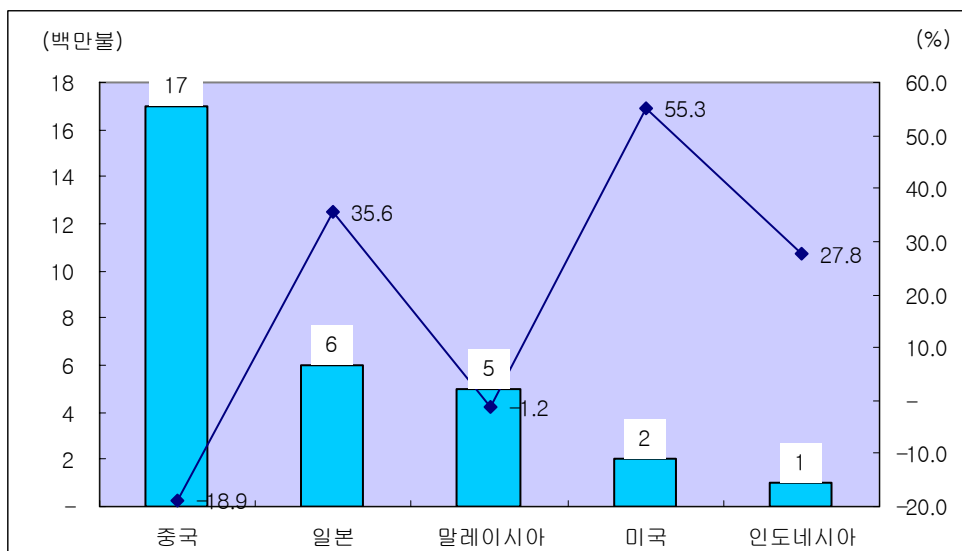
자료) 통계청, 전자정보센터 중 「DVDP 산업동향(2003)」 인용

<그림 4-15> DVDP 국내 생산 추이



자료) 통계청, 전자정보센터 중 「DVDP 산업동향(2003)」 인용

<그림 4-16> DVDP 국내 시판 추이



자료) 관세청, 전자정보센터 중 「DVDP 산업동향(2003)」 인용

<그림 4-17> 2003년 주요국 DVDP 수입

(3) DVD 플레이어 기술 동향

DVD 플레이어와 DVD 리코더 시장은 일본 전자업체들이 표준화와 세계시장을 선도하고 있으며 규격호환, 차세대 광디스크, DVD이코더 등의 기술과 상품개발이 활발히 추진되고 있다. 한국 가전업체들은 고화질, 고음질, 대용량, 다기능의 DVDP 고유 특성을 더욱 향상시키는 방향으로 기술개발을 추진하고 있다. DVD콤보의 성공을 시작으로 선진국보다 앞서 디지털 컨버전스를 주도하고 있는 국내 가전업체는 하드디스크, 메모리стик, 셋톱박스 등 서로 다른 디지털 기기를 DVDP와 결합해 하나의 상품으로 출시하고 있고, 각 기기의 데이터를 상호 호환할 수 있는 업그레이드 상품도 개발하고 있다. 일부 핵심부품에서는 삼성전기가 CD 플레이어, DVD 플레이어 등 AV 분야의 광픽업 시장에서 세계시장 점유율 18%로 일본 소니의 뒤를 이어 2위를 차지하고 있다.

DVD플레이어의 다수규격으로 인한 시장창출 지연을 극복하기 위해 규격간 호환성 확보나 복수규격에 대응한 상품이 개발되어 출시되고 있는데, 히다치, 마쓰시타, 도시바 등은 DVD-RAM, DVD-R, DVD-RW를 모두 포함하는 상품을, 소니, NEC, 산요 등은 DVD+RW와 DVD-RW를 포함하는 DVD+-RW 대응상품을 출시하였다. 그리고 최근에는 HDTV방송 및 SDTV방송의 장시간 녹화용도를 위해 20GB이상의 차세대 대용량 광디스크 개발 경쟁이 치열하다. 장시간 녹화를 위한 기술개발로서는 미국 ESS Technology 등이 DVD리코더/플레이어용의 부호화, 복합화 LSI개발을 진행하고 있는데, 이 기술이 완료되면 차세대 광디스크를 사용하지 않아도 장시간 녹화와 재생이 가능하게 될 것이다.

현재 DVD보다 5배 이상 저장용량이 큰 차세대 DVD의 표준을 장악하기 위해 업체들이 경쟁을 벌이고 있는 상황이다. 차세대 DVD 표준을 차지하기 위해 소니, 삼성전자, LG전자 등 9개 회사가 참여한 'Blu-ray' 진영과 도시바, NEC 주도의 'AOD'진영이 경쟁을 벌이고 있다.

한편으로는 DVDP가 VCR을 급속히 대체해가고 있는 상황에서 저가격 기종보급 확대를 위한 회로의 집적화가 추진되고 있다. 그리고 MPEG-4 대응형 DVD등장으로서, 인터넷을 통해 입수한 동영상 데이터를 TV에서 볼 수 있도록 MPEG-4 형식의 비디오 복호화 기능을 가진 DVDP가 개발되고 있다. DVD리코더는 향후 선명한 화

질과 다양한 오디오, 비디오 기능, DVD 디스크의 비디오 콘텐츠를 편리하게 디지털 형식으로 저장할 수 있는 기능 등의 장점으로 VCR과 다른 홈미디어상품을 대체할 전망이다.

(4) 주요 부품·기술

DVDP는 CDP와 유사한 형태로 CDP와 마찬가지로 디스크 표면의 범프 패턴을 읽기 위한 레이저 어셈블리를 포함하는데, 드라이브 모터, 레이저와 렌즈시스템, 트래킹 메커니즘 등으로 구성된다. 드라이브 모터는 디스크를 회전시키는 역할을 하며 보통 200~500rpm으로 회전하고, 레이저 시스템은 640 나노미터로 CDP의 780 나노미터보다 더 작은 파장이다. 트래킹 메커니즘은 레이저 빔이 나선형의 트랙을 따라 이동하도록 하는 기능을 가진다.

(5) 경쟁력 분석

우리나라는 DVD에서 광저장장치 등 강점을 바탕으로 일본과 대등하게 경쟁을 하고 있는 상황이다. 일본업체들이 90년대 말 VCR의 생산을 줄이고 DVD에 주력하면서 한국이 세계 최대 VCR 수출국으로 부상하였다. 1981년부터 VCR 생산을 시작한 국내 가전업체들은 기술격차, 브랜드 열세 등으로 인해 일본에 이어 만년 2등에 머물러 왔으나 90년대 말 일본업체들이 사업을 축소하고 OEM물량을 대폭 늘리면서 국내 업체들의 점유율이 급상승하여 2002년 세계 생산의 50%이상을 우리나라에서 점유하고 있다.

VCR은 일본에 비해 디자인, 기술, 품질에서 열세였지만, DVD에서는 한국업체들이 일본과 대등하게 경쟁을 하고 있는 수준이다. 국내 업체들은 1998년 DVD를 수출하기 시작했고 2002년 기준으로 세계시장의 30%정도를 차지하고 있다. 우리나라는 특히 세계 1위 수준의 광저장장치 생산능력을 갖고 있으며, 세계 최초로 VCR/DVD 복합상품인 콤보를 출시하여 세계시장에서 높은 매출을 기록하고 있다. 광저장장치의 경우, LG전자와 삼성전자가 세계시장점유율에서 1, 2위를 석권하고 있으며 DVD 콤보의 경우, 2000년 11월 삼성전자가 DVD와 VCR의 복합상품을 세계 최초로 출시하

여 VCR에서 DVD로 바뀌는 과도기에서 기존 아날로그 고객과 신세대 디지털 고객의 욕구를 모두 충족시킴으로써 세계적 히트상품이 된 바 있다.²²⁾ 이러한 DVD 콤보 상품의 선전으로 구미시장에서 한국 디지털 상품의 이미지가 획기적으로 개선되는 효과를 가져왔다.

그러나 우리나라의 기업들이 취약한 부분은 원천기술의 확보와 핵심부품 개발 등이 아직까지 부진하다는 것이다. DVDP의 경우 도시바, 소니 등의 기업에게 12%이상의 로열티를 지불하고 있고, 핵심부품의 수입의존도가 70%로 매우 높은 실정이다.

중국기업들은 98년 VCDP시장에서 출하한지 불과 2년 동안 무려 7차례나 가격인하를 단행한 결과, 1년 만에 절반가격으로 내수시장을 평정하였으며, 그 후 DVDP시장을 목표로, 숭마오, 동징 등 중국 DVDP 생산업체 5개사는 출하된 자사상품의 가격을 동시에 20%로 인하하였다. 이렇듯 중국기업들은 저렴한 가격을 무기로 비교우위를 점하려했지만, 최근에는 축적된 기술력이 어느 정도 뒷받침 되고 있다. 컬러TV나 VCDP도 마찬가지지만, DVDP는 특히 ‘돌비 디지털 스트레오’라는 고급기술이 요구되는데, 중국업체들은 이미 그 기술을 보유하고 있는 것으로 알려져 있다.

하지만 원천기술에 대해서 아직 수준이 선진국을 못따라가는 실정이며 이와 관련하여 일본, 미국, 유럽의 기업들과 특허 분쟁이 발생하기도 한다. 2002년도 기사에 따르면, DVDP 원천기술을 보유한 히타치, 타임워너 등 10개사가 100여개의 중국 DVDP 무단생산업체들에 대해 로열티 협상을 촉구한 바 있다. 창흥, 하이얼, 콘카 등 중국 DVDP 생산업체들은 이러한 일본의 기술 로열티 분쟁에도 불구하고 값싼 인건비와 부품조달 능력, 코드 해독기술 등을 바탕으로 세계시장에서 새로운 강자로 부상하고 있다. 아이서플리에 의하면, 세계 DVDP시장은 2006년까지 140억달러 규모로 성장할 것이며 소니, 도시바 등 일본업체에 의한 시장주도가 점차 저가 DVDP로 세계시장에서 성장하고 있는 중국업체들의 부상으로 바뀔 것으로 전망하고 있다. 중국 업체들의 가격경쟁력의 원인은 기술로열티 지급 거부, 낮은 인건비, 대만에서 제조된 값싼 칩 사용, 시장장벽으로 사용된 DVD 디스크 코드를 풀 수 있는 기술 개발 등으로 분석된다.

VTR 및 DVD 등에서의 3개국 특허 건수를 보기 위해 이들 상품이 포함되어 있는 TV, 라디오 및 기타 영상, 음향기기 산업에서의 미국 특허 등록건수를 비교하면 <표

22) 삼성전자의 경우에 2001년 115만대, 2002년 260만대 이상을 판매한 것으로 집계됨

4-34>와 같다. 우리나라는 1998년에 152건의 특허를 등록하는 등 증가세를 보이다가 최근에 감소 추세를 보이고 있으며 지난 95년 이후 2003년까지 통 1013건의 특허를 등록하였다. 같은 기간에 일본은 우리나라보다 7배 이상 많은 7,425건의 특허를 등록하였으며 이는 미국 전체 등록특허의 45%이상에 해당된다. 반면에 중국은 같은 기간의 총 등록특허수가 4건에 불과해 일본은 물론 한국과도 상당한 기술격차가 존재함을 짐작할 수 있다. 그리고 RTA 지수에 있어서도 한국과 일본이 각각 3.02, 2.19로 높은 수치를 보이고 있는 반면 중국은 0.34에 그치고 있다.

<표 4-34> TV/라디오 및 기타 영상, 음향기기산업의 특허수와 RTA지수 비교

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	합계 (1995~2003)
한국	특허수	79	101	111	152	134	116	111	108	98	1013
	RTA지수	5.01	4.81	4.38	3.19	2.88	2.81	2.71	2.44	1.98	3.02
중국	특허수	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
	RTA지수	0.56	0.04	0.28	0.11	0.40	0.08	0.11	0.47	0.57	0.34
일본	특허수	665	750	697	996	910	841	815	845	907	7425
	RTA지수	2.30	2.31	2.27	2.24	2.25	2.16	2.13	2.05	2.03	2.19

주) 정수화 및 IPC분류체계 변환과정에서의 오차로 인해 합계가 맞지 않을 수 있음.

3. 디스플레이

(1) 디스플레이 일반 현황

평판 디스플레이의 세계 시장은 연평균 20%이상의 성장이 전망되는 유망분야로 LCD의 경우 2002년 270.6억 달러에서 연평균 22% 증가하여 2007년에는 591.5억 달러 규모로 성장하고, PDP는 2002년 11.6억 달러에서 2007년에는 68.1억 달러가 되어 연평균 60%의 높은 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 그리고 OLED 시장은 가장 높은 성장률이 예상되는 분야로 2002년에 1.2억 달러에 불과하던 세계시장 규모가 2007년에는 24.6억 달러로 연평균 113%의 급격한 증가세를 보일 것으로 전망된다. 한편 평판디스플레이의 용도별로는 현재는 데스크탑과 노트북용 모니터 시장이 주류

를 이루고 있으나 점차적으로 TV용 시장이 연평균 68.8% 성장하면서 주요 시장으로 부각될 것이다.

<표 4-35> 용도별 평판디스플레이 세계시장 전망

(단위: 억달러)

구분	TV용	모니터용	노트북용	휴대폰용	기타	합계
2002년	14	97	68	40	75	294
2007년	192	258	74	63	112	699

자료) Display Search (2003.7)

한편, OECD의 무역통계에서 디스플레이 상품은 level 4에서 기타 음극선관(SITC 7762)으로 분류되며, 여기에는 TV용 칼라 및 흑백 모니터나 기타 음극선관 등이 포함된다. 이 중 우리나라는 LCD, PDP 등이 포함된 기타 음극선관(SITC 77623)에서 시장점유율 1위를 차지하고 있으며 일본이 2위 그리고 중국이 6위 수준에 머무르고 있다. 특히 증가율 측면에서 일본이 감소세를 보이고 있는 반면 한국과 중국은 높은 증가율을 기록하고 있다. RCA지수에 있어서도 우리나라는 이 분야에서 다른 상품에 비해 수출 경쟁력이 매우 높음을 알 수 있다.

<표 4-36> 3개국 기타 음극선관(디스플레이) 수출 현황 (level 5)

(단위 : 백만달러, %)

구분	한국		일본		중국		세계 총수출 (증가율)
	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	수출액 (증가율)	시장점유율 (순위)	
TV,모니터 (칼라)	733.0 (-6.2%)	10.42 (4)	465.0 (-8.7%)	6.61 (5)	456.6 (11.9%)	6.49 (6)	7036.1 (1.2%)
TV,모니터 (흑백)	4.1 (-13.7%)	2.48 (6)	43.1 (-16.3%)	26.06 (2)	9.1 (1.3%)	5.52 (4)	165.5 (-3.8%)
TV 촬상관	0.05 (8.6%)	0.02 (18)	67.4 (-1.2%)	25.08 (2)	0.2 (-10.9%)	0.07 (11)	268.9 (-2.4%)
기타 음극선관	1258.8 (19.3%)	37.43 (1)	529.1 (-26.8%)	15.73 (2)	208.5 (37.8%)	6.20 (6)	3362.9 (-4.1%)

주) 증가율은 1995-2001년 사이의 연평균 증가율임

<표 4-37> 3개국 기타 음극선관(디스플레이) 수출 RCA 지수

구분	한국		일본		중국	
	RCA	변화	RCA	변화	RCA	변화
TV,모니터(칼라)	3.37	-1.93	0.80	-0.34	1.19	0.21
TV,모니터(흑백)	0.80	-0.73	3.15	-2.41	1.01	-0.11
TV촬상관	0.01	0.00	3.03	0.88	0.01	-0.02
기타 음극선관	12.11	8.85	1.90	-5.45	1.13	0.94

최근 디스플레이 시장에서는 주도권을 확보하기 위한 대규모 투자경쟁이 치열하게 이루어지고 있으며 특히 조립생산라인에서 시장 선점과 비용 절감을 위한 중국진출이 활발하게 진행되고 있다. 이미 중국에 진출한 회사들로는 히타치, 마쓰시다, 삼성전자, LG필립스 LCD, LG전자, AUO, CPT, Hannstar 등이 있으며 Chi Mei, Quanta 등도 중국진출을 추진 중에 있다.

높은 성장률을 보이는 시장에서 우위를 확보하기 위한 경쟁은 이 분야의 기술혁신을 가속화시키고 있는데 전반적으로는 한·일·대만 간 경쟁구도 속에 중국이 빠르게 추격하고 있는 양상을 보이고 있다. TFT-LCD 및 LED는 한국, 일본, 대만간 경쟁구도를 보이고 있고 PDP는 일본이 다소 우세하며, OLED에서는 일본, 유럽, 미국이 상대적으로 우세하다. 중국의 경우에는 TFT-LCD(5세대)분야에 투자 중이며 OLED 연구는 이제 개발단계에 들어선 수준이다.

<표 4-38> 디스플레이 생산업체 수

구분	한국	일본	대만	중국
LCD	3	10	6	2
PDP	4	4	2	1
OLED	6	10	6	5

(2) 경쟁력 분석

□ 시장점유율

세계 디스플레이 시장은 현재 한국과 일본이 치열한 경쟁을 벌이고 있는데 최근에 한국이 일본과 대만을 누르고 LCD에 이어 PDP와 OLED에서도 시장점유율 1위를 차지하여 브라운관을 포함한 디스플레이 4개 분야에서 모두 세계시장 1위를 차지할 것으로 예상되고 있다²³⁾. 특히 삼성SDI는 브라운관에 더해 2004년에 PDP, OLED 1위 기록을 추가, 디스플레이 부문 3관왕에 오르게 됐다. 여기에 한국의 중소 PDP 업체인 오리온전기와 UPD까지 합하면 약 2%의 점유율이 보태질 것으로 보여 한국의 시장점유율이 50%로 경합 끝에 일본(49%)을 꺾고 1위에 오를 것으로 관측된다.

한국이 1999년에 처음 양산을 시작한 이후 시장점유율이 급속히 확대되어 왔으며 드디어 2004년도에 들어서 세계시장에서 PDP 1위를 차지하게 되었다. 일본업체들은 2001년까지만 해도 세계 시장의 97%를 ‘싹쓸이’할 만큼 아성을 지켰으나 삼성SDI, LG전자가 2001년 PDP 생산에 본격 뛰어들어 점유율이 2002년에 79%, 2003년에는 61% 등으로 떨어졌다. 반면 삼성SDI와 LG전자의 점유율이 2002년 20%에서 2003년에 32%로 성장한 뒤 2004년에는 절반에 육박하면서 한국은 불과 3년만에 1위로 뛰어오르게 됐다. 삼성SDI는 2004년 2분기 점유율 21.7%로 처음 1위에 오른 뒤 3분기 24.1%, 4분기 26.3%(추정)로 세계 1위 업체로 급부상했고 LG전자도 마쓰시타를 제치고 올 3, 4분기 연속 2위를 지킬 전망이다.

차세대 디스플레이로 각광받고 있는 OLED(유기발광 다이오드)는 2001년 삼성SDI가 수동구동형 OLED를 양산하기 시작하면서 국내 생산이 본격화되었다. 시장형성 초기단계로 성장기반이 미약하고 관련 인프라도 미약했으나 삼성SDI, LG전자, 오리온전기 등 관련 기업들의 적극적 투자와 상품화로 세계 경쟁력을 갖추게 되었다. 시장조사기관인 디스플레이서치의 2004년 시장점유율 예상치를 보면 삼성SDI 40%, 대만 라이트디스플레이 33%, 일본 파이오니아 25%, 기타 2%의 순으로 한국이 1위에 오르게 됐다. 삼성SDI는 지난해 세계 시장 점유율 29%로 OLED 3위를 기록한데 이어 올 1분기 39%의 점유율로 사상 처음으로 1위로 도약한 뒤 줄곧 1위 자리를 지키

23) 중앙일보 2004년 12월 8일 인터넷판 기사 참조

고 있다. 현재 본격적으로 상품 양산에 들어간 곳은 SDI가 유일하나 올해 초 LG전자가 수동형 OLED 소량 양산을 시작했고 오리온전기도 설비구축을 완료하는 가하면 대우일렉트로닉스, SKC 등도 조만간 OLED를 사업화할 계획이어서 한국의 1위 자리를 더욱 굳어질 것으로 전망된다.

TFT-LCD(초박막액정표시장치)는 1995년 양산을 시작한 이후 연평균 28.8%의 성장을 계속하면서 우리나라의 수출주력산업으로 부상하였으며 2003년에 이어 2년 연속 1위를 차지할 것으로 확실시되고 있다. 90년대 말 세계적인 공급과잉으로 인해 일시적으로 수출 성장률이 떨어졌지만 2002년 이후에 시장여건이 개선됨에 따라 국내기업들이 5세대 생산라인 가동을 통해 생산량을 늘려 수출이 다시 증가세로 돌아섰다. 특히 우리나라는 LCD 시장의 주류를 이루는 대형(10인치 이상) 시장에서의 세계 최대 생산국으로, 1004년 1-10월 출하량 기준으로 한국 4천900만대, 대만 4천400만대, 매출 기준으로는 한국 131억달러, 대만 103억달러로 한국이 출하량과 매출량 모두에서 앞서고 있다. 업체별로는 삼성전자와 LG필립스LCD가 1,2위를 다투고 있다. 한국은 2001년 LCD 부문 세계 1위에 오른 뒤 2002년 한해간 대만에 1위 자리를 빼앗겼었다.

브라운관의 경우도 업계 집계 결과 2004년 삼성SDI 30%, LG필립스디스플레이 27%, 청화픽처튜브(CPT) 12%, MTPD(마쓰시타&도시바 합작사) 9%, 프랑스 톰슨 9% 등으로 한국 업체들이 57%의 시장 점유율을 기록, 99년 이후 6년째 독보적 위치를 지킬 전망이다.

□ 경쟁력 분석

디스플레이분야에서 한국은 일본에 비해 수년이 늦게 양산에 뛰어들었으나 적절하고 집중적인 투자, 생산성 및 품질, 전략적인 글로벌 생산체제 구축, 고부가 상품 개발, 우수 인재 확보 및 육성 등이 시너지 효과를 내면서 선발주자인 일본을 뛰어넘은 것으로 분석하고 있다. PDP만 하더라도 일본 업체들이 2000년 경기불황으로 투자에 주춤했던 것과 달리 삼성SDI, LG전자는 공격적인 투자를 단행, 삼성SDI가 2004년말 기준 월 생산량 25만대, LG전자 16만5천대 수준으로 일본 업체들을 2~3배 정도로 이상 제쳤다. 1장의 PDP 유리 원판에서 한꺼번에 40인치급 PDP 유리 여러 장을 생

산하는 다면취기술 등에서도 한국이 앞서 있는 상황이다.

업계 관계자는 디지털 방송 시대 도래에 따른 대형.평면 브라운관 비중 증대, 일본 업체들 보다 앞선 초대형 LCD, PDP 출시, 세계 최초 컬러 OLED 양산을 비롯한 고부가 상품 전략도 한국 디스플레이 업계의 성공 요인 중 하나로 분석하고 있다.

TFT-LCD의 경우 양산기술력을 바탕으로 다른 경쟁국가에 비해 먼저 5세대 투자를 추진함으로써 국제경쟁력과 시장확보 경쟁에서 우위를 확보할 수 있었으며 TFT-LCD관련 휴대폰, 컴퓨터, 디지털가전 등 세계적 수준의 전방산업을 보유하고 있는 것도 우리나라의 강점이라 할 수 있다. PDP의 경우에도 일본업체들이 계속되는 경기악화로 투자여력이 없어 과감한 투자를 하지 못하고 대만업체들 역시 TFT-LCD에 투자한 자금회수가 지연되고 있기 때문에 적극적인 투자를 할 수 없는 상황이라는 것을 감안하고 적극적인 투자를 감행하였으며 그 결과, 2003년 후반 LG 전자는 세계최대인 76인치 PDP TV를 개발하는 등 우리나라가 이 분야의 정상에 올라서게 된 것이다. OLED분야에서도 우리 기업들이 최근 관련 특허를 적극적으로 출원하고 이를 상품화하는 등 기술개발 노력을 계속하면서 양산체제를 적극적으로 구축하고 있어 세계시장에서의 경쟁력을 유지할 수 있을 것으로 예상된다.

<표 4-39> 전자관 및 기타 전자부품산업에서의 특허수와 RTA지수 비교

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	합계 (1995~2003)
한국	특허수	203	222	310	540	604	638	714	753	808	4793
	RTA지수	2.65	2.30	2.45	2.28	2.22	2.34	2.31	2.20	2.17	2.32
중국	특허수	2	3	2	4	8	3	4	8	16	52
	RTA지수	0.64	1.28	0.77	0.88	1.17	0.33	0.36	0.49	0.74	0.68
일본	특허수	2268	2342	2363	3206	3409	3525	3895	4304	4526	29838
	RTA지수	1.62	1.58	1.55	1.45	1.45	1.38	1.35	1.36	1.35	1.42

주) 정수화 및 IPC분류체계 변환과정에서의 오차로 인해 합계가 맞지 않을 수 있음.

디스플레이 상품이 포함된 전자관 및 기타 전자부품산업에서 3개국의 미국 특허 등록수를 보면, 우리나라는 90년대 후반부터 최근까지 특허수가 빠른 속도로 증가하고 있음을 알 수 있으며 2003년의 경우에는 1995년에 비해 4배 가량 많은 808건의 특허

를 등록하였다. 일본 역시 전통적으로 높은 기술 경쟁력을 보이고 있던 분야임을 보여주듯이 2003년에 4,500건 이상의 특허를 등록하였다. 1995년부터 2003년까지의 총 등록특허수에 있어서도 일본은 29,838건으로, 같은 기간 미국 등록특허 전체의 약 30%를 차지할 정도로 활발한 기술 개발이 이루어졌음을 알 수 있다. 우리나라는 이 기간동안 4,793건의 특허를 기록하였다. 반면에 중국의 경우는 일본과 한국에 비해서는 매우 낮은 수준의 특허등록실적을 보이고 있어 이 분야에서의 기술격차가 아직 상당히 존재함을 추정할 수 있다.

제 5 장 결론 및 정책시사점

제 1 절 세계 1위 상품 분석 요약

본 연구에서는 지금까지 한·중·일 3개국에서 지난 5년간 세계시장 1위 상품이 어떻게 변화되어 왔으며 3개국의 주요 세계 1위 상품들의 기술경쟁력을 비교해 보면 어떤 차이가 있는지를 분석하였다. 이를 위해 1995년에서 2001년까지의 OECD 무역통계를 활용하여 한·중·일의 세계시장 점유율이 1위인 상품을 다양한 기준으로 비교하였다.

우리나라는 1995년에 48개의 상품(SITC Level 5 기준)이 세계시장 1위였으나 2002년도에는 43개로 줄었으며 일본도 1995년 269개 상품에서 2002년에는 168개 상품으로 감소되었다. 반면에 중국은 1995년의 240개 상품에서 2002년도에는 345개 상품으로 세계시장에서의 1위 상품이 증가하는 추세를 보이고 있다. 국가별로 1위 상품 중에 세계시장의 규모가 100위 이내에 드는 상품을 살펴보면 우리나라는 1위 상품 44개 중에서 선박(각종 탱커) 1개 상품만이 있고, 중국은 전기도체, 신발류, 가정용 전화기 등 3개 상품, 일본은 특수산업용기계, 비디오기기, 선박(화물선) 등 11개 상품이 세계시장에서 점유율 1위를 차지하고 있다.

우리나라의 세계시장 점유율 1위 상품 구성을 보면 식품산업 4개, 비식용재료 2개, 화학관련 산업 7개, 제조업 11개, 기계 및 운송장비 7개, 기타 제조업 2개의 상품으로 구성되어 있다. 이 중에서 시장점유율 50%이상 상품은 특수선박(76.3%), 부착식 에어컨(54.9%), 굴(54.0%), 톨루엔(53.4%) 등 4개 상품이다. 그러나 우리나라의 1위 상품 중에서 10억 달러 이상의 시장규모를 가진 상품은 모두 15개에 불과하여 국가경제에 대한 기여도가 높은 상품은 소수이다.

중국의 세계시장 점유율 1위 상품 중에서 50% 이상의 시장 점유율을 차지하고 있는 상품은 82개이고, 시장규모가 10억 달러 이상인 상품의 수는 73개가 있는데, 그 중에서 시장규모 비중이 100위 이내에 드는 상품은 전선(80V~1000V), 신발(비가죽), 전화기 등 3개 상품이다. 일본의 경우에는 세계시장 점유율 1위 상품 중에서 50% 이

상의 시장 점유율을 차지하고 있는 상품은 22개이고, 시장규모가 10억 달러 이상인 상품의 수는 67개로 한국과 중국보다 비율이 높은 편이다. 그리고 시장규모 비중이 100위 이내에 드는 상품은 개별기능을 가진 기계, 영상기록용 또는 재생용기기, 기타 화물선, 기어박스 등의 11개 상품이다.

국가별로 시장점유율 40%이상, 시장규모 10억달러 이상의 상품 중 1위 상품을 살펴보면, 한국은 선박, 에어컨 등의 중화학공업이 주를 이루고 있으며, 일본은 재료·부품, 전자제품이 주를 이루고 있다. 이에 반해 중국은 아직 섬유 등의 경공업 제품에서 1위를 차지하고 있다.

상품별로 세계시장 규모 및 성장률에 따라 3개국의 세계 1위 상품을 분석해 보면 한국의 경우에는 시장규모가 큰 상품은 성장성이 높지 않고 성장성이 높은 상품들은 시장 규모가 크지 않아 시장성과 성장성이 우수한 새로운 1위 상품의 발굴이 시급한 것으로 나타났다. 반면에 일본의 경우에는 1위 상품 중 산업용 공작기계, 영상기록용 재생기기, 광섬유 케이블 등 시장 규모도 크면서 성장성도 우수한 상품들이 다수 포함되어 있어 중장기적 전망이 밝은 편이다. 중국은 세계 1위 상품들이 소규모의 안정적 시장에 집중적으로 몰려 있는 경향을 보이고 있으며 일부 시장규모가 큰 상품들도 성장성면에서는 그리 높지 않다. 즉 중국의 세계 1위 상품들은 상품 수는 많으나 아직 첨단기술을 바탕으로 하는 성장기 상품 보다는 성숙기 혹은 쇠퇴기에 들어서는 상품들이 많으며 향후 국가 제품 포트폴리오 차원에서의 전략 전환이 필요하다고 볼 수 있다.

3개국의 수출상품들이 어떤 시장에서 어느 정도의 시장점유율을 차지하고 있는지를 포트폴리오 분석기법을 통해 살펴보면, 한국은 자동차, 반도체, 디스플레이 등이 포함된 전기기계장치와 차량부품이 cash cow 역할을 담당하고 있으며 다음 세대 경제를 견인할 수 있는 유망상품(Star)으로는 휴대전화기와 컴퓨터 및 통신관련 상품들이 포함된 통신 및 녹음기기와 사무용기기, 자동 자료처리장치 등으로 조사되었다.

중국의 수출상품 포트폴리오를 보면 여행용품과 의류분야 및 신발분야 등 상대적으로 시장규모가 적은 분야에서 높은 시장점유율을 차지하고 있는 상품들이 많았다. 성장률이 높은 통신 및 녹음기기와 사무용 기계 및 자동 자료처리장치 부문에서도 중국은 우리나라보다 다소 높은 시장점유율을 보이고 있어 향후 유망상품으로서 우리나라와의 경쟁이 불가피할 것으로 예상된다.

수출상품의 포트폴리오 분석에 있어 일본은 현재의 주력상품과 향후의 유망상품이 적절한 균형을 갖추고 있어 한국과 중국보다는 앞으로 유리한 위치를 유지할 것으로 전망된다. 자동차와 전기기계장치와 기기 부문에서 높은 시장점유율을 보이고 있어 현재의 국가경제에서 중요한 기여를 하고 있는 상품(cash cow)들을 확실히 보유하고 있으며 동시에 성장성이 높은 통신 및 녹음기와 사무용 기계 및 자동 자료처리장치 등에서 10% 이상의 점유율을 확보하고 있다. 따라서 앞으로 이들 산업이 지속적으로 성장할 경우 일본경제에 크게 기여할 수 있는 유망한 상품(star)으로 부상될 수 있을 것이다.

1995년 이후 2001년까지의 한·중·일간 세계 1위 상품의 변화(SITC Level 5 기준)를 보면 우리나라가 1995년에 1위였으나 중국에 그 자리를 넘겨준 상품은 5개 상품이며 이 중 시장규모가 상대적으로 큰 상품은 전기식 조리기구이다. 재생 또는 반합성 스테이플섬유는 중국으로부터 우리나라가 수출 시장 1위를 가져온 상품으로 시장규모는 매우 작다. 조선분야의 탱커와 음극선관에서 우리나라가 일본을 누르고 1위를 차지한 것은 매우 의미 있는 변화이며 우리의 경제발전에 기여하는 부분도 큰 상품들이다.

우리나라가 일본과 수출시장에서 경합을 벌이고 있는 상품들 중 세계 시장 규모가 커서 국가 경제에 미치는 영향이 큰 상품으로는 기타 화물선과 영상기록용 또는 재생용기기, 마그네틱테이프와 기타 음극선관, 기타 직물 등이다. 한편 우리나라와 중국간의 수출시장에서의 경쟁관계를 살펴보면 직물분야와 의류, 양말, 장갑, 가발 등에서의 경쟁상품이 많은 편이며 전기 및 기계분야에서는 에어컨, 라디오, 전기 조리기구 등에서 한국과 중국의 상품들이 경합 중인 것으로 나타났다. 일본과 중국과의 경쟁관계에서는, 전반적으로 성숙기에 들어선 중소 규모의 시장을 대상으로 중국이 일본을 추격하는 경향을 보이고 있으며 시장규모가 상대적으로 큰 일부 가전상품 및 사무자동화용 기기 등에 있어서 중국의 추적이 빠른 속도로 진행되고 있다.

한·중·일 3개국이 모두 세계수출 시장에서 점유율 5위 이내에서 경쟁관계에 있는 상품들을 보면 편직물, 직물, 견직물 등의 섬유 원자재 분야에서 아직 경쟁관계를 유지하고 있음을 알 수 있으나 대체로 중국에서 1위를 차지하는 경향으로 변화되고 있다. 170억 달러 이상의 수출시장 규모를 가진 영상기록용 또는 재생용기기에 있어 일본이 1위를 유지하고 있으며 중국이 2위로 부상한 가운데 우리나라는 4위에 머물고

있다. 음극선관과 그 부품 분야에서도 한·중·일 간의 수출경쟁이 치열하게 전개될 것으로 전망되나 전통적인 브라운관 모니터의 경우에는 중국의 시장확대가 예상되며 첨단기술이 필요한 디스플레이 분야에서는 당분간 한국과 일본의 경쟁이 치열할 것으로 전망되었다. 조선분야의 탱커와 화물선에서도 한·중·일간의 세계 시장을 향한 수주 경쟁이 더욱 치열해 질 것으로 예상된다. 현재 선박/보트 분야에서 한국이 일본을 다소 앞서고 있고 중국이 그 뒤를 추격하는 형상을 보이고 있으나 향후 수년 이내에 중국이 대형 설비 투자와 가격경쟁력을 내세워 빠른 속도로 추격할 전망이다.

본 연구에서는 한·중·일 3개국의 기술경쟁력을 비교하기 위해 산업별 특허수와 RTA 지수를 구하였다. 각 국의 특허 수와 RTA지수는 OECD의 특허통계 DB를 통해 1995년부터 2003년까지 각 국의 미국특허 수를 IPC 분류체계에 따라 구한 후에 이를 OTC 프로그램을 통해 변환하여 국제산업분류에 따른 특허수로 전환하여 구하는 방법을 사용하였다.

1995년부터 2003년까지 미국에 등록된 특허 중에서 우리나라는 2만 6천여건을 보유하고 있으며 일본은 우리보다 10배 정도 많은 26만 5천여건의 특허를 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 중국의 경우에는 2000년대 들어 특허 수가 증가하고 있기는 하지만 같은 기간동안 미국에 등록된 특허 수는 9백여건에 불과한 것으로 나타났다.

<표 5-1> '95년~'03년 미국 등록특허수를 이용한 RTA 지수가 높은 산업비교

구분	RTA 1.0~2.0	RTA 2.0~3.0	RTA 3.0 이상
한국	컴퓨터 및 사무용기기, 전기기계 및 장치	영상, 음향 및 통신장비	-
일본	출판류, 비금속광물, 1차금속산업, 컴퓨터 및 사무용기기, 전기기계 및 장치, 영상, 음향 및 통신장비, 자동차 및 트레일러	-	-
중국	음식료품, 봉제의복 및 모피, 출판, 정유, 화합물 및 화학상품, 조립금속상품, 기계 및 장비	-	피혁류

1995년~2003년 미국 등록특허 건수를 이용한 RTA 지수 비교에서는 우리나라는 영상, 음향 및 통신장비산업에서 특허 경쟁력이 높았으며 컴퓨터 및 사무용기기와 전

기기계 및 장치분야의 특허비중도 높게 나타났다. 일본은 우리와 유사한 특성을 보여 컴퓨터 및 사무용기기, 전기기계 및 장치, 영상, 음향 및 통신장비, 자동차 및 트레일러 등과 출판류, 비금속광물, 1차금속산업 등에서 RTA 지수가 1보다 높았다. 반면 중국의 경우에는 피혁류분야의 특허비중이 가장 높고 그 밖에 음식료품, 봉제의복 및 모피, 출판, 정유, 화합물 및 화학제품, 조립금속제품, 기계 및 장비산업 등에서 1보다 높은 RTA 지수를 나타냈다.

한·중·일간에 세계시장에서 경합관계에 있으면서 또한 각국의 경제성장에 중요한 부분을 차지하고 있는 대표적인 상품으로 선박, 영상기록 및 재생용장치, 그리고 디스플레이를 선정하고 이들 상품에 대한 각국의 경쟁력을 비교해 보았다.

선박부문에 있어 한·중·일 3개국의 경쟁력을 분석해 보면, 종합적으로 일본이 생산성 측면에서 한국에 비해 다소 우위에 있으며 한국은 가격 및 설계, 그리고 설비 면에서 우위에 있는 것으로 분석된다. 인건비 측면에서 중국이 상대적으로 우위요소를 갖추고 있으나 기타 경비의 비중이 높고 주요 원자재를 수입에 의존하고 있어 전체 가격 경쟁력에 있어서는 아직 한국과 일본에 미치지 못하고 있다. 선박에서 우리나라의 경쟁력이 지속적으로 제고될 수 있었던 것은 규모의 경제를 실현시킬 수 있는 대형선 위주의 건조설비에 의한 비용절감과 꾸준한 연구개발을 통한 다양한 선형설계 및 개발기술의 보유, 그리고 신공법 개발을 통한 지속적 생산성 향상 등이 배경으로 분석되었다.

영상 기록 및 재생용기기 분야는 VTR과 DVD 플레이어는 주요 상품인데 우리나라는 DVD에서 광저장장치 등 강점을 바탕으로 일본과 대등하게 경쟁을 하고 있는 상황이다. 특히 세계 최초로 VCR/DVD 복합상품인 콤보를 출시하여 세계시장에서 높은 매출을 기록하고 있다. 그러나 원천기술의 확보와 핵심부품 개발 등이 아직까지 부진한 실정이다. 중국기업들은 값싼 인건비와 부품조달 능력, 코드 해독기술 등을 바탕으로 세계시장에서 새로운 강자로 부상하고 있지만 원천기술에 대해서 아직 수준이 선진국을 못 따라가는 실정이다.

세계 디스플레이 시장은 현재 한국과 일본이 치열한 경쟁을 벌이고 있는데 최근에 한국이 일본과 대만을 누르고 LCD에 이어 PDP와 OLED에서도 시장점유율 1위를 차지하여 브라운관을 포함한 디스플레이 4개 분야에서 모두 세계시장 1위를 차지할 것으로 예상된다. 디스플레이분야에서 한국은 일본에 비해 수년이 늦게 양산에 뛰어

들었으나 적절하고 집중적인 투자, 생산성 및 품질, 전략적인 글로벌 생산체제 구축, 고부가 상품 개발, 우수 인재 확보 및 육성 등이 시너지 효과를 내면서 선발주자인 일본을 뛰어넘은 것으로 분석된다.

제 2 절 정책적 시사점

1. 세계 1위 상품분석 결과의 시사점

2004년 기준으로 우리나라는 세계 10위의 경제규모를 가지고 있으나 세계 수출시장에서 가장 높은 점유율을 기록하고 있는 1위 상품의 수를 볼 때 선진국들과의 격차는 더욱 벌어지고 있는 반면에 중국과 같은 고속 성장국가나 우리와 유사한 규모의 국가들에 비해서도 뒤쳐져 있는 실정이다. 세계 1위 상품의 수보다 더욱 중요한 것은 실제로 국가경제에 기여할 수 있는 가치있는 1위 상품이 얼마나 많이 있는 가하는 것이다. 그러나 우리나라의 경우 세계 1위 상품 중에서 세계시장 규모가 100위 이내에 드는 상품은 선박(탱커) 1개 상품만이 있을 뿐이다. 반면에 미국과 일본은 각각 35개와 11개의 상품이 포함되어 있어 자국의 경제성장에 중요한 몫을 차지하고 있다. 중국의 경우에 1위 상품 수는 우리보다 훨씬 많지만 대부분이 소규모 시장에서의 상품들이고 100위권 이내의 시장을 가진 상품은 3개에 불과하다.

향후 세계시장에서의 국가경쟁력을 전망하기 위해서 시장규모와 함께 세계 1위 상품들에 대해서 고려해야 할 것은 시장의 성장률이다. 우리나라의 경우 가장 시장규모가 큰 1위 상품이 선박(탱커)인데 시장의 성장률은 거의 정체상태에 있기 때문에 시장의 확대를 통한 가치 창출은 힘든 상품이다. 반면에 일본은 광섬유 케이블과 같이 시장규모도 크면서 성장률도 높은 상품들을 다수 보유하고 있어 중장기적으로 국가경제에 기여할 상품들이 많다고 볼 수 있다. 중국의 경우에는 세계 1위 상품들이 소규모의 성숙기 상품이 많아 성장성 측면에서는 그리 전망이 밝지는 않다. 그러나 현재 중국에서 집중적으로 투자하고 있는 첨단기술분야에서 성과들이 나타날 경우 이러한 상품구조도 변화될 것으로 예상된다.

3개국의 이러한 특성은 각국의 수출상품에 대한 포트폴리오 분석결과에서도 잘 나타나고 있다. 우리나라는 현재 cash cow 역할을 담당하고 있는 자동차, 조선, 반도체, 디스플레이 등에서는 당분간 경쟁력을 유지할 수 있을 것으로 예상되나 성장성이 높은 유망상품들이 부족하여 다음 세대에서의 cash cow를 어떻게 확보할 것인가에 대해서 심각한 고민이 필요한 상황이다. 더구나 현재 우리의 주력상품들 대부분이 중국

역시 주력상품으로 부각되고 있는 상품들이어서 수년 이내 치열한 경쟁관계에 들어설 가능성이 높다. 반면에 일본과 미국의 경우에는 현재 시장성이 높은 주력상품들과 함께 앞으로 주력상품으로 성장할 수 있는 성장성과 시장성을 갖춘 상품들의 시장점유율이 높아 세계시장에서의 경쟁우위를 지속적으로 확보할 수 있는 구조를 갖추고 있다.

현재 우리나라의 수출 상품의 포트폴리오 구조와 1위 상품의 특성을 고려할 때 시장성과 성장성이 우수한 새로운 1위 상품의 발굴과 육성이 시급하다고 볼 수 있다. 2003년부터 정부차원에서 추진 중인 차세대성장동력사업이 이의 일환으로 볼 수 있다. 차세대성장동력은 향후 5~10년 후 생산, 수출 등을 통해 Cash Cow 역할을 담당하고 일자리 창출을 선도할 수 있는 분야를 말하며 ①세계 시장규모, ②전략적 중요성, ③시장·기술의 변화추세, ④경쟁력 확보 가능성, ⑤경제·산업에 대한 파급효과 등을 기준으로 선정하였다. 최종적으로 선정된 분야는 디지털 TV/방송, 차세대 이동통신, 디스플레이, 지능형 홈 네트워크, 지능형 로봇, 디지털 콘텐츠/SW솔루션, 미래형 자동차, 차세대 전지, 차세대 반도체, 바이오 신약/장기 등 10개 분야이다.

2. 중국의 경쟁력과 우리의 대응전략

최근 들어 중국이 세계시장에서의 새로운 강자로 부상함에 따라 우리나라도 많은 영향을 받고 있다. 본 연구에서의 분석 결과를 종합적으로 볼 때 중국이 양적인 성장 측면에서 수년간 급속한 속도로 발전하고 있음은 분명하나 질적인 측면에서의 성장이 아직은 동반되지 못하고 있는 부분이 많은 것으로 생각된다. 세계 1위 상품 수에 있어서도 중국은 미국, 독일에 이어 가장 많은 상품을 보유하고 있으나 대부분의 상품들이 소규모의 성숙기 상품들이어서 미래시장을 대비한 유망상품이 많지는 않다. 그리고 기술경쟁력을 나타내는 특허 수에 있어서도 아직 중국은 일본은 물론 우리나라의 수준에도 미치지 못하고 있다. 따라서 이러한 결과만 본다면 중국의 급속한 성장이 아직은 우리나라의 경쟁력에 치명적인 위협으로 다가서지는 않고 있다고 볼 수 있다.

그러나 문제는 중국의 경쟁력은 그 성장 잠재력에 있다는 것이다. 실제로 중국의 세계 시장에서 1위를 차지한 상품들의 시장점유율 성장속도는 매우 빠르며, 특히 본 연구에서의 분석에서는 파악이 되지 않았지만 내수시장의 규모가 매우 크기 때문에

수출시장 이상의 규모의 경제를 누릴 수 있다는 장점이 있다. 다행히 지난 95년부터 2001년 사이에 우리나라로부터 중국이 세계 1위의 자리를 앗아간 상품은 많지 않으며 (SITC Level 5 기준으로 5개) 시장규모도 그리 크지 않은 상품들이다. 그러나 수출상품과 1위 상품의 포트폴리오 분석 결과를 보면 수년 안에 중국과 치열한 경쟁관계에 들어 설 상품들이 많음을 알 수 있다.

그리고 중국의 기술경쟁력에 있어서도 재미있는 결과를 볼 수 있는데, 중국의 경우 출원인의 국가 기준으로 조사한 특허수보다 발명인의 국가 기준으로 조사한 특허수가 훨씬 많다는 사실이다. 이것은 다수의 중국 과학기술자들이 자국이 아닌 다른 국가의 연구소 혹은 기업들에서 활동하면서 특허를 출원하는 경우가 매우 많음을 의미한다. 즉, 중국의 잠재력 중의 하나는 이러한 해외에서 활동하는 많은 과학기술자들이다. 그리고 지금까지는 이들이 중국에 돌아와서 기술개발활동에 종사하는 경우가 많지 않았으나 최근에 중국의 경제성장과 함께 이들이 새로운 꿈을 안고 중국으로 돌아오는 경우가 매우 많아졌다.

그렇다면 이러한 잠재력을 지닌 중국의 위협에 우리는 어떻게 대응해야 할 것인가? 본 연구에서의 세계 1위 상품 분석결과를 보면 우리나라는 현재 일본과 중국의 중간 단계에 머무르고 있는 특성을 보이고 있다. 일본이 중국의 추격을 받으면서도 당분간은 세계시장에서 경쟁력을 유지할 수 있을 것으로 전망되는 것은 중국이 단기간에 뛰어넘기 힘든 기술적 장벽을 가진 주력 및 유망상품들을 다수 확보하고 있기 때문이다. 그러나 현재 우리나라는 일본에 비해 이러한 상품들이 많지 않다. 따라서 현재의 성장속도로 중국이 추격한다면 앞으로 수년 이내에 우리가 경쟁력을 상실할 상품들이 많이 발생할 것이다. 결국 우리의 선택은 이 기간 내에 우리의 주력상품과 차세대 유망상품에서 중국이 넘기 힘든 기술적 장벽을 쌓는 전략밖에는 없다고 생각한다. 따라서 차세대성장도역사업의 성공적인 추진과 핵심기술 및 기초과학의 발전을 위한 정부 투자배분이 무엇보다도 절실하다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 강두용 · 이건우 · 오영석 (2001), 「정보화와 한국경제: 정보화의 진전추이와 생산성 및 경쟁력 변화」, 산업연구원.
- 고정민 외 (2000), 「한국 주력산업의 21세기 발전전략: 가치연쇄와 경쟁능력을 중심으로」, 삼성경제연구소.
- 과학기술부 · 한국과학기술기획평가원 (2004), 「차세대 성장동력 산업의 기술수준 비교」
- 과학기술정책연구원 (2001), 「한국기술경쟁력의 평가와 전망」
- 국무조정실 (2004.2.), 국제평가지수 제고방안
- 국제경쟁력연구원·산업정책연구원(2004.10.), 「IPS국가경쟁력보고서2004-2005」
- 권남훈 (2003), 「IT산업 국제경쟁력 비교: OECD국가 중심으로」, 정보통신정책연구원.
- 김승진 외 (2000), 「위기극복 이후 한국경제의 성장동력」, 한국개발연구원.
- 김정우 (2003), 「디지털 변혁기와 국내기업의 약진」, 삼성경제연구소.
- 김친곤 (2001), 「디지털 카메라와 캠코더의 개발동향」, 전자부품연구원.
- 김학상 (2001), 「가전산업」, 삼성경제연구소.
- 나기환 (2001), 「가전산업」, 산업자원부.
- 대한상공회의소 (2003), 「일류상품 변화추이와 경쟁력 제고방안 연구」
- 박성수 · 서동혁 · 이상연 (2002), 「한국과 중국의 IT산업 비교분석 및 한중협력방안」, 산업연구원.
- 박순찬 (2001), 「한국의 수출부진과 수출경쟁력 약화」, 「월간 KIEP 세계경제」
- 박승록 (2003), 「동북아경제중심 기초여건」, 한국경제연구원.
- 박승록 (2001), 「중국시장내 국별 상품별 수출경쟁력 대해부」, 한국경제연구원.
- 박승록 (2000), 「한국과 일본의 수출경쟁력 실태」, 한국경제연구원.
- 박정수 · 서동혁 · 이상연 (2002), 「한국과 중국의 IT산업 비교분석 및 한중협력방안」, 산업연구원

- 박중구의 (2001), 「한·중·일간 첨단기술산업의 경쟁력 비교」
- 박천교 (2003), 「IT 수출유망 상품 보고서」 중 디지털 미디어플레이어 부분, 정보통신연구진흥원.
- 산업발전전략기획단 (2002), 「산업 4강의 길: 2010 산업비전」, 한국경제신문 한경BP.
- 산업연구원 (2003), 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」
- 산업자원부 (2004), 「중국산업 및 산업기술경쟁력 정보구축 산업기술기반조성에 관한 보고서 (1차년도 중간보고서 : 디스플레이)」
- 산업자원부 (2003), 「가전산업 현황」
- 산업자원부 (2002), 「산업자원백서」
- 삼성경제연구소 (2003), 「디지털 변혁기와 국내기업의 약진」
- 삼성경제연구소 (2001), 「한국의 산업경쟁력」
- 심영섭·오영석 (2001), 「한국산업의 경쟁력분석-외환위기 이후의 수출경쟁력변화를 중심으로」, 산업연구원.
- 양평섭 (2002), 「중국 가전산업의 공급과잉과 시사점」, 무역연구소.
- 오상봉·김인준 외 (1999), 「지식기반산업의 지식경쟁력 강화 방안」, 산업연구원.
- 오상봉·김휘석 외 (2000), 「한국산업의 지식경쟁력 강화 방안」, 산업연구원.
- 오승구 외 (2002), 「글로벌 산업 시프트」, 삼성경제연구소.
- 우천식 (1999), 「한국산업의 발전구도 및 신산업의 역할」, 한국개발연구원 연구자료.
- 이원영·박용태·정선양 (2001), 「한국 기술경쟁력의 평가와 전망」, 과학기술정책연구원.
- 이정원 (2003), 「미래선도산업의 육성을 위한 중장기 기술혁신전략」, 과학기술정책연구원.
- 일본전자산업협회 (2003), 전자신문
- 장성원, 「산업경쟁력의 실상과 과제」, 삼성경제연구소.
- 전자부품연구원 (2000), 「디지털 캠코더 시장 및 기술동향」
- 전자부품연구원 (2002), 「DVDP 산업동향」
- 전자부품연구원(2000), 「DVD 시장 동향 및 전망」
- 전자정보센터 (2003), 「DVDP 산업동향」
- 정보통신연구진흥원 (2003), 「IT 수출유망 상품 보고서」
- 정보통신정책연구원 (1999), 「한국정보통신기기 산업의 부품거래구조에 관한 연구」

- 정상은 (2002), 「IMF의 2002년 세계경제전망」 중 2001년 중국가전산업동향, 삼성경제연구소.
- 조 철 (2002), 「네트워크경제의 진전과 부품조달체제의 변화: 자동차부품 조달체제를 중심으로」, 산업연구원.
- 조희근 (2002), 「미국시장에서 우리상품의 경쟁력 분석과 향후 과제」, 한국은행.
- 지만수 (2001), 「중국 디지털TV 시장의 잠재력」, LG주간경제.
- 최영섭 (2001), 「무역특화지수를 통해 본 제조업경쟁력 추이분석」, 산업연구원.
- 최정덕 (2004), 「거세게 다가오는 중국의 TFT-LCD산업」, LG주간경제.
- 한국개발연구원 (2003), 「한국의 산업경쟁력 종합연구」
- 한국개발연구원 (1998), 「금융·기업의 구조조정과 한국산업의 미래상」, KDI 정책토론회 자료
- 한국무역협회 (2004), 「세계시장점유율 1위 상품으로 본 우리수출상품의 경쟁력」
- 한국무역협회 (2003), 「주요 국가들의 21세기 국가경쟁력 강화전략」
- 한국무역협회 (2002), 「한·중·일의 품목별 수출성과 비교분석」
- 한국산업기술진흥협회 (2002), 「산업기술백서」
- 한국산업은행 (2004), 「한·중·일 주요산업의 기술경쟁력 분석」, KDB 테크노리포트.
- 한국산업은행 (2002), 「국내산업의 현황과 경쟁력 분석」
- 한국산업은행 (2002), 「산업기술정보: 국내주요전략산업의 기술경쟁력분석 및 발전방안」
- 한국산업은행 (2004), 「한·중·일 주요산업의 기술경쟁력 분석」, KDB테크노리포트 제31호.
- 한국산업은행 (2002), 「한국의 산업」
- 한국조선공업협회 (2002), 「선박 및 조선기자재산업의 한·중 기술경쟁력 연구」
- 한국조선공업협회 (2004), 「2003년 조선산업 분석 및 2004년 전망」
- 한국조선공업협회(2001-2004), 「조선산업 동향」
- 한철환 (2003), 「21세기 일본 조선산업의 비전과 경쟁전략」, 한국해양수산개발원.
- 홍성인 (2003), 「조선산업의 경쟁요소별 분석 및 대응전략」, 산업연구원.

2. 외국문헌

- Abernathy, F., J.T. Dunlop, J.H. Hammond., and D. Weil (1995), 「The Information-Integrated Channel: A Study of the U.. Apparel Industry in Transition」,

- Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics, Washington, DC: Brookings Institution.
- Alan L.P., J David P., Xiao-Yin J and Nils C. N. (2002), 「Measuring National Emerging Technology Capabilities」, *Science and Public Policy*, Vol.29, No.3
- Arora, Landau, and Rosenberg eds. (1998), 「*Chemical and Long-Term Economic Growth*」, New York: Wiley.
- Berger, Suzanne and Richard K. Lester (1997), 「*Made by Hong Kong*」, Hong Kong; Oxford and New York: Oxford University Press.
- Best, Michael H (2001), 「The New Competitive Advantage : The Renewal of American Industry」, Oxford and New York: Oxford University Press
- Castelles, M. (2000), 「*The Information Age: Economy, Society and Culture*」, Oxford, Blackwell.
- Colin Wren (2001), 「The Industrial Policy of Competitiveness : A Review of Recent Developments in the UK」, *Region Studies*, Vol.35.9, pp.847-860
- Dertouzos, Michael L., Richard K. Lester, and Robert M. Solow (1989), 「Made in America: Regaining the Productive Edge」, Cambridge, Mass. and London : MIT Press
- Dicken, P. (2003), 「*Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century*」, New York: The Guilford Press.
- Dicken, P. (1998), 「*Global Shift: Transforming the World Economy*」, London: Paul Chapman.
- Dieter Ernst (2001), 「Global Production Networks and Industrial Upgrading - A Knowledge-Centered Approach」, East-West Center Working Papers.
- Dougherty, Chrys and Dale W. Jorgenson (1996), 「International Comparisons of the Sources of Economic Growth」, *American Economic Review*, 86 (2), pp.25~29.
- Enright, Michael J. and Rolf Weder (1995), 「*Studies in Swiss Competitive Advantage*」, Bern and New York: Lang.
- Enright, Michael J., Edith E. Scott, and David Dodwell (1997), 「*The Hong Kong Advantage*」, New York: Oxford University Press.
- Feenstra R.C. (1998), 「Intergration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy」, *Journal of Economic perspectives*, Vol. 12 No. 4, pp.31~50.

- Gereffi, G. (ed.) (2002), 「*Who Gets ahead in the Global Economy? Industrial Upgrading, Theory and Practice*」, New York: Johns Hopkins Press.
- Gereffi, G. (1999), 「International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain」, *Journal of International Economics*, Vol. 48, No. 1, pp.37~70.
- Gereffi, G., and Korzeniewics, M. (1994), 「*Commodity Chains and Global Capitalism*」, London: Praeger.
- Hummels, D., Jun Ishii and Kei-Mu Yi (2001), 「The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade Organization」, World Bank: Policy Research Working Paper.
- Ianchovichina, Elena and Will Martin (2001), 「Trade liberalization in China's Accession to the World Trade Organization」, World Bank: Policy Research Working Paper
- Japan Commission on Industrial Performance (1997), 「*Made in Japan: Revitalizing Japanese Manufacturing for Economic Growth*」, Cambridge and London: MIT Press.
- Jeremy Howells and Jonathan Michie (1998), 「Technological Competitiveness in an International Arena」, *International Journal of The Economics of Business* Vol.5, No.3, pp. 279-293
- Johnson, Daniel K.N (2002), 「The OECD Technology Concordance (OTC): Patents by Industry of Manufacture and Sector of Use」, OECD STI Working Paper
- Jorgenson, Dale W., Masahiro Kuroda, and Mieko Nishimizu (1987), 「Japan-U.S. Industry-Level Productivity Comparisons, 1960-1979」, *Journal of the Japanese and International Economy*, 1 (1), pp.1~30.
- Kaplinsky, R (2000), 「Spreading the Gains from Globalization: What Can Be Learned from Valued Chain Analysis?」, *Journal of Development Studies*, Vol. 37, No. 2, pp.117~146.
- Kaplinsky, R., and M. Morris (2000), 「A Handbook for Value Chain Research」, IDS homepage,.
- Lall, Sanjaya and Manuel Albaladejo (2001), 「The Competitive Impact of China on Manufacturing Exports by Emerging Economies in Asia」, in Magarinos, Carlos eds., *China's Accession to the WTO Industrial Development Implications for China*, the Asia-Pacific Countries and the Developing World,

Geneva: UNIDO.

Landau, R., T. Taylor, and G. Wright (1996), 「*The Mosaic of Economic Growth*」, Stanford: Stanford University Press.

Lester, Richard K. (1998), 「*The Productive Edge: How U.S. Industries Are Pointing the Way to a New Era of Economic Growth*」, New York: W.W. Norton and Company.

Mathews, John A. and Dong Sung Cho (2000), 「*Tiger Technology: The Creation of a Semiconductor Industry in East Asia*」, Cambridge Asia-Pacific Studies.

MIT (1998), 「The Working Papers of the MIT Commission on Industrial Productivity」, Vols 1&2, MIT Press.

Mowery, D. ed., U.S (1999). 「*Industry in 2000: Studies in Competitive Performance*」, Washington DC: National Academy Press, 1999.(Board of Science, Technology, and Economic Policy, National Economic Council)

Mowery, David C., Richard R. Nelson, eds. (1998), 「*Sources of Industrial Leadership: Studies of Seven Industries*」, Cambridge University Press.

OECD (2001), 「*New Patterns of Industrial Globalisation: Cross-border Mergers and Acquisitions and Strategic Alliances*」. OECD, Paris.

_____ (1999), 「*Boosting Innovations: Cluster Approach*」

_____ (2002), 「*Global Industrial Restructuring: Recent Trends and Policy Issues*」, Business and Industry Policy Forum, DSTI-IND(2002)2, OECD, Paris.

_____ (1996), 「*Globalization of Industry*」.

_____ (1997), 「*Industrial Competitiveness in Knowledge-based Economy*」

_____ (2001), 「*Science, Technology, and Industry Scoreboard*」

Paul Windrum and Mark Tomlinson (1999), 「Knowledge-intensive Services and International Competitiveness : A Four Country Comparison」, Technology Analysis & Strategic Management, Vol.11, No.3

Porter, M., 「Enhancing the Microeconomic Foundations of Prosperity: the Current Competitiveness Index」, in *Global Competitiveness Report 2001-2002*, World Economic Forum''(WEF), New York: Oxford University Press, 2002.

Porter, M. (1999), 「Enhancing the Microeconomic: Finding form the 1999 Executive Survey」, *Global Competitiveness Report*, World Economic Forum.

- Porter, M.(1990), 「*Competitive Advantage of Nations*」, New York: Free press.
- Porter, M.(1985), 「*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*」, New York: Free Press.
- Porter, M.(1980), 「Competitive Strategy」, New York: Free Press.
- Research in Competence-based Research (2000), 「Advances in Applied Business Strategy Series」, Vol. C, JAI Press.
- Rosenberg, Landau, and Mowery eds. (1992), 「*Technology and the Wealth of Nations*」, Stanford: Stanford University Press.
- Scott, Bruce R. and George C. Lodge.(1985), 「U.S. *Competitiveness in the World Economy*」, Boston: Harvard Business School Press.
- Teecs, D. and G. Pisano (1994), 「The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction」, *Industrial and Corporate Change*, 3, pp.537~556.
- Tybout, James R. (2000), 「Manufacturing Firms in Developing Countries: How Well Do They Do, and Why?」, *Journal of Economic Literature*, 38, pp.11~44.
- UNIDO (2002), 「*Industrial Development Report 2002/2003: Creating through Innovation and Learning*」, UNIDO.

SUMMARY

Title : Comparative Analysis on the Competitiveness of the Leading Products among Korea, China and Japan

Project Leader : Lee, Jung Won (Research Fellow, STEPI)

Participants : Song, Jong Guk (Research Fellow, STEPI)

Abstract

In this study, we investigate the competitiveness of exports goods which are market leader position in the world export market among Korea, China and Japan for last 5 years. Recently Korea has been faced with nut-cracker position between China and Japan in world trade market. Even though the speed of Chinese economic development has threatened Korea's competitiveness in the world market, Korea is far behind Japan in technological development.

The purpose of this paper, firstly, is to analyse what the leading export goods are in the world market among three countries and how these has been changed for last five years(1995-2001). Secondly, we try to investigate the characteristics of market leading exports goods in each country. Thirdly, we try to find the difference of technological competitiveness of several market leading goods among three countries. Finally, we would like to give policy suggestion from our analytical results.

Korea has 44 items of world market leading goods in respect of 5 digit

level of SITC in 2001, while China has 346 items and Japan has 175 items. When we analyse world market leading goods in respect of market size and market growth, Korea do not have market leading items which are both large market size and high market growth rate. Japan has several items like industrial machine tools, Video recorder, optical fiber cable which are both large market size and high market growth rate. In the meanwhile Chinese world market leading goods belong to small size market and low growth rate group. When we compare the portfolio of world market leading goods among Korea, China and Japan, we find Japan has more balanced portfolio between market growth and market size than Korea and China. The competition will become severe among three countries in IT products, Audio apparatus and computer in near future.

We find competitiveness of several important items among three countries such as vessels, VCR/DVD, display apparatus. Korea and Japan will lead the market of all three market of vessels, VCR/DVD and display apparatus for a while. We think China will reduce the technological gap to Korea and Japan for VCR/DVD in near future.

Table of Contents

Abstracts	1
Chapter 1. Introduction	16
1.1 Objectives	16
1.2 Structure of the study	18
Chapter 2. Framework of the Analysis for Competitiveness	19
2.1 Concept of competitiveness	19
2.2 Reviews of the literatures	21
2.3 Competitiveness of Korea, China and Japan	25
2.4 Previous studies on leading product	30
Chapter 3. Competitiveness and the Leading Products	32
3.1 Trends of world trade and market	32
3.2 Leading products in the world market	36
3.3 Leading products of Korea, China and Japan	40
Chapter 4. Analysis for the Competitiveness	46
4.1 Changes in the leading products: 1995–2001	46
4.2 Competing products between Korea and China, Japan	57
4.3 Patent analysis by industries	63
4.4 Analysis for the competitiveness	73
Chapter 5. Conclusion and Implications	104
5.1 Summary of the analysis	104
5.2 Implications	110
References	113

정책연구 2004-19

세계 1위 상품의 한·중·일 경쟁력 비교와 정책시사점

2004年	12月	日	印刷	
2004年	12月	日	發行	값 5,000 원
著 者	이정원 · 송중국			
發行人	崔 永 洛			
發行處	科學技術政策研究院			
	서울특별시 동작구 신대방동 395-70			
	전문건설회관 26~27층			
	代表電話 : (02)3284-1800			
	登録 2003年 9月 5日 第20-444號			
組版 및	미래미디어			
印 刷	TEL : 02)572-4081 / FAX : 02)2057-8445			

ISBN 89-89052-53-X 93320