

연구보고서 08-07

# 한국의 교역구조와 경상수지 변동요인 분석

정 철 · 김정렬 · 김혁황 · 성한경



**KIEP** 대외경제정책연구원



## 한국의 교역구조와 경상수지 변동요인 분석



연구보고서 08-07

# 한국의 교역구조와 경상수지 변동요인 분석

정 철 · 김정렬 · 김혁황 · 성한경





## 서 언

최근 미국의 서브프라임 모기지 문제에서 출발한 금융위기가 본격화되고 유럽, 아시아 등 전 세계로 확산되면서 세계경제가 심각한 국면을 맞고 있습니다. 그 원인이야 무엇이든 현재의 금융위기가 우리나라 경제에 미치는 영향이 상당할 것이라는 데에는 대부분 인식을 공유하는 듯합니다. 특히 우리나라 경제에서 대외무역이 차지하는 비중이 높은 점을 감안할 때 세계경기의 침체는 전 세계적인 교역량을 감소시킬 것이며, 우리나라의 수출 또한 적지 않게 영향을 받을 것으로 예상됩니다.

외환위기 이후 최근까지 줄곧 흑자를 유지해온 우리나라의 경상수지는 2007년 말부터 월별 수지의 적자를 기록하기 시작하더니 2008년에는 외환위기 이후 처음으로 경상수지 적자가 예상되고 있습니다. 그러나 한편으로, 일본 엔화와 중국 위안화의 강세와 더불어 원화의 대달러 환율 상승은 우리나라 제품의 가격경쟁력을 높여 미국 및 해외 시장 진출 중대를 위한 좋은 기회로 삼을 수 있습니다. 최근의 원유 및 원자재 가격 하락은 수입액의 감소로 이어져 경상수지 개선에 긍정적으로 작용하고 있습니다.

외국에 비해 개방도가 높은 우리 경제에서 대외무역이 경제 전반에 미치는 영향이 큰 점을 고려할 때 우리나라의 교역구조를 살펴보고 경상수지의 변동요인에 대해 분석한 본 연구는 시의성이 높은 것으로 여겨집니다. 특히 본 연구는 미시적 접근과 거시적 접근을 이용하여 경상수지에 대한 분석을 수행한 종합적 보고서라는 점에서 그 의의가 크다고 하겠습니다. 미시적 분석에서는 우리나라 교역구조에 대한 분석을 기초로 무역수지의 흑자 또는 적자 결정요인을 산업별, 교역대상국별로

구분하여 연구를 진행했습니다. 거시적인 분석에서는 시계열 자료를 이용하여 분석한 결과, 우리나라 수출이 해외소득에 대해 더욱 민감해진 반면, 환율에 대해서는 민감도가 과거에 비해 낮아졌음을 보여주고 있습니다. 이 결과는 경상수지에 대한 환율정책이 예전보다 효과적이지 않음을 나타내는 것으로 향후 경상수지 개선을 위한 정책결정에 시사하는 바가 크다고 할 것입니다.

본 연구는 본원의 정 철 연구위원이 책임 집필자로, 성한경 부연구위원, 김혁황 전문연구위원과 한성대학교의 김정렬 교수 등이 연구진으로 참여하였습니다. 본 연구의 집필과정에서 건설적인 의견을 주신 서강대학교 송의영 교수, 한국은행 금융경제연구소 윤성훈 실장, 본원의 김준동 선임연구위원, 최낙균 원내자문위원에게 감사드립니다. 특히, 원외자문위원으로 집필 전반에 걸쳐 많은 도움을 주신 한국개발연구원의 이시욱 연구위원에게 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

본 보고서가 우리나라의 교역구조와 경상수지 변동요인에 대한 이해를 높이는 데 기여하고, 향후 정책수립에 유용한 참고자료로 활용되기를 기대합니다.

2008년 12월

원장 **채 욱**



## 국문요약

최근 국제적으로 유가 등 원자재 가격의 변동성이 증가하고 금융위기의 여파로 세계 경기침체가 빠르게 진행됨에 따라 우리나라 경상수지의 향방에 대한 관심이 증폭되고 있다. 외환위기 이후 2007년까지 지속적인 경상수지 흑자를 기록해온 우리나라는, 특히 2000년대 들어 유학·여행, 사업서비스 등을 중심으로 서비스수지 적자폭이 지속적으로 증가했음에도 불구하고 중국 등 개도국 수출 확대를 바탕으로 상품수지가 흑자를 기록하면서 전반적으로 경상수지 흑자세를 유지할 수 있었다.

그러나 2008년 들어 원유 등 원자재 가격 상승으로 상품 수입단가가 급등함에 따라 경상수지가 다시 적자로 반전되었다. 최근 원자재 가격의 하향안정화, 환율상승 등에 힘입어 다소간의 경상수지 개선이 나타나고는 있으나, 세계적인 금융위기로 인한 국내외 경기침체 둔화가 당초 예상보다 클 것으로 전망되고 있어, 향후 경상수지의 향방에는 높은 불확실성이 존재하는 것이 사실이다.

일반적으로 경상수지는 자본수지에 비해 상대적으로 안정적인 성격을 지닌 거래들로 이루어져 있기 때문에 경제발전 및 정책 변화 효과를 측정하거나 전망하는 데 널리 이용된다. 경상수지 흑자는 일국의 상품 및 서비스의 해외로의 공급여력과 직접 연결되며, 경상수지 흑자의 축적은 자국민의 해외투자나 대외 신용공여가 증가함을 의미한다. 반면, 경상수지 적자가 지속될 경우 해당국가의 부채상환 능력에 대한 의구심이 증가하게 되고 이는 외화차입의 중단으로 이어지거나 원화가치의 돌발적인 하락을 초래할 위험이 있다. 만성적인 적자 기조란 외국으로부터의 부채가 누적됨을 의미하는데, 역사적 경험에 비추어볼 때 이와 같은 상황이 장기적으로

지속되기는 어렵다.

경상수지는 국내생산, 고용, 환율 등 주요 거시경제지표와 직접적인 연관성을 갖고 있으며, 특히 해외의존도가 높은 우리나라의 경우 경상수지가 경제성장 논의에서 가지는 중요성이 크다. 본 연구에서는 외환위기 이후의 경상수지 흑자기조 유지 및 최근의 적자 전환과 관련하여 경상수지에 대한 관심이 고조되는 시점에 교역구조에 대한 미시적 분석을 통해 무역수지의 결정요인을 살펴보고, 주요 거시경제변수들에 대한 분석을 통해 경상수지에 영향을 미치는 거시경제의 구조적인 요인들을 식별하며 향후 경상수지 추세를 단기적, 중장기적으로 전망하였다.

다양한 국내 및 국제경제여건과의 상호작용에 의한 복합적인 산출지표인 경상수지에 대해 단일한 분석틀로는 전반적으로 설득력 있게 분석하기 어렵기 때문에, 국제경제학에서 주로 사용하는 몇 가지 분석틀을 적절히 활용하여 분석하는 것이 필요하다. 본 보고서는 이러한 연구목적에 달성하기 위한 방법론으로서 거시적 접근 방법뿐 아니라 미시적인 접근을 통한 실증분석을 함께 활용함으로써 기존 연구들과는 차별화되는 모습을 보여주고 있다.

본 보고서의 제2장에서는 수출입에 대한 통계자료를 이용하여 산업별·교역대상국별로 우리나라의 상품 및 서비스교역 현황과 무역수지의 추세를 살펴보았다. 교역 현황과 서비스수지의 적자요인 분석을 통해, 2000년 이전까지만 해도 경상수지에서 서비스수지가 차지하는 비중은 낮았으며, 따라서 경상수지와 상품수지 간에 긴밀한 상관관계가 있었음이 관찰되었다. 그러나 2000년 이후 서비스수지의 적자 규모가 지속적으로 커지고 있으며, 최근 들어서는 경상수지에서 서비스수지가 차지하는 비중이 크게 증가했음을 또한 알 수 있었다. 따라서 경상수지의 흑자전환을 위해서는 서비스수지의 개선이 시급하다는 점을 지적할 수 있다.

제3장에서 살펴본 교역대상국별·산업별 우리나라 무역수지의 흑자(또는 적자) 지속성에 대한 분석 결과에 따르면, 외환위기가 무역수지의 지속성 측면에서 큰 변

화를 주지는 않았던 것으로 나타났다. 한편, 산업별 특성을 고려한 중력모형분석에서는 우리나라에 대한 교역상대국의 수입수요가 클수록, 우리나라의 수입수요가 작을수록, 교역상대국과의 거리가 가까울수록, 교역상대국의 단위기업당 생산량이 적을수록, 그리고 자본-노동 비율이 낮을수록 교역상대국에 대해 우리나라 해당산업의 무역수지가 흑자를 기록할 확률이 높은 것으로 나타났다.

미시적 접근방식을 이용하여 분석한 제3장과 달리, 제4장과 제5장에서는 거시경제적 접근을 통해 경상수지의 결정요인을 분석하고 단기 및 중장기 전망을 제시하였다. 먼저, 제4장에서는 우리나라 상품 및 서비스 수출입의 결정요인을 살펴봄으로써 우리나라 경상수지의 향방을 중장기적으로 전망하였다. 경상수지는 일반적으로 국내외 소득증가에 따른 수출과 수입의 상대적인 반응도, 즉 소득탄력성의 상대적 크기에 의해 주로 결정되는데, 최근과 같이 국제경기가 급락하는 상황에서는 수출의 소득탄력성이 높을수록 수출경기 악화가 예상될 수 있다. 아울러, 무역의존도가 상대적으로 높은 우리나라의 경우 환율정책이 경상수지에 미치는 영향에 대한 정책적 관심이 매우 높는데, 이러한 논의의 핵심은 결국 수출입이 환율변화에 얼마나 탄력적으로 반응하는가의 여부에 있다. 이러한 맥락에서 제4장에서는 요한슨 공적분 검정방식을 차용하여 우리나라 수출입의 장기 탄력성을 추정하고, 전향적 이동회귀분석(rolling regression) 방식을 이용하여 이와 같은 탄력성들이 시계열적으로 어떻게 변화하였는지도 살펴본다.

거시경제변수들을 이용한 분석에서 우리나라 수출의 소득탄력성은 수입의 소득탄력성에 비해 높을 뿐만 아니라, 다른 국가들의 소득탄력성과 비교해도 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 이는 최근과 같이 세계경제가 둔화되는 상황에서는 다른 조건이 동일한 경우 여타 국가들에 비해 경기침체의 영향을 더 크게 받을 수 있음을 시사한다. 한편, 우리나라의 경우 수출입이 환율변화에 그다지 탄력적으로 반응하지 않는 것으로 나타나, 외환시장 개입을 통한 환율정책이 경상수지를 개선하

는 데 크게 효과적이지 않음을 시사한다. 또한 산업내무역의 경우 산업간무역에 비해 환율탄력성이 낮게 나타나는데, 이는 향후 산업내무역의 비중이 높아질수록 경상수지 조정을 목적으로 하는 환율정책의 효과성이 더욱 떨어지게 될 것임을 의미한다.

최근의 관련 문헌에서도 외환위기를 전후하여 우리나라 수출에 대한 환율변화의 영향도가 낮아지고 있는 것으로 분석되었다. 특히, 상품 수출의 경우에는 최근까지 환율탄력성의 규모가 지속적으로 하락하는 추세에 있으며, 최근 들어서는 예상과 달리 환율상승이 수출에 오히려 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 결국 이러한 추정결과는 수출 촉진을 목적으로 하는 환율정책의 유효성이 과거와는 달리, 점차 약화되고 있음을 시사하는 것으로 결론지을 수 있다. 따라서 향후 경상수지와 관련한 환율정책 수립 시 보다 신중한 자세를 취할 필요가 있을 것으로 보인다.

한편, 최근 대중국 등 역내 수출 및 개도국 수출비중의 증가에도 불구하고, 선진국 경기와 우리나라 상품 수출경기 간에는 여전히 높은 상관관계가 유지되고 있는 것으로 나타났다. 서비스 수출입의 경우에는 소득수준의 전반적인 향상과 함께 소득탄력성이 2000년대 초반 이후 지속적으로 증가하는 추세에 있는 것으로 분석되었다. 최근 전개되고 있는 세계 경기침체로 미국, EU, 일본 등 선진권의 2009년 경제성장률이 마이너스를 기록할 것이라는 전망이 잇따라 나오고 있다. 우리나라 상품수출과 선진국 경기 간에 높은 상관관계가 있음을 보여준 본 보고서의 연구결과는 우리나라 상품수출에 대한 단기전망을 더욱 어둡게 하는 것이다. 따라서 단기적으로는 내수시장의 진작을 도모하는 정책을 통해 경제적 어려움을 극복할 수 있는 기반을 마련하고 중장기적으로는 개도국 및 신흥시장에서의 수출시장 확보를 통해 교역구조의 체질개선이 필요한 시기이다.

제4장에서 경상수지의 중장기적 전망에 초점을 맞추는 반면, 제5장에서는 국내외 경기, 환율, 교역조건, 유가 등 거시경제변수들의 변동이 단기적으로 경상수지에

어는 경로를 통해 영향을 미치게 되는지를 살펴보고 있다. 분석모형으로는 벡터자기회귀모형(VAR: vector autoregressive model)을 이용하며, 외환위기의 효과를 살펴보기 위해 1999년을 중심으로 외환위기 이전과 이후 기간으로 나누어 분석한다. 제5장에서는 경제 내의 외생적 충격에 따른 경상수지 또는 상품수지 등에 대한 정교한 반응크기의 측정 자체보다는, 그 반응의 행태(또는 방향)에 초점을 두고 각 경제변수들에 의해 경상수지가 어떠한 반응을 보이는지를 살펴본다.

벡터자기회귀모형(VAR)을 이용한 실증분석 결과에 의하면, 우리나라의 경상수지에 가장 많은 영향을 주는 변수는 해외경기와 국제유가인 것으로 나타났다. 반면 최근에 와서는 환율상승에 의한 경상수지 개선효과는 거의 없는 것으로 나타났으며 국내경기요인이 경상수지에 큰 영향을 주지는 않았던 것으로 분석되었다. 이는 제4장에서 다룬 환율탄력성에 대한 분석 결과와도 일맥상통하는 결과이다. 모형에 의해 예측된 바에 따르면 향후 경상수지가 단기적으로는 최근의 적자에서 벗어나 흑자로 돌아설 것으로 전망되나 흑자규모는 외환위기 이후 기간에 비해 크게 축소될 것으로 보인다. 최근 급변하는 국제경제 환경을 고려할 때 향후 경상수지 흑자 폭은 모형에서 예측하는 수준보다 다소 낮아질 것으로 예상되며, 단기적으로는 균형수준에서 크게 벗어나지 않을 것으로 예측된다. 만일 세계경기가 선진권을 중심으로 더욱 침체된다면 제4장에서 살펴본 수출의 소득탄력성 분석결과가 시사하는 바와 같이, 수출의 급격한 감소가 불가피해지면서 경상수지가 다시 적자로 돌아설 가능성도 상존한다.

본 보고서의 연구결과에 따르면, 전반적으로 경상수지는 국내요인보다는 외부요인에 의해 더 크게 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 따라서 경상수지의 안정적인 흑자기조 유지를 위해서는 해외경기 요인과 국제유가 및 원자재 가격 요인과 같은 외부적 충격을 완화할 수 있는 장치를 마련하는 것이 중요한 과제이다. 중동과 아프리카 산유국 등 오일머니가 풍부한 국가들과 남미, 중앙아시아 등 신흥시장을 대

상으로 자원외교 및 공적개발원조(ODA) 등을 통해 국제협력을 강화함으로써 안정적인 자원 공급원을 확보하는 한편, 이들 지역에 대한 수출시장 개척 및 확대가 경상수지 개선에 유효한 방안이 될 것이다.

대외의존도가 높은 우리 경제가 지속가능한 발전을 이루기 위해서는 꾸준한 수출확대와 안정적인 수입을 담보할 수 있는 대내외 환경을 조성하는 것이 중요하다. 따라서 최근의 미국발 금융위기로 인한 세계적인 경기악화가 무역자유화의 후퇴로 이어지지 않도록 하는 노력이 필요하며, 동시에 FTA 등 자유무역협정과 DDA 등 다자간 무역협상에 적극적으로 참여함으로써 우리나라가 국제무대에서 선도적인 역할을 수행해야 할 것이다. 또한 수출의 안정적인 증가세를 유지하기 위한 노력의 일환으로 세계경기에 민감하지 않은 주요 기술원의 확보와 고부가가치를 창출하는 산업으로의 전환을 고려하고, 후발 신흥시장국가들에 대해 차별적인 비교우위를 확보해 나가는 방안을 마련할 필요가 있다. 특히, 국가 전체적으로 이러한 기초를 지속적으로 유지해 나갈 수 있는 시스템 마련이 시급하다.

한편 최근까지 상품수지의 흑자 속에서도 서비스수지는 적자였음을 상기할 때, 경상수지 개선을 제고하기 위해서는 서비스산업의 경쟁력 강화가 필수적이다. 최근 서비스수지의 적자규모가 지속적으로 증가한 원인으로 원화의 평가절상과 국내 교육제도에 대한 불만에 따른 유학 등 여행수지 적자, 상대적으로 낮은 서비스 생산성, 서비스 공급형태 변화에 따른 통계수집상의 문제 등이 나타난다. 따라서 서비스수지 개선을 위한 정책은 서비스 경쟁력 강화를 위한 경제정책만이 아니라 교육 등 사회문화적인 정책적 노력이 동반되어야 함을 시사한다. 이를 위해 서비스산업이 경쟁력을 가질 수 있도록 인프라를 구축하고 정부와 민간이 공동의 노력을 경주할 필요가 있다. 특히, 서비스수지 적자에 크게 기여해온 여행 및 사업서비스 부문의 수지개선을 위해 구체적으로는 교육 및 R&D 투자 확대와 이에 대한 세제혜택 확대, 레저시설의 확충과 서비스 전문인력 양성 등이 적절하게 이루어져야 할 것이다.

본 보고서는 우리나라 경상수지의 미시적 결정요인과 거시적 결정요인을 통계적으로 분석하여 경상수지의 결정요인에 대한 종합적 시각을 제공했다는 데 의의가 있다. 본 연구는 국내문헌에서는 드물게 미시적인 접근방법을 이용하여 우리나라 무역수지의 산업별·교역상대국별 흑자(또는 적자)의 지속성을 분석하고, 그 결과와 중력모형을 활용하여 무역수지의 결정요인을 분석하였다. 또한 거시적인 접근방법을 이용한 분석 결과, 경상수지의 해외소득에 대한 탄력성은 증가한 반면, 환율 탄력성은 감소했음을 보였다. 이들 주요 연구 결과는 향후 환율 및 경상수지 관련 정책수립에 있어서 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.





## 차 례

서 언 .....	5
국문요약 .....	7
약어표기 .....	23
제1장 서 론 .....	25
제2장 한국의 상품 및 서비스교역 현황 .....	35
1. 상품교역 현황 .....	36
가. 산업별 현황 .....	38
나. 국가별 및 지역별 현황 .....	49
다. 주요 교역국가(지역)에 대한 산업별 현황 .....	65
2. 서비스교역 현황 .....	68
가. 서비스 수출입 동향 .....	68
나. 서비스수지의 추이와 적자요인 .....	71
제3장 수출입 결정요인에 대한 분석 .....	87
1. 연구 배경 및 방법론 .....	88
2. 상품 수출입 .....	91
가. 무역수지의 지속성 .....	92

나. 실증분석 및 결과 .....	99
3. 소결론 .....	107
<b>제4장 수출입 탄력성 분석 .....</b>	<b>109</b>
1. 연구 배경 및 방법론 .....	110
2. 문헌 조사 .....	111
가. 국내외 경기와 수출입 .....	111
나. 수출입에 대한 환율탄력성 .....	115
3. 실증분석 및 결과 .....	118
가. 분석모형 및 자료 .....	118
나. 분석결과 I: 탄력성 추정 결과 .....	123
다. 분석결과 II: 수출입 탄력성의 시계열적 변화 추이 .....	132
4. 소결론 .....	138
<b>제5장 국내외 거시경제변수와 경상수지 .....</b>	<b>141</b>
1. 연구방법론 .....	142
가. 연구 배경 .....	142
나. 선행 연구 .....	143
다. 연구방법론 .....	144
2. 실증분석 및 결과 .....	146
가. 분석모형 및 자료 .....	146
나. 주요 변수의 경상수지에의 예상 영향과 최근 동향 .....	148
다. 실증분석 결과 .....	158
3. 주요 잠재적 요인과 국내외 환경변화 .....	173
4. 소결론 .....	174

제6장 결 론 .....	177
참고문헌 .....	183
부록 .....	189
Executive Summary .....	223



## 표 차례

표 2-1.	한국의 대세계 산업별 수출 현황	41
표 2-2.	한국의 대세계 산업별 수입 현황	44
표 2-3.	한국의 대세계 산업별 무역수지 현황	48
표 2-4.	한국의 상위 10대 수출국	51
표 2-5.	한국의 지역별 수출 현황	54
표 2-6.	한국의 상위 10대 수입국	57
표 2-7.	한국의 지역별 수입 현황	60
표 2-8.	한국의 상위 10대 무역수지 흑자 및 적자국	62
표 2-9.	한국의 지역별 무역수지 현황	65
표 2-10.	서비스수지별 세분류	72
표 2-11.	최근 서비스수지별 추이	78
표 2-12.	목적별 내국인 출국 현황	80
표 2-13.	조기유학 현황	81
표 2-14.	GATS 서비스 공급형태	83
표 2-15.	서비스업 외국인투자 변화 추이	84
표 2-16.	한국의 서비스 외국인투자와 해외투자	85
표 3-1.	산업별·국별 무역수지의 상관관계(1991, 2007년)	99
표 3-2.	회귀분석 결과 I	103
표 3-3.	회귀분석 결과 II	104
표 3-4.	probit, logit 결과	106
표 4-1.	단위근 검정결과	123

표 4-2.	Johansen 공적분 추정 결과: 수출	124
표 4-3.	Johansen 공적분 추정 결과: 수출(산업내무역 고려시)	126
표 4-4.	Johansen 공적분 추정 결과: 수입	128
표 4-5.	Johansen 공적분 추정 결과: 수입(산업내무역 고려시)	129
표 4-6.	Johansen 공적분 추정 결과: 수입품 유형별 추정치	130
표 5-1.	벡터자기회귀모형 추정 결과 (1990.1~2007.12)	159
표 5-2.	경상수지의 예측오차에 대한 분산분해 (1990.1~2007.12)	164
표 5-3.	벡터자기회귀모형 추정 결과 (1990.1~1998.12)	166
표 5-4.	경상수지의 예측오차에 대한 분산분해 (1990.1~1998.12)	169
표 5-5.	벡터자기회귀모형 추정 결과 (1999.1~2007.12)	170
표 5-6.	경상수지의 예측오차에 대한 분산분해 (1999.1~2007.12)	172



## 그림 차례

그림 1-1.	우리나라 경상수지의 구성항목별 변화 추이 .....	27
그림 1-2.	총저축률과 총투자율의 차이와 GDP대비 경상수지 비중 추이 ...	28
그림 1-3.	국제수지 항목별 변화 추이 .....	29
그림 2-1.	한국의 대세계 교역 현황 .....	37
그림 2-2.	한국의 산업별 수출비중 .....	39
그림 2-3.	한국의 산업별 수입비중 .....	42
그림 2-4.	주요 무역수지 적자산업의 추이 .....	45
그림 2-5.	최근 무역수지가 전환된 산업의 추이 .....	46
그림 2-6.	주요 무역수지 흑자산업의 추이 .....	47
그림 2-7.	주요 수출국으로의 수출 현황 .....	50
그림 2-8.	주요 수입국으로부터의 수입 현황 .....	56
그림 2-9.	서비스 수출과 수입 추이 .....	69
그림 2-10.	주요 서비스 수출과 수입 비중 .....	70
그림 2-11.	한국의 경상수지 추이(2007년까지) .....	74
그림 2-12.	한국의 경상수지 추이(2007년 이후) .....	74
그림 2-13.	한국의 서비스 교역비중 .....	76
그림 2-14.	생산 및 총 고용에서 서비스가 차지하는 비중(2006년 기준) .....	82
그림 2-15.	최근 서비스업 외국인투자 동향 .....	85
그림 3-1.	산업별 무역수지 흑자(단순비중) .....	94
그림 3-2.	산업별 무역수지 흑자(교역액 가중치) .....	94
그림 3-3.	화학산업의 무역수지 추이 .....	95

그림 3-4. 산업별 무역수지 흑자(단순비중), (1991~1997년) .....	95
그림 3-5. 산업별 무역수지 흑자(단순비중), (2000~2007년) .....	96
그림 3-6. 국별 무역수지 흑자(단순비중) .....	97
그림 3-7. 국별 무역수지 흑자(교역액 가중치) .....	98
그림 3-8. 중국과의 교역액 및 무역수지 추이 .....	98
그림 4-1. 수출증가율 및 실질실효환율(2005=100) .....	115
그림 4-2. 수출물가와 환율변화 추이(2005=100) .....	117
그림 4-3. 산업내무역 비중 및 부품 수출입 비중 추이 .....	122
그림 4-4. 이동회귀분석결과 I: 상품 수출 .....	134
그림 4-5. 이동회귀분석결과 II: 서비스 수출 .....	135
그림 4-6. 이동회귀분석결과 III: 상품 수입 .....	136
그림 4-7. 이동회귀분석결과 IV: 서비스 수입 .....	137
그림 5-1. 두바이현물가격과 경상수지, 상품수지 추이 .....	150
그림 5-2. 세계 수입규모와 경상수지, 상품수지 추이 .....	151
그림 5-3. 환율과 경상수지, 상품수지 추이 .....	152
그림 5-4. 산업생산지수와 경상수지, 상품수지 추이 .....	153
그림 5-5. 교역조건과 경상수지, 상품수지 추이 .....	154
그림 5-6. OECD 경기선행지수와 경상수지, 상품수지 추이 .....	155
그림 5-7. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(충격반응함수) (1990.1~2007.12) .....	161
그림 5-8. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(누적충격반응) (1990.1~2007.12) .....	162
그림 5-9. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(충격반응함수) (1990.1~1998.12) .....	167
그림 5-10. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(충격반응함수) (1999.1~2007.12) .....	171



## 부표 차례

부록 표 2-1. SITC Rev. 3 - ISIC REV 3 연계표 및 산업분류 .....	198
부록 표 2-2. 지역별 해당국가 .....	208
부록 표 2-3. 1991년 이후 국가 변경내역 및 적용 .....	209
부록 표 2-4. 주요 교역국가(지역)에 대한 최근 5년 평균 산업별 수출 현황 ...	210
부록 표 2-5. 주요 교역국가(지역)에 대한 최근 5년 평균 산업별 수입 현황 ...	211
부록 표 2-6. 주요 교역국가(지역)에 대한 최근 5년 평균 산업별 무역수지 현황 ..	212



## 부록 그림 차례

부록 그림 2-1. 주요 교역국에 대한 산업별 수출비중 .....	213
부록 그림 2-2. 주요 교역국에 대한 산업별 수입비중 .....	215
부록 그림 4-1. 이동회귀분석결과 I: 상품수출의 경우(부품수출 고려) .....	217
부록 그림 4-2. 이동회귀분석결과 II: 서비스수출의 경우(부품수출 고려) ...	218
부록 그림 4-3. 이동회귀분석결과 III: 상품수입의 경우(부품수입 고려) .....	219
부록 그림 4-4. 이동회귀분석결과 IV: 서비스수입의 경우(부품수입 고려) ..	220
부록 그림 4-5. 이동회귀분석결과 V: 수입재 유형별 .....	221



## 약어표기

ADF test	Augmented Dickey-Fuller test, 확대된 디키-풀러 검정
AIC	Akaike Information Criterion, 아카이케 정보기준
ASEAN	Association of South-East Asian Nations, 동남아시아국가연합
BEC	Broad Economic Categories, 상품용도분류
BRICs	Brazil, Russian Federation, India, China, 브라질, 러시아, 인도, 중국
CACM	Central American Common Market, 중미공동시장
CEPII	Centre D'Etudes Prospectives et D'Informations Internationales, 국제경제전망예측센터
CER	Australia-New Zealand Closer Economic Relation Agreement, 호주-뉴질랜드 경제협력강화협정
CIS	Commonwealth of Independent States, 독립국가연합
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa, 동남아프리카 공동시장
DDA	Doha Development Agenda, 도하개발어젠다
EBOPS	Extended Balance of Payments Services, 서비스수지 확장분류
EFTA	European Free Trade Association, 유럽자유무역연합
EU	European Union, 유럽연합
FAOSTAT	Food and Agriculture Organization Statistics, 유엔 식량농업기구 통계
FE	Fixed Effect, 고정효과
Fmr	Former, 이전
FTA	Free Trade Agreement, 자유무역협정
GATS	General Agreement on Trade in Services, 서비스무역에 관한 일반협정
GCC	Gulf Cooperation Council, 걸프협력회의

GLS	Generalized Least Squares, 일반화최소자승법
HS	The Harmonized Commodity Description and Coding System, 통일상품명 및 부호체계 혹은 관세 및 통계 통합 품목분류
IIT	Intra-industry Trade, 산업내무역
IMF	International Monetary Fund, 국제통화기금
INDSTAT	Industrial Statistics, 유엔 산업개발기구에서 작성하는 산업별 통계
ISDB	Industrial Statistics Database, 산업별 통계 데이터베이스
ISIC	International Standard Industrial Classification, 국제표준산업분류
MERCOSUR	Mercado Comun del Sur, 남미공동시장
MLE	Maximum Likelihood Estimation, 최우추정방식
NAFTA	North American Free Trade Agreement, 북미자유무역협정
NB	Normalized Balance, 정규화된 무역수지
ODA	Official Development Assistance, 공적개발원조
OLS	Ordinary Least Squares, 통상최소자승법
PP test	Phillips-Perron test, 필립스-페론 검정
SAARC	South Asian Association for Regional Cooperation, 남아시아지역 협력연합
SC or SIC	Schwarz Criterion or Schwarz Information Criterion, 슈워츠 베이즈정보기준
SITC	Standard International Trade Classification, 표준국제무역분류
TFYR	The Former Yugoslav Republic, 구(舊) 유고슬라비아
UN COMTRADE	United Nations Commodity Trade Statistics Database, UN 상품무역통계 데이터베이스
VAR	Vector Autoregressive Model, 벡터자기회귀모형
VECM	Vector Error Correction Model, 벡터오차수정모형

# 제1장 서론



최근 국제적으로 유가 등 원자재 가격의 변동성이 증가하고 금융위기의 여파로 세계경기침체가 빠르게 진행됨에 따라 우리나라 경상수지의 향방에 대한 관심이 증폭되고 있다. 우리나라는 1990년대 중반까지 대체적으로 경상수지 적자 기조가 유지되어 왔으나, 외환위기 시기인 1998년에 404억 달러의 경상수지 흑자를 기록한 이래 2007년까지 지속적인 경상수지 흑자를 기록해 왔다. 특히, 2000년대 들어 유학·여행, 사업서비스 등을 중심으로 서비스수지 적자폭이 지속적으로 증가했음에도 불구하고 중국 등 개도국 수출 확대를 바탕으로 상품수지가 흑자를 기록하면서 전반적인 경상수지 흑자세를 유지할 수 있었다.

그러나 2008년 들어 원유 등 원자재 가격 상승으로 상품 수입단가가 급등함에 따라 경상수지가 다시 적자로 반전되었다. 최근 원자재 가격의 하향 안정화, 환율 상승 등으로 다소간의 경상수지 개선이 나타나고는 있으나, 금융위기로 인한 국내외 경기침체 둔화가 당초 예상보다 클 것으로 전망되어 향후 경상수지의 향방에는 높은 불확실성이 존재하는 것이 사실이다.

일반적으로 경상수지는 자본수지에 비해 상대적으로 안정적인 성격을 지닌 거래들로 이루어져 있기 때문에 경제발전 및 정책 변화의 효과를 측정하거나 전망하는데 널리 이용된다. 경상수지 흑자는 일국의 상품 및 서비스의 해외로의 공급여력과 직접 연결되며, 경상수지 흑자의 축적은 자국민의 해외투자나 대외 신용공여가 증가함을 의미한다. 반면, 경상수지 적자가 지속될 경우 해당국가의 부채상환 능력에 대한 의구심이 증가하게 되고 이는 외화차입의 중단으로 이어지거나 원화가치의 돌발적인 하락을 초래할 위험이 있다. 만성적인 적자 기조란 외국으로부터의 부채가 누적됨을 의미하는데, 역사적 경험에 비추어볼 때 이와 같은 상황이 장기적으로 지속되기는 어렵다.

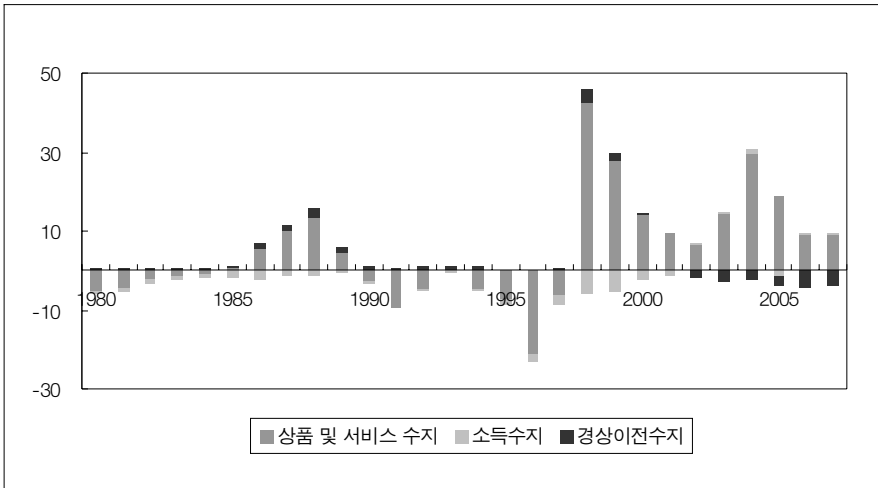
경상수지는 크게 상품의 수출입차를 나타내는 상품수지, 외국과의 서비스 거래에 관한 서비스수지, 해외에서 벌어들이는 자국민의 임금이나 배당·이자 등을 나

타내는 소득수지, 그리고 국가간에 대가 없이 이루어지는 무상거래 내역을 기록하는 경상이전수지 등으로 구성되어 있다.

경상수지는 다음과 같이 서로 다른 세 가지 방식으로 해석될 수 있다. 첫째, 경상수지는 통상적으로 상품 및 서비스의 수출입 차이로 이해할 수 있다. 물론, 경상수지는 상품 및 서비스 수지, 소득수지 및 경상이전수지 등으로 구성되어 있으나, [그림 1-1]에 나타난 바와 같이 경상수지의 규모는 대체적으로 상품 및 서비스 수지에 의해 결정된다. 따라서 우리나라 경상수지의 변화요인은 주로 상품과 서비스의 수출입에 영향을 미치는 주요 변수들을 중심으로 분석하는 것이 타당하다.

그림 1-1. 우리나라 경상수지의 구성항목별 변화 추이

(단위: 십억 달러)



자료: 한국은행

둘째, 경상수지는 소득과 내수 간의 차이를 나타낸다. 아래에 나타나 있는 바와 같이, 국민소득의 항등식상에서 수출과 수입의 차이인 순수출(NX: Net Exports)의 규모는 국민소득에서 내수관련 지출인 소비(C), 투자(I) 및 정부지출(G)을 차감한

부분과 회계적으로 같게 된다.

$$Y - (C + I + G) = NX$$

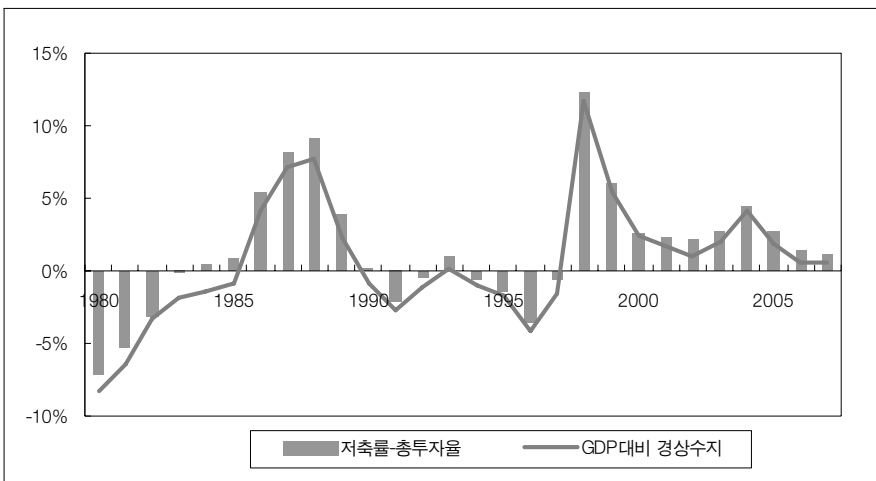
따라서 경상수지의 적자는 국민경제의 전반적인 지출규모가 소득규모를 상회함으로써 부족분을 해외로부터 충당하게 되는 데에 기인하는 것으로 이해될 수 있다.

위의 식은 아래와 같이 민간저축(S)과 공공부문의 저축이라 할 수 있는 정부재정수지(T-G)의 합인 국내 총저축과 투자의 차이로 나타낼 수 있다. 이러한 맥락에서 경상수지는 [그림 1-2]에서도 살펴볼 수 있듯이 국내 총저축과 총투자 간의 차이로도 해석될 수 있다.

$$\{S + (T - G)\} - I = NX$$

우리나라의 경우 1980년대 초반까지는 만성적인 적자 기조를 지속해왔는데, 이

그림 1-2. 총저축률과 총투자율의 차이와 GDP대비 경상수지 비중 추이



자료: 한국은행

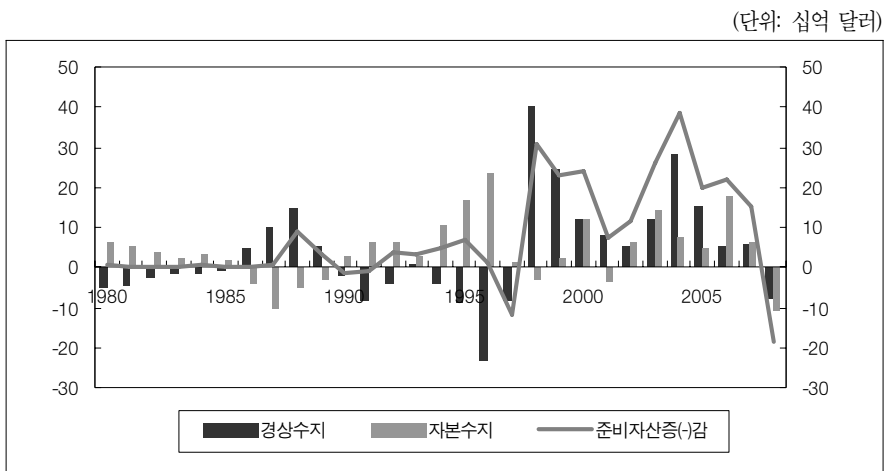
는 경제발전 단계상 투자수요에 비해 국내 저축규모가 부족함에 따라 나타나는 일반적인 현상으로 이해할 수 있다. 역사적 경험으로 살펴볼 때, 후진국에서는 대체적으로 경상수지 적자 기조가, 선진국에서는 흑자 기조가 유지되는 것도 국내 저축과 투자수요 간의 간극에 의해 발생하는 것으로 이해된다.

셋째, 경상수지는 국가간 투자 매력도의 상대적 차이를 나타내는 지표로도 해석될 수 있다. 자국의 거주자와 외국의 거주자 간에 이루어진 모든 대외경제거래를 포함한 국제수지(Balance of Payments)는 아래와 같이 크게 경상수지(CA), 화폐적인 자산·부채의 국가간 거래인 자본수지(CF) 및 외환 등 준비자산의 증감( $\Delta FR$ )으로 구성된다.

$$BoP = CA + CF - \Delta FR$$

그러나 [그림 1-3]에 나타난 바와 같이 2008년 상반기에는 유가 등 원자재 가격

그림 1-3. 국제수지 항목별 변화 추이



주: 2008년은 1~7월까지의 누적치

자료: 한국은행

의 급등, 국제금융시장의 불안정 등으로 인해 경상수지와 자본수지가 공히 적자 추세로 급반전된 바 있다. 우리나라는 외환위기 이후 상품수지의 호조로 지속적인 경상수지 흑자를 유지해 왔으나, 2007년 하반기 이후 상품수지의 급속한 악화로 2008년 1사분기에는 52억 달러의 기록적인 경상수지 적자가 초래되었다. 다행히도 최근 유가를 중심으로 원자재 가격이 점차 하락 혹은 안정화되는 경향을 보이고 있어 하반기 이후에는 경상수지가 개선될 개연성이 높으나, 세계 경기의 전반적인 둔화, 원화의 가치 하락에 따른 원자재의 수입가격 상승 등 위협요인이 여전히 상존하고 있는 것도 사실이다.

조동철(2007)이 제시하고 있는 바와 같이 경상수지는 특정 국가의 재화 및 서비스의 공급에 대한 국제경쟁력을 나타내기보다는 국민소득에 비해 내수부문 지출의 과다 여부를 판단하는 지표로 해석함이 타당하다. 이는 외국으로부터 지속적인 부채의 누적을 의미하는 경상수지의 만성적인 적자기조를 장기적으로 유지하기가 어렵다는 것이다. 경상수지 적자가 지속된다는 것은 국민소득 대비 내수의 과다지출을 의미하며, 이 경우 외국으로부터의 차입 중단이나 원화가치의 돌발적인 하락으로 인해 수입품의 국내가격이 상승하고, 결국 내수가 위축되는 결과를 초래하게 된다. 따라서 내수의 과다지출을 의미하는 만성적인 경상수지 적자가 해소되는 것이다.

경상수지는 국내생산, 고용, 환율 등 주요 거시경제지표와 직접적인 연관성을 갖고 있으며, 특히 해외의존도가 높은 우리나라의 경우 경상수지가 경제성장 논의에서 갖는 중요성이 크다. 본 연구에서는 외환위기 이후의 경상수지 흑자전환 및 최근의 적자전환과 관련하여 수출입 구조면의 요인과 주요 거시경제변수들에 대한 분석을 통해 경상수지에 영향을 미치는 거시경제의 구조적인 요인들을 식별하고 향후 거시경제 변수들의 예상되는 변화와 함께 경상수지 추세를 전망하고자 한다. 본 보고서는 이러한 연구목적을 달성하기 위한 방법론으로, 거시적 접근방법뿐 아니라 미시적 접근을 통한 실증분석도 함께 활용함으로써 기존 연구들과는 차별화

되고 있다.

본 연구에서 다루고자 하는 주요 연구내용은 다음 질문들에 대한 답을 제시하는 것으로 요약될 수 있다.

첫째, 우리 경제의 경상수지 추세 전환과 관련하여 교역구조면에서 어떠한 변화가 있는가?

둘째, 우리나라 수출입구조의 산업별, 교역상대국별 특성은 무엇이며 이러한 교역구조와 무역수지를 결정하는 요인은 무엇인가?

셋째, 새로운 세계경제의 흐름이 우리나라 경상수지에 미치는 영향은 무엇이며, 최근 우리나라 수출입의 소득탄력성 크기 증가와 관련한 논의를 경상수지와 교역구조 측면에서 어떻게 접근할 것인가? 또한 수출입의 환율탄력성은 어떻게 나타나고 있는가?

넷째, 경상수지의 주요 구성요소별 추세와 거시경제지표와의 상호관계는 무엇이며, 교역구조 및 거시경제지표의 예상되는 변화에 따른 향후 경상수지 추세는 어떻게 전망되는가?

이들 질문에 대한 답을 제시하기 위해 본 연구는 먼저 경상수지 추세를 분석하고, 추세전환과 관련된 교역구조면(산업별, 지역 및 교역상대국별)의 요인 분석을 통하여 수출입에 영향을 미치는 구조적인 요인들을 식별한다. 아울러, 경제지리적 요인 등 신지역주의와 관련된 변수들이 우리나라 수출입구조 및 경상수지에 미치는 영향을 다각적으로 분석한다. 또한 수출입의 환율 및 소득탄력성 분석을 통해 최근 우리나라 수출입구조 변화의 주요 원인을 설명하고 경상수지의 향방에 대해 중장기적으로 전망한다. 한편, 경상수지와 주요 거시경제지표와의 상호관계를 분석하고 향후 국내 및 국제거시경제 변수 지표의 예상되는 변화에 대한 논의를 통해 단기적인 경상수지 전망을 제시한다.

이같이 다양한 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 다양한 방법론을 활용

하고 있다. 경상수지는 다양한 국내 및 국제경제여건과의 상호작용에 의한 복합적인 산출지표이므로, 단일한 분석틀만으로는 전반적이고 설득력 있는 설명이 어렵기 때문에 국제경제학에서 주로 사용하는 몇 가지 분석틀을 적절히 활용하여 분석하는 것이 필요하다. 다양한 방법론의 필요성을 충족하기 위해 본 보고서는 다음과 같은 연구방법론을 중심으로 구성되어 있다.

제2장에서는 우리나라의 주요 교역상대국별·산업별 교역구조와 상품 및 서비스 수지의 추세와 동향에 대해 통계자료를 이용하여 분석한다. 제3장에서는 교역상대국별, 산업별로 우리나라 무역수지의 흑자(또는 적자) 지속성에 대해 분석하고, 중력모형(gravity model of trade flows)을 무역수지 분석에 적합하게 변형하여 무역수지의 결정요인에 대한 실증분석을 수행한다.<sup>1)</sup> 무역수지 결정요인 분석에는 산업-교역상대국 쌍(pair)에 대한 무역수지 흑자(또는 적자) 규모에 영향을 미치는 경제적 및 경제지리적 요인들을 설명변수로 활용한다. 한편, 특정산업-교역상대국 쌍(pair)이 무역수지 흑자를 기록할 확률에 대해서도 probit, logit 모형을 이용하여 분석한다.

미시적 접근방식을 이용하여 분석한 제3장과는 달리 제4장과 제5장에서는 거시경제적 접근을 통해 경상수지의 결정요인을 분석하고 단기 및 중장기 전망을 제시한다. 먼저, 제4장에서는 우리나라 상품 및 서비스 수출입의 결정요인을 살펴봄으로써 우리나라 경상수지의 향방을 중장기적으로 전망한다. 경상수지는 일반적으로 국내외 소득 증가에 따른 수출과 수입의 상대적인 반응도, 즉 소득탄력성의 상대적

1) 무역수지는 1993년 이후 국제수지 편제에서 사용되는 계정이 아니며, 국제수지상의 수출입(소유권 이전 기준)과는 다른 통관기준 수출입(신고 기준)에 기초한 용어이다. 그럼에도 불구하고 무역수지는 여전히 관행적으로 사용되고 있으며, 본 보고서에서 분석에 사용되는 데이터도 통관기준에 따라 수집된 것이 있으므로 본 보고서에서는 무역수지를 통관기준 수출입차이로 정의하고 사용하기로 한다. 한편, 본 보고서에서는 서비스수지에 대응하는 개념으로 상품수지를 사용하기도 하며, 국제수지상의 수출입 기준으로 데이터를 구한 경우에도 상품수지라는 용어를 사용한다. 저자들은 이러한 무역수지 개념상의 차이를 정확히 지적해 주신 윤성훈 박사께 감사드린다.

크기에 의해 주로 결정되는데, 최근과 같이 국제경기가 급락하는 상황에서는 수출의 소득탄력성이 높을수록 수출경기 악화가 예상될 수 있다. 아울러, 무역의존도가 상대적으로 높은 우리나라의 경우 환율정책이 경상수지에 미치는 영향에 대한 정책적 관심도가 매우 높은데, 이러한 논의의 핵심은 결국 수출입이 환율변화에 얼마나 탄력적으로 반응하는가의 여부에 있다. 이러한 맥락에서 제4장에서는 요한슨 공적분 검정방식(Johansen 1988)을 차용하여 우리나라 수출입의 장기 탄력성을 추정하고, 전향적 이동회귀분석(rolling regression) 방식을 이용하여 이와 같은 탄력성들이 시계열적으로 어떻게 변화하였는지도 살펴본다.

제4장에서 경상수지의 중장기적 전망에 초점을 맞추는 반면, 제5장에서는 국내외 경기, 환율, 교역조건, 유가 등 거시경제변수들의 변동이 단기적으로 경상수지에 어느 경로를 통해 영향을 미치게 되는지를 살펴보고 있다. 분석모형으로는 벡터자기회귀모형(VAR: vector autoregressive model)을 이용하며, 외환위기의 효과를 살펴보기 위해 1999년을 중심으로 외환위기 이전과 이후 기간으로 나누어 분석한다. 제5장에서는 경제 내의 외생적 충격에 따른 경상수지 또는 상품수지 등에 대한 정교한 반응크기의 측정 자체보다는 그 반응의 행태(또는 방향)에 초점을 두고 각 경제변수들에 의해 경상수지가 어떠한 반응을 보이는지를 살펴본다.

끝으로 제6장은 본 보고서의 연구결과를 요약하고 정책 시사점을 제시하며 결론을 맺는다.



## 제2장

# 한국의 상품 및 서비스교역 현황



본 장에서는 우리나라 경상수지의 결정요인이나 구조적 지속성 여부에 대한 본격적인 실증분석에 앞서 우리나라의 주요 교역대상국별·산업별 교역구조와 상품 및 서비스 수출입의 추세와 동향에 대해 미시통계자료를 이용하여 고찰하고자 한다. 앞서 서론에서 언급한 바와 같이 경상수지의 규모는 대체적으로 상품 및 서비스 수지에 의해 결정되므로, 본 장에서는 우리나라 상품과 서비스의 수출입 현황을 중심으로 논의를 진행하기로 한다. 여기에서 상품교역의 경우 산업별·교역대상국 별로 보다 미시적인 구조변화를 살펴보기 위해 국제수지상의 상품수지가 아닌 통관기준의 무역수지를 기준으로 살펴본다.

## 1. 상품교역 현황

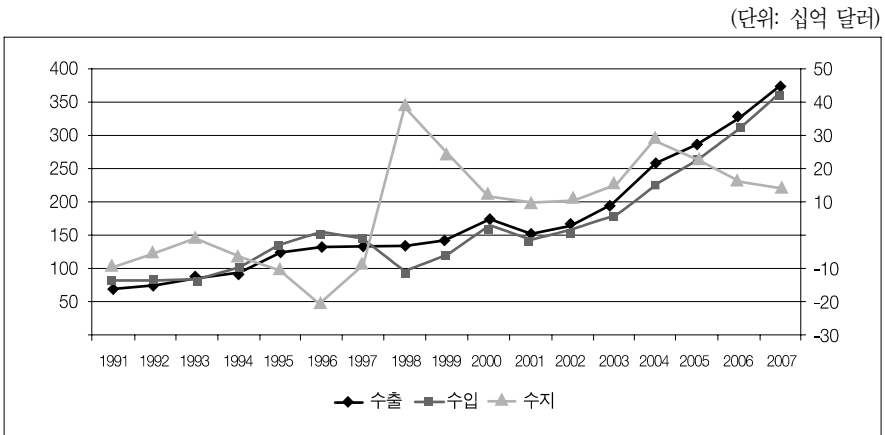
한국의 대세계 상품 수출입은 1991~2007년 기간 중 각각 연평균 10.8%, 9.7%씩 증가하여 2007년 현재 수출 3,715억 달러, 수입 3,568억 달러를 기록하며 146억 달러의 무역수지 흑자를 달성하였다. 한국의 대세계 수출입이 이러한 추세를 유지할 경우 수출은 2017년에, 수입은 2019년에 1조 달러를 돌파할 것으로 예상된다.

실제 한국의 총교역 현황에 따르면 외환위기 기간에 한국의 수출은 증가한 반면, 수입은 감소하여 1998년의 무역수지 흑자는 390억 달러로 분석기간 중 가장 높은 수치를 보인다. 또한 1998년 이전의 무역수지 적자가 흑자로 변화한 것을 기점으로, 이후 꾸준한 흑자를 유지하고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 2004년을 기점으로 이러한 흑자는 점차 감소하는 추이를 보인다.

본 소절에서는 이러한 한국의 수출입이 어느 산업, 어느 국가를 중심으로 이루어지고 있는지를 보다 구체적으로 고찰하고자 한다. 이를 위해 1991~2007년을 분석기간으로 채택하였는데, 이는 우리나라의 경우 외환위기 기간(1998~2000년)에

교역구조가 변경되었을 가능성이 높아 외환위기 전후를 충분히 비교할 수 있는 기간이 포함되어야 하기 때문이다.

그림 2-1. 한국의 대세계 교역 현황



주: 수출, 수입은 왼쪽, 수지는 오른쪽 기준임.

분석의 기초통계는 UN COMTRADE를 이용하여 추출하였으며, 품목분류는 국제표준무역분류(Standard International Trade Classification: 이하에서는 SITC) Rev. 3의 5단위를 기준으로 하였다.<sup>2)</sup> 단, 품목분류를 이용한 교역구조 분석은 산업을 정확히 구분할 수 없는 단점이 존재하므로, SITC 기준 품목별 수출입자료를 국제표준산업분류(ISIC: International Standard Industrial Classification) Rev. 3의 2단위와 연계시켜 산업별로 재분류하였다.<sup>3)</sup>

이하에서는 우선 우리나라의 산업별 수출입 및 무역수지의 변화 추이를 살펴보

2) UN COMTRADE에서는 대만의 자료가 제공되지 않으므로 한국의 대만 수출입 통계는 Source OECD Statistics에서 가용한 1994년부터 2006년까지의 자료를 이용하였다.

3) 여기서 SITC Rev. 3과 ISIC Rev. 3의 연계표는 UN에서 구하였으며 산업구분은 [부표 2-1]과 같다.

고, 이어서 국가별 및 지역별 수출입 현황을, 그리고 마지막으로 우리나라의 주요 교역대상국에 대한 산업별 교역 현황을 보다 자세하게 살펴보기로 한다.

## 가. 산업별 현황

### 1) 산업별 수출

1991~2007년 분석기간 전체를 기준으로 볼 때, 우리나라는 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업에서 가장 많은 수출을 하는 것으로 나타났다. 실제 이 산업의 분석기간 중 연평균 수출액은 352억 달러로 다른 산업에 비해 매우 높은 수출을 기록하고 있다. 동 산업은 최근 5년간의 연평균 수출액이 전체 기간 연평균 수출액을 크게 상회하는 560억 달러를 기록하고 있으며, 전체 수출에서 차지하는 비중도 20% 내외를 지속적으로 유지하고 있다.

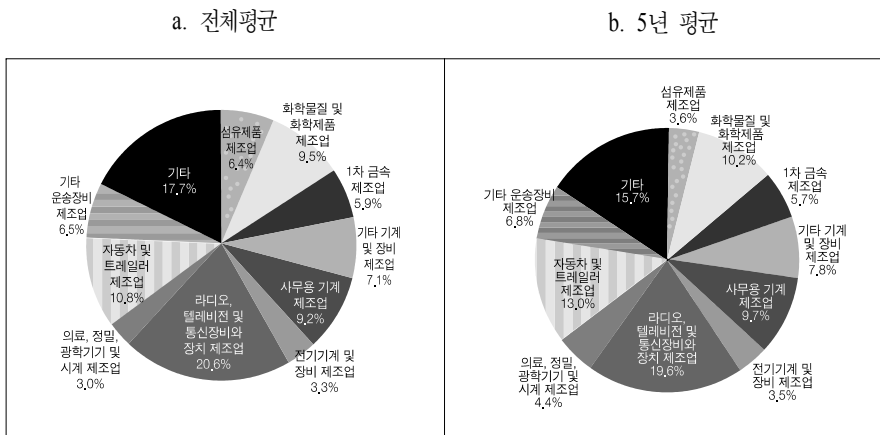
다만, 최근 반도체 가격의 하락 및 수출 둔화 등에 따라 동 산업의 2007년 수출액이 전년에 비해 급격히 감소하였다. 이 산업의 2006년 수출액은 679억 달러로 한국 수출총액의 20.9%를 차지하였으나 2007년에 들어 수출액은 354억 달러로 감소하였으며 한국 수출총액에서 차지하는 비중 역시 9.5%로 급격히 감소한 바 있다. 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업의 경우 2001년에도 수출이 급격하게 감소한 경험을 가지고 있으나 2001년은 한국의 대세계 수출이 전년도에 비해 감소한 점을 감안하면 2007년의 상황과는 다소 상이한 것으로 판단된다.

그 다음으로는 자동차 및 트레일러 제조업, 화학물질 및 화학제품 제조업, 사무용 기계 제조업에 대해서 많은 수출을 하는 것으로 나타났다. 이들 산업의 연평균 수출액은 각각 185억 달러, 162억 달러, 157억 달러에 이른다. 이 중 자동차 및 트레일러 제조업은 5년 평균 수출액이 전체평균 수출액에 비해 약 2배 정도 높게 나타나 최근 들어 가장 높은 수출증가율을 보이는 산업으로 평가할 수 있다. 물론 이

들 산업은 외환위기와 2001년을 제외하면 1991년 이후 꾸준한 수출증가를 보이고 있다. 이들 산업은 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업과 달리 2007년의 경우 역시 2006년보다 많은 수출을 하였으며, 이로 인해 자동차 및 트레일러 제조업과 화학물질 및 화학제품 제조업의 경우 2007년에는 오히려 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업보다 더 높은 수출을 기록하였다.

그림 2-2. 한국의 산업별 수출비중

(단위: %)



주: 5년 평균 수출이 100억 달러 미만인 산업은 기타에 포함됨.

한국의 대세계 수출이 2001년부터 지속적으로 증가하고 있음을 고려하면 산업별 수출 역시 그러할 것으로 생각하기 쉽다. 물론 이러한 상황을 반영하듯 대부분의 산업에서 5년 평균 수출액이 전체평균 수출액보다 높다. 그러나 농축산업, 어로, 양식 및 관련 서비스업, 기타 광업, 섬유제품 제조업, 의복 및 모피제품 제조업, 가죽, 가방 및 신발 제조업, 목재 및 나무제품 제조업, 코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업 등 8개 산업의 경우는 오히려 전체평균 수출액이 더 높다.

여기서 주목할 만한 산업은 섬유관련 3개 산업<sup>4)</sup>과 코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업이다. 섬유관련 3개 산업은 1991년만 하더라도 수출은 198억 달러, 수출비중은 27.6%를 차지할 정도로 한국의 주력수출산업이었다. 그러나 2007년에 들어서 수출은 124억 달러, 수출비중은 3.3%로 감소하였다. 이 중 섬유제품 제조업의 경우 1997년까지는 꾸준한 수출증가를 보였으나 이후에는 감소하는 추이를 보이고 있으며, 이 외 의복 및 모피제품 제조업과 가죽, 가방 및 신발 제조업의 경우 1991년부터 감소 추이를 보이고 있다. 그리고 코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업의 경우는 급격한 수출 증가와 감소를 보이는 산업이다. 실제 이 산업의 수출은 1991년 4,282만 달러에서 1992년 16억 달러로 상승하였고, 1993년 18억 달러에서 1994년 6,690만 달러로 감소하였다. 이후 1997년 2억 달러에서 1998년 45억 달러로 큰 폭으로 상승하였다가 2000년 93억 달러에서 2001년 2억 달러로 급격히 감소하였다.

그밖에 임업, 벌목업 및 관련 서비스업, 석탄광업, 원유 및 천연가스 채굴업, 우라늄 및 토륨 광업, 금속광업, 기타 광업에 대한 수출은 거의 이루어지지 않고 있다. 이는 자원이 부족한 한국의 상황을 방증하는 것이다.

---

4) 섬유관련 3개 산업은 섬유제품 제조업, 의복 및 모피제품 제조업, 가죽, 가방 및 신발 제조업을 의미한다.

표 2-1. 한국의 대세계 산업별 수출 현황

(단위: 백만 달러)

산업명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체 평균
농축산업	411	343	288	355	306	350	334	337
어로, 양식 및 관련 서비스업	470	420	406	400	307	258	310	402
음식료품 제조업	1,630	2,393	2,117	1,860	2,255	2,582	2,277	2,065
담배 제조업	8	15	36	77	336	398	290	114
섬유제품 제조업	8,497	12,826	11,282	11,295	9,710	9,773	10,173	10,988
의복 및 모피제품 제조업	5,949	3,201	3,499	2,943	1,415	1,260	1,792	3,307
가죽, 가방 및 신발 제조업	5,387	3,385	2,338	2,182	1,380	1,394	1,491	2,759
목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	134	137	131	96	56	49	74	108
종이 및 종이제품 제조업	403	1,228	1,683	1,626	954	2,291	1,163	1,158
인쇄 및 기록매체 복제업	133	207	190	420	410	252	398	278
코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업	43	112	4,538	209	617	794	479	1,550
화학물질 및 화학제품 제조업	4,555	11,343	12,160	13,867	33,695	38,813	29,212	16,206
고무 및 플라스틱 제품 제조업	1,879	3,405	3,319	3,734	6,963	7,708	6,334	4,051
비금속광물제품 제조업	636	650	692	986	1,582	1,678	1,427	947
1차 금속 제조업	4,428	8,947	12,572	6,448	18,621	25,198	16,253	10,168
금속가공제품 제조업; 기계 및 장비 제외	1,876	2,694	2,820	3,203	6,398	7,208	5,235	3,589
기타 기계 및 장비 제조업	3,303	9,034	8,421	10,929	25,123	30,478	22,324	12,225
사무용 기계 제조업	3,585	6,393	6,069	19,160	26,696	27,044	27,650	15,673
전기기계 및 장비 제조업	1,617	5,779	2,817	3,938	14,747	11,683	10,015	5,584
라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업	13,436	26,856	27,181	31,719	67,872	35,419	56,018	35,174
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	994	1,676	2,742	1,899	18,609	24,441	12,718	5,064
자동차 및 트레일러 제조업	3,648	12,208	11,657	15,449	43,031	49,608	37,156	18,477
기타 운송장비 제조업	5,094	7,965	9,431	10,556	22,748	27,983	19,388	11,131
가구 및 기타 제조업	2,621	2,526	2,314	2,416	2,412	2,345	2,471	2,421
수출총액	71,870	129,713	132,302	150,435	325,457	371,477	285,803	171,049

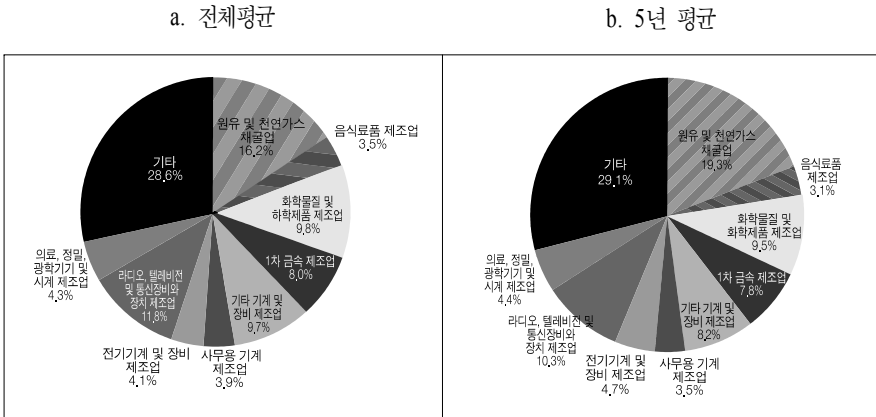
주: 전체평균(1991~2007) 수출액이 1억 달러 미만인 산업은 표에서 삭제함.

## 2) 산업별 수입

산업별 수입 현황에 따르면 원유 및 천연가스 채굴업에 대한 수입이 가장 많은 것으로 나타났으며 특히 최근 들어 수입증가가 더 큰 것으로 나타났다. 실제 이 산업의 전체평균 수입액은 265억 달러이고, 수입비중은 16.2%였으나 최근 5년 평균에서는 수입액 513억 달러, 수입비중 19.3%로 증가하는 등 수입액뿐만 아니라 수입비중 역시 증가하고 있다. 이러한 현상은 전적으로 외국에서 에너지 자원을 수입하는 한국의 현실을 그대로 반영한 것이라 하겠다.

그림 2-3. 한국의 산업별 수입비중

(단위: %)



주: 5년 평균 수입이 80억 달러 미만인 산업은 기타에 포함

이와 더불어 원자재 관련 산업의 수입은 최근에 더 많이 이루어지고 있다. 특히 석탄 및 금속 광업의 경우가 그러하다. 석탄광업의 경우 2003년 수입액이 25억 달러였으나 2004년에 42억 달러로 크게 증가하였고, 2007년 현재는 63억 달러를 수입하고 있다. 금속광업 또한 2003년 수입액은 25억 달러였으나 매년 수입이 급격히 증가하였고 2007년 현재 92억 달러까지 증가하였다.

또한 한국은 주요 수출산업인 ‘라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업’과 ‘화학물질 및 화학제품 제조업’에서 수입을 많이 하는 것으로 나타나, 이 산업들에서 산업내무역이 활발한 것으로 보여진다. 이 두 산업의 전체평균 수입액은 192억 달러와 160억 달러로 한국이 두 번째와 세 번째로 많은 수입을 하는 산업이다. 이 두 산업 역시 최근 들어 더 많은 수입증가를 보이거나 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업의 경우 수출에서와 동일하게 2007년의 수입이 급격히 감소한 것은 주목할 만하다. 실제 이 산업의 2006년 수입액은 348억 달러였으나 2007년에는 101억 달러로 71.0%나 감소하였다. 또한 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업의 수입이 매년 증가하는 것과 달리, 수입총액에서 차지하는 비중은 1999년을 기점으로 지속적으로 낮아지고 있다. 이 산업의 1999년 수입비중은 17.9%로 분석 기간 중 가장 높았으나 이후 지속적으로 감소하여 2006년에는 11.3%, 2007년에는 2.8%까지 하락한다.

한국의 대세계 수입 역시 수출과 동일하게 2001년부터 지속적인 증가를 보이고 있다. 그러나 산업별 수입은 수출과 달리 임업, 벌목업 및 관련서비스업과 담배제조업 등 2개 산업을 제외한 모든 산업에서 5년 평균 수입액이 전체평균 수입액보다 높다는 것이다. 특히 우라늄 및 토륨 광업의 경우 수입규모가 매우 작기는 하나 5년 평균 수입액이 전체평균 수입액보다 3.2배 많다. 즉, 한국은 대부분의 산업에서 최근에 더 많은 수입을 하고 있다고 평가할 수 있다.

그밖에 임업, 벌목업 및 관련 서비스업, 어로, 양식 및 관련 서비스업, 우라늄 및 토륨 광업, 기타광업, 담배 제조업, 인쇄 및 기록매체 복제업의 경우 전체평균 수입액은 10억 달러 이하로 수입규모가 작은 산업이다.

표 2-2. 한국의 대세계 산업별 수입 현황

(단위: 백만 달러)

산업명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체 평균
농축산업	3,476	5,510	3,472	3,365	5,027	6,142	4,916	4,132
석탄 광업	1,582	2,311	2,206	2,322	5,261	6,290	4,726	2,829
원유 및 천연가스 채굴업	8,619	16,310	12,790	25,358	67,790	72,976	51,330	26,526
금속 광업	1,407	1,547	1,703	2,180	8,097	9,189	5,684	2,868
음식료품 제조업	3,498	5,551	3,527	5,751	9,151	10,315	8,279	5,744
섬유제품 제조업	2,492	3,566	2,012	3,262	4,360	4,678	4,049	3,325
의복 및 모피제품 제조업	284	1,752	417	1,221	3,035	3,465	2,563	1,421
가죽, 가방 및 신발 제조업	673	1,097	517	1,049	1,865	2,211	1,663	1,097
목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	851	1,619	565	1,037	1,448	1,467	1,291	1,205
종이 및 종이제품 제조업	1,192	2,055	1,129	1,618	2,410	2,922	2,324	1,813
코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업	591	1,337	3,301	1,584	3,259	4,074	2,789	2,549
화학물질 및 화학제품 제조업	8,962	14,475	10,095	13,807	29,041	32,625	25,251	16,019
고무 및 플라스틱 제품 제조업	799	1,327	805	1,484	4,131	4,927	3,598	1,893
비금속광물제품 제조업	1,370	1,799	860	1,670	4,204	5,032	3,693	2,104
1차 금속 제조업	7,145	14,531	10,044	8,598	22,019	33,218	20,818	13,142
금속가공제품 제조업; 기계 및 장비 제외	1,116	2,142	1,176	1,600	3,701	4,805	3,226	2,052
기타 기계 및 장비 제조업	12,447	21,756	7,589	10,613	24,077	30,051	21,822	15,881
사무용 기계 제조업	2,543	5,204	2,799	8,004	11,264	10,333	9,376	6,351
전기기계 및 장비 제조업	2,337	4,590	3,352	5,645	14,674	14,711	12,621	6,708
라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업	7,167	15,498	15,243	21,793	34,849	10,125	27,453	19,230
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	2,999	6,592	3,614	5,789	14,253	12,474	11,830	7,054
자동차 및 트레일러 제조업	1,391	2,829	1,241	2,200	6,121	7,814	5,335	3,027
기타 운송장비 제조업	2,904	5,320	1,761	1,625	4,308	5,424	3,444	3,160
가구 및 기타 제조업	659	1,640	606	1,319	3,038	3,407	2,593	1,582
수입총액	81,520	150,334	93,281	141,097	309,379	356,841	266,149	163,350

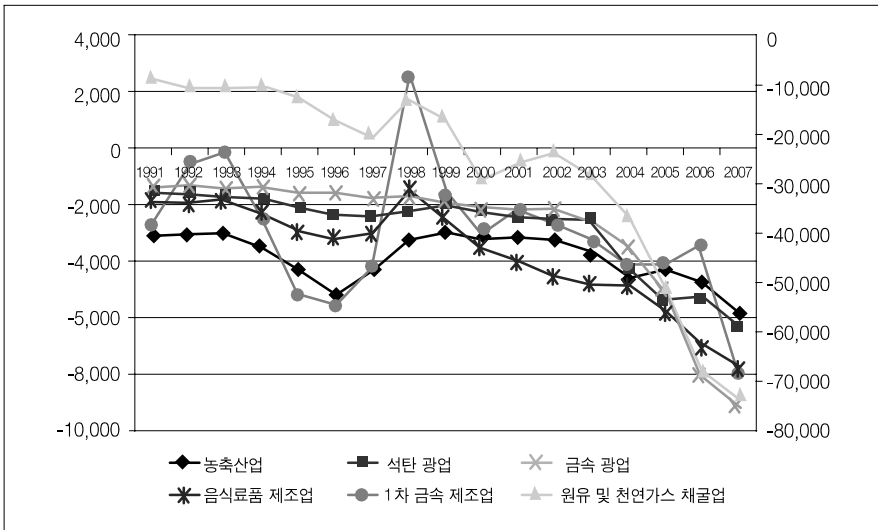
주: 전체평균(1991~2007) 수입액이 10억 달러 미만인 산업은 표에서 삭제함.

### 3) 산업별 무역수지

산업별 무역수지 현황에 따르면 전체 평균 무역수지가 적자인 산업은 원유 및 천연가스 채굴업, 농축산업, 임업, 벌목업 및 관련 서비스업, 석탄광업, 금속광업, 기타광업, 음식료품 제조업, 담배 제조업, 목재 및 나무제품 제조업, 종이 및 종이 제품 제조업, 인쇄 및 기록매체 복제업, 코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업, 비금속광물제품 제조업, 1차 금속 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 전기기계 및 장비 제조업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 등 17개 산업이다. 이중 가장 높은 적자를 보이는 산업은 단연 원유 및 천연가스 채굴업이다. 앞에서 보았듯이 이 산업은 수출이 거의 없고 265억 달러의 수입만 존재하여 수입의 대부분이 무역수지 적자로 나타나고 있다. 물론 최근 수입증가를 그대로 반영하여 이 산업의 5년 평균 적자 역시 513억 달러로 가장 크다.

그림 2-4. 주요 무역수지 적자산업의 추이

(단위: 백만 달러)



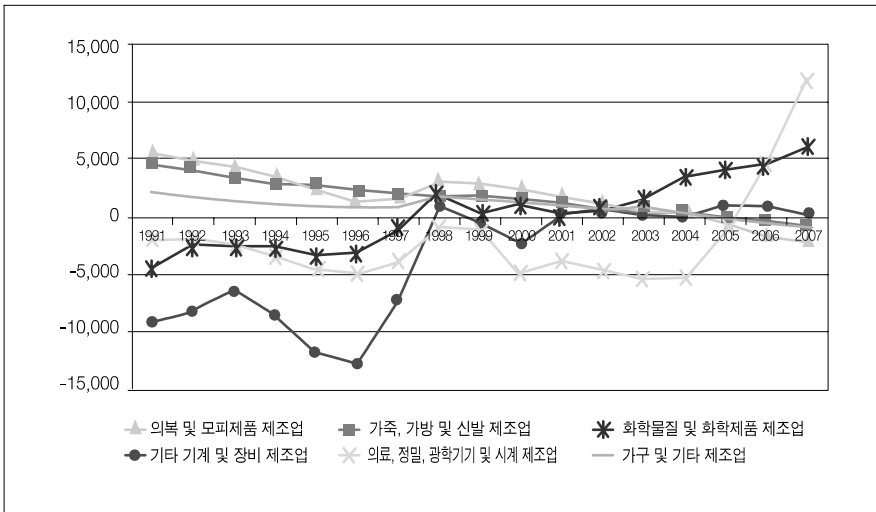
주: 원유 및 천연가스 채굴업은 왼쪽, 나머지 산업은 오른쪽

이외에도 농축산업의 무역수지 적자가 큰 편이다. 농축산업은 수출이 전체평균 3억 달러정도로 원유 및 천연가스 채굴업에 비하면 높지만, 수입이 전체평균 41억 달러로 38억 달러의 적자를 기록하고 있다. 그리고 최근 5년 평균을 기준으로 하였을 경우 음식료품 제조업, 금속광업, 석탄광업에서의 적자가 농축산업에서의 적자보다 크게 나타나, 적자규모를 확대시키는 산업이 최근 변화하고 있음을 보여주고 있다.

무역수지 적자를 보이는 산업 중 주목할 만한 부문은 담배 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 산업이다. 이들 산업은 전체 평균에서는 무역수지 적자를 기록하고 있으나 5년 평균에서는 흑자를 보이고 있는 산업이다. 즉, 최근 들어 수출이 수입보다 많아지고 있는, 한국의 성장산업으로 평가할 수 있는 산업이다. 특히 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업의 경우 2004년 54억 달러의 적자를 기록하였음에도 불구하고 2006년에 처음으로 44억 달러의 흑

그림 2-5. 최근 무역수지가 전환된 산업의 추이

(단위: 백만 달러)



주: 어로, 양식 및 관련 서비스업과 담배 제조업의 경우 금액이 적어 그림에서 삭제

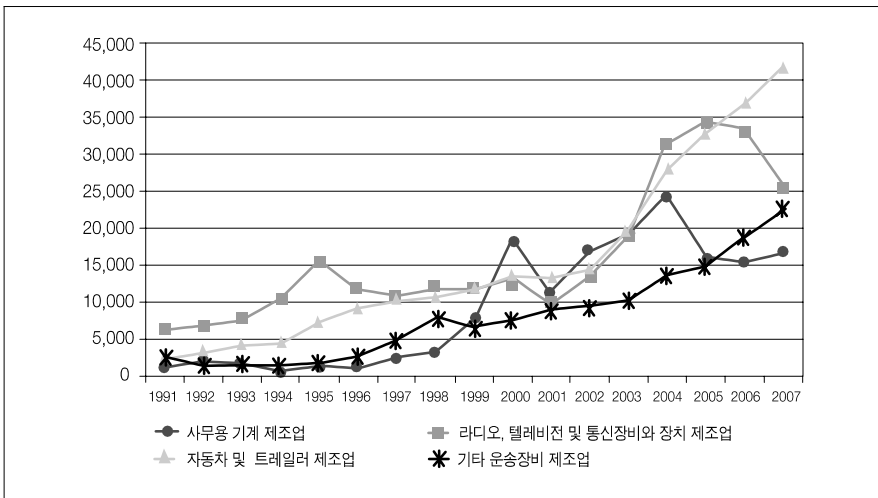
자를 달성하는 등 매우 빠른 성장을 하는 산업이다. 또한 이러한 흑자가 수입감소보다는 수출증가에 의해 나타나고 있어 더욱 주목할 만한 산업이라 할 수 있다.

이와 반대로 전체평균 무역수지가 흑자인 산업은 어로, 양식 및 관련 서비스업, 섬유제품 제조업, 의복 및 모피제품 제조업, 가죽, 가방 및 신발 제조업, 화학물질 및 화학제품 제조업, 고무 및 플라스틱 제품 제조업, 금속가공제품 제조업, 사무용 기계 제조업, 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업, 기타 운송장비 제조업, 가구 및 기타 제조업 등 12개 분야다. 여기서 많은 흑자를 기록한 산업은 한국의 주요 수출산업인 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업, 사무용 기계 제조업이며, 이중 자동차 및 트레일러 제조업의 5년 평균 흑자는 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업보다 높게 나타나 최근 한국의 무역수지 흑자를 선도하는 산업이라 하겠다.

그 다음으로 무역수지 흑자가 높은 산업은 기타 운송장비 제조업과 섬유제품 제

그림 2-6. 주요 무역수지 흑자산업의 추이

(단위: 백만 달러)



주: 어로, 양식 및 관련 서비스업과 담배 제조업의 경우 금액이 적어 그림에서 삭제

표 2-3. 한국의 대세계 산업별 무역수지 현황

(단위: 백만 달러)

산업명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체 평균
농축산업	-3,065	-5,167	-3,184	-3,010	-4,721	-5,792	-4,582	-3,795
임업, 벌목업 및 관련 서비스업	-1,028	-983	-353	-572	-805	-976	-785	-806
석탄 광업	-1,582	-2,311	-2,206	-2,322	-5,261	-6,290	-4,725	-2,829
원유 및 천연가스 채굴업	-8,619	-16,310	-12,790	-25,358	-67,790	-72,958	-51,326	-26,524
금속 광업	-1,393	-1,541	-1,699	-2,175	-8,054	-9,080	-5,637	-2,848
음식료품 제조업	-1,868	-3,158	-1,409	-3,891	-6,895	-7,733	-6,003	-3,679
섬유제품 제조업	6,005	9,260	9,269	8,033	5,350	5,095	6,124	7,663
의복 및 모피제품 제조업	5,665	1,450	3,081	1,722	-1,620	-2,205	-771	1,886
가죽, 가방 및 신발 제조업	4,714	2,288	1,821	1,133	-484	-817	-172	1,663
목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	-717	-1,482	-434	-941	-1,392	-1,418	-1,217	-1,098
종이 및 종이제품 제조업	-789	-827	554	8	-1,457	-631	-1,160	-655
코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업	-548	-1,225	1,237	-1,375	-2,642	-3,280	-2,310	-999
화학물질 및 화학제품 제조업	-4,407	-3,132	2,065	60	4,653	6,187	3,961	187
고무 및 플라스틱 제품 제조업	1,080	2,079	2,514	2,250	2,832	2,781	2,736	2,158
비금속광물제품 제조업	-734	-1,149	-167	-684	-2,623	-3,354	-2,266	-1,157
1차 금속 제조업	-2,717	-5,584	2,528	-2,150	-3,398	-8,019	-4,565	-2,974
금속가공제품 제조업; 기계 및 장비 제외	759	551	1,644	1,603	2,696	2,403	2,009	1,537
기타 기계 및 장비 제조업	-9,144	-12,722	832	316	1,046	427	502	-3,655
사무용 기계 제조업	1,042	1,190	3,270	11,156	15,432	16,711	18,274	9,322
전기기계 및 장비 제조업	-719	1,189	-535	-1,707	73	-3,027	-2,607	-1,124
라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업	6,269	11,357	11,937	9,926	33,023	25,294	28,566	15,945
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	-2,005	-4,915	-872	-3,890	4,356	11,966	888	-1,990
자동차 및 트레일러 제조업	2,258	9,379	10,416	13,249	36,910	41,794	31,822	15,450
기타 운송장비 제조업	2,190	2,645	7,670	8,931	18,440	22,559	15,944	7,971
가구 및 기타 제조업	1,963	887	1,708	1,098	-626	-1,061	-123	839
무역수지	-9,650	-20,622	39,021	9,337	16,078	14,636	19,654	7,699

주: 전체평균(1991~2007) 무역수지 흑자 및 적자가 5억 달러 미만인 산업은 표에서 삭제함.

조업이다. 기타 운송장비 제조업 역시 6번째로 많은 수출을 하는 산업으로 다른 주요 수출산업과 달리 수입규모가 비교적 작아 흑자규모가 4번째로 높다. 섬유제품 제조업의 경우 앞에서 보았듯이 5년 평균 수출이 전체평균 수출보다 낮아 경쟁력이 감소했으며, 이를 반영하듯이 5년 평균 흑자 역시 전체평균보다 낮다.

무역수지 흑자산업 중 특이한 점은 주요 수출산업이었던 화학물질 및 화학제품 제조업의 경우 한국의 무역수지 흑자에 기여하는 정도가 매우 낮다는 것이다. 그러나 이는 전체평균을 기준으로 할 경우이고, 최근 5년 평균을 기준으로 하였을 경우 40억 달러의 높은 흑자를 기록하였다.

그밖에 전체평균 무역수지는 흑자이지만 5년 평균이 적자인 산업은 어로, 양식 및 관련 서비스업, 의복 및 모피제품 제조업, 가죽, 가방 및 신발 제조업 등으로, 이들 산업은 최근 들어 수출은 감소하고 수입은 증가하는 대표적인 산업이다.

## 나. 국가별 및 지역별<sup>5)</sup> 현황

우리나라 국가별·지역별 상품교역구조 변화를 시계열적으로 일관성 있게 살펴 보기 위해서는 분석기간 중 분리·독립되거나 명칭이 변경된 국가들을 재분류하여 통계를 구성해야 한다. 본 연구에서는 이러한 맥락에서 1991년 이후에 변경된 국가의 경우 [부록 표 2-4]와 같이 적용하여 자료를 구축하였다.

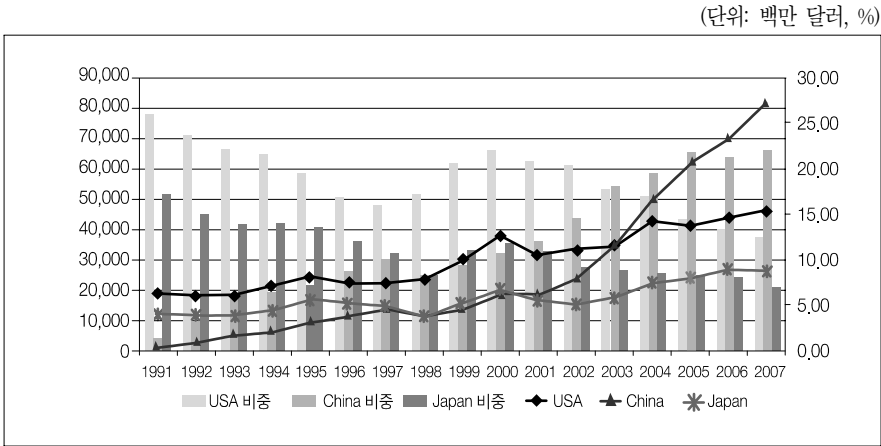
### 1) 국가별 및 지역별 수출

2007년 현재 한국은 820억 달러를 중국으로 수출하여 가장 많은 수출을 한 것으로 나타났으며, 미국에 459억 달러, 일본에 264억 달러를 수출하여 중국 다음으

5) 여기서 지역은 경제권으로 [부표 2-2]와 같이 구분한다.

로 많은 수출을 한 것으로 나타났다. 이들 3개국은 2007년 한국의 대세계 수출의 41.5%를 차지하는 주요 수출대상국이다.

그림 2-7. 주요 수출국으로의 수출 현황



주: 왼쪽은 수출금액이며 오른쪽은 대세계 수출에서 차지하는 비중임.

특히 중국은 한국의 수출이 지속적으로 확대되고 있고, 한국의 최대 수출국으로 그 중요성은 크다. 1991년만 하더라도 한국의 대중국 수출은 10억 달러, 대세계 수출에서 차지하는 비중은 1.4% 정도로 미미한 수준이었다. 그러나 중국의 경제 개방 및 성장으로 한국의 대중국 수출은 지속적으로 확대되었다. 이러한 대중국 수출은 1996년에 들어 1991년 보다 약 11.4배 증가하였으며, 대중국 수출비중은 8.8%까지 확대되었다. 그리고 외환위기 기간인 1998년에 대중국 수출비중은 8.3%로 소폭 감소하였으나 2001년에는 일본보다 많은 182억 달러의 수출을 기록하게 되면서 한국의 제2의 수출국으로 도약하게 된다. 이후에도 중국으로의 수출은 꾸준히 증가하여 2003년에 351억 달러로, 기존 한국 최대수출국인 미국의 수출 344억 달러를 앞지르게 된다. 또한 2005년에 들어서 대중국 수출비중은 20%를 초과하게 되었고,

2007년 현재 22.1%를 기록 중이다.

한편, 우리나라 전체 수출 중 대미국 수출의 비중은 중국과 반대로 점점 축소되는 추세에 있다. 1991년만 하더라도 한국의 대미국 수출은 186억 달러, 전세계 수출에서 차지하는 비중은 25.9%로서 제1의 수출국이었다. 그러나 한국의 대미국 수

표 2-4. 한국의 상위 10대 수출국

(단위: 백만 달러, %)

국가명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체평균
대세계	71,870	129,713	132,302	150,435	325,457	371,477	285,803	171,049
미국	18,607 (25.89)	21,926 (16.90)	22,783 (17.22)	31,357 (20.84)	43,320 (13.31)	45,884 (12.35)	41,620 (14.56)	29,788 (17.41)
중국	1,002 (1.39)	11,377 (8.77)	10,967 (8.29)	18,190 (12.09)	69,459 (21.34)	81,985 (22.07)	59,646 (20.87)	25,434 (14.87)
일본	12,356 (17.19)	15,767 (12.16)	11,069 (8.37)	16,502 (10.97)	26,534 (8.15)	26,370 (7.10)	23,182 (8.11)	17,152 (10.03)
홍콩	4,769 (6.64)	11,131 (8.58)	8,584 (6.49)	9,452 (6.28)	18,978 (5.83)	18,654 (5.02)	17,189 (6.01)	11,326 (6.62)
대만	- (-)	4,007 (3.09)	5,140 (3.88)	5,835 (3.88)	12,996 (3.99)	- (-)	9,476 (3.32)	6,785 (3.97)
독일	3,192 (4.44)	4,705 (3.63)	4,009 (3.03)	4,322 (2.87)	10,056 (3.09)	11,542 (3.11)	9,168 (3.21)	5,717 (3.34)
싱가포르	2,702 (3.76)	6,439 (4.96)	3,690 (2.79)	4,080 (2.71)	9,489 (2.92)	11,949 (3.22)	7,827 (2.74)	5,518 (3.23)
영국	1,767 (2.46)	3,222 (2.48)	4,176 (3.16)	3,490 (2.32)	5,635 (1.73)	6,870 (1.85)	5,491 (1.92)	3,921 (2.29)
말레이시아	1,037 (1.44)	4,333 (3.34)	3,589 (2.71)	2,628 (1.75)	5,227 (1.61)	5,704 (1.54)	4,774 (1.67)	3,374 (1.97)
인도네시아	1,349 (1.88)	3,198 (2.47)	1,687 (1.27)	3,280 (2.18)	4,872 (1.50)	5,771 (1.55)	4,549 (1.59)	3,207 (1.87)

주: 1) 대만의 경우 5년 평균은 2002~2006년까지를 대상으로 하며, 전체평균은 1994~2006년까지를 대상으로 함.

2) 순위는 전체평균(1991~2007) 수출액 기준임.

3) ( ) 안은 대세계 수출에서 차지하는 비중임.

출비중은 꾸준히 감소하여 16.9%로 하락한다. 이후 대미국 수출비중은 외환위기 기간인 1998년에는 17.2%, 2000년에는 21.9%까지 다시 상승하였으나, 이 상승세가 지속되지 못하고 2001년부터 다시 감소하여 2007년 현재 12.3%까지 하락하는 것으로 나타난다.

일본의 경우 미국과 유사하게 한국의 총 수출 대비 비중은 과거에 비해 감소하였으나 최근 들어 안정적인 모습을 보인다. 실제 1991년 한국의 대일본 수출은 124억 달러, 대일본 수출비중은 17.2%로서 일본은 한국 제2의 수출국이였다. 그러나 이러한 한국의 수출은 지속적으로 감소하여 1998년 대일본 수출비중은 8.4%까지 하락한다. 이후 대일본 수출비중은 외환위기 기간인 1999년과 2000년에 각각 11.0%, 11.9%까지 상승하였으나 최근 들어 다시 감소하여 2007년 현재 7.1%까지 감소하였다. 그러나 이러한 감소는 미국에 비하면 매우 완만한 것이며, 2003년부터 2006년까지 수출비중은 8%대를 유지하고 있어 한국의 대일본 수출은 안정적이라고 평가할 수 있다.

한국의 제4위 수출국인 홍콩은 한국의 꾸준한 수출국이라 할 수 있다. 물론 1991년 6.6%이던 수출비중은 1997년에 8.6%까지 상승하였고 외환위기 기간인 2000년에 6.2%로 다시 하락하는 등의 기복은 보였으나, 대체로 6%대의 안정적인 수출비중을 보인다.

이외 한국의 상위 수출국 역시 최근 들어 안정적인 수출비중을 보이나 과거에 비해서는 낮아지는 추이를 보이고 있다. 이는 5년 평균 수출비중이 전체평균 수출비중보다 작은 것으로 평가할 수 있다.

한국의 지역별 수출에 따르면 한국의 주요 수출국인 미국, 일본, 독일, 영국 등이 포함된 경제협력개발기구(OECD: Organization for Economic Cooperation and Development)로의 수출비중이 높은 것으로 나타났다. 특히 1991년 OECD로의 수출비중은 63.9%로 매우 높다. 그러나 중국의 부상 이후 미국, 일본, 독일, 영국으로

의 수출이 감소하게 되면서 대OECD 수출비중 역시 감소하게 되어 2007년에는 39.3%까지 하락한다.

이와 반대로 중국이 포함되어 있는 대BRICs 수출비중은 1991년 2.3%에서 2007년 27.0%로 급격히 증가하게 된다.<sup>6)</sup> 물론 이러한 증가는 중국의 영향이 가장 크지만 이외 BRICs 국가인 브라질, 러시아, 인도의 수출비중 역시 증가하는 추이를 보이기 때문이다. 특히 러시아로의 최근 수출증가는 괄목할 만하다. 실제 1992년부터 2003년까지 러시아로의 수출 중 가장 큰 규모는 1996년의 20억 달러, 가장 작은 규모는 1999년의 6억 달러, 평균수출은 11억 달러로 그 규모는 크지 않았다. 그러나 1999년부터 한국의 대러시아 수출은 꾸준히 증가하여 2004년에 23억 달러, 2005년에 39억 달러, 2006년에 52억 달러, 2007년에 81억 달러로 수출규모는 급격히 확대되었다.

지역별로 가장 많은 수출을 하는 지역은 미주지역의 북미자유무역협정(NAFTA: North American Free Trade Agreement)이다. 그리고 NAFTA 역시 미국이 포함되어 있어 1990년대 초반에는 비교적 높은 수출비중을 보였으나 최근 들어 그 비중이 급격히 감소하고 있다. 이외 미주지역인 남미공동시장(Mercado Común del Sur: MERCOSUR)과 중미공동시장(CACM: Central American Common Market)으로의 수출은 미미하다. 물론 브라질이 포함된 MERCOSUR가 CACM보다 수출 규모가 크지만 평균 수출비중은 1%대로 미미하다.

유럽의 경우 가장 대표적인 경제협력기구인 유럽연합(EU: European Union)과 유럽자유무역연합(EFTA: European Free Trade Association)이 존재한다. 이중 EU는 초기 가입국을 대상으로 한 EU15와 2004년 가입국을 포함한 EU25로 구분하였

6) BRICs는 2000년대를 전후하여 빠른 경제성장을 보이는 신흥경제국 4국을 의미하며 여기에는 Brazil, Russian Federation, India, China가 포함된다.

표 2-5. 한국의 지역별 수출 현황

(단위: 백만 달러, %)

지역명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체평균
World	71,870	129,713	132,302	150,435	325,457	371,477	285,803	171,049
OECD	45,932 (63.91)	59,818 (46.12)	61,116 (46.19)	75,930 (50.47)	135,537 (41.64)	146,036 (39.31)	121,416 (42.48)	80,069 (46.81)
ASEAN	7,331 (10.20)	20,310 (15.66)	14,642 (11.07)	16,459 (10.94)	32,063 (9.85)	38,741 (10.43)	28,503 (9.97)	19,263 (11.26)
NAFTA	21,055 (29.30)	24,320 (18.75)	25,725 (19.44)	35,542 (23.63)	53,225 (16.35)	56,872 (15.31)	49,548 (17.34)	34,372 (20.09)
CIS	- (-)	2,710 (2.09)	1,826 (1.38)	1,618 (1.08)	7,247 (2.23)	11,313 (3.05)	6,045 (2.11)	2,975 (1.74)
SAARC	1,333 (1.85)	2,412 (1.86)	2,884 (2.18)	2,769 (1.84)	7,065 (2.17)	8,102 (2.18)	6,108 (2.14)	3,496 (2.04)
GCC	2,085 (2.90)	2,771 (2.14)	3,576 (2.70)	4,045 (2.69)	7,774 (2.39)	10,944 (2.95)	6,910 (2.42)	4,146 (2.42)
EU25	11,071 (15.40)	17,051 (13.15)	20,396 (15.42)	21,154 (14.06)	48,541 (14.91)	55,029 (14.81)	42,454 (14.85)	24,799 (14.50)
EU15	10,540 (14.67)	15,375 (11.85)	18,192 (13.75)	19,684 (13.08)	40,827 (12.54)	43,594 (11.74)	36,396 (12.73)	22,087 (12.91)
BRICs	1,645 (2.29)	16,019 (12.35)	15,420 (11.66)	22,147 (14.72)	83,235 (25.57)	100,160 (26.96)	70,892 (24.80)	31,097 (18.18)
EFTA	471 (0.65)	953 (0.73)	5,596 (4.23)	817 (0.54)	1,730 (0.53)	1,123 (0.30)	1,199 (0.42)	1,345 (0.79)
MERCOSUR	517 (0.72)	2,120 (1.63)	2,561 (1.94)	2,023 (1.35)	3,517 (1.08)	4,113 (1.11)	2,786 (0.97)	2,030 (1.19)
CACM	264 (0.37)	357 (0.28)	564 (0.43)	864 (0.57)	1,153 (0.35)	1,030 (0.28)	1,011 (0.35)	657 (0.38)
COMESA	272 (0.38)	832 (0.64)	963 (0.73)	1,356 (0.90)	2,565 (0.79)	1,959 (0.53)	2,107 (0.74)	1,141 (0.67)
CER	1,110 (1.54)	2,041 (1.57)	2,972 (2.25)	2,445 (1.63)	5,365 (1.65)	5,390 (1.45)	4,588 (1.61)	2,817 (1.65)

주: 1) CIS의 경우 1991년에 구소련으로부터 독립된 국가들의 모임으로 1991년의 수출입 자료는 존재하지 않음. 따라서 전체평균 역시 1992~2007년의 평균임.

2) ( ) 안은 전세계 수출에서 차지하는 비중임.

다. 한국의 대EU 수출은 EU15에 대한 수출을 기준으로 하더라도 두 번째로 많은 수출을 하는 지역이다. EU의 특징은 1991년 14.7%로 높았던 EU15의 수출비중이 2007년에 와서 11.7%로 3%가 감소한 반면, EU25의 수출비중은 1991년 15.4%에서 2007년 14.9%로 0.5%만 감소한 것이다. 즉, EU의 경우 대EU15의 수출비중은 낮아지고 있으나 2004년에 신규 가입한 10개국에 대한 수출비중이 높아져 대EU25의 수출비중이 꾸준히 높다는 것이 특징이다. 또한 EU25의 경우 1990년대 초반 한국의 수출이 감소하는 모습을 보였으나 외환위기 이후 안정적인 수출비중을 보이는 것이 특징이다. 실제 EU25의 1991년 수출비중은 15.4%로 높았으나 외환위기 이전인 1996년에는 13.1%로 하락한다. 그러나 외환위기 이후인 1998년에는 오히려 수출비중이 15.4%로 증가하게 되었으며 그 이후로는 14% 후반대의 비교적 안정적인 수출비중을 유지한다.

EFTA의 경우 2006년 한국과 FTA를 발효하였음에도 불구하고 2006년과 2007년의 수출비중은 각각 0.5%와 0.3%로 매우 미미하며 오히려 감소하였다. 특이한 점은 1998년의 수출비중이 4.2%로 급격히 상승하였다가 이후에 다시 원상태로 돌아선 점이다.

아시아 지역의 경우 동남아시아국가연합(ASEAN: Association of South-East Asian Nations), 중앙아시아의 독립국가연합(CIS: Commonwealth of Independent States), 남아시아지역협력연합(SAARC: South Asian Association for Regional Cooperation) 등의 지역공동체가 존재한다. 한국은 이 중 ASEAN에 가장 많은 수출을 하는 것으로 나타났다. ASEAN의 경우 1991년 10.2%였던 수출비중은 지속적으로 상승하여 1996년에 15.7%로 가장 높았다. 그러나 외환위기 이후 한국의 대ASEAN 수출이 이전만큼 회복되지 못하면서 최근에는 9~10%대의 안정적인 수출비중을 보이고 있다. 이외 CIS 및 SAARC의 경우 최근 들어 수출비중이 조금씩 높아지고 있다. 특히 CIS의 경우 1992년만 하더라도 한국의 수출비중은 0.6%로

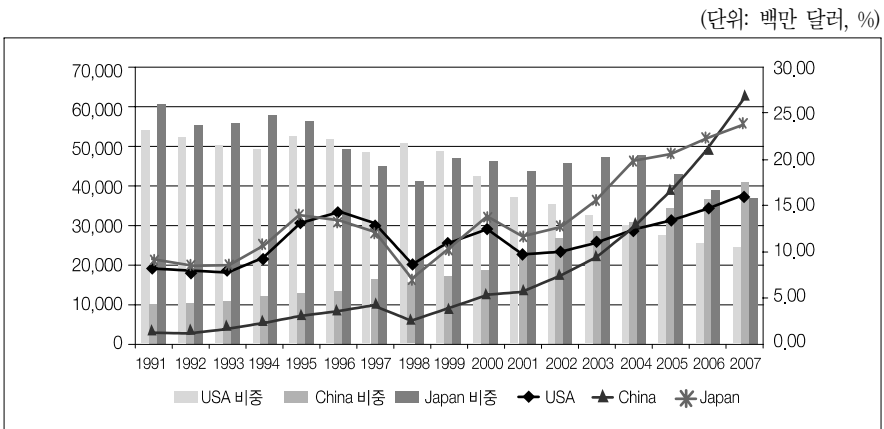
매우 낮았으나 외환위기 이전인 1996년에는 2.1%까지 상승하게 된다. 이후 외환위기로 수출비중은 다시 낮아졌으나 2001년부터 한국의 대CIS 수출이 증가하기 시작하여 수출비중은 2007년에 3.0%까지 증가하였다.

이외에도 아프리카, 오세아니아, 중동을 대표하는 지역으로 동남아프리카 공동시장(COMESA: Common Market for Eastern and Southern Africa), 호주-뉴질랜드 경제협력강화협정(CER: Australia-New Zealand Closer Economic Relation Agreement), 걸프협력회의(GCC: Gulf Cooperation Council) 등이 있다. 한국은 COMESA에 대해 1% 미만의 매우 낮은 수출비중을, CER에 대해서는 1%대로 낮지만 비교적 안정적인 수출비중을 보인다. 그러나 GCC의 경우 2%대의, 그리고 최근 들어 점점 증가하는 수출비중을 보이고 있다.

## 2) 국가별 및 지역별 수입

수출과 마찬가지로 한국의 주요 수입국은 미국, 중국, 일본이다. 실제 이들 3국의 전체평균기준 수입비중은 46.6%로, 수출에서보다 더 높은 비중을 차지한다. 수

그림 2-8. 주요 수입국으로부터의 수입 현황



주: 왼쪽은 수입금액이며 오른쪽은 전세계 수입에서 차지하는 비중임.

출애와 같이 수입에 있어서도 중국은 한국의 제1 수입국이다. 1991년만 하더라도 중국발 수입규모는 34억 달러로, 일본, 미국, 독일로부터의 수입보다 현저하게 작았다. 그러나 지속적으로 그 규모가 증대되면서 1994년에는 독일로부터의 수입보다 많게 되었고, 2004년에는 미국으로부터의 수입보다 많게 되었다. 이후 2007

표 2-6. 한국의 상위 10대 수입국

(단위: 백만 달러, %)

국가명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체평균
대세계	81,520	150,334	93,281	141,097	309,379	356,841	266,149	163,350
일본	21,120 (25.91)	31,448 (20.92)	16,537 (17.73)	26,633 (18.88)	51,926 (16.78)	56,250 (15.76)	47,807 (17.96)	32,116 (19.66)
미국	18,902 (23.19)	33,320 (22.16)	20,244 (21.70)	22,431 (15.90)	33,797 (10.92)	37,393 (10.48)	31,166 (11.71)	26,264 (16.08)
중국	3,440 (4.22)	8,538 (5.68)	6,227 (6.68)	13,303 (9.43)	48,557 (15.69)	63,025 (17.66)	40,345 (15.16)	17,819 (10.91)
사우디아라비아	3,269 (4.01)	6,667 (4.43)	3,958 (4.24)	8,058 (5.71)	20,552 (6.64)	21,163 (5.93)	15,778 (5.93)	8,684 (5.32)
독일	3,698 (4.54)	7,239 (4.82)	3,325 (3.56)	4,473 (3.17)	11,363 (3.67)	13,534 (3.79)	9,995 (3.76)	6,347 (3.89)
호주	3,009 (3.69)	6,272 (4.17)	4,604 (4.94)	5,534 (3.92)	11,309 (3.66)	13,232 (3.71)	9,551 (3.59)	6,163 (3.77)
인도네시아	2,052 (2.52)	4,013 (2.67)	2,831 (3.03)	4,474 (3.17)	8,849 (2.86)	9,114 (2.55)	7,545 (2.84)	4,721 (2.89)
아랍 에미리트	1,142 (1.40)	2,259 (1.50)	1,916 (2.05)	4,633 (3.28)	12,931 (4.18)	12,656 (3.55)	9,730 (3.66)	4,607 (2.82)
대만	- (-)	2,725 (1.81)	1,670 (1.79)	4,301 (3.05)	9,288 (3.00)	- (-)	7,072 (2.66)	4,501 (2.76)
말레이시아	1,869 (2.29)	3,006 (2.00)	2,113 (2.27)	4,126 (2.92)	7,242 (2.34)	8,442 (2.37)	6,325 (2.38)	3,894 (2.38)

주: 1) 대만의 경우 5년 평균은 2002~2006년까지의 평균이며, 전체평균은 1994~2006년까지의 평균임.

2) 순위는 전체평균(1991~2007) 수입액 기준임.

3) ( ) 안은 대세계 수입에서 차지하는 비중임.

년에는 일본을 추월하면서 한국 제1의 수입국으로 부상하게 된다.

그러나 미국으로부터의 수입 비중은 꾸준히 하락하고 있다. 1991년까지만 하더라도 한국의 대미국 수입은 189억 달러로서, 미국은 한국 제2의 수입국이었다. 그러나 1995년과 1998년을 제외하고 한국의 대미국 수입 비중은 현재까지 전년보다 감소하고 있다. 특히 2001년에는 2000년에 비해 69억 달러가 감소하여 수입비중이 18.2%에서 15.9%로 가장 크게 하락하였다.

일본 역시 미국과 유사하게 꾸준한 수입비중 감소가 나타나고 있다. 1991년만 하더라도 한국의 대일본 수입은 212억 달러로 한국 수입총액의 25.9%를 차지할 정도로 높았으며, 이후 이러한 비중이 다소 감소하였으나 1995년까지는 가장 높았다. 그러나 1996년 일본으로부터의 수입비중이 20.9%로 크게 증가하지 못하면서 1999년까지 미국으로부터의 수입이 일본을 초과하게 된다. 물론 2000년부터는 다시 일본으로부터의 수입이 한국에서 가장 많아졌으나 수입비중은 20% 미만으로 감소하였다. 이후 2003년과 2004년의 수입비중은 비록 20%를 넘어서기는 하였으나 2007년에 15.8%까지 하락하면서 중국에게 1위 자리를 빼앗기게 된다.

그밖에 상위 10대 수입국 중 주목할 만한 국가는 사우디아라비아와 아랍에미리트이다. 이 두 국가는 다른 상위 수입국과 달리 상품을 판매하는 국가가 아니기 때문이다. 즉, 이 두 국가가 한국의 상위 10대 수입국이 된 것은 원자재, 특히 원유 및 천연가스 때문인 것으로 판단된다.

한국의 지역별 수입은 수출과 유사하게 미국, 일본, 독일 등이 포함된 OECD, 미국이 포함된 NAFTA, 중국이 포함된 BRICs를 중심으로 많은 수입이 이루어지고 있다. 또한 미국, 일본, 독일, 중국으로부터의 수입이 수출과 유사한 모습을 보이고 있어 OECD, NAFTA, BRICs 역시 수출과 유사한 증감을 보이고 있다.

OECD의 경우 1991년에는 570억 달러를 수입하여 한국 수입총액에서 차지하는 비중은 70.0%로 매우 높았다. 그러나 이러한 수입비중은 1994년과 2002년을 제외하

고 지속적으로 감소하여 2007년 42.2%까지 하락하게 된다. 그리고 미국이 포함되어 있는 NAFTA 역시 1991년만 하더라도 한국의 수입에서 차지하는 비중은 25.8%로 높았으나, 한국의 대미국 수입과 동일한 흐름을 보이면서 2007년에는 11.7%까지 하락하게 된다. 이 두 지역의 수입이 수출과 다른 점은 수출의 경우 외환위기 이전까지 그 비중이 감소하다가 외환위기를 기점으로 약 3년간은 증가하였으나, 수입의 경우 외환위기를 기점으로 오히려 비중이 더 감소하였다는 것이다.

또한 중국이 포함되어 있는 BRICs 역시 중국의 수입과 동일한 양상을 보인다. 즉, 1991년 한국의 대BRICs 수입은 48억 달러로 한국의 수입 총액에서 5.9%를 차지하였다. 그러나 이러한 수입비중은 지속적으로 증가하여 2007년 22.7%로 상승하게 되었으며, 이는 선진 29개국을 포함한 OECD를 제외하면 가장 높다.

미주지역의 경우 앞에서 설명한 NAFTA를 제외하면 MERCOSUR, CACM으로부터의 수입은 매우 미미하다. 이 중 MERCOSUR로부터의 수입비중은 2001년부터 2007년까지 1%를 꾸준히 유지하고 있어 수출과 동일하게 CACM보다는 MERCOSUR와 많은 교역을 하고 있다.

유럽의 경우 EU15와 EU25는 분석기간 모두에서 미미한 수입액 차이를 보이고 있다. 2004년 이후 EU 가입국에 대한 최근 수출이 증가하고 있는 점을 감안하면 이는 수출과 다른 점이다. 그러나 EU25로부터의 수입 역시 수출과 유사하게 과거에는 수입비중의 변화가 심하였으나 최근 들어 10%대의 안정적인 수입비중을 보이고 있다. 실제 13.4%이던 1991년의 수입비중은 1994년 14.4%까지 증가하나, 외환위기 직후인 1998년에 11.8%로 다시 하락하는 등 다소 기복이 심하였다. 그리고 이후 수입비중은 조금씩 하락하는 추이를 보이지만 큰 폭의 변화는 나타나지 않는다. 이외 EFTA로부터의 수입은 수출과 유사하게 그 규모는 크지 않지만 외환위기 기간에 오히려 수입비중이 증가하는 특이한 양상을 보인다. 실제 0.9%이던 1993년의 수입비중은 지속적으로 증가하여 1997년 1.8%, 1998년 2.0%까지 상승한다. 물

표 2-7. 한국의 지역별 수입 현황

(단위: 백만 달러, %)

지역명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체평균
대세계	81,520	150,334	93,281	141,097	309,379	356,841	266,149	163,350
OECD	57,026 (69.95)	96,858 (64.43)	55,321 (59.31)	73,170 (51.86)	132,958 (42.98)	150,575 (42.20)	121,151 (45.52)	87,087 (53.31)
ASEAN	6,163 (7.56)	12,074 (8.03)	8,490 (9.10)	15,916 (11.28)	29,743 (9.61)	33,110 (9.28)	25,952 (9.75)	15,561 (9.53)
NAFTA	21,032 (25.80)	36,451 (24.25)	22,381 (23.99)	24,519 (17.38)	37,685 (12.18)	41,660 (11.67)	34,369 (12.91)	28,846 (17.66)
CIS	- (-)	2,260 (1.50)	1,331 (1.43)	2,343 (1.66)	5,136 (1.66)	8,008 (2.24)	5,044 (1.90)	2,875 (1.76)
SAARC	819 (1.01)	1,331 (0.89)	741 (0.79)	1,496 (1.06)	4,090 (1.32)	5,305 (1.49)	3,130 (1.18)	1,693 (1.04)
GCC	5,930 (7.27)	12,169 (8.09)	8,203 (8.79)	19,953 (14.14)	54,071 (17.48)	55,154 (15.46)	40,840 (15.34)	20,386 (12.48)
EU25	10,905 (13.38)	21,540 (14.33)	11,003 (11.80)	15,274 (10.83)	30,084 (9.72)	36,716 (10.29)	27,623 (10.38)	18,690 (11.44)
EU15	10,703 (13.13)	21,206 (14.11)	10,821 (11.60)	14,925 (10.58)	29,160 (9.43)	35,380 (9.91)	26,865 (10.09)	18,284 (11.19)
BRICs	4,814 (5.91)	12,649 (8.41)	8,432 (9.04)	17,463 (12.38)	59,477 (19.22)	77,421 (21.70)	49,736 (18.69)	22,850 (13.99)
EFTA	803 (0.98)	2,505 (1.67)	1,864 (2.00)	1,258 (0.89)	2,195 (0.71)	3,553 (1.00)	2,270 (0.85)	1,726 (1.06)
MERCOSUR	1,021 (1.25)	1,558 (1.04)	820 (0.88)	1,508 (1.07)	3,299 (1.07)	3,568 (1.00)	2,895 (1.09)	1,716 (1.05)
CACM	67 (0.08)	43 (0.03)	133 (0.14)	199 (0.14)	184 (0.06)	265 (0.07)	172 (0.06)	112 (0.07)
COMESA	368 (0.45)	672 (0.45)	588 (0.63)	941 (0.67)	2,662 (0.86)	3,035 (0.85)	1,958 (0.74)	1,114 (0.68)
CER	3,510 (4.31)	7,088 (4.71)	5,102 (5.47)	6,278 (4.45)	12,277 (3.97)	14,403 (4.04)	10,474 (3.94)	6,899 (4.22)

주: 1) CIS의 경우 1991년에 구소련으로부터 독립된 국가들의 모임으로 1991년의 수출입 자료는 존재하지 않음. 따라서 전체평균 역시 1992~2007년의 평균임.

2) ( ) 안은 대세계 수입에서 차지하는 비중임.

론 이러한 수입비중은 1999년 이후부터 다시 1%대로 하락한다.

아시아 지역의 경우 ASEAN으로부터의 수입이 가장 많은데, 이 지역으로부터의 수입은 다른 지역이나 수출과는 다른 양상을 보인다. ASEAN으로부터의 수입비중은 1991년만 하더라도 7.6%로 비교적 높았다. 이러한 수입비중은 1993년 8.7%로 증가하지만 이듬해인 1994년에는 7.7%로 하락하게 된다. 이후 외환위기 기간에도 수입비중은 증가하여 2000년 11.3%까지 증가하지만 이를 기점으로 계속 하락한다. 물론 2007년 현재 수입비중은 9.3%로 다른 국가 및 지역에 비하면 높은 편이나, 외환위기 기간에도 증가하던 수입비중이 감소하였다는 점에서 특이하다. 이외 CIS, SAARC로부터의 수입은 미미하지만 증가하는 추이를 보이고 있어 2007년 현재 수입비중은 각각 2.2%, 1.5%로 상승하였다.

그밖에 아프리카 지역 COMESA로부터의 수입은 수출과 동일하게 분석대상 지역 중 가장 작은 규모를 보이며 2007년 현재까지 수입비중이 1%를 채 넘기지 못하고 있다.

지역별 수입에서 특이한 점은 GCC와 CER의 수입비중이 수출에서와 달리 높다는 것이다. GCC로부터의 수입은 주로 원유 및 천연가스가, CER로부터의 수입은 농수산물에 주종을 이룬다. 이 중 GCC로부터의 수입을 보면 최근 들어 수입비중이 높아지고 있음을 알 수 있다. 실제 GCC의 수입비중은 1991년 7.3%, 1996년 8.1%로 비교적 7~9%대에서 안정적으로 움직이고 있었다. 그러나 2000년에 13.3%로 급격히 증가한 수입비중은 이후 등락을 반복하다가 2006년에는 17.5%로 가장 높았으며 2007년에는 다시 15.5%로 하락하는 등 최근 높은 수입비중을 보이고 있다. 또한 CER로부터의 수입비중은 외환위기 이후인 1998년에 5.5%로 증가한 것을 제외하면 대부분의 기간에서 4%대로 안정적이다.

### 3) 국가별 및 지역별 무역수지

전체평균 무역수지를 기준으로 할 경우에는 홍콩이, 5년 평균을 기준으로 할 경우에는 중국이 한국 제1의 무역수지 흑자국이 된다. 그러나 무역수지 적자에서는 단연 일본으로부터의 적자가 가장 큰 것으로 나타났다.

우선 무역수지 흑자의 경우 홍콩은 한국 제4위의 수출국이나 수입에 있어서는 제24위 국가로 단연 수출이 많다. 홍콩으로부터의 무역수지 흑자는 1991년 40억 달러에서 지속적으로 상승하여 1997년 108억 달러까지 증가하게 된다. 그러나 외환위기 이후인 1998년에 흑자는 81억 달러로 하락하였고 이후 지속적으로 상승해 2007년 165억 달러까지 상승하였다. 그리고 중국과의 교역에서 최근 들어 무역수지 흑자가 빠르게 증가하는데 2005년에는 가장 높은 233억 달러를 기록하였다. 그러나 이후 2006년과 2007년의 수입증가로 흑자는 감소하게 된다. 또한 미국과의

표 2-8. 한국의 상위 10대 무역수지 흑자 및 적자국

(단위: 백만 달러)

국가명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체평균
대세계	-9,650	-20,622	39,021	9,337	16,078	14,636	19,654	7,699
홍콩	3,996	9,988	8,109	8,224	16,877	16,512	14,731	9,922
중국	-2,438	2,839	4,739	4,887	20,903	18,960	19,302	7,615
미국	-294	-11,394	2,539	8,926	9,524	8,491	10,454	3,524
싱가포르	1,672	3,912	2,190	1,068	3,603	5,090	2,504	2,358
대만	-	1,282	3,469	1,534	3,708	-	2,404	2,284
쿠웨이트	354	-1,297	-443	-2,072	-7,464	-7,441	-5,347	-2,344
아랍에미리트	-497	-881	-421	-2,464	-10,035	-8,951	-6,905	-2,760
호주	-2,019	-4,464	-1,841	-3,361	-6,617	-8,541	-5,581	-3,678
사우디아라비아	-2,288	-5,570	-2,638	-6,783	-17,574	-17,137	-13,335	-7,176
일본	-8,764	-15,681	-5,468	-10,131	-25,392	-29,880	-24,626	-14,964

주: 1) 대만의 경우 5년 평균은 2002~2006년까지의 평균이며, 전체평균은 1994~2006년까지의 평균임.

2) 순위는 전체평균(1991~2007) 무역수지 기준임.

교역에서는 외환위기가 발생한 1997년까지 무역수지 적자가 지속적으로 확대되었으며, 외환위기 직후인 1998년에는 적자가 흑자로 전환되었다. 이후 흑자규모는 2004년까지 증대되었으나 2005년부터 감소하고 있다.

무역수지 적자의 경우 사우디아라비아, 아랍에미리트, 쿠웨이트 모두는 GCC 회원국으로, 이 국가들로부터 적자규모가 큰 것은 단연 원유 및 천연가스의 수입 때문인 것으로 판단된다. 이 국가들로부터의 적자는 외환위기 직후인 1998년을 기준으로 큰 폭으로 감소하였으나 이는 지속되지 못하고 다시 증가하게 된다. 또한 이 국가들 중 가장 많은 적자를 기록하는 국가는 사우디아라비아로, 이 국가는 한국의 주요 원유 및 천연가스 수입국임을 유추할 수 있다.

일본 및 호주에 대한 무역수지 적자 역시 외환위기 이후 증가 추이를 보이며 특히 최근 들어 더욱 확대되고 있다. 일본의 경우 2004~2006년간 적자는 244억~254억 달러 수준이었으나 2007년에 300억 달러로 확대되었으며, 호주의 경우 2003년 26억 달러이던 적자는 2004년 41억 달러, 2007년 85억 달러로 급격히 증가하였다.

지역별 무역수지의 경우 중국이 포함되어 있는 BRICs로의 무역수지 흑자가 가장 크게 나타났으며 무역수지 적자가 가장 큰 산업인 원유 및 천연가스의 수입이 많을 것으로 예상되는 GCC로의 적자가 가장 큰 것으로 나타났다. 이중 BRICs의 무역수지는 중국의 무역수지와 동일하게 1993년 적자가 흑자로 전환되었고 이후 흑자규모가 증대되다가 2006년과 2007년에 소폭 감소하게 된다. 그리고 GCC의 경우 외환위기 기간을 전후로 하여 1997년에 112억 달러이던 적자는 1998년에 46억 달러로 크게 감소하였으나, 이후 적자규모는 지속적으로 증가하여 2007년 442억 달러로 확대된다.

미주지역의 NAFTA는 미국과 유사한 무역수지 행태를 보이고 있다. 실제 NAFTA의 경우 미국과 유사하게 1994~1997년에는 적자를 기록하고 있으나 이후에는 흑자를 보인다. 이외 MERCOSUR와 CACM의 경우 무역수지 적자 및 흑자

규모는 10억 달러 미만으로 그 규모가 크지 않았다. 이중 MERCOSUR는 2002~2005년까지 적자를 기록하였으나 2006년 2억 달러, 2007년 5억 달러의 흑자를 보이고 있다. 그리고 CACM의 경우 규모는 작으나 지속적으로 흑자를 기록하고 있다.

유럽에서는 2004년 이후 EU에 가입한 10개국의 수출이 수입보다 많아 EU25에 대한 무역수지가 EU15보다 높게 나타난다. EU25의 경우 외환위기 이후인 1998년에는 수입의 감소가 커 적자가 흑자로 전환되었다. 이후 무역수지 흑자는 증가하는 추이를 보이며 2007년 183억 달러를 기록하게 된다. 그리고 EFTA의 경우 수출이 급격히 증가한 1998년과 1999년을 제외하면 분석기간 모두에서 적자를 보이고 있으며 그 규모는 점점 커져 2007년 24억 달러의 적자를 기록한다.

아시아의 경우 ASEAN으로부터의 무역수지 흑자가 가장 크며 수출입 비중에서와 달리 SAARC로부터의 흑자규모는 비교적 큰 것으로 나타났다. 두 지역 모두 외환위기 이전에 한국의 무역수지가 적자임에도 불구하고 흑자를 기록한 지역이다. 이 중 ASEAN의 경우 한국의 주요 흑자국임에도 불구하고 외환위기 이후 흑자는 지속적으로 감소하여 2001년 5억 달러로 축소되었다. 그러나 최근 다시 흑자규모는 커져 2007년에 56억 달러의 흑자를 기록한다. SAARC의 경우 수출 및 수입 비중은 약 2%대로 낮으나 수출규모가 수입규모보다 큰 최근 한국의 상황을 반영하듯 무역수지에서는 2007년 28억 달러의 흑자를 기록하여 비교적 높은 흑자규모를 보이고 있다. CIS의 경우 1999년부터 2004년까지 적자를 기록하였으나 2005년 10억 달러의 흑자를 기록한 이후 2006년 21억 달러, 2007년 33억 달러의 높은 흑자를 보이고 있다.

그밖에 OECD의 경우 여러 회원국이 포함되어 있어 무역수지의 기복이 심한 것으로 나타났으며, CER에 대해서는 지속적인 적자를 보이는 것으로 나타났다. 또한 COMESA에 대해서는 평균적으로 흑자를 기록하고 있으나 2006년과 2007년에 각각 적자를 기록하였다.

표 2-9. 한국의 지역별 무역수지 현황

(단위: 백만 달러, %)

지역명	1991	1996	1998	2001	2006	2007	5년 평균	전체평균
OECD	-11,093	-37,040	5,796	2,759	2,579	-4,539	265	-7,018
ASEAN	1,168	8,237	6,153	543	2,320	5,632	2,551	3,702
NAFTA	23	-12,131	3,343	11,023	15,540	15,213	15,180	5,526
CIS	-	450	495	-725	2,111	3,305	1,001	100
SAARC	513	1,081	2,144	1,273	2,975	2,797	2,978	1,804
GCC	-3,845	-9,397	-4,627	-15,909	-46,298	-44,209	-33,931	-16,240
EU25	167	-4,489	9,393	5,879	18,457	18,313	14,831	6,109
EU15	-163	-5,832	7,371	4,759	11,667	8,214	9,531	3,803
BRICs	-3,169	3,370	6,988	4,684	23,757	22,740	21,156	8,247
EFTA	-332	-1,552	3,732	-441	-465	-2,431	-1,071	-382
MERCOSUR	-503	561	1,741	515	218	545	-109	315
CACM	196	314	430	665	969	764	839	545
COMESA	-96	160	374	415	-97	-1,076	149	27
CER	-2,400	-5,047	-2,130	-3,832	-6,911	-9,013	-5,886	-4,081

주: CIS의 경우 1991년에 구소련으로부터 독립된 국가들의 모임으로, 1991년의 수출입 자료는 존재하지 않으므로, 전체평균 역시 1992~2007년의 평균임.

#### 다. 주요 교역국가(지역)에 대한 산업별 현황

‘나’ 절에서의 내용을 정리하면 한국의 주요 수출입 국가는 미국, 중국, 일본이며 지역은 BRICs, EU25, ASEAN이다. 그리고 수입면에서는 사우디아라비아, 아랍에미리트, GCC, CER 등으로부터의 수입이 많아, 우리나라 무역수지 적자에 크게 영향을 미치는 국가 및 지역으로 나타났다. 본 절에서는 앞으로 교역규모가 확

대될 것으로 예상되는 CIS와 MERCOSUR 등의 지역까지 포함하여 이들 국가를 한국의 주요 교역국가(지역)로 선정하고, 이 국가들에 대한 산업별 교역 및 무역수지 현황을 파악하기로 한다.

주요 교역국가에 대한 5년 평균 산업별 수출<sup>7)</sup>에 따르면 미국, 사우디아라비아, GCC, CER, CIS의 경우 자동차 및 트레일러 제조업에서, 일본, 아랍에미리트, EU25, ASEAN의 경우 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업에서 가장 많은 수출이 이루어지고 있다. 이외 중국, BRICs의 경우 화학물질 및 화학제품 제조업에서 가장 많은 수출이 이루어지고 있다.

주요 교역국가(지역)에 대한 산업별 수출에서 특이한 점은 기타 기계 및 장비 제조업과 1차 금속 제조업에서 비교적 높은 수출을 기록하는 국가가 다수 나타나는 것이다. 특히 기타 기계 및 장비 제조업에서 높은 수출을 기록하는 국가는 미국, 사우디아라비아, 아랍에미리트, BRICs, GCC, CER, CIS 등 7개 국가/지역이다. 이 중 사우디아라비아와 GCC의 경우 이 산업은 두 번째로 많은 수출이 이루어지는 산업으로 나타났다. 그리고 1차 금속 제조업에서 높은 수출을 기록하는 국가로는 일본, ASEAN, 사우디아라비아, GCC 등 4개 국가/지역이 존재한다.

주요 교역국가(지역)에 대한 5년 평균 산업별 수입<sup>8)</sup>에 따르면, 원유 및 천연가스 채굴업을 제외하고는 산업별과 국가별 주요 수입분야가 상이하하다. 즉, 사우디아라비아, 아랍에미리트, ASEAN, GCC, CER의 경우 원유 및 천연가스 채굴업에서 가장 많은 수입이 이루어지고 있는 반면, 국가별로 가장 많은 수입이 이루어지고 있는 산업은 미국의 경우 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업, 중국은 전기기계 및 장비 제조업, 일본과 EU25는 기타 기계 및 장비 제조업, BRICs와 CIS

7) [부록 표 2-3]과 [부록 그림 2-1] 참고.

8) [부록 표 2-4]와 [부록 그림 2-2] 참고.

는 1차 금속 제조업, MERCOSUR는 금속 광업 등으로 다양하다.

주요 교역국가(지역)에 대한 산업별 수입에서 특이한 점은 농축산업의 수입이 중국이 아닌 미국에서 가장 많이 이루어지고 있는 것이다. 그리고 이 산업의 경우 ASEAN으로부터의 수입이 많은 반면, CER로부터의 수입은 많지 않다는 것이다. 여기서 CER의 경우 농축산업에서의 수입이 많아 한국의 수입에서 CER이 차지하는 비중이 높은 것으로 판단하였으나, CER로부터는 원유 및 천연가스 채굴업과 석탄광업, 금속광업 등 광업관련 산업에서 수입이 많이 이루어짐에 따라 수입비중이 높은 것으로 분석되었다. 또한 자동차 및 트레일러 제조업은 EU25로부터, 기타 운송장비 제조업은 미국으로부터의 수입이 다른 국가에 비해 많은 것과, CIS의 경우 원유 및 천연가스 채굴업보다 1차 금속 제조업에서의 수입이 더 많은 것 역시 특징이다.

주요 교역국가(지역)에 대한 5년 평균 산업별 무역수지<sup>9)</sup>에 따르면, 산업별 무역수지에서와 같이 원유 및 천연가스 채굴업에서 적자가 가장 큰 국가가 많으며, 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업에서 흑자가 가장 큰 국가가 많은 것으로 나타났다. 실제 미국, 사우디아라비아, GCC, CIS에 대해서는 자동차 및 트레일러 제조업에서, 아랍에미리트, EU25, CER, MERCOSUR에 대해서는 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업에서 가장 많은 무역수지 흑자를 보였다. 그리고 사우디아라비아, 아랍에미리트, ASEAN, GCC, CER에 대해서는 원유 및 천연가스 채굴업에서 가장 많은 무역수지 적자를 보였다.

주요 교역국가(지역)에 대한 산업별 무역수지에서 특이한 점은 대부분의 국가에 대해서 무역수지 적자를 보이는 농축산업, 원유 및 천연가스 채굴업, 음식료품 제조업의 경우 일본에 대해서는 흑자를 보이고 있는 반면, 대부분의 국가에 대해서

---

9) [부록 표 2-5] 참고.

흑자를 보이는 고무 및 플라스틱 제품 제조업, 라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업이 일본에 대해서는 적자를 보이고 있는 것이다. 또한 대부분의 국가에 대해서 흑자를 보이는 의복 및 모피제품 제조업의 경우 중국과 BRICs에 대해서는 적자를 보이고 있다. 한편 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업의 경우 중국으로부터는 많은 흑자를 기록하고 있는 반면, 미국, 일본에 대해서는 적자를 보이고 있다. 이러한 무역패턴은 비교우위에 따른 국제분업과 한·중·일 삼각무역, 그리고 부품소재산업에서의 대일 의존도 등이 복합적으로 반영된 결과라고 볼 수 있다.

## 2. 서비스교역 현황<sup>10)</sup>

본 절에서는 한국의 서비스 수출입 동향 및 서비스수지 현황 등을 살펴보고, 2000년대 들어 적자를 면치 못하고 있는 서비스수지의 적자 요인을 분석함으로써 서비스수지가 경상수지에 미치는 영향을 고찰한다.

### 가. 서비스 수출입 동향

서비스 수출과 수입은 대체로 상호 유사한 패턴을 보이면서 증감해 왔으나 그 추세는 시점에 따라 다소 차이를 보이기도 했다.<sup>11)</sup> 1990년대까지는 서비스 수출과

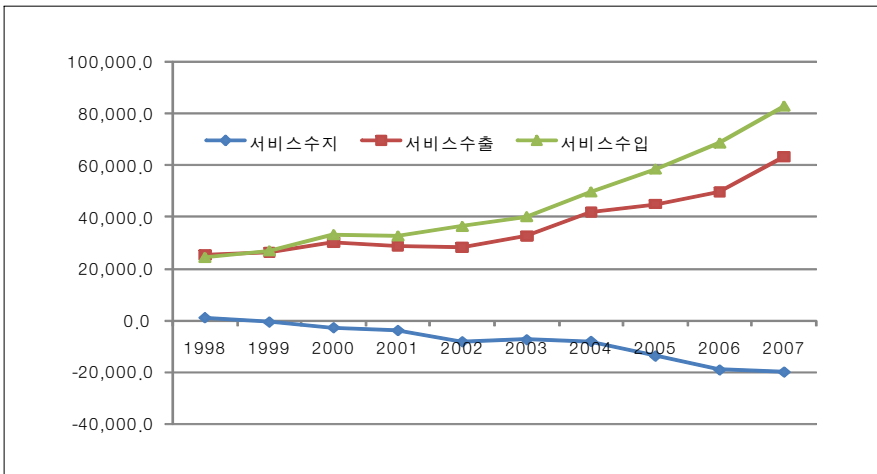
10) 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)에 따르면 서비스 수출은 ‘수입(income)’으로 서비스 수입은 ‘지급’으로 분류하고 있으나 용어상의 혼동을 막기 위해 본 보고서에서는 서비스 수출과 서비스 수입으로 표기한다.

11) 1998년 1월부터 2008년 10월까지 서비스 수출과 수입의 상관관계는 0.97로 매우 높다.

수입이 비슷한 수준을 유지하였으나 2000년대에는 서비스 수입이 수출을 초과하여 이전까지 균형수준을 유지하던 서비스수지가 적자로 전환되었다(그림 2-9 참고).

그림 2-9. 서비스 수출과 수입 추이

(단위: 백만 달러)



자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

서비스 수출입의 연도별 변화 추이를 살펴보면, 서비스 수출은 지속적으로 증가하다가 2001년에 잠시 그 증가세가 주춤한 반면, 서비스 수입은 2000년 이후 지속적으로 증가하면서 서비스 수출과의 격차를 확대하였다.<sup>12)</sup>

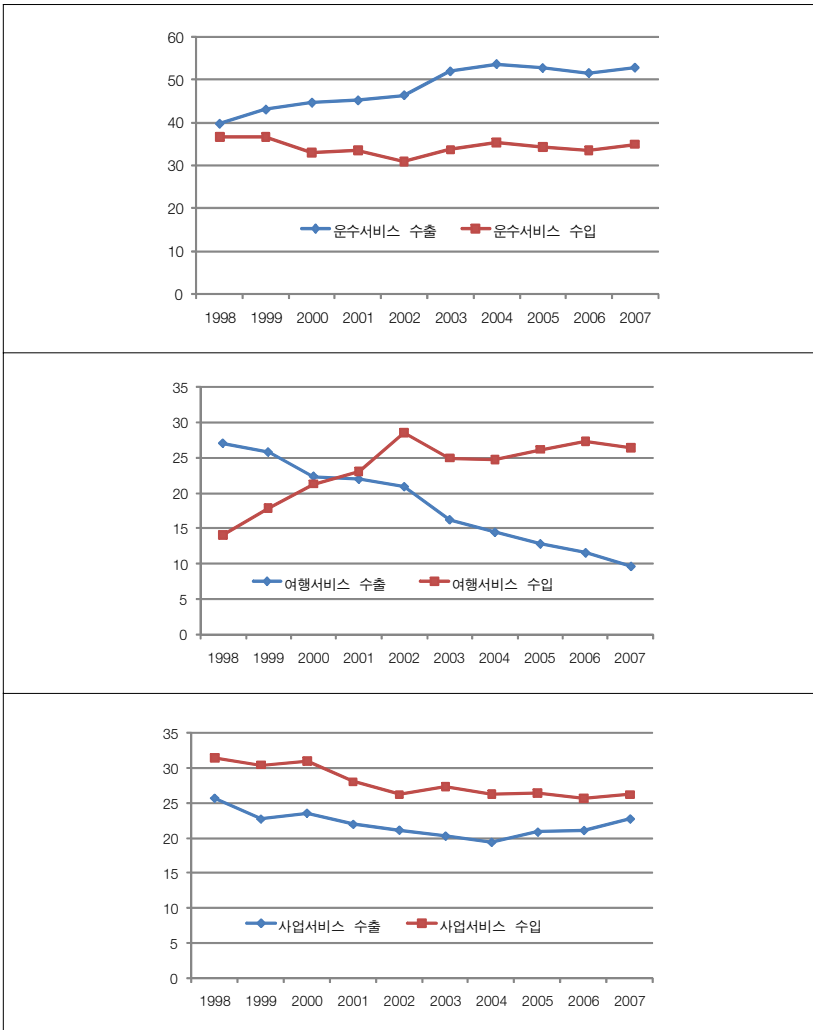
운수서비스, 여행서비스, 사업서비스의 수출입이 전체 서비스 수출입에서 차지하는 비중은 80~90% 이상이다. 동 서비스들이 전체 서비스에서 차지하는 비중의 연도별 변화 추이를 살펴보면 서비스 수출에서 운수서비스가 차지하는 비중은 지속적으로 증가세를 보였으나 사업서비스의 비중은 2004년까지 감소세를 보이다가

12) 서비스 수입은 2008년 7월에는 92억 달러를 넘어서다가 2008년 10월에는 68억 달러로 급격히 감소하였다. 이로 인해 2008년 후반기에는 서비스수지가 균형에 근접하게 되었다.

이후 완만한 증가세를 보였다. 이에 반해 여행서비스의 수출 비중은 지속적으로 감소해 왔다(그림 2-10 참고).

그림 2-10. 주요 서비스 수출과 수입 비중

(단위: %)



자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

서비스 수입에서 운수서비스가 차지하는 비중은 2000년대 초반까지 완만하게 감소하다가 2002년 이후 증가하였으나 변동폭은 크지 않았다. 반면, 여행서비스의 수입비중은 급격히 증가하여 2002년 30%에 근접하였으며 이후 25~27% 수준을 유지해 왔다. 사업서비스의 수입비중은 2000년 이후 지속적으로 감소해 왔다.

전반적으로 운수서비스 수출입의 서비스교역 내 비중은 완만하게 증가해온 반면 사업서비스 수출입의 비중은 완만하게 감소해 왔다. 한편, 여행서비스 수입의 급증에도 불구하고 여행서비스의 수출입 비중은 여행서비스 수출의 급격한 감소로 인해 대체로 감소해 왔다. 비록 운수서비스 수출입이 서비스교역에서 차지하는 비중이 증가해 왔으나 그 변동폭이 크지 않아, 비중은 축소되었으나 흑자에서 적자로 전환하는 등 변동폭이 큰 여행서비스가 서비스교역 전체에 미치는 영향력이 확대된 것으로 보인다.

#### 나. 서비스수지의 추이와 적자요인

서비스수지는 경상수지에서 상품수지, 소득수지, 경상이전수지를 제외한 것이다. 1980년부터 2007년까지의 자료에서 소득수지의 최대값은 11억 달러, 최소값은 -56억 달러이며 경상이전수지의 최대값은 33억 달러, 최소값은 -41억 달러로 소득수지나 경상이전수지가 경상수지에서 차지하는 규모가 작다. 또한 동 기간 소득수지와 경상이전수지의 상관계수는 -0.62로 두 지수 간에 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타난다. 따라서 동 수치들이 경상수지의 변화에 주는 영향도 미미한 편으로 경상수지는 상품 및 서비스 수지에 의해 크게 영향을 받는 것으로 보인다.

서비스수지는 크게 ① 운수서비스수지, ② 여행서비스수지, ③ 통신서비스수지, ④ 건설서비스수지, ⑤ 보험서비스수지, ⑥ 금융서비스수지, ⑦ 컴퓨터 및 정보서비스수지, ⑧ 특허권 등 사용료수지, ⑨ 사업서비스수지, ⑩ 개인, 문화, 오락서비

표 2-10. 서비스수지별 세분류

서비스수지	세분류수지	수입과 지급 항목
운수 수지	해상운수 수지	- 해상운수 여객 - 해상운수 화물 - 해상운수 기타
	항공운수 수지	- 항공운수 여객 - 항공운수 화물 - 항공운수 기타
여행 수지	업무여행 수지	- 업무여행
	업무외여행 수지	- 건강관련여행 - 유학·연수 - 기타일반여행
통신서비스수지		- 우편 및 상업송달서비스 - 원격통신서비스
건설서비스수지		- 건설서비스
보험서비스수지		- 생명보험 및 연기금 - 적하보험 - 기타 직접보험 - 재보험 - 보험보조서비스
금융서비스수지		- 금융서비스
컴퓨터 및 정보서비스수지	컴퓨터서비스수지	- 컴퓨터서비스
	정보서비스수지	- 뉴스정보서비스 - 기타 정보제공서비스
특허권 등 사용료 수지		- 독점판매권 및 유사권리 - 기타 특허권 등 사용료
사업서비스수지	중개 및 기타 무역관련 서비스수지	- 중개무역 - 기타 무역관련 서비스
	운용리스서비스수지	- 운용리스서비스
	기타사업기술전문서비스수지	- 법률서비스 - 회계, 회계감사, 부기, 세무컨설팅 - 경영컨설팅, 홍보서비스 - 광고, 시장조사, 여론조사 서비스 - 연구, 개발서비스 - 건축, 공학, 기타 서비스 - 폐기물처리, 정화서비스 - 농업, 광업, 기타 현지가공서비스 - 기타 사업서비스 - 관계기업간 서비스
개인, 문화, 오락서비스 수지	음향영상서비스수지	- 음향영상서비스
	기타 개인, 문화, 오락서비스수지	- 교육서비스 - 보건서비스 - 기타서비스
정부서비스수지		- 정부서비스

주: 서비스수지의 '수입'은 서비스 수출을, '지급'은 서비스 수입을 의미함.

자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

스수지, ⑪ 정부서비스수지 등 11개의 표준항목으로 구분된다. 이들 서비스수지는 초기에는 17개의 세부항목으로만 존재하였으나 2006년부터 한국은행에서 이를 서비스수지확장분류(EBOPS: Extended Balance of Payments Services)에 의해 59개로 세분화하여 서비스통계를 작성하고 있다(표 2-10 참고).

이 중 사업서비스수지는 다양한 관련 서비스를 포함하고 있다. 기타사업기술전문서비스수지의 경우 ① 법률, 회계, 경영컨설팅, 홍보서비스수지, ② 광고, 시장조사, 여론조사서비스수지, ③ 연구, 개발서비스수지, ④ 건축, 공학, 기타서비스수지, ⑤ 농업, 광업, 현지가공서비스수지, ⑥ 기타 사업서비스수지, ⑦ 관계기업 간 서비스수지 등으로 다양한 세분류 서비스를 포함한다.

교육 및 보건서비스는 기타 개인, 문화, 오락서비스수지에 포함되어 있다. 원칙적으로 기타 개인, 문화, 오락서비스는 박물관, 도서관, 문서보관소, 그리고 기타 문화, 스포츠, 오락 활동과 관련된 서비스를 포함하고 있으며 교육 및 보건서비스가 기타 개인, 문화, 오락서비스수지에 포함된 것은 GATS의 구분을 따른 것이다.<sup>13)</sup>

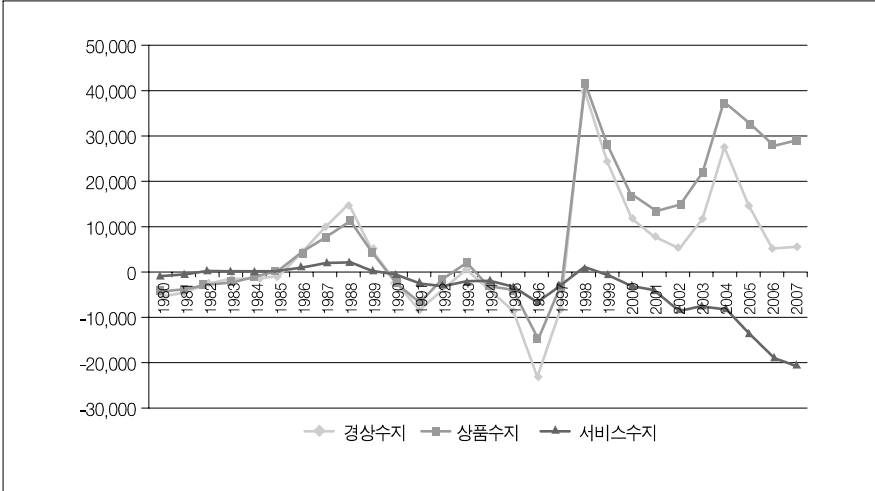
한국은행의 『서비스 무역통계 매뉴얼』에 따르면, 교육서비스는 거주자와 비거주자 간에 제공되는 교육 관련서비스로, 통신과정이나 주재 경제권에서 직접서비스를 제공하는 교사 및 그와 비슷한 사람들에 의한 교육뿐만 아니라 텔레비전 혹은 인터넷을 통한 교육 등을 포함한다. 그리고 보건서비스는 먼 장소 혹은 현장에서 행해지는 실험실 및 그와 유사한 서비스뿐 아니라 의사, 간호사 또는 보조의사, 그리고 그와 유사한 사람들에 의해 제공되는 서비스로 구성된다. 따라서 교육이나 건강에 대한 여행자의 모든 지출(여행에 포함)은 제외된다.

1980~1990년대 기간 한국 경상수지의 변화는 주로 상품수지의 변화에 영향을 받았다. [그림 2-11]에 나타나 있듯이 1995~1997년의 기간을 제외하면 동 기간 중

13) 자세한 내용은 한국은행(2004) 참고.

그림 2-11. 한국의 경상수지 추이(2007년까지)

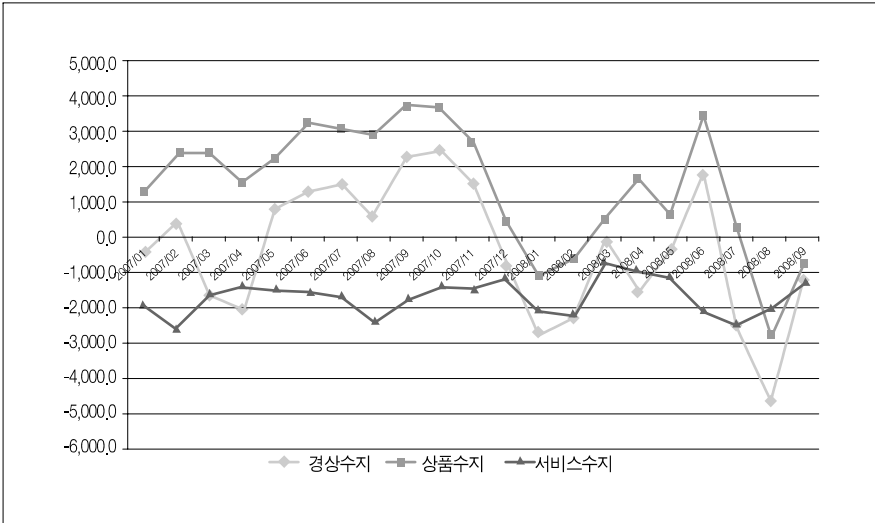
(단위: 연도별, 백만 달러)



자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

그림 2-12. 한국의 경상수지 추이(2007년 이후)

(단위: 월별, 백만 달러)



자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

경상수지와 상품수지 간 차이는 평균 13억 달러에 불과하며, 동 기간 경상수지와 상품수지의 상관계수는 0.98로, 높은 양(+)의 상관관계를 보인다. 그러나 2000년 이후 두 지수의 상관계수는 크게 감소하여 2000~2007년 사이 두 지수의 상관계수가 0.61을 기록함으로써 최근 들어 경상수지와 상품수지의 탈동조화가 진행되고 있음을 나타낸다.

반면에 경상수지와 서비스수지는 최근 들어 높은 상관관계를 보여 주고 있다. 경상수지와 서비스수지의 상관계수는 1980~2003년 기간에는 0.28로 낮았으나 2004~2007년 기간에는 0.98로, 상품수지보다 더 높은 상관관계를 보여주고 있다. 특히 2000년 이후 서비스수지의 적자규모가 지속적으로 확대되어 왔으며, 2008년 초반에 이르러서는 상품수지의 흑자규모를 크게 잠식할 정도였다. 경상수지 흑자가 감소하고 서비스수지 적자가 증가한 2006년의 경우를 살펴보면 경상수지 흑자 감소에서 서비스수지 적자 증가가 차지하는 비중은 55.3%로 높게 나타난다.

한편, 2007년 하반기 이후 미국의 서브프라임 문제가 본격적으로 대두되면서 유가 및 원자재 가격의 급등에 따라 경상수지가 흑자에서 적자로 전환되었고, 환율상승이 수반된 2008년 하반기에는 서비스수지 적자폭이 감소하고 있음을 [그림 2-12]에서 알 수 있다. 따라서 2008년 상반기까지 서비스수지의 어떤 부분에서 적자규모가 크게 나타났으며, 그 원인이 무엇인지를 규명하는 것이 경상수지의 향방을 예측하는 데 도움이 될 것이다.

### 1) 최근 서비스수지 추이

최근 서비스교역의 확대는 한국뿐 아니라 전세계적인 추세이다. 전세계 서비스교역은 1994년부터 연평균 8.1%씩 증가하여 2006년 현재 5조 5,265억 달러에 달하고 있다. 외환위기 이후 상품교역이 상대적으로 빠르게 증가함에 따라 상품 및 서비스교역에서 서비스가 차지하는 비중이 소폭 감소하였으나 [그림 2-13]에서 보

듯이 추세적으로는 1988년 이후 증가세에 있음을 알 수 있다.

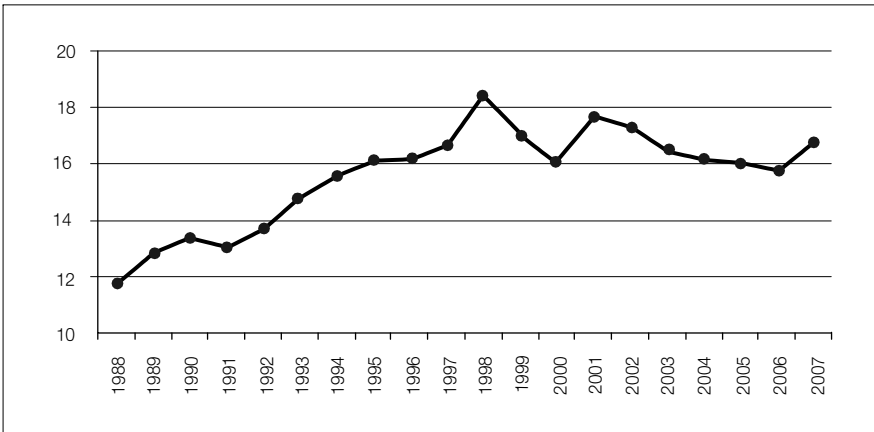
한국의 경우 상품 및 서비스교역에서 서비스교역이 차지하는 비중은 16.8%로 OECD 평균에 비해 아직은 낮은 편이다. 그러나 한국의 서비스교역은 1988년 이후 증가세를 보이고 있으며, 향후 경제성장과 더불어 더욱 활성화될 전망이다. 따라서 서비스교역의 비중 역시 OECD 평균수준에 근접할 가능성이 높다고 하겠다.

최근까지 한국의 서비스교역이 증가한 것은 서비스 수출의 증가보다 서비스 수입의 증가에 더 크게 영향을 받았다. 1982년부터 흑자를 유지하던 서비스수지는 1990년에 들어서 적자로 전환되었으며 이후 지속적으로 확대되었다. 이러한 서비스수지 적자는 외환위기 기간 중(1997~1999년)에는 1998년 10억 달러의 서비스수지 흑자를 기록하는 등 일시적으로 감소하였으나 2000년부터 지속적으로 확대되어 2007년 사상 최대의 적자를 보였다. 그러나 2008년 상반기 중 전년 동기대비 15% 정도 적자폭이 감소하였고, 3/4분기에도 그 흐름이 이어지고 있다.

이러한 서비스수지 적자는 주로 미국 및 EU와의 서비스교역에서 기인한 것이었

그림 2-13. 한국의 서비스 교역비중

(단위: %)



자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

다. 미국 및 EU와의 2007년 서비스수지 적자 규모는 각각 64억 달러, 63억 달러였고, 최근에는 대동남아시아나 대일본 서비스수지도 적자로 전환되었다. 동남아시아의 경우 2000년까지 흑자를 기록하였으나 이후 지속적으로 악화되어 2007년 41억 달러의 적자를 기록하였고, 일본의 경우 2004년까지 흑자를 기록하였으나 2005년부터 적자로 전환되어 2007년에는 28억 달러의 적자를 기록하였다.

[표 2-11]의 최근 서비스수지별 추이에 따르면 운수서비스수지, 건설서비스수지, 금융서비스수지, 정부서비스수지에서 흑자를 기록하고 있다. 그 중에서 운수서비스와 금융서비스수지는 흑자규모가 큰 편이고, 그 규모가 지속적으로 확대되고 있다. 특히, 운수서비스수지 중 해상운수서비스수지가 고유가에 따른 운송료 상승에 힘입어 큰 규모의 흑자를 기록함에 따라 2008년 상반기 운수서비스수지의 흑자폭이 전년 동기대비 약 100% 상승하였다. 건설 및 정부서비스수지는 흑자 규모가 상대적으로 작지만 전년도와 대비해서 큰 폭의 증가율을 기록하고 있다.

서비스수지 추이에서 특이한 점은 금융서비스수지가 외환위기 직전부터 꾸준히 흑자를 보이고 있다는 점이다. 1996년의 금융서비스수지의 흑자규모는 2천만 달러에 불과했으나 외환위기를 겪으면서 1999년에는 2억 9천만 달러로 급격히 증가하였다. 이후에도 금융서비스수지의 흑자규모는 지속적으로 증가하여 2007년에는 34억 달러의 흑자를 보이고 있다.

반면, 여행서비스수지와 사업서비스수지는 큰 폭의 적자를 기록하면서 최근 서비스수지 적자에서 큰 비중을 차지하고 있다. 일반적으로 여행서비스수지는 매년 3/4분기에, 사업서비스수지는 4/4분기에 특히 적자규모가 크다. 또한 여행서비스수지의 경우 업무 외 여행서비스수지에서, 사업서비스수지의 경우 중개 및 기타 무역관련 서비스수지와 기타 사업기술전문 서비스수지에서 큰 규모의 적자가 발생하는 것으로 나타났다. 그 외에도 특허권 등 사용료수지 역시 큰 규모의 적자를 보이고 있다.<sup>14)</sup>

업무 외 여행서비스수지 중 기타 일반 여행서비스가 전체 서비스수지 적자에서

표 2-11. 최근 서비스수지별 추이

(단위: 백만 달러)

구 분	2006년				2007년				2008년		
	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기	1/4분기	2/4분기	3/4분기
서비스수지	-5,085	-4,201	-5,340	-4,335	-6,180	-4,395	-5,884	-4,115	-5,067	-4,273	-5,692
운수수지	415	577	690	993	395	1,087	1,037	1,373	1,433	1,515	1,559
해상운수수지	296	400	515	791	395	1,060	837	1,094	1,478	1,487	1,229
항공운수수지	119	177	175	201	1	28	200	279	-45	28	326
여행수지	-2,990	-2,884	-3,834	-3,355	-3,609	-3,661	-4,355	-3,469	-3,016	-2,772	-2,971
업무여행수지	-321	-285	-475	-393	-179	-203	-333	-233	-70	-51	3
업무외여행수지	-2,668	-2,599	-3,359	-2,962	-3,430	-3,458	-4,022	-3,236	-2,946	-2,721	-2,975
통신서비스수지	-80	-90	-92	-108	-97	-84	-63	-113	-126	-123	-85
건설서비스수지	38	67	10	16	11	28	42	38	105	39	63
보험서비스수지	-121	-157	-173	-130	-220	-242	-229	-106	-165	-163	-122
금융서비스수지	491	522	463	519	571	763	824	1,278	727	849	776
컴퓨터 및 정보 서비스수지	-157	-61	-55	-78	-81	-43	-28	-48	-95	-57	-72
컴퓨터서비스수지	-79	-20	-25	-7	-12	-6	-1	-30	-32	-37	-32
정보서비스수지	-78	-41	-30	-71	-69	-37	-28	-18	-63	-20	-40
특허권 등 사용료수지	-958	-529	-726	-392	-819	-521	-1,253	-562	-1,136	-753	-939
사업서비스수지	-1,724	-1,745	-1,751	-1,953	-2,265	-1,706	-1,906	-2,508	-2,906	-2,903	-4,059
중개 및 기타 무역관련 서비스수지	-692	-854	-920	-912	-1,097	-1,128	-1,024	-1,111	-1,301	-1,238	-1,419
운용리스 서비스수지	-176	-198	-229	-174	-192	-251	-223	-241	-106	-76	-17
기타 사업기술전문 서비스수지	-856	-692	-602	-868	-976	-327	-660	-1,156	-1,500	-1,589	-2,623
개인, 문화, 오락서비스수지	-68	-85	-83	-66	-110	-114	-94	-130	-99	-130	-87
음향영상 서비스수지	-20	-14	-20	-5	-54	-30	-33	-45	-44	-40	-46
기타 개인 문화, 오락서비스수지	-48	-71	-62	-61	-56	-85	-61	-85	-55	-89	-41
정부서비스수지	67	184	211	219	42	97	141	132	211	225	250

자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

14) 여행수지와 기타 서비스수지를 동시에 고려했을 때 OECD 국가 중에서 한국의 적자폭이 가장 큰 규모를 나타낸다.

차지하는 비중은 2007년 2/4분기에 48.6%를 기록한다. 그러나 2008년 들어 전년 동기대비 적자폭이 감소하였고 3/4분기에는 전체 서비스수지 적자에서 차지하는 비중도 27.2%로 줄어들었으며, 급기야 4/4분기에는 흑자를 기록하기에 이르렀다. 유학·연수의 경우 서비스 수출 규모는 미미한 반면, 서비스 수입규모는 매우 커서 유학·연수수지 적자 역시 서비스수지 적자에서 20% 이상을 차지할 정도로 적자 비중이 높다.

중개 및 기타 무역관련 서비스수지의 경우 중개무역에서 서비스 수입에 따른 지급액이 커 적자를 나타내고 있다. 2006년 1/4분기부터 2008년 2/4분기까지 중개무역의 서비스 수출은 매분기 4천만 달러 미만이나 서비스 수입은 7억 달러 이상으로 적자 규모가 크게 나타난다. 서비스수지 적자에서 중개무역수지 적자가 차지하는 비중은 2006년 1/4분기의 13.9%에서 2008년 2/4분기에 30.6%로 크게 확대되었다. 반면에 기타 무역관련 서비스의 경우 서비스 수출입의 규모가 비슷하여 1억 달러 내외의 흑자 또는 적자를 기록하고 있다.

가장 복잡한 형태를 보이고 있는 기타 사업기술전문 서비스수지의 경우 광고, 시장조사, 여론조사 서비스수지의 적자규모가 가장 큰 것으로 나타난다. 특이한 점은 2006년 1/4분기부터 꾸준한 흑자를 보이던 기타 사업서비스수지의 경우 2007년 4/4분기부터 적자로 전환되어 2008년 2/4분기에는 3.6억 달러의 적자로 그 규모가 매우 커졌고, 3/4분기에는 약 10억 달러 이상의 적자를 기록하였다.

## 2) 서비스수지 적자요인

서비스수지 적자 요인 중 하나는 1998년 외환위기 이후 경상수지의 흑자기조로 인해 원화가 달러에 대비해서 지속적으로 평가절상되어 온 것이다. 2003년 10월부터 2008년 9월까지 달러 대비 원화가치와 서비스수지 적자 간의 상관계수는 0.81로 높은 양(+)의 상관관계를 나타내고 있다. 즉, 2003년 이후 원화가치는 2007년

상반기까지 지속적으로 상승하였는데, 그 동안 서비스수지의 적자도 증가하는 모습을 보인 것이다.

이러한 원화가치 상승은 달러로 표시한 1인당 실질소득의 증가를 가져오고, 이에 따라 정상재(normal good)인 여행서비스에 대한 소비는 늘어나게 된다. 또한, 원화가치 상승은 해외서비스의 가격 경쟁력을 높여주기 때문에 해외서비스에 대한 수요를 증가시킨다.<sup>15)</sup> 특히, 여행서비스 중 유학·연수와 관광은 절대적으로 서비스 수입이 서비스 수출보다 많아서 서비스수지 적자의 큰 부분을 차지해 왔다. 2000년 이후 급증한 조기유학 붐과 유학·연수의 증가로 인해 유학생 부모의 자녀 방문 등을 목적으로 하는 해외여행 수요가 늘어났을 가능성이 높다.<sup>16)</sup> 따라서 유학·연수의 증가가 다시 기타 여행서비스의 증가로 이어지는 점을 감안할 때, 유학·연수수지가 여행서비스수지에서 차지하는 비중은 학비 등 직접적인 지급요인만을 고려한 것보다 사실상 더 높을 개연성이 있다.

표 2-12. 목적별 내국인 출국 현황

(단위: 명)

연 도	관 광	유학·연수
2000년	2,166,751	254,184
2001년	2,646,847	277,799
2002년	3,441,532	343,842
2003년	3,417,383	347,882
2004년	4,679,700	393,998
2005년	5,522,313	436,906
2006년 1~7월	3,463,126	232,311

주: 목적별 출국 현황은 2006년 8월 이후 통계 없음.

자료: 문화체육관광부 통계포털(<http://culturestat.mcst.go.kr/>), 관광지식정보시스템 (<http://www.tour.go.kr/>)

15) 허석균(2006).

16) 2000~2005년 사이에 유학·연수와 관광목적 내국인 출국자 수간의 상관계수는 0.98로 높은 양(+)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타난다.

환율의 변동 외에도 여행수지의 적자가 증가하는 이유로 국내 교육제도 및 환경에 대한 소비자들의 낮은 만족도를 들 수 있다. 전통적으로 교육열이 높은 우리나라의 사회문화적인 특성상, 소득증가와 의식수준의 향상은 교육에 대한 기대와 교육비 지출의 증가로 이어졌다. 이로 인해 외국 유학 등을 통한 서비스 수입이 증가한 것도 여행수지 적자의 한 가지 요인이다. 따라서 여행수지의 적자보전을 위해서는 교육제도 및 환경의 질적 개선을 위한 장기적 대책이 마련되어야 할 것이다.

표 2-13. 조기유학 현황

(단위: 명)

구분(학년도)	계	초등학교	중학교	고등학교
1995	2,259	235	1,200	824
1996	3,573	341	1,743	1,489
1997	3,274	241	978	2,055
1998	1,562	212	473	877
1999	1,839	432	709	698
2000	4,397	705	1,799	1,893
2001	7,944	2,107	3,171	2,666
2002	10,132	3,464	3,301	3,367
2003	10,498	4,052	3,674	2,772
2004	16,446	6,276	5,568	4,602
2005	20,400	8,148	6,670	5,582
2006	29,511	13,814	9,246	6,451

주: 1) 당해 연도 3. 1부터 다음해 2. 28까지를 한 학년도로 함.

2) 파견동행, 해외이주는 제외함.

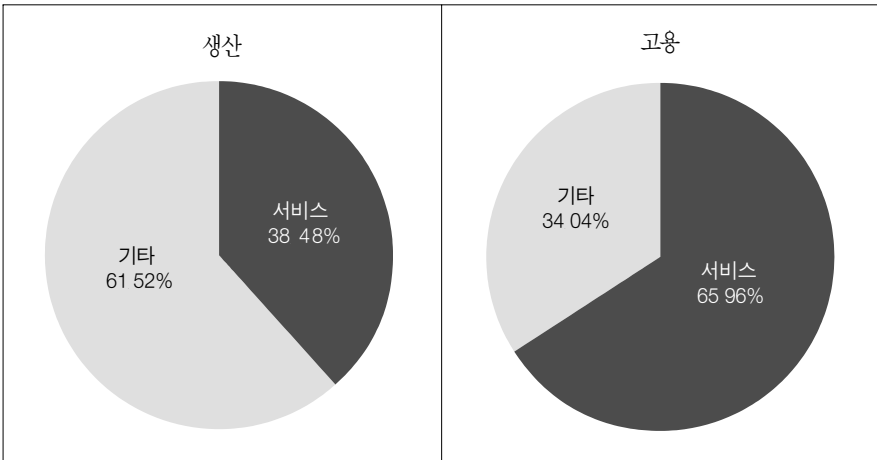
자료: 한국교육개발원 교육정책정보센터

우리나라의 서비스수지 적자의 다른 요인으로 서비스의 낮은 생산성을 들 수 있다. [그림 2-14]에서 보듯이 우리나라의 서비스산업 고용 비중은 기타 선진국들에

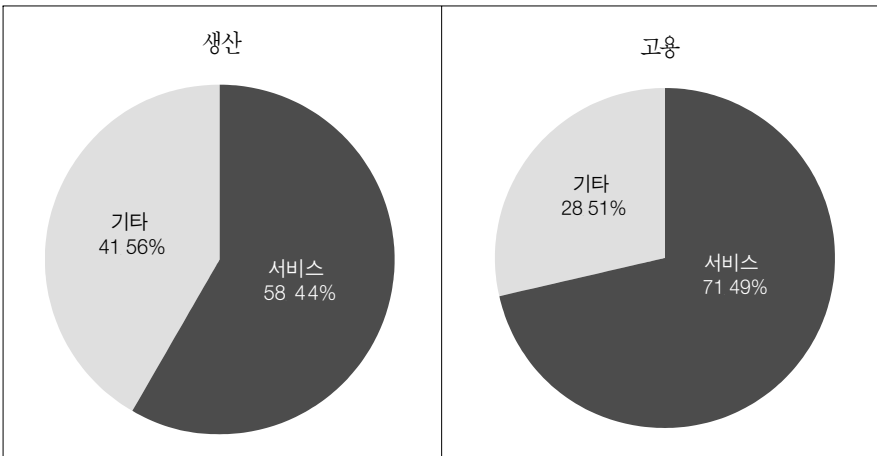
그림 2-14. 생산 및 총 고용에서 서비스가 차지하는 비중(2006년 기준)

(단위: %)

a. 한국



b. 한국을 제외한 OECD국가



주 1) 한국을 제외한 OECD국가는 오스트리아, 벨기에, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 헝가리, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이, 미국 등을 포함함.

2) 기타는 전기, 가스, 수도 및 건설업임.

자료: OECD

비해 약간 낮은 편인 데 반해 서비스의 생산 비중은 월등히 낮게 나타난다. 우리나라의 서비스 노동생산성 증가율은 높은 편이지만,<sup>17)</sup> 여전히 낮은 서비스 노동생산성 수준으로 인해 다른 OECD 국가들에 비해 우리나라의 서비스 경쟁력은 낮은 것으로 평가되고 있다.

서비스수지에 영향을 미치는 또 다른 중요한 요인은 다른 형태의 서비스교역 변화이다. 서비스 수출입은 [표 2-14]에서처럼 네 가지 공급형태로 나타난다. 국제수지에서 서비스수지는 mode 1과 2에 대해서만 통계를 수집하므로, 만일 mode 3으로 서비스 공급의 형태가 바뀌는 경우 서비스수지가 영향을 받을 수 있다.

1999년부터 2007년까지의 기간 동안 외국인투자에서 서비스업의 비중이 증가한 것은 mode 3의 서비스 수입이 증가하였기 때문이다. [표 2-15]와 [그림 2-15]를 살

표 2-14. GATS 서비스 공급형태

구분	주요 내용	예
Mode 1: 국경간 공급 (cross-border supply)	한 회원국의 영토로부터 그 밖의 회원국의 영토 내로의 서비스 공급; 수요자가 인터넷, 국제전화 등을 통해 해외업체와 서비스를 거래하는 경우	원격 교육 원격 진료
Mode 2: 해외 소비 (consumption abroad)	한 회원국의 영토 내에서 그 밖의 회원국의 서비스 소비자에 대한 서비스 공급; 수요자가 해외에 직접 가서 소비하는 경우	관광 해외유학 선박 수리 항공기 정비
Mode 3: 상업적 주재 (commercial presence)	그 밖의 회원국의 영토 내에서의 상업적 주재를 통해 한 회원국의 서비스 공급자에 의한 서비스 공급; 공급자가 회사, 지사 등을 설립하여 현지에 주재하면서 수요자에게 서비스를 공급하는 경우	대학 분교 은행 지점
Mode 4: 자연인의 이동 (presence of natural person)	그 밖의 회원국의 영토 내에서의 자연인의 주재를 통해 한 회원국의 서비스 공급자에 의한 서비스 공급; 개인(자연인)이 외국으로 이동하여 서비스를 공급하는 경우	회사 임원 배우, 모델 컨설턴트 기술자

자료: GATS 제1조 제2항, 정종인·김진용·황문우(2006), 『우리나라 지식기반서비스업의 현황 및 발전방향』, 한국은행 조사국.

17) OECD에 따르면, 2000~2005년 사이 한국의 서비스 생산성증가율은 2.3%로 OECD 28개국 중 8위를 기록한 바 있다.

펴보면, 2003년 이후 서비스업에 대한 외국인투자건수, 비중, 금액 모두 증가하였음을 알 수 있다. 한편, mode 3 형태의 서비스 수입 증가가 mode 1이나 2의 서비스 수입을 대체하였다면, 서비스수지상에서 서비스 수입이 상대적으로 감소하였을 것이고, 이로 인해 2006년까지 서비스수지의 적자폭을 일정부분 잠식하였을 가능

표 2-15. 서비스업 외국인투자 변화 추이

(단위: 백만 달러, 건수)

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
서비스업 전체	5,131 (1,772)	4,132 (1,918)	6,141 (2,330)	8,301 (2,857)	6,626 (2,339)	7,612 (2,802)
도·소매(유통)	587 (1,109)	947 (1,224)	1,129 (1,548)	807 (1,937)	499 (1,435)	1,827 (1,752)
음식·숙박	815 (90)	211 (91)	53 (100)	307 (108)	1,114 (88)	423 (146)
운수·창고(물류)	417 (54)	116 (63)	372 (72)	364 (75)	568 (114)	564 (105)
통신	68 (16)	505 (16)	44 (15)	638 (18)	50 (8)	37 (22)
금융·보험	1023 (166)	1650 (157)	3221 (134)	3,920 (151)	3,021 (148)	2,293 (151)
부동산·임대	566 (41)	336 (69)	264 (85)	959 (90)	325 (90)	976 (122)
비즈니스서비스업	273 (207)	279 (223)	478 (290)	964 (355)	717 (340)	1,107 (372)
문화·오락	361 (32)	24 (25)	470 (38)	309 (63)	308 (60)	366 (80)
공공·기타서비스	1,021 (57)	64 (50)	110 (48)	34 (60)	24 (56)	19 (52)
전기·가스·수도·건설	1,618 (42)	633 (42)	433 (49)	184 (54)	366 (45)	207 (62)
전기·가스·수도	1,099 (6)	91 (3)	405 (21)	91 (8)	22 (10)	146 (14)
건 설	519 (36)	542 (39)	29 (28)	92 (46)	343 (35)	61 (48)

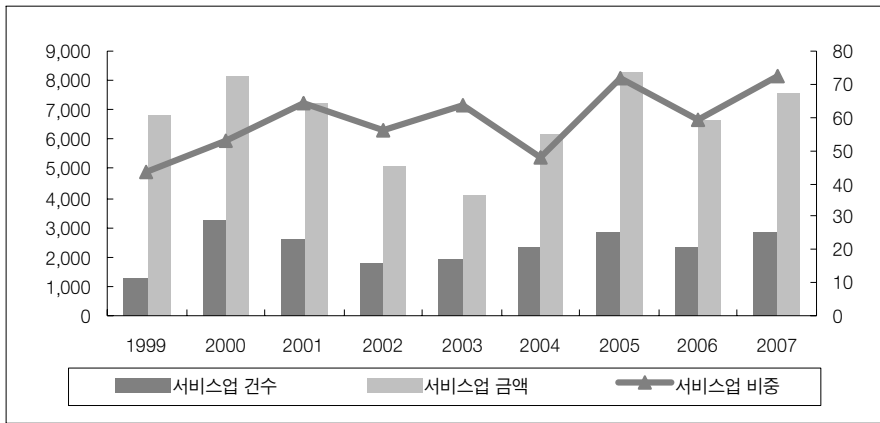
주: 건수는 ( ) 안에 표시

자료: 지식경제부

성이 있다. 2007년의 경우에는 해외투자활성화 정책 및 원화환율의 절상으로 인해 해외투자액이 외국인투자액을 능가하였으며, 이는 [표 2-16]에서 알 수 있다.

그림 2-15. 최근 서비스업 외국인투자 동향

(단위: 건수, 백만 달러)



자료: 지식경제부

표 2-16. 한국의 서비스 외국인투자자과 해외투자

(단위: 백만 달러)

	2000년	2004년	2005년	2006년	2007년
외국인투자	8,375	6,574	8,484	6,992	7,819
해외투자	3,392	2,350	2,589	4,055	10,990

자료: 지식경제부; 한국은행

한편, 최근의 OECD 연구에 따르면 국내 규제가 서비스수지에 영향을 주는 것으로 나타났다. Kox and Nordas(2007)는 국내규제가 국내기업의 서비스 수출에 걸림돌로 작용하면서 서비스수지를 악화시키는 결과를 초래할 수 있음을 보여준다. 특히, 사업서비스수지는 다른 서비스수지에 비해 관련 상품시장규제에 의해 악화될 수 있고, 이는 선진국보다는 개도국에서 더 심각하게 나타남을 실증적으로 보여주

고 있다. 또한 행정체계의 불투명성과 같은 국내 규제들은 mode 3 형태의 외국인 투자를 저해하고, 그 대신 서비스 수입을 촉진하게 됨으로써 서비스수지를 악화시키는 역할을 하게 된다는 것이다.

## 제3장

# 수출입 결정요인에 대한 분석



1. 연구 배경 및 방법론
2. 상품 수출입
3. 소결론

## 1. 연구 배경 및 방법론

수출입 결정요인에 대한 기존 연구는 주로 거시경제변수들과의 상관관계를 기초로 이루어져 왔다. 이는 수출입이 본질적으로 거시경제변수의 하나이며, 따라서 수출입의 결정요인으로 다른 거시경제변수들의 변화를 고려하는 것이 타당하다는 점에서 출발한다. 한편, 수출입 결정요인에 대한 연구가 주로 거시경제적 접근방식에 의존해 이루어진 또 다른 이유로는 산업별·국가별 무역수지의 결정에 대한 이론적 토대가 뒷받침되지 못했음을 들 수 있다.

본 장에서는 거시경제적 접근이 아닌, 미시적 접근방식을 통해 한국의 수출입 결정요인에 대해 분석하고자 한다. 이를 위해 우리는 한국과 교역상대국 간의 산업별 수출입 데이터를 UN COMTRADE 데이터베이스를 이용하여 1991년부터 2007년까지 SITC Rev. 3의 4단위와 5단위로 구축하여 분석에 사용한다.<sup>18)</sup>

한편, 기업체 수, 고용, 임금, 산업총생산, 부가가치, 고정자본 등 산업별 특성변수들은 UN이 제공하는 INDSTAT4 데이터베이스를 활용하였다. 이들 산업별 특성변수들을 분석에 활용하기 위해 수출입 데이터를 다시 ISIC Rev. 3의 3단위로 전환하여 사용한다. 그 밖에 국가별 변수로 GDP, 인구, 1인당 국내총생산, 국토면적, 경작용지(arable land), 한국과의 거리(distance) 등은 Penn World Table, CIA, FAOSTAT, CEPII 등에서 구했으며, 이에 대한 자세한 설명은 부록에 기술되어 있다.

산업별 수출입에 대한 선행연구로 산업내무역의 결정요인을 분석한 연구들은 국내의 문헌에서 발견할 수 있다. 송의영(2007)의 최근 논문은 이들 기존연구에 대해 포괄적인 서베이를 제공한다. 그에 따르면, 산업내무역의 결정요인에 대한 연구는

18) 대만의 경우 UN COMTRADE에 자료가 존재하지 않아 Source OECD에서 구한 자료를 이용한다.

크게 두 가지로 대별할 수 있다. 이들 기존 연구의 한 줄기는 산업내무역의 변화를 요소부존이나 GDP의 차이 등 국가적 특성으로 설명하는 것으로, Helpman(1987)과 Hummels-Levinsohn(1995)의 논문이 대표적이다. 산업내무역의 변화를 설명함에 있어 또 다른 연구의 줄기는 규모의 경제, 산업집중도, 상품차별화 등 산업적 특성에 초점을 맞춘다. 이의 대표적 연구로 Caves(1981)와 Greenaway-Hine-Milner(1995) 등이 있다. 한편, 이들 국가적 특성과 산업적 특성을 동시에 고려한 연구에는 Loertscher-Wolter(1980), Balassa(1986), Bergstrand(1990), Aturupane-Djankov-Hoekman(1999) 등이 있으며, 국내 문헌으로는 한국과 동아시아 국가간 수평적·수직적 산업내무역에 대해 연구한 김태기·주경원(2007), 한·중·일 간의 산업내무역 구조를 분석한 이준엽(2004), 한·중·일 3국과 우리의 주요 교역국을 포함하는 동북아의 교역 및 산업구조의 변화추세, 특성을 경쟁력 요소를 통해 분석한 KDI(2003)의 연구 등이 있다.

이들 산업내무역의 구조와 결정요인에 대한 연구는 주로 두 국가간 무역에서 산업내무역이 차지하는 비중을 나타내는 Grubel-Lloyd 지수와 수평적·수직적 산업내무역지수를 이용하여 실증분석을 수행한다. 반면, 본 장에서는 한국과 교역상대국과의 무역수지의 지속성(persistence), 어떤 국가들에 대해 우리나라가 무역흑자(혹은 적자)를 지속적(혹은 간헐적)으로 기록하는지, 우리나라에서 어떤 산업이 지속적으로 무역흑자(적자)산업이었는지, 그리고 국가별·산업별 무역수지의 결정요인이 무엇인지에 분석의 초점을 맞춘다.

본 장의 분석방법과 직접적인 관련이 있는 문헌으로 Gagnon-Rose(1995)와 Davis-Weinstein(2002)의 연구가 있다. 먼저, Gagnon-Rose(1995)의 연구는 어떤 재화에 대한 국제무역의 흐름(trade flow)이 기본적으로 정태적인지 동태적인지에 대해 분석하는 것을 목적으로 한다. 다시 말해서, 한 나라가 어떤 재화에 대해 지속적으로 무역수지 흑자(또는 적자)를 기록하는지를 살펴보는 것이다. 국제무역이론

에서 헉셔-올린(Heckscher-Ohlin)모형으로 알려진 요소비중모형(factor proportions model)에 따르면, 국가 간의 상대적 생산요소부존이 무역의 패턴을 결정지으며 요소부존의 변화에는 상당한 시간이 필요하므로 국가 간 무역의 흐름에는 상당한 지속성이 있을 것이다. 반면, Posner(1961)의 제품주기이론(product-cycle theory)은 제품의 탄생에서 성숙과 노화에 이르기까지의 기간이 비교적 짧으며 제품의 수명(또는 성숙도)에 따라 애초에 제품의 수출국이었던 국가가 수입국으로 전환되거나 그 반대의 경우가 발생하게 된다. 만약 제품주기이론이 맞다면 일국이 어떤 제품에 대해 지속적으로 무역수지 흑자(또는 적자)를 기록할 가능성이 헉셔-올린 모형이 시사하는 것보다 낮을 것이며 따라서 무역수지 흑자(또는 적자)의 지속성을 관찰함으로써 실증적으로 규명할 수 있다는 것이다.

본 장에서는 Gagnon-Rose(1995)의 분석방법에 따라 한국의 무역수지를 산업별(ISIC Rev. 3의 3단위), 교역상대국별로 구분하고 이들 무역수지의 지속성을 살펴본다. Gagnon-Rose(1995)의 경우 한국, 일본, 브라질, 영국, 터키의 경우도 분석에 포함하고 있으나 미국이 주요 분석대상이며, 분석기간도 1962년부터 1990년까지로 본 장의 분석기간(1991~2007)과는 큰 차이가 있다. 또한 교역상대국기뿐 아니라 산업별 무역수지의 지속성도 분석하는 본 장과는 달리, Gagnon-Rose(1995)는 각국의 무역수지 지속성을 산업에 대해서만 고찰하였다.

한편, Davis-Weinstein(2002)의 연구는 양국간(bilateral) 무역적자가 오랜 정책적 논의대상이었음을 지적하면서 과거 미국과 일본 간의 무역역조 문제와 최근 들어 이슈가 되는 미국과 중국 간 무역불균형(trade imbalances) 문제에 대한 정치적 해결 노력을 상기시킨다. 양국간의 무역역조 문제는 국제무역관계에서 매우 중요한 부분을 차지한다. 실제로 우리나라의 경우에도 대일 무역적자는 오랜 기간 동안 정부의 숙원사업으로 남아있으며 양국간의 정상회담이나 경제협력회의, 국가발전전략 등에서 꾸준히 중요한 의제가 되어왔다. Davis-Weinstein(2002)은 이러한 현실

적 논의에도 불구하고 양국간 무역적자 문제를 다루는 국제무역이론이 충분히 개발되지 않았으며 이 문제에 대한 적절한 실증분석도 부족하다고 주장한다. Davis-Weinstein(2002)은 거시균형(macroeconomic balances)이론과 삼각무역(triangular trade)이론으로 양국간 무역적자를 이론적으로 설명하고 중력모형(gravity model)을 이용하여 이를 실증적으로 분석한다. 기존의 중력모형을 이용한 실증분석에서 한 걸음 더 나아가, 이들은 산업별 생산량을 설명변수에 포함하여 수출입에 미치는 영향을 고찰한다. 그러나 논문의 제목(the mystery of the excess trade balances)이 암시하듯이 분석결과는 이들 이론의 실증적 효용성이 그다지 높지 않음을 보여준다.

본 장에서는 무역수지의 흑자 및 적자의 크기에 영향을 주는 요인들이 무엇인지 살펴본다. 특히, 산업별 데이터를 이용한 변수들을 중력모형에서의 변수들과 결합하여 무역수지의 결정요인을 연구하는 것은 기존의 연구들과 차별화되는 점이다. 또한, probit과 logit 모형을 이용하여 우리나라의 어떤 산업이 어떤 교역상대국을 대상으로 무역수지 흑자를 기록하는지에 대한 분석을 추가적으로 실시함으로써 산업별, 교역상대국별 무역수지 결정요인을 살펴본다.

## 2. 상품 수출입

오랜 기간에 걸친 수출입 데이터와 무역수지를 실증적으로 분석하기 위해 Gagnon-Rose(1995)에서와 같이 자료를 산업별·중점 국가별로 정규화하는 작업을 수행한다.

$$NB_{it} = \left( \frac{X_{it}}{\sum_i X_{it}} - \frac{M_{it}}{\sum_i M_{it}} \right) * 100$$

$$NB_{ct} = \left( \frac{X_{ct}}{\sum_c X_{ct}} - \frac{M_{ct}}{\sum_c M_{ct}} \right) * 100$$

여기서 NB(normalized balance)는 정규화된 무역수지이며,  $X_{it}$ 와  $M_{it}$ 는  $i$  산업  $t$  연도의 수출액과 수입액이며 하첨자  $c$ 는 국가를 나타낸다. 산업별·국가별로 정규화된 무역수지를 어느 한 시점에서 모든 산업 또는 국가에 대해 합산할 경우 NB 값은 0이 된다. 이와 같이 무역수지를 산업별, 국가별로 정규화함으로써 물가상승률이나 경제성장, 무역의 상대적 중요성, 거시적 수지불균형 등으로 인해 야기될 수 있는 문제들을 감안하여 논의를 전개할 수 있다. 예를 들어, 정규화 작업은 수출과 수입을 각각의 총합으로 나누어 줌으로써 물가상승이 수출상품과 수입상품들에 대해 다르게 영향을 미칠 경우에도 정규화된 무역수지(NB)의 크기에 영향을 주지 않는다. 또한 모든 상품에 대해 수입(import)이 1% 증가한 경우에도 NB의 크기는 영향을 받지 않게 된다. 경기변동이 무역수지에 지대한 영향을 준다는 사실에도 불구하고 우리의 정규화된 무역수지는 경기변동에 의해 영향을 받지 않게 되는 것이다.

### 가. 무역수지의 지속성

본 절에서는 우리나라의 상품수출입을 기준으로 한 무역수지의 지속성 또는 변동성을 산업별·교역상대국별로 살펴본다. 앞서 논의한 바와 같이 무역수지의 지속성 분석을 통해 샘플기간 동안에 우리나라의 교역이 핵서-올린 모형에 따라 이루

어졌는지, 아니면 제품주기이론에 따라 이루어졌는지를 알 수 있다. 한편, 우리나라가 어떤 산업 및 국가들에 대해 지속적으로 무역수지 흑자(혹은 적자)를 기록해 왔는지를 파악하는 것은 우리나라의 교역구조를 산업별·교역상대국별로 이해하는데 도움이 된다. 또한 이들 결과는 향후 우리나라의 교역구조나 무역수지의 개선 등을 목적으로 하는 산업구조 재편이나 성장동력산업 발굴 및 육성 등 산업 및 성장 관련 정책결정에도 기여할 수 있다.

먼저 산업별로 1991년부터 2007년까지의 기간 중 무역수지 흑자를 기록한 연도의 수를 계산하고 이를 단순비중으로 변환하여 히스토그램으로 나타낸 것이 [그림 3-1]이다. ISIC 3단위 산업 중 전체 기간 중에 한 번도 흑자를 기록한 적이 없는 산업의 수는 42%에 달하며 이의 절반에 해당하는 21%의 산업은 지속적으로 흑자를 기록한 것으로 드러난다. 0과 17년을 제외한 나머지 흑자연도 수의 경우 그 비중이 4% 이하로 미미하다. 결국 63%의 산업은 전체 기간 중 단 한 번도 무역흑자에서 적자로 전환되거나 적자에서 흑자로 반전된 적이 없었으며, 이는 다시 말해서 산업별로 무역수지 흑자산업과 적자산업이 고착화되어 있음을 의미한다.

[그림 3-2]는 교역액 가중치를 이용하여 [그림 3-1]을 다시 그린 것이다. 즉, 각각의 무역수지 흑자 연도 수에 해당하는 산업들의 2007년도 교역액을 가중치로 삼아 흑자 연도 수가 차지하는 비중을 계산한 결과이다. 여기서 주목할 만한 것은 17년간 흑자를 기록한 산업의 비중이 [그림 3-1]에 비해 9%p 증가한 점이다. 이는 지속적인 무역수지 흑자산업에 자동차, 조선, 사무기기 제조업 등과 같이 상대적으로 교역액이 큰 산업들이 몰려있기 때문이다. 반대로 한 번도 무역수지 흑자를 기록한 적이 없는 산업의 비중은 42%에서 30%로 12%p 감소함을 볼 수 있으며, 여기에 속하는 산업의 교역비중이 높지 않음을 반영한다.

그림 3-1. 산업별 무역수지 흑자(단순비중)

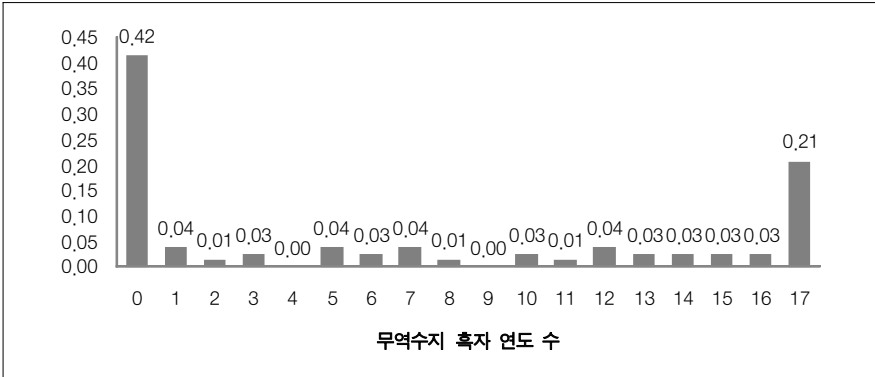
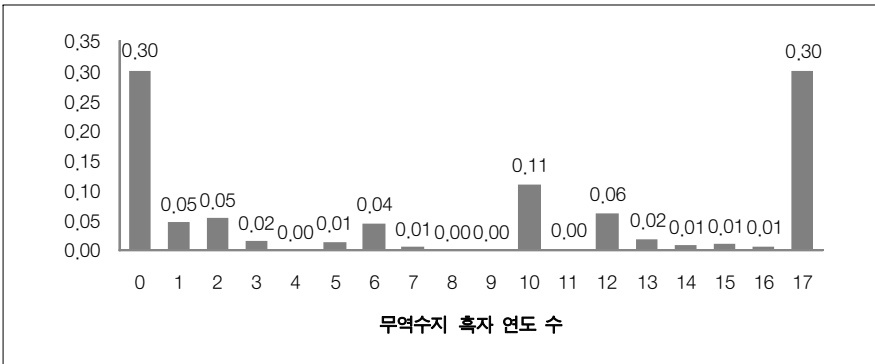
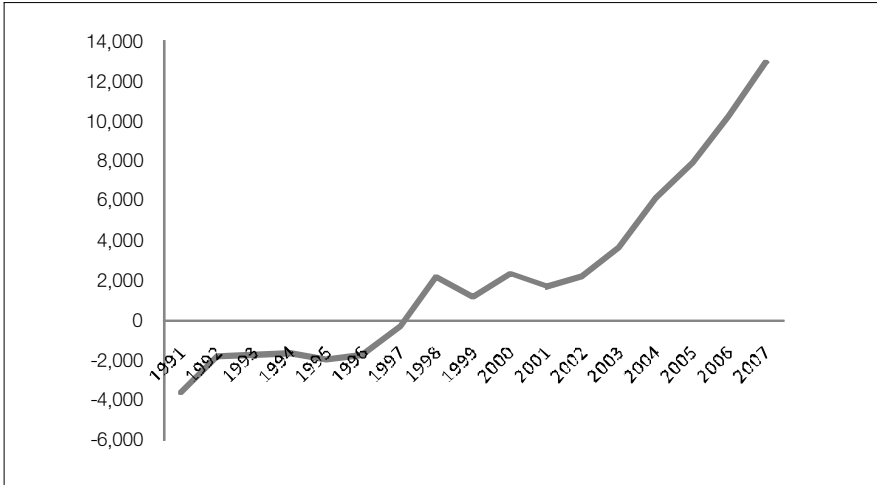


그림 3-2. 산업별 무역수지 흑자(교역액 가중치)



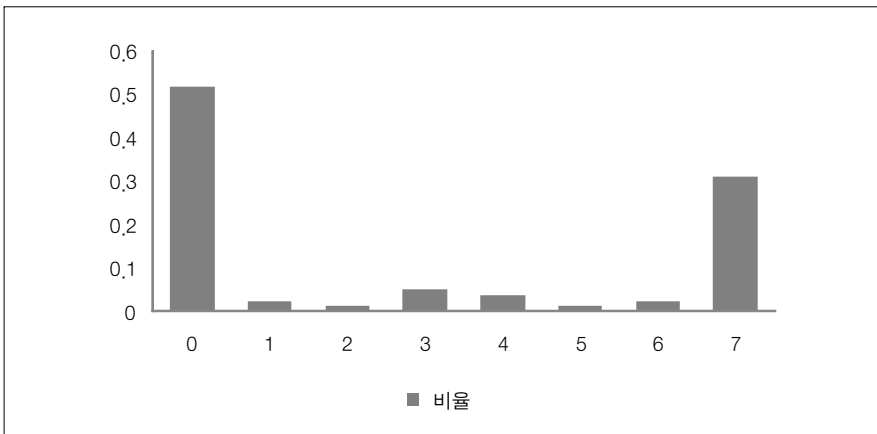
[그림 3-2]에서 10년 무역수지 흑자 연도 수의 비중이 높아지는 이유는 여기에 교역액이 상대적으로 높은 화학산업이 포함되기 때문이다. 한편, 화학산업은 1991년부터 1997년까지는 지속적으로 무역수지 적자를 기록하다가 외환위기 이후인 1998년부터 2007년까지 지속적으로 무역수지 흑자를 기록하여 전형적인 적자-흑자 전환 산업의 양상을 보이고 있다. 또한 이 산업의 무역수지 흑자폭도 빠르게 상승함을 [그림 3-3]에서 볼 수 있다.

그림 3-3. 화학산업의 무역수지 추이



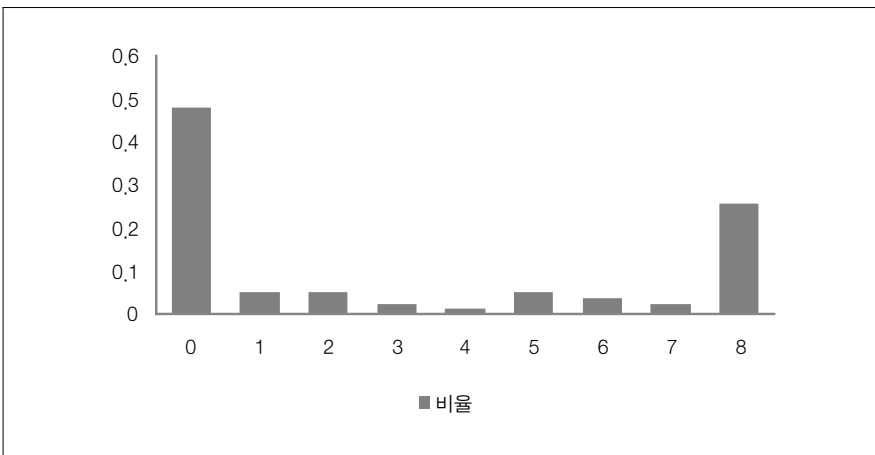
샘플기간 중 1997~1998년은 외환위기 기간이므로 예년과는 다른 무역 양상을 보일 수 있다. 한편, 외환위기는 1997년 말에 시작해서 그 효과가 1999년까지 진행되었다고 볼 수 있다. 따라서 이 기간(1998~1999년)을 제외하고 전체를 1991년부터

그림 3-4. 산업별 무역수지 흑자(단순비중), (1991~1997년)



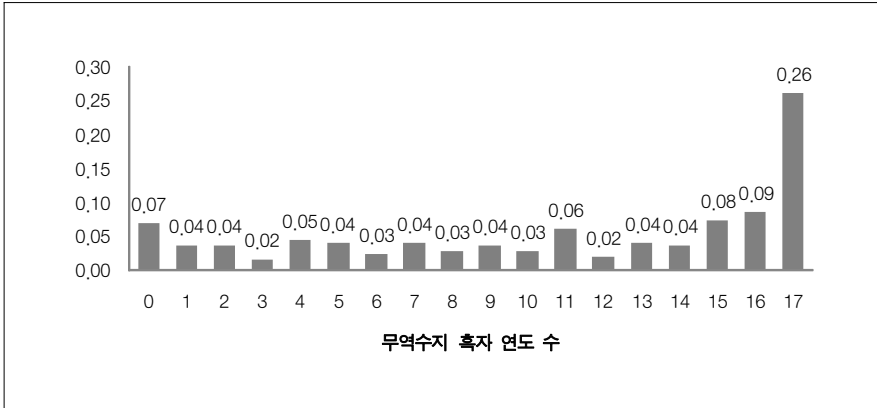
터 1997까지와 2000년부터 2007년까지 두 기간으로 구분하여 무역수지 흑자 연도 수를 히스토그램으로 나타내 보았으나, 전 기간을 고려한 경우와 거의 유사한 분포를 보임을 [그림 3-4]와 [그림 3-5]에서 알 수 있다.

그림 3-5. 산업별 무역수지 흑자(단순비중), (2000~2007년)



[그림 3-6]과 [그림 3-7]은 교역상대국별 무역수지 흑자 연도 수의 분포를 나타낸다. 먼저 단순비중을 이용한 히스토그램인 [그림 3-6]을 살펴보면, 우리나라가 지속적으로 무역수지 흑자를 기록하는 교역상대국의 비중이 26%로 높게 나타나는 반면, 무역흑자가 지속적으로 0인 국가의 비중은 7%로 낮음을 알 수 있다. 따라서 산업별 분석에서와는 달리, 교역상대국별로는 무역수지 흑자(혹은 적자)의 고착화 현상이 심하지 않다고 할 수 있다. 그러나 만일 지속성에 대한 정의를 완화하여 15~17년간 무역수지 흑자를 기록한 국가들을 지속적 무역수지 흑자국 군(群)으로 분류하면, 이들이 차지하는 비중이 43%로 상당부분의 국가들을 대상으로 거의 모든 샘플기간 동안 지속적인 무역수지 흑자를 기록했음을 알 수 있다.

그림 3-6. 국별 무역수지 흑자(단순비중)



교역액 가중치를 감안한 [그림 3-7]은 단순비중에 기초한 분포와는 다른 양상을 보인다. 먼저 우리나라가 한 번도 무역수지 흑자를 기록하지 못한 국가들의 비중이 24%로 단순비중 분석시의 7%에 비해 3배 이상 증가함을 알 수 있다. 이는 우리나라가 절대적으로 큰 무역적자를 기록하는 일본과의 교역비중이 높기 때문이다. 한편, 지속적 무역수지 흑자국의 비중이 19%로 낮아지지만 완화된 지속성(15~17년)을 적용할 경우, 그 비중이 43%가 되는 점이 흥미롭다. 이는 무역수지 흑자 연도 수 15년 국가에 중국이 포함되었기 때문이다. 우리나라는 1991~1992년을 제외하고는 2007년까지 중국에 대해 매년 무역수지 흑자를 기록했으며 교역액 역시 기하급수적으로 증가했음을 [그림 3-8]에서 볼 수 있다. 한편, 미국과의 양국간 교역에서 우리나라는 1991~1997년 사이에 1993년 소규모 흑자를 낸 것 외에는 적자를 면치 못하다가 1998년 이후 매년 무역수지 흑자를 기록하여 무역적자 흑자 연도 수가 11이며, 미국과의 교역액을 감안할 때 이는 그대로 [그림 3-7]에 반영되었음을 알 수 있다.

그림 3-7. 국별 무역수지 흑자(교역액 가중치)

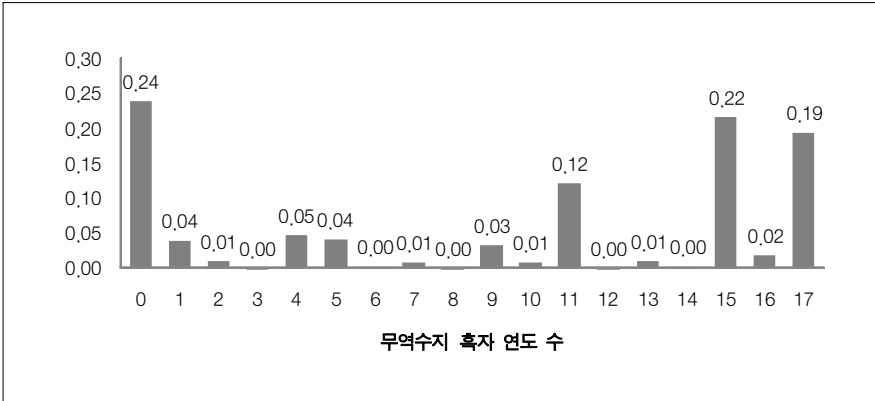
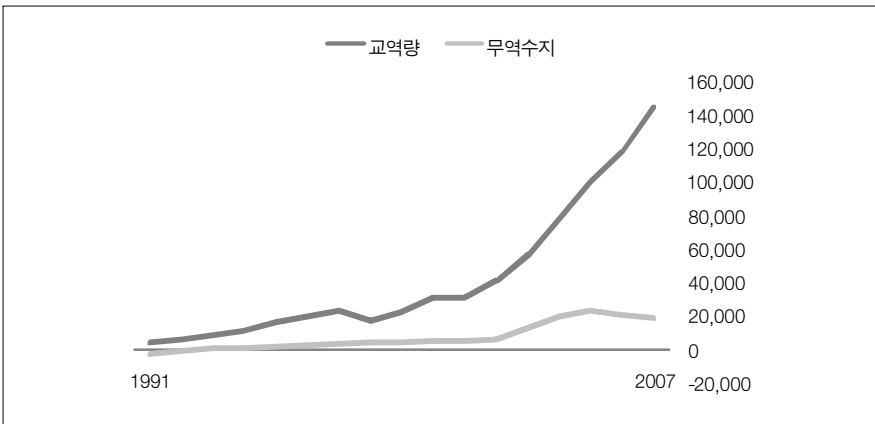


그림 3-8. 중국과의 교역액 및 무역수지 추이



[표 3-1]은 표본기간의 첫해인 1991년과 마지막해인 2007년 사이에 산업별·국별 무역수지의 상관관계를 나타낸다. 먼저 산업별로 살펴보면, 1991년 적자였던 산업이 2007년에도 적자를 기록하는 비율은 39%이며, 1991년 흑자를 기록했던 산업이 2007년에도 흑자인 비율은 29%이다. 1991년과 2007년의 무역수지 부호가 바

씨는 산업은 전체의 32%인 것으로 나타난다. 두 해의 산업별 무역수지 상관계수는 0.55로 높지 않게 나타나는 반면, 교역상대국별 상관계수는 0.69에 달해 상대적으로 높은 상관관계가 있음을 알 수 있다. 그러나 1991년과 2007년에 무역수지의 전환이 있었던 비율은 산업별 무역수지의 경우보다 오히려 10%p 이상 더 높은 43%p에 달한다.

표 3-1. 산업별 · 국별 무역수지의 상관관계(1991, 2007년)

1991, 2007년	산업별	국별
적자, 적자 수지 전환	0.39	0.21
흑자, 흑자	0.32	0.43
상관계수	0.29	0.36
	0.55	0.69

## 나. 실증분석 및 결과

중력모형(gravity model)은 지리적 특성과 경제변수들을 종합하여 국제무역의 흐름을 실증적으로 파악하는 데 널리 사용되는 모형이다. 이 모형은 횡단면분석 데이터나 패널데이터를 이용하는 경우에 유용하다. 그러나 본 절에서는 세계 여러 국가간의 교역량에 대해 분석하는 것이 아니라, 우리나라와 교역상대국 양국간(bilateral)의 무역 데이터를 이용하여 우리나라 무역수지의 결정요인을 파악하는데 분석의 초점을 맞추고 있다.

일반적인 중력모형에서는 두 국가 간의 교역량을 종속변수로 하고 설명변수에 두 국가의 GDP, 두 국가 간의 거리, 국경이나 언어를 공유하는지 여부를 나타내는 더미, 과거 식민지 여부, 두 국가 간에 지역협정체결 여부 등을 포함한다. 그러나 GDP와 거리를 제외한 설명변수들 대부분이 본 절의 연구에는 해당되지 않는 변수

들이다. 본 절에서는 이들 더미변수들 대신에 INDSTAT4 데이터베이스에서 제공하는 국가별·산업별 특성을 나타내는 변수들을 설명변수로 활용한다. 기업체 수(estb), 고용자 수(emp), 임금(wage), 총생산(output), 고정자본(gfcap) 등의 자료를 이용하여 자본-노동의 비율(capital-labor ratio: klratio)과 단위기업당 생산(output per establishment ratio: out\_estb)을 국가별·산업별로 계산하고 회귀분석에서 이들 변수를 설명변수로 포함한다.<sup>19)</sup> 각 변수는 국가별로 ISIC Rev. 3의 3단위 산업을 기준으로 구하였다.

먼저 기본모형으로 OLS와 임의효과(random effect) GLS(산업더미가 있는 경우와 없는 경우), 고정효과(fixed effect) 모형을 통해 회귀분석을 실행한다. 이들 회귀분석은 전 절에서 이미 설명한 바 있는 정규화된 무역수지( $NB_{ict}$ )를 종속변수로 한다. 전 절에서의 분석은 우리나라에 산업별, 교역상대국가별 무역수지 흑자의 지속성이 있음을 보여주었다. 따라서 본 절에서는 지속적으로 무역수지 흑자를 기록하는 산업더미와 지속적 무역흑자 대상국 더미를 추가함으로써 이들의 효용성을 살펴본다. 더미를 제외한 변수들에 대해서는 자연로그를 취한 값을 사용한다.

본 절의 실증분석에서는 중력모형과 산업별 특성을 고려하여 다음의 회귀식을 추정한다.

$$nb_{ict} = \beta_0 + \beta_1(gshr_{ct} out_{iKt}) + \beta_2(gshr_{Kt} out_{ict}) + \beta_3 dist_{ct} + \beta_4 out\_estb_{ict} + \beta_5 klratio_{ict} + \beta_6 surdum\_i + \beta_7 surdum\_c + \varepsilon_{ict}$$

여기서  $nb_{ict}$ 는 정규화된 무역수지( $NB_{ict}$ )에 자연로그를 취한 값이며, 더미 변수를 제외한 설명변수들도 자연로그를 취한 값이다. 교역상대국 쌍방 간의 교역액(또는

19) 각 변수는 국가별로 ISIC Rev. 3의 3단위 산업을 기준으로 구하였다.

교역량)을 종속변수로 하는 중력모형과는 달리 여기서는 무역수지가 종속변수이므로 무역수지가 적자인 경우 종속변수의 값이 음(-)이 될 수 있다. 이 경우 종속변수에 자연로그 값을 취할 수 없다.<sup>20)</sup> 따라서 본 장에서는 무역수지가 적자인 경우에 정규화된 무역수지의 절대값을 이용하기로 한다. 이 경우, 설명변수들이 무역수지 흑자(또는 적자)의 크기에 어떤 영향을 미치는지에 대해 일의적인 해석이 가능해진다. 물론 이는 특정 산업-교역국 쌍(pair)에 대해 우리나라가 무역수지 흑자(또는 적자)를 기록할 것인가에 대한 해답을 주지는 않는다. 이에 대해서는 아래의 probit, logit을 이용한 실증분석에서 결과를 볼 수 있다. 한편, 무역수지가 흑자인 경우와 적자인 경우의 차이가 얼마나 영향을 주는지 알아보기 위해 ‘흑자더미’를 추가한 실증분석을 실행하고 별도의 표를 통해 그 결과를 보고한다.

( $gshr_{c,out_{iKt}}$ )는 우리나라의 교역상대국  $c$ 의 전세계 대비 GDP 비중과 우리나라의  $i$ 산업에서의 생산량을 곱한 것으로 우리나라  $i$ 산업제품에 대한 국가  $c$ 의 수입수요를 나타내며, ( $gshr_{Kt,out_{ict}}$ )는 우리나라의 전세계 대비 GDP 비중과 교역상대국  $c$ 의  $i$ 산업생산량을 곱한 것으로 우리나라의  $i$ 산업제품에 대한 국가  $c$ 로부터의 수입수요를 나타낸다.<sup>21)</sup>  $surdum_{i_t}$ 와  $surdum_{c_t}$ 는 각각 우리나라가 지속적으로 무역수지 흑자를 나타내는 산업군(群)과 교역상대국 군(群) 더미로 산업이나 국가가 이 그룹에 해당되면 더미는 1의 값을 갖는다.  $\varepsilon_{ict}$ 는 *i.i.d.* 잔차항이다.

[표 3-2]의 회귀분석 결과를 살펴보면 설정된 모든 모형들에서 대부분의 변수들이 통계적으로 유의하게 나타남을 알 수 있다. 우리나라에 대한 교역상대국의 수입

20) 종속변수에 자연로그를 취하지 않고 정규화된 무역수지를 종속변수로 하는 것을 고려할 수 있으나, 이 경우 종속변수 값의 범위가 (-1, 1)에 한정되어 선형회귀식을 사용하는 데 문제가 있다. 또한 교역량을 종속변수로 하는 중력모형과는 달리 무역수지가 종속변수이므로 설명변수의 영향이 단조롭지 않고 영(0)의 값을 중심으로 발산하는 형태를 나타낼 수 있다. Tobit 모형을 사용하는 것도 고려할 수 있으나 위에서와 마찬가지로 본 절에서의 실증분석에는 적절하지 않은 것으로 판단된다.

21) 실증분석 모형설정에서 변수에 대한 꼼꼼한 지적으로 도움을 주신 송의영 교수께 감사드립니다.

수요를 나타내는 첫째 행의 추정계수는 양(+)의 부호를 나타내, 수입수요가 큰 산업-교역상대국 쌍에 대해서 우리나라의 무역수지 흑자 및 적자 규모가 증가함을 알 수 있다. 두 번째 행의 추정계수 역시 양(+)의 부호를 보이는데, 이는 우리나라의 수입수요가 클수록 무역수지 흑자(또는 적자)폭이 증가함을 의미한다. 그러나 (5)열의 산업더미를 포함한 고정효과 모형을 제외하면, 계수의 크기가 교역상대국의 수입수요에 대한 계수에 비해 7분의 1 수준으로 상당히 작아 그 효과가 상대적으로 작다는 것을 알 수 있다. 한편, 산업더미를 포함한 회귀모형(4열과 5열)에서는 우리나라의 수입수요에 대한 추정계수가 상대적으로 크게 나타난다. 산업특성이 통제된 경우 이 추정계수는 특정산업 내에서 교역상대국 시장의 상대적 크기가 우리나라 무역흑자 규모에 미치는 영향을 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 상대적으로 시장규모가 큰 교역상대국을 대상으로 무역수지 흑자(또는 적자)폭이 커질 수 있다는 것이다.

거리(dist)의 계수 값은 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타난다. 이는 거리가 가까울수록 해당산업의 우리나라 무역수지 흑자(또는 적자)폭이 커짐을 의미한다. 한편, 교역상대국 산업의 자본-노동 비율의 추정계수는 음의 값을, 그리고 단위기업당 생산량의 계수는 양(+)의 값을 보인다. 이는 해당산업에서 상대국의 자본-노동 비율이 낮을수록, 단위기업당 생산량이 클수록 우리나라는 이러한 교역상대국과의 무역에서 더 큰 흑자 혹은 적자를 보게 된다는 것이다. 다른 회귀모형들과는 달리, 산업더미를 포함한 (4)열의 회귀모형에서는 자본-노동 비율의 추정계수가 양의 값을 갖는 것으로 나타나는데, 이는 산업 특성이 통제된 경우이므로 산업내에서 상대적으로 높은 자본-노동 비율을 가진 국가들과의 교역에서 무역수지 흑자(또는 적자)가 크다는 것을 보여준다.

지속적 무역수지 흑자를 나타내는 더미의 경우, 흑자산업더미는 양의 값을 가지며 통계적으로도 유의한 반면, 흑자국가더미는 음의 값을 갖거나 통계적으로 유의

표 3-2. 회귀분석 결과 I

구분	(1)OLS	(2)GLS	(3)FE	(4)GLS (with ISIC dummy) <sup>1)</sup>	(5)FE (with ISIC dummy) <sup>1)</sup>
lgshr_f_out_K	0.683*** (0.018)	0.713*** (0.021)	0.714*** (0.021)	0.589*** (0.020)	0.203*** (0.057)
lgshr_K_out_f	0.101*** (0.015)	0.100*** (0.016)	0.095*** (0.016)	0.207*** (0.017)	0.257*** (0.019)
ldist	-0.720*** (0.038)	-0.729*** (0.239)		-0.739*** (0.034)	
lout_estb	0.217*** (0.014)	0.173*** (0.016)	0.171*** (0.016)	0.241*** (0.016)	0.108*** (0.021)
lklratio	-0.033* (0.019)	-0.097*** (0.021)	-0.100*** (0.022)	0.061*** (0.018)	-0.001 (0.022)
surdum_i	0.626*** (0.052)	0.656*** (0.049)	0.657*** (0.049)		
surdum_c	-0.230*** (0.069)	-0.187 (0.345)		-0.160*** (0.062)	
Constant	-20.580*** (0.578)	-19.707*** (2.196)	25.897*** (0.527)	-24.111*** (0.584)	-25.230*** (0.988)
R <sup>2</sup>	0.440	0.438	0.417	0.553	0.468
Number of Observation	10573	10573	10573	10573	10573

주: 1) ISIC 151이 제외됨.

표준편차는 ( )안에 표시

\*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

하지 않은 것으로 나타난다. 즉, 지속적으로 흑자를 보이는 우리나라의 주력 수출 산업일수록 무역수지 흑자규모가 큰 반면, 우리나라가 지속적으로 무역수지 흑자를 기록하는 교역상대국군(群)에 대해서는 무역수지 흑자 또는 적자 규모가 크지 않음을 알 수 있다. 전 절의 무역수지 지속성 분석에서 지속적 무역수지 흑자산업에 자동차, 조선, 사무기기 제조업 등이 들어 있어 단순비중보다 교역액 가중치를 사용한 경우에 지속적 무역수지 흑자산업이 더 높은 비율을 차지한 점과 국별 분석에서

는 오히려 반대의 경우가 나타났음을 상기할 때, 이 회귀분석결과는 전 절의 통계 분석 결과와도 일맥상통하는 것이다.

[표 3-3]은 흑자더미를 추가했을 경우의 회귀분석 결과를 보여주는데, [표 3-2]의 결과와 크게 다르지 않다. 흑자더미에 대한 추정계수 부호는 대체로 양의 값을 가지나, 5절의 모형에서는 음의 값을 나타내며 통계적 유의성도 모형별로 차이가

표 3-3. 회귀분석 결과 II

구분	(1)OLS	(2)GLS	(3)FE	(4)GLS (with ISIC dummy) <sup>1)</sup>	(5)FE (with ISIC dummy) <sup>1)</sup>
lgshr_f_out_K	0.674*** (0.018)	0.709*** (0.021)	0.710*** (0.021)	0.586*** (0.020)	0.203*** (0.057)
lgshr_K_out_f	0.114*** (0.016)	0.104*** (0.016)	0.100*** (0.017)	0.211*** (0.017)	0.251*** (0.019)
ldist	-0.716*** (0.038)	-0.727*** (0.241)		-0.737*** (0.034)	
lout_estb	0.220*** (0.014)	0.174*** (0.016)	0.172*** (0.016)	0.243*** (0.016)	0.106*** (0.021)
lklratio	-0.024 (0.019)	-0.095*** (0.021)	-0.099*** (0.022)	0.064*** (0.018)	-0.002 (0.022)
surdum_i	0.575*** (0.053)	0.637*** (0.051)	0.638*** (0.051)		
surdum_c	-0.259*** (0.069)	-0.195 (0.347)		-0.173*** (0.062)	
흑자더미	0.162*** (0.042)	0.057 (0.042)	0.057 (0.042)	0.077* (0.041)	-0.096** (0.040)
Constant	-21.204*** (0.600)	-19.919*** (2.217)	26.094*** (0.546)	-24.366*** (0.599)	-24.888*** (0.998)
R <sup>2</sup>	0.440	0.439	0.418	0.553	0.466
Number of Observation	10573	10573	10573	10573	10573

주: 1) ISIC 151이 제외됨.

표준편차는 ( )안에 표시

\*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

있음을 보인다.

다음 단계로, 우리나라가 어느 특정산업에서 특정국가를 대상으로 무역수지 흑자를 기록할 확률에 대해 분석하기 위하여 무역수지 흑자더미(surplus\_ict)를 구축하고 이를 종속변수로 하는 실증분석을 수행한다. 무역수지가 흑자인 경우 종속변수 값은 1을 가지며, 그렇지 않은 경우에는 0의 값을 갖는다. 이에 따라 probit과 logit을 이용하여 실행한 회귀분석의 결과는 [표 3-4]에서 볼 수 있다. probit과 logit의 결과는 전반적으로 앞의 회귀분석 결과와 유사하다.

probit과 logit을 이용한 분석결과를 살펴보면, 우리나라에 대한 교역상대국의 수입수요가 클수록, 우리나라의 수입수요가 작을수록, 교역상대국과의 거리가 가까울수록, 교역상대국의 단위기업당 생산량이 적을수록, 그리고 자본-노동 비율이 낮을수록 지속적인 무역수지 흑자 산업이나 국가에 대해서 우리나라 해당산업의 무역수지가 흑자를 기록할 확률이 높다.

한 가지 주목할 점은 단위기업당 생산량에 대한 추정계수의 부호가 음(-)으로 바뀌었다는 점이다. 이는 다시 말해서 교역상대국의 단위기업당 생산량이 적을수록 우리나라 해당산업의 무역수지가 흑자를 기록할 확률이 높다는 것이다. 다시 말해서 상대국의 기업규모가 클수록 이 산업에서 우리나라가 무역수지 적자를 기록할 확률이 높다고 하겠다. 이는 규모의 경제가 작용하는 경우를 고려해 보면 당연한 결과라고 볼 수 있다.

그렇다면 왜 이러한 규모의 경제가 앞의 회귀분석 모형에서는 나타나지 않았는지에 대한 논의가 필요하다. 먼저, 이들 모형에서는 종속변수가 무역수지 흑자를 기록할 확률이 아니라 무역수지 흑자(또는 적자)의 크기이다. 즉, 이들 모형에서는 단위기업당 생산량이 1% 증가함에 따라(물론, 다른 조건이 일정할 때) 우리나라의 무역수지 흑자(또는 적자)가 얼마나 영향을 받는지를 추정하는 것이다. 이 추정계수의 부호가 양이라는 것은 이들 변수가 양(+의 관계를 가지며 이는 교역상대국의

해당 산업시장 규모를 반영하는 것일 수 있다. 따라서 단위기업당 생산량이 클수록 교역상대국 시장으로의 진입이 어렵거나 상대방이 우리나라에 수출할 확률이 높지만, 일단 우리나라가 수출을 하는 경우에는 상대국의 시장규모가 커서 무역수지 흑자폭이 커질 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

표 3-4. probit, logit 결과

surplus_ict	(1)Probit	(2)Logit
lgshr_f_out_K	0.168*** (0.010)	0.276*** (0.016)
lgshr_K_out_f	-0.036*** (0.008)	-0.060*** (0.013)
ldist	-0.093*** (0.022)	-0.151*** (0.036)
lout_estb	-0.057*** (0.008)	-0.093*** (0.013)
lklratio	-0.032*** (0.009)	-0.054*** (0.015)
surdum_i	0.581*** (0.029)	0.945*** (0.047)
surdum_c	0.449*** (0.037)	0.736*** (0.061)
Constant	0.841*** (0.295)	1.432*** (0.483)
Log likelihood	-9084.215	-9084.354
Number of Observations	14382	14382

주: 표준편차는 ( ) 안에 표시

\*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

### 3. 소결론

본 장에서는 우리나라의 상품 수출입을 중심으로 무역수지의 지속성을 살펴보고 중력모형과 산업특성을 이용한 실증분석을 통해 무역수지의 결정요인에 대해 고찰하였다.

먼저 정규화된 무역수지를 이용한 무역수지의 지속성 분석에서 1991~2007년의 17년간 지속적으로 흑자를 기록한 산업과 지속적인 적자산업이 전체의 60% 이상을 차지함을 알 수 있다. 2007년도 교역액을 가중치로 삼아 비중을 계산한 경우 17년간 흑자를 기록한 산업의 비중이 단순비중을 이용한 경우에 비해 크게 늘어나는데, 이는 지속적인 무역수지 흑자산업에 자동차, 조선, 사무기기 제조업 등과 같이 상대적으로 교역액이 큰 산업들이 몰려있기 때문이다. 한편, 외환위기 기간(1998~1999년)을 제외하고 전체를 1991년부터 1997까지와 2000년부터 2007년까지 두 기간으로 구분하여 분석한 결과는 전 기간을 고려한 경우와 거의 유사한 분포를 보여주어, 무역수지의 지속성면에서는 외환위기를 계기로 교역구조의 변화가 있었다고 볼 수 없다. 산업별 분석에서와는 달리 교역상대국별로는 무역수지 흑자(혹은 적자)의 고착화 현상이 심하지 않은 것으로 나타났다. 우리나라가 지속적으로 흑자(혹은 적자)를 기록한 국가들의 비율은 교역액 가중치를 사용한 경우에 43%이며, 단순비중에서는 이들 국가가 차지하는 비율이 전체국가의 3분의 1에 불과한 것으로 드러났다.

중력모형과 산업특성을 이용한 실증분석에서는 우리나라에 대한 교역상대국의 수입수요가 클수록, 우리나라의 수입수요가 작을수록, 교역상대국과의 거리가 가까울수록, 교역상대국의 단위기업당 생산량이 적을수록, 그리고 자본-노동 비율이 낮을수록 지속적인 무역수지 흑자 산업이나 국가에 대해서 우리나라 해당산업의 무역수지가 흑자를 기록할 확률이 높은 것으로 나타났다. 또한 실증분석 결과 해석 시 시장규모의 크기를 고려할 필요가 있음을 알 수 있다.



# 제4장

## 수출입 탄력성 분석



## 1. 연구 배경 및 방법론

본 장에서는 1988~2008년 기간을 대상으로 거시적 측면에서 우리나라 상품 및 서비스 수출입의 결정요인을 살펴봄으로써 중장기적으로 우리나라 경상수지의 향방을 전망해 보기로 한다. 일반적으로 수출은 교역상대국들의 소득수준, 수출품과 해외 생산제품 간의 상대가격에 의해 결정되며, 수입의 경우에는 국내의 소득수준, 수입품과 국내제품 간의 상대가격으로 결정된다. 본 장에서는 주로 이 변수들의 장기적 관계를 중심으로 논의를 진행하며, 이러한 변수들이 단기적으로 경상수지에 미치는 영향은 이어지는 5장에서 보다 구체적으로 살펴보기로 한다. 비슷한 맥락에서 본 장에서는 논의의 초점을 실질 수출입액, 다시 말해 수출입 물량의 변화에 둬으로써 소득 및 가격탄력성을 중심으로 한 실물 측면에서 중장기적인 수출입 결정요인을 분석해 보기로 한다.

본 장은 다음과 같은 두 가지 문제의식에서 출발하고 있다. 첫째, 경상수지는 국내의 소득증가에 따른 수출과 수입의 상대적인 반응도, 즉 소득탄력성의 상대적 크기에 의해 결정된다. 수입에 대한 소득탄력성이 수출의 소득탄력성보다 크게 나타난다면, 모든 조건이 동일한 경우 장기적으로 경상수지 악화요인으로 작용할 수 있다. 한편, 수출의 소득탄력성이 다른 나라에 비해 상대적으로 큰 경우는 그만큼 국제경기 변화에 민감하게 반응할 개연성이 높다. 최근과 같이 국제경기가 급락하는 상황에서는 수출의 소득탄력성이 높을수록 수출경기 악화가 예상될 수 있다. 따라서 수출입 탄력성의 크기에 대한 정확한 추정은 경상수지의 향방을 가늠하는 데 매우 중요한 척도라 하겠다.

둘째, 무역의존도가 상대적으로 높은 우리나라의 경우 환율정책이 경상수지에 미치는 영향에 대한 정책적 관심도가 매우 높다. 최근까지도 경상수지 방어를 위해 정책당국이 외환시장에 개입해야 하는지의 여부에 대해 국내적으로 많은 논란이

진행되어 왔다. 결국 이러한 논란의 핵심은 수출입이 환율변화에 얼마나 민감하게 반응하는가의 여부에 있다.

최근의 문헌에 따르면, 환율변화가 수출가격에 전가(exchange rate pass-through)되는 정도가 낮아져 과거에 비해 수출의 환율 반응도가 낮아졌다는 결과가 제시되고 있다. 본 장에서는 이와 같은 현상의 주요 요인 중의 하나로 제기되는, 산업내무역 혹은 국제분업구조의 확산을 수출입 추정식에 추가적으로 고려하여 이들 요인이 환율 또는 소득탄력성에 미치는 영향을 검증해보고자 한다.

이하 본장의 구성은 다음과 같다. 제2절에서는 수출입 결정요인을 분석한 기존 문헌의 결과를 소개한다. 제3절에서는 요한슨 공적분 검정방식(Johansen 1988)을 차용하여 우리나라 수출입의 장기 탄력성을 추정한 분석 결과를 제시한다. 아울러, 전향적 이동회귀분석(rolling regression)방식을 이용하여 이와 같은 탄력성들이 시계열적으로 어떻게 변화하였는지도 살펴본다. 마지막으로 제4절에서는 본 장의 연구결과를 요약하고 시사점을 제시한다.

## 2. 문헌 조사

### 가. 국내외 경기와 수출입

앞서 언급한 바와 같이 수출은 주로 교역상대국들의 소득, 수출품과 해외 생산 제품 간의 상대가격, 수입의 경우에는 국내의 소득, 수입품과 국내제품 간의 상대가격에 의해 결정된다. 수출입 재화의 상대가격이 일정하고 상품의 수출입 차이인 상품수지가 최초에 균형인 상황을 상정해 보자. 이 경우 수출입은 대체적으로 교역상대국들의 소득과 국내소득의 증가에 의해 결정되게 된다. 만약 국내와 국외의 소

득증가율이 같다면 상품수지는 소득증가에 대한 수출입의 반응도, 즉 소득탄력성의 상대적인 크기에 따라 달라질 것이다.

가령, 우리나라의 수입수요에 대한 국내소득의 탄력성이 수출수요에 대한 해외소득의 탄력성보다 크다면, 국내외 소득증가율이 동일하게 할 경우 장기적으로 수입증가율이 수출증가율을 상회하면서 상품수지의 지속적인 악화요인으로 작용할 수 있다.

Houthakker and Magee(1969)는 미국의 경우 수입수요에 대한 소득탄력성이 수출수요에 대한 해외소득탄력성보다 크며, 여타 국가들과 비교해 보아도 전자는 상대적으로 큰 반면 후자는 오히려 작다는 분석결과를 제시한 바 있다. 이러한 분석 결과는 결국 추세적으로 미국의 무역수지 적자가 지속적으로 확대될 수 있음을 의미하는 것으로서, 이를 문헌에서는 Houthakker and Magee Asymmetry(이하에서는 H-M 비대칭성이라 지칭)라고 정의하고 있다.

최근에도 Hooper, Johnson and Marquez(2000), Chinn(2005), Crane, Crowley and Quayyum(2007) 등 다양한 문헌에서 H-M 비대칭성에 대한 실증적 근거가 제시되고 있다. 특히, G7 국가들을 대상으로 실증분석을 수행한 Crane, Crowley and Quayyum(2007)에 따르면, 미국뿐만 아니라 영국, 독일, 일본 등 여타 G7 국가들에서도 비슷한 현상이 진행되고 있는 것으로 나타난다. 세계열적으로 이 국가들의 소득탄력성은 수출입 공히 최근 들어 증가한 것으로 분석되었다.

한편, 이와 같은 H-M 비대칭성이 나타나는 원인을 설명하려는 다양한 시도가 진행되어 왔다. 첫째, Mann(2002) 등은 인구구조의 차이를 미국의 H-M 비대칭성의 주요 원인 중 하나로 설명한다. 즉, 미국은 여타 교역 대상국들에 비해 이민자 및 청년층의 비중이 높다는 점이 이러한 비대칭성의 원인이라 본다. 이민자들이 출신국 상품에 대한 선호도가 높다는 점에서 이민자 비중이 높은 미국의 경우 여타 국가들에 비해 수입수요에 대한 소득탄력성이 높게 나타난다고 주장한다. 아울러, 고

령층 비중이 높은 국가들의 경우 의료서비스 등 국내 서비스에 대한 수요도가 상대적으로 높은 개연성이 높다는 점도 청년층 비중이 높은 미국이 상대적으로 고령화된 여타 선진국에 비해 수입수요에 대한 소득탄력성이 높다는 점을 제기한다.

그러나 Mann(2002)의 경우 인구구조의 고령화는 부양인구의 증가 및 이에 따른 저축률의 감소로 경상수지를 오히려 악화시키는 요인으로 작용할 수 있다는 점을 간과하고 있다. 최근 김소영·이종화(2006)는 1979~2001년 기간 중 G7국가들에 대한 패널 VAR모형을 이용한 실증분석을 통해, 부양율의 증가가 저축률, 특히 정부 저축률과 경상수지를 감소시킨다는 근거를 제시하고 있다.

둘째, Krugman(1989)은 다양성 선호(love of variety) 모형에 기초하여 국가들이 새로운 재화군의 수출을 늘리면서 성장하는 모델을 제시한 바 있다. 동 모델에 따르면 소득증가가 상대적으로 빠른 국가는 새로운 유형의 재화 수출을 늘리면서 장기적으로 교역조건이 하락 혹은 환율의 절하 없이도 상품수지의 균형을 유지할 수 있다. 이는 소비자들의 선호구조가 기본적으로 다양성을 추구하므로 새로운 유형의 상품에 대한 수요가 지속적으로 유지되는 데 기인한다.

Gagnon(2003)은 Krugman(1989) 모형에 의거하여 수출국의 GDP를 추정식에 포함시킨 형태로 미국과 교역대상국 간 수출입의 소득탄력성을 재추정하였다. 분석 결과에 의하면, 이러한 공급측 요인을 추가적으로 고려할 경우 미국의 수입수요에 대한 소득탄력성은 하락하는 것으로 나타난다. Gagnon(2003)은 기존 문헌에서 나타나는 H-M 비대칭성의 상당 부분이 이같은 공급측 요인을 간과한 데서 초래된 것으로 해석한다.

셋째, Cardarelli and Rebucci(2007)는 문헌에서 제시되는 H-M 비대칭성의 대부분이 총량변수를 이용하여 추정하는 과정에서 나타난 편의(Aggregation bias)에 기인한다고 주장한다. 낮은 가격탄력성을 갖는 재화나 서비스가 상대적으로 큰 가격변동에 직면할 경우 총량변수를 이용하여 추정한 가격탄력성은 부문별 탄력성을

가중평균한 값에 비해 낮을 수 있다. Cardarelli and Rebucci(2007)가 1973~2006년 기간 중 미국의 수출입 자료를 이용하여 산업·상품별 탄력성 추정치를 가중평균한 값과 총량변수 추정치를 비교해 본 결과, 전자의 가격탄력성은 오히려 큰 값을 갖는 반면, 소득탄력성은 상대적으로 낮게 나타났다. 특히, 가중치를 사용할 경우 H-M 비대칭성은 대부분 사라지는 것으로 분석하였다.

넷째, 서비스와 재화 간의 상대적인 중요성에 따라라도 H-M 비대칭성의 정도가 다르게 나타날 수 있다. 미국의 경우 서비스 수출의 소득탄력성이 재화수출의 소득탄력성에 비해 더 높은 반면, 수입의 경우는 반대인 것으로 나타난다. 이는 결국 서비스교역의 비중이 커질수록 비대칭성은 줄어들 가능성이 높아지는 것이다.

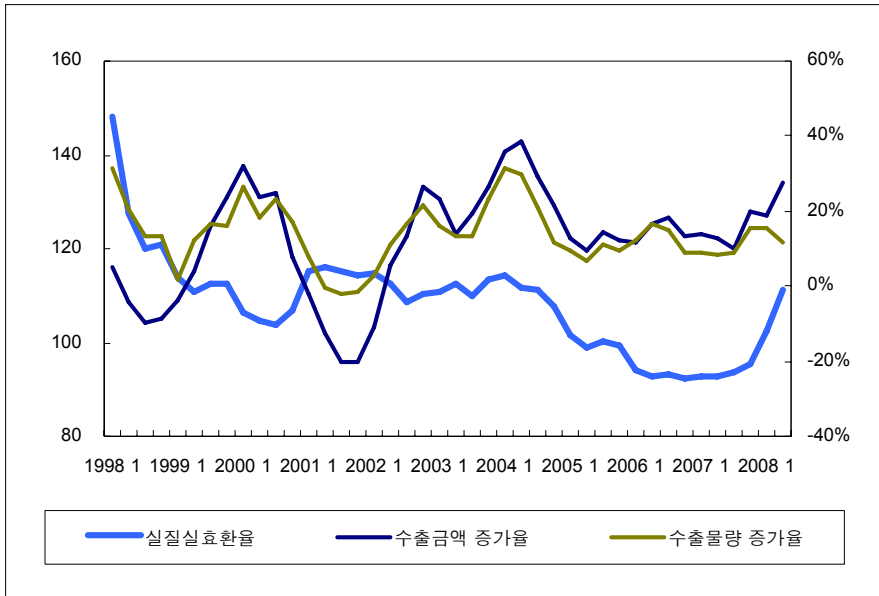
한편, 최근 중국, 인도 등 신흥개도국의 부상에 따라 선진국 경기가 여타 국가에 미치는 영향력이 과거와 달라졌을 가능성이 제기되고 있다. 특히, 아시아지역의 경우 중국의 부상에 따라 중국이 독립적인 역내 성장엔진으로 작용하면서 미국 등 선진국 경기와 아시아 국가들의 경기 동조화 현상이 약화(decoupling)되고 있다는 주장이 제기되고 있다. 가령, Kose *et al.*(2008)은 최근 선진국간 혹은 신흥공업국(emerging market economies)간 내부적인 경기 동조화가 빠르게 진행되고 있는 반면, 선진국과 신흥공업국 상호간의 경기동조성은 약화되고 있다고 분석한 바 있다.

반면, Hebling *et al.*(2007)은 미국과 여타 국가 간의 경기 동조화 여부를 분석하였는데, 비교적 최근까지 미국의 경기둔화에도 불구하고 여타 국가의 경기에 대한 영향도가 제한적으로 나타난 원인은 미국의 경기둔화가 주택시장 등 일부 경제 부문에 국한되어 진행되면서 미국의 전반적인 수입수요를 크게 하락시키지 않은 데 기인한다고 주장한다. 이는 역으로 미국의 경기둔화가 경제 전 부문으로 파급될 경우 여타 국가들의 경기침체가 불가피하다는 것을 역설하는 것이다. 오호일·박용진(2006)도 최근 수출함수 추정을 통해 동아시아 수출증가율과 미국의 GDP 성장률 간의 상관성이 여전히 높은 수준을 유지하고 있다는 분석결과를 제시한 바 있다.

윤상규·안동준(2008)은 최근 경상수지 결정모형에 대한 회귀분석을 통해 해외 수요, 국내수요, 환율, 교역조건 등의 변수에 대한 탄력성이 시간이 경과함에 따라 어떻게 변화해 왔는가를 추정하였다. 분석결과에 따르면, 해외수요는 교역조건과 함께 경상수지에 대한 영향력이 최근 지속적으로 증가하고 있는 반면, 국내수요의 탄력성은 낮아지고 있는 것으로 분석되었다. 한편, 김준태·김용환(2003)은 외환위기 이후 환율이나 교역조건이 경상수지에 미치는 영향은 크게 변하지 않은 반면, 국내경기와 해외경기의 영향은 크게 확대되었다는 결과를 제시하였다.

## 나. 수출입에 대한 환율탄력성

그림 4-1. 수출증가율 및 실질실효환율(2005=100)



주: 수출증가율은 전년동기대비 증가율임.

앞서 논의한 국내의 소득변화의 경우와 마찬가지로 환율의 변동에 따른 경상수지의 변화는 수출입의 환율탄력성의 크기에 따라 결정된다. 국가경제에서 무역의존도가 차지하는 비중이 큰 우리나라의 경우 급격한 원화의 가치상승으로 인한 경상수지 악화를 방어하기 위해 외환당국이 시장개입을 시행한 사례가 빈번했다.

그러나 최근의 관련 문헌에는 외환위기를 전후하여 환율이 우리나라 수출 및 경상수지에 미치는 영향이 과거와 다르게 나타난다는 분석결과들이 제시되고 있다. [그림 4-1]에서 나타난 바와 같이 외환위기 이후 실질실효환율은 최근까지 추세적으로 하락해왔음에도 불구하고 우리나라 수출은 오히려 20% 내외의 높은 증가율을 유지하고 있다.

주요 무역상대국에 대한 실질환율의 기중평균인 실질실효환율은 원화의 명목가치가 평가절하되거나 외국통화가 절상될 때, 혹은 국내 물가상승률이 외국의 물가상승률보다 낮을 때 실질실효환율은 절하되고, 이는 우리 상품의 가격경쟁력이 높아짐을 의미한다.

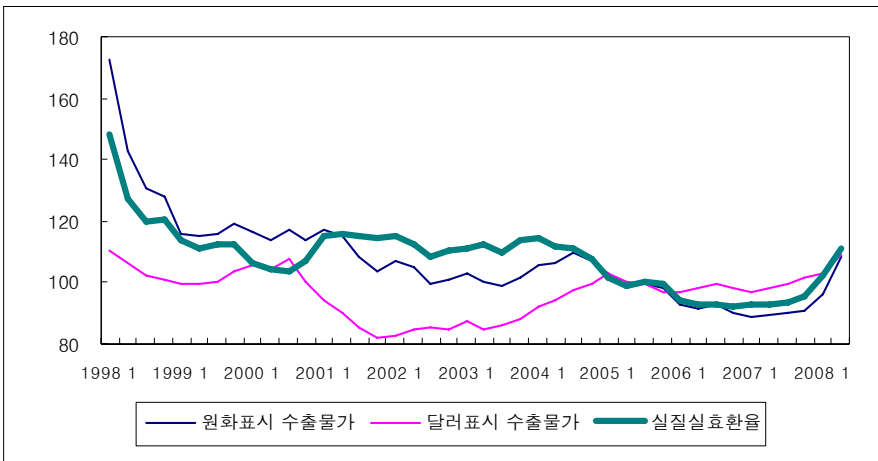
일반적으로 환율변화가 경상수지 개선에 도움이 되는지의 여부를 판단하는 데에는 마샬-러너 조건(Marshall-Lerner Condition)이 활용된다. 여기에서 마샬-러너 조건이란 환율의 평가절하 시 수출입 수요의 환율탄력성의 합이 1을 상회해야 경상수지 개선에 일조함을 의미한다. 그러나 최근 윤성훈·김귀정(2008)은 환율변화의 수출가격 전가(exchange rate pass-through)가 불완전한 경우 마샬-러너 조건이 충족되지 않더라도 환율상승에 따라 경상수지가 개선됨을 제시하였다. 다만, 한국, 일본, 태국 등 비교 대상 9개국 중 환율 상승이 경상수지를 개선시키는 국가들 가운데 한국의 개선 정도가 가장 낮은 것으로 분석되었다.

실제로 우리나라 환율변화의 수출가격 전가 정도를 추정한 이항용·김현욱(2007)에 따르면, 최근 수출기업들이 달러표시 수출가격보다는 원화표시 수출가격을 조정함으로써 환율변동에 대응하는 경향이 강화되고 있다. 실제로 [그림 4-2]에

나타난 바와 같이 2000년 이후 환율변동은 원화표시 수출물가와 상관성이 상대적으로 높은 것으로 나타난다. 이항용·김현옥(2007)은 이와 같이 수출가격에 대한 환율전가율이 하락한 원인으로 자유변동환율제도의 도입, 수출물가에서 차지하는 비중이 큰 상품들의 환율전가율 하락, 중국의 부상 등을 들고 있다.

박상준(2008)은 1986~2006년 기간 중 미국, 일본, 중국 등 우리나라 주요 교역 대상국과의 국가별 수출함수 및 총수출함수를 추정하였다. 분석결과에 따르면, 대미 및 대일 수출의 경우 소득탄력성은 커다란 변화가 없는 반면, 환율탄력성은 1990년대 들어 크게 하락한 것으로 나타났다. 한편, 분석기간 중 대중 수출은 총수출과 함께, 환율탄력성이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 박상준(2008)은 총수출함수의 추정에서 환율의 영향력이 유의하지 않게 나타난 이유로 대중수출의 증가를 지목한다. 한편, 최근 윤상규·인동준(2008)도 축차회귀분석을 통해 우리나라 경상수지에 대한 원·달러 환율의 영향도가 최근 들어 점차 줄어드는 것을 보여준다.

그림 4-2. 수출물가와 환율변화 추이(2005=100)



주: 수출물가는 2005년을 100으로 함.

한편, Oguro, Fukao and Khatri(2008)는 총 38개 교역상대국 간의 산업별 패널 자료를 이용한 실증분석에서 산업내무역(Intra-industry Trade)의 비중이 커질수록 수출수요에 대한 환율탄력성이 낮게 나타난다는 분석결과를 제시하고 있다. 이는 결국 국제 교역에서 산업내무역의 비중이 높아질수록 경상수지 조정을 목적으로 하는 환율정책 효과가 하락함을 시사한다.

### 3. 실증분석 및 결과

#### 가. 분석모형 및 자료

##### 1) 분석모형

본 장에서는 요한슨 공적분 검증(Johansen 1988) 및 벡터오차수정모형(VECM: Vector Error Correction Model)을 이용하여 우리나라 수출입의 장기 탄력성을 추정한다. 일반적으로 개별적인 시계열자료가 불안정하더라도 변수들의 선형결합이 안정적인 성향을 보일 때, 동 회귀모형은 공적분 관계가 있다고 한다. Johansen 공적분 검정은 공적분관계의 수와 모형의 계수들을 최우추정방식(maximum-likelihood estimation)에 의거하여 검정하는 방법이다. 이는 모든 변수를 내생변수로 간주하므로 종속변수를 따로 규정할 필요가 없으며, 여러 개의 공적분 관계를 식별할 수 있다.

벡터오차수정모형은 VAR에 있는 변수의 계열들 간 공적분을 전제로 한 추정방식이다. 일반적으로 벡터오차수정모형은 다음과 같이 정의된다.

$$\Delta z_t = \nu + \sum_{j=1}^n \Gamma_j \Delta z_{i,t-j} + \Gamma_o z_{t-i} + \xi_t, \quad \xi_t \sim N(0, \Omega) \quad (1)$$

여기에서  $z_t$ 는  $k$ 개의 내생변수들의 벡터,  $\nu$ 는 상수항의  $k \times 1$  벡터,  $\Gamma_i$ 는 차분 변수들의  $k \times k$  계수행렬이며,  $\Gamma_o$ 는,

$$\Gamma_o = \alpha\beta = \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \cdots & \alpha_{1k} \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \alpha_{k1} & \cdots & \alpha_{kk} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_{11} & \cdots & \beta_{1k} \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \beta_{k1} & \cdots & \beta_{kk} \end{pmatrix}$$

로 정의된다.  $\alpha$ 의 각 항은 장기균형으로 회귀하는 조정속도를 나타내고,  $\beta$ 는 개별 연립방정식의 내생변수들에 대한 계수값이다.

본 장에서는 수출함수의 추정에서 실질수출액, 수출품의 상대가격, 외국의 소득 수준과 산업내무역 비중(혹은 부품교역 비중)을 내생변수들의 조합으로 하여 상기 VECM을 적용하고 있다. 앞의 3개 변수는 일반적인 수출함수 추정에 사용되는 반면, 산업내무역 비중은 본 고에서 새롭게 도입한 변수이다. 앞서 서술한 바와 같이, 최근 우리나라는 수출수요에 대한 환율탄력성이 낮아진다는 분석결과가 있으며, Oguro, Fukao and Khatri(2008)는 산업내무역(Intra-industry Trade)의 비중이 커질 수록 수출수요에 대한 환율탄력성이 낮게 나타난다는 분석결과를 제시한 바 있다. 본 장에서는 실제로 산업내무역 비중의 증가가 환율 및 소득탄력성에 어떠한 영향을 미치는지를 검증한다. 또한, 최근 우리나라 교역의 상당부분이 중국과의 교역인데, 특히 대중국 수출에서 국제분업구조를 바탕으로 한 부품 및 부분품 교역비중이 늘어나고 있다. 앞서, 이항용·김현욱(2007)은 수출가격에 대한 환율전가율의 하락 원인으로서 중국의 부상을 들고 있는데, 대중국 부품교역을 바탕으로 한 국제분업 구조의 확산이 과연 우리나라 수출입에 어떠한 영향을 미치는지 여부도 검증하기

로 한다.

$ex_t$ 를  $t$ 기의 실질수출액의 로그값,  $y_t^F$ 를 외국의 소득수준의 로그값,  $rpm_t^{ex}$ 를 수출품의 외국제품에 대한 상대가격, 그리고  $III_t$ 를 산업내무역 비중이라 정의하자. 식 (1)을 이상의 내생변수로 구성된 추정식으로 전환하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Delta ex_t &= \nu_{10} + \delta_1(\theta_1 ex_{t-1} - \theta_2 rpm_{t-1}^{ex} - \theta_3 y_{t-1}^F - \theta_4 III_{t-1}) \\ &+ \sum_{i=1}^n \nu_{1i} \Delta ex_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{1i} \Delta rpm_{t-i}^{ex} + \sum_{i=1}^n \kappa_{1i} \Delta y_{t-i}^F + \sum_{i=1}^n \pi_{1i} \Delta III_{t-i} + \xi_{1t} \\ \Delta rpm_t &= \nu_{20} + \delta_2(\theta_1 ex_{t-1} - \theta_2 rpm_{t-1}^{ex} - \theta_3 y_{t-1}^F - \theta_4 III_{t-1}) \\ &+ \sum_{i=1}^n \nu_{2i} \Delta ex_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{2i} \Delta rpm_{t-i}^{ex} + \sum_{i=1}^n \kappa_{2i} \Delta y_{t-i}^F + \sum_{i=1}^n \pi_{2i} \Delta III_{t-i} + \xi_{2t} \\ \Delta y_t^F &= \nu_{30} + \delta_3(\theta_1 ex_{t-1} - \theta_2 rpm_{t-1}^{ex} - \theta_3 y_{t-1}^F - \theta_4 III_{t-1}) \\ &+ \sum_{i=1}^n \nu_{3i} \Delta ex_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{3i} \Delta rpm_{t-i}^{ex} + \sum_{i=1}^n \kappa_{3i} \Delta y_{t-i}^F + \sum_{i=1}^n \pi_{3i} \Delta III_{t-i} + \xi_{3t} \\ \Delta III_t &= \nu_{40} + \delta_4(\theta_1 ex_{t-1} - \theta_2 rpm_{t-1}^{ex} - \theta_3 y_{t-1}^F - \theta_4 III_{t-1}) \\ &+ \sum_{i=1}^n \nu_{4i} \Delta ex_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{4i} \Delta rpm_{t-i}^{ex} + \sum_{i=1}^n \kappa_{4i} \Delta y_{t-i}^F + \sum_{i=1}^n \pi_{4i} \Delta III_{t-i} + \xi_{4t} \end{aligned}$$

수입함수의 경우에도  $im_t$ 를  $t$ 기의 실질수입액의 로그값,  $y_t^D$ 를 국내 실질소득의 로그값,  $rpm_t^{im}$ 를 수입품의 국제제품에 대한 상대가격, 그리고  $III_t$ 를 산업내 무역 비중이라 정의하면, 추정식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \Delta im_t &= \nu_{50} + \delta_5(\tau_1 im_{t-1} - \tau_2 rpm_{t-1}^{im} - \tau_3 y_{t-1}^D - \tau_4 III_{t-1}) \\ &+ \sum_{j=1}^n \nu_{5j} \Delta im_{t-j} + \sum_{j=1}^n \mu_{5j} \Delta rpm_{t-j}^{im} + \sum_{j=1}^n \kappa_{5j} \Delta y_{t-j}^D + \sum_{i=1}^n \pi_{5j} \Delta III_{t-j} + \xi_{5t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta rpm_t &= \nu_{60} + \delta_6 (\tau_1 im_{t-1} - \tau_2 rpm_{t-1}^{im} - \tau_3 y_{t-1}^D - \tau_4 III_{t-1}) \\
&+ \sum_{j=1}^n \nu_{6j} \Delta im_{t-j} + \sum_{j=1}^n \mu_{6j} \Delta rpm_{t-j}^{im} + \sum_{j=1}^n \kappa_{6j} \Delta y_{t-j}^D + \sum_{i=1}^n \pi_{6j} \Delta III_{t-j} + \xi_{6t} \\
\Delta y_t^D &= \nu_{70} + \delta_7 (\tau_1 im_{t-1} - \tau_2 rpm_{t-1}^{im} - \tau_3 y_{t-1}^D - \tau_4 III_{t-1}) \\
&+ \sum_{j=1}^n \nu_{7j} \Delta im_{t-j} + \sum_{j=1}^n \mu_{7j} \Delta rpm_{t-j}^{im} + \sum_{j=1}^n \kappa_{7j} \Delta y_{t-j}^D + \sum_{i=1}^n \pi_{7j} \Delta III_{t-j} + \xi_{7t} \\
\Delta III_t &= \nu_{80} + \delta_8 (\tau_1 im_{t-1} - \tau_2 rpm_{t-1}^{im} - \tau_3 y_{t-1}^D - \tau_4 III_{t-1}) \\
&+ \sum_{j=1}^n \nu_{8j} \Delta im_{t-j} + \sum_{j=1}^n \mu_{8j} \Delta rpm_{t-j}^{im} + \sum_{j=1}^n \kappa_{8j} \Delta y_{t-j}^D + \sum_{i=1}^n \pi_{8j} \Delta III_{t-j} + \xi_{8t}
\end{aligned}$$

본 고의 추정과정은 공적분 관계를 전제로 한 시차의 결정과 VECM을 이용한 추정 등 두 단계에 걸쳐 이루어진다.

## 2) 자료

본 고에서는 1988년 1사분기에서 2008년 2사분기까지 분기별 시계열자료를 이용하여 수출입 함수를 추정하고 있다. 우선, 실질 수출입액은 국민계정 상의 계절 조정 총 수출입액을 사용하였으며, 상품 수출입과 서비스 수출입으로 나누어 추정하기도 한다.<sup>22)</sup> 한편, 해외 GDP는 우리나라 주요 11대 교역 대상국들의 실질GDP의 합이다. 그리고 Crane, Crowley, and Quayyum(2007)과 같이 실질실효환율을 수출 및 수입의 상대가격에 대한 대리변수로 사용한다. 실질실효환율을 제외한 모든 변수들은 원계열이 계절조정되어 있지 않으면, Census X12를 이용하여 계절조

22) 상품 수출입의 물량변수를 도출하는 보다 일반적인 방식은 국제수지 상에 나타난 상품 수출입액을 수출입단가 혹은 수출입물가로 나누는 것이다. 반면, 서비스 수출액의 경우 관련 수출입 단가지수가 존재하지 않아, 수출입 물량을 직접으로 계산할 수 없다. 이에 본 장에서는 국제수지상의 수출입 대신 국민계정상의 재화 및 서비스의 실질수출입액을 수출입 물량의 대리변수로 활용하기로 한다.

정한 자료를 사용한다.

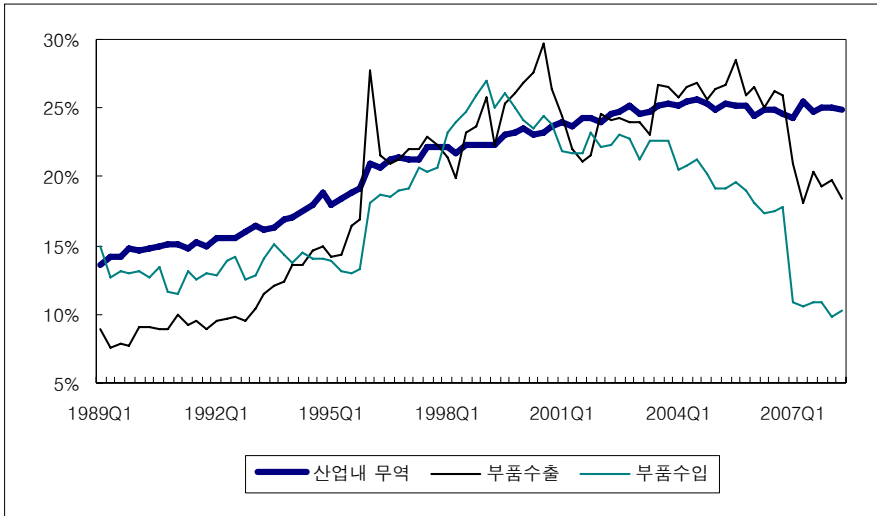
산업내무역 비중은 각 분기별로 HS(Harmonized system) 6단위별 수출입자료를 이용하여 다음과 같이 산출한다.

$$IIT_t = \sum_{s=1}^S \min(EX_{s,t}, IM_{s,t}) / \sum_{s=1}^S \max(EX_{s,t}, IM_{s,t})$$

부품 수출입 비중은 UN의 BEC 분류기준으로 42류(운송기기를 제외한 기계류 및 자본설비관련 부품과 부분품)와 53류(운송기기의 부품 및 부분품)가 전체 수출입에서 차지하는 비중으로 산출하며, 실증분석에서는 로그값을 취해 사용하였다.

마지막으로 본 고에서는 상품 수입을 원자재, 자본재, 소비재로 각각 나누어 수입함수를 추정하기도 하는데, 이 경우는 한국은행 통계시스템에 나타난 부문별 수입물량지수를 계절조정된 후 로그를 취해 계산하였다.

그림 4-3. 산업내무역 비중 및 부품 수출입 비중 추이



## 나. 분석결과 I: 탄력성 추정 결과

### 1) 상품 및 서비스 수출

본격적인 실증분석에 앞서 공적분 검증의 전단계로 시계열 자료에 대한 단위근 검증을 실시하였다. 여기에는 일반적으로 사용하는 ADF(Augmented Dickey-Fuller) 단위근 검증과 PP(Phillips-Perron) 단위근 검증을 실시하였다. [표 4-1]에 나타난 바와 같이 모형 내의 모든 변수들에 대해 1% 유의수준에서 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하지 못하여 불안정한 시계열들이었으므로 판명되었다. 그러나 이들 시계열 변수들을 1차 차분하면 단위근이 존재하지 않는 안정적인 시계열화하는 것으로 나타났다.

이와 같이 원 변수들의 단위근 검증 결과 시계열자료가 불안정한 것으로 나타

표 4-1. 단위근 검정결과

구분	ADF 검정		PP 검정	
	수준변수	차분변수	수준변수	차분변수
실질 총수출	0.142(4)	-4.962(3)***	0.180(4)	-9.051(3)***
상품수출	0.883(0)	-4.997(3)***	0.851(4)	-9.246(3)***
서비스수출	-1.026(0)	-9.380(0)***	-1.034(1)	-9.379(1)***
해외 GDP	0.289(0)	-8.293(0)***	0.289(0)	-8.293(0)***
실질실효환율	-1.158(0)	-6.833(1)***	-1.282(1)	-6.749(2)***
산업내무역	-1.937(1)	-12.192(0)***	-2.018(9)	-12.192(0)***
부품수출 비중	-1.769(0)	-10.863(0)***	-1.650(8)	-11.110(6)***
실질 총수입	-1.003(0)	-7.892(0)***	-0.993(1)	-7.884(1)***
상품수입	-0.808(0)	-8.145(0)***	-0.808(0)	-8.140(1)***
서비스수입	-2.178(0)	-8.100(0)***	-2.370(8)	-8.061(6)***
국내 GDP	-1.812(1)	-6.894(0)***	-1.929(0)	-6.914(3)***
부품수입 비중	-0.775(0)	-8.831(0)***	-0.781(1)	-8.831(1)***

주: \*\*\*는 1%수준에서 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하는 것을 의미.

( ) 안은 ADF의 경우 Schwarz 정보량 기준(Schwarz information criterion)에 의거하여 채택된 시차 수이며, PP 검정은 Newey-West 기준 Bandwidth임.

났기 때문에 이들 변수들이 실질 수출입과 공적분(장기균형) 관계에 있는지를 검증해야 한다. 앞서 언급한 바와 같이 개별적인 시계열자료가 불안정하더라도 변수들의 선형결합이 안정적인 성향을 보일 때, 동 회귀모형은 공적분 관계가 있다고 한다. 공적분 관계 여부를 검토한 후에 공적분이 존재한다면 벡터오차수정모형(VECM)을 이용하게 된다. 본 고에서는 공적분 검증을 위해 Trace 검정법과 Max Eigenvalue 검정법을 채택하고 있다.

한편, 벡터오차수정모형의 계수 추정치는 결정되는 시차의 개수에 따라 민감하게

표 4-2. Johansen 공적분 추정 결과: 수출

	예상부호	총수출	상품수출	서비스수출
Trace 검정		32.41**	33.54**	34.20**
Max. eigenvalue 검정		25.60**	26.94***	21.99**
CR's		1,1	1,1	1,1
해외 GDP	(+)	3.393 (.043)***	3.628 (.046)***	1.272 (.656)*
실질실효환율	(+)	0.687 (.463)	0.785 (.500)	3.963 (.779)***
시차 관측수 기간		4 77 89Q2-08Q2	4 77 89Q2-08Q2	8 73 90Q2-08Q2
오차수정계수( $\alpha$ )				
수출	(-)	-0.029 (.012)***	-0.035 (.013)***	0.078 (.020)***
해외 GDP	(+)	0.071 (.015)***	0.064 (.014)***	0.001 (.003)
실질실효환율	(+)	0.010 (.022)	0.004 (.020)	0.053 (.027)**

주: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

Trace 검정과 Maximum Eigenvalue 검정은 공적분이 존재하지 않는다는 귀무가설에 대한 검정량임. CR은 Trace 검정과 Maximum Eigenvalue 검정 기준으로 10% 유의수준에서의 각각 공적분 개수임. 해외 GDP와 실질실효환율에 대한 추정계수는 수준변수로 구성된 장기식의 파라미터임.

반응할 수 있다. 본 고에서는 시차를 결정함에 있어 Hooper, Johnson and Marquez (2000)와 같이 시차에 나타나는 공적분의 관계가 현실성이 높고, 상대적으로 안정된 경우를 선택하였다. 본 시계열 분석에서는 다행히도 시차를 달리하여 추정하여도 전반적으로 추정계수의 정성적 특징은 상대적으로 민감하게 변화하지 않는 것이 입증되었다.

본 고에서는 일반적인 관련 문헌과 같이 산업내무역 비중(혹은 부품 수출비중)을 제외한 수출합수를 우선적으로 추정해 보았는데, 그 결과가 [표 4-2]에 포함되어 있다. 총수출이나 상품 및 서비스 수출에 대한 Trace 검정과 Maximum Eigenvalue 검정에서 공히 유의수준 5% 내에서 공적분이 존재하지 않는다는 귀무가설을 기각하고 있으며, 공적분도 각기 1개씩 존재하는 것으로 분석된다.

[표 4-2]에서 나타나 있는 바와 같이 벡터오차수정모형(VECM)을 이용하여 추정된 장기식의 소득탄력성 및 환율 탄력성도 예상한 바와 같이 양(+)의 부호를 갖는 것으로 판명되었다. 다만, 수출의 환율탄력성 추정치는 총수출 및 상품 수출에 대해 통계적으로 유의하지 않은 수준인 것으로 나타났다. 전반적으로 보아, 상품수출은 해외 경기변동에 상대적으로 민감하게 반응하는 반면, 서비스수출은 해외 경기변동보다는 실질실효환율에 더 민감하게 반응하는 것으로 분석되었다.

상품수출의 소득탄력성 추정치는 3.63으로, 이는 해외 GDP가 1% 증가하면 우리나라 실질 상품수출은 약 3.6% 정도 증가하는 것을 의미한다. 이와 같은 수치는 여타 OECD 국가들과 비교하여 상대적으로 높으며, 최근 Aziz and Li(2008)가 추정한 중국 수출의 소득탄력성(3.77)과 비슷한 수준이다. 가령, 세계 28개국의 수출입 탄력성을 추정한 Bahmani-Oskooee and Kara(2005)에 따르면, 수출의 소득탄력성은 국가별로 0.39~3.07까지로 나타나는데, 우리나라(3.00)는 비교 대상국 중 벨기에(3.07) 다음 두 번째로 높게 나타났다.

한편, [표 4-3]에는 산업내무역 및 부품수출 비중을 추정식의 내생변수로 추가하

여 재추정한 결과치가 포함되어 있다. 앞서 살펴본 바와 같이, Oguro, Fukao, and Khatri(2008)는 산업내무역의 비중이 커질수록 수출수요에 대한 환율탄력성이 낮아진다는 결과를 제시한 바 있다. 이는 다시 말해 모형 내에서 산업내무역을 제어할 경우 다른 조건이 동일할 때, 환율 탄력성이 다시 높아질 수 있는 가능성을 시사하기도 한다. 다른 한편으로는 산업내무역을 Krugman(1989)의 다양성 선호(love of variety) 모형에 입각하여 생각해 볼 때, 소득탄력성의 하락도 예상될 수 있는 것이다.

표 4-3. Johansen 공적분 추정 결과: 수출(산업내무역 고려시)

	예상부호	총수출	상품수출	서비스수출
Trace 검정		55.47***	47.40*	52.43***
Max. eigenvalue 검정		31.39**	25.39*	30.43**
CR's		1,1	1,1	1,1
해외 GDP	(+)	3.221 (.117)***	3.520 (.231)***	2.651 (.749)***
실질실효환율	(+)	0.188 (.068)***	0.221 (.131)*	1.358 (.443)***
산업내무역	?	0.724 (.131)***	0.537 (.256)**	0.132 (.797)***
Trace 검정		50.37**	42.49	46.25*
Max. eigenvalue 검정		26.30*	21.98	20.23
CR's		1,1	0,0	1,0
해외 GDP	(+)	3.662 (.095)***	3.914 (.176)***	2.286 (.997)**
실질실효환율	(+)	0.366 (.073)***	0.597 (.134)***	1.613 (.844)*
부품수출비중	?	0.141 (.047)***	-0.016 (.087)	0.593 (.459)
시차		4	4	5
관측수		73	73	72
기간		90Q2-08Q2	90Q2-08Q2	90Q3-08Q2

주: [표 4-2]의 주와 동일

산업내무역을 고려한 [표 4-3]과 그렇지 않은 [표 4-2]에 나타난 결과치들을 비교해 보면, [표 4-2]에서는 상품수출의 환율 탄력성이 통계적으로 유의하지 않았으나, 산업내무역을 고려한 [표 4-3]에서는 정(+)의 값을 갖으며 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 반면, 서비스 수출의 경우에는 환율탄력성 추정치가 큰 폭으로 감소한 반면(3.96 → 1.36), 소득탄력성은 반대로 크게 증가하였다(1.27 → 2.65). 끝으로, 상품수출의 소득탄력성은 산업내무역을 고려시 소폭 감소한다.<sup>23)</sup>

마지막으로 산업내무역 비중이 1% 증가시 다른 조건이 동일한 경우 상품수출과 서비스 수출은 각각 0.54%와 0.13% 증가하는 것으로 추정되었다. 일반적으로 산업내무역, 특히, 수직적 산업내무역의 경우에는 가치사슬(value-chain)별로 생산공정이 국가별로 분업화되는 경향을 보인다. 가령, 한국이 통신기기의 부품이나 부품품을 생산·수출하면 중국이 이를 가공·조립하여 한국 또는 다른 국가에 역수출하는 사례가 대표적 사례이다. 이러한 산업내무역 유형은 생산의 전체 공정이 일반적으로 한 국가 내에서 이루어지는 기존의 산업간무역에 비해 상대적으로 수출입 교역량을 증가시키는 요인으로 작용함을 시사한다.

한편, 산업내무역 대신 부품수출 비중을 추정식에 첨가하는 경우 전자의 경우 정성적으로 유사한 결과가 도출된다. 즉, 실질실효환율의 변화에 대한 상품수출의 반응도는 부품 수출을 제어한 후가 더 뚜렷하게 나타나는 반면, 서비스 수출의 환율 탄력성은 오히려 감소한다.

추정결과에 따르면, 부품 수출비중이 1% 수준 높아지면, 총수출은 약 0.14% 증가하는 것으로 나타났다. 부품수출이 국제분업구조 확산의 매개가 됨을 고려해 볼 때, 부품수출의 비중 증가는 국제분업이 보다 활성화됨을 의미하며, 이에 총수출을

23) 본 고에 분석결과를 포함시키지는 않았으나, 산업내무역 비중과 실질실효환율간의 교호작용변수(interaction variable)를 추가하여 분석한 결과에서도 산업내무역의 비중이 늘어날수록 환율에 대한 수출탄력성은 낮아지는 것으로 분석되었다.

늘리는 요인으로 작용한 것으로 볼 수 있다. 그러나 총수출을 상품과 서비스 수출로 각각 나누어 추정할 경우에는 부품수출 비중의 추정계수가 통계적으로 유의한 값을 가지지 않는바, 부품을 중심으로 한 수출품의 구성 변화가 수출에 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 여전히 확실치 않다.

## 2) 상품 및 서비스 수입

[표 4-4]에는 요한슨 공적분 검정방식을 이용한 상품 및 서비스 수입탄력성 추정결과가 나타나 있다. 동 추정결과는 실질수입액과 국내 실질소득 및 실질실효환율만으로 구성된 연립추정식에 의해 도출되었다. 표의 상단부에 나타나 있는 바와

표 4-4. Johansen 공적분 추정 결과: 수입

	예상부호	총수입	상품수입	서비스수입
Trace 검정		29.58**	32.68**	36.49***
Max. eigenvalue 검정		15.15	15.94	20.64*
CR's		3,0	3,0	3,1
국내 GDP	(+)	1.994 (.071)***	1.968 (.064)***	1.939 (.701)***
실질실효환율	(-)	-0.190 (.081)*	-0.263 (.095)***	-3.662 (1.141)***
시차 관측수 기간		4 77 89Q2-08Q2	4 77 89Q2-08Q2	4 77 89Q2-08Q2
오차수정계수				
수입	(-)	-0.041 (.119)	-0.109 (.136)	0.014 (.011)
국내 GDP	(+)	0.054 (.032)*	0.044 (.036)	-0.004 (.003)
실질실효환율	(+)	0.069 (.136)	0.046 (.146)	-0.015 (.011)

주: [표 4-2]의 주와 동일

같이 전반적으로 수출에 비해 수입의 경우 공적분 관계가 안정적이지 않은 것으로 분석되었다.

[표 4-5]는 수출의 경우와 마찬가지로 산업내무역 혹은 부품수입 비중을 고려한 추정결과이다. 양 표를 비교해 볼 때, 산업내무역을 고려한 경우와 그렇지 않은 경우 장기 탄력성들이 수출에 비해 변화분이 적다는 점이 특징적이다. 아울러, 수출의 경우 산업내무역이 심화될수록 수출 증가가 예상되는 반면, 상품과 서비스 수입에서는 공히 이와 같은 결과가 나타나지 않는다. 한편, 서비스 수입의 경우 서비스

표 4-5. Johansen 공적분 추정 결과: 수입(산업내무역 고려시)

	예상부호	총수입	상품수입	서비스수입
Trace 검정		47.87**	48.88**	45.20**
Max. eigenvalue 검정		24.62	20.90	19.05
CR's		1,0	2,0	0,0
국내 GDP	(+)	2.031 (.160)***	1.900 (.131)***	1.939 (.268)***
실질실효환율	(-)	-0.260 (.128)**	-0.237 (.168)	-0.494 (.217)**
산업내무역	?	0.079 (.300)	-0.003 (.389)	0.802 (.502)
Trace 검정		51.25**	50.15**	49.74**
Max. eigenvalue 검정		28.81**	24.40	28.79**
CR's		1,1	1,0	1,1
국내 GDP	(+)	2.140 (.062)***	2.118 (.079)***	2.657 (.148)***
실질실효환율	(+)	-0.365 (.134)***	-0.304 (.175)*	-0.752 (.295)***
부품수입비중	?	0.041 (.082)	-0.012 (.104)	0.478 (.178)***
시차		4	4	4
관측수		73	73	73
기간		90Q2-08Q2	90Q2-08Q2	90Q2-08Q2

주: [표 4-2]의 주와 동일

수출의 경우와 마찬가지로 산업내무역을 제어하는 경우 환율 탄력성의 절대치가 크게 감소하는 경향을 보인다.

또 다른 분석결과에 따르면 부품수입 비중이 증가할 경우 서비스 수입도 증가하는 것으로 나타난다. 구체적으로 전체 수입액 중 부품수입의 비중이 1% 증가하면 서비스 수입도 0.48% 증가한다. 이러한 결과는 부품수입의 증가는 국제분업구조의 확산과 연관성이 높으며, 직접투자를 매개로 상품과 서비스가 연계되어 상호 수입되는 구조에서 기인한 것으로 유추해 볼 수 있다.

마지막으로 [표 4-6]에는 상품수입을 원자재, 자본재 및 소비재 수입으로 분리하여 각각에 대해 추정된 결과치가 포함되어 있다. 소득탄력성은 자본재(2.67)가 가장 큰 것으로 나타나며, 소비재(1.27), 원자재(1.05) 순이다. 원유, 철강 등 원자재 수입의 경우 환율탄력성 추정치가 통계적 유의성을 확보하지 못하고 있는데, 이는 환율변동에 대한 원자재 수입의 반응도가 매우 낮음을 의미한다.<sup>24)</sup>

표 4-6. Johansen 공적분 추정 결과: 수입품 유형별 추정치

	예상부호	원자재	자본재	소비재
Trace 검정		45.92*	60.08***	50.67**
Max. eigenvalue 검정		20.27	37.03***	25.82*
CR's		1,0	1,1	1,1
국내 GDP	(+)	1.054 (.148)***	2.667 (.156)***	1.268 (.286)***
실질실효환율	(-)	0.068 (.120)	-1.214 (.127)***	-1.103 (.243)***
산업내무역	?	0.227 (.270)	0.346 (.293)	2.610 (.544)***
시차		4	6	4
관측수		73	71	73
기간		90Q2-08Q2	90Q4-08Q2	90Q2-08Q2

주: [표 4-2]의 주와 동일

24) 가령, 우리나라 수입의 약 20% 내외를 차지하는 원유의 경우 도입물량이 지난 수년간 약 8~9억 배럴 수준에서 크게 벗어나지 않고 있다는 점이 이러한 결과를 뒷받침하는 증거라 볼 수 있다.

한편, 산업내무역의 비중 변화가 원자재나 자본재 수입에 미치는 영향은 매우 낮은 것으로 분석된 반면, 소비재 수입에 대해서는 내구용 소비재를 중심으로 산업내무역의 증가와 높은 연관성을 갖는 것으로 나타났다.<sup>25)</sup> 이는 Krugman(1989)의 다양성 선호(love of variety) 모형에서 제기되는 바와 같이, 산업내무역의 증가란 곧 다양한 재화의 공급을 통한 교역의 확대로 이해될 수 있다.

이상의 분석결과를 종합적으로 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 우리나라의 경우 Houthakker and Magee(1969), Chinn(2005), Crane, Crowley, and Quayyum(2007) 등 다양한 문헌에서 제기되는 H-M 비대칭성에 대한 실증적 근거가 나타나지 않는 것으로 결론지을 수 있다. 본 고의 추정결과에 따르면, 우리나라 수출의 소득탄력성은 3.2~3.6 수준으로서 수입의 소득탄력성(약 1.9~2.1)을 크게 상회하는 것으로 나타나며, 이는 Bahmani-Oskooee and Kara(2005)가 추정한 추정치와 유사한 수준이다.

특히, 수출의 소득탄력성은 수입의 경우에 비해서만 높은 것이 아니라 여타 국가들과 비교해도 상대적으로 높은 수준이다. 수출의 소득탄력성이 수입의 경우에 비해 높다는 것은 세계경제와 국내경제가 동일한 수준으로 성장하는 경우 중장기적으로 상품 및 서비스 수지 흑자가 누적됨을 의미한다. 그러나 반대로 최근과 같이 세계경제와 국내경제가 둔화되는 상황에서는 다른 조건이 동일한 경우 여타 국가들에 비해 상대적으로 상품 및 서비스 수지가 더 악화될 가능성을 의미하기도 한다.

둘째, 우리나라의 경우 수출입이 환율변화에 그다지 탄력적으로 반응하지 않는 것으로 나타났다. 특히, 환율의 평가절하시 수출입 수요의 환율탄력성의 합이 1을 상회해야 하는 마샬-러너 조건(Marshall-Lerner condition)이 충족되지 않는 것으로 분석되었다. 그러나 최근 윤성훈·김귀정(2008)이 제시한 바와 같이 마샬-러너 조

25) 추정결과에 따르면, 비내구재는 주로 국내소득의 변화에, 내구재는 환율 및 산업내무역의 비중 변화에 좀더 민감하게 반응하는 것으로 나타난다.

건이 충족되지 않더라도 자동적으로 환율상승이 경상수지 개선에 도움이 되지 않음을 의미하지는 않는다.

환율변화의 수출가격 전가(exchange rate pass-through)가 불완전한 경우 마샬러너 조건이 충족되지 않더라도 환율상승에 따라 경상수지가 개선될 수 있다. 다만, 본 고의 분석결과는 우리나라의 경우 환율 상승이 경상수지를 개선시키는 정도가 상대적으로 낮을 수 있으며, 이에 외환시장 개입을 통한 환율정책이 경상수지를 개선하는 데 그다지 효과적인 정책이 아닐 수 있음을 시사하는 것이다.

셋째, Oguro, Fukao, and Khatri(2008) 등은 산업내무역의 비중이 커질수록 수출수요에 대한 환율탄력성이 낮게 나타난다는 분석결과를 제시한 바 있다. 이를 역으로 해석해 보자면, 모형 내에서 산업내무역을 제어할 경우 다른 조건이 동일할 때 환율 탄력성이 높아질 수 있는 가능성을 시사하는 것이다. 본 고에서 탄력성 추정식에 산업내무역을 추가적으로 제어해 본 결과, 환율변화에 대한 상품 수출의 반응도가 보다 높아지는 것으로 나타났다. 이는 Oguro, Fukao, and Khatri(2008)와 유사한 결과로서 산업내무역의 경우가 전통적인 산업간무역(inter-industry trade)에 비해 환율탄력성이 낮음을 의미한다. 따라서 국제교역에서 산업내무역의 비중이 높아질수록 경상수지 조정을 목적으로 하는 환율정책의 효과성이 하락함을 시사하기도 하다.

## 다. 분석결과 II: 수출입 탄력성의 시계열적 변화 추이

앞서 살펴보았듯이, 최근 선진국 경기가 여타 국가에 미치는 영향력이 과거와 달라졌을 가능성이 제기되고 있으며, 특히, 아시아지역의 경우 역내교역 증가에 따라 선진국 경기와의 경기동조화 현상이 약화(decoupling)되고 있다는 주장이 있다. 아울러, 외환위기를 전후하여 환율이 우리나라 수출 및 경상수지에 미치는 영향이

과거와 비해 달라졌을 가능성도 제시되고 있다. 이는 곧 앞서 추정한 소득 및 환율 탄력성들이 분석기간의 평균치에 불과하며, 실제 시계열적으로는 기간에 따라 탄력성이 서로 다를 가능성을 의미하는 것이다.

이러한 배경하에 본 소절에서는 전향적 이동회귀분석(Rolling Regression)을 이용하여 앞서 추정한 수출입 탄력성의 안정성을 검토해 보기로 한다. 보다 구체적으로는 전체 분석기간 중 1988Q1~1997Q4까지의 10년 단위를 시발로 하여 전향적으로 한 분기씩 교체하면서 각각에 대해 회귀분석을 수행한다. 앞에서는 소득변수로 미국, 중국 등 우리나라 주요 11대 교역 대상국들의 실질GDP의 합을 사용하였는데, 여기에서는 선진국과의 경기 동조성 여부를 살펴보기 위해 소득변수로 OECD 경기선행지수의 2분기 시차변수(lagged variable)를 사용하기로 한다.

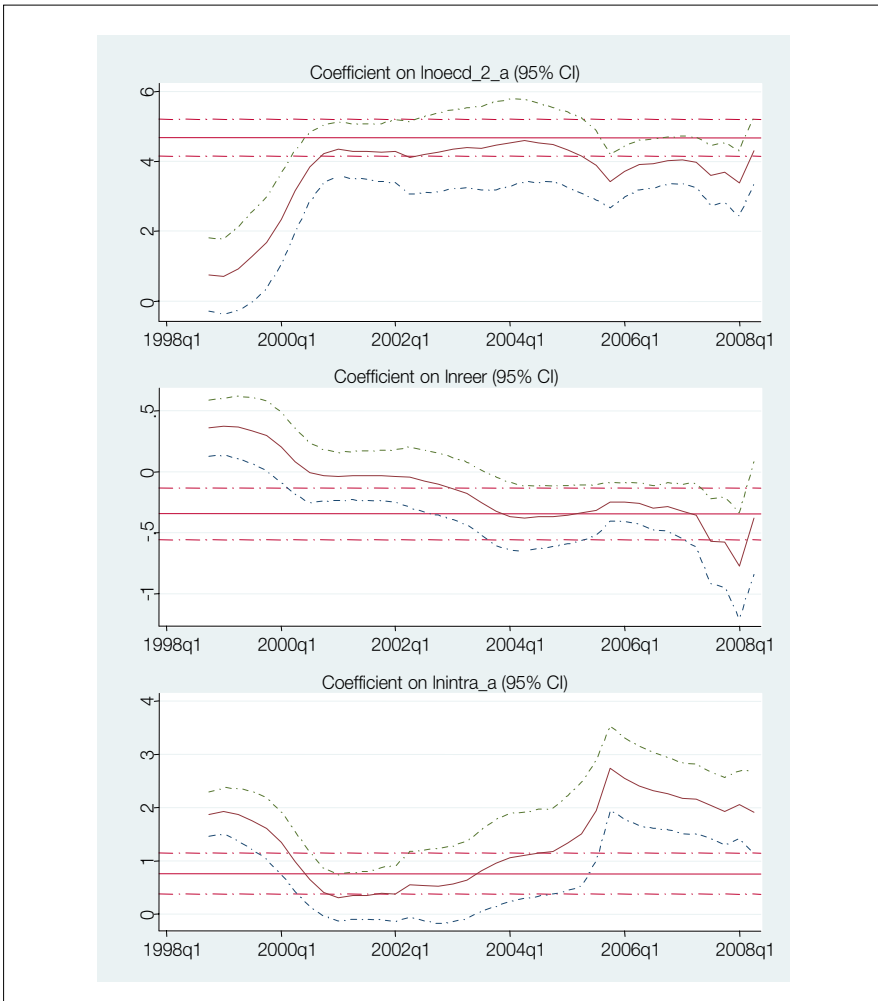
[그림 4-4]와 [그림 4-5]에는 전향적 이동회귀분석을 통해 추정된 상품 및 서비스 수출 관련 탄력성의 시계열적 변화 추이가 나타나 있다. 우선, [그림 4-4]의 상단부에는 OECD 경기변화에 대한 수출의 반응도 변화 추이가 포함되어 있으며, 추정치와 함께 95% 신뢰구간도 표시되어 있다. 그림에 나타나 있는 바와 같이, 우리나라 수출의 소득탄력성은 2000년을 전후로 상승하였으며, 2000년 이후 기간에서는 탄력성의 추정치가 비슷한 수준을 지속하고 있는 것으로 분석되었다. 이는 Helbling *et al.*(2007)이나 오호일·박용진(2006) 등에서 제시한 바와 같이, 역내 수출 혹은 개도국 수출비중의 증가에도 불구하고 선진국 경기와 우리나라 수출경기 간에는 여전히 높은 상관관계가 유지되고 있음을 시사한다.

반면, 그림의 중단부에 나타나 있는 환율탄력성의 경우 최근까지 탄력성의 크기가 지속적으로 하락하는 추세에 있으며, 특히 최근 들어서는 예상과는 달리 환율상승이 수출에 오히려 부정적인 영향을 주는 것으로 나타난다. 아울러 상당부분의 분석기간에 있어 추정치의 95% 신뢰구간이 원점(0)을 포함하고 있어, 추정치의 유의성도 높지 않다고 평가할 수 있다. 이러한 추정결과는 과거와는 달리 수출축진을

목적으로 하는 환율정책의 유효성이 점차 약화되고 있음을 의미하기도 한다.

한편 [그림 4-4]의 하단부에 나타난 바와 같이, 산업내무역이 우리나라 상품 수출에 미치는 영향도는 2000년대 들어 점차 증가하고 있다는 점도 관찰되었다. 이는 [부록 그림 4-1]에 포함되어 있는 부품수출 비중의 탄력성 추정치가 분석기간

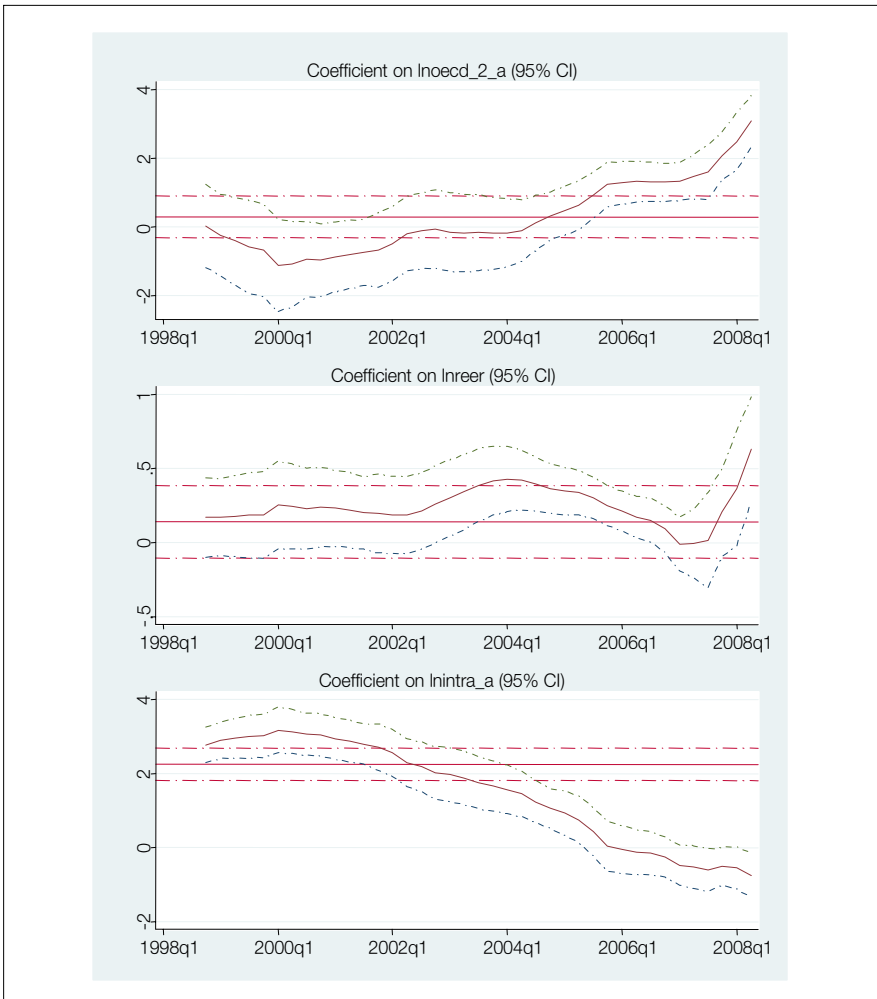
그림 4-4. 이동회귀분석결과 I: 상품 수출



중 대부분 통계적으로 유의하지 않은 점과 대비된다.

서비스 수출의 경우에도 [그림 4-5]에 제시된 바와 같이 2000년대 이전 기간에 비해 이후 기간의 소득탄력성이 더 높게 나타나며, 특히, 상품 수출의 소득탄력성이 2000년대 이후 비슷한 수준을 유지하고 있는 것과는 달리, 서비스 수출의 경우

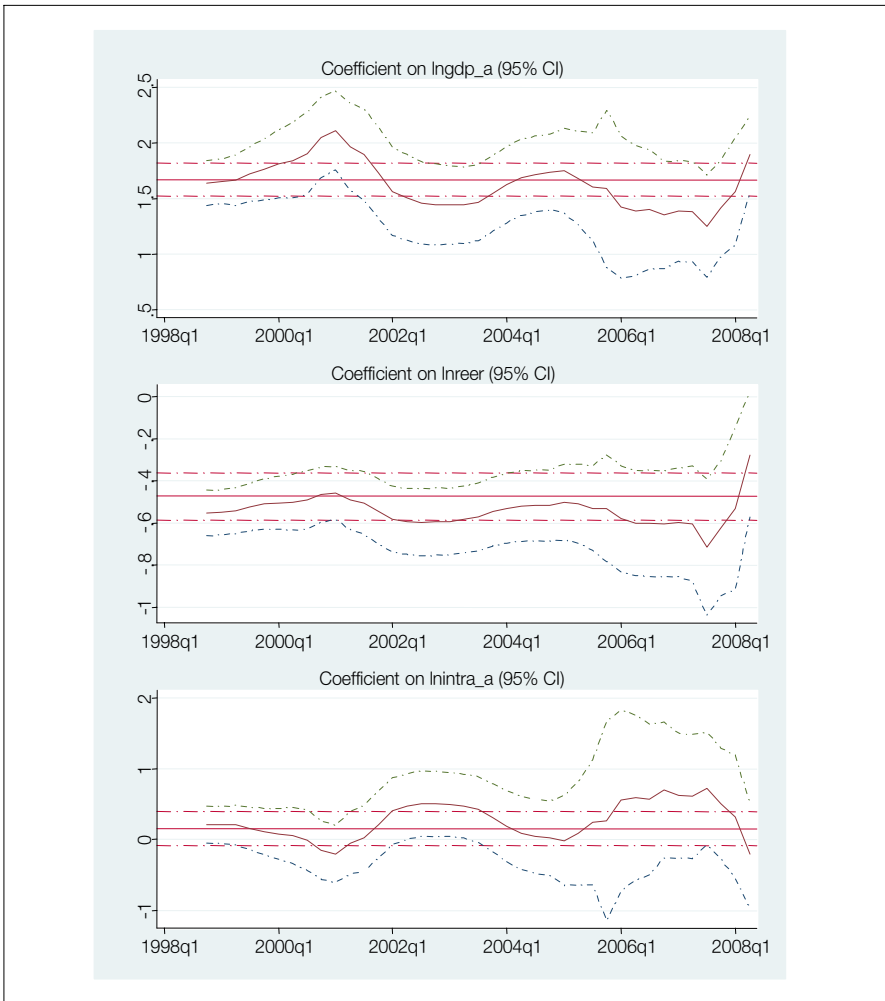
그림 4-5. 이동회귀분석결과 II: 서비스 수출



소득탄력성이 지속적으로 증가하는 추세에 있다.

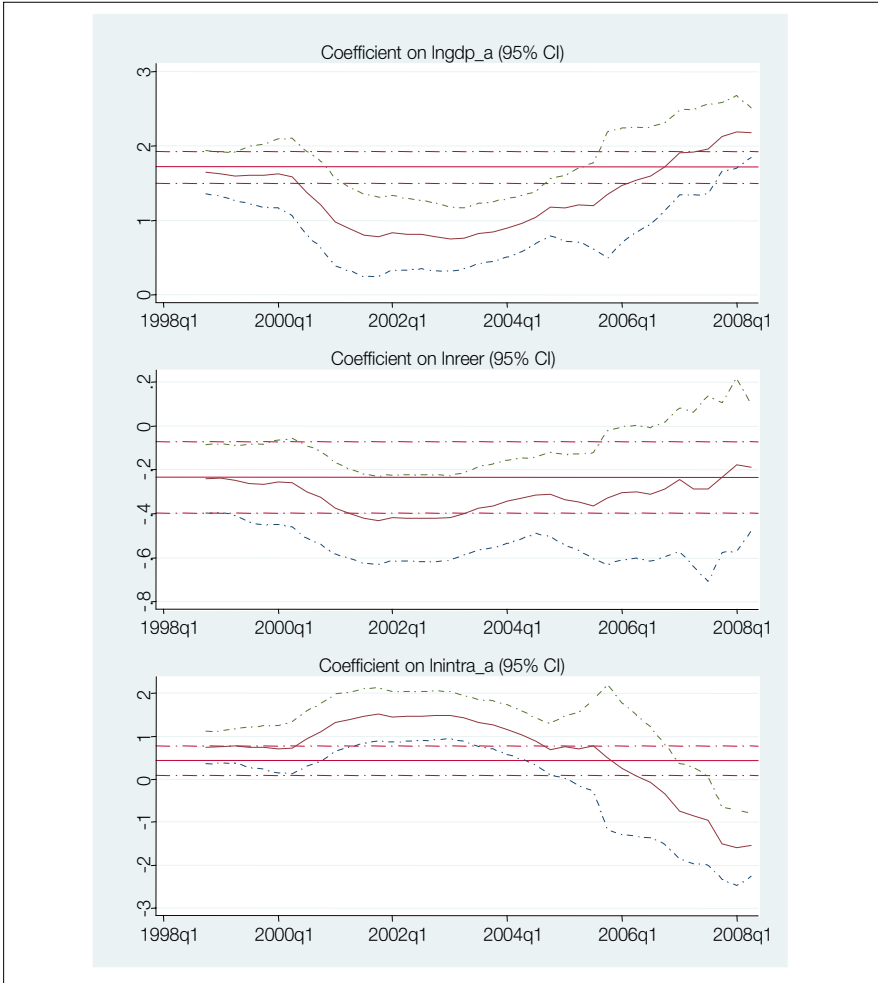
[그림 4-6]와 [그림 4-7]에는 상품 및 서비스 수입 관련 탄력성의 시계열적 변화 추이가 나타나 있다. 우선, 상품 수입의 경우 상품 수출과는 달리 소득탄력성이 전 기간 동안 비슷한 수준을 유지하고 있으며, 산업내무역의 영향도는 분석기간 중 대

그림 4-6. 이동회귀분석결과 III: 상품 수입



체적으로 통계적 유의성이 매우 낮은 것으로 분석되었다.<sup>26)</sup> 반면, 환율 탄력성이

그림 4-7. 이동회귀분석결과 IV: 서비스 수입



26) [부록 그림 4-5]에는 상품 수입을 원자재, 중간재 및 소비재로 나누어 각각에 대해 추정된 추정치를 포함하고 있다. 동 그림에서는 실질실효환율(lnreer) 대신 수입재의 상대가격(lnim\_pr\_rel)과 명목실효환율(lnneer)을 포함시켜 추정하였다. 여기에서 수입재의 상대가격은 수입물가를 국내 생산자물가지수로 나누어 도출하였다.

점차 하락하는 추세에 있는 상품 수출과는 달리, 상품 수입의 경우에는 환율탄력성이 비교적 안정적으로 비슷한 수준을 유지해 온 것으로 나타났다.

서비스 수입의 경우에는 2000년대 초반까지 소득탄력성이 다소 하락하는 추세에 있다가 이후 다시 점차 증가하는 경향을 나타내고 있다. 이와 같이 서비스 수출입의 소득탄력성이 최근 들어 점차 증가하는 것은 소득수준 향상과 연관성이 깊은 것으로 평가할 수 있다.

#### 4. 소결론

본 장에서는 경상수지의 향방을 가늠하는 데 가장 중요한 요소인 상품 및 서비스 수출입의 결정요인을 살펴보았다. 분석결과를 요약해 보면, 첫째, 우리나라 수출의 소득탄력성은 수입의 소득탄력성에 비해 높을 뿐만 아니라 다른 국가들의 소득탄력성과 비교해도 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 이는 최근과 같이 세계경제가 둔화되는 상황에서는 다른 조건이 동일한 경우, 여타 국가들에 비해 경기침체의 영향도가 더 클 수 있음을 시사한다.

둘째, 우리나라의 경우 수출입이 환율변화에 그다지 탄력적으로 반응하지 않는 것으로 나타났으며, 이는 외환시장 개입을 통한 환율정책이 경상수지를 개선하는데 그다지 효과적인 정책이 아닐 수 있음을 시사하는 것이다. 아울러, 본 장의 또 다른 추정결과는 산업내무역의 경우가 전통적인 산업간무역에 비해 환율탄력성이 낮음을 시사하는바, 향후 산업내무역의 비중이 높아질수록 경상수지 조정을 목적으로 하는 환율정책의 효과성이 더욱 하락함을 시사한다.

셋째, 전향적 이동회귀분석 결과에 따르면, 최근 대중국 등 역내 수출 및 개도국 수출비중의 증가에도 불구하고 선진국 경기와 우리나라 상품 수출경기 간에는 여

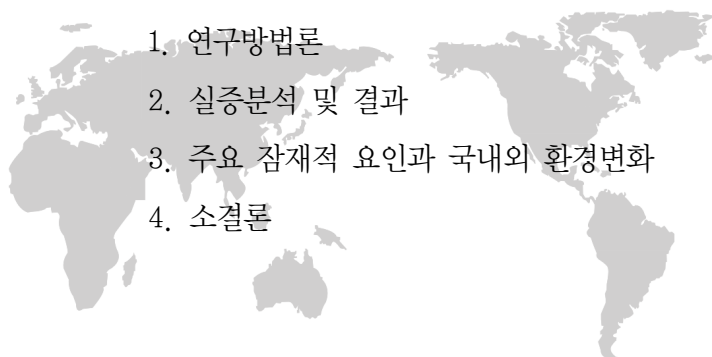
전히 높은 상관관계가 유지되고 있는 것으로 나타났다. 또한, 서비스 수출입의 경우 2000년대 초반 이후 소득수준의 전반적인 향상에 따라 소득탄력성이 지속적으로 증가하는 추세에 있는 것으로 분석되었다.

마지막으로, 최근의 관련 문헌에서 제시되는 바와 같이 외환위기를 전후하여 우리나라 수출에 대한 환율변화의 영향도가 낮아지고 있는 것으로 분석되었다. 특히, 상품 수출의 경우에는 최근까지 환율탄력성의 규모가 지속적으로 하락하는 추세에 있으며, 최근 들어서는 예상과는 달리 환율상승이 수출에 오히려 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 결국 이러한 추정결과는 과거와는 달리 수출촉진을 목적으로 하는 환율정책의 유효성이 점차 약화되고 있음을 시사하는 것으로 결론지을 수 있다.



## 제5장

# 국내외 거시경제변수와 경상수지



## 1. 연구방법론

### 가. 연구 배경

최근 들어 외환위기 이후 지속되어 왔던 경상수지 흑자기조가 흔들리고 있다. 2008년에 들어서는 경상수지가 적자로 전환되었으며 국제유가의 상승, 세계경기의 침체 등으로 당분간 흑자기조로의 전환이 어려울 것이라는 전망도 있다. 경상수지 적자는 주로 서비스수지 적자에서 비롯되고 있었지만, 최근에는 상품수지의 흑자규모가 축소되더니 급기야 적자로 전환되는 양상을 보이고 있다. 이에 경상수지 변동요인을 다각적으로 분석하고 이를 개선하기 위한 장·단기적 대책이 필요한 상황이다.

최근 경상수지가 적자로 전환된 원인으로 여러 가지 요인들이 거론되고 있다. 국제 유가 및 원자재 가격이 올라 원자재 수입비중이 높은 우리나라에 불리하게 작용하고 있다는 지적과 함께 환율의 과도한 하락으로 우리 상품의 경쟁력이 떨어졌다는 지적도 있다. 환율과 관련해서는, 수출경쟁력 제고 또는 수출증대를 위해 환율수준을 높여야 한다는 정부의 정책발표와 그에 따른 환율상승 및 그 효과에 대한 논쟁 등 일련의 상황이 벌어지기도 하였다. 다른 한편으로는 미국을 비롯한 세계경제의 침체가 우리 경제의 경상수지를 악화시키고 있다는 견해가 있다. 일부에서는 적자전환의 원인을 교역구조 변화에 두기도 한다. 즉 전통적인 수출시장인 미국으로의 수출비중이 줄어들고 중국 및 유럽지역의 수출 비중이 늘어나는 구조로 바뀌어 왔는데, 최근 중국과 유럽 경기가 하락하면서 우리의 수출이 감소했기 때문이라는 지적이다. 최근 들어 중국에서 부품 및 소재의 자체적 생산을 확대하여 중국시장에서도 우리나라의 반제품 및 완제품의 점유율이 하락하고 있다는 것이다.

본 장에서는 경상수지에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고, 이러한 요인들로 인

해 우리나라 경상수지 구조의 흑자 유지 가능성과 흑자기조 유지에 필요한 정책조합을 제시하고자 한다. 정책조합에는 단기적인 수지 개선 노력과 함께 우리 경제의 경쟁력 향상, 원자재 및 자원의 확보 등 다양한 노력이 포함되어야 할 것이다.

## 나. 선행 연구

경상수지와 거시경제변수들 간의 관계를 다룬 연구들이 많이 이루어졌다. 국내 연구로는 김윤철(1997), 조동철·김준일·김윤기(2002), 장동구(2003), 김준태·김용환(2003) 등의 연구가 있다. 김윤철(1997)은 벡터자기회귀모형(VAR)을 통해 국내경기, 해외경기, 교역조건, 환율 등이 경상수지에 미치는 영향을 분석하였는데, 해외경기, 국내경기, 교역조건 등의 변화는 경상수지에 유의한 영향을 미치나 환율의 변화는 경상수지의 변동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 교역조건이 개선되는 경우 경상수지가 단기적으로 크게 개선되지만 시간이 지나면 교역조건에 따른 소득증대가 국내물가의 상승과 수입수요의 증가를 유발하기 때문에 다시 악화되는 것으로 나타났다. 국내경기와 해외경기에 의한 영향은 각각 우리 경제가 수입유발적 산업구조와 소규모 개방경제임을 의미한다고 지적하였다.

조동철·김준일·김윤기(2002)는 벡터자기회귀모형을 통해 교역조건 개선이 초기에는 경상수지를 개선시키나 일정한 기간이 경과한 후에는 다시 악화되어 경상수지 개선효과가 상쇄된다는 결과를 얻었다. 장동구(2003)는 장기결정요인분석에서 경상수지가 총통화가 확대되고 대미 상대소득이 높아질수록 악화되는 반면, 재정수지와 교역조건이 양호해지고 실질환율이 절하될수록 개선된다는 결론을 얻었다.

김준태·김용환(2003)의 연구에 의하면 외환위기 이후 환율이나 교역조건이 경상수지에 미치는 영향의 크기에 큰 변화가 없었던 데 비해 국내경기와 해외경기의

영향력이 크게 확대되었으며 IT 수출입 비중 상승 등 교역조건 변화와 외환자유화 등 제도적 요인이 경상수지에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

국외연구로는 Debelle and Farugee(1996), Calderon and Chong and Loayza (2000), Chinn and Prasad(2003) 등의 연구가 있다. Debelle and Farugee(1996)는 23년(1971~1993년) 동안 21개국을 대상으로 한 실증분석에서, 경상수지는 경제발전단계가 높아지거나 교역조건이 개선될수록 좋아지며 인구부양비율이 높을수록 악화됨을 보였다.

Calderon, Chong, and Loayza(2000)는 44개의 개발도상국을 대상으로 한 실증 분석에서 경제성장은 국내투자를 증가시켜 경상수지 악화를 초래하는 반면, 실질환율을 상승(평가절하)과 교역조건 개선은 경상수지 개선을 가져온다는 결과를 얻었다. 한편 국제금리의 상승은 경상수지 적자 규모를 감소시킨다고 주장했다.

Chinn and Prasad(2003)는 25년(1971~1995) 동안 89개국을 대상으로 경상수지에 영향을 준 변수들을 실증분석한 결과, 경상수지는 외국인순자산의 규모와 재정수지와 양(+)의 관계를 가진다는 결과를 얻었다. 샘플 중 개도국을 대상으로 한 분석에서는 경상수지가 금융의 심화도(financial deepening)와는 양(+)의 관계를 가지나 무역개방도(openness to international trade)와는 음(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다.

## 다. 연구방법론

연구방법으로 주요 거시경제변수들의 최근 동향 분석과 계량모형을 통한 실증분석 방법을 이용한다. 먼저 기존의 연구들에서 경상수지에 큰 영향을 주는 것으로 인식된 국내외 거시경제변수들의 추이와 경상수지(상품수지) 추이를 그림을 통해 살펴봄으로써 이들 변수와 경상수지의 연관성을 개략적으로 추정해본다. 다음으로

이들 국내의 거시경제변수들 간의 관계를 계량분석모형을 통해 실증분석하는데, 본 장에서는 실증분석 모형으로 벡터자기회귀모형(VAR: vector autoregressive model)을 이용한다. 벡터자기회귀모형은 내생변수 및 외생변수, 방정식의 형태 등에 관해 임의적인 제약을 가하지 않는다는 장점을 가지고 있다. 벡터자기회귀모형은 각 경제시계열 자료들을 독립적으로 분석하기보다 서로 연관성이 있다고 생각되는 다른 경제시계열들과의 관계를 고려하여 분석한다. 즉 VAR모형은 외부충격에 대한 관련 경제변수들의 반응을 살펴보는 것으로 각 변수의 독립적인 충격에 대하여 변수들의 동태적인 움직임을 나타내는데 유용하며, 어떤 시계열의 현재 움직임이 자신의 과거 값뿐만 아니라 다른 시계열의 과거 값에 의해서도 영향을 받아 결정될 때 유용한 모형이다. 이러한 VAR모형은 충격반응함수(impulse response function)와 예측오차의 분산분해(variance decomposition) 기법에 의해 이루어진다. 충격반응함수 기법은 어느 한 변수에 가해진 충격<sup>27)</sup>이 시간의 경과에 따라 모형 내의 다른 변수들에 미치는 효과를 동태적으로 파악하는 방법이며, 분산분해 기법은 피설명변수의 변동 중에서 개별 설명변수들이 기여한 부분의 상대적 크기에 따라 이들 변수의 영향력 정도를 평가하는 기법이다.

VAR모형은 여러 한계점을 가진다. 우선 경제변수에 대한 반응수준을 절대크기로 도출하기 어려우며, 따라서 정교한 반응의 도출을 원하는 목적의 연구에는 한계를 가진다. 이는 대칭적 시차구조, 자의적인 식별 방식에 의존하기 때문인 것으로 인식되고 있다. 그러나 이러한 한계점에도 불구하고 VAR모형 분석은 경제충격의 동태적 영향을 파악하는 데 상대적으로 유용한 수단이라 인식되고 있다. 본 장에서는 정교한 반응크기(경상수지 또는 상품수지의 증감액) 측정보다는 그 반응의 행태

27) 충격은 일반적으로 경제의 기초여건에 의해 결정되는 체계적인 정책이나 반응과는 달리 일시적인 교란요인으로 이해될 수 있다. 특히 이러한 충격의 식별을 통해 정책이나 거시경제변수의 효과를 체계적인 경제적 반응으로 분리해 낼 수 있는 것이 VAR모형의 장점이다.

(또는 방향)에 초점을 두고 각 경제변수들에 의해 경상수지가 어떠한 반응을 보이는지를 살펴보고자 한다. 또한 외환위기 기간을 중심으로 이전과 이후 기간 각 경제변수들에 의한 경상수지의 반응이 변화하였다는 지적도 있다. 이를 살펴보기 위해 분석구간을 1999년을 중심으로 이전 기간 및 이후 기간으로 나누어 분석한다.

## 2. 실증분석 및 결과

### 가. 분석모형 및 자료

경상수지에 영향을 주는 거시경제변수들은 일반적으로 GDP, 소비, 투자, 환율, 교역조건, 해외경기, 유가 등으로, 국내요인과 해외의 외생적 요인으로 분류될 수 있을 것이다. 본 장에서는 기존연구를 토대로 다음과 같은 국내경기와 해외경기, 교역조건, 환율, 원유 및 국제원자재가격 등을 주요 경제변수로 이용한다. 구체적으로는 산업생산지수, 세계 수입물량, 환율, 상품교역 조건, 두바이현물유가 등이 이용되었다.

경상수지의 변화를 나타내는 변수는 경상수지, 국내경기를 나타내는 변수로는 산업생산지수(GDP 대신 산업생산지수를 이용), 해외경기를 반영하는 변수로는 세계 수입물량을 사용하였다. 그 밖에 환율(EXRATE), 상품교역조건, 국제유가(두바이현물)를 사용하였다. 경상수지, 환율, 국제유가 등은 명목변수를 이용하였다.<sup>28)</sup>

28) 이들 변수들을 실질변수로 변환하여 분석한 결과 추정계수의 부호 및 의미, 유의성면에서 일치하는 결과를 얻었다. 실질변수 모형의 경우 경상수지는 원화로 표시하고 이에 한국소비자물가지수로 나누어 실질변수화하였고, 두바이현물유가 역시 같은 방법으로 원화로 표시하고 한국소비자물가지수로 나누어 주었으며, 환율은 (미국소비자물가지수/한국소비자물가지수)를 곱해 실질변수로 변환하였다. 해외변수를 나타내는 세계 수입의 경우, 세계 수입액을 수입단가지수로 나눈 세계 수입물

이 밖에도 OECD 경기선행지수 등을 추가적으로 이용해 분석하기도 하였다. 실증 분석에 이용된 자료는 월간자료이며 분석기간은 1990년부터 2007년이고,<sup>29)</sup> IMF와 한국은행의 데이터베이스 자료를 이용하였다.

경상수지의 변동요인을 분석하는 실증분석모형으로 벡터자기회귀모형을 이용하였다. VAR모형에 의한 실증분석의 경우에는 모형에 포함되는 변수의 순서(ordering)와 시차의 길이(lag)에 대한 선택이 중요하다고 할 수 있다.<sup>30)</sup> VAR모형에서는 일반적으로 변수의 순서를 외생성이 높은 변수부터 낮은 순으로 정하게 되어 있다. 본 분석에서는 변수의 순서를 원유가격, 해외경기요인, 환율요인, 국내경기요인, 교역조건, 경상수지 등의 순으로 정하고 시차의 길이를 2로 결정하여 모형을 설정하였으며, 그 구체적 형태는 다음과 같다.

$$Y_t = C + \sum_{i=1}^{k-1} B_i Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\text{여기서 } Y = \begin{bmatrix} \text{두바이현물유가} \\ \text{세계 수입} \\ \text{환율} \\ \text{산업생산지수} \\ \text{교역조건} \\ \text{경상수지} \end{bmatrix} \quad (6 \times 1) \text{ 벡터}$$

C : (6×1) 상수항 벡터

량을 이용하였다.

29) 일부 자료의 누락으로 1990년부터 분석되었다.

30) 변수의 배열순서와 시차에 따라 분석결과가 달라질 수 있다.

## 나. 주요 변수의 경상수지에의 예상 영향과 최근 동향

### 1) 주요 국내의 거시경제 변수와 경상수지와의 관계

#### 가) 국내경기와 해외경기

먼저 경기와 관련된 경제변수들은 국내경기와 해외경기로 볼 수 있다. 국내수요 증가 또는 국내경기 상승은 상품 및 서비스의 수입을 증가시키는 요인으로 경상수지 적자 규모를 확대시키게 된다. 특히 반대로 국내경기 침체는 수입의 감소를 초래해 경상수지 적자 축소, 흑자 전환 요인으로 작용하게 된다. 특히 원유와 원자재의 해외 의존도가 높고 정밀소재 및 부품 자급도가 낮은 우리나라 경제의 특성상 국내 경기 또는 GDP 관련변수들이 경상수지에 미치는 영향은 매우 큰 것으로 인식되고 있다. 경상수지와 국내경기와의 관계는 음(-)의 상관관계를 예상할 수 있다.

해외경기 또는 세계경제가 호조(부진)를 보일 경우 해외수요가 증가(감소)하고, 이에 따라 우리나라의 수출증가세가 확대(둔화)된다. 한편 해외수요의 증가(감소)는 원유 및 원자재 가격의 상승(하락)을 초래해 우리나라의 수입을 증가(감소)시키는 효과도 있다. 따라서 해외경기의 상승은 수출 증가와 수입 증가라는 측면을 모두 고려해야 한다. 일반적으로 이러한 수입 증가액이 해외수요 증가에 의한 수출 증가액보다 작기 때문에 경상수지 흑자 규모가 증가가 이어질 것으로 예상된다. 따라서 해외경기의 상승은 경상수지의 흑자를 가져오게 되며 이들 간의 관계는 양(+의 상관관계)에 있다고 볼 수 있다.

#### 나) 교역조건

수출가격과 수입가격의 상대적인 변화에 따라 결정되는 교역조건의 변동도 경상수지에 영향을 주게 된다. 일반적으로 교역조건이 개선(악화)될 경우 단기적으로

경상수지를 개선(악화)하는 효과가 있지만, 장기적으로 교역조건 변화에 따른 실질 소득의 변동이 수입수요에 영향을 미쳐 단기적인 경상수지 개선효과를 일정부분 상쇄하게 된다. 따라서 교역조건 변화에 의한 최종적인 영향은 확정적으로 말하기 어렵다.

#### 다) 환율

환율은 경상수지에 직접적으로 영향을 미치는 변수이다. 환율이 하락(원화가치 절상)하면 달러표시 수출단가의 상승으로 해외시장에서 수출품의 가격경쟁력이 하락하고, 이에 따라 수출물량이 감소해 경상수지는 악화된다. 반면 수입의 경우, 환율이 하락하면 원화표시 수입단가 하락으로 국내시장에서 수입품의 경쟁력이 향상되어 수입이 증가하게 된다. 즉 경상수지의 악화가 이어지는 것이다. 반대로 환율이 상승(원화가치 절하)하면 수출상품의 가격경쟁력 강화와 수입수요 둔화로 경상수지가 개선된다. 환율이 상승하게 되면 경상수지가 개선되고 하락하게 되면 악화되는 모습을 나타내는 음(-)의 상관관계를 예상할 수 있다.

#### 라) 원유가격 및 국제 원자재가격

국제유가 및 원자재가격 상승은 우리나라의 경상수지를 악화시키게 된다. 앞서 말했듯이 원유 및 원자재의 대외 의존도가 높은 우리나라에서 원자재가격 상승은 곧바로 수입액의 증가를 초래해 수출액 대비 수입액이 상대적으로 크게 늘어나게 되고, 그 결과 경상수지가 적자로 전환되거나 흑자규모가 줄어들게 된다. 최근 중국, 인도 등 원자재 수요가 큰 개도국의 상대적 고성장으로 원자재 가격 상승이 지속되면서 원유와 같은 에너지원과 원자재인 1차 상품의 수입비중이 높은 우리나라에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 향후 국제 유가와 국제 원자재가격이 상승 추세로 다시 전환될 경우, 우리나라의 경상수지는 개선되기 힘들 것으로 보인다.

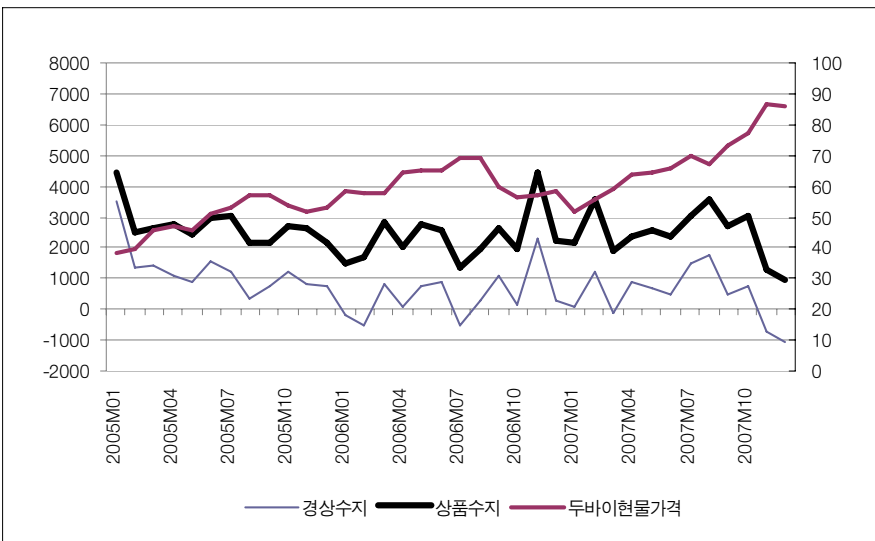
## 2) 주요 변수들의 최근 동향

### 가) 국제유가

우리나라가 주로 수입하는 중동산 원유의 대표가격인 두바이 현물유가를 자료에 이용하였다. 원유수입가격의 상승은 수입액을 늘려 경상수지 악화의 원인이 될 것으로 보인다. 중동산 원유가격은 2006년까지 배럴당 70달러 아래에서 유지되었으나 2008년 6~7월에는 배럴당 140달러에 달하기도 하였다. 최근 지표를 보면 원유가격의 상승은 직접적으로 경상수지를 악화시킨 것으로 나타나고 있다.

최근 3년간 원유가격과 경상수지 추이를 보면, 2005년 1월 배럴당 37.97달러이던 두바이 현물가격이 지속적 상승세를 보여 2007년 12월에는 배럴당 85.66달러까지 상승하였다. 경상수지는 국제유가가 오르면 악화되는 모습을 보이고 있다. 특히 유가가 가파르게 상승한 2007년 4분기에는 적자로 전환하는 모습을 보였다.

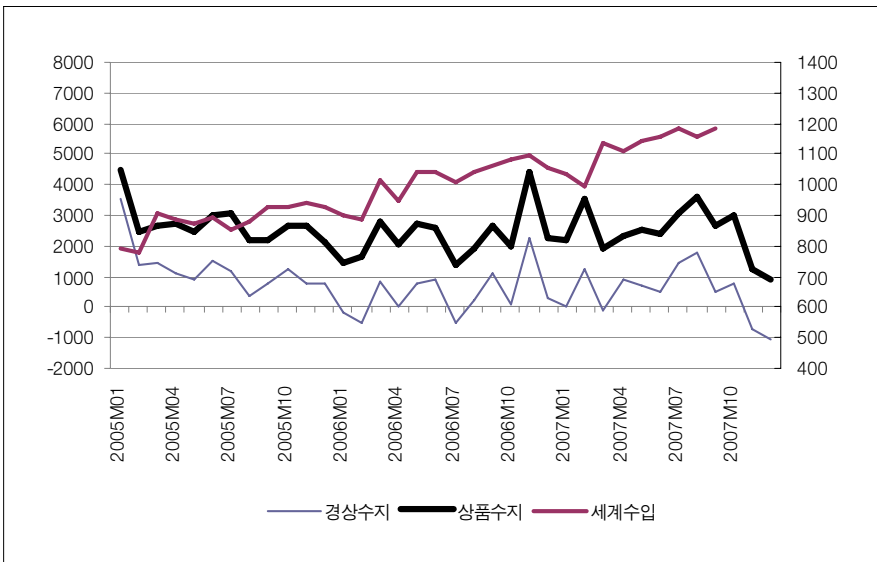
그림 5-1. 두바이현물가격과 경상수지, 상품수지 추이



## 나) 세계 수입규모

세계 수입은 국내에서 생산된 상품과 서비스에 대한 해외수요를 의미한다. 세계 수입규모의 증가는 해외수요의 증가 즉 수출의 증가요인으로 작용해 대외무역 의존적인 우리나라 경제에 경상수지 개선을 가져올 것이다. 최근 3년간 전세계 수입 규모(달러기준)와 우리나라 경상수지(달러기준) 추이를 살펴보면, 세계 수입과 경상수지 흑자는 비례적인 관계를 가지는 것으로 보인다. 상품수지 흑자 역시 세계 수입규모와 비례적인 관계를 보였다.

그림 5-2. 세계 수입규모와 경상수지, 상품수지 추이

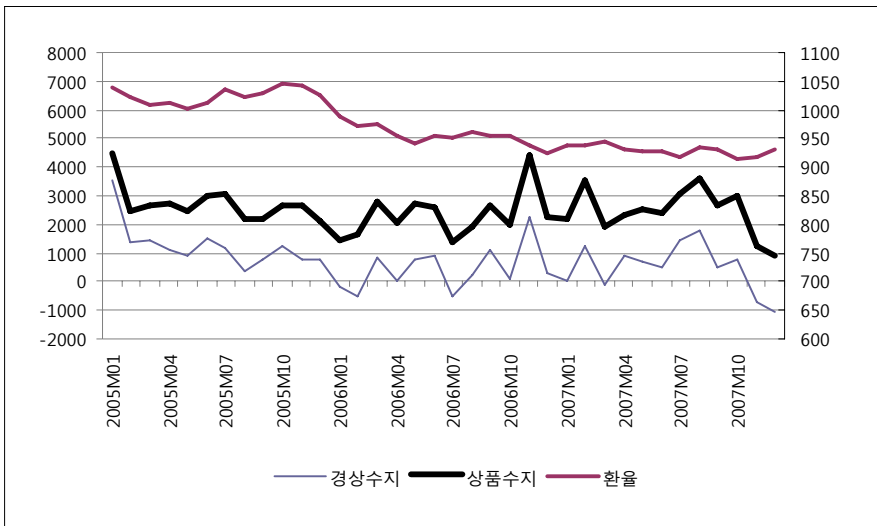


## 다) 환율

1997년 외환위기 직후 급격하게 상승하였던 환율은 2007년 10월까지 지속적인 하락 추세를 보여 왔다.<sup>31)</sup> 2007년까지 환율과 경상수지 상품수지 추이를 보면 환

율은 큰 변동성 없이 지속적으로 하락하고 있는 반면, 경상수지는 지속적으로 흑자 기조를 유지하다가 2007년 말에 와서 적자로 전환되고 있다. 따라서 환율 하락(원화 가치 상승)이 경상수지의 악화를 초래한다는 일반적 인식과는 괴리를 보이고 있다. 상품수지의 경우에도 환율이 하락하고 있는데도 상품수지 흑자기조는 유지되고 있어, 환율과 상품수지(수출-수입)의 관계가 이론을 바탕으로 예측한 결과와는 일치하지 않는다. 이와 같은 추이에는 교역구조의 변화 또는 우리나라 기업들의 경쟁력 향상, 서비스수지 구성변화 등이 영향을 미친 것으로 보인다.

그림 5-3. 환율과 경상수지, 상품수지 추이



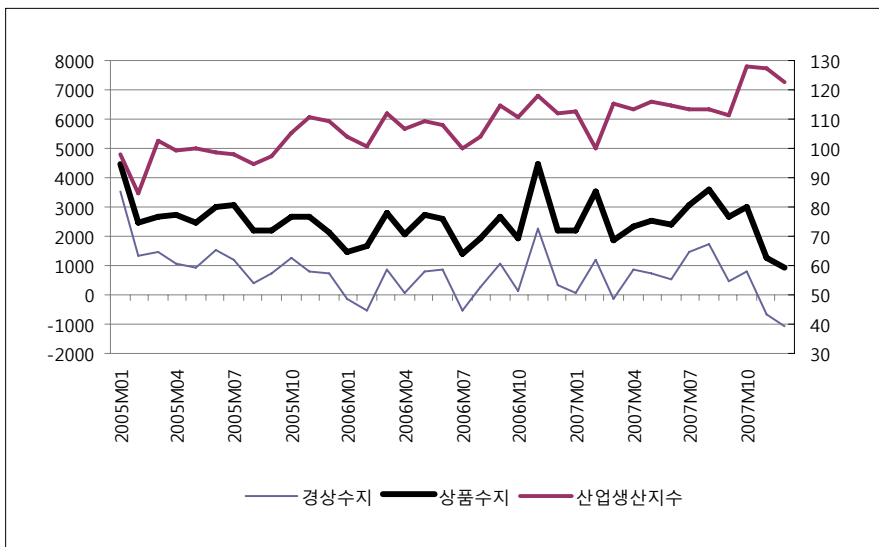
라) 산업생산지수{국내총생산(GDP)}

국내경기에 대한 지표로는 국내총생산과 산업생산지수를 들 수 있다. 국내총생

31) 1998년 2월 달러당 1,623.06원(월평균)까지 상승하였다.

산은 분기별로 발표되므로 이에 대한 월간 대응지표로 산업생산지수를 이용할 수 있을 것이다. 산업생산지수의 상승은 경기의 상승을 의미하고 이는 국민소득의 증가, 소비의 증가, 수입의 증가 등으로 나타나 경상수지 악화를 초래할 수 있을 것이다. 최근 3년간 산업생산지수와 경상수지 추이를 살펴보면, 2007년에 산업생산지수가 상승할 경우 경상수지는 악화되는 모습이 뚜렷하게 나타나고 있다. 이는 원자재의 대외의존도가 높은 우리나라는 산업생산 활성화에 따른 수입량 증가, 또는 소득 상승에 따른 소비증가와 연결된 수입증가로 설명할 수 있을 것이다. 국내경기의 활성화는 상대적으로 수입을 증가시켜 경상수지의 악화를 초래할 것으로 보인다.

그림 5-4. 산업생산지수와 경상수지, 상품수지 추이

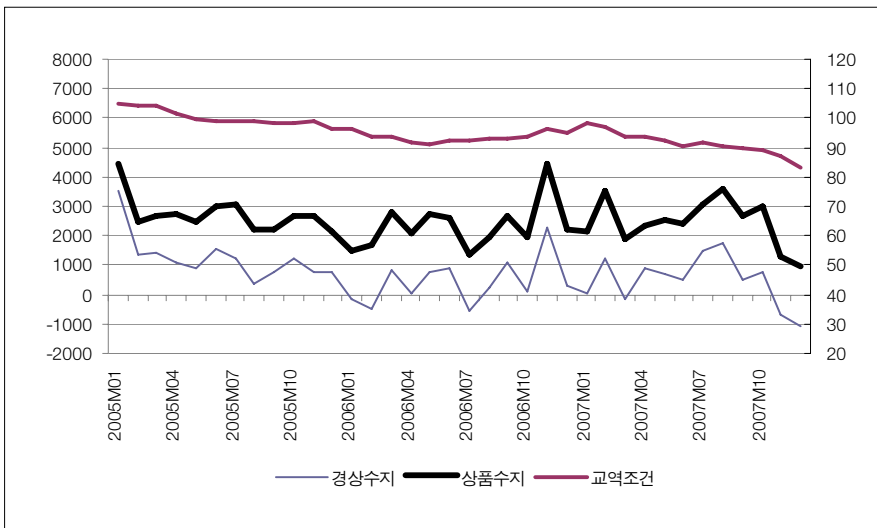


#### 마) 교역조건

우리나라의 경우 교역조건이 지속적으로 악화되고 있는 모습을 보였다. 이에 반해 상품수지와 경상수지 모두 2007년 후반까지는 흑자기조를 유지해 왔다.

이론에서 예측하는 것처럼 교역조건의 악화에 따라 수출이 감소하고 이에 따라 상품수지 또는 경상수지가 악화되는 결과는 나타나지 않은 것으로 보인다. 특히 최근 우리나라에서의 경상수지 변동은 교역조건의 개선 또는 악화와는 연관성이 크게 없어 보인다.

그림 5-5. 교역조건과 경상수지, 상품수지 추이



바) OECD 경기선행지수

경상수지 또는 상품수지는 우리나라의 주요 수출대상국인 OECD 국가들의 경기와 연관성이 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 [그림 5-6]에서 보듯이 OECD 경기선행지수(전체)와 동행하는 모습을 보이고 있다. 특히 최근에는 우리의 전통적인 수출국이며 세계경제의 경기지표를 대변하는 미국과, 최근 수출이 증대하고 있는 중국, EU, 유럽지역의 경기선행지수에 민감하게 반응하는 것으로 보인다. 일본의 경기와는 뚜렷한 관계를 보이지 않았다. 경상수지의 변화는 곧 우리나라의 주요 수

그림 5-6. OECD 경기선행지수와 경상수지, 상품수지 추이

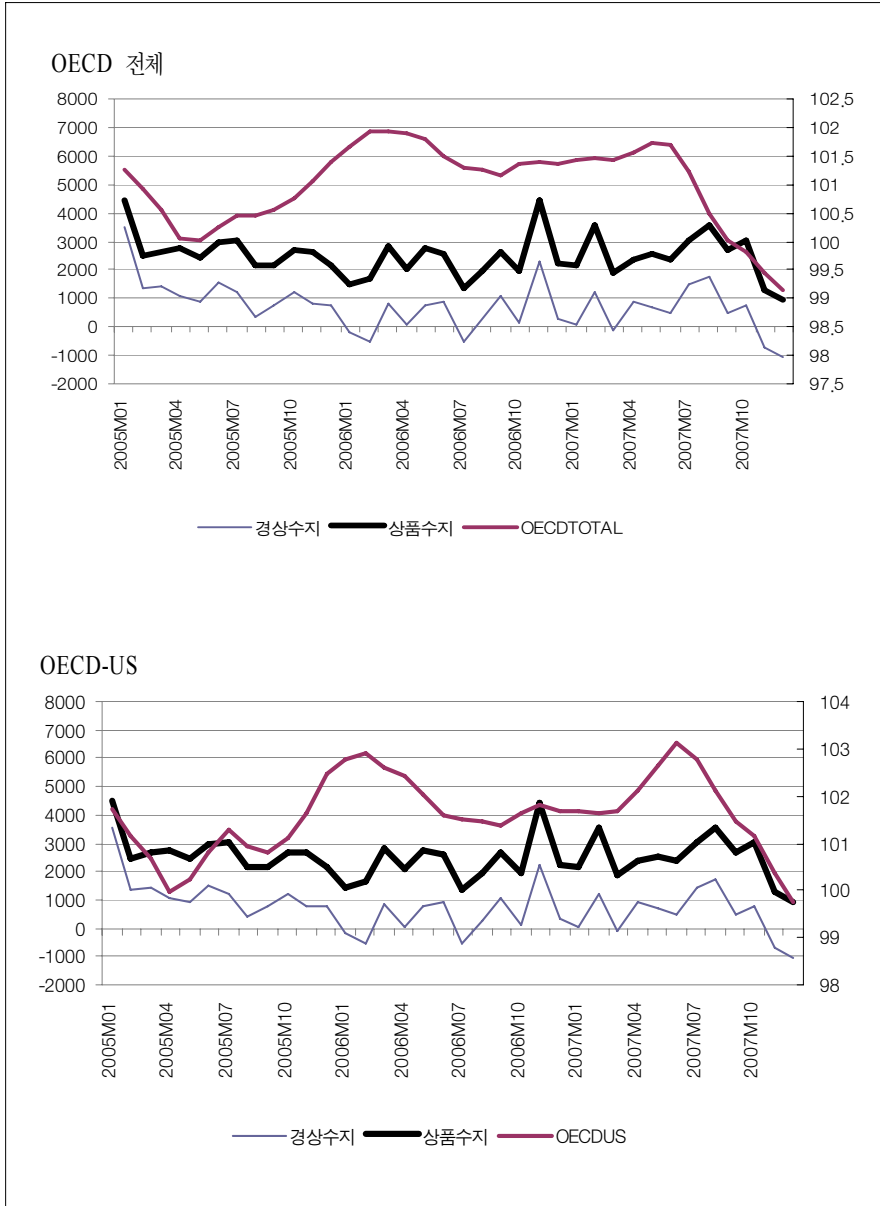


그림 5-6. 계속

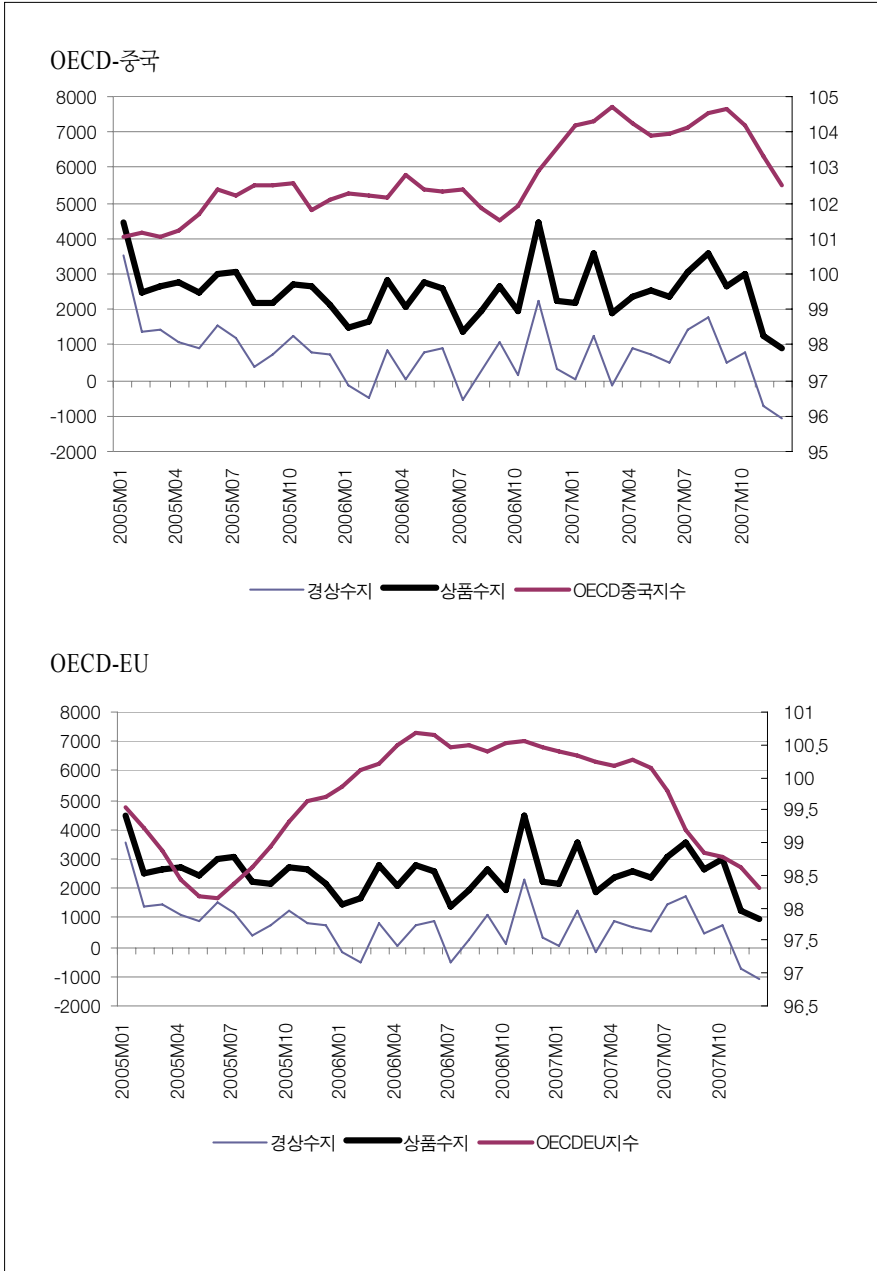
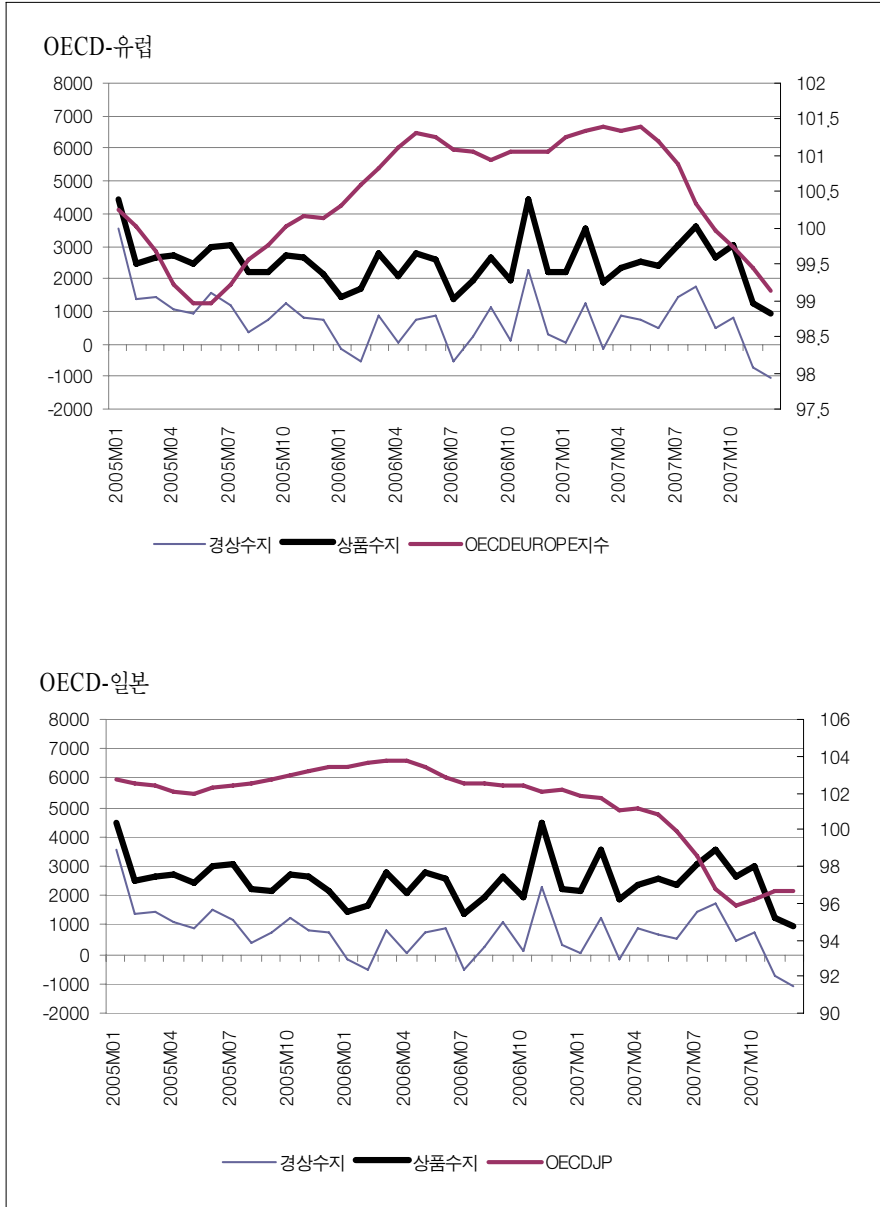


그림 5-6. 계속



출국 경기에 따라 달라질 수 있음을 시사하고 있다고 볼 수 있다.

## 다. 실증분석 결과

해외경기, 국내경기, 국제유가, 환율, 교역조건 등 주요 변수들이 경상수지에 미치는 영향, 그리고 그 영향력이 기간별로 어떻게 달라졌는지를 실증분석을 통하여 살펴보았다. VAR모형에서 시차(lag)는 AIC(Akaike Information Criterion), SC (Schwarz Criterion)에 방법에 의해 적정시차를 추정하였는데, 2가 적절한 것으로 나타났다.

VAR모형 추정결과와 충격반응함수의 결과를 살펴보면, 전체적으로 [표 5-1]과 [그림 5-7] 및 [그림 5-8]에서 보는 바와 같이 해외경기, 국내경기, 환율, 국제유가 등이 경상수지에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 해외경기의 상승과 환율 상승은 예상대로 경상수지를 개선시키고 국내경기의 상승과 국제유가의 상승은 경상수지를 악화시키는 것으로 나타났다. 반면 교역조건은 통계적으로 유의한 모습을 보이지 않고 있어 경상수지에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 기간에 따라 그 영향력이 어떻게 달라졌는가를 살펴본 결과, 외환위기 이후 환율이나 교역조건이 경상수지에 미치는 영향력이 작아지거나 영향을 미치지 않은 반면, 국내경기와 해외경기, 국제유가 등은 여전히 영향을 주고 있거나 그 영향력이 크게 확대된 것으로 나타났다.

전체 기간(1990~2007년)을 분석한 결과를 보면, [표 5-1]에서 보듯이 두바이현 물유가가 상승하거나 산업생산지수가 상승하면 경상수지는 악화되는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 국제유가의 상승은 수입액의 증가를 가져와 경상수지 적자요인으로 작용하게 된다는 것을 시사하고 있다. 산업생산지수의 상승, 즉 국민총생산 증가 또는 국민소득의 증가는 수입수요를 유발하고 이에 따라

표 5-1. 벡터자기회귀모형 추정 결과  
(1990.1~2007.12)

	두바이현물	세계수요	환율	산업생산지수	교역조건	경상수지
두바이현물(-1)	1.074*** [15.154]	0.000 [ 1.417]	0.001 [ 0.774]	0.000* [ 1.717]	-0.001*** [-6.600]	-0.061*** [-2.796]
두바이현물(-2)	-0.224*** [-3.087]	-0.000 [-0.658]	-0.003** [-2.736]	-0.000 [-1.527]	0.000*** [ 5.085]	0.043* [ 1.954]
세계 수입(-1)	1312.584 [ 1.426]	0.704*** [ 6.740]	12.037 [ 0.828]	6.342*** [ 4.652]	-0.345 [-0.286]	533.334* [ 1.893]
세계 수입(-2)	-1571.709 [-1.653]	0.054 [ 0.502]	45.892*** [ 3.057]	-3.252*** [-2.310]	2.169 [ 1.744]	330.585 [ 1.136]
환율(-1)	-9.335** [-2.174]	-0.000 [-0.318]	1.333** [19.663]	-0.011 [-1.711]	0.002 [ 0.381]	9.673** [ 7.360]
환율(-2)	2.674 [ 0.594]	0.000 [ 0.250]	-0.401*** [-5.639]	0.012 [ 1.765]	-0.008 [-1.280]	-9.056*** [-6.575]
산업생산(-1)	-96.098 [-1.373]	-0.010 [-1.213]	-1.931 [-1.747]	0.269*** [ 2.591]	-0.100 [-1.096]	-39.436* [-1.841]
산업생산(-2)	170.503** [ 2.568]	0.018** [ 2.361]	-2.009* [-1.916]	0.438*** [ 4.458]	-0.117 [-1.352]	-6.420 [-0.316]
교역조건(-1)	-57.409 [-1.110]	-0.005 [-0.840]	-2.502*** [-3.066]	-0.069 [-0.904]	0.672*** [ 9.941]	-5.539 [-0.350]
교역조건(-2)	11.223 [ 0.231]	0.001 [ 0.230]	1.011 [ 1.317]	0.004 [ 0.050]	0.162*** [ 2.544]	3.644 [ 0.245]
경상수지(-1)	0.672*** [ 2.967]	-0.000 [-0.628]	-0.001 [-0.235]	-0.000 [-1.441]	-0.000 [-0.609]	0.374*** [ 5.393]
경상수지(-2)	-0.270 [-1.161]	0.000 [ 1.430]	-0.007 [-1.811]	0.000 [ 0.427]	0.000 [ 0.690]	0.424*** [ 5.952]
상수항	15415.051* [ 1.940]	1.027 [ 1.140]	338.370*** [ 2.698]	12.326 [ 1.048]	38.632*** [ 3.718]	-995.564 [-0.409]

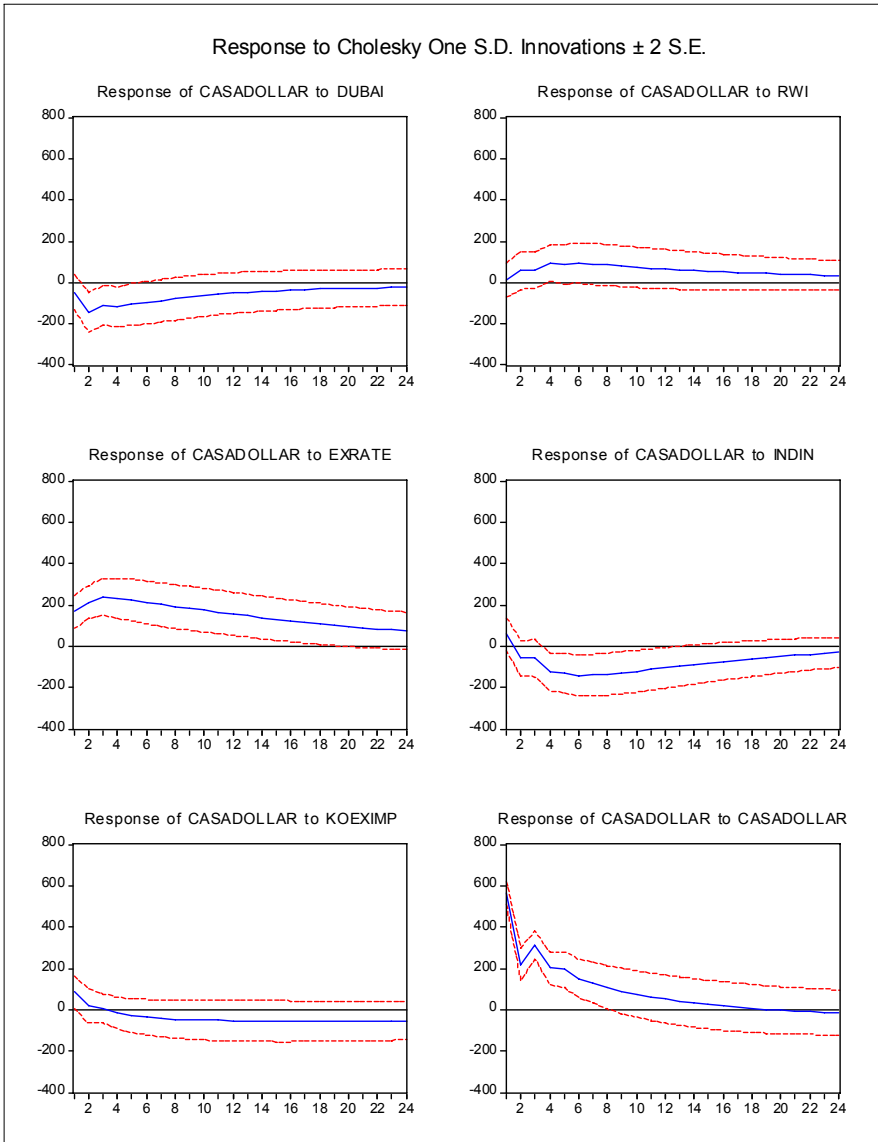
주: 1) \*, \*\*, \*\*\*, 는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

2) [ ] 안의 값은 t값임.

경상수지가 악화되는 결과를 초래한다. 세계수요가 증가하면 경상수지는 개선되는 모습을 보였으며 이러한 결과는 통계적으로 유의하였다. 이는 곧 세계수요의 증가 또는 세계경기의 상승은 국내생산 재화와 서비스에 대한 해외수요 증가를 가져오고, 이는 수출의 증가, 경상수지 개선으로 이어지고 있음을 시사한다. 한편 교역조건 개선은 처음 기에는 경상수지의 악화로 나타나다가 다음 기에는 바로 개선되는 모습을 보였으나 이러한 결과는 통계적으로 유의성을 지니지 못한 것으로 나타났다. 환율이 상승하면(평가절하 되면) 경상수지는 개선되는 모습을 보였다.

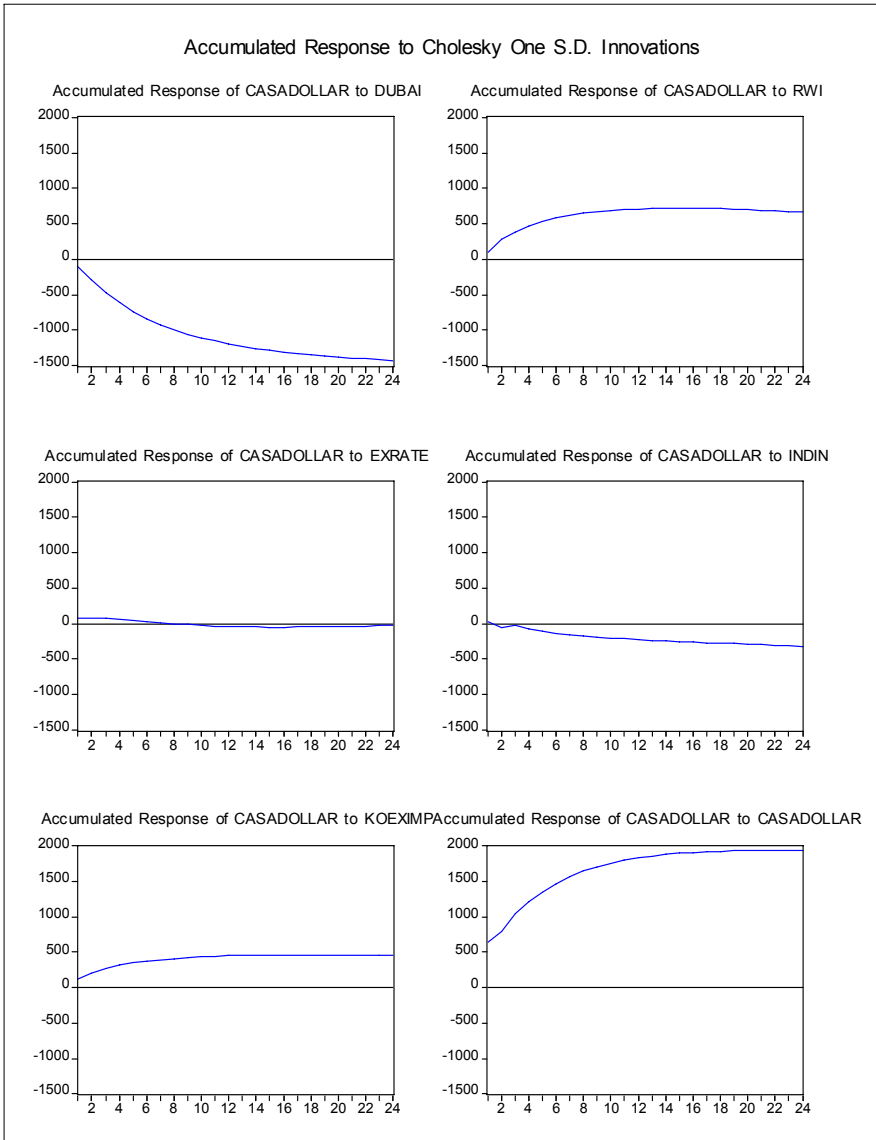
한편 [그림 5-7]과 [그림 5-8]은 충격반응함수의 결과를 나타낸 것으로 국제유가, 해외경기, 환율, 산업생산지수 등에 충격이 주어질 경우 경상수지에 어떤 영향이 나타나는지를 나타낸 것이다. 예를 들어 [그림 5-7]의 첫 번째 그래프는 두바이현물 가격의 변화가 경상수지에 미치는 영향을 나타낸 것으로 1 표준편차의 두바이현물유가 상승 충격이 발생했을 때 경상수지가 24개월간 반응을 보이는지를 나타낸다. [그림 5-8]은 24개월간의 경상수지 충격반응의 누적적인 변화를 나타내고 있다. 두바이유의 현물가격이 오를 경우 경상수지는 단기적으로 악화와 개선 등 약간의 변동성을 동반한 반응을 보이나, 시간이 지나면서 장기균형수준에 이르는 것으로 나타났다. 두바이현물유가의 상승은 지속적으로 경상수지 악화를 초래하는 것으로 나타났다. 세계 수입물량으로 대표되는 해외경기는 지속적으로 경상수지를 개선시키는 것으로 나타났다. 해외경기의 상승이 경상수지에 미치는 영향은 5~7개월 시차를 두고 나타나는 것으로 분석되었으며, 이러한 해외경기 상승의 경상수지 개선 효과는 점차 줄어들으나 장기적으로 지속되는 모습을 보였다. 우리나라의 경상수지 곧 해외경기에 크게 의존하고 있음을 의미한다고 볼 수 있다. 환율절하는 경상수지를 크게 개선시키는 것으로 나타났으며, 이러한 개선효과는 상당기간 지속되는 것으로 나타났다.<sup>32)</sup> 국내경기를 대표하는 산업생산지수의 상승은 경상수지를 악화시키는 것으로 나타났다. 이경우에도 그 효과가 5~7개월 시차를 두고 나타나는 것

그림 5-7. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(충격반응함수)  
(1990.1~2007.12)



32) 외환위기 이후 구간에서는 환율상승의 경상수지 개선효과는 크지 않은 것으로 나타났으며 그 효과는 지속되지 않고 곧바로 사라지는 것으로 나타났다.

그림 5-8. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(누적충격반응)  
(1990.1~2007.12)



으로 분석되었으며 경상수지 악화 효과는 지속적으로 나타났다. 교역조건 개선에 대한 경상수지의 반응은 초기 1~2개월 동안 개선되었으나 그 후 곧바로 악화되는 모습을 보였다. 즉 교역조건 개선에 따른 긍정적인 효과보다는 부정적인 효과가 크며 이는 지속되는 것으로 나타났다. 또한 경상수지 자체로부터의 충격에 대한 반응을 보면 경상수지는 단기적으로는 크게 개선되는 모습을 보이다가 18~20개월이 지나면서 장기균형수준에 접근하는 것으로 나타났다. 경제변수들의 충격에 대한 경상수지의 반응에 대한 이러한 결과들은 [그림 5-8]의 충격반응누적에서도 확인할 수 있다.

[표 5-2]는 벡터자기회귀모형에서 예측오차의 분산분해를 보여주고 있다. 이러한 분산분해는 각 변수별로 예측오차의 분산이 그 변수 자신 및 다른 변수의 분산에 의해서 어느 정도 설명되는가를 살펴보기 위한 것이다. 예를 들어 1기간 후에 경상수지의 표준편차 2.105의 88.6%는 경상수지 자신의 충격에 의해 설명되고, 7.69%는 환율의 충격에 의해 설명됨을 의미한다. 2기간 후에는 경상수지 변동은 자신에 의해 76.40%, 환율에 의해 15.16%, 두바이현물유가에 의해 4.62% 설명되고 있다. [표 5-2]에서 보는 바와 같이 경상수지 변동은 단기적으로는 경상수지 자체에서 발생하는 충격과 환율 변동에 의해 기인하는 부분이 가장 큰 것으로 추정되었다. 장기적으로는 두바이현물, 세계 수입, 산업생산지수의 영향이 증대되는 것으로 나타났다. 그러나 12개월 후 이들 변수들의 기여도는 각각 6.78%, 4.75%, 10.69%인 것으로 나타나 그 절대크기는 제한적인 것으로 나타났다.

표 5-2. 경상수지의 예측오차에 대한 분산분해  
(1990.1~2007.12)

기간	표준편차	두바이현물	세계수입	환율	산업생산지수	교역조건	경상수지
1	2.105	0.584	0.035	7.687	1.003	2.085	88.607
2	3.123	4.623	0.741	15.160	1.429	1.649	76.397
3	3.777	5.290	1.089	19.889	1.558	1.220	70.953
4	4.316	6.125	2.033	23.363	3.236	1.048	64.195
5	4.789	6.503	2.609	25.652	4.586	0.982	59.669
6	5.236	6.767	3.216	27.329	6.047	0.997	55.644
7	5.659	6.884	3.640	28.652	7.248	1.056	52.521
8	6.063	6.927	3.985	29.764	8.267	1.143	49.914
9	6.447	6.916	4.243	30.731	9.088	1.250	47.772
10	6.811	6.881	4.448	31.580	9.749	1.370	45.973
11	7.156	6.833	4.611	32.323	10.274	1.501	44.458
12	7.483	6.783	4.747	32.971	10.687	1.641	43.172
13	7.793	6.735	4.862	33.531	11.009	1.786	42.077
14	8.088	6.692	4.961	34.013	11.257	1.935	41.142
15	8.369	6.654	5.048	34.426	11.444	2.087	40.342
16	8.637	6.621	5.125	34.779	11.581	2.240	39.654
17	8.894	6.593	5.194	35.081	11.678	2.393	39.061
18	9.141	6.569	5.256	35.338	11.743	2.545	38.550
19	9.379	6.548	5.311	35.556	11.783	2.696	38.107
20	9.608	6.530	5.361	35.741	11.802	2.845	37.722
21	9.829	6.514	5.406	35.897	11.806	2.991	37.386
22	10.043	6.500	5.447	36.028	11.798	3.134	37.093
23	10.251	6.488	5.485	36.138	11.780	3.274	36.835
24	10.454	6.476	5.519	36.229	11.756	3.410	36.609

주: Cholesky Ordering: 두바이현물, 세계수입, 환율, 산업생산지수, 교역조건, 경상수지

분석기간은 외환위기 이전과 외환위기 이후로 나누어 분석하였다. 실증분석한

결과(표 5-3 ~ 표 5-6 및 그림 5-9와 그림 5-10에 보고)를 보면 일부 변수들의 영향력이 외환위기 이후 감소되었다. [표 5-3]과 [표 5-5]에서 보듯이 외환위기 이후 환율과 국내경기의 경상수지에 대한 영향력이 변했음을 알 수 있다. 예를 들어 외환위기 이전에는 환율의 상승(평가절하)이 경상수지의 개선의 가장 중요한 변수로 작용하였으나, 외환위기 이후 기간에서는 환율이 상승하더라도 경상수지가 개선되는 모습을 보이지는 않았다. 통계적으로 유의하지는 않았지만 일부 결과에서는 환율 상승이 오히려 경상수지의 악화를 초래하는 결과를 보이기도 했다. 국내경기를 나타내는 산업생산지수의 상승은 경상수지의 악화를 초래하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의성을 지니지 못하였다. 최근 경상수지의 결정에서 환율, 국내경기 이외의 다른 경제변수가 중요해졌음을 시사한다. 한편 위기 이후에도 국제유가, 해외경기를 나타내는 세계 수입 등은 여전히 경상수지의 변화에 중요한 요인이 되고 있다. 이와 같은 추정결과를 종합하면 외환위기 이후 국내경기와 환율에 의한 경상수지 변화의 정도는 감소하고, 주로 국제유가나 세계수요 등 해외경기 요인에 의해 경상수지가 영향을 받고 있음을 의미한다.

이는 [그림 5-9]와 [그림 5-10]의 충격반응함수에서도 나타나고 있다. [그림 5-9]는 국제유가, 해외경기, 환율, 산업생산지수 등에 충격이 주어질 경우 경상수지에 어떤 영향이 나타나는지를 나타낸 것으로, 외환위기 이전 경제변수와 경상수지간의 충격반응함수를 나타낸 것이다. 결과를 살펴보면 두바이현물유가, 세계수요, 환율, 산업생산지수, 교역조건, 경상수지 자체 등 모든 변수가 경상수지에 단기적으로 큰 영향을 미치고 그 영향은 지속되는 것으로 나타났다. 특히 국제유가, 환율, 산업생산지수, 경상수지 자체 등의 충격이 단기간에 큰 영향을 미치고 있다. 환율의 상승에 따른 경상수지 개선효과는 매우 큰 것으로 나타났으며 그 효과는 장기적으로 지속되었다. 추정결과 외환위기 이전에는 경상수지에 영향을 미친다고 인식되어온 변수 모두가 예상결과와 같은 방향으로 경상수지에 영향을 미치고 있다. 예를 들어

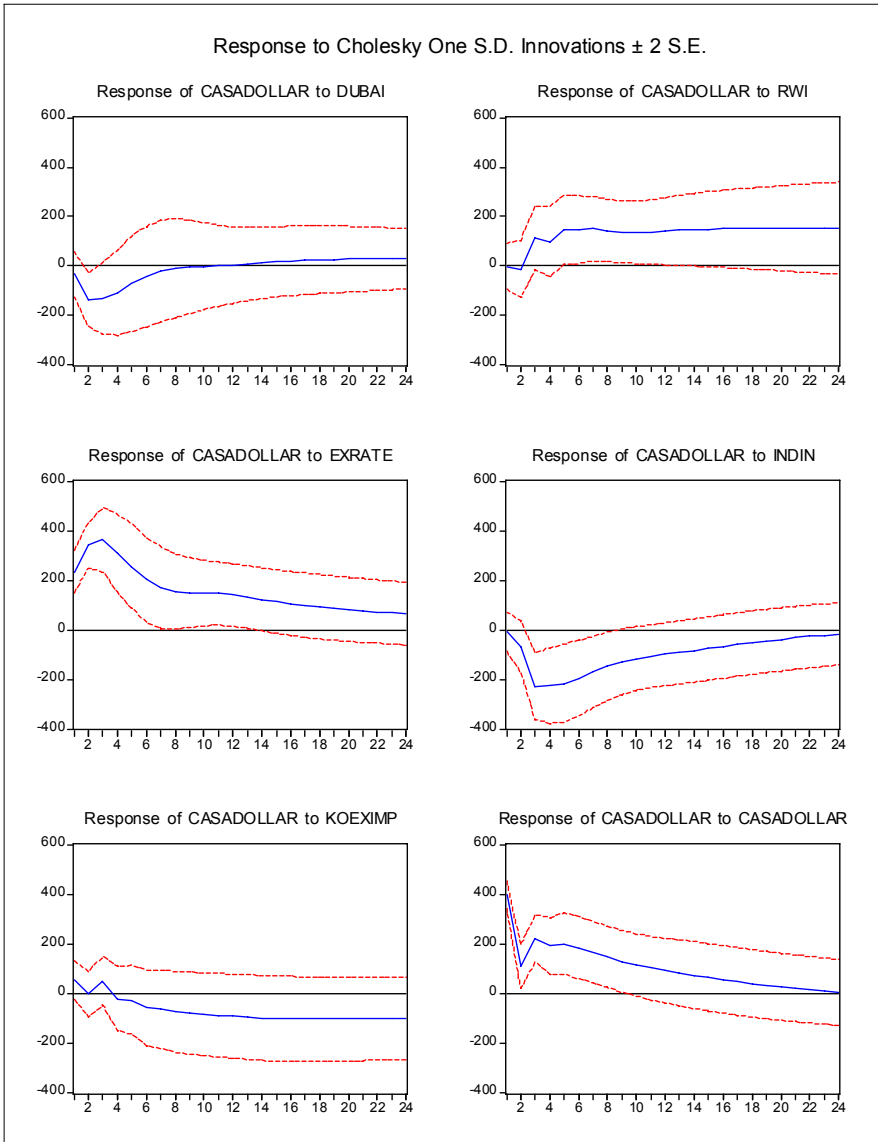
표 5-3. 벡터자기회귀모형 추정 결과  
(1990.1~1998.12)

	두바이현물	세계수요	환율	산업생산지수	교역조건	경상수지
두바이현물(-1)	1.396*** [15.153]	0.000 [ 0.954]	0.005* [ 1.767]	-0.000 [-0.004]	-0.001*** [-5.713]	-0.060* [-1.734]
두바이현물(-2)	-0.688 [-6.634]	-0.000 [-1.532]	-0.005 [-1.532]	-0.000 [-0.573]	0.001** [ 2.474]	0.050 [ 1.277]
세계 수입(-1)	558.435 [ 0.452]	0.527*** [ 3.139]	37.863 [ 1.009]	3.661* [ 1.926]	-3.168 [-1.074]	18.033 [ 0.039]
세계 수입(-2)	1671.035 [ 1.394]	0.021 [ 0.129]	135.091*** [ 3.710]	0.270 [ 0.146]	-2.043 [-0.714]	2061.868*** [ 4.587]
환율(-1)	-6.758 [-1.594]	-0.000 [-0.746]	1.172*** [ 9.099]	-0.003 [-0.401]	0.011 [ 1.039]	13.366*** [ 8.406]
환율(-2)	7.182 [ 1.577]	0.001** [ 1.964]	-0.546*** [-3.942]	0.013* [ 1.814]	0.002 [ 0.162]	-9.402*** [-5.503]
산업생산(-1)	-137.943 [-1.217]	0.006 [ 0.387]	-5.440 [-1.579]	0.498*** [ 2.856]	0.030 [ 0.110]	-39.466 [-0.928]
산업생산(-2)	-48.684 [-0.507]	0.022* [ 1.695]	-6.168** [-2.114]	0.142 [ 0.963]	0.170 [ 0.740]	-116.480*** [-3.235]
교역조건(-1)	-76.217* [-1.860]	-0.004 [-0.713]	-1.843 [-1.480]	-0.003 [-0.053]	0.468 [ 4.782]	-0.297 [-0.019]
교역조건(-2)	30.107 [ 0.776]	0.000 [ 0.046]	0.099 [ 0.084]	0.041 [ 0.681]	0.319*** [ 3.448]	25.124* [ 1.727]
경상수지(-1)	0.070 [ 0.214]	-0.000 [-0.261]	0.012 [ 1.250]	-0.001** [-1.991]	-0.000 [-0.359]	0.158 [ 1.288]
경상수지(-2)	-0.408 [-1.324]	-0.000 [-0.335]	-0.007 [-0.752]	-0.000 [-0.236]	-0.000 [-0.509]	0.309*** [ 2.670]
상수항	12905.986 [ 1.325]	0.284 [ 0.214]	612.137** [ 2.068]	-13.090 [-0.873]	42.070* [ 1.808]	-8596.087** [-2.353]

주: 1) \*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

2) [ ] 안의 값은 t값임.

그림 5-9. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(충격반응함수)  
(1990.1~1998.12)



교역조건이 개선될 경우 일시적으로 경상수지 개선을 가져오나 장기적으로는 경상수지의 악화를 초래하는 것으로 나타나 기존의 연구결과에 부합되는 결과를 얻고 있다.

[그림 5-10]은 외환위기 이후 국제유가, 해외경기, 환율, 산업생산지수 등 경제변수와 경상수지간의 충격반응함수를 나타낸 것으로, 두바이현물유가, 세계수요, 경상수지 자체가 경상수지에 단기적으로 큰 영향을 미치고 그 영향은 얼마간 지속되는 것으로 나타났다. 그러나 환율, 산업생산지수, 교역조건 등은 단기적으로만 영향을 미치고 그 영향은 곧바로 사라지는 것으로 나타났다. 환율의 상승은 단기간에 경상수지를 개선시키나 2개월 이후에는 전혀 영향을 주지 않았다. 산업생산지수의 상승은 단기간 경상수지의 악화와 개선을 번갈아가며 초래했으나 그 효과는 오래 지속되지 않고 곧 사라졌다. 외환위기 이후 기간 동안 경상수지 변동에 가장 많은 영향을 주는 변수는 경상수지 자체의 충격인 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 앞의 [표 5-3]과 [표 5-5]에 나타난 추정결과와 마찬가지로 경상수지가 국제유가나 해외경기와 같은 대외요인에 의해 많은 영향을 받음을 의미한다.

외환위기 이후 경상수지가 환율이나 국내경기보다는 국제유가와 세계수요에 의해 많은 영향을 받는다는 점은 [표 5-4]와 [표 5-6]의 분산분해 결과에서도 알 수 있다. [표 5-4]를 살펴보면 경상수지 변동에 대한 환율의 기여도가 2~4개월까지는 47%에 이르고 그 이후에도 장기적으로는 35% 이상의 기여도를 보이고 있다. 일정 기간 이후에는 국제유가, 세계 수입, 산업생산지수 등이 비슷한 영향력을 보이고 있다. 한편 [표 5-6]에 나타났듯이 외환위기 이후 경상수지의 변동은 대부분 경상수지 자신의 충격에 의해 설명되고, 기여도가 높은 나머지 변수들로는 두바이현물과 세계수요를 들 수 있다. 2기간 후의 경상수지 변동은 자신에 의해 78.30%, 국제유가에 의해 7.76%, 세계 수입에 의해 7.42%, 환율에 의해 1.20% 산업생산지수에 의해 1.46%, 교역조건에 의해 3.87% 설명되고 있어 국제유가와 세계 수입의 기여

도가 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 다시 말해 외환위기 이전에 비해 경상수지 변동에 대한 국제유가와 세계 수입의 기여도가 커진 것으로 나타났으며, 2기간 이 후에도 국제유가와 세계 수입의 기여도가 지속적으로 증가하고 있다.

표 5-4. 경상수지의 예측오차에 대한 분산분해  
(1990.1~1998.12)

기간	표준편차	두바이현물	세계수입	환율	산업생산지수	교역조건	경상수지
1	1.364	0.453	0.000	24.948	0.028	1.345	73.226
2	2.310	5.237	0.038	46.164	1.195	0.798	46.567
3	2.892	5.686	2.044	47.635	8.857	0.876	34.903
4	3.173	5.702	2.714	47.423	12.686	0.713	30.762
5	3.287	5.189	4.330	45.477	15.009	0.655	29.340
6	3.347	4.726	5.669	43.530	16.470	0.856	28.749
7	3.401	4.339	6.942	41.942	17.289	1.101	28.387
8	3.450	4.048	7.954	40.820	17.698	1.435	28.046
9	3.484	3.822	8.819	40.091	17.847	1.787	27.634
10	3.505	3.636	9.596	39.596	17.856	2.165	27.152
11	3.520	3.477	10.352	39.212	17.783	2.556	26.620
12	3.534	3.340	11.123	38.843	17.662	2.963	26.070
13	3.548	3.222	11.920	38.450	17.504	3.384	25.520
14	3.562	3.124	12.739	38.025	17.315	3.815	24.981
15	3.574	3.046	13.566	37.580	17.099	4.251	24.458
16	3.586	2.985	14.388	37.129	16.862	4.687	23.950
17	3.597	2.937	15.198	36.683	16.608	5.116	23.458
18	3.608	2.900	15.993	36.244	16.345	5.535	22.983
19	3.619	2.870	16.772	35.814	16.078	5.941	22.525
20	3.629	2.846	17.537	35.390	15.809	6.332	22.085
21	3.639	2.828	18.288	34.971	15.542	6.708	21.663
22	3.649	2.813	19.024	34.555	15.279	7.068	21.261
23	3.659	2.802	19.744	34.143	15.022	7.411	20.878
24	3.668	2.794	20.446	33.735	14.773	7.737	20.515

주: Cholesky Ordering: 두바이현물, 세계수입, 환율, 산업생산지수, 교역조건, 경상수지

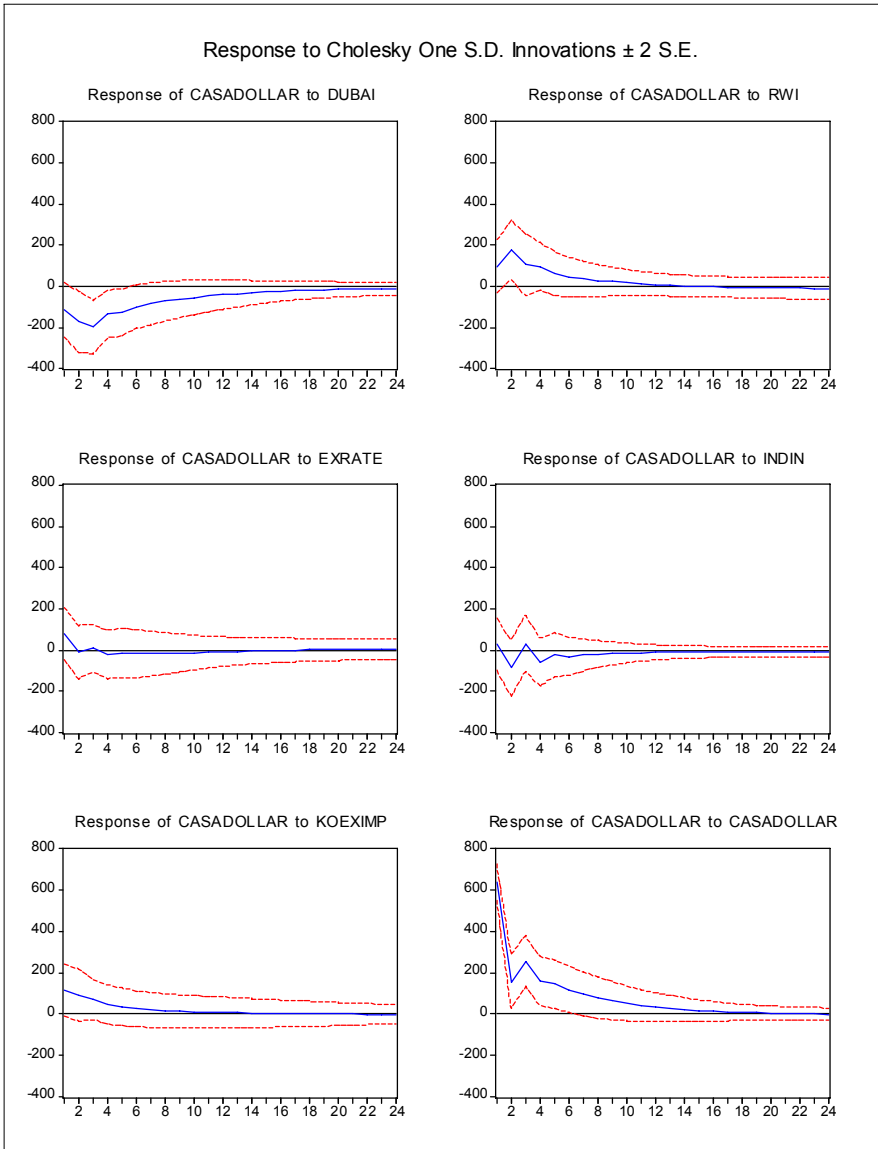
표 5-5. 벡터자기회귀모형 추정 결과  
(1999.1~2007.12)

	두바이현물	세계수요	환율	산업생산지수	교역조건	경상수지
두바이현물(-1)	0.933 *** [ 9.027]	0.013 [ 1.076]	-0.340 [-0.435]	0.235 [ 1.275]	-0.485 *** [-5.633]	-60.769 ** [-2.245]
두바이현물(-2)	-0.044 [-0.400]	0.013 [ 1.0190]	-0.232 [-0.281]	-0.085 [-0.437]	0.356 *** [ 3.908]	23.295 [ 0.813]
세계수입(-1)	1.177 [ 0.873]	0.308 * [ 1.88401]	-1.036 [-0.102]	6.622 *** [ 2.756]	0.751 [ 0.668]	934.077 *** [ 2.645]
세계수입(-2)	-2.564 * [-1.902]	-0.247 [-1.51288]	9.272 [ 0.911]	-3.927 [-1.635]	2.854 ** [ 2.542]	-90.519 [-0.256]
환율(-1)	-0.002 [-0.169]	0.000 [ 0.139]	1.146 *** [ 12.529]	-0.003 [-0.135]	0.000 [-0.029]	-1.317 [-0.415]
환율(-2)	-0.008 [-0.649]	-0.001 [-0.500]	-0.262 *** [-2.849]	0.006 [ 0.273]	-0.005 [-0.521]	0.169 [ 0.053]
산업생산(-1)	-0.031 [-0.337]	0.000 [ 0.012]	-1.249 * [-1.822]	0.100 [ 0.618]	-0.135 * [-1.791]	-36.530 [-1.538]
산업생산(-2)	0.240 *** [ 2.791]	0.015 [ 1.441]	-0.769 [-1.185]	0.367 ** [ 2.397]	-0.148 ** [-2.074]	19.857 [ 0.883]
교역조건(-1)	0.048 [ 0.433]	-0.019 [-1.390]	-1.306 [-1.557]	-0.225 [-1.136]	0.945 *** [ 10.214]	29.462 [ 1.013]
교역조건(-2)	0.004 [ 0.037]	-0.003 [-0.240]	0.144 [ 0.175]	0.027 [ 0.140]	-0.078 [-0.861]	-13.194 [-0.463]
경상수지(-1)	0.001 [ 1.570]	0.000 [ 0.815]	0.001 [ 0.497]	0.000 [ 0.025]	-0.001 ** [-2.030]	0.244 ** [ 2.429]
경상수지(-2)	0.000 [-0.656]	0.000 * [ 1.930]	-0.004 [-1.380]	0.000 [ 0.457]	0.000 [ 1.005]	0.363 *** [ 3.669]
상수항	0.001 [ 0.000]	6.700 *** [ 3.411]	408.381 *** [ 3.332]	43.409 [ 1.501]	27.972 ** [ 2.069]	-2699.943 [-0.635]

주: 1) \*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

2) [ ] 안의 값은 t값임.

그림 5-10. 각 경제변수들이 경상수지에 미치는 영향(충격반응함수)  
(1999.1~2007.12)



충격반응함수, 분산분해 등 위의 실증분석 결과를 종합해보면 최근 들어 경상수지의 결정에서 국제유가와 세계수요의 중요도가 커졌다는 점을 알 수 있다. 반면에 환율과 국내경기 요인의 중요도가 낮아졌음을 알 수 있다. 따라서 환율이 상승한다고 해서 경상수지가 개선되는 것은 아니며 국내경기가 호황이라고 해서 경상수지가 악화되는 것은 아님을 알 수 있다. 환율이 상승할 때 수출상품의 가격경쟁력 상

표 5-6. 경상수지의 예측오차에 대한 분산분해  
(1999.1~2007.12)

기간	표준편차	두바이현물	세계수입	환율	산업생산지수	교역조건	경상수지
1	2.558	2.845	2.090	1.450	0.168	2.924	90.522
2	3.495	7.762	7.424	1.196	1.455	3.868	78.294
3	4.056	12.104	7.730	0.992	1.351	3.902	73.922
4	4.548	13.584	8.383	0.970	1.705	3.859	71.498
5	4.996	14.891	8.434	0.942	1.673	3.795	70.265
6	5.420	15.574	8.398	0.948	1.730	3.738	69.612
7	5.828	16.084	8.362	0.959	1.753	3.698	69.144
8	6.222	16.458	8.327	0.972	1.768	3.669	68.805
9	6.603	16.742	8.300	0.983	1.779	3.649	68.547
10	6.972	16.959	8.277	0.990	1.786	3.635	68.352
11	7.329	17.126	8.256	0.995	1.793	3.624	68.205
12	7.675	17.255	8.238	0.997	1.800	3.616	68.094
13	8.012	17.354	8.223	0.997	1.807	3.610	68.009
14	8.340	17.431	8.210	0.996	1.813	3.606	67.944
15	8.660	17.490	8.200	0.995	1.820	3.602	67.892
16	8.972	17.537	8.193	0.994	1.826	3.599	67.850
17	9.277	17.574	8.188	0.994	1.832	3.597	67.815
18	9.574	17.603	8.186	0.994	1.838	3.595	67.784
19	9.866	17.626	8.187	0.994	1.844	3.593	67.756
20	10.152	17.644	8.189	0.995	1.850	3.592	67.730
21	10.432	17.659	8.194	0.996	1.855	3.591	67.705
22	10.707	17.670	8.199	0.998	1.861	3.590	67.681
23	10.978	17.680	8.207	1.000	1.866	3.589	67.658
24	11.243	17.687	8.216	1.003	1.871	3.588	67.635

주: Cholesky Ordering: 두바이현물, 세계수입, 환율, 산업생산지수, 교역조건, 경상수지

승으로 수출이 증가하는 한편 해외여행이 줄어들기 때문에 경상수지가 개선될 수 있으나 이러한 효과가 미약해진 것으로 나타났다.<sup>33)</sup> 따라서 본 연구는 경상수지가 개선되기 위해서는 해외경기가 상승하고 국제유가가 하락해야 함을 시사하고 있다.

### 3. 주요 잠재적 요인과 국내외 환경변화

최근 국내외 경제환경을 보면 신흥국의 경제성장에 따라 원유 및 원자재 가격이 빠르게 상승하고 세계경제구도가 미국 중심에서 중국 등 신흥국으로 다변화되면서 달러가치는 하락하는 모습을 보여 왔다. 환율과 관련하여 환율은 하락(절상)하는 추이를 보여왔기 때문에 우리 기업들은 미리 환율의 하락을 예상하고 원화가치가 상승하더라도 국제경쟁력을 갖출 수 있도록 하기 위해 많은 노력을 기울인 것으로 보인다. 그 결과 이미 어느 정도의 국제경쟁력을 유지한 것으로 보인다. 다시 말해 환율이 하락(평가절상)함에도 불구하고 수출은 지속적으로 증가하여 경상수지의 흑자기조가 유지된 것이다. 하지만 유가 및 원자재 가격 등은 세계 전체 수요의 증가로 지속적인 상승세를 유지해왔다. 이는 해외에서 에너지원과 원자재를 수입해 생산활동을 하는 우리나라의 수입을 증가시키는 요인으로 작용하였다. 이러한 국내외 경제환경을 설명하듯, 실증분석 결과에서도 경상수지가 해외요인의 영향을 많이 받았음을 나타내고 있다.

경상수지에 영향을 주는 경제변수들과 그 환경은 당분간 변화되지 않을 것으로 보인다. 다시 말해 우리나라의 경상수지는 국내요인보다는 유가, 원자재가격, 해외경기 등 해외요인의 영향을 더 크게 받을 것으로 보인다. 특히 향후 해외경기의 침체가 예상되고 있어 경상수지에 부정적 영향을 줄 것으로 보인다.

33) 윤상규·안동준(2008)의 연구에 의하면 최근에도 환율상승으로 경상수지가 개선되는 것으로 나타났다.

향후 주요 잠재적인 불안요인은 세계경기의 침체라고 볼 수 있다. 세계경제의 침체로 국제유가나 국제원자재 가격이 크게 오르지 않을 것으로 전망되어 국제유가나 국제원자재 가격 상승에 따른 경상수지 악화는 걱정되지 않으나, 해외경기 요인, 즉 미국, 유럽, 일본 등 세계경기의 침체가 경상수지에 부정적 영향을 줄 것으로 보인다. 최근 미국의 서브프라임 모기지 부실사태에서 비롯된 글로벌 금융회사의 파산 또는 부실로 실물경제의 침체까지 더해져 세계경제는 심각한 위기에 처해 있다. 세계경제는 마이너스 성장을 기록할 것으로 예상되고 있다.

한편 세계경제 침체 예상에 따라 국제유가는 하락세를 보이고 있다. 지난 6월 배럴당 140달러 이상을 보이던 국제유가는 11월 중순 현재 배럴당 40달러대로 떨어졌다. 국제유가가 세계경제 침체에 따라 안정적인 수준을 유지한다면 국제유가가 경상수지 악화의 요인으로 작용하지는 않을 것으로 보인다.

증장기적으로 볼 때 신흥개도국의 성장으로 원자재가격이 상승하고 국제유가의 하락 역시 계속되지는 않을 전망이다. 2000년대 국제유가 및 농산물, 광산물 가격의 상승을 주도한 국가가 신흥개도국들이기 때문이다. 세계경제가 안정된다면 유가와 국제원자재 가격은 지속적으로 상승할 가능성이 높다. 따라서 국제원유가격과 원자재가격의 단기적인 하락이 경상수지를 크게 개선시키지는 못할 것으로 보인다.

#### 4. 소결론

실증분석 결과, 우리나라의 경상수지에 가장 많은 영향을 주는 변수는 해외경기와 국제유가인 것으로 나타났다. 경상수지는 국제원유 가격 및 국제원자재 가격의 동향과 세계 수입규모에 의해 많은 영향을 받는다. 반면 최근에 와서는 환율상승에 의한 경상수지 개선효과는 거의 없는 것으로 나타났으며 국내경기요인이 경상수지

에 큰 영향을 주지는 않았다.<sup>34)</sup> 환율과 경상수지의 관계를 설명하는 이론대로라면 최근 환율 추이를 볼 때 경상수지가 큰 폭으로 개선될 것이다. 그러나 본 연구와 다른 연구 결과(신관호 2007; 윤성훈·김귀정 2008)에서 보듯이 그러한 관계가 최근에 와서는 성립되지 않고 있다.<sup>35)36)</sup> 다시 말해 외환위기 이후 기간 분석에서는 환율이 상승하더라도 경상수지가 개선되지는 않았다. 따라서 향후 우리나라의 경상수지가 개선되기 위해서는 국제유가가 안정되고 해외경기가 좋아져 세계수요가 상승해야 함을 시사하고 있다.

모형에 의해 향후 경상수지를 예측해 보면, 경상수지 흑자기조를 유지하되 흑자 규모는 축소되는 것으로 나타났다. 그러나 최근의 국내외 경제상황 급변을 반영한다면 경상수지 흑자 규모가 축소되거나 적자로 전환될 가능성도 있는 것으로 보인다. 금융위기에 따른 세계경제의 침체, 수요 둔화에 따른 국제원유 및 원자재 가격 하락세, 환율의 상승에 따른 여행수지 흑자 시현 및 수입 감소세 등이 경상수지 흑자 규모를 조정하는 요인으로 작용하게 될 것이다.

34) 외환위기 이전 기간을 대상으로 벡터자기회귀모형을 이용해 경상수지의 변동요인을 분석한 김윤철(1997)의 연구에서는 환율절하가 경상수지를 단기적으로 개선시키나, 시간이 지남에 따라 그 효과는 점차 줄어드는 것으로 나타났다. 한편 국내경기요인에 의해 경상수지가 많은 영향을 받는 것으로 나타났다.

35) 신관호(2007)의 보고서에 의하면 전체산업을 기준으로 환율에 대한 충격이 1분기 뒤 수출변동에 미치는 효과는 외환위기 이전에는 18.9%이었으나 외환위기 이후에는 2.3%로 감소했다. 한편 세계경기 충격이 1분기 뒤 수출변동에 미치는 효과는 전체 100% 중 외환위기 이전에는 4.0%이었으나 외환위기 이후에는 26.6%로 증가했다. 이와 같이 수출의 결정요인에서 환율보다는 세계경기가 더 중요해졌음을 알 수 있다.

36) 윤성훈·김귀정(2008)의 연구에 의하면 우리나라는 높은 수입의존도로 환율이 상승하더라도 수입 감소가 크지 않아 환율상승이 상품수지를 개선시키는 효과는 상대적으로 적은 것으로 나타났다. 환율이 1% 오를 때 단기적으로 수출은 0.4% 감소하고 수입이 0.58% 감소하여 단기적으로 상품수지가 악화되는 것으로 나타났다. 환율 상승이 단기적으로는 상품수지를 오히려 악화시키는 결과를 초래할 수 있다.



# 제6장 결론



본 연구에서는 외환위기 이후의 경상수지 흑자기조 유지 및 최근의 적자 전환과 관련하여 경상수지에 대한 관심이 고조되는 시점에 교역구조에 대한 미시적 분석을 통해 무역수지의 결정요인을 살펴보고, 주요 거시경제변수들에 대한 분석을 통해 경상수지에 영향을 미치는 거시경제의 구조적인 요인들을 식별하여 향후 경상수지 추세를 단기 및 중장기적으로 전망하였다.

먼저, 본 보고서는 수출입에 대한 통계자료를 이용하여 산업별·교역대상국별로 우리나라의 상품 및 서비스교역 현황과 무역수지의 추세를 살펴보았다. 교역 현황과 서비스수지의 적자요인에 대한 분석을 통해 2000년 이전까지만 해도 경상수지에서 서비스수지가 차지하는 비중은 낮았으며, 따라서 경상수지와 상품수지 간의 긴밀한 상관관계가 있었음이 관찰되었다. 그러나 2000년 이후 서비스수지의 적자 규모가 지속적으로 커지고 있으며 최근 들어서는 경상수지에서 서비스수지가 차지하는 비중이 크게 증가한 것 역시 알 수 있었다. 따라서 경상수지의 흑자전환을 위해서는 서비스수지의 개선이 시급하다는 점을 지적할 수 있다.

교역대상국별·산업별로 우리나라 무역수지의 흑자(또는 적자) 지속성에 대한 분석 결과에 따르면, 외환위기가 무역수지의 지속성 측면에서 큰 변화를 주지는 않았던 것으로 나타났다. 한편, 산업별 특성을 고려한 중력모형분석에서는 우리나라에 대한 교역상대국의 수입수요가 클수록, 우리나라의 수입수요가 작을수록, 교역상대국과의 거리가 가까울수록, 교역상대국의 단위기업당 생산량이 적을수록, 그리고 자본-노동 비율이 낮을수록 교역상대국에 대해 우리나라 해당산업의 무역수지가 흑자를 기록할 확률이 높은 것으로 나타났다.

거시경제변수들을 이용한 분석에서 우리나라 수출의 소득탄력성은 수입의 소득탄력성에 비해 높을 뿐만 아니라 다른 국가들의 소득탄력성과 비교해도 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 이는 최근과 같이 세계경제가 둔화되는 상황에서는 다른 조건이 동일한 경우 여타 국가들에 비해 경기침체의 영향도가 더 클 수 있음을

시사한다. 한편, 우리나라의 경우 수출입이 환율변화에 그다지 탄력적으로 반응하지 않는 것으로 나타나, 외환시장 개입을 통한 환율정책이 경상수지를 개선하는 데 크게 효과적이지 않음을 시사한다. 또한 산업내무역의 경우 산업간무역에 비해 환율탄력성이 낮게 나타나는데, 이는 향후 산업내무역의 비중이 높아질수록 경상수지 조정을 목적으로 하는 환율정책의 효과성이 더욱 떨어지게 될 것임을 의미한다.

최근의 관련 문헌에서도 외환위기를 전후하여 우리나라 수출에 대한 환율변화의 영향도가 낮아지고 있는 것으로 분석되었다. 특히, 상품 수출의 경우에는 최근까지 환율탄력성의 규모가 지속적으로 하락하는 추세에 있으며, 최근 들어서는 예상과 달리 환율상승이 수출에 오히려 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 결국 이러한 추정결과는 수출촉진을 목적으로 하는 환율정책의 유효성이 과거와는 달리 점차 약화되고 있음을 시사하는 것으로 결론지을 수 있다. 따라서 향후 경상수지와 관련한 환율정책 수립 시 보다 신중한 자세를 취할 필요가 있을 것으로 보인다.

한편, 최근 대중국 등 역내 수출 및 개도국 수출비중의 증가에도 불구하고 선진국 경기와 우리나라 상품 수출경기 간에는 여전히 높은 상관관계가 유지되고 있는 것으로 나타났다. 서비스 수출입의 경우에는 소득수준의 전반적인 향상과 함께 소득탄력성이 2000년대 초반 이후 지속적인 증가 추세에 있는 것으로 분석되었다. 최근 전개되고 있는 세계경기침체로 미국, EU, 일본 등 선진권의 2009년 경제성장률이 마이너스를 기록할 것이라는 전망이 잇따라 나오고 있다. 우리나라 상품수출과 선진국 경기 간에 높은 상관관계가 있음을 보여준 본 보고서의 연구결과는 우리나라 상품수출에 대한 단기전망을 더욱 어둡게 하는 것이다. 따라서 단기적으로는 내수시장의 진작을 도모하는 정책을 통해 경제적 어려움을 극복할 수 있는 기반을 마련하고, 중장기적으로는 개도국 및 신흥시장에서의 수출시장 확보를 통해 교역구조의 체질개선을 단행할 시기이다.

또다른 거시적 접근방법으로 벡터자기회귀모형(VAR: Vector Autoregressive

Model)을 이용하여 경상수지의 결정요인을 분석한 결과에 의하면, 우리나라의 경상수지에 가장 많은 영향을 주는 변수는 해외경기와 국제유가인 것으로 나타났다. 반면 최근에 와서는 환율상승에 의한 경상수지 개선효과는 거의 없는 것으로 나타났다으며, 국내경기요인이 경상수지에 큰 영향을 주지는 않았던 것으로 분석되었다. 모형으로 예측된 바에 따르면 향후 경상수지가 단기적으로는 최근의 적자에서 벗어나 흑자로 돌아설 것으로 전망되나, 흑자규모는 외환위기 이후 기간에 비해 크게 축소될 것으로 보인다. 최근 급변하는 국제경제 환경을 고려할 때 향후 경상수지 흑자폭은 모형에서 예측하는 수준보다 다소 낮아질 것으로 예상되며, 단기적으로는 균형수준에서 크게 벗어나지 않을 것으로 예측된다. 만일 세계경기가 선진권을 중심으로 더욱 침체된다면, 앞서 지적한 수출의 소득탄력성 분석결과가 시사하는 바와 같이 수출의 급격한 감소가 불가피해지면서 경상수지가 다시 적자로 돌아설 가능성도 상존한다.

전반적으로 경상수지는 국내요인보다는 외부요인에 의해 더 크게 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 따라서 경상수지의 안정적인 흑자기조 유지를 위해서는 해외경기요인과 국제유가 및 원자재 가격 요인과 같은 외부적 충격을 완화할 수 있는 장치를 마련하는 것이 중요한 과제이다. 원유 및 원자재를 안정적으로 확보하기 위해 해외 석유업체의 인수, 해외 광산과 유전 사업에의 참여 확대 등 공급 측면에서의 정책방안을 강구할 수 있다. 또한, 국내적으로 대체에너지 개발에 박차를 가하는 한편, 생산 및 소비활동에서의 에너지 절약을 통해 에너지 수요를 하향 안정시키는 동시에, 제품의 에너지 효율성 증대를 위한 기술개발 등 R&D 투자 확대를 유도할 수 있는 기업환경을 마련하는 것이 중요하다.

중동과 아프리카 산유국 등 오일머니가 풍부한 국가들과 남미, 중앙아시아 등 신흥시장을 대상으로 자원외교 및 공적개발원조(ODA) 등을 통해 국제협력을 강화함으로써 안정적인 자원 공급원을 확보하는 한편, 이들 지역에 대한 수출시장 개척

및 확대가 경상수지 개선에 유효한 방안이 될 것이다.

대외의존도가 높은 우리 경제가 지속가능한 경제발전을 이루기 위해서는 꾸준한 수출확대와 안정적인 수입을 담보할 수 있는 대내외환경을 조성하는 것이 중요하다. 따라서 최근의 미국발 금융위기로 인한 세계적인 경기악화가 무역자유화의 후퇴로 이어지지 않도록 하는 노력이 필요하며, 동시에 FTA 등 자유무역협정과 DDA 등 다자간 무역협상에 적극적으로 참여함으로써 우리나라가 국제무대에서 선도적인 역할을 수행해야 할 것이다. 또한 수출의 안정적인 증가세를 유지하기 위한 노력의 일환으로 세계경기에 민감하지 않은 주요 기술원의 확보와 고부가가치를 창출하는 산업으로의 전환을 고려하고, 후발 신흥시장국가들에 대해 차별적인 비교우위를 확보해 나가는 방안을 마련할 필요가 있다. 특히, 국가 전체적으로 이러한 기초를 지속적으로 유지해 나갈 수 있는 시스템 마련이 시급하다.

한편 최근까지 상품수지의 흑자 속에서도 서비스수지는 적자였음을 상기할 때, 경상수지 개선을 제고하기 위해서는 서비스산업의 경쟁력 강화가 필수적이다. 최근 서비스수지의 적자규모가 지속적으로 증가한 원인으로 원화의 평가절상과 국내 교육제도에 대한 불만에 따른 유학 등 여행수지 적자, 상대적으로 낮은 서비스 생산성, 서비스 공급형태 변화에 따른 통계수집상의 문제 등을 들 수 있다. 따라서 서비스수지 개선을 위한 정책에는 서비스 경쟁력 강화를 위한 경제정책만이 아니라 교육 등 사회문화적인 정책적 노력이 수반되어야 함을 시사한다. 이를 위해 서비스산업이 경쟁력을 가질 수 있도록 인프라를 구축하고 정부와 민간이 공동의 노력을 경주할 필요가 있다. 특히, 서비스수지 적자에 크게 기여해온 여행 및 사업서비스 부문의 수지 개선을 위해 구체적으로는 교육 및 R&D 투자 확대와 이에 대한 세제혜택 확대, 레저시설의 확충과 서비스 전문인력의 양성 등이 적절하게 이루어져야 할 것이다.

본 보고서는 우리나라 경상수지의 미시적 결정요인과 거시적 결정요인을 통계적

으로 분석하여 경상수지의 결정요인에 대한 종합적 시각을 제공했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 본 연구는 국내문헌에서는 드물게 미시적인 접근방법을 이용하여 우리나라 무역수지의 산업별, 교역상대국별 흑자(또는 적자)의 지속성을 분석하고 그 결과와 중력모형을 활용하여 무역수지의 결정요인을 분석하였다. 또한 거시적인 접근방법을 이용한 분석 결과, 경상수지의 해외소득에 대한 탄력성은 증가한 반면 환율탄력성은 감소했음을 보였다. 이들 주요 연구결과는 향후 환율 및 경상수지 관련 정책수립에 있어서 중요한 함의를 갖는다. 끝으로, 본 연구에서 사용된 자료와 분석방법의 한계로 인해 이들 연구결과의 원인에 대한 심층적인 분석이 이루어지지 못한 점은 향후 연구과제로 남는다.

## 참고문헌

### [국문자료]

- 강삼모. 2007. 「우리나라의 환율 및 환율 변동성이 무역수지와 경제성장에 미치는 영향」. 『국제지역연구』, 제11권 3호.
- 강태훈·이정진. 2008. 「품목별 수출상품에 대한 환율의 영향에 관한 연구」. 『산업경제연구』, 제21권 1호. 한국산업경제학회.
- 김권식. 2005. 『해외충격이 국내경기변동에 미치는 효과분석』. 정책자료 05-06. 대외경제정책연구원.
- 김민우·노원중. 2008. 「서비스수지 적자 지속 원인과 대책」. 한은조사연구 2008-21. 한국은행.
- 김소영·이종화. 2006. 「인구구조 변화가 저축과 경상수지에 미치는 영향」. 『한국경제의 분석』, 제12권 1호. 한국금융연구원.
- 김윤영. 2008. 「외환위기 전후 원·달러 환율의 변동요인 비교분석」. 『조사통계월보』, 2월호, 24-55. 한국은행.
- 김윤영. 2001. 「외환위기 전후 원·달러 환율의 변동요인 비교분석」. 한국은행 금융경제연구원.
- 김윤철. 1997. 「경상수지의 변동요인 분석과 시사점」. 『조사통계월보』, 7월호. 한국은행.
- 김종구. 2007. 「실질실효환율 변동성이 우리나라 상품수지와 여행수지에 미치는 영향」. 『무역학회지』, 제32권 1호. 한국무역학회.
- 김준태·김용환. 2003. 「경상수지 결정요인별 영향력 변화 분석」. 『조사통계월보』, 10월호. 한국은행.
- 김진용·권성택. 2003. 「원화환율의 장단기 변동요인 분석」. 『조사통계월보』, 2월호. 한국은행.
- 박상준. 2008. 「우리나라 수출함수의 구조변화: 환율의 계수값을 중심으로」. Mimeo.
- 송의영. 2007. 「산업내무역의 결정요인: 특화와 요소부존도의 차이를 중심으로」. 『대외경제연구』, 제11권 2호. 대외경제정책연구원.
- 신관호. 2007. 『수출에 영향을 미치는 주요결정요인분석』. 산업자원부 용역보고서.
- 오호일·박용진. 2006. 「동아시아 수출과 미국경기와의 연동관계」. 『대외경제정보』, 2006-80. 한국은행.
- 윤상규·안동준. 2008. 「경상수지 결정요인 분석」. 『조사통계월보』, 10월호. 한국은행.
- 윤성훈·김귀정. 2008. 「불완전 환율전기하에서 환율이 상품수지에 미치는 영향: 마샬·러너 조건 재검토」. 『금융경제연구』, Working paper 351호. 한국은행.

- 은호성. 2000. 『경상수지 흑자기조 정착을 위한 정책과제』. 한국은행.
- 이근태. 2008. 『경상수지 흑자기조 지속 어렵다』. 『LGERI리포트』. LG경제연구원.
- 이시욱·신석하. 2007. 『최근 우리나라 수출호조세 요인분석』. 『KDI 경제전망』, 제24권 2호. 한국개발연구원.
- 이영숙. 2007. 『유가와 환율변동이 경제 및 산업에 미치는 영향』. 기은경제연구소.
- 이충렬. 1999. 『백터오차수정모형을 사용한 한국의 경상수지 변동요인에 대한 연구』. 『경제학 연구』, 제47권 2호. 한국경제학회.
- 이항용·김현욱. 2007. 『환율과 수출가격의 구조변화』. 『KDI 정책포럼』, 제77호. 한국개발연구원.
- \_\_\_\_\_. 2007. 『최근경상수지 추이의 분석과 전망』. 『KDI 경제전망』, 제23권 1호. 한국개발연구원.
- 장동구. 2003. 『경상수지의 장기적 결정요인과 지속가능성 분석』. 『경제분석』, 제9권 제1호. 한국은행 금융경제연구원.
- 정종인·김진용·황문우. 2006. 『우리나라 지식기반서비스업의 현황 및 발전방향』. 한국은행 조사국.
- 조동철. 2007. 『경상수지 흑자 축소에 대한 이해 및 전망』. 『KDI 경제전망』, 제23권 3호. 한국개발연구원.
- 조동철·김준일·김윤기. 2001. 『교역조건 변화의 거시경제 파급효과: 상대가격과 경상수지의 반응을 중심으로』. 정책연구시리즈 2001-7. 한국개발연구원.
- 한국은행. 2004. 『서비스 무역통계 매뉴얼』. 업무참고자료 2004-52.
- 한진희·신인석·조동철. 2002. 『한국 무역수지 변동의 요인분석: 수요 및 공급측면의 상대적 중요성』. 『정책연구시리즈』 2001-11. 한국개발연구원.
- 허석균. 2006. 『최근 해외소비 급증 현상의 이해』. 한국개발연구원.

[외국문자료]

- Aziz, J. and X. Li. 2008. "China's Changing Trade Elasticities." *China and World Economy*, Vol. 16, No. 3, pp. 1-21.
- Bahmani-Oskooee, M. and O. Kara. 2005. "Income and Price Elasticities of Trade: Some New Estimates." *The International Trade Journal*, Vol. XIX, No. 2, pp. 165-178.
- Buckle, Robert A., Kunhong Kim, Heather Kirkham, Nathan McLellam and Jarad Sharma. 2007. "A Structural VAR Business Cycle Model for a Volatile Small Open

- Economy.” *Economic Modelling*, Vol. 24, pp. 990-1017.
- Calderon, Cesar, Alberto Chong and Norman Loayza. 2000. “Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries.” The World Bank Policy Research Working Paper Series 2398.
- Canals, Claudia, Xavier Gabaix, Josep M. Vilarrubia, and David Weinstein. 2007. “Trade Patterns, Trade Balances and Idiosyncratic Shocks.” *Banco De España*.
- Cardarelli, R. and A. Rebucci. 2007. “Exchange Rates and the Adjustment of External Imbalances.” *World Economic Outlook*, IMF, April, pp. 81-120.
- Chinn, M. 2005. “Doomed to Deficits? Aggregate U.S. Trade Flows Re-Examined.” NBER Working Paper No. 9512.
- \_\_\_\_\_. 2005. “Still Doomed to Deficits: An Update on US Trade Elasticities.” Department of Economics. University of Wisconsin. Mimeo.
- Chinn, Menzie D. and Eswar S. Prasad. 2003. “Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration.” *Journal of International Economics*, Vol. 59, pp. 47-76.
- Crane, L., M. A. Crowley, and S. Quayyum. 2007. “Understanding the evolution of trade deficits: Trade elasticities of industrialized countries.” *Economic Prospective*, Vol. 31, No. 4. pp. 2-17.
- Davis, Donald R. and David Weinstein. 2002. “The Mystery of the Excess Trade (Balances).” *American Economic Review*, Vol 92, No 2, pp. 170-174.
- Debelle, G. and H. Faruqee. 1996. “What Determines the Current Account? A Cross-Sectional and Panel Approach.” IMF Working Paper 96/58.
- Gagnon, J. E. 2007. “Productive Capacity, Product Varieties, and the Elasticities Approach to the Trade Balance.” *Review of International Economics*, Vol. 15, No. 4, pp. 639-659.
- \_\_\_\_\_. 2003. “Long-run Supply Effects and Elasticities Approach to Trade.” International Finance Discussion Papers, No. 754. Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Gagnon, Joseph E. and Andrew K. Rose. 1995. “Dynamic Persistence of Industry Trade Balances: How Pervasive is the Product Cycle?” *Oxford Economic Papers*, Vol. 47, No 2, pp. 229-248.
- Helbling, P. B. *et al.* 2007. “Decoupling the Train? Spillovers and Cycles in the Global

- Economy.” *World Economic Outlook*. IMF.
- Hooper, P., Johnson, K., and J. Marquez. 2000. “Trade Elasticities for the G-7 Countries.” *Princeton Studies in International Economics*, No. 87.
- Houthakker, H., and S. Magee. 1969. “Income and Price Elasticities in World Trade.” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 51, No. 2, pp. 111-125.
- IMF. 2005. *World Economic Outlook: Chapter III Globalization and External Imbalances 2007*.
- Johansen, S. 1988. “Statistical Analysis of Cointegration Vectors.” *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2-3, pp. 231-254.
- Kose, M. A., Otrok, C. and E. Prasad. 2008. “Global Business Cycles: Convergence or Decoupling?” Mimeo.
- Kox, Henk and Hildegunn Kyvik Nordås. 2007. “Services Trade and Domestic Regulation.” OECD Trade Policy Working Paper, No. 49.
- Krugman, P. 1989. “Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates.” *European Economic Review*, Vol. 33, No. 5, pp. 1031-1046.
- Mann, C.L. 2002. “Perspectives on the U.S. Current Account Deficit and Accountability.” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, No. 3, pp. 131-152.
- Obstfeld, N. and K. Rogoff. 1995. “The Intertemporal Approach to the Current Account.” In G. Grossman and K. Rogoff eds. *Handbook of International Economics*, Vol. III. North Holland.
- Oguro, Y., Fukao, K., and Y. Khatri. 2008. “Trade Sensitivity to Exchange Rates in the Context of Intra-Industry Trade.” WP/08/134. International Monetary Fund.
- Sato, K. 1977. “The Demand Function for Industrial Exports: A Cross-Country Analysis.” *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 59, No. 4, pp. 456-464.
- UNCTAD. 2007. *Trade and Development Report 2007*.
- Zhu, Susan Chun. 2005. “Can Product Cycles Explain Skill Upgrading?” *Journal of International Economics*, Vol. 66, pp. 131-155.

[웹사이트]

산업 및 품목 구조와 연계표. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/>  
수출입 통계.

지식경제부. [www.mke.go.kr](http://www.mke.go.kr)

UN COMTRADE. <http://comtrade.un.org/db/>

SourceOECD Statistics. <http://oecd-stats.ingenta.com/OECD/>



# 부록 변수설명



## 1. 교역자료

□ UN COMTRADE(<http://comtrade.un.org/db/default.aspx>)에서 구함.

- 한국의 대각국 및 전세계 교역자료를 SITC Rev. 3의 4, 5단위로 1991년부터 2007년까지 구함.
- 대만의 경우 UN COMTRADE에 자료가 없어 SourceOECD에서 구함.
  - SourceOECD 의 경우 1994년부터 2006년까지의 자료가 존재함.
  - <http://stats.oecd.org/wbos/Index.aspx?usercontext=sourceoecd>

## 2. 국가선정

□ UN COMTRADE의 국가를 기준으로 한국의 교역대상국 선정

- 이 중 분리·독립된 국가가 있어 다음과 같이 국가를 변경함.
  - ① Serbia and Montenegro(891)가 2006년에 Montenegro(499), Serbia(688)로 분리되어 Serbia and Montenegro로 통합,
  - ② Fmr Ethiopia(230)가 1993년 Ethiopia(231), Eritrea(232)로 분리되어 Fmr Ethiopia삭제,
  - ③ Czechoslovakia(200)가 1993년 Czech Republic(203), Slovakia(703)로 분리되어 Czechoslovakia삭제,
  - ④ Fmr Yugoslavia(890)가 1992년 Croatia(191), Bosnia Herzegovina(070),

- TFYR of Macedonia(807), Slovenia(705)로 분리되어 Fmr Yugoslavia삭제,
- ⑤ Fmr USSR(810)가 1991년 Kazakhstan(398), Kyrgyzstan(417), Latvia(428), Lithuania(440), Azerbaijan(031), Georgia(268), Estonia(233), Moldova(498), Russian Federation(643), Uzbekistan(860), Turkmenistan(795), Armenia(051), Tajikistan(762)로 분리되어 Fmr USSR삭제,
- ⑥ Fmr Pacific Islands(582)가 1991년 Marshall Islands(584), Micronesia, Federated States of(583), Northern Mariana Islands(580), Palau(585)로 분리되어 Fmr Pacific Islands삭제,
- ⑦ So. African Customs Union(711)이 1999년에 South Africa(710)으로 변경,
- ⑧ Belgium-Luxembourg(058)가 1998년에 Belgium(56), Luxembourg(442)로 분리되어 Belgium-Luxembourg로 통합

### 3. 산업분류

□ UN에서 제공하는 자료를 이용하여 SITC Rev. 3의 4, 5단위와 ISIC Rev. 3의 4단위를 연계함.

- 그러나 UN COMTRADE에서 구한 교역자료에는 존재하지만 SITC Rev. 3-ISIC Rev. 3 연계표에는 존재하지 않는 SITC Rev. 3 코드가 존재하여 다음과 같이 적절한 ISIC Rev. 3 코드 부여

- ① sitc3\_5='01236' → isic3\_4='1511',
- ② sitc3\_5='05611' or sitc3\_5='05675' → isic3\_4='1513'
- ③ sitc3\_5='07113' → isic3\_4='0113'
- ④ sitc3\_5='11243' → isic3\_4='1551'

- ⑤ site3\_5='27411' or site3\_5='27419' or site3\_5='52362' → isic3\_4='2411'
- ⑥ site3\_5='3343' or site3\_5='3344' or site3\_5='3345' → isic3\_4='2320'
- ⑦ site3\_5='62921' → isic3\_4='2519'
- ⑧ site3\_5='64292' → isic3\_4='2109'
- ⑨ site3\_5='67311' or site3\_5='67312' or site3\_5='67313' or  
site3\_5='67314' or site3\_5='67315' or site3\_5='67316' or  
site3\_5='67317' or site3\_5='67319' or site3\_5='67321' or  
site3\_5='67322' or site3\_5='67323' or site3\_5='67324' or  
site3\_5='67325' or site3\_5='67326' or site3\_5='67327' or  
site3\_5='67329' or site3\_5='67331' or site3\_5='67332' or  
site3\_5='67333' or site3\_5='67334' or site3\_5='67335' or  
site3\_5='67336' or site3\_5='67337' or site3\_5='67338' or  
site3\_5='67339' or site3\_5='67341' or site3\_5='67342' or  
site3\_5='67343' or site3\_5='67344' or site3\_5='67345' or  
site3\_5='67346' or site3\_5='67347' or site3\_5='67348' or  
site3\_5='67349' or site3\_5='67613' or site3\_5='67614' or  
site3\_5='67615' or site3\_5='67617' or site3\_5='67619' or  
site3\_5='67621' or site3\_5='67622' or site3\_5='67623' or  
site3\_5='67624' or site3\_5='67631' or site3\_5='67632' or  
site3\_5='67634' or site3\_5='67641' or site3\_5='67642' or  
site3\_5='67643' or site3\_5='67644' or site3\_5='67645' or  
site3\_5='67811' or site3\_5='67812' or site3\_5='67813' → isic3\_4='2710'
- ⑩ site3\_5='75116' or site3\_5='75119' → isic3\_4='3000'
- ⑪ site3\_5='89936' → isic3\_4='2029'

⑫ sitc3\_5='9110' → isic3\_4='XXXX'

⑬ sitc3\_5='9310' → isic3\_4='XXXX'

- SITC Rev. 3과 ISIC Rev. 3의 연계는 UN에서 구하였으며 해당 SITC Rev. 3에 ISIC Rev. 3의 코드가 없는 경우 미분류(XXXX)로 표기함.

#### 4. 면적

- CIA에서 2008년 7월 15일에 작성된 자료를 이용함.
- 국토면적(Area)은 land와 water로 구분되어 있으나 본 자료는 둘을 합한 것임(단위는  $km^2$ 임).
  - <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2147rank.html>
  - 국가를 통합한 경우 두 국가의 면적의 합을 사용
  - 국토면적의 자료가 없는 경우는 총 12국임.
    - ① French Guiana(254), ② Northern Africa, nes(290), ③ Guadeloupe(312), ④ Martinique(474), ⑤ Other Asia, nes(490), ⑥ Oceania, nes(527), ⑦ Neutral Zone(536), ⑧ United States Minor Outlying Islands(581), ⑨ Reunion(638), ⑩ Free Zones(838), ⑪ Western Asia, nes(879), ⑫ Areas, nes(899)
- 경작용지(arable land)의 경우 FAOSTAT에서 2005년 기준으로 구함(단위: 1,000ha).
- <http://faostat.fao.org/site/377/DesktopDefault.aspx?PageID=377#ancor>

- 경작면적이 존재하지 않는 국가는 총 29개국임.
- ① Antarctica(10), ② Bouvet Island(74), ③ Br. Indian Ocean Terr.(86), ④ Christmas Isds(162), ⑤ Cocos Isds(166), ⑥ Falkland Isds(Malvinas) (238), ⑦ South Georgia and the South Sandw(239), ⑧ Fr. South Antarctic Terr.(260), ⑨ Northern Africa, nes(290), ⑩ Gibraltar(292), ⑪ Greenland(304), ⑫ Heard Island and McDonald Islands(334), ⑬ Holy See(Vatican City State)(336), ⑭ China, Hong Kong SAR(344), ⑮ China, Macao SAR(446), ⑯ Other Asia, nes(490), ⑰ Nauru(520), ⑱ Oceania, nes(527), ⑲ Neutral Zone(536), ⑳ Norfolk Isds(574), ㉑ United States Minor Outlying Isla(581), ㉒ Pitcairn(612), ㉓ Anguilla (660), ㉔ Tokelau (772), ㉕ Tuvalu(798), ㉖ Free Zones(838), ㉗ US Misc. Pacific Isds (849), ㉘ western Asia, nes(879), ㉙ Areas, nes(899)

## 5. 국가간 거리

- 거리는 CEPII에서 계산한 거리를 이용함.
- CEPII는 프랑스의 연구기관으로 거리 계산 방법은 Mayer, Thierry and Soledad Zignago, 2006, “Note on CEPII’s distances measures” 참고
  - 자료: <http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm>
- 이중 수도간 거리가 아닌 주요도시(인구기준)간 거리를 이용함(단위는 *km*).
- 그러나 10개국에 대해서는 거리자료가 존재하지 않아 몇몇의 사이트에서 구함.
- ① Antarctica의 경우  $dist=13051$ ([www.indo.com](http://www.indo.com))

- ② American Samoa의 경우 dist=8667(www.timeanddate.com)
  - ③ Bouvet Island의 경우 dist=15399.12(www.mapcrow.info)
  - ④ Br. Indian Ocean Terr.의 경우 dist=7470.68(www.mapcrow.info)
  - ⑤ Mayotte의 경우 dist=10189.98(www.mapcrow.info)
  - ⑥ South Georgia and the South Sandw의 경우 dist=17435.18(www.mapcrow.info)
  - ⑦ Fr. South Antarctic Terr.의 경우 dist=10784.20(www.mapcrow.info)
  - ⑧ Guam의 경우 dist=3189(www.timeanddate.com)
  - ⑨ Heard Island and McDonald Islands의 경우 dist=11292.15(www.mapcrow.info)
  - ⑩ Holy See의 경우 dist=9040.29(www.mapcrow.info)
- 국가를 통합한 경우 Serbia and Montenegro는 Serbia 기준, Belgium-Luxembourg는 Belgium 기준으로 함.
  - 거리자료를 구하지 못한 10개국은 다음과 같음.
    - ① World(0), ② Northern Africa, nes(290), ③ Other Asia, nes(490), ④ Oceania, nes(527), ⑤ Neutral Zone(536), ⑥ United States Minor Outlying Isla(581), ⑦ Free Zones(838), ⑧ US Misc. Pacific Isds(849), ⑨ Western Asia, nes(879), ⑩ Areas, nes(899)

## 6. 인구 및 GDP

- 인구 및 GDP 통계는 기본적으로 World Development Indicator CD-ROM에서 구하였으며 자료가 제공되지 않는 경우 Penn World Table에서 보완함.
- GDP의 경우 실질자료를 이용하였으며 단위는 달러, %, 명임.

- 국가를 통합한 경우 GDP와 인구를 합산하였으며 이를 이용하여 증가율과 1인당 GDP를 구함.

## 7. 산업변수 입력

- INDSTAT4 CD-ROM을 통해 기업체 수(estb), 고용자 수(emp), 임금(wage), 총생산(output), 부가가치(vadd), 고정자본형성(gfcap) 자료를 구함.
  - 각 변수는 국가별로 ISIC Rev. 3의 3단위 산업을 기준으로 구하였음.

## 8. 주요 지역추가

- 한국과 교역을 많이 하거나 성장가능성이 높은 지역자료를 생성
  - ASEAN, CIS, GCC, EU25, MERCOSUR 지역의 회원국 자료를 직접 계산하여 자료를 생성함.
- 이중 수출입액과 물량(exval, exwet, imval, imwet), 물량단위별 규모(exqunt1~exqunt13, imqunt1~imqunt13), 면적(area), 경작면적(arable), 인구(pop), GDP, 기업체 수(estb), 고용자수(emp), 총생산(output), 부가가치(vadd), 고정자본형성(gfcap)은 회원국의 자료를 모두 더함.
  - 거리(dist), 임금(wage)은 회원국의 자료를 모두 평균함.
  - 인구증가율(popr), GDP 증가율(gdpr), 1인당 GDP(pgdpr), 1인당 GDP 증가율(pgdpr) 등은 해당식을 이용하여 직접 계산함.

- 따라서 증가율의 경우 1991년 값은 구할 수 없음.
  
- 합계나 평균을 이용하여 계산한 변수 중 해당 회원국의 자료가 없는 경우가 있음.
  - 이 경우 자료가 없는 것으로 간주하고(missing) 계산함.

<부록 표>

부록 표 2-1. SITC Rev. 3 - ISIC REV 3 연계표 및 산업분류

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
001.11, 001.19, 001.21, 001.22, 001.31, 001.39, 001.41, 001.49, 001.51, 001.9, 001.52, 012.92, 012.93, 025.1, 041.2, 041.2, 042.1, 043.0, 044.1, 044.9, 045.1, 045.2, 045.3, 045.91, 045.92, 045.93, 045.99, 054.1, 054.21, 054.22, 054.23, 054.24, 054.25, 054.29, 054.4, 054.51, 054.52, 054.53, 054.54, 054.55, 054.56, 054.57, 054.58, 054.59, 054.81, 054.83, 054.84, 054.87, 054.88, 054.89, 057.11, 057.12, 057.21, 057.22, 057.29, 057.3, 057.4, 057.51, 057.6, 057.71, 057.72, 057.73, 057.74, 057.75, 057.76, 057.77, 057.78, 057.79, 057.91, 057.92, 057.93, 057.94, 057.95, 057.96, 057.97, 057.98, 061.6, 071.11, 071.13, 072.1, 074.12, 074.14, 074.31, 075.11, 075.12, 075.13, 075.21, 075.22, 075.23, 075.24, 075.25, 075.26, 075.27, 075.28, 075.29, 081.11, 081.12, 081.13, 098.92, 121.1, 121.2, 211.99, 212.1, 212.21, 212.22, 212.23, 212.24, 212.25, 212.26, 212.29, 212.3, 222.11, 222.12, 222.2, 222.3, 222.4, 222.5, 222.61, 222.62, 222.7, 223.1, 223.2, 223.4, 223.5, 223.7, 231.1, 231.21, 231.25, 231.29, 261.41, 263.1, 264.1, 265.11, 265.21, 265.41, 265.51, 265.71, 265.81, 268.11, 268.3, 268.51, 268.59, 291.94, 292.41, 292.42, 292.49, 292.51, 292.52, 292.53, 292.54, 292.59, 292.61, 292.69, 292.71, 431.42	01	농축산업
231.3, 244.03, 245.01, 247.4, 247.51, 247.52, 292.21, 292.22, 292.29, 292.31, 292.32, 292.39, 292.72, 292.92, 292.93, 292.94, 292.95, 292.96, 292.99, 634.91	02	임업, 벌목업 및 관련 서비스업
034.11, 034.12, 034.13, 034.14, 034.15, 034.16, 034.17, 034.18, 036.2, 036.31, 036.33, 036.35, 291.15, 291.97, 292.97, 667.11, 667.12	05	어로, 양식 및 관련 서비스업
321.1, 321.21, 321.22, 322.1, 322.21, 322.22, 322.3	10	석탄 광업
278.96, 333.0, 343.1, 343.2,	11	원유 및 천연가스 채굴업
286.1, 286.2	12	우라늄 및 토륨 광업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
281.5, 281.6, 283.1, 284.1, 285.1, 287.4, 287.5, 287.6, 287.7, 287.81, 287.82, 287.83, 287.84, 287.85, 287.91, 287.92, 287.93, 287.99, 289.11, 289.19	13	금속 광업
272.31, 272.32, 272.4, 273.11, 273.12, 273.13, 273.22, 273.23, 273.31, 273.39, 273.4, 274.1, 274.2, 277.11, 277.22, 277.29, 278.22, 278.23, 278.24, 278.25, 278.26, 278.27, 278.29, 278.3, 278.4, 278.51, 278.52, 278.53, 278.54, 278.55, 278.69, 278.91, 278.92, 278.93, 278.94, 278.95, 278.97, 278.98, 278.99, 667.21, 667.22, 667.31	14	기타 광업
011.11, 011.12, 011.21, 011.22, 012.11, 012.12, 012.13, 012.21, 012.22, 012.31, 012.32, 012.33, 012.34, 012.35, 012.36, 012.4, 012.51, 012.52, 012.53, 012.54, 012.55, 012.56, 012.91, 012.99, 016.11, 016.12, 016.19, 016.81, 016.89, 017.1, 017.2, 017.3, 017.4, 017.5, 017.6, 017.9, 022.11, 022.12, 022.13, 022.21, 022.22, 022.23, 022.24, 022.31, 022.32, 022.33, 022.41, 022.49, 023.0, 024.1, 024.2, 024.3, 024.91, 024.99, 025.21, 025.22, 025.3, 034.19, 034.21, 034.22, 034.23, 034.24, 034.25, 034.26, 034.27, 034.28, 034.29, 034.4, 034.51, 034.55, 035.11, 035.12, 035.13, 035.21, 035.22, 035.29, 035.3, 035.4, 035.5, 036.11, 036.19, 036.37, 036.39, 037.11, 037.12, 037.13, 037.14, 037.15, 037.16, 037.17, 037.21, 037.22, 042.2, 042.31, 042.32, 046.1, 046.2, 047.11, 047.19, 047.21, 047.22, 047.29, 048.11, 048.12, 048.13, 048.14, 048.15, 048.2, 048.3, 048.41, 048.42, 048.49, 048.5, 054.61, 054.69, 054.7, 054.85, 056.11, 056.12, 056.13, 056.19, 056.41, 056.42, 056.45, 056.46, 056.47, 056.48, 056.61, 056.69, 056.71, 056.72, 056.73, 056.74, 056.75, 056.76, 056.77, 056.79, 057.52, 057.99, 058.1, 058.21, 058.22, 058.31, 058.32, 058.39, 058.92, 058.93, 058.94, 058.95, 058.96, 058.97, 059.1, 059.2, 059.3, 059.91, 059.92, 059.93, 059.94, 059.95, 059.96, 061.11, 061.12, 061.21, 061.29, 061.51, 061.59, 061.91, 061.92, 061.93, 061.94, 061.95, 061.96, 061.99, 062.1, 062.21, 062.29, 071.12, 071.2, 071.31, 071.32, 071.33, 072.2, 072.31, 072.32, 072.4, 073.1, 073.2, 073.3, 073.9, 074.11, 074.13, 074.32, 081.31, 081.32, 081.33, 081.34, 081.35, 081.36, 081.37, 081.38, 081.39, 081.41, 081.42, 081.95, 081.99, 091.01, 091.09, 098.11, 098.12, 098.13, 098.14, 098.41, 098.42, 098.43, 098.44, 098.49, 098.5, 098.6, 098.91, 098.93, 098.94, 098.99, 111.01, 111.02, 112.11, 112.13, 112.15, 112.17, 112.2, 112.3, 112.41, 112.42, 112.43, 112.44, 112.45, 112.49, 211.11, 211.12, 211.13, 211.2, 211.4, 211.6, 211.7, 223.9, 263.2, 268.19, 291.96, 411.11, 411.12, 411.13, 411.2, 411.31, 411.32, 411.33, 411.39, 421.11, 421.19, 421.21, 421.29, 421.31, 421.39, 421.41, 421.42, 421.49, 421.51, 421.59, 421.61, 421.69, 421.71, 421.79, 421.8, 422.11, 422.19, 422.21, 422.29, 422.31, 422.39, 422.41, 422.49, 422.5, 422.91, 422.99, 431.21, 431.22, 431.33, 431.41, 512.15, 512.16, 592.11, 592.12, 592.13, 592.14, 592.15, 592.16, 592.17, 592.21, 592.26	15	음식료품 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
122.1, 122.2, 122.31, 122.32, 122.39	16	담배 제조업
261.3, 261.49, 263.4, 264.9, 265.12, 265.13, 265.29, 265.49, 265.59, 265.79, 265.89, 266.71, 266.72, 266.73, 266.79, 267.13, 268.21, 268.29, 268.63, 268.71, 268.73, 268.77, 411.34, 411.35, 651.12, 651.13, 651.14, 651.15, 651.16, 651.17, 651.18, 651.19, 651.21, 651.22, 651.31, 651.32, 651.33, 651.34, 651.41, 651.42, 651.43, 651.44, 651.61, 651.69, 651.71, 651.76, 651.81, 651.82, 651.83, 651.84, 651.85, 651.86, 651.87, 651.91, 651.92, 651.93, 651.94, 651.96, 651.97, 651.99, 652.11, 652.12, 652.13, 652.14, 652.15, 652.21, 652.22, 652.23, 652.24, 652.25, 652.26, 652.31, 652.32, 652.33, 652.34, 652.41, 652.42, 652.43, 652.44, 652.45, 652.51, 652.52, 652.53, 652.54, 652.61, 652.62, 652.63, 652.64, 652.65, 652.91, 652.92, 652.93, 652.94, 652.95, 652.96, 652.97, 652.98, 653.11, 653.12, 653.13, 653.14, 653.15, 653.16, 653.17, 653.18, 653.19, 653.21, 653.25, 653.29, 653.31, 653.32, 653.33, 653.34, 653.41, 653.42, 653.43, 653.51, 653.52, 653.59, 653.6, 653.81, 653.82, 653.83, 653.89, 653.91, 653.93, 654.11, 654.13, 654.19, 654.21, 654.22, 654.31, 654.32, 654.33, 654.34, 654.35, 654.41, 654.42, 654.5, 654.91, 654.92, 654.93, 654.94, 654.95, 654.96, 654.97, 655.11, 655.12, 655.19, 655.21, 655.22, 655.23, 655.29, 656.11, 656.12, 656.13, 656.14, 656.21, 656.29, 656.31, 656.32, 656.41, 656.42, 656.43, 656.51, 656.59, 657.11, 657.12, 657.19, 657.2, 657.31, 657.32, 657.33, 657.34, 657.4, 657.51, 657.52, 657.59, 657.71, 657.72, 657.73, 657.81, 657.85, 657.89, 657.91, 657.92, 657.93, 658.11, 658.12, 658.13, 658.19, 658.21, 658.22, 658.23, 658.24, 658.29, 658.31, 658.32, 658.33, 658.39, 658.41, 658.42, 658.43, 658.44, 658.45, 658.46, 658.47, 658.48, 658.51, 658.52, 658.59, 658.91, 658.92, 658.93, 658.99, 659.21, 659.29, 659.3, 659.41, 659.42, 659.43, 659.49, 659.51, 659.52, 659.59, 659.61, 659.69, 821.27, 821.29, 845.3, 845.4, 846.21, 846.22, 846.29, 899.96	17	섬유제품 제조업
613.11, 613.12, 613.13, 613.19, 613.2, 613.3, 657.61, 657.62, 841.11, 841.12, 841.19, 841.21, 841.22, 841.23, 841.3, 841.4, 841.51, 841.59, 841.61, 841.62, 841.69, 842.11, 842.19, 842.21, 842.22, 842.3, 842.4, 842.5, 842.6, 842.7, 842.81, 842.82, 842.89, 843.1, 843.21, 843.22, 843.23, 843.24, 843.71, 843.79, 843.81, 843.82, 843.89, 844.1, 844.21, 844.22, 844.23, 844.24, 844.25, 844.26, 844.7, 844.81, 844.82, 844.83, 844.89, 845.11, 845.12, 845.21, 845.22, 845.23, 845.24, 845.51, 845.52, 845.61, 845.62, 845.63, 845.64, 845.81, 845.87, 845.89, 845.91, 845.92, 845.99, 846.11, 846.12, 846.13, 846.14, 846.19, 846.91, 846.92, 846.93, 846.94, 846.99, 848.11, 848.12, 848.13, 848.19, 848.31, 848.32, 848.41, 848.42, 848.43, 848.48, 848.49	18	의복 및 모피제품 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
611.2, 611.3, 611.41, 611.42, 611.51, 611.52, 611.61, 611.62, 611.71, 611.72, 611.79, 611.81, 611.83, 612.1, 612.2, 612.9, 831.11, 831.12, 831.19, 831.21, 831.22, 831.29, 831.3, 831.91, 831.99, 851.11, 851.13, 851.15, 851.21, 851.22, 851.23, 851.24, 851.25, 851.31, 851.32, 851.41, 851.42, 851.48, 851.49, 851.51, 851.52, 851.59, 851.7, 851.9, 885.93	19	가죽, 가방 및 신발 제조업
244.02, 244.04, 246.11, 246.15, 247.3, 248.11, 248.19, 248.2, 248.3, 248.4, 248.5, 633.11, 633.19, 633.21, 633.29, 634.11, 634.12, 634.21, 634.22, 634.23, 634.31, 634.39, 634.41, 634.49, 634.51, 634.52, 634.53, 634.59, 634.93, 635.11, 635.12, 635.2, 635.31, 635.32, 635.33, 635.39, 635.41, 635.42, 635.49, 635.91, 635.99, 899.36, 899.71, 899.73, 899.74, 899.79	20	목재 및 나무제품 제조업; 가구제의
251.2, 251.3, 251.41, 251.42, 251.51, 251.52, 251.61, 251.62, 251.91, 251.92, 641.1, 641.21, 641.22, 641.23, 641.24, 641.25, 641.26, 641.27, 641.29, 641.31, 641.32, 641.33, 641.34, 641.41, 641.42, 641.46, 641.47, 641.48, 641.51, 641.52, 641.53, 641.54, 641.55, 641.56, 641.57, 641.58, 641.59, 641.61, 641.62, 641.63, 641.64, 641.69, 641.71, 641.72, 641.73, 641.74, 641.75, 641.76, 641.77, 641.78, 641.79, 641.91, 641.92, 641.93, 641.94, 642.11, 642.12, 642.13, 642.14, 642.15, 642.16, 642.21, 642.22, 642.23, 642.41, 642.42, 642.43, 642.44, 642.45, 642.48, 642.91, 642.92, 642.93, 642.94, 642.95, 642.99, 657.35, 659.11, 892.81	21	종이 및 종이제품 제조업
642.31, 642.32, 642.33, 642.34, 642.35, 642.39, 726.35, 892.12, 892.13, 892.14, 892.15, 892.16, 892.19, 892.21, 892.29, 892.41, 892.42, 892.83, 892.84, 892.85, 892.86, 892.87, 892.89, 898.6, 898.61, 898.65, 898.67, 898.71, 898.79	22	인쇄 및 기록매체 복제업
325.0, 334.11, 334.12, 334.19, 334.21, 334.29, 334.3, 334.4, 334.5, 335.11, 335.12, 335.21, 335.41, 335.42, 342.1, 342.5, 344.1, 344.2, 344.9, 525.11, 525.13, 525.15, 525.19, 718.77	23	코르크, 석유정제 및 핵연료 제조업
232.11, 232.12, 232.13, 232.14, 232.15, 232.16, 232.17, 232.18, 232.19, 245.02, 266.51, 266.52, 266.53, 266.59, 266.61, 266.62, 266.63, 266.69, 267.11, 267.12, 272.1, 272.2, 274.11, 274.19, 281.4, 335.22, 335.23, 335.24, 335.25, 335.31, 335.32, 431.1, 431.31, 511.11, 511.12, 511.13, 511.14, 511.19, 511.21, 511.22, 511.23, 511.24, 511.25, 511.26, 511.27,	24	화학물질 및 화학제품 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
511.29, 511.31, 511.32, 511.33, 511.34, 511.35, 511.36, 511.37, 511.38, 511.39, 511.4, 512.11, 512.12, 512.13, 512.14, 512.17, 512.19, 512.21, 512.22, 512.23, 512.24, 512.25, 512.29, 512.31, 512.35, 512.41, 512.42, 512.43, 512.44, 513.71, 513.72, 513.73, 513.74, 513.75, 513.76, 513.77, 513.78, 513.79, 513.81, 513.82, 513.83, 513.84, 513.85, 513.89, 513.91, 513.92, 513.93, 513.94, 513.95, 513.96, 514.51, 514.52, 514.53, 514.54, 514.55, 514.61, 514.62, 514.63, 514.64, 514.65, 514.67, 514.71, 514.73, 514.79, 514.81, 514.82, 514.83, 514.84, 514.85, 514.86, 514.89, 515.41, 515.42, 515.43, 515.44, 515.49, 515.5, 515.61, 515.62, 515.63, 515.69, 515.71, 515.72, 515.73, 515.74, 515.75, 515.76, 515.77, 515.78, 515.79, 515.8, 516.12, 516.13, 516.14, 516.15, 516.16, 516.17, 516.21, 516.22, 516.23, 516.24, 516.25, 516.26, 516.27, 516.28, 516.29, 516.31, 516.39, 516.91, 516.92, 516.99, 522.1, 522.21, 522.22, 522.23, 522.24, 522.25, 522.26, 522.27, 522.28, 522.29, 522.31, 522.32, 522.33, 522.34, 522.35, 522.36, 522.37, 522.38, 522.39, 522.41, 522.42, 522.51, 522.52, 522.53, 522.54, 522.55, 522.56, 522.57, 522.61, 522.62, 522.63, 522.64, 522.65, 522.66, 522.68, 522.69, 523.1, 523.21, 523.22, 523.29, 523.31, 523.32, 523.39, 523.41, 523.42, 523.43, 523.44, 523.45, 523.49, 523.51, 523.52, 523.59, 523.61, 523.62, 523.63, 523.64, 523.65, 523.71, 523.72, 523.73, 523.74, 523.75, 523.79, 523.81, 523.82, 523.83, 523.84, 523.89, 524.31, 524.32, 524.91, 524.92, 524.93, 524.94, 524.95, 524.99, 525.91, 525.95, 531.11, 531.12, 531.13, 531.14, 531.15, 531.16, 531.17, 531.19, 531.21, 531.22, 532.21, 532.22, 532.31, 532.32, 533.11, 533.12, 533.13, 533.14, 533.15, 533.16, 533.17, 533.18, 533.21, 533.29, 533.41, 533.42, 533.43, 533.44, 533.51, 533.52, 533.53, 533.54, 533.55, 541.11, 541.12, 541.13, 541.14, 541.15, 541.16, 541.17, 541.31, 541.32, 541.33, 541.39, 541.41, 541.42, 541.43, 541.44, 541.45, 541.46, 541.47, 541.49, 541.51, 541.52, 541.53, 541.59, 541.61, 541.62, 541.63, 541.64, 541.91, 541.92, 541.93, 541.99, 542.11, 542.12, 542.13, 542.19, 542.21, 542.22, 542.23, 542.24, 542.29, 542.31, 542.32, 542.91, 542.92, 542.93, 551.31, 551.32, 551.33, 551.35, 551.41, 551.49, 553.1, 553.2, 553.3, 553.4, 553.51, 553.52, 553.53, 553.54, 553.59, 554.11, 554.15, 554.19, 554.21, 554.22, 554.23, 554.31, 554.32, 554.33, 554.34, 554.35, 562.11, 562.12, 562.13, 562.14, 562.15, 562.16, 562.17, 562.19, 562.21, 562.22, 562.29, 562.31, 562.32, 562.39, 562.91, 562.92, 562.93, 562.94, 562.95, 562.96, 562.99, 571.11, 571.12, 571.2, 571.9, 572.11, 572.19, 572.91, 572.92, 572.99, 573.11, 573.12, 573.13, 573.91, 573.92, 573.93, 573.94, 573.99, 574.11, 574.19,	24	화학물질 및 화학제품 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
574.2, 574.31, 574.32, 574.33, 574.34, 574.39, 575.11, 575.12, 575.13, 575.19, 575.21, 575.29, 575.31, 575.39, 575.41, 575.42, 575.43, 575.44, 575.45, 575.51, 575.52, 575.53, 575.54, 575.59, 575.91, 575.92, 575.93, 575.94, 575.95, 575.96, 575.97, 591.1, 591.2, 591.3, 591.41, 591.49, 592.22, 592.23, 592.24, 592.25, 592.27, 592.29, 593.11, 593.12, 593.2, 593.31, 593.33, 597.21, 597.25, 597.29, 597.31, 597.33, 597.71, 597.72, 597.73, 597.74, 598.11, 598.13, 598.14, 598.18, 598.31, 598.35, 598.39, 598.41, 598.45, 598.5, 598.63, 598.64, 598.65, 598.67, 598.69, 598.81, 598.83, 598.85, 598.89, 598.91, 598.93, 598.94, 598.95, 598.96, 598.97, 598.99, 651.51, 651.52, 651.59, 651.62, 651.63, 651.64, 651.72, 651.73, 651.74, 651.75, 651.77, 651.88, 667.41, 667.42, 882.1, 882.2, 882.3, 882.4, 895.91, 898.41, 898.43, 898.45, 898.51, 898.59	24	화학물질 및 화학제품 제조업
232.21, 581.1, 581.2, 581.3, 581.4, 581.5, 581.6, 581.7, 582.11, 582.19, 582.21, 582.22, 582.23, 582.24, 582.25, 582.26, 582.27, 582.28, 582.29, 582.91, 582.99, 583.1, 583.2, 583.9, 621.11, 621.12, 621.19, 621.21, 621.29, 621.31, 621.32, 621.33, 621.41, 621.42, 621.43, 621.44, 621.45, 625.1, 625.2, 625.3, 625.41, 625.42, 625.51, 625.59, 625.91, 625.92, 625.94, 629.11, 629.19, 629.21, 629.29, 629.91, 629.92, 629.99, 773.28, 813.92, 848.21, 848.22, 848.29, 848.44, 848.45, 893.11, 893.19, 893.21, 893.29, 893.31, 893.32, 893.94, 893.95, 893.99	25	고무 및 플라스틱 제품 제조업
273.24, 335.43, 522.67, 598.61, 598.98, 651.95, 654.6, 661.11, 661.12, 661.13, 661.21, 661.22, 661.23, 661.29, 661.31, 661.32, 661.33, 661.34, 661.35, 661.36, 661.39, 661.81, 661.82, 661.83, 662.31, 662.32, 662.33, 662.41, 662.42, 662.43, 662.44, 662.45, 663.11, 663.12, 663.13, 663.21, 663.22, 663.29, 663.31, 663.32, 663.33, 663.34, 663.35, 663.36, 663.37, 663.38, 663.39, 663.51, 663.52, 663.53, 663.7, 663.81, 663.82, 663.91, 663.99, 664.11, 664.12, 664.31, 664.39, 664.41, 664.42, 664.51, 664.52, 664.53, 664.71, 664.72, 664.81, 664.89, 664.91, 664.92, 664.93, 664.94, 664.95, 664.96, 665.11, 665.12, 665.21, 665.22, 665.23, 665.29, 665.91, 665.92, 665.93, 665.94, 665.95, 665.99, 666.11, 666.12, 666.13, 666.21, 666.29, 773.22, 773.23, 773.26, 812.21, 812.29, 813.91	26	비금속광물 제품 제조업
283.21, 283.22, 284.21, 284.22, 285.2, 671.21, 671.22, 671.23, 671.31, 671.32, 671.33, 671.41, 671.49, 671.51, 671.52, 671.53, 671.54, 671.55, 671.59, 672.41, 672.45, 672.47, 672.49, 672.61, 672.62, 672.69, 672.7, 672.81, 672.82, 673.11, 673.12, 673.13, 673.14, 673.15, 673.16, 673.17,	27	1차 금속 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
673.19, 673.21, 673.22, 673.23, 673.24, 673.25, 673.26, 673.27, 673.29, 673.31, 673.32, 673.33, 673.34, 673.35, 673.36, 673.37, 673.38, 673.39, 673.41, 673.42, 673.43, 673.44, 673.45, 673.46, 673.47, 673.48, 673.49, 673.51, 673.52, 673.53, 674.11, 674.12, 674.13, 674.14, 674.21, 674.22, 674.31, 674.32, 674.41, 674.42, 674.43, 674.44, 674.51, 674.52, 675.11, 675.12, 675.21, 675.22, 675.31, 675.32, 675.33, 675.34, 675.35, 675.36, 675.37, 675.38, 675.41, 675.42, 675.43, 675.51, 675.52, 675.53, 675.54, 675.55, 675.56, 675.61, 675.62, 675.71, 675.72, 675.73, 675.74, 676.11, 676.12, 676.13, 676.14, 676.15, 676.17, 676.19, 676.21, 676.22, 676.23, 676.24, 676.25, 676.29, 676.31, 676.32, 676.33, 676.34, 676.39, 676.41, 676.42, 676.43, 676.44, 676.45, 676.46, 676.47, 676.48, 676.81, 676.82, 676.83, 676.84, 676.85, 676.86, 676.87, 676.88, 677.01, 677.09, 678.11, 678.12, 678.13, 678.21, 678.29, 679.11, 679.12, 679.13, 679.14, 679.15, 679.16, 679.17, 679.31, 679.32, 679.33, 679.39, 679.41, 679.42, 679.43, 679.44, 679.49, 679.51, 679.52, 679.53, 679.54, 679.55, 679.56, 679.59, 681.12, 681.13, 681.14, 681.22, 681.23, 681.24, 681.25, 682.11, 682.12, 682.13, 682.14, 682.31, 682.32, 682.41, 682.42, 682.51, 682.52, 682.61, 682.62, 682.71, 682.72, 683.11, 683.12, 683.21, 683.22, 683.23, 683.24, 684.11, 684.12, 684.21, 684.22, 684.23, 684.24, 684.25, 684.26, 684.27, 685.11, 685.12, 685.21, 685.22, 685.24, 686.11, 686.12, 686.31, 686.32, 686.33, 686.34, 687.11, 687.12, 687.21, 687.22, 687.23, 687.24, 689.11, 689.12, 689.13, 689.14, 689.15, 689.81, 689.82, 689.83, 689.84, 689.91, 689.92, 689.93, 689.94, 689.95, 689.96, 689.97, 689.98, 689.99, 699.81, 699.83, 699.85, 699.87, 699.91, 699.92, 699.93, 699.94, 699.95, 699.99, 897.41, 971.01, 971.02, I	27	1차 금속 제조업
691.11, 691.12, 691.13, 691.14, 691.19, 691.21, 691.29, 692.11, 692.12, 692.41, 692.42, 692.43, 692.44, 693.11, 693.12, 693.13, 693.2, 693.51, 693.52, 694.1, 694.21, 694.22, 694.31, 694.32, 694.33, 694.4, 695.1, 695.21, 695.22, 695.23, 695.3, 695.41, 695.42, 695.43, 695.44, 695.45, 695.46, 695.47, 695.48, 695.49, 695.51, 695.52, 695.53, 695.54, 695.55, 695.59, 695.61, 695.62, 695.63, 695.64, 695.7, 696.31, 696.35, 696.38, 696.4, 696.51, 696.55, 696.59, 696.61, 696.62, 696.63, 696.69, 696.8, 697.41, 697.42, 697.43, 697.44, 697.51, 697.52, 697.53, 697.81, 697.82, 699.11, 699.12, 699.13, 699.14, 699.15, 699.16, 699.17, 699.19, 699.21, 699.22, 699.31, 699.32, 699.33, 699.41, 699.42, 699.51, 699.52, 699.53, 699.54, 699.55, 699.61, 699.62, 699.63, 699.65, 699.67, 699.69, 699.71, 699.73, 699.75, 699.76, 699.77, 699.78, 699.79, 711.11, 711.12, 711.21, 711.22, 711.91, 711.92, 718.71, 718.78, 749.91, 811.0, 812.11, 812.17, 812.19, 891.13, 895.11, 895.12	28	금속가공제 품 제조업; 기계 및 장비 제외

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
697.31, 697.32, 697.33, 697.34, 712.11, 712.19, 712.8, 713.31, 713.32, 713.33, 713.81, 713.82, 714.89, 714.99, 718.11, 718.19, 718.91, 718.92, 718.93, 718.99, 721.11, 721.12, 721.13, 721.18, 721.19, 721.21, 721.22, 721.23, 721.26, 721.27, 721.29, 721.31, 721.38, 721.39, 721.91, 721.95, 721.96, 721.98, 721.99, 722.3, 722.41, 722.49, 723.11, 723.12, 723.21, 723.22, 723.29, 723.31, 723.33, 723.35, 723.37, 723.39, 723.41, 723.42, 723.43, 723.44, 723.45, 723.46, 723.47, 723.48, 723.91, 723.92, 723.93, 723.99, 724.33, 724.35, 724.39, 724.41, 724.42, 724.43, 724.49, 724.51, 724.52, 724.53, 724.54, 724.55, 724.61, 724.67, 724.68, 724.71, 724.72, 724.73, 724.74, 724.81, 724.83, 724.85, 724.88, 724.91, 724.92, 725.11, 725.12, 725.21, 725.23, 725.25, 725.27, 725.29, 725.91, 725.99, 726.31, 726.51, 726.59, 726.61, 726.63, 726.65, 726.67, 726.68, 726.81, 726.89, 726.91, 726.99, 727.11, 727.19, 727.21, 727.22, 727.29, 728.11, 728.12, 728.19, 728.31, 728.32, 728.33, 728.34, 728.39, 728.41, 728.42, 728.43, 728.44, 728.46, 728.47, 728.49, 728.51, 728.52, 728.53, 728.55, 731.11, 731.12, 731.13, 731.14, 731.21, 731.22, 731.23, 731.31, 731.35, 731.37, 731.39, 731.41, 731.42, 731.43, 731.44, 731.45, 731.46, 731.51, 731.52, 731.53, 731.54, 731.57, 731.61, 731.62, 731.63, 731.64, 731.65, 731.66, 731.67, 731.69, 731.71, 731.73, 731.75, 731.77, 731.78, 731.79, 733.11, 733.12, 733.13, 733.14, 733.15, 733.16, 733.17, 733.18, 733.91, 733.93, 733.95, 733.99, 735.11, 735.13, 735.15, 735.91, 735.95, 737.11, 737.12, 737.19, 737.21, 737.29, 737.31, 737.32, 737.33, 737.34, 737.35, 737.36, 737.37, 737.39, 737.41, 737.42, 737.43, 737.49, 741.21, 741.23, 741.25, 741.28, 741.31, 741.32, 741.33, 741.34, 741.35, 741.36, 741.37, 741.38, 741.39, 741.43, 741.45, 741.49, 741.51, 741.55, 741.59, 741.71, 741.72, 741.73, 741.74, 741.75, 741.81, 741.82, 741.84, 741.85, 741.86, 741.87, 741.89, 741.9, 742.11, 742.19, 742.2, 742.3, 742.4, 742.5, 742.6, 742.71, 742.75, 742.91, 742.95, 743.11, 743.13, 743.15, 743.17, 743.19, 743.41, 743.43, 743.45, 743.51, 743.55, 743.59, 743.61, 743.62, 743.63, 743.64, 743.67, 743.69, 743.8, 743.91, 743.95, 744.11, 744.12, 744.13, 744.14, 744.15, 744.19, 744.21, 744.23, 744.25, 744.31, 744.32, 744.33, 744.34, 744.35, 744.37, 744.39, 744.41, 744.43, 744.49, 744.71, 744.72, 744.73, 744.74, 744.79, 744.81, 744.85, 744.89, 744.91, 744.92, 744.93, 744.94, 745.11, 745.12, 745.19, 745.21, 745.23, 745.27, 745.29, 745.31, 745.32, 745.39, 745.61, 745.62, 745.63, 745.64, 745.65, 745.68, 745.91, 745.93, 745.95, 745.97, 746.1, 746.2, 746.3, 746.4, 746.5, 746.8, 746.91,	29	기타 기계 및 장비 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
746.99, 747.1, 747.2, 747.3, 747.4, 747.8, 747.9, 748.1, 748.21, 748.22, 748.31, 748.32, 748.39, 748.4, 748.5, 748.6, 748.9, 749.11, 749.12, 749.13, 749.14, 749.15, 749.16, 749.17, 749.18, 749.19, 749.2, 749.99, 775.11, 775.12, 775.21, 775.22, 775.3, 775.41, 775.42, 775.49, 775.71, 775.72, 775.73, 775.79, 775.81, 775.82, 775.83, 775.84, 775.85, 775.86, 775.87, 775.88, 775.89, 778.41, 778.43, 778.45, 778.48, 782.11, 786.21, 812.15, 891.11, 891.12, 891.14, 891.21, 891.22, 891.23, 891.24, 891.29, 891.31, 891.39, 891.91, 891.93, 891.95, 891.99	29	기타 기계 및 장비 제조업
726.55, 751.13, 751.15, 751.16, 751.18, 751.19, 751.21, 751.22, 751.23, 751.24, 751.28, 751.31, 751.32, 751.33, 751.34, 751.35, 751.91, 751.92, 751.93, 751.99, 752.1, 752.2, 752.3, 752.6, 752.7, 752.9, 759.1, 759.9, 759.91, 759.93, 759.95, 759.97	30	사무용 기계 제조업
716.1, 716.2, 716.31, 716.32, 716.4, 716.51, 716.52, 716.9, 771.11, 771.19, 771.21, 771.23, 771.25, 771.29, 772.41, 772.42, 772.43, 772.44, 772.45, 772.49, 772.51, 772.52, 772.53, 772.54, 772.55, 772.57, 772.58, 772.59, 772.61, 772.62, 772.81, 772.82, 773.11, 773.12, 773.13, 773.14, 773.15, 773.17, 773.18, 773.24, 773.29, 778.11, 778.12, 778.17, 778.19, 778.21, 778.22, 778.23, 778.24, 778.29, 778.31, 778.33, 778.34, 778.35, 778.71, 778.78, 778.79, 778.81, 778.82, 778.83, 778.84, 778.85, 778.86, 778.89, 813.11, 813.12, 813.13, 813.15, 813.17, 813.2, 813.8, 813.99, 881.12, 894.41	31	전기기계 및 장비 제조업
761.1, 761.2, 762.11, 762.12, 762.21, 762.22, 762.81, 762.82, 762.89, 763.31, 763.33, 763.35, 763.81, 763.82, 763.83, 763.84, 764.11, 764.13, 764.15, 764.17, 764.19, 764.21, 764.22, 764.23, 764.24, 764.25, 764.26, 764.31, 764.32, 764.81, 764.82, 764.91, 764.92, 764.93, 764.99, 772.2, 772.31, 772.32, 772.33, 772.35, 772.38, 776.11, 776.12, 776.21, 776.23, 776.25, 776.27, 776.29, 776.31, 776.32, 776.33, 776.35, 776.37, 776.39, 776.41, 776.43, 776.45, 776.49, 776.81, 776.88, 776.89, 778.61, 778.62, 778.63, 778.64, 778.65, 778.66, 778.67, 778.68, 778.69	32	라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업
741.83, 764.83, 774.11, 774.12, 774.13, 774.21, 774.22, 774.23, 774.29, 871.11, 871.15, 871.19, 871.31, 871.39, 871.41, 871.43, 871.45, 871.49, 871.91, 871.92, 871.93, 871.99, 872.11, 872.19, 872.21, 872.25, 872.29, 872.31, 872.33, 872.35, 872.4, 873.11, 873.13, 873.15, 873.19, 873.21, 873.25, 873.29, 874.11, 874.12, 874.13, 874.14, 874.22, 874.23, 874.24, 874.25, 874.26, 874.31, 874.35, 874.37, 874.39, 874.41, 874.42, 874.43, 874.44, 874.45, 874.46, 874.49, 874.51, 874.53, 874.54, 874.55, 874.56,	33	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업

부록 표 2-1. 계속

SITC Rev. 3 5단위	ISIC Rev. 3 2단위	산업명
874.61, 874.63, 874.65, 874.69, 874.71, 874.73, 874.75, 874.77, 874.78, 874.79, 874.9, 881.11, 881.13, 881.14, 881.15, 881.21, 881.22, 881.23, 881.24, 881.31, 881.32, 881.33, 881.34, 881.35, 881.36, 884.11, 884.15, 884.17, 884.19, 884.21, 884.22, 884.23, 884.31, 884.32, 884.33, 884.39, 885.31, 885.32, 885.39, 885.41, 885.42, 885.49, 885.51, 885.52, 885.71, 885.72, 885.73, 885.74, 885.75, 885.76, 885.77, 885.78, 885.79, 885.91, 885.92, 885.94, 885.95, 885.96, 885.97, 885.98, 885.99, 899.61, 899.63, 899.65, 899.66, 899.67, 899.69	33	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
713.21, 713.22, 713.23, 713.91, 713.92, 781.1, 781.2, 782.19, 782.21, 782.23, 782.25, 782.27, 782.29, 783.11, 783.19, 783.2, 784.1, 784.21, 784.25, 784.31, 784.32, 784.33, 784.34, 784.35, 784.36, 784.39, 786.1, 786.22, 786.29, 786.3, 786.83, 786.89	34	자동차 및 트레일러 제조업
713.11, 713.19, 714.41, 714.49, 714.81, 714.91, 785.11, 785.13, 785.15, 785.16, 785.17, 785.19, 785.2, 785.31, 785.35, 785.36, 785.37, 786.85, 791.11, 791.15, 791.21, 791.29, 791.6, 791.7, 791.81, 791.82, 791.91, 791.99, 792.11, 792.15, 792.2, 792.3, 792.4, 792.5, 792.81, 792.82, 792.83, 792.91, 792.93, 792.95, 792.97, 793.11, 793.12, 793.19, 793.22, 793.24, 793.26, 793.27, 793.28, 793.29, 793.51, 793.55, 793.59, 793.7, 793.91, 793.99	35	기타 운송장비 제조업
269.01, 269.02, 277.19, 277.21, 659.12, 667.13, 667.29, 667.39, 667.49, 821.11, 821.12, 821.13, 821.14, 821.15, 821.16, 821.17, 821.18, 821.19, 821.21, 821.23, 821.25, 821.31, 821.39, 821.51, 821.53, 821.55, 821.59, 821.71, 821.79, 821.8, 874.52, 894.1, 894.21, 894.22, 894.23, 894.24, 894.25, 894.26, 894.27, 894.29, 894.31, 894.33, 894.35, 894.37, 894.39, 894.45, 894.49, 894.6, 894.71, 894.72, 894.73, 894.74, 894.75, 894.76, 894.77, 894.78, 894.79, 895.21, 895.22, 895.23, 895.92, 895.93, 895.94, 897.21, 897.29, 897.31, 897.32, 897.33, 897.49, 898.13, 898.15, 898.21, 898.22, 898.23, 898.24, 898.25, 898.26, 898.29, 898.9, 899.11, 899.19, 899.21, 899.29, 899.31, 899.32, 899.33, 899.34, 899.35, 899.37, 899.39, 899.41, 899.42, 899.49, 899.72, 899.81, 899.82, 899.83, 899.84, 899.85, 899.86, 899.87, 899.88, 899.89, 899.91, 899.92, 899.94, 899.95, 899.97, 961.0, II	36	가구 및 기타 제조업
072.5, 081.19, 081.23, 081.24, 081.25, 081.26, 081.29, 081.51, 081.52, 081.53, 081.94, 121.3, 211.91, 232.22, 246.2, 251.11, 251.12, 251.13, 251.19, 261.42, 263.31, 263.32, 263.39, 267.21, 267.22, 268.62, 268.69, 278.61, 278.62, 282.1, 282.21, 282.29, 282.31, 282.32, 282.33, 282.39, 288.1, 288.21, 288.22, 288.23, 288.24, 288.25, 288.26, 289.21, 289.29, 291.11, 291.16, 291.91, 291.92, 291.93, 291.95, 291.98, 291.99, 345.0, 351.0, 525.17, 579.1, 579.2, 579.3, 579.9, 598.12, 625.93, 793.3, 882.5, 882.6, 883.1, 883.9, 892.82, 896.11, 896.12, 896.2, 896.3, 896.4, 896.5, 896.6, 911.0, 931.0, 971.03	기타	기타

부록 표 2-2. 지역별 해당국가

지역명	해당국가명	비고
OECD (30개국)	Australia, Austria, Belgium-Luxembourg, Canada, Czech Rep., Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom, USA	1961년 설립된 경제협력기구
ASEAN (10개국)	Brunei Darussalam, Cambodia, Indonesia, Lao People's Dem. Rep., Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapore, Thailand, Viet Nam	1967년에 설립된 지역협력기구
NAFTA (3개국)	Canada, Mexico, USA	1994년에 발효된 FTA
CIS (12개국)	Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Rep. of Moldova, Russian Federation, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan	1991년에 결성된 정치공동체
SAARC (7개국)	Bangladesh, Bhutan, India, Maldives, Nepal, Pakistan, Sri Lanka(2007년에 가입한 Afghanistan은 제외함)	1985년에 설립된 지역협력기구
GCC (6개국)	Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates	1981년에 설립된 지역협력기구
EU25 (25개국)	Austria, Belgium-Luxembourg, Cyprus, Czech Rep., Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom	1957년에 창설된 경제공동체중 이전 25개 회원국
EU15 (15개국)	Austria, Belgium-Luxembourg, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, United Kingdom	1957년에 창설된 경제공동체중 이전 15개 회원국
BRICs (4개국)	Brazil, China, India, Russian Federation	앞으로 경제성장이 좋을 것으로 예상되는 4개국
EFTA (4개국)	Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland	1960년에 창설된 경제협력기구
MERCOSUR (4개국)	Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay	1995년에 발효된 경제블럭
CACM (5개국)	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua	1961년에 발족한 경제협력기구
COMESA (19개국)	Angola, Brunei Darussalam, Comoros, Dem. Rep. of the Congo, Djibouti, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Madagascar, Malawi, Mauritius, Namibia, Rwanda, Seychelles, Sudan, Uganda, Zambia, Zimbabwe	1981년에 체결된 특혜관세협정
CER(2개국)	Australia, New Zealand	1983년에 체결된 FTA

부록 표 2-3. 1991년 이후 국가 변경내역 및 적용

변경 이전	변경 이후	변경 연도	본 연구에서의 적용
Fmr USSR	Armenia, Azerbaijan, Estonia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Russian Federation, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan	1991년	변경 이후 국가 대상으로 1992년부터 자료 구축
Fmr Pacific Islands	Marshall Islands, Micronesia, Federated States of, Northern Mariana Islands, Palau	1991년	변경 이후 국가 대상으로 1992년부터 자료 구축
Fmr Yugoslavia	Bosnia Herzegovina, Croatia, Slovenia, TFYR of Macedonia,	1992년	변경 이후 국가 대상으로 1993년부터 자료 구축
Czechoslovakia	Czech Republic, Slovakia	1993년	변경 이후 국가 대상으로 1994년부터 자료 구축
Fmr Ethiopia	Eritrea, Ethiopia	1993년	변경 이후 국가 대상으로 1994년부터 자료 구축
Belgium-Luxembourg	Belgium, Luxembourg	1998년	변경 이전 지역 명칭으로 1991년부터 자료 구축
So. African Customs Union	South Africa	1999년	변경 이후 국가 명칭으로 1991년부터 자료 구축
Serbia and Montenegro	Montenegro, Serbia	2006년	변경 이전 국가 명칭으로 1991년부터 자료 구축

부록 표 2-4. 주요 교역국가(지역)에 대한 최근 5년 평균 산업별 수출 현황

(단위: 백만 달러)

산업명	미국	중국	일본	사우디	아랍 에미 리트	BRICs	EU25	ASEAN	GCC	CER	CIS	MER COSUR
농축산업	33	45	149	0	0	50	14	15	0	1	3	0
어류 양식 및 관련 서비스업	18	7	260	0	0	7	1	6	0	1	0	0
음식료품 제조업	260	256	915	10	6	433	98	192	19	101	181	4
담배 제조업	31	7	5	0	104	31	0	5	104	0	51	0
섬유제품 제조업	1,293	2,050	406	263	363	2,306	821	1,858	665	91	211	104
의복 및 모피제품 제조업	753	285	280	6	10	309	183	87	20	6	25	2
가죽, 가방 및 신발 제조업	68	676	75	0	1	689	57	301	1	4	10	1
종이 및 종이제품 제조업	148	194	113	6	3	286	33	172	12	74	27	4
인쇄 및 기록매체 복제업	165	19	96	4	1	25	33	21	5	9	2	1
코스, 석유정제 및 핵연료 제조업	8	344	79	2	0	348	3	12	3	2	3	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1,697	11,577	1,939	110	91	12,953	1,918	2,946	230	388	825	367
고무 및 플라스틱 제품 제조업	1,377	875	722	101	105	1,084	1,074	425	245	185	117	83
비금속광물제품 제조업	203	245	219	6	13	294	139	109	22	23	12	24
1차 금속 제조업	1,190	4,072	1,620	292	270	4,640	979	2,517	754	353	88	50
금속가공제품 제조업 기계 및 장비 제외	863	648	924	127	61	1,016	633	477	369	95	197	33
기타 기계 및 장비 제조업	3,829	4,434	1,612	477	309	5,567	3,598	1,825	1,152	442	574	218
사무용 기계 제조업	4,677	8,545	1,510	11	91	8,908	5,069	2,669	104	128	39	245
전기기계 및 장비 제조업	1,179	3,466	1,032	127	129	3,668	843	725	373	127	64	63
라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업	9,153	9,374	3,525	63	667	11,871	10,257	6,889	749	882	537	1,100
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	945	4,877	1,694	32	35	5,056	2,318	385	86	20	78	88
자동차 및 트레일러 제조업	10,647	2,676	460	652	388	4,993	8,450	1,328	1,376	952	2,543	220
기타 운송장비 제조업	705	137	72	81	28	735	5,874	1,330	351	166	304	35
가구 및 기타 제조업	531	419	311	10	73	472	269	258	90	46	36	14
수출총액	41,620	59,646	23,182	2,443	2,826	70,892	42,454	28,503	6,910	4,588	6,045	2,786

주: 5년 평균 수출액이 모든 국가에서 5천만 달러 미만인 산업은 표에서 삭제

부록 표 2-5. 주요 교역국가(지역)에 대한 최근 5년 평균 산업별 수입 현황

(단위: 백만 달러)

산업명	미국	중국	일본	사우디	아랍 에미 리트	BRICs	EU25	ASEAN	GCC	CER	CIS	MER COSUR
농축산업	1,706	992	24	0	0	1,399	98	847	1	429	60	379
석탄광업	60	1,300	0	0	0	1,590	2	794	0	1,862	288	0
원유 및 천연가스 채굴업	2	312	0	13,161	7,647	1,413	51	6,736	33,952	1,902	977	223
금속 광업	266	234	6	0	0	1,072	25	477	0	1,729	6	809
음식료품 제조업	1,465	1,417	229	22	2	2,181	1,251	858	35	1,222	262	552
섬유제품 제조업	111	2,104	294	1	1	2,374	440	419	3	74	14	6
의복 및 모피제품 제조업	39	1,969	44	0	0	1,982	286	103	0	1	2	1
가죽, 가방 및 신발 제조업	67	847	16	3	1	921	376	138	4	15	1	53
목재 및 나무제품 제조업, 가구제외	52	324	7	0	0	360	122	588	0	55	17	20
코르크, 석유정제 및 핵연료 제조업	134	130	109	627	366	227	51	248	1,459	128	133	4
화학물질 및 화학제품 제조업	4,867	2,624	7,878	647	3	3,048	4,659	1,761	734	258	195	62
고무 및 플라스틱 제품 제조업	397	519	1,940	1	0	528	375	204	2	17	1	2
비금속광물제품 제조업	335	1,185	1,295	0	2	1,202	513	198	6	10	1	6
1차 금속 제조업	712	4,318	4,641	2	109	6,259	1,919	606	205	1,542	1,639	460
금속가공제품 제조업, 기계 및 장비 제외	469	1,023	734	0	3	1,038	663	92	3	18	4	3
기타 기계 및 장비 제조업	4,554	1,534	7,897	0	7	1,698	5,845	424	9	47	102	33
사무용 기계 제조업	905	4,628	910	0	0	4,634	539	1,398	0	6	2	1
전기기계 및 장비 제조업	1,150	4,844	3,493	0	1	4,881	1,490	797	5	31	7	6
라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업	5,341	4,263	6,226	0	4	4,284	1,577	5,306	4	22	9	10
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	2,647	980	4,286	0	7	1,004	2,727	288	7	49	11	4
자동차 및 트레일러 제조업	554	273	1,510	1	0	376	2,432	41	5	283	2	52
기타 운송장비 제조업	1,804	242	541	3	3	317	252	66	7	10	50	18
가구 및 기타 제조업	245	1,215	380	0	2	1,242	380	195	2	6	5	1
수입총액	31,166	40,345	47,807	15,778	9,730	49,736	27,623	25,952	40,840	10,474	5,044	2,895

주: 5년 평균 수입액이 모든 국가에서 5억 달러 미만인 산업은 표에서 삭제

부록 표 2-6. 주요 교역국가(지역)에 대한 최근 5년 평균 산업별 무역수지 현황

(단위: 백만 달러)

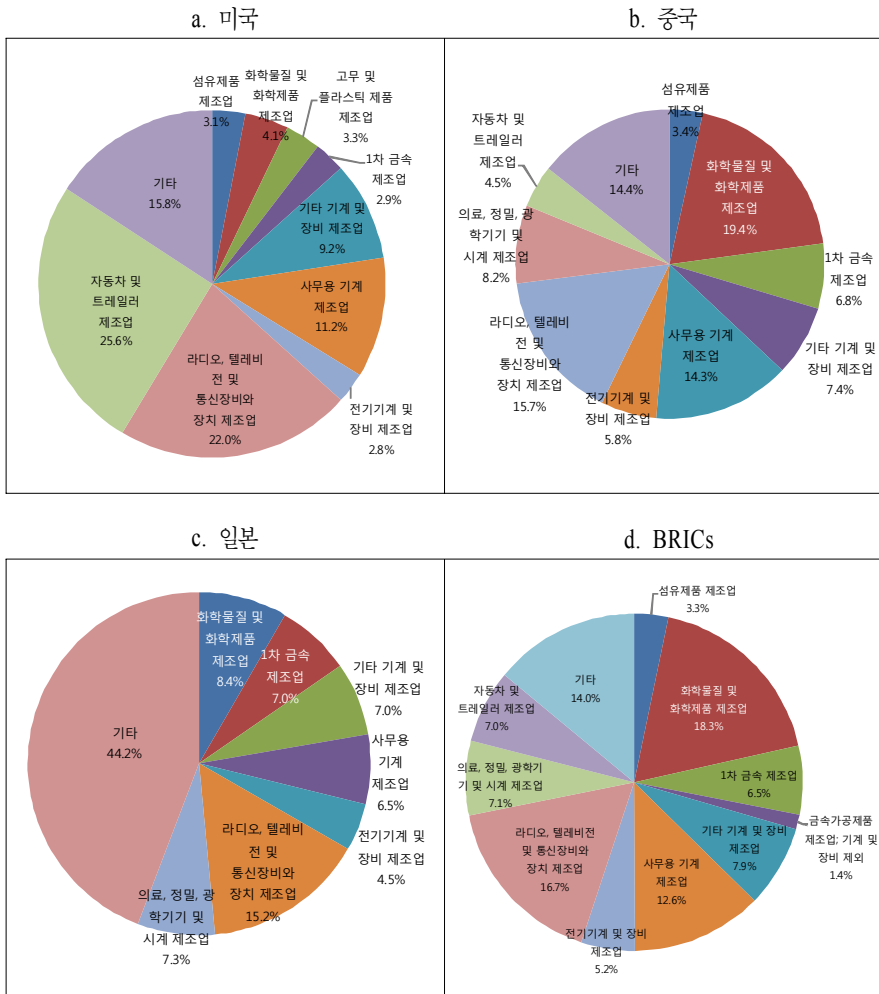
산업명	미국	중국	일본	사우디	아랍 에미 리트	BRICs	EU25	ASEAN	GCC	CER	CIS	MER COSUR
농축산업	-1,673	-947	125	0	0	-1,348	-84	-832	0	-428	-57	-379
석탄광업	-60	-1,300	0	0	0	-1,590	-2	-794	0	-1,862	-288	0
원유 및 천연가스 채굴업	-2	-312	4	-13,161	-7,647	-1,413	-51	-6,736	-33,952	-1,902	-977	-223
금속 광업	-266	-221	0	0	0	-1,041	-19	-476	0	-1,726	-6	-808
음식료품 제조업	-1,205	-1,161	686	-13	4	-1,748	-1,153	-666	-16	-1,121	-81	-547
섬유제품 제조업	1,182	-54	112	261	362	-68	381	1,439	662	17	197	98
의복 및 모피제품 제조업	713	-1,684	237	6	10	-1,673	-103	-16	20	5	23	1
목재 및 나무제품 제조업, 가구제의	-45	-306	16	0	0	-338	-113	-584	1	-54	-13	-20
코크스, 석유정제 및 핵연료 제조업	-126	215	-30	-625	-365	121	-48	-236	-1,456	-126	-130	-4
화학물질 및 화학제품 제조업	-3,170	8,953	-5,939	-537	88	9,905	-2,741	1,185	-505	129	630	304
고무 및 플라스틱 제품 제조업	981	357	-1,218	100	105	556	698	221	243	169	116	81
비금속광물제품 제조업	-131	-941	-1,075	6	11	-908	-374	-89	17	13	10	18
1차 금속 제조업	478	-246	-3,022	290	161	-1,619	-941	1,912	549	-1,189	-1,551	-410
기타 기계 및 장비 제조업	-725	2,900	-6,286	477	302	3,869	-2,246	1,401	1,143	395	472	184
사무용 기계 제조업	3,772	3,917	601	11	91	4,274	4,530	1,272	104	121	38	244
전기기계 및 장비 제조업	29	-1,378	-2,461	126	128	-1,213	-646	-72	368	96	57	57
라디오, 텔레비전 및 통신장비와 장치 제조업	3,812	5,111	-2,702	63	663	7,586	8,680	1,583	744	860	528	1,090
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	-1,702	3,897	-2,592	32	28	4,052	-409	96	79	-30	67	84
자동차 및 트래일러 제조업	10,093	2,402	-1,050	651	387	4,617	6,018	1,287	1,371	670	2,541	168
기타 운송장비 제조업	-1,099	-105	-469	79	25	418	5,622	1,264	344	156	254	18
가구 및 기타 제조업	286	-796	-69	10	71	-770	-111	63	88	40	32	13
무역수지	10,454	19,302	-24,626	-13,335	-6,905	21,156	14,831	2,551	-33,931	-5,886	1,001	-109

주: 5년 평균 무역수지 적자 및 흑자가 모든 국가에서 5억 달러 미만인 산업은 표에서 삭제

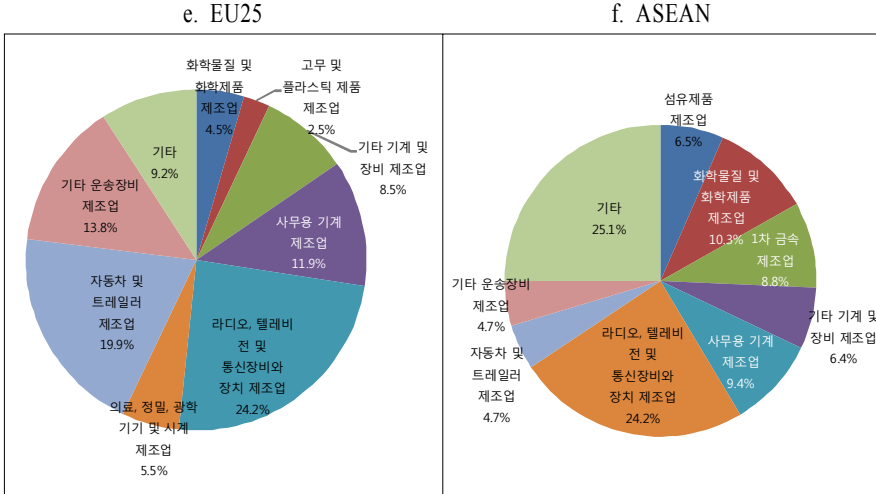
## <부록 그림>

부록 그림 2-1. 주요 교역국에 대한 산업별 수출비중

(단위: %, 최근 5년 평균 기준)

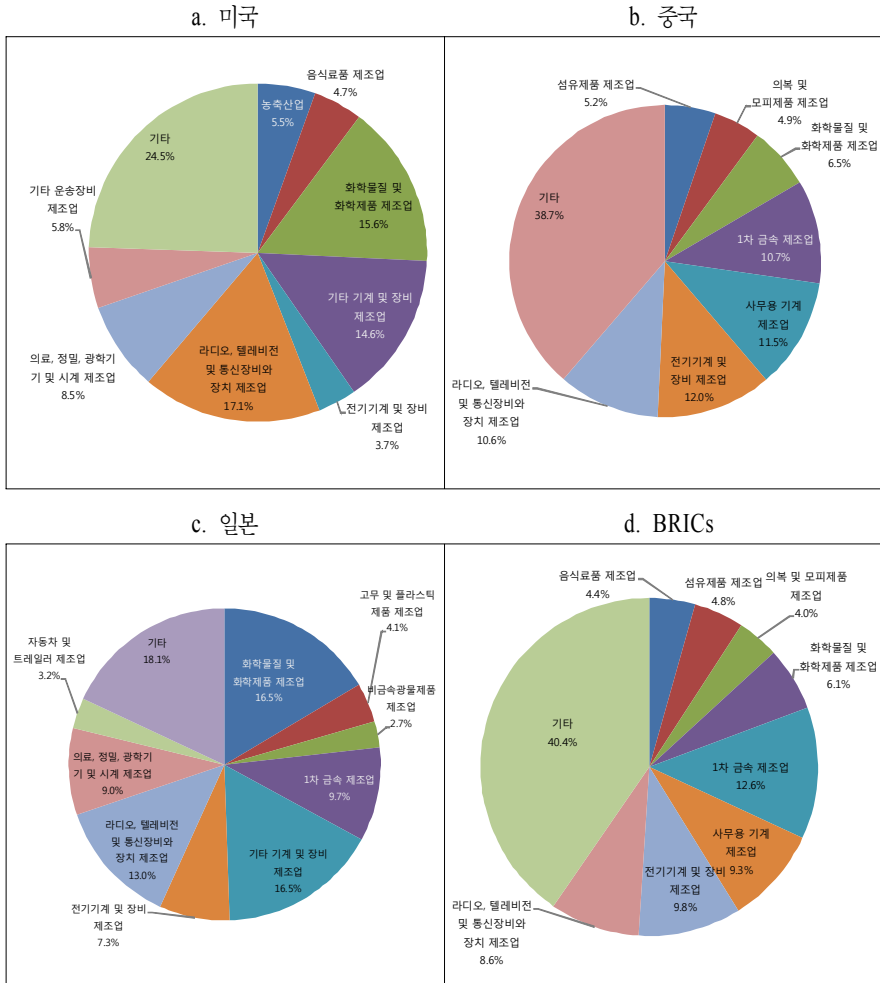


부록 그림 2-1. 계속

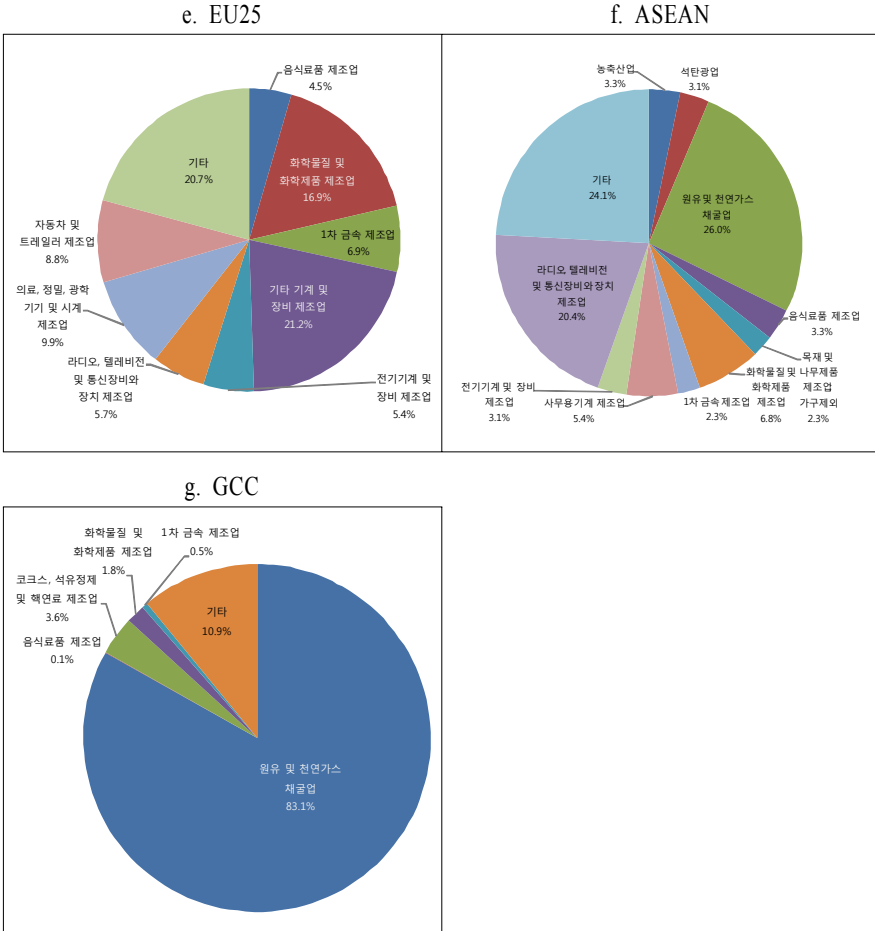


부록 그림 2-2. 주요 교역국에 대한 산업별 수입비중

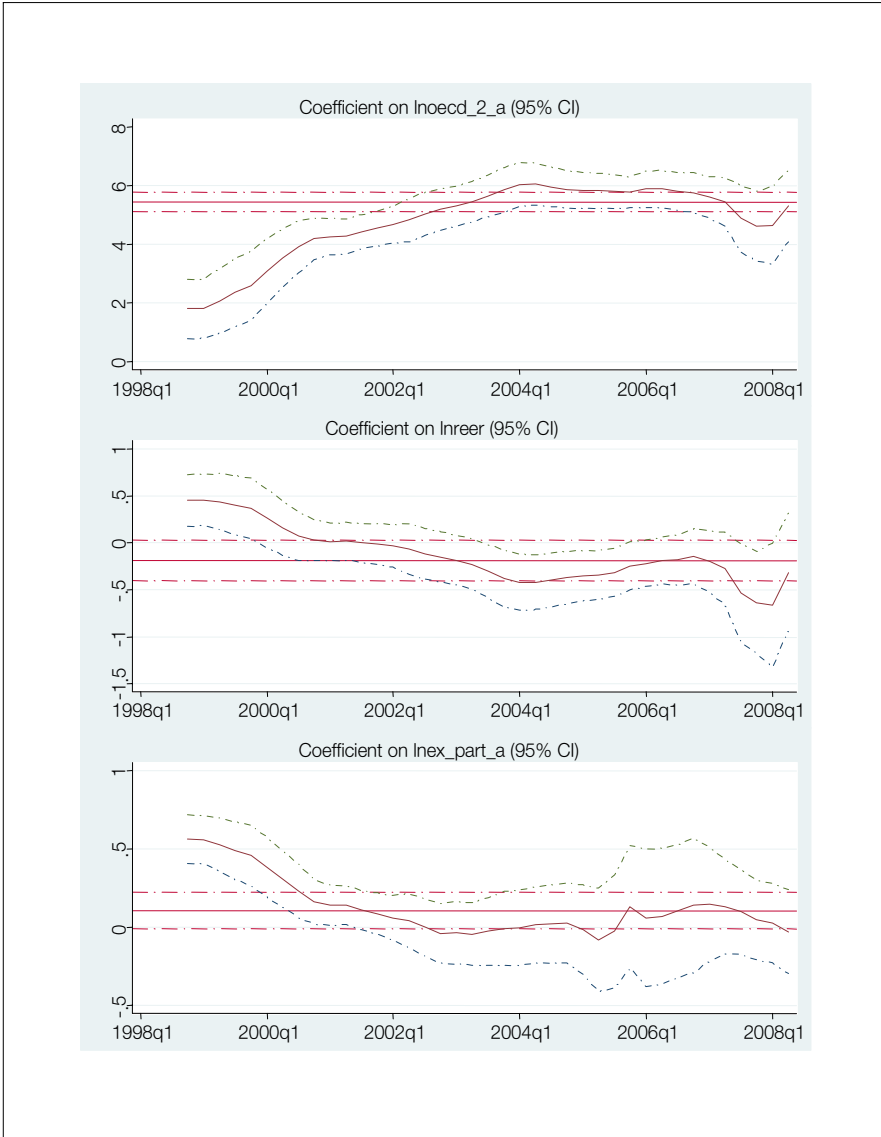
(단위: %, 최근 5년 평균 기준)



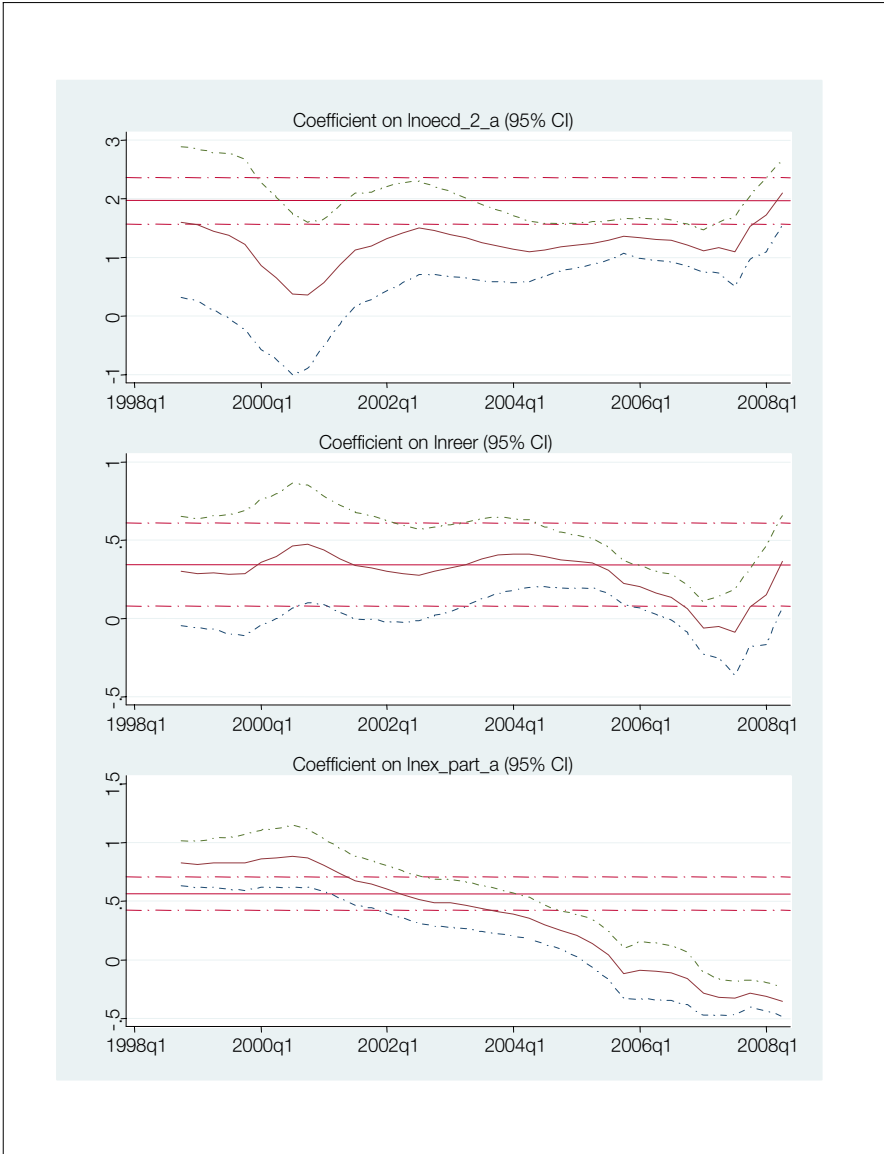
부록 그림 2-2. 계속



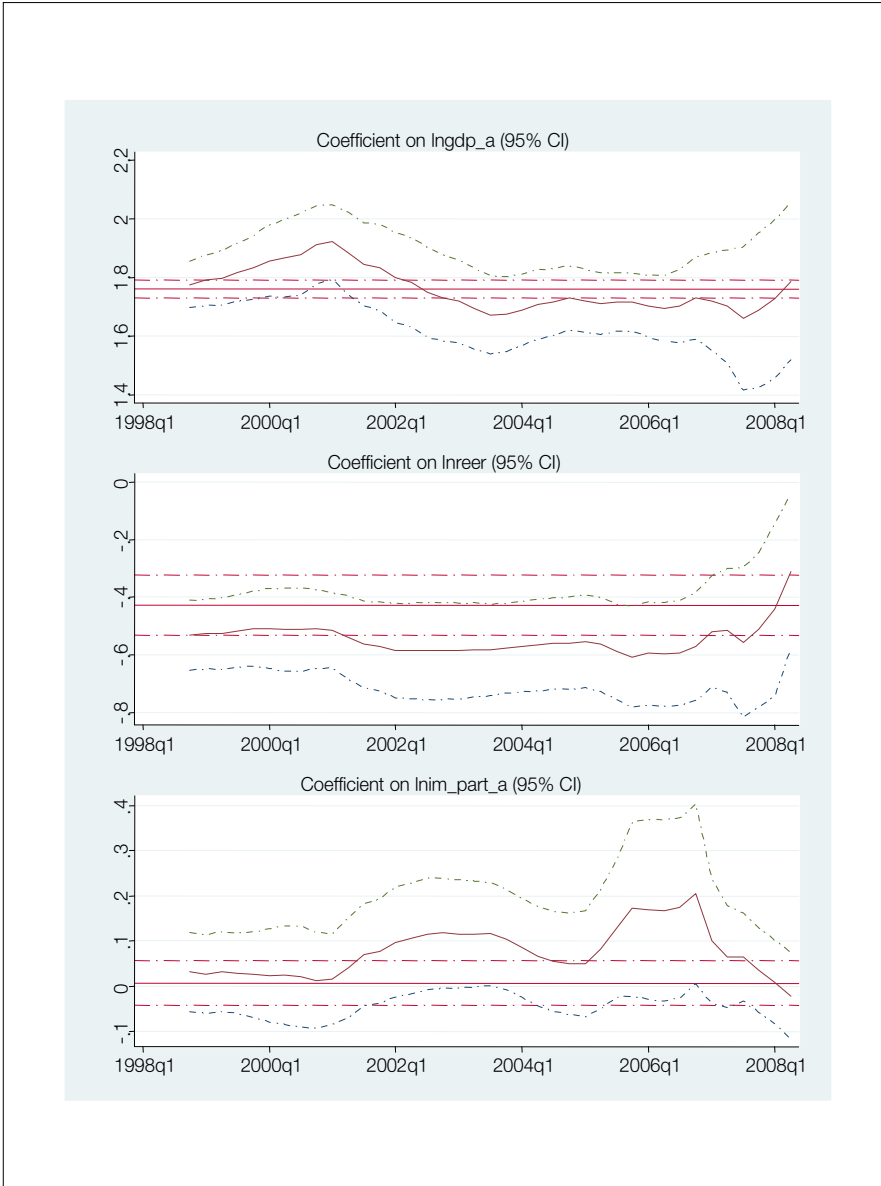
부록 그림 4-1. 이동회귀분석결과 I: 상품수출의 경우(부품수출 고려)



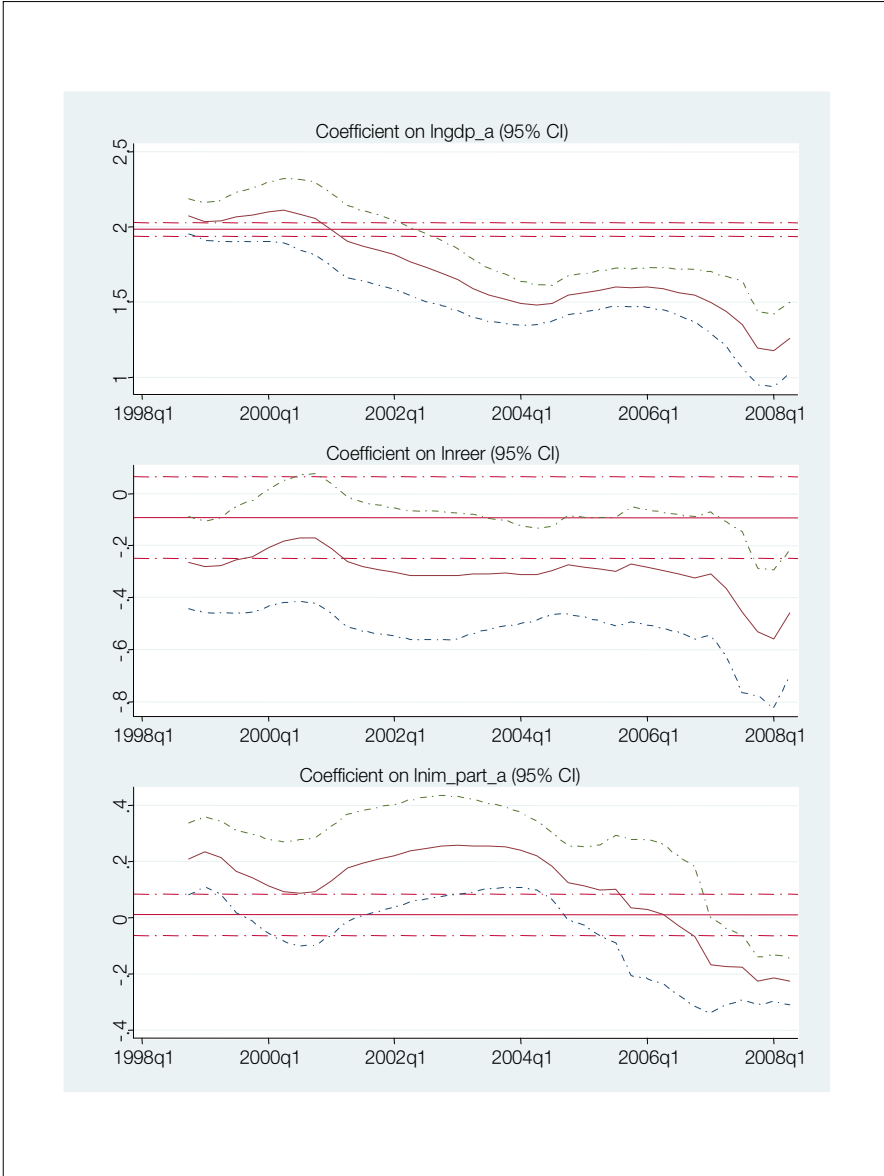
부록 그림 4-2. 이동회귀분석결과 II: 서비스수출의 경우(부품수출 고려)



부록 그림 4-3. 이동회귀분석결과 III: 상품수입의 경우(부품수입 고려)

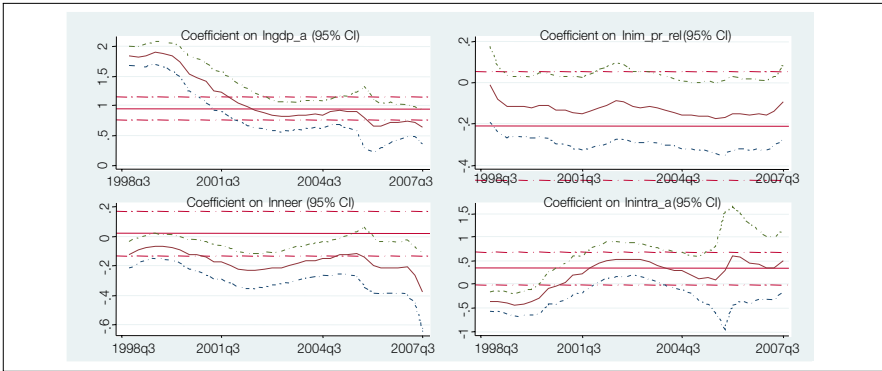


부록 그림 4-4. 이동회귀분석결과 IV: 서비스수입의 경우(부품수입 고려)

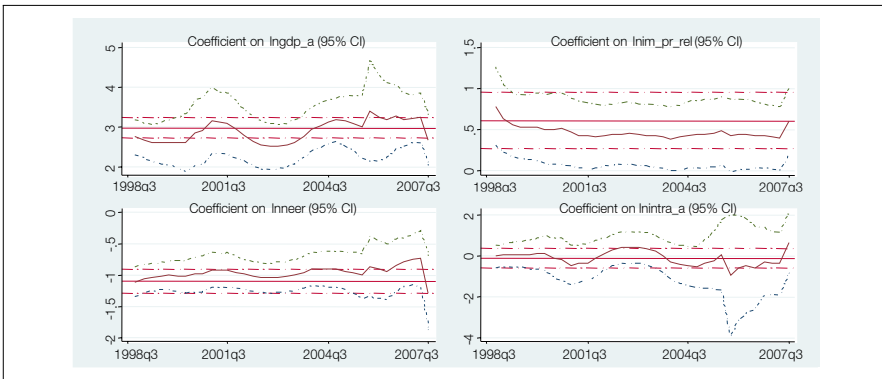


부록 그림 4-5. 이동회귀분석결과 V: 수입재 유형별

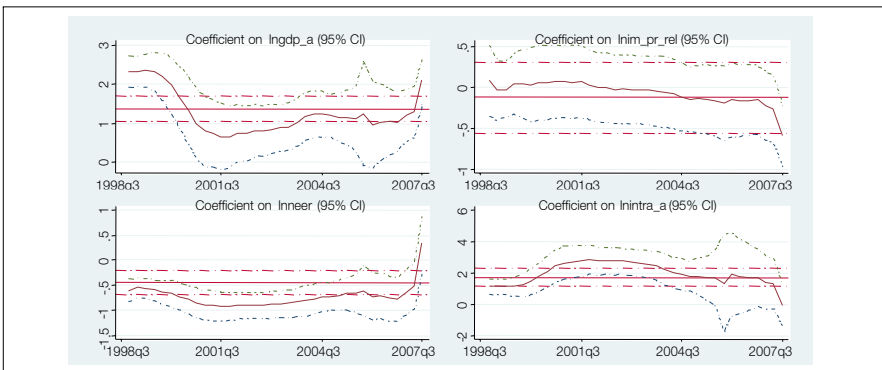
A. 원자재



B. 자본재



C. 소비재







## Executive Summary

### Empirical Analysis of Factors Affecting Korea's Trade Structure and Current Account

Chul Chung *et al.*

The ongoing financial crisis coupled with the recent volatile movements of oil and raw material prices has stimulated concern on Korea's current account forecast. Korea has maintained current account surplus until a deficit was recorded in 2008 for the first time since the Asian financial crisis. Despite increasing deficits in the balance of services particularly in the balance of travel and the balance of other business services since 2000, Korea has continually recorded an overall current account surplus thanks to rapidly increasing exports of goods in China and the emerging markets. The balance of Korea's current account has turned to a deficit in 2008, however, mainly due to rising oil and raw material prices. Korea's current account is improving marginally based on stabilized raw material prices and depreciation of its currency. Nevertheless, together with the gloomy worldwide economic outlook, there remains a great deal of uncertainty in Korea's current account forecast.

In general, the current account balance is widely used to measure and forecast economic growth or the effects of economic policy changes because it is composed

of more stable transactions compared with the capital and financial account balance. A current account surplus is directly related to a country's capacity to supply goods and services abroad and hence the accumulation of current account surplus indicates an increase in its foreign investment and assets abroad. Meanwhile, when a current account deficit continues, doubt is cast on the country's capability of debt redemption resulting in a cutback in the loan from foreign banks or a sudden depreciation of the currency. A chronic trade deficit means that the country keeps accumulating international liabilities. However, no country in the history has ever been able to maintain such chronic trade deficits.

Current account balance is highly correlated with major macroeconomic variables such as gross domestic production (GDP), employment, and exchange rates. For a country like Korea, which is deeply integrated with the world economy, current account balance is a critical element for its economic growth. This research identifies key determinants of the goods trade balance using a microeconomic analysis of Korea's bilateral trade structure. The study also examines the relationship between major macroeconomic variables and the current account balance, followed by the short-term and long-term predictions for Korea's current account balance based on the macroeconomic analyses.

Current account balance is affected by various domestic and external economic variables and conditions. In order to understand how Korea's current account balances are determined, therefore, this research employs various analytical methodologies that are widely used in the area of international economics. First, in Chapter 2, this paper examines Korea's trade statistics and illustrates the trend of current account balances for each industry and trade partner country. A high correlation between the goods trade balance and the current account balance was found until 2000 because the proportion of services trade in the current account balance was negligible. Since 2000, however, services have recorded mounting trade

deficits to the extent that the services trade balance has taken a significant portion in the current account balance. Thus, an improvement in the services trade balance is a critical factor for the turnaround of Korea's current account balance.

The persistence analysis on Korea's current account surplus (or deficit) for each pair of trade partner country and industry in Chapter 3 shows that the Asian financial crisis had little effects on the persistence of its current account balance. Empirical results using the modified gravity model including industry specific characteristics suggest that the greater the trade partner's import demand, the smaller Korea's import demand, the closer the geographical distance between Korea and the trade partner country, the smaller the trade partner country's production per firm, and the lower the capital-labor ratio of the industry, does Korea have a greater possibility of achieving current account surplus with its trade partner country in a certain industry.

In Chapter 4 and 5, the paper employs macroeconomic approaches, in contrast to the microeconomic approach used in Chapter 3, in order to elaborate the key determinants of Korea's current account and to prospect its short-term and extended outlooks. In Chapter 4, the paper provides the extended outlook of Korea's current account by investigating the key determinants of trade in goods and services. In general, a country's current account balance is pertinent to the difference in the income elasticities of imports and exports in response to domestic and foreign income changes. A higher income elasticity of exports means that Korea's exports will plunge more deeply when the world economy goes into a recession. Meanwhile, the exchange rate elasticities of exports and imports are crucial elements for Korea's trade policies. In this regard, Chapter 4 is devoted to estimating Korea's long-term elasticities of exports and imports by using the Johansen co-integration test and also to examining how these elasticities change over time by using the rolling regression method.

Results from the macroeconomic analysis show that Korea's income elasticity of exports is greater than that of its imports and relatively higher than other countries' income elasticity of exports. This implies that Korea may be more severely affected by the ongoing world economic stagnation compared to other countries. Meanwhile, the exchange rate elasticities of Korea's imports and exports turn out to be smaller than those observed in the past, suggesting that exchange rate policies will not be as much effective as before in improving Korea's current account balances. Moreover, the exchange rate elasticity of intra-industry trade is even lower than that of inter-industry trade. This indicates that exchange rate policies will be less effective as the proportion of intra-industry trade increases in Korea's total trade. A recent relevant study has also reported that Korea's exchange rate elasticity of exports has decreased since the Asian financial crisis, and surprisingly, the recent depreciation of Korean won had rather negative impacts on its exports. On the whole, these results suggest that the effectiveness of exchange rate policies in boosting exports has become weakening and they should be used more cautiously.

Despite the increase in its exports to China and other developing countries, Korea's goods exports still depend heavily on developed countries and hence on their economic conditions. Recent world outlooks prospect that the advanced economies such as the United States, EU, and Japan will show negative growth in 2009 due to the ongoing international financial crisis. Such prospects are even gloomier for the short-term outlook of Korea's goods exports, which are proven to be highly correlated with the economic conditions of developed countries.

While Chapter 4 focuses on extended prospects for Korea's current account balances, Chapter 5 examines how changes in macroeconomic variables including domestic and international business cycles, exchange rates, terms of trade, and the oil price affect current account balances in the short run. To this end, the vector autoregressive model (VAR) is used as the analytical tool and the time frame is

divided around 1999 in order to control for the effect of the Asian financial crisis. In Chapter 5, this study looks into the overall reaction (and its sign change) of the current account balance to external shocks rather than focusing on precisely measuring the size of the reaction.

According to the macroeconomic analysis using VAR, international business cycles and the oil price are the key variables that affect Korea's current account balances most significantly. Meanwhile, Korea's current account does not appear to be influenced by domestic business cycles and exchange rates. The ineffectiveness of exchange rates in terms of Korea's current account balances is in line with the results obtained in Chapter 4. The model prospects that Korea's current account will temporarily turn around to a surplus, yet the (surplus) amount will be greatly reduced compared to that of the post-Asian crisis period. Considering the rapidly changing world economic environment, the current account surplus range is anticipated to be somewhat lower than the model's forecast and barely deviating from the balanced amount. Nevertheless, it is always possible that Korea may experience another current account deficit if the world economy goes into a deeper recession than currently anticipated, as suggested by the income elasticity analysis discussed in Chapter 4.

The results of this study suggest that Korea's current account may be influenced more by external shocks rather than domestic factors. In order to maintain stable current account surpluses, Korea needs to come up with policies that alleviate external shocks such as raw material price hikes and international business cycles. Those buffer devices can be established through international cooperation with oil producing countries in the Middle East and Africa and raw-material-rich Latin American countries, which can be aided by diplomatic efforts and official development assistance (ODA) programs. If these efforts work effectively, Korea can secure its supply line for production inputs while expanding its export markets in

those countries.

Exports have been the driving engine for Korea's economic growth for decades. The ongoing international financial crisis poses a threat to the decades-long international efforts for trade liberalization. In response to the recession, some countries may turn to protective policy measures to support their domestic producers at the expense of consumers' welfare. Rampant protectionism would be disastrous to the world economy. As an open economy powered by the export-led economic growth, it is crucial for Korea to play an active role in moving the world economy forward through international cooperation, not backward. Korea can achieve this goal by keeping itself open for multilateral and bilateral free trade talks with other countries in the world. At the same time, it is also critical for Korea to develop higher value-added technologies and industries so that it can maintain comparative advantage over the newly industrializing countries.

Korea has experienced service trade deficits for a long time while maintaining goods trade surplus until recently. The service trade deficit can be attributed in part to over-valued exchange rate of Korean currency and relatively low quality and productivity in the service industry. The educational system has disappointed many Korean parents, who have contributed to its service trade deficits by sending their children overseas for better educational environment. Therefore, the resolution for Korea's service trade deficit must involve not only economic policies that foster the productivity of the service industry but reforms in the educational system and other social and cultural infrastructures as well

This paper provides empirical analyses for factors affecting Korea's current account by employing microeconomic as well as macroeconomic approaches. In the microeconomic analysis, this study examined whether Korea's goods trade surplus (or deficit) is likely to be persistent for a long period of time for certain trade partner countries and industries. Then we presented the major determinants for

Korea's trade balance through the analysis using the modified gravity model. The macroeconomic approach showed that the income elasticity of Korea's current account had increased over time while the exchange rate elasticity had decreased. The results of this study provide important policy implications for using exchange rates in improving current account balances. Due to the limited data availability, this study lacks more rigorous and detailed analysis for the cause of these empirical results. We hope that future studies can fill this gap.



■ 2008년

- 08-01 서비스자유화 협상의 Mode 4 관련 대응방안 연구:  
독립전문가를 중심으로 / 김준동 외
- 08-02 APEC 경제협력 주요과제와 우리의 활용방안 /  
김상겸 · 유재원 · 한홍렬 · 김수이 · 이상현
- 08-03 한·중 FTA 대비 중국의 FTA 서비스협정 분석과 정책제언 /  
이장규 · 이준규 · 이승신 · 여지나 · 배승빈
- 08-04 한·중·일 3국의 FTA 비교분석과 동북아 역내국간  
FTA 추진방안 / 최낙균 · 정형곤 · 김한성
- 08-05 WTO체제의 개혁방향과 한국의 대응 /  
서진교 · Sherzod Shadikhodjaev · 이경희 · 박지현 · 윤창인
- 08-06 지식기반서비스의 개방과 외국인투자를 통한 발전방안:  
대학교육서비스를 중심으로 / 송영관 · 송백훈 · 강준구
- 08-07 한국의 교역구조와 경상수지 변동요인 분석 /  
정철 · 김정렬 · 김혁황 · 성한경
- 08-08 사회안전망 측면에서의 무역조정지원제도 발전방안 /  
임혜준 · 김정곤 · 박혜리 · 이홍식
- 08-09 한국 FTA 원산지규정의 특성 및 활용전략 /  
김한성 · 조미진 · 정재완 · 김민성
- 08-10 국경간 M&A를 통한 한국기업의 해외진출전략 연구 /  
현혜정 · 김혁황 · 박철형 · 성한경
- 08-11 국제자본이동 패턴의 변화와 미국의 경상수지 적자 보전 /  
조종화 · 강삼모 · 이인구
- 08-12 원화국제화에 대한 연구 II /  
오용협 · 백승관 · 김연실

- 08-13 중국 소비시장의 특징과 진출전략 /  
지만수 · 박윌라 · 이승신 · 박현정 · 최의현
- 08-14 일본의 기체결 EPA의 분석과 한·일 FTA에의 정책 시사점 /  
김양희 · 정성춘 · 이형근 · 김은지
- 08-15 한국기업의 대러시아 현지경영 현황과 과제 /  
이재영 · 이순철 · 황지영 · 이종문
- 08-16 미국 서비스산업의 성장요인 분석과 한국에 주는 시사점 /  
이준규 · 김종혁 · 고희채
- 08-17 미주개발은행(IDB)을 활용한 대중남미 경제협력 확대방안 /  
권기수 · 김원호 · 권 율 · 김진오 · 박수완
- 08-18 우리나라 대외원조 역량의 현황과 과제 /  
박복영 · 이계우 · 이순철 · 정지선 · 박수경
- 08-19 아프리카 개발협력의 체계적 추진방안 /  
박영호 · 박복영 · 권 율 · 허윤선
- 08-20 체제전환국의 시장경제교육 경험이 북한에 주는 시사점 /  
조명철 · 홍익표 · 김지연

■ 2007년

- 07-01 한국의 주요국별 · 지역별 중장기 통상전략 총괄보고서 /  
김홍종 · 권 율 · 박복영 · 정성춘 · 이성봉 외
- 07-02 한·미 FTA 협상의 분야별 평가와 정책과제 /  
최낙균 · 이홍식 외
- 07-03 DDA 협상의 전개과정과 다자통상체계에 대한 시사점 /  
서진교 외
- 07-04 글로벌 아웃소싱 확대에 따른 한국의 과제와 대응 /  
현혜정 · 김혁황 · 김민성 · 박철형
- 07-05 원화국제화 추진에 따른 장단점 비교와 정책적 시사점 /  
송원호 외
- 07-06 한·미 FTA 이후 한국의 대미 통상정책 방향과 과제 /  
채 욱 외
- 07-07 동북아시아통합에 대한 정치경제학적 접근:  
통합모델의 모색과 한국의 전략 / 안형도 · 박계훈

- 07-08 한·중 교역 특성과 한·중 FTA에 대한 시사점 / 양평섭 · 이장규 · 박현정 · 여지나 · 배승빈 · 조현준
- 07-09 한·중 금융·물류 허브 경쟁과 한국의 선택: 빈하이 신규 확대 개발에 따른 인천경제자유구역에 대한 시사점을 중심으로 / 정형곤 · 오용협 · 원동욱 · 나승권
- 07-10 한·일 기업의 동아시아 생산네트워크 비교 연구: 자동차산업을 중심으로 / 정성춘 · 이형근
- 07-11 인도 산업발전 전망과 한·인도 산업협력 확대방안 / 이순철 · 최윤정 · 정재완 · Prabir De
- 07-12 러시아의 WTO 가입과 한국의 무역투자 증진방안 / 이재영 · 채 욱 · 한홍렬 · 신현준
- 07-13 한국 경제발전경험의 대(對)개도국 적용 가능성 / 박복영 · 채 욱 · 이제민 · 이 근 · 이상철

## 정철(丁澈)

미국 University of Michigan at Ann Arbor 경제학 박사

미국 Georgia Institute of Technology 경제학부 교수

대외경제정책연구원 무역투자정책실 WTO팀장(現, E-mail: cchung@kiep.go.kr)

### 저서 및 논문

“Is the increasing skill premium purely a metropolitan issue?” (공저, forthcoming)

“Specialization, Fragmentation, and Factor Intensities: Evidence from Chilean Plant-level Data” (공저, 2008)

『한국의 소비자물가지수 편익 추정과 국제물가비교에 대한 시사점』 (공저, 2007) 외

## 김정렬(金正烈)

미국 Purdue University 경제학 박사

삼성경제연구소 수석연구원

예금보험공사 연구위원

한성대학교 경제학과 조교수(現, E-mail: jrkim@hansung.ac.kr)

### 저서 및 논문

『금융기관에 대한 시장규율 연구』 (2004)

『GARCH-M 모형을 이용한 국내은행의 시장, 금리, 환율 리스크 영향 분석』 (2007)

『퇴직연금제도에 있어서의 수급권 보호』 (공저, 2008)

『주식시장과 외환시장간의 정보이전 효과: EGARCH 접근』 (공저, 2008) 외

## 김혁황(金赫璜)

승실대학교 대학원 경제학 석사

대외경제정책연구원 무역투자정책실 전문연구원(現, E-mail: hkhkim@kiep.go.kr)

### 저서 및 논문

“The Determinants of Cross-border M&As: the Role of Institutions and Financial Development in Gravity Model” (공저, 2007)

『글로벌 아웃소싱 확대에 따른 한국의 과제와 대응』 (공저, 2007) 외

## 성한경(成翰旻)

미국 The Ohio State University 경제학박사

대한상공회의소 국제위원회 실무위원

대외경제정책연구원 무역투자정책실 부연구위원(現, E-mail: hsung@kiep.go.kr)

### 저서 및 논문

『한·중 FTA 보건의료서비스 예상쟁점과 기대효과 분석』 (2006)

“Essays on Veto Bargaining Games” (2006)

“Dissertation abstract: Essays on veto bargaining games” (2007)

“Experimental Economic Approaches on Trade Negotiations” (2008) 외

연구보고서 08-07

한국의 교역구조와  
경상수지 변동요인 분석

2008년 12월 26일 인쇄  
2008년 12월 30일 발행

발행인    蔡 旭

발행처    對外經濟政策研究院  
          137-747 서울특별시 서초구 양재대로 108  
          전화: 3460-1142 FAX: 3460-1144

인    쇄    오름시스템(주) 전화 2273-7011 대표 이호열

등    록    1990년 11월 7일 제16-375호

ISBN 978-89-322-1285-2    94320    정가 10,000원  
          978-89-322-1072-8(세트)

## Empirical Analysis of Factors Affecting Korea's Trade Structure and Current Account

Chul Chung *et al.*

최근 세계경제의 위기가 고조되는 상황에서 우리나라 경상수지의 향방에 대한 관심이 증폭되고 있다. 이와 관련하여 경상수지의 변동요인에 대한 연구 필요성이 대두되는 시점에서 본 연구는 우리나라의 교역구조에 대해 통계적으로 분석하고, 우리나라 경상수지의 결정요인에 대해 미시적인 접근과 거시적인 접근을 포괄하는 종합적인 연구결과를 제시한다. 미시적 접근방법에 따른 연구결과는 우리나라 무역수지의 지속성에 대한 교역대상국별, 산업별 논의를 바탕으로 무역수지의 결정요인을 분석한 것이다. 한편 거시적 접근방법에 따른 실증분석 결과, 우리나라 수출의 해외소득에 대한 탄력성이 과거에 비해 높아진 반면, 환율탄력성은 낮아진 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 바탕으로 본 보고서는 향후 정책 수립에서 고려할 사항들과 시사점을 제시하고 있다.

**KIEP** 대외경제정책연구원

137-747 서울특별시 서초구 양재대로 108  
137-602 서울 서초우체국 사서함 235호  
대표전화 02-3460-1001, 1114  
Fax 02-3460-1122, 1199  
<http://www.kiep.go.kr>



9 788932 212852

ISBN 978-89-322-1285-2  
978-89-322-1072-8(세트)

정가 10,000원