

우리나라의 환율변동 요인분석과 안정을 위한 정책방향

윤덕룡 · 오승환 · 김소영





**우리나라의 환율변동 요인분석과
안정을 위한 정책방향**

연구보고서 10-06

우리나라의 환율변동 요인분석과 안정을 위한 정책방향

윤덕룡 · 오승환 · 김소영



서 언

1997년 외환위기, 2008년 글로벌 금융위기를 거치면서 환율안정은 한국경제의 가장 중요한 이슈로 여겨지고 있습니다. 환율은 수출입을 통해 실물부문에 영향을 미치며, 외국인 직접투자 포트폴리오투자를 통해서도 금융부문에 모두 영향을 미치는 주요 변수입니다. 우리나라의 경우 지난 1997년 외환위기를 겪으면서 급격한 환율변동에 대한 불안심리를 가지고 있으며, 당시 외환시장의 불안은 결국 IMF 구제금융 요청이라는 국가경제 위기를 가져왔습니다. 외환위기 이후 우리나라는 금융 개방과 자본자유화가 급격히 진행되었으며, 환율제도도 자유변동환율제도체제로 변환되었습니다. 급속한 외환시장의 개방으로 한국은 아시아에서 가장 개방적인 금융시장을 가진 국가로 평가받고 있지만, 자유변동환율체제의 장단점을 잘 관리하여 국가경제에 이로운 환경을 만들어야 한다는 과제 또한 안고 있습니다.

지난 글로벌 금융위기 이후 우리나라는 급격한 환율변동과 제2의 외환위기를 우려하는 상황까지 이르는 경험을 하게 되었습니다. 글로벌 유동성 위축으로 외국인의 투자자금이 본국으로 환류되면서 우리나라는 하루하루 외환수급을 위한 노력을 기울여야 했고, 이러한 경험들은 우리 시장에서 거래되는 외환의 주요 변동요인에 대한 정확한 이해와 특징에 대한 분석이 필요하다는 사실을 일깨워 주었습니다. 이에 따라 환율 안정은 지난 금융위기 기간 중 국내 경제정책 과제의 가장 앞자리를 차지하게 되었습니다.

본 연구에서는 이러한 요구에 부응하여 우리나라의 환율안정과 거시경제적 비용 감소를 위하여 기초가 될 사안들 중 일부를 대상으로 분석을 시행하였습니다. 그리고 이를 기초로 정책적 시사점을 도출하여 제시하고 있습니다. 외환수급은 외환시

장에서 환율을 결정하는 가장 중요한 요인임에도 불구하고 아직 외환수급을 결정하는 각 요소들에 대한 충분한 연구가 수행되지 못한 측면이 있습니다. 이러한 이유로 본 연구에서는 국제수지를 구성하는 각 하부수지별로 그 변동요인을 분석해 보고 각 수지간 연계관계를 확인하여 외환수급 안정을 위한 방안을 모색하고자 하였습니다. 또한 환율결정 요인에 대한 분석을 함께 수행함으로써 올바른 정책방향을 위한 정책적 시사점을 제안하려 노력하였습니다. 외환수급을 결정짓는 국제수지는 실물과 금융요인, 수요요인과 공급요인 등 서로 다른 요인들이 함께 영향을 미치므로, 이러한 요인들에 대한 정확한 분석과 평가가 수반되지 않으면 정책적 유효성을 상실할 우려가 존재하기 때문입니다. 따라서 환율결정 요인을 각 요인별로 분석하여 정책방향 설정에 기초자료로 삼고자 합니다.

본 연구는 글로벌 금융위기 이후 국제수지 항목에 따른 외환수급 변동을 통한 외환시장의 특징을 분석하고 외환시장 안정을 위한 정책적 시사점을 도출하였으며, 환율 변동의 거시경제적 결정요인을 분석하고 어떤 요인 때문에 환율 변동이 급증하였는지 분석함으로써 환율 안정화와 관련된 정책적 시사점을 도출하고자 하였습니다. 특히 환율제도가 변한 외환위기 시기를 기점으로 외환위기 이전과 이후 기간을 비교 분석하여 외환위기 이후 환율변동성 증가가 어떤 종류의 거시경제적 요인에 기인한 것인지를 추론하였습니다.

본 연구는 다양한 실증분석 결과들을 포함하고 있습니다. 연구에는 아직 일반화되지 않은 연구기법이 사용된 부분도 있습니다. 그 외에도 여러 가지 새로운 발견들이 곳곳에 나타나고 있습니다. 이 연구가 우리나라 외환시장에 대한 여러 변수의 영향을 분석하는 기초연구가 되기를 바랍니다. 그리고 이러한 연구들이 축적되어 우리나라 외환시장의 안정과 한국경제의 발전에 기여할 수 있기를 기대합니다.

이 연구에는 본원의 윤덕룡 박사를 비롯하여 오승환 전문연구원이 참여하였으며 서울대학교의 김소영 교수님이 공동집필자로 수고하셨습니다. 시간의 제약과 데이

터 수집의 어려움 등 여러 가지 제약조건에도 불구하고 의미 있는 연구성과를 도출하기 위해 애써준 연구자들의 노고를 진심으로 치하하는 바입니다. 또한 연구보고서 작성과정에 논평과 조언으로 도움을 주신 중앙대학교 송원호 교수님, 기획재정부 김이태 과장님, 본원의 조종화 박사, 이동은 박사께 감사를 드립니다. 연구보고서가 나오기까지 연구진행 및 보고서 정리를 위해 수고해 주신 본원의 김정운씨에게도 감사의 말씀을 전합니다.

2010년 12월

원장 **채 욱**



국문요약

환율은 한국경제의 가장 중요한 거시경제적 이슈 중 하나이다. 한국은 1997년에 사상초유의 외환위기를 겪었다. 이 과정에서 국부의 20~30%가 감소되었다는 분석이 있을 정도로 충격이 컸다. 2008년에는 미국의 리먼브라더스가 파산하면서 파생된 글로벌 금융위기로 한국은 제2의 외환위기를 겪을 뻔 했다. 한국의 외환시장은 1997년의 외환위기 이후 구조적인 변화를 겪었다. 금융개방과 자본자유화가 급진전되었고 자유변동환율제도로 이행하였다. 이에 따라 원화 환율의 변동성이 급속히 증가하였고 환율안정이 가장 중요한 정책과제 중 하나가 되었다.

본 연구에서는 환율 안정을 위한 방안을 모색하고자 세 가지 측면에서 연구를 수행하였다. 첫째, 우리나라 외환시장의 특성과 환율과의 관계분석이다. 우리나라 외환시장은 1997년 외환위기 이후 지금까지 지속적인 개방을 통하여 시장의 특성이 큰 폭의 변화를 겪었다. 이러한 시장의 변화된 특성이 환율과 어떤 관계를 가지는지에 대한 분석이 필요하기 때문이다. 둘째, 외환수급의 특성이 환율변동에 미치는 영향의 분석이다. 우리나라와 같은 신흥국은 자국통화의 국제적 호환성이 존재하지 않기 때문에 환율수준은 외환의 수급에 의해 결정된다. 따라서 외환의 안정적인 공급이 보장되지 않거나 위협받을 경우 환율은 오버슈팅될 가능성이 높다. 그리고 이러한 현상은 결국 외환위기를 초래할 단초로 작용할 수 있다. 기존의 환율이론들은 신흥국들이 가지고 있는 환율변동의 특성을 반영하지 못하는 문제를 가지고 있다. 따라서 현재의 한국시장에 대한 정확한 분석과 이해를 바탕으로 우리 시장에 맞는 정책대응의 모색이 필요하다. 셋째, 환율결정 요인분석이다. 환율결정 요인에 대한 분석은 정책방향을 위해 필요한 작업이다. 국제수지는 실물과 금융요인, 수요

요인과 공급요인 등 서로 다른 요인들이 함께 영향을 미치기 때문이다. 이러한 요인들에 대한 정확한 분석과 평가가 수반되지 않으면 정책적 유효성을 상실할 우려가 존재한다. 따라서 환율결정 요인을 각 요인별로 분석하여 정책방향 설정에 기초 자료로 확보할 필요가 있다.

우리나라의 환율은 그 변동주기도 짧아지고 변동폭도 확대되고 있다. 그 이유는 자본시장의 개방 이후 자본이동규모가 환율결정에 압도적인 영향력을 행사하게 된 탓이다. 우리나라 외환시장은 소국개방경제이면서 자국통화가 국제적 호환성을 결여하고 있다. 그 결과 외환의 수급이 일방적으로 한국의 환율을 결정하는 반면, 한국 원화는 대외환율에 미치는 영향이 미미하다. 따라서 외환은 환율결정 과정에서 우리 통화에 비하여 비대칭적인 권력을 가지고 있다. 이러한 특징 때문에 한국의 환율정책은 다음과 같은 점에 유의해야 한다.

첫째, 환율 급변동 및 불안정성의 상시화에 대한 대책이 필요하다. 한국외환시장은 자본시장 개방 이후 환율이 경제 펀더멘털보다 자본시장 요인에 의하여 더 많이 변동하는 특징을 보이고 있다. 따라서 잦은 변동과 불안정성에 노출될 수밖에 없다. 현재 한국의 외환시장은 이러한 환율의 급변동에 대한 대책이 조속히 마련되어야 할 필요가 있다. 둘째, 포트폴리오 투자와 기타투자 수지의 안정적 관리가 요구된다. 한국의 외환수급에 가장 중요한 영향을 미치는 것이 포트폴리오 투자와 기타투자수지이다. 그러나 두 수지는 모두 단기적인 투자수지이다. 한국의 자본수지에서 가장 많은 비중을 차지하는 두 가지 수지가 모두 단기적인 변동성에 노출되어 있다. 따라서 이 두 수지의 비중을 줄일 수 있는 방안을 모색하거나 장기화시킬 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 셋째, 환율의 불균형을 피하기 어렵다면 가급적 원화의 고평가보다 저평가 상태를 유지하는 정책이 필요하다. 저평가 상태가 정책적 관리에 더 용이하기 때문이다. 저평가 상태에서는 자국통화를 이용한 조정이 가능하다는 것이 그 이유이다.

국제수지에 대한 모형분석 결과는 외환수급이 단기적으로는 자본수지에 의해 결

정되고 있으며 장기적으로는 경상수지에 의해 더 많은 영향을 받고 있다는 사실을 보여주고 있다. 자본수지를 결정하는 자본투자는 대부분 단기투자를 중심으로 이루어지고 있어서 일정수준의 수급불안은 원천적으로 해결이 불가능하다. 그러나 장기적으로는 경상수지가 흑자를 시현하면 환차익을 기대한 자본이 유입되고 흑자폭이 클수록 자본의 유입도 증가하므로 여전히 경제 펀더멘털이 외환수급 결정에 중요한 역할을 하고 있음을 보여준다. 이러한 외환수급상의 특징에서 찾을 수 있는 정책적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 경상수지의 안정적 관리가 환율안정을 위해 필수적 전제가 된다. 특히 경상수지가 일정수준 흑자를 유지하는 것이 바람직하다. 경상수지가 흑자를 유지하는 경우 외환의 공급이 안정적으로 유지될 수 있기 때문이다. 특히 위기 시에는 경상수지가 자본수지를 구성하는 모든 수지항목의 방향을 결정하는 특징을 보인다. 따라서 적은 규모라도 경상수지를 지속적으로 흑자가 되도록 유지하는 것이 환율안정을 위하여 중요한 정책과제이다. 둘째, 단기적 변동성을 제어하기 위한 버퍼가 필요하다. 자본수지 변동은 국내요인에 의해서도 발생하지만 2008년 글로벌 위기와 같이 해외요인이 더 많은 변동을 초래할 수도 있다. 이러한 변화에 대하여 가장 일차적 대안은 충분한 외환보유액의 확보이다. 셋째, 환율안정을 위해 공급 측면에서는 유가와 원자재가격의 변동에 대비한 대책이 필요하다. 국제수지 분석에서 나타난 환율변동 요인 가운데 한국의 환율에 가장 영향력이 높은 단일요인은 유가이다. 그리고 원자재 가격이다. 유가는 한국의 경상수지를 결정하는 가장 중요한 요인이며 우리가 영향을 미칠 수 있는 변수가 아니다. 한국은 다른 주요 원자재에 대해서도 외부의존도가 높다. 따라서 한국의 외환수급은 유가 및 원자재 가격이 유발하는 변동성에 대한 대응방안 모색이 필요하다. 넷째, 결국 경제 펀더멘털 관리가 가장 중요하다. 국제수지의 변동과 관련하여 가장 중요한 변수로 나타난 것은 경기선행지수이다. 즉, 국내 경제성장률에 대한 전망이다. 경기선행지수는 자본이동에

서도 가장 중요시하는 지표다. 경제 펀더멘털이 튼튼하면 경기선행지수도 높게 나타나고 경상수지도 흑자를 유지할 가능성이 높다. 직접투자는 이러한 경제 펀더멘털에 의해 결정되는 변수이다. 결국 경상수지 흑자와 자본수지의 안정화 및 흑자구조 유지는 경제 펀더멘털 관리가 가장 중요한 대안이다.

한국의 환율변동을 결정하는 거시경제적 요인에 대한 분석을 통하여 확인된 가장 중요한 요인은 실물수요이다. 한국경제에서 대표적인 수요는 수출부문 수요이다. 수출부문의 수요를 안정적으로 유지하기 위해서는 수출경쟁력 확보와 유지가 필요하다. 국내소비 수요는 소득수준의 증가로 점차 안정화되고 있으나 아직 소득이 선진국 수준에 미치지 못하고 있어서 수요증가폭에 제한이 있다. 정부의 지출 수요를 통한 안정화는 재정여건에 의해 일정정도 제약되는 한계가 있다. 투자수요는 국내외 경제여건이나 전망에 의해 영향을 받기 때문에 선제적인 거시안정화 정책이 투자 수요의 안정화에 기여할 수 있다. 그러나 투자주체가 민간이므로 경제 펀더멘털에 대한 개선이 중요한 조건이 된다.

외환위기 이후 공급요인과 명목요인이 환율에 미치는 영향도 증가하는 추세를 보이고 있다. 공급 부문의 환율변동에 대한 영향이 증가하는 것은 정책의 변화, 원자재 등 일부 공급부문의 병목현상, IT와 같이 급속한 기술진보가 발생하는 분야의 충격 때문으로 보인다. 이는 향후 환율의 안정성 확보는 실물부문의 안정적 기술진보와 원활한 자원 공급대책까지 필요함을 시사한다. 명목 부문의 충격이 증가하는 것은 정책 변화와 금융시장의 글로벌화가 주요 요인이다. 금융, 화폐 부문의 변화와 투자자 기대의 변화, 정부의 정책방향 등이 자본의 유출입과 환율의 변동을 초래한다. 일반적으로 경제적 충격으로 발생하는 국제자본 이동과 그에 따른 환율변동은 정책적으로 통제하기가 어렵다.

결국 환율안정을 위해서는 단기적으로 공급요인과 명목요인의 안정화가 필요하지만 장기적으로는 국내경제 펀더멘털의 안정성이 가장 중요한 영향을 미친다.



차 례

서 언	5
국문요약	9
제1장 서 론	21
제2장 우리나라 외환시장의 특징분석	25
1. 글로벌 금융위기 이후 외환시장 동향	26
2. 국제수지 변동과 외환수급	32
3. 실제환율과 균형실질환율 간의 격차	46
제3장 국제수지 항목별 변동요인 분석	53
1. 국제수지 항목 외환수급의 결정요인과 특징	56
가. 국제수지와 환율	56
나. 신경망모형을 이용한 추정체계	60
다. 신경망(Neural Network)의 원리	62
2. 추정결과	64
가. 경상수지 세부항목	64
나. 자본수지 세부항목	74
다. 국제수지 결정요인 추정의 시사점	88
3. 국제수지 항목간 연계관계	92
가. 경상수지와 자본수지 간의 관계	93
나. 경상수지와 차입의 관계	95

다. 경상수지와 포트폴리오수지의 관계	96
라. 경상수지와 직접투자의 관계	97
마. 주요 국제수지 항목간의 관계	98
4. 외환수급의 종합적인 특징과 시사점	101
제4장 환율변동의 거시경제적 결정요인 분석	103
1. 서론	104
2. 기존 문헌	105
3. 실증분석모형	108
가. 장기 무영향 제약을 이용한 구조 VAR 모형	108
나. 실증분석모형	109
다. 자료	111
4. 분석결과	119
가. 충격반응함수	119
나. 예측오차 분산분해	122
다. 역사적 분해	126
5. 월별자료 분석결과	129
가. 원/달러 환율의 월별자료 분석	130
나. 원/엔 환율의 월별자료 분석	135
6. 주요 결과와 시사점	141
제5장 정책적 시사점	145
1. 우리나라 외환시장 특징에서 모색한 시사점	146
2. 외환수급의 특징에서 모색한 정책적 시사점	148
3. 환율변동의 거시경제적 요인분석의 정책적 시사점	150
참고문헌	154
Executive Summary	157



표 차례

표 2-1.	원/달러 환율 변동성 추이	31
표 2-2.	주요국 통화의 환율 변동성 추이	32
표 2-3.	무역수지 추이	34
표 2-4.	자본수지의 구성	38
표 2-5.	주식시장의 매매회전을 추이	41
표 2-6.	단기차입 및 예금취급기관 단기차입 규모 추이	45
표 2-7.	Johanson 공적분 검정 결과	49
표 3-1.	주요 국제수지 항목과 환율 간의 상관관계	57
표 3-2.	경상수지와 외국인 포트폴리오투자수지 상관관계	59
표 3-3.	경상수지 설명변수의 비중	66
표 3-4.	상품수지 설명변수의 비중	68
표 3-5.	서비스 수지 설명변수의 비중	70
표 3-6.	소득수지 설명변수의 비중	72
표 3-7.	경상이전수지 설명변수의 비중	73
표 3-8.	자본수지 설명변수의 비중	75
표 3-9.	해외직접투자수지 설명변수의 비중	77
표 3-10.	외국인직접투자수지 설명변수의 비중	78
표 3-11.	내국인주식투자수지 설명변수의 비중	79
표 3-12.	내국인채권투자수지 설명변수의 비중	81
표 3-13.	외국인주식투자수지 설명변수의 비중	82
표 3-14.	외국인채권투자수지 설명변수의 비중	83
표 3-15.	과생금융상품수지 설명변수의 비중	85

표 3-16. 기타투자수지 설명변수의 비중	86
표 3-17. 차입수지 설명변수의 비중	88
표 3-18. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(1990. 3~2010. 3)	99
표 3-19. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(1998. 3~2000. 3)	99
표 3-20. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(2000. 3~2010. 3)	100
표 3-21. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(2008. 3~2010. 3)	100
표 4-1. 한국의 주요 4 국가/지역에 대한 평균 수출, 수입 비중과 가중치 ..	111
표 4-2. 단위근 검정결과	118
표 4-3. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)	124
표 4-4. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)	124
표 4-5. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)	125
표 4-6. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)	126
표 4-7. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)	133
표 4-8. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)	133
표 4-9. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)	138
표 4-10. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)	139



그림 차례

그림 2-1.	2007년 중 원/달러 환율 추이	26
그림 2-2.	2008년 중 원/달러 환율 추이	28
그림 2-3.	2009년 중 원/달러 환율 추이	29
그림 2-4.	서브프라임 사태 이후 원/달러 환율 추이	30
그림 2-5.	금융위기 기간 중 경상수지 추이	33
그림 2-6.	2008년 중 경상수지 및 자본수지 추이	35
그림 2-7.	자본수지 추이	36
그림 2-8.	외국인 주식투자 변동성 추이	36
그림 2-9.	투자수지 추이	38
그림 2-10.	포트폴리오투자수지 추이	39
그림 2-11.	외국인 주식 및 채권 투자수지 추이	40
그림 2-12.	기타투자수지 부문 추이	41
그림 2-13.	순대외채권 잔액 추이	42
그림 2-14.	주가지수와 은행단기차입액 추이	43
그림 2-15.	차입부문 추이	44
그림 2-16.	파생금융상품수지 추이	46
그림 2-17.	한국의 실질환율 및 균형실질환율 추이	50
그림 2-18.	한국의 실질환율 및 균형실질환율 고평가율 추이	51
그림 3-1.	다층퍼셉트론 신경망 구조(출력변수 개, 입력변수 개 가정)	63
그림 3-2.	경상수지의 추정결과: 실제치와 예측치	65
그림 3-3.	상품수지의 추정결과: 실제치와 예측치	67
그림 3-4.	서비스수지의 추정결과: 실제치와 예측치	69

그림 3-5. 소득수지의 추정결과: 실제치와 예측치	71
그림 3-6. 경상이전수지의 추정결과: 실제치와 예측치	73
그림 3-7. 자본수지의 추정결과: 실제치와 예측치	74
그림 3-8. 해외직접투자 추정결과: 실제치와 예측치	76
그림 3-9. 외국인직접투자 추정결과: 실제치와 예측치	78
그림 3-10. 내국인주식투자 추정결과: 실제치와 예측치	79
그림 3-11. 내국인채권투자 추정결과: 실제치와 예측치	80
그림 3-12. 외국인주식투자 추정결과: 실제치와 예측치	82
그림 3-13. 외국인채권투자 추정결과: 실제치와 예측치	83
그림 3-14. 파생금융상품수지 추정결과: 실제치와 예측치	84
그림 3-15. 기타투자수지 추정결과: 실제치와 예측치	86
그림 3-16. 차입수지 추정결과: 실제치와 예측치	87
그림 3-17. 경상수지의 구성수지별 변동	89
그림 3-18. 자본수지의 구성수지별 변동	91
그림 4-1. (log) 실질 GDP	112
그림 4-2. (log) 명목환율	113
그림 4-3. (log) 실질환율(소비자 물가지수)	114
그림 4-4. (log) 실질환율(GDP 디플레이터)	114
그림 4-5. 실질 GDP	115
그림 4-6. 명목실효환율	116
그림 4-7. 실질실효환율(소비자 물가지수)	116
그림 4-8. 실질실효환율(GDP 디플레이터)	117
그림 4-9. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)	120
그림 4-10. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)	120
그림 4-11. 충격반응함수(외환위기 이후)	121
그림 4-12. 충격반응함수(외환위기 이후)	121
그림 4-13. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)	127

그림 4-14. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)	128
그림 4-15. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)	128
그림 4-16. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)	129
그림 4-17. 한국·미국 산업생산 차이	130
그림 4-18. 원/달러 명목환율과 실질환율	131
그림 4-19. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)	131
그림 4-20. 충격반응함수(아시아 외환위기 이후)	132
그림 4-21. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)	134
그림 4-22. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)	135
그림 4-23. 한국-일본 산업생산 차이	136
그림 4-24. 원/엔 명목환율과 실질환율	136
그림 4-25. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)	137
그림 4-26. 충격반응함수(아시아 외환위기 이후)	137
그림 4-27. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)	140
그림 4-28. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)	140

제1장 서론



한국경제에서 가장 민감한 거시경제적 이슈는 환율안정이라고 해도 과언이 아니다. 1997년의 외환위기 이후 2008년의 글로벌 금융위기로 제2의 외환위기를 겪을 뻔한 경험 때문이다. 한국의 외환시장은 1997년의 외환위기 이후 구조적으로 변동성이 높아지는 변화를 겪었다. 외환위기를 겪으면서 금융개방과 자본자유화를 급진적으로 시행하였기 때문이다. 이 시기에 환율제도도 자유변동 환율제도를 근간으로 하는 체제로 이행되었다. 이에 따라 원화 환율의 변동성이 급속히 증가하는 경향을 보였고 환율안정이 정책과제의 가장 우선순위를 차지하게 되는 환경이 조성되었다.

한국은 2008년 리먼브라더스의 파산 이후 발생한 글로벌 금융위기로 제2의 외환위기를 우려하는 사태까지 이르는 경험을 하였다. 글로벌 유동성의 위축으로 외국인의 투자자금이 본국으로 환류되면서 우리나라는 하루하루 필요한 외환공급을 위해 애써야 하는 상황에까지 이르렀다. 이러한 경험들은 우리 시장에서 거래되는 외환의 수급에 대한 정확한 양상의 이해와 특징에 대한 분석이 필요하다는 사실을 일깨우고 있다. 우리나라 환율의 변동성 증가가 기존의 환경과는 달라진 구조적 여건에 기인하고 있는 것으로 보이기 때문이다.

국제적으로 외환시장 안정을 위한 방법은 국가별로 차이를 보일 수밖에 없다. 자국통화의 국제적 호환성이 보장된 선진국의 경우 환율불안은 외환과 자국통화 간 수급차이에 의해 발생한다. 따라서 자국의 통화정책을 통해서도 환율안정을 달성할 수 있다. 그러나 우리나라와 같은 신흥국은 자국통화의 국제적 호환성이 존재하지 않기 때문에 환율수준은 외환의 수급에 의해 결정된다. 따라서 외환의 안정적 공급이 보장되지 않거나 위협받을 경우 환율은 오버슈팅(Overshooting) 될 가능성이 높다. 그리고 이러한 현상은 결국 외환시장을 구조적으로 취약한 상황에 놓이게 한다.

기존의 환율이론들은 신흥국들이 가지고 있는 환율정책의 한계를 반영하지 못하는 문제를 가지고 있다. 따라서 현재의 한국시장에 대한 정확한 분석과 이해를 바탕으로 우리시장에 맞는 정책대응의 모색이 필요하다. 이러한 필요성에 입각하여

본 연구에서는 한국의 환율변동에 대한 기초가 될 수 있도록 외환수급의 특징 및 환율결정 요인을 분석하고자 한다.

외환수급은 우리 시장에서 환율을 결정하는 일방적인 요인임에도 불구하고 아직 외환수급을 결정하는 각 요소들에 대한 충분한 연구가 수행되지 못한 측면이 있다. 본 연구에서는 국제수지를 구성하는 각 하부수지별로 그 변동요인을 분석해보고 각 수지간 연계관계를 확인하여 외환수급 안정을 위한 방안을 모색하고자 한다.

또한 환율결정 요인에 대한 분석은 정책방향 설정을 위해 필요한 작업이다. 국제수지는 실물요인과 금융요인, 수요요인과 공급요인 등 서로 다른 요인들이 함께 영향을 미치기 때문이다. 이러한 요인들이 환율결정에 어떻게 관계하는지, 정확한 분석과 평가가 수반되지 않으면 정책적 유효성을 상실할 수 있다. 따라서 환율결정에 가장 주도적인 요인이 무엇인지 분석하고 여타 요인들은 어떤 영향을 미치는지 분석하여 정책수립 시 기초자료로 삼을 필요가 있다.

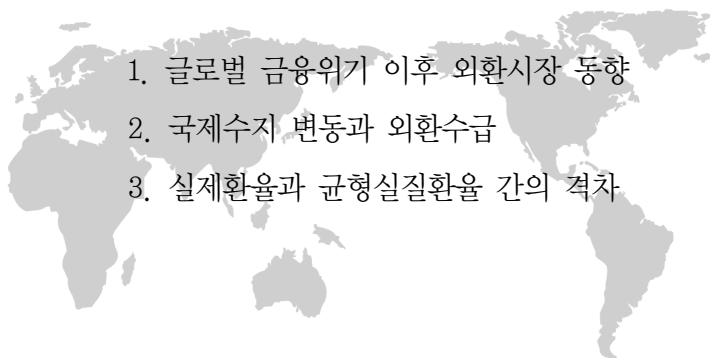
본 연구에서는 2장에서 먼저 한국 외환시장의 특징을 분석하고 그 특징을 고려한 정책적 시사점을 모색해 본다. 3장에서는 자본수지와 경상수지 그리고 이 수지들을 구성하고 있는 하부수지들에 이르기까지 신경망 모형을 이용하여 분석함으로써 외환수급의 특징을 알아본다. 4장에서는 환율결정 요인들을 실물과 금융, 수요와 공급 등 서로 다른 요인들을 대비하여 분석하고 정책방향을 모색한다. 그리고 5장에서는 이러한 모든 분석들로부터 정책적 시사점을 찾아서 정리함으로써 연구를 마무리한다.

한국은 1990년대 실물시장만이 아니라 자본시장까지 개방하여 아시아에서 개방도가 가장 높은 경제 중 하나로 자리매김하였다. 그러나 개방과 자유화로 인한 금융분야의 변동성 증가는 지금까지 지나치게 높은 비용을 치르도록 강요하였다. 따라서 소국개방경제이면서 국제적 호환성이 보장되지 않은 통화를 운용하는 국가의 특성을 고려한 외환정책의 개발이 무엇보다 시급한 상황이다. 본 연구에서는 이러

한 요구에 부응하여 우리나라 환율안정과 거시경제적 비용감소를 위하여 기초가 될 주요 이슈들 중 일부를 대상으로 분석을 시행하였다. 그리고 이를 기초로 정책적 시사점을 도출하여 제시하고 있다. 환율과 관련하여 이 연구에서 미처 다루지 못한 주제들은 향후에도 지속적인 연구의 대상으로 삼게 될 것이다.

제2장

우리나라 외환시장의 특징분석

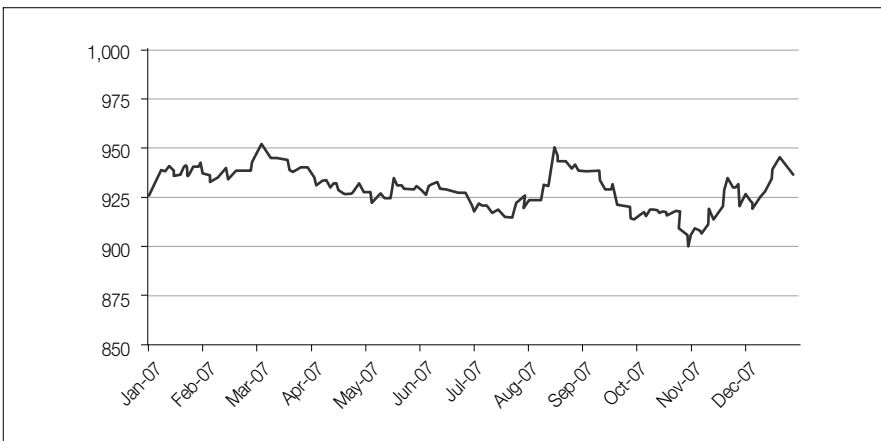


1. 글로벌 금융위기 이후 외환시장 동향

2007년 8월 이후 발생한 서브프라임 모기지 부실 사태로 인해 원/달러 환율은 한달 사이 4% 가까이 급등하며 8월 17일 950.4원까지 상승하였으나, 이후 미국 FRB(Federal Reserve Board)의 정책 금리인하 및 주요국의 유동성 공급, 글로벌 경기침체 우려에 따른 미 달러화 약세 등으로 10월 말 다시 900.7원까지 하락하며 서브프라임 사태로 인한 국내 외환시장 영향은 미비할 것으로 판단되었다. 하지만, 11월 이후 서브프라임 모기지 관련 파생금융상품에 대한 부실 규모가 증가하면서 해외 투자은행 및 헤지펀드들이 자국 내 손실 보전을 위해 국내 주식시장에서 해외 투자자들의 주식매도 규모가 증가하고, 비거주자들의 대규모 역외선물환 매입, 12월 무역수지가 8억 9,000만 달러 적자를 기록함에 따라 원/달러 환율은 상승세로 반전하여 연말까지 지속되는 모습을 보였다.

그림 2-1. 2007년 중 원/달러 환율 추이

(단위: 원)

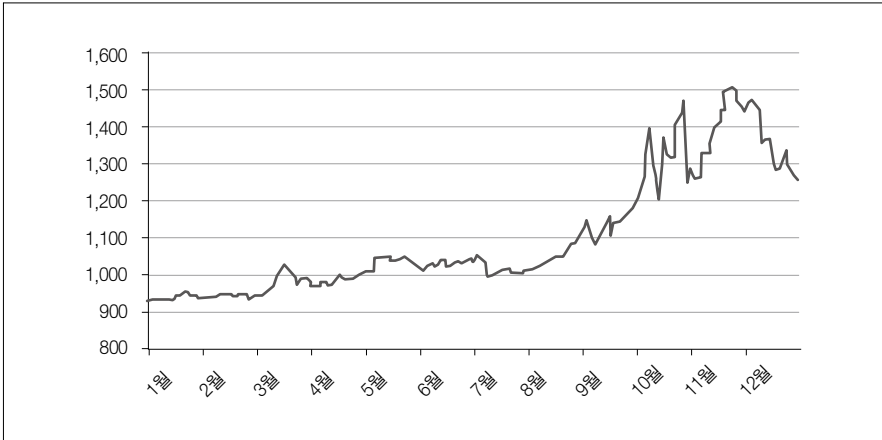


자료: 한국은행.

2008년 들어서 1~2월 중 원/달러 환율은 930~950원대에서 등락하며 비교적 안정적인 모습을 보였으나, 3월 들어 베어스틴스의 파산 등 국제 금융시장이 불안정성이 다시 부각되기 시작함에 따라, 글로벌 신용경색 우려, 유가상승 등에 따른 경상수지 적자 지속, 외국인 투자자의 주식매도 증가에 따른 주식배당금 송금 수요 등으로 상승세를 나타냈으며, 이로 인해 원/달러 환율은 5월 초 1,049.6원까지 상승한 후 8월 초까지 단기 급등에 따른 조정, 미 주식시장 상승에 따른 글로벌 금융시장에서의 신용경색 완화 전망으로 인해 1,000~1,050원 사이를 유지하며 등락하는 모습을 보였다. 하지만 8월 중순 들어 미 달러화의 강세 전환, 무역수지 적자 확대, 외국인의 주식순매도 지속 등으로 인한 원/달러 환율 추가상승에 대한 기대감으로 다시 상승 추세로 전환되었으며, 특히 9월 중순 리먼브라더스 파산신청 이후 글로벌 신용경색 여파로 인한 해외 금융기관의 자금회수에 따른 외국인의 주식 및 채권 투자자금 유출 등 디레버리징이 가속화되고, 국내 금융기관의 외환차입여건 악화, 글로벌 경기 둔화에 따른 국내 경기 하강 우려 등으로 급격한 상승세를 나타내면서 11월 24일에는 1998년 3월 이후 처음으로 1,500원대까지 상승하였다. 특히 10월 중에는 리먼브라더스 파산에 따른 미국발 금융위기의 전 세계적 확산 우려 및 주요국의 정책금리 공조 인하 및 금융부문에 대한 유동성 공급 등 금융시장 안정을 위한 공조 강화, 국내 금융기관의 외화자금 조달 어려움에 대한 우려, 수출기업의 외환공급, 외환당국의 외환시장 안정을 위한 정책 대응 등 여러 사건이 동시에 발생함에 따라 1,180~1,470원대에서 급락과 급등을 반복하며 높은 변동성을 나타냈으며 이로 인해 국내 외환시장은 심각한 불안정성을 보였다. 외환시장에서 원/달러 환율이 급등하고 높은 변동성을 보이자 우리나라 정부는 외환시장 안정을 위해 10월 30일 미 FRB와의 300억 달러 규모의 통화스왑 협정을 체결하였으며, 글로벌 주가 회복으로 인해 글로벌 금융시장 불안감이 완화되며 국내 주식시장에 대한 외국인 투자자의 순매수 전환, 경상수지의 큰 폭 흑자 등 외화유동성 사정이 개

그림 2-2. 2008년 중 원/달러 환율 추이

(단위: 원)



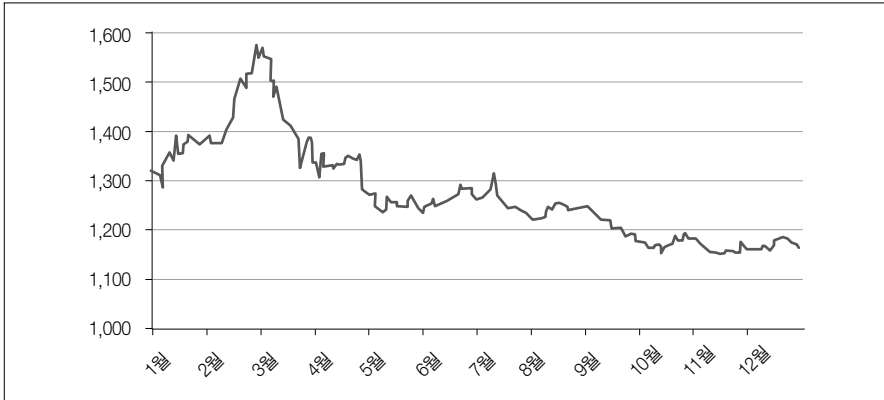
자료: 한국은행.

선되면서 원/달러 환율은 하락세로 전환되며 12월 말에는 1,259.5원으로 하락하였다.

하지만 2009년 들어 다시 글로벌 경기침체 심화 및 동유럽 금융위기 가능성 증가에 따른 글로벌 금융시장 불안 재연 우려로 인해 안전자산에 대한 수요 증가에 따른 미 달러화 강세, 국내 외환보유액과 외채 등 외환시장에 대한 해외언론의 부정적 보도로 인해 원/달러 환율이 다시 급격히 상승하며 3월 2일 원/달러 환율은 연고점인 1,570.3원까지 상승하였다. 그러나 3월 중순 이후 정부의 국내 외환보유액 가용성에 대한 해외언론 의혹 해소 노력 등으로 인해 외화유동성이 개선되고, 외국인 포트폴리오 투자자금 유입으로 인한 자본수지 흑자, 경상수지 흑자기조 유지, 미 FRB의 양적 완화 정책 시행에 따른 글로벌 유동성 증가로 인한 국제 금융시장의 안정, 미 달러화 약세 등으로 원/달러 환율은 다시 하락추세로 반전하며 5월 초 1,200원 초반까지 지속적으로 하락하였다. 이후 원/달러 환율은 무역수지 및 경상수지 흑자 지속, 외환보유액 증가, 외국인 주식순매수 지속, 미국의 저금리 기조 유지 전망으로 미 달러화가 약세 유지됨에 따라 연말까지 하락추세가 유지되었다.

그림 2-3. 2009년 중 원/달러 환율 추이

(단위: 원)



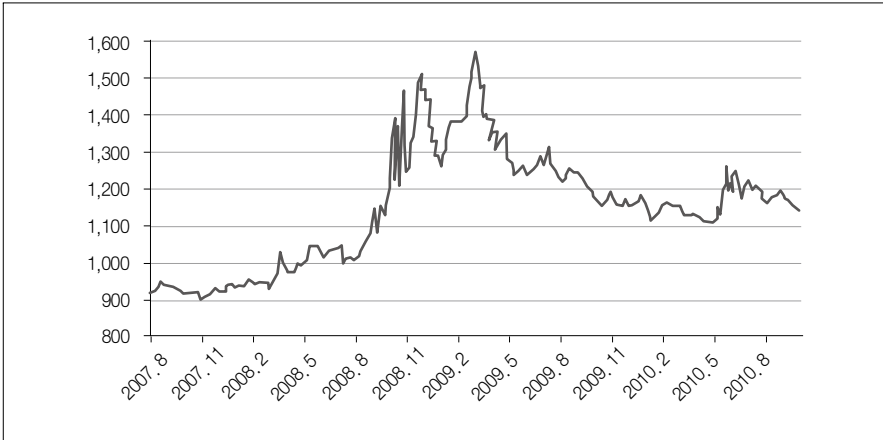
자료: 한국은행.

2010년 들어 연초 원/달러 환율은 외국인 주식순매수 및 무역수지 흑자 지속, 수출업체 달러공급 증가 등의 하락요인과 그리스를 비롯한 유로지역 재정위기 우려 증대, 두바이 금융시장 불안, 미 정부의 대형은행 규제 방안 발표 등의 상승요인이 상존하면서 1,100원 중반대에서 등락하는 모습을 보였다. 4월 중 원/달러 환율은 수출호조, 외국인 증권투자자금 큰 폭 유입으로 인해 1,104.1원까지 하락하였으나 이후 원화강세에 따른 정부의 개입가능성과 소위 PIGS(국가¹⁾)의 재정위기에 대한 우려 등 대외적인 요인이 작용하며 상승세로 전환하였으며, 5월 천안함 침몰 사건에 따른 지정학적 리스크 부각과 정부의 선물환 포지션 제도도입에 따른 불확실성이 작용하며 6월 중 다시 1,200원대까지 상승하는 모습을 보였다. 하지만 3분기 이후 미 FRB의 추가 양적 완화 시행가능성, 국제사회에서의 위안화에 대한 평가절상 압력 등으로 인해 다시 하락추세로 전환하였다.

1) PIGS는 2010년 재정위기가 닥친 포르투갈, 이탈리아, 그리스, 스페인 4개국을 의미하며 이 국가들로 인한 글로벌 금융위기의 재발우려로 주목을 받음. 후에 재정위기가 확산되면서 I 아일랜드, G 영국이 추가되어 PIIGGS 6개국을 지칭하기도 한다.

그림 2-4. 서브프라임 사태 이후 원/달러 환율 추이

(단위: 원)



자료: 한국은행.

글로벌 금융위기 기간의 외환시장 원/달러 환율 변동성을 살펴보면 서브프라임 사태가 발생하였던 2007년 중에는 오히려 일중 변동폭과 전일대비 변동폭이 2006년에 비해 축소되었으며, 이로 인해 서브프라임의 국내 외환시장에 대한 영향도 낮을 것이라는 판단이 일반적이었다. 하지만 2008년 중 본격적으로 글로벌 금융위기가 진행됨에 따라 원/달러 환율의 일중 변동폭 및 전일대비 변동폭은 전년 대비 크게 확대되며 각각 18.3원 및 12.0원을 기록하였으며, 특히 하반기로 갈수록 글로벌 금융시장의 불안이 심화되기에 이르렀다. 환율이 급등락을 반복하였던 4분기 중에는 일중 변동폭 및 전일대비 변동폭이 각각 45.2원 및 29.2원을 기록하였다. 2009년 중 원/달러 환율의 일중 변동폭 및 전일대비 변동폭은 각각 14.6원 및 9.4원으로 2008년에 비해 축소되는 모습을 보였으며, 특히 2분기 이후 경상수지 흑자, 외국인 주식투자자금 유입, 미 달러화 약세 등으로 인해 원/달러 환율이 하향 안정 추세를 보임에 따라 변동성도 점차 완화되어, 연말에는 리먼브라더스 사태 이전과

표 2-1. 원/달러 환율 변동성 추이

(단위: 원, %)

구분	2006년	2007년	2008년				2009년				2010년		
			1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4
일중 변동폭	4.6	3.0	6.0	8.2	13.1	45.2	26.2	17.1	8.4	7.2	7.1	12.8	8.3
일중 변동률 ¹⁾	0.48	0.32	0.62	0.80	1.20	3.32	1.83	1.32	0.68	0.61	0.62	1.08	0.70
전일대비 변동폭	3.2	2.1	4.0	4.8	9.3	29.2	16.6	10.1	6.3	4.9	5.6	10.9	5.1
전일대비 변동률 ²⁾	0.33	0.22	0.41	0.47	0.85	2.18	1.17	0.78	0.51	0.41	0.49	0.92	0.43

주: 1) $100 \times (\text{일중 최고가} - \text{일중 최저가})/\text{당일 평균 환율}$.

2) $100 \times (\text{금일 종가} - \text{전일 종가})/\text{절대값}/\text{전일 종가}$.

자료: 한국은행.

비슷한 수준으로 축소되었다. 이후 2010년 2분기 들어 환율의 변동폭은 다시 확대 되는 모습을 보였는데, 이는 그리스를 비롯한 남유럽국가 재정위기, 천안함 사태에 따른 지정학적 리스크 부각, 정부의 선물환포지션 규제제도 도입 및 위안화 절상 가능성 등 외환시장에서의 불확실성이 증가했기 때문인 것으로 판단된다.

주요국 통화와 비교해 보면 금융위기 이후 원/달러 환율 변동성은 2007년에는 다른 나라에 비해 낮은 수준이었으나 2008년 급격히 변동성이 상승하였으며 이후 2010년 1분기까지 낮아지는 모습을 보였으나, 2분기 중 국제 금융시장의 불안감이 증가하자 일시적으로 다시 급격히 상승하며 타국 통화에 비해 높은 변동성을 나타냈다.

표 2-2. 주요국 통화의 환율 변동성 추이

(단위: %)

구분	2007년	2008년	2009년	2010년		
				1/4	2/4	3/4
한국 원화	0.22	0.99	0.71	0.49	0.92	0.43
일본 엔화	0.44	0.68	0.68	0.54	0.52	0.48
유로화	0.30	0.64	0.61	0.48	0.65	0.58
영국 파운드화	0.33	0.61	0.66	0.56	0.53	0.45
호주 달러화	0.56	1.10	0.93	0.56	0.85	0.62
싱가포르 달러화	0.19	0.33	0.30	0.22	0.34	0.21
태국 바트화	0.18	0.24	0.16	0.15	0.13	0.15
멕시코 페소화	0.30	0.64	0.76	0.51	0.72	0.49
브라질 헤알화	0.64	1.16	0.91	0.66	0.89	0.45
폴란드 즐로티화	0.47	0.94	1.15	0.88	1.15	0.77
헝가리 포린트화	0.51	0.98	1.09	0.80	1.23	0.85

주: 전일대비 변동률[100×(금일 증가 - 전일 증가)의 절대값/전일 증가] 기준.

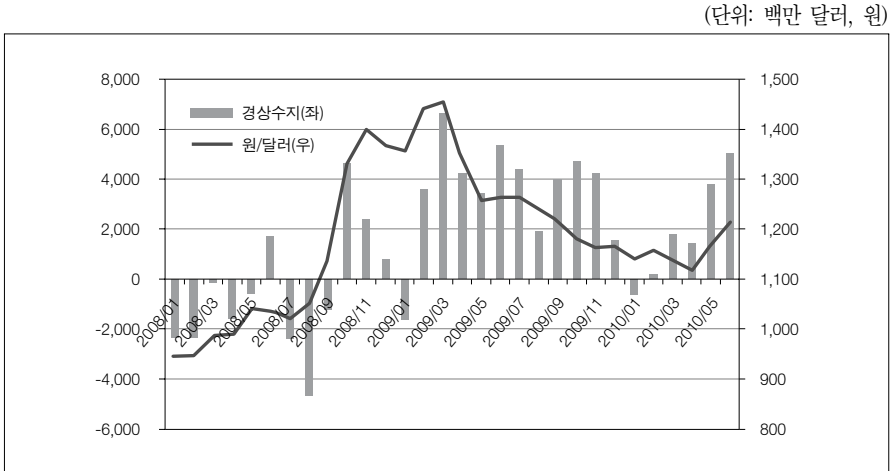
자료: 한국은행.

2. 국제수지 변동과 외환수급

앞서 살펴본 바와 같이 우리나라 외환시장은 글로벌 금융위기 기간 동안 상당히 불안정한 모습을 보였으며, 그 주된 이유는 크게 경상수지 및 자본수지가 모두 악화된 사실을 들 수 있다. 좀 더 세부적으로는 자본수지 내에서도 외국인 포트폴리오 투자와 해외차입부문의 자본유출 및 불합리한 외채구조가 중요한 문제로 지적될 수 있다.

2008년 상품수지 흑자 감소와 서비스수지의 지속적인 적자로 인해 우리나라의 경상수지는 11년 만에 적자로 전환되었으며 이는 국내 외환시장에 달러화 공급 부

그림 2-5. 금융위기 기간 중 경상수지 추이



자료: 한국은행.

족현상을 가져와 원/달러 환율이 상승하는 계기가 되었다. 2008년 중 우리나라 경상수지는 57억 7,000만 달러 적자를 기록하였으며, 상품수지는 2007년 281억 7,000만 달러 흑자에 비해 225억 달러 감소한 56억 7,000만 달러 흑자를 기록하였으며, 서비스수지는 166억 7,000만 달러 적자를 기록하였다.

2008년 중 우리나라 경상수지 적자 전환요인을 주요 부문별로 나누어 분석해 보면 원유 및 원자재 가격상승에 따른 수입액 급증, 부품 및 소재산업에서의 대일 무역수지 적자 확대, 관광·유학·연수 등에 따른 서비스수지 적자 지속 등에 기인한다. 2008년 당시 무역수지를 살펴보면 132억 7,000만 달러 적자가 시현되었으며, 이는 경상수지 악화의 주요 원인으로 작용하였다. 2009년 중에는 무역수지가 개선되었으나 무역수지 개선이 수출증가로 인한 효과이기보다는 수입감소에 따른 불황형 흑자전환으로 나타났다.

표 2-3. 무역수지 추이

(단위: 백만 달러, %)

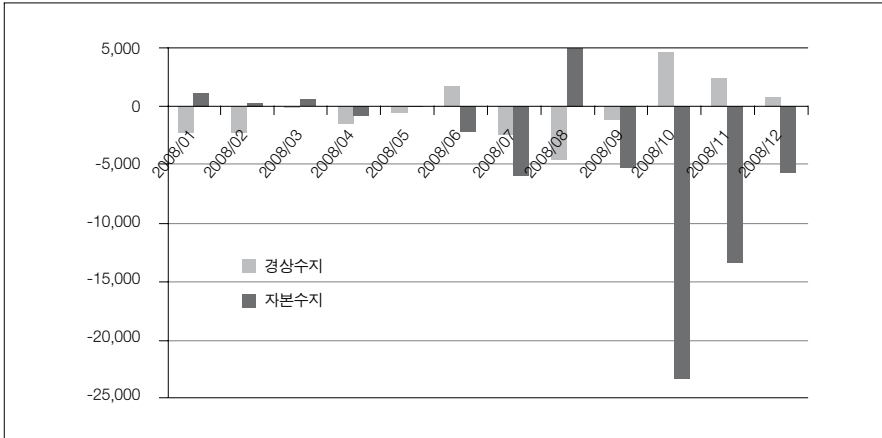
구분	수 출 (FOB)		수 입 (CIF)		무역수지	
		증가율		증가율		
2005년	284,419	12.0	261,238	16.4	23,180	
2006년	325,465	14.4	309,383	18.4	16,082	
2007년	371,489	14.1	356,846	15.3	14,643	
2008년	422,007	13.6	435,275	22.0	-13,267	
	1/4	99,445	17.4	106,053	28.9	-6,608
	2/4	114,492	23.1	114,793	30.5	-301
	3/4	115,000	27.0	122,901	42.8	-7,901
	4/4	93,071	-9.9	91,528	-9.0	1,543
2009년	363,534	-13.9	323,085	-25.8	40,449	
	1/4	74,421	-25.2	71,418	-32.7	3,004
	2/4	90,360	-21.1	73,970	-35.6	16,390
	3/4	94,781	-17.6	84,845	-31	9,935
	4/4	103,971	11.7	92,852	1.4	11,120
2010년	221,514	34.4	203,873	40.2	17,641	
	1/4	101,208	36.0	98,009	37.2	3,198
	2/4	120,306	33.1	105,864	43.1	14,443

자료: 지식경제부.

비록 [표 2-3]에서 보이는 바와 같이 수출증가보다는 수입감소에 따른 불황형 흑자이기는 하나 경상수지는 2008년 말부터 개선되는 모습을 보였다. 하지만 종합적인 국제수지는 2008년 말에도 여전히 적자를 나타내며 외환수급에 부정적인 영향을 미쳤다. 그 원인은 [그림 2-6]에서 볼 수 있는 바와 같이 실질적으로 금융위기가 본격화되었던 기간 중 사상 최악의 자본수지 적자를 기록하였기 때문이다. 따라서 글로벌 금융위기 당시 외환시장에서 외환수급에 큰 영향을 끼쳤던 국제수지의 주요 변동성은 자본수지에 의해 많은 영향을 받았던 것으로 판단된다.

그림 2-6. 2008년 중 경상수지 및 자본수지 추이

(단위: 백만 달러)



자료: 한국은행.

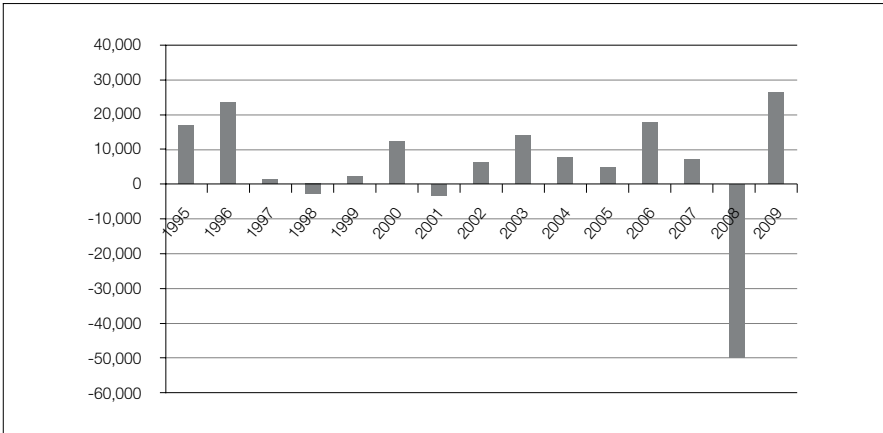
외환위기 이후 2000년대 들어 우리나라의 자본수지는 2001년 33억 9,000만 달러 적자를 제외하고 2007년까지 지속적인 흑자를 기록하였으며 순유입액은 총 682억 7,000만 달러에 육박한다.

하지만 2007년 서브프라임 사태에 이은 글로벌 금융위기로 인해 2008년 중 자본수지는 글로벌 금융시장의 안전자산 선호현상과 주요 해외 금융기관의 자본 회수로 인해 국내 금융시장에서 외국인 주식자금 유출이 급격히 증가하며 사상 최대치인 500억 8,000만 달러 적자를 기록하였다. 특히 국내 금융시장은 타 신흥국에 비해 높은 금융 개방도와 자유화로 인해 외국자본의 유출입이 상대적으로 용이하며, 이는 해외자본의 과도한 유출입에 의한 국내 금융시장 변동성의 주요 원인으로 작용하고 있다. 연도별 외국인 주식투자의 변동성을 살펴보면 2007년 서브프라임 사태 발생과 2008년 글로벌 금융위기 기간 동안 외국인 주식투자의 변동성 규모가 명백히 확대된 사실을 확인할 수 있다.

일반적으로 해외자본의 유출입 변동성이 확대되면 금융 및 자산시장의 버블 발생, 외환건전성 악화, 금융시장에 대한 정부의 정책시행 어려움 등으로 인해 국내

그림 2-7. 자본수지 추이

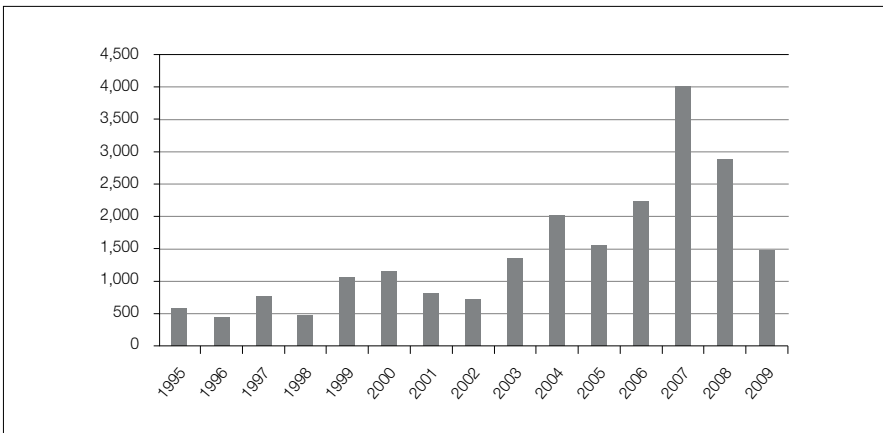
(단위: 백만 달러)



자료: 한국은행.

그림 2-8. 외국인 주식투자 변동성 추이

(단위: 백만 달러)



주: 변동성은 월별자료를 기준으로 추정된 표준편차임.

자료: 한국은행.

외환시장의 안정성이 낮아지게 된다. 경상수지가 흑자를 기록하고 이에 따른 실물 경기 호황으로 인해 외국인 직접투자 등 해외자본 유입이 증가하는 것은 국내 경제에 긍정적인 영향을 미치며 단기 외화차입 및 단기적인 포트폴리오 투자도 별다른 문제를 일으키지 않으나, 대내외 경기가 불황으로 전환될 경우에는 유입된 해외자본이 급속히 유출되면서 외화건전성에 문제를 발생시키게 된다.

자본수지를 좀 더 구체적으로 살펴보면 크게 투자수지와 기타자본수지로 나눌 수 있다. 우리나라의 경우 전체 자본수지에서 투자수지가 차지하는 비중이 기타자본수지의 비중에 비해 상당히 높은 수준이며, 따라서 전체 자본수지는 투자수지 추이에 따라 결정되는 경향을 보이고 있다. 투자수지는 다시 직접투자수지, 포트폴리오투자수지, 파생금융상품수지, 기타투자수지로 나눌 수 있으며, 전체 자본수지의 구성은 [표 2-4]와 같다.

우리나라 투자수지의 특징을 살펴보면 직접투자수지에 비해 포트폴리오투자수지와 기타투자수지의 비중이 상대적으로 높은 수준을 보이고 있으며 또한 변동성도 포트폴리오투자수지와 기타투자수지가 높게 나타나고 있다. 그리고 투자수지의 또 다른 구성요소인 파생금융상품수지의 경우는 2006년까지 다른 구성요소에 비해 상당히 낮은 수준이었으나, 2007년 이후 규모가 증가하며 자본수지 내에서 비중이 높아졌다.

우리나라의 경우 자본수지 중 포트폴리오투자수지와 기타투자수지의 높은 변동성은 국내 금융시장의 주요 불안요소로 작용하고 있다. 특히 두 부문은 대내적인 경제 펀더멘털만이 아니라 대외적인 경제변수에 큰 영향을 받고 있어, 최근의 글로벌 금융위기의 경우에도 급격한 변동을 보이며 국내 경제에 불안감을 높이는 요인으로 작용하였다.

먼저 포트폴리오투자수지에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보기로 한다. 포트폴리오투자수지는 국내 주식 및 채권시장에 대한 외국인의 투자와 내국인의 해외 주식

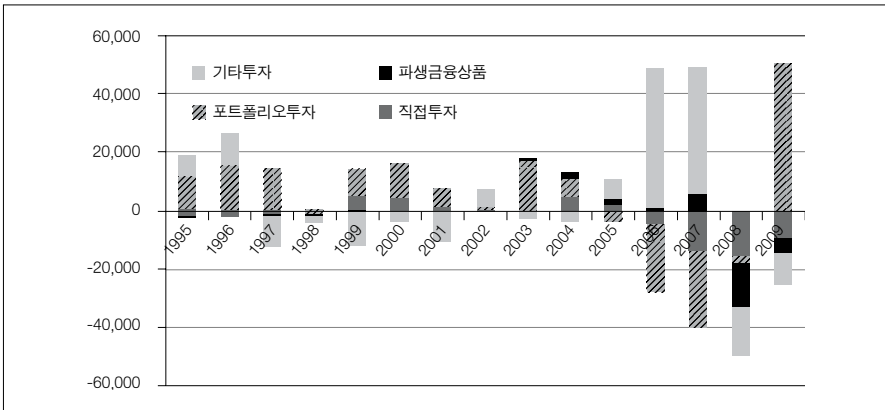
표 2-4. 자본수지의 구성

투자수지	직접투자	해외직접투자	-	
		외국인직접투자	-	
	포트폴리오투자	증권투자(자산)	지분증권(자산)	
			부채증권(자산)	
		증권투자(부채)	지분증권(부채)	
			부채증권(부채)	
	파생금융상품	파생금융상품자산	-	
		파생금융상품부채	-	
	기타투자	기타투자(자산)	무역신용(자산)	
			대출	
현금 및 예금(자산)				
기타자산				
기타투자(부채)		무역신용(부채)		
		차입		
		현금 및 예금(부채)		
		기타부채		
기타자본수지	자본이전	수입	해외재산반입	
		지급	국내재산반출	
	비생산금융자산 취득 및 처분	-	-	

자료: 한국은행.

그림 2-9. 투자수지 추이

(단위: 백만 달러)

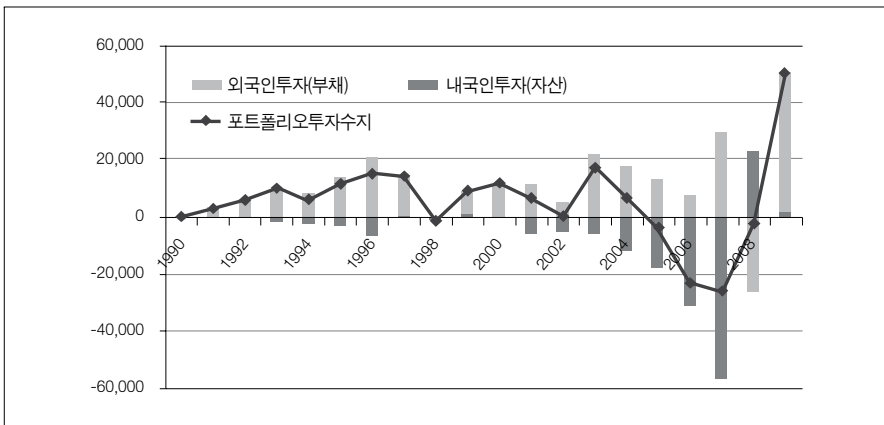


자료: 한국은행.

및 채권투자로 구성되어 있으며, 전체 포트폴리오투자수지는 두 부문 간의 차이로 인해 결정된다. [그림 2-10]에서 알 수 있듯이 2000년 이전 기간에는 내국인의 해외투자가 활성화되지 않음에 따라 내국인 투자수지는 거의 미미한 수준이었으며, 따라서 주로 외국인의 국내 투자 규모에 따라 전체 포트폴리오투자수지가 결정되었다. 이후 내국인 투자는 2004년부터 국내외 해외펀드 열풍과 함께 크게 증가하여 전체 수지에 미치는 영향도 높아지게 되었다. 특히 2005~07년 사이에는 내국인의 해외 투자 규모가 외국인의 국내 투자 규모에 비해 높은 수준을 기록하였으며 이로 인해 포트폴리오투자수지가 마이너스를 기록하기도 하였다. 하지만 2008년 글로벌 금융위기 기간에는 국제 금융시장의 위험자산 회피현상으로 인해 이전 시기와는 다르게 내국인 투자와 외국인 투자의 방향성이 전환되었으며, 외국인 투자의 경우 258억 9,000만 달러의 적자를 기록하였다. 특히 2008년 기간 중 외국인 투자 이탈이 8월과 10월에 집중하여 발생되었으며, 이로 인해 국내 외환시장도 동기간에 환율이 급격히 상승하는 모습을 보였다.

그림 2-10. 포트폴리오투자수지 추이

(단위: 백만 달러)



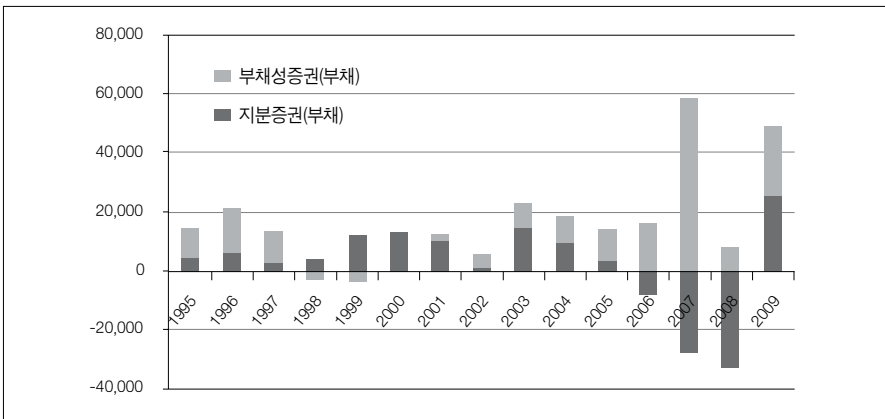
자료: 한국은행.

이러한 해외자본의 급격한 유출은 국내 금융시장에 불안감을 높여 금융시장 안정에 악영향을 미치게 되는데, 특히 대내요인이 아닌 대외요인으로 인한 높은 변동성의 해외자본 유출입은 국내 정부의 대책으로 해결하기에는 한계가 있어 향후에도 금융시장에 주요 불안요인으로 여겨지고 있다. [그림 2-11]에서도 알 수 있듯이, 2006년까지 대체적으로 안정적으로 유입되던 외국인 투자는 2007년 이후 급격한 변동을 보이는 것을 확인할 수 있다.

또한 국내 주식시장에 대한 외국인 포트폴리오투자 자금은 경기호황기에는 단기 자금 위주로 유입되는 모습을 보이고 있는데, 이는 경기가 불황기로 전환될 경우 급속한 자금유출로 인해 외환시장 건전성을 저해시키는 요인으로 작용하고 있다. 2008년 중 유가증권시장 상장주식 전체의 매매회전율은 296.6%로 전년 344.3% 대비 하락하였으나, 외국인 투자자의 매매회전율은 241.2%로 전년 154.3% 대비 큰 폭으로 상승하였다. 외국인 투자자의 매매회전율이 큰 폭으로 상승한 것은 글로벌 금융위기 및 신용경색 심화로 인한 안전자산 선호현상으로 주식시장 변동성이 증대하면서 매도를 위주로 한 단기매매가 증가한 데 기인하는 것으로 해석할 수 있다.

그림 2-11. 외국인 주식 및 채권 투자수지 추이

(단위: 백만 달러)



자료: 한국은행.

표 2-5. 주식시장의 매매회전율 추이

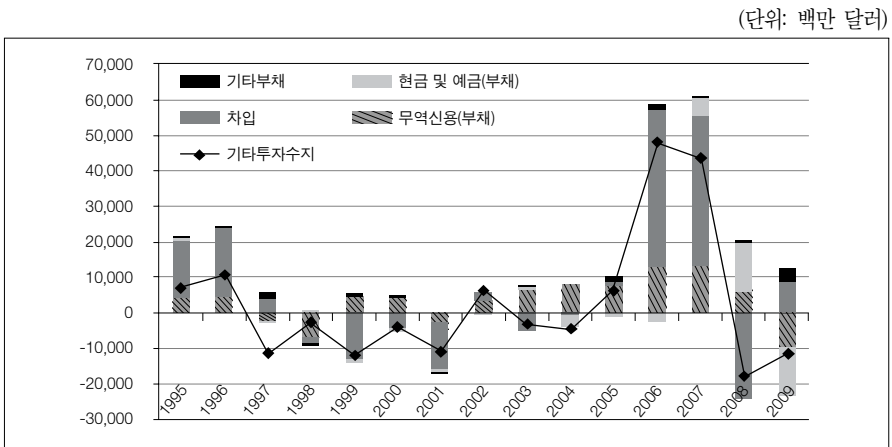
(단위: %)

구분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
외국인 투자자 매매회전율	97.4	94.0	93.6	103.6	154.3	241.2
시장 전체 매매회전율	571.9	397.0	503.9	286.2	344.3	296.6

주: 매매회전율 $\{(\text{매주주식수} + \text{매도주식수})/2\} / \{(\text{전월 말 보유주식 수} + \text{금월 말 보유주식 수})/2\} \times 100$
 자료: 금융감독원.

기타투자수지의 경우 직접투자자와 포트폴리오투자자에 포함되지 않는 모든 외국과의 금융거래를 나타내는데, 여기에는 대출 및 차입, 상품을 외상으로 수출하거나 수입할 때 발생하는 무역관련 신용, 현금 및 예금 등의 금융거래를 기록한다. 기타투자수지는 포트폴리오투자수지와 함께 자본수지 중 변동성이 높은 부문이며, 국내 경기에 순응하는 모습을 보여왔다. 기타자본수지 중 가장 높은 비중을 차지하는 부문은 차입으로 해외로부터의 차입은 국내 금융시장에 주요한 외화공급 창구 역할을 하는 만큼 경기둔화로 인한 해외차입의 어려움은 국내 금융시장 및 외환시장에 악영향을 미치는 주요 요소로 작용하고 있다.

그림 2-12. 기타투자수지 부문 추이



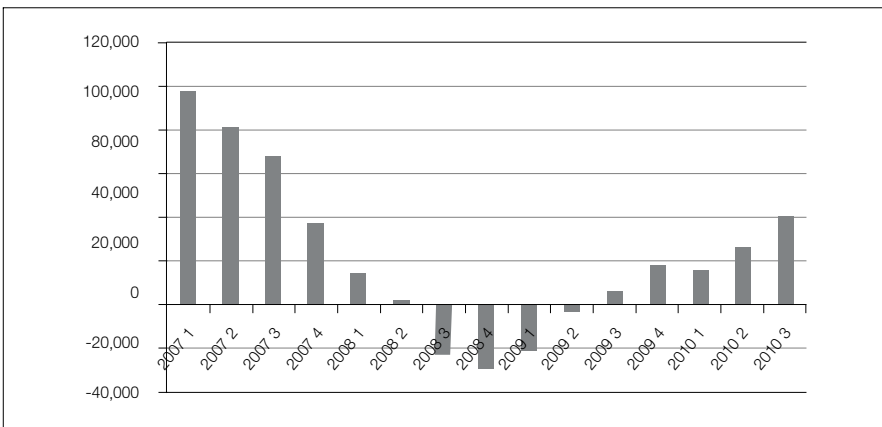
자료: 한국은행.

해외차입의 경우 국내 외환시장에서 중요한 역할을 수행하고 있으며, 지난 1998년 외환위기 당시에도 차입부문에서의 문제로 인해 국내 금융시장의 불안이 증가하였다. 지난 글로벌 금융위기 기간 중 우리나라의 순대외채권 잔액을 보면 지속적으로 감소하는 추세를 보이며, 2008년 3분기부터 2009년 2분기까지 순대외채무국으로 전환되었으며, 이 기간 중 국내 외환시장은 높은 변동성을 보이며 불안정한 모습을 나타냈다.

특히 국내 주식시장에 대한 해외자본 유출입은 대내외 경기에 많은 영향을 받으며 또한 국내 은행의 단기차입도 경기에 순응하는 모습을 보이고 있다. 이는 [그림 2-14]를 통해 실제로 국내 주가지수가 상승할 때 은행의 단기차입액이 증가하고 있음을 확인할 수 있는데, 이로 인해 외화차입은 경기불황 시 추가 자본유입의 어려움 뿐만 아니라 만기연장의 어려움으로 인해 국내 외환시장에서 외국인 주식투자자와 함께 변동성을 높이는 주요 요인으로 작용하고 있음을 확인할 수 있다.

그림 2-13. 순대외채권 잔액 추이

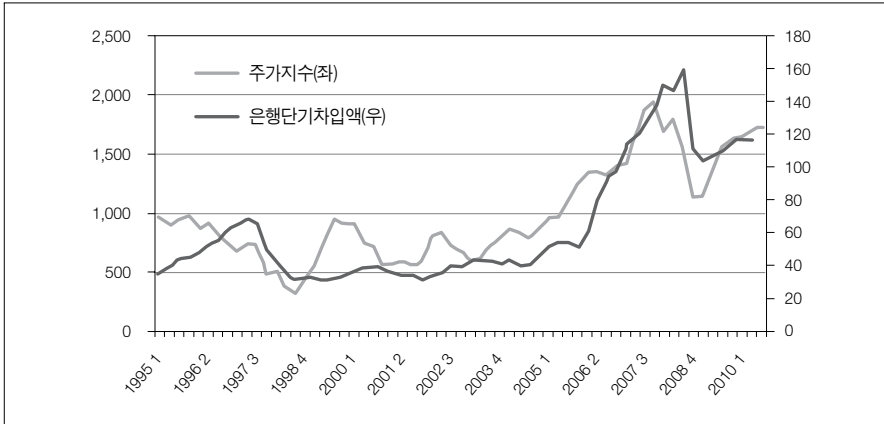
(단위: 백만 달러)



자료: 한국은행.

그림 2-14. 주가지수와 은행단기차입액 추이

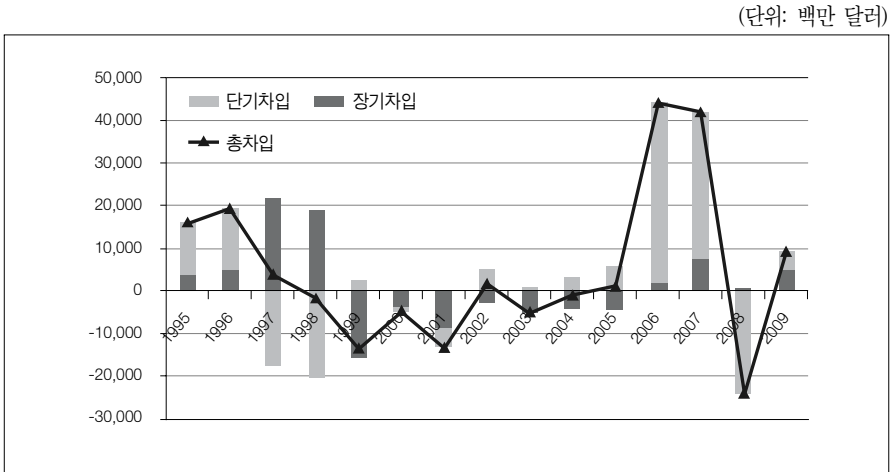
(단위: 포인트, 십억 달러)



자료: 한국은행.

차입의 경우 단지 차입 액수만이 아닌, 차입의 형태도 국내 금융시장에 영향을 미치는 모습을 보이고 있다. 국내 금융기관의 경우 장기차입은 규모가 작은 반면 단기차입은 높은 비중을 차지하고 있다. 이러한 형태는 국내의 금융시장이 안정적일 경우 낮은 금리로 해외자금을 가져올 수 있는 반면, 국제 금융시장의 불안감이 증가할 경우, 차입금리 상승, 주요 해외금융기관의 위험자산 회피 증가, 만기연장의 어려움 등으로 인해 단기간에 국내 금융시장의 신용경색을 증가시킬 수 있는 단점을 가지고 있다. 특히 단기차입은 대부분 국내 은행들에 의해서 이루어지고 있는 만큼, 금융불안 기간 동안 국내 은행들에 대한 외화자금 유입 어려움은 타 산업에 까지 영향을 미칠 수 있어 국내 경제에 큰 파급효과를 가져올 우려가 있다.

그림 2-15. 차입부문 추이



자료: 한국은행.

자본수지 중 파생금융상품수지의 경우 2006년까지는 거래규모가 미미한 수준이 었으나, 2007년 이후부터 점점 규모가 증가하기 시작하였다. 특히 글로벌 금융위기 기간이었던 2008년의 경우 거래 규모가 급격히 증가하였으며 전체 파생금융상품수 지는 147억 7,000만 달러 적자를 기록하였다. 글로벌 금융위기 당시 국제 금융시장 은 미국 부동산시장으로부터 시작된 파생금융상품으로 인한 위험성이 높았던 점을 고려하였을 때 국내 금융시장 역시 대외요인에 의해 영향을 받았던 것으로 판단할 수 있다.

주요 국제수지를 통해 살펴본 결과 국내 금융시장과 외환시장의 불안이 주로 자 본시장에서의 외환수급에 많은 영향을 받는다는 것을 확인할 수 있으며, 국내 외환 시장에 대한 자본수지의 불안정은 환율 급변에 중요한 변수로 작용하였던 것으로 보인다. 즉, 우리나라의 외환시장은 해외자본의 유출입 변동성과 대외부문의 충격에 대한 국내 금융시장의 취약성에 문제점을 가지고 있는 것으로 판단된다. 우리나라

는 1999년 외환위기 이후 자본시장 자유화를 통해 해외자본 유출입의 변동성이 심화되면서 외환시장의 불안정성이 증가하였으며, 자본 유출입이 국내 경기상황에 대한 순응성뿐만 아니라 세계 금융시장의 불안정에 따른 글로벌 유동성 이동에 따른 해외자본의 쏠림현상으로 인해 주기적으로 외화건전성이 악화되고 자산버블현상과 급격한 유출현상이 나타나고 있다. 또한 국내 외화조달시장에서의 구조적인 단기의 채 중심의 외채 급증으로 인해 대외충격에 대한 외환시장의 취약성이 증가하였다.

국내 외환시장은 위와 같은 요인들로 인해 자본이 국외로 유출되면, 다시 외환시장이 불안정해지고 환율이 상승하며 이는 외국인 증권투자자금 추가 회수와 은행 차입이 감소하는 등 악순환이 반복되는 모습을 보이고 있다. 즉 일차적으로 외국인 투자자들은 경기하강으로 인한 은행의 신용위험 증가와 자산가격 하락에 따라 국

표 2-6. 단기차입 및 예금취급기관 단기차입 규모 추이

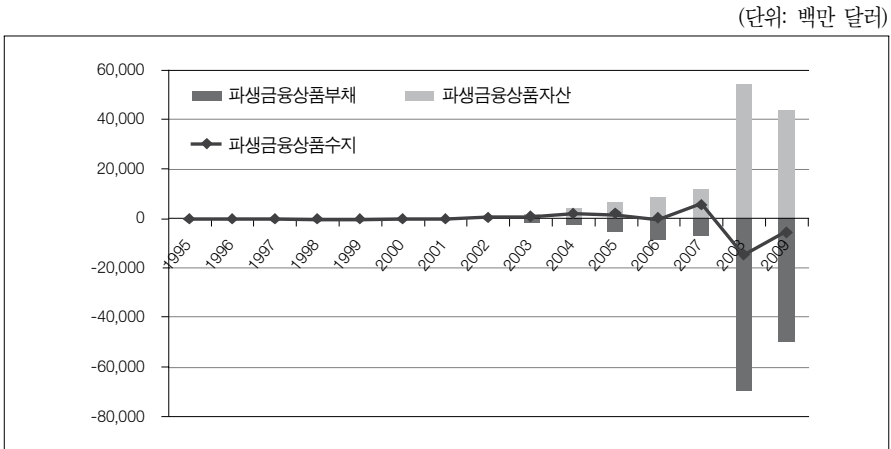
(단위: 백만 달러)

구분	총 단기차입	예금취급기관 단기차입
2007년 1분기	14,441.9	13,993.9
2007년 2분기	7,389.2	7,495.0
2007년 3분기	4,796.4	4,395.0
2007년 4분기	7,833.2	7,634.3
2008년 1분기	11,079.9	10,852.4
2008년 2분기	1,759.6	1,190.0
2008년 3분기	10,420.4	10,217.3
2008년 4분기	-47,533.6	-48,365.5
2009년 1분기	-7,211.6	-7,200.6
2009년 2분기	1,496.9	1,573.1
2009년 3분기	3,379.8	3,101.4
2009년 4분기	6,496.7	6,348.4
2010년 1분기	4,153.8	3,474.3
2010년 2분기	-531.7	-713.1
2010년 3분기	-5,851.5	-5,847.3

자료: 한국은행.

내 은행에 대한 대출을 줄이고 증권투자자금을 회수하며, 이로 인해 국내 외환시장에는 외화공급이 감소하나 오히려 수요가 증가하므로 이로 인해 외환시장의 불안정성이 확대되는 경향을 보이고 있다. 따라서 이차적으로 환율상승으로 인한 환위험 증대로 인해 외국인 투자자들은 추가적으로 투자자금을 회수하며 외환시장의 불안정성이 더욱 증가하는 악순환이 발생하고 있다.

그림 2-16. 파생금융상품수지 추이



자료: 한국은행.

3. 실제환율과 균형실질환율 간의 격차

환율의 고평가 여부에 대한 판단 및 균형환율을 추정하는 방법에는 여러 가지가 있을 수 있다. 1994년에는 남미에서, 1997년에는 우리나라를 비롯한 태국, 인도네시아 등의 아시아 국가에서 대미환율 급상승과 해외자본유출이 나타나는 외환위기가 발생하였다. 이러한 외환위기가 왜 발생하였는지를 설명하기 위해 여러 전문가

들은 다양한 노력을 시도하였다. 최근 들어 외환위기의 원인을 설명하는 방법론으로서 특히 주목받고 있는 이론이 Edwards(1989)의 균형실질환율을 이용한 적정성(Misalignment) 분석법이다.

본 절에서는 미 달러 대비 원화 환율을 대상으로 하여 환율의 고평가 여부를 판단하기 위하여 균형실질환율을 이용한 적정성 분석법을 적용하여 균형환율과 비교하였다. 균형환율을 계산할 경우 어떠한 이론적 모형, 계량기법, 기본변수와 데이터의 종류와 기간을 사용하는가에 따라 결론이 바뀌는 경우가 많으므로 통화위기를 설명하기 위한 방법으로 그 시점에서의 고평가를 보이는 것에만 집착하는 것은 불합리하다. Edwards(1999)는 균형실질환율을 이용하여 환율의 고평가 여부를 진단하려면 다음과 같은 조건들이 충족되어야 한다고 판단기준을 제시하였다. 첫째, 이론이 예측하는 기초변수의 효과와 실증분석에서의 결과가 일치해야 하며, 둘째, 계량기법, 데이터의 종류와 기간에 따라 결과가 크게 바뀔 경우 매우 철저한 사려가 필요하다는 것이다. 그리고 셋째, 가장 중요한 점은 위기가 있었던 시점의 고평가 여부뿐만 아니라 그 나라의 전 시기에 걸친 경제변화를 잘 설명할 수 있어야 한다는 것이다. 따라서 장기적인 추세를 통해 환율의 적정수준을 살펴보고 실제환율과의 괴리를 파악하고 그 원인을 분석해 보았다.²⁾

Edwards(1989)는 균형실질환율(Equilibrium Real Exchange Rate)이라는 개념을 정립하면서, 대외부문(교역재 시장)과 대내부문(비교역재 시장)을 균형을 이루게 하는 환율이라고 정의하였다. 이러한 균형실질환율은 항상 일정한 값을 가질 필요가 없으며, 기초변수(Fundamental Variables)의 대내외적인 원인에 기인하여 근본적인 변화가 있을 경우 그에 따라 변하게 된다. 일반균형을 이루게 하는 균형실질환율과 실제 존재하는 실질환율을 측정할 수 있다면 환율의 고평가 여부를 진단할 수 있을

2) 강삼모·주상영(2007), 「동아시아 주요국의 적정환율과 시사점」, 대외경제정책연구원.

것이며 실질환율이 균형실질환율보다 높으면 저평가(undervaluation) 상태 하에 있는 것이며, 실질환율이 균형실질환율보다 낮으면 고평가(overvaluation) 상태 하에 있는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서는 강삼모(2008)의 추정방법을 사용하였으며 이국간 실질환율은 아래와 같은 방법으로 산출하였다.

$$\text{이국간 실질환율} = \{(\text{대미환율} * \text{미국의 생산자물가}) / \text{자국의 소비자물가}\}$$

강삼모(2008)에서는 실질환율의 고평가 여부를 파악하기 위해서 Edwards(1999)가 설명한 방법을 채택하였는데 Soto(1998)와 Warner(1996)도 마찬가지로 방법을 이용하였다. 균형실질환율을 도출하기 위해 사용되는 기초변수를 선정함에 있어서는 일반적으로 두 가지 경향이 존재한다. 첫째는 이론과 실증분석 결과가 이미 많은 분석에서 유의성이 확인된 교역조건과 자본수지 등의 소수의 변수만을 이용하는 방법이며, 둘째는 GDP 성장률, 국가간 생산성 격차, 무역개방정도, 관세, 정부지출, Time Trend 등 가능한 많은 기초변수를 사용하는 방법이다. 그러나 두 번째 방법은 이론에서 의미하는 것과 일치하는 데이터를 고르는 데 있어서, 논란의 여지가 있음에 따라 본 연구에서는 강삼모(2008)에서 사용한 방법을 적용하여 교역조건과 자본수지 등 소수의 변수만을 사용하였으며, 기초변수의 장기균형 파라미터 추정치를 추정하였다. 이때, 기초변수의 단기적인 충격을 제거하고 장기안정 추세를 얻기 위해서 Hodrick-Prescott 필터를 이용하였다.

균형실질환율을 구하기 위해서 먼저 실질환율과 기초변수를 이용하여 Johanson 공적분 검정을 실시하였다. [표 2-7]은 실질환율(RER)과 교역조건(ToT), 자본수지(NCF)의 공적분 관계를 알려주는데 1% 유의 수준에서 1개의 공적분 관계가 있는 것으로 볼 수 있다. 이때 사용한 실질환율과 교역조건은 2002년의 평균값을 100으로 한 후 로그를 취했으며, 자본수지는 10억 달러 단위로 전환하였다.

표 2-7. Johanson 공적분 검정 결과

통계량 (Trace Statistics)	5% 기준값 (Critical Value)	1% 기준값 (Critical Value)	공적분 개수
56.09	34.91	41.07	1개**
10.05	19.96	24.60	2개
3.51	9.24	12.97	3개

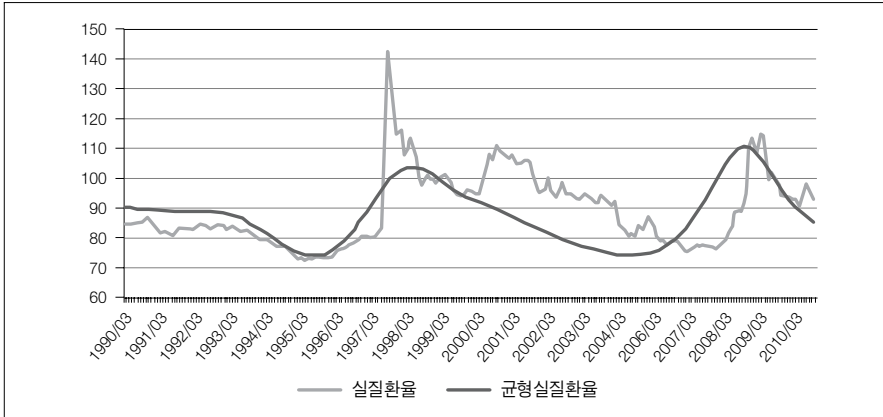
주: **는 1% 수준에서 통계적 유의성을 나타냄.

Johanson 검정은 기초변수에 대한 파라미터와 이의 표준편차를 제공해주며, 실질환율이 1이 되도록 표준화했으므로 기초변수의 파라미터 값들은 실질환율에 대한 각 기초변수의 영향력을 보여 주게 된다. 그 결과를 방정식으로 표현하면 아래와 같다.

$$\ln(\text{RE}R_t) = 4.0838 + 0.1019 \ln \text{ToTt} - 0.2186 \text{NCFt}$$

위의 식을 통해 얻어진 로그 교역조건과 자본수지의 계수값에 로그 교역조건과 자본수지를 HP필터링 한 값을 대입하면 균형실질환율의 로그값을 시뮬레이션 할 수 있으며, 이를 다시 지수화하면 균형실질환율을 산출할 수 있다. 도출된 균형실질환율은 [그림 2-17]을 통해 확인할 수 있으며, 실질환율과 함께 살펴보면 해당 시기의 실질환율의 고평가 여부를 진단할 수 있다. 실질환율이 균형실질환율보다 높으면 저평가 상태 하에 있는 것이며, 실질환율이 균형실질환율보다 낮으면 고평가 상태 하에 있는 것으로 판단할 수 있다.

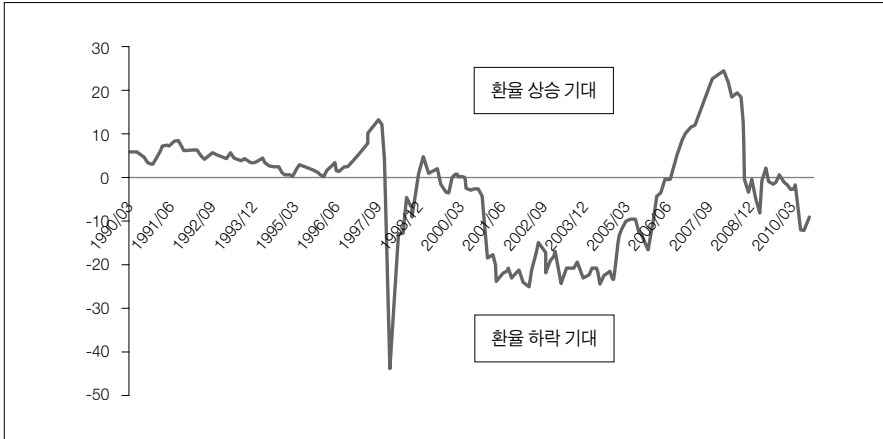
그림 2-17. 한국의 실질환율 및 균형실질환율 추이



자료: 저자계산.

1990년대 초 실질환율은 균형실질환율에 비하여 고평가되어 있었으며 균형환율과의 간격이 감소하다가 1996년 말부터 다시 그 간격이 증가하며 고평가 수준이 높아지기 시작하였다. 이후 1997년 말 실질환율이 외환위기를 통하여 실질환율은 저평가로 전환되었으며, 1998년 1월 들어 44% 가량 저평가 수준을 보였다. 이는 당시 외환위기라는 특수한 상황에 의해 설명된다. 이후 2000년 들어 2005년까지 실질환율은 지속적으로 저평가된 상태가 유지되었으며 당시 원/달러 환율이 지속적으로 하락하는 추세를 보이게 된다. 한편, 2008년 중반에 들어서 원/달러 환율은 그동안 지속적인 하락을 보이던 것과는 달리 급격한 상승 반전을 보이게 되는데 이것을 [그림 2-18]을 통해 살펴보면 한국의 실질환율은 2006년 중순 이후부터 다시 고평가 상태에 돌입하여 2008년 2월에는 25% 고평가 상태를 기록하였다. 이는 글로벌 금융위기로 인한 2008년 9월의 급작스러운 대미 환율의 폭등현상에 대한 설명을 가능하게 한다.

그림 2-18. 한국의 실질환율 및 균형실질환율 고평가율 추이



자료: 저자계산.

지금까지의 결과를 종합해보면, 한국의 실질환율 고평가 여부에 관한 분석 결과는, 한국의 주요 금융위기 상황이었던 1997년 말 외환위기, 2008년 글로벌 금융위기를 잘 설명할 수 있다는 점에서 환율의 고평가 여부를 진단하는 데 유용하다고 할 수 있다.

균형실질환율을 이용한 환율의 적정성 평가방법은 특정 시점에서 실질환율이 고평가되어 있는지 아닌지를 분석하는 데 집중하는 것이므로 균형 원/달러 환율을 추정하는 데 중점을 둔 분석은 아니다. 그러나 간접적으로 실질환율이 고평가 여부를 통해 균형 원/달러 환율을 추론해볼 수는 있다. 균형실질환율을 이용한 환율의 적정성 평가방법을 사용했을 경우 한국의 실질환율은 2009년 11월 이후 다시 저평가 상태에 돌입하여 2010년 9월 8.8% 저평가 상황에 처해 있음을 확인할 수 있다. 이는 2010년 9월의 교역조건과 자본수지 및 양국의 물가상승 추세가 2010년 12월까지 계속된다고 가정하는 경우 실질환율이 균형이 되기 위해서는 2010년 9월 1,162 원이던 원/달러 환율이 8.8% 하락하여 1,068원 정도가 되어야 할 것이다. 그러나

이러한 해석에는 두 가지 점에서 주의를 기울여야 한다. 첫째, 실질환율이 고평가되어 있다 해도 원/달러 환율이 단기간에 균형환율로 즉각 이동하는 것은 아니므로 몇 개월 뒤의 원/달러 환율의 움직임을 예측하는 것은 어려우며, 둘째, 교역조건과 자본수지의 추세가 변할 경우 균형실질환율의 추정치 자체를 조정해야 하는 것이다.

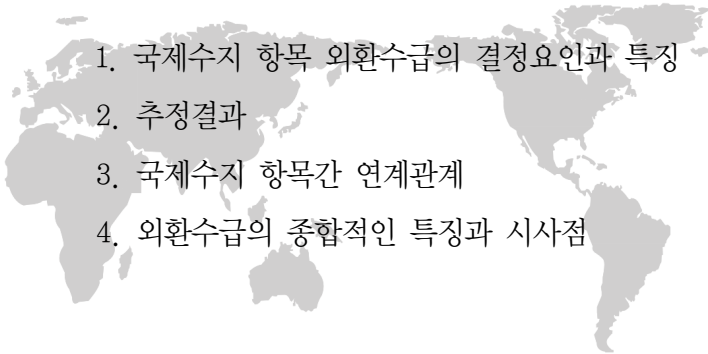
균형환율과 실질환율 간의 괴리를 보여 주는 동 분석 결과는 정책적으로 다음과 같은 두 가지 시사점을 제공한다.

첫째, 환율불균형은 장기화되거나 조정은 단기에 이루어진다는 점이다. 환율은 시장에서 결정되기는 하지만 정책변수에 의해서도 영향을 받는다. 따라서 한국의 환율은 시기에 따라 평가절상 상태가 장기화되기도 하고 평가절하 상태가 장기화되기도 했다. 이러한 불균형 상태의 장기화는 외환위기와 같은 급변사태가 발생하면서 단기간에 조정되는 특징을 보였다. 따라서 불균형 상태가 장기적으로 누적되지 않도록 관리할 필요가 있다.

둘째, 환율 고평가 상태의 조정은 강한 오버슈팅(Overshooting)을 동반하지만 저평가 상태의 조정은 오버슈팅 현상이 제한적으로 발생한다. 고평가의 경우 환율상승 압력을 받게 되면 이를 방어하기 위하여 외화자금이 필요하다. 외화자금의 공급이 제한적인 범위 내에서만 가능할 것이므로 조정압력이 그 범위를 벗어나면 조정은 과도한 오버슈팅 현상을 동반하게 된다. 그러나 평가절상 압력은 한국의 원화를 공급하여 그 압력을 완화시킬 수 있다. 따라서 단기간에 조정을 받더라도 그 충격을 조절할 수 있는 수단이 존재한다. 따라서 정책적으로는 환율의 고평가 상태보다는 저평가 상태가 상대적으로 정책적 관리가 더 용이한 영역이 될 것이다.

제3장

국제수지 항목별 변동요인 분석



환율이란 외환 시세를 의미하는 것으로 외환의 매매가격이라고 할 수 있다. 그래서 표현방식도 1200원/\$와 같이 외화 한 단위에 대한 국내통화 지불단위로 쓰게 된다. 이러한 개념은 외환도 일반상품과 마찬가지로 외환의 수요와 공급에 의해 결정된다는 생각을 반영하고 있는 것이다. 외환의 수요는 외국상품의 수입 대금 결제, 대외 차입금 상환 및 이자지급, 해외투자 등을 위해 발생한다. 외환의 공급은 수출 대금의 수취, 해외 투자대금 및 이익 회수, 외국인의 국내 투자 등이 대표적인 형태라고 할 수 있다. 환율은 일정기간 동안 외환의 공급량과 외환의 수요량에 따라 외화 수취액과 지급액 중 어느 쪽이 더 많은지에 의해 결정된다. 외환의 지급이 더 많아지면 시장에서 외환의 가격은 올라가고, 자국 통화 표시 환율은 상승한다. 물론 외환의 공급이 더 많으면 반대의 현상이 나타나게 된다. 이러한 ‘국제 대차설’은 유량으로서의 환율의 특성이 지나치게 강조된다는 단점이 있지만 단기적인 환율 결정 이론으로서의 설득력이 있다. 따라서 여기서는 외화의 공급과 지출을 기록한 국제수지를 중심으로 각 항목별 수지의 변동요인과 항목간 관계 등을 분석해보고자 한다. 각 수지들의 특성을 이해함으로써 환율변동의 요인 이해와 향후 전망 등에 유용할 것이기 때문이다.

일반적으로 자유변동환율 체제하에서의 경상수지 메커니즘을 살펴보면 ‘경상수지 흑자 → 외화공급 증가 → 자국화폐가치 상승 → 수출 감소, 수입 증가 → 경상수지 감소(적자)’의 구조로 이루어진다. 즉, 자유변동환율제도 하에서는 경상수지가 흑자일 경우 환율에 의해서 조정되어 결국 경상수지가 감소로 돌아서게 되고 결과적으로는 수지가 균형을 이루게 되는 것이다. 따라서 국제수지로 인한 외환수급은 환율을 결정 짓는 중요 요소로 작용하게 되며, 이로 인해 환율 변동이 나타나게 되는 것이다.

전통적으로 경상수지는 비교적 예측가능한 수준에서 변동하여 외환수급에 미칠 변화의 전망이 가능하였으나 경제의 글로벌화 이후 다양한 비즈니스 형태의 등장

과 거래방식의 변화로 외환수급의 예측이 어려워진다. 특히, 금융시장을 통한 국제 간 자본이동은 단기간에 대규모의 외환 유출입을 가능하게 하여 외환의 수급규모를 급변동시키는 요인으로 작용하고 있다.

한국의 금융개방 진척과 더불어 한국의 자본시장은 빠르게 자유화되었다. 그에 따라 국제 금융자본의 국내 유출입이 급격히 증가하였으며 외환수급의 규모증가와 더불어 변동성이 증가하였다. 특히 외환수급의 급격한 변동과 불가측성의 증가는 경제주체들을 당황하게 만드는 요인이 되고 있다. 외환수급의 변동성 증가는 대표적으로 두 가지 측면의 문제를 야기하는데, 첫째, 외환수급의 병목현상 야기 가능성 증대, 둘째, 환율의 변동성 확대이다. 이 문제들을 잘 관리하지 못하면 환율의 급변동이 초래되고 경우에 따라서는 외환위기를 유발할 수도 있다.

본 장에서는 금융 개방 이후 다양한 변동양상을 보이고 있는 한국의 국제수지를 구성요소별로 나누어서 그 변동요인과 움직임의 특징을 알아보고자 한다. 특히 한국의 외환시장을 위협할 수 있는 단기적 변동부문에 대해서도 가급적 미시적인 분석을 시행하고자 한다. 환율의 변동에 적절히 대응하기 위해서는 환율의 변화를 선제적으로 전망할 수 있어야 하기 때문이다. 이를 위해 가장 중요한 전제는 외환수급의 특징을 정확히 파악하는 것과 변동요인에 대한 충분한 이해라고 할 수 있다.

본 장에서는 국제수지의 변동요인을 신경망모형을 이용하여 분석한다. 신경망모형은 일반적으로 예측모형으로 활용되는 대표적인 모형이다. 그러나 정확한 예측은 과거 변동요인에 대한 정확한 분석을 기초로 한다. 여기서는 국제수지를 구성하는 개별 수지의 변동에 대한 특징분석을 위하여 동 모형을 활용한다.

1. 국제수지 항목 외환수급의 결정요인과 특징

가. 국제수지와 환율

외환수급 결정요인을 분석하기 위해서는 ‘국제수지표’를 이용하거나 ‘외환수급표’를 이용할 수 있다. 일반적으로 한 국가의 외환관련 통계는 ‘국제수지표’와 ‘외환수급표’로 작성되기 때문이다. 그러나 공식적으로 활용되는 통계는 ‘국제수지표’가 기준이 되므로 이에 근거하여 외환의 수급을 예측하기로 한다.

본 연구에서는 국제수지가 경상수지와 자본수지로 구성되므로 이들을 구성하는 하부 계정들의 추정식들을 상위 계정에 적용하는 방식으로 모형개발이 수행될 것이다. 경상수지는 구체적인 계정별로 구분할 경우 상품수지, 서비스수지, 소득수지 및 경상이전수지로 나누어지므로 그 각각에 대한 관계식을 추정한다. 자본수지는 시장별 계정으로 분류하여 직접투자, 증권투자, 기타투자로 구분한다. 직접투자로 인한 외환수급의 순규모를 파악하기 위해 내국인 해외직접투자자와 외국인 국내직접투자자를 구분한다. 증권투자자와 관련된 외환수급의 순규모는 주식투자자와 채권투자 분야에서 외국인의 국내투자자와 내국인의 해외투자 규모의 변동요인과 규모 간의 관계를 각각 추정할 수 있게 된다.

국제수지 기준으로 추정된 외환수급량과 특징을 활용하면 향후 외환시장의 방향성을 파악하는 데 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 모형결과에 대한 해석에 따라서 향후 외환시장 안정을 위해 필요한 대책이 무엇인지를 제시할 수 있을 것이다. 외환수급의 규모가 변화하더라도 어느 시장에서 어떤 요인에 의하여 변화되느냐에 따라 정책적 의미와 환율 및 거시경제에 미치는 영향이 달라질 수 있다. 따라서 모형결과의 해석과 관련하여 다음 사항을 특별히 유의할 필요가 있다. 국제수지의 세부 항목들이 보완관계에 있을 때는 세부항목의 변화에 따른 외환수급의

변화가 환율의 변화를 촉진시키지만, 대체관계에 있을 때는 상호 영향이 상쇄(offset)됨으로써 전체 외환수급의 변화가 없게 되는 반면 환율은 단기간 큰 폭으로 변동할 수도 있다. 이러한 경우 전체 외환수급에 대한 정보보다 개별 세부항목의 변화 정보가 환율예측에 더 유용할 수 있다. 따라서 세부항목들의 움직임을 정확히 포착하고 그 특징을 이해하는 것이 환율변동을 전망하는 과정에서 무엇보다 중요하다.

우선 국제수지의 주요 요소 중 환율변동에 많은 영향을 미치는 요인들이 무엇인지를 파악하기 위하여 경상수지와 자본수지의 각 항목과 환율 간의 상관관계를 살펴보면 [표 3-1]과 같다.

표 3-1. 주요 국제수지 항목과 환율 간의 상관관계

구분	1990.4~2010.7	1998.1~1999.12	2000.1~2010.7	2008.1~2010.7
경상수지	0.0465*	-0.1714*	-0.0965*	-0.1823*
상품 및 서비스수지	0.1482*	-0.1529*	0.0624*	0.0061
소득수지	0.0066	-0.0677	-0.0093	0.0464
경상이전수지	0.1581*	0.037	0.1069*	0.0534
자본수지	-0.1750*	0.0814	-0.1537*	-0.2503*
투자수지	-0.2118*	-0.1602*	-0.1694*	-0.2690*
직접투자	0.0276	0.1465	-0.0011	-0.0166
증권투자	-0.1256*	-0.0482	-0.1121*	-0.2384*
파생금융상품	-0.0690*	-0.2071*	-0.1409*	-0.1748*
기타투자	-0.1742*	-0.0493	-0.0857*	-0.1226
차입	-0.1464*	-0.0523	-0.0877*	-0.3488*
기타자본수지	0.1579*	0.4268*	0.1839*	0.2131*

주: *는 상관관계 결과가 5% 유의수준 내에서 유의함을 나타냄.

자료: 저자계산.

[표 3-1]에 따르면, 경상수지에 비하여 자본수지가 환율변동에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타난다. 자본수지의 영향력은 특히 2000년대 이후에 분명하게 경상수지의 영향력을 압도하는 것으로 보인다. 경상수지의 가장 중요한 구성요소인 상품 및 서비스수지는 2000년대 이전과 이후에 명백히 다른 양상을 보이고 있다. 상품 및 서비스수지는 1990년대까지는 환율변동에 상당한 영향을 미쳤지만 2000년대에 들어서면서 그 영향력은 절반 이하로 위축된다. 반면 자본수지의 영향력은 2000년대에 들어서면서 갑절 이상 확대되었다. 특히 2008년 이후에는 세 배 이상 영향력을 확대함으로써 글로벌 금융위기 기간 동안 자본수지가 환율결정에 지배적인 영향을 미쳤음을 보여 준다. 이러한 변화는 금융시장의 자유화가 가져온 결과로 추정된다. 한국의 금융시장은 외환위기 이후 자유화가 급속히 진전되었다. 그 결과 2000년대에 들어서면서 금융시장에서는 거의 내외국간 차별이 존재하지 않은 수준이 되었기 때문이다.

또 한 가지 유의해야 할 특징은 위기기간 동안 개별수지의 변동하는 양상이 달라지는 점이다. 첫 번째 특징은 경상수지의 영향력이 급감하는 점이다. 이러한 양상은 아마도 위기로 인하여 수출입규모가 급격히 위축된 것이 주요 원인으로 추정된다. 두 번째 특징은 상대적으로 당연한 결과일 수도 있지만 자본수지의 영향력이 급격히 증가한 점이다. 자본의 이동이 더욱 많아지고 빨라진 것이 그 원인으로 보인다. 세 번째 특징은 자본수지를 구성하고 있는 모든 수지항목들의 환율에 대한 상관관계가 높아졌다는 점이다. 이러한 사실은 자본수지의 작은 변동까지 환율에 영향을 준 것으로 해석할 수 있을 뿐 아니라 수지에 따라서는 환율변동이 수지변동에 영향을 준 것으로 볼 수도 있다.

시기에 따라서 혹은 경제환경에 따라서 달라지고 있는 환율과 수지별 요인 간의 상관관계 변화는 과거자료에 기반하여 향후 환율의 변동을 추정하려는 노력이 가지는 한계를 잘 보여 주고 있다.

표 3-2. 경상수지와 외국인 포트폴리오투자수지 상관관계

구분	1980.2~2010.7	1998.1~1999.12	2000.1~2010.7	2008.1~2010.7
외국인포트폴리오 수지 1	0.2098*	-0.2095	0.3035*	0.3901*
외국인포트폴리오 수지 2	0.2607*	-0.2181	0.3847*	0.5370*

주: 수지 1은 경상수지에 대해서 외국인 포트폴리오투자수지가 시차 1단위 후임을 의미하며, 수지 2는 시차 2단위 후를 의미, *는 상관관계 결과가 5% 유의수준 내에서 유의함을 나타냄.

자료: 저자계산.

국제수지가 환율에 미치는 영향을 정확하게 설명할 수 있으려면 한 가지 더 유의해야 할 점이 있다. 지금까지 경상수지에 비하여 자본수지가 환율결정에 더 압도적인 영향을 미친다는 설명에서는 양 수지간 서로 특정한 관련성이 없다는 가정을 전제로 하고 있다. 그러나 [표 3-2]는 경상수지가 외국인의 포트폴리오투자자와 매우 높은 상관관계에 있는 것을 보여 주고 있다. 외환위기 직후에는 충격의 극복과정에서 다른 양상을 보였지만 일반적으로는 경상수지가 흑자를 보이면 포트폴리오수지도 흑자를 보이고 경상수지가 적자이면 포트폴리오수지도 적자로 전환된다는 사실을 시사하고 있다. 특히 이러한 관계는 경상수지 흑자 발생 이후 2개월이 지나면 더욱 강화되는 것으로 나타났다.

외국인 포트폴리오투자의 수익은 이자 혹은 매매수익에 환차익을 더해서 결정된다. 따라서 단기 포트폴리오투자는 환율이 평가절상될 것으로 기대되면 증가하게 되고 원화의 평가절하가 기대되면 유출하게 된다. [표 3-2]에서는 경상수지의 흑자가 해외투자자들에게 원화의 평가절상에 대한 기대를 조성하여 포트폴리오투자의 유입을 초래한다는 추정을 가능하게 하고 있다. 물론 경상수지 적자는 반대방향으로의 포트폴리오투자 이동을 초래한다. 이러한 점을 감안하면 당기의 경상수지와 환율 간의 상관관계만으로 경상수지가 환율에 미치는 영향이 적다고 판단하는 것은 해석상의 오류를 초래할 수 있다.

나. 신경망모형을 이용한 추정체계

국제수지의 변동요인을 분석하기 위하여 실제 각 수지의 변동을 예측모형을 사용하여 검증해보기로 한다. 예측모형이 기존의 궤적을 가장 잘 추적하는 경우 모형의 적정성을 인정할 수 있기 때문이다.

본 연구에서 사용한 국제수지 자료는 2000년 1월~10년 9월까지의 월별 시계열 자료이다. 적용할 수 있는 예측방식에는 크게 두 가지 방법이 있다.

$$y^e = \beta x + \varepsilon \quad \text{식 (3-1)}$$

$$y^e = \beta x^e + \varepsilon \quad \text{식 (3-2)}$$

식 (3-1)의 방법은 현재 이용가능한 정보를 사용하여 미래의 값을 예측하는 방법이며, 간편하다는 장점이 있는 반면 설명변수와 피설명변수와의 경제적 관계를 설명하기가 어려워지는 단점이 있다. 식 (3-2)의 방법은 각 설명변수의 미래의 예측치를 구한 후 같은 시기의 피설명변수의 예측치를 계산하는 방법이며, 설명변수와 피설명변수 사이의 경제적 관계가 명료한 장점이 있는 반면, 각 개별설명변수의 예측치를 구하는 과정이 어렵고 이 과정에서 예측오차가 발생하게 되는 단점이 있다.

식 (3-1) 혹은 식 (3-2)의 방법으로 추정된 y^e 값과 실제 y 값과의 오차가 최소가 되도록 계수값을 추정한다. 각 세부항목들에 대한 추정방정식들의 계수는 총계값인 국제수지값의 실제값과 예측치 사이의 예측오차가 최소가 되도록 추정한다. 국제수지의 예측치는 다음과 같이 각 세부계정들의 합으로 정의된다.

$$BOP^e = x_1^e + x_2^e + x_3^e + \cdots + x_n^e$$

이렇게 계산한 국제수지의 예측치와 실제값과의 오차가 최소가 되도록 각 세부 항목들의 예측치들을 추정한다. 각 x_i^e 에는 오차항(ϵ_i)들이 있고, 이 오차항들의 값이 최소가 되도록 추정을 한다. 그리고 분기별 자료를 사용하여 1년 후의 수급상황을 예측한다. 각 세부항목에 대한 예측은 앞서 언급된 식 (3-1)의 방법을 따라 예측한다.

$$x_i^e = \gamma z_i + \epsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

이는 설명변수인 모든 z_i 에 대한 예측치를 계산하기가 용이하지 않기 때문이며, 이 식에서는 내생성은 문제가 되지 않는다.

본 연구의 분석목표는 국제수지 항목별로 해당 수지를 결정하는 주요 요인들의 가중치와 특징을 파악하는 것이다. 이를 위해 분석과정은 다음과 같이 구성한다.

첫째, 과거의 국제수지 각 항목에 대해 대내외 주요 거시경제변수의 동향, 유가 변화, 주식시장 동향, 국제금융시장 부문에서 인과관계 혹은 선행성이 높은 주요 변수를 선정

둘째, 개별 변수들이 기존의 위기상황을 잘 설명하도록 가중치를 신경망접근법으로 계산

셋째, 각 가중치를 중심으로 국제수지 항목별 결정요인의 특징을 분석

추정에 포함된 설명변수는 국제수지에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 경험적 연구와 이론적 기준을 근거로 선택하였다. 그동안의 다년간 연구과정에서 비교적 상호 연관성이 높고 수지변화를 설명하는 데 유용성이 인정된 변수들을 설명 변수에 포함했다.³⁾

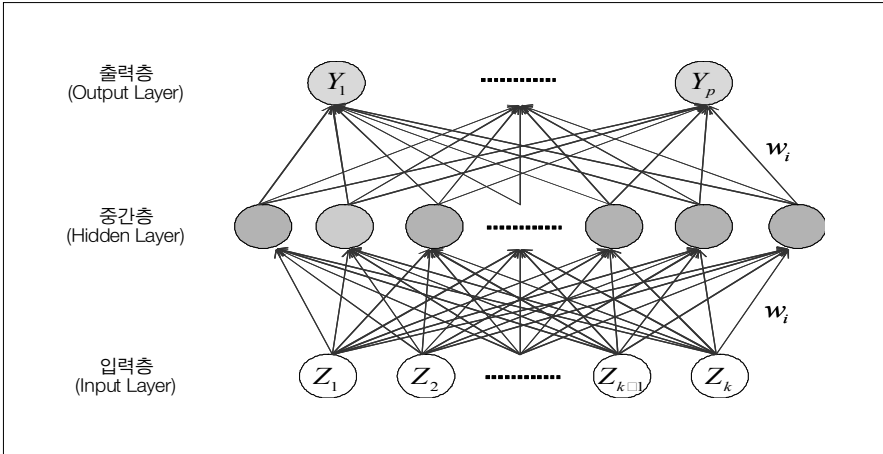
3) 동 추정에 요구되는 신경망모형의 변수들은 윤덕룡·송원호·오승환(2008)에서 국제수지 결정에

본 연구에서는 주어진 국제수지를 구성하는 각 하부수지마다 변수들의 일한 종합지수로 만들어 내기 위해 인공신경망(Artificial Neural Network)모형을 사용하였다. 인공신경망모형은 최근에 경제학 분야에 도입되기 시작하여 환율, 주가 등 자산가격의 예측에 뛰어난 것으로 알려져 있어 동 모형을 중심으로 국제수지의 예측 시스템을 구축하고 분석결과를 통해 수지결정의 주요 요인을 파악하기로 한다.

다. 신경망(Neural Network)의 원리

본 연구는 국제수지의 개별 항목들을 예측하기 위해 신경망(Neural Network)모형을 사용하였다. 신경망의 구성요소는 일반적으로 인간 뇌의 신경조직과 유사하다. 신경망모형은 크게 입력층(Input Layer), 중간층(Hidden Layer), 출력층(Output Layer)으로 구성되어 있으며, 각각의 입력변수들은 신경입력마디(Neuron Input Path)를 통해 연결강도(Connection Weight) w_i 를 전달하며, 이러한 신경망의 구조를 도식화하면 [그림 3-1]과 같다. 입력층에는 입력변수를, 출력층에는 출력변수를 놓고 학습(Learning)을 진행시키는데, 학습시에 생성되는 분류값과 실제값과의 차이를 줄이면서 최종분류값에 도달하며, 이 과정이 최적화(Optimization) 과정이다. 입력층에서 중간층으로 넘어가거나, 중간층에서 출력층으로 넘어갈 때 다음의 식과 같은 전이함수(Transfer Function or Activation Function)를 이용하여 입력값들이 변환된다.

$$f(Z) = \frac{1}{1 + \exp\left(-\sum_{i=1}^k w_i Z_i + \theta\right)}$$

그림 3-1. 다층퍼셉트론 신경망 구조(출력변수 p 개, 입력변수 k 개 가정)

단, θ 는 편기(Bias)라고 하며, 통계적 모형으로는 절편항(Intercept)에 해당함.

신경망은 광범위한 여러 분야에서 다각도로 연구되면서 활용되고 있으며, 보편적으로는 형태상으로 [그림 3-1]의 다층퍼셉트론(Multi-layer Perceptron)을 이용하며, 알고리즘으로는 역전파학습법(BPN: Backpropagation Neural Networks)을 활용한다(Rosenblatt 1962; Rumelhart et al. 1986). 오늘날 여러 신경망 알고리즘 중에서 BPN은 이학 및 공학 분야를 비롯하여 경영학의 재무 및 정보시스템 분야, 계량경제분야에 이르기까지 다양하게 활용되고 있다. 앞서 언급된 최적화 과정을 수식을 사용하여 설명하면 다음과 같다. 예측하고자 하는 국제수지의 각 항목을 y 로 표시하고, 설명변수를 X 로 표시할 때, 신경망모형은 설명변수인 X 가 출력변수인 y 를 가장 잘 예측해 내도록 가중치인 β 값을 추정해 낸다. 이를 수식으로 표현할 때, 신경망모형은 다음과 같은 비선형함수 $f(\cdot)$ 에 대해 오차인 ϵ 이 최소가 되도록 최적화(optimization) 과정을 거쳐 β 값을 추정해 낸다.

$$y = f(X, \beta) + \epsilon$$

또한 신경망모형은 기본적인 특징으로서 패턴인식(Pattern Recognition)이 매우 탁월하며, 따라서 과거 국제수지 변화의 유형(Pattern)을 보다 정확히 파악해 낼 수 있어 향후 변화 방향을 더욱 정확히 예측해 낼 수 있다.

추정에 포함된 설명변수는 국제수지에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 경험적 연구와 이론적 기준을 근거로 선택하였다. 그동안의 다년간 연구과정에서 비교적 상호 연관성이 높고 수지변화를 설명하는 데 유용성이 인정된 변수들을 설명 변수에 포함했다.⁴⁾

2. 추정결과

가. 경상수지 세부항목

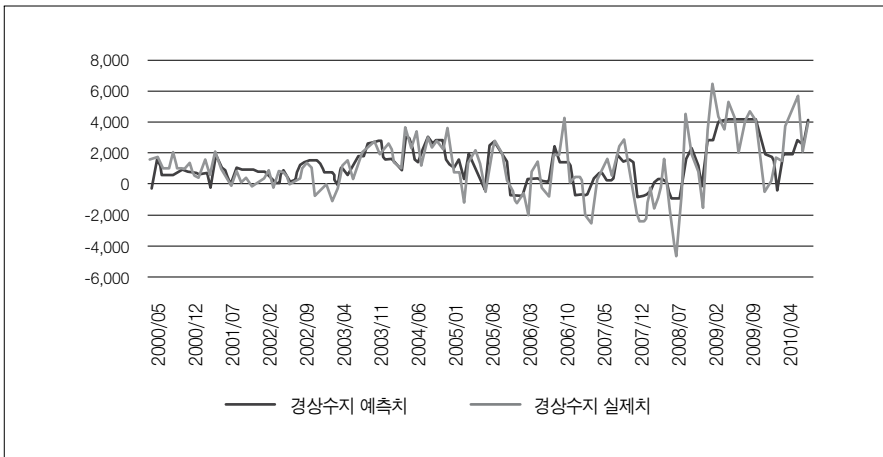
경상수지는 보통 국제수지에서 흑자 또는 적자를 말할 때 가장 중요한 기준으로 사용되는 수지이다. 한 국가가 재화나 서비스를 외국과 사고파는 거래의 결과를 나타내는 지표로 해당국의 경쟁력 상태를 알아볼 수 있기 때문이다. 경상수지를 구성하는 항목은 상품수지, 서비스수지, 소득수지 및 경상이전수지로 구성된다. 이러한 수지들은 자본수지에 대하여 상대적으로 안정적인 성격을 지닌 거래들이다. 또한 경제편더멘털에 의해 결정되는 특징을 지니고 있다. 따라서 경제정책의 효과나 경제동향을 읽을 수 있는 자료가 되기도 한다. 이러한 특징들로 인하여 경상수지의 변화는 국제수지를 대표하는 기준이 된다.

4) 국제수지의 세부항목별로 사용한 설명변수는 종류와 개수가 다르며, 반복적인 추정을 통해 영향이 작은 것으로 나타난 변수는 연구자의 주관적인 판단에 의해 각 국제수지 추정과정에서 고려하지 않았음.

경상수지를 결정하는 요인들과 그 비중을 측정하기 위하여 모형분석을 한 결과 그 예측치는 다음과 같다.⁵⁾ 예측치결과는 용이한 비교를 위해 그래프로 제시하였으며 각 변수들이 경상수지의 결정에 어느 정도 비중으로 영향을 미쳤는지를 표로 제시하였다.

그림 3-2. 경상수지의 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)



이 결과에 따르면 경상수지에 높은 영향을 미치는 변수들은 다음과 같다. 현재의 달러환율, 경기예측의 변화, 경상수지, 미국 주식시장 지수와 변화율, 주가지수, 교역조건의 변화, 유가와 원자재가격, 원자재가격의 변동률, 선박수출액 등. 미국 주식시장관련 변수가 주요 변수에 포함되어 있기는 하지만 대부분 실물시장의 수요와 공급에 영향을 미치는 변수들이 경상수지를 결정하는 요인들로 분석되었다. 그 이유는 경상수지가 무역수지에 의해 결정적인 영향을 받기 때문이다. 둘째는 1990

5) 예측치의 결과가 수치로 제시되지만 용이한 비교를 위해 여기서는 그래프로 제시하며 예측치 결과 수치에 대해서는 저자들에게 확인할 수 있음.

년 이후부터의 데이터를 모두 포함하고 있어서 자본시장의 영향력이 크지 않게 나타난 것으로 판단된다.

표 3-3. 경상수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	5.2
STDEV	4.7
Difference	5
년월	4.4
겨울	5
봄	4.8
여름	4.5
가을	7.3
원/달러(중가평균)	4.5
환율성장률	1.5
금리차	2.4
선행경기종합지수	1.1
선행경기지수성장률	4.2
경상수지	5.2
소비자물가	1.1
다우주가지수	3.8
다우지수성장률	3.6
주가지수(월평균)	4.2
주가지수성장률	2.9
교역조건	1
교역조건성장률	2.4
M2	1.4
두바이유가	4.2
원자재지수	4.2
원자재지수상승률	3.1
선박수출액	4.4
선박수출액성장률(전년동기대비)	2.8
사업서비스수지	1

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

1) 상품수지

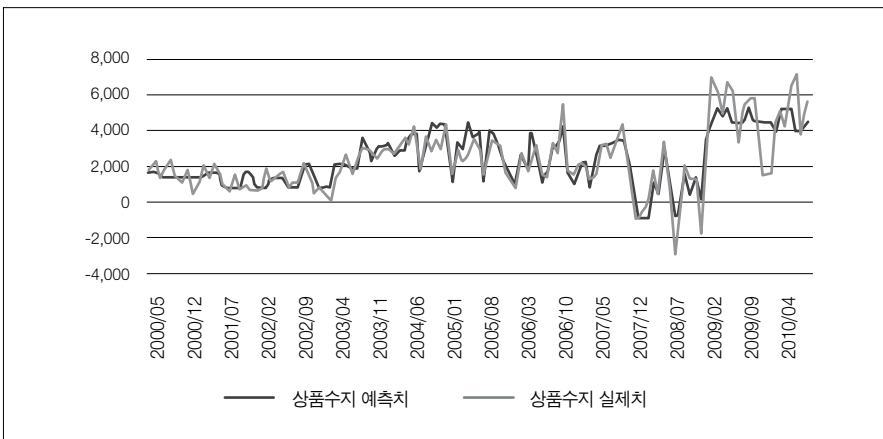
상품수지는 일반적으로 무역수지로도 불리는 것으로 수출과 수입이 그 규모를 결정한다. 설명변수 중 상품수지의 변화에 가장 많은 영향을 미치는 요소는 환율의 변화율, 경상수지, 다우주가와 변화율, 우리나라의 주가지수, 교역조건, 그리고 유가와 원자재지수상승률, 선박수출액 및 그 변동률 등이다. 이러한 결과는 일반적으로 예상하고 있는 수출과 수입에 영향을 미치는 대표적인 변수들을 실제로 그대로 확인하고 있다.

상품수지의 변동을 설명하는 요인 중 거시경제변수이면서 정책적 영향을 받는 요소는 환율이다. 추정결과에 따르면 환율 자체보다는 그 변화율이 상품수지의 변화에 많은 영향을 주는 것으로 나타난다. 이는 결국 교역조건과 교역조건 변화율에 영향을 미치는 요소들이다. 따라서 상품수지의 안정적 관리는 환율의 변동성을 낮추어야 하며 이를 통해 교역조건 변화도 안정화시킬 수 있음을 상기시키고 있다.

수요측면에서는 미국의 주식시장지수와 그 변화율이 주요한 설명변수로 제시되

그림 3-3. 상품수지의 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)



고 있다. 미국의 주식가격 상승은 미국의 경제성장, 경기상황, 미국시민들의 부의 변화를 설명할 수 있는 변수이다. 따라서 주요 수출국인 미국의 수요변화를 설명하고 있다. 지수가 높아질수록 그리고 성장률이 높아질수록 수출이 증가할 수 있기 때문이다.

공급측면에서는 무엇보다도 유가와 원자재 가격이 중요한 변수로 분석되었으며

표 3-4. 상품수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	4.6
STDEV	4.5
Difference	2.7
년월	8.8
겨울	2.9
봄	2.8
여름	4.4
가을	1.9
원/달러(중가평균)	0.7
환율성장률	4.5
금리차	3.2
선행경기종합지수	0.5
선행경기지수성장률	3.5
경상수지	5.3
소비자물가	2.5
다우주가지수	5.4
다우지수성장률	3.7
주가지수(월평균)	3.3
주가지수성장률	1.4
교역조건	4.9
교역조건성장률	4.4
M2	2.7
두바이유가	6.1
원자재지수	6.3
원자재지수상승률	1.3
선박수출액	3.9
선박수출액성장률(전년동기대비)	3.7
사업서비스수지	0.1

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

그 영향력이 상품수지 결정에 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 한국의 수출관련 실적도 영향을 미친다. 단일 산업측면에서는 선박수출액과 그 성장률이 상품수지를 결정하는 데 중요한 비중을 차지한다. 또한 한국의 경상수지 자체도 영향을 미치는 주요 변수로 부각되었다.

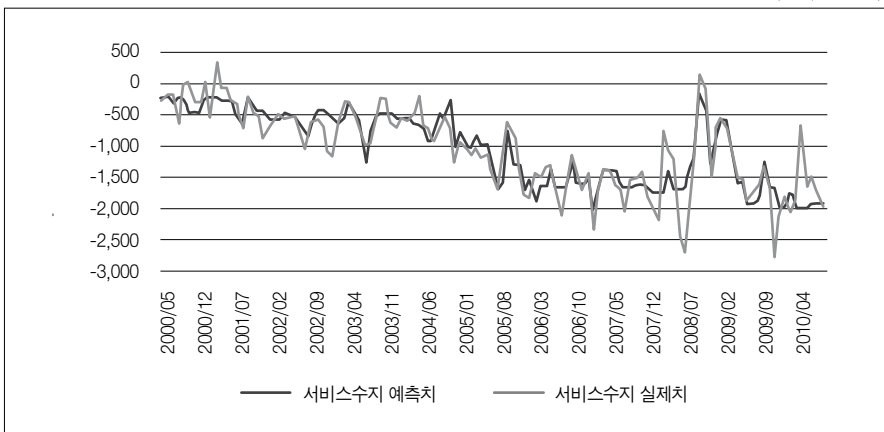
2) 서비스수지

서비스시장은 근래에 들어와 지속적으로 확대되고 있으며 그 중요성이 증가하고 있다. 그러나 한국은 서비스시장에서 지속적으로 적자를 시현하고 있어서 적극적인 대책이 필요한 상황이다.

서비스수지를 결정하는 요인들의 비중을 분석한 결과 선행경기종합지수와 그 변화율이 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 이는 한국의 서비스수지가 적자위주이며 이는 서비스수입이 서비스수지의 결정에 더 많은 영향을 줄 것임을 시사한다. 따라서 향후 경기변동에 대한 예상이 해외서비스 소비에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다. 현행환율 수준이 서비스수지에 높은 영향을 미치는

그림 3-4. 서비스수지의 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)



것으로 나타나는 것도 동일한 이유로 설명이 가능하다. 우리나라 소비자 물가가 영향을 주는 이유는 해외 서비스와 국내 서비스 간의 대체관계가 존재함을 시사한다.

다우지수 성장률과 두바이 유가와 원자재지수 상승률, 그리고 사업서비스수지 등은 한국의 서비스의 수출과 관련을 가진 것으로 보인다. 특히 한국의 서비스 수출이 운수서비스에 집중되어 있기 때문에 유가의 영향이 큰 비중을 차지하게 되었다. 유가에는 마찬가지로 환율요인도 추가적인 공급측면의 요인으로 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다.

표 3-5. 서비스 수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	2.3
STDEV	7
Difference	3.8
년월	11
겨울	4.2
봄	5.3
여름	3.1
가을	3.9
원/달러(종가평균)	7.9
환율성장률	4.3
선행경기종합지수	13.9
선행경기지수성장률	4.4
소비자물가	3.3
다우주가지수	0.1
다우지수성장률	5.5
주가지수(월평균)	1.6
주가지수성장률	1.1
두바이유가	8.5
원자재지수	0.7
원자재지수상승률	3
사업서비스수지	5

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

3) 소득수지

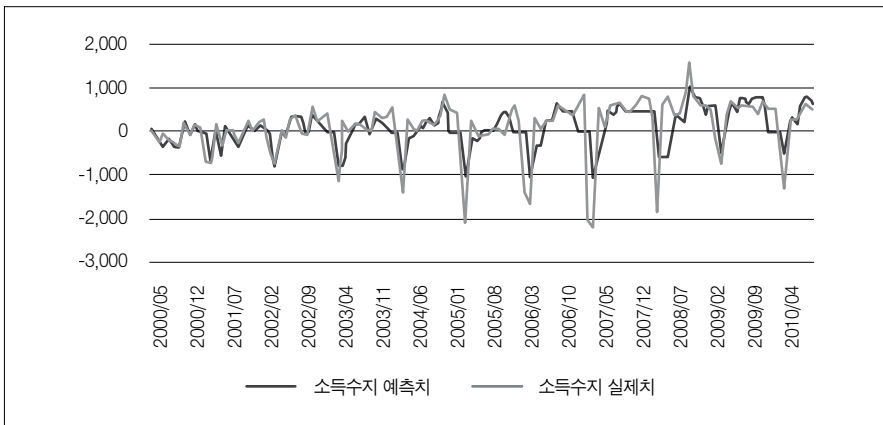
한국의 경상수지에서 소득수지가 차지하는 비중은 그리 높지 않았으나 외환위기 이후 그 비중이 증가하였다. 소득수지를 결정하는 주요 요소는 국내에 있는 외국인 근로자와 내국인 해외 근로자의 급여, 임금, 대외금융자산, 부채 등과 관련된 배당과 이자 등 투자소득의 수입과 지급 등이다. 아래 그림에서 소득수지가 주기적으로 급락하는 형태를 보이는 것은 국내시장에 투자되어 있는 외국인 금융자산의 이익이 해외로 이전되면서 나타나는 현상이다.

한국의 외환보유액이 늘어나고 한국 내 자본축적이 증가하면서 대외투자도 증가하고는 있으나 국내시장에 유입된 해외자본의 규모가 압도적으로 큰 상황이어서 소득수지는 상당기간 적자를 유지할 가능성이 높다. 한국이 통상마찰로 인한 부담을 줄이고 환율변동성에 의한 부담을 줄이기 위해서는 해외 주식투자 및 채권투자를 통한 이자 및 배당 수익, 해외법인의 영업이익 등 해외 소득수지를 흑자로 전환하는 노력이 요구된다.

소득수지를 결정하는 요인들의 비중을 보면 현재의 달러화 환율과 그 변화율이

그림 3-5. 소득수지의 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)



가장 크게 영향을 미치는 요소이며 다음은 미국 주식시황을 알려 주는 다우지수이다. 이는 해외 자본투자에 관련된 지수가 소득수지를 결정하는 가장 중요한 요인으로 작용하고 있음을 시사한다. 특히 한국은 미국 달러화 중심의 대외투자를 시행하고 외국인의 국내투자도 달러화를 중심으로 이루어지고 있어서 달러화와 다우지수의 영향이 가장 크게 나타나고 있다.

표 3-6. 소득수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	1.7
STDEV	15.9
Difference	7.1
년월	10.5
겨울	16.1
봄	11.4
여름	9.2
가을	1.8
원/달러(종가평균)	8.5
환율성장률	6.5
다우주가지수	2.1
다우지수성장률	6.7
주가지수(월평균)	0.4
주가지수성장률	2.3

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

4) 경상이전수지

경상이전수지는 거주자와 비거주자 사이에 무상으로 주고받는 거래의 수지차를 일컫는다. 이러한 거래에는 해외교포가 국내 친지에게 보내는 개인송금, 해외 자선 단체의 기부금이나 구호물자, 국제기구 출연금 등이 포함된다. 한국에서 가장 많은

그림 3-6. 경상이전수지의 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

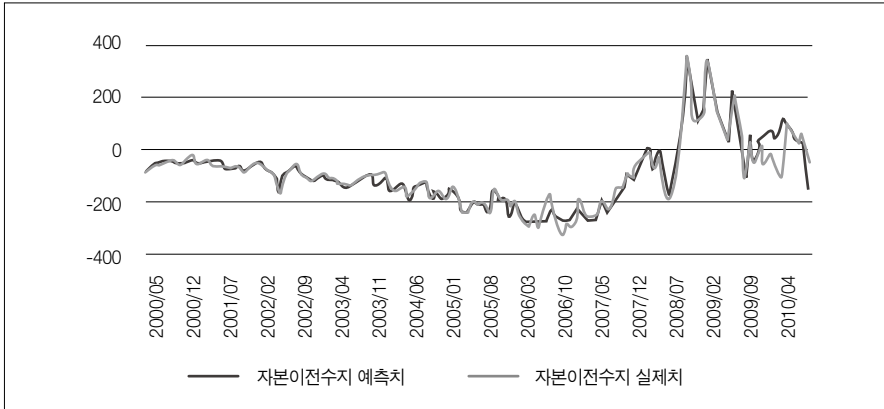


표 3-7. 경상이전수지 설명변수의 비중

변수	오차
Original	9.1
STDEV	7.2
Difference	5.6
년월	3
겨울	8.7
봄	0.4
여름	6.4
가을	2.6
원/달러(중가평균)	0.4
환율성장률	2.1
금리차	0.4
선행경기종합지수	13.4
선행경기지수성장률	6.5
다우주가지수	15.3
다우지수성장률	4.1
주가지수(월평균)	5
주가지수성장률	9.9

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

문제로 거론되는 해외이전수지 항목으로는 해외유학생에 대한 송금이 꼽히고 있다. 경상이전수지는 그 규모면에서 국제수지 중 큰 비중을 차지하는 것은 아니나 한국 으로서는 지속적인 적자를 시현하고 있는 항목 중 하나이다.

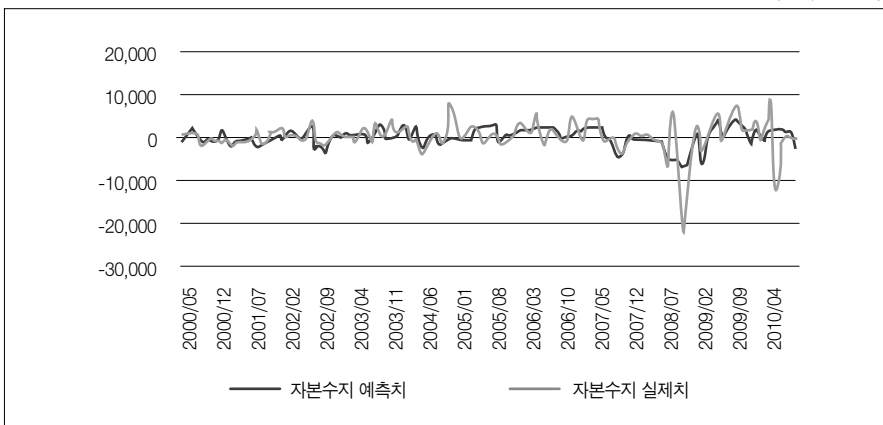
이전수지에 가장 높은 영향을 미치는 요인은 선행경기종합지수와 그 변화율, 그 리고 다우주가지수와 변화율 및 한국의 주가지수 성장률인 것으로 분석되었다. 이 러한 사실은 이전수지가 경기동향 및 자본시장의 변화에 민감하게 연동하는 것을 시사하는 것이다. 이는 소득이전 주체가 자본소득 비중이 높은 계층일 것이라는 추 정을 가능하게 하고 있다.

나. 자본수지 세부항목

자본수지는 국제수지에서 경상수지를 제외한 자국자본의 해외유출과 외국자본의 국내 도입 등 자본거래에 따른 자산과 부채의 변동을 기록하는 항목이다. 자본수지 를 구성하는 요소로는 직접투자, 포트폴리오투자, 파생금융상품투자, 기타투자 등

그림 3-7. 자본수지의 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)



이 있다. [그림 3-7]은 모형을 이용하여 추정한 자본수지의 예측치가 실제치와 가장 근사한 값이 되도록 추정한 결과이다.

자본수지는 근래에 들어와 변동성이 증가하면서 우리나라 거시경제지표를 불안정하게 만드는 주요 요인으로 지적되어 왔다. 자본수지를 결정하는 설명요인으로 대표적인 변수는 환율, 경상수지, 소비자물가, 다우주가지수, 그리고 한국의 주가지수성장률과 통화량 및 통화증가율인 것으로 분석되었다. 이 요인들은 미국과 한국

표 3-8. 자본수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	2.7
STDEV	0.3
Difference	0.4
년월	0.5
겨울	1.3
봄	6
여름	5.8
가을	1.6
원/달러(종가평균)	9.3
환율성장률	3.3
금리차	3.9
선행경기종합지수	1.9
선행경기지수성장률	5
경상수지	7.1
소비자물가	7.9
다우주가지수	15.5
다우지수성장률	3.5
주가지수(월평균)	4.1
주가지수성장률	8.9
M2	6.2
통화증가률을	4.5

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

의 자본시장 현황을 보여 주는 지수와 포트폴리오 투자수익률에 영향을 미치는 환율요인으로 구분이 된다. 국내통화량의 변화가 자본수지의 변화에 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 환율변동을 견인하는 역할 때문인 것으로 판단된다.

1) 해외직접투자

한국의 해외직접투자는 근래에 들어와 빠른 속도로 증가하고 있다. 그러나 투자 대상이 대부분 지역적으로 미국 중심적이고 단기투자 위주여서 해외직접투자의 결정요인에도 이러한 현상이 고스란히 반영되고 있다. 이는 미국의 다우주가지수와 그 성장률, 그리고 선행경기종합지수가 압도적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있기 때문이다.

그림 3-8. 해외직접투자 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

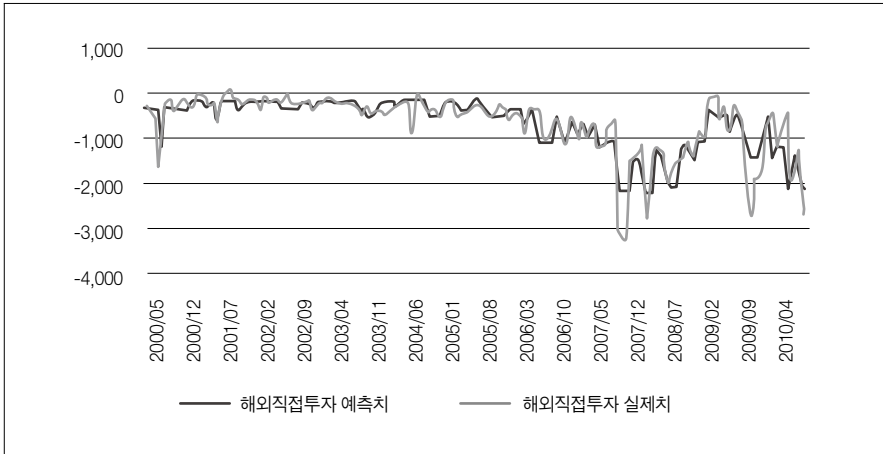


표 3-9. 해외직접투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	1.8
STDEV	12.5
Difference	10.3
년월	0.4
겨울	1.1
봄	4.5
여름	7.2
가을	1.7
원/달러(종가평균)	3.2
환율성장률	1.7
금리차	3
선행경기종합지수	13.2
선행경기지수성장률	1.1
경상수지	2.6
소비자물가	0.1
다우주가지수	10.7
다우지수성장률	12.6
주가지수(월평균)	3.5
주가지수성장률	3.3
M2	3.5
통화증가율	2

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

2) 외국인직접투자

내국인의 해외직접투자에 대응한 외국인의 국내직접투자도 유사한 변수들이 투자의 결정요인이다. 이는 선행경기종합지수와 미국의 다우주가지수, 한국의 주가지수 및 성장률이 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 분석되었기 때문이다.

그림 3-9. 외국인직접투자 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

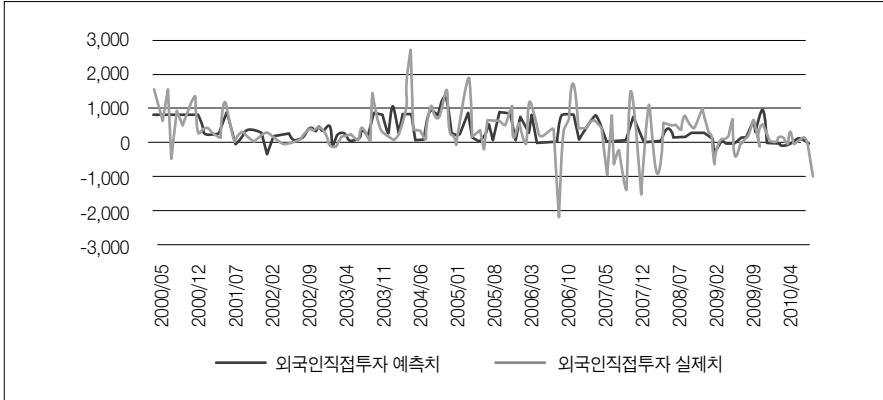


표 3-10. 외국인직접투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	7
STDEV	7.8
Difference	5.1
년월	6.9
겨울	0.1
봄	1.9
여름	3.8
가을	3.8
원/달러(종가평균)	3.3
환율성장률	2.5
금리차	0.7
선행경기종합지수	11.1
선행경기지수성장률	2.5
경상수지	6.5
소비자물가	2.9
다우주가지수	8.1
다우지수성장률	4.4
주가지수(월평균)	7.8
주가지수성장률	6.1
M2	5.1
통화증가율	2.3

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

3) 내국인주식투자

그림 3-10. 내국인주식투자 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

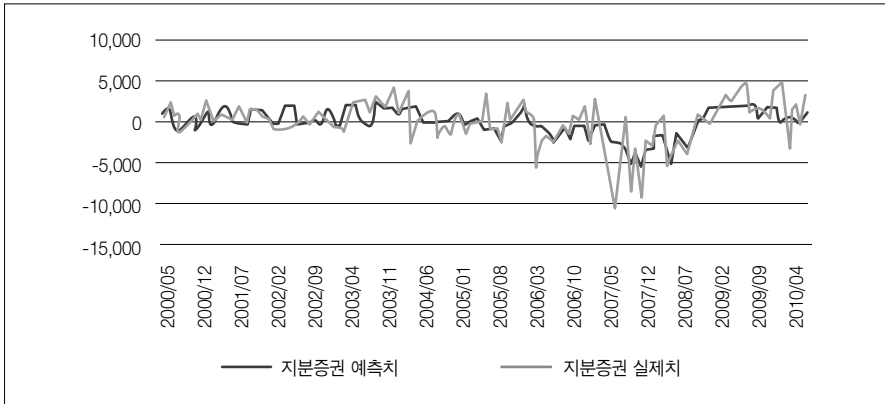


표 3-11. 내국인주식투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	6.8
STDEV	4.3
Difference	7.2
년월	0.4
겨울	3.3
봄	5.8
여름	3.8
가을	1
원/달러(중가평균)	8
환율성장률	3.5
금리차	2.7
선행경기종합지수	0.1
선행경기지수성장률	7.1
경상수지	1.5
소비자물가	2.3
다우주가지수	14.4
다우지수성장률	4.9
주가지수(월평균)	7.8
주가지수성장률	7.8
M2	2
통화증가율	5.3

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

내국인의 해외주식투자는 투자대상인 미국의 다우주가지수가 가장 큰 영향을 미치고 한국의 주가지수 및 성장률, 그리고 환율이 주요 결정요인인 것으로 나타났다. 실물요인으로는 선행경기지수의 성장률이 상대적으로 큰 영향을 미치는 변수로 파악되었다.

4) 내국인채권투자

내국인의 해외채권투자는 안정적인 소득을 선호하는 투자자들의 경향이 그대로 반영되는 특징을 보였다. 국내의 금리차가 가장 중요한 변수에 속하며 선행경기종합지수, 환율의 변화율, 그리고 소비자물가 및 통화량 등이 함께 포함되었다.

그림 3-11. 내국인채권투자 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

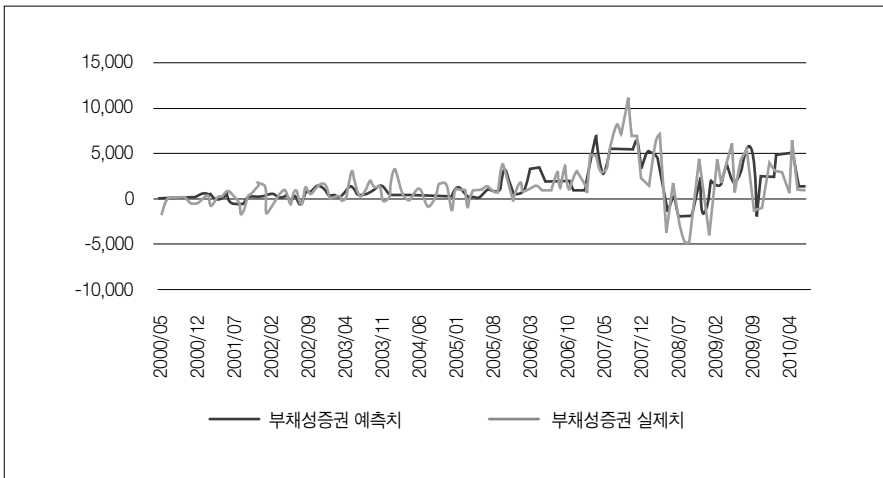


표 3-12. 내국인채권투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	9.1
STDEV	1
Difference	4.3
년월	12.5
겨울	7.5
봄	0.4
여름	1.2
가을	6.5
원/달러(중가평균)	2.5
환율성장률	7
금리차	6.6
선행경기종합지수	3.5
선행경기지수성장률	7.5
경상수지	0.3
소비자물가	10.8
다우주가지수	1.7
다우지수성장률	3.4
주가지수(월평균)	1.3
주가지수성장률	1.6
M2	5.8
통화증가율	5.5

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

5) 외국인주식투자

외국인들의 국내주식투자도 일반적인 기준이 그대로 적용되고 있음을 보여 준다. 환율, 금리차, 미국과 한국의 주가지수 및 변동률이 가장 중요한 결정요인으로 분석되었기 때문이다. 경상수지와 선행경기종합지수 등은 향후 수익률의 변동성을 결정하므로 역시 주요 결정요인에 포함되었다.

그림 3-12. 외국인주식투자 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

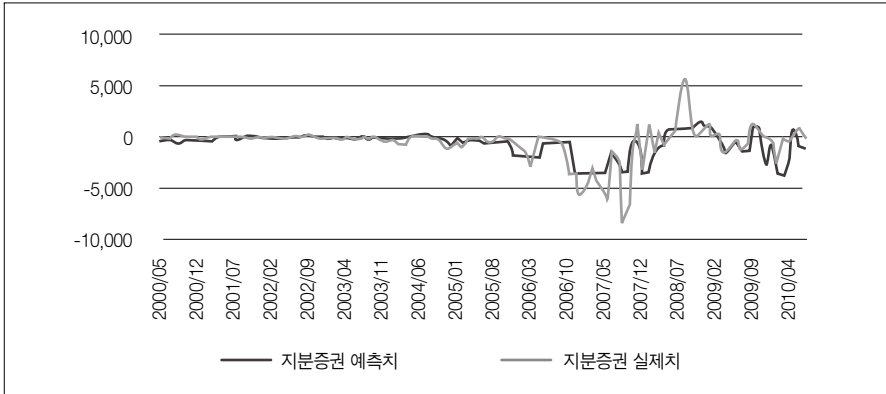


표 3-13. 외국인주식투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	20.7
STDEV	6.8
Difference	1.2
년월	3
겨울	2.3
봄	3.6
여름	4.5
가을	0.9
원/달러(종가평균)	5.8
환율성장률	5.9
금리차	13.6
선행경기종합지수	3
선행경기지수성장률	1.4
경상수지	3.9
소비자물가	1.4
다우주가지수	3.9
다우지수성장률	6.7
주가지수(월평균)	8.7
주가지수성장률	0.7
M2	1.7
통화증가율	0.6

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

6) 외국인채권투자

그림 3-13. 외국인채권투자 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

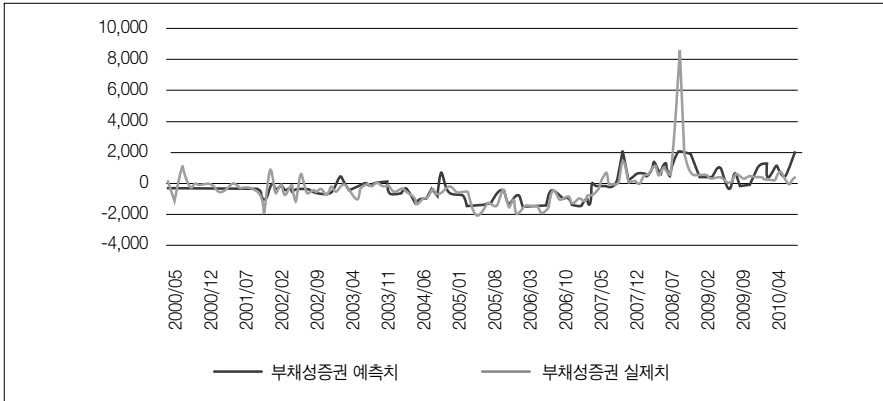


표 3-14. 외국인채권투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	8.9
STDEV	4.1
Difference	4.7
년월	2.2
겨울	0
봄	2.6
여름	4.7
가을	0.5
원/달러(중가평균)	0.3
환율성장률	8.6
금리차	15.7
선행경기종합지수	7.3
선행경기지수성장률	1.5
경상수지	1.6
소비자물가	8.3
다우주가지수	2.1
다우지수성장률	3.1
주가지수(월평균)	7.2
주가지수성장률	9.5
M2	5.1
통화증기율	1.7

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

외국인들의 국내채권투자의 결정에는 금리차가 압도적인 영향을 미친다. 그 외 환율의 변화율, 환율과 금리에 영향을 미칠 소비자물가, 그리고 한국의 주가지수 등이 주요 설명요인으로 분석되었다.

7) 파생금융상품수지

파생금융상품수지의 결정에는 주가지수와 소비자물가가 압도적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 다우주가의 성장률과 경기선행지수가 주요 결정요인으로 분석되었다.

그림 3-14. 파생금융상품수지 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

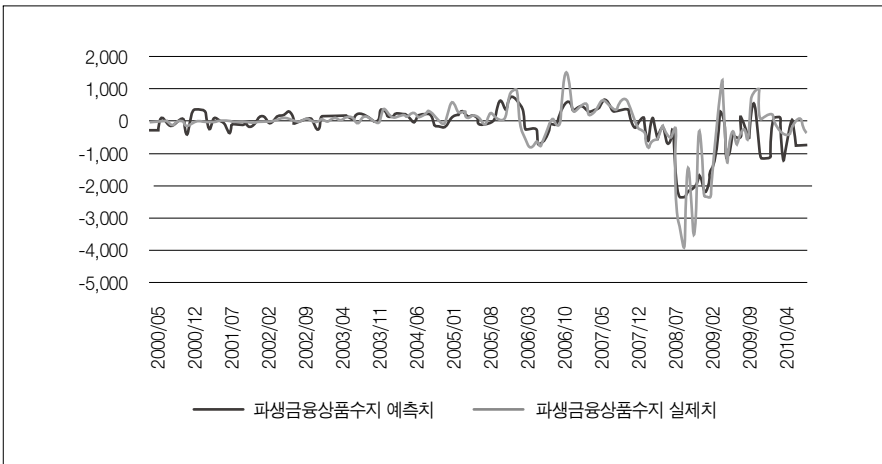


표 3-15. 파생금융상품수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	10.9
STDEV	2.7
Difference	3.5
년월	1.2
겨울	0.8
봄	4
여름	5.9
가을	1.8
원/달러(중가평균)	3.5
환율성장률	3.8
금리차	2.6
선행경기종합지수	4.8
선행경기지수성장률	0.1
경상수지	4.3
소비자물가	12.7
다우주가지수	0.5
다우지수성장률	6.7
주가지수(월평균)	14
주가지수성장률	1.3
M2	6
통화증기율	9

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

8) 기타투자수지

기타투자수지는 자본수지 중 직접투자, 증권투자, 파생금융상품투자에 포함되지 않는 외국과의 모든 금융거래를 포괄한다. 대표적으로는 대출 및 차입, 상품을 외상으로 수출하거나 수입할 때 발생하는 무역관련 신용, 현금 및 예금 등의 금융거래결과에 따른 수지들이 이에 해당한다.

한국은 자본수지에서 기타투자가 차지하는 비중이 압도적으로 높아져서 금융시장을 교란하는 주요 요인으로 주목을 받고 있다. 기타투자수지에서 가장 높은 비중을 차지하는 것은 차입으로, 한국의 외환시장이 불안정해지는 원인을 제공하는 것으로 알려져 있다. 기타투자수지를 결정하는 주요 변수로는 환율, 국내주가지수 성장률, 국내주가지수, 다우주가지수 성장률, 선행경기종합지수, 금리차 등이 제시되었다.

그림 3-15. 기타투자수지 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

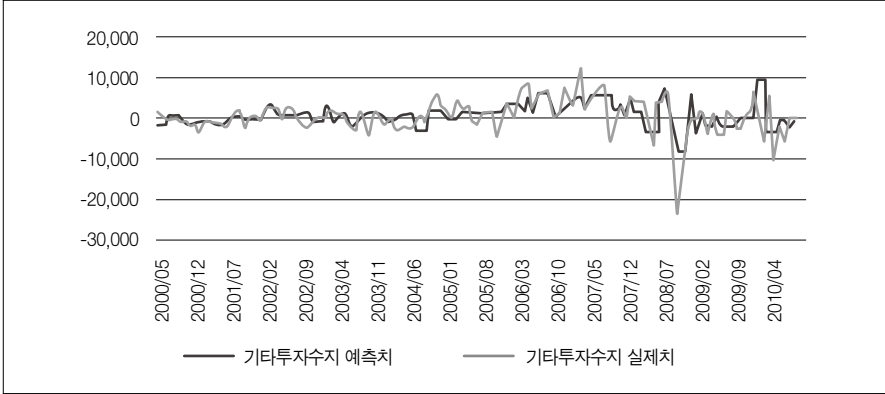


표 3-16. 기타투자수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	2.9
STDEV	4.7
Difference	3.6
년월	8.9
겨울	0.4
봄	2.6
여름	6.1
가을	2
원/달러(종가평균)	10.7
환율성장률	3.3
금리차	5
선행경기종합지수	5.1
선행경기지수성장률	2.9
경상수지	3.5
소비자물가	0.4
다우주가지수	3.2
다우지수성장률	7
주가지수(월평균)	7.2
주가지수성장률	9.2
M2	5.9
통화증가율	5.4

주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

9) 차입

기타자본투자수지의 가장 중요한 부분을 차지하는 요소인 차입은 국내 금융기관들이 해외 단기자금을 차입하여 국내에 장기로 대출하여 이익을 추구하면서 지속적인 증가를 보였다. 장기간 누적되어 온 차입자금은 평상시에는 아무런 문제를 야기하지 않는다. 그러나 외환시장이 불안해지는 경우 차입자금의 회수 및 대외유출로 외환시장의 급변동을 초래하는 요인이 되고 있다. 실제로 [그림 3-16]은 2008년 글로벌 금융위기 시 급격히 유출되는 차입자금의 모습을 잘 보여주고 있다. 그 후에는 급격한 유출양상이 반복되어 우리나라 외환시장의 중대한 불안요인이 되고 있다.

차입수지의 변동은 환율의 변화가 가장 중요한 요인이다. 금리차는 상시적으로 차입수지를 결정하는 요인이지만 환율의 급변동 시 차입의 급격한 수요와 유출동이 함께 작용하기 때문이다. 두바이유가와 원자재지수가 환율과 동일한 수준으로 차입수지에 높은 영향을 주는 것으로 분석된 것은 이 두 변수가 우리나라 환율에 미치는 영향 때문인 것으로 추정된다.

그림 3-16. 차입수지 추정결과: 실제치와 예측치

(단위: 백만 달러)

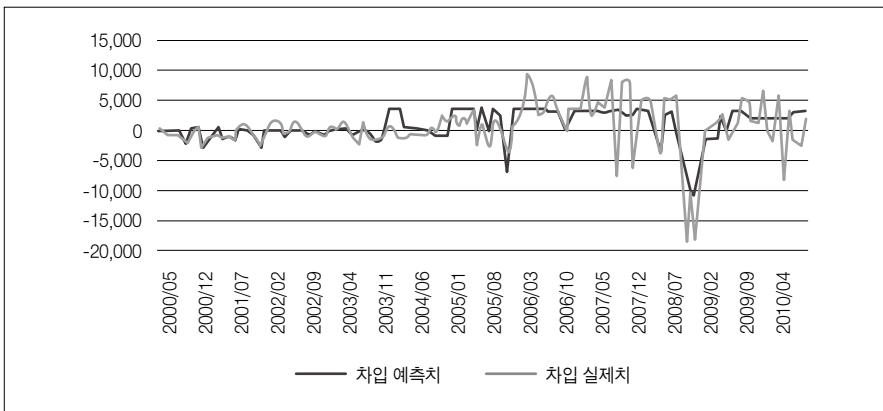


표 3-17. 차입수지 설명변수의 비중

변수	비중
Original	1.2
STDEV	0.8
Difference	9.1
년월	6.4
겨울	1.2
봄	1.2
여름	3.1
가을	1.7
원/달러(중가평균)	1.6
환율성장률	10.7
금리차	4.8
선행경기종합지수	2
선행경기지수성장률	3.5
경상수지	1.6
소비자물가	0.2
다우주가지수	5.2
다우지수성장률	1.4
주가지수(월평균)	2.4
주가지수성장률	1.2
교역조건	10
교역조건성장률	0.9
M2	0.4
두바이유가	11.3
원자재지수	11.2
원자재지수상승률	1.3
선박수출액	1.9
선박수출액성장률(전년동기대비)	2.5
사업서비스수지	1.3

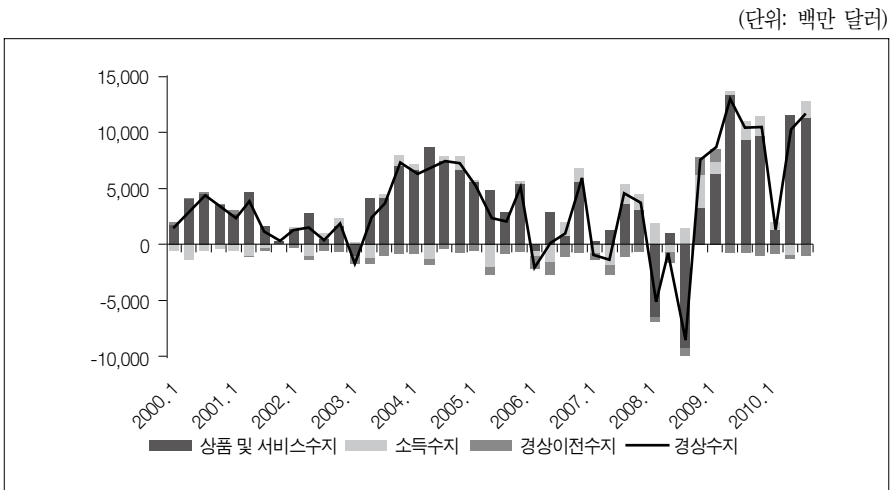
주: 변수들 중 Original=예측되는 변수의 현재값, STDEV=표준편차, Difference=전기값과의 차이임.

다. 국제수지 결정요인 추정의 시사점

국제수지는 외환의 수요와 공급상황을 나타내므로 환율결정의 기본적인 여건을 결정한다. 상기 추정결과들에서 도출한 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

경상수지는 실물상황을 반영하는 수지이다. [그림 3-17]에서 나타나듯 경상수지를 결정하는 비중이 가장 큰 부문은 상품 및 서비스수지이며 그중에서도 상품수지가 대표적인 위치를 차지한다. 따라서 경상수지의 결정요인들은 대부분 상품수지의 결정요인과 동일한 방향으로 움직인다. 그 결과 경상수지는 수출과 수입을 결정하는 요인들이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이러한 현상은 상품수지에서 더 분명하게 드러나고 있다. 수지결정의 대표적인 요인들은 환율, 경상수지, 경기선행지수, 국내외주가지수, 유가와 선박수출 등이다.

그림 3-17. 경상수지의 구성수지별 변동



자료: 한국은행.

이러한 추정결과는 전통적인 이론과 부합되는 현실을 보여 준다고 할 수 있다. 교역조건을 결정하는 변수, 경제상황을 나타내는 변수, 그리고 주요 산업분야의 경쟁력이 경상수지를 결정하기 때문이다.

상품수지는 강력하게 흑자를 유지하고 있지만 서비스수지는 적자기조에서 벗어

나지 못하고 있으며 소득수지도 기본적으로 적자기조 상태에 있다. 경상이전수지도 글로벌 금융위기 시기에는 흑자로 반전되었지만 기본적으로 적자기조이다. 결국 경상수지의 구성수지 중 상품수지가 흑자를 유지하지 못하면 경상수지는 전반적으로 적자기조를 벗어나지 못할 것을 의미한다. 이러한 이유로 상품수지를 제외하면 다른 수지들의 변동요인은 유사한 측면이 있으며 대부분 환율, 경기선행지수에 대한 탄성이 높은 편이다. 단지 소득수지는 주로 금융변수의 영향에 의하여 변동하는 모습을 보여 준다.

따라서 경상수지를 흑자로 유지하기 위해서는 상품수지에 대한 관리가 가장 중요하며 다른 수지들은 규모도 적지만 상품수지의 향방에 의하여 많은 영향을 받게 될 것으로 추정된다. 분석결과를 보면 상품수지와 경상수지는 경제펀더멘털에 의하여 결정된다고 보는 것이 옳다. 결국 경제펀더멘털을 건강하게 유지하는 것이 경상수지를 흑자로 유지하는 최선의 방법이다. 단지 환율과 같이 교역조건에 영향을 미치는 요인들에 의해서도 단기적으로 영향을 받는 것으로 나타나므로 급격한 변동요인이 발생하지 않도록 관리하는 것이 바람직하다.

자본수지는 2000년대 이후 경상수지보다 환율결정에 더 중요한 영향을 미치는 요인이 되었고 경상수지에 비하여 금융변수의 영향을 더 많이 받는 것으로 나타났다. 환율, 금리차, 국내의 주가지수, 그리고 통화증가율 등이 자본수지를 결정하는 주요 변수로 나타났다.

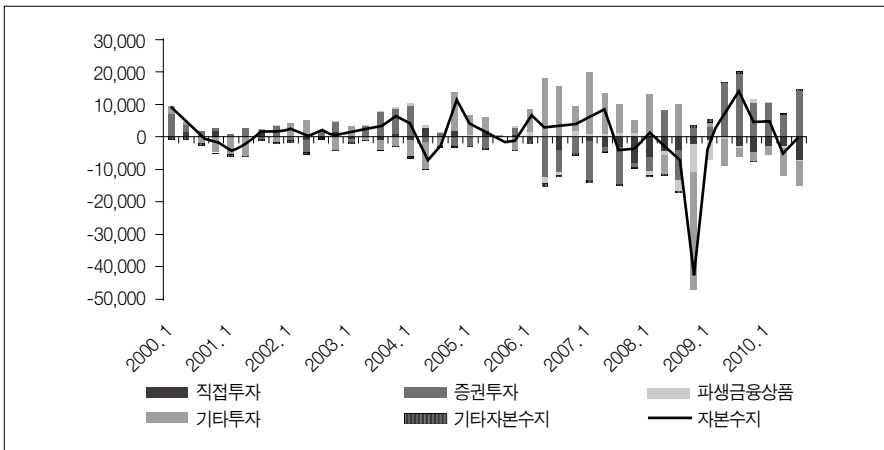
자본수지를 구성하는 하부수지들을 중심으로 보면 외국인 포트폴리오투자와 기타자본수지가 가장 중요한 영향을 미치는 수지들이며 그중에서도 차입이 단일행위로서는 압도적인 중요성을 가지는 것으로 나타났다. 자본수지를 구성하는 하부수지 중 금융변수보다 실물변수에 더 많은 영향을 받는 것은 해외직접투자이다. 해외직접투자는 유출입 규모가 적어서 자본수지의 방향에 영향을 미치지 못하는 못한다. 단지 해외직접투자의 가장 중요한 결정요인이 경기선행지수여서 자본수지 중 실물요인

에 의해 가장 많은 영향을 받는 지수라는 특징을 보인다. 이는 정책적으로 경제편 더멘털을 강화하면 해외직접투자수지도 저절로 흑자 시현을 한다는 점에서 정책적 함의가 적지 않다.

자본수지를 구성하는 하부수지들의 비중과 변동을 그림으로 표시하면 [그림 3-18]과 같다.

그림 3-18. 자본수지의 구성수지별 변동

(단위: 백만 달러)



자료: 한국은행.

자본수지의 구성요소 중 가장 중요한 외국인 포트폴리오투자는 주식투자와 채권투자 간 상호 다른 특성을 보인다. 주식투자는 현재의 달러화 환율이 중요한 의미를 가지는 반면, 채권은 향후 환율의 변화방향을 알려 주는 환율변화율과 경기선행 지수가 더 중요한 결정요인이다. 주식투자와 채권투자 모두 금리차가 가장 중요한 결정요인이며 국내외 주가지수에도 중요한 영향을 미친다. 기타자본수지는 차입이 가장 중요한 요소이며 변동방향은 포트폴리오수지와는 역방향으로 움직이는 경향

이 있다. 차입은 단기적인 국내외환의 수요와 공급 간 괴리를 메우는 역할을 하기 때문이다. 그러나 위기 시에는 이러한 역할이 중단되고 오히려 유출되는 움직임을 보이게되어 문제를 야기한다.

자본수지의 경우 단기적으로 변동하는 포트폴리오투자는 유출입을 반복하므로 차입부분의 누적규모에 유의하여야 자본수지의 급격한 변동성을 피할 수 있을 것으로 보인다. 포트폴리오투자는 금리차와 국내외 주가지수가 가장 중요한 결정요인이다. 금리는 위기 시에는 급격한 변동을 보이지 않는 특성을 보이므로 포트폴리오투자는 주로 주가변동에 의해 움직인다고 할 수 있다. 따라서 어느 정도 예측이 가능한 측면이 존재하기 때문에 차입의 누적규모를 일정 수준 내에서 관리한다면 급격한 위기상황은 방지할 수 있는 가능성이 높다.

3. 국제수지 항목간 연계관계

국제수지를 구성하는 하부수지들은 이론적으로나 현실적으로 상호 독립적이지 못하다. 국제수지를 구성하는 항목간의 관계를 알아보고자 교차상관관계를 산출하여 보았다. 그리고 한국의 제도적 변화와 경제상황의 변화를 반영할 수 있도록 시기별로 구분하여 추가적으로 교차상관관계(Cross Correlation)를 계산하여 [표 3-18]~[표 3-21]로 정리하였다.

분석대상으로 삼은 기간은 1990년 3월~2010년 3월까지이며 분석에 사용한 데이터는 한국은행이 제공하는 국제수지 월별 자료를 사용하였다. 교차상관관계는 전체 기간에 대한 결과와 외환위기 이후 기간을 추가로 분리하여 산정하였다. 외환위기 이후 시기도 외환위기 회복과정이라고 할 수 있는 시기인 1998년 3월~2003년 3월까지와 2000년 이후~10년까지로 구분하여 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관

계를 계산하여 보았다. 그리고 최근 발생한 글로벌 금융위기 시의 특징을 구분하여 살펴보고자 2008년 3월~2010년 3월까지의 기간의 자료를 추가적으로 분석하여 보았다.

이 결과들을 정리한 것이 [표 3-18]~[표 3-21]이다.

가. 경상수지와 자본수지 간의 관계

경상수지와 자본수지는 전통적인 경제이론에서는 상호 반대방향으로 움직인다. 경상수지가 흑자를 보이면 국제수지의 균형을 맞추기 위하여 적자국의 채권을 매입하여 자금을 대어준다. 경상수지가 적자인 경우에는 부족한 결제자금을 흑자국으로부터 빌리게 되므로 자본수지는 흑자를 기록하게 된다. 따라서 경상수지와 자본수지는 서로 負의 상관관계를 가지게 된다.

[표 3-18]~[표 3-21]은 1990년 3월~2010년 3월까지 우리나라 경상수지와 자본수지 간의 상관관계를 계산한 결과이다. 이 결과는 경상수지와 자본수지 사이에 상호 負의 상관관계가 존재함을 보여 주고 있다. 그리고 이러한 관계는 당기에 가장 강하게 나타나고 있어서 대차관계가 동일한 기간에 발생하는 것을 시사하고 있다. 이러한 특징들은 전통적인 경상수지와 자본수지 사이의 관계를 그대로 입증하고 있다.

우리나라 외환위기 이후에 경상수지와 자본수지 간의 전통적인 관계는 변화를 겪게 된다. 외환위기 이후 한국의 금융시장은 급격한 개방과 자유화라는 변화를 맞게 되고 이에 자본시장에 대한 규제가 빠른 속도로 제거되고 내외국인의 구별이 대부분 철폐되었다. 그 결과 외국인의 주식시장 점유율이 급증하여 40%를 상회하는 수준까지 도달하게 된다. 이러한 시장상황의 변화는 자본수지의 변화요인에 변화를 초래한다.

기존의 자본이동은 경상수지에 대응하여 발생한 이동이 중장기부채를 통하여 경

상수지의 흑자나 적자에 대응하는 형태로 국제수지의 균형을 모색했었다. 그러나 외환위기 이후의 자본이동은 단기자본이 중심이 되었고 특히 포트폴리오투자가 자본이동을 이끌었다. 포트폴리오투자수익은 거래차액에 환차손익을 합하여 결정되므로 오히려 경상수지의 흑자가 자본수지의 흑자를 유발하는 결과를 초래하게 되었다.

외환위기 이후 1998년 3월~2010년 3월까지 전 기간 동안 경상수지와 자본수지는 상호 正의 관계를 보였다. 그러나 시기별로는 상호 일정수준 차이를 보였다. 외환위기 직후부터 회복기에 해당하는 2년간 경상수지와 자본수지는 당기에 가장 강력한 상관관계를 나타냈다. 그리고 2개월여 이러한 효과가 지속되다가 3개월째부터는 그 상관관계가 급속히 감소한다. 또한 3개시차 이전의 상관관계가 강하게 나타나는 것은 외환위기 이후 회복기에 자본의 유입이 경상수지 증가에도 긍정적인 영향을 주었음을 시사한다. 즉, 자본유입이 증가함으로써 한국경제에 대한 신뢰와 안정성이 증가한 것이 경상수지 증가에 긍정적 영향을 주게 된 것으로 보인다.

외환위기가 극복된 이후 기간에 해당하는 2000년 3월 이후~2010년 3월까지의 기간 동안 경상수지와 자본수지는 서로 正의 관계를 유지하였다. 그러나 상호간의 관계가 상대적으로 약한 수준의 상관관계를 보였다. 이는 10년이라는 장기간의 상관관계를 계산한 것이 그 이유로 추정된다. 포트폴리오투자는 주기적으로 이익을 실현해야 하므로 일정하고 지속적인 상관관계를 유지하기 어렵기 때문이다.

경상수지와 자본수지 간 약화되던 正의 관계는 글로벌 금융위기가 발발하면서 다시 급격히 강화되는 모습을 보이게 된다. 2008년부터 시작된 글로벌 금융위기로 유동성이 세계적으로 급격히 감소하면서 안전자산으로 도피현상이 나타났다. 경상수지 흑자는 투자자산의 안전성을 담보하는 근거가 될 수 있으므로 위기일수록 경상수지의 동향에 자본수지가 동행하는 경향을 보인다. 더구나 이번 글로벌 금융위기는 말 그대로 전 세계의 유동성을 감소시킨 탓으로 경상수지는 자본수지를 움직

인 중요한 동인이 되었다. 경상수지가 흑자를 보인 이후 2개월 후에는 상관관계수가 0.5를 초과할 정도로 상승하는 것은 경상수지가 자본수지의 유입을 결정할 것과 다를 바 없음을 의미한다.

한국의 금융개방과 자본자유화 이후 경상수지와 자본수지는 전통적인 부의 관계에서 정의 관계로 전환되었고 금융위기 시기에는 이러한 관계가 더욱 강화되는 것을 확인하였다.

나. 경상수지와 차입의 관계

한국의 단기 환율변동에 가장 많은 영향을 주는 것은 부채이다. 특히 기타투자수지에 포함되는 금융기관의 차입이다. 이러한 차입은 경상수지와 어떤 관련을 가지는지를 확인하기로 한다.

국내에서 해외 단기차입은 주로 해외은행의 국내지점이나 국내은행들이 해외 금융기관으로부터 저리로 자금을 빌려서 더 높은 이자를 받는 국내투자에 자금을 대출하는 것이 그 내용이다. 이러한 방식의 차입은 국내에 자금이 흔해져서 이자율이 하락하면 감소하고 자금이 감소하면 차입이 증가하게 된다. 따라서 전반적으로 경상수지와 차입은 서로 반대방향으로 움직이는 것이 정상이다.

실제로 1990년 3월~2010년 3월까지의 전 기간에 대한 교차상관관계는 경상수지와 차입이 서로 부의 관계를 가지고 있음을 보여준다. 이러한 양자간의 관계는 금융개방 이후인 2000~10년까지도 마찬가지로 유지되고 있다. 그러나 위기기간에는 이러한 부의 관계가 정의 관계로 전환된다. 1998년 3월~2000년 3월까지의 위기극복 시기와 2008년 이후 2년간의 시기에도 경상수지와 차입은 동일한 방향으로 움직이는 모습을 보여 주었다.

1998년 위기 이후 경상수지와 차입은 0.5 이상의 높은 상관관계를 나타내며 경

상수지가 차입의 보증과 같은 역할을 한 것으로 보인다. 2008년 이후의 금융위기 기간에도 마찬가지로 경상수지와 차입은 강력한 상관관계를 보이고 있다. 그러나 1998년의 위기에 비하여 상관관계가 상대적으로 낮아진 것은 국내의 외환보유액이 증가한 것이 원인이었을 것으로 보인다.

평상시 국내자금 부족을 메워 주는 해외차입이 경제위기가 닥치면 오히려 차용해준 자금을 회수하고 경상수지가 흑자를 보이면 차입을 늘려 주는 행태를 보인다. 따라서 차입은 시기적으로 변동요인이 달라지게 된다는 사실을 기억할 필요가 있다.

다. 경상수지와 포트폴리오수지의 관계

포트폴리오수지는 1990~2010년까지 전체를 보면 경상수지와 상호 負의 연관관계를 보이고 있으나 1998년 이후에는 정의 상관관계로 전환된 대표적인 항목이다. 특히 경상수지 자료의 공개와 투자판단 사이의 시간지체로 인하여 경상수지는 2개월의 시차를 두고 포트폴리오투자과 가장 높은 상관관계를 보여 주고 있다. 포트폴리오투자는 전반적으로 경상수지와 같은 방향으로 움직이는 모습을 보여 주고 있으나 평상시에는 이러한 관계가 강하게 나타나지는 않는다. 이는 포트폴리오투자의 특성상 투자기간이 제한되어 있기 때문인 것으로 판단된다. 그러나 위기시에는 경상수지와 포트폴리오 투자간의 상관관계가 급격히 상승하며 50%에 근접하는 상호 연관성을 보이고 있다.

포트폴리오투자 중 채권투자는 경상수지와 정의 연관성이 상대적으로 낮은 편이다. 특히 평상시에는 경상수지와 정의 관계가 일정치 않으며 시기에 따라 부의 관계와 정의 관계가 교차하기도 하는 특성을 보인다. 그러나 채권투자 역시 위기시에는 경상수지의 변동과 동일한 방향으로 움직이며 그 관계도 훨씬 밀접해지는 특성을 보이고 있다. 이러한 모습은 1998년 동아시아 위기시이나 2008년의 글로벌 위기시에

동일하게 나타난 현상이다.

주식투자는 채권과 달리 항상 경상수지와 동일한 방향으로 움직이는 특성을 보였다. 주식투자의 수익률이 채권에 비하여 안정되어 있지 않기 때문에 수익률이 가장 높아졌다고 생각될 때 매매가 이루어지기 때문인 것으로 보인다. 뿐만 아니라 이동성 측면에서도 채권투자에 비하여 더 빨리 움직일 수 있는 특징이 반영된 현상일 것이다. 주식투자도 다른 자본이동과 마찬가지로 위기시에 경상수지의 변동에 대한 상관관계가 크게 높아지는 것으로 나타났다.

라. 경상수지와 직접투자의 관계

경상수지와 직접투자는 항상 같은 방향으로 움직이는 특징을 보인다. 이러한 관계는 1990~2010년까지 한 번도 변한 적이 없다. 그러나 경상수지와 직접투자 간의 상관관계가 그다지 강력한 수준은 아니다. 이러한 현상은 직접투자가 단기적인 경상수지 변동에 의하여 좌우되기보다는 중장기적인 전략에 입각하여 이루어지기 때문인 것으로 판단된다.

직접투자도 다른 투자와 마찬가지로 위기시에는 경상수지와와의 상관관계가 더욱 강화된다. 특히 위기시에는 직접투자가 경상수지의 변동에 선행하는 모습을 보이고 있다. 이러한 특징은 국내자산 가치의 하락 시 이를 인수하기 위한 직접투자가 증가하는 현상을 반영하고 있다.

일단 유입된 직접투자는 다른 자본수지 항목과 달리 국내에서의 가치상승이나 경제적 변동에 대하여 국내투자자와 유사한 반응을 보이는 특징을 가진다. 특히 장기투자자로서 경상수지가 흑자를 보이고 경제의 대외경쟁력이 증가할수록 직접투자는 더 증가한다. 이러한 직접투자의 특징은 왜 모든 나라가 해외로부터 직접투자를 유치하기 위해 노력하는지를 잘 설명하고 있다.

마. 주요 국제수지 항목간의 관계

지금까지 살펴본 국제수지 항목간 관계에서 가장 두드러지는 특징들을 정리하면 아래와 같다.

첫째, 외환위기 이후 경상수지와 자본수지 간의 관계역전이다. 1998년의 외환위기 이후 경상수지와 자본수지 간의 ‘負의 관계’가 ‘正의 관계’로 전환되었다. 이는 자본시장의 자유화에 따른 결과이다. 단기자본의 이동이 경상수지를 향후 환율변동의 신호로 간주하고 있기 때문이다. 그리고 자본이동 규모가 경상수지 흑자나 적자 폭보다 더 큰 규모를 보이는 것도 이러한 관계역전을 가져오는 데 기여했다.

둘째, 경상수지가 자본수지 항목들의 변동을 야기하는 중요한 선행지표의 역할을 하고 있다. 경상수지는 직접투자에 대하여 국가의 경쟁력지표로 인식되는 측면이 있다. 따라서 경상수지 흑자는 직접투자의 유입에 긍정적인 영향을 미치며 적자는 부정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 포트폴리오투자측면에서는 환차익을 기대할 수 있는 여건이 조성되는 것으로 판단하는 근거가 되고 있는 것으로 보인다.

셋째, 일반적인 경제상황에서는 경상수지와 자본수지 간의 긍정적 상관관계가 그다지 강하지 않으나 위기시에는 모든 자본수지 항목에 대하여 강력한 관계로 전환된다. 금융위기시에 경상수지의 흑자는 두 가지 측면에서 투자에 중요한 기준이 되고 있다. 첫째는 투자자본의 안전성을 보장하는 신호가 된다. 금융위기시 경상수지 흑자는 일단 외화금융자산의 증가를 의미하므로 부도에 대한 위험이 감소함을 시사한다. 둘째는 경상수지 흑자가 급속히 저평가되어 있는 환율의 향후 평가절상을 기대할 수 있게 하는 신호가 되기 때문이다. 따라서 금융위기시의 경상수지 흑자전환은 위기극복을 위한 가장 중요한 전제가 될 수 있다.

표 3-18. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(1990. 3~2010. 3)

구분		-3	-2	-1	0	1	2	3
경상수지	자본수지	-0.1295	-0.0216	-0.1111	-0.161	-0.1238	-0.1587	-0.1484
	투자	-0.1476	-0.0245	-0.1366	-0.1801	-0.1509	-0.173	-0.1878
	직접투자	0.0958	0.1256	0.1541	0.1327	0.1786	0.125	0.1362
	증권투자	-0.0436	-0.0387	-0.0427	-0.065	-0.1387	-0.1454	-0.125
	지분증권(부채)	-0.1008	-0.0426	0.0881	0.0313	-0.0041	0.0791	0.0216
	부채성증권(부채)	-0.1881	-0.1878	-0.1566	-0.1517	-0.14	-0.1393	-0.1336
	장기증권(부채)	-0.1581	-0.2416	-0.2091	-0.1737	-0.2255	-0.1579	-0.1426
	단기증권(부채)	-0.0681	-0.0045	0.0045	0.0809	0.1044	0.0694	0.0714
	파생금융상품	0.0859	0.0113	0.0555	0.1138	0.0822	0.0753	0.0857
	기타투자	-0.1627	-0.1292	-0.1559	-0.1651	-0.1712	-0.1916	-0.1457
	차입	-0.1107	-0.1199	-0.0999	-0.1182	-0.1098	-0.0885	-0.1105
	기타자본	0.01	-0.017	0.0496	0.0059	0.0361	-0.0291	-0.0538

주: -3, -2, -1은 경상수지에 대한 자본수지 세부항목의 각각 3, 2, 1 시차 전을 의미하며, 0은 동일시차, 1, 2, 3은 1, 2, 3 시차 후를 의미함.

자료: 한국은행. 저자계산.

표 3-19. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(1998. 3~2000. 3)

구분		-3	-2	-1	0	1	2	3
경상수지	자본수지	0.3149	0.15	0.2599	0.3831	0.1939	0.2053	0.0861
	투자	0.3236	0.1281	0.2018	0.2135	0.1348	0.1524	0.0398
	직접투자	0.1091	0.3284	0.134	0.2096	0.2215	0.1363	0.1123
	증권투자	0.1184	0.2359	0.1674	0.1741	0.1025	0.1314	-0.1219
	지분증권(부채)	-0.0765	0.1752	0.2221	0.4702	0.3307	0.24	0.1137
	부채성증권(부채)	0.0992	0.347	0.2686	0.1724	0.21	0.093	-0.0001
	장기증권(부채)	0.1167	0.3344	0.3261	0.2573	0.2987	0.2077	0.0458
	단기증권(부채)	0.345	0.4349	0.2661	0.5791	0.3321	0.2895	0.3288
	파생금융상품	0.0707	0.0843	0.3868	0.2912	0.1526	0.0512	0.0822
	기타투자	0.1808	-0.0249	0.1572	0.5227	0.2352	0.275	0.4104
	차입	0.2399	0.4713	0.5675	0.5145	0.3742	0.1768	0.0554
	기타자본	0.3461	0.39	0.3264	0.3361	0.2079	0.0446	-0.0691

주: -3, -2, -1은 경상수지에 대한 자본수지 세부항목의 각각 3, 2, 1 시차 전을 의미하며, 0은 동일시차, 1, 2, 3은 1, 2, 3 시차 후를 의미함.

자료: 한국은행. 저자계산.

표 3-20. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(2000. 3~2010. 3)

구분		-3	-2	-1	0	1	2	3	
경상수지	자본수지	0.1158	0.1268	0.0279	0.0291	0.0704	0.0865	0.066	
	투자	0.0303	0.1683	-0.0044	0.0266	0.0448	0.0808	0.0201	
	직접투자	0.0658	0.1364	0.2061	0.1264	0.0872	0.0052	0.0145	
	증권투자	0.1345	0.1956	0.2099	0.103	0.05	0.1601	0.0972	
	지분증권(부채)	지분증권(부채)	-0.0014	0.0501	0.2814	0.1179	0.0982	0.2253	0.1688
		부채성증권(부채)	-0.1016	-0.0273	0.0226	0.0022	0.0273	0.0911	0.0322
		장기증권(부채)	-0.043	-0.1034	-0.0353	-0.0189	-0.1085	0.0934	0.0326
		단기증권(부채)	-0.1366	-0.1061	-0.0191	-0.011	0.0157	0.0518	0.0517
	파생금융상품	0.0626	-0.0494	-0.0221	0.1498	0.098	0.1536	0.0368	
	기타투자	0.0559	0.0779	-0.0401	-0.0509	-0.0039	-0.0673	-0.0997	
	차입	-0.0431	-0.0317	-0.0873	-0.0578	-0.01	-0.0433	0.0635	
	기타자본	0.1074	0.0677	0.1662	0.0983	0.1987	0.0706	0.0127	

주: -3, -2, -1은 경상수지에 대한 자본수지 세부항목의 각각 3, 2, 1 시차 전을 의미하며, 0은 동일시차, 1, 2, 3은 1, 2, 3 시차 후를 의미함.

자료: 한국은행. 저자계산.

표 3-21. 경상수지와 자본수지 간의 교차상관관계(2008. 3~2010. 3)

구분		-3	-2	-1	0	1	2	3	
경상수지	자본수지	0.0765	0.3504	0.1275	0.07	0.443	0.517	0.2509	
	투자	0.0583	0.3318	0.1242	0.05	0.4071	0.4966	0.2574	
	직접투자	0.0382	0.2199	0.5807	0.5476	0.1069	-0.0363	0.0127	
	증권투자	-0.0902	0.315	0.2597	0.4931	0.3822	0.4931	0.2118	
	지분증권(부채)	지분증권(부채)	0.0829	0.2879	0.3703	0.4178	0.4593	0.3602	0.4205
		부채성증권(부채)	-0.1694	0.0674	0.2046	0.2612	0.2694	0.1497	0.1339
		장기증권(부채)	-0.168	0.0513	-0.0218	0.1732	0.2106	0.098	0.0032
		단기증권(부채)	-0.0552	0.1371	-0.0159	0.0437	0.0156	0.0319	-0.0004
	파생금융상품	-0.142	-0.0544	-0.1291	0.0704	0.2101	0.3155	0.164	
	기타투자	0.1256	-0.0463	0.0263	-0.0413	0.1058	-0.0177	-0.0512	
	차입	-0.0134	0.1077	0.0448	0.1955	0.2903	0.1897	0.2003	
	기타자본	0.1568	0.275	0.4815	0.531	0.44	0.2022	0.1096	

주: -3, -2, -1은 경상수지에 대한 자본수지 세부항목의 각각 3, 2, 1 시차 전을 의미하며, 0은 동일시차, 1, 2, 3은 1, 2, 3 시차 후를 의미함.

자료: 한국은행. 저자계산.

4. 외환수급의 종합적인 특징과 시사점

우리나라 외환수급은 외환위기 전후로 커다란 변화를 보였다. 경상수지 중심의 외환수급과 이를 보완하는 수준에 머물렀던 자본수지간의 역학관계에 변화가 발생한 것이다. 외환위기 이후 한국의 금융시장의 개방과 자본시장 자유화로 해외투자자들이 자유롭게 한국시장에 투자할 수 있는 여건이 조성되었다. 그 결과 자본수지가 독자적으로 움직일 뿐 아니라 그 규모도 경상수지를 압도하게 되었다.

국제수지를 구성하는 항목들의 비중이나 상호 연계관계도 이러한 환경변화의 영향으로 크게 달라지는 결과를 초래했다. 이에 따라 우리나라 외환수급의 특징도 크게 달라지는 양상을 보였다.

본 장에서 살펴본 외환수급의 특징을 종합적으로 정리하면 아래와 같다.

첫째, 자본수지의 결정요인들이 단기적 외환수급에 지배적인 영향을 미친다. 경상수지는 비교적 안정적인 대외거래를 바탕으로 하고 있으며 실물거래가 중심이 되는 까닭에 단기적 변동성은 크지 않다. 그러나 자본수지는 언제나 변동이 가능하며 한국의 금융시장의 유동성 규모나 제도적인 규제가 거의 존재하지 않아서 자본수지의 변동성이 경상수지의 변동성을 압도하고 있다. 따라서 단기적인 외환의 수급은 자본수지에 의하여 주로 결정되는 특징을 보인다.

둘째, 자본수지의 단기성 투자비중이 압도적이다. 자본수지는 기본적으로 국제간 투자행위의 결과이다. 국제간 투자는 1년 이상의 장기투자자와 1년 미만의 단기투자자로 구분되는데 우리나라 자본시장에 유입되는 자금은 대부분 단기투자자가 중심이 되고 있다. 따라서 시장 내의 투자환경 변화에 투자자금의 이동이 민감하게 반응하는 성향을 보이고 있다. 이러한 경향은 해외투자자들에 의하여 조성될 뿐 아니라 국내 금융기관들에 의해서도 조장되고 있다. 국내외 금리차를 이용한 재정거래 이득을 극대화하기 위하여 단기차입자금으로 장기대출에 이용하고 있기 때문이다. 평

상시에는 이러한 거래가 아무런 문제를 유발하지 않지만 위기시에는 만기불일치와 통화불일치의 문제를 동시에 유발하는 문제를 야기한다.

셋째, 국제수지를 구성하는 항목들에 대한 환율의 영향이 크다. 전반적으로 한국의 외환수급을 결정하는 각 수지항목의 결정요인은 일반적 기준에서 벗어나지 않는다. 경상수지와 자본수지의 결정요인도 전 세계적인 특징과 동일하며 개별 하부 수지도 충분히 유사한 기준에서 결정된다. 다만 환율의 영향이 모든 국제수지 항목에서 높게 나타나고 있으며 환율에 영향을 미치는 요인들의 중요성이 상대적으로 높은 특징을 보인다. 이러한 현상은 위기시 환율의 급변이 모든 국제수지의 급변을 초래할 수 있는 변동성의 확대가능성의 존재를 암시하고 있다.

넷째, 경상수지와 자본수지 간의 순차적 동행성이다. 한국의 국제수지는 자본수지가 직접적인 영향을 미치나 자본수지는 경상수지에 의해 영향을 받는다. 경상수지는 대외거래의 안정적 기준이 되므로 국가의 경쟁력을 나타내는 지표로 사용된다. 특히 한국과 같이 국제적 호환성을 확보하지 못한 통화를 가진 국가에서는 외환수급의 안정적 원천이 경상수지이다. 따라서 경상수지가 흑자를 보이는지의 여부가 자본투자자들에게 한국의 환율 및 거시경제적 안정성을 판단하는 기준이 된다. 그 결과 경상수지와 자본수지의 모든 항목들이 정의 관계를 나타내는 특징을 보이고 있다. 즉, 경상수지가 흑자이면 자본수지도 흑자가 되는 현상을 보여서 외환공급이 과도하게 증가하게 된다. 그러나 경상수지가 적자를 보이면 자본수지도 적자로 전환되고 외환공급은 과도하게 위축되는 결과를 초래한다. 이러한 경상수지와 자본수지의 순차적 동행성이 우리나라 외환시장의 변동성을 증가시킨 요인이다.

다섯째, 위기시 경상수지의 신호적 기능강화 현상이다. 경상수지가 자본이동의 중요한 기준이 되기는 하지만 일반적 상황에서 이러한 연관성은 높지 않다. 그러나 우리나라 외환공급의 기본적 원천이 수출시장이기 때문에 금융위기시에는 경상수지의 신호적 기능이 급격히 강화되고 그 시차도 줄어들어서 거의 동시적인 동행현상을 보인다.

제4장

환율변동의 거시경제적 결정요인 분석



1. 서론

우리나라는 외환위기 이후보다 자유로운 환율제도로 이행함에 따라 원화 환율의 변화폭이 증가하였고, 특히 글로벌 금융위기 이후 환율이 급변하는 현상을 경험하였다. 한국은 과거 수출 주도의 성장정책을 채택한 결과 현재 실물시장의 개방도가 상당할 뿐만 아니라, 1990년대부터 자본 자유화를 시작하여 외환위기 이후 거의 완전한 자본수지 자유화가 이루어짐에 따라 현재 금융시장의 개방도도 상당히 높은 상태이다. 이러한 상황 하에서 환율의 변동폭의 증가는 국가 경제에 악영향을 미칠 수 있다.

본 연구는 환율 변동의 거시경제적 결정요인을 분석하고 어떤 요인 때문에 환율 변동이 급증하였는지 분석하여 환율 안정화와 관련된 정책적 시사점을 주는 것을 목적으로 한다. 특히 환율제도가 변한 외환위기를 기점으로 외환위기 이전 기간과 외환위기 이후 기간을 비교 분석하여 외환위기 이후의 환율 변동성 증가가 어떤 종류의 거시경제적 요인에 기인한 것인지를 추론한다. 이러한 분석결과를 토대로 환율 안정화를 위해 어떠한 거시경제적 요인의 안정화가 중요한지, 특히 외환위기 이전과 비교하여 어떠한 거시경제적 요인을 안정화시키는 것이 중요한지를 추론한다.

본 연구는 이러한 분석을 위해 장기 무영향 제약을 부가한 구조 VAR(Structural Vector Auto-Regression) 모형을 이용한다. 구조 VAR 모형은 구조적 충격을 식별하는 데 유용하고, 다양한 이론들이 공통적인 함의에 부합하는 장기 무영향 제약을 이용하는 경우 다양한 이론의 함의에 부합하는 구조 충격을 식별할 수 있다. 본 연구는 장기 무영향 제약을 부가한 구조 VAR 모형을 구성하여 다양한 이론의 함의에 부합하는 다양한 구조 충격을 식별하여, 그러한 구조 충격들이 환율 변동을 얼마나 설명하는지 분석한다.

한편 환율 변동의 거시경제적 결정요인을 분석한 기존의 연구들은 크게 특정 구

조 충격(예를 들어 통화정책 충격)의 환율에 대한 영향을 분석한 연구들과 다양한 구조 충격의 환율에 대한 영향을 동시에 분석한 연구들이 있는데, 전자의 경우 특정 구조 충격의 영향을 분석했다는 면에서 제한적이라고 볼 수 있고, 후자의 경우 명목환율이 아닌 실질환율에 주목하고 있다. 본 연구에서는 환율 변동의 다양한 거시경제적 결정요인을 동시에 고려하고 실질환율뿐 아니라 명목환율의 거시경제적 결정요인도 동시에 분석하여 명시적으로 명목환율에 관한 분석을 시도한다.

2장에서는 기존 문헌에 대해 요약하고, 3장에서는 실증분석모형을 설명한다. 4장에서는 자료를 설명하고, 5~7장에서는 한국의 4대 주요 교역국을 대상으로 분기별 실효 환율에 대한 분석을 시도하며, 8~9장에서는 월별 원/달러 환율, 원/엔 환율을 대상으로 분석을 시도한다. 10장에서는 결과를 요약하고 정책적 시사점을 논의한다.

2. 기존 문헌

구조 VAR 모형을 이용하여 환율 변동의 거시경제적 결정요인을 분석한 많은 기존의 연구들이 있다. 이러한 기존 연구들의 한 유형은 특정 구조 충격(예를 들어 통화정책 충격, 재정정책 충격 등)이 환율에 미치는 영향을 분석한 연구들이고 또 다른 유형은 여러 가지 구조 충격의 영향을 동시에 분석한 연구들이다.

먼저 통화정책 충격의 환율에 대한 영향을 분석한 연구들을 보면 Eichenbaum and Evans(1995), Kim and Roubini(2000), Faust and Rogers(2003), Scholl and Uhlig(2008) 등이 있다. Eichenbaum and Evans(1995)는 축차적인 단기 무영향 제약을 부가한 구조 VAR 모형을 이용하여 미국의 통화정책 충격이 미국의 환율에 미치는 영향을 분석하였고, Kim and Roubini(2000)은 비축차적인 단기 무영향 제

약을 부가한 구조 VAR 모형을 이용하여 미국을 제외한 G-7 국가들의 통화정책 충격이 환율에 미치는 영향을 분석하였다. Faust and Rogers(2003)는 일반적으로 식별이 안 되는 작은 개수의 단기 무영향 제약을 이용한 구조 VAR 모형을 이용하였고, Scholl and Uhlig(2008)은 충격 반응 함수에 부호제약을 주었다. 이러한 문헌들은 통화정책 충격이 최대 반 이하의 환율의 움직임만을 설명할 수 있다고 보고하고 있지만, 환율에 상당히 유의한 영향을 미치는 것을 보고하고 있으므로 통화정책을 이용하여 환율에 영향을 미치고 안정화를 도모하는 것이 가능하다는 시사점을 주고 있다고도 볼 수 있다.

한편 Kim and Roubini(2008), Corsetti and Muller(2006), Beetsma, Giuliodori, and Klaassen(2008), Enders, Muller, and Scholl(2010), Ravn, Schmitt-Grohe and Uribe(2008) 등은 재정정책 충격이 환율에 미치는 영향을 분석했다. Kim and Roubini(2008)은 미국의 자료를 대상으로, Corsetti and Muller(2006)는 미국을 포함한 4개국을 대상으로 축차적인 단기 anndudgid 제약을 부가한 구조 VAR 모형을 이용하여 분석하였다. Beetsma, Giuliodori, and Klaassen(2008)은 유럽 국가들을 대상으로 Ravn, Schmitt-Grohe and Uribe는 5개 선진국을 대상으로 축차적인 구조의 단기 무영향 제약을 이용한 패널 VAR 모형을 이용하여 분석하였다. Enders, Muller, and Scholl(2010)은 충격 반응 함수에 부호제약을 부가한 구조 VAR 모형을 이용하여 미국의 자료를 대상으로 분석하였다. 이러한 연구들의 결과를 보면 재정정책 충격이 환율에 미치는 영향이 상대적으로 적은 편이라고 볼 수 있으나, 주로 환율에 유의한 영향을 미치고 있으므로 정책적으로 환율 안정화를 위하여 재정정책의 추이를 참고하는 것도 중요하다고 볼 수 있다.

이러한 연구들은 주로 특정 구조 충격이 환율 변동에 유의한 영향을 미치고 있다는 것을 볼 수 있으나, 특정 구조 충격이 환율 변동을 설명하는 부분이 상대적으로 작은 것임을 발견하였고, 결국 환율 변동의 요인을 전반적으로 분석하기 위해서

는 다양한 구조 충격을 동시에 분석하는 것이 바람직하다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

다음 다양한 구조 충격들이 환율 변동을 설명하는데 어느 정도 역할을 하고 있는지를 동시에 분석한 기존 연구들은 다음과 같다. Lastrapes(1992)는 장기 제약을 이용한 2변수 구조 VAR 모델을 이용하여 명목 충격, 실질 충격이 명목환율과 실질환율의 변동을 얼마나 설명하였는지 분석하였다. 미국의 독일, 일본, 영국, 캐나다에 대한 실질환율을 대상으로 분석한 결과, 수요 충격이 실질환율의 움직임의 대부분을 설명하고 있음을 발견하였다. 미국-독일, 미국-일본, 미국-영국, 미국-캐나다의 실질환율에 로그를 취한 값의 변동 중 수요 충격이 설명하는 부분이 각각 40~82%, 63~88%, 95~98%, 94~99%임을 발견하였고, 실질환율에 로그를 취한 값의 차분의 변동 중 48~52%, 61~64%, 91~98%, 99%임을 보여 주었다. 이후 Clarida and Gali(1994)의 모형은 이후 여러 연구에 의해 확장되거나 응용되어 이용되었다.

Clarida and Gali(1994)가 가격 경직성을 가정한 전통적인 모형인 Mundell-Flemming-Dornbusch 모형의 함의를 이용했음에 반해, Kim and Lee(2008)는 새 개방 거시 경제 모형(New Open Economy Macroeconomics Model)을 포함한 확률 동학 일반 균형 모형(Dynamic Stochastic General Equilibrium Model)에서 도출된 장기 제약을 이용하여 생산성 충격, 노동공급 충격, 선호 충격, 명목 충격 등이 실질실효환율의 변동을 얼마나 설명하는지 분석하였다. Kim and Lee(2008)는 미국, 일본, 유로 지역을 대상으로 분석하였는데, 수요 충격의 일종으로 볼 수 있는 선호 충격이 실질실효환율의 움직임을 설명하는 주요 요인임을 보여 주었다. 미국, 유로 지역, 일본의 실질실효환율에 로그를 취한 값의 변동 중 수요 충격이 설명하는 부분이 각각 38~49%, 66~70%, 51~54%임을 발견하였고, 실질환율에 로그를 취한 값의 차분의 변동 중 26~27%, 57~59%, 44~45%임을 보여 주었다.

이러한 방법을 한국에 적용한 예는 Lastrapes(1992)의 모형을 적용한 Koo (1996), Chen and Wu(1997) 등이 있고 Rogers and Wang(1995)을 적용한 Chung (2004) 등이 있다. 하지만 전자들의 경우 외환위기 이전 자료만을 사용하고 있고, 두 종류의 구조 충격만을 고려하고 있다. 한편 후자의 경우 실질환율에만 초점을 맞추고 있다.

본 연구는 이러한 기존의 연구들에 비해, 보다 다양한 세 종류의 구조 충격을 다루고 있고 또한 실질환율뿐 아니라 정책적으로 보다 관심이 있다고 볼 수 있는 명목환율에도 초점을 맞추고 있다. 또한 본 연구의 실증분석방법은 기존의 모형들이 주로 전통적인 거시모형에 의거하고 있었음에 반해, 최근의 거시 모형의 함의에도 부합하는 실증분석방법을 명시적으로 사용하고 있으므로 보다 일반적인 결론을 도출할 수 있다.

한편 기존 연구와 달리 환율정책, 통화정책, 자본제약정책 등이 크게 변화한 외환위기 이후의 자료와 이전의 자료를 비교·분석하여 이러한 정책적인 변화로 인해 어떠한 결과가 초래되었는가를 분석할 수 있다.

3. 실증분석모형

가. 장기 무영향 제약을 이용한 구조 VAR 모형

경제를 다음과 같은 다변수 이동 평균(Vector Moving-Average)형식의 구조 방정식으로 나타낼 수 있다고 가정한다.

$$y_t = G(L)e_t \quad \text{식 (4-1)}$$

여기서, $G(L)$ 은 시차 연산자(lag operator) L 에 대한 행렬 다항식(matrix polynomial)이고 $m \times 1$ 자료 벡터이며, m 은 모형에서 변수의 개수이다. 그리고, $\text{var}(e_t) = \Lambda$ 로 Λ 는 대각행렬(diagonal matrix)로서 대각 원소들은 구조적 교란(structural disturbances)에 대한 분산(variances)을 의미한다.

다음 축약형(reduced form) 다변수 자기 회귀(VAR, Vector Auto-Regression) 모형을 추정한다.

$$B(L)y_t = u_t \quad \text{식 (4-2)}$$

여기서 $B(L)$ 은 시차 연산자(lag operator) L 에 관한 행렬 다항식(matrix polynomial)이고, $\text{var}(u_t) = \Sigma$ 이다.

위의 축약형 모형으로부터 구조형(structural)모형을 복원하는 방법은 여러 가지가 있는데 본 논문에서 사용한 방법은 장기구조계수(long-run structural parameters), $G(1)$ 에 제약을 주는 방법이다. 자세한 방법은 Blanchard and Quah(1989)를 참조하면 된다.

나. 실증분석모형

실증분석으로 다음과 같은 3변수 모형을 이용한다. 식 (4-1)에 해당하는 구조 VAR 모형의 이동 평균 형태는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} d \log Y_t - d \log Y_t^* \\ d \log RER_t \\ d \log NER_t \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} C_{11}(L) & C_{12}(L) & C_{13}(L) \\ C_{21}(L) & C_{22}(L) & C_{23}(L) \\ C_{31}(L) & C_{32}(L) & C_{33}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{S,t} \\ \varepsilon_{D,t} \\ \varepsilon_{N,t} \end{bmatrix} \quad \text{식 (4-3)} \\ &= C_{12}(1) = C_{13}(1) = C_{23}(1) = 0 \end{aligned}$$

여기서 Y 는 한국의 실질 GDP, Y^* 는 외국의 실질 GDP, RER은 실질실효환율, NER은 명목실효환율이고, $e_{S,t}$, $e_{D,t}$, $e_{N,t}$ 는 각각 공급, 수요, 명목 충격이다.

위 모형에서 각 구조 충격은 한국과 외국의 구조 충격의 차이이다. 예를 들어 $e_{S,t}$ 는 한국과 외국의 공급 충격의 차이이다. 본 실증분석모형에 사용된 변수들, 즉 국가간 실질 GDP의 차이, 실질환율, 명목환율들은 기본적으로 한국과 외국의 경제 상황의 차이를 반영하는 변수이므로 그러한 변수들을 포함한 모형에서 한국과 외국의 구조 충격의 차이를 식별하는 것은 상당히 자연스러운 경우라고 볼 수 있다.

식별을 위한 제약들 ($C_{12}(1) = C_{13}(1) = C_{23}(1) = 0$)이 의미하는 바는 다음과 같다. 첫째, 공급 충격만이 실질 GDP의 차이에 장기적으로 영향을 줄 수 있다. 즉 수요 충격과 명목 충격은 장기적으로 실질 GDP의 차이에 영향을 줄 수 없다. 둘째, 공급 충격과 수요 충격은 장기적으로 실질환율에 영향을 줄 수 있는 반면, 명목 충격은 장기적으로 실질환율에 영향을 줄 수 없다.

이러한 식별 조건은 Mundell-Flemming-Dornbusch 모형과 같은 가격 경직성을 가정한 전통적인 모형, 가격이 신축적인 균형 모형, 새 개방 경제 거시 경제 모형 (New Open Economy Macro models) 등의 함의에 부합한다. 이러한 대부분의 모형에서 화폐 중립성이 성립하여 통화 정책 충격과 같은 명목 충격이 실질환율, 실질 GDP의 차이 등의 실물 변수에 장기적으로 영향을 미칠 수 없다. 또한 이러한 대부분의 모형에서 공급 충격만이 장기적으로 실질 GDP에 영향을 미칠 수 있는 반면, 수요 충격, 명목 충격 등은 가격 경직성 하 실질 GDP에 단기적인 영향만을 미칠 수 있다. 보다 구체적으로 이러한 제약들은 Clarida and Gali(1994)에 이용된 전통적인 거시 모형인 Mundell-Flemming-Dornbusch 모형의 함의에 부합할 뿐 아니라 Kim and Lee(2008)에 이용된 새 개방 경제 거시 모형의 함의에 부합한다.

다. 자료

실증분석모형을 분기별 자료를 이용하여 다음 두 기간을 대상으로 추정하였다. (1) 아시아 금융위기 이전 기간(1987년 1월~1996년 4월) (2) 아시아 금융위기 이후 기간 (1999년 1월~2010년 1월).

아시아 금융위기 이후 한국의 통화정책, 환율정책, 금융정책이 크게 변화하였는데 특히 자본 자유화가 전격적으로 진행되었고 본 연구의 관심의 대상인 환율정책은 보다 자유로운 환율제도로 이행했다고 볼 수 있다.

샘플 기간 동안 미국, 일본, 중국, 유로 지역 등 4개 국가/지역에 대한 환율이 한국의 입장에서 가장 중요하다고 볼 수 있는데 이들 4개 국가/지역은 한국의 주요 교역국으로 한국의 전체 교역에서 반 이상을 차지한다. [표 4-1]은 샘플 기간 중 한국의 주요 4 국가/지역에 대한 두 추정 기간 동안의 평균 수출, 수입 비중을 보여 준다.⁶⁾

아시아 금융위기 이전 기간에는 한국의 최대 교역국은 미국, 일본 순이고, 중국의 비중은 상대적으로 작았다. 하지만 아시아 금융위기 이후 기간에는 한국의 최대 교역국이 중국으로 변화하였다.

각 변수는 이 주요 4 국가/지역을 외국으로 취급하여 구성하였다. 외국 실질

표 4-1. 한국의 주요 4 국가/지역에 대한 평균 수출, 수입 비중과 가중치

(단위: %)

	1986~1996년			1999~2008년		
	수출	수입	가중치	수출	수입	가중치
미국	23.9	22.6	40.7	15.5	12.6	26.5
일본	15.2	25.1	35.3	8.5	17.6	24.4
중국	4.2	3.8	7.0	18.6	14.1	31.0
유로지역	9.4	10.1	17.0	10.9	8.2	18.1

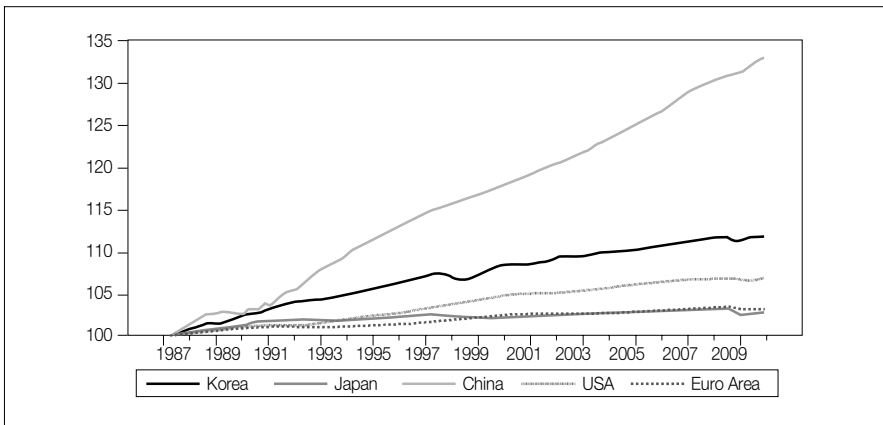
6) International Monetary Fund에서 발간한 Direction of Trade CD Rome에서 자료를 얻었다. 2008년까지의 자료만 얻을 수 있어서 아시아 금융위기 이후 기간의 경우 2008년까지의 자료를 사용했다.

GDP에 로그를 취한 값의 차분은 주요 4 국가/지역의 실질 GDP에 로그를 취한 값의 차분에 대한 가중 평균으로 구성하였고, 가중치는 각 국가에 대한 무역 비중을 이용하여 구성하였다. 실질실효환율과 명목실효환율에 로그를 취한 값의 차분도 주요 4 국가/지역에 대한 한국의 실질환율과 명목환율에 로그를 취한 값의 차분에 대한 가중평균으로 구성하였다. 각국의 가중치는 [표 4-1]에 보고되어 있다. 실질환율은 명목환율과 물가지수를 이용하여 구성하였다. 물가지수로는 GDP 디플레이터와 소비자 물가지수를 사용하였다.

한국의 자료들은 한국은행 홈페이지에 있는 자료를 이용했고, 미국의 자료들은 Federal Reserve Bank of St. Louis 홈페이지에 있는 자료들을 이용했고, 일본의 자료들은 일본 통계청과 일본 중앙은행 홈페이지에 있는 자료들을 이용했다. 중국의 자료는 Oxford Economics에 있는 자료를 이용했고 유로 지역의 자료는 EACBN 홈페이지에 있는 자료를 이용했다. 원/달러, 원/엔, 원/위안, 원/유로 환율 자료는 한국은행 홈페이지에 있는 자료를 이용했고, 충분한 자료가 없는 경우 International Financial Statistics에 있는 자료를 이용했다.

[그림 4-1], [그림 4-2], [그림 4-3], [그림 4-4]는 각각 각국의 실질 GDP, 한국의

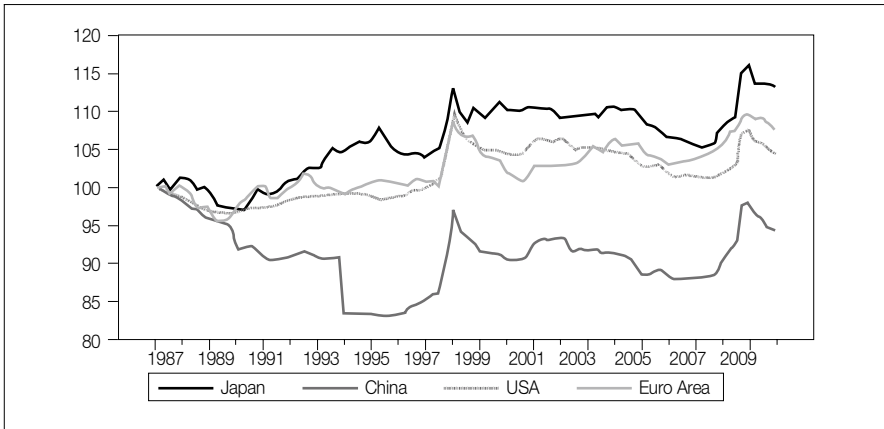
그림 4-1. (log) 실질 GDP



각국에 대한 명목환율, 한국의 각국에 대한 소비자 물가지수를 이용한 실질환율, 한국의 각국에 대한 GDP 디플레이터를 이용한 실질환율에 로그를 취한 값을 보여 준다. 편의상 1987년도 1분기 값을 100으로 가정했다. 실제 추정에는 외환위기 기간인 1997~98년 자료를 사용하지 않았지만 아래 그림들에서는 각 변수들의 전반적인 추이를 보여 주고 있으므로 1997~98년의 값들도 보고한다.

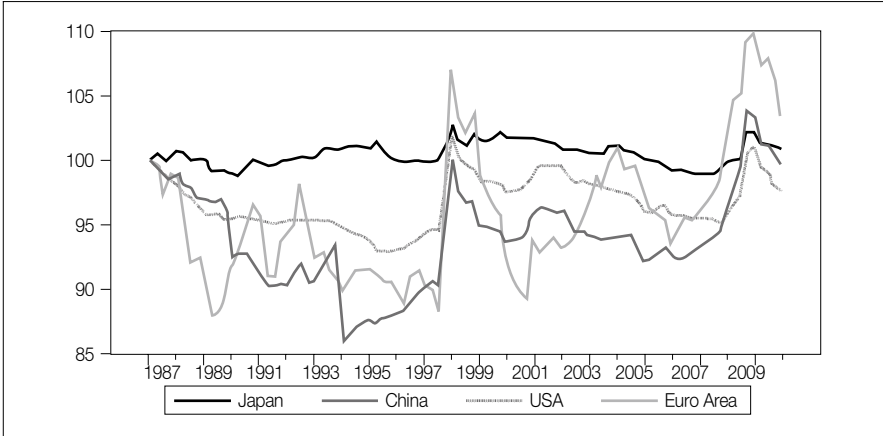
실질 GDP의 경우 중국이 가장 빠른 속도로 성장해 왔음을 볼 수 있고, 다음 한국, 미국 순으로 성장률이 높았음을 볼 수 있다. 일본과 유로 지역의 경우 성장 속도가 가장 느린 것을 볼 수 있다.

그림 4-2. (log) 명목환율



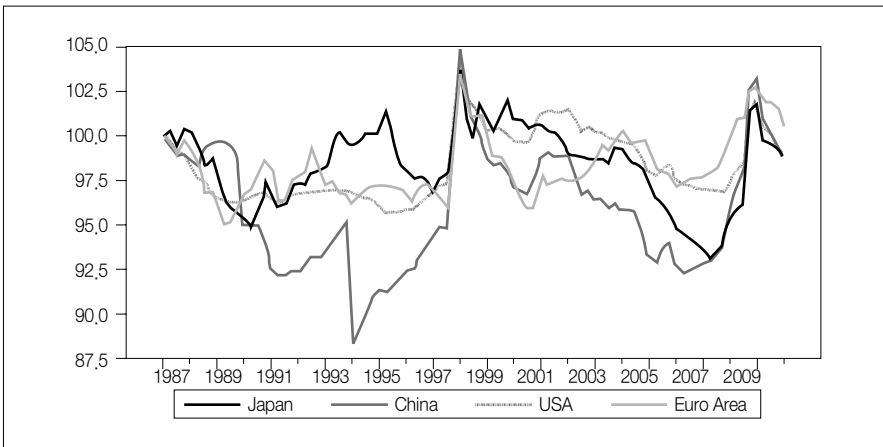
각국에 대한 명목환율은 외환위기 때와 글로벌 금융위기 시점에서 갑자기 절하되는 것을 볼 수 있다. 1987년부터 외환위기 전까지 대 위안화 환율은 절상되는 경향이 있는 반면 그 이외의 국가들에 대한 환율은 절하되는 경향을 볼 수 있다. 추정 기간 동안 대 엔화 환율이 가장 많이 절하된 반면, 대 위안화 환율이 가장 많이 절상되었음을 볼 수 있다.

그림 4-3. (log) 실질환율(소비자 물가지수)



소비자 물가지수를 이용한 실질환율의 경우 외환위기와 글로벌 금융위기시 급격히 절하되는 현상을 볼 수 있다. 대 일본 실질환율은 상당히 변동성이 적었음을 볼 수 있고, 대 유로 환율의 변동성이 가장 큰 것을 볼 수 있다. 대 일본 실질환율을 제외한 다른 국가에 대한 실질환율은 외환위기 이전에는 절상되는 현상을 볼 수

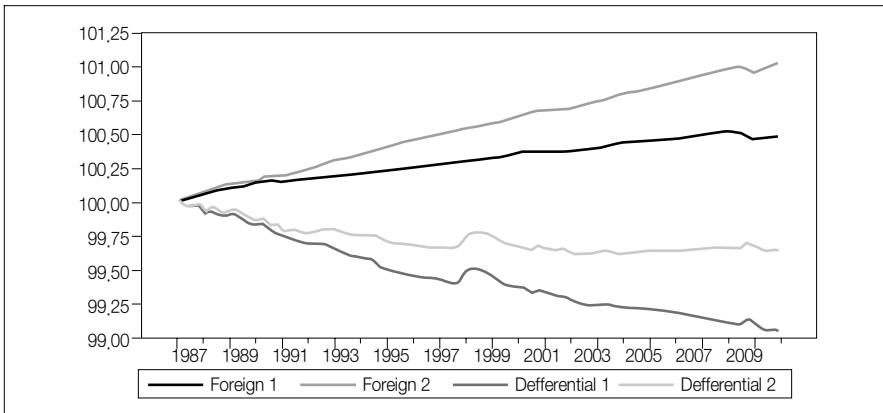
그림 4-4. (log) 실질환율(GDP 디플레이터)



있고, 외환위기 이후에는 절하되는 경향을 볼 수 있다.

GDP 디플레이터를 이용한 실질환율의 경우 역시 외환위기와 글로벌 금융위기 시 급격히 절하되는 것을 볼 수 있다. 대 일본 실질환율의 경우 소비자 물가지수를 이용한 실질환율보다 더 변동성이 큰 것을 볼 수 있다.

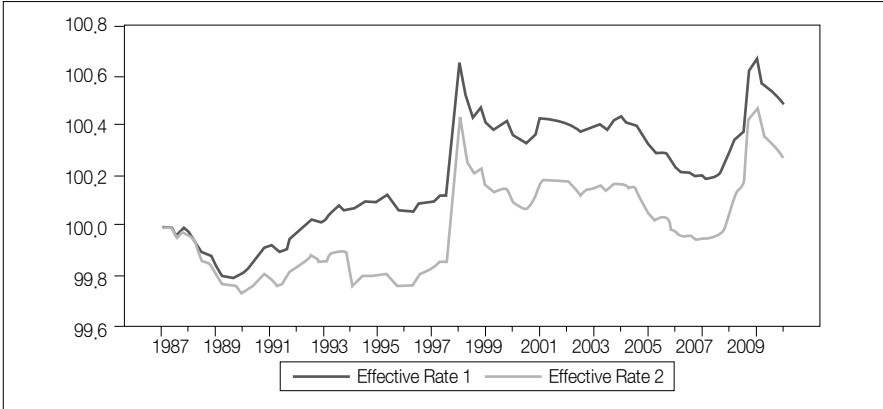
그림 4-5. 실질 GDP



[그림 4-5], [그림 4-6], [그림 4-7], [그림 4-8]은 가중치를 이용하여 구성한 변수들을 보여 준다. 전부 log를 취한 변수들이다. ‘1’, ‘2’는 각각 외환위기 이전 기간과 외환위기 이후 기간의 무역 비중을 이용한 가중치를 이용하여 구성한 변수들을 보여 준다.

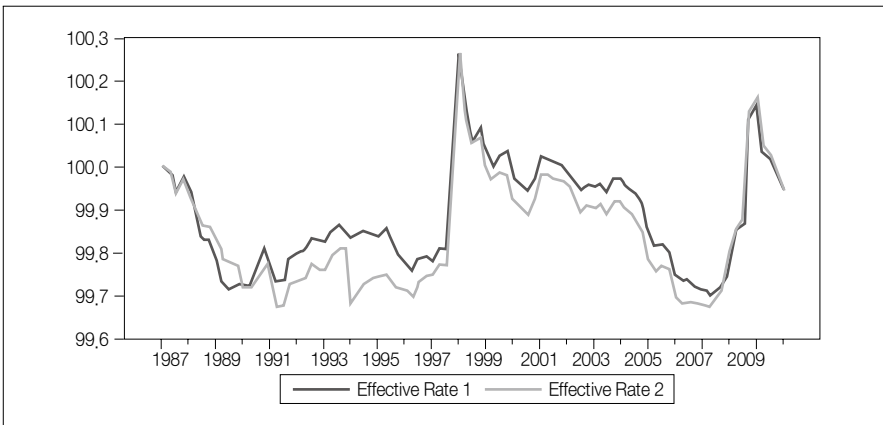
외국 실질 GDP의 경우 (‘Foreign’) 상승하는 추세를 볼 수 있는데 외환위기 이후 기간의 무역 비중을 이용하는 경우 상승세가 더 빠른 것을 볼 수 있다. 이는 고성장국인 중국에 대한 비중이 높기 때문이라고 생각된다. 한국 실질 GDP와 외국 실질 GDP의 차이를 보면 감소하는 추세를 볼 수 있다. 비록 한국의 성장세가 미국, 일본, 유로 지역보다 빨랐으나, 중국의 성장세가 워낙 빨랐기 때문이다.

그림 4-6. 명목실효환율



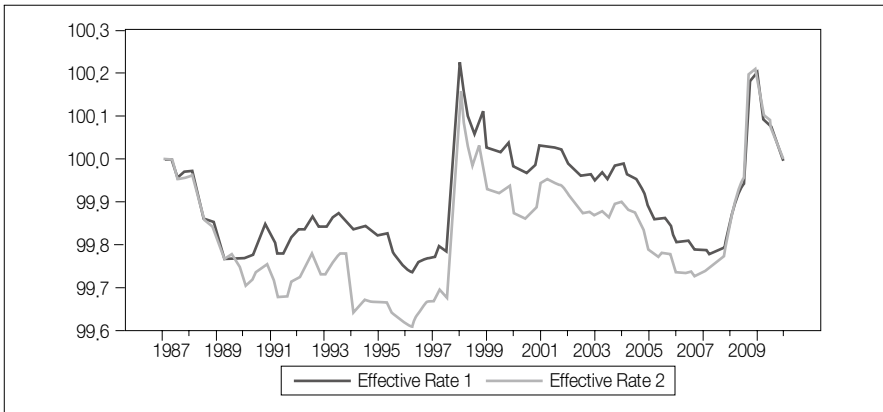
명목실효환율의 경우 외환위기 이전에는 절하되는 추세를 볼 수 있고, 외환위기 이후 글로벌 금융위기 이전까지는 절상되는 추세를 볼 수 있다. 또한 두 위기 기간 동안에는 급격히 절하되는 현상을 볼 수 있다.

그림 4-7. 실질실효환율(소비자 물가지수)



실질실효환율의 경우 두 위기 기간 동안 급격이 절하되고, 외환위기 이전 기간과 외환위기 이후 글로벌 금융위기 이전까지는 절상되는 추세가 나타난다.

그림 4-8. 실질실효환율(GDP 디플레이터)



이렇게 구성한 변수들에 대해 Augmented Dickey-Fuller, Phillip-Perron 단위근 검정을 해보았는데 결과는 [표 4-2]에 요약되어 있다.

국가간 실질 GDP 차이에 로그를 취한 변수와 명목실효환율에 로그를 취한 변수의 경우 단위근이 있다는 귀무가설이 5% 유의 수준에서 기각되는 반면 이러한 변수들의 차분 변수의 경우 단위근이 있다는 귀무가설이 1% 유의수준에서 기각되었고, 이러한 결과들은 실증분석모형에서 차분 변수를 사용한 것에 부합된다고 볼 수 있다. 하지만 실질실효환율에 로그를 취한 변수의 경우 단위근이 있다는 귀무가설이 기각되는 경우도 있어서 실증분석모형에서 차분 변수가 아닌 레벨 변수를 사용하는 것도 가능하다고 생각되나 기존의 문헌을 따라서 차분 변수를 이용했다.⁷⁾ 실

7) 세 변수간에 Johansen 공적분 테스트결과 대부분의 경우 공적분 관계가 존재한다는 귀무가설이 기각된다.

증 분석 모형을 추정할 때 상수항과 2개의 시차를 사용하였다.⁸⁾

모형의 추정을 위해 Christiano, Eichenbaum, and Vigfusson(2007)이 제안한 Zero

표 4-2. 단위근 검정결과

구분	상수항			상수항, 트렌드		
	t(ADF)	z(PP)	lag	t(ADF)	z(PP)	lag
$\log(Y/Y^*)^{1)}$	-1.516	-0.980	1	-1.925	-6.720	1
$\log(Y/Y^*)^{2)}$	-2.462	-4.150	1	-1.894	-6.090	1
$d\log(Y/Y^*)^{1)}$	-9.000**	-85.449**	0	-9.088**	-87.321**	0
$d\log(Y/Y^*)^{2)}$	-9.017**	-85.424**	0	-9.255**	-89.019**	0
$\log\text{NER}^{1)}$	-1.410	-4.470	1	-2.741	-15.288	1
$\log\text{NER}^{2)}$	-1.820	-7.948	1	-3.130	-18.585	1
$d\log\text{NER}^{1)}$	-7.705**	-73.055**	0	-7.663**	-73.125**	0
$d\log\text{NER}^{2)}$	-7.518**	-70.851**	0	-7.510**	-71.384**	0
$\log\text{RERC}^{1)}$	-3.142*	-27.013**	3	-3.368	-29.607**	3
$\log\text{RERC}^{2)}$	-2.840	-16.346*	1	-3.031	-17.635	1
$d\log\text{RERC}^{1)}$	-7.790**	-74.039**	0	-7.765**	-74.372**	0
$d\log\text{RERC}^{2)}$	-7.687**	-72.794**	0	-7.676**	-73.319**	0
$\log\text{RERP}^{1)}$	-3.196*	-29.878**	3	-3.642*	-36.634**	3
$\log\text{RERP}^{2)}$	-2.573	-13.743*	1	-3.094	-17.041	1
$d\log\text{RERP}^{1)}$	-3.196*	-29.878**	0	-3.642*	-36.634**	0
$d\log\text{RERP}^{2)}$	-7.816**	-74.335**	0	-7.852**	-75.424**	0

주: * 단위근이 있다는 귀무가설이 5% 유의수준에서 기각됨.

** 단위근이 있다는 귀무가설이 1% 유의수준에서 기각됨.

1) 외환위기 이전 기간의 가중치 사용.

2) 외환위기 이후 기간의 가중치 사용.

RERC: 소비자 물가지수를 이용한 실질실효환율.

RERP: GDP 디플레이터를 이용한 실질실효환율.

8) Akaike, Schwartz criteria를 적용한 결과 대부분의 경우 1개의 시차가 선택되고 0개의 시차가 선택된 경우도 있었으나, 본 연구의 목적은 변수들간의 구조적인 관계를 분석하는 것이므로 변수들 간의 상호관계를 충분히 분석하기 위해 2개의 시차를 가정했다.

Spectral Density를 비모수적 추정방법을 이용하여 장기 제약이 있는 VAR 모형을 추정하여 추정시 bias를 없애는 방법을 이용하였다.

마지막으로 이하의 논의에서 편의상 로그를 취한 변수는 수준 변수라고 지칭하고 특별히 로그에 관한 언급을 안하고, 로그값에 차분을 한 경우 근사적으로 변화율 혹은 성장률이라고 볼 수 있으므로 로그값에 차분을 한 변수는 변화율 혹은 성장률 변수라고 지칭한다.

4. 분석결과

가. 충격반응함수

[그림 4-9]~[그림 4-12]는 충격 후 4년 동안의 충격반응함수와 90% 확률 구간을 보여 준다. [그림 4-9], [그림 4-10]은 아시아 외환위기 이전 기간, [그림 4-11], [그림 4-12]는 아시아 외환위기 이후 구간의 충격반응함수이다. [그림 4-9], [그림 4-11]은 소비자 물가지수를 이용한 실질실효환율을 이용한 모형의 결과이고, [그림 4-10], [그림 4-12]는 GDP 디플레이터를 이용한 실질실효환율을 이용한 모형의 결과이다.

공급 충격에 반응하여 실질 GDP의 차이는 영구적으로 증가한다. 아시아 외환위기 이전 기간에 비해 아시아 외환위기 이후 기간에 실질 GDP의 차이의 증가가 더 크다. 아시아 외환위기 이전 기간의 경우 실질 GDP의 차이가 0.2~0.3% 정도 증가하는 반면 아시아 외환위기 이후 기간의 경우 0.6% 정도 증가한다. 두 기간 동안 실질실효환율과 명목실효환율은 약간 감소하는 경향을 보이고 있으나 확률 구간이 상당히 커서 확률 구간이 0을 포함하고 있다.

수요 충격의 경우 실질실효환율과 명목실효환율이 장기적으로 절하되는 현상을 보인다. 외환위기 이전 기간의 경우 약 2% 정도 영구적으로 절하되는 반면, 외환위기 이후 기간의 경우 약 1% 정도 영구적으로 절하되는 현상을 보인다.

명목 충격의 경우 GDP 디플레이터를 이용한 실질실효환율과 명목실효환율이 단기 실질 GDP의 차이가 단기적으로 하락하고 실질실효환율과 명목실효환율이 단기

그림 4-9. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)

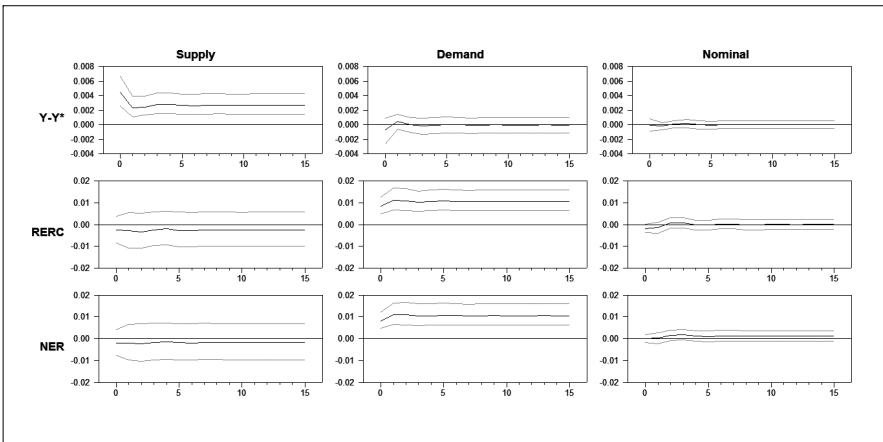
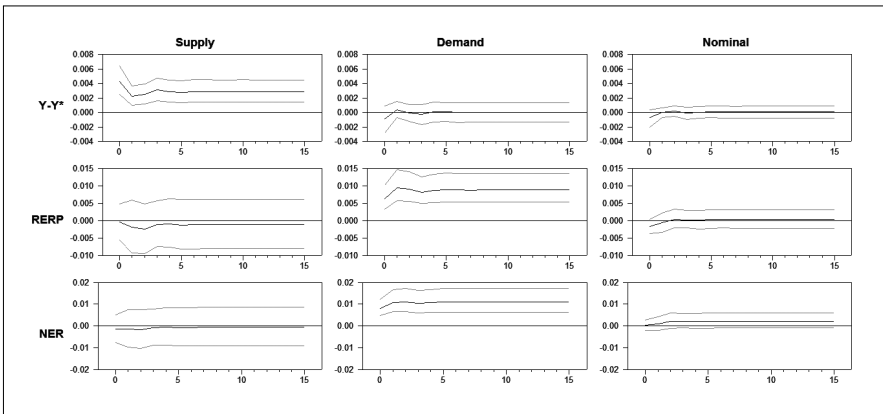


그림 4-10. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)



적으로 절상되는 현상을 볼 수 있는 반면, 소비자 물가지수를 이용한 실질실효환율을 포함한 모형의 경우 모든 변수의 반응이 별로 유의하게 나타나고 있지 않다. 외환위기 이후 기간의 경우 두 모형 모두에서 실질실효환율이 단기적으로 절상되는 현상을 볼 수 있으나, 명목실효환율과 실질 GDP 차이는 별로 반응하지 않는 것을 볼 수 있다.

그림 4-11. 충격반응함수(외환위기 이후)

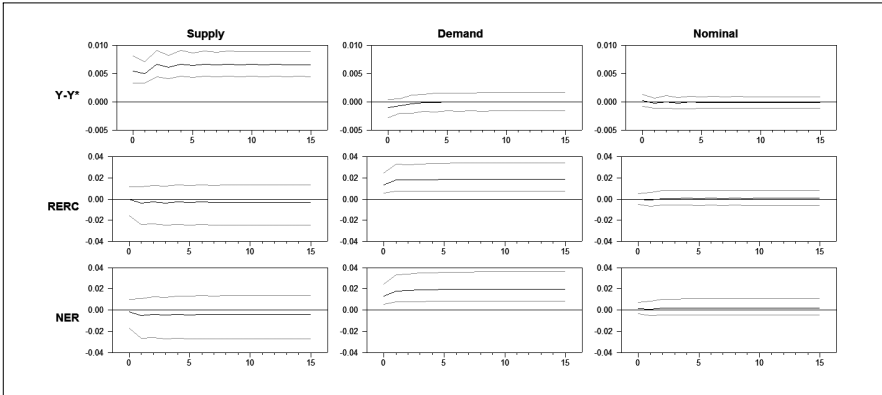
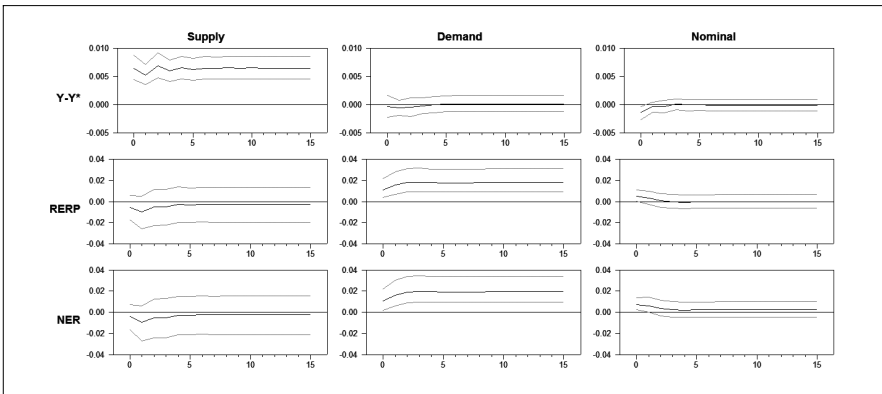


그림 4-12. 충격반응함수(외환위기 이후)



나. 예측오차 분산분해

각 구조 충격들이 환율의 변화를 어느 정도 설명하고 있는지를 분석하기 위해 예측오차 분산분해를 하였다. [표 4-3], [표 4-4], [표 4-5], [표 4-6]은 실질 GDP 차이, 실질실효환율, 명목실효환율의 충격 후 4분기 후와 16분기 후의 예측오차 분산분해와 1 표준 오차 구간을 보여 준다. 각 변수의 로그 차분값뿐만 아니라 로그 레벨값에 대한 예측오차 분산분해의 결과도 보고한다. [표 4-3]과 [표 4-4]는 외환위기 이전 기간의 결과를 보여 주고 있고, [표 4-5]와 [표 4-6]은 외환위기 이후 기간의 결과를 보여 준다. [표 4-3]과 [표 4-5]는 소비자 물가지수를 이용한 실질실효환율을 포함한 모형의 결과를 보여 주고, [표 4-4]와 [표 4-7]은 GDP 디플레이터를 이용한 실질실효환율을 포함한 모형의 결과를 보여 주고 있다.

먼저 실질 GDP의 차이의 경우(레벨 혹은 차분 변수 모두 포함하여) 두 기간 모두 공급 충격이 그 변동을 대부분 설명하고 있다. 외환위기 이전 기간의 경우 79~92%의 실질 GDP의 변동을 설명하고 있고, 외환위기 이후 기간의 경우 그 역할이 더욱 증가하여 89~97%의 실질 GDP의 변동을 설명하고 있다. 다른 두 충격의 역할은 상당히 미미하다. 명목 충격의 경우 모든 경우에 그 역할이 7% 미만이고, 수요 충격은 2~15% 정도를 설명하고 있다.

실질실효환율의 경우(수준 혹은 변화율 변수 모두 포함하여) 수요 충격이 가장 큰 역할을 하고 있다. 외환위기 이전 기간에 실질실효환율의 변동 중 수요 충격이 설명하는 부분은 67~81%이고, 외환위기 이후 기간의 경우 50~75%이다. 명목 충격의 역할은 상대적으로 미미하여 15% 이하로 나타난다. 공급 충격의 경우 어느 정도의 역할을 하고 있다. 외환위기 이전 기간의 경우 17~22% 정도의 실질실효환율의 변동을 설명하고 있고, 외환위기 이후 기간의 경우 그 역할이 더욱 증대되어 20~35% 정도의 실질실효환율의 변동을 설명하고 있다.

명목실효환율의 경우에도 수요 충격이 가장 큰 역할을 하고 있다. 외환위기 이전 기간 동안 명목실효환율의 수준 변수의 경우 77~80% 정도를 설명하고 있고, 변화율 변수의 경우 75~79%를 설명하고 있다. 외환위기 이전 기간 동안 명목 충격의 역할은(수준, 변화율 변수 모두 포함하여) 미미하여 3~6% 정도의 명목실효환율의 변동을 설명하고 있다. 공급 충격의 경우 역할이 약간 더 크게 나타나는데(수준, 변화율 변수 모두 포함하여), 16~20% 정도의 명목실효환율의 변동을 설명하고 있다.

외환위기 이후 기간의 경우에도 수요 충격의 역할이 가장 크게 나타나고 있으나, 외환위기 이전 기간에 비해 그 역할이 상대적으로 줄어든 반면, 명목 충격과 공급 충격의 역할이 상대적으로 커진 것을 볼 수 있다. 명목실효환율의 수준 변수의 경우 65~73% 정도를 설명하고 있고, 변화율 변수의 경우 45~69%를 설명하고 있다. 명목 충격의 경우 수준 변수의 경우 4~11%, 변화율 변수의 경우 5~20% 정도를 설명하고 있다. 공급 충격의 경우 수준 변수의 경우 20~24%, 변화율 변수의 경우 26~35% 정도를 설명하고 있다.

외환위기 이전 기간에 거의 대부분의 명목실효환율의 변동을 수요 충격이 설명하고 있었음에 반해, 외환위기 이후 기간에 수요 충격이 명목실효환율의 변동을 설명하는 부분이 점차 줄어들고 공급 충격, 명목 충격 등 보다 다양한 구조 충격들이 명목실효환율의 변동을 설명하고 있음을 발견하였는데, 이는 외환위기 이전 기간과 이후 기간의 다양한 정책적 변화와 연관이 있는 듯하다. 외환위기 이전 기간 동안 자본수지에 대한 제약이 더 많았고, 보다 경직된 환율제도를 운영하고 있었으므로, 수요 충격에 의한 무역수지의 변화 등이 명목실효환율을 결정하는 주요 요인이 되었을 가능성이 크다고 생각된다. 반면 외환위기 이후 기간 동안에는 자본수지에 대한 제약이 없어지고 보다 자유로운 환율제도를 운용하게 됨으로써, 수요 충격뿐 아니라 명목 충격, 공급 충격 등 보다 다양한 구조 충격이 명목실효환율에 영향을 줄 수 있게 되었기 때문에, 보다 다양한 구조 충격이 명목실효환율의 변동을 설명하게 된 것이라고 생각된다.

표 4-3. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	90.6 (84.1,97.8)	7.6 (1.4,13.3)	1.8 (0.2,3.2)
	16	91.8 (85.4,98.6)	6.5 (0.7,11.7)	1.7 (0.1,3.2)
변화율	4	85.7 (75.7,95.8)	12.6 (3.1,22.7)	1.7 (0.3,2.9)
	16	85.4 (75.4,95.6)	12.7 (3.1,22.7)	1.9 (0.4,3.2)

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	18.3 (1.7,38.0)	78.6 (57.4,95.6)	3.1 (0.7, 4.9)
	16	17.7 (1.5,37.0)	80.2 (60.1,96.9)	2.2 (0.3, 3.3)
변화율	4	19.2 (4.2,37.8)	71.5 (51.8,89.1)	9.1 (3.0,14.6)
	16	20.0 (4.9,37.6)	69.8 (50.2,87.5)	10.2 (3.6,16.1)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	16.8 (1.4,34.6)	79.9 (61.1,96.2)	3.3 (0.4,5.5)
	16	16.5 (1.3,34.2)	80.0 (61.2,96.4)	3.5 (0.2,6.0)
변화율	4	17.9 (3.0,35.9)	78.1 (59.3,93.8)	4.0 (1.2,6.5)
	16	18.2 (3.5,36.0)	77.1 (58.5,92.8)	4.6 (1.5,7.5)

표 4-4. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	86.4 (76.3,96.6)	9.3 (1.7,16.9)	4.3 (0.9, 7.3)
	16	87.6 (77.3,97.8)	8.6 (0.9,16.2)	3.8 (0.5, 6.8)
변화율	4	79.3 (63.4,93.7)	14.3 (3.3,26.2)	6.4 (1.2,11.3)
	16	79.0 (63.0,93.4)	14.6 (3.5,26.7)	6.4 (1.2,11.3)

표 4-4. 계속

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	17.8 (1.9,35.3)	77.7 (59.2,94.8)	4.6 (0.8, 7.3)
	16	17.0 (1.5,34.7)	79.2 (59.2,96.3)	3.7 (0.4, 6.7)
변화율	4	21.1 (6.9,36.3)	67.6 (50.2,85.0)	11.4 (3.7,19.0)
	16	21.3 (7.1,36.3)	67.4 (50.1,84.8)	11.4 (3.7,19.0)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	17.6 (1.3,38.6)	77.7 (56.3,95.8)	4.7 (0.6, 9.1)
	16	17.0 (1.2,35.9)	77.1 (57.2,95.7)	5.9 (0.5,11.1)
변화율	4	19.0 (3.1,39.5)	75.5 (54.7,93.0)	5.4 (1.5, 8.5)
	16	19.4 (3.6,39.6)	75.1 (54.5,92.5)	5.4 (1.5, 8.5)

표 4-5. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	94.7 (90.8,99.1)	3.8 (0.4, 6.7)	1.5 (0.2,2.4)
	16	96.1 (92.9,99.3)	2.7 (0.3, 4.8)	1.3 (0.1,2.1)
변화율	4	90.3 (83.0,97.7)	6.9 (1.0,12.7)	2.8 (0.4,4.5)
	16	90.2 (83.0,97.7)	6.9 (1.0,12.6)	2.9 (0.4,4.7)

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	20.6 (1.8,44.1)	74.2 (49.8,95.8)	5.1 (0.2,9.3)
	16	20.4 (1.3,44.2)	74.5 (50.0,96.2)	5.1 (0.2,9.3)
변화율	4	25.3 (6.5,46.5)	69.3 (45.7,90.7)	5.4 (0.6,9.9)
	16	25.8 (7.0,46.9)	68.8 (45.2,90.2)	5.4 (0.6,9.9)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	22.7 (2.3,46.1)	72.4 (47.0,94.8)	4.9 (0.2,8.8)
	16	22.2 (1.9,45.2)	72.6 (47.3,95.0)	5.2 (0.2,9.7)
변화율	4	26.1 (6.4,47.1)	68.4 (44.3,90.1)	5.5 (0.7,9.8)
	16	26.7 (6.9,47.4)	67.8 (44.0,89.4)	5.5 (0.7,9.8)

표 4-6. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	94.7 (91.0,98.7)	3.2 (0.2,5.6)	2.1 (0.5, 3.4)
	16	96.4 (93.9,99.3)	2.3 (0.2,3.8)	1.3 (0.2, 2.1)
변화율	4	89.5 (82.8,96.4)	4.4 (0.5,7.3)	6.1 (1.7,10.4)
	16	89.5 (82.7,96.4)	4.5 (0.6,7.5)	6.1 (1.7,10.4)

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	24.7 (3.7,49.6)	68.4 (42.7,92.2)	6.9 (1.1,11.5)
	16	21.0 (2.5,43.4)	74.0 (49.6,94.6)	5.1 (0.5, 8.9)
변화율	4	33.2 (12.7,54.1)	52.0 (28.7,76.1)	13.8 (4.7,25.7)
	16	34.7 (13.9,55.4)	50.9 (27.4,74.9)	14.5 (4.7,25.0)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	23.9 (3.8,47.4)	65.4 (38.5,89.9)	10.8 (1.8,19.7)
	16	20.4 (2.8,43.1)	73.0 (47.8,93.7)	6.6 (0.7,11.1)
변화율	4	33.0 (14.6,52.2)	47.0 (23.6,70.9)	20.0 (6.7,33.3)
	16	34.6 (16.2,53.9)	45.9 (23.1,69.7)	19.5 (6.6,32.8)

다. 역사적 분해

예측오차 분산분해는 추정 기간 동안의 각 구조 충격의 평균적인 역할을 보고하고 있다. 그러나 예측오차 분산분해는 특정 기간 동안의 각 구조 충격의 역할을 추론할 수 없는 한계를 가지고 있다. 따라서 여기서는 각 구조 충격의 각각의 기간 동안 역할을 추론하기 위해 역사적 분해를 시도했다.

[그림 4-13]~[그림 4-17]은 역사적 분해를 보여 준다. 첫 번째 열은('deterministic') 실제 자료 (점선)와 deterministic part(실선)의 역할을 보여 준다. 다른 열(각 충격의 이름이 있는)의 점선은 실제 자료와 deterministic part의 차이를 보여 주고 실선

은 각 구조 충격이 실제 자료와 deterministic part의 차이를 설명하는 부분을 보여 준다. 실제 추정에는 변화율 변수를 이용했지만, 변화율 변수의 경우 상당히 변동성이 크기 때문에 그림으로 나타낼 때 분석하기가 쉽지 않으므로 수준 변수에 대한 공헌도로 변환하여 보고하였다.

먼저 실질 GDP의 차이의 경우 거의 대부분의 변화를 공급 충격이 설명하고 있는 것을 볼 수 있다. 예외적으로 글로벌 금융위기 때의 실질 GDP 차이의 급락의 경우 수요 충격도 어느 정도 역할을 하고 있고, 명목 충격도 약간의 역할을 하고 있는 것을 볼 수 있다.

실질실효환율의 경우 수요 충격이 대부분의 변화를 설명하고 있다. 외환위기 이후 기간의 추정을 보면 2000년대 초 실질실효환율이 절상될 때 공급 충격도 약간의 역할을 하는 것을 볼 수 있다.

그림 4-13. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)

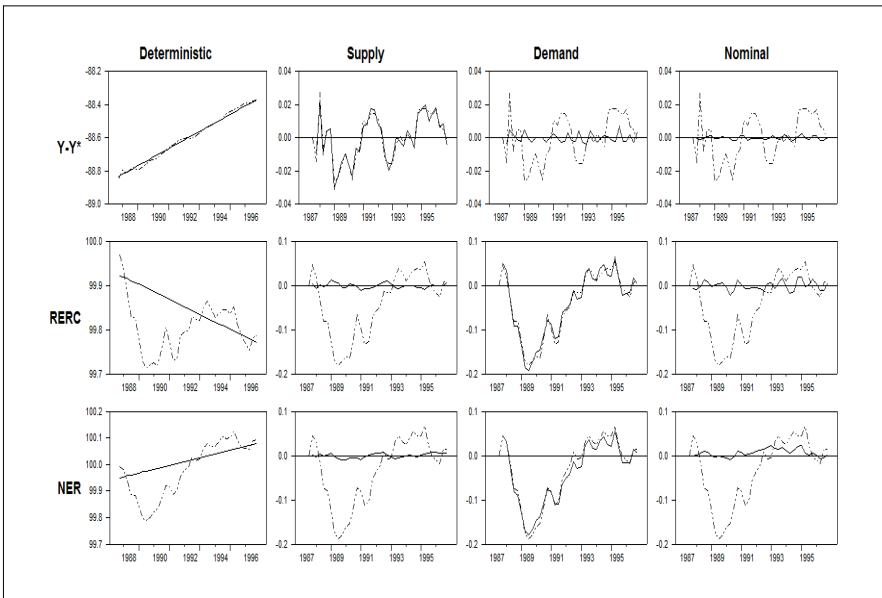


그림 4-14. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)

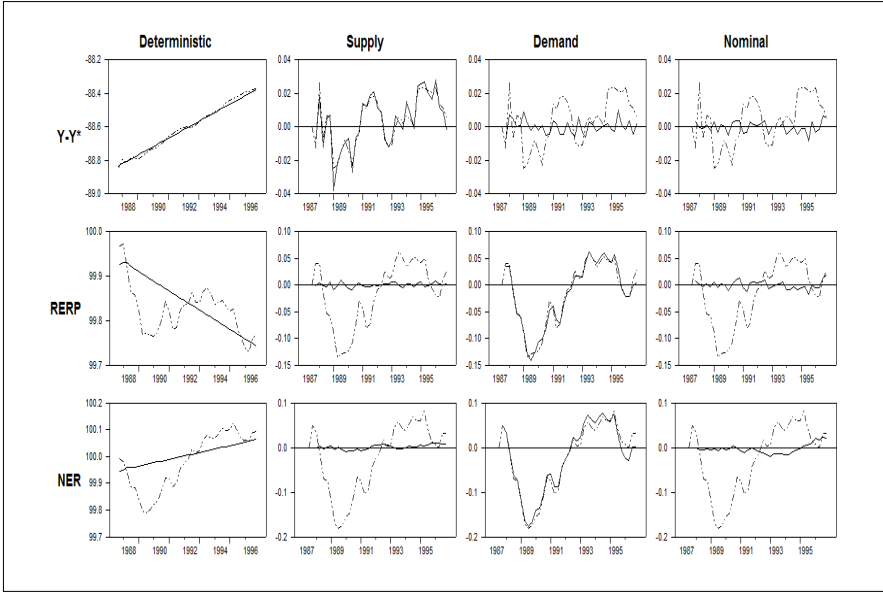
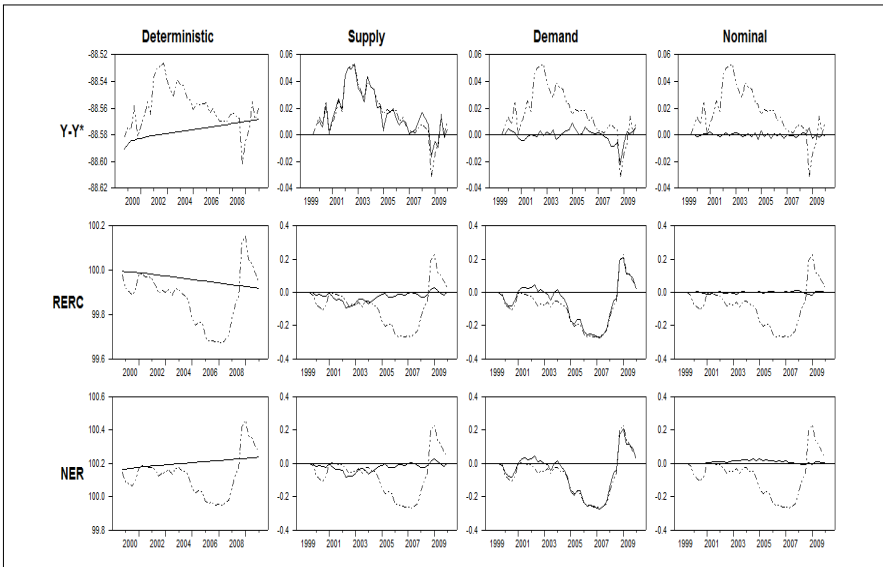
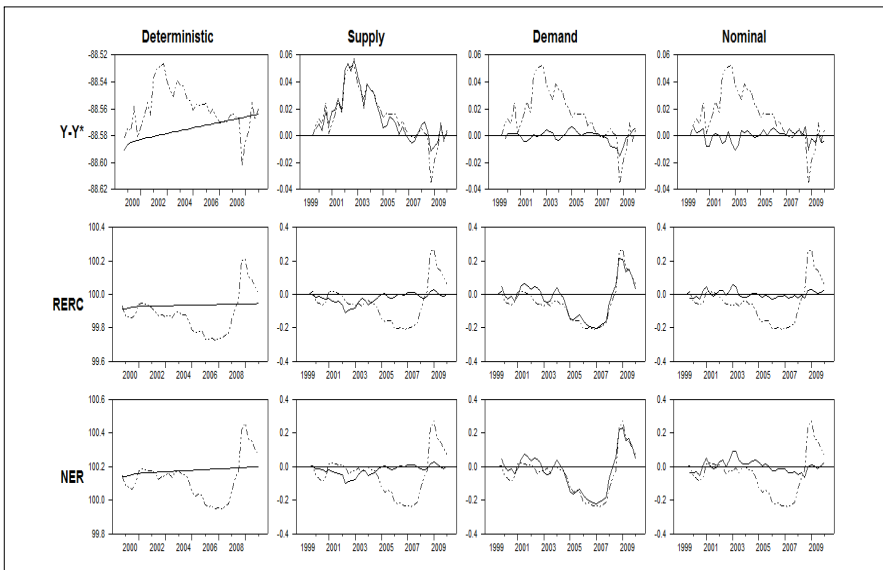


그림 4-15. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)



명목실효환율의 경우도 수요 충격이 대부분의 변화를 설명하고 있다. 외환위기 이후 기간의 추정을 보면 2000년대 초 명목실효환율이 절상될 때 공급 충격이 어느 정도의 역할을 한 것으로 보인다. 또한 글로벌 금융위기 직전의 명목실효환율의 절상에 이은 글로벌 금융위기시의 명목실효환율의 절하현상이 나타날 때 명목 충격과 공급 충격이 약간의 역할을 한 것으로 보인다.

그림 4-16. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)



5. 월별자료 분석결과

앞의 분기별 자료를 이용한 분석과 달리 좀 더 단기적인 변화를 분석해보고자 한다. 일정 수준 이상의 월별 자료를 구할 수 있는 한국-미국, 한국-일본 조합의 모형을 구성하여 원/달러 환율과 원/엔 환율을 분석하였다. 실질 GDP 자료는 산업

생산 지수로 대체하고 실질환율은 월별 자료를 구할 수 있는 소비자 물가지수를 이용하여 구성하였다. 월별 자료를 이용한 VAR 모형에서는 6개의 시차를 가정하였다. 한국의 자료는 한국은행 홈페이지, 미국의 자료는 Federal Bank of St. Louis Macro Database, 일본의 자료는 International Financial Statistics와 일본 통계청에서 구했다. 추정기간은 외환위기 이전의 경우 1987년 1월~96년 12월까지, 외환위기 이후의 경우 1999년 1월~2010년 2월까지이다.

가. 원/달러 환율의 월별자료 분석

먼저 여기서는 한국-미국 모형을 이용하여 원/달러 환율을 분석한다. [그림 4-17]과 [그림 4-18]은 각각 한국-미국의 산업생산의 차이(로그를 취한 값의 차이에 100을 곱한 값), 실질환율(로그를 취한 값에 100을 곱한 값), 명목환율(로그를 취한 값에 100을 곱한 값)을 보여 준다. 편의상 1987년 1월의 값을 100으로 가정했다.

그림 4-17. 한국·미국 산업생산 차이

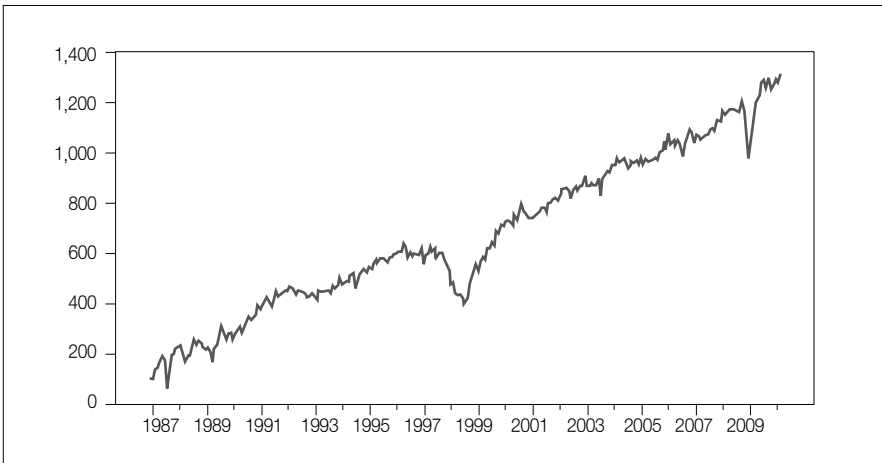
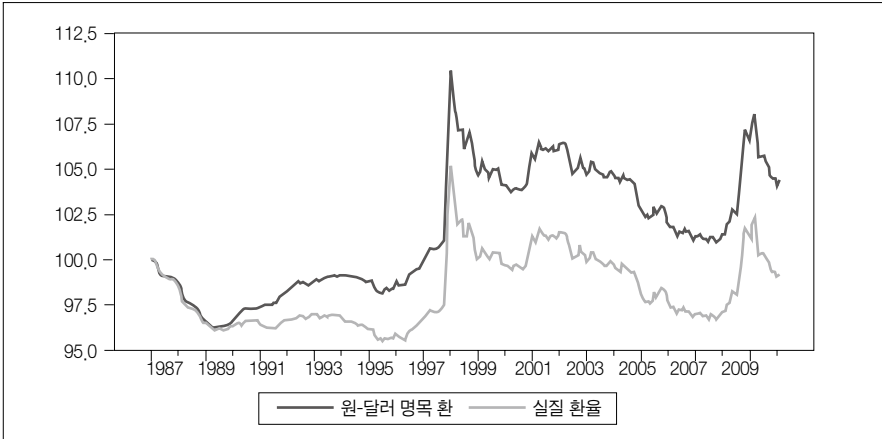
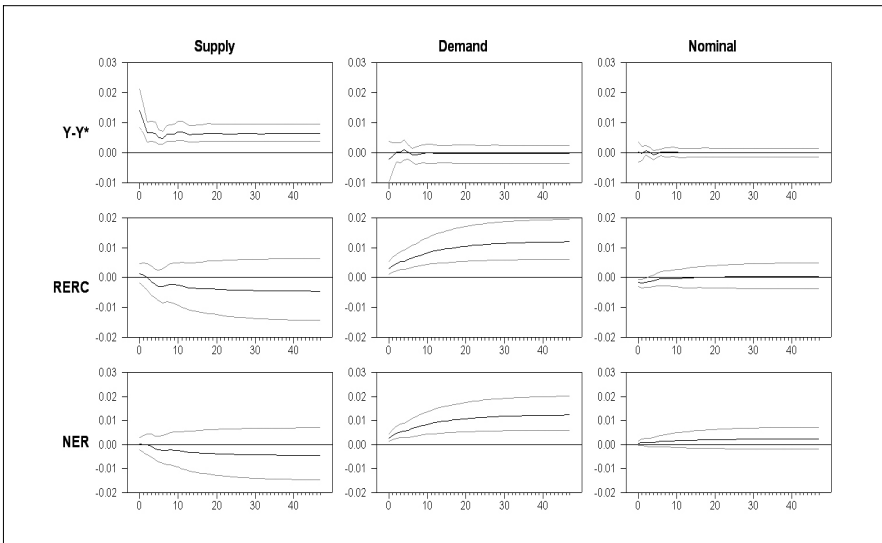


그림 4-18. 원/달러 명목환율과 실질환율



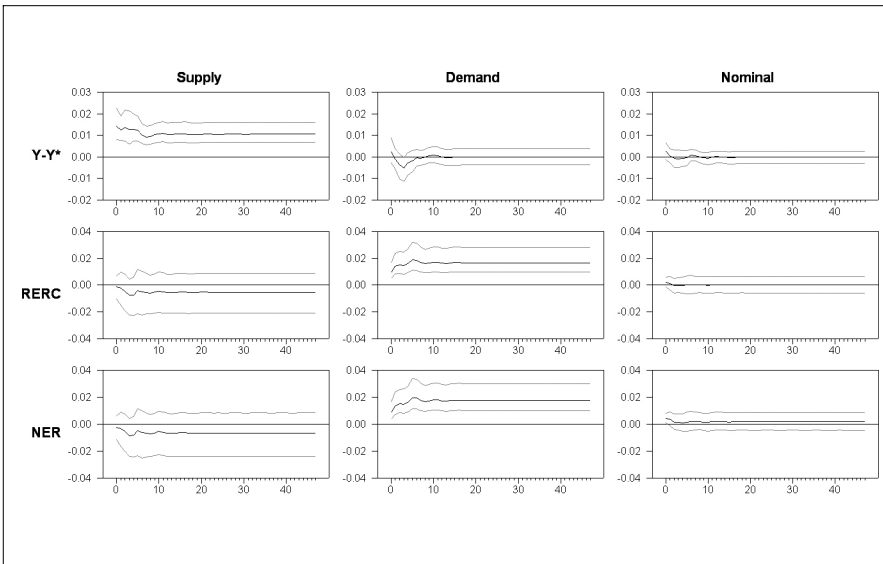
[그림 4-19]와 [그림 4-20]은 각각 아시아 외환위기 이전과 이후의 충격반응함수를 보여 준다. 두 기간의 충격반응함수의 형태는 전반적으로 비슷한 형태라고 볼

그림 4-19. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)



수 있는데, 외환위기 이전 기간에 비해 이후 기간의 공급 충격의 산업생산에 대한 장기효과가 좀 더 크게 나타나고 있고, 수요 충격의 환율에 대한 효과가 더 크게 나타난다. 한편 명목 충격이 환율에 미치는 단기효과가 외환위기 이후 더 뚜렷하게 나타난다.

그림 4-20. 충격반응함수(아시아 외환위기 이후)



[표 4-7]과 [표 4-8]은 예측오차 분산분해를 보여 주고 있다. 분기별 실효환율을 사용한 결과와 마찬가지로 두 기간 모두에서 수요 충격이 원/달러 환율의 변동을 가장 많이 설명하고 있고, 외환위기 이전 기간에 비해 외환위기 이후 기간에 수요 충격의 역할이 상대적으로 줄어드는 반면 명목 충격과 공급 충격의 역할이 증가하는 것을 볼 수 있다. 외환위기 이전 기간의 경우, 공급 충격, 수요 충격, 명목 충격은 각각 18~30%, 65~76%, 5~6%의 원/달러 환율의 변동을 설명하고 있고, 외환위

기 이후 기간의 경우 각각 21~32%, 52~72%, 6~18%의 원/달러 환율의 변동을 설명하고 있다.

표 4-7. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	87.6 (76.7,97.8)	10.0 (1.1,18.9)	2.4 (0.2,4.2)
	16	88.2 (78.1,97.8)	9.5 (1.2,18.0)	2.4 (0.3,4.1)
변화율	4	85.2 (72.4,97.0)	11.8 (1.1,23.5)	3.0 (0.5,2.1)
	16	83.7 (70.6,95.6)	12.7 (2.1,24.0)	3.6 (1.0,6.0)

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	20.3 (4.7,38.1)	64.4 (40.5,86.9)	15.3 (2.8,28.2)
	16	25.4 (3.5,50.1)	69.3 (43.8,92.6)	5.4 (0.8, 9.1)
변화율	4	31.1 (13.8,49.0)	51.3 (28.4,73.6)	17.7 (5.2,30.6)
	16	35.3 (18.1,52.6)	48.7 (28.5,69.6)	16.0 (5.6,27.0)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	18.9 (1.5,38.9)	75.7 (53.7,95.3)	5.4 (0.2,10.1)
	16	23.8 (2.4,49.6)	70.6 (43.3,94.3)	5.7 (0.2,11.3)
변화율	4	20.8 (3.8,39.9)	73.6 (52.4,93.2)	5.6 (0.5,10.1)
	16	29.4 (11.2,49.0)	65.0 (44.1,85.2)	5.6 (0.8,10.3)

표 4-8. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	94.7 (90.8,99.1)	3.8 (0.4, 6.7)	1.5 (0.2, 2.4)
	16	96.1 (92.9,99.3)	2.7 (0.3, 4.8)	1.3 (0.1, 2.1)
변화율	4	76.7 (61.2,91.6)	15.1 (3.7,26.5)	8.2 (1.6,14.8)
	16	73.7 (57.8,88.8)	17.6 (5.6,30.4)	8.7 (2.4,14.9)

표 4-8. 계속

(2) RERC

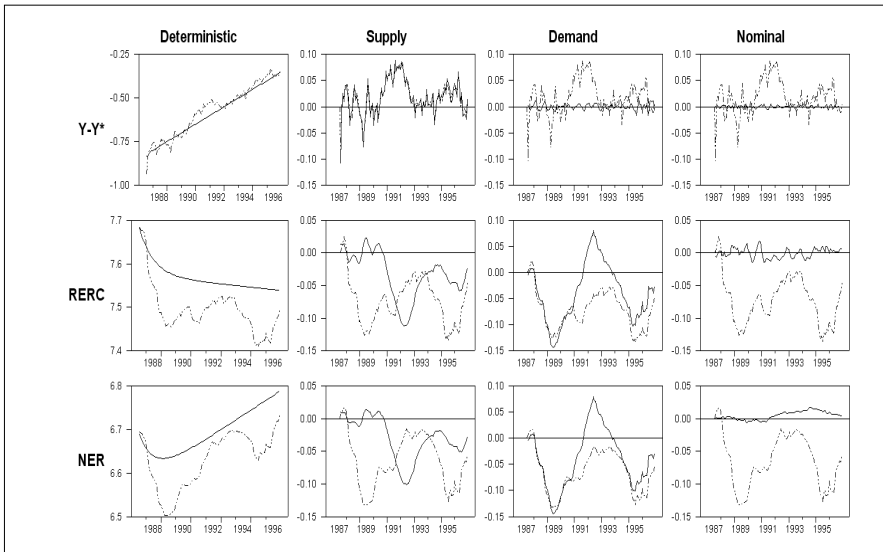
구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	22.7 (3.4,45.0)	71.8 (48.3,92.7)	5.4 (0.6, 8.9)
	16	21.6 (2.0,44.8)	73.5 (49.6,94.8)	4.8 (0.3, 8.0)
변화율	4	27.2 (9.6,45.4)	62.9 (42.5,83.4)	9.9 (2.9,16.3)
	16	32.5 (14.2,51.3)	58.8 (39.3,78.5)	8.7 (2.6,14.4)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	23.1 (3.3,46.3)	67.5 (40.7,90.3)	9.4 (1.3,17.6)
	16	21.6 (1.8,45.9)	71.7 (45.2,94.0)	6.7 (0.5,12.5)
변화율	4	26.4 (9.5,44.6)	55.1 (32.1,76.5)	18.5 (5.8,31.6)
	16	32.0 (15.5,48.9)	52.3 (30.7,72.1)	15.8 (5.4,26.7)

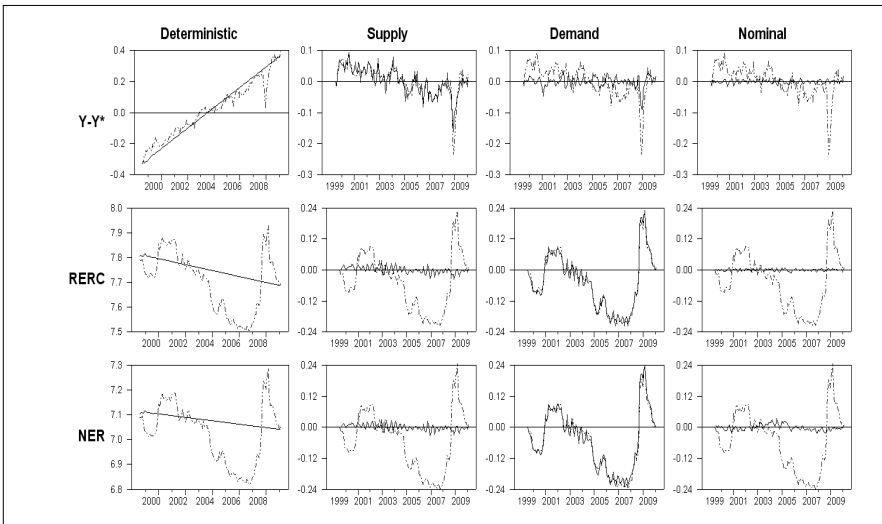
[그림 4-21]과 [그림 4-22]는 역사적 분해를 보여 주고 있다. 공급 충격이 산업생산의 차이의 대부분을 설명하고 있는 반면 수요 충격이 원/달러 명목환율과 실질환

그림 4-21. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)



율의 대부분을 설명하고 있는 것을 볼 수 있다. 하지만 아시아 외환위기 직전의 원/달러 환율 하락에서 공급 충격뿐 아니라 수요 충격도 어느 정도의 역할을 하고 있음을 볼 수 있다.

그림 4-22. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)



나. 원/엔 환율의 월별자료 분석

여기서는 한국-일본 모형을 이용하여 원/엔 환율을 분석한다. [그림 4-23]과 [그림 4-24]는 각각 한국-일본의 산업생산의 차이(로그를 취한 값의 차이에 100을 곱한 값), 실질환율(로그를 취한 값에 100을 곱한 값), 명목환율(로그를 취한 값에 100을 곱한 값)을 보여 준다. 편의상 1987년 1월의 값을 100으로 가정했다.

그림 4-23. 한국-일본 산업생산 차이

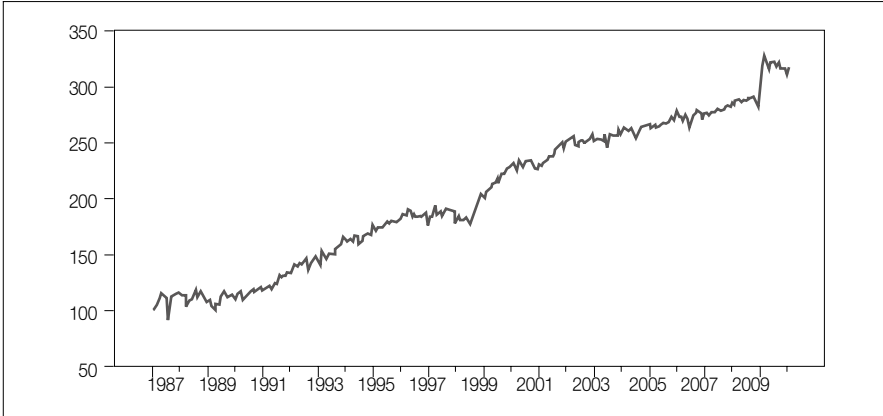
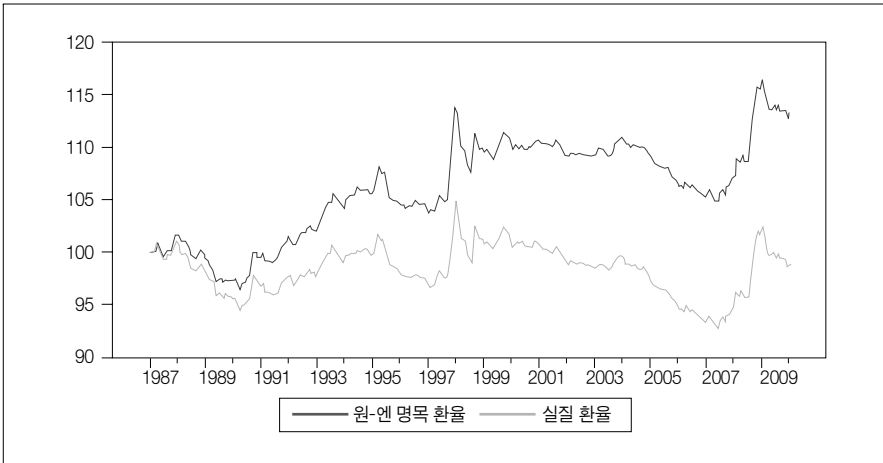


그림 4-24. 원/엔 명목환율과 실질환율



[그림 4-25]와 [그림 4-26]은 충격반응함수를 보여 준다. 한국-미국 모형과 마찬가지로 외환위기 이전 기간에 비해 외환위기 이후 기간의 공급 충격이 산업생산에 미치는 영향이 큰 것을 볼 수 있다. 외환위기 이전 기간의 경우 환율이 하락함에

비해 외환위기 이후 기간의 경우 환율이 상승하지만 이러한 결과가 통계적으로 유의하지는 않게 나타난다. 외환위기 이전 기간에 비해 수요 충격이 환율과 산업생산에 미치는 영향이 더 크게 나타난다.

그림 4-25. 충격반응함수(아시아 외환위기 이전)

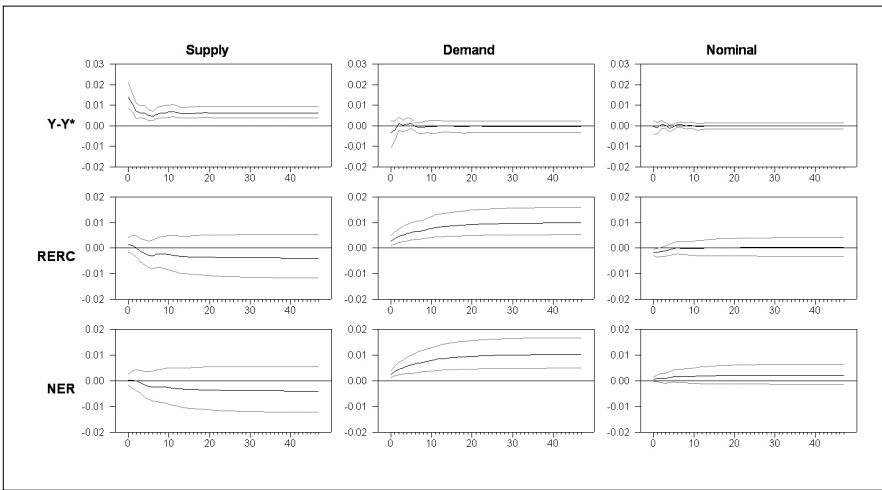
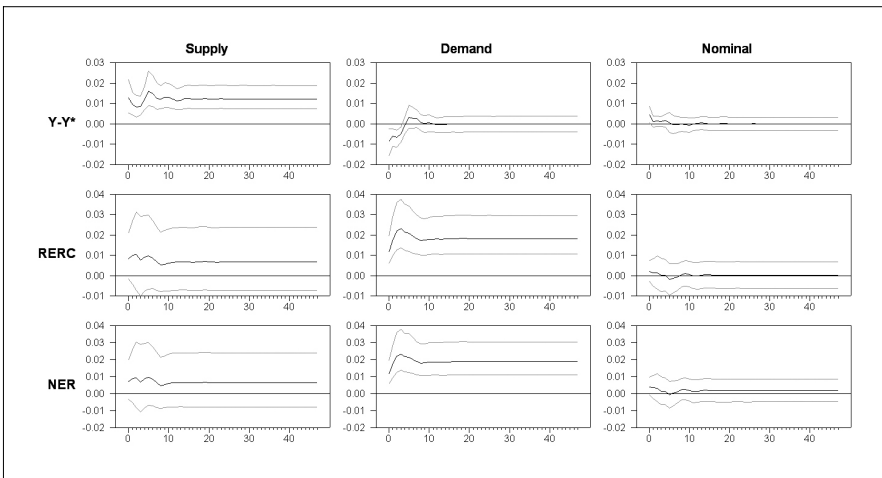


그림 4-26. 충격반응함수(아시아 외환위기 이후)



[표 4-9]와 [표 4-10]은 예측오차 분산분해를 보여 주고 있다. 분기별 실효환율을 사용한 결과나 한국-미국 모형과 마찬가지로 두 기간 모두에서 수요 충격이 원/달러 환율의 변동을 가장 많이 설명하고 있고, 외환위기 이전 기간에 비해 외환위기 이후 기간에 수요 충격의 역할이 상대적으로 줄어드는 반면 명목 충격과 공급 충격의 역할이 증가하는 것을 볼 수 있다. 외환위기 이전 기간의 경우, 공급 충격, 수요 충격, 명목 충격은 각각 16~31%, 61~76%, 6~8%의 원/엔 환율의 변동을 설명하고 있고, 외환위기 이후 기간의 경우 각각 21~32%, 55~74%, 5~13%의 원/엔 환율의 변동을 설명하고 있다.

표 4-9. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이전)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	88.9 (81.3,97.2)	6.9 (1.6,11.7)	4.2 (0.4,7.0)
	16	90.6 (83.5,97.7)	5.5 (1.2, 9.7)	3.9 (0.5,6.3)
변화율	4	83.1 (71.2,94.8)	12.2 (2.6,21.0)	4.6 (0.8,7.5)
	16	79.7 (66.4,92.3)	15.1 (4.5,25.7)	5.2 (1.2,8.5)

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	16.2 (3.0,31.2)	78.6 (61.0,94.3)	5.3 (0.3,10.0)
	16	19.2 (4.2,37.6)	75.1 (56.5,92.2)	5.7 (0.3,10.1)
변화율	4	23.0 (7.8,39.7)	72.0 (53.6,88.3)	5.0 (0.8, 8.8)
	16	28.7 (12.7,46.7)	63.4 (45.1,80.9)	7.8 (2.5,12.6)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	16.8 (3.4,31.7)	75.3 (56.9,92.5)	7.9 (0.4,14.9)
	16	19.4 (4.3,36.6)	73.2 (54.3,91.5)	7.3 (0.6,14.0)
변화율	4	26.3 (10.1,42.9)	67.4 (48.1,85.2)	6.2 (0.7,11.4)
	16	30.9 (14.2,48.1)	61.6 (42.6,80.1)	7.5 (1.5,12.7)

표 4-10. 예측오차 분산분해(아시아 외환위기 이후)

(1) Y-Y*

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	61.7 (36.1,85.0)	32.4 (9.6,57.8)	5.8 (0.9,10.9)
	16	84.0 (75.2,93.7)	12.4 (4.2,20.8)	3.7 (0.8, 6.1)
변화율	4	57.6 (31.8,80.6)	30.9 (8.7,55.5)	11.5 (2.8,20.3)
	16	57.7 (37.5,76.6)	32.3 (13.8,51.9)	9.9 (3.2,16.9)

(2) RERC

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	25.0 (3.1,51.0)	70.3 (43.9,93.4)	4.7 (0.3,8.7)
	16	22.2 (2.1,46.3)	73.3 (48.1,94.7)	4.5 (0.4,8.2)
변화율	4	32.9 (8.8,58.9)	60.7 (34.2,84.5)	6.4 (1.1,11.6)
	16	33.8 (11.2,58.4)	57.7 (33.6,80.6)	8.5 (2.4,14.6)

(3) NER

구분	스텝	공급 충격	수요 충격	명목 충격
수준	4	23.6 (3.0,47.4)	69.8 (46.2,91.2)	6.6 (0.7,12.1)
	16	21.5 (2.5,44.1)	73.1 (50.6,92.8)	5.4 (0.6, 9.7)
변화율	4	29.7 (7.6,54.0)	59.3 (35.8,81.7)	11.0 (2.6,19.5)
	16	32.0 (11.7,54.1)	55.2 (33.6,75.6)	12.8 (4.3,21.6)

[그림 4-27]과 [그림 4-28]은 역사적 분해를 보여 주고 있다. 이전 모형들과 마찬가지로 공급 충격이 산업생산의 차이의 대부분을 설명하고 있는 반면 수요 충격이 원/달러 명목환율과 실질환율의 대부분을 설명하고 있는 것을 볼 수 있다. 하지만 1980년대 후반의 원/엔 환율 하락과 그 이후의 상승, 그리고 2000년의 원/엔 환율 하락에 공급 충격뿐 아니라 수요 충격도 어느 정도의 역할을 하고 있음을 볼 수 있다.

그림 4-27. 역사적 분해(아시아 외환위기 이전)

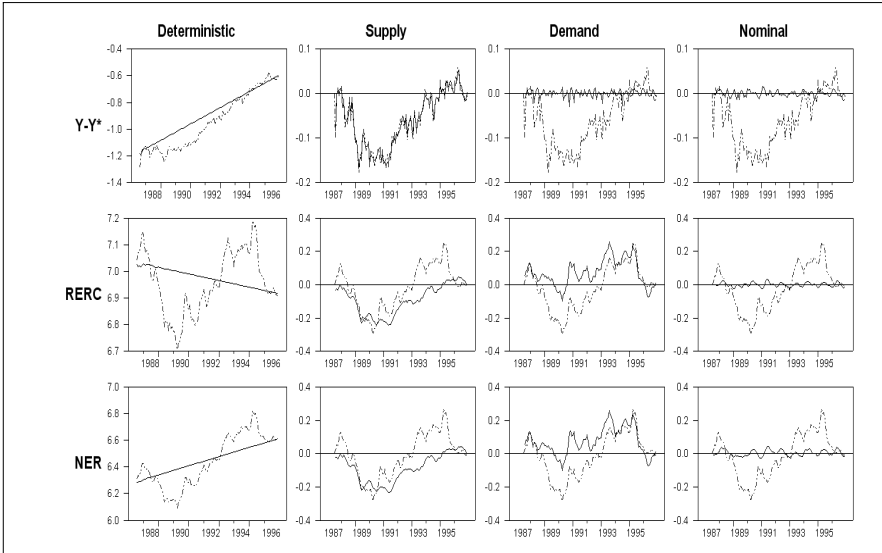
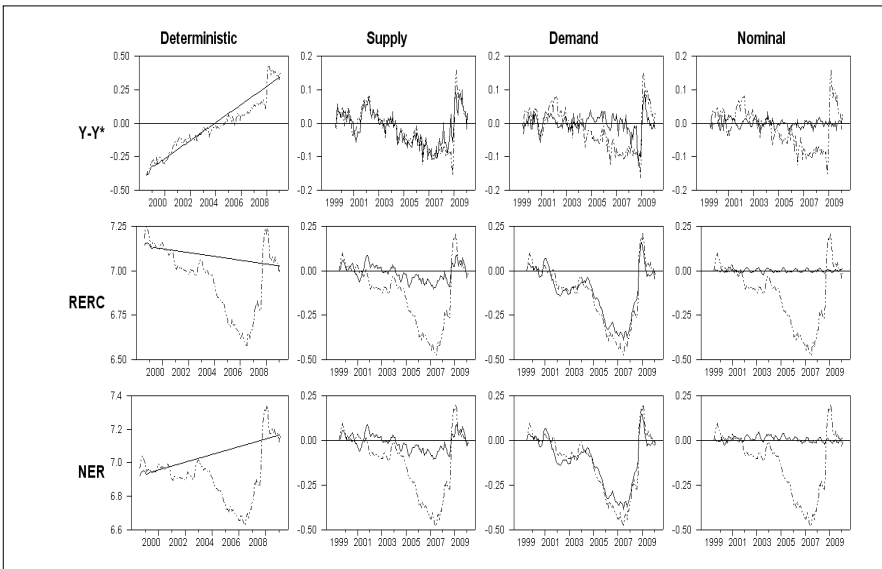


그림 4-28. 역사적 분해(아시아 외환위기 이후)



6. 주요 결과와 시사점

본 연구는 대부분의 이론 모형의 함의에 부합되는 장기 무영향 제약을 부가한 구조 VAR 모형을 추정하여 한국의 환율 변동의 거시경제적 결정요인을 분석했다. 먼저 (실물) 수요 충격이 실질환율, 명목환율의 변동의 가장 중요한 요인임을 발견하였다. 특히 외환위기 이전 기간의 경우 수요 충격이 환율 변동의 거의 대부분을 설명하고 있음을 발견하였다.

외환위기 이전 기간과 외환위기 이후 기간의 결과를 비교해보면 외환위기 이전 기간에 비해 외환위기 이후 기간에는 수요 충격의 역할이 상대적으로 줄어든 반면 공급 충격, 명목 충격 등의 역할이 상대적으로 증가하였음을 알 수 있고, 결국 외환위기 이후 기간에는 보다 다양한 구조 충격이 환율 변동을 설명하고 있음을 발견하였다.

한국은 외환위기 이전 기간에 비해 외환위기 이후 기간에 보다 환율에 대한 자유로운 환율제도를 시행하였고, 자본 제약의 수준도 상대적으로 더 낮아졌다. 이러한 제도적인 변화에 따라 환율에 영향을 미치는 변수들이 많아지고 보다 다양한 구조 충격을 반영하게 됨에 따라 나타난 현상이라고 보여진다.

외환위기 이후 한국은 자유변동환율제도를 선언했고, 이에 따라 원칙적으로 외환시장에 대한 빈번한 직접적 개입은 어렵게 되었다고 할 수 있다. 그러므로 현재의 환율제도 하에서 외환시장에 직접적인 개입을 통해 환율 안정화를 도모하는 것은 어렵다고 할 수 있다. 이러한 상황 하에서 환율을 안정시키기 위해서는 환율에 영향을 미치는 변수나 환율에 영향을 미치는 요인들을 안정화시킴으로써 궁극적으로 환율의 안정화를 도모하는 방법이 있을 수 있다.

본 연구의 결과에 따르면 환율에 영향을 미치는 가장 중요한 요인은 (실물) 수요 요인이라고 할 수 있다. 그러므로 (실물) 수요 요인의 안정화를 위한 정책이 궁극적

으로는 환율 안정화를 위해 가장 중요한 정책이라고 할 수 있다. 즉 수요 측 요인을 모니터하고 수요측 요인을 안정화하는 것이 환율 안정화를 위한 가장 주요한 과제라는 것을 함의한다고 볼 수 있다.

여러 가지 이론에서 언급되고 있는 다양한 수요측 요인이 환율에 미치는 영향은 다음과 같다. 먼저 균형환율이론(Equilibrium Approach to Exchange Rate)에 의하면 한국과 외국의 재화에 대한 상대 수요의 변화는 한국과 외국의 재화에 대한 상대 가격인 균형실질환율에 영향을 미치게 되고, 결국 명목환율에도 영향을 미치게 된다. 한편 국내 실물 수요의 변화도 균형실질환율뿐만 아니라 화폐 수요 함수에 영향을 주어 화폐시장의 균형을 바꿈으로써 명목환율에 영향을 미칠 수 있다.

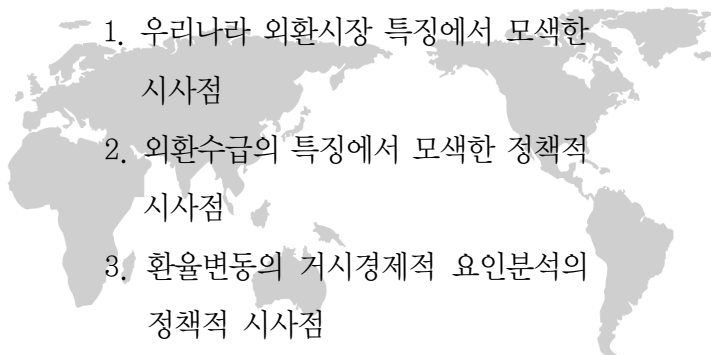
Mundell-Flemming-Dornbusch 모형과 같은 전통적인 개방 경제 거시 모형과 새 개방 경제 모형(New Open Economy Macro Model)에서 다양한 (실물) 수요측 요인의 변화가 있는 경우 환율에 영향을 미치게 된다. 이러한 개방 거시 경제 모형의 실물 수요측 요인은 소비 수요, 정부 지출 수요, 투자 수요, 순 수출 수요 등 대표적인 수요 요인을 모두 포함한다.

결국 전통적인 거시경제정책이라고 볼 수 있는 수요측 요인의 안정화를 통한 경기 안정화 정책을 통해 경기를 안정화시킬 뿐 아니라 환율 변동도 안정화시키는 효과를 얻을 수 있을 것이다.

한편 외환위기 이후 기간의 결과를 보면 실물 수요측 요인이 환율 변동의 주요한 요인이기는 하지만 공급 충격, 명목 충격의 역할도 증가되고 있음을 볼 수 있다. 외환위기 이후 환율의 거시 경제적 결정요인이 보다 다양화됨에 따라 환율 안정화를 위해서 이전보다 더 다양한 요인들을 모니터하고 더 폭넓은 정보를 확보함으로써 다양해진 구조적 충격요인의 안정화를 위해 노력해야 환율의 안정화를 기대할 수 있다. 외환위기 이후 공급 충격과 명목 충격의 환율에 대한 영향이 증가됨에 따라 보다 다양한 구조 충격의 변화를 분석하고 이러한 구조 충격들에 영향을 미칠

수 있는 각종 변수를 활용하여 환율을 예측할 필요가 제기되고 있다. 또한 여러 종류의 구조적 요인을 안정화시킬 수 있는 방안의 모색이 요구되고 있어서 환율 안정화 정책의 수행이 더욱 복잡하고 어려워지는 환경을 맞고 있다. 따라서 다층적이고 포괄적인 정책개발이 필수적으로 요구되고 있다.

제5장 정책적 시사점

- 
1. 우리나라 외환시장 특징에서 모색한 시사점
 2. 외환수급의 특징에서 모색한 정책적 시사점
 3. 환율변동의 거시경제적 요인분석의 정책적 시사점

본 연구를 통해 찾을 수 있는 정책적 시사점을 정리하면 다음과 같다.

1. 우리나라 외환시장 특징에서 모색한 시사점

우리나라의 환율은 그 변동주기도 짧아지고 변동폭도 확대되고 있다. 그 이유는 자본시장의 개방 이후 자본이동규모가 환율의 결정에 압도적인 영향력을 행사하게 된 탓이다. 우리나라 외환시장은 앞에서 누차 강조한 바와 같이 소국개방경제이면서 자국통화가 국제적 호환성을 결여하고 있다. 따라서 외환의 유출입이 자유롭게 이루어지지만 한국의 원화는 국내에서만 통용되는 특성을 지닌다. 이러한 환경 탓으로 외환의 수급이 일방적으로 한국의 환율을 결정하게 되나 한국의 국내통화는 해외시장에서 원화환율에 영향을 미치지 못한다. 따라서 외환은 환율결정 과정에서 우리 통화에 비하여 비대칭적인 권력을 가지고 있다. 이러한 특징은 다음과 같은 정책적 시사점을 제공한다.

첫째, 환율의 급변동에 대한 대책이 필요하다. 한국외환시장은 자본시장 개방이후 환율이 경제편더멘털의 변화만이 아니라 자본시장 환경에 의해서도 변동하는 특징을 보이고 있다. 따라서 이전에 비해 훨씬 더 잦은 변동이 발생할 수밖에 없으며 그 불안정성도 높아질 수밖에 없다. 현재 한국의 외환시장은 이러한 환율의 급변동에 대한 대책이 조속히 필요한 상황임을 보여 주고 있다.

둘째, 포트폴리오투자자와 기타투자수지의 안정적 관리가 요구된다. 한국의 외환수급에 가장 중요한 영향을 미치는 것이 포트폴리오투자자와 기타투자수지이다. 그러나 이 두 수지는 모두 단기적인 투자수지이다. 포트폴리오투자 중 주식투자가 아닌 채권투자의 경우 장기투자가 가능하나 아직 한국의 장기채권에 대한 수요가 제한적이어서 그 규모는 미미한 수준에 머물고 있다. 기타투자수지는 한국의 외환시장 수

급에 따라 필요한 자금을 단기조달하는 역할을 하고 있어서 더 단기적 특성을 가진다. 이러한 여건상 한국의 자본수지에서 가장 많은 비중을 차지하는 두 가지 수지가 모두 단기적인 변동성에 노출되어 있다. 따라서 이 두 수지의 비중을 줄일 수 있는 방안을 모색하거나 장기화시킬 수 있는 방안이 마련되어야 단기적 변동성을 줄일 수 있을 것이다.

셋째, 환율의 불균형 폭을 최소화하되 불균형을 피하기 어렵다면 원화의 고평가보다 저평가 상태를 유지하는 것이 바람직하다. 앞의 분석모형에서 살펴본 바와 같이 실제 환율을 장기실질환율과 비교하면 언제나 불균형 상태에 있기 마련이다. 그러나 이러한 불균형은 고평가 상태보다 저평가 상태를 유지하는 것이 정책적으로 유리하다. 고평가 상태가 지속되다가 균형을 찾아가는 경우 대부분 위기라고 할 수 있을 정도로 갑작스러운 조정이 이루어질 가능성이 많기 때문이다. 이러한 환율의 오버슈팅 현상이 발생하는 경우 충분한 외환을 보유하지 않으면 위기에 빠질 가능성이 높다. 그러나 저평가 상태에서의 조정은 자국통화를 이용하여 그 충격을 줄일 수 있다. 불균형 상태에서 환율의 고평가가 불가피한 경우 그 기간을 최소화해야 한다. 그러나 환율의 저평가 기간은 가급적 연장할 필요가 있다. 장기균형에 수렴해 가는 과정에서 고평가와 저평가가 반복되는 경우 평가절하 압력의 발생에 대해서는 통제할 수단이 부족하기 때문이다. 지금도 한국의 원화가 평가절하되어 있다는 분석이 많다. 실제 본 연구에서도 그러한 결과가 도출되었다. 그러나 정책적으로 지나친 인플레이 압력 등의 문제가 발생하지 않는 한 통제가능한 수준에서의 저평가 가는 가급적 천천히 균형환율을 찾아가도록 하는 것이 충격을 최소화하는 데 유리하다.

2. 외환수급의 특징에서 모색한 정책적 시사점

우리나라에서 환율의 변동주기가 짧아지고 변동폭도 확대되는 현상이 보이는 것은 외환의 수급이 그만큼 빨리 변동하고 있음을 시사한다. 국제수지에 대한 모형분석의 결과는 외환수급이 단기적으로는 자본수지에 의해 결정되고 있음을 보여 준다. 따라서 단기적 외환수급의 안정을 위해서는 자본수지의 안정방안을 모색하는 것이 필요하다. 그러나 자본수지를 결정하는 자본투자가 대부분 단기투자를 중심으로 이루어지고 있어서 일정수준의 수급불안은 원천적으로 해결이 불가능하다고 해도 과언이 아니다.

그럼에도 불구하고 장기적으로는 외환수급이 경상수지에 의해 더 많은 영향을 받고 있다는 사실이 확인되고 있다. 경상수지가 흑자를 시현하면 환차익을 기대한 자본이 유입되고 흑자폭이 클수록 자본의 유입도 증가하게 된다. 그 결과 환율은 실제 흑자폭 이상으로 평가절상되며 이는 급속한 경상수지 악화를 초래하게 된다. 경상수지 악화는 다시 자본의 유출을 초래하고 과도한 평가절하를 초래한다. 이러한 메커니즘이 한국의 환율변동성을 확대한 배경이다. 그리고 이러한 변동성은 위기시에는 더욱 빨라지고 강화되는 특징을 보이고 있다.

국제수지를 구성하고 있는 항목들은 특정 변수들에 대해서는 공통적인 반응을 보이기도 하고 또 특정 변수들에 대해서는 서로 다른 특징을 보인다. 이러한 외환수급상의 특징을 중심으로 찾을 수 있는 정책적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 경상수지의 안정적 관리가 환율안정에 중요한 전제가 된다. 특히 경상수지가 흑자를 유지하는 경우 외환의 공급이 안정적으로 유지될 수 있기 때문에 일정수준 흑자를 유지하는 것이 바람직하다. 한국의 원화는 대외 호환성을 가지고 있지 못하므로 경상수지는 한국의 외환공급능력을 보여 주는 가장 중요한 변수이다. 따라서 경상수지가 지속적인 흑자를 유지하면 외환공급이 증가하는 신호가 되며 평

가절상을 기대한 단기자본까지 한국시장에 유입되는 추세를 보인다. 따라서 경상수지 흑자가 지속되면 자본시장은 전반적으로 안정되는 경향을 보인다. 특히 글로벌 금융위기와 같이 외화유동성이 부족한 기간에는 경상수지의 흑자유지가 환율안정에 더욱 중요한 기여를 한다. 앞의 분석결과에 따르면, 위기시에는 경상수지가 자본수지를 구성하는 모든 수지항목의 방향을 결정하는 특징을 보인다. 경상수지가 흑자를 보이면 자본수지의 모든 하부수지가 흑자를 보이고, 경상수지가 적자를 시현하면 자본수지의 모든 하부수지가 적자를 나타낸다. 이러한 사실은 경상수지의 흑자유지가 위기시에는 가장 중요한 위기극복 방안이 될 수 있음을 시사한다. 따라서 적은 규모라도 경상수지를 지속적으로 흑자가 되도록 유지하는 것이 한국과 같이 비호환적인 통화를 운용하는 국가에 무엇보다 중요한 정책과제이다.

둘째, 단기적 변동성을 제어하기 위한 버퍼가 필요하다. 자본수지의 변동은 국내 요인에 의해서도 발생하지만 해외요인이 더 많은 변동을 초래할 수도 있다. 2008년의 글로벌 금융위기는 해외요인에 의한 자본유출의 전형적인 사례라고 할 수 있다. 이러한 변화에 대해서는 달리 취할 수 있는 정책적 수단이 없다는 것이 문제이다. 따라서 가장 많이 제기되고 있는 대안이 충분한 외환보유액의 확보이다. 아무리 경상수지를 흑자로 유지하더라도 글로벌 금융위기와 같이 급격한 유동성 위축 현상이 발생하면 자본유출을 막을 수 없고 자본수지의 적자가 국제수지의 향방을 결정하기 때문이다. 따라서 결국 내부의 외환보유액이 환율을 안정시킬 수 있는 최후의 수단이 된다. 뿐만 아니라 충분한 외환보유액을 유지하는 경우 투자자들의 불안을 줄일 수 있으므로 변동성도 저절로 감소하는 효과를 가질 수 있다. 따라서 보유비용의 적절한 관리를 통해 환율안정에 필요한 외환보유액의 확보로 최소한의 안정을 확보할 수 있어야 한다.

셋째, 환율안정을 위해 공급측면에서는 유가와 원자재가격의 변동에 대비한 대책이 필요하다. 국제수지분석에서 나타난 환율변동 요인 가운데 한국의 환율에 가

장 영향력이 높은 단일요인은 유가이다. 그리고 원자재 가격이다. 유가는 한국의 경상수지를 결정하는 가장 중요한 요인이며 우리가 영향을 미칠 수 있는 변수가 아니다. 2008년 중반 유가가 100달러 이상으로 상승하면서 한국의 경상수지는 급속히 악화되는 양상을 보였다. 이처럼 유가가 일정 수준 이상으로 상승하면 한국의 경상수지는 저절로 적자로 전환된다. 이와 함께 한국의 환율도 함께 불안정해진다. 한국은 다른 주요 원자재에 대해서도 외부의존도가 높다. 따라서 한국의 외환수급은 상품시장에서는 유가 및 원자재 가격의 변동성을 저하시킬 수 있는 방안이 마련되어야 변동성을 제어할 수 있는 근본적인 요건을 마련하게 된다.

넷째, 경제펀더멘털의 관리가 가장 중요하다. 국제수지의 변동과 관련하여 가장 중요한 변수로 나타난 것은 경기선행지수이다. 즉, 국내 경제성장률에 대한 전망이다. 경기선행지수는 자본이동에서도 가장 중요시하는 지표다. 이 지표가 항상 다른 나라보다 하락하지 않도록 유의해야 외환수급상의 문제를 예방할 수 있다. 경상수지는 다른 측면에서 보면 경기선행지수의 실현된 현실이다. 경상수지와 경기선행지수의 안정적인 관리는 경제펀더멘털의 안정적인 관리와 동의어라고 할 수도 있다. 경제펀더멘털이 튼튼하면 경기선행지수도 높게 나타나고 경상수지도 흑자를 유지할 가능성이 높다. 뿐만 아니라 직접투자는 이러한 경제펀더멘털에 의해 결정되는 변수이다. 결국 경상수지 흑자와 자본수지의 안정화 및 흑자기조 유지는 경제펀더멘털의 관리가 가장 중요한 대안이라고 할 수 있다.

3. 환율변동의 거시경제적 요인분석의 정책적 시사점

한국의 환율변동을 결정하는 거시경제적 요인에 대한 분석을 통하여 확인된 가장 중요한 요인은 상품 수요이다. 하지만 외환위기 이후 공급요인과 명목요인이 환

율에 미치는 영향도 증가하는 추세에 있다. 이러한 분석결과는 결국 경제의 펀더멘털을 안정화시키는 것이 환율 안정을 위해 중요함을 의미하는 것이라고 할 수 있다.

경제적 펀더멘털의 중요성은 이미 앞에서 살펴본 국제수지 변동요인에 대한 분석이나 한국의 최근 금융시장 상황에 대한 고려 등에서도 거듭해서 확인되고 있는 결과들이다. 실물 수요측 요인은 국내소비 수요, 정부 지출 수요, 투자 수요, 순 수출 수요 등 대표적인 수요 요인을 모두 포함한다. 우리나라와 같은 개방도가 높은 경제에서는 특히 순 수출 수요 부문이 중요하다. 한국의 수요를 견인해온 대표적인 수요는 수출부문 수요이고 수출부문의 수요를 안정적으로 유지하기 위해서는 수출 경쟁력의 확보와 유지가 필요하다. 한국의 수출경쟁력은 이미 단순한 가격경쟁력에 의존하는 수준이 아니라 기술력과 디자인 등 종합적인 역량에 의해 결정되고 있다. 가격이 변동하는 경우에도 지속적인 수출 수요를 유지할 수 있는 다양한 역량을 더욱 개발하는 것이 필요하다.

국내 소비 수요는 소득수준의 증가로 점차 안정화되어 가고 있다고 볼 수 있으나 아직 소득수준이 선진국수준에 미치지 못하고 있어서 제한적이라고 생각된다. 정부는 정부의 지출 수요의 변화를 포함한 거시재정정책을 통해 실물 수요 안정화에 기여할 수 있고, 이는 궁극적으로 환율 안정화에 기여할 수 있다. 투자 수요는 국내외 경제여건이나 전망에 의해 영향을 받기 때문에 선제적인 거시안정화정책이 투자 수요의 안정화에 기여할 수 있다.

국내적으로 결정될 수 있는 모든 수요 요인들은 전반적인 경제여건에 의해 결정된다. 국내경제의 전반적인 안정성과 (순)수출부문의 안정성 등 실물 수요부문의 안정성은 환율 안정화에 기여할 수 있다. 중장기적으로 환율의 안정적 관리를 위해서는 금융부문뿐 아니라 실물부문의 펀더멘털의 안정화와 강화정책도 중요하다.

공급부문의 환율 변동에 대한 영향이 증가하는 것은 정책의 변화뿐 아니라 다음

과 같은 원인을 생각해 볼 수 있다. 최근 거대경제권의 고속성장에 의해 야기되는 원자재 등 일부공급 측면의 병목현상이 공급부문의 변동성을 증가시켰을 수 있다. 그 외에도 IT 부문과 같이 급속한 기술진보가 발생하는 분야에서는 이러한 기술변화가 야기하는 공급부문의 충격이 점점 더 잦아질 수 있다. 한국이 다양한 공급부문의 충격으로부터 환율의 안정성을 확보할 수 있으려면 기술개발 등 실물부문의 기술진보를 안정적으로 지속하기 위한 노력이 필요하다. 뿐만 아니라 자원 확보에 적극적인 노력을 기울여서 안정적이고 원활한 자원 공급을 위한 대책을 마련해야 한다.

명목부문의 충격이 증가하는 것은 정책의 변화와 금융시장의 글로벌화가 주요 요인이라고 보여진다. 금융·화폐부문의 변화와 투자자 기대의 변화 등 실물 요인이 변하지 않았음에도 자본의 급격한 유출입과 환율의 변동이 일어날 수 있고, 이러한 변화는 명목 충격으로 볼 수 있다. 경우에 따라서는 정부의 과도한 통화정책을 이용한 경기부양도 명목 충격이라고 볼 수 있으며 환율에 큰 영향을 미칠 수 있다. 하지만 외환위기 이후 전반적으로 보수적인 통화정책이 행해졌다고 보여지므로 통화정책을 이용한 과도한 경기부양이 주요인이었다고 보기는 어렵다.

보다 일반적으로 경제의 다양한 충격 후에 나타나는 국제 자본 이동과 그에 따른 환율의 급격한 변동은 자본시장의 개방과 금융자유화가 이루어진 상태에서는 정책적으로 통제하기가 어렵다. 그동안 경제위기와 같이 예외적인 경우에만 한시적으로 그리고 선택적으로 자본의 이동에 대한 제약이 정당화되어 왔기 때문이다. 그러나 서울에서 개최된 제5차 G20정상회의에서는 기본적으로 금융시장이 경제펀더멘탈에 부합되지 않는 불균형을 보일 경우 자본이동에 대한 규제를 가능하도록 허용하는 합의가 이루어졌다. 급격한 자본 이동으로 환율 불안정이 심화되는 것을 막을 수 있는 길이 열린 셈이다. 그럼에도 불구하고 아직 자본이동규제에 대한 세부 사항들은 만들어지지 않은 상태이며 기준도 구체적으로 제시되지 않았다. 이러한

부분들이 모두 구체화된다 하더라도 규제는 외부투자자들의 한국투자를 위축시킬 가능성도 존재한다. 따라서 시장의 안정을 통해 얻는 편익이 규제로 인한 손실보다 큰 경우에만 규제를 시행하는 것이 바람직하다. 또한 규제를 하게 되는 경우에는 그 효과가 분명히 확인될 수 있도록 효율적으로 시행하여 환율 안정화에 기여할 수 있도록 준비할 필요가 있다.

참고문헌

[국문자료]

- 강삼모 외. 2004. 『동아시아 주요국 환율의 고평가 여부 분석: 한국, 태국, 싱가포르의 경우』. 『금융연구』 18권 2호.
- 강삼모. 2007. 『동아시아 주요국의 적정환율과 시사점』. 대외경제정책연구원 정책연구 03-02.
- _____. 2008. 『통화주의자 모형』과 “Real Exchange rate Misalignment” 분석법을 이용한 적정환율 분석』. 대외경제정책연구원 세미나 발표자료.
- 신후식 외. 2008. 『우리나라 외환금융시장 취약성 비교 분석』. 『경제현안분석』, 제37호. 국회 예산처.
- 안두순. 2010. 『경제위기와 한국의 자본수지: 대외적 변동성 충격의 축소를 위한 정책논의를 중심으로』. 『경상논총』, 제28권 1호.
- 유재원 외. 1998. 『국제수지 충격과 동태적 외환시장개입』. 『금융학회지』, 제3권 제2호.
- 윤덕룡 외. 2008. 『외환수급 예측모형 개발』. 기재부 연구과제(비공개 자료).
- 이윤석 외. 2010. 『우리나라 외환시장 선진화를 위한 정책과제』. 한국금융연구원.
- 한국은행. 2007. 『금융·외환시장 동향』.
- _____. 2008. 『금융·외환시장 동향』.
- _____. 2009. 『금융·외환시장 동향』.

[영문자료]

- Beetsma, R., M. Giuliodori, and F. Klaassen. 2008. “The Effects of Public Spending Shocks on Trade Balances and Budget Deficits in the European Union.” *Journal of European Economic Association*, 6, pp. 414-423.
- Bishop, Christopher M. 1995. *Neural Networks for Pattern Recognition*. Oxford University Press.
- Blanchard, O. J. and D. Quah. 1989. “The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances.” *American Economic Review*, 79, pp. 655-73.
- Chen, S-L and J-L Wu. 1997. “Sources of Real Exchange-Rate Fluctuations: Empirical Evidence from Four Pacific Basin Countries.” *Southern Economic Journal*, 63.
- Chung, M. C. 2004. “Sources of Fluctuations of the Real Exchange Rate of Korea and Equilibrium Real Exchange Rate by a Long-Run Restriction VAR Model.” *Bank of*

- Korea Economic Papers*, Vol. 7 No. 1, pp. 59-85.
- Christiano, L., J., Eichenbaum, M. and R. Vigfusson. 2007. "Assessing Structural VARs." *NBER Macroeconomic Annual 2006*, pp. 1-102.
- Clarida, R. and J. Gali. 1994. "Sources of Real Exchange Rate Fluctuations: How Important are Nominal Shocks." *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, 41, pp. 1-56.
- Corsetti, G. and G. Müller. 2006. "Twin Deficits: Squaring Theory, Evidence and Common Sense." *Economic Policy*, pp. 597-638. (October)
- Edwards, S. 1989. "Real Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment." The MIT Press.
- _____. 1999. "Estimating Rate in Emerging Economies: What do we Know? What do We Need to Know?" NBER Working Paper.
- Eichenbaum, M. and C.L. Evans. 1995. "Some Empirical Evidence on the Effects of Shocks to Monetary Policy on Exchange Rates." *Quarterly Journal of Economics*, 110(4), pp. 975-1009.
- Elman, J.L. 1988. "Finding Structure in Time." CRL Report 8801. Center for Research in Language, UC San Diego.
- Enders, Z., Müller, G.J. and A. Scholl. 2010. "How do Fiscal and Technology Shocks affect Real Exchange Rates? New Evidence for the United States." Working Paper.
- Faust, J. and J.H. Rogers. 2003. "Monetary Policy's Role in Exchange Rate Behavior." *Journal of International Economics*, 50(7), pp. 1403-1424.
- Granger, Clive W.J. and Yongil Jeon. 2002. "Thick Modeling." Unpublished Manuscript. Department of Economics, University of California, San Diego, Economic Modeling, forthcoming.
- Jordan, M.I. 1986. "Serial Order: A Parallel Distributed Processing Approach." UC San Diego, Institute for Cognitive Science Report 8604.
- Kim, S. and N. Roubini. 2000. "Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach." *Journal of Monetary Economics*, 45, pp. 561-586.
- _____. 2008. "Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and the Real Exchange Rate in the U.S." *Journal of International Economics*, 74, pp. 362-384.
- Kim, S. and J. Lee. 2008. "International Macroeconomic Fluctuations: A New Open Economy Macroeconomics Interpretation." HKIMR Working Paper No. 23/2008.

- Koo, H-C. 1996. "Sources of Fluctuations in Real and Nominal Exchange Rates in Korea: Structural VAR Analysis." *Studies in International Commerce*, 11 (2), pp. 369-387.
- Kuan, Chung-Ming and Halbert White. 1994. "Artificial Neural Networks: An Econometric Perspective." *Econometric Reviews*, 13(1), pp. 1-91.
- Lastrapes, W.D. 1992. "Sources of Fluctuations in Real and Nominal Exchange Rates." *Review of Economics and Statistics*.
- McNelis, Paul D. 2005. "Neural Networks in Finance: Gaining Predictive Edge in the Market." Elsevier Academic Press.
- Ravn, M.O., S. Schmitt-Grohé, and M. Uribe. 2008. "Explaining the Effects of Government Spending Shocks on Consumption and the Real Exchange Rate." Working Paper. European University Institute.
- Rogers, J.H. and P. Wang. 1995. "Real Exchange Rate Movements in High Inflation Countries." International Finance Discussion Papers No. 501. Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Rosenblatt, F. 1961. "Principles of Neuro dynamics: Perceptrons and the Theory of Brain Mechanisms." Washington D.C.: Spartan Books.
- Rumelhart, D.E., G.E. Hinton and R.J. Williams. 1986. "Learning Internal Representations by Error Propagation." In D.E. Rumelhart and J.L. McClelland eds. *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructures of Cognition* pp. 318-362. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Scholl, A. and H. Uhlig. 2008. "New Evidence on the Puzzles: Results from Agnostic Identification on Monetary Policy and Exchange Rates." *Journal of International Economics*, 76 (1), pp. 1-13.
- Werbos, P.J. 1974. "Beyond regression: new tools for prediction and analysis in the behavioural sciences." Ph.D. thesis. Boston, MA.: Harvard University.



Executive Summary

Analyses on Korea's Foreign Exchange Rate Volatility and Recommendation for Stabilisation Policy

Soyoung Kim, Deok Ryong Yoon, and Seung Hwan Oh

The exchange rate is one of the most important macro-economic issues in the Korean economy. South Korea had suffered from an extremely severe currency crisis in 1997. During this period, national wealth plummeted by 20~30%. Furthermore, the Korean economy nearly escaped encountering a second currency crisis due to the global financial crisis in the wake of the Lehman Brothers Bankruptcy in 2008. Korea's foreign exchange (FX) market had been struggling to change its structure after Korea's 1997 Currency Crisis. Opening financial markets and liberalization of capital movements progressed rapidly by adopting the floating exchange rate system. Increase in the volatility of the exchange rate increased, and keeping the exchange rate stable has become a top policy priority.

This study comprises of three key aspects. First is a relationship analysis between the characteristics of the Korean FX market and the exchange rate. The Korean FX market has been transformed by continuous liberalization from 1997 to the present, necessitating an analysis on how this change is related to the exchange rate. The second is the analysis of the effect on the exchange rate fluctuation caused by

characteristics of supply and demand on foreign exchange. The exchange rate is determined by supply and demand because the currency of emerging economies such as Korean Won does not have international convertibility. Consequently, in case there is a threat to or no guarantees for the stable supply of foreign exchange, the exchange rate could be overshoot, and the phenomena can become the *seed of tragedy* (currency crisis). Existing exchange rate theories have difficulties in reflecting the characteristics of exchange rate fluctuation in emerging economies. Thus, we should try to find policy responses appropriate for the current Korean market, based on accurate analysis and understanding. The third aspect involves the analysis on the determinants of foreign exchange rate. Policy directions are influenced by real and financial factors; and supply and demand factors simultaneously. Without accurate evaluation of these factors, policy effectiveness can become diminished. So it would be necessary to analyze them with respect to its factors to obtain basic references for policy.

Exchange rate fluctuation is becoming more frequent and increasing in duration in South Korea. It is because, after opening its capital market, capital movements became a dominant factor in determining exchange rates. The Korean economy is a small and open economy, and again, its domestic currency lacks international convertibility. Supply and demand of foreign currency, therefore, exercises unilateral influence in determining the Korean Won's exchange rate. That is, foreign exchange has asymmetric power in relation to the Korean Won as a determinant of exchange rate. For this reason, the following should be noted when making exchange rate policy in South Korea.

First, it would be desirable to prepare for the eventuality that rapid fluctuation and instability of exchange rates might become routine. After opening its capital market, fluctuations in the Korean FX market tends to be caused more by capital market factors rather than economic fundamentals; as a result, being more easily

exposed to frequent change and instability. This situation warrants an immediate solution. Second, it is required that portfolio investment and other capital account balance be managed simultaneously: both influence substantially the supply and demand of foreign exchange in South Korea. However, both of these balances are investment balances for the short-term, which means they are vulnerable to high volatility for the short term. It is important to find the way either to lower the proportion of these balances or to spread them out over a longer period of time. Third, if the exchange rate imbalance is unavoidable, the Korean Won exchange rate should be depreciated rather than be appreciated to facilitate its management, because it would be possible to control the rates using the domestic currency when depreciated.

According to the results from modeling related to the balance of payments, it is shown that the supply and demand of foreign exchange is determined by the balance of capital accounts in the short run, and by the current account balance in the long run. As capital investments consist mostly of short-term investments, it is impossible to completely overcome instability at a certain level, in determining the balance of capital accounts. In a longer period of time, however, when the balance of current account is a surplus, the capital inflows expecting exchange gain also increase and its amount become even greater with a bigger surplus; and it implies that economic fundamental still has an important role as well. The following are policy suggestions drawn from these characteristics of supply and demand of foreign exchange.

First of all, managing the balance of current account is a prerequisite for the stability of exchange rates. It would be especially desirable to maintain the balance of current account at a certain level of surplus; which helps to keep the supply of foreign exchange stable. During a crisis, the balance of current account tends to determine the direction of all balances comprising the balance of capital account. It is important, consequently, to maintain surplus on a consistent basis, even if the

amount is small. Second, a buffer is needed to control volatility in the short term. Although fluctuation of the balance of capital account can be caused by domestic factors, it is not unusual that foreign factors such as the global financial crisis of 2008 to cause more serious fluctuations in certain instances. In this situation, retaining foreign reserves would be the first policy choice. Third, measures to prepare for the uncertainty of oil prices and price of raw materials in the supply side is also needed. Analysis of the accounts balance reveals that oil price is the most influential factor in determining the exchange rate of the Korean Won, followed by price of raw materials. Oil price is the most crucial factor determining the capital account balance as well, but happens to be a variable that Korea has no control over. The Korean economy is also highly dependent on foreign raw materials. For this reason, responses to the volatility derived from the shock of oil and raw materials prices must be formulated beforehand. Fourth, to manage the economic fundamental is the most important factor in the end. Composite Leading Indicators (CLIs), prospect of domestic economic growth rate, seem to be very important when it comes to early warning of the fluctuation in the balance of payments. CLIs are considered the most important index in capital movements as well. Strong economic fundamentals are likely to ensure high CLIs and maintain the balance of current account in a surplus. One of the indices determined directly by the fundamentals is direct investment. Hence, managing fundamentals could be the most critical solution for maintaining surplus and stability in the balance of payments.

‘Real demand’ is the primary macro-economic factor identified by the analysis of determinants in the fluctuation rates of the Korean Won. The demand related to exports is representative of demand in the Korean economy. Maintaining export demand requires possessing export competitiveness. On the other hand, the demand related to domestic consumption becomes more stable due to the increase of income

level; albeit being limited in scale compared to other developed countries. Moreover, the demand-related government consumption is also limited, by budget constraints. Stabilization of demand related to investment can be achieved by preemptive macro-economic policy since it can be affected by economic forecasts. Yet even in this case, as investment is decided by the private sector, it can be only achieved by improving economic fundamentals.

Since Korea's 1997 currency crisis, supply and nominal factors are becoming more likely to impact the exchange rate. In case of the supply factor, it seems to be caused by shocks from policy changes, bottleneck effect of raw materials, and technological progress in industries such as IT. In the future, it can be implied that stability of exchange rate requires constant technological improvement and appropriate supply of resources. In case of the nominal factor, it seems to be caused by policy changes and globalization of financial markets. Capital flows and volatility of exchange rate would be caused by changes in financial and monetary division, expectations of investors, or policy directions. It is, generally, difficult to control international capital movements and its fluctuation of exchange rate caused by economic shocks. Finally, although supply and nominal factors are necessary to the stability of exchange rates in the short run, the economic fundamentals would primarily influence the stability of exchange rates in the long run.

KIEP 연구보고서 발간자료목록

■ 2010년

- 10-01 국제무역의 비교우위 패턴 분석과 정책 시사점 / 최낙균 · 이홍식
- 10-02 한국 해외투자의 경제적 효과 분석: 생산성, 무역, 고용을 중심으로 / 현혜정 · 장용준 · 강준구 · 김혁황 · 박철형
- 10-03 포스트교토체제하에서 한국의 대응전략: 탄소배출권 시장의 국제적 연계를 중심으로 / 서정민 · 김영귀 · 박지현 · 김정곤 · 금혜윤
- 10-04 동아시아 FTA를 대비한 한국 원산지규정 추진방안 / 조미진 · 김한성 · 김민성 · 양주영
- 10-05 보고르 목표 이행평가와 APEC의 경제통합과제 / 김상겸 · 박인원 · 박순찬 · 임경수
- 10-06 우리나라의 환율변동 요인분석과 안정을 위한 정책방향 / 윤덕룡 · 오승환 · 김소영
- 10-07 글로벌 금융위기 이후 아시아 채권시장의 변화와 우리나라의 대응전략 / 허인 · 이동은 · 이윤수 · 양다영
- 10-08 새로운 국제금융질서하에서 동아시아 금융협력 방안 / 박영준 · 이동은 · 오용협 · 안지연
- 10-09 중국의 외환정책과 국제통화질서: 위안화의 절상과 국제화를 중심으로 / 조종화 · 박복영 · 박영준 · 양다영
- 10-10 중국의 경기순환 및 거시경제정책: 구조적 특징과 시사점 / 지만수 · 박월라 · 이승신
- 10-11 글로벌 경제위기에 대한 중국의 대응과 미·중 경제관계 / 이장규 · 나수엽 · 여지나 · 박민숙
- 10-12 중국의 미래 내수시장 형성전략과 시사점: 중부지역의 4대 도시군 형성전략을 중심으로 / 중국권역별 · 성별연구단
- 10-13 한·중·일 역내 투자동향과 활성화 방안 / 정형곤 · 이홍식 · 방호경 · 나승권

- 10-14 일본과 EU의 환경협력 추진전략과 시사점 /
정성춘 · 김규관 · 이형근 · 김균태 · 오태현
- 10-15 유로존 10년의 평가와 향후 과제 /
김홍중 · 강유덕 · 이철원 · 오태현 · 이현진
- 10-16 한·러 극동지역 경제협력 20년: 새로운 비전과 실현방안 /
이재영 · 이철원 · 황지영 · 파벨 마나키르
- 10-17 중남미 건설·플랜트 시장 특성과 한국의 진출방안 /
권기수 · 김진오 · 고희채 · 박미숙 · 허경신
- 10-18 한·중미 경제협력 확대방안 /
김진오 · 권기수 · 고희채 · 박미숙
- 10-19 한·인도 CEPA 이후 대남아시아 통상정책 /
조충제 · 성한경 · 최윤정 · 송영철
- 10-20 ASEAN 주요국의 비관세 장벽 현황과 대응방안 /
김태운 · 손기태 · 정재완 · 이재호 · 백유진
- 10-21 한국의 대아프리카 환경개발협력 추진방안 /
박영호 · 한바란 · 정지선 · 주진홍 · 김민희 · 전해린
- 10-22 동남아 산업구조 변화와 시사점: 전략산업을 중심으로 /
김태운 · 손기태 · 정재완 · 이재호 · 백유진
- 10-23 인도의 권역별 특성과 활용 전략 /
조충제 · 최윤정 · 송영철 · 이순철
- 10-24 핵 포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원경험이
북한에 주는 시사점 / 조명철 · 감지연 · 홍익표
- 10-25 주요국의 저출산·고령화 대비 성장전략 연구와 정책
시사점 / 김양희 · 강유덕 · 손기태 · 김은지 · 이현진
- 10-26 우리나라 다자원조 추진전략과 정책과제 /
정지원 · 권 울 · 한바란 · 정지선 · 박수경 · 이계우
- 10-27 전략적 동반자시대의 한·러 경제협력 구상 /
정여천 · 황지영
- 2009년
- 09-01 기후변화협상의 국제적 동향과 시사점 /
정성춘 · 이형근 · 권기수 · 이철원 · 오태현 · 김진오 · 이순철
- 09-02 해외자원개발의 전략적 추진방안: 4대 신흥지역 중심
으로 / 박영호 · 이철원 · 권기수 · 정재완 · 황지영

- 09-03 FTA 효과 극대화를 위한 국내대책 및 구조조정 정책 방향 / 최낙균 · 이경희 · 김정곤
- 09-04 국내 외국인직접투자의 경제적 효과 및 투자환경 개선 방안 / 김준동 · 강준구 · 김혁황 · 김민성 · 이성봉
- 09-05 FDI 결정요인 분석에 따른 한·중·일 비즈니스 서비스 산업 경쟁력 비교 / 정형곤 · 이성봉 · 나승권
- 09-06 한·ASEAN FTA 효율적 이행을 위한 연구: 상품 무역을 중심으로 / 김한성 · 조미진 · 정재완 · 김민성
- 09-07 FTAAP의 경제적 효과 및 한국에의 파급영향 / 김상겸 · 박인원 · 박순찬
- 09-08 글로벌 환경에서의 한국 사업 서비스 발전방안: IT 서비스를 중심으로 / 송영관 · 강준구 · 금혜윤
- 09-09 주요국의 서비스 교역장벽 측정과 정책 시사점 /성한경 · 박혜리 · 남호선 · 양주영
- 09-10 DDA 타결의 경제적 효과 분석과 정책과제 / 서진교 · 최낙균 · 박지현 · 이창수 · 박순찬
- 09-11 OECD/DAC 주요규범과 ODA 정책 개선방안 / 권 울 외
- 09-12 동아시아 FTA 실현을 위한 당면과제와 해결방안 / 이창재 · 김한성 · 방호경 · 노유연
- 09-13 안정적 성장을 위한 거시경제구조: 해외의존도의 합리적 조정 / 윤덕룡 · 문우식 · 송치영 · 유재원 · 이영섭 · 채희울
- 09-14 해외충격에 따른 거시경제 안정화 정책에 대한 연구 / 이동은 · 송원호 · 오승환
- 09-15 해외자본이 한국채권 및 파생시장에 미친 영향과 정책 시사점 / 윤덕룡 · 허 인 · 오승환 · 이호진
- 09-16 서브프라임 위기 이후 국제금융질서 재편과 시사점 / 오용협 · 최창규 · 박영준 · 김연실
- 09-17 해외자본이 외환과 주식시장에 미치는 영향: 금융시장 및 경상수지 안정화를 위한 정책적 시사점의 모색 / 윤덕룡 · 오승환 · 이호진
- 09-18 중국의 유통서비스업 현황 및 활용방안: 소매유통을 중심으로 / 이승신 · 윤창인 · 박윌라 · 여지나 · 배승빈 · 박민숙 · 조현준

- 09-19 일본의 저탄소사회전략에 관한 연구 / 정성춘 · 김양희 · 김규판 · 이형근 · 김은지
- 09-20 한국기업의 대중남미 투자진출 성과와 과제 / 권기수 · 김진오 · 고희채
- 09-21 북한의 대외경제 제약요인 분석과 정책적 시사점 / 조명철 · 김지연 · 홍익표 · 이중운
- 09-22 한국의 대아프리카 농촌개발협력 방향 / 박영호 · 정지선 · 허윤선
- 09-23 중국의 부상에 따른 한국의 국가전략 연구(1, 2, 3권) / 이장규 외

■ 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 / 정 철 · 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 국제지본이동 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 · 정지신 · 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 옥 외
- 07-07 동북아시아통합에 대한 정치경제학적 접근:
통합모델의 모색과 한국의 전략 / 안형도 · 박제훈

- 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 신구 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

윤덕룡(尹德龍)

독일 Kiel 대학교 경제학과 졸업

독일 Kiel 대학교 경제학 박사

대외경제정책연구원 국제거시금융실 국제거시팀 선임연구위원

(現, E-mail: dryoon@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『해외자본이 외환과 주식시장에 미치는 영향: 금융시장 및 경상수지 안정화를 위한 정책적 시사점』(공저, 2009)

『안정적 성장을 위한 거시경제구조: 해외의존도의 합리적 조정』(공저, 2009) 외

오승환(吳承桓)

한양대학교 일반대학원 경제학 석사

대외경제정책연구원 국제거시금융실 국제거시팀 전문연구위원

(現, E-mail: ohsh@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『해외충격에 따른 거시경제 안정화 정책에 대한 연구』(공저, 2009)

『해외자본이 외환과 주식시장에 미치는 영향: 금융시장 및 경상수지 안정화를 위한 정책적 시사점』(공저, 2009) 외

김소영(金素英)

서울대학교 경제학과 졸업

미국 Yale 대학교 경제학 박사

미국 University of Illinois at Urbana-Champaign 경제학과 교수

고려대학교 경제학과 교수

서울대학교 경제학과 교수(現, E-mail: soyoungkim@snu.ac.kr)

저서 및 논문

『Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account and Real Exchange Rate in the U.S.』(공저, 2008)

『Local Persistence and the PPP Hypothesis』(공저, 2010) 외

연구보고서 10-06

우리나라의 환율변동 요인분석과
안정을 위한 정책방향

2010년 12월 27일 인쇄

2010년 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

등 록 1990년 11월 7일 제16-375호

ISBN 978-89-322-1330-9 94320
978-89-322-1072-8(세트)

정가 7,000원

KIEP 발간자료회원제 안내

- 본 연구원에서는 본원의 연구성과에 관심있는 專門家, 企業 및 一般에 보다 개방적이고 효율적으로 연구 내용을 전달하기 위하여 「발간자료회원제」를 실시하고 있습니다.
- 발간자료회원으로 가입하시면 본 연구원에서 발간하는 모든 보고서 및 세미나자료 등을 대폭 할인된 가격으로 신속하게 구입하실 수 있습니다.

■ 회원 종류 및 연회비

회원종류	배포자료	연간회비		
		기관회원	개인회원	연구자회원*
S	외부배포 발간물 일체	30만원	20만원	10만원
A	(반년간) 대외경제연구	1만 5천원		1만 2천원

* 연구자 회원: 교수, 연구원, 학생, 전문가풀 회원

■ 가입방법

우편 또는 FAX 이용하여 가입신청서 송부 (수시접수)
 137-747 서초구 양재대로 108 대외경제정책연구원 지식정보실 출판팀
 연회비 납부 문의전화: 02) 3460-1179 FAX: 02) 3460-1144
 E-mail: sklee@kiep.go.kr

■ 회원특전 및 유효기간

- S기관회원의 특전: 본 연구원 해외사무소(美 KIEI) 발간자료 등 제공
- 자료가 출판되는 즉시 우편으로 회원에게 보급됩니다.
- 모든 회원은 회원가입기간 동안 가격인상에 관계없이 신청하신 종류의 자료를 받아보실 수 있습니다.
- 본 연구원이 주최하는 국제세미나 및 정책토론회에 무료로 참여하실 수 있습니다.
- 연회원기간은 加入月로부터 다음해 加入月까지입니다.

KIEP 발간자료회원제 가입신청서

기관명 (성명)	(한글)	(한문)
	(영문: 약호 포함)	
대표자		
발간물 수령주소	우편번호	
담당자 연락처	전화 FAX	E-mail :
회원소개 (간략히)		
사업자 등록번호	종목	

회원분류 (해당난에 표시를 하여 주십시오)

기관회원 <input type="checkbox"/>	S 발간물일체	A 반년간지
개인회원 <input type="checkbox"/>		
연구자회원 <input type="checkbox"/>		

* 회원번호

* 갱신통보사항

(* 는 기재하지 마십시오)

특기사항

Analyses on Korea's Foreign Exchange Rate Volatility and Recommendation for Stabilisation Policy

Soyoung Kim, Deok Ryong Yoon, and Seung Hwan Oh

본 연구에서는 환율의 안정을 위한 정책방안을 모색하고자 세가지 측면에서 연구를 수행하였다. 첫째, 우리나라 외환시장의 특성과 환율과의 관계분석이다. 우리나라 외환시장은 1997년 외환위기 이후 큰 폭의 변화를 겪었다. 시장의 변화된 특성이 환율과 어떤 관계를 가지는지에 대한 분석이 필요하다. 둘째, 외환수급의 특성이 환율변동에 미치는 영향의 분석이다. 우리나라 통화는 국제적 호환성이 존재하지 않아 환율수준이 외환의 수급에 의해 결정된다. 따라서 외환수급의 특성과 이해가 환율정책의 기본이다. 셋째, 환율결정 요인분석이다. 환율결정에는 실물과 금융요인, 수요요인과 공급요인 등 서로 다른 요인들이 함께 영향을 미친다. 따라서 환율결정을 각 요인별로 분석하여 정책방향의 설정에 기초자료를 확보하고자 한다.

KIEP 대외경제정책연구원
Korea Institute for International Economic Policy

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

9 788932 213309 94320
ISBN 978-89-322-1330-9
978-89-322-1072-8 (세트)

정가 7,000원