

## 株式市場을 통한 資本移動下에서 巨視經濟政策의 運用 \*

金泰俊\*\* · 柳在元\*\*\*

### 논문초록

본 모형은 주식시장의 개방이 갖는 경제적 의미를 새롭게 조명하는 데 목적이 있다. 화폐시장, 채권시장 그리고 주식시장으로 구성된 금융시장을 상징하고, 투자에 대한 "q 이론"을 이용하여 소득과 주가가 동시에 결정되는 개방경제모형을 설정하였다. 또한 자본유입이 주식시장을 통하여 주로 이루어지는 신흥시장국을 대상으로 하여 자본수지가 국내외 예상주식수익률 및 해외이자율에 의해서 결정되고, 환율은 국제수지에 의하여 결정된다고 가정하였다. 주식시장에 호재가 존재하는 경우 변동환율제도하에서 통화량의 확대가 자국통화 가치를 상승시킨다는 결과가 도출되었다. 그리고 기존의 Mundell-Fleming 모형과는 달리 변동환율제도하에서 통화정책과 재정정책의 효과가 제한적으로 나타났다.

**핵심 주제어 :** 자본이동, 주식시장, Mundell-Fleming 모형

**경제학문헌목록 주제분류 :** F4

\* 본 논문이 개선될 수 있도록 귀중한 논평을 해준 익명의 두 심사자들에게 깊은 감사를 보낸다.

\*\* 동덕여대 경영경제학부 부교수

\*\*\* 건국대학교 상경학부 부교수

## I. 서론

자본자유화가 확대됨으로써 자본 흐름의 성격 및 구성 등에 대한 정확한 이해와 전망은 성공적인 거시경제의 운용을 위한 핵심적인 사항으로 간주되고 있다. 자본 이동을 중시한 대표적 개방거시경제 모형이라 할 수 있는 Mundell-Fleming 모형은 기본적으로 국민소득결정에 대한 케인즈 모형을 개방경제로 확대한 것이다. 따라서 금융시장은 화폐시장과 채권시장으로 구성된 것으로 가정하고 있다. 그러나 1990년 대에 들어와서 국제금융시장에서 자금이동은 채권뿐만 아니라 자국통화표시 주식을 통하여서도 활발하게 이루어지고 있다. 특히 채권시장이 발달하지 못한 신흥개도국의 경우에는 자국통화표시 채권에 대한 해외투자자들의 투자는 거의 전무한 상태이고 주로 국내주식에 대하여 투자를 통하여 자금이동이 이루어지고 있는 상황이다.

이러한 점들을 고려할 때 자본이동에 따른 환율 및 여타 거시경제변수들의 움직임을 보다 정확하게 파악하기 위해서는 자본이동의 규모뿐만 아니라 자본의 성격 및 매개시장까지도 감안한 모형이 설정되어야 할 것이다. 예를 들어 자본이동과 주식시장간의 관계가 고려된 거시경제모형의 설정이 요구된다 하겠다. 그러나 아직까지 본격적으로 이러한 모형이 연구되고 있지 않은 상황이다.

본 논문에서는 화폐시장, 채권시장 그리고 주식시장으로 구성된 금융시장을 상정하고, 소득과 주가가 동시에 결정되는 거시경제모형을 설정하였다. 자본수지의 경우는 국내외 예상주식수익률 및 해외이자율에 의해서 영향을 받는 것으로 가정하였다. 그리고 이렇게 설정된 모형을 사용해서 국내 거시경제정책의 효과 및 대외충격의 효과를 분석함으로써 주식시장의 개방이 갖는 경제적 의미를 새롭게 조명하고자 한다.

본 모형에 기초해서 거시경제정책의 효과를 분석한 결과 통화·재정정책의 효과가 전통적인 Mundell-Fleming 모형에서와는 상이한 결과가 도출되었다. 즉 본 모형은 변동환율제도하에서 통화정책과 재정정책의 효과가 매우 제한적으로 나타남을 보여 준다. 반면, 고정환율제도는 지속하기 어려운 제도로 분석되었다. 예를 들어 변동환율제도하에서 통화확대정책은 초기에는 이자율하락과 소득증가를 가져오며, 주식시장에 자금이 유입됨에 따라 국제수지는 흑자를 기록한다. 그 결과 국내 통화 가치가 상승하고 경상수지의 적자가 초래하게 된다. 따라서 통화량 확대정책이 소득에 미치는 최종효과는 제한적으로 나타난다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II절에서는 아시아 국가들의 자본유출입 구성상의 특징을 서술하고 경제위기 이후의 한국의 자본유출입 및 주요 거시경제변수들의 움직임을 살펴본다. III절에서는 주식시장을 감안한 소규모 개방경제의 거시경제모형을 설정한다. IV절에서는 III절에서 설정된 모형에 기초해서 통화 및 재정정책의 효과 그리고 해외 이자율상승 등과 같은 해외부문으로부터의 충격이 국내 거시경제에 미치는 영향을 각각 변동환율제도와 고정환율제도하에서 살펴본다. V절에서는 이론적 분석결과를 실증적으로 확인하기 위해서 벡터오차수정모형(VECM)을 사용하여 한국의 경우 통화확대정책의 효과를 살펴본다. 마지막으로 VI절에서는 앞에서 논의된 내용을 요약하고 결론을 제시한다.

## II. 신흥시장국 자본유출입의 특징

### 1. 신흥시장국의 자본유출입 추이

전 세계 신흥시장국에 대한 자본유입추세를 살펴보면, 1990년대에 들어오면서 1980년대 외채위기의 여파에서 벗어나 양적으로나 질적으로 커다란 변화를 보이게 되었다.<sup>1)</sup> <표 1>에서 볼 수 있듯이 민간부문에 대한 자본유입이 1991년을 기점으로 대폭 증가하기 시작하여 1990년대 중반에는 약 2,200억 달러 수준에 달하였다. 그러나 1997년 아시아의 통화위기의 영향으로 민간부문에 대한 자본유입은 1,500억 달러 수준으로 감소하였다. 이후 계속되는 감소추세로 2000년도에는 민간부문 자본유입이 약 700억 달러를 기록하였다.

<표 1>에서 볼 수 있는 또 하나의 특징은 직접투자에 대비한 포트폴리오 주식투자 비중의 증가이다. 포트폴리오 투자는 1990년 160억 달러에서 1991년에는 370억 달러로 2배 이상 증가하였고, 1994년에는 1,000억 달러를 상회하는 기록을 보였다. 1991~1994년 기간 중 포트폴리오투자는 직접투자규모를 상회하였다. 그러나 이러한 추세는 1995년에 감소세로 반전되었고, 1996년에 잠시 회복되었다가 아시아외환위기를 맞게 되었다. 포트폴리오투자는 1999년부터는 다시 완만한 증가세를

1) 세계은행의 정의에 따르면 신흥시장국은 선진국을 제외한 개도국 중 소득이 1,000달러 이상인 국가를 지칭한다.

〈표 1〉 신흥시장국으로의 자본순유입 규모

(단위: 십 억 달러)

	84~89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000
공공부문	23.9	5.5	36.5	21.2	17.2	3.4	11.7	0.4	23.5	44.7	3.0	14.4
민간부문	15.2	18.4	123.8	112.6	172.1	136.3	226.9	215.9	147.6	75.1	80.5	70.9
직접투자	12.9	22.9	31.3	35.4	59.4	84.0	92.6	113.2	138.6	143.3	149.8	153.0
포트폴리오투자	4.7	16.1	36.9	56.1	84.4	109.6	36.9	77.8	52.9	8.5	23.3	30.4
기타	-2.5	-20.5	55.6	21.0	28.3	-57.3	97.4	24.9	-43.9	-76.7	-92.5	-112.5
외환보유고증감(-)	-13.8	-65.5	-61.5	-56.9	-63.7	-63.6	-117.9	-114.2	23.5	-37.8	-78.5	-101.2

자료: IMF, *World Economic Outlook*, 1998, 1999, 2000.보이고 있다.<sup>2)</sup>

신흥시장국으로의 자본유입구성과 관련해서 Eichengreen and Fishlow(1998)은 1990년대를 “포트폴리오 주식투자 시대”로 규정하고 있다. 이와 같은 현상이 발생한 이유에 대하여서는 다양한 설명이 제시되었다. 이 중 중요한 몇 가지를 요약하면 다음과 같다(Eichengreen and Fishlow, 1998; McCulloch and Petri, 1998; Tesar, 1999; Stulz, 1999).

첫째, 선진국 특히 미국에서 연기금이나 보험회사와 같은 기관투자자들에 대한 해외주식투자 규제가 완화 내지 철폐됨에 따라, 이들 기관들의 위험분산투자가 가능해졌다는 점이다. 둘째, 미국의 금융시장 자유화 확대에 의한 뮤추얼펀드의 성장과 이들에 의한 해외주식투자의 확대이다. 셋째, 90년대 초반 미국 금리의 하락으로 인해서 보다 높은 투자수익을 얻기 위한 수단으로 신흥시장국으로의 주식투자가 확대되었다는 점이다. 넷째, 신흥시장국의 자본자유화와 규제완화 그리고 민영화에 따른 매입가능 주식의 확대 및 주식공급의 확대이다. 다섯째, 정보·전자통신기술의 발달로 인한 국가간의 투자가 보다 신속하고 용이하게 이루어질 수 있었다는 점이다. 마지막으로 주식시장과 관련된 각종 제도 및 회계기준 차이로 인해서 신흥시장국 기업의 미국 주식시장에의 직접 상장이 어렵기 때문에 미국투자자들의 해외주식에 대한 직접투자가 확대되었다는 점이다.

한편 아시아 신흥시장국에 국한시켜 자본유입을 살펴보면 다음과 같다. 80년대

2) McCulloch and Petri(1998)에 의하면 총자본유입 전체에서 포트폴리오 주식투자가 차지하는 비중은 1987년 1%에서 1996년에는 16%로 크게 증대되었다.

까지는 비교적 적은 규모의 자본유입이 있었으나 여타 지역의 경우와 마찬가지로 90년대부터 자본유입규모가 크게 증대되기 시작하여 1996년에 그 규모가 약 1,100억 달러에 달하였다. 그러나 통화위기 이후 1998년에는 46억 달러 순유출이 발생하였다.<sup>3)</sup>

통화위기를 경험한 한국, 인도네시아, 태국, 그리고, 말레이시아와 필리핀 등 5개국을 중심으로 민간부문에서의 자본순유입 규모 및 구성상의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, <표 2>에서 보는 바와 같이, 이들 5개국의 민간부문 자본순유입 규모는 1990년에 210억 달러에서 96년 약 780억 달러로 증가한 후, 외환위기 이후인 98년에는 약 410억 달러 순유출을 기록하였다. 90년부터 96년까지의 자본유입의 구성상 특징을 살펴보면, 은행차입이 주종을 이루는 기타 민간투자규모는 전체 유입액 중 약 70%에서 49%로 감소하였다. 반면에 채권과 주식을 포함하는 포트폴리오투자는 1.6%에서 37%로 크게 증가하였다. 직접투자의 경우는 동기간 동안 28%에서 14%로 감소하였다.

둘째, 직접투자의 경우 1990~1996년 기간 동안 한국은 해외직접투자의 증가로 인하여 순유출을 나타냈다. 그러나 말레이시아와 인도네시아의 경우 총자본유입 중 직접투자의 비중이 각각 63.7%와 38.1%를 차지하였다. 태국과 필리핀의 경우는 직접투자의 비중이 각각 11.5%와 19.4%로 다소 낮게 나타났다.

셋째, 포트폴리오투자의 경우 1992년까지는 한국을 제외한 나머지 4개국 모두 그 규모가 매우 미미하게 나타났다. 그러나 인도네시아와 태국은 1993년 그리고 필리핀은 1995년도부터 그 규모가 크게 증가하기 시작하였다. 말레이시아의 경우는 1997년까지는 지속적으로 이 항목과 관련해서 적은 규모의 순유출을 보였으나, 그 이후 자본유입으로 전환되었다.

넷째, 은행차입이 대부분을 차지하는 기타 민간투자의 경우 한국, 인도네시아, 필리핀에서는 동기간 동안 그 비중이 급속히 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나 태국에서는 1996년의 경우 총자본 순유입액 중 75%를 차지할 정도로 그 비중이 상당히 크게 나타나고 있다. 말레이시아의 경우도 직접투자와 더불어 가장 중요한 자본거래 채널로 작용하고 있다.

3) 여기서 아시아 신흥시장국은 한국, 태국, 말레이시아, 인도네시아, 필리핀, 싱가포르, 중국 등을 의미한다.

〈표 2〉 아시아 주요 신흥시장국의 민간 자본유출입 추이

(단위: 억 달러)

	1980~89	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>한국</b>											
민간자본순유입	-38.6	36.7	78.2	79.2	57.1	114.4	180.7	249.9	-136.5	-130.1	95.8
직접투자	0.6	-2.6	-3.1	-4.3	-7.5	-16.5	-17.8	-23.4	-16.1	6.2	51.3
포트폴리오투자	-6.1	0.8	30.5	58.0	100.1	61.2	115.9	151.8	143.0	-18.8	91.9
기타민간투자	-33.1	38.5	50.7	25.5	-35.5	69.7	82.5	121.5	-263.4	-117.5	-42.3
<b>말레이시아</b>											
민간자본순유입	15.5	18.2	57.7	89.1	113.7	15.1	78.5	100.4	30.9	1.4	-65.6
직접투자	9.6	23.3	40.0	51.8	50.1	43.4	41.8	50.8	51.1	21.6	15.5
포트폴리오투자	5.1	-2.5	1.7	-11.2	-7.1	-16.5	-4.4	-2.7	-2.5	2.8	8.0
기타민간투자	0.8	-2.6	16.0	48.5	70.7	-11.9	41.1	52.3	-17.7	-23.1	-89.2
<b>인도네시아</b>											
민간자본순유입	9.3	40.2	44.0	52.7	50.8	37.0	102.5	115.1	-3.4	-138.5	-99.2
직접투자	3.4	10.9	14.8	17.8	16.5	15.0	37.4	55.9	45.0	-4.0	-28.2
포트폴리오투자	0.7	-0.9	-0.1	-0.9	18.1	38.8	41.0	50.1	-26.3	-18.8	-17.9
기타민간투자	5.2	30.2	29.3	35.8	16.3	-16.8	24.1	9.1	-22.1	-115.7	-53.1
<b>태국</b>											
민간자본순유입	21.8	103.2	115.0	100.9	109.6	128.7	218.6	195.4	-79.2	-152.6	-137.3
직접투자	4.8	23.0	18.5	19.7	15.7	8.7	11.8	14.0	33.6	68.1	58.7
포트폴리오투자	3.7	-0.4	-0.8	9.2	54.6	24.8	40.8	35.4	38.6	-0.4	0.8
기타민간투자	13.3	80.5	97.4	71.9	39.4	95.2	166.0	145.9	-156.3	-220.3	-196.8
<b>필리핀</b>											
민간자본순유입	3.4	11.8	25.5	4.8	22.0	62.4	57.2	118.9	68.1	9.9	-11.9
직접투자	2.1	5.3	5.4	2.3	8.6	12.9	10.8	13.4	10.9	15.5	6.3
포트폴리오투자	0.4	-0.5	1.1	0.4	-0.5	2.7	11.9	53.2	5.9	-8.8	48.2
기타민간투자	0.8	7.0	19.0	2.1	13.9	46.8	34.5	52.3	51.4	3.2	-66.4
<b>5개국 합계</b>											
민간자본순유입	11.4	210.1	320.4	326.7	353.2	357.6	637.5	779.7	-120.1	-409.9	-218.1
직접투자	20.5	59.9	75.6	87.3	83.4	63.5	84	110.7	124.5	107.4	103.6
포트폴리오투자	3.8	-3.5	32.4	55.5	165.2	111.0	205.2	287.8	158.7	-44.0	131.0
기타민간투자	-13.0	153.6	212.4	183.8	104.8	183.0	348.2	381.1	-408.1	-473.4	-447.8

자료: IMF, *International Financial Statistics*, 각호

〈표 3〉은 아시아 5개국의 포트폴리오투자를 채권투자와 주식투자로 구분하여 보여 주고 있다. 국가별로 자유화의 정도 및 경제상황에 따라 채권시장과 주식시장을 통합 자본유입은 큰 차이를 보이고 있다.

첫째, 한국의 경우는 외국인에게 주식시장이 개방된 1992년 이후인 1993년과 1994년에 주식투자 규모가 채권투자 규모보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 그러나 1995년부터는 다시 채권투자의 규모가 다시 커진 것으로 나타났으며, 외환위기 이후에는 채권투자는 순유출을 기록한 반면, 주식시장을 통한 자본유입은 외환위기 이전보다 증가하였음을 알 수 있다.

〈표 3〉 아시아 주요 신흥시장국의 포트폴리오투자 구성

(단위: 억 달러)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
한국										
포트폴리오투자	3.2	30.5	58.0	100.1	61.2	115.9	151.9	143.0	-18.8	91.9
주식투자	3.1	2.1	24.9	64.1	32.3	39.8	53.0	22.1	39.0	114.9
채권투자	0.1	28.4	33.1	36.0	28.9	76.1	98.8	120.9	-57.8	-26.7
말레이시아										
포트폴리오투자	-2.6	1.7	-11.2	-7.1	-16.5	-4.4	-2.7	-2.5	2.8	8.0
주식투자	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
채권투자	-2.6	1.7	-11.2	-7.1	-16.5	-4.4	-2.7	-2.5	2.8	8.0
인도네시아										
포트폴리오투자	-0.9	-0.1	-0.9	18.1	38.8	41.0	50.1	-26.3	-18.8	-17.9
주식투자	0.0	0.0	0.0	18.1	19.0	14.9	18.2	-49.9	-43.7	-7.8
채권투자	-0.9	-0.1	-0.9	0.0	19.8	26.1	31.7	23.6	24.9	-10.1
태국										
포트폴리오투자	-0.4	-0.8	9.2	54.6	24.8	40.8	35.4	38.6	-0.4	0.8
주식투자	4.4	0.4	4.6	26.8	-4.4	21.2	11.2	30.0	1.5	9.5
채권투자	-4.8	-1.2	4.6	27.8	29.2	19.6	24.2	8.6	-1.9	-8.7
필리핀										
포트폴리오투자	0.1	1.1	0.4	-0.5	2.7	11.9	53.2	5.9	-9.3	48.2
주식투자	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	-3.8	0.8	4.6
채권투자	0.1	1.1	0.4	-0.5	2.7	11.9	32.0	9.7	-10.1	43.6

자료: IMF, *International Financial Statistics*, 각호

둘째, 인도네시아와 태국의 경우에도 상당한 자금이 주식시장을 통하여 유출입 되었음을 볼 수 있다. 그러나 국내 경제상황에 따라 자본유출입의 양상이 차이를 보이고 있다. 태국의 경우 외환위기 이전에는 상당한 수준의 포트폴리오투자를 통하여 자본이 유입되었으나, 외환위기 이후 전반적으로 포트폴리오투자가 위축되는 가운데 주식시장의 자본유입은 1999년의 경우 다시 회복세를 보이고 있다. 그러나 인도네시아의 경우에는 외환위기 이후 지속적으로 주식시장을 통하여 자본이 유출되었다.

셋째, 말레이시아의 경우에는 주식시장을 통한 자본유입이 이루어지지 않았고, 채권투자도 1997년까지는 순유출을 보여주고 있다. 필리핀의 경우에는 채권투자를 통한 자본유출입규모가 주식의 경우보다 훨씬 큰 것으로 나타났다.

## 2. 한국의 외국인 포트폴리오투자

1990년대 한국의 주식시장에 대한 외국인투자가 활발하게 이루어졌음에도 불구하고 외환위기 직전인 1995~1997 기간 중에는 채권투자의 규모가 상대적으로 더 크게 나타났다. 그러나 이러한 수치는 주식시장을 통한 자본유입의 중요성을 과소평가할 위험이 있다. 주식과 채권투자를 다시 해외발행과 국내발행의 경우로 나누어서 살펴보면 <표 4>와 같다. 주식투자는 거의 대부분 국내발행 주식에 대한 투자인 반면 국내발행 채권에 대한 투자는 매우 미미한 수준에 달하고 있다. 이러한 현상은 국내채권시장이 완전 개방된 이후인 1998년에도 거의 변함이 없다.

<표 4> 한국의 포트폴리오 투자 구성

(단위: 억 달러)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
포트폴리오투자	3.2	30.5	58.0	100.1	61.2	115.9	151.8	143.0	-18.8	86.8	121.1
주식	3.1	2.1	24.9	64.1	32.3	39.8	53.0	22.1	39.0	118.0	125.4
국내주식	-	-	-	57.0	19.6	22.0	43.7	7.8	39.9	58.6	120.7
채권	0.1	28.4	33.1	36.0	28.9	76.1	98.8	120.9	-57.8	-31.3	-4.2
국내채권*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	2.0	2.3	7.2	-2.4

주: \* 거주자가 국내에서 발행한 채권

자료: 한국은행, 『조사통계월보』, 각호



이렇게 보면, 국내환을 변화에 민감하게 영향을 미치는 국내발행 포트폴리오에 대한 투자는 대부분 국내발행 주식투자를 의미한다. 한국 이외의 다른 나라의 경우에도 국내채권시장이 발달되어 있지 않기 때문에, 결국 외국인의 국내발행 포트폴리오 투자는 국내발행 주식투자를 의미하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

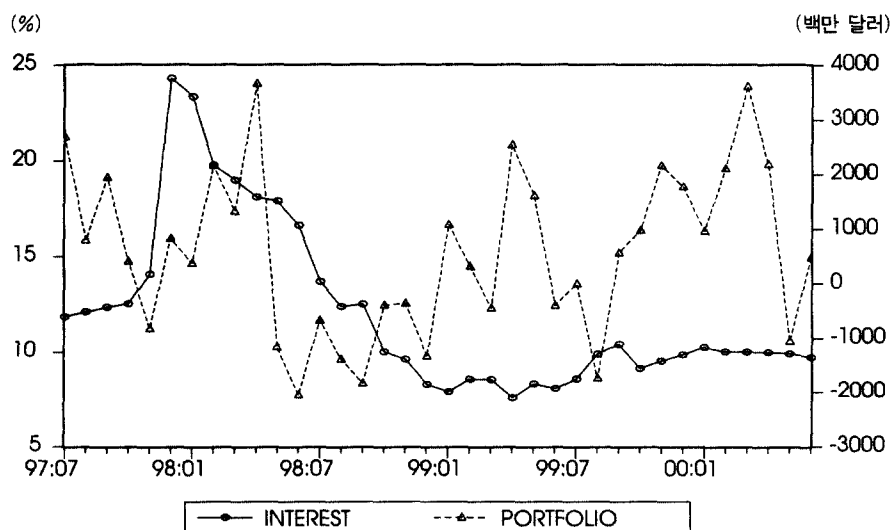
자본유출입이 채권시장보다는 주로 주식시장을 통하여 이루어지는 경우에는 전통적으로 자본이동의 균형조건으로 가정하는 금리평가조건이 성립되기 어렵다. 즉, 금리가 상승할 경우 채권투자를 위한 자본유입이 반드시 증가한다거나, 또는 환율이 하락한다는 보장이 없다. 한국의 경우 <그림 1-1>에서 보는 바와 외환위기가 어느 정도 진정 국면으로 접어든 1998년 중반 이후 금리는 하락추세를 보인 반면, 포트폴리오를 통한 자본유입은 오히려 증가하는 추세를 보이고 있다. 즉, 포트폴리오를 통한 자본유입과 금리는 금리평가조건이 예측하는 바와는 반대로 부(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타나고 있다. 이러한 현상은 자본유입이 주로 주식시장을 통하여 이루어지고, <그림 1-2>에서 보는 바와 같이 금리와 주가가 반대로 움직인다는 점이 크게 작용한 것으로 추정된다.

한편 금리와 환율간의 관계를 보면, 한국 원화의 대미달러환율은 <그림 1-3>에서 보는 바와 같이 금리와 같은 방향으로 움직여 왔다. 그동안 금리와 환율간의 관계에 대해서는 국내외에서 많은 실증분석이 이루어졌다. 한국의 경우 금리가 환율 결정에 어떠한 영향을 주는지에 대해서는 검증결과가 다르게 나타나고 있다.

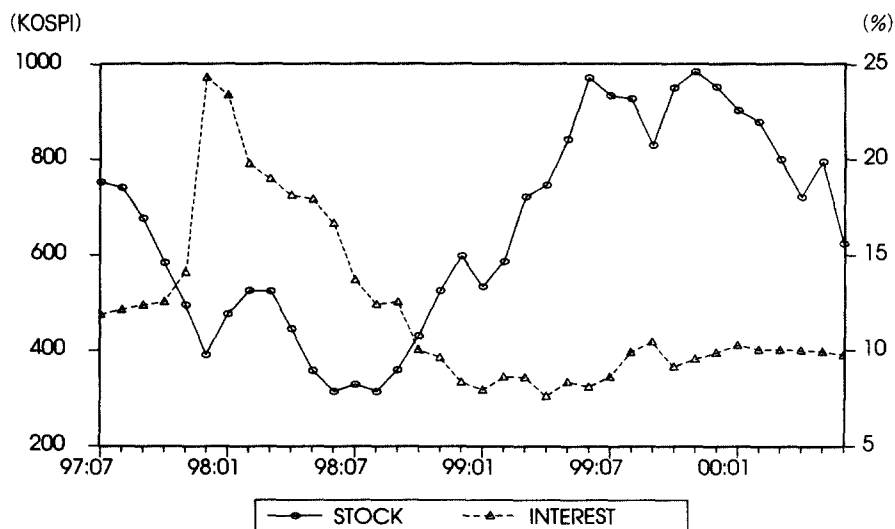
최근 주식시장을 통하여 자본유입이 이루어진다는 가정하에 주요 변수들간의 인과관계를 새롭게 분석하려는 시도가 이루어지고 있다(오정근, 2000; 김양우, 2000; Goldfajn and Baig, 1998). 이러한 접근방법은 신흥시장국에 대한 자본유입의 효과를 분석함에 있어 보다 현실에 적합한 방법이라 판단된다. 즉 자본유입이 국내 거시경제에 미치는 효과를 보다 심도 있게 분석하기 위해서는 국내통화표시 증권에 대한 외국인의 포트폴리오 투자는 국내채권보다는 국내주식을 통하여 이루어진다는 자본거래상의 특징이 감안되어야 할 것이다. 그러나 지금까지의 연구는 주로 이자율과 예상주식수익률의 관계에 초점을 둔 부분균형모형에 기초하고 있다. 따라서 거시경제변수들의 움직임에 대한 보다 심층적인 분석을 위해서는 이자율과 예상주식수익률 그리고 환율 등이 상호영향을 미치면서 동시에 결정된다는 점을 감안한 일반균형분석이 요구된다.

〈그림 1〉 한국의 포트폴리오수지, 주가, 금리 및 환율

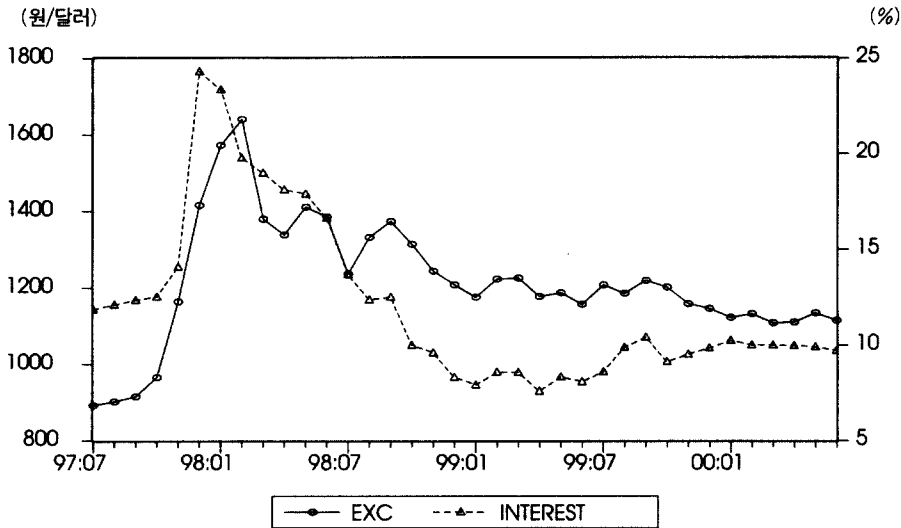
〈1-1〉 포트폴리오수지와 금리



〈1-2〉 주가와 금리



## 〈1-3〉 금리와 환율



자료: 한국은행, 『조사통계월보』, 각호

### Ⅲ. 모형 설정

#### 1. 주식시장과 개방거시경제

본 절에서는 앞에서 설명된 바와 같이 외국인의 포트폴리오 투자가 주로 국내채권보다 국내주식을 통하여 이루어진다는 점을 고려하여 거시경제모형을 설정하고자 한다. 본 모형의 특징은 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째는 주식과 채권이 불완전 대체재임을 가정하여 개방경제하에서 주식시장의 중요성을 부각시키고 있다는 점이다. 또한 투자의 결정요인으로 실질이자율을 사용하는 대신 투자를 증가와 연계시키는 'q'이론을 도입한다. 둘째, 외국인투자자가 국내자산(주식)에 투자할 수 있는 반면, 국내투자자들은 해외자산에 투자할 수 없다고 가정한다. 이는 자본자유화가 외국인투자 유치를 겨냥하여 이루어지는 신흥시장국의 현실을 반영한 것이다. 셋째, 본 모형은 변동환율제도의 경우 환율이 단기적으로 자산시장균형에 의하여 결정된다는 견해와 장기적으로 경상수지에 의하여 결정된다는 견해를 절충하여 국제수지가 균형이 되도록 환율이 조정된다고 간주한다. 이러한 견해 역시 자본이동의

규모나 조정속도가 선진국과 차이가 나는 상태에서 경상수지가 환율결정의 중요한 역할을 담당하고 있는 현실을 고려한 것이다. 이하에서는 재화시장, 자산시장 및 대외부문의 균형조건을 차례대로 설명하도록 한다.

### (1) 재화시장

재화의 총공급은 총수요에 의하여 결정된다고 가정한다. 따라서 생산물시장의 균형조건은 다음과 같다.

$$Y = aq + bY + \gamma(EP^*/P) + G: IS \quad (1)$$

식 (1)에서  $Y$ ,  $q$ ,  $G$ ,  $E$ 는 각각 국민소득, 실질 주식시장 가치(실질주가), 정부지출, 명목환율을 지칭한다. 또한  $P$ 와  $P^*$ 는 각각 국내물가와 해외물가를 의미한다.

식 (1)에서 실질이자율 대신 실질주가( $q$ )가 투자의 결정요인이라고 간주하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 거시경제에 있어서 주식시장의 중요성은 오래 전부터 주목받아 왔다(Tobin, 1970). 특히 Blanchard(1981)와 Gavin(1989)은 Tobin의 'q'이론을 주식시장에 도입하여 각각 폐쇄경제와 개방경제하에서 거시정책의 효과를 분석하고 있다. 그러나 이들은 주식과 채권이 완전대체재라고 가정하고 있다는 점에서 본 모형과 근본적인 차이가 있다.

### (2) 자산시장

국내투자자들은 화폐( $M$ ), 국내채권( $B$ ) 및 주식( $S$ )에 분산투자를 하며 해외투자는 하지 않는 것으로 가정한다. 반면, 해외투자자들은 국내주식에 투자할 수 있다고 가정한다. 국내주식과 국내채권은 불완전 대체재이며, 동시에 국내주식과 해외주식도 불완전 대체재라고 간주한다. 금융시장이 균형을 이루려면 화폐시장과 채권시장, 또는 화폐시장과 주식시장이 동시에 균형을 이루어야 한다. 본 모형에서는 화폐시장과 주식시장으로 나누어 균형조건을 도출한다.

우선, 화폐시장이 균형을 이루려면 실질화폐공급( $\frac{M}{P}$ )은 실질화폐수요와 같아야 한다. 이때 화폐수요는 국내이자율 및 소득뿐만 아니라 예상주식수익률( $\rho$ )의 함수로 가정한다. 즉  $\rho$ 가 상승할 경우 주식에 대한 수요가 증가하면서 화폐수요는 감

소한다. 이는 이자율의 상승이 채권수요를 증가시키고, 화폐수요를 감소시킨다는 논리와 동일하다.

$$\frac{M}{P} = -\mu i + cY - k\rho \quad (2)$$

여기서 예상주식수익률( $\rho$ )은 식 (3)과 같이 예상자본이득과 배당수익률의 합으로 정의한다(Blanchard, 1981).

$$\rho = \frac{dq^e}{q} + \frac{\alpha_0 + \alpha_1 Y}{q} \quad (3)$$

식 (3)에서 자본이득은 다음 기의 주가예상변화분('d'는 변화분을 지칭)을 현재 주가로 나눈 비율로 정의한다. 배당수익률은 생산규모에 비례하는 기업이윤과 주가의 비율에 의하여 결정된다고 가정한다.

다음으로 주식시장의 균형조건을 살펴보자. 주식공급은 시가총액, 즉 주식가격( $q$ )과 주식저량( $S$ )의 곱으로 나타낼 수 있다. 국내투자자들의 주식수요는 예상주식수익률( $\rho$ )과 국내이자율( $i$ )에 의하여 결정된다.

한편 주식시장을 통한 자본이동과 관련하여 Bohn and Tesar(1996)는 선진국의 신흥시장국에 대한 주식투자는 투자대상국의 예상주식수익률에 의해서 영향을 받는다는 것을 보여 주고 있다. Calvo, Leiderman and Reinhart(1992, 1993, 1996)는 신흥시장국에 대한 주식투자는 국제이자율, 특히 미국 이자율수준에 크게 좌우됨을 보여 주고 있다. Bohn and Tesar(1999)는 미국이자율이 신흥시장국으로의 주식투자자금 이동에 영향을 주는 매우 중요한 요소이지만, 이 경우 그 경로는 투자대상국의 예상주식수익률의 변화를 통해서 이루어짐을 보여주고 있다. 본 논문에서는 해외투자자의 국내주식에 대한 수요는 환율변화를 고려한 국내주식의 예상수익률( $\rho - \frac{dE^e}{E}$ )과 자국의 주식수익률( $\rho^*$ ) 및 자국의 이자율( $i^*$ )에 의하여 영향 받는 것으로 가정한다.<sup>4)</sup>

4) 이런 면에서 본 모형은 주식시장을 통한 자본거래와 관련된 기존의 여러 주장을 통합하고 있다고 하겠다.

따라서 국내주식에 대한 수요는 국내투자자에 의한 수요와 해외투자자들에 의한 수요의 합계로 표시된다.

$$qS = V^d(i, \rho) + V^f(\rho - \frac{dE^e}{E}, \rho^*, i^*) = -fi + g\rho + \lambda(\rho - \frac{dE^e}{E}) - \eta(\rho^*) - \phi(i^*) \quad (4)$$

셋째, 금융시장의 균형은 화폐시장 균형조건과 주식시장의 균형조건이 동시에 만족될 때 성립한다. 식 (2)와 식 (4)의 균형조건을 정리하면 다음과 같다.

$$qS = \frac{f}{\mu}(\frac{M}{P} - cY + k\rho) + g\rho + \lambda(\rho - \frac{dE^e}{E}) - \eta(\rho^*) - \phi(i^*) \quad (5)$$

### (3) 대외균형조건

대외균형은 경상수지(CA)와 자본수지(KA)를 합한 국제수지가 균형을 이루고 있는 상태로 정의할 수 있다. 이때 경상수지는 전통적인 이론에서와 같이 실질환율과 소득의 함수로 정의한다. 한편 자본수지는 앞에서 설명한 바와 같이 신흥시장국의 채권시장의 미발달로 인해서 이자율변동에 따른 자본이동의 크기가 매우 작다고 가정하였기 때문에 국내이자율이 자본수지에 미치는 영향은 미미하다. 대신 자본이동은 해외투자자들의 국내주식에 대한 투자로 인하여 발생할 것이다. 따라서 경상수지와 자본수지는 다음과 같이 표시될 수 있을 것이다.

$$CA = \gamma(Ep^*/p) - \epsilon Y \quad (6)$$

$$KA = \lambda(\rho - \frac{dE^e}{E}) - \eta(\rho^*) - \phi(i^*) \quad (7)$$

$$CA + KA = 0 \quad (8)$$

## 2. 완전균형

이제 대내적으로 재화시장과 금융시장균형이 성립하고, 대외적으로 국제수지가 균형으로 이루는 완전균형상태를 고려하여 보자. 이때 모형을 단순화하기 위해서 물가는 고정되어 있고( $P=P^*=1$ ), 또한 환율 및 주가의 예상변동률은 0이라 가정한다.<sup>5)</sup> 이 경우 균형조건은 주가( $q$ )와 소득( $Y$ )의 조합으로 표시할 수 있다.

먼저 생산물시장의 균형조건을 나타내는 IS곡선은 식 (1)에서 보는 바와 같이 양의 기울기를 가진다. 그러나 자산시장의 균형을 나타내는 FM곡선과 대외균형을 나타내는 BP곡선의 기울기는 명확하지 않다. 우선, 금융시장의 균형조건인 식 (5)는 주식수익률에 관한 식 (3)을 이용하여 균형상태에서 다음과 같이 정리할 수 있다.

$$qS = \frac{f}{\mu} \left( \frac{M}{P} - cY \right) + \left( \frac{fk}{\mu} + g + \lambda \right) \left( \frac{\alpha_0 + \alpha_1 Y}{q} \right) - \eta\rho^* - \phi i^* : FM \quad (9)$$

식 (9)에서 보는 바와 같이  $Y$ 와  $q$ 와의 관계는 불명확하다.<sup>6)</sup> 양자가 정(+)의 상관관계를 가지려면 소득이 증가하면서 배당수익이 크게 증가하여 주식수익률( $\rho$ )이 증가하는 경우에만 가능하다. 다시 말하자면 주가가 상승하면서 주식수익률도 동시에 상승하는 경우에 해당한다고 할 수 있다. 한편 소득증가시 주가가 하락하는 부의 상관관계를 갖는 경우는 주식수익률의 증가가 상당히 적어야만 가능하다. 즉, 소득의 증가가 이자율을 상승시켜 채권에 대한 수요가 증가하는 한편, 주식수익률은 크게 증가하지 않기 때문에 주식에 대한 수요는 결국 감소하는 경우라고 볼 수 있다. 정리하면, 소득증대는 주식수익률의 상승을 가져오지만, 주가는 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다. 여기서 소득과 주가가 동시에 증가하는 경우를 호재(good news), 그리고 소득과 주가가 반대로 움직이는 경우를 악재(bad news)의 경우라

5) 즉 여기서는 예상주가와 예상환율이 현재의 주가 및 환율과 같다는 정태적 모형을 가정한다. 이 모형을 주가와 환율방정식으로 표시되는 동태적 모형으로 발전시킬 수 있을 것이다. 이것은 추후 연구과제로 남겨 둔다.

6) 식 (9)를  $q$ 와  $Y$ 에 대하여 전미분하면 다음과 같다.

$$\Delta q \left[ S + (fk/\mu + g + \lambda) \frac{(\alpha_0 + \alpha_1 Y)}{q^2} \right] = \Delta Y \left[ -fc/\mu + (fk/\mu + g + \lambda) \frac{\alpha_1}{q} \right]$$

FM곡선은  $[-fc/\mu + (fk/\mu + g + \lambda) \frac{\alpha_1}{q}] > 0$ 인 경우 정의의 기울기를 갖게 된다.

정의하도록 하자.<sup>7)</sup>

다음에는 대외균형조건을 나타내는 BP곡선의 기울기를 살펴보자. 균형상태에서 BP곡선은 식 (8)로부터 다음 조건을 만족해야 한다.

$$\gamma E - \varepsilon Y + \lambda \frac{\alpha_0 + \alpha_1 Y}{q} - \eta \rho^* - \varphi i^* = 0 : BP \quad (10)$$

식 (10)에서 소득이 증가하는 경우 경상수지는 감소하게 된다. 따라서 국제수지가 균형을 이루려면 자본수지가 증가하여야 하는데, 이는 주식수익률( $\rho = \frac{\alpha_0 + \alpha_1 Y}{q}$ )이 증가하여 추가적인 자본유입이 이루어지는 경우에만 가능하다. 이 경우도 주가( $q$ )는 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다.<sup>8)</sup> 앞에서 호재의 경우는 소득증가와 더불어 주가가 증가하는 경우 그리고 악재의 경우는 주가가 감소하는 것으로 정의한 바 있다. 따라서 호재의 경우 BP는 정의 기울기를, 반대로 악재의 경우 BP는 부의 기울기를 갖는다. 본 모형에서는 호재의 경우를 가정해서 분석한다.<sup>9)</sup>

이때 자산시장의 균형조건(FM)이 대외균형조건 보다 주가 움직임에 더욱 민감하다고 하면 FM곡선이 BP보다 덜 가파르다고 가정할 수 있다. 한편, 균형이 안정적이라면 IS곡선의 기울기가 FM곡선의 기울기보다 더 커야한다. 마지막으로 자본수지가 주식수익률 변화에 매우 민감하게 반응한다고 하면 호재의 경우 BP곡선이 IS

7) Blanchard(1981)에서는 채권과 주식을 완전대체재라고 가정하고 있으므로, 폐쇄경제의 자산 시장이 균형을 이루려면 주가와 실질이자율간의 관계가 다음과 같아진다.

$$q = \frac{\alpha_0 + \alpha_1 Y}{r} = \frac{\alpha_0 + \alpha_1 Y}{h(Y, \frac{M}{P})}$$

소득의 증가는 우변의 분자와 분모를 모두 증가시키므로 주가가 어떻게 변화하는지 불분명하다. 그는 주가가 소득과 같이 움직이는 경우와 그렇지 않은 경우를 각각 "Good News Case"와 "Bad News Case"로 지칭하고 있다.

8) 식 (10)을  $Y$ 와  $q$ 에 대하여 미분하면 다음과 같아진다.

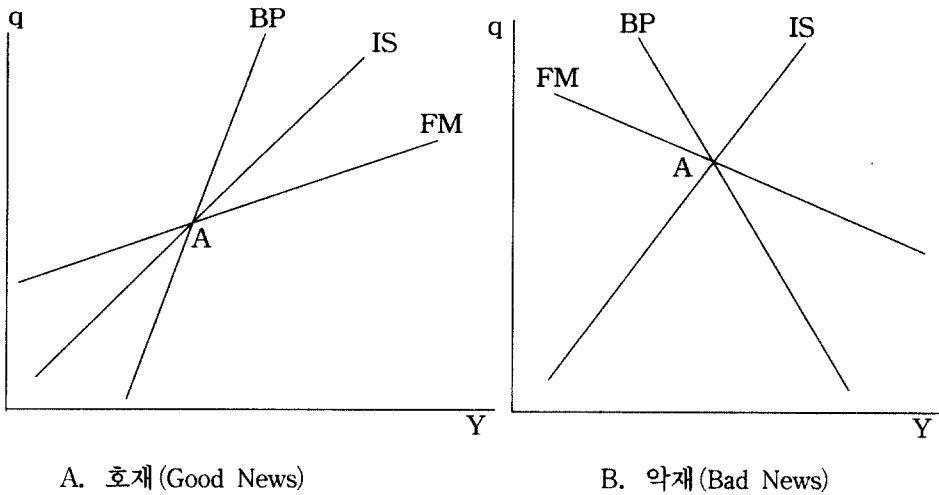
$$\Delta Y[-\varepsilon + \lambda \alpha_1 / q] - \Delta q[\lambda(\alpha_0 + \alpha_1 Y) / q^2] = 0$$

BP곡선의 기울기는  $[-\varepsilon + \lambda \alpha_1 / q]$ 의 부호에 달려있다.

9) 악재의 분석결과는 기존의 Mundell-Fleming 모형의 결과와 유사하게 나타나므로 본 모형의 차별성을 위해서 호재의 경우를 가정한다. 그리고 한국의 경우 경제위기 이후인 1998년부터 2000년까지 소득증대와 주가상승이 동시에 나타났기 때문에, 이 시기를 분석하기 위해서는 호재의 경우가 더 타당하다 하겠다.



〈그림 2〉 완전균형



보다 더 가파르다고 가정할 수 있다.<sup>10)</sup> 〈그림 2〉는 호재와 악재의 경우 대내외균형을 각각 보여 주고 있다.

#### IV. 거시경제정책과 해외충격의 효과

본 절에서는 위에서 설정한 모형을 이용해서 변동 및 고정환율제도하에서 통화 및 재정정책의 효과를 이론적으로 분석한다. 그리고 국제금융시장 불안에 따른 해외이자율의 상승이 국내 거시경제변수에 어떠한 영향을 미치는지를 간략하게 서술한다.

10) 주가가 상승할 경우 실물시장에서 투자가 증가하여 소득이 증가한다. 주식시장에서는 주가가 상승하더라도 주식수익률이 증가해야 자본유입이 발생하게 되는데, 이를 위해서는 소득이 증가하여야 한다. 이때 자본수지가 주식수익률 변화에 매우 민감하게 반응한다고 하면 호재의 경우 소득이 조금만 증가하여도 큰 폭의 자본유입이 가능할 것이다.

## 1. 통화정책의 효과

### (1) 변동환율제도

통화당국이 공개시장조작을 통하여 채권을 매입한다고 가정하자. 통화량의 확대와 민간부문이 보유하고 있는 채권의 감소는 금융시장균형을 변화시키게 된다. 통화공급확대는 화폐시장에서 이자율의 하락을 가져오며, 이때 주식에 대한 수요가 증가하게 된다. 따라서 식 (9)에서 보는 바와 같이 자산시장이 균형을 이루려면 주가가 상승하여야 한다.<sup>11)</sup> 따라서  $FM$ 곡선은 상향이동한다.

재화시장과 금융시장균형이 동시에 성립하는 단기균형점(<그림 3>의  $A'$ )에서 국제수지는 흑자를 기록하게 될 것이다. 소득수준의 증가로 경상수지는 악화되지만, 주식수익률이 증가하므로 자본유입이 발생하기 때문이다.

$A'$ 에서 국제수지가 흑자가 되면 환율이 인하되고 그 결과  $IS$ 곡선은 좌측으로 이동한다. 한편  $BP$ 곡선은 하향이동하게 되어 새로운 완전균형점인  $A''$ 가 결정된다. 즉 변동환율제도하에서 통화량 확대에 따른 초기의 소득증대효과는 통화가치의 상승으로 상당부분 상쇄된다. 한편 새로운 완전균형점인  $A''$ 로 가는 과정에서 국제수지는 흑자상태가 지속되지만, 이는 자본수지에 기인하는 것으로 경상수지는 적자를 기록하게 될 것이다.

결론적으로 통화량 확대정책은 초기에는 소득을 증대시키는 효과를 갖지만 동시에 국제수지 흑자로 인한 통화가치 상승으로 인하여 소득증대효과가 반감된다. 이러한 통화정책의 제한적 효과는 Mundell-Fleming 모형에서 주장하는 바와 상당한 거리가 있다고 하겠다.<sup>12)</sup>

### (2) 고정환율제도

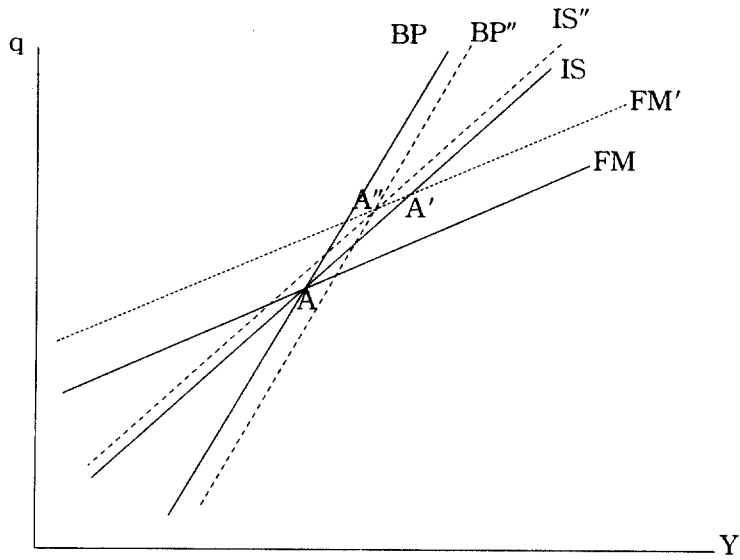
<그림 4>에서 볼 수 있는 바와 같이 통화량 확대에 의한 새로운 단기균형점인  $A'$ 에서 국제수지는 변동환율제도의 경우와 동일하게 흑자가 발생한다. 이럴 경우 평

11) 금융시장이 균형을 이루려면 통화량 증가시 소득이 일정하다고 가정하면 주가가 상승하여야 한다. 식 (9)를  $q$ 와  $(M/P)$ 에 대하여 미분하면 이를 쉽게 보일 수 있다.

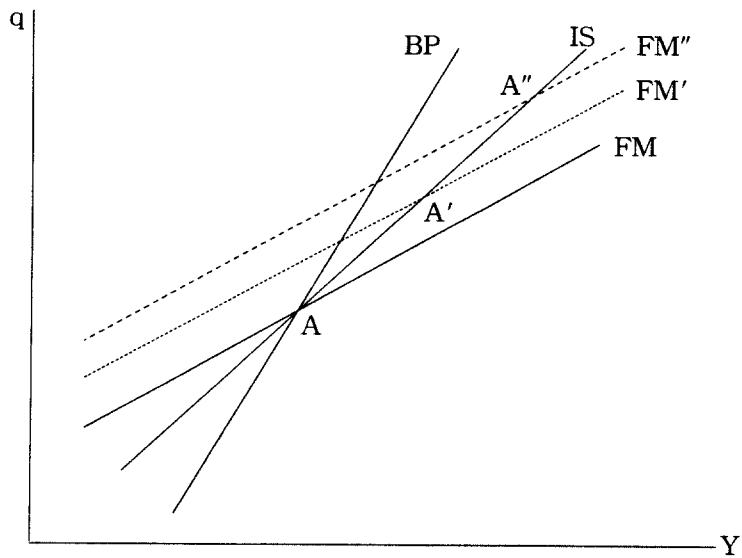
$$\Delta q S = f/\mu (\Delta \frac{M}{P}) - (fk/\mu + g + \lambda) \left( \frac{(\alpha_0 + \alpha_1 Y) \Delta q}{q^2} \right) \rightarrow \Delta q [S + (fk/\mu + g + \lambda) \frac{(\alpha_0 + \alpha_1 Y)}{q^2}] = \Delta \frac{M}{P} (f/\mu)$$

12) 이러한 차이점은 본 모형에서  $BP$ 곡선이  $IS$ 곡선보다 가파른 경우에만 성립한다. 만약에 소득 증가에 따른 주식수익률의 증가 및 자본수지 증가효과가 그리 크지 않다면  $BP$ 곡선은  $IS$ 보다 기울기가 작아진다. 이 경우에는 Mundell-Fleming 효과와 동일한 결과를 도출할 수 있다.

〈그림 3〉 변동환율제도하에서의 통화확대정책의 효과



〈그림 4〉 고정환율제도하에서의 통화확대정책의 효과



가절상 압력효과를 해소하기 위한 외환시장개입으로 통화량이 더욱 확대되고 금융시장 균형곡선( $FM$ )은 다시 상향이동하게 된다. 새로운 균형점은  $A''$ 에서 국제수지 불균형은 더욱 심화된다. 따라서 고정환율제도하에서 통화정책은 경상수지 적자를 악화시키고, 소득증가는 인플레이션 압력을 초래하게 되므로 고정환율제도는 지속되기 힘들 것이다.

## 2. 재정정책의 효과

### (1) 변동환율제도

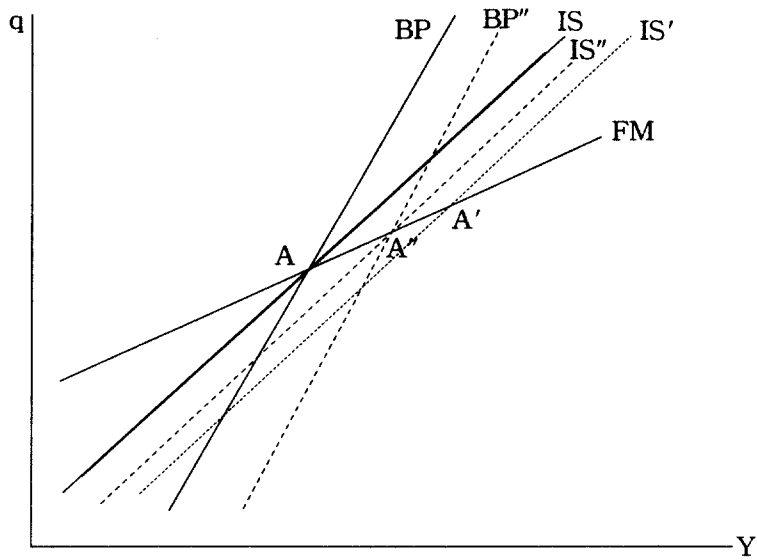
재정지출 확대에 의하여 소득이 증대하는 반면, 주가는 상승하게 된다. <그림 5>에서  $IS$ 곡선이 우측으로 이동하여 단기균형점은  $A'$ 에서 결정된다.  $A'$ 에서는 국제수지가 흑자이므로 환율이 하락하게 되고,  $IS$ 곡선은 좌향이동하게 되고,  $BP$ 곡선은 하향이동하게 된다. 새로운 완전균형은  $A''$ 에서 결정된다. 초기의 소득확대효과는 환율하락으로 축소되기 때문에 재정확대정책의 효과 또한 반감된다고 하겠다. 이러한 결과 역시 재정정책의 효과에 대한 Mundell-Fleming 모형의 시사점과는 상당히 다르다.<sup>13)</sup>

### (2) 고정환율제도

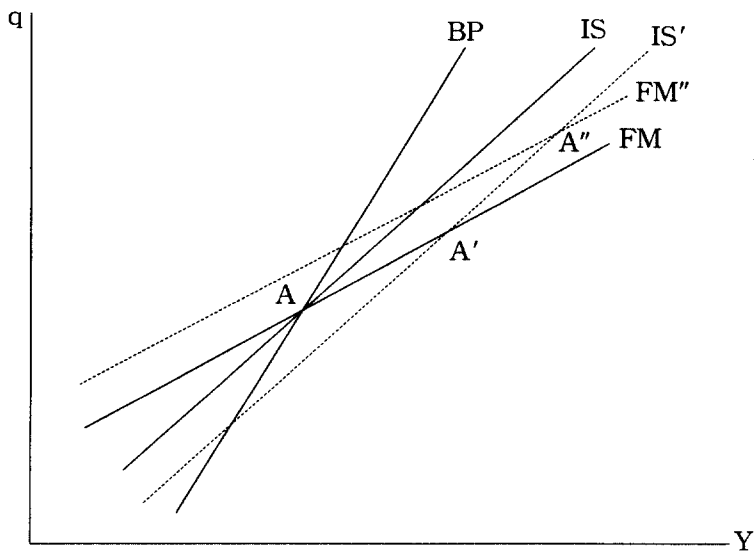
재정지출의 확대는 소득수준과 주가를 상승시키고 국제수지 흑자를 발생시킨다. 따라서 통화의 평가절상압력이 발생한다( $A'$ ). 통화당국이 외환시장개입을 통하여 환율안정을 도모하게 되면 통화공급이 증가하게 되고 금융시장 균형곡선( $FM$ )은 상향이동하게 된다. 새로운 균형점은  $A''$ 와 같이 결정된다. 한편 새로운 균형에서도 국제수지는 여전히 흑자를 기록하게 되므로 통화량은 다시 증가하게 된다. 결국 재정정책은 통화정책과 마찬가지로 고정환율제도 자체의 붕괴를 가져오게 될 것이라고 예상할 수 있다.

13) 이러한 차이점은 Mundell-Fleming 모형에서 자본이동이 불완전한 경우를 고려하면 더욱 분명하게 나타난다. 재정확대정책은 국제수지 적자를 초래하여 환율이 상승하므로 초기의 소득 증가효과를 더욱 확대시키는 결과를 가져온다.

〈그림 5〉 변동환율제도하에서의 재정확대정책의 효과



〈그림 6〉 고정환율제도하에서의 재정확대정책의 효과



### 3. 해외부문충격의 효과

#### (1) 변동환율제도

주식시장에서 외국인투자가 상당히 높은 비중을 차지하고 있는 상황에서 자본유입의 중단이나 또는 급격한 자본유출은 국내경제에 상당한 충격을 초래할 것으로 기대된다. 이러한 자본수지 충격의 예로 해외이자율이 갑자기 상승한 경우를 살펴 보자.

해외이자율의 상승은 국내주식시장으로부터 자금유출을 초래해서 주가가 하락하게 된다. 따라서  $FM$ 곡선은 하향이동하게 된다.<sup>14)</sup> 한편 외국인투자자금의 유출은 자본수지를 악화시키게 되므로, 균형을 이루려면 주식수익률이 상승하여야 한다. 따라서  $BP$ 곡선 역시 하향이동하게 된다.<sup>15)</sup> 새로운 균형  $A'$ 에서 국제수지는 적자를 기록하게 될 것이다.

〈그림 7〉에서 알 수 있는 바와 같이 새로운 단기균형점  $A'$ 에서 국민소득은 감소하고 국내경기가 침체상태에 놓이게 된다. 그러나 국제수지가 적자이므로 환율이 상승하고,  $IS$ 곡선은 우측으로 그리고  $BP$ 곡선은 좌측으로 각각 이동한다. 초기의 균형점인  $A'$ 에서 새로운 장기 균형점인  $A''$ 로 가는 과정에서 소득은 증가된다. 즉 변동환율제도하에서는 환율이 충격완화장치로 작용해서 초기의 소득감소효과를 상쇄하는 역할을 수행한다.

#### (2) 고정환율제도

〈그림 8〉에서와 같이 해외이자율 상승으로 인해서 결정되는 새로운 단기균형점  $A'$ 에서는 국제수지가 적자를 나타낸다. 따라서 평가절하압력을 받기 때문에 외환당국이 개입하게 되고, 이에 따라 통화량이 축소된다. 그 결과  $FM$ 곡선은 다시 하향이동하게 되고, 새로운 균형점  $A''$ 에서는 소득감소와 주가하락이 지속되는 등 경기침체가 확대된다. 즉 고정환율제도하에서는 환율이 해외부문에 대한 충격을 완충하는 역할을 수행하지 못하므로, 소득감소가 해외이자율 상승에 따른 자본유출 충

14) 식 (9)로부터 다른 조건이 일정할 때 해외이자율 상승시  $q$ 가 하락함을 보일 수 있다.

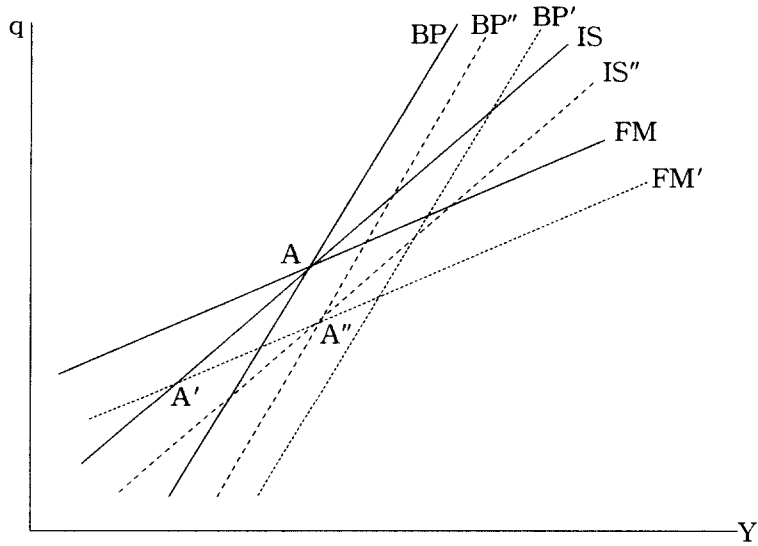
$$\Delta q [S + (fk/\mu + g + \lambda) \frac{(a_0 + a_1 Y)}{q^2}] = -\phi \Delta i^*$$

15) 식 (10)으로부터 국제수지가 균형을 이루려면 해외이자율 상승시 주가가 하락하여야 한다.

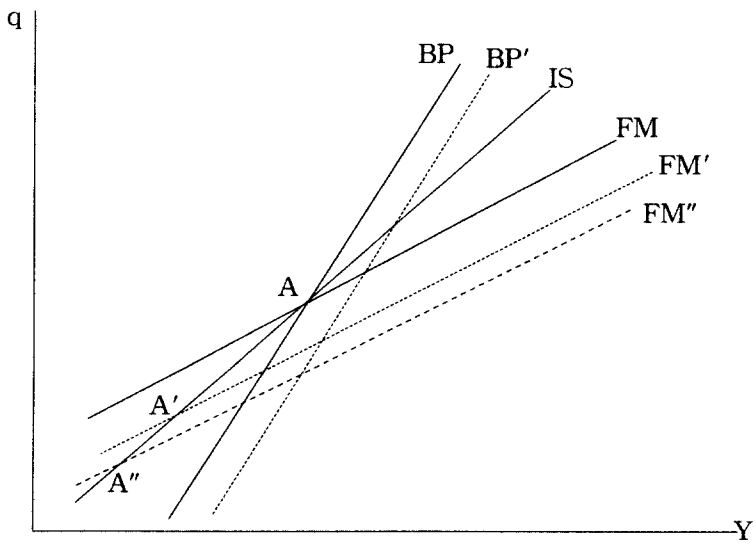
$$\Delta q [\frac{\lambda(a_0 + a_1 Y)}{q^2}] = -\phi \Delta i^*$$

격을 모두 감당하게 된다.

〈그림 7〉 변동환율제도하에서의 해외이자율 상승효과



〈그림 8〉 고정환율제도하에서의 해외이자율 상승효과



## V. 실증분석

### 1. 분석모형 및 자료

본 절에서는 앞에서 살펴본 거시경제정책 중 통화정책의 이론적 효과를 한국경제를 대상으로 확인하고자 한다. 이를 위해서 IMF위기 이전과 이후로 나누어 통화량의 증대가 이자율 및 환율, 주가 그리고 국제수지에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보기로 한다.

구체적으로 분석기간은 1992년 1월~1997년 8월 기간과 1998년 4월~2000년 11월 기간 둘로 나누었다. 전자의 경우에는 한국의 환율제도가 환율의 일일변동을 제한하는 시장평균환율제도를 채택하고 있었으며, 주식시장 개방도 불완전하였다고 할 수 있다. 반면에 후자의 경우에는 IMF위기 이후 환율제도가 변동환율제도로 전환되었고, 주식시장도 외국인투자자에게 완전하게 개방되었다고 할 수 있다. 1998년 4월 이후를 분석대상으로 삼은 이유는 외환위기가 어느 정도 진정되고 고금리정책이 완화되기 시작하였기 때문이다.

실증분석모형으로는 실질통화량(LRM), 이자율(INTEREST), 주가(LQ), 국제수지(BOPY), 환율(LEX)로 구성된 자기상관모형(Vector Autoregressive Model)을 채택하였다. 이자율은 3년 만기 회사채 이자율, 실질통화량은 통화(M1)를 소비자물가지수(CPI)로 나눈 값의 대수변환값, 주가는 주가지수의 대수변환값, 그리고 환율은 대미 달러환율의 대수변환 값을 채택하였다.<sup>16)</sup> 한편 국제수지의 경우에는 중합수지의 GDP대비 비율을 사용하였다.<sup>17)</sup>

위 변수들은 모두 단위근을 가지는 것으로 나타났다.<sup>18)</sup> 그러나 이들 변수들간의 공적분 여부를 확인한 결과, 두 기간에서 모두 최소한 1개의 공적분관계가 존재하

16) 통화지표로 M1과 M2 중 어느 것을 사용할 것인가를 결정하기 위하여 본 모형의 화폐수요식 (2)를 추정하였다. M1을 이용한 결과는 M2보다 전반적인 설명력( $R^2$ )은 떨어지지만, 개별설명변수들의 추정치는 모형과 더 잘 부합되는 것으로 나타났다.

17) GDP는 분기별 자료밖에 구할 수 없기 때문에, 해당 3개월간의 월별자료는 분기별 수치를 3으로 나눈 값을 어림치로 사용하였다. 자료는 IMF의 *International Financial Statistics*에 의존하였다.

18) 전체 표본기간 중 각 변수들의 수준(차분)에 대하여 ADF 단위근 검정을 행한 결과는 다음과 같다(5% 유의도하에서 critical value=3.49). LRM=-2.18(-5.82), INTEREST=-2.68(-4.02), LQ=-1.96(-3.82), BOPY=-3.44(-6.37), LEX=-1.15(-4.35). Phillips-Perron 검정결과도 크게 다르지 않다.



는 것으로 나타났다.<sup>19)</sup> 따라서 이하에서는 벡터오차수정모형(Vector Error Correction Model)을 추정한 후, 이를 근거로 통화량 증대의 충격에 따른 여타 변수들의 반응을 살펴보았다. 이때 변수의 순서는 본 모형에서 통화정책의 파급경로를 설명할 때 암묵적으로 가정한 바와 같이 통화량, 이자율, 주가, 국제수지, 환율 순으로 설정하였다.

## 2. 통화확대정책의 효과분석

벡터오차수정 모형의 추정결과에 기초하여 통화량확대정책의 충격반응을 추정한 결과는 각각 <그림 9>와 <그림 10>에서 보는 바와 같다. 우선 주식시장이 불완전하게 개방된 시기의 통화확대정책은 환율의 인상을 유발시키는 반면, 주식시장이 완전개방된 시기인 후자의 기간에는 그 반대로 환율이 인하되는 효과가 발생된다.<sup>20)</sup> 주가는 양 기간 모두 초기에 상승하였다가 일정기간 후 다시 하락하는 모습을 보인다. 특히 후자의 기간에는 주가의 상승폭이 전자보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 한편 국제수지의 경우 전자기간에는 초기에 잠시 적자를 보이다가 흑자로 개선되는 반면 후자기간의 경우에는 초기에는 흑자를 보이다가 흑자 폭이 크게 줄어드는 것으로 나타났다.

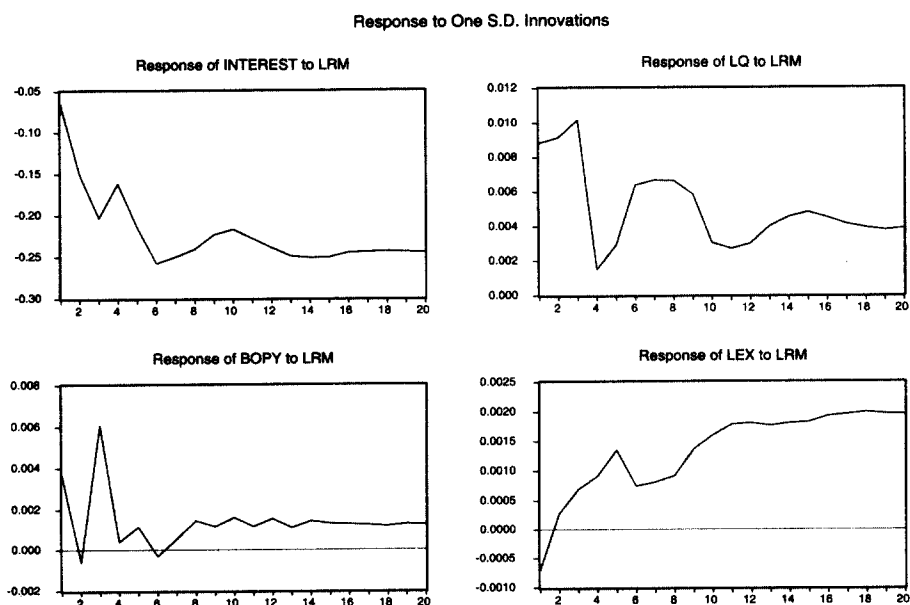
이상의 실증분석결과 자본이동이 주식시장을 통해서 활발하게 이루어지는 경우 변동환율제도하에서 통화확대정책이 전통적인 Mundell-Fleming 모형에서 주장하는 바와 같이 국제수지 적자와 환율인상이 나타나는 대신, 국제수지 흑자와 환율인하가 초래된다는 점을 확인할 수 있다. 즉 통화량 확대에 의한 금리인하가 해외대출과 같은 간접금융이나 채권거래 등을 통한 자본의 유출보다 주식시장을 통한 자본유입을 더 크게 유발하는 경우 환율하락이 나타날 수 있다는 점을 보여 주고 있다.

한편 본 실증모형에서는 포함되지 않았지만, 국민소득의 경우에도 주식시장이 완전개방된 상태하에서는 통화량확대정책이 초기에는 소득증대효과가 있지만, 이후 환율하락으로 인해서 소득이 점차 감소되리라는 것을 예상할 수 있다.

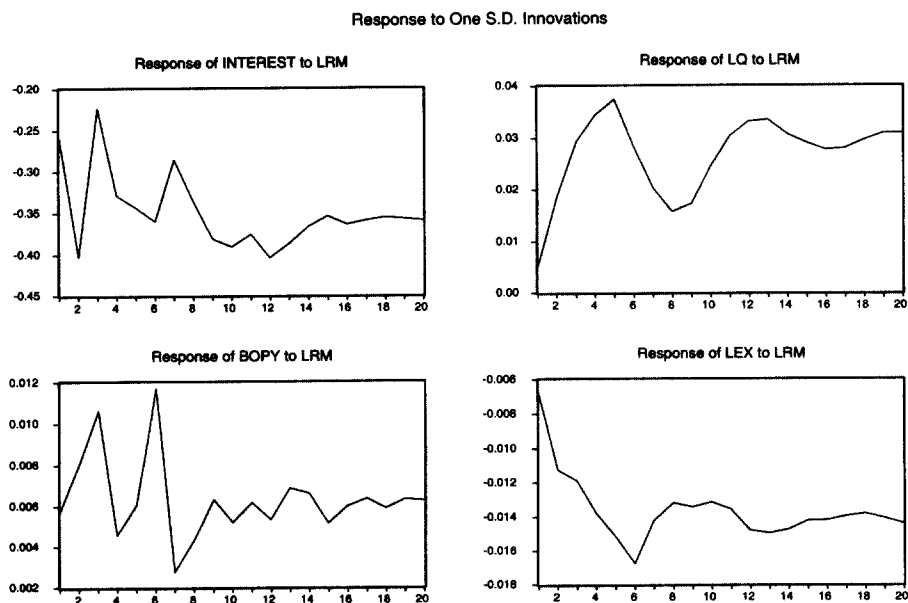
19) 시차변수는 Schwarz 기준에 근거하여 전자의 경우에는 4기 전까지, 그리고 후자의 경우에는 3기 전까지를 포함시켰다.

20) 두 기간 동안의 환율제도가 상이하다는 점이 고려되어야 보다 정확한 분석이 가능하겠지만, 전자의 기간에도 환율이 시장상황에 따라 반응하는 시장평균환율제도를 채택하고 있었기 때문에 충격반응의 방향에 대한 분석결과는 별 영향을 받지 않는다 하겠다.

〈그림 9〉 불완전주식시장 개방하의 통화량 확대효과 (1992.1~1997.8)



〈그림 10〉 완전주식시장개방하에서 통화량 확대효과 (1998.4~2000.11)



## VI. 요약 및 결론

본 논문은 자본이동이 주로 주식시장을 통하여 이루어지는 신흥시장국경제를 대상으로 거시경제모형을 설정한 후 통화 및 재정정책의 효과 및 해외이자율 충격의 효과를 살펴보았다. 주요 결과 및 이로부터 도출할 수 있는 정책 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 환율결정이 주식시장을 통한 자본이동에 의해서 주로 영향을 받는다는 점에 초점을 맞춘 본 모형은 통화·재정정책의 효과가 전통적인 Mundell-Fleming 모형과는 상이하게 나타남을 보여준다. 즉, 본 모형에서는 변동환율제도하에서 통화정책과 재정정책이 모두 제한적인 효과만을 갖는 것으로 나타났다. 반면 고정환율제도는 지속적으로 유지하기 어려운 제도로 분석되었다.

둘째, 자본이동이 주로 주식시장을 통하여 이루어지는 경우 변동환율제도하에서 통화확대정책은 초기에는 이자율하락과 소득증가를 가져옴과 동시에 주식시장의 활성화를 통하여 국제수지 흑자를 초래한다. 그 결과 통화가치가 상승하고 경상수지가 악화됨에 따라 통화량 확대정책의 효과는 감소된다. 이러한 분석결과는 한국에 있어서 1998년 중반 이후부터 1999년 중반까지 통화량 확대정책의 효과를 부분적으로 설명한다. 즉 이 당시의 통화확대정책은 금리인하 및 소득증가를 가져왔으며, 환율의 오버슈팅 및 경제의 침체로 인한 경상수지 흑자와 주식투자자금의 급속한 증대로 인해서 국제수지는 흑자를 기록하고 원화의 가치는 상승하였다. 원화가치의 상승에 따라 경상수지 흑자폭이 줄어들기 시작했고 경제성장률도 다소 둔화되기 시작하였다.<sup>21)</sup>

셋째, 해외이자율 상승시 변동환율제도하에서는 환율을 통한 충격완화장치가 작동함으로써 소득에 미치는 부정적 효과를 상쇄하거나 이에 더하여 긍정적 효과가 나타날 수 있다. 반면 고정환율제도하에서는 충격을 환율로 흡수할 수 없기 때문에 충격이 전적으로 소득감소로 나타난다. 따라서 해외이자율 상승이라는 외부충격시에는 변동환율제도가 경제안정에 더 유리하다고 하겠다.

21) 이러한 조정과정에서 외환당국은 변동환율제도를 채택하고 있음에도 불구하고 외환보유고의 확충뿐만 아니라, 통화가치의 상승을 완화할 목적으로 외환시장에서 상당한 규모의 외화를 구입하였다. 그 결과 통화량은 지속적으로 증대되고 국제수지 흑자추세를 연장시키는 효과를 가져왔다.

넷째, 변동환율제도하에서 환율이 경기자동조정장치의 기능을 효과적으로 수행하기 위해서는 기본적으로 물가안정이 요구된다. 이는 물가불안으로 인해서 명목환율과 실질환율의 움직임이 상반되게 나타날 경우 명목환율의 경기자동조정기능이 상실되기 때문이다.

마지막으로 본 논문의 한계를 지적하자면, 물가가 고정되어 있고 환율과 주가에 대한 예상이 일정하다고 가정하여 비교적 정형적 분석을 시도하고 있기 때문에 동태적 조정과정을 설명하는 데 부족함이 많다. 따라서 본 모형을 토대로 경제위기를 예측하거나 또는 정치한 정책시사점을 도출하려면 물가변동 그리고 환율 및 주가 예상과 관련된 행태방정식이 추가되어야 할 것이다. 또한 신흥시장국 일반에 자본유입의 효과를 분석하려면 주식시장뿐 아니라 채권시장을 통해서도 동시에 자본유입이 이루어지는 경우에 대한 고려가 필요할 것이다. 이러한 문제점은 추가 연구과제로 남겨둔다.

## ■ 참고 문헌

1. 김양우, "소규모 개방경제하에서의 거시경제정책에 대한 이론적 고찰," 한국은행 통화금융연구회 발표논문, 2000. 6.
2. 서영경·변귀섭, "신흥시장국에 대한 외자유입확대의 영향과 시사점: 1990년대 주요국의 경험을 중심으로," 『조사통계월보』, 2000. 4.
3. 오정근, "주식시장이 채권시장보다 활발한 개방경제에서 금리·주가·환율·경상수지간의 상관관계," 『금융경제연구』, 제104호, 2000. 5.
4. 임철재·유혜미, "자본이동 확대에 따른 정책대응과 향후 정책과제: 아시아 신흥시장국을 중심으로," 『조사통계월보』, 2000. 8.
5. Barth, Michael and Xin Zhang, "Foreign Equity Flows and the Asian Financial Crisis," A. Harwood, R. Litan and M. Pomerleano (eds.), *Financial Markets and Development: the Crisis in Emerging Markets*, 1999, pp. 179~218.
6. Bernanke, Ben and Alan Blinder, "Is It Money or Credit, or Both, or Neither? Credit, Money, and Aggregate Demand," *American Economic Review*, Vol. 78, No. 2, May 1998, pp. 435~439.
7. Blanchard, Olivier, "Output, the Stock Market, and Interest Rates," *American*

- Economic Review*, Vol. 71, Mar. 1981, pp. 132~143.
8. Bohn, Henning and Linda Tesar, "U.S. Equity Investment in Foreign Markets: Portfolio Rebalancing or Returning Chasing?" *American Economic Review*, Vol. 86, May 1996, pp. 77~81.
  9. ———, "U.S. Portfolio Investment in Asian Capital Markets," R. Glick (ed.), *Managing Capital Flows and Exchange Rates: Perspective from the Pacific Basin*, Cambridge University Press, 1999.
  10. Brainard, William C. and James Tobin, "Pitfalls in Financial Model Building," *American Economic Review*, Vol. 58, May 1968, pp. 99~122.
  11. Calvo, Guillermo A., "Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops," *Journal of Applied Economies*, Vol. 1, No. 1, 1998, pp. 35~54.
  12. Calvo, Guillermo A., L. Leiderman, and C. Reinhart, "Capital Flows to Latin America: The 1970s and the 1990s," IMF WP, 1992.
  13. ———, "Capital Flows and the Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors," *IMF Staff Papers* 40(1), 1993, pp. 108~151.
  14. ———, "Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, No. 2, 1996, pp. 123~139.
  15. ———, and Reinhart, Carmen M., "Fear of Floating," Unpublished Script, University of Maryland, 2000.
  16. Chang, Roberto and Andres Velasco, "Exchange-Rate Policy for Developing Countries," *American Economic Review*, May 2000, pp. 71~75.
  17. Choe, Hyuk, Bong-Chan Kho and René M. Stulz, "Do Foreign Investors Destabilize Stock Markets? The Korean Experience in 1997," Working Paper 6661, National Bureau of Economic Research, 1999.
  18. Eichengreen Barry, and A. Fishlow, "Contending with Capital Flows: What Is Different about the 1990s?" Miles Kahler(ed.), *Capital Flows and Financial Crises*, Cornell University Press, 1998.
  19. Eichengreen, Barry, and Ricardo Hausmann, "Exchange Rates and Financial Fragility," Prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City, Conference on Issues in Monetary Policy, Jackson Hall, Wyoming, August 1999, pp. 27~29.
  20. Enoch, Charles and Anne-Marie Gulde, "Are Currency Boards a Cure for All Monetary Problems?" *Finance and Development*, Vol. 35, No. 4, IMF, 1998.
  21. Fernandez-Arias, Eduardo, and R. Hausmann, "Is FDI a Safer Form of Financing?" mimeo, Inter-American Development Bank, Mar. 2000.
  22. Froot, Kenneth, Paul G. J. O'Connell and Mark Seasholes, "The Portfolio Flows of International Investors, I," Working Paper 6687, NBER, 1999.
  23. Gavin, Michael, "The Stock Market and Exchange Rate Dynamics," *Journal of International Money and Finance*, Vol. 8, 1989, pp. 181~200.
  24. Goldfajin, Ilan and T. Baig, "Monetary Policy in the Aftermath of Currency Crisis: The Case of Asia," IMF WP/98/170, 1998.

25. Goldfajn Ilan and Gino Olivares, "Can Flexible Exchange Rates Still 'Work' in Financially Open Economies?" G-24/00/19, Intergovernmental Group of Twenty-Four on International Monetary Affairs, 2000.
26. Hausmann, Ricardo and Eduardo Fernandez-Arias, "Foreign Direct Investment: Good Cholesterol?" mimeo, Inter-American Development Bank, Mar. 2000.
27. Kim, Woochan and Shang-Jin Wei, "Foreign Portfolio Investors Before and During Crisis," Working Paper 6969, National Bureau of Economic Research, 1999.
28. Krugman, Paul, "The Eternal Triangle," unpublished script, MIT, [http://web/mit.edu/krugman/](http://web.mit.edu/krugman/), 1998.
29. Lane, Philip and Gian Maria Milesi-Ferretti, "External Capital Structure: Theory and Evidence," CEPR Discussion Paper 2583, 2000.
30. McCulloch, Rachel and P. Petri, "Equity Financing of East Asian Development," Miles Kahler (ed.), *Capital Flows and Financial Crises*, Cornell University Press, 1998.
31. Mundell, Robert, "Currency Areas, Exchange Rate Systems and International Monetary Reform," Unpublished Script, Columbia University, <http://www.columbia.edu/~ram15/cema2000.html>, 2000.
32. Mussa, Michael, Paul Masson, Alexander Swoboda, Esteban Jadresic, Paolo Mauro, and Andy Berg, "Exchange Rate Regimes in an Increasingly Integrated World Economy," Occasional Paper 193, The International Monetary Fund, 2000.
33. Reinhart, Carmen M. "The Mirage of Floating Exchange Rates," *American Economic Review*, Vol. 90, May 2000, pp. 65~70.
34. Stulz, Rene, "International Portfolio Flows and Security Markets," Martin Feldstein (ed.), *International Capital Flows*, NBER, University of Chicago Press, 1999.
35. Tesar, Linda, "The Role of Equity in International Capital Flows," Martin Feldstein (ed.), *International Capital Flows*, NBER, University of Chicago Press, 1999.
36. Tobin, James, "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit and Banking*, Nov. 1970, pp. 461~472.
37. ——— and Jorge B. de Macedo, "The Short-run Macroeconomics of Floating Exchange Rates: An Exposition," J. S. Chipman and C. Kindleberger (eds.), *Flexible Exchange Rates and the Balance of Payments*, North-Holland Publishing, 1980.

## Capital Flows, The Stock Market and Macroeconomic Policy

Tae-Joon Kim\* · Jai-Won Ryou\*\*

### Abstract

This paper explores the role of capital inflows through the stock market into emerging market economies. For a small open economy in which equity investment is more crucial than debt investment, the effectiveness of both monetary and fiscal policy under the flexible exchange rate regime are limited. For example, the expansionary monetary policy decreases domestic interest rates but the subsequent capital inflows due to the increases of the expected rate of return on equity investment appreciate the domestic currency. Therefore the net effect on output in the long-run is limited. This result is in contrast with that of the Mundell-Fleming model in which monetary policy is effective in stabilization.

**Key Words:** capital flows, stock market, Mundell-Fleming model

---

\* Professor, School of Business & Economics, Dongduk Women's University

\*\* Professor, School of Business & Economics, Konkuk University