

신흥경제권에 있어서 통상정책과 외환보유고의 상관관계에 관한 실증분석

An Empirical Analysis on the Trade Policy and Its Effectiveness to International Reserves
Implemented by Emerging Markets

박석강(Suk-Gang Park)

전남대학교 경상학부 교수, 주저자

박복재(Bok-Jae Park)

전남대학교 경상학부 교수, 교신저자

목 차

I. 서론
II. 모델
III. 분석결과

IV. 결론
참고문헌
ABSTRACT

국문초록

본 논문은 외환보유고 축적이 신흥경제권의 금융시스템에 중·장기적으로 어떠한 영향이 미치는지에 대해서 고찰하였다. 외환보유고의 축적은 신흥경제권에 있어서 금융위기의 재발방지라는 관점에서 매우 유효한 수단이며 금융위기의 리스크를 줄이기 위한 수단이기도 하다. 외환보유고의 과도한 축적이 경제적으로 대외채무, 국내소비, 국내투자 및 경제성장에 각각 어떠한 영향을 미치는지 중·장기적인 관점에서 보면 외환보유고의 축적이 국내소비를 감소시키는 한편 수출증가에 의한 무역재 산업의 확대를 가져온다. 즉 무역재 산업의 확대는 무역재 산업이 자본집약적인 경우에 국내투자의 확대를 통해서 경제성장에 긍정적인 영향을 준다. 그러나 중국은 국내투자를 대폭적으로 확대하는 정책을 실시하고 있지만 그 외의 국가에서는 과도한 외환보유고의 축적으로 인해서 국내투자가 정체되고 있다. 이러한 사실은 중국을 제외하고 과도한 외환보유고의 축적이 비무역재 산업의 축소를 통해 중·장기적으로 경제성장을 침체시킴으로서 잠재적인 리스크가 높아진다는 것을 의미한다.

주제어 : 외환보유고, 금융시스템, 신흥경제권, 금융위기

I. 서론

국제무역을 통한 수출주도형 경제체제를 구축하고 이를 바탕으로 경제성장 정책을 추구해 온 신흥경제권과 우리나라는 해외부문의 성과에 비례해서 외환보유고(International reserves)를 확보해 왔다. 이와 같은 현상은 경제성장 초기 단계에 절대적으로 부족했던 국제유동성을 확보하는 것이 시급하였지만 국제자본시장에 참여할 수 있는 재원확보가 어려웠고 그 원천은 국제무역을 통한 방법이 유일한 방법이다. 그러나 국가 간 자본이동이 활발하게 이루어지고 있는 1990년대 이후 외환보유고에 대한 수요가 여전히 실물부문에 의해 영향을 받는지, 아니면 새롭게 조성된 금융환경에 의한 금융부문에 의해 영향을 받는지에 대해 구체적으로 분석함으로써 국제 유동성 관리의 효율성을 높이는데 기여할 수 있을 것이다.

국제자본시장에서 단기간에 대규모의 자본이동이 가능해진 1990년대 이후 유럽의 ERM (exchange rate mechanism) 위기를 시작으로 멕시코와 아르헨티나를 비롯한 라틴아메리카에서 태국, 인도네시아, 그리고 우리나라 등 아시아 국가도 심각한 외환위기를 겪게 되었다. 세계 경제가 외환위기를 경험한 이후 이들 국가를 중심으로 나타난 공통적인 현상은 예비적 동기에 의한 외환보유고에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다는 점이다. 외환보유고에 과다 보유에 따른 자본의 비효율성 증대와 기회비용의 증가를 감수하면서 까지 신흥국 국가가 국제자본을 지나치게 위험 회피적으로 운용하고 있다는 사실은 신흥국의 중요 경제현안이라 할 수 있다. 즉 국제자본시장이 자본의 수요와 공급에 의한 시장기능에 의해 작동되고 이를 바탕으로 국가 간 자본이동이 신흥경제권의 경제적 상황변화에 따라 원활하게 이동할 수 있는 국제금융환경이 조성되어 있는 현실을 생각할 때 외환보유고에 대한 지나친 수요증대의 원인과 그 대안이 심도 있게 논의되어야 할 것이다.

일반적으로 외환보유고에 대한 수요변화는 각국의 금융현상으로 이해되어 왔다. 즉 통화론자들이 주장하는 바에 의하면 한 국가에서 외환보유고의 적정수준이 정해지면 정책적으로 통화량의 조정을 통해 이 수준에 부합하는 최적경로를 유지할 수 있다는 점이다. 그러나 최근의 국제금융시장의 운용방법이 다양화됨에 따라 통화량의 조정을 통해 한 국가의 외환보유고에 대한 수요를 어느 정도 조절할 수 있는지에 대해서는 검증이 필요한 부분이다.

Sachs and Radelet(1998), Corsetti, Pesenti, and Roubini(1999)는 각국이 단기부채에 대해서 헤지하지 않고 유입된 자본을 축적하는 형태를 취하였기 때문에 단기부채의 축적이 금융위기의 원인이라 지적하였다. 또한 태국, 인도네시아, 한국 등은 금융위기 이전에 이용 가능한 외환보유고가 단기대외부채보다 작았기 때문에 금융시장에 심각한 유동성 문제가 발생하였다

고 지적하고 있다. 따라서 금융위기 이후에 신흥경제권은 금융위기의 재발방지를 위해서 금융시스템의 안정화 및 거시건전성 강화를 위해 다양한 정책들을 실시하였다. 더욱이 신흥경제권은 금융시장에서 유동성 부족 문제를 회피하기 위해서 대량의 외환보유고를 축적하는 동시에 자국의 수출경쟁력촉진과 자국통화를 안정적으로 유도하기 위해 적극적으로 외환시장에 개입하였다.

신흥경제권이 외환보유고를 축적시키는 이유는 먼저 민간부문의 외화자금의 수요가 공급을 초과할 경우에 중앙은행이 대외지급의 불균형을 해소하는 데 있다. 따라서 중앙은행은 투자자본의 급격한 유출과 환율의 급상승, 해외차입금의 만기차환의 대량거부 사태를 방지하는 것이다. 다음으로 외환시장의 개입에 있다. 각국의 환율이 경제 기초 여건에서 벗어나거나 외환시장에서 투기적 공격의 대상이 될 때 중앙은행은 외환시장에 개입하기 위해서 일정 수준의 외환보유고가 있어야 한다. 특히 환율하락을 완화시키고 싶으면 외환보유고를 축적하고 환율상승을 천천히 하여 원화가치의 방어하고 환율방어를 하고 싶으면 외환보유액을 이용하여 외환을 매도한다.

외환보유고의 적정 규모에 관한 연구는 일반적으로 외환 보유고의 수요결정요인에 초점을 두게 된다. 외환보유고의 수요는 자본흐름의 변동성이 클 때 또는 국가의 신용등급이 낮을 때, 러시아나 노르웨이처럼 원유 수익의 불안정성에 대비해야 할 때 커지며 수입규모나 외환보유에 따른 기회비용도 주요 고려요인이 된다. 또한 한국 경제 내에서 외환보유액이 어떤 내생적인 역할을 하고 있었는지에 대해서는 연구가 드물다. 이것은 외환보유고가 국제수지의 결과 및 외환손익의 결과이자 외환시장개입 등 거시경제운용의 결과이기 때문에 그 해석이 난해하다는 것이 주된 이유이다. 추세로 보면 아시아 국가들의 외환보유액은 금융위기 이후로 위기 방지에 대한 보호차원에서 대체로 증가된 것으로 보고 있다.

노상채·김창범(2006)은 우리나라의 외환보유고에 대한 수요를 Johansen-Juselius 공적추정법에 의해 추정하였다. 또한 Levy(1983)가 조절가능한 고정환율제(adjustable peg exchange rate system)하에서 외환보유고의 수요를 분석하였다. 즉 통화론자의 이론을 바탕으로 터키의 공식 및 비공식(black market)환율이 공존하고 있는 상황에서 공공부문과 사적인 부문이 어떻게 조정을 거쳐 외환보유고의 수요가 창출되는지를 분석하였다. Edwards(1985)는 개발도상국을 중심으로 외환보유고와 이자율의 탄력성의 관계를 분석하였다. 즉 Edwards(1985)는 기존의 실증분석에서 이론과는 달리 외환보유고에 대한 수요가 보유에 대한 기회비용과 부(-)의 관계가 있음을 입증하지 못하였는데 이를 외환보유고에 대한 기회비용을 규정하는데 오류가 있었기 때문이라 지적하고 있다. Edwards(1985)이자율과 LIBOR의 편차를 기회비용의 대리변

수로 사용하여 분석하였으며 이 경우 기회비용의 추정계수의 부호가 뚜렷하게 부(-)를 나타내고 있음을 보이고 있다.

한편 Saidi(1981)은 거래적 및 예비적 수요를 바탕으로 외환보유고를 구성하고 있는 캐나다를 실증분석하면서 외환보유고는 환율제도라기 보다는 거래량에 따른 경제규모에 영향을 받는 경향이 있으며 구조적 변화(structural change)가 있을 때에는 그 영향이 예상보다 크게 나타나고 또한 지속되는 경향이 있다고 주장하였다. MacDonald(1987)는 변동환율제도하에서 외환보유고의 수요를 분석하였는데 확률적 충격(stochastic shocks)이 크게 영향을 미친다고 하였다. 또한 Bahmani-Oskooee(1988)는 외환보유고의 수요에 대한 안정성을 분석하면서 70년대 후반에 각 국에서 나타났던 외환보유고의 불안정성은 환율제도라기 보다는 유가파동에 따른 구조적 변화(structural shift)에 기인한다고 분석하였다.

Aizenman and Marion(2003)은 동아시아 국가들이 개발도상국에 비해 지나치게 많은 외환보유고를 축적하고 있는 원인을 규명하였다. 그 결과에 의하면 이들 국가에서 외환보유고의 수요가 거래규모, 변동성, 환율제도, 및 정치적 안정성 등에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 그리고 1997년 이전에서는 분석모형으로 외환보유고에 대한 추정이 가능하였지만 그 이후에는 예측에 한계가 있다는 것도 분석하였는데 이는 위험과 재정적자를 보전하기 위한 조세제도 때문에 위험을 회피하기 위해 과도한 예비적 수요를 보유하려는 경향이 있다고 하였다.

Mendoza (2004,2010)은 65개국의 개발도상국들이 외환위기 이후에도 보험적 성격(self-insurance motivation)으로 지나치게 많은 외환보유고를 보유하려는 경향이 있는데 보통 외환위기 이전에 60%이상 증가한 것으로 나타났다. 그리고 이를 극복하기 위해서는 유동성 관리기법을 개발해야 한다고 주장하였다.

Aizenman, Lee and Rhee(2006)는 국가 간 자본이동이 활발한 상황에서 우리나라의 최적 외환보유고의 관리에 대해 분석하였다. 즉 급격하게 단기자본이 이동할 때 비용을 최소화하는 최적 예비적 동기를 규명하고 이를 바탕으로 최소화 된 비용을 추정하였다. 우리나라의 경우 외환위기와 자본집중(financial integration)이후 외국인 주식보유가 40%를 상회하게 되었는데 이러한 경제적 상황변화가 외환보유고의 보유체계를 변화시켰고 따라서 통화당국은 단기부채와 외국인 주식보유의 흐름을 관찰하면서 광의의 개념으로 통화를 통제하여야 한다고 주장하였다.

Bilson and Frenkel(1979)는 외환보유고의 조정과정을 동태적 분석방법을 이용하였다. 즉 중앙은행이 외환보유고에 대한 목표를 설정하면 이 목표가 없을 때에 비해서 그 조정과정이 가속화됨을 보이고 있다. Edwards(1980)도 개발도상국의 외환보유고의 동태적 조정과정을 GLS 모형에 의해 분석하였는데 그 결과에 의하면 적정수준의 외환보유고에 수렴해가는 외환보유

고의 조정과정이 예상보다 신속하게 이루어지며 1년 안에 95%의 조정과정이 완료됨을 보이고 있다. 그리고 Frankel and Hakkio(1980)은 error components model를 이용하여 외환보유고를 국가별 및 시기별 수요로 구분하여 분석하였다. 그 결과에 의하면 OLS모형에 의한 추정계수보다 GLS모형에 의한 추정계수가 보다 안정성을 확보하는 것으로 나타났다.

Aizenman, Lee(2005) 및 Rodrik (2005)에 의하면 금융시장의 잠재적인 리스크를 방지하기 위해서 예비적 동기로써 신흥경제권이 과도한 외환을 축적한다고 지적하였으며 신흥경제권의 자산보유에 대한 행동의 변화는 국제자본이동의 흐름에도 큰 영향을 준다고 지적하였다. 또한 신흥경제권의 과도한 외환보유고의 축적은 미국으로부터의 자본유입과 경상수지의 적자폭을 증대시키는 결과를 초래한다고 하였다. 우리나라의 외환보유액의 적정규모와 추세에 대한 자세한 연구는 이근영(1997), 이연호(2001), 이현재(2007)가 있으며 박광수 외 (2007)는 아시아의 외환보유고가 유로 금융시장에 미친 영향에 대해 분석하였다.

또한 Choi et al (2007)는 개발도상국에서 외환보유액의 역할이 1980년대에는 경상수지 적자를 보전하는 데 쓰인 반면 2000년대에는 경상수지 흑자가 나는 가운데에서도 외환보유액이 축적되는 현상으로 예비적 동기가 강했던 것으로 추측하고 있다. 1990년대 말 금융위기 이후 대부분의 기간이 경상수지 흑자가 나는 가운데 외환보유액을 축적시키는 것은 신흥경제권의 대부분의 국가도 예외가 아니다. 대부분의 신흥경제권은 외환보유고를 단순한 예비적 동기로 축적하지만 그 결과는 환율, 단기외채, 금융위기가 발생할 때 위기의 심도 등 여러 가지 복잡한 전염효과를 초래할 수 있다. 특히 1990년대 말의 금융위기의 경험에 의하면 신흥경제권 국가들은 금융위기를 방지하기 위해서 경상수지 흑자를 통해 외환보유액을 축적한 결과 신흥경제권 국가들은 자본유입국에서 자본유출국으로 전환되어 국제자본이동의 흐름을 크게 왜곡시키는 결과를 초래하였다.

본 연구는 이러한 배경 하에서 신흥경제권에 있어서 외환보유고의 과다보유가 국제자본의 비효율성을 제거할 수 있는지를 살펴보고 Obstfeld and Rogoff(1997)가 주장한 개방경제모형을 이용하여 외환보유고와 통상정책의 경제적 의존관계에 대해서 분석함과 동시에 거시경제변수에 어떤 영향을 미치는지를 실증 분석한다. 또한 1990년대 말 이후 금융위기를 경험한 신흥경제권 국가들의 예비적 동기에 의한 외환보유고의 과다보유가 각국의 무역정책과 국내소비에 어떤 영향을 미치는지를 분석한다.

본 연구는 구성은 다음과 같다. 2장에서는 이론모형을 이용하여 외환보유고의 축적에 대해서 설명한다. 다음으로 3장에서는 실증분석결과에 대해서 설명하며 4장에서는 결론과 정책적인 시사점을 제시한다.

II. 모델

1. 소국모델

본장에서는 외환보유고 축적에 대한 중·장기적인 관점에서 거시경제효과를 분석하기 위해 Obstfeld and Rogoff (1997) 모델을 확장하여 외환보유고의 축적이 거시경제에 미치는 영향을 분석한다. 먼저 소국모델은 무역재와 비무역재로 구성되며 소비자의 효용함수는 다음과 같다.

$$\sum_{j=0}^{\infty} \beta^j U(c_{t+j}^T, c_{t+j}^N) \quad (1)$$

위의 식에서 c_t^T 는 무역재의 소비, c_t^N 는 비무역재의 소비, β 는 할인율로서 $0 < \beta < 1$ 를 의미하며 t 는 시간을 나타낸다. 또한 효용함수 $U(c_{t+j}^T, c_{t+j}^N)$ 는 C_{t+j}^T 및 C_{t+j}^N 에 대한 증가함수이므로 소비자의 예산 제약식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} & b_{t+1}^A + b_{t+1}^B - k_{t+1} \\ &= (1+r)b_t^A + (1+r+\rho(b_t^A/R_t))b_t^B - k_t \\ & - [y_t^T + P_t^N y_t^N - \Phi(b_t^A/R_t) - c_t^T - P_t^N c_t^N - T_t] \end{aligned} \quad (2)$$

b_t^A 는 순유동성 채무잔액, b_t^B 는 비유동성 채무잔액, k_t 는 국내자본스톡, T_t 는 일괄세, P_t^N 는 비무역재 가격, r 는 유동성채무를 의미한다. 또한 이자율 R_t 은 외환보유고의 잔액을 의미하기 때문에 자본스톡은 무역재이며 자본 감소율은 제로라고 가정한다. 또한 정상균형에서 변수가 일정하다고 가정하므로 $1+r < 1/\beta$ 이다.

본고는 아시아 금융위기의 경험을 토대로 선행연구를 확장하여 분석하기 때문에 선행연구와는 많은 차이점이 있다. 먼저 유동성 프리미엄 $\rho(b_t^A/R_t)$ 이 예산 제약식에서 비유동성 채무의 이자율이 유동성 채무의 이자율보다 높다. 따라서 비유동성 채무를 유동성 채무와 비교하면 금융시장에 패닉현상이 발생할 때 회수가 곤란한 채무이므로 채권자가 추가적으로 프리미엄을 요구하게 된다. 두 번째는 보험 프리미엄 $\Phi(b_t^A/R_t)$ 이 예산 제약식에 있기 때문에 유동성 프리미엄 $\rho(b_t^A/R_t)$ 과는 다르며 보험 프리미엄 $\Phi(b_t^A/R_t)$ 은 예산 제약식에서 독립적

인 비용으로 계상한 것이다. 또한 국내채무가 제로라고 가정하기 때문에 b_t^A 는 순유동성 대 외채무를 의미하며 b_t^A 가 R_t 에 대해서 상대적으로 커지면 채무자는 잠재적인 리스크와 유동성 위기를 방지하기 위해서 많은 비용을 지불한다. 따라서 유동성 프리미엄 $\rho(b_t^A/R_t)$ 과 프리미엄 $\Phi(b_t^A/R_t)$ 은 b_t^A/R_t 에서凸이다. 왜냐하면

$\rho'(b_t^A/R_t) > 0, \rho''(b_t^A/R_t) < 0, \Phi'(b_t^A/R_t) > 0$ and $\Phi''(b_t^A/R_t) < 0$ 이기 때문이다. 이것은 금융시장에서 유동성 위기는 유동성 채무잔액이 많으면 많을수록 발생하기 쉽고 외환보유고의 잔액이 많으면 많을수록 유동성위기가 발생할 확률이 줄어든다는 것을 의미한다. 유동성 대 외채무 잔액에 대한 외환보유고의 비율 b_t^A/R_t 은 프리미엄을 높이는 대리변수이다. 다음으로 무역재와 비무역재에 대한 각각의 생산함수는 자본스톡 및 노동의 투입요소로서 규모에 대한 수확불변이라 가정하여 분석한다. 따라서 노동공급량은 일정하고 N 이라 할 때 무역재 산업에서 노동투입을 n_t 이라 하면 무역재와 비무역재에 대한 각각의 생산함수는 다음과 같다.

$$y_k^T = f(k_t^T/n_t)n_t \text{ and } y_t^N = g(k_t^N/(N-n_t))(N-n_t) \tag{3}$$

단 $f > 0, g' > 0, f'' < 0$, and $g'' < 0$ 이라 하며 무역재와 비무역재는 각각의 산업에서 자본스톡은 k_t^T 및 k_t^N 이기 때문에 국내총자본스톡 k_t 는 각 산업에 대한 자본스톡의 합계로서 $k_t = K_t^T + K_t^N$ 이므로 소비자에게 외환보유고 R_t 과 일괄세 T_t 가 주어진다. 따라서 예산 제약식에서 라그랑지승수를 μ_t 라 하면 일계조건은 다음과 같이 성립한다.

$$U_2 \equiv \partial U(c_t^T, c_t^N) / \partial c_t^N = \mu_t p_t^N \tag{4a}$$

$$U_1 \equiv \partial U(c_t^T, y^N) / \partial c_t^T = \mu_t \tag{4b}$$

$$f(k_t^T/n_t) - f'(k_t^T/n_t)(k_t^T/n_t) = p_t^N [g(k_t^N/(N-n_t)) - g'(k_t^N/(N-n_t))k_k^N/(N-n_{t+j})] \tag{4c}$$

$$\mu_t = \beta \{ (1+r) + \rho'(b_{t+1}^A/R_{t+1})(b_{t+1}^B/R_{t+1}) + \Phi'(b_{t+1}^A/R_{t+1})/R_{t+1} \} \mu_{t+1} \tag{5a}$$

$$\mu_t = \beta \left\{ (1+r) + \rho \left(b_{t+1}^A / R_{t+1} \right) \right\} \mu_{t+1} \quad (5b)$$

$$\mu_t = \beta \left\{ 1 + f' \left(k_{t+1}^T / n_{t+1} \right) \right\} \mu_{t+1} \quad (5c)$$

$$\mu_t = \beta \left\{ 1 + \rho_{t+1}^N g' \left(k_{t+1}^N / (N - n_{t+1}) \right) \right\} \mu_{t+1} \quad (5d)$$

위의 식에서 (4a)는 실질환율이 무역재와 한계대체율 $(\partial U / \partial y_t^N) / (\partial U / \partial c_t^T)$ 에 의존하는 것을 의미하며 라그랑지승수가 μ_t 와 일정하다면 (4b)식은 무역재의 소비량 c_t^T 을 의미한다. 다음으로 (4c)식은 순유동성의 대외채무잔액 b_t^A 이 외환보유고 R_t 과 정(+)의 상관관계를 의미한다. 따라서 각국의 중앙은행이 외환보유고를 축적시키는 것은 금융시장에서 유동성 위기의 리스크를 경감시키기 때문에 외환보유고가 증가하면 소비자는 이자율이 저렴한 유동성 대외채무로 자금을 조달한다. 또한 정상균형에서 라그랑지 승수가 μ_t 와 일정하면 $\mu > 0$ 이 성립하므로 각국의 거시경제변수 c_t^T, p_t^N, b_t^A , and $b_t^A + b_t^B$ 는 금융시장의 충격과 외생적인 충격이 발생하지 않으면 일정하다는 것을 의미한다. 외환보유고에 대한 외생적인 변화는 거시경제변수에 영향을 미치기 때문에 정상균형에서 $\mu_t = \mu_{t+1}$ 이 성립하므로 (5a), (5b), (5d)는 각각의 식에서 다음과 같이 도출한다.

$$\rho(b^A/R) = \rho'(b^A/R)(b^B/R) + \Phi'(b^A/R)/R = (1/\beta) = (1+r) \quad (6)$$

$$f'(k^T/n) = p^N g'(k^N/(N-n)) = (1/\beta) - 1 \quad (7)$$

위의 (4c) (6), (7)의 각 식에서 $b^A/R, k^T/n, k^N/(N-n)$, and p^N 는 각각 다른 값의 외환보유고에 대하여 정상균형상태에서도 같은 값을 가진다.

2. 외환보유고 증가의 영향

다음으로 정부가 외환보유고를 증가시키는 금융정책을 실시할 때 각각의 거시경제변수에 장기적으로 어떤 영향이 있는지에 대해서 분석한다. 따라서 외환시장에서 예기치 못한 외환보유고 R_t 의 증가가 발생할 때 각각의 거시경제변수가 어떤 형태로 변하는지에 대해서 비교

정태분석을 통해서 분석한다. 일반적으로 각국의 정부가 외환보유고를 증가시킬 때 정부는 여러 가지 방법을 이용하여 자금을 조달한다. 다음은 일괄세 T_t 에서 취득한 자금을 이용하여 외환보유고를 증가시키는 경우를 고려한 정부의 예산 제약식은 다음과 같다.

$$T_t = G^* + R_{t+1} - (1 + r_R)R_t \quad (8)$$

위의 식에서 G^* 는 외생적인 정부지출을 의미하며 r_R 은 이자율이다. 국제금융시장에서 다른 금융상품에 대한 이자율 (r)과 비교하면 외환의 이자율 r_R 은 상당히 낮은 수준이다. 따라서 예기치 않은 외환보유고 R_t 이 증가할 때 R_t 의 증가가 정상균형상태에서 대외채무잔액 및 그 구성에 어떻게 영향을 미치는지에 대해서 분석한다. 여기서 변수 x_t 에 대한 정상값을 x , 정상값의 변화를 Δx 라 하면 외환보유고 R_t 의 값에 관계없이 정상균형에서는 (6)식이 성립하므로 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$\Delta b^A / \Delta R = b^A / R > 0 \quad (9a)$$

$$\Delta b^B / \Delta R = \rho(b^A / R) / \rho'(b^A / R) > 0 \quad (9b)$$

본고의 모델에서는 국내채무가 제로라고 가정하여 분석하기 때문에 b^A 및 b^B 는 대외채무를 의미한다. 따라서 (9a) 및 (9b)식은 외환보유고 R_t 의 증가는 유동성 대외채무가 아니고 대외채무의 총액자체를 증가시키는 것을 의미한다. 단 (9a) 및 (9b)식은 다음과 같이 된다.

$$\frac{\Delta(b^A - b^B)}{\Delta R} = \frac{b^A / R}{\rho'(b^A / R)} \left\{ \rho'(b^A / R) - \frac{\rho(b^A / R)}{b^A / R} \right\} \quad (10)$$

위의 식에서 예기치 않은 외환보유고 R_t 의 증가는 대외채무를 차지하는 유동성 채무비율이 높다는 것을 의미하기 때문에 외환보유고의 축적은 유동성 위기를 경감시키는 역할을 한다. 따라서 외환보유고가 증가하면 채무자는 금융시장에서 이자율이 낮은 유동성 대외채무로 자금을 조달하려는 경향이 있다. 또한 예기치 않은 외환보유고 R_t 의 증가는 대외채무의 총액을 증가시키는 소득효과를 가질 뿐 아니라 대외채무의 구성을 변화시키는 대체효과도 있다. 한편 정상상태에서 $p^N, k^T/n$, and $k^N/(N-n)$ 는 $1/\beta$ 에 의존하며 외환보유고의 값에는

의존하지 않는다. 따라서 예기치 않은 외환보유고 R_t 의 증가는 거시경제변수에는 영향을 미치지 않지만 R_t 의 증가는 여러 형태의 거시경제변수의 정상값에 영향을 준다. 다음으로 무역재의 소비, 자본스톡, 노동투입량의 배분 및 총생산량에 미치는 영향에 대해서 분석한다. 먼저 시장균형상태에서 $c^N = y^N$ 이 성립하고 예산 제약식에서 $rn^A + \{r + \rho(b^A/R)\}b^B = f(k^T/n)n - c^T - \Phi'(b^A/R) - G^* + r_R R$. 이며 정상상태에서도 $b^A/R, k^T/n, k^N/(N-n)$, and p^N 의 값은 변하지 않기 때문에 다음과 같은 식을 도출할 수 있다.

$$r\Delta b^A + \{r + \rho(b^A/R)\}\Delta b^B = r_R\Delta R + f(k^T/n)\Delta n - \Delta c^T \quad (11)$$

따라서 $c^N = y^N = g(k^N/(N-n))(N-n)$ 식에 주목하면 (5a), (5b), (7)식에서 다음과 같이 성립한다.

$$\Delta c^T = B\Delta c^N \quad (12a)$$

$$\Delta c^N = -g(k^N/(N-n)\Delta n) \quad (12b)$$

$$p^N = U_2/U_1 = f'(k^T/n)/g'(k^N/(N-n)) \quad (12c)$$

단 $B \equiv \{(U_2/U_1)U_{12} - U_{22}\}/\{U_{12} - (U_2/U_1)U_{11}\}$. $B > 0$ 이기 때문에 (12a), (12b)식에서 무역재 부문의 노동투입량이 증가하면 무역재, 비무역재 부문에서 소비가 하락한다. 한편 (12c)식에서 실질환율이 무역재와 비무역재 사이에서 한계대체율과 한계변형율이 같아지는 것을 나타내며 후자는 실질환율의 수요측면의 결정요인을 반영한 것이다. 따라서 $(1/\beta) - 1 = \rho(b^A/R) + r$ 이므로 (12a), (12b)식을 (9a), (9b), (11)의 식에 조합하면 다음과 같은 관계식을 도출할 수 있다.

$$\frac{\Delta(c^T + c^N)}{\Delta R} = -(1+B)g(k^N/(N-n))\frac{\Delta n}{\Delta R} \quad (13a)$$

$$\frac{\Delta n}{\Delta R} = -\frac{\{(1/\beta) - 1\}\frac{\rho(b^A/R)}{\rho'(b^A/R)} + \{(b^A/R)r - r_R\}}{f(k^T/n) + Bg(k^N/(N-n))} \quad (13b)$$

위의(13a), (13b)식은 예기치 않은 외환보유고 R_t 의 증가가 국내소비와 무역재 산업의 노동 투입량에 어떤 영향을 미치는지를 나타낸 것이다. 일반적으로 이러한 부호조건은 외환보유고의 낮은 이자율 및 대외채무의 증가는 항상 소득을 감소시키기 때문에 비유동 채무에서 유동채무로 이동하는 것은 이자부담을 감소시킨다. 따라서 간단한 계산식을 도출하면 다음과 같다.

$$r_R < [(1/\beta) - 1] [\rho(b^A/R)/\rho'(b^A/R)] + (b^A/R)r \quad (14)$$

위의 (14)식은 $\Delta(c^T + c^N)/\Delta R < 0$ and $\Delta n/\Delta R > 0$ 이 되기 위한 필요조건이다. (14)식의 우변은 유동성 대외채무잔액의 외환보유고에 대한 비율 b_t^A/R_t 의 증가함수이기 때문에 b_t^A/R_t 의 크기가 충분할 때 외환보유고의 증가는 소비에 정(+)의 효과를 주며 노동투입을 무역재 산업에서 비무역재 산업으로 이동시킨다. 이것은 b_t^A/R_t 이 높고 유동성 리스크가 높을 경우에 외환보유고의 증가는 유동성 리스크 삭감효과가 있다. 한편 (14)식의 좌변은 외환보유고의 이자율 r_R 에 대한 증가함수이다. 따라서 외환보유고에 대한 이자율이 낮을 때 외환보유고의 증가는 소비에 부(-)의 효과를 주며 노동투입을 비무역재 산업에서 무역재 산업으로 이동시킨다. 따라서 외환보유고의 이자율이 낮을 때 외환보유고를 축적하는 것은 기회비용을 수반하는 것이며 무역재의 항상소득은 감소한다. 이 때문에 소득하락을 보충하기 위해서 무역재 산업을 확대하는 한편 소비는 감소한다. 또한 (14)식이 성립할 때 $\Delta k^T/\Delta R > 0$ and $\Delta k^N/\Delta R < 0$ 이 되므로 정상상태에서 자본에 대한 노동비율 k^T/n 및 $k^N/(N-n)$ 은 외환보유고에 의존하지 않는다. 따라서 다음과 같은 관계식이 성립한다.

$$\frac{\Delta k}{\Delta R} = \frac{\Delta k^T}{\Delta R} + \frac{\Delta k^N}{\Delta R} = \left(\frac{k^T}{n} - \frac{k^N}{N-n} \right) \frac{\Delta n}{\Delta R} \quad (15a)$$

$$\begin{aligned} \frac{\Delta y}{\Delta R} &= \frac{\Delta y^T}{\Delta R} + p^N \frac{\Delta y^N}{\Delta R} \\ &= [f(k^T/n) - p^N g(k^N/(N-n))] \frac{\Delta n}{\Delta R} \\ &= f'(k^T/n) \{f(k^T/n)\} - \{g(k^N/(N-n))g'(k^N/(N-n))\} \frac{\Delta n}{\Delta R} \end{aligned} \quad (15b)$$

위의 (15a), (15b)식은 외환보유고의 축적이 자본스톡의 합계와 총생산에 미치는 영향을 나타낸 것이다. 외환보유고 축적의 영향은 일반적으로 $\Delta n/\Delta R$ 의 부호조건이 아니고 자본집약

도의 차이에 의존한다. 자본집약도의 차이는 $\Delta n/\Delta R$ 이 정(+)일 때 외환준비고의 증가는 무역재 산업을 확대시키지만 비무역재 산업은 축소된다. 따라서 $\Delta n/\Delta R$ 이 정(+)일 때 무역재 산업이 비무역재 산업보다 자본집약적인 경우 $(k^T/n) > (k^N/(N-n))$ 일 때 외환보유고의 증가가 자본스톡을 증가시키며 $f(k^T/n)/f'(k^T/n) > g(k^N/(N-n))/g'(k^N/(N-n))$ 일 때 외환보유고의 증가는 총생산을 증가시킨다. 따라서 두 부분의 자본집약도의 차이가 외환보유고의 증가에 대한 자본스톡의 합계와 총생산에 미치는 영향을 결정하는 매우 중요한 요인이다.

Ⅲ. 실증분석결과

1. 대외채무의 영향

앞장에서 설명한 이론모델에서 알 수 있듯이 외환보유고의 증가는 각국의 거시경제변수에 커다란 영향을 주며 이자율 등의 다양한 변수에 의존한다. 본장은 신흥경제권의 패널 자료를 이용하여 외환보유고의 증가에 대한 영향을 실증적으로 분석한다. 먼저 외환보유고와 대외채무잔액 및 평균기간이 어떤 관계에 있는지에 대해서 신흥경제권의 패널 자료를 이용하여 추계한다. 각국의 금융시장을 유동성의 관점에서 보면 단기부채는 자금이 급격하게 회수될 위험성을 내포하고 있으며 장기부채보다 유동적이다. 따라서 평균만기는 대외채무의 유동성 정도에 따라 대리변수(평균기간이 장기일수록 유동성이 적다)를 고려하면 이론모델에서 외환보유고의 증가는 대외채무잔액에 정(+)의 영향을 주지만 평균만기에는 부(-)의 영향을 준다고 예상할 수 있다. 따라서 추계식은 다음과 같다.

$$\Delta Debt_{j,t} = a_1 \cdot \Delta Foreign Reserve_{j,t} + a_2 \cdot \log GNI_{j,t} \quad (16)$$

$$Maturity_{j,t} = b_1 \cdot Foreign Reserve_{j,t} / GNI_{j,t} + b_2 \cdot \log GNI_{j,t} \quad (17)$$

위의 식에서 *Debt*는 대외채무, *Maturity*는 평균만기(단위는 년), *GNI*는 국민총소득, *Foreign Reserve*는 외환보유고, *j*는 국가를 의미하며 *t*는 년을 의미한다. 또한 위의 식에서 분산의 불일치를 회피하기 위하여 (16)식에서 채무 및 외환보유고의 성장률을 나타내며 (17)식에서 *GNI*를 계산함으로서 변수를 정규화하였다. 다만 각 국가의 소득의 격차 또는 규모의 효과를

고려하기 위해 추계식의 설명변수에 $\log GNI$ 를 추가하여 분석하였다.

실증분석을 위한 외환보유고에 대한 통계자료는 International Financial Statistics (IMF)의 자료와 대외채무잔액 및 평균만기자료는 Global Development Finance(세계은행)의 자료를 이용하여 분석한다. 또한 GNI 는 Penn World Table (PWT 6.2)에 있어서 국제비교 통계자료에 근거하여 분석한다. 또한 본고는 아시아 금융위기의 경험을 토대로 분석하기 때문에 외환보유고의 분석기간을 1980년부터 2004년까지의 통계자료를 이용하여 개발도상국으로 분류되는 135개국의 통계자료를 이용한다.

추계방법은 상수항을 포함하여 최소자승법을 이용하여 분석하므로 금융위기 이후의 각국의 구조변호를 고려하기 위해 1998년 이후에는 1의 값을 더미변수를 포함하여 추계를 하였다. 또한 (16), (17)식의 추계결과는 <표 1-1> 및 <표 1-2>의 결과에서 더미변수로 포함한 경우와 그렇지 않는 경우를 나타낸 것이다. <표 1-1>에서 대외채무잔액은 $\log GNI$ 과는 상관관계로 볼 수 없지만 외환보유고와는 통계적으로 유의가 있는 정(+)의 상관관계가 있다는 것을 알 수 있다. 신용경제권의 이러한 결과는 외환보유고의 증가가 대외채무의 잔액을 증가시킨다고 하는 이론모델의 결과와 정합적이라 할 수 있다. 한편 <표 1-2>에서 대외채무의 만기는 $\log GNI$ 뿐 만이 아니라 외환보유고와 부(-)의 관계를 나타내며 외환보유고의 증가가 대외채무의 만기를 짧게 하는 경향을 나타낸다. 또한 외환보유고의 증가는 유동성 리스크를 감소시키기 때문에 이론모델에서 외환보유고의 증가가 비유동성 채무로부터 유동성 채무로 움직이는 결과를 나타낸다.

<표 1> 외환보유고 증가의 대외채무 효과

$$(1) \Delta Debt_{j,t} = constant \ term + a_1 \cdot \Delta Foreign \ Reserve_{j,t} + a_2 \cdot \log GNI_{j,t}$$

regression	1	2	3
Constant	0.0577 *** (15.51)	0.0616 *** (3.94)	0.0612 *** (12.10)
$\Delta Reserve$	0.0206 *** (2.66)	0.0207 *** (2.67)	0.0202 *** (2.61)
$\log (GNI)$		-0.0005 (-0.26)	
after 98 dummy			-0.0075 (-1.04)
adj.R2	0.0037	0.0031	0.0037

Note)

1) t-statistics are in parentheses

2) Asia-dummy takes 1 for 5 Asian countries(중국, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 태국)

$$(2) Maturity_{j,t} = constant\ term + b_1 \cdot Foreign\ Reserve_{j,t} / GNI_{j,t} + b_2 \cdot \log GNI_{j,t}$$

regression	1	2	3
Constant	40.1028 *** (33.42)	22.7722 *** (55.58)	40.1968 *** (33.41)
Reserve/GNI	-0.0566 *** (-2.60)	-0.0292 (-1.26)	-0.0618 *** (-2.77)
log (GNI)	-2.0137 *** (-15.37)		-2.0387 *** (-15.31)
after 98 dummy		-1.0081 (-1.64)	0.6272 (1.05)
adj.R^2	0.0889	0.0014	0.0889

Note)

1) t-statistics are in parentheses

2) Asia-dummy takes 1 for 5 Asian countries(중국, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 태국)

2. 외환보유고와 거시경제변수의 관계

다음으로 외환보유고와 국내소비, 국내투자, 경제성장률 등의 거시경제변수가 어떠한 관계를 형성하는지 신흥경제권의 통계자료를 이용하여 분석한다. 거시경제변수는 각국의 경제행위를 측정하는 중요한 변수이다. 따라서 이론모델의 결과에서 외환보유에 대한 이자율이 낮을 때 외환보유고의 증가는 국내소비를 감소시키는 경향이 있다. 또한 투자 및 경제성장률에 정(+)의 영향을 주는 것은 자본집약재인 경우에는 정(+)의 효과를 초래하고 반대인 경우에는 부(-)의 효과를 초래한다. 따라서 추계식은 다음과 같다.

$$Consumption_{j,t} / GNI_{j,t} = c_1 (Foreign\ Reserve_{j,t} / GNI_{j,t}) + c_2 \cdot \log GNI_{j,t} \quad (18)$$

$$Investment_{j,t} / GDP_{j,t} = d_1 (Foreign\ Reserve_{j,t} / GNI_{j,t}) + d_2 \cdot \log GNI_{j,t} \quad (19)$$

$$\Delta GDP_{j,t} / GDP_{j,t} = e_1 (Foreign\ Reserve_{j,t} / GNI_{j,t}) + e_2 \cdot \log GNI_{j,t} \quad (20a)$$

$$\begin{aligned} \Delta GDP_{j,t} / GDP_{j,t} = & f_1 (Foreign\ Reserve_{j,t} / GNI_{j,t}) \\ & + f_2 (Investment_{j,t} / GDP_{j,t}) + f_3 \cdot \log GNI_{j,t} \end{aligned} \quad (20b)$$

위의 식에서 *Consumption*은 국내소비, *GDP*는 국내총생산, *Investment*는 국내투자, *J*는 국가를 의미하며 *t*는 년을 의미한다. 분산불일치의 문제를 회피하기 위해 소비 및 외환보유고는 *GNI*를 계산하여 변수를 추정하였으며 투자는 *GDP*를 계산하여 변수를 추정하였다. 위의 식에서 (18), (19)식은 소비 및 투자에서 외환보유고의 영향을 나타내며 (20a), (20b)식은 총생산에 미치는 영향을 나타낸다. 또한 (19), (20a), (20b)식의 추계에서 투자와 *GDP*성장률을 종속변수로서 이용하였다. 이론모델의 결과에서 자본스톡 및 *GDP*자체를 종속변수로서 이용하는 것이 적절하며 소비는 외생적인 충격에 반응이 빠르지만 자본스톡이 균형상태에 도달하려면 장기간의 시간이 소요된다. 따라서 본고에서도 자본스톡이 정상상태에서 조정을 하는 것으로 투자와 *GDP*성장률을 종속변수로 이용하여 분석하였다. 다음으로 각 국가의 소득격차 및 규모의 효과를 고려하여 추계식의 설명변수에 *log GNI*를 추가하여 분석함과 동시에 외환보유고의 투자를 통한 효과를 없애기 위해서 (20b)식에서 설명변수에 투자율을 추가하였다. 또한 소비, 투자, *GNI* 및 *GDP*는 Penn World Table(PWT 6.2)의 국제비교 통계자료에 근거하여 분석하였다. 통계자료는 1980년부터 2004년까지의 자료를 이용하여 신용경제권으로 분류되는 135개국의 통계자료이다. 추계방법은 정수항을 포함하여 최소자승법을 이용하여 분석하므로 금융위기 이후의 각국의 구조변화를 고려하기 위해 1998년 이후에는 1의 값을 더미변수를 포함하여 추계를 하였다. <표 2-1>, <표 2-2>, <표 2-3>, <표 2-4>는 더미변수를 포함한 경우와 그렇지 않는 경우를 나타낸 경우의 추계결과이다. (20b)식의 추계결과를 제외하고 외환보유고의 계수는 통계적으로 유의적인 결과를 나타내고 있으며 외환보유고와 소비와의 관계는 부(-)의 상관이며 외환보유고의 축적과 소비는 부(-)의 영향이 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 외환보유고에 대한 이자율이 낮은 경우에 성립하는 본고의 분석결과와 정합적이라 할 수 있다. 한편 외환보유고는 투자 및 *GDP* 성장률과는 통계적으로 정(+)의 상관관계가 있으며 또한 투자율을 설명변수에 추가하지 않고 추계할 때 외환보유고는 *GDP* 성장률과는 유의한 결과를 나타낸다. 이러한 결과는 외환보유고에 대한 이자율이 낮고 무역재 산업이 비무역재 산업보다 자본집약적인 경우에 성립한다는 본고의 이론모델의 결과와 정합적이다. 다만 (20b)식의 추계결과에서 알 수 있듯이 설명변수에 투자율을 추가하여 추계할 경우 외환보유고는 *GDP* 성장률에 유의한 영향은 없다. 이러한 결과에서 외환보유고는 투자의 증가를 통해 *GDP* 성장률에 정(+)의 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

〈표 2〉 외환보유고증가의 거시경제 효과

$$(1) \text{Consumption}_{j,t} / \text{GNI}_{j,t} = \text{constant term} + c_1 \text{Foreign Reserve}_{j,t} / \text{GNI}_{j,t} + c_2 \cdot \log \text{GNI}_{j,t}$$

regression	1	2	3	4	5
Constant	74.0506 *** (150.40)	92.8138 *** (60.53)	92.7998 *** (60.53)	48.2009 *** (10.14)	51.6480 *** (10.83)
Reserve/GNI	-0.0462 * (-1.69)	-0.0761 *** (-2.86)	-0.0687 ** (-2.52)	-0.0626 ** (-2.40)	-0.0508 * (-1.95)
log (GNI)		-2.1614 *** (-12.88)	-2.1370 *** (-12.65)	8.7082 *** (7.84)	7.5728 *** (6.74)
{log (GNI)} ^2				-0.6277 *** (-9.89)	-0.5426 *** (-8.35)
after 98 dummy			-0.9464 (-1.24)		
Asia-dummy					-9.4266 *** (-5.49)
adj.R^2	0.0007	0.0604	0.0606	0.0942	0.1042

$$(2) \text{Investment}_{j,t} / \text{GDP}_{j,t} = \text{constant term} + d_1 (\text{Foreign Reserve}_{j,t} / \text{GNI}_{j,t}) + d_2 \cdot \log \text{GNI}_{j,t}$$

regressive	1	2	3	4
Constant	10.2040 *** (55.69)	4.1292 *** (7.18)	4.1130 *** (7.17)	6.6257 *** (11.46)
Reserve/GNI	0.1424 *** (14.03)	0.1521 *** (15.27)	0.1607 *** (15.78)	0.1391 *** (14.46)
log(GNI)		0.6998 *** (11.12)	0.7279 *** (11.52)	0.3753 *** (5.83)
after 98 dummy			-1.0916 *** (-3.83)	
Asia-dummy				9.0514 *** (14.70)
adj.R^2	0.0701	0.1120	0.1167	0.1800

$$(3) \Delta GDP_{j,t}/GDP_{j,t} = \text{constant term} + e_1(\text{Foreign Reserve}_{j,t}GNI_{j,t}) + e_2 \cdot \log GNI_{j,t}$$

regressive	1	2	3	4
Constant	2.2490 *** (2.99)	1.9702 *** (2.60)	1.9672 *** (2.60)	2.4959 ** (2.46)
Real GDP	0.0213 * (1.78)	0.0226 (1.89)	0.0225 * (1.88)	0.0250 ** (2.02)
reserve/GNI	0.0348 *** (3.07)	0.0285 ** (2.46)	0.0269 ** (2.07)	0.0266 ** (2.26)
asia-dummy		2.3055 *** (3.74)	2.2793 *** (3.65)	2.4784 *** (3.78)
after98-dummy			0.8048 *** (2.67)	0.8586 *** (2.80)
r>imp3-dummy			0.0811 (0.26)	
cshare	-0.0223 *** (-2.58)	-0.0208 ** (-2.41)	-0.0210 ** (-2.42)	-0.0217 ** (-2.49)
log(GNI)				-0.0581 (-.78)
adj.^2	0.0200	0.0226	0.0222	0.0225

$$(4) \Delta GDP_{j,t}/GDP_{j,t} = \text{constant term} + f_1(\text{Foreign Reserve}_{j,t}GNI_{j,t}) + f_2(\text{Investment}_{j,t}/GDP) + f_3 \cdot \log GNI_{j,t}$$

regression	1	2	3	4
constant	1.0595 (1.32)	0.6197 (0.75)	1.4068 * (1.76)	1.1470 (1.39)
y	0.0092 (0.75)	0.0074 (0.60)	0.1550 *** (5.84)	0.1481 *** (5.47)
R/GNI	0.0204 * (1.75)	0.0667 *** (3.00)	0.0084 (0.72)	0.0348 (1.53)
Asia-dummy	1.6331 ** (2.53)	1.7868 *** (2.76)	1.1165 * (1.73)	1.2233 * (1.88)
After98-dummy	0.1541 (0.48)	0.1374 (0.43)	0.3919 (1.23)	0.3729 (1.17)
Cshare	-0.0173 ** (-1.98)	0.0172 ** (-1.97)	-0.0186 ** (-2.15)	-0.0185 ** (-2.13)
Ishare	0.858 *** (3.70)	0.0774 *** (3.30)	0.0761 *** (3.30)	0.0718 *** (3.09)
Excess R/GNI		-0.0528 ** (-2.44)		0.0295 (-1.35)
y_0			-0.1268 *** (-6.19)	-0.1216 *** (-5.84)
adj.R^2	0.0261			

IV. 결론

세계경제가 외환위기를 경험한 이후 많은 국가들이 예비적 동기에 의한 외환보유고를 지속적으로 증가시키며 국제유동성을 위험 회피적으로 운용하고 있는 상황에서 신흥경제권의 외환보유고의 과다보유는 자본의 비효율성과 기회비용을 증가시키기 때문에 세계경제라는 차원에서 극복되어야 할 문제이다. 즉 국제자본시장이 자본의 수요와 공급에 의한 시장기능에 의해 작동되고 이를 바탕으로 국가 간 자본이동이 신흥경제권의 경제적 상황에 따라 원활하게 이동할 수 있는 국제금융환경이 조성되어 있는 현실을 감안할 때 외환보유고에 의한 초과수용의 원인과 그 대책이 심도 있게 논의되어야 할 것이다.

일반적으로 외환보유고에 의한 수요변화는 금융현상이기 때문에 통화론자의 입장에서 보면 한 국가에서 외환보유고의 적정수준이 정해지면 정책적으로 통화량의 조절을 통해 이 수준에 부합되는 최적경로를 유지할 수 있다는 입장이다. 그러나 최근의 국제금융시장에서 운용 메커니즘이 다양화함에 따라 통화량의 조절을 통해 한 국가의 외환보유고에 대한 수요를 어느 정도 조절할 수 있는지에 대한 검증이 필요하다. 따라서 본연구는 외환보유고와 통상정책의 경제적 관계를 실증 분석함으로써 외환보유고의 과다보유가 국제자본의 비효율성을 제거할 수 있는지를 살펴보고 경제적 대안을 제시하는 것이다.

본 연구의 분석결과를 보면 신흥경제권의 외환보유고의 축적은 대외채무를 증가시키며 대외채무의 구성을 변화시켜 소비, 투자, 경제성장률이라는 거시경제변수에 중·장기적으로 영향을 준다. 또한 정부의 금융정책에 의해 이루어지는 외환보유고의 축적은 유동성이 높은 대외채무를 증가시키기 때문에 민간부문에서 발생하는 도덕적 해이 현상이라 할 수 있으며 경제후생에 있어서 소비저하 등이 신흥경제권에서는 부(-)의 영향을 초래한다. 한편 신흥경제권을 보면 외환보유고의 축적이 투자나 경제성장률에는 중·장기적으로 정(+)의 효과가 있으며 외환보유에 대한 사회적 비용을 보완하기 위해서 무역재 산업의 확대가 필요하다. 이는 무역재 산업이 비 무역재 산업보다 자본집약적 이어서 국내투자 또는 경제성장률이 촉진되기 때문이다. 따라서 우리나라를 비롯한 일본, 중국 등의 대폭적인 외환보유고의 축적이 동아시아의 경제시스템과 거시경제 안정화에 중요한 기여를 한다. 이러한 관점에서 신흥경제권의 외환보유고의 축적은 수출이 성장하고 무역재 관련 산업이 확대되는 것을 볼 수 있다. 특히 중국의 경우에는 국내투자가 크게 확대되었으나 중국을 제외한 동아시아 국가들의 외환보유고의 축적은 국내투자에 연결되지 않았다. 그러나 중국의 높은 투자율과 높은 성장률이 세계경제의 리스크 요인이라 하는 의견도 있기 때문에 단기적으로 매우 심각한 문제이나 중·장기적으

로는 중국이외의 동아시아 국가에서 국내투자가 축소되고 경기침체가 더 큰 문제로 대두되고 있으며 전체적으로 동아시아지역의 경제성장에 부(-)의 영향을 초래할 수 있다.

외환보유고의 축적이 경제성장률에 중·장기적으로 영향을 미치는 것은 국내투자의 증가와 국내경기의 활성화를 통해서만이 효과가 발생한다. 더욱이 동아시아 국가들의 과도한 외환보유고의 축적은 국내소비의 침체 등의 비용을 발생시킬 뿐 아니라 국내투자나 경제성장의 침체를 통해 중·장기적으로 세계경제의 불안정요인이 될 가능성이 있다. 신흥경제권의 과도한 외환보유고의 축적은 막대한 비용을 초래할 뿐 아니라 글로벌 자금순환과 국제자본이동을 왜곡시킬 수 있기 때문에 언제든지 국제사회에 새로운 리스크를 초래할 수 있다. 따라서 외환보유고의 급격한 확대는 잠재적인 리스크를 수반한다.

외환보유고의 과다가 이에 따른 국제자본의 비효율성이 제기되면서 통상정책에까지 영향을 미친다고 할 수 있다. 특히 외환보유고의 축적을 잠재적인 리스크와 금융위기의 재발방지라는 예비적 동기로서 과도한 외환보유고에 의존하지 않고 안정적인 금융시스템과 경제성장을 지속하기 위해서 새로운 국제금융시스템의 제도설계와 구축은 동아시아 국가들에게 있어서 매우 중요한 문제이다.

참 고 문 헌

- 노상채, 김창범(2006), “우리나라 외환보유고 수요의 추정” 무역학회지, 제 31권 제 3호 한국무역학회, pp.29-43
- 박광수, 유상희, 김태완(2007), “아시아 국가의 외환보유고 축적이 유로 금융시장에 미치는 경제적 효과분석” 유럽연구, 한국유럽학회 제 25권 제 1호, pp.299-320.
- 이근영(1997), “우리나라 외환보유고 수요의 실증적 분석” 금융학회지, 한국금융학회, 제 2권 제 2호, pp.89-116.
- 이연호(2001), “한국의 최적 외환보유고수준에 관한 연구” 경제학연, 한국경제학회, 제49집 제 2호, pp.3-34.
- 이현재(2007), “ARDL-Bounds검정에 의한 통화정책과 외환보유고의 상관관계에 관한 실증분석” 국제지역연구, 국제지역학회, 제 11권 제 2호, pp.439-459.
- Adwards and Sebastian,(1985), “On the Interest-Rate Elasticity of the Demand for International Reserves:Some Evidence from Developing Countries,” *Journal of International Money and*

- Finance*, Vol.4, No.2, pp.287-295.
- Aizenman, Joshua, and Yeonho Lee, Youngseop Rhee, (2006), "International Reserves Management and Capital Mobility in a Volatile World: Policy Consideration and a Case Study of Korea," *Journal of the Japanese and International Economics*, forthcoming
- Aizenman, Joshua, and Jaewoo Lee, (2005), "International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory and Evidence," *NBER Working Papers*: 11366.
- Aizenman, Joshua, and Nancy Marion, (2003), "The high Demand for International Reserves in the Far East: What is Going on?," *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol.17, No.3, pp.370-400.
- Bahmani-Oskooee and Mohsen, (1988), "Oil Prices Shocks and Stability of the Demand for International Reserves," *Journal of Macroeconomics*, Vol.19, No.4, pp.633-641
- Bernanke, B.S., (2005), "The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit," The Sandridge Lecture, *Virginia Association of Economics*, Richmond, Virginia.
- Bilson, John, F., and Jacob A. Frankel, (1979), "International Reserves: Adjustment Dynamics," *Economics Letters*, Vol.4, No.3, pp.267-270.
- Burnside, C., M. Eichenbaum, and S. Rebelo. (2004), "Government Guarantees and Self-Fulfilling Speculative Attacks," *Journal of Economic theory*. 119(1), pp.31-63.
- Céspedes, L.F., R. Chang and A. Velasco. (2004), "Balance Sheets and Exchange Rate Policy," *American Economic Review*, 94.4, pp.1183-1193
- Chang, R., and A. Velasco. (2000), "Banks, Debt Maturity and Financial Crises," *Journal of International Economics*, 51, pp.169-9.
- Chang, R., and A. Velasco. (2001), "A Model of Financial Crises in Emerging Markets," *The Quarterly Journal of Economics*, 116, pp.489-517.
- Corsetti, Giancarlo, Paolo Pesenti, and Nouriel Roubini. (1999), "What Caused the Asian Currency and Financial Crisis?" *Japan and the World Economy* 11, pp.305-454.
- Eichengreen, B., A. K. Rose, and C. Wyplosz. (1996), "Contagious Currency Crises," *NBER Working Paper*. 5681.
- European Central Bank, An International Relations Committee Task Force, (2006), "The Accumulation of Foreign Reserves," *ECB Occasional Paper Series* No. 43.
- Frankel, Jacob, A., and Craig S. Hakkio, (1980), "Country-Specific and Time-Specific Factor in the Demand

- for International Reserves,” *Economic Letters*. Vol.5, No.1, pp.75-80.
- Flood, R.P., and P.M. Garber.(1984)“Collapsing Exchange Rate Regimrs:Some Linear Examples,” *Journal of International Economics*,17.pp.1-13
- Kruguman.P.(1979).“A Model of Balance of Payment Crisis,” *Journal of Money,Credit and Banking*.pp.311-325
- Levy and Victor.(1983),“International Reserves and Exchange Rate Intervention Policy in an Adjustable-peg Economy”*Journal of Monetary Econoomics*.Vol.11,No.1,pp. 89-101
- Levy Yeyati, Eduardo.(2006),“The Cost of Reserves”, 2006, *World Bank Working Paper* No. 585.
- MacDonald and Ronald.(1987),“The Demand for International Reserves in a Regime of Floating Exchange Rates,”*Economic Letters*,Vol.23.No.2,pp.189-192.
- Mendoza and Ronald,U,(2004),“International Reserves Holding in the Developing World: Self Insurance in a Crisis-Prone Era?,”*Emerging Markets Review*,Vol.5.No.1,pp.61 -82
- Obstfeld, M., and K. Rogoff.(1997), *Foundations of International Macroeconomics*, *The MIT Press*, Cambridge; MA.
- Obstfeld,M. (1994),“The Logic of Currency Crises,”*Cahiers Economiques et Monetaires*, 43.Banque de France.pp.189-213
- Obstfeld,M.(1996).“Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features,” *European Economic Review Papers and Proceeding*, 40,pp.1037-1047.
- Radelet, Steven, and Jeffrey Sachs.(1998),“The Onset of the East Asian Financial Crisis” *NBER Working Paper* 6680.
- Rodrik, D.(2005), “The Social Cost of Foreign Exchange Reserves,” *forthcoming in the International Economic Journal*.
- Saidi and Nasser,(1981),“The Square-Root Law, Uncertainty and International Reserves under Alternative Regimes,”*Journal of Monetary Economics*,Vol.7,No.3,pp. 271-290
- Schneider,M., and Tomell.(2004),.“Balances Sheets Effects, Bailout Guarantes and Financial Crises,”71,pp.883-913.

ABSTRACT

An Empirical Analysis on the Trade Policy and Its Effectiveness to International Reserves Implemented by Emerging Markets

Seok Gang Park* · Bok-Jae Park**

This paper, the accumulation of foreign exchange reserves in the financial systems of emerging markets mid-to long-term impact on how investigated. The accumulation of foreign exchange reserves in emerging markets is a highly effective means to prevent the recurrence of another financial crisis as well as to minimizing risks of financial crisis. By examining the economic effects of excessive accumulation of foreign exchange reserves on factors such as foreign liabilities, domestic consumption, domestic investment and economic growth from a mid-to long-term perspective, it reduced domestic consumption, but on the other hand, led to the expansion of the trade-related industries based on increase of exports. Although China implements a policy to substantially increase domestic investment, other emerging market countries have stagnant domestic investment activities due to excessive accumulation of foreign exchange reserves. Such fact signifies that excessive accumulation of foreign exchange reserves increases potential risks by depressing the mid-to long-term economic growth through the scale down of trade-related industries.

Key Words : International Reserve, Financial system, Emerging Market, Financial Crisis.

* Professor, Division of Business & Commerce, Chonnam National University

** Professor, Division of Business & Commerce, Chonnam National University