

자본유입과 물가상승률 간의 동태적 상관관계 분석: 아시아의 8개국 소규모 개방경제를
중심으로

최영준*, 손종철**

* 한국은행 경제연구원 국제경제연구실 연구위원(전화: 02-759-5471, Email: yjchoi70@bok.or.kr)
** 한국의국어대학교 경제학부 조교수(전화: 02-2173-3043, Email: jkson@hufs.ac.kr)

I. 서론

1980년대 이후 국가 간 자본의 유출입 규모가 확대되고 빈번해짐에 따라 자본유입이 경제 및 금융에 미치는 영향에 대한 이론적·실증적 연구가 꾸준히 이루어져 왔다. 이론적으로는 소규모 개방경제에 기반한 먼델-플레밍(Mundell-Fleming) 모형이 대표적이라고 할 수 있다. 동 모형에 따르면 자본유입 확대가 실물경제에 수축적(contractionary)인 영향을 미칠 수 있다고 한다. 이는 해당 모형에서 자본유입 충격이 국내경제에 전달되는 유일한 경로는 환율이며, 이를 통해 자국 통화의 가치가 절상되고 이는 결국 순수출 감소 및 국내 경기의 둔화로 이어질 수 있다고 예측하기 때문이다. 그러나 먼델-플레밍 모형의 예측과는 달리 신흥시장국에서 경제발전을 위해 해외 자본을 적극적으로 유치하는 사례 등을 살펴보면 실제로 자본유입이 소규모 개방경제에 위축적인 효과를 초래하였는지는 불확실하다. 오히려 신흥시장국에서 국내로 유입되었던 외국자본이 급격히 유출되는 경우(sudden stop) 실물경제의 후퇴를 동반한 위기가 발생하는 경우가 많았다(Calvo, 1998; Calvo et al., 2004, 2008; Reinhart and Reinhart, 2009; Forbes and Warnock, 2012).

한편, 최근의 이론 및 실증 연구는 자본유입이 소규모 개방경제에 확장적(expansionary)인 효과를 미칠 수 있다는 점을 보고하고 있다(Blanchard et al., 2016, 2017; Ghosh and Qureshi, 2016). 또한, 해당 실증연구에서는 자본유입 경로별로 경제에 미치는 파급효과가 달라질 수 있다고 분석하였다. 즉, 채권투자를 통한 자본유입의 경우 중앙은행이 공개시장조작 등을 통해 금리를 조절하기 때문에 해당 효과의 파급효과가 제한되는 반면, 포트폴리오 주식 및 대출 등 채권외 투자의 경우 보다 확장적인 효과를 미친다고 분석하였다. 그러나 자본유입이 붐-버스트 순환(boom-bust cycle)을 야기하는 등 경제에 대한 영향의 중요성을 감안할 때 자본유입 경로별 분석이 필요하다고 보여지나 이에 대한 분석은 거의 찾아볼 수 없었다.

이런 배경하에서 본고는 아시아 소규모 개방경제 8개국을 대상으로 자본유입이 물가상승률에 미치는 영향을 자본유입 경로별로 구분하여 실증분석을 시도하였다. 기존 논의와 관련하여 본고가 기여하는 부분은 다음과 같다. 첫째, 자본유입이 경제성장에 미치는 영향을 분석한 대다수의 기존 논문과 달리 본 연구는 상대적으로 연구가 부족한 자본유입이 물가상승률에 미치는 영향을 분석하였다. 자본유입은 환율 절상에 따른 수입물가 하락 효과로 물가하락 압력으로 작용할 수 있는 반면, 확장적인 총수요 효과로 인해 물가상승 압력으로도 작용할 수 있다. 둘째, 본 연구는 기존의 국가 패널회귀 분석보다는 패널 VAR 모형을 이용한 분석에 집중하였다. 동 모형을 통해 자본유입이라는 구조적 외부 충격이 내생변수 간의 동태적 파급효과를 통해 물가상승률에 미치는 상승 및 하락 압력을 종합적으로 살펴볼 수 있기 때문이다. 마지막으로, 본 연구는 자본유입이 물가상승률에

미치는 영향이 통화정책 운영체제 및 금융시장 발전 정도에 따라 차별화되는지 분석하였다.

이러한 실증분석을 위해 본고는 홍콩, 인도, 한국, 필리핀, 싱가포르, 스리랑카, 대만, 태국 등 8개 아시아 국가의 2000~2018년중 분기별 자료를 이용하여 국가패널을 구축하였다. 이후 이들 국가를 대상으로 6 변수 패널 VAR 모형을 이용하여 외국인 주식, 채권 투자 및 은행차입¹⁾ 등 자본유입 경로별 충격이 각 파급경로를 통해 물가상승률에 미치는 영향을 분석하였다.

전반적인 추정결과는 자본유입 충격의 총수요 확장 효과가 환율효과에 비해 크게 나타나면서 물가상승률에 대체로 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다만 물가안정목표제(Inflation targeting, IT) 운영 여부 및 금융시장 발전 정도 등에 따라 자본유입 경로별 충격이 물가상승률에 미치는 영향은 차별화되는 것으로 나타났다. 보다 구체적인 추정결과는 다음과 같다. 첫째, 외국인 주식 및 은행차입 충격은 2분기 이후 통계적으로 유의하게 국내 물가상승률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 외국인 채권 투자 충격의 경우 단기에 국내 물가상승률에 약한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 앞의 두 경로와 뚜렷이 대비되었다. 이는 외국인 채권투자 경로변수인 실질금리의 하락 폭이 작은 가운데 단기에는 오히려 평가절상에 따른 수입물가 하락 효과 등이 더욱 크게 작용한 데 따른 것으로 보인다.

둘째, 물가안정목표제(IT)를 채택한 국가(한국, 필리핀, 싱가포르, 태국)와 그렇지 않은 국가(홍콩, 인도, 스리랑카, 대만)로 나누어 충격반응함수를 비교·분석한 결과, IT를 채택하지 않은 국가에서 외국인 주식, 채권 및 은행차입 등 모든 자본유입 충격의 물가상승 효과가 IT 운영 국가보다 다소 큰 것으로 나타났다. 이는 IT 채택 국가의 경우 자본유입에 따른 물가상승 압력에 보다 적극적으로 대응한 데 기인한 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 금융시장 발전 정도에 따라 분석대상 국가를 4개국씩 2개 그룹으로 분류하여 동일한 충격반응함수를 추정하였다. 본고에서는 Čihák et al. (2012)을 따라 금융시장 발전 정도는 경제성장(1인당 GDP로 측정)에 비례한다고 가정하였다. 상대적인 금융시장 성숙 국가(홍콩, 한국, 싱가포르, 대만)와 미성숙 국가(인도, 필리핀, 스리랑카, 태국)의 결과를 비교해 보면, 외국인 주식투자 충격에 따른 물가상승 효과는 두 국가 그룹 간에 별다른 차이를 보이지 않았지만, 해외 은행차입의 물가상승 효과는 금융시장 미성숙 국가에서 더욱 큰 것으로 나타났다. 이는 금융시장 미성숙 국가의 경우 해외 은행차입이 해당국의 실물경제 및 물가에 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

1) 본고에서는 기타투자 통계를 사용하였지만 분석대상 국가에서 은행차입이 기타투자에서 많은 부분을 차지하고 있다는 점을 감안하여 기타투자 대신 은행차입 용어를 사용하였음에 유의하기 바란다. 기타투자는 주식 및 채권 투자를 제외한, 은행 등 금융권의 해외차입 등 여타의 자본유입을 모두 포괄한다. 한편, 기타투자에는 자본유입에 영향을 미치지 않는 무역신용이 포함되어 있으므로 해석에 유의하기 바란다.

본고의 구성은 다음과 같다. II장에서는 자본유입이 실물경제 및 금융에 미치는 영향에 대한 기존 논의를 소개한다. III장에서는 자본유입 경로별로 인플레이션과의 관계를 시계열 자료를 이용하여 살펴본다. IV장에서는 패널 VAR 모형, 변수의 구성 및 기초자료에 대한 설명 그리고 충격반응함수에 대한 추정과 그 결과에 대한 분석이 이루어졌다. 마지막으로 V장에서는 본고의 주요 결과를 요약하는 한편 이와 관련한 정책적 시사점을 제시한다.

II. 선행연구

자본유입과 관련된 연구의 많은 부분은 경제성장²⁾과 관련되어 있으나 글로벌 금융위기 이후 붐-버스트 순환(boom-bust cycle)을 경험한 신흥국으로의 자본유입이 재개되면서 최근에는 신흥시장국에서 발생한 위기발생 과정을 규명하고자 하는 연구가 시도되고 있다. 이러한 연구들은 크게 위기를 잘 인식할 수 있는 자본형태에 대한 논문과 자본유입이 어떻게 신흥국에서 위기를 야기하는지에 대한 구체적인 과정을 분석하는 논문으로 대별된다.

글로벌 금융위기 이전 자본이동을 식별하는 변수로 사용된 총자본이동(total capital flow) 혹은 총자본유입(gross inflow)에서 총자본유출(gross outflow)을 차감한 순자본이동(net capital flow)은 신흥국에서의 위기를 식별하는 데 한계가 있다. 이는 총자본이동 혹은 순자본이동은 FDI, 포트폴리오 주식자금 혹은 채권자금과 같은 하부 항목의 합계이기 때문에 하부 항목 자본이 야기할 수 있는 위험요인을 상쇄하기 때문이다. 이에 따라 총량 유입변수보다 어떤 하부 항목의 자본유입이 확장적 경기 효과를 가져오는지를 분석하는 연구가 이어지고 있다 (Blanchard et al. 2016, 2017; Ghosh and Qureshi, 2016).

한편 신흥국에서 자본유입의 위기초래 과정을 분석한 논문 (Blanchard et al., 2015)은 자본유입이 자산가격 인플레이션, 신용붐(credit boom), 과열(overheating) 등을 야기한 후 갑작스런 자본유출이 나타날 경우 위기가 발생된다고 한다. 어떤 자본 유형이 신용붐 등과 연관되어 있는지에 대한 실증연구는 어느 정도 일치된 결과를 보이고 있다. Calderon and Kubota (2012)는 민간 기타투자(주로 은행차입)와 포트폴리오 투자에 의해 신용붐의 가능성이 상당히 더 높음을 발견하였다. Furceri et al. (2012) 및 Igan and Tan (20

2) 자본유입(혹은 자본이동)과 경제성장 간의 관계에 대한 연구는 3가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 자본유입과 경제성장 간의 정(+)의 관계를 주장하는 논문으로는 Rogoff (1999), Fisher (1998, 2003), Quinn (1997), Klein and Olivei (1999), Edwards (2001) 등을 들 수 있다. 둘째, 자본유입이 경제성장에 긍정적인 영향을 미치기 위해서는 선결조건이 필요하다는 논문이 다수 존재한다 (Summers, 2000; Kose et al., 2009; Bekaert et al., 2005). 마지막으로 자본유입의 경제성장에 대한 부정적인 효과를 언급한 연구로는 Bhagwati (1998), Rodrik (1998), O'Donnell (2001) 등을 들 수 있다.

15)는 국내 신용창출에 대한 가장 큰 효과는 채권투자로부터 나옴을 발견하였다. Blanchard et al. (2016)은 FDI는 신용증가에 부의 영향을 미친 반면 기타투자는 강한 양의 영향을 미쳤음을 보인 바 있다. 한편 Blanchard et al. (2016)은 국가별로는 선진국에 비해 금융시장 발달 정도가 낮은 신흥국에서 자본유입의 영향이 환율절상보다 신용붐과 생산증가에 대한 영향이 더 큼을 보였다.

또 다른 연구는 자본유입이 위기를 초래하는 과정을 분석하면서 그동안 자본유입 관련 문헌에서 간과되어왔던 어떤 유형의 자본유입이 총수요, 물가에 영향을 미치는가에 대한 연구가 이루어지고 있다. Montiel (2013)은 Dornbusch형 모형을 이용하여 신흥시장국에 대한 자본유입이 총수요의 과도한 확장을 초래하여 인플레이션 압력을 높일 수 있다고 주장하였다. Montiel (2013)은 국가별로 금융시장이 충분히 발달되지 않은 신흥시장국에서 과도한 신용창출(credit creation), 자산가격 거품 등에 따른 총수요 확장으로 자본유입의 물가상승 압력이 더 커질 수 있음을 보였다. Blanchard et al. (2016, 2017)은 자본유입에 의해 환율의 평가절상뿐만 아니라 자산가격 상승, 신용팽창 등으로 총수요도 증가할 수 있음을 간단한 이론모형과 실증분석을 통해 보였다. 특히 Ghosh and Qureshi (2016)는 신흥시장국에서 대규모 자본유입이 경제과열을 초래하고 결과적으로 양의 산출갭(output gap)과 고인플레이션을 초래한다고 하였다.

그러나 자본유입이 붐-버스트 순환(boom-bust cycle)을 야기하는 등 경제에 대한 영향의 중요성을 감안할 때 어떤 파급경로를 거쳐 물가에 영향을 미치는지를 규명하고 이를 모니터링할 필요가 있다고 보여지나 이에 대한 분석은 거의 찾아볼 수 없었다. 따라서 본고에서는 8개 아시아 개발도상국을 대상으로 국가패널을 구성하여 총유입 및 총유입의 하부인 주식투자, 채권투자, 은행차입이 물가에 미치는 영향을 파급경로를 구성하여 살펴 보았다.

III. 자본유입과 물가상승률 간의 관계³⁾

1. 자본유입의 물가상승률에 대한 파급경로

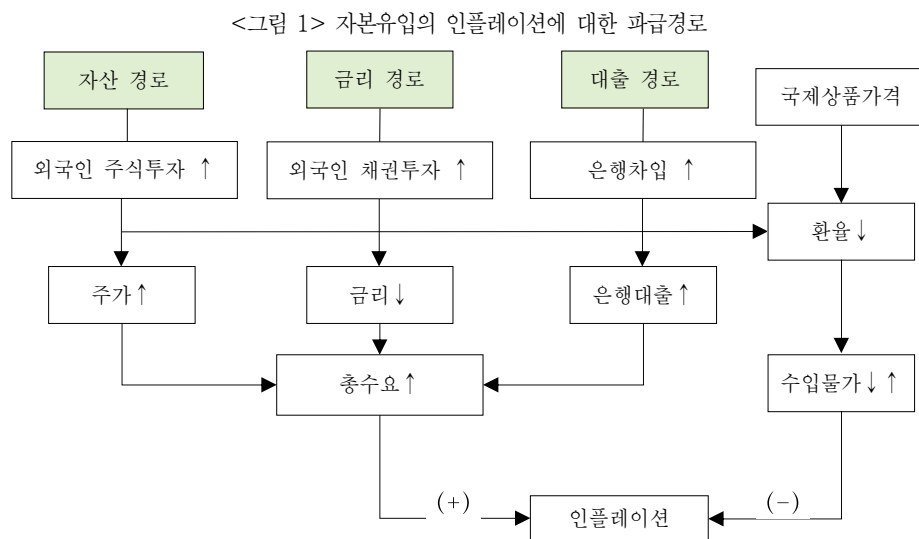
통상적으로 글로벌 자금이동은 국가 간 통용이 가능한 기축 통화로 이루어지는데 소규모 개방 국가의 경우 기축 통화국이 아니기 때문에 유입된 외자는 유입국 통화로 환전된 후 주식, 채권, 대출시장에 투자된다. 따라서 자본유입이 늘어나면서 국내 시장에 유동성 공급이 증가함에 따라 해당 국가의 주가가 상승하고 금리는 하락하며 대출은 증가하는 효과가 나타나게 되고 소비, 투자 등 총수요 증가로 이어지게 된다. 이러한 과정이 지속

3) 본 장의 주요 내용은 최영준·손종철(2018)에서 인용하였다.

되면 국내 물가가 상승하게 된다.

이를 각 경로별로 보다 자세히 살펴보면 다음과 같다. <그림 1>에서 볼 수 있듯이, 우선 자산경로에서는 외국인 주식투자 형태의 자본유입이 증가할 경우 주가가 상승하고 부의 효과(wealth effect)가 작용하면서 소비가 늘어난다. 금리경로의 경우는 외국인 채권투자가 증가하면서 채권 수익률이 하락하고 금융상품 간 재정거래 등을 통해 시장금리가 낮아짐에 따라 소비와 투자가 증가하는 과정을 의미한다. 마지막으로 대출경로는 금융기관의 해외차입이 대출재원으로 활용되는 과정을 통해 소비·투자가 증가하는 효과를 의미한다. 이처럼 자본유입의 총수요 효과는 자산경로, 금리경로, 대출경로 등의 파급경로를 통해 인플레이션에 영향을 미치는 것으로 정리될 수 있다.

현실경제에서는 자본유입과 더불어 환율효과도 나타나는데 동 효과는 외환시장에서 외자가 유입국 통화로 환전되는 과정에서 유입국의 통화가치가 절상됨에 따라 전가효과 등을 통해 달러표시 수입물가가 하락하고 이는 다시 인플레이션 압력을 완화시키는 영향을 의미한다. 다만, <그림 1>에서 볼 수 있듯이, 수입물가는 명목환율의 변화뿐만 아니라 국제시장에서의 원유 가격 변동 등 국제상품가격의 변동에 의해서도 크게 영향을 받는 것으로 이해될 수 있다.



요약하자면, 자본유입 충격이 있는 경우 인플레이션에 상반된 영향을 미치는 환율효과와 총수요 효과가 동시에 발생한다면 두 효과의 상대적 크기 및 파급 시차 등에 따라 자본유입의 인플레이션에 대한 영향이 결정된다고 할 수 있다. 앞서의 선행 연구에서 살펴 보았듯이 신흥시장국을 비롯한 소규모 개방경제에서는 대체로 환율 절상에 따른 긴축적 영향보다는 총수요 확장 효과가 더 큰 것으로 분석되었다.

2. 자본유입 추이 및 경로별 현황

본 장에서는 국제투자대조표(International Investment Position, IIP) 자료 중 비중이 큰 외국인 주식투자, 외국인 채권투자, 은행차입을 대상으로 자본유입 추이 및 경로별 현황을 살펴보았다. 한편 본고의 분석에서 외국인 직접투자는 자본유입의 유형에서 제외되어 있다. 이는 송치영·김근영(2009)에서와 같이 외국인 직접투자가 공장건설 등 장기적으로 투자되는 성격이 강하기 때문에 실물변수인 경제성장 및 경기변동을 분석할 때는 동 변수가 자본유입에 포함되는 것이 적절하다고 판단된다. 그러나 본고에서와 같이 자본유입이 명목변수인 인플레이션에 미치는 영향을 분석할 때는 주식투자 자금, 채권투자 자금, 은행차입 등에 비해 외국인 직접투자의 유입 규모가 상대적으로 작기 때문에 본고의 주요한 파급 경로변수인 주가, 금리 및 은행대출에 대한 직접적 영향력이 낮을 것으로 판단하였다.

한편 본고에서 이용하고 있는 자본유입 변수와 관련한 용어의 정의에 대해 보다 명확히 할 필요가 있다. 1990년 초반까지는 자본 순유입(외국인 국내투자에서 내국인 해외투자 차감) 변수를 사용하는 경우가 많았으나 1990년대 중반 이후부터는 국제 자본이동의 심화로 외국인 국내투자(자본유입)와 내국인 해외투자(외자유출)가 서로 다른 요인에 의해 결정되기 때문에 외국인 국내투자와 내국인 해외투자를 단순 차감한 자본 순유입(net inflow)보다는 각 변수를 별도의 독립변수로 인식할 필요가 있다는 문제의식이 꾸준히 제기되었다 (Forbes and Warnock, 2012). 또한 초기 외국자본의 급정지(sudden stop) 관련 논문(Calvo, 1998; Calvo et al., 2004, 2008; Reinhart and Reinhart, 2009)에서 사용한 자본 순유입(net inflow)은 내국인의 해외투자에 큰 변동이 없는 가운데 외국인의 자본유입이 크게 감소하는 경우의 급정지만 포착할 수 있을 뿐이지 내국인 자본유출이 외국인 자본유입보다 더 많이 증가하는 내국인 자본의 급유출(sudden flight 또는 flight-to-quality)은 무시될 수 있다는 주장도 여러 논문(Faucette et al., 2005; Cowan and De Gregorio, 2007; Cowan et al., 2008; Rothenberg and Warnock, 2011)에서 제기되었다.⁴⁾ 한편 글로벌 금융위기 이후 자본 순유입에는 외국인 자본유입뿐만 아니라 내국인 자본회수(retrenchment)가 포함되어 변동성 약화 등 위기신호를 제대로 측정할 수 없다는 문제점도 제기되었다 (OECD, 2018).

따라서 본고에서는 이러한 기존 논의에 기초하여 내국인의 해외투자를 포함하고 있는 자본 순유입 대신 외국인의 국내 금융투자 잔액의 변화에 초점을 둔 자본유입 변수를 사용하였다.⁵⁾ 이는 국제투자대조표상에서 부채계정의 잔액(외국인의 국내 금융 투자 잔액)의 시

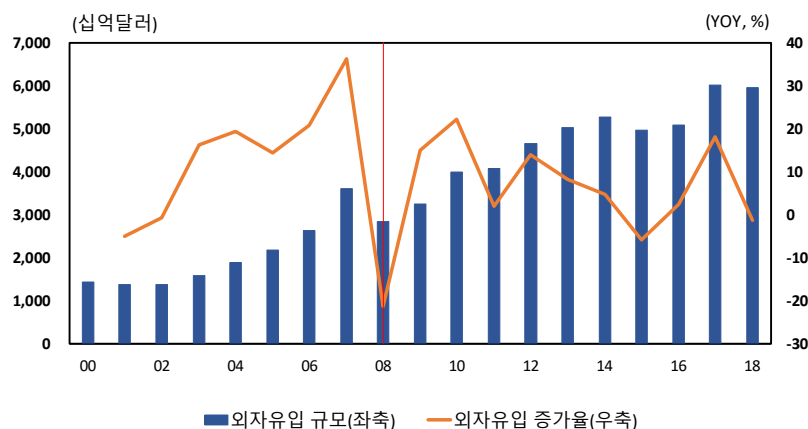
4) 실제로 sudden stop에 의한 위기 에피소드의 거의 절반은 내국인 해외투자 급증, 즉 sudden flight (flight-to-quality)에 의해 발생하였다(Rothenberg and Warnock, 2006).

5) Net flow를 이용하는 연구는 Calvo (1998), Calvo et al. (1993, 1996), Calvo et al. (2006), Calvo et al. (2008),

간에 걸친 변동으로 식별될 수 있으며 이는 결국 외국자본의 순유입(net inflow) 잔액의 변동으로 이해될 수 있다. 그러나 IMF (2009)의 국제수지 및 국제투자대조표 통계작성 매뉴얼(BPM6)에 따르면 순유입(net inflow)이라는 용어는 외국인의 국내투자 자금 유입과 내국인의 해외투자 자금 유출을 서로 상계하는 경우에만 제한적으로 사용하도록 권고하고 있다. 요약하자면, 외국 자본이 해당 기간 중 유입과 유출이 반복되다가 분기 말 시점 기준의 국내투자 순유입 잔액이 IIP의 부채계정 수치이며 본고에서는 동 부채 잔액의 변화를 “자본 유입(foreign capital inflow)”이라는 용어로 대표하여 사용하고자 한다.

한편 자본유입과 성장 등 거시경제 변수와의 상관관계를 분석하는 데에는 변동성이 심한 유량통계(국제수지표 기준)보다는 추세적인 변화를 나타내는 저장통계(국제투자대조표 기준)를 사용하는 것이 보다 적절하다고 알려져 있다(Bonfiglioli, 2008; Joice, 2011; Friedrich and Guérin, 2019).⁶⁾ 다만, 국제투자대조표 자료에는 환율, 금리, 주가 등의 자산가격 변화에 따른 평가조정⁷⁾이 포함되어 실제 외자 유출입과는 다소 차이가 있을 수 있음에 유의할 필요가 있다.

<그림 2> 자본유입



주: 1) IIP(주식+채권+은행차입)
자료: HAVER analytics

Cardarelli et al. (2009), Eichengreen and Adalet (2005), Fernandez-Arias and Montiel (1996), Milesi-Ferretti and Razin (2000) 등을 들 수 있다. 한편 Gross flow를 사용한 연구로는 Avdjiev et al. (2017), Barrot and Serven (2018), Broner et al. (2013), Bruno and Shin (2015), Cerutti et al. (2017), Cerutti et al. (2015), Davis (2015), Forbes and Warnock (2012), Ghosh et al. (2012), Milesi-Ferretti and Tille (2011), Obstfeld (2012), Rey (2013), Borio and Disyatat (2015) 등이 있다.

- 6) 최영준·손종철(2018)은 한국의 IIP 자료를 사용하여 외국인 주식투자, 채권투자 및 은행차입이 물가에 미치는 영향을 분석한 바 있다.
- 7) IIP는 1990년대 이후 국제 자본이동이 빈번해지면서 IMF 회원국들의 대외 금융자산 및 부채의 포지션(잔액)을 체계적으로 파악할 필요성이 증대됨에 따라 IMF가 개발하여 회원국들에게 작성·공표토록 권고한 것이다. IIP는 잔액자료이며 잔액의 증감요인으로 거래요인과 비거래요인이 있다. IIP에는 기초잔액으로 직접투자, 증권투자, 파생금융상품, 기타투자, 준비자산이 있으며 일정기간 동안 이 항목에 대한 변동(BOP에서 집계)이 거래요인이 되며 비거래요인은 환율변동, 가격변동, 기타조정 등 거래와는 상관없이 이들 자산가치의 변동이 발생하는 데 이를 평가조정이라고 한다.

2.1. 자본유입 추이

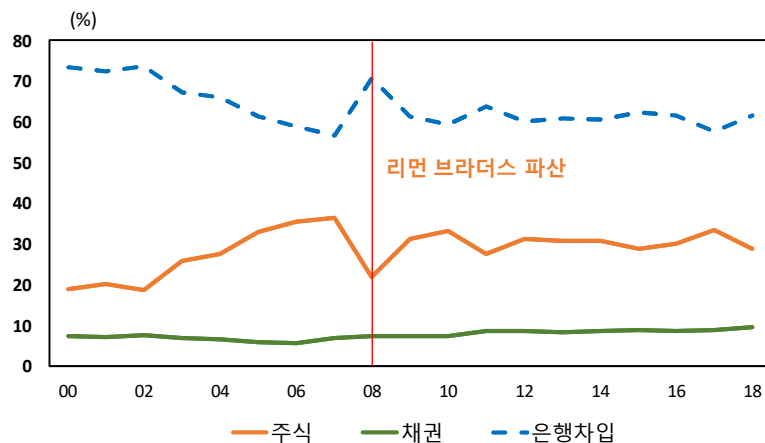
<표 1> 경로별 자본유입 증가율

| | 주식 | 채권 | 은행차입 | 계 |
|-----------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| | (연평균, 십억달러, %) | | | |
| 2001~2007 | 26.9 (633.7) | 14.7 (138.6) | 10.3 (1,324.6) | 14.6 (2,096.8) |
| 2008 | -52.6 (621.7) | -16.1 (210.3) | -1.5 (2,006.9) | -21.2 (2,838.9) |
| 2009~2018 | 13.2 (1,481.1) | 10.8 (413.2) | 6.4 (2,940.8) | 8.0 (4,835.2) |
| 전기간 | 14.9 (1,103.8) | 10.8 (295.2) | 7.4 (2,260.4) | 9.0 (3,659.3) |

주: 1) IIP 기준. () 안은 잔액을 의미
자료: HAVER analytics

자본유입 추이를 보면 2000년대 들어 자본유입이 꾸준히 확대되면서 글로벌 금융위기 발생 직전인 2007년까지 연평균 14.6%의 높은 증가세를 지속하였다. 2008년 중에는 리먼브라더스 파산으로 글로벌 금융시장이 급격히 위축되면서 유입규모가 전년 대비 21.2% 감소하기도 하였다. 이러한 금융시장 불안 및 경기침체에 대응하여 주요 선진국이 대규모 양적완화 정책을 지속함에 따라 신흥국에 대한 글로벌 투자자금 유입 확대 기조가 이어지는 가운데 신흥국에 대한 투자자금 유입도 재개되면서 2009년~2013년 중 연평균 12.6%의 견조한 증가세를 보였다. 그러나 2014년부터 자본유입이 은행차입을 중심으로 위축되면서 2009년~2018년에는 연평균 8.0% 증가에 그쳤다. 한편 전년 대비 증가율 추이를 보면 글로벌 금융위기 이후 자본유입이 둔화되고 있는 모습이다.

<그림 3> 외자유형별 비중



주: 1) 주식, 채권, 은행차입 합계 대비
자료: HAVER analytics

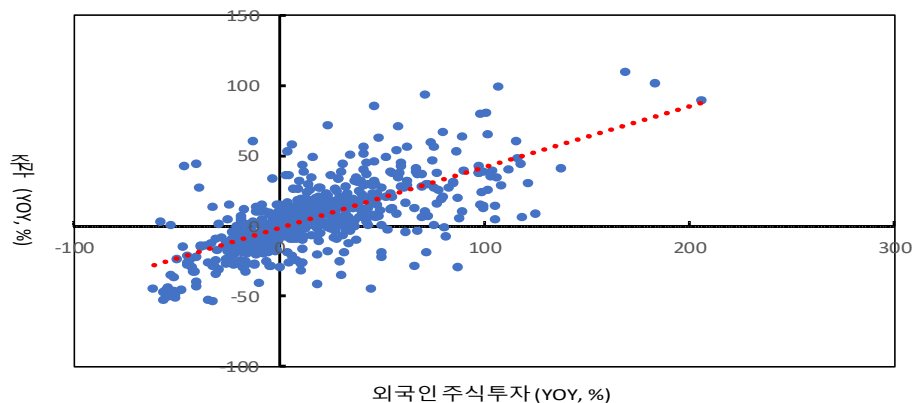
한편 투자경로별로 자본유입 추이를 살펴보면 <그림 3>에서 볼 수 있듯이, 글로벌 금융위기를 전후로 자본유입 유형별 비중 순위는 변하지 않았으나 주식투자 및 은행차입의 추세는 변한 것으로 나타났다. 글로벌 금융위기 이전 빠르게 증가하던 주식 투자자금은 글로벌 금융위기 이후 급감한 후 30%대를 유지하고 있다. 반면 은행차입은 위기 이전 빠르게 감소하다가 위기 이후에는 60%대에서 횡보하고 있는 모습이다. 한편 채권투자는 글로벌 금융위기 전후 큰 변화가 없는 모습을 보이고 있다.

이처럼 2008년 글로벌 금융위기를 전후로 해서 자본유입 흐름의 추세와 종류가 질적으로 달라졌다고 평가할 수 있다. 우리나라 자본유입에 영향을 미치는 글로벌 요인과 국내 요인에 대한 보다 자세한 논의는 최영준 외(2011) 및 IMF (2011)를 참고하기 바란다.

2.2. 자본유입 경로별 현황

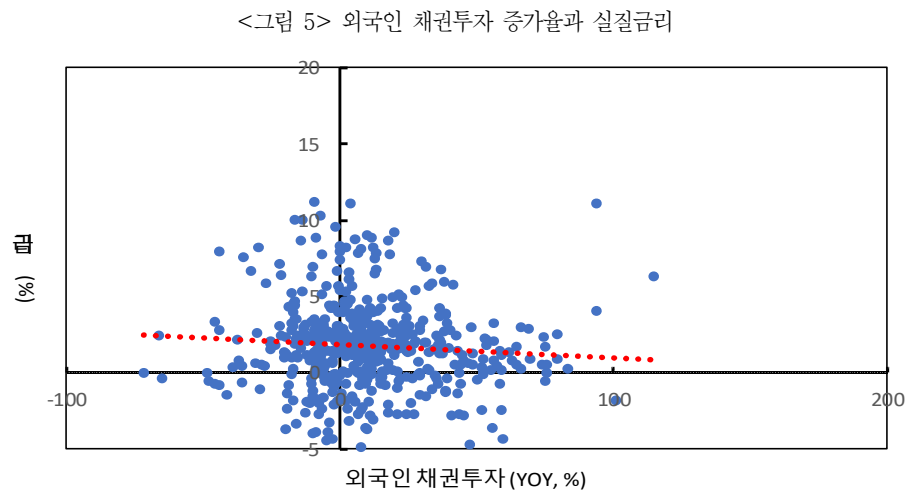
모형을 이용한 실증분석에 앞서 파급경로별로 주된 자본유입 형태와 인플레이션 간의 연관관계를 살펴보았다. 경로별 자본유입 변수는 외화자금이 분석대상 국가의 통화로 환전된 후 국내 금융시장에 투입되는 점을 감안하여 해당 국가의 통화로 환산된 지표를 사용하였다. 먼저 자산경로 파악을 위해 외국인 주식투자와 주가 상승률 간의 관계를 살펴보았다. 2000년 이후 두 변수의 움직임을 <그림 4>를 통해 살펴보면 밀접한 양(+)의 상관관계가 있음을 확인할 수 있다. 이는 2000년 이후 외국인 주식투자 자금의 큰 폭 증가로 외국인 투자의 주가변동 영향력도 함께 커진 데 기인한 것으로 판단된다.

<그림 4> 외국인 주식투자 증가율과 주가 상승률



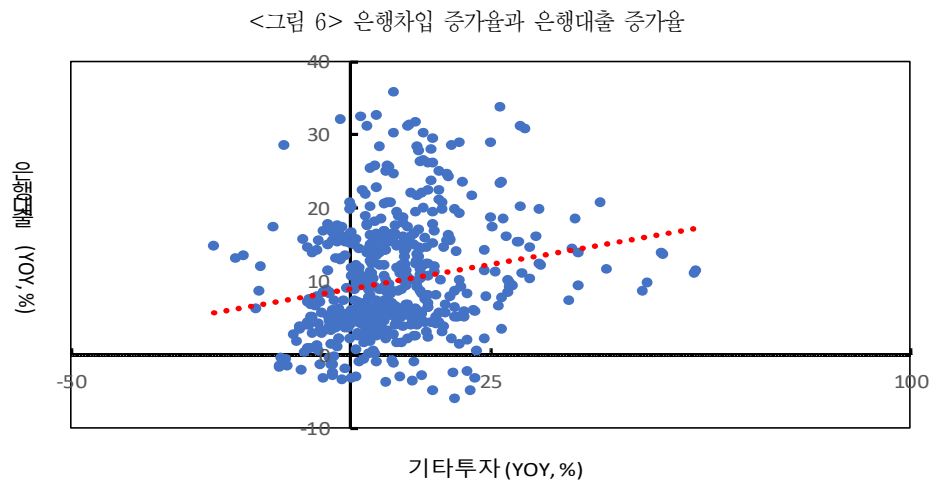
주: 1) IIP 기준. 이상치(outliers)는 제외
자료: HAVER analytics

다음으로 금리경로 파악을 위해 외국인 채권투자와 금리의 움직임을 살펴보면 <그림 5>에서 볼 수 있듯이 두 변수가 역의 관계에 있는 것을 알 수 있다.



주: 1) IIP 기준. 이상치(outliers)는 제외
자료: HAVR analytics

대출경로에 있어서도 <그림 6>에서와 같이 은행차입이 증가(감소)하면 은행대출이 늘어나는(줄어드는) 움직임을 2000년 이후 유지되고 있는 것으로 나타났다.



주: 1) IIP 기준. 이상치(outliers)는 제외
자료: HAVR analytics

IV. 패널 VAR 분석

본 장에서는 자본유입의 물가상승률에 대한 영향을 자본유입 파급경로별로 구분하여 각각의 영향력을 평가해 보았으며 특히 금융위기 이후, 통화정책 운영체제 및 금융시장 발전 정도에 따라서 파급효과가 차별화되는 특징이 있는지 등을 분석해 보았다. 이를 위해 본 장에서는 자본유입의 파급경로별로 패널 VAR 모형을 각각 구축하고 충격반응함수 분석을 통해 내생변수 간 동태적 상관관계를 살펴보았다.

1. 모형

본 장에서는 Abrigo and Love (2015)가 제안한 패널 VAR 모형을 구축하여 경로별 자본유입이 물가상승률에 미치는 동태적 상관관계를 살펴보았다. 우선 VAR 방법론은 경제 체제에 대한 외생적인 구조적 충격을 식별하는 데 상대적인 이점을 가지고 있는 방법론이라고 할 수 있다. 동 방법론은 Sims (1980) 이후 시계열 자료를 기초로 통화정책 충격이 금융 및 실물변수에 미치는 동태적 효과를 분석하는 데 널리 사용되어왔다. 패널 자료 및 시계열 VAR의 통합은 Holtz-Eakin et al. (1988), Lutkepohl (1993) 및 Arellano and Bover (1995) 등에 의해 개발되었다.

분석모형은 식 (1)로 표시할 수 있다. 여기서 i 는 국가, t 는 분기 단위의 시간을 나타내며 행렬 A 가 추정되어야 할 계수 벡터이다. 또한, u 와 e 는 종속 변수별 고정 효과 및 특정한 오차항을 의미한다. 국가별 관측치는 행 단위로 누적되면서 패널 VAR 시스템이 구축된다. 모형의 식별은 출레스키 분해를 적용했으며, <그림 1>의 파급효과에 기초하여 내생변수의 외생성 순서(ordering)는 각각 CP(commodity prices; 국제상품가격), CI(capital inflow; 자본유입), FX(foreign exchange rate; 환율), CV(channel variables; 자본유입 경로변수), AD(aggregate demand; 민간 총수요), P(prices; 물가상승률)의 순으로 설정하였다. 국제상품가격, 자본유입 및 환율 변수의 경우 국내 경제 상황뿐만 아니라 해외 수요와 공급, 해외 투자자의 전략적 선택 등에 따라 결정되기 때문에 보다 높은 외생성 순위를 부여하였다. 국내 총수요와 물가 상승률은 자본유입 파급경로 변수를 통하여 최종적으로 영향을 받는다는 점을 감안하여 마지막에 배치하였다. 한편 <그림 1>과 달리 수입물가지수의 경우 일부 분석대상 국가에서 이용가능하지 않아 제외하였다.

한편 CI(자본유입) 변수는 Equity(외국인 주식투자), Bond(외국인 채권투자) 및 Other(은행차입)으로 구분하였다. 또한 CV(channel variables; 자본유입 경로변수)는 각각 경로별 자본유입 변수에 맞추어 주가(SP; stock prices), 실질금리(Rate), 은행대출(Lending)로 설정하였다.

$$[CP \ CI \ FX \ CV \ AD \ P]_{it} = [CP \ CI \ FX \ CV \ AD \ P]_{it-1}A + u_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

패널 VAR의 시차는 일반적인 선택 기준에 따라 1분기로 선택되었으며 일반화된 모멘텀 추정법(generalized method of moments; GMM)을 이용하여 해당 모형을 추정하였다. 도구변수는 1~4분기까지의 시차 변수를 적용하였다. 한편, 차분 형태로 도구변수에 포함된 시차 변수의 경우 상당한 관측치의 누락이 발생할 수 있다는 점을 감안하여 Holtz-Eakin (1988) 등이 제안한 방법론에 따라 결측치의 값을 0으로 대체하여 결측치를 최소화하였다. 한편 패널 VAR 시스템은 모두 Lutkepohl (2005)의 단위원(unit circle) 내에 고유값(eigen value)이 위치한다는 점에서 안정성 조건을 만족하였다. 패널 VAR에 대한 200회의 몬테카를로 시뮬레이션(Monte-Carlo simulation)을 통해서 직교화된 충격반응함수(orthogonalised impulse response function) 및 95% 신뢰구간을 추정하였다.

2. 분석 자료

본고에서는 6 변수 패널 VAR 모형을 설정⁸⁾하였으며 추정에 사용한 변수들에 대한 설명 및 출처는 <표 2>에 정리되어 있다. 분석대상 국가는 Haver의 아시아 태평양 소재 신흥시장국 21개국 중 자본유입 자료를 얻을 수 있는 12개국, 즉, 방글라데시, 홍콩, 인도, 인도네시아, 한국, 말레이시아, 파키스탄, 필리핀, 싱가포르, 스리랑카, 대만, 및 태국을 우선 후보 국가로 설정하였다. 이 중에서 자료의 시계열이 여타 국가에 비해 상대적으로 짧거나 자본유입 증가율 값의 변동성이 너무 과도하게 나타난 4개국(방글라데시, 인도네시아, 말레이시아, 파키스탄)은 분석에서 제외하였다.

경로별 영향을 분석한 기존 논문의 경우 경로별 효과 비교를 위하여 충격변수, 반응변수, 경로변수 등으로 모형을 단순화하여 분석을 수행하였다. 예를 들어, 자본유입과 경기변동을 분석한 송치영·김근영(2009)에서도 VAR 모형을 “외자, 실질 GDP, 경로변수”로 설정하였다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 자본유입 자료는 Haver 자료를 기본으로 하되 자료가 미비한 국가에 대해서는 Lane and Milesi-Ferretti (2017)가 구축한 external assets and liabilities 자료를 참고하여 보완하였다.⁹⁾ 자본유입 변수(달러화 기준)는 모두 전년동기 대비 증가율 변수로 전환하였다. 경로변수인 주가, 금리, 대출의 경우 물가지수를 이용하여 실질화 하였으며, 주가는 각국의 실질 종합주가지수의

8) 경로별 자본유입이 물가에 미치는 영향은 엄밀하게 경로별로 구분하기 어려우므로 모든 자본형태와 경로변수를 포함한 nested model로 분석하는 것이 적절하나 자료한계와 Blanchard et al. (2017), Ghosh and Qureshi (2016) 등 기존 연구를 따라 경로별로 분석하였다.

9) Lane and Milesi-Ferretti (2017)의 dataset은 <http://www.imf.org/~media/Files/Publications/WP/2017/datasets/wp115.ashx>를 참조하기 바란다.

<표 2> VAR 내생변수

| 변수명 | | 변수내용 | 출처 |
|---------------------|-------------------|----------------------------------------------|------------------|
| 국제상품가격(CP) | | 전년동기 대비 all commodity index 상승률 | IMF IFS |
| 경로별 자본유입 (CI) | 주식투자 (Equity) | 전년동기 대비 외국인 주식투자(달러화 기준) 증가율 | CEIC, HAVER |
| | 채권투자 (Bond) | 전년동기 대비 외국인 채권투자(달러화 기준) 증가율 | " |
| | 은행차입 (Other) | 전년동기 대비 기타투자(달러화 기준) 증가율 | " |
| 경로변수 (CV) | 주가(SP) | 전년동기 대비 실질 주가지수 상승률 | " |
| | 실질금리 (Rate) | 장기 국채금리 전년동기 대비 증분 - 전년동기 대비 소비자물가지수 상승률 | IMF IFS, CEIC |
| | 은행대출 (Lending) | 전년동기 대비 은행대출 증가율 | CEIC, HAVER |
| 환율(FX) | | 전년동기 대비 분석대상 8개국 통화/달러(+부호는 개별국가 통화의 절하를 의미) | IMF IFS |
| 총수요(AD) | | 전년동기 대비 실질 가계소비(S.A.)+실질 민간고정투자(S.A.)의 증가율 | HAVER, WDI |
| 인플레이션(P) | | 전년동기 대비 소비자물가지수 상승률 | CEIC |

- 주 : 1) 자본유입 자료의 수가 작은 국가의 경우 Lane and Milesi-Ferretti (2017) 자료를 사용하여 연장하였음
 2) 자본 유입 및 총수요 자료는 연간자료만 있는 경우 보간법(interpolation)을 이용하여 분기자료로 전환하여 사용
 3) 주가와 대출은 소비자물가지수로 나누어 실질화
 4) 싱가포르 총수요 자료는 Singapore department of statistics 자료를 사용

전년동기 대비 증가율, 그리고 대출은 실질 예금은행 대출금의 전년동기 대비 증가율 자료를 각각 사용하였다. 환율은 명목기준 전년동기 대비 상승률을 사용하였는데 명목 환율을 이용할 경우 환율의 변동이 수입물가를 통해 물가상승률로 이전되는 효과를 즉시 반영할 수 있다는 장점이 있다. 총수요는 실질 민간소비와 실질 민간고정투자를 합한 값으로 설정하였으며 전년동기 대비 증가율 자료를 사용하였다. 단, 대만의 경우 실질 민간고정투자 자료의 이용에 제약이 있어 실질 민간소비 증가율 변수만 사용하였다. 요약하자면, 패널 VAR 모형의 안정성 조건을 충족시키기 위해 모든 내생변수는 증가율 또는 증분 형태의 안정적 시계열로 변환되었다고 할 수 있다.

마지막으로 연간자료만 있는 경우 보간법(interpolation)을 통해 분기자료로 전환하여 사용하였다.¹⁰⁾ 상기 내생변수의 기초통계에 대한 정보는 <부록>에 수록해 두었다. 분석

10) 자본유입 자료의 주기는 연간에서 분기로 변하고 있다. 이는 자본유입의 자료이용가능성 관점에서 분기자료를 이용하기 쉽기 때문이다. 연간자료를 사용한 논문은 Reinhart and Reinhart (2009), Cardarelli et al. (2010), Sula (2010), Ghosh et al. (2014)를 들 수 있으며 분기자료를 사용한 논문은 Forbes and Warnock (2012a, 2012b), Calderon and Kubota (2012), Bluedorn (2013)을 들 수 있다.

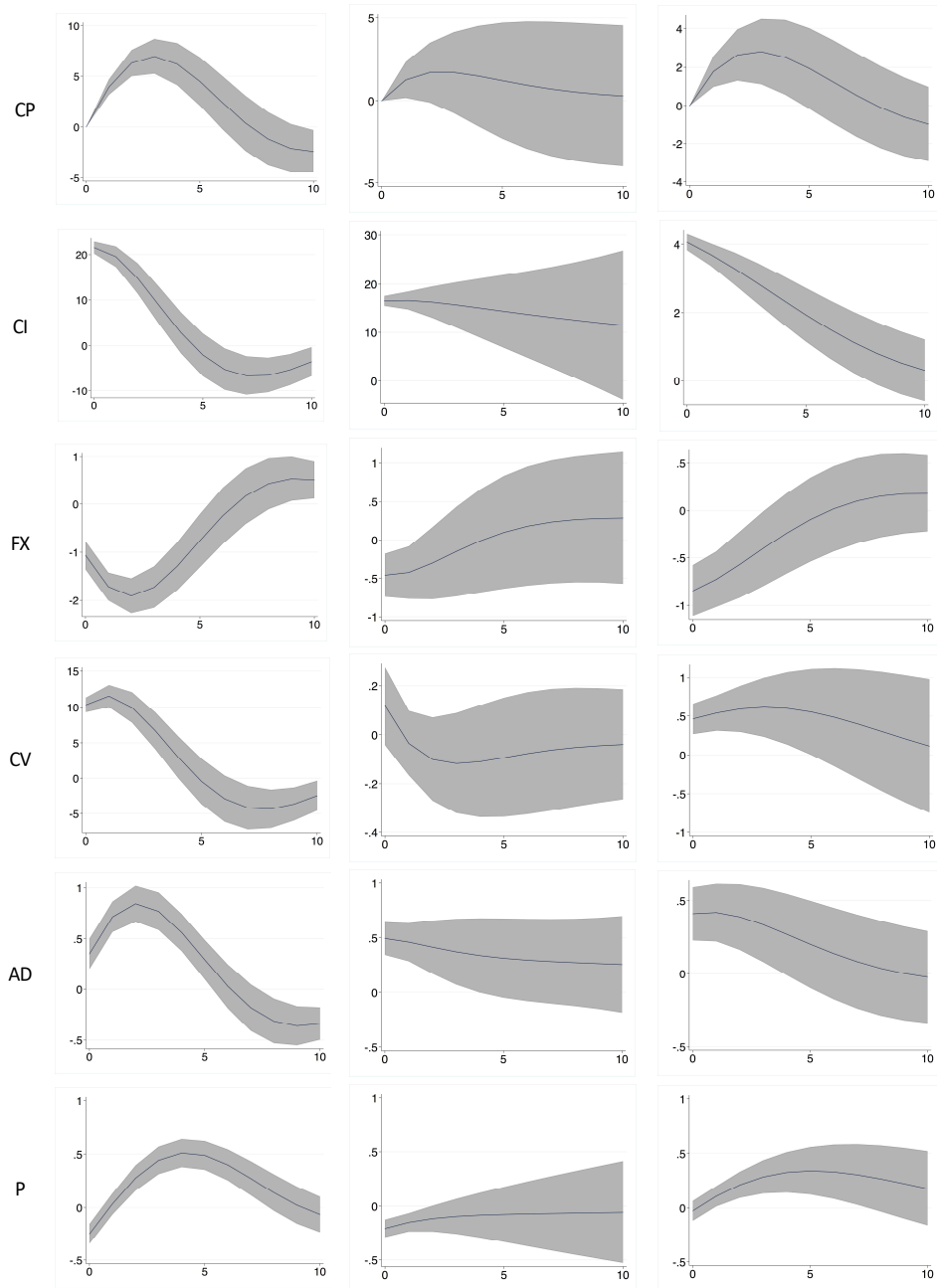
대상 기간은 2000년 1/4~2018년 4/4분기로 설정하였다. 이는 1997년 아시아 외환위기를 지나서 정상적인 경제활동이 시작된 시기로부터 이후 자료 이용이 가능한 가장 최근의 시점이라고 할 수 있다. 또한 해당 기간에는 2008년 글로벌 금융위기 전후 기간이 포함된다. 전반적으로 해당 국가별로 이용 가능한 자료의 시작 시점이 다르므로 불균형(unbalanced) 패널 형태로 구축되었다.

3. 충격반응분석 결과

3.1. 기본 모형

먼저 전 기간을 대상으로 각 자본유입 경로별 해당 교란항의 1 표준편차 상승 충격에 대한 내생변수의 10분기에 걸친 충격반응함수가 <그림 7>에 나타나 있다. 각 자본유입 충격이 환율 절상률(FX)에 미친 영향을 살펴보면, 주식투자(Equity), 채권투자(Bond), 은행차입(Other) 등 각 경로별 자본유입 모두 3~5분기까지는 환율을 하락시키는 것으로 나타났다. 즉, 외환시장에 외화유입이 증가하면서 각 해당국 통화가치가 절상되는 것으로 이해할 수 있다. 단, 채권투자 유입의 경우는 2~3분기 이후부터, 그리고 은행차입의 경우에도 5분기 이후에는 이러한 절상 반응이 사라지는 것으로 나타났다. 이는 자본유입 충격으로 초기에는 자국의 통화가치가 절상되더라도 위기상황에 대비하기 위하여 대외준비자산을 꾸준히 확보할 필요가 있는 소규모 개방경제 국가의 특성상 경상수지 흑자 등을 위해 지나친 환율 절상을 완화시킬 필요가 있는 데 기인하는 것으로 보인다.

<그림 7> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(전기간 및 8개국)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

두 번째로, 자본유입 경로별 충격이 각 경로 변수에 미친 영향을 살펴보면, 우선 예상한대로 외국인 주식 및 은행차입의 경우 각 경로 변수(CV)인 주식가격(SP) 및 은행 대출(Lending) 증가율에 통계적으로 유의미한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 외국인 채권투자(Bond)의 경우 <그림 7>에서 처럼 외국인 채권투자 증가 후 단기금리 하락에 이어 장기금리가 낮아져 물가에 긍정적인 영향을 미치는 금리경로가 제약된 것으로 나타났다. 이는 일부 국가의 경우 자본시장 등 금융시장의 미성숙으로 외국인 채권투자에 의한 금리경로가 원활히 작동하지 않은 데 기인할 수 있다. 또한, Blanchard et al. (2016, 2017) 및 원승연·주상영(2009)에서와 같이, 금융시장이 일정 수준 발달한 국가의 경우에도 중앙은행이 공개시장조작 등을 통해 정책금리를 목표수준으로 유지하려 하는 경우 외국인 채권투자의 국내 단기금리에 대한 영향이 제한될 수 있다.¹¹⁾

결과적으로, 자본유입 경로별 충격은 민간 총수요 증가(AD), 평가절상에 따른 수입물가 하락, 수출가격 상승에 따른 순수출 하락 압력 등이 복합적으로 작용하면서 국내 물가상승률에 영향을 미치게 된다고 할 수 있다. 우선 민간 총수요 증가율 상승효과가 상대적으로 장기간 지속되는 외국인 주식 및 은행차입의 경우 2분기 이후부터 유의하게 국내 물가상승률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.¹²⁾ 특히 외국인 주식투자의 경우 물가상승률에 미치는 영향의 크기가 지속력이 더욱 큰 것으로 나타났다. 그러나 외국인 채권투자의 경우 앞의 두 경로와 달리, 민간 총수요 증가의 지속력이 상대적으로 약하게 나타나는 등 오히려 단기에 국내 물가상승률에 약한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 앞서 논의했듯이 자본유입의 경로변수인 실질금리가 크게 변화하지 않는 가운데 단기에는 오히려 평가절상에 따른 수입물가 하락 효과 등이 총수요 증가에 따른 물가상승 압력보다 큰 데 기인하는 것으로 평가할 수 있다.

3.2. 통화정책 운영체제 및 금융시장 발전 정도

본 절에서는 아시아 각 나라의 통화정책 운영체제 및 금융시장 발전 정도별로 자본유입 경로별 충격이 물가상승률에 미치는 영향이 차별화되는지를 분석한다. 이를 위해 아시아 8개 국가를 물가안정목표제(inflation targeting, IT)를 채택한 국가와 그렇지 않은 국가(Non-IT)로 분류하였다 (<표 3> 참조). IT 국가에는 한국, 필리핀, 싱가포르 및 태국이 포함되었다. 모두 2000년대 초반에 IT 운영체제를 선택하고 운영해온 나라이다.

11) Blanchard et al. (2016, 2017)은 외국인 채권투자가 증가하여도 정책금리로 인한 단기금리의 변동 제약으로 장기금리의 변동도 제한되면서 실물경제는 위축적인 모습을 보일 수 있다고 하였다. 특히, 환율절상에 따른 수출둔화 기대 발생으로 채권 이외의 외국인 투자 수요가 감소하면서 장기금리는 오히려 상승할 수 있다고 하였다.

12) 충격반응함수 결과에서 외국인 투자 자금 유입 충격시 총수요가 거의 즉각적으로(분기 자료 사용) 양의 반응을 보이는 것은 국가 간 자본이동 증가에 따라 소규모 개방경제에서 외국인 투자와 총수요와의 관계가 더욱 밀접해진 데 기인하는 것으로 보인다. 이러한 결과는 Montiel (2003), Blanchard et al. (2016, 2017), 최영준·손종철(2018)에서 이미 보고되고 있다.

단, 싱가포르의 경우 명시적인 IT 목표를 제시하고 있지 않지만, 간접적인 물가안정 우선 기조를 유지하고 있어서 IT 국가 그룹에 포함하였다. 인도의 경우는 2016.8월에 IT를 채택했으나 분석 기간 대부분의 시기에는 통화량 목표제 등을 유지했기 때문에 Non-IT 국가 그룹에 포함되었다. 참고로 IT를 채택한 국가는 관리자유변동환율제(managed floating foreign exchange system) 또는 자유변동환율제(floating exchange system)에 의해 환율이 주로 결정되는 반면 Non-IT 국가의 경우, 통화량 목표제를 운용하거나 고정환율제(fixed exchange system) 운영 등 환율 목표제에 가깝게 통화정책을 운용해 온 것으로 나타났다.¹³⁾

다음으로 상대적인 금융시장의 발전 정도는 Čihák et al. (2012)을 따라 1인당 GDP를 기준으로 분류하였다.¹⁴⁾ 분석대상 8개국 중 1인당 GDP(2018년 US\$ 기준)가 25,000달러를 상회하는 홍콩, 한국, 싱가포르, 대만은 금융시장이 성숙한 국가로, 10,000달러 미만인 인도, 필리핀, 스리랑카, 태국은 금융시장 미성숙 국가로 분류하였다.

우선 IT를 채택해 운영한 4개국에 대한 자본유입 경로별 충격에 따른 내생변수의 충격 반응함수는 <그림 8>에 나타나 있다. 대체로 전체 국가의 충격반응함수 결과(<그림 7>)와 유사한 것으로 나타났다. 다만, 외국인 채권투자의 국내 금리에 대한 충격반응함수는 예상과는 달리 충격 이후 4분기까지 하락하는 것으로 나타났다. 일반적으로 IT 채

<표 3> 통화정책 운영체제와 금융시장 발전정도에 따른 국가분류

| 국가 | 물가안정목표 (IT) | 물가안정목표제 미채택 (Non-IT) | 금융시장 성숙 국가 ³⁾ | 금융시장 미성숙 국가 ³⁾ |
|------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 홍콩 | | ✓ | ✓ | |
| 인도 | | ✓ ²⁾ | | ✓ |
| 한국 | ✓ | | ✓ | |
| 필리핀 | ✓ | | | ✓ |
| 싱가포르 | ✓ ¹⁾ | | ✓ | |
| 스리랑카 | | ✓ | | ✓ |
| 대만 | | ✓ | ✓ | |
| 태국 | ✓ | | | ✓ |

주: 1) 싱가포르의 경우 간접적인 물가안정 통화정책 운영체제라고 할 수 있음

2) 인도의 경우 2016.8월에 IT를 채택하였으나 분석대상기간 대부분 Non-IT 운영체제를 유지

3) 금융시장 발전의 대용 지표로 본고에서는 1인당 GDP 수준을 사용

13) 분석대상국가 8개국을 환율제도(변동환율제도, 고정환율제도)에 따라 나누어 패널 VAR 분석을 해보았으나 결과는 IT, Non-IT 분류와 큰 차이를 보이지 않았다. 이는 통화정책 운영체제가 환율제도와 밀접하게 연관된 데 기인한 것으로 보여진다.

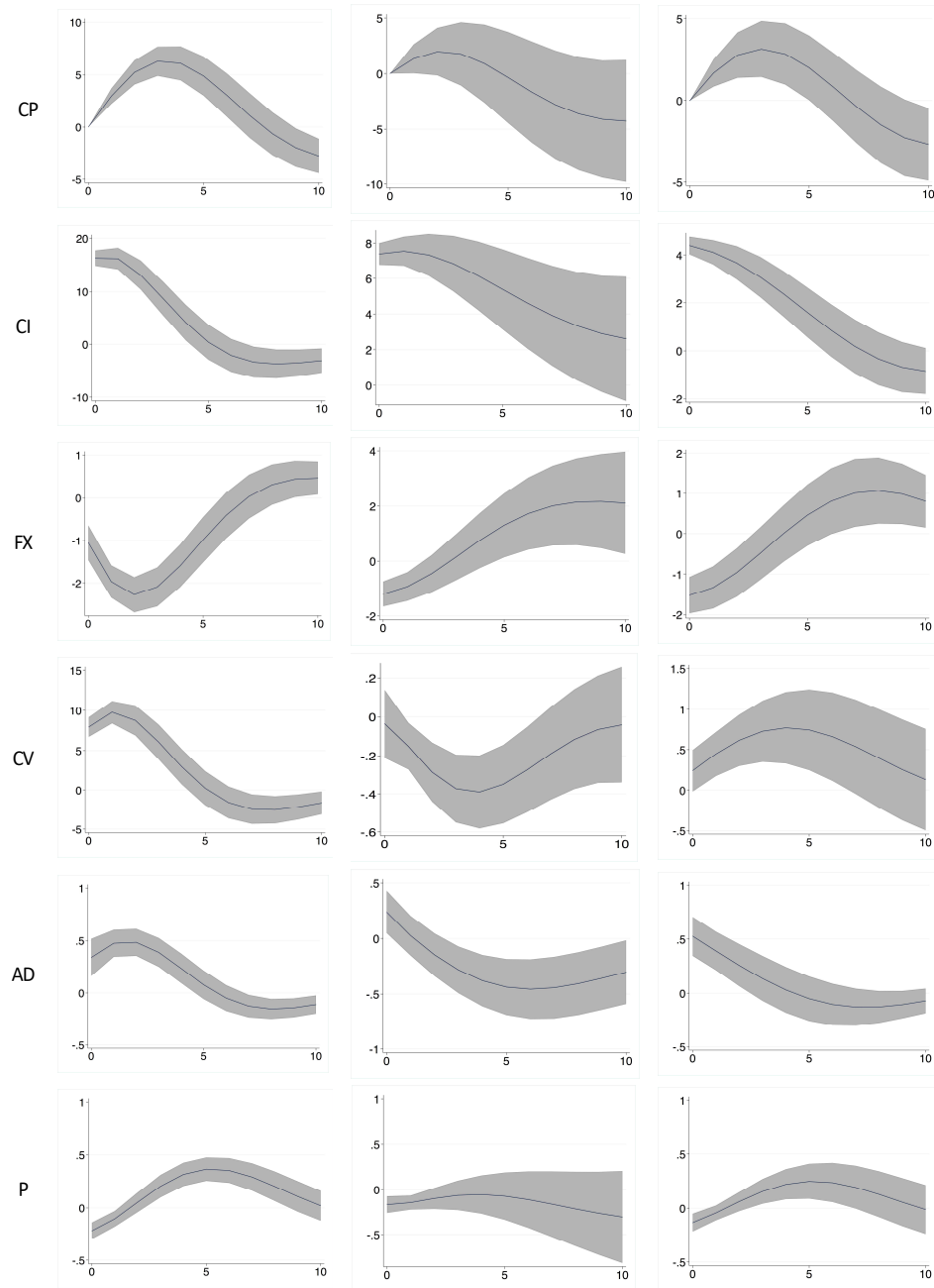
14) 금융시장의 발전 정도는 금융시장의 심도(depth), 접근성(access), 효율성(efficiency), 안정성(stability) 등 다양한 측면에서 평가할 수 있다. Čihák et al. (2012)에서 대부분의 금융시장 발전 지표가 소득 수준에 비례하는 것으로 분석되었다. 이에 본고에서는 1인당 GDP를 기준으로 분석대상 국가들을 금융시장 성숙, 미성숙 국가로 분류하였다. IMF (2019)에 의하면 싱가포르, 홍콩, 한국, 대만의 1인당 GDP (2018년 US\$ 기준)는 각각 64,579달러, 48,451달러, 33,320달러, 25,008달러를 기록하였으며 태국, 스리랑카, 필리핀, 인도는 각각 7,448달러, 4,099달러, 3,104달러, 2,038달러를 나타내었다.

택 국가의 경우 자본유입 확대에 의해 국내 금리가 하락 압력을 받더라도 중앙은행이 정책금리 수준 유지를 위해 장단기 금리 변동을 최소화하려는 경향이 있다 (Blanchard et al., 2017). 이와 같은 결과는 중앙은행의 정책금리는 단기 채권에 주로 반영되는 반면 본고에서는 자본유입의 장기적인 효과를 살펴보기 위하여 장기 국채금리를 사용한 데 기인하는 것으로 보인다. 한편, 이러한 금리 하락이 총수요의 확장 및 물가상승 압력으로 작용하지는 않는 것으로 나타났다.

Non-IT 4개국에 대한 경로별 자본유입에 따른 충격반응함수는 <그림 9>에 있다. <그림 8>과 비교할 경우, 대체로 경로별 자본유입 충격이 국내 금융 및 실물경제에 미치는 영향은 방향성 등 질적인 측면에서는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 다만 이들 자본유입 충격이 물가에 미치는 양적 영향을 비교해보면, 주식(Equity), 채권(Bond) 및 은행차입(Other) 등 모든 자본유입 충격의 물가상승률에 대한 효과가 IT 채택 국가보다 다소 큰 것으로 나타났다.¹⁵⁾ 이는 IT 채택 국가의 경우 변동환율제도로 인한 환율절상 효과가 Non-IT 국가에 비해 상대적으로 크게 나타난 데다 자본유입 충격이 다양한 경로를 통해 물가에 미치는 영향에 대해 중앙은행이 적극적으로 대처하고 있는 데 기인하는 것으로 해석할 수 있다. 한편, Non-IT 국가의 경우 IT 채택 국가에 비해 상대적으로 물가에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 이는 이들 국가의 통화정책 운영체제가 주로 환율의 과도한 반응을 제한하는 환율 목표제를 채택하고 있는 데 기인하는 것으로 보여진다. 이는 Non-IT 국가의 경우 환율 절상에 따른 수입물가 하락 그리고 중장기적인 순수출 둔화에 따른 물가하락 압력이 IT 국가보다 상대적으로 작을 수 있다는 것을 의미한다.

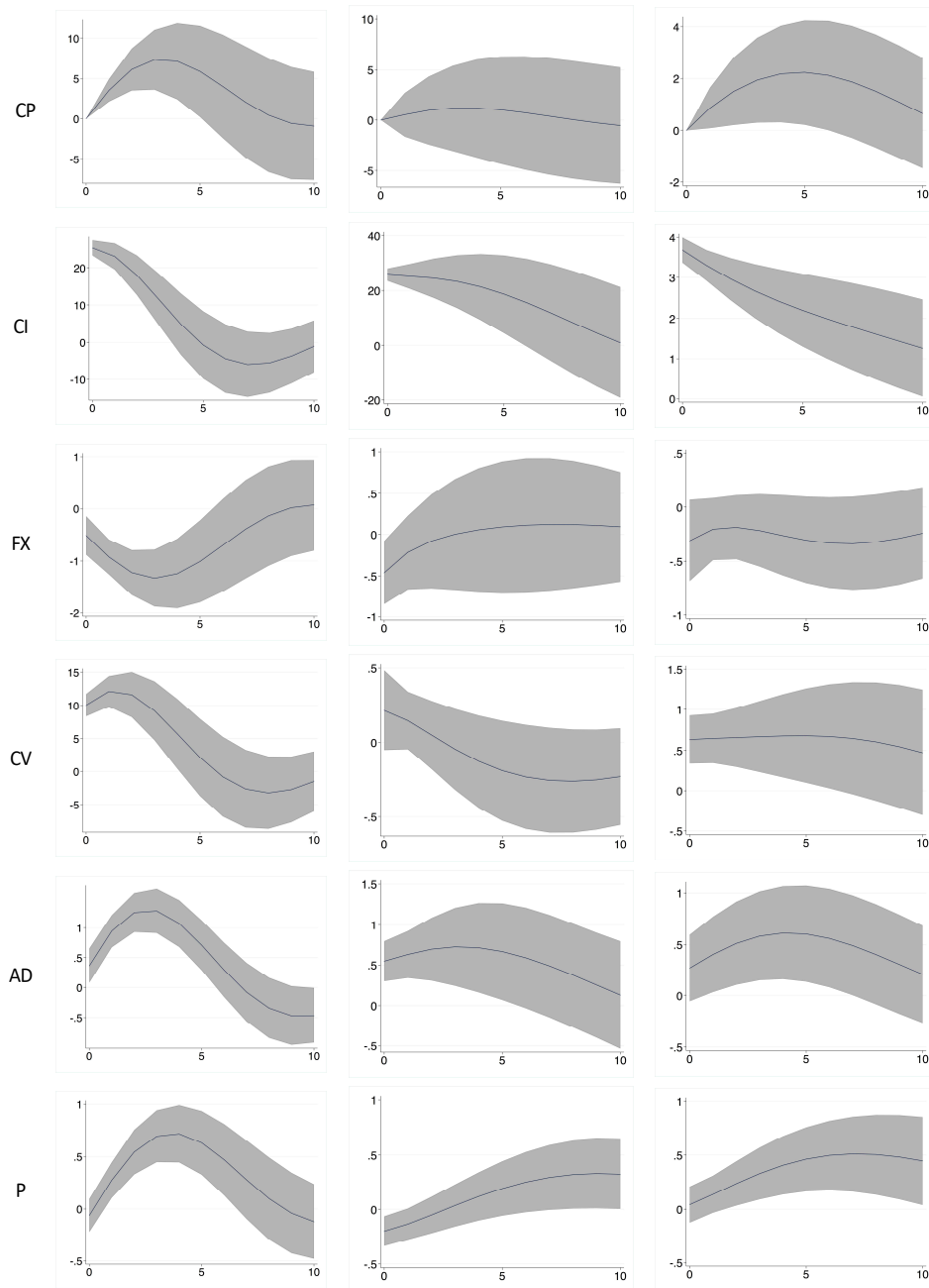
15) 기본모형에서 외국인 채권투자 충격의 물가에 대한 영향은 주식 및 은행차입 경로와 비교할 때 상대적으로 유의성이 떨어진다. 한편 IT 및 Non-IT 국가 그룹 모두 해당 충격의 통계적 유의성이 크지 않은 것으로 나타났다. 다만, 주식 및 은행차입 경로에서와 같이 Non-IT 국가에서 채권투자 충격에 대한 인플레이션 반응의 평균선이 중기 이후 IT 국가에 비해 다소 상승하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 IT 국가에서는 중앙은행이 외국인 채권투자에 따른 금리 변동성을 완화하여 금리 하락에 따른 총수요 효과가 제약된 데 기인한다.

<그림 8> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(물가안정목표제 채택 국가)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

<그림 9> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(불가안정목표제 미채택 국가)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

다음으로 앞서 <표 3>에서 살펴보았듯이, 금융시장 발전 정도에 따라서 각 4개국씩 분류하여 동일한 충격반응함수를 추정하였다. 우선 금융시장이 더 성숙했다고 평가할 수 있는 국가 그룹의 추정결과는 <그림 10>에 나타나 있다. 해당 추정결과는 대체로 <그림 7>에 있는 전체 국가를 대상으로 한 추정결과와 큰 차이를 보이지 않았다.

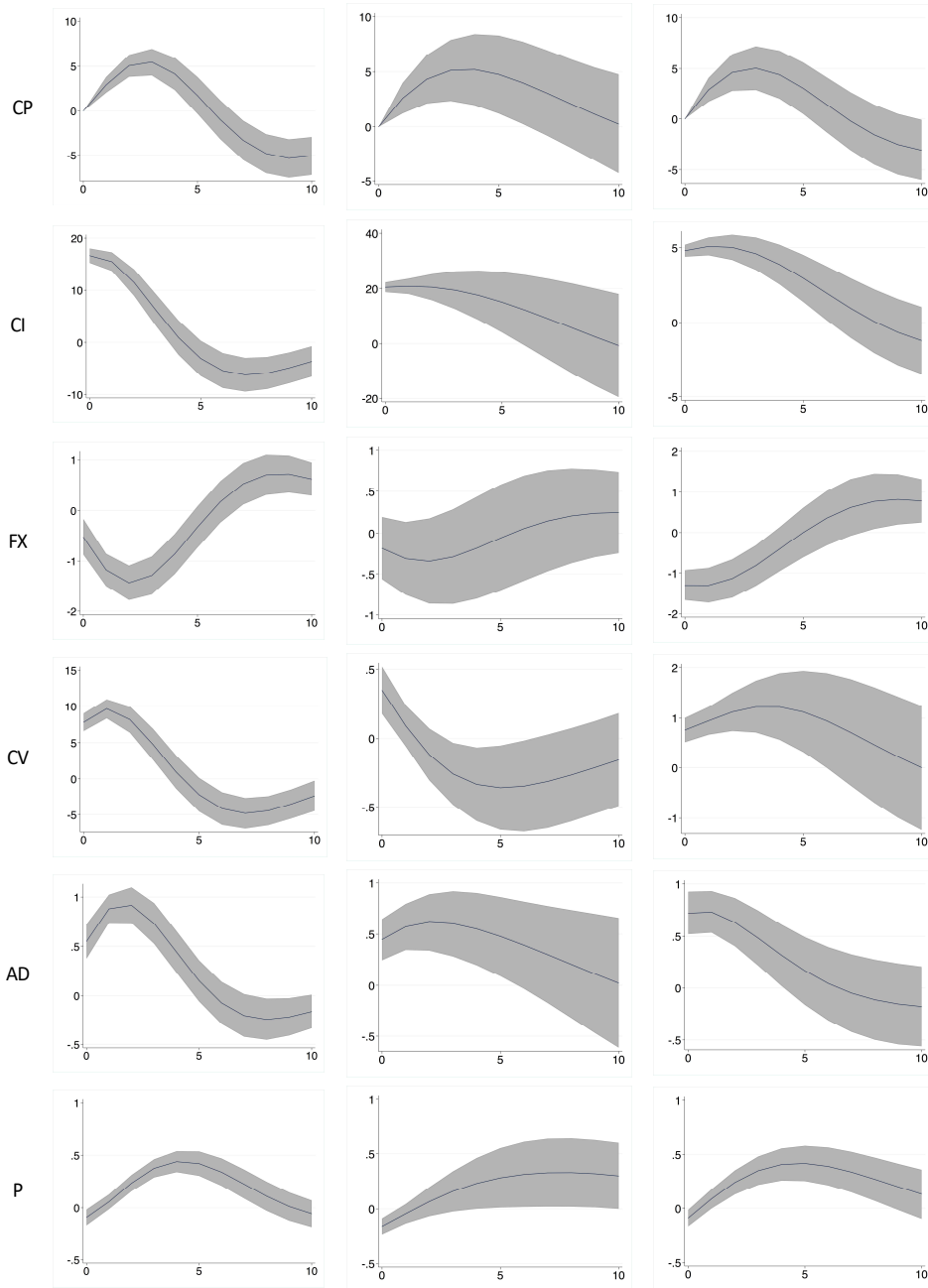
한편 금융시장 미성숙 국가 그룹에 대한 추정결과는 <그림 11>에 나타나 있다. <그림 11>의 결과를 <그림 10>과 비교해 보면, IT 채택 유무의 결과와 같이 방향성 등 질적인 측면에서는 큰 차이가 나지 않았으나 충격반응의 크기와 같은 양적인 측면에서는 의미있는 차이가 나타났다. 자본유입 경로별로 비교해 보면, 우선 외국인 주식투자 충격의 물가상승률에 대한 효과는 두 국가 그룹 간에 별다른 차이를 보이지 않았다. 그러나 은행차입의 경우는 금융시장 미성숙 국가에서 해당 충격 효과가 보다 큰 것으로 나타났다. 이는 자본시장 등 직접금융시장의 자금중개 기능이 충분히 발전하지 못한 국가의 경우 은행차입이 대출 경로를 통해 해당국의 실물경제에 더욱 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 외국인 채권투자의 경우 금융시장 성숙 국가에서는 중장기적으로 물가상승률에 다소나마 양의 영향을 미치는 반면 금융시장 미성숙 국가의 경우에는 유의하지 않은 결과가 나타났다. 이는 은행차입과 같이 금융시장 미성숙 국가에서 채권시장의 미발달 등으로 외국인 채권투자(Bond) 충격이 금리 변화를 통해 실물경제 및 물가상승률에 미치는 영향이 크지 않은 데 기인한 것으로 해석할 수 있다.

4. 강건성 분석

본 절에서는 다음과 같이 세 가지의 강건성 분석을 수행하였다. 첫째, 국제수지표상의 자본유입 시계열을 이용하여 동일한 충격반응함수를 추정하였다. 이는 본고에서 이용한 IIP 자료의 경우 실제적인 자본유입뿐만 아니라 주식 및 환율의 평가조정에 따른 가치 변동을 모두 포함하고 있기 때문이다. 이에 따라 IIP 기준 주식 및 채권 자본유입과 주가 및 금리 변동의 상관관계가 실제보다 과도하게 높게 나올 수 있다는 문제가 있다.

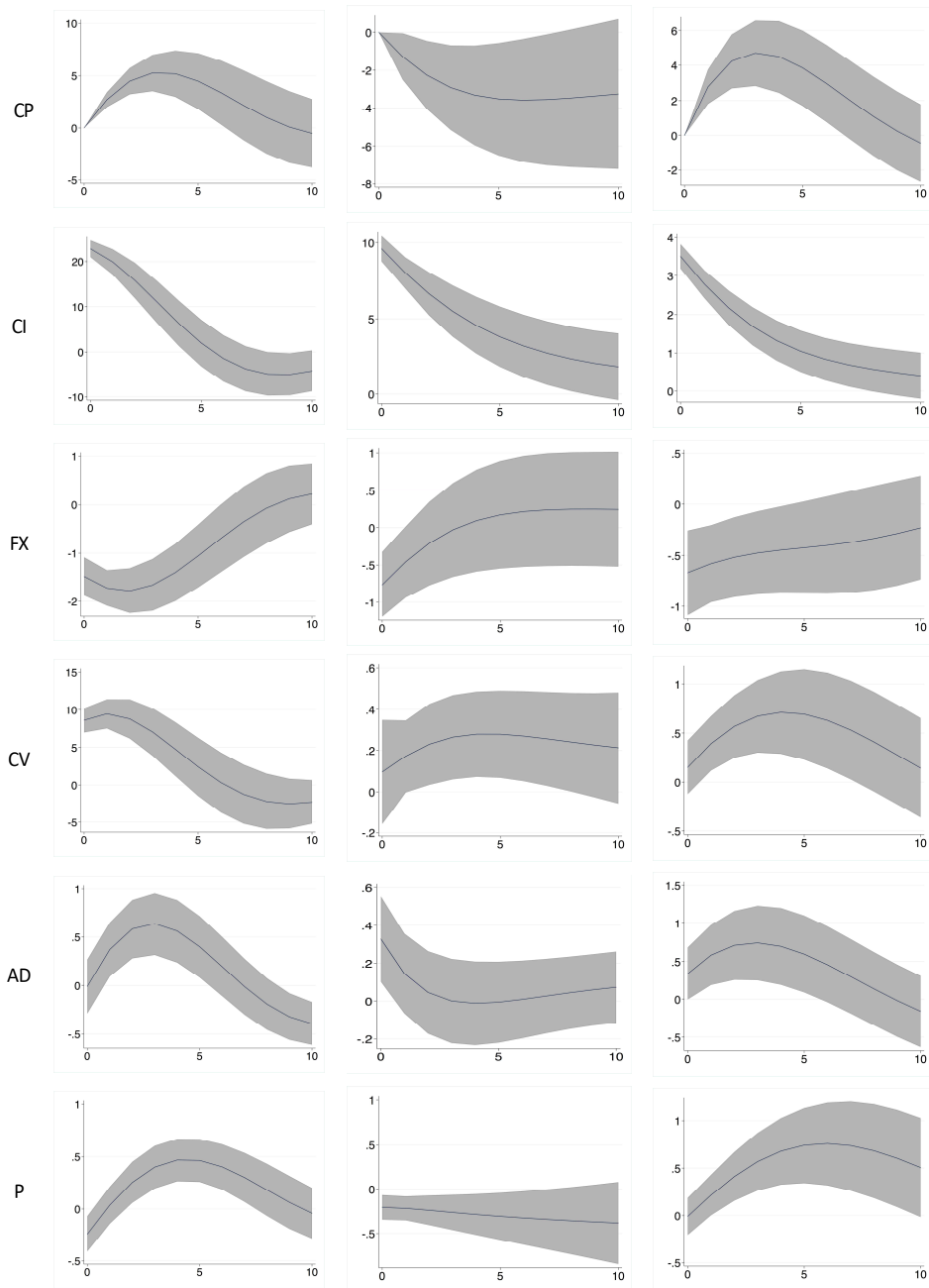
둘째, 패널 VAR 내생변수의 외생성 순서를 바꾸어 동일한 충격반응함수를 추정하였다. 즉, VAR의 통상적인 문제로서 내생변수의 외생성 순서를 다소 변경하더라도

<그림 10> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(금융시장 성숙 국가)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

<그림 11> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(금융시장 미성숙 국가)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)

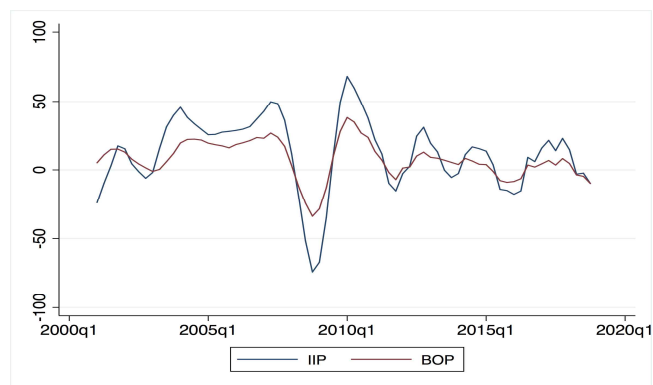


주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

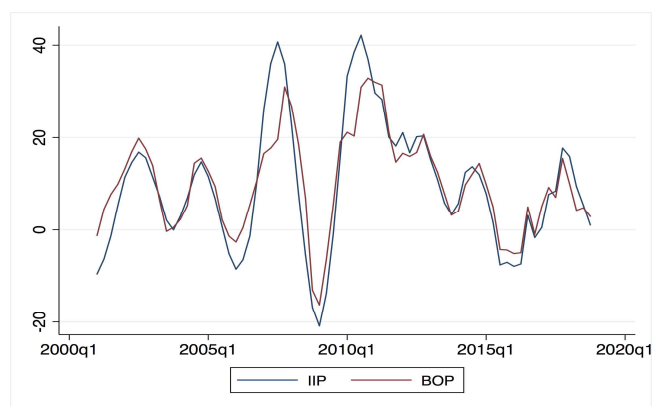
충격반응함수의 추정 결과에 차이가 있는지를 살펴보았다. 셋째, 분석대상 국가 중 홍콩 및 싱가포르를 제외한 전체 국가의 충격반응함수를 추정해 보았다. 이는 IMF (2019)에서 지적하듯이, 두 국가의 경우 국제금융센터로 기능하기 때문에 여타 국가와는 대외거래 형태에서 차이가 있을 수 있기 때문이다.

<그림 12> 경로별 자본유입 증가율(IIP와 BOP 비교)

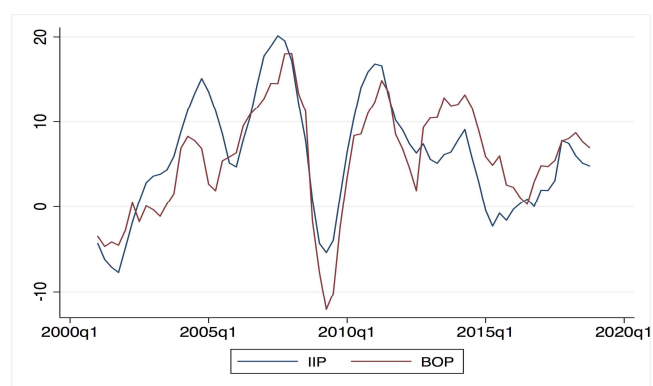
<외국인 주식투자>



<외국인 채권투자>



<은행차입>



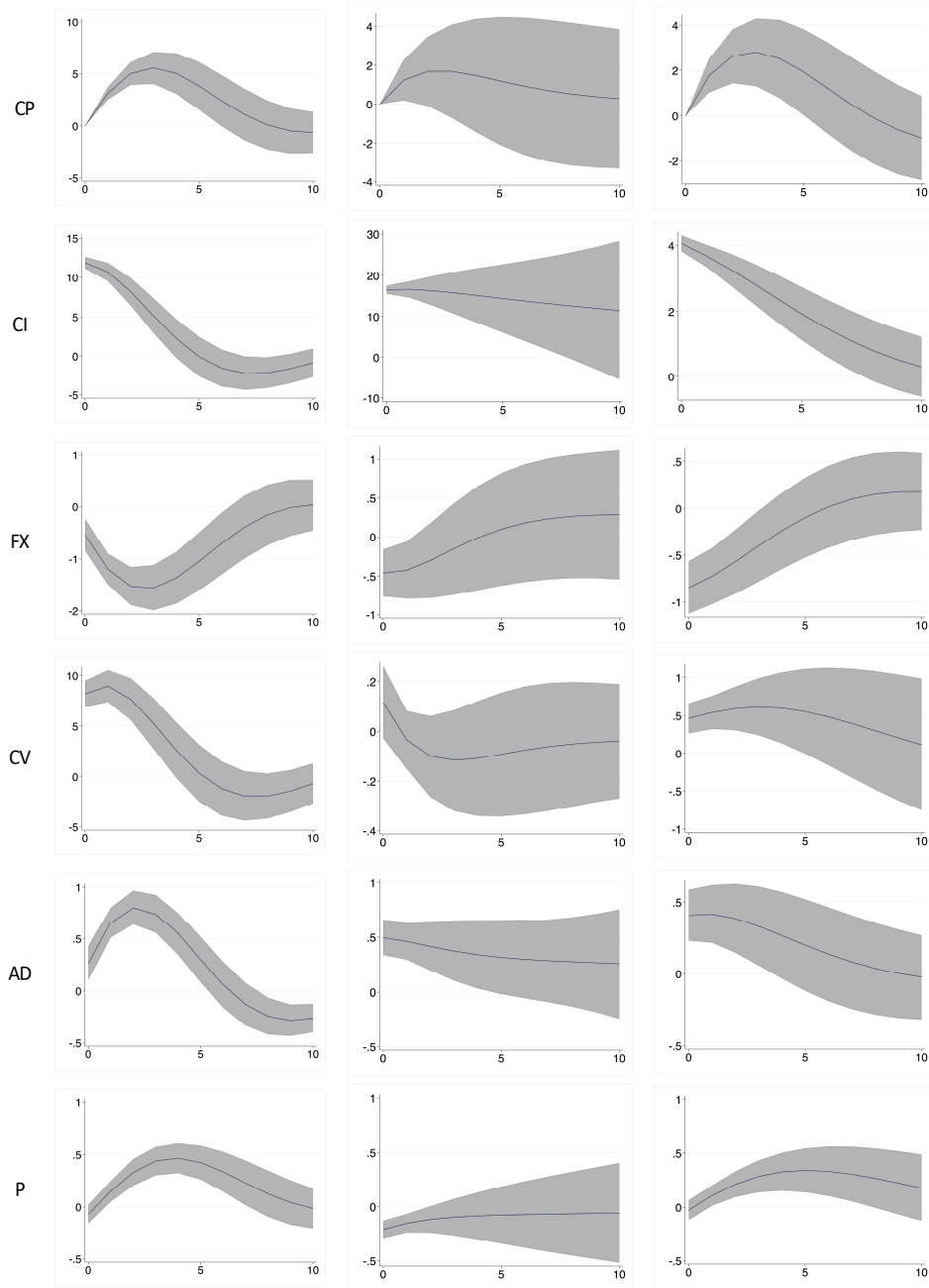
주: 모든 시계열은 8개국 평균 전년동기 대비 증가율을 의미

우선 국제수지표상의 자본유입을 이용한 추정을 위해 국제수지표의 유량 통계를 이용해 각 국가별 자본유입 저량 통계를 우선 구축하였다. 이러한 방법론을 적용한 이유는 국제수지표상의 자본유입은 양(+)과 음(-)이 반복되는 유량 통계로서 본고에서 적용하고 있는 전년 동분기 대비 증가율 시계열 구축이 불가능하기 때문이다. 이를 위해 본고에서는 2000년 1/4분기말 IIP 저량 통계를 시초 시계열로 설정하고 이후 각 분기의 국제수지 통계상 자본유입 유량 통계를 순차적으로 합산하는 방식으로 국제수지표 기준 저량 통계를 추산하였다. 이후에 동 저량 통계의 전년 동분기 대비 증가율을 이용하여 동일한 충격 반응함수를 추정하였다. 다만, 해당 국가의 자금유입 경로별로 국제수지표상의 통계 이용이 불가능한 경우에는 기존의 IIP 통계로 대체하여 증가율 시계열을 구축하였다. 즉, 인도의 경우 2000년 1/4분기~2008년 4/4분기의 채권투자 자본유입은 IIP 통계를 이용하였다. 스리랑카 또한 2000년 1/4분기~2011년 1/4분기 주식 및 채권 투자 자본유입은 IIP 통계를 이용하였다. 마지막으로 싱가포르의 경우 주식과 채권 투자 자본유입은 전 기간에 대해 IIP 통계를 이용하였다.

본격적인 충격반응함수 추정에 앞서 IIP 및 국제수지표 기준의 각 경로별 자본유입 증가율에 차이가 있는지 살펴보았다. <그림 12>에서 볼 수 있듯이, 두 변수의 증가율 추세에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 다만, 외국인 주식투자의 경우 시가평가 조정이 반영된 IIP 통계의 변동성이 보다 큰 것으로 나타났다. 외국인 채권투자도 IIP 통계의 변동성이 보다 크나 그 정도는 주식투자에 비해 작은 것으로 나타났다. 마지막으로 은행차입의 경우 두 통계의 변동성에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 요약하자면, 두 통계는 특히 주식투자를 중심으로 변동성에는 약간의 차이가 있다고 할 수 있지만, 해당 기간 중 전반적인 추세에는 큰 차이가 없다고 평가할 수 있다.

한편 국제수지표 기준의 각 경로별 자본유입 충격에 따른 내생 변수의 반응함수는 <그림 13>에 나타나 있다. 앞서 IIP 및 BOP 기준 두 시계열의 추세가 유사한 것에서 유추해 볼 수 있듯이, BOP 기준의 충격반응함수는 IIP 기준(<그림 7>)과 매우 유사한 것으로 나타났다. 이는 경로별 자본유입이라는 기초 변수가 IIP 및 BOP에 동일하게 기초적인 공통의 추세로 작용하고 있다고 이해할 수 있다. 다만, 환율 및 시가평가 조정은 두 변수 간의 변동성 정도에는 일정한 영향을 미치고 있다고 할 수 있다.

<그림 13> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(BOP 통계 사용)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



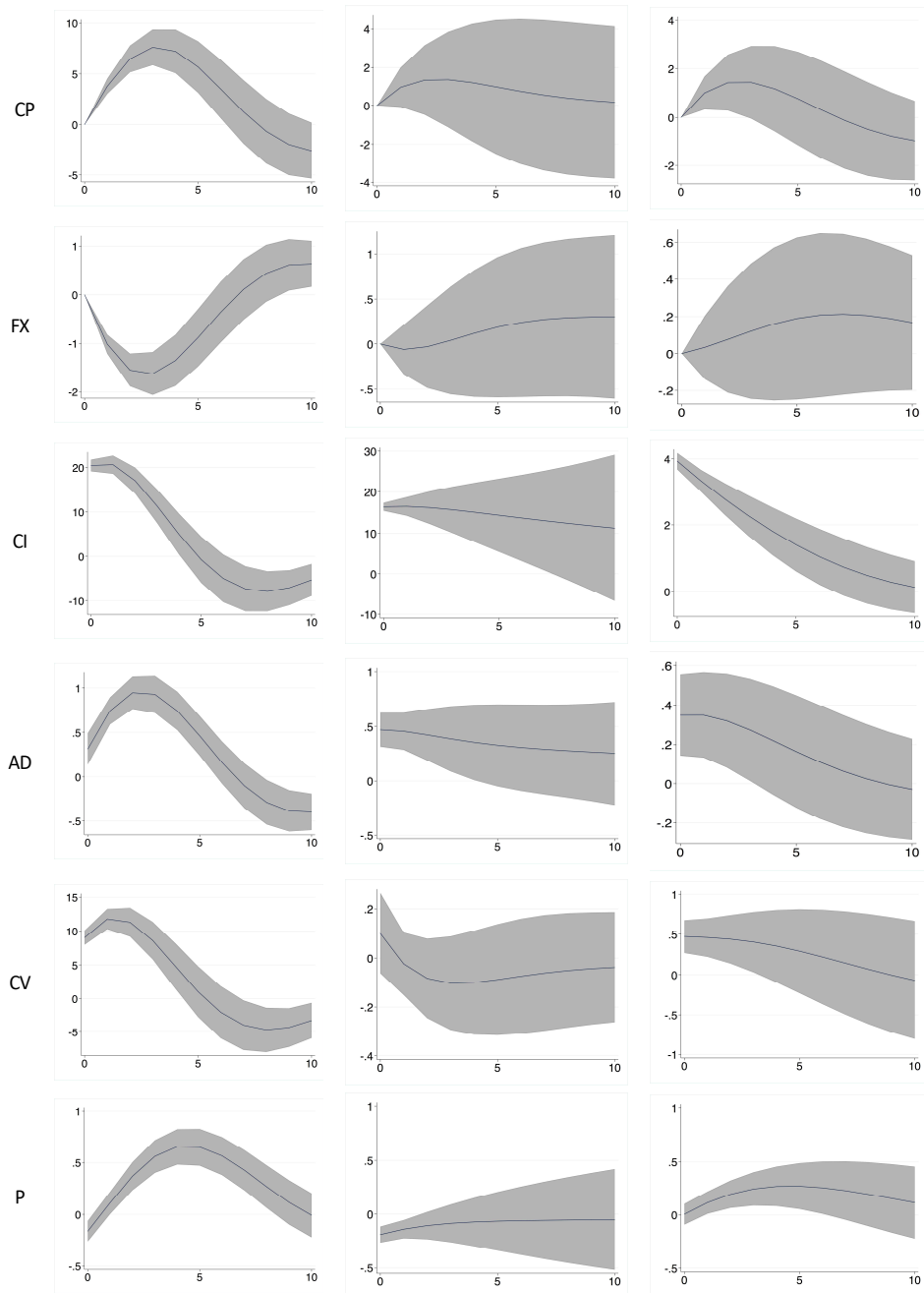
주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

다음으로 본고의 추정결과가 VAR 내생변수의 외생성 순서 변화에도 강건한지 분석해 보았다. 본고에서 내생변수의 외생성 순서는 대외변수 블록에서 국내변수 블록으로 이어지는 인과관계를 상정하고 있다. 즉, [CP CI FX]로 구성되는 대외변수는 당기에 [CV AD P]로 구성되는 국내 변수로부터 거의 영향을 받지 않는다고 설정하였다. 이러한 인과흐름은 대체로 해당 분야 연구의 논리적 직관에 부합한다고 할 수 있다. 다만, 본고에서는 대외변수 블록에서 자본유입(CI) 변수와 환율(FX) 변수의 외생성 순서를 바꾸고, 국내변수 블록에서는 경로변수(CV)와 국내 민간신용(AD) 변수의 외생성 순서를 바꾸어 동일한 충격반응함수를 추정해 보았다. 즉, 유가 등 국제상품가격(CP)이 가장 외생적이며 국내 물가(P)는 가장 내생적인 변수로 설정한 것은 그대로 유지하였다. 해당 추정결과는 <그림 14>에 나타나 있다. 동 결과를 기본 추정결과인 <그림 7>과 비교해 보면, 내생변수의 신뢰구간이 다소 넓어지고 충격반응함수의 양적 측면에서 일정한 차이도 발견할 수 있다. 다만, 최종적으로 각 자본유입 경로별 충격이 국내 물가상승률에 미치는 영향에는 거의 차이가 없는 것으로 평가할 수 있다.

마지막으로, 분석대상 국가 중 홍콩 및 싱가포르를 제외한 국가를 대상으로 충격반응함수를 추정해 보았다. 홍콩 및 싱가포르를 제외한 6개국 국가패널을 이용한 충격반응함수는 <그림 15>에 나타나 있다. 해당 결과를 기본 추정결과인 <그림 7>과 비교해 보면, 대체로 두 결과 간에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 다만 두 국가를 제외하는 경우 외국인 채권투자 충격의 경우 국내 통화 평가절상에 따른 물가상승률 하락 효과가 보다 지속되는 것으로 나타났다. 이는 국제금융센터로 기능하는 두 나라의 경우, 홍콩은 고정 환율제를 유지하고 있으며 싱가포르 또한 관리변동환율제를 통해서 환율의 변동을 조절하고 있기 때문에 환율에서 물가상승률로 가는 인과흐름이 상대적으로 약화되어 있다고 평가할 수 있다.

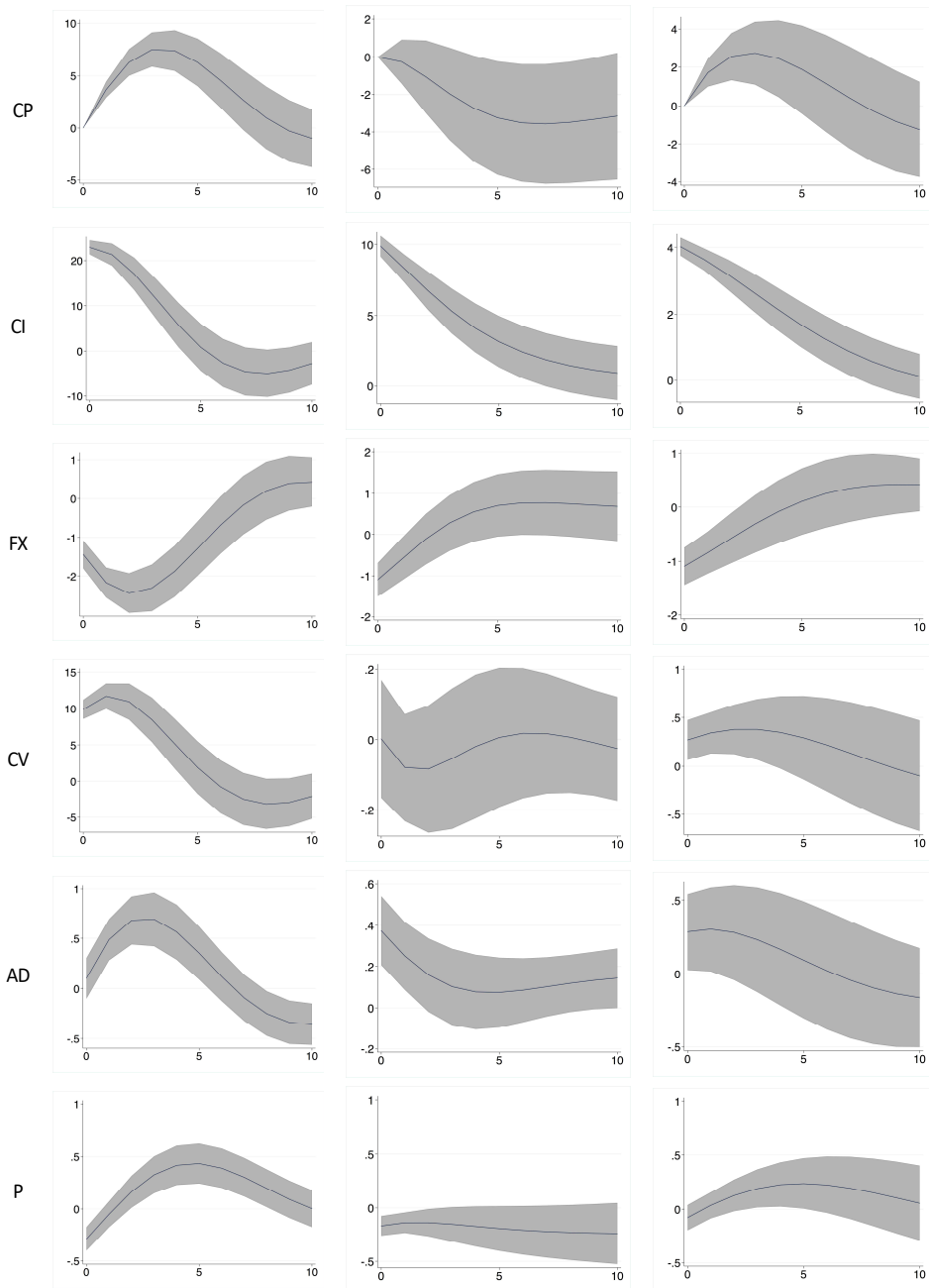
이상의 강건성 점검 결과를 요약하면, 앞서 기본 모형의 충격반응함수를 통해 유추한 본고의 주요 추정 결과가 다양한 강건성 분석을 통해서도 대체로 유지되고 있다고 평가할 수 있다. 즉, 외국인 주식 및 은행차입을 통한 자본유입 충격이 발생하는 경우 총수요 확장 효과 등을 통해 물가상승 압력으로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 반면, 외국인 채권투자 충격의 경우 중앙은행의 통화정책에 따른 금리조절 등에 따라 실질금리의 변동이 거의 없는 등 물가상승 압력으로 작용하지 않는 것으로 나타났다.

<그림 14> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(외생성 순서 변화)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

<그림 15> 자본유입 경로별 1 표준편차 충격에 대한 충격반응(홍콩, 싱가포르 제외)
(자산 경로) (금리 경로) (대출 경로)



주: 실선은 충격반응 결과를, 음영은 95% 신뢰구간을 의미

V. 결론

1980년대 이후 국가 간 자본이동이 확대되고 자유화되면서 자본유입이 소규모 개방경제의 경제 및 금융에 미치는 영향에 대한 실증분석이 활발하게 이루어져 왔다. 다만 이러한 기존 논의는 자본이동이나 자본유입이 주로 경제성장률 및 금융안정성 측면에 미치는 영향에 집중되어왔으며 최근에서야 자본유입이 물가상승률에 미치는 영향에 대한 연구가 시작되었다.

이런 배경에서 본고는 아시아 소규모 개방경제 8개국을 대상으로 자본유입이 물가상승률에 미치는 영향을 자본유입 경로별로 구분하여 실증분석을 시도하였다. 자본유입은 환율 절상에 따른 수입물가 하락 효과로 물가하락 압력으로 작용할 수 있으면서도, 기존 실증연구에서 확인된 것처럼 확장적인 총수요 효과로 인해 물가상승 압력으로도 작용할 수 있다. 이런 점을 감안하여 본 연구는 홍콩, 인도, 한국, 필리핀, 싱가포르, 스리랑카, 대만, 태국 등 8개 아시아 소규모 개방경제의 2000~2018년중 분기별 자료를 이용하여 6 변수 패널 VAR 모형을 구축하였다. 동 모형을 통해 외국인 주식, 채권 및 은행차입 등 자본유입 경로별 충격이 물가상승률에 미치는 동태적 파급효과를 살펴보았다. 이와 더불어 본 연구는 통화정책 운영체제 및 금융시장 발전 정도에 따라 자본유입이 물가상승률에 미치는 영향이 차별화되는지 분석하였다.

전반적인 추정결과는 자본유입 충격이 있는 경우 총수요 확장 효과가 환율효과보다 크게 나타나면서 물가상승률에 대체로 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 자본유입에 따른 총수요 확장 효과가 환율절상에 따른 수입물가 하락 및 순수출 감소 효과보다 크다는 것을 의미한다. 한편, 물가안정목표제(IT) 채택 여부 및 금융시장 발전 정도 등에 따라 자본유입 경로별 충격의 물가상승률에 대한 영향이 차별화되는 것으로 나타났다. 본고의 보다 구체적인 추정결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 분석대상 기간 전체 및 8개 모든 국가에 대한 충격반응함수 추정 결과에 따르면, 외국인 주식투자 및 은행차입의 경우 2분기 이후 통계적으로 유의하게 국내 물가상승률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 외국인 채권투자는 오히려 단기에 물가상승률에 약한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 앞의 두 경로와 뚜렷이 대비되었다. 이는 외국인 채권투자의 경로변수인 실질금리가 중앙은행의 정책금리 유지 등에 따라 크게 하락하지 않는 가운데 단기에 평가절상에 따른 수입물가 하락 효과 등이 더욱 크게 작용한 데 따른 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 물가안정목표제(IT)를 채택한 국가(한국, 필리핀, 싱가포르, 태국)와 그렇지 않은 국가(홍콩, 인도, 스리랑카, 대만)로 나누어 충격반응함수를 비교·분석한 결과, 충격반응의 양적인 측면에서 IT를 채택하지 않는 국가의 주식 및 은행차입 자본유입 충격을 중심으로 IT 국가에 비해 물가에 보다 큰 상승 압력으로 작용하고 있는 것으로 나타났다.

이는 IT 채택 국가에서 자본유입 충격에 따른 물가상승 압력에 중앙은행이 적극적으로 대응하고 있는 데 따른 결과로 해석할 수 있다. Non-IT 국가의 경우에는 환율목표 유지를 위해 자본유입에 따른 환율절상이 제약됨에 따라 물가하락 압력이 작을 수 있다는 해석도 가능하다.

마지막으로, 금융시장 발전 정도에 따라 각 4개국씩 2개 그룹으로 분류하여 동일한 충격반응함수를 추정하였다. 금융시장 성숙 국가(홍콩, 한국, 싱가포르, 대만)와 금융시장 미성숙 국가(인도, 필리핀, 스리랑카, 태국)의 추정 결과를 비교해 보면, 외국인 주식투자 충격에 따른 물가상승률 효과는 두 국가 그룹 간에 별다른 차이를 보이지 않았지만, 은행 차입의 경우 금융시장 미성숙 국가에서 해당 효과가 더욱 큰 것으로 나타났다. 이는 금융시장 미성숙 국가의 경우 해외 은행차입이 대출 경로를 통해 해당국의 실물경제 및 물가에 상대적으로 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

본고의 분석 결과는 외국자본의 유출입이 더욱 빈번해지고 있는 소규모 개방경제에 다음과 같은 정책적 시사점을 제시하고 있다. 우선, 자본유입 경로별 충격이 국내 실물경제 및 물가상승률에 미치는 영향이 차별화된다는 점에서 자본유입 총량뿐만 아니라 각 경로별 변동에도 유의할 필요가 있다.

<부록>

패널 VAR 내생변수¹⁾의 기초 통계량

| 변수 | | Obs. | Mean | S.D. | Min | Max |
|----------------|---------------------------------|------|-------|-------|---------|--------|
| 국제 상품가격(CP, %) | | 608 | 5.18 | 20.83 | -51.83 | 40.00 |
| 경로별 자본유입 | 주식투자(Equity, %) | 576 | 11.90 | 32.71 | -94.31 | 111.86 |
| | 채권투자(Bond, %) | 576 | 9.60 | 28.00 | -126.23 | 165.34 |
| | 은행차입(Other, %) | 576 | 6.02 | 10.65 | -28.13 | 48.00 |
| 경로변수 | 주가지수 ²⁾ (SP, %) | 608 | 3.36 | 23.81 | -76.54 | 74.26 |
| | 실질금리(Rate, %) | 538 | -0.29 | 2.44 | -7.46 | 9.09 |
| | 은행대출 ²⁾ (Lending, %) | 560 | 9.53 | 7.04 | -5.98 | 30.70 |
| 환율(FX, 로그) | | 608 | 0.70 | 6.63 | -21.34 | 39.36 |
| 총수요(AD, %) | | 608 | 5.34 | 4.89 | -5.91 | 38.57 |
| 인플레이션(P, %) | | 608 | 3.40 | 3.64 | -4.94 | 26.54 |

주: 1) 은행대출을 제외한 모든 변수는 분기별 평균 기준이며 실질금리를 제외한 모든 변수는 전년 동기대비 증가율. 실질금리는 전년동기 대비 금리수준의 차분

2) 주가지수와 은행대출은 CPI로 실질화

참고문헌

- 송치영·김근영(2009), “자본유출입의 경기순응성과 파급경로,” 『금융경제연구』, 한국은행.
- 원승연·주상영(2009), “외국인의 채권 투자 결정요인과 영향에 대한 연구,” 『경제학연구』, 제57집 제3호, 31-65.
- 최영준·최준·박민렬(2011), “자본유입 급증이 경제성장에 미치는 영향,” 『조사통계월보』, 한국은행.
- 최영준·손종칠(2018), “자본유입의 인플레이션에 대한 영향 분석,” 『금융연구』, 제32호 1권.
- Abrigo, M. R., and I. Love (2015), “Estimation of Panel Vector Autoregression in Stata: A Package of Programs,” available on <http://paneldataconference2015.ceu.hu/Program.Michael-Abrigo.pdf>.
- Arcand, J.L., E. Berkes, and U. Panizza (2012), “Too Much Finance?,” IMF Working Paper 12/161, IMF.
- Arellano, M., and O. Bover (1995), “Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models,” *Journal of Econometrics*, Vol. 68(1), pp. 29-51.
- Avdjiev, S., B. Hardy, S. Kalemli-Ozcan, and L. Serven (2017), “Gross Capital Flows by Banks, Corporates and Sovereigns,” NBER Working Paper, 23116.
- Barrot, Luis-Diego, and L. Serven (2018), “Gross Capital Flows, Common Factors, and the Global Financial Cycle,” Policy Research Working Paper, 8354, World Bank.
- Bekaert, G., C. Harvey, and C. Lundblad (2005), “Does Financial Liberalization Spur Growth,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 77, pp. 3-55.
- Bhagwati, J. (1998), “The Capital Myth,” *Foreign Affairs*, Vol. 77, pp. 7-12.
- Blanchard, O., G. Adler, and I. de C. Filho (2015), “Can Foreign Exchange Intervention Stem Exchange Rate Pressures from Global Capital Flow Shocks?,”

NBER Working Paper, 21427.

- Blanchard, O., J. D. Ostry, A. R. Ghosh, and M. Chamon (2016), “Capital flows: Expansionary or Contractionary?,” *American Economic Review*, Vol. 106(5), pp. 565–569.
- Blanchard, O., J. D. Ostry, A. R. Ghosh, and M. Chamon (2017), “Are Capital Inflows Expansionary or Contractionary? Theory, Policy Implications, and Some Evidence,” *IMF Economic Review*, Vol. 65(3), pp. 563–585.
- Bluedorn, J., R. Duttagupta, J. Guajardo, and P. Topalova (2013), “Capital Flows are Fickle: Anytime, Anywhere,” IMF Working Paper, WP/13/183.
- Bonfiglioli, A. (2008), “Financial Integration, Productivity and Capital Accumulation,” *Journal of International Economics*, Vol. 76(2), pp. 337–355.
- Borio, C., and P. Disyatat (2015), “Capital Flows and the Current Account: Taking Finance (More) Seriously,” BIS Working Paper, No. 525.
- Broner, F., T. Didier, A. Erce, and S. Schmukler (2013), “Gross Capital Flows: Dynamics and Crises,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60(1), pp. 113–133.
- Bruno, V., and H. S. Shin (2015), “Cross–Border Banking and Global Liquidity,” *Review of Economic Studies*, Vol. 82(2), pp. 535–64.
- Calderón, C., and M. Kubota (2012), “Gross Inflows Gone Wild: Gross Capital Inflows, Credit Booms, and Crises,” Policy Research Working Paper, 6270, World Bank.
- Calvo, G., L. Leiderman, and C. Reinhart (1993), “Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors,” *IMF Staff Papers*, Vol. 40(1), pp. 108–151.
- Calvo, G., L. Leiderman, and C. Reinhart (1996), “Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10(2), pp. 123–39.
- Calvo, G. A (1998), “Capital Flows and Capital–market Crises: the Simple Economics of Sudden Stops,” *Journal of Applied Economics*, pp. 35–54.

- Calvo, G. A., A. Izquierdo, and Luis-Fernando Mejía (2004), “On the Empirics of Sudden Stops: the Relevance of Balance-sheet Effects,” NBER Working Paper 10520.
- Calvo, G., A. Izquierdo, and Luis-Fernando Mejía (2008), “Systemic Sudden Stops: the Relevance of Balance-sheet Effects and Financial Integration,” NBER Working Paper 14026.
- Calvo, G., A. Izquierdo, and R. Loo-Kung (2006), “Relative Price Volatility Under Sudden Stops: The Relevance of Balance Sheet Effects,” *Journal of International Economics*, Vol. 69(1), pp. 231–254.
- Cardarelli, R., S. Elekdag, and A. Kose (2009), “Capital Inflows: Macroeconomic Implications and Policy Responses,” IMF Working Paper, WP/09/40.
- Cardarelli, R., S. Elekdag, and A. Kose (2010), “Capital Inflows: Macroeconomic Implications and Policy Responses,” *Economic system*, Vol. 34 (4), pp. 333–356.
- Cecchetti, S. G., and E. Kharroubi (2015), “Why Does Financial Sector Growth crowd out Real Economic Growth,” BIS Working Paper, No. 490, BIS.
- Cerutti, E. M., S. Claessens, and D. Puy (2015), “Push Factors and Capital Flows to Emerging Markets: Why Knowing Your Lender Matters More Than Fundamentals,” IMF Working Paper, WP/15/127.
- Cerutti, E. M., S. Claessens, and A. K. Rose (2017), “How Important is the Global Financial Cycle? Evidence From Capital Flows,” NBER Working Paper, 23699.
- Čihák, M., A. Demirgüç-Kunt, E. Feyen, R. Levine (2012), “Benchmarking Financial Systems around the World,” Policy Research Working Paper 6175, World Bank.
- Cowan, K., and José De Gregorio (2007), “International Borrowing, Capital Controls and the Exchange Rate: Lessons from Chile,” NBER Chapters in: Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: *Policies, Practices, and Consequences*, National Bureau of Economic Research, pp. 241–296.
- Cowan, K., José De Gregorio, A. Micco, and C. Neilson (2008), “Financial

Diversification, Sudden Stops, and Sudden Starts,” in: Cowan, Kevin, Edwards, Sebastian, Valdés, Rodrigo (Eds.), *Current Account and External Financing*, Central Bank of Chile.

Davis, J. S. (2015), “The Cyclicalities of (Bilateral) Capital Inflows and Outflows,” Globalization Institute Working Paper, 247, *Federal Reserve Bank of Dallas*.

Edwards, S. (2001), “Capital Mobility and Economic Performance : Are Emerging Economies Different?,” NBER Working Paper, No. 8076.

Eichengreen, B., and M. Adaleet (2005), “Current Account Reversals: Always a Problem?,” NBER Working Paper, 11634.

Faucette, J. E., A. D. Rothenberg, and F. E. Warnock (2005), “Outflows—induced Sudden Stops,” *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, pp. 119–130.

Fernandez—Arias, E., and P. J. Montiel (1996), “The Surge in Capital Inflows to Developing Countries: An Analytical Overview,” *World Bank Economic Review*, Vol. 10(1), pp. 51–77, World Bank.

Fisher, S. (1998), “Capital Account Liberalization and the Role of the IMF” in *Essays in International Finance*, No. 207, Princeton University.

Fisher, S. (2003), “Globalization and its Challenges,” *American Economic Review*, Vol. 93(2), pp. 1–30.

Forbes, K. J., and F. E. Warnock (2012a), “Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight, and Retrenchment,” *Journal of International Economics*, Vol. 88(2), pp. 235–251.

Forbes, K. J., and F. E. Warnock, (2012b), “Debt— and Equity—led Capital Flow Episodes,” NBER Working Paper, 18329.

Friedrich, C., and P. Guérin (2019), “The Dynamics of Capital Flow Episodes,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 52(5). pp. 969–1003.

Furceri, D., S. Guichard, and E. Rusticelli (2012), “The Effect of Episodes of Large Capital Inflows on Domestic Credit,” *The North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 23(3), pp. 325–344.

- Ghosh, A. R., J. Kim, M. S. Qureshi, and J. Zalzuendo (2012), “Surges,” IMF Working Paper, WP/12/22.
- Ghosh, A. R., M. S. Qureshi, J. Kim, and J. Zalduendo (2014), “Surges,” *Journal of International Economics*, Vol. 92(2), pp. 266–285.
- Ghosh, A. R., and M. S. Qureshi (2016), “Capital Inflow Surges and Consequences,” ADBI Working Paper Series, 585.
- Holtz–Eakin, D., W. Newey, and H. S. Rosen (1988), “Estimating Vector Autoregressions with Panel Data,” *Econometrica*, pp. 1371–1395.
- IMF (2009), Balance of Payments and International Investment Position Manual, Sixth Edition (BPM6).
- IMF (2011), “Recent Experiences in Managing Capital Inflow–Cross–Cutting Themes and Possible Policy Framework,” *Prepared by the Strategy, Policy and Review Department*.
- IMF (2019), “The External Balance Assessment Methodology: 2018 Update,” IMF Working Paper, WP/19/65.
- IMF (2019), World Economic Outlook, October 2019: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers, IMF.
- Igan, D., and Z. Tan (2015), “Capital Inflows, Credit Growth, and Financial Systems,” IMF Working Paper, WP/15/193.
- Joice, J. (2011), “Financial Globalization and Banking Crises in Emerging Markets,” *Open Economies Review*, Vol. 22(5), pp. 875–895.
- King, R., and R. Levine (1993), “Finance and growth: Schumpeter might be right,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108 (3), pp. 717–737.
- Klein, M. W., and G. Olivei (1999), “Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth,” NBER Working Paper, No. 7384.
- Kose, M, E. Prasad, and M. Terrones (2009), “Does Financial Globalization Promote Risk Sharing?,” *Journal of Development Economics*, Vol. 89, pp. 258–270.

- Lane, P. R., and G. M. Milesi-Ferretti (2017), “International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis,” IMF Working Paper, WP/17/115.
- Levine, R. (1997), “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda,” *Journal of Economic Literature*, Vol. 35 (2), pp. 688–726.
- Lütkepohl, H. (1993), “Testing for Causation Between Two Variables in Higher-dimensional VAR Models,” *In Studies in applied econometrics*, pp. 75–91, Physica-Verlag HD.
- Milesi-Ferretti, G. M., and A. Razin (2000), “Current Account Reversals and Currency Crises: Empirical Regularities,” *A chapter in Currency Crises*, pp. 285–323.
- Milesi-Ferretti, G. M., and C. Tille (2011), “The Great Retrenchment: International Capital Flows During the Global Financial Crisis,” *Economic Policy*, Vol. 26(66), pp. 285–342.
- Montiel, P. J. (2013), “Capital Flows: Issues and Policies,” IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-411, *Inter-American Development Bank*.
- Obstfeld, M. (2012), “Financial Flows, Financial Crises, and Global Imbalances,” *Journal of International Money and Finance*, Vol. 31(3), pp. 469–480.
- O'Donnell, B. (2001), “Financial Openness and Economic Performance,” *Unpublished, Trinity College Dublin*.
- OECD (2018), “Measurement and Identification of Capital Inflows Surges,” Review of the OECD Code of Liberalisation of Capital Movements.
- Quinn, D. (1997), “The Correlates of Changes in International Financial Regulation,” *American Political Science Review*, Vol. 91, pp. 531–551.
- Reinhart, C. M., and V. R. Reinhart (2009), “Capital Flow Bonanzas: an Encompassing View of the Past and Present,” in: Frankel, Jeffrey and C. Pissarides (Eds.), NBER International Seminar on Macroeconomics 2008.
- Rey, H. (2013), “Dilemma Not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence,” Paper presented at the Federal Reserve Bank of Kansas

Global Dimensions of Unconventional Monetary Policy Symposium, Jackson Hole, WY.

Rodrik, D. (1998), “Who Needs Capital–Account Convertibility” *in Essays in International Finance*, Vol. 207, Princeton University.

Rogoff, K. (1999), “International Institutions for Reducing Global Financial Instability,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13(4), pp. 21–42.

Rothenberg, A. D., and F. E. Warnock (2006), “Sudden Flight and True Sudden Stops,” NBER Working Paper, 12726.

Rothenberg, A. D., and F. E. Warnock (2011), “Sudden Flight and True Sudden Stops,” *Review of International Economics*, Vol. 19(3), pp. 509–524.

Sims, C. A. (1980), “Macroeconomics and Reality,” *Econometrica*, pp. 1–48.

Sula, O. (2010), “Surges and Sudden Stops of Capital Flows to Emerging Markets,” *Open Economies Review*, Vol. 21(4), pp. 589–605.

Summers, L. H. (2000), “International Financial Crises: Causes, Prevention and Cures,” *American Economic Review*, Vol. 90(2).