

외국인의 주식투자 행태와 금융시장 불안정성: 글로벌 금융위기 기간을 중심으로*

이연호** · 한광석***

본고는 2007~2009년 글로벌 금융위기 기간 중 외국인투자자의 투자행태로 인해 동아시아 금융시장의 안정성이 저해되었는지 여부를 2002년 1월~2009년 9월의 일별 자료를 사용하여 분석한다. 투자자를 외국인, 기관, 개인의 3개 그룹으로 나누고 현물과 선물시장에서 이들이 양성 피드백 투자행태를 보였는지 여부를 검정한 후, VAR 모형을 이용해 외국인투자자가 국내 기관 및 개인의 투자행태와 주가지수에 미치는 동태적 영향을 추정한다.

분석결과, 한국·대만·태국·필리핀에서 외국인투자자는 전체 기간에 걸쳐 현물시장에서 양성 피드백 투자전략을 실시한 것으로 나타났다. 글로벌 금융위기가 본격적으로 진행된 2008년 7월~2008년 12월 한국에서는 외국인의 양성 피드백 투자 정도가 강해졌으나, 대만·태국·필리핀에서는 그 강도가 낮아져 한국과는 대조적인 모습을 보였다. 금융위기 기간 중 외국인의 양성 피드백 투자성향이 강해지는 동시에 외국인 투자가 주가에 미치는 영향력도 증가함에 따라 외국인의 주식 순매도가 특히 한국의 주가 하락을 촉진한 것으로 해석된다. 그 반면 연기금, 뮤추얼 펀드, 보험부문 등의 국내 기관투자자는 현·선물시장에서 외국인과 반대되는 투자전략을 실행하여 외국인의 쏠림현상이 발생할 때 주가의 급변동에 대해 완충기능을 하고 있는 것으로 분석되었다.

핵심주제어: 외국인 주식투자, 글로벌 금융위기, 이항부호 검정, 양성 피드백 투자, 금융시장 불안정성
경제학문헌목록 주제분류: E22, F31, G01, G11

* 논문 작성 과정에서 많은 공헌을 한 (고)김봉한 교수(공주대학교 국제통상학과)의 영전에 이 논문을 바치며, 심사자의 귀중한 논평에 감사드린다. 남아 있는 오류는 전적으로 필자의 책임이다. 이 논문은 2011년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의해 연구되었으며, 연구보고서 「자본자유화가 외환 및 금융시장 불안정에 미치는 영향」(한국은행, 2009)의 일부를 수정하여 논문으로 발전시킨 것이다.

** 주저자, 충북대학교 경제학과 교수, 전화: (043) 261-2215, E-mail: leeyh@chungbuk.ac.kr

*** 교신저자, 부산대학교 무역학부 교수, 전화: (051) 510-3001, E-mail: kshan@pusan.ac.kr
논문투고일: 2013. 9. 6 수정일: 2013. 9. 24 게재확정일: 2013. 9. 27

I. 서론

자본자유화는 효율적 자원배분과 투자재원 확대 등 다양한 경로를 통해 국가 간 리스크 분산과 금융안정에 기여할 것으로 기대되었다(Obstfeld, 1998; Stulz, 1999; Mishkin, 2008). 그러나 자본자유화의 진전에도 불구하고 신흥시장에서 외환위기의 발생이 줄어들지 않음에 따라 자본자유화가 금융시장 안정에 도움이 되지 않는다는 비판적 시각이 대두되고 있다(Rodrik, 1998; Bhagwati, 1998; Krugman, 1998; Stiglitz, 2002). 특히, 2007년 하반기 이후 미국 발 글로벌 금융 위기가 선진국 및 신흥시장으로 급속히 파급되면서 자본시장 글로벌화의 문제점과 금융규제 강화 등에 대한 논의가 G-20을 중심으로 빠르게 확산되고 있다.

2007~2009년 글로벌 금융위기는 금융충격의 국제적 전파의 중요성을 부각시켰다. Galesi and Sgherri(2009)는 글로벌 벡터 자기회귀모형(global vector auto-regressive: GVAR)을 이용하여 미국 발 금융충격이 유럽의 17개 선진국과 9개 신흥경제에 미치는 파급효과를 추정하였다. 그들은 자산가격, 특히 주가가 단기적으로 금융충격을 다른 나라로 파급시키는 주된 채널임을 발견하였다. 이는 주식시장이 은행대출 등에 비해 국가 간에 더욱 강하게 동조화되어 있기 때문인 것으로 풀이된다. 한국에서도 서브프라임 사태 이후 목격했던 바와 같이 자본의 급작스런 정지(sudden stops)로 인하여 주가가 폭락하고 환율이 급상승하였을 뿐 아니라 이들 변수의 변동성이 크게 확대되었다. 실물부문에서는 부(負)의 자산효과와 경제의 불확실성으로 인해 소비와 투자가 위축되고, 경기침체가 해외자본의 유출을 촉진함에 따라(송치영·김근영, 2010) 외환위기의 발생 위험이 증가하기도 하였다.

이 점을 고려하여 본 연구는 외국인투자자의 영향력 증대로 인하여 금융시장 안정성이 저해되는지 여부를 글로벌 금융위기 기간 중 외국인의 주식투자 행태에 초점을 맞추어 분석하고, 금융안정에 대한 정책적 시사점을 도출한다. 민좌홍(2009)은 글로벌 금융위기 시기에 외국인의 투자행태가 급격히 달라졌다는 점을 발견하였다. 그는 서브프라임 사태 이후 한국 증시에서 외국인이 과거보다 더 단기적인 투자행태를 보였으며, 그 이전에 비해 주가, 환율 등 전통적 가격변수의 영향력은 약화된 데 반하여 글로벌 증시 동향 및 위험기피 성향 등 투자심리적 요인의 영향력이 확대되었다고 주장하였다. 서브프라임 사태 이후 투자손실이 확대되면서 국제 금융기관의 자산운영 행태가 변했는데, 국제 금융

기관의 디레버리지가 본격화되었고 안전자산에 대한 선호도가 크게 증가하면서 자국투자 선호 경향이 확대되었다. 이에 따라 신흥국 금융시장으로부터 선진국 투자자금이 이탈되어 신흥국가들의 금융시장 불안이 크게 확대되었고 신흥국가의 주가는 위기 발생국인 미국 등 선진국의 주가보다 더 크게 하락하였다. 이렇게 금융위기 시 해외자본의 급격한 이동은 신흥국가의 금융시장 안정성을 침해할 가능성이 높으므로 금융위기 시 외국인의 투자행태의 특성을 파악하여 이에 대처할 필요가 있다.

한국 주식시장에서 외국인투자자의 투자행태를 분석한 연구는 다수 있다. 특히, 1997년 아시아 외환위기를 계기로 외국인의 투자행태가 투자 대상국의 주식시장을 불안정하게 하고 외환위기를 확대하였는가에 대한 연구가 상당한 정도로 진행되었다(김선호, 1999; Choe *et al.*, 1999; Kim and Wei, 1999; Ghysels and Seon, 2005; Song *et al.*, 2009 등). 이 실증연구는 현물시장만 대상으로 하는 연구와 현·선물시장을 모두 포함하는 연구로 구분될 수 있다. 현물시장만을 대상으로 하는 연구는 대부분 이항부호 검정(binomial sign tests)을 통하여 양성 피드백(positive feedback)의 존재 여부를 분석하며, 현·선물시장을 모두 분석한 연구는 주로 VAR 모형을 사용하여 두 시장 간의 관계를 분석한다. 현물시장만을 대상으로 한 연구는 대부분 외국인의 투자행태가 투자 대상국 주가의 불안정성을 증대시키지 않았다는 결과를 제시하였다. 하지만 현·선물시장을 동시에 분석한 연구는 외국인의 투자행태가 투자 대상국의 주가 불안을 증대시킨다는 결과를 보여주었다.

본 연구는 선행연구에서 이용되었던 부호검정과 VAR 모형을 적용하여 외국인 투자행태를 분석한다. 선행연구는 1997~2008년 아시아 외환위기 기간에 초점을 맞추고 있는데 비해, 본 연구는 2007~2009년 글로벌 금융위기 기간을 분석에 포함하고 있으며, 한국 이외에 자료의 활용이 가능한 동아시아 국가를 포함시켜 분석결과의 타당성을 제고하고 보다 유용한 정책적 시사점을 얻고자 하였다. 글로벌 금융위기 과정에서 나타났던 단기적 영향에 초점을 맞추고자 표본기간을 위기 발생 이전 기간(2002년 1월~2007년 6월)과 발생 이후 기간(2007년 7월~2009년 9월)으로 나누고 일별 자료를 사용하였다. 투자자를 외국인, 기관 및 개인의 3개 그룹으로 나누고 현물 및 선물시장에서 이들의 투자행태를 분석한 후, VAR 모형을 이용하여 외국인투자자와 기관 및 개인투자자 간의 관계와 이 투자자들이 한국 주가지수에 미치는 영향을 추정한다.

본고의 다음과 같이 구성되어 있다. 제II절에서는 외국인투자자들이 양성 피

드백 투자전략을 구사하였는지 여부를 이항부호 검정법으로 검정한다. 제Ⅲ절에서는 VAR 모형을 이용하여 외국인투자자, 기관투자자, 개인투자자 간의 동태적 상호관계와 이 투자자들이 한국 주가지수에 미치는 영향을 추정한다. 제Ⅳ절에서는 주요 추정결과를 요약하고 정책적 시사점을 도출한다.

II. 외국인의 주식투자 행태 분석: 이항부호 검정

다수의 선행연구가 외국인의 투자행태가 군집성(herding)과 양성 피드백 전략을 보이는가에 대한 분석을 통해 아시아 외환위기 시 주가 급락이 외국인의 투자행태에 의해 초래되었는가를 검정하였다. 군집성이란 특정한 투자자들이 동시에 동일한 주식을 매입 또는 매도하는 현상을 말한다. 양성 피드백 투자전략은 최근 일정 기간 동안에 가격이 오른 주식을 사고, 내린 주식을 매도하는 형태의 투자전략을 의미한다.¹⁾ 따라서 특정 투자자 그룹이 양성 피드백 투자행태를 보인다면 최근 일정 기간 동안에 수익률이 높은(낮은) 종목을 동시에 매입(매도)하는 군집성 행동을 보이게 된다.

외국인투자자들의 행태가 군집성 또는 양성 피드백 전략을 보이는가의 여부가 중요한 연구 대상이 되는 이유는, 외국인투자자들이 해당 신흥국 시장의 불안정성을 확대하는가를 파악할 수 있는 중요한 경로이기 때문이다. 특정한 투자자 그룹이 군집성을 보이거나 양성 피드백 투자를 하는 경우, 주식매수는 주식가격을 보다 상승하게 하고 반대로 주식매도는 주식가격을 더욱 하락시킨다. 그 결과 주가 변동성이 증대되고 주가의 불안정성이 확대된다. 하지만 특정 투자자 그룹이 군집성이나 양성 피드백 전략을 실시한다고 해서 반드시 시장의 불안정성을 증대시키는 것은 아니다. 예를 들어, 기업의 긍정적 기초가치가 주가에 완전히 반영되어 있지 않은 경우 기관투자자들은 상대적으로 우수한 분석력으로 주가의 추가 상승을 예상해 매수할 수 있다. 이 경우 기관투자자들은 양성 피드백 전략을 채택하고 있지만 주식시장을 불안정하게 하는 것이 아니라 가격 메커니즘의 효율성을 증대시키게 될 것이다.

한국에서 외국인투자자들이 현물시장에서 양성 피드백 투자행태를 보이지만

1) 최근 가격이 오른 주식이 양의 초과수익률을 보이는 현상을 수익률 모멘텀(momentum)이라고 하기 때문에 양성 피드백 투자는 모멘텀 현상을 이용한 모멘텀 투자와 동일하다. 음성 피드백 투자전략이란 수익률 역전현상을 이용한 투자전략으로 contrarian 투자전략이라고도 한다.

주가를 불안정하게 하는 요인으로 작용하지는 않는다는 실증분석을 제시한 연구들은 다음과 같다. Choe *et al.*(1999)은 1996년 11월 말부터 1997년 말까지의 기간 중에 외국인들의 모든 주식거래 내역을 나타내는 일중(intraday)과 일간(interday) 자료를 분석해 외국인투자자들이 한국 주식시장에서 군집행동을 하며 양성 피드백 투자를 한다는 것을 보여주었다. 하지만 외국인투자자들의 이러한 거래행동이 주가를 불안정하게 한다는 증거는 찾지 못하였다. Kim and Wei (1999)는 1996년 12월부터 1998년 7월까지의 기간 중의 월간 데이터를 사용하여 외국인투자자들의 군집성을 분석하였는데, 강한 군집행태를 보인다는 증거를 제시하였다.

본 연구는 먼저 외국인, 기관, 개인의 3개 투자그룹이 현물 및 선물시장에서 양성 피드백 투자행태를 보였는지 여부를 이항부호 검정법을 이용해 검정한다. 2002년 1월~2009년 9월 한국과 주요 동아시아 신흥국가 주식시장의 일별 데이터를 사용한다. 이항부호 검정을 위해 아래와 같이 투자자별로 순매수 비율(net buy ratio: NBR)을 구한다(〈그림 1〉과 〈표 1〉 참조).

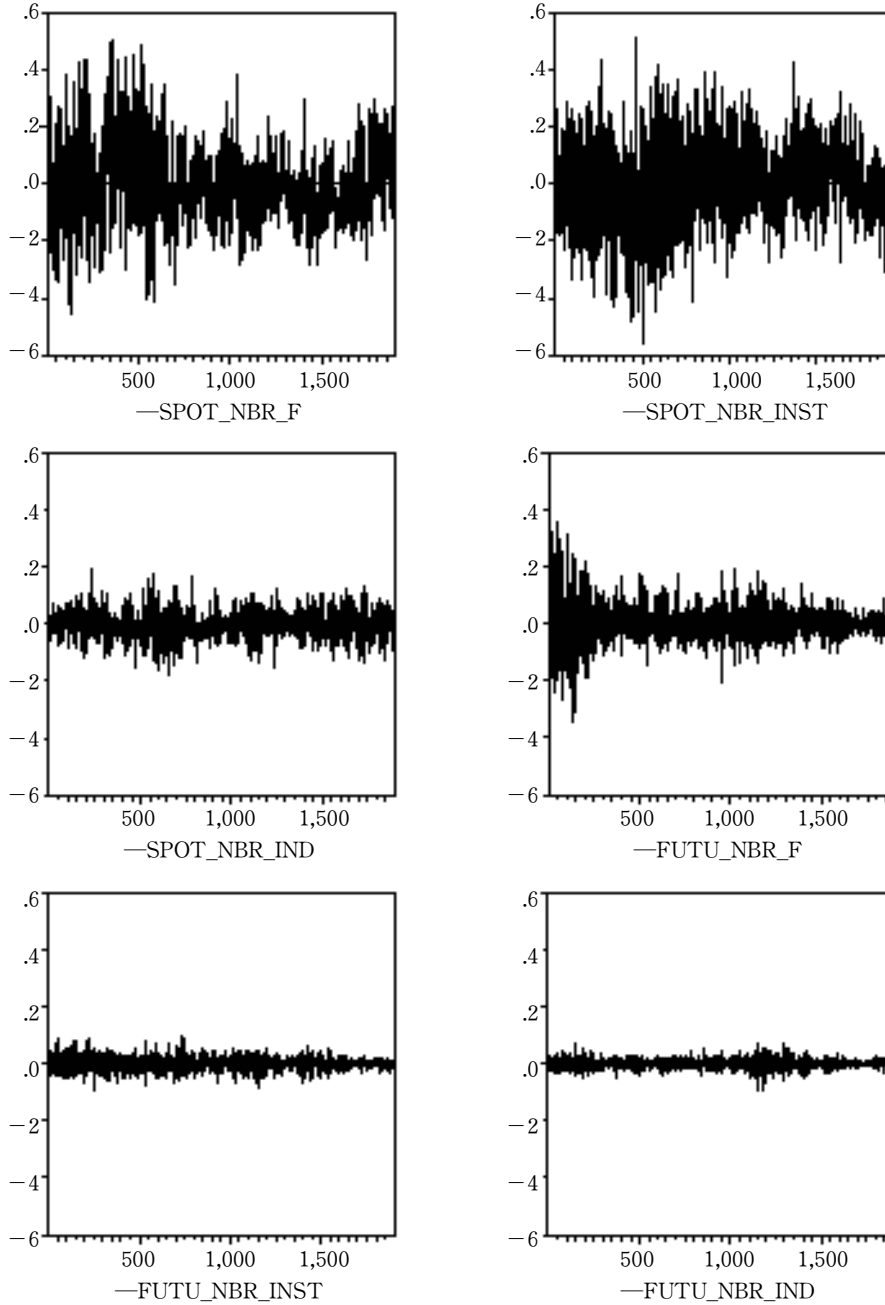
$$NBR_{t,i} = \frac{(\text{매입액})_{t,i} - (\text{매도액})_{t,i}}{(\text{매입액})_{t,i} + (\text{매도액})_{t,i}} \quad (1)$$

여기서 t 는 시점을 나타내고 i 는 투자자 그룹을 나타낸다. 순매수 비율은 투자자의 매입과 매도 여부와 동시에 매입과 매도의 상대적 크기에 대한 정보를 제공해 주는 장점이 있다.

〈그림 1〉은 현·선물 시장에서의 투자자별 순매수 비율을 보여주고 있다. 현물시장에서는 전반적으로 국내 기관투자자의 순매수 비율이 절대값 기준으로 외국인의 비율보다 더 크며, 개인의 비율에 비해서는 월등히 더 크다. 그러나 선물시장에서는 현물시장과는 대조적으로 외국인 순매수 비율이 절대값 기준으로 국내 기관이나 개인의 비율에 비해 월등히 높았다.

〈표 1〉은 순매수 비율의 기초 통계치를 추정한 결과이다. 현물시장에서는 외국인과 국내 기관은 평균적으로 매입액이 매도액보다 더 커 순매수 비율이 양이지만, 개인은 매도액이 매입액보다 더 커 순매수 비율이 음인 것으로 나타났다. 선물시장에서도 외국인의 순매수 비율의 평균은 양이지만, 기관과 개인의 순매수 비율의 평균은 음으로 추정되었다. 순매수 비율의 표준편차를 비교하여 보면 현물시장에서는 국내 기관이 가장 크고 외국인이 근소한 차이로 그 뒤를

150 외국인의 주식투자 행태와 금융시장 불안전성



주: SPOT과 FUTU는 각각 현물과 선물시장, F, INST, IND는 각각 외국인, 기관, 개인을 뜻하며, 시작일은 2002년 2월 1일, 500은 2004년 2월 25일, 1,000은 2006년 3월 16일, 1,500은 2008년 4월 9일임.

<그림 1> 현·선물시장의 투자자별 순매수 비율 추이: 한국

〈표 1〉 현·선물시장의 투자자별 순매수 비율의 기초 통계치: 한국

	현물			선물		
	외국인	기관	개인	외국인	기관	개인
평균	0.0014	0.0022	-0.0023	0.0008	-0.0003	-0.0001
중앙값	-0.0075	0.0022	-0.0023	-0.0015	0.0000	0.0005
최대값	0.5065	0.5170	0.1968	0.3607	0.1001	0.0762
최소값	-0.4624	-0.5610	-0.1874	-0.3511	-0.1005	-0.0912
표준편차	0.1330	0.1415	0.0454	0.0587	0.0224	0.0165

〈표 2〉 현·선물시장의 투자자별 순매수 비율 간의 상관계수: 한국

	현물 외국인	현물 기관	현물 개인	선물 외국인	선물 기관	선물 개인
현물 외국인	1.0000					
현물 기관	-0.4325	1.0000				
현물 개인	-0.4205	-0.4913	1.0000			
선물 외국인	-0.0545	0.4017	-0.3446	1.0000		
선물 기관	0.0995	-0.5316	0.4431	-0.6119	1.0000	
선물 개인	-0.0264	-0.0916	0.1528	-0.5941	-0.0031	1.0000

이었으며 개인은 가장 낮은 반면, 선물시장에서는 외국인의 표준편차가 국내 기관과 개인에 비해 월등히 높는데 이는 〈그림 1〉에 대한 앞의 설명과 일치하는 결과이다.

〈표 2〉에서 투자자별 순매수 비율 간 상관계수를 보면 현물시장이나 선물시장 모두에서 국내 기관과 개인의 순매수 비율은 외국인의 순매수 비율과 음의 상관관계를 지니는 것으로 추정되었는데, 이는 국내 기관과 개인은 전반적으로 외국인과 반대 방향의 투자를 실행하는 경향이 있음을 의미하는 것이다.

양성 피드백 투자전략을 실시하는 투자자는 과거의 일정 기간 동안에 수익률이 양이면 해당 주식(선물)을 매입하고, 음이면 매도하게 된다. 음성 피드백 투자전략을 구사하는 투자자는 과거 일정 기간 동안 수익률이 양(음)이면 해당 주식(선물)을 매도(매입)하게 된다. 따라서 과거 수익률의 부호와 투자자의 순매입률의 부호가 동일했던 기간의 전체 표본기간에 대한 비율인 순매수 비율을 계산할 수 있다. 어느 투자자가 양성 피드백 투자전략을 사용하였다면 그 비율이 0.5보다는 유의적으로 커야 한다. 반대로 음성 피드백 투자전략을 사용하였

〈표 3〉 양성 피드백 투자 검정: 한국

	2002. 1~2009. 9	2002. 1~2007. 12	2008. 1~2009. 9	2008. 7~2008. 12
현물시장				
외국인	0.6458	0.6410	0.6621	0.6772
기관	0.4304	0.4318	0.4253	0.4803
개인	0.4366	0.4359	0.4391	0.4724
선물시장				
외국인	0.4194	0.4179	0.4113	0.3937
기관	0.5499	0.5581	0.5323	0.5748
개인	0.5257	0.5192	0.5282	0.4961

다면 그 비율은 0.5보다 유의적으로 작아야 한다. 이러한 검정에 사용되는 이항부호 검정통계량(Z)은 다음과 같다.²⁾

$$Z_i = \frac{\sum_{t=1}^T I[(NBR_{t,i} \times rer_{t-1}) > 0]}{T} \quad (2)$$

여기서 $I(\cdot)$ 는 지시함수이고 rer_{t-1} 은 $(t-1)$ 시점에서의 현물(선물)주가지수 수익률이다. 이 검정의 귀무가설은 과거의 수익률이 검정 대상 투자자의 투자 행동에 영향을 주지 않았다는 것이다. 귀무가설 하에서는 투자자는 양성 또는 음성 피드백 투자전략을 구사하지 않았고 이 경우 이항부호 검정통계량의 값은 0.5와 유의적으로 같게 될 것이다.

〈표 3〉에서 보면 한국에서 외국인투자자는 현물시장에서는 양성 피드백 투자 전략을 실시하고 선물시장에서는 음성 피드백 투자전략을 시행하는 것으로 나타난다. 이 결과로는 외국인투자자의 투자행태가 한국 주식시장의 안정성을 침해한다는 결론을 내릴 수 없다.

그러나 글로벌 금융위기가 본격적으로 진행된 2008년 7월에서 2008년 12월까지의 기간 중에 외국인의 양성 피드백 투자 정도가 2007년 이전에 비해 다소

2) 이항부호 검정은 순매수와 수익률의 부호만 고려하며, 수익률에 대한 반응 정도를 추정하지 못하는 한계가 있다. 일례로 위기기간 중에는 투자자들이 시장 상황에 과잉 반응하여 양성 피드백 투자자가 동일한 수익률 하락에 대해 큰 폭의 순매도 반응을 보일 수 있다. 제Ⅲ절 〈그림 2〉의 (c)와 (d)는 주가 수익률에 대한 각 투자자의 반응 정도를 추정한 결과를 보여주고 있다.

높아진 것으로 알 수 있다(Z 값이 0.6410에서 0.6772로 상승). 다른 연구에서도 지적하는 것처럼 대부분의 신흥국에서 외국인투자자는 양성 피드백 투자전략을 실시한다. 또한 이 기간 중 현물시장과 선물시장에서 외국인의 Z 값의 차이가 2007년 이전보다 확대되어 주식시장 전체로도 외국인 투자행태가 시장 불안요인으로 작용했을 가능성이 있다.

외국인투자자가 왜 양성 피드백 투자전략을 실시하는가에 대한 뚜렷한 이유는 밝혀진 것이 없다. 하지만 다음과 같은 측면을 고려할 수 있을 것이다. 첫째, 외국인투자자가 신흥국 주식시장에서 가격 상승기(하락기)를 선도하고, 이를 일정한 시차를 두고 해당국의 기관과 개인이 추격매수(매도)하는 상황이 발생하는 경우이다. 이러한 상황은 외국인 순매수와 해당국 주가의 미래 수익률 사이에 양의 상관관계가 있다는 Froot *et al.*(2001)의 실증분석 결과와 일치한다. 둘째, 선진국, 특히 미국의 주가에 의해 외국인투자자는 양성 피드백 전략을 실시하고 미국 주가와 신흥국 주가 사이에 양의 상관관계가 존재하기 때문이다. 따라서 외국인투자자가 신흥국 주식시장에서 양성 피드백 투자전략을 실시한다는 것이다. 셋째, 외국인투자자는 선진국의 금융 불안정성에 의해(예를 들면, MRI 지수) 신흥국에 대한 투자의 크기와 방향을 결정하는 경향이 있다. 서브프라임 사태로 인하여 선진국의 금융 불안정성이 지속적으로 악화되는 시기에는 안전자산 선호현상과 유동성 확보 목적으로 신흥국의 주식을 지속적으로 매도하였다. 그런데 이 기간 중에 해당 신흥국의 주가도 지속적으로 하락하여 외국인 주식투자자가 양성 피드백 투자전략을 채택한 것으로 나타날 수 있다.

만약 글로벌 금융위기 기간 중에 외국인이 선진국의 금융안정지수에 따라 신흥국 주식시장에서 순매수를 결정하였다면, 이로 인해 외국인투자자의 신흥국에서의 양성 피드백 투자의 강도가 높아졌을 것이다. Froot *et al.*(2001)과 Richards(2005) 등 선행연구에 의하면, 외국인투자자들의 매도가 신흥시장국의 주식가격을 하락시키는 영향력은 외국인투자자들의 매입이 주식가격을 상승시키는 영향력보다 더 큰 것으로 나타난다. 이러한 면에서 볼 때 양성 피드백 투자전략을 구사하는 외국인 투자행태가 글로벌 금융위기 시에 동아시아 신흥국에서 주가 하락을 촉진한 것으로 볼 수 있다.

외국인이 현물에서는 양성, 선물에서는 음성 피드백 투자전략을 실시하는 것과는 대조적으로 국내 기관은 현물에서는 음성, 선물에서는 양성 피드백 투자전략을 채택하는 것으로 나타나며, 개인도 같은 투자행태를 보이는 것으로 추정되었다. 국내 기관과 개인이 외국인과 반대되는 방향의 투자행태를 보인다는

〈표 4〉 양성 피드백 투자 검정: 동아시아 국가

	2002. 1~2009. 9	2002. 1~2007. 12	2008. 1~2009. 9	2008. 7~2008. 12
대만				
외국인	0.6106	0.6177	0.5860	0.6357
태국				
외국인	0.6292	0.6635	0.6408	0.6240
기관	0.3093	0.3174	0.3451	0.3520
개인	0.4904	0.5123	0.5164	0.5520
인도네시아				
외국인	0.3735	0.3861	0.3401	0.3917
내국인	0.6233	0.6097	0.6599	0.6083
필리핀				
외국인	0.6071	0.6279	0.5400	0.5772

점은 외국인의 매수 또는 매도 쏠림현상이 발생할 때 국내 투자자들이 이 쏠림 현상을 완화해 시장 안정에 기여할 수 있다는 점을 시사한다.

한편, 대만, 태국 및 필리핀에서도 외국인투자자는 현물시장에서 양성 피드백 투자전략을 실시한 것으로 보인다(〈표 4〉 참조). 하지만 한국에 비해 전반적으로 양성 피드백 투자의 강도가 낮은 것으로 나타나며, 특히 글로벌 금융위기 진행기간인 2008년 1월~2009년 9월까지의 Z값이 2007년 이전에 비해 오히려 하락해 한국과는 대조적인 모습을 보였다. 이 점은 외국인의 투자행태가 글로벌 금융위기 기간 중에, 특히 한국의 주가 하락을 촉진했음을 시사해 준다.

한편, 예외적으로 인도네시아에서는 외국인이 음성 피드백 투자전략을 실시한 것으로 나타났다. 인도네시아에서 외국인투자자의 행태가 여타 동아시아 국가와 상이한 이유는 정확하지 않지만 Rhee and Wang(2009)의 연구를 통해 간접적으로 다음과 같이 추론할 수 있다. 이들은 인도네시아의 경우 외국인투자자의 소유가 증대되면 주식시장의 유동성이 증가하는 것이 아니라 오히려 하락한다는 사실을 발견하였다. 그 이유로 외국인투자자가 주식보유를 증대시키면 이사회 구성원이 되는 것처럼 투자기업의 내부자(corporate insiders)가 된다는 것이다. 즉, 외국인투자자는 매입 및 보유전략(buy and hold strategy)을 실시하여 해당 주식의 유동성이 낮아지고 내국투자자에 비해 정보상의 우위를 누린다는 것이다. 인도네시아에서 외국인투자자들이 이러한 행태를 보인다면 이는 여

타 동아시아 국가에서의 외국인투자자 행태와 상당한 차이를 보이게 된다. 즉, 인도네시아에서는 외국인투자자가 마치 내국인 투자자와 같이 행동하여 외국인 투자자가 음성 피드백 전략을 수행했을 가능성이 있다.

Ⅲ. 외국인 주식투자과 주가지수 간의 동태적 상호관계 분석

외국인투자자의 투자행태가 주식시장에 미치는 효과를 보다 정확하게 파악하기 위해서는 현·선물시장의 상호작용을 고려해야 하며, 현·선물시장에서 기관과 개인의 투자행태에 미치는 영향도 함께 분석해야 한다. 현·선물시장을 동시에 분석하여 외국인투자자가 한국 주식시장의 불안정성을 확대시켰다는 대표적인 연구는 다음과 같다. Ghysels and Seon(2005)은 1997년 외환위기 기간 중 KOSPI 200 주가지수 현물시장과 선물시장에서의 외국인 거래를 동시 분석하였다. 그들은 VAR 모형을 사용하여 외국인투자자의 주가지수 선물거래는 국내 기관투자자들의 현물 주식시장에서의 반응을 유도하여 현물 주식시장의 불안정성을 확대시킨다는 결과를 얻었다. 이로 인해 외국인투자자의 투자행태가 외환위기 중의 주가의 대폭적인 하락의 한 원인이 되었다는 것이다. 즉, 1997년 외환위기 기간 동안 외국인이 선물에서 대규모의 매도 포지션을 취하였는데, 이것은 기관과 개인의 선물시장 매도에 유의적인 영향을 미치지 못하였다는 것이다. 하지만 현물시장에서의 기관이 유의적인 매도를 초래하여 현물주가의 하락을 초래했다는 것이다.³⁾ 그들은 이러한 외국인투자자들의 시장 불안정성 확대 효과는 외환위기 기간 중에만 발생되었고, 그 이후에는 사라졌다고 주장하였다.

Song *et al.*(2009)은 1997년 외환위기의 영향이 사라진 기간을 대상으로 KOSPI 200의 현물과 선물시장을 부호검정과 VAR 모형을 통해 분석하였다. 이들은 외국인투자자가 일관적으로 양성 피드백 전략을 사용하지 않았으며 현물과 선물시장에서 반대 포지션을 보유하는 경향이 있다는 것을 발견하였다. 그들은 Ghysels and Seon(2005)과는 달리 외환위기 이후의 기간에도 외국인투자자의 주가지수 선물 포지션에 대해 국내 기관투자자들이 현물 주식시장에서 강한 양의 반응을 보여 현물 주식시장의 불안정성을 확대시킬 수 있다는 결과를 얻었다.

3) 이는 외국인투자자의 선물시장에서의 매도가 현물시장의 거래에 있어 기관투자자에게 일종의 정보효과(information effects)로 작용했기 때문에 나타난 결과이다.

현·선물시장에서의 상호작용 효과를 분석하기 위해 Song *et al.*(2009)과 같이 다음과 같이 8개 변수로 구성된 VAR 모형을 추정하고자 한다.

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \epsilon_t \quad (3)$$

단, $Y_t = (SF_t, SINST_t, SIND_t, FF_t, FINST_t, FIND_t, rer_t, \Delta basis_t)'$ 이다. $SF_t, SINST_t, SIND_t$ 는 t 시점 현물시장에서의 외국인, 기관 및 개인의 순매입 비율이고 $FF_t, FINST_t, FIND_t$ 는 t 시점 선물시장에서의 외국인, 기관 및 개인의 순매입 비율이다. rer_t 와 $\Delta basis_t$ 는 t 시점의 주가 수익률과 베이스의 변동 크기를 나타낸다. Schwarz 기준에 따라 시차의 크기를 1로 하여 추정한 후, Pesaran and Shin(1998)의 일반 충격반응함수를 추정하여 변수 간의 동적 관계를 분석한다.

<그림 2>부터 <그림 5>에서 확인할 수 있듯이 글로벌 금융위기 발생 이전(2002.1~2007.6)과 이후(2007.7~2009.9)의 기간 중 대부분의 충격반응함수에 는 질적으로 큰 차이가 없으나, 중요한 몇몇 차이점과 추정결과를 정리하면 다음과 같다.

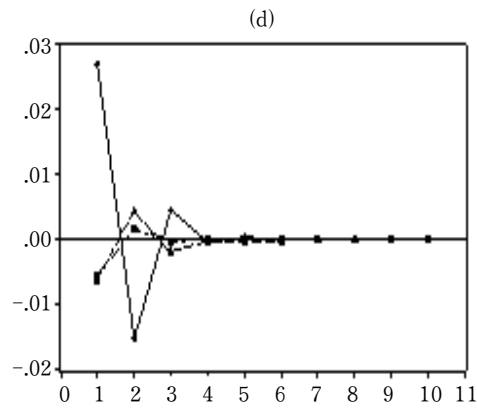
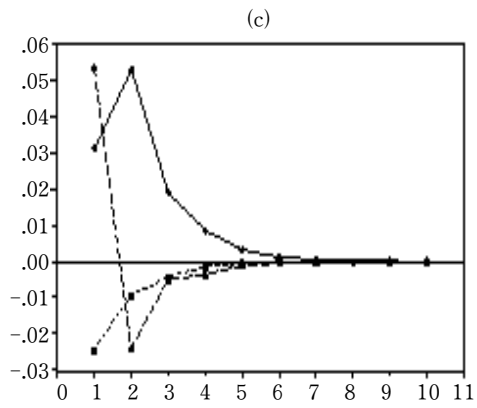
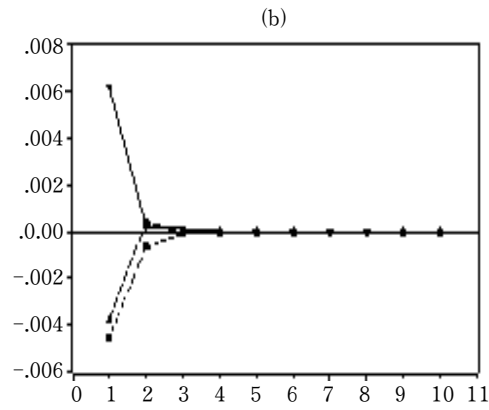
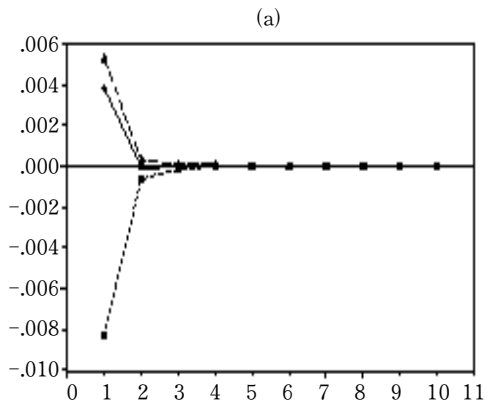
첫째, <그림 2>의 (1)-(c)에서 볼 수 있는 것처럼 글로벌 금융위기 발생 이전에는 현물주가가 상승하면 외국인투자자의 순매수가 1일간만 증가하였으나, (2)-(c)의 위기 이후의 기간에는 7일 정도 증가하는 것으로 나타났다. 이는 금융위기 이후의 기간에 외국인의 투자행태에서 양성 피드백 투자의 특성이 더욱 강하게 나타났음을 시사하여 준다.

둘째, <그림 2>의 (1)-(a)에서 보면 글로벌 금융위기 발생 이전에는 현물시장에서 외국인 순매수가 증가하면 현물주가 수익률이 1일 상승하는데 그쳤으나, 위기 이후에는 (2)-(a)에서 볼 수 있듯이 3~4일간 상승하는 것으로 나타났는데, 이 점은 금융위기 기간 중에 외국인 투자가 국내 주가에 더 큰 영향을 행사하였음을 시사한다.

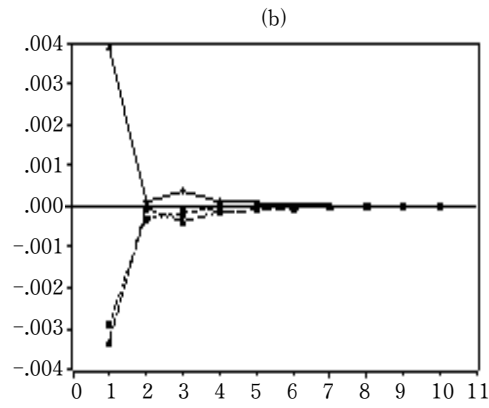
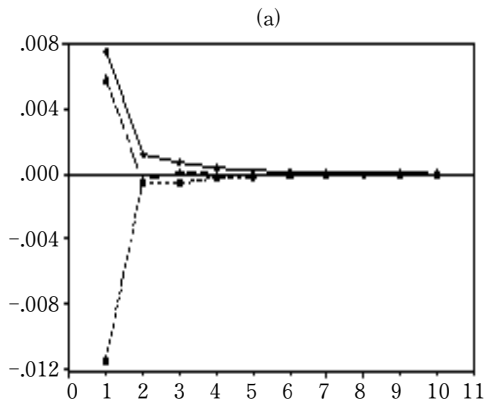
이와 같이 금융위기 기간 중에 외국인의 양성 피드백 투자성향이 강해지는 동시에 외국인 투자가 국내 주가에 미치는 영향력도 더 증가함에 따라, 외국인의 국내 주식 순매도가 국내 주가의 급격한 하락을 초래하였던 것으로 해석된다.

셋째, <그림 3>의 (1)-(a)에서 볼 수 있는 것처럼 현물시장에서의 외국인 순매수 비율이 상승하면 대략 4일 동안 상승이 지속되나, (1)-(d)에서 보듯이 선물시장에서의 외국인 순매수 비율이 상승하면 2일째는 오히려 하락하는 것으로

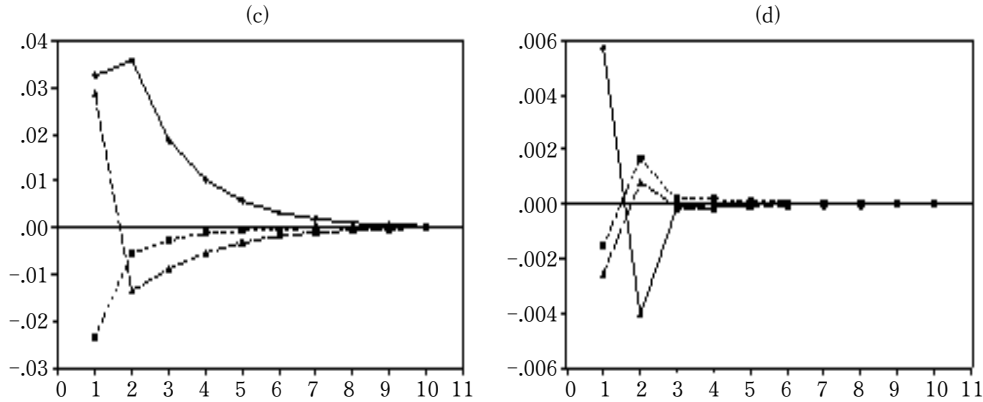
(1) 2002. 1~2007. 6



(2) 2007. 7~2009. 9



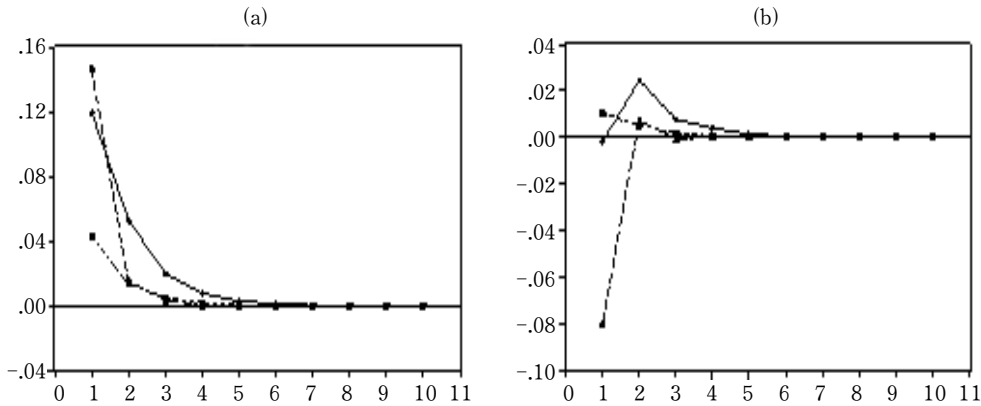
〈그림 2〉 현물주가 수익률과 순매입 비율 간의 관계



주: (a): 각 투자자의 현물시장 *NBR*의 증가에 대한 현물주가 수익률의 반응.
 (b): 각 투자자의 선물시장 *NBR*의 증가에 대한 현물주가 수익률의 반응.
 (c): 현물주가 수익률의 증가에 대한 각 투자자의 현물시장 *NBR*의 반응.
 (d): 현물주가 수익률의 증가에 대한 각 투자자의 선물시장 *NBR*의 반응.
 ●는 외국인투자자, ▲는 기관투자자, ■는 개인투자자를 나타낸다.

<그림 2> 계 속

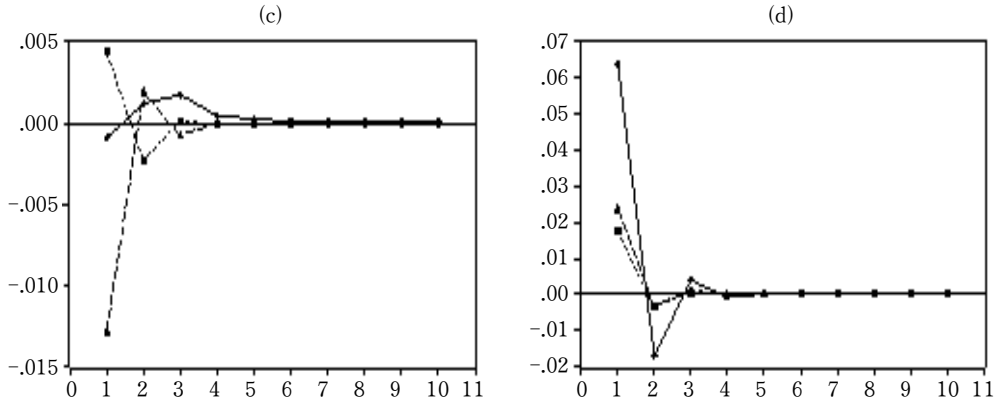
(1) 2002.1~2007.6



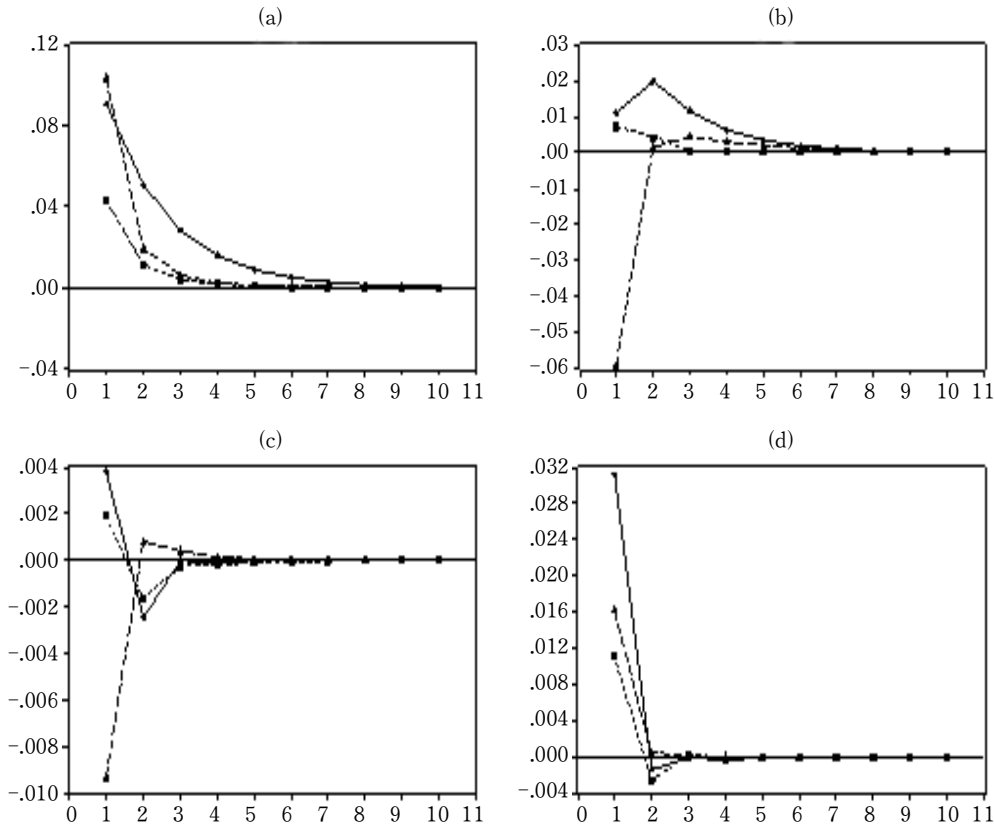
<그림 3> 순매입 비율 간의 관계

나타났다. 따라서 외국인투자자는 선물시장에서 포지션을 일정한 방향으로 누적시키는 것이 아니라 하루 단위로 조정하는 것으로 보인다. 이러한 특성은 금융위기 이후의 기간에도 동일한 것으로 나타나며, 기관과 개인의 경우에도 동일한 포지션 조정 특성이 발견된다.

넷째, <그림 4>의 (1)-(a)에서 확인되듯이 금융위기 이전에 현물시장에서 외국인의 순매수 비율이 상승하는 경우 기관이나 개인의 현물시장의 순매수 비율



(2) 2007.7~2009.9

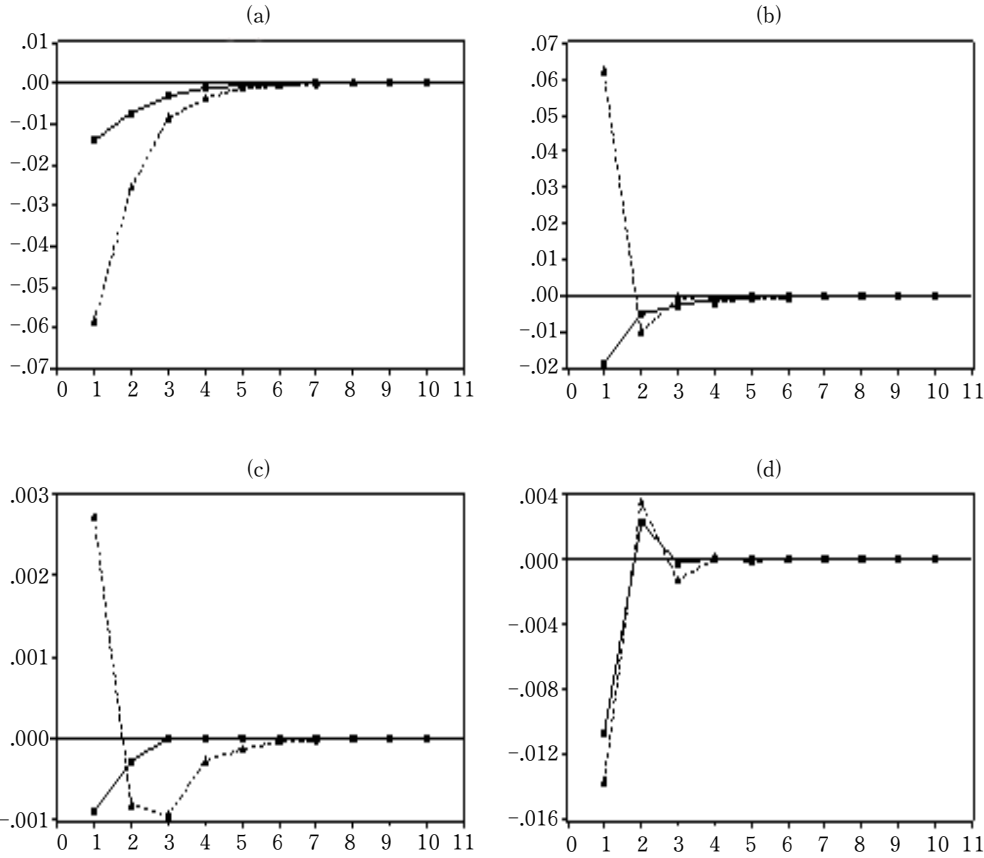


주: (a): 각 투자자의 현물시장 NBR의 증가에 대한 동일 투자자의 현물시장 NBR의 반응.
 (b): 각 투자자의 선물시장 NBR의 증가에 대한 동일 투자자의 현물시장 NBR의 반응.
 (c): 각 투자자의 현물시장 NBR의 증가에 대한 동일 투자자의 선물시장 NBR의 반응.
 (d): 각 투자자의 선물시장 NBR의 증가에 대한 동일 투자자의 선물시장 NBR의 반응.
 ●는 외국인투자자, ▲는 기관투자자, ■는 개인투자자를 나타낸다.

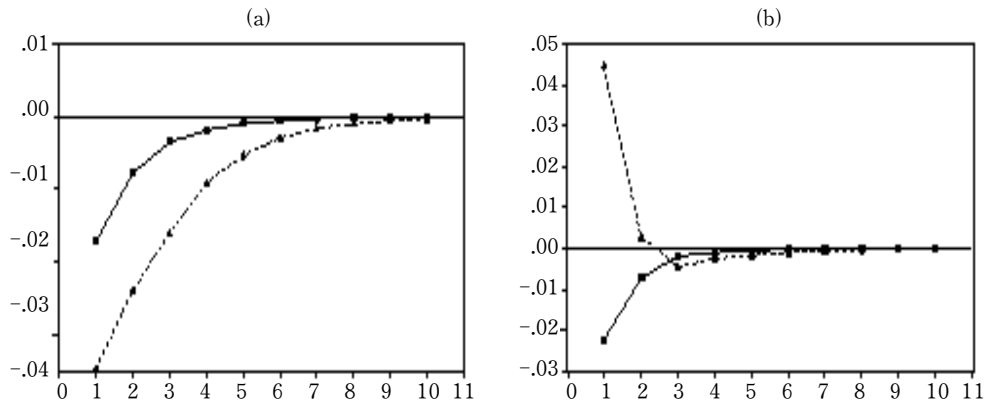
<그림 3> 계 속

160 외국인의 주식투자 행태와 금융시장 불안전성

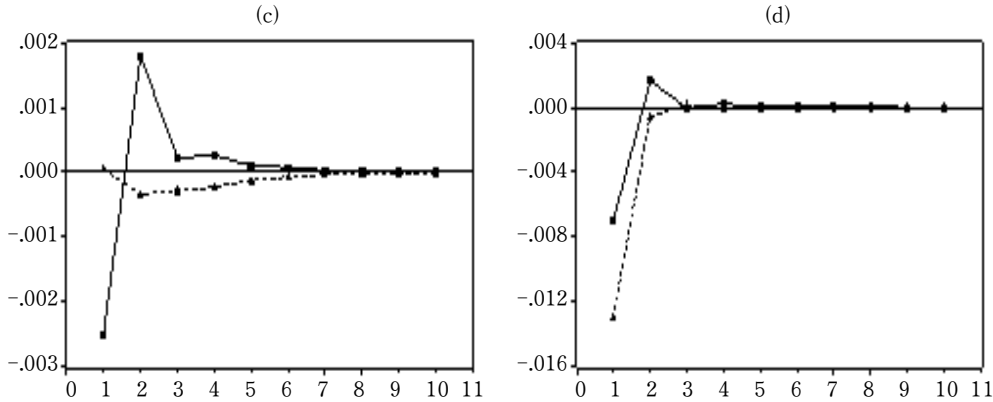
(1) 2002. 1~2007. 6



(2) 2007. 7~2009. 9



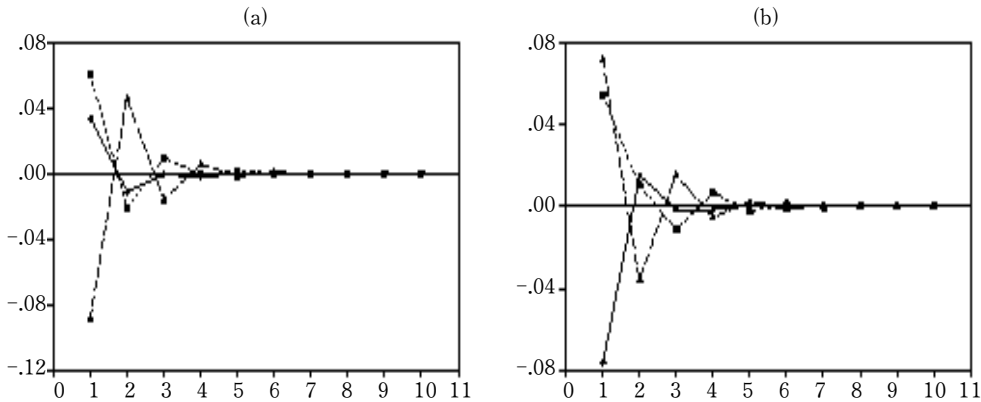
<그림 4> 외국인과 여타 투자자 순매입 비율 간의 관계



주: (a): 외국인투자자의 현물시장 *NBR*의 증가에 대한 여타 투자자의 현물시장 *NBR*의 반응.
 (b): 외국인투자자의 선물시장 *NBR*의 증가에 대한 여타 투자자의 현물시장 *NBR*의 반응.
 (c): 외국인투자자의 현물시장 *NBR*의 증가에 대한 여타 투자자의 선물시장 *NBR*의 반응.
 (d): 외국인투자자의 선물시장 *NBR*의 증가에 대한 여타 투자자의 선물시장 *NBR*의 반응.
 ▲는 기관투자자, ■는 개인투자자를 나타낸다.

〈그림 4〉 계 속

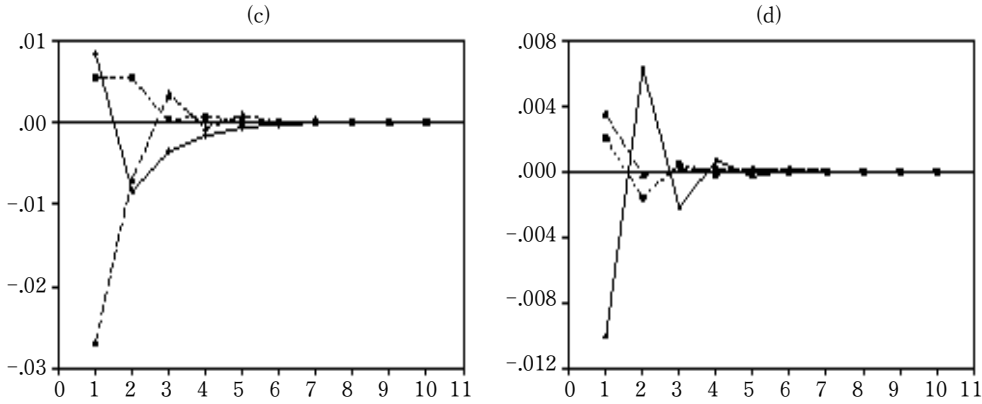
(1) 2002.1~2007.6



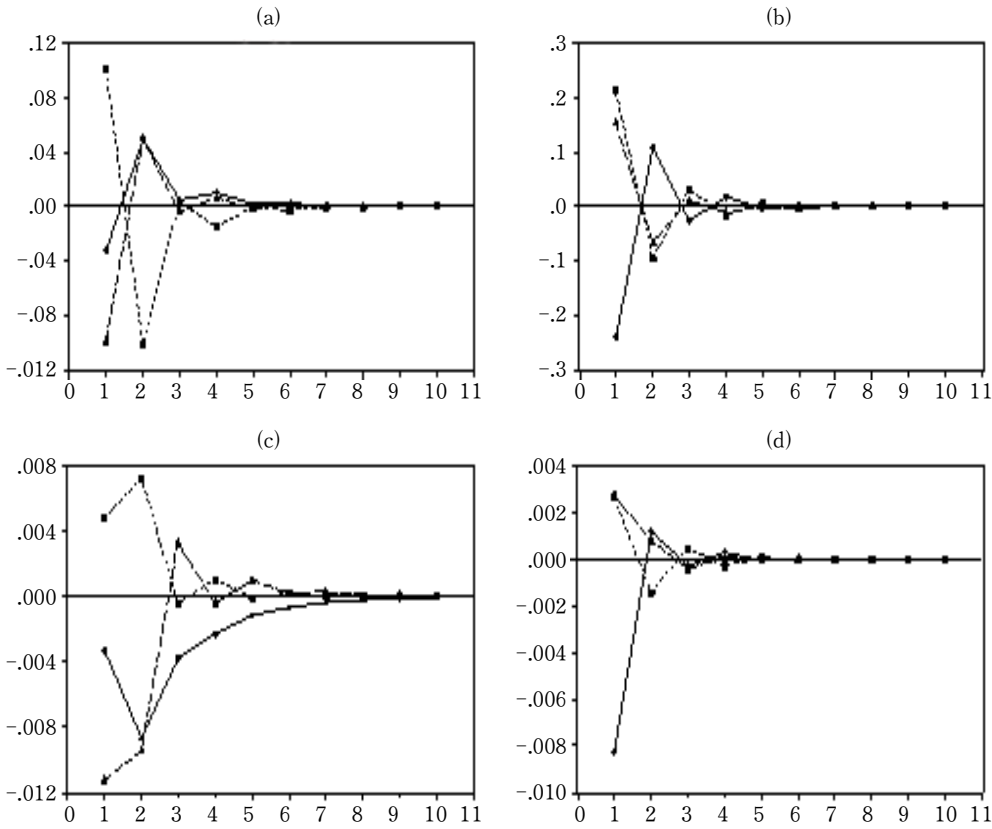
〈그림 5〉 순매입 비율과 베이스스 변화 간의 관계

은 오히려 하락하는 것으로 나타났다. 금융위기 이후에는 (2)-(a)에서 볼 수 있듯이 외국인의 현물시장 투자에 대한 국내 기관과 개인의 반대 방향 투자가 더욱 두드러지게 나타났다. 특히, 국내 기관의 경우 순매수 비율이 하락하는 크기가 개인보다 훨씬 커서 외국인에 의한 주가 변동에 대해 국내 기관이 개인보다 더 중요한 완충기능을 하는 것으로 판단된다.

다섯째, 〈그림 4〉의 (1)-(b)와 (2)-(b)에서 확인할 수 있듯이 금융위기 이전이



(2) 2007.7~2009.9



주: (a): 각 투자자의 현물시장 *NBR*의 증가에 대한 베이스 증가의 반응.
 (b): 각 투자자의 선물시장 *NBR*의 증가에 대한 베이스 증가의 반응.
 (c): 베이스 증가에 대한 각 투자자의 현물시장 *NBR*의 반응.
 (d): 베이스 증가에 대한 각 투자자의 선물시장 *NBR*의 반응.
 ●는 외국인투자자, ▲는 기관투자자, ■는 개인투자자를 나타낸다.

나 이후 모두 선물시장에서 외국인의 순매수가 증가하면 현물시장에서 기관의 순매수가 증가하는 것으로 나타났다. 이는 선물시장에서의 외국인의 포지션과 현물시장에서의 기관의 포지션이 양의 상관관계를 갖는 것을 의미한다. 따라서 외국인이 선물시장에서 대규모로 매도하면 기관이 현물시장에서 대규모로 매도하는 현상이 발생되어 주식시장의 불안정성을 확대할 수 있게 된다는 것이다. Ghysels and Seon(2005)은 이러한 이유로 1997년 외환위기 시 외국인의 투자행위가 한국의 대규모 주가 하락을 초래하였다고 하였다. 그러나 <그림 4>의 b에서 확인할 수 있듯이 기관의 반응은 1~2일에 그치기 때문에 그 효과가 오랫동안 지속되지는 않은 것으로 판단된다.

여섯째, <그림 5>의 (b)에서 볼 수 있는 것처럼 선물시장에서 외국인의 순매수 비율이 상승하면 베이스스가 하락하는 것으로 나타났다. <그림 5>의 (c)에서는 베이스스가 상승하면 기관투자자의 현물시장에서의 순매수 비율이 하락하는 것으로 나타났다. Song *et al.*(2009)은 이 현상을 외국인이 선물시장에서 순매도를 하면 베이스스가 상승하고 이는 다시 기관투자자의 현물시장 순매도(reverse cash and carry trade)를 촉발함으로써 한국 주식시장의 불안정성을 확대시킨다고 해석한 바 있다.

IV. 요약 및 정책적 시사점

자본이동과 금융시장 간의 단기 동태적 관계를 분석하는데 있어서 포트폴리오, 특히 외국인의 주식투자는 핵심적 이슈이다. 아시아에서 1990년대 후반 채권시장이 급속도로 발전했음에도 불구하고 외국인의 채권투자보다 주식투자가 훨씬 더 중요한 역할을 하고 있다. 따라서 외국인의 주식투자 행태와 금융시장 안정성 간의 관계를 분석하는 것은 의미 있는 연구라 하겠다. 본고는 주식시장 채널에 초점을 맞추어 외국인투자자의 투자행태를 분석하였고, 외국인 투자가 국내 기관 및 개인 투자와 주가지수에 미치는 영향을 추정하였다.

외국인의 투자행태에 대한 부호검정과 VAR 모형 분석결과를 종합하면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 한국·대만·태국·필리핀에서 외국인투자자는 전체 표본기간에 걸쳐 현물시장에서 양성 피드백 투자전략을 실시한 것으로 나타났다. 글로벌 금융위기가 본격적으로 진행된 2008년 7월~2008년 12월 한국에서는 외국인의 양성 피드백 투자 정도가 강해진 반면, 대만·태국·필

리핀에서는 그 강도가 낮아져 한국과는 대조적인 모습을 보였다. 또한 한국의 경우 금융위기 발생 이후 외국인 투자가 국내 주가에 더 큰 영향을 미친 것으로 나타났다. 이와 같이 글로벌 금융위기 기간 중에 외국인의 양성 피드백 투자성향이 강해지는 동시에 외국인 투자가 국내 주가에 미치는 영향력도 증가함에 따라 외국인의 국내 주식 순매도가 국내 주가의 급격한 하락을 초래하였던 것으로 해석된다.

둘째, 한국의 경우 외국인은 선물에서는 음성 피드백 투자행태를 보이고 있어 현물과 선물시장을 동시에 고려하면 외국인 투자가 한국 주식시장의 불안정성을 확대시킨다고 보기는 어렵다. 하지만 현물시장에서 외국인의 순매입(매도)은 4일 정도 지속되나 선물시장에서는 1일 정도만 지속되는 것으로 나타났다. 또한 <그림 2>의 (c)와 (d)에서 볼 수 있듯이 현물에 비해 선물에서 외국인의 순매수 비율이 취하는 범위가 좁았다. 이러한 측면에서 외국인이 현물시장에서 양성 피드백 투자전략을 실시한 결과 초래된 시장 불안정 효과는 선물시장에서의 반대 투자전략에 의해 해소되지 않는 것으로 보인다. 즉, 외국인 주식투자의 주식시장 불안정 효과는 한국의 경우에 표본기간 동안 지속된 것으로 판단된다.

셋째, 금융위기 이전에 현물시장에서 외국인의 순매수 비율이 상승하는 경우 기관이나 개인의 현물시장의 순매수 비율은 하락하는 것으로 나타났다. 금융위기 이후에는 외국인의 현물시장 투자에 대한 국내 기관과 개인의 반대 방향 투자가 더욱 두드러지게 나타났다. 특히, 국내 기관의 경우 순매수 비율이 하락하는 크기가 개인보다 훨씬 커서 외국인에 의한 주가 변동에 대해 국내 기관이 개인보다 더 중요한 완충기능을 하는 것으로 나타났다.

넷째, Ghysels and Seon(2005)은 외국인이 선물시장에서 대규모로 매도하면 기관이 현물시장에서 대규모로 매도하는 현상이 발생해 주식시장의 안정성을 해칠 수 있게 된다는 점을 지적하였는데, 기관의 반응은 1~2일에 그치기 때문에 그 효과는 오래 지속되지는 않은 것으로 보인다.

본고의 이러한 추정결과는 외국인의 주식투자 행태가 특히 금융위기 시기에 국내 금융시장의 불안요인으로 작용할 수 있음을 시사해 준다. 외국인의 양성 피드백 투자행태와 군집행동으로 인하여 외국인 주식투자 자금의 유출입이 주가에 미치는 영향이 증대하는 것으로 나타나므로 금융정책 및 여타 거시경제정책 입안 시 이 점에 각별히 유의해야 할 것으로 판단된다.

다양하고 광범위한 국내 주식투자자들은 외국인투자자의 투자심리의 급작스러운 변화로부터 국내 자본시장을 보호해 주는 역할을 한다. 다양한 그룹의 서

로 다른 견해가 시장심리가 한 방향으로 일방적으로 흐르는 것을 억제해 준다. 특히, 연기금, 뮤추얼 펀드, 보험부문 등의 기관투자자는 국내 자본시장을 안정시키는 데 기여할 수 있다. 따라서 국제기준에 부합하도록 관련 법률, 규제, 회계를 개혁하고 인프라를 구축해 국내 자본시장, 특히 주식시장을 심화시키는 방안이 필요하다고 하겠다.

본고의 분석결과, 우리나라뿐 아니라 대부분의 동아시아 국가에서 공통적으로 외국인인 양성 피드백 투자행태를 보인 것으로 나타났다. 아시아 국가에서 외국인 주식투자에 대한 해외의 공통적 충격의 영향력이 매우 큰 것으로 나타나므로 아시아 국가 정책입안자들 간에 정책 공조와 금융 협력을 강화해 나갈 필요가 있다. 아시아 역내 국가들 간의 주식투자를 확대하는 것도 이 지역 전체로의 금융 안정에 기여할 것으로 판단된다. 아시아 역내 분산투자는 위험을 공유하게 해줄 수 있기 때문이다.

참 고 문 헌

- 김선호, “외국인투자자들의 양성 피드백 투자전략 및 성과분석에 관한 실증분석,” 『금융연구』 제15권 제1호, 1999.
- 민좌홍, “국제 투자환경 변화에 따른 외국인 주식투자행태 변화 분석,” 『조사통계월보』, 한국은행, 2009. 3.
- 송치영 · 김근영, “해외자본 유출입의 경기순응성과 파급경로,” 『한국경제연구』 제28권 제4호, 2010. 12.
- Bhagwati, Jagdish, “The Capital Myth: The Difference between Trade in Widgets and Dollars,” *Foreign Affairs*, 77(3), 1998, 7~12.
- Choe, Kho and Stulz, “Do Foreign Investors Destabilize Stock Markets? The Korean Experience in 1997,” *Journal of Financial Economics*, 1999.
- Froot, O’Connell and Seasholes, “The Portfolio Flows of International Investors,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 59, 2001, 151~193.
- Galesi, Alessandro and Silvia Sgherri, “Regional Financial Spillovers across Europe: A Global VAR Analysis,” *IMF Working Paper* WP/09/23, February 2009.
- Ghysels, Eric and Junghoon Seon, “The Asian Financial Crisis: The Role of Derivative Securities Trading and Foreign Investors in Korea,” *Journal of*

- International Money and Finance*, 24, 2005, 607~630.
- Kim, Woochan and Shang-Jin Wei, "Foreign Portfolio Investors before and during a Crisis," *NBER Working Paper*, 1999.
- Krugman, P., "Saving Asia: It's Time to Get Radical," *Fortune*, September 7, 1998, 74~89.
- Mishkin, Frederic S., *The Next Great Globalization: How Disadvantaged Nations Can Harness Their Financial Systems to Get Rich*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2008.
- Obstfeld, O., "The Global capital Market: Benefactor or Menace?," *Journal of Economic Perspective*, Vol. 12, Fall 1998, 9~30.
- Pesaran, M. Hashem and Yongcheol Shin, "Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models," *Economics Letters*, 58, 1998, 17~29.
- Rhee, S. and J. Wang, "Foreign Institutional Ownership and Stock Market Liquidity: Evidence from Indonesia," *Journal of Banking & Finance*, No. 33, 2009, 1312~1324.
- Richards, A., "Big Fish in Small Ponds: The Trading Behavior and Price Impact of Foreign Investors in Asian Emerging Equity Markets," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40(1), 2005, 1~27.
- Rodrick, D., "Who Needs Capital Account Convertibility?," *Princeton Essays in International Finance*, No. 207, 1998, 55~65.
- Song, Young-Rae, Yong-Jun Yang, and Hyung-Sik Oh, "Interaction between Foreign and Domestic Investors in the Korean Stock and Futures Markets," *Asian Economic Journal*, Vol. 23, 2009, 249~267.
- Stiglitz, J. E., *Globalization and Its Discontents*, New York: W.W. Norton and Company, 2002.
- _____, "Capital Market Liberalization, Globalization and the IMF," in Ocampo and Stiglitz, 2008, 76~100.
- Stulz, Rene, "International Portfolio Flows and Security Markets," *International Capital Flows, NBER Conference Report Series*, 1999, 257~293.

[Abstract]

Foreign Investors' Behavior and Financial Market Instability during the Global Financial Crisis

Yeonho Lee* · Kwangsuk Han**

This paper analyzes whether stability of East Asian financial markets are damaged by foreigner's investment behavior, focusing on the period of the 2007~2009 global financial crisis. We employ binomial sign tests to analyze the behavior of foreign investors in five East Asian countries. We also estimate VAR model to examine both the dynamics interaction between foreigners, institutions and individuals in spot and future markets and the dynamic effects of foreigner's investment on stock prices.

The results point out that foreigner's investment behavior shows a strong positive feedback in East Asia, thereby increasing the financial market instability in Korea during the global financial crisis. In contrast, a wide variety of domestic stock investors serve to protect domestic stock market from sudden change in sentiments of foreigners. We therefore need measures to foster market makers as a buffer. Market makers can contribute to facilitating stable stock prices by maintaining the position opposite to foreigners in times of turmoil.

Keywords: foreigner's stock investment, global financial crisis, binomial sign test, positive feedback investment, financial instability

JEL Classification: E22, F31, G01, G11

* First Author, Professor, Department of Economics, Chungbuk National University, Tel: +83-43-261-2215, E-mail: leeyh@chungbuk.ac.kr

** Corresponding Author, Assistant Professor of International Trade, Pusan National University, Tel: +82-51-510-3001, E-mail: kshan@pusan.ac.kr

— |

| —

— |

| —