

조세피난처 외국인 거래의 주가예측력*

양철원**

< 요약 >

조세피난처는 투자자의 익명성을 보장하고 있으며, 따라서 조세피난처 투자자의 주식거래는 내부정보와 같은 사적정보를 포함하고 있을 가능성이 많으며 이에 따라 주가예측력을 지닐 수 있다. 본 연구는 이러한 조세피난처로부터의 외국인 거래가 한국 주식시장의 주가를 유의적으로 예측할 수 있는지를 검증하였다. 실증분석의 방법으로는 재무에서 전통적으로 사용하는 포트폴리오 접근법과 회귀분석 방법을 사용하였다. 포트폴리오 접근법을 사용하였을 때, 조세피난처 순매수금액이 높은 포트폴리오일수록 더 높은 수익률을 보여주었다. 또한 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오도 유의적인 양의 수익률을 얻었다. CAPM과 Fama and French(1993)의 3요인 모형을 사용하여 위험을 조정한 후에도 위의 결과들은 유의하였다. 회귀분석 결과에서도 조세피난처 순매수금액은 주식수익률을 유의적으로 예측하였다. 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력을 기업특성별로 구분하여 살펴보았을 때, 장부대시장이 비율이 높은 주식들, 외국인 지분율이 낮은 주식들, 호가스프레드율이 높은 주식들이 더 높은 주가예측력을 지니고 있었다. 위의 결과들은 조세피난처의 외국인 거래가 주가예측력을 가지고 있음을 일관되게 보여주고 있으며, 이는 조세피난처 외국인들이 정보거래자임을 암시한다. 그 주요한 이유 중 하나는 조세피난처 외국인들이 실제로는 한국의 기업 내부자들이며 그 결과로 내부정보를 포함하고 있을 가능성을 들 수 있다. 따라서 본 연구의 실증분석 결과는 한국의 금융감독기관들이 조세피난처의 외국인 거래에 대해 주시하고 관련 정책을 입안해야 할 필요성을 제시한다.

주요어: 조세피난처, 외국인 거래, 주가예측력, 포트폴리오, 회귀분석

* 본 논문에 대해 유익한 조언을 해 주신 한국증권학회 2014년 정기학술대회 참가자분들께 감사드립니다.

** 단국대학교 경영학부 조교수, E-mail: yang@dankook.ac.kr.

1. 서론

누가 정보를 가지고 있는가? 이 질문은 재무분야의 가장 중요한 관심사 중의 하나이다. 재무에서 자산의 가격형성을 이해하는 가장 대표적인 패러다임도 시장참여자들을 정보거래자와 비정보거래자로 구분하고 정보거래자의 사적정보가 자산가격에 반영되는 과정을 분석하는 방식이다. 이에 대한 중요한 이론연구들이 존재한다(Grossman and Stiglitz, 1980; Kyle, 1985; Glosten and Milgrom, 1985; Easley and O'hara, 1987, 2004; Admati and Pfleiderer, 1989).

실증적으로도 누가 정보거래자인가에 대한 많은 연구가 존재한다. 대표적인 논쟁은 “내국인 투자자와 외국인 투자자 중에서 누가 더 정보에 대한 우위를 가지고 있는가?”이다. Grinblatt and Keloharju (2000)는 핀란드의 자료를 사용하여 외국인들의 포트폴리오가 내국인들보다 더 좋은 성과를 우위에 있음을 보여주었다. 반대로 Choe, Kho, and Stulz (2005)은 한국의 거래자료를 사용하여, Dvorak (2005)는 인도네시아 자료를 통하여 내국인이 외국인보다 더 좋은 더 성과를 올리고 있음을 주장하며 일치된 결과들을 보여주지 못하고 있다.

어느 정도의 학문적인 합의가 존재하는 분야도 있다. 대체적으로 공매도(short selling) 거래자는 주가하락에 대한 예측력을 가지고 있음이 보고되고 있으며 이들의 거래는 사적정보를 포함하고 있는 것으로 여겨진다(Asquith and Meulbroek, 1995; Aitken, Frino, McCorry, and Swan, 1998; Desai, Ramesh, Thiagarajan, and Balachandran, 2002; Diether, Lee, and Werner, 2009). 헤지펀드와 같은 기관투자자들도 정상이상의 우수한 성과를 얻는 것으로 알려져 있다(Stulz, 2007).

본 연구에서 관심을 갖는 집단은 한국 주식시장에서 활동하는 조세피난처의 외국인들이다. 검찰의 조사나 다양한 미디어의 보도를 통하여서 조세피난처에서 한국 금융시장에 들어오는 외국인들의 상당수가 실제로는 한국인들임이 밝혀졌다. 한국기업의 내부자들이 조세피난처를 통하여서 해당 기업을 관리한다고 하는 것은 이미 공공연하게 알려져 있는 사실이기도 하다. 만약 이러한 관행이 만연하다면 조세피난처로부터의 외국인 거래는 내부정보(사적정보)를 포함하고 있을 것이며 따라서 주가를 유의하게 예측할 수 있을 것이다. 요컨대, 본 논문은 조세피난처 외국인들의 거래가 한국 주식시장에 주가 예측력을 지는지를 검증하고자 한다. 실증분석의 방법으로는 재무에서 전통적으로 사용하는 포트폴리오 접근법과 회귀분석 방법을 사용하였다.

본 연구는 다음과 같은 점에서 기존 문헌에 공헌을 할 수 있으리라 사료

된다. 첫째, 기존문헌보다 외국인 거래에 대해 더 세부적으로 살펴보고 있다. 지금까지의 연구들은 대부분 한국 이외의 국가들 전체를 하나의 범주로 묶어서 외국인이라고 정의하고 분석하였다. 하지만, 본 논문은 조세피난처의 외국인이라는 특별한 범주의 외국인들을 다루고 있다. 한국주시시장에 대한 기존문헌들은 외국인과 내국인의 정보력 우위에 대해서 일치된 결과들을 보여주지 못하고 있다. 실무에서는 많은 한국 투자자들이 외국인 거래가 정보력이 있는 것으로 인식하고 이를 주시하고 있으며 미디어에서도 외국인의 동향을 비중있게 다루고 있다. 본 논문처럼 외국인 거래에 대해 더 세분해서 연구한다면 외국인 거래의 정보력에 대한 더 발전된 답을 제시할 수 있을 것이라 생각된다.

둘째, 정책적인 면에서의 함의이다. 만약 조세피난처의 외국인 거래가 주가에측력을 가지고 있다면, 그 이유 중의 하나가 내부자 거래 때문일 가능성을 배제할 수 없다. 따라서, 이에 부합하는 실증분석 결과가 나온다면 금융감독기관들이 조세피난처의 외국인 거래에 대해 주시하고 관련 정책을 입안해야 될 필요성이 제기될 수 있다. 반대로, 유의적인 주가에측력을 보이지 않는다면 그럴 필요가 없을 것이다.

연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 포트폴리오 정렬의 방법을 사용하여 조세피난처 외국인 거래의 주가에측력에 대하여 검증하였다. 조세피난처 순매수금액이 높은 포트폴리오가 낮은 포트폴리오보다 더 높은 수익률을 보여주었다. 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오의 수익률도 양(+)의 값으로 유의적이었다. CAPM과 Fama and French(1993)의 3요인 모형을 사용하여 위험을 조정한 후의 수익률을 살펴보았을 때도 동일한 결과를 확인하였다. 위의 결과들은 조세피난처의 외국인 거래가 주가에측력을 가지고 있음을 보여준다. 이는 또한 조세피난처 외국인이 정보거래자임을 암시한다.

둘째, 조세피난처 외국인 거래의 주가에측력을 기업특성별로 구분하여 살펴보았다. 실증분석 결과, 주가에측력은 장부대시장가 비율이 높은 주식들, 외국인 지분율이 낮은 주식들, 호가스프레드율이 높은 주식 즉 유동성이 낮은 주식들에 더 집중되어 있었다.

마지막으로 회귀분석을 사용한 강건성 검증에서도 동일한 결과를 보여주었다. 종속변수로 주식 수익률을, 독립변수로 조세피난처 외국인의 순매수금액비율을 사용한 회귀분석을 실시하였다. 회귀계수는 유의적이었으며, 다른 통제변수를 추가하였을 때도 그 유의성은 유지되었다. 이는 조세피난처로부터의 외국인 거래가 주가를 예측하는 능력이 있음을 일관되게 보여주는 결과들이다.

한국 주식시장에서의 내국인과 외국인들의 정보력 비교에 대한 문헌들은

그 결과가 일치되지 못하고 있는 상태이다. Choe, Kho, and Stulz (2005)는 일중 매매거래 자료를 통하여 내국인 투자자들이 정보우위에 있다는 증거를 제시하고 있다. 그들은 한국주식시장에서 외국인들이 내국인 투자자보다 21bp 비싸게 주식을 매입하고, 16bp 싸게 매도하는 것을 발견하였다. 박경인, 배기홍, 조진완 (2006)은 투자자 유형별 투자성과를 분석하였을 때, 개인투자자가 높은 투자성과를 보였다. 다만 1997년 외환위기 이후의 1년 이상의 장기투자의 경우에는 외국인이 높은 투자성과를 나타냈다. 반면 오승현, 한상범(2008), 김동순, 전영순 (2004), 고흥수, 김근수(2004) 등의 연구는 외국인이 내국인에 대해 더 높은 성과를 보이고 있음을 보고하며 외국인의 정보우위성을 지지하고 있다.¹⁾ 하지만, 고흥수, 김근수 (2004)는 외국인들이 국내 투자자에 비해 정보 우월성이 있다는 국내 연구들이 Choe et al.(2005)과 상반되는 결과는 아니라고 주장한다. 사용한 자료와 연구의 목적과 동기가 다르기 때문이다. Choe et al.(2005)는 일중 매매가격을 사용하였고, 다른 연구들은 주별이나 월별 수익률을 주로 사용하였다.

본 논문의 결과들이 한국시장에서 외국인들의 정보력에 대해 더 세부적으로 설명해주고 있다는 점에서 기존 문헌에 공헌할 수 있으리라 사료된다. 지금까지의 기존 연구에서 사용한 외국인의 거래자료에는 당연히 조세피난처 국가들도 포함되어 있었다. 하지만, 본 논문의 분석에 의하면 외국인 거래의 약 10%에 해당하는 상당히 큰 부분이 조세피난처로부터 행하여지고 있었다. 또한 조세피난처 거래는 강한 주가예측력을 보여주면서 이들 거래에 많은 사적정보들이 포함되어 있음을 암시하였다. 조세피난처 거래의 상당수가 실제로는 내국인이라면, 실제 외국인들의 정보력은 기존 문헌에서 이야기했던 것보다 약해질 수 있다. 만일 외국인들의 거래에서 조세피난처를 제외한다면 기존 한국문헌의 결과들이 어떻게 변화될 수 있을 지도 추후의 연구대상이 될 수 있을 것이다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 실증분석에 필요한 자료와 변수들을 살펴본다. 3장은 조세피난처부터의 외국인 거래가 주가예측력을 가지고 있는 지를 실증분석하며, 4장에서 분석결과에 대한 해석을 제시한다. 5장

1) 오승현, 한상범 (2008)은 Dvorak(2005)의 방법론에서 발생할 수 있는 오류의 가능성을 제시하며, 그 대안으로서 총체적 수익률을 사용하였다. 2000년부터 2005년까지 시가총액 상위 100종목에 대한 일중거래체결자료 및 외국인의 일별 주식보유현황 자료를 이용하여 성과를 비교한 결과, 6년간의 외국인의 총체적 수익률은 82.6%로서 내국인의 21.9%보다 60.7%p 높았다. 그 이유로는 외국인은 내국인보다 자산배분 측면에서 우월함을 제시하였다. 고흥수, 김근수 (2004)은 투자 주체별 포트폴리오의 수익률 분석 결과, 개인의 수익률이 가장 낮고, 외국인이 가장 높았다. 김동순, 전영순 (2004)은 이익공시 비기대이익을 정보변수로 채택하여 사후적인 거래수익률 성과를 토대로 외국인투자자와 국내기관 및 개인투자자간의 정보우위를 실증분석하였다. 외국인 및 국내기관은 순매수를 통해 초과수익률을 얻는 반면, 국내 개인투자자들이 순매수하는 종목의 초과수익률은 하락하는 것으로 나타났다. 이는 외국인과 국내기관은 국내개인에 비해 비기대이익 외에 다른 정보우위가 있거나, 향후 주가가 오를 기업을 판별할 수 있는 투자전략이 국내개인에 비해 우월하다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

에서는 논문을 마무리 한다.

2. 자료 및 변수

2.1. 자료

본 연구에서 가장 중요한 질문은 ‘조세피난처로부터의 외국인 거래가 주가에 예측력을 가지고 있는가?’이다. 이를 분석하기 위해서는 한국 주식시장에서 거래되는 주식들에 대해 조세피난처 외국인의 거래량을 계산할 수 있어야 한다. 분석을 위한 주식 거래자료는 한국거래소(KRX)로부터 제공받았다. 한국거래소는 각 주식의 모든 거래에 대해서 매도자와 매수자의 정보를 제공하고 있다. 이 정보에는 거래자의 국가에 대한 내용도 포함되어 있다. 한국거래소에서는 국가 항목에 대해서 99개의 분류를 제공하고 있다. 이 자료를 통하여 모든 거래에 대해서 어떤 국가의 투자자가 한국의 어떤 주식을 거래했는지 여부를 파악할 수 있었다.

<표 1>은 2005년 8월부터 2009년 8월까지 한국거래소 KOSPI 시장에 상장된 보통주 중에서 외국인에 의해서 거래된 거래량의 국가별 요약통계량을 보여주고 있다. 표본기간 동안 모든 주식에 대해서 외국인 거래의 총합을 국가별로 구분하여 계산하였다. <표 1>은 순매수금액으로 정렬하였을 경우의 1위부터 30위까지 국가들의 거래금액을 보고하고 있다. 한국 주식시장에 가장 활발하게 참여한 국가는 영국으로 외국인 거래량의 약 28%를 차지한다. 2위가 미국으로 약 13%의 비중을 지니며, 그 다음 3위는 케이만제도로 약 8%를 차지하고 있다. 다음으로는 프랑스, 독일, 스위스, 홍콩 등의 순서를 보인다.

놀라운 것은 3위의 대표적인 조세피난처로 알려져 있는 케이만제도이다. 케이만제도는 프랑스나 독일과 같은 선진국에 비해서 한국시장에 대한 참여도가 월등하게 높다. 이러한 현상은, 케이만제도의 경제수준을 고려하였을 때, 케이만제도 자국민들에 의한 거래 결과라기 보다는 조세피난처를 이용하여 거래하는 타국민일 가능성이 많아 보인다. 예를 들면, 한국인이 페이퍼컴퍼니나 펀드를 케이만제도에 설립하고 이를 통하여 거래하였을 가능성도 상당하리라 추측된다.

다음은 이 국가들 중에서 본 연구에서 사용할 조세피난처 국가의 범위에 대해 확정하고자 한다. 일반적으로 조세피난처(tax haven)란 “기업의 소득에 대하여 조세를 부과하지 않거나, 저율의 세금을 부과하는 국가나 지역”을 말

한다. 우리나라는 ‘국제조세조정에 관한 법률’에서 법인의 실지소득의 전부 또는 상당부분에 대하여 과세하지 아니하거나 또는 법인의 최근 3년간 평균 부담액이 실제 발생소득의 100분의 15 이하인 국가 또는 지역을 조세피난처로 정의하고 있다 (서영준, 권순창, 2009). 조세피난처는 세제상 혜택뿐 아니라 금융거래에 대한 적은 규제, 익명성에 대한 보장 등으로 인하여 탈세와 돈세탁용 자금 거래의 온상이 되고 있다. 경제협력개발기구(OECD)는 이러한 조세피난처의 문제점을 인식하고 국제공조를 통하여 조세피난처에 대한 규제를 강화하려는 시도를 하고 있다. 이러한 노력의 일환으로 OECD는 2000년 6월 처음 35개 조세피난처 국가의 명단을 공표한 이후 조세피난처 국가들이 유해조세제도를 제거하고 국가 간 정보교환을 약속한 협조적 조세피난처(Committed Country)가 되도록 유도하고 있다. 2009년 5월 19일자 기준의 OECD 보고서는 다음과 같은 조세피난처 명단을 제공하고 있다.

“안도라(Andorra), 앵귤라(Anguilla), 앤티가 바부다(Antigua and Barbuda), 아루바(Aruba), 바하마(Bahamas), 바레인(Bahrain), 벨리즈(Belize), 버뮤다(Bermuda), 영국령 버진아일랜드(British Virgin Islands), 케이맨 제도(Cayman Islands), 쿡 제도(Cook Islands), 도미니카(Dominica), 지브롤터(Gibraltar), 그레나다(Grenada), 라이베리아(Liberia), 리히텐슈타인(Liechtenstein), 마셜 제도(Marshall Islands), 모나코(Monaco), 몬세라트(Montserrat), 나우루(Nauru), 네덜란드령 안틸레스(Netherlands 'Antilles), 니우에(Niue), 파나마(Panama), 세인트 키츠 네비스(St. Kitts and Nevis), 세인트 루시아(St. Lucia), 세인트 빈센트 그레나딘(St. Vincent & Grenadines), 사모아(Samoa), 산마리노(San Marino), 터크스 케이커스 제도(Turks and Caicos Islands), 바누아투(Vanuatu)”

본 연구에서는 OECD의 정의에 따라서 위의 국가들을 조세피난처로 규정하여 그들의 거래를 분석하였다. <표 1>을 살펴보면 OECD가 지정한 조세피난처 국가 중 30위안에 포함되는 국가는 케이만 제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드 총 5개국이다. 최종적으로 본 연구에서는 이들 5개국을 분석에 사용할 조세피난처로 한정하였다. 따라서 이들 조세피난처 5개국으로부터의 거래량의 합을 조세피난처 거래량으로 정의하였다. 스위스, 홍콩, 룩셈부르크, 싱가포르 등의 국가도 조세에 대한 혜택이 있고 한국인들이 이를 나라를 통하여 거래할 가능성이 있으나, OECD에서 제시한 명단에 포함되지 않아 제외하였다. 또한 이들 국가는 자체의 경제력이 크기 때문에 한국인의 내부거래와 같은 불순한 목적을 가지지 않은 정상적인 거래들도 많이 포함되어 있을 것이라 생각된다.

<그림 1>은 조세피난처 5개국에서부터의 외국인 거래 내역 추이를 보여주고 있다. 순매수금액 합계의 일별 추이를 막대그래프로 표시하고 있으며, 해당 일의 KOSPI 지수를 동시에 보여주고 있다. 조세피난처 순매수량은 2006년 3월, 11월, 2007년 6월, 10월 등의 기간에는 큰 양(+)의 값을 가진다. 이 기간들은 대체로 KOSPI 지수의 상승하는 기간과 일치한다. 반대로 2007년 8월 이후부터는 조세피난처 순매수금액을 나타내는 막대그래프가 큰 음(-)의 값을 가지면 2008년 내내 지속되는 것을 볼 수 있다. 이 기간은 글로벌 금융위기 기간과 일치하며 KOSPI 지수도 하락하고 있다. 전반적으로 조세피난처 순매수금액이 한국시장의 움직임과 상당히 잘 설명하고 있음을 확인할 수 있다.

본 연구를 위해서 지금까지 언급한 조세피난처 외국인의 거래변수 외에도 주가 변수들과 여러 기업특성 변수들이 사용되었다. KOSPI와 개별주식들의 일별수익률 자료는 자본시장연구원(KCMI)에서 제공하는 자료를 사용하였다. 기업 규모나 장부대시장이 비율, 외국인 지분을 자료는 한국상장회사협의회에서 제공하는 TS2000을 통하여 구하였다. 호가스프레드올 자료는 한국거래소에서 제공하는 호가자료를 통하여 계산하였다.

2.2. 표본 및 변수

여기서는 실증분석에 사용할 표본과 변수들의 요약통계량을 살펴보고자 한다. 앞 절에 따라서 케이만 제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드 5개국을 조세피난처로 정의하고 여기로부터의 거래량을 집계하였고, 그 결과 총 121,681 기업-일의 조세피난처 순매수거래량 변수를 얻을 수 있었다. 즉, 각 기업별로 해당일에 조세피난처 5개국으로부터의 순매수거래량이 계산되어졌다. 이 변수의 요약통계량을 <표 2>에서 보여주고 있다.

<표 2>의 패널 A에서 일별 순매수량의 평균은 -3,951주이며, 순매수금액의 평균은 -44,123천원이다. 일별 거래량 대비 조세피난처의 순매수량비율은 평균이 -0.5%정도이다. 순매수량의 중간값도 모두 음의 값을 가지고 있다. 이는 표본기간 동안에 조세피난처로부터의 매도금액이 매수금액을 넘는 거래일이 많았음을 뜻한다. 전반적으로 조세피난처 외국인들이 매도 경향으로 치우친 거래일이 많음을 의미한다. 하지만, 극단적인 값에서는 반대 성향을 보인다. 순매수량의 최대값은 약 2천 4백만주이며, 이는 최소값 -1천 3백만주보다 2배 정도 큰 값이다. 이는 대량의 매도보다는 매수를 보인 거래

일이 더 많음을 의미한다.

패널 B는 기업의 규모별로 구분한 포트폴리오의 순매수금액비율의 요약통계량을 보여주고 있다. 순매수금액비율의 평균은 가장 작은 포트폴리오가 -0.978%이며, 가장 큰 포트폴리오가 -0.226으로, 작은 기업일수록 매도금액이 더 큰 성향을 보이고 있다. 요약통계량 중에서 가장 뚜렷한 패턴을 보이는 것은 표준편차이다. 작은 기업일수록 순매수금액비율의 편차가 확연하게 증가한다. 이는 소규모 기업일수록 조세피난처 외국인의 거래비중의 변동성이 심하며 더 큰 영향을 받음을 시사한다.

<표 3>은 표본으로 선택된 기업의 요약통계량을 보여준다. 앞의 절차를 거쳐서 조세피난처 5개국으로부터의 거래가 있는 주식을 표본으로 선정하였을 때, 최종적으로 581개 주식이 남았다. 이들 기업규모의 중간값은 약 2천 억원이며, 총가가 13,903원이다. 주로 대규모 기업들로 표본이 구성되어 있지만, 총가의 최소값이 약 59억원, 일사분위(Q1)이 약 860억원인 것을 볼 때에 소규모의 기업들도 상당히 포함되어 있음을 볼 수 있다. 전년도 말 기준 외국인 지분율의 중간값은 7.58%이다. 호가스프레드율의 중간값은 0.548%이며, 다른 연구에서 한국 KOSPI시장 기업들의 호가스프레드율의 중간값이 1%정도인 것을 감안하면, 본 연구의 표본들이 유동성이 큰 기업들에 해당함을 알 수 있다.

3. 조세피난처 거래의 주가에측력

3.1. 조세피난처 외국인 거래의 주가에측력: 포트폴리오 접근법

본 장에서는 조세피난처 외국인 거래의 주가에측력에 대하여 검증하기 위해서 조세피난처 외국인 거래변수에 따라 정렬된 포트폴리오를 구성하고, 그 포트폴리오의 수익률을 분석하는 방법을 사용한다. 구체적으로 다음과 같은 절차를 진행하였다. 첫째, t일을 기준으로 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 순매수금액비율이 작을수록 음(-)의 값을 지닐 것이며 이는 조세피난처 외국인이 순매도한 금액이 많음을 의미하며, 반대로 클수록 양(+)의 값을 지니며 이는 조세피난처 외국인의 순매수 금액이 많음을 의미한다.

둘째, 앞에서 구성한 5개 포트폴리오들의 하루를 뛰어넘은 다음날(t+2)의 수익률을 계산한다. 포트폴리오의 수익률은 단순평균하여 계산하였으며, 매일 재조정한다고 가정하였다. t+1일 하루를 뛰어넘어서 t+2일부터 계산하는

이유는 증가에 포함되어 있을 수 있는 bis-ask bounce 문제를 피하기 위해서이다 (Diether et al, 2008, p.593). 그 밖에도 t+2일부터 2일 동안의 보유수익률(t+2~t+3)을 계산한다. 동일한 방법으로 보유기간을 늘리면서 t+2일부터 5일까지의 보유수익률(t+2~t+6)도 계산하였다. 또한 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)를 구성하여 보유기간별 수익률을 검증하였다.

만약 조세피난처 외국인 거래가 주가예측력을 가진다면 조세피난처 외국인들이 많이 매수한 포트폴리오일수록 높은 유의적 수익률을 가질 것이다. 또한 조세피난처 외국인들이 매도한 종목을 공매도하고 매수한 종목들을 사는 헤지포트폴리오가 유의적인 양(+)의 수익률을 보일 것이다.

<표 4>는 조세피난처 외국인 순매수금액에 따른 포트폴리오의 수익률을 보여주고 있다. t+2일의 수익률을 보면 순매수금액이 가장 낮은 포트폴리오(Low)의 수익률 -0.01%에서 가장 높은 포트폴리오(High)의 수익률 0.27%까지 수익률이 단조적으로 증가하는 현상을 볼 수 있다. 조세피난처 외국인 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률도 0.28%(t-값: 9.39)로 유의적이다. 헤지포트폴리오의 수익률은 월 거래일을 20일로 계산하였을 때, 월 5.6%의 초과수익률을 가져다 줌을 의미한다. 포트폴리오의 보유기간을 2일(t+2~t+3)로 하였을 때도 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 증가할수록 수익률이 증가하는 경향을 보이며, 헤지포트폴리오의 수익률도 0.36%로 유의하다. 보유기간을 5일까지 늘렸을 경우에도 동일한 결과를 보여주고 있다. 위의 포트폴리오 수익률의 결과들은 조세피난처의 외국인 순매수금액비율이 유의적인 주가예측력을 가지고 있음을 보여준다. 보유기간이 늘어날수록 헤지포트폴리오의 수익률도 증가하는 경향이 있다. 이는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 단기간 소멸되지 않고 상당기간 지속됨을 의미한다.

다음은 위의 결과를 더 명확히 확인하기 위해서 위험을 조정한 후의 포트폴리오 수익률을 살펴보고자 한다. 재무분야에서 가장 널리 사용되는 CAPM과 Fama and French(1993)의 3요인 모형 두 가지 방법을 사용하여 위험을 통제하였다. 각각의 회귀분석은 다음과 같다.

$$\text{CAPM: } R_{p,t} = \alpha_p + \beta_p \text{Market}_t + \epsilon_{p,t} \quad (1)$$

$$\text{3요인 모형: } R_{p,t} = \alpha_p + \beta_p \text{Market}_t + \gamma_p \text{SMB}_t + \delta_p \text{HML}_t + \epsilon_{p,t} \quad (2)$$

여기서, R_{pt} 는 포트폴리오 p 의 t 일의 초과수익률을, $Market_t$ 은 t 일의 KOSPI 초과수익률을, SMB_t 는 t 일의 기업규모 요인의 수익률을, HML_t 는 t 일의 장부대시장이 요인의 수익률을 나타낸다.

<표 5>는 조세피난처 외국인 순매수금액에 따른 포트폴리오의 위험조정 수익률을 보여주고 있다. 포트폴리오 수익률로는 t 일에 조세피난처 외국인 순매수금액에 따라 구성된 포트폴리오의 $t+2$ 일의 수익률을 사용하였다. 패널 A는 CAPM으로 회귀분석한 $t+2$ 일의 수익률 결과를 보고한다. 초과수익률 Alpha의 값을 보면, 조세피난처 순매수금액비율이 가장 낮은 포트폴리오(Low)의 수익률 -0.04% 에서 가장 높은 포트폴리오(High)의 수익률 0.23% 까지 수익률이 대체적으로 증가하는 경향을 보인다. 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률도 0.28% (t -값: 9.46)로 유의적이다. 그 크기가 위험을 조정하지 않았을 경우와 동일하다.

패널 B는 Fama and French의 3요인 모형으로 조정한 결과를 보여주고 있다. 각 포트폴리오의 Alpha값이 조세피난처 외국인 순매수비율이 큰 포트폴리오일수록 증가하는 현상을 볼 수 있으며, 헤지포트폴리오의 Alpha 값도 0.28% 로 유의하다. 위의 결과들은 위험을 통제된 후에도 조세피난처의 외국인 거래 정보가 주가예측력을 가지고 있음을 보여준다.

다음은 조세피난처 외국인 순매수금액비율의 주가예측력이 특정한 기업들에게 집중되어있는지를 살펴보기 위해서 두 번 정렬한(double sort) 포트폴리오의 수익률을 계산하였다. 먼저 기업규모 또는 장부대시장이 비율, 외국인 지분율, 호가스프레드윅의 기업특성변수로 기업을 구분한 후에 그 안에서 조세피난처 순매수금액비율로 구분하여 포트폴리오를 구성하였다. <표 6>은 위의 절차에 따라서 t 일에 구성된 포트폴리오의 $t+2$ 일의 수익률을 보여주고 있다. 포트폴리오는 매일 재조정되는 방식으로 구성하였다. 또한, 해당 기업 특성변수로 구분한 포트폴리오 내에서 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)를 구성하였다.

<표 6>의 패널 A는 기업규모와 조세피난처 순매수금액비율로 정렬하여 구성된 포트폴리오의 수익률을 보여준다. 모든 기업규모 안에 순매수금액이 높은 포트폴리오일수록 높은 수익률을 가지고 있다 경향을 보인다. 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률도 3개 모두 유의적이다. 이는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 특정 기업규모에 한정되지 않고 나타남을 의미한다.

패널 B의 장부대시장가 비율을 사용한 결과에서도, 패널 C의 외국인 지분율을 사용한 결과에서도, 패널 D의 호가스프레드율을 사용한 결과에서도 모두 순매수금액이 높은 포트폴리오일수록 높은 수익률을 보여주고 있다. 이는 어떤 특성의 기업에서든지 광범위하게 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 주가예측력을 지니고 있음을 의미한다. 헤지포트폴리오의 수익률을 보면, 주가예측력이 장부대시장가 비율이 높은 기업에, 외국인 지분율이 낮은 주식에, 호가스프레드율이 높은 주식 즉 유동성이 낮은 주식에 더 집중되어 있음을 보여준다. 특이한 점은 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 외국인 지분율이 더 낮은 주식에서 더 강하게 나타난다는 점이다. 이는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 외국인들과 관계없는 내국인들의 활동과 관계있기 때문일 가능성도 있다. 주가예측력이 내국인들의 내부정보를 이용한 거래의 결과로 나타날 수 있기 때문이다.

다음은 추가분석을 통해서 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력의 대칭성에 대하여 살펴보았다. 순매수금액비율이 음(-)일 경우와 양(+)일 경우를 나누어서 포트폴리오 수익률을 계산하였다. 순매수금액이 음(-)인 경우를 그 순위에 따라서 두 개의 포트폴리오로 구분하고 각 포트폴리오의 t+2일의 수익률을 보고하였다. 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률도 계산하였다. 매일 위의 포트폴리오를 재조정하였다. 동일하게 순매수금액비율이 양(+)인 경우에도 위의 절차를 반복하였다.

<표 7>의 결과를 보면, 두 경우 모두 순매수금액비율이 클수록 더 큰 수익률을 보여주고 있으며, 헤지포트폴리오의 수익률도 유의적이다. t+2의 보유수익률의 경우, 헤지포트폴리오의 수익률이 0.08%로 동일하다. 보유기간이 증가하면서는 순매수금액비율이 음(-)인 경우의 헤지포트폴리오의 수익률이 더 커지는 현상이 발견되기도 한다. 하지만, 전반적으로는 순매수금액비율이 음(-)일 경우와 양(+)일 경우가 거의 대칭적인 주가예측력을 지니고 있음을 보여준다.

3.2. 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력: 회귀분석

이 부분에서는 개별주식들을 사용한 회귀분석을 사용하여 앞의 결과들을 다시 확인해 보고자 한다. 앞 절의 정렬방법을 사용한 포트폴리오 접근법은 개별주식들의 선형적인 관계가 존재하지 않더라도 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력을 파악할 수 있는 장점이 있다. 여기서는 개별 주식을 사용한

회귀분석을 사용하여 조세피난처 외국인 순매수금액비율의 수익률과의 선형관계를 검증하였다. 회귀분석의 종속변수로 각 주식의 $t+2$ 일의 수익률을, 독립변수로는 t 일의 주식의 조세피난처 외국인의 순매수금액비율(NT)을 사용하였다. 통제변수로는 t 일의 각 주식의 수익률과 기업규모, 호가스프레드율을 추가하였다.

<표 8>은 위의 회귀분석의 결과를 보여주고 있다. 모형 (1)에서 NT(t)의 회귀계수는 0.002(t 값: 3.21)로 주식의 수익률을 유의적으로 예측하고 있다. 이는 조세피난처 외국인 순매수비율 1% 증가가 수익률을 0.002% 증가시키는 영향이 있음을 의미한다. 모형 (2)에서 주식수익률, 기업규모, 호가스프레드율 등의 다른 통제변수를 추가하였을 때의 결과이다. NT(t)의 회귀계수가 0.007(t 값: 7.50)로 그 크기가 오히려 증가하였다. 이는 조세피난처 외국인 순매수비율이 증가예측력을 가지고 있음을 의미한다. 또한 앞의 포트폴리오를 사용한 결과와도 일치한다.

모형 (3)과 모형 (4)에서는 순매수금액비율이 양(+) t 일 경우와 음(-) t 일 경우의 비대칭성을 고려하기 위해서 NT+ (t) 변수와 NT- (t) 변수를 사용하였다. NT+ (t)는 t 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 양이면 그 값을 갖고, 아니면 0의 값을 갖는 변수이다. 반대로 NT- (t)는 t 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 음이면 그 값을 갖고, 아니면 0의 값을 갖는 변수이다. 모형 (3)에서 NT+ (t)의 회귀계수는 0.003%이며 NT- (t)의 회귀계수는 0.002%이다. NT+ (t)의 회귀계수만 유의적이기는 하지만, 회귀계수의 크기는 비슷하다. 통제변수들을 추가한 모형 (4)에서는 NT- (t)의 회귀계수가 0.008로 크게 증가하며 유의적이 된다. 결과적으로 NT+ (t)와 NT- (t) 변수 모두 유의적인 양(+) t 의 회귀계수를 가진다. 이는 순매수비율이 클수록 주가가 상승하며, 순매도비율이 클수록 주가가 하락함을 의미한다. 양쪽 모두의 경우 조세피난처 순매수금액비율이 증가를 유의하게 예측함을 보여주는 결과이다. 이는 포트폴리오를 사용하여 조세피난처 외국인 순매수비율의 증가예측력의 대칭성을 검증하였던 <표 7>의 결과와도 일치한다.

3.3. 강건성 검증(robustness check)

본 절에서는 앞의 결과들에 대한 몇 가지 강건성 검증(robustness check)을 시도하고자 한다. 첫째는 표본기간을 하위 표본기간으로 구분하여 포트폴리오 수익률의 결과를 살펴보았다. 이러한 검증을 한 이유는 표본기간 중에 2008년의 글로벌 금융위기 기간이 포함되어 있기 때문에 이 기간의 특별한

영향으로 인해서 전체 기간의 결과가 영향을 받지 않았는지 의심할 수 있기 때문이다. 전체 4년 1개월의 기간을 각각 1년 정도의 기간의 나누어서 포트폴리오의 보유수익률을 계산하였다. <표 9>의 결과를 보면, 4기간 모두 결과가 비슷함을 확인할 수 있다. 순매수금액이 높은 포트폴리오의 수익률이 낮은 포트폴리오의 수익률보다 더 높다. 헤지포트폴리오(High-Low)도 모두 양의 수익률을 지니면 대부분 유의적이다. 전반적으로 2008년 글로벌 금융 위기의 시기에 가까이 갈수록 헤지포트폴리오의 수익률도 작고 그 유의성도 떨어지는 현상을 볼 수 있다.

두 번째 강건성 검증은 조세피난처 외국인 순매수금액비율 외의 다른 측정치를 사용하여 포트폴리오의 수익률을 계산하였다. <표 10>의 패널 A는 금액이 아니라 거래주식수로 측정한 변수를 사용하였다. 조세피난처 외국인 순매수량을 일별 거래량으로 나눈 비율을 사용하여 포트폴리오를 구분하였다. 결과는 거래금액 변수를 사용하였을 때와 비슷하다. 순매수금액이 높을수록 포트폴리오의 수익률이 더 높으며, 헤지포트폴리오(High-Low)도 유의적이다. 패널 B는 조세피난처 외국인 순매수금액을 시가총액으로 나눈 값을 사용하여 포트폴리오를 구성하였다. 변수의 분모로 시가총액을 사용하여 이전의 일별 거래금액을 사용할 때보다 변수가 더 안정적이라는 특성을 지닌다. 결과 역시 이전과 비슷하다. 조세피난처 외국인 순매수가 높을수록 더 주가는 상승하는 주가예측력을 보여준다.

4. 해석

지금까지의 다양한 실증분석을 통하여 조세피난처 외국인 순매수가 강한 주가예측력을 지니고 있음을 확인하였다. 조세피난처 순매수가 높은 주식을 매입하고 낮은 주식을 공매도하는 전략이 월 5.6%정도의 수익률을 유의하게 제공하고 있다. 이 정도의 초과수익률은 다른 문헌들을 참고하였을 때도 상당한 크기이다. 본 논문과 비슷하게 일별 포트폴리오 구성하여 미국의 공매도 거래의 주가예측력에 대하여 연구한 Diether et al.(2008)의 경우, 공매도 거래비율이 낮은 주식을 매수하고 공매도 거래비율이 높은 주식을 공매도하는 거래전략이 월 1.39%(NYSE), 1.41%(Nasdaq)의 수익률은 가져다 주었다. 월별로 포트폴리오를 구성한 고광수, 김근수(2004)의 경우, 외국인 보유 비중 상위 30개 주식의 포트폴리오를 매도하고 내국인 개인투자자 보유 비중 상위 30개 주식을 공매도하는 전략이 월평균 1.65%의 수익률을 주었고, Fama-French 3요인 모형으로 위험을 통제했을 경우 월 2.52%의 비

정상 수익률을 제공하였다. Choe et al.(2005)은 한국주식시장에서 외국인들이 내국인 투자자보다 21bp 비싸게 주식을 매입하고, 16bp 싸게 매도하는 것을 발견하였다. 이런 기존 문헌의 수치들을 참고하였을 때도, 본 연구 헤지포트폴리오의 월 5.6%의 수익률은 상당한 크기이며, 이는 조세피난처로부터의 외국인들이 많은 사적정보(private information)을 포함하고 있다는 증거이다.

여기서 우리는 “어떤 이유에서 조세피난처로부터의 외국인 거래가 강한 추가예측력을 가지는가?”하는 의문을 가질 수 있다. 이에 대해서는 몇 가지 가능성을 생각해 볼 수 있다. 조세피난처로부터의 거래규모를 고려하면, 이들 거래가 조세피난처 자국민들의 거래보다는 타국인의 거래일 가능성이 많다. 다음의 두 가지의 경우를 생각할 수 있다. 첫째, 조세피난처의 외국인들이 실제로는 한국 기업들의 내부자인 경우이다. 즉, 한국인들이 조세피난처를 통해 외국인으로 가장하여 자국의 주식을 거래하는 것이다. 이는 앞에서 언급했듯이 2013년 초 CJ 비자금 사건이나 뉴스타파 등 미디어의 보도 등을 통하여 사실로 확인되었다. 이는 결과적으로 내부정보를 이용한 거래(inside trading)이나 이를 이용한 선행매매(front running)에 해당하는 것이다.

둘째는 조세피난처 밖의 선진국들이 투자 상의 이점을 위해서 조세피난처를 통하여 한국에 투자할 가능성이다. 예를 들면, 헤지펀드들은 조세상의 이점을 위해 또는 펀드 운영 등의 비밀 정보를 숨기기 위해서 조세피난처를 이용하는 것이 일반적이다 (Kim and Wei, 2002). 헤지펀드들은 고급인력과 우수한 투자기법을 가지고 운영되기 때문에 우월한 정보력을 지니는 것으로 인식되고 있다.

본 연구의 자료를 통하여 위의 두 종류의 투자자를 정확히 구분할 수는 없다. 하지만, 최근 연구 동향을 살펴보면 본 논문에 대해서 어느 정도의 시사점을 얻을 수 있을 것이다. 한국주식시장에서 외국인들의 정보력에 대한 최근의 연구들은 외국인들이 기업고유정보 (firm-specific information)보다는 시장정보 (market-wide information) 측면에서 우위가 있음을 주장한다. Lee and Sun (2013)는 외국인들이 주식선택에 필요한 기업고유정보는 부족하지만 한국주식시장에서 어떤 요인(factor)이 가격형성에 영향을 주는 지에 대해서는 더 우수한 이해력을 가지고 있으며 그 결과 시장 요인들의 변동에 대해서 더 정확하게 자신들의 포트폴리오를 조정하는 능력이 있음을 주장하고 있다. 반대로 박경인, 배기홍, 조진완 (2006)은 개인투자자가 높은 투자 성과가 주로 주식선택 능력에서 기인함을 보고하고 있다.

이런 점들을 고려해 보았을 때, 본 연구에서 보여준 포트폴리오 접근법에 의한 수익률은 주식선택에 의한 수익률이라 할 수 있다. 이는 본 논문에서

언급된 조세피난처 외국인 초과수익률이 기업고유정보에 의한 이익에 가까움을 의미한다. 이런 논리에 근거한다면, 본 연구의 조세피난처 외국인 거래의 유의한 주가예측력이 실제로는 한국의 내부자 거래로 기인할 가능성이 많다고 추측된다. 하지만, 이에 대해서는 간접적인 암시만을 보여주는 것이기 때문에 확정할 수는 없다. 이는 본 연구가 지니는 한계라 할 수 있다.

5. 결론

본 연구는 조세피난처의 외국인 거래가 한국 주식시장의 주가를 유의적으로 예측할 수 있는지를 검증하였다. 실증분석의 방법으로는 재무에서 전통적으로 사용하는 포트폴리오 접근법과 회귀분석을 사용하였다.

실증분석 결과, 포트폴리오 접근법과 회귀분석 모두에서 일관되게 조세피난처 외국인 거래가 유의하게 주가예측력을 보여주었다. 포트폴리오 접근법에서 조세피난처 순매수금액이 높은 포트폴리오가 더 높은 수익률을 보여주었다. 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오도 유의적인 양(+)의 수익률을 나타냈다. CAPM과 Fama and French(1993)의 3요인 모형을 사용하여 위험을 조정한 후의 수익률을 살펴보았을 때도 동일한 결과를 확인하였다. 또한, 주가예측력을 기업특성별로 구분하여 살펴보았을 때, 장부대시장이 비율이 높은 주식들, 외국인 지분율이 낮은 주식들, 호가스프레드율이 높은 주식들에서 더 높은 예측력을 보였다.

위의 결과들은 조세피난처 외국인들이 정보거래자임을 암시한다. 그 주요한 이유 중 하나로 조세피난처 외국인들이 실제로는 한국의 기업 내부자들이며 그 결과로 내부정보를 포함하고 있을 가능성을 들 수 있다. 이러한 실증분석 결과는 한국의 금융감독기관들이 조세피난처의 외국인 거래에 대해 주시하고 관련 정책을 입안해야 할 필요성이 있음을 제시한다.

하지만 본 연구는 조세피난처 외국인 거래 중 한국인 내부거래자의 정확한 비중을 확인할 수 없다는 자료의 한계점을 지니고 있다. 또한 조세피난처 외국인들의 거래행태나 그들의 영향력에 대해서 여전히 의문인 점들이 많다. 예를 들면, 조세피난처 외국인들의 상당수가 실제로는 내국인이라면, 이들이 어떤 정보를 주로 이용하여 내부자 거래를 할 것인가? 또한 내부자 거래를 하는 기업의 특성과 거래행태는 어떠한가? 이런 다양한 주제들이 향후에 더 연구되길 기대해 본다.

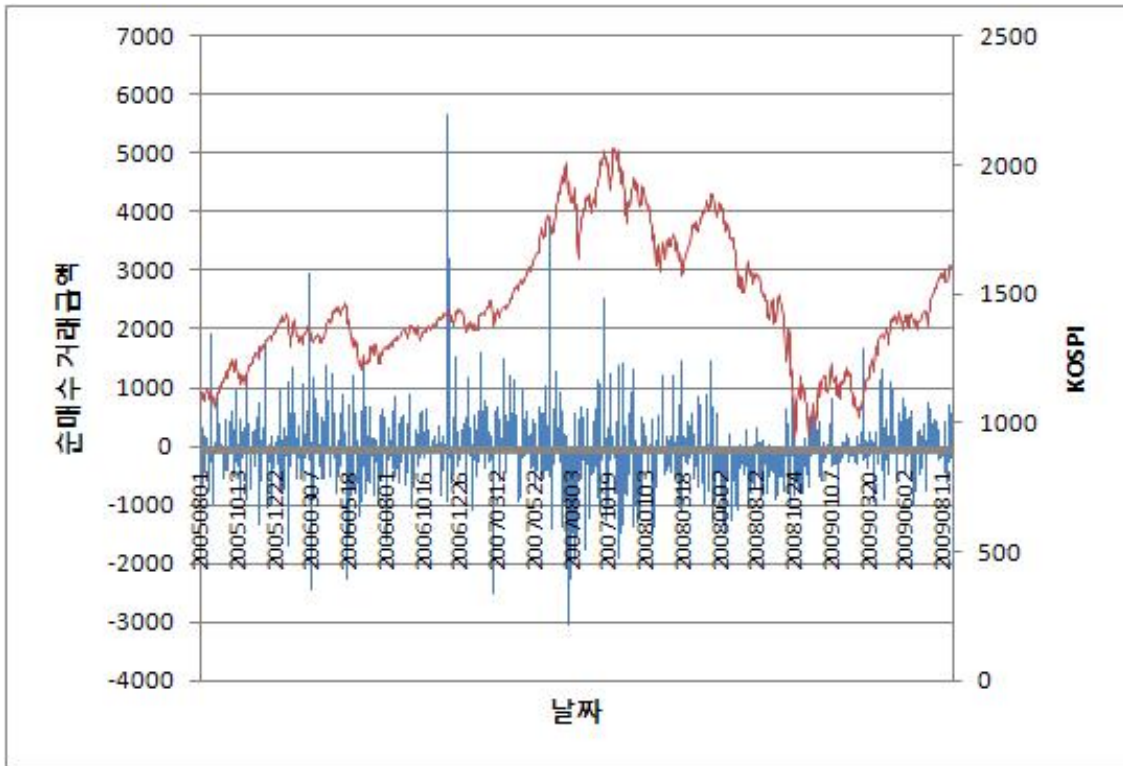
참 고 문 헌

- 고광수, 김근수, 2004, 투자 주체별 포트폴리오 특성과 성과 분석 : 개인, 기관, 외국인, 한국증권학회지 33(4), 35-62.
- 김동순, 전영순, 2004, 외국인투자자 대 국내투자자의 정보우위, 증권학회지 33(2), 1-44.
- 박경인, 배기홍, 조진완, 2006, 한국 증권시장의 투자자 유형에 따른 성과분석, 한국증권학회지 35(3), 41-76.
- 서영준, 권순창, 2009, 조세피난처를 이용한 조세회피행위, 세무학연구 26(2), 9-34.
- 오승현, 한상범, 2008, 내국인과 외국인의 주식투자 누적손익 요인 분석, 한국증권학회지 37(3), 537-567.
- Admati, Anat R., and Paul Pfleiderer, 1989, Divide and conquer: a theory of intraday and day-of-the-week mean effects, *Review of Financial Studies* 2, 189-223.
- Aitken, Michael J., Alex Frino, Michael S. McCorry, and Peter L. Swan, 1998, Short sales are almost instantaneously bad news: Evidence from the Australian Stock Exchange, *Journal of Finance* 53, 2205-2223.
- Asquith, Paul, and Lisa K. Meulbroek, 1995, An empirical investigation of short interest (Division of Research, Harvard Business School).
- Choe, Hyuk, Bong-Chan Kho, and Rene M. Stulz, 2005, Do domestic investors have an edge? The trading experience of foreign investors in Korea, *Review of Financial Studies* 18, 795-829.
- Desai, Hemang, K. Ramesh, S. Ramu Thiagarajan, and Bala V. Balachandran, 2002, An investigation of the informational role of short interest in the Nasdaq market, *Journal of Finance* 57, 2263-2287.
- Diether, Karl B., Kuan-Hui Lee, and Ingrid M. Werner, 2009, Short-sale strategies and return predictability, *Review of Financial Studies* 22, 575-607.
- Dvorak, Tomas, 2005, Do domestic investors have an information advantage? Evidence from Indonesia, *Journal of Finance* 60, 817-839.
- Easley, David, and Maureen O'Hara, 1987, Price, trade size, and information in securities markets, *Journal of Financial Economics* 19, 69-90.
- Easley, David, and Maureen O'Hara, 2004, Information and the cost of capital, *Journal of Finance* 59, 1553-1583.
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, 1993, Common risk-factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.
- Glosten, Lawrence R., and Paul R. Milgrom, 1985, Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders, *Journal of Financial Economics* 14, 71-100.
- Grinblatt, Mark, and Matti Keloharju, 2000, The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set, *Journal of Financial Economics* 55, 43-67.
- Grossman, Sanford J., and Joseph E. Stiglitz, 1980, On the impossibility of informationally efficient markets, *American Economic Review* 70, 393-408.
- Kim, Woochan, and Shang-Jin Wei, 2002, Offshore investment funds: monsters in emerging markets?, *Journal of Development Economics* 68, 205-224.
- Kyle, Albert S., 1985, Continuous auctions and insider trading, *Econometrica* 53, 1315-1335.

- Lee, Dong Wook, and Lingxia Sun, 2013, Factor exposures of foreign investors: Are they well-informed as a portfolio investors?, Korea University Working Paper.
- OECD, 2000, "OECD 2000 Progress Report: Towards Global Tax Co-operation: Progress in Identifying and Eliminating Harmful Tax Practices."
- Stulz, Rene M., 2007, Hedge Funds: Past, Present, and Future, *Journal of Economic Perspectives* 21, 175-194.

<그림 1> 조세회피처의 순매수 거래금액 추이

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간 2008년 8월부터 2009년 8월까지 조세피난처로부터의 외국인 거래금액의 추이를 보여주고 있다. 막대그래프는 조세피난처 외국인 거래가 존재하는 주식에 대해서 거래금액의 순매수 거래금액의 총합을 일별로 보여주고 있다. 추세선은 일별 KOSPI 값이다.



<표 1> 외국인 거래의 국가별 요약통계량

2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)까지 한국거래소 KOSPI 시장에 상장된 보통주 중에서 외국인에 의한 거래가 존재하는 주식에 대해 외국인들의 모든 거래의 총합을 국가별로 구분하여서 계산하였다. 국가는 매수거래금액 순으로 정렬하였다.

국가	거래량					거래금액				
	매수량		매도량		순매수량 (1조주)	매수금액		매도금액		순매수금액 (1조원)
	(1조주)	(%)	(1조주)	(%)		(1조원)	(%)	(1조원)	(%)	
영국	7,667	28.2	8,075	27.6	-409	271,977	25.3	285,871	25.3	-13,894
미국	3,453	12.7	3,728	12.7	-275	153,896	14.3	163,573	14.5	-9,677
케이만제도	2,042	7.5	2,334	8.0	-291	81,621	7.6	85,509	7.6	-3,888
프랑스	1,289	4.7	1,161	4.0	128	59,656	5.5	53,717	4.8	5,939
독일	1,304	4.8	1,416	4.8	-112	49,855	4.6	51,280	4.5	-1,426
스위스	1,083	4.0	1,057	3.6	26	45,633	4.2	45,950	4.1	-317
홍콩	907	3.3	1,046	3.6	-139	40,334	3.7	43,784	3.9	-3,450
룩셈부르크	802	2.9	906	3.1	-104	36,975	3.4	40,152	3.6	-3,177
싱가포르	692	2.5	738	2.5	-46	27,842	2.6	34,552	3.1	-6,710
아이랜드	1,392	5.1	1,402	4.8	-10	27,734	2.6	26,227	2.3	1,507
네덜란드	498	1.8	550	1.9	-51	20,784	1.9	23,437	2.1	-2,653
오스트레일리아	338	1.2	354	1.2	-16	14,502	1.3	15,347	1.4	-844
캐나다	225	0.8	206	0.7	19	10,704	1.0	9,712	0.9	992
사우디아라비아	193	0.7	154	0.5	39	11,046	1.0	7,503	0.7	3,543
일본	225	0.8	172	0.6	53	8,861	0.8	7,905	0.7	956
노르웨이	233	0.9	226	0.8	8	8,353	0.8	7,394	0.7	959
버뮤다	179	0.7	372	1.3	-193	6,255	0.6	7,473	0.7	-1,218
스웨덴	104	0.4	112	0.4	-8	5,597	0.5	6,508	0.6	-910
말레이시아	136	0.5	304	1.0	-167	3,949	0.4	6,395	0.6	-2,446
쿠웨이트	101	0.4	101	0.3	0	5,349	0.5	4,827	0.4	522
바하마	115	0.4	116	0.4	-1	4,935	0.5	5,113	0.5	-177
미국령 버진아일랜드	127	0.5	156	0.5	-30	4,519	0.4	5,221	0.5	-702
아랍에미리트	119	0.4	80	0.3	38	5,280	0.5	3,954	0.4	1,326
뉴질랜드	127	0.5	121	0.4	6	3,884	0.4	3,620	0.3	263
이탈리아	70	0.3	81	0.3	-12	3,018	0.3	3,738	0.3	-720
중화민국	78	0.3	78	0.3	0	2,933	0.3	2,869	0.3	64
덴마크	51	0.2	63	0.2	-12	2,325	0.2	3,288	0.3	-963
중화인민공화국	71	0.3	62	0.2	10	1,778	0.2	1,189	0.1	590
벨기에	12	0.0	100	0.3	-89	748	0.1	1,928	0.2	-1,180
영국령 버진아일랜드	41	0.2	43	0.1	-2	1,076	0.1	936	0.1	141
기타(55개국 및 국외 영주권자)	3,537	13.0	3,976	13.6	-439	155,621	14.4	170,587	15.1	-14,966
총계	27,211	100	29,289	100	-2,078	1,077,043	.	1,129,560	.	-52,517

〈표 2〉 조세피난처 외국인 거래의 요약통계량

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)동안 조세피난처로부터 외국인 거래가 존재하는 기업을 표본으로 선정하였으며, 본 표는 121,681 기업-일의 조세피난처 거래량 분포를 보여주고 있다. 순매수량과 순매수금액은 표본기간 동안의 일별 순매수량(매수주식수-매도주식수)과 순매수금액(매수금액-매도금액)으로 정의하였다. 순매수량비율은 일별 순매수량을 해당 주식의 일별 거래량으로 나눈 비율이며, 순매수금액비율은 일별 순매수금액을 해당 주식의 일별 거래금액으로 나눈 비율이다. 기업규모는 전년도 말의 종가에 상장주식수를 곱한 값이다.

패널 A. 요약통계량

	평균	표준편차	최소값	Q1	중간값	Q3	최대값
일별 순매수량(주)	-3,951	175,088	-13,079,000	-6,457	-37	4,950	24,163,887
일별 순매수금액(천원)	-44,123	3,483,583	-170,613,105	-211,506	-1,596	161,302	327,754,445
일별 순매수량비율(%)	-0.523	14.222	-100	-3.225	-0.032	2.284	100
일별 순매수금액비율(%)	-0.519	14.220	-100	-3.223	-0.034	2.284	100

패널 B. 기업규모 포트폴리오별 순매수금액비율의 요약통계량

	평균	표준편차	최소값	Q1	중간값	Q3	최대값
Small	-0.978	23.290	-100.000	-9.303	-0.164	5.937	100.000
2	-0.835	14.615	-98.913	-4.222	-0.102	2.389	100.000
3	-0.226	10.950	-98.414	-2.374	-0.002	2.105	99.139
4	-0.329	8.563	-93.777	-1.896	-0.009	1.528	97.470
Large	-0.226	7.780	-91.276	-2.297	-0.028	1.857	83.978

〈표 3〉 표본기업의 요약통계량

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)동안 조세피난처로부터 외국인 거래가 존재하는 기업이 총 581개이다. 이들 주식들의 기업특성변수들의 횡단면 분포를 보여주고 있다. 기업규모는 2006년 말의 종가에 상장주식수를 곱한 값이다. 상장주식수는 2006년 말의 자료이며, 종가는 표본기간 동안의 평균값을 사용하였다. BM은 장부가대시장이이다. 호가스프레드윌은 최우선매수호가와 최우선매도호가의 차이를 두 값의 평균으로 나눈 비율이다.

	평균	표준편차	최소값	Q1	중간값	Q3	최대값
기업규모(백만원)	1,363,162	4,564,342	5,878	86,070	204,577	834,317	83,423,730
BM	1.227	0.814	-0.532	0.671	1.061	1.583	6.026
종가(원)	38147	98494	120	5309	13903	35860	1276080
외국인 지분율(%)	14.16	16.48	0.00	1.56	7.58	22.07	87.05
호가스프레드윌(%)	0.653	0.476	0.131	0.319	0.548	0.813	3.328

<표 4> 조세피난처 외국인 순매수금액에 따른 포트폴리오의 보유수익률

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)이다. 매일(t 일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 이후의 하루를 뛰어넘은 다음날($t+2$)의 수익률, 다음날부터 2일 동안의 보유수익률($t+2\sim t+3$)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률($t+2\sim t+6$)을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 괄호 안은 t -값을 제시한다.

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR_{t+2}	-0.01 (-0.18)	-0.01 (-0.12)	0.14 (1.78)	0.22 (3.43)	0.27 (4.73)	0.28 (9.39)
$HPR_{t+2\sim t+3}$	0.07 (0.87)	0.06 (0.68)	0.22 (2.20)	0.35 (3.75)	0.42 (4.93)	0.36 (8.06)
$HPR_{t+2\sim t+4}$	0.16 (1.62)	0.16 (1.50)	0.32 (2.64)	0.45 (3.89)	0.51 (4.67)	0.35 (6.61)
$HPR_{t+2\sim t+5}$	0.25 (2.22)	0.26 (2.09)	0.42 (3.02)	0.56 (4.13)	0.63 (4.96)	0.38 (6.23)
$HPR_{t+2\sim t+6}$	0.35 (2.72)	0.34 (2.42)	0.51 (3.30)	0.69 (4.56)	0.74 (5.14)	0.39 (5.74)

<표 5> 조세피난처 외국인 순매수금액에 따른 포트폴리오의 위험조정 수익률

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)이다. 매일(t일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한 후, 하루를 뛰어넘은 다음날(t+2)의 포트폴리오의 수익률을 구하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 패널 A는 위의 수익률을 CAPM으로 조정했을 경우의 결과를 보여주고 있다.

$$R_{p,t} = \alpha_p + \beta_p \text{Market}_t + \epsilon_{p,t}$$

패널 B는 위의 수익률을 Fama-French의 3요인 모형으로 조정했을 경우의 결과를 보여주고 있다.

$$R_{p,t} = \alpha_p + \beta_p \text{Market}_t + \gamma_p \text{SMB}_t + \delta_p \text{HML}_t + \epsilon_{p,t}$$

괄호 안은 t-값을 제시한다.

패널 A. CAPM으로 조정한 보유수익률

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
Alpha	-0.04 (-1.80)	-0.05 (-2.07)	0.09 (2.12)	0.18 (7.33)	0.23 (9.83)	0.28 (9.46)
Market	84.48 (61.25)	103.39 (76.68)	117.41 (47.48)	112.27 (78.44)	96.81 (70.14)	12.33 (7.27)
R ²	0.79	0.85	0.69	0.86	0.83	0.05

패널 B. Fama-French의 3요인 모형으로 조정한 보유수익률

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
Alpha	-0.06 (-2.74)	-0.06 (-2.85)	0.08 (2.01)	0.18 (7.74)	0.22 (10.08)	0.28 (9.67)
Market	97.15 (60.68)	114.86 (73.79)	124.84 (39.99)	118.19 (68.18)	106.39 (64.63)	9.24 (4.26)
SMB	37.71 (14.87)	36.99 (15.00)	26.19 (5.29)	25.41 (9.25)	31.65 (12.14)	-6.06 (-1.76)
HML	21.79 (6.32)	15.14 (4.52)	6.20 (0.92)	-2.40 (-0.64)	11.40 (3.21)	-10.40 (-2.22)
R ²	0.83	0.88	0.70	0.87	0.85	0.05

**<표 6> 기업특성변수와 조세피난처 외국인 순매수금액으로 정렬한
포트폴리오의 보유수익률**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)이다. 매일(t일) 각 주식의 기업특성변수(여기서는 기업규모, 장부대시장가 비율, 외국인 지분율, 호가스프레드윌)에 따라 정렬하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후에 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 3개의 포트폴리오를 구성한다. 이후의 하루를 뛰어넘은 다음날(t+2)의 수익률을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 괄호 안은 t-값을 제시한다.

패널 A. 기업규모와 조세피난처 외국인 순매수금액으로 정렬한 포트폴리오의 보유수익률

	Low	Q2	High	High-Low
Small Size	-0.05 (-0.95)	0.13 (1.45)	0.30 (4.73)	0.35 (8.35)
Q2	0.07 (1.13)	0.17 (2.43)	0.21 (3.20)	0.14 (3.61)
Big Size	-0.01 (-0.10)	0.06 (0.94)	0.21 (3.30)	0.22 (6.69)

패널 B. 장부대시장가 비율과 조세피난처 외국인 순매수금액으로 정렬한 포트폴리오의 보유수익률

	Low	Q2	High	High-Low
Low BM	-0.01 (-0.10)	0.09 (1.33)	0.19 (2.92)	0.19 (5.02)
Q2	-0.01 (-0.14)	0.08 (1.29)	0.26 (4.05)	0.26 (6.87)
High BM	-0.02 (-0.39)	0.24 (2.51)	0.28 (4.46)	0.31 (7.39)

패널 C. 외국인 지분율과 조세피난처 외국인 순매수금액으로 정렬한 포트폴리오의 보유수익률

	Low	Q2	High	High-Low
Low Ownership	0.01 (0.23)	0.11 (1.34)	0.29 (4.19)	0.28 (6.35)
Q2	-0.02 (-0.37)	0.19 (1.94)	0.25 (4.00)	0.27 (7.47)
High Ownership	-0.01 (-0.18)	0.09 (1.59)	0.21 (3.54)	0.22 (6.23)

패널 D. 스프레드윌과 조세피난처 외국인 순매수금액으로 정렬한 포트폴리오의 보유수익률

	Low	Q2	High	High-Low
Low Spread	0.03 (0.48)	0.12 (1.89)	0.20 (3.10)	0.17 (4.98)
Q2	0.02 (0.34)	0.10 (1.39)	0.23 (3.47)	0.21 (5.47)
High Spread	-0.02 (-0.44)	0.13 (1.42)	0.31 (5.19)	0.33 (7.99)

**<표 7> 조세피난처 외국인 순매수금액에 따른 포트폴리오의 보유수익률
: 순매수금액을 음(-)/양(+)으로 구분한 결과**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)이다. 매일(t 일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)을 음(-)과 양(+)으로 구분한 후에 각각 순위로 정렬하여 2개의 포트폴리오(Low, High)를 구성한다. 이후의 하루를 뛰어넘은 다음날($t+2$)의 수익률, 다음날부터 2일 동안의 보유수익률($t+2\sim t+3$)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률($t+2\sim t+6$)을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 괄호 안은 t -값을 제시한다.

	순매수금액이 음(-)인 경우			순매수금액이 양(+)인 경우		
	Low	High	High-Low	Low	High	High-Low
HPR _{$t+2$}	-0.03 (-0.54)	0.06 (0.80)	0.08 (2.23)	0.20 (3.00)	0.28 (4.86)	0.08 (2.67)
HPR _{$t+2\sim t+3$}	0.04 (0.52)	0.12 (1.25)	0.08 (1.68)	0.35 (3.79)	0.42 (4.99)	0.07 (1.71)
HPR _{$t+2\sim t+4$}	0.14 (1.44)	0.22 (1.88)	0.08 (1.43)	0.47 (3.99)	0.50 (4.64)	0.03 (0.62)
HPR _{$t+2\sim t+5$}	0.23 (2.07)	0.32 (2.37)	0.08 (1.38)	0.58 (4.27)	0.62 (4.89)	0.04 (0.66)
HPR _{$t+2\sim t+6$}	0.33 (2.58)	0.40 (2.68)	0.07 (1.03)	0.68 (4.49)	0.74 (5.18)	0.06 (0.99)

<표 8> 조세피난처 외국인 순매수금액과 수익률: 회귀분석 결과

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)이다. 일별 수익률($t+2$ 일의 수익률)을 t 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)과 통제변수에 대하여 회귀분석하였다. 'NT(t)'는 t 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율이다. 'NT+(t)'는 t 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 양이면 그 값을 갖고, 아니면 0의 값을 갖는 변수이며, 반대로 'NT-(t)'는 t 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 음이면 그 값을 갖고, 아니면 0의 값을 갖는 변수이다. 통제변수로 사용된 'Return(t)'는 t 일의 각 주식의 수익률이며, 'Size'는 해당 주식의 전년도의 말의 기업규모를, 'Spread'는 전년도의 평균 호가스프레드율을 나타낸다. 괄호 안은 t -값을 제시한다.

	NT(t)	NT+(t)	NT-(t)	Return(t)	Size	Spread
(1)	0.002 (3.21)					
(2)	0.007 (7.50)			-0.014 (-4.15)	-0.051 (-5.65)	-0.141 (-2.30)
(3)		0.003 (2.41)	0.002 (1.74)			
(4)		0.005 (3.69)	0.008 (5.55)	-0.014 (-4.16)	-0.052 (-5.73)	-0.128 (-2.05)

**<표 9> 조세피난처 외국인 순매수금액에 따른 포트폴리오의 보유수익률
: 하위 표본기간으로 구분한 결과**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)의 기간을 약 1년씩 4개의 하위기간으로 구분하여 보고하였다. 매일(t일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 이후의 하루를 뛰어넘은 다음날(t+2)의 수익률, 다음날부터 2일 동안의 보유수익률(t+2~t+3)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률(t+2~t+6)을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 괄호 안은 t-값을 제시한다.

패널 A: 2005년 8월~2006년 8월

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR _{t+2}	0.02 (0.27)	0.02 (0.23)	0.30 (1.83)	0.25 (2.72)	0.34 (4.23)	0.32 (7.20)
HPR _{t+2~t+3}	0.14 (1.21)	0.08 (0.63)	0.40 (2.12)	0.42 (3.14)	0.52 (4.43)	0.38 (6.03)
HPR _{t+2~t+4}	0.23 (1.62)	0.21 (1.36)	0.50 (2.43)	0.56 (3.37)	0.66 (4.61)	0.43 (5.48)
HPR _{t+2~t+5}	0.36 (2.18)	0.37 (2.08)	0.62 (2.71)	0.71 (3.70)	0.83 (4.96)	0.47 (5.30)
HPR _{t+2~t+6}	0.47 (2.50)	0.47 (2.48)	0.72 (2.97)	0.91 (4.28)	1.04 (5.54)	0.57 (5.90)

패널 B: 2006년 9월~2007년 8월

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR _{t+2}	0.13 (1.60)	0.18 (1.89)	0.24 (2.44)	0.41 (4.20)	0.40 (4.86)	0.27 (5.52)
HPR _{t+2~t+3}	0.30 (2.39)	0.36 (2.63)	0.49 (3.42)	0.66 (4.63)	0.73 (5.74)	0.43 (5.83)
HPR _{t+2~t+4}	0.51 (3.31)	0.66 (3.76)	0.70 (4.08)	0.91 (5.30)	0.99 (6.39)	0.47 (5.35)
HPR _{t+2~t+5}	0.79 (4.26)	0.86 (4.36)	0.96 (4.66)	1.12 (5.64)	1.29 (7.20)	0.50 (5.08)
HPR _{t+2~t+6}	1.07 (5.01)	1.09 (4.94)	1.16 (5.22)	1.36 (6.23)	1.54 (7.69)	0.47 (4.15)

패널 C: 2007년 9월~2008년 8월

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR _{t+2}	-0.19 (-2.08)	-0.22 (-1.91)	-0.11 (-0.99)	0.01 (0.12)	0.09 (0.95)	0.29 (5.04)
HPR _{t+2~t+3}	-0.29 (-2.16)	-0.30 (-1.89)	-0.24 (-1.44)	-0.05 (-0.31)	-0.02 (-0.13)	0.27 (3.27)
HPR _{t+2~t+4}	-0.39 (-2.46)	-0.39 (-2.02)	-0.35 (-1.73)	-0.13 (-0.63)	-0.17 (-0.93)	0.22 (2.11)
HPR _{t+2~t+5}	-0.52 (-2.80)	-0.42 (-1.93)	-0.48 (-2.05)	-0.20 (-0.85)	-0.30 (-1.50)	0.22 (1.82)
HPR _{t+2~t+6}	-0.62 (-3.09)	-0.54 (-2.18)	-0.62 (-2.37)	-0.23 (-0.89)	-0.47 (-2.08)	0.16 (1.21)

패널 D: 2008년 9월~2009년 8월 (글로벌 금융위기 기간)

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR _{t+2}	-0.01 (-0.04)	-0.02 (-0.12)	0.09 (0.45)	0.22 (1.13)	0.23 (1.34)	0.24 (2.87)
HPR _{t+2~t+3}	0.09 (0.43)	0.08 (0.33)	0.21 (0.75)	0.36 (1.33)	0.44 (1.68)	0.35 (2.77)
HPR _{t+2~t+4}	0.24 (0.88)	0.15 (0.48)	0.40 (1.13)	0.45 (1.31)	0.52 (1.54)	0.27 (1.89)
HPR _{t+2~t+5}	0.36 (1.07)	0.21 (0.59)	0.57 (1.39)	0.59 (1.45)	0.68 (1.71)	0.33 (1.92)
HPR _{t+2~t+6}	0.46 (1.22)	0.30 (0.75)	0.74 (1.63)	0.67 (1.48)	0.79 (1.76)	0.33 (1.77)

**<표 10> 강건성 분석: 다른 측정치들을 사용하여 구분한 포트폴리오의
보유수익률**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2005년 8월부터 2009년 8월(4년 1개월)이다. 매일(t 일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금 측정치의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 이후의 하루를 뛰어넘은 다음날($t+2$)의 수익률, 다음날부터 2일 동안의 보유수익률($t+2\sim t+3$)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률($t+2\sim t+6$)을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수 측정치가 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 패널 A는 조세피난처 외국인 순매수금 측정치로 조세피난처 외국인 순매수량을 일별 거래량(주식수)으로 나눈 비율을 사용하였고, 패널 B는 조세피난처 외국인 순매수금액을 시가총액으로 나눈 비율을 사용하였다. 괄호 안은 t -값을 제시한다.

패널 A. 조세피난처 외국인 순매수량을 일별 거래량(주식수)로 나눈 비율을 측정치로 사용한 결과

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR_{t+2}	-0.01 (-0.18)	-0.01 (-0.14)	0.14 (1.82)	0.22 (3.42)	0.27 (4.71)	0.28 (9.37)
$HPR_{t+2\sim t+3}$	0.07 (0.87)	0.05 (0.64)	0.23 (2.26)	0.35 (3.72)	0.42 (4.93)	0.36 (8.01)
$HPR_{t+2\sim t+4}$	0.16 (1.61)	0.16 (1.48)	0.33 (2.68)	0.45 (3.87)	0.50 (4.67)	0.35 (6.59)
$HPR_{t+2\sim t+5}$	0.25 (2.22)	0.26 (2.07)	0.43 (3.06)	0.56 (4.11)	0.63 (4.97)	0.38 (6.28)
$HPR_{t+2\sim t+6}$	0.35 (2.72)	0.34 (2.42)	0.52 (3.33)	0.68 (4.51)	0.74 (5.16)	0.39 (5.80)

패널 B. 조세피난처 외국인 순매수금액을 시가총액으로 나눈 비율을 측정치로 사용한 결과

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR_{t+2}	0.01 (0.08)	0.01 (0.11)	0.08 (1.31)	0.22 (3.65)	0.30 (4.86)	0.30 (9.63)
$HPR_{t+2\sim t+3}$	0.10 (1.12)	0.05 (0.50)	0.15 (1.73)	0.37 (4.23)	0.46 (5.02)	0.37 (7.89)
$HPR_{t+2\sim t+4}$	0.24 (2.19)	0.12 (1.07)	0.22 (2.01)	0.46 (4.20)	0.57 (4.92)	0.33 (5.95)
$HPR_{t+2\sim t+5}$	0.39 (3.02)	0.19 (1.51)	0.30 (2.37)	0.58 (4.51)	0.69 (5.04)	0.30 (4.89)
$HPR_{t+2\sim t+6}$	0.52 (3.61)	0.24 (1.76)	0.38 (2.72)	0.70 (4.94)	0.79 (5.15)	0.26 (3.96)