

# 코스닥시장에서 조세피난처 외국인의 거래 : 현황과 주가예측력

양철원\*

## < 요약 >

본 논문은 한국 코스닥시장의 자료를 사용하여 조세피난처 외국인 거래가 유의한 주가예측력을 가지는지 검증하였다. 검증에 앞서 먼저 외국인 거래금액을 국가별로 살펴본 후, OECD가 지정한 조세피난처 중 가장 규모가 큰 5개국(케이만제도, 버뮤다, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드, 바하마 순)을 조세피난처로 정의하였다. 이들은 코스닥시장의 전체 외국인 거래금액 중 14.22%를 차지하였다. 조세피난처 거래의 주가예측력에 대한 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 포트폴리오를 구성하였을 때, 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오는 일평균 0.61% (월 13.42%)의 유의한 수익률을 가졌다. 이 수치는 기존 양철원(2014)이 보고한 유가증권 시장에서의 헤지포트폴리오 수익률의 2배에 이른다. 수익률은 CAPM을 사용하여 위험을 조정 한 후에도 유의하였다. 둘째, 회귀분석 결과, 조세피난처 순매수금액비율이 높을수록 다음 날 주가가 유의하게 상승하였다. 본 연구의 결과들은 코스닥시장에서 조세피난처 거래가 주가예측력을 가지고 있으며 조세피난처 외국인들이 정보거래자임을 지지한다. 특히 코스닥시장에서의 주가예측력은 유가증권시장보다 훨씬 더 강하다. 한국에서 코스닥시장은 유가증권에 비해서 더 불투명하며 불공정 거래가 더 심각한 시장임을 생각할 때, 조세피난처 외국인의 강한 주가예측력의 원인 중 하나로 내국인이 조세피난처를 이용하여 외국인으로 위장한 후 내부자 거래(insider trading)를 하였을 가능성을 들 수 있다.

JEL 분류: G11, G14, G18

주요어: 조세피난처, 외국인 거래, 주가예측력, 코스닥시장, 유가증권시장

---

\* 단국대학교 경영학부 부교수. 주소: 경기도 용인시 수지구 죽전로 152 단국대학교 상경관 511호 448-701.  
E-mail: [yang@dankook.ac.kr](mailto:yang@dankook.ac.kr). Tel: 031-8005-3437. Fax: 031-8021-7208.

## 1. 서론

증권시장에서 가장 중요한 것은 증권의 가격이며, 따라서 증권가격이 어떻게 형성되며 변화되는지는 항상 관심의 대상이 된다. 이런 증권가격의 형성 과정을 설명해주는 대표적인 패러다임이 거래자들을 정보거래자(informed trader)와 비정보거래자(uninformed trader)로 구분하는 정보비대칭 상황을 설정하는 것이다. 정보거래자는 아직 가격에 반영되지 않은 사적정보(private information)를 가지고 있으며 이를 사용하여 자신의 이익을 극대화하고자 거래하며, 비정보거래자는 정보 외에 다른 동기에 의해서 거래에 참여하게 된다. 이들의 거래를 통해서 사적정보가 가격에 반영되는 과정을 분석할 수 있다(Grossman and Stiglitz, 1980; Kyle, 1985; Glosten and Milgrom, 1985; Easley and O'hara, 1987, 2004; Admati and Pfleiderer, 1989).

이런 패러다임 속에서 여러 실증적인 질문들이 제기될 수 있다. 첫째, ‘누가 사적정보를 가지고 있는 정보거래자인가?’에 대해 의문이 들 수 있다. 이에 대해서는 다양한 실증분석 연구들이 존재한다.<sup>1)</sup> 본 연구에서 관심이 있는 집단은 조세피난처에서 들어오는 외국인 투자자들이다. 기존의 조세피난처 투자자들에 대한 연구는 주로 조세회피 목적을 가진 거래에 대한 것이었다(Hanlon, Maydew, and Thornock, 2015). 하지만 조세피난처는 투자자들에게 조세회피 뿐만 아니라 익명성 보장이라는 정보적 유인을 제공하기도 한다. 양철원 (2014)은 이 점을 착안하여 한국 유가증권시장에 들어오는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력을 연구하였다. 분석결과, 그는 조세피난처 외국인 거래가 유의한 주가예측력을 가지고 있음을 발견하였으며 이에 근거하여 조세피난처 외국인 투자자들이 정보거래자임을 주장하였다.

또 다른 질문은 사적정보를 가진 정보거래자들의 거래행태에 대한 것이다. ‘정보거래자들은 자신들이 가지고 있는 사적정보를 이용하여 최대 이익을 얻기 위해 어떤 거래행태를 취할 것인가?’ 우선 정보거래자들은 불투명한 시장구조(market design)를 더 선호하는 것으로 알려져 있다. Grammig, Schiereck, and Theissen (2001)은 독일에서 익명성을 보장해주는 시장과

---

1) 정보거래자로 다음의 투자자들을 생각할 수 있다. 공매도(short selling)는 주가하락에 대한 예측력을 가지고 있는 것으로 보고되고 있으며, 따라서 공매도 거래자는 정보거래자로 인식된다 (Asquith and Meulbroek, 1995; Aitken, Frino, McCorry, and Swan, 1998; Desai, Ramesh, Thiagarajan, and Balachandran, 2002; Diether, Lee, and Werner, 2009). 헤지펀드도 정상 이상의 우수한 성과를 얻는 것으로 알려져 있다 (Stulz, 2007).

보장해주지 않는 시장이 동시에 존재하는 상황에서 정보거래자들이 익명성을 보장해주는 시장을 통해 거래함을 보여주었다. 기업특성 면에서도 기업규모가 작고 애널리스트 커버리지가 작은 종목들에서 정보거래가 더 활발하게 발생한다(Easley and O'hara, 2002; Brennan and Subrahmanyam, 1995). 더 나아가 정보거래자들은 적극적으로 자신의 정체를 숨기는 거래전략을 사용하기도 한다. Barclay and Werner (1993)는 정보거래자들이 주문을 낼 때 대규모의 주문을 사용하지 않고 자신을 숨기기 위해 중규모의 주문을 이용함을 주장하였으며, 이를 ‘은닉거래가설(stealth trading hypothesis)’이라 명명하였다. Chakravarty (2001)은 미국에서 기관투자자들이 은닉거래가설과 일치한 거래행태를 보이며 정보거래자임을 보여주었다. Anand and Chakravarty (2007)는 미국 옵션시장에서도 은닉거래가설이 성립함을 보여주었으며, 최혁, 정재만, 이우백 (2003)은 한국 주식시장에서 은닉거래가설과 일치하는 결과를 발견하였다.

본 논문은 한국 코스닥시장에서 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력에 대해 살펴보고자 한다. 이를 통해 위에서 언급한 두 문헌에 대해 다음과 같이 공헌하고자 한다. 첫째, 조세피난처로부터 들어오는 외국인들이 정보거래자라는 더 확실한 증거를 제공하고자 한다. 기존의 한국 유가증권시장에 대한 양철원 (2014)의 연구가 있지만 그 외에 조세피난처 투자자들의 정보력에 대한 연구는 거의 없다. 양철원 (2014)의 연구처럼 한국 유가증권시장에서 조세피난처 외국인들이 정보거래자라면, 동일한 논리에 의해서 코스닥시장의 조세피난처 외국인들도 정보거래자일 것으로 유추할 수 있으며 코스닥시장에서도 조세피난처 외국인 거래의 유의한 주가예측력을 발견할 수 있어야 할 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 다음 가설을 검증하고자 한다.

**가설 1: 한국 코스닥시장에 들어오는 조세피난처 외국인들은 정보거래자(informed trader)이다.**

둘째, 거래행태와 관련하여 정보거래자들은 사적정보를 통한 이익을 극대화하기 위하여 불투명한 시장을 선호한다는 것으로 알려져 있다. 한국에서 코스닥시장은 유가증권시장에 비해서 기업규모도 작고 애널리스트 커버리지도 작은, 즉 전반적으로 관심을 덜 받는 시장이다. 이런 시장 특성을 고려한다면, 조세피난처 외국인들이 정보거래자라면 그 주가예측력이 유가증권시장

보다 코스닥시장에서 더 강하게 나타나야 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 다음의 가설을 설정하고 검증하고자 한다.

**가설 2: 정보거래자들이 불투명한 시장을 더 선호한다면, 코스닥시장에서 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력은 유가증권시장보다 더 클 것이다.**

본 논문은 조세피난처 외국인에 대한 기존의 연구가 유가증권시장에 한정되었던 것에서 더 나아가 코스닥시장을 대상으로 살펴보고는 데 그 의의가 있다. 이를 통해 한국 주식시장에 들어오는 조세피난처 거래를 더 명확하게 이해할 수 있을 것으로 기대된다. 기존 연구에서 양철원 (2014, 2015)은 조세피난처에서 한국으로 들어오는 외국인들의 정체에 대해 두 가지 가능성을 제시하고 있다. 하나는 헤지펀드와 같은 선진국의 외국인이며, 또 하나는 자신을 숨기기 위해 조세피난처를 통해 들어오는 한국인일 가능성이 있다. 후자를 ‘위장 외국인’ 또는 일명 ‘검은머리 외국인’이라 부르기도 한다. 한국인들은 내부자거래나 주가조작 등 불공정거래를 위해서 또는 상속 등 기업지배와 관련하여서 조세피난처를 활용하기도 한다. 이런 행위들은 불법이며 은밀히 행하여지기 때문에 일반인들의 관심을 덜 받는 주식들에서 활발하게 발생할 가능성이 더 많다. 이런 점에서 본다면, 기존의 유가증권시장보다도 코스닥시장에서 이런 행태가 발견될 가능성이 많다. 본 연구의 실증분석을 통해서 이에 부합하는 결과를 발견할 수 있다면 정책적으로 관심의 대상이 될 수 있을 것이다.

본 연구의 절차와 방법론은 양철원 (2014)과 동일하다. 재무에서 전통적으로 사용하는 포트폴리오 접근법과 회귀분석의 방법을 사용하여 조세피난처 외국인 순매수거래금액비율의 주가예측력을 검증하였다. 이는 또한 양철원 (2014)의 유가증권시장에서의 결과와 비교하기 위해서 필요한 절차이기도 하다. 연구는 먼저 한국 코스닥시장을 대상으로 조세피난처로부터의 외국인 거래의 전반적인 현황을 살펴보고, 이후에 주가예측력을 검증하는 순으로 진행하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 코스닥시장에서 조세피난처 외국인 투자자들의 거래규모는 조세피난처 국가들의 경제규모에 비해 특이할 정도로 컸다. 2006년 1월부터 2009년 8월까지 코스닥시장에 상장된 보통주

들의 외국인 거래 내역을 국가별로 집계한 후, OECD가 지정한 조세피난처 국가에 해당하는 케이만제도, 버뮤다, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드, 바하마 5개국을 조세피난처로 정의하였다. 이들 5개국은 양철원(2014, 2015)에서 보고한 유가증권시장에서의 조세피난처 상위 5개국의 명단과 동일하다. 이들 조세피난처의 거래는 전체 외국인 거래금액의 14.22%를 차지하였으며, 이 수치는 미국의 14.77%와도 큰 차이가 나지 않았다. 특히 케이만제도는 조세피난처 중에서 가장 큰 11.54%의 비중을 차지하고 있었다.

둘째, 포트폴리오 정렬의 방법을 사용하여 조세피난처 외국인 거래의 주가 예측력에 대하여 검증하였다. 조세피난처 외국인들의 순매수금액비율이 높은 포트폴리오가 낮은 포트폴리오보다 더 높은 수익률을 보여주었다. 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오의 수익률도 일평균 0.61%의 수익률을 가지며 통계적으로 유의하였다. CAPM을 사용하여 위험을 조정한 후의 수익률을 살펴보았을 때도 동일한 결과를 확인하였다. 이는 양철원 (2014)에서 보고한 유가증권시장에서 일평균 헤지포트폴리오 수익률 0.28%의 2배에 해당하는 수치이다. 위의 결과들은 조세피난처 외국인의 거래가 주가예측력이 유가증권시장보다 코스닥시장에 훨씬 더 강함을 보여준다.

셋째, 조세피난처 거래의 주가예측력을 기업특성별로 구분하여 살펴보았다. 실증분석 결과, 기업규모가 작고, 외국인 지분율이 낮은 주식들에서 주가예측력이 더 강하게 발견되었다.

마지막으로 회귀분석을 통한 검증에서도 유의한 주가예측력을 확인할 수 있었다. 주식 수익률을 종속변수로, 조세피난처 외국인의 순매수금액비율을 독립변수로 사용한 회귀분석에서 회귀계수가 유의적이었다. 다른 통제변수를 추가하였을 때도 그 유의성은 유지되었다. 이는 코스닥시장에서 조세피난처 외국인의 거래가 주가를 예측하는 능력이 있음을 일관되게 지지하는 결과들이다.

한국 주식시장에서 조세피난처 외국인에 대한 연구는 다음과 같은 두 가지의 흐름으로 요약할 수 있다. Kim and Wei (2002)와 양철원 (2015)는 조세피난처 외국인 거래가 한국 주식시장에 미치는 영향력에 대해 연구하였다. Kim and Wei (2002)는 1996년 말부터 1999년 말까지의 기간 중에 한국 주식을 보유하고 있던 바하마, 바레인, 버뮤다, 케이만 제도 등의 조세피난처 역외펀드(offshore fund) 133개를 대상으로, 이들의 거래행태와 한국

주식시장에 대한 영향력을 연구하였다. 이들 역외펀드는 역내펀드(onshore fund)보다 더 자주 거래하지만, 추세추종매매 거래행태를 보이지는 않았으며 금융위기 기간 무리행동(herding)의 정도도 더 작았다. 이를 근거로 Kim and Wei (2002)는 조세피난처 역외펀드가 금융위기 기간 한국 주식시장을 붕괴시키는 역할을 하지는 않았음을 결론내리고 있다. 양철원 (2015)는 2006년 1월부터 2008년 6월 동안 한국 유가증권시장에 들어오는 조세피난처 외국인 투자자들의 전체적인 현황과 그들의 영향력에 대해 연구하였다. 조세피난처 외국인들은 시장을 교란시킬 수 있는 추세추종매매(positive feedback trading) 행태를 보이며, 가격충격과 변동성 측면에서 한국 주식시장에 유의한 영향을 주고 있음을 발견하였다. 그 결과를 바탕으로 양철원 (2015)은 조세피난처로부터의 자본흐름이 더욱 투명하게 개선되어야 함을 주장하며 OECD와 G20이 추진하는 조세피난처 개선 조치들을 지지하였다.

위와 다르게 양철원 (2014)의 연구는 정보 측면에서 조세피난처 외국인에 대해서 연구하고 있다. 2005년 8월부터 2009년 8월까지의 자료를 사용하여 양철원 (2014)는 한국 유가증권시장에서 조세피난처 외국인 순매수거래금액 비율이 주가예측력이 있으며 조세피난처 외국인들이 정보거래자임을 주장하였다.

본 연구는 정보 측면에서 코스닥시장의 조세피난처 외국인들을 분석하여 이들이 정보거래자임을 지지하는 결과를 보여주고 있다. 분석 결과, 코스닥 시장에서 발견된 조세피난처 순매수금액비율에 의한 헤지포트폴리오 수익률은 양철원 (2014)에서 보고된 유가증권시장의 수익률의 2배에 이른다. 이는 정보거래자들이 더 큰 이익을 얻을 수 있는 불투명한 시장을 통하여 거래하고자 하는 유인이 존재함을 의미하며 기존 문헌의 결과와도 일치한다. 한국에서 코스닥시장은 이미 유가증권시장에 비해서 내부자 거래, 주가조작 등의 불공정 거래가 훨씬 더 심한 시장으로 알려져 있다. 이러한 사실은 조세피난처 외국인의 강한 주가예측력이 외국인을 위장한 한국인을 통한 내부자 거래 때문일 가능성을 배제할 수 없음을 의미한다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 코스닥시장에서 조세피난처 외국인들의 거래 현황에 대해 살펴본다. 3장은 조세피난처 외국인들의 순매수금액비율을 사용하여 코스닥시장에서의 주가예측력을 검증한다. 4장에서는 논문을 마무리 한다.

## 2. 코스닥시장에서 조세피난처 외국인 거래의 현황

### 2.1. 자료

본 연구에 필요한 분석을 위해서는 조세피난처 외국인들의 한국 주식 거래내역을 계산할 수 있어야 한다. 위의 계산을 위한 주식 일중 거래자료 (intra-day transaction data)를 한국거래소(KRX: Korea Exchange)에서 제공받았다. 한국거래소의 일중 거래자료는 표본기간 동안 각 주식의 모든 거래에 대해 거래시간과 가격, 거래량, 매도자와 매수자의 정보를 제공하고 있다. 특히 여기에는 거래자의 국가에 대한 내용도 포함되어 있다. 한국거래소에서는 거래자의 국가에 대해서 246개의 분류 항목을 제공하고 있다. 이 자료를 사용하여 각 주식에 대해 국가별로 투자자의 거래내역을 파악할 수 있었다. 이 분류를 사용하여 조세피난처로부터의 외국인 거래량과 거래금액 등의 거래 내역을 계산하였다. 결과적으로, 2006년 1월부터 2009년 8월까지 코스닥시장에서 조세피난처 외국인 거래내역을 일별로 계산하였으며 이를 사용하여 주요 분석을 진행하였다.

연구를 위해서 조세피난처 외국인의 거래내역 변수 외에도 주가수익률과 여러 기업특성 변수들이 사용하였다. KOSDAQ 지수와 개별주식들의 일별수익률 자료는 자본시장연구원(KCMI)에서 제공하는 자료를 사용하였다. 기업 규모나 장부대시장이 비율, 외국인 지분율은 FnDataGude에서 제공하는 자료를 통하여 구하였다.

### 2.2. 조세피난처의 정의

조세피난처에 대한 분석을 위해서는 한국거래소에서 제공하는 246개국 중에서 어떤 국가를 조세피난처로 분류해야하는지 실제적인 문제에 직면하게 된다. 일반적으로 조세피난처(tax haven)란 기업의 소득에 대하여 조세를 부과하지 않거나, 저율의 세금을 부과하는 국가나 지역을 말한다. 우리나라는 ‘국제조세조정에 관한 법률’에서는 ‘법인의 실지소득의 전부 또는 상당부분에 대하여 과세하지 아니하거나 또는 법인의 최근 3년간 평균 부담액이 실제 발생소득의 100분의 15 이하인 국가 또는 지역’을 조세피난처로 정의하고 있다. 하지만, 어떤 국가나 지역이 조세피난처인지에 대한 구체적인 언급은

없다.

조세피난처에 대해 가장 큰 관심을 가져온 조직은 경제협력개발기구(OECD)이다. OECD 재정위원회는 국가 간의 유해한 조세경쟁(harmful tax competition)을 규정하고 이에 주된 역할을 하고 있는 조세피난처에 대해 규제하려는 조치들을 취하였다. 조세피난처의 존재는 국제적으로 투자를 유치하기 위해 국가 간 과도한 조세경쟁을 유발하여 각국의 재정기반을 잠식하는 것으로 인식되기 때문이다. OECD 노력의 결과로 2000년 6월 처음으로 35개 조세피난처 국가의 명단을 공표하였다. 이후 조세피난처 국가들이 유해조세제도를 개선하고 국가 간 정보교환을 약속한 협조적 조세피난처(committed country)가 되도록 유도하고 있다(OECD, 2000). OECD은 명단 작성을 통하여서 불명예를 주어 해당 국가가 이에서 벗어나게 하려는 유인을 주는 전략을 취하고 있다. 외부조직이나 다른 국가가 한 국가의 정치나 제도에 개입을 한다는 것 자체가 실제로 쉽지 않고 주권침해가 될 수 있기 때문이다. OECD는 2009년 5월에도 국제적 조세협약을 체결하였지만 실제적인 실행이 미흡한 30개 지역의 조세피난처 명단을 공개하였다. 여기에는 2000년에 지정한 35개국 중에서 바베이도즈, 건지, 맨섬, 저지, 몰디브, 세이셜, 통가, 미국령 버진아일랜드 7개 지역이 제외되고 케이만제도, 버뮤다의 2개 지역이 추가되었다. 본 연구에서는 OECD의 정의에 따라서 다음의 총 37개 지역들을 조세피난처로 규정하여 그들의 거래를 분석하였다.

“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)”

이 명단에 대한 논란도 존재한다. OECD가 작성한 명단에는 소위 힘없는 국가들만 포함되어 있다는 것이다. 예를 들면, 스위스, 홍콩, 룩셈부르크, 싱가포르 등의 국가도 조세에 대한 혜택이 있고 조세피난처로 인식되기도 한다. 조세피난처에 대한 대표적인 연구인 Hines and Rice (1994), Dharmapala and Hines (2009)는 스위스, 홍콩, 룩셈부르크, 싱가포르, 아일랜드도 조세피난처로 분류하였다. 심지어 영국도 조세피난처로 언급되기도 한다. 하지만, 본 연구에서는 조세피난처를 OECD가 제시한 명단으로 제한하였다.

### 2.3. 코스닥시장에서 조세피난처 외국인들의 주식 거래 현황

먼저 한국거래소 자료를 이용하여 외국인 투자자들의 거래내역을 국가별로 계산하였다. <표 1>은 표본기간인 2006년 1월부터 2009년 8월까지 3년 8개월 동안의 코스닥시장에 상장된 모든 보통주들에 대해 외국인 거래내역을 국가별로 집계한 결과를 보여주고 있다. 거래금액 순위 30위까지 보고하였다. 1위는 영국으로 총 외국인 거래금액의 28%, 2위는 미국으로 15%, 3위는 케이만제도 12%이다.

<표 1>의 국가들 중에서 OECD가 지정한 조세피난처에 해당하는 국가는 케이만 제도, 버뮤다, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드, 바하마 총 5개이다. 본 연구에서는 이들 5개국을 분석에 사용할 조세피난처의 범위로 한정하였다.

- 본 연구에서 정의한 조세피난처 범위: 케이만제도(Cayman Islands), 버뮤다(Bermuda), 미국령 버진아일랜드(US Virgin Islands), 영국령 버진아일랜드(British Virgin Islands), 바하마(Bahamas)

따라서 이 후 분석에서도 이들 조세피난처 5개국으로부터의 거래의 합을 조세피난처 거래로 정의하였다. 외국인 총 거래금액 중에서 케이만제도는 11.54%, 버뮤다는 1.16%, 미국령 버진아일랜드가 0.53%, 영국령 버진아일랜드가 0.50%, 바하마가 0.49%를 차지하고 있어서, 이들을 합치면 14.22%에 이른다. 이 중에 주목할만한 국가는 케이만제도이다. 케이만제도로부터의 거래금액 11.54%는 룩셈부르크(3.26%), 독일(3.05%) 등 선진국의 거래금액

보다도 크다는 것이다. 위의 결과들을 통하여 해당 국가 경제규모 수준 이상으로 조세피난처의 거래 규모가 큼을 확인할 수 있었다.

지금까지의 문헌에서 코스닥 기업의 외국인 투자를 국가별로 보고한 연구는 제가 아는 한 없어 보인다. 유가증권시장에 대해서는 상당한 연구들이 있다. Choe et al. (1999)은 1996년 12월부터 1997년 12월까지 13개월 동안의 당시 한국증권거래소(지금의 유가증권시장)의 외국인 거래량을 국가별로 보고하고 있다(Table 2, p.238). Choe et al. (1999)의 경우 1년 평균 외국인 거래금액이 약 15조원이다.<sup>2)</sup> 이들 통계에 의하면 매수량을 기준으로 했을 때, 1위는 31.1%인 미국, 2위는 24.9%인 말레이시아, 3위는 15.2%인 영국이었다.

Kim and Wei (2002)는 케이만, 버뮤다 등의 조세피난처 역외펀드 133개가 1999년 12월 말에 한국 주식 1조 5천억원 정도의 보유포지션을 가지고 있음을 보고하고 있다 (Table 1, p.209). 금융감독원은 2014년 4월말 주식 보유액 기준으로 외국인이 보유한 전체 424조 3천억원의 주식 중에서 11%인 46조 7천억원 정도를 조세피난처에 설립된 법인이 보유하고 있음을 보고하고 있다.<sup>3)</sup>

양철원 (2015)는 2006년 1월부터 2008년 6월까지 2년 6개월 동안의 유가증권시장의 외국인 거래를 국가별로 집계하여 보고하고 있다. 이들 통계에 의하면 매수량을 기준으로 했을 때, 1위는 영국, 2위는 미국, 3위는 케이만 제도였으며, 본 연구에서 보여준 코스닥시장과 순위가 같다. 유가증권시장에서 1년 평균 외국인 거래금액은  $(684\text{조} + 737\text{조}) / 2.5\text{년} = 568\text{조}$ 였다. 본 연구에서 코스닥시장의 1년 평균 외국인 거래금액은  $(35\text{조} + 38\text{조}) / 3.7\text{년} = 20\text{조}$  정도이다. 유가증권시장과 코스닥시장을 비교하여 보았을 때, 2006년 기준 시가총액은 유가증권시장이 코스닥시장의 10배 정도이며, 일 평균 거래금액은 3배 정도이다. 따라서 시가총액 회전율을 보면 코스닥시장이 628%로 유가증권시장의 129%보다 훨씬 높다. 외국인 지분율은 유가증권시장에서 37.26%, 코스닥시장에서 14.64%이다.

<그림 1>은 조세피난처 5개국 순매수금액의 시계열을 보여주고 있다. 모든 종목으로부터의 일별 순매수금액 합계를 막대그래프로 표시하였으며, 해당 일의 KOSDAQ 지수를 동시에 보여주고 있다. 전반적으로 조세피난처 외

2) 1년 평균 외국인 거래금액은  $(684\text{조} + 737\text{조}) / 2.5\text{년} = 568\text{조}$ 이며, Choe, Kho, and Stulz (1999)는 거래금액을 달러화로 표시하고 있는데, 간단히 1달러를 1,000원으로 환산하여 계산하였다.

3) 금융감독원 보도자료, 2014년 6월 17일, “위장 외국인’의 불법 증권거래 감시 강화한다”.

국민들의 순매도 거래일이 순매수 거래일보다 많음을 확인할 수 있다. 특히 막대그래프가 큰 순매도(음의 순매수) 값을 가지는 2007년 후반기는 KOSDAQ 지수가 상승세에서 하락세로 돌아서는 기간과 일치한다. 반대로 막대그래프가 양(+)의 값으로 크게 돌출되는 2006년 4월, 2007년 6월, 8~10월 등의 기간은 조세피난처로부터의 순매수가 상승하며 KOSDAQ 지수도 상승하고 있지만 그 기간이 길지는 않다.

<표 2>는 조세피난처 외국인의 거래가 존재하는 기업들의 기업특성변수와 일별 거래내역에 대한 요약통계량을 보고하고 있다. 앞 절에 근거하여 케이만제도, 버뮤다, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드, 바하마 5개국을 조세피난처로 정의하고 위 국가로부터의 거래의 합을 조세피난처 거래로 집계하였다. 한국거래소 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 조세피난처 외국인 거래가 존재하는 거래일을 구하였다. 즉, 각 기업별로 해당일에 조세피난처 5개국으로부터의 순매수거래금액을 계산하였다. 그 결과 표본기간 동안 총 735개 종목에 대해 조세피난처 외국인 거래가 존재하였다.

<표 2>의 패널 A는 위의 735개 표본기업들의 요약통계량을 보여준다. 이들 기업규모의 평균은 9백억원이며, 중간값은 약 5백억원이다. 기업규모가 1조 8천억원에 이르는 대규모 기업들도 표본이 구성되어 있지만, 최소값이 약 2억원, 일사분위(Q1)이 약 3백억원인 것을 볼 때에 소규모의 기업들도 상당히 포함되어 있음을 볼 수 있다. 장부가대시장가는 평균이 0.79이며, 최소값이 -16.42이다. 이는 자본잠식된 기업들도 표본에 포함되어 있음을 의미한다. 외국인 지분율의 평균은 4.73%이며 중간값은 1.37%이다.

각 기업에 대하여 일별 조세피난처 거래내역을 집계하였을 때 735개 기업에 대해서 총 30,292 기업-일 관측치를 얻을 수 있었다. 이 변수들의 요약통계량을 <표 2>의 패널 B에 보고하였다. <표 2>의 패널 B에서 일별 순매수량의 평균은 -22,493주이며, 순매수금액의 평균은 -44,284천원이다. 일별 거래량 대비 조세피난처 순매수량의 비율은 평균이 -2.45%정도이다. 순매수량의 중간값도 모두 음의 값을 가지고 있다. 이는 표본기간 동안에 조세피난처로부터의 매도금액이 매수금액을 넘는 거래일이 많았음을 뜻한다. 즉, 전반적으로 조세피난처 외국인들의 거래가 매도 방향으로 치우친 거래일이 많음을 의미한다. 순매수량의 최소값 -5백 40만주도 최대값은 3백 50만주보다 규모에서 크다. 거래금액에서도 최소값이 최대값보다 크다. 이는 대규모의 순매도를 보인 거래일의 거래규모가 순매수 경우보다 월등하게 큼을

의미한다.

다음은 코스닥시장에서 조세피난처 외국인들에 의해 가장 활발하게 거래되는 종목들을 살펴보았다. 표본기간 중에 하루라도 조세피난처로부터의 외국인 거래가 있는 종목은 735개이다. 조세피난처로부터의 외국인 거래활동을 측정하기 위해, 각 종목의 3년 8개월 표본기간 동안의 모든 거래금액의 합계를 구한 후에 2006년~2009년 말의 평균 시가총액으로 나누어서 표준화하였다. 위의 연평균 거래금액 대 시가총액 순서로 기업들을 정렬하였다. <표 3>은 시가총액 대비 조세피난처 외국인 거래가 가장 활발한 상위 20개 종목을 보고하고 있다. 코스닥 기업의 특성상 IT기업이 많음을 확인할 있다. VK, 에임하이, 일경산업개발, 디지텍시스템, 알에스넷, 포휴먼, 엘앤피아너스, 네이처글로벌 등의 회사는 전자 및 전기 제조업체로서 IT기업이라고 할 수 있다. 플레이워드는 게임 콘텐츠 업체이며, 이화공영, IC코퍼레이션은 건설업체이다. 오스템임플란트는 의료용 기기 제조업체이며, 홈센타는 시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업을 영위하고 있다. 예당은 엔터테인먼트 사업을 하고 있다. C&S자산관리는 종합 건물관리회사로서 시설, 경비, 청소, 주차, 안내, 방역업무를 한다. 에스피코프는 종합도매업, HRS는 실리콘고무 생산업체이다.

이들 중 에는 상장폐지된 업체들이 많다. 1위인 VK도 2006년 7월 7일, 영업 손실에서 비롯된 자금난으로 인해 파산하였으며, 2009년 12월 수원지방법원으로부터 회생절차 폐지 결정을 받고 청산되었다.<sup>4)</sup> 포휴먼은 2011년 4월 사업보고서 미제출의 이유로 상장폐지되었다. 에스피코프 2010년 3월 감사의견 거절로 상장폐지되었다. 다회는 산업용 오븐 및 환경오염방지기술 개발 업체였으나 대표이사들이 횡령혐의로 고소되는 일이 생기면서 상장폐지실질심사를 거쳐 2010년 10월 상장폐지되었다. 엘앤피아너스는 대표이사가 세 차례의 유상증자 과정에서 주가조작을 한 혐의로 처벌을 받았으며, 2011년 상장폐지되었다.

---

4) VK는 휴대전화 단말기 제조사로서 VK(Viable Korea)라는 브랜드로 2001년에는 자사의 휴대전화를 생산하기 시작하였고 초기에는 성공적이었지만 이후 경영난으로 상장폐지되었다.

### 3. 조세피난처 거래의 주가예측력

#### 3.1. 연구설계

본 장에서는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력에 대하여 검증하기 위한 연구설계를 설명한다. 주가예측력 검증을 위해 재무 분야에서 전통적으로 사용하는 포트폴리오 접근법과 회귀분석 방법을 사용하였다. 회귀분석은 수익률과 변수와의 선형관계를 직접적으로 검증한다. 하지만, 주가예측력이라는 것이 반드시 둘 간의 선형관계로 성립하는 것은 아니다. 포트폴리오 접근법은 관심있는 변수로 포트폴리오를 구성한 후의 포트폴리오의 수익률을 검증하는 방식이다. 따라서 관심변수의 주가예측력을 광범위하게 검증할 수 있는 장점이 있다. 또한 실제 투자자 입장에서 사용할 수 있는 전략이기 때문에 주가예측력의 크기를 더 실제적으로 이해할 수 있다.

먼저 포트폴리오를 사용한 주가예측력 검증 방법에 대하여 설명하고자 한다. 조세피난처 순매수금액비율에 따라 정렬된 포트폴리오를 구성하고, 그 포트폴리오의 수익률을 분석하는 방법을 사용하였다. 구체적으로 다음과 같은 절차를 진행하였다. 첫째,  $t$ 일을 기준으로 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 순매수금액비율은 각 주식의 조세피난처 외국인들의 일별 순매수금액(매수금액-매도금액)을 해당 주식의 일별 거래금액으로 나눈 비율이다. 순매수금액비율이 작을수록 음(-)의 값을 지닐 것이며 이는 조세피난처 외국인이 순매도한 금액이 많음을 의미하며, 반대로 클수록 양(+)의 값을 지니며 이는 조세피난처 외국인이 순매수한 금액이 많음을 의미한다.  $t$ 일의 포트폴리오를 구성함에 있어서는 해당일에 조세피난처 외국인 거래가 존재하는 주식들만을 대상으로 하였다. 따라서 표본기간 동안 포트폴리오를 구성하는 주식들의 종목들이 매일 동일하지는 않다.

둘째, 앞에서 구성한 5개 포트폴리오들의 다음날( $t+1$ 일)의 수익률을 계산한다. 포트폴리오의 수익률은 단순평균하여 계산하였으며, 매일 재조정한다고 가정하였다. 추가로  $t+1$ 일부터 2일 동안의 보유수익률( $t+1\sim t+2$ )도 구하였다. 동일한 방법으로 보유기간을 늘리면서  $t+1$ 일부터 5일까지의 보유수익률( $t+1\sim t+5$ )도 계산하였다. 결과적으로 각 포트폴리오에 대해서 총 5가지의 보유수익률을 계산하여 보고하였다. 또한 조세피난처 외국인의 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도

하는 헤지포트폴리오(High-Low)를 구성하여 보유기간별 수익률을 검증하였다.

만약 조세피난처 외국인 거래가 주가예측력을 가진다면 조세피난처 외국인들이 많이 매수한 포트폴리오일수록 높은 유의적 수익률을 가질 것이다. 즉, 조세피난처 외국인들이 많이 매수하는 종목을 보유하는 포트폴리오가 수익률이 높으며, 반대로 조세피난처 외국인들이 많이 매도하는 종목을 보유하는 포트폴리오의 수익률은 낮을 것이다. 또한 조세피난처 외국인들이 매도한 종목을 공매도하고 매수한 종목들을 사는 헤지포트폴리오가 유의적인 양(+)의 수익률을 보일 것이다.

위의 정렬방법을 사용한 포트폴리오 접근법의 유의한 결과는 반드시 주가예측력의 선형적인 관계를 의미하지는 않는다. 다음은 개별 주식을 사용한 회귀분석을 사용하여 조세피난처 외국인 순매수금액비율과 주식 수익률의 선형관계를 검증하였다. 회귀분석의 종속변수로 각 주식의 t+1일의 수익률을 사용하였으며, 독립변수로는 t일의 조세피난처 외국인의 순매수금액비율을 사용하였다. 회귀분석식은 다음과 같다.

$$Return_{i,t+1} = \alpha + \beta NT_{i,t} + \gamma Return_{i,t} + \delta Size_{i,t} + \theta BM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

여기서,  $Return_{i,t+1}$ 은 주식 i의 t+1일 수익률이며,  $NT_{i,t}$ 는 주식 i의 t일의 조세피난처 외국인의 순매수금액비율(Net Trading)이다. 통제변수로는 t일의 각 주식의 수익률(Return)과 기업규모(Size), 장부가대시장가(BM)를 추가하였다.

### 3.2. 포트폴리오 분석 결과

<표 4>는 조세피난처 외국인 순매수금액비율에 따른 포트폴리오의 수익률을 보여주고 있다. t+1일의 수익률을 보면 순매수금액이 가장 낮은 포트폴리오(Low)의 수익률 -0.18%이며, 그 다음 Q2와 Q3가 -0.23%로 오히려 감소한다. 하지만, Q4와 가장 높은 포트폴리오(High)의 수익률이 각각 0.20%, 0.43%로 단조적으로 증가한다. 개별 포트폴리오를 살펴보았을 때, 눈에 띄는 것은 조세피난처 순매수금액비율이 높은 포트폴리오(High)이다. 이의

t+1일 수익률은 0.43%이며 통계적으로도 유의하다. 보유기간을 늘렸을 때도 4일까지 수익률이 계속 증가하며 모두 유의하다. 이는 다른 개별포트폴리오에서 발견할 수 없는 현상으로 조세피난처 외국인들이 가지고 있는 긍정적 정보가 상당기간 지속력을 가지고 있음을 의미한다. 반면, LOW 포트폴리오의 t+1일 수익률은 -0.18%로서 통계적으로 유의하지만, 보유기간이 늘어나면 유의성은 사라진다. 그 이유 중 하나로 공매도에 대한 제약을 생각할 수 있다. 투자자가 부정적 정보를 이용하려면 공매도를 해야 하는데, 일반적으로 공매도는 매수에 비해 제약이 많고 비용이 크기 때문에 실제 거래를 실행하는 데 있어서 어려움이 크다.

조세피난처 외국인의 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률은 0.61%(t-값=7.80)이며 통계적으로 유의하다. 월 거래일을 22일로 생각하면, 헤지포트폴리오의 수익률은 월 13.42%가 된다. 양철원 (2014)의 연구에서 유가증권시장을 대상으로 동일한 분석을 하였을 때 헤지포트폴리오 수익률은 일 평균 0.28%(월 6.2%)였다.

포트폴리오의 보유기간을 2일(t+1~t+2)로 하였을 때도 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 증가할수록 수익률이 증가하는 경향을 보이며, 헤지포트폴리오의 수익률도 0.72%로 유의하다. 보유기간을 5일까지 늘렸을 경우에는 수익률이 약간 하락하나 여전히 유의하다. 위의 포트폴리오 수익률의 결과들은 코스닥시장에서 조세피난처 외국인의 순매수금액비율이 유의적인 주가예측력을 가지고 있음을 보여준다. 또한 본 연구에서 보여주는 코스닥시장에서의 헤지포트폴리오 수익률은 유가증권시장에서의 2배 정도에 해당한다. 이는 코스닥시장에 들어오는 조세피난처 외국인들이 거래의 주가예측력이 유가증권시장보다 더 강함을 의미한다.

다음은 위험을 조정한 후의 포트폴리오 수익률을 살펴보고자 한다. 재무분야에서 가장 널리 사용되는 CAPM을 사용하여 위험을 통제하였다. 각 포트폴리오에 대하여 다음의 회귀분석을 시행하였다.

$$\text{CAPM: } R_{p,t} = \alpha_p + \beta_p \text{Market}_t + \epsilon_{p,t} \quad (2)$$

여기서,  $R_{p,t}$ 는 포트폴리오 p의 t일의 초과수익률을,  $\text{Market}_t$ 은 t일의

KOSDAQ지수의 초과수익률을 나타낸다. 위의 시계열 회귀분석을 조세피난처 순매수금액비율로 정렬한 5개의 포트폴리오와 헤지포트폴리오를 대상으로 하여 시행하였다. 여기서 주된 관심은 시계열 회귀분석의 절편값 즉, 위험을 조정한 후의 초과수익률이다. 이를 ALPHA 값이라고 부르는데, 분석에서는 포트폴리오들의 ALPHA 값의 유의성을 확인하였다.

<표 5>는 각 포트폴리오에 대해 위험을 조정한 후의 초과수익률을 보여주고 있다. 종속변수로 앞의 <표 4>에서 구성한 포트폴리오의 수익률을 사용하였다. 초과수익률  $ALPHA_{t+1}$ 의 값을 보면, 5개의 포트폴리오의 수익률 모두 약간 증가하였다. 결과적으로 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률은 0.61%(t-값=7.78)이며 위험을 조정하지 않았을 경우와 동일하다. 이는 위험을 조정한 후에도 여전히 조세피난처 외국인들의 거래가 코스닥시장에서 유의한 주가예측력을 가지고 있음을 의미한다.

### 3.3. 회귀분석 결과

이 부분에서는 개별주식들을 사용한 회귀분석 결과들을 설명한다. <표 8>은 식(1)의 회귀분석의 결과를 보여주고 있다. 모형 (1)에서  $NT(t)$ 의 회귀계수는 0.010(t-값=6.87)로 유의적이며 조세피난처 순매수금액비율이 주가예측력이 있음을 지지하고 있다. 조세피난처 순매수금액비율이 1% 증가할 때 주식수익률은 0.010%증가한다. 양철원 (2014)에서는 조세피난처 순매수금액비율의 회귀계수 값이 0.006이었다. 이 역시 코스닥시장에서의 주가예측력이 유가증권시장보다 강함을 의미하며 앞에서 확인한 포트폴리오 접근법과도 일치하는 결과이다.

모형 (2)에서는 주식수익률, 기업규모, 장부가대시장가 등의 통제변수를 추가하였다.  $NT(t)$ 의 회귀계수가 0.005(t-값=3.48)로 그 크기가 감소하였지만 유의하다. 결과적으로 포트폴리오 접근법과 회귀분석 모두에서 동일하게 조세피난처 순매수금액비율의 주가예측력을 지지하고 있다.

모형 (3)과 모형 (4)에서는 순매수금액비율이 양(+)일 경우와 음(-)일 경우의 비대칭성을 고려하기 위해서  $NT+(t)$  변수와  $NT-(t)$  변수를 사용하였다.  $NT+(t)$ 는 각 주식의 t일의 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 양이면 본래의 변수이며, 아니면 0의 값을 갖는 변수이다. 반대로  $NT-(t)$ 는 t일의

조세피난처 외국인 순매수금액비율이 음(-)이면 본래의 변수이며, 아니면 0의 값을 갖는 변수이다. 우리의 예측과 동일하게 조세피난처 외국인들의 거래가 주식수익률에 영향을 준다면,  $NT+(t)$ 와  $NT-(t)$  두 회귀계수 모두가 양(+)의 값을 가져야 한다.  $NT+(t)$ 가 양(+)의 회귀계수를 갖는 것은 조세피난처 순매수거래가 증가할수록 주식수익률도 증가함을 의미한다. 반면  $NT-(t)$ 가 양(+)의 회귀계수를 갖는 것은 조세피난처 순매도거래가 증가할수록(순매수거래 값이 작아질수록) 주식수익률은 하락함을 의미한다.

모형 (3)에서  $NT+(t)$ 의 회귀계수는 0.018이며,  $NT-(t)$ 의 회귀계수는 0.004로 둘 다 양(+)의 값을 가진다. 통제변수들을 추가한 모형 (4)에서는  $NT+(t)$ 의 회귀계수는 0.015로 여전히 유의하지만  $NT-(t)$ 의 회귀계수는 -0.003으로 음수로 변한다. 결과적으로 이는 순매수금액비율이 큰 부분에서는 순매수가 클수록 주가가 상승하지만, 순매수금액비율이 작은 부분(순매도금액비율이 클 부분)에서는 관계가 명확하지 않음을 의미한다. 이는 포트폴리오 접근법 결과를 보면 이해되는 내용이다. <표 4>와 <표 5>의 포트폴리오 수익률의 추이를 보면, 순매수금액이 가장 낮은 포트폴리오(Low)의 수익률 -0.18%로 Q2, Q3의 -0.23%보다 오히려 높다. 즉, 순매도 방향으로 갈수록 주식수익률이 감소하지 않는 것이다. 하지만, 순매수 방향에서는 Q4와 가장 높은 포트폴리오(High)의 수익률이 각각 0.20%, 0.43%로 순매수금액비율이 증가할수록 주식수익률이 커진다.

### 3.4. 추가분석

다음은 조세피난처 외국인 순매수금액비율의 주가예측력이 특정한 기업들에게 집중되어있는지를 살펴보기 위해서 두 번 정렬한(double sort) 포트폴리오의 수익률을 계산하였다. 먼저 기업규모 또는 장부대시장가 비율, 외국인 지분율의 기업특성변수로 기업을 2그룹으로 구분한 후에 그 안에서 조세피난처 순매수금액비율로 구분하여 5개의 포트폴리오를 구성하였다. <표 7>은 위의 절차에 따라서 t일에 구성된 포트폴리오의 t+1일의 수익률을 보여주고 있다. 포트폴리오는 이전과 동일하게 매일 재조정되는 방식으로 구성하였다. 또한, 해당 기업특성변수로 구분한 포트폴리오 내에서 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)를 구성하였다.

<표 7>의 패널 A는 기업규모와 조세피난처 순매수금액비율로 정렬하여 구성된 포트폴리오의 수익률을 보여준다. 기업규모가 작은 그룹이든 큰 그룹이든 순매수금액비율이 높을수록 포트폴리오의 수익률도 높아지는 경향을 보인다. 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률도 모든 기업규모에서 양(+ )의 값으로 유의적이다. 이는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 특정 기업규모에 한정되지 않고 광범위하게 나타남을 의미한다. 주가예측력의 크기 면에서는 작은 기업규모에서의 헤지포트폴리오 수익률 0.74%가 큰 기업규모의 헤지포트폴리오 수익률 0.34%보다 2배 이상 크다. 이는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 작은 기업규모에서 더 강함을 의미한다.

패널 B의 장부대시장가 비율을 사용한 결과에서도 2개로 구분한 포트폴리오 모두에서 조세피난처 순매수금액비율이 높은 포트폴리오일수록 높은 수익률을 보여주고 있다. 헤지포트폴리오 수익률이 각각 0.49%, 0.53%로 모두 유의적이며, 장부대시장가 비율이 큰 포트폴리오의 수익률이 더 크기는 하지만 압도적이지 않다.

패널 C의 외국인 지분율을 사용하여 2그룹으로 구분한 포트폴리오 모두에서도 헤지포트폴리오 수익률이 양(+ )의 값으로 유의적이다. 주목할 점은 외국인 지분율이 작은 헤지포트폴리오의 수익률이 0.74%로 외국인 지분율이 큰 헤지포트폴리오 수익률 0.40%보다 월등히 크다는 것이다. 이는 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 외국인 지분율이 더 낮은 주식에서 더 집중되어 나타남을 보여주며, 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 실제 외국인들의 주식 보유수준과 연관성이 작음을 의미한다.

위의 결과들을 통해 여러 기업특성 하에도 조세피난처 외국인 거래가 주가예측력이 있음을 확인할 수 있었다. 구체적으로 언급하면 기업규모가 작고, 외국인 지분율이 낮은 주식에서 주가예측력이 명확히 높게 나타났다.

다음은 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+1일의 수익률을 보고하였다. 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률도 계산하였다. 위의

포트폴리오를 매일 재조정한다고 가정하였다. 동일하게 순매수금액비율이 양(+ )인 경우에도 위의 절차를 반복하였다.

<표 8>의 결과를 보면, 순매수금액비율이 양(+ )인 경우에만 조세피난처의 순매수금액비율이 클수록 더 큰 수익률을 보여주며, 음(-)일 경우에는 반대의 결과를 보여주고 있다. 순매수금액비율이 양(+ )인 경우의 헤지포트폴리오 수익률도 0.10%로 작으며 통계적으로 유의하지 않았다. 보유기간이 증가하여도 동일한 발견된다. 이는 앞의 <표 6>의 회귀분석에서 보여준 결과와 동일하다. 회귀분석에서도 순매수금액비율이 양(+ )인 경우에만 유의적인 결과가 발견되었기 때문이다. 전반적으로는 순매수금액비율이 음(-)이지 아니면 양(+ )인지의 차이가 추가예측력에 있어서 중요한 요소이고, 그 안에서의 차이는 그 중요성이 작다고 판단된다.

### 3.5. 강건성 검증(robustness check)

본 절에서는 앞의 결과들에 대한 몇 가지 강건성 검증을 시도하고자 한다. 첫째는 표본기간을 하위 표본기간으로 구분하여 포트폴리오 수익률의 결과를 살펴보았다. 이러한 검증을 한 이유는 표본기간 중에 KOSDAQ 시장 전체의 상승기와 하락기가 혼재되어 있고, 특히 2008년의 글로벌 금융위기 기간이 포함되어 있기 때문에 이런 영향으로 인해서 전체 기간의 결과가 왜곡될 수 있기 때문이다. 전체 3년 8개월의 기간을 각각 1년 정도의 기간의 나누어서 포트폴리오의 보유수익률을 계산하였다. <표 9>의 결과를 보면, 4기간 모두 앞에서 보여준 전체 기간과 결과가 비슷함을 확인할 수 있다. 헤지 포트폴리오(High-Low)도 대부분 양의 수익률을 지니며 통계적으로 유의하다.

자세히 살펴보면,  $t+1$ 일의 수익률의 경우 패널 A(2006년 1월~2006년 12월)와 패널 D(2009년 1월~2009년 8월)의 헤지포트폴리오의 수익률은 각각 0.62%, 1.12%로 전체 기간의 헤지포트폴리오 수익률 0.61%보다 크다. 반면 패널 B(2007년 1월~2007년 12월)와 패널 C(2008년 1월~2008년 12월)는 각각 0.40%, 0.4%로 전체 기간보다 낮다. 특히 2008년 글로벌 금융위기의 시기는 헤지포트폴리오의 수익률이 작지만 유의하기 때문에 다른 하위기간과 큰 차이가 있다고 보기는 어렵다.

하위 기간별로 개별 포트폴리오들의 패턴을 보았을 때 약간 다르다. 패널

A, B에서는 순매수금액이 낮은 포트폴리오는 음(-)수익률을, 순매수금액이 높은 포트폴리오는 양(+)의 수익률을 갖는다. 하지만 패널 C의 경우 수익률이 대부분 음(-)이며, 패널 D의 수익률은 대부분 양(+)이다. 이는 전반적인 시장 상황과 연관되어 있는 것 같다. <그림 1>에서 코스닥시장의 움직임을 관찰하면, KOSDAQ 지수가 2007년 후반부터는 계속 하락하였으며, 특히 2008년 9월 15일 리만브라더스가 파산보호를 신청 전후로 계속 하락하고 있다. KOSDAQ 지수는 2009년이 되어서야 회복되기 시작한다. 이런 점을 고려하면, 패널 C의 기간은 한국 주식시장이 계속해서 하락하는 시기였기 때문에 음(-)의 수익률이 주로 나타난 것이며, 패널 D의 기간은 회복기여서 양(+)의 수익률이 주로 관찰된 것으로 생각된다. 하지만, 4개 기간 모두에서 헤지포트폴리오가 유의적인 양(+)의 값을 가지는 것은 동일한 현상이며, 이는 어떤 시장 상황에서도 조세피난처 외국인의 순매수가 주가예측력을 가지고 있음을 보여준다.

두 번째 강건성 검증은 조세피난처 외국인의 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 크게 다르지 않다. 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률이 0.59%로 거래금액을 사용하였을 때와 비슷하다. 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. 헤지포트폴리오(High-Low)의 수익률이 1.00%로 원래의 변수를 사용하였을 때보다 수익률이 40%정도 증가한다. 이전보다 더 강한 조세피난처 외국인 순매수의 주가예측력을 보여준다.

### 3.6. 해석 및 토론

지금까지의 다양한 실증분석을 통하여 코스닥시장에서 조세피난처 외국인 순매수가 강한 주가예측력을 지니고 있음을 확인하였다. 조세피난처 순매수가 높은 주식을 매입하고 낮은 주식을 공매도하는 전략이 일평균 0.61%(월 13.42%)의 수익률을 유의하게 제공하고 있다. 이 정도의 초과수익률은 다른

문헌들을 참고하였을 때도 상당한 크기이다. 유가증권시장을 대상으로 동일한 분석을 하였을 때 양철원 (2014)은 헤지포트폴리오 수익률로 일 평균 0.28%(월 6.2%)를 보고하고 있다. 코스닥시장에서의 헤지포트폴리오 수익률은 유가증권시장에서의 2배 정도에 해당한다. 이는 코스닥시장에 들어오는 조세피난처 외국인들이 거래의 주가예측력이 유가증권시장보다 더 강함을 의미한다.

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 일평균 0.063%(NYSE), 0.064%(Nasdaq)의 수익률은 가져다 줌을 보고하고 있다. 이런 미국의 결과들을 보았을 때도 한국 코스닥시장의 결과는 놀라운 수치이다.

월별로 포트폴리오를 구성한 고광수, 김근수(2004)의 경우, 외국인 보유 비중 상위 30개 주식의 포트폴리오를 매도하고 내국인 개인투자자 보유비중 상위 30개 주식을 공매도하는 전략이 월평균 1.65%의 수익률을 주었고, Fama-French 3요인 모형으로 위험을 통제했을 경우 월 2.52%의 초과수익률을 제공하였다. 이런 월별 수익률 수치들을 참고하였을 때도, 본 연구 헤지포트폴리오의 월 수익률 13.42%는 엄청난 크기이며, 이는 조세피난처로부터의 외국인들이 많은 사적정보를 가지고 있음을 뒷받침해 준다.

이런 조세피난처 외국인 거래의 강한 주가예측력의 원천에 대해서 양철원 (2014)은 2가지의 가능성을 제시하고 있다. 첫째, 조세피난처의 외국인들이 실제로는 한국 기업들의 내부자인 경우이다. 즉, 한국인들이 조세피난처를 통해 외국인으로 가장하여 자국의 주식을 거래하는 것이다. 이는 2013년 초 CJ 비자금 사건이나 뉴스타파 등 미디어의 보도 등을 통하여 사실로 확인되었다. 최근에 금융감독원에서도 이러한 상황의 심각성을 인식하고 위장 외국인의 불법 증권거래에 대한 감시를 강화하기 위한 방안을 발표하였다. 이는 결과적으로 기업의 내부정보를 이용한 내부자거래(insider trading)에 해당하는 것이다.

둘째, 선진국의 투자자들이 투자 상의 이점을 누리기 위해서 조세피난처를 통하여 한국에 투자할 가능성이 있다. 조세피난처는 비밀주의를 원칙으로 하며 익명성을 보장해 주기 때문에 많은 헤지펀드들은 조세상의 이점을 위해 또는 규제를 피하기 위해서 조세피난처를 이용하는 것이 일반적이다 (Kim

and Wei, 2002). 또한 헤지펀드들은 고급인력과 우수한 투자기법을 가지고 운영되기 때문에 우월한 정보력을 지니는 것으로 인식되고 있다.

본 연구의 자료를 통하여 조세피난처 외국인 투자자가 실제 한국인인지 아니면 진짜 외국인 투자자인지 정확히 구분할 수는 없다. 하지만 조세피난처 외국인이 위장 한국인일 수 있는 가능성을 배제할 수 없다. 양철원(2014)는 유가증권시장에서도 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력의 상당부분이 내국인에 의한 내부자거래에서 기인함을 주장하였다. 코스닥시장에 유가증권시장에 비해 더 불투명하고 유동성이 작은 시장임을 생각할 때, 불법적인 내부자거래의 가능성은 더 증가할 수 있다. 불투명한 시장은 일반적으로 투자자들의 관심도가 떨어지고 불공정거래가 적발될 가능성도 낮아진다. 또한 유동성이 작은 경우 작은 거래를 통해서도 큰 가격충격을 발생시킬 수 있어 그 결과로 더 많은 부당이익을 획득할 수 있다. 이런 이유들로 인해 불공정행위는 기업규모가 작고 유동성이 적은 주식에서 많이 발생하게 된다 (Ben-David, Franzoni, Landier and Moussawi, 2013). 한국에서 코스닥시장은 이미 유가증권시장에 비해서 내부자 거래, 주가조작 등의 불공정 거래가 훨씬 더 심한 시장으로 알려져 있다. 이러한 사실은 조세피난처 외국인의 강한 주가예측력의 원인 중 하나로 외국인을 위장한 한국인을 통한 내부자거래의 가능성을 유추할 수 있다.

또한 앞의 <표 3>에서 조세피난처 외국인들이 거래규모 상위 종목들의 상당수가 이후에 상장폐지된 기업들임을 확인 할 수 있었다. 그 중에서는 불공정거래와 연관된 기업들도 있으며 많은 기업이 소액주주들의 피해로 인해 소송을 경험하기도 하였다. 이런 과정에서 조세피난처가 불법적으로 이용되었을 가능성이 있다. 만일 기업의 경영자들이 조세피난처를 이용하여 일반주주들에게 손해를 끼친 것이라면 이는 또 다른 사회적인 문제가 될 수 있을 것이다.

그리고 <표 6>에서 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력이 기업규모가 작고, 외국인 지분율이 낮은 주식에 더 집중되어 있었다. 그런데, 이는 일반적으로 알려진 외국인들의 주식선택 행동과 일치하지 않는다. 한국 주식시장에서 길재욱, 김나영, 손용세 (2006)는 외국인들이 기업 규모가 크며 유동성이 풍부한 주식을 선호하는 것을 발견하였으며 다른 외국의 경우도 동일한 현상을 보고하고 있다(Kang and Stulz, 1997). 외국인들이 내국인에 비해 정보우위에 있다면 그들이 선호하는 특성의 주식에서 주가예측력이 집중되

어야 하겠지만, 본 연구에서는 반대로 외국인들이 적게 보유하며 기업규모가 작은 주식에서 더 높은 주가예측력이 발견된다. 이런 현상은 조세피난처 외국인들이 우리가 알고 있는 일반적인 외국인들과 다른 투자자, 즉 위장 한국인일 가능성이 더 큼을 시사한다.

#### 4. 결론

본 연구는 코스닥시장에서 조세피난처의 외국인 거래가 주가예측력을 가지는지를 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 순매수금액비율이 높은 포트폴리오가 높은 수익률을 가졌다. 순매수금액이 가장 높은 포트폴리오를 매입하고 가장 낮은 포트폴리오를 공매도하는 헤지포트폴리오도 유의적인 양(+)의 수익률을 가졌으며, 그 크기에 있어서 기존 문헌에서 보고한 유가증권시장에서의 헤지포트폴리오 수익률의 2배에 이르렀다. CAPM을 사용하여 위험을 조정한 후의 수익률도 동일한 결과를 보여주었다. 또한 기업특성별로 구분하였을 때, 기업규모가 작고 외국인 지분율이 낮은 주식들에서 더 높은 예측력을 보였다.

지금까지의 코스닥시장에서의 분석결과들은 기존의 유가증권시장에 대한 연구와 더불어 한국 주식시장에서 조세피난처 외국인들이 정보거래자임을 강력하게 지지한다. 코스닥시장에서의 주가예측력이 기존에 보고한 유가증권시장보다 더 강함을 보여주고 있다. 이는 정보거래자들이 더 큰 이익을 얻을 수 있는 정보비대칭이 심한 불투명한 시장을 통하여 거래하고자 하는 유인이 존재함을 의미한다. 또한 한국에서 코스닥시장은 유가증권시장에 비해서 불공정 거래가 훨씬 더 심각한 시장임을 고려할 때, 조세피난처 외국인의 강한 주가예측력의 주요한 이유 중 하나로 외국인을 위장한 한국인을 통한 내부자 거래의 가능성을 배제할 수 없음을 시사한다.

하지만 본 연구는 조세피난처 외국인 거래 중 한국인 내부거래자의 정확한 비중을 확인할 수 없다는 자료의 한계점을 지니고 있다. 이를 살펴보기 위해서는 개별 기업에 대한 사례 연구방법이 더 유효할 것으로 생각된다. 뉴

스 등을 통해서 외부에 알려진 사건이나 재판을 통해 드러난 판례 등을 통하여 연구한다면 조세피난처 외국인들의 정체나 전략에 대해 더 구체적으로 확인 할 수 있으리라 생각된다. 이런 다양한 방법들을 통해 조세피난처 외국인들의 거래가 향후에 더 연구되길 기대해 본다.

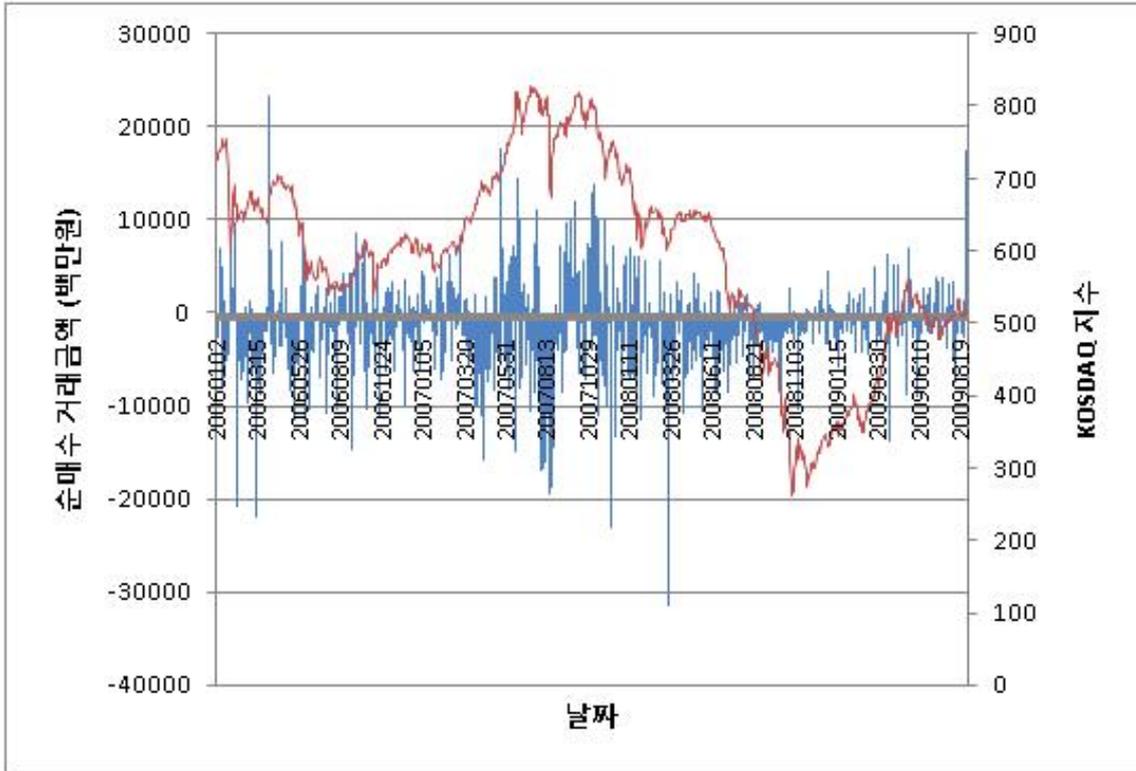
## 참 고 문 헌

- 고광수, 김근수, 2004, 투자 주체별 포트폴리오 특성과 성과 분석 : 개인, 기관, 외국인, *한국증권학회지* 33(4), 35-62.
- 길재욱, 김나영, 손용세, 2006, 한국 주식시장의 투자주체별 거래행태에 관한 분석, *한국증권학회지* 35(3), 77-106.
- 양철원, 2014, 조세피난처 외국인 거래의 주가예측력, *한국증권학회 제1차 학술발표회*.
- 양철원, 2015, 조세피난처로부터의 자본흐름이 한국 주식시장에 미치는 영향, *재무연구* 28(2), 195-234.
- 최 혁, 정재만, 이우백, 2003, 한국 주식시장에서의 은닉거래, *재무연구* 16(2), 1-29.
- Admati, A. R., and P. Pfleiderer, 1989, Divide and conquer: a theory of intraday and day-of-the-week mean effects, *Review of Financial Studies* 2, 189-223.
- Aitken, M. J., A. Frino, M. S. McCorry, and P. L. Swan, 1998, Short sales are almost instantaneously bad news: Evidence from the Australian Stock Exchange, *Journal of Finance* 53, 2205-2223.
- Anand, A., and S. Chakravarty, 2007, Stealth trading in options markets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 42, 167-187.
- Asquith, P., and L. K. Meulbroek, 1995, An empirical investigation of short interest (Division of Research, Harvard Business School).
- Barclay, M. J., and J. B. Warner, 1993, Stealth trading and volatility: Which trades move prices?, *Journal of financial Economics* 34, 281-305.
- Ben-David, I., K. Franzoni, F. Landier, A., and Moussawi, R., 2013, Do hedge funds manipulate stock prices?, *Journal of Finance* 68, 2383-2434.
- Brennan, M. J., and A. Subrahmanyam, 1995, Investment analysis and price formation in securities markets, *Journal of Financial Economics* 38, 361-381.
- Chakravarty, S., 2001, Stealth-trading: Which traders' trades move stock prices?, *Journal of Financial Economics* 61, 289-307.
- Choe, H., B.-C. Kho, and R. M. Stulz, 1999, Do foreign investors destabilize stock markets? The Korean experience in 1997, *Journal of Financial Economics* 54, 227-264.
- Choe, H., B.-C. Kho, and R. 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, H., K. Ramesh, S. R. Thiagarajan, and B. V. Balachandran, 2002, An investigation of the informational role of short interest in the Nasdaq market, *Journal of Finance* 57, 2263-2287.
- Dharmapala, D., and J. R. Hines Jr., 2009, Which countries become tax havens?, *Journal of Public Economics* 93, 1058-1068.
- Diether, K. B., K.-H. Lee, and I. M. Werner, 2009, Short-sale strategies and return predictability, *Review of Financial Studies* 22, 575-607.
- Dvorak, T., 2005, Do domestic investors have an information advantage? Evidence from Indonesia, *Journal of Finance* 60, 817-839.
- Easley, D., and M. O'Hara, 1987, Price, trade size, and information in securities markets, *Journal of Financial Economics* 19, 69-90.
- Easley, D., S. Hvidkjaer, and M. O'Hara, 2002, Is information risk a determinant of asset returns?, *Journal of Finance* 57, 2185-2221.

- Easley, D., and M. O'Hara, 2004, Information and the cost of capital, *Journal of Finance* 59, 1553-1583.
- Glosten, L. R., and P. R. Milgrom, 1985, Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders, *Journal of Financial Economics* 14, 71-100.
- Grammig, J., D. Schiereck, and E. Theissen, 2001, Knowing me, knowing you: Trader anonymity and informed trading in parallel markets, *Journal of Financial Markets* 4, 385-412.
- Grinblatt, M., and M. 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, S. J., and J. E. Stiglitz, 1980, On the impossibility of informationally efficient markets, *American Economic Review* 70, 393-408.
- Hanlon, M., E. L. Maydew, and J. R. Thornock, 2015, Taking the long way home: U.S. tax evasion and offshore investments in U.S. equity and debt markets, *Journal of Finance* 70, 257-287.
- Hines Jr, J. R., and E. M. Rice, 1994, Fiscal paradise: Foreign tax havens and American business, *Quarterly Journal of Economics* 109, 149-182.
- Jegadeesh, N., and S. Titman, 1993, Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency, *Journal of Finance* 48, 65-91.
- Kang, J.-K., and R. M. Stulz, 1997, Why is there a home bias? An analysis of foreign portfolio equity ownership in Japan, *Journal of Financial Economics* 46, 3-28.
- Kim, W., and S.-J. Wei, 2002, Offshore investment funds: monsters in emerging markets?, *Journal of Development Economics* 68, 205-224.
- Kyle, A. S., 1985, Continuous auctions and insider trading, *Econometrica* 53, 1315-1335.
- OECD, 2000, "OECD 2000 progress report: Towards global tax co-operation: Progress in identifying and eliminating harmful tax practices."
- Stulz, R. M., 2007, Hedge funds: Past, present, and future, *Journal of Economic Perspectives* 21, 175-194.

### <그림 1> 코스닥시장에서 조세회피처의 순매수 거래금액 추이

본 그림은 코스닥시장에서 표본기간 2006년 1월부터 2009년 8월까지 조세피난처 외국인들의 일별 순매수금액의 추이를 보여주고 있다. 조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 막대그래프는 한국거래소 코스닥시장의 모든 상장 주식에 대해 조세피난처 외국인들의 순매수금액의 총합을 일별로 보여주고 있다. 추세선은 일별 KOSDAQ 지수이다.



### <표 1> 외국인 거래의 국가별 요약통계량

2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)까지 한국거래소 KOSDAQ 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	매수금액	매도금액	순매수금액	합계	비율
	(백만주)	(백만주)	(백만주)	(10억원)	(10억원)	(10억원)		
영국	3,019	3,037	-19	10,237	10,466	-229	20,703	28.37
미국	677	910	-232	5,179	5,601	-422	10,779	14.77
케이만제도	397	682	-285	3,928	4,495	-567	8,423	11.54
아일랜드	1,198	1,208	-10	3,088	3,138	-49	6,226	8.53
룩셈부르크	63	72	-8	1,159	1,218	-59	2,378	3.26
홍콩	141	247	-105	1,109	1,218	-110	2,327	3.19
독일	516	735	-219	959	1,264	-305	2,223	3.05
스위스	143	135	8	871	858	13	1,729	2.37
싱가포르	97	98	-1	535	495	40	1,030	1.41
버뮤다	20	310	-290	209	636	-427	845	1.16
네덜란드	24	40	-16	327	378	-51	705	0.97
일본	59	76	-16	300	341	-42	641	0.88
말레이시아	45	72	-26	261	378	-118	639	0.88
캐나다	59	57	2	295	302	-7	597	0.82
오스트레일리아	30	29	2	285	263	22	548	0.75
노르웨이	20	17	3	331	211	120	542	0.74
프랑스	28	25	3	265	250	15	515	0.71
중화민국	31	31	0	228	216	12	445	0.61
미국령 버진아일랜드	16	46	-31	137	252	-115	390	0.53
영국령 버진아일랜드	31	61	-30	152	215	-64	367	0.50
뉴질랜드	19	22	-3	195	168	27	363	0.50
바하마	9	9	0	184	173	11	357	0.49
중화인민공화국	78	73	5	184	167	17	350	0.48
쿠웨이트	4	7	-2	76	105	-30	181	0.25
아랍에미리트	2	4	-2	69	93	-23	162	0.22
스웨덴	6	7	-1	78	77	1	154	0.21
이탈리아	6	6	1	71	75	-4	146	0.20
벨기에	1	1	0	43	34	9	77	0.11
사우디아라비아	1	5	-4	30	38	-7	68	0.09
키프로스	2	2	0	27	38	-11	64	0.09
기타(44개국)	223	294	-72	4,595	4,400	195	8,995	12.33
총계	6,968	8,317	-1,349	35,406	37,564	-2,158	72,970	100

## <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 기업은 총 735개이다. 본 표의 패널 A는 이들 주식들의 기업특성변수들의 횡단면 분포를 보여주고 있다. 기업규모는 연말의 증가에 상장주식수를 곱한 값이며, 2006년부터 2009년의 평균값을 구하였다. 장부가대시장가(BM)는 연말의 자본총계를 시장가치로 나눈 값이며, 2006년부터 2009년의 평균값을 구하였다. 외국인 지분율은 FnDataGude에서 추출하였으며 2006년부터 2009년의 평균값을 사용하였다. 위의 표본기업에 대해 일별로 조세피난처 외국인 거래내역을 계산하였을 때 최종적으로 30,292개 기업-일의 관측치를 얻었으며, 패널 B는 위의 조세피난처 외국인의 거래활동의 분포를 보여주고 있다. 일별 순매수량은 해당일의 조세피난처 외국인의 매수주식수에서 매도주식수를 차감한 값이며, 일별 순매수금액은 해당일의 조세피난처 외국인의 매수금액에서 매도금액을 차감한 값이다. 일별 순매수량비율은 일별 순매수량을 해당 주식의 일별 거래량으로 나눈 비율이며, 일별 순매수금액비율은 일별 순매수금액을 해당 주식의 일별 거래금액으로 나눈 비율이다.

### 패널 A. 표본기업의 요약통계량

	평균	표준편차	최소값	Q1	중간값	Q3	최대값
기업규모(백만원)	90,055	137,277	232	29,696	52,197	99,839	1,770,023
장부가대시장가	0.79	1.34	-16.42	0.45	0.74	1.17	5.73
외국인 지분율(%)	4.73	8.06	0.00	0.23	1.37	5.22	59.41

### 패널 B. 조세피난처 외국인의 일별 거래내역의 요약통계량

	평균	표준편차	최소값	Q1	중간값	Q3	최대값
순매수량(주)	-22,493	179,101	-5,354,202	-15,000	-1,000	4,955	3,500,000
순매수금액(천원)	-44,284	734,351	-21,644,908	-145,270	-11,322	68,911	18,648,769
순매수량비율(%)	-2.45	17.76	-100.00	-9.45	-0.68	3.76	99.98
순매수금액비율(%)	-2.45	17.75	-100.00	-9.43	-0.68	3.76	99.98
거래량(주)	1,737,853	3,440,262	482	214,492	510,021	1,873,734	49,627,962
거래금액(천원)	6,340,825	12,412,227	13,050	1,217,028	2,852,816	6,543,222	171,452,678

### <표 3> 조세피난처 외국인의 거래금액 상위 기업

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월, 총 909일)동안 조세피난처로부터의 외국인 거래가 존재하는 주식은 총 735 종목이다. 각 주식의 표본기간 동안의 조세피난처 외국인의 연평균 거래금액을 2006년~2009년 평균 시가총액으로 나눈 비율을 구한 후에, 이 비율의 상위 20개 기업을 보고하였다. 해당 기업의 표본기간 동안의 조세피난처 외국인 거래의 총 순매수량과 순매수금액도 제시하였다.

순위	기업	연평균 거래금액/시가총액 (%)	거래금액 (백만원)	시가총액 (백만원)	순매수량 (천주)	순매수금액 (백만원)
1	VK	6,099	247,769	1,108	-11,186	-9,353
2	플레이워드	857	1,390,207	44,232	1,375	21,124
3	팬텀엔터그룹	764	1,212,213	43,254	-380	-7,246
4	이화공영	693	2,200,121	86,627	-3	-258
5	에임하이	676	961,937	38,822	-20,541	-23,854
6	일경산업개발	605	510,237	23,009	-940	-2,576
7	알에스넷	525	304,174	15,815	0	43
8	오스템임플란트	511	4,736,607	253,033	313	-3,259
9	홈센타	453	953,316	57,361	-2,030	-3,286
10	예당	420	1,401,428	90,963	-1,713	-2,579
11	IC코퍼레이션	408	480,289	32,077	-29,183	-19,192
12	포휴먼	399	3,409,626	233,312	413	22,339
13	디지텍시스템	397	3,799,561	260,791	-420	3,011
14	C&S자산관리	393	1,007,808	69,905	-3,450	-9,267
15	에스피코프	393	305,800	21,239	396	2,723
16	다휘	380	464,308	33,283	-264	-2,578
17	HRS	363	953,387	71,614	-3	-365
18	휘튼	360	15,413	1,168	-3,210	-3,083
19	엘엔피아너스	351	560,182	43,485	-1,443	-6,258
20	네이처글로벌	336	340,495	27,643	-512	-2,311

**<표 4> 조세피난처 외국인의 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의  
보유수익률(%)**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)이다. 매일( $t$ 일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 이후 다음날( $t+1$ 일)의 수익률, 그리고 다음날부터 2일 동안의 보유수익률( $t+1 \sim t+2$ )을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률( $t+1 \sim t+5$ )을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 괄호 안은  $t$ -값을 제시한다.

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
$HPR_{t+1}$	-0.18 (-2.21)	-0.23 (-2.70)	-0.23 (-2.42)	0.20 (2.30)	0.43 (5.40)	0.61 (7.80)
$HPR_{t+1 \sim t+2}$	-0.15 (-1.25)	-0.21 (-1.65)	-0.31 (-2.30)	0.11 (0.87)	0.57 (4.94)	0.72 (6.41)
$HPR_{t+1 \sim t+3}$	-0.09 (-0.61)	-0.20 (-1.27)	-0.31 (-1.85)	0.04 (0.25)	0.57 (3.92)	0.66 (4.58)
$HPR_{t+1 \sim t+4}$	-0.04 (-0.21)	-0.19 (-1.04)	-0.30 (-1.52)	0.06 (0.30)	0.64 (3.67)	0.68 (3.93)
$HPR_{t+1 \sim t+5}$	0.09 (0.47)	-0.21 (-1.02)	-0.30 (-1.31)	0.05 (0.26)	0.53 (2.69)	0.44 (2.25)

**<표 5> 조세피난처 외국인의 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의  
위험조정 수익률(%)**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)이다. 매일(t일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한 후, 다음날(t+1일)의 수익률, 그리고 다음날부터 2일 동안의 보유수익률(t+1~t+2)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률(t+1~t+5)을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수금액 비율이 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 패널 A는 위의 수익률을 다음의 CAPM으로 조정했을 경우의 ALPHA 값을 보여주고 있다.

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

괄호 안은 t-값을 제시한다.

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
ALPHA <sub>t+1</sub>	-0.15 (-2.68)	-0.20 (-3.53)	-0.19 (-3.21)	0.24 (4.03)	0.46 (8.33)	0.61 (7.78)
ALPHA <sub>t+1~t+2</sub>	-0.12 (-1.16)	-0.17 (-1.64)	-0.27 (-2.47)	0.15 (1.40)	0.60 (6.26)	0.72 (6.39)
ALPHA <sub>t+1~t+3</sub>	-0.06 (-0.42)	-0.16 (-1.15)	-0.27 (-1.82)	0.08 (0.56)	0.61 (4.61)	0.66 (4.57)
ALPHA <sub>t+1~t+4</sub>	0.00 (0.00)	-0.15 (-0.90)	-0.26 (-1.43)	0.10 (0.56)	0.68 (4.17)	0.68 (3.93)
ALPHA <sub>t+1~t+5</sub>	0.13 (0.69)	-0.17 (-0.89)	-0.26 (-1.20)	0.09 (0.47)	0.57 (3.03)	0.44 (2.24)

### <표 6> 조세피난처 외국인의 순매수금액비율과 수익률: 회귀분석 결과

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)이다. 일별 수익률( $t+1$ 일의 수익률)을  $t$ 일의 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)에 대해 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 전년도 말의 기업규모를, 'BM'은 전년도의 장부가대시장가를 나타낸다. 괄호 안은  $t$ -값을 제시한다.

	NT( $t$ )	NT+( $t$ )	NT-( $t$ )	Return( $t$ )	Size	BM
(1)	0.010 (6.87)					
(2)	0.005 (3.48)			0.059 (10.64)	0.136 (6.37)	-0.004 (-0.15)
(3)		0.018 (6.93)	0.004 (1.70)			
(4)		0.015 (5.96)	-0.003 (-1.46)	0.059 (10.72)	0.151 (6.98)	-0.007 (-0.24)

**<표 7> 기업특성변수와 조세피난처 외국인의 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의 수익률(%)**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)이다. 매일(t일) 각 주식의 기업특성변수(여기서는 기업규모, 장부대시장가, 외국인 지분율, 호가스프레드율)에 따라 정렬하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후에 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 3개의 포트폴리오를 구성한다. 이후 다음날(t+1일)의 수익률을 각 포트폴리오별로 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 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의 수익률**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
Small Size	-0.29 (-2.62)	-0.51 (-4.96)	-0.41 (-3.32)	0.07 (0.66)	0.46 (4.21)	0.74 (5.91)
Big Size	0.00 (-0.03)	-0.02 (-0.26)	0.20 (1.89)	0.18 (1.81)	0.34 (3.72)	0.34 (3.44)

**패널 B. 장부대시장가 비율과 조세피난처 외국인 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의 수익률**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
Low BM	0.03 (0.23)	-0.22 (-2.01)	-0.01 (-0.11)	0.30 (2.69)	0.52 (4.97)	0.49 (3.76)
High BM	-0.21 (-2.22)	-0.30 (-3.12)	-0.29 (-2.72)	0.00 (0.05)	0.32 (3.48)	0.53 (4.97)

**패널 C. 외국인 지분율과 조세피난처 외국인 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의 수익률**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
Low Ownership	-0.20 (-1.86)	-0.41 (-3.73)	-0.41 (-3.40)	0.15 (1.22)	0.50 (4.40)	0.71 (5.52)
High Ownership	-0.07 (-0.71)	-0.09 (-0.97)	0.06 (0.57)	0.15 (1.59)	0.33 (3.88)	0.40 (4.00)

**<표 8> 조세피난처 외국인의 순매수금액비율로 정렬한 포트폴리오의  
보유수익률(%): 순매수금액비율을 음(-)/양(+)으로 구분한 결과**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)이다. 매일(t일) 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. 이후 다음날(t+1)의 수익률, 그리고 다음날부터 2일 동안의 보유수익률(t+1~t+2)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률(t+1~t+5)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 <sub>t+1</sub>	-0.20 (-2.68)	-0.32 (-3.61)	-0.11 (-1.60)	0.31 (3.43)	0.42 (5.40)	0.10 (1.15)
HPR <sub>t+1~t+2</sub>	-0.20 (-1.79)	-0.39 (-3.04)	-0.18 (-1.82)	0.37 (2.80)	0.53 (4.71)	0.15 (1.26)
HPR <sub>t+1~t+3</sub>	-0.16 (-1.13)	-0.46 (-2.85)	-0.30 (-2.40)	0.35 (2.09)	0.55 (3.82)	0.17 (1.23)
HPR <sub>t+1~t+4</sub>	-0.09 (-0.57)	-0.50 (-2.66)	-0.41 (-2.77)	0.42 (2.17)	0.58 (3.40)	0.11 (0.71)
HPR <sub>t+1~t+5</sub>	0.00 (0.00)	-0.54 (-2.52)	-0.53 (-3.31)	0.34 (1.58)	0.49 (2.51)	0.08 (0.45)

**<표 9> 조세피난처 외국인의 순매수금액비율에 따른 포트폴리오의  
보유수익률(%): 하위 표본기간으로 구분한 결과**

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)의 기간을 약 1년씩 4개의 하위기간으로 구분하였다. 매일(t일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수금액비율(일별 순매수금액을 일별 거래금액으로 나눈 비율)의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 이후 다음날(t+1)의 수익률, 그리고 다음날부터 2일 동안의 보유수익률(t+1~t+2)을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률(t+1~t+5)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: 2006년 1월~2006년 12월**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR <sub>t+1</sub>	-0.19	-0.39	-0.37	0.35	0.43	0.62
	-1.45	-2.78	-2.64	2.77	3.54	5.26
HPR <sub>t+1~t+2</sub>	-0.24	-0.51	-0.79	0.26	0.55	0.79
	-1.28	-2.48	-3.79	1.37	3.37	5.06
HPR <sub>t+1~t+3</sub>	-0.11	-0.65	-0.83	0.05	0.57	0.68
	-0.53	-2.66	-3.32	0.19	2.73	3.45
HPR <sub>t+1~t+4</sub>	-0.09	-0.67	-0.96	-0.04	0.65	0.74
	-0.34	-2.34	-3.28	-0.14	2.82	3.17
HPR <sub>t+1~t+5</sub>	-0.03	-0.74	-0.99	-0.23	0.42	0.44
	-0.10	-2.37	-2.98	-0.75	1.68	1.70

**패널 B: 2007년 1월~2007년 12월**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR <sub>t+1</sub>	0.09	-0.31	-0.09	0.35	0.49	0.40
	0.68	-2.31	-0.63	2.46	4.27	3.19
HPR <sub>t+1~t+2</sub>	0.45	-0.30	-0.04	0.30	0.67	0.22
	2.31	-1.67	-0.17	1.52	4.09	1.27
HPR <sub>t+1~t+3</sub>	0.67	-0.13	-0.09	0.46	0.68	0.01
	2.92	-0.56	-0.35	1.91	3.32	0.05
HPR <sub>t+1~t+4</sub>	0.87	-0.05	-0.08	0.72	0.69	-0.18
	3.17	-0.19	-0.26	2.54	2.81	-0.71
HPR <sub>t+1~t+5</sub>	1.06	0.09	0.17	0.79	0.68	-0.37
	3.28	0.30	0.47	2.53	2.51	-1.29

패널 C: 2008년 1월~2008년 12월

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR <sub>t+1</sub>	-0.47 -2.54	-0.23 -1.12	-0.46 -2.00	-0.21 -1.01	0.00 -0.02	0.46 2.78
HPR <sub>t+1~t+2</sub>	-0.73 -2.50	-0.43 -1.41	-0.60 -1.77	-0.60 -1.98	-0.20 -0.73	0.52 2.12
HPR <sub>t+1~t+3</sub>	-0.93 -2.46	-0.61 -1.64	-0.72 -1.72	-0.98 -2.44	-0.44 -1.24	0.49 1.49
HPR <sub>t+1~t+4</sub>	-1.15 -2.68	-0.80 -1.73	-0.79 -1.58	-1.30 -2.87	-0.75 -1.73	0.40 1.05
HPR <sub>t+1~t+5</sub>	-1.16 -2.29	-0.96 -1.87	-1.09 -1.90	-1.38 -2.64	-1.26 -2.54	-0.10 -0.23

패널 D: 2009년 1월~2009년 8월

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR <sub>t+1</sub>	-0.12 -0.57	0.11 0.51	0.13 0.57	0.37 1.65	0.99 4.78	1.12 4.85
HPR <sub>t+1~t+2</sub>	-0.05 -0.18	0.70 2.26	0.41 1.34	0.66 2.03	1.57 5.12	1.63 4.88
HPR <sub>t+1~t+3</sub>	0.06 0.18	0.98 2.47	0.74 1.96	0.93 2.14	1.91 4.94	1.85 4.32
HPR <sub>t+1~t+4</sub>	0.37 0.84	1.20 2.69	1.07 2.44	1.23 2.47	2.62 5.75	2.26 4.31
HPR <sub>t+1~t+5</sub>	0.72 1.48	1.23 2.51	1.20 2.33	1.51 2.89	3.13 6.11	2.41 4.00

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

조세피난처로 5개국(케이만제도, 버뮤다, 바하마, 미국령 버진아일랜드, 영국령 버진아일랜드)을 정의하였다. 표본기간은 2006년 1월부터 2009년 8월(3년 8개월)이다. 매일( $t$ 일) 각 주식의 조세피난처 외국인 순매수거래 측정치의 순위로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성한다. 이후 다음날( $t+1$ )의 수익률, 그리고 다음날부터 2일 동안의 보유수익률( $t+1 \sim t+2$ )을 계산한다. 이와 같은 방법으로 다음날부터 5일까지의 보유수익률( $t+1 \sim t+5$ )을 각 포트폴리오 별로 계산하였다. High-Low는 조세피난처 외국인 순매수 측정치가 가장 높은 포트폴리오를 매수하고 가장 낮은 포트폴리오는 공매도하는 헤지포트폴리오의 보유수익률이다. 패널 A는 조세피난처 외국인의 순매수거래 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 외국인의 순매수량을 일별 거래량(주식수)로 나눈 비율로 정렬한 결과**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR <sub><math>t+1</math></sub>	-0.16 (-2.05)	-0.24 (-2.77)	-0.23 (-2.43)	0.21 (2.36)	0.43 (5.34)	0.59 (7.51)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+2</math></sub>	-0.14 (-1.18)	-0.20 (-1.62)	-0.33 (-2.39)	0.14 (1.06)	0.55 (4.80)	0.69 (6.17)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+3</math></sub>	-0.08 (-0.54)	-0.20 (-1.27)	-0.32 (-1.93)	0.08 (0.47)	0.56 (3.82)	0.64 (4.41)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+4</math></sub>	-0.02 (-0.09)	-0.19 (-1.02)	-0.32 (-1.60)	0.08 (0.44)	0.63 (3.60)	0.64 (3.73)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+5</math></sub>	0.11 (0.56)	-0.20 (-0.98)	-0.32 (-1.39)	0.09 (0.41)	0.51 (2.59)	0.40 (2.06)

**패널 B. 조세피난처 외국인 순매수금액을 시가총액으로 나눈 비율로 정렬한 결과**

	Low	Q2	Q3	Q4	High	High-Low
HPR <sub><math>t+1</math></sub>	-0.53 (-5.23)	-0.16 (-1.88)	-0.03 (-0.36)	0.18 (2.34)	0.48 (5.25)	1.00 (10.39)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+2</math></sub>	-0.68 (-4.65)	-0.16 (-1.26)	0.06 (0.50)	0.25 (2.26)	0.45 (3.42)	1.13 (8.19)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+3</math></sub>	-0.82 (-4.60)	0.01 (0.10)	0.02 (0.15)	0.33 (2.28)	0.34 (2.07)	1.17 (6.73)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+4</math></sub>	-0.91 (-4.39)	0.04 (0.21)	0.15 (0.83)	0.43 (2.49)	0.32 (1.67)	1.24 (6.21)
HPR <sub><math>t+1 \sim t+5</math></sub>	-1.02 (-4.34)	0.15 (0.72)	0.27 (1.33)	0.44 (2.32)	0.18 (0.80)	1.20 (5.36)