

공시시차를 이용한 전략적 매매의 개연성에 관한 연구*

고혁진** · 박성호*** · 임준규**** · 박영석*****

〈요 약〉

본 연구는 지분공시와 같은 증권시장의 제도가 투자자의 행태에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 자본시장통합법 개정 이전의 공시규정에 따르면 내부자는 본인의 거래를 공시하는데 있어 매매시점과 공시시점 사이에 공시시차를 가질 수 있다. 따라서 정보거래자는 공시시차를 이용하여 분할매매를 통해 본인의 거래를 은닉할 수 있으며, 분할매매를 용이하게 하기 위해 가능한 공시시차를 길게 가져갈 유인을 갖게 된다. 본 연구에서는 일차적으로 공시시차를 이용한 정보거래자의 전략적 행동이 국내시장에 존재하는가를 살펴보았다. 다음으로 이들의 전략적 행동이 공시일 이후의 초과수익에 미친 영향을 분석하여 이들의 은닉전략이 성공했는가를 분석하였다. 또한 추종거래의 존재를 가정하여 추종거래의 주가 영향력에 대하여도 살펴보았다.

주요 연구결과는 다음과 같다. 즉시공시 의무가 없는 주요주주의 경우 공시시차를 최대한 길게 가져갈 수 있는 월초에 매매를 시작하는 빈도가 다른 시점에 비하여 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 정보거래자들이 공시시차를 이용하여 전략적으로 행동한다는 직접적인 증거를 제시해주고 있다. 또한 정규모정보에 있어서 전략변수가 가장 높은 값을 갖는 것으로 나타났다. 그러나 이들이 전략적인 매매를 통하여 초과수익을 실현했다는 실증적 근거는 나타나지 않았다. 한편 매도거래의 경우 매매일 시점에 주가가 과민반응하였으며, 공시일 이후 과도하게 하락한 부분이 회복되는 것으로 나타나 추종거래의 개연성도 있는 것으로 추정된다.

주제어 : 주요주주, 공시시차, 분할매매, 전략적거래

논문접수일 : 2009년 07월 02일 논문최종수정일 : 2009년 11월 16일 게재확정일 : 2009년 12월 04일

* 본 연구는 임준규의 석사학위 논문을 보완·발전시킨 논문이다. 또한 본 연구를 위하여 서강대학교 교내연구비 지원을 받았음(과제번호 : 200910024).

** 제1저자, 한국산업기술대학교 e비즈니스학과 조교수, E-mail : khjsusok@kpu.ac.kr

*** 공동저자, 한양사이버대학교 경영학과 부교수, E-mail : shpark@hycu.ac.kr

**** 공동저자, 무림캐피탈, E-mail : jkpresent@moorimcapital.co.kr

***** 교신저자, 서강대학교 경영학과 교수, E-mail : yspark@sogang.ac.kr

I. 서 론

기업의 지분을 대량으로 보유한 증권시장에서 기업공시제도는 자본시장의 효율성을 확보하는 가장 핵심적인 역할을 담당하고 있다. 즉 기업공시제도는 기업으로 하여금 자사주식의 투자판단에 필요한 기업내용 즉, 경영실적, 재무상태, 합병, 증자 등 주가에 상당한 영향을 미칠 수 있는 중요한 기업내용의 정보를 완전히 공시하도록 함으로써 투자자가 기업의 실체를 정확히 파악하여 투자자 스스로의 자유로운 판단과 책임하에 투자결정을 하도록 한다. 이러한 공시제도의 한 축인 지분공시는 주권 상장법인의 주식 등을 대량보유하는 경우 보유자가 주식소유상황 및 소유주식수의 변동내용을 보고하도록 의무화하고, 이를 일반인이 열람할 수 있도록 하는 제도이다. 이는 유통시장에서 주식 등의 대량취득·처분에 관한 정보를 신속하게 공시하도록 하고, 주요 내부자의 자사주식거래에 대해 투명성을 부여함으로써 투자자를 보호하는 한편 불공정거래의 감시장치로서의 기능을 하고자 하는데 그 목적이 있다. 여기서 내부자거래란 회사의 내부자가 자신의 지위를 통하여 취득한 미공개의 중대한 정보, 즉 내부정보를 이용하여 해당 회사의 증권을 거래하는 행위를 말한다. Rozeff and Jacobs(1989)는 미공개정보를 인지하고 있는 내부자가 이를 이용하여 이익을 획득하는 행위는 절도 행위에 해당하며, 불공정 행위라고 하였다. 또한 이러한 거래는 증권시장에 대한 투자자의 신뢰를 손상시켜 시장에 많은 비용을 부담케 한다(박수철, 정재만, 2007).

국내의 증권거래법에서는 공시이전에 내부자정보를 이용한 매매를 엄격하게 금지하고 있으며, 이에 따른 공시규정도 점차 강화되고 있다. 지분공시와 관련하여 2009년 2월 4일에 시행된 자본시장통합법의 주요 내용은 보고대상의 범위의 확대와 보고시한의 단축이다. <표 1>은 지분공시와 관련하여 자본시장통합법에서 변경된 주요내용을 정리한 표이다.

지분을 5% 이상 보유한 주주와 임원에 대한 지분공시의 강화 즉 지분변동의 보고시차가 단축되고 보고대상의 범위가 확대되는 이유는 지분율이 높을수록 내부정보에 대한 접근이 용이하기 때문에, 내부자가 내부정보를 취득하고 매매를 통하여 수익을 실현하는 것을 막기 위해서이다. 실제로 이번 자본시장통합법 개정 이전의 공시규정에 따르면 내부자의 주식변동시점과 매매내역 공시시점 간에는 상당한 시차가 존재한다. 최대주주는 즉시 공시를 해야 하지만, 주요주주와 임원은 변동지분에 대하여 변동 월 다음 월의 10일 이내에 공시할 수 있다. 또한 5% 이상 주주는 5% 이상 취득한 이후 5일 이내 공시해야 하며, 1% 이상 변동이 일어난 경우 변동이 있는 후 5일 이내 공시,

<표 1> 지분공시와 관련된 자본시장통합법의 주요변경내용

주요 내용	변경 전	변경 후
대량보유상황보고 면제조항의 삭제	국가, 지자체, 증권금융, 연기금은 대량보유상황보고 면제	국가, 지자체, 증권금융, 연기금 등도 모두 보고해야 함
5% 보고 변경보고 대상 확대	보유목적의 변경 시에만 신고	보유목적의 변경 이외에 주요계 약내용과 보유형태의 변경이 있 는 경우도 보고
발행인에 대한 보고서 사본 송부의무 신설	대량보유자는 금융위에만 5% 보고서를 제출	지체 없이 사본을 해당주식의 발 행인에게 송부
5%보고 장내매매의 보고의무 발생일의 변경	결제일(체결일+2영업일)	체결일
임원의 보고대상 확대	등기이사	사실상 임원
임원·주요주주 보고시한 단축	· 임원·주요주주가 된 경우 : 된 날로부터 10일 이내 · 소유주식수 변동 : 변동일이 속하는 달의 익월 10일	· 임원·주요주주가 된 경우 : 된 날로부터 5영업일 이내 · 소유주식수 변동 : 변동일로부 터 5영업일 이내

출처: 자본시장 통합법

연속적인 거래 시 최초 발생일로부터 5일째 되는 날에 변동사항 공시 하도록 되어 있다.¹⁾ 이러한 공시규정에 따르면 내부자중 최대주주를 제외한 내부자는 매매일과 공시 일간의 시차를 조정할 수 있기 때문에, 이들은 취득한 정보를 시장에서 실현하는 과정에서 은닉거래와 같은 전략적인 행동에 대한 유인을 가질 수 있다.

만약 내부자가 사적정보를 이용하여 초과수익을 얻고자 거래하는 경우(이후 정보거래자라고 한다) 공시 이후에는 정보거래자의 매매가 시장에 알려지기 때문에 가능하면 정보거래자는 본인이 보유한 사적정보를 공시일 이전에 시장에서 실현하고자 할 것이다. 예를 들어 주요주주의 경우 t월의 말일에 10,000원짜리 주식이 12,000원으로 가는 정보를 얻었다면 해당일 이전에 기대매수수량을 10,000원에 매입함으로써 이익을 극대화 할 수 있다. 그러나 기대매수수량을 매입하지 못한 상황에서 t+1월의 10일에 공시하게 된다면 본인의 매매가 노출되어 취득한 정보량의 크기만큼의 이익을 얻지 못한다. 따라서 주요주주는 취득한 정보를 시장에 실현하는 시점을 t+1월의 1일로 늦춤으로 인

1) 현행 증권거래법에 따르면 내부자는 지분율에 따라서 최대주주(지분을 가장 많이 보유한 주주), 주요주주(최대주주가 아니면서 지분율 10% 이상인 주주), 5% 이상 주주(최대주주가 아니면서 지분율 5% ~ 10% 미만인 주주), 임원(최대주주 중에 포함되지 않은 기타 임원) 그리고 기타(위 분류외의 5%미만 주주, 자사주, 해외 DR)로 구분되어 진다. 또한 최대주주에는 지분을 가장 많이 보유한 주주를 포함하여 친인척등이 포함된다.

하여 본인의 매매를 은닉할 수 있는 기간을 10일에서 40일로 늘릴 수 있으며, 늘어난 기간을 이용하여 분할매매의 횟수를 늘릴 수 있다. 정보거래자는 이러한 전략을 통해 매시점의 매매에서 노출되는 정보량의 크기를 줄임으로써 은닉거래의 성공가능성을 높일 수 있게 된다.

실제로 정보거래자들이 내부정보를 이용하여 전략적으로 행동하는가에 대해서는 Kyle(1985)이후 국내외의 다수의 연구결과들이 보고되었다. Kyle(1985)은 정보거래자는 보유한 정보를 은닉하기위하여 여러 기간에 걸쳐 단계적으로 거래하는 전략을 이용한다는 이론모형을 제시하였다. Barclay and Warner(1993)는 주가가 주로 사적정보에 의해 움직이며 은닉거래가설(stealth trading hypothesis)을 통하여 Kyle(1985)의 이론을 실증분석 하였다. 한편 이러한 전략적거래의 유인은 시장에 존재하는 추종거래의 수준에 따라 다르게 나타날 수 있다. 여기서 추종거래(mimicking trading)란 투자자의 결정이 내부정보를 보유하고 있을 것이라고 믿는 투자자의 매수와 매도에 의해 이루어지는 거래를 의미한다. 추종거래자들은 내부자정보를 취득할 수 없지만 정보거래자의 매매행위의 관찰을 통해 정보를 추론할 수 있기 때문에 추종거래자의 매매는 가격에 영향을 미치게 된다. 따라서 추종거래자가 존재한다면 정보를 보유한 투자자로서 내부자는 가능하면 자신의 정보를 추종거래자에게 노출되지 않게끔 전략적으로 행동할 유인이 더욱 커지게 되는 것이다.²⁾ 즉 높은 수준의 추종거래가 존재할수록 정보거래자는 분할주문을 통하여 본인의 거래를 은닉하고자 할 것이다. 또한 본인의 매매시점과 보고시점간의 시차를 조정할 수 있다면, 분할주문을 통해 노출되는 정보의 양을 최소화하기 위하여 가능한 본인의 거래일과 공시일과의 시차를 길게 가져가려고 할 것이다.

본 연구의 주요 관심사는 정보거래자가 주어진 증권제도를 이용하여 전략적으로 행동하는가를 검증하는 것이다. 즉 지분공시 개정 이전의 경우 공시시차를 통한 정보거래자들의 전략적거래의 개연성이 존재한다는 점에 착안하여, 정보거래자들이 이러한 공시시차를 이용하여 거래하는가를 검증하고자 한다. 이를 위해 제 III장에서는 정보거래자들은 전략적거래를 하는가를 검증하고, 어떠한 그룹에서 전략적거래가 높게 나타나는가를 살펴본다. 제 IV장에서는 이러한 전략적인 거래를 통하여 정보거래자들이 초과수익을 달성하였는가를 분석한다. 제 V장에서는 정보거래자의 전략적 매매가 초과수익을 실현하지 못했다면 그 원인의 하나로 추종거래의 존재에 대하여 진단하고자 한다. 마지막으로 제 VI장에서는 결론 및 정책적 함의를 서술하였다.

2) 추종거래에 대한 자세한 내용은 이재현, 고희진, 박영석(2005)의 연구결과를 참조하기 바란다.

증권시장의 제도는 원칙적으로 증권시장의 효율성을 높이기 위해서 내부정보를 이용한 사적거래를 엄격히 제한해야 하며, 궁극적으로 내부정보거래의 가능성을 사전에 차단할 수 있도록 설계되어야 할 것이다. 본 연구는 자본시장 제도를 이용하여 정보거래자들이 실제로 전략적으로 행동하는가를 검증하고 이들의 전략적 행동에 대한 추가영향력을 연구했다는 점에서 의의가 있다고 판단된다.

II. 선행연구

실제로 정보거래자들이 전략적으로 행동하는가에 대해서는 Kyle(1985)이후 국내외의 다수의 연구결과들이 보고되었다. Kyle(1985)은 정보거래자는 보유한 정보를 은닉하기 위하여 여러 기간에 걸쳐 단계적으로 거래하는 전략을 이용한다는 이론모형을 제시하였다. Barclay and Warner(1993)는 주가가 주로 사적정보에 의해 움직이며 은닉거래가설(stealth trading hypothesis)을 통하여 Kyle(1985)의 이론을 실증분석 하였다. 연구결과에 따르면 정보거래자는 내부자정보를 시장에 실현시키는 과정에서 중거래규모를 선호하는 것으로 나타났다. 또한 Admati and Pfleiderer(1988)은 특정시간대에 거래가 집중되는 이유에 대하여 정보거래자가 거래를 숨기기 위하여 유동성이 높은 시점에 거래를 한다고 보고하였다.

한편 국내에서도 정보거래자의 전략적 매매에 대한 활발한 연구가 진행중이다. 최혁, 정재만, 이우백(2003)의 연구에서도 중규모주문이 가격공헌이 높은 것으로 나타나 Barclay and Warner(1993)의 은닉거래가설을 지지하는 연구결과를 보고하였다. 또한 이은정(2008)은 국내 주식시장의 일중거래자료를 이용하여 국내에서도 정보거래자들은 본인의 정보를 은닉하기 위하여 분할주문을 하며, 분할주문거래의 경우는 거래규모에 상관없이 가격공헌이 있다는 연구결과를 제시하였다. 이재현, 고혁진, 박영석(2007)은 추종거래자를 모형에 추가적으로 고려하여 다기간모형에서 정보거래자가 정보노출전략으로 AR(1) 과정의 혼합전략을 선택할 때 내부자의 수익을 극대화할 수 있는 음수의 AR(1) 계수가 존재한다는 이론모형을 제시하였다.

내부자 거래의 수익성에 관한 국내외선행연구에서는 공시 이전의 거래에서는 대부분이 유의한 초과수익을 올린다는 결과를 보고하고 있다.³⁾ 그러나 공시 이후의 거래에서

3) 자세한 내용은 Jaffe(1974), Finnerty(1976), Seyhun(1986), Lakonishok and Lee(2001), 강종만, 최윤열, 윤계섭(1996), 전성빈, 최순재(1998) 등의 연구를 참조하기 바란다. 그러나 Rozeff and Zaman(1988)은 기업규모와 이익주가비율을 고려한 경우 유의성이 나타나지 않는다는 결과를 제시하였다.

내부자의 초과수익에 대해서는 일치된 결론을 제시하고 있지 못하다. SEC의 내부자거래 신고자료를 대상으로 한 분석에서 Jaffe(1974)는 공시이전에도, 공시 이후에도 초과수익을 올린다는 결과를 제시하였다. Finnerty(1976), Seyhun(1986) 등은 미국 SEC에 신고된 상장기업들의 내부자거래에서 유의한 초과수익이 발견됨을 보고하고 있으며, 특히 Seyhun(1986)은 기업 내부정보를 직접 접할 수 있는 사장 등 임직원의 내부자거래와 소규모 기업의 내부자거래에서 더 유의한 초과수익을 발견하였다. 또한 Rozeff and Zarman(1988)은 내부자거래 이후 유의한 초과수익은 기업규모나 E/P비율효과를 고려하면 비유의적인 수준으로 바뀌나, 내부자거래 이전 기간에서는 여전히 유의한 수준임을 발견함으로써 미래 주가에 관한 중요한 정보가 내부자거래에 담겨져 있음을 지지하고 있다. Meulbroek(1992)은 공시된 내부자거래에 대한 분석한 다른 연구와는 달리 SEC에 의해 적발된 불법 내부자거래가 중요정보 공시 이전의 주가에 어떤 영향을 미치는지를 조사하였는데, 불법 내부자거래에 의한 주가 변동이 중요정보 공시 이전 주가 변동의 50% 정도를 차지하고 있어 불법 내부자거래가 사적 정보를 가지고 있다고 결론짓고 있다. 또한 Lakonishok and Lee(2001)는 내부자거래 빈도를 기초로 구성한 포트폴리오의 3년 간 장기성적을 측정해 본 결과, 주로 소규모 기업의 장기성적이 유의하게 나타나며, 매도보다는 매수거래에서 더 유의한 정보효과가 있음을 보였다. 그러나 Eckbo and Smith(1998)는 시간가변적인 기대수익률 하에서는 초과수익이 영 또는 음수가 됨을 발견함으로써 내부자 거래의 초과수익을 측정하는 방법에 따라 상이한 결과가 나타남을 보여주었다. 최도성, 고봉찬(2002)은 증권거래소에 신고된 7,132건의 내부자거래의 거래 후 누적초과수익률을 조사하였다. 내부자거래의 경우 매수 및 매도거래 모두 유의한 초과수익성을 보였으나, 정보공시일 이후에는 내부자 매도거래에서 수익성이 크게 저하됨을 보여주고 있다.

한편 내부자 추종거래의 수익성에 대해서는 기업규모와 거래비용, 이익주가비율등을 고려하면 초과수익을 올리지 못한다는 결론을 제시하고 있다(Seyhun, 1986; Rozeff and Zaman, 1988). 본 연구에서는 정보거래자의 거래 중 공시시차를 이용하여 전략적 매매를 한 경우 공시 이후에 초과수익이 나타났는가를 검증하고자 한다. 만약 은닉거래가 성공했다면 공시일 이후 유의한 초과수익이 나타났을 것이다. 만약 유의한 초과수익이 나타나지 않았다면 추종거래에 의하여 주가가 공시일 이전에 이미 반영되었을 것으로 추정할 수 있다. 이 경우 정보거래자의 전략적 매매 발생시점에 초과수익과 초과거래량이 나타났을 것으로 예상할 수 있다.

Ⅲ. 정보거래자는 전략적거래를 하는가?

1. 정보거래자의 전략적거래에 대한 검증

개정 전 공시규정에 따르면 최대주주는 지분의 변동이 발생하는 경우 즉시 공시를 해야 하지만, 주요주주는 지분변동월 다음달 10일 이전에만 공시하면 되기 때문에 전략적 행동의 개연성이 높다. 이 규정에 따르면 주요주주는 본인의 거래를 최장 40일까지 숨길 수 있고 이 기간 동안 분할 매매를 통하여 매 시점 시장에 노출되는 정보의 양을 최소화 할 수 있다. 5% 이상 주주 역시 전략적거래의 개연성이 높다. 공시규정에 따르면 5% 이상 주주의 경우 1%의 지분변동이 발생하는 경우 5일 이내에 신고하도록 되어 있다. 따라서 5% 이상 주주들은 1% 이상의 지분변동이 발생하는 시점에서 본인의 매매가 시장에 알려지기 때문에 1%의 지분변동까지를 최대한 전략적으로 이용하고자 할 것이다. 예를 들어 2%의 지분변동에 해당되는 정보를 취득했다면 0.99% 지분의 매입/매도까지의 기간을 최대한 늦추고 0.99% 지분이 취득된 시점에서 나머지 지분을 매입/매도하는 것이 본인의 정보노출량의 크기를 최소화 할 수 있는 전략이기 때문이다. 따라서 주요주주와 5% 이상 주주들이 전략적으로 거래한다면 지분변동일과 공시 시점과의 시차를 길게 나타낼 것이며, 대규모 주문에 따른 정보의 누출을 막기 위하여 매매빈도를 높게 가져갈 것이다.

본 연구에서는 정보거래자의 전략변수로 매매빈도와 듀레이션을 대응변수로 사용한다. 매매빈도는 한건의 공시일에 보고된 한명의 정보거래자의 매매빈도를 의미하며, 이는 Kyle(1985) 이후 정보거래자의 전략적 행동을 나타내는 대응변수로 사용되었다. 듀레이션은 공시된 정보거래자의 첫 매매일과 공시일과의 시차를 의미한다. 이에 따라 동일 정보거래자가 보유한 주식의 처음 매매를 10일에 시작하였고, 공시일까지 총 10번의 매매를 하였고 30일에 공시했다면 공시일에 보고된 거래를 하나의 사건으로 듀레이션에는 20이, 매매거래빈도에는 10의 값이 입력된다. 또한 서론에서 언급한바와 같이 전략적거래는 정보거래자가 취득한 정보량의 크기에 따라 달라질 수 있다. 따라서 본 연구에서는 공시이전과 이후의 지분율 차이를 변동지분율로 하여 이 차이를 내부자가 취득한 정보의 크기의 대응변수로 사용하였다.

정보거래자의 전략적 행동을 분석하기 위해 사용된 표본은 거래소시장과 코스닥시장의 2006년 1월 1일부터 2006년 12월 31일까지 내부자 거래내역자료이다. 본 자료는 Enguide Ownership 주요주주 및 내부자 주식매매자료를 이용하였으며, 실제 공시자료와

일치하지 않는 자료는 삭제되었다. 본 연구의 목적이 정보거래자의 전략적거래를 검증하는 것이기 때문에 다양한 내부자의 다양한 형태의 거래방법/거래증권 중 보통주를 대상으로 장내매도/장내매수 만을 대상으로 표본을 한정하여 분석하였다. 또한 개정 전 공시규정에 따르면 보고해야 할 지분율의 변동이 발생하는 경우 주요주주는 본인의 거래를 합법적으로 은닉할 수 있는 최대 기간이 40일이다. 물론 5% 이상 주주는 더 오랜 기간 은닉할 수 있지만 국내 시장의 시장의 효율성을 고려한다면 50일이 넘는 자료는 분석의 목적과 부합되지 않기 때문에 표본에서 제외 되었다.

아래의 <표 2>는 전체시장을 코스피시장과 코스닥시장으로 분류하여 주요주주의 매매빈도, 듀레이션, 변동지분율의 평균을 나타낸 표이다. 시장형태에 따른 분류에서 특징적인 점은 KOSPI/KOSDAQ시장 모두 매도거래에서 거래빈도와 듀레이션이 길게 나타나고 있음을 알 수 있다. 만약 거래빈도와 듀레이션을 정보거래자의 전략변수로 가정한다면, 이러한 결과는 매도거래에서 매수거래보다 높은 초과수익이 나온다는 최도성, 고봉찬(2002)의 연구결과와 같은 맥락에서 해석할 수 있다. 한편 듀레이션을 늘리고 매매빈도를 높게 가져가는 전략적거래는 시장참여자들이 많아 내부자의 거래의 노출 가능성이 높은 경우 크게 나타날 것이다. 실제로 2006년의 경우 거래소시장의 거래량은 689억 주(885종목), 코스닥시장의 거래량은 1,341억 주(975종목)가 거래되었기 때문에 코스닥시장에서 거래빈도와 듀레이션이 높게 나타날 것으로 예상했다. 그러나 예상과 달리 코스피시장이 코스닥시장보다 평균매매빈도와 듀레이션이 평균적으로 높게 나타났다.

<표 2> 시장 형태별 주요변수의 통계량

매매빈도는 한건의 공시일에 보고된 한명의 정보거래자의 매매빈도를 의미하며, 듀레이션은 공시된 정보거래자의 첫 매매일과 공시일과의 시차를 의미한다.

	시장 종합			표본수
	매매빈도	듀레이션	변동지분율	
매수	4.35	16.07	2.78	4069
매도	4.55	18.25	-2.29	3300
KOSPI				
	매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
매수	4.55	15.85	2.15	2221
매도	5.48	20.05	-1.65	1325
KOSDAQ				
	매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
매수	4.11	16.33	3.54	1848
매도	3.93	17.04	-2.72	1975

아래의 <표 3>은 주요주주를 개인, 외국인, 기관투자자로 분류하여, 매매빈도, 듀레이션, 변동지분율의 평균을 나타낸 표이다. 개인에 비하여 외국인과 기관투자자가 매매빈도와 듀레이션이 크게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 본 연구표본에서 최대주주의 대부분이 개인이기 때문에 나타난 현상으로 보인다. 최대주주는 즉시 공시를 해야 하기 때문에 은닉거래를 통한 전략적거래를 하기에 구조적인 어려움이 있기 때문이다. 한편 기관투자자의 매도거래에서 매매빈도, 듀레이션이 가장 높게 나타나 전략적거래의 개연성이 가장 높은 것으로 나타났다.

<표 3> 주요주주의 유형별 주요변수의 통계량

		투자자 유형별			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
개인	매수	2.58	10.56	1.73	1681
	매도	2.55	14.26	-2.54	1193
외국인	매수	5.88	21.27	2.33	758
	매도	5.18	18.13	-1.87	757
기관투자자	매수	5.46	19.32	4.08	1630
	매도	5.97	21.84	-2.31	1350

<표 4>는 본 연구의 주요 관심사인 지분율 수준별 전략적거래의 형태를 시장형태에 따라 구분한 표이다. 전체시장을 대상으로 한 분석에서 예상대로 공시시차의 존재로 인한 전략적거래의 개연성이 높은 주요주주와 5% 이상 주주에서 빈도와 듀레이션이 높은 수준으로 관찰되었다. 또한 상대적으로 주요주주에 비하여 5% 이상 주주의 거래에서 가장 높은 수준의 전략적행동의 개연성이 관찰되었다. 또한 매도거래의 경우 매수거래에 비하여 매매빈도가 높게, 듀레이션이 길게 나타난 것은 <표 2>와 <표 3>과 일관된 결과이다. 이러한 결과는 코스피시장과 코스닥 시장의 분류에서도 일관적으로 나타났으며, 주요주주와 5% 이상 주주의 매매빈도와 듀레이션이 상대적으로 코스피시장에서 높게 관찰되었다.

한편 전략적거래의 개연성은 기업의 규모 따라 다르게 나타날 수 있다. 본 연구에서는 1조 원 이상을 대형주로, 1천억 이상 1조 원 미만을 중형주로 그리고 1천억 미만을 소형주로 나누어 기업의 규모에 따라 차이가 나타나는 가를 살펴보았다. 아래의 <표 5>는 기업의 규모에 따른 지분율수준별 주요변수의 평균을 나타낸 표이다. 전체적으로 전략적거래의 개연성이 존재하는 주요주주와 5% 이상 주주의 경우 소형주보다 중/대형주에서 매매빈도와 듀레이션이 높게 나타났다. 중/대형주의 경우는 기관투자자와 외

국인의 참여수준이 높고 금융기관 애널리스트의 분석으로 인하여 주요정보가 시장에 노출되기 싶기 때문에 내부자들은 보다 더 전략적으로 행동할 필요성이 높았기 때문에 판단된다. 이러한 결과는 코스피시장의 전략적 행동이 코스닥시장보다 높게 나타난 것과 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 즉 투자자들의 관심이 높을수록 정보거래자는 본

<표 4> 지분율 수준별 주요변수의 통계량(시장형태별)

		주요주주별(전체시장)			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
최대주주	매수	2.81	10.65	2.69	1954
	매도	2.69	13.75	-1.97	1145
주요주주	매수	4.99	19.56	5.05	368
	매도	5.72	21.53	-3.41	356
5% 이상	매수	6.17	21.76	2.33	1172
	매도	6.92	23.98	-2.01	1186
임원	매수	1.40	12.16	0.18	160
	매도	2.00	23.58	-0.13	60
		주요주주별(코스피)			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
최대주주	매수	2.66	9.09	1.97	1114
	매도	2.58	11.63	-1.31	480
주요주주	매수	5.93	22.21	4.24	175
	매도	6.57	24.61	-2.94	138
5% 이상	매수	7.00	23.25	1.94	630
	매도	8.56	27.63	-1.42	515
임원	매수	1.22	12.29	0.07	94
	매도	2.61	23.04	-0.08	23
		주요주주별(코스닥)			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
최대주주	매수	3.01	12.72	3.64	840
	매도	2.78	15.29	-2.46	665
주요주주	매수	4.14	17.15	5.79	193
	매도	5.18	19.58	-3.71	218
5% 이상	매수	5.21	20.02	2.79	542
	매도	5.66	21.17	-2.45	671
임원	매수	1.65	11.97	0.34	66
	매도	1.62	23.92	-0.16	37

주) 최대주주로 분류된 주주는 즉시공시를 해야 하는데 최대주주로 분류된 주주의 지분율 변동을 공시해야 할 의무는 회사에게 있다. 그러나 최대주주로 분류되는 친인척이 매매를 하고 회사에 늦게 통보하는 경우 매매일과 공시일과의 시차가 크게 나타나게 된다. 위 표에서 최대주주의 빈도가 1을 넘고 공시시차가 10이 넘는 이유는 본 분석표본의 최대주주로 분류된 그룹에 최대주주 본인 이외에 매우 적은 수량의 주식을 보유한 최대주주의 친인척 등의 매매가 모두 포함되어 있어 나타난 결과이다. 이는 금융감독원에 확인한 사실이며, 이 경우 실제로 증권거래법 위반으로 처리하지는 않는다고 하였다.

인의 매매가 관찰될 것을 두려워하여 전략적으로 행동하는 것일 수 있다. 또한 소형주에 비하여 거래소시장과 중/대형주가 거래량이 많기 때문에 은닉거래를 들킬 가능성이 적기 때문일 수도 있다. 시가총액별 분류에서도 매도거래가 매수거래에 비하여 전략적 거래가 높게 나타남을 확인할 수 있다. 한편 대형주의 경우 매매빈도에서는 5% 이상 주주가, 듀레이션에서는 주요주주가 가장 높게 관찰되었다.

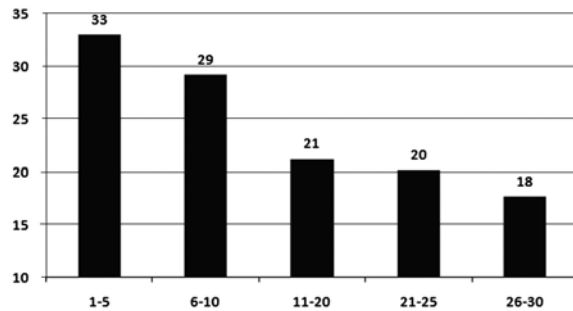
다음으로는 내부자들이 공시시차를 이용한 전략적거래를 하는가에 대하여 살펴보기로 한다. 분석대상은 주요주주의 거래를 대상으로 하였다. 주요주주의 경우는 어떠한 변동이라도 변동 될 다음 월의 10일 이내에 공시를 해야 한다. 지분변동에 대한 공시를

<표 5> 지분율수준별 주요변수의 통계량(규모별)

		주요주주별(대형주, 1조 이상)			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
최대주주	매수	3.46	11.62	1.50	151
	매도	2.94	13.50	-0.95	125
주요주주	매수	4.29	27.47	2.36	38
	매도	6.85	27.92	-2.76	13
5% 이상	매수	7.81	25.60	1.32	128
	매도	8.40	27.30	-0.76	129
임원	매수	1.17	9.83	0.00	36
	매도	3.20	25.80	-0.03	5
		주요주주별(중형주, 1천억 이상)			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
최대주주	매수	2.59	9.00	1.55	503
	매도	3.07	14.63	-1.35	334
주요주주	매수	6.94	22.43	3.50	88
	매도	6.06	22.28	-2.16	96
5% 이상	매수	6.67	23.44	1.74	502
	매도	8.22	25.99	-1.36	452
임원	매수	1.29	14.28	0.04	58
	매도	1.63	23.34	-0.06	35
		주요주주별(소형주, 1천억 미만)			
		매매빈도	듀레이션	변동지분율	표본수
최대주주	매수	2.84	11.14	3.21	1261
	매도	2.48	13.39	-2.46	670
주요주주	매수	4.46	17.43	5.99	237
	매도	5.55	21.00	-3.81	241
5% 이상	매수	5.41	19.51	3.12	528
	매도	5.65	21.91	-2.72	585
임원	매수	1.66	11.24	0.38	62
	매도	2.42	23.21	-0.29	19

하면 본인들의 매매가 시장에 노출이 되기 때문에, 만약 가치 있는 내부자정보를 취득했다면 주요주주들은 본인의 거래가 노출되는 공시시차를 최대로 가져가기 위해 월초에 거래할 개연성이 높기 때문이다. 물론 5% 이상 주주들도 전략적거래의 개연성이 높다. 그러나 5% 이상 주주들은 주요주주와 같이 매매일의 시점을 통하여 직접적으로 파악할 수 없기 때문에 분석표본에 포함하지 않았다. 아래의 [그림 1]은 주요주주의 한건의 공시에 대한 매매시작일의 빈도의 평균을 월중 기간으로 세분화하여 나타낸 그림이다.

[그림 1] 월중 기간에 따른 매매시작일의 빈도 평균



만약 정보거래자들이 공시시차를 이용하여 전략적 매매를 한다면 매매시작일을 월초로 가져갈 유인이 높다. 왜냐하면 주요주주의 경우 공시기준일이 다음달 10일이기 때문에 극단적으로 본인의 매매를 1일에 발생시킴으로써 최장 40일을 숨길 수 있기 때문이다. 가격에 영향을 줄 수 있는 정보는 무작위적으로 발생한다고 가정하고 주요주주가 공시시차를 이용한 전략적거래를 하지 않는다면 월중 기간에 따른 빈도가 동일하게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 그러나 [그림 1]에 나타난바와 같이 1일에서 5일에서 매매시작거래의 빈도의 평균이 33번으로 26일에서 30일의 18번에 비하여 유의적으로 높게 나타났다. 이러한 결과치는 총 평균(23.5)과 비교해서도 유의적으로 높은 관측치이다. 특히 1일에는 45번 2일에는 51번 29일에는 11번, 30일에는 12번, 31일에는 10번이 관찰되었다. 이는 주요주주는 제도상의 공시시차를 전략적으로 이용한다는 실증적 근거를 제시해 주고 있는 것이다.

정보거래자가 전략적인 행동을 하는가에 대한 연구결과를 종합하면 다음과 같다. 정보가 무작위적으로 발생한다는 가정 하에 내부자가 은닉거래를 하지 않는다면 적어도 평균치에서는 주요주주별, 시장형태별, 매수/매도거래별, 기업규모별로 차이가 나타나지 않을 것이다. 그러나 위의 결과에서 나타난바와 같이 전략적거래의 개연성이 높은

주요주주와 5% 이상의 주주그룹의 매매빈도와 듀레이션이 최대주주에 비하여 높게 나타났다으며, 매수보다는 매도가 높게, 중형주가 대형주보다 소형주보다 높게 나타났다. 이러한 일관된 결과는 특정 조건하에서 내부자들이 전략적으로 행동한다는 증거로 간주될 수 있다. 특히 월초의 거래시작 매매빈도가 월말에 비하여 유의하게 높게 나타난 것은 내부자의 전략적거래에 대한 보다 직접적인 증거로 판단된다.

2. 중규모정보가설검증

한편 전략적거래의 유인은 취득한 내부정보의 크기에 따라 달라질 수 있다. 직관적으로 취득한 내부정보량이 큰 경우 이를 시장에서 실현하는 과정에서 불가피하게 대규모 거래를 유발하여 시장충격이 커지게 된다. 따라서 전략적 거래자는 분할매매를 통하여 매 시점 노출되는 정보량의 크기를 줄이려고 할 것이다. 그러나 일정 수준 이상의 정보량의 크기에 대해서는 오히려 전략적으로 행동하지 않을 수 있다. 왜냐 하면 대규모 정보의 경우 분할매매를 통해 은닉할 수 있는 정보량은 한계가 있고 추종거래가 존재한다면 빈번한 거래는 오히려 정보노출을 늘릴 수 있기 때문이다. 또한 원칙적으로 정보거래는 사후적으로 본인의 매매가 내부자거래로 판명될 가능성이 낮은 경우에만 발생할 수 있는데, 대규모 정보인 경우 정보거래자의 공시이전의 매매가 내부자거래로 사후에 판명될 가능성이 높기 때문이다. 반면 정보량의 크기가 매우 작은 경우에는 정보 취득 직후 1회의 거래로 빠르게 실현하는 것이 가장 효과적일 것이다.

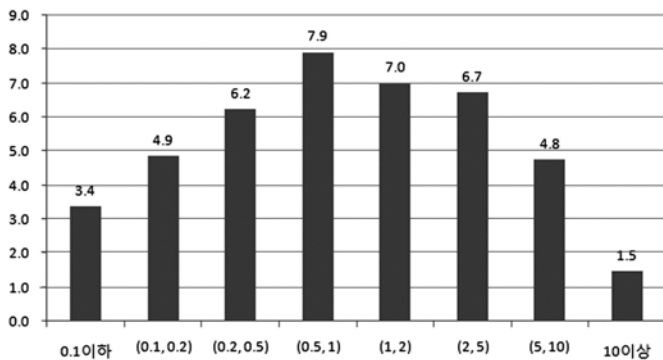
이러한 논리로 전략적거래의 개연성은 중간 규모의 정보의 실현과정에서 가장 높게 나타날 수 있다. 이러한 직관은 Barclay and Warner(1993)의 정보거래자의 전략적거래가 중규모거래를 선호한다는 연구결과와도 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 이상의 논거를 통하여 정보의 양을 나타내는 변동지분율과 매매빈도와의 관계는 비선형관계를 예상할 수 있다. 즉 낮은 변동지분율에서는 낮은 수준의 매매빈도를 나타내며 이후 변동지분율이 증가할수록 매매빈도가 증가하다가 일정 수준에서 정점에 이르게 될 것이다. 정점에 이른 이후에는 변동지분율의 크기가 증가할수록 매매빈도가 감소하는 관계를 보일 것으로 예측할 수 있다. 또한 중간규모의 정보에서 전략적행동의 또 다른 변수인 공시시차도 가장 크게 나타날 것으로 예상된다. 본 연구에서는 변동지분율의 크기를 세분화하여 중간규모의 정보에서 전략적행동이 크게 나타날 것이라는 가설을 검증하기로 한다.

전체적으로는 정보의 크기를 나타내는 대응변수인 변동지분율과 전략적행동을 나타내는 매매빈도와 공시시차 간에는 낮은 상관관계가 나타났다.⁴⁾ 그러나 [그림 2]와 [그

림 3]에 나타난 바와 같이 변동지분율을 구간별로 나누는 경우에는 특징적인 현상이 관찰되었다. 아래의 [그림 2]와 [그림 3]은 주요주주(10% 이상 주주)를 대상으로 공시일의 변동지분율을 세분화하여 각 세부그룹간의 평균거래빈도와 평균공시시차를 나타낸 그림이다. 여기서 각각의 변동지분율의 크기는 주요주주 1인이 공시일에 공시한 변동지분의 크기이다.⁵⁾

[그림 2]에 나타난 바와 같이 0.5~1%의 지분변동의 정보량에서 매매빈도가 가장 높게 나타남을 알 수 있다. 특히 5% 이상의 지분율변동 구간에서 매매빈도가 급격히 감소하는 것이 관찰되었으며, 10% 이상의 대규모 변동구간에서는 거의 1회에 매매을 하는 것으로 관찰되었다. 이는 대규모거래에 수반되는 가격충격비용을 줄이기 위하여 대량매매(block trading)를 하기 때문으로 판단된다. 이러한 패턴은 [그림 3]의 공시시차에서도 동일하게 나타난다. 지분율 변동이 클수록 공시시차가 증가하여, 0.5-1%의 지분율 변동구간에서 공시시차가 26.9일로 가장 높게 나타났으며 이후 감소하는 패턴을 보이고 있다. 10% 이상의 지분율 변동은 8.2일로 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구에서 설정한 중규모정보가설 즉 중규모정보에서 전략적거래 즉 매매빈도와 공시시차가 크게 나타날 것이라는 가설을 지지하는 결과이다. 적은 양의 정보는 혜택이 작기 때문에 전략적행동의 유인이 낮고, 큰 규의 정보는 어차피 은닉거래가 불가능하기 때문에 전략적 행동의 유인이 낮을 것이라는 직관과도 일치되는 결과이다.

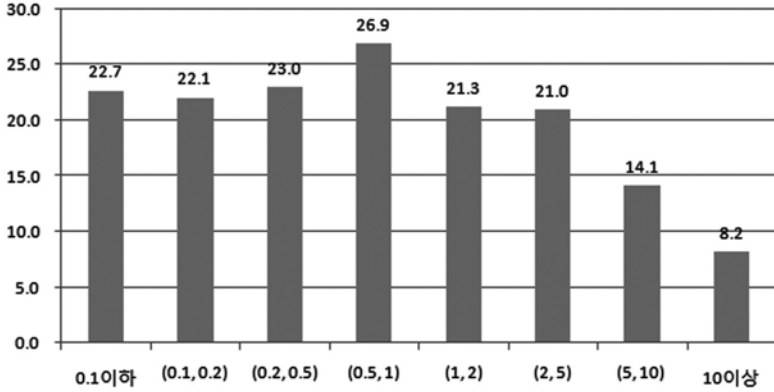
[그림 2] 변동지분율별 평균거래빈도



4) 변동지분율과 매매빈도와의 상관계수는 -0.168이고, 변동지분율과 공시시차는 -0.271의 유의한 음의 상관관계가 나타났다.

5) 지분변동구간의 선정은 통계적 유의성 확보를 위하여 각 구간에 포함된 표본의 수를 일정하게 만들어주는 구간을 기준으로 하였다. 또한 [그림 2]에서 평균거래빈도의 분산분석에서 F값은 4.71, [그림 3]에서 공시시차의 분산분석에서 F값은 3.85로 유의적인 차이가 있다.

[그림 3] 변동지분율별 평균공시시차



IV. 정보거래자의 전략적거래와 공시일 이후의 초과수익

제 III장에서는 정보거래자의 전략적 행동에 대하여 살펴보았다. 제 III장의 결과에 따르면 정보거래자들은 제도상의 공시시차를 이용하여 전략적거래의 개연성이 높은 거래를 하고 있는 것으로 나타났다. 본장에서는 정보거래자가 이러한 전략적 행동을 통하여 실제 초과수익을 달성할 수 있었는가를 검증하고자 한다. 만약 이들의 매매가 진정한 정보에 의한 거래이면서 정보거래자의 은닉거래가 성공했다면, 공시이후에는 유의한 초과수익이 나타날 것으로 거래일 이후 공시시점까지는 초과수익이 나타나지 않을 것으로 예상할 수 있다. 이는 대량보유자의 지분공시에 관한 준강형 효율적 시장가설을 검증하는 내용이기도 한다. 이를 위해 우선 공시일 이후의 초과수익률이 존재하는지 존재한다면 전략적행동이 초과수익에 영향을 미쳤는가를 분석해 보고자 한다.

본장의 분석에 사용된 표본은 전략적 매매의 개연성이 높은 주요주주와 5% 이상 주주들로 구성하였다. 이 중 즉시공시를 한 경우(듀레이션이 0의 값을 가짐)와 매매빈도가 2회 이하인 거래는 전략적거래의 개연성이 없다고 판단되기 때문에 분석표본에서 제거되었다. 본 분석에 사용된 표본의 수는 1,883개이며 주요변수의 기초통계량은 다음과 같다.⁶⁾

6) 주요주주와 5% 이상 주주의 총거래 표본은 3,096개였으나, 매매빈도 2회 이하인 경우와 듀레이션이 0인 경우를 제외하고 분석에 사용된 표본은 1,883개였다.

<표 6> 주요변수의 기초통계량

		평균	최소값	최대값	표본수
매매빈도	매수	9.44	3	30	872
	매도	9.41	3	31	1,011
듀레이션	매수	27.39	3	30	872
	매도	28.78	2	49	1,011
변동지분율	매수	1.77	0.00	24.08	872
	매도	-1.89	-14.76	-0.00	1,011

아래의 <표 7>은 공시일 이후의 초과수익률과 초과거래량을 나타낸 표이다. 여기서 CAR1(cumulative abnormal return)은 공시일의 초과수익률을, CAR_t 는 t일까지의 누적 초과수익률을, 그리고 AV1(abnormal volume)은 공시일의 초과거래량을 의미한다. 초과수익률 계산에 사용된 균형수익률은 시장모형을 사용하였으며, 초과거래량은 해당종목의 공시일 거래량에서 90일간 평균거래량을 균형거래량으로 하여 해당일의 거래량에서 차감하여 계산하였다.⁷⁾

<표 7> 공시일 이후 초과수익과 초과거래량

주요주주와 5% 이상 주주를 대상으로 공시일 이후에 초과수익이 나타나는가를 검증한 표이다. CAR_t 는 t일까지의 누적초과수익률을 AV1은 공시일의 초과거래량을 의미한다. 이를 통해 정보거래자의 전략적거래가 성공했는가를 분석한다.

(단위 : %, 천주)

공시일매수				공시일매도			
CAR1	CAR2	CAR3	AV1	CAR1	CAR2	CAR3	AV1
0.319***	0.339**	0.511**	1,475***	-0.190***	-0.178**	-0.242**	1,934***

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미한다.

만약 은닉거래와 같은 정보거래자의 전략적 행동이 성공했다면 지분변동이 공시된 공시일 이후에 초과수익률이 나타날 것으로 예상할 수 있다. <표 7>에 나타난 바와 같이 공시일 이후 모두 매수/매도에서 양의/음의 초과수익이 나타났으며, 상대적으로 매수거래에서 높은 수준의 초과수익률이 나타났다.⁸⁾ 이러한 결과는 상대적으로 매도거래

7) $AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha} + \hat{\beta}_i R_{M,t})$, $CAR_{i,t} = \sum_{t=1}^3 AR_{i,t}$. 시장모형의 α, β 를 추정하기 위하여 사건일을 기준으로(-300, 0)기간의 일수익률 자료를 사용하였다.

에서 지속적이고 높은 수준의 초과수익률이 나타났다는 최도성, 고봉찬(2002)의 연구결과와 다소 차이가 있다. 비록 초과수익률이 크지는 않지만 유의한 초과수익이 나타났으며, 초과거래량도 나타났다는 점은 준강형효율성에 위배되는 것이다. 그러나 그 크기가 최도성, 고봉찬(2002)의 연구결과에 비해 줄어든 것으로 나타나 국내 증권시장의 효율성은 점차 개선되고 있다고 판단된다.

다음으로는 공시일 이후에 나타난 초과수익이 정보거래자의 전략적거래에 의해서 나타났는가를 분석하기 위하여 식 (4.1)과 같은 회귀분석을 수행하고자 한다.

$$CAR_{1t}, CAR_{2t}, CAR_{3t} = \alpha + \beta_1(DUR_{it} * FREQ_{it}) + \beta_2OWNCH_{it} + \beta_3SIZE_{it} + \beta_4MTB_{it} + \epsilon \quad (4.1)$$

식 (4.1)에서 종속변수는 공시일 이후 3일 간의 각각의 누적초과수익률이다. 독립변수는 전략적행동의 크기를 나타내는 대용변수로 듀레이션과 매매빈도의 곱을 사용하였다. 듀레이션과 매매빈도의 교차항을 전략변수로 사용한 이유는 듀레이션과 매매빈도의 경우 상관관계가 0.57로 매우 높아 각각의 변수를 독립변수로 사용하게 되는 경우 다중공선성의 문제가 발생하기 때문이다. 전략변수는 매매빈도와 듀레이션의 곱에 로그값을 취한 결과치의 값이 입력되었다. 만약 정보거래자의 전략적 행동에 의해서 초과수익이 나타났다면, 교차항의 계수값이 매수/매도에서 유의한 양의/음의 값을 나타낼 것이다. *OWNCH*는 공시일에 보고된 해당기업의 지분율 증감 크기가 초과수익에 영향을 통제하기 위한 변수이다. 또한 통제변수로는 *SIZE*와 *MTB*를 이용하였다. 여기서 *SIZE*는 기업의 시가총액의 로그값을 사용하였고 *MTB*는 자기자본의 시장가치를 장부 가치로 나눈 값이다. 통제변수를 추가하여 분석한 이유는 내부자 거래의 초과수익의 경우 기업규모와 같은 통제변수를 사용하는 경우 초과수익이 나타나지 않는다는 연구결과가 있기 때문이다(Rozeff and Zaman, 1988).

본 연구의 주 관심사항인 정보거래자의 전략변수의 계수값은 매수거래에서는 통계적 유의성을 갖지 못하는 것으로, 매도거래의 경우는 전략변수의 계수값이 양의 유의한 값이 나타났다. 정보거래자의 분할매매와 같은 전략적 행동이 성공했다면, 매수거래에서는 유의한 양의 계수값이, 매도거래에서는 유의한 음의 계수값이 나타났을 것이다.

8) 내부자 거래의 수익성에 대해 분석한 최도성, 고봉찬(2002)은 매수거래의 경우 공시일 이후 +2일 이후 누적초과수익률이 감소하는 모습을 보이고 있으며, 매도거래의 경우는 공시일 이후 누적초과수익률이 지속적으로 감소하고 있다고 보고하였다. 또한 그 크기는 매수/매도에서 +2일까지 1% 전후로 본 연구의 결과보다 다소 높게 나타났다. 초과수익률의 크기가 줄어든 이후는 내부자거래 규제 강화와 공시제도의 강화 등으로 2002년 이후 시장의 효율성이 높아졌기 때문이다.

<표 8> 식 (4.1)에 의한 회귀분석 결과-시장형태별

$CAR_1, CAR_2, CAR_3 = \alpha + \beta_1(DUR_i * FREQ_i) + \beta_2OWNCH_i + \beta_3SIZE_i + \beta_4MTB_i + \epsilon$ 의 분석결과를 시장형태(코스피시장과 코스닥시장)로 그룹을 분류하여 결과를 나타낸 표이다. 전략변수로는 듀레이션과 매매빈도의 곱을 이용하였다. 전략변수의 계수값의 부호와 유의성에 따라 전략변수가 초과수익에 미친 영향을 검증하였다.

		시장종합					
		매 수			매 도		
		CAR1	CAR2	CAR3	CAR1	CAR2	CAR3
전략변수		-0.073	-0.304	-0.368	0.524***	0.694**	0.817***
변동지분율		-0.021	-0.007	0.108	0.029	-0.075	-0.132
		코스피					
		매 수			매 도		
		CAR1	CAR2	CAR3	CAR1	CAR2	CAR3
전략변수		0.249	-0.263	-0.285	0.457**	0.181	0.450*
변동지분율		0.046	0.177**	0.244***	-0.029	-0.432**	-0.448***
		코스닥					
		매 수			매 도		
		CAR1	CAR2	CAR3	CAR1	CAR2	CAR3
전략변수		-0.195	-0.308	-0.399	0.498*	0.990***	1.019**
변동지분율		-0.091	-0.198**	0.037	0.143***	0.111	0.037

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미한다.

이에 따라 정보거래자의 전략적 행동은 매수거래/매도거래의 초과수익에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 판단된다. 본 연구에서는 이러한 결과의 원인에 대하여 다음과 같이 추정하고자 한다. 시장에는 정보의 크기는 알 수 없지만 정보거래자의 매매를 관찰할 수 있는 추종거래자가 존재한다. 그러나 이들은 발생한 정보의 크기를 모르기 때문에 정보거래자의 매매에 대하여 과민반응 할 수 있다. 예를 들어 정보거래자가 전략적으로 분할매도를 하는 경우 이를 관찰하는 투자자는 “아 이번 매도는 단순한 매도가 아닌 진실로 나쁜 내부정보에 의한 매도이다”라고 판단하여 추격매도를 할 수 있다. 추종거래자는 발생한 정보의 크기를 모르기 때문에 주가는 공시일 이전에 과도하게 하락할 수 있다. 이후 정보량의 크기가 공시된 시점에서 초과하락분이 회복하게 되는데 이에 따라 매도거래의 경우 전략변수의 계수 값이 초과수익에 유의한 양의 방향으로 영향을 미칠 수 있다. 한편 이러한 추론에서 주가는 정보거래자의 매매일에 과민반응의 형태로 나타나게 될 것이다. 이에 대한 검증은 제 V장에서 하기로 한다.

<표 9>는 매매주체별로 전략적 행동이 초과수익에 미친 영향을 실증분석한 결과이다.

<표 9> 식 (4.1)에 의한 회귀분석 결과-매매주체별

$CAR_1, CAR_2, CAR_3 = \alpha + \beta_1(DUR_i * FREQ_i) + \beta_2OWNCH_i + \beta_3SIZE_i + \beta_4MTB_i + \epsilon$ 의 분석결과를 매매주체별(개인, 외국인, 국내기관)로 그룹을 분류하여 결과를 나타낸 표이다. 전략변수로는 듀레이션과 매매빈도의 곱을 이용하였다. 전략변수의 계수값의 부호와 유의성에 따라 전략변수가 초과수익에 미친 영향을 검증하였다.

		개 인					
		매 수			매 도		
		CAR1	CAR2	CAR3	CAR1	CAR2	CAR3
전략변수		-0.017	-1.060	0.424	1.526	1.583	1.514
변동지분율		-0.209	-0.414	0.017	0.888***	0.990*	1.138
		외국인					
		매 수			매 도		
		CAR1	CAR2	CAR3	CAR1	CAR2	CAR3
전략변수		0.024	-0.115	-0.333	-0.081	0.406	0.539
변동지분율		-0.253	0.006	0.239	0.087	-0.095	-0.355*
		국내기관					
		매 수			매 도		
		CAR1	CAR2	CAR3	CAR1	CAR2	CAR3
전략변수		0.073	-0.304	-0.368	0.524**	0.694**	0.817**
변동지분율		-0.021	-0.007	0.108	0.029	-0.075	-0.132

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미한다.

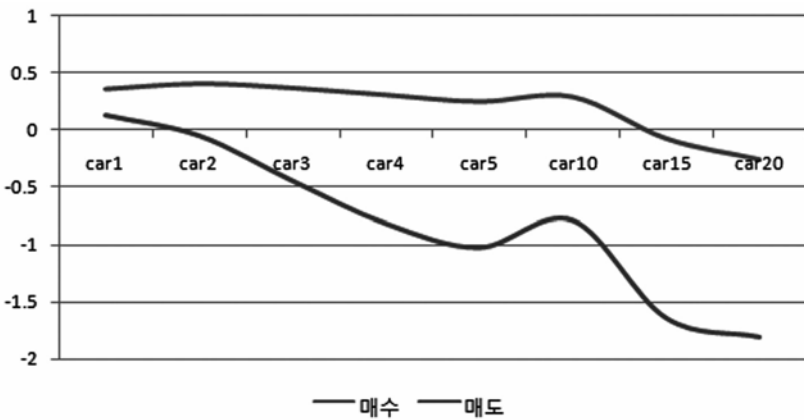
<표 8>의 결과를 통해서 매매주체별 매수거래에서는 유의성이 나타나지 않은 것은 예상한 바이다. <표 9>에서 특이한 점은 개인과 외국인의 매도거래에서는 유의성이 나타나지 않았고 국내기관투자자의 매도거래에서 전략변수의 계수값만이 유의적인 양의 큰 값을 나타내고 있다는 것이다. <표 8>의 해석과 같이 전체시장에서 전략적거래가 초과수익에 유의한 영향을 미치지 못한 원인을 정보누출에 의한 매매시점의 추종거래로 본다면, 기관투자자의 매매에 대한 추종에 의하여 발생한 것으로 판단된다. 만약 기관투자자의 매도거래에서 공시일이 아닌 매매시점에서 음의 초과수익이 나타난다면 이와 같은 해석에 신뢰성을 줄 수 있을 것이다.

V. 정보거래자의 전략적거래와 거래일의 초과수익

본 장에서는 제 IV장에서 언급한 바와 같이 정보거래자의 전략적거래가 공시일 이후의 초과수익에 긍정적인 방향으로 영향을 미치지 못한 원인으로 주요주주의 매매시점의 추종거래에 의해 주가가 과민반응 했는가를 분석해 보고자 한다. 만약 추종거래자

에 의해 정보거래자의 은닉거래가 공시일 이전에 관찰되면 정보보유자의 매수/매도는 추종거래자의 매수/매도를 유발하게 되어 주가는 거래일에 과민반응하게 되어 초과수익이 나타나게 될 것이다. 이에 본 연구에서는 매수/매도거래의 거래일에 추종거래가 발생하여 공시일 이전에 해당정보가 반영되었을 것이라는 가설을 검증해보고자 한다. 본 가설에 대한 검증은 매매시점의 초과수익에 대한 검증이다. 이를 위하여 우선 거래일 이후 누적초과수익률을 [그림 4]에 나타내었다. 거래일 이후의 초과수익률 분석에 사용된 표본은 듀레이션이 20일 이상인 표본으로 구성하였다. 듀레이션이 20일 이하의 표본을 제거한 이유는 전략적거래가 공개되는 공시일 이후의 시점과 겹치는 것을 방지하기 위해서이다.

[그림 4] 정보거래자의 거래일 이후의 누적초과수익률



[그림 4]에 나타난 바와 같이 매수거래의 경우는 양의 누적초과수익률이 발생하였으나 큰 변화를 보이지 않고 있으며 초과수익률의 크기도 크지 않지만, 매도거래의 경우 거래일 이후 지속적으로 음의 누적초과수익률이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 추종거래를 고려하지 않더라도 일반적으로 시간이 지나게 되면 내부정보는 서서히 시장에 유출되게 되는데, 시장에서는 매도거래의 경우에 매수거래보다 민감하게 반응하는 것을 알 수 있다. 다음으로는 거래일의 초과수익이 전략적거래에 의해 나타났는가를 분석하기 위하여 식 (5.1)과 같은 회귀분석모형을 설정하였다.

$$CAR_1 = \alpha + \beta_1 OWNCH_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 MTB_i + \epsilon \quad (5.1)$$

식 (5.1)에서 CAR1은 주요주주와 5% 이상 주주를 대상으로 한 매매일의 초과수익

을, $OWNCH_i$ 은 매매일의 변동지분율을 나타내며, 매매일은 분할매매 첫거래일을 의미한다. 식 (5.1)의 회귀분석결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 식 (5.1)의 회귀분석 결과

$CAR_i = \alpha + \beta_1 OWNCH_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 MTB_i + \epsilon$ 의 분석결과를 나타낸 표이다. 여기서 CAR_i 은 거래일의 초과수익을 의미하며, $OWNCH_i$ 은 매매일의 변동지분율을 의미한다. 이를 통해 주요주주의 거래가 당일의 초과수익에 미친 영향을 분석하고자 한다.

시장별	전체	매수	-0.023
		매도	0.102***
	KOSPI	매수	-0.043
		매도	0.148**
	KOSDAQ	매수	0.019
		매도	0.039**
투자주체별	개인	매수	-0.035
		매도	0.187**
	기관	매수	0.027*
		매도	0.089***
	외국인	매수	-0.089**
		매도	0.076

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미한다.

<표 10>에 나타난바와 같이 전체시장에서 매도거래에서 $OWNCH$ 의 계수값이 유의한 양의 값이 보고되었다. 즉 매매일에는 지분의 감소폭이 클수록 높은 음의 초과수익이 나타나는 것이다. 만약 은닉거래와 같은 전략적거래가 성공했다면 당일의 주가는 유의한 초과수익이 나타나지 않을 것이다. 그러나 <표 10>에서 매도거래의 경우에 매도지분의 크기와 음의 초과수익간에 양의 상관관계가 나타난 것은 이들의 매도를 따라하는 추종거래자가 존재한다는 근거로 볼 수 있다. 특히 투자주체별 분류에서 기관투자자의 매도거래 역시 유의한 계수값이 도출되었는데 이는 <표 9>의 연구결과와 같이 해석할 필요가 있다. <표 9>의 해석에서 기관투자자의 매도거래 시 전략변수의 계수값이 유의한 양의 값이 보고된 이유로 매매시점의 추종거래를 제기하였다. 실제로 기관투자자의 매도거래 당일에 변동지분율과 음의 초과수익과 유의한 양의 상관관계가 나타난 것은 이러한 주장을 지지하는 증거이다. 물론 본 연구에서 추종거래를 정보거래자의 전략적 매매의 실패 원인이라고 단정하는 것은 아니며 단지 하나의 원인으로서는 제시하는 것이다. 실제로 추종거래가 존재하는가는 보다 추후 심도 있는 실증적 추가 분석이 필요할 것이다.

IV. 결론 및 정책적 함의

본 연구는 지분공시와 같은 증권시장의 규제가 투자자의 행태에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 자통법 개정 이전의 공시규정에 따르면 내부자는 본인의 거래를 공시해야 하지만 공시제도를 이용하여 매매시점과 공시시점 사이에 공시시차를 가질 수 있다. 이러한 규정은 정보거래자에게 본인의 거래를 은닉하기 위한 분할매매를 위하여 공시시차를 길게 가져갈 유인을 제공해 준다. 본 연구에서는 일차적으로 공시시차를 이러한 정보거래자의 전략적 행동이 국내시장에 존재하는가를 분석하였다. 다음으로 이들의 전략적 행동이 공시일 이후의 초과수익에 미친 영향을 분석하여 이들의 전략이 성공했는가를 검증하였다. 마지막으로 성공하지 못했다면 그 원인을 추종거래로 가정하여 이를 검증하였다.

즉시공시 의무가 없는 주요주주와 5% 이상 주주의 공시시차와 매매빈도가 최대주주에 비하여 높게 나타났으며, 세부 그룹별로 매매와 공시시차가 다르게 나타났다. 특히 공시시차를 최대한 늦출 수 있는 월초에 매매시작거래빈도가 유의하게 높게 나타난 것과, 중규모정보에 있어서 전략변수가 가장 높은 값을 갖는 것은 이들이 전략적으로 행동한다는 직접적인 증거를 제시해주고 있다. 이러한 결과는 본 연구가 발견한 가장 의미 있는 결과이다. 또한 은닉거래와 같은 전략적거래가 공시일 이후 초과수익을 올리는데 긍정적으로 영향을 미치지 못한 것은 이들의 전략적거래가 성공했다는 실증적 근거를 제시하지 못하고 있다. 본 연구는 이러한 원인으로 추종거래를 가정하여 정보거래자의 매매당일의 초과수익을 관찰하였다. 실증 결과에 따르면 매도거래의 경우 거래일에 음의 초과수익이 상대적으로 높게 나타났으며, 주요주주의 거래가 음의초과수익에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 특히 국내 기관투자자의 매도거래에 주가가 과민반응한 것이 관찰되었다.

본 연구는 일차적으로 증권시장 참가자들이 제도를 이용하여 전략적인 거래를 한다는 것을 실증적으로 검증한 것에 의의가 있다. 또한 정보거래자의 전략변수를 매매빈도에 한정된 선행연구와 달리 공시시차를 추가적인 전략변수로 고려하여 검증했다는 점에서 차별성이 존재한다. 본 연구결과에 따르면 내부자들이 공시시차가 존재하는 경우 이를 이용하여 전략적 매매를 하는 것으로 나타나 지분공시와 관련된 자통법 개정은 증권시장의 효율성을 높이는데 기여할 것으로 판단된다. 따라서 추후 공시규정 이외에도 정보거래자들의 전략적거래의 개연성이 있는 제도를 파악하고 이를 개선하여 보다 시장의 효율성을 높이는 노력이 지속되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강종만, 최운열, 윤계섭, “내부자거래 전후의 주가행태분석”, 금융학회지, 제1권 제2호, 1996, 127-152.
- 박수철, 정재만, “내부자는 미공개정보를 이용하는가?”, 한국증권학회 정기학술대회, 2007.
- 박영석, 이재현, 고희진, “추종 거래와 주가 시계열 : ARMA 계수의 경제적 의미”, 금융학회지, 제10권 제1호, 2005, 121-146.
- 이은정, “주식시장의 투자자는 왜 분할주문을 하는가? : 한국주식시장에서의 분할주문 거래에 관한 연구”, 증권학회지 제37권 제3호, 2008, 391-424.
- 전성빈, 최순재, “내부자거래의 내부정보이용에 관한 연구”, 증권학회지 제22집, 1998, 1-29.
- 최도성, 고훈찬, “내부자거래 규제의 경제적 타당성 평가”, 증권학회지 제33집, 2002, 1-32.
- 최혁, 정재만, 이우백, “한국 주식시장에서의 은닉거래”, 재무연구, 제16권 제2호, 2003, 1-29.
- Admati, A. R. and P. Pfleiderer, “Theory of Industry Patterns: Volume and Price Variance,” *Review of Financial Studies*, 1, (1998), 3-40.
- Barclay, M. J. and J. B. Warner, “Stealth and Volatility : Which Trades move Prices?,” *Journal of Financial Economics*, 34, (1993), 281-306.
- Eckbo, B. E. and D. C. Smith, “The Conditional Performance of Insider Trades,” *Journal of Finance*, 53, (1998), 467-498.
- Finnerty, J. E., “Insiders and Market Efficiency,” *Journal of Finance*, 31, (1976), 1141-1148.
- Jaffe, J. D., “Special information and insider trading,” *Journal of Business*, 47, (1974), 410-428.
- Kyle, A. S., “Continuous auctions and insider trading,” *Econometrica*, 53, (1985), 1315-1335.
- Lakonishok, J. and Inmoo Lee, “Are Insider Traders Informative?,” *Review of Financial Studies*, 14, (2001), 79-111.
- Lee, J. H., H. J. Ko., and Y. S. Park, “The optimal stealth trading of the insider and expected profit of the mimicker,” *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 38, (2009), 375-415.
- Meulbreck, L. K., “An Empirical Analysis of Illegal Insider Trading,” *Journal of Finance*, 47, (1992), 1661-1699.
- Rozeff, M. S. and L. M. Jacobs., “Reflection on Insider Trading,” *Financial*

Analyststs Journal, 45, (1989), 12-15.

Rozeff, M. S. and M. A. Zaman, "Market efficiency and Insider Trading : New Evidence," *Journal of Business*, 61, (1988), 25-44.

Seyhun, N., "Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency," *Journal of Financial Economics*, 16, (1986), 1-24.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 26, Number 4, December 2009

The Study on Possibility of Strategic Trade using Disclosure Interval

Hyuk-jin, Ko* · Seong Ho Park** · Lim Junkyu*** · Young S. Park****

〈abstract〉

According to disclosure regulation, insider can hide their trading until disclosure day, because there be interval between trading time and disclosure time. To accommodate strategic trade, they have an incentive to be brought disclosure interval as long as possible. This research investigate whether strategical behaviour of informed traders using disclosure intervals exists in domestic stock market. Is it, we analyze whether they can get abnormal return through stealth strategy after announcement date. We also evaluate the effect of mimicking trading on price impact with the assumption of existence of mimicking trading.

Our major research results are as follows: In case of main shareholder without having no prompt disclosure duty, the frequency of trading started at the beginning of month is shown significantly higher than others. This result shows a direct evidence that informed traders buy or sell their equity strategically using disclosure intervals. Also, we find the result that the coefficient of strategic variables has highest value in middle size information. However, the empirical evidence that informed trader get abnormal return through strategic trading was not shown in this study. Meanwhile, stock price over-reacts for selling transaction on trading point and is recovered after disclosure date., so we assume possibility of mimicking trading exists in domestic stock market.

Keywords : Major Shareholder, Disclosure Interval, Disclosure Regulation, Strategic Trade

* First Professor, Korea Polytechnic University

** Professor, Hanyang Cyber University

*** Junior Manager, MOORIM Capital Co.,Ltd

**** Professor, Sogang University