

모바일 주식 거래의 행태와 수익성 분석

우 민 철 (한국거래소)

이 우 백 (한국방송통신대학교)*

〈 요약 〉

2009년 11월 아이폰 출시 이후 다양한 정보탐색 기능과 장소를 가리지 않는 접근성 때문에 스마트폰은 폭발적으로 성장하였다. 일반휴대폰과 다른 점은 목적에 맞는 전용 앱을 설치할 수 있다는 점이다. 주식거래를 위한 전용 앱을 MTS(Mobile Trading System, 이하 모바일)라고 한다.

모바일의 확산은 자본시장 전반에 영향을 주었다. 증권사 영업환경과 IT 개발 대상이 변경되었고, 유비쿼터스적 특성을 가진 투자자층이 확산되었다. 금융당국은 미공개정보 이용에 대한 개연성으로 모바일의 성장을 주시하고 있다. 모바일에 대한 관심에 비해 관련 연구는 전무한 실정이다. 본 연구는 2011년 1월부터 1년 6개월간의 자료를 이용하여 모바일 주식거래의 행태와 수익성을 분석하였다.

분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 모바일 이용자는 132만개 계좌(25%)며, 35만개 계좌(6.5%)는 모바일만을 이용하고 있다. 둘째, HTS 이용자가 모멘텀투자전략의 특성을 보이는 반면, 모바일 이용자는 역행투자전략의 특성을 보인다. 셋째, 과거에 PDA, ARS, 영업점 이용자의 모바일 전환은 통계적으로 유의한 수익률 개선효과가 있었다.

본 연구는 가입자 수 3,000만 명을 넘어선 스마트폰 시장의 성장이 우리나라 자본시장에 미치는 영향에 대해 증권시장의 참여자들에게 유용한 정보를 제공하고 있다. 또한, 감독당국에게 새로운 패러다임의 변화에 대한 대응방안을 마련할 필요성이 있음을 보여준다.

핵심 단어 : 스마트폰, 모바일, 개인투자자, HTS, 회귀분석

JEL 분류기호: G10, G12

* 연락담당 저자. 주소: 서울특별시 종로구 동숭동 169 한국방송통신대학교 경영학과, 110-791;
E-mail: datalover@knou.ac.kr; Tel: 02-3668-4629; Fax: 02-3668-4208.

투고일 2012-10-31; 수정일 2013-01-23; 게재확정일 2013-02-04

1. 서론

2009년 11월 아이폰이 도입되면서 급속히 확산된 스마트폰은 만 3년이 지나지 않는 2012년 8월 기준으로 가입자가 3천만 명이 넘었다. 스마트폰이 일반 휴대폰과 다른 부분은 용도에 따라 애플리케이션(application, 응용프로그램, 이하 앱)을 추가로 설치해서 활용할 수 있다는 점이다. 증권사들이 주식거래를 위해 개발한 전용 앱을 MTS(Mobile Trading System, 이하 모바일)라고 한다. 2000년 초반 PC를 기반으로 한 홈 트레이딩 시스템(HTS)의 확산으로 객장 주문시대가 막을 내린 것처럼 모바일의 확산은 주식시장에 새로운 패러다임으로 다가오고 있다. HTS에는 PC가 회사나 집에 설치되어야 한다는 장소적 제약이 존재하는 반면, 모바일은 이러한 제약 없이 실시간으로 정보를 탐색하고 앱을 통해 즉시 주식을 거래할 수 있는 편리성을 제공하여 신규 투자자의 유입과 더불어 유니쿼터스(ubiquitous)적 특성을 가진 투자자층을 확대시키고 있다.

또한 증권회사들은 투자자들을 확보하기 위한 전략으로 모바일 주식 거래 수수료를 기존의 HTS보다 낮은 수준으로 저렴하게 책정하고 있으며, IT 개발부서의 주된 업무를 HTS 개발 및 관리에서 전용 모바일 앱 개발 및 성능 향상에 주력하는 등 경쟁이 가속화되는 추세이다.¹⁾ 현재 우리나라 증권산업 수익구조에서 위탁매매(brokerage)수수료 수입이 주된 비중을 차지하고 있는 상황에서 수수료의 인하경쟁과 모바일 IT 투자의 증가는 증권회사의 수익성에 영향을 미치는 요인으로 작용할 것으로 예상된다.

금융 감독당국도 모바일 거래자가 내부 정보를 이용하여 불공정한 주식거래를 할 수 있는 가능성을 내포함에 따라 모바일 거래의 확산을 예의 주시하고 있다. 이와 같이 모바일 주식 거래에 대한 증권업계, 투자자 및 금융당국의 관심이 커지고 있지만, 현재까지 모바일 주식 거래에 대한 체계적인 연구가 전무한 상황에서 본 연구의 분석 결과는 실무적으로 유용한 정보를 제공할 것으로 판단된다. 본 연구는 개인투자자들의 매매 양태에 변화를 야기하고, 주식시장에서 HTS에 버금가는 중요한 주문매체로 성장할 가능성을 지닌 모바일에 대한 최초의 연구라는데 의의가 있다고 하겠다.

본 연구는 다음과 같은 방법으로 진행되었다. 첫째, 모바일 이용 현황 및 주요 특징을 분석하였다. 둘째, 종목별 모바일 매매 비중과 모바일 매매에 미치는 영향을 종목별 특성과 투자 판단지표로 이용되는 수익률, 거래량, 공시 변수 등을 이용하여 분석하였다. 셋째, 모바일만을 주문매체로 이용하는 개인투자자들을 대상으로 과거에 다른 주문매체를 이용했던 기간의 투자성과와 모바일을 이용했을 때의 투자성과를 비교하였다. 넷째, 현재 모바일 전용 투자자를 매체 전환자와 신규 가입자 및 모바일 투자자로 세분하고, 투자자간 수익률을 비교하였다.

1) 각 증권사들이 애플리케이션을 경쟁적으로 개발하고 있는 원인 중 하나는 과거 온라인 매매 활성화를 주도한 HTS의 도입 단계에서 선점을 한 증권사들이 영업에서 경쟁력을 확보한 경험에 기인한다.

주요한 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 모바일 이용자는 132만개 계좌로 전체의 25%이며, 35만개 계좌(6.5%)는 모바일만을 이용하여 주식매매를 하고 있다. 둘째, 종목당 10.34%가 모바일에 의해 거래되고 있다. 셋째, HTS 이용자는 전일 주가상승률이 높은 종목을 선호하는 모멘텀투자 전략(momentum trading)의 특성을 지닌 반면, 모바일 이용자는 역행 투자전략(contrarian trading)의 특성을 보인다. 넷째, 선행연구들은 HTS로 전환한 투자자들이 과거에 비해 주문빈도가 많아지고 수익률 개선효과가 없다고 하였다. 그러나 모바일로 전환한 계좌들의 주문빈도는 다소 감소했으며, 과거에 PDA, 유선전화(ARS), 영업점을 이용했던 투자자들은 통계적으로 유의한 수익률 개선효과가 있었다. 이러한 결과는 증권회사들이 효율적이고 차별화된 기능을 가진 모바일 앱을 개발해야 하는 필요성과 투자자들이 모바일로 전환하는 경제적인 근거를 제시한 점에서 실무적으로 시사하는 바가 크다. 또한, 모바일을 이용한 개인투자자와 HTS를 이용한 개인투자자간에 매매 특성 및 투자 전략에 차이가 존재한다는 점은 학문적으로도 의미하는 바가 있다고 하겠다.

논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장은 본 연구와 관련된 선행 연구를 고찰했으며, 제 3장에서는 연구에서 사용된 자료를 설명한다. 제 4장은 모바일 주식거래의 특성을 분석하였다. 제 5장은 모바일 주식거래자의 매매 행태와 수익성을 분석하였다. 마지막으로 제 6장은 결론 및 시사점을 제시하였다.

2. 선행 연구

인터넷의 발달에 따라 개인투자자들이 얻을 수 있는 정보의 양이 많아지고, 스스로의 판단에 따른 매매가 증가함에 따라 HTS에 의한 매매비중이 급격히 증가하였다. 본 논문과 관련한 선행 연구들은 주로 온라인 거래 매체를 활용하는 트레이더들의 투자성과와 시장교란 여부, 그리고 인터넷 정보를 활용하는 온라인 거래자들의 행태 규명에 초점을 두고 있다. 주요 선행 연구의 결과들을 종합적으로 요약하면 온라인 거래자들의 투자성과는 자기과신(overconfidence), 과도한 정보에 따른 지식과 통제력의 착각(illusion of knowledge and control), 빈번한 거래로 인하여 시장평균보다도 저조한 성과를 기록한다고 보고한다(Barber and Odean, 2001). 과거 영업점 또는 전화 주문(ARS) 위주의 주식거래 방식에서 Web을 기반으로 한 HTS 또는 on-line 매매방식으로 전환함에 따른 매매특성을 분석한 연구들은 다수 존재한다. Choi et al.(2002)은 표본기업에서 선정된 참가자들이 온라인 거래를 통해 401k 퇴직연금을 직접 관리하게 한 결과, 참가자들은 온라인 거래를 수행한 이후 거래빈도가 2배로 증가하였으며, 포트폴리오 회전율도 증가하는 등 자기과신의 투자행태를 보인다고 제시한다. Barber and Odean(2002b)은 phone-based 주문시스템에서 on-line 주문시스템으로 전환한 투자자들을 분석한 결과, 저렴한 비용과 속도, 높은 접근성으로 거래가 빈번해졌지만 투자수익률은 악화되었음을 보였다.

인터넷 투자정보의 질적 가치를 평가한 Dewally(2003)은 인터넷에서 형성된 투자집단들이 추천한 종목들에는 매수추천 비율이 지배적으로 높고 대부분 모멘텀 전략을 권고한다는 것을

발견하였으며, 전체적으로 시장은 이러한 모멘텀 전략에 반응하지 않는 것으로 분석되어 인터넷 투자조언의 정보내용은 존재하지 않는 것으로 결론 내렸다. Tumarkin and Whitelaw (2001)도 특정 웹 사이트에 게시된 종목들에 대한 긍정적 평가 내용과 다음 기간의 수익률간에는 유의적인 상관관계가 존재하지 않음을 발견하였으며, 종목에 대한 정보가 비정상적으로 과다하게 게시될 경우 후속적으로 발생하는 대량거래는 자기과신에 의한 결과이므로 종목 추천에 대한 정보내용은 없다는 것으로 결론을 내렸다. 국내에서 최운열 외 2인(2004)은 특정 증권사에 개설된 개인 투자자의 사이버 계좌를 이용하여 Odean(1998)의 방법론을 따라 이익과 손실을 측정하고 처분 효과(Disposition effect)가 존재한다고 제시하였다. 한편 국내 주식 시장의 온라인 거래 비중이 세계 주식시장에서 최고 수준임에도 불구하고 온라인 거래자들의 행태를 분석한 연구는 소수이며, 자료 입수의 한계로 시장 전체 수준에서 온라인 거래가 시장에 미친 영향을 분석하고 있다. 최창규 외 2인(2003)은 온라인 주식거래가 유가증권시장과 코스닥시장의 변동성을 감소시킨다는 실증 분석 결과를 보고하고 있으며, 이에 대한 요인을 온라인 거래로 인한 유동성 활성화와 투자자간 정보비대칭의 감소로 해석하고 있다. Oh et al.(2008)는 2001~2005년까지 표본기간 동안 한국 주식시장 전체의 온라인 거래와 오프라인 거래의 투자 성과를 비교한 결과에서 전반적으로 온라인 거래자들의 투자성과는 저조하며, 주로 유동성을 공급하는 역할에 치중하고 있는 것으로 보고한다.

이상에서 고찰한 바와 같이 선행 연구들은 온라인 거래를 주로 장소적 제약을 가진 HTS 매매를 대상으로 분석했지만 본 연구는 더 나아가, 유비쿼터스로 진화한 모바일 매매가 가지는 특징을 분석하고자 한다. 자료의 수집 기능은 HTS에 뒤지지 않으면서, 정보를 획득한 이후 매매로 이어지는 시간이 상대적으로 짧아진 특성을 지닌 모바일 매매의 행태와 수익성을 최초로 분석한 학술연구라는 점에서 본 연구는 선행연구와 차별성을 가진다. 또한 실무적으로 모바일의 전산장애나 보안문제와 관련하여 많은 투자금액을 지불하고 있는 증권사에게 모바일 투자자의 현황과 발전가능성을 제시하고, 금융 감독당국이 모바일 관련 민원 및 불공정거래에 대해 선제적으로 대응할 필요성이 있음을 보여준다.

3. 연구자료

3.1 연구자료의 특징

본 연구는 스마트폰을 이용한 주식거래가 급성장한 2011년 이후 2012년 6월까지 한국거래소에 상장된 유가증권 및 코스닥 종목을 대상으로 모바일 주식거래의 행태와 수익성을 분석하였다. 다른 국가와 마찬가지로 주식시장에 주문을 제출할 때 반드시 입력하는 변수들이 있다. 한국거래소는 이러한 필수 입력사항을 유가증권시장 업무규정과 코스닥시장 업무규정으로 각각 규정하고 있다. 예를 들어, 특정종목을 얼마의 가격에, 몇 주를 매수할지 또는 매도할지 등의 기본 정보 이외에 투자자 구분, 투자자가 이용하는 주문매체, 프로그램매매 여부, 공매도 여부 등도 입력해야 한다.

주문매체는 투자자가 자신의 주문을 한국거래소에 있는 매매체결 시스템으로 전달하는 방법을 말하며, 규정상 영업점, 유선단말기, 무선단말기, HTS와 기타로 구분하고 있다. 영업점은 증권사 지점에서 직원이 주문을 제출해 주거나 기관투자자 및 외국인투자자의 경우처럼 법인영업부 트레이더를 통해 주문을 제출하는 경우를 말한다. 유선단말기는 ARS 등과 같이 증권사 직원을 거치지 않고 직접 전화를 통해 주문을 제출하는 방식을 말한다. 무선단말기는 PDA(Personal Digital Assistants), 휴대폰 또는 최근에 급성장하고 있는 스마트폰(MTS, Mobile Trading System)을 통해 주문을 제출하는 방식이다. 전체 주식 거래에서 무선단말기를 이용한 매매가 차지하는 비중은 1% 남짓이었으나, 스마트폰이 도입된 2010년 이후 급격히 상승한 것을 근거로 무선단말기 비중의 증가는 모바일에 의한 매매로 추정할 수 있다.²⁾ 본 연구는 모바일이 확산된 2011년 이후의 자료를 대상으로 분석하기 때문에 무선단말기에 의한 매매를 모바일에 의한 매매로 간주하고 서술하였다. HTS(Home Trading System)는 2000년 이후 국내 주식시장에서 가장 중요한 주문매체이다. 거래대금 기준으로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 주문매체가 HTS이다. 실시간으로 변동하는 호가 및 체결상황을 확인하고, 개별종목과 시장정보를 직접 조회하면서 투자 의사결정을 내리는 HTS 시스템은 증권사 객장 중심의 투자문화를 개인 PC 또는 인터넷 중심의 투자문화로 바꿔 놓았다. 기타는 앞에서 언급한 주문매체 이외의 방식으로, 알고리즘 트레이딩(algorithm trading) 등 위탁자가 직접 구축한 프로그램 등을 이용하여 주문을 제출하는 방식이 그 예이다. 모바일을 이용한 매매 비중은 2005년에 1.4%를 차지하고 있었다. 일반 투자자들에게 보편화 되지 않았던 PDA나 휴대폰을 이용한 방식이었던 2009년까지 모바일에 의한 매매 비중은 전체 거래의 1%대를 벗어나지 못했다. 2009년 11월 도입된 스마트폰의 열풍은 모바일 비중을 2010년 3.8%, 2011년 6.3%에 이어 2012년 상반기에만 9%대까지 증가시켰다.³⁾ <표 1>은 2011년 1월부터 2012년 6월까지 주문매체별 매매비중을 보여준다. Panel A는 대상기간 동안의 체결건수, 체결수량 및 체결금액을 주문매체별로 구분하고 전체 체결내역에서 차지하는 비중을 백분율로 나타내었다. 매수와 매도는 합산했으며, 매수와 매도로 구분하여 산출한 비중은 별도의 표로 제시하지 않았다. Panel B는 대상기간 동안의 체결건수, 체결수량 및 체결금액을 투자자별로 구분하고 개별 투자자의 체결금액에서 주문매체가 차지하는 비중을 백분율로 나타내었다. 체결건수 및 체결수량에 대한 비중은 별도의 표로 제시하지 않았다. <표 1>의 Panel A에 따르면, KRX 전체 시장에서 주문매체 비중이 가장 높은 것은 HTS이며, 영업점, 모바일 순이었다. 시장별로 구분하면, 유가증권시장은 체결건수와 체결수량의 비중은 HTS가 가장 높지만, 체결금액은 영업점이 가장 높았다. 거래규모가 크지만, 체결건수나 수량이 상대적으로 작은

2) 스마트폰 이용자 4,000명을 대상으로 스마트폰을 이용한 금융서비스 이용 경험 조사 결과에서는 스마트폰을 이용한 주식거래 경험자는 전체의 17.8%로 파악되었다(출처: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원, 『2012년 상반기 스마트폰이용 실태조사』, 2012. 8).

3) 물론, 이같이 스마트폰을 이용한 주식 매매의 증가 요인의 하나로 증권사들이 일정 조건을 충족하는 스마트폰 이용 거래자에게 단말기할부금 및 통신료를 지원하거나 일시적으로 수수료 면제 혜택을 제공하는 판촉 활동을 들 수 있다.

모바일 주식 거래의 행태와 수익성 분석

특성을 보이는 것으로 알려진 기관투자자와 외국인투자자가 주로 이용하는 법인영업부 등이 영업점으로 구분되기 때문이다. 코스닥시장은 개인투자자들의 선호도가 높은 시장 특성상 HTS 비중이 높고, 기관투자자 및 외국인투자자의 비중이 상대적으로 적다보니 체결금액도 HTS의 비중이 가장 높았다. 코스닥 시장에서 모바일이 차지하는 비중은 체결금액을 기준으로 10.5%를 차지하고 있다. Panel B는 투자자별로 구분한 후, 개별 투자자의 매매내역에서 주문매체가 차지하는 비중을 백분율로 나타낸 것이다. 주된 매체인 HTS를 제외하고 개인 투자자가 두 번째로 많이 이용하는 주문매체가 유가증권시장에서 영업점인 반면, 코스닥시장에서는 모바일이었다. 기관투자자와 외국인투자자는 영업점 외에 기타 주문매체를 주로 이용하고 있다. HTS와 모바일을 사용하는 일부 기관투자자는 증권사의 시스템 개발부서에서 사용하는 계좌이며, HTS와 모바일을 이용하는 일부 외국인투자자는 외국국적의 국내투자자로 추정된다. 국가 및 지방단체와 기타법인으로 구성된 기타 투자자는 다른 기관투자자보다 HTS의 비중이 상대적으로 높았다.

<표 1> 주문매체별 비중

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지의 자료를 이용하여 주문매체별 매매비중을 산출하였다. Panel A는 대상기간 동안의 체결건수, 체결수량 및 체결금액을 주문매체별로 구분하고 전체에서 차지하는 비중을 백분율(%)로 나타내었다. Panel B는 투자자별로 구분하여 주문매체별 체결금액 비중을 백분율로 나타내었다.

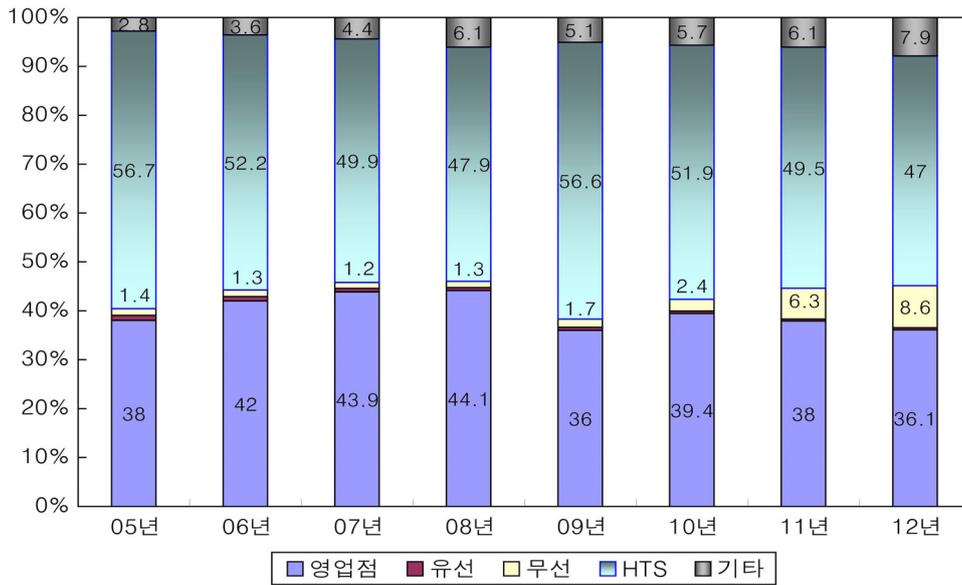
	전체			유가증권				코스닥시장				
Panel A: 주문매체별 비중												
	건수	수량	금액	건수	수량	금액	건수	수량	금액			
영업점	26.0	12.6	37.5	41.7	18.4	45.8	9.8	8.6	13.9			
유선	0.3	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	0.6	0.5			
무선	6.8	11.1	6.7	6.3	10.6	5.4	7.3	11.5	10.5			
HTS	63.0	73.6	48.8	45.7	67.1	40.2	80.9	78.1	73.3			
기타	3.8	2.1	6.6	5.9	3.3	8.3	1.6	1.2	1.8			
Panel B: 투자자별 주문매체별 비중												
	개인	기관	외국인	기타	개인	기관	외국인	기타	개인	기관	외국인	기타
영업점	14.1	86.9	72.7	75.0	17.2	87.0	73.1	76.6	8.8	85.4	65.8	52.4
유선	0.7	-	0.0	0.0	0.7	-	0.0	0.0	0.6	-	0.0	0.1
무선	10.5	0.0	0.0	0.1	9.9	0.0	0.0	0.1	11.4	0.0	0.3	0.3
HTS	74.5	0.6	2.5	11.1	71.9	0.6	2.3	9.2	78.8	1.4	5.7	38.2
기타	0.3	12.4	24.7	13.8	0.3	12.4	24.5	14.1	0.3	13.2	28.2	9.1

<그림 1>은 2005년 8월 이후 2012년 6월까지 자료를 이용하여 주문매체별 비중을 산출한 결과이다. Panel A는 연도별, 주문매체별로 구분하여 전체 체결금액에서 주문매체가 차지하는 비중을 연도별 나타내었다. HTS를 이용한 체결금액 비중은 2005년 56.7%에서 다소 감소하는 추세를 보였으나, 2009년 56.6%까지 다시 증가했다. 그러나 재차 감소하는 추세를 보이며 2012년 상반기 현재 47.0%까지 감소하였다. 모바일 비중은 2009년 1.7%에서 점차 증가하여

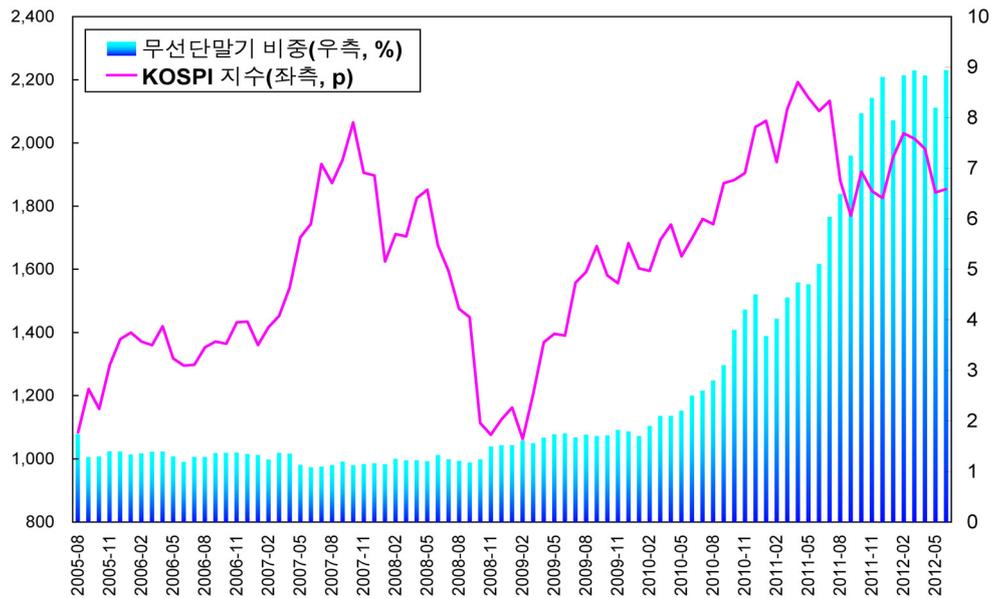
〈그림 1〉 주문매체별 비중 추이

이 그림은 2005년 8월 이후 2012년 6월까지의 자료를 이용하여 주문매체별 비중을 산출하였다. Panel A는 전체 체결금액에서 주문매체별로 차지하는 비중을 연도별로 나타내었다. Panel B는 무선단말기를 이용한 체결금액이 전체 체결금액에서 차지하는 비중을 월별로 산출한 결과이다. KOSPI 지수는 매월의 마지막 증가를 이용하였다.

Panel A: 연도별 주문매체 비중



Panel B: 월별 무선단말기 비중



2012년 상반기 현재 8.6%까지 상승하였다. 기타 주문매체의 비중도 2009년 5.1%에서 2012년 7.9%까지 증가하였다. 모바일 비중의 증가는 전술한 바와 같이 스마트폰의 확산에 따른 결과이며, 기타 주문매체 비중의 증가는 고빈도거래(High Frequency Trading)를 목적으로 활용되는 시스템 트레이딩의 확산에 따른 결과이다.

Panel B는 월별로 산출한 모바일에 의한 매매비중이다. 월별, 주문매체별로 구분하여 체결 금액을 합산하고 전체 매매금액에서 차지하는 비중을 백분율로 나타내었다. KOSPI 지수는 월의 마지막 종가를 이용하였다. 무선단말기⁴⁾를 이용한 매매비중은 2005년 8월 이후 1%대를 벗어나지 못했으나, 2010년 중반 이후 급격히 증가하여 2010년의 3.8%, 2011년의 6.3%, 2012년 상반기에는 8.6%까지 증가한 것을 알 수 있다. 이러한 모바일 비중의 증가는 KOSPI 지수의 상승과도 유사한 패턴을 보이지만, 2009년 11월 도입된 스마트폰에 의한 모바일 사용자가 급격히 증가한 결과라는 것이 설득력이 있다. 방송통신위원회의 자료에 따르면, 스마트폰 가입자는 2009년 12월 80만 명, 2010년 6월 247만 명, 2010년 12월 722만 명에서 2011년 12월엔 2,247만 명으로 급증하였고, 2012년 6월엔 2,833만 명으로 전체 인구의 절반이 스마트폰을 사용하는 것으로 나타났다. 또한, 최근 통신업계에 따르면 8월 현재 스마트폰 가입자가 3,000만 명을 돌파했다고 보도하고 있다. 이러한 스마트폰의 확산 과정에서 모바일 주식 거래 행태 및 수익성 분석은 우리나라 자본시장뿐만 아니라 자본시장 발전의 근간이 되고 있는 IT 업계에도 의미가 있을 것으로 판단된다.

3.2 모바일 주식거래의 정의

모바일 주식거래란 증권사에서 개발한 스마트폰 전용 주식거래 시스템(모바일 앱)을 이용한 주식거래를 말한다. 본 연구는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 한국거래소에 상장된 종목을 대상으로 모바일을 이용하여 매매한 개인투자자만을 연구대상으로 하였다. 모바일 이용자의 98.7%가 개인투자자이며, 기관투자자 중에서 모바일을 이용한 계좌는 증권사에서 모바일 전용 앱을 개발하거나 성능 향상을 위해 시스템 개발팀이 사용하는 계좌들이기 때문에 연구대상에서 제외하였다.

모바일 이용자는 모바일만을 이용하는 투자자도 있지만, 다른 주문매체와 모바일을 병행하는 투자자도 있다. 본 연구는 모바일 이용자의 특징을 분석하기 위해 모바일 의존도에 따라 3가지 유형으로 구분하였다. 모바일 의존도는 특정계좌의 전체 매매금액에서 모바일을 이용하여 매매한 금액이 차지하는 비중을 기준으로 구분하였다. 첫째, 모바일 의존도가 100%인 투자자를 '모바일만'으로 정의하였다. 둘째, 주문매체별 의존도 중에서 모바일에 대한 의존도가 가장 높은 투자자를 '주요수단'으로 정의하였다. 셋째, 모바일에 대한 의존도 보다 높은 주문매체가 있는 투자자를 '보조수단'으로 정의⁵⁾하였다.

4) 모바일이 도입되지 않았던 2005년부터의 자료이기 때문에 무선단말기라는 용어를 사용하였다.

5) 만약 주문매체별 거래대금 기준으로 Max(영업점, 유선, 무선, HTS, 기타) = 무선이면 '주요매체', 그렇지 않으면 '보조수단'으로 구분함.

모바일 주문시스템의 확산이 시장에 미치는 영향을 분석하기 위해 위에서 정의한 ‘모바일만’ 투자자를 다시 3가지 유형으로 세분하였다. 첫째, 2008년 1월부터 2010년 12월까지 과거 3년 동안 다른 매체를 이용하여 매매한 경험이 있으면서, 동 분석 기간에는 모바일만 이용한 투자자를 ‘매체 전환자’로 정의하였다. 둘째, 과거 3년 동안 매매내역이 전혀 없으면서 동 분석 기간에 모바일만을 이용한 투자자를 ‘신규 가입자’로 정의하였다. 셋째, 과거 3년 동안에 PDA, 핸드폰 등 무선단말기만을 이용했으며, 동 분석 기간에는 모바일만을 이용한 투자자를 ‘모바일 투자자’로 정의하였다.

〈표 2〉 모바일 이용자 현황

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일을 이용하여 매매한 개인투자자 현황이다. Panel A는 모바일 및 다른 매체를 이용한 현황이다. 이용 매체 수는 동 기간 중 이용한 주문매체 수를 의미한다. 예를 들어 2개는 모바일 이외에 1개의 주문매체를 더 이용한 계좌수를 말한다. Panel B는 모바일에 대한 의존도별 비중을 나타낸다. ‘모바일만’은 모바일만을 이용한 투자자이며, 모바일과 다른 매체를 이용한 투자자 중 체결금액을 기준으로 모바일의 비중이 가장 큰 경우는 ‘주요수단’으로, 그렇지 않은 경우를 ‘보조수단’으로 분류하였다.

Panel A: 모바일 이용자 현황								
이용 매체수	모바일	영업점	ARS	HTS	기타	계좌수	계좌비중(%)	금액비중(%)
1개	모바일					346,428	6.5	2.0
2개	모바일	영업점				66,543	1.3	1.0
	모바일		ARS			6,914	0.1	0.1
	모바일			HTS		669,670	12.6	13.1
	모바일				기타	8,764	0.2	0.1
3개	모바일	영업점	ARS			3,739	0.1	0.1
	모바일	영업점		HTS		160,169	3.0	6.5
	모바일	영업점			기타	3,237	0.1	0.0
	모바일		ARS	HTS		10,638	0.2	0.3
	모바일		ARS		기타	169	0.0	0.0
	모바일			HTS	기타	26,291	0.5	0.1
4개	모바일	영업점	ARS	HTS		7,283	0.1	0.3
	모바일	영업점	ARS		기타	175	0.0	0.0
	모바일	영업점		HTS	기타	16,604	0.3	0.1
	모바일		ARS	HTS	기타	400	0.0	0.0
5개	모바일	영업점	ARS	HTS	기타	626	0.0	0.0
모바일 이용자 합계						1,327,650	25.0	23.5
Panel B: 모바일 의존도별 비중								
주문매체	계좌수	계좌수 비중(%)	체결내역 비중(%)					
			건수	수량	금액			
모바일만	346,428	26.0	8.1	8.9	8.3			
주요수단	430,832	32.5	8.2	9.3	9.2			
보조수단	550,390	41.5	83.7	81.8	82.5			

연구 기간에 주식을 매매한 개인투자자는 총 530만개 계좌였으며, 이 중 모바일을 이용한 개인투자자는 전체의 25%인 132만개 계좌였다. <표 2>는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일을 이용하여 주식을 매매한 개인투자자 현황이다. 이용 매체수는 분석 기간 중 주식 거래를 위해 이용한 주문매체의 갯수를 의미한다. 1개는 모바일만을 이용한 계좌를 말하며, 모바일 이외에 다른 주문매체 1개만을 이용한 경우는 별도의 표로 제시하지 않았다. 2개는 모바일 이외에 1개의 주문매체를 더 이용한 계좌수를 말한다. 예를 들어, 2개 영업점의 의미는 영업점과 모바일의 주문매체를 이용한 투자자를 말하며, 계좌수는 66,543개이다. 전체 개인투자자 중 1.3%를 차지하며, 이들의 매매는 전체 개인투자자 매매금액의 1%를 차지함을 알 수 있다. <표 2>에 따르면, 모바일만을 이용한 개인투자자는 346,428개 계좌로 전체 개인투자자의 6.5%를 차지한다. 모바일과 HTS만을 이용하는 투자자는 전체의 12.6%인 66.9만개 계좌였으며, 전체의 67.0%인 88.9만개 계좌는 HTS와 모바일 이외에 다른 매체도 함께 이용하였다. Panel B는 모바일 의존도별 계좌 현황과 매매금액 비중을 나타내었다. ‘모바일만’은 모바일 이외에 다른 매체를 전혀 사용하지 않는 계좌를 말한다. ‘주요수단’은 모바일과 다른 매체를 함께 사용했지만, 거래대금 기준으로 모바일을 이용한 매매비중이 가장 큰 계좌를 말한다. ‘보조수단’은 모바일 보다는 다른 매체를 이용하여 매매한 비중이 더 큰 계좌를 말한다. 모바일을 주요수단으로 이용한 투자자는 430,832개 계좌로 모바일을 이용한 계좌의 32.5%를 차지한다. 모바일을 보조수단으로 이용한 투자자는 550,390개 계좌로 나타났다. 모바일을 이용하여 매매한 투자자 중 다른 주문매체를 전혀 이용하지 않고, 모바일만을 이용한 투자자의 매매비중이 가장 적었으며, 모바일을 보조수단으로 이용한 투자자의 매매비중이 가장 높았다. 그러나 모바일 이용자 중에서 모바일을 주된 주문매체로 사용하고 있는 투자자가 절반이 넘는 58.5%라는 것은 향후 모바일 이용자가 증가할 수 있음을 예측하게 한다. 모바일 의존도별로 구분된 투자자들간에 체결건수, 체결수량 및 체결금액에 차이가 있는지를 t 검정과 Wilcoxon 검정을 통해 분석하였다. 분석 결과, 모바일 의존도에 따라 체결건수, 체결수량 및 체결금액이 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 차이가 있음이 확인되었다. 이러한 결과는 개인투자자간에도 모바일 의존도에 따라 매매양태가 상이함을 보여준다.

4. 모바일 주식거래의 특징

4.1 모바일 비중과 종목특성

이번 장은 연구 기간인 2011년 1월부터 2012년 6월까지의 자료를 이용하여 종목별 모바일 매매비중과 종목 특성간의 관계를 분석하였다. 특정종목의 거래대금에서 모바일을 이용한 거래대금이 차지하는 비중에 따라 종목의 수익률, 변동성, 체결내역 등을 비교하였다. Choi et al.(2002)는 phone-based traders와 on-line traders를 비교한 결과 인터넷을 이용한 거래 규모가 작고, 주문매체 변경 후 수익률 개선효과를 없다고 하였다. Barber and Odean(2008)은 온라인 매매가 거래빈도도 높고, 투기적 성향이 더 높은 특징을 가진다고 하였다. 거래규모가 작은 개인투자자들이 높은 정보 접근성을 가능하게 하는 스마트폰을 이용하여 주문을 할

경우 어떤 특징을 가진 종목들을 매매할 것인지를 분석하는 것이 본 장의 목적이다.

<표 3>은 주문매체별 매매비중의 기초통계량을 제시한 것이다. 영업점을 통한 주문이 차지하는 비중은 평균 19.18%이며, 중앙값은 13.86%로 나타났다. 유선단말기는 평균 0.86%, 중앙값이 0.27%로 매매 비중이 미미하였다. 모바일은 평균 10.34%, 중앙값이 13.97%로 일부 종목에서 모바일 매매 비중이 다소 큰 경우가 있음을 알 수 있다. HTS를 이용한 매매비중은 평균 66.65%로 가장 높았으며, HTS 매매비중 상위 1%인 종목의 관여율도 100%를 차지하고 있어 모든 투자자가 HTS만을 이용하는 종목이 다수 있음을 알 수 있다. 기타 매체의 비중도 평균 2.96%로 다소 낮으나 유선단말기 보다는 상대적으로 높게 나타났다. 각각의 주문매체를 이용한 매매가 동 종목의 매매에서 차지하는 비중의 평균값에 차이가 있는지 여부를 t 검정과 Wilcoxon 검정을 이용하여 분석한 결과, 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 차이가 있음이 확인되었다.

<표 3> 주문매체별 매매비중의 기술적 통계치

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 자료를 이용하여 개별종목에서 주문매체가 차지하는 비중에 대한 기술적 통계치이다. 일자별, 종목별로 매매비중을 산출하여 1년 6개월간의 관측치수는 692,547 (종목×거래일)이다.

통계치	영업점	유선	모바일	HTS	기타
평균	19.18	0.86	10.34	66.65	2.96
표준편차	16.86	2.35	8.00	18.39	5.47
최대값	100	100	100	100	100
99%	69.95	10.32	38.79	100	24.76
3분위수	27.37	0.81	13.97	79.30	3.47
중간값	13.86	0.27	8.95	69.80	1.22
1분위수	6.71	0.00	4.83	56.80	0.00
최소값	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

<표 4>는 모바일의 비중에 따른 종목의 특성을 분석한 것이다. Panel A는 분석 기간 동안의 일별, 종목별로 산출한 모바일 비중을 기준으로 4개 그룹으로 나누고, 그룹별 종목 특성을 비교하였다. 모바일 비중에 대한 전체 종목의 평균값은 10.34%이었다. 모바일 비중이 적은 종목을 기준으로, 상위 1 그룹에 속한 종목들의 평균 모바일 비중은 2.26%이며, 4 그룹에 속한 종목들의 평균 모바일 비중은 20.92%로 나타났다. 모바일 비중에 따른 일평균 수익률은 그룹 1과 그룹 2가 각각 0.16%, 0.29%이며, 그룹 4는 -0.40%였다. 모바일 비중을 기준으로 세분된 4개 그룹간 수익률의 차이를 t 검정과 Wilcoxon 검정을 통해 분석한 결과, 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 그룹간 차이가 있는 것으로 나타났다. 종목 전체의 일중 변동성은 5%인 반면, 변동성이 적은 종목을 기준으로 1 그룹에 속한 종목들의 평균 변동성은 4.00%이며, 나머지 그룹들은 전체 평균 보다 모두 높았다. 모바일 비중으로 구분한 4개 그룹간 변동성의 차이를 t 검정과 Wilcoxon 검정으로 분석한 결과 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 체결건수에 대한 비교에서는 그룹 1, 그룹 4의 평균 체결건수가 전체

평균 보다 통계적으로 유의하게 작은 반면, 그룹 2, 그룹 3의 평균 체결건수는 전체 평균 보다 통계적으로 유의하게 컸다. 모바일 비중에 따라 구분한 4개 그룹간 체결건수의 차이를 t 검정과 Wilcoxon 검정으로 분석한 결과 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 모바일의 비중이 커짐에 따라 그룹에 속한 종목들의 평균 체결금액도 감소하는 양상을 보였다. 그룹 1과 그룹 2의 평균 체결금액은 전체 평균보다 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 낮은 반면, 그룹 3과 그룹 4의 평균 체결금액은 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 큰 것으로 나타났다. 모바일 비중에 따라 구분한 4개 그룹간 체결금액의 차이를 t 검정과 Wilcoxon 검정으로 분석한 결과 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

〈표 4〉 모바일 비중에 따른 종목 특성

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 자료를 이용하여 모바일 비중에 따른 종목특성을 제시하였다. Panel A는 일별, 종목별로 모바일 비중을 산출한 후, 전체 종목을 모바일 비중을 기준으로 4개 그룹으로 구분하고 그룹간의 특성을 비교, 제시하였다. Panel B는 수익률, 변동성, 체결건수, 체결금액을 기준으로 4개 그룹으로 구분하고, 각 그룹에 속한 종목들의 모바일 비중을 제시하였다.

Panel A: 모바일 비중별 매매특성					
모바일 비중	모바일 평균(%)	수익률(%)	변동성(%)	체결건수	금액(백만 원)
전체	10.34	0.03	5.00	2,605	4,571
0~Q1	2.26	0.16	4.00	2,391	7,435
Q1~Q2	6.91	0.29	5.23	3,388	6,191
Q2~Q3	11.27	0.00	5.63	2,912	3,221
Q3~100	20.92	-0.40	5.21	1,733	1,370
t 검정		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Wilcoxon 검정		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Panel B: 변수 비중별 모바일 비중					
기준	모바일 비중	수익률	변동성	체결건수	체결금액
0~Q1	2.26	11.10	9.40	9.95	10.54
Q1~Q2	6.91	10.20	10.23	11.10	11.08
Q2~Q3	11.27	10.04	10.74	11.06	11.00
Q3~100	20.92	10.03	11.00	9.25	8.75
t 검정		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Wilcoxon 검정		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

Panel B는 종목 특성을 나타내는 변수들을 기준으로 각각 4개 그룹으로 구분하고, 그룹에 속한 종목들의 모바일 비중을 산출하였다. 수익률을 기준으로 4개 그룹으로 나눈 후 그룹에 속한 종목들의 모바일 비중을 단순 평균하였다. 수익률이 가장 낮은 1 그룹의 모바일 비중은 11.10%인 반면, 수익률이 가장 높은 4 그룹의 모바일 비중은 10.03%였으며, 두 그룹간의 모바일 비중은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 체결건수를 기준으로 한 분석에서는 그룹 2와 그룹 3이 그룹 4에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 체결금액을 기준으로 구분한 분석에서 그룹 1에 속한 종목들의 모바일 비중과 그룹 4에 속한 종목들의

모바일 비중 간에 1% 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 수익률, 변동성, 체결건수, 체결금액을 기준으로 구분된 각각의 4개 그룹 내에 속한 종목에서 모바일을 이용하여 매매한 비중간 차이가 있음을 t 검정과 Wilcoxon 검정을 통해 분석한 결과 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의한 값을 보였다.

<표 5>는 특정종목에서 모바일에 의한 매매가 차지하는 비중(MTSratio)에 영향을 주는 요소들을 분석하기 위해 회귀 분석한 결과이다. 회귀분석을 위해 2011년 1월부터 2012년 6월 까지 종목별(i), 일별자료(t)를 이용했으며 모바일 매매 비중에 영향을 주는 종목 특성으로 다음의 설명변수들을 도입하였다. 거래량은 종목을 유동성을 측정하기 위해 많은 연구에서 사용하고 있다. 본 연구에서 거래량은 체결건수($trnum$), 체결금액($trvol$) 및 회전율($trnover$)을 이용하였다. 체결금액이 유사한 종목이라도 개인투자자들의 매매비중에 따라 체결건수가 상이하다. 또한, 최근 알고리즘 매매에 의한 분할주문이 증가함에 따라 체결건수도 종목특성을 반영하는 중요한 지표가 되기 때문에 체결건수와 체결금액을 포함하였다. 거래량 회전율은 증권업계에서 투자자간에 손바뀜이 얼마나 발생했는지를 나타내는 중요한 지표로 이용하고 있다. 또한 단기 급등한 종목의 투자 위험성을 판단하는 기준으로 거래량 기준 회전율이 사용되고 있으므로 본 연구에서도 회전율을 종목특성에 대한 통제 변수로 사용하였다. spr 은 장중 최우선 매도호가와 최우선 매수호가의 차이를 두 호가의 평균으로 나눈 스프레드율(proportional spread)을 단순 평균하여 산출하였다. prc 는 가격수준에 따른 영향을 통제하기 위해 사용한 당일 종가이다. $volatility$ 는 당일 고가와 저가의 차이를 두 값의 평균으로 나누어 산출한 장중 변동성이다. ret 는 당일 기준가 대비 당일 증가로 산출한 일별 수익률이다. 일반적으로 당일 기준가는 전일 종가와 동일하나, 기준가에 영향을 주는 시장조치로 기준가와 전일종가가 상이한 경우 수익률 산출에 오류가 발생할 수 있기 때문에 이를 제거하기 위해 당일 기준가를 이용하였다.

모바일 매매에 영향을 주는 변수로 개인투자자의 투자판단 지표들도 추가하였다. Barber and Odean(2008)이 개인투자자의 관심을 끄는 지표로 거래량, 일별 수익률 및 개별기업 관련 뉴스를 이용한다는 연구 결과를 응용하였다. 본 연구는 모바일을 이용하여 주식거래를 하는 개인투자자의 관심을 끄는 지표로 수익률, 회전율, 종목별 공시를 이용하였다. 첫째, 개인투자자가 수익률을 기준으로 투자대상을 선택한다는 측면에서 전일 수익률(ret_{t-1})과 과거 5일간의 평균 수익률⁶⁾ 대비 전일의 초과 수익률($abnret_{t-1,[5]}$) 및 과거 30일간의 평균 수익률 대비 전일(前日)의 초과 수익률($abnret_{t-1,[30]}$)을 이용하였다. 둘째, 회전율은 우리나라 증권시장에서 유동성에 대한 지표로서 투자자 뿐만 아니라 금융 감독당국도 거래량 보다 더 관심을 갖는 투자지표이다. 본 연구에서는 전일(前日) 회전율($trnover_{t-1}$), 과거 5일간의 회전율 대비 전일(前日)의 회전율 비율($abntrnover_{t-1,[5]}$) 및 과거 30일간의 회전율 대비 전일(前日)의 회전율

6) $ret_{t-1} - \frac{\sum_{k=2}^6 ret_{t-k}}{5}$

비율($abntrnover_{i,t-1,[30]}$)을 이용하였다. 마지막으로 개별 기업관련 뉴스 대신 종목별 공시 여부를 이용하였다. 동일한 유형의 공시라도 주가 수준, 시가총액, 전년도 매출액 및 순이익 등에 따라 기업에 미치는 영향이 상이할 수 있기 때문에 공시내용이 아닌 공시 유무를 더미변수로 이용하였다.⁷⁾ 더미변수인 $disclosure$ 는 전일(前日) 장 마감 이후 당일 장 마감 전까지 동 종목과 관련된 공시가 있었다면 1, 없었다면 0의 값을 가진다. 이와 같은 변수의 일별, 종목별 값을 이용하여 통합(pooled) 회귀분석 방법과 횡단면 회귀분석(cross-sectional) 방법을 이용하여 분석하였다. 회귀모형은 식 (1)과 같다. 회귀모형은 식 (1)과 같다.

$$\begin{aligned}
 MTSRatio_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 trnum_{i,t} + \beta_2 trvol_{i,t} + \beta_3 trnover_{i,t} + \beta_4 spr_{i,t} \\
 & + \beta_5 prc_{i,t} + \beta_6 volatility_{i,t} + \beta_7 ret_{i,t} + \beta_8 ret_{i,t-1} \\
 & + \beta_9 trnover_{i,t-1} + \beta_{10} abnret_{i,t-1,[5]} + \beta_{11} abntrnover_{i,t-1,[5]} \\
 & + \beta_{12} abnret_{i,t-1,[30]} + \beta_{13} abntrnover_{i,t-1,[30]} + \beta_{14} disclosure_{i,t-1} + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{1}$$

여기에서,

- $trnum$: 체결건수의 자연로그값
- $trvol$: 체결금액의 자연로그값
- $trnover$: 상장주식수 대비 거래량 비율로 산출한 회전율
- spr : 당일 장중 스프레드율의 평균값
- prc : 당일 증가
- $volatility$: 당일 고가와 저가로 산출한 장중 변동성
- ret : 일별 수익률
- ret_{t-1} : 전일 수익률
- $trnover_{t-1}$: 전일 회전율
- $abnret_{t-1,[5]}$: 전일 기준, 과거 5일 평균 수익률 대비 초과수익률
- $abntrnover_{t-1,[5]}$: 전일 기준, 과거 5일 평균회전율 대비 회전율 비율
- $abnret_{t-1,[30]}$: 전일 기준, 과거 30일 평균 수익률 대비 초과수익률
- $abntrnover_{t-1,[30]}$: 전일 기준, 과거 30일 평균회전율 대비 회전율 비율
- $disclosure$: 전일 공시가 있었으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수

Panel A의 모델 1에 의한 회귀분석 결과, 유동성 측면에서 당일 체결건수가 증가할수록, 체결금액은 감소할수록, 거래량 회전율은 증가할수록 모바일 비중이 증가하는 것으로 나타났다. 가격 수준과 당일 수익률은 모바일 비중과 역의 관계에 있으며, 장중 변동성이 작은 종목과 스프레드가 큰 종목에서 모바일 비중이 높았다. 모델 2과 모델 3은 개인투자자들이 이용하는 투자판단 지표들을 변수로 추가하여 분석한 결과이다. 모델 2는 전일의 수익률과 회전율이 당일의 모바일 매매에 어떠한 영향을 주는지 분석하였다. 전일 수익률이 낮고, 거래량 회전율이 높을수록 당일의 모바일 비중이 높은 것으로 나타났다. 모델 3은 투자판단 지표로 과거 일정 대비 초과수익률, 상대적 회전율 및 공시 유무에 대한 더미변수를 추가하여 분석하였다. 과거 수익률에 대한 지표로 사용한 전일 수익률, 5일 대비 초과수익률, 30일 대비

7) 공정공시, 수시공시, 정기공시의 존재여부를 변수로 이용했으며, 세부 내용은 고려하지 않았다.

〈표 5〉 모바일 매매비중의 결정 요인에 대한 회귀분석

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 자료를 이용하여 모바일 매매 비중에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 회귀분석 결과이다. 설명변수인 $trnum$ 는 체결건수의 자연로그값, $trvol$ 은 체결금액의 자연로그값, $trnover$ 는 상장주식수 대비 거래량 비율로 산출한 회전율, spr 은 당일 장중 스프레드율의 평균값, prc 는 당일 증가, $volatility$ 는 당일 고가와 저가로 산출한 장중 변동성, ret 은 일별 수익률, ret_{t-1} 은 전일 수익률, $trnover_{t-1}$ 은 전일 회전율, $abnret_{t-1,[5]}$ 은 전일 기준으로 과거 5일 평균 수익률 대비 초과수익률, $abntrnover_{t-1,[5]}$ 은 전일 기준으로 과거 5일 평균회전율 대비 회전율 비율, $abnret_{t-1,[30]}$ 은 전일 기준으로 과거 30일 평균 수익률 대비 초과수익률, $abntrnover_{t-1,[30]}$ 은 전일 기준으로 과거 30일 평균회전율 대비 회전율 비율, $disclosure$ 은 전일 공시가 있었으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미 변수이다. 괄호안의 값은 t-통계치이다.

변수	Panel A: pooled 회귀분석			Panel B: 횡단면 회귀분석		
	모델 1	모델 2	모델 3	모델 1	모델 2	모델 3
관측치		692,547			371	
$trnum$	0.94 (50.89)	0.69 (36.27)	0.66 (34.55)	0.52 (20.57)	0.24 (9.55)	0.16 (6.60)
$trvol$	-1.21 (-76.17)	-1.02 (-62.89)	-0.99 (-60.53)	-0.91 (-41.08)	-0.70 (-32.53)	-0.64 (-30.11)
$trnover$	0.73 (76.01)	0.22 (16.32)	0.16 (12.03)	0.74 (43.70)	0.18 (8.17)	0.06 (2.61)
prc	-0.64 (-74.36)	-0.67 (-77.34)	-0.67 (-77.61)	-0.75 (-45.91)	-0.77 (-47.13)	-0.77 (-47.70)
ret	-0.08 (-29.28)	-0.08 (-28.15)	-0.08 (-28.67)	-0.10 (-22.64)	-0.09 (-22.23)	-0.10 (-24.52)
$volatility$	-0.09 (-28.89)	-0.06 (-17.90)	-0.04 (-13.74)	-0.09 (-22.36)	-0.05 (-11.65)	-0.02 (-4.45)
spr	0.00 (4.58)	0.00 (1.95)	0.00 (0.93)	0.00 (4.42)	0.00 (3.03)	0.00 (1.08)
ret_{t-1}		-0.02 (-6.60)	0.01 (0.88)		-0.03 (-9.28)	-0.03 (-2.29)
$trnover_{t-1}$		0.58 (54.98)	0.64 (59.88)		0.63 (34.86)	0.77 (38.09)
$abnret_{t-1,[5]}$			0.00 (0.54)			0.00 (0.13)
$abntrnover_{t-1,[5]}$			0.00 (2.69)			-0.06 (-7.44)
$abnret_{t-1,[30]}$			-0.02 (-1.95)			0.02 (1.15)
$abntrnover_{t-1,[30]}$			-0.08 (-27.66)			-0.13 (-14.98)
$disclosure$			-0.40 (-14.21)			-0.35 (-15.18)
$adj R^2$	0.0619	0.0672	0.0687			
$Avg(adj R^2)$				0.0701	0.0777	0.0808

초과수익률은 모두 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 30일 기준 상대적 회전율은 통계적으로 유의한 음의 값을 보인 반면, 5일과 전일 기준 회전율은 통계적으로 유의한 양의 값을 보였다. 또한, 전일 장 종료 이후 발생한 공시는 모바일 매매 비중이 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

Panel B는 2011년 1월부터 2012년 6월까지의 자료를 일별로 회귀분석한 결과의 계수값을 시계열로 평균한 횡단면 회귀분석의 결과이다. 통합(pooled) 회귀분석에 의한 방법은 time effect에 의한 표준오차의 편이가 발생할 수 있기 때문에 Fama-Macbeth 방법에 의한 횡단면 회귀분석을 사용하였다. 모형에 이용한 변수에 대한 설명은 앞서 설명하였기 때문에 생략한다. pooled 회귀분석에서 모형의 적합도를 설명하기 위해 $adj R^2$ 를 제시한 반면, 횡단면 회귀분석 모형에 적합도는 일별로 추정된 모형의 $adj R^2$ 를 시계열로 단순평균하여 표에 제시하였다. 종목 특성에 대한 계수값의 방향성은 pooled 회귀분석 결과와 동일하였다. 전일 수익률과 회전율을 판단지표로 분석한 결과, 모바일 비중과 전일 수익률은 통계적으로 유의한 음의 관계를 보인 반면, 모바일 비중과 거래량 회전율은 유의한 양의 관계를 보였다. 모델 3의 결과, 모바일 이용자들은 5일 대비, 30일 대비 거래량 회전율은 작지만, 전일 회전율이 높은 종목을 선호하며, 전일 주가가 하락한 종목에 대한 매매가 높다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 모바일 이용자들은 전일에 주가가 상승하거나, 주요한 공시가 있는 종목에 대한 추세 추종적인 Momentum Trading이기 보다는 최근에 주가가 하락한 종목에 대해 매매 비중을 높이는 Contrarian Trading과 유사한 투자전략을 사용한다고 하겠다.

4.2 시장별 분석과 타 주문매체와의 비교

국내 주식시장에 상장된 종목이 유가증권시장 소속인지, 코스닥시장 소속인지가 기업 가치에 미치는 영향은 미미하다. 장법식(2011)은 코스닥시장에 있는 종목이 유가증권시장으로 이전하는 것이 기업가치 제고로 연결되지 않음을 보여 주었다. 그러나 기관투자자나 외국인투자자의 투자 의사결정 기준에 자본금, 매출액 등 기업의 존속 가능성에 대한 부분이 포함되어 있기 때문에 투자대상에서 코스닥시장에 속한 종목이 차지하는 매매비중은 상대적으로 낮다. 유가증권시장에서 개인투자자의 거래금액이 전체 시장의 거래금액에서 차지하는 비중은 2012년 6월 기준으로 47.4%를 차지하는 반면, 코스닥시장에서 개인투자자의 거래금액이 전체 시장의 거래금액에서 차지하는 비중은 92.2%로 큰 차이를 보인다. 개인투자자의 코스닥 시장에 대한 편중 현상이 모바일을 이용한 개인투자자에게도 나타나는지 분석하고, 다른 매체를 이용하는 투자자와 차이가 있는지 분석하는 것이 본 장의 목적이다.

전술한 바와 같이 개인투자자들이 이용하는 주문매체 중 10.5%는 모바일이 차지하고 있다. 시장별로는 유가증권시장이 9.9%인 반면, 코스닥시장은 11.4%로 다소 높게 나타난다. <표 6>의 Panel A는 모바일 이용자의 매매비중에 영향을 주는 요소들과 매매판단 지표의 유용성을 시장별로 pooled 회귀분석 방법을 이용하여 분석한 결과이다. 또한 개인투자자의 주요 주문 중에 대한 분석결과와도 비교하였다. 개인투자자의 주요 매체인 모바일과 HTS의 비중은 가격수준과 음의 관계를 갖는 반면, 기관투자자와 외국인투자자의 주요 매체인 영업점의 비중은

<표 6> 시장별 모바일 매매비중과 타 매체 매매비중 결정 요인에 대한 회귀분석

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 자료를 이용하여 시장별 모바일 매매 비중과 타 주문매체 매매비중에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 회귀분석 결과이다. 설명변수인 $trnum$ 는 체결건수의 자연로그값, $trvol$ 은 체결금액의 자연로그값, $trnover$ 는 상장주식수 대비 거래량 비율로 산출한 회전율, spr 은 당일 장중 스프레드율의 평균값, $prec$ 는 당일 증가, $volatility$ 는 당일 고가와 저가로 산출한 장중 변동성, ret 은 일별 수익률, ret_{t-1} 은 전일 수익률, $trnover_{t-1}$ 은 전일 회전율, $abnret_{t-1,[5]}$ 은 전일 기준으로 과거 5일 평균 수익률 대비 초과수익률, $abntrnover_{t-1,[5]}$ 은 전일 기준으로 과거 5일 평균회전율 대비 회전율 비율, $abnret_{t-1,[30]}$ 은 전일 기준으로 과거 30일 평균 수익률 대비 초과수익률, $abntrnover_{t-1,[30]}$ 은 전일 기준으로 과거 30일 평균회전율 대비 회전율 비율, $disclosure$ 은 전일 공시가 있었으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수이다. 괄호안의 값은 t-통계치이다.

변수	Panel A: pooled 회귀분석				Panel B: 횡단면 회귀분석			
	무선 (유가)	무선 (코스닥)	HTS	영업점	무선 (유가)	무선 (코스닥)	HTS	영업점
관측치	321,711	370,836		692,547				371
$trnum$	0.12 (3.98)	0.82 (32.03)	0.00 (0.08)	-1.02 (-32.21)	-3.77 (-39.56)	3.77 (51.95)	0.51 (7.48)	-0.92 (-14.53)
$trvol$	-0.62 (-24.70)	-0.62 (-24.66)	-4.94 (-160.69)	5.29 (193.91)	-2.15 (-28.71)	-6.31 (-101.53)	-5.34 (-101.90)	5.26 (106.56)
$trnover$	0.12 (6.37)	-0.39 (-16.90)	4.55 (177.67)	-3.88 (-170.53)	2.94 (49.56)	4.09 (69.95)	4.48 (112.15)	-3.74 (-107.97)
$prec$	-0.80 (-71.80)	-0.51 (-33.50)	-2.30 (-140.52)	2.37 (163.32)	-3.55 (-112.67)	-0.48 (-14.88)	-2.17 (-81.62)	2.36 (100.79)
ret	-0.08 (-16.37)	-0.09 (-26.14)	0.06 (10.80)	0.06 (13.20)	-0.06 (-3.61)	-0.05 (-6.83)	0.05 (5.04)	0.08 (7.15)
$volatility$	0.05 (9.27)	-0.08 (-19.53)	0.34 (57.14)	-0.22 (-40.96)	0.86 (49.59)	0.18 (17.28)	0.40 (39.62)	-0.28 (-30.56)
spr	0.00 (0.12)	-0.00 (-1.36)	-0.02 (-23.83)	0.02 (27.14)	-0.03 (-18.39)	-0.02 (-29.86)	-0.02 (-24.88)	0.02 (25.12)
ret_{t-1}	-0.03 (-1.92)	-0.04 (-4.19)	0.67 (46.69)	-0.44 (-34.70)	-0.53 (-7.84)	-0.47 (-14.51)	0.80 (22.30)	-0.46 (-14.23)
$trnover_{t-1}$	0.64 (40.63)	0.62 (42.21)	0.58 (28.70)	-1.08 (-60.09)	0.87 (16.44)	0.01 (0.15)	0.50 (14.26)	-1.15 (-34.38)
$abnret_{t-1,[5]}$	-0.01 (-1.00)	0.02 (2.70)	-0.18 (-17.35)	0.09 (9.28)	-0.01 (-0.17)	0.09 (5.66)	-0.12 (-6.86)	0.04 (2.53)
$abntrnover_{t-1,[5]}$	0.00 (5.02)	-0.00 (-0.90)	-0.00 (-0.76)	-0.00 (-0.72)	0.09 (3.87)	-0.02 (-1.20)	-0.05 (-3.31)	0.09 (7.28)
$abnret_{t-1,[30]}$	0.04 (1.93)	0.00 (0.25)	-0.41 (-23.49)	0.33 (21.29)	0.51 (7.85)	0.34 (9.81)	-0.62 (-16.18)	0.41 (11.72)
$abntrnover_{t-1,[30]}$	-0.08 (-17.93)	-0.07 (-19.75)	0.05 (10.49)	0.02 (5.34)	-0.13 (-4.44)	-0.14 (-8.34)	0.13 (9.07)	0.01 (0.77)
$disclosure$	-0.25 (-5.99)	-0.39 (-10.27)	-0.31 (-5.95)	0.61 (12.92)	-0.36 (-4.07)	-0.72 (-9.64)	-0.47 (-7.60)	0.74 (12.44)
$adj R^2$	0.0818	0.0262	0.3793	0.4192				
$Avg(adj R^2)$					0.4897	0.1738	0.3940	0.4275

매체인 HTS의 매매비중과 기관투자자, 외국인투자자의 주된 주문매체인 영업점의 매매비가격수준과 양의 관계를 갖고 있었다. 당일 증가 수익률과 HTS 비중간에 양의 관계가 있는 반면, 당일 증가 수익률과 모바일 비중 간에는 음의 관계가 있었다. 매매판단 지표로 이용되는 다수의 변수들에 대한 결과는 다소 흥미롭다. 유가증권시장에 속한 종목에 투자하는 모바일 이용자들에게 전일 수익률이 유의적인 지표가 되지 않는 반면, 코스닥시장에 속한 종목에 투자하는 모바일 이용자들은 전일 수익률이 하락한 종목의 매매비중이 증가하는 Contrarian Trader의 매매패턴을 보였다. 반면, HTS 이용자는 전일 수익률이 높은 종목에 대해 당일의 매매비중을 높이는 것으로 나타나 Momentum Trader와 유사한 매매패턴을 보였다. 코스닥시장의 5일 대비 초과수익률은 모바일 비중과 통계적으로 유의한 양의 관계를 보인 반면, 유가증권시장의 5일 대비 초과수익률과 모바일 비중 간에는 통계적 유의성이 없었다. 과거 30일간 평균 회전을 대비 전일 회전이 높을수록 HTS의 매매비중과 영업점의 매매비중이 유의한 증가를 보인 반면, 유가증권시장과 코스닥시장의 모바일 매매비중은 유의한 감소를 보이는 것도 대조적인 결과라고 하겠다.

<표 6>의 Panel B는 일별로 회귀분석한 후 얻는 계수값을 시계열로 평균한 횡단면 회귀 분석 결과이다. 당일 종목 수익률과 모바일 비중은 역의 관계에 있었으나 당일 종목 수익률과 HTS 비중 또는 영업점 비중과는 양의 관계에 있었으며 모두 통계적으로 유의하였다. 개인 투자자의 매매판단을 위한 수익률 지표로 전일 수익률, 과거 5일 대비 초과수익률 및 과거 30일 대비 초과수익률의 3가지 지표를 이용했다. 유가증권시장에 속한 종목의 모바일 비중은 과거 30일 대비 초과수익률과 양의 관계를 가지며, 코스닥시장에 속한 종목의 모바일 비중은 과거 5일 대비 초과수익률과도 양의 관계를 보였다. 그러나 HTS 비중은 과거 일정기간 대비 초과수익률 보다 전일 수익률과 유의한 양의 관계를 갖는다는 점은 다소 흥미로운 결과이다. 이는 모바일 이용자들이 단기적으로는 Contrarian Trader의 매매전략을 보이나, 장기적으로는 초과수익률에 근거한 추세지향적 투자전략을 이용한다고도 해석할 수 있겠다. 전일 장 마감 이후 당일 장 마감시점까지 공시가 있는 경우 개인투자자들이 주로 이용하는 HTS와 모바일의 비중에는 음의 영향을 주고 있었으나, 영업점과는 양의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 투자자들이 이용하는 주문매체의 종류에 따라 매매판단 지표가 상이하고, 동종목이 속한 시장에 따라서도 상이한 매매판단 지표를 사용하고 있음을 알 수 있다.

4.3 모바일을 이용한 순매수 수량과 종목 특성

본 장은 종목의 특성과 개인투자자의 매매판단 지표가 모바일을 이용한 순매수 수량에 미치는 영향을 분석하였다. 매매수량은 종목의 유동성이나 투자자의 관심도의 증가를 판단할 수 있는 반면, 순매수 수량은 투자의 방향성을 판단할 수 있기 때문에 추가로 분석하였다. 본 연구에서 정의한 모바일에 의한 순매수 수량(*netbuy*)은 다음과 같다. 당일, 특정 종목에 대하여 모바일을 이용하여 매수한 수량을 매도한 수량으로 나눈 자연 로그값을 이용⁸⁾하였다.

8) 매수수량의 합 또는 매도수량의 합이 0인 경우를 고려하여 당일 특정종목의 매수수량의 합과 매도수량의 합에 각각 1주를 가산하여 순매수량을 산출하였다. $\text{순매수량} = \text{Ln}\left(\frac{\text{매수수량}+1\text{주}}{\text{매도수량}+1\text{주}}\right)$.

모바일에 의한 순매수 수량에 영향을 주는 제반 종목 특성을 통제변수로는 식 (1)에서 사용한 설명변수들을 일별, 종목별로 산출하여 통합 회귀분석 방법과 횡단면 회귀분석 방법을 이용하여 분석하였다. 모바일에 의한 순매수 수량에 영향을 주는 요소들을 분석하기 위한 회귀 모형은 식 (2)와 같다.

$$\begin{aligned}
 netbuy_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 trnum_{i,t} + \beta_2 trvol_{i,t} + \beta_3 trmover_{i,t} + \beta_4 spr_{i,t} \\
 & + \beta_5 prec_{i,t} + \beta_6 volatility_{i,t} + \beta_7 ret_{i,t} + \beta_8 ret_{i,t-1} \\
 & + \beta_9 trmover_{i,t-1} + \beta_{10} abnret_{i,t-1,[5]} + \beta_{11} abntrmover_{i,t-1,[5]} \\
 & + \beta_{12} abnret_{i,t-1,[30]} + \beta_{13} abntrmover_{i,t-1,[30]} + \beta_{14} disclosure_{i,t-1} + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{2}$$

<표 7>의 Panel A는 2011년 1월부터 2012년 6월까지의 자료를 이용하여 모바일에 의한 순매수 수량을 종속변수로 pooled 회귀 분석한 결과이다. 모델 1은 종목특성에 대한 지표만을 설명변수로 회귀분석한 결과이다. 당일 종목의 주가가 하락할수록 모바일에 의한 순매수 수량이 증가하며, 당일 스프레드가 작을수록 모바일에 의한 순매수 수량이 증가하였다. 모델 2는 제반 투자판단 지표를 포함하여 회귀 분석한 결과이다. 전일 주가 수익률이 낮을수록 당일의 순매수 수량이 증가하였다. 과거 5일 대비 초과수익률의 증가는 모바일에 의한 순매수 수량의 증가에 긍정적인 영향을 준 반면, 과거 30일 대비 초과수익률의 증가는 모바일에 의한 순매수 수량 증가와 역의 관계에 있었다. 모델 3과 모델 4는 각각 유가증권과 코스닥시장에 속한 종목으로 구분하여 시장별로 회귀분석한 결과이다. 유가증권시장에 속한 종목의 경우 전일 수익률의 상승은 모바일에 의한 순매수 수량을 감소시키는 반면, 과거 5일 대비 초과수익률의 상승은 당일의 모바일에 의한 순매수 수량을 통계적으로 유의하게 증가시켰다. 코스닥시장에 속한 종목의 경우 전일 수익률 보다는 과거 5일 대비 초과수익률의 증가가 모바일에 의한 순매수 수량을 증가시키는 것으로 나타났다.

<표 7>의 Panel B는 일별로 회귀 분석한 결과의 계수값을 시계열로 평균한 횡단면 회귀 분석 결과이다. 유동성 지표로 이용된 체결건수가 많을수록, 스프레드가 작을수록 모바일에 의한 순매수 수량이 많았다. 반면, 체결금액과 거래량 회전율은 모바일에 의한 순매수 수량과 역의 관계에 있었다. 당일의 수익률이 하락할수록 모바일에 의한 순매수 수량이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 매매판단 지표를 포함한 모델 2의 결과에 따르면, 전일의 주가하락과 회전율의 감소는 당일 모바일에 의한 순매수에 긍정적으로 작용했으며, 과거 5일 대비 초과상승률이 주요한 매수판단 지표로 작용하는 것을 알 수 있다. 유가증권과 코스닥시장으로 세분하여 분석한 모델 3과 모델 4의 결과에 따르면, 전일 수익률이 하락할수록 최근 5일 대비 초과수익률이 상승할수록 모바일에 의한 순매수 수량이 증가하는 것은 동일하였다. 그러나 유가증권시장에 속한 종목은 과거 30일 대비 초과수익률이 모바일에 의한 순매수 수량 증가에 긍정적으로 작용한 반면, 코스닥시장에 속한 종목은 부정적으로 작용했다는 점에서 차이가 있었다.

〈표 7〉 모바일을 이용한 순매수 수량에 대한 회귀분석

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 자료를 이용하여 모바일 거래자의 순매수에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 회귀분석 결과이다. 설명변수인 $trnum$ 는 체결건수의 자연로그값, $trvol$ 은 체결금액의 자연로그값, $trnover$ 는 상장주식수 대비 거래량 비율로 산출한 회전율, spr 은 당일 장중 스프레드율의 평균값, prc 는 당일 증가, $volatility$ 는 당일 고가와 저가로 산출한 장중 변동성, ret 은 일별 수익률, ret_{t-1} 은 전일 수익률, $trnover_{t-1}$ 은 전일 회전율, $abnret_{t-1,[5]}$ 은 전일 기준으로 과거 5일 평균 수익률 대비 초과수익률, $abntrnover_{t-1,[5]}$ 은 전일 기준으로 과거 5일 평균회전율 대비 회전율 비율, $abnret_{t-1,[30]}$ 은 전일 기준으로 과거 30일 평균 수익률 대비 초과수익률, $abntrnover_{t-1,[30]}$ 은 전일 기준으로 과거 30일 평균회전율 대비 회전율 비율, $disclosure$ 은 전일 공시가 있었으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수이다. 괄호안의 값은 t-통계치이다.

변수	Panel A: pooled 회귀분석				Panel B: 횡단면 회귀분석			
	모델 1	모델 2	모델 3 (유가)	모델 4 (코스닥)	모델 1	모델 2	모델 3 (유가)	모델 4 (코스닥)
관측치		692,547	321,711	370,836				371
$trnum$	0.098 (22.04)	0.123 (26.66)	0.125 (16.89)	0.121 (19.70)	0.09 (13.93)	0.12 (18.19)	0.12 (11.46)	0.12 (14.75)
$trvol$	-0.095 (-24.83)	-0.115 (-29.04)	-0.116 (-18.91)	-0.120 (-19.81)	-0.09 (-16.78)	-0.11 (-20.55)	-0.11 (-12.76)	-0.12 (-14.92)
$trnover$	-0.005 (-2.21)	0.048 (14.62)	0.061 (13.11)	0.042 (7.66)	-0.01 (-4.11)	0.05 (11.35)	0.07 (10.35)	0.05 (5.98)
prc	-0.001 (-0.53)	0.002 (1.12)	-0.001 (-0.30)	0.012 (3.37)	0.00 (0.20)	0.00 (1.77)	-0.00 (-0.51)	0.02 (4.13)
ret	-0.045 (-69.11)	-0.052 (-75.01)	-0.073 (-62.25)	-0.040 (-46.71)	-0.06 (-54.68)	-0.07 (-63.93)	-0.10 (-63.02)	-0.05 (-47.47)
$volatility$	-0.003 (-3.59)	-0.006 (-8.29)	-0.014 (-11.10)	-0.000 (-0.31)	0.01 (5.72)	0.00 (2.80)	-0.00 (-0.25)	0.01 (6.42)
spr	-0.001 (-14.40)	-0.002 (-18.46)	-0.004 (-21.09)	-0.001 (-6.41)	-0.00 (-22.58)	-0.00 (-27.51)	-0.01 (-20.49)	-0.00 (-13.01)
ret_{t-1}		-0.006 (-3.10)	-0.038 (-8.68)	0.003 (1.42)		-0.03 (-10.59)	-0.10 (-17.42)	-0.01 (-4.29)
$trnover_{t-1}$		-0.059 (-22.67)	-0.054 (-14.05)	-0.061 (-17.13)		-0.07 (-18.08)	-0.07 (-12.35)	-0.08 (-13.51)
$abnret_{t-1,[5]}$		0.015 (11.21)	0.026 (10.62)	0.010 (6.48)		0.02 (14.68)	0.03 (13.28)	0.02 (10.72)
$abntrnover_{t-1,[5]}$		-0.000 (-0.72)	-0.000 (-1.57)	-0.000 (-0.24)		0.01 (7.88)	0.01 (4.89)	0.02 (6.71)
$abnret_{t-1,[30]}$		-0.009 (-4.25)	0.007 (1.43)	-0.011 (-4.35)		0.00 (1.44)	0.05 (9.17)	-0.00 (-1.37)
$abntrnover_{t-1,[30]}$		0.006 (8.57)	0.009 (7.40)	0.004 (5.12)		0.01 (4.09)	0.02 (6.58)	0.00 (0.94)
$disclosure$		0.005 (0.76)	-0.001 (-0.14)	0.010 (1.07)		-0.00 (-0.47)	-0.01 (-1.45)	0.00 (0.11)
$adj R^2$	0.0102	0.0120	0.0154	0.0108				
$Avg(adj R^2)$					0.0137	0.0159	0.0210	0.0141

5. 모바일 주식 거래자의 매매행태와 수익성

5.1 모바일 주식 거래자의 매매 행태

본 장은 2011년 1월에서 2012년 6월까지의 기간 동안 모바일만을 이용하여 주식을 매매한 투자자들의 특성을 분석하였다. 전술한 바와 같이 분석 기간 동안의 모바일 이용자들은 모바일에 대한 의존도에 따라 매매양태에 차이가 있다. <표 8>은 모바일 의존도에 따른 투자자의 매매양태를 나타낸 결과이다. ‘모바일만’은 분석 기간 동안 모바일만을 이용하여 매매한 투자자이며, 계좌수 기준으로 346,428개 계좌였다. ‘주요수단’은 분석기간 중 모바일과 다른 매체를 동시에 사용했으나, 모바일을 이용하여 매매한 금액이 가장 많은 투자자이며, 계좌수 기준으로 430,832개 계좌였다. ‘보조수단’은 다른 매체를 이용하여 매매한 금액이 모바일을 이용한 매매 금액보다 많은 투자자이며, 계좌수 기준으로 550,390개 계좌였다. 모바일 의존도별 체결내역을 보면, 모바일만인 계좌들의 평균 체결건수, 체결수량 및 체결금액이 가장 작았으며, 보조수단으로 모바일을 이용한 계좌들의 체결내역이 가장 많았다. 이러한 차이는 t 검정과 Wilcoxon 검정에서 모두 통계적으로도 유의하게 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 반면, 체결금액에서 체결수량을 나누어 산출한 체결가격의 평균값은 모바일 의존도로 구분된 투자자간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 모바일 의존도에 관계없이 매매하는 종목의 가격수준은 유사하지만, 모바일에 대한 의존도가 높을수록 체결규모가 통계적으로 유의하게 감소하고 있음을 보여준다.

<표 8> 모바일 의존도별 거래규모 비교

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일을 이용한 거래자의 거래규모를 모바일 의존도에 따라 비교한 결과이다. ‘모바일만’은 모바일만을 이용한 투자자이며 모바일과 다른 매체를 이용한 투자자 중 체결금액을 기준으로 모바일의 비중이 가장 큰 경우는 ‘주요수단’으로, 그렇지 않은 경우를 ‘보조수단’으로 분류하였다.

	모바일 의존도	체결건수(건)	체결수량(주)	체결금액(백만 원)	체결가격(원)
전체시장	모바일만	1.45	859	4.5	5,588
	주요수단	1.61	993	5.4	5,836
	보조수단	2.50	1,350	7.4	5,786
유가증권	모바일만	1.30	606	4.9	9,513
	주요수단	1.43	737	6.1	9,563
	보조수단	1.94	1,030	8.5	9,550
코스닥	모바일만	1.62	1,172	3.9	3,419
	주요수단	1.82	1,291	4.6	3,716
	보조수단	3.04	1,673	6.2	3,840

유가증권과 코스닥시장에 속한 종목으로 세분하고, 각 시장별로 모바일 의존도에 따른 매매양태를 비교한 결과도 동일한 양태를 보였다. 동일한 시장내에서 매매한 종목의 평균 체결가격은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으나, 체결건수, 체결수량 및 체결금액 간에는

통계적으로 유의한 차이를 보였다. 모바일 의존도가 유사한 계좌군을 대상으로 시장간의 차이가 있는지를 분석한 결과, 동일한 모바일 의존도를 가진 투자자라도 코스닥시장에 속한 종목들에 대한 체결건수, 수량 및 체결금액이 상대적으로 많은 반면, 유가증권 시장에 속한 종목들의 평균 체결가격이 상대적으로 크게 나타났다.

모바일 전용계좌는 과거 다른 매체를 이용하여 매매를 하던 계좌가 현재 모바일만을 이용하여 매매한 경우도 있지만, 과거에 주식거래를 하지 않던 계좌가 처음으로 계좌를 개설하여 모바일만으로 주식을 거래하는 경우도 있다. <표 9>는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일만을 이용하여 매매한 계좌를 대상으로 과거 3년간 매매가 있던 계좌를 ‘매체 전환자’로 정의하고, 과거 3년간 매매가 전무한 계좌를 ‘신규 가입자’로 정의하였다. 이는 계좌를 기준으로 구분하였기 때문에 특정 투자자가 과거 3년 동안 매매한 계좌와 별개로 신규 계좌를 개설하여 모바일만을 이용한 경우는 구별할 수 없다는 점은 본 연구의 한계라 하겠다. Panel A는 매체전환자와 신규 가입자간의 매매내역을 비교한 결과이다. 전체를 대상으로 한 분석결과, 매체전환자의 체결수량과 체결금액이 상대적으로 많았으며, 일별 수익률의 평균값은 5% 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 시장별로 구분하여 분석한 결과, 유가증권시장에 속한 종목을 거래한 매체전환자의 일별 수익률이 신규 가입자의 일별 수익률보다 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 큰 값을 보였다. 반면, 코스닥시장에 속한 종목을 거래한 경우, 매체 전환자 보다는 신규 가입자들의 일별 수익률이 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 높았다. 이러한 결과는 신규 가입자들이 유가증권시장에 속한 종목 보다는 코스닥 시장에 속한 종목들의 매매에서 상대적으로 높은 이익을 얻고 있다는 것을 보여 준다.

<표 9> 모바일 전용 거래자의 거래규모 비교

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일을 이용한 거래자를 거래규모를 매체 전환자와 신규 가입자로 분류하여 비교한 결과이다. ‘매체 전환자’는 2010년 12월 기준 과거 3년 동안 다른 매체를 이용하여 매매한 경험이 있으며 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일만 이용한 투자자이며, ‘신규 가입자’는 2010년 12월 기준 과거 3년 동안 매매 내역이 전혀 없으면서 동 분석 기간에 모바일만을 이용한 투자자이다.

		매체 전환자				신규 가입자			
		건수	수량(주)	금액(천)	수익률(%)	건수	수량(주)	금액(천)	수익률(%)
전체	관측치				6,496,723				6,152,130
	평균	1.7	1,202	5,356	0.12	1.8	1,039	4,874	0.11
	표준편차	2.4	6,244	17,293	4.93	3.9	5,927	16,877	5.67
유가 증권	관측치				3,399,330				3,216,195
	평균	1.5	738	6,192	0.11	1.7	808	5,471	-0.06
	표준편차	1.6	4,692	21,159	4.05	2.4	5,464	19,270	4.96
코스닥	관측치				3,097,393				2,935,935
	평균	1.9	1,710	4,439	0.14	2.0	1,292	4,219	0.30
	표준편차	3.0	7,555	11,601	5.74	5.1	6,388	13,750	6.35

5.2 모바일로 전환한 투자자의 수익 분석

Choi et al.(2002)는 Web-based trading channel을 통한 매매가 다른 매체보다 매매 규모나 포트폴리오 수가 적었으며, 과거 다른 매체를 이용한 매매에서 Web-based trading으로의 전환이 성공적이라는 증거는 찾지 못했다. Barber and Odean(2002b)은 phone-based 주문 시스템에서 on-line 주문시스템으로 전환한 투자자들을 분석한 결과, 저렴한 비용과 속도, 높은 접근성으로 거래가 빈번해졌지만 투자수익률은 악화되었음을 보였다. 본 장에서는 모바일만을 이용하는 투자자만을 대상으로 과거 성과와 현재 성과를 비교하고, 주문매체의 전환이 투자 수익에 미치는 영향을 분석하였다. 모바일만을 이용한 196,923개 계좌를 대상으로 '전환 전'은 2009년 7월부터 2010년 12월까지의 1년 6개월간을 의미하며, '전환 후'는 2011년 1월부터 2012년 6월까지의 1년 6개월간을 의미한다.

<표 10>는 각 기간 동안의 체결건수, 체결수량, 체결금액과 수익률을 일별 종목별로 산출한 결과이다. 체결내역은 일별, 종목별 계좌별 내역이며, 수익률은 0.3%의 거래세와 0.001%의 매매수수료를 반영한 실제 수익률이다. 거래세는 매도시에만 부과되며, 증권사에 관계없이 동일하게 적용된다. 반면, 매매수수료는 매수와 매도 모두에 부과되지만, 증권사별로 상이한 수수료 체계를 운용하며, 동일한 증권사에서도 계좌의 거래규모에 따라 상이하게 적용되는 부분이 있다. 특히 증권사마다 모바일 고객유치 차원에서 일정기간 수수료를 면제해 주거나, 금액에 따라 수수료를 차등 적용하기 때문에 정확한 수수료를 산출하기가 쉽지 않다. 본 연구는 증권업협회에서 공시하고 있는 증권사별 HTS 수수료 중 최저인 0.001%와 증권사별 모바일 수수료 중 최저인 0.001%를 적용하여 실제 수익률을 산출하였다. 전체 시장을 대상으로 분석한 Panel A의 결과에 따르면, 모바일 전용계좌로 전환된 이후 체결건수는 통계적으로 유의하게 감소한 반면, 체결수량과 체결금액은 다소 상반된 결과를 보였다. 일별 종목별로 산출한 수익률을 비교한 결과, 모바일로 전환된 이후 평균 수익률이 다소 증가한 것으로 나타났다. 시장별로 구분하여 분석한 결과, 체결건수는 양 시장 모두 감소한 것으로 나타났다. 체결수량은 유가증권 시장에 속한 종목들은 감소한 반면, 코스닥시장에 속한 종목들은 증가한 것으로 나타났다. 체결금액과 일별 수익률의 경우, 모바일로 전환된 이후 유가증권시장에 속한 종목들에서는 체결금액이 증가하고 일별 수익률도 증가한 반면, 코스닥시장에 속한 종목들은 감소하는 결과를 보였다.

Panel B는 매매빈도가 많거나 매매규모가 큰 특정 일자나 종목에 의한 영향을 줄이고, 모바일 전환에 따른 영향을 분석하기 위해 Panel A의 자료를 계좌별로 단순 평균한 자료를 대상으로 분석한 결과이다. 전체자료를 대상으로 분석한 결과에 따르면, 체결건수, 체결수량, 체결금액 모두 모바일 전환 이후 통계적으로 유의하게 감소한 반면, 일별 수익률은 통계적으로 유의하게 증가하였다. 시장별로 세분하여 분석한 결과 또한, 매매현황은 감소한 반면, 수익률은 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 모바일을 이용한 매매가 투자자의 손익 구조에 긍정적인 영향을 주었다는 중요한 결과라고 하겠다.

<표 10> 모바일 전환 전·후의 매매행태 비교

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일만을 이용한 개인투자자들 중 과거에 다른 매체를 이용하여 매매한 경험이 있는 '매체 전환자'의 매매행태를 전환 전 기간과 전환 후 기간으로 구분하여 분석한 결과이다. 전환전 기간은 2009년 7월~2010년 12월의 1년 6개월이다. Panel A는 개별 거래기준으로 분석한 결과이며, Panel B는 계좌 기준으로 집계한 후 비교한 결과이다. 괄호안의 값은 전환 전과 전환 후가 동일하다는 귀무가설에 대한 t-검정과 Wilcoxon 검정에 대한 유의확률(p-value)이다.

		체결건수		체결수량		체결금액(천)		일별 수익률	
		전	후	전	후	전	후	전	후
Panel A: 개별 거래 기준									
전체	거래(천건)	6,533	6,496	6,533	6,496	6,533	6,496	6,533	6,496
	평균	1.8	1.7	1,050	1,202	5,478	5,356	0.04	0.12
	표준편차	3.3	2.4	5,798	6,244	18,273	17,293	5.44	4.93
	t-통계치	-52.17(0.000)		6.98(0.000)		-119.04(0.000)		46.82(0.000)	
	Wilcoxon	(0.000)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	
유가증권	거래(천건)	3,620	3,399	3,620	3,399	3,620	3,399	3,620	3,399
	평균	1.6	1.5	753	738	6,157	6,192	-0.11	0.11
	표준편차	2.1	1.6	4,890	4,692	21,174	21,159	4.72	4.05
	t-통계치	-51.72(0.000)		-29.15(0.000)		83.22(0.000)		25.13(0.000)	
	Wilcoxon	(0.000)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	
코스닥	거래(천건)	2,913	3,097	2,913	3,097	2,913	3,097	2,913	3,097
	평균	2.0	1.9	1,397	1,710	4,685	4,439	0.21	0.14
	표준편차	4.3	3.0	6,688	7,555	14,110	11,601	6.18	5.74
	t-통계치	-24.44(0.000)		39.85(0.000)		-83.56(0.000)		-35.78(0.000)	
	Wilcoxon	(0.000)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	
Panel B: 계좌 기준									
전체	계좌(개)	196,923		196,923		196,923		196,923	
	평균	1.4	1.3	888	703	5,468	4,178	0.05	0.09
	표준편차	1.2	0.8	2,920	2,645	12,680	11,874	2.67	2.77
	t-통계치	-27.64(0.000)		-23.98(0.000)		-37.89(0.000)		5.66(0.000)	
	Wilcoxon	(0.000)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	
유가증권	계좌(개)	165,016		165,016		165,016		165,016	
	평균	1.3	1.2	641	574	6,327	4,863	-0.04	-0.02
	표준편차	0.8	0.6	2,523	2,445	14,602	13,957	2.22	2.38
	t-통계치	-24.32(0.000)		-7.24(0.000)		-27.21(0.000)		2.01(0.000)	
	Wilcoxon	(0.000)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	
코스닥	계좌(개)	121,768		121,768		121,768		121,768	
	평균	1.5	1.4	1,185	856	4,433	3,370	0.14	0.25
	표준편차	1.5	0.9	3,312	2,855	9,782	8,743	3.12	3.17
	t-통계치	-17.24(0.000)		-26.10(0.000)		-28.03(0.000)		8.66(0.000)	
	Wilcoxon	(0.000)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	

<표 11>는 무선단말기 전용계좌들이 과거 어떠한 주문매체를 이용하던 투자자인지를 기준으로 구분한 것이다. 특정 주문매체에서 모바일로 전환한 투자자의 성과 개선이 있다면 증권사 영업 전략에 따른 마케팅 측면이나 모바일 개발에 많은 자금을 투자하고 있는 IT 개발부서 측면에서도 유용한 자료가 될 것이다. 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일만을 이용한 투자자들을 대상으로 2008년 1월부터 2010년 12월까지 3년의 기간 동안 이용한 주문매체를 기준으로 구분하였다. 모바일 대신 무선이라는 용어를 사용한 것은 모바일이 도입되기 전(前) 기간이 포함되었기 때문이다. 대상 기간 동안의 종목별, 일별 수익률의 평균값을 기준으로 모바일 전환 전과 후의 수익률을 비교하였다. 분석 결과, 과거 PDA나 핸드폰 등의 무선단말기를 이용하던 투자자 중에서 모바일로 전환한 투자자의 비율이 가장 높았으며, 이들은 모바일 전환 이후 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 수익률 개선효과가 있는 것으로 나타났다. HTS만을 이용하거나, HTS와 무선단말기를 이용한 투자자, HTS와 영업점을 이용하다가 모바일로 전환한 개인투자자들은 통계적으로 유의한 수익률 개선효과를 얻지 못하였다. 그러나 영업점만을 이용하거나, 유선단말기만을 이용한 개인투자자 또한, 영업점과 유선단말기를 함께 이용하던 투자자들은 모바일로 전환한 이후 1% 수준에서 통계적으로 유의한 수익률 개선효과를 얻고 있었다. 유선단말기는 ARS를 통해 매매하고자 하는 종목코드, 가격, 수량 등을 입력하는 방식이다. 영업직원을 거치지 않아 수수료가 저렴한 대신 입력시간이 오래 걸린다는 단점이 있다. 영업점을 이용하는 투자자들은 증권사 직원과의 상담이나 종목 추천을 통한 수동적 투자전략을 사용한다. 스마트폰에 의한 모바일 거래의 확산은 성능이 낮은 무선단말기, ARS 또는 영업점을 이용하던 투자자들에게 편리함과 더불어 수익률 제고라는 혜택을 제공하였다. 이러한 결과는 모바일 경쟁을 하고 있는 증권사에게 효율적인 모바일

<표 11> 모바일 이용 거래자의 매매손익 비교

이 표는 2011년 1월부터 2012년 6월까지 모바일을 주문매체로 이용한 개인투자자들을 과거에 사용한 매체의 조합의 유형으로 분류하여 투자성과를 과거기간과 표본기간으로 비교한 결과이다. 표본기간은 2011년 1월~2012년 6월까지 1년 6개월이며, 과거기간은 2008년 1월~2010년 12월까지 3년간으로 투자성과를 일별 수익률(%)로 측정하였다. p-value는 과거기간과 표본기간의 일별 수익률이 동일하다는 귀무가설에 대한 t-검정에 대한 유의확률이다.

거래자 유형	주문매체				계좌(개)	일별 수익률(%)		p-value
	영업점	유선	무선	HTS		과거기간	표본기간	
1개 매체 이용자				HTS	24,917	0.44	0.73	0.2737
			무선	HTS	39,201	0.25	0.65	0.0146
		유선			546	-0.10	0.19	0.0013
	영업점				2,690	-0.10	0.74	0.0018
2개 매체 이용자	영업점		무선	HTS	35,618	0.64	0.88	0.5301
	영업점	유선		HTS	2,816	0.09	0.33	0.1904
	영업점		무선		6,667	0.07	0.92	0.0296
					160	-0.06	0.02	0.0055
3개 매체 이용자	영업점		무선	HTS	6,729	0.09	3.09	0.0170

시스템이 기존 투자자의 모바일 전환이나 신규 투자자 유입에 긍정적으로 작용할 수 있다는 메시지를 줄 수 있다. 반면, HTS를 이용하던 투자자들에게는 수익률 제고하는 혜택을 제공하지 못한 것은 현재까지 진행되어온 모바일 시스템이 HTS에서 사용하던 기능을 스마트폰에 옮겨 놓는 수준이었기 때문으로 해석된다. 최근 증권사 IT 관련 부서의 주요 업무가 HTS 시스템의 개발, 유지에서 모바일 시스템의 개발로 전환하고 있는 시점에서 본 연구 결과는 기여하는 바가 클 것으로 예상된다. 기존 HTS의 기능을 단순히 모바일로 전환하는 것은 증권사간 모바일 경쟁에서 앞서 갈 수 없다는 것을 보여준다고 하겠다. 단순히 주문매체의 전환이 투자 성과를 개선시켰다고 할 수는 없지만, 모바일이 제공하는 특성들이 투자 수익률 향상에 기여했다고 평가할 수 있을 것이다. 다만, 모바일 시스템이 제공하는 어떠한 특성이 투자 수익률 향상에 직접적으로 기여했는지 확인하지 못한 것은 본 연구의 한계라 하겠다.

모바일 전환에 따른 수익률 개선효과의 강건성 검증은 위해 다음과 같은 추가 분석을 하였다. 첫째, 모바일 전환 전과 후의 투자수익률을 비교할 때, 시장 상황에 의한 영향을 배제하기 위하여 종목별, 일별 수익률에서 KOPSI 일별 수익률을 차감한 초과수익률을 기준으로 모바일 전환 전과 후의 수익률 차이를 분석하였다. 분석 결과, 초과수익률을 고려하지 않은 이전 분석과 동일한 결과를 보였으며 이러한 결과는 별도의 표로 제시하지 않았다. 둘째, 모바일에 의한 수익률 개선효과가 모바일 시스템이 제공한 기술적 혜택이 아닌 모바일 고객을 유치하기 위한 전략으로 제공한 수수료 면제 혜택에 의한 결과인지를 분석하였다. 이를 위해 영업점, 유선, 무선단말기를 이용하던 투자자들의 수수료 미반영 투자수익과 모바일 전환 이후 수수료 미반영 투자수익을 비교하였다. 분석 결과, 모바일 전환 이후에 수수료 미반영 투자수익의 개선효과가 있었음을 통계적으로 확인하였다. 셋째, 모바일을 이용할 때 지급하는 매매수수료와 다른 주문매체를 이용할 때의 매매 수수료간의 차이로 수익률 개선효과가 발생했는지를 분석하였다. 금융투자협회에서 발표하는 증권사별 수수료를 기준으로 HTS보다 저렴한 모바일 수수료를 부과하는 25개사를 대상으로 모바일 전환에 따른 수익률 개선효과를 분석하였다. 자료에 따르면, 특정 증권사의 수수료는 100만원당 영업점이 4,981원, HTS가 2,881원, 유선전화(ARS)가 1,981원인 반면, 모바일은 221원으로 나타나 주된 주문매체인 HTS 보다 모바일이 2,660원 저렴한 것으로 나타났다. 또한 모바일 수수료보다 HTS 수수료가 저렴한 7개사를 대상으로 추가분석을 실시하였다. 특정 증권사의 100만원당 수수료는 영업점 4,492원, HTS 992원, ARS 992원인 반면, 모바일은 1,192원으로 나타났다. 다만, 증권사마다 일정 금액에 따라 차등적으로 부과하는 수수료에 대한 자료는 확보하기가 어려워 반영하지는 못하였다. 분석 결과, 수수료를 일괄 적용하여 분석한 결과와 동일한 방향의 결과를 보였다. 이러한 결과는 국내 주식시장에서 매매수수료가 차지하는 비중이 크지 않기 때문에 증권사별로 차등 적용되는 수수료의 차이가 분석결과에 유의한 영향을 주지 못하는 것을 알 수 있다.

6. 결론

2009년 11월 아이폰이 처음 도입된 이후 2012년 8월 기준으로 3천만 명이 넘었다. 스마트

폰이 일반휴대폰과 다른 점은 용도에 따라 애플리케이션을 설치해서 활용할 수 있다는 점이다. 증권사들은 주식거래를 위한 전용 앱을 개발하였고, 이를 모바일이라 한다. 주식시장에서 가장 중요한 주문제출 수단이었던 HTS의 비중이 지속적으로 감소하는 가운데 모바일에 의한 매매비중은 과거 1% 수준에서 최근 10%까지 성장하였다. 이러한 추세는 증권사 IT 개발부서의 주된 업무를 HTS 개발 및 관리에서 전용 모바일 개발 및 성능 향상으로 변경시켰다. 실시간으로 정보를 찾고 스마트폰을 통해 실시간으로 주식 매매를 할 수 있게 됨에 따라 신규 주식 투자자의 유입과 더불어 유비쿼터스적 특성을 가진 투자자를 양산하게 되었다. 그러나 이러한 특징은 내부 정보를 이용하여 불공정한 주식거래를 할 수 있는 가능성을 내포함에 따라 금융 감독당국에게도 모바일 거래의 확산을 예의 주시하고 있다. 모바일 거래에 대한 증권업계, 투자자 및 금융당국의 관심이 커지고 있지만, 모바일 주식거래에 대한 연구가 전무한 상황에서 본 연구는 실무적으로 도움이 될 것으로 판단된다. 학문적으로도 개인투자자들의 매매 양태에 변화를 야기하고, 주식시장에서 HTS에 버금가는 중요한 주문매체로 성장할 가능성을 지닌 모바일에 대한 최초의 연구라는데 의의가 있다고 하겠다.

2011년 1월부터 2012년 6월까지의 기간 동안 실시간 체결장을 이용하여 모바일을 이용한 개인투자자의 매매 행태와 투자수익을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 모바일 이용자는 132만개 계좌로 전체의 25%이며, 35만개 계좌(6.5%)는 모바일만을 이용하여 주식매매를 하고 있다. 둘째, 종목당 10.34%가 모바일에 의해 거래되고 있다. 셋째, HTS 이용자가 Momentum trading의 특성을 보이는 반면, 모바일 이용자는 Contrarian trading의 특성을 보인다. 넷째, 과거에 PDA, ARS, 영업점을 이용하던 투자자가 모바일로 전환한 이후 통계적으로 유의한 수익률 개선효과가 있었다.

본 연구는 가입자수 3,000만 명을 넘어선 스마트폰 시장의 성장이 우리나라 자본시장에 미치는 영향에 대해 증권시장의 참여자들에게 유용한 정보를 제공하고 있다. 모바일의 전산 장애나 보안문제와 관련하여 많은 투자금액을 지불하고 있는 증권사에게 모바일 투자자의 현황과 발전가능성을 제시했다는 점에서 의미가 있다. 또한, 유비쿼터스적 특성을 갖는 모바일 주식거래의 확산은 기업의 내부정보를 이용하는 불공정거래의 발생 가능성을 증가시켜 금융 감독당국이 이에 대한 대응방안을 마련한 필요성이 있음을 보여주고 있다. 모바일을 이용한 개인투자자와 HTS를 이용한 개인투자자간에 매매 특성 및 투자 전략에 차이가 존재한다는 점을 확인한 것은 학문적으로도 의미하는 바가 있다고 하겠다. 다만, 모바일의 어떠한 특성이 투자자의 수익률 개선효과를 직접적으로 기여했는지에 대한 부분은 향후 연구과제로 남겨 두었다.

참 고 문 헌

- 장범식, “코스닥상장법인의 유가증권시장 이전효과에 대한 연구: 기업가치에 미치는 영향을 중심으로”, 벤처경영연구, 제14권 제1호(2011), pp. 113-145.
- 최운열, 이근경, 정성훈, “인지행위적 재무론에서 개인투자자들의 처분효과에 관한 연구”, 증권학회지, 제33권 제2호(2004), pp. 83-105.
- 최창규, 김종두, 한동근, “인터넷 주식거래와 주가변동성”, 국제경제연구, 제9권 제3호(2003), pp. 235-257.
- Barber, B. M. and T. Odean, 2001, The Internet and the Investor, *Journal of Economic Perspectives* 15, pp. 41-54.
- Barber, B. M. and T. Odean, 2002a, Online Investors: Do the Slow Die First?, *Review of Financial Studies* 15, pp. 455-487.
- Barber, B. M. and T. Odean, 2002b, Does Online Trading Change Investor Behavior?, *European Business Organization Law Review* 3, pp. 83-128.
- Barber, B. M. and T. Odean, 2008, All that Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors, *Review of Financial Studies* 21, pp. 785-818.
- Choi, J. J., D. Labison, and A. Metrick, 2002, How does the Internet affect trading? Evidence from investor behavior in 401(k) plans, *Journal of Financial Economics* 64, pp. 397-421.
- Dewally, M., 2003, Internet Investment Advice: Investing with a Rock of Salt, *Financial Analysts Journal* 59, pp. 65-77.
- Odean, T., 1998, Volume, Volatility, Price and Profit when All Trades are Above Average, *Journal of Finance* 53, pp. 1887-1934.
- Oh, N. Y., J. Parwanda, T., Walter, and S. Terry, 2008, Investors' trading Behavior and Performance: Online Versus Non-online Equity Trading in Korea, *Pacific-Basin Finance Journal* 16, pp. 26-43.
- Tumarkin, R. and R. Whitelaw, 2001, News or Noise? Internet Postings and Stock Prices, *Financial Analysts Journal* 57, pp. 41-51.

The Behavior and Performance of Mobile Traders on the Korea Stock Market

Min-Cheol Woo

Korea Exchange

Woo-Baik Lee*

Korea National Open University

Abstract

Since the launch of the iPhone in November 2009, smartphones have come into wide use thanks to their information-searching capabilities and advanced internet connectivity. What distinguishes smartphones from feature phones most is that one can use applications or ‘apps’ designed for specific purposes. Apps suited for trading stocks are called mobile trading systems (MTS), and the quick and deep penetration of smartphones has altered capital markets significantly. Smartphones change the operational environment for securities firms and require new IT-infrastructures. A growing number of investors now act as ubiquitous traders. Meanwhile, the rapid growth of mobile trading also concerns financial authorities who are wary of illegal trading on undisclosed information. Despite growing interest in society, however, research on mobile trading is scant at best.

In this paper, using a unique data set, we examine the behavior of mobile traders and their profitability. We provide new insights into the widespread adoption of smartphones for trading and their impact on stock markets. Our study will also be helpful for financial authorities to prepare new regulations in the face of a mobile era.

Keywords: Smart Phone; MTS; Individual Trader; HTS; Regression

JEL Classification: G10, G12

* Corresponding Author. Address: Department of Business Administration, Korea National Open University, 169 Dongsung-Dong, Jongro-Gu, Seoul, Korea, 110-791; E-mail: datalover@knou.ac.kr; Tel: +82-2-3668-4629; Fax: +82-2-3668-4208.