

주식 대차거래 주체별 수익성 분석

임은아* · 전상경**

<요 약>

한국 주식시장에서는 대차거래를 통하여 주가 하락에 베팅하는 외국인투자자들의 공매도 전략이 주가하락을 유도하여 외국인투자자의 수익성을 제고시킨다는 인식이 강하다. 또한 연기금 등 기관투자자들의 주식대여가 외국인의 주식차입으로 이어질 수 있으므로 기관투자자의 주식대여에 대해서도 부정적 인식이 강하다. 본 연구는 2011년 7월부터 2016년 6월까지 60개월 동안의 주식대차거래 국내 현황을 분석하고, 대차거래 주체별 수익성을 분석한다. 연구기간 동안 꾸준히 대차잔고는 증가하였으나, 대차거래 금액 및 건수에서 외국인투자자가 75% 이상을 차지하는 등 국내 투자자들의 거래가 외국인에 비해 빈약했다. 각 건별 주식 대차거래를 분석한 결과 대차거래 시작과 종결 기간 동안 주가변화율이 음(-)인 경우가 양(+)인 경우보다 더 많았다. 하지만 거래 주체별 수익성 분석에 의하면, 외국인의 주식차입거래 수익성은 부진했으며, 전체적인 투자성과는 음(-)으로 나타났다. 즉 외국인투자자들의 대차거래는 규모가 큰 거래에서 손실을 발생시키는 빈도가 높았다. 또한 일반의 인식과 달리 외국인투자자의 주식 대차거래는 대부분 외국인 상호 간에 이루어지고 있고, 연기금 등 기관투자자로부터의 차입거래는 빈도가 미미했다. 본 연구는 외국인투자자의 주식차입 거래에 대한 부정적 인식은 그 근거가 희박함을 시사한다.

주제어: 주식 대차거래, 공매도, 외국인투자자, 투자수익률

논문접수일: 2018. 12. 24. 1차 수정일: 2019. 06. 05. 2차 수정일: 2019. 08. 13. 게재확정일: 2019. 08. 14.
이 논문은 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2017S1A5A2A01024504)

* 주저자, 한양대학교 대학원 경영학과 박사과정, Email: attar00@gmail.com

** 교신저자, 한양대학교 경영대학 파이낸스경영학과 교수, Email: sjun@hanyang.ac.kr

I. 서론

증권대차거래 시장은 증권을 빌려주는 대여자(lender), 증권을 빌려가는 차입자(borrower) 그리고 이들을 중개해주는 중개기관으로 구성된다. 대여자는 차입자로부터 수수료 수익을 얻을 수 있다. 차입자는 대여자로부터 증권을 빌려 결제를 수행하기도 하고, 공매도를 이용한 투자전략에 이용하기도 한다. 이렇게 각자의 이득을 취하기 위하여 모인 차입자, 대여자가 존재하며 중개기관과 함께 대차거래시장을 이룬다.

국내투자자들에게 대차거래는 외국인이나 증권회사가 공매도 목적으로 주식을 빌리고, 주가가 하락하면 차익을 취한다고 알려져 있다. 또한 대차잔고가 증가할수록 주가가 하락할 것이라는 부정적인 인식이 지배적이다. 하지만 주식대차거래는 공매도의 목적뿐만 아니라 결제 실패 방지, 의결권 행사, 국가별 세금 전략 등으로 인하여 전 세계적으로 활발히 이루어지고 있다. 국내 대차거래시장 참여자의 75% 이상 외국인 투자자로 이루어져 있고, 주식시장의 변동성을 증대시킨다는 점을 근거로 주식대차거래에 대한 부정적인 인식이 많고, 학문적 연구관심도 미약하다. 하지만 영국 및 미국 등 선진 해외 금융시장에서는 대차거래에 대한 연구가 오래전부터 이루어져 있고, 시장이 안정적으로 운영되고 있다. 국내의 연구사례는 대차거래와 주식시장의 변동성에 관한 연구 및 대차거래의 정보 효과에 대한 연구 등이 존재하지만 전반적으로 연구관심이 미약한 상황이다.

본 연구는 국내 대차시장의 대차잔고 추이 및 거래 주체별 거래금액 및 건수 등 증권대차거래의 국내 현황을 분석하고, 증권 대여자 수익률 분석과 대차거래 주체별 수익률을 실증 분석하여 시사점을 도출한다. 대여자 수익률 분석은 글로벌 마켓 데이터를 기반으로 하며, 차입자 수익률 분석은 국내 데이터를 이용한다. 이 분석은 대차거래에 대한 일반의 인식처럼 외국인 등 특정 주체가 대차거래를 통해 주가하락을 유도하고 이를 통해 큰 이익을 실현하고 있다는 주장의 타당성을 검증하는 데 시사점을 제공할 것이다. II장에서는 선행연구, III장에서는 국내 대차거래 현황 분석, IV장에서는 증권 대여자 수익률 분석 및 증권 차입거래 주체별 수익성 분석을 수행하며, V장에서 연구결과의 시사점을 요약한다.

II. 선행연구

1960년 영국에서 결제 실패 방지를 위한 증권대차거래가 시작된 이후로 지금까지 대차 거래량은 지속적으로 증가하였다. 이에 따른 선행연구가 다수 존재하였는데, 선행연구들은 증권대차거래의 동기에 관한 연구, 그리고 증권대차거래를 통한 수익자의 펀드 수익률에 관한 연구로 분류할 수 있다.

1. 증권대차거래의 동기

증권대차거래의 동기는 크게 세 가지로 나누어진다. 첫째, 거래수익 추구 동기를 들 수 있다. 차입자는 주식을 빌려 공매도를 통한 차익 실현을 추구할 수 있다. 차입자는 빌린 주식을 매도한 후, 증권가격이 하락하면 다시 주식을 매수하여 대여자에게 동일 증권, 동일수량의 주식을 인도한다. 이때, 차입자는 높은 매도가격과 낮은 매수가격의 차이만큼 이익을 얻을 수 있다. 반면, 대여자의 경우 대차 수수료를 수취하여 부가적인 수익을 제고할 수 있다.

둘째, 차입자는 빌린 주식으로 의결권을 행사할 수 있다. 대차시장에서, 만약 A가 의결권 행사에 대한 주주명부 등재일(record date)에 B에게 주식을 빌려준 상태라면, 의결권 행사의 투표권은 B에게 있다. 즉, B가 주식의 원소유자가 아님에도 불구하고, 의결권을 행사할 수 있음을 뜻한다. 이러한 특징 때문에, “empty proxy voting” 문제가 생긴다. Aggarwal, Saffi and Sturgess (2015)는 의결권 행사 주주명부 등재일 바로 전에 대차거래의 공급이 급감함을 보고하고 있다. 이는 의결권 행사를 위해 대여자들이 공급을 제한하거나, 대여 증권에 대한 환수가 이뤄졌기 때문이라고 설명한다. 특히 대여 증권에 대한 원소유자의 환수가 이루어진 경우 원소유자의 투표는 경영진 제안보다는 주주제안에 대한 지지가 높다고 보고하고 있다. 또한, 주주명부 등재일 부근 대차거래 수요가 상승하고, 수수료 또한 증가함을 확인하였다. 이러한 결과는 대여자들이 “empty proxy voting”에 대하여 이해하고, 투표권 행사의 중요성을 고려하고 있음을 확인해준다.

이와 관련하여 Christoffersen, Ceczy, Musto and Reed (2007)는 의결권 행사 주주명부 등재일의 대여 주식수 변화를 다른 각도에서 분석한다. 이들 역시 대차시장이 현물 시장보다 권리행사에 대하여 더 우위에 있다는 점을 보이고 있다. 하지만 일반의 인식과 달리, 권리행사가 필요한 의결권 행사 주주명부 등재일에 오히려 대여 주식수가 증가함을 확인하였다. 또한 주주명부 등재일 근처의 대여거래 가격이 거의 0에 가까웠다. 이는 대여자들은 이러한 투표권을 매도하지 않고, 오히려 의결권 행사 대상 사건에 대하여 더 많은 정보를 분석한 주체가 의결권을 행사하는 것이 주주가치 제고에 도움이 된다고 판단하고 투표권을 양도한다는 것이다. 또한, 정보 투자자들에게 투표권을 양도한 경과 실제 가치상승이 나타난다고 보고한다.

셋째, 차입자는 국가별 다른 세무 지위를 통하여 배당수익 발생 시, 차익을 실현할 수 있다. 증권대차거래에서 배당 수취의 법적 권리는 대여자가 갖지만, 경제적 권리는 차입자가 갖는다. 그러므로 증권대차거래가 이루어진 주식의 경우 지급 배당금은 일단 차입자에게 지급된 후, 차입자가 다시 수령 배당금을 대여자에게 전달하는 형식을 취한다. 그러므로 차입자와 대여자가 수령 배당금에 대해 개별 약정을 체결하는 것이 가

능하다. 예를 들어, 한국 기업이 캐나다 기업에 투자할 경우 주식에 대한 배당세가 15%이고, 캐나다 기업이 캐나다 기업에 투자할 경우에는 배당세가 0%라고 가정해 보자¹⁾. 이 경우 캐나다 기업은 한국 기업이 갖고 있는 캐나다 보유종목을 차입한 후 지급 배당금에 면세 혜택을 받은 후, 캐나다 차입자와 한국 대여자는 혜택 받은 세금 금액을 서로 분배하는 계약을 체결할 수 있는 것이다. Moser and Ness(2013)는 의결권 행사 및 배당금 중 어떤 요소가 증권대차거래에 더 영향을 미치는가에 대하여 연구하였다. 의결권 행사 주주명부 등재일 및 배당락일을 기준으로 언제 대여수량이 증가하였는지를 분석한 결과, 의결권 행사 주주명부 등재일 근처보다 배당락일 근처의 대여수량이 더 의미 있게 증가하고 영향이 있음을 발견했는데, 이는 위와 같은 세금 혜택 요인이 증권대차거래에서 중요한 고려사항이 된다는 점을 시사한다.

2. 증권대차거래를 통한 펀드수익률의 제고

Kaplan, Moskowitz and Sensoy (2013)는 대차거래 시장에서의 대차공급충격에 대한 실험을 통해 공모펀드의 증권대여가 수익자의 수익률에 미치는 영향을 분석했다. 그들은 펀드의 증권대여 수수료 및 수량은 대차공급에 유의한 영향을 미치는데, 반면 현물 추가에는 유의한 영향이 없었다. 또한 펀드의 대차거래가 주가의 부정적인 영향 없이 펀드의 수익률을 제고함을 발견했다. 즉, 펀드매니저들은 주식을 빌려주고 빌림에 따라 의미 있는 대차수익을 얻을 수 있음을 설명하였다. 또한 Dunham and Simpson (2012)는 인덱스 펀드 성과에 대한 증권대차거래의 영향을 조사하였다. 그들은 펀드의 대차거래 수익을 조정 추적오차로 나눈 값을 계산하고, 이를 대차거래를 통한 추가 수익으로 정의했다. 그들은 대형, 중형, 소형 등 모든 인덱스 펀드들이 증권대차거래를 통한 유의미한 추가 수익을 획득함을 확인하였다.

대차거래를 통한 펀드의 수익률 제고에 대해 국내 연구에서 유사한 분석이 수행됐다. 조영석, 황선웅(2012)은 증권대차거래가 공모펀드의 수익성에 미치는 영향을 분석했다. 이들 역시 증권대차거래를 활용할 경우 펀드의 수익을 제고할 수 있음을 증명하였다. 주식대차거래를 이용한 펀드는 최대 2.1%~5.7%의 펀드 수익을 증대시킬 수 있고, 채권대차거래를 이용한 펀드는 최대 1.5%~2.0%의 수익을 향상시킬 수 있음을 보고한다.

해외에서는 최근 T.X. Duong *et al.*(2017), J.E Engerberg *et al.*(2018) 등에서 대차거

1) 보통 자국민이 자국 기업에 투자하는 경우 외국인에 비해 세금 지출 측면에서 유리한 것이 일반적이지만, 현실에서 배당세는 세무 지위에 따라 다르다. 그러므로 이 가정은 논의의 핵심을 도출하기 위한 단순 가정이다.

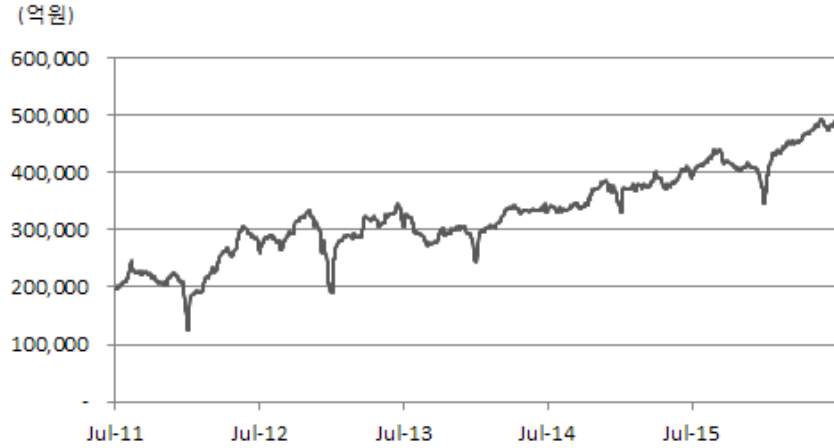
래 수수료를 이용한 공매도에 관한 연구가 진행되었다. 또한, 국내에서는 김동주, 조영석(2018), 박순홍(2017), 엄경식, 빈기범, 김준석(2011) 등에서 보는 바와 같이, 공매도에 관한 연구는 비교적 활발히 진행되었다. 하지만 증권대차거래 그 자체에 대한 직접적 연구는 연구가 매우 빈약한 상태이다. 증권대차거래의 동기 및 증권대차거래를 통한 펀드수익률의 제고 여부 등에 대한 연구만 이루어진 상태이며, 이에 대한 추가 분석은 전무한 상황이다. 본 연구는 증권대차거래의 국내 현황을 분석하고, 증권 대여자 수익률 분석과 대차거래 주체별 수익률을 실증분석하여 실무적, 학문적 시사점을 도출하고자 한다.

Ⅲ. 국내 대차거래 현황분석

증권 대여자 수익률 분석은 Markit DB로부터 입수한 자료를 활용하며, 분석기간은 2012년 6월부터 2016년 5월까지 48개월이다. Markit DB는 글로벌 시장의 유가증권 자료를 가장 많이 보유하고 있다. 하지만 Markit DB는 증권대차거래 자료를 공유하고자 하는 자발적 참여 기관이 제공한 데이터만 수집하는 한계가 있다. 그로 인해 대차거래에 대한 투자주체별 수익성 분석과 같이 심층분석에 활용할 수 있는 자료를 보유하지 않는다. 그러므로 증권대차거래의 국내 동향분석과 수익성 분석에서는 한국예탁결제원의 자료를 사용하였다. 국내 대차거래 현황분석 자료의 기간은 2011년 7월부터 2016년 6월까지 60개월이다. Markit DB 및 한국예탁결제원 자료 접근성의 어려움으로 데이터를 구할 수 있는 해당 기간을 각각의 연구기간으로 설정하였다.

1. 대차잔고 추이

[그림 1]은 연구기간 동안의 국내시장 주식 대차잔고의 추이를 나타낸다. [그림 1]에서 보는 바와 같이 국내시장 주식 대차잔고는 20조원에서 50조원까지 꾸준하게 증가하고 있음을 알 수 있다. 또한, 월별 잔고를 검토하면, 12월말에서 1월초에 주기적으로 대차잔고가 급격히 감소함을 알 수 있다. 대차잔고의 월별 변동에 대한 원인으로 배당수취와 의결권 행사를 생각해 볼 수 있을 것이다. 하지만 배당수취의 법적 권리는 대여자에게 주어져 있음을 감안할 때, 매년 말 의결권 행사가 대차잔고에 큰 영향을 준다고 판단된다.



이 그래프는 2011년 7월부터 2016년 6월까지 총 1,826개의 관측치에 대한 국내시장 주식 대차잔고 금액의 추이를 나타낸다.

[그림 1] 국내시장 주식 대차잔고

<표 1> 국내시장 주식대차거래 건수

이 표는 2011년 7월부터 2016년 6월까지 월별 국내시장 주식대차거래 건수 및 합계를 나타낸다. 총 관측치는 2,109,680건이다.

	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	합 계
1월		13,300	27,243	38,984	68,672	83,137	
2월		14,285	17,924	34,310	39,859	51,035	
3월		13,556	23,015	40,578	58,139	49,192	
4월		17,982	31,788	32,538	58,180	47,802	
5월		21,605	24,750	35,814	46,680	52,377	
6월		22,450	30,641	38,994	74,624	71,599	
7월	13,102	27,827	26,691	38,428	61,465		
8월	12,613	14,282	24,738	35,617	71,231		
9월	8,681	16,457	22,364	39,990	52,579		
10월	7,731	19,088	31,540	54,010	47,827		
11월	14,905	20,891	32,815	40,708	46,725		
12월	12,118	14,126	26,327	45,928	47,823		
합 계	69,150	215,849	319,836	475,899	673,804	355,142	2,109,680

<표 1>은 국내 연구기간 동안의 주식대차거래 데이터를 분석한 결과이다. 2011년 7월부터 2016년 6월까지 주식대차거래는 총 2,109,680 건 발생했다. 연도별 거래 건수는 대차잔고와 마찬가지로 꾸준히 증가하였다. 분석기간 동안의 거래 건수별 추이에서도 12월에 대차잔고를 회수하고, 1월에 새로운 대차거래를 일으킴에 따라 12월 대비 1월의 거래 건수가 급증함을 확인할 수 있다.

2. 거래 주체별 대차거래 현황

주식대차거래 데이터를 통하여 대여자 및 차입자별 대차거래 금액 및 건수를 분석했고, <표 2>는 그 요약통계를 보고하고 있다. 대여자 및 차입자는 8개 투자주체로 분류했다: 1. 국가, 지방자치 단체 및 기타 내국법인, 2. 금감위의 증권업 감독규정에 의한 외국인, 3. 보험회사, 4. 연금, 기금 및 공제회 (이하 '연기금'), 5. 은행, 6. 자산운용사 및 투자은행 (이하 '자산운용사'), 7. 종합금융회사 및 상호저축은행(이하 '증권사'), 8. 증권회사이다. 거래 주체별 수익성을 심층분석 하기 위해 향후 분석 표본에서는 우선주 및 펀드를 기초자산으로 하는 증권을 제외하고, 보통주로 한정하여 분석을 수행한다.

<표 2> 분석에 사용된 표본의 거래 주체별 거래 건수를 보고한다. 연구기간 동안 가장 거래금액이 큰 거래기관은 외국인 대여-외국인 차입 거래였으며, 거래금액은 5,550,945억 원이다. 이어서 자산운용사 대여-증권회사 차입은 579,692억 원, 증권회사 대여-증권회사 차입은 349,277억 원, 증권회사 대여-외국인 차입은 302,678억 원, 연기금 대여-증권회사 차입은 217,269억 원 순으로 거래금액이 크다. 또한, 거래 건수는 자산운용사 대여-증권회사 차입 거래가 825,937건으로 가장 많다.

<표 2>가 보고하는 바와 같이 주식대차거래의 금액 및 건수로 보았을 때 외국인이 대여자와 차입자로서 왕성하게 활동함을 알 수 있다. 대차거래금액 기준으로 대여 거래에서도 76% 이상으로 압도적이며, 차입 거래에서도 79% 이상으로 다른 투자자에 비하여 압도적이다. 국내 투자자들은 외국인이 대차거래를 참여함으로써 대차잔고가 증가하고, 대차거래가 공매도로 이어져 주가하락을 유발한다고 불만을 표출하기도 한다. 이러한 불만은 대차거래에 참여하는 증권회사와의 거래를 중단하거나, 국민연금과 같은 대형 기관투자자의 대차거래 참여를 반대하는 의사를 표명한다. 하지만, 대부분의 대차거래는 외국인투자자 상호 간에 이루어지고 있음을 알 수 있다. 외국인 상호 간의 대차거래가 거래금액 기준으로 75.3%를 차지하고 있다.

외국인 상호 간의 거래 다음으로 큰 거래는 자산운용사가 대여자이고 증권회사가 차입자인 거래인데, 그 비중은 금액기준으로 7.9%에 불과하다. 특히 한국사회의 주된 비

난 대상인 증권회사 대여-외국인 차입거래는 거래금액 기준으로 4.1%에 불과하며, 연기금 대여-외국인 차입의 거래금액은 9,387억 원으로 0.13%에 불과한 수준이다.

[그림 1], <표 1>, <표 2>를 통해 국내 대차시장의 대차잔고가 꾸준히 증가하여 발전되고 있음을 확인하였다. 하지만, 연기금 등 기관투자자들의 대차거래에 대한 여론의 강한 부정적 시각과 달리 기관들의 대차거래는 그 비중이 극히 미미함을 보여준다.

<표 2> 대여자와 차입자별 보통주의 대차거래 금액 및 건수

표의 열은 차입자의 거래 주체별 분류이며, 행은 대여자의 거래 주체별 분류이다. 표에서 표기된 상단 숫자는 2011년 7월부터 2016년 6월까지 60개월 동안 각 대여자와 차입자별 대차거래금액(억원)이며, 괄호 속의 숫자는 거래 건수(건)를 나타낸다. 우선주와 펀드를 기초자산으로 하는 대차거래는 표본에서 제외했다.

(거래금액: 억원, 건수: 건)

차입자 대여자	내국 법인	외국인	연기금	은행	자산 운용사	종금사	증권 회사	총 합
내국법인	-	7	-	2	14	-	8,633	8,656
	-	(37)	-	(1)	(70)	-	(22,671)	(22,779)
외국인	3,498	5,550,945	-	184	445	-	101,424	5,656,496
	(193)	(455,909)	-	(2)	(434)	-	(12,623)	(469,161)
보험회사	-	-	-	-	-	-	2,495	2,495
	-	-	-	-	-	-	(145)	(145)
연기금	0	9,387	-	-	-	-	217,269	226,656
	(2)	(206)	-	-	-	-	(53,168)	(53,376)
은행	-	1,078	-	-	24	-	11,595	12,697
	-	(84)	-	-	(7)	-	(4,390)	(4,481)
자산 운용사	484	3,704	0	-	943	0	579,692	584,823
	(506)	(1,085)	(1)	-	(1,371)	(3)	(825,937)	(828,903)
종금사	-	-	-	-	8	-	73	81
	-	-	-	-	(7)	-	(88)	(95)
증권회사	62,563	302,678	-	557	163,650	1,316	349,277	880,040
	(10,491)	(165,270)	-	(31)	(56,097)	(2,621)	(414,755)	(649,265)
총합	66,546	5,867,799	0	743	165,083	1,316	1,270,459	7,371,946
	(11,192)	(622,591)	(1)	(34)	(57,986)	(2,624)	(1,333,777)	(2,028,205)

IV. 실증분석

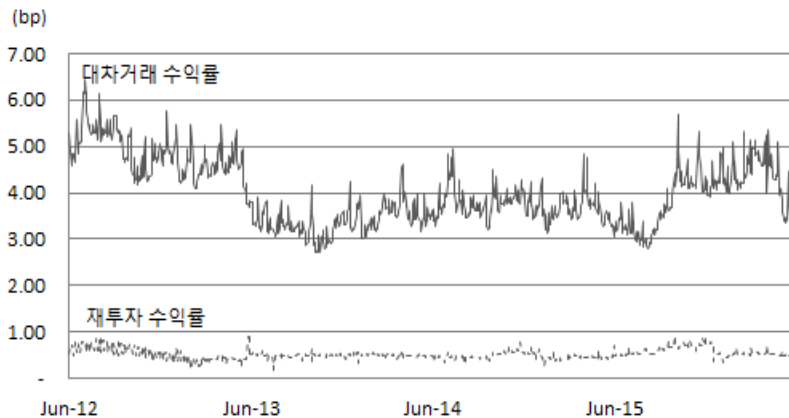
본 장에서는 글로벌 마켓 데이터를 통하여 증권 대여자 수익률 분석을 하고, 국내 거래 데이터를 활용하여 국내 대차거래의 주요 차입 주체별 수익성 분석을 수행한다. 이 분석은 외국인 등 특정 주체가 연기금의 주식을 차입하여 주가 하락을 유도하고 이를 통해 큰 이익을 실현하고 있다는 부정적인 인식의 타당성 여부에 대한 시사점을 제공할 것이다.

1. 증권 대여자 수익률 분석

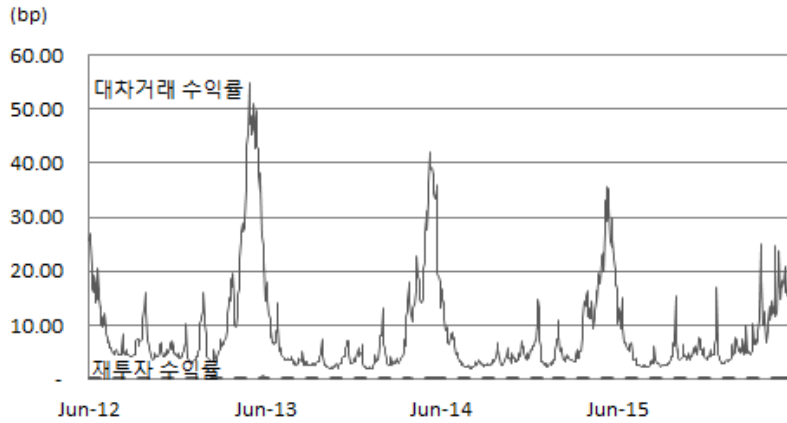
가. 대여자 수익률 현황

연기금과 같이 자산 리밸런싱을 자주 수행하지 않는 매수 포지션의 투자자들은 증권 대차거래에서 대여자로 참여하여 매물 수익을 창출한다. 대여자의 수익률은 대차거래 수수료로 인한 수익 및 현금담보 채투자 수익으로 추정할 수 있다. [그림 2]는 분석기간 동안 해외시장의 대차거래 수익률과 현금담보 시 채투자수익률을 보여주고 있다.

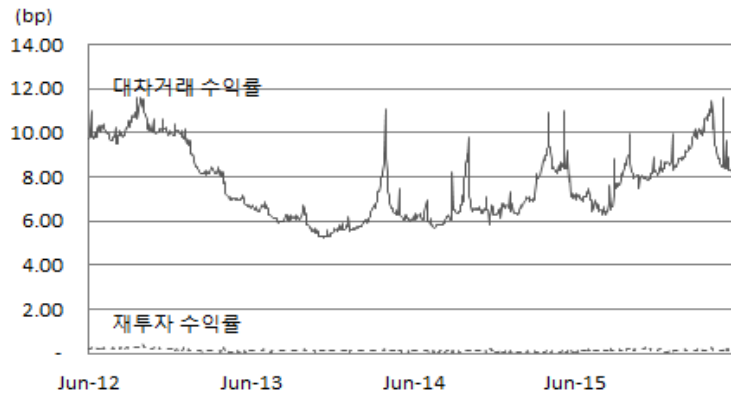
[패널 A] 아메리카 마켓 대차거래 수익률 및 채투자 수익률 현황



[패널 B] 유럽 시장 대차거래 수익률 및 재투자 수익률 현황



[패널 C] 아시아 시장 대차거래 수익률 및 재투자 수익률 현황



이 그래프는 해외시장 분석대상 전체 기간 동안의 대차거래 수익률과 현금담보 시 재투자 수익률 마켓별로 나타낸다.

[그림 2] 마켓별 대여가능 자산 대비 대차거래 수익률 및 재투자 수익률

나. 대여자 수익률 분석

대여자 수익률 분석은 대차거래 수익률에 대차비율 및 대여기간이 미치는 영향을 회귀분석을 통하여 수행한다. 글로벌 마켓 현황 데이터를 이용하며, 마켓별로 나누어 분석한다. 대여가능 자산 대비 대차거래 수익률은 대차거래 수수료로 인해 창출됨을 감안하여, 분석의 종속변수는 마켓별 대차거래 수수료로 설정했다. 대차비율이 대차거래 수수료에 미치는 영향을 분석하기 위해 대차비율의 구성요소를 분해했다. 대차비율은

대차잔고를 대여가능 자산으로 나눈 비율이다. 그러므로 분석의 설명변수로는 현금담보 대차잔고, 비현금담보 대차잔고, 대여가능 자산 등 대차비율의 구성요소들과 평균 대여기간으로 설정했다.

<표 3> 대여자의 대차거래 수익률에 미치는 영향 분석

이 표는 각 지역별 대여자의 대차거래 수익률을 종속변수로 설정하고 대차잔고, 대여가능자산, 평균 대여기간을 독립변수로 설정한 회귀분석의 계수 값과 t 값(괄호 안에 표기) 보고한다.

설명변수	지역구분		
	America	Europe	Asia
Intercept	52.200*** (8.6890)	14.1700 (0.6510)	-6.7120 (-0.8100)
현금담보대차잔고	0.00007*** (5.4400)	0.0016*** (7.5190)	0.0012*** (11.6760)
비현금담보대차잔고	-0.00003*** (-3.5260)	0.0012*** (8.6530)	-0.0001*** (-8.2150)
대여가능자산	-0.00001*** (-9.5180)	-0.0001*** (-11.0630)	0.00001*** (5.2000)
평균대여기간	0.29110*** (5.9730)	-0.6606*** (-4.5150)	0.7768*** (20.9920)
Adjusted R ²	0.1912	0.7487	0.3247
F 값	72.2	898.4	145.8
No. Observation	1,206	1,206	1,206

<표 3>은 대여자의 대차거래 수익률에 대차잔고, 대여가능자산, 평균 대여기간이 미치는 영향 분석 결과이다. 현금담보 대차잔고는 세 지역 모두 1% 수준에서 양의 방향으로 대차거래 수익률에 영향을 미친다. 이와 같은 현상은 현금담보로 인한 채투자 수익률이 거래수익률에 긍정적인 요소임을 알 수 있다. 이 결과를 통하여, 연기금 및 보험회사와 같이 대여자로서 참여하는 투자자들에게 현금담보 대여거래는 펀드수익률을 제고하는 유용한 운용수단이 될 수 있음을 시사한다.

2. 증권차입 주체별 수익성 분석

가. 기초 분석

본 장에서는 국내거래 데이터를 활용하여 국내 대차거래의 주요 차입주체별 수익성 분석을 수행한다. 차입자는 국내 자본시장의 일반적 인식과 같이 대차거래를 공매도

하고, 주가 하락에 베팅한다고 가정한다.

<표 4>는 대차거래 주식의 계약 만기시점 증가 및 계약시점 증가를 단순 비교하여 대차거래별로 해당 주식 주가가 상승한 거래 건수와 하락한 거래 건수를 보고한다. 이 자료는 실제로 차입거래 시점부터 거래종결 시점 동안에 주가가 하락하였는지를 볼 수 있는 기초적인 자료라 할 수 있다. 그러므로 이 표는 대차거래에 참여하는 대부분의 투자자가 공매도를 통한 주식 하락에 베팅을 하여 실현수익을 얻었는지에 대한 추정을 가능케 할 것이다.

<표 4>에 의하면, 차입 기간 중 해당 주식의 주가가 상승한 거래 건수는 939,781로 46.34%이며, 주가가 하락한 거래 건수는 1,088,424건으로 53.66%이다. 대차거래 기간 중 주가가 하락한 거래 건수가 상승한 거래 건수에 비해 유의하게 높다는 점을 감안하면, 대차거래 차입자는 공매도를 통해 수익을 실현했을 가능성이 존재한다고 할 수 있다. 하지만 대차거래 차입자가 수익을 실현한 거래에서의 건별 평균 수익금이 손실을 실현한 건별 평균 손실금보다 낮을 수도 있을 것이다. 즉 차입자가 손실보다는 수익을 실현하는 횟수가 상대적으로 더 많지만, 손실 거래의 규모가 이익 거래보다 더 클 수도 있을 것이다. 그러므로 대차거래 차입자의 보다 정확한 수익성 분석은 이익과 손실의 규모를 감안하여 수행해야 할 것이다.

<표 4> 대차거래의 계약별 주가 변화

이 표는 대차거래 주식의 계약 만기시점 증가 및 계약시점 증가를 비교하여 대차거래별로 해당 주식 주가가 상승 및 하락한 거래 건수를 보고한다. 괄호 속 숫자는 연도별 상승과 하락의 비율을 나타낸다.

기간 \ 년도	년도						총합
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	
주가 상승	29,662 (43.20%)	99,282 (46.35%)	146,111 (46.11%)	221,570 (47.13%)	306,189 (46.05%)	136,967 (46.68%)	939,781 (46.34%)
주가 하락	39,002 (56.80%)	114,921 (53.65%)	170,758 (53.89%)	248,598 (52.87%)	358,692 (53.95%)	156,453 (53.32%)	1,088,424 (53.66%)
총 합	68,664	214,203	316,869	470,168	664,881	293,420	2,028,205

대차거래의 차입 주체별 수익률과 수익 규모에 대한 보다 정확한 분석을 수행하기 위해 차입자 수익률을 정의할 필요가 있다. T.X. Duong *et al.*(2017)는 대여자의 대여 수수료가 미래의 공매도 수요에 양(+)의 영향을 준다고 하였으며, 조영석, 김대호(2014) 또한 대차거래는 공매도에 직접 유의한 양(+)의 영향을 미친다고 보고하였다. 이를 토대로 차입자 수익률은 차입자가 대차거래 후, 공매도를 하였다는 가정으로 구한다. 식 (1)과 같이 거래데이터의 계약시점의 증가 및 계약 만기시점의 증가를 이용하여 건별

수익률을 계산한다. 공매도 전략을 취한 차입자 기준의 수익률이므로 마이너스 부호를 붙인다. 여기서 $Return_t$ 는 실제 대차거래 기간인 t 기간 동안의 차입자 수익률, P_c 는 대차거래의 계약시점 증가, P_m 은 대차거래의 계약만기시점 증가이다.

$$\text{식(1)} \quad Return_t = -\left(\frac{P_m - P_c}{P_c}\right)$$

<표 5>는 대차거래 차입 주체별 평균 수익률 및 평균 거래기간을 보고한다. 외국인 대여-은행 차입 거래의 차입자 수익률이 12.61%로 가장 높고, 증권회사 대여-외국인 차입 거래의 차입자 수익률이 -7.32%로 가장 낮다. 특히 외국인투자자는 연기금으로부터 차입한 경우를 제외하면 모든 거래에서 손실을 실현하고 있다.

<표 5> 차입자 평균 수익률 및 거래기간

표의 열은 차입자의 거래 주체별 분류이며, 행은 대여자의 거래 주체별 분류이다. 표에서 표기된 상단 숫자는 차입자의 건별 평균 수익률이며, 괄호 속 수치는 건별 평균 거래일수를 나타낸다. 수익률은 차입자가 대차거래 후 공매도 전략을 취했다는 가정 하에서 추정됐다.

		(% , 일)					
대여자 \ 차입자	내국 법인	외국인	연기금	은행	자산 운용사	종금사	증권 회사
내국법인		-2.95% (53)		0.76% (5)	-4.05% (61)		-0.27% (112)
외국인	2.33% (136)	-2.75% (136)		12.61% (41)	2.51% (51)		-0.19% (80)
보험회사							-2.01% (82)
연기금	-2.92% (2)	2.67% (75)					-0.02% (56)
은행		-2.83% (130)			0.12% (4)		-0.09% (64)
자산운용사	1.35% (44)	-1.22% (172)	-5.56% (1)		4.13% (49)	0.26% (52)	-0.35% (116)
종금사					-0.97% (61)		3.91% (115)
증권회사	1.46% (113)	-7.32% (182)		2.40% (48)	1.35% (75)	1.50% (63)	-1.25% (85)

외국인 차입자의 평균 거래기간을 검토하면, 증권회사를 통한 차입의 대차거래가 평균 182일로 가장 길며, 종합금융회사를 통한 거래는 172일, 외국인을 통한 거래는 136일 순이다. 외국인 차입자는 국내 기관투자자에 비해 평균 거래기간이 더 길다는 것을 확인할 수 있다.

<표 5>에 보고된 외국인 차입자의 대차거래 건별 평균 수익률은 한 가지 흥미로운 사실을 시사한다. <표 4>에 보고된 바와 같이 대차거래 후 주가가 하락한 경우가 상승한 경우에 비해 더 많았고, 또 외국인의 대차거래가 전체 대차거래에서 75% 이상 차지하는 점을 고려하면, 외국인 차입자의 경우 양(+)의 수익을 실현한 차입 거래가 음(-)의 수익을 기록한 거래보다는 더 많았을 것이라고 추정할 수 있다. 차입자 주체별 수익률에 대한 보다 상세한 분석결과는 곧 서술되겠지만, 만약 외국인투자자가 증권차입 거래를 통해 전체적으로 음(-)의 수익을 실현한다면, 이는 외국인투자자의 경우 차입 거래를 통해 양(+)의 수익을 실현하는 하는 거래 빈도는 높지만 손실 거래의 평균 손실 금액이 이익 거래의 평균 이익금보다 더 높음을 의미한다. 즉 대차거래에서 손실 거래에 비해 이익 거래의 횟수는 더 많지만, 손실액이 이익액을 초과한다는 점을 의미한다.

나. 차입거래 주체별 수익성 분석

차입 주체별 수익성을 좀 더 상세히 분석하기 위해 거래건별 특성을 고려한 회귀분석을 실시한다. 회귀분석의 종속변수는 대차거래 건별 수익률이며, 설명변수는 대여자 및 차입자별 유형의 더미변수이다. 대여자 및 차입자별 유형의 더미변수는 <표 2>에서의 대차거래 금액이 큰 5개와 기타 1개의 유형으로 정의한다. 따라서 연구기간 동안 대차거래 금액이 가장 큰 외국인 대여-외국인 차입 대차거래는 D1 Dummy, 자산운용사 대여-증권회사 차입 대차거래는 D2 Dummy, 증권회사 대여-증권회사 차입 대차거래는 D3 Dummy, 증권회사 대여-외국인 차입 대차거래는 D4 Dummy, 연기금 대여-외국인 차입 대차거래는 D5 Dummy이다. D6 Dummy는 D1~D5 Dummy의 주체별 대여-차입 대차거래를 제외한 모든 기타 대차거래이다. 대차거래의 수익률은 식(1)에서 보는 바와 같이 주가 변화의 수익률이다. 거래건별 주가수익률의 특성을 통제하기 위해 통제변수를 활용했다. 본 연구에서는 광노걸, 전상경(2013)의 선행연구를 참조하여 시가총액, B/M, E/P, 배당성향, 외국인시가총액, 베타, 변동성, KOSPI 더미변수를 통제변수로 사용하였다.

<표 6>은 회귀분석 모형에 사용되는 종속변수, 설명변수 및 통제변수의 정의를 보고한다. <표 7>은 분석에 사용된 설명변수 및 통제변수의 평균값, 25분위값, 중위수, 75분위값 및 변수의 정규성 검증을 위한 Jarque-Bera 통계값 등 기초통계량을 보고한다. 설명변수 및 통제변수 간 상관관계분석은 <표 8>에서 보고하며, 변수 간 상관관계값이 대다수 낮아 변수 간의 영향력은 낮음을 알 수 있다.

<표 6> 종속변수, 설명변수 및 통제변수의 정의

이 표는 회귀분석 모형에 사용되는 종속변수, 설명변수 및 통제변수의 정의를 보고한다.

구분	변수명	정의
종속변수	Return	-(만기시점 증가-계약시점 증가)/계약시점 증가
설명변수	D1 Dummy	외국인 대여-외국인 차입 거래인 경우 1, 그 외는 0
	D2 Dummy	자산운용사 대여-증권회사 차입 거래인 경우 1, 그 외는 0
	D3 Dummy	증권회사 대여-증권회사 차입 거래인 경우 1, 그 외는 0
	D4 Dummy	증권회사 대여-외국인 차입 거래인 경우 1, 그 외는 0
	D5 Dummy	연기금 대여-외국인 차입 거래인 경우 1, 그 외는 0
	D6 Dummy	D1~D5가 0인 거래인 경우 1, 그 외는 0
통제변수	Size	log(시가총액(백만원))
	B/M	자본총계/시가총액
	E/P	당기순이익/시가총액
	D	배당성향=배당금/당기순이익
	Beta	개별종목 베타
	Vol	개별종목 변동성
	Kospi Dummy	KOSPI 상장기업인 경우 1, 아닌 경우 0

<표 7> 설명변수 및 통제변수의 요약 통계량

이 표는 분석에 활용된 설명변수 및 통제변수의 평균값, 25분위값, 중위수, 75분위값 및 Jarque-Bera 통계량이다. 괄호 속 수치는 Jarque-Bera 통계값의 p-value 이다.

변수	평균	25분위값	중위수	75분위값	Jarque-Bera 통계량
D1 Dummy	0.2248	0	0	0	9,517,800 (0.00)
D2 Dummy	0.4072	0	0	1	167,520 (0.00)
D3 Dummy	0.2045	0	0	0	19,447,000 (0.00)
D4 Dummy	0.0815	0	0	0	10,089,000,000 (0.00)
D5 Dummy	0.0001	0	0	0	4.7377×10 ²⁷ (0.00)
D6 Dummy	0.0819	0	0	0	9,755,600,000 (0.00)

Size	6.164	5.665	6.197	6.669	1,315 (0.00)
B/M	0.954	0.430	0.780	1.259	8.7210×10 ¹³ (0.00)
E/P	0.002	0.012	0.044	0.080	2.1834×10 ¹⁸ (0.00)
Div	0.3	0.1	0.2	0.3	2.2689×10 ¹⁷ (0.00)
Beta	0.96	0.66	0.96	1.25	4,636 (0.00)
Vol	0.41	0.31	0.38	0.47	1,714,400 (0.00)
Kospi Dummy	0.1216	0	0	0	17,379,000 (0.00)

<표 8> 설명변수 및 통제변수의 상관관계분석

이 표는 분석에 활용된 설명변수 및 통제변수들의 상관관계분석 값을 보고한다. 괄호는 음의 상관관계를 의미한다.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Size	B/M	E/P	D	Beta	Vol	Kospi
D1	1.0												
D2	(0.5)	1.0											
D3	(0.3)	(0.4)	1.0										
D4	(0.2)	(0.3)	(0.2)	1.0									
D5	(0.0)	(0.0)	(0.0)	0.0	1.0								
D6	(0.2)	(0.3)	(0.2)	(0.1)	0.0	1.0							
Size	(0.0)	0.2	(0.1)	(0.3)	0.0	0.0	1.0						
B/M	(0.0)	0.1	(0.1)	(0.0)	0.0	(0.0)	(0.0)	1.0					
E/P	(0.0)	0.1	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0	0.1	0.3	1.0				
D	(0.0)	0.0	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0			
Beta	0.1	(0.1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	(0.1)	(0.0)	1.0		
Vol	0.1	(0.2)	0.0	0.2	0.0	0.0	(0.4)	(0.3)	(0.2)	(0.0)	0.4	1.0	
Kospi	(0.1)	0.3	(0.1)	(0.2)	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	(0.2)	(0.4)	1.0

거래주체별 차입자 수익률을 분석하기 위해 회귀분석 모형 (1)~모형 (3)을 설정한다. 모형 (1)은 기업 통제변수를 포함하지 않고 거래형태별로 정의된 더미변수만을 설명변수로 활용한다. 모형 (2)는 모형 (1)에 개별기업의 자연로그를 취한 시가총액과 B/M을 통제변수를 추가한 모형이다. 모형 (3)은 모형 (2)에 E/P, 배당성향, 외국인 시가총액, 베타, 변동성 및 코스피 상장여부 더미를 추가한 모형이다.

모형 (1)

$$Return_t = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + e_t$$

모형 (2)

$$Return_t = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + \beta_7 \times Size_t + \beta_8 \times B/M_t + e_t$$

모형 (3)

$$Return_t = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + \beta_7 \times Size_t + \beta_8 \times B/M_t + \beta_9 \times E/P_t + \beta_{10} \times D_t + \beta_{11} \times \beta_t + \beta_{12} \times vol_t + \beta_{13} \times Kospidummy_t + e_t$$

<표 9>는 모형 (1)~(3)의 회귀분석 결과를 보고한다. 통제변수 없이 더미변수만을 활용한 모형 (1)의 회귀계수들은 각 거래형태별 평균 수익률의 의미를 갖는다. 외국인 대여-외국인 차입 거래를 의미하는 D1 Dummy의 계수는 -0.0275이므로 외국인 대여-외국인 차입 거래의 차입자 평균 수익률은 -2.75%임을 알 수 있다. 특히 증권회사 대여-외국인 차입 거래인 D4 Dummy의 계수가 -0.0732이므로 외국인은 증권회사를 통한 차입 거래에서 -7.32%의 높은 평균 손실률을 기록하고 있다. 외국인이 연기금 주식을 차입한 대차거래에서 양(+)의 수익을 실현하고는 있지만 이 경우도 t값이 0.972에 불과하여 통계적으로 유의하지 않다. 분석 결과를 통하여, 일반의 인식과 달리 대차거래에 참여하는 대다수의 주식 차입자들, 특히 외국인 투자자들이 공매도를 통하여 차익을 취하고 있다는 주장은 타당성이 낮다는 점을 알 수 있다.

<표 9> 차입자의 대차거래 수익률 분석

이 표는 대차거래 건별 차입자 수익률을 종속변수로 하고 거래형태별 더미변수 및 통제변수를 독립변수로 사용한 모형 (1)~(3)의 회귀분석 결과를 보고한다. 추정계수 및 F값의 유의수준 1%, 5%, 10%를 각각 ***, **, *로 표시한다.

설명변수	모형(1)	모형(2)	모형(3)
D1 Dummy	-0.0275*** (-47.045)	-0.2107*** (-80.090)	-0.2068*** (-57.465)
D2 Dummy	-0.0035*** (-7.992)	-0.1932*** (-71.808)	-0.1853*** (-51.656)
D3 Dummy	-0.0125*** (-20.378)	-0.1937*** (-74.090)	-0.1886*** (-52.996)
D4 Dummy	-0.0732*** (-75.346)	-0.2371*** (-95.523)	-0.2357*** (-66.976)
D5 Dummy	0.0267 (0.972)	-0.1581*** (-5.721)	-0.1573*** (-5.632)
D6 Dummy	0.0056*** (5.787)	-0.1803*** (-64.764)	-0.1739*** (-47.102)
Size		0.0290*** (69.921)	0.0228*** (42.984)
B/M		0.0056*** (18.339)	0.0042*** (10.734)
E/P			0.0314*** (64.076)
D			0.0008*** (3.540)
Beta			0.0534*** (67.580)
Vol			-0.0284*** (-10.562)
Kospi Dummy			-0.0075*** (-8.591)
F 값	1,401***	1,720***	1826***
No. Observation	2,028,205	2,018,773	1,991,992

다. 증권 차입자 수익금 분석

이상의 분석에서는 차입자의 대차거래를 활용한 공매도 수익률을 분석하였다. 하지만, 평균 수익률 분석은 각 거래별 주가 변화만을 반영하고 거래금액을 반영하지 않기 때문에 실제 수익금액에 미치는 영향을 알 수 없다. 예를 들어 소액 거래에서 높은 양(+)의 수익률을 실현했지만 거액 거래에서 낮은 음(-)의 수익률을 기록한 경우는 수익성에 대한 판단은 다소 모호해진다. 이러한 가능성을 검토하기 위해 여기서는 거래금액을 고려한 차입자의 수익금을 보고하고, 거래형태별 평균 수익금에 대해 회귀분석을 수행한다.

차입자 수익금액은 아래의 식 (2)와 같이 구한다. 여기서 $Amount_t$ 는 실제 대차거래 기간인 t 기간 동안의 차입자 수익금액, P_m 은 대차거래 계약 만기 시점의 주가, $Contract Size$ 는 계약수량, $Contract Amount$ 는 계약 시 거래금액 이다.

$$\text{식(2) } Amount_t = -(P_m \times Contract Size) - Contract Amount$$

차입자 수익률 추정에서는 계약시점과 만기시점에서의 주식 증가를 활용하였지만, 수익금액 추정에서는 별도 자료로 존재하는 계약시점 거래금액을 활용함으로써 추정의 정확성을 제고했다.

<표 10>은 거래 주체별 차입자의 수익금액을 보고하고 있다. 대차거래 총 수익금액 분석결과는 일반적 인식과는 많은 차이를 보이고 있다. 각 차입차별 수익금액을 검토하면 분석기간인 5년 동안의 외국인 차입자는 총 4,177,787 백만 원의 손실을 기록했으며, 건별 평균 손실금은 7백만원이었다. 주식차입거래로 인해 외국인이 가장 큰 손실을 기록했다. 대차거래 금액이 가장 큰 외국인 대여-외국인 차입 대차거래의 손실금액은 3,533,082백만 원이다. 외국인 다음으로 증권회사가 1,199,169백만 원 손실을 기록했다. 이러한 분석결과는 주식대차거래로 인해 외국인이 공매도를 통하여 많은 이익을 얻고, 국내투자자들은 주가 하락으로 손실을 본다는 인식과는 상반된다. 오히려 연구기간 동안 가장 많은 수익을 획득한 차입자는 국내 자산운용사로 470,309백만 원의 수익금액을 획득했다.

거래 주체별 대차거래 수익금액에 대한 추가 분석을 위해 거래 양식별 더미변수를 활용한 회귀분석을 실시하였다. 앞에서 논의한 바와 같이 차입자는 대차거래 후, 공매도 전략을 취한 것으로 가정한다. 따라서 차입자는 거래 주식의 계약 만기시점 주가가 계약 개시시점보다 하락하였다면 이익을 얻게 되고, 상승하였다면 손실이 된다. 회귀모형 (4)는 기업 통제변수를 포함하지 않고 대여자 및 차입자별 더미변수만으로 회귀분

석을 한다. 모형 (5)는 모형 (4)에 개별기업의 자연로그를 취한 시가총액과 B/M을 통제변수를 추가한 모형이다. 모형 (6)은 모형 (5)에 E/P, 배당성향, 외국인 시가총액, 베타, 변동성 및 코스피 상장여부 더미를 추가한 모형이다. 수익금액인 Amount 변수는 계수값의 가독성을 위하여 100억 원으로 나누어 분석한다.

<표 10> 차입자의 대차거래 수익금액

이 표는 차입자의 건별 평균 수익금을 보여준다. 표의 열은 차입자의 거래 주체별 분류이며, 행은 대역자의 거래 주체별 분류이다. 수익금액 차입자가 대차거래 후 공매도 전략을 취했다는 가정 하에서 추정됐다. 괄호 속 수치는 건별 평균 수익금액을 나타낸다.

(단위: 백만원)

대역자 \ 차입자	내국 법인	외국인	연기금	은행	자산 운용사	종금사	증권회사
내국법인		8 (0.21)		23 (23)	29 (0.41)		8,012 (0)
외국인	9,355 (48)	-3,533,082 (-8)		2,130 (1,065)	2,204 (5)		-1,297,790 (-102)
보험회사							1,457 (10)
연기금	1 (0.26)	70,700 (343)					274,629 (5)
은행		3,329 (40)			3 (0.42)		34,272 (8)
자산운용사	1,235 (2)	-8,986 (-8)	-1 (-1)		3,115 (2)	1 (0)	423,138 (1)
종금사					163 (23)		6 (0.07)
증권회사	196,940 (19)	-709,756 (-4)		2,186 (71)	464,796 (8)	2,016 (1)	-642,893 (-2)
총수익 금액	207,532 (19)	-4,177,787 (-7)	-1 (-1)	4,338 (128)	470,309 (8)	2,017 (1)	-1,199,169 (1)

모형 (4)

$$Amount_t = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + e_t$$

모형 (5)

$$Amount_t = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + \beta_7 \times Size_t + \beta_8 \times B/M_t + e_t$$

모형 (6)

$$Amount_t = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + \beta_7 \times Size_t + \beta_8 \times B/M_t + \beta_9 \times E/P_t + \beta_{10} \times D_t + \beta_{11} \times \beta_t + \beta_{12} \times vol_t + \beta_{13} \times Kosp_i Dummy_t + e_t$$

<표 11>은 모형 (4), (5), (6)을 활용한 회귀분석 결과를 보고하고 있다. 통제변수 없이 더미변수만을 활용한 모형 (4)의 회귀계수들을 통해 각 거래별 평균 수익금액을 계산할 수 있다. 모형 (4)~(5)에서 D1 Dummy는 모두 1% 수준에서 유의함을 보여준다. 모형 (4)에서 외국인 대여-외국인 차입 거래를 나타내는 D1 Dummy 계수는 -0.0008이다. 즉 외국인 대여-외국인 차입 거래의 평균 수익금액은 약 마이너스 800만원임을 알 수 있고 이는 <표 9>에 보고된 수익금액의 결과와 동일함을 확인해 준다. <표 10>의 분석결과는 대차거래에 참여하는 대다수의 대여자들이 공매도를 통하여 차익을 취하고 있다는 일반적인 인식과 상반된다. 모형 (6)에서 배당성향 변수는 양의 방향으로 1% 수준에서 유의함을 보여준다. 이는 배당성향이 높을수록 배당락이 크게 발생하고 그에 따라 주가가 떨어지므로 공매도시 수익이 난다고 해석할 수 있다.

<표 11> 차입자의 대차거래 수익금 분석

이 표는 대차거래 건별 차입자 수익금을 종속변수로 설정한 모형 (4)~(6)의 회귀분석 결과를 보고한다. 추정계수 및 F값의 유의수준 1%, 5%, 10%를 각각 ***, **, *로 표시한다.

설명변수	모형(4)	모형(5)	모형(6)
D1 Dummy	-0.0008*** (-12.353)	-0.0041*** (-14.360)	-0.0033*** (-8.529)
D2 Dummy	0.0001 (1.099)	-0.0033*** (-11.350)	-0.0023*** (-5.866)
D3 Dummy	-0.0002* (-2.357)	-0.0034*** (-12.170)	-0.0026*** (-6.802)
D4 Dummy	-0.0004*** (-4.121)	-0.0033*** (-12.470)	-0.0027*** (-7.060)
D5 Dummy	0.0343*** (11.629)	0.0309*** (10.410)	0.0317*** (10.532)

D6 Dummy	-0.0002 (-1.743)	-0.0035*** (-11.820)	-0.0026*** (-6.642)
Size		0.0006*** (13.180)	0.0002** (3.227)
B/M		-0.0004*** (-11.180)	-0.0007*** (-17.466)
E/P			0.0001 (1.266)
D			0.0001*** (5.557)
Beta			0.0032*** (37.847)
Vol			-0.0026*** (-9.074)
Kospi Dummy			-0.0001 (-1.131)
F 값	52.43***	79.02***	177.80***
No. Observation	2,028,205	2,018,773	1,991,992

거래 주체별 차입자의 대차거래 수익금액 분석의 강건성 검증을 위해 로그수익금액 기준 분석도 추가한다. 거래 주체별 대차거래 평균 로그수익금액을 분석하는 회귀모형은 모형 (7), (8), (9)와 같이 정의한다. 차입자의 로그수익금액은 주가가 거래시점보다 하락하였다면 이익을 얻게 되고, 주가가 거래시점보다 상승하였다면 손실이 된다. 로그수익금액인 $\log(\text{Amount})$ 변수는 Amount를 양수로 만들기 위하여 10으로 나눈 후, 1을 더한 값으로 정의한다. 모형 (7)은 기업 통제변수를 포함하지 않고 대여자 및 차입자별 더미변수만으로 회귀분석을 한다. 모형 (8)은 모형 (7)에 개별기업의 자연로그를 취한 시가총액과 B/M을 통제변수를 추가한 모형이다. 모형 (9)는 모형 (7)에 E/P, 배당성향, 외국인 시가총액, 베타, 변동성 및 코스피 상장여부 더미를 추가한 모형이다.

모형 (7)

$$\log(\text{Amount}_t) = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + e_t$$

모형 (8)

$$\log(Amount_t) = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + \beta_7 \times Size_t + \beta_8 \times B/M_t + e_t$$

모형 (9)

$$\log(Amount_t) = \beta_1 \times D_{1,t} + \beta_2 \times D_{2,t} + \beta_3 \times D_{3,t} + \beta_4 \times D_{4,t} + \beta_5 \times D_{5,t} + \beta_6 \times D_{6,t} + \beta_7 \times Size_t + \beta_8 \times B/M_t + \beta_9 \times E/P_t + \beta_{10} \times D_t + \beta_{11} \times \beta_t + \beta_{12} \times vol_t + \beta_{13} \times Kosp Dummy_t + e_t$$

<표 12>는 대차거래 건별 로그수익금액을 종속변수로 한 모형 (7)~(9)의 회귀분석 결과를 보고한다. 모형 (7)~(9)에서 D1, D3, D4, D5, D6 Dummy는 모두 5% 및 10% 수준에서 유의함을 보여준다. 기업의 특징을 반영한 모형 (9)의 추정결과에서, 외국인 대외-외국인 차입 거래의 D1 Dummy의 계수는 -0.0003, 증권회사 대외-외국인 차입 거래인 D4 Dummy의 계수는 -0.0002 로 외국인 차입자의 평균수익금액은 유의한 음의 방향의 수이다. 또한, 모형 (9)에서 배당성향 변수는 양의 방향으로 1% 수준에서 유의함을 보여준다. 이는 배당성향이 높을수록 배당락이 크게 발생하고 그에 따라 주가가 떨어지므로 공매도시 수익이 난다고 해석할 수 있으며, <표 9>, <표 11>과 동일한 결과이다.

<표 12> 차입자의 대차거래 로그수익금 분석

이 표는 대차거래 건별 차입자 수익금액의 로그값을 종속변수로 설정한 모형 (7)~(9)의 회귀분석 결과를 보고한다. 추정계수 및 F값의 유의수준 1%, 5%, 10%를 각각 ***, **, *로 표시한다.

설명변수	모형(7)	모형(8)	모형(9)
D1 Dummy	-0.0001*** (-15.008)	-0.0004*** (-11.879)	-0.0003*** (-6.934)
D2 Dummy	0.00000 (0.872)	-0.0003*** (-8.309)	-0.0002*** (-3.836)
D3 Dummy	-0.00002* (-2.216)	-0.0003*** (-9.078)	-0.0002*** (-4.762)
D4 Dummy	-0.00005*** (-3.71)	-0.0003*** (-9.429)	-0.0002*** (-5.119)
D5 Dummy	0.0032*** (9.158)	0.0029*** (8.252)	0.0030*** (8.361)

D6 Dummy	-0.0005*** (-3.782)	-0.0003*** (-9.586)	-0.0002*** (-5.191)
Size		0.0001*** (9.926)	0.0000 (1.528)
B/M		-0.00004*** (-10.32)	-0.0001*** (-15.903)
E/P			0.00001 (0.998)
D			0.00001*** (4.954)
Beta			0.0004*** (34.408)
Vol			-0.0003*** (-8.387)
Kospi Dummy			-0.00002 (-1.708)
F 값(p value)	57.14***	70.51***	150.80***
No. Observation	2,028,205	2,018,773	1,991,992

V. 결론

본 논문은 주식대차거래의 국내 현황분석을 수행하고, 증권 대여자 수익률 및 증권 차입 주체별 수익성을 분석하였다. 해외시장의 경우, 대여가능 자산, 담보별 대차잔고, 대차비율을 중심으로 아메리카, 유럽, 아시아 마켓별 데이터를 이용하여 현황 분석을 하였고, 국내시장은 대차잔고 및 거래데이터를 이용하여 현황 및 통계를 분석하였다. 대차거래에 관한 기존 연구는 대차거래의 동기 및 펀드수익률 제고에 치중한 반면, 본 연구는 대차거래의 현황 분석과 차입거래 주체별 수익성을 실증분석함으로써 국내 대차거래시장에 대한 시사점을 도출한 점에서 의미가 있다.

국내현황 분석 결과, 연구기간 동안 꾸준히 대차잔고는 증가하였으나, 대차거래 금액 및 건수에서 국내 투자자들의 거래가 외국인에 비해 빈약함을 알 수 있다. 이는 국내

투자자들에게 대차거래 시장이 외국인들만의 리그라는 생각이 반영된 결과라 할 수 있다. 거래 주체별 수익성 분석은 거래금액이 큰 5개의 대여자 및 차입자별 변수를 더미 변수로 두고, 기업특성을 통제하여 회귀분석을 하였다. 대차거래의 차입자가 공매도를 수행한다고 가정할 경우의 차입자의 거래별 수익을 분석했다.

분석결과에 의하면, 외국인투자자는 주식차입 거래를 통해 양(+)의 수익을 실현하는 하는 거래 빈도는 높은 것으로 추정됐다. 하지만 거래주체별 수익률과 수익금에 대한 정밀한 분석에 의하면, 외국인의 주식차입거래 수익성은 부진했다. 대차거래를 통하여 주가 하락에 베팅하는 공매도 전략이 주가하락을 유도하여 공매도 수익성을 유도한다는 오해와는 달리, 실제 대차거래 데이터 분석 결과, 외국인투자자는 차입거래에서 건별 평균 7백만원의 손실을 실현했다. 이는 외국인투자자의 경우 차입거래를 통해 양(+)의 수익을 실현하는 거래 빈도는 높지만 손실 거래의 평균 손실금이 이익 거래의 평균 이익금보다 더 높음을 의미한다.

본 연구는 이상원(2017) 연구결과에서 주장하는 바와 같이 대차잔고의 변화가 KOSPI의 변화에 영향력을 주는 것이 아닌 KOSPI의 변화가 대차잔고와 공매도거래 금액의 변화에 미치는 영향이 크다는 결과를 지지한다. 그리고 T.X. Duong et al.(2017)에서 밝혀낸 것처럼 대여수수료에도 정보가 포함되어 있어 공매도 세력의 거래량에도 영향을 미치므로 공매도 세력이 좋은 가격으로 차입할 수 없는 주장과도 상통한다. 종합적으로 본 연구결과는 외국인 투자자가 대차거래를 통해 높은 수익성을 실현하고 있다는 인식은 근거가 희박함을 시사한다.

참고문헌

- 곽노걸, 전상경 (2013), 외국인 투자성과와 주식시장 영향력 분석, 30(2),1-30
- 김동주, 조영석 (2018), 공매도 주요 사건의 특성 비교 연구, 금융공학연구 17(1), 123-149
- 박순홍 (2017), 공매도 거래와 기업성과, 재무관리연구 34(4), 23-61
- 엄경식,빈기범,김준석 (2011), 개별종목수준에서 외국인 공매도의 주가에 대한 인과적 영향력 및 선행성에 관한 연구, 재무관리연구 28(3), 139-187
- 이상원 (2017), 주식대차거래와 공매도 및 KOSPI 간 영향력 분석, 경영컨설팅연구 17(4), 117-125
- 조영석, 김대호 (2014), 공매도 규제와 주식대차거래의 정보효과 : KOSPI 금융주를 중심으로, 산업경제연구 27(6), 2647-2667
- 조영석,황선웅 (2012), 주식대차거래와 자본시장 유동성, 금융공학연구, 11(1), 83-104
- Aggarwal R., P. Saffi, & J. Sturgess (2015), The Role of Institutional Investors in Voting: Evidence from the Securities Lending Market, *Journal of Finance*, 70(5), October, 2309-2346
- Christoffersen S., C. Geczy, D. Musto, & A. Reed (2007), Vote Trading and Information Aggregation, *The Journal of Finance*, 62(6), December, 2897-2929
- Dunham L., and T. Simpson (2012), The Impact of Securities Lending on Index Fund Performance. *The Journal of Investing*, Summer, 9-16
- Joseph E. Engelberg, Adam V. Reed, & Matthew C. Ringgenberg (2018), Short Selling Risk, *The Journal of Finance*, 63(2), April, 755-786
- Kaplan S., T. Moskowitz, & B. Sensoy (2013), The Effects of Stock Lending on Security Prices: An Experiment. *The Journal of Finance Association*, 69(5), October, 1891-1936
- Moser S., B. Van Ness, & R. Van Ness (2013), Securities Lending Around Proxies: Is The Increase in Lending due to Proxy Abuse or a Result of Dividends?, *The Journal of Financial Research*, 36(1), Spring 1-17
- Truong X. Duong, Zsuzsa R. Huszar, Ruth S.K. Tan and Weina Zhang (2017), The Information Value of Stock Lending Fees : Are Lenders Price Takers?, *Review of Finance*, 2353-2377

Abstract

Traders' Performance of Stock Borrowing Transactions in Korea

Eun-a Im^{} and Sang-gyung Jun^{**}*

In the Korean stock market, it is widely recognized that foreign investors' short selling strategies through stock borrowing lead to a decline in stock prices, thereby enhancing the profitability of foreign investors. In addition, since the stock lending of institutions such as pension funds may facilitate the borrowing of foreigners, there is a strong negative view on institutions' stock lending. This study reports the domestic situation of stock borrowing transactions and analyzes the profitability of transactions by borrowers between July 2011 to June 2016. During the study period, the balance of securities loans increased steadily, but foreign investors accounted for about 75% of the transaction volume and number of transactions. According to our analysis of the stock lending transactions, the number of cases where stock price increased during the period of borrowing transactions was more than that of the other cases. However, according to profitability analysis by trading entity, foreigners' profitability of stock borrowing transactions was poor, and overall investment performance was negative (-). Also, unlike general perception, most of the stock lending transactions of foreign investors are conducted among foreigners. This study finds little evidence for general perception that the short selling strategy of foreign investors will lead to a decrease in the stock price, and that foreigners enjoy high short selling profit.

JEL classification: G11, G23

Key Words: stock lending, stock borrowing, securities lending, securities borrowing, short selling, foreign investors

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2017S1A5A2A01024504)

* First author, Ph.D. candidate, Department of Business, Hanyang University, Email: attar00@gmail.com

** Corresponding author, Professor, Department of Finance, Hanyang University

Email: sjun@hanyang.ac.kr

