

주식분할과 투자자 매매행태*

박진우
한국외국어대학교 경영학과 교수

이민교
한국외국어대학교 경영학과 대학원생

Stock Splits and Trading Behavior of Investors

Jin-Woo Park^a, Min-Gyo Lee^b

^aDepartment of Business Administration, Hankuk University of Foreign Studies, South Korea

^bDepartment of Business Administration, Hankuk University of Foreign Studies, South Korea

Received 30 November 2020, Revised 16 December 2020, Accepted 21 December 2020

Abstract

Purpose - This study examines the information effect and trading behavior of investors for the 430 stock split data from January 2004 to June 2018 in the Korean stock market.

Design/methodology/approach - The stock split samples are classified into two groups by split ratio as well as three groups by price level prior to split. We also investigate the trading behavior of investors categorized by institutional versus individual investors.

Findings - First, we find a significantly positive information effect on the announcement day. In particular, the information effect is more distinct in the group of larger split ratio and higher price level of stocks. Second, we find a huge increase in turnover following the stock splits, which mainly results from the trading by individual investors. Also, the increase in turnover by individual investors is evident in the group of larger split ratio and higher price level of stocks. Third, the stock splits have a negative impact on the long-term stock performance. The negative buy-and-hold abnormal return(BHAR) makes no difference in the groups by split ratio as well as price level of stocks. Lastly, we find individual investors tend to buy splitted stocks, which exhibit the long-term under-performance.

Research implications or Originality - The results in this paper suggest that the liquidity hypothesis is not supported in the Korean stock splits. In addition, we observe that individual investors are exposed to losses due to their unfavorable trading behavior following the stock split.

Keywords: Stock Splits, Information Effect, Turnover; Split Ratio, Individual Investors

JEL Classifications: C10, C14

I. 서론

1997년 증권거래법이 개정되며 주식분할이 한국 주식시장에서 전면 허용된 이래로 주식분할은 유동성 제고를 목적으로 국내기업의 재무적 의사결정 중 하나로 널리 이용되고 있다. 주식분할은 이론적으로 발행주식수를 액면의 분할비율에 따라 분할하여 소유지분에 따라 증가분을 배분하는 것으로, 기업의 사업

* 이 논문은 2020년도 한국외국어대학교 교내학술연구비 지원에 의한 논문임.

^a First Author, E-mail: jwp@hufs.ac.kr

^b Corresponding Author, E-mail: lmg9126@gmail.com

© 2020 The Institute of Management and Economy Research, All rights reserved.

내용이나 미래현금흐름에 본질적으로 영향을 주지는 않으므로 기업가치 역시 영향을 받지 않아야 한다. 그러나 국내·외 선행연구에 따르면 주식분할 공시 전후에 발견되는 양(+)¹의 초과수익률을 비롯해 단기 및 장기적으로 이례현상이 발견되었고, 이는 기업의 주식분할을 투자자들이 사건(event)으로 받아들이고 있음을 의미한다.

주식분할에 대한 연구는 이러한 초과수익률을 설명하는데 중점을 두고 크게 신호효과가설과 유동성가설을 중심으로 주식분할에 대한 연구가 이루어져 왔다. 하지만 연구결과가 서로 배치되는 등 공통적으로 일치된 결과를 얻지는 못하고 있으며 주식분할의 효과를 연구한 국내연구에서는 신호효과가설을 기각하고 유동성가설이나 최적거래가격범위가설에 대해서만 일부 채택하고 있는 것으로 나타나고 있다(남명수, 2000; 변종국, 2003; 박주현 외 2인, 2004; 변종국, 조정일, 2007; 황선웅, 신우용, 2007; 김선호, 홍정훈, 2008; 이가연, 박경인, 2012).

유동성가설에 따르면 주식분할을 통해 가격이 높은 주식이 자본이 한정된 개인투자자들이 투자하기에 충분히 낮은 가격대로 내려옴에 따라 개인투자자는 거래를 늘리고 이로 인해 유동성이 증대되어 양(+)²의 주가성과로 이어진다. 하지만 투자자금의 규모가 큰 기관 및 외국인투자자는 개별주식의 주가 가격대가 낮아진다 해도 거래를 늘리는 유인이 될 수 없으므로 이론적으로 기관 및 외국인투자자의 유동성에는 변화가 없고 개인투자자의 유동성만 증대되어야 한다. 이에 대해 김선호, 홍정훈(2008)의 연구에서는 분할 이후 거래량을 분할비율에 따라 조정해 뒤 분할 공시전 30거래일과 분할상장 이후 30거래일 동안 투자자별 일평균 거래량을 분석하여 개인투자자에서만 유의한 증가가 나타남을 확인한 바 있다. 하지만 주식분할에서 유동성의 증가는 분할 직후 급증하였다가 이후 점차 낮아지며 안정화된다는 점에서 중장기 분석을 통해 기업이 주식분할의 목적으로 내세우는 유동성 제고가 중장기적으로도 개인투자자에 의해 실현되고 있는지를 알아볼 필요가 있다.

다음으로 유동성가설에서 생각해 볼 수 있는 것은 분할 이전에도 이미 개인투자자들이 투자하기에 충분히 저렴한 가격대에 있는 주식의 경우에는 주식분할이 개인투자자의 거래를 더욱 활성화시킬 유인이 되지 못하여 유동성 증대를 기대할 수 없다는 것이다. 박주현 외 2인(2004)의 분석결과에서도 3만원 이상 주식에서만 분할공시에 대해 유의미한 초과수익률을 보이고 있지만, 실제로는 주가가 충분히 낮은 저가주 기업들도 여전히 주식분할을 빈번하게 실시하고 있다. 따라서 가격대를 더 세분화하여 분할 이후의 유동성 변화와 공시 이후 분할 과정에 따른 주가성과까지도 함께 분석하여 주식분할 분할에 따른 효과가 저가주에서도 유의하게 나타나고 있는지 확인할 필요가 있다.

한편, 국내 주식시장에서 주식분할은 공시 전후 단기적으로는 유의한 양(+)³의 초과수익률이 있지만 이후에는 장기적으로 분할 이후 음(-)⁴의 초과수익률을 통해 저성과를 기록하는 것으로 분석되고 있다(변종국, 조정일, 2007). 이는 주식분할 이후 장기적으로 양(+)⁵의 초과수익률이 발생한다는 Ikenberry et al.(1996), Desai and Jain(1997) 등의 해외 연구결과와는 다른 결과로서, 분할공시 이후 재상장까지 상대적으로 단기적인 상승기간을 거치고 나면 이후 장기적으로 하락하는 흐름을 보이고 있다. 이러한 점에서 국내 상장기업의 주식분할이 단순히 일시적인 주가부양을 위한 하나의 이벤트처럼 작용하고 있다면, 기관 및 외국인투자자에 비해 정보열위에 있는 개인투자자는 이러한 주가흐름에서 주식분할 이후 주가가 하락하는 주식을 순매수하며 손실을 입는 등 상대적으로 저조한 투자성과를 보일 확률이 높다.

이에 본 논문에서는 한국거래소 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업 중 2004년 1월부터 2018년 6월 말까지 주식분할을 실시한 기업을 대상으로 먼저 공시효과가 나타나는지를 확인하고, 유동성을 개인투자자 회전율과 기관 및 외국인투자자 회전율로 나누어 비교함으로써 실질적으로 어떤 유형의 투자자가 전체주식회전율의 상승을 견인하고 있는지를 살펴보고자 한다. 또한, 분할과정에 따른 기간별로 주가행태를 분석하고 이 과정에서 정보열위에 있는 개인투자자가 희생되는지를 확인하기 위해 투자자유형별 매매패턴을 함께 분석하고 이를 바탕으로 주식분할과정에서 나타나는 기간별 초과수익률을 설명하고자 한다. 이러한 연구결과는 주식시장에서 주식분할에 관심을 갖고 있는 투자자들에게 유용한 투자정보가 될 수 있고, 주식분할을 실시하는 기업에게도 분할 이후 주가와 거래량에 어떤 영향을 미치는지를 가늠할 수 있는 유용한 정보가 되며, 정책적 측면에서도 주식분할과 관련하여 투명한 의사결정과 공정한 거래행태가 확보되는지를 확인하는 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 구체적으로 다음과 같은 내용이 본 연구를 통해 분석될 것이다.

우선 주식분할의 공시효과를 분석한다. 기존 국내·외 연구에서는 주식분할 공시를 통해 대체로 양(+)의 초과수익률이 발생한다고 보고하고 있다(Grinblatt et al, 1984; Ikenberry et al, 1996; 남명수, 2000; 변종국, 2003). 본 연구에서는 분할비율별, 주가 가격대별로 공시효과를 세분화하여 어느 집단에서 가장 공시효과가 크게 나타나는지를 분석하게 될 것이다.

다음으로 주식분할 전후의 유동성 변화를 분석한다. 이때 유동성은 발행주식수가 많은 표본의 영향을 받는 거래량이 아닌 거래량을 발행주식수로 나눈 상대적 비율인 회전율(turnover)을 이용하고, 발행주식수를 이용한 회전율이 최대주주 및 특수관계인의 지분율에 영향을 받으므로 시장에서 실제로 거래되는 주식수인 유통주식수를 기준으로 하는 회전율도 함께 분석하게 될 것이다. 또한, 투자자별 거래량을 각각 발행주식수와 유통주식수로 나누어 회전율을 각각 개인투자자 회전율과 기관 및 외국인투자자 회전율로 분해한 뒤 분할공시 이후 각 기간별 회전율 분석을 통해 중장기적으로도 개인투자자에 의해 유동성이 높아지는지를 알아본다. 그리고 앞서 공시효과 분석과 마찬가지로 분할비율과 주가 가격대별로 포트폴리오를 구성하고 평균 회전율과 회전율의 증가율을 분석하여 분할비율이 높은 주식에서 유동성이 더 크게 증가하고 있는지 그리고 분할 전 가격대가 높은 주식에서 유동성이 더 크게 증가하는지를 분석한다.

또한, 기관 및 외국인투자자에 비해 정보열위에 있는 개인투자자가 주식분할 이후 주가가 하락하는 주식을 순매수 하며 손실을 입는 등의 상대적으로 저조한 투자성적을 거두는지를 확인한다. 이에 본 연구에서는 주식분할의 추가성적을 분할공시부터 분할 이후 중장기에 걸쳐 기간별로 확인하고, 그 과정에서 기관 및 외국인 그리고 개인투자자로 구분되는 투자자유형별로 매매패턴을 분석한다. 그리고 개인투자자의 거래비중(회전율)이 높고 순매수가 많이 일어나는 종목에서 개인투자자가 주식분할을 통해 어떠한 투자성적을 거두고 있는지를 확인하기 위해 다른 변수들과 회귀분석을 통해 각 기간별로 초과수익률에 영향을 미치는 결정요인에 대해 알아본다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 주식분할 연구와 관련된 기존 문헌들을 살펴보고, 제 3장은 연구에 이용된 표본의 구성과 본 논문에서 사용된 연구방법에 대해 설명한다. 제 4장은 실증분석 결과로서 먼저 주식분할결의의 공시효과를 분석하고, 분할과정에 따른 회전율의 분석을 통해 유동성의 변화를 확인한다. 다음으로 분할과정에 따른 추가성적을 제시하고, 분할과정에서 투자자유형별 매매행태를 파악하게 될 것이다. 그리고 앞에서 구한 변수들이 분할과정에서 나타나는 각 기간별 초과수익률을 설명하고 있는지를 회귀분석을 통해 제시한다. 마지막으로 제 5장에서는 연구결과를 요약하고 연구의 의의를 제시함으로써 결론을 맺게 될 것이다.

II. 문헌연구

주식분할에 대해서는 대표적으로 신호효과가설과 유동성가설, 그리고 최적거래가격범위가설을 중심으로 연구가 이루어져 왔다. 먼저 신호효과가설은 경영자와 투자자간 정보비대칭이 존재하며 미래금흐름 개선과 같이 기업에 대한 호의적인 정보를 투자자에게 전달하여 기업가치를 증대시키기 위해 주식분할과 같은 재무적 의사결정을 한다는 가설로서 미국주식시장에서는 Asquith et al.(1989)의 연구에서 신호가설을 지지하는 것으로 나타나고 있으나 국내연구에서는 이를 기각하고 있다(남명수, 2000; 변종국, 2003; 박주현 외 2인, 2004; 변종국과 조정일, 2005).

유동성가설은 주식의 가격대를 낮춤으로서 유동성을 제고시키는 목적으로 주식분할이 실시된다는 가설이다. 유동성가설에서는 많은 개인투자자들이 소매투자자이므로 고가의 주식을 거래하기 어렵다고 가정한다. 소매투자자가 투자할 수 있는 최적의 가격범위 내에 있는 주식은 거래비용이 저렴하며 매우 유동적이다(Copeland, 1979). 따라서 주식분할을 통해 가격대가 낮아지면 소매 개인투자자의 거래를 유인할 수 있게 되고, 이에 따라 유동성이 증대되어 양(+)의 추가성적으로 이어진다. 한편, 투자자금의 규모가 큰 기관투자자나 외국인투자자는 개별주식의 주가 가격대가 낮아진다 해도 거래를 늘리는 유인이 될 수 없으므로 이론적으로 기관 및 외국인투자자의 유동성에는 변화가 없고 개인투자자의 유동성만 증대되어야 한다.

최적거래가격범위가설은 유동성에 관계없이 주식분할에 따라 고가의 주식이 개인투자자가 투자하기에

적합한 주가범위에 속하게 되면서 주식의 대중성이 증대되며 개인투자자의 거래가 활성화되고 주주에게 이득을 준다는 것이다(Lakonishok and Lev, 1987; Ikenberry et al, 1996). 국내연구로는 높은 가격대의 주식에서 통계적으로 유의한 초과수익률이 나타남을 통해 최적거래가격범위가설의 설득력을 주장한 박주현 외 2인(2004)의 선행연구가 있다.

한편, 선행연구들은 개인투자자가 기관투자자에 비해 정보열위에 있고 따라서 저조한 투자성과를 보여 준다는 실증분석 결과를 제시하고 있다(Odean, 1998; Barber and Odean, 2000; Griffin, Harris, and Topaloglu, 2003; Hvidkjaer, 2008). 이러한 연구결과는 미국 시장 뿐 아니라 핀란드(Grinblatt and Keloharju, 2000), 일본(Kim and Nofsinger, 2007), 대만(Barber, Lee, Liu, and Odean, 2009), 그리고 한국(Bae, Min, and Jung, 2011) 등의 주식시장에서 광범위하게 나타나고 있다.

이에 본 연구에서는 주식분할에 대해 투자자유형별로 유동성 효과가 다르게 나타나는지를 분석하고자 한다. 분할과정에 따른 회전율의 분석을 통해 유동성 가설을 검증하고, 이와 함께 투자자유형별로 매매행태가 어떻게 나타나는지를 분석하여 개인투자자의 거래비중이 높고 순매수가 많이 일어나는 종목에서 개인투자자가 주식분할을 통해 어떠한 투자성과를 거두고 있는지를 확인한다. 이를 위해 중장기 초과수익률의 분석 및 투자자별 매매행태 분석 등과 함께 회귀분석을 통해 각 기간별로 초과수익률에 영향을 미치는 결정요인에 대해 알아보고자 한다.

III. 자료 및 연구방법

1. 자료 구성

본 논문에서는 한국거래소 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업 중 2004년 1월부터 2018년 6월 말까지 주식분할을 실시한 기업을 표본으로 하고 있다. 이 중 주식분할과 함께 자본감소, 주식병합, 유상증자를 실시하여 순수한 액면분할이 아닌 경우는 분석에서 제외하였고, 분할 이후 180거래일 이내에 관리대상종목 지정 또는 상장폐지 된 경우 역시 분석대상에서 제외하고 남은 430개 기업을 표본으로 선정하였다. 이용된 주가 정보 및 거래량 정보, 투자자별 매매정보 등은 Fn-DataGuide를 이용해 수집하였으며, 분할 관련 공시자료 및 개별기업의 재무특성 자료는 한국거래소 상장공시시스템(KIND) 및 금융감독원 전자공시시스템(DART)을 통해 수집하였다. 아래 <Table 1>에서 수집된 표본의 구성 및 분포를 연도별, 주식분할비율별로 구분하여 제시하고 있다.

Table 1. 표본 구성

Panel A: 연도별 표본 구성																
연도	2004	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	합계
유가	15	11	33	20	37	17	17	20	9	4	4	9	12	15	11	234
코스닥	26	22	19	17	26	12	5	8	7	6	2	11	19	20	6	196
합계	31	33	52	37	63	29	22	28	16	10	6	20	31	35	17	430
Panel B: 분할비율별 표본 구성																
분할비율	1:2		1:2.5			1:5			1:10			1:25		1:50		합계
유가	26		4			57			144			2		1		234
코스닥	34		14			66			79			0		3		196
합계	60		18			123			223			2		4		430

<Table 1>의 연도별 표본 분포를 살펴보면 2004년부터 2018년 6월 말까지 주식분할을 실시한 기업은 총 430곳으로 나타났다. 이 가운데 유가증권시장에 상장된 기업은 234개, 코스닥시장에서는 196개 기업이 주식분할을 실시하였다. 연도별로는 2006년 52개, 2007년 37개, 2008년 63개 등 2011년까지는 연평균 37개 수준이었으나, 이후 2014년까지 크게 감소하다가 2015년 이후 다시 증가세를 보이고 있는 것으로

나타나고 있다. 또한, 분할비율별로는 유가증권시장 및 코스닥시장에서 1:10의 분할을 실시한 기업이 223곳으로 가장 많았으며, 그 뒤로는 1:5 분할이 123개, 1:2 분할이 60개, 1:2.5 분할이 18개 등으로 나타나고 있다. 특히, 유가증권시장에서는 1:10의 분할을 실시한 표본이 전체의 약 61.5%에 달해 상당히 높은 비중을 보이고 있음을 확인할 수 있다. 그에 비해 코스닥시장에서는 1:10 분할의 비중이 40.3%로 가장 높기는 하지만 1:5 분할이 33.7%, 1:2 분할이 17.3%를 차지하는 등 상대적으로 고르게 분포되어 있는 모습을 보이고 있다.

한편, 이전 연구들은 분할비율이 기업규모와 분할 이전 주가와 양(+)의 상관관계를 보이며, 낮은 분할비율은 신호가설 동기에 의해 분할이 이루어지고 높은 분할비율은 유동성가설 동기에 의해 분할이 이루어진다는 Elgers and Murray(1985)의 연구와 같이, 주식분할비율에 따라 기업의 주식분할 동기에 차이가 존재한다고 주장한다. 이에 본 논문에서도 분할비율에 따라 주식분할 동기에 차이가 존재하는지를 확인하기 위해 총 430개의 표본기업을 분할비율에 따라 1:5 이하 주식분할기업 201개와 1:10 이상 주식분할기업 229개로 구분하여 분석하고 있다.

2. 연구방법

앞서 언급한 바와 같이 본 연구에서는 한국거래소 유가증권시장과 코스닥시장 상장기업 중에서 주식분할을 실시한 기업을 대상으로 주식분할공시일의 공시효과를 분석하고, 분할 전·후의 유동성 효과를 확인한다. 또한, 분할과정에 따른 주가 흐름을 분석하기 위해 분할공시일부터 주식 변경상장일 이후 180거래일까지의 기간을 구간별로 나누어 보유기간별 주가성과를 분석한다.

우선 공시효과에서는 일반적인 사건연구(event study)에 따라 초과수익률(AR: abnormal return)을 구하고 이를 누적하여 누적평균초과수익률(CAR: cumulative average abnormal return)을 계산한다. 이때 정상수익률(benchmark) 계산은 시장모형(market model)을 이용한다.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \tag{1}$$

여기서, $R_{i,t}$: t일의 주식 i 수익률
 $R_{m,t}$: t일의 시장 수익률

다음으로 주식분할 과정에서 기간별 주가성과의 측정에는 기업규모를 고려한 보유기간초과수익률(BHAR: buy-and-hold abnormal return)을 사용한다. 이때, 기업규모 포트폴리오수익률은 표본기업이 속한 유가증권시장 또는 코스닥시장의 대형주, 중형주, 소형주 지수 수익률을 사용한다. 보유기간초과수익률의 계산방법은 아래의 식 (2)와 같다.

$$BHAR_{i,\tau} = \prod_{t=1}^{\tau} (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=1}^{\tau} (1 + R_{m,t}) \tag{2}$$

여기서, $BHAR_i$: 주식 i의 τ 일 동안 보유기간초과수익률
 $R_{i,t}$: t일의 주식 i 수익률
 $R_{m,t}$: t일의 시장포트폴리오 수익률

또한, 본 연구에서는 주식분할과정에서 개인투자자와 기관 및 외국인투자자의 매매행태를 비교하기 위해 일별 순매수비율을 구하여 분석한다. 투자자 유형을 개인, 기관, 외국인 등 3가지로 나눌 수도 있으나, 본 논문의 표본은 소규모 기업의 비중이 높다는 점에서 외국인투자자의 거래규모가 작은 경우가 많기 때문에 외국인투자자를 기관투자자에 포함하여 분석하고 있다. 한편, 기업 간의 발행주식수의 차이로

인한 이분산성을 통제하기 위하여 김동순과 전영순(2004)의 방법을 따라 아래 식 (4)와 같이 해당일의 투자자유형별 순매수 수량을 해당일의 발행주식수로 나누어 당일의 순매수비율을 구하는 방식을 사용한다. 그리고 이를 분석기간 동안 누적 합산함으로써 투자자유형별 누적순매수비율(cumulative net buy ratio)을 구한다. 순매수비율과 누적순매수비율을 구하는 구체적인 방법은 각각 아래 식 (3)과 식 (4)에 나타나 있다.

$$\text{순매수비율}_{t\text{일}} = \frac{\text{투자자유형별 일별순매수량}_{t\text{일}}}{\text{발행주식수}_{t\text{일}}} \times 100 \quad (3)$$

$$CNBR_{i,n} = \sum_{t=1}^n \frac{NB_{i,t}}{N_{i,t}} \times 100 \quad (4)$$

여기서, NB_{i,t} : 기업 i에 대한 t일 당일의 순매수 수량
 N_{i,t} : 기업 i에 대한 t일 당일의 발행주식수
 CNBR_{i,n} : 기업 i에 대한 n일 동안의 누적순매수비율

IV. 실증분석 결과

1. 주요 변수의 기초 통계량

본 논문에서 표본이 되는 기업의 주요 변수에 대한 통계량이 <Table 2>에 분할비율별로 제시되고 있다. 우선 주식분할을 실시한 기업의 시가총액은 평균 9,595억원이며 총자산은 평균 8,855억원으로 나타나고 있다. 하지만 시가총액의 중간값은 556억원으로 나타나고 있어 실제 표본에서는 시가총액 556억 원 이하의 소규모 기업이 절반 이상을 차지하는 것으로 나타나고 있다. 분할비율별로는 1:5 이하에서 평균 1,593억원, 1:10 이상에서는 평균이 1조 6,618억원으로 나타나지만 중간값은 오히려 1:10 이상에서 더 작게 나타나고 있어 1:10 이상 표본에서 극단치의 영향이 크게 나타나는 것으로 보인다.

분할 전 발행주식수는 평균 894만주로, 1:5 이하에서는 평균 1,281만주이며 1:10 이상의 경우에는 536만주인 것으로 나타나고 있다. 또한, 분할 공시 전 주가는 주당 평균 52,087원으로, 1:5 이하의 경우에는 평균이 19,501원이며 1:10 이상에서는 평균 80,689원으로 나타나고 있어, 분할 이전에 주가가 높고 발행주식수가 적을수록 높은 분할비율을 보여주고 있다.

Table 2. 분할비율에 따른 표본기업의 표본특성

구분	전 체		1:5 이하		1:10 이상	
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median
N	430		201		229	
	(유가 234, 코스닥 196)		(유가 87, 코스닥 114)		(유가 147, 코스닥 82)	
시가총액 (백만원)	959,474	55,596	159,290	57,745	1,661,820	52,881
주식분할 전 발행주식수(주)	8,940,422	5,050,815	12,809,134	7,897,805	5,356,773	3,278,249
주식분할 후 발행주식수(주)	63,975,939	30,434,175	46,081,371	30,050,086	80,551,959	31,078,338
분할공시 전 주가(원)	52,087	13,925	19,501	8,810	80,689	19,000
주식분할 후 주가(원)	6,543	2,427	4,999	2,520	7,899	2,305

2. 주식분할의 공시효과

주식분할을 확정된 이사회의 분할 결의일을 기준일로 보고 각 기업별로 전후 10거래일 동안의 시장대비 초과수익률(AR) 및 누적초과수익률(CAR)의 평균값 및 중앙값을 계산한 결과를 (Table 3)에서 제시하고 있다. 분할 공시일의 전체 평균 초과수익률은 2.37%이며 통계적으로 1% 수준에서 유의성을 보이고 있다. 그리고 공시 전일과 전전일에도 유의한 초과수익률이 발생하는 것으로 나타나고 있어 주식분할의 공시효과는 공시 2거래일 전부터 공시일에 걸쳐 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 이에 따라 누적초과수익률인 CAR(-2,0)을 보면 3.65%의 누적초과수익률이 발생하고 있다.

Table 3. 분할비율 및 주가 가격대별 주식분할공시효과

Panel A: 주식분할비율별						
Day	전체(N=430)		1:5 이하		1:10 이상	
	평균 (t-value)	중간값 (z-value)	평균 (t-value)	중간값 (z-value)	평균 (t-value)	중간값 (z-value)
-3	-0.24 (-1.13)	-0.02 (-1.10)	-0.45 (-1.39)	-0.19 (-1.14)	0.29 (1.03)	0.05 (0.05)
-2	0.64 *** (2.66)	0.36 *** (2.86)	1.11 *** (2.80)	0.53 *** (2.75)	0.51 * (1.67)	0.31 * (1.92)
-1	0.64 *** (2.68)	0.30 *** (3.02)	0.46 (1.28)	0.28 (1.45)	0.57 * (1.93)	0.26 ** (2.10)
0	2.37 *** (6.70)	1.06 *** (5.78)	1.24 ** (2.49)	0.64 *** (2.74)	3.67 *** (7.00)	1.47 *** (5.54)
+1	0.14 (0.35)	-0.30 (-1.07)	-0.65 (-1.25)	-0.45 ** (-2.09)	1.11 * (1.78)	0.24 (0.65)
+2	-0.81 *** (-2.67)	-1.04 *** (-4.56)	-0.82 * (-1.84)	-1.10 *** (-3.54)	-0.72 (-1.63)	-1.11 *** (-3.29)
+3	-0.11 (-0.41)	-0.47 ** (-2.29)	-0.17 (-0.45)	-0.45 * (-1.78)	-0.27 (-0.70)	-0.60 ** (-1.97)
CAR(-10, -3)	0.84 (1.17)	0.71 * (1.87)	0.09 (0.08)	0.11 (0.34)	2.06 ** (2.17)	1.53 *** (2.61)
CAR(-2, 0)	3.65 *** (6.60)	2.78 *** (5.77)	2.79 *** (3.34)	2.39 *** (4.40)	4.74 *** (6.40)	3.07 *** (6.49)
CAR(+1, +10)	-1.84 * (-1.75)	-0.91 * (-1.95)	-3.66 ** (-2.49)	-1.14 ** (-2.52)	-0.12 (-0.08)	-0.05 (-0.27)

Panel B: 분할 이전 주가 가격대별						
Day	1만원 미만		1만원 이상 5만원 미만		5만원 이상	
	평균 (t-value)	중간값 (z-value)	평균 (t-value)	중간값 (z-value)	평균 (t-value)	중간값 (z-value)
-3	-0.42 (-1.18)	-0.36 (-1.63)	0.17 (0.55)	0.03 (0.31)	0.29 (0.78)	0.16 (0.51)
-2	1.04 ** (2.57)	0.43 ** (2.20)	0.54 (1.38)	0.17 * (1.71)	0.92 ** (2.26)	0.39 ** (2.22)
-1	0.10 (0.28)	0.15 (0.61)	0.91 ** (2.53)	0.42 *** (2.86)	0.65 (1.40)	0.16 (0.54)
0	1.35 ** (2.44)	0.55 ** (2.24)	3.27 *** (5.96)	1.60 *** (4.93)	3.70 *** (3.73)	1.24 *** (3.26)
+1	-0.65 (-1.00)	-0.52 (-1.52)	0.87 (1.51)	-0.37 (0.03)	1.31 (1.17)	-0.32 (0.10)
+2	-1.00 * (-1.96)	-1.04 *** (-2.71)	-0.89 ** (-2.00)	-1.28 *** (-4.11)	0.47 (0.63)	-0.84 (-1.21)
+3	-0.06 (-0.14)	-0.37 (-1.38)	-0.58 (-1.42)	-0.72 ** (-2.55)	0.41 (0.59)	-0.35 (-0.11)
CAR(-10, -3)	2.06 * (1.84)	1.72 ** (2.00)	-0.43 (-0.41)	0.58 (0.65)	2.71 (1.23)	0.35 (0.49)
CAR(-2, 0)	2.47 *** (2.84)	2.12 *** (3.33)	4.70 *** (5.47)	3.83 *** (6.52)	5.21 *** (4.16)	2.74 *** (3.62)
CAR(+1, +10)	-0.97 (-0.56)	-0.78 (-0.28)	-3.53 ** (-2.29)	-2.63 ** (-2.39)	0.47 (0.16)	-1.17 (-1.03)

Note: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

한편, 분할비용에 따른 공시효과의 차이를 살펴보기 위해 표본을 분할비용 1:5 이하와 1:10 이상의 두 집단으로 나누어 공시효과를 분석한 결과를 <Table 3>의 Panel A에서 보여주고 있다. 이에 따르면 1:10 이상 그룹에서 CAR(-2,0)이 4.74%로 나타나 1:5 이하 그룹의 2.79%보다 공시효과가 높은 것으로 분석되고 있다. 또한, 1:10 이상 분할의 경우 1:5 이하 주식분할과는 달리 10% 유의수준에서 분할공시 익일까지도 평균적으로 양의 초과수익률을 보이고 있어 공시효과가 상대적으로 더 크게 나타나고 있다. 또한, 1:5 이하 분할에서는 공시일 이후 CAR(+1,+10)에서 단기적인 추가하락이 유의하게 나타나는 반면에, 1:10 이상 주식분할에서는 통계적으로 유의한 값을 나타내지 않고 있어 주식분할에 따른 공시효과는 분할비용이 높을수록 크다는 것을 알 수 있다.

또한, <Table 3>의 Panel B에서는 고가주와 저가주의 주식분할 공시의 단기 시장반응 차이를 알아보기 위해 표본을 분할공시일 전일의 종가에 따라 각각 주당가격이 1만원 미만, 1만원 이상 5만원 미만, 5만원 이상인 세 그룹으로 나누어 초과수익률을 제시하고 있다. 이에 따르면 고가주 그룹에서 CAR(-2,0)이 1% 유의수준에서 5.21%로 가장 높게 나타났고, 1만원 이상 5만원 미만 중위그룹에서는 4.70%, 1만원 미만의 저가주 그룹에서는 2.47%로 나타나고 있어 고가주일수록 주식분할에 따른 공시효과가 크다는 것을 알 수 있다.

3. 분할 전후의 유동성 분석

주식분할의 유동성 증가를 확인하기 위해 각 표본의 일별 유통주식수 대비 거래량의 비율을 백분율로 나타낸 주식회전율(turnover)¹⁾을 주식분할 공시 이후부터 분할상장 이후 180거래일까지 각 기간별로 구하여 <Table 4>에서 보여주고 있다. 비교를 위해 분할공시 이전 120거래일의 평균 주식회전율을 함께 제시하고 있고, 주식분할에 따른 유동성 증가를 쉽게 비교할 수 있도록 분할공시 이후 단계마다 분할공시 이전에 비해 얼마만큼 일평균 주식회전율이 증가하는지를 증가율로 보여주고 있다. 한편, 전체거래량 대비 주식회전율과 함께 개인투자자와 기관투자자의 거래량대비 회전율이 함께 제시되어 있는데, 이때 각 투자주체의 거래량은 각 투자주체의 일별 매도수량과 매수수량의 평균으로 계산하였다.

Table 4. 주식분할과정에서 주식회전율 변화

기간	평균(중간값)			TURN[A-120,A-1] 대비 증가율(%)		
	전체	개인	기관	전체	개인	기관
TURN[A-120,A-1]	2.29(1.02)	2.17(0.88)	0.12(0.06)	-	-	-
TURN[A,S]	3.10(1.46)	2.97(1.31)	0.13(0.07)	35.64	37.18	7.13
TURN[R,R+9]	7.42(3.28)	7.23(3.08)	0.19(0.08)	224.78	233.56	62.51
TURN[R+10,R+70]	3.83(1.68)	3.68(1.49)	0.15(0.07)	67.53	69.79	25.71
TURN[R+71,R+130]	3.55(1.65)	3.40(1.54)	0.15(0.08)	55.28	56.67	29.61
TURN[R+131,R+180]	3.57(1.62)	3.42(1.48)	0.15(0.08)	56.17	57.85	25.11
TURN[R+10,R+180]	3.64(1.97)	3.49(1.79)	0.15(0.09)	59.32	61.09	26.61

Note: 기간 속 문자는 각각 'A'=주식분할 결의일, 'S'=매매거래정지일, 'R'=분할상장일을 의미함.

주식회전율은 실제로 분할이 되지 않았음에도 분할공시만으로도 개인투자자와 기관투자자 모두 주식회전율이 분할공시 이전에 비해 증가하고 있다. 특히, 분할상장 직후 10거래일 동안은 매우 큰 폭으로 증가하였다가 이후 감소하기는 하지만, 중장기적으로 분할상장 후 180거래일까지도 평균회전율이 분할공시 이전에 비해 상승한 것으로 나타나고 있다. 개인투자자의 회전율은 분할공시 이전의 2.17%포인트에서 분할 직후 평균 7.23%포인트로 증가하며, 증가율로는 분할공시 전에 비해 단기적으로 233.56% 증가하는 것

1) 상장주식수 중에서 최대주주 및 특수관계자가 보유한 주식은 시장에서 거의 유통되지 않는다는 점에서 본 논문에서는 상장주식수에서 최대주주 및 특수관계자 보유주식수를 뺀 유통주식수를 기준으로 하는 주식회전율(turnover) 분석만을 제시하고 있다. 일별 상장주식수를 기준으로 하는 주식회전율 분석도 함께 실시하였으나 분석결과에 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

로 나타나고 있다. 180거래일까지의 증장기 분석에서도 3.49%포인트를 보이며 분할 전에 비해 61.09%가 상승한 결과를 보이고 있다. 한편, 대규모의 자금을 운용하는 기관투자자의 경우에는 주당가격이 낮아진다고 해도 거래를 증가시킬 유인이 되지 못한다. 따라서 이론적으로는 회전율이 주식분할의 영향을 받지 않아야함에도 불구하고 실제 단기적으로는 약 62.51%, 증장기적으로도 약 26.61%가량 상승하고 있다. 그러나 증가폭으로 보면 TURN[R+10,R+180] 기간동안 기관투자자는 공시 이전에 비해 0.03%포인트가 증가한 반면에, 개인투자자는 1.32%포인트가 증가하고 있다. 따라서 주식분할 이후 액면분할 주식의 회전율이 크게 증가하는 것은 기관 및 외국인투자자보다는 개인투자자의 거래량이 크게 증가함에 따라 주식회전율이 커졌기 때문으로 볼 수 있다.

다음으로는 분할비율 및 주가 가격대에 따라 주식회전율의 상승 정도가 다르게 나타나는지를 확인하기 위해 각 기간별 일평균 주식회전율을 분할비율별, 증가 가격대별로 나누어 아래 <Table 5>에서 보여주고 있다. 분할비율별로 분석한 결과인 <Table 5>의 Panel A에 따르면 1:10 이상 그룹에서 개인투자자의 회전율 증가율은 단기적으로 275.92%, 증장기적으로 83.39% 증가로 나타나, 단기 203.10% 증가와 증장기 45.06% 증가인 1:5 이하 그룹에 비해 더 큰 증가율을 보여주고 있다. 따라서 분할비율이 클수록 개인투자자의 분할 이후의 주식회전율의 증가율이 더 높은 것을 알 수 있다. 한편, 기관 및 외국인 투자자의 경우에도 분할비율이 클수록 증가율이 큰 것으로 나타나지만 많은 차이를 보이고 있지는 않다.

Table 5. 분할비율 및 주가 가격대별 주식회전율 변화

Panel A: 주식분할비율별											
기간	1:5 이하(N=201)				1:10 이상(N=229)						
	평균(%P)		TURN[A-120,A-1] 대비 증가율(%)		평균(%P)		TURN[A-120,A-1] 대비 증가율(%)				
	개인	기관	개인	기관	개인	기관	개인	기관			
TURN [A-120,A-1]	2.70	0.14	-	-	1.70	0.10	-	-			
TURN [A,S]	3.21	0.14	19.11	3.17	2.77	0.11	62.31	11.82			
TURN [R,R+9]	8.18	0.21	203.10	56.12	6.40	0.17	275.92	70.09			
TURN [R+10,R+180]	3.91	0.17	45.06	23.66	3.12	0.13	83.39	30.10			

Panel B: 분할 이전 주가 가격대별												
기간	1만원 미만 (N=167)				1만원 이상 5만원 미만 (N=199)				5만원 이상 (N=64)			
	평균(%P)		TURN [A-120, A-1] 대비 증가율(%)		평균(%P)		TURN [A-120, A-1] 대비 증가율(%)		평균(%P)		TURN [A-120, A-1] 대비 증가율(%)	
	개인	기관	개인	기관	개인	기관	개인	기관	개인	기관	개인	기관
TURN [A-120,A-1]	5.21	0.15	-	-	4.26	0.26	-	-	0.97	0.20	-	-
TURN [A,S]	7.65	0.17	46.91	19.04	5.44	0.25	27.72	-0.66	1.46	0.22	50.51	7.16
TURN [R,R+9]	19.69	0.24	278.10	61.25	11.62	0.38	172.58	48.64	4.87	0.38	401.63	89.69
TURN [R+10,R+180]	8.98	0.23	72.37	59.85	6.61	0.30	55.00	15.52	1.53	0.23	57.67	16.07

Note: 기간 속 문자는 각각 'A'=주식분할 결의일, 'S'=매매거래정일, 'R'=분할상장일을 의미함.

다음으로 분할 이전 가격대가 높은 주식이 분할 이후에 회전율이 더 많이 증가하는지를 확인하기 위해

분할 이전 주가 가격대별로 주식회전율의 변화를 나타낸 <Table 5>의 Panel B를 보면, 개인회전율은 주식분할 이후 단기회전율인 TURN[R,R+9]의 분할공시 이전 120거래일 회전을 평균 대비 증가율이 5만원 이상 고가주 그룹에서 401.63%로 가장 높게 나타나고 있으며 1만원 미만 저가주 그룹(278.10%)과 1만원 부터 5만원 사이의 중위 그룹(172.58%)이 뒤를 잇고 있다. 그러나 주식분할 이후 증장기 회전을 나타내는 TURN[R+10,R+180]은 오히려 가격대가 저가인 그룹에서 분할공시 이전 대비 72.37%로 증가율이 가장 높게 나타나고 있으며, 고가주 그룹은 오히려 57.67%의 증가율을 나타내 단기 회전을 분석과는 대조되는 결과를 보이고 있다.

따라서 <Table 4>와 <Table 5>의 결과를 종합해 보면 우리나라 주식시장에서 유동성 가설이 성립하기 어렵다는 근거가 된다. 유동성가설에서는 가격대가 높아 소액 개인투자자가 투자하기 어려운 주식이 주식 분할을 통해 가격대가 낮아지며 소액 개인투자자들의 매매가 활성화되어 유동성이 제고된다. 하지만 분석 결과에서는 분할비율의 차이에 비해 증가된 회전율의 차이가 크지 않고, 이미 개인투자자가 거래할만한 가격대에 있는 주식에서 오히려 증장기적으로 유동성 증가율이 더 높게 나타나고 있어 유동성가설의 주장과는 배치된다고 볼 수 있다.

4. 분할에 따른 주가성과

주식분할은 하나의 주식을 분할비율에 따라 여러 개로 등분하는 것이므로 이론적으로는 기업가치에 영향을 주지 않아야 하나, 실제 연구결과에서는 분할공시이후 단기적으로 양(+)의 초과수익률이 발생하며, 분할이후 장기적으로는 음(-)의 초과수익률을 보인다고 보고되고 있다. 본 논문에서도 이를 확인하기 위해 주가성과를 분할과정에 따라 각 기간별로 나누어 보유기간초과수익률(BHAR)로 계산한 결과를 <Table 6>에서 제시하고 있다. 우선 분할공시일부터 분할상장일까지의 보유기간초과수익률을 구한 BHAR[A,R]을 보면, 전체 표본을 대상으로 한 분석에서 분할공시 이후 1% 유의수준에서 12.23%라는 높은 양(+)의 초과수익률을 보이고 있음을 알 수 있다. 한편, 분할상장 이후로는 1% 유의수준에서 60거래일까지 -14.12%의 수익률을 보이며 앞서 보인 양의 초과수익률 이상의 음(-)의 초과수익률을 나타내고 있다. 이에 따라 분할상장일부터 이후 180거래일까지의 기간에 대한 분석인 BHAR[R,R+180]에서는 평균 -17.85%의 음(-)의 초과수익률을 보이고 있다. 한편, 분할공시일부터 분할 이후 180거래일까지의 전체 분석기간에 대한 초과수익률은 10% 유의수준에서 -5.63%로 나타나며 주식분할이 기업가치에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

Table 6. 분할비율 및 주가 가격대에 따른 기간별 보유기간초과수익률

Panel A: 주식분할비율별						
기간	전체		1:5 미만		1:10 이상	
	평균 (T-value)	중간값 (Z-value)	평균 (T-value)	중간값 (Z-value)	평균 (T-value)	중간값 (Z-value)
BHAR[A,S]	9.08*** (6.05)	9.13*** (7.12)	4.64* (1.88)	3.95*** (3.25)	12.97*** (7.33)	12.84*** (7.59)
BHAR[S,R]	3.15*** (8.40)	2.44*** (7.10)	4.03*** (7.30)	4.23*** (6.48)	2.38*** (4.70)	1.76*** (4.07)
BHAR[A,R]	12.23*** (8.14)	11.12*** (8.53)	8.67*** (3.45)	8.34*** (4.48)	15.35*** (8.81)	13.48*** (8.46)
BHAR[R,R+60]	-14.12*** (-8.59)	-13.07*** (-8.85)	-15.30*** (-6.40)	-12.62*** (-6.37)	-13.09*** (-5.78)	-13.38*** (-6.37)
BHAR[R+60,R+180]	-3.73* (-1.91)	-1.24* (-1.80)	-2.32 (-0.76)	-1.19 (-0.42)	-4.96** (-1.99)	-1.76 (-1.51)
BHAR[R,R+180]	-17.85*** (-6.79)	-15.33*** (-7.37)	-17.62*** (-4.35)	-11.89*** (-4.21)	-18.05*** (-5.25)	-17.04*** (-5.66)
BHAR[A,R+180]	-5.63* (-1.89)	-1.43 (-1.43)	-8.95* (-1.94)	-4.29 (-1.26)	-2.70 (-0.70)	2.03 (0.33)

Panel B: 분할 이전 주가 가격대별							
기간	1만원 미만		1만원 이상 5만원 미만			5만원 이상	
	평균 (T-value)	중간값 (Z-value)	평균 (T-value)	중간값 (Z-value)		평균 (T-value)	중간값 (Z-value)
BHAR[A,S]	8.80*** (3.13)	9.52*** (4.50)	9.07*** (4.92)	9.65*** (5.85)	***	9.81** (2.52)	7.47*** (2.70)
BHAR[S,R]	3.51*** (5.88)	4.01*** (5.37)	2.98*** (5.47)	1.93*** (4.56)	***	2.74*** (2.65)	1.79** (2.33)
BHAR[A,R]	12.31*** (4.44)	12.47*** (5.60)	12.05*** (6.31)	9.52*** (6.72)	***	12.55*** (3.27)	13.18*** (3.16)
BHAR[R,R+60]	-14.18*** (-4.87)	-11.14*** (-4.89)	-14.60*** (-6.09)	-14.66*** (-6.69)	***	-12.48*** (-4.15)	-8.83*** (-3.63)
BHAR[R+60,R+180]	-10.81*** (-2.96)	-6.59*** (-2.75)	0.99 (0.37)	0.43 (0.48)		0.06 (0.02)	0.01 (0.36)
BHAR[R,R+180]	-24.99*** (-5.24)	-20.68*** (-5.28)	-13.61*** (-3.56)	-8.63*** (-3.46)	***	-12.41*** (-3.32)	-12.26*** (-3.50)
BHAR[A,R+180]	-12.68** (-2.27)	-6.12 (-1.34)	-1.56 (-0.38)	0.08 (0.23)		0.14 (0.03)	3.65 (0.21)

Notes: 1. 기간 속 문자는 각각 'A'=주식분할 공시일, 'S'=매매거래정지일, 'R'=분할상장일을 의미함.
 2. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

한편, <Table 6>에서는 분할비율 및 분할 이전 주가 가격대에 따라 주가성차가 다르게 나타나는지 확인하기 위해 각각 Panel A와 Panel B를 통해 분할비율에 따른 보유기간초과수익률 및 주가 가격대별 보유기간초과수익률을 함께 보여주고 있다. 먼저 분할비율별 보유기간초과수익률을 제시한 <Table 6>의 Panel A에 따르면 분할비율 1:10 이상 그룹에서 분할공시 이후 주식분할상장 전까지 초과수익률이 1% 유의수준에서 15.35%로 나타나며 1:5 이하 그룹의 8.67%보다 높은 것으로 분석되었다. 그러나 분할상장 이후 180일까지의 중장기 주가성차는 1:10 이상 그룹에서 -18.05%, 1:5 이하 그룹에서 -17.62%의 음(-)의 초과수익률을 보이며 큰 차이를 보이지 않고 있다. 이에 따라 분할공시일로부터 분할이후 180거래일까지의 전체기간에 걸친 초과수익률을 분석한 BHAR[A,R+180]은 1:5 이하 그룹에서 -8.95%(10% 유의수준)로 나타나, 유의성을 충족하지 못한 1:10 이상 그룹에 비해 유의하게 큰 음(-)의 값을 보이고 있다. 따라서 분할비율이 낮을수록 분할공시 이전에 비해 주식분할이후 중장기적으로 더 저조한 주가성차를 보이게 됨을 알 수 있다.

한편, 분할공시일 전일의 종가에 따라 각각 주당가격이 1만원 미만, 1만원 이상 5만원 미만, 5만원 이상인 세 그룹으로 나누어 보유기간초과수익률을 분석한 <Table 6>의 Panel B의 결과를 보면, 분할공시 이후 분할상장일까지의 양(+)의 초과수익률은 1% 유의수준에서 모든 그룹이 12%대로 나타나며 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타나고 있다. 그러나 분할상장 이후 180거래일까지 나타나는 음(-)의 초과수익률은 1만원 미만의 저가주 그룹에서 -24.99%로 가장 크게 나타나고 있으며, 이에 따라 분할공시일 대비 분할이후 180거래일의 초과수익률인 BHAR[A,R+180]은 5% 유의수준에서 -12.68%로 분석되었다. 결과적으로 1만원 미만 주식에서는 주식분할이 장기적으로 기업가치를 크게 떨어뜨리고 있는 것으로 나타나고 있다.

5. 투자자유형별 거래행태

앞서 초과수익률 분석에서 주식분할 과정에서 분할공시 이후 분할상장까지는 양(+)의 초과수익률을 보이는 반면, 분할상장 이후 180거래일까지의 중장기분석에서는 음(-)의 초과수익률을 보이고 있음이 확인되었다. 만일 이 과정에서 일반적으로 알려진 바와 같이 개인투자자가 기관 및 외국인투자자에 비해 정보열위에 있다면 잘못된 매매행태로 인해 손실을 볼 가능성이 있다. 이에 따라 투자자 사이에 정보

비대칭으로 인해 매매행태에 차이가 있는지 분석하기 위해 주식분할 공시일부터 분할 후 분할상장 이후 180거래일에 이르기까지 각 기간별로 앞서 회전을 분석과 동일하게 개인투자자와 기관투자자 두 집단으로 구분하여 누적순매수비율(CNBR)을 구하여, <Table 7>에서 그 결과를 제시하고 있다.

Table 7. 주식분할에서 투자자유형별 매매행태

CNBR [기간]	개인		기관	
	평균(T-Value)	중간값(Z-Value)	평균(T-Value)	중간값(Z-Value)
CNBR[A,S]	1.75 *** (5.37)	0.55 *** (6.86)	-0.77 *** (-3.69)	-0.05 *** (-4.39)
CNBR[R,R+9]	1.20 *** (6.24)	0.28 *** (9.03)	-0.69 *** (-4.56)	-0.10 *** (-7.97)
CNBR[R+10,R+60]	1.00 ** (2.52)	0.08 ** (2.38)	-0.29 (-1.27)	-0.01 (-0.74)
CNBR[R+61,R+180]	1.60 ** (2.43)	0.61 *** (4.02)	-1.29 * (-1.70)	-0.14 ** (-2.43)

Notes: 1. 기간 속 문자는 각각 'A'=주식분할 공시일, 'S'=매매거래정지일, 'R'=분할상장일을 의미함.

2. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

우선 분할공시 이후부터 분할상장을 위해 주권의 매매거래가 정지되는 날까지 유통주식수 기준으로 개인투자자는 1% 유의수준에서 평균 1.75%를 순매수하는 것으로 나타나고 있다. 한편, 기관투자자의 경우에는 같은 기간 동안 0.77%를 1% 유의수준에서 순매도하는 것으로 나타나, 주식분할을 공시한 기업의 주식에 대해 분할 이전까지 개인투자자는 순매수, 기관투자자는 순매도하고 있는 것을 알 수 있다. 앞서 초과수익률 분석에서 분할공시주식은 분할상장일까지 양(+)의 초과수익률을 보이고 있으므로 이 기간 동안 매수한 개인투자자는 매수·매도 시점에 따라 초과수익을 거둘 수 있는 것으로 볼 수 있다.

한편, 분할상장 이후에도 10거래일동안 개인투자자는 1% 유의수준에서 1.20%를 순매수하는 것으로 나타나고 있다. 기관의 경우에는 분할이후 10거래일동안 0.69%의 지분을 순매도하는 것으로 나타나고 있다. 앞서 보유기간초과수익률 분석에서 분할상장 이후 60거래일동안 -14.12%의 음(-)의 초과수익률을 보이고 있다는 점을 고려하면 분할이후 10거래일동안 액면분할주식을 매입한 개인투자자는 투자손실을 입을 것이라 예상할 수 있다. 그리고 분할상장 후 10거래일 이후에도 개인투자자는 5% 수준에서 유의하게 분할주식에 대해 순매수를 이어가고 있다는 것을 알 수 있다.

6. 초과수익률 결정요인 분석

본 장에서는 앞서 제시된 분석결과들을 각각의 변수로 하여 이들 변수가 분할주식에서 나타나는 기간별 추가성과와 어떤 관계를 갖는지 확인하기 위해 주식분할과정을 크게 3개의 기간으로 나누어 다중선행회귀 모형으로 분석을 실시하여 <Table 8>에 그 결과를 제시하고 있다. 먼저 주식분할 공시로 나타나는 공시효과에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 종속변수로 <Table 3>에서 제시한 공시효과인 분할공시 2거래일 전부터 분할공시일까지의 누적초과수익률인 CAR[A-2, S]을 이용하고, 설명변수로는 공시된 주식분할 비율(RATIO), 분할공시일 3거래일 전 증가에 자연로그를 취한 값(LOG(PRICE)), 분할공시일 3거래일 전 시가총액에 자연로그를 취한 값(LOG(MV)), 분할공시 이전 120거래일의 평균 주식회전을 대비 분할공시일 주식회전의 증가율(TURNINC)을 사용하고 있다.

Table 8. 주식분할과정에서 초과수익률 결정요인 회귀분석

	$CAR[A-2, A]$	$BHAR[A, R]$	$BHAR[R, R+180]$
α	-24.04 *** (-3.10)	16.53 (1.26)	-75.31 *** (-3.28)
$RATIO$	0.01 (0.09)	0.80 *** (2.70)	-0.28 (-0.53)
$LOG(PRICE)$	1.71 *** (3.92)	2.70 * (1.80)	2.94 (1.13)
$LOG(MV)$	-1.51 ** (-2.16)	-3.34 ** (-2.18)	2.86 (1.08)
$TURNINC$	0.06 *** (2.83)	0.41 *** (2.81)	0.89 *** (2.76)
$CNBR_{INDI} * TURN_{INDI}$		0.01 (0.87)	-0.03 *** (-4.93)
$CNBR_{INST} * TURN_{INST}$		0.64 (1.26)	0.20 (0.75)

Note: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

〈Table 8〉의 분석결과를 보면, 공시효과에 영향을 미치는 요인은 주가 가격대와 회전율의 증가율 그리고 시가총액으로 나타나고 있다. 특히, 분할 전 주가 가격대 및 분할 공시일의 회전율의 증가율은 1% 유의수준에서 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 분석되어, 분할 전 주식의 가격대가 높고 분할공시 이전에 비해 분할공시일에 주식회전율이 크게 증가할수록 높은 초과수익률이 나타나는 것을 알 수 있다. 또한, 시가총액은 5% 유의수준에서 음(-)의 상관관계를 보이고 있어 대형주보다는 소형주에서 공시효과가 상대적으로 더 크게 나타나고 있음을 알 수 있다.

다음으로는 주식분할 공시일부터 이후 분할상장일 시가까지의 기간동안 나타나는 양(+)의 초과수익률을 설명하기 위해 종속변수로 〈Table 6〉에 제시되어 있는 해당기간의 보유기간초과수익률인 $BHAR[A, R]$ 을 이용하고, 설명변수로는 주식분할비율($RATIO$)과 분할공시일 증가에 자연로그를 취한 값($LOG(PRICE)$), 분할공시일 시가총액에 자연로그를 취한 값($LOG(MV)$), 분할공시 이전 120거래일의 평균 주식회전율 대비 분할공시일부터 매매거래정지일까지의 주식회전율 평균의 증가율($TURNINC$)을 사용하고 있다. 또한, 개인투자자가 높은 회전율을 보이며 순매수하는 주식의 주가성과를 확인하기 위해 분할공시 이후 매매거래정지일까지의 개인투자자의 누적순매수비율과 주식회전율 평균의 곱($CNBR_{INDI} * TURN_{INDI}$)을 같은 기간 기관 및 외국인투자자의 누적순매수비율과 주식회전율 평균의 곱($CNBR_{INST} * TURN_{INST}$)도 함께 설명변수로 설정하여 분석하고 있다.

분석결과에 따르면, $BHAR[A, R]$ 의 초과수익률은 1% 유의수준에서 분할공시 이후 매매거래정지일까지 주식회전율이 공시 이전에 비해 크게 증가한 주식일수록 그리고 분할비율이 클수록 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 앞서 공시효과 분석과 마찬가지로 시가총액이 낮은 소형주일수록 5% 유의수준에서 초과수익률이 높게 나타나고 있으며, 분할 전 주가 가격대도 10% 유의수준에서 양(+)의 관계를 보이는 것으로 나타났다. 한편, 이 기간 동안 개인투자자는 주식을 순매수하고 기관투자자는 순매도하는 경향을 보이지만 주가성과와는 유의한 연관성을 보이지 않고 있다.

끝으로, 분할상장 이후 180거래일까지 나타나는 음(-)의 초과수익률을 설명하기 위해 종속변수로 〈Table 6〉에 제시되어 있는 해당기간의 보유기간초과수익률인 $BHAR[R, R+180]$ 을 이용하고, 설명변수로는 주식분할비율($RATIO$), 분할공시일 증가에 자연로그를 취한 값($LOG(PRICE)$), 분할공시일 시가총액에 자연로그를 취한 값($LOG(MV)$), 분할공시 이전 120거래일의 평균 주식회전율 대비 분할공시일부터 매매거래정지일까지의 주식회전율 평균의 증가율($TURNINC$)을 사용하고 있다. 또한, 분할상장 이후 180거래일 간 개인투자자의 누적순매수비율과 평균 주식회전율의 곱($CNBR_{INDI} * TURN_{INDI}$)과 분할상장 이후

180거래일간 기관 및 외국인 투자자의 누적순매수비율과 평균 주식회전율의 곱(CNBRINST*TURNINST)도 함께 설명변수로 설정하여 분석하고 있다.

분석결과에 따르면, 분할상장 이후 180거래일간 전체 표본에서는 개인투자자의 누적순매수비율과 평균 주식회전율의 곱이 큰 주식일수록 1% 유의수준에서 더 낮은 초과수익률을 보이고 있음을 알 수 있다. 또한, 주식회전율의 증가율은 1% 유의수준에서 양(+)의 관계를 보이고 있어 주식회전율의 증가율이 높을수록 초과수익률이 큰 것으로 나타나고 있다. 앞서 <Table 7>에서 제시된 바와 같이 주식분할 이후에도 개인투자자는 유의한 순매수를 이어간다는 점에서, 결국 평균적으로 음(-)의 초과수익률을 보이는 분할상장 이후 기간동안 개인투자자가 부정적인 투자성과를 보이고 있음을 알 수 있다.

V. 결론

본 논문에서는 한국거래소 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업 중 2004년 1월부터 2018년 6월 말까지 주식분할을 실시한 기업을 대상으로 주식분할의 공시효과가 나타나는지를 확인하고, 유동성을 개인투자자 회전율과 기관 및 외국인투자자 회전율로 나누어 비교함으로써 실질적으로 전체 주식회전율의 상승을 견인하고 있는지를 살펴보고 있다. 또한, 분할과정에 따른 기간별로 주가행태를 분석하고, 이 과정에서 정보열위에 있는 개인투자자가 희생되는지를 확인하기 위해 투자자유형별 매매패턴을 함께 분석하며, 이를 바탕으로 주식분할과정에서 나타나는 기간별 초과수익률을 설명하고 있다. 분석결과는 다음과 같이 요약된다.

첫째, 국내 주식시장에서 주식분할의 공시효과는 일반적으로 공시 2거래일 전부터 나타나고 있으며, 공시 2거래일 전부터 공시일까지의 누적평균초과수익률은 평균 3.65%로 나타났다. 특히, 분할비율이 큰 주식과 분할 전 주가 가격대가 높은 주식에서 공시효과는 더 큰 것으로 분석되었다.

둘째, 거래량을 개인투자자와 기관투자자(외국인 포함) 거래량으로 나누어 회전율을 분석한 결과, 주식회전율이 분할공시 직후부터 개인투자자와 기관투자자 모두 분할공시 이전에 비해 크게 증가하고 있다. 기간별로는 분할상장 직후 10거래일 동안 매우 큰 폭으로 증가하다가 이후 감소하기는 하지만, 중장기적으로 분할상장 후 180일까지도 평균 회전율이 분할공시 이전에 비해 상승하는 것으로 나타나고 있다. 특히, 개인투자자의 회전율은 분할 전에 비해 단기적으로 233.6% 증가하고 있고, 180거래일까지의 중장기 분석에서도 분할 전에 비해 61.1%가 상승한 결과를 보이고 있다. 한편, 기관투자자의 경우에는 이론적으로는 회전율이 주식분할의 영향을 받지 않아야함에도 불구하고 단기적으로 약 62.5%, 중장기적으로도 약 26.6%가량 상승하고 있다. 하지만 증가폭으로 보면 주식분할 이후 주식회전율이 크게 증가하는 것은 기관 및 외국인투자자보다는 개인투자자의 거래량이 크게 증가했기 때문으로 볼 수 있다.

셋째, 회전율을 각각 분할비율과 주가 가격대별로 분석한 결과, 우리나라 주식시장에서는 유동성가설이 성립하기 어려운 것으로 판단되고 있다. 유동성가설에 따르면 가격대가 높아 소액 개인투자자가 투자하기 어려운 주식이 주식분할을 통해 가격대가 낮아지면 소액 개인투자자들의 매매가 활성화되어 유동성이 제고된다. 하지만 분석결과에서는 분할비율의 차이에 비해 증가된 회전율의 차이가 크지 않고, 이미 개인투자자가 거래할만한 가격대에 있는 주식에서 오히려 중장기적으로 유동성 증가율이 더 높게 나타나고 있어 유동성가설의 주장과는 배치되고 있다.

넷째, 주식분할은 하나의 주식을 분할비율에 따라 여러 개로 등분하는 것이므로 이론적으로는 기업가치에 영향을 주지 않아야 하나, 실제로는 분할공시 이후 단기적으로 양(+)의 초과수익률이 발생하고, 분할 이후 장기적으로는 음(-)의 초과수익률을 보이고 있다. 또한, 분할비율이 작을수록, 분할 전 주가 가격대가 낮을수록 중장기 주가성과가 상대적으로 저조한 것으로 나타나고 있다.

다섯째, 주식분할 공시일부터 분할 후 분할상장 이후 180거래일에 이르기까지 각 기간별로 개인투자자와 기관투자자의 두 집단으로 구분하여 누적순매수 비율을 구한 결과, 개인투자자는 양(+)의 초과수익률을 보이는 분할공시 이후부터 분할상장을 위해 주권의 매매거래가 정지되는 날까지 평균 1.75%를 순매수하는 것으로 나타나 매수·매도 시점에 따라 초과수익을 거둘 수 있는 것으로 판단된다. 한편, 음(-)의 초과수익률을 보이는 분할상장 이후 기간에도 개인투자자는 지속적인 순매수 패턴을 보이며, 분할 이후 주식을

매입한 개인투자자는 투자손실을 입을 가능성이 높은 것을 예상할 수 있다.

끝으로, 각각의 변수가 분할주식에서 나타나는 기간별 추가성과와 어떤 관계를 갖는지 확인하기 위해 다중선형회귀모형으로 분석을 실시한 결과, 공시효과는 분할 전 주식의 가격대가 높고 분할공시일에 주식회전율이 크게 증가할수록 높은 초과수익률이 나타났고, 대형주보다는 소형주에서 공시효과가 상대적으로 더 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 한편, 분할상장 이후 180거래일 동안 전체 표본에서 개인투자자의 누적순매수비율과 평균 주식회전율의 곱이 큰 주식일수록 더 낮은 초과수익률을 보이고 있다. 주식분할 이후에도 개인투자자는 유의한 순매수를 이어간다는 점에서, 평균적으로 음(-)의 초과수익률을 보이는 분할상장 이후 기간동안 개인투자자가 부정적인 투자성과를 보이고 있음을 알 수 있다.

본 연구의 의의는 투자자를 개인투자자와 기관 및 외국인투자자로 나누어 주식분할 과정에서의 투자자별 매매행태를 분석하고 있다는 점이다. 이를 통해 국내 주식시장에서 주식분할 후 유동성 증가가 중장기적으로 개인투자자의 거래량 증가에 의해 나타나고 있음을 밝히고 있다. 또한, 주식분할 과정에서 나타나는 추가행태를 공시일 전후, 공시 이후부터 분할상장일까지, 분할상장일 이후 180거래일 등으로 나누어 각각의 기간별로 분할비율과 분할 전 가격대에 따라 추가성과가 어떻게 다른지 분석하고 있다. 이를 통해 주식분할 이후에도 유의한 순매수를 이어가는 개인투자자가 주식분할을 통해 세장장된 주식에 대해 부정적인 투자성과를 보이고 있음을 시사하고 있다.

이러한 연구결과는 주식시장에서 주식분할에 관심을 갖고 있는 투자자들에게 유용한 투자정보가 될 수 있고, 특히 기관투자자에 비해 정보열위에 있는 개인투자자가 분할된 주식에 투자할 때 유의해야 할 점을 시사하고 있다. 한편, 재무의사결정의 하나로 주식분할을 실시하는 기업의 입장에서도 분할 이후 주가와 거래량에 어떤 영향을 미치는지를 가늠할 수 있는 유용한 정보가 될 것으로 기대된다. 또한, 정책적 측면에서도 감독기관이나 거래소가 주식분할과 관련하여 투명한 의사결정과 공정한 거래행태가 확보되는지를 확인하는 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 무역의존도가 높은 한국경제가 지속적으로 성장하기 위해서는 한국 정부의 수출지원이 중요하다. 특히 중소기업의 수출기업 비중을 높이는 것이 주요 과제로 제시되고 있다.

References

- Asquith, P., P. Healy and K. Palepu (1989), "Earnings and Stock Splits", *Accounting Review*, 71, 387-403.
- Bae, S. C., J. H. Min and S. Jung (2011), "Trading Behavior, Performance, and Stock Preference of Foreigners, Local Institutions, and Individual Investors: Evidence from the Korean Stock Market", *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 40, 199-239.
- Barber, B. M., Y. T. Lee, Y. J. Liu and T. Odean (2009), "Just How Much do Individual Investors Lose by Trading?", *Review of Financial Studies*, 22, 609-632.
- Barber, B. M. and T. Odean (2000), "Trading is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", *Journal of Finance*, 55, 773-806.
- Copeland, T. E. (1979), "Liquidity Changes Following Stock Splits", *Journal of Finance*, 34, 115-141.
- Desai, H. and P. Jain (1997), "Long-Run Common Stock Returns Following Stock Splits and Reverse Splits", *Journal of Business*, 70, 409-433.
- Elgers, P. T. and D. Murray (1985), "Financial Characteristics Related to Management's Stock Splits and Stock Dividend Decisions", *Journal of Business Finance and Accounting*, 12, 543-551.
- Griffin, J. M., J. H. Harris and S. Topaloglu (2003), "The Dynamics of Institutional and Individual Trading", *Journal of Finance*, 58, 2285-2320.
- Grinblatt, M. and M. Keloharju (2000), "The Investment Behavior and Performance of Various Investor Types: A Study of Finland's Unique Data Set", *Journal of Financial Economics*, 55, 43-67.

- Grinblatt, M., R. W. Masulis and S. Titman (1984), "The Valuation Effects of Stock Splits and Stock Dividends", *Journal of Financial Economics*, 13, 461-490.
- Hvidkjaer, S. (2008), "Small Trades and the Cross-Section of Stock Returns", *Review of Financial Studies*, 21, 1123-1151.
- Ikenberry, D., G. Rankine and E. Stice (1996), "What do Stock Splits Really Signal?", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31, 357-375.
- Kim, K. and J. Nofsinger (2007), "The Behavior of Japanese Individual Investors During Bull and Bear Markets", *Journal of Behavioral Finance*, 8, 138-153.
- Lakonishok, J. and B. Lev (1987), "Stock Split and Stock Dividends: Why, Who, and When", *Journal of Finance*, 42, 913-932.
- Odean, T. (1998), "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?", *Journal of Finance*, 53, 1775-1798.
- 김동순, 전영순 (2004), "외국인투자자 대 국내투자자의 정보우위", *증권학회지*, 33(1), 1-44.
- 김선호, 홍정훈 (2008), "주식분할의 유동성 가설 및 최적거래가격범위 가설 실증분석", *대한경제학회지*, 21(5), 2193-2231.
- 남명수 (2000), "주식분할의 정보효과", *재무관리논총*, 6(1), 193-201.
- 박주현, 서정우, 황규영 (2004), "주식분할 공시의 정보효과에 관한 실증연구", *대한경영학회지*, 45, 1625-1651.
- 변종국 (2003), "주식분할에 따른 시장반응", *재무관리논총*, 9(1), 119-144.
- 변종국, 조정일 (2005), "액면분할의 유동성 및 신호효과와 시장의 변동성: KOSDAQ시장을 중심으로", *경영교육연구*, 40(1), 105-124.
- 변종국, 조정일 (2007), "주식분할의 장기성과", *재무관리연구*, 24(1), 1-27.
- 이가연, 박경인 (2012), "한국 주식시장에서 주식분할 효과에 대한 연구", *대한경영학회지*, 25(3), 1303-1320.
- 황선웅, 신우용 (2007), "우리나라에서 주식분할에 따른 시장반응과 유동성효과", *재무관리연구*, 24(1), 201-232.