



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경영학석사 학위논문

한국 주식시장에서 주식분할의
신호효과에 관한 실증연구

2020년 2월

서울대학교 대학원

경영학과 재무금융 전공

이 예 찬

한국 주식시장에서 주식분할의 신호효과에 관한 실증연구

지도교수 고봉찬

이 논문을 이 예 찬 석사학위논문으로 제출함

2019년 12월

서울대학교 대학원
경영학과 재무금융전공
이 예 찬

이예찬의 석사학위 논문을 인준함

위 원 장	<u>채 준 (인)</u>
부 위 원 장	<u>이 관 휘 (인)</u>
위 원	<u>고 봉 찬 (인)</u>

국 문 초 록

주식분할을 통해 기업의 긍정적인 내부정보를 신호(Signal)하는 효과가 있다는 주식분할의 신호효과(Signaling Hypothesis)가 한국 주식시장에서 유효한지 검증하였다. 본 논문은 앞선 선행 논문들의 한국 주식시장에서 주식분할의 신호효과 성립에 관한 이론들을 다시 한번 살펴보고 한국 주식시장에서 주식분할을 통해 기업의 내부정보가 신호된다면 어떠한 정보의 전달이 일어나는지를 알아보려고 하였다. 먼저 주식분할 후 단기와 장기간 모두 유의한 양의 초과수익률이 발생하여 주식분할이 주식시장에서 긍정적인 사건으로 여겨진다는 사실을 보였다. 그리고 주식분할 시 발생하는 양의 초과수익률이 기업의 내부정보를 신호한다는 가설을 검증하기 위해 Asness, Frazzini, Pedersen(2019)의 ‘퀄리티 스코어’를 사용하여 기업의 수익성, 이익의 성장성 및 안정성, 지급성향을 이용하여 이러한 요인이 양의 수익률을 설명하는지 분석하였다. 그 결과 한국 주식시장에서는 주식분할 후 기업의 이익 변동성이 낮아지는 안정성의 증가가 나타나는 모습을 보였다. 또한, 이러한 안정성의 증가가 보유수익률을 설명하는 모습을 통해 한국 주식시장에서는 주식분할을 통해 수익성의 변화보다는 이익안정성의 변화와 이를 통한 배당의 증가를 신호한다는 결과를 얻을 수 있었다.

.....

주요어 : 주식분할, 신호효과, 퀄리티 스코어, 보유수익률

학 번 : 2017-22242

목 차

제 1 장 서론	1
제 2장 연구 방법 및 표본	4
제 3장 켈리티 스코어를 활용한 주식분할의 효과 분석	17
제 4장 결론	29
참고문헌	32
Abstract	33

표 목차

[표 1] 주식분할 공시 연도별 분할 실행 전 3개월 간 초과수익률	6
[표 2] 요인별 주식분할 공시일 초과수익률	8
[표 3] 주식분할 실행일 및 공시일 후 보유수익률	10
[표 4] 주식분할 후 수익률에 대한 회귀분석	12
[표 5] 주식분할 후 회전을, 개인 및 기관 투자자 매수 비중 변화비교	15
[표 6] 주식분할 실행 전후 켈리티 스코어의 비교	17
[표 7] 켈리티 스코어의 증감에 따른 보유수익률 비교	21
[표 8] 켈리티 스코어와 보유수익률 회귀분석	24

그림 목차

[그림 1] 주식분할 실행 전후 평균누적초과수익률의 변화	7
---	---

한국 주식시장에서 주식분할의 신호효과에 관한 연구

이예찬 (2017-22242)

제 1 장 서 론

주식분할은 주식의 액면을 분할하여 상장 주식 수를 분할 비율만큼 증가시키는 사건으로 기업의 가치는 변화가 없고 상장 주식 수만 증가하게 된다. 많은 기업이 유통 주식 수의 증가와 인수합병 비율 산정의 편의성 증대를 위해 주식분할을 실행하고 있다. 주식분할과 관련된 연구주제는 크게 기업들이 주식분할을 실행하는 동기에 관한 연구와 주식분할이 기업 가치에 어떻게 영향을 끼치는지, 주식분할이 시장에서의 거래에 어떻게 영향을 주는지로 나눌 수 있다.

주식분할과 관련된 이론은 크게 두가지로, 기업이 액면을 분할하여 주가를 낮추고 소액투자자들의 참여를 늘려 거래량을 증가시키거나 기업이 적절한 주가 흐름을 만들어내기 위해 적정 스프레드율이 되도록 주식을 분할한다는 유동성가설(Liquidity Hypothesis)과 기업의 내부정보를 주식

분할 뉴스를 통해 전달한다는 신호가설(Signaling Hypothesis)이 그것이다. 유동성가설은 주식분할 후 가격이 주식분할 전 가격대로 회귀하고, 잦은 주식분할을 통해 기업이 원하는 주식가격대로 주가를 조정하는 현상이 나타나며, 주식분할 후 거래시 매수-매도 스프레드의 감소로 인해 소규모 투자자들의 거래량이 증가하며, 인수합병 전 분할 비율 산정과 주가 매력도 상승을 위해 분할하는 현상이 나타남을 통해 입증할 수 있다. (Lakonishock, Lev, 1988; Kadapakkam et al, 2005; Guo et al, 2008) 아울러 주식분할을 통해 주식의 소유분산이 일어나며 이러한 소유분산은 투자자들의 관심과 애널리스트들의 집중도를 증가시키기 때문에 주식분할이 실행된다고 주장하였다(Brennan, Hughes, 1991).

한편 기업들이 시장에 미래에 대한 긍정적인 내부정보를 신호하기 위해 주식분할을 실행한다는 신호 가설에 대한 근거로는 주식분할 공시에 대해 양의 누적 초과수익률이 나타나는 점과 주식분할을 실행한 기업들이 분할 후 수익성과 이익성고가 개선되고 배당률이 증가하는 현상이 나타남을 증거로 제시하였다(Grinblatt et al, 1984; Brennan, Copeland, 1988, Ikenberry et al, 1996; Ikenberry, Ramnath, 2002; 고봉찬, 김명직, 김진우, 2018). 하지만 이에 대한 반론이 존재하는데 주식분할 후 오히려 기업의 성과가 악화한다는 주장과 주식분할을 실행한 기업의 장기성고가 다른 주식들보다 떨어진다는 주장이 그것이다. (Byun, Rozeff, 2003; Boehme, Danielson, 2007; Hwang et al, 2008) 또한 배당금의 증가가 주식분할 공시에 나타나는 양의 초과수익률을 설명하지 못하기 때문에 내부정보의 전달로는 부족하다는 반론도 존재한다(Nayak, Prabhala, 2001).

결국, 주식분할의 공시일과 실행일에 나타나는 양의 초과수익률을 설명하는 요인으로 투자자의 관심증가와 거래유동성의 향상을 드는 유동성가설과 수익성과 이익성고, 배당의 증가로 인해 양의 초과수익률이 나타난다고 여기는 신호가설로 정리된다고 할 수 있다.

한국 주식시장에서는 1996년 제도가 도입된 이래 2019년 9월 현재까지 1,071건의 주식분할이 공시되었다. 한국 주식시장에서 주식분할 제도는 미국 등 다른 국가들과 달리 주식분할 결정을 주주총회에서 의결해야하

고 액면가가 상법상 규정된 5,000원, 2,500원, 1,000원, 500원, 200원, 100원으로 고정된다는 차이점이 존재한다. 이로 인해 한국 상장기업이 주식분할을 실행하기 위해서는 먼저 이사회를 소집하여 주식분할을 의결하고 주주총회를 소집한 뒤, 주주총회에서 승인된 안건을 기반으로 지정된 액면가액으로 주식을 분할하는 절차를 거치게 된다.

한국 주식시장에서 주식분할의 효과를 검증하고자 시행하였던 실증연구들은 한국 주식시장에서 유동성가설과 신호가설이 성립함을 밝혀내는데 주안점을 두었으며 이를 위해 먼저 한국 주식의 주식분할 공시 및 변경상장일에 유의한 양의 초과수익률이 발생하는지 살펴보았다. 한국 주식시장에서는 주식분할 공시일에 양의 초과수익률이 나타나고 분할 후 주식의 유동성과 소액투자자의 증가가 나타나 유동성 가설이 성립함을 보였다. (황선웅, 신우용, 2007; 김선호, 홍정훈, 2008; 박진우, 김경순, 이진훤, 2010; 이가연, 2012, 고봉찬, 김명직, 김진우, 2018) 특히 고봉찬, 김명직, 김진우(2018)에서는 주식분할 후 배당증가 기업들의 장기수익률이 배당감소 기업들보다 유의하게 높음을 보여주었으며, 과거의 현금흐름이 우수하고 최대주주의 지분율이 높으며, 공시일에 주가가 높을수록 주식분할 공시일에 양의 초과수익률이 발생하는 점을 보여 이러한 정보가 주식분할 후 긍정적인 기업실적 개선의 정보를 담고 있기 때문이라고 주장하였다.

그러나 한국에서는 신호가설이 성립하지 않는다는 다양한 이견이 존재한다. 이러한 주장에는 주식분할 후 기업의 수익성 개선이 나타나지 않기 때문에 한국 주식시장에서는 신호가설이 성립하지 않다는 근거가 작용하고 있다(변종국, 2003; 2007). 또한, 신호가설이 장기적으로 유의하게 나타나지 않으며 주식분할 기업은 장기적으로 배당률이 감소한다는 주장 또한 존재한다(이가연 2012; 김태혁, 정대성, 2012).

본 연구는 한국 주식시장에서 주식분할의 신호효과(Signaling Hypothesis)의 이러한 상충된 주장들을 검증하는 것을 목표로 한다. 먼저 고봉찬 외 2인(2018)과 이가연, 박경인(2012)의 주장에 따라 주식분할 후 배당의 변화를 감안하여 장기수익률을 비교하고자 한다. 이를 통해

주식분할의 공시일과 실행일에 양(+의 초과수익률)이 나타나는지 살펴볼 것이다. 또한, 기존연구들이 주당이익(EPS), 당기순이익률, 매출액성장률 등 몇가지의 지표를 선택적으로 비교하였던 방법에서 발전하여, 주식분할 후 기업의 성과와 관련하여 Asness, Frazzini, Pedersen(2019)의 퀄리티 스코어를 이용하여 기업의 수익성, 성장성, 안정성을 정량화하여 분석하고자 한다. 또한, 이러한 정량화된 성과지표가 주식분할의 공시일과 실행일에 나타나는 수익률을 설명하여 신호가설이 성립하는지를 검증하고자 하였다.

본 연구가 기존 논문과 차이를 갖는 점은 다음과 같다. 첫째로 기존 논문들이 신호가설의 검증에 있어서 회계지표 몇가지를 선택적으로 분석 하던 방식에서 더 나아가 ‘퀄리티 스코어’라는 정량지표의 사용을 통해 회계지표를 다각도로 비교 분석하였다. 둘째로 주식분할 후 배당의 변화가 나타난다는 고봉찬 외 2인(2018)의 방법론을 따라 주식수익률뿐만 아니라 배당수익률도 고려하여 분석을 진행하였다. 셋째로 기존 연구들이 단순히 주식분할 공시일과 실행일에 나타나는 초과수익률의 크기 비교를 주로 시행하였다면 본 연구는 그러한 수익률에 영향을 주는 요인을 회귀 분석을 통해 시행하였다.

제 2 장 연구 방법 및 표본

본 연구는 주식분할시 나타나는 초과수익률과 기업의 회계적 성과 변화사이의 상관관계를 한국 주식시장에서의 사례를 통하여 분석하였다. 주식분할 시 나타나는 초과수익률은 두가지 방법으로 측정하였는데, 첫째는 누적비정상초과수익률(Cumulative Abnormal Return, $CAR_{t1:t2}$)이고

둘째는 보유수익률(Buy-and-Hold Return, $BHAR_{i,t}$)이다.

누적비정상초과수익률(CAR)의 측정 방법은 다음과 같다.

주식분할 공시와 실행일의 초과 수익을 보기 위하여 먼저 일별초과수익률(Abnormal Return, $AR_{i,t}$)을 식 (1)과 같이 구하도록 한다. 초과수익률은 주식수익률($r_{i,t}$)에서 정상수익률($r_{i,t}^n$)을 차감하여 계산한다. 주식수익률은 일별수익률에서 배당금을 현재가치로 할인한 수정수익률을 사용하였으며, 정상수익률은 주식분할 공시일 - 15개월부터 - 3개월까지 일별 수익자료로 추정된 CAPM모형의 기대수익률을 사용하였다. 이렇게 계산한 $AR_{i,t}$ 을 이용하여 횡단면 평균 초과수익률 AAR_t 를 계산한다. 그 후 AAR_t 을 t_1 일부터 t_2 일까지 합산한 누적초과수익률($CAR_{t_1:t_2}$)를 계산한다.

$$AR_{i,t} = r_{i,t} - r_{i,t}^n \quad (1)$$

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \quad (2)$$

$$T_{AAR} = \frac{AAR_t}{s} \quad (3)$$

$$T_{CAR} = \frac{CAR_{(t_1:t_2)}}{\sqrt{(t_2-t_1)} \times s} = \frac{\sum_{t_1}^{t_2} AAR_t}{\sqrt{(t_2-t_1)} \times s} \quad (4)$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{240} \sum_{t=-300}^{-60} (AAR_t - \overline{AAR_t})^2}, \quad \overline{AAR_t} = \frac{1}{240} \sum_{t=-300}^{-60} AAR_t \quad (5)$$

보유수익률($BHAR_{i,t}$)의 측정 방법은 다음과 같다.

주식분할 공시 혹은 실행 후 T개월 동안 주식을 보유한 수익률을 계산한다. 공시 및 실행일 기준 T개월 후 주식가격의 차를 이용하여 주식 수익률을 구하고 배당수익률을 현재가치로 할인한 수정수익률을 이용한다. 이 수정수익률($r_{i,t}$)에서 동일한 T개월 동안의 코스피 혹은 코스닥 시장수익률($r_{i,t}^m$)을 차감한 수익률이 BHAR로 계산된다.

$$BHAR_{i,t} = \prod_{t=1}^T [1 + r_{i,t}] - \prod_{t=1}^T [1 + r_{i,t}^m] \quad (6)$$

<[표 1]을 여기에 삽입>

[표 1]에는 1997년부터 2019년 9월까지 실행된 주식분할 사건들의 실행 전 3개월간의 누적초과수익률(CAR)를 나타내고 있다. 누적초과수익률은 CAPM을 사용하여 조정된 수익률을 사용하였으며 매년 실행된 주식분할 사건들의 누적초과수익률 평균, 중앙값, 최솟값, 최댓값, 표준편차가 나타나있다. 1997년부터 2019년까지 1998년과 2006년을 제외한 모든 연도에서 주식분할 실행 전 3개월 동안의 누적초과수익률은 양수를 나타내고 있다. 전체 누적초과수익률의 평균도 17.81%로 양의 누적초과수익률을 보인다. 이는 주식분할이 실행되기 전 이사회 소집과 주주총회 소집에서 이미 주식분할에 대한 정보가 시장에 반영된 결과로 주식시장에서 주식분할을 긍정적인 신호로 여기며 이러한 반응이 주가에 선반영되었음을 추론할 수 있다.

[그림 1]에는 이러한 평균누적초과수익률의 변화를 그래프로 표현한 것이다. 각각 주식분할 공시일과 실행일 기준으로 누적초과수익률의 변화를 표현하였는데 양측 모두 공시일/실행일에 유의한 양의 초과수익률이 발생하며 공시일에는 그 후에도 그러한 양의 초과수익률이 유지되는

모습을 보인다. 한편 주식분할 실행일 기준 누적초과수익률은 실행일을 기준으로 감소하기 시작하는 모습을 보인다.

<[그림 1]을 여기에 삽입>

주식분할의 공시 및 실행 전후로 양의 누적초과수익률이 나타나는 점을 확인하였다. 다만 실행일 기준 주식분할 실행 전 17%를 기록하던 누적초과수익률은 주식분할 실행 후에는 감소하기 시작하는데 이는 한국 주식시장에서는 주식분할 후 낮아진 주가에 매력을 느낀 개인투자자들의 참여가 늘고 그들이 적은 단위로 많은 노이즈거래와 변동성을 증대시켜 나타난 결과라고 보인다(박진우, 김경순, 이진훤, 2010). 변종국, 조정일(2007)은 한국 시장에서 주식분할을 실행한 후 주가가 하락하는 현상에 대해 이러한 현상은 주식분할 기업들이 분할 후 영업성과가 악화하기 때문이라는 주장을 하였다. 하지만 고봉찬, 김명직, 김진우(2018)의 연구에 따르면 주식분할은 이사회 소집-주주총회 의결-주식분할 공시-매매거래 정지-주식분할 실행에 이르기까지 장기간에 걸친 사건이기 때문에 단순히 실행일 기준으로만 판단을 내려서는 안되며 고봉찬 외 2인(2018)의 연구에서 나타난 것처럼 분할 전 최대주주의 지분율, 현금흐름과 공시 직전의 주당 가격과 같이 최대주주와 이사회에서 주식분할을 승인할 내부적인 동기를 고려해야 할 것이다. 만약 변종국, 조정일(2007)의 주장과 같이 주식분할이 부정적인 내부정보를 신호하는데 투자자들의 비이성적 과열로 인해 단기간에 양의 초과수익률이 발생하였다면 장기간에는 주식 보유수익률이 음의 값을 기록해야 할 것이다. 또한, 주식분할의 공시일에 투자자들이 기대하는 긍정적인 내부정보와 향후 성과개선에 대한 기대에 따라 기업의 다른 요인들이 영향을 끼치지 않아야 할 것이다.

<[표 2]를 여기에 삽입>

이러한 주장을 살펴보고자 [표 2]는 주식분할 실행일에 나타나는 양의 초과수익률에 기업의 회계적 특성과 연관이 있는지 알아보기 위해 요인별로 그룹을 나누어 살펴본 결과이다. 누적초과수익률은 주식분할 실행일 기준 -5일부터 +5일까지의 초과수익률의 누적분이며 초과수익률은 주식의 수정수익률에서 CAPM으로 예측한 정상수익률을 차감하여 계산하였다. 기업 규모, 장부 가치 대비 시장 가치 비율, 주식분할 전 주당 가격, 공시 3개월 동안의 누적초과수익률별로 전체 주식분할 기업들을 5개로 나누어 각각의 집단별로 초과수익률과 표준편차를 비교한 것이다. 기업 규모는 총자산의 로그(log)값으로, 장부가치 대비 시장가치는 시장가치를 자본으로 나눈 값이며 분할 전 주가는 분할 공시 직전 회계보고서의 주가를, 공시 전 누적초과수익률은 공시일 기준 3개월 전부터 공시일 직전까지 (-60, -1)의 기간 동안 기업의 누적초과수익률을 기준으로 5분위로 나누었다.

먼저 기업 규모별 5분위별 누적초과수익률을 살펴보면 기업 규모가 작은 1분위에서 3분위까지 기업 규모가 커질수록 누적초과수익률이 커지는 것을 볼 수 있지만 3분위부터 5분위까지는 기업 규모가 큰 집단일수록 누적초과수익률이 감소하는 것을 볼 수 있다. 장부가치 대비 시장가치 비율로 나눈 5분위에서도 장부가 대비 시장가치 비율이 가장 작은 1분위부터 3분위까지는 B/M비율이 커질수록 누적초과수익률이 증가하는 양상을 띠나 3분위부터 5분위까지는 오히려 B/M비율이 커질수록 누적초과수익률이 감소하는 현상을 보인다. 분할 공시전 주식 가격을 기준으로 나눈 5분위 역시 동일한 양상으로 주당 가격이 가장 저렴한 1분위에서 3분위까지는 주당 가격이 증가할수록 누적초과수익률이 증가하지만 3분위부터 5분위까지는 주가가 증가할수록 오히려 누적초과수익률이 감소하는 결과를 보인다. 오로지 주식분할 공시 전 3개월 동안 누적초과수익률이 큰 주식일수록 분할 실행 -5일부터 +5일까지의 누적초과수익률이 더 큰 양상을 보인다. 즉, 공시 전 주식분할에 대한 긍정적인 반응이 컸던

종목들에서 분할 실행 후에도 큰 초과수익률을 기대할 수 있다는 뜻이다. 선행연구인 Ikenberry(1996)의 결과와는 달리 한국 주식시장에서는 기업의 규모나 장부가치 대비 시장가치 비율, 분할 전 주가와 같은 회계 정보가 주식분할과의 선형상관관계가 제한적으로 존재하였다. 특히 기업의 규모와 장부가치 대비 시장가치비율, 공시 직전 주당 가격의 경우 순위가 낮았던 1분위에서 3분위까지는 양의 관계를 보이지만 그 이상은 그 관계가 역전되기 때문이다. 하지만 미국의 경우와 달리 한국에서는 주식분할의 공시 전에 이사회 의 소집과 의결을 통해 이미 주식분할에 관한 정보가 사전에 시장에 유출된다. 아울러 이사회 결의와 주주총회의 소집을 시장에 공시하고 나서야 주식분할의 실행과 매매거래정지를 공시하는 만큼 공시일의 초과수익률에 영향을 주는 요인을 분석하는 데 문제점으로 작용한다. 그렇기에 투자자들의 관심이 쏠리는 대형, 높은 장부가 대비 시장가 비율을 가진 종목들에서 투자자들의 관심이 과잉되었을 가능성도 배제할 수 없다.

<[표 3]을 여기에 삽입>

앞서 살펴본 바와 같이 한국 시장에서는 주식분할을 실행한 이후 초과수익률이 음의 값을 가지며 이러한 값은 기업의 규모나 주가, 장부가치 대비 시장가치 비율과 상관관계를 정확하게 파악하기 힘든 어려움이 있다. 이를 더 명확히 하기 위해 [표 3]에서는 주식분할 후 장기성과를 보고하고 있다.

[표 3]에는 주식분할 공시일 및 실행일 기준으로 1개월, 3개월, 6개월, 1년, 2년 동안의 보유수익률을 보고하고 있는데 [표 3]의 보유수익률은 보고 기간동안 주식의 수정수익률에서 코스피 혹은 코스닥 시장수익률을 차감한 값이다. 보유수익률을 살펴보면 주식분할 실행일 기준 1개월 및 3개월의 보유수익률은 음의 값을 나타내지만, 그 외인 6개월, 1년, 2년간

의 보유수익률은 모두 양의 보유수익률을 나타내고 있다. 또한, 주식분할 공시일 기준 보유수익률은 모든 기간 양의 수익률을 나타내고 있는데 이처럼 공시일과 실행일 기준 양의 보유수익률이 나타나는 결과는 기존의 한국 주식시장에서 주식분할을 연구한 연구들과 동일한 결과이다. (류영중(2002), 황선용·신우용(2007), 김선호·홍정훈(2008), 김태혁·정대성(2011), 양희진 외 3인(2017), 고봉찬·김명직·김진우(2018)).

<[표 4]를 여기에 삽입>

장기간의 보유수익률에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 실시한 회귀분석의 결과는 [표 4]에 나타나 있다. [표 4]에서는 주식분할의 실행일과 공시일 기준으로 1년간 보유수익률(BHAR)과 기업의 규모, 장부가치 대비 시장가치 비율, 분할 전 주가, 분할 공시 전 3개월 누적초과수익률, 기업의 존속 연수, 코스닥 기간 더미를 회귀분석하였다. 보유수익률은 공시일과 실행일 기준 1년간 수정수익률을 사용한 보유수익률이며 기업의 규모는 총자산의 로그값이다. 장부가치 대비 시장가치 비율은 시가총액 대비 자본가치이며 누적초과수익률은 공시 전 3개월간의 누적초과수익률을 사용하였다. 사업연수는 주식이 상장된 후 주식분할 공시가 실행될 때까지의 연수를 사용하였고 코스닥 더미는 주식분할이 1999년부터 2002년 사이에 실행되었으면 1의 값을 갖도록 하는 더미변수이다.

[표 4]를 통해 살펴본 결과 공시일과 실행일의 보유수익률과 기업의 규모, 장부가치 대비 시장가치비율은 음의 상관관계를 갖는 것으로 보인다. 분할 전 주당 가격의 경우도 실행일과 분할일 기준 보유수익률과 양의 수익률을 갖는다. 공시 전 누적초과수익률은 공시일 기준으로는 양의 상관관계를 갖지만, 실행일 기준으로는 음의 상관관계를 갖는다. 사업연수는 대체로 음의 상관관계를 갖는 것으로 보이며 코스닥 더미는 음의 상관관계를 갖고 실행일 기준 보유수익률에 더 큰 영향을 끼친다.

[표 4]에서는 기업의 규모가 1년 보유수익률과 음의 상관관계가 있음을 보여준다. 장부가치 대비 시장가치 비율은 공시일 기준으로는 양의 상관관계를 갖지만, 실행일 기준으로는 음의 상관관계를 갖는다. 단기 초과수익률과 상관관계가 보이지 않았음을 생각하면 주식분할 후 장기간에는 이러한 요인이 수익률과 영향이 있다고 볼 수 있을 것이다. 주가가 높은 기업이 분할 공시 및 실행 후 더 높은 보유수익률을 기록한 것은 주식분할 전 고가 주식들이 저가로 바뀌면서 투자하기 용이해진다는 유동성 가설과 일치하는 결과로 보인다. 공시 전 누적초과수익률과 공시일 및 실행일 기준 보유수익률 사이의 관계가 달리 나오는 현상은 고봉찬 외 2인(2018)의 논문에서 주장하듯 주식분할에 따른 효과가 이미 이사회 결정을 통해 공시 전 주가에 선반영 되었기 때문에 공시 전에 주가가 상승하였기 때문으로 보인다. 즉 이미 공시일 이전에 주가에 주식분할의 긍정적인 기대가 반영되어 주가가 상승하였기 때문에 주식분할의 실행시에는 모든 기대가 반영되어 주가가 높으므로 그 상승효과가 크지 않을 것이다. 이상의 결과를 종합해보자면 주식분할 시 기업의 규모가 큰 대기업의 경우 분할 시 성과가 떨어지며 주식분할 전 주식시장에서 고평가 받거나 주당 가격이 높았던 주식의 경우 분할이 실행되기 전 이미 주식 가격에 정보가 선반영되어 주가가 높아져 1년간 보유수익률이 낮게 나올 것이다.

<[표 5]를 여기에 삽입>

[표 5]에서는 주식분할 후 장기보유수익률이 유동성 가설을 지지하는 결과를 얻는지를 살펴보았다. 주식분할 후 유동성 증가와 개인투자자의 매수 증가가 주가에 긍정적인 영향을 준다는 이론을 검증하고 박진우, 이경순, 이진훤(2012)에서와 같이 개인투자자들의 거래량 증가가 단기간에 가격의 왜곡을 초래하는지를 살펴보기 위한 것이다. 각각의 보유수익

률은 주식분할의 실행 후 2년, 1년, 6개월, 3개월 동안의 수정수익률에서 시장수익률을 차감한 보유수익률이다. 거래회전율은 주식 공시 전 1년 동안의 일평균 거래회전율로서 매일 상장주식수 대비 거래주식수의 비율의 평균치와 주식분할 실행 후 1개월 동안의 일평균 거래회전율의 차이를 비교하여 거래회전율 증가/감소군을 나누었다. 마찬가지로 개인투자자 및 기관투자자의 일평균 매수거래량을 상장주식수로 나눈 투자자 매수거래 비중을 주식분할 공시전 1년 동안의 일평균치와 분할 실행 후 1개월간의 일일 평균치의 차이를 비교하여 증가/감소 주식으로 나누었다.

분석결과, 전반적으로 주식분할 실행 후 일평균 거래회전율이 증가한 기업들이 감소한 기업들보다 더 높은 보유수익률을 기록함을 알 수 있다. 반면 개인투자자의 일평균 매수 비중이 높아진 주식들은 낮아진 주식들보다 더 낮은 보유수익률을 기록하였으며 기관투자자의 일평균 매수 비중이 높아진 주식들은 낮아진 주식들보다 전 기간에 걸쳐 유의하게 더 높은 보유수익률을 보인다. 이러한 결과는 기존 연구들에서 주식분할 후 주식의 거래회전율이 증가하고 개인투자자들의 매수량과 지분율이 높아진다는 결과들과 일치한다. 다만 개인투자자와 기관투자자의 매수비중 증가가 반드시 더 높은 보유수익률로 이어지지 않는다는 점에서 유동성 가설을 완전히 지지한다고 보기는 어렵다. 다만 박진우 외 2인(2012)과 같이 개인투자자와 기관투자자의 회계지식에 대한 이해의 차이와 시장에서 가진 정보의 차이, 개인투자자의 비이성적 행태 등의 요인으로 개인투자자들의 비이성적 거래가 영향을 끼쳤을 거라고 짐작할 수 있다. 이러한 결과에서 확인하고 싶은 것은 만약 주식분할이 신호 가설에 따라 기업의 내부정보를 사전에 주식시장에 신호하는 사건이고 개인투자자들은 그러한 정보를 제대로 분석하지 못한 반면 기관투자자는 회계 정보에 대한 지식을 바탕으로 제대로 된 예측과 투자를 하였는지를 검증하는 것이다.

제 3 장 퀄리티 스코어를 활용한 주식분할의 효과 분석

주식분할 후 기업의 회계적 성과를 비교하기 위하여 Asness et al.(2019)의 연구에서 사용한 퀄리티 스코어를 사용하였다. 퀄리티 스코어는 기업의 회계적 성과가 양호한 기업과 부진한 기업의 차이를 이용하여 분석하는 방법으로 기업의 수익성, 초과이익의 성장성, 시장에서의 안정성의 항목으로 구성된다. 퀄리티 스코어는 기업의 매출액, EPS, 당기순이익률 등 일부 항목으로 기업의 수익성을 비교하는 것에서 더 나아가 수익성과 이익의 성장성, 이익의 안정성을 객관화한 지표로 비교할 수 있을 것이다. 또한, 주식분할이 일어난 주식과 더불어 전체 상장 주식들을 스코어 산정에 포함하기 때문에 시장에서 주식분할이 일어나는 주식들이 구별되는 특성을 가졌는지도 비교하기 용이할 것이다. 퀄리티 스코어를 구성하는 데 있어 방법론은 Asness et al.(2019)의 방법을 그대로 따랐지만, 한국 기업들의 사업 지속 기간이 짧아 이익의 성장성과 안정성 지표의 산정에서 기존 5년이 아닌 3년간의 분석으로 축소하여 분석을 진행하였다.

퀄리티 스코어의 구성방법은 다음과 같다.

1. 수익성: 수익성은 주식의 주당이익을 나타낸다. 다른 조건이 동일할 때 1주당 이익이 높은 주식의 가치가 높을 것이다.

수익성 지표들을 표준정규화하여 수익성 지표를 만들었다. 사용된 지표는 영업이익률, ROE, ROA, 총자산대비 현금흐름, 당기순이익률, 이익조정항목이다. 영업이익률은 영업이익/총자산으로 계산되며 ROE는 당기순이익/총자산, ROA는 당기순이익/총자산이다. 현금흐름은 총자산 대비 현금흐름(Free Cash Flow, FCF)이며 FCF는 당기순이익+감가상각비- Δ 영업현금흐름-자본적지출(CAPEX)로 계산된다. 순이익률은 당기순이익/총자산이며 이익조정은 (감가상각비- Δ 영업현금흐름)/총자산으로 계산한

다.

$$Profitability = z(z_{\text{영업이익률}} + z_{roe} + z_{roa} + z_{\text{현금흐름}} + z_{\text{순이익률}} + z_{\text{이익조정}}).$$

2. 성장성: 투자자들은 이익이 지속적으로 증가하는 주식에 투자하는 것을 선호할 것이다. 이를 알아내고자 초과이익모형을 통해 3년간 이익의 성장을 측정한다. 성장성은 초과이익들의 성장률을 계산하는 방식으로 계산한다. r^f 는 무위험수익률로 3년만기 국고채수익률을 사용하였다.

$$Growth = z(z_{\Delta \text{영업이익률}} + z_{roe} + z_{\Delta roa} + z_{\Delta \text{현금흐름}} + z_{\Delta \text{순이익률}}).$$

Δ 영업이익률은

$$[(\text{영업이익}_t - r^f \text{총자산}_{t-1}) - (\text{영업이익}_{t-3} - r^f \text{총자산}_{t-4})] / \text{총자산}_{t-3} \text{로 계산된다.} \quad \Delta ROE \text{는}$$

$$[(\text{당기순이익}_t - r^f \text{총자본}_{t-1}) - (\text{당기이익}_{t-3} - r^f \text{총자본}_{t-4})] / \text{총자본}_{t-3},$$

ΔROA 는

$$[(\text{당기순이익}_t - r^f \text{총자산}_{t-1}) - (\text{당기순이익}_{t-3} - r^f \text{총자산}_{t-4})] / \text{총자산}_{t-3},$$

$$\Delta \text{현금흐름은 } [(FCF_t - r^f \text{총자산}_{t-1}) - (FCF_{t-3} - r^f \text{총자산}_{t-4})] / \text{총자산}_{t-3} \text{이}$$

며, FCF는 (당기순이익+감가상각비- Δ 영업현금흐름-자본적지출)이다.

$$\Delta \text{순이익률은 } [(\text{영업이익}_t - \text{영업이익}_{t-3})] / \text{매출액}_{t-3} \text{로 계산된다.}$$

3. 안정성: 투자자들은 요구수익률이 낮은 주식에 투자하길 선호할 것이다. 즉 안전한 주식을 선호할 것인데 수익률 기준 안정성과 장부가치 안정성을 모두 고려하여 측정하였다.

$$Safety = z(z_{\text{베타}} + z_{\text{부채비율}} + z_o + z_z + z_{\text{이익변동성}}).$$

베타는 주식의 베타에 (-1)을 곱한 값으로 1년동안 주식가격의 표준편차와 3년동안 수익률의 상관관계를 사용하여 구한다. 부채비율은 -(총부채/총자산)이며 부도예측모형인 O는 Ohlson의 O-Score이다. Z는 Altman의 Z-Score로 역시 부도위험예측모형의 값이다. 이익변동성은 3년간 ROE변동성의 표준편차를 사용한다.

$$O = \left(\begin{array}{l} -1.32 - 0.407 * \log \left(\frac{\text{총자산(조정)}}{\text{소비자물가지수}} \right) + 6.03 * \frac{\text{총부채}}{\text{총자산(조정)}} \\ -1.43 * \frac{(\text{유동자산} - \text{유동부채})}{\text{총자산(조정)}} + 0.076 * \frac{\text{유동부채}}{\text{유동자산}} \\ -1.72 * \text{자본잠식더미} - 2.37 * \frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} - 1.83 * \frac{\text{영업이익}}{\text{총부채}} \\ + 0.285 * \text{영업손실더미} - 0.521 * \text{당기순이익성장률} \end{array} \right)$$

$$Z = \left(\frac{1.2 * \text{영업활동현금흐름} + 1.4 * \text{유보이익} + 3.3 * \text{당기순이익}}{+ 0.6 * \text{시가총액} + \text{매출액}} \right) / \text{총자산}$$

총자산(조정)은 총자산+0.1*(시가총액-총자본)의 값이고 자본잠식더미는 지난 2년동안의 사업기간동안 한번이라도 총자본<0 이면 1의 값을 갖는 더미변수이다. 영업손실더미는 지난 2년동안 한번이라도 영업이익 <0이면 1의 값을 갖는 더미변수이다. 당기순이익성장률은 (당기순이익_t - 당기순이익_{t-1}) / (|당기순이익_t| + |당기순이익_{t-1}|)으로 적용된다.

4. 퀄리티

$$Quality = z(\text{Profitability} + \text{Growth} + \text{Safety}).$$

이상의 방법을 통해 구한 수익성, 성장성, 안정성 지표를 표준화한 값이 퀄리티 스코어이다.

5. 지급성향: 추가적으로 기업의 부채와 투자자에 대한 지급에 관한 지표로 사용하고자 구성하는 항목이다. 자본발행, 부채발행, 이익지급으로

구성된다.

$$Payout = (z_{\text{자본발행}} + z_{\text{부채발행}} + z_{\text{이익지급}}).$$

자본발행은 주식발행을 고려한 $\log(\text{상장주식수}_t - \text{상장주식수}_{t-1})$ 이며, 부채발행은 $\log(\text{총부채}_t/\text{총부채}_{t-1})$ 이다. 이익지급은 $(\text{당기순이익} - \Delta\text{총자본})/\text{영업이익}$ 의 지난 3년간의 합계치이다.

6. 퀄리티_조정

$$Quality_{adjusted} = z(\text{Profitability} + \text{Growth} + \text{Safety} + \text{Payout})$$

이상의 결과로 구한 수익성, 성장성, 안정성, 지급성향을 표준화한 값이 조정된 퀄리티 스코어이다.

<[표 6]을 여기에 삽입>

[표 6]은 앞서 설명한 퀄리티 스코어의 산정 과정을 통해 도출된 퀄리티 스코어를 주식분할 전후로 비교한 결과이다. 먼저 주식분할 직전 연도의 사업보고서를 통해 도출한 퀄리티와 주식분할이 실행된 당해 사업보고서를 통해 도출된 퀄리티를 비교하였다. 퀄리티 전체는 주식분할 후 -0.11로 분할 전 -0.07로 각각 누적백분위 46%와 47%로 나타나 분할 전후 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나 세부 항목별 구성요소는 차이를 보였는데 먼저 수익성은 -0.00에서 -0.08으로 점수로는 0.08, 백분위로 1% 하락한 모습을 보여주었다. 성장성은 0.01로 분할 전 0.07 대비 0.06점 하락한 결과를 보였다. 안정성은 -0.28에서 -0.25로 증가한 모습을 보였다. 지급성향은 가장 크게 증가한 항목으로 -0.06에서 0.15로

0.21증가하였다. 백분위로는 5% 증가하여 분할 전후로 가장 유의한 차이를 보였다. 지급성향까지 고려한 조정 퀄리티 스코어는 -0.07에서 -0.03으로 0.04만큼 증가하였으며 누적백분위로는 2% 증가한 결과이다.

주식분할 전과 주식분할 실행 1년후를 비교한 결과는 다음과 같이 나타났다. 전체적인 퀄리티는 분할 전 -0.07에서 분할 1년 후 -0.08으로 큰 변화가 없는 것으로 나타났다. 항목별로는 수익성이 분할 전 0.00에서 분할 후 -0.00으로 변화가 없는 것으로 나타났고, 성장성 분할 전 0.07에서 분할 후 -0.10로 0.17만큼 감소하여 가장 큰 변화량을 보였다. 반면 안정성은 -0.28에서 -0.21로 0.07만큼 증가하였으며 누적백분위로는 39%에서 41%로 2% 증가한 결과를 나타내었다. 지급성향은 분할 전 -0.06에서 분할 후 -0.06으로 변화가 없었으며 이를 조정한 조정 퀄리티 스코어는 -0.07에서 -0.09로 0.02만큼 하락한 것으로 나타났다.

이러한 결과는 변종국, 조정일(007)의 주장처럼 주식분할 후 기업의 수익성이 악화한다는 주장과 동일한 것으로 보인다. 실제로 주식분할이 일어난 1년 후 기업의 수익성은 감소하고 잔여 이익의 성장성도 감소함을 통해 이를 알 수 있다. 하지만 그러한 사실에도 불구하고 1년과 2년 보유수익률은 양수로 나타나는데 이는 안정성과 지급성향의 증가가 이를 상쇄하기 때문이라고 볼 수 있다. 특히 주식분할 직후와 1년 후 수익성의 감소를 주식의 안정성 증가가 이를 상쇄하여 전체 퀄리티 스코어의 변화에서 큰 차이가 나타나지 않는다고 볼 수 있다. 또한, 지급성향까지 고려해보았을 때 고봉찬 외(2018)의 결과와 동일하게 배당금을 비롯한 자본의 증가로 전체 지급성향이 증가하였고 이 증가분이 조정 퀄리티 스코어가 일정하게 유지되도록 기여하였다고 볼 수 있을 것이다.

주식분할 전후 퀄리티 스코어의 큰 변화는 관찰되지 않아 주식분할이 기업의 전체적인 회계 지표 개선의 긍정적 뉴스를 신호한다는 신호가설은 성립하지 않는 것으로 보인다. 하지만 세밀하게 살펴보면 기업의 수익성과 성장성은 감소하였지만 오히려 주식의 안정성과 배당이 증가하여 이를 만회하고 있는 것으로 볼 수 있다.

결국 이러한 결과를 종합하여 볼 때 먼저 주식분할을 실행하는 기업의 특성에 대해 파악할 수 있을 것이다. 주식분할 기업은 수익성, 성장성, 지급성향에서 주식분할을 실행하지 않은 다른 상장기업들과 비교하여 큰 차이를 보이지 않는데 이는 각각 항목의 점수들이 평균값인 0.00에서 크게 벗어나지 않으며 누적백분위 역시 큰 차이를 보이지 않기 때문이다. 다만 안정성 항목의 경우 -0.28로 누적백분위 상위 39%로 저조한 모습을 보이고 있어 주식분할을 실행하는 기업의 경우 다른 상장 기업들과 회계 지표는 비슷하지만 다만 이익과 주가의 변동성이 큰 것으로 볼 수 있다. 그리고 주식분할 후 이 기업들의 안정성은 증가하고 지급성향 역시 증가하는 것으로 나타나는데 이는 주식분할을 통해 이익의 변동성이 줄어든다는 사실을 신호하고 또한 이러한 사실의 결과로 배당금을 증가한다는 추론을 가능케 한다. 또한 성장성이 주식분할 전 및 실행 후 1년에 걸쳐 하락하는 현상을 통해 과거의 급격했던 이익 성장이 주식분할 후 일정 비율로 안정화되고, 이를 통해 이익이 안정화 되며, 이러한 결과로 배당금의 지급 혹은 증가가 이루어진다는 논리적 흐름을 따라갈 수 있을 것이다. 결국 퀄리티 스코어의 변화는 주식분할 전후로 기업의 이러한 변화를 내포하는 결과를 나타내며 주식분할이 이러한 정보를 신호한다고 추론하는 근거가 될 수 있다.

<[표 7]을 여기에 삽입>

[표 7]은 위에서 도출한 퀄리티가 증가 및 감소한 기업의 보유수익률을 비교한 결과이다. 퀄리티와 각 요인의 증감은 주식분할 직전과 주식분할이 일어난 해를 비교 기준으로 삼아 분할 직후 퀄리티와 조정 퀄리티 스코어, 수익성, 성장성, 안정성 및 지급성향이 증가한 그룹과 감소한 그룹으로 나누어 2년, 1년, 6개월, 3개월 보유수익률을 비교하고 그 차이를 보였다.

먼저 퀄리티가 증가한 그룹은 감소한 그룹보다 2년 보유수익률은 더 높게 나타나지만 1년 이하의 기간동안은 증가한 기업들보다 저조한 보유수익률을 기록하였다. 조정된 퀄리티 스코어의 증가 기업들도 3개월 및 2년 보유수익률은 감소 기업들보다 높은 보유수익률을 기록하였지만 6개월 및 1년 보유수익률은 오히려 저조한 양상을 보였다. 수익성의 경우 전체 기간동안 증가한 그룹이 감소한 그룹 대비 더 나쁜 수익률을 보여 주었다. 성장성의 경우에는 2년 보유수익률의 경우 성장성이 증가한 그룹이 감소한 그룹보다 더 높은 보유수익률을 기록하였지만 1년 이하의 기간동안은 오히려 성장성이 감소한 집단의 보유수익률이 더 높게 나타났다. 안정성이 증가한 기업들만이 감소한 기업들보다 1년과 2년 보유수익률이 유의하게 더 높은 결과를 보였으며 3개월과 6개월 보유수익률도 증가한 그룹에서 더 높게 나타나는 결과를 보였다. 마지막으로 지급성향의 경우 증가한 그룹의 수익률이 3개월 보유를 제외한 전체 기간동안 감소한 그룹의 수익률보다 낮은 현상이 나타났다.

이상의 결과를 종합해보자면 퀄리티와 조정된 퀄리티 스코어, 성장성이 주식분할 전 대비 분할 직후 증가한 기업들은 1년 이하의 보유기간 동안 수익률이 감소한 기업들보다 낮은 현상을 보이지만 2년 보유수익률은 증가한 기업들의 성과가 더 양호한 것으로 나타났다. 수익성과 지급성향은 주식분할 직후 증가한 기업들이 전체 기간동안 보유수익률이 더 낮은 것으로 나타났으며 반대로 안정성이 증가한 기업들은 3개월, 6개월, 1년, 2년간 보유수익률이 안정성이 감소한 기업들보다 높게 나타났다.

만약 주식분할을 통해 기업의 긍정적인 내부정보가 신호된다면 [표 7]의 결과와 달리 퀄리티 증가 기업들의 보유수익률이 높아야 할 것이다. 또한, 수익성이 증가한 기업들의 보유수익률이 더 높게 나타나 앞선 Lakonishock(1988), Ikenberry(1996)의 연구의 주장을 지지할 것이다. 하지만 오히려 퀄리티 스코어와 수익성이 증가한 기업들의 수익이 낮은 것은 기존 신호가설을 지지하지 않는 결과이다. 오히려 안정성이 증가한

기업들의 보유수익률이 감소한 기업군보다 높은 것에서 알 수 있듯 주식 분할은 수익성이나 회계 지표의 전반적인 성과의 개선을 신호하기 보다는 안정성의 개선을 신호한다고 볼 수 있을 것이다.

<[표 8]을 여기에 삽입>

한국 주식시장에서 주식분할이 수익성의 개선과 회계 지표의 전반적인 개선을 신호하기보다 이익과 주가의 안정성 향상과 배당비율 증가를 신호한다는 가설을 살펴보기 위해 보유수익률과 각각의 요인들 사이의 회귀분석을 진행하였다. [표 8]에는 그 결과가 나타나 있다. 분석은 주식분할 실행일 기준 1년 및 2년의 보유수익률과 퀄리티 스코어를 비롯한 각각의 요인들의 증가량을 회귀분석하여 진행하였다. 여기에 기업 규모의 로그값과 B/M비율, 분할 전 주가와 공시 전 누적초과수익률의 크기에 따른 5분위 값을 사용하였으며 주식분할 공시 직후 거래회전율, 일평균 개인/기관투자자의 매수 비중 증가량을 변수로 추가하였다.

먼저 1년간 보유수익률과 퀄리티 스코어를 분석한 결과 퀄리티 스코어 증가량과 보유수익률은 음의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 항목별로는 안정성만이 양의 상관관계를, 수익성과 성장성, 지급성향의 증가량은 음의 상관관계를 갖는다. 기업의 규모와 B/M비율은 음의 상관관계를 나타내고 분할 전 주가는 양의 상관관계를 나타낸다. 공시 전 누적수익률은 음의 상관관계를 나타내며 거래회전율과 개인투자자의 매수 비중과 1년 보유수익률은 음의 상관관계를 갖는다. 기관투자자의 매수 비중 증가도 1년 보유수익률과 음의 상관관계를 갖는다.

2년 보유수익률과의 회귀분석 결과는 1년과는 다른데 먼저 퀄리티 스코어의 증가량과 2년 보유수익률은 양의 상관관계를 갖는다. 수익성은 음의 상관관계를 갖고 성장성은 양의 상관관계를 갖는다. 안정성은 음의 상관관계를 갖는 것처럼 보이나 다른 기업규모와 B/M비율을 통제하면

양의 관계를 갖는다. 기업 규모와 장부가치 대비 시장가치 비율은 보유 수익률과 음의 상관관계를 갖는다. 분할 전 주가는 양의 상관관계를 띄며 공시 전 누적수익률은 음의 상관관계를 가진다. 거래회전율의 증가와 2년 보유수익률은 음의 상관관계를 나타내며 개인투자자의 매수비중 증가 역시 음의 상관관계를 나타낸다. 기관투자자의 매수 비중 증가는 2년 보유수익률과 특별한 관계가 없는 것으로 나타났다.

보유수익률과 퀄리티 스코어 혹은 수익성이 양의 상관관계를 나타내 주식분할의 이익 신호효과가 성립함을 입증해주지는 못한다. 1년 보유수익률의 분석 결과 성장성을 제외한 퀄리티, 수익성, 안정성, 지급성향은 보유수익률과 음의 상관관계를 띤다. 이는 이러한 지표의 증가량과 보유수익률 사이에 양의 관계가 존재하여 퀄리티가 좋아질수록 보유수익률이 크게 나타나거나 수익률이 크게 증가하여 보유수익률이 개선된다는 가설과 다른 결과이다.

하지만 2년 보유수익률과 퀄리티의 증가량 사이의 회귀분석 결과는 다르다. 2년 보유수익률과 퀄리티 스코어의 증가량 사이에는 양의 상관관계를 가지며 퀄리티의 증가량이 클수록 보유수익률이 높다는 결과를 보였다. 수익성과 지급성향은 여전히 음의 상관관계를 갖지만, 성장성과 안정성은 양의 상관관계를 보인다. 특히 안정성은 다른 기업규모와 장부가치 대비 시장가치비율, 주가 등 변수를 통제하고 난 후 양의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 토대로 2년의 보유수익률은 주식분할 후 기업의 성장성과 안정성이 커질수록, 수익성과 지급성향이 낮을수록 더 큰 수익률을 나타낸다고 볼 수 있다. 아울러 기업규모가 작고 B/M비율이 낮을수록, 분할 전 주가가 높고 분할 공시전 누적초과수익률이 작았을수록 보유수익률이 더 높은 것으로 나타났다. 한편 주식분할 직후 일평균 거래회전율과 개인투자자의 매수비중이 크게 증가했던 주식들은 2년 보유수익률이 오히려 낮은 것으로 나타났다. 기관투자자의 매수비중 변화는 보유수익률에 영향을 끼치지 않았다. 이러한 결과는 주식분할 후 유동성의 증가가 장기 보유수익률에 긍정적인 영향을 주지 못함을 보여주는 결과라 할 수 있다.

제 4 장 결 론

주식분할은 기업의 내재가치를 변화시키지 않는 주식시장의 사건으로 1996년 이후 많은 기업이 주식분할을 실행하여왔다. 특히 1998년 상법 개정으로 선택할 수 있는 액면이 다양해지면서 주식분할은 매우 활발하게 일어났다. 이러한 주식분할을 통해 기업은 거래회전율과 유동성을 증대시킬 수 있었고 주식분할 공시를 통해 긍정적인 내부 정보를 신호하기도 하였다.

이러한 주식분할에 관해 한국 주식시장에서 주식분할을 주제로 진행했던 많은 선행연구가 주식분할의 유동성가설의 성립을 보고하였고 신호가설에 대해서는 존재한다는 입장과 존재하지 않는다는 상반된 연구결과가 존재한다. 그래서 본 연구인 고봉찬, 김명직, 김진우(2018)의 결과를 토대로 최근 주식분할 후 배당률의 증가가 관찰되는 주식들의 보유수익률이 감소하는 주식들보다 우수하며, 현금흐름, 최대주주의 지분율, 공시전 주가 등 내부정보를 신호하는 지표들이 분할시 수익률에 영향을 끼친다는 점에서 착안하여 기존 연구들을 보완하고자 하였다.

이를 위해 주식분할의 공시일과 변경상장일에 장단기 초과수익률이 모두 양의 값을 가져 한국 주식시장에서 주식분할은 긍정적인 효과를 내포한다는 기존 연구들을 지지할 수 있었다. 동시에 Asness et al(2019)의 ‘퀄리티 스코어’를 이용하여 각 기업의 회계지표를 정량적으로 비교 분석하였으며 장기보유수익률에 이러한 회계지표의 변화가 영향을 끼쳐서 신호가설이 성립함을 연구하였다.

본 연구의 분석 방법은 다음과 같다. 1997년부터 2019년 9월 사이에 일어난 총 1071건의 주식분할 공시 중 실제 주식분할이 이루어지지 않거나 주식분할과 자본의 감소조치가 동시에 진행된 건수들을 제외하여 분석을 시행하였다. 수익률의 경우 주식분할 후 배당수익률의 변화를 고려하여 수정수익률을 사용하였으며 주식분할 1년 및 2년 후에도 여전히 양의 보유수익률을 관측할 수 있었다. 아울러 회계 지표의 객관적인 변화 분석을 위하여 Asness et al(2019)의 연구의 퀄리티 스코어를 사용하여 분석을 진행하였다.

이러한 분석을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째로 주식분할 공시일과 실행일의 초과수익률은 단기와 장기수익률 모두 양의 값을 갖는다. 이는 주식분할이 투자자들 사이에서 긍정적인 조치로 여겨진다는 기존 가설에 일치하는 결과이다. 또한, 장기성과가 부진하다는 일부의 연구결과와는 다른 점으로 주식분할의 장기성과가 여전히 유효함을 보인다.

둘째로 이러한 양의 장기 보유수익률이 다른 회계적 요인에 영향을 받는지를 살펴보았는데 기업의 규모와 장부가치 대비 시장가치비율과 음의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한, 분할 전 주당 가격이 높을수록 장기 보유수익률이 높았으며 분할 후 거래회전율과 기관투자자의 일평균 매수 비중이 증가한 주식들의 성과가 더 좋은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 주식분할의 성과에 기업의 특성과 투자자들의 행태가 영향을 끼치며 이를 통해 일어난 유동성의 개선이 수익률에 긍정적인 영향을 끼친다는 기존 연구를 확인하는 결과이다.

셋째로 주식분할이 기업의 긍정적인 내부정보를 신호하는 효과가 있다는 가설을 검증하고자 먼저 회계 지표로 '퀄리티 스코어'를 구성하여 분석하였다. 주식분할을 실행하는 기업은 주식분할을 실행하지 않는 다른 상장기업들보다 이익의 성장성이 낮은 수준이지만 주당 수익성이나 주식의 안정성 등 다른 회계 지표에서는 큰 차이를 보이지 않았다. 퀄리티 또한 크게 다르지 않은 결과를 보였다. 그리고 주식분할이 일어난 후에는 주식분할 기업들의 수익성과 성장성은 미미하게 감소하고 안정성과

지급성향이 증가하는 결과를 보였다. 즉 주식분할 전후로 배당률의 증가와 자본 및 부채의 발행이 증가하였고 순이익과 주가의 일일변동성이 낮아져 주식의 안정성이 증가했다고 볼 수 있는 것이다. 즉, 변종국, 조정일(2007), 이가연(2012), 김태혁, 정대성(2012)의 연구결과와 같이 수익성의 감소를 확인하였지만, 안정성의 증가를 새로이 확인하였다.

그리고 주식분할이 실행된 후 다른 요인들보다 안정성의 향상이 양의 수익률을 설명하는 것으로 나타났다. 특히 2년 동안의 장기보유수익률은 이러한 안정성의 증가와 성장성의 증가에 의해 설명되는 모습을 보였다.

이와 같은 연구결과, 한국 주식시장에서 주식분할 후 주당순이익과 같은 수익성의 개선은 나타나지 않았으나, 주식분할 전후 기업의 당기순이익과 주가의 변동성이 감소하여 주식의 안정성이 증대되었고 또한 분할 전후 지급성향이 증가하였다는 사실을 알 수 있었다. 또한, 장기적으로 주식분할 기업의 주가 및 이익 안정성과 이익의 성장성이 증가할수록 보유수익률이 높게 나타난다는 점에서 이러한 안정성의 증대가 주식분할을 통해 전달되는 내부 신호로 볼 수 있었다.

결국, 기존 변종국, 조정일(2007), 이가연(2012), 김태혁, 정대성(2012)와 같이 한국 주식시장에서 주식분할 후 주식의 주당 이익이 감소하는 현상이 존재하는 것을 확인하였지만 그것이 신호가설이 성립하지 않는다는 것을 밝혀내었다. 비록 주당 이익이 감소할지라도 이익의 안정성, 주가 변동성의 감소, 배당률의 증가와 같은 변화를 확인할 수 있었고 이러한 긍정적인 변화가 주식분할의 공시일과 실행일에 나타나는 양의 초과수익률을 설명하는 것을 확인한 것이다. 이러한 결과를 통해 한국의 주식시장에서는 미국의 경우처럼 주식분할이 이익성과의 개선을 의미하기보다는 기업의 성과 안정성의 증가를 신호한다고 결론지을 수 있는 것이다. 이는 한국 주식시장에서 여전히 신호가설이 성립함을 보인다는 점에서 의미 있는 연구결과라고 할 수 있다.

아울러 고봉찬 외 2인(2018)의 연구결과와 연관지어 생각해보면, 한국 주식시장에서는 주식분할을 통해 기업의 이익성파가 안정되며, 이익이

일정하게 유지되어 배당률이 증가할 수 있다는 추론을 가능하게 한다. 또한, 한국의 주식분할 절차에 이사회 결의와 주주총회의 의결이 필요하여 의사결정에 필요한 시간이 길고 전체적인 절차가 복잡한 만큼 주식분할의 차이가 발생한다는 추론을 가능하게 한다. 배당에 민감한 주주들을 설득시키기 위해 배당의 증가와 배당 여력인 이익이 안정된다는 신호를 주식분할을 통해 제공하고 있다는 예상을 가능케 한다.

다만 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가진다. 첫째는 자료의 부족으로 분석 과정에서 많은 표본이 누락된 문제가 있으며 또한 주식분할 후 2년이라는 비교적 짧은 기간만을 분석에 활용하고 있다. 시간이 지나 표본과 자료가 충분해진다면 다시금 분석해 볼 수 있을 것으로 기대하는 부분이다. 둘째로 ‘퀄리티 스코어’의 활용에 있어 미국과의 회계 처리 방식의 차이와 한국의 짧은 기업 존속기간으로 분석기간이 축소된 점이다. 각각 GARP와 K-IFRS로 회계처리 방법이 상이하어 퀄리티 스코어를 만드는데 완전히 똑같은 항목을 사용하기보다 대응되는 다른 회계 지표를 사용하였다. 또한, 한국의 경우 많은 기업의 연령이 미국보다 낮아 5년이 아니라 3년간만의 변화량만을 측정하여 측정치의 신뢰성이 낮아졌다는 문제가 있다. 셋째로 주식분할을 실행하는 기업들에 대응하는 포트폴리오를 설정한 분석이 미흡하였고 또한 CAPM이나 BHAR 말고 다른 요인분석이 미흡한 점이다. 특히 주식분할 기업에 대응하는 포트폴리오를 구성한 분석이나 3팩터 등의 다른 요인분석을 통해 초과수익률을 다양한 방법으로 산출하여 연구의 신뢰도를 높일 수 있을 것이다. 이러한 추가적 분석은 향후 다른 연구를 통해 보완할 수 있을 것으로 보인다.

그럼에도 본 연구는 기존까지 한국 주식시장에서 주식분할의 신호효과 성립에 관한 상반된 연구결과들을 종합하여 분석한 결과 신호가설이 성립함을 보였다는 점에서 시사하는 바가 크다고 보인다. 또한, 미국의 경우와 달리 주식분할이 이익개선을 신호하지 않고 이익안정과 배당증가를 신호한다는 새로운 분석결과를 제시하였다는 점에서 그 의의가 있다고 생각하는 바이다.

[표 1] 주식분할 공시 연도별 분할 실행 전 3개월간 초과수익률

[표 1]은 1997년부터 2019년 9월까지 연도별 주식분할 실행 개수와 실행 전 3개월 동안의 누적초과 수익률의 평균, 중앙값, 최솟값, 최댓값과 표준편차이다. 누적비정상초과수익률(CAR)은 CAPM에 따라 개별 주식 종목의 수익률을 코스피, 코스닥 시장수익률 사이의 베타를 이용하여 계산하였다. 개별 종목 수익률은 개별 주식수익률에서 해당수익률을 차감한 수정수익률을 사용하였다.

연도	관측치	평균	중앙값	최솟값	최댓값	표준편차
1997	1	48.84				
1998	19	-4.33	-10.08	-49.54	75.28	32.33
1999	80	34.18	24.64	-95.33	300.33	65.64
2000	49	16.48	17.85	-681.44	186.50	117.23
2001	28	-5.35	0.67	-106.19	46.87	37.01
2002	44	35.85	20.63	-120.43	341.86	68.35
2003	28	19.28	16.76	-65.32	96.30	41.19
2004	20	15.16	21.20	-108.11	89.79	43.26
2005	22	43.97	43.46	-62.33	132.28	46.79
2006	32	-12.34	-13.33	-110.13	53.49	39.66
2007	25	16.63	24.80	-110.64	86.64	40.96
2008	46	14.04	9.45	-50.18	161.53	37.74
2009	19	36.83	34.95	-19.69	102.02	37.48
2010	20	38.66	29.35	-12.33	147.91	37.93
2011	29	10.84	7.78	-54.40	64.52	29.25
2012	13	1.53	3.11	-92.54	68.59	44.65
2013	10	9.79	7.70	-25.78	33.57	19.78
2014	9	23.41	34.26	1.15	45.34	19.63
2015	22	5.52	13.13	-86.99	62.93	38.41
2016	36	22.12	12.98	-108.86	125.55	50.10
2017	32	10.22	5.54	-44.85	133.30	33.50
2018	27	13.59	11.82	-93.48	85.11	37.65
2019	20	4.83	13.46	-54.90	59.77	31.33
총	631	17.81	13.45	-681.44	341.96	56.21

[표 2] 요인별 주식분할 공시일 초과수익률

[표 2]는 주식분할 실행 5일 전부터 실행 후 5일까지의 누적초과수익률(CAR)을 나타낸다. 누적초과수익률은 주식분할 공시 전 1년간 추정된 주식 베타를 기준으로 계산한 값이다. 기업 규모는 주식의 시가총액의 로그 값을 기준으로 5분위로 나눈 것이며, 장부가치 대비 시장가치 비율은 시가총액 대비 자본의 장부가치로 나눈 값을 기준으로 나누었다. 주식이격은 주식분할 공시 전 1주당 주식이격을 기준으로 5분위로 나눈 것이며 공시 전 누적초과수익률은 공시 직전 3개월간 누적초과수익률의 값을 기준으로 주식을 나눈 것이다. 1분위가 가장 작은 값이고 5분위가 가장 큰 값을 갖는 집단이다.

	관측치	CAR	표준편차
기업 규모별 5분위			
1 (소형주)	90	13.23	101.13
2	119	18.01	76.68
3	131	22.13	82.44
4	138	2.07	51.72
5 (대형주)	152	-15.06	128.43
장부가치 대비 시장가치 5분위			
1 (저평가 주식)	138	10.16	69.93
2	137	18.08	66.33
3	130	15.94	90.47
4	126	9.74	62.78
5 (고평가 주식)	100	-29.29	158.80
공시 전 가격별 5분위			
1 (저가주)	94	1.05	78.75
2	130	14.13	64.57
3	133	19.83	76.24
4	141	13.07	82.91
5 (고가주)	132	-16.56	138.58
공시 전 누적수익률 5분위			
1 (낮은 누적수익률)	142	-15.57	140.05
2	121	0.13	66.68
3	120	8.68	85.22
4	123	11.82	58.19
5 (높은 누적수익률)	124	31.69	77.43

[표 3] 주식분할 실행일 및 공시일 후 보유수익률

[표 3]은 주식분할 실행 후 및 공시 후 주식의 보유수익률(Buy and Hold return)을 나타냈다. 각각 실행일, 공시일 대비 2년, 1년, 6개월, 3개월, 1개월 후 주가의 상승률에서 시장수익률을 차감한 수익률을 나타낸다. 보유수익률은 주식의 기간별 보유 수정수익률에서 시장수익률을 차감한 수익률이며 관측치, 평균수익률, 최소 및 최댓값, 평균의 표준편차가 나타나있다.

(보유수익률)	관측치	평균	최소	최대	표준편차
사건일 기준					
2년	583	10.42	-219.68	814.57	101.23
1년	617	7.87	-178.40	553.63	73.05
6개월	617	1.90	-130.13	377.61	54.49
3개월	617	-0.77	-97.65	465.51	46.35
1개월	617	-2.72	-84.54	172.06	28.26
공시일 기준					
2년	587	38.11	-224.13	2341.86	193.53
1년	621	24.81	-230.17	2289.30	148.02
6개월	621	13.21	-133.17	978.66	71.69
3개월	621	13.24	-103.33	718.49	56.86
1개월	621	5.92	-84.54	255.84	29.61

[표 4] 주식분할 후 수익률에 대한 회귀분석

[표 4]는 주식분할 실행 및 공시 후 1년간의 보유수익률과 기업규모, 장부가 대비 시장가 비율, 분할 전 주가, 분할 전 누적초과수익률, 기업의 존속연수, 코스닥 버블 더미를 회귀분석한 결과이다. 규모, B/M, 주가, CAR은 각각 시장가치의 로그값, 장부가치 대비 시장가치 비율, 분할 전 주당 가격, 공시 전 3개월간 주식의 누적초과수익률을 5분위로 나타낸 값이다. 사업연수는 기업이 상장 후 주식분할을 공시하기까지의 연수, D_{99-02} 는 주식분할의 실행이 코스닥 버블 기간인 1999년부터 2002년까지 이루어지는지를 나타내는 더미변수이다. 회귀 분석 결과는 표준화된 결과이며 괄호 안은 t값을 나타낸다.(***, **, * : 각각 1%에서 유의, 5%에서 유의, 10%에서 유의함을 나타낸다.)

(실행일 기준)								
	상수항	규모	B/M	주가	CAR	사업연수	D_{99-02}	R^2
(1)	16.39 (2.96)***	-0.07 (-1.81)*						1%
(2)	17.57 (3.56)***		-0.10 (-2.44)**					1%
(3)	8.61 (1.57)			-0.01 (-0.16)				0%
(4)	14.64 (2.87)***				-0.07 (-1.62)			0%
(5)	26.35 (3.31)***	-0.07 (-1.40)	-0.09 (-1.99)**	0.05 (1.05)	-0.07 (-1.77)*			2%
(6)	23.58 (2.26)**	-0.08 (-1.41)	-0.08 (-1.85)*	0.06 (1.13)	-0.07 (-1.77)*	0.02 (0.41)		2%
(7)	33.91 (2.52)**	-0.09 (-1.58)	-0.09 (-1.86)*	0.08 (1.46)	-0.07 (-1.78)	-0.03 (-0.42)	-0.07 (-1.22)	2%
(공시일 기준)								
	상수항	규모	B/M	주가	CAR	사업연수	D_{99-02}	R^2
(1)	56.27 (5.05)***	-0.13 (-3.32)***						2%
(2)	31.39 (3.13)***		-0.03 (-0.81)					0%
(3)	24.18 (2.28)**			0.00 (0.07)				0%
(4)	9.93 (0.97)				0.07 (1.77)*			1%
(5)	29.49 (1.84)***	-0.18 (-3.72)***	0.02 (0.35)	0.10 (2.04)**	0.06 (1.56)			3%
(6)	34.49 (1.64)	-0.17 (-2.96)***	0.01 (0.26)	0.09 (1.86)*	0.06 (1.56)	-0.02 (-0.36)		3%
(7)	37.59 (1.39)	-0.17 (-2.95)***	0.01 (0.26)	0.09 (1.82)*	0.06 (1.55)	-0.02 (-0.40)	-0.01 (-0.19)	3%

[표 5] 주식분할 후 주식 회전율, 개인 및 기관투자자 매수 비중 변화비교

[표 5]는 주식분할 실행 전후 주식의 일평균 회전율, 개인투자자의 매수 비중, 기관투자자의 매수 비중의 증감에 따른 수익률 변화를 비교한 것이다. 일평균 회전율은 상장 주식 수 대비 일평균 거래량을, 일평균 개인투자자의 매수 비중은 상장 주식 수 대비 거래일 평균 개인투자자의 매수 비중, 일평균 기관투자자의 매수 비중은 상장 주식 수 대비 거래일 평균 기관투자자의 매수 비중을 나타낸다. 각각의 지표를 주식분할 공시 전 1년간의 평균치와 주식분할 실행 후 1개월간 평균의 비교를 통해 증가와 감소기업의 2년, 1년, 6개월, 3개월 보유수익률을 비교하였다.

(***, **, * : 각각 1%에서 유의, 5%에서 유의, 10%에서 유의함을 나타낸다.)

A. 거래회전율

		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t값)
관측치		438	176		
	2년	11.99	7.10	4.89	(0.56)
보유수익률	1년	9.86	3.20	6.66	(1.09)
	6개월	3.94	-2.96	6.91	(1.59)
	3개월	1.65	-6.93	8.57	(2.50)**

B. 개인투자자 매수비중

		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t값)
관측치		404	187		
	2년	4.61	23.64	-19.03	(-2.20)**
보유수익률	1년	6.19	13.36	-7.17	(-1.15)
	6개월	-1.41	10.20	-11.60	(-2.40)**
	3개월	-1.63	1.60	-3.24	(-0.79)

C. 기관투자자 매수비중

		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t값)
관측치		177	414		
	2년	27.23	3.25	23.98	(2.75)***
보유수익률	1년	18.17	4.30	13.87	(2.20)**
	6개월	14.18	-2.83	17.01	(3.49)***
	3개월	7.61	-4.12	11.73	(2.82)***

[표 6] 주식분할 실행 전후 퀄리티 스코어의 비교

[표 6]은 퀄리티 스코어를 주식분할 공시 전과 후 비교한 결과이다. 각각 주식분할 공시 직전 연도의 사업보고서와 주식분할 실행이 일어난 연도의 사업보고서의 퀄리티와 주식분할 직전과 주식분할 실행 1년 후의 퀄리티 스코어를 비교하였다. 괄호 안의 누적백분위는 해당 점수가 전체 상장기업에서 차지하는 누적 상위 백분율을 나타낸다.

(***, **, * : 각각 1%에서 유의, 5%에서 유의, 10%에서 유의함을 나타낸다.)

A. 주식분할 실행 전후

	(1) 분할 직후	(누적백분 위)	(2) 분할 직전	(누적백분 위)	(1)-(2)	(t 값)
관측치		609		609		
수익성	-0.08	(50%)	-0.00	(51%)	-0.08	(-1.36)
성장성	0.01	(50%)	0.07	(52%)	-0.06	(-1.40)
안정성	-0.25	(40%)	-0.28	(39%)	0.02	(1.27)
지급성향	0.15	(53%)	-0.06	(48%)	0.21	(4.33)***
퀄리티	-0.11	(46%)	-0.07	(47%)	-0.03	(-1.35)
퀄리티_조정	-0.03	(49%)	-0.07	(47%)	0.04	(1.46)

B. 주식분할 실행 전 및 1년 후

	(1) 분할 1년 후	(누적백분 위)	(2) 분할 직전	(누적백분 위)	(1)-(2)	(t 값)
관측치		584		609		
수익성	-0.00	(51%)	0.00	(51%)	0.00	(0.18)
성장성	-0.10	(46%)	0.07	(52%)	-0.17	(-3.80)***
안정성	-0.21	(41%)	-0.28	(39%)	0.07	(2.47)**
지급성향	-0.06	(48%)	-0.06	(48%)	-0.01	(-0.18)
퀄리티	-0.08	(46%)	-0.07	(47%)	-0.01	(-0.29)
퀄리티_조정	-0.09	(46%)	-0.07	(47%)	-0.02	(-0.99)

[표 7] 웰리티 스코어의 증감에 따른 보유수익률 비교

[표 7]은 웰리티 스코어와 웰리티의 구성항목인 수익성, 성장성, 안정성, 지급성향을 주식분할 전과 후 비교한 것이다. 관측치는 각각 증가한 기업과 감소한 기업의 개수이며 t 값은 증가군과 감소군의 평균보유수익률 차이의 t값을 나타낸다.

(***, **, * : 각각 1%에서 유의, 5%에서 유의, 10%에서 유의함을 나타낸다.)

A. 웰리티					
		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t 값)
관측치		293	316		
	2년	13.11	8.28	4.83	(0.57)
보유수익률	1년	3.08	12.70	-9.63	(-1.63)
	6개월	-1.99	5.93	-7.92	(-1.82)*
	3개월	-2.96	1.96	-4.92	(-1.33)
B. 웰리티_조정					
		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t 값)
관측치		302	307		
	2년	10.60	10.55	0.05	(0.01)
보유수익률	1년	4.38	11.71	-7.33	(-1.24)
	6개월	0.87	3.35	-2.49	(-0.57)
	3개월	0.36	-1.15	1.50	(0.40)
C. 수익성					
		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t 값)
관측치		273	334		
	2년	3.39	16.54	-13.16	(-1.58)
보유수익률	1년	7.97	8.15	-0.18	(-0.03)
	6개월	0.23	3.48	-3.24	(-0.73)
	3개월	-4.08	2.23	-6.32	(-1.74)*
D. 성장성					
		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t 값)
관측치		292	285		
	2년	13.59	7.77	5.81	(0.67)
보유수익률	1년	5.78	11.38	-5.60	(-0.90)
	6개월	-0.65	3.30	-3.95	(-0.89)
	3개월	-1.49	-0.51	-0.98	(-0.25)
E. 안정성					
		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t 값)
관측치		310	299		
	2년	19.21	1.98	17.23	(2.04)**
보유수익률	1년	13.34	2.61	10.73	(1.81)*
	6개월	2.15	2.09	0.06	(0.02)
	3개월	1.00	-1.86	2.86	(0.76)
F. 지급성향					
		(1) 증가	(2) 감소	(1)-(2)	(t 값)
관측치		293	293		
	2년	2.29	19.64	-17.34	(-2.00)**
보유수익률	1년	3.34	13.41	-9.99	(-1.63)
	6개월	-0.33	3.67	-4.00	(-0.90)
	3개월	-0.60	-0.88	0.28	(0.07)

[표 8] 퀄리티 스코어와 보유수익률 회귀분석

[표 8]은 주식분할 실행 후 1년, 2년간의 보유수익률과 퀄리티, 수익성, 성장성, 안정성 스코어와 기업의 규모, 장부가치 대비 시장가치 비율, 분할 실행 전 주가, 분할 공시 전 3개월 누적초과수익률 그리고 분할 실행 후 개인투자자와 기관투자자의 매수 비중 증가량을 회귀분석한 결과이다. Size는 시장가치의 로그값의 5분위 값, B/M은 장부가치 대비 시장가치 비율의 5분위 값, 주가는 분할 실행 전 주당 가격의 5분위 값, CAR는 분할 공시전 3개월 누적초과수익률의 5분위 값, 개인 투자자와 기관투자자는 각각 주식분할 공시 전 1년 대비 공시 후 1개월간 일평균 개인, 기관투자자의 매수 비중의 변화를 나타낸다. 분석의 결과는 표준화한 결과이며 괄호 안은 t값을 나타낸다. (***, **, * : 각각 1%에서 유의, 5%에서 유의, 10%에서 유의함을 나타낸다.)

A. 보유수익률(1년)

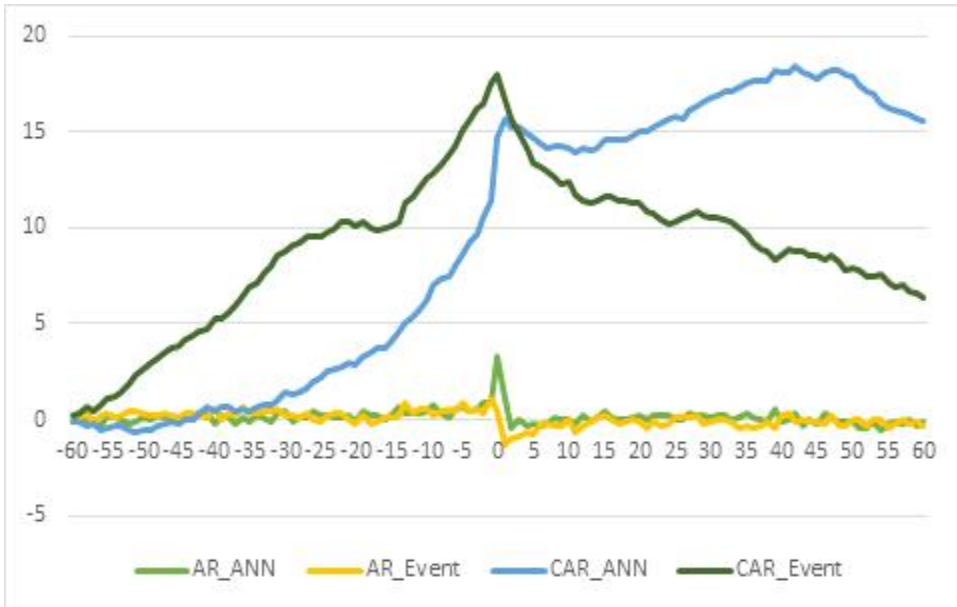
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
상수항	8.03 (2.70)***	7.84 (2.63)***	7.20 (2.29)**	6.99 (2.22)**	23.73 (2.96)***	23.52 (2.93)***	25.78 (3.08)***
퀄리티	-0.03 (-0.78)				-0.00 (-0.03)		
퀄리티_조정		-0.06 (-1.46)				-0.03 (-0.59)	
수익성			-0.03 (-0.62)	-0.03 (-0.72)			-0.02 (-0.54)
성장성			0.01 (0.15)	0.01 (0.18)			0.03 (0.61)
안정성			-0.10 (-2.38) **	-0.10 (-2.33) **			-0.02 (-0.37)
지급성향				-0.05 (-1.31)			-0.04 (-0.84)
규모					-0.04 (-0.79)	-0.04 (-0.70)	-0.04 (-0.82)
B/M					-0.09 (-1.95)*	-0.09 (-1.95)*	-0.08 (-1.73)*
주가					0.06 (1.14)	0.05 (1.06)	0.05 (0.92)
CAR					-0.06 (-1.46)	-0.06 (-1.43)	-0.07 (-1.59)
거래회전율					-0.00 (-0.07)	-0.01 (-0.11)	-0.01 (-0.32)
개인투자자					-0.11 (-1.68)*	-0.11 (-1.67)*	-0.11 (-1.67)*
기관투자자					-0.03 (-0.43)	-0.03 (-0.43)	-0.03 (-0.39)
R^2	0%	0%	1%	1%	2%	2%	3%

B. 보유수익률(2년)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
상수항	10.61 (2.51)**	10.45 (2.48)	8.95 (2.03)**	8.57 (1.94)*	34.40 (3.13)**	34.82 (3.17)**	36.29 (3.21)**
퀄리티	0.03 (0.76)				0.07 (1.59)		
퀄리티_조정		-0.03 (-0.63)				0.01 (0.25)	
수익성			-0.04 (-0.99)	-0.05 (-1.11)			-0.05 (-1.07)
성장성			0.09 (2.08)**	0.09 (2.14)**			0.11 (2.42)**
안정성			-0.08 (-1.90)*	-0.08 (-1.83)*			0.02 (0.33)
지급성향				-0.07 (-1.60)			-0.05 (-1.11)
규모					-0.02 (-0.35)	-0.02 (-0.29)	-0.03 (-0.53)
B/M					-0.14 (-3.07) ***	-0.14 (-3.05) ***	-0.13 (-2.68) ***
주가					0.04 (0.74)	0.03 (0.62)	0.03 (0.64)
CAR					-0.03 (-0.71)	-0.03 (-0.67)	-0.04 (-0.85)
거래회전율					-0.08 (-1.73)*	-0.08 (-1.88)*	-0.09 (-1.91) **
개인투자자					-0.05 (-0.75)	-0.05 (-0.75)	-0.05 (-0.68)
기관투자자					0.00 (0.00)	-0.00 (-0.03)	0.00 (0.05)
R^2	0%	0%	2%	2%	4%	3%	5%

[그림 1] 주식분할 실행 전후 평균누적초과수익률의 변화

[그림 1]은 주식분할 실행일을 기준으로 분할 전 60일부터의 종목 평균 누적초과수익률이다. 각각의 종목 초과수익률은 주식분할 공시일 직전 1년간 개별 주식수익률과 시장수익률 사이의 베타를 추정하여 계산하였다. 각각의 날짜는 시장거래일을 기준으로 측정하였으며 총 기간은 주식분할 실행 60일 전부터 실행 후 60일까지이다. AR_ANN은 공시일 기준 해당일자의 비정상초과수익률이며 AR_Event는 분할 실행일 기준 해당일자의 비정상초과수익률이다. CAR_ANN은 공시일 기준 -60일부터 해당일자까지의 누적초과수익률이고, CAR_Event는 실행일 기준 -60일부터 해당일자까지의 누적초과수익률이다.



참고문헌

- 고봉찬, 김명직, 김진우, “국내 무액면주식제도의 재무적 기대효과와 활성화 방안”, 한국증권학회지, 2018, 47(2), 199-233.
- 김선호, 홍정훈, “주식분할의 유동성 가설 및 최적거래가격범위가설 실증 분석”, 대한경영학회지, 21(5), 2295-2311.
- 김태혁, 정대성, “주식분할의 정보효과”, 한국금융공학학회 학술논문발표집, 2011, 2011(1), 1-16.
- 김현석, 서정원, “무상증자, 액면분할, 주식배당: 주가와 거래량 효과”, 한국증권학회지, 2018, 제 47권 제 1호, 27-67.
- 남명수, “주식분할의 정보효과”, 재무관리논총, 6(1), 193-201.
- 류영중, “KOSDAQ 기업의 주식액면분할의 동기에 관한 연구”, 한국전통상학, 2004, 제 18권 제1호, 50-74.
- 박주현, 서정우, 황규영, “주식분할공시의 정보효과에 관한 실증연구”, 대한경영학회지, 2004, 제 45호, 1625-1651.
- 박진우, 김경순, 이진훤, “주식분할 후 변동성 증가와 거래행태의 변화”, 2010, 한국증권학회지, 제 39권 제 4호, 545-571.
- 변종국, “주식분할에 따른 시장반응”, 재무관리논총, 제 9권 제1호, 2003, 119-143.
- 변종국, 조정일, “주식분할의 장기성과”, 재무관리연구, 제24권 제1호 (2007), pp. 1 - 27.
- 양희진, 주강진, 정준영, 류두진, “주식분할과 무상증자: 결정요인과 공시 효과에 대한 실증분석”, 한국증권학회지, 제46권 4호(2017), pp. 879-900.
- 이가연, 박경인, “한국 주식시장에서 주식분할 효과에 대한 연구”, 대한경영학회지, 제25권 제3호(2012), pp. 1303 - 1320.
- 장윤철, 신영수, “액면 분할의 단기성과 분석 연구”, 유라시아연구, 2012, 제 9권 제 4호, 267-282.
- 황선용, 신우용, “우리나라에서 주식분할에 따른 시장반응과 유동성효과”, 재무관리연구, 제24권 제4호(2007), pp. 201 - 232.

- Brennan, M. J. and T. E. Copeland, 1988, Stock Splits, Stock Prices, and Transaction Costs, *Journal of Financial Economics* 22 (1), pp. 83-101.
- Byun, J. H. and M. S. Rozeff, 2003, Long-Run Performance After Stock Splits: 1927 to 1996, *Journal of Finance* 58, pp. 1063 - 1086.
- Ikenberry, D. L. and S. Ramnath, 2002, Underreaction to Self-Selected News Events: The Case of Stock Splits, *Review of Financial Studies* 15 (2), pp. 489 - 526.
- D. Boehme, R. Danielsen, 2007, Stock-Split Post-Announcement Returns: Underreaction or Market friction?, *The Financial Review*, 42, 485-506.
- Kadapakkam, P., S. Krishnamurthy, and Y. Tse, 2005, "Stock Splits, Broker Promotion, and Decimalization," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40 (No. 4), 873-895.
- Lakonishok, J. and B. Lev, 1987, Stock Splits and Stock Dividends: Why, Who, and When, *Journal of Finance* 42, pp. 913 - 932.
- Nayak, S. and N.R. Prabhala, 2001, "Disentangling the Dividend Information in Splits: A Decomposition Using Conditional Event Study Methods," *Review of Financial Studies* 14 (No. 4), 1083-1116

Abstract

An Empirical Study on Signaling Hypothesis of Stock Split in Korean Stock Market

YehChan Lee

College of Business Administration

The Graduate School

Seoul National University

In Korean stock market, stock split signals the firm's profit to be stabilized and the dividend to be increased. The Quality Score of Asness et al(2019) gives the direct differences before and after the stock split announcement and implementation. Unlike the U.S stock market Korean stocks does not shows the increasement of the profit after the stock split, but increase of their stability of profit, stock price and dividend.

Keywords : Stock Split, Signaling Hypothesis, Quality Factor

Student Number : 2017-22242