

우선주와 보통주 간의 가격비율과 거래유동성: 유통 대비 유동 주식수*

최영수** · 박서영*** · 안우혁****

〈요 약〉

보통주 대비 우선주 가격비율에 대한 기존 연구에서는 1) 유통주식수를 이용한 독립변수로 가격비율을 분석하고, 2) 가격비율과 거래유동성 간의 관계를 규명하고, 3) 분석 자료의 주기를 회계자료와 연동하여 분기 혹은 연간으로 분석 기간을 수년간으로 분석하고 있다.

본 연구에서는 2003년부터 2021년 7월까지의 유통/유동주식수 및 거래주식수 일별 자료를 사용하여 개별 기업의 특성을 반영한 패널분석(panel analysis)을 하였다. 실증 분석한 결과, 우선주 가격비율은 1) 의결권 가치 지표인 우선주 발행비율 및 시가총액에 부(-)의 영향을, 2) 유동성 관련 지표인 유통 대비 유동주식수비율과 거래량회전율에 우선주[보통주] 경우에는 정(+)[부(-)]의 영향을, 3) 보통주 대비 우선주 거래량비율에는 부(-)의 영향을 매우 유의적으로 받는다.

즉 일별 가격비율의 고변동성(high volatility)을 설명하려면 기업 지배구조에 관련된 유통주식수 대신에 주식 거래 유동성 특성을 고려할 수 있는 유동주식수 및 거래주식수 사용이 필요하다. 아울러 의결권 가치 혹은 유동성 지표 수준에 따라 주주친화정책 도입에 따른 우선주 가격상승을 보여주는 주식 그룹과 수급 풀림에 기반한 머니게임 현상을 보이는 주식 그룹이 공존한다는 연구 결과를 정책 도입에 반영할 필요가 있다.

주제어 : 우선주 가격비율, 유동주식수, 거래유동성, 유동주식수비율, 거래량비율, 거래량회전율

논문접수일 : 2022년 02월 08일 논문수정일 : 2022년 03월 02일 논문게재확정일 : 2022년 03월 09일

* 이 연구는 한국외국어대학교 교내학술연구비에 의하여 지원되었음.

** 제1저자/교신저자, 한국외국어대학교 수학과 교수, E-mail: choiys@hufs.ac.kr

*** 공동저자, 한국외국어대학교 글로벌스포츠산업학과 대학생, E-mail: forthet999@gmail.com

**** 공동저자, 한국외국어대학교 수학과 대학생, E-mail: mindtheorigin@gmail.com

I. 서 론

2008년 글로벌 금융위기(global financial crisis) 이후 저금리 시대가 지속되면서 수익률 확대를 원하는 투자자의 니즈(needs)에 부응하여 미국, 유럽을 비롯한 세계 각지에서 우선주에 대한 수요가 증가하고 있다. 국내에서는 “2014년 세법개정안” 중에서 「배당소득 증대세제」 정책집행으로 배당 및 자사주 매입 등 기업들의 주주친화정책이 강화되어 우선주의 가치가 빠르게 상승하고 있다. 아울러 2016년 12월 스투어드십 코드(Stewardship code)¹⁾ 도입 이후 2019년 3월 국민연금의 한진칼 조양호 회장 연임과 관련한 의결권 행사 이후로 우선주의 가치가 상승²⁾하고 있다. 한편 코로나 사태 이후 코스피지수가 빠르게 회복하면서 주식시장에 신규 진입하는 주식 초보자인 주린이³⁾가 증가하고 있다.

이런 시장 상황에서 보통주 대비 우선주 가격비율(Preferred-to-common stock price ratio; PCR = 우선주가/ 보통주가, 이하 가격비율 혹은 PCR)의 일별 시계열 추이가 지그재그(jigjag) 형태로 나타날뿐더러 가격비율에 영향을 주는 요인인 의결권 가치 혹은 유동성 관련 지표의 수준에 다르게 반응하고 있는 것을 쉽게 관측할 수 있다. 따라서 회계자료 주기의 저빈도(low frequency) 자료를 기반으로 도출한 기존 연구 결과가 일별 자료 분석에서도 작동하는가와 새로운 설명변수의 도입이 필요한가를 검증할 예정이다.

보통주와 우선주 간의 가격 차이를 분석하는데, 설명변수로 기업지배구조와 같은 의결권 가치, 유동성 및 잡음거래자(noise trader) 관련 지표 등이 사용된다. Zingales(1994, 1995)는 경영권을 가지고 있는 지배주주의 사적 특혜(private benefits)가 클수록 의결권의 가치가 커져서 가격비율이 감소한다고 하였다. 우리나라 자료를 이용한 실증분석에서 김정국 외(1996)은 우선주와 보통주의 가격차이가 기업의 지배구조와 밀접한 관계가 있고 차등배당 수익률이 낮아서 의결권 차이를 상쇄하지 못한다고 보고하였다. 최중범, 문판수(2005)는 우선주 할인율 (Preferred Stock Discount; PSD = 1-PCR)이 의결권 가치 및 유동성 관련

1) 스투어드십 코드가 도입되면 기관투자자가 이익 주주환원 등이 적은 기업에 적극적으로 개입하므로 배당이 확대된다. 이로 인해서 우선주 가치가 상승하는 주주 친화적인 정책이 된다.

2) 특히 2019년 4월 조양호 회장 타계 이후 전개된 남매간의 경영권 분쟁이 한진칼의 우선주 가격을 크게 상승시켰다. 구체적으로 스투어드십 코드의 영향으로 지배구조 개선 및 배당확대 추구가 연결되어 의결권을 가진 보통주의 가치는 하락이 예상된다. 한편 회사가 합병과 분할 등 지배구조 개편을 하기 위해서는 주총에서 특별결의(출석 의결권의 2/3, 발행주식 총수의 1/3 이상의 찬성)를 통과해야 한다. 이때 상법(제436조)에는 보통주가 아닌 우선주 등 다른 종류 주식의 주주에게 손해를 미치게 되는 경우 별도의 종류주주총회 결의를 통과해야 한다는 규정이 있다. 만약 종류 주총을 거쳐야 하는 상황이 전개되면, 우선주의 3분의 1만 확보하면 경영진의 지배구조 의안을 저지할 수 있는 셈이다. 따라서 보통주 대비 적은 시가총액을 가진 우선주를 매수하는 경향을 보일 수 있다.

3) 주식+어린이의 합성어로 주식 초보자를 일컫는 신조어.

지표에 의해서 결정된다고 분석하고 있다. 역시 한봉희(2010)도 가격비율은 우선주의 상대적 거래량, 거래대금 및 거래미체절일수로 측정된 거래유동성으로 유의하게 설명된다고 분석하였다. 한편 남기석, 임재창(2009)은 기업 규모, 보통주 대비 우선주의 발행비율(issue ratio; IR), 그리고 매매회전율이 우선주 할인율을 유의하게 설명한다고 실증분석하였다. 마지막으로 최문섭, 최정화(2018)는 대만 증시에, Park et al.(2019)은 우리나라 증시에 상장된 우선주에 대해서 의결권 및 다양한 시장수준 변수를 통제한 후에도 개인투자자 비중으로 대변되는 잡음거래자 위험이 우선주 할인율을 설명하는 유의한 변수임을 보인다.

앞서 언급했듯이 우리나라 및 해외 자료를 이용한 대부분의 실증분석에서는 회계자료와 연결된 자료 분석을 하여 일별 종가를 이용한 가격비율을 계산하더라도 월별, 분기별, 혹은 연도별 평균을 사용하였다. 다른 측면에서 Brabenec, Poborsky, and Sabmannshausen (2020)는 2009~2016년 유럽 주식시장의 일별 자료를 사용하여 우선주와 보통주의 시장 베타와의 관계를 분석하여 주가의 변동성 원인을 실증분석하였다.

본 연구는 가격비율에 미치는 요인 분석 연구에 다음과 같은 4가지 점에 기여한다. 첫째, 실증분석 대상을 일별 자료로 확대함으로써 우선주 투자분석에 선택할 기준주식수의 중요성을 제시한다. 기존 연구에서는 기준주식수의 차별성을 인식하지 않고 상장(발행) 주식수(listed shares) 혹은 상장주식수에서 자사주 주식수를 뺀 유통주식수(outstanding shares)⁴⁾를 구분하지 않고 사용하였다. 하지만 일별 가격비율의 고변동성(high volatility)을 설명할 수 있는 기준주식수로 유통주식수에서 대주주 지분 및 정부 지분을 뺀 유동주식수(floating shares)⁵⁾의 필요성 및 타당성을 언급한다. 둘째, 의결권 가치 혹은 유동성 지표의 수준에 따라서 가격비율이 다르게 반응하는 원인을 분석한다. 구체적으로 의결권 가치 지표인 시가총액 및 발행비율 수준에 따라서 주주친화정책 도입 효과에 반응하여 우선주 가격상승이 나타나는 주식 그룹(stock group)이 있는가 하면 다른 한편으로는 수급 쏠림에 기반한 머니게임(money game) 현상을 보이는 주식 그룹도 있다. 셋째, 개별 기업의 고정효과(fixed effect)를 반영할 수 있는 패널분석(panel analysis)을 통해 설명변수의 설명력을 크게 개선하였다. 마지막으로 일별 자료를 사용하여 머니게임에 따른 우선주 투자 과열

4) 현재 국내 상법에는 outstanding shares 개념이 별도로 규정되어 있지 않다. 다만 상장회사의 정기보고서 상에 “주식의 총수 등”항목에서 이를 “유통주식수”라 칭하고 있다. 아울러 일반기업회계기준 제26장 기본주당이익의 문단 26.13에서 “유통”이라 함은 주식이 발행된 후 채취되지 않은 상태를 말한다.’라 되어 있다.

5) 유동주식수(floating shares)는 유통주식수에서 최대주주 지분 등 유통이 제한된 비유동주식수를 제외한 실제 거래 가능한 주식수이다. 비유동주식수에는 최대주주 및 특수관계인 보유분, 우리사주조합 보유분, 정부 보유분(5% 이상 보유한 경우), 일부 보호예수주식 등 유통이 제한되었다고 인정되는 주식 등이 해당된다.

현상을 쉽게 감지할 수 있을뿐더러 우선주 투자 주의 종목으로 판단할 수 있는 참고지표를 제공하여 정책적인 함의를 도출해 낼 수 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성되었다. 서론에 이어 제Ⅱ장에서는 종속변수 및 기준주식수에 따른 설명변수의 구성을 설명한다. 제Ⅲ장에서는 실증분석을 위한 자료 및 표본, 설명변수의 특징 및 가설 설정변과 검증, 마지막으로 패널분석 결과를 기술하고, 제Ⅳ장에서는 위와 같은 실증분석 결과를 토대로 정책적 시사점을 포함한 결론을 제시한다.

Ⅱ. 종속변수 및 기준 주식수에 따른 설명변수

1. 종속변수: 우선주 가격비율

1) 우선주 및 보통주 주가 간의 관계 및 가격비율

무의결권 우선주는 주주의 권리로서 주권을 행사하는 것보다 배당이익의 수취에 관심을 둔 투자자들로부터 기업에 필요한 자금을 조달하는 수단이다. 국내에서 발행되는 보통주형 우선주는 의결권이 없는 대신 배당 시 보통주에 비해 액면가 기준으로 1%를 추가로 배당한다.

따라서 보통주 주가를 C, 우선주 주가를 P, 미래 발생할 배당의 현재가치를 PV(D), 보통주 1주당 의결권 가치를 V라 하면 우선주 및 보통주 주가 간의 관계는 다음과 같다.

$$C = P - PV(D) + V \quad (1)$$

보통주와 우선주 간의 가격 차이를 분석하는 데 Zingales(1994), 남기석, 임재창(2009), 최문섭, 최정화(2018), Park et al.(2019)은 보통주와 우선주 간의 가격 차이를 보통주 가격으로 나눈 우선주 할인율($PSD = (\text{보통주가} - \text{우선주가}) / \text{보통주가}$)로 측정하였고, 국찬표, 정균화(2000)는 가격 차이를 우선주 가격으로 나눈 우선주 할인율로 측정하였다. 반면에 최종범, 문관수(2005)와 한봉희(2010)는 우선주 가격을 보통주 가격으로 나눈 우선주 가격비율($PCR = \text{우선주가} / \text{보통주가}$)로 측정하였다.

기존 연구에서는 회계자료와 연계된 설명변수를 이용하여 종속변수로 보통주와 우선주 가격 간의 할인율 혹은 비율을 설명하였다. 본 연구에서는 분석대상을 일별 자료로 확대하고 가격 차이가 발생하는 요인을 개별 기업의 고정효과, 의결권 가치와 거래 유동성을 동시에 고려하고자 한다. 만약 우선주 할인율을 종속변수로 사용하면 가격비율이 1에서 변하면 정(+)에서 부(-)로 전환되므로 회귀방정식을 해석하는 데 어려움이 있다. 이런 문제를

해결하기 위해서 추후 연구에서는 가격비율이 1보다 작은 표본과 큰 표본을 분리하여 실증분석할 필요가 있다. 본 연구에서는 기존 연구와 같이 전체 표본을 대상으로 분석한 후 기존 결과와 비교하므로 회귀방정식을 해석하는 과정에서 오해가 발생하지 않도록 가격비율을 종속변수로 사용한다.

2) 우선주 가격비율 일별 변화추이

기업 i 의 d 일에서 우선주 가격비율을 $PCR_{i,d}$, 우선주와 보통주 통합 시가총액을 $MktCap_{i,d}$ 라 하면 시가총액 가중 가격비율 PCR_d 은 다음과 같이 정의된다.

$$PCR_d = \sum_{i=1}^{I_d} \omega_{i,d} PCR_{i,d}, \quad \omega_{i,d} = MktCap_{i,d} / \sum_{j=1}^{I_d} MktCap_{j,d}$$

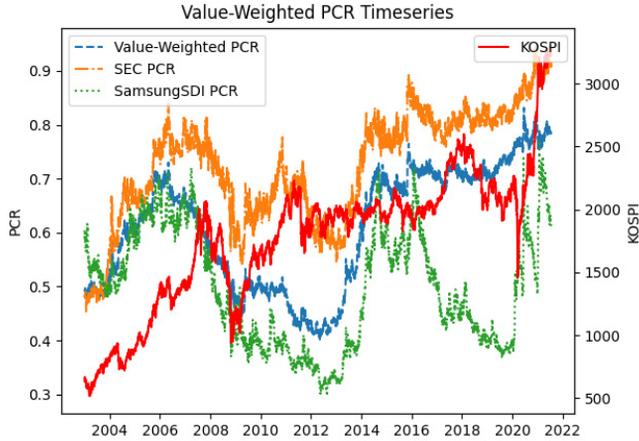
[그림 1]은 우선주 가격비율 및 주가지수의 일별 변화추이를 보여준다. 왼쪽 축에는 분석대상 기업 중에서 우선주를 발행한 시가총액 상위 2개 기업인 삼성전자와 삼성 SDI의 PCR 및 시가총액 가중 시장 PCR_d 등 가격비율을 나타내고 오른쪽 축에는 코스피지수(KOSPI)를 나타낸다. 주가 변화추이와 같이 지그재그 형태로 변하고 있어서 일별 가격비율을 설명하려면 이런 특성을 반영할 수 있는 주식 수량이 필요함을 알 수 있다. 삼성전자가 시가총액에서 차지하는 비중이 높아서 PCR_d 과 삼성전자 가격비율은 유사하게 변하고 있음을 알 수 있고 삼성전자의 가격비율이 다른 기업의 가격비율보다 큼을 알 수 있다. 2006년부터 2012년까지 가격비율이 하락하다가 2013년부터 2015년까지 빠르게 상승⁶⁾한 후, 최근까지 완만하게 상승⁷⁾함을 알 수 있다. 시가총액이 증가하면 주가지수가 자연스럽게 상승하고 이에 따라서 가격비율도 상승함을 시각적으로 확인할 수 있다. 즉, 기업 규모가 커지면 기업 공시 의무가 강화되고 적대적 인수합병 개연성이 낮아져 의결권 가치가 감소함에 따라서 자연스럽게 나타나는 현상이라 판단한다. 구체적인 실증분석 및 해석은 다음 장에서 할 예정이다.

6) “2014년 세법개정안”의 핵심인 「가계소득 증대세제 3대 패키지」 중에서 「배당소득 증대세제」로 배당 및 자사주 매입 등 기업들의 주주친화정책이 강화됨에 따라서 우선주의 가치가 급격히 상승함을 알 수 있다. 즉 배당소득 증대세제 도입으로 배당소득 원천징수세율을 14%에서 9%로 낮추고 금융소득 종합과세 대상자에게 선택적 분리과세를 허용함으로써 대주주들의 배당요구가 증가함에 따라서 나타난 현상이라 판단된다.

7) 2016년 12월 스투어드십 코드(Stewardship code) 도입 초기에는 주주친화정책 기대감으로 우선주 가격이 상승하였으나 실질적인 반영이 늦춰지면서 PCR이 약간 감소하는 추세를 보이다가 2019년 3월 국민연금의 한진칼 조양호 회장 연임과 관련한 의결권 행사 이후 PCR이 상승국면으로 전환됨을 알 수 있다.

[그림 1] 우선주 가격비율 및 코스피지수 일별 변화추이

이 그림은 가격비율 및 주가지수의 일별 변화추이를 나타낸 것이다. 왼쪽 축에는 분석대상 기업 중에서 시가총액 상위 2개 기업인 삼성전자와 삼성 SDI의 가격비율과 우선주 및 보통주 통합 시가총액 가중 가격비율을 그리고 오른쪽 축에는 코스피지수(KOSPI)를 그린 것이다.



2. 기준주식수에 따른 설명변수

1) 주식 수량 구분

[그림 1]에서 관측된 일별 가격비율을 보면 의결권 가치 및 유동성 지표에서 고변동성을 고려할 수 있는 기준주식수가 무엇인가에 대한 고민이 필요하다.

기준이 될 수 있는 주식수에는 상장(발행)주식수(listed shares), 상장주식수에서 자사주수를 뺀 유통주식수(outstanding shares), 유통주식수에서 대주주 지분 및 정부 지분을 뺀 유동주식수(floating shares)가 있다. 유동주식수는 주식시장에서 거래되는 주식수로 유동성 정보를 제공하는 데 반해 유통주식수는 유동성 정보뿐만 아니라 지배구조와 관련된 경영권 프리미엄 정보를 반영한다. 아울러 유동주식수는 고변동성 정보를 제공한 데 반해서 유통주식수는 저변동성 정보를 제공한다.

2) 우선주 발행비율(Issue Ratio; IR): 의결권 가치 지표

우선주 발행비율은 우선주주식수를 보통주주식수로 나눈 비율로 주식수를 상장/유통/유동주식수 기반으로 각각 계산할 수 있다. 우선주 발행비율은 보통주의 경영권에 대한 상대적 영향력을 표시하는 지표로서 의결권 가치와 연관되어 있다.

기업 i 의 d 일에서 우선주 주식수를 $LShares_{i,d}^{(P)}$ /OShares $_{i,d}^{(P)}$ /FShares $_{i,d}^{(P)}$ 로, 보통주

주식수를 $LShares_{i,d}^{(C)} / OShares_{i,d}^{(C)} / FShares_{i,d}^{(C)}$ 이라 하면 상장/유통/유동 주식수 발행비율 IR_L, IR_O, IR_F 는 다음과 같다.

$$IR_L_{i,d} = \frac{LShares_{i,d}^{(P)}}{LShares_{i,d}^{(C)}} \mid IR_O_{i,d} = \frac{OShares_{i,d}^{(P)}}{OShares_{i,d}^{(C)}} \mid IR_F_{i,d} = \frac{FShares_{i,d}^{(P)}}{FShares_{i,d}^{(C)}}$$

3) 기업 규모(시가총액): 의결권 가치 지표

기업의 규모가 크면 적대적 인수 가능성은 감소하고 이에 따라서 주당 의결권의 가치도 줄어들어 가격비율이 1에 가까워진다. 아울러 기업 규모가 커지면 공시의무가 강화되어 대주주의 사적 혜택이 줄어들어 주가 비율도 증가할 가능성이 크다.

시가총액은 유동주식수×주가로 계산하고 기업 규모는 (보통주 시가총액+우선주 시가총액)으로 계산한다. 즉, 기업 i 의 d 일에서 시가총액(Market Cap; MktCap)은 다음과 같다.

$$MktCap_{i,d} = FShares_{i,d}^{(P)} \times P_{i,d} + FShares_{i,d}^{(C)} \times C_{i,d}$$

4) 유동주식수비율: 유동성 관련 중장기 지표

유동주식수비율은 유동주식수/유통주식수로 계산한다. 유동주식수 비율이 낮다는 것은 시장에서 거래되는 주식물량이 적어서 가격변화가 클 수 있다. 한편 주식 거래량보다는 일별 변화량이 적어서 유동성 관련 중장기 지표로 유용하다. 즉, 기업 i 의 d 일에서 보통주 및 우선주 유동주식수비율(Liquidity Ratio)은 다음과 같다.

$$LiqR_{-P}_{i,d} = \frac{FShares_{i,d}^{(P)}}{OShares_{i,d}^{(P)}} \mid LiqR_{-C}_{i,d} = \frac{FShares_{i,d}^{(C)}}{OShares_{i,d}^{(C)}}$$

5) 우선주 거래량비율과 거래량회전율: 유동성 관련 단기지표

유동성 측정 단기지표는 매수-매도 호가 차이(bid-ask spread)를 이용한 가격 기준 지표와 거래량 기준 지표로 구분할 수 있다. 증가를 이용한 가격 자료에는 매수 및 매도 호가 자료가 없으므로 가격 기준 유동성 지표는 본 연구에서 제외하기로 한다.

기업 i 의 d 일에서 우선주(보통주) 거래주식수를 $TrdQty_{i,d}^{(P)}(TrdQty_{i,d}^{(C)})$ 라고 하면 상대적 거래량 지표인 보통주 대비 우선주 거래량비율(Trade Quantity Ratio; TrdQtyR)은 다음과 같다.

$$\text{TrdQtyR}_{i,d} = \frac{\text{TrdQty}_{i,d}^{(P)}}{\text{TrdQty}_{i,d}^{(C)}}$$

한편 거래량회전율(Turnover Ratio; TR)은 일정 기간, 예를 들어 1일, 동안 주식시장에서 주식 매매를 통한 보통주/우선주의 유동 수준을 나타내는 지표이다. 기업 i 의 d 일에서의 TR은 다음과 같다.

$$\text{TR}_{i,d}^{(P)} = \frac{\text{TrdQty}_{i,d}^{(P)}}{\text{FShares}_{i,d}^{(P)}} \quad | \quad \text{TR}_{i,d}^{(C)} = \frac{\text{TrdQty}_{i,d}^{(C)}}{\text{FShares}_{i,d}^{(C)}}$$

Ⅲ. 실증 분석

1. 표본 및 기초통계량

1) 표본자료 및 분석 기간

분석 기간은 2003-01-02부터 2021-07-15까지 대략 18년 6개월간을 대상으로 한다. 이 기간에는 2008년 글로벌 금융위기와 2020년 코로나 사태로 인한 급격한 주식 하락 및 상승국면을 포함하고 있다. 주식 관련 자료는 에프앤가이드의 Quantiwise에서 추출하였다.

코스피시장 및 코스닥시장에서 우선주를 발행한 기업을 대상으로 1) 가격비율 PCR 자료가 1년 이상 존재하고, 2) PCR이 10 이상¹⁾인 날짜가 있으면 제외하고, 3) 유동주식수 기반 우선주 발행비율이 1 이상인 날짜가 하루라도 존재하면 제외하고, 4) 유동 주식수 비율이 1보다 큰 날짜가 하루라도 있으면 분석대상 기업에서 제외하였다. 구체적으로 1) 가격비율 자료가 1년 이상 존재하는 기업수²⁾는 118개, 2) 자료수집 기간 동안 PCR이 항상 10 미만인 기업은 102개, 3) 우선주 발행비율이 분석 기간 동안 1 미만인 기업은 97개, 4) 유동주식수 비율이 분석 기간 내내 1보다 작은 기업으로 한정하여 83개가 선택되었다.

2) 기초통계량

<표 1>은 개별 기업 83개, 표본 기간 2003-01-02~2021-07-15에 수집한 자료로부터

1) 한봉희(2010)의 연구에서도 우선주 발행비율이 10보다 큰 자료는 분석에 과도하게 영향을 미치므로 제외한다.

2) 동일 기업이면서 서로 다른 우선주 n 개를 발행한 기업은 기업수에 n 개로 반영하였다.

계산한 종속변수와 설명변수에 대한 기초통계량이다. 종속변수인 PCR은 중간값(0.562)보다 평균(0.702)이 커서 우로 치우치는(right-skewed) 현상을 보인다. 역시 설명변수인 우선주 발행비율 IR_F, 우선주 거래량 비율 TrdQ, 거래량회전을 TR_P & TR_C도 우로 치우치는 현상을 보인다. 특히 우선주 유동주식수 비율 LiqR_P는 25% 수준에서 이미 1 이기 때문에 유동주식수와 유통주식수간에 차이가 없어지게 된다. 반면 보통주에서는 LiqR_C의 75% 수준이 0.694로 두 기준주식수 간에 차이가 있음을 알 수 있다.

<표 1> 기초통계량 분석

종속변수는 PCR, 설명변수는 IR_F, log_MC = log(MktCap), LiqR_P, LiqR_C, TR_P, TR_C, TrdQtyR 이다. 개별기업 83개에 2003-01-02~2021-07-15까지의 자료로 총 표본수는 305,896개이다.

	mean	std	min	25%	50%	75%	max
PCR	0.702	0.593	0	0.438	0.562	0.73	8.942
IR_F	0.155	0.146	0.002	0.052	0.096	0.201	0.83
log_MC	26.851	2.053	22.184	25.217	26.701	28.286	33.779
LiqR_P	0.997	0.019	0.808	1	1	1	1
LiqR_C	0.571	0.158	0.078	0.462	0.582	0.694	1
TR_P	0.017	0.093	0	0.001	0.002	0.006	4.632
TR_C	0.015	0.051	7.03E-07	0.003	0.007	0.013	4.328
TrdQtyR	0.241	6.5	0	0.008	0.031	0.097	2981.6

<표 2>는 변수간의 상관관계를 보고한다. 종속변수인 PCR과 의결권 가치와 연관된 설명변수 IR_F & log_MC는 부(-)의 상관관계를 보이고 유동주식수 비율 LiqR_P(LiqR_C)와는 정(+)(부)의 상관관계를 갖는다. 반면에 log_MC와 유동주식수 비율 LiqR_P(LiqR_C)와는 부(-)(정)의 상관관계를 갖는다. TR_C와 TR_P와는 정(+)(부)의 상관관계를 갖는다.

<표 2> 변수간의 상관관계

종속변수 PCR와 설명변수 IR_F, log_MC = log(MktCap), LiqR_P, LiqR_C, TR_P, TR_C, TrdQtyR의 상관관계를 검증한다.

	PCR	IR_F	log_MC	LiqR_P	LiqR_C	TR_P	TR_C
PCR	1						
IR_F	-0.202	1					
log_MC	-0.256	-0.049	1				
LiqR_P	0.032	-0.001	-0.341	1			
LiqR_C	-0.096	0.016	0.401	-0.137	1		
TR_P	0.298	-0.087	-0.081	0.023	-0.025	1	
TR_C	0.087	-0.014	-0.087	0.029	0.002	0.343	1
TrdQtyR	0.013	0.01	-0.028	0.003	-0.018	0.058	-0.007

2. 설명변수 특징과 가설 설정 및 검증

1) 우선주 발행비율

[그림 1]의 PCR 일별 변화추이를 반영할 수 있는 적절한 주식 수량이 무엇인가를 시각적으로 판단하기 위해서 먼저 삼성전자를 대상으로 우선주 발행비율을 상장/유통/유동 주식수 (IR_listed, IR_Outstanding, IR_float)에 적용하여 그리면 [그림 2]와 같다.

상장/유통주식수 기반 발행비율은 상당한 기간에서 변하지 않고 있다가 점프 현상을 보이지만 유동주식수 기반 발행비율은 특정 기간 이후에는 일별로 변하고 있음을 알 수 있다. 이는 유동주식수가 자사주와 대주주 보유 주식수를 포함하지 않기 때문에 일별 시장 상황을 매일 반영할 수 있음을 시각적으로 확인할 수 있다.

가설 1: 기준주식수에 따라 우선주 발행비율 통계량의 차별성이 있다.

보통주 대비 우선주 발행비율 대응 표본인 상장-유통(L-O), 상장-유동(L-F), 유통-유동(O-F) 간에 두 발행비율이 같다는 귀무가설을 대응표본 t-검정한 것이 <표 3>이다. 분석대상 개별 기업 83개에 대해서 t-검증을 하였고 모든 검증에서 통계적으로 차이가 있는 것으로 귀무가설을 기각하고 있다. IR_L, IR_O, IR_F를 동시에 설명변수로 사용할 경우, VIF(Variance Inflation Factor; 분산팽창요인)로 검증해보면 10 이상이 나와 다중공선성(multicollinearity) 현상을 보이므로 이후 분석에서는 IR_F만 사용한다.

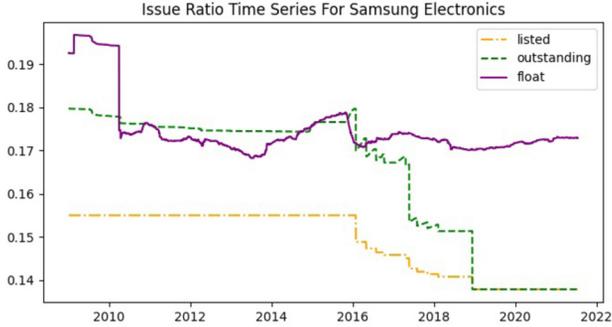
가설 2: 우선주 발행비율이 적을수록 우선주 가격비율의 평균 및 표준편차가 크다.

우선주는 유통 물량이 적다 보니 일반의 관심이 적고, 적은 거래량으로 인해 주가 변동이 심하지 않은 것이 일반적이다. 하지만 발행비율이 현저히 낮은 경우에는 수급 쏠림에 기반한 머니게임(money game) 현상이 발생하여 우선주가 보통주보다 주가가 높게 형성될 수 있다.

[그림 3]을 보면 IR_F가 0.2보다 적은 영역에서는 우선주가 보통주보다 주가가 높게 형성될 뿐 아니라 변동 폭도 매우 큼을 알 수 있다. <표 4>는 종속변수 PCR와 설명변수 간의 단순 선형회귀분석을 Panel A는 전체 표본을 대상으로 분석하였고 Panel B는 개별 기업의 평균을 대상으로 분석하였다. 설명변수가 IR_F인 경우에 전체 표본에서는 기울기(slope)가 -0.820으로 0% 수준에서, 개별 기업 평균에서는 기울기가 -0.688로 1% 수준에서 가설이 유의함을 알 수 있다.

[그림 2] 삼성전자 발행비율 추이 : 상장주식수 vs. 유통주식수 vs. 유동주식수

이 그림은 기준주식수에 따른 우선주 발행비율의 일별 변화추이를 나타낸 것이다. 상장/유통/유동주식수 기반은 listed/outstanding/float 로 표시되어 있다.



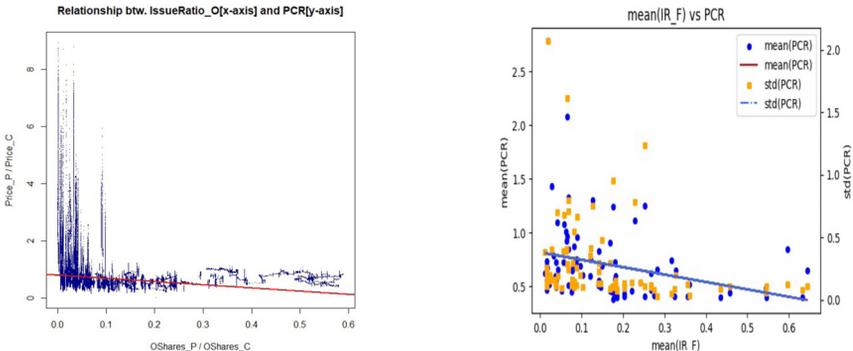
<표 3> 발행비율간 대응 표본 t-검증 통계량

발행비율 대응 표본인 상장-유통(L-O), 상장-유동(L-F), 유통-유동(O-F) 간에 두 발행비율이 같다는 귀무가설을 대응 표본 t-검증을 실행하였다. 분석대상 개별 기업 83개에 대해서 대응 표본 t-검증을 시행한 후, t-검증 통계량(p-value)의 평균, 표준편차, 및 기초 통계량을 보고한다.

	L - O	L - F	O - F
mean	-4237(0.15%)	-1565(0.00%)	-1354(0.00%)
std	33523(0.59%)	8384(0.00%)	7305(0.05%)
min	-272441(0.00%)	-57364(0.00%)	-52789(0.00%)
25%	-114(0.00%)	-399(0.00%)	-314(0.00%)
median	-23(0.00%)	-173(0.00%)	-131(0.00%)
75%	-8(0.00%)	-78(0.00%)	-66(0.00%)
max	-2(3.48%)	-9(0.00%)	-3(0.50%)

[그림 3] 유동주식수 발행비율 vs. 우선주 가격비율

이 그림은 유동주식수 발행비율 IR_F를 x-축, 우선주 가격비율 PCR를 y-축에 산포도를 그리고 두 변수간의 선형회귀선을 추가하였다. 왼쪽은 개별 기업과 무관하게 전체 표본을 대상으로 그린 그림이고 오른쪽은 개별 기업별로 IR_F의 평균과 PCR의 평균 및 표준편차를 계산한 후, 이를 산포도 및 단순 선형회귀식으로 그린 그림이다.



<표 4> 단순 선형회귀분석 결과: 전체 표본 vs. 개별 기업 평균

종속변수는 PCR, 설명변수는 IR_F, log_MC = log(MktCap), LiqR_P, LiqR_C, TR_P, TR_C, TrdQtyR 이다. 전체 표본은 개별기업 83개에 2003-01-02~2021-07-15까지의 자료로 총 표본수는 305,896개이다. 반면에 개별 기업 표본 총수는 83개이다. 표 안의 ***, **, *, · 표시는 각 0%, 0.1%, 1%, 5% 수준에서 유의함을 의미한다.

Panel A: 전체 표본 대상

설명변수	절편(intercept)	기울기(slope)	R ²	Adj-R ²
IR_F	0.828 (541.8)***	-0.820 (-114.2)***	0.041	0.041
log_MC	2.685 (197.4)***	-0.074 (-146.2)***	0.065	0.065
LiqR_P	-0.307 (-5.388)***	1.012 (17.7)***	0.001	0.001
LiqR_C	0.907 (226.0)**	-0.361 (-53.3)***	0.009	0.009
TR_P	0.669 (643.9)***	1.896 (172.9)***	0.089	0.089
TR_C	0.686 (616.1)***	1.000 (48.1)***	0.007	0.007
TrdQtyR	0.701 (653.2)***	0.001 (7.07)***	0.0001	0.0001

Panel B: 개별 기업 종속변수 및 설명변수 평균

설명변수	절편(intercept)	기울기(slope)	R ²	Adj-R ²
IR_F	0.816 (13.827)***	-0.688 (-2.59)*	0.077	0.065
log_MC	2.943 (5.401)***	-0.083 (-4.123)***	0.173	0.163
LiqR_P	-1.090 (-0.333)	1.796 (0.548)	0.004	-0.009
LiqR_C	0.833 (4.914)***	-0.234 (-0.796)	0.008	-0.004
TR_P	0.490 (12.232)***	11.027 (8.137)***	0.450	0.443
TR_C	0.637 (11.946)***	3.472 (1.838)·	0.040	0.028
TrdQtyR	0.659 (14.290)***	0.181 (1.85)·	0.041	0.029

2) 기업 규모(시가총액): 의결권 가치 지표

기업의 규모가 커지면 주당 의결권의 가치가 작아져서 보통주와 우선주의 주가 차이가 작아진다. 아울러 2016년 12월에 도입된 스투어드십 코드 활성화 등 지배구조 개선 흐름을

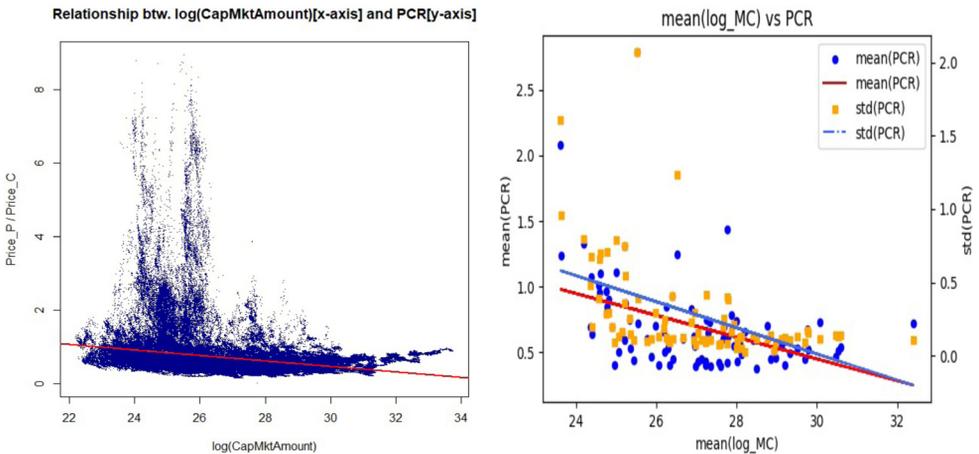
고려하면 의결권 가치 희석으로 인한 우선주 가격이 상승할 것으로 예상된다. 한편 보통주에 비해 상대적으로 소외된 우선주는 정보 비대칭이 내재하고 있어 가격발견과정이 비효율적인 개연성이 높다. [그림 4]는 이런 현상이 유동성이 부족한 기업 규모가 작은 상장회사에서 나타남을 시각적으로 보여주고 있다.

가설 3: 기업의 규모가 작을수록 우선주 가격비율의 평균 및 표준편차가 크다.

[그림 4]를 보면 \log_MC 가 27³⁾보다 작은 영역에서는 우선주가 보통주보다 주가가 높게 형성될 뿐 아니라 변동 폭도 매우 큼을 알 수 있고 \log_MC 가 30보다 큰 영역에서는 보통주가 우선주보다 가격이 높을 뿐 아니라 가격비율도 점진적으로 증가함을 알 수 있다. <표 4>에서 설명변수가 \log_MC 인 경우, 전체 표본에서는 기울기(slope)가 -0.074로 0% 수준에서, 개별 기업 평균에서는 기울기가 -0.083으로 0% 수준에서 가설이 유의함을 알 수 있다. 특히 시가총액이 작은 기업에서 우선주 과열 현상이 빈번하게 나타나므로 정책 당국에서도 우선주 가격비율을 활용한 투자자 보호장치를 마련할 필요가 있어 보인다.

[그림 4] 시가총액 vs. 우선주 가격비율

이 그림은 시가총액의 로그값 $\log_MC = \log(\text{MktCap})$ 를 x-축, 우선주 가격비율 PCR을 y-축에 산포도를 그리고 두 변수간의 선형회귀선을 추가하였다. 왼쪽 개별 기업과 무관하게 전체 표본을 대상으로 그린 그림이고 오른쪽은 개별 기업별로 \log_MC 의 평균과 PCR의 평균 및 표준편차를 계산한 후, 이를 산포도 및 단순 선형회귀식으로 그린 그림이다.



3) $\exp(27) = 5,320$ 억 & $\exp(30) = 106,865$ 억 원이다.

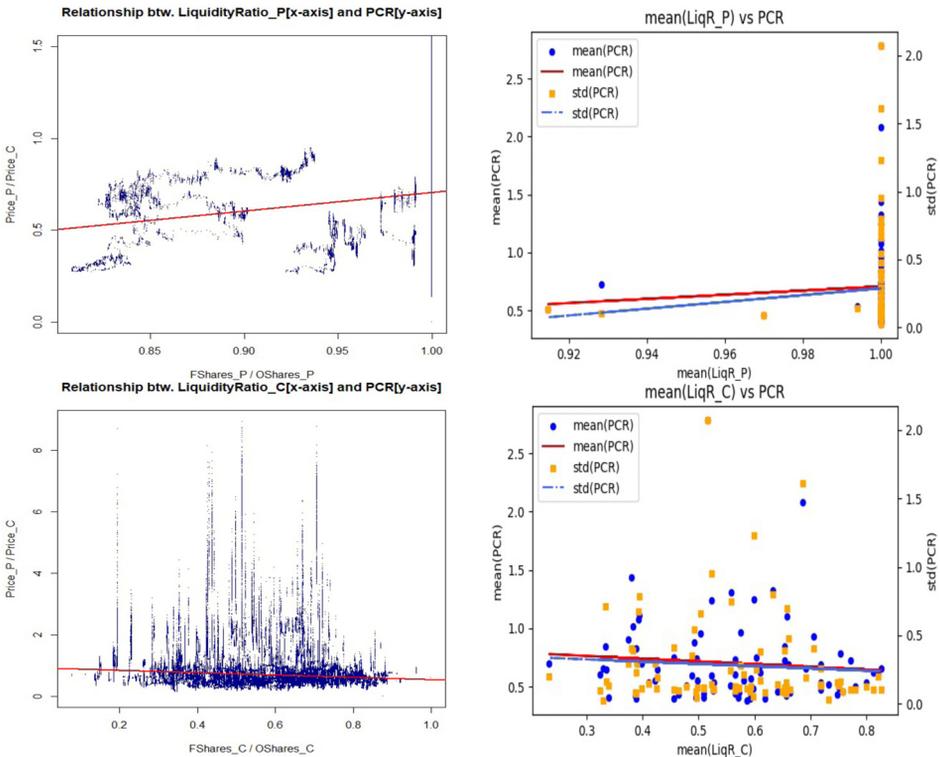
3) 유동주식수비율: 유동성 관련 증장기 지표

본 연구에서 처음으로 소개되는 유동주식수비율은 유동성 관련 증장기 지표로서 거래 가능한 주식수비율을 나타낸다.

먼저 [그림 5]의 전체 표본자료의 산포도로 분포를 살펴보면, 우선주의 LiqR_P가 1 미만인 비율은 2.84%(=10,381/366,157)이고 보통주의 LiqR_C가 1 미만인 비율은 99.9%(=365,869/366,157)이다. 즉 우선주에서는 유동주식수비율 활용도가 낮은 데 반해서 보통주에서는 높다고 평가된다. 특히 LiqR_C가 0.5 미만인 자료 비중이 30.6%이고 해당 기업수 비율도 71.1%(=59/83)로 유동 가능한 주식수가 적은 기업 그룹이 많음을 알 수 있다. 아울러 유동주식수비율이 0.8보다 작은 표본에서는 PCR이 1보다 큰 자료가 많이 관측되고 있음을 알 수 있다.

[그림 5] 유동주식수비율 vs. 우선주 가격비율

이 그림은 유동주식수 비율 LiqR_P & LiqR_C를 x-축, 우선주 가격비율 PCR를 y-축에 산포도를 그리고 두 변수간의 선형회귀선을 추가하였다. 왼쪽은 개별 기업과 무관하게 전체 표본을 대상으로 그린 그림이고 오른쪽은 개별 기업별로 LiqR_P & LiqR_C의 평균과 PCR의 평균 및 표준편차를 계산한 후, 이를 산포도 및 단순 선형회귀식으로 그린 그림이다.



<표 4>에서 설명변수가 LiqR_P(LiqR_C)인 경우, 전체 표본에서는 기울기가 1.012(-0.361)로 0% 수준에서 귀무가설이 기각되고 반면에 개별 기업 평균에서는 기울기가 1.796(-0.234)으로 귀무가설이 기각되지 않았다. 이런 현상은 표본 자료수의 크기에 의해서 표준편차가 작아짐에 따라 나타난다. 아울러 LiqR_P과 LiqR_C의 기울기가 다른 방향으로 반응하는데 이는 가격비율에서 우선주는 분자에 보통주는 분모에 있어서 나타난 것으로 판단된다.

4) 우선주 거래량비율과 거래량회전을 : 유동성 관련 단기지표

윤진기, 김진선(2016)은 회전율(=거래대금/자본금)과 회전율차이(=보통주 회전율 - 우선주 회전율)로 사용하였으나 종속변수 가격비율을 독립변수 회전율 혹은 회전율차이로 회귀분석을 하면 독립변수가 종속변수의 값을 내포하는 문제가 발생한다. 따라서 본 연구에서는 금액 대신에 수량을 이용한 우선주 거래량비율 TrdQtyR과 거래량회전을 TR_P & TR_C를 독립된 변수로 사용한다. 아울러 거래량을 이용한 회전율차이는 (보통주 대비 우선주) 매매회전율(trade turnover)과 정반대 방향으로 영향을 준다. 구체적으로 보통주 대비 우선주 매매회전율(=TR_P / TR_C)은 설명변수로 회전율차이와 같은 역할을 하며 아래 주어진 수식처럼 거래량비율 TrdQtyR을 유동주식수 발행비율 IR_F로 나눈 변수로 기업 *i*의 *d*일에서 매매회전율은 다음과 같다.

$$\text{Trade Turnover}_{i,d} = \frac{\text{TR}_{i,d}^{(P)}}{\text{TR}_{i,d}^{(C)}} = \frac{\text{TrdQty}_{i,d}^{(P)}}{\text{TrdQty}_{i,d}^{(C)}} \times \frac{\text{FShares}_{i,d}^{(C)}}{\text{FShares}_{i,d}^{(P)}}$$

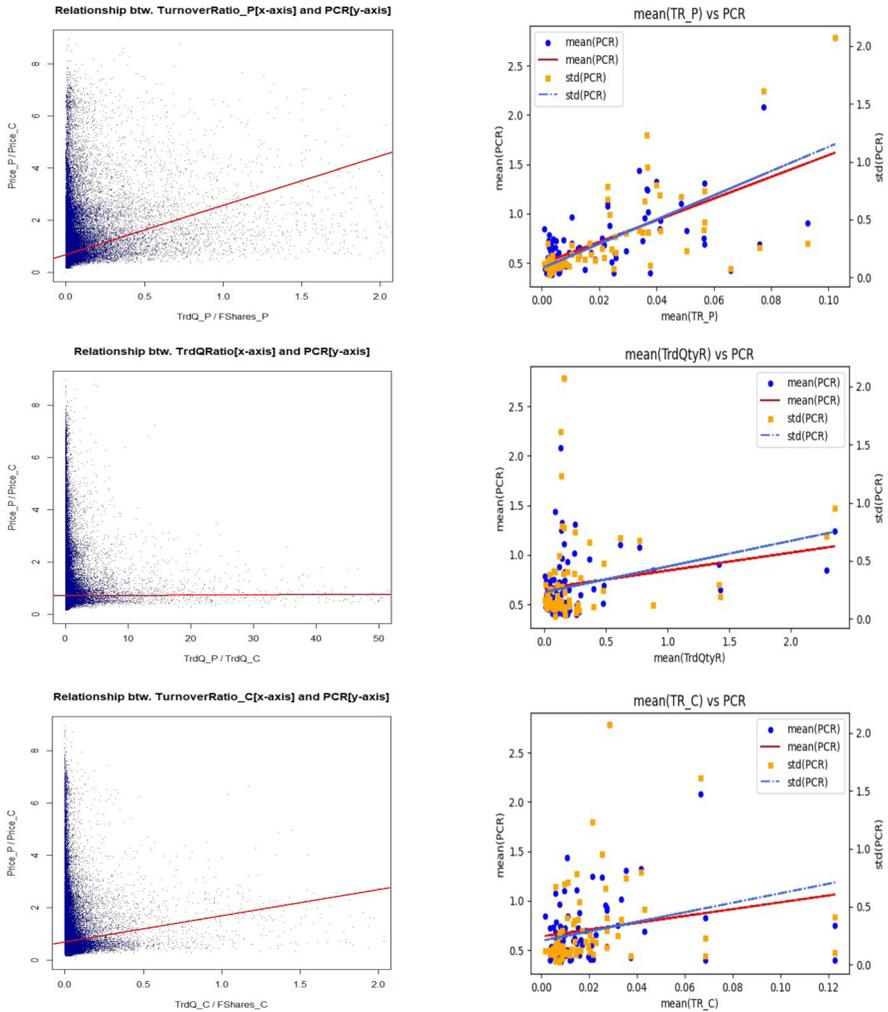
회귀분석에서 TR_P, TR_C, TradeTurnover, TrdQtyR를 동시에 독립변수로 사용하면 다중공선성(multicollinearity) 문제가 발생하므로 TR_P, TR_C, TrdQtyR 만을 독립변수로 사용하여 회귀분석을 하였다.

먼저 [그림 6]의 전체 표본자료의 산포도로 분포를 살펴보면, TrdQtyR와 TR_C의 분포가 매우 유사하다. 만약 TrdQtyR가 작으면 우선주 거래량이 적어서 우선주 가격이 저평가되거나 수급 풀림현상에 의해서 우선주 가격이 과열되어 합리적으로 설명하기 어려운 거래가 빈번히 발생한다. 이런 현상의 정도는 차이가 있겠지만 TR_P와 TR_C가 작은 경우에도 발생한다.

<표 4>에서 설명변수가 TrdQtyR(TR_P, TR_C)인 경우, 전체 표본에서는 기울기가 0.001(1.896, 1.000)로 0% 수준에서 귀무가설이 기각되고 개별 기업 평균에서는 기울기가 0.181(11.027, 472)로 5%(0%, 5%) 수준에서 귀무가설이 기각된다. TR_P와 TR_C의 기울기가 같은 방향으로 반응하는 데 패널분석에서도 같은 결과가 나오는지 다음 절에서 검증한다.

[그림 6] (우선주) 거래량비율과 거래량회전율 vs. (우선주) 가격비율

이 그림은 TrdQtyR, TR_P, TR_C를 x-축, 우선주 가격비율 PCR를 y-축에 산포도를 그리고 두 변수간의 선형회귀선을 추가하였다. 왼쪽은 개별 기업과 무관하게 전체 표본을 대상으로 그린 그림이고 오른쪽은 개별 기업별로 TrdQtyR, TR_P, TR_C의 평균과 PCR의 평균 및 표준편차를 계산한 후, 이를 산포도 및 단순 선형회귀식으로 그린 그림이다.



3. 패널분석 결과

회귀분석의 종속변수는 우선주 가격비율 PCR이고 독립변수로서는 Model 1에서는 의결권 가치 지표인 우선주 발행비율 IR_F와 로그 시가총액인 log_MC = log (MktCap), Model 2에서는 Model 1에 유동주식수비율인 LiqR_P와 LiqR_C를 독립변수로 추가하였고 Model

3에서는 Model 2에 거래량비율 TrdQtyR과 거래량회전을 TR_P와 TR_C가 독립변수로 추가되었다. 구체적으로 Model 3을 R program plm package를 이용하는 경우, 주어진 자료 mydata를 업로드한다.

```
library(plm)#upload plm package
```

```
p_mydata <- pdata.frame(mydata, index = c('code', 'date'))#convert to panel data
```

```
lm(PCR~IR_F + log_MC + LiqR_P + LiqR_C + TR_P + TR_C + TrdQtyR,
data=p_mydata)#OLS(Ordinary Least Square) estimation
```

```
lm(PCR~IR_F + log_MC + LiqR_P + LiqR_C + TR_P + TR_C + TrdQtyR +
factor(code) - 1, data=p_mydata)#Panel analysis
```

where code = preferred stock code name, date = yyyy-mm-dd, and colnames(mydata) includes date, code, PCR, IR_F, log_MC, LiqR_P, LiqR_C, TR_P, TR_C, TrdQtyR.

Model 1, 2, 3에서 독립변수를 선택하는 기준은 VIF(Variance Inflation Factor; 분산팽창 요인)⁴⁾을 사용하였다. <표 5>는 Model 1, 2, 3에 대한 OLS(Ordinary Least Square) 추정과 패널분석(panel analysis) 방식의 추정을 보고한다. 수정 R^2 로 회귀식의 설명력을 판단해보면 개별 기업의 고경효과를 반영한 패널분석이 설명력 개선 효과가 매우 큼을 알 수 있다. 본 논문에는 보고하지 않았지만 TR_P, TR_C, TrdQtyR 등 거래량 관련 유동성 지표만을 고려한 OLS 분석에서는 의결권 가치 관련 모형인 Model 1보다는 설명력이 0.090으로 조금 낮지만, 패널분석에서는 설명력이 0.764로 Model 1보다 조금 높다. 정리하면 의결권 가치 지표, 거래량 관련 유동성 지표, 유동주식수비율 관련 지표를 단독으로 사용한 Model 1의 패널분석 모형에서 큰 차별점이 없다. 그래서 특정 관련 지표가 우수하다고 결론짓기에는 한계가 있음을 알 수 있다. 아울러 Model 3과 같이 세가지 유형 설명변수를 모두 사용하더라도 모든 설명변수가 유의함을 알 수 있다.

패널분석으로 다양한 요인이 가격비율에 미치는 영향을 해석해보면, 1) 의결권 가치 관련

4) 설명변수 간에 강한 상관관계가 존재하면 회귀분석의 전체 가정인 설명변수 간의 독립성이 위배 된다. 이런 설명변수 간의 높은 상관관계를 갖는 다중공선성을 판단하는 지표로 VIF가 사용된다. <표 5>의 Model 1, 2, 3 OLS 열 중에서 개별 설명변수 행의 []안에 있는 세 번째 값이 VIF 값이다. 모든 모형에서 VIF의 최대값이 1.4 미만으로 설명변수 간의 다중공선성 문제가 발생하지 않은 것으로 판단된다.

지표인 IR_F와 log_MC는 가격비율에 부(-)의 영향⁵⁾을 끼치고, 2) 유동성지수비율 관련 지표인 LiqR_P와 LiqR_C는 정(+)과 부(-)의 영향을 미치고, 3) 거래량 관련 유동성 지표인 TR_P/TR_C/TrdQtyR는 정(+)/부(-)/부(-)의 영향⁶⁾을 끼친다.

<표 5> 회귀분석 결과: OLS vs. Panel Analysis with Fixed Effects

종속변수는 PCR, 설명변수는 IR_F, log_MC = log(MktCap), LiqR_P, LiqR_C, TR_P, TR_C, TrdQtyR이다. 전체 표본은 개별기업 83개에 2003-01-02~2021-07-15까지의 자료로 총 표본수는 305,896개이다. 반면에 개별 기업 표본 총수는 83개이다. 표 안의 숫자는 추정모수/(t-value)/유의수준/[VIF]이고 OLS추정에서 Fixed effect는 추정한 절편이고 패널분석인 Panel에서는 개별 기업의 고정효과에 대한 추정모수/(t-value) 평균값을 보고한다. ***, **, *, ' 표시는 각 0%, 0.1%, 1%, 5% 수준에서 유의함을 의미한다.

Model 1은 PCR~IR_F + log_MC, Model 2는 PCR~IR_F + log_MC + LiqR_P + LiqR_C, Model 3은 PCR~IR_F + log_MC + LiqR_P + LiqR_C + TOR_P + TOR_C + TrdQ_R이다.

	Model 1		Model 2		Model 3	
	OLS	Panel	OLS	Panel	OLS	Panel
Fixed effect	2.903 (217)***	1.252 (35.928)***	5.206 (82.1)***	0.879 (11.738)***	4.941 (81.1)***	1.073 (14.8)***
IR_F	-0.873 (-126)*** [1.002]	-1.998 (-136)***	-0.880 (-127)*** [1.004]	-2.084 (-144)***	-0.781 (-117)*** [1.013]	-1.950 (-138)***
log_MC	-0.077 (-156)*** [1.002]	-0.008 (-6.62)***	-0.086 (-150)*** [1.329]	0.004 (3.12)**	0.057 (8.41)*** [1.196]	-0.003 (-2.91)**
LiqR_P			-2.114 (-36.9)*** [1.132]	0.651 (10.2)***	-0.079 (-114)*** [1.344]	0.576 (9.33)***
LiqR_C			0.064 (9.187)*** [1.194]	-1.043 (-99.7)***	-2.053 (-37.3)*** [1.132]	-0.973 (-95.8)***
TR_P					1.732 (155)*** [1.151]	1.272 (140)***
TR_C					-0.368 (-18.2)*** [1.141]	-0.495 (-30.0)***
TrdQtyR					-0.0007 (-5.27)*** [1.005]	-0.0008 (-6.91)***
DF	305,893	305,811	305,891	305,809	305,888	305,806
Adj-R ²	0.111	0.762	0.116	0.770	0.183	0.784

5) 종속변수로 할인을 PSD(=1 - PCR)을 사용한 남기석·임계창(2009)의 연구에서는 IR_F와 log_MC가 PSD에 정(+)의 영향을 준다고 보고하는데 본 연구 결과와 같은 방향이다.

6) 한봉희(2010)의 연구에서도 우선주 거래량비율 TrdQtyR가 부(-)의 영향을 준다고 보고하는데 본 연구 결과와 같은 방향이다. 아울러 본 연구에서는 한봉희(2010) 연구와는 차별적으로 거래량 관련 유동성 지표인 TR_P, TR_C가 추가되어도 거래량 관련 유동지표 3개 모두 유의한 변수임을 보여준다.

$TR_P/TR_C = TrdQtyR/IR_F$ 인 관계가 성립하므로 설명변수 $TrdQtyR = TR_P * IR_F / TR_C$ 를 만족한다. 한편 Model3에서 TR_P , TR_C , IR_F , $TrdQtyR$ 모두 유의한 변수임을 알 수 있다. 즉 $TrdQtyR$ 은 단순히 독립변수 하나가 추가된 것이 아니라 이미 포함된 독립변수들의 비선형 관계가 PCR를 설명하는 유의한 변수임을 보인 것이다.

IV. 결 론

2008년 글로벌 금융위기 이후 저금리 시대가 지속되면서 수익률 확대를 원하는 투자자의 필요에 부응하여 미국, 유럽을 비롯한 세계 각지에서 우선주에 대한 수요가 증가하였다. 국내에서는 “2014년 세법개정안” 중에서 「배당소득 증대세제」 정책을 집행하여 배당 및 자사주 매입 등 기업들의 주주친화정책이 강화되어서 우선주의 가치가 정책집행 전후로 빠르게 상승하였다. 아울러 2016년 12월 스톱어드십 코드 도입 이후 2019년 3월 국민연금의 한진칼 조양호 회장 연임과 관련한 의결권 행사 시점 이후로 우선주의 가치가 점진적으로 재상승하고 있다. 한편 코로나 사태 이후 급락한 코스피지수가 빠르게 회복하며 주식시장에 신규 진입하는 주식 초보자인 주린이를 포함하여 주식투자자가 증가하였다.

이런 시장 상황에서 보통주 대비 우선주 가격비율의 일별 시계열 추이가 지그재그 형태로 나타날뿐더러 의결권 가치 혹은 유동성 관련 지표의 수준에 따라서 가격비율이 다른 형태로 반응하고 있는 것을 관측할 수 있다. 따라서 회계자료 주기의 저빈도 자료를 기반으로 도출한 기존 연구 결과가 일별 자료 분석에서도 작동하는가와 새로운 설명변수의 도입이 필요한가를 본 연구에서 살펴보았다.

본 연구는 가격비율에 미치는 요인 분석 연구에 다음과 같은 4가지 점에서 기여하고 있다. 첫째, 실증분석대상을 일별 자료로 확대함으로써 우선주 투자분석에 선택할 기준주식수의 중요성을 제시하였다. 기존 연구에서는 기준주식수의 차별성을 인식하지 않고 상장주식수 혹은 상장주식수에서 자사주 주식수를 뺀 유통주식수를 구분하지 않고 사용하였다. 하지만 일별 가격비율의 고변동성을 설명하려면 기준주식수로 유통 주식수에서 대주주 지분 및 정부 지분을 뺀 유동주식수가 유용하다는 것을 보여주었다. 둘째, 의결권 가치 혹은 유동성 지표의 수준에 따라서 가격비율이 다른 형태로 반응하는 원인을 규명하였다. 구체적으로 의결권 가치 지표인 시가총액 및 발행비율 수준에 따라서 주주친화정책 도입 효과에 기인하여 우선주 가격상승이 나타나는 주식 그룹과 수급 쏠림에 기반한 머니게임 현상을 보이는 주식 그룹이 공존하고 있다. 셋째, 개별 기업의 고정효과를 반영할 수 있는 패널분석을 통해서 독립변수의 설명력을 크게 개선하였다. 마지막으로 일별 자료를 사용하여 머니게임에 따른 우선주 투자 과열 현상을 쉽게 감지할 수 있을뿐더러 우선주 투자 주의 종목으로 판단할 수 있는 참고지표를 제시하였다.

참 고 문 헌

- 김정국, 박상수, 최도성, “우선주의 가격차이율에 관한 실증연구”, 재무연구, 제9권 제1호, 1996, 65-96.
- 남기석, 임제창, “보통주와 우선주간의 가격괴리율 결정요인에 관한 실증분석”, 경영과 정보연구, 제28권 제3호, 2009, 25-44.
- 윤진기, 김진선, “우선주와 보통주의 가격차이에 영향을 미치는 요인 연구”, 글로벌경영 학회지, 제13권 제1호, 2016, 95-123.
- 최문섭, 최정화, “개인투자자 거래비중의 대만 증시 우선주 할인율 결정에 관한 연구”, 재무관리연구, 제35권 제4호, 2018, 1-19.
- 최종범, 문관수, “보통주와 우선주의 가격 차이에 관한 연구: 유동성 프리미엄의 영향을 중심으로”, 재무연구, 제18권 제2호, 2005, 263-287.
- 한봉희, “우선주 가격과 거래유동성”, 대한경영학회지, 제23권 제1호, 2010, 1-22.
- Brabenec, T., F. Poborsky, and P. Sabmannshausen, “The Difference Between Preferred & Common Stocks In Europe From The Market Perspective,” *Journal of Competitiveness*, 12(3), (2020), 64-81.
- Park, C., M. S. Choi, and J. H. Choi, “Is individual trading priced in the preferred stock discount?,” *Emerging Markets Review*, 38, (2019), 326-346.
- Zingales, L., “The Value of the Voting Right: A Study of the Milan Stock Exchange Experience,” *Review of Financial Studies*, 7, (1994), 125-148.
- Zingales, L., “What Determines the Value of Corporate Votes?,” *Quarterly Journal of Economics*, 110, (1995), 1047-1073.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 39, Number 3, June 2022

Price Ratio and Trade Liquidity Between Preferred and Common Stocks: Floating vs. Outstanding Shares*

Youngsoo Choi** · Seo-Young Park*** · Woo-Hyuk An****

〈Abstract〉

Previous studies on the preferred-to-common stock price ratio were conducted as follows: (1) The price ratio is analyzed using the outstanding number of shares as an independent variable; (2) The relationship between the price ratio and liquidity is investigated; (3) Quarterly, or annual data – in tandem with that of accounting data – is used over several sample years.

We analyze a panel data from January 2003 until July 2021, at a daily frequency, with individual company characteristics including the floating and outstanding number of shares. We empirically find that the price ratio is (1) negatively affected by the issue ratio of preferred-to-common stocks and the market capitalization—which represent the value of voting rights; (2) positively (negatively) affected by the ratio of floating-to-outstanding shares and the turnover ratio of trading—which proxy for liquidity—for preferred (common) stocks; (3) negatively affected by the trading volume ratio of preferred-to-common stocks. Furthermore, to account for the high volatility of the daily price ratio, it is necessary to use the floating shares and the number of traded shares that can consider the characteristics of stock trading liquidity instead of the outstanding shares related to corporate governance. Lastly, according to the level of voting rights or liquidity indicators, it is necessary to reflect our finding in the regulatory policy that a bullish preferred stock-holding group upon a shareholder-friendly policy and a money-game group with excess demand and supply biases coexist.

Keywords : Preferred Stock Price Ratio, Floating Shares, Trade Liquidity, Floating Liquidity Ratio, Turnover Ratio, Trade Quantity Ratio

* This work was supported by Hankuk University of Foreign Studies Research Fund.

** First Author/Corresponding Author, Professor, Mathematics, Hankuk University of Foreign Studies,
E-mail: choiys@hufs.ac.kr

*** Co-Author, Student, Global Sports Industry, Hankuk University of Foreign Studies,
E-mail: forthet999@gmail.com

**** Co-Author, Student, Mathematics Hankuk University of Foreign Studies,
E-mail: mindtheorigin@gmail.com