

# 주식 가치평가요인이 외부자금조달에 미치는 영향

김현석 (성균관대학교)

본 연구는 2000-2016년의 기간 동안 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업들을 대상으로 가치평가 요인이 (부채조달 및 유상증자와 같은) 외부자금 조달정책에 미치는 영향을 분석하였다.

먼저 시장가-장부가 비율(M/B)을 장기 성장기회(LVTB: Long-run Value to Book), 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE: Firm Specific Error), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE: Time-series Sector Error)의 3가지 요소로 분해하여, 가치평가 및 평가오류 요소가 외부자본조달에 미치는 영향을 분석한 결과, 장기 성장기회(LVTB)와 가치평가오류(FSE, TSE) 변수는 모두 유의한 양(+)의 값으로 추정되어, 국내 기업들은 성장기회뿐만 아니라 가치평가오류가 클 때 외부자금조달을 증가시킨다는 사실을 발견하였다.

다음으로, 외부자금조달 변수를 부채발행과 주식발행으로 분리하여 분석한 결과, 장기 성장기회와 가치평가오류가 모두 부채발행 및 주식발행에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 경영자는 외부자금조달 수단(부채발행 vs. 주식발행)에 관계없이 장기 성장기회(LVTB)가 많거나 해당기업 또는 해당산업이 과대평가된 시기에 전략적으로 외부자금조달을 증가시키는 의사결정을 내리는 것으로 나타났다. 이는 국내 기업들이 장기 성장기회(LVTB)가 많아 투자수요를 충족시킬 목적으로 주식발행을 실시하는 한편, 해당기업 또는 해당산업이 과대평가된 시기에 전략적으로 주식발행을 실시하여 외부자금조달을 증가시킬 수 있음을 시사한다.

주제어: 가치평가, 성장기회, 외부자금조달, 부채발행, 주식발행

**JEL Classification: G30, M4**

# 1. 서론

시장가격과 기업의 재무정책 간 관련성은 재무론의 주요 관심분야 중 하나이다. 특히 경영자가 주식의 과대평가 여부에 따라 신주발행을 실시하는 것은 다수의 문헌에서 보고된바 있다. Fischer and Merton(1984), Baker et al.(2003), Gilchrist et al.(2005) 등의 연구에 따르면 경영자는 (자신의 기업의) 주가가 과대평가 상태일 때 신주를 발행함으로써 보다 많은 자금을 확충하는 것으로 보고하였으며, Baker and Wurgler(2002)는 주가가 장부가치 또는 이전 수준보다 높은 상태일 때 신주를 발행하고, 낮은 상태일 때 자사주를 매입하는 경영자의 마켓타이밍 활동의 누적적 결과가 기업의 자본구조를 형성한다는 실증분석 결과를 제시하였다.

만일 기업의 주가(시장가격)가 본질가치와 동일하지 않은 상태에 있다면, 주가가 본질가치로부터 이탈한 정도를 나타내는 가치평가오류(misvaluation)도 기업의 재무정책에 영향을 미칠 수 있다. 이는 주가가 본질가치에 비해 과대평가될수록 기업은 보다 높은 가격에 신주를 매각함으로써 보다 저렴하게 자기자본(external equity)을 조달할 수 있기 때문이다.

Rhodes-Kropf et al.(2005)은 가치평가오류가 합병활동에 미치는 영향에 관하여 분석한 결과, 합병기업(merger)은 주가가 과대평가 상태일 때 주식교환합병의 방법으로(과소평가된) 피합병기업(target)을 매수함으로써 주식교환비율을 자신(merger)에게 유리하게 산정하는 것으로 보고하였으며, 시장이나 산업이 과대평가된 시기에 합병활동이 증가하는 것으로 보고하였다. Chi and Gupta(2009)는 주가가 과대평가될수록 (이익을 부풀리는) 양(+의 이익조정이 증가하며, 이러한 이익조정 활동(Overvaluation-induced income-increasing earnings management)은 향후 주식수익률과 영업성과에 각각 음(-)의 영향을 미치는 것으로 보고하였다. Badertscher(2011)는 주식의 과대평가된 기간(duration of overvaluation)이 길수록 이익조정이 증가하는데, 과대평가의 초기단계에서는 발생액(accruals)을 기반으로 이익조정을 실시하며, 그 후로는 과대평가 상태를 유지하기 위해 실물 이익조정(real transactions management)을 실시한다고 보고하였다. Hertzels and Li(2010)는 가치평가오류와 유상증자 간의 관련성에 대하여 분석한 결과, (유상증자 실시 직전 년도를 기준으로) 유상증자 실시 기업(SEO)은 미실시 기업(Non-SEO)보다 과대평가되었으며 동시에 장기 성장기회도 많은 것으로 나타났다. Bonaimé et al.(2014)은 주식이 저평가 상태일 때 자사주 매입을 실시하여 자본구조를 조정하며, 이러한 재무

정책이 기업가치를 제고(긍정적인 주가반응)한다는 실증분석 결과를 제시하였다.

이상의 선행연구에 기반하여 본 연구는 기업의 (부채조달 및 유상증자와 같은) 외부자금 조달정책이 기존의 시장가격 변수(M/B) 뿐만 아니라 장기 성장기회와 가치평가오류에 의해 결정되는지를 분석하고자 한다. 이를 위해 먼저 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 연구에 따라 시장가-장부가 비율(M/B)을 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE), 장기 성장기회(LVTB)의 3가지 요소로 분해한다. 그리고 외부자금조달 변수를 종속변수로 설정하고, 시장가격의 대용 변수(M/B), 가치평가오류(FSE, TSE) 및 장기 성장기회(LVTB)를 설명변수로 설정한 회귀식을 각각 추정한다. 회귀식 추정결과, 시장가-장부가 비율(M/B)은 외부자금조달 비율에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 주가가 높을 때 외부자금조달을 증가시킨다는 여러 선행연구의 결과와 일관성 있는 실증결과가 도출되었다. 또한 가치평가오류(FSE, TSE) 및 장기 성장기회(LVTB) 요소 모두 유의한 양(+)의 값으로 추정되어, 우리나라 기업들은 성장기회가 많을 때 외부자금조달을 증가시키는 한편 가치평가오류가 클수록 외부자금조달을 증가시킨다는 것을 확인할 수 있었다.

다음으로, 외부자금조달 변수를 부채발행과 주식발행으로 분리하여 각 하위표본에 대해 회귀분석을 실시한 결과, 가치평가오류와 장기 성장기회가 모두 부채발행 및 주식발행에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 경영자는 외부자금조달 수단(부채발행 vs. 주식발행)에 관계없이 장기 성장기회(LVTB)가 많거나 해당기업 또는 해당산업이 과대평가된 시기에 경영자는 전략적으로 외부자금조달을 증가시키는 의사결정을 내리는 것으로 나타났다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 I 장 서론에 이어 제 II 장에서는 시장가-장부가 비율(M/B)의 분해절차를 살펴보고, 제 III 장에서는 연구모형의 설계 및 표본구축 절차에 관해 설명한다. 제 IV 장에서는 실증분석결과를 설명하고, 제 V 장에서는 결론과 함께 향후 연구 과제를 제시한다.

## 2. 시장가-장부가 비율(M/B)의 분해

Rhodes-Kropf et al.(2005)은 시장가-장부가 비율(M/B)을 가치평가오류 요소(M/V)와 성장(투자)기회 요소(V/B)로 분해하였다. 논의를 위해 본질가치(fundamental)인 V를 측정할 수 있다고 가정하자. 그러면 시장가-장부가 비율(M/B)은 식 (1)과 같이 시장

가치-본질가치 비율(M/V)과 본질가치-장부가치 비율(V/B)로 분해할 수 있다.

$$\frac{M}{B} \equiv \frac{M}{V} \times \frac{V}{B} \quad (1)$$

식 (1)에서 시장가치-본질가치 비율(M/V)은 가치평가오류(misvaluation)를 나타내며, 본질가치-장부가치 비율(V/B)은 성장기회 (또는 투자기회)를 나타낸다. 그리고 양변에 자연로그를 취하면 식 (2)와 같이 표시할 수 있다.

$$m - b \equiv (m - v) + (v - b) \quad (2)$$

$$\text{단, } m = \log M, b = \log B, v = \log V$$

만일 시장이 미래 성장기회, 현금흐름 및 할인율을 완벽하게 예측한다면 식 (2)에서  $(m - v) = 0$ 이 되어,  $(v - b)$ 는  $\log(M/B)(= m - b)$ 와 동일한 값을 가지게 된다. 그러나 시장이 위 3가지 요소 중 어느 하나라도 잘못 추정하거나 (기업 내부의) 공표되지 않은 정보를 포착하지 못하는 경우 가치평가오류가 발생하게 된다. 이때 시장가격이 실제가치(true value)에 비해 과대평가된 경우  $\log(M/V)(= m - v)$ 는 양(+)의 값을 가지게 되고, 과소평가된 경우  $\log(M/V)(= m - v)$ 는 음(-)의 값을 가지게 된다. Rhodes-Kropf et al.(2005)은 시장가-장부가 비율이 동종 산업에 속한 기업끼리 공유하는 요소, 시장의 모든 기업들이 공유하는 요소 및 기업고유의 요소가 있음을 고려하여,  $(m_{it} - b_{it})$ 를 식 (3)과 같이 3가지 항목으로 분해하였다.

$$m_{it} - b_{it} \equiv [m_{it} - v(\theta_{it}; \alpha_{jt})] + [v(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}; \alpha_j)] + [v(\theta_{it}; \alpha_j) - b_{it}] \quad (3)$$

단,  $[m_{it} - v(\theta_{it}; \alpha_{jt})]$ : 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE)

$[v(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}; \alpha_j)]$ : 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE)

$[v(\theta_{it}; \alpha_j) - b_{it}]$ : (장기) 성장기회(LVTB)

식 (3)에서 아래첨자  $i$ 는 기업,  $j$ 는 산업,  $t$ 는 연도를 나타낸다. 모형의 추정을 위해 본질가치 척도  $v$ 는 관찰할 수 있는 회계정보(firm-specific accounting information)의 벡터인  $\theta_{it}$ 와 회계배수(accounting multiples)의 벡터인  $\alpha$ 의 선형함수로 표시될 수 있다고 가정하면,  $v(\theta_{it}; \alpha)$ 는 기업의 회계정보와 회계배수  $\alpha$ 에 기반하여 예측된 가치(predicted value)를 의미하며, 개별 기업수준(firm-level)에서 측정할 수 있다. 여기서  $\alpha$

는 동일시점(t)에 동종산업(j)의 가치를 반영한 회계배수 벡터  $\alpha_{jt}$ 와 동종산업(j)의 장기평균 회계배수 벡터  $\alpha_j$ 로 분해할 수 있다.

$m_{it} - b_{it}$ 의 첫 번째 구성요소인  $[m_{it} - v(\theta_{it}; \alpha_{jt})]$ 는 기업고유특성에 따른 가치 평가오류(FSE: Firm Specific Error)를 나타내며, ‘시장가치( $m_{it}$ )’와 ‘개별기업의 회계정보  $\theta_{it}$ 와 동일시점(t)에 동종산업(j)의 회계배수  $\alpha_{jt}$ 를 사용하여 추정된 본질가치( $v(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ )’의 차이로 정의한다. 만약 t시점에 시장이 과열되어(overheated)있다면 이 효과는  $\alpha_{jt}$ 에 반영되어, 결과적으로  $v(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ 에 반영된다. 마찬가지로 산업 j가 과열되어 있는 경우에도 이 효과가  $\alpha_{jt}$ 에 반영되어,  $v(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ 에 반영된다.  $m_{it} - b_{it}$ 의 두 번째 구성요소인  $[v(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}; \alpha_j)]$ 는 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE: Time-series Sector Error)를 나타내며, ‘회계정보  $\theta_{it}$ 와 특정시점(t)에 동종산업(j)의 회계배수  $\alpha_{jt}$ 를 사용하여 추정된 본질가치( $v(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ )’와 ‘회계정보  $\theta_{it}$ 와 동종산업(j)의 장기평균 회계배수  $\alpha_j$ 를 사용하여 추정된 장기적 본질가치( $v(\theta_{it}; \alpha_j)$ )’의 차이로 정의한다. 여기서  $v(\theta_{it}; \alpha_j)$ 는 시간에 따라 변하지 않는 산업고유의 가치평가(sector-specific valuation)를 포착하는 항(term)이다. 따라서 TSE가 클수록 해당산업에 대한 가치평가가 정점(peak)에 가까우며<sup>1</sup>, TSE가 작을수록 해당산업에 대한 가치평가가 저점(trough)에 가까운 것으로 해석할 수 있다.  $m_{it} - b_{it}$ 의 세 번째 구성요소인  $[v(\theta_{it}; \alpha_j) - b_{it}]$ 는 (장기) 성장기회(LVTB: Long-run Value to Book)를 나타내며, 장기적 본질가치( $v(\theta_{it}; \alpha_j)$ )와 장부가치( $b_{it}$ )의 차이로 정의한다.

그리고  $v(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ 와  $v(\theta_{it}; \alpha_j)$ 를 추정하기 위해, 보통주의 시장가를 설명변수로 두고, 보통주의 장부가, 당기순이익, 레버리지와 같은 회계정보의 벡터( $\theta_{it}$ )를 독립변수로 둔 회귀모형을 식 (4)와 같이 설정한다.<sup>2</sup>

$$m_{it} = \alpha_{0jt} + \alpha_{1jt}b_{it} + \alpha_{2jt}\log(NI)_{it}^+ + \alpha_{3jt}I_{(<0)}\log(NI)_{it}^+ + \alpha_{4jt}LEV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

단,  $m$ : log(보통주의 시장가)

$b$ : log(보통주의 장부가)

$\log(NI)^+$ : log(당기순이익의 절댓값)

<sup>1</sup> 를 예로 들 수 있다.

<sup>2</sup> Hartzel and Li(2010), Bonaimé et al.(2014)의 연구에서도 식 (4)와 같은 회귀모형을 사용하여, M/B을 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE: Firm Specific Error), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE: Time-series Sector Error), 장기 성장기회(LVTB: Long-run Value to Book)로 분해하였다.

$I_{(<0)}$ : 당기순이익 < 0 이면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수  
 $I_{(<0)}\log(NI)_{it}^+$ : 당기순손실 더미와  $\log(NI)^+$ 의 상호작용변수  
 $LEV$ : (단기금융부채 + 장기금융부채) / 자산총계

특정시점의 산업별 회계배수  $\alpha_{jt}$ 를 추정하기 위해 식 (4)를 매년마다 산업별로 횡단면 회귀분석을 실시하여  $\hat{\alpha}_{jt}$ 을 구한다. 이 때 식 (4)를 추정한 후 얻은 적합값 (fitted value)인  $v(\theta_{it}; \hat{\alpha}_{jt})$ 는 식 (5)와 같이 표현할 수 있으며, 잔차항인  $[m_{it} - v(\theta_{it}; \hat{\alpha}_{jt})]$ 는 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE)를 나타낸다.

$$\begin{aligned}
 &v(b_{it}, NI_{it}, LEV_{it}; \hat{\alpha}_{0jt}, \hat{\alpha}_{1jt}, \hat{\alpha}_{2jt}, \hat{\alpha}_{3jt}, \hat{\alpha}_{4jt}) \\
 &= \hat{\alpha}_{0jt} + \hat{\alpha}_{1jt}b_{it} + \hat{\alpha}_{2jt}\log(NI)_{it}^+ + \hat{\alpha}_{3jt}I_{(<0)}\log(NI)_{it}^+ + \hat{\alpha}_{4jt}LEV_{it} \quad (5)
 \end{aligned}$$

그리고 앞서 추정된  $\hat{\alpha}_{jt}$ 의 시계열 평균(time-series average)을 계산하여 (산업별) 장기평균 회계배수( $\bar{\alpha}_j$ )로 두고, 식 (4)에서  $\alpha_{jt}$  대신  $\bar{\alpha}_j$ 를 사용하여 구한 적합값(fitted value)이 장기적 본질가치를 나타내는  $v(\theta_{it}; \bar{\alpha}_j)$ 이며, 식 (6)과 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 &v(b_{it}, NI_{it}, LEV_{it}; \bar{\alpha}_{0j}, \bar{\alpha}_{1j}, \bar{\alpha}_{2j}, \bar{\alpha}_{3j}, \bar{\alpha}_{4j}) \\
 &= \bar{\alpha}_{0j} + \bar{\alpha}_{1j}b_{it} + \bar{\alpha}_{2j}\log(NI)_{it}^+ + \bar{\alpha}_{3j}I_{(<0)}\log(NI)_{it}^+ + \bar{\alpha}_{4j}LEV_{it} \quad (6)
 \end{aligned}$$

이상의 과정을 통해 추정한  $v(\theta_{it}; \hat{\alpha}_{jt})$ 과  $v(\theta_{it}; \bar{\alpha}_j)$ 를 가지고서, 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE: Time-series Sector Error)를  $[v(\theta_{it}; \hat{\alpha}_{jt}) - v(\theta_{it}; \bar{\alpha}_j)]$ 로, (장기) 성장기회(LVTB: Long-run Value to Book)를  $[v(\theta_{it}; \bar{\alpha}_j) - b_{it}]$ 로 각각 계산한다.

### <표 1> 산업별 회계배수 추정치

<표 1>은 회계배수 추정치의 시계열 평균값을 보고한다. 패널 A는 한국표준 산업분류의 대분류 기준에 따라 회귀식 (4)를 매년 산업별로 횡단면 회귀분석을 실시하여 산업별 회계배수(accounting multiples)를 추정한 결과를 나타낸다. 분석결과, 모든 산업에서 장부가치( $b_{it}$ )는 시장가치에 유의한 양(+)의 영향을 미치며, 당기순이익 ( $\log(NI)_{it}^+$ )도 대부분의 산업에서 시장가치에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로

나타났다. 그리고 레버리지( $LEV_{it}$ )의 회귀계수는 모든 산업에서 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 조정  $R^2$ 는 75.7%~85.0% 수준으로 나타나, 미국 기업을 대상으로 Fama-French 12개 산업 분류기준을 적용하여 산출한 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 80%~94%, Hertz and Li(2010)의 83%~93% 및 Bonaimé et al.(2014)의 83%~92% 보다 다소 작은 것으로 나타났다. 패널 B는 한국표준산업분류의 중분류 기준에 따라 산업별 회계배수를 추정된 결과를 나타내며, 대부분의 산업에서 장부가치( $b_{it}$ ) 및 당기순이익( $\log(NI)_{it}^+$ )의 회귀계수가 양(+)의 값으로 추정되었고, 레버리지( $LEV_{it}$ )의 회귀계수는 통계적 유의성이 없는 것으로 나타나, 패널 A에 보고된 대분류 기준의 추정결과와 일관성이 있다.

### 3. 표본 및 모형 설계

#### 3.1 모형 설계

본 연구는 Almeida and Campello(2010), McLean and Zhao(2014) 등의 선행연구에 따라, 가치평가가 외부자금조달에 미치는 영향을 분석하기 위해 식 (7)과 같은 모형을 설정한다.

$$EXTK_{it} = \beta_1(M/B)_{it-1} + \beta_2CF_{it} + \beta_{Controls}Controls + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

식 (7)의 종속변수인 외부자금조달 변수(EXTK)는 t년의 외부자금조달액을 나타내며, 부채발행액과 주식발행액을 합산한 후 기초시점 자산총계로 표준화(scale)한 변수이다. 독립변수 중에서, 시장가-장부가 비율(M/B)은 [보통주의 시장가 / 보통주의 장부가]로 측정하며 주식가치평가 또는 성장(투자)기회 변수로서 외부자금조달에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 현금흐름(CF)은 순이익, 감가상각비, 이연법인세 변화분의 합계로 측정하고, 기초시점 자산총계로 표준화한다. 자금조달순위이론에 따르면 기업은 내부자금을 외부자금보다 우선적으로 사용하며, Shyam-Sunder and Myers(1999), Chay et al.(2015), 김현석, 서정원(2016) 등은 자금조달순위이론의 내부자금-외부자금 간 선호(first rung)에 대한 검정을 수행한 결과, 내부자금을 외부자금보다 우선적으로 사용한다는 실증분석 결과를 제시하였다. 또한 Almeida and Campello(2010)

은 자금조달순위이론에 근거하여 내부현금흐름이 많을수록 외부자금의 수요가 감소하기 때문에, 내부자금을 외부자금조달 변수에 회귀하는 경우 그 회귀계수는 음(-)의 값으로 추정된다고 하였다. 이상의 선행연구에 기반하여 내부자금의 대응변수인 현금흐름(CF)은 외부자금조달에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그리고 통제변수(Controls)는 기업규모(SIZE), 현금보유(Cash), 재고자산(Invt), 유형자산(PPE), 레버리지(LEV)로 구성하며, 변수의 정의는 <표 2>의 패널 A에 정리되어 있다.

다음으로 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 방법론을 원용하여 시장가-장부가 비율(M/B)을 가치평가오류 부분과 성장기회 부분으로 분해하여, 이러한 요인들이 외부자금조달 의사결정에 미치는 영향을 분석하기 위해 식 (8)과 같은 모형을 설정한다.

$$EXTK_{it} = \beta_1 FSE_{it-1} + \beta_2 TSE_{it-1} + \beta_3 LVTB_{it-1} + \beta_4 CF_{it} + \beta_{Controls} Controls + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

식 (8)은 시장가-장부가 비율(M/B) 대신 이의 3가지 요소인 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE), 장기 성장기회(LVTB) 변수를 사용한 점을 제외하면 식 (7)과 동일하다.

### 3.2 표본 선정

본 연구의 표본기간은 2000-2016년이며, 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 12월 결산 기업들을 분석대상으로 한다. 금융, 보험업 및 유틸리티 산업은 자본구조, 정부의 규제감독 측면에서 일반 기업들과 차이가 있으므로 분석대상에서 제외하며, 실증분석에 필요한 재무 및 주가자료는 FnGuide의 데이터가이드에서 추출한다. 또한 총자산이 결측(missing)이거나 자본의 장부가치가 음(-)인 관측치는 표본에서 제외하고, 연도-산업별로 회계배수를 추정하는 과정에서 매년 산업별로 기업수가 10개 이하인 경우에는 표본에서 제외한다. 그리고 극단치로 인한 분석결과의 왜곡문제를 완화시키기 위해 주요변수들을 상하위 1% 수준에서 윈저라이즈(winsorize)한다. 이상의 조건을 충족시키는 최종 표본은 7,476개의 기업-년도 관측치로 구성된다.

## 4. 실증분석 결과

## 4.1 기초통계량

### <표 2> 기초통계량

<표 2>의 패널 A는 본 연구에서 사용하고 있는 주요변수의 정의를 보여주며, 패널 B는 표본기업의 기초통계량을 보여주고 있다. 먼저 회귀모형의 종속변수로 사용되는 외부자금조달 변수(EXTK)의 평균은 1.37%이고, 이의 구성요소인 부채발행 변수(DebtIss)의 평균은 0.63%, 주식발행 변수(EquityIss)의 평균은 0.59%로 각각 나타났다. 다음으로 회귀모형의 독립변수로 사용되는 시장가-장부가 비율(M/B)의 평균은 0.9917로 나타나, 표본기업의 보통주 장부가치와 시장가치가 평균적으로 유사한 수준인 것을 확인할 수 있다. 또한 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE) 및 장기 성장기회(LVTB) 변수의 평균은 -0.0087, -0.0461, -0.2782로 각각 나타났다.

### <표 3> 가치평가 요인과 외부자금조달 간의 관계: 단변량 분석

<표 3>은 가치평가 변수와 외부자금조달 변수 간 단변량 분석결과를 보고하며, 외부자금조달액(EXTK)의 평균과 중앙값이 가치평가 변수의 최상위 집단(Q5)과 최하위 집단(Q1) 간 유의한 차이가 나는지를 t-test와 Wilcoxon-test로 검정한 결과를 보고한다.

패널 A는 시장가-장부가 비율(M/B)과 외부자금조달 간 단변량 분석결과를 보고한다. 외부자금조달액(EXTK)의 평균은 시장가-장부가 비율(M/B) 최하위 집단(Q1)에서 -0.0023으로 나타나며, 시장가-장부가 비율(M/B)이 증가함에 따라 외부자금조달액(EXTK)의 평균도 선형적으로 증가하여 시장가-장부가 비율(M/B) 최상위 집단(Q5)에서 외부자금조달액(EXTK)의 평균은 0.0306으로 나타나고 있다. 그리고 통계적 차이 검정 결과를 살펴보면, EXTK의 평균과 중앙값 모두 M/B 최상위 집단(Q5)이 최하위 집단(Q1) 보다 유의하게 큰 것으로 나타나 시장가-장부가 비율(M/B)이 증가할수록 외부자금조달이 증가하는 경향이 있다. 또한, 외부자금조달액(EXTK)을 부채발행액(DebtIss)과 주식발행액(EquityIss)으로 구분하여 가치평가 변수와의 관계를 살펴보면, 부채발행액(DebtIss)은 시장가-장부가 비율(M/B)이 증가할수록 해당 변수(DebtIss)도 선형적으로 증가하다가 일정수준(Q3)을 지나고 나서는 오히려 소폭감소하고 있는 데 반해, 주식발행액(EquityIss)은 일정수준(Q3)까지는 시장가-장부가 비율(M/B)과 별다른 관계를

보이지 않다가 M/B의 중위 수준(Q3)을 넘어서부터 선형적으로 증가하는 추세를 보이고 있다.

### <그림 1> 가치평가 변수와 외부자금조달 변수 간 추세

패널 B는 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE)와 외부자금조달 간 단변량 분석결과를, 패널 C는 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE)와 외부자금조달 간 단변량 분석결과를 각각 보고한다. 패널 B에서 FSE가 증가할수록 외부자금조달이 증가하는 경향을 관측할 수 있으며, 패널 C에서 TSE가 증가할수록 외부자금조달이 증가하는 경향을 관측할 수 있다.

패널 D는 장기 성장기회(LVTB)와 외부자금조달 간 단변량 분석결과를 보고한다. 외부자금조달액(EXTK)은 장기 성장기회(LVTB) 최하위 집단(Q1)에서 평균과 중앙값이 각각 0.0101, 0.0000으로 나타나며, 장기 성장기회(LVTB) 최상위 집단(Q5)에서 EXTK의 평균과 중앙값은 각각 0.0157, -0.0002로 나타나고 있다. 한편, 외부자금조달액(EXTK)을 부채발행액(DebtIss)과 주식발행액(EquityIss)으로 구분하여 장기 성장기회(LVTB)와의 관계를 살펴보면, 부채발행액(DebtIss)은 일정수준(Q4)까지는 장기 성장기회(LVTB)와 별다른 관계를 보이지 않다가 장기 성장기회(LVTB) 최상위 집단(Q5)에서는 그 값이 급격히 감소하는 특징을 보이고 있으며, 주식발행액(EquityIss)은 일정수준(Q3)까지는 장기 성장기회(LVTB)와 별다른 관계를 보이지 않다가 장기 성장기회(LVTB)의 중위 수준(Q3)을 넘어서부터 선형적으로 증가하는 특징을 나타내고 있다.

## 4.2 가치평가(오류)가 외부자금조달에 미치는 영향

본 절에서는 회귀식 (7)-(8)을 사용하여 시장가-장부가 비율(M/B) 및 이의 3가지 요인(장기 성장기회 및 가치평가오류 요인)이 외부자금조달(EXTK)에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

### <표 4> 가치평가(오류)가 외부자금조달에 미치는 영향

<표 4>는 시장가-장부가 비율(M/B)과 이의 세분화 요인이 외부자금조달(EXTK)에 미치는 영향을 분석한 결과를 보고하며, 모형 (1), (3)은 시장가-장부가 비율(M/B)

을, 모형 (2), (4)는 가치평가 및 가치평가오류 요인들을 각각 독립변수로 설정한 모형이다. 먼저, 모형 (1)에서 시장가-장부가 비율(M/B)은 외부자금조달에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 장부가 대비 시장가가 높을수록 외부자금조달은 증가하는 것으로 나타났으며, 미국 시장을 대상으로 이의 관계를 분석한 Almeida and Campello(2010), McLean and Zhao(2014)의 연구결과와 일관성이 있다. 또한 현금흐름(CF)은 외부자금조달에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 내부자금이 많을수록 외부자금조달은 감소하는 것으로 나타났으며, 이는 자금조달순위이론의 first rung의 예측을 지지하는 연구결과이다. 모형 (2)는 시장가-장부가 비율(M/B)을 3가지 요소로 분해하여, 가치평가 및 가치평가오류 요인들이 외부자금조달(EXTK)에 미치는 영향을 분석한 결과를 보고한다. 분석결과, 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE)와 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE)는 각각 외부자금조달에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 우리나라 유가증권시장 상장기업들은 기업고유특성에 따른 가치평가오류가 클수록 그리고 해당산업이 과대평가 시점일수록 외부자금조달을 증가시키는 것으로 나타났다. 한편 장기 성장기회(LVTB)의 회귀계수는 양(+)의 값을 가지지만 그 통계적 유의성은 크지 않은 것으로 나타났다. 모형 (3)-(4)는 기본모형에 기업규모(SIZE), 현금보유(Cash), 재고자산(Invt), 유형자산(PPE), 레버리지(LEV)를 통제변수로 추가한 모형의 분석결과를 보고한다. 모형 (3)에서 시장가-장부가 비율(M/B)은 외부자금조달에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 모형 (1)의 분석결과와 일관적이다. 그리고 모형 (4)에서 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE)와 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE)의 회귀계수가 유의적인 양(+)의 값을 가지는 것뿐만 아니라 장기 성장기회(LVTB: Long-run Value to Book)의 회귀계수도 유의적인 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타나, 가치평가오류(FSE 및 TSE)와 장기 성장기회(LVTB)는 모두 외부자금조달에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다. 이는 경영자가 장기 성장기회(LVTB)에 많을 때 외부자금조달을 증가시키기도 하지만 해당기업이 과대평가되거나 해당산업이 과대평가된 시기에 전략적으로 외부자금조달을 증가시키는 의사결정을 내릴 수 있음을 시사한다.

### <표 5> 가치평가(오류)가 부채발행 및 주식발행에 미치는 영향

<표 5>는 시장가-장부가 비율(M/B)과 이의 세분화 요인(장기 성장기회 및 가치평가오류)이 부채발행(DebtIss)과 주식발행(EquityIss)에 미치는 영향을 분석한 결과

를 보고하며, 모형 (1), (3), (5), (7)은 시장가-장부가 비율(M/B)을, 모형 (2), (4), (6), (8)은 장기 성장기회 및 가치평가오류 요인들을 각각 독립변수로 설정한 모형이다. 먼저, 부채발행 결정요인을—기본모형에 통제변수를 추가한—확장모형(extended model)을 중심으로 살펴보면, 모형 (3)에서 시장가-장부가 비율(M/B)은 부채발행(DebtIss)에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 장부가 대비 시장가가 높을수록 부채발행(DebtIss)이 증가하는 것으로 나타났다. 모형 (4)에서도 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE) 및 장기 성장기회(LVTB)는 모두 부채발행(DebtIss)에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다. 다음으로, 주식발행 결정요인을 확장모형(extended model)을 중심으로 살펴보면, 모형 (7)에서 시장가-장부가 비율(M/B)은 주식발행(EquityIss)에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모형 (8)에서도 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE) 및 장기 성장기회(LVTB)는 모두 주식발행(EquityIss)에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다.

<표 4>와 <표 5>의 분석결과를 요약하면, 시장가-장부가 비율(M/B)을 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE), 장기 성장기회(LVTB)의 3가지 요소로 분해하여 가치평가(오류)가 외부자본조달에 미치는 영향을 분석한 결과, 시장가-장부가 비율(M/B)과 이의 3가지 요소 모두 유의한 양(+)의 값으로 추정되어 기업의 성장기회와 가치평가오류가 모두 외부자금조달에 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다. 그리고 외부자금조달 변수를 부채발행과 주식발행으로 분리하여 분석한 결과, 가치평가오류와 장기 성장기회는 모두 부채발행 및 주식발행에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 경영자는 외부자금조달 수단(부채발행 vs. 주식발행)에 관계없이 장기 성장기회(LVTB)가 많거나 해당기업 또는 해당산업이 과대평가된 시기에 전략적으로 외부자금조달을 증가시키는 의사결정을 내리는 것으로 나타났다.

## 5. 결론

본 연구는 2000-2016년의 기간 동안 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업들을 대상으로 가치평가 및 가치평가오류가 (부채조달 및 유상증자와 같은) 외부자금조달정책에 미치는 영향을 분석하였다.

먼저 시장가-장부가 비율(M/B)을 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE: Firm Specific Error), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE: Time-series Sector Error), 장기 성장기회(LVTB: Long-run Value to Book)의 3가지 요소로 분해하여, 가치평가 및 평가오류 요소가 외부자본조달에 미치는 영향을 분석한 결과, 장기 성장기회(LVTB)와 가치평가오류(FSE, TSE) 변수는 모두 유의한 양(+)의 값으로 추정되어, 국내 기업들은 성장기회가 많거나 가치평가오류가 클 때 외부자금조달을 증가시키는 것으로 나타났다.

다음으로, 외부자금조달 변수를 부채발행과 주식발행으로 분리하여 분석한 결과, 가치평가오류와 장기 성장기회가 모두 부채발행 및 주식발행에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 경영자는 외부자금조달 수단(부채발행 vs. 주식발행)에 관계없이 장기 성장기회(LVTB)가 많거나 해당기업 또는 해당산업이 과대평가된 시기에 전략적으로 외부자금조달을 증가시키는 의사결정을 내리는 것으로 나타났다.

## References

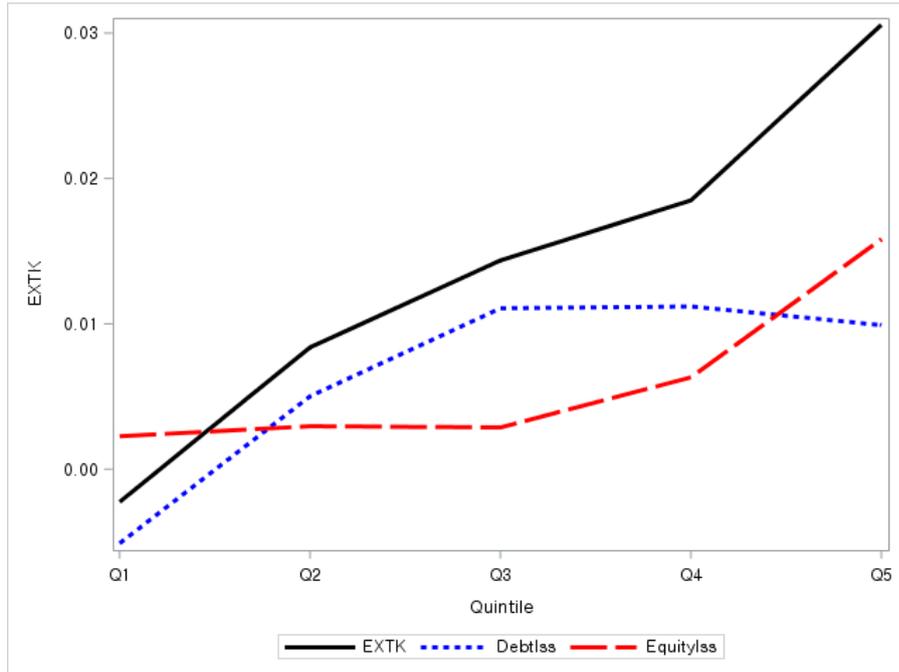
- Almeida, H., & Campello, M. (2010). Financing frictions and the substitution between internal and external funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 45(3), 589-622.
- Badertscher, B. A. (2011). Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. *The Accounting Review* 86(5), 1491-1518.
- Baker, M., Stein, J. C., & Wurgler, J. (2003). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. *Quarterly Journal of Economics* 118(3), 969-1005.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *Journal of Finance*, 57(1), 1-32.
- Bonaimé, A. A., Ö ztekin, Ö ., & Warr, R. S. (2014). Capital structure, equity mispricing, and stock repurchases. *Journal of Corporate Finance* 26, 182-200.
- Campello, M., & Graham, J. R. (2013). Do stock prices influence corporate decisions? Evidence from the technology bubble. *Journal of Financial Economics* 107(1), 89-110.
- Chay, J. B., Park, S. H., Kim, S., & Suh, J. (2015). Financing hierarchy: Evidence from quantile regression. *Journal of Corporate Finance* 33, 147-163.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity* 1988(1), 141-206.
- Fischer, S., & Merton, R. C. (1984). Macroeconomics and finance: The role of the stock market. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 21, 57-108.
- Gilchrist, S., Himmelberg, C. P., & Huberman, G. (2005). Do stock price bubbles influence corporate investment? *Journal of Monetary Economics* 52(4), 805-827.
- Hertzel, M. G., & Li, Z. (2010). Behavioral and rational explanations of stock price performance around SEOs: Evidence from a decomposition of market-to-book ratios. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 45(4), 935-958.

- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *Quarterly Journal of Economics* 112(1), 169-215.
- McLean, R. D., & Zhao, M. (2014). The business cycle, investor sentiment, and costly external finance. *Journal of Finance* 69(3), 1377-1409.
- Panousi, V., & Papanikolaou, D. (2012). Investment, idiosyncratic risk, and ownership. *Journal of Finance* 67(3), 1113-1148.
- Rhodes-Kropf, M., Robinson, D. T., & Viswanathan, S. (2005). Valuation waves and merger activity: The empirical evidence. *Journal of Financial Economics* 77(3), 561-603.
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure1. *Journal of Financial Economics* 51(2), 219-244.
- 김현석, 서정원, 2016, 금융시장발전과 기업의 자금조달수단 선택: 분위수 회귀기법을 중심으로, *국제경영리뷰* 20(3), 1-23.

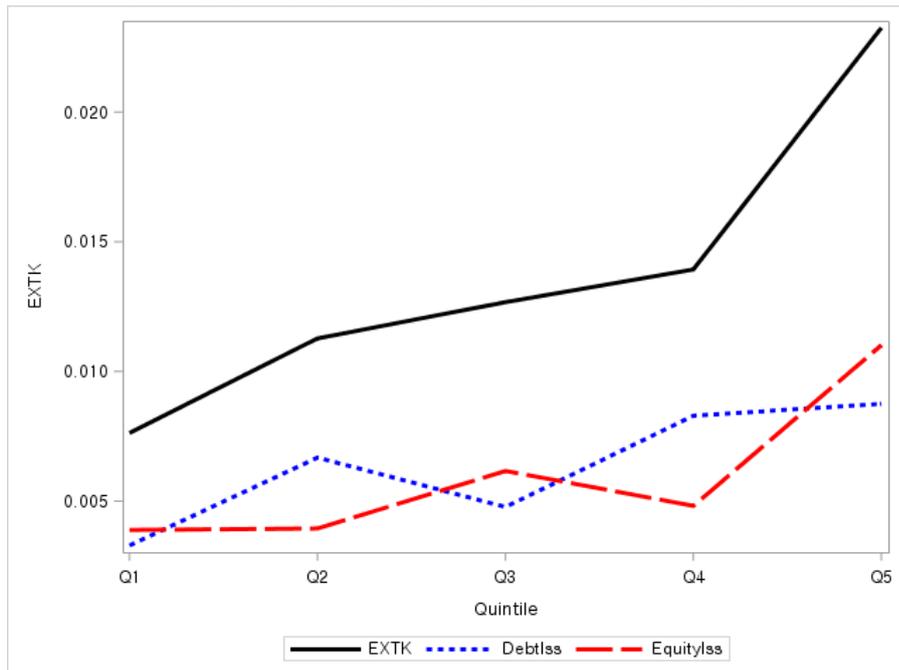
### <그림 1> 가치평가 변수와 외부자금조달 변수 간 추세

그림 1 은 가치평가 변수와 외부자금조달 간의 추세를 보여준다. 가치평가 변수는 시장가-장부가 비율((M/B)<sub>it-1</sub>), 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE<sub>it-1</sub>), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류(TSE<sub>it-1</sub>), 장기 성장기회(LVTB<sub>it-1</sub>)로 구성하며, 각각의 변수를 5 개의 하위그룹(quintile)으로 구분한 후, 하위표본 별로 평균 외부자금조달 규모를 보고한다. 가치평가변수는 부채발행액(DebtIss)과 주식발행액(EquityIss) 및 이들을 합산한 외부자금조달액(EXTK)으로 구성하며, 각각 기초시점 자산총계로 표준화한 변수이다. 각 변수의 세부적 측정방법은 <표 2>에 정리되어 있다.

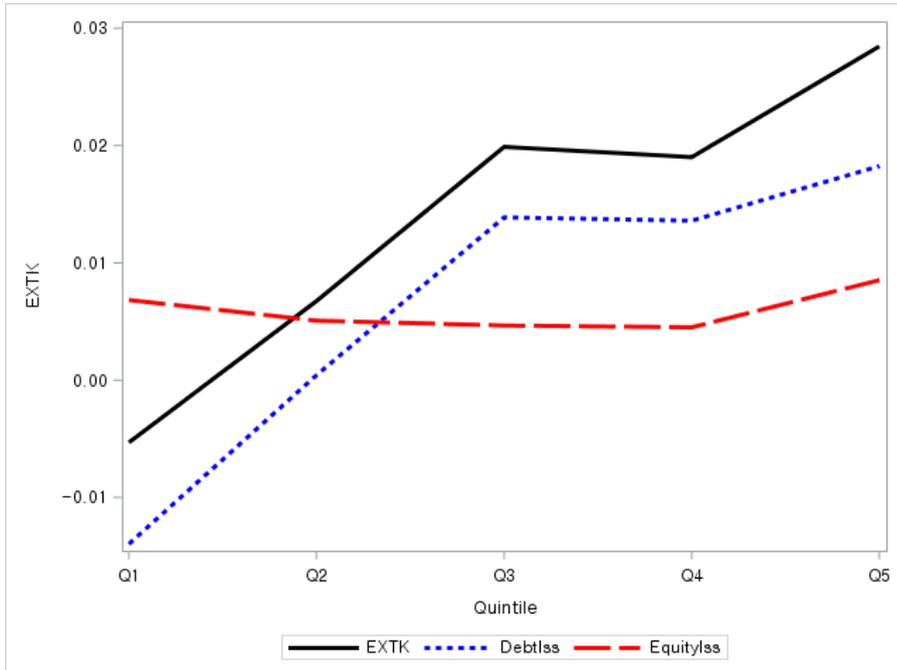
Panel A: 시장가-장부가 비율((M/B)<sub>it-1</sub>)과 외부자금조달 규모(EXTK<sub>it</sub>)



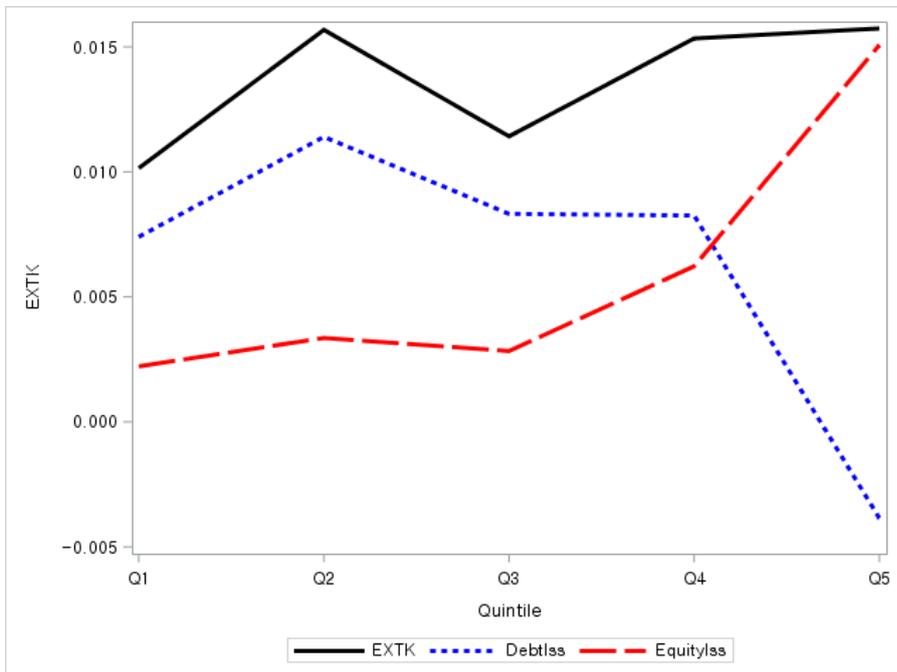
Panel B: 기업고유특성에 따른 가치평가오류(FSE<sub>it-1</sub>)와 외부자금조달 규모(EXTK<sub>it</sub>)



Panel C: 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류( $TSE_{it-1}$ )와 외부자금조달 규모( $EXTK_{it}$ )



Panel D: 장기 성장기회( $LVTB_{it-1}$ )와 외부자금조달 규모( $EXTK_{it}$ )



### <표 1> 산업별 회계배수 추정치

표 1 은 2000-2016 년의 기간 동안 한국거래소 유가증권시장에 상장된 비금융업 기업을 대상으로, 회귀식 (4)를 매년 산업별로 횡단면 회귀분석을 실시하여 산업별 회계배수(accounting multiples)를 추정 한 결과를 보고한다. 종속변수는  $m(\log(\text{보통주의 시장가}))$ 이며, 독립변수는 (1)  $b(\log(\text{보통주의 장부가}))$ , (2)  $\log(NI^+)(\log(\text{당기순이익의 절댓값}))$ , (3)  $I_{(-)}\log(NI^+)(\text{당기순손실 더미와 } \log(\text{당기순이익의 절댓값})\text{의 상호작용변수})$ , (4) LEV(레버리지)이다.  $E_t(\hat{\alpha}_k)$  는 k 번째 독립변수의 연도별(시계열) 평균 회계배수 추정치를 나타낸다. 보고된 회귀계수(Coefficient), t 값 및 Adjusted R<sup>2</sup> 는 모두 매년 산업별로 횡단면 회귀분석을 실시하여 추정 한 횡단면 회귀계수, t 값 및 Adjusted R<sup>2</sup> 의 연도별(시계열) 평균값이다. 회귀식 (4) 추정 시 매년 산업별로 기업수가 10 개 이하인 경우에는 표본에서 제외하였으며, 패널 B 에 보고된 한국표준산업분류의 중분류 코드번호와 항목명은 다음과 같다. 10: 식료품 제조업, 13: 섬유제품 제조업(의복제외), 14: 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업, 17: 펄프, 종이 및 종이제품 제조업, 20: 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외), 21: 의약품 물질 및 의약품 제조업, 22: 고무제품 및 플라스틱제품 제조업, 23: 비금속 광물제품 제조업, 24: 1 차 금속 제조업, 25: 금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외), 26: 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 28: 전기장비 제조업, 29: 기타 기계 및 장비 제조업, 30: 자동차 및 트레일러 제조업, 31: 기타 운송장비 제조업, 41: 종합 건설업, 46: 도매 및 상품중개업, 47: 소매업(자동차 제외), 49: 육상운송 및 파이프라인 운송업, 62: 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 63: 정보서비스업, 71: 전문서비스업

Panel A: 대분류 기준

		제조업	건설업	도매 및 소매업	운수업	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	전문, 과학 및 기술 서비스업
$E_t(\hat{\alpha}_0)$	Coefficient	-0.040	-2.896	1.268	0.402	-0.596	0.826
	t-value	-0.10	-1.08	0.83	0.01	-0.39	0.39
$E_t(\hat{\alpha}_1)$	Coefficient	0.774	0.849	0.681	0.724	0.774	0.665
	t-value	20.39	5.38	6.26	3.28	3.18	5.19
$E_t(\hat{\alpha}_2)$	Coefficient	0.239	0.276	0.295	0.284	0.279	0.319
	t-value	7.73	2.36	3.23	1.65	1.15	2.85
$E_t(\hat{\alpha}_3)$	Coefficient	-0.010	-0.010	-0.013	0.000	-0.002	-0.024
	t-value	-2.44	-0.65	-0.99	-0.09	0.20	-1.68
$E_t(\hat{\alpha}_4)$	Coefficient	0.223	-0.871	-0.303	-1.218	0.311	1.043
	t-value	1.10	-0.89	-0.54	-0.90	0.16	1.07
Adjusted R <sup>2</sup>		0.8459	0.8459	0.8011	0.8499	0.8155	0.8432

Panel B: 중분류 기준

		10	13	14	17	20	21	22	23	24	25	26
$E_t(\hat{\alpha}_0)$	Coefficient	0.668	-3.353	-5.721	6.274	0.503	-0.228	-0.418	1.395	-0.160	1.088	-0.322
	t-value	0.19	-0.51	-0.45	1.69	0.32	-0.05	-0.31	0.47	-0.17	-3.99	-0.20
$E_t(\hat{\alpha}_1)$	Coefficient	0.686	0.997	0.968	0.653	0.687	0.877	0.803	0.731	0.779	0.778	0.819
	t-value	4.24	6.44	2.36	3.92	7.07	4.25	3.91	5.36	6.48	9.66	8.05
$E_t(\hat{\alpha}_2)$	Coefficient	0.314	0.103	0.265	0.074	0.309	0.145	0.218	0.213	0.223	0.197	0.212
	t-value	2.46	0.64	1.57	0.58	3.55	1.18	1.21	1.76	2.31	-3.63	2.39
$E_t(\hat{\alpha}_3)$	Coefficient	-0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.020	0.002	-0.009	-0.005	-0.018	-0.003	-0.018
	t-value	-0.31	0.30	-0.38	-0.61	-2.08	0.17	-0.48	-0.47	-1.41	-6.28	-1.62

$E_t(\hat{\alpha}_4)$	Coefficient	-0.309	0.353	1.152	0.652	0.723	0.113	0.938	0.522	0.382	0.163	0.474
	t-value	-0.30	-1.14	0.63	0.79	1.49	0.01	0.85	0.80	0.64	1.49	0.92
Adjusted R <sup>2</sup>		0.8231	0.7710	0.6915	0.5466	0.8663	0.6934	0.7792	0.8409	0.8850	0.4284	0.9335
		28	29	30	31	41	46	47	49	62	63	71
$E_t(\hat{\alpha}_0)$	Coefficient	-1.269	-0.809	-0.755	6.546	-3.199	1.635	-1.447	5.950	92.755	3.261	0.232
	t-value	-0.36	-0.48	-0.50	1.50	-1.19	0.81	-0.17	2.06	-0.38	0.48	0.11
$E_t(\hat{\alpha}_1)$	Coefficient	0.713	0.699	0.786	0.063	0.876	0.647	0.819	0.599	-2.550	0.522	0.722
	t-value	3.32	5.57	6.42	5.25	5.64	5.36	2.95	4.36	2.95	0.38	5.67
$E_t(\hat{\alpha}_2)$	Coefficient	0.360	0.357	0.250	0.769	0.251	0.316	0.251	0.172	-0.274	0.384	0.279
	t-value	1.90	3.01	2.34	-1.42	2.16	3.13	1.17	0.70	0.32	2.07	2.53
$E_t(\hat{\alpha}_3)$	Coefficient	-0.008	0.005	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.024	-0.009	-0.776	-0.021	-0.023
	t-value	-0.35	-0.23	-0.10	-0.37	-0.50	-0.75	-1.78	-0.40	-1.81	-1.15	-1.69
$E_t(\hat{\alpha}_4)$	Coefficient	0.499	0.307	0.444	2.679	-0.380	-0.388	0.302	-1.154	16.727	14.340	1.279
	t-value	0.37	0.38	0.67	2.64	-0.45	-0.56	0.20	-1.49	0.10	2.25	1.34
Adjusted R <sup>2</sup>		0.8648	0.8737	0.9107	0.7634	0.8083	0.8220	0.8710	0.8026	0.8563	0.9931	0.7726

## <표 2> 기초통계량

### Panel A: 주요변수의 정의

Variables	Description 1	Description 2
EXTK	외부자금조달	(부채발행액 + 주식발행액) / 기초시점 자산총계
Debtlss	부채발행	장단기금융부채의 증감 / 기초시점 자산총계
Equitylss	주식발행	(현금흐름표상 유상증자 + 자기주식의 처분 - 유상감자 - 자기주식의 취득) / 기초시점 자산총계
(M/B) <sub>it-1</sub>	시장가-장부가 비율	[보통주의 시장가 / 보통주의 장부가]의 시차변수
FSE <sub>it-1</sub>	기업고유특성에 따른 가치평가오류	2 장 시장가-장부가 비율(M/B)의 분해 참조
TSE <sub>it-1</sub>	산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류	2 장 시장가-장부가 비율(M/B)의 분해 참조
LVTB <sub>it-1</sub>	장기 성장기회	2 장 시장가-장부가 비율(M/B)의 분해 참조
CF	현금흐름	(순이익 + 감가상각비 + 이연법인세의 증감) / 기초시점 자산총계
SIZE	기업규모	Log(자산총계)
Cash <sub>it-1</sub>	현금보유	[현금 및 현금성자산 / 기초시점 자산총계]의 시차변수
Inv <sub>it-1</sub>	재고자산	[(재고자산 + 매출채권) / 자산총계]의 시차변수
PPE <sub>it-1</sub>	유형자산	[유형자산 / 자산총계]의 시차변수
LEV <sub>it-1</sub>	레버리지	[(단기금융부채 + 장기금융부채) / 자산총계]의 시차변수

### Panel B: 기초통계량

Variables	N	Mean	Median	Stdev	Min	Max
EXTK	7,476	0.0137	0.0000	0.1015	-0.2594	0.4676
Debtlss	7,476	0.0063	0.0000	0.0959	-0.3021	0.3962
Equitylss	7,476	0.0059	0.0000	0.0323	-0.0383	0.2355
(M/B) <sub>it-1</sub>	7,476	0.9917	0.6997	0.9623	0.1199	6.1742
FSE <sub>it-1</sub>	7,476	-0.0087	0.0000	0.4764	-1.1267	1.3998
TSE <sub>it-1</sub>	7,476	-0.0461	0.0027	0.4990	-1.4910	1.6129
LVTB <sub>it-1</sub>	7,476	-0.2782	-0.2556	0.4568	-1.6331	1.2974
CF	7,476	0.0648	0.0658	0.0843	-0.2352	0.3136
SIZE	7,476	26.6785	26.4042	1.5427	23.8840	31.1020
Cash <sub>it-1</sub>	7,476	0.0617	0.0403	0.0659	0.0000	0.3357
Inv <sub>it-1</sub>	7,476	0.2866	0.2781	0.1382	0.0219	0.6419
PPE <sub>it-1</sub>	7,476	0.3574	0.3537	0.1753	0.0008	0.9646
LEV <sub>it-1</sub>	7,476	0.2235	0.2036	0.1718	0.0000	0.6779

### <표 3> 가치평가 요인과 외부자금조달 간의 관계: 단변량 분석

표 3 은 가치평가변수와 외부자금조달 간의 단변량 분석결과를 보고한다. 가치평가 변수는 시장가-장부가 비율( $(M/B)_{it-1}$ ), 기업고유특성에 따른 가치평가오류( $FSE_{it-1}$ ), 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류( $TSE_{it-1}$ ), 장기 성장기회( $LVTB_{it-1}$ )이다. 가치평가변수는 부채발행액( $DebtIss$ )과 주식발행액( $EquityIss$ ) 및 이들을 합산한 외부자금조달액( $EXTK$ )으로 구성하며, 각각 기초시점 자산총계로 표준화한 변수이다. 평균 차이 검정결과는 t-통계량으로, 중앙값 차이 검정결과는 Wilcoxon 순위합(rank-sum) 검정의 z-통계량으로 보고한다. \*\*\*, \*\* 및 \*는 양측검정 시 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타낸다.

Panel A: 시장가-장부가 비율( $(M/B)_{it-1}$ )과 외부자금조달 규모

		$(M/B)_{it-1}$ Quintile					Difference
		Q1(Low)	Q2	Q3	Q4	Q5(High)	(Q5 - Q1)
EXTK	Mean	-0.0023	0.0084	0.0144	0.0185	0.0306	7.74***
	Median	-0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	6.28***
DebtIss	Mean	-0.0051	0.0050	0.0111	0.0112	0.0099	3.77***
	Median	-0.0032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.72***
EquityIss	Mean	0.0023	0.0030	0.0029	0.0063	0.0158	8.94***
	Median	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.21**

Panel B: 기업고유특성에 따른 가치평가오류( $FSE_{it-1}$ )와 외부자금조달 규모

		$FSE_{it-1}$ Quintile					Difference
		Q1(Low)	Q2	Q3	Q4	Q5(High)	(Q5 - Q1)
EXTK	Mean	0.0076	0.0113	0.0127	0.0139	0.0232	3.83***
	Median	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.76*
DebtIss	Mean	0.0033	0.0067	0.0048	0.0083	0.0088	1.45
	Median	-0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.41
EquityIss	Mean	0.0039	0.0039	0.0062	0.0048	0.0110	5.38***
	Median	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.49***

Panel C: 산업특성에 따른 시계열적 가치평가오류( $TSE_{it-1}$ )와 외부자금조달 규모

		$TSE_{it-1}$ Quintile					Difference
		Q1(Low)	Q2	Q3	Q4	Q5(High)	(Q5 - Q1)
EXTK	Mean	-0.0053	0.0068	0.0199	0.0190	0.0285	8.47***
	Median	-0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	10.02***
DebtIss	Mean	-0.0140	0.0004	0.0139	0.0136	0.0182	8.63***
	Median	-0.0126	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10.00***
EquityIss	Mean	0.0068	0.0051	0.0047	0.0045	0.0085	1.25
	Median	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-4.64***

Panel D: 장기 성장기회( $LVTB_{it-1}$ )와 외부자금조달 규모

		$LVTB_{it-1}$ Quintile					Difference
		Q1(Low)	Q2	Q3	Q4	Q5(High)	(Q5 - Q1)
EXTK	Mean	0.0101	0.0157	0.0114	0.0153	0.0157	1.38

	Median	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.73*
DebtLss	Mean	0.0074	0.0114	0.0083	0.0083	-0.0038	-2.97***
	Median	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0009	-4.01***
EquityLss	Mean	0.0022	0.0034	0.0028	0.0062	0.0151	8.90***
	Median	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.16***

---

### <표 4> 가치평가(오류)가 외부자금조달에 미치는 영향

표 4 는 2000-2016 년의 기간 동안 한국거래소 유가증권시장에 상장된 비금융업 기업을 대상으로 가치평가(오류)가 외부자금조달에 미치는 영향을 분석한 결과를 보고한다. 종속변수는 외부자금조달액을 기초시점 자산총계로 표준화한 변수(EXTK)이다. 모형 (1)~(2)는 가치평가(오류) 변수와 현금흐름 변수를 독립변수로 설정한 기본모형(baseline model)이고, 모형 (3)~(4)는 기본모형에 기업규모, 현금보유, 재고자산, 유형자산, 레버리지를 통제변수로 추가한 모형이다. ( )안은 기업에 대해 조정된 군집표준오차(clustered standard errors by firm)를 계산한 후 산출한 t 값을 나타내며, \*\*\*, \*\* 및 \*는 양측검정 시 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타낸다.

	Dependent variable: EXTK			
	(1)	(2)	(3)	(4)
(M/B) <sub>it-1</sub>	0.009*** (2.717)		0.015*** (4.758)	
FSE <sub>it-1</sub>		0.017*** (3.952)		0.023*** (5.193)
TSE <sub>it-1</sub>		0.018*** (3.748)		0.023*** (5.090)
LVTB <sub>it-1</sub>		0.006 (1.073)		0.027*** (5.015)
CF	-0.104*** (-3.551)	-0.109*** (-3.672)	-0.163*** (-5.552)	-0.176*** (-5.876)
SIZE			0.007 (1.357)	0.008 (1.493)
Cash <sub>it-1</sub>			-0.052* (-1.649)	-0.053* (-1.694)
Inv <sub>it-1</sub>			0.013 (0.602)	0.012 (0.534)
PPE <sub>it-1</sub>			0.028 (1.563)	0.034* (1.874)
LEV <sub>it-1</sub>			-0.334*** (-20.212)	-0.334*** (-20.434)
Intercept	No	No	No	No
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7,476	7,476	7,476	7,476
Adjusted R <sup>2</sup>	0.0880	0.0905	0.1947	0.1962

### <표 5> 가치평가(오류)가 부채발행 및 주식발행에 미치는 영향

표 5 는 2000-2016 년의 기간 동안 한국거래소 유가증권시장에 상장된 비금융업 기업을 대상으로 가치평가(오류)가 부채발행 및 주식발행에 미치는 영향을 분석한 결과를 보고한다. 모형 (1)~(4)의 종속변수는 부채발행액(DebtIss)이고, 모형 (5)~(8)의 종속변수는 주식발행액(EquityIss)이며, 두 변수 모두 기초시점 자산총계로 표준화한 변수이다. 모형 (1)~(2) 및 모형 (5)~(6)은 가치평가(오류) 변수와 현금흐름 변수를 독립변수로 설정한 기본모형(baseline model)이고, 모형 (3)~(4) 및 모형 (7)~(8)은 기본모형에 기업규모, 현금보유, 재고자산, 유형자산, 레버리지를 통제변수로 추가한 모형이다. ( )안은 기업에 대해 조정된 군집표준오차(clustered standard errors by firm)를 계산한 후 산출한 t 값을 나타내며, \*\*\*, \*\* 및 \*는 양측검정 시 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타낸다.

	Dependent variable: DebtIss				Dependent variable: EquityIss			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(M/B) <sub>it-1</sub>	-0.002 (-0.568)		0.005* (1.674)		0.007*** (5.118)		0.006*** (4.710)	
FSE <sub>it-1</sub>		0.010** (2.389)		0.015*** (3.882)		0.005*** (3.396)		0.005*** (3.185)
TSE <sub>it-1</sub>		0.008* (1.733)		0.013*** (3.098)		0.008*** (4.488)		0.007*** (4.356)
LVTB <sub>it-1</sub>		-0.012** (-2.080)		0.010** (1.991)		0.013*** (6.145)		0.011*** (5.443)
CF	-0.026 (-0.860)	-0.029 (-0.994)	-0.090*** (-3.116)	-0.102*** (-3.512)	-0.047*** (-4.390)	-0.050*** (-4.424)	-0.041*** (-3.728)	-0.043*** (-3.761)
SIZE			0.008 (1.380)	0.009 (1.434)			-0.001 (-1.328)	-0.001 (-0.957)
Cash <sub>it-1</sub>			-0.034 (-1.201)	-0.037 (-1.338)			-0.003 (-0.290)	-0.002 (-0.210)
Inv <sub>it-1</sub>			0.012 (0.594)	0.010 (0.517)			-0.008 (-1.047)	-0.008 (-1.032)
PPE <sub>it-1</sub>			0.024 (1.461)	0.030* (1.789)			0.002 (0.325)	0.003 (0.469)
LEV <sub>it-1</sub>			-0.362*** (-21.951)	-0.363*** (-21.948)			0.030*** (4.594)	0.030*** (4.590)
Intercept	No	No	No	No	No	No	No	No
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7,476	7,476	7,476	7,476	7,476	7,476	7,476	7,476
Adjusted R <sup>2</sup>	0.0506	0.0549	0.1943	0.1975	0.2051	0.2007	0.2142	0.2094