

정보위험이 자본구조와 자본비용에 어떻게 영향을 주는가?*

이상은** · 손판도***

〈요 약〉

본 연구에서는 국내 거래소에 상장된 비-금융기업들을 대상으로 1981년부터 2020년의 기간동안 정보위험이 자본구조 및 자본비용에 어떻게 영향을 미치는지 실증 분석하였다. 본 연구와 관련된 최근까지의 연구 결과에 따르면 기업 외부 정보의 비대칭에 따르는 정보위험은 기업의 레버리지 비율을 증가시키고 자본비용 역시 증가한다는 결과를 제시하고 있다. 이러한 결과는 외부적 정보 비대칭이 높은 기업일수록 기업이 자본조달을 할 때 타인자본 발행을 1순위로 하고 다음으로 자기자본 발행으로 자본을 조달한다는 것이고 투자자들은 정보위험의 정도에 따라 위험 프리미엄을 요구한다는 것을 의미하고 있으며 통계적으로 매우 유의한 결과를 보인다. 본 연구에서는 이러한 국내외의 연구 결과를 기초로 하여 표본기간 동안 대상 기업들의 정보 비대칭에 따른 정보위험이 기업의 자본조달과 자본비용에 어떻게 영향을 주었는지 실증 검증한 결과는 다음과 같다. 첫째, 외부적 정보위험이 높을수록 기업은 레버리지 비율이 높아지는 증거를 발견하였다. 둘째, 정보위험이 높을수록 기업의 자기자본 비용이 증가한다는 증거를 또한 발견하였다. 셋째, 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 비용이 증가하는 증거를 발견하였다. 본 연구의 결과를 도출하기 위하여 정보위험의 발생액의 질을 추정하였고 회귀분석, 고정 효과분석, Fama-MacBeth 방법 등을 이용하여 강건성을 검증한 결과에서 일관된 결과를 발견하였다.

주제어 : 정보위험, 정보 비대칭, 자본구조, 자본비용

논문접수일 : 2022년 10월 12일 논문게재확정일 : 2022년 10월 29일

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2020S1A5B5A17088148)

** 제1저자, 동아대학교 경영학과 연구교수, E-mail: enger2022@dau.ac.kr

*** 교신저자, 동아대학교 경영학과 교수, E-mail: pdsohn@dau.ac.kr

I. 서 론

기업의 자본구조와 관련된 연구만큼 많은 연구와 문헌 등을 가진 분야는 거의 없다. 그만큼 기업의 자산과 부채 선택의 결정요인을 조사하여 최적의 기업의 레버리지 포지션을 형성하는 것은 기업과 투자자에게 중요한 요인이다. 예를 들어, 자본구조의 순위이론(Pecking order theory)은 기업의 내부 정보를 많이 가진 관리자(기업 내부자)와 상대적으로 내부 정보를 많이 가지지 못한 투자자(기업 외부자) 간의 정보 비대칭으로 인하여 기업의 자본구조가 결정된다는 것이다(Myers, 1977; Myers and Majluf, 1984).

반면, 자본구조의 상충관계 이론(Trade-off theory)은 부채와 자본의 비용과 효익을 기초로 부채에 따른 법인세 절감 효과 및 초과 부채로 인한 재무적 곤경의 비용 간의 관계를 기초로 기업의 목표 부채 수준을 결정한다는 것으로(Modigliani and Miller, 1963) 자본구조의 신희 효과와 관련된 비용과 이익(Ross, 1977) 및 타인자본과 자기자본 조달의 대리인 비용(Jensen and Meckling, 1976; Myers, 1977; Stulz, 1990; Hart and Moore, 1994)을 고려하여 기업의 목표 레버리지를 설정한다는 것이다.

그 외의 연구에서는 경영자의 재정적 유연성(Graham and Harvey, 2001), 마켓 타이밍(Baker and Wurler, 2002), 재무적 곤경(Lemmon and Zender, 2004), 경영 관성(Welch, 2004) 등이 자본구조에 영향을 준다.

위와 같은 요인들의 연구 이외에 최근 연구에서 정보위험은 분산투자를 통하여 제거할 수 없는 요인으로 인식되고 있으며 이러한 위험은 또한 자본시장에서 자산 가격에 반영된다는 것이다. 자본비용 결정요인에서 비 정보투자자들(less-informed investors)은 정보투자자들(more-informed investors)에 비하여 정보 불이익을 인식하고 있으며 이에 따라 비 정보 투자자들은 높은 위험 프리미엄을 요구한다(Easley and O'Hara, 2004)는 견해와 자본비용에 영향을 미치는 중요한 결정요인은 정보의 정확도이고 간접적으로 정보 비대칭이 매개 역할을 한다(Bhattacharya et al., 2009)는 견해가 있다. 위 연구들에서 차이점이 존재하지만 일반적으로 Easley and O'Hara(2004) 등이 제시한 모형이 기본적인 설명을 하고 있다. 즉, 높은 정보위험에 직면할 경우, 해당 기업의 투자자와 경영자의 자본구조 의사결정과 자본비용은 상이할 것이다.

위와 같이 자본구조에 관한 다양한 관점에서의 연구는 중요하지만 반면에 하나의 이론적 관점으로 자본구조의 복합적인 현상을 보편화하는 통일된 연구 결과를 제시할 필요가 있다. 국내의 경우 자본구조 결정요인에 관한 연구가 많이 이루어져 왔고(김석진 외 2인, 2007; 신민식, 김수은, 2008; 손판도, 손승태, 2008; 이준석 외 3인, 2010; 신민식, 김수은, 2010;

신민식, 김수은, 2011; 안병주 외 2인, 2011; 김수은, 2012; 남현정 외 2인, 2012; 오세경, 김우성, 2012; 김부민 외 2인, 2015; 정민규 외 2인, 2015; 김병기, 2017; 박시우 외 2인, 2017) 기업의 소유구조와 정보 비대칭의 관계에 따른 기업가치의 변화에 관련된 연구(김동욱 외 2인, 2012; 송병연, 황인섭, 2020), 정보위험으로부터의 자본비용의 동인에 관련된 연구(손판도, 2013)는 있었지만, 정보위험과 자본구조의 연계성에 관한 연구는 저자들이 아는 한 거의 없다. 본 연구를 통해서 자본구조가 정보위험에 어떻게 영향을 받는지 실증 분석한다.

자본구조와 관련된 문헌에서 기업의 정보 비대칭성은 기업의 본질적인 현상이고 기업의 관리자들이 더 큰 정보적 이점을 가지고 있는 기업들이 더 높은 레버리지 비율을 가질 것으로 예측한다. 이러한 연구를 기초로 기업의 내부 정보 비대칭을 통제한 후 기업의 레버리지 결정이 기업의 외부 정보에 영향을 받는지 조사한다. 기업 경영자는 본질적으로 발생하는 기업의 내부 정보를 가지고 있기 때문에, 투자자들은 외부 비대칭 정보로 발생하는 정보위험뿐만 아니라 근본적인 내부 정보의 비대칭으로 인한 정보위험에 상응하는 더 높은 수익을 요구하고 이것은 기업의 자기자본비용을 높인다는 것이다. 개별 정보가 많은 기업일수록 즉, 정보 비대칭이 더 높은 기업일수록 정보 비대칭에 덜 민감한 타인자본인 채권을 1순위로 조달하여 레버리지 비율이 높을 것이고 다음 순위의 자본조달로 주식을 발행하여 자기자본 비율을 조절하는 자본구조의 순위이론으로 이어진다.

따라서 정보 비대칭이 높은 기업은 레버리지(타인자본 조달)를 증가시킬 가능성이 있는지를 국내 기업을 표본으로 하여 실증 분석한다. 이러한 연구 결과는 정보위험은 자본구조에 영향을 미친다는 것을 강하게 지지한다는 증거를 제시할 수 있다.

이후 본 논문 구성은 제Ⅱ장에서는 정보위험이 자본구조와 자본비용에 주는 영향에 대한 기존 문헌 및 이론적 배경을 제시하고 제Ⅲ장에서는 이러한 관계를 실증 분석하기 위한 모형을 설정한다. 제Ⅳ장에서는 본 논문에서 사용된 표본 및 기초통계를 제시하고 제Ⅴ장에서는 본 논문의 실증분석 결과를 보여주고 있다. 제Ⅵ장에서는 본 연구의 결론으로서 의미가 제시된다.

Ⅱ. 이론적 배경

Easley and O'Hara(2004)는 주식 및 채권의 투자자들 간 발생하는 정보 비대칭이 기업의 자본비용을 결정하는 요인이라고 하였다. 즉, 상대적으로 정보가 없는 투자자들은 상대적으로 정보가 있는 투자자들에 비해 정보 비대칭을 통한 정보위험을 인지하고 있고 이에 따르는

위험 프리미엄을 요구한다. 이와 같은 현상은 규모가 큰 기업 즉, 공시된 정보가 많은 대기업과 같이 정보위험이 낮은 기업에서는 효과가 낮게 나타난다는 결과가 제시되었다. Easley et al.(2002)은 특히 자기자본 시장에서 기업의 회계 정보와 기업의 주가는 기업 투자자의 주식 수익률에도 많은 영향을 준다는 정보위험과 위험 프리미엄의 효과에 대한 실증연구 결과를 보여준다.

반면에 시장이 완전 경쟁시장일 경우 자본비용에 영향을 주는 요인이 정보의 양적 측면이 아닌 정보의 정확도와 공시된 정보의 질적 요인이라는 연구 결과가 제시되었다(Lambert et al., 2012). 그리고 공시정보의 질 또는 발생액의 질이 높으면 기업은 정보자와 비 정보자의 정보 비대칭으로 인한 자본비용이 낮아진다는 사실을 여러 연구에서 증거로 제시하고 있다(Diamond, 1984; Diamond and Verrecchia, 1991; Lang and Lundholm, 1996; Botosan and Plumlee, 2002; Brown and Hillegeist, 2007). 따라서 정보위험과 자본비용의 관계에 관한 연구는 투자자들 간 또는 기업 회계 정보 이용자들 간 정보의 양의 문제가 아니며 얼마나 정보가 정확한지의 정보의 질적 요인이 중요하다는 연구 결과를 보여주고 정보 비대칭의 양적 요인은 간접적 역할을 한다는 증거를 제시하였다.

Diamond(1984) 및 Diamond and Verrecchia(1991)은 높은 공시정보의 질은 자본시장 내 참가자들 간 정보위험을 감소시킬 수 있으며 낮은 자본비용을 유도한다는 것을 제시하였다. 그리고 Brennan and Thakor(1990)는 주식의 재환매 결정에서 외부의 정보 불균형과 같은 정보의 차이로 인해 잠재적으로 부의 이동 현상이 나타나는 연구 결과를 도출했다. 그리고 Ellul and Pagano(2006)는 IPO의 저가격 현상은 주식 투자자들 사이에서 정보 비대칭으로 인해서 시장 유동성과 관련이 있다는 연구 결과를 보여준다.

Chen et al.(2007)은 외재적 정보 비대칭성이 기업 투자자의 민감도에 영향을 미치고 이러한 요인이 주가에 영향을 준다는 것을 발견했고, Lipson and Mortal(2006), Frieder and Martell(2006), Bharath et al.(2009) 등이 이와 관련된 연구를 했다. Bharath et al.(2009)은 순위이론을 검증하기 위해 본질적, 내재적 정보 비대칭의 척도로 미시구조(microstructure)를 기반으로 하는 대용 변수를 사용했고, Lipson and Mortal(2006) 및 Frieder and Martell(2006) 등은 기업의 주식 유동성이 자본구조에 미치는 영향에 초점을 맞추고 있다.

기존 연구에서 외부 이해관계자보다는 내부 이해관계자인 기업 경영자가 더 많은 정보를 가지고 있고 이러한 정보 비대칭은 결국 타인자본 발행과 자기자본 발행 및 타인자본 비용과 자기자본 비용에 많은 영향을 준다는 것이다. 이러한 연구는 Gorton and Pennacchi(1990), Boot and Thakor(1993), DeMarzo and Duffie(1999)의 연구에서는 기업의 더 많은 정보를 가지고 있는 내부 이해관계자의 관점에서 자본조달의 영역을 확장하여 연구하였다. 예를

들어 Gorton and Pennacchi(1990)은 이러한 정보 비대칭이 존재하는 경우 정보가 없는 외부 이해관계자의 자본을 기업으로 투자하는 것을 보호하는 역할의 재무적 계약이 내생적으로 발생하고, 기업은 채권과 같이 상대적으로 정보에 덜 민감한 재무적 계약(채권의 형태)으로 거래를 제한함으로써 정보가 없는 외부 이해관계자가 기업으로 투자할 수 있도록 더 많이 유도한다는 연구 결과를 제시했다.

Axelson(2007)은 발행자(기업)에게 알려지지 않은 기초자산의 가치에 대한 사적 정보를 외부 이해관계자인 잠재적 투자자들이 가질 경우의 증권발행 문제를 확장하여 연구한 결과 정보획득 비용이 많을 때는 이러한 정보획득 비용이 부채를 통한 증권발행계획에 영향을 준다는 결과를 제시하고 있다. 따라서 연구의 결과는 정보위험이 높을 때 부채의 역할이 강화되었음을 알 수 있으며 정보위험과 증권발행계획에 따른 부채 및 자기자본 발행에 중요한 의미를 주고 있다.

III. 연구 모형

본 연구에서는 기존 연구에서 사용한 정보위험(정보 비대칭)의 양적 대응 변수인 PIN(정보의 양)이나 증권 매도-매수 호가를 기초로 측정된 대응 변수가 아닌 기업의 다년간의 회계자료를 기초로 이익의 질의 대응 변수인 발생액의 질을 사용한다. 이와 같은 변수 측정의 기준은 단기간이 아닌 장기간 또는 일정한 기간동안의 경제 흐름에 따라 자본구조 의사결정이 이루어지고, 기업의 장단기 투자와 그에 따른 영업이익도 그 기간의 관점으로 도출되기 때문에 회계 정보에 기반한 정보위험과 정보 비대칭의 측정 방법이 더 정확할 것이다. 그러므로 Francis et al.(2005)의 연구와 같이 회계 정보 관점에서 발생액 질의 변동성을 정보위험 대응 변수로 사용한다.

이러한 관점에서 본 연구에서는 기업의 자본구조 의사결정은 외생적 정보위험에 영향을 받는지를 실증 검증하고, 기업이 외부 자본조달 시 정보위험이 기업의 레버리지와 자본조달 수단 선택에 영향을 주는지 실증 분석한다. 그리고 정보투자자들은 정보위험의 정도에 따라서 위험 프리미엄을 요구한다는 것을 실증분석으로 검증한다.

본 연구는 국내 거래소에 상장된 비-금융기업을 대상으로 하며, 실증분석을 위한 표본 기간은 1981년부터 2020년까지로 한다. 정보위험이 레버리지 및 자본비용에 어떻게 영향을 미치는지를 실증 분석하기 위해 재무 회계 정보 및 주가 관련 정보는 FnGuide Database에서 추출하고 추가로 연구를 위한 표본 기업의 자료는 Kisvalue, 전자공시시스템 등을 이용하여 기업의 회계자료를 수집하였다.

먼저 정보위험을 측정하기 위하여 다음의 과정을 제시 한다(Dechow and Dichev, 2002; Francis et al, 2005). 먼저 총 발생액을 기초로 정보위험을 설정한다. 여기서 첫째, 잔차($e_{i,t}$)의 절대값을 사용하여 정보위험의 대용 변수로 사용한다. 추가로 두 번째로는 잔차($e_{i,t}$)의 3년간 window rolling을 통하여 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용한다. 즉, 잔차의 표준편차가 크다는 것은 발생액 질이 낮다는 것을 의미하고 이것은 기업이 제공하는 정보의 질이 낮다는 것을 의미 즉, 이것은 결국 정보위험이 높다는 의미이다. 발생액 질의 표준편차는 정보위험의 대용 변수로 사용된다.

$$\begin{aligned} \frac{TCA_{i,t}}{ATA_{i,t}} = & \alpha + \beta_1 \frac{CFO_{i,t-1}}{ATA_{i,t}} + \beta_2 \frac{CFO_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_3 \frac{CFO_{i,t+1}}{ATA_{i,t}} \\ & + \beta_4 \frac{\Delta REV_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_5 \frac{PPE_{i,t}}{ATA_{i,t}} + e_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

$$TCA_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta Cash_{i,t} - \Delta STDebt_{i,t}$$

$\Delta CA_{i,t}$ = t-1시점과 t시점 간의 유동자산 변동

$\Delta CL_{i,t}$ = t-1시점과 t시점 간의 유동부채 변동

$\Delta Cash_{i,t}$ = t-1시점과 t시점 간의 현금 및 현금등가물 변동

$\Delta STDebt_{i,t}$ = t-1시점과 t시점 간의 유동성 장기부채

$CFO_{i,t}$ = 영업현금흐름

$\Delta REV_{i,t}$ = t-1시점과 t시점 간의 영업이익 변동

$PPE_{i,t}$ = 유형 자산-토지-건설 중인 자산

$ATA_{i,t}$ = (t-1시점 총자산 + t시점 총자산)/2 = 2년간의 자산 총평균

먼저, 정보위험과 자본구조 간 관계에 대한 실증분석이다. Rajan and Zingales(1995) 등은 기존 연구와 같이 자산 유형성(Tangibility), 기업 규모(Size), 수익성(Profitability), MB 특성 변수 등 기업의 특성 변수와 레버리지 간의 관계에 대한 실증 분석모형을 제시하였다. 본 연구에서도 기존 연구 모형을 기초로 정보위험(InforRisk)이 레버리지에 주는 영향에 대해서 실증 검증한다. 실증 분석모형은 Rajan and Zingales(1995) 등이 제시한 모형을 기초로 하여 다음과 같이 수정 확장하여 사용되며 OLS, 고정효과 모형 등의 다양한 추정모형을 기초로 강건성을 확인한다.

$$\begin{aligned} Leverage_{i,t} = & \alpha + \beta_1 InforRisk_{i,t} + \beta_2 Tangibility_{i,t} + \beta_3 MB_{i,t} \\ & + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Profitability_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

식 (2)에서 통제변수로서 *Tangability*는 고정자산을 총자산으로 나누어 계산하고, *MB*는 총자산의 장부가에 대한 시장가의 비율로 나타내며, 기업의 성장 기회의 대용 변수로 사용된다. *Profitability*는 EBIT을 총자산으로 나누어 측정하고 *Size*는 총자산을 자연 대수로 하여 계산한다. Bharath et al.(2009) 등의 연구에서 정보위험이 기업의 부채발행 의사결정의 중요한 결정요인이고 이러한 의사결정의 결과가 레버리지 일 경우 *InforRisk*의 회귀계수는 정의 유의적인 값을 가질 것으로 예측한다.

그리고 정보위험과 자본비용 간의 관계에 대한 실증분석이다. 첫째, 정보위험과 자기자본 비용 간의 관계를 파악하기 위해 Liu et al.(2002) 등과 Francis et al.(2005) 등이 실증분석에서 사용한 방법에 따라 모형을 설정한다.

$$INdAdjEP_{i,t} = \alpha + \beta_1 InforRisk_{i,t} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Beta_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + e_{i,t} \quad (3)$$

본 연구의 대용 변수로서 주당 이익(E/P) 비율을 기초로 한 산업조정 주당이익 *INdAdjEP* (Industry Adjusted Earning to Price)가 사용되고 이것은 산업의 주당이익 비율의 중앙값을 차감한 산업조정 EP 비율이다. *MB*는 기업의 성장 기회 변수로서 총자산의 장부가에 대한 시장가의 비율로 나타내며 (자기자본 시장가치 + 총부채)/총자산으로 구한다. *Leverage*는 부채 총액을 자산 총액으로 나누어 구하며 *Beta*는 CAPM 모형을 이용하여 개별, 연도별, 일별 자료를 사용하여 추정된 베타 값이다.

둘째, 정보위험과 타인자본 비용 간의 관계를 파악하기 위해 Kaplan and Urwitz(1979), Francis et al.(2005)의 방법을 기초로 실증 분석모형을 설정한다.

$$DCost_{i,t} = \alpha + \lambda_1 InforRisk_{i,t} + \lambda_2 Leverage_{i,t} + \lambda_3 Size_{i,t} + \lambda_4 ROA_{i,t} + \lambda_5 InterestCoverage_{i,t} + \lambda_6 Std(EBIT)_{i,t} + e_{i,t} \quad (4)$$

본 연구에서 타인자본 비용(*DCost*) 대용 변수로는 이자 비용을 총부채로 나눈 비율로 측정되고, 주요 변수인 *InforRisk*은 정보위험을 나타낸다. 타인자본 비용에 영향을 주는 통제변수로서는 Kaplan and Urwitz(1979), Palepu et al.(2002) 및 Francis et al.(2005) 등에서 사용한 변수인 기업 레버리지(*Leverage*), 기업 규모(*Size*), 자산수익률(*ROA*), 이자보상비율 (*InterestCoverage*=영업이익/이자 비용), 위험(*Std(EBIT)*) 등의 변수들이 사용된다. *InterestCoverage*는 영업이익에 대한 지급된 이자 비용의 배수로서 측정되며 이 변수는 기업이 영업활동으로 발생한 이익으로 얼마나 이자를 상환할 수 있는지를 나타내며 이

변수값이 높다는 것은 기업의 이자 상환 능력이 높다는 것을 의미하고 결국 타인자본 비용을 낮추는 결과를 가져올 것이다. $Std(EBIT)$ 는 자산 총액의 이자 및 법인세 차감 전 비율의 3년간 표준편차를 구하여 사용되며 기업의 현금흐름에 대한 위험을 나타내는 지표로 사용된다. 위험이 높다는 것은 채권자들이 더 많은 이자를 요구하게 되고, 결국 타인자본 비용을 증가시키는 역할을 할 것이다.

IV. 표본 및 기초통계

본 연구에서는 1981년부터 2020년까지 거래소 시장에 상장된 비금융기업을 표본으로 사용되었으며, 사용된 표본은 Fnguide 및 상장협 데이터베이스를 이용하여 기업의 재무 정보를 추출하였다. 본 연구에서 사용된 표본에서 Leverage가 1보다 큰 경우 자본잠식 형태의 기업으로 간주하고 제외하였다.

<표 1>에서 제시된 결과는 본 연구에서 사용되었던 주요 변수들의 기초통계량을 보여주고 있다. <표 1>에서 제시된 관련 자료는 1981년부터 2020년까지 기업의 측정변수 및 재무제표에 대한 정보를 수집하여 분석에 사용되었다.

본 연구의 기초통계는 <표 1> 기초통계 요약에 제시되어 있다. 정보위험(Information Risk)의 대용 변수인 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 표준편차는 식 (1) 모형을 기초로 추정된 값으로서 두 가지 방법, 절대값과 표준편차로 정보위험의 대용 변수로 사용된다. 정보위험 대용 변수로서 절대값의 평균은 0.103이며, 잔차의 3년간 표준편차의 평균도 0.104로 정보위험의 두 대용 변수는 큰 차이가 없음을 알 수 있다.

<표 1> 기초통계 요약

변수	Obs.	평균	표준편차	Min	Max
Size	25,106	19.224	1.752	13.926	26.659
M/B	21,146	1.056	0.811	0.212	57.517
Profitability	25,106	0.092	0.084	-1.421	1.115
Leverage	25,105	0.567	0.209	0.000	0.999
TCA/ATA	15,848	0.006	0.222	-1.948	17.056
CFO/ATA	23,406	0.063	0.140	-2.203	13.067
Δ Receive/ATA	24,095	0.014	0.107	-10.901	0.950
PPE/ATA	25,106	0.352	0.182	0.000	0.994
잔차의 절대 값(InforRisk1)	13,461	0.103	0.168	0.000	11.064
잔차의 3년 표준편차(InforRisk2)	9,210	0.104	0.151	0.000	7.894

V. 실증분석 결과

정보위험을 발생액의 질을 이용하여 Dechow and Dichev(2002) 및 Francis et al.(2005) 등의 연구 방법에 따라 추정한다. <표 2>에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업의 표본을 기초로 식 (1)을 이용하여 발생액의 질을 추정한 결과를 제시하고 있다. 유동성 발생액을 종속변수로 하여 과거(CFO(t-1)), 현재(CFO) 및 미래(CFO(t+1)) 영업 현금흐름과 매출채권 증분(ΔREV) 및 유형 자산(PPE)을 회귀 분석하여 추정된 잔차값이 발생액의 질이 된다. 여기서 잔차의 값이 높다는 것은 발생액의 질이 낮다는 의미로 해석된다. 즉, 이것은 시장의 정보의 질이 낮다는 의미이고 상대적으로 정보위험이 높다는 것으로 해석된다.

회귀분석으로 <표 2>의 발생액의 질 추정의 결과를 보면 (t-1) 시점의 영업현금흐름(CFO)과 (t+1) 시점의 영업현금흐름(CFO)은 유동성 발생액의 질에 1% 수준에서 부의 유의한 결과를 보여주고 현재 시점(t)의 영업현금흐름(CFO)은 유동성 발생액의 질에 1% 수준에서 정의 유의한 결과값을 보여준다. 그리고 독립변수로 투입된 영업이익 변동(ΔREV)과 유동자산 규모(PPE)는 모두 유동성 발생액 질 추정에서 1% 수준에서 부의 유의한 결과를 보여주고 있다. 그리고 식 (1)을 기초로 추정된 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 표준편차를 정보위험 InforRisk의 대용 변수로 사용한다. 따라서 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 표준편차가 높을수록 정보위험이 높다는 것을 의미한다.

<표 2> 정보위험의 대용 변수로서 발생액 질 추정을 위한 회귀분석 결과

본 표에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업 표본을 기초로 아래의 식 (1)을 이용하여 발생액을 추정한 결과를 제시하고 있다.

$$\frac{TCA_{i,t}}{ATA_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \frac{CFO_{i,t-1}}{ATA_{i,t}} + \beta_2 \frac{CFO_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_3 \frac{CFO_{i,t+1}}{ATA_{i,t}} + \beta_4 \frac{\Delta REV_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_5 \frac{PPE_{i,t}}{ATA_{i,t}} + e_u$$

***, ** 및 *는 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의적임을 의미함. ()는 t-값을 나타내고 있음.

	종속변수 : TCA / ATA
Intercept	0.002 (0.38)
CFO(t-1)/ATA	-0.191*** (-16.68)
CFO(t)/ATA	1.179*** (63.63)
CFO(t+1)/ATA	-0.435*** (-25.41)
ΔREV/ATA	-0.154*** (-10.5)
PPE/ATA	-0.084*** (-8.51)
F-Value	856.82***
Adj.R ²	0.2412

<표 3>에서는 비금융기업의 표본을 기초로 발생액의 질 추정 식 (2) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 회귀 분석(OLS)한 검증 결과이다. 여기서 InforRisk는 정보위험 변수로서 식 (2) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling한 표준편차가 사용된다. 먼저 Model 1에서는 통제변수 없이 식 (2)의 잔차의 절대값을 정보위험(InforRisk)의 대용 변수로 하여 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 0.112이며 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 조달을 증가시킨다는 결과를 의미하고 있으며, 이것은 자본조달 순위이론의 관점에서 정보위험이 큰 경우에 정보위험에 덜 민감한 채권을 우선으로 발행할 것이고 추가적인 자본조달이 필요하면 정보위험에 더 민감한 자기자본으로 자본을 조달한다고 해석할 수 있다.

Model 2에서는 통제변수로서 기업의 비유동자산의 유형성(Tangibility), 성장을 나타내는 M/B, 기업 규모를 나타내는 Size, 기업의 수익성을 나타내는 EBITDA를 기초로 측정된 Profitability 등의 변수들이 추가되었을 때 잔차의 절대값을 대용 변수로 한 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 회귀 분석(OLS)한 검증 결과이다. 여기서 정보위험 변수인 InforRisk 회귀계수 값은 0.109로서 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여준다. 따라서 Model 1의 결과와 동일하게 정보위험이 높을수록 레버리지비율이 증가, 즉 타인자본 조달이 증가하고 있음을 알 수 있고 기존의 Rajan and Zingales(1995)의 연구 결과와 일치한다. 그리고 본 회귀분석에서 통제변수의 경우 자산의 유형성과 수익성은 레버리지와 부(-)의 유의적인 결과값을 가지고 있으나 기업의 성장과 기업 규모의 변수는 레버리지와 정(+)의 유의적인 결과값을 가진다.

Model 3에서는 통제변수 없이 식 (2) 잔차의 3년간 표준편차를 정보위험(InforRisk)의 대용 변수로 하여 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 0.110이며 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 조달을 증가시킨다는 결과를 의미하고 있으며, 잔차의 절대값을 변수로 사용한 회귀분석의 결과값과 유사한 결과가 나온다.

Model 4에서는 통제변수를 추가하였을 때 잔차의 3년간 표준편차를 대용 변수로 한 정보위험(InforRisk)이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 회귀 분석(OLS)한 검증 결과이다. 여기서 정보위험의 회귀계수 값은 0.099로서 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있고 Model 3의 결과와 같이 정보위험이 높을수록 레버리지비율이 증가, 즉 타인자본 조달이 증가하고 있음을 보여준다.

<표 3> 레버리지에 대한 정보위험에 대한 회귀분석 결과

본 표에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업 표본을 기초로 발생액의 질의 추정식 (2)의 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 검증한 결과이다.

$$Leverage_{i,t} = \alpha + \beta_1 InforRisk_{i,t} + \beta_2 Tangibility_{i,t} + \beta_3 MB_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Profitability_{i,t} + e_{i,t}$$

***, ** 및 *는 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의적임을 의미함.

	잔차의 절대값		잔차의 3년간 표준편차	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Intercept	0.590*** (323.60)	0.515*** (27.69)	0.590*** (259.5)	0.485*** (21.53)
InforRisk	0.112*** (12.13)	0.109*** (11.11)	0.110*** (8.89)	0.099*** (7.65)
Tangibility		-0.039*** (-4.04)		-0.044*** (-3.85)
M/B		0.003 (1.32)		0.021*** (4.75)
Size		0.005*** (5.83)		0.006*** (5.75)
Profitability		-0.235*** (-10.16)		-0.286*** (-10.17)
Obs.	13,461	12,527	9,210	8,745
F-value	147.08***	63.63***	79.05***	50.83***
Adj.R ²	0.0107	0.0244	0.008	0.028

<표 4>에서는 비금융기업의 표본을 기초로 발생액의 질의 추정식 (2) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 고정효과 모형을 기초로 검증한 결과이다.

Model 1에서는 통제변수 없이 InforRisk의 회귀계수 값은 0.112이며 5% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 조달을 증가시킨다는 결과를 의미하고 있으며, 기존의 OLS 검증에서와 같이 레버리지에 유의적인 영향을 준다는 결과와 일치한다. 이와 같은 분석 결과는 Bharath et al.(2009) 등의 연구와 같이 정보위험(정보 비대칭)이 기업의 자본조달 의사결정에 중요한 요인이고 이러한 연구 결과는 정보위험의 회귀계수와 정의 유의적인 값을 가진다는 연구 결과와 동일한 결과를 나타낸다.

Model 2에서는 기업 특성 변수들을 통제변수로 추가하였을 경우 잔차의 절대값을 대용 변수로 한 정보위험(InforRisk)이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 고정효과 모형을 검증한 결과이다. 여기서 정보위험의 회귀계수 값은 0.109로서 10% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 제시하고 기존 연구 결과와 동일하게 기업의 특성 변수를 통제하였을

경우 정(+)'의 유의적인 결과값을 가진다.

Model 3에서는 통제변수 없이 식 (2) 잔차의 3년간 표준편차를 정보위험(InforRisk)의 대응 변수로 하여 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있고 회귀계수 값은 0.110이며 5% 수준에서 정(+)'의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 조달을 증가시킨다는 결과를 의미하고 있으며, 잔차의 절대값을 변수로 사용한 고정효과 분석의 결과값과 유사하다.

Model 4에서는 기업의 특성 변수를 통제하였을 때 정보위험의 회귀계수 값은 0.099로서 5% 수준에서 정(+)'의 통계적으로 유의적인 결과를 보여준다. 따라서 Model 3의 결과와 동일하게 정보위험이 높을수록 레버리지 비율이 증가, 즉 타인자본 조달이 증가하고 있음을 알 수 있다.

<표 4> 레버리지에 대한 정보위험에 대한 고정효과 분석 결과

본 표에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업 표본을 기초로 발생액의 질의 추정식 (2) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대응 변수로 사용하여 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 검증한 결과이다.

$$Leverage_{i,t} = \alpha + \beta_1 InforRisk_{i,t} + \beta_2 Tangability_{i,t} + \beta_3 MB_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Profitability_{i,t} + e_{i,t}$$

***, ** 및 *는 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의적임을 의미함.

	잔차의 절대값		잔차의 3년간 표준편차	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Intercept	0.590*** (85.07)	0.514*** (10.37)	0.590*** (84.06)	0.485*** (8.70)
InforRisk	0.112** (2.24)	0.109* (1.94)	0.110** (2.33)	0.099** (1.98)
Tangibility		-0.039 (-1.46)		-0.044 (-1.54)
M/B		0.003 (0.46)		0.021 (1.59)
Size		0.005** (2.18)		0.006** (2.36)
Profitability		-0.235*** (-5.47)		-0.286*** (-5.57)
Obs.	13,461	12,527	9,210	8,745
F-value	5.02	7.76	5.43***	8.36***
Adj.R ²	0.011	0.025	0.009	0.028

<표 5>에서는 비금융기업의 표본을 기초로 발생액의 질을 추정하여 추정 식 (2) 잔차의

절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 Fama-MacBeth 분석을 기초로 검증한 결과이다.

Model 1에서 기업 특성 변수를 통제변수로 하여 잔차의 절대값을 대용 변수로 한 정보위험(InforRisk)이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 0.288이고 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 조달을 증가시킨다는 결과를 의미하고 있으며, 이러한 결과는 Dechow and Dichev(2002) 및 Francis et al.(2005) 등의 연구 결과와 일치한다. Model 1의 분석 결과 통제변수의 경우를 보면 레버리지는 기업 성장과 기업 규모, 자산의 유동성 변수와는 정(+)의 관계를 나타내지만 수익성 변수와는 부(-)의 관계의 결과를 나타낸다.

Model 2에서도 기업 특성 변수를 통제하였을 때 잔차의 3년간 표준편차를 대용 변수로 한 정보위험(InforRisk)이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 0.443이며 5% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 Model 1에서의 결과와 일치한다. 그리고 통제변수인 기업 성장과 유동성 변수는 레버리지와 정(+)의 유의적인 결과를 나타내지만 기업 성장과 수익성은 레버리지와 부(-)의 유의적인 결과를 나타낸다.

<표 5> 레버리지에 대한 정보위험에 대한 Fama-MacBeth 분석 결과

본 표에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업 표본을 기초로 발생액의 질의 추정식 (2) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 레버리지에 어떻게 영향을 주는지 검증한 결과이다.

$$Leverage_{i,t} = \alpha + \beta_1 InforRisk_{i,t} + \beta_2 Tangability_{i,t} + \beta_3 MB_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Profitability_{i,t} + e_{i,t}$$

***, ** 및 *는 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의적임을 의미함

	Model 1(잔차의 절대값)	Model 2(잔차의 3년간 표준편차)
Intercept	-0.379 (-1.48)	-0.067 (-0.98)
InforRisk	0.288*** (5.69)	0.443** (2.10)
Tangibility	0.023 (0.70)	0.032*** (10.94)
M/B	0.106*** (2.77)	0.087*** (3.39)
Size	0.047*** (3.62)	-0.662*** (-7.33)
Profitability	-0.690*** (-12.03)	-0.044 (-1.35)

<표 6>에서는 비금융기업의 표본을 기초로 발생액의 질의 추정 식 (3) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 자기자본비용에 어떻게 영향을 주는지 회귀 분석(OLS)한 검증 결과이다.¹⁾

<표 6> 자기자본비용에 대한 정보위험 회귀분석 결과

본 표에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업 표본을 기초로 발생액의 질의 추정식 (3) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 자기자본 비용(IndAdjEP)에 어떻게 영향을 주는지 검증한 결과이다.

$$INdAdjEP_{i,t} = \alpha + \beta_1 InforRisk_{i,t} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Beta_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + e_{i,t}$$

***, ** 및 *는 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의적임을 의미함

	잔차의 절대값		잔차의 3년간 표준편차	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Intercept	1.029*** (5.84)	-21.352*** (-14.79)	1.800*** (12.37)	-24.357*** (-15.59)
InforRisk	4.729*** (5.22)	6.626*** (9.63)	3.505*** (4.39)	0.118 (0.14)
M/B		0.342** (2.06)		1.362*** (4.46)
Leverage		-0.141*** (-21.39)		-0.163*** (-23.43)
Beta		-1.586*** (-4.62)		-1.363*** (-3.65)
Size		1.578*** (21.7)		1.768*** (22.87)
Obs.	12,823	10,703	7,492	6,537
F-value	27.25	182.03	19.28***	211.24***
Adj.R ²	0.002	0.078	0.002	0.139

먼저 Model 1에서는 통제변수 없이 식 (3) 잔차의 절대값을 정보위험(InforRisk)의 대용 변수로 하여 자기자본비용에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 4.729이며 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 자기자본비용을 증가시킨다는 결과를 의미하고 있으며, 이것은 정보위험이 클수록 기업의 자본 투자자들은 위험에 따르는 위험 프리미엄으로 더 많은 수익을 요구한다는 의미이다.

1) 자기자본비용과 타인자본 비용에 관한 분석 결과에서 고정효과 모형을 사용한 결과에서도 동일한 결과가 나타났다. 지면 관계상 고정효과 모형 결과는 본문에서는 생략한다.

Model 2에서는 통제변수들이 추가되었을 때 InforRisk 회귀계수 값은 6.626으로 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 나타낸다. 따라서 Model 1의 결과와 동일하게 정보위험이 높을수록 기업의 자기자본비용이 증가하고 있음을 알 수 있고 이것은 기존에 제시된 Liu et al.(2002), Francis et al.(2005), Gray et al.(2009)의 연구 결과와 일치한다.

Model 3에서는 통제변수 없이 식 (3) 잔차의 3년간 표준편차를 정보위험(InforRisk)의 대용 변수로 하여 자기자본비용에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 3.505이며 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 자기자본 비용이 증가한다는 결과를 의미하고 있으며, 잔차의 절대값을 변수로 사용한 회귀분석의 결과값과 유사하게 나온다.

Model 4에서는 기업의 특성 변수를 통제하였을 때 InforRisk 회귀계수 값은 0.118로서 통계적으로 유의적이지 않은 결과값을 가진다.

Model 2와 Model 4에서 공통적으로 통제변수 중 성장 기회 변수와 기업 규모 변수는 정의 유의적인 결과를 나타내는 반면 레버리지 변수와 Beta 변수값은 부의 유의적인 결과를 나타낸다.

<표 7>에서는 비금융기업의 표본을 기초로 발생액의 질의 추정 식 (4) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 타인자본 비용에 어떻게 영향을 주는지 회귀분석(OLS)을 기초로 검증한 결과이다.

먼저 Model 1에서는 통제변수 없이 식 (4) 잔차의 절대값을 정보위험(InforRisk)의 대용 변수로 하여 타인자본 비용에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 0.026이며 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 비용이 증가한다는 결과를 의미하고 있으며, 기존의 Francis et al.(2005), Gray et al.(2009) 등의 연구 결과와 같이 타인자본 비용에 유의적인 영향을 준다는 결과와 일치한다.

Model 2에서는 기업의 특성 변수를 통제변수로 추가하였을 때 잔차의 절대값을 대용 변수로 한 정보위험이 타인자본 비용에 어떻게 영향을 주는지 회귀분석 모형을 검증한 결과 InforRisk 회귀계수 값은 0.019로서 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적이고 기존 연구 결과와 동일하게 기업의 특성 변수를 통제하였을 경우에 유의미한 결과값을 가진다.

Model 3에서는 통제변수 없이 식 (4) 잔차의 3년간 표준편차를 정보위험(InforRisk)의 대용 변수로 하여 타인자본 비용에 어떻게 영향을 주는지 제시하고 있다. InforRisk의 회귀계수 값은 0.036이며 1% 수준에서 정(+)의 통계적으로 유의적인 결과를 보여주고 있다.

Model 4에서는 기업의 특성 변수를 통제변수로 추가하였을 때 잔차의 3년간 표준편차를

대용 변수로 한 정보위험(InforRisk)이 타인자본 비용에 어떻게 영향을 주는지 회귀 분석(OLS)한 검증 결과 InforRisk 회귀계수 값은 0.024로 통계적으로 1% 수준에서 정(+)의 유의적인 결과를 보여주고 있다.

<표 7> 타인자본 비용에 대한 정보위험 회귀분석 결과

본 표에서는 1981년부터 2020년까지 비금융기업 표본을 기초로 발생액의 질의 추정식 (4) 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 window rolling 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 정보위험이 타인자본 비용(DebtCost)에 어떻게 영향을 주는지 검증한 결과이다.

$$D Cost_{i,t} = \alpha + \lambda_1 InforRisk_{i,t} + \lambda_2 Leverage_{i,t} + \lambda_3 Size_{i,t} + \lambda_4 ROA_{i,t} + \lambda_5 interest Coverage_{i,t} + \lambda_6 Std(EBIT)_{i,t} + e_{i,t}$$

***, ** 및 *는 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의적임을 의미함.

	잔차의 절대값		잔차의 3년간 표준편차	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Intercept	0.048*** (131.75)	0.161*** (43.65)	0.045*** (106.45)	0.161*** (37.71)
InforRisk	0.026*** (14.21)	0.019*** (6.04)	0.036*** (15.61)	0.024*** (8.37)
Leverage		0.075*** (30.52)		0.063*** (30.01)
Size		-0.004*** (-21.94)		-0.005*** (-20.26)
ROA		-0.046*** (-6.38)		-0.054*** (-6.94)
InterestCoverag		-0.083*** (-4.29)		-0.082*** (-4.61)
Std(EBIT)		0.091 (0.67)		0.084 (0.52)
Obs.	12,625	9,031	9,170	6,537
F-value	202.05***	818.99***	243.64***	625.28***
Adj.R ²	0.016	0.384	0.025	0.401

VI. 결 론

본 논문은 정보 비대칭과 같은 정보위험이 발생할 때 자본구조와 자본비용이 어떻게 영향을 주는지에 대한 증거를 제시하고 연구의 범위는 1981년부터 2020년까지 국내 거래소에 상장된 비-금융기업을 대상으로 실증분석 하였다. 본 연구에서 표본을 기초로 발생액의 질 추정 식을 잔차의 절대값과 잔차의 3년간 표준편차를 정보위험의 대용 변수로 사용하여 연구한 다양한 검증 결과이다

본 논문의 연구에서 정보위험과 자본구조의 관계는 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 조달을 증가시키는 즉, 레버리지 비율이 증가한다는 증거를 제시했다. 이것은 기존의 문헌에서 연구하였듯이 자본조달 순위이론의 관점에서 정보위험이 큰 경우 정보위험에 덜 민감한 채권을 1순위로 발행하고 추가적인 자본조달은 정보위험에 더 민감한 자기자본을 후 순위로 발행한다는 연구 결과와 일치한다. 이러한 연구 결과는 기업의 특성 변수를 통제하였을 경우에도 동일한 결과를 가져왔다.

그리고 정보위험과 자본비용의 관계에서 정보위험이 높을수록 기업의 자기자본 비용을 증가시킨다는 증거를 제시했고 기존의 연구 결과와 일치한다. 이것은 정보위험이 클수록 정보 비대칭에 상응하는 위험 프리미엄을 요구하게 되고 정보위험에 따라 요구수익률도 높아진다는 의미이다. 또 정보위험이 높을수록 기업의 타인자본 비용을 증가시킨다는 증거를 제시하였고 이것은 기존의 문헌 결과를 지지하는 연구 결과이다.

본 연구 결과의 의의는 외부 정보의 비대칭 즉, 정보위험이 기업의 자본구조와 자본비용을 결정하는 데에 중요한 역할을 한다는 것을 확인하였다. 이러한 연구 결과는 외부 투자자 간의 정보 비대칭이 기업이 자본조달 시 금융 상품의 선택 즉, 자본구조에 영향을 주게 되고 기업 최적의 자본구조와 자본비용에 따른 기업 자본조달 의사결정에 영향을 주게 된다. 이것은 기업이 재무 정책을 검증할 수 있는 역할을 할 수 있다.

참 고 문 헌

- 김동욱, 정민규, 김병근, “정보비대칭은 자본구조 의사결정에 영향을 미치는가?”, 대한경영학 연구, 제25권 제2호, 2012, 767-787.
- 김병기, “기업규모 및 현금보유가 자본구조에 미치는 영향”, 금융공학연구, 제16권 제3호, 2017, 1-24.
- 김부민, 이유경, 이은정, “한국 상장기업의 자본구조에 관한 재고찰: 상충관계이론 VS. 자본구조순위이론”, 한국증권학회지, 제44권 제2호, 2015, 373-412.
- 김석진, 설병문, 김진수, “신용등급과 자본구조” 재무관리연구, 제20권 제52호, 2007, 69-92.
- 김수은, “자본구조 의사결정에 어느 요인이 더 중요한가?”, 산업경제연구, 제25권 제2호, 2012, 1283-1307.
- 남현정, 유승훈, 박춘광, “공공재 기업의 지배구조와 자본구조”, 금융공학연구, 제11권 제3호, 2012, 117-138.
- 박시우, 양성국, 배형식, “시장형 국가공기업의 자본구조 결정요인에 관한 연구”, 금융공학 연구, 제16권 제3호, 2017, 115-137.
- 손판도, 손승태, “기업 유형과 동태적 자본구조결정요인”, 산업경제연구, 제21권 제5호, 2008, 1979-2013.
- 손판도, “자본비용의 동인: 정보위험 대 영업위험”, 금융공학연구, 제12권 제1호, 2013, 75-97.
- 송병연, 황인섭, “상장기업의 소유구조와 정보비대칭이 기업가치 및 위험에 미치는 영향”, 산업경제연구, 제33권 제6호, 2020, 1981-1998.
- 신민식, 김수은, “자본구조의 결정요인과 동태적 조정에 관한 실증적 연구”, 경영학연구, 제23권 제2호, 2008, 249-275.
- 신민식, 김수은, “기업의 소유구조가 자본구조에 미치는 영향”, 금융공학연구, 제9권 제3호, 2010, 89-122.
- 신민식, 김수은, “주식시장의 유동성이 자본구조에 미치는 영향”, 금융공학연구, 제10권 제2호, 2011, 125-152.
- 안병주, 채준, 정진영, “What Drives Firms' Financial Decisions? Evidence from the Field”, 한국증권학회지, 제40권 제1호, 2011, 219-260.
- 오세경, 김우성, “한국 상장기업의 성장기회와 자본구조 선택에 관한 실증연구”, 재무관리 연구, 제25권 제1호, 2012, 123-160.

- 이준석, 손판도, 신봉준, 박창용, “자본구조 결정변수들의 지속성 효과”, 금융공학연구, 제9권 제3호, 2010, 167-198.
- 정민규, 김병곤, 김동욱, “한국 가족기업의 대리인문제와 자본구조 의사결정”, 금융공학연구, 제14권 제3호, 2015, 163-189.
- Axelson, U., “Security Design with Investor Private Information,” *Journal of Finance*, 62(6), (2007), 2587-2632.
- Baker, M. and J. Wurgler, “The Market Timing Theory of Capital Structure,” *Journal of Finance*, 57, (2002), 1-30.
- Bharath, T. S., P. Pasquariello, and G. Wu, “Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decisions?,” *Review of Financial Studies*, 22(8), (2009), 3211-3243.
- Boot, A. W. and A. V. Thakor, “Security Design,” *Journal of Finance*, 48(4), (1993), 1349-1378.
- Botosan, C. A. and M. A. Plumlee, “A re-examination of Disclosure Level and the Expected Cost of Equity Capital,” *Journal of Accounting Research*, 40(1), (2002), 21-40.
- Brennan, M. J. and A. V. Thakor, “Shareholder Preferences and Dividend Policy,” *Journal of Finance*, 45, (1990), 993-1018.
- Brown, S. and S. A. Hillegeist, “How disclosure quality affects the level of information asymmetry,” *Review of Accounting Studies*, 12, (2007), 443-477.
- Chen, Q., I. Goldstein, and W. Jiang, “Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price,” *Review of Financial Studies*, 20(3), (2007), 619-650.
- Dechow, P. and I. Dichev, “The quality of Accruals and earnings: The role of accrual estimation errors,” *The Accounting Review*, 77, (2002), 35-59.
- DeMarzo, P. and D. Duffie, “A Liquidity-Based Model of Security Design,” *Econometrica*, 67(1), (1999), 65-100.
- Diamond, D. W., “Financial Intermediation and Delegated Monitoring,” *Review of Economic Studies*, 51(3), (1984), 393-414.
- Diamond, D. and R. Verrecchia, “Disclosure, Liquidity and the Cost of Capital,” *Journal of Finance*, 38, (1991), 1325-1360.
- Easley, D., S. Hvidkjaer, and M. O. Hara, “Is Information Risk a Determinant of Asset Returns?,” *Journal of Finance*, 57(5), (2002), 2185-2222.
- Easley, D. and O. M. Hara, “Information and the Cost of Capital,” *Journal of Finance*,

- 59(4), (2004), 1553-1583.
- Ellul, A. and M. Pagano, "IPO Underpricing and After-Market Liquidity," *Review of Financial Studies*, 19(2), (2006), 381-421.
- Francis, J., R. LaFond, P. Olsson, and K. Schipper, "The Market pricing of Accruals quality," *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), (2005), 295-327.
- Frieder, L. and R. Martell, "On Capital Structure and the Liquidity of a Firm's Stock," Available an SSRN: <http://ssrn.com/abstract=880421>, 2006.
- Gorton, G. and G. Pennacchi, "Financial Intermediaries and Liquidity Creation," *Journal of Finance*, 45(1), (1990), 49-71.
- Graham, J. R. and H. Campbell, "The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field," *Journal of Financial Economics*, 60(2), (2001), 187-243.
- Gray, P., P. S. Koh, and Y. H. Tong, "Accruals Quality, Information Risk and Cost of Capital: Evidence from Australia," *Journal of Business Finance and Accounting*, 36(1), (2009), 51-72.
- Hart, O. and J. Moore, "A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital," *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), (1994), 841-879.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial behavior, Agency costs and ownership structure," *Journal of Financial Economics*, 3(4), (1976), 305-360.
- Kaplan, R. S. and G. Urwitz, "Statistical Models of Bond Ratings: A Methodological inquiry," *Journal of Business*, 52, (1979), 231-261.
- Lambert, R. A., C. Leuz, and R. E. Verrecchia, "Information Asymmetry, Information Precision, and the Cost of Capital," *Review of Finance*, 16(1), (2012), 1-29.
- Lang, M. H. and R. J. Lundholm, "Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior," *The Accounting Review*, 4, (1996), 467-492.
- Lemmon, M. L. and J. F. Zender, "Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories," Working Paper, 2004.
- Lipson, M. L. and S. Mortal, "Capital Structure Decisions and Equity Market Liquidity," Working Paper, 2006.
- Liu, J., D. Nissim, and J. Thomass, "Equity valuation using Multiples," *Journal of Accounting Research*, 40(1),(2002), 135-172.
- Modigliani, F. and M. H. Miller, "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A

- correction," *American Economic Review*, 53(3), (1963), 443-453.
- Myers, S. C., "Determinants of Corporate Borrowing," *Journal of Financial Economics*, 5, (1977), 147-175.
- Myers, S. C. and N. S. Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, 13, (1984), 187-221.
- Rajan, R. G. and L. Zingales, "What do we Know about Capital Structure: Some Evidence from International Data," *Review of Financial Studies*, 15(1), (1995), 1-33.
- Ross S. A., "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach," *Bell Journal of Economics*, 8(1), (1977), 23-40.
- Stulz, R. M., "Managerial Discretion and Optimal Financing Policies," *Journal of Financial Economics*, 26(1), (1990), 3-27.
- Welch, I., "Capital Structure and Stock Returns," *Journal of Political Economy*, 112(1), (2004), 106-131.

How does Information Risk affect the Capital Structure and Capital Cost?*

Sang Eun Yi** · Pan Do Son***

〈Abstract〉

This paper empirically investigates whether information risk affects the capital structure and cost of capital using sample firms listed in KOSPI market over 1981 to 2020 year. According to the results related to many previous studies, they have found that the information risk in terms of outside information asymmetry increases the leverage level and also the cost of capital as well. These results imply that as the higher firms with the asymmetric information, firstly the more debt issuing and secondly equity issuing when they face financing from the outside. Also the investors require the risk premium associated to the level of information risk and this result is significant statistically in the previous papers. Based on these empirical evidences, we test and could find this consistent result. We find as follows: First, we show the evidence that as outside information asymmetry increases, firms also increase the leverage ratio. Second, we also find the evidence that as the asymmetry information increases, equity financing cost also increases. Third, as the asymmetry information increases, the debt cost increases as well. To test robust result, we use various estimation methods which are regression analysis, fixed effect model and Fama-MacBeth method and we estimate the accrual quality as proxy of information risk. As results, we find the consistent evidence. Finally the evidences in this paper imply that information risk is very important factor influencing the capital structure and capital financing.

Keywords : Information Risk, Information Asymmetry, Capital Structure, Capital Cost

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2020S1A5B5A17088148),

** First Author, Research Professor, Department of Business Administration, Dong-A University, E-mail: enger2022@dau.ac.kr

*** Corresponding Author, Professor, Department of Business Administration, Dong-A University, E-mail: pdsohn@dau.ac.kr