

세무와회계저널
제13권 제2호 2012년 6월 pp.117~140
한국세무학회

회계이익과 세무이익 차이의 변동성과 자본비용

이윤경* · 김영철**

<요 약>

본 연구의 목적은 일정기간의 회계이익과 세무이익 차이의 변동성(이하 BTD변동성)이 투자자 및 채권자에게 어떻게 평가되는지를 자본비용 측면에서 검증하는 것이다. 이러한 본 연구의 목적에 따라 유가증권 상장법인을 대상으로 2002년도부터 2008년도까지 871개 표본을 선정한 후 3년간의 BTD변동성과 자본비용(내재자본비용, 타인자본비용)과의 관련성을 살펴보았다.

본 연구의 분석결과를 정리하면 다음과 같다. BTD변동성이 클수록 내재자본비용이 큰 것으로 나타났다. 아울러 BTD변동성이 클수록 타인자본비용이 큰 것으로 나타났다. 이는 BTD변동성이 클수록 회계이익에 대한 불확실성위험이 커짐에 따라 주주의 요구수익률인 내재자본비용이 증가한 것으로 해석되며, 채권투자자들도 주식투자자들과 마찬가지로 BTD변동성의 증가에 대해 정보위험이 증가하는 것으로 인식하여 타인자본비용이 증가한 것으로 해석된다. 본 연구는 회계이익과 세무이익의 차이를 이익의 질을 나타내는 지표로 사용하여 회계이익과 세무이익의 차이가 자본비용에 영향을 미친다고 제시한 기존의 선행연구를 확장하여 자본비용에 영향을 미칠 수 있는 위험요소로서 BTD변동성을 사용하였다. BTD변동성은 회계이익과 세무이익의 차이가 갖는 한계점을 보완해 주는 이익의 질에 대한 지표임을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

<주제어> BTD변동성, 내재자본비용, 타인자본비용

* 한양대학교 경영대학 박사과정, dbsrud1225@hanyang.ac.kr, 제1저자

** 한양대학교 경영대학 박사과정, kyc7902@hanmail.net, 교신저자

I. 서 론

미국 재무회계위원회의 개념보고서(Statements of Financial Accounting Concepts) 제2호에 따르면 회계정보는 목적적합성, 신뢰성, 비교가능성 등의 질적 속성을 갖추어야 의사결정에 유용한 정보가 될 수 있다고 규정하고 있다. 정보로서의 질적 속성이 덜 갖추어진 이익정보는 투자자들의 의사결정과정에서 하나의 위험요인이 될 수 있다. 다양한 이익의 질적 속성과 자본비용 간의 관련성을 검증한 Francis et al.(2004) 등의 연구에 의하면 질적 속성이 낮은 이익정보는 투자자의 의사결정에 위험요인으로 작용한다는 결과를 제시하고 있다.

재무회계의 목적은 정보이용자의 의사결정에 유용한 정보전달이며, 세무회계의 목적은 정확한 세액계산이다. 이에 따라 재무회계는 세무회계보다 상대적으로 많은 재량권을 허용하고 있다고 할 수 있다. 경영자가 사적이득을 목적으로 재량권을 남용하여 회계이익을 조정하는 경우 회계이익과 세무이익의 차이(Book-Tax Differences, 이하 BTD)는 커진다. 선행연구들에 의하면 BTD는 이익의 질을 반영하며, 이익의 질은 정보위험을 나타내므로 BTD는 정보위험에 대한 정보를 제공할 것으로 기대된다. 그러나 위험의 지표로써 BTD는 다음과 같은 두 가지 한계점이 존재한다. 첫째, 당해 연도의 BTD에 내포된 정보는 특정 연도의 상황을 반영하는 한정된 정보라는 점이다. 경영자의 의사결정이나 행동은 매 기간마다 다를 수 있는데 특정 연도의 정보는 이러한 상황을 반영하지 못하며, 일정기간에 대한 정보에 비해 한정된 정보를 제공한다. 둘째, BTD는 경영자의 재량권 남용에 의해서 발생할 수 있지만 재무회계와 세무회계의 기계적 차이에 의해서도 발생할 수 있으므로 BTD에는 기계적 차이에 대한 정보가 혼입되어 있다는 점이다.¹⁾

이러한 한계점을 보완하기 위해서 본 연구에서는 BTD변동성을 고려하였다. 위험이란 미래에 대한 불확실성을 의미하며 이러한 불확실성은 변동성으로 측정 할 수 있으므로 자본비용에 영향을 미치는 위험요소로써 BTD변동성을 고려하였다. BTD변동성의 유용성은 두 가지 측면에서 설명될 수 있다. 첫째, 일정기간의 BTD는 매 기간마다 다를 수 있는 경영자의 의사결정이나 행동에 대한 시계열적인 속성을 반영하므로 특정 연도의 BTD보다 미래의 경영자행동과 기업가치를 예측하는 데 있어 보다 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다(Dhaliwal et al. 2008 ; Comprix et al. 2011). 이에 본 연구에서는 특정 연도의 BTD가 아니라 일정기간에 대한 BTD정보와 그 변동성에 초점을 두었다. 자본비용을 결정하는 큰 요소가 위험이라고 할 때, BTD에 내포된 정보를 변동성이라는 위험요소로 설명하고자 하였다. 둘째, BTD변동성을 사용하게 되면 BTD가 포함하고 있는 기계적 차이에 대한 정보를 배제할 수 있다. 만약 BTD가 주로 기계적 차이에 의해서

1) BTD는 기계적 차이뿐만 아니라 회계이익에 대한 이익조정과 세무계획으로 인한 조세회피행위를 반영하는 측정치이다. 그러나 우리나라의 기업들의 경우 미국기업들과는 달리 적극적인 조세회피행위가 일반화되어 있지 않다고 판단되므로 논의에서 제외하였다(정운오 등 2006). 여기서, 기계적 차이(mechanical difference)는 기업회계기준과 세법규정의 제도적인 차이로 인해 발생하는 단순한 차이를 말한다.

발생되었다면 매 회계연도의 BTD는 비슷할 것이다. 반면에 BTD가 주로 이익조정에 의해서 발생되었다면 발생액을 이용한 이익조정은 반전현상을 수반하므로 매 회계연도의 BTD는 상이할 것이다. 따라서 BTD변동성이 크다는 것은 BTD가 주로 경영자의 재량권 남용에 기인한 것으로 추측할 수 있으므로 BTD변동성은 기계적 차이부분을 배제할 수 있다.

BTD변동성이 클 때 투자자들은 미래이익에 대해 보다 큰 정보불확실성에 직면하게 된다. 이에 따라 투자자들은 자신이 부담하는 정보위험에 대한 보상을 요구하게 되므로 BTD변동성은 투자자들의 요구수익률인 자본비용에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

본 연구의 목적은 일정기간의 BTD변동성과 자본비용(내재자본비용²⁾, 타인자본비용)의 관련성을 살펴봄으로써 BTD변동성이 갖는 정보위험지표로서의 의미를 살펴보는 것이다.

이를 위하여 본 연구는 주권상장 12월 결산법인을 대상으로 2002년도부터 2008년도까지 871개 표본을 선정한 후, 3년간의 BTD변동성과 자본비용(내재자본비용, 타인자본비용)과의 관련성을 살펴보았다.

본 연구의 분석결과를 정리하면 다음과 같다. BTD변동성이 클수록 내재자본비용 및 타인자본비용이 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 BTD변동성이 클수록 회계정보에 대한 불확실성 위험이 큼에 따라 주주의 요구수익률인 내재자본비용이 증가한 것으로 해석된다. 그리고 채권투자자들도 주식투자자들과 마찬가지로 BTD변동성의 증가에 대해 회계이익에 대한 정보위험이 증가하는 것으로 인식하여 높은 자본비용을 요구함에 따라 타인자본비용이 증가한 것으로 해석된다.

선행연구에서 BTD를 이익의 질을 나타내는 지표로 사용하여 BTD가 자본비용에 영향을 미친다고 제시한 것과 달리 본 연구에서는 자본비용에 영향을 미칠 수 있는 위험요소로써 BTD변동성을 사용하였다. 본 연구는 BTD변동성이 BTD정보가 갖는 한계점을 보완해 주는 이익의 질에 대한 하나의 지표임을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II장에서는 선행연구들을 살펴보고 III장에서는 연구가설과 이를 검증하기 위한 모형을 설계하고, 표본 구성에 대하여 설명한다. IV장에서는 실증분석 결과를 제시하며, V장에서 본 연구의 결론을 기술한다.

II. 선행연구

1. 회계이익과 세무이익 차이에 관한 선행연구

BTD가 회계이익에 대해 추가적인 정보를 제공하는 지를 분석한 연구가 활발히 진행되고 있

2) 내재자본비용이란 현재의 주가가 정해진 상태에서 미래이익으로 측정된 사전적인 자기자본비용을 말한다.

다. 이와 관련된 연구를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 경영자의 이익조정 여부를 BTD를 통해 파악할 수 있는가이다. 이익조정을 하려는 경영자의 유인과 BTD의 관계를 알아본 연구로서 Mills and Newberry(2001), 고종권(2003), 전규안(2004)은 종속변수로 BTD를 이용하고, 독립변수로 이익조정의 유인을 나타내는 조세비용 관련 변수(조세부담관련변수)와 비조세비용 관련변수(공개기업여부, 부채비율, 내부소유집중도 등)를 이용하여 분석하였다. 이들은 이익조정유인이 큰 기업일수록 BTD가 크다는 사실을 검증하였다. Phillips et al.(2003), 주인기 등(2005), 최종서와 문승엽(2005)은 이익조정에 대하여 발생액이 제공하는 정보 이외에 BTD가 추가적인 정보를 제공하는가를 알아본 연구들로서 대체로 이익조정을 발견하는 데에 BTD가 추가적인 유용성이 있음을 제시하였다.

둘째, BTD를 이용하여 이익의 지속성 또는 이익의 질에 대한 정보를 파악할 수 있는가 하는 것이다. Lev and Nissim(2004)에 의하면 기업이 발생액 조정을 통하여 당기 이익을 과대계상할 경우 BTD가 커지고 이에 따른 발생액의 반전효과로 인하여 차기 이후 기간에 회계이익은 감소하게 된다. 따라서 BTD의 크기는 기업의 미래이익의 변화추세를 파악하기 위한 대용치로 사용될 수 있다고 주장하였다. 또한 BTD의 크기에 따라 미래 이익성장성에 미치는 영향에 차이가 있다고 하였다. Hanlon(2005)과 고종권·윤성수(2006)는 BTD와 이익지속성, 발생액 그리고 현금흐름간의 관계를 실증분석한 결과, BTD가 경영자의 이익조정행위와 밀접한 관계를 가지고 있으며 BTD가 큰 기업일수록 이익의 지속성이 낮다는 것을 보여주었다.

셋째, BTD에 내포된 정보가 가지는 의미를 다루는 연구이다. Hanlon and Krishnan(2006)은 BTD 정보를 회계감사인들이 이용하고 있는가에 대해 분석한 결과, BTD가 감사보수 및 감사인의 감사수행에 투입한 시간 및 노력과 양(+)의 관계가 있음을 보고하였는데 이는 BTD가 이익조정의 가능성으로 인한 위험 관련 정보를 반영한 결과로 해석된다. Palepu et al.(2005)은 BTD가 클수록 이익의 질이 낮아지고 이는 잠재적인 위험을 나타낸다고 주장하였다. Ayers et al.(2010)은 BTD의 변화가 신용등급변화에 미치는 영향을 분석하였다. 연구결과, BTD의 변화가 양(+)인 경우와 음(-)인 경우 모두 신용등급 변화에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 BTD가 증가하는 경우뿐만 아니라 BTD가 감소하는 경우에도 이익의 질이 낮다는 신호로써 해석됨을 보여주는 결과이다. 본 연구와 보다 직접적인 관련이 있는 선행연구로 Dhaliwal et al.(2008)은 BTD에 대한 다양한 측정치가 내재자본비용에 미치는 영향을 분석한 결과, BTD의 변동성이 클수록 내재자본비용에 유의한 양(+)의 영향을 미친다는 사실을 발견하였다. BTD가 자기자본비용에 미치는 영향을 분석한 국내연구로는 권순창 등(2010)이 있다. 권순창 등(2010)은 Gorden의 배당할인모형을 이용하여 자기자본비용을 추정하였으며, 분석 결과 BTD가 자기자본비용에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, BTD가 클수록 이익의 질이 낮아지고 이는 기업의 자기자본비용을 증가시킨다는 것을 의미한다고 하였다. 유순미(2011)는 권순창(2010)의 연구와 달리 BTD가 타인자본비용에 미치는 영향을 분석하였으며,

BTD가 클수록 타인자본비용이 증가함을 보여주었다.

이상과 같은 BTD와 관련된 선행연구들은 BTD가 이익의 질에 관한 정보를 포함하고 있으며, 그 차이가 크다는 것은 이익의 질이 낮다는 의미로 해석이 가능함을 보여준다. 이는 BTD가 이익의 질에 대한 또 다른 대용치로써 사용될 수 있는 단서를 제공하며 나아가 BTD변동성은 이익의 질에 대한 불확실성을 나타내므로 BTD변동성이 위험요소로써 내재자본비용 및 타인자본비용에 영향을 미칠 수 있는 요인이 될 수 있음을 시사한다.

2. 회계정보의 질과 자본비용의 관계에 관한 선행연구

회계정보의 질을 정보위험의 대용치로 사용하여 회계정보의 질이 기업의 자본비용에 미치는 영향을 분석한 연구가 수행되고 있다.

Bhattacharya et al.(2004)은 회계이익의 불투명성과 자기자본비용간의 관계를 분석하여 회계이익의 불투명성이 높을수록 자기자본비용이 증가한다는 것을 검증했다. 이는 자본시장 참여자들이 기업의 회계이익 불투명성을 인식하고 있으며, 자신들이 부담하는 정보위험이 증가할 경우 자기자본비용이 증가함을 보여주는 결과이다. Francis et al.(2004)은 7가지 이익의 질적 속성과 자기자본비용 간의 관련성을 검증하였다. 분석결과 이익의 질이 우수한 기업은 주주의 정보위험을 완화시켜 자기자본비용이 낮음을 보고하였다. Bharath et al.(2008)도 회계정보의 질이 정보위험의 대용치가 된다는 전제하에, 회계정보의 질이 낮은 기업일수록 타인자본비용이 더 증가된다는 결과를 보여주었다. 그리고 재무제표로부터 얻은 회계정보의 질이 채권자에게 중요한 원천이 되며, 채권자가 미래 현금흐름 추정하는데 영향을 미치게 된다고 주장하였다.

국내의 연구로서 문종열·김문철(2009)은 회계정보의 질과 지배구조가 자기자본비용에 미치는 영향에 대하여 연구하였다. 분석결과 회계정보의 질은 자기자본비용과 유의한 음(-)의 관계가 있음을 발견하였다. 즉, 우수한 회계정보의 질은 기업과 주주간의 정보불균형을 완화시켜 자기자본비용을 감소시킨다고 하였다. 심호석(2009)은 이익의 질을 나타내는 변수 중의 하나인 발생액의 질이 타인자본비용에 미치는 영향을 분석한 결과 발생액이 질이 높을수록 타인자본비용은 낮아진다고 보고하였다. 조중석·조문희(2010)는 이익의 질에 대한 대용치로 발생액 변동을 사용하여 발생액변동이 정보비대칭, 이익예측정확성과 자본비용에 영향을 미치는지를 검증하였다. 분석결과 발생액 변동이 큰 경우 정보비대칭은 커지게 되며, 자본시장의 정보비대칭이 커짐으로 인하여 자본비용은 증가하는 것으로 나타났다.

이상의 회계정보의 질과 자본비용과의 관련성에 관한 선행연구에 의하면, 대체로 회계정보의 질이 자본비용에 영향을 미칠 수 있으며, 회계정보의 질이 낮은 경우 자본비용에 부정적인 영향을 미친다는 증거를 제시하고 있다. 그러나 국내에서는 회계이익의 질에 대한 대용치로 발생액의 질, 재량적 발생액, 발생액 변동을 이용하여 발생액 정보와 자본비용 간의 관계에 관한 연구

로 한정되어 있다. 따라서 본 연구에서는 회계이익의 질을 나타내는 변수로서 BTD의 변동성에 초점을 두고 BTD의 변동성과 자본비용간의 관계를 분석함으로써 회계이익의 질과 자본비용 간의 관련성에 대한 추가적인 증거를 제공하고자 한다. 또한 기존의 연구들이 자기자본비용과 타인자본비용을 선택적으로 조사한 것과 다르게 본 연구는 자기자본비용과 타인자본비용에 미치는 영향을 모두 분석하였다는 점에 차이가 있다.

III. 연구 설계

1. 연구가설

세무이익은 회계이익보다 경영자의 재량권을 상대적으로 적게 허용하고 있다. 따라서 회계이익이 자의적으로 조정되는 경우 BTD는 증가된다. 그러나 BTD는 재무회계와 세무회계의 기계적 차이에 의해서 발생할 수 있다. 회계이익과 세무이익이 랜덤워크 모형을 따른다면, t 기와 $t-1$ 기의 기계적 차이는 동일할 것이다. 반면에 t 기에 일시적으로 이익이 조정되면 $t-1$ 기 대비 t 기의 BTD는 증가 또는 감소할 것이다. 즉, BTD가 주로 기계적 차이에 의해서 발생되었다면, 매 회계연도의 BTD는 비슷하여 매 회계연도 간에 변동의 폭이 크지 않을 것이다. 반면에 BTD가 주로 이익조정에 의해서 발생되었다면, 발생액을 이용한 이익조정은 반전현상을 수반하므로 매 회계연도의 BTD는 상이할 것이고 상대적으로 BTD변동성이 클 것이다. 따라서 BTD변동성이 크다면 회계이익이 제공하는 정보가 왜곡되었을 가능성이 높음을 의미하며, 이익의 질적 속성이 하락되었음을 의미한다.³⁾

회계정보의 질적 속성이 낮을수록 회계이익에 대한 불확실성이 증가되고, 이러한 불확실성의 증가는 경영자와 투자자 사이의 정보비대칭 현상을 심화시켜 정보위험을 증가시킨다. 그리고 투자자들은 투자자들이 평가하는 정보의 불확실성이 클수록 더욱 큰 위험프리미엄을 요구할 것이므로 정보위험이 높을수록 투자자들의 요구수익률인 내재자본비용이 증가하게 된다(Francis et al, 2004, 2005 ; 문종열 · 김문철 2009).

앞서 언급되었듯이 BTD변동성은 회계이익의 질에 대한 불확실성을 나타낸다. 따라서 BTD변

3) BTD의 변동성이 큰 집단과 변동성이 작은 집단간의 이익조정(이익의 질)에 차이가 있는지를 T-test를 통해 검증해 본 결과, BTD의 변동성이 큰 집단은 작은 집단보다 재량적 발생액의 절대값이 크고, Dechow and Dichev(2002)모형으로 계산한 AQ값이 큰 것으로 나타났으며, 두 집단은 1%수준에서 유의적인 차이를 나타냈다. 이 결과는 BTD의 변동성이 큰 경우 이익조정의 가능성이 높으며, 이익의 질이 낮다는 본 연구의 가정이 틀리지 않았음을 나타낸다. BTD의 변동성이 큰 집단은 BTD의 변동성을 기준으로 2분위 집단으로 구분한 경우 상위 50%에 해당하는 집단을 말한다. 5분위 집단으로 구분하여 상위 20%에 해당하는 집단을 BTD의 변동성이 큰 집단으로 구분한 경우에도 결과는 동일하다.

동성이 클수록 회계정보의 이용자인 투자자는 정보위험을 부담하는 대가로 이에 상응하는 요구 수익률을 증가시킬 것이다. 따라서 *BTD*의 변동성이 클수록 내재자본비용이 증가될 것으로 예상된다. 이러한 예상에 따라 다음 가설 1을 설정한다.

가설 1 : *BTD*변동성이 클수록 내재자본비용이 클 것이다.

한편, *BTD*변동성이 이익의 질에 대한 불확실성, 즉 정보위험을 의미한다면 자금조달의 원천을 기준으로 고려할 때 자기자본에 해당하는 내재자본비용 뿐만 아니라 타인자본비용에도 영향을 줄 것으로 판단된다. 채권자들도 기업의 중요한 자금제공자 중 하나로서 채권자들은 원금과 이자의 상환능력과 관련된 재무정보를 해석하기 때문에 주식시장 참여자들이 해석하는 정보와는 성격이 다를 수 있으므로 타인자본비용에 미치는 영향을 검증하는 것은 의미가 있다. 선행연구에 의하면 이익의 질은 채권자들에게도 중요한 정보원천이 되며, 채권자들은 채권의 가격을 결정할 때 정보위험을 중요한 요소로 고려한다(Francis et al. 2005 ; Bharath et al. 2008).

내재자본비용에서와 마찬가지로 *BTD*변동성이 클수록 정보위험이 크다는 것을 의미하고 채권자들은 이에 대한 추가적인 위험프리미엄을 요구하여 타인자본비용이 증가할 것으로 예상된다. 이를 검증하기 위해 다음의 가설 2를 설정하였다.

가설 2 : *BTD*변동성이 클수록 타인자본비용이 클 것이다.

2. 연구모형

본 연구의 목적은 *BTD*변동성이 내재자본비용 및 타인자본비용에 미치는 영향을 분석하는 것이므로 내재자본비용 및 타인자본비용을 종속변수로 하고 *BTD*변동성을 독립변수로 한 회귀분석을 실시하였다.

본 연구에서 가설 1을 검증하기 위해 사용된 모형은 다음과 같다.

$$COC_t = \beta_0 + \beta_1 stdBTD_t + \beta_2 BTD_t + \beta_3 SIZE_t + \beta_4 BM_t + \beta_5 BETA_t + \beta_6 LEV_t + \beta_7 AQ_t + \epsilon \quad (1)$$

<변수 정의>

COC = PEG모형, MPEG모형과 GM모형을 이용하여 추정한 내재자본비용

stdBTD = 과거 3년간 회계이익과 세무이익 차이의 표준편차⁴⁾

BTD = 회계이익과 세무이익의 차이

SIZE = log(총자산)

BM = 장부가치 대비 시장가치비율

4) *BTD*변동성(*stdBTD*)은 과거 3년간 회계이익과 세무이익 차이의 표준편차를 사용하여 측정하였다. 표준편차의 크기가 클수록 *BTD*변동성이 크다는 것을 의미하고, 이는 회계이익 질에 대한 불확실성이 높다는 것을 의미할 수 있다.

BETA = 주별수익률을 시장모형으로 적용하여 추정한 베타⁵⁾

LEV = 총부채/총자본

AQ = Dechow and Dichev(2002)모형으로 계산한 잔차의 표준편차(5년)⁶⁾

식(1)은 BTD변동성이 내재자본비용에 영향을 미치는지 검증하기 위한 모형이다. BTD변동성이 클수록 회계이익의 질에 대한 불확실성이 큼에 따라 주주들은 증가한 정보위험에 대한 위험 프리미엄을 요구하여 내재자본비용을 상대적으로 높게 부과할 유인을 가진다. 따라서 BTD변동성(stdBTD)에 대한 계수(β_1)는 양(+)의 부호를 가질 것으로 기대한다.

BTD가 자본비용에 영향을 미친다는 선행연구에 근거하여 BTD를 통제하였다. 이를 통해 BTD를 통제한 후에도 BTD변동성이 추가적인 정보력이 있는지 검증하고자 하였다.

또한 선행연구에 따라 내재자본비용에 영향을 줄 것으로 예상되는 기업규모, 장부가치 대비 시장가치 비율, 시장베타, 부채비율, 발생액의 질을 통제변수로 사용하였다. 먼저, 내재자본비용은 기업의 위험과 밀접한 관계가 있기 때문에 위험을 통제하기 위해 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치 비율(BM), 시장베타(BETA)를 포함하였다. 규모가 큰 기업일수록 공시된 정보가 많기 때문에 정보비대칭성으로부터 유발되는 위험이 낮은 것으로 알려져 있다(Gode and Mohanram 2003 ; Botosan and Plumlee 2005). 또한 기업규모(SIZE)가 클수록 파산위험이 적고, 자금조달비용에 있어서도 규모의 경제가 작용하므로 내재자본비용과 음(-)의 관계를 가질 것으로 예상한다. Fama and French(1992)는 장부가치 대비 시장가치 비율(BM)이 BETA로 측정되는 체계적위험이 측정하지 못하는 다른 유형의 위험을 내포하고 있다고 보고하였다. 이에 따라 내재자본비용과는 양(+)의 관계를 가질 것으로 예상한다. CAPM모형에서는 베타가 기업의 체계적 위험을 포착하여 개별기업의 주식수익률과 선형관계에 있음을 설명하고 있다(Sharpe 1964 ; Lintner 1965). 따라서 베타의 계수(β_6)는 양(+)의 부호를 가질 것으로 예상한다. 부채비율(LEV)은 재무위험을 통제하는 변수로 부채비율이 높을수록 투자자들은 위험이 크다고 인지할 것이므로 내재자본비용이 증가할 것이다(Francis et al. 2005). 따라서 부채비율을 통제변수로 포함시켰으며, 부채비율의 계수(β_7)는 양(+)의 부호를 가질 것으로 예상한다. 또한 이익의 질과 자본비용과의 관계를 분석한 선행연구(Francis et al. 2004)에서 이익의 질의 대용치로 사용되었던 발생액의 질을 통제변수로 모형에 포함하였다.⁷⁾ 발생액의 질(AQ)은 Dechow and Dichev(2002)모형으로 계산한 잔차의 표준편차로

5) BETA는 과거 24개월의 주별 주식수익률을 이용하여 시장모형으로 추정한 해당기업의 체계적위험이다.

6) Dechow and Dichev(2002)모형으로 계산한 AQ측정치는 3개년 잔차의 표준편차를 이용하여 검증한 경우에도 검증결과와 차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다.

7) Francis et al.(2004)은 이익의 질적 속성과 자기자본비용과의 관계를 분석한 결과, 7가지 이익의 질적 속성 중에서 발생액의 질이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다고 하였다. 또한 Francis et al.(2005)은 발생액의 질이 자본비용에 미치는 영향을 분석하여 발생액의 질이 낮은 기업이 발생액의 질이 높은 기업보다 자본비용을 더 많이 부담한다는 결과를 입증하였다.

계산되었으므로 이 값이 클수록 발생액의 질이 낮다는 것을 의미한다.⁸⁾ 따라서 발생액의 질이 낮을수록 자본비용이 클 것으로 예상되므로 발생액의 질(AQ)의 계수는 양(+)의 부호를 가질 것으로 예상된다.

식(2)는 BTD변동성이 타인자본비용에 미치는 영향을 검증하기 위한 모형으로 다음과 같다.

$$COD_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 stdBTD_t + \beta_2 BTD_t + \beta_3 SIZE_t + \beta_4 BM_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 AQ_t + \beta_7 ROA_t + \beta_8 ICov_t + \epsilon \quad (2)$$

<변수 정의>

- COD = 타인자본비용(이자비용/평균이자지급부채)
- stdBTD = 과거 3년간 회계이익과 세무이익 차이의 표준편차
- BTD = 회계이익과 세무이익의 차이
- SIZE = log(총자산)
- BM = 장부가치 대비 시장가치비율
- LEV = 총부채/총자본
- AQ = Dechow and Dichev(2002)모형으로 계산한 잔차의 표준편차
- ROA = 당기순이익/기초총자산
- ICov = 이자비용과 법인세 차감 전 이익(EBIT)/이자비용

주요 관심변수인 BTD변동성이 클수록 정보위험이 증가하고 채권자들은 정보위험을 부담하는 대가로 보상을 요구하여 타인자본비용이 증가할 것으로 예상된다. 따라서 BTD변동성(stdBTD)에 대한 계수(β_1)는 양(+)의 부호를 가질 것으로 기대한다. 식(2)에서 BTD변동성 이외의 요인이 타인자본비용에 미치는 것으로 선행연구(Francis et al. 2004, 2005 ; 심호석 2009, 유순미 2011)에서 사용된 변수들을 통제변수로 포함시켰다. 기업규모(SIZE)가 클수록 부채협상을 할 때 유리한 가격으로 할 수 있을 것이므로 부채조달비용이 낮아질 것으로 예상할 수 있으므로 음(-)의 부호를 가질 것으로 예상된다. 부채비율(LEV)이 높은 경우 파산비용이 증가할 가능성이 있으므로 투자자들은 보다 높은 수익률을 요구할 것이다. 따라서 부채비율과 타인자본비용과는 양(+)의 값을 가질 것으로 예상된다. 장부가치 대비 시장가치 비율(BM)은 성장성을 통제하기 위해 포함하였으며, 장부가치 대비 시장가치 비율이 커질수록 타인자본비용은 높아질 것이므로 양(+)의 값을 가질 것으로 예상된다. 발생액의 질(AQ)은 발생액의 질이 낮을수록 타인자본비용이 높다는 선행연구에 근거하여 포함하였으며, AQ값이 클수록 발생액의 질이 낮다는 것을 의미하므로 양(+)의 부호를 가질 것으로 예상된다. 총자산이익률(ROA)이 높을수록 채권자들의 원리금 상황에 문제가 없을 것으로 여겨지므로 부채조달비용이 낮아질 것으로 예상된다.

8) 운전자본발생액을 종속변수로, 과거·현재·미래의 현금흐름을 독립변수로 포함시킨 회귀식에 따라 t-4년부터 t년까지 5개년의 잔차를 추정하고 그 5개년 잔차의 표준편차를 계산하였다. 여기서 운전자본발생액은 현금을 제외한 유동자산 변동액에서 유동성장기부채를 제외한 유동부채 변동액을 차감한 금액이며, 현금흐름은 영업현금흐름이다. 또한 사용된 모든 변수는 기초와 기말총자산의 평균값으로 표준화시켰다.

따라서 총자산이익률의 계수는 음(-)의 부호를 가질 것으로 예상된다. 이자보상비율(ICov)은 기업의 이자지급능력을 평가하는데 이용되는 지표로서 이자보상비율이 높다는 것은 이자비용과 법인세 차감 전 이익이 이자비용을 충분히 갚을 수 있는 수준이 된다는 것을 의미하므로 이 값이 클수록 타인자본비용은 감소할 것으로 예상된다. 따라서 이자보상비율에 대한 계수는 음(-)의 부호를 가질 것으로 기대한다.

3. 변수의 측정

가. 내재자본비용 추정치

선행연구에서는 다양한 가정을 전제로 가치평가모형에 반영된 사전적인 자기자본비용을 측정하는 방법을 제시하고 있다.⁹⁾ 현재의 주가가 정해진 상태에서 미래이익으로 측정한 사전적인 자기자본비용을 내재자본비용(implied cost of capital)이라고 한다.¹⁰⁾ 본 연구에서 종속변수로 사용된 내재자본비용을 추정하기 위한 방법으로 Easton(2004)이 제시한 2개의 자본비용 추정치(이하 PEG모형과 MPEG모형)와 Gode and Mohanram(2003)이 제시한 자본비용 추정치(이하 GM모형)를 이용하였다.

PEG모형에 따른 자본비용 추정치는 다음 식(3)과 같다. 이 모형은 회계이익의 비기대성장을 이 0이고 1기 후 주당배당금이 0이라는 가정 하에서 제시된 자본비용 추정치이다.

$$r_{peg} = \sqrt{\frac{(FEPS_{t+2} - FEPS_{t+1})}{P_t}} \quad (3)$$

여기서, $FEPS_{t+1}$, $FEPS_{t+2}$ 는 각각 1년과 2년 후 주당순이익 예측치이고, P_t 는 현재시점의 1주당 가격을 의미한다.¹¹⁾

MPEG모형은 PEG모형에 기대배당을 포함하여 수정한 것으로 다음 식(4)와 같다. MPEG모형에서 주당배당금이 0인 경우 PEG 모형의 추정치와 같게 됨을 알 수 있다.

$$r_{mpeg} = \frac{DPS_{t+1} + \sqrt{DPS_{t+1}^2 + 4 \times P_t \times (FEPS_{t+2} - FEPS_{t+1})}}{2P_t} \quad (4)$$

9) Gebhardt et al.(2001)은 이러한 사전적 의미에서의 자기자본비용 추정치가 실현된 주식수익률 등을 기반으로 측정되는 사후적 의미에서의 자기자본비용추정치에 비하여 자기자본비용의 대용치로써 보다 우월하다고 하였다.

10) 본 연구에서는 자기자본비용을 내재자본비용으로 통일하여 사용한다.

11) $FEPS_{t+1}$ 과 $FEPS_{t+2}$ 는 재무분석가들이 예측한 EPS가 사용되므로 Data Guide Pro에서 제공되는 해당연도의 기말 6개월 전을 기준으로 추출한 기말EPS와 다음연도의 EPS이다.

여기서, DPS_{t+1} 은 1년 후의 주당배당 예측치로 본 연구에서는 DPS_{t+1} 대신에 실제배당을 나타내는 DPS_0 을 사용하였다.

GM모형은 Ohlson and Juettner-Nauroth(2005)가 제시한 초과이익성장모형에 기반을 두고 자본비용을 추정한 것으로 다음 식(5)와 같다.

$$r_{GM} = A + \sqrt{A^2 + \left(\frac{FEPS_1}{P_1}\right)(g_2 - (r_f - 0.03))} \quad (5)$$

여기서, $A = 1/2((r_f - 0.03) + DPS_{t+1}/P_t)$
 $g_2 = \text{단기성장률}(FEPS_{t+2}/FEPS_{t+1} - 1)$
 $DPS_{t+1} = DPS_t$ (t 시점의 주당배당)
 $r_f = \text{무위험이자율}$

본 연구에서 내재자본비용은 측정오차를 줄이기 위하여 세 가지 추정치를 계산하였으며 세 가지 추정치의 상관관계가 매우 높은 것으로 나타나 추가적으로 PEG모형, MPEG모형, GM모형의 평균값도 사용하였다.

나. 타인자본비용

타인자본비용은 부채를 사용하는 대가로 기업이 부담하는 비용이다. 본 연구에서는 타인자본비용의 대용치로 재무제표를 이용하여 직접 측정된 차입이자율을 사용한다.¹²⁾ 차입이자율은 이자지급부채에 대한 이자율로 연간 세후 이자비용을 연간 장·단기부채의 평균으로 나누어서 계산한다. 세후 이자비용은 손익계산서상의 이자비용에 유효법인세율을 고려하여 계산하며 장·단기부채에는 단기차입금, 장기차입금, 유동성장기부채 그리고 사채가 포함된다.

다. BTD변동성

BTD는 재무제표 주식에 공시된 법인세비용 관련 정보를 이용하여 계산하였다.¹³⁾ 회계이익은 손익계산서상 법인세차감전순이익이고, 세무이익은 회계이익에 세무조정으로 인한 익금산입을

12) 타인자본비용의 대용치로 신용평가기관의 신용등급도 사용 할 수 있으나 사채나 기업어음을 발행하지 않는 기업의 경우 신용등급이 없어 표본의 손실을 가져오기 때문에 본 연구에서는 타인자본비용의 대용치로 재무제표를 이용하여 측정된 차입이자율을 이용한다. 이 방법은 계산이 간단하고 관련 자료를 공시된 재무제표를 이용하여 쉽게 구할 수 있다는 장점이 있다.

13) 보고이익의 차이를 분석한 선행연구들은 주로 세무이익을 측정하기 위해 재무제표 정보를 이용한 대용치를 사용하고 있으며, 따라서 적지 않은 측정오류를 내포하고 있다. 이와 달리 국내의 경우 법인세와 관련된 주식 정보를 상세하게 공시하기 때문에 세무이익을 보다 정확하게 측정함으로써 측정상의 오류를 줄일 수 있다는 장점이 있다.

가산하고 손금산입항목을 차감한 금액이다. BTD 는 회계이익에서 세무이익을 차감한 것이므로 손금산입항목에서 익금산입항목을 차감하여 계산하였다.¹⁴⁾ BTD 변동성($stdBTD$)은 과거 3년간 회계이익과 세무이익 차이의 표준편차를 사용하여 측정하였다.

4. 표본의 선정

본 연구에 사용된 표본기업은 한국거래소에 상장된 유가증권시장 상장법인 중 다음의 조건을 충족시키는 기업을 대상으로 한다.

- ① 결산기가 12월이고, 금융업이 아닌 기업
- ② 재무제표 주석에서 법인세비용 관련 정보가 수집가능한 기업
- ③ 2002년부터 2008년까지 재무분석가의 예측정보가 입수가 가능한 기업
- ④ 외부감사인의 감사의견이 부적정의견 또는 의견거절이 아닌 기업
- ⑤ 자본잠식상태가 아닌 기업

또한 PEG모형 및 MPEG모형에 의한 내재자본비용 추정상의 제약 요인으로써, 순손실이 예측되는 기업이나 차차기 EPS 예측치가 차기 EPS 예측치보다 작은 경우(즉 음(-)의 이익성장기업)는 표본에서 제외되었다.

표본의 구성에서 조건①은 금융업을 영위하는 기업은 재무정보의 특성이 다르기 때문에 제외하였으며, 결산월에 따른 표본기업의 동질성을 확보하기 위해 12월 결산기업만 대상으로 하였다. ②는 BTD 를 계산하기 위한 조건이며, ③은 재무분석가의 회계이익 예측정보를 통하여 내재자본비용을 추정하기 위한 조건이다.¹⁵⁾ 조건④는 감사의견이 회계변수의 신뢰성에 미치는 영향을 배제시키기 위함이다. 조건⑤는 자본잠식이 된 기업의 경우 재무분석가 이익예측치에 편이가 발생할 가능성이 있기 때문에 적용되었다.

자본비용의 대상기간은 2002년부터 2008년까지이며, BTD 변동성($stdBTD$)의 측정에는 2000년부터 2008년까지의 자료가 사용되었으며, 발생액의 질(AQ)의 측정에는 1998년부터 2008년까지의 자료가 사용되었다.¹⁶⁾

이에 필요한 재무자료는 KisValue에서, 재무분석가의 이익예측치는 FnGuide의 Data-guide에서 수집하였다. 설명변수들은 상위와 하위 1% 이내에 해당하는 값을 각 설명변수의 상·하위

14) 회계이익-세무이익=-(익금산입-손금산입)

15) FnGuide의 DataGuide Pro에서는 2000년부터 재무분석가의 예측정보를 제공하고 있다.

16) $stdBTD$ 는 과거 3년간의 자료($t-2$ 부터 t 까지)를 이용하여 계산되었고, AQ는 과거 5년간의 자료($t-4$ 부터 t 까지)를 이용하여 계산되었기 때문이다. 예를 들어, 2002년의 $stdBTD$ 는 2000년부터 2002년까지의 자료를 이용하여 계산된다.

1%값으로 조정함으로써(Winsorization) 이상치의 영향을 제거하였다. 이 결과 최종적으로 표본에 포함된 기업-연도는 871개이다.

IV. 실증분석

1. 기술통계량과 상관관계

<표 1>은 BTD변동성과 내재자본비용 및 타인자본비용 간의 관계를 검증하는데 사용된 변수들의 기술통계를 보여주고 있다.

PEG모형, MPEG모형과 GM모형으로부터 도출된 내재자본비용의 평균(중위수)은 각각 15.3%(13.7%), 16.7%(15.0%), 16.6%(15.1%)으로 나타났으며, 회귀분석의 종속변수인 세 가지 내재자본비용 추정치의 평균(중위수)은 16.2%(14.5%)으로 나타났다. 이는 유가증권시장 상장기업의 경우 평균적으로 약 16%의 자본비용을 부담하고 있음을 의미하며, 자본시장 참여자들의 요구수익률 평균이 약 16%임을 의미한다. 그리고 2002년부터 2008년 3년 만기 국채 무위험이자율이 약 4~5%임을 감안하면, 약 11%의 자본시장 프리미엄이 존재함을 의미한다. 타인자본비용(COD)의 평균값(중위수)은 0.052(0.044)로 나타났다. 이는 유가증권시장 상장기업의 경우 평균 5% 정도의 이자율을 부담하여 부채를 조달한 것을 의미한다. 또한 평균적으로 자기자본비용이 타인자본비용보다 큰 것으로 나타났다. 이는 자본시장 참여자들의 요구수익률이 채권시장 참여자들의 요구수익률보다 큼을 의미한다. 본 연구의 관심변수인 BTD변동성(stdBTd)의 평균(중위수)은 0.027(0.019)로 나타났다. 일시적차이의 변동성 및 영구적차이의 변동성의 평균(중위수)은 각각 0.028(0.019), 0.011(0.005)로 나타났다. 이는 영구적차이의 변동성보다 일시적차이의 변동성이 크다는 것을 의미하며, BTd의 변동은 영구적차이에 의해 발생한다기보다는 경영자의 이익조정에 사용되는 일시적차이의 변동에 의해 발생된다는 것을 의미한다. 채량권 남용되는 경우 BTd변동이 발생된다는 본 연구의 가정이 틀리지 않았음을 나타내는 간접적 증거로 볼 수 있다. BTd의 평균(중위수)은 -0.002(-0.002)로 나타났다. 이는 익금산입이 손금산입보다 큼을 의미한다.

〈표 1〉 기술통계량

변 수	평균값	표준편차	최소값	중위수	최대값
r_{peg}	0.153	0.068	0.054	0.137	0.310
r_{mpeg}	0.167	0.069	0.068	0.150	0.329
r_{GM}	0.166	0.070	0.069	0.151	0.326
COC	0.162	0.069	0.063	0.145	0.322
COD	0.052	0.028	0.020	0.044	0.137
stdBTD	0.027	0.024	0.003	0.019	0.091
stdTemp	0.028	0.025	0.003	0.019	0.093
stdPerm	0.011	0.012	0.000	0.005	0.042
BTD	-0.002	0.035	-0.071	-0.002	0.081
SIZE	26.824	1.602	24.465	26.543	30.085
BM	1.407	0.961	0.331	1.133	3.927
BETA	1.004	0.405	0.352	0.964	1.817
LEV	0.475	0.162	0.182	0.483	0.738
AQ	0.028	0.026	0.001	0.020	0.092
ROA	0.055	0.048	-0.036	0.052	0.151
ICov	18.816	34.466	-0.356	5.302	138.430

주1. 변수정의

r_{peg}	PEG모형을 이용하여 추정한 내재자본비용
r_{mpeg}	MPEG모형을 이용하여 추정한 내재자본비용
r_{GM}	GM모형을 이용하여 추정한 내재자본비용
COC	PEG모형, MPEG모형과 GM모형을 이용하여 추정한 내재자본비용의 평균
COD	타인자본비용(이자비용/평균이자지급부채)
stdBTD	과거 3년간 회계이익과 세무이익 차이의 표준편차
BTD	회계이익과 세무이익 차이
SIZE	총자산의 로그값
BM	자기자본의 장부가치 대비 시장가치비율
BETA	주별수익률을 시장모형으로 적용하여 추정한 베타
LEV	총부채/총자본
AQ	Dechow and Dichev 모형으로 계산한 잔차의 표준편차
ROA	당기순이익/기초총자산
ICov	이자비용과 법인세 차감 전 이익(EBIT/이자비용)

<표 2>는 주요 변수들 간의 상관관계를 제시하고 있다. 내재자본비용 추정치인 r_{peg} , r_{mpeg} , r_{GM} 간의 상관관계는 모두 95% 이상의 유의한 양(+)의 상관관계를 보이고 있다.¹⁷⁾ 내재자본비용 추정치의 평균과 BTD변동성(stdBTD)은 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 이는 BTD변동성이 클수록 내재자본비용이 증가할 것이라는 예상과 일치하는 것이다. 주요 위험대용치와 내재자본비용 추정치들의 상관관계를 보면, 선행연구와 일관되게 기업규모(SIZE)와는 음(-)의 관계가 나타났고, 장부가치 대비 시장가치비율(BM)과 베타(BETA)와는 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 내재자본비용은 부채비율(LEV)과 양의 상관관계를 가진 것으로 나타나 부채비율이 증가할수록 내재자본비용이 증가하는 것으로 나타났다. 내재자본비용은 발생액의 질(AQ)과도 양(+)의 상관관계를 가진 것으로 나타나 이익의 질이 낮은 경우 내재자본비용이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 타인자본비용과 BTD변동성(stdBTD)은 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타나 BTD변동성이 클수록 타인자본비용이 증가할 것이라고 예상할 수 있다.

〈표 2〉 주요변수 간 상관관계

	COC	COD	stdBTD	SIZE	BM	BETA	LEV	AQ	ROA	BTD	ICov
COC	1	0.223	0.129	-0.321	0.181	0.240	0.270	0.118	-0.267	-0.041	-0.112
COD		1	0.140	-0.001	-0.085	0.158	0.145	0.118	-0.078	0.102	-0.002
stdBTD			1	0.028	-0.172	0.269	0.101	0.149	-0.017	0.088	0.007
SIZE				1	-0.506	-0.239	0.071	-0.190	0.191	0.113	0.085
BM					1	0.019	-0.007	-0.037	-0.235	-0.012	-0.191
BETA						1	0.209	0.097	-0.221	0.024	-0.196
LEV							1	0.046	-0.380	-0.036	-0.408
AQ								1	-0.019	-0.029	-0.042
ROA									1	0.242	0.439
BTD										1	0.050
ICov											1

주1. 변수정의는 <표 1> 기술통계량을 참조한다.

2. 진하게 표시된 상관계수는 유의수준 5%이내에서 변수 간 상관관계가 유의함을 나타낸다.

17) 본 연구에서는 세 가지 추정치의 상관관계가 높기 때문에 주요변수 간 상관관계는 세 가지 추정치의 평균을 중심으로 제시하였다.

2. 회귀분석 결과

<표 3>은 등식(1)을 이용하여 BTD변동성이 내재자본비용에 미치는 영향을 분석한 결과이다. <표 3>의 첫번째 열은 PEG모형 MPEG모형 및 GM모형으로 추정한 내재자본비용의 평균값을 종속변수(COC)로 사용했을 경우의 회귀분석 결과이다. 본 연구에서 주된 관심변수인 stdBTD의 계수는 0.264로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값이 나타났다. 이는 BTD변동성이 클수록 내재자본비용이 클 것이라는 가설을 지지하는 결과이다.

〈표 3〉 회귀분석 결과 : 내재자본비용과 BTD변동성

$$COC = \beta_0 + \beta_1 stdBTD + \beta_2 SIZE + \beta_3 MB + \beta_4 BETA + \beta_5 LEV + \beta_6 AQ + \beta_7 ROA + \epsilon$$

변 수	예상 부호	COC	r_{peg}	r_{mpeg}	r_{GM}
		회귀계수 (t값)	회귀계수 (t값)	회귀계수 (t값)	회귀계수 (t값)
Intercept		0.393*** (8.23)	0.366*** (7.79)	0.418*** (8.72)	0.394*** (8.08)
stdBTD	+	0.264** (2.81)	0.283*** (3.06)	0.257*** (2.73)	0.251*** (2.62)
BTd	+	-0.018 (-0.30)	-0.019 (-0.32)	-0.014 (-0.24)	-0.021 (-0.35)
SIZE	-	-0.012*** (-7.16)	-0.011*** (-6.88)	-0.012*** (-7.57)	-0.012*** (-6.92)
BM	+	0.004* (1.62)	0.002 (0.78)	0.006** (2.27)	0.005* (1.76)
BETA	+	0.016*** (2.74)	0.020*** (3.53)	0.013** (2.30)	0.014** (2.38)
LEV	+	0.109*** (8.23)	0.108*** (8.20)	0.109*** (8.17)	0.112*** (8.21)
AQ	+	0.090 (1.07)	0.097 (1.17)	0.095 (1.12)	0.079 (0.92)
Obs(N)		871	871	871	871
Adj R-Sq		19.80%	19.79%	20.70%	18.81%

주1. 변수에 대한 설명은 <표 1> 기술통계량을 참조한다.

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

BTD변동성이 크다면 BTD는 기계적 차이보다 이익조정에 기인한 것으로써 회계이익에 조정된 이익이 포함되었을 가능성이 높음을 의미한다. 따라서 BTD의 변동성이 클 경우 주주들은 이익의 질이 낮은 것으로 판단하여 더 높은 수익률을 요구함에 따라 내재자본비용이 증가한 결과인 것으로 해석된다. 이러한 결과는 BTD변동성(stdBTD)이 이익의 질에 대한 정보지표로써 유용한 측정치가 될 수 있음을 보여준다. 변동성은 불확실성을 의미하므로 BTD변동성을 정보위험의 관점에서 살펴보면, BTD변동성이 크다는 것은 회계정보의 불확실성(이익의 질에 대한 불확실성)이 상대적으로 크다는 것을 의미하므로 주주들이 정보위험을 부담하는 대가로 이에 상응하는 수익률을 요구한 결과인 것으로 해석된다.

한편 <표 3>의 두번째, 세번째 및 네번째 열은 각각 PEG모형, MPEG모형 및 GM모형에서 도출한 내재자본비용 추정치(r_{peg} , r_{mpeg} 및 r_{GM})를 종속변수로 사용했을 경우의 회귀분석 결과로, 세 가지 추정치의 평균값(COC)을 종속변수로 사용한 회귀분석 결과와 질적으로 동일하게 BTD 변동성이 내재자본비용과 유의한 양(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다.

위험요인 변수 중 SIZE는 모두 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나 기업규모가 내재자본비용을 설명하는 위험요인임을 시사한다. 장부가치 대비 시장가치비율(BM)과 베타(BETA)는 기대부호와 일치하고 대체로 통계적으로 유의한 것으로 나타나 이들 역시 내재자본비용을 설명하는 위험요인임을 시사하는 것으로 해석된다. 부채비율(LEV)은 내재자본비용과 유의한 양(+)의 관련성을 보이고 있다. 이는 기업의 부채비율이 높을수록 주주들은 위험이 크다고 인지하여 내재자본비용이 증가한다는 것을 나타낸다. 발생액의 질(AQ)은 기대부호와 일치하나 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 4>는 BTD변동성과 타인자본비용간의 관계를 회귀분석한 결과이다. 관심변수인 stdBTD의 계수는 0.098로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값이 나타났다. 이는 채권시장의 채권투자자들의 경우 주식투자자들과 마찬가지로 BTD변동성의 증가에 대해 정보위험이 증가하는 것으로 인식한다는 것을 의미하며, 이로 인해 채권자들이 추가적인 위험프리미엄을 요구한 결과 타인자본비용이 증가한 것으로 해석된다. 회계이익과 세무이익 차이(BTD)의 계수값은 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 보이고 있다. 이는 회계이익과 과세소득의 차이가 타인자본비용에 미치는 영향을 분석한 유순미(2011)와도 일치하는 결과이다. BTD를 통제한 후에도 BTD변동성이 유의한 것으로 나타난 결과는 BTD변동성(stdBTD)이 회계이익과 세무이익 차이(BTD)에 대해 추가적인 정보력이 있음을 보여준다.

통제변수의 결과를 살펴보면 기업규모(SIZE)는 기대부호와 일치하나 통계적으로 유의하지 않았다. 장부가치 대비 시장가치비율(BM)과 부채비율(LEV)은 타인자본비용과 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있으므로 장부가치 대비 시장가치비율이 높을수록, 부채비율이 높을수록 타인자본비용이 증가한다는 것을 나타낸다. 발생액의 질(AQ)은 타인자본비용과 유의한 음(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 발생액의 질이 낮을수록 타인자본비용은 증가한다는 것을 나타내

며 선행연구(Francis et al. 2005 ; 심호석 2009)의 연구결과와도 일치하는 결과이다. 총자산이익률(ROA)은 타인자본비용과 유의한 음(-)의 관계가 나타나 기업의 수익이 높을수록 타인자본비용은 줄어든다는 것을 알 수 있다. 이자보상비율(ICov)이 높을수록 타인자본비용이 떨어질 것으로 예상되었으나 예상과는 다르게 양(+)의 관계로 유의하게 나타났다.

〈표 4〉 회귀분석 결과 : 타인자본비용과 BTD변동성

$$COD = \beta_0 + \beta_1 stdBT D + \beta_2 SIZE + \beta_3 MB + \beta_4 LEV + \beta_5 AQ + \beta_6 ROA + \beta_7 ICov + \epsilon$$

변 수	예상부호	회귀계수	t값
Intercept		0.062	3.18***
stdBT D	+	0.098	2.48**
BT D	+	0.099	3.72***
SIZE	-	-0.001	-1.11
BM	+	-0.003	-2.77***
LEV	+	0.022	3.49***
AQ	+	0.099	2.72***
ROA	-	-0.061	-2.64***
ICov	-	0.000	2.10**
Obs(N)		871	
Adj R-Sq		6.28%	

주1. 변수에 대한 설명은 <표 1> 기술통계량을 참조한다.

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

3. 추가분석

가. 변동성 측정기간

앞 절의 분석에서 BT D변동성은 내재자본비용 및 타인자본비용에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. BT D변동성을 측정함에 있어 과거 3년간 BT D의 표준편차를 이용하였으나, 본 절에서는 연구결과의 강건성을 확보하기 위해서 과거 5년간 BT D의 표준편차로 변동성을 측정하고 이에 기초하여 가설을 재검증하였다.

<표 5>는 등식(1)과 등식(2)를 재분석한 결과로 <표 3>과 <표 4>의 결과와 별다른 차이를 보이지 않았다. 내재자본비용을 종속변수로 하는 모형의 분석결과 주요관심변수인 stdBT D의 계수는 0.133으로 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값으로 나타났으며, 타인자본비용을 종속변수로 하

는 경우 stdBTD의 계수는 0.178로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값이 나타났다. 이는 BTD변동성이 클수록 내재자본비용 및 타인자본비용이 높음을 의미하며, 투자자 및 채권자들은 이익의 불확실성과 관련된 위험을 파악하고 높은 자본비용을 요구하고 있음을 나타낸다. 즉, 과거 5년간의 표준편차를 이용하여 변동성을 측정한 경우에도 동일한 결과를 도출하여 본 연구의 가설을 지지함과 동시에 보다 강건한 연구결과를 제시하였다.

〈표 5〉 회귀분석 결과 : 변동성 측정기간

$$COC = \beta_0 + \beta_1 stdBTD + \beta_2 BTD + \beta_3 SIZE + \beta_4 BM + \beta_5 BETA + \beta_6 LEV + \beta_7 AQ + \epsilon$$

$$COD = \beta_0 + \beta_1 stdBTD + \beta_2 BTD + \beta_3 SIZE + \beta_4 BM + \beta_5 LEV + \beta_6 AQ + \beta_7 ROA + \beta_8 ICov + \epsilon$$

변 수	예상부호	COC		COD	
		회귀계수	t값	회귀계수	t값
Intercept		0.209	3.29***	-0.102	-1.59
stdBTD	+	0.133	1.72*	0.178	2.19**
BTD	+	0.040	1.37	0.064	2.29**
SIZE	-	-0.005	-2.44**	0.006	2.77***
BM	+	0.005	1.29	-0.001	-0.29
BETA	+	0.027	3.71***		
LEV	+	0.100	5.76***	-0.027	-1.38
AQ	+	0.142	1.27	0.376	3.11***
ROA	-			-0.089	-1.44
ICov	-			0.000	1.27
Obs(N)		565		565	
Adj R-Sq		15.34%		4.57%	

주1. 변수에 대한 설명은 <표 1> 기술통계량을 참조한다.

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

나. 회계이익과 세무이익차이의 구성요소

BTD는 일시적차이와 영구적차이로 나눌 수 있다. 영구적차이는 회계이익과 세무이익 중 하나의 이익개념에는 포함되나 다른 이익개념에는 포함되지 않는 항목으로 이자수익의 비과세나 배당수익의 익금불산입과 같은 항목을 말하는데 이런 항목들은 발생과정에서 이익조정과 관련이 없으며, 기업의 이익조정은 주로 일시적차이가 이용된다(Hanlon 2005). 일시적차이와 영구적차이는 그 성격을 달리함으로 자본비용에 서로 상이한 영향을 미칠 것으로 기대된다. 따라서

BTD변동성을 일시적차이의 변동성과 영구적차이의 변동성으로 세분하여 내재자본비용 및 타인자본비용에 미치는 영향을 검토하였다.

<표 6>은 이에 대한 분석결과로 내재자본비용과 타인자본비용 모두에서 일시적차이의 변동성(stdTemp)은 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값으로 나타났으며, 영구적차이의 변동성(stdPerm)은 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이는 일시적차이의 변동성이 클수록 내재자본비용 및 타인자본비용이 높음을 의미하며, BTD변동성이 내재자본비용 및 타인자본비용에 미치는 효과는 주로 일시적차이의 변동성에 의한 것임을 의미한다. 이러한 결과는 영구적차이보다 발생액과 관련성이 높은 일시적차이가 경영자의 이익조정행위를 반영한다는 선행연구(Phillips et al. 2003 ; Hanlon 2005 ; 고종권 · 윤성수 2006a)와 일치한다.

<표 6> 회귀분석 결과 : 일시적차이의 변동성과 영구적차이의 변동성

$$COC = \beta_0 + \beta_1 stdTemp + \beta_2 stdPerm + \beta_3 SIZE + \beta_4 BM + \beta_5 BETA + \beta_6 LEV + \beta_7 AQ + \beta_8 ROA + \epsilon$$

$$COD = \beta_0 + \beta_1 stdTemp + \beta_2 stdperm + \beta_3 SIZE + \beta_4 BM + \beta_5 LEV + \beta_6 AQ + \beta_7 ROA + \beta_8 ICov + \epsilon$$

변 수	예상부호	COC		COD	
		회귀계수	t값	회귀계수	t값
Intercept		0.395	8.22***	0.065	3.29***
stdTemp	+	0.223	2.36**	0.094	2.35**
stdPerm	+	-0.080	-0.43	-0.065	-0.80
BTD		-0.016	-0.26	0.099	3.71***
SIZE	-	-0.012	-7.17***	-0.001	-1.23
BM	+	0.004	1.45	-0.003	-2.56**
BETA	+	0.016	2.90***		
LEV	+	0.111	8.36***	0.023	3.63***
AQ	+	-0.097	1.15	0.101	2.77***
ROA	-			-0.060	-2.58***
ICov	-			0.000	2.06**
Obs(N)		871		871	
Adj R-Sq		19.51%		6.11%	

주1. 변수에 대한 설명은 <표 1> 기술통계량을 참조한다.

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

V. 결 론

본 연구는 기업의 BTD변동성이 자본비용에 영향을 미치는지 분석하였다. BTD의 변동성을 회계이익정보의 불확실성에 대한 대리변수(proxy)로 사용하였으며 BTD변동성이 클수록 회계이익에 관한 정보의 불확실성이 증가하게 되어 기업에 대한 투자자의 정보위험을 증가시킴으로써 자본비용을 증가시킬 수 있을 것으로 예상하였다.

BTD변동성이 자본비용에 미치는 영향을 분석한 결과 BTD변동성이 클수록 내재자본비용이 큰 것으로 나타났다. 아울러 BTD변동성이 클수록 타인자본비용이 큰 것으로 나타났다. 이는 BTD변동성이 클수록 회계이익에 대한 불확실성위험이 커짐에 따라 주주의 요구수익률인 내재자본비용이 증가한 것으로 해석되며, 채권투자자들도 주식투자자들과 마찬가지로 BTD변동성의 증가에 대해 정보위험이 증가하는 것으로 인식하여 타인자본비용이 증가한 것으로 해석된다.

변동성 측정기간을 달리하여 가설을 재검증한 경우에도 동일한 결과를 도출하였다. 또한, BTD변동성을 일시적차이의 변동성과 영구적차이의 변동성으로 세분하여 자본비용에 미치는 영향을 분석한 결과 일시적차이의 변동성만이 자본비용에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 일시적차이와 영구적차이 중 일시적차이가 경영자의 이익조정을 반영하고 있기 때문인 것으로 해석된다.

본 연구는 BTD뿐만 아니라 BTD변동성이 이익의 질을 의심케 하는 또 하나의 지표임을 제시했다는 점에서 BTD의 정보효과에 관한 선행연구를 확장하였다. 또한 기존의 선행연구들은 이익의 질에 대한 대리변수로 발생액의 질(Francis et al. 2005 ; 심호석 2009), 재량적 발생액(문종열 · 김문철 2009), 발생액 변동(조중석 · 조문희 2010)등 회계이익에만 초점을 둔 회계정보의 질 대용치와 자본비용의 관계를 연구하였으나 본 연구는 회계이익 뿐만 아니라 세무이익을 고려한 회계정보의 질적 속성인 BTD변동성을 이용하여 회계정보의 질과 자본비용간의 관계에 관한 추가적인 증거를 제공한다는 점에서 의의가 있다.

하지만 본 연구에서는 BTD변동성 측정을 위해 과거 3년간 BTD 자료가 존재하는 기업만을 대상으로 분석함으로 인하여 자료수집의 제약에 따른 생존기업 편이가 존재할 수 있다. 또한 자본비용에 영향을 미치는 모든 위험요소를 고려하지 못하였는바 누락변수에 의한 효과를 완전히 배제 할 수 없다는 한계점이 있다.

참고문헌

- 고종권. 2003. “세금비용과 비세금비용이 재무보고이익과 세무보고이익의 차이에 미치는 영향”. 회계학연구 제28권 제2호 : 75-104.
- 고종권 · 윤성수. 2006a. “재무보고이익-세무보고이익의 차이와 이익, 현금흐름 및 발생액의 지속성과 자본시장의 반응”. 회계학연구 제31권 제1호 : 127-162.
- 권순창 · 김창훈 · 김성수. 2010. “회계이익과 과세소득 차이가 자기자본비용에 미치는 영향”. 국제회계연구 제34집 : 75-95.
- 문종열 · 김문철. 2009. “회계정보의 질과 지배구조가 자기자본비용에 미치는 영향”. 세무와회계저널 10(3) : 41-80.
- 심호석. 2009. “보고이익의 질과 타인자본비용”. 대한경영학회지 제22권 제5호 : 2943-2957.
- 유순미. 2011. “회계이익과 과세소득 차이가 타인자본비용에 미치는 영향”. 국제회계연구 제36집 : 225-242.
- 전규안. 2004. “조세비용과 비조세비용의 상충관계가 재무보고이익과 세무보고이익의 차이에 미치는 영향”. 회계학연구 제29권 제1호 : 75-104.
- 조중석 · 조문희. 2010. “발생액변동이 정보비대칭성, 이익예측과 자본비용에 미치는 영향”. 회계저널 12(8) : 175-199.
- 정운오 · 고종권 · 김갑순 · 노희천. 2006. “세무조정자료의 분석을 통해 살펴본 우리나라 기업의 재무이익과 세무이익의 차이”. 회계학연구 제31권 제4호 : 29-56.
- 주인기 · 최원욱 · 염지인. 2005. “이익조정행위의 측정치로서 회계이익과 과세소득차이의 유용성에 관한 연구”. 회계학연구 제30권 제2호 : 237-275.
- 최종서 · 문승엽. 2005. “이연법인세 정보를 이용한 이익조정의 탐지”. 회계학연구 제30권 특별호 제1호 : 93-132.
- 황이석 · 이우종 · 임승연. 2008. “국내주식시장에서의 자기자본비용 추정에 관한 연구”. 회계학연구 제33권 제1호 : 97-125.
- Ayers, B., S. Laplante, and S. McGuire. 2010. Credit ratings and taxes : the effect of book/tax differences on ratings changes. Contemporary Accounting Research 27 2 : 359-402.
- Bhattacharya, U., H. Daouk, and M. Welker. 2004. The world price of earnings opacity. The Accounting Review 78(3) : 641-678.
- Bharath, S. T., Sunder. J., Sunder. S. V. 2008. Accounting quality and debt contracting. The Accounting Review 83 : 1-28.
- Botosan, C.A. and M. Plumlee. 2005. Assessing alternative proxies for the expected risk premium. The Accounting Review 80 : 21-53.
- Comprix, J., R. Graham, and J. Moore. 2011. Empirical evidence on the impact of book-tax differences on divergence of opinion among investors. Journal of the American Taxation Association (Spring) : 51-78.

- Dechow, P. M. and I. Dichev. 2002. The Quality of Accruals and Earnings : The Role of Accruals Estimation Errors. *The Accounting Review* 77 : 35–59.
- Dhaliwal, D., R. Huber, H. S. Lee, and M. Pincus. 2008. Book–tax differences, uncertainty about fundamentals and information quality, and cost of capital. Working paper, The University of Arizona ; University of California, Irvine.
- Easton, P. 2004. PE ratios, PEG ratios and estimating the implied expected rate of return on equity capital. *The Accounting Review* 79(1) : 73–95.
- Fama, E. and K.R. French. 1992. The cross section of expected stock returns. *Journal of Finance* 47 : 427–465.
- Francis, J., R. LaFond, P. Olsson, and K. Shipper. 2004. Cost of equity and earnings attributes. *The Accounting Review* 79 : 967–1010.
- Francis, J., R. LaFond, P. Olsson, and K. Shipper. 2005. The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics* 39 : 295–327.
- Gebhardt, L., C. Lee, and B. Swaminathan. 2001. Toward an implied cost of capital. *Journal of Accounting Research* 39 : 135–176.
- Gode, D. and P. Mohanram. 2003. Inferring the cost of capital using the Ohlson–Juettner Model. *Review of Accounting Studies* 8 : 399–431.
- Hanlon, M. 2005. The persistence and pricing of earnings, accruals and cash flows when firms have large book–tax differences. *The Accounting Review* 80(1) : 137–166.
- Hanlon, M. and G. Krishnan. 2006. Do auditors use the information reflected in book–tax differences? Working paper, University of Michigan, George Mason University.
- Jones A.L., and T.Noga. 2006. Information for investors : book–tax differences as an indicator of financial distress. Working paper, University of Massachusetts–Boston and Bentley and Bentley College.
- Lev, B and D. Nissim. 2004. Taxable income, future earnings, and equity values. *The Accounting Review* 79(4) : 1039–1074.
- Lintner, K. 1965. The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolios and Capital Budgets. *The Review of Economics and Statistics* 47 : 13–37.
- Mills, L and K Newberry. 2001. The influence of tax and nontax costs on book–tax reporting differences : Public and private firms. *Journal of the American Taxation Association* (Spring) : 1–19.
- Palepu, K., J. Healy, and V. Bernard. 2005. Business analysis and valuation, using Financial Statements. Cincinnati, OH : South–Western College Publishing.
- Phillips, J., M. Pincus, and S. Rego. 2003. Earnings management : new evidence based on the deferred tax expense. *The Accounting Review* 78(2) : 491–521.
- Sharpe, W. 1964. Capital Asset Price : A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance* 19 : 425–442.

Variability in Book – Tax Differences and Cost of Capital

Lee, Yun Kyeong* · Kim, Young Chul**

— <Abstract> —

The purpose of our study is to figure out the relation between the variability of book – tax – difference (BTD) and cost of capital, in order to examine how variability of BTD is assessed by investors and debt holders.

We find the positive and significant relation between the variability of BTD and cost of capital. This is because the implied cost of capital have a propensity to increase when the uncertainty of accounting information, measured by the variability of BTD, increases. Also, our findings are suggesting that not only stockholders, but also debt holders recognize the increased information risk when the variability of BTD increases.

Prior studies argue that BTD is correlated with the cost of capital. We extend these researches by applying variability of BTD as an indicator of earnings quality and risk to the empirical models.

<Key words> variability of Book – Tax Difference, cost of equity capital, cost of debt capital

* Ph. D. candidate, School of Business, Hanyang University

** Ph. D. candidate, School of Business, Hanyang University