

## 세무위험 및 조세회피가 기업신용등급과 타인자본비용에 미치는 영향

박종일\* · 김수인\*\*

### <요 약>

본 연구는 세무위험이 신용평가기관과 채권투자자 측면에서 기업위험으로 반영하는지를 분석하였다. 또한 앞서와 비교목적으로 조세회피에 대해서도 살펴보았다. 세무위험을 다룬 최근 연구들은 세무위험이 높은 기업은 투자자 측면에서 미래 현금흐름의 불확실성을 증가시켜 전반적인 기업위험이 높다는 주장과 증거를 보고하였다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; Drake et al. 2017 등). 따라서 본 연구는 투자자 측면에서 세무위험과 기업위험 간에 양(+)의 관계가 있다는 선행연구를 확장하여 세무위험이 신용평가기관의 기업신용등급을 낮추는지 또한 채권투자자 측면에서 타인자본비용을 높이는지를 알아보았다. 분석을 위해 세무위험의 대용치는 과거 5년간 CASH ETR과 GAAP ETR의 표준편차를 이용하고(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017), 조세회피는 과거 5년간의 장기유효세율을 이용하였다(Dyrenge et al. 2008). 분석기간은 관심변수를 기준으로 할 때 2003년부터 2015년까지이고, 표본은 12월 결산의 상장기업이다.

실증결과는 세무위험이 높으면 기업신용등급은 낮고, 타인자본비용이 높았다. 이와 달리, 조세회피가 높으면 기업신용등급이 낮고, 타인자본비용도 낮게 나타났다. 이러한 본 연구결과는 세무위험이 증가하면 신용평가기관과 채권투자자 모두에게 부정적인 영향을 초래하나, 조세회피 성향의 증가는 신용평가기관에게 부정적인 영향을 주지만, 채권투자자에게는 오히려 대리인 관점보다는 파산위험이나 채무불이행 위험의 감소로 인지되어 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구는 세무위험을 신용평가기관과 채권투자자 측면에서 비교하여 살펴본 처음의 연구로서 의의가 있다. 또한 본 연구의 발견은 조세회피뿐 아니라 세무위험 역시 신용등급 및 타인자본비용의 중요한 결정요인임을 시사한다.

<주제어> 세무위험, 조세회피, 유효세율의 변동성, 장기유효세율, 기업신용등급, 타인자본비용

\* 충북대학교 경영학부 교수, parkjil@chungbuk.ac.kr, 주저자, 첫 번째 저자는 삼정KPMG 회계법인의 연구비 지원에 감사드린다.

\*\* 충북대학교 대학원 박사과정, suink@chungbuk.ac.kr, 교신저자

## I. 서 론

본 연구의 목적은 과거 5년간의 현금유효세율(cash effective tax rates ; 이하 CASH ETR)과 전통적인 유효세율(GAAP effective tax rates ; GAAP ETR)의 각 변동성으로 측정되는 세무위험이 신용평가기관과 채권투자자에게 미래 현금흐름의 불확실성과 관련된 위험으로 평가되는지를 기업신용등급과 타인자본비용 측면에서 실증적으로 살펴보는 데 있다. 또한 앞서의 관계를 알아 보는데 있어 본 연구는 과거 5년간의 장기유효세율로 측정되는 조세회피 성향에 대해서도 비교 목적으로 같이 살펴보았다.<sup>1)</sup>

세무위험(tax risk)은 기업의 세무포지션과 관련해서 세무불확실성(tax uncertainty)<sup>2)</sup>의 정도를 나타내는 용어로서 최근 세무연구들에서 중요한 주제로 다루어지고 있다(Dyrenge et al. 2017 ; Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; Drake et al. 2017 ; 김진수 · 고종권 2016 ; 강승구 등 2017 등). 그러나 세무위험 또는 세무불확실성의 정의는 논문마다 다소 차이가 있으며, Guenther et al.(2017)의 경우 기업의 세무담의 지출과 관련된 미래 불확실성을 세무위험으로 정의하였다. 특히 Guenther et al.(2017) 및 Hutchens and Rego(2015) 모두는 세무위험 또는 세무불확실성이 높은 기업일수록 미래 현금흐름의 불확실성은 증가할 것으로 보았다. 이러한 맥락에 따라 초반의 연구들은 세무위험이 높을수록 투자자 측면에서 기업의 전반적인 기업위험(overall firm risk) 역시 증가되는지에 관심을 가졌다. 예를 들어, Hutchens and Rego(2015) 및 Guenther et al.(2017)의 연구는 과거 5년간의 CASH ETR의 표준편차로 측정된 세무위험이 증가할수록 투자자 측면에서 당기와 차기 추가변동성이 증가된다는 결과를 제시하였다. 또한 Drake et al.(2017) 및 김진수 · 고종권(2016) 모두 세무위험이 증가할수록 기업가치가 감소한다는 결과를, 강승구 등(2017)은 세무위험이 증가할수록 내재자기자본비용이 높음을 보고하였다. 하지만 앞서의 연구들은 주로 투자자 측면에서의 시장반응을 살펴보았으나, 기업가치를 평가하는데 있어 보다 전문성이 높은 신용평가기관이나 채권투자자 관점에서 세무위험을 어떻게 평가하는지와 관련해서는 아직까지 분석된 연구가 거의 없는 실정이다.

- 1) 연구주제는 다르지만 세무위험을 다루고 있는 최근 연구들은 세무위험만을 살펴보기 않고, 세무위험과 조세회피 간을 비교하여 살펴보는 연구들이 많다(Amberger 2017 ; Drake et al. 2017 ; Jacob et al. 2018 ; 김진수 · 고종권 2016 ; 강승구 등 2017 ; 김임현 · 이윤경 2017 ; 박종일 · 신상이 2018 등). 이러한 데에는 세무위험뿐 아니라 조세회피 모두 선행연구들은 세무불확실성(tax uncertainty)의 측정치로 보고 있기 때문에 조세회피를 통제한 후 세무위험의 추가적인 정보효과를 살펴보기 위한 이유가 있고, 또한 두 세무불확실성을 나타내는 세무위험과 조세회피의 효과에 어떤 결과상의 차이가 있는지에 대해서도 동시에 살펴볼 수 있는 이점 때문일 것이다. 따라서 본 연구도 앞서의 세무위험을 다룬 최근 연구들의 분석동향과 유사하게 세무위험만을 분석하기보다는 세무위험과 조세회피가 각각 신용등급과 타인자본비용에 미치는 효과를 비교하여 살펴보고자 한다.
- 2) Guenther et al.(2017)은 세무위험의 정의를 세무계획에 기인한 미래 기대되는 세금부담의 불확실성으로 하고 있고, 국내 선행연구인 김진수 · 고종권(2016)도 이 정의를 따르고 있다.

한편, 조세회피(tax avoidance)의 정의는 대부분의 선행연구들이 Hanlon and Heitzman(2010)에서의 세부담을 경감시키는 일련의 기업행위로 보는 포괄적인 접근을 따르고 있다. 즉 조세회피를 다룬 연구들은 조세회피거래활동의 합법성여부와 관계없이 기업의 명시적인 조세(explicit tax)를 낮추는 행위로 조세회피를 정의하고 있다.<sup>3)</sup> 기업의 조세회피행위의 증가는 미래 세부담의 증가를 수반할 수 있다는 점에서 앞서 세무위험과 유사한 측면이 있으나, 다음과 같은 점에서 세무위험과 조세회피 간에 차이가 있을 수 있다. 우선 본 연구는 세무위험의 대응치를 선행연구의 방법과 같이 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 과거 5년간 변동성으로 측정하고(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; 강승구 등 2017), 조세회피 성향의 파악은 Dyreng et al.(2008)의 방법에 따라 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR로 측정되는 각 장기유효세율의 합으로 측정된다. 따라서 세무위험이 증가하면 기업은 유효세율의 변동성이 커지는 것으로 기간에 걸쳐 동일한 세무포지션(firm's tax positions)을 유지하지 못한 경우에 해당된다. 이런 기업은 과거 유효세율을 일관되게 유지하지 못한 경우로 국세청에 높은 세율을 부담한다는 점에서 미래에도 납부할 세무관련 현금흐름의 불확실성이 증가할 것으로 기대될 수 있다. 이와 달리, 조세회피 성향이 높은 기업은 명시적 유효세율을 낮추어 절세효과를 얻는데 있으므로, 낮은 유효세율은 세후순이익과 현금흐름 모두를 보다 증가시킨다는 점에서 차이가 있다.

또한 세무위험은 본 연구에서 유효세율의 변동성(volatility)으로 측정되기 때문에 세무위험이 증가하면 효익 보다는 주로 위험(risk)이라는 비용을 발생시킨다. 왜냐하면 전통적인 재무관리 문헌에서 위험은 투자와 관련한 기업성과의 분산을 나타내기 때문이다. 따라서 미래 현금흐름의 불확실성은 기업성과의 변동성이 작을 때 투자자 측면에서 위험이 감소되지만, 기업성과의 변동성이 클 때에는 투자자의 위험은 증가한다. 마찬가지로 유효세율의 변동성이 클수록(작을수록) 미래 현금흐름의 불확실성은 증가(감소)할 수 있다. 이와 달리, 조세회피 성향이 높은 기업일수록 세부담 감소에 따른 절세효과에 기인하여 기업의 세후순이익과 현금흐름 모두를 증가시키므로, 기업 입장에서는 효익이 된다. 하지만 기업의 조세회피행위가 과세당국의 법해석상에 탈세로 간주되면 기업이 현금유출이 증가하게 되고, 또한 기업의 외부 이해관계자들에게 기업명성이 훼손되는 부정적인 결과를 초래할 수 있다. 즉 세무위험의 경우 주로 위험이라는 한 가지 관점만이 가능한 반면, 조세회피의 경우는 조세회피 전략이 가져다주는 효익과 비용의 상대적 크기에 따라 긍정적 또는 부정적인 관점 모두가 가능하다. 이러한 맥락에서 조세회피를 다룬 이전 연구들은 조세회피행위와 관련해서는 두 가지 관점(예로, 주주의 기업가치 극대화 vs. 경영자의 대리인 문제)에 따라 논의해 왔다. 하나는 조세회피의 긍정적인 효과로서 조세회피 행위에 따른 사내 유보된 현금흐름이 주주의 부를 증가시키고, 기업가치를 향상시킬 것으로 보는 전통적 관점이다(Kim et al. 2011). 다른 하나는 조세회피의 부정적인 효과로서 소유-경영이 분리된 기업일수록

3) 조세회피를 다룬 국내 연구로 기은선(2012), 강정연 · 고종권(2014), 박종일 · 지승민(2016) 등 역시 앞서 Hanlon and Heitzman(2010)의 정의와 유사하다.

기업의 조세회피가 경영자의 기회주의적인 행위나 경영자 자신을 위한 사적이익추구를 유발시켜 주주의 부가 침해될 수 있고, 그로 인해 기업가치 역시 감소할 것으로 보는 대리인 관점이다 (Slemrod 2004).<sup>4)</sup> 이와 관련해서 그동안 기업가치를 중심으로 조세회피를 살펴본 연구들에서는 혼재된(mixed) 증거가 보고되었다. 예를 들어, Desai and Dharmapala(2009) 및 전주성(2011)은 조세회피와 기업가치 간에 평균적으로 유의한 관련성을 발견하지 못한데 반해, Drake et al.(2017), 고윤성 등(2007), 기은선 · 이광숙(2016), 윤성수 등(2017)은 조세회피와 기업가치 간에 양(+)의 관계를, 앞서와 달리 손연승 등(2012), 기은선(2012), 강정연 · 고종권(2014), 김진수 · 고종권(2016)은 음(-)의 관계를 보고하였다.

한편, 본 연구에서 유효세율의 변동성으로 측정되는 세무위험과 장기유효세율의 함으로 측정되는 조세회피의 성향 간을 비교한다는 점에서 보면, 이들 모두는 기본적으로 유효세율을 이용하기 때문에 같은 속성 또는 그 계산과정상에 다른 속성의 정보를 제공할 수도 있다. 다른 속성의 정보를 제공할 수 있는 이유로는 유효세율의 변동성이 높은 것(세무위험)과 낮은 유효세율의 수준(조세회피) 간에는 서로 구분되는 차이가 있을 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구는 앞서 전술한 바와 같이 선행연구에서 주로 다룬 투자자 측면과는 상이한 세팅을 통해 그동안 연구가 상대적으로 부족했던 기업평가에 전문성이 있는 것으로 알려진 신용평가기관과 채권투자자를 대상으로 세무위험과 조세회피 정보가 같은 속성의 정보를 제공하는지, 아니면 다른 속성의 정보를 제공하는지를 기업신용등급과 타인자본비용 측면에서 비교분석을 통해 살펴보고자 한다. 분석을 위해 본 연구의 분석기간은 관심변수(종속변수)를 기준으로 할 때 2003년부터 2015년까지 (2004년부터 2016년까지), 금융업을 제외하고 12월이 결산인 상장기업(유가증권상장과 코스닥 상장) 중 자료의 이용이 가능했던 최종표본 7,319개 기업/연 자료가 분석되었다.

실증결과는 첫째, 종속변수에 유의한 영향을 미치는 통제변수가 고려된 후에도 신용평가기관 측면에서 세무위험 또는 조세회피 성향이 높을수록 모두 기업신용등급은 유의하게 낮게 나타났다. 이러한 결과는 신용평가기관의 경우 세무위험이 높은 기업에 대해 미래 현금흐름의 불확실성의 증가로 평가하고, 또한 조세회피 성향이 높은 기업에 대해서는 대리인 관점에서 부정적인 반응을 보여 세무위험과 조세회피 모두는 신용위험 측면에서 같은 속성의 정보로 반응하고 있음을 시사한다. 둘째, 채권투자자 측면에서 세무위험이 높을수록 타인자본비용이 유의하게 높게

4) 또한 조세회피는 세금비용(tax cost)을 절약할 수는 있으나, 비세금비용(nontax cost)을 발생시킨다. 예를 들어, Hanlon and Slemrod(2009)의 연구는 기업에서의 조세회피전략은 기업 명성이나 경영자의 명예 훼손, 정계나 언론으로부터 압력의 증가, 향후 세무불확실성의 증가로 과세당국의 벌과금 부과, 소비자의 불매운동에 이르는 심각한 부정적인 효과를 야기할 수 있다고 보았다. 또한 Hasan et al.(2014)은 조세회피가 공격적일 때 발생할 수 있는 위험으로 대리위험, 정보위험, 과세당국의 세무조사위험을 논하고 있다. 여기서 대리위험은 소유와 경영의 분리에 따라 경영자 측면에서의 사적이익의 추구나 기회주의적인 행위에 따른 위험이고, 정보위험은 투자자 측면의 위험이며, 과세당국의 세무조사위험은 현재의 조세회피가 미래 과세당국에게 납부할 세무담의 증가를 발생시켜 미래기간에 현금흐름의 변동성을 증가시킬 수 있는 위험이다.

나타난 반면, 조세회피 성향이 높을수록 타인자본비용은 오히려 유의하게 낮은 결과로 나타났다. 이러한 결과는 채권투자자의 경우 세무위험에 대해서는 신용평가기관과 마찬가지로 부정적인 반응을 보이는데 반해, 조세회피 성향에 대해서는 앞서와 달리 채권투자자는 대리인 측면보다는 조세회피가 기업의 세후순이익과 현금흐름을 높이므로, 이로 인한 기업의 파산위험이나 채무불이행 위험의 감소로 평가해 긍정적인 반응을 보인 결과로 해석된다. 따라서 이러한 발견은 세무위험과 달리 기업의 조세회피행위에 대해서는 해당 기업과의 경제적 이해관계에 따라 신용평가기관과 채권투자자 간에 상이한 반응을 보이고 있음을 시사한다.

이상을 종합하면, 본 연구결과는 세무위험 정보에 대해서는 신용평가기관과 채권투자자 모두 동질적 관점을 보이는 반면, 조세회피 정보에 대해서는 두 집단 간에 이질적 관점이 나타나고 있음을 보여주었다는데 의미가 있다. 즉 세무위험과 조세회피에 대해 신용평가기관은 같은 속성의 정보로 인지하는 반면에, 세무위험과 조세회피에 대해 채권투자자들은 다른 속성의 정보로 인지하는 것으로 나타났다. 특히, 본 연구의 발견에서는 세무위험에 대해서는 신용평가기관이나 채권투자자 모두 일관되게 부정적인 반응을 보인 반면에, 조세회피행위에 대해서는 신용평가기관은 대리인 관점에 따라 부정적인 반응을, 경제적 이해관계가 있는 채권투자자들은 파산이나 채무불이행 위험의 감소로 인지하여 긍정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다.

본 연구는 다음의 측면에서 선행연구와 비교할 때 차별성을 가진다. 첫째, 세무위험과 관련한 시장반응을 분석한 선행연구들은 주로 투자자 측면을 중심으로 다루었다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; Drake et al. 2017 ; 김진수 · 고종권 2016 ; 강승구 등 2017). 이와 달리, 본 연구는 세무위험에 대해 신용평가기관과 채권투자자 측면에서 비교하여 살펴본 최초의 연구라는 점에서 차별성을 지닌다. 둘째, 앞서의 세무위험과 신용등급 또는 타인자본비용과의 관계를 살펴보는데 있어 또 다른 세무포지션에 따른 불확실성의 측정치인 조세회피에 대해서도 검증결과를 비교해 알아본 점은 두 집단에 대해 동시에 비교된 정보를 보여준다는 점에서 선행연구보다 차별적이고 추가적인 실증적인 증거를 제공한다. 왜냐하면 과거 선행연구들은 조세회피와 신용등급과의 관계(Bonsall IV et al. 2017 ; 박종일 · 지승민 2016 ; 이균봉 · 최수비 2016 ; 이광숙 · 기은선 2016) 또는 조세회피와 타인자본비용과의 관계(Shevlin et al. 2013 ; Hasan et al. 2014 ; 김은주 · 조용언 2012)를 각각 분석한 연구는 있으나,<sup>5)</sup> 세무위험 및 조세회피를 신용등급과 타인자본비용 측면에서 동시에 비교하여 살펴본 연구는 그동안 전무했기 때문이다. 이와 같이 본 연구는 세무위험과 조세회피 모두에 대해 외부정보이용자 중 기업평가에 전문성이 있는 두 집단인 신용평가기관 및 채권투자자와의 관계를 살펴봄으로써 이들이 세무불확실성에 대한 대응치인 세무위험과 조세회피 정보에 대하여 동질적 혹은 이질적 관점을 가지고 있는지를 비

5) 예를 들어, 조세회피와 신용등급 간의 관계를 분석한 연구로는 Bonsall IV et al.(2017), 박종일 · 지승민 (2016), 이균봉 · 최수비(2016) 및 이광숙 · 기은선(2016)이 있고, 조세회피와 타인자본비용 간의 관계를 분석한 연구로는 Shevlin et al.(2013), Hasan et al.(2014) 및 김은주 · 조용언(2012)이 있다. 이에 대한 구체적인 논의는 다음 절의 선행연구의 검토에서 다룬다.

교해 살펴보았다는 점이다. 특히 조세회피의 시장반응을 살펴본 선행연구들은 신용평가기관 또는 채권투자자와의 관계를 각각 분석하였다. 하지만 이들 두 집단은 조세회피에 대한 정보의 관점이 다를 수 있다. 즉 신용평가기관이 기업신용등급을 발행할 때에는 기업과의 이해관계가 없는 반면에, 채권투자자는 기업과의 채권·채무관계에 따른 경제적 이해관계가 존재하기 때문에 조세회피행위는 기업의 내부자금을 증가시키므로, 그 결과로 채권투자자 입장에서는 원활한 이자와 원금상환에 도움이 될 수 있다. 따라서 이들 두 집단이 세무위험과 달리, 조세회피를 바라보는 시각은 동질적 혹은 이질적인지는 실증적 의문이며, 본 연구는 앞서의 비교분석을 통해 이와 관련한 차별적인 정보를 제공한다. 셋째, 분석결과 측면에서도 본 연구에서 조세회피와 타인자본비용 간에 음(-)의 관계로 나타난 사항은 선행연구인 Shevlin et al.(2013), Hasan et al.(2014) 그리고 국내 연구인 김은주·조용언(2012)과는 상반된 실증적 증거이다. 이러한 본 연구의 발견은 조세회피에 대해 채권투자자들이 채무불이행 위험의 감소 측면에서 인지하고 있다는 것이므로, 아직까지 학계에 보고되지 않았던 새로운 증거라는 점에서 앞서의 선행연구와 비교할 때 차별화된 정보를 제공한다. 특히 국내의 선행연구인 김은주·조용언(2012)은 조세회피가 타인자본비용에 미치는 관계를 논의할 때 주로 대리문제만을 다루었다. 이와 달리, 본 연구는 조세회피에 대한 채권투자자의 관점과 관련한 사항을 대리인 문제뿐만 아니라 경쟁적 이론도 같이 논의하고, 또한 경쟁적 이론에 부합하는 실증결과를 보여주었다는 점은 관련연구보다 더 확장된 논의와 증거를 제공한다.

본 연구의 발견은 다음과 같은 여러 추가적인 공헌과 시사점을 제공한다. 첫째, 본 연구에서 세무위험의 경우는 주로 투자자 측면에서 기업위험을 증가시킨다는 실증적 결과를 보고해 왔다(Hutchens and Rego 2015 ; Dhaliwal et al. 2017 ; Guenther et al. 2017 등). 반면, 본 연구는 이를 확장(extension)하여 세무위험이 신용평가기관 및 채권투자자 측면에서도 신용위험을 보다 증가시킨다는 실증적 증거를 보여주었다는데 의의가 있다. 앞서와 같은 측면에서 본 연구결과는 세무위험을 분석한 최근 연구에 새로운 증거를 제공한다. 둘째, 앞서의 결과에서 세무위험의 증가는 신용평가기관 및 채권투자자 모두에게 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 달리, 또 다른 세무불확실성인 조세회피 성향의 증가는 신용평가기관에게 부정적인 반응을 초래하나, 채권투자자에게는 오히려 파산위험이나 채무불이행 위험의 감소로 평가되어 긍정적인 반응을 미치는 것으로 나타났다. 이는 조세회피의 경우 신용평가기관은 기업의 조세회피의 성향이 높을 때 대리인 관점에 따라 평가하는 반면에, 채권투자자는 대리인 관점보다는 파산위험이나 채무불이행 위험의 감소로 평가한다는 발견이다. 따라서 이상의 본 연구결과는 세무위험에 대해서는 두 집단 모두 동질적 관점을 가지고 있으나, 조세회피 성향에 대해서는 두 집단 간에 이질적 관점이 나타나고 있음을 보여주었다는데 의미가 있다. 왜냐하면 그동안 조세회피와 신용등급 또는 조세회피와 타인자본비용 간의 관계를 각각 분석한 연구들은 있으나, 세무위험이 신용등급이나 타인자본비용에 미치는 영향에 대해 직접적으로 살펴본 연구는 없고, 또한 조세회피의 경우도

신용평가기관과 채권투자자 간에 어떤 차별적 반응이 있는지를 비교해서 살펴본 연구는 그동안 학계에 잘 알려져 있지 않기 때문에 본 연구의 발견은 관련연구들에 새로운 실증적 증거를 제공한다. 마지막으로, 본 연구는 조세회피뿐만 아니라 세무위험 역시 신용등급 및 타인자본비용의 결정모형에서 중요한 결정변수임을 보여주고 있어 신용평가기관이나 채권투자자 측면을 분석하려는 후속연구에도 새로운 증거를 제공한다. 따라서 본 연구의 발견은 학계 측면에서는 관련연구에 추가적인 증거를 제공할 뿐만 아니라 과세당국이나 규제기관 및 정책입안자에게도 국내 상장기업들에서의 세무위험 및 조세회피가 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관이나 채권투자자 관점에서는 전반적으로 어떻게 평가되고 있는지와 관련한 유용한 시사점을 제공한다.

이후 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장은 세무위험을 분석한 선행연구 및 조세회피와 신용등급 또는 타인자본비용과의 관계를 분석한 관련연구를 살펴본 다음에 이를 기초로 가설을 제시한다. 제Ⅲ장은 연구방법으로 가설검증을 위한 연구모형을 설정하고, 또한 분석할 표본의 선정절차에 대해 설명한다. 제Ⅳ장은 가설과 관련된 분석결과를 보고하고 이에 대해 논의한다. 제Ⅴ장은 본 분석결과를 요약하고, 해당 결과의 시사점과 관련연구의 공헌, 그리고 분석상 한계를 설명한다.

## Ⅱ. 선행연구의 검토와 가설의 제시

### 1. 선행연구의 검토

세무위험과 관련한 주제는 최근 들어 그 논의가 학계에서 부각되고 있어 이를 분석한 국내외 선행연구는 몇 편 되지 않는다. 국외 연구로 Hutchens and Rego(2015), Guenther et al.(2017), Drake et al.(2017)의 연구는 세무위험에 대한 시장반응을 주로 투자자 측면에서 분석하였다. 이들 선행연구의 경우 공통되게 세무위험을 과거 5년간의 CASH ETR의 변동성으로 측정한 후 세무위험이 높을 때 투자자 측면에서 추가변동성이 증가하는지, 또는 Tobin's Q로 측정된 기업가치가 감소되는지를 살펴보았다. 예를 들어, Hutchens and Rego(2015)는 세무위험의 대응치로 미인식된 조세혜택(total UTBs), 당기 UTBs, 5년간 현금유효세율(CASH ETR)의 변동성, 그리고 회계이익과 과세소득의 차이 중에서 재량적·영구적 차이(DTAX)의 네 가지를 이용하여 당기와 차기의 추가변동성, 내재자기자본비용 및 재무분석가 측면의 미래 이익예측치의 분산과의 각 관계를 분석하였다. 분석결과는 앞서의 세무위험 측정치 중 과거 5년간 CASH ETR의 변동성과 DTAX에서 투자자의 당기와 차기의 추가변동성 및 재무분석가의 이익예측치의 분산과 각각 양(+)의 관계로 나타났다. 반면, total UTBs와 당기 UTBs에서는 유의한 관계를 관찰하지 못하였다. 국내 연구로 강승구 등(2017)은 과거 5년간의 CASH ETR과 GAAP ETR 수준으로 측정된

조세회피는 내재자기자본비용과 유의한 관계가 나타나지 않은 반면에, 과거 5년간 CASH ETR과 GAAP ETR의 각 변동성으로 측정된 세무위험은 내재자기자본비용과 유의한 양(+)의 관계를 보고하였다. Guenther et al.(2017)은 9개의 조세회피 측정치와 차기 주가변동성 간의 관계를 살펴본 결과에서 과거 5년간 CASH ETR의 변동성만 차기 주가변동성과 양(+)의 관계로 나타났다. 하지만 나머지 조세회피 측정치들은 투자자 측면에서의 기업위험(firm risk)을 나타내는 차기 주가변동성과 명확한 관계가 나타나지는 않았다. 국내 연구로 김진수·김임현(2016)의 경우도 GAAP ETR과 CASH ETR로 측정된 조세회피와 당기 주가변동성 간에 양(+)의 관계를 보고하였다.

또한 조세회피와 더불어 세무위험이 기업가치에 미치는 영향을 같이 비교하여 살펴본 연구들이 있다(Drake et al. 2017 ; 김진수·고종권 2016). 예를 들어, Drake et al.(2017)은 과거 5년간 CASH ETR 수준으로 측정된 조세회피와 기업가치(Tobin's Q를 이용) 간의 관계에 세무위험이 어떤 영향을 주는지를 살펴보았다. 이 연구는 세무위험을 과거 5년간 CASH ETR의 변동성으로 측정하였다. 분석결과는 조세회피는 기업가치에 양(+)의 관계를, 그러나 세무위험의 증가는 조세회피와 기업가치 간에 양(+)의 관계를 약화시키는 것으로 나타났다. 김진수·고종권(2016)은 앞서와 유사한 주제를 분석한 결과에서 조세회피는 기업가치에 음(-)의 관계를, 또한 세무위험의 증가는 조세회피와 기업가치 간에 음(-)의 관계를 강화시키는 것으로 나타났다. 두 연구의 공통된 결과는 과거 5년간 CASH ETR의 변동성으로 측정된 세무위험이 높으면 기업가치는 낮게 나타났다. 그 외 연구로 김임현·이윤경(2017)은 과거 5년간 CASH ETR의 변동성으로 측정된 세무위험과 세무조사의 적발위험 간에 양(+)의 관계를, 그러나 과거 5년간 CASH ETR 수준으로 측정된 조세회피는 세무조사의 적발위험과 유의한 관계를 발견하지 못하였다. 따라서 이 연구는 CASH ETR의 수준보다는 CASH ETR의 변동성이 세금과 관련한 불확실성을 보다 잘 반영한다고 해석하였다.

다음으로, 조세회피와 신용등급 간의 관계를 분석한 연구로는 Bonsall IV et al.(2017), 박종일·지승민(2016), 이균봉·최수비(2016) 및 이광숙·기은선(2016)이 있다. 예를 들어, Bonsall IV et al.(2017)은 조세회피와 신용평가기관에서 발행한 회사채 신용등급 간의 차이(disagreement)의 관계를 분석하였다.<sup>6)</sup> 연구결과는 조세회피 수준이 높을수록 두 신용평가기관의 신용등급 간 차이와 양(+)의 관계가 있고, 또한 앞서의 관계는 세무불확실성이 높거나 불투명한 세무공시를 할 때 더 강화되는 것으로 나타났다. 박종일·지승민(2016)의 연구는 세무보고에 공격적인 성향이 높은 기업<sup>7)</sup>과 회사채 신용등급 간의 관계를 분석하였다. 연구결과는 세무보고에 공격적 성향이 높은

6) 이 연구는 신용등급 간 차이를 무디스와 S&P에서 처음 발행된 신용등급 간에 차이가 있으면 1, 아니면 0인 지시변수와, 또한 앞서 두 신용평가기관이 발행한 신용등급 간의 차이에 절대값을 취하여 측정하였다.

7) 이 연구는 세무보고의 공격성이 높은 기업에 대하여 표본을 ETR을 기준으로 5분위수로 나누어 가장 낮은 분위수이면 1, 아니면 0인 지시변수로 측정하였다.

기업이 그렇지 않은 경우보다 회사채 신용등급은 낮게 나타났다. 이균봉·최수비(2016)는 조세회피 수준이 높은 기업들의 회사채 신용등급이 낮다는 것을 제시하였다.<sup>8)</sup> 이광숙·기은선(2016)은 조세회피의 비조세비용을 알아보기 위하여 금융감독원의 전자공시시스템에 보고된 세무조사 추정세액에 대한 공시사항을 이용하여 자본비용, 매출 및 기업신용등급과의 관계를 분석하였다. 분석결과는 세무조사의 추정 사실이 공시되어도 기업의 자본비용과 매출의 변화에는 별다른 영향을 주지는 않는 것으로 나타났다. 하지만 세무조사의 추정세액이 클수록 자본비용이 상승하고 매출액의 감소폭은 증가하였다. 또한 추정세액이 클수록 기업신용등급이 낮고, 특히 이 결과는 정기세무조사에서 주로 발생되며, 특별조사의 경우는 별다른 영향이 없었다. 이 연구는 조세회피에 따른 추정세액이 비조세비용을 증가시킨다는 약한 증거를 제공한다.<sup>9)</sup>

한편, 채권투자자 측면에서 조세회피와 타인자본비용 간의 관계를 분석한 연구로는 Shevlin et al.(2013), Hasan et al.(2014)과 국내의 경우 김은주·조용언(2012)이 있다. 이들 선행연구는 대체로 조세회피 성향이 높을수록 채권투자자는 대리인 관점에 따라 부정적으로 평가하는 것으로 나타났다. 예를 들어, Shevlin et al.(2013)은 기업의 조세회피 성향이 높을수록 채권이자율(bond yields)이 높다는 결과를 보고하였다. 또한 이 연구는 보험회사의 채권투자자는 조세회피 성향이 높은 기업의 채권투자를 덜 선호한다는 결과를 제시하였다. Hasan et al.(2014)의 연구는 기업의 조세회피 수준이 높을수록 은행차입이자율(bank loan spread)과 채권이자율 모두 높다는 결과를, 또한 은행차입시 비가격조건도 더 엄격해지는 것으로 나타났다. 국내 연구로 김은주·조용언(2012)의 연구는 조세회피 성향이 높은 기업이 그렇지 않은 경우보다 부채차입이자율이 높은 것으로 나타났다.<sup>10)</sup>

이상의 선행연구의 결과를 종합하면, 세무위험에 대한 시장반응을 살펴본 이전 연구들은 유효세율의 변동성으로 측정되는 세무위험이 높을 때 투자자 측면에서 당기나 차기 추가변동성이 높고(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017), 기업가치와 음(-)의 관계가 있으며(Drake et al. 2017 ; 김진수·고종권 2016), 내재자기자본비용과 양(+)의 관계로 나타났다(Hutchens and Rego 2015 ; 강승구 등 2017). 따라서 선행연구들은 세무위험이 높을수록 기업위험과 양(+)

8) 하지만 이균봉·최수비(2016)의 연구는 해당 주제를 분석할 때 동시적 관계를 살펴본 경우와 달리, 시차모형을 이용한 결과에서는 조세회피와 신용등급 간의 음(-)의 관계는 매우 제한된 증거만이 나타났다.

9) 조세회피와 신용등급 간의 관계를 직접 살펴본 연구는 아니지만, Ayers et al.(2010)은 회계이익과 과세소득의 차이(book-tax difference ; BTD)와 회사채 신용등급 간의 관계를 분석할 때 조세회피 정도를 상호작용변수로 고려하여 분석하였으나, 유의적인 결과를 관찰하지 못하였다. 또한 정현욱·변선영(2016)은 조세혜택의 상호작용변수가 회사채 신용등급에 미치는 영향을 분석한 결과, 조세혜택은 회계이익의 질과 신용등급 간에 양(+)의 관계에 추가적인 영향을 미치지 않으나, 조세혜택은 정보비대칭 수준과 신용등급 간의 음(-)의 관계를 감소시킨다는 결과를 보고하였다.

10) 이 연구의 조세회피 측정치는 선행연구의 방법과는 다소 차이가 있다. 구체적으로, 이 연구에서 조세회피는 과거 5년간 GAAP ETR를 이용하여 중위수보다 낮으면 1, 아니면 0으로 측정되었다.

의 관계가 있음을 보고하였다. 또한 조세회피의 시장반응을 신용평가기관 또는 채권투자자 측면에서 살펴본 이전 연구들은 대체로 조세회피 수준이 높을수록 대리인 관점에서 회사채 신용등급이 낮고, 채권이자율도 높게 나타나 기업의 조세회피행위는 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다(Shevlin et al. 2013 ; Hasan et al. 2014 ; 김은주 · 조용언 2012 ; 박종일 · 지승민 2016 ; 이균봉 · 최수비 2016 등).

## 2. 가설의 제시

세무위험은 미래 세부담의 불확실성과 관련되어 있고, 특히 세무관련 불확실성이 높은 기업은 미래 현금흐름의 불확실성이 증가할 것으로 선행연구들은 가정하고 있다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; Hanlon et al. 2017 등). 즉 세무위험이 증가하면 과세당국에게 기업은 가까운 미래에 현금유출이 증가할 것으로 기대된다(Hanlon et al. 2017). 이는 기업의 세무위험이 높을 때 향후 해당 기업의 세부담에 대한 미래 현금흐름의 변동성이 증가될 수 있으므로, 선행연구들은 투자자 측면에서 주가의 변동성이 증가할 것으로 보았다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017). 이를 경험적 분석을 통해 살펴본 선행연구들에서도 기업의 세무위험이 높을수록 투자자 측면에서 당기 또는 차기 주가변동성이 높게 나타났다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017). 또한 세무위험의 높을 때 기업가치에도 부정적인 영향을 주며(Drake et al. 2017 ; 김진수 · 고종권 2016), 내재자기자본비용 역시 증가하는 것으로 나타났다(Hutchens and Rego 2015 ; 강승구 등 2017). 이와 같이 기업에서 세무위험이 높을수록 전반적인 기업위험을 증가할 수 있다(Dhaliwal et al. 2017 ; Guenther et al. 2017). 이러한 맥락의 연장선상에서 생각해 보면, 세무위험이 높은 기업일수록 미래 과세당국에 납부할 세부담과 관련된 현금흐름의 변동성을 높여 기업가치의 평가에 전문성이 있는 신용평가기관 및 채권투자자에게 신용위험의 증가로 인지된다면 세무위험의 증가는 신용평가기관의 신용등급을 낮추고, 채권투자자의 대출이자율을 높일 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는 투자자 측면에서 분석된 선행연구들에서의 실증적 증거와 앞서의 논의에 기초하여 세무위험이 높을 때 미래 세부담의 증가로 현금흐름의 변동성이 증가할 수 있으므로, 신용평가기관과 채권투자자 모두 신용위험(credit risk)의 증가로 평가하여 신용등급을 낮추거나 대출이자율을 높이는지를 알아보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 세무위험과 관련해서 가설 1과 2를 아래와 같이 선택가설로 설정하고 이에 대한 의문사항을 분석을 통해 살펴보고자 한다.

가설 1 : 세무위험이 높은 기업일수록 신용등급은 낮다.

가설 2 : 세무위험이 높은 기업일수록 타인자본비용은 높다.

또한 본 연구는 앞서 설명한 바와 같이 조세회피와 신용등급 및 타인자본비용 간의 관계의

경우도 세무위험과의 비교목적상 다루고자 가설 3과 4를 별도의 가설로 설정한다.<sup>11)</sup> 이를 통해 세무위험 또는 조세회피가 기업가치 평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 채권투자자 모두에게 동일한 정보를 제공하는지, 아니면 상이한 속성의 정보를 제공하는지를 살펴보고자 한다. 특히 조세회피는 세무위험의 주제가 논의되기 이전부터 세무연구자들이 관심을 가져왔던 주제로서 기업이 조세회피에 적극적 혹은 공격적인 성향을 보일 경우 세부담과 관련한 불확실성을 높여 시장반응이 부정적인 영향을 준다는 연구들이 많았다. 또한 조세회피와 관련해서는 전술한 바와 같이 두 가지 관점이 모두 존재한다. 즉 하나는 조세회피가 제공하는 긍정적인 효과로 조세회피에 기인된 세후순이익과 현금흐름의 증가는 주주의 부를 증가시킨다는 관점이다. 이는 조세회피가 기업가치를 향상시켜 투자자의 부를 증가시킨다고 보는 전통적인 관점이다. 다른 하나는 조세회피의 부정적인 효과로 소유-경영이 분리된 기업일 때의 조세회피행위는 경영자의 기회주의적 행위나 경영자 자신을 위한 사적이익추구를 유발시켜 주주의 부는 오히려 침해될 수 있고, 그로 인해 기업가치 역시 훼손시킬 수 있다고 보는 대리인 비용과 관련된 관점이다. 이와 같이 조세회피에 대한 시장반응은 두 가지 측면이 모두 가능하나, 앞서 신용평가기관 및 채권투자자 측면에서 살펴본 선행연구의 결과(Shevlin et al. 2013 ; Hasan et al. 2014 ; 김은주·조용언 2012 ; 박종일·지승민 2016 ; 이균봉·최수비 2016 등)에서는 대체로 조세회피의 시장반응은 부정적인 것으로 나타났다. 즉 장기유효세율로 측정되는 조세회피 성향이 높을 때 기업의 조세회피행위는 세후순이익과 현금흐름 모두를 증가시켜 주주의 부 역시 증가할 것으로 보는 전통적 관점에 기초한 긍정적인 영향이 있을 수 있으나, 한편으로 조세회피와 관련한 세무포지션은 과세당국에 의한 향후 세무조사의 가능성을 증가시킬 수 있고, 재무보고의 투명성을 낮추며, 경영자의 기회주의적 행위나 경영자 자신의 사적이익추구를 유발하는 대리인 관점이 더 중요하다

11) 세무위험에 대한 시장반응을 분석한 최근 논문들에서는 조세회피에 대한 시장반응을 같이 비교해서 살펴본 연구들이 있다(Drake et al. 2017 ; 김진수·고종권 2016 ; 강승구 등 2017). 따라서 본 연구도 세무위험과 신용등급 또는 타인자본비용과의 관계를 살펴볼 때 조세회피와 신용등급 또는 타인자본비용과의 관계를 비교목적으로 같이 다루었다. 또한 가설 3은 조세회피와 회사채 신용등급 간을 분석한 선행연구(박종일·지승민 2016 ; 이균봉·최수비 2016)에서도 설정한 바 있는 가설이다. 하지만 선행연구와 달리, 본 연구에서는 분석표본이 기업신용등급을 대상으로 한다는 점에서 조세회피와 기업신용등급 간의 관계를 다시 별도의 가설로 제시하였다. 기업신용등급과 달리, 회사채 신용등급은 재무건전성이 높은 대기업에서 주로 발행되는 특성이 있다. 예를 들어, 본 연구의 기초통계에 따르면, 회사채 신용등급은 기업신용등급을 중심으로 분석하는 본 연구의 경우보다 표본이 13.6%에 불과하다. 따라서 본 연구의 표본인 기업신용등급의 경우에도 앞서의 회사채 신용등급을 중심으로 다룬 선행연구의 결과와 같은 증거가 나타나는지에 대해서는 결국 실증의문에 귀착될 수 있으므로, 본 연구는 가설 3을 별도로 설정한 후 이에 대해 경험적 분석을 통해 살펴보고자 한다. 또한 가설 4의 경우는 조세회피와 타인자본비용과의 관계를 분석한 국내 선행연구에서 이들 관계에 대해 주로 대리인 측면만을 논하였다(김은주·조용언 2016). 하지만 조세회피에 대한 채권투자자 관점은 전술한 바와 같이 앞서의 측면 외에도 경쟁적 이론이 존재할 수 있고, 이와 관련한 실증적 의문을 균형 있게 소개할 필요가 있다고 판단되어 본 연구는 이를 논의한 후 가설 4를 별도로 제시한 것이다.

는 주장이 있어 왔다(Slemrod 2004 ; Balakrishnan et al. 2012 ; Hasan et al. 2014 등). 이러한 맥락에서 보면, 조세회피와 신용등급 또는 조세회피와 타인자본비용 간의 관계는 앞서 세무위험에서 가설의 논의와 유사하게 선택가설이 가능하다. 그러나 한편으로 세무위험의 증가는 기업의 미래 법인세부담을 높여 현금유출을 더 증가시키지만, 이와 달리 조세회피활동의 증가는 현재 법인세부담을 감소시키는 행위와 관련이 있으므로, 기업의 현금유입을 보다 증가시키게 된다. 따라서 세무위험과 조세회피는 각각 현금유출의 증가와 현금유입의 증가라는 기업의 현금흐름 측면에서 보면 다른 정보를 제공한다. 특히 신용평가기관은 기업과 경제적인 이해관계가 존재하지 않는 상황에서 기업신용등급을 평가하나, 이와 달리 채권투자자의 경우에는 계약관계에 따라 기업과의 채권과 채무에 따른 경제적 이해관계가 서로 있기 때문에 조세회피가 제공하는 대리인 관점의 부정적 측면보다는 기업의 현금흐름이 증가하면 채권투자자에게는 이자와 원금상환에 더 유리할 수 있다. 그로 인해 채권투자자는 조세회피가 높을 때 기업의 채무불이행이나 파산위험을 더 낮은 수준으로 평가할 수 있다. 이와 같이 조세회피가 채권투자자에게 보다 긍정적인 영향을 줄 수 있는 경쟁적 이론(competing theory) 역시 존재한다(Shevlin et al. 2013). 따라서 본 연구는 앞서의 선행연구의 실증적 증거 외에 세무위험과는 다르게, 기업의 조세회피는 양방향의 가설이 모두 존재할 수 있다. 그러한 점에서 기업의 조세회피가 증가할수록 신용평가기관 및 채권투자자들은 이들 기업에 대해 신용위험의 증가로 평가하여 세무위험과 같이 신용등급을 낮추거나 대출이자율을 증가시키는지, 아니면 조세회피가 기업의 현금흐름을 보다 증가시키므로, 신용위험의 감소로 인지하여 세무위험과는 달리 신용등급을 높이거나 대출이자율을 낮추는지는 실증적 의문에 귀결되는 문제라는 점에서 양방향의 논의가 모두 가능하므로, 본 연구는 아래와 같은 가설을 설정한 후 이를 분석을 통해 살펴본다.

가설 3 : 조세회피 수준과 기업의 신용등급 간에는 관계가 있다.

가설 4 : 조세회피 수준과 기업의 타인자본비용 간에는 관계가 있다.

본 연구는 위의 가설 1과 2를 통해 세무위험이 미래 세부담의 증가와 관련한 신용위험을 높여 신용평가기관 측면에서 기업신용등급을 낮추는지와 채권투자자 측면에서 타인자본비용을 증가시키는지를 알아보는데 있다. 아울러 가설 3과 4를 통해 조세회피의 경우도 앞서와 비교목적으로 병행하여 살펴봄으로써 이들 두 정보가 세무불확실성과 관련한 같은 속성의 정보를 제공하는지, 아니면 다른 속성의 정보를 제공하는지를 기업가치 평가에 전문성이 있는 두 집단인 신용평가기관과 채권투자자 측면에서 서로 비교해 살펴보고자 한다.

### III. 연구모형의 설계 및 표본의 선정

#### 1. 연구모형의 설계

본 연구는 세무위험 및 조세회피 성향이 기업신용등급과 타인자본비용에 어떤 영향을 주는지를 비교하여 살펴보는데 목적이 있다. 이를 위해 다음의 두 모형을 이용하여 검증한다.

$$\begin{aligned} RATING_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 TAXRISK_t + \beta_2 TAXAVOID_t + \beta_3 SIZE_t + \beta_4 GRW_t + \beta_5 LEV_t \\ & + \beta_6 LIQ_t + \beta_7 ROA_t + \beta_8 BIG4_t + \beta_9 SO_t + \beta_{10} ISSUE_t + \beta_{11} BOND_t \\ & + \beta_{12} VOL_t + \beta_{13} BETA_t + \beta_{14} OWNER_t + \beta_{15} FOR_t + \beta_{16} MKT_t \\ & + \sum IND + \sum YD + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} COD1(2)_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 TAXRISK_t + \beta_2 TAXAVOID_t + \beta_3 SIZE_t + \beta_4 GRW_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 LIQ_t \\ & + \beta_7 ROA_t + \beta_8 BIG4_t + \beta_9 SO_t + \beta_{10} ISSUE_t + \beta_{11} BOND_t + \beta_{12} VOL_t \\ & + \beta_{13} BETA_t + \beta_{14} OWNER_t + \beta_{15} FOR_t + \beta_{16} MKT_t \\ & + \sum IND + \sum YD + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

여기서,  $RATING$  = t+1년도 기업신용등급(신용등급에 1을 가산한 후 자연로그 값을 취함, 이하 LnRATING)

$COD1$  = t+1년도 타인자본비용(=부채차입이자율)

$COD2$  = t+1년도 타인자본비용(=차입이자율 스프레드)

#### test variables

$TAXRISK$  = t년도 당기를 포함한 과거 5년간(t-4~t)의 현금유효세율(CASH ETR)의 변동성(표준편차로 측정) 또는 전통적인 유효세율(GAAP ETR)의 변동성(표준편차로 측정)

$TAXAVOID$  = t년도 당기를 포함한 과거 5년간(t-4~t)의 CASH ETR(=Σ법인세부담액/Σ세전이익) 또는 GAAP ETR(=Σ법인세비용/Σ세전이익), 세전이익=법인세비용차감전순이익임.

#### control variables

$SIZE$  = t년도 기업규모(자연로그를 취한 총자산, 단위 : 천원)

$GRW$  = t년도 매출액의 변동[=(당기매출액-전기매출액)/전기매출액]

$LEV$  = t년도 부채비율(=총부채를 총자산으로 나눔)

$LIQ$  = t년도 유동비율(=유동자산을 유동부채로 나눔)

$ROA$  = t년도 총자산이익률(=당기순이익을 기초총자산으로 나눔)

$BIG4$  = t년도 Big 4 감사인에게 감사받으면 1, 아니면 0

$SO$  = t년도 스톡옵션이 행사된 기업이면 1, 아니면 0

$ISSUE$  = t년도 유상증자를 한 기업이면 1, 아니면 0

$BOND$  = t년도 사채가 발행된 기업이면 1, 아니면 0

$VOL$  = t년도 1년간의 주가변동성(주식수익률의 분산으로 측정)

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| <i>BETA</i>             | = t년도 시장모형으로 측정된 체계적 위험                   |
| <i>OWNER</i>            | = t년도 특수관계인이 포함된 대주주 지분을                  |
| <i>FOR</i>              | = t년도 외국인의 투자지분을                          |
| <i>MKT</i>              | = t년도 코스닥기업에 속한 기업이면 1, 유가증권기업에 속한 기업이면 0 |
| $\Sigma IND$            | = 산업별 더미                                  |
| $\Sigma YD$             | = 연도별 더미                                  |
| $\varepsilon$           | = 잔차항                                     |
| 편의상 i 기업의 아래첨자의 보고는 생략함 |                                           |

식(1)의 종속변수의 경우 신용평가기관이 발행한 기업신용등급(credit rating ; 이하 RATING 또는 LnRATING)이다. 이 종속변수의 측정은 선행연구의 방법과 같이 NICE평가정보(주)에서 제공되는 기업신용등급 자료를 이용하였다(박종일 · 박경호 2012 ; 박종일 · 윤소라 2013 ; 박광현 · 이주성 2015 ; 조은혜 2016 등). 회사채 신용등급과 달리, 기업신용등급은 1에서 10 사이로 평가되며, 거의 모든 상장기업을 대상으로 산출되고 있다.<sup>12)</sup> NICE평가정보(주)에서 제공되는 신용등급은 1이 가장 높은 신용등급을 나타내며, 10이 가장 낮은 신용등급이다. 따라서 선행연구처럼 본 연구에서는 결과해석상 편의를 위해 RATING을 측정할 때 신용등급이 가장 높은 경우를 10으로, 가장 낮은 경우를 1로 다시 전환하였다(박종일 · 윤소라 2013 ; 조은혜 2016 등). 따라서 RATING 값이 높을수록 기업신용등급이 높은 것으로 해석한다. 또한 본 연구는 Ge and Kim(2014)에서 이용된 방법을 준용하여 RATING 값에 자연로그 값을 취하여 측정하였으며, 1을 가산한 후 자연로그를 취하였다. 본 연구는 이를 LnRATING으로 칭한다.<sup>13)</sup> 따라서 Ge and Kim(2014)의 연구와 같이 OLS 회귀분석을 통해 분석한다.

식(2)의 종속변수는 채권시장으로부터 부채차입시에 기업이 부담하는 타인자본비용(cost of debt ; COD)이다. 기업 입장에서는 타인자본비용이나, 채권투자자는 대출이자율에 해당한다. 본 연구는 국내 선행연구들의 방법에 따라 COD를 부채차입이자율(이하 COD1)과 차입이자율 스프레드(이하 COD2)로 측정된 두 경우로 계산하였다(박종일 · 윤소라 2013, 2014 ; 조은혜 2016 등). 여기서 COD1은 NICE평가정보(주)에서 제공하는 총금융비용을 평균이자발생부채로 나누어 계산되며, COD2는 앞서 COD1에서 기준이자율로 국고채 3년 만기 이자율<sup>14)</sup>을 차감하여 계산된 경우이다. 또한 본 연구는 국내 선행연구와 같이 이들 종속변수와 관심변수 간에 비선형성(nonlinearity)의

12) 신용등급을 분석한 국내 연구들은 회사채 신용등급 자료를 이용한 경우와 기업신용등급 자료를 이용한 경우가 있다. 전자는 회사채를 발행한 기업만을 대상으로 분석되는 반면에, 후자는 회사채 발행여부와 관계없이 상장기업 전체를 대상으로 이용할 수 있는 특징이 있다.

13) 즉 본 연구에서 RATING는 서열변수의 특성상 Ordered Probit 회귀분석으로 분석되는 종속변수이고, LnRATING은 Ge and Kim(2014)의 방법에 따라 연속변수로 치환한 경우이므로, OLS 회귀분석으로 분석되는 종속변수이다.

14) 기준이자율은 선행연구에 따라 국고채 3년만기 이자율 자료를 이용하였으며, 이 자료는 한국은행에서 공시하는 해당 측정연도를 기준으로 하였다(박종일 · 윤소라 2014).

가능성과 극단치(outlier) 문제를 최소화하기 위하여 소수의 순위등급변수(fractional ranks)<sup>15)</sup>로 측정한 후 이를 분석에 이용하였다(박종일·김명인 2013 ; 박종일·윤소라 2013, 2014 ; 조은혜 2016 등). 이를 본 연구에서는 기술의 편의상 전자(COD1, 부채차입이자율)의 경우 R\_COD1로, 후자(COD2, 차입이자율 스프레드)를 R\_COD2로 지칭한다.

식(1)과 식(2)의 모형에서 공통된 관심변수는 TAXRISK와 TAXAVOID이다. TAXRISK는 가설 1과 3과 관련된 변수이고, TAXAVOID는 가설 2와 4와 관련된 변수이다. TAXRISK는 세무위험 변수로서 과거 5년간( $t-1 \sim t$ )으로 측정된 CASH ETR(현금유효세율) 또는 GAAP ETR(전통적인 유효세율)의 표준편차로 측정된다(Hutchens and Rego 2015 ; Guether et al. 2017 ; Drake et al. 2017 ; 김진수·고종권 2016 ; 강승구 등 2017). 본 연구는 편의상 전자(CASH ETR)를 TAXRISK1로, 후자(GAAP ETR)를 TAXRISK2로 칭한다. 따라서 관심변수 TAXRISK1(2)의 값이 클수록 해당 조세포지션을 유지하지 못하는 것이므로, 세무위험이 높은 것으로 해석한다. 또한 TAXAVOID는 조세회피 변수이다. 본 연구는 장기유효세율인 과거 5년간( $t-4 \sim t$ )의 CASH ETR과 GAAP ETR를 이용하였다(Dyrenge et al. 2008). 구체적으로, CASH ETR은 과거 5년간의 법인세부담액의 합( $\Sigma$ )을 과거 5년간의 세전이익(법인세비용차감전순이익)의 합( $\Sigma$ )으로 나눈 값이고, GAAP ETR은 과거 5년간의 법인세비용의 합( $\Sigma$ )을 과거 5년간의 세전이익의 합( $\Sigma$ )으로 나눈 값이다.<sup>16)</sup> 이에 대해 본 연구는 편의상 전자(CASH ETR)를 TAXAVOID1로, 후자(GAAP ETR)를 TAXAVOID2로 칭한다. 또한 TAXAVOID 변수에 대해 본 연구는 해석의 편의를 위해 선행연구처럼 각 TAXAVOID 값에 (-1)를 곱하여 분석하였다(Hutchens and Rego 2015 ; 강정연·고종권 2014 등). 따라서 관심변수 TAXAVOID1(2)의 값이 클수록 조세회피 수준이 높은 것으로 해석한다.

만일 가설 1의 예상과 일치한다면 과거 5년간의 CASH ETR과 GAAP ETR의 변동성으로 측정된 관심변수 TAXRISK1과 TAXRISK2 모두는 식(1)의 종속변수(RATING, LnRATING)에 대해 유의한 음(-)의 회귀계수 값을( $\beta_1 < 0$ ), 가설 2의 예상과 일치한다면 식(2)의 종속변수(R\_COD1 또는 R\_COD2)에 대해 유의적인 양(+)의 계수 값( $\beta_1 > 0$ )이 기대된다. 또한 가설 3과 4의 경우 만일 기업의 조세회피활동을 대리인 관점에서 신용평가기관과 채권투자자들이 평가한다면 CASH ETR과 GAAP ETR의 장기유효세율로 측정된 관심변수 TAXAVOID1과 TAXAVOID2 모두는 식(1)의 종속변수(RATING, LnRATING)에 대해 유의적인 음(-)의 계수 값을( $\beta_1 < 0$ ), 또한 식(2)의 종속변수(R\_COD1 또는 R\_COD2)에 대해 유의한 양(+)의 계수 값( $\beta_1 > 0$ )을 가질 것이다. 이와 달리, 가설 3과 4의 경우 만일 기업의 조세회피활동을 전통적인 관점에서 신용평가기관과 채권투자자들이 평가한다면 관심변수 TAXAVOID1과 TAXAVOID2

15) 소수의 순위등급변수는 예를 들어, COD1 및 COD2 변수에 대해 전체표본의 수를 이용하여 [0, 1] 사이로 서열순위 값으로 변환시킨 것이다.

16) 또한 본 연구는 두 가지 ETR을 측정하는데 있어 각 ETR의 계산에서 분모인 세전이익이 연도별로 영(0) 이상인 기업만을 대상으로 하고, 또한 계산된 ETR 값을 선행연구의 방법에 따라 [0, 1] 사이로 조정하여 측정하였다(Dyrenge et al. 2008).

모두는 식(1)의 종속변수(RATING, LnRATING)에 대해 유의적인 양(+)의 계수 값을( $\beta_1 > 0$ ), 또한 식(2)의 종속변수(R\_COD1 또는 R\_COD2)에 대해 유의적인 음(-)의 계수 값( $\beta_1 < 0$ )을 가질 것이다. 한편, 본 연구는 관심변수 TAXRISK 및 TAXAVOID의 경우에 대해 각각의 독립적인 모형에 따라 분석하는 방법 외에도 서로 간의 추가적(incremental) 정보력이 있는지를 알아보기 위하여 모형에 같이 분석하는 방법도 병행하였다.

본 연구는 식(1)과 식(2)의 모형에 고려되는 공통의 통제변수로 기업신용등급과 부채조달비용을 분석한 선행연구들에서 이용된 변수를 준용하여 설정하였다(Mansi et al. 2004 ; Pittman and Fortin 2004 ; Ashbaugh et al. 2006 ; Jiang 2008 ; 양동훈 등 2007 ; 이상철 등 2011 ; 박종일 등 2013 ; 박종일 · 윤소라 2013, 2014 ; 박종일 · 남혜정 2014 ; 조은혜 2016 등). 모형에 고려된 통제변수는 SIZE(기업규모), GRW(매출액 성장성), LEV(부채비율), LIQ(유동비율), ROA(총자산이익률), BIG4(감사인 규모), SO(스톡옵션행사여부), ISSUE(유상증자여부), BOND(사채발행여부), VOL(1년간의 주가변동성), BETA(체계적 위험), OWNER(대주주 지분율), FOR(외국인의 투자지분율), MKT(시장유형) 등이다. 또한 산업 간 차이와 연도별 경제적 영향에 기인된 고정효과를 통제하기 위하여 산업( $\Sigma IND$ ) 및 연도( $\Sigma YD$ ) 더미변수를 추가하였다. 통제변수로 고려된 변수의 정의와 측정은 식(2)의 하단과 같다.

본 연구는 먼저 기업특성을 통제하기 위하여 SIZE, GRW, LEV 및 LIQ를 모형에 고려하였다. 선행연구들은 기업규모(SIZE)가 클수록 LnRATING에 대해 양(+)의 관계를, R\_COD에 대해 음(-)의 관계를 예상한다(Pittman and Fortin 2004 ; 이상철 등 2011). 또한 SIZE는 모형에서 고려되지 않은 생략된 변수에 대한 대응변수의 역할을 한다(Ashbaugh et al. 2003). 기업의 성장성을 나타내는 GRW의 값이 클수록 경영자의 이익조정 유인이 높다는 점에서 선행연구들은 LnRATING에 대해 음(-)의 관계를, R\_COD에 대해 양(+)의 관계를 예상한 바 있다(박종일 · 윤소라 2013). 장단기 채무지불능력을 나타내는 LEV와 LIQ는 LnRATING에 대해 각각 음(-)과 양(+)의 관계를(Ashbaugh et al. 2006 ; Jiang 2008 ; 김문태 등 2006), R\_COD에 대해 각각 양(+)과 음(-)의 관계가 기대된다(박종일 · 윤소라 2013, 2014). 기업의 수익성인 ROA는 LnRATING에 대해 양(+)의 관계를, R\_COD에 대해 음(-)의 관계가 기대된다(Jiang 2008 ; 박종일 · 윤소라 2013). 감사인 규모로 측정된 감사품질인 BIG4는 Big 4 회계법인에게 감사받은 기업의 감사품질이 더 높다는 점에서 LnRATING에 대해 양(+)의 관계를(박종일 · 남혜정 2014), R\_COD에 대해 음(-)의 관계가 기대된다(Mansi et al. 2004 ; Pittman and Fortin 2004). SO는 경영자의 이익조정 유인을 통제하기 위한 변수이다. 스톡옵션을 행사한 기업의 경영자는 보고이익을 높이려는 유인이 있으므로, SO는 LnRATING에 대해 음(-)의 관계를, R\_COD에 대해 양(+)의 관계가 예상된다(박종일 · 윤소라 2013).

기업의 자본조달에 따른 이익조정 유인을 추가로 통제하기 위하여 ISSUE와 BOND를 모형에 고려하였다(Teoh et al. 1998 ; 최 관 · 백원선 1999). 따라서 ISSUE는 LnRATING에 대해 음(-)

의 관계를, R\_COD에 대해 양(+)의 관계가 기대된다(박종일·윤소라 2013). 기업의 고유위험을 통제하기 위하여 VOL과 BETA를 모형에 포함하였다. VOL 및 BETA의 값이 클수록 선행연구들은 LnRATING에 대해 음(-)의 관계를(양동훈 등 2007 ; 이상철 등 2011), R\_COD에 대해 양(+)의 관계를 기대한 바 있다(박종일·윤소라 2013). 소유구조의 영향을 통제하기 위하여 OWNER와 FOR를 모형에 고려하였다. 선행연구에서는 OWNER와 FOR 모두 LnRATING에 대해 양(+)의 관계를, R\_COD에 대해 음(-)의 관계를 보고한 바 있다(박종일·윤소라 2013). MKT의 경우 유가증권에 속한 기업보다 코스닥에 속한 기업의 이익조정 유인이 더 높다는 점에서(윤순석 2001), MKT는 LnRATING과 음(-)의 관계를, R\_COD와는 양(+)의 관계가 예상된다(박종일·윤소라 2013).

한편, 본 연구는 LnRATING 및 R\_COD를 다룬 선행연구의 방법을 준용하여 종속변수를  $t+1$ 시점으로, 관심변수를  $t$ 시점으로 측정한 후 분석하였다(Jiang 2008 ; 박종일·김명인 2013 ; 박종일·윤소라 2013, 2014 등). 이러한 시차모형으로 분석하면 종속변수와 관심변수 간의 관계를 알아 보는데 있어 선행관계에 따른 모형의 설정은 내생성 문제를 회피하는데 있어 이점이 있다(Ge and Kim 2014 ; 박종일·윤소라 2013).<sup>17)</sup>

## 2. 표본의 선정

본 연구는 한국거래소에 상장된 기업 중에서 다음의 조건을 만족하는 표본을 선정하였다.

- (1) 금융업종이 아닌 12월이 결산인 기업
- (2) NICE평가정보(주)의 KISVALUE로부터 기업신용등급, 타인자본비용 측정에 필요한 자료, 재무자료, 주가변동성, 감사인 및 외국인의 투자지분을 자료가 이용 가능한 기업
- (3) 한국상장회사협의회(주)의 TS2000로부터 대주주 지분율 자료가 이용 가능한 기업
- (4) 세전이익, ETR 값이 5년간 양(+)이면서 연속된 자료가 있는 기업
- (5) 자본잠식과 감사의견이 적정이지 않은 기업은 제외

본 연구의 분석대상은 유가증권과 코스닥기업에 속한 기업이다. 식(1) 및 식(2)의 모형에서는 시차가 고려되었기에 분석기간은 종속변수를 기준으로 2004년부터 2016년까지이고, 관심변수를 기준으로 2003년부터 2015년까지이다. 본 연구의 관심변수인 TAXRISK 또는 TAXAVOID를 계산하기 위해서는 과거 5년간의 자료가 필요하다. 따라서 분석에 실제 이용된 재무자료는 1999년부터이다.

조건 (1)은 표본의 비교가능성을 높이기 위한 사항이고, 조건 (2) 및 (3)은 분석에 이용된 자료원

17) 본 연구에서 시차를 고려한 이유는 표본에 이용된 12월 결산기업의 경우 2015년도 재무자료는 2016년도 3월말에 가서야 외부 정보이용자들이 이용가능 할 수 있기 때문이다.

에 관한 사항이다. 조건 (4)의 경우 세무위험인 TAXRISK는 과거 5년간의 ETR의 변동성으로 측정되기 때문에 이를 위해서는 연도별로 ETR 값이 양(+) 이상의 값이어야 하고, 또한 과거 5년간의 연속된 자료가 필요하다(Guenther et al. 2017). 또한 본 연구에서 조세회피인 TAXAVOID를 계산을 위해서도 측정상에 분모와 분자에 해당되는 세전이익의 각 5년간의 합과 법인세부담액(또는 법인세비용)의 합 모두 양(+)인 자료가 필요하다(Dyrenge et al. 2008 ; 박종일 · 지승민 2016). 조건 (5)에서 자본이 잠식된 경우와 감사의견이 비적정인 경우 재무제표의 신뢰성이 낮으므로, 분석시 표본에서 제외하였다. 특히 본 연구는 식(1)과 식(2)의 종속변수로 이용된 측정치(RATING, COD) 자료가 모두 이용 가능한 기업을 대상으로 하였다. 이상과 같은 조건을 만족시키는 최종표본은 분석기간 동안 7,319개 기업/연 자료이다. 한편, 변수에 대한 극단치 처리의 경우 본 연구는 자연로그 값을 취한 경우 및 더미변수를 제외한 나머지 변수들은 상하 1%에서 조정(winsorization)하였다.

표본에 대한 산업별 분포는 <표 1>과 같다. 전체표본 이외에도 시장유형별로 나누어 보고하였다.

<표 1> 표본의 산업별 분포

| Industry | 전체표본  |        | KOSPI 표본 |        | KOSDAQ 표본 |        |
|----------|-------|--------|----------|--------|-----------|--------|
|          | 빈도수   | 백분율(%) | 빈도수      | 백분율(%) | 빈도수       | 백분율(%) |
| 제조업      | 5,128 | 70.1%  | 2,120    | 63.7%  | 3,008     | 75.4%  |
| 건설업      | 278   | 3.8%   | 169      | 5.1%   | 109       | 2.7%   |
| 도매 및 소매업 | 483   | 6.6%   | 250      | 7.5%   | 233       | 5.8%   |
| 서비스업     | 1,122 | 15.3%  | 554      | 16.6%  | 568       | 14.2%  |
| 기타       | 308   | 4.2%   | 237      | 7.1%   | 71        | 1.8%   |
| 합계       | 7,319 | 100.0% | 3,330    | 100.0% | 3,989     | 100.0% |

주1) 산업분류는 NICE평가정보(주)의 KISVALUE에 의한 대분류로 구분함.

주2) 분석기간은 관심변수(종속변수)를 기준으로 할 때 2003년부터 2015년까지(2004년부터 2016년까지)임.

<표 1>을 보면, 전체표본에서 KOSDAQ 표본( $54.5\% = 3,989/7,319$ 개)이 KOSPI 표본( $45.5\%$ )에 비해 좀 더 많았다. 표본 중 제조업에 속한 산업의 빈도수가 가장 많았다(전체표본 : 70.1%, KOSPI : 63.7%, KOSDAQ : 75.4%). 다음이 서비스업으로 표본의 10% 이상을(전체표본 : 15.3%, KOSPI : 16.6%, KOSDAQ : 14.2%), 건설업, 도매 및 소매업, 기타는 표본의 10% 이내이다. 이러한 표본의 구성은 시장유형별로 유사하다.

## IV. 실증분석결과

### 1. 기술통계

식(1) 및 식(2)에 고려된 변수들의 기초통계는 <표 2>와 같다. <표 2>를 보면, 식(1)의 종속변수 RATING(기업신용등급)의 평균(중위수)은 6.677(7)로 나타나 기업신용등급의 전체평균 5.5 (=55/10)보다는 높았다. 1을 가산한 후 자연로그 값을 취한 LnRATING의 평균(중위수)은 2.015 (2.079)이다.

<표 2> 변수의 기술통계

| Variables        | 전체표본 (N=7,319) |        |       |        |        |
|------------------|----------------|--------|-------|--------|--------|
|                  | 평 균            | 중위수    | 표준편차  | 최소값    | 최대값    |
| <i>RATING</i>    | 6.677          | 7      | 1.555 | 1      | 10     |
| <i>LnRATING</i>  | 2.015          | 2.079  | 0.222 | 0.693  | 2.398  |
| <i>COD1</i>      | 0.055          | 0.047  | 0.052 | 0.003  | 0.419  |
| <i>COD2</i>      | 0.019          | 0.010  | 0.051 | -0.037 | 0.385  |
| <i>R_COD1(2)</i> | 0.500          | 0.500  | 0.289 | 0      | 1      |
| <i>TAXRISK1</i>  | 0.225          | 0.106  | 0.400 | 0.013  | 2.941  |
| <i>TAXRISK2</i>  | 0.130          | 0.065  | 0.241 | 0.008  | 1.885  |
| <i>TAXAVOID1</i> | 0.204          | 0.199  | 0.096 | 0.000  | 0.996  |
| <i>TAXAVOID2</i> | 0.210          | 0.218  | 0.081 | 0.001  | 0.775  |
| <i>SIZE</i>      | 18.846         | 18.608 | 1.564 | 14.210 | 25.853 |
| <i>GRW</i>       | 0.130          | 0.084  | 0.273 | -0.472 | 1.394  |
| <i>LEV</i>       | 0.394          | 0.392  | 0.167 | 0.072  | 0.764  |
| <i>LIQ</i>       | 2.262          | 1.675  | 1.883 | 0.248  | 11.692 |
| <i>ROA</i>       | 0.083          | 0.064  | 0.072 | 0.002  | 0.407  |
| <i>BIG4</i>      | 0.579          | 1      | 0.494 | 0      | 1      |
| <i>SO</i>        | 0.096          | 0      | 0.294 | 0      | 1      |
| <i>ISSUE</i>     | 0.181          | 0      | 0.385 | 0      | 1      |
| <i>BOND</i>      | 0.136          | 0      | 0.343 | 0      | 1      |
| <i>VOL</i>       | 0.501          | 0.501  | 0.190 | 0.192  | 1.475  |
| <i>BETA</i>      | 0.786          | 0.786  | 0.408 | -0.012 | 1.893  |
| <i>OWNER</i>     | 0.438          | 0.438  | 0.140 | 0.107  | 0.759  |
| <i>FOR</i>       | 0.074          | 0.013  | 0.122 | 0      | 0.543  |
| <i>MKT</i>       | 0.545          | 1      | 0.498 | 0      | 1      |

주1) 변수의 정의 :  $RATING=t+1$ 년도 기업신용등급 ;  $LnRATING=t+1$ 년도 기업신용등급[ $=\ln(1+기업신용등급)$ ] ;  $COD1=t+1$ 년도 타인자본비용(=부채차입이자율) ;  $COD2=t+1$ 년도 타인자본비용(=차입이자율 스프레드) ;  $R\_COD1(2)=t+1$ 년도 타인자본비용(소수의 순위등급변수로 추정) ;  $TAXRISK1=t$ 년도 당기를 포함한 과거 5년간( $t-4\sim t$ )의 현금유효세율(CASH ETR)의 변동성(표준편차로 추정) ;  $TAXRISK2=t$ 년도 당기를 포함한 과거 5년간( $t-4\sim t$ )의 전통적인 유효세율(GAAP ETR)의 변동성(표준편차로 추정) ;  $TAXAVOID1=t$ 년도 당기를 포함한 과거 5년간( $t-4\sim t$ )의 CASH ETR( $=\Sigma$ 법인세부담액/ $\Sigma$ 세전이익) ;  $TAXAVOID2=t$ 년도 당기를 포함한 과거 5년간( $t-4\sim t$ )의 GAAP ETR( $=\Sigma$ 법인세비용/ $\Sigma$ 세전이익) ;  $SIZE=t$ 년도 기업규모(자연로그를 위한 총자산, 단위 : 천원) ;  $GRW=t$ 년도 매출액 성장성[ $=(\text{당기매출액}-\text{전기매출액})/\text{전기매출액}$ ] ;  $LEV=t$ 년도 부채비율(총부채를 총자산으로 나눔) ;  $LIQ=t$ 년도 유동비율(유동자산을 유동부채로 나눔) ;  $ROA=t$ 년도 총자산이익률(당기순이익을 기초총자산으로 나눔) ;  $BIG4=t$ 년도 Big 4 감사인에게 감사받으면 1, 아니면 0 ;  $SO=t$ 년도 스톡옵션이 행사된 기업이면 1, 아니면 0 ;  $ISSUE=t$ 년도 유상증자를 한 기업이면 1, 아니면 0 ;  $BOND=t$ 년도 사채가 발행된 기업이면 1, 아니면 0 ;  $VOL=t$ 년도 1년간의 주가변동성(주식수익률의 분산으로 추정) ;  $BETA=t$ 년도 시장모형으로 추정된 체계적 위험 ;  $OWNER=t$ 년도 특수관계인이 포함된 대주주 지분율 ;  $FOR=t$ 년도 외국인의 투자지분율 ;  $MKT=t$ 년도 코스닥기업에 속한 기업이면 1, 유가증권기업에 속한 기업이면 0임.

주2) 분석기간은 관심변수(종속변수)를 기준으로 할 때 2003년부터 2015년까지(2004년부터 2016년까지)임.

식(2)의 종속변수  $COD1$ (부채차입이자율)의 평균(중위수)은 0.055(0.047)이고, 국고채 3년 만기 이자율(기준이자율)을 차감한 후 계산된  $COD2$ (차입이자율 스프레드)는 0.019 (0.010)로 나타났다. 즉 상장기업들에서 부채차입으로 자금을 조달하면 평균 5.5%의 부채차입이자율을 부담하고 있으며, 기준이자율보다 1.9% 정도 더 높다. 또한 실제 분석에 이용된  $R\_COD1(2)$ 은  $COD1(2)$ 에 대해 소수의 순위등급변수로 측정한 경우이므로, 평균과 중위수 모두 0.5로 나타났고 최소와 최대값이 각각 0과 1이다(박종일 · 윤소라 2013).

관심변수 중  $TAXRISK1$ (과거 5년간 CASH ETR의 변동성)의 평균(중위수)은 0.225(0.106)이고,  $TAXRISK2$ (과거 5년간 GAAP ETR의 변동성)의 경우 0.130(0.065)이다. CASH ETR의 변동성(volatility)이 GAAP ETR의 변동성보다 더 높고, 또한 중위수보다 평균이 더 큰 값으로 나타났다. 또한 관심변수 중  $TAXAVOID1$ (과거 5년간을 합산하여 측정된 CASH ETR의 수준)의 평균(중위수)은 0.204(0.199)이고,  $TAXAVOID2$ (과거 5년간을 합산하여 측정된 GAAP ETR의 수준)의 경우는 0.210(0.218)이다. 즉 CASH ETR로 측정하면 표본에서 상장기업들은 세전이익 대비 법인세를 평균 20.4%로 납부하였고, GAAP ETR로 측정할 경우 세전이익 대비 법인세비용은 평균 21%였다. 한편, <표 2>의 기초통계에서는  $TAXAVOID1$ 과  $TAXAVOID2$ 의 경우 (-1)를 곱하기 전의 값이다. 하지만 이후 분석들에서는 이들 변수에 대해 (-1)를 곱한 후 분석된 결과를 보고한다.

기타 통제변수들에 대하여 평균을 중심으로 살펴보면,  $SIZE$ (기업규모)의 평균은 18.846이다. 이 변수의 경우 자연로그 전의 값은 1,065,643백만원이었다.  $GRW$ (매출액 성장률)의 평균은 0.13이고,  $LEV$ (부채비율)의 평균은 0.394로 자기자본이 타인자본보다 높으며,  $LIQ$ (유동비율)의

평균은 2.262로 나타나 유동자산이 유동부채보다 2배 이상이다. ROA(총자산이익률)의 평균은 0.083으로 양(+)의 값이고, BIG4(감사인 규모)의 평균은 0.579로 나타나 표본에서 절반 이상이 대형 회계법인에게 감사를 받았다. ISSUE(유상증자여부)와 BOND(사채발행여부)의 각 평균은 0.181과 0.136으로 나타나 표본에서 유상증자를 실시한 기업이 18.1%이고, 회사채를 발행한 기업은 13.6%이다. 특히 회사채를 발행한 기업은 전체표본 중 대략 14% 정도였다.<sup>18)</sup>

SO(스톡옵션행사여부)의 평균은 0.096으로 당기 중에 스톡옵션을 행사한 기업이 대략 10%이다. VOL(1년간의 주가변동성)의 평균은 0.501로 나타나 1년간 주식수익률의 평균 변동성이 50% 정도였다. BETA(체계적 위험)의 평균은 0.786으로 체계적 위험이 기대치인 1보다 낮다. OWNER(대주주 지분율)의 평균은 0.438로 국내 상장기업들에서 지배주주가 존재함을 알 수 있다. FOR(외국인의 투자지분율)의 평균은 0.074이고, MKT(시장유형)의 평균은 0.545로 코스닥 기업이 유가증권기업보다 표본이 좀 더 많았다.

## 2. 상관관계 결과

모형에 이용된 변수 간의 피어슨 상관관계는 <표 3>에 보고하였다. 관심변수 TAXRISK1은 종속변수 LnRATING에 대해 1% 수준에서 음(-)의 상관성을, 종속변수 R\_COD1 및 R\_COD2에 대해 1% 수준에서 양(+)의 상관성을 보인다. 반면, TAXAVOID1은 LnRATING에 대해 1% 수준에서 양(+)의 상관성을, 그러나 R\_COD1 및 R\_COD2에 대해서는 1% 수준에서 음(-)의 상관성으로 나타나 기대와 다른 결과로 나타났다. 지면상 표로 보고하지는 않았으나, TAXRISK2와 TAXAVOID2의 경우도 앞서와 대체로 유사한 결과를 보였다.<sup>19)</sup>

한편, LnRATING와 R\_COD1 또는 R\_COD2 간에는 1% 수준에서 음(-)의 상관성을 보이고 있고, TAXRISK1과 TAXAVOID1 간에도 1% 수준에서 음(-)의 상관성을 보인다. 후자의 경우 두 변수 간에 음(-)의 상관성의 결과는 선행연구와 일치한다(Guenther et al. 2017; 김진수·고종권 2016). 즉 TAXRISK1과 TAXAVOID1 간에 음(-)의 관계가 있다는 것은 조세회피 성향이 높은 기업일수록 유효세율의 변동성이 더 낮다는 것이므로, 낮은 유효세율의 기업들이 높은 유효세율의 기업들보다 유효세율의 변동성은 오히려 더 작게 유지한다는 것을 나타낸다. 이는 TAXRISK1과 TAXAVOID1 간에 상관성이 같은 방향이 아니라는 점은 외부 정보이용자들에게 이들 변수는 서로 구분되는 다른 세무관련 정보를 시사해 줄 수 있음을 의미한다.

18) 이 수치는 만일 식(1)에서 종속변수로 회사채 신용등급을 이용한다면 전체 상장기업 중 14% 정도만 표본으로 분석이 가능함을 의미한다.

19) 예를 들어, TAXRISK2는 LnRATING에 대해 -0.174로 유의한 음(-)의 상관성을, R\_COD1 및 R\_COD2에 대해 각각 0.070, 0.081로 유의한 양(+)의 상관성을 보였다. 또한 TAXAVOID2는 LnRATING에 대해 0.015로 양(+)의 상관성을, R\_COD1 및 R\_COD2에 대해 각각 -0.115, -0.073으로 유의한 음(-)의 상관성이다.

〈표 3〉 주요변수의 상관관계

| Variable  | LnRATING | R_COD1            | R_COD2            | TAXRISK1          | TAXAVOID1         | SIZE              | GRW               | LEV               | LIQ               | ROA               | BIG4              | SO                | ISSUE             | BOND              | VOL               | BETA              | OWNER             | FOR               | MKT               |
|-----------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| LnRATING  | 1        | -0.219<br>(0.000) | -0.166<br>(0.000) | -0.168<br>(0.000) | 0.036<br>(0.002)  | -0.037<br>(0.002) | -0.047<br>(0.000) | -0.592<br>(0.000) | 0.347<br>(0.000)  | 0.280<br>(0.000)  | 0.010<br>(0.376)  | 0.020<br>(0.082)  | -0.074<br>(0.000) | -0.182<br>(0.000) | -0.151<br>(0.000) | -0.071<br>(0.000) | 0.043<br>(0.000)  | 0.142<br>(0.000)  | -0.013<br>(0.262) |
| R_COD1    |          | 1                 | 0.787<br>(0.000)  | 0.034<br>(0.004)  | -0.132<br>(0.000) | -0.067<br>(0.000) | 0.101<br>(0.000)  | 0.265<br>(0.000)  | -0.123<br>(0.000) | -0.031<br>(0.008) | -0.039<br>(0.001) | 0.014<br>(0.219)  | 0.003<br>(0.766)  | 0.122<br>(0.000)  | 0.108<br>(0.000)  | -0.022<br>(0.06)  | -0.063<br>(0.000) | -0.042<br>(0.000) | -0.013<br>(0.268) |
| R_COD2    |          |                   | 1                 | 0.087<br>(0.000)  | -0.096<br>(0.000) | 0.053<br>(0.000)  | 0.018<br>(0.121)  | 0.222<br>(0.000)  | -0.116<br>(0.000) | -0.119<br>(0.000) | -0.015<br>(0.191) | 0.023<br>(0.058)  | -0.002<br>(0.832) | 0.091<br>(0.000)  | 0.017<br>(0.139)  | 0.006<br>(0.638)  | -0.053<br>(0.000) | -0.031<br>(0.008) | -0.011<br>(0.343) |
| TAXRISK1  |          |                   |                   | 1                 | -0.098<br>(0.000) | 0.102<br>(0.000)  | -0.023<br>(0.045) | 0.081<br>(0.000)  | -0.100<br>(0.000) | -0.193<br>(0.000) | 0.021<br>(0.071)  | -0.022<br>(0.058) | -0.039<br>(0.001) | 0.090<br>(0.000)  | 0.009<br>(0.421)  | 0.030<br>(0.111)  | 0.024<br>(0.042)  | -0.044<br>(0.000) | -0.068<br>(0.000) |
| TAXAVOID1 |          |                   |                   |                   | 1                 | -0.131<br>(0.000) | 0.085<br>(0.000)  | -0.102<br>(0.000) | 0.094<br>(0.000)  | 0.153<br>(0.000)  | -0.018<br>(0.124) | 0.058<br>(0.000)  | 0.125<br>(0.000)  | -0.105<br>(0.000) | 0.056<br>(0.000)  | 0.109<br>(0.000)  | -0.007<br>(0.547) | -0.104<br>(0.000) | 0.212<br>(0.000)  |
| SIZE      |          |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.128<br>(0.000) | 0.124<br>(0.000)  | -0.238<br>(0.000) | -0.192<br>(0.000) | 0.360<br>(0.000)  | -0.017<br>(0.152) | -0.107<br>(0.000) | 0.446<br>(0.000)  | -0.279<br>(0.000) | 0.120<br>(0.000)  | -0.102<br>(0.000) | 0.563<br>(0.000)  | -0.599<br>(0.000) |
| GRW       |          |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | 0.165<br>(0.000)  | -0.069<br>(0.000) | 0.412<br>(0.000)  | -0.012<br>(0.298) | 0.059<br>(0.000)  | 0.134<br>(0.000)  | -0.034<br>(0.003) | 0.121<br>(0.001)  | 0.040<br>(0.001)  | -0.020<br>(0.078) | -0.061<br>(0.000) | 0.139<br>(0.000)  |
| LEV       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.652<br>(0.000) | -0.178<br>(0.000) | 0.040<br>(0.001)  | -0.073<br>(0.109) | -0.019<br>(0.000) | 0.276<br>(0.000)  | 0.033<br>(0.005)  | 0.012<br>(0.297)  | -0.036<br>(0.002) | -0.078<br>(0.000) | -0.076<br>(0.000) |
| LIQ       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | 0.194<br>(0.000)  | -0.102<br>(0.000) | 0.072<br>(0.000)  | 0.099<br>(0.000)  | -0.187<br>(0.000) | 0.080<br>(0.000)  | 0.038<br>(0.001)  | -0.026<br>(0.028) | -0.027<br>(0.021) | 0.203<br>(0.000)  |
| ROA       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | 0.017<br>(0.155)  | 0.110<br>(0.000)  | 0.219<br>(0.000)  | -0.130<br>(0.000) | 0.112<br>(0.000)  | 0.076<br>(0.000)  | -0.020<br>(0.085) | 0.046<br>(0.000)  | 0.192<br>(0.000)  |
| BIG4      |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | 0.086<br>(0.000)  | 0.032<br>(0.005)  | 0.167<br>(0.000)  | -0.070<br>(0.000) | 0.057<br>(0.000)  | -0.014<br>(0.246) | 0.236<br>(0.000)  | -0.261<br>(0.000) |
| SO        |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | 0.220<br>(0.000)  | -0.022<br>(0.056) | 0.050<br>(0.000)  | 0.111<br>(0.000)  | -0.179<br>(0.000) | 0.073<br>(0.000)  | 0.124<br>(0.000)  |
| ISSUE     |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.029<br>(0.012) | 0.275<br>(0.000)  | 0.160<br>(0.000)  | -0.128<br>(0.000) | -0.030<br>(0.011) | 0.180<br>(0.000)  |
| BOND      |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.096<br>(0.000) | 0.051<br>(0.000)  | -0.077<br>(0.000) | 0.214<br>(0.000)  | -0.290<br>(0.000) |
| VOL       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | 0.335<br>(0.000)  | -0.023<br>(0.045) | -0.186<br>(0.000) | 0.263<br>(0.000)  |
| BETA      |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.232<br>(0.000) | 0.047<br>(0.000)  | 0.102<br>(0.000)  |
| OWNER     |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.215<br>(0.000) | -0.014<br>(0.238) |
| FOR       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 | -0.315<br>(0.000) |
| MKT       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 |

주1) 변수 정의는 &lt;표 2&gt;의 하단의 내용과 같음. 표에 보고된 상관계수는 피어슨 상관계수임.

주2) 분석기간은 관심변수(종속변수)를 기준으로 할 때 2003년부터 2015년까지(2004년부터 2016년까지)임.

주3) 괄호 속에 보고된 수치는  $p$  값임(양측검증).

통제변수의 경우 종속변수 LnRATING는 BIG4 및 MKT를 제외하면 대체로 통제변수들과 유의한 상관성이 나타났고, 종속변수 R\_COD1과 R\_COD2는 ISSUE 및 MKT를 제외하면 대체로 통제변수들과 유의한 상관성이 나타났다. 구체적으로, LnRATING는 LIQ, ROA, SO, OWNER, FOR와 유의한 양(+)의 상관성을, SIZE, GRW, LEV, ISSUE, BOND, VOL, BETA와는 유의한 음(-)의 상관성이다. 즉 유동비율이 높을수록, 총자산이익률이 클수록, 스톡옵션을 행사한 기업이면, 대주주 지분율이 높을수록, 외국인의 투자지분율이 높을수록 기업신용등급이 높은 반면, 기업규모가 크거나 매출액 성장성이 높을수록, 부채비율이 높을수록, 유상증자를 실시한 기업이면, 사채를 발행한 기업이면, 추가변동성이나 체계적 위험이 클수록 기업신용등급은 낮게 나타났다. 또한 R\_COD1을 기준으로 살펴보면, SIZE, LIQ, ROA, BIG4, BETA, OWNER, FOR와 유의한 음(-)의 상관성을, GRW, LEV, BOND, VOL과는 유의한 양(+)의 상관성이다. 즉 기업규모가 크거나 유동비율이나 총자산이익률이 높을수록, Big 4 감사인이 감사하면, 체계적 위험이 클수록, 대주주 지분율이 높을수록, 외국인의 투자지분율이 높을수록 타인자본비용이 낮은 반면에, 매출액 성장성이 클수록, 부채비율이 높을수록, 사채를 발행한 기업이면, 추가변동성이 클수록 타인자본비용이 높게 나타났다. 다만, R\_COD2의 경우 GRW, BIG4, BETA는 유의한 상관성을 보이지 않고, SO는 양(+)의 상관성이 나타났다.

통제변수 간에 상관성이 높은 변수로는 LEV와 LIQ 간에  $-0.652$ 를, 또한 SIZE는 FOR 및 MKT와 각각  $0.563$ 과  $-0.599$ 로 높은 상관성을 가지고 있다. 이는 일반적인 기대와 부합되는 사항이나, 변수 간에 다중공선성 문제가 있는지에 대해서는 다변량 회귀분석 시 확인해 볼 필요가 있다.

### 3. 주된 회귀분석 결과

가설 1과 3을 검증하기 위해 식(1)의 모형에 대한 다변량 회귀분석의 결과는 <표 4>에 보고하였다. 표의 왼쪽 란에는 과거 5년간의 CASH ETR로 측정된 TAXRISK1과 TAXAVOID1의 결과를, 표의 오른쪽 란에는 과거 5년간의 GAAP ETR로 측정된 TAXRISK2와 TAXAVOID2의 결과이다. 또한 모형 1(4) 및 모형 2(5)는 관심변수 TAXRISK1(2)과 TAXAVOID1(2)을 각각 회귀분석을 수행한 경우이고, 모형 3(6)은 앞서 두 관심변수를 같이 분석하여 추가적인 정보력이 있는지를 살펴본 경우이다. 그리고 Panel A는 종속변수에 대해 Ge and Kim(2014)의 방법을 준용하여 RATING 값에 1을 가산한 후 자연로그를 취하여 정규분포를 띄는 형태로 전환하여 OLS 회귀분석을 수행한 결과이고, Panel B는 RATING 자체를 이용하여 Ordered Probit 회귀분석으로 분석한 결과이다.<sup>20)</sup> 지면상 Panel B는 주된 관심변수를 기준으로 요약 표를 작성해 보고했다.

20) 본 연구에서 이렇게 두 경우로 분석한 이유는 Ordered Probit 회귀분석에서는 설명변수에 대한 다중공선성과 관련한 값을 제공하지 않는 반면, OLS 회귀분석에서는 이를 제공하기 때문이다. 따라서 두 방

한편, 다변량 회귀분석을 수행할 때 식(1)에 제시된 모든 변수가 포함되어 분석되었으나, 지면의 간결성을 위해 표에서 산업( $\Sigma IND$ ) 및 연도( $\Sigma YD$ ) 더미변수는 생략하였다. 따라서 보고된 표의 회귀분석은 산업과 연도의 고정효과가 고려된 결과이다.

<표 4>의 결과를 보면, Panel A(B)에서  $F(Wald X^2)$  값은 추정모형 모두 유의적인 값을 보이고 있어 연구모형으로 이용된 식은 적합성이 있는 것으로 나타났다.<sup>21)</sup> Panel A에서 모형의 설명력을 나타내는  $Adj. R^2$ 는 모형 1부터 6까지 0.441~0.448 사이를, Panel B의 경우는 앞서보다 낮은 0.171~0.174 사이로 나타났다.

<표 4> 세무위험 및 조세회피와 기업신용등급 간의 회귀분석 결과

$$\begin{aligned} LnRATING_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 TAXRISK_t + \beta_2 TAXAVOID_t + \beta_3 SIZE_t + \beta_4 GRW_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 LIQ_t \\ & + \beta_7 ROA_t + \beta_8 BIG4_t + \beta_9 SO_t + \beta_{10} ISSUE_t + \beta_{11} BOND_t + \beta_{12} VOL_t \\ & + \beta_{13} BETA_t + \beta_{14} OWNER_t + \beta_{15} FOR_t + \beta_{16} MKT_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon \quad (1) \end{aligned}$$

Panel A : OLS regression

| Variables    | pred. sign | OLS regression<br>(종속변수=LnRATING) |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------|------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|              |            | CASH ETR                          |                       |                       | GAAP ETR              |                       |                       |
|              |            | 모형 1                              | 모형 2                  | 모형 3                  | 모형 4                  | 모형 5                  | 모형 6                  |
| Intercept    | ?          | 2.511<br>(54.05***)               | 2.498<br>(53.19***)   | 2.490<br>(53.34***)   | 2.529<br>(54.43***)   | 2.503<br>(53.99***)   | 2.517<br>(54.10***)   |
| TAXRISK1(2)  | -          | -0.047<br>(-9.32***)              | —                     | -0.048<br>(-9.63***)  | -0.077<br>(-9.42***)  | —                     | -0.077<br>(-9.34***)  |
| TAXAVOID1(2) | -/+        | —                                 | -0.073<br>(-3.31***)  | -0.090<br>(-4.10***)  | —                     | -0.111<br>(-4.04***)  | -0.105<br>(-3.87***)  |
| SIZE         | +          | -0.006<br>(-2.77**)               | -0.007<br>(-3.58***)  | -0.006<br>(-2.76**)   | -0.007<br>(-3.30**)   | -0.008<br>(-3.40**)   | -0.008<br>(-3.66**)   |
| GRW          | -/+        | -0.003<br>(-0.41)                 | -0.006<br>(-0.77)     | -0.002<br>(-0.24)     | -0.003<br>(-0.37)     | -0.005<br>(-0.62)     | -0.001<br>(-0.12)     |
| LEV          | -          | -0.734<br>(-44.00***)             | -0.735<br>(-43.77***) | -0.738<br>(-44.20***) | -0.728<br>(-43.64***) | -0.732<br>(-43.62***) | -0.728<br>(-43.63***) |

법에 따라 주된 검증결과에 질적인 차이가 없으면 이후 분석에서는 OLS 회귀분석을 수행하였다.

- 21) 설명변수 간의 다중공선성 문제를 살펴보기 위하여 분산팽창요인(VIF) 값을 이용하였다. 통계적으로 회귀분석 후 결과에서 VIF 값이 10 이상인 변수가 있으면 설명변수 간에 다중공선성 문제는 심각한 수준이다. <표 4>에서 VIF의 값이 가장 높은 변수는 모두 SIZE였고, 그 값은 모형 1부터 6까지 각각 3.100, 3.094, 3.100, 3.094, 3.121, 3.121이었다. 따라서 VIF 값이 4 이하 수준인 것으로 나타나 전반적으로 모형에서 다중공선성 문제는 높지 않았다. 또한 이후 <표 5>의 경우에도 설명변수들이 <표 4>와 동일하기 때문에 앞서와 질적으로 유사한 수준으로 나타났다.

〈표 4〉 세무위험 및 조세회피와 기업신용등급 간의 회귀분석 결과 (계속)

| Variables                 | <i>pred.<br/>sign</i> | <i>OLS regression</i><br>(종속변수=LnRATING) |                                   |                                   |                                   |                                   |                                   |
|---------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                           |                       | CASH ETR                                 |                                   |                                   | GAAP ETR                          |                                   |                                   |
|                           |                       | 모형 1                                     | 모형 2                              | 모형 3                              | 모형 4                              | 모형 5                              | 모형 6                              |
| <i>LIQ</i>                | +                     | -0.005<br>(-3.85 <sup>***</sup> )        | -0.005<br>(-3.19 <sup>***</sup> ) | -0.006<br>(-3.92 <sup>***</sup> ) | -0.005<br>(-3.64 <sup>***</sup> ) | -0.005<br>(-3.38 <sup>***</sup> ) | -0.005<br>(-3.54 <sup>***</sup> ) |
| <i>ROA</i>                | +                     | 0.675<br>(20.61 <sup>***</sup> )         | 0.732<br>(22.46 <sup>***</sup> )  | 0.683<br>(20.86 <sup>***</sup> )  | 0.679<br>(20.82 <sup>***</sup> )  | 0.732<br>(22.50 <sup>***</sup> )  | 0.688<br>(21.05 <sup>***</sup> )  |
| <i>BIG4</i>               | +                     | 0.005<br>(1.09)                          | 0.005<br>(1.25)                   | 0.005<br>(1.21)                   | 0.005<br>(1.25)                   | 0.006<br>(1.37)                   | 0.006<br>(1.46)                   |
| <i>SO</i>                 | -                     | -0.011<br>(-1.62)                        | -0.011<br>(-1.58)                 | -0.011<br>(-1.57)                 | -0.008<br>(-1.21)                 | -0.010<br>(-1.44)                 | -0.007<br>(-1.04)                 |
| <i>ISSUE</i>              | -                     | -0.051<br>(-9.15 <sup>***</sup> )        | -0.050<br>(-8.89 <sup>***</sup> ) | -0.049<br>(-8.92 <sup>***</sup> ) | -0.051<br>(-9.13 <sup>***</sup> ) | -0.049<br>(-8.79 <sup>***</sup> ) | -0.049<br>(-8.86 <sup>***</sup> ) |
| <i>BOND</i>               | -                     | -0.013<br>(-1.89 <sup>*</sup> )          | -0.015<br>(-2.21 <sup>**</sup> )  | -0.012<br>(-1.81 <sup>*</sup> )   | -0.015<br>(-2.18 <sup>**</sup> )  | -0.016<br>(-2.35 <sup>**</sup> )  | -0.015<br>(-2.25 <sup>**</sup> )  |
| <i>VOL</i>                | -                     | -0.110<br>(-8.67 <sup>***</sup> )        | -0.113<br>(-8.85 <sup>***</sup> ) | -0.109<br>(-8.65 <sup>***</sup> ) | -0.108<br>(-8.56 <sup>***</sup> ) | -0.113<br>(-8.89 <sup>***</sup> ) | -0.109<br>(-8.59 <sup>***</sup> ) |
| <i>BETA</i>               | -                     | -0.002<br>(-0.27)                        | -0.002<br>(-0.35)                 | -0.001<br>(-0.12)                 | -0.001<br>(-0.13)                 | -0.001<br>(-0.21)                 | 0.001<br>(0.11)                   |
| <i>OWNER</i>              | -                     | 0.028<br>(1.85 <sup>*</sup> )            | 0.024<br>(1.62)                   | 0.028<br>(1.84 <sup>*</sup> )     | 0.021<br>(1.38)                   | 0.022<br>(1.47)                   | 0.018<br>(1.22)                   |
| <i>FOR</i>                | +                     | 0.146<br>(7.02 <sup>***</sup> )          | 0.155<br>(7.44 <sup>***</sup> )   | 0.141<br>(6.79 <sup>***</sup> )   | 0.150<br>(7.24 <sup>***</sup> )   | 0.158<br>(7.57 <sup>***</sup> )   | 0.149<br>(7.21 <sup>***</sup> )   |
| <i>MKT</i>                | -                     | -0.024<br>(-4.58 <sup>***</sup> )        | -0.022<br>(-4.11 <sup>***</sup> ) | -0.021<br>(-4.07 <sup>***</sup> ) | -0.022<br>(-4.34 <sup>***</sup> ) | -0.020<br>(-3.79 <sup>**</sup> )  | -0.019<br>(-3.64 <sup>***</sup> ) |
| <i>ΣIND</i>               |                       | 고려됨                                      | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               |
| <i>ΣYD</i>                |                       | 고려됨                                      | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               |
| <i>Adj. R<sup>2</sup></i> |                       | 0.447                                    | 0.441                             | 0.448                             | 0.447                             | 0.442                             | 0.448                             |
| <i>F Value</i>            |                       | 191.74 <sup>***</sup>                    | 187.35 <sup>***</sup>             | 186.68 <sup>***</sup>             | 191.85 <sup>***</sup>             | 187.66 <sup>***</sup>             | 186.68 <sup>***</sup>             |
| <i>N</i>                  |                       | 7,319                                    | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             |

〈표 4〉 세무위험 및 조세회피와 기업신용등급 간의 회귀분석 결과 (계속)

| Panel B : Ordered Probit regression |               |                                             |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Variables                           | pred.<br>sign | Ordered Probit regression<br>(종속변수=-rating) |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |
|                                     |               | CASH ETR                                    |                                          |                                          | GAAP ETR                                 |                                          |                                          |
|                                     |               | 모형 1                                        | 모형 2                                     | 모형 3                                     | 모형 4                                     | 모형 5                                     | 모형 6                                     |
| <b>TAXRISK1(2)</b>                  | —             | <b>-0.272</b><br>(-8.84 <sup>***</sup> )    | —                                        | <b>-0.292</b><br>(-9.24 <sup>***</sup> ) | <b>-0.474</b><br>(-9.20 <sup>***</sup> ) | —                                        | <b>-0.470</b><br>(-9.12 <sup>***</sup> ) |
| <b>TAXAVOID1(2)</b>                 | -/+           | —                                           | <b>-0.617</b><br>(-4.48 <sup>***</sup> ) | <b>-0.724</b><br>(-5.23 <sup>***</sup> ) | —                                        | <b>-0.791</b><br>(-4.62 <sup>***</sup> ) | <b>-0.764</b><br>(-4.46 <sup>***</sup> ) |
| Control variables                   | ?             | 고려됨                                         | 고려됨                                      | 고려됨                                      | 고려됨                                      | 고려됨                                      | 고려됨                                      |
| Pseudo R <sup>2</sup>               |               | 0.173                                       | 0.171                                    | 0.174                                    | 0.173                                    | 0.171                                    | 0.174                                    |
| Wald X <sup>2</sup>                 |               | 4,635.20 <sup>***</sup>                     | 4,577.14 <sup>***</sup>                  | 4,662.60 <sup>***</sup>                  | 4,641.74 <sup>***</sup>                  | 4,578.48 <sup>***</sup>                  | 4,661.65 <sup>***</sup>                  |
| N                                   |               | 7,319                                       | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단의 내용과 같음.

주2) 괄호 속에 보고한 수치는 Panel A(B)의 경우 각 변수의 회귀계수에 대한 t(z) 값임.

주3) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

가설 1의 관심변수 TAXRISK1과 TAXRISK2는 종속변수에 영향을 주는 일정 변수가 통제된 후에도 종속변수(LnRATING)에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값이 나타났다(모형 1과 4). 이러한 결과는 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법에 관계없이 일치된 결과를 보이고 있다. 이는 과거 5년간 CASH ETR의 변동성이나 GAAP ETR의 변동성이 큰 기업일수록 신용평가기관은 세무위험에 따른 미래 현금흐름의 불확실성이 높다고 인지해서 신용위험의 증가로 평가하여 기업신용등급을 낮춘다는 것을 의미한다. 한편, 이러한 결과는 투자자 측면에서 세무위험과 추가변동성 간에 양(+)의 관계를 보고했던 선행연구(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017)와도 일맥상통하는 증거이다.

가설 3의 관심변수 TAXAVOID1과 TAXAVOID2는 종속변수(LnRATING)에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값으로 나타났다(모형 2와 5). 이러한 결과는 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법에 관계없이 일관된 결과를 보이고 있다. 이는 과거 5년간으로 측정된 장기유효세율(CASH ETR 및 GAAP ETR)이 낮을수록 신용평가기관은 대리인 관점에서, 즉 조세회피 성향이 높은 기업에 대해 부정적으로 평가하여 기업신용등급을 낮춘다는 결과이다. 이 결과는 분석대상의 표본은 다르나, 회사채 신용등급과 조세회피 간에 음(-)의 관계를 보고한 박종일·지승민(2016) 및 이균봉·최수비(2016)의 결과와도 일치한다. 뿐만 아니라 두 관심변수를 한 모형식에 같이 고려한 경우도 일치하는 결과를 보이고 있다(모형 3과 6). 또한 앞서의 결과는 Panel A에서 OLS 회귀분석으로 수행한 경우나 Panel B에서 Ordered Probit 회귀분석으로 검증한 경우 모두

일관되게 나타났다. 한편으로, <표 4>의 모형 3과 6의 결과는 신용등급에 대해 세무불확실성과 관련한 세무위험과 조세회피 간에 서로 추가적인 정보력이 있음을 시사한다.

이상의 결과를 종합하면, 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 변동성으로 측정된 세무위험과 기업신용등급 간에 음(-)의 관계를 예상한 가설 1은 지지된 결과로 나타났다. 또한 가설 3의 경우는 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 수준으로 측정된 조세회피 성향과 기업신용등급 간에 음(-)의 관계로 나타나 조세회피에 대한 전통적인 관점보다 대리인 관점이 지지된 결과를 보였다. 그러한 점에서 세무위험과 조세회피 모두는 신용평가기관 측면에서 신용위험을 높이는 신용등급의 중요한 결정요인으로 나타났다.

통제변수의 경우 종속변수(LnRATING)에 대해 유의한 관련성을 보이는 변수로는 SIZE, LEV, LIQ, ROA, ISSUE, BOND, VOL, OWNER, FOR, MKT이다. 구체적으로, ROA, OWNER, FOR은 LnRATING에 대해 양(+)의 관계를, SIZE, LEV, LIQ, ISSUE, BOND, VOL, MKT는 음(-)의 관계로 나타났다. 즉 총자산이익률이 높을수록, 대주주 지분율이나 외국인의 투자자지분율이 높을수록 기업신용등급이 높고, 기업규모가 클수록, 부채비율이 높을수록, 유동비율이 높을수록, 유상증자를 수행한 기업이면, 사채가 발행된 기업이면, 주가변동성이 클수록, 코스닥기업이면 기업신용등급이 낮게 나타났다. 예상과 다른 결과는 SIZE와 LIQ로 나타났다.

다음으로, 가설 2와 4를 검증하기 위하여 식(2)의 모형에 대한 OLS 회귀분석의 결과는 <표 5>에 나타내었다. 표의 왼쪽 란은 종속변수가 R\_COD1(부채차입이자율)의 결과를, 표의 오른쪽 란은 종속변수가 R\_COD2(차입이자율 스프레드)의 결과이다. 또한 Panel A는 과거 5년간의 CASH ETR로 측정된 TAXRISK1과 TAXAVOID1의 결과이고, Panel B는 과거 5년간의 GAAP ETR로 측정된 TAXRISK2과 TAXAVOID2의 결과이다. 통제변수의 결과는 Panel A와 B 간에 별다른 차이가 관찰되지 않아, 지면상 Panel B의 경우는 관심변수를 중심으로 한 요약 표로 보고하였다. 표 보고방식은 앞서 <표 4>와 유사하다.

<표 5>를 보면,  $F$  값이 추정모형 모두 통계적으로 유의한 값을 보여 설정된 연구모형은 적합성이 있는 것으로 나타났고, 모형의 설명력인  $Adj. R^2$ 는 종속변수가 R\_COD1의 경우 0.278~0.281 사이를, R\_COD2의 경우는 0.108~0.113 사이로 나타났다.

Panel A와 B에서 가설 2와 관련된 관심변수 TAXRISK1과 TAXRISK2는 종속변수에 유의한 영향을 주는 일정 변수가 고려된 후에도 종속변수(R\_COD1 및 R\_COD2)에 대해 1% 이내에서 유의적인 양(+)의 값이 나타났다(모형 1과 4). 이 결과는 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법에 관계없이 일치한다. 따라서 이 결과는 앞서 신용평가기관과 동일하게 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 변동성이 큰 기업일수록 채권투자자는 세무위험에 따른 미래 현금흐름의 불확실성이 높다고 평가하여 이에 따른 보상으로 위험프리미엄을 부과해 기업의 타인자본비용이 증가된다는 것을 나타낸다. 한편으로, 이 결과 역시 투자자 측면에서 분석한 선행연구와 일맥상통하는 증거이다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; Drake et al. 2017 ; 김진수·고종권 2016).

〈표 5〉 세무위험 및 조세회피와 타인자본비용 간의 회귀분석 결과

$$\begin{aligned}
 COD1(2)_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 TAXRISK_t + \beta_2 TAXAVOID_t + \beta_3 SIZE_t + \beta_4 GRW_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 LIQ_t \\
 & + \beta_7 ROA_t + \beta_8 BIG4_t + \beta_9 SO_t + \beta_{10} ISSUE_t + \beta_{11} BOND_t + \beta_{12} VOL_t \\
 & + \beta_{13} BETA_t + \beta_{14} OWNER_t + \beta_{15} FOR_t + \beta_{16} MKT_t \\
 & + \sum IND + \sum YD + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Panel A : CASH ETR를 이용한 경우

| Variables        | pred.<br>sign | 종속변수=R_COD1               |                             |                             | 종속변수=R_COD2               |                             |                             |
|------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                  |               | 모형 1                      | 모형 2                        | 모형 3                        | 모형 4                      | 모형 5                        | 모형 6                        |
| <i>Intercept</i> | ?             | 0.165<br>(2.40**)         | 0.121<br>(1.75*)            | 0.124<br>(1.79*)            | 0.444<br>(5.80***)        | 0.389<br>(5.07***)          | 0.394<br>(5.12***)          |
| <i>TAXRISK1</i>  | +             | <b>0.020</b><br>(2.64***) | —                           | <b>0.016</b><br>(2.19**)    | <b>0.029</b><br>(3.47***) | —                           | <b>0.025</b><br>(-2.98***)  |
| <i>TAXAVOID1</i> | +/-           | —                         | <b>-0.188</b><br>(-5.78***) | <b>-0.182</b><br>(-5.58***) | —                         | <b>-0.230</b><br>(-6.36***) | <b>-0.221</b><br>(-6.11***) |
| <i>SIZE</i>      | —             | -0.003<br>(-0.97)         | -0.003<br>(-0.86)           | -0.003<br>(-0.96)           | -0.003<br>(-0.83)         | -0.002<br>(-0.68)           | -0.003<br>(-0.81)           |
| <i>GRW</i>       | +/-           | 0.030<br>(2.42**)         | 0.034<br>(2.77***)          | 0.032<br>(2.65**)           | 0.019<br>(1.40)           | 0.025<br>(1.81*)            | 0.022<br>(1.65*)            |
| <i>LEV</i>       | +             | 0.380<br>(15.34***)       | 0.372<br>(15.02***)         | 0.373<br>(15.06***)         | 0.453<br>(16.47***)       | 0.443<br>(16.11***)         | 0.444<br>(16.17***)         |
| <i>LIQ</i>       | —             | 0.009<br>(4.34**)         | 0.009<br>(4.19**)           | 0.009<br>(4.27**)           | 0.010<br>(4.12**)         | 0.009<br>(3.92**)           | 0.009<br>(4.04**)           |
| <i>ROA</i>       | —             | -0.285<br>(-5.86***)      | -0.283<br>(-5.90***)        | -0.267<br>(-5.49***)        | -0.296<br>(-5.48***)      | -0.299<br>(-5.60***)        | -0.274<br>(-5.08***)        |
| <i>BIG4</i>      | —             | -0.014<br>(-2.23**)       | -0.013<br>(-2.07**)         | -0.013<br>(-2.06**)         | -0.020<br>(-2.88***)      | -0.019<br>(-2.71***)        | -0.019<br>(-2.70***)        |
| <i>SO</i>        | +             | 0.023<br>(2.18**)         | 0.023<br>(2.26**)           | 0.023<br>(2.25**)           | 0.033<br>(2.87***)        | 0.034<br>(2.96***)          | 0.034<br>(2.95***)          |
| <i>ISSUE</i>     | +             | -0.002<br>(-0.21)         | 0.001<br>(0.10)             | 0.001<br>(0.09)             | -0.001<br>(-0.16)         | 0.002<br>(0.18)             | 0.002<br>(0.17)             |
| <i>BOND</i>      | +             | 0.031<br>(3.17**)         | 0.034<br>(3.40**)           | 0.033<br>(3.31**)           | 0.029<br>(2.65**)         | 0.032<br>(2.92**)           | 0.031<br>(2.79**)           |
| <i>VOL</i>       | +             | 0.014<br>(0.77)           | 0.016<br>(0.87)             | 0.015<br>(0.81)             | 0.026<br>(1.25)           | 0.029<br>(1.37)             | 0.027<br>(1.29)             |
| <i>BETA</i>      | +             | -0.012<br>(-1.43)         | -0.010<br>(-1.17)           | -0.011<br>(-1.22)           | -0.014<br>(-1.44)         | -0.011<br>(-1.14)           | -0.012<br>(-1.22)           |

〈표 5〉 세무위험 및 조세회피와 타인자본비용 간의 회귀분석 결과 (계속)

| Variables           | pred.<br>sign | 종속변수=R_COD1                       |                                   |                                   | 종속변수=R_COD2                       |                                   |                                   |
|---------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                     |               | 모형 1                              | 모형 2                              | 모형 3                              | 모형 4                              | 모형 5                              | 모형 6                              |
| OWNER               | +             | -0.091<br>(-4.12 <sup>***</sup> ) | -0.091<br>(-4.09 <sup>***</sup> ) | -0.092<br>(-4.14 <sup>***</sup> ) | -0.081<br>(-3.29 <sup>***</sup> ) | -0.080<br>(-3.25 <sup>***</sup> ) | -0.081<br>(-3.31 <sup>***</sup> ) |
| FOR                 | -             | -0.030<br>(-0.96)                 | -0.044<br>(-1.42)                 | -0.039<br>(-1.27)                 | -0.031<br>(-0.91)                 | -0.050<br>(-1.46)                 | -0.043<br>(-1.25)                 |
| MKT                 | +             | -0.002<br>(-0.22)                 | 0.003<br>(0.45)                   | 0.003<br>(0.43)                   | -0.005<br>(-0.54)                 | 0.002<br>(0.19)                   | 0.001<br>(0.17)                   |
| ΣIND                |               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               |
| ΣYD                 |               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               | 고려됨                               |
| Adj. R <sup>2</sup> |               | 0.278                             | 0.281                             | 0.281                             | 0.108                             | 0.112                             | 0.113                             |
| F Value             |               | 92.05 <sup>***</sup>              | 93.23 <sup>***</sup>              | 90.52 <sup>***</sup>              | 29.66 <sup>***</sup>              | 30.69 <sup>***</sup>              | 30.04 <sup>***</sup>              |
| N                   |               | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             | 7,319                             |

Panel B : GAAP ETR를 이용한 경우

| Variables           | pred.<br>sign | 종속변수=R_COD1                                 |                                               |                                               | 종속변수=R_COD2                                 |                                               |                                               |
|---------------------|---------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |               | 모형 1                                        | 모형 2                                          | 모형 3                                          | 모형 4                                        | 모형 5                                          | 모형 6                                          |
| TAXRISK2            | +             | <b>0.046</b><br><b>(3.81<sup>***</sup>)</b> | -                                             | <b>0.048</b><br><b>(3.93<sup>***</sup>)</b>   | <b>0.050</b><br><b>(3.67<sup>***</sup>)</b> | -                                             | <b>0.051</b><br><b>(3.80<sup>***</sup>)</b>   |
| TAXAVOID2           | +/-           | -                                           | <b>-0.206</b><br><b>(-5.12<sup>***</sup>)</b> | <b>-0.210</b><br><b>(-5.20<sup>***</sup>)</b> | -                                           | <b>-0.255</b><br><b>(-5.69<sup>***</sup>)</b> | <b>-0.259</b><br><b>(-5.77<sup>***</sup>)</b> |
| Control variables   | ?             | 고려됨                                         | 고려됨                                           | 고려됨                                           | 고려됨                                         | 고려됨                                           | 고려됨                                           |
| Adj. R <sup>2</sup> |               | 0.279                                       | 0.280                                         | 0.282                                         | 0.108                                       | 0.111                                         | 0.112                                         |
| F Value             |               | 92.39 <sup>***</sup>                        | 92.91 <sup>***</sup>                          | 90.67 <sup>***</sup>                          | 29.71 <sup>***</sup>                        | 30.40 <sup>***</sup>                          | 29.95 <sup>***</sup>                          |
| N                   |               | 7,319                                       | 7,319                                         | 7,319                                         | 7,319                                       | 7,319                                         | 7,319                                         |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단의 내용과 같음.

주2) 괄호 속에 보고한 수치는 각 변수의 회귀계수에 대한 t 값임.

주3) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

반면, 가설 4와 관련한 관심변수 TAXAVOID1과 TAXAVOID2는 종속변수(R\_COD1 및 R\_COD2)에 대해 모두 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값이다(모형 2와 5). 이러한 결과는 두 관심변수를 한 모형식에 같이 고려한 후 분석한 경우에도 일관된 결과를 보인다(모형 3과 6). 또한 Panel A와 B에서 관심변수에 대해 과거 5년간의 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법과 관계없이 일관된 증거로 나타났다. 하지만 이 결과는 앞서 신용평가기관과 달리, 조세회피 성향이 높은 기업에 대해 채권투자자는 대리인 관점보다는 조세회피에 따른 사내유보 되는 현금흐름의

증가가 파산위험이나 채무불이행에 대한 위험을 감소시킬 것으로 평가하여 대출이자율을 낮추는 것으로 나타나, 결국 기업의 타인자본비용이 할인된다는 것을 의미한다. 또한 이 결과는 선행 연구인 Shevlin et al.(2013)과 Hasan et al.(2014) 그리고 국내 연구인 김은주·조용언(2012)과는 상반된 실증적 증거이다.

한편으로, 이 결과는 Shevlin et al.(2013)의 연구에서 논의된 조세회피에 대한 대리인 관점과는 대립되는 경쟁적 관점과는 일치한다. 즉 채권투자자 입장에서 기업의 조세회피에 따른 절세효과는 사내 현금을 보다 증가시킨다는 점에서 잠재적으로 기업의 유동성을 높여 상환능력을 개선하고, 그로 인해 파산위험의 가능성은 낮아져 채권투자자에게 긍정적인 일 수 있다는 논의와 일치되는 증거이다. 왜냐하면 신용평가기관과 달리, 채권투자자는 기업과 계약관계에 따른 경제적 이해관계에 존재하므로, 기업에게 자금을 대출 후 이자와 원금 상환에 관심을 가지고 있기 때문에 조세회피로 인한 기업의 세후순이익과 현금흐름의 증가는 채권투자자에게 긍정적인 평가로 작용할 수 있다. 이러한 맥락에서 보면 <표 5>에서 조세회피와 타인자본비용 간에 음(-)의 관계는 아직까지 학계에 보고되지 않았던 새로운(novel) 발견이다. 따라서 <표 5>의 결과 역시 세무위험과 조세회피 모두는 채권투자자 측면에서 대출이자율 결정에 중요한 변수로 나타났다.

이상의 결과를 종합하면, 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 변동성으로 측정된 세무위험과 타인자본비용 간에 양(+)의 관련성을 기대한 가설 2는 지지된 결과로 나타났다. 이와 달리, 가설 4의 경우는 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR 수준으로 측정된 조세회피와 타인자본비용은 양(+)의 관련성으로 나타나 양방향의 가설 중 대리인 관점보다는 전통적인 관점이 지지된 결과를 보였다.

기타 통제변수의 경우 종속변수(R\_COD1)와 유의한 관계로 나타난 변수로는 LEV, LIQ, GRW, ROA, BIG4, SO, BOND, OWNER이다. 구체적으로, ROA, BIG4, OWNER는 R\_COD1에 대해 음(-)의 관계를, LEV, LIQ, GRW, SO, BOND는 양(+)의 관계를 보이고 있다. 즉 총자산이익률이나 대주주 지분율이 높을수록, Big 4 감사인이 감사하면 타인자본비용이 낮고, 부채비율, 유동비율 또는 매출액 성장성이 높을수록, 스톡옵션을 행사하거나 사채가 발행된 기업이면 타인자본비용이 높았다. 예상과 다른 결과는 LIQ이다.

이상의 <표 4> 및 <표 5>의 주된 검증결과를 정리하면, 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 변동성으로 측정된 세무위험과 기업신용등급 간에는 음(-)의 관련성이 나타났고, 또한 세무위험과 타인자본비용 간에는 양(+)의 관계로 나타났다. 이는 세무위험이 높은 기업은 신용평가기관과 채권투자자 모두 동질적 관점에서 세무불확실성에 따른 미래 과세당국에 납부할 현금흐름의 불확실성의 증가로 인지하여 부정적인 반응이 나타남을 의미한다. 반면, 과거 5년간의 CASH ETR 또는 GAAP ETR로 측정된 조세회피 수준과 기업신용등급 간에는 음(-)의 관계를, 조세회피 수준과 타인자본비용 간에는 음(-)의 관계로 나타나 신용평가기관과 채권투자자는 서로 다른 반응을 보이는 것으로 나타났다. 구체적으로, 신용평가기관은 기업에서

조세회피 수준이 높으면 대리인 관점에서 경영자의 기회주의적 행위나 사적편익의 추가 또는 투명성 저하에 따른 신용위험의 증가로 인지하여 부정적인 반응을 보이는 반면에, 채권투자자는 조세회피 수준이 높으면 대리인 관점보다는 기업의 유동성 확보에 따른 상환능력의 개선과 채무불이행이나 파산위험의 감소로 인지하여 긍정적인 반응을 보였다. 이러한 두 집단 간에 상반된 결과가 나타난 이유 중 하나로는 신용평가기관과 달리, 채권투자자의 경우는 기업과의 자금 대출 관계에 따른 경제적 이해관계에 얽혀 있기 때문에 이후 발생하는 이자와 원금 상환에 보다 관심을 가질 수 있다. 이런 측면에서 보면, 기업의 조세회피행위의 증가는 세후순이익과 현금흐름을 보다 개선시킬 수 있으므로, 이들은 자신과의 거래관계상 기업의 조세전략이 파산위험이나 채무불이행의 감소와 같은 경제적 이점을 제공한다는 점에서 오히려 긍정적으로 반응한 결과로 보인다. 조세회피와 관련하여 신용평가기관과 채권투자자 간에 서로 다른 시장반응을 보인다는 본 연구의 발견은 조세회피를 다룬 선행연구들에서는 그동안 잘 알려지지 않은 새로운 증거이다. 또한 세무위험에 대해 신용평가기관과 채권투자자 간에 서로 일치하는 시장반응을 보인다는 본 연구의 결과 역시 세무위험만을 다룬 연구들에서는 제공하지 못했던 실증적 증거이다.

#### 4. 민감도 분석결과

앞서 <표 4> 및 <표 5>에서는 가설을 검증할 때 조세회피 측정치인 CASH ETR과 GAAP ETR에 대하여 (-1)의 값을 곱한 후 분석된 결과였다. 본 절에서는 앞서의 가설 2와 4의 분석결과에 대하여 민감도 분석(sensitivity analysis)의 일환으로 Donohoe and Knechel(2014) 및 박종일·지승민(2016)의 측정방법에 따라 조세회피를 연속변수 대신 보다 공격적인 기업과 그렇지 않은 기업으로 구분한 지시변수로 측정된 후 앞서 <표 4> 및 <표 5>에 대해 재분석을 수행해 보았다. 즉 식(1)과 식(2)에서 TAXAVOID1과 TAXAVOID2에 대해 CASH ETR 또는 GAAP ETR을 기준으로 표본을 다시 5분위수로 나누어 가장 낮은 분위수에 속하면 1, 아니면 0으로 측정하였다(Donohoe and Knechel 2014). 이를 이용한 분석결과는 <표 6>과 같다. 표에 보고된 결과는 통제변수가 포함되어 분석되었으나, 지면상 관심변수를 중심으로 한 요약 표로 보고하였다. 또한 앞서 모형 3과 6을 중심으로 보고했다.

<표 6>의 결과를 보면, 5분위수를 이용한 지시변수로 측정된 TAXAVOID1과 TAXAVOID2 모두는 LnRATING에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값을, 또한 R\_COD1 또는 R\_COD2에 대해서도 유의적인 음(-)의 관계로 나타났다. 따라서 이 결과는 <표 4> 및 <표 5>의 경우와 질적으로 일치한다. 또한 지면관계상 별도의 표로 보고하지는 않았으나, 김은주·조용언(2012)의 방법과 같이 조세회피 성향을 CASH ETR 또는 GAAP ETR을 기준으로 중위수보다 낮으면 1, 아니면 0인 더미변수로 측정된 후 재분석을 수행해 보았으나, 이 결과 역시 앞서 <표 6>의 경우와 질적으로 일치하였다.

〈표 6〉 민감도 분석결과 : Donohoe and Knechel(2014)의 방법

| Variables           | pred.<br>sign | 종속변수=LnRATING                            |                                          | 종속변수=R_COD1                              |                                          | 종속변수=R_COD2                              |                                          |
|---------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                     |               | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 |
|                     |               | 모형 1                                     | 모형 2                                     | 모형 3                                     | 모형 4                                     | 모형 5                                     | 모형 6                                     |
| <b>TAXRISK1(2)</b>  | -/+           | <b>-0.046</b><br>(-9.23 <sup>***</sup> ) | <b>-0.073</b><br>(-8.95 <sup>***</sup> ) | <b>0.021</b><br>(2.71 <sup>***</sup> )   | <b>0.049</b><br>(4.07 <sup>***</sup> )   | <b>0.029</b><br>(3.54 <sup>***</sup> )   | <b>0.053</b><br>(3.92 <sup>***</sup> )   |
| <b>TAXAVOID1(2)</b> | -/+           | <b>-0.021</b><br>(-4.21 <sup>***</sup> ) | <b>-0.022</b><br>(-4.22 <sup>***</sup> ) | <b>-0.023</b><br>(-3.04 <sup>***</sup> ) | <b>-0.021</b><br>(-2.74 <sup>***</sup> ) | <b>-0.025</b><br>(-3.00 <sup>***</sup> ) | <b>-0.022</b><br>(-2.57 <sup>***</sup> ) |
| <i>N</i>            |               | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단의 내용과 같음. 기타 통제변수가 포함된 결과임.

주2) 괄호 속에 보고한 수치는 각 변수의 회귀계수에 대한 t 값임.

주3) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

따라서 본 연구의 가설 3과 4에 대한 결과는 조세회피 성향을 연속변수로 측정한 경우나 5분 위수를 이용한 지시변수 또는 중위수를 이용한 더미변수로 측정한 경우에도 검증결과가 민감하지는 않았다.

## 5. 강건성 분석결과

본 절의 강건성 분석(robustness analysis)에서는 두 가지 사항을 추가로 분석하였다. 첫째, 본 연구에서 관심변수 중 TAXRISK1(2)의 경우는 과거 5년간( $t-4 \sim t$ ) CASH ETR 또는 GAAP ETR의 변동성으로 측정된다. 그런데 Dhaliwal et al.(2017)은 투자자 측면에서 회계이익의 변동성이 기업위험(firm risk)을 증가시키지만, 과거 5년간 과세소득(taxable income)의 변동성으로 측정된 세무위험의 경우도 기업위험을 증가시키는 추가적인 정보력이 있음을 제시한 바 있다.<sup>22)</sup> 그러한 점에서 본 절의 첫 번째 강건성 분석의 일환으로 신용평가기관이나 채권투자자의 경우 기업성과의 변동성을 통제한 후에도 CASH ETR 또는 GAAP ETR의 변동성으로 측정된 세무위험이 추가적인 정보력이 있는지에 대하여 살펴보았다. 본 절에서는 기업성과의 변동성으로 세가지로 측정한 후 살펴보았다. 즉 당기순이익의 변동성(이하 ROA\_std), 세전이익의 변동성(PTBI\_std) 그리고 영업현금흐름의 변동성(CFO\_std)이다. 이들 변수 모두는 TAXRISK와 같이 과거 5년간의 표준편차로 측정되었다. 그런 후 본 절에서는 식(1)과 식(2)의 각 모형에 ROA\_std, PTBI\_std, CFO\_std를 추가변수로 각각 고려한 후 다시 다변량 회귀분석을 실시해 보았다. 이와 관련된 분석결과는 <표 7>에서 각각 Panel A부터 C까지에 제시하였다.

22) 이 연구는 기업위험의 대용변수로 차기의 주가변동성, 베타 및 자본비용을 이용하였다.

〈표 7〉 강건성 분석결과 1 : 기업성과의 변동성(volatility)을 추가로 통제한 경우

| Panel A : ROA_std를 통제한 경우  |               |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |
|----------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Variables                  | pred.<br>sign | 종속변수=LnRATING                            |                                          | 종속변수=R_COD1                              |                                          | 종속변수=R_COD2                              |                                          |
|                            |               | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 |
|                            |               | 모형 1                                     | 모형 2                                     | 모형 3                                     | 모형 4                                     | 모형 5                                     | 모형 6                                     |
| <b>TAXRISK1(2)</b>         | -/+           | <b>-0.044</b><br>(-8.92 <sup>***</sup> ) | <b>-0.069</b><br>(-8.49 <sup>***</sup> ) | <b>0.016</b><br>(2.21 <sup>**</sup> )    | <b>0.025</b><br>(2.96 <sup>***</sup> )   | <b>0.048</b><br>(3.94 <sup>***</sup> )   | <b>0.051</b><br>(3.77 <sup>***</sup> )   |
| <b>TAXAVOID1(2)</b>        | -/+           | <b>-0.062</b><br>(-2.87 <sup>***</sup> ) | <b>-0.057</b><br>(-2.10 <sup>**</sup> )  | <b>-0.181</b><br>(-5.51 <sup>***</sup> ) | <b>-0.221</b><br>(-6.10 <sup>***</sup> ) | <b>-0.208</b><br>(-5.10 <sup>***</sup> ) | <b>-0.260</b><br>(-5.76 <sup>***</sup> ) |
| <i>ROA_std</i>             | -             | -0.530<br>(-13.24 <sup>***</sup> )       | -0.523<br>(-12.96 <sup>***</sup> )       | -0.027<br>(-0.45)                        | 0.012<br>(0.19)                          | -0.024<br>(-0.41)                        | 0.021<br>(0.32)                          |
| <i>N</i>                   |               | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    |
| Panel B : PTBI_std를 통제한 경우 |               |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |
| Variables                  | pred.<br>sign | 종속변수=LnRATING                            |                                          | 종속변수=R_COD1                              |                                          | 종속변수=R_COD2                              |                                          |
|                            |               | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 |
|                            |               | 모형 1                                     | 모형 2                                     | 모형 3                                     | 모형 4                                     | 모형 5                                     | 모형 6                                     |
| <b>TAXRISK1(2)</b>         | -/+           | <b>-0.045</b><br>(-9.04 <sup>***</sup> ) | <b>-0.070</b><br>(-8.59 <sup>***</sup> ) | <b>0.017</b><br>(2.23 <sup>**</sup> )    | <b>0.048</b><br>(3.97 <sup>***</sup> )   | <b>0.025</b><br>(2.98 <sup>***</sup> )   | <b>0.052</b><br>(3.80 <sup>***</sup> )   |
| <b>TAXAVOID1(2)</b>        | -/+           | <b>-0.071</b><br>(-3.25 <sup>***</sup> ) | <b>-0.074</b><br>(-2.74 <sup>***</sup> ) | <b>-0.180</b><br>(-5.52 <sup>***</sup> ) | <b>-0.207</b><br>(-5.11 <sup>***</sup> ) | <b>-0.221</b><br>(-6.08 <sup>***</sup> ) | <b>-0.258</b><br>(-5.73 <sup>***</sup> ) |
| <i>PTBI_std</i>            | -             | -0.476<br>(-13.02 <sup>***</sup> )       | -0.469<br>(-12.79 <sup>***</sup> )       | -0.042<br>(-0.76)                        | -0.044<br>(-0.80)                        | -0.012<br>(-0.21)                        | -0.011<br>(-0.19)                        |
| <i>N</i>                   |               | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    |
| Panel C : CFO_std를 통제한 경우  |               |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |
| Variables                  | pred.<br>sign | 종속변수=LnRATING                            |                                          | 종속변수=R_COD1                              |                                          | 종속변수=R_COD2                              |                                          |
|                            |               | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 |
|                            |               | 모형 1                                     | 모형 2                                     | 모형 3                                     | 모형 4                                     | 모형 5                                     | 모형 6                                     |
| <b>TAXRISK1(2)</b>         | -/+           | <b>-0.049</b><br>(-9.84 <sup>***</sup> ) | <b>-0.077</b><br>(-9.41 <sup>***</sup> ) | <b>0.016</b><br>(2.18 <sup>**</sup> )    | <b>0.048</b><br>(3.93 <sup>***</sup> )   | <b>0.025</b><br>(2.97 <sup>***</sup> )   | <b>0.051</b><br>(3.80 <sup>***</sup> )   |
| <b>TAXAVOID1(2)</b>        | -/+           | <b>-0.076</b><br>(-3.49 <sup>***</sup> ) | <b>-0.083</b><br>(-3.07 <sup>***</sup> ) | <b>-0.180</b><br>(-5.51 <sup>***</sup> ) | <b>-0.207</b><br>(-5.11 <sup>***</sup> ) | <b>-0.219</b><br>(-6.05 <sup>***</sup> ) | <b>-0.260</b><br>(-5.69 <sup>***</sup> ) |
| <i>CFO_std</i>             | -             | -0.353<br>(-12.25 <sup>***</sup> )       | -0.347<br>(-12.05 <sup>***</sup> )       | -0.050<br>(-1.16)                        | -0.050<br>(-1.15)                        | -0.050<br>(-1.04)                        | -0.050<br>(-1.03)                        |
| <i>N</i>                   |               | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단의 내용과 같음. 다만, *ROA\_std*=t년도 과거 5년간( $t-4 \sim t$ ) 총자산이익률의 표준편차 ; *PTBI\_std*=t년도 과거 5년간( $t-4 \sim t$ ) 세전이익의 표준편차 ; *CFO\_std*=t년도 과거 5년간( $t-4 \sim t$ ) 영업현금흐름의 표준편차. 기타 통제변수가 포함된 결과임.

주2) 괄호 속에 보고된 수치는 각 변수의 회귀계수에 대한 t 값임.

주3) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

모형 1과 2는 <표 4>의 결과이고, 모형 3부터 6까지는 <표 5>의 결과이다. 지면상 앞서의 경우처럼 관심변수를 중심으로 제시하였다.

<표 7>의 결과를 보면, Panel A부터 C까지 ROA\_std, PTBI\_std 또는 CFO\_std를 각각 통제한 후에도 관심변수 TAXRISK1과 TAXRISK2는 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법에 관계없이 모두 종속변수(LnRATING)에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값을, TAXAVOID1과 TAXAVOID2는 모두 종속변수(LnRATING)에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값이 나타났다(모형 1과 2). 따라서 앞서 <표 4>와 <표 5>의 결과는 기업성과의 변동성을 통제한 후에도 세무위험뿐 아니라 조세회피 모두 신용평가기관에게 추가적인 정보력이 있는 것으로 나타나 가설 1과 3은 기업성과의 변동성을 통제한 후에도 분석결과는 강건성이 있었다.

한편, ROA\_std, PTBI\_std 또는 CFO\_std를 각각 통제한 후에도 관심변수 TAXRISK1과 TAXRISK2는 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법에 관계없이 모두 종속변수(R\_COD1 및 R\_COD2)에 대해 5% 또는 1% 이내에서 유의적인 양(+)의 값을, 또한 TAXAVOID1과 TAXAVOID2는 종속변수(R\_COD1 및 R\_COD2)에 대해 유의한 음(-)의 값으로 나타났다(모형 3부터 6까지). 따라서 전반적으로 기업성과의 변동성으로 당기순이익의 변동성이나 세전이익의 변동성 또는 영업현금흐름의 변동성을 추가로 통제한 후에도 세무위험 및 조세회피의 결과 모두 앞서 <표 4> 및 <표 5>와 일관된 결과이다. 따라서 가설 2와 4는 기업성과의 변동성을 통제하더라도 강건한 것으로 나타났다.

본 절의 두 번째 강건성 분석에서는 <표 4>와 <표 5>의 결과에 대해서 개별기업 수준(firm level)에 대한 군집성이 통제된 Cluster standard errors regression의 경우에도 강건한지를 알아보았다. 이와 관련된 분석결과는 <표 8>에 보고하였다.

<표 8> 강건성 분석결과 2 : Cluster test (firm level)

| Variables           | pred.<br>sign | 종속변수=LnRATING                            |                                          | 종속변수=R_COD1                              |                                          | 종속변수=R_COD2                              |                                          |
|---------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                     |               | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 | CASH ETR                                 | GAAP ETR                                 |
|                     |               | 모형 1                                     | 모형 2                                     | 모형 3                                     | 모형 4                                     | 모형 5                                     | 모형 6                                     |
| <b>TAXRISK1(2)</b>  | -/+           | <b>-0.048</b><br>(-5.69 <sup>***</sup> ) | <b>-0.077</b><br>(-6.46 <sup>***</sup> ) | <b>0.016</b><br>(1.61)                   | <b>0.048</b><br>(3.02 <sup>***</sup> )   | <b>0.025</b><br>(2.34 <sup>**</sup> )    | <b>0.051</b><br>(3.08 <sup>***</sup> )   |
| <b>TAXAVOID1(2)</b> | -/+           | <b>-0.090</b><br>(-2.89 <sup>***</sup> ) | <b>-0.105</b><br>(-2.67 <sup>***</sup> ) | <b>-0.182</b><br>(-4.14 <sup>***</sup> ) | <b>-0.210</b><br>(-3.75 <sup>***</sup> ) | <b>-0.221</b><br>(-4.52 <sup>***</sup> ) | <b>-0.259</b><br>(-4.06 <sup>***</sup> ) |
| <i>N</i>            |               | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    | 7,319                                    |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단의 내용과 같음. 기타 통제변수가 포함된 결과임.

주2) 괄호 속에 보고된 수치는 각 변수의 회귀계수에 대한 t 값임.

주3) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

<표 8>의 결과를 보면, 관심변수 TAXRISK1과 TAXRISK2는 CASH ETR과 GAAP ETR의 측정방법에 관계없이 모두 종속변수(LnRATING)에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값을, 또한 TAXAVOID1과 TAXAVOID2 모두 각 ETR의 측정방법에 관계없이 종속변수(LnRATING)에 대해 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값이 나타났다(모형 1과 2). 한편, TAXRISK1과 TAXRISK2는 모형 3에서 CASH ETR로 측정한 경우를 제외하면 종속변수(R\_COD1 및 R\_COD2)에 대해 여전히 유의적인 양(+)의 값이다(모형 4부터 6까지). 다만, 모형 3에서 TAXRISK1의 결과는 10% 수준에서 약간 벗어난 것으로 나타났다. 하지만 모형 3부터 4까지의 네 경우 중 하나의 경우만 제외하면 세 경우에서 전반적으로 세무위험의 증가는 기업신용등급이 유의하게 낮은 결과로 나타났다. 그리고 TAXAVOID1과 TAXAVOID2는 종속변수(R\_COD1 및 R\_COD2)에 대해 모두 1% 이내에서 유의적인 음(-)의 값이다(모형 4부터 6까지). 따라서 앞서 <표 4>와 <표 5>의 결과는 개별기업 수준에 대한 군집성을 통제한 후에도 전반적으로 강건한 것으로 나타났다.

## V. 결 론

본 연구는 기업의 세무위험이 신용평가기관과 채권투자자 측면에서 어떻게 평가되는지를 실증적으로 분석하였다. 또한 조세회피 성향에 대해서도 앞서와 비교목적으로 병행하여 살펴보았다. 분석을 위해 본 연구는 세무위험을 선행연구의 방법과 같이 CASH ETR 및 GAAP ETR의 과거 5년간 변동성으로 측정하였다(Hutchens and Rego 2015 ; Guenther et al. 2017 ; 강승구 등 2017). 또한 조세회피 성향의 파악은 Dyreng et al.(2008)의 방법에 따라 과거 5년간의 장기유효 세율인 CASH ETR과 GAAP ETR로 측정하였다. 분석기간은 관심변수(종속변수)를 기준으로 할 때 2003년부터 2015년까지(2004년부터 2016년까지)로 선정하고, 금융업을 제외하고 12월이 결산인 상장기업 중 분석이 가능했던 최종표본은 7,319개 기업/연 자료를 이용하였다.

실증결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 종속변수에 영향이 있는 통제변수가 고려된 후에도 신용평가기관 측면에서 세무위험 또는 조세회피 성향이 높을수록 기업신용등급은 모두 유의하게 낮은 결과로 나타났다. 이러한 결과는 세무위험이 높은 기업에 대해 신용평가기관은 미래 세 부담의 증가에 따른 현금흐름의 불확실성이 높다고 인지하여 신용위험의 증가로 평가하고, 조세회피 성향이 높은 기업에 대해서는 대리인 관점에서 부정적인 반응을 보이고 있음을 시사한다. 둘째, 채권투자자 측면에서는 세무위험이 높을수록 타인자본비용이 유의하게 높게 나타난 반면에, 조세회피 성향이 높을수록 타인자본비용은 오히려 유의하게 낮은 결과로 나타났다. 이러한 결과는 채권투자자의 경우 세무위험의 증가를 신용평가기관과 동질적 관점에서 부정적인 반응을 보이는 반면에, 조세회피 성향에 대해서는 신용평가기관과 달리, 대리인 관점보다는 조세회피에 따른 현금흐름의 증가를 상환능력의 개선이나 채무불이행 또는 파산위험의 감소로 평가해 오히려 긍정적인 반응을 보이는 것으로 해석된다.

이상을 종합하면, 본 연구결과는 과거 5년간 유효세율의 변동성으로 측정된 세무위험 정보에 대해서는 신용평가기관과 채권투자자 모두 동질적 관점에 따라 신용위험의 증가로 평가하고 있는 반면에, 과거 5년간의 유효세율의 수준으로 측정된 조세회피 성향 정보에 대해서는 두 집단 간에 이질적 관점을 보이고 있음을 보여주었다는데 의미가 있다. 특히 신용평가기관은 기업의 조세회피 성향에 대해 경영자의 사적유인을 증가시키고, 기업투명성을 낮추며, 정보비대칭을 증가시킬 것으로 보는 대리인 관점에 따라 평가하고 있는 반면, 경제적 이해관계가 있는 채권투자자들은 앞서의 대리인 관점보다는 조세회피를 통한 현금흐름이 증가되면 기업가치에 긍정적인 영향을 줄 것으로 보는 전통적 관점에 따라 평가하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구결과에서는 신용평가기관의 경우 세무위험과 조세회피에 대하여 같은 속성의 정보로 인지하는 데 반해, 채권투자자의 경우는 세무위험과 조세회피에 대하여 다른 속성의 정보로 인지한다는 것을 보여 준다. 또한 세무위험과 비교되는 조세회피의 경우 조세회피와 타인자본비용 간에 양(+)의 관계를 보고한 이전 연구(Shevlin et al. 2013 ; Hasan et al. 2014 ; 김은주 · 조용언 2012)의 결과와 달리, 조세회피와 타인자본비용 간에 음(-)의 관계로 나타난 본 연구결과는 그동안 학계에 보고되지 않았던 새로운 발견이다. 이러한 본 연구의 발견은 신용등급 및 타인자본비용의 결정모형에서 세무위험과 조세회피가 중요한 변수임을 시사해 준다는 점에서 의미가 있다. 또한 그동안 세무위험을 분석한 선행연구들의 경우 주로 투자자 측면에서 기업위험(예로, 추가변동성, 기업가치, 내재자본비용)과의 관련성을 살펴보았다. 이와 달리, 본 연구는 세무위험을 신용평가기관의 기업신용등급 또는 채권투자자의 타인자본비용과의 관계를 살펴본 처음의 연구라는 점에서 의의가 있다. 또한 세무위험을 분석할 때 조세회피에 대해서도 비교하여 살펴봄으로써 세무위험과 조세회피가 신용등급과 타인자본비용에 대해 각각 어떤 차별적인 반응이 있는지를 보여준 점도 관련연구에 추가적인 증거를 제공한다. 이러한 측면에서 볼 때 본 연구결과는 학계의 관련연구에 새로운 실증적 증거를 제공하며, 아울러 과세당국이나 규제기관 및 정책입안자에게도 국내 상장기업들에서의 세무위험 및 조세회피 정보가 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관이나 채권투자자 관점에서는 전반적으로 어떻게 평가되고 있는지와 관련한 유익한 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

본 연구는 앞서와 같은 유익한 시사점과 관련연구에 대한 추가적인 공헌에도 불구하고 분석상에 다음의 한계가 있을 수 있다. 첫째, 분석에 사용된 식(1)과 식(2)의 모형에서 추가적으로 고려하지 못한 생략된 변수의 문제는 여전히 남아 있다. 둘째, 본 연구는 관심변수의 측정상에 과거 5년간의 유효세율의 변동성이나 누적유효세율의 계산상에 세전이익이 연도별로 영(0) 이상인 기업만을 분석했기 때문에 상대적으로 수익성이 높은 표본이 분석되는 자기선택 편이의 문제가 있을 수 있다. 이러한 분석상의 한계는 결과해석에 고려될 필요가 있다. 그러나 이러한 측면은 본 연구만의 분석상 문제라기보다는 ETR 측정치를 이용하는 세무관련 연구들에서도 관찰되는 공통된 내용일 수 있다.

## 참고문헌

- 강승구 · 김진수 · 고종권. 2017. “조세회피와 세무위험이 내재자본비용에 미치는 영향”. 회계저널 제26권 제5호 : 311-346.
- 강정연 · 고종권. 2014. “기업지배구조가 조세회피와 기업가치의 관계에 미치는 영향”. 회계학연구 제39권 제1호 : 147-183.
- 고운성 · 김지홍 · 최원욱. 2007. “조세회피와 기업특성 및 기업가치에 관한 연구”. 세무학연구 제24권 제4호 : 9-40.
- 기은선. 2012. “기업의 사회적 책임활동이 조세회피 및 조세회피에 대한 시장반응에 미치는 영향”. 세무학연구 제29권 제2호 : 107-136.
- 기은선, 이광숙. 2016. “장기적인 조세회피 관리 능력이 기업 가치에 미치는 영향”. 경영학연구 제45권 제4호 : 1407-1434.
- 김문태 · 위준복 · 전성일. 2006. “회사채 신용등급의 이익조정 통제효과”. 증권학회지 제35권 : 45-74.
- 김은주 · 조용언. 2012. “조세회피와 감사품질과 타인자본비용의 관련성”. 국제회계연구 제44권 : 279-300.
- 김임현 · 이윤경. 2017. “현금유효세율의 변동성과 세무조사 적발위험”. 세무학연구 제34권 제4호 : 9-34.
- 김진수 · 고종권. 2016. “조세회피와 세무위험이 기업가치에 미치는 영향”. 세무학연구 제33권 제3호 : 267-298.
- 김진수 · 김임현. 2016. “조세회피가 정보비대칭에 미치는 영향 : 대형회계법인과 재무분석가의 외부감시효과를 중심으로”. 세무학연구 제33권 제3호 : 111-141.
- 박광현 · 이주성. 2015. “발생액의 질이 기업의 신용등급에 미치는 영향”. 회계연구 제20권 제6호 : 193-217.
- 박종일 · 김명인. 2013. “적자회피 및 이익감소회피 이익조정과 타인자본비용 : 비상장기업의 실증적 증거”. 회계학연구 제38권 제2호 : 283-325.
- 박종일 · 남혜정. 2014. “비상장기업에서 인지된 감사품질이 부채조달비용에 미치는 영향 : Big 4 감사인 선임의 정보효과와 보증효과를 중심으로”. 회계학연구 제39권 제6호 : 139-187.
- 박종일 · 박경호. 2012. “초과감사보수가 신용등급에 미치는 영향. 상장기업과 비상장기업의 비교분석”. 회계와 감사연구 제54권 : 393-432.
- 박종일 · 배성호 · 정석우. 2013. “산업전문감사인과 회사채 신용등급과의 관계”. 회계저널 제22권 제3호 : 31-69.
- 박종일 · 신상이. 2018. “세무위험이 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향”. 경영학연구 제47권 제4호 : 919-961.

- 박종일 · 윤소라. 2013. “이익조정 구간과 수단이 기업신용등급 및 부채조달비용에 미치는 효과에 대한 비교분석”. 회계학연구 제38권 제4호 : 209-260.
- 박종일 · 윤소라. 2014. “재량적 발생액과 부채조달비용 간의 관계에 대한 실증적 증거”. 회계학연구 제39권 제3호 : 359-410.
- 박종일 · 지승민. 2016. “기업의 세무보고 공격성 여부가 회사채 신용등급에 영향을 주는가?”. 회계저널 제25권 제3호 : 55-97.
- 손언승 · 양동훈 · 이상철 · 김갑순. 2012. “기업지배구조가 조세절감활동과 기업가치의 관련성에 미치는 영향에 대한 연구”. 세무와회계저널 제13권 제3호 : 385-419.
- 양동훈 · 박연희 · 최신재 · 권수천. 2007. “이익유연화가 기업의 부채조달비용에 미치는 영향에 관한 연구”. 회계저널 제16권 제4호 : 55-77.
- 윤성수 · 이광숙 · 기은선. 2017. “조세전략과 기업가치”. 세무와회계저널 제18권 제3호 : 121-143.
- 윤순석. 2001. “상장기업과 코스닥기업의 이익관리에 대한 비교 연구”. 증권학회지 제29권 : 57-85.
- 이광숙 · 기은선. 2016. “조세회피의 비조세비용 : 조세회피가 자본비용, 매출, 신용평가점수에 미치는 영향을 중심으로”. 회계학연구 제41권 제4호 : 1-40.
- 이균봉 · 최수비. 2016. “조세회피로 나타난 재량적 발생액이 기업의 신용등급에 미치는 영향”. 회계정보연구 제34권 제2호 : 214-244.
- 이상철 · 박재완 · 윤종철. 2011. “계속감사기간과 부채조달비용과의 관련성”. 회계와 감사연구 제53권 : 37-72.
- 전주성. 2011. “조세회피와 기업가치 : 지배구조의 역할을 중심으로”. 재정학연구 제4권 제4호 : 59-85.
- 정현욱 · 변선영. 2016. “조세혜택이 회사채 신용등급에 미치는 영향”. 세무학연구 제33권 제3호 : 9-34.
- 조은혜. 2016. “내부자거래가 기업신용등급 및 부채조달비용에 미치는 영향”. 세무와회계저널 제17권 제5호 : 35-65.
- 최 관 · 백원선. 1999. “유상증자기업의 이익조정에 관한 실증적 연구”. 회계학연구 제24권 제4호 : 1-27.
- Amberger, H. 2017. “Tax uncertainty and dividend payouts”. *Working paper*. Vienna of University.
- Ashbaugh, H., R. LaFond, and B. Mayhew. 2003. “Do non-audit services compromise auditor independence? Further evidence”. *The Accounting Review* 78 (3) : 611-639.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, and R. LaFond. 2006. “The effects of corporate governance of firms’ credit ratings”. *Journal of Accounting and Economics* 42 : 203-243.

- Ayers, B. C., S. K. Laplante, and S. T. McGuire. 2010. "Credit ratings and taxes : The effect of book-tax differences on ratings changes". *Contemporary Accounting Research* 27 (2) : 359-402.
- Balakrishnan, K., J. Blouin, and W. Guay. 2012. "Does tax aggressiveness reduce financial reporting transparency?". *Working paper*. University of Pennsylvania.
- Bonsall IV, S. B., K. Koharki, and L. Watson. 2017. "Deciphering tax avoidance : Evidence from credit rating disagreements". *Contemporary Accounting Research* 34 (2) : 818-848.
- Desai, M. and D. Dharmapala. 2009. "Corporate tax avoidance and firm value". *The Review of Economics and Statistics* 91 (3) : 537-546.
- Dhaliwal, D. S., H. S. Lee, M. Pincus, and L. B. Steele. 2017. "Taxable income and firm risk", *The Journal of the American Taxation Association* 39 (1) : 1-24.
- Donohoe, M. P. and W. R. Knechel. 2014. "Does corporate tax aggressiveness influence audit pricing?". *Contemporary Accounting Research* 31 (1) : 284-308.
- Drake, K., S. Lusch, and J. Stekelberg. 2017. "Does tax risk affect investor valuation of tax avoidance?". *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 32 (1) : 1-26.
- Dyreng, S., M. Hanlon, and E. Maydew. 2008. "Long-run corporate tax avoidance". *The Accounting Review* 83 (1) : 61-82.
- Dyreng, S., M. Hanlon, and E. Maydew. 2017. "Rolling the dice : When does tax avoidance result in tax uncertainty?". *Working paper*. Duke University.
- Ge, W. and J. B. Kim. 2014. "Real earnings management and the cost of new corporate bonds". *Journal of Business Research* 67 : 641-647.
- Guenther, D. A., S. R. Matsunaga, and B. M. Williams. 2017. "Is tax avoidance related to firm risk?". *The Accounting Review* 92 (1) : 115-136.
- Hanlon, M. and J. Slemrod. 2009. "What does tax aggressiveness signal? Evidence from stock price reaction to news about tax shelter involvement". *Journal of Public Economics* 93 126-141.
- Hanlon, M. and S. Heitzman. 2010. "A review of tax research". *Journal of Accounting and Economics* 50 : 127-178.
- Hanlon, M., E. Maydew, and D. Saavedra. 2017. "The taxman cometh : Does tax uncertainty affect corporate cash holdings?". *Review of Accounting Studies* 22 (3) : 1198-1228.
- Hasan, I., C. K. Hoi, Q. Wu, and H. Zhang. 2014. "Beauty is in the eye of the beholder : The effect of corporate tax avoidance on the cost of bank loans". *Journal of Financial Economics* 113 (1) : 109-130.

- Hutchens, M., and S. O. Rego. 2015. “Does greater tax risk lead to increased firm risk?”. *Working paper*. University of Illinois.
- Jacob, M., K. Wentland, and S. Wentland. 2018. Real effects of tax uncertainty : Evidence from firm capital investments. *Working paper*. George Mason University.
- Jiang, J. 2008. “Beating earnings benchmarks and the cost of debt”. *The Accounting Review* 83 : 377–416.
- Kim, J., Y. Li. and L. Zhang. 2011. “Corporate tax avoidance and stock price crash risk : Firm –level analysis”. *Journal of Financial Economics* 100 : 639–662.
- Mansi, S. A., W. F. Maxwell, and D. P. Miller. 2004. “Does auditor quality and tenure matter to investors? Evidence from the bond market”. *Journal of Accounting Research* 42 : 755–793.
- Neuman, S. S., T. C. Omer, and A. P. Schmidt. 2015. Assessing tax risk : Practitioner perspectives. *Working paper*. University of Missouri–Columbia.
- Pittman, J. A. and S. Fortin. 2004. “Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms”. *Journal of Accounting and Economics* 37 (1) : 113–136.
- Shevlin, T., O. Urcan, and F. Vasvari. 2013. “Corporate tax avoidance and public debt costs”. *Working paper*. University of California.
- Slemrod, J. 2004. “The economics of corporate tax selfishness”. *National Tax Journal* 57 : 877–899.
- Teoh, S. H., I. Welch, and T. J. Wong. 1998. “Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings”. *Journal of Financial Economics* 50 : 63–99.

## The Effect of Tax Risk and Tax Avoidance on Credit Rating and Cost of Debt

Jong-Il Park\* · Su-In Kim\*\*

### 〈Abstract〉

This paper empirically investigate the impact of tax risk on the credit ratings or cost of debt. For the purpose of comparison, we also investigate the effect of corporate tax avoidance on the credit ratings or cost of debt. Specifically, we examine whether higher levels of tax risk or tax avoidance are associated with increased firm risk, as perceived by capital market participants (i.e., credit rating agencies as well as creditors).

Recent studies in the tax literature suggests that tax risk is an important construct, and a few studies have introduced potential academic tax uncertainty or tax risk measures. These studies examine the association between tax risk and firm risk(e.g., Hutchens and Rego 2015 ; Kim and Ko 2016 ; Guenther et al. 2017 ; Drake et al. 2017 ; Kang et al. 2017 etc.). For example, Hutchens and Rego (2015) and Guenther et al. (2017) examine the positively association between tax risk (i.e., as measured by cash ETR volatility) and current and future stock return volatility as measure of firm risk. Also, in prior study examining whether investors view increased tax risk as value-increasing or value-decreasing, these results finds that tax risk are negatively associated with firm value (e.g., Kim and Ko 2016 ; Drake et al. 2017). However, these studies investigate only investors side. Tax risk is increasing in tax uncertainty, this is, tax-related uncertainties include uncertainty in the application of tax law to company facts, the likelihood of audit by tax authorities, uncertainty in the financial accounting for income taxes and also the quality of the accounting information on which tax decisions are based. Taken together, these tax-related uncertainties can impose substantial costs on firms, both in current and future time periods. But the extent to which credit rating agencies and creditors measure and evaluate a firm's exposure to tax risk is not well understood.

Meanwhile, corporate tax avoidance activities could induce higher uncertainty about the magnitude and volatility of the firm's future profits and cash flows. Kim and Cho (2012), Shevlin et al. (2013), Hasan et al. (2016) find firms that avoid more income taxes have higher debt costs. Given the asymmetric payoffs of creditors, the authors conclude that creditors view tax avoidance more negatively than equity investors. Taken together, these studies provide evidence that greater

\* Professor, School of Business, Chungbuk National University, parkjil@chungbuk.ac.kr, First Author

\*\* Ph, D., Candidate, School of Business, Chungbuk National University, suink@chungbuk.ac.kr,  
Corresponding Author

corporate tax avoidance leads to higher debt costs, and higher future cash taxes paid.

For analysis, following Hutchens and Rego (2015), Guenther et al. (2017), and Kang et al. (2017) we use the volatility of annual both cash effective tax rates and GAAP effective tax rates over the five prior years  $t-4$  to  $t$  as a proxy for tax risk (hereafter TAXRISK). Following Dyreng et al. (2008), we compute cash (GAAP) effective tax rate measure over a long-run period, as the sum of cash taxes paid (tax expense) during years  $t-4$  to  $t$  divided by the sum of pre-tax incomes during years  $t-4$  to  $t$ . Then, tax avoidance (hereafter TAXAVOID) is  $(-1)$  times the cash (GAAP) effective tax rate of a firm in period  $t$ . Consistent with Park and Yoon (2013), we use firm's credit ratings estimated by credit rating agencies, and we use the average interest rates and yield spread of interest rates as proxies for the cost of debt. Our sample of observations covers KOSPI and KOSDAQ listed firms based on the test variable from 2003 to 2015 (based on the dependent variable from 2004 to 2016), thus we use 7,319 firm-year observations in Korean Stock Exchange Market.

Briefly, our results reveal the following. First, after controlling for several factors that affect credit ratings, we find that a significantly negative association between credit rating and tax risk, consistent with our predictions. Moreover, after controlling for several factors that affect the cost of debt, we also find that a significantly positive association between the cost of debt and tax risk, consistent with our expected. These result implies that firms with higher tax risk have lower credit ratings as well as creditors demand a higher risk premium, then credit rating agencies and creditors perceive increased tax risk as increase in firm risk (i.e., credit risk). Second, we find that a significantly negative association between credit rating and tax avoidance, consistent with our predictions. While we find that a significantly negative association between the cost of debt and tax avoidance, inconsistent with our predictions. However, this result is relatively large annual cash savings from tax avoidance potentially improve the solvency of the firm and reduce its default risk (e.g., Shevlin et al. 2013). Thus, firms pursuing more corporate tax avoidance should receive lower yields spread on bank lenders assess as the traditional viewpoints instead of the agency perspective differently on the credit rating agencies.

We add to prior literature by documenting how tax risk as well as tax avoidance is viewed by credit rating agencies and creditors, especially creditors with often conflicting incentives from shareholders and with a focus on downside risk protection given their capped payoffs. An expanding literature has analyzed the consequences of tax risk in capital markets focusing mainly on equity pricing (e.g., Hutchens and Rego 2015 ; Kim and Ko 2016 ; Guenther et al. 2017 ; Drake et al. 2017 etc.). Therefore, our results add to this research by examining the association between tax risk or tax avoidance and credit ratings as well as cost of debt and investigating the determinants of this association.

〈Key words〉 Tax risk, Tax avoidance, ETR volatility, Long-run effective tax rates, Credit ratings, Cost of debt