

세무위험이 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향*

박종일(주저자)

충북대학교 경영대학 경영학부 교수
(parkjil@chungbuk.ac.kr)

신상일이(교신저자)

충북대학교 대학원 회계학과 박사과정
(ssyend@naver.com)

본 연구는 상장기업을 대상으로 세무위험 측정치들이 감사인의 감사위험으로 반영되어 감사보수 및 감사시간을 증가시키는지 실증적으로 분석하였다. 특히, 본 연구는 세무위험 측정치로 네 가지를 살펴보았다. 첫 번째와 두 번째 측정치는 Dhaliwal, Lee, Pincus, and Steele(2017)에서 제안된 과거 5년간 과세소득의 변동성(이하 TI_VAR)과 회계이익과 과세소득 간의 5년간 상관성 정도(BT_COV)이고, 세 번째 측정치는 과거 5년간 CASH 및 GAAP 유효세율의 변동성(CASH 또는 GAAP ETR_VAR)이며, 네 번째 측정치는 과거 5년간 회계이익과 과세소득의 차이 변동성(BTD_VAR)이다. 이들 변수 중 TI_VAR, BT_COV 및 CASH ETR_VAR은 선행연구들에서 투자자 측면에서 기업위험과 관련성이 나타난 측정치이고(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther, Matsunaga, and Williams, 2017), BTD_VAR은 본 연구에서 새롭게 제안된 측정치이며, 이들 모두는 세무관련 불확실성을 나타낸다. 아울러 추가 분석의 경우 앞서의 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간과의 양(+)의 관계가 발생액의 질에 따라 차별적인지에 대해서도 살펴보았다. 분석을 위해 본 연구는 분석기간 2003년부터 2016년까지 금융업을 제외한 12월 결산법인 중 분석에 이용가능 했던 감사보수(감사시간)의 최종표본은 6,582개(6,584개) 기업/연 자료이다.

실증결과는 다음과 같다. 첫째, 감사보수와 감사시간에 영향을 주는 일정 변수를 통제한 후에도 과세소득의 변동성이 높거나, 회계이익과 과세소득 간의 상관성이 낮을수록 감사보수 및 감사시간 모두 유의적으로 높게 나타났다. 또한 이들 세무관련 변수들 간에 각각 추가적인 정보력이 있는 것으로 나타났다. 둘째, 앞서의 세무위험 측정치에 추가하여 ETR의 변동성을 포함하면 GAAP ETR_VAR은 감사보수 및 감사시간에 대해 각각 유의한 양(+)의 관계로 나타났으며, TI_VAR과 BT_COV는 여전히 유의한 양(+)의 관계를 보였다. 하지만 CASH ETR_VAR은 감사보수 및 감사시간에 대해 유의한 결과를 보이지 않았다. 셋째, 앞서 BT_COV와 ETR_VAR를 포함한 후에도 회계이익과 과세소득의 차이 변동성이 높은 기업은 감사보수 및 감사시간에 대해 유의한 양(+)의 관계를, 또한 GAAP ETR_VAR은 여전히 양(+)의 관계를 보였으나, BT_COV는 더 이상 유의한 관계를 보이지 않았다. 또한 추가분석에 따르면 전체표본을 다시 발생액의 질(AQ)을 기준으로 중위수에 따라 나누어 분석할 경우 발생액의 질이 높은 집단보다 낮은 집단일 때 앞서의 관계는 더 뚜렷한 양(+)의 관계로 나타났다. 이 결과는 낮은 발생액의 질이 주로 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간 간의 양(+)의 관계에 영향을 준다는 것을 시사한다.

이상을 종합하면, 본 연구는 과세소득의 변동성, GAAP ETR의 변동성 및 BTD의 변동성이 클 때 감사인은 이를 감사위험으로 평가하여 감사보수뿐만 아니라 추가적인 감사노력이 투입된다는 것을 보여주었다는데 의의가 있다. 또한 세무위험을 다룬 선행연구들이 주로 투자자 측면의 기업위험과의 관계를 분석한 것과 달리, 본 연구는 이에 대해 감사인의 감사위험 측면에서 분석한 처음의 연구라는 점에서 의미가 있다. 아울러 본 연구는 앞서의 결과가 재무보고의 질이 낮을 때 더 뚜렷한 반응이 있음을 보여주었다. 따라서 본 연구결과는 감사보수 및 감사시간의 결정모형을 분석한 연구 및 세무위험과 기업위험 간의 관계를 다룬 관련연구에 추가적인 새로운 실증적 증거를 제공할 것으로 기대된다. 또한 본 연구의 발견은 국내 상장기업들에서의 세무위험이 감사위험으로 평가됨을 보여주고 있기 때문에 학계뿐 아니라 과세당국, 규제당국이나 정책당국에게도 유용한 시사점을 제공할 것으로 예상된다.

주제어: 세무위험, 과세소득의 변동성, 회계이익과 과세소득의 상관성, 유효세율의 변동성, 회계이익과 과세소득의 차이 변동성, 발생액의 질, 감사보수, 감사시간

1. 서론

본 연구는 상장기업을 대상으로 세무위험이 감사인의 감사위험으로 평가되는지를 감사보수 및 감사시간 측면에서 실증적으로 규명하고자 한다. 본 연구에서 세무위험의 대응치로 크게 네 가지 경우를 중심으로 살펴보았다. 첫 번째와 두 번째 측정치는 Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 과거 5년간 과세소득의 변동성(volatility)과 회계이익과 과세소득 간의 과거 5년간 상관성 정도이고, 세 번째 측정치는 Hutchens and Rego(2015), Drake, Lusch, and Stekelberg(2017), Guenther et al.(2017) 등의 선행연구에서 다룬 과거 5년간 CASH ETR(현금유효세율)과 GAAP ETR(전통적인 유효세율)의 변동성이며, 네 번째 측정치는 본 연구에서 새롭게 제안한 과거 5년간 회계이익과 과세소득의 차이(book-tax income difference; 이하 BTI)의 변동성이다. 이들 측정치들은 세무위험과 관련한 세무불확실성(tax uncertainty)¹⁾과 관련한 변수이다. 선행연구들은 세무위험(tax risk)이 높은 기업의 경우 미래 법인세부담이 증가하여 과세당국에 납부할 조세부담이 높을 것으로 예상한다(Hanlon et al., 2017). 따라서 선행연구들은 기업에서 세무위험이 높을수록 미래 세무관련 현금흐름의 불확실성이 증가할 수 있으므로, 투자자 측면에서 전반적인 기업위험(firm risk)이 증가할 것으로 예상하였다(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017 등). 따라서 본 연구는 기업의 세무위험이 증가하면 세무와 관련한 미래 현금흐름의 지출에 대한

불확실성이 높아지므로, 감사인의 경우 감사위험(audit risk)에 대한 증가로 평가한다면 이들 피감기업에 대한 감사보수가 높고, 또한 감사인의 감사노력(감사시간) 역시 높을 것으로 예상하였다. 아울러 본 연구의 추가분석에서는 앞서의 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간과의 양(+)의 관계가 발생액의 질에 따라 차별적인지에 대해서도 살펴보았다. 특히 높은 발생액의 질보다 낮은 발생액의 질(accrual quality; AQ)과 관련된 기업일 때 감사인의 감사위험이 더 증가될 수 있으므로, 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간 간에 양(+)의 관계가 발생액의 질이 낮을 때 더 뚜렷할 것으로 예상된다. 또한 본 연구는 앞서의 네 가지 세무위험 측정치와 감사위험과 관계를 분석할 때 세무위험 측정치 간에도 서로 추가적 정보력이 있는지를 살펴보았다.

앞서 전술한 세무위험의 네 번째 측정치를 제외하면 최근 조세회피와 기업위험(tax risk) 간의 관계를 분석한 선행연구들은 투자자 관점에서 세 경우의 세무위험 측정치 모두 기업위험과는 양(+)의 관계인 것으로 나타난 변수들이다. 예를 들어, Dhaliwal et al.(2017)의 연구에서 제안된 과거 5년간 과세소득의 변동성(이하 TI_VAR)이 높거나 회계이익과 과세소득 간의 상관성(BT_COV)이 낮을 때 차기 주식수익률의 분산, 체계적 위험(베타) 및 자본비용으로 측정된 기업위험과는 모두 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 Hutchens and Rego(2015)와 Guenther et al.(2017)은 과거 5년간 CASH ETR의 변동성(CASH ETR_VAR)이 높을 때 차기 주식수익률의 분산이 높게 나타나 CASH ETR_VAR은 기업위험과 양(+)의 관계를 보였다. 따라서 본 연

1) 본 연구에서는 '세무위험'과 '세무불확실성'을 선행연구들과 유사하게 서로 교체 가능한(interchangeable) 용어로 기술하였다(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Hanlon, Maydew, and Saavedra, 2017).

구에서 초점을 두고 있는 세 가지 세무위험 측정치(예로, TI_VAR, BT_COV, CASH ETR_VAR)는 투자자 측면에서 미래 현금흐름의 불확실성을 증가시킬 수 있는 세무관련 불확실성과 관련된 변수들이다. 또한 네 번째 세무위험 측정치는 Dhaliwal et al.(2017)의 연구나 기존 BTD 관련연구들에서는 변수로 이용되지는 않았다. 그러나 본 연구에서 새롭게 제안한 과거 5년간 BTD의 변동성은 첫째로 종전 BTD 관련연구들에서 회계이익과 과세소득의 차이 측정치를 이익조정과 조세회피가 반영된 변수로 이용한다는 점과 둘째로 Dhaliwal et al.(2017)의 연구에서 회계이익의 변동성과 과세소득의 변동성을 각각 개별적 변수로 이용한 방법에 대해 이를 하나로 통합하여 측정한 변수이다. 즉 본 연구는 과거 연구들(예로, Hanlon, 2005; Hanlon, Krishnan, and Mills, 2012; 전규안·박종일, 2009 등)에서 한해 연도(one-year)로 측정되었던 BTD 변수의 측정방법과 달리, BTD에 대해 Dhaliwal et al.(2017)의 방법에 착안하여 시계열적 변동성이 고려되도록 과거 5년간의 표준편차로 측정한 것이다. 따라서 회계이익과 과세소득의 차이 변동성(BTD_VAR) 측정치는 BTD 관련연구들에서 논의된 이익조정과 조세회피의 정도가 반영되어 있는 속성 이외에도 CASH ETR_VAR의 경우와 마찬가지로 시계열적 변동성이 가지는 세무불확실성의 정도가 추가로 고려된 변수이다. 한편, 세무위험을 다룬 과거 연구들이 세무위험 측정치에 대하여 주로 투자자 측면에서의 기업위험과 양(+의) 관계가 있음을 보여주었다. 이와 다르게, 본 연구는 앞서 선행연구의 결과에 기초하여 세무위험 측정치에 대해 연구범위를 감사인 측면으로 확장(extension)시켜 감사인이 회계감사 과정에서 감사위험으로 평가하는지를 감사보수와 감사시간과의 관계를 통해 알아본다는 점에서 과거 분

석된 선행연구와는 차별성을 가진다.

외부감사인은 기업의 회계감사절차를 수행하여 기업이 산출하는 재무제표에 대한 신뢰성을 제고시키는데 기여한다는 점에서 자본시장의 정보이용자들에게 회계정보에 대한 정보중개인 역할을 담당한다. 그러한 점에서 감사인이 실시하는 외부감사는 자본시장의 이해관계자들에게 기업이 공시하는 회계정보의 질을 향상시켜 투자자들이 경제적 의사결정을 할 때 재무제표에 대한 신뢰성을 확증하는 역할을 하기 때문에 정보위험(information risk)이 감소되는 효익을 제공한다. 따라서 감사인이 행한 외부감사는 경영자와 시장참여자 간의 정보비대칭(information asymmetry)의 문제를 보다 완화시키는 역할을 하고, 또한 기업과 외부자본제공자 간에 발생할 수 있는 경영자의 기회주의적 행위나 사적효익의 추구행위 등을 감소시켜 추가적인 대리비용(agency costs)을 낮추는데도 기여한다. 이와 같이 감사인이 수행하는 외부감사는 정보비대칭 문제를 줄이기 때문에, 정보이용자들의 역선택(adverse selection)을 감소시키는데도 효익을 제공한다(Fernando, Elder, and Abdel-Meguid, 2008). 그러한 점에서 기업이 산출하는 회계정보에 대한 감사인의 외부감사가 효과적으로 수행되었는지에 따라 자본시장의 효율적 자원배분에도 적지 않은 영향을 미칠 수 있으므로, 투자자들이 인지하는 기업위험을 높이는 세무위험에 대해 감사인 역시 감사과정에서 감사위험으로 적절히 반영하는지에 관한 사항은 학계뿐만 아니라 투자자, 실무계, 정책입안자 및 규제기관에게 매우 중요한 시사점을 제공한다. 하지만 투자자 측면에서 세무위험과 기업위험과의 관계를 분석한 과거 연구들은 있으나, 이에 대해 감사인 측면에서 살펴본 국내외 연구는 아직까지 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 선행연구들에서 세무위험이 투자자 측면에서

기업위험으로 평가된다는 실증적 증거에 근거하여 감사인이 이를 감사위험으로 평가하는지를 알아보고자 한다. 특히 본 연구는 앞서 논의한 네 가지 세무위험 측정치를 중심으로 감사보수 및 감사시간(감사노력)과의 관계를 분석한다.

본 연구는 앞서의 주제와 관련한 실증적인 의문사항(empirical question)을 분석하기 위하여 첫 번째와 두 번째 세무위험 측정치를 Dhaliwal et al. (2017)의 연구에서 이용된 과거 5년간의 과세소득의 표준편차(TI_VAR)와 회계이익(세전이익)과 과세소득 간의 과거 5년간 상관성(BT_COV)으로 측정하였다. 또한 이를 분석하는데 있어 본 연구는 Dhaliwal et al. (2017)의 구성과 유사하게 회계이익의 변동성(BI_VAR)과 비교분석하여 두 세무위험 측정치가 추가적 정보를 제공하는지 살펴보았다. 기술의 편의상 본 연구에서는 이들 측정치를 각각 BI_VAR, TI_VAR, BT_COV로 지칭한다. 한편, BT_COV 변수는 Dhaliwal et al. (2017)과 달리, 본 연구는 감사인의 감사위험 측면에서 살펴보기 위하여 (-1)를 곱하여 측정하였다. 본 연구의 세 번째 세무위험 측정치는 Hutchens and Rego (2015)와 Guenther et al. (2017)의 방법과 같이 CASH ETR의 변동성을 과거 5년간의 표준편차로 계산하였다. 또한 본 연구는 GAAP ETR의 변동성도 같이 살펴보기 위하여 앞서와 같은 방법으로 측정하였다. 이를 각각 CASH ETR_VAR과 GAAP ETR_VAR로 지칭한다. 본 연구에서 제안한 네 번째 세무위험 측정치인 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)의 변동성은 과거 5년간의 표준편차로 측정된 값이며, 본 연구는 이를 BTD_VAR로 칭한다. 또한 본 연구의 추가분석에 이용될 변수인 발생액의 질(accruals quality; 이하 AQ)은 Francis, LaFond, Olsson, and Schipper(2005)의 모형식을 이용하

여 과거 5년간 잔차의 표준편차로 측정하였다. 본 연구는 유가증권과 코스닥상장기업을 대상으로 분석기간 2003년부터 2016년까지 자료를 이용하였다. 분석시 금융업을 제외한 12월 결산법인 중에서 이용 가능했던 감사보수(감사시간) 표본은 최종 6,582개(6,584개) 기업/연 자료이다.

본 연구의 실증결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 감사보수 및 감사시간에 영향을 주는 일정 변수를 통제한 후에도 Dhaliwal et al. (2017)의 모형설계와 유사하게 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV를 한 모형에 같이 분석하면 회계이익의 변동성이 높을수록 감사보수에 대해 양(+)의 관계를 보인 반면, 감사시간에 대해서는 유의한 관계가 나타나지 않았다. 이와 달리, 과세소득의 변동성이 높거나, 과거 5년간 회계이익과 과세소득 간의 상관성이 낮을수록 감사인의 감사보수 및 감사시간 모두 유의하게 증가되는 것으로 나타났다. 이는 감사인의 감사위험 측면에서 TI_VAR과 BT_COV의 경우 BI_VAR 이상의 서로 추가적 정보력이 있음을 나타낸다. 둘째, 앞서의 세무위험 측정치 TI_VAR과 BT_COV에 추가하여 CASH ETR_VAR 또는 GAAP ETR_VAR을 고려하여 분석하면 TI_VAR, BT_COV 및 GAAP ETR_VAR 모두는 감사보수 및 감사시간에 대해 각각 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 하지만 CASH ETR_VAR은 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 선행연구에서 투자자 측면의 결과와 달리, 본 연구에서 감사인 측면에서 분석하면 GAAP ETR로 측정된 변동성이 CASH ETR의 변동성보다 더 감사인의 감사위험의 증가와 관련이 있다는 발견이다. 셋째, 앞서 BT_COV과 ETR_VAR에 BTD_VAR를 추가로 고려하여 분석하면 GAAP ETR_VAR과 BTD_VAR만 통계적으로 유의하게 감사보수 또는 감사시간과 각각 양(+)의 관계로 나타났다. 그러나

BT_COV 및 CASH ETR_VAR 모두는 유의한 결과를 보이지 않았다. 즉 Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 BT_COV보다 본 연구에서 제안한 BTD_VAR 측정치의 경우가 감사인 입장에서 감사위험의 대용치(surrogate)로서 더 관련성이 있는 것으로 나타났다. 마지막으로, 전체표본을 다시 발생액의 질(AQ)의 중위수에 따라 나누어 추가분석을 수행하면 앞서의 양(+)의 관계는 발생액의 질이 높은 집단보다 낮은 발생액의 집단일 때 더 뚜렷한 결과를 보였다. 이는 낮은 발생액의 질의 기업에서 세무위험이 높을 때 주로 감사인은 감사위험으로 평가한다는 것을 의미한다.

이상을 종합하면, 본 연구는 과세소득의 변동성, GAAP ETR의 변동성 및 BTD의 변동성이 클 때 감사인은 감사위험의 증가로 평가하여 감사보수를 높이고, 또한 감사시간을 추가로 투입한다는 것을 보여주었다는데 의의가 있다. 또한 본 추가분석 결과에서 앞서의 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간 간에 양(+)의 관계는 주로 낮은 발생액의 질의 기업일 때 감사인은 세무위험 측정치를 감사위험으로 평가하는 경향이 있음을 보여주었다는 점도 의미가 있다. 왜냐하면 이 결과는 기업에서 세무위험의 증가는 재무보고의 질과도 밀접한 관련이 있음을 시사해 주기 때문이다.

본 연구는 다음과 같은 면에서 선행연구와 차별성을 가진다. 첫째, 선행연구들은 본 연구에서 다루는

세무위험 측정치와 기업위험 간의 관계를 살펴볼 때 주로 투자자 측면에서 분석하였다(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017 등). 이와 달리, 본 연구는 기존 연구들에서 기업위험과 관련성이 나타난 세무위험 측정치가 감사인 측면에서 감사위험을 증가시키는지를 감사보수 및 감사시간에 초점을 둔 분석을 수행했다는 점에서 선행연구와는 차별적인 정보를 제공한다. 둘째, 선행연구들은 조세회피 성향이 높은 기업일수록 감사인은 이를 감사위험으로 반영하는지를 대리인 관점에서 조세회피와 감사보수 또는 감사시간과의 관계를 통해 분석하였다(Donohoe and Knechel, 2014; 박종일·지승민, 2016b). 하지만 이들 연구의 공통점은 조세회피 성향을 장기 유효세율로 측정 한 후 장기 ETR 값이 낮은 기업에 초점을 두고 감사위험이 높은지를 살펴보았다. 즉 조세회피 성향은 낮은 유효세율일 때 발생되므로, 이들 연구의 초점은 장기 유효세율이 낮은 기업일수록 감사위험의 증가로 본 반면에, 본 연구에서 다루는 세무위험과 관련한 네 가지 측정치 중 세 가지의 경우는 기본적으로 변동성으로 측정된다는 점에서(예로, 과세소득의 변동성, ETR의 변동성, BTD의 변동성이 클 때) 세무위험이 높을 때에 감사인의 감사위험의 증가로 반영되는지에 초점이 있다는 점에서 변수측정의 방법뿐만 아니라 연구주제 면에서도 차이가 있다.²⁾ 특히, 본 연구에서 살펴보고자 하는 세무위험을 나타

2) 예를 들어, Drake et al.(2017)과 김진수·고종권(2016)의 연구는 세무위험을 과거 5년간으로 측정된 CASH ETR의 변동성으로 측정하고, 조세회피는 한해 연도 CASH ETR로 측정 한 후 이들 세무위험과 조세회피 간의 상호작용변수가 기업가치에 어떤 영향을 주는지를 분석하였다. 이는 선행연구들의 경우 같은 ETR의 측정치라고 하더라도 과거 5년간 연도별 CASH ETR의 표준편차로 측정되는 변동성은 세무위험의 측정치로 본 반면에, 한해 연도 CASH ETR 또는 5년간의 장기 유효세율로 측정된 CASH ETR의 값이 낮은 구간에 속한 기업에 대해서는 조세회피의 성향이 높은 대용변수로 본 것이다. 이와 같이 선행연구들은 과거 5년간의 연도별 CASH ETR의 표준편차로 측정되는 변수를 세무위험으로 명명하고 있는 반면에, 과거 t-4년부터 t년까지의 법인세부담액의 합(Σ)을 과거 t-4년부터 t년까지의 세전이익의 합(Σ)으로 나누어 측정되는 장기 CASH ETR의 변수는 조세회피 측정치로 명명하고 있어 이들 두 측정치에 대해 구분되는 개념으로 보고 있다(Drake et al., 2017; 김진수·고종권, 2016; 김임현·이윤경, 2017; 강승구·김진수·고종권, 2017). 또한 조세회피 혹은 세무보고 공격성은 대리인 비용 관점에서 논의되는 개념인 반면에, 세무위험은 미래 세무관련 현금흐름의 불확실성 측면에서 논의되는 개념이라는 점에서도 차이가 있다.

내는 네 가지 측정치인 Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 두 가지 세무위험 측정치(과거 5년간의 과세소득의 변동성이나 회계이익과 과세소득 간의 과거 5년간의 상관성)와 CASH ETR과 GAAP ETR의 각 변동성 및 LTD의 변동성 측정치들은 감사인의 감사위험 측면에서 체계적으로 분석된 연구가 아직까지 없다는 점에서 본 연구는 조세회피와 감사인의 감사위험과의 관계를 살펴본 연구와는 차별화된 또 다른 실증적 증거를 제공한다. 셋째, 세무위험과 감사인과의 관계를 분석한 과거 연구들은 주로 LTD를 중심으로 살펴보았다(Hanlon et al., 2012; Heltzer and Shelton, 2015; 전규안·박종일, 2009). 특히, 이들 연구들은 한해 연도(one-year)의 LTD 정보를 이용하였다. 이와 달리, 본 연구에서 새롭게 제안된 LTD의 변동성은 CASH(GAAP) ETR의 변동성과 마찬가지로 과거 5년간의 연도별 표준편차로 측정된 변동성이라는 점에서 과거 연구들에서 이용된 한 시점의 LTD 정보와는 차이가 있다. 즉 본 연구에서 이용된 LTD의 변동성은 기존 연구들에서 주장하는 LTD가 지닌 속성으로 당기 시점의 이익조정이나 조세회피뿐만 아니라 변동성으로 측정하면 추가로 세무관련 미래 불확실성과 관련된 정보속성 역시 내포한다는 점에서 선행연구들에서 이용된 한 시점의 LTD보다 더 포괄적인 측면을 가진 측정치일 수 있다.

본 연구의 발견은 여러 추가적인 공헌을 제공한다. 첫째, 본 연구는 세무위험이 투자자 측면에서 기업위험을 증가시킨다는 결과에 기초하여, 이를 보다 확장(extension)시켜 세무위험이 감사인의 감사보수 및 감사시간의 측면에서 감사위험을 증가시킨다는 실증적 결과를 제시하였다. 따라서 최근 세무위험을 다룬 선행연구(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017

등)에 추가적인 새로운 증거를 제공한다. 둘째, 과거 선행연구들은 감사인 측면에서 조세회피 성향 혹은 공격적인 세무보고의 포지션이 높은 기업일수록 감사위험이 증가된다는 결과를 보고하였다(Donohoe and Knechel, 2014; 박종일·지승민, 2016b). 또한 한해 연도 LTD가 클수록 감사인의 감사위험이 증가된다는 결과를 제시하였다(Hanlon et al., 2012; Heltzer and Shelton, 2015; 전규안·박종일, 2009). 이와 달리, 본 연구는 과거 5년간(t-4,t)의 연도별 표준편차로 측정된 과세소득의 변동성, GAAP ETR의 변동성 및 LTD의 변동성이 클 때 감사인의 감사보수 및 감사시간 측면에서 감사위험을 증가시킨다는 실증적 결과를 보여주었다. 따라서 과거 선행연구에서 조세회피 성향의 정보나 LTD 정보가 감사위험을 증가시킨다는 발견에, 본 연구의 발견은 추가로 변동성으로 측정된 앞서의 세무위험 역시 감사인의 감사위험과 밀접한 관계가 있음을 보여준다. 또한 세무위험이 높을 때 감사인의 감사위험과 양(+)의 관계가 있다는 점은 학계에는 감사보수 및 감사시간의 결정모형에 세무위험이 중요한 결정요인(determinants)임을 시사해 주기 때문에, 감사보수 및 감사시간을 분석하는 후속 연구들에게도 의미 있는 정보를 줄 것으로 보인다. 아울러 자본시장의 참여자들(예로, 투자자, 과세당국, 규제당국 및 정책입안자 등)에게도 감사인이 감사위험을 고려할 때 세무위험이 반영되고 있다는 본 연구의 발견은 기업과 관련한 세무위험이 재무정보의 신뢰성을 제고시키는 역할을 담당하는 감사인에게 어떤 영향을 주는지에 대한 전반적인 이해에도 도움이 될 것으로 기대된다. 따라서 본 연구의 발견은 자본시장의 투자자와 기타 외부이해관계자의 입장에서도 중요하다. 그리고 규제기관 입장에서 볼 때 본 연구의 발견은 감사인의 감사보수뿐만 아니라 감사시

간 모두 기업의 세무위험을 감사위험으로 반영된다는 것을 알려준다는 측면에서도 중요하다. 왜냐하면 감사보수 및 감사시간은 감사인의 감사품질을 나타내는 측정치로 평가되고 있기에 규제기관 입장에서는 감사인의 감사품질에 영향을 주는 결정요인에 관심을 가지고 있기 때문이다. 마지막으로, 세무회계 문헌을 재검토(review)한 Hanlon and Heitzman (2010)은 세무회계연구 중에서 다른 주제보다도 특히 세금과 감사인 간의 연구는 상대적으로 매우 미미하여 세무관련 사항이 감사인 측면의 의사결정에 어떻게 반영되는지와 관련한 실증적인 증거는 학계에 잘 알려진 바가 거의 없음을 논한 바 있다. 이러한 맥락에서 보면, 본 연구의 발견은 세무관련 불확실성과 관련한 피감기업의 세무위험이 감사인의 감사위험으로 인지되고 이를 감사인은 감사보수 및 감사시간에 반영한다는 실증적 증거를 보여주고 있기 때문에 그동안 소외된 주제와 관련된 분야에 대한 추가적인 공헌점이 있을 것으로 예상된다.

이하 나머지 구성은 다음과 같다. II장에서는 세무위험과 기업위험의 관계 및 세무위험과 감사위험 간의 관계를 분석한 관련연구들을 검토한 이후 이를 기초로 연구가설을 설정한다. III장에서는 가설을 검증하기 위한 연구모형을 설계한 후 연구방법 및 분석에 필요한 변수의 정의와 측정 및 표본의 선정절차를 설명한다. IV장에서는 실증분석 결과를 보고하고 논의한다. V장에서는 본 연구결과를 요약하였으며, 본 연구의 시사점과 분석상 한계를 설명한다.

II. 선행연구의 검토와 가설의 설정

2.1 선행연구의 검토

2.1.1 세무위험과 기업위험

세무위험이 기업위험과 관련성이 있는지를 분석한 연구는 최근 국외 문헌들에서는 중요한 세무관련 이슈 중 하나로 다루어지고 있다(Dyrenng, Hanlon, and Maydew, 2014; Hutchens and Rego, 2015; Neuman, Omer, and Schmidt, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017 등). 종전 연구들이 조세회피에 따른 경제적인 결과(economic consequences)를 시장반응을 통해 대리인 비용 관점에서 살펴보았다면(Slemrod, 2004), 최근 연구들은 조세회피 등에 기인한 세무위험이 높을 때 미래 세부담의 증가와 관련해서 기업위험이 더 높은지를 알아본 주제들은 투자자 관점의 미래 현금흐름과 관련한 불확실성을 증가시키는지에 초점을 두고 분석되었다(Hutchens and Rego, 2015; Neuman et al., 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017). 이는 전자의 경우 조세회피를 중심으로 또한 그 결과를 경영자 측면의 대리인 문제로 설명했다면, 후자의 경우는 포괄적인 세무위험의 결과를 투자자 측면의 전반적인 기업위험과의 관계를 통해 논하였다.

먼저 후자와 관련해서 최근 분석된 연구들은 다음과 같은 주제를 주로 다루었다. 예를 들어, Dhaliwal et al.(2017)은 기업성과 측정치로 회계이익과 더불어 과세소득이 유용한 정보력이 있는지를 변동성 측면에서 살펴보았다. 즉 이 연구는 회계이익의 변동성이 높을 때 기업위험을 반영하듯이, 과세소득의

변동성이 높은 경우도 회계이익의 변동성에 대한 추가적 정보(incremental information)를 제공하는지 알아보았다. 또한 동시에 과거 5년간 회계이익과 과세소득의 상관성이 높을 때 기업위험이 낮게 평가되는지를 앞서의 측정치와 비교하여 살펴보았다. 이를 알아보는데 있어 이 연구는 미래 단순 이익예측 모형과 투자자 측면에서 기업위험으로 차기(t+1) 시장에 근거한 측정치(market-based measures)와의 관계를 통해 분석하였다.³⁾ 연구결과는 과거 5년간으로 측정된 회계이익의 변동성과 과세소득의 변동성 모두 미래 이익예측력은 낮게 나타났으나, 회계이익과 과세소득 간 5년간의 상관성이 높을 때는 미래 이익예측력은 높게 나타났다. 또한 회계이익의 변동성과 과세소득의 변동성은 각각 차기 주식 수익률의 분산, 베타 및 자본비용에 대해 모두 양(+)의 관계로 나타났고, 회계이익과 과세소득 간의 상관성이 높을수록 앞서의 시장관련 위험 측정치들에 대해 음(-)의 관계로 나타났다. 이러한 결과는 미래 이익반응계수(FERC) 모형을 이용한 분석에서도 일치된 결과를 보였다. 이를 통해 이 연구는 과세소득에 포함된 정보가 기업위험과 체계적인 관계가 있음을 보여주었다.

Hutchens and Rego(2015)은 앞서와 달리, 세무 위험 측정치로 총 미인식된 조세혜택(total unrecognized

tax benefits; UTBs),⁴⁾ 당기 UTBs, 5년간 CASH ETR의 변동성(표준편차로 측정), Frank, Lynch, and Rego(2009) 모형에 따라 추정된 LTD 중 재량적 영구적 차이(discretionary permanent book-tax difference; 이하 DTAX)⁵⁾ 등의 네 가지를 이용하여 시장참여자 중 투자자와 재무분석가 측면에서 시장에 근거한 기업위험⁶⁾과의 관계를 분석하였다. 연구결과는 total UTBs와 당기 UTBs는 당기와 차기 주식수익률의 분산과 차기 내재자기자본비용 및 재무분석가의 이익예측치의 분산과 체계적인 관계가 나타나지 않았으나, 5년간으로 측정된 CASH ETR의 변동성 및 DTAX는 앞서 시장관련 기업위험 측정치와 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 이 연구의 결과는 세무관련 불확실성(tax-related uncertainty)에 따라 투자자와 재무분석가 관점에서 기업위험에 대한 평가와 인지에 차이가 있음을 시사한다. 또한 Drake et al.(2017)은 5년간 CASH ETR의 변동성으로 측정된 세무위험이 조세회피(CASH ETR로 측정)와 기업가치 간의 관계에 미치는 효과를 상호작용변수를 이용하여 분석하였다. 연구결과는 조세회피는 기업가치에 양(+)의 관계로 나타난 반면, CASH ETR의 변동성과 조세회피 측정치 간의 상호작용변수를 이용한 결과에서 CASH ETR의 변동성이 클 때는 조세회피와 기업가치는 음(-)의 관계

3) Dhaliwal et al.(2017)의 연구에서 시장에 근거한 위험 측정치로는 차기 주식수익률의 분산, 체계적 위험인 베타, 실제수익률을 이용한 자기자본비용 등이다.

4) UTBs를 국내 선행연구에 따라서는 '미래의 불확실한 절세효과'로 부르기도 한다(고종권·윤성수·강정연·이광숙, 2013). 기업의 당기 세금과 관련된 의사결정이 추후 과세당국의 세무조사 시에 인정받지 못할 경우 미국은 FIN 48의 규정에 따라 재무제표에 'tax contingency reserve' 계정으로 부채를 인식하도록 요구하고 있다(Hanlon and Heitzman, 2010). 국외 세무연구자들은 이와 관련하여 UTBs를 기업의 세무불확실성의 측정치로 평가하는 경향이 있으며(Dyreg et al., 2014), 이와 관련한 연구들이 많다. 하지만 이 계정은 국내의 경우 재무제표상에 보고되지 않기 때문에 주로 미국의 세무 연구자들에게 주요한 관심사항이다. 따라서 본 절의 선행연구의 검토에서는 UTBs와 세무불확실성 간의 관계를 다룬 국외 연구들은 제외하였다. 이에 관심 있는 독자들은 Dyreg et al.(2014)의 연구를 참고하기 바란다.

5) Frank et al.(2009)은 이 DTAX를 세무보고의 공격적(tax reporting aggressiveness) 측정치로 보았다.

6) Hutchens and Rego(2015)은 시장에 근거한 위험 측정치로 투자자 측면은 당기와 차기의 주식수익률의 분산과 내재자기자본비용을, 재무분석가 측면은 이익예측치의 분산(dispersion)을 이용하였다.

로 나타났다. 국내 연구로 김진수·고종권(2016)은 앞서의 연구와 달리, 조세회피는 기업가치에 음(-)의 관계로 나타났다. 하지만 5년간의 CASH ETR의 변동성과 조세회피 수준의 상호작용변수는 앞서와 일치하게 기업가치에 대해 음(-)의 관계로 나타나 CASH ETR의 변동성이 클 때 조세회피와 기업가치 간에 음(-)의 관계는 더 강화되는 것으로 나타났다. 따라서 이들 두 선행연구 모두 5년간의 CASH ETR 변동성으로 측정된 세무위험이 클 때 조세회피가 높을수록 기업가치에는 부정적인 영향을 미친다는 것을 보여준다. 한편, 김진수·김임현(2016)은 조세회피가 정보비대칭에 어떤 영향을 주는지를 분석하였다. 이 연구는 조세회피 측정치로 CASH ETR과 GAAP ETR를 이용한 결과에서 조세회피와 정보비대칭의 대응치인 주식수익률의 분산 간에 양(+)의 관계가 있음을 보고하였다. 또한 이 연구는 Big 4 감사인이 감사한 경우나 재무분석가의 수가 많을수록 앞서의 양(+)의 관계는 약화되는 것으로 나타났다.

Neuman et al.(2015)은 실무계에 기반한 세무 위험(practitioner-based tax risk)을 추정 한 후 기업의 세무위험(firms' tax risk)에 대한 추가적인 정보력이 있는지를 UTBs, 기타 기업과 시장에 근거한 위험 측정치(firm- and market-based risk measures)와의 관계를 통해 분석하였다. 이 연구는 실무계와 과세당국 등으로부터 사전적으로 세무 관련 위험을 파악한 후, 세무위험을 6개의 구성요소로 범주화했다. 즉 거래위험, 영업위험, 순응위험, 재무

보고위험, 경영위험, 평판위험 등이다. 이 6개의 세무관련 위험요인을 점수화하여 실무계에 근거한 세무위험을 측정 한 후 이 측정치와 재무회계관련 위험 측정치 및 시장에 근거한 위험 측정치⁷⁾와의 관계를 분석하였다. 연구결과는 AQ(발생액의 질)와 BTD를 통제 한 후에도 실무계에 근거한 세무위험 측정치는 전반적으로 재무회계 위험 측정치뿐 아니라 시장에 근거한 위험 측정치에 대해 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다.

한편, Guenther et al.(2017)의 경우 조세회피와 관련한 세 가지 의문사항을 다루었다. 첫째로 낮은 유효세율이 높은 유효세율과 비교할 때 미래 지속성이 더 낮은지, 둘째로 당기에 조세회피를 하여 낮은 유효세율을 부담하는 기업의 세무전략(firm's tax positions)이 미래 세무불확실성을 증가시켜 CASH ETR의 변동성이 더 높은지, 셋째로 기존 연구들에서 사용된 조세회피와 관련한 여러 측정치들⁸⁾이 차기 주식수익률의 분산으로 측정된 기업위험과 체계적인 양(+)의 관련성이 있는지에 관한 사항이다. 분석결과는 일반적 기대와 달리 낮은 유효세율의 기업이 높은 유효세율의 기업보다 5년간 미래 ETR에서는 더 지속성이 높았다. 또한 7개의 조세회피 측정치와 미래 CASH ETR의 변동성 간에는 조세회피 측정치 중 5년간 CASH ETR과 3년간 산업과 규모조정 CASH ETR만 유의한 음(-)의 관계로 나타나 기대와 다른 결과를 보였다. 이는 조세회피 성향이 낮은 기업일수록 오히려 미래 CASH ETR의 변동성이 더 높다는 결과이다. 그리고 9개의 조

7) Neuman et al.(2015)의 연구에서 재무회계관련 위험 측정치로는 5년간 변동성으로 측정된 총법인세비용의 표준편차, 법인세부담액의 표준편차, 법인세비용의 표준편차, 이연법인세비용의 표준편차, 매출액의 표준편차, 세전이익의 표준편차 등이고, 시장에 근거한 위험 측정치로는 체계적 위험인 베타, 기업규모조정수익률, 자기자본의 장부가치 대비 시장가치를 등이다.

8) Guenther et al.(2017)의 연구에서 조세회피 측정치로는 5년간의 CASH ETR 및 GAAP ETR, Balakrishnan, Blouin, and Guay(2012)의 방법에 따라 측정된 3년간 산업과 규모조정 CASH ETR과 GAAR ETR의 각 변동성, 5년간 CASH ETR의 변동성, DTAX, Tax Shelter, UTBs, 당기 UTBs 등이다.

세회피 측정치와 기업위험 간의 관계를 살펴본 결과는 주로 과거 5년간 CASH ETR 변동성만 차기 주식수익률의 분산과 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 따라서 이 연구는 과거 5년간 CASH ETR 변동성만 기업위험과 양(+)의 관련성이 있음을 보고하였다.

다음으로, 조세회피에 기인한 결과를 시장반응을 통해 대리인 관점에서 논의한 선행연구들은 기업의 조세회피가 투자자, 채권자, 신용평가기관 및 재무분석가의 이익예측치에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였으며, 대체로 기업의 조세회피 성향이 높을 경우 시장은 부정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다. 예를 들어, Hanlon and Slemrod(2009)은 조세혜택거래(tax shelter)로 적발된 기업의 뉴스에 대한 시장반응을 알아본 결과, 조세회피는 주가에 음(-)의 관계로 나타났다. 또한 Kim, Li, and Zhang(2011)은 기업의 조세회피가 높을 때 투자자 측면에서 차기 주가폭락의 가능성이 높음을 보고하였다. Hasan, Hoi, Wu, and Zhang(2014)은 기업의 조세회피가 클수록 채권자 측면에서도 은행차입이자율을 높인다는 결과를 보고하였고,⁹⁾ 또한 이 연구는 회사채 이자율도 높인다는 결과 및 이와 더불어 은행차입시 비가격조건 역시 더 엄격해진다는 결과를 제시하였다. 국내 연구로 김은주·조용연(2012)은 조세회피 성향이 높을수록 부채차입이자율이 높다는 결과를, 박종일·지승민(2016a)은 조세회피에 공격적인 기업일수록 회사채 신용등급이 낮다는 결과를 보고하였다. 또한 Balakrishnan et al.(2012)은 적극적으로 세무계획을 하는 기업이

발생액의 질이 낮으며, 정보비대칭 수준이 높고, 재무분석가의 이익예측의 정확성이 낮고, 이익예측치의 분산은 커진다는 결과를 보고하였다. 국내 연구로 박종일·지승민·신재은(2016)은 공격적 조세회피 기업의 경우 재무분석가의 이익예측의 정확성이 떨어지며, 낙관적 편위의 성향이 나타나고, 또한 이익예측치의 분산이 커짐을 보고하였다.

이상의 선행연구를 종합하면 과거 조세회피를 대리인 비용 측면에서 다룬 연구결과들에서는 조세회피에 대한 시장반응은 부정적인 효과를 가지고 있으며, 또한 최근 조세회피나 세무위험 측면에서 기업위험과의 관계를 분석한 연구들 역시 Guenther et al.(2017)을 제외하면 대체로 조세회피나 변동성으로 측정된 세무위험은 시장관련 위험 측정치와 양(+)의 관계가 있음을 보여주고 있다. 하지만 Guenther et al.(2017)의 연구에서도 5년간의 CASH ETR 변동성은 기업위험과 양(+)의 관계로 나타났다.

2.1.2 세무위험과 감사위험

세무위험과 감사위험과의 관계를 살펴본 과거 연구는 첫째로 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)와 감사보수 및 감사시간과의 관계를 분석한 연구가 있다(Hanlon et al., 2012; Heltzer and Shelton, 2015; 전규안·박종일, 2009). 둘째로 조세회피와 감사보수 및 감사시간과의 관계를 분석한 연구들이 있다(Donohoe and Knechel, 2014; 심충진, 2009; 박종일·지승민, 2016b). 전자의 연구로 Hanlon et al.(2012)은 BTD에 절대값을 취한 변수를 이

9) Hasan et al.(2014)은 공격적 조세회피로부터 발생하는 위험을 정보위험, 대리위험, IRS에 의한 감사위험의 세 가지로 논하였다. 이중 정보위험(information risk)은 투자자 관점에 대한 위험이고, 대리위험(agency risk)은 소유-경영이 분리된 기업에서 경영자 관점의 사적이익 추구나 기회주의적 행위에 따른 위험이며, IRS에 의한 감사위험은 조세회피가 미래 세부담에 따른 기업의 현금흐름의 변동을 야기할 수 있는 위험을 나타낸다.

용한 결과에서 감사보수, 적정이지 않은 감사의견(modified audit opinion) 및 감사인 교체와 양(+)의 관계가 있음을 보고하였다. 특히 이 연구는 발생액 정보를 통제한 후에도 BT D에 절대값을 취한 값이 클수록 감사인의 감사보수는 증가하는 결과로 나타나 절대값을 취한 BT D의 값이 클수록 감사인은 감사위험으로 평가한다는 증거를 제시하였다. 국내 연구로 전규안·박종일(2009)은 BT D에 절대값을 취한 변수는 감사시간에 대해 양(+)의 관계를 보고하였다. 그러나 앞서 Hanlon et al.(2012)의 경우와 달리, 절대값을 취한 BT D와 감사보수 간에는 양(+)의 관계가 관찰되지 않았다. 또한 이 연구는 비정상 감사시간과 비정상 감사보수와 BT D의 관계를 분석한 경우도 앞서와 일관된 결과로 나타났다. 한편, 추가분석에서 BT D의 크기가 상대적으로 큰 기업일 때만 감사인의 감사보수가 증가하는 것으로 나타났다. 이들 두 선행연구들은 한해 연도로 측정된 BT D가 클수록 이익조정의 위험이 반영될 수 있으므로, BT D 값이 커질수록 감사인은 감사위험의 증가로 평가한 이후 추가적인 감사노력에 따라 감사 투입시간이 증가하여 높은 감사보수를 받은 결과로 해석하였다. 한편, Heltzer and Shelton(2015)은 앞서의 두 연구와 달리 회계법인을 대상으로 한 설문조사를 이용하여 감사인이 인지하는 BT D와 감사위험 간에 양(+)의 관련성이 있는지를 분석하였다. 연구결과는 기업의 BT D가 클수록 감사인은 감사보수에 감사위험으로 반영하는 것으로 나타났다. 또한 이 연구는 양(+)의 BT D 값이 큰 기업의 경우가 음(-)의 BT D 값이 큰 기업의 경우보다 감사보수와의 양(+)의 관계는 더 뚜렷한 결과로 나타났다. 하지만 이러한 연구의 결과 중 영구적 BT D와 일시

적 BT D 간에 감사보수에 미치는 효과에 차이가 있는지를 알아본 결과에서는 별다른 차이를 발견하지는 못하였다. 한편, 이 연구는 서베이 결과에서 대략 1/3의 감사인이 BT D를 이용하여 감사위험을 평가한다는 증거를 보고하고 있으며, 따라서 감사인은 감사과정에서 BT D를 중요한 감사위험으로 인지한다는 정황적 증거를 제공한다.

후자의 연구로 Donohoe and Knechel(2014)은 장기유효세율로 측정된 GAAP ETR과 CASH ETR을 기준으로 표본을 5분위수로 나누고 각 ETR 측정치 값이 제일 하위 구간에 속한 집단을 공격적 조세회피의 성향이 높은 기업으로 분류한 후 감사보수와의 관계를 분석하였다. 분석결과는 공격적 조세회피 성향이 높은 기업이 그렇지 않은 경우보다 더 감사인의 감사보수가 증가하는 것으로 나타났다. 또한 박종일·지승민(2016b)은 앞서 Donohoe and Knechel(2014)과 같은 방법으로 측정된 공격적 조세회피 성향이 높은 기업이 감사보수가 높고, 또한 감사인의 감사전 기대감사시간과 실제 감사시간 또한 높다는 결과를 제시하였다. 그리고 심충진(2009)은 조세회피 측정치¹⁰⁾와 감사보수 간에 한계적인(10%) 수준에서 양(+)의 관계를 보고하였다. 그러나 이 연구는 국내 감사보수에 대해 다른 기존 연구들과 달리, 감사보수와 조세회피 측정치에 대해 동시적 관계인 t시점으로 측정된 후 분석된 결과이다. 그 외에도 앞서 전술한 Neuman et al.(2015)의 연구는 실무계에 기반한 세무위험 측정치와 감사보수 간에 양(+)의 관계를 보고하였다.

이상의 선행연구에 따른 결과들은 당기 BT D가 클수록, 또는 기업의 조세회피의 성향이 높은 기업일수록 감사인의 감사위험을 증가시키는 것으로 나타

10) 심충진(2009)의 연구는 조세회피 측정치를 5년간의 GAAP ETR과 Desai and Dharmapala(2006)의 연구에서 제안된 BT D에서 총발생액으로 설명되지 않는 잔차로 측정하였다.

났다. 하지만 본 연구주제인 세무위험과 관련된 네 가지 측정치들에 대해 감사인이 감사위험으로 평가하는지에 대한 체계적인 분석은 아직까지 국내외 과거 연구들에서는 수행되지 않았다. 따라서 본 연구는 관련연구에 추가적이며 보완적인 실증적 증거를 제공할 것으로 기대된다.

2.2 가설의 설정

본 연구는 선행연구에서 투자자 측면의 기업위험과 관련된 세 가지 세무위험 측정치와, 또한 본 연구에서 제안한 LTD의 변동성이 감사인의 감사위험으로 평가되는지를 감사보수와 감사시간 측면에서 알아보는데 있다.

세무위험 또는 세무불확실성에 대한 정의는 연구자에 따라 다소 차이를 보여 왔다. 예를 들어, Hutchens and Rego(2015)은 세무위험을 세무와 관련한 모든 불확실성으로 정의하고, 특히 이 연구는 세무위험을 거래, 영업활동, 재무보고의사결정 및 기업의 평판과 관련된 세무관련 불확실성(tax-related uncertainty)으로 보는 포괄적인 정의를 하였다. 또한 Hanlon et al.(2017)은 기업의 세무불확실성을 과세당국이 기업으로부터 기대하는 미래 현금의 유입으로 정의하고 있다. Guenther et al.(2017)은 세무위험을 시간의 경과에 따른 기업의 세무포지션(tax positions)을 유지할 수 있는 능력으로 보고, 이러한 세무포지션을 유지하지 못할 때 기업의 세부담의 지출과 관련한 미래 현금흐름의 불확실성 정도는 증가할 것으로 보았다. 후속 연구들은 앞서 Guenther et al.(2017)의 세무위험에 대한 정의를 중심으로 논의한 연구들이 많다(Dhaliwal et al., 2017; 김진수·고종권, 2016; 강승구 외, 2017).

하지만 연구에 따라 세무위험의 정의는 다소 차이를 보여 왔으나, 앞서 선행연구들은 세무위험, 즉 세무관련 세무불확실성이 높은 기업일수록 투자자 측면에서 미래 기대되는 현금흐름(future cash flow)의 불확실성을 증가시킬 수 있기 때문에 기업위험과 체계적인 양(+)의 관계가 있다는 실증적 증거를 보고한 바 있다(Hutchens and Rego, 2015; Neuman et al., 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017; Drake et al., 2017; 김진수·고종권, 2016; 강승구 외, 2017). 이와 같이 기업의 세무위험이 증가하면 주식시장의 투자자에게 미래 현금흐름의 불확실성과 관련한 전반적인 기업위험(overall firm's risk)의 증가로 인지한다는 선행연구의 결과에 기초해 볼 때 감사인 측면에서도 이들 기업을 감사할 경우 감사업무상 위험(engagement risk)을 증가시킬 수 있으므로, 감사위험 수준이 높다고 평가할 수 있다. 예를 들어, Simunic(1980)은 잠재적 감사업무상 위험이 높은 기업을 감사할 때 감사인은 감사위험 수준을 낮추기 위하여 감사노력을 추가 투입할 수 있고, 이러한 추가적인 감사노력에 대한 보상으로 감사인은 높은 감사보수를 부과할 유인이 있다고 주장한다. 또한 감사위험을 다룬 선행연구에서는 기업위험 또는 사업위험이 증가하면 감사인의 감사위험 수준이 높은 것으로 간주해 왔다(Bell, Landsman, and Shackelford, 2001). 예를 들어, 세무위험이 커질수록 기업은 세금비용(tax costs)의 부담이 높기 때문에, 그로 인해 재무보고비용(financial reporting costs)에도 영향을 미칠 수 있다. 이는 기업의 수익성 저하와 더불어 기업의 현금흐름 역시 감소될 수 있으므로, 이를 감사하는 감사인은 사업위험의 증가로 평가할 수 있다. 따라서 본 연구에서 다루는 과거 5년간의 TI의 변동성, ETR의 변동성 및 LTD의 변동성으로 측정되는 세

무위험이 높은 기업일수록 이들 기업은 세무포지션을 유지하지 못하여 세무관련 수준의 변동성이 증가한 것이므로, 이들 기업은 법인세 지출과 관련한 현금흐름의 불확실성이 높기 때문에 세무위험이 낮은 기업과 비교할 때 상대적으로 감사인의 감사위험이 증가될 수 있다. 또한 세무위험을 변동성(volatility)으로 측정하면 조세복잡성(tax complexity)을 증가시킬 수 있고(Neuman et al., 2015; Bratten, Gleason, Larocque, and Mills, 2017), 재무관리 측면에서 투자자의 위험(risk)은 투자로부터 벌어들이는 미래 기대수익률의 변동성이 클 때 위험이 증가하는 것으로 본다(김진수·고종권, 2016).¹¹⁾ 이러한 맥락에서 볼 때 감사인의 경우도 피감기업에서 세무포지션의 변동성이 클수록,¹²⁾ 즉 세무위험이 증가한 피감기업을 감사하면 감사업무의 복잡성 역시 증가할 것으로 예상할 수 있다. 이런 경우 감사인은 해당 피감기업의 회계감사 시 높아진 감사위험을 보상받기 위하여 감사보수를 결정할 때 보수를 증가시킬 유인이 있고, 또한 증가된 감사위험(increased audit risk)은 사후 감리지적이나 감사인 소송, 감사인에게 명성의 손상이나 규제당국의 제재조치 등의 잠재적 비용을 높인다는 점에서 감사인의 추가적인 노력이 수반되어 감사투입시간이 증가될 수 있다. 이상의 논의에 기초하여 본 연구는 세무관련 불확실성을 나타내는 세무위험이 높은 기업일수록 감사인 측면에서 감사위험 수준이 높다는 점에서

감사보수와 감사시간이 증가할 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는 다음과 같이 선택가설(alternative hypothesis)을 설정하고 이와 관련한 실증적 의문사항을 경험적 분석을 통해서 알아보고자 한다.

가설: 다른 조건이 일정할 때 피감기업의 세무위험이 높을수록 감사인의 감사보수 및 감사시간은 증가할 것이다.

III. 연구설계 및 표본의 선정

3.1 연구모형의 설정

본 연구는 세무위험 측정치가 감사인의 감사보수 결정과 감사노력인 감사시간에 감사위험으로 반영되는지를 알아보기 위해서 다음의 식(1) 및 식(2)의 연구모형을 통해 검증한다.

$$\begin{aligned}
 LNAF_t = & \beta_0 + \beta_1 BI_VAR_{t-5,t-1} \\
 & + \beta_2 TI_VAR_{t-5,t-1} + \beta_3 BT_COV_{t-5,t-1} \\
 & + \beta_4 ETR_VAR_{t-5,t-1} + \beta_5 BTD_VAR_{t-5,t-1} \\
 & + \beta_6 CONF_t + \beta_7 BIG4_t + \beta_8 FIRST_t \\
 & + \beta_9 SIZE_{t-1} + \beta_{10} LEV_{t-1} + \beta_{11} LIQ_{t-1} \\
 & + \beta_{12} GRW_{t-1} + \beta_{13} DA_{t-1} + \beta_{14} ROA_{t-1}
 \end{aligned}$$

11) 본 연구에서 관심을 가지는 세무위험과 관련한 네 가지 측정치의 경우 투자자와 감사인 모두는 기업성과인 BI(회계이익) 또는 조세 회피를 나타내는 TI(과세소득)를 변동성(volatility)으로 파악하면 미래 현금흐름의 불확실성에 따른 정보위험이나 감사위험으로 평가할 수 있다. 또한 세무위험을 변동성으로 측정할 ETR과 BTD의 경우도 과거 5년간의 표준편차로 계산되기 때문에 앞서의 같은 논의가 적용될 수 있다. 그리고 BI와 TI의 상관성이 낮은 경우에도 경영자의 이익조정이나 조세회피의 정도가 보다 크게 반영될 수 있기 때문에(Dhaliwal et al., 2017) 투자자 및 감사인 모두 이들 기업에 대해서는 추가적인 위험을 부담할 수 있다.

12) 김임현·이윤경(2017)은 과거에 기업의 CASH ETR 변동성이 클 경우 동일한 세무포지션을 유지할 수 없었음을 나타내며, 이는 세금과 관련된 불확실성이 존재했음을 의미하는 것으로 보았다. 따라서 이 연구는 현금유효세율을 지속적으로 유지할 수 없어 변동성이 큰 경우에는 세무조사 시에 국제청의 관심대상이 되기 때문에, 다른 기업과 비교해서 상대적으로 부적절한 문제가 있는 사항에 대한 과세당국의 적발가능성이 높다는 결과를 보고하였다.

$$\begin{aligned}
 & + \beta_{15}LOSSF_{t-1} + \beta_{16}EXPT_{t-1} \\
 & + \beta_{17}INVREC_{t-1} + \beta_{18}ISSUE_{t-1} \\
 & + \beta_{19}BOND_{t-1} + \beta_{20}DIV_{t-1} \\
 & + \beta_{21}OWNER_t + \beta_{22}FOR_t + \beta_{23}MKT_t \\
 & + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 LNAH_t = & \beta_0 + \beta_1 BI_VAR_{t-4,t} \\
 & + \beta_2 TI_VAR_{t-4,t} + \beta_3 BT_COV_{t-4,t} \\
 & + \beta_4 ETR_VAR_{t-4,t} + \beta_5 BTD_VAR_{t-4,t} \\
 & + \beta_6 CONF_t + \beta_7 BIG4_t + \beta_8 FIRST_t \\
 & + \beta_9 SIZE_t + \beta_{10} LEV_t + \beta_{11} LIQ_t \\
 & + \beta_{12} GRW_t + \beta_{13} DA_t + \beta_{14} ROA_t \\
 & + \beta_{15} LOSSF_t + \beta_{16} EXPT_t \\
 & + \beta_{17} INVREC_t + \beta_{18} ISSUE_t \\
 & + \beta_{19} BOND_t + \beta_{20} DIV_t + \beta_{21} OWNER_t \\
 & + \beta_{22} FOR_t + \beta_{23} MKT_t \\
 & + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (2)
 \end{aligned}$$

여기서,

LNAF = t년도의 감사보수에 자연로그 값(단위: 천원)

LNAH = t년도의 감사시간에 자연로그 값(단위: 시간)

interest variable: tax risk measures

BI_VAR = t-5, t-1 또는 t-4, t년도의 회계이익 (BI_t/A_{t-1})의 표준편차, 회계이익=세전 이익, A=총자산

TI_VAR = t-5, t-1 또는 t-4, t년도의 추정과세소득 (TI_t/A_{t-1})의 표준편차

BT_COV = t-5, t-1 또는 t-4, t년도의 회계이익과 과세소득 간의 상관성*(-1)

ETR_VAR = t-5, t-1 또는 t-4, t년도의 CASH ETR (= Σ 법인세부담액/ Σ 법인세비용차감전순이익)의 표준편차, GAAP ETR(= Σ 법인세비용/ Σ 법인세비용차감전순이익)의 표준편차

BTD_VAR = t-5, t-1 또는 t-4, t년도의 회계이익과 과세소득의 차이의 표준편차

control variables

CONF = t년도에 기업이 연결재무제표를 작성하면 1, 아니면 0

BIG4 = t년도에 Big 4 감사인이 감사하면 1, 아니면 0

FIRST = t년도에 초도감사기업이면 1, 아니면 0

SIZE = t-1, t년도의 총자산에 자연로그 값(단위: 천원)

LEV = t-1, t년도의 부채비율(=총부채/총자산)

LIQ = t-1, t년도의 유동비율(=유동자산/유동부채)

GRW = t-1, t년도의 매출액의 성장성(= $(\text{매출액}_t - \text{매출액}_{t-1}) / \text{매출액}_{t-1}$)

DA = t-1, t년도의 ROA 성과통제 재량적 발생액(Kothari et al., 2005)

ROA = t-1, t년도의 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산)

LOSSF = t-1, t년도의 과거 5년간의 손실발생 빈도

EXPT = t-1, t년도의 수출비중(=해외매출액/총매출액)

INVREC = t-1, t년도의 재고자산 및 매출채권 비율 [(재고자산+매출채권)/기초총자산]

ISSUE = t-1, t년도에 기업이 유상증자를 실시하면 1, 아니면 0

BOND = t-1, t년도에 기업이 사채를 발행하면 1, 아니면 0

DIV = t-1, t년도에 기업이 현금배당을 실시하면 1, 아니면 0

OWNER = t년도의 대주주 지분율(특수관계자 포함)

FOR = t년도의 외국인의 투자자 지분율

MKT = t년도에 코스닥기업이면 1, 유가증권기업이면 0

ΣIND = 산업별 더미변수

ΣYD = 연도별 더미변수

ε = 잔차항

편의상 아래첨자는 생략함

식(1)의 종속변수의 경우 감사보수(LNAF), 식(2)의 종속변수는 감사시간(LNAH)을 나타낸다. 본 연구는 감사보수와 감사시간의 결정모형을 분석한 선행연구들과 같이 감사보수 및 감사시간을 자연로그 값을 취하여 측정하였다. 식(1)과 식(2)에 고려된 공통의 관심변수는 세무불확실성과 관련한 세무위험 측정치들이다. 본 연구에서 세무위험과 관련한 첫 번째와 두 번째의 관심변수는 각각 TI_VAR(과세소득의 변동성)과 BT_COV(회계이익과 과세소득의 상관성의 역수)이며, 이들 변수는 Dhaliwal et al.(2017)의 방법에 따라 측정되었다. 원래 Dhaliwal et al.(2017)의 연구는 TI_VAR과 BT_COV를 세무위험 대용치로 제안하고 있으나, 이를 검증하는데 있어 기업성과의 변동성인 BI_VAR(회계이익의 변동성)에 대한 추가적 정보(incremental information) 효과를 살펴보기 위하여 TI_VAR와 BI_VAR를 한 모형에 같이 포함한 후 분석하였다.¹³⁾ 따라서 본 연구도 Dhaliwal et al.(2017)의 분석방법과 같이 TI_VAR와 BT_COV의 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간과의 관계를 분석할 때 회계이익의 변동성인 BI_VAR를 한 모형식에 고려한 후 TI_VAR와 BT_COV가 감사위험에 대한 추가적 정보력이 있는지를 살펴본다. BI_VAR과 TI-

VAR은 각각 회계이익(세전이익)과 과세소득에 대해 과거 5년간($t-5 \sim t-1$, $t-4 \sim t$)의 연도별 표준편차로 측정된 변수이다. BT_COV는 BI(book incomes: 세전이익)와 TI(tax income: 과세소득)에 대한 과거 5년간의 상관계수로 측정하였다. BI와 TI 모두 이분산성을 통제하기 위하여 기초총자산으로 표준화한 후 측정되었다. Dhaliwal et al.(2017)은 BT_COV의 상관성이 높을 때 기업위험이 낮을 것으로 예상하였다.¹⁴⁾ 본 연구는 감사위험과의 관계를 살펴본다는 점에서 Dhaliwal et al.(2017)의 측정치인 BT_COV에 대해 (-1)를 곱해 분석에 이용하였다. 따라서 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV의 값이 높을수록 세무위험은 증가한다. 한편, 본 연구는 과세소득의 경우 국내 선행연구의 방법에 따라 추정과세소득을 계산하여 분석하였다(박승식·장지인·정길채·배성태, 2006; 전규안·김철환, 2008).¹⁵⁾ 또한 본 연구는 Dhaliwal et al.(2017)과 같이 과세소득 자료가 연도별로 영(0) 이상의 표본을 대상으로 분석하였다. 또한 본 연구는 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV의 관심변수에 대해서는 Dhaliwal et al.(2017)의 연구방법과 같이 비선형성을 완화하기 위하여 5분위 순위변수(quintile ranks variable)로 측정하여 분석에 이용하였다.

13) TI_VAR에서 TI 자체는 기업의 조세회피와 더 밀접한 관련이 있다. 따라서 이를 변동성으로 측정하면 TI_VAR 값이 커질수록 미래 세 부담의 지출(future tax payment)에 대한 불확실성이 증가된다는 것을 의미하며, 이는 투자자 관점에서 미래 현금흐름의 불확실성 역시 증가된다는 것을 나타낸다. Dhaliwal et al.(2017)은 BI뿐만 아니라 TI 역시 기업성과에 대한 요약 측정치로 보았으며, 또한 이 연구는 BI에 포함된 발생액이 TI의 경우 상대적으로 작기 때문에 TI를 영업현금흐름과 BI 사이에 위치한 기업성과 측정치로 보았다. 따라서 이 연구는 BI와 TI를 변동성으로 측정하면 기업의 기본적인 사업위험과 관련한 서로 추가적 정보를 제공할 것으로 기대하였다.

14) BT_COV는 기업이 보고한 BI와 TI 간의 유사성(similarity) 정도를 나타내는 측정치이다. Dhaliwal et al.(2017)의 연구에서 BT_COV의 경우 BI와 TI 간의 과거 5년간의 상관성으로 측정하고 있기 때문에 BI와 TI 간의 시계열적 양(+)의 상관성이 높을(낮을) 때 기업위험이 감소(증가)할 것으로 보았다. 따라서 BI와 TI 간에 양(+)의 상관성이 낮아질수록 BI의 경우 경영자의 이익조정 수준이 증가하거나 TI의 경우는 조세회피 수준이 증가할 때이므로, 이런 경우는 BI와 TI는 서로 다른 방향으로 움직일 수 있어 두 변수간의 상관성 정도는 낮아진다. 이는 BI_COV 값이 낮은 기업일수록 경영자의 이익조정이나 조세회피의 정도가 보다 크게 반영되기 때문에 투자자 및 감사인 모두 이들 기업에 대해서는 추가적인 정보위험을 부담할 수 있다.

15) 아래의 표는 분석을 위해 이용된 국내 법인세율의 연도별 변화를 정리한 사항이다.

본 연구에서 세무위험의 측정치로 세 번째 관심변수는 ETR_VAR(유효세율의 변동성)이다. 이 변수는 선행연구의 방법과 같이 CASH ETR뿐 아니라 GAAP ETR에 대해서도 과거 5년간(t-4~t)의 표준편차로 측정하였다(Hutchens and Rego, 2015; Drake et al., 2017; Guenther et al., 2017; Hamilton and Steklberg, 2017). 이를 각각 CASH ETR_VAR(현금유효세율의 변동성)과 GAAP ETR_VAR(전통적인 유효세율의 변동성)로 칭한다. 이 세무위험 측정치의 경우 낮은 ETR은 기업의 조세회피 전략을 반영하고, 또한 ETR_VAR로 측정하면 이들의 시계열적 변동성이 클수록 미래 세부담에 대한 세무불확실성의 정도는 커진다는 것을 나타낸다. 마지막으로, BTD_VAR(회계이익과 과세소득의 차이 변동성)는 본 연구에서 제안된 세무위험과 관련한 네 번째 관심변수이다. BTD_VAR는 BI에서 TI를 차감한 BTD를 과거 5년간(t-4~t)의 표준편차로 측정하였다. 이 측정치는 BTD 측정의 속성상 조세회피뿐만 아니라 이익조정도 반영하며, 또한 시계열적 변동성으로 측정되었기 때문에 세부담과 관련한 세무불확실성 역시 고려되었다. 앞서 ETR_VAR과 마찬가지로 BTD_VAR 값이 클수록 세무위험은 증

가한다.

따라서 만일 가설의 예상과 일치한다면 기업성과의 변동성인 BI_VAR뿐 아니라 세무위험 측정치인 TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR 및 BTD_VAR 모두는 식(1)의 종속변수 LNAF과 식(2)의 종속변수 LNAH에 대해 각각 유의한 양(+)의 회귀계수 값이 나타날 것으로 기대된다($\beta_2 > 0, \beta_3 > 0, \beta_4 > 0, \beta_5 > 0$). 또한 본 연구가설은 아니지만, 본 연구는 Dhaliwal et al.(2017)의 방법과 같이 앞서 세무위험 측정치들(TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR 및 BTD_VAR)이 회계이익의 변동성(BI_VAR)에 추가적인 정보력이 있는지를 알아보는 방법으로 모형이 설계되었기 때문에 BI_VAR의 경우도 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+)의 계수 값을 가질 것으로 기대된다($\beta_1 > 0$). 그리고 본 연구방법에서는 관심변수 TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR 및 BTD_VAR의 경우 각각 독립적인 모형에 따라 분석하는 방법 외에도 서로 간의 추가적 정보력이 있는지를 살펴보기 위하여 한 모형에 같이 분석하는 방법도 병행하여 수행되었다. 즉 본 연구는 관심변수를 독립적으로 검증하는 방법 외에 세무위험 측정치들을 한 모형에 같이 고려하여 분석하면 감사인이 세무관련 위험에

국내 법인세율의 연도별 변화(1991-2016)

과세표준	1991-1993	1994	1995	1996-2001	2002-2004	2005-2007	2008	2009	2010-2011	2012-2016
1억원 이하	20%	18%	18%	16%	15%	13%				
1억원 초과	34%	32%	30%	28%	27%	25%				
2억원 이하							11%	11%	10%	10%
2억원 초과							25%	22%	22%	20%
200억 초과										22%

예를 들어, 2004년도 법정최고세율을 이용하여 추정과세소득을 계산하는 방법은 다음과 같다. 우선 $\{1억 \times 15\% + (X-1억) \times 27\%\} \times \{1+10\%(\text{주민세})\} = \text{법인세부담액}$ 이 된다. 따라서 "추정과세소득(X) = $\{\text{법인세부담액}/1.1-1억 \times 15\%\}/27\%+1억$ "이다. 한편, 2012년부터는 3단계 법인세율의 적용으로 과세소득이 200억 이하인 경우에는 "추정과세소득(X) = $\{\text{법인세부담액}/1.1-2억 \times 10\%\}/20\%+2억$ "이며, 200억을 초과하는 경우 "추정과세소득(X) = $\{\text{법인세부담액}/1.1-(2억 \times 10\%+198억 \times 20\%\})/22\%+200억$ "이다. 여기서 법인세부담액은 기존 연구들처럼 다음과 같이 계산한다. 즉 법인세부담액 = 법인세비용 + $\{(\text{기말이연법인세자산}-\text{기초이연법인세자산})-(\text{기말이연법인세부채}-\text{기초이연법인세부채})\}$ 이다(기운선, 2012; 강정연·고종권, 2014 등).

대하여 감사위험을 평가할 때 상대적으로 더 중요하게 여기는 변수가 어떤 것인지를 파악이 가능하다.

한편, 본 연구는 세무위험 측정치의 효과를 파악하는데 있어 선행연구와 같이 재무보고의 질에 영향을 미치는 DA(재량적 발생액)를 통제한 후 감사보수 및 감사시간과의 관계를 살펴본다(Hanlon et al., 2012; 전규안·박종일, 2009). 이를 위해 본 연구는 DA의 측정은 Kothari, Leone, and Wasley (2005)의 모형에 따라 추정한 후 이를 식(1)과 식(2)의 모형에 고려하였다.¹⁶⁾ 관심변수에 대한 측정 시점의 경우 국내 감사시장은 대부분이 고정급의 계약 형태에 따라 감사보수가 해당연도 초에 결정되는 반면에, 감사인의 감사노력(감사시간)의 경우는 해당연도와 다음연도 초에 수행된다는 면에서 본 연구는 식(1) 및 식(2)의 관심변수에 대해 각각 t-1시점과 t시점으로 측정하였다(박종일·박찬웅, 2007; 권수영·기은선, 2011 등).¹⁷⁾ 따라서 식(1)에서 종속변수가 LNAF이면 관심변수는 t-1시점으로 측정된 BI_VAR, TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR, BTD_

VAR이 분석에 고려되며, 식(2)에서 종속변수가 LNAH 이면 관심변수는 t시점으로 측정된 BI_VAR, TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR, BTD_VAR이 분석에 고려된다.

식(1)과 식(2)의 감사보수 및 감사시간의 결정모형에서 통제변수는 선행연구인 권수영·기은선(2011) 및 박종일·박찬웅(2007)의 모형을 준용하여 선정하였다.¹⁸⁾ 본 연구의 변수로는 CONF(연결재무제표 작성여부), BIG4(감사인 유형), FIRST(초도감사여부), SIZE(기업규모), LEV(부채비율), LIQ(유동비율), GRW(매출액의 성장성), DA(ROA 성과 통제 재량적 발생액), EXPT(수출비중), INVREC(재고자산과 매출채권의 비중), ISSUE(유상증자여부), BOND(사채발행여부), DIV(현금배당의 실시여부), ROA(총자산이익률), LOSSF(과거 5년간 손실발생 빈도), OWNER(대주주 지분율), FOR(외국인의 투자자 지분율), MKT(시장유형)이다. 또한 산업간 차이와 연도별 차이로 인한 고정효과를 통제하기 위해 산업(Σ IND)과 연도(Σ YD) 변수를 추가

16) Kothari et al.(2005) 방법에 따른 ROA 성과통제 재량적 발생액의 추정모형은 식(3)과 같다. DA 추정절차는 산업-연도별 횡단면 분석을 통해서 추정되며, 추정시에 산업은 최소한 20개 이상인 경우를 대상으로 하였다. DA 추정치는 식(3)의 회귀분석을 이용해 산출된 개별기업 잔차항(ϵ) 값이다.

$$TA_t/A_{t-1} = \delta_0 + \delta_1(1/A_{t-1}) + \delta_2((\Delta REV_t - \Delta REC_t)/A_{t-1}) + \delta_3(PPE_t/A_{t-1}) + \delta_4ROA_t + \epsilon_t \quad (3)$$

여기서, TA_t = t년도의 당기순이익(NI)-영업활동으로 인한 현금흐름(CFO)
 A_{t-1} = t년도의 기초총자산
 ΔREV_t = t년도의 매출액의 변화분
 ΔREC_t = t년도의 매출채권의 변화분
 PPE_t = t년도의 유형자산(토지 및 건설중인 자산은 제외)
 ROA_t = t년도의 당기순이익/기초총자산
 ϵ_t = 잔차항

편의상 기업 표시는 생략함.

17) 국내의 경우 당해연도 감사보수는 직전연도 재무자료를 바탕으로 결정되기 때문에 선행연구와 동일하게 식(1)의 감사보수는 당해연도 자료를, 재무자료는 직전연도 자료를 이용한다. 반면, 식(2)의 감사시간과 재무자료의 경우 모두는 당해연도 자료를 이용한다(박종일·박찬웅, 2007; 권수영·김문철, 2001). 다만, 이전 연구들과 같이 통제변수 중에서 식(1)의 CONF, BIG4, FIRST, OWNER, FOR 등의 변수는 재무자료가 아니므로, 종속변수와 같이 t시점으로 측정한다(박종일·박찬웅, 2007; 권수영·기은선, 2011).
 18) 선행연구들은 감사보수와 감사시간 결정모형에서 통제변수를 선정할 때 같은 변수를 결정요인으로 고려하였다(Palmrose, 1989; 권수영·김문철·정태진, 2005; 박종일·박찬웅, 2007; 권수영·기은선, 2011). 따라서 본 연구도 선행연구의 방법을 준용하여 식(1)과 식(2)의 모형식을 설계하였다.

적으로 모형에 고려하였다. 통제변수에 대한 시점 표시 및 변수의 정의와 측정은 식(2)의 하단에 보고한 사항과 같다. 따라서 모형에 포함된 통제변수와 종속변수 간의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

CONF는 연결감사여부와 관련한 변수이다. 연결 재무제표를 작성한 기업은 감사인의 경우 개별뿐 아니라 연결재무제표에 대해서도 감사를 실시해야 한다. 이로 인해 감사의 복잡성(complexity)은 증가되어 감사인의 감사노력이 증가하고, 또한 감사보수도 증가할 수 있다. 따라서 CONF는 LNAF(감사보수) 및 LNAH(감사시간)에 대해 각각 양(+의 관계가 기대된다(박종일 · 박찬웅, 2007; 광수근 · 박종일, 2010)). BIG4 및 FIRST는 감사인 규모와 초도감사여부이다. Big 4 감사인이 non-Big 4 감사인의 경우보다 감사인 규모가 크고 감사품질이 높기 때문에 선행연구들은 Big 4 감사인의 감사보수가 높고, 감사투입시간이 더 많다는 결과를 보고한 바 있다(박종일 · 박찬웅, 2007; 권수영 · 기은선, 2011). 따라서 BIG4는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+의 관계가 기대된다. 또한 선행연구들은 감사인이 초도감사를 하면 감사시장의 경쟁에 따라 가격 할인이 존재한다는 결과를 보고하였다(신용인 · 최관 · 조현우, 2007). 하지만 초도감사는 계속감사와 비교하여 기업에 대한 전반적인 이해가 낮기 때문에 감사인의 감사노력은 더 투입될 수 있다(권수영 · 기은선, 2011). 따라서 FIRST는 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 음(-)과 양(+의 관계가 예상된다.

SIZE, LEV, LIQ 및 GRW는 기업특성과 관련된 변수들이다. 먼저 SIZE는 선행연구들에서 감사보수 및 감사시간에 영향을 미치는 가장 중요한 변수로 나타났다(Simunic, 1980; 박종일 · 박찬웅, 2007). 또한 SIZE는 모형식에서 생략된 변수의 대용변수로도 통제된다. 선행연구들은 규모가 큰 기업일수록 감

사보수뿐 아니라 감사시간이 증가된다는 결과를 보고하고 있다(권수영 · 기은선, 2011; 박종일 · 박찬웅, 2007). 따라서 SIZE는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+의 관계가 예상된다. LEV와 LIQ는 기업의 장단기의 재무안정성을 나타내는 변수로 감사인의 감사위험과 밀접한 관련이 있다. 따라서 선행연구들은 LEV는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+의 관계를, LIQ는 LNAF 및 LNAH에 대해 음(-)의 관계를 기대하였다(Choi, Kim, and Zang, 2010; 박종일 · 박찬웅, 2007; 권수영 · 기은선, 2011). GRW는 매출액으로 성장성을 측정한 변수이다. 선행연구들은 기업의 성장성이 높을 때 경영자의 이익 조정 가능성 역시 증가할 것으로 기대된다. 따라서 GRW는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+의 관계를 예상하였다(Choi et al., 2010; 이창섭 · 최우석 · 배성호, 2012).

DA는 앞서 기술한 바와 같이 관심변수를 살펴볼 때 경영자의 이익조정 유인을 통제한 후의 결과를 알아보기 위해 모형에 고려하였다. 선행연구들은 DA가 증가할수록 감사위험이 증가하므로, LNAF와 LNAH에 대해 양(+의 영향을 미칠 것으로 기대하였다(Gul, Chen, and Tsui, 2003; Hanlon et al., 2012; 전규안 · 박종일, 2009). ROA 및 LOSSF는 기업의 수익성여부와 관련된 변수들이다. 기업의 수익성이 높을수록 감사위험은 낮아지므로, ROA는 LNAF 및 LNAH에 대해 음(-)의 관계를, LOSSF는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+의 관계가 기대된다(Hanlon et al., 2012; 권수영 외, 2005).

EXPT, INVREC, ISSUE 및 BOND는 기업의 영업활동의 복잡성을 나타내는 변수들이다. 따라서 선행연구는 이들 변수 모두 감사인의 감사보수 및 감사시간을 증가시킬 것으로 예상하였다. 예를 들어, EXPT의 경우 총매출액 대비 해외매출액이 차

지하는 비중이 클수록(권수영·김문철, 2001; 곽수근·박종일, 2010), INVREC는 총자산 대비 채고 자산과 매출채권의 비중이 클수록(Hanlon et al., 2012; 전규안·박종일, 2009; 권수영·기은선, 2011 등) 감사인의 감사보수와 감사시간이 증가할 것으로 보였다. 또한 ISSUE 및 BOND는 외부의 자금조달과 관련된 변수로 유상증자를 실시한 기업이나 회사채 발행기업은 그렇지 않은 경우보다 감사업무의 복잡성을 증가시킨다는 점에서 선행연구들은 감사보수와 감사시간이 증가할 것으로 기대하였다(박종일·박찬웅, 2007; 곽수근·박종일, 2010; 권수영·기은선, 2011).¹⁹⁾ 따라서 이들 통제변수 모두는 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 양(+)의 관계가 기대된다. DIV는 선행연구에서 현금배당을 실시한 기업이 그렇지 않은 경우보다 재무보고 질이 높기 때문에 감사인의 감사보수가 낮다는 결과에 따라 모형에 포함하였다(Lawson and Wang, 2016). 따라서 DIV는 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 음(-)의 관계가 예상된다.

OWNER 및 FOR은 소유구조와 관련된 변수이다. 국내 선행연구들은 대주주 지분율이 높을수록 지배주주의 사적추구행위에 따라 감사보수와 감사시간이 낮을 것으로, 또한 외국인의 투자자 지분율이 높은 기업의 경우 이들의 모니터링 역할에 따라 감사보수와 감사시간이 높을 것으로 예상하였다(박종일·박찬웅, 2007; 권수영·기은선, 2011). 따라서 OWNER과 FOR은 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 음(-)과 양(+)의 관계가 기대된다. 또한 본 연구는 시장유형의 차이 효과를 통제하기 위하여 MKT를 모형에 추가적으로 고려하였다(권수영·기은선, 2011).

3.2 표본의 선정

본 연구는 한국거래소에 상장되어 있는 유가증권 및 코스닥기업 중 다음 조건을 만족시키는 표본을 선정하였다.

- (1) 금융업에 해당되지 않는 기업
- (2) 12월이 결산인 기업
- (3) 한국상장회사협의회(주)의 TS2000 데이터베이스로부터 감사계약서상에 감사보수 및 감사시간, 그리고 대주주 지분율 자료를 입수할 수 있는 기업
- (4) NICE평가정보(주)의 KISVALUE 데이터베이스로부터 기본 재무자료, 감사의견, 감사인 명단 및 외국인의 투자자 지분율 등의 자료를 입수할 수 있는 기업
- (5) 법인세부담액, BI, TI, ETR 값이 5년간 양 (+)이면서 연속된 자료가 있는 기업
- (6) 자본이 잠식된 기업은 제외
- (7) 감사의견이 적정이지 않은 기업은 제외

본 연구의 분석대상은 상장기업이며, 분석기간은 감사보수와 감사시간 자료가 수집 가능한 2003년부터 2016년까지이다. 종속변수인 LNAF(LNAH)의 t시점을 기준으로 관심변수(BI_VAR, TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR, BTD_VAR)는 t-1(t)시점이며, 자료는 2003년부터 2015년까지(2004년부터 2016년까지)이다. 또한 관심변수 BI_VAR, TI_VAR, BT_COV, ETR_VAR, BTD_VAR의 측정시 과거 5년간의 연속된 자료가 필요하므로 실제 분석에 이용한 자료는 1999년부터 시작된다.

19) 박종일·박찬웅(2007)은 외부자본조달과 관련된 변수를 통합하여 측정했으나 본 연구는 이를 구분하였다.

조건 (1)에서 금융업은 계정과목의 성격과 재무제표 양식 등이 제조업과 다르므로 표본의 비교가능성을 제고하기 위함이다. 조건 (2)는 표본의 동질성을 확보하기 위해서다. 다음으로 조건 (3) 또는 (4)의 경우는 자료의 출처와 관련된 사항이다. 본 연구는 대주주 지분율과 감사보수 및 감사시간²⁰⁾ 자료를 한국상장회사협의회(주)의 TS2000 데이터베이스로에서 추출하였다. 또한 기본 재무자료와 감사의견, 감사인 명단 및 외국인의 투자자 지분율 등의 자료는 NICE평가정보(주)의 KISVALUE 데이터베이스를 이용하였다. 조건 (5)는 추정과세소득을 계산하기 위해서는 법인세부담액이 영(0) 이상의 값이어야 하고, 또한 과거 5년간의 표준편차를 계산할 때 선행연구인 Dhaliwal et al.(2017)의 방법과 같이 과거 5년간의 연속된 TI의 자료가 필요하다. 또한 ETR을 계산하기 위해서도 세전이익이 영(0) 이하 기업은 유효세율 측정 후 결과의 해석에 어려움이 있으므로, 선행연구의 방법과 같이 연도별로 영(0) 이하인 기업은 제외하였다(Dyregang · Hanlon · Maydew, 2008). 그리고 조건 (6)과 (7)에서 일반기업과 비교해 자본잠식기업이나 비적정 감사의견 기업은 재무제표의 신뢰성이 낮아 표본에서 제외하였다.

이상의 조건을 모두 만족시키는 최종표본은 분석기간(2003-2016) 중 종속변수가 LNAF의 경우 6,582개 기업/연 자료이고, 종속변수가 LNAH인 경우 6,584개 기업/연 자료였다. 한편, 본 연구에서 식(1) 및 식(2)에서 설명변수 중 자연로그 값을 취한 변수, 5분위 순위변수 및 더미변수를 제외한 나머지 변수들의 상하 1% 내에서 조정(winsorization)하

여 분석하였다.

〈표 1〉의 Panel A에는 표본의 산업별 분포를 나타내었다. 종속변수를 기준으로 LNAF(감사보수) 및 LNAH(감사시간) 표본을 각각 보고하였다. 산업은 NICE평가정보(주)의 대분류 기준에 따라 구분하였고, Panel B에는 표본의 연도별 분포를 보고하였다.

〈표 1〉의 Panel A에서 표본의 분포 특성을 보면, 표본이 다양한 산업에 걸쳐 분포한 것을 볼 수 있다. 종속변수가 LNAF 또는 LNAH 표본 모두는 제조업이 64% 정도로 나타나 빈도수가 가장 높다.²¹⁾ 그 다음이 서비스업에서 LNAF와 LNAH 모두 21% 정도로 높고, 나머지 산업인 도매와 소매업(6.9%, 6.9%), 건설업(4.3%, 4.2%) 및 기타(3.2%, 3.1%) 순으로 나타나 이들 모두는 표본의 10% 이내였다. 또한 Panel B에서 2012년도가 상대적으로 적은 빈도수를, 2016년도는 상대적으로 많은 빈도수의 분포를 보이고 있다. 그러나 전체적으로, 연도별 표본의 분포는 고루 분포되어 있다.

IV. 실증분석결과

4.1 기술통계

〈표 2〉에는 식(1) 및 식(2)에서 이용된 주요 변수의 기술통계를 보고하였다. Panel A는 종속변수가 LNAF 표본이고, Panel B는 종속변수가 LNAH 표본이다.

20) 감사시간 자료의 경우 국내 선행연구들처럼 감사투입시간이 최소 100시간 이상인 피감기업을 대상으로 하였고(권수영 외, 2005; 박종일 · 박찬용, 2007; 권수영 · 기은선, 2011), 또한 감사보수의 경우 본 연구는 10,000천원 이상인 피감기업을 표본으로 이용하였다.

21) 지면관계상 별도의 표로 제시하지는 않았으나, 제조업에 대해 KISVALUE의 중분류 기준에 따라 분포를 확인한 결과, 전 업종에 걸쳐 고루 분포를 한 것으로 나타났다. 이런 측면에서 보면, 본 검증결과의 경우 특정 산업에 기인한 것이 아님을 나타낸다.

〈표 1〉 표본의 산업별 분포

Panel A : 산업별 분포				
Industry	LNAF(감사보수) 표본		LNAH(감사시간) 표본	
	빈도수	백분율(%)	빈도수	백분율(%)
제조업	4,249	64.6%	4,243	64.4%
건설업	285	4.3%	275	4.2%
도매 및 소매업	456	6.9%	453	6.9%
서비스업	1,382	21.0%	1,410	21.4%
기타	210	3.2%	203	3.1%
합계	6,582	100.0%	6,584	100.0%

Panel B : 연도별 분포				
Year	LNAF(감사보수) 표본		LNAH(감사시간) 표본	
	빈도수	백분율(%)	빈도수	백분율(%)
2004	435	6.6%	461	7.0%
2005	512	7.8%	503	7.6%
2006	542	8.2%	538	8.2%
2007	572	8.7%	527	8.0%
2008	552	8.4%	460	7.0%
2009	502	7.6%	411	6.2%
2010	457	6.9%	446	6.8%
2011	478	7.3%	384	5.8%
2012	401	6.1%	396	6.0%
2013	407	6.2%	453	6.9%
2014	474	7.2%	573	8.7%
2015	592	9.0%	643	9.8%
2016	658	10.0%	789	12.0%
합계	6,582	100.0%	6,584	100.0%

주1) 산업은 NICE평가정보(주)의 KISVALUE에 있는 대분류 기준으로 분류함.

주2) 분석기간은 감사보수의 경우 종속변수(관심변수)를 기준으로 2004년부터 2016년까지(2003년부터 2015년까지)이고, 감사시간은 종속변수와 관심변수를 기준으로 2004년부터 2016년까지 자료를 통합하여 보고함.

〈표 2〉를 보면, Panel A에서 LNAF(감사보수)의 평균(중위수)이 11.178(11.063)이며, 이를 자연로그 값을 취하기 전의 경우 109,257(63,750)천원이었다. Panel B에서 LNAH(감사시간)의 평균(중위수)은 6.786(6.678)이며, 자연로그를 취하

기 전은 1,407(795)시간이었다. 지면상 Panel A의 LNAF 표본을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. BI_VAR(회계이익의 변동성)의 평균(중위수)은 0.069(0.048)이고, TI_VAR(과세소득의 변동성)의 평균(중위수)은 0.056(0.042)이며, BT_COV(회계이

익과 과세소득의 상관성의 역수)의 평균(중위수)은 -0.618(0-0.789)이다. 즉 TI보다 BI의 변동성이 높고, 과거 5년간 BI와 TI의 상관성은 평균 0.618로 나타났다. CASH ETR_VAR(현금유효세율의 변동성)의 평균(중위수)은 0.244(0.095)를, GAAP ETR_VAR(전통적인 유효세율의 변동성)의 평균(중위수)은 0.151(0.058)로 나타났다. 즉 GAAP ETR의 변동성보다 CASH ETR의 변동성이 더 높고, 또한 이들 모두 중위수보다 평균의 값이 더 크게

나타났다. BTD_VAR(회계이익과 과세소득의 차이 변동성)의 평균(중위수)은 0.049(0.036)로 나타나 BI와 TI의 차이로 측정된 변동성은 BI_VAR과 TI_VAR의 평균과 중위수보다는 낮은 값을 보인다. 한편, 본 연구는 이후 분석의 경우 Dhaliwal et al. (2017)의 방법과 같이 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV 변수에 대해서는 5분위 순위변수로 측정된 분석결과를 보고하였다. 따라서 앞서의 변수들을 5분위 순위변수로 측정하면 평균과 중위수는 모두 3이

〈표 2〉 주요 변수의 기술통계

Panel A: LNAF 표본 (N=6,582)					
Variable	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
<i>LNAF_t</i>	11.178	11.063	0.730	9.210	15.161
<i>BI_VAR_{t-1}</i>	0.069	0.048	0.070	0.002	0.457
<i>TI_VAR_{t-1}</i>	0.056	0.042	0.050	0.001	0.310
<i>BT_COV_{t-1}</i>	-0.618	-0.789	0.425	-0.998	0.754
<i>CASH ETR_VAR_{t-1}</i>	0.244	0.095	0.591	0.004	4.684
<i>GAAP ETR_VAR_{t-1}</i>	0.151	0.058	0.344	0.000	2.625
<i>BTD_VAR_{t-1}</i>	0.049	0.036	0.044	0.005	0.271
<i>CONF_t</i>	0.628	1	0.483	0	1
<i>BIG_t</i>	0.585	1	0.493	0	1
<i>FIRST_t</i>	0.170	0	0.375	0	1
<i>SIZE_{t-1}</i>	18.888	18.606	1.427	15.848	25.853
<i>LEV_{t-1}</i>	0.351	0.339	0.176	0.046	0.754
<i>LIQ_{t-1}</i>	2.907	1.961	2.768	0.424	16.951
<i>GRW_{t-1}</i>	0.103	0.069	0.252	-0.488	1.261
<i>DA_{t-1}</i>	-0.005	-0.005	0.084	-0.656	0.656
<i>ROA_{t-1}</i>	0.075	0.065	0.074	-0.136	0.336
<i>LOSSF_{t-1}</i>	0.231	0	0.575	0	5
<i>EXPT_{t-1}</i>	0.095	0	0.222	0	0.934
<i>INVREC_{t-1}</i>	0.325	0.301	0.193	0.001	0.901
<i>ISSUE_{t-1}</i>	0.174	0	0.379	0	1
<i>BOND_{t-1}</i>	0.114	0	0.318	0	1
<i>DIV_{t-1}</i>	0.822	1	0.382	0	1
<i>OWNER_t</i>	0.432	0.428	0.154	0.104	0.775
<i>FOR_t</i>	0.096	0.030	0.137	0	0.601
<i>MKT_t</i>	0.565	1	0.496	0	1

〈표 2〉 주요 변수의 기술통계 (계속)

Panel B: LNAH 표본 (N=6,584)					
Variable	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
$LNAH_t$	6.786	6.678	0.791	4.605	10.783
BI_VAR_t	0.064	0.045	0.063	0.002	0.385
TI_VAR_t	0.053	0.040	0.047	0.000	0.279
BT_COV_t	-0.607	-0.779	0.432	-0.998	0.779
$CASH_ETR_VAR_t$	0.257	0.097	0.619	0.000	4.945
$GAAP_ETR_VAR_t$	0.160	0.060	0.357	0.000	2.691
BTD_VAR_t	0.047	0.035	0.042	0.001	0.246
$CONF_t$	0.637	1	0.481	0	1
$BIG4_t$	0.589	1	0.492	0	1
$FIRST_t$	0.164	0	0.370	0	1
$SIZE_t$	19.024	18.736	1.411	16.060	25.887
LEV_t	0.343	0.328	0.175	0.043	0.754
LIQ_t	2.961	1.989	2.870	0.382	17.337
GRW_t	0.089	0.060	0.239	-0.486	1.181
DA_t	-0.005	-0.005	0.080	-0.626	0.656
ROA_t	0.068	0.060	0.070	-0.148	0.304
$LOSSF_t$	0.262	0	0.626	0	5
$EXPT_t$	0.098	0	0.226	0	0.937
$INVREC_t$	0.309	0.287	0.186	0.001	0.849
$ISSUE_t$	0.170	0	0.376	0	1
$BOND_t$	0.110	0	0.312	0	1
DIV_t	0.830	1	0.376	0	1
$OWNER_t$	0.431	0.429	0.154	0.104	0.775
FOR_t	0.098	0.033	0.138	0	0.602
MKT_t	0.555	1	0.497	0	1

주1) 변수의 정의: $LNAH_t$ = t년도의 감사보수에 자연로그 값(단위: 천원); $LNAH_t$ = t년도의 감사시간에 자연로그 값(단위: 시간); BI_VAR_t = t-5,t-1 또는 t-4,t년도의 회계이익(BI_t/A_{t-1})의 표준편차, 회계이익=세전이익, A=총자산; TI_VAR_t = t-5,t-1 또는 t-4,t년도의 추정과세소득(TI_t/A_{t-1})의 표준편차; BT_COV_t = t-5,t-1 또는 t-4,t년도의 회계이익과 과세소득 간의 상관관계* (-1); $CASH_ETR_VAR_t$ = t-5,t-1 또는 t-4,t년도의 CASH ETR(=Σ법인세부담액/Σ법인세비용차감전순이익)의 표준편차; $GAAP_ETR_VAR_t$ = t-5,t-1 또는 t-4,t년도의 GAAP ETR(=Σ법인세비용/Σ법인세비용차감전순이익)의 표준편차; BTD_VAR_t = t-5,t-1 또는 t-4,t년도의 회계이익과 과세소득의 차이[(BI_t-TI_t) A_{t-1}]의 표준편차; $CONF_t$ = t년도에 기업이 연결재무제표를 작성하면 1, 아니면 0; $BIG4_t$ = t년도에 Big 4 감사인이 감사하면 1, 아니면 0; $FIRST_t$ = t년도에 초도감사기업이면 1, 아니면 0; DA_t = t-1,t년도의 ROA 성과통제 제량적 발생액(Kothari et al., 2005); $SIZE_t$ = t-1,t년도의 총자산에 자연로그 값(단위: 천원); LEV_t = t-1,t년도의 부채비율(=총부채/총자산); LIQ_t = t-1,t년도의 유동비율(=유동자산/유동부채); GRW_t = t-1,t년도의 매출액의 성장성(=[매출액_t-매출액_{t-1}]/매출액_{t-1}); ROA_t = t-1,t년도의 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산); $LOSSF_t$ = t-1,t년도의 과거 5년간의 손실발생 빈도; $EXPT_t$ = t-1,t년도의 수출비중(=해외매출액/총매출액); $INVREC_t$ = t-1,t년도의 재고자산 및 매출채권 비율(=(재고자산+매출채권)/기초총자산); $ISSUE_t$ = t-1,t년도에 기업이 유상증자를 실시하면 1, 아니면 0; $BOND_t$ = t-1,t년도에 기업이 사채를 발행하면 1, 아니면 0; DIV_t = t-1,t년도에 기업이 현금배당을 실시하면 1, 아니면 0; $OWNER_t$ = t년도의 대주주 지분율(특수관계자 포함); FOR_t = t년도 외국인의 투자자 지분율; MKT_t = t년도에 코스닥기업이면 1, 유가증권기업이면 0임.

주2) 분석기간은 감사보수는 종속변수(관심변수)를 기준으로 2004년부터 2016년까지(2003년부터 2015년까지)이고, 감사시간은 종속변수와 관심변수를 기준으로 2004년부터 2016년까지 자료를 통합하여 보고함.

며, 최소값은 1이고, 최대값은 5이다.

CONF(연결재무제표 작성여부)의 평균은 0.628로 나타나 연결재무제표를 작성한 기업이 표본에서 62.8%인 것으로 나타났다. BIG4(감사인 규모)의 평균은 0.585로 표본 중 Big 4 감사가 감사한 피감기업이 더 많았다. FIRST(초도감사여부)의 평균은 0.170으로 나타나 표본의 17%에서 감사인 교체가 이루어졌다. 기업특성의 경우 SIZE(기업규모)의 평균(중위수)은 18.888(18.606)이며, 자연로그 값을 취하기 전의 총자산은 996,288(120,325)백만원이었다. LEV(부채비율)의 평균(중위수)은 0.351(0.339)로 자기자본이 타인자본보다 높았다. LIQ(유동비율)의 평균(중위수)은 2.907(1.961)로 나타났다. GRW(매출액의 성장성)의 평균(중위수)은 0.103(0.069)이며, DA의 평균과 중위수는 모두 -0.005이다.²²⁾ 수익성을 나타내는 ROA(총자산이익률)의 평균(중위수)은 0.075(0.065)로 양(+)의 값을, LOSSF(과거 5년간 손실발생 빈도)의 평균은 0.231로 나타났다. EXPT(매출액 대비 해외매출액)의 평균은 0.095이고, INVREC(총자산 대비 채고자산과 매출채권)의 평균(중위수)은 0.325(0.301)이다. 자본조달과 관련된 변수인 ISSUE(유상증자 실시여부)와 BOND(사채발행 여부)의 각 평균은 0.174와 0.114로 나타났다. 즉 표본의 17.4%와 11.4%에서 각각 유상증자와 회사채 발행이 있었다. DIV(현금배당의 실시여부)의 평균은 0.822로 나타나 표본의 82%에서 현금배당을 실시하였다.

OWNER(대주주 지분율)의 평균(중위수)은 0.432(0.428)로 높고, FOR(외국인의 투자자 지분율)의 평균(중위수)은 0.096(0.030)으로 나타나 평균과 중위수 간에 차이를 보인다. 또한 MKT(시장유행)

의 평균은 0.565로 나타나 코스닥기업이 거래소기업보다 표본의 수가 더 많았다. 이러한 Panel A의 특성은 Panel B의 LNAH 표본도 대체로 유사하다.

4.2 상관관계 분석

〈표 3〉에는 식(1)과 식(2)의 모형에 이용된 주요 변수의 피어슨 상관관계를 보고하였다. 대각선 상단은 LNAF(감사보수) 표본의 결과를, 대각선 하단은 LNAH(감사시간) 표본의 결과에 대해 각각 보고하였다. 〈표 3〉을 보면, 관심변수 중 BL_VAR, TI_VAR 및 BTD_VAR은 종속변수 LNAF 및 LNAH에 대해 기대와 달리 유의한 음(-)의 관계를, BT_COV는 LNAF 및 LNAH에 대해 기대와 일치하게 유의한 양(+)의 관계를, 또한 CASH ETR_VAR과 GAAP ETR_VAR은 LNAF 및 LNAH에 대해 유의한 상관성이 나타나지는 않았다. 하지만, 앞서의 결과는 두 변수에 대한 단순 상관성의 관계이므로, 식(1)과 식(2)에 포함된 감사보수 및 감사시간에 유의한 영향을 주는 일정 통제변수가 고려되지 않은 결과이다. 따라서 보다 명확한 분석결과는 알아보기 위해서는 통제변수가 고려된 다변량 회귀분석(multivariate regression)을 통해 확인할 필요가 있다.

기타 통제변수의 경우는 FIRST를 제외하면 대체로 종속변수 LNAF 및 LNAH에 대해 유의한 상관성이 나타났다. 구체적으로, CONF, BIG4, SIZE, LEV, LOSSF, EXPT, BOND, DIV, FOR는 종속변수 LNAF 또는 LNAH에 대해 유의한 양(+)의 상관성을, LIQ, GRW, DA, ROA, INVREC, ISSUE, OWNER, MKT는 종속변수 LNAF 또는

22) DA의 잔차의 값은 평균이 영(0)이나, 추정 후 표본의 선정조건에 따라 평균이 -0.005로 나타났다. 이는 상대적으로 음(-)의 이익조정인 기업보다 양(+)의 이익조정인 기업이 표본조건에서 더 제외된 결과로 보인다.

〈표 3〉 주요 변수의 상관관계

Variable	LNAH	BI_VAR	TI_VAR	BT_COV	CASH ETR VAR	GAAP ETR VAR	BTD VAR	CONF	BIG4	FIRST	SIZE	LEV	LIQ	GRW	DA	ROA	LOSSF	EXPT	INVREC	ISSUE	BOND	DIV	OWNER	FOR	MKT
LNAF	1	-0.126***	-0.044***	0.126***	0.019	-0.009	-0.032***	0.400***	0.396***	-0.002	0.859***	0.205***	-0.227***	-0.055***	-0.041***	-0.034***	0.033***	0.106***	-0.224***	-0.033***	0.368***	0.098***	-0.172***	0.510***	-0.457***
BI_VAR	-0.137***	1	0.639***	-0.347***	0.037***	0.059***	0.531***	-0.056***	-0.037***	0.001	-0.215***	-0.152***	0.149***	0.090***	-0.050***	0.196***	0.220***	0.056***	0.028***	0.166***	-0.130***	-0.241***	-0.061***	-0.070***	0.320***
TI_VAR	-0.062***	0.632***	1	-0.350***	-0.035***	-0.039***	0.425***	-0.027***	0.018	-0.004	-0.104***	-0.186***	0.154***	0.100***	-0.056***	0.325***	-0.064***	0.016	0.049***	0.128***	-0.110***	-0.080***	-0.012	0.030***	0.203***
BT_COV	0.140***	-0.322***	-0.343***	1	0.152***	0.084***	0.192***	0.152***	0.023	0.000	0.132***	0.091***	-0.093***	-0.063***	0.021	-0.153***	0.111***	0.008	-0.080***	-0.008	0.063***	-0.011	-0.020	0.024	-0.104***
CASH ETR VAR	0.017	0.047***	-0.019	0.152***	1	0.673***	0.103***	0.030***	-0.019	-0.015	-0.005	0.113***	-0.083***	-0.028***	0.025***	-0.184***	0.293***	-0.022***	-0.061***	-0.016	0.029***	-0.152***	0.001	-0.086***	0.021
GAAP ETR VAR	-0.005	0.062***	-0.030***	0.099***	0.671***	1	0.092***	0.030***	-0.021	-0.008	-0.059***	0.138***	-0.088***	0.001	0.042***	-0.201***	0.327***	-0.030***	-0.025***	0.011	0.017	-0.209***	-0.060***	-0.109***	0.058***
BTD VAR	-0.037***	0.538***	0.426***	0.218***	0.117***	0.108***	1	0.022	-0.003	-0.006	-0.113***	-0.079***	0.130***	0.064***	-0.051***	0.052***	0.242***	0.016	-0.040***	0.168***	-0.067***	-0.260***	-0.087***	-0.034***	0.187***
CONF	0.436***	-0.081***	-0.059***	0.162***	0.029***	0.030***	0.003	1	0.162***	-0.031***	0.408***	0.062***	-0.114***	-0.091***	0.003	-0.097***	0.062***	0.104***	-0.229***	0.011	0.147***	-0.004	-0.091***	0.204***	-0.196***
BIG4	0.434***	-0.032***	0.018	0.031***	-0.014	-0.015	0.003	0.162***	1	-0.002	0.364***	0.069***	-0.097***	0.004	-0.030***	0.041***	-0.014	0.035***	-0.118***	-0.006	0.147***	0.041***	-0.005	0.267***	-0.264***
FIRST	-0.010	0.013	0.026***	0.000	0.004	-0.003	0.013	-0.038***	-0.010	1	-0.013	-0.003	-0.009	0.009	-0.029***	0.024***	-0.003	0.007	0.003	0.013	-0.001	0.001	0.026	-0.006	-0.008
SIZE	0.806***	-0.208***	-0.108***	0.124***	-0.016	-0.068***	-0.118***	0.398***	0.360***	-0.013	1	-0.211***	-0.236***	-0.066***	-0.008	-0.050***	-0.023	0.135***	-0.247***	-0.090***	0.410***	0.182***	-0.108***	0.522***	-0.580***
LEV	0.165***	-0.137***	-0.190***	0.099***	0.107***	0.136***	-0.066***	0.071***	0.055***	0.005	0.225***	1	-0.671***	0.109***	0.106***	-0.273***	0.196***	-0.012	0.233***	-0.003	0.325***	-0.119***	-0.056***	-0.065***	-0.135***
LIQ	-0.199***	0.129***	0.142***	-0.093***	-0.077***	-0.087***	0.115***	-0.111***	-0.079***	-0.007	-0.237***	-0.661***	1	-0.082***	-0.035***	0.186***	-0.112***	0.003	-0.137***	0.045***	-0.192***	0.039***	0.014	-0.002	0.188***
GRW	-0.086***	0.073***	0.089***	-0.050***	-0.022***	-0.004	0.049***	-0.079***	0.005	0.007	-0.049***	0.098***	-0.069***	1	0.086***	0.368***	-0.075***	0.000	0.252***	0.080***	-0.015	0.010	-0.016	-0.009	0.093***
DA	-0.042***	-0.037***	-0.045***	0.012	0.030***	0.046***	-0.040***	-0.012	-0.021	-0.014	-0.015	0.106***	-0.046***	0.106***	1	-0.114***	0.012	-0.015	0.246***	0.038***	0.041***	-0.025***	0.006	-0.098***	-0.034***
ROA	-0.069***	0.146***	0.292***	-0.150***	-0.187***	-0.218***	-0.003	-0.120***	0.037***	0.018	-0.011	-0.288***	0.182***	0.342***	-0.095***	1	-0.400***	0.048***	0.154***	0.130***	-0.101***	0.201***	0.042***	0.192***	0.091***
LOSSF	0.052***	0.234***	-0.069***	0.128***	0.293***	0.335***	0.258***	0.080***	-0.018	0.010	-0.037***	0.209***	-0.113***	-0.080***	0.023	-0.426***	1	-0.008	-0.078***	0.060***	0.019	-0.370***	-0.103***	-0.121***	0.047***
EXPT	0.072***	0.068***	0.023	0.004	-0.013	-0.021	0.024***	0.084***	0.033***	-0.012	0.126***	-0.006	0.005	0.003	-0.021	0.045***	0.003	1	0.020	-0.005	0.000	0.051***	-0.079***	0.100***	-0.035***
INVREC	-0.245***	0.020	0.041***	-0.087***	-0.061***	-0.027***	-0.063***	-0.222***	-0.107***	-0.001	-0.220***	0.235***	-0.140***	0.232***	0.239***	0.134***	-0.069***	0.035***	1	0.065***	-0.086***	-0.003	0.024***	-0.163***	0.078***
ISSUE	-0.025***	0.152***	0.101***	0.019	-0.001	0.025***	0.166***	-0.005	0.011	0.014	-0.081***	0.014	0.025***	0.073***	0.054***	0.074***	0.075***	0.000	0.060***	1	-0.029***	-0.182***	-0.122***	-0.030***	0.150***
BOND	0.330***	-0.118***	-0.109***	0.065***	0.015	0.010	-0.082***	0.140***	0.150***	-0.014	0.413***	0.321***	-0.187***	-0.002	0.047***	-0.086***	0.010	0.002	-0.075***	-0.023	1	0.042***	-0.101***	0.156***	-0.280***
DIV	0.058***	-0.242***	-0.068***	-0.033***	-0.156***	-0.217***	-0.282***	-0.018	0.045***	0.001	0.166***	-0.112***	0.033***	0.034***	-0.043***	0.273***	-0.398***	0.030***	0.024***	-0.184***	0.044***	1	0.113***	0.146***	-0.215***
OWNER	-0.140***	-0.061***	-0.009	-0.024***	-0.005	-0.053***	-0.079***	-0.099***	-0.005	0.023	-0.106***	-0.073***	0.022	-0.013	0.003	0.046***	-0.101***	-0.084***	0.011	-0.138***	-0.095***	0.127***	1	-0.194***	0.009
FOR	0.459***	-0.060***	0.029***	0.017	-0.087***	-0.116***	-0.046***	0.197***	0.263***	-0.006	0.522***	-0.062***	0.003	-0.004	-0.084***	0.208***	-0.133***	0.102***	-0.151***	-0.038***	0.160***	0.142***	-0.197***	1	-0.316***
MKT	-0.418***	0.306***	0.202***	-0.103***	0.026***	0.056***	0.183***	-0.184***	-0.259***	-0.005	-0.567***	-0.137***	0.176***	0.080***	-0.037***	0.066***	0.046***	-0.032***	0.048***	0.143***	-0.259***	-0.203***	-0.000	-0.309***	1

주1) 변수의 정의는 표 2)의 하단과 같은 표에 보고된 상관계수는 피어슨 상관계수이며, 대각선 상단은 종속변수가 LNAF인 결과로, 대각선 하단은 종속변수가 LNAH인 결과에 대해 각각 보고함.
 주2) 분석기간은 감사변수는 종속변수(관심변수)를 기준으로 2004년부터 2016년까지(2003년부터 2015년까지)이고, 감사시간은 종속변수와 관심변수를 기준으로 2004년부터 2016년까지 자료를 통합하여 보고함.
 주3) *, **, ***의 경우 1%, 5%, 10% 이내의 수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검정).

LNAH에 대해 유의한 음(-)의 상관성을 가지고 있다. 즉 연결재무제표가 작성되는 피감기업이면, Big 4 감사인에게 감사받은 기업이면, 기업규모가 클수록, 부채비율이 높을수록, 과거 5년간 손실발생빈도가 많을수록, 수출비중이 높을수록, 회사채가 발행된 기업이면, 현금배당을 실시한 기업이면, 외국인의 투자자 지분율이 높을수록 감사인의 감사보수 및 감사시간이 높게 나타난 반면, 유동비율이 높을수록, 매출액 성장성이 높을수록, 재량적 발생액 수준이 높을수록, 총자산이익률이 높을수록, 총자산 대비 채고자산 및 매출채권의 비중이 클수록, 유상증자가 실시된 기업이면, 대주주 지분율이 높을수록, 코스닥기업이면 감사인의 감사보수 및 감사시간이 낮게 나타났다. 일반적인 기대와 다른 경우는 DA, INVREC, ISSUE 등이다.

SIZE는 다른 통제변수보다 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 0.859와 0.808로 매우 높은 상관성을 보이고 있어 기업규모가 감사보수와 감사시간에 가장 중요한 결정요인임을 확인할 수 있다. 다음으로 FOR, MKT, CONF, BIG4, BOND는 LNAF 및 LNAH에 대해 상관성이 0.3 이상으로 높다. 한편, SIZE와 MKT 간에도 종속변수가 LNAF(LNAH)의 경우 0.580(0.567)로 음(-)의 상관성이 나타나 일반적인 기대와 같이 코스닥기업들이 유가증권기업들보다 기업규모가 더 작다. 따라서 회귀분석시에 설명변수에서 다중공선성(multicollinearity) 문제가 있는지를 살펴볼 필요가 있다.

4.3 가설의 회귀분석 결과: TI의 변동성 및 BI와 TI의 상관성

본 절에서는 세무위험의 첫 번째와 두 번째 측정치로 Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 TI_VAR 및 BT_COV을 이용한 가설을 먼저 검증하였다. 이를 위해 종속변수가 LNAF 및 LNAH인 경우의 식(1) 및 식(2)의 모형으로 분석된 다변량 회귀분석 결과는 <표 4>에 보고하였다. 표에서 왼쪽 란의 모형 1부터 4까지는 종속변수가 LNAF의 경우를, 오른쪽 란의 모형 5부터 8까지는 종속변수가 LNAH의 경우를 각각 보고하였다. 표의 추정모형에서 관심변수에 대한 고려여부는 Dhaliwal et al.(2017)의 보고방법과 유사하게 먼저 모형 1과 5에는 BI_VAR(회계이익의 변동성)의 결과를, 모형 2와 6에는 TI_VAR(과세소득의 변동성)의 결과를, 모형 3과 7에는 TI_VAR과 BT_COV(회계이익과 과세소득 간의 상관성의 역수)를 한 모형에 같이 분석한 결과를, 그리고 모형 4와 8에는 BI_VAR, TI_VAR, BT_COV를 한 모형식에 같이 분석한 결과를 각각 나타내었다.²³⁾ 한편, 회귀분석 시에 식(1)과 식(2)에 고려된 모든 설명변수들이 포함되어 분석되었으나, 지면상 산업(Σ IND)과 연도(Σ YD) 변수의 결과보고는 생략한다. 따라서 표에 보고된 결과는 산업과 연도에 대한 고정효과가 통제된 후의 검증결과이다.

먼저 <표 4>의 결과를 살펴보면, 모형 1부터 8까지 모두 F 값은 통계적으로 유의한 값이 나타나 본 연구모형의 설정은 적합성이 있게 나타났다.²⁴⁾ 또한

23) BI_VAR, TI_VAR, BT_COV는 Dhaliwal et al.(2017)의 연구방법과 같이 회귀분석시에 5분위 순위변수로 측정된 결과이다.

24) 설명변수 간에 다중공선성 문제가 존재하는지를 분산팽창요인(variance influence factor: VIF) 값으로 확인하였다. 통계학적으로는 변수 중에 VIF 값이 10 이상이면 모형에서 설명변수 간에 다중공선성 문제가 심각한 것으로 판단하고 있다. <표 4>에서 모형 1부터 모형 4까지 VIF가 가장 높은 변수는 SIZE였고, 그 값이 각각 2.939, 2.939, 2.940, 2.940이었다. 모형 5부터 8까지의 경우에도 앞서와 같은 변수로 구성되었기 때문에 질적으로 유사하였다. 따라서 이 결과로 볼 때 본 회귀분석 결과에서 다중공선성 문제는 심각하지 않은 것으로 판단된다. 이후 분석결과에 대해서도 확인한 결과, 모두 SIZE 변수에서 VIF 값이 가장 높게 나타났고 앞서와 유사하게 3을 넘지 않는 것으로 나타나 이후 표에서 다중공선성과 관련된 논의는 생략한다.

〈표 4〉 세무위험과 감사보수 및 감사시간의 회귀분석 결과: T1의 변동성 및 BI와 T1의 상관성

Variable	Pred. sign	종속변수=LNAF _t				종속변수=LNAH _t			
		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
Intercept	?	3.338 (31.36***)	3.346 (31.44***)	3.317 (31.01***)	3.296 (30.77***)	-0.591 (-4.69***)	-0.591 (-4.68***)	-0.626 (-4.94***)	-0.636 (-5.01***)
BI_VAR _{t-1(t)}	+	0.015 (4.26***)	—	—	0.014 (3.09***)	0.010 (2.23**)	—	—	0.007 (1.33)
TI_VAR _{t-1(t)}	+	—	0.013 (3.80***)	0.016 (4.45***)	0.009 (1.99**)	—	0.011 (2.68***)	0.014 (3.41***)	0.011 (2.09**)
BT_COV _{t-1(t)}	+	—	—	0.009 (2.62***)	0.011 (3.22***)	—	—	0.011 (2.67***)	0.012 (2.88***)
CONF _t	+	0.057 (5.41***)	0.058 (5.47***)	0.056 (5.29***)	0.055 (5.19***)	0.122 (9.71***)	0.122 (9.73***)	0.120 (9.53***)	0.120 (9.51***)
BIG _{4t}	+	0.126 (13.01***)	0.126 (13.01***)	0.126 (13.06***)	0.126 (13.03***)	0.261 (22.80***)	0.261 (22.78***)	0.261 (22.81***)	0.261 (22.79***)
FIRST _t	-	0.024 (2.01**)	0.024 (2.01**)	0.023 (2.00**)	0.023 (2.00**)	0.035 (2.51***)	0.035 (2.46***)	0.034 (2.42***)	0.035 (2.44***)
SIZE _{t-1(t)}	+	0.402 (77.84***)	0.402 (77.77***)	0.402 (77.74***)	0.402 (77.79***)	0.382 (62.29***)	0.382 (62.27***)	0.382 (62.26***)	0.382 (62.27***)
LEV _{t-1(t)}	+	0.109 (2.83***)	0.105 (2.73***)	0.104 (2.71***)	0.111 (2.88***)	-0.117 (-2.59***)	-0.116 (-2.57***)	-0.117 (-2.59***)	-0.114 (-2.52***)
LIQ _{t-1(t)}	-	-0.006 (-2.68***)	-0.006 (-2.67***)	-0.006 (-2.61***)	-0.006 (-2.62***)	-0.010 (-4.16***)	-0.010 (-4.15***)	-0.010 (-4.08***)	-0.010 (-4.08***)
GRW _{t-1(t)}	+	-0.026 (-1.35)	-0.026 (-1.33)	-0.026 (-1.31)	-0.025 (-1.29)	-0.047 (-1.95**)	-0.047 (-1.94**)	-0.047 (-1.95**)	-0.047 (-1.94**)
DA _{t-1(t)}	+	-0.226 (-4.11***)	-0.225 (-4.10***)	-0.226 (-4.12***)	-0.226 (-4.12***)	-0.184 (-2.74***)	-0.183 (-2.73***)	-0.184 (-2.74***)	-0.184 (-2.73***)
ROA _{t-1(t)}	-	0.112 (1.42)	0.116 (1.46)	0.113 (1.43)	0.088 (1.10)	-0.323 (-3.31***)	-0.336 (-3.42***)	-0.337 (-3.44***)	-0.349 (-3.55***)
LOSSF _{t-1(t)}	+	0.037 (4.02***)	0.046 (5.29***)	0.045 (5.11***)	0.035 (3.76***)	0.045 (4.42***)	0.051 (5.21***)	0.049 (5.00***)	0.044 (4.20***)
EXPT _{t-1(t)}	+	-0.058 (-2.90***)	-0.054 (-2.68***)	-0.054 (-2.70***)	-0.059 (-2.93***)	-0.100 (-4.26***)	-0.098 (-4.18***)	-0.099 (-4.21***)	-0.101 (-4.30***)
INVREC _{t-1(t)}	+	0.064 (2.25**)	0.059 (2.08**)	0.060 (2.10**)	0.062 (2.19**)	0.010 (0.29)	0.006 (0.16)	0.008 (0.23)	0.010 (0.28)
ISSUE _{t-1(t)}	+	0.020 (1.64*)	0.021 (1.71*)	0.019 (1.62*)	0.018 (1.49)	0.027 (1.90*)	0.028 (1.93**)	0.026 (1.80*)	0.025 (1.72*)
BOND _{t-1(t)}	+	0.044 (2.79***)	0.045 (2.80***)	0.044 (2.77***)	0.044 (2.78***)	0.062 (3.22***)	0.062 (3.24***)	0.062 (3.21***)	0.062 (3.20***)
DIV _{t-1(t)}	-	-0.036 (-2.78***)	-0.040 (-3.06***)	-0.039 (-3.05***)	-0.035 (-2.67***)	-0.040 (-2.54***)	-0.042 (-2.63***)	-0.041 (-2.60***)	-0.039 (-2.43***)
OWNER _t	-	-0.242 (-8.18***)	-0.246 (-8.30***)	-0.246 (-8.33***)	-0.243 (-8.22***)	-0.170 (-4.81***)	-0.172 (-4.87***)	-0.173 (-4.89***)	-0.172 (-4.86***)
FOR _t	+	0.384 (9.52***)	0.379 (9.40***)	0.379 (9.40***)	0.383 (9.50***)	0.318 (6.66***)	0.316 (6.62***)	0.316 (6.61***)	0.317 (6.63***)
MKT _t	+	0.060 (5.18***)	0.064 (5.67***)	0.065 (5.69***)	0.059 (5.09***)	0.054 (3.99***)	0.055 (4.17***)	0.056 (3.22***)	0.053 (3.93***)
ΣIND	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
ΣYD	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R ²		0.771	0.771	0.771	0.772	0.726	0.726	0.726	0.726
F Value		634.544***	634.076***	617.203***	601.563***	498.627***	498.855***	486.651***	472.628***
# of obs.		6,582	6,582	6,582	6,582	6,584	6,584	6,584	6,584

주1) 변수의 정의는 〈표 2〉의 하단과 같음.

주2) 괄호 안에 보고된 수치는 회귀계수의 t 값임.

주3) *, **, ***의 경우 1%, 5%, 10% 이내의 수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

종속변수가 LNAF의 경우에서 모형의 설명력($Adj. R^2$)은 모형 1부터 4까지 0.771~0.772 사이로 나타나 높은 반면, 종속변수가 LNAH의 경우에서 모형의 설명력은 모형 5부터 8까지 모두 0.726으로 나타났다.

우선 BI_VAR의 결과는 LNAF 및 LNAH에 영향을 주는 일정 변수를 통제한 후에도 1% 및 5% 수준에서 각각 유의한 양(+)의 회귀계수 값이 나타났다(모형 1과 5). 이는 과거 5년간 세전이익의 변동성이 클수록 기업성과에 대한 변동성은 높으므로, 감사인은 해당 피감기업에 대한 기업위험이 높다고 인지하여 감사인의 감사보수가 높고, 또한 감사시간의 투입 역시 높다는 것을 나타낸다. 관심변수인 TI_VAR은 LNAF 및 LNAH에 대해 1% 수준에서 유의한 양(+)의 계수 값으로 나타났다(모형 2와 6). 이는 앞서 BI_VAR과 마찬가지로 5년간 과세소득의 변동성이 큰 경우에도 감사인은 세무불확실성의 증가로 해당 피감기업의 미래 세후영업현금흐름(future after-tax cash flows)의 예상이 어려워 감사위험이 높은 기업으로 평가해 감사보수를 증가시키고, 감사인의 감사투입시간 역시 증가시킨다는 결과이다. 또한 Dhaliwal et al.(2017)의 경우와 같이 TI_VAR 변수와 같이 BT_COV를 한 모형에 포함한 경우에도 TI_VAR과 BT_COV는 각각 LNAF 및 LNAH에 대해 1% 수준에서 유의한 양(+)의 계수 값이 나타났다(모형 3과 7). BT_COV의 결과는 5년간으로 측정된 회계이익과 과세소득 간에 양

(+)의 상관성이 낮을수록 이익조정 또는 조세회피의 가능성이 높을 수 있으므로, 감사인은 감사위험으로 평가하여 감사보수와 감사시간 모두 증가되는 것으로 나타났다. 또한 BT_COV이 추가된 경우에도 앞서 TI_VAR는 여전히 두 종속변수에 대하여 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 그리고 BI_VAR 외에도 세무위험 측정치인 TI_VAR과 BT_COV는 각각 추가적 정보력(incremental information content)을 가지고 있다(모형 4와 8). 이 결과는 감사인의 경우 기업성과의 변동성 외에도 과세소득의 변동성이나 회계이익과 과세소득 간에 양(+)의 상관성이 낮을 때 추가적인 감사위험으로 평가해 감사보수 결정시 위험프리미엄을 부과할 뿐 아니라 감사투입시간 역시 증가된다는 것을 나타낸다.²⁵⁾ 따라서 가설의 경우 세무위험과 관련한 본 연구의 첫 번째와 두 번째 측정치 모두 지지된 결과로 나타났다. 이러한 결과는 피감기업의 과세이익의 변동성이 클수록, 또는 5년간으로 측정된 회계이익과 과세소득 간에 양(+)의 상관성이 낮을수록 투자자 관점에서 전반적인 기업위험(firm risk)의 증가로 평가한다는 결과(Dhaliwal et al., 2017)와 유사하게 감사인 관점에서도 세무위험의 불확실성과 관련한 감사위험으로 평가되고 있음을 시사한다.²⁶⁾

기타 통제변수의 결과는 GRW 및 ROA를 제외하면 나머지 변수들에서 LNAF에 대해 유의한 관계로 나타났다. 구체적으로, CONF, BIG4, FIRST, SIZE, LEV, LOSSF, INVERC, ISSUE, BOND, FOR

25) 관심변수에 대한 표의 구성은 Dhaliwal et al.(2017)과 유사하다. 그런데 Dhaliwal et al.(2017)의 연구는 TI_VAR 변수와 달리, BT_COV의 경우는 독립적으로 모형을 구성해 살펴보는 않았다. 표에 보고하지는 않았으나, 본 연구는 BT_COV가 독립적인 정보가 있는지를 살펴본 결과, 모형 3과 7에서 TI_VAR를 제외하고 BT_COV만을 분석하면 계수 값(t 값)은 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 두 연구 간에 종속변수에 차이는 있으나, TI_VAR과 달리 BT_COV는 Dhaliwal et al.(2017)의 경우 독립적 정보력보다는 추가적 정보력만이 주로 있기 때문에 두 변수를 한 모형식으로 구성한 것으로 보인다.

26) 이와 달리, DA는 1% 이내의 수준에서 LNAF 및 LNAH에 대해 유의한 음(-)의 계수 값이 나타나 감사인은 재량적 발생액 수준이 높을 때 감사위험으로 인지된다는 결과는 나타나지 않았다. 하지만 이러한 DA와 LNAF 간의 관계는 선행연구인 박시연·유관희·유승원(2012) 및 박법진(2014)의 결과와 일치한다.

및 MKT는 LNAF에 대해 유의한 양(+)¹의 관계를, 반면에 LIQ, DA, EXPT, DIV 및 OWNER는 LNAF에 대해 유의한 음(-)²의 관계를 보인다. 즉 연결채무제표가 작성된 피감기업이면, Big 4 감사인에게 감사받은 기업이면, 초도감사기업이면, 기업 규모가 클수록, 부채비율이 높을수록, 과거 5년간 손실발생 빈도가 많을수록, 총자산 대비 재고자산과 매출채권의 비중이 높을수록, 유상증자가 실시된 기업이면, 회사채가 발행된 기업이면, 외국인의 투자자 지분율이 높을수록, 코스닥기업이면 감사보수가 높게 나타난 반면, 유동비율이 높을수록, 재량적 발생액이 높을수록, 수출비중이 클수록, 현금배당을 실시한 기업이면, 대주주 지분율이 높을수록 감사보수는 낮게 나타났다. 일반적인 기대와 다른 결과를 보이는 변수는 FIRST, EXPT이다. 또한 종속변수가 LNAH의 경우는 앞서와 대체로 일치하지만, LEV, GRW 및 ROA는 LNAH에 대해 추가로 유의한 음(-)³의 관계를, INVREC는 유의한 결과로 나타나지 않았다.

4.4 가설의 회귀분석 결과: ETR의 변동성

본 절에서는 세무위험의 세 번째 측정치로 ETR의 변동성을 이용하여 가설을 검증하였다. 앞서와 같이 식(1) 및 식(2)의 모형을 이용하여 다변량 회귀분석을 수행한 결과는 <표 5>와 같다. 앞서와 유사하게 모형 1부터 4까지는 종속변수가 LNAF의 결과를, 모형 5부터 8까지는 종속변수가 LNAH의 결과를 각각 보고하였다. 한편, 모형 1과 2, 모형 5와 6은 CASH ETR_VAR(현금유효세율의 변동성)의 결과이고, 모형 3과 4, 모형 7과 8은 GAAP ETR_VAR(전통적인 유효세율의 변동성)의 결과이다. 또한 모형 1, 3, 5, 7은 관심변수 CASH ETR_VAR 또는

GAAP ETR_VAR만을 모형에 고려한 후 분석한 결과이고, 모형 2, 4, 6, 8은 앞서 <표 4>에서 관심변수 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV를 추가로 한 모형에 같이 포함한 후 분석된 결과이다. 이를 통해 각 ETR_VAR이 앞서 TI_VAR 및 BT_COV와 비교할 때 세무위험의 측정치로서 LNAF 및 LNAH에 대해 추가적 정보력이 있는지에 대해서도 살펴보았다. 표의 보고방식은 앞서와 유사하다.

<표 5>에서 관심변수를 중심으로 살펴보면, ETR만 모형에 고려한 경우 관심변수 CASH ETR_VAR과 GAAP ETR_VAR는 LNAF에 대해 각각 유의한 양(+)⁴의 계수 값을, 반면에 LNAH에 대해서는 GAAP ETR_VAR만 통계적으로 유의한 양(+)⁵의 값으로 나타났다(모형 1, 3, 5, 7). 그러나 앞서 감사위험으로 나타난 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV를 같이 고려하여 분석하면 CASH ETR_VAR는 LNAF 및 LNAH에 대해 더 이상 유의한 양(+)⁶의 계수 값이 나타나지 않은 반면에(모형 2와 6), GAAP ETR_VAR는 LNAF 및 LNAH에 대해 여전히 유의한 양(+)⁷의 계수 값을 보이고 있다(모형 4와 8). 따라서 가설의 경우 ETR의 변동성으로 세무위험을 측정하면 GAAP ETR의 변동성만 주로 지지된 결과를 보였다. 즉 <표 5>의 결과에 따르면, CASH ETR_VAR보다 GAAP ETR_VAR이 높을수록 감사보수 및 감사시간 모두 높게 나타나 감사인은 주로 GAAP ETR의 변동성이 높을 때 감사위험의 증가로 평가하는 것으로 나타났다. 또한 TI_VAR, BT_COV 및 GAAP ETR_VAR를 한 모형식에 같이 포함하여 분석한 경우에도 이들 세 가지 세무위험 측정치 모두는 감사보수뿐 아니라 감사시간에 대해 유의한 양(+)⁸의 관계로 나타나 감사인의 감사위험 측면에서 각각 추가적인 정보력이 있음을 나타낸다. 그러한 점에서 이들 세 가지 세무위험 측정치는 감

〈표 5〉 세무위험과 감사보수 및 감사시간의 회귀분석 결과: ETR의 변동성

Variable	Pred. sign	종속변수=LNAF _t				종속변수=LNAH _t			
		CASH ETR		GAAP ETR		CASH ETR		GAAP ETR	
		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
Intercept	?	3.365 (31.64***)	3.296 (30.77***)	3.344 (31.40***)	3.276 (30.55***)	-0.573 (-4.55***)	-0.636 (-5.01***)	-0.589 (-4.66***)	-0.649 (-5.10***)
BI_VAR _{t-1(t)}	+	—	0.014 (3.07***)	—	0.014 (3.09***)	—	0.007 (1.33)	—	0.007 (1.35)
TI_VAR _{t-1(t)}	+	—	0.008 (1.94**)	—	0.008 (1.94**)	—	0.011 (2.08**)	—	0.010 (2.02**)
BT_COV _{t-1(t)}	+	—	0.010 (2.99***)	—	0.010 (3.05***)	—	0.012 (2.85***)	—	0.011 (2.76***)
ETR_VAR _{t-1(t)}	+	0.015 (1.93**)	0.012 (1.54)	0.047 (3.48***)	0.045 (3.34***)	0.004 (0.49)	0.001 (0.09)	0.033 (2.163**)	0.031 (1.98**)
CONF _t	+	0.058 (5.47***)	0.055 (5.20***)	0.057 (5.39***)	0.054 (5.12***)	0.122 (9.69***)	0.120 (9.51***)	0.122 (9.66***)	0.120 (9.49***)
BIG _t	+	0.127 (13.17***)	0.126 (13.05***)	0.127 (13.13***)	0.126 (13.02***)	0.262 (22.87***)	0.261 (22.79***)	0.262 (22.85***)	0.261 (22.77***)
FIRST _t	-	0.023 (2.00**)	0.024 (2.03**)	0.023 (1.99**)	0.024 (2.02**)	0.035 (2.50***)	0.035 (2.44***)	0.036 (2.51***)	0.035 (2.45***)
SIZE _{t-1(t)}	+	0.402 (77.76***)	0.402 (77.79***)	0.403 (77.90***)	0.403 (77.92***)	0.382 (62.29***)	0.382 (62.26***)	0.383 (62.35***)	0.382 (62.31***)
LEV _{t-1(t)}	+	0.093 (2.43***)	0.109 (2.84***)	0.089 (2.33***)	0.105 (2.74***)	-0.127 (-2.81***)	-0.114 (-2.52***)	-0.130 (-2.88***)	-0.118 (-2.60***)
LIQ _{t-1(t)}	-	-0.006 (-2.57***)	-0.006 (-2.60***)	-0.006 (-2.58***)	-0.006 (-2.60***)	-0.010 (-4.14***)	-0.010 (-4.08***)	-0.010 (-4.12***)	-0.010 (-4.06***)
GRW _{t-1(t)}	+	-0.028 (-1.45)	-0.026 (-1.32)	-0.031 (-1.55)	-0.028 (-1.43)	-0.048 (-2.00**)	-0.047 (-1.95**)	-0.050 (-2.07**)	-0.049 (-2.02**)
DA _{t-1(t)}	+	-0.231 (-4.20***)	-0.227 (-4.15***)	-0.233 (-4.25***)	-0.230 (-4.20***)	-0.187 (-2.77***)	-0.184 (-2.73***)	-0.190 (-2.82***)	-0.187 (-2.79***)
ROA _{t-1(t)}	-	0.194 (2.52***)	0.093 (1.16)	0.202 (2.62***)	0.101 (1.27**)	-0.278 (-2.90***)	-0.349 (-3.54***)	-0.269 (-2.80***)	-0.339 (-3.44***)
LOSSF _{t-1(t)}	+	0.044 (4.86***)	0.032 (3.41***)	0.040 (4.48***)	0.029 (2.99**)	0.050 (5.05***)	0.043 (4.11***)	0.046 (4.65***)	0.039 (3.70***)
EXPT _{t-1(t)}	+	-0.052 (-2.59**)	-0.059 (-2.92**)	-0.051 (-2.55**)	-0.058 (-2.88**)	-0.096 (-4.10***)	-0.101 (-4.30***)	-0.096 (-4.09***)	-0.101 (-4.29***)
INVREC _{t-1(t)}	+	0.068 (2.39**)	0.064 (2.25**)	0.068 (2.42**)	0.065 (2.29**)	0.012 (0.34)	0.010 (0.28)	0.013 (0.29)	0.012 (0.34)
ISSUE _{t-1(t)}	+	0.023 (1.93**)	0.019 (1.54)	0.024 (1.97**)	0.019 (1.59)	0.029 (2.04**)	0.025 (1.72*)	0.030 (2.08**)	0.025 (1.77*)
BOND _{t-1(t)}	+	0.044 (2.73***)	0.044 (2.77***)	0.043 (2.72***)	0.044 (2.75***)	0.062 (3.20***)	0.062 (3.20***)	0.061 (3.19***)	0.061 (3.19***)
DIV _{t-1(t)}	-	-0.043 (-3.37***)	-0.034 (-2.60***)	-0.041 (-3.20***)	-0.032 (-2.43***)	-0.046 (-2.90***)	-0.039 (-2.42***)	-0.044 (-2.77***)	-0.036 (-2.29***)
OWNER _t	-	-0.247 (-8.34***)	-0.244 (-8.26***)	-0.242 (-8.19***)	-0.240 (-8.13***)	-0.172 (-4.86***)	-0.172 (-4.86***)	-0.170 (-4.81***)	-0.170 (-4.82***)
FOR _t	+	0.383 (9.48***)	0.385 (9.55***)	0.384 (9.52***)	0.386 (9.60***)	0.318 (6.66***)	0.317 (6.63***)	0.321 (6.70***)	0.320 (6.70***)
MKT _t	+	0.069 (6.15***)	0.058 (5.08***)	0.069 (6.13***)	0.058 (5.06***)	0.060 (4.54***)	0.053 (3.95***)	0.060 (4.53***)	0.053 (3.93***)
ΣIND	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
ΣYD	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R ²		0.771	0.772	0.771	0.772	0.726	0.726	0.726	0.726
F Value		632.741***	585.919***	633.787***	586.936***	498.131***	460.121***	498.131***	460.498***
# of obs.		6,582	6,582	6,582	6,582	6,584	6,584	6,584	6,584

주1) 변수의 정의는 〈표 2〉의 하단과 같음.

주2) 괄호 안에 보고된 수치는 회귀계수의 t 값임.

주3) *, **, ***의 경우 1%, 5%, 10% 이내의 수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

사인의 감사위험 측면에서 서로 상이한 속성의 세무 위험과 관련한 정보를 제공하고 있음을 시사한다.

한편, 이전 연구들은 ETR의 변동성을 주로 CASH ETR_VAR로 측정된 결과에서 기업위험과 양(+)²⁷⁾의 관계를 보고하였다(Hutchens and Rego, 2015; Drake et al., 2017; Guenther et al., 2017). 본 연구에서는 CASH ETR_VAR과 더불어 GAAP ETR_VAR을 감사위험 측면에서 비교하여 살펴본 결과, CASH ETR의 변동성보다는 주로 GAAP ETR의 변동성이 클 때 감사보수 및 감사시간 측면에서 감사인은 감사위험으로 평가하는 것으로 나타났다. 이는 GAAP ETR의 변동성이 CASH ETR의 변동성보다 감사인의 감사위험 측면에서 더 중요하게 나타난 결과는 이전 연구에서는 잘 알려지지 않았던 새로운 증거(new evidences)이다.²⁷⁾

4.5 가설의 회귀분석 결과: BTD의 변동성

본 절에서는 세무위험의 네 번째 측정치로 BTD의 변동성을 이용하여 가설을 검증한다. 이를 위해 식(1) 및 식(2)의 모형을 이용하여 다변량 회귀분석을 수행한 결과는 <표 6>에 보고하였다. 표 보고방식은 앞서와 같이 모형 1부터 4까지는 종속변수가 LNAF의 결과를, 모형 5부터 8까지는 종속변수가 LNAH의 결과를 각각 보고하였다. 한편, 모형 1과 5는 BTD_VAR(회계이익과 과세소득의 차이의 변

동성)의 경우만을 분석한 결과를,²⁸⁾ 모형 2와 6은 BTD_VAR뿐 아니라 BT_COV를 한 모형에 같이 고려한 결과를, 모형 3과 7은 앞서의 상황에 추가로 CASH ETR_VAR을 같이 고려한 경우, 모형 4와 8은 추가로 GAAP ETR_VAR를 같이 고려한 경우에 대한 분석결과를 보고하였다.²⁹⁾

<표 6>에서 관심변수를 중심으로 보면, BTD_VAR은 LNAF 및 LNAH에 대해 1% 이내에서 유의한 양(+)³⁰⁾의 계수 값을(모형 1과 5), BT_COV를 같이 고려해도 BTD_VAR는 여전히 유의한 양(+)³¹⁾의 계수 값이다(모형 2와 6). 또한 BTD_VAR는 CASH ETR_VAR 또는 GAAP ETR_VAR를 추가로 고려한 후에도 여전히 1% 이내의 수준에서 유의한 양(+)³²⁾의 계수 값을 보인다(모형 3, 4, 7, 8). 반면, BT_COV는 BTD_VAR가 포함되면 더 이상 유의한 양(+)³³⁾의 계수 값이 나타나지는 않았다(모형 2, 3, 4, 6, 7, 8). 그리고 앞서 <표 5>와 일관되게 ETR_VAR과 BTD_VAR를 한 모형에 같이 고려하면 CASH ETR_VAR보다는 GAAP ETR_VAR에서 주로 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 1%와 5% 수준에서 유의한 양(+)³⁴⁾의 계수 값이 나타났다. 따라서 전반적으로 가설의 경우 BTD의 변동성으로 세무위험을 측정하면 피감기업에서 회계이익과 과세소득 간 차이의 변동성이 클수록 감사인의 감사보수 및 감사시간 모두 증가되어 지지된 결과로 나타났다. 이와 달리, Dhaliwal et al.(2017)의 측정치인 BT_COV는 BTD_VAR

27) 개념적으로는 CASH ETR의 변동성이 기업의 미래 현금흐름의 변동성과 더 관련이 있을 수 있으나, 이연법인세 제도의 도입으로 실제 법인세부담액의 파악은 추정을 통해 가능한 반면에, 법인세비용은 재무제표에 직접 보고된다. 따라서 이러한 측면을 감안하여 결과를 해석하면 감사인의 경우 추정을 통해 해당 피감기업의 법인세부담액이 고려된 CASH ETR의 변동성을 계산하기 보다는 더 간명한 방법으로 보이는 증거(visible evidence)를 통해서 법인세비용이 고려된 GAAP ETR의 변동성으로 감사위험을 평가한 결과로 보인다.

28) BTD_VAR에서 BTD의 경우는 BI에서 TI를 차감하여 측정된다는 점에서 본 연구는 BTD_VAR를 이용하여 분석할 때는 BI_VAR과 TI_VAR를 제외한 후 분석하였다.

29) 한편, BTD_VAR에 대해 Dhaliwal et al.(2017)의 방법과 같이 BI_VAR 및 TI_VAR처럼 BTD_VAR를 5분위 순위변수로 측정하여 분석하더라도 BTD_VAR의 결과는 질적으로 유사한 것으로 나타났다.

〈표 6〉 세무위험과 감사보수 및 감사시간의 회귀분석 결과: LTD의 변동성

Variable	Pred. sign	종속변수=LNAF _t				종속변수=LNAH _t			
		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
Intercept	?	3.353 (31.56***)	3.352 (31.46***)	3.352 (31.46***)	3.331 (31.23***)	-0.587 (-4.66***)	-0.595 (-4.71***)	-0.596 (-4.71***)	-0.609 (-4.81***)
BTD_VAR _{t-1(t)}	+	0.536 (4.95***)	0.534 (4.81***)	0.530 (4.77***)	0.534 (4.81***)	0.492 (3.60***)	0.465 (3.30***)	0.464 (3.29***)	0.464 (3.29***)
BT_COV _{t-1(t)}	+	—	0.000 (0.07)	-0.000 (-0.12)	-0.000 (-0.09)	—	0.003 (0.80)	0.003 (0.77)	0.003 (0.69)
ETR_VAR _{t-1(t)}	+	—	—	0.013 (1.70*)	0.046 (3.43***)	—	—	0.002 (0.23)	0.032 (2.06**)
CONF _t	+	0.056 (5.28***)	0.056 (5.27***)	0.056 (5.29***)	0.055 (5.20***)	0.121 (9.65***)	0.121 (9.57***)	0.121 (9.57***)	0.120 (9.55***)
BIG4 _t	+	0.126 (13.06***)	0.126 (13.06***)	0.126 (13.09***)	0.126 (13.05***)	0.261 (22.80***)	0.261 (22.81***)	0.261 (22.81***)	0.261 (22.79***)
FIRST _t	-	0.023 (1.99**)	0.023 (1.99**)	0.024 (2.01**)	0.024 (2.01**)	0.035 (2.48***)	0.035 (2.48***)	0.035 (2.48***)	0.035 (2.49***)
SIZE _{t-1(t)}	+	0.402 (77.87***)	0.402 (77.86***)	0.402 (77.85***)	0.403 (77.99***)	0.382 (62.33***)	0.382 (62.33***)	0.382 (62.33***)	0.383 (62.36***)
LEV _{t-1(t)}	+	0.099 (2.58***)	0.099 (2.58***)	0.097 (2.54***)	0.093 (2.43**)	-0.123 (-2.73***)	-0.124 (-2.76***)	-0.125 (-2.76***)	-0.128 (-2.84***)
LIQ _{t-1(t)}	-	-0.006 (-3.01***)	-0.006 (-3.00***)	-0.006 (-2.97***)	-0.006 (-2.97***)	-0.011 (-4.40***)	-0.011 (-4.36***)	-0.011 (-4.36***)	-0.011 (-4.33***)
GRW _{t-1(t)}	+	-0.032 (-1.61)	-0.032 (-1.61)	-0.032 (-1.63*)	-0.034 (-1.74*)	-0.051 (-2.13**)	-0.051 (-2.13**)	-0.052 (-2.13**)	-0.053 (-2.21**)
DA _{t-1(t)}	+	-0.218 (-3.97***)	-0.218 (-3.97***)	-0.220 (-4.00***)	-0.223 (-4.06***)	-0.177 (-2.64***)	-0.178 (-2.65***)	-0.179 (-2.65***)	-0.182 (-2.70***)
ROA _{t-1(t)}	-	0.155 (2.01**)	0.156 (2.01**)	0.160 (2.06**)	0.168 (2.17**)	-0.301 (-3.14***)	-0.295 (-3.06***)	-0.294 (-3.05***)	-0.285 (-2.96***)
LOSSF _{t-1(t)}	+	0.038 (4.23***)	0.038 (4.23***)	0.035 (3.81***)	0.031 (3.39***)	0.044 (4.40***)	0.043 (4.38***)	0.043 (4.26***)	0.039 (3.84***)
EXPT _{t-1(t)}	+	-0.055 (-2.75***)	-0.055 (-2.75***)	-0.055 (-2.74***)	-0.054 (-2.70***)	-0.099 (-4.23***)	-0.099 (-4.22***)	-0.099 (-4.22***)	-0.099 (-4.21***)
INVREC _{t-1(t)}	+	0.066 (2.34**)	0.066 (2.34**)	0.068 (2.40**)	0.069 (2.43**)	0.015 (0.43)	0.016 (0.46)	0.016 (0.47)	0.018 (0.51)
ISSUE _{t-1(t)}	+	0.017 (1.45)	0.017 (1.45)	0.018 (1.51)	0.019 (1.55)	0.024 (1.69*)	0.024 (1.68*)	0.024 (1.68*)	0.025 (1.72*)
BOND _{t-1(t)}	+	0.044 (2.78***)	0.044 (2.78***)	0.044 (2.77***)	0.044 (2.75***)	0.062 (3.21***)	0.061 (3.20***)	0.061 (3.20***)	0.061 (3.18***)
DIV _{t-1(t)}	-	-0.034 (-2.65***)	-0.035 (-2.65***)	-0.034 (-2.57***)	-0.031 (-2.40**)	-0.036 (-2.27**)	-0.037 (-2.32**)	-0.037 (-2.31**)	-0.035 (-2.17**)
OWNER _t	-	-0.241 (-8.16***)	-0.241 (-8.15***)	-0.243 (-8.20***)	-0.238 (-8.06***)	-0.170 (-4.80***)	-0.170 (-4.81***)	-0.170 (-4.81***)	-0.168 (-4.77***)
FOR _t	+	0.381 (9.46***)	0.381 (9.46***)	0.384 (9.52***)	0.385 (9.56***)	0.318 (6.67***)	0.318 (6.67***)	0.319 (6.67***)	0.322 (6.73***)
MKT _t	+	0.065 (5.72***)	0.065 (5.71***)	0.064 (5.69***)	0.064 (5.66***)	0.056 (4.22***)	0.057 (4.27***)	0.057 (4.27***)	0.056 (4.25***)
ΣIND	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
ΣYD	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R ²		0.771	0.772	0.771	0.772	0.726	0.726	0.726	0.726
F Value		635.342***	617.599***	601.160***	602.215***	499.461***	485.579***	472.388***	472.805***
# of obs.		6,582	6,582	6,582	6,582	6,584	6,584	6,584	6,584

주1) 변수의 정의는 〈표 2〉의 하단과 같음.

주2) 괄호 안에 보고된 수치는 회귀계수의 t 값임.

주3) *, **, ***의 경우 1%, 5%, 10% 이내의 수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

가 모형에 같이 고려될 경우 더 이상 유의적인 계수 값이 관찰되지 않았다.

이상의 <표 4>부터 <표 6>까지를 종합해 보면, 첫째로 Dhaliwal et al.(2017)에서 투자자 측면의 결과와 마찬가지로 회계이익의 변동성 외에도 과세소득의 변동성이 높거나 회계이익과 과세소득 간의 상관성이 낮을 때 감사인은 해당 피감기업의 미래 세무불확실성에 따른 세무위험의 증가를 감사위험으로 인지하여 감사보수 및 감사투입시간 모두를 증가시키는 것으로 나타났다. 둘째로 CASH ETR의 변동성보다는 주로 GAAP ETR의 변동성이 클 때 감사보수 및 감사시간 측면에서 감사인은 감사위험으로 평가하는 것으로 나타났다. 마지막으로, Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 회계이익과 과세소득 간의 상관성이 낮은 정도보다 본 연구에서 제안된 회계이익과 과세소득의 차이 변동성으로 측정되는 세무위험이 감사인의 감사보수 및 감사시간 측면에서 감사위험을 보다 더 잘 포착(capture)하는 것으로 나타났다.

4.6 추가분석 결과

앞서 <표 4>부터 <표 6>까지는 가설을 검증할 때 전체표본을 대상으로 분석한 결과이다. 본 절의 추가분석(additional analysis)에서는 발생액의 질(accrual quality; AQ)³⁰⁾에 따라 <표 5> 및 <표 6>의 결과에 차별적인 반응이 있는지를 알아보고자

한다. 발생액의 질은 유동발생액이 전기, 당기 및 차기의 영업현금흐름으로 전환(mapping)되는 정도를 나타내기 때문에, 만일 낮은 발생액의 질과 관련된 기업이면 정보의 불확실성이 높아 미래 현금흐름의 예측이 더 어려울 수 있다(Francis et al., 2005). 또한 선행연구인 권수영·기은선(2011)은 발생액의 질이 낮을수록 감사인의 감사보수 뿐만 아니라 감사시간 역시 증가된다는 결과를 보고하였다. 따라서 본 절의 추가분석에서는 AQ를 Francis et al.(2005) 방법³¹⁾에 따라 과거 5년간의 표준편차로 측정된 후 앞서의 가설에 대하여 발생액의 질(High AQ vs. Low AQ)에 따라 다른지를 살펴보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 AQ의 중위수를 기준으로 전체표본(LNAF 및 LNAH 표본)을 다시 High AQ vs. Low AQ 집단으로 각각 나누어 살펴보았다. AQ로 측정된 재무보고의 질이 높은 집단(High AQ 표본)보다 낮은 집단(Low AQ 표본)일 때 감사인은 세무관련 불확실성에 따른 위험에 더 민감하게 반응할 수 있으므로, 세무위험 측정치들(TI_VAR, BT_COV, CASH ETR_VAR, GAAP ETR_VAR, BTD_VAR)에 대한 감사인의 반응은 더 뚜렷한 관계로 나타날 것으로 기대된다. 분석을 위하여 본 연구는 2003년부터 2016년까지 LNAF와 LNAH의 표본에 대해 AQ 측정치가 이용 가능한 기업만을 대상으로 분석하였다. 따라서 앞서의 전체표본보다 감소된 표본(reduced samples)이 이용되었다. 즉 AQ 측정이 가능했던 LNAF 표본은 6,366개 기업

30) 만일 발생액이 현금흐름으로 전환될 가능성이 높으면 해당 기업의 미래 현금흐름에 대해 예측하기 쉽기 때문에 정보의 불확실성은 낮아질 수 있다. 반대로 발생액의 질이 낮다면 기업 전망에 대한 정보의 불확실성은 높아져 투자자에게는 합리적인 의사결정이 어려워질 수 있으며, 또한 경영자는 미래의 현금흐름에 대한 오류와 왜곡을 포함해서 회계정보를 산출할 수 있다(최 관·백원선, 2007).

31) Francis et al.(2005)이 제안한 AQ의 추정모형식은 지면상 별도의 식을 보고하지 않았으나, 모형식의 경우 권수영·기은선(2011) 또는 박종일·지승민·신재은(2017)의 연구를 참고 바란다. AQ의 경우도 앞서 DA와 같이 산업-연도별 횡단면 분석을 통해 추정하였다.

(표 7) 추가분석 결과: 발생액의 질(AQ)에 따라 High AQ vs. Low AQ

Panel A: TI_VAR, BT_COV 및 ETR_VAR									
Variable	Pred. sign	종속변수=LNAF _t				종속변수=LNAH _t			
		High AQ (N=3,183)		Low AQ (N=3,183)		High AQ (N=2,761)		Low AQ (N=2,712)	
		CASH ETR	GAAP ETR	CASH ETR	GAAP ETR	CASH ETR	GAAP ETR	CASH ETR	GAAP ETR
		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
BI_VAR _{t-1(t)}	+	0.006 (0.94)	0.007 (1.00)	0.021 (3.20***)	0.021 (3.17***)	0.010 (1.12)	0.010 (1.13)	0.012 (1.43)	0.012 (1.40)
TI_VAR _{t-1(t)}	+	0.010 (1.64*)	0.010 (1.56)	0.012 (1.92*)	0.012 (1.93**)	0.000 (0.04)	0.000 (-0.03)	0.016 (1.98**)	0.016 (1.98**)
BT_COV _{t-1(t)}	+	0.015 (2.99***)	0.014 (2.92***)	0.014 (2.77***)	0.014 (2.77***)	0.021 (3.20***)	0.020 (3.06***)	0.010 (1.52)	0.009 (1.47)
ETR_VAR _{t-1(t)}	+	-0.003 (-0.28)	0.028 (1.35)	0.005 (0.43)	0.035 (1.84*)	-0.018 (-1.31)	-0.007 (-0.25)	0.003 (0.20)	0.061 (2.55***)
Control variable	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R ²		0.821	0.822	0.672	0.673	0.772	0.772	0.609	0.610
F Value		386.190***	386.449***	172.726***	172.985***	253.572***	253.372***	114.995***	115.446***

Panel B: BTD_VAR, BT_COV 및 ETR_VAR									
Variable	Pred. sign	종속변수=LNAF _t				종속변수=LNAH _t			
		High AQ (N=3,183)		Low AQ (N=3,183)		High AQ (N=2,761)		Low AQ (N=2,712)	
		CASH ETR	GAAP ETR	CASH ETR	GAAP ETR	CASH ETR	GAAP ETR	CASH ETR	GAAP ETR
		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
BTD_VAR _{t-1(t)}	+	0.286 (1.19)	0.286 (1.19)	0.664 (5.06***)	0.665 (5.06***)	0.443 (1.36)	0.429 (1.32)	0.437 (2.44**)	0.438 (2.46***)
BT_COV _{t-1(t)}	+	0.008 (1.69*)	0.008 (1.61)	-0.002 (-0.51)	-0.002 (-0.51)	0.015 (2.27**)	0.014 (2.16**)	-0.003 (-0.52)	-0.003 (-0.56)
ETR_VAR _{t-1(t)}	+	-0.002 (-0.19)	0.029 (1.37)	0.008 (0.65)	0.037 (1.98**)	-0.019 (-1.33)	-0.008 (-0.28)	0.006 (0.40)	0.063 (2.62***)
Control variable	?	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R ²		0.821	0.821	0.672	0.672	0.772	0.772	0.608	0.609
F Value		395.912***	396.195***	177.027***	177.316***	260.723***	260.514***	117.693***	118.173***

주1) 변수의 정의는 <표 2>의 하단과 같음.

주2) AQ의 측정은 Francis et al.(2005)의 방법에 따라 과거 5년간의 잔차의 표준편차로 계산함. 표본은 AQ의 중위수에 따라 구분함.

주3) 괄호 안에 보고된 수치는 회귀계수의 t 값임.

주4) *, **, ***의 경우 1%, 5%, 10% 이내의 수준에서 각각 유의적임을 나타냄(양측검증).

/연 자료이고, LNAH 표본은 5,473개 기업/연 자료였다.³²⁾

이와 관련한 회귀분석 결과는 <표 7>에 보고하였다. 모형 1부터 4까지는 종속변수가 LNAF의 결과이고, 모형 5부터 8까지는 종속변수가 LNAH의 결과이다. <표 7>에 보고된 결과는 식(1)과 식(2)의 모든 변수가 고려된 후 분석되었으나, 지면상 관심 변수를 중심으로 표를 요약하여 작성하였다.

<표 7>의 결과를 보면, 먼저 Panel A와 B는 각각 <표 5>와 <표 6>에 해당된다. 먼저 Panel A를 보면, 전체표본을 다시 나누어 분석하면 종속변수가 LNAF와 LNAH의 경우 모두 Dhaliwal et al. (2017)의 세무위험 측정치인 TI_VAR 및 BT_COV의 결과는 High AQ 집단보다 Low AQ 집단일 때 더 뚜렷한 양(+)의 관계를 보이고 있다. 즉 종속변수가 LNAF의 경우 BT_COV는 High AQ 집단과 Low AQ 집단에 관계없이 모형 1부터 4까지 모두 LNAF에 대해 유의한 양(+)의 계수 값이, 반면에 종속변수가 LNAH의 경우는 High AQ 집단만 통계적으로 유의한 양(+)의 계수 값이 나타났다(모형 5와 6). 그리고 ETR_VAR는 LNAF 및 LNAH에 대해 모두 Low AQ 집단이면서 GAAP ETR_VAR의 경우만 유의한 양(+)의 결과로 나타났다(모형 4와 8).

다음으로, Panel B에서 <표 6>의 전체표본을 다시 나누어 분석하면 종속변수 LNAF와 LNAH의 경우 모두 BTD_VAR의 결과는 Low AQ 집단일 때 더 뚜렷한 양(+)의 관계를 보이고 있다. 또한 ETR_VAR는 LNAF 및 LNAH에 대해 모두 Low AQ 집단이면서 GAAP ETR_VAR의 경우만 유의

한 양(+)의 결과로 나타나 앞서 Panel A의 경우와 일치한다(모형 4와 8). 그리고 BT_COV는 LNAF보다 LNAH일 때 또한 Low AQ 집단보다는 High AQ 집단일 때 더 뚜렷한 양(+)의 관계로 나타나, 앞서 Panel A와 유사하다(모형 5와 6).

이상을 종합하면, 전반적으로 세무위험 측정치 중 과세소득의 변동성, GAAP ETR의 변동성 및 BTD의 변동성의 경우 발생액의 질이 높은 집단보다 낮은 집단일 때 감사인의 감사보수와 감사시간의 증가는 더 뚜렷한 결과를 보였다. 이는 감사인의 경우 재무보고의 질이 높은 경우보다 낮은 경우의 피감기업을 감사할 때 세무위험의 불확실성에 따른 감사위험의 노출(exposure)이 더 가중되어 감사보수와 감사시간의 증가로 대처하고 있음을 <표 7>의 결과는 시사해 준다. 따라서 이 결과는 감사인의 감사위험 측면에서 세무위험은 기업의 낮은 재무보고의 질에 기인해서도 세무불확실성을 더 가중시킬 수 있다는 발견이다.

V. 결론

본 연구는 기업의 세무위험이 감사인의 감사위험으로 적절히 반영되는지를 감사보수 및 감사시간의 측면에서 실증적으로 분석하였다. 특히 본 연구는 세무위험 측정치로 네 가지 변수를 중심으로 살펴본 것이다. 첫 번째와 두 번째 세무위험 측정치는 Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 과거 5년간 과세소득의 변동성(TI_VAR)과 회계이익과 과세소득 간의 과거 5

32) 한편, LNAF 표본보다 LNAH 표본이 더 많이 감소된 이유는 앞서 전술한 바와 같이 종속변수가 LNAF인 경우 관심변수는 t-1시점으로 측정되는 반면에, LNAH인 경우는 관심변수를 t시점으로 측정했기 때문이다. 즉 종속변수 LNAH의 경우 t시점에 대한 AQ의 계산은 t+1의 CFO 자료가 필요하므로, LNAH 표본은 2016년도 자료가 표본에서 제외되었기 때문이다.

년간 상관성 정도(BT_COV)이고, 세 번째 측정치는 과거 5년간 유효세율의 변동성(CASH ETR_VAR, GAAP ETR_VAR)이다. 마지막으로 네 번째 측정치는 본 연구에서 새롭게 제안한 회계이익과 과세소득의 차이를 과거 5년간의 변동성(BTD_VAR)으로 측정된 변수이다. 본 연구에서 새롭게 제안한 네 번째 측정치를 제외한 나머지 측정치들은 이전 연구들에서 해당 세무위험 측정치가 투자자 측면에서 기업위험과 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타난 변수들이다(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017).

본 연구는 앞서의 세무위험 측정치(TI_VAR, BT_COV 및 CASH ETR)와 본 연구에서 제안된 세무위험 측정치(BTD_VAR)에 대해 자본시장에서 회계정보에 전문성이 있고 또한 재무제표를 모니터링하는 정보중개인 중 하나인 감사인 측면에서 감사위험으로 평가되는지를 실증적으로 살펴보았다. 분석을 위해 본 연구는 Dhaliwal et al.(2017)의 방법에 따라 BI_VAR(세전이익의 변동성)과 TI_VAR를 과거 5년간의 표준편차로 측정하였고, BT_COV는 과거 5년간의 회계이익(세전이익)과 과세소득의 상관성으로 측정된 후 (-1)를 곱해 분석에 이용하였다. 이들 세 변수는 Dhaliwal et al.(2017)의 방법과 같이 5분위 순위변수로 측정된 후 분석하였다. 또한 Hutchens and Rego(2015) 및 Guenther et al.(2017)의 방법에 따라 CASH ETR_VAR를 과거 5년간 현금유효세율의 변동성으로 측정하고, 본 연구는 추가로 GAAP ETR_VAR(전통적인 유효세율의 변동성)도 병행하여 살펴보았다. 그리고 BTD_VAR은 BTD에 대해 과거 5년간의 표준편차로 측정하였다. 또한 추가분석을 위해 본 연구는 발생액의 질(AQ)을 Francis et al.(2005) 모형을 이용하여 과거 5년간 잔차의 표준편차로 측정하였다. 본

연구의 분석기간은 2003년부터 2016년까지 자료이고, 유가증권과 코스닥기업 중 금융업을 제외하고 12월 결산의 기업을 대상으로 하여 이용가능했던 감사보수(감사시간) 표본은 6,582개(6,584개) 기업/연 자료가 분석에 이용되었다.

본 연구에 대한 실증결과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 감사보수 및 감사시간에 영향을 주는 일정 변수를 통제된 후에도 Dhaliwal et al.(2017)의 방법에 따라 구성된 BI_VAR, TI_VAR 및 BT_COV는 모두 감사보수와 유의한 양(+)의 관계를, TI_VAR 및 BT_COV는 감사시간과 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 이는 회계이익의 변동성에 추가하여 과세소득의 변동성이 높거나, 회계이익과 과세소득 간에 양(+)의 상관성이 낮을 때 감사인은 이들 세무위험 측정치를 감사위험에 반영한다는 것을 의미한다. 또한 이들 세무위험 측정치 간에도 감사인의 감사위험 측면에서 추가적인 정보력이 있는 것으로 나타났다. 둘째, 앞서 TI_VAR, BT_COV 변수에 CASH ETR_VAR 또는 GAAP ETR_VAR를 모형에 추가로 고려하여 분석하면 TI_VAR과 BT_COV뿐만 아니라 GAAP ETR_VAR도 감사보수 및 감사시간에 대해 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 하지만 CASH ETR_VAR는 유의한 결과로 나타나지 않았다. 이러한 결과는 CASH ETR_VAR과 투자자 측면에서 기업위험 간에 양(+)의 관계를 보고한 Hutchens and Rego(2015) 및 Guenther et al.(2017)의 경우와 달리, 감사인의 경우는 법인세 부담액으로 측정된 현금유효세율보다 법인세비용이 고려된 전통적인 유효세율의 변동성이 클 때 감사위험의 증가로 평가한다는 것을 시사한다. 셋째, 앞서 BT_COV와 ETR_VAR에 BTD_VAR를 추가로 포함하여 분석하면 GAAP ETR_VAR과 BTD_VAR는 감사보수 및 감사시간에 대해 유의한 양(+)의

관계로 나타났다. 하지만 BT_COV는 더 이상 유의한 결과를 보이지 않았다. 따라서 이러한 결과는 Dhaliwal et al.(2017)의 BT_COV 측정치보다 본 연구에서 제안된 BTD_VAR의 경우가 감사인 입장에서는 감사위험의 대응치로 감사보수 및 감사시간에 더 잘 반영된다는 발견이다. 이상을 종합하면 본 연구결과는 과세소득의 변동성, GAAP ETR의 변동성 및 BTD의 변동성이 클 때 감사인의 경우 감사보수 및 감사시간 측면에서 감사위험으로 평가하고 있음을 보여준다. 마지막으로, 추가분석에서 전체표본을 다시 발생액의 질(AQ)의 중위수에 따라 나누어 분석하면 앞서의 관계는 발생액의 질이 높은 집단보다는 발생액의 질이 낮은 집단일 때 더 뚜렷한 양(+)의 결과로 나타났다. 이 결과는 주로 낮은 발생액의 질이 세무위험 측정치와 감사보수 및 감사시간 간의 양(+)의 관계에 영향을 준다는 것을 의미하므로, 감사인은 재무보고의 질이 낮은 기업일 때 세무위험을 감사위험으로 평가하는 경향이 높다는 것을 시사한다.

따라서 본 연구는 세무위험 측정치 중 과세소득의 변동성, GAAP ETR의 변동성뿐만 아니라 본 연구에서 새롭게 제안한 BTD의 변동성이 클 때 감사인은 이를 감사위험으로 평가하여 감사보수뿐 아니라 감사노력 역시 증가된다는 것을 보여주었다는데 의의가 있다. 또한 본 연구는 세무위험과 기업위험 간에 양(+)의 관계가 있음을 투자자 측면에서 분석한 연구들과 달리, 감사인의 감사위험 측면에서 감사보수와 감사시간과의 관계를 통해 분석한 연구라는 점에서 의미가 있다. 이와 더불어 본 연구에서 세무위험 측정치로 제안한 과거 5년간 BTD의 변동성이 Dhaliwal et al.(2017)에서 제안된 과거 5년간 회계이익과 과세소득 간의 상관성(BT_COV)의 경우보다 감사인의 감사보수뿐만 아니라 감사시간 측면

에서 감사위험을 더 잘 포착하는 지표임을 보여준 결과 또한 의미가 있다. 나아가 본 연구의 추가분석에서는 앞서의 세무위험과 감사보수 또는 감사시간과의 양(+)의 관계가 낮은 발생액의 질의 기업일 때 더 뚜렷한 반응이 있음을 보여준 점도 감사위험 측면에서 세무위험이 재무보고의 질과는 어떤 체계적인 관련이 있는지에 관한 시사점을 더불어 제공한다. 그러한 점에서 본 연구는 세무위험이 감사인의 감사보수나 감사시간에 중요한 결정요인임을 실증적 증거로 제시해 주고 있기 때문에 세무위험과 기업위험 간의 관계를 분석한 연구뿐만 아니라 감사보수 및 감사시간의 결정모형을 다룬 연구들에도 추가적이고 보완적인 새로운 증거(novel evidence)를 제공해 줄 것으로 기대된다. 아울러 본 연구의 발견은 국내 상장기업들에서의 세무위험이 감사인 측면에서 감사위험으로 어떻게 인지되는지와 관련한 실증적 증거를 제공해 주고 있기 때문에 학계뿐만 아니라 이와 관련한 전반적인 이해에도 도움을 줄 수 있으므로, 투자자, 실무계, 과세당국, 규제당국 및 정책입안자에게도 유용한 시사점을 제공할 것으로 예상된다.

이상과 같은 본 연구결과가 제공하는 유익한 시사점에도 불구하고 다음과 같은 분석상 한계는 있을 수 있다. 첫째, 본 연구는 해당 연구주제를 분석하는데 있어 이용된 식(1) 및 식(2)의 모형식에서 고려되지 않은 생략된 변수(omitted variable)의 문제가 있을 수 있다. 둘째, 본 연구의 자료상 한계로 인해 실제 과세소득 대신 추정과세소득을 이용했기 때문에 측정오차(measurement error)의 문제가 있을 수 있고, 또한 법인세부담액이 연도별로 5년간 양(+)인 기업만을 대상으로 분석했기 때문에 상대적으로 건전한 기업이 표본으로 구성되는 자기선택의 편의(self-selection bias) 문제가 있을 수 있다. 따라서 이러한 측면은 결과해석상에 고려될 필요가

있다. 하지만 이와 같은 분석상의 한계는 본 연구만의 문제라기보다는 세무위험 측정치를 이용하여 분석하는 선행연구들(Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017)에서도 관찰되는 공통된 사항일 수 있다.

참고문헌

- 강승구 · 김진수 · 고종권(2017), “조세회피와 세무위험이 내재자본비용에 미치는 영향,” **회계저널**, 26(5), 311-346.
- 강정연 · 고종권(2014), “기업지배구조가 조세회피와 기업가치의 관계에 미치는 영향,” **회계학연구**, 39(1), 147-183.
- 고종권 · 윤성수 · 강정연 · 이광숙(2013), “실증세무연구의 개관,” **회계학연구**, 38(2): 367-446.
- 곽수근 · 박종일(2010), “유가증권상장, 코스닥등록 및 비상장기업의 감사보수 결정요인에 관한 비교분석,” **회계저널**, 19(4), 197-230.
- 권수영 · 기은선(2011), “발생액의 질이 감사시간 및 감사보수에 미치는 영향에 관한 연구,” **회계학연구**, 36(4), 95-137.
- 권수영 · 김문철(2001), “감사보수의 결정요인과 감사보수체계 변화로 인한 효과분석,” **회계학연구**, 26(2), 115-143.
- 권수영 · 김문철 · 정태진(2005), “감사시간과 감사품질이 감사보수에 미치는 영향,” **회계학연구**, 30(4), 47-76.
- 기은선(2012), “기업의 사회적 책임활동이 조세회피 및 조세회피에 대한 시장반응에 미치는 영향,” **세무학연구**, 29(2), 107-136.
- 김은주 · 조용언(2012), “조세회피와 감사품질과 타인자본비용의 관련성,” **국제회계연구**, 44, 279-300.
- 김임현 · 이윤경(2017), “현금유효세율의 변동성과 세무조사 적발위험,” **세무학연구**, 34(4), 9-34.
- 김진수 · 고종권(2016), “조세회피와 세무위험이 기업가치에 미치는 영향,” **세무학연구**, 33(3), 267-298.
- 김진수 · 김임현(2016), “조세회피가 정보비대칭에 미치는 영향: 대형회계법인과 재무분석가의 외부감시효과를 중심으로,” **세무학연구**, 33(3), 111-141.
- 박범진(2014), “재무분석가의 이익예측치에 따른 이익조정이 감사보수에 미치는 영향,” **회계연구**, 19(1), 73-101.
- 박승식 · 장지인 · 정길채 · 배성태(2006), “기업지배구조와 이익조정의 관련성에 대한 실증연구,” **회계정보연구**, 24(1), 213-241.
- 박시연 · 유관희 · 유승원(2012), “경영자 예측정보와 감사보수 및 감사시간,” **회계와 감사연구**, 55, 65-104.
- 박종일 · 박찬웅(2007), “비정상 감사보수와 감사품질이 비정상 감사시간에 미치는 영향,” **회계와 감사연구**, 45, 119-159.
- 박종일 · 지승민(2016a), “기업의 세무보고 공격성 여부가 회사채 신용등급에 영향을 주는가?,” **회계저널**, 25(3), 55-97.
- 박종일 · 지승민(2016b), “세무보고 공격성이 감사인이 인지한 기대감사시간, 실제 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향,” **회계저널**, 25(2), 389-434.
- 박종일 · 지승민 · 신재은(2016), “세무보고 공격성이 재무분석가의 이익예측오차에 미치는 영향,” **경영학연구**, 45(6), 1859-1900.
- 박종일 · 지승민 · 신재은(2017), “세무보고 공격성이 발생액의 질에 미치는 영향: 발생액의 질의 구성요소를 중심으로,” **경영학연구**, 46(3), 715-753.
- 신용인 · 최 관 · 조현우(2007), “초도감사 보수할인이 감사품질에 미치는 영향,” **회계학연구**, 32(1), 173-207.
- 심충진(2009), “조세회피와 회계감사 보수의 관련성에 관한 연구,” **회계와 감사연구**, 50, 1-22.
- 이창섭 · 최우석 · 배성호(2012), “실제이익조정활동과 감사시간 및 감사보수,” **경영학연구**, 41(4), 757-787.
- 전규안 · 김철환(2008), “회계이익과 과세소득의 차이 계산

- 시 과세소득의 측정방법에 관한 연구,” **세무회계저널**, 9(3), 167-190.
- 전규안 · 박종일(2009), “회계이익과 과세소득의 차이와 발생액 정보가 감사시간과 감사보수에 미치는 영향,” **경영학연구**, 38(2), 319-350.
- 최 관 · 백원선(2007), “현금전환가능성에 따른 발생액의 질과 시장이상현상,” **회계학연구**, 32(2), 1-26.
- Balakrishnan, K., J. Blouin, and W. Guay(2012), “Does Tax Aggressiveness Reduce Financial Reporting Transparency?,” *Working paper*, University of Pennsylvania.
- Bell, T., B., W. R. Landsman, and D. A. Shackelford (2001), “Auditors’ Perceived Business Risk and Audit Fees: Analysis and Evidence,” *Journal of Accounting Research*, 39(10), 35-43.
- Bratten, B., C. Gleason, S. Larocque, and L. Mills (2017), “Forecasting Taxes: New Evidence from Analysts,” *The Accounting Review*, 92 (3), 1-29.
- Choi, J. H., J. B. Kim, and Y. Zang(2010), “Do Abnormally High Audit Fees Impair Audit Quality,” *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 29(2), 115-140.
- Desai, M. and D. Dharmapala(2006), “Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives,” *Journal of Financial Economics*, 79, 145-179.
- Dhaliwal, D. S., G. 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. Steklberg(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(2014), “Rolling the Dice: When does Tax Avoidance Result in Tax Uncertainty? *Working Paper*, Duke University.
- Fernando, G. D., R. J. Elder, and A. M. Abdel-Meguid(2008), “Audit Quality Attributes, Client Size and Cost of Capital,” *Working Paper*, Syracuse University.
- Francis, J., R. LaFond, P. Olsson, and K. Schipper (2005), “The Market Pricing of Accruals Quality,” *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 295-327.
- Frank, M. M., L. J. Lynch, and S. O. Rego(2009), “Tax Reporting Aggressiveness and its Relation to Aggressive Financial Reporting,” *The Accounting Review*, 84(2), 467-496.
- 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.
- Gul, F. A., C. J. P. Chen, and J. S. L. Tsui(2003), “Discretionary Accounting Accruals, Managers’ Incentives, and Audit Fees,” *Contemporary Accounting Research*, 20(3), 441-464.
- Hamilton, R. and J. Steklberg(2017), “The Effect of High-quality Information Technology on Corporate Tax Avoidance and Tax Risk,” *Journal of Information Systems*, 31(2), 83-106.
- 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. G. Krishnan, and L. Mills(2012), "Audit Fees and Book-tax Differences," *Journal of the American Taxation Association*, 34(1), 55-86.
- Hanlon, M.(2005), "The Persistence and Pricing of Earnings, Accruals and Cash Flows when Firms Have Large Book-tax Differences," *The Accounting Review*, 80(1), 137-166.
- Hanlon, M., 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.
- Heltzer, W. and S. Shelton(2015), "Book-tax differences and audit risk: Evidence from the United States," *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy*, 16(4), 691-733.
- Hutchens, M., and S. O. Rego(2015), "Does greater tax risk lead to increased firm risk?," *Working paper*, University of Illinois.
- 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.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley(2005), "Performance Matched Discretionary Accrual Measures," *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197.
- Lawson, B. and D. Wang(2016), "The Earnings Quality Information Content of Dividend Policies and Audit Pricing," *Contemporary Accounting Research*, 33(4), 1685-1719.
- Neuman, S. S., T. C. Omer, and A. P. Schmidt (2015), "Assessing Tax Risk: Practitioner Perspectives," *Working paper*, University of Missouri-Columbia
- Palmrose, Z. V.(1989), "The Relation of Audit Contract Type to Audit Fees and Hours," *The Accounting Review*, 64(3), 488-500.
- Simunic, D. A.(1980), "The Pricing of Audit Service: Theory and Evidence," *Journal of Accounting Research*, 18(1), 161-190.
- Slemrod, J.(2004), "The Economics of Corporate Tax Selfishness," *National Tax Journal*, 57, 877-899.

The Effect of Tax Risk on Audit Fees and Audit Hours

Jongil Park* · Sangyi Shin**

Abstract

This study investigates whether the relation between the tax risk and audit fees as well as audit hours. Specifically, we utilize tax risk measures that are designed to capture greater tax-related uncertainty, including each of four measures of firms risk related to the volatility of taxable income (hereafter TI_VAR), the covariance between taxable income and book income (hereafter BT_COV), the volatility of cash or GAAP effective tax rates (hereafter CASH ETR_VAR, GAAP ETR_VAR), and the volatility in book-tax differences (hereafter BTD_VAR) over five years (the current year and the previous four years). Each of these measures captures tax decisions that potentially impose significant costs on firms and thus, should influence the market's assessment of future after-tax cash flows.

Recent research in the tax literature suggests that tax risk is an important construct, and numerous studies have introduced potential academic tax risk measures (e.g., Hutchens and Rego, 2015; Dhaliwal et al., 2017; Guenther et al., 2017 etc.). The effects of tax risk have been discussed in almost every decision context in the extant tax literature, but the relationship between tax risk and auditing has amazingly merited little attention. We explore the relationship between tax risk and auditor pricing as well as auditor effort measured as audit hours. In this study, we investigate whether greater tax risk is associated with increased audit risk, thus tax risk that affect audit pricing and auditors' additional audit effort. Therefore, we test our prediction that auditors assess higher audit fees and audit hours on client with higher levels of tax risk. Thus, we test four hypotheses about the relation between tax risk and audit fees as well as audit hours. In additional analysis, we next examine whether the effect of tax risk according to accruals quality proposed by Francis et al.(2005) have differential impact on the audit risk by auditors.

* Professor, School of Business, Chungbuk National University, First Author

** Ph. D., Candidate, School of Business, Chungbuk National University, Corresponding Author

For analysis, we consider four additional proxies for tax risk in our empirical tests. First, we follow Dhaliwal et al.(2017) use the volatility of taxable income (TI_VAR), which is the standard deviation of taxable income deflated by lagged total assets calculated for years t-4 through t. Second, we follow Dhaliwal et al.(2017) use the covariance between book income and taxable income (BT_COV), which is the correlation between pretax book income and taxable income deflated by lagged total assets calculated for years t-4 through t. Then, we measure BT_COV is (-1) times, thus higher value of BT_COV indicate increased tax risk. Third, we use the volatility of annual both cash effective tax rates or GAAP effective tax rates over the five prior years (CASH ETR_VAR, GAAP ETR_VAR), which is the standard deviation of cash taxes paid or tax expense divided by pretax income calculated over years t-4 through t as a proxy for tax risk from Hutchens and Rego(2015) and Guenther et al.(2017). Lastly, we use the volatility in book-tax differences (BTD_VAR), which is the standard deviation of book-tax difference scaled lagged total assets calculated over years t-4 through t as our fourth proxy of tax risk proposed by this study. This study sample covers KOSPI and KOSDAQ listed firms in non-financial industries with fiscal year-end in December from 2003 to 2016 period. Our main sample consists of 6,582(6,584) firm-year observations in audit fees (audit hours) data.

We document several findings. First, after controlling for several factors that affect audit fees and audit hours, we find evidence consistent with our hypothesis that there is a positive and significant association between TI_VAR and audit fees as well as audit hours. In addition, we find that there is a positive and significant association between BT_COV and audit fees as well as audit hours. This result suggests that auditors perceive the volatility of taxable income and will be decreasing in the covariance between book income and taxable income as a risk factor that they incorporate into audit fees and hours. Also, these results provide evidence that both TI_VAR and BT_COV provide incremental information about audit risk beyond the volatility of book income as a additional control variable in our test. Second, we also include the GAAP ETR_VAR in the model, we find evidence consistent with our hypothesis that there is a positive and significant association between GAAP ETR_VAR and audit fees as well as audit hours. Nevertheless, it is still positive and significant coefficient TI_VAR as well as BT_COV measures. In contrast, we include CASH ETR_VAR in the model, we find no significant association between CASH ETR_VAR and audit fees as well as audit hours. Third, we also include BTD_VAR, BT_COV, and ETR_VAR in th model, we find evidence consistent with our hypothesis that there is a positive and significant association between BTD_VAR and audit fees as well as audit hours. Nevertheless, it is still positive and significant coefficient GAAP ETR_VAR measures. In contrast, we find no significant association between BT_COV and audit fees as well as audit

hours. This is, higher BT_COV do not appear to be associated with increased audit risk even when controlling for BTD_VAR and ETR_VAR, as a additional test variable in our test. Therefore, compared to BT_COV proxy, BTD_VAR is recognized as indicators of audit risk by auditors. Lastly, when we also divided the full samples into high accruals quality and low accruals quality subsamples, according to the median level of accruals quality, we find that a positive and significant relation between tax risk measures and audit fees as well as audit hours is more pronounced among low accruals quality samples than high accruals quality samples. Therefore, this results suggest that low accruals quality drives the association between tax risk and audit risk by auditors.

Overall, this study increases our understanding of which tax risk metrics capture tax-related uncertainties that lead to assessments by auditors of higher audit risk. In particular, our results suggest that the volatility of taxable income, the volatility of GAAP effective tax rates, and the volatility in book-tax differences over five years are superior proxies for a firm's exposure to tax risk that leads to increased uncertainty about a firm's future cash flows. Consequently, we shows that auditors, on average, perceive higher values for each of these tax risk metrics to be related to an increase in audit risk. More importantly, we find that the positive association between tax risk and audit fees as well as audit hours is more pronounced for firms with low-quality accruals. Thus, our study makes several contributions to the tax research as well as auditing literature. To the best of our knowledge this is the first study to examine the relation between tax risk and audit fees as well as audit hours. Together, our research increases our understanding of which tax risk metrics capture tax-related uncertainties that lead to assessments by auditors of higher audit risk, which serves as an important empirical evidence to academics as well as investors, tax authorities, regulators, and policymakers may provide useful information.

Key words: Tax risk, Volatility of taxable income, Covariance between book income and taxable income, Volatility of CASH ETRs or GAAP ETRs, Volatility in BTDs, Accruals quality, Audit risk, Audit fees, Audit hours

- 저자 박종일은 충북대학교 경영대학 경영학부의 재무회계 전공 교수로 재직 중이며, 현재 삼정KPMG 회계법인의 ACI(Audit Committee Institute) 교수이다. 홍익대학교 경영대학 경영학부를 졸업하였으며, 동 대학의 대학원에서 경영학석사 및 박사학위(경영학 전공)를 취득하였다. 주요 연구분야는 이익의 질, 감사품질, 회계이익과 과세소득의 차이, 조세회피, 기업지배구조, 재무분석가의 이익예측치의 특성 등이다.
- 저자 신상이는 현재 충북대학교 경영대학 박사과정에 재학 중이다. 대전대학교 경영학과를 졸업하였으며, 충북대학교 대학원에서 회계학과 석사학위를 취득한 후, 동 대학원의 박사과정을 이수한 후 졸업논문을 준비 중에 있다. 주요 연구분야는 이익의 질, 재무분석가의 이익예측치의 특성, 조세회피, 세무위험, 감사위험 등이다.