

조세회피 측정치의 구성요소 분해 및 측정모형 비교

박한순*

〈요 약〉

본 연구에서는 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 수리적으로 분해한 다음, 이 구성요소를 독립변수로 한 다양한 조세회피 측정모형을 제시하고 이로부터 산출된 조세회피 측정치의 구성요소를 분해하였다. 그리고 조세회피 측정치 간 유사점과 차이점 등을 실증적으로 비교분석하였다.

수리적 분석 결과에 의하면, 회계이익·과세소득 차이의 구성요소는 발생액, 당기법인세비용인 납부세액, 이연법인세비용 등이며, 조세회피 측정치의 구성요소 역시 회계이익·과세소득 차이의 구성요소로부터 산출된다. 그리고 조세회피 측정모형의 회귀분석 결과에 의하면, 구성요소 중에서 발생액은 가장 낮은 설명력, 이연법인세비용은 가장 작은 비중을 보인 반면에, 납부세액은 가장 높은 설명력과 가장 큰 비중을 보였다.

조세회피 측정치 간 및 기업특성변수와의 상관관계수에서는 회계이익·과세소득 차이(BTD)와 발생액만을 독립변수로 하는 측정모형에서 산출된 조세회피 측정치(TM(TA)), 그리고 납부세액과 이연법인세비용을 순차적으로 독립변수로 추가한 측정모형에서 산출된 조세회피 측정치(TM(TP)와 TM(DTE))가 유사한 결과를 보였다. 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석 결과에서는 조세회피 측정치 간에 기업특성변수 계수추정치 부호는 대체로 동일하지만 통계적 유의성은 여러 변수에서 차이를 보였으며, BTD와 TM(TA)는 상대적으로 검정력이 낮은 것으로 나타났다. 그리고 그러한 차이는 구성요소의 회귀분석에서 기업특성변수 계수추정치의 상대적 크기에 의하여 결정됨을 보였다.

결론적으로 회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피연구에서 발생액과 납부세액을 독립변수로 포함하는 측정모형을 이용하는 것을 제시한다. 본 연구는 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 수리적으로 분해하여 구성요소를 이용한 조세회피 측정모형을 제시한 다음 조세회피 측정치를 실증적으로 비교분석하여 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형을 보완한 측정모형을 제시하고 있다는 점에서 의의를 갖는다.

〈주제어〉 회계이익·과세소득 차이, 조세회피, 구성요소, 발생액, 납부세액

* 충북대학교 경영학부 교수, hspark@chungbuk.ac.kr

논문접수일 2020년 5월 8일 게재확정일 2020년 6월 8일

I. 서 론

Desai and Dharmapala(2006)가 회계이익과 과세소득의 차이를 이용한 조세회피 측정모형을 제시한 이후에 국내외에서 이 측정모형을 이용한 조세회피(tax avoidance) 또는 조세조정(tax management) 연구가 활발히 이루어지고 있다.¹⁾ Desai and Dharmapala(2006)가 제시한 조세회피 측정모형에 의하면, 조세회피는 이익조정(earnings management)과 관련이 있는 발생액(accruals)에 의하여 설명되지 않는 회계이익과 과세소득의 비정상 차이(abnormal differences)인 잔차로 정의된다. 그런데 이 모형은 Hanlon and Heitzman(2010)이 언급한 바와 같이 회계이익·과세소득 차이(book-tax differences)의 중요한 요인을 포괄하는 구조적 모형(structural model)으로서 미흡하여 오차를 포함할 수 있다. Desai and Dharmapala(2006) 측정모형의 이러한 문제점을 보완하여 조정행위와 무관한 요인을 제거하기 위하여, 회계이익·과세소득 차이의 설명변수로서 이병산(2012)은 이월결손금 공제 및 세액감면과 세액공제(이하 ‘세액공제등’이라 한다)를, 박한순(2014)은 납부세액을 추가한 확장모형을 제시하였고, 이병산(2012)과 박한순(2019)은 이러한 확장모형의 상대적 유용성을 실증적으로 입증하였다. 그럼에도 불구하고 국내 조세회피연구에서 이러한 확장모형 대신에 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형이 주로 이용되는 이유는 회계이익·과세소득 차이의 발생요인과 구성요소에 대한 이론적 및 실증적 연구가 미흡하여 새로운 조세회피 측정모형을 선택하는데 한계가 있기 때문일 것이다.

본 연구에서는 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 수리적으로 분해한 다음, 이 구성요소를 독립변수로 한 다양한 조세회피 측정모형을 제시하고 이로부터 산출된 조세회피 측정치의 구성요소를 분해하고자 한다. 조세회피는 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형과 마찬가지로 회계이익·과세소득 차이의 구성요소에 의하여 설명되지 않는 잔차로 정의한다. 그리고 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 순차적으로 독립변수로 추가한 측정모형으로부터 조세회피 측정치를 산출한 다음 측정치 간 유사점과 차이점 등을 실증적으로 비교분석하고자 한다. 이러한 연구를 수행하는 목적은 우선 구성요소를 독립변수로 하는 포괄적이고 다양한 조세회피 측정모형을 제시하고, 궁극적으로는 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형을 보완하여 개선된 측정모형을 모색하는데 있다.

수리적 분석 결과에 의하면, 회계이익·과세소득 차이는 발생액(accruals), 당기법인세비용(current tax expenses)인 법인세 납부세액(taxes currently payable, 이하 ‘납부세액’이라 한다), 이연법인세비용(deferred tax expenses), 그리고 기타 요소로 구성되며, 조세회피 측정치의 구성요소 역시 회계이익·과세소득 차이의 구성요소로부터 산출된다. 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 독립변수로 한 조세회피 측정모형의 회귀분석 결과에 의하면, 발생액은 가장 낮은 설

1) 조세조정은 조세부담을 늘리거나 줄이는 행위를 모두 포함하는 개념인 반면에, 조세회피는 조세부담을 줄이는 행위에 초점을 두고 있는 개념이다. 본 연구에서는 양자를 혼용해서 사용하기로 한다.

명력, 이연법인세비용은 가장 작은 비중을 보인 반면에 납부세액은 구성요소 중 가장 높은 설명력과 가장 큰 비중을 보였다. 마지막으로 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석 결과에서는 조세회피 측정치 간에 기업특성변수 계수추정치와 부호와 통계적 유의성이 일부 변수에서 차이를 보였으며, 그러한 차이는 구성요소의 회귀분석에서 기업특성변수 계수추정치의 상대적 크기 즉 영향력에 의하여 결정되는 것으로 나타났다. 이와 같이 본 연구는 회계이익·과세소득 차이와 조세회피의 구성요소를 수리적으로 분해하고 조세회피 측정모형을 실증적으로 비교분석함으로써 박한순(2014) 확장모형이 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형에 비하여 유용함을 보인 박한순(2019)의 결과를 이론적 및 실증적으로 뒷받침하고 있다. 또한 본 연구는 기업특성변수에 대한 회귀분석에서 구성요소를 이용하여 조세회피 측정치 간 실증적 결과 차이의 주요 요인을 밝힘으로써 박한순(2019)의 추가 분석 결과를 실증적으로 보완하는 결과이기도 하다.

결론적으로 본 연구는 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 수리적으로 분해하여 구성요소를 이용한 다양한 조세회피 측정모형을 제시한 다음, 이로부터 산출된 조세회피 측정치 간 유사점과 차이점 및 차이의 주요 요인을 실증적으로 비교분석함으로써 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형을 보완하여 개선된 측정모형을 제시하고 있다는 점에서 의의를 갖는다.

II. 선행연구

1. 선행연구 검토

회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피연구에서 Desai and Dharmapala(2006)가 회계이익·과세소득 차이의 설명변수로서 이익조정과 관련된 발생액을 포함하는 조세회피 측정모형을 제시한 이후에, Chen et al.(2010), 김진희·정재욱(2007), 고윤성 외(2007), 박종국·홍영은(2009), 고윤성·백혜원(2010), 강정연·김영철(2012), 최동춘·서정록(2013), 진홍민·박한순(2014) 등 국내외 많은 선행연구에서 이 측정모형을 이용하여 조세회피 측정치를 산출하였다. 또한 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형을 보완하여 이익조정 이외에 조정행위와 무관한 요인을 제거하기 위하여, 이병산(2012)은 이월결손금 공제와 세액공제등을, 박한순(2014)은 납부세액을 추가한 확장모형을 제시하였다. 그 밖에 Armstrong et al.(2012)은 회계이익·과세소득의 총차이를 조세회피 측정치로 이용하기도 하였다. 이러한 선행연구를 요약하면 다음과 같다.

Desai and Dharmapala(2006)는 경영자 보상과 조세회피의 관계에 대한 연구에서 경영자에 대한 보상이 회귀모형의 잔차로 측정된 조세회피 측정치와 통계적으로 유의한 음의 관계에 있음을 보였다.

Chen et al.(2010)과 고윤성·백혜원(2010)은 가족기업(family firm)이 비가족기업에 비하여 회계이익·과세소득 차이의 잔차로 측정된 조세 적극성이 낮음을 보였고, Armstrong et al.(2012)은 세무책임자에 대한 보상과 회계이익·과세소득의 총차이와의 관계에 대한 실증연구에서 유의한 결과를 얻지 못하였다.

우리나라의 조세회피연구에서는 기업지배구조와 조세회피의 관계에 대한 실증연구가 많이 수행되었으며, 박종국·홍영은(2009), 강정연·김영철(2012), 최동춘·서정록(2013) 등은 모두 외국인지분율이 조세회피 측정치와 유의한 음의 관계에 있음을 제시하였다. 그 밖에 김진희·정재욱(2007), 고윤성 외(2007)는 기업특성과 조세회피 측정치의 관계에 대한 실증연구를 수행하였다.

조세회피 측정모형에 관한 연구와 관련하여, 이병산(2012)은 조정행위와 무관한 과세조정사항을 제거하기 위하여 발생액 이외에 이월결손금 공제와 세액공제등을 추가한 확장모형을 제시하였다. 그리고 조세회피행위의 대응치로 사용한 법인세추납액과 조세회피 측정치와의 관련성 분석에서 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형의 조세회피 측정치는 전반적으로 유의한 결과를 보이지 못한 반면에 확장모형의 조세회피 측정치는 일관성 있는 유의한 양의 결과를 보임으로서 과세조정사항 제거의 필요성과 확장모형의 유용성을 실증적으로 보였다.

박한순(2014) 역시 조정행위와 무관한 요인을 제거하기 위하여 발생액 이외에 납부세액을 추가한 확장모형을 제시하고 이로부터 산출된 조세회피 측정치가 감사노력과 유의한 음의 관련성에 있음을 실증적으로 보였다. 특히 박한순(2019)은 조세회피 측정모형과 과세소득 추정방법에 따라 산출된 다섯 가지 조세회피 측정치를 비교분석한 연구에서, Desai and Dharmapala(2006) 측정모형에서 산출된 조세회피 측정치는 산점도, 상관계수, 설명력 등으로 평가할 때 사실상 총차이와 차별성을 갖지 못하는 반면에 박한순(2014) 확장모형은 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형보다 높은 설명력과 적합도를 보이는 유용한 측정치임을 제시하였다.

2. Desai and Dharmapala(2006) 측정모형의 평가

회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피연구에서 많이 이용되고 있는 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형에 대하여 선행연구를 기초로 하여 평가할 때, 당해 모형이 갖고 있는 문제점과 이를 개선하기 위한 본 연구의 처리방법은 다음과 같다.

첫째 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형은 회계이익·과세소득 차이를 측정하는데 있어서 단순히 납부세액으로부터 산출된 추정과세소득을 실제과세소득의 대응치로 이용함으로써 세액감면과 세액공제로 인한 오차를 포함하고 있다. McGill and Outslay(2004), Hanlon and Heitzman(2010), 이병산(2012), 김노창·최기호(2014) 등도 단순히 납부세액으로부터 산출된 추정과세소득이 세액공제등으로 인하여 오차를 보일 수 있음을 지적하였다. 특히 박한순(2017)은 실제과세

소득 자료 수집이 가능한 기간인 2004년부터 2007년까지를 분석대상기간으로 한 연구에서 실제 과세소득과 단순히 납부세액으로부터 산출된 추정과세소득으로부터 산출된 조세회피 측정치 간 차이 및 추정과세소득의 추정오차가 기업규모와 업종에 관계없이 전반적으로 유의함을 보였다. 또한 박한순(2019)은 소득금액에서 공제되는 항목이 0이라고 가정할 때 세액공제등을 납부세액에 가산한 세액은 산출세액과 일치하게 되어 이로부터 산출된 추정과세소득 역시 실제과세소득인 소득금액과 사실상 일치하게 됨을 수리적으로 제시한 다음 실증적 분석 결과에 입각하여 박한순(2017)과 동일하게 세액공제등을 납부세액에 가산하여 추정과세소득을 산출하도록 하였다. 따라서 본 연구에서도 이러한 실증 결과를 반영하여 세액공제등을 납부세액에 가산한 세액으로부터 추정과세소득을 산출하고 회계이익·과세소득 차이를 측정하였다.

둘째 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형은 회계이익·과세소득 차이의 결정요인을 이익조정과 조세회피 두 가지로 한정하고 이익조정 요인을 제거하기 위하여 발생액을 독립변수로 하는 회계이익·과세소득 차이의 회귀모형에서 산출된 잔차를 조세회피 측정치로 이용하였다. 그런데 회계이익·과세소득 차이는 이익조정과 조세회피 같은 조정행위에 의해서는 물론 세법에 따른 과세소득 산출과정에서 회계기준과 세법의 차이로 인하여 조정행위와 무관하게 발생하기도 하지만 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형은 이러한 요인을 제거하지 못하고 있다. 이러한 문제와 관련하여, 이병산(2012)과 박한순(2019)은 조정행위와 무관하게 발생하는 요인을 제거하기 위한 변수를 추가한 확장모형이 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형에 비하여 유용함을 실증적으로 제시하였으며, 본 연구의 수리적 분석 결과도 납부세액이 회계이익·과세소득 차이의 구성요소로서 조세회피 측정모형의 독립변수로 포함되는 것이 타당함을 지지하고 있다.

III. 이론적 배경과 구성요소 분해

1. 회계이익·과세소득 차이와 조세회피

기업의 소득 또는 이익의 개념은 발생주의에 의하여 측정되는 회계이익(book income), 권리의 무확정주의에 의하여 측정되는 과세소득(tax income), 그리고 영업활동(operating activity)에서 창출된 현금흐름인 영업현금흐름(operating cash flow) 등으로 정의될 수 있다. 각 소득은 발생주의와 권리의무확정주의 등으로 구별되는 손익인식시점 차이 또는 자산부채 평가방법 차이 등으로 인하여 다를 수 있다. 이 때, 회계이익과 영업현금흐름의 차이는 발생액으로서 일반적으로 이익조정행위와 관련이 있고, 회계이익과 과세소득의 차이는 세무조정액으로서 조세회피행위 또는 조세조정행위와 관련이 있다고 할 수 있다. 조세회피 목적과 관련하여, 전통적으로는 조세 절약이 주목적인 것으로 여겨졌으나 최근에는 대리인이론에 입각한 경영자의 사적 이익 추구 등

다양한 관점으로 설명되고 있다(Desai and Dharmapala 2009).

회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피 측정이 타당한지에 관한 국내 실증연구에 의하면, 최현섭(2012)은 세무조사로 추정세액을 부과받은 조세회피기업은 대응표본인 비조세회피기업에 비하여 회계이익·과세소득 차이 및 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형의 조세회피 측정치가 통계적으로 유의하게 크다는 결과를 제시하였다. 박상섭(2102)은 회계이익·과세소득의 총차이와 일시적차이를 이용하여 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형에서 산출된 조세회피 측정치가 세무조사 추정세액과 통계적으로 유의한 양의 관계에 있음을 보였다. 또한 신영효 외(2017)는 회계이익·과세소득 차이 및 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형에서 산출된 조세회피 측정치가 추정세액과 통계적으로 유의한 양의 관계, 유효세율이 추정세액과 통계적으로 유의한 음의 관계에 있음을 제시하여 회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피 측정의 타당성을 입증하였다.

그런데 발생주의와 권리의무확정주의는 유사한 개념으로서 발생액과 회계이익·과세소득 차이는 밀접한 관련성이 있으며, 이에 따라 회계이익·과세소득 차이는 조세회피행위뿐만 아니라 이익조정행위에 의해서도 발생할 수 있다. 예를 들어 기업회계상 평가손익은 발생액을 구성할 뿐만 아니라 세무상 손익 불인정시 회계이익·과세소득 차이를 구성하게 된다. Phillips et al.(2003)과 Wilson(2009) 등도 이익을 증가시키는 이익조정이나 조세를 절감하는 조세회피 등의 조정행위가 많이 수행될수록 회계이익·과세소득 차이가 확대됨을 보였다. 또한 회계이익·과세소득 차이는 이병산(2012), 박한순(2014), Jackson(2015) 등이 언급한 바와 같이 조정행위 이외에 과세소득 산출과정에서 회계기준과 세법의 차이로 인하여 조정행위와 무관하게 발생하기도 한다. 따라서 회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피 연구에서, 이익조정행위와 관련된 부분 및 조정행위와 직접적인 관련성이 없거나 무관한 부분을 제거하여 조세회피행위로 인한 부분만을 산출하는 것은 매우 중요하다. 측정모형에 관한 선행연구의 실증적 결과 및 구성요소에 관한 본 연구의 수리적 결과에 의하면, 구성요소를 이용한 회계이익·과세소득 차이의 회귀모형에서 이익조정과 관련된 부분은 발생액을 독립변수로 하여 제거하고, 조정행위와 무관하게 발생하는 부분은 납부세액을 독립변수로 하여 제거하며, 그 밖에 연구자의 연구목적에 따라 기타 요인을 제거하기 위한 변수를 추가로 이용할 수 있다. 그리고 비정상 부분인 잔차가 조세회피행위에 의하여 발생한 부분, 즉 조세회피 측정치로 정의된다.

또한 조세회피와 유사한 개념으로서 탈세(tax evasion)가 있다. 우리나라 세법에 의하면 탈세의 대표적인 범죄유형에는 조세포탈이 있고 조세회피의 대표적인 유형에는 부당행위계산과 다단계거래를 이용한 조세회피가 있으며, 탈세는 세법상 범죄로서 매우 무거운 세금과 형벌로 다스려지는 반면에 조세회피는 무거운 세금을 물리는 제재만으로 다스려진다(임동원·오윤 2013). 조세포탈은 조세범처벌법 제3조 조세포탈 규정에 의하면 사기나 그 밖의 부정한 행위에 의하여 조세 부담을 줄이는 것으로 정의되고 있으며, 조세회피는 국세기본법 제14조 실질과세 규정 및

법인세법 제52조 부당행위계산의 부인 규정에 의하면 세법의 혜택을 부당하게 받는 것 또는 부당한 행위에 의하여 조세 부담을 부당하게 감소시킨 것으로 정의되고 있다. 그리고 부정한 행위란 이중장부 작성 등 장부의 거짓 기장, 거짓 증빙 또는 거짓 문서의 작성 및 수취, 재산의 은닉, 소득·수익·행위·거래의 조작 또는 은폐로서 조세의 부과와 징수를 불가능하게 하거나 현저히 곤란하게 하는 적극적 행위를 말한다.

그러나 조세회피와 탈세를 구별하여 회계이익·과세소득 차이 중 탈세행위로 인한 부분을 제거하는 것은 용이하지 않다. 세무조사로 인하여 추정세액이 발생한 표본은 그다지 많지 않을 뿐만 아니라 추정세액이 발생했다 하더라도 그 원인이 탈세인지 조세회피인지를 구별하는 것도 용이하지 않기 때문이다. 임동원·오윤(2013)도 조세회피와 탈세는 납세자가 조세 부담을 줄인다는 점에서 경제적 효과가 동일한 공통점을 지니고 있으며 또한 납세자의 거래사실을 이해함에 있어서 그것이 탈세행위인지 아니면 회피행위인지를 판단하는 것도 용이하지 않다고 언급하고 있다. 본 연구에서도 실제과세소득 자료 수집의 어려움으로 인하여 추정과세소득을 이용하는 것과 같은 맥락에서 기업이 불법적이거나 부정한 거래나 행위를 수행하지 않는다는 전제 하에 조세회피와 탈세를 구분하지 않고 수리적 및 실증적 분석을 수행하고자 한다.

2. 회계이익·과세소득 차이와 조세회피 측정치의 측정과 구성요소 분해

가. 회계이익·과세소득 차이의 측정과 구성요소 분해

두 가지 소득 개념인 세전이익(PTI)과 과세소득(TI), 그리고 두 가지 조세 개념인 법인세비용(TE)과 납부세액(TP)이 주어졌을 때, 당기순이익(NI)과 과세소득은 다음과 같이 산출된다. TC는 세액공제·감면, t 는 법인세율을 의미한다. 이하 산식에서 첨자는 기업과 연도를 의미한다.

$$\begin{aligned} NI_{it} &= PTI_{it} - TE_{it} \\ TI_{it} &= (TP_{it} + TC_{it})/t_i \end{aligned}$$

과세소득이 세전소득이므로 이에 대응되는 회계이익으로는 당기순이익보다는 세전이익이 적절하며, 따라서 (식 1)과 같이 세전이익에서 과세소득을 차감하여 회계이익·과세소득 차이(BTD)를 측정한다.

$$BTD_{it} = PTI_{it} - TI_{it} \quad (\text{식 1})$$

발생액(TA)은 당기순이익에서 영업현금흐름(OCF)을 차감하여 측정하며, 당기순이익과 영업현금흐름은 모두 세후금액으로 적절히 대응되고 있다.

$$TA_{it} = NI_{it} - OCF_{it} = (PTI_{it} - OCF_{it}) - TE_{it} \quad (\text{식 2})$$

(식 1)의 LTD에서 (식 2)의 TA를 차감하면, (식 3)과 같이 LTD와 TA의 관계식이 산출된다. (식 3)에 의하면, 회계이익 · 과세소득 차이는 발생액, 영업현금흐름과 과세소득의 차이 및 법인세비용으로 구성된다.

$$LTD_{it} = TA_{it} + (OCF_{it} - TI_{it}) + TE_{it} \quad (\text{식 3})$$

또한 법인세비용(TE)은 납부세액(TP)과 이연법인세비용(DTE)으로 구성되므로, (식 3)은 (식 4)와 같이 변형될 수 있다.²⁾

$$\begin{aligned} TE_{it} &= TP_{it} + DTE_{it} \\ LTD_{it} &= TA_{it} + (OCF_{it} - TI_{it}) + TP_{it} + DTE_{it} \end{aligned} \quad (\text{식 4})$$

회계이익 · 과세소득 차이는 일시적차이(temporary differences)와 영구적차이(permanent differences)로도 분해되지만, (식 4)와 같이 발생액(TA), 납부세액(TP), 이연법인세비용(DTE) 등으로도 분해된다.³⁾ (식 3) 또는 (식 4)와 같이 회계이익 · 과세소득 차이의 구성요소를 분해하는 것은 조세회피 측정모형을 결정하고 구성요소를 연구목적에 따라 선택적으로 독립변수로 이용하는 것이 가능하므로 중요한 의미를 갖는다.

회계이익 · 과세소득 차이의 구성요소인 발생액은 Desai and Dharmapala(2006) 이후에 조세회피 측정모형에서 독립변수로 이용되고 있다. 회계이익 · 과세소득 차이의 또 다른 구성요소인 납부세액은 세법에 따른 과세소득과 세액 산출과정에서 발생하여 기업의 임의적인 조정행위와는 직접적인 관련성이 없는 요소로 간주될 수 있다.⁴⁾ 이연법인세비용은 가산할 일시적차이의 법인세효과(tax effects of taxable temporary differences)로서, 일시적차이 및 이연법인세비용은 영구적차이와 달리 다음과 같은 논리로 조세회피와 관련이 있다고 할 수 있다.⁵⁾

일시적차이는 회계기준과 세법 간 인식기준과 평가방법의 차이에서 발생하여 조세이연 목적인 조세의 일시적인 기간 간 배분에 해당한다. 특히 차이 발생연도에 익금불산입되는 가산할 일시적차이는 회계이익에는 포함되나 과세소득에는 포함되지 않으므로 회계이익을 늘리면서 조세부담을 줄이는 조세회피가 가능하며, 차이 발생연도에 손금산입되는 가산할 일시적차이 역시 회

2) 법인세비용을 산출하는데 있어서, 이연법인세비용은 가산할 일시적차이(taxable temporary differences)의 법인세효과로서 납부세액에 가산하고 이연법인세이익(deferred tax benefits)은 차감할 일시적차이(deductible temporary differences)의 법인세효과로서 납부세액에서 차감한다.

3) 일시적차이는 일반적으로 회계이익과 과세소득의 차이 및 법인세비용과 납부세액의 차이를 모두 발생시키는 반면에, 영구적차이는 일반적으로 회계이익과 과세소득의 차이만을 발생시킨다고 할 수 있다.

4) 조세회피행위를 설명하기 위한 변수로는 조세부담액인 납부세액보다는 조세부담률인 유효세율이 적절하며, 선행연구에서도 조세회피 측정치로서 조세부담률인 유효세율을 주로 이용하였다.

5) Tang and Firth(2011)는 법인세비용과 납부세액의 차이인 이연법인세비용 또는 효익을 회계이익 · 과세소득 차이와 함께 조세조정 변수로서 이용하여 유의한 결과를 얻기도 하였다.

계이익을 줄이지 않으면서 조세부담을 줄일 수 있다. 이에 비하여 영구적차이는 주로 조세정책적인 목적에서 손금불산입되고 경제적 자원이나 현금유출을 가져오므로 조세회피와 관계없이 발생하는 것이 일반적이다. 또한 영구적차이는 회계이익·과세소득 차이를 구성하기는 하지만 법인세비용과 납부세액의 차이를 가져오지 않으므로 조세절감효과를 갖지는 못한다고 할 수 있다. 따라서 기업에 의해 임의적인 조세절약이 가능한 부분은 가산할 일시적차이에서 차감할 일시적차이를 차감한 순일시적차이이며, 그 법인세효과인 이연법인세비용만큼 차이발생연도의 조세부담을 줄일 수 있다.

결국 회계이익·과세소득 차이의 발생요인은 Tang and Firth(2011)와 Jackson(2015) 등이 언급한 바와 같이 이익조정, 조세회피, 회계기준과 세법 간 단순한 규정 차이 등이므로, 회계이익·과세소득 차이의 구성요소 중 기업에 의해 임의적으로 조정 가능한 부분은 이익조정과 관련된 발생액 및 조세회피와 관련된 이연법인세비용이며, 납부세액은 회계기준과 세법 간 규정 차이로 인하여 발생하여 조정행위와는 직접적인 관련성이 낮다고 할 수 있다. 따라서 회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피 측정모형에서 (식 4)의 회계이익·과세소득 차이의 구성요소 중 조세회피 이외의 요인과 관련된 발생액과 납부세액이 독립변수로 이용될 수 있으며, 조세회피와 관련된 이연법인세비용 등 다른 구성요소는 연구자의 연구목적에 따라 독립변수 이용 여부를 결정하면 될 것이다.

나. 조세회피 측정치의 측정과 구성요소 분해

(식 4)의 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 조세회피 측정모형의 독립변수로 순차적으로 추가하면서 조세회피 측정치의 구성요소를 분해하여 보자.

우선 Desai and Dharmapala(2006)의 조세회피 측정모형과 동일하게 회계이익·과세소득 차이(BTD)를 종속변수, 발생액(TA)을 독립변수로 한 회귀모형을 설정하면 아래 식과 같다. 변수 BTD와 TA는 기업규모 지표인 기초시점 총자산 또는 평균 총자산으로 표준화할 수 있다. 이 모형에 의하면, 회계이익·과세소득 차이 중에서 이익조정과 관련된 발생액에 의하여 설명되지 않는 비정상 부분이 조세회피에 의하여 발생한 부분이다. 발생액은 회계이익과 양의 관련성을 가지므로 회계이익·과세소득 차이와도 양의 관련성을 가지며, 따라서 (식 5)에서 TA 계수인 β_1 은 양의 값이 예상된다.

$$BTD_{it} = \alpha_i + \beta_1 TA_{it} + \varepsilon_{it}$$

이와 같이 발생액에 의하여 설명되지 않는 비정상 부분을 조세회피 측정치(TM)로 정의할 때, 조세회피 측정치는 (식 5)와 같이 절편인 평균잔차(α)와 이로부터의 편차(ε)로 구성된다.

$$TM_{it} = BTD_{it} - \beta_1 TA_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{식 5})$$

α_i 는 공통요소 또는 불변요소로서 기업(횡단면자료의 경우) 또는 기간(시계열자료의 경우)에 관계없이 일정한 고정값이므로, 변동요소인 ε_{it} 만이 실질적으로 조세회피행위로서 설명될 수 있다(Desai and Dharmapala 2006).

(식 5)를 이용하여 조세회피 측정치의 구성요소를 분해하면 다음과 같다.

만일 $\beta_1=0$ 이면 $TM_{it}=BTD_{it}$ 로서, 발생액은 회계이익 · 과세소득 차이와 아무런 관련성을 갖지 못하여 회계이익 · 과세소득 차이가 모두 조세회피행위에 의하여 발생한 것으로 간주된다.

만일 $\beta_1=1$ 이면 발생액 전부가 회계이익 · 과세소득 차이와 관련성을 갖는다. 이 경우에 조세회피 측정치(TM)는 (식 3)과 (식 5)를 결합하면 영업현금흐름과 과세소득의 차이(OCF-TI) 및 법인세비용(TE)으로 구성된다.

$$TM_{it}=BTD_{it}-TA_{it}=(OCF_{it}-TI_{it})+TE_{it}$$

일반적인 β_1 값으로 예상되는 $\beta_1 \neq 0$ 및 $\beta_1 \neq 1$ 이면 $BTD_{it}=\beta_1 TA_{it}+\alpha_i+\varepsilon_{it}$ 이므로, 조세회피 측정치는 발생액이 설명하지 못하는 회계이익 · 과세소득 차이로 측정되며, (식 5)에 (식 3)의 BTD 구성요소를 대입하여 정리하면 (식 6)을 얻을 수 있다. 따라서 조세회피 측정치(TM)는 회계이익 · 과세소득 차이 중 발생액과 관련된 부분인 $(1-\beta_1)TA$, 영업현금흐름과 과세소득의 차이(OCF-TI) 및 법인세비용(TE)으로 구성된다.

$$TM_{it}=BTD_{it}-\beta_1 TA_{it}=(1-\beta_1)TA_{it}+(OCF_{it}-TI_{it})+TE_{it} \quad (\text{식 } 6)$$

β_1 은 양의 값이 예상되므로, $\beta_1 > 1$ 이면 $(1-\beta_1) < 0$ 이 되고, 일반적인 값의 범위로 예상되는 $0 < \beta_1 < 1$ 이면 $0 < (1-\beta_1) < 1$ 이 되어 발생액 중 일부가 조세회피 측정치를 구성하게 된다.

또한 법인세비용은 납부세액과 이연법인세비용으로 구성되므로, (식 6)을 변형하면 조세회피 측정치(TM)는 (식 7)과 같이 발생액과 관련된 부분인 $(1-\beta_1)TA$, 영업현금흐름과 과세소득의 차이(OCF-TI), 납부세액(TP)과 이연법인세비용(DTE)으로 구성된다.

$$TM_{it}=(1-\beta_1)TA_{it}+(OCF_{it}-TI_{it})+TP_{it}+DTE_{it} \quad (\text{식 } 7)$$

납부세액이 (식 4) 및 (식 7)과 같이 회계이익 · 과세소득 차이 및 조세회피 측정치의 구성요소이므로, 조세회피 측정모형에서 (식 8)과 같이 회계이익 · 과세소득 차이(BTD)를 설명하는 독립변수로서 발생액(TA) 이외에 납부세액(TP)을 추가하여 보자. 납부세액은 엄격한 세법체계에 의하여 산출되어 기업의 임의적인 조세회피행위에 의하여 영향을 받을 가능성이 낮은 것으로 예상되므로 회계이익 · 과세소득 차이 중 조정행위 이외의 요인을 대표하는 독립변수로서 추가되는 것이 설득력을 갖는다. 납부세액은 과세소득과 양의 관련성이 있으므로 회계이익 · 과세소득 차이와는 음의 관련성이 예상되며, 따라서 (식 8)에서 TP 계수인 β_2 는 음의 값이 예상된다.

$$BTD_{it} = \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TP_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{식 } 8)$$

(식 8)의 측정모형을 이용하여 조세회피 측정치를 산출한 다음 (식 4)의 BTD 구성요소를 대입하여 정리하면 (식 9)와 같이 조세회피 측정치 구성요소를 분해할 수 있다. (식 9)에 의하면, 조세회피 측정치는 회계이익 · 과세소득 차이 중 발생액과 관련된 부분인 $(1 - \beta_1)TA$, 납부세액과 관련된 부분인 $(1 - \beta_2)TP$, 그리고 이연법인세비용(DTE) 등으로 구성된다.

$$\begin{aligned} TM_{it} &= BTD_{it} - \beta_1 TA_{it} - \beta_2 TP_{it} \\ &= (1 - \beta_1)TA_{it} + (1 - \beta_2)TP_{it} + (OCF_{it} - TI_{it}) + DTE_{it} \end{aligned} \quad (\text{식 } 9)$$

β_2 는 음의 값이 예상되므로, $\beta_2 < -1$ 이면 $(1 - \beta_2) > 2$, $-1 < \beta_2 < 0$ 이면 $1 < (1 - \beta_2) < 2$ 가 되는 바, β_2 의 음의 값의 범위에 관계없이 $(1 - \beta_2)$ 는 항상 1보다 크므로 납부세액 전부 또는 그 이상이 조세회피 측정치를 구성하게 된다.

마지막으로 (식 10)과 같이 회계이익 · 과세소득 차이(BTD)를 설명하는 독립변수로서 발생액(TA), 납부세액(TP) 이외에 이연법인세비용(DTE)을 추가하는 조세회피 측정모형을 고려해 보자. 익금불산입 또는 손금산입하는 가산할 일시적차이의 법인세효과인 이연법인세비용은 앞에서 설명한 바와 같이 회계이익과는 양의 관련성, 과세소득과는 음의 관련성을 가져 회계이익 · 과세소득 차이와는 양의 관련성을 가질 것으로 예상되며, 따라서 (식 10)에서 DTE 계수인 β_3 은 TA 계수인 β_1 과 마찬가지로 양의 값이 예상된다.

$$BTD_{it} = \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TP_{it} + \beta_3 DTE_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{식 } 10)$$

(식 10)의 측정모형을 이용하여 조세회피 측정치를 산출한 다음, (식 4)의 BTD 구성요소를 대입하여 정리하면 최종적으로 (식 11)과 같이 조세회피 측정치 구성요소를 분해할 수 있다.

$$\begin{aligned} TM_{it} &= BTD_{it} - \beta_1 TA_{it} - \beta_2 TP_{it} - \beta_3 DTE_{it} \\ &= (1 - \beta_1)TA_{it} + (1 - \beta_2)TP_{it} + (1 - \beta_3)DTE_{it} + (OCF_{it} - TI_{it}) \end{aligned} \quad (\text{식 } 11)$$

β_3 은 양의 값이 예상되므로, $\beta_3 > 1$ 이면 $(1 - \beta_3) < 0$ 이 되고, 일반적인 값의 범위로 예상되는 $0 < \beta_3 < 1$ 이면 $0 < (1 - \beta_3) < 1$ 이 되어 이연법인세비용 중 일부가 조세회피 측정치를 구성하게 된다.

IV. 실증연구 설계

1. 표본 선정과 자료 수집

실증적 분석을 위한 표본기업은 2014년 말 현재 우리나라 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 1,324개의 12월 결산 제조기업 중에서 세전이익이 결손인 기업과 변형의견을 받은 기업, 그리고 재무자료와 세무자료의 수집이 곤란한 기업 등 524개를 제외한 800개 기업이다. 세법 영향의 통일성을 위하여 12월 결산 기업으로 한정하였고, 재무제표 구성요소와 조세혜택의 유사성을 위하여 금융업을 표본에서 제외하였다. 또한 조세회피 유인이 낮을 것으로 예상되는 결손기업, 회계정보의 신뢰성이 유지되지 못한 것으로 판단되는 변형의견을 받은 기업, 상장폐지 등으로 인하여 재무자료 수집이 곤란하거나 감사보고서 주석에서 세무자료 수집이 곤란한 기업 등을 표본에서 제외하였다.

표본기업을 한국거래소의 업종분류기준에 따라 11개 업종으로 분류하였을 때 업종별 구성비율은 섬유·의복업이 가장 낮은 1.88%, 그 다음으로 건설업 및 전기·가스업이 3.50%이며, 전기·전자업이 가장 높은 17.01%, 그리고 기계 및 운수장비업이 16.01%이다. 이와 같이 표본기업은 업종별 비중에서 다소 편차를 보이고 있지만 전 업종에 고르게 분포되어 있다고 할 수 있다.

분석기간은 2011년부터 2014년까지이며, 당기순이익, 법인세비용, 영업현금흐름, 기업특성변수 등의 재무자료는 한국신용평가(주)의 KIS-Value에서 수집하였고, 납부세액, 세액감면과 세액공제, 이연법인세비용 등의 세무자료는 감사보고서 주석에서 수집하였다.

2. 조세회피 측정모형과 조세회피 측정치

발생액(TA), 납부세액(TP), 이연법인세비용(DTE) 등으로 구성되는 회계이익·과세소득 차이(BTD)를 이용한 조세회피 측정모형(식 12)과 이로부터 산출되는 조세회피 측정치(TM)는 다음과 같다. 측정모형에서 회계이익은 손익계산서의 법인세 차감 전 순이익으로 측정하였고, 발생액은 당기순이익에서 영업현금흐름을 차감하여 측정하였으며, 과세소득은 납부세액에 세액공제·감면을 가산한 후 최고법인세율로 나누어 측정하였다.⁶⁾ 그리고 실증분석에서 변수 측정을 위한 회계수치는 모두 평균 총자산으로 표준화하였다. α 는 횡단면자료와 시계열자료를 통합한 자료의 평균잔차이다.

6) 이연법인세비용이 감사보고서 주석에 기재되어 있지 않은 경우에는 가산할 일시적차이인 이연법인세부채에서 차감할 일시적차이인 이연법인세자산을 공제한 순일시적차이에 최고법인세율을 곱하여 산출하였다.

$$\text{조세회피 측정모형 : } \text{BTD}_{it} = \beta_1 \text{TA}_{it} + \beta_2 \text{TP}_{it} + \beta_3 \text{DTE}_{it} + \alpha + \varepsilon_{it} \quad (\text{식 } 12)$$

$$\text{조세회피 측정치 } \text{TM}(\cdot) = \alpha + \varepsilon_{it}$$

아래 측정모형에서, $\text{TM}(\text{TA})$ 는 발생액(TA)만을 독립변수로 하는 측정모형($\beta_1 \neq 0, \beta_2 = 0, \beta_3 = 0$)의 조세회피 측정치이고, $\text{TM}(\text{TP})$ 는 발생액(TA)과 납부세액(TP)을 독립변수로 하는 측정모형($\beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 = 0$)의 조세회피 측정치이며, $\text{TM}(\text{DTE})$ 는 발생액(TA), 납부세액(TP), 이연법인세비용(DTE)을 독립변수로 하는 측정모형($\beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 \neq 0$)의 조세회피 측정치이다.

$$\text{TM(TA) 측정모형 : } \text{BTD}_{it} = \beta_1 \text{TA}_{it} + \alpha + \varepsilon_{it}$$

$$\text{TM(TP) 측정모형 : } \text{BTD}_{it} = \beta_1 \text{TA}_{it} + \beta_2 \text{TP}_{it} + \alpha + \varepsilon_{it}$$

$$\text{TM(DTE) 측정모형 : } \text{BTD}_{it} = \beta_1 \text{TA}_{it} + \beta_2 \text{TP}_{it} + \beta_3 \text{DTE}_{it} + \alpha + \varepsilon_{it}$$

조세회피 측정모형에서 회계이익·과세소득 차이의 구성요소 중 하나인 영업현금흐름과 과세소득의 차이는 발생액과의 높은 Pearson 상관계수(약 80%)로 인한 다중공선성 문제가 존재하고 또한 조세회피에서의 의미가 불명확하기 때문에 독립변수에서 제외하였다.

3. 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석

본 연구에서는 (식 13)의 회귀모형을 이용하여 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석을 시행하였다. 회귀분석 목적은 기업특성변수와의 관계가 조세회피 측정치 간에 그리고 구성요소 간에 동일한지 여부를 비교분석하고 유의한 차이가 존재하는 경우 주요 요인을 파악하기 위함이다.

$$\begin{aligned} \text{TM}(\cdot) = & \beta_0 + \beta_1 \text{SIZE} + \beta_2 \text{LEV} + \beta_3 \text{ROA} + \beta_4 \text{GRW} + \beta_5 \text{OCF} \\ & + \beta_6 \text{EXPT} + \beta_7 \text{OWN} + \beta_8 \text{FORN} + \beta_9 \text{YEARDUM} + v \end{aligned} \quad (\text{식 } 13)$$

$\text{TM}(\cdot)$: 조세회피 측정치로서, $\text{TM}(\text{TP})$, $\text{TM}(\text{TP})$ 또는 $\text{TM}(\text{DTE})$

SIZE : 기업규모(총자산의 자연로그값)

LEV : 부채비율(=총부채/총자산)

ROA : 총자산순이익률(=당기순이익/총자산)

GRW : 매출액성장률

OCF : 영업현금흐름(=영업현금흐름/총매출액)

EXPT : 수출비중(=수출액/총매출액)

OWN : 대주주지분율(특수관계자 포함)

FORN : 외국인지분율

YEARDUM : 연도더미

v : 잔차항

모형에 포함된 기업특성변수는 재무구조와 관련된 부채비율(LEV), 수익성과 관련된 총자산순이익률(ROA), 성장성과 관련된 매출액성장률(GRW), 유동성과 관련된 영업현금흐름(OCF) 등이다. 그 밖에 수출비중(EXPT), 지배구조와 관련된 대주주지분율(OWN)과 외국인지분율(FORN), 연도별 차이를 통제하기 위한 연도더미(YEARDUM) 등이 포함되었다.

V. 실증분석 결과

1. 조세회피 측정모형과 조세회피 측정치

회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피 측정모형(식 12)에서 구성요소인 발생액(TA), 납부세액(TP), 이연법인세비용(DTE)을 순차적으로 독립변수로 추가하면서 회귀분석한 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> 조세회피 측정모형을 이용한 회귀분석

조세회피 측정모형 $BTD_{it} = \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TP_{it} + \beta_3 DTE_{it} + \alpha + \varepsilon_{it}$

독립 변수 \ 조세회피 측정치	TM(TA)	TM(TP)	TM(DTE)
상수	-0.00533(-6.717**)	0.01658(3.596**)	0.01553(16.565**)
TA	0.06397(6.067**)	0.07705(3.983**)	0.10286(11.622**)
TP		-1.37233(-31.172**)	-1.25569(-29.829**)
DTE			0.66780(19.334**)
수정결정계수	0.011	0.241	0.321
F 값(p 값)	36.805(0.000)	509.845(0.000)	504.163(0.000)

- 주 : 1. 조세회피 측정치는 다음과 같으며, TA는 발생액, TP는 납부세액, DTE는 이연법인세비용임.
 TM(TA)는 TA를 독립변수로 하는 측정모형($\beta_1 \neq 0, \beta_2 = 0, \beta_3 = 0$)의 조세회피 측정치
 TM(TP)는 TA와 TP를 독립변수로 하는 측정모형($\beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 = 0$)의 조세회피 측정치
 TM(DTE)는 TA, TP, DTE를 독립변수로 하는 측정모형($\beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 \neq 0$)의 조세회피 측정치
 2. BTD는 회계이익·과세소득 차이이며, 평균 총자산으로 표준화함.
 3. 양측검정이며, **은 1% 수준, *은 5% 수준에서 유의함.

독립변수의 계수추정치에 있어서, 제Ⅱ장에서 그 부호를 예측한 바와 같이 TA의 계수추정치는 최대 0.10286이고 DTE의 계수추정치는 0.66780으로서 모두 0과 1 사이의 양의 값, TP의 계

수추정치는 최대 -1.25569 로서 -1 보다 작은 음의 값이다.⁷⁾ 회귀계수의 동일성 검정에서, TA 계수추정치 차이는 TM(TP)와 TM(DTE) 간에는 $t=2.016$ 로서 5% 수준에서 유의하지만 TM(TA)와 TM(TP) 간에는 $t=0.932$ 로서 유의하지 않으며, TP 계수추정치 차이는 $t=1.914$ 로서 5% 수준에서는 유의하지 않다.

모형의 설명력에 있어서, 발생액(TA)만을 독립변수로 하는 조세회피 측정모형에서는 결정계수가 0.011로 설명력이 매우 낮고, 납부세액(TP)을 독립변수로 추가하는 측정모형에서는 결정계수가 0.241로서 설명력이 크게 증가하였으며, 이연법인세비용(DTE)을 독립변수로 추가하는 측정모형에서는 결정계수가 0.321로 설명력이 가장 높다.⁸⁾ 측정모형 간 결정계수의 동일성에 대한 Vuong 검정 결과에 의하면, Z 값이 TM(TA)와 TM(TP) 간에는 5.173, TM(TP)와 TM(DTE) 간에는 4.415로서 모두 1% 수준에서 유의한 차이를 보였다.⁹⁾

결국 회계이익·과세소득 차이의 구성요소 중 발생액만을 독립변수로 한 Desai and Dharmapala (2006)의 TM(TA) 측정모형은 설명력이 매우 낮은 불완전한 모형으로 평가될 수 있다. 이에 비하여 발생액 이외에 납부세액을 독립변수로 추가한 TM(TP) 측정모형은 TM(TA) 측정모형에 비하여 TA 계수추정치 차이가 유의하지 않으면서 설명력이 상대적으로 매우 높은 장점을 갖는다. TM(DTE) 측정모형 역시 TM(TA) 측정모형과 TP 계수추정치 차이가 5% 수준에서 유의하지 않으면서 설명력이 가장 높은 장점을 갖는다.

2. 조세회피 측정치와 구성요소의 기술통계

<표 2>는 조세회피 측정치 TM(TA), TM(TP), TM(DTE)의 구성요소 분해 결과이다.

<표 2>의 구성요소 평균 산출과정을 <표 1>의 계수추정치와 <표 3>의 기술통계를 이용하여 예를 들어 설명하면, TA 평균은 -0.01216 으로서 TM(TA) 구성요소인 $(1-\beta_1)TA$ 의 평균 -0.01138 은 $(1-\beta_1)$ 인 $(1-0.06397)$ 에 -0.01216 을 곱한 값, TM(TP) 구성요소인 $(1-\beta_1)TA$ 의 평균 -0.01122 는 $(1-\beta_1)$ 인 $(1-0.07705)$ 에 -0.01216 을 곱한 값이다.

구성요소 $(1-\beta_2)TP$ 는 절대금액에서 BTD와 조세회피 측정치의 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, $(1-\beta_3)DTE$ 는 절대금액에서 BTD와 조세회피 측정치의 가장 작은 비중을 차지하고 있다. 구성요소의 평균에 있어서, $(1-\beta_2)TP$ 는 양의 값, 나머지 구성요소는 음의 값이다.

7) Pearson 상관계수와 Spearman 상관계수에서도 BTD는 TA 및 DTE와는 양의 관계, TP와는 음의 관계를 보였으며, 모두 1% 수준에서 유의하다.

8) 참고사항으로서, TP만을 독립변수로 하는 측정모형에서는 수정결정계수가 0.225, DTE만을 독립변수로 하는 측정모형에서는 수정결정계수가 0.107이며, 계수추정치와 그 유의성은 <표 1>의 결과와 유사하다.

9) Vuong 검정의 검정통계량 산출과정에 대해서는 Dechow(1994)를 참조.

〈표 2〉 조세회피 측정치의 구성요소 분해

구성 요소 \ 조세회피 측정치	BTD	TM(TA)	TM(TP)	TM(DTE)
$(1 - \beta_1)TA$	-0.01216	-0.01138	-0.01122	-0.01091
$(1 - \beta_2)TP$	0.01585	0.01585	0.03760	0.03575
$(1 - \beta_3)DTE$	-0.00073	-0.00073	-0.00073	-0.00024
OCF-TI	-0.00907	-0.00907	-0.00907	-0.00907
구성요소 합계	-0.00611	-0.00533	0.01658	0.01553

주 : 1. 조세회피 측정치와 구성요소의 정의는 <표 1>을 참조.

2. BTD는 $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, TM(TA)는 $\beta_2 = \beta_3 = 0$, TM(TP)는 $\beta_3 = 0$.

즉 $BTD = TA + TP + DTE + (OCF - TI)$

3. 표의 수치는 구성요소 평균임.

그리고 <표 1>에서 TA와 DTE의 계수추정치가 0과 1 사이의 양의 값으로서 TA와 DTE의 일부가 조세회피 측정치를 구성하므로, 조세회피 측정치 구성요소인 $(1 - \beta_1)TA$ 와 $(1 - \beta_3)DTE$ 의 평균은 측정모형에 관계없이 절대금액에서 BTD 구성요소인 TA와 DTE의 평균보다 작은 값이다. 또한 <표 1>에서 TP의 계수추정치가 -1보다 작은 음의 값이므로 TM(TP)와 TM(DTE)의 구성요소인 $(1 - \beta_2)TP$ 평균은 TP 평균 0.01585의 2배를 초과하는 값이며, 따라서 BTD와 TM(TA)의 평균이 음의 값인 것과 달리 TM(TP)와 TM(DTE)의 평균이 양의 값이다.

<표 3>은 조세회피 측정치와 구성요소의 기술통계이다.

〈표 3〉 조세회피 측정치와 구성요소의 기술통계

조세회피 측정치	조세회피 구성요소	평균	표준 편차	최소값	최대값	제1사 분위수	중위수	제3사 분위수
BTD	BTD	-0.00611	0.04457	-0.70921	0.62254	-0.01957	-0.00505	0.007262
	TA	-0.01216	0.07433	-0.52459	0.64203	-0.04622	-0.01352	0.01971
	TP	0.01585	0.01561	-0.04045	0.19567	0.00526	0.01212	0.02214
	DTE	-0.00073	0.01924	-0.64693	0.16381	-0.00277	-0.00019	0.00231
	OCF-TI	-0.00907	0.08419	-0.74899	0.44646	-0.04676	-0.00521	0.03135
TM(TA)	TM(TA)	-0.00533	0.04432	-0.70931	0.59031	-0.01902	-0.00404	0.00859
	$(1 - \beta_1)TA$	-0.01138	0.06957	-0.49103	0.60096	-0.04327	-0.01266	0.01845

〈표 3〉 조세회피 측정치와 구성요소의 기술통계 (계속)

조세회피 측정치	조세회피 구성요소	평균	표준 편차	최소값	최대값	제1사 분위수	중위수	제3사 분위수
TM(TP)	TM(TP)	0.01658	0.03881	-0.44080	0.58962	-0.00001	0.01388	0.03097
	$(1 - \beta_1)TA$	-0.01122	0.06860	-0.48417	0.59256	-0.04266	-0.01248	0.01819
	$(1 - \beta_2)TP$	0.03760	0.03703	-0.09596	0.46419	0.01247	0.02894	0.05252
TM(DTE)	TM(DTE)	0.01553	0.03672	-0.33659	0.46672	-0.00002	0.01309	0.02858
	$(1 - \beta_1)TA$	-0.01091	0.06668	-0.47063	0.57599	-0.04147	-0.01213	0.01768
	$(1 - \beta_2)TP$	0.03575	0.03521	-0.09124	0.44137	0.01186	0.02751	0.04994
	$(1 - \beta_3)DTE$	-0.00024	0.00639	-0.21491	0.05442	-0.00092	0.00006	0.00077

주 : 조세회피 측정치와 구성요소의 정의는 <표 1>을 참조.

평균의 경우, <표 2>에서 언급한 바와 같이 BTD와 TM(TA)는 음의 값인 반면에 TM(TP)와 TM(DTE)는 양의 값이다. 또한 BTD 구성요소 중 TP는 양의 값인 반면에 다른 구성요소인 TA, DTE, (OCF-TI)는 모두 음의 값이며, 이에 따라 조세회피 구성요소 역시 $(1 - \beta_2)TP$ 는 양의 값인 반면에 다른 구성요소인 $(1 - \beta_1)TA$, $(1 - \beta_3)DTE$, (OCF-TI)는 모두 음의 값이다.

중위수의 경우, $(1 - \beta_3)DTE$ 를 제외하고 평균과 동일한 부호를 보이고 있다.

<표 4>는 조세회피 측정치 간 상관관계수 및 조세회피 측정치와 (식 13) 회귀모형의 독립변수인 기업특성변수 간 상관관계수이다.

제1부 조세회피 측정치 간 Pearson 상관관계수에서, TM(TA)와 BTD의 상관관계수(0.994)는 1에 가까운 값으로서 <표 1>에서 TM(TA) 측정모형의 수정결정계수(0.011)에서도 보는 바와 같이 두 측정치 간 차별성이 거의 없는 것으로 판단되며, TM(TP)와 TM(DTE)의 상관관계수(0.946) 역시 약 95%에 달하는 높은 값이다. 다른 상관관계수는 90% 미만으로서 상대적으로 낮은 값이다. 이와 같이 TM(TA)와 BTD, 그리고 TM(TP)와 TM(DTE)는 다른 측정치에 비하여 상대적으로 높은 상관관계를 보이고 있다. Fisher(1921)가 제시한 상관관계수의 표본분포를 이용한 상관관계수 차이분석에서도 TM(TA)와 BTD의 상관관계수와 TM(TP)와 TM(DTE)의 상관관계수는 다른 측정치 간 상관관계수와 1% 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다.¹⁰⁾

Spearman 상관관계수의 결과도 Pearson 상관관계수의 결과와 유사하다.

제2부 조세회피 측정치와 기업특성변수와의 Pearson 상관관계수에서도 BTD와 TM(TA)의 결과 및 TM(TP)와 TM(DTE)의 결과는 매우 유사하며, BTD 및 TM(TA)의 결과와 TM(TP) 및 TM(DTE)의 결과를 비교하면 양자는 LEV, EXPT, FORN과의 상관관계수에서 서로 다른 부호를 보이고 있다.

10) 상관관계수의 표본분포에 대해서는 Neter et al.(1985) 또는 이종원(1997)을 참조.

〈표 4〉 조세회피 측정치의 상관계수

제1부 : 조세회피 측정치 간 상관계수									
조세회피 측정치		BTD	TM(TA)		TM(TP)		TM(DTE)		
BTD		1	0.994**		0.871**		0.824**		
TM(TA)		0.980**	1		0.876**		0.829**		
TM(TP)		0.738**	0.755**		1		0.946**		
TM(DTE)		0.715**	0.747**		0.971*		1		
제2부 : 조세회피 측정치와 기업특성변수 간 상관계수									
구분	변수명	SIZE	LEV	ROA	GRW	OCF	EXPT	OWN	FORN
Pearson 상관계수	BTD	-0.067**	0.065**	0.141**	0.073**	-0.035*	0.009	0.044*	-0.093**
	TM(TA)	-0.066**	0.067**	0.121**	0.067**	-0.030	0.005	0.043*	-0.090**
	TM(TP)	-0.063**	-0.015	0.453**	0.125**	-0.016	-0.003	0.100**	0.020
	TM(DTE)	-0.058**	-0.013	0.557**	0.126**	0.043*	-0.007	0.089**	0.040*
Spearman 상관계수	BTD	-0.075**	-0.029	0.082**	0.041*	0.040*	-0.023	0.047**	-0.107**
	TM(TA)	-0.070**	-0.022	0.069**	0.028	0.145**	-0.031	0.043*	-0.101**
	TM(TP)	-0.053**	-0.141**	0.543**	0.156**	0.315**	-0.043*	0.109**	0.030
	TM(DTE)	-0.055**	-0.141**	0.542**	0.142**	0.375**	-0.047**	0.103**	0.027

주 : 1. 변수 정의는 <표 1>과 (식 13)을 참조.

2. 제1부에서 대각선 위는 Pearson 상관계수, 대각선 아래는 Spearman 상관계수.

3. 양측검정이며, **은 1% 수준, *은 5% 수준에서 유의함.

그리고 BTD와 TM(TA)는 모든 기업특성변수와의 상관계수에서 동일한 부호를 보이는 반면에, TM(TP)와 TM(DTE)는 OCF와의 상관계수에서 서로 다른 부호를 보이고 있다. Fisher(1921)가 제시한 상관계수의 표본분포를 이용하여 조세회피 측정치 간 기업특성변수와의 상관계수 차이를 분석한 결과, TM(TP)와 TM(DTE) 간에는 OCF와 ROA와의 상관계수에서만 각각 5%와 1% 수준에서 유의한 반면에 TM(TA)와 TM(TP) 간에는 LEV와 FORN을 포함하여 대부분의 변수와의 상관계수에서 5% 또는 1% 수준에서 유의하다. Spearman 상관계수는 Pearson 상관계수와 달리 BTD와 TM(TA) 또는 TM(TP)와 TM(DTE) 간에 OCF와의 상관계수를 포함한 모든 기업특성변수에서 동일한 부호를 보이고 있으며, BTD · TM(TA)와 TM(TP) · TM(DTE) 간에는 FORN과의 상관계수에서 서로 다른 부호를 보이고 있다.

3. 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석

<표 5>는 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 TM(DTE) 구성요소의 회귀분석 결과이다.

제1부 조세회피 측정치의 회귀분석에서, 조세회피 측정치 간 기업특성변수의 계수추정치를 비교할 때 부호는 OCF와 EXPT를 제외하고 동일하지만 통계적 유의성은 여러 변수에서 차이를 보이고 있다. BTD와 TM(TA) 간에는 <표 4>의 상관계수처럼 기업특성변수의 계수추정치가 상대적으로 매우 유사한 바, OCF의 계수추정치만 통계적 유의성에서 차이를 보이고 있다. TM(TA)와 TM(TP) 간에는 SIZE, GRW, OCF, OWN의 계수추정치가 통계적 유의성에서 차이를 보이는 바, TM(TA)에서는 네 변수 모두 통계적으로 유의하지 않지만 TM(TP)에서는 네 변수 모두 통계적으로 유의하다. 이와 같이 TM(TP)는 TM(TA)에 비하여 높은 검정력을 보이고 있으며, TM(DTE)와 BTD를 비교하더라도 이와 유사하다. TM(TP)와 TM(DTE) 간에는 GRW, OCF, EXPT의 계수추정치가 통계적 유의성에서 차이를 보이고 있으며, 특히 OCF 계수추정치는 상관계수와 유사하게 부호도 상이하다.¹¹⁾ 그 밖에 SIZE의 계수추정치는 모든 조세회피 측정치에서 상관계수에서는 음의 값인 것과 달리 양의 값이며, LEV와 FORN의 계수추정치 역시 TM(TP)와 TM(DTE)에서 상관계수와 다른 부호를 보이고 있다.¹²⁾ 이와 같이 실증 결과가 상이한 경우에, 측정모형에 관한 실증적 결과와 구성요소에 관한 수리적 결과에 의하면 TM(TA)의 결과 보다는 TM(TP) 또는 TM(DTE)의 결과에 기초하여 해석하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

제2부 TM(DTE) 구성요소의 회귀분석에서, 기업특성변수별로 네 가지 구성요소에서의 계수추정치 합계는 TM(DTE)에서의 계수추정치와 일치하고 있으며, TM(DTE)에서의 계수추정치는 구성요소에서의 계수추정치의 상대적 크기 즉 영향력에 의하여 결정되는 것으로 보인다.¹³⁾ 즉 LEV와 OCF의 계수추정치는 다른 구성요소에서는 음의 값임에도 불구하고 구성요소 (OCF-TI)에서 다른 구성요소에서보다 큰 양의 값을 보임으로써 TM(DTE)에서 양의 값이며, 특히 OCF의 계수추정치는 다른 조세회피 측정치에서는 음의 값인 반면에 TM(DTE)에서는 양의 값이다.¹⁴⁾

11) TM(TP)와 TM(DTE) 간 계수추정치 차이 검정에서는 <표 4> 상관계수 차이 검정 결과와 유사하게 ROA와 OCF에서만 1% 수준에서 유의한 반면에 TM(TA)와 TM(TP) 간 계수추정치 차이 검정에서는 <표 4> 상관계수 차이 검정 결과와 달리 ROA에서만 1% 수준에서 유의하다. 이 변수들 이외에 다른 기업특성변수의 계수추정치 차이는 통계적으로 유의하지 않다.

12) SIZE, LEV, FORN의 계수추정치 부호가 상관계수 부호와 다른 바, Cook의 거리가 1을 초과하여 이상치로 판단되는 6개 표본을 제외하고 TM(TP) 또는 TM(DTE)의 회귀분석을 시행한 결과도 <표 5>와 유사하다. 그리고 이상치 제거 후 Cook의 거리 최대값은 0.341이다.

13) 예를 들어 제1부 TM(DTE)에서 SIZE 계수추정치 0.00145는 제2부 구성요소에서의 SIZE 계수추정치 합계와 일치한다.

14) 종속변수 (OCF-TI)는 독립변수 OCF와 유사한 변수이기에 구성요소 (OCF-TI)에서의 OCF 계수추정치가 다른 구성요소에 비하여 상대적으로 큰 양의 값을 갖는 것으로 판단된다.

〈표 5〉 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 TM(DTE) 구성요소의 회귀분석

제1부 : 조세회피 측정치의 회귀분석					
독립 변수	조세회피 측정치	BTD	TM(TA)	TM(TP)	TM(DTE)
상수		-0.01448(-1.145)	-0.00948(-0.751)	-0.02218(-2.235 [*])	-0.03616(-4.131 ^{**})
SIZE		0.00025(0.385)	0.00005(0.076)	0.00101(1.981 [*])	0.00145(3.211 ^{**})
LEV		0.00386(3.857 ^{**})	0.00389(3.899 ^{**})	0.00193(2.460 [*])	0.00301(4.345 ^{**})
ROA		0.13469(8.556 ^{**})	0.11588(7.371 ^{**})	0.33709(27.277 ^{**})	0.39856(36.573 ^{**})
GRW		0.00301(1.905)	0.00277(1.761)	0.00298(2.407 [*])	0.00155(1.417)
OCF		-0.00197(-2.277 ^{**})	-0.00161(-1.854)	-0.00188(-2.762 ^{**})	0.00035(0.576)
EXPT		0.00065(0.244)	0.00025(0.094)	-0.00255(-1.217)	-0.00391(-2.119 [*])
OWN		0.00701(1.342)	0.00703(1.348)	0.01672(4.079 ^{**})	0.01142(3.159 ^{**})
FORN		-0.03879(-5.295 ^{**})	-0.03530(-4.825 ^{**})	-0.01816(-3.157 ^{**})	-0.01979(-3.903 ^{**})
수정결정계수		0.046	0.038	0.224	0.326
F 값(p 값)		18.130(0.000)	14.928(0.000)	103.864(0.000)	173.155(0.000)
제2부 : TM(DTE) 구성요소의 회귀분석					
독립 변수	구성 요소	(1- β ₁)TA	(1- β ₂)TP	(1- β ₃)DTE	OCF-TI
상수		-0.07005(-3.713 ^{**})	-0.02255(-2.763 ^{**})	0.00853(4.970 ^{**})	0.04792(1.985 [*])
SIZE		0.00282(2.900 ^{**})	0.00165(3.926 ^{**})	-0.00030(-3.380 ^{**})	-0.00272(-2.189 [*])
LEV		-0.00050(-0.336)	-0.00324(-5.014 ^{**})	-0.00045(-3.277 ^{**})	0.00720(3.767 ^{**})
ROA		0.26376(11.227 ^{**})	0.36993(36.398 ^{**})	-0.04387(-20.52 ^{**})	-0.19126(-6.363 ^{**})
GRW		0.00324(1.373)	0.00041(0.409)	0.00066(3.060 ^{**})	-0.00276(-0.915)
OCF		-0.00517(-3.996 ^{**})	-0.00058(-1.027)	-0.00102(-8.652 ^{**})	0.00711(4.295 ^{**})
EXPT		0.00560(1.408)	-0.00447(-2.596 ^{**})	0.00071(1.970 [*])	-0.00576(-1.131)
OWN		-0.00032(-0.041)	0.01592(4.722 ^{**})	0.00223(3.147 ^{**})	-0.00641(-0.642)
FORN		-0.04894(-4.477 ^{**})	0.02700(5.709 ^{**})	0.00081(0.823)	0.00133(0.095)
수정결정계수		0.051	0.363	0.144	0.025
F 값(p 값)		19.981(0.000)	203.278(0.000)	61.002(0.000)	10.225(0.000)

주 : 1. 변수 정의는 <표 1>과 (식 13)을 참조.

2. 표의 수치는 계수추정치이고, 괄호안의 수치는 t 값이며, VIF 최대값은 1.5 미만임.

3. 연도더미(YEARDUM)를 통제변수로서 포함한 결과임.

4. TM(DTE) 측정모형은 다음과 같고, <표 2>에서 $\beta_1 = -0.01091$, $\beta_2 = 0.03575$, $\beta_3 = -0.00024$ 임.

$$BTD_{it} = \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TP_{it} + \beta_3 DTE_{it} + \alpha + \varepsilon_{it}$$

5. 양측검정이며, **은 1% 수준, *은 5% 수준에서 유의함.

SIZE와 FORN의 경우에는 주로 구성요소 $(1 - \beta_1)TA$ 에 의하여, ROA, OWN 및 EXPT의 경우에는 주로 구성요소 $(1 - \beta_2)TP$ 에 의하여 TM(DTE)에서의 계수추정치 크기와 부호가 결정되고 있다. 다만 구성요소 $(1 - \beta_3)DTE$ 에서는 TM(DTE)에서의 계수추정치에 중요한 영향을 미친 기업특성변수가 발견되지 않는다.

수정결정계수를 이용하여 조세회피 측정모형의 설명력을 비교하면, <표 1>과 유사하게 BTD와 TM(TA)에서의 수정결정계수는 각각 0.046과 0.038로서 5% 미만인 반면에 TM(TP)와 TM(DTE)에서의 수정결정계수는 각각 0.224와 0.326으로서 상대적으로 매우 높다. 이에 따라 TM(TP) 및 TM(DTE)와 BTD 및 TM(TA) 간에는 Vuong 검정 결과에서 수정결정계수가 1% 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 구성요소에서의 수정결정계수는 $(1 - \beta_2)TP$ 에서 가장 큰 값인 0.363이고, $(1 - \beta_3)DTE$ 에서 0.144, $(1 - \beta_1)TA$ 에서 0.051이며, $(OCF - TI)$ 에서는 가장 작은 값인 0.025이다.

이상의 실증 분석 결과를 기초로 하여 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 독립변수로 하는 조세회피 측정모형을 평가하면 다음과 같다.

구성요소 중에서 발생액은 가장 낮은 설명력을 보이고 있으며, 납부세액은 가장 높은 설명력과 가장 큰 비중을 보이는 중요한 변수라 할 수 있다. 이연법인세비용은 조세회피와 관련되어 설명력 기여도는 발생액보다 높지만 구성요소 중에서 가장 작은 비중을 보일 뿐만 아니라 TM(DTE)에서의 계수추정치에 중요한 영향을 미친 기업특성변수가 발견되지 않는 등 실증적 연구에서는 그다지 중요하지 않은 변수로 판단된다.

VI. 결 론

회계이익과 과세소득의 차이를 이용한 조세회피연구에서 Desai and Dharmapala(2006)가 발생액을 독립변수로 하는 측정모형을 제시한 이후 이 모형을 이용한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 그러나 이 모형은 회계이익·과세소득 차이의 발생요인 중 이익조정만을 제거함으로써 중요한 요인을 포괄하는 구조적 모형으로서 미흡하다. 본 연구에서는 Desai and Dharmapala(2006) 측정모형의 이러한 문제점을 보완하여 개선된 측정모형을 제시하기 위하여, 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 수리적으로 분해한 다음 이 구성요소를 독립변수로 하는 다양한 조세회피 측정모형을 제시하고 이로부터 산출된 조세회피 측정치의 구성요소를 분해하였다. 그리고 본 연구에서 제시한 조세회피 측정모형과 이로부터 산출된 조세회피 측정치 간 유사점과 차이점 등을 다음과 같이 분석하였다.

우선 회계이익·과세소득 차이의 구성요소를 조세회피 측정모형에 순차적으로 독립변수로 추가하면서 각 구성요소의 측정모형에 대한 기여도와 설명력 등을 포함하여 측정모형 및 각 측

정모형에서 산출된 조세회피 측정치 간 유사점과 차이점을 비교분석하였다. 그리고 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석을 수행하여 결과의 유사점과 차이점 및 차이의 주요 요인을 분석하였다.

실증적 분석을 위한 표본기업은 2014년 말 현재 우리나라 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 1,324개의 12월 결산 제조기업 중에서 세전이익이 결손인 기업과 변형의견을 받은 기업, 그리고 재무자료와 세무자료 수집이 곤란한 기업 등 524개를 제외한 800개 기업이며, 분석기간은 2011년부터 2014년까지이다. 수리적 및 실증적 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

수리적 분석 결과에 의하면, 회계이익·과세소득 차이의 구성요소는 발생액, 당기법인세비용인 납부세액, 이연법인세비용 등이며, 조세회피 측정치의 구성요소 역시 회계이익·과세소득 차이의 구성요소로부터 산출된다. 그리고 조세회피 측정모형의 회귀분석 결과에 의하면, 구성요소 중에서 발생액은 가장 낮은 설명력을 보였고 이연법인세비용은 설명력 기여도는 높지만 가장 작은 비중을 보인 반면에, 납부세액은 구성요소 중 가장 높은 설명력과 가장 큰 비중을 보인 중요한 변수라 할 수 있다.

조세회피 측정치 간 및 기업특성변수와의 상관계수에서는 회계이익·과세소득 차이(BTD)와 발생액만을 독립변수로 하는 조세회피 측정치(TM(TA)), 그리고 납부세액 및 이연법인세비용을 순차적으로 독립변수로 추가한 측정모형에서 산출된 조세회피 측정치(TM(TP)와 TM(DTE))가 상대적으로 유사한 결과를 보였다. 기업특성변수에 대한 조세회피 측정치 및 구성요소의 회귀분석 결과에서는, 조세회피 측정치 간에 기업특성변수 계수추정치 부호는 대체로 동일하지만 통계적 유의성은 여러 변수에서 차이를 보였으며, BTD와 TM(TA)는 TM(TP)와 TM(DTE)에 비하여 상대적으로 낮은 검정력을 보였다. 그리고 그러한 차이는 구성요소의 회귀분석에서 기업특성변수 계수추정치의 상대적 크기 즉 영향력에 의하여 결정되는 것으로 나타났다.

결론적으로 회계이익·과세소득 차이를 이용한 조세회피연구에서 이익조정과 관련되어 전통적으로 이용되는 발생액 및 세법에 따른 과세소득과 세액 산출과정에서 조정행위와 무관하게 발생하는 부분과 관련된 납부세액을 독립변수로 포함하는 측정모형을 이용하는 것을 제시한다. 그리고 이연법인세비용 및 영업현금흐름과 과세소득의 차이 등의 구성요소는 연구자의 연구목적에 따라 측정모형에의 포함여부를 결정하면 될 것이다.

그리고 본 연구와 분석대상 기간과 표본기업 또는 기업특성변수가 상이한 경우 본 연구의 결과와는 다른 실증 결과가 나타날 가능성을 배제하지는 못한다. 또한 실제과세소득이 공시되지 않으므로 추정과세소득을 이용한 실증 결과라는 점과 연구목적에 따라 본 연구에서 제시한 결과는 다른 형태의 조세회피 측정모형이 적용될 수 있다는 점을 본 연구의 한계점으로 제시하고자 한다. 마지막으로 영업현금흐름과 과세소득의 차이에 대하여 다중공선성 문제를 해결하고 경제적 의미를 부여함으로써 이를 독립변수에 포함하는 연구를 미래 연구과제로 제안한다.

참고문헌

- 강정연 · 김영철. 2012. “조세회피와 소유구조”. 세무학연구 제29권 제2호 : 37-67.
- 고운성 · 김지홍 · 최원욱. 2007. “조세회피와 기업특성 및 기업가치에 관한 연구”. 세무학연구 제24권 제4호 : 9-40.
- _____. · 백혜원. 2010. “가족기업의 조세회피 성향에 관한 연구”. 세무학연구 제27권 제2호 : 49-76.
- 김노창 · 최기호. 2014. “법인세법상 각 사업연도소득의 추정방법에 관한 연구”. 세무학연구 제31권 제4호 : 189-222.
- 김진희 · 정재욱. 2006. “기업의 재무적 특성이 조세회피행위에 미치는 영향”. 세무학연구 제23권 제4호 : 97-123.
- 박상섭. 2012. “대체적 조세회피대용변수의 실증적 타당성 검토”. 대한경영학회지 제25권 제6호 : 2601-2628.
- 박종국 · 홍영은. 2009. “조세회피와 외국인지분율”. 세무학연구 제26권 제1호 : 105-135.
- 박한순. 2014. “과세소득의 측정 및 감사노력과 조세회피의 관계”. 회계연구 제19권 제5호 : 73-102.
- _____. 2017. “과세소득 추정 측정오차 및 조세회피 측정치의 기업규모별 · 업종별 차이”. 세무와회계저널 제18권 제5호 : 9-30.
- _____. 2019. “회계이익 · 과세소득 차이를 이용한 조세회피 측정치 비교”. 세무와회계저널 제20권 제3호 : 165-188.
- 신영호 · 황보영 · 정규언. 2017. “법인세 추정세액을 이용한 조세회피측정치 비교 연구”. 세무학연구 제34권 제3호 : 259-285.
- 이병산. 2012. “조세회피 측정방법의 검증과 추정모형에 관한 연구”. 세무와회계저널 제13권 제1호 : 317-355.
- 이종원. 1997. 『경제경영통계학』. 박영사.
- 임동원 · 오 윤. 2013. “조세포탈과 조세회피의 개념 구분”. 세무학연구 제30권 제3호 : 161-188.
- 전홍민 · 박한순. 2014. “국민연금이 기업의 조세회피성향에 미치는 영향”. 세무학연구 제31권 제2호 : 9-37.
- 최동춘 · 서정록. 2013. “기업지배구조와 조세회피”. 회계연구 제18권 제1호 : 1-27.
- 최현섭. 2012. “조세회피와 재무-세무고고이익 차이에 관한 실증연구”. 국제회계연구 제45집 : 195-218.
- Armstrong, C., J. Blouin, and D. Larcker. 2012. The Incentives for Tax Planning. *Journal of Accounting and Economics* 53 : 391-411.
- Chen, S., X. Chen, Q. Cheng, and T. Shevlin. 2010. Are Family Firms More Tax Aggressive

- than Non-family Firms. *Journal of Financial Economics* 95 : 41–61.
- Dechow, P. 1994. Accounting Earnings and Cash Flows As Measures of Firm performance : The Role of Accounting Accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18 : 3–42.
- Desai, M. A., and D. Dharmapala. 2006. Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives. *Journal of Financial Economics* 79 : 145–179.
- Desai, M. A., and D. Dharmapala. 2009. Earnings Management, Corporate Tax Shelter, and Book–Tax Alignment. *National Tax Journal* 62 : 169–186.
- Hanlon, M., and S. Heitzman. 2010. A Review of Tax Research, *Journal of Accounting and Economics* 50 : 127–178.
- Jackson, M. 2015. Book–Tax Differences and Future Earnings Changes. *The Accounting Review* 17 : 49–73.
- McGill, G. and E. Outslay. 2004. Lost in Translation : Detecting Tax Shelter Activity in Financial Statements. *National Tax Journal* 57 : 739–756.
- Neter, J., W. Wasserman, and M. Kutner. 1985. *Applied Linear Statistical Models*, Irwin.
- Phillips, J., M. Pincus and S. Rego. 2003. Earnings Management : New Evidence Based on Deferred Tax Expense. *The Accounting Review* 78 : 491–521.
- Tang, T., and M. Firth. 2011. Can Book–Tax Differences Capture Earnings Management and Tax Management? Empirical Evidence from China. *The International Journal of Accounting* 46 : 175–204.
- Wilson, R. 2009. An Examination of Corporate Tax Shelter Participants. *The Accounting Review* 84 : 969–999.

Decomposing Components of and Comparing Measurement Models for Tax Avoidance Measures

Han Soon Park*

〈Abstract〉

This paper decomposes analytically components of book-tax differences(BTD), suggests measurement models containing the components as independent variables, and decomposes components of tax avoidance measures. And then, this paper analyses empirically similarities and differences among tax avoidance measures calculated from the measurement models.

According to analytical results, the components of BTD are accruals, taxes currently payable, and deferred tax expenses, etc, and the components of tax avoidance measures are calculated from those of BTD. According to regression results of the measurement models, accruals show the smallest explanation power and deferred tax expenses show the smallest weight, whereas taxes currently payable show the largest weight and explanation power.

Correlation coefficients show that BTD and a tax avoidance measure(TM(TA)) containing only one variable of accruals, or a measure(TM(TP)) containing accruals and taxes and a measure(TM(DTE)) additionally containing deferred tax expenses are relatively similar. Regression results of the tax avoidance measures or of their components on firm-characteristic variables show similarities in signs but differences in statistical significances of the variables' coefficients among the measures, and reveal BTD and TM(TA) is relatively low in test power. The differences are related with relative size of the coefficients estimated from regressions of the components.

Finally, this paper suggests to use a measurement model containing accruals and taxes currently payable. This paper is valuable in that it decomposes the components of book-tax differences and tax avoidance measures, and then suggests expanded measurement models and finally seeks a better model than Desai and Dharmapala(2006) model based on empirical results of similarities and differences among tax avoidance measures.

〈Key words〉 Book-Tax Differences, Tax Avoidance, Component, Accruals, Taxes Currently Payable

* Professor, School of Business, Chungbuk National University, hspark@chungbuk.ac.kr