

세무와회계저널
제16권 제4호 2015년 8월 pp.177~199
한국세무학회

회계이익과 과세소득의 차이, 관련 세액의 차이 및 유효세율의 관계*

박한순**

<요 약>

본 연구에서는 회계이익·과세소득 차이와 그 구성요소인 일시적차이·영구적차이, 법인세비용·납부세액 차이 및 유효세율의 관계를 수리적으로 논의하고 실증적으로 검증하였다. 283개 상장제조기업을 표본대상으로 하고 2004년부터 2007년까지의 재무 및 세무자료를 이용하였다. 일시적차이와 영구적차이는 손금산입 세무조정에서 익금산입 세무조정을 차감한 순액으로 측정하였고, 유효세율은 회계이익에 대한 법인세비용의 비율인 GAAP ETR과 회계이익에 대한 납부세액의 비율인 당기 ETR로 측정하였다. 실증분석 결과는 다음과 같이 수리적으로 논의한 내용을 지지하고 있다.

첫째, 회계이익·과세소득 차이 및 일시적차이와 영구적차이는 법인세비용·납부세액 차이 양의 관련성을 갖는다.

둘째, 회계이익·과세소득 차이 및 영구적차이는 유효세율인 GAAP ETR 및 당기 ETR과 음의 관련성을 갖고, 일시적차이는 당기 ETR과 음의 관련성을 갖는 반면에 GAAP ETR과 직접적인 관련성을 갖지 않는다.

셋째, 법인세비용·납부세액 차이는 GAAP ETR과 양의 관련성, 당기 ETR과 음의 관련성을 갖는다.

본 연구는 적절한 변수의 선정과 분석 결과의 방향성 예측 및 이로 인한 검정력 향상에 도움을 줄 수 있다는 점에서 의의를 갖는다고 할 수 있다.

〈주제어〉 회계이익과 과세소득의 차이, 일시적차이, 영구적차이, 법인세비용과 납부세액의 차이, 유효세율

* 이 논문은 2014년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

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

논문접수일 2015년 3월 30일 1차수정일 2015년 6월 3일 게재확정일 2015년 6월 11일

I. 서 론

회계이익(book income)과 과세소득(tax income)의 차이는 인식·측정·배분방법의 차이 또는 조세정책적 목적 등에 의하여 발생하게 된다. 이러한 차이는 일시적차이(temporary differences)와 영구적차이(permanent differences)로 구성되며, 일시적차이의 법인세효과(tax effect)는 이연법인세(deferred tax)를 구성하여 법인세비용과 납부세액의 차이를 발생시킨다.¹⁾ 또한 회계이익과 과세소득의 차이는 궁극적으로 유효세율(effective tax rate, ETR)에 영향을 미치기도 한다. 유효세율은 조세에 관한 의사결정으로 인하여 조세부담에 영향이 있는지를 확인하기 위한 수단으로서 이용되는 바, 유효세율에는 회계이익에 대한 법인세비용의 비율인 GAAP ETR과 회계이익에 대한 납부세액의 비율인 당기 ETR(current ETR) 등이 있다.²⁾

회계이익·과세소득 차이, 법인세비용·납부세액 차이, 유효세율 등은 조세회피(tax avoidance) 등의 연구에서 개별적인 설명변수로서 주로 이용되어 왔다.³⁾ 그러나, 이 변수들의 관계에 대한 연구는 거의 이루어지지 못한 바, 회계이익·과세소득 차이와 그 구성요소인 일시적차이와 영구적차이, 법인세비용·납부세액 차이, 유효세율인 GAAP ETR과 당기 ETR의 관계에 대한 연구 부족으로 그 결과의 타당성이 이론적으로 충분히 뒷받침되지 못하고 있으며, 심지어 이 변수들 간 관계에 대한 결과도 일치하지 않고 있다. 이 변수들 간 관계 규명은 조세연구에서 적절한 변수의 선정과 분석 결과의 방향성 예측 및 검증력 향상에 도움을 줄 수 있다는 점에서 필요한 연구가 아닐 수 없다. 또한 조세연구에서 회계이익·과세소득 차이와 유효세율은 변수로서 많이 이용된 반면에, 법인세비용·납부세액 차이는 그다지 이용되지 못하였다. 따라서 본 연구에서는 회계이익·과세소득 차이와 그 구성요소, 법인세비용·납부세액 차이 및 유효세율 간 관계를 수리적 및 실증적으로 분석하여 조세연구에서 활용 가능한 결과를 제시하고자 한다.

회계이익·과세소득 차이(book-tax differences)와 그 구성요소는 Hanlon(2005), Blaylock et al.(2012), Desai and Dharmapala(2006), Wilson(2009) 등과 같이 기업의 조정행위와 관련된 연구에서 주로 이용되었는데, 그 결과에 의하면 상향 이익조정이나 조세회피 등의 조정행위가 많이 이루어질수록 그 차이가 커지게 된다.⁴⁾ Chen et al.(2010), Armstrong et al.(2012), Badertscher et al.(2013), Khurana and Moser(2013), 강정연·김영철(2012) 등은 조세회피 측면에서 회계이익·

1) 법인세비용은 당기법인세비용인 납부세액과 이연법인세비용의 합(또는 이연법인세효익의 차)으로 측정된다.

2) 당기 ETR과 유사한 측정치로서 현금 ETR(cash ETR)이 있다. 당기 ETR이 당기 납부할 세액을 분자로 하는 반면에 현금 ETR은 당기 현금납부세액을 분자로 한다.

3) 본 연구에서는 조세에 관한 실증연구에서 이용된 이러한 변수를 조세변수라 칭하기로 한다.

4) 우리나라에서는 조세변수 간 관계에 대한 연구는 아니지만, Desai and Dharmapala(2006)의 모형으로 측정된 비정상 회계이익·과세소득 차이와 재무적 특성(고윤성 외 2007) 또는 소유구조(박종국·홍영은 2009; 고윤성·백혜원 2010)와의 관계를 밝히는 연구가 이루어졌다.

과세소득 차이 및 그 구성요소와 더불어 유효세율에 관한 연구를 수행하였다. 이연법인세비용 또는 법인세비용·납부세액 차이를 이용한 연구로서, Phillips et al.(2003)과 Tang and Firth (2011)은 상향 이익조정이나 조세회피 같은 조정행위가 이루어졌을 때 그 값이 커짐을 제시하였다. 그 밖에 Manzon and Plesko(2002), 신현걸(2002), Mills and Plesko(2003), Desai(2003), 정운오 외(2006) 등은 회계이익·과세소득 차이가 발생하는 원인을 분석하였다.

상기의 연구들로부터 조세변수 간 관계와 관련된 결과를 요약하면 다음과 같다. Phillips et al.(2003)과 Tang and Firth(2011)는 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이 간 양의 관련성을 예측할 수 있는 결과를 제시하였고, Chen et al.(2010)은 회계이익·과세소득 차이와 GAAP ETR 간 음의 상관관계를 제시하였다. 또한 영구적차이와 유효세율의 관계에 대한 선행연구는 일관된 결과를 보이지 않는 바, Armstrong et al.(2009)은 영구적차이와 GAAP ETR 간 양의 관련성을 예측할 수 있는 결과를 제시하였고, Badertscher et al.(2013)은 영구적차이와 GAAP ETR 간 음의 상관관계 및 영구적차이와 현금 ETR 간 양의 상관관계를 제시하였으며, Khurana and Moser(2013)는 영구적차이와 현금 ETR 간 음의 상관관계를 제시하였다.⁵⁾

이러한 상황에서 본 연구에서 조세변수 간 관계를 제시하면 아래와 같이 설명될 수 있으며, 우선 일시적차이와 영구적차이 및 법인세비용·납부세액 차이의 관계는 다음과 같다.

손금산입·익금불산입(이하 손금산입이라 한다)하는 일시적차이는 회계이익 대비 과세소득을 감소시키고 법인세비용 대비 납부세액 역시 감소시켜, 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이를 증가시키게 된다. 이와 반대로 익금산입·손금불산입(이하 익금산입이라 한다)하는 일시적차이는 회계이익 대비 과세소득을 증가시키고 법인세비용 대비 납부세액 역시 증가시켜, 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이를 감소시키게 된다. 따라서 손금산입(익금산입) 일시적차이는 법인세비용·납부세액 차이와 양(음)의 관련성을 가질 것으로 예상된다.

일시적차이가 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이를 동일한 방향으로 발생시키는 것과 달리, 회계이익·과세소득 차이의 또 다른 구성요소인 영구적차이는 회계이익·과세소득 차이를 구성하지만 법인세비용·납부세액 차이를 구성하지 않으므로 두 변수 간 관계에 대한 교란요인으로 작용할 가능성이 있다.

또한 일시적차이와 영구적차이 및 유효세율의 관계는 가설 설정에서 수리적으로 논의된 바와 같이, 손금산입(익금산입) 일시적차이는 당기 ETR과 음(양)의 관련성을 갖고 GAAP ETR과는 직접적인 관련성을 갖지 않을 것으로 예상되는 반면에, 손금산입(익금산입) 영구적차이는 당기 ETR 및 GAAP ETR 모두와 음(양)의 관련성을 가질 것으로 예상된다.

결론적으로 본 연구에서는 회계이익·과세소득 차이와 그 구성요소인 일시적차이와 영구적 차이, 법인세비용·납부세액 차이 및 유효세율인 GAAP ETR과 당기 ETR과의 관계를 수리적

5) 이들은 영구적차이를 회계이익·과세소득 차이에서 일시적차이를 차감하는 방법으로 측정하였다.

및 실증적으로 제시하고자 한다. 그리고 법인세비용·납부세액 차이와 GAAP ETR 및 당기 ETR과의 관계를 추가적으로 분석하고자 한다.

이러한 연구는 다음과 같은 측면에서 그 의의를 찾을 수 있다. 우선, 조세회피 등의 조세연구에서 일시적차이와 영구적차이, 이연법인세와 법인세비용·납부세액 차이, GAAP ETR과 당기 ETR 등을 이용하는 경우에 적절한 변수의 선정 및 변수 간 관련성의 존재여부와 그 방향성 등을 예측하고 검정력을 향상시키는데 도움이 될 것으로 판단된다. 또한, 2008년부터 과세소득과 영구적차이에 관한 자료의 수집이 곤란한 바, 실제과세소득과 실제영구적차이를 이용한 연구를 수행함으로써 추정과세소득과 추정영구적차이를 이용한 연구에서 활용 가능한 결과를 제공할 것도 본 연구의 추가적인 의의라 할 수 있다.

II. 선행연구 검토 및 가설 설정

1. 법인세회계

회계이익은 재무회계기준의 인식과 측정 원칙에 따라 산출된 소득 개념이고, 과세소득은 법인세법의 인식과 측정 원칙에 따라 산출된 소득 개념이다. 인식과 측정 방법 및 소득 개념 등의 차이로 인하여 회계이익과 과세소득은 차이를 보이는 것이 일반적이다. 그리고 이러한 차이로 인하여 발생하는 회계이익과 과세소득의 차이는 관련 세액의 차이를 가져오기도 한다.

회계이익·과세소득 차이 중 관련 세액의 차이를 가져오는 차이를 일시적차이라 하며, 일시적차이의 법인세효과만큼 법인세비용과 납부세액은 차이를 보이게 된다. 일시적차이는 발생한 차이가 미래에 소멸되는 차이로서, 주로 인식과 측정 방법의 차이로 발생하며 익금산입과 손금불산입, 손금산입과 익금불산입 모두에서 발생가능하다. 일시적차이는 가산할 일시적차이(taxable temporary differences)와 차감할 일시적차이(deductible temporary differences)로 구분된다. 가산할 일시적차이는 차이 발생연도에 손금산입·익금불산입 세무조정이 이루어진 후, 미래기간에 반대의 세무조정이 이루어져 과세소득에 가산되는 일시적차이를 말한다. 차이 발생연도에 그 법인세효과는 이연법인세부채(deferred tax liability)와 이연법인세비용(deferred tax expense)으로 인식되어 법인세비용을 납부세액보다 크게 한다. 차감할 일시적차이는 차이 발생연도에 익금산입·손금불산입 세무조정이 이루어진 후, 미래기간에 반대의 세무조정이 이루어져 과세소득에서 차감되는 일시적차이를 말한다. 차이발생연도에 그 법인세효과는 이연법인세자산(deferred tax asset)과 이연법인세이익(deferred tax benefit)으로 인식되어 법인세비용을 납부세액보다 작게 한다.

회계이익·과세소득 차이는 일시적차이뿐만 아니라 영구적차이에 의해서도 발생하게 된다. 영구적차이는 세제상 불이익을 부여하는 조세정책 목적에 의한 손금규제로 인하여 주로 발생하

여 익금산입·손금불산입 된다. 영구적차이는 일시적차이와 달리 발생한 차이가 소멸되지 않으며, 법인세비용과 납부세액의 차이를 가져오지도 않는다.

2. 선행연구 검토

회계이익·과세소득 차이와 그 구성요소를 이용한 연구는 이익조정(earnings management)이나 조세조정(tax management)과 같은 조정행위에 대한 연구에서 많이 이루어졌다. 예를 들어 Hanlon(2005)과 Blaylock et al.(2012) 등은 이익조정에 대한 연구를 수행하였고, Desai and Dharmapala(2006), Wilson(2009), Chen et al.(2010), Armstrong et al.(2012), Badertscher et al.(2013), Khurana and Moser(2013) 등은 조세 적극성(tax aggressiveness) 또는 조세회피에 대한 연구를 수행하였다.⁶⁾ 유효세율은 조세 보고행위의 결과를 검증하는 조세부담 측정치로서 회계이익·과세소득 차이와 함께 많이 이용되고 있다.

Hanlon(2005)은 일시적차이에 초점을 두고 회계이익·과세소득 차이와 이익의 질(earnings quality)의 관계를 실증분석 하였다. 실증분석 결과, 대규모 일시적차이 기업은 소규모 일시적차이 기업에 비하여 회계이익, 발생액 및 현금흐름의 지속성에서 낮음을 보였다.

Desai and Dharmapala(2006)는 발생액에 대한 회계이익·과세소득 차이의 회귀모형의 잔차로 산출된 조세회피 측정치가 주식기준보상(stock-based compensation)과 같은 경영자 보상(incentive compensation)과 통계적으로 유의한 음의 관계에 있음을 제시하였다.

Dyreng et al.(2008)은 기업의 장기적인 조세부담 측정치로서 장기현금 ETR(long-run cash ETR)을 제시하고 실증분석에 이용하였다. 그 결과에 의하면, 10년간의 장기현금 ETR은 1년간의 단기현금 ETR과 실질적인 차이를 보였으며, 표본기업 중 상당한 비율(26.3%)의 기업은 장기현금 ETR이 매우 낮아 장기간 동안 법인세를 낮게 부담하는 것으로 나타났다.

우리나라에서도 노현섭 외(2009)가 10년간의 장기현금 ETR이 일부 기업에서 상대적으로 낮고 1년간의 단기현금 ETR은 장기현금 ETR의 좋은 예측치가 아님을 제시하여, Dyreng et al.(2008)과 유사한 결과를 얻었다.

Wilson(2009)은 조세회피 기업을 표본대상으로 한 실증연구에서, 조세회피 표본은 조세회피하지 않은 대응표본에 비하여 회계이익·과세소득 차이와 일시적차이가 통계적으로 유의하게 큼을 보였다.

Chen et al.(2010)은 가족기업(family firm)의 조세 적극성을 실증적으로 다루었다.⁷⁾ 조세 적극

6) 조세 보고행위(tax reporting behavior)를 설명하는 유사한 개념으로서 조세조정(tax management), 조세회피(tax avoidance), 조세 적극성(tax aggressiveness) 등이 있다(Hanlon과 Heitzman, 2010). 조세조정은 조세부담을 늘리거나 줄이는 행위를 모두 포함하는 개념이지만, 조세 적극성 및 조세회피와 마찬가지로 조세부담을 줄이는 행위를 주요 관심사로 하고 있다.

7) 가족기업의 정의에 대해서는 Chen et al.(2010) 또는 고윤성·백혜원(2010)을 참조.

성 측정치는 유효세율인 GAAP ETR과 현금 ETR, 그리고 회계이익·과세소득 간 총차이와 비정상 차이이다. 실증분석 결과에 의하면, 가족기업은 비가족기업보다 GAAP ETR과 현금 ETR이 높고 소득의 총차이와 비정상 차이가 낮아 덜 조세 적극적인 것으로 나타났다.

Blaylock et al.(2012)은 Hanlon(2005)을 확장하여 회계이익과 발생액의 지속성과 관련된 일시적차이의 역할에 대하여 추가적인 실증분석을 수행하였다. 실증분석 결과에서, 상향 이익조정으로부터 발생하는 대규모 양의 일시적차이는 그렇지 않은 대규모 양의 일시적차이보다 회계이익과 발생액의 지속성에서 낮은 결과를 가져옴을 보였다.

Armstrong et al.(2012)은 Chen et al.(2010)과 유사한 조세변수를 이용하여 세무책임자(tax director)에 대한 보상(incentive)과의 관련성을 실증적으로 분석하였다. 실증분석 결과는 보상이 GAAP ETR에 대해서만 유의한 음의 관계를 보였으며, Frank et al.(2009)의 방법론에 의한 영구적차이 측정치에 대해서는 유의하지 않은 음의 관계를 보였다. GAAP ETR의 결과는 세무책임자가 조세비용을 줄임으로써 자신에 대한 보상을 늘리고자 하는 것으로 해석될 수 있다.

Badertscher et al.(2013)은 소유와 경영이 집중된 기업은 분리된 기업에 비하여 잔차로 측정된 영구적차이가 통계적으로 유의하게 작고 GAAP ETR과 현금 ETR이 통계적으로 유의하게 높음을 실증적으로 보였다. 조세회피는 상당한 비용 부담의 가능성이 있는 위험한 행위(risky activity)로서, 소유와 경영이 집중된 기업은 위험회피적이어서 위험성을 내포한 조세회피행위를 피하는 것으로 해석되고 있다.

Khurana and Moser(2013)는 장기기관투자자가 경영자의 기회주의적이면서 기업의 투명성을 낮추는 조세회피행위를 억제함을 실증적으로 밝혔다. 조세회피를 측정하는 조세변수로는 회계이익·과세소득 차이, 영구적차이 및 현금 ETR이다. 실증분석 결과는 장기기관투자자가 투자한 기업은 그렇지 않은 기업에 비하여 회계이익·과세소득 차이와 영구적차이는 통계적으로 유의하게 작고 현금 ETR은 통계적으로 유의하게 높음을 보였다.

법인세비용·납부세액 차이 또는 이연법인세를 이용한 연구는 그다지 많지 않은 바, Phillips et al.(2003)과 Tang and Firth(2011) 등의 연구가 있다.

Phillips et al.(2003)은 세법보다 기업회계에서 재량성이 많다는 전제 하에 이연법인세비용을 이용한 이익조정을 실증적으로 밝혔다. 실증 결과에 의하면, 이연법인세비용이 이익 감소나 순손실을 회피하기 위하여 과세소득에는 영향을 미치지 않는 상향 이익조정행위의 파악에 유용한 것으로 나타났다.

Tang and Firth(2011)는 회계이익·과세소득 차이 및 법인세비용·납부세액 차이가 기업의 이익조정 및 조세조정과 관련이 있음을 실증적으로 제시하였다. 구체적으로 이익조정 동기 및 조세조정 동기를 측정하는 대리변수가 Manzon and Plesko(2002) 모형에 의한 회계이익·과세소득의 비정상 차이 및 법인세비용·납부세액의 비정상 차이와 유의한 관련성이 있음을 보였다. 특히 그들은 회계이익·과세소득 차이보다 법인세비용·납부세액 차이에서 예측 방향으로 더욱 분명한 결과를 얻었다.

3. 가설 설정

회계이익을 BI, 과세소득을 TI, 익금산입하는 차감할 일시적차이를 DTD, 손금산입하는 가산할 일시적차이를 TTD, 익금산입하는 영구적차이를 PD, 세액감면과 공제를 TC라고 표시할 때, 회계이익으로부터 산출되는 법인세비용(TE)과 과세소득으로부터 산출되는 납부세액(TP) 그리고 회계이익·과세소득 차이(BTD)와 법인세비용·납부세액 차이(TAXDIF)는 다음과 같이 표현된다. 영구적차이는 평균적으로 익금산입하여 회계이익에 가산된다고 가정한다. 아래 산식에서 t는 법정세율이다.

$$\begin{aligned} BI - TTD + DTD + PD &= TI \\ BTD = BI - TI &= TTD - DTD - PD \end{aligned} \quad (\text{식 1})$$

$$\begin{aligned} TE &= (BI + PD) \times t - TC \\ TP &= TI \times t - TC \\ TAXDIF &= TE - TP = (BI - TI) \times t + PD \times t \\ &= (TTD - DTD) \times t \end{aligned} \quad (\text{식 2})$$

(식 1)과 (식 2)에서 보는 바와 같이, 일시적차이는 회계이익·과세소득 차이의 구성요소로서 그 법인세효과는 법인세비용·납부세액 차이를 가져오므로, 일시적차이는 법인세비용·납부세액 차이와 양의 관련성을 가질 것으로 예상된다. 선행연구 역시 상향 이익조정이나 조세회피 같은 조정행위가 이루어졌을 때 회계이익·과세소득 차이는 물론 이연법인세비용이나 법인세비용·납부세액 차이가 커짐을 보임으로써, 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이 간 양의 관계의 가능성을 뒷받침하고 있다.

그런데, 일시적차이와 마찬가지로 영구적차이도 법인세비용·납부세액 차이와 양의 관련성을 보일지의 여부는 실증적인 연구과제이다. 영구적차이는 회계이익·과세소득 차이의 구성요소이나 법인세비용·납부세액 차이를 가져오지 않기 때문이다. 구성요소를 이용하여 귀무가설 1을 검증하는 것은 조세변수 간 관계 규명 자체로서도 의미가 있을 뿐만 아니라 영구적차이 및 법인세비용·납부세액 차이가 회계이익·과세소득 차이의 대체적인 변수로서 활용가능한지의 여부를 평가하는 것을 포함하여 향후 연구에서 고려할만한 중요한 시사점을 모색할 수 있다는 점에서도 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구에서는 다음과 같이 회계이익·과세소득 차이가 법인세비용·납부세액 차이와 관련성을 갖지 않는다는 귀무가설을 제시하고, 회계이익·과세소득 차이 및 그 구성요소인 일시적차이·영구적차이와 법인세비용·납부세액 차이와의 관련성을 검증하고자 한다.

귀무가설 1 : 회계이익 · 과세소득 차이는 법인세비용 · 납부세액 차이와 관련성을 갖지 않는다.

회계이익 · 과세소득 차이 또는 일시적차이 · 영구적차이와 유효세율의 관계는 다음과 같이 GAAP ETR과 당기 ETR의 산출식을 이용하여 예측할 수 있다.

$$\text{GAAP ETR} = \text{TE} / \text{BI} = \{(\text{BI} + \text{PD}) \times t - \text{TC}\} / \text{BI} \quad (\text{식 } 3)$$

$$= (\text{TP} + \text{TAXDIF}) / \text{BI} \quad (\text{식 } 4)$$

$$\text{당기 ETR} = \text{TP} / \text{BI} = \{(\text{BI} - \text{TTD} + \text{DTD} + \text{PD}) \times t - \text{TC}\} / \text{BI} \quad (\text{식 } 5)$$

$$= (\text{TE} - \text{TAXDIF}) / \text{BI} \quad (\text{식 } 6)$$

(식 3)에 의하면, GAAP ETR은 익금산입 영구적차이인 PD가 클수록 즉 손금산입 영구적차이인 -PD가 작을수록 커진다. 이에 따라, GAAP ETR은 손금산입(익금산입) 영구적차이와 음(양)의 관련성을 갖는 반면에 일시적차이와는 직접적인 관련성을 갖지 않을 것으로 예상된다. 또한 (식 5)에 의하면, 당기 ETR은 과세소득과 회계이익의 차이인 (-TTD+DTD+PD)가 클수록 즉 회계이익 · 과세소득 차이인 BTD가 작을수록 커진다. 이에 따라, 당기 ETR은 회계이익 · 과세소득 차이와 음의 관련성, 손금산입(익금산입) 일시적차이 · 영구적차이와 음(양)의 관련성을 가질 것으로 예상된다.

그런데 영구적차이와 유효세율의 관계에 대한 선행연구는 일관된 결과를 제시하지 못하였으며, 특히 일시적차이와 유효세율의 관계에 대한 연구는 거의 이루어지지 못하였다. 영구적차이와 현금 ETR의 관계에서 Khurana and Moser(2013)와 Badertscher et al.(2013)은 상반된 상관관계를 제시하였고, 영구적차이와 GAAP ETR의 관계에서 Badertscher et al.(2013)과 Armstrong et al.(2009)은 서로 다른 결과를 제시하였다. 이러한 결과의 원인으로서는 영구적차이의 추정치를 사용한 것을 예로 들 수 있는 바, 실제 수치를 사용하여 귀무가설 2를 실증적으로 검증하는 것은 영구적차이 또는 유효세율을 이용하는 연구에서 활용 가능한 연구가 될 것으로 기대된다.

본 연구에서는 다음과 같이 회계이익 · 과세소득 차이가 유효세율과 관련성을 갖지 않는다는 귀무가설을 제시하고, 회계이익 · 과세소득 차이 및 그 구성요소인 일시적차이 · 영구적차이와 유효세율인 GAAP ETR 및 당기 ETR과의 관련성을 검증하고자 한다.

귀무가설 2 : 회계이익 · 과세소득 차이는 유효세율과 관련성을 갖지 않는다.

추가적인 관계분석으로서, (식 4)와 (식 6)의 유효세율 산출식에 의하면 법인세비용 · 납부세액 차이인 TAXDIF는 GAAP ETR과 양의 관련성, 당기 ETR과 음의 관련성을 가질 것으로 예상된다.

III. 실증연구 설계

1. 표본 선정과 자료 수집

본 연구에서는 12월 결산기업으로서 2007년 말 현재 한국거래소시장에 상장되어 있는 644개 제조기업 중에서 다음에 해당하는 기업을 제외한 283개 기업을 표본기업으로 선정하였다. 유사한 조건에 있는 기업을 표본대상으로 하기 위하여 12월 결산의 제조기업 만을 분석대상으로 하였다. 분석기간은 2004년부터 2007년까지로서, 기업-연 총표본은 1,132개이다. 2008년부터는 과세소득 공시가 의무사항이 아니어서 과세소득을 공시하지 않는 경우가 일반적이기 때문에, 과세소득, 일시적차이, 영구적차이 등의 세무자료를 수집할 수 있는 2007년까지를 분석기간으로 하였다.

첫째, 회계이익 또는 과세소득이 결손인 기업(337개)

둘째, 재무 및 세무 자료를 구할 수 없는 기업(24개)

과세소득이 결손인 기업은 결손액 크기와 관계없이 일반적으로 납부세액이 0의 값을 갖는 반면에, 회계이익인 세전이익이 결손인 기업은 결손액에서 법인세효익(tax benefit)을 공제한다. 이와 같이 결손은 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이의 관계에서 교란요인으로 작용할 가능성이 있으므로 회계이익 또는 과세소득이 결손인 기업을 표본에서 제외하였다. 마지막으로 상장폐지 등으로 인하여 재무자료를 구할 수 없거나 감사보고서에서 세무자료를 구할 수 없는 기업을 표본에서 제외하였다.

회계이익, 법인세비용 등 재무자료는 한국신용평가정보(주)의 KIS-Value II에서 수집하고, 과세소득, 일시적차이, 영구적차이, 납부세액 등 세무자료는 감사보고서의 주석에서 수집하였다. 영구적차이가 주석에 공시된 경우에는 주석자료를 그대로 이용하였고, 공시되지 않은 경우에는 영구적차이를 (식 7)과 같이 간접적으로 산출하였다. 일시적차이와 영구적차이는 손금산입 세무조정에서 익금산입 세무조정을 차감한 순일시적차이(이하 일시적차이라 한다)와 순영구적차이(이하 영구적차이라 한다)로 산출하였다.

회계이익 + 익금산입 일시적차이 - 손금산입 일시적차이 + 익금산입 영구적차이

- 손금산입 영구적차이 = 과세소득

회계이익 - 과세소득 = 일시적차이 + 영구적차이

일시적차이 = 손금산입 일시적차이 - 익금산입 일시적차이

영구적차이 = 손금산입 영구적차이 - 익금산입 영구적차이

= 회계이익 - 과세소득 - 일시적차이

(식 7)

2. 회귀모형과 변수 정의

시계열 자료를 통합한 모형이므로 기간간 차이나 변화를 측정하기 위하여 상수에 연도를 나타내는 더미변수(YEARDUM)를 추가한 LSDV모형(least squares dummy variables model)을 이용하였다.⁸⁾ 회계이익 · 과세소득 차이와 법인세비용 · 납부세액 차이에 대한 표준화(scaling) 변수로서 총자산을 이용하였는데, 총자산은 매출액에 비하여 연도별 및 업종 간 편차가 작고 또한 지주회사의 경우에는 소득이나 세액 규모를 볼 때 총자산이 매출액보다 적절하다고 판단되기 때문이다. 그리고 회계이익 · 과세소득 차이와 법인세비용 · 납부세액 차이를 비표준화하고 회귀 분석한 결과를 추가로 제시하여 그 결과를 비교하였다.⁹⁾ 회귀모형에서 잔차 표시는 편의상 생략하며, 첨자 i 는 기업, t 는 연도를 의미한다.

종속변수가 법인세비용 · 납부세액 차이(TAXDIF)일 때, 회계이익 · 과세소득 차이(BTD)와 일시적차이(TEMP)의 계수추정치는 양의 값이 예상되고 영구적차이(PERM)의 계수추정치는 그 부호를 예측하지 않는다. 종속변수가 유효세율일 때 BTD의 계수추정치는 음의 값이 예상되며, 특히 종속변수가 GAAP ETR(GAAP)일 때는 PERM의 계수추정치만 음의 값이 예상되고 당기 ETR(CURRENT)일 때는 PERM과 TEMP의 계수추정치 모두 음의 값이 예상된다.

회귀모형 :

$$TAXDIF_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 BTD_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

$$TAXDIF_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 TEMP(PERM)_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

$$GAAP(CURRENT)_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 BTD_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

$$GAAP(CURRENT)_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 TEMP(PERM)_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

TAXDIF(법인세비용 · 납부세액 차이) = 법인세비용 - 납부세액

GAAP(GAAP ETR) = 법인세비용 / 회계이익

CURRENT(당기 ETR) = 납부세액 / 회계이익

8) 고정효과모형(fixed effects model) 이라고도 한다.

9) Grasso and Frischmann(1992)은 잔차변동계수(coefficient of residual variation) 측정을 위한 소득에 대한 세액의 회귀분석에서 비표준화한 변수를 이용한 결과가 가장 적합함을 제시한 바, 본 연구에서도 회계이익 · 과세소득 차이에 대한 법인세비용 · 납부세액 차이의 회귀분석에서 비표준화한 변수를 이용한 결과를 추가적으로 제시하였다.

$BTD(\text{회계이익} \cdot \text{과세소득 차이}) = \text{회계이익} - \text{과세소득}$
 $TEMP = \text{일시적차이} = \text{손금산입 일시적차이} - \text{익금산입 일시적차이}$
 $PERM = \text{영구적차이} = \text{손금산입 영구적차이} - \text{익금산입 영구적차이}$
 CONTROL : 다음과 같은 통제변수
 $SIZE(\text{기업규모}) = \text{총자산의 자연로그}$
 $LEV(\text{부채비율}) = \text{총부채} / \text{총자산}$
 $ROA(\text{수익성}) = \text{당기순이익} / \text{총자산}$

본 연구에서는 선행연구에서 재무적 특성을 나타내는 통제변수로 많이 이용된 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV), 수익성(ROA)을 통제변수로 이용하였다. 기업규모의 대용치로는 매출액과 총자산이 있는 바, 표준화에서 언급한 것과 동일한 사유로 총자산을 기업규모 대용치로 이용한다. 부채비율의 측정치로는 총자본 대비 총부채의 비율과 총자산 대비 총부채의 비율이 있는 바, 자본잠식이 있거나 자본이 기업규모에 비하여 상대적으로 적은 경우 부채비율을 지나치게 크게 할 가능성이 있으므로 상대적으로 안정적인 수치를 보일 것으로 예상되는 총자산 대비 총부채의 비율을 이용한다. 수익성의 측정치로는 결손 여부, 총자산이익률, 자기자본이익률 등이 있는 바, 부채비율과 유사한 논리로 상대적으로 안정적인 수치를 보일 것으로 예상되는 총자산이익률을 이용한다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계와 상관계수

<표 1>은 주요 변수에 대한 기술통계 자료이다.

법인세비용 · 납부세액 차이(TAXDIF) 평균과 회계이익 · 과세소득 차이(BTD) 평균은 동일 부호를 보이는 바, 비표준화한 변수의 평균은 모두 양의 값이지만 총자산으로 표준화한 변수의 평균은 모두 음의 값이다. 일시적차이(TEMP)는 표준화 여부와 관계없이 평균적으로 양의 값이며, 이는 손금산입되어 회계이익에서 차감하는 세무조정이 이루어지고 있음을 의미한다. 영구적차이(PERM)는 표준화 여부와 관계없이 평균적으로 음의 값이며, 이는 익금산입되어 회계이익에 가산하는 세무조정이 이루어지고 있음을 의미한다. 참고로 영구적차이의 최대값은 비표준화한 경우 815,281백만원, 표준화한 경우 0.35425이다.

표로 제시하지는 않았지만, 비표준화한 경우에는 회계이익과 법인세비용의 평균이 각각 과세소득과 납부세액의 평균보다 큰 반면에, 총자산으로 표준화한 경우에는 회계이익과 법인세비용의 평균이 각각 과세소득과 납부세액의 평균보다 작다.

〈표 1〉 주요 변수 기술통계

(금액 단위 : 백만원)

구 분	변수명	평 균	표준편차	1/4분위수	2/4분위수	3/4분위수
비표준화	TAXDIF	2,015	28,157	-721	-24	1,010
	BTD	9,891	133,850	-5,029	-684	2,963
	TEMP	16,892	134,674	-2,712	-10	4,696
	PERM	-7,678	92,446	-3,547	-533	0
총자산으로 표준화	TAXDIF	-0.00006	0.01018	-0.00338	-0.00014	0.00317
	BTD	-0.00713	0.05140	-0.02178	-0.00416	0.01079
	TEMP	0.00038	0.05108	-0.01326	-0.00006	0.01503
	PERM	-0.00794	0.03122	-0.01037	-0.00254	0.00000
GAAP		0.26301	0.57563	0.21121	0.26423	0.29385
CURRENT		0.29262	0.51504	0.18987	0.25982	0.32053

주) 변수 측정방법은 다음과 같다.

TAXDIF(법인세비용 · 납부세액 차이) = 법인세비용 - 납부세액

BTD(회계이익 · 과세소득 차이) = 회계이익 - 과세소득

TEMP(일시적차이) = 손금산입 일시적차이 - 익금산입 일시적차이

PERM(영구적차이) = 손금산입 영구적차이 - 익금산입 영구적차이

GAAP(GAAP ETR) = 법인세비용 / 회계이익

CURRENT(당기 ETR) = 납부세액 / 회계이익

이에 따라, 비표준화한 경우에는 TAXDIF와 BTD가 양의 값, 표준화한 경우에는 TAXDIF와 BTD가 음의 값을 보이고 있다.¹⁰⁾ 그리고 표준화함으로써, 특히 TEMP가 BTD에 미치는 영향이 크게 감소하였다. 이와 같이 서로 다른 부호를 보이는 이유는 삼성전자, 포스코, 현대자동차, LG 전자, LG화학 등 글로벌기업이 표본에 포함되어 있어 표준화 여부에 따라 회계수치의 영향력이 크게 달라지기 때문인 것으로 판단된다. 다만, 일시적차이와 영구적차이의 합계가 회계이익 · 과세소득 차이와 일치하지 않는 이유는 과세소득의 측정과정에서 소득공제와 비과세소득 등이 제대로 반영되지 않을 수 있기 때문이다.¹¹⁾

10) 수치로 보더라도, 비표준화한 경우 TEMP 평균 16,892와 PERM 평균 -7,678의 합 9,214는 BTD 평균 9,891과 유사하며, 표준화한 경우 TEMP 평균 0.00038과 PERM 평균 -0.00794의 합 -0.00756은 BTD 평균 -0.00713과 유사하다.

11) 우리나라에서 소득공제는 유동화전문회사 등 주로 비제조기업에 적용되고 비과세소득 역시 기관투자자 등 주로 비제조기업에 적용되므로, 본 연구의 표본인 제조기업에게는 소득공제와 비과세소득이 드물다. 따라서 소득공제와 비과세소득을 일일이 확인하지 않고 0으로 간주하고 과세소득을 측정하였으며, 이러한 측정이 중요한 오류를 발생시키지는 않을 것으로 예상된다. 특히 회계이익 · 과세소득 차이와 일시적차이와 영구적차이의 합이 일치하지 않는 3개 표본을 제외하고 조세변수 간 관계에 대해 회

또한, 비표준화한 TAXDIF의 평균은 양의 값이나 이를 회계이익으로 나눈 값은 음의 값으로 서, 이에 따라 당기 ETR 평균 0.29262이 GAAP ETR 평균 0.26301보다 큰 값을 보이고 있다. TAXDIF를 세전이익으로 나눈 값의 평균은 GAAP ETR과 당기 ETR 차이의 평균 -0.02961과 일치한다.

중위수의 경우, 평균과 달리 표준화 여부와 관계없이 네 변수 모두 음의 값을 보이고 있으며, GAAP ETR 중위수 0.26423이 당기 ETR 중위수 0.25982보다 큰 값을 보이고 있다.

<표 2>는 주요 변수간 Pearson 상관계수를 나타내고 있다.¹²⁾

<표 2> 주요 변수간 상관계수

변수명	TAXDIF	BTD	TEMP	PERM	GAAP	CURRENT
TAXDIF	1	0.706**	0.584**	0.172**	0.027	-0.059*
BTD	0.382**	1	0.757**	0.328**	-0.023	-0.067*
TEMP	0.314**	0.799**	1	-0.360**	-0.009	-0.049 ⁺
PERM	0.117**	0.290**	-0.321**	1	-0.018	-0.021
GAAP	0.084**	-0.057 ⁺	-0.021	-0.054 ⁺	1	0.744**
CURRENT	-0.171**	-0.159**	-0.110**	-0.075*	0.744**	1

주1) 변수 정의는 <표 1>을 참조

2) 대각선 위는 비표준화 변수, 아래는 총자산으로 표준화한 변수의 상관계수임.

3) 양측검정이며, *는 5%, **는 1% 수준, +는 10% 수준에서 유의함.

회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이의 Pearson 상관계수는 비표준화한 변수와 표준화한 변수 간에 유사한 결과를 보이고 있다. 회계이익·과세소득 차이(BTD), 일시적차이(TEMP), 영구적차이(PERM)는 모두 법인세비용·납부세액 차이(TAXDIF)와 1% 수준에서 유의한 양의 상관관계를 보이고 있다. 또한 BTD는 그 구성요소인 TEMP 및 PERM과 1% 수준에서 유의한 양의 상관관계, TEMP와 PERM은 1% 수준에서 유의한 음의 상관관계를 보이고 있다.

표준화한 회계이익·과세소득 차이와 유효세율의 Pearson 상관계수는 가설 설정에서 논의된 바와 유사한 결과를 보이고 있다. GAAP ETR(GAAP)은 BTD 및 PERM과 10% 수준에서 유의한 음의 상관관계, TEMP와 통계적으로 유의하지 않은 음의 상관관계를 보이고 있다. 또한 당기 ETR(CURRENT)은 표준화한 BTD, TEMP, PERM과 1%-5% 수준에서 유의한 음의 상관관계를 보이고 있다. 이는 가설 설정에서 GAAP ETR은 손금산입 영구적차이와는 음의 관련성을 갖

귀분석을 실시한 결과도 본문의 결과와 다르지 않다.

12) Spearman 상관계수의 경우, TAXDIF와 PERM의 상관계수가 <표 2>와 달리 표준화한 변수에서는 5% 수준에서 유의한 양의 값, 비표준화한 변수에서는 유의하지 않은 양의 값을 보였으며, 다른 변수의 상관계수는 <표 2>와 동일한 부호로서 모두 1% 수준에서 유의하다.

지만 일시적차이와는 직접적인 관련성을 갖지 않으며, 당기 ETR은 손금산입 일시적차이 및 영구적차이와 음의 관련성을 갖는다고 제시한 것과 일치하는 결과이다. GAAP ETR은 비표준화한 BTD, TEMP, PERM과 유의한 상관관계를 보이지 않으며, 당기 ETR은 비표준화한 BTD 및 TEMP와는 5%–10% 수준에서 유의한 음의 상관관계, PERM과는 통계적으로 유의하지 않은 음의 상관관계를 보이고 있다.

그 밖에 표준화한 법인세비용·납부세액 차이와 유효세율의 상관관계에 있어서, 가설 설정에서 논의된 바와 같이 GAAP ETR은 1% 수준에서 유의한 양의 상관관계, 당기 ETR은 1% 수준에서 유의한 음의 상관관계를 보이고 있다.

2. 회계이익·과세소득 차이에 대한 법인세비용·납부세액 차이의 회귀분석

회계이익·과세소득 차이 및 그 구성요소인 일시적차이·영구적차이와 법인세비용·납부세액 차이의 관계를 검증하기 위한 회귀분석 결과는 <표 3>부터 <표 5>까지에 제시되어 있다.

<표 3>은 회계이익·과세소득 차이(BTD)에 대한 법인세비용·납부세액 차이(TAXDIF)의 회귀분석 결과이다.

<표 3> 회계이익·과세소득 차이에 대한 법인세비용·납부세액 차이의 회귀분석

$$\text{모형 : } TAXDIF_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 BTD_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

독립변수	구분	단순회귀분석		다중회귀분석	
		비표준화	총자산으로 표준화	비표준화	총자산으로 표준화
상수		546(0.91)	0.000(1.68)	11,166(−1.48)	−0.008(−2.20*)
BTD		0.148(33.51**)	0.075(13.93**)	0.136(28.49**)	0.094(14.98**)
SIZE				391(1.01)	0.000(1.70)
LEV				7,497(2.26*)	0.003(1.90)
ROA				55,121(1.46)	0.062(3.23**)
수정 R ²		0.498	0.146	0.443	0.198
F 값(p 값)		1,123.58(0.00)	194.21(0.00)	129.30(0.00)	40.91(0.00)

주1) 주요 변수 정의는 <표 1>을 참조하고, 통제변수 정의는 다음과 같음.

SIZE(기업규모) = 총자산의 자연로그

LEV(부채비율) = 총부채 / 총자산

ROA(수익성) = 당기순이익 / 총자산

2) 다중회귀모형에서 연도를 나타내는 더미변수(YEARDUM)의 회귀계수 추정치 표시는 생략함.

3) 비표준화한 변수의 금액단위는 백만원임.

4) 양측검정이며, *는 5%, **는 1% 수준에서 유의함.

<표 3>에서, LTD의 계수추정치는 당해 변수의 표준화 여부 그리고 통제변수의 추가여부에 관계없이 모두 1% 수준에서 유의한 양의 값이다. 이는 회계이익·과세소득 차이와 법인세비용·납부세액 차이가 양의 관계에 있음을 의미한다. 다만 비표준화한 경우에는 단순회귀분석의 결정계수가 높은 반면에, 표준화한 경우에는 통제변수를 포함한 회귀분석의 결정계수가 높다. 또한 비표준화한 LTD를 이용한 회귀분석의 결정계수가 표준화한 LTD를 이용한 경우보다 높아 Grasso and Frischmann(1992)의 주장을 뒷받침하고 있다.

통제변수의 경우, 비표준화 결과에서는 부채비율(LEV)의 계수추정치가 통계적으로 유의한 양의 값이고, 표준화 결과에서는 수익성(ROA)의 계수추정치가 통계적으로 유의한 양의 값이다.

<표 4>는 일시적차이(TEMP) 및 영구적차이(PERM)와 법인세비용·납부세액 차이(TAXDIF)의 관계를 검증하기 위한 회귀분석 결과이다.

일시적차이(TEMP)와 영구적차이(PERM)의 계수추정치는 회계이익·과세소득 차이 결과와 유사하게 표준화 여부 그리고 회귀모형 형태에 관계없이 1% 수준에서 유의한 양의 값이다. 일시적차이 또는 영구적차이의 계수추정치가 양이라는 것은 손금산입하는 차이가 증가할수록 법인세비용·납부세액 차이가 증가함을 의미한다.¹³⁾

통제변수는 표준화 여부 또는 회귀모형 형태에 따라 그 계수추정치의 유의성에서 상이한 결과를 보이고 있다. 특히 일시적차이를 변수로 한 모형 1의 경우, 비표준화한 결과에서는 유의한 변수가 발견되지 않은 반면, 표준화한 결과에서는 기업규모(SIZE)와 수익성(ROA)의 계수추정치가 1% 수준에서 유의한 양의 값이다. 영구적차이를 변수로 한 모형 2의 경우에는 표준화 여부에 관계없이 그 결과가 동일하여 SIZE와 ROA의 계수추정치가 1% 수준에서 유의한 양의 값이다.

이러한 결과로부터 <표 3>에서 회계이익·과세소득 차이를 변수로 했을 때 표준화 여부에 따라 통제변수의 결과가 달라지는 것 역시 주로 일시적차이에 기인한 것으로 유추해 볼 수 있다. 그리고 그 원인은 <표 1>에서 TEMP가 표준화함으로써 크게 감소하여 LTD에서 차지하는 비중이 미미하게 된 것과 무관하지 않은 것으로 추측된다.

또한 회계이익·과세소득 차이를 변수로 한 <표 3>의 다중회귀분석 결과와 그 구성요소를 모두 포함한 <표 4>의 모형 3 결과는 LEV 변수를 제외하고는 유사하다.

13) 영구적차이가 법인세비용·납부세액 차이와 양의 관계를 보이는 원인으로는 자기주식처분이익 등 자본에 직접 반영하는 항목을 예로 들 수 있다.

〈표 4〉 일시적차이 · 영구적차이에 대한 법인세비용 · 납부세액 차이의 회귀분석

$$\text{모형 : } TAXDIF_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 TEMP(Perm)_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{kt}$$

독립변수	비표준화			총자산으로 표준화		
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 1	모형 2	모형 3
상수	5,224(0.55)	-77,587(-7.60)	-4,089(-0.54)	-0.012(-3.32 ^{**})	-0.018(-2.20 [*])	-0.006(-1.61)
TEMP	0.108(19.30 ^{**})		0.144(28.36 ^{**})	0.076(11.82 ^{**})		0.126(17.20 ^{**})
PERM		0.059(5.34 ^{**})	0.122(15.45 ^{**})		0.035(3.70 ^{**})	0.102(10.96 ^{**})
SIZE	-425(-0.87)	3,794(7.26 ^{**})	10(0.02)	0.000(2.65 ^{**})	0.001(3.85 ^{**})	0.000(1.08)
LEV	6,594(1.60)	537(0.11)	8,409(2.60 ^{**})	0.003(1.65)	0.002(1.38)	0.004(2.49 [*])
ROA	7,769(0.16)	207,872(3.95 ^{**})	50,752(1.38)	0.072(3.66 ^{**})	0.107(5.18 ^{**})	0.056(3.02 ^{**})
수정 R ²	0.269	0.077	0.464	0.144	0.050	0.247
F값(p값)	60.30(0.00)	14.51(0.00)	123.19(0.00)	28.24(0.00)	9.42(0.00)	47.41(0.00)

- 주1) 주요 변수 정의는 <표 1>을 참조하고, 통제변수 정의는 <표 3>을 참조.
 2) VIF와 Cook의 거리는 기준값을 크게 하되 한 바, 다중공선성과 이상치의 문제는 없는 것으로 판단됨.
 3) 다중회귀모형에서 연도를 나타내는 더미변수(YEARDUM)의 회귀계수 추정치 표시는 생략함.
 4) 비표준화한 변수의 금액단위는 백만원임.
 5) 양측검정이며, *는 5%, **는 1% 수준에서 유의함.

<표 5>는 회계이익·과세소득 차이의 잔차와 법인세비용·납부세액 차이의 잔차를 이용한 회귀분석 결과로서, 잔차는 조세회피 연구 등에서 이용되는 Desai and Dharmapala(2006) 모형을 준용하여 측정하였다.

<표 5> 잔차를 이용한 회귀분석

$$\text{모형 : } TAXDIFRES_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 BTDRES_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

독립변수 \ 구분	총차이 잔차	일시적차이 잔차와 영구적차이 잔차		
		모형 1	모형 2	모형 3
상수	-0.011(-2.99**)	-0.014(-3.71**)	-0.019(-4.77**)	-0.006(-1.86)
BTDRES	0.070(12.57**)			
TEMPRES		0.057(9.98**)		0.125(17.09**)
PERMRES			0.035(3.66**)	0.101(10.91**)
SIZE	0.000(2.37*)	0.001(3.08**)	0.001(3.96**)	0.000(1.15)
LEV	0.003(1.59)	0.002(1.41)	0.002(1.32)	0.004(2.45*)
ROA	0.066(3.38**)	0.075(3.71**)	0.104(5.04**)	0.054(2.93**)
수정 R ²	0.156	0.116	0.049	0.245
F값(p값)	30.97(0.00)	22.23(0.00)	9.33(0.00)	46.78(0.00)

주1) 변수 정의 : TAXDIFRES는 모형 1의 법인세비용·납부세액 차이의 잔차이고 BTDRES(TEMPRES 또는 PERMRES)는 모형 2의 회계이익·과세소득 차이(일시적차이 또는 영구적차이)의 잔차이며, 아래 모형의 모든 변수는 총자산으로 표준화함. 통제변수 정의는 <표 3>을 참조.

모형 1 : $TAXDIF = \alpha_0 + \alpha_1 TA_{it} + \tau_{it}$

모형 2 : $BTD(TEMP \text{ or } PERM) = \alpha_0 + \alpha_1 TA_{it} + \tau_{it}$

- 2) VIF와 Cook의 거리는 기준값을 크게 하회한 바, 다중공선성과 이상치의 문제는 없는 것으로 판단됨.
- 3) 다중회귀모형에서 연도를 나타내는 더미변수(YEARDUM)의 회귀계수 추정치 표시는 생략함.
- 4) 양측검정이며, *는 5%, **는 1% 수준에서 유의함.

<표 5>의 결과는 <표 3> 및 <표 4>의 결과와 유사하게 회계이익·과세소득 차이의 잔차와 법인세비용·납부세액 차이의 잔차가 1% 수준에서 유의한 양의 관계에 있음을 보이고 있다.

<표 3>부터 <표 5>까지의 결과를 종합하여 결론을 내리면, 회계이익·과세소득 차이 및 손금 산입하는 일시적차이와 영구적차이가 클수록 법인세비용·납부세액 차이가 커짐을 지지하며, 양자간 관련성을 갖지 않는다는 귀무가설 1이 기각된다고 할 수 있다.

3. 회계이익 · 과세소득 차이 또는 법인세비용 · 납부세액 차이에 대한 유효세율의 회귀분석

<표 6>은 회계이익 · 과세소득 차이와 유효세율의 관계를 검증하기 위한 회귀분석 결과이다.

<표 6> 회계이익 · 과세소득 차이에 대한 유효세율의 회귀분석

$$\text{모형 : } GAAP(CURRENT)_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 BTD_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

$$GAAP(CURRENT)_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 TEMP + \beta_5 PERM_{it} + \sum_{k=6}^8 \beta_k CONTROL_{it}$$

독립변수	GAAP		CURRENT	
	총차이	일시적 · 영구적차이	총차이	일시적 · 영구적차이
상수	0.234(0.99)	0.237(1.01)	0.498(2.40*)	0.503(2.43*)
BTD	-0.569(-1.65+)		-1.351(-4.47**)	
TEMP		-0.409(-1.12)		-1.258(-3.93**)
PERM		-1.148(-1.96*)		-1.810(-3.51**)
SIZE	-0.003(-0.23)	-0.003(-0.25)	-0.012(-1.12)	-0.012(-1.15)
LEV	0.119(1.12)	0.117(1.10)	0.103(1.09)	0.100(1.07)
ROA	-0.190(-0.15)	-0.315(-0.26)	-2.753(-2.57*)	-2.882(-2.70**)
수정 R ²	0.001	0.002	0.034	0.034
F값(p값)	1.24(0.27)	1.25(0.26)	6.70(0.00)	5.97(0.00)

주1) 종속변수는 유효세율(GAAP, CURRENT)이고, 독립변수인 회계이익 · 과세소득 차이(BTD, TEMP, PERM)는 총자산으로 표준화한 변수이며, 자세한 변수 정의는 <표 1>과 <표 3>을 참조.

GAAP = 법인세비용 / 세전이익

CURRENT = 납부세액 / 세전이익

2) VIF와 Cook의 거리는 기준값을 크게 하회한 바, 다중공선성과 이상치의 문제는 없는 것으로 판단됨.

3) 다중회귀모형에서 연도를 나타내는 더미변수(YEARDUM)의 회귀계수 추정치 표시는 생략함.

4) 양측검정이며, +는 10%, *는 5%, **는 1% 수준에서 유의함.

영구적차이(PERM)의 계수추정치 GAAP ETR(GAAP) 및 당기 ETR(CURRENT) 모두에서 통계적으로 유의한 음의 값을 보인 반면에, 일시적차이(TEMP)의 계수추정치는 CURRENT에서 만 통계적으로 유의한 음의 값을 보이고 있다. 이에 따라 회계이익 · 과세소득 차이(BTD)의 계수추정치도 CURRENT에서는 1% 수준에서 유의한 음의 값을 보이는 반면에, GAAP에서는 10% 수준에서 유의한 음의 값을 보이고 있다. 통제변수는 BTD와 그 구성요소 간에 동일한 결과를 보이고 있다.

결론적으로, 손금산입(익금산입)하는 영구적차이가 클수록 GAAP ETR과 당기 ETR로 측정된 유효세율이 작아지고(커지고), 손금산입(익금산입)하는 일시적차이가 클수록 당기 ETR로 측정된 유효세율이 작아짐(커짐)을 지지하며, 양자간 관련성을 갖지 않는다는 귀무가설 2가 기각된다고 할 수 있다.

<표 7>은 추가적인 분석으로서 법인세비용·납부세액 차이와 유효세율의 관계를 검증하기 위한 회귀분석 결과이다.

<표 7> 법인세비용·납부세액 차이에 대한 유효세율의 회귀분석

$$\text{모형 : } GAAP(CURRENT)_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j YEARDUM_{jt} + \beta_4 TAXDIF_{it} + \sum_{k=5}^7 \beta_k CONTROL_{it}$$

독립변수 \ 구분	GAAP	CURRENT
상수	0.407(1.74)	0.515(2.50*)
TAXDIF	5.250(3.06**)	-7.726(-5.12**)
SIZE	-0.010(-0.86)	-0.013(-1.22)
LEV	0.109(1.03)	0.129(1.38)
ROA	-1.056(-0.87)	-2.657(-2.49*)
수정 R ²	0.007	0.039
F값(p값)	2.19(0.03)	7.61(0.00)

주1) 종속변수는 유효세율(GAAP, CURRENT)이고, 독립변수인 법인세비용·납부세액 차이(TAXDIF)는 총자산으로 표준화한 변수이며, 자세한 변수 정의는 <표 1>, <표 3>, <표 6>을 참조.

2) VIF와 Cook의 거리는 기준값을 크게 하회한 바, 다중공선성과 이상치의 문제는 없는 것으로 판단됨.

3) 다중회귀모형에서 연도를 나타내는 더미변수(YEARDUM)의 회귀계수 추정치 표시는 생략함.

4) 양측검정이며, +는 10%, *는 5%, **는 1% 수준에서 유의함.

법인세비용·납부세액 차이(TAXDIF)의 계수추정치는 상관계수 결과와 유사하게 GAAP ETR(GAAP)일 때는 1% 수준에서 유의한 양의 값, 당기 ETR(CURRENT)일 때는 1% 수준에서 유의한 음의 값을 보이고 있다.

V. 결 론

회계이익·과세소득 차이와 그 구성요소인 일시적차이·영구적차이, 법인세비용·납부세액 차이, 유효세율인 GAAP ETR과 당기 ETR은 선행연구에서 개별적인 조세변수로서 이용되었을

뿐만 그 관계를 분석하기 위한 연구는 거의 이루어지지 못하였다. 따라서 본 연구에서는 이러한 조세변수들의 관계를 수리적으로 논의하고 실증적으로 검증하였다. 283개 상장제조기업을 표본 대상으로 하고 2004년부터 2007년까지의 재무자료와 세무자료를 이용하였다. 일시적차이와 영구적차이는 손금산입 세무조정에서 익금산입 세무조정을 차감한 순액으로 측정하였고, 유효세율은 회계이익에 대한 법인세비용의 비율인 GAAP ETR과 회계이익에 대한 납부세액의 비율인 당기 ETR로 측정하였다. 실증분석 결과는 다음과 같이 수리적으로 논의한 내용을 지지하고 있다.

첫째, 회계이익·과세소득 차이 및 일시적차이와 영구적차이는 법인세비용·납부세액 차이와 양의 관련성을 갖는다.

둘째, 회계이익·과세소득 차이 및 영구적차이는 유효세율인 GAAP ETR 및 당기 ETR과 음의 관련성을 갖고, 일시적차이는 당기 ETR과 음의 관련성을 갖는 반면에 GAAP ETR과 직접적인 관련성을 갖지 않는다.

추가적인 분석으로서, 법인세비용·납부세액 차이는 GAAP ETR과 양의 관련성, 당기 ETR과 음의 관련성을 갖는다.

이러한 분석 결과가 주는 의미는 다음과 같으며, 이러한 점을 고려하여 적절한 조세변수 조합을 이용한다면 연구의 타당성과 검정력을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

첫째, 법인세비용·납부세액 차이는 회계이익·과세소득 차이와 양의 관련성을 보임으로써 그 대응치로서 활용될 수 있지만 유효세율의 두 측정치와 상반된 관련성을 갖는다는 점에서 그 활용도가 제한적이며, 조세부담 절감을 입증하기 위한 유효세율 조합으로는 당기 ETR이 적합하다.

둘째, 회계이익·과세소득 차이 및 영구적차이는 법인세비용·납부세액 차이와 양의 관련성, 유효세율의 두 측정치와 음의 관련성을 보이는 등 동일한 결과를 보임으로써 두 변수는 호환성을 갖고 있으며, 조세부담 절감을 입증하기 위한 유효세율 조합으로서 GAAP ETR과 당기 ETR을 모두 활용한다면 결과의 타당성을 높일 수 있을 것이다.

셋째, 일시적차이는 당기 ETR과만 음의 관련성을 보이는 바, 대응되는 유효세율 조합으로는 당기 ETR이 적합하다. 특히 일시적차이는 표준화 여부에 따라 통제변수의 유의성이 달라지는 등 불안정한 결과를 보였다.

본 연구의 한계점으로서 적자기업이 표본기업에서 제외되어 있으므로 표본선택오류(sample selection bias)의 가능성이 존재하며, 또한 실제세무자료가 아닌 추정세무자료를 이용하거나 최근의 자료를 이용하여 분석한다면 본 연구와 다른 결과를 가져올 수도 있을 것이다.

참고문헌

- 강정연 · 김영철. 2012. “조세회피와 소유구조”. 세무학연구 제29권 : 37-67.
- 고운성 · 김지홍 · 최원욱. 2007. “조세회피와 기업특성 및 기업가치에 관한 연구”. 세무학연구 제24권 : 9-40.
- 고운성 · 백혜원. 2010. “가족기업의 조세회피 성향에 관한 연구”. 세무학연구 제27권 : 49-76.
- 노현섭 · 김운태 · 홍성숙. 2009. “유효세율 측정치를 이용한 기업의 장기적인 조세회피 측정치의 특성”. 대한경영학회지 제22권 : 479-498.
- 박종국 · 홍영은. 2009. “조세회피와 외국인지분율”. 세무학연구 제26권 : 105-135.
- 신현걸. 2002. “상장법인의 세무조정 현황 실증분석”. 세무학연구 제18권 제3호 : 169-193.
- 정운오 · 고종권 · 김갑순 · 노회천. 2006. “세무조정자료의 분석을 통해 살펴본 우리나라 기업의 재무이익과 세무이익의 차이”. 회계학연구 제31권 : 203-238.
- Armstrong, C., J. Blouin, and D. Larcker. 2012. The Incentives for Tax Planning. *Journal of Accounting and Economics* 53 : 391-411.
- Badertscher, B. A., S. P. Katz, and S. O. Rego. 2013. The Separation of Ownership and Control and Corporate Tax Avoidance. *Journal of Accounting and Economics* 56 : 228-250.
- Blaylock, B., T. Shevlin, and R. Wilson. 2012. Tax Avoidance, Large Positive Temporary Book-Tax Differences, and Earnings Persistence. *The Accounting Review* 87 : 91-120.
- 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.
- Desai, M. A. 2003. The Divergence between Book Income and Tax Income. *Tax Policy and the Economy* 17 : 169-206.
- Desai, M. A., and D. Dharmapala. 2006. Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives. *Journal of Financial Economics* 79 : 145-179.
- Dyreng S., M. Hanlon, and E. Maydew. 2008. Long-Run Corporate Tax Avoidance. *The Accounting Review*, 83 : 61-82.
- Frank, M., L. Lynch, and S. Rego. 2009. Tax Reporting Aggressiveness and Its Relation to Aggressive Financial Reporting. *The Accounting Review* 84 : 467-496.
- Grasso, L., and P. Frischmann. 1992. Measuring Horizontal Equity : A Regression Approach. *The Journal of the American Taxation Association* 14 : 123-133.
- Hanlon, M. 2005. The Persistence and Pricing of Earnings, Accruals, and Cash Flows When Firms Have Large Book-Tax Differences. *The Accounting Review* 80 : 137-166.
- Hanlon, M., and S. Heitzman. 2010. A Review of Tax Research. *Journal of Accounting and Economics* 50 : 127-178.

- Khurana, I., and W. Moser. 2013. Institutional Shareholders' Investment horizons and Tax Avoidance. *Journal of the American Taxation and Association* 35 : 111–134.
- Manzon, G. Jr., and G. Plesko. 2002. The Relation between Financial and Tax Reporting Measures of Income. *Tax Law Review* 55 : 175–214.
- Mills, L. F., and G. A. Plesko. 2003. Bridging the Reporting Gap : A Proposal for More Informative Reconciling of Book and Tax Income. *National Tax Journal* 56 : 865–893.
- 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.

The Relation between Book – Tax Income Differences, Income – Related Tax Differences and Effective Tax Rates

Park, Han Soon*

〈Abstract〉

Prior researches independently use book–tax income differences, temporary and permanent differences, income–related tax differences and effective tax rates such as GAAP ETR and current ETR. This paper discusses mathematically and verifies empirically relations between these tax variables to be helpful for proper selection of tax variables, estimation of results' direction, improvement of test power.

Temporary and permanent differences are net amount of tax income–decreasing differences minus tax income–increasing differences and income–related tax differences are total tax expense minus current tax expense. GAAP ETR is defined as total tax expense divided by book income and current ETR is defined as current tax expense divided by book income. 2004–2007 years' data of 283 listed nonfinancial firms are used in analysis. The empirical results support mathematical relations as follows.

First, book–tax income differences, temporary and permanent differences have positive relations to income–related tax differences.

Second, book–tax income differences and permanent differences have negative relations to both GAAP ETR and current ETR. Temporary differences have a negative relation to current ETR, but have no direct relation to GAAP ETR.

Third, income–related tax differences are positively related to GAAP ETR and negatively related to current ETR.

〈Key words〉 Book–Tax Income Differences, Temporary Differences, Permanent Differences, Income–Related Tax Differences, Effective Tax Rates

* Professor, School of Business, Chungbuk National University