

세무학회지

제12권 제4호 2011년 12월 pp.307~338

한국세무학회

세무조사 수검 전후의 회계이익과 과세소득의 차이가 추징세액 및 세무조사 가능성에 미치는 영향*

정성진** · 유상열***

<요 약>

본 연구는 세무조사 수검을 전후로 한 회계이익과 과세소득의 차이(이하, BTD)가 세무조사로 인한 추징세액에 영향을 미치는지, 그리고 세무조사대상 기업으로 선정되는데 영향을 미치는지를 실증적으로 검증하였다. 이를 위하여 2002년부터 2010년 6월 사이에 정기세무조사로 인한 추징세액을 금융감독원 전자공시시스템에 공시한 기업을 대상으로 분석하였다. 연구결과를 요약하면, 첫째, 세무조사를 수검한 기업의 BTD 와 세무조사로 인한 추징세액을 회귀분석 한 결과 세무조사를 받은 기업의 세무조사 수검 이전의 BTD 가 클수록 추징세액이 증가하였다. 특히 세무조사로 법인세를 추징당한 기업의 BTD 는 세무조사를 수검하기 이전에는 (+)값 또는 절대값이 작은 (-)값이었다가 세무조사 직전 또는 세무조사 수검시점에 (-)값 또는 절대값이 큰 (-)값으로 변화하였다. 둘째, 세무조사를 수검한 기업과 대응표본으로 선정된 비세무조사대상 기업집단을 비교하는 방식으로 분석해 본 결과, 세무조사 수검 이전의 BTD 가 클수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높은 것으로 나타났다. 특히 세무조사 수검 바로 직전 연도의 BTD 값이 해당 기업의 세무조사 대상기업으로 선정되는데 가장 높은 설명력을 보였다. 연구결과로 미루어볼 때 세무조사로 인한 추징세액이 큰 기업들은 세무조사를 수검하기 직전까지는 공격적인 세무조정으로 과세소득을 낮추다가, 세무조사를 수검하는 시점에 과세소득을 정상화 시키는 것으로 추정되며, 이 때문에 세무조사 수검 이전의 BTD 가 클수록 다른 기업에 비해 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높아지는 것으로 보인다. 과세관청에서 세무조사와 관련된 자료를 공개하지 않기 때문에 그동안 BTD 와 세무조사와의 관계에 대한 실증연구는 매우 제한적이었고, 몇몇 선행연구는 세무조사 수검연도의 BTD 를 사용하여 분석한 결과 BTD 와 세무조사는 서로 관련이 없다는 연구결과를 도출하였다. 본 연구는 선행연구의 연구방법을 좀 더 보완하여 세무조사 시점을 전후로 한 BTD 의 변화를 분석함으로써 BTD 와 세무조사가 서로 관련성이 있다는 실증적 증거를 제공하였다는데 공헌점이 있다.

<주제어> 회계이익과 과세소득의 차이, 세무조사 가능성, 추징세액

* 본 논문은 주저자의 박사학위논문의 내용을 수정·보완하여 작성된 것입니다.

** 명지전문대학 세무회계학과 조교수, taxsolver@naver.com, 02-300-3733, 주저자

*** 단국대학교 경영학부 부교수, slryu2002@dankook.ac.kr, 031-8005-3430, 교신저자

논문접수일 2011년 7월

1차수정일 2011년 10월

게재확정일 2011년 11월

I. 서 론

미국 재무부의 1999년 보고서에 따르면 미국의 경영자들은 자본시장이나 경영자시장으로부터 양호한 실적에 대한 강한 압력을 받고 있기 때문에 회계이익은 가능한 높게 보고하려는 유인을 갖고 있을 뿐 아니라, 조세공학(tax engineering)이라 칭할 정도의 다양한 조세회피수단을 개발하여 세무이익을 줄이고 있다(U.S. Department of the Treasury, 1999). 그 결과 미국 기업들은 평균적으로 회계이익이 과세소득을 초과하는 현상을 보임에 따라 과세소득에 대한 회계이익의 비율이 1992년 이후 크게 증가하였고 유효세율(effective tax rate)은 1990년대에 감소하였다는 것이다. 이 보고서가 출간된 이후 국내외 학계에서는 회계이익과 과세소득의 차이(book-tax difference : 이하 BTD)에 대한 많은 연구가 수행되어 왔는데, 선행연구는 크게 BTD의 발생원인과 그 정보효과에 관한 것이었다.

선행연구에 의하면 BTD는 세법과 일반적으로 인정된 회계원칙(Generally Accepted Accounting Principle : 이하 GAAP)에서 요구하는 소득산출 방법이 서로 달라서 발생하는 차이, 경영자가 회계이익을 조정하기 위해 재량권을 행사함으로써 인한 차이, 경영자가 과세소득을 감소시키기 위해 세법규정을 재량적으로 적용함으로써 발생하는 차이로 인하여 발생한다. 회계이익은 GAAP을 준거하여 발생주의에 따라 수익에서 비용을 차감하여 산출되며, 과세소득은 세법을 적용하여 권리의무확정주의에 따른 익금과 손금의 차이로 산출된다. 기업회계기준과 세법은 상당부분 그 내용이 일치하기 때문에 실무상 과세소득은 법인세차감전순이익에서 세법과 기업회계의 차이를 조정하여 산출된다. 결국 회계이익과 과세소득의 차이인 BTD는 세무조정의 결과인 것이다.

미국의 선행연구에 의하면 미국 기업들은 평균적으로 회계이익이 세무이익을 초과하는 현상을 보여 평균적으로 BTD는 (+)값을 보이고 있다. 그 결과 미국 과세관청은 BTD의 차이 정도로 기업의 조세회피성향을 가늠하는 기준으로 삼고 있으며(Mills and Newberry 2001 ; Manzon and Plesko 2002 ; Plesko 2004 ; Hanlon 2005), 결과적으로 BTD 값이 클수록 세무조사를 당할 가능성도 높고 세무조사로 인한 추정액도 커진다는 것이다(Mills 1998 ; Mills and Sansings 2000). 즉, 미국의 경영자들은 자신의 평가지표인 회계이익을 가능한 높게 하고 실제 세금을 납부할 때는 다양한 방법을 동원해 세금 납부액을 줄인다는 것이다.

이에 반해 국내 선행연구에 의하면 우리나라 기업들은 평균적으로 세무이익이 회계이익을 초과하는 현상을 보여 평균적으로 BTD는 (-)값을 보이고 있으며(정운오 외 2006 ; 전규안 외 2008) BTD와 세무조사 추정세액, 그리고 BTD와 세무조사 대상으로 선정될 가능성과는 관계가 없다는 실증연구결과를 보여 주었다(심충진 외 2006 ; 심호석 외 2009). 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 연구는 첫째, BTD와 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성의 관계를 분석하기 위해 세무조사 수검기업과 동일한 수의 일반기업(세무조사 미수검 기업)을 선택하여 세무조사 수검기업과의 BTD를 비교하였으며, 둘째, BTD와 세무조사추정세액과의 관계를 분석하기 위해

세무조사를 받은 연도의 BTD와 추정세액을 비교하였다. 연구결과 BTD가 클수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높지도 않으며, 또한 BTD가 클수록 세무조사로 인한 추정세액이 증가하지도 않는다는 것이다. 이러한 분석 결과에 대해 심호석 외(2009)는 우리나라 기업들의 과세소득 산정은 외부전문가(공인회계사·세무사)에 의해 무척 엄정하고도 기계적인 과정을 거치므로, 그 과정에서 조세회피를 위한 시도는 사실상 어렵기 때문일 것이라는 추론을 하기도 하였다. 그러나 세무조사를 받는 기업의 대부분이 추정세액을 납부하는 상황을 고려할 때 과세소득을 산정하는 세무조정 과정이 단순히 기계적인 과정만은 아닌 것을 짐작할 수 있다.¹⁾ 즉, 세무조정 사항을 충분히 반영하지 않음으로써 신고세액을 조정할 가능성이 있다는 것이다.

국내에서는 BTD의 구성요소, 특성 그리고 정보효과 등에 관해서는 비교적 활발한 연구가 이루어졌으나, BTD와 세무조사의 관계에 대해서는 연구가 매우 제한적으로 수행되었다. 이는 우리나라의 경우 관계법령에 의해 구체적인 세무조사의 선정기준, 세무조사결과 등에 대해 공개하지 않기 때문인 것으로 보인다. 본 연구는 BTD와 세무조사의 관련성을 분석하기 위하여 수행되었다. 구체적으로 2002년부터 2010년 6월 사이에 금융감독원 전자공시시스템(DART)을 통해 세무조사 추정세액을 공시한 기업의 세무조사 수검 전후의 BTD 자료를 개별회사의 감사보고서 주석으로부터 추출하였으며, BTD와 추정세액의 관련성 및 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성을 분석하였다.

본 연구는 국내외 선행연구와 동일하게 회계이익에서 과세소득을 차감하여 BTD를 산정하였다. 회계이익은 법인세비용차감전순이익으로 측정하였고, 과세소득은 각사업연소득금액, 법인세납부액을 법인세율로 나눈 금액과 법인세비용차감전순이익에 이연법인세 변동액을 가감한 금액 등 3가지로 측정하였으며, 이를 이용하여 3가지 BTD를 산출하였다. 다만 본 연구는 선행연구와 달리 세무조사를 수검한 연도의 BTD만을 대상으로 분석하지 않았다. 왜냐하면 과세당국은 세무조사 선정단계에서부터 과거 수년간의 납부실적을 고려할 뿐 아니라, 세무조사 및 추정세액의 대상이 되는 회계연도도 통상적으로 과거 3~5개 회계연도이기 때문이다.²⁾ 따라서 세무조사를 수검한 시점을 t 시점으로 하여 $t-3$, $t-2$, $t-1$ 의 과거 3년간의 BTD를 대상으로 실증분석 수행하였다. 본 연구가 기존 연구와 달리 세무조사 수검시점을 기준으로 과거 3년간의 BTD를 산정

1) 세무조사는 크게 일반세무조사와 조세범칙조사로 구분되며, 일반세무조사는 다시 정기조사와 수시조사로 구분된다. 정기조사의 경우 전산시스템에 의해 선정하고, 수시조사는 탈세정보 등에 의해 이루어지는데 양 조사간의 비중과 조사결과는 구분되어 공개되고 있지는 않다. 박영찬(2004)에 의하면 정기조사의 경우 조사대상의 선정은 대략 전산분석에 의한 신고성실도 분석시스템(CAF : Compliance Analysis Function)을 통해 65%, 순환조사(4년 이상 미조사의 경우) 30%, 수시조사 5%로 이루어진다고 알려져 있으며, 실무상 세무조정은 외부전문가(세무사 등)에 의해 이루어지지만, 이는 회사가 제시하는 자료를 바탕으로 이루어지기 때문에 회사가 과세소득을 축소하려고 한다면 불가능한 것은 아니다.

2) 추정세액 공시의 예를 들면 다음과 같다.

1. 납부기한 : 2005년 6월 30일	2. 부과금에 관한 사항 : 법인세 등 추가납부세액. 946,696,970원
3. 부과기관 : 종로세무서	4. 부과사유 : 법인세 정기조사(2000~2004년)

한 이유는 납세의무자인 기업의 입장에서 볼 때 세무조사 수검이라는 특별한 사건을 기준으로 세무조정의 양상이 달라질 수 있기 때문이다. 즉, 통상 정기세무조사는 5년마다 이루어지는 경우가 많고 일부 기업에서는 5년 넘게 세무조사를 수검하지 않는 경우도 있기 때문에 세무조사를 수검하기 이전에는 보다 공격적으로 세무조정을 수행하다가 세무조사 수검시점부터 보수적인 세무조정을 수행할 가능성이 있기 때문이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 BTĐ에 대한 선행연구를 정리하고 이를 기초로 연구가설을 설정한다. 제Ⅲ장에서는 연구모형을 설계하고, 변수에 대한 정의 및 측정, 그리고 표본기업의 선정에 대해 논의한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과를 제시하고, 마지막 제Ⅴ장에서는 연구결과를 요약하고 시사점과 연구의 한계를 기술한다.

Ⅱ. 선행연구 및 연구가설

1. 선행연구

Mills(1998)는 미국 국세청(IRS)의 비공개자료를 이용하여 회계이익이 과세소득을 초과할수록 과세당국에 의한 경정금액이 증가한다는 것을 실증적으로 분석하였다. 미국 재무부 보고서(1999)는 자산규모가 10억 달러 이상인 기업들의 1987년부터 1996년까지 BTĐ를 제시하고 1992년 이후 BTĐ가 증가하는 추세에 있음을 지적하면서 이는 기업들의 과도한 조세피난의 증거라고 주장하였다. Mills and Newberry(2001)는 상장기업과 비상장기업의 실제 과세소득과 회계이익 자료를 이용하여 검증한 결과 상장기업이 비상장기업에 비하여 BTĐ의 절대값이 더 컸으며, 상장기업 중에서는 수익성이 높을수록 양(+)의 차이(즉, 회계이익 > 과세소득)를, 수익성이 낮을수록 음(-)의 차이(즉, 회계이익 < 과세소득)를 보였다. Plesko(2002)는 1996년부터 1998년에 걸친 BTĐ 현황을 제시하고 회계이익이 과세소득을 초과하여 BTĐ가 양(+)인 현상을 보여주었다. Mills et al.(2002)은 1990년부터 1999년에 걸쳐 BTĐ를 업종별, 자산규모별, 국내기업 대 다국적기업으로 구분하여 연구하였는데, 보고된 BTĐ의 추세는 미국 재무부 보고서(1999)와 동일하였으며, 특히 외국계 자회사를 두거나 외국인 지분율이 25%가 넘는 다국적 기업과 금융업에서 BTĐ 증가 추세가 나타남을 보여주었다. Manzon and Plesko(2002)는 회계정보인 법인세비용을 법정최고세율로 나누어 세무이익을 추정한 후 1988년부터 1999년까지의 BTĐ 현황을 분석하였는데, 이 연구에서도 1994년 이후의 BTĐ가 양(+)의 값을 나타냈다. Hanlon and Shevlin(2005)도 법인세비용을 이용하여 1985년부터 2003년에 걸친 BTĐ의 추세를 살펴보았으며 BTĐ가 양(+)의 값으로 증가추세에 있는 것으로 나타났다.

우리나라의 경우 세무조정 관련 내용이 감사보고서의 주석사항으로 공시되므로 BTĐ 관련 자

료수집이 미국 보다 용이한 면이 있으나 관련 연구는 활발한 편이 아닌 것으로 보인다. 이는 우리나라의 조세 및 회계환경과 그 역사적 배경이 미국과는 상당히 다르므로 미국의 BTD 관련 연구의 동기나 주제가 우리나라 조세 환경에서도 그대로 유효하지 않은 면이 있기 때문으로 보인다. 박종일 외(2002)는 세무자료인 과세소득을 사업보고서상 법인세등명세서에서 추출하여 회계이익과 과세소득 간 차이에 따른 상충관계를 보다 직접적으로 검증하였으며, 회계이익과 과세소득의 차이와 재량적 발생액과의 관계 및 회계이익과 과세소득의 차이와 조세혜택 간에 유의한 양(+)의 관련성이 있다고 검증하였다. 이러한 결과를 바탕으로 조세혜택 측정치가 기업의 조세부담정도를 나타내는 대용변수로 타당성이 있다고 보고하였다. 정운오 외(2006)는 1993년부터 2002년까지의 기간에 대해 실제 세무조정 자료를 이용하여 우리나라 기업들의 재무이익과 세무이익의 차이를 가져오는 가산조정, 차감조정 및 BTD의 전반적 성격과 시대별 추세를 조사하였다. 연구결과는 크게 두 가지로 요약되는데, 첫째, 미국 기업들이 일반적으로 양(+)의 BTD를 갖는 현상과는 달리, 우리나라 기업의 BTD는 전반적으로 음(-)의 값을 보이며, 이러한 현상은 표본기간에 걸쳐 각 연도별로 일관성 있게 관찰되고, 기업의 규모나 업종과도 상관없이 관찰되었다. 그러나 전체표본을 이익기업과 손실기업으로 구분하는 경우, 손실기업의 BTD가 음의 값을 갖는 현상이 상대적으로 더 뚜렷하게 관찰되었는데, 이는 두 집단의 상이한 이익조정 동기와 상관성이 있어 보인다고 주장하였다. 둘째, BTD의 크기가 표본기간에 걸쳐 큰 변동을 보인다는 것이다. 표본기간 전반기(1993-1996년)에는 BTD의 크기가 대체로 안정적으로 변화하다가, 후반기(1997-2002년)에 들면 그 절대값이 급증하는 현상을 보이는데, 이러한 변화가 외환위기 이후 우리나라 회계기준이 국제회계기준을 대폭 수용함으로써 세법과의 괴리가 단기간에 걸쳐 증폭된 데에 기인한 것으로 보았다. 전규안 외(2008)는 과세소득으로 각사업연도소득금액, 과세표준, 추정과세소득(=법인세부담액/법인세율)을 각각 이용하여 3가지의 BTD를 측정하여 분석한 결과 과세소득으로 어떤 측정치를 이용하든 연구결과에 영향을 미치지 않는다고 하였다. 심충진 외(2006)는 1998년부터 2000년까지 3년간 국세청의 내부 자료를 이용하여 정기세무조사를 받은 제조업을 대상으로 재무보고이익과 세무보고이익 간의 차이가 세무조사 여부 및 추정세액과 어떤 관련성이 있는지를 검증하였으며, 연구결과 세무조사 추정세액의 크기와 연관성이 있는 것은 재량적 유동발생액 및 특별손익이었고 BTD와는 통계적으로 유의한 관계가 없었다. 또한 세무조사 대상으로 선정되는지의 여부는 재량적 유동발생액과 관련성이 있었고 BTD와는 관련이 없었다. 심호석 외(2009)는 1993연도부터 1998연도까지 6년간 국세청의 내부 자료를 이용하여 세무조사를 수검한 상장 제조업을 대상으로 회계이익과 세무이익의 차이가 클수록 세무조사 가능성이 높은지, 그리고 추정세액의 규모가 증가하는지를 국세청 과세자료를 이용하여 검증하였다. 세무조사를 수검한 상장기업표본과 동일연도, 동일업종 그리고 유사규모의 대용표본으로 선정된 비세무조사대상 표본을 비교하는 방식으로 분석해 본 결과, BTD가 클수록 세무조사 가능성이 증가하는 증거는 발견되지 않았으며 BTD가 클수록 추정세액이 증가하는 증거도 발견되

지 않았다.

세무조사 결과를 이용하여 BTD와 세무조사와의 관련성을 연구한 선행연구는 그리 많지 않은 편이다. 과세관청이 세무조사 결과를 공개하지 않기 때문에 과세관청의 내부 자료를 입수한 경우에 한하여 제한적으로 실증분석이 이루어지고 있기 때문으로 보인다. 국세청 자료를 이용하여 BTD와 세무조사와의 관련성을 연구한 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 연구에 따르면 BTD와 세무조사 추정세액과는 관련성이 없었으며, BTD가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

본 연구는 유가증권 공시규정에 의해 세무조사로 인한 추정세액을 금융감독원 전자공시시스템에 공시한 기업을 대상으로 연구를 수행함으로써 다음과 같이 선행연구를 수정·보완하였다. 첫째, 선행연구는 모두 1990년대의 과거 국세청 자료를 이용하여 세무조사와 BTD와의 연관성을 분석한데 반해, 본 연구는 2002년부터 2010년 6월까지 금융감독원 전자공시시스템에 세무조사로 인한 추정세액을 공시한 기업을 대상으로 분석함으로써 보다 최근의 자료로 BTD와 세무조사와의 연관성에 대한 실증분석을 실시하였다. 둘째, 선행연구가 세무조사를 수검한 연도의 BTD와 세무조사 추정세액과의 관계를 분석한 반면, 본 연구는 세무조사 수검 이전기간, 즉, 세무조사 대상기간의 BTD와 세무조사 추정세액과의 관계를 분석하였을 뿐 아니라 세무조사 수검 시점을 전후로 한 BTD의 변화를 고려하여 BTD와 세무조사와의 연관성을 분석하였다. 셋째, BTD와 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성을 분석하는데 있어, 선행연구는 1:1 대응기업을 선택하여 세무조사를 수검기업과 미수검 기업을 비교한데 반해, 본 연구는 세무조사 수검기업이 속한 산업의 나머지 전체 기업을 세무조사 미수검 기업으로 분석함으로써 분석에 있어 점근적 편향(asymptotic bias)을 줄이고자 노력하였다.

2. 연구가설

미국 재무부의 보고서(1999)에 따르면 1992년 이후 BTD가 크게 증가했는데 그 이유를 경영자의 다양한 조세회피 때문이라고 하였다. 또한 미국의 선행연구를 보더라도 BTD가 클수록 과세당국에 의한 결정세액이 증가한다는 연구결과가 있었다. 그러나 국내에서는 BTD가 커질수록 세무조사 대상 기업으로 선정될 가능성이 높아지거나, 세무조사를 수검하였을 경우 추정세액이 증가하였는지에 대한 확정적인 이론 및 실증 연구결과가 없는 실정이다. 선행연구인 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 연구에 의하면 예상과 달리 BTD와 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성, 그리고 추정세액과는 관계가 없는 것으로 나타났다.

이에 본 연구는 선행연구와 연구기간, 연구방법을 달리하여 BTD와 세무조사 추정세액과의 관계, 그리고 BTD와 세무조사 대상으로 선정될 가능성과의 관계를 검증하고자 한다. 특히 선행연구가 세무조사 수검 연도의 BTD와 세무조사 추정세액과의 관계를 분석한데 반해, 본 연구는 세

무조사 수검연도를 포함하여 세무조사 수검 전후의 BTĐ로 분석하였다. 이를 위해 다음과 같은 두 가지 가설을 설정하였다.

[가설 1] 세무조사 수검연도 이전의 BTĐ가 클수록 향후 세무조사로 인한 추정세액이 증가할 것이다.

[가설 1]은 세무조사 수검 이전의 BTĐ가 클수록 세무조사 추정세액이 증가하는지 여부를 검증하기 위한 것으로 본 연구에서는 세무조사 수검을 전후로 한 BTĐ를 모두 분석하였다. Mills(1998)는 미국 국세청 자료를 이용하여 BTĐ가 증가할수록 국세청에 의한 경정세액이 증가함을 실증분석 한 바 있다. 세무조사는 통상 수검시점을 기준으로 과거 3~5년을 대상으로 하므로 세무조사 대상기간인 세무조사 수검 이전 연도의 평균 BTĐ와 세무조사 추정액과는 양(+)의 관계가 있을 것으로 예상된다.

[가설 2] 세무조사 수검연도 이전의 BTĐ가 클수록 향후 세무조사 대상으로 선정될 가능성이 높을 것이다.

[가설 2]는 세무조사 수검 이전의 BTĐ가 클수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높은지 여부를 검증하기 위한 것으로 본 연구에서는 세무조사 수검 전후로 한 BTĐ를 모두 분석하였다. 현재 우리나라 과세당국이 세무조사 대상기업을 선정할 때 BTĐ를 주요 변수로 이용하고 있지 않는 것으로 알려져 있으나, Mills(1998)는 미국 국세청 자료를 이용하여 BTĐ가 증가할수록 경정세액이 증가함을 실증분석 한 바 있다. 즉, BTĐ가 클수록 향후 추정세액이 늘어날 수 있기 때문에 간접적으로라도 세무조사 대상기업 선정에 BTĐ가 활용될 것으로 보인다. 이에 본 연구는 [가설 2]를 설정하였으며 세무조사 대상기간인 세무조사 수검 이전 연도의 평균 BTĐ와 세무조사 대상기업으로 선정되는 것과는 양(+)의 관계가 있을 것으로 예상된다.

[가설 2-1] 다른 조건이 일정하다면, 세무조사 대상기업으로 선정되기 직전 연도의 BTĐ가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 보다 높은 설명력을 가질 것이다.

[가설 2-1]은 [가설 2]와 연관된 것으로 만약 세무조사 대상기업으로 선정되는데 세무조사 수검연도 이전의 BTĐ가 영향을 미친다면 과연 어느 연도의 BTĐ가 보다 높은 설명력을 갖는가에 관한 것이다. 통상 정기세무조사의 경우 세무조사가 조사시점을 기준으로 과거 3~5년을 대상으로 이루어지기는 하지만 조사 직전 연도가 가장 중요한 조사대상기간으로 인식되는 현실을 고려할 때, 세무조사 직전 시점의 BTĐ가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 가장 설명력이 높을 것으로 예상된다.

Ⅲ. 연구설계

1. 연구모형

가. 세무조사 수검 이전의 LTD와 세무조사 추정세액의 관계

국세청의 통계에 따르면 세무조사를 받은 기업에서는 대부분 추정세액이 나오는 것으로 알려져 있다. 이는 우리나라 기업의 조세회피가 어느 정도 만연해 있다고 볼 수도 있고, 과세당국이 조세회피가 심한 기업을 선정하였기 때문일 수도 있다. 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 선행연구에 따르면 세무조사 추정액은 총발생액, 기업규모, 소비성경비와 통계적으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 세무조사 추정액에 대한 선행연구가 활발하지 않은 관계로 추정액에 영향을 미치는 독립변수를 찾아내는 연구모형이 정립되지 않아, 본 연구에서는 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 기존 연구모형과 국세청이 세무조사 선정대상에 활용하는 신고 성실도 분석시스템의 구성항목과 매년 2월 국세청이 배포하는 법인세 신고안내서에 포함되어 있는 성실도 분석항목을 고려하여 첫 번째 가설을 검증하기 위해 다음과 같은 분석모형을 설정하였다.

<분석모형 1>

$$AMT_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot LTD_{ij} + \alpha_2 \cdot ACC_i + \alpha_3 \cdot SIZE_i + \alpha_4 \cdot LOAN_i + \alpha_5 \cdot INVT_i \\ + \alpha_6 \cdot INVEST_i + \alpha_7 \cdot EXP_i + \alpha_8 \cdot TI_i + \varepsilon_i$$

여기서, AMT_{it} =기업 i의 t시점에 세무조사로 인한 추정정도 : 추정세액/기초총자산

LTD_{ij} =기업 i의 세무조사 수검 이전 3년간의 회계이익과 과세소득의 차이 평균 ($j=1,2,3$)
(회계이익-과세소득)/기초총자산으로 하며 3가지 과세소득에 따라 LTD_{i1} (과세소득1 이용), LTD_{i2} (과세소득2 이용), LTD_{i3} (과세소득3 이용)로 구분하여 분석하였다.
회계이익은 법인세차감전순이익으로 하고 과세소득은 다음 3가지로 산정한다.
(1) 과세소득1 : 회계이익+익금산입-손금불산입-손금산입·익금불산입
(2) 과세소득2 : 법인세납부액으로 환산한 과세소득
(3) 과세소득3 : 법인세 추정금액(회계이익±이연법인세자산·부채 증감)으로 환산한 과세소득

ACC_i =세무조사 수검 이전 3년간의 총발생액 평균

: (당기순이익-영업활동으로 인한 현금흐름)/기초총자산

$SIZE_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 총자산평균 : $\text{Log}(\text{총자산 평균})$

$LOAN_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 대여금 평균 : (대여금 평균/기초총자산)

$INVT_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 재고자산 평균 : (재고자산 평균/기초총자산)

$INVEST_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 투자주식 평균 : (투자주식 평균/기초총자산)

EXP_i =세무조사 수검 이전 3년간의 소비성경비 평균 : (소비성경비 평균/기초총자산)

TI_i =세무조사 수검 이전 3년간의 과세소득 평균 : (과세소득 평균/기초총자산)

과세소득은 법인세차감전순이익에서 익금산입-손금불산입을 가산하고 손금산입·익금불산입을 차감하여 산정

국세청의 세무조사 관련 규정 및 세무조사 추정세액 관련 공시에 따르면 정기세무조사는 조사시점을 기준으로 과거 3~5년을 대상으로 하여 수행된다. 통상 기업규모가 작은 경우 조사대상기간이 3년, 기업규모가 큰 경우 5년을 조사대상기간으로 한다. 본 연구의 분석대상인 세무조사 수검기업이 금융감독원의 전자공시시스템을 통해 공시된 내용을 살펴보면 조사대상기간을 언급하지 않은 경우, 그리고 조사대상기간이 3년과 5년인 경우로 구분된다. 이에 본 연구는 분석대상 기업의 세무조사 대상기간 표준화를 위해 세무조사 추정세액이 세무조사 수검시점을 기준으로 과거 3년간에 대해 부과되었다고 가정하고 연구를 수행하였다. 따라서 연구에 사용된 독립변수는 모두 세무조사 수검이전 3년간의 평균치를 사용하였다. 즉, 종속변수인 추정세액(AMT)이 세무조사를 수검하기 이전 과거 3년 또는 5년을 대상으로 하여 부과되었는데 본 연구는 표본의 통일성을 기하기 위해 AMT가 과거 3년을 대상으로 하여 추정된 것으로 가정하였다. LTD는 회계이익과 과세소득의 차이인데 본 연구는 회계이익은 법인세차감전순이익으로 하였고, 과세소득은 다음과 같이 3가지 방식으로 도출하였다.

- (1) 과세소득 1 : 회계이익인 법인세차감전순이익에 세무조정의 가산할 항목과 차감할 항목을 가감한 것으로 LTD는 결국 법인세 세무조정사항을 기초총자산으로 나누어 산정하게 된다.
- (2) 과세소득 2 : 기업이 실제로 납부한 법인세액을 법인세 산출세액 산식에 넣어 도출한 것으로 산정방식은 다음과 같다.
 - 1999-2001년 : $(\text{법인세납부액}/1.1 - 16,000,000)/0.28 + 100,000,000$
 - 2002-2004년 : $(\text{법인세납부액}/1.1 - 15,000,000)/0.27 + 100,000,000$
 - 2005-2007년 : $(\text{법인세납부액}/1.1 - 13,000,000)/0.25 + 100,000,000$
 - 2008년 : $(\text{법인세납부액}/1.1 - 22,000,000)/0.25 + 200,000,000$
 - 2009년 : $(\text{법인세납부액}/1.1 - 22,000,000)/0.22 + 200,000,000$
- (3) 과세소득 3 : 실제 법인세 납부액이 아닌 추정금액으로 법인세차감전순이익에서 이연법인세자산·부채를 가감하여 산정하였다.

실제 법인세 납부액과 손익계산서상 법인세비용의 차이가 오로지 이연법인세자산·부채의 변동에서만 발생했다면 <과세소득 2>와 <과세소득 3>은 일치하지만, 자본에서 직접 조정된 이연법인세가 있는 경우에는 <과세소득 2>와 <과세소득 3>이 일치하지 않을 수도 있다. 기업의 실제 법인세납부액은 감사보고서 주식에서 일일이 수작업을 통해 추출하여야 하지만, 이연법인세자산·부채의 변동을 이용한 과세소득의 산정은 재무데이터베이스(TS 2000이나 KIS Value 등)를 이용해 손쉽게 추출할 수 있으므로 연구의 확장성 측면에서 유용하므로 추가적인 독립변수로 선택하였다.³⁾

3) 전규안 외(2008)는 과세소득으로 각사업연도소득금액, 과세표준, 추정과세소득(=법인세부담액/법인세율)을 각각 이용하여 3가지의 LTD를 측정하여 분석한 결과 과세소득으로 어떤 측정치를 이용하든 연구 결과에 영향을 미치지 않는다고 하였다.

총발생액(ACC)은 당기순이익에서 영업활동으로 인한 현금흐름을 차감하여 산정하였다. ACC를 재량적과 비재량적으로 구분하여 연구를 수행할 수도 있으나 이미 BTD와 재량적·비재량적 발생액의 관계, 그리고 세무조사 추정액과 재량적·비재량적 발생액의 관계에 대한 선행연구가 어느 정도 이루어졌기 때문에 본 연구에서는 총발생액에 대해서만 제한적으로 분석을 실시하였다. 기업규모(SIZE)는 기업의 총자산이며 분석모형에 기업규모를 넣은 이유는 기업규모가 클수록 세무조사에 대한 대비가 철저하기 때문에 그만큼 추정액도 적을 확률이 높기 때문이다. 대여금(LOAN)은 기업의 장단기 대여금으로 특수관계자 장·단기대여금, 주주종업원임원 장·단기대여금, 기타 장·단기대여금의 합계로 산출하였으며, 투자주식(INVEST)은 매도가능증권, 지분법적용주식의 합계로 산출하였다. 소비성경비(EXP)는 접대비, 여비교통비, 광고선전비, 복리후생비의 합계로 측정하였다. LOAN, INVEST, EXP를 독립변수에 추가한 이유는 신고성실도 분석시스템의 구성항목과 매년 2월 국세청이 배포하는 법인세 신고안내서에 포함되어 있는 성실도 분석항목에 이들 변수가 포함되어 있기 때문이다. 과거의 과세소득이 많을수록 세무조사에서 추정액 또한 많을 가능성이 있기 때문에 과세소득(TI)을 통제변수로 설정하였다. 이들 변수의 예상되는 부호를 설명하면 다음과 같다.

BTD는 회계이익에서 과세소득을 차감하여 산정하므로 BTD가 (+)값이거나 그 값이 (-)값이라 하더라도 그 절대값이 작다면, 그만큼 세무조정을 통해 과세소득을 충분하게 인식하지 않았다고 해석할 수 있을 것이다. 만약 세무조정을 통해 과세소득을 충분히 인식했다면 회계이익보다 과세소득이 훨씬 큼에 따라 BTD의 값은 절대값이 큰 (-)값일 가능성이 높다. 따라서 세무조사 수검 이전의 BTD와 세무조사 후 부과되는 추정세액은 (+)의 관계가 있을 것으로 예상된다. 왜냐하면 기업 입장에서는 언제 세무조사를 수검할 지 알 수 없기 때문에 세무조사를 수검 전에는 공격적인 세무조정을 수행하다가 세무조사를 받게 되면 당분간 보수적인 세무조정을 수행할 가능성이 있기 때문이다.

기업의 이익조정이 많을수록 총발생액인 ACC가 커질 것이다. 과세당국이 세무조사 대상기업을 선정할 때 분식회계 여부를 선정기준에 포함하고 있는 현실을 고려할 때 총발생액이 클수록 세무조사 후 추정세액도 증가할 것으로 예상된다. 기업규모의 경우는 중소기업 보다 대기업이 세무조사에 대한 대비능력이 뛰어나므로 따라 추정세액도 그만큼 줄어들 것으로 예상되므로 (-)의 관계가 있을 것으로 보인다. 임진윤(2006), 심호석 외(2009)의 선행연구에서도 추정세액과 기업규모는 (-)의 관계를 보인 바 있다. 과세관청이 세무조사 기업을 선정할 때 대여금(LOAN), 채고자산(INVT), 투자주식(INVEST), 소비성경비(EXP)를 전산분석 항목으로 포함하는 것을 고려할 때, 이 변수들과 추정세액과는 (+)의 관계가 있을 것으로 예상된다. 마지막으로 과세소득(TI)이 많을수록 세무조사로 추정할 수 있는 여지가 많으므로 그로 인한 추정세액도 증가할 가능성이 있기 때문에 과세소득과 추정세액은 (+)의 관계가 있을 것으로 보인다. [분석모형 1]의 회귀계수에 대한 예상부호를 요약하면 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 분석모형 1의 추정계수 예상부호

변수	회계이익과 과세소득의 차이	발생액	기업 규모	관계자 대여금	재고 자산	투자 주식	소비성 경 비	과세 소득
	BTD	ACC	SIZE	LOAN	INVT	INVEST	EXP	TI
회귀계수	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7	α_8
예상부호	+	+	-	+	+	+	+	+

나. 세무조사 수검 이전의 BTD와 세무조사대상 기업으로 선정될 가능성

세무조사로 인한 추정세액에 대한 연구와 마찬가지로 세무조사 대상기업으로 선정되는데 BTD가 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구도 많지 않기 때문에 이에 대한 연구모형이 정립되어 있지 않다. 따라서 본 연구는 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 연구에 과세관청이 활용하고 있는 신고성실도 분석시스템의 구성항목 등을 고려하여 다음과 같은 분석모형을 설정하였다. 세무조사 수검 이전의 BTD가 클수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높다는 두 번째 가설을 검증하기 위해 설정한 분석모형은 다음과 같다.

<분석모형 2>

$$TID_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot BTD_i + \alpha_2 \cdot ACC_i + \alpha_3 \cdot SIZE_i + \alpha_4 \cdot LOAN_i + \alpha_5 \cdot INVT_i \\ + \alpha_6 \cdot INVEST_i + \alpha_7 \cdot EXP_i + \varepsilon_i$$

여기서, TID_{it} =기업 i가 t시점에 세무조사를 받은 기업이면 1, 아니면 0

BTD_i =기업 i의 세무조사 수검 이전 3년간의 회계이익과 과세소득의 차이 평균

: (회계이익-과세소득)/기초총자산. 회계이익은 법인세차감전순이익으로 하고 과세소득은 법인세 추정액(회계이익±이연법인세자산·부채 증감)을 법인세율로 환산하여 계산

ACC_i =세무조사 수검 이전 3년간의 총발생액 평균

: (당기순이익-영업활동으로 인한 현금흐름)/기초총자산

$SIZE_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 기업규모 평균 : Log(총자산 평균)

$LOAN_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 대여금 평균 : (대여금 평균/기초총자산)

$INVT_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 재고자산 평균 : (재고자산 평균/기초총자산)

$INVEST_i$ =세무조사 수검 이전 3년간의 투자주식 평균 : (투자주식 평균/기초총자산)

EXP_i =세무조사 수검 이전 3년간의 소비성경비 평균 : (소비성경비 평균/기초총자산)

<분석모형 2>에서 종속변수는 세무조사대상여부(TID)이며, 세무조사를 받은 기업이면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. 2002년부터 2010년 6월까지 세무조사 후 추정세액을 공시한 기업을 1로 하고, 그 기간 동안 세무조사를 받지 않은 일반기업군을 0으로 하였다. 세무조사를 받지 않은 일반기업군의 독립변수는 세무조사 수검기업이 속한 산업 세분류상 전체 기업 중 세무조사를 수검하지 않은 기업전체의 평균값으로 하였다. 즉, A기업이 세무조사를 받은 기업이고 해당 산

업코드가 C10(식료품)이라고 가정하자. C10(식료품) 산업에는 총 44개 기업이 있고, 그 중 A기업을 포함해 2002년부터 2010년 6월까지 세무조사를 받은 기업이 총 6개이다. 따라서 분석대상 기간 중 세무조사를 받지 않은 기업은 총 38개(=44-6)가 된다. 본 연구는 이 38개 기업의 BTD, ACC, SIZE 등의 평균값을 세무조사를 수검하지 않아 TID가 0으로 분류된 일반기업군의 독립변수로 사용하였다.

심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)는 세무조사를 수검한 기업과 동일한 산업에 속한 기업 중 규모가 비슷하고 세무조사를 받지 않은 기업 1개를 통제집단으로 선정하여 연구를 수행하였다. 즉, 실험표본과 대응표본을 1 : 1 대응을 통해 연구를 수행하였다. 통계 이론적으로 이러한 표본 추출은 무작위표본추출이 아니므로 모형 추정 시 회귀계수의 편이(bias)를 가져올 수 있기 때문에 본 연구에서는 특정 1개 기업이 아닌 세무조사 수검기업이 속한 기업의 나머지 전체기업의 평균을 대응표본으로 하였다.⁴⁾

추징액(AMT)과 BTD의 관계를 분석하기 위한 <분석모형 1>의 검증에서는 과세소득의 종류에 따라 3가지 BTD, 즉 BTD1, BTD2, BTD3을 모두 산정하여 분석하였다. 그러나 <분석모형 2>의 검증에는 법인세차감전순이익에서 이연법인세자산·부채의 증(감)을 가(감)하여 계산한 BTD3과 세무조사 대상기업으로 선정되는지 여부만을 분석하였다. 왜냐하면 <분석모형 2>를 검증하기 위한 통제집단인 대응기업의 선정이 특정 기업을 대상으로 한 것이 아니라, 세무조사 수검기업이 속한 산업군내에서 세무조사 수검기업을 제외한 나머지 전체기업을 대상으로 하였기 때문이다. 즉, BTD1과 BTD2를 산정하기 위해서는 감사보고서의 주석을 통해 세무조정 사항 또는 법인세 납부액을 추출하여야 하는데 통제집단에 속한 대응기업의 수가 워낙 많아 감사보고서에서 세무조정사항을 수집하기가 어렵기 때문에 차선택으로 법인세비용에서 이연법인세자산·부채의 증감을 고려하여 과세소득을 산정하는 BTD3로 실증분석을 수행한 것이다.

<분석모형 2>의 주 관심은 TID(세무조사 기업으로 선정되는지 여부)와 세무조사 수검 이전 BTD의 관계이다. 특정 기업의 회계이익이 과세소득을 초과하여 (+)의 BTD가 나타나거나 (-)의 BTD라 하더라도 그 절대값이 매우 작다면 이는 과세소득이 작아 평소 성실한 세무조정을 하지 않았을 가능성이 있다. 즉, 세무조사 수검 이전의 BTD 값이 클수록 과세소득의 인식이 작아 그만큼 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높으므로 TID와 BTD는 (+)의 관계가 있을 것으로 예상된다. <분석모형 2>의 회귀계수에 대한 예상부호를 요약하면 <표 2>과 같다. 과세관청의 입장에서 중소기업 보다는 대기업을 세무조사 하는 것이 동일한 노력(인력, 시간, 비용 등)의 투입 대비 추정세액이 클 것으로 예상되기 때문에, 기업규모가 증가 할수록 세무조사 대상기업으로 선정될 확률이 높을 것으로 보인다. 따라서 기타 독립변수의 예측부호는 <분석모형 1>과 동일하지만 기업규모의 경우만 <분석모형 1>과 반대로 양(+)로 예상하였다.

4) Maddala(2001)과 Zmijewski(1984)는 1 : 1 대응표본의 추출방식이 점근적 편이를 야기하지만, 추정된 모형의 계수의 유의성이나 부호에 질적인 차이를 가져올 정도는 아니라는 결론을 내린 바 있다.

〈표 2〉 분석모형 2의 추정계수 예상부호

변 수	회계이익과 과세소득의 차이	발생액	기업 규모	관계자 대여금	재고 자산	투자 주식	소비성 경 비
	BTD	ACC	SIZE	LOAN	INVT	INVEST	EXP
회귀계수	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7
예상부호	+	+	+	+	+	+	+

2. 표본의 선정

가. 세무조사 수검으로 인한 추정기업

세무조사로 인한 추정기업을 선정하기 위해 본 연구는 2002년부터 20010년 6월까지 8년 6개월 동안 금융감독원의 전자공시시스템에 추정세액을 공시한 기업 중 금융업을 제외한 기업을 대상으로 하였다.⁵⁾ 심충진 외(2006)는 1998년부터 2000년까지 3년간의 과세관청의 세무조사 자료를 사용하였으며, 심호석 외(2009)는 1993년부터 1998년까지의 6년간 과세관청의 세무조사 자료를 사용하였다. 선행연구가 2006년, 2009년에 각각 발표되었음에도 불구하고 자료수집의 어려움으로 인해 1990년대에 한정되어 분석되었기 때문에 본 연구는 기존 연구의 연구기간을 보완하는 역할을 할 것으로 판단된다. 추가로 다음의 요건을 적용하여 세무조사 수검기업의 표본을 선정하였다.

- (1) 세무조사 대상기간 중 기업합병, 결산기의 변경 등이 없는 기업일 것
- (2) 정기세무조사 이외의 특별세무조사, 수시세무조사를 받은 기업 제외
- (3) 분석기간 중 2회 이상 세무조사를 받은 기업 제외
- (4) 금융감독원의 전자공시시스템에서 이연법인세 관련 주석을 확보할 수 있는 기업일 것
- (5) 한국상장회사협의회 데이터베이스인 TS2000에서 연구와 관련된 자료의 이용이 가능한 기업일 것

조건 (1)~(3)은 표본의 동질성을 확보하기 위한 것으로, 특히 조건 (2)과 (3)을 포함시킨 이유는 특별세무조사, 수시세무조사 또는 단기간에 2회 이상 세무조사를 수검하는 경우에는 통상적인 정기세무조사 보다 강도 높은 조사가 이루어지고, 결과적으로 추정세액이 클 가능성이 있기 때

5) 추정세액에 대한 공시는 유가증권 공시규정 7조 1항 중 “자기자본의 100분의 5(대규모법인의 경우 1,000분의 25) 이상의 벌금·과태료·추징금 또는 과징금 등이 부과된 사실이 확인된 때에는 그 내용을 그 사유 발생일 당일에 거래소에 신고하여야 한다.”라고 규정하고 있다.

문이다. 조건 (4)과 (5)는 재무자료 등의 이용이 가능한 기업을 선정하기 위한 것이다.

<표 3>은 표본선정과정을 보여준다. 2002년부터 2010년 6월까지 전자공시시스템에 세무조사로 인한 추정세액을 공시한 기업 중 금융업을 제외한 기업은 총 134개 기업이다. 이 중에서 수시조사·특별조사·2회 이상 세무조사를 받은 기업은 22개이며, 감사보고서 주석에 이연법인세자료가 불충분한 기업이 20개, 기타 결산기조정·기업합병 등이 있었던 기업은 13개 기업이었다. 결국 세무조사 수검기업의 총 표본은 79로 선정되었다.

〈표 3〉 세무조사 수검으로 인한 추정기업의 표본추출 현황

공 시 사업연도	추정세액 공시기업 수	정기세무조사 이외 등 기업 수	이연법인세자료 없는 기업 수	기 타	분석대상 표본기업 수 ⁶⁾
2002	24	(-) 5	(-) 6	(-) 1	12
2003	17	(-) 2	(-) 3	(-) 3	9
2004	32	(-) 3	(-) 2	(-) 3	24
2005	28	(-) 5	(-) 3	—	20
2006	11	(-) 1	(-) 3	(-) 1	6
2007	8	—	(-) 2	(-) 1	5
2008	3	(-) 2	—	—	1
2009	7	(-) 3	(-) 1	(-) 2	1
2010	4	(-) 1	—	(-) 2	1
계	134	(-)22	(-)20	(-)13	79

나. 세무조사대상 기업으로 선정될 가능성을 검증하기 위한 통제집단

BTD와 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성과의 관계를 분석하기 위하여 본 연구는 세무조사를 받은 77개 기업을 실험집단으로 하고, 세무조사를 받지 않은 일반기업군을 통제집단으로 하여 분석하였다. 통제집단인 세무조사를 수검하지 않은 일반기업은 세무조사를 수검한 기업이 속한 산업의 전체 기업에서 세무조사를 받은 기업만을 제외하여 산정하였다.

6) 표본기업 수 79개는 이상치(outliers)의 영향을 제거하기 위해 BTD값이 다른 표본에 비해 비정상적으로 큰 3개를 제거한 후의 숫자이다.

〈표 4〉 통제집단의 산업별 분포

산업 코드	해당산업	실험집단 기업 수	통제집단 기업 수	산업 코드	해당산업	실험집단 기업 수	통제집단 기업 수
C10	식료품	6	38	C31	기타운송	1	16
C11	음료	1	9	C32	가구제조	1	8
C14	의복 등	3	23	F41	종합건설	9	31
C17	종이펄프	2	30	G46	상품중개	6	84
C20	화학물질	1	92	H49	육상운송	2	10
C21	의약품	6	71	H52	창고운송	1	4
C23	비금속	2	31	J58	출판	1	92
C24	1차금속	4	74	J61	통신	1	14
C25	금속제품	2	40	J62	시스템통합	1	18
C26	전자부품	12	39	J63	정보서비스	1	23
C27	의료정밀	1	37	M71	전문서비스	4	44
C29	기타기계	3	125	P85	교육서비스	2	11
C30	자동차등	4	65	합계		77	1,029

〈표 4〉는 통제집단의 산업별 분포 결과이다.⁷⁾ 본 연구는 통제집단을 실험집단에 대비한 1 : 1 대응기업으로 선정한 것이 아니라 실험집단이 속한 세분류 산업의 전체기업 평균을 사용하였기 때문에 〈표 4〉를 보면, 실험집단 기업 수는 77개 인데 반해, 통제집단 기업 수는 1,029개이다. 예를 들어, 산업코드 C10의 식료품산업에서 실험집단 기업 수는 6개, 통제집단 기업 수는 38개이다. 이는 세무조사를 수검하고 추정세액을 공시하여 실험집단으로 선정된 기업이 식료품 산업에 6개 있으며, 식료품 산업의 전체 기업 중 세무조사를 수검하지 않은 나머지 기업이 총 38개 기업이라는 의미이다. 이를 실험집단인 세무조사 수검기업의 세무조사 대상기간을 기준으로 분류하여 요약하면 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉의 세무조사 수검 대상연도 2003년을 보면 실험집단 기업 수는 1개, 통제기업 집단수는 32개이다. 실제 자료를 보면 실험집단기업 1개는 종합건설회사로 2003~2005년을 대상으로 세무조사를 수검한 기업이고, 통제집단 32개는 종합건설업에 속한 기업 중에서 연구대상 기간인 2002~2010. 6월 사이에 세무조사를 수검하지 않은 기업들이다.

이렇게 선정된 32개 통제집단 기업들의 2003~2005년 사이 LTD 등 독립변수 값을 계산한 뒤

7) 〈표 3〉의 세무조사 수검기업의 표본추출 현황에서 선정된 분석대상 표본 수는 79개인데 반해 〈표 4〉의 통제집단 선정결과의 실험집단 기업수가 77개인 이유는 세무조사를 수검한 기업 중 2개 기업이 해당 산업 세분류에서 유일한 기업이었기 때문이다.

이 값의 평균값을 계산하여 세무조사를 수검한 실험집단 기업에 대응하는 통제기업의 변수로 사용하였다. 결국 세무조사를 수검한 종합건설회사에 대한 통제기업은 1개 기업이라기 보다는 해당 업종 중에서 세무조사를 받지 않은 전체 기업의 평균값이며, 다만, 세무조사를 받은 종합건설회사와 통제기업을 비교해야 하기 때문에 통제기업의 BTD 등 독립변수 산정시 종합건설회사가 세무조사를 수검한 대상기간과 동일하게 맞춘 것이다.

〈표 5〉 통제집단의 연도별 분포

세무조사 수검 대상연도 ⁸⁾	실험집단 기업 수	통제집단 기업 수	세무조사 수검 대상연도	실험집단 기업 수	통제집단 기업 수
1999	16	557	2003	1	32
2000	7	369	2004	3	108
2001	24	1,113	2005	2	57
2002	23	1,018	2006	1	26
합 계				77	3,280

IV. 실증분석

1. 기술통계 및 단일변량분석

<표 6>은 변수의 기술통계를 요약한 것이다. 세무조사를 수검한 기업(TID=1)의 BTD1 평균은 -0.01이고 BTD2와 BTD3은 각각 0.0131, 0.0153이다. 회계이익에서 과세소득을 차감한 BTD값이 양(+) 또는 절대값이 크지 않은 음(-)의 값이다. 그리고 세무조사를 수검하지 않은 기업(TID=0)의 BTD3 평균값은 -0.0048로 세무조사를 수검한 기업(TID=1)의 BTD3 평균값 0.0153에 비해 더 작은 값으로 나타났다.

평균값 이외의 최대값과 사분위 값을 살펴보다라도 대체적으로 세무조사를 수검한 기업(TID=1)이 세무조사를 수검하지 않은 기업(TID=0) 보다 BTD3값이 더 컸으며 그만큼 과세소득을 덜 인식한 것으로 해석된다.⁹⁾ 총발생액(ACC)은 세무조사 수검기업의 평균값이 0.0061, 미수검

8) 세무조사 수검 대상기간은 기업규모 등에 따라 3년 또는 5년으로 <표 5>에 표시된 연도는 세무조사 수검대상기간의 첫 번째 연도를 의미한다.

9) 세무조사를 수검한 기업(TID=1)과 세무조사를 수검하지 않은 기업(TID=0)의 비교에서는 과세소득 산정시 법인세차감전순이익에서 이연법인세자산·부채의 증(감)을 고려하여 산정하였으므로, BTD3만이 비교대상이다.

기업이 -0.0008 이고 사분위 값도 세무조사 수검기업이 미수검기업에 비해 다소 큰 값을 나타내고 있어서, 전반적으로 세무조사를 수검한 기업의 총발생액이 큰 것으로 나타났다. 기업규모(SIZE), 대여금(LOAN), 재고자산(INVT), 투자주식(INVEST), 소비성경비(EXP)에 있어서는 세무조사 수검기업과 미수검기업 간에 차이가 크지 않은 것으로 나타났다.

〈표 6〉 기술통계 : 과거 3년간 평균

변 수	평균	표준편차	최대값	75%	50%	25%	최소값
<TID=1>							
BTD1	-0.0100	0.0428	0.1146	0.0075	-0.0096	-0.0262	-0.1948
BTD2	0.0131	0.0551	0.1501	0.0465	0.0081	-0.0155	-0.1425
BTD3	0.0153	0.0590	0.2490	0.0416	0.0073	-0.0142	-0.1413
ACC	0.0061	0.1004	0.2996	0.0452	-0.0028	-0.0443	-0.2386
SIZE	26.0071	1.5184	30.7666	26.6212	25.6644	24.9291	23.3632
LOAN	0.0226	0.0294	0.1252	0.0374	0.0112	0.0008	0.0000
INVT	0.1327	0.0945	0.4352	0.1794	0.1204	0.0654	0.0000
INVEST	0.1300	0.1140	0.5589	0.1827	0.1065	0.0460	0.0000
EXP	0.0339	0.0469	0.2384	0.0472	0.0129	0.0068	0.0000
TI	0.1134	0.1009	0.5018	0.1540	0.0882	0.0542	-0.1033
<TID=0>							
BTD3	-0.0048	0.0400	0.0447	0.0156	0.0012	-0.0168	-0.2174
ACC	-0.0008	0.0500	0.1070	0.0336	0.0080	-0.0375	-0.1576
SIZE	25.2317	0.8199	26.9432	25.9457	25.2484	24.4425	23.2956
LOAN	0.0205	0.0132	0.0621	0.0258	0.0215	0.0084	0.0032
INVT	0.1312	0.0499	0.3117	0.1581	0.1360	0.0987	0.0154
INVEST	0.1108	0.0532	0.3085	0.1384	0.1147	0.0680	0.0260
EXP	0.0302	0.0212	0.0830	0.0396	0.0236	0.0130	0.0090

<주> TID=1 (세무조사를 수검한 기업)

TID=0 (세무조사를 수검하지 않은 기업군)

BTD=세무조사 수검 이전 3년간의 [(회계이익-과세소득)/기초총자산] 평균값.

과세소득 종류에 따라 BTD1(과세소득1 이용), BTD2(과세소득2 이용), BTD3(과세소득3 이용)로 구분

과세소득1 : 회계이익+익금산입·손금불산입-손금산입·익금불산입

과세소득2 : 법인세납부액으로 환산한 과세소득

과세소득3 : 법인세 추정액 (회계이익 $\pm$ 이연법인세자산·부채 증감)으로 환산한 과세소득

ACC=세무조사 수검 전 3년간 총발생액 평균

SIZE_i=세무조사 수검 전 3년간 기업규모 평균

LOAN=세무조사 수검 전 3년간 관계자 대여금 평균

INVT=세무조사 수검 전 3년간 채고자산 평균

INVEST=세무조사 수검 전 3년간 투자주식 평균

EXP=세무조사 수검 전 3년간 소비성경비 평균

TI=세무조사 수검 전 3년간 과세소득(법인세차감전순이익±세무조정 항목) 평균

독립변수 간의 피어슨(Pearson) 상관관계는 <표 7>에 제시되어 있다. BTD와 총발생액(ACC), BTD와 과세소득(TI) 간에는 높은 양(+)의 상관관계가 있으며, BTD와 기타 변수들과는 대체적으로 상관관계가 높지 않았다.¹⁰⁾

<표 7> 상관관계 : 과거 3년간 평균

변 수	BTD1	BTD2	BTD3	ACC	SIZE	LOAN	INVT	INVEST	EXP	TI
BTD1	1									
BTD2	0.614**	1								
BTD3	0.638**	0.897**	1							
ACC	0.323**	0.489**	0.576**	1						
SIZE	-0.097	-0.311**	-0.246*	-0.262*	1					
LOAN	-0.045	0.067	0.018	-0.025	0.124	1				
INVT	0.045	0.065	0.065	0.390**	-0.207	0.075	1			
INVEST	0.052	0.028	-0.008	-0.216	0.197	0.022	-0.285*	1		
EXP	0.224*	0.226*	0.177	0.170	-0.248*	0.045	-0.120	-0.102	1	
TI	0.611	0.582**	0.558**	0.566**	-0.221	0.155	0.108	-0.075	0.409**	1

<주> 표 안의 숫자는 피어슨 상관계수임. **, *는 각각 1%, 5% 수준에서 유의함을 의미함

<표 8>은 세무조사를 수검한 기업(TID=1)과 세무조사를 수검하지 않은 기업(TID=0)간에 통계적으로 유의한 차이를 보이는 변수가 어떤 것인지 파악하기 위하여 사용된 t-검정 결과이다.

기업규모(SIZE)와 BTD가 각각 1%, 5% 수준에서 세무조사를 수검한 기업(TID=1)과 수검하지 않은 기업(TID=0)간에 통계적으로 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 통계적으로 유의한 차이를 보인 2개 변수의 평균값은 세무조사를 수검하지 않은 기업보다 세무조사를 수검한 기업에서 모두 유의적으로 높게 나타났다. 이는 BTD가 세무조사 대상기업을 선정하는데 유용한 측정치임을 보여주는 것이다.

10) 독립변수들 간의 다중공선성 문제를 진단하기 위해 회귀분석시 분산팽창지수(VIF)를 추가로 분석하였으며, 분석결과 독립변수간 다중공선성 문제는 별다른 문제가 되지 않는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 세무조사 수검 有無 집단 간 평균차이 : 과거 3년간 평균

변 수		평 균	t값	유의확률
BTD	TID=1	0.0148	2.410	0.017*
	TID=0	-0.0048		
ACC	TID=1	0.0056	0.505	0.614
	TID=0	-0.0008		
SIZE	TID=1	25.9773	3.832	0.000**
	TID=0	25.2317		
LOAN	TID=1	0.0210	0.120	0.904
	TID=0	0.0205		
INVT	TID=1	0.1271	-0.358	0.721
	TID=0	0.1312		
INVEST	TID=1	0.1310	1.407	0.161
	TID=0	0.1108		
EXP	TID=1	0.0340	0.628	0.531
	TID=0	0.0302		

<주> **, *는 각각 1%, 5% 수준에서 유의함을 의미함

요컨대, 세무조사를 수검한 기업(TID=1)은 세무조사를 수검하지 않은 기업(TID=0)에 비하여 회계이익이 과세소득 보다 크다. 이는 BTD가 세무조사 대상기업을 선별하는데 유용한 측정치임을 시사한다. 또한 BTD 이외에 추가적으로 기업규모(SIZE)도 세무조사를 수검한 기업(TID=1)이 세무조사를 수검하지 않은 기업(TID=0)에 비하여 다소 큰 것으로 나타났다.

2. 세무조사 수검 이전의 BTD와 세무조사 추정세액의 관계

가. 다변량회귀분석

세무조사 후 결정된 추정세액은 기업의 조세회피에 대한 대응치로 볼 수 있으므로 추정세액 결정요인은 조세회피요인으로 간주할 수 있다. 만약 과세당국이 각 기업의 조세회피성향을 정확히 추정하여 세무조사 대상기업을 선정하였다면 세무조사 대상기업 선정요인과 추정세액 결정요인은 대체로 일치할 것이다.

〈표 9〉 BTD와 세무조사 추정세액과의 회귀분석 결과 : 과거 3년간 평균

$$AMT_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot BTD_{ij} + \alpha_2 \cdot ACC_i + \alpha_3 \cdot SIZE_i + \alpha_4 \cdot LOAN_i + \alpha_5 \cdot INVT_i + \alpha_6 \cdot INVEST_i + \alpha_7 \cdot EXP_i + \alpha_8 \cdot TI_i + \varepsilon_i$$

변 수	예상 부호	BTD _{ij}					
		BTD _{i1}		BTD _{i2}		BTD _{i3}	
		모형 1	모형 2	모형 1	모형 2	모형 1	모형 2
constant	n/a	0.053** (2.621)	0.056* (2.762)	0.046** (2.182)	0.046** (2.198)	0.043** (2.188)	0.043** (2.175)
BTD _{ij} (j=1,2,3)	+	0.063** (2.285)	0.055** (2.059)	0.034 (1.338)	0.034 (1.448)	0.073*** (3.152)	0.070*** (3.187)
ACC	+	0.036** (2.366)	0.046*** (3.746)	0.045*** (2.983)	0.045*** (3.266)	0.031** (2.045)	0.028** (2.025)
SIZE	-	-0.001* (-1.909)	-0.001* (-1.983)	-0.001 (-1.494)	-0.001 (-1.506)	-0.001 (-1.487)	-0.001 (-1.489)
LOAN	+	0.041 (1.105)	0.050 (1.370)	0.039 (1.020)	0.039 (1.043)	0.041 (1.129)	0.037 (1.066)
INVT	+	-0.024 (-1.1858)	-0.026* (-1.976)	-0.023* (-1.739)	-0.023* (-1.753)	-0.018 (-1.421)	-0.018 (-1.416)
INVEST	+	0.007 (0.723)	0.008 (0.851)	0.009 (0.861)	0.009 (0.867)	0.008 (0.794)	0.007 (0.783)
EXP	+	0.001 (0.028)	0.012 (0.502)	0.019 (0.705)	0.018 (0.751)	0.024 (0.949)	0.020 (0.849)
TI	+	0.016 (1.123)	-	0.000 (-0.008)	-	-0.006 (-0.452)	-
F		5.078***	5.603***	4.447***	5.155***	5.945***	6.842***
Adj.R ²		0.295	0.292	0.261	0.272	0.337	0.344
최대 VIF		2.17	1.41	2.13	1.67	2.20	1.93

<주> ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미함(괄호안의 숫자는 t-값).

AMT_{it}=기업 i의 t시점에 세무조사로 인한 추정정도 : 추정세액/기초총자산

BTD_{ij}=기업 i의 세무조사 수검 이전 3년간의 [(회계이익-과세소득)/기초총자산] 평균값. (j=1, 2, 3)

과세소득 종류에 따라 BTD_{i1}(과세소득1 이용), BTD_{i2}(과세소득2 이용), BTD_{i3}(과세소득3 이용)로 구분

과세소득1 : 회계이익+익금산입·손금불산입-손금산입·익금불산입

과세소득2 : 법인세납부액으로 환산한 과세소득

과세소득3 : 법인세 추정액 (회계이익 ± 이연법인세자산·부채 증감)으로 환산한 과세소득

ACC_i=세무조사 수검 전 3년간 총발생액 평균

SIZE_i=세무조사 수검 전 3년간 기업규모 평균

LOAN_i=세무조사 수검 전 3년간 관계자 대여금 평균

INVT_i=세무조사 수검 전 3년간 재고자산 평균

INVEST_i=세무조사 수검 전 3년간 투자주식 평균

EXP_i=세무조사 수검 전 3년간 소비성경비 평균

TI_i=세무조사 수검 전 3년간 과세소득(법인세차감전순이익 ± 세무조정 항목) 평균

<표 9>는 세무조사 추정세액을 종속변수로 도입하고 BTD를 비롯해 추정세액에 영향을 줄 것으로 예상되는 변수들을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과이다. 먼저 과세소득₁을 이용해 도출된 BTD₁₁을 먼저 살펴보면 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 보인 독립변수는 BTD, 총발생액(ACC)이고, 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 보인 독립변수는 기업규모(SIZE), 재고자산(INVT)이다. 이러한 결과는 TI(과세소득)가 독립변수에 포함된 모형1이나 그렇지 않은 모형2 모두 동일하였다.¹¹⁾ 다음으로 BTD₁₂에서는 BTD와 추정세액 사이에 통계적으로 유의한 관계가 없었으며, BTD₁₃에서는 BTD와 추정세액 사이에 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 나타났다. 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 실증연구결과와 달리 BTD는 추정세액의 크기와 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타나, 세무조사를 수검하기 3년간의 평균적인 BTD가 클수록 세무조사로 인한 추정세액의 크기 또한 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과와 심충진 외(2006) 및 심호석 외(2009)의 연구결과가 상이한 이유는 선행 연구에서 사용된 BTD는 세무조사 당해 연도의 BTD인 반면에, 본 연구는 세무조사 수검이전 3년 평균 BTD를 사용했기 때문인 것으로 추정된다. 즉, 세무조사를 수검하기 이전에는 공격적인 세무조정으로 법인세를 납부하다가 세무조사를 수검하는 시점이 되면 다시 보수적인 세무조정으로 법인세를 납부하기 때문에, 세무조사 수검 이전 3년간의 평균 BTD가 세무조사를 수검한 연도의 BTD 보다 더 큰 것으로 보인다.

총발생액과 세무조사 추정세액은 예상과 동일하게 양(+)의 회귀계수가 추정되었다. 이는 기업이 발생주의 항목을 통해 이익을 조정할수록 세무조사로 인한 추정세액이 늘어난다는 것을 의미하며, 선행연구와 동일한 결과이다. 기업규모는 세무조사 추정세액과 예상대로 음(-)의 관계를 보여, 기업규모가 클수록 세무조사에 대한 대비가 충실해 세무조사로 인한 추정세액이 감소하는 것으로 나타났다. 기업규모가 클수록 세무조사로 인한 추정금액의 수준은 클 수 있지만, 본 연구에서는 추정금액을 기업규모인 기초자산으로 나누어 측정하였으므로, 기업규모를 고려한 추정금액은 적다고 해석할 수 있다. 이는 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)와 동일한 결과이다. 재고자산(INVT)의 경우는 BTD1과 BTD2에서 통계적으로 유의한 음(-)의 회귀계수가 추정되었는데, 이는 재고자산이 증가할수록 세무조사로 인한 추정세액이 감소한다는 것으로 예상부호 (+)와는 상반된 결과이다.

나. 연도별 추가분석

본 연구의 결과는 세무조사 수검 이전의 BTD와 AMT(세무조사 추정세액)가 통계적으로 유의한 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 전술한 바와 같이 이는 세무조사를 수검하기 이전에는

11) 모형1은 TI(과세소득)를 독립변수로 포함하여 분석하였고, 모형2는 TI를 독립변수에서 제외하여 분석한 것이다. 모형2에서 TI를 제외하여 추가로 분석한 것은 BTD 산정시 과세소득이 포함되기 때문에 같은 독립변수 내의 BTD와 TI의 다중공선성 문제를 있을 것을 우려한 때문이다.

공격적인 세무조정을 통해 과세소득은 낮춤으로써 양(+)의 BTD 또는 절대값이 작은 음(-)의 BTD 를 보이다가, 세무조사를 수검하는 연도에는 보수적인 세무조정을 수행함으로써 BTD 의 값이 음(-)의 값을 나타냈기 때문일 것으로 추론된다. 이에 본 연구는 세무조사라는 사건을 계기로 BTD 의 값이 어떻게 변화하는지를 검토하기 위해 세무조사 전후 BTD 의 연도별 추이 분석을 추가로 수행하고자 하며 그 방법은 다음과 같다.

회귀분석에서는 BTD 를 세무조사 수검이전 3년간의 평균값으로 산정하였는데, 추가적으로 세무조사 수검 이전 2년간 평균, 수검 이전 1년간 평균, 그리고 세무조사 수검 후 1년, 수검 후 2년간의 BTD 평균값을 산정하여 AMT (세무조사 추정액)에 미치는 영향을 분석하였다. 또한 세무조사 수검을 전후로 한 BTD 평균값 추이를 분석하였다. 먼저 <표 10>은 세무조사 수검이전 2년간 및 수검이전 1년간의 BTD 평균값이 AMT 에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 세무조사 수검이전 과거 2년 또는 1년간의 평균값인 BTD 로 분석한 경우에는, 과거 1년간 평균값으로 분석했을 경우에만 BTD_{13} 에서 제한적으로 유의한 관계를 보였다.¹²⁾ 이는 통상 정기세무조사의 경우 그 조사대상기간을 기업규모에 따라 과거 3년 또는 5년을 대상으로 하기 때문인 것으로 보인다. 즉, 과거 최소 3년 이상의 기간을 대상으로 세무조사를 수행하였고 그에 대해 추정세액이 부과되기 때문에 BTD 또한 최소 3년 정도의 기간을 대상으로 산정해야 유의한 결과를 얻을 수 있는 것으로 보인다.

<표 10> BTD 와 세무조사 추정세액과의 회귀분석 결과 : 과거 2년간 평균, 과거 1년간 평균

<Panel A> 과거 2년간 평균							
변 수	예상 부호	BTD_{ij}					
		BTD_{i1}		BTD_{i2}		BTD_{i3}	
		모형 1	모형 2	모형 1	모형 2	모형 1	모형 2
BTD_{ij} ($j=1,2,3$)	+	0.033 (1.274)	0.027 (1.055)	0.003 (0.116)	0.009 (0.391)	0.030 (1.393)	0.033 (1.581)
F		4.757***	5.256***	4.453***	5.051***	4.816***	5.552***
Adj. R^2		0.278	0.276	0.262	0.267	0.281	0.290
최대 VIF		2.021	1.309	1.869	1.463	2.196	1.950

12) BTD 이외 기타 독립변수에 대한 결과를 요약하면 다음과 같다. 세무조사 2년간 평균 분석한 결과 발생액(ACC)만이 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 나타났고, 세무조사 1년간 평균을 분석한 결과 총발생액(ACC)은 통계적으로 유의한 양(+)의 관계, 기업규모(SIZE)는 통계적으로 유의한 음(-)의 관계, 소비성경비(EXP)는 유의한 양(+)의 관계를 나타냈다.

〈표 10〉 BTD와 세무조사 추정세액과의 회귀분석 결과 : 과거 2년간 평균, 과거 1년간 평균 (계속)

<Panel B> 과거 1년간 평균							
변 수	예상 부호	BTD _{ij}					
		BTD _{i1}		BTD _{i2}		BTD _{i3}	
		모형 1	모형 2	모형 1	모형 2	모형 1	모형 2
BTD _{ij} (j=1,2,3)	+	0.035 (1.494)	0.018 (0.871)	0.017 (0.733)	0.017 (0.717)	0.040** (2.172)	0.040** (2.156)
F		4.026***	4.183***	3.727***	4.135***	4.466***	4.960***
Adj.R ²		0.237	0.222	0.219	0.220	0.262	0.262
최대 VIF		2.15	1.18	1.61	1.19	2.42	1.93

<주> ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미함(괄호안의 숫자는 t-값).

BTD_{ij}=기업 i의 세무조사 수검 이전 3년간의 [(회계이익-과세소득)/기초총자산] 평균값. (j=1, 2, 3)

과세소득 종류에 따라 BTD_{i1}(과세소득1 이용), BTD_{i2}(과세소득2 이용), BTD_{i3}(과세소득3 이용)로 구분

과세소득1 : 회계이익+익금산입·손금불산입-손금산입·익금불산입

과세소득2 : 법인세납부액으로 환산한 과세소득

과세소득3 : 법인세 추정액 (회계이익 ± 이연법인세자산·부채 증감)으로 환산한 과세소득

세무조사 수검이라는 사건을 전후로 한 BTD 평균값 변화는 <표 11>에 요약되어 있다. <표 11>에서 볼 수 있는 바와 같이 BTD1의 경우 세무조사 3년 전, 2년 전, 1년 전의 값이 각각 -0.0185, -0.0078, -0.0037로 세무조사를 수검하기 전까지 BTD의 값이 점차적으로 증가하다가 이후에 세무조사연도, 세무조사 후 2년간 평균 BTD값은 각각 -0.0256, -0.0234로 감소한다. BTD2(BTD3)의 경우 세무조사 3년 전, 2년 전, 1년 전의 값이 각각 0.0178(0.0176), 0.0046(0.0049), 0.0169(0.0233)로 세무조사를 수검하기 전까지 양(+)의 값을 갖는 것 이외에는 일관된 연도별 변화추이를 보이지는 않지만, 세무조사 연도와 세무조사 후 2년간 평균 BTD값이 -0.0045(-0.0042), -0.0536(-0.0044)로 감소한다. 이는 기업이 세무조사를 수검함에 따라 과세소득을 좀 더 인식함에 따라 회계이익 대비 과세소득이 증가해 나타나는 것으로 보인다. 즉, 기업이 세무조사를 수검하면 과세소득을 좀 더 인식함에 따라 보다 성실한 납세를 하는 것으로 추론된다.

〈표 11〉 세무조사 수검을 전후로 한 연도별 BTD의 변화¹³⁾

구 분	세무조사 3년 전	세무조사 2년 전	세무조사 1년 전	세무조사 연도	세무조사 1년 후
BTD1	-0.0185	-0.0078	-0.0037	-0.0256	-0.0234
BTD2	0.0178	0.0046	0.0169	-0.0045	-0.0536
BTD3	0.0176	0.0049	0.0233	-0.0042	-0.0044

13) 세무조사 수검대상기업 79개의 평균값으로 BTD값을 산정하였다.

3. 세무조사 수검 이전의 BTDT가 세무조사대상 기업 선정에 미치는 영향

가. 이분형로지스틱 회귀분석

본 연구는 BTDT가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 미치는 영향을 분석하기 위하여 세무조사를 수검하지 않은 통제기업군을 선정하였다. 통제기업군의 선정은 세무조사를 수검한 기업이 속한 세분류 산업전체에서 분석대상기간(2002년부터 2010년 6월까지)에 세무조사를 수검한 기업을 제외하여 세분류 산업전체의 평균치로 분석하였다. 이분형로지스틱 회귀분석을 수행한 결과는 <표 12>에 제시되어 있다.

세무조사 수검 전 3년간의 평균치와 세무조사 수검여부와는 분석결과 BTDT와 세무조사 대상으로 선정되는 것과는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다.

즉, 세무조사를 수검하기 이전 3년간의 평균 BTDT가 클수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높은 것이다. 선행연구인 심충진 외(2006)와 심호석 외(2009)의 연구에서는 세무조사를 수검한 연도의 BTDT와 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성과는 통계적으로 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다.¹⁴⁾

BTDT 이외에 기업규모(SIZE)와 소비성경비(EXP)가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 각각 1%, 5% 수준에서 통계적으로 유의한 (+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 기업규모가 클수록, 그리고 소비성경비 비중이 높을수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높다는 것을 의미한다. 기업규모가 클수록 과세당국 입장에서 동일한 비용(세무조사 인원 및 시간 등) 투입 대비 추정금액이 많을 가능성이 높기 때문에 중소기업 보다는 대기업을 세무조사 대상기업으로 선정할 가능성이 높기 때문일 것으로 추정된다.¹⁵⁾ 본 연구의 결과가 선행연구의 결과와 다르게 나타난 것은 BTDT를 세무조사를 수검한 연도가 아닌 수검이전 3년간의 평균치를 사용한 것과 통제집단 선정 시 1:1 대응이 아닌 세무조사 수검기업이 속한 산업전체의 평균치로 분석하였기 때문으로 추정된다.

14) 심충진 등의 선행연구는 세무조사를 수검하지 않은 통제집단 선정에 있어서 본 연구와 달리 기업규모, 업종 등이 유사한 기업을 1:1로 선정하여 연구하였다.

15) 국세청이 발표한 법인규모별 세무조사현황에 따르면 가동법인수 대비 조사법인수의 조사비율이 중소기업은 0.6%~10.7%인 반면, 매출액 5000억 초과 기업은 15.4%이다.

〈표 12〉 BTD가 세무조사대상 기업 선정에 미치는 영향 : 과거 3년간 평균

$$TID_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot BTD_i + \alpha_2 \cdot ACC_i + \alpha_3 \cdot SIZE_i + \alpha_4 \cdot LOAN_i + \alpha_5 \cdot INVT_i + \alpha_6 \cdot INVEST_i + \alpha_7 \cdot EXP_i + \varepsilon_i$$

변 수	기대부호	회귀계수	Wald 값	유의확률
constant	n/a	-21.903***	15.489	0.000
BTD	+	12.549**	6.282	0.012
ACC	+	-1.716	0.290	0.590
SIZE	+	0.820***	14.784	0.000
LOAN	+	-7.444	0.760	0.383
INVT	+	3.389	1.205	0.272
INVEST	+	1.921	0.714	0.398
EXP	+	11.441*	3.558	0.059
X ²		29.719***		
Cox와 Snell의 R ²		0.176		
Nagelkerke R ²		0.234		

<주> ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미함

TID_{it}=기업 i가 t시점에 세무조사를 받은 기업이면 1, 아니면 0

BTD_i=기업 i의 세무조사 수검 이전 3년간의 [(회계이익-과세소득)/기초총자산] 평균값.

: (회계이익-과세소득)/기초총자산. 회계이익은 법인세차감전순이익으로 하고 과세소득은 법인세 추정액(회계이익±이연법인세자산·부채 증감)을 법인세율로 환산하여 계산

ACC_i=세무조사 수검 전 3년간 총발생액 평균

SIZE_i=세무조사 수검 전 3년간 기업규모 평균

LOAN_i=세무조사 수검 전 3년간 관계자 대여금 평균

INVT_i=세무조사 수검 전 3년간 재고자산 평균

INVEST_i=세무조사 수검 전 3년간 투자주식 평균

EXP_i=세무조사 수검 전 3년간 소비성경비 평균

세무조사는 사건을 계기로 변화하는 BTD가 세무조사 수검여부에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위해 추가로 세무조사 수검이전의 연도별 추이를 분석하였다. <표 13>은 세무조사 수검이전 2년간 평균 BTD, 세무조사 수검이전 1년간 평균 BTD, 세무조사 수검 연도의 BTD를 각각 분석한 결과이다.¹⁶⁾

16) <표 12>에 표시되지 않은 독립변수 중 SIZE(기업규모), EXP(소비성경비)는 과거 2년 평균, 과거 1년 평균, 수검연도 평균 모두에서 통계적으로 유의한 양(+)의 관계를 보여 기업규모와 소비성경비가 클수록 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높은 것으로 나타났다.

〈표 13〉 BTDT가 세무조사 대상기업 선정에 미치는 영향 : 추가분석

<패널 A : 과거 2년간 평균>

변 수	기대부호	회귀계수	Wald 값	유의확률
constant	n/a	-22.115***	15.455	0.000
BTD	+	9.202*	3.458	0.063
X ²	31.270***			
Cox와 Snell의 R ²	0.184			
Nagelkerke R ²	0.245			

<패널 B : 과거 1년간 평균>

변 수	기대부호	회귀계수	Wald 값	유의확률
constant	n/a	-24.327***	15.284	0.000
BTD	+	17.276***	11.084	0.001
X ²	43.706***			
Cox와 Snell의 R ²	0.247			
Nagelkerke R ²	0.329			

<패널 C : 세무조사 수검 연도 평균>

변 수	기대부호	회귀계수	Wald 값	유의확률
constant	n/a	-20.207***	13.087	0.000
BTD	+	0.734	0.050	0.824
X ²	21.778***			
Cox와 Snell의 R ²	0.133			
Nagelkerke R ²	0.178			

<주> ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미함

BTD_i=기업 i의 세무조사 수검 이전 3년간의 [(회계이익-과세소득)/기초총자산] 평균값.

: (회계이익-과세소득)/기초총자산. 회계이익은 법인세차감전순이익으로 하고 과세소득은 법인세 추정액(회계이익±이연법인세자산·부채 증감)을 법인세율로 환산하여 계산

<표 13>에 의하면 BTD 값이 세무조사 수검 과거 2년 평균과 과거 1년 평균에서 통계적으로 유의한 값을 보이다가, 세무조사 수검연도에는 통계적으로 유의하지 않았다. 즉, 세무조사 수검 이전 BTD만이 세무조사 대상으로 선정되는데 영향을 미친 것으로 해석할 수 있다.

나. ROC 분석

[가설 2-1]의 세무조사 대상기업으로 선정되는데 세무조사시점을 기준으로 과거 3년간 BTD

중 어느 연도의 BTD가 가장 설명력이 높은지를 검증하기 위해 본 연구는 ROC분석을 수행하였으며 <표 14>에 그 결과가 나타나 있다.¹⁷⁾ 추정세액(AMT)과 BTD의 관계를 분석하기 위한 [가설 1] 검증에서는 과세소득의 종류에 따라 3가지 BTD를 모두 산정하였다. 그러나 [가설 2]와 [가설 2-1]의 검증에는 자료수집의 편의상 회계이익에서 이연법인세자산·부채의 증(감)을 가(감)하여 계산한 BTD와 세무조사 대상기업으로 선정되는지 여부만을 분석하였다.

분석결과 세무조사 수검연도에 근접할수록 ROC분석의 유의확률이 0.143, 0.072, 0.000으로 점차 증가함을 알 수 있다. 즉, 세무조사 시점으로 근접할수록 세무조사 대상기업으로 선정되는데 BTD의 설명력이 점차로 높아진다고 해석할 수 있는 것이다. 추가로 세무조사 수검시점을 기준으로 어느 연도의 BTD가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 보다 높은 설명력을 갖는지를 검증하기 위해 ROC곡선 검증을 추가하였으며, 그 결과는 <그림 1>에 나타나 있다.¹⁸⁾

<표 14> ROC 분석결과

변 수	영역 (C통계값)	표준오차	근 사 유의확률	근사 95% 신뢰구간	
				하한	상한
BTD(세무조사 수검 전 과거 3년간 평균)	0.568	0.047	0.143	0.477	0.660
BTD(세무조사 수검 전 과거 2년간 평균)	0.584*	0.046	0.072	0.496	0.675
BTD(세무조사 수검 전 과거 1년간 평균)	0.691***	0.043	0.000	0.607	0.774

<주> ***, *는 각각 1%, 10% 수준에서 유의함을 의미함.

BTD는 세무조사 수검 이전 3년간의 [(회계이익-과세소득)/기초총자산] 평균값이며, 과세소득은 법인세 추정금액(회계이익±이연법인세자산·부채 증감)으로 환산한 것임.

17) 본 연구에서는 세무조사 대상기업으로 선정되는 데의 측정치들이 세무조사를 수검한 기업(1)과 수검하지 않은 기업(0)을 얼마나 잘 식별하는지의 능력을 검증하기 위해 ROC분석을 사용하였다. 신호감지이론(Signal Detection Theory)으로부터 출발한 ROC분석은 각 개체를 두 범주로 구분할 때 분류 성능을 비교하고 평가하는데 매우 유용한 방법으로서 구축한 모형의 성능을 민감도와 특이도에 의해 판단한다. ROC분석 방법은 종속변수가 이진형일 경우에만 사용가능한 방법이다. 사후확률을 보고 관찰치가 종속변수의 어느 범주에 속하는지를 결정할 때 분류의 기준이 되는 분류 기준값이 가질 수 있는 값의 범위인 0~1내의 모든 점에 대하여 민감도와 특이도를 계산하면 하나의 곡선을 만들어 낼 수 있는데 이 곡선을 ROC곡선(수평축 : 1-특이도, 수직축 : 민감도)이라고 한다. 여기서 민감도(sensitivity)란 종속변수의 값이 “1”인 개체들 중에서 “1”로 맞게 예측하는 경우의 비율을 의미하며, 특이도(specificity)는 종속변수의 값이 “0”인 개체들 중에서 “0”으로 맞게 예측하는 경우의 비율을 의미한다.

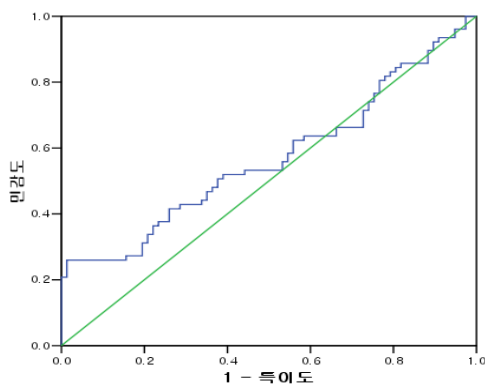
18) ROC 곡선이 참조선인 45도 대각선 근처에 위치하거나 그 아래 부분에 위치하면 추정모형의 식별능력이 없는 것으로 해석하고, 45도 대각선을 기준으로 해 그 위쪽에 ROC 곡선이 위치할수록 모형의 판별능력이 뛰어난 것으로 해석한다.

<그림 1>의 Panel A는 세무조사 수검 이전 3년간 평균의 ROC 곡선으로 45도 참조선에 거의 붙어 있어 특별한 설명력이 없는 것으로 보이며, 세무조사 수검 이전 2년간 평균인 Panel B의 ROC 곡선도 Panel A 보다는 다소 양호하나, 역시 45도 참조선에 근접해 있어 특별히 설명력이 뛰어나지 않은 것으로 보인다. 그러나 Panel C의 ROC 곡선은 45도 참조선 보다 위쪽에 위치해 있어 상당한 설명력이 있는 것으로 보인다. 즉, 세무조사 수검 바로 직전연도의 LTD가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 설명력이 가장 높은 것이다.

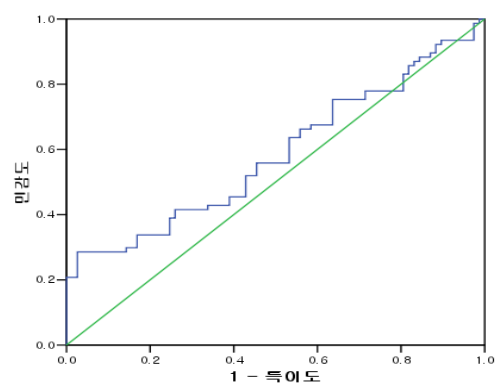
납세의무자인 법인은 통상 5년 전후로 세무조사를 수검한다고 이해하고 있는 현실을 고려할 때, 세무조사를 수검한 후 일정기간은 공격적인 세무조정을 통해 과세소득을 낮추다가 세무조사를 수검하고 나면 다시 보수적인 세무조정을 통해 과세소득을 정상화하는 과정이 반복될 가능성이 있다. 따라서 세무조사 시점에 근접할수록 LTD의 설명력이 높아진다는 것은 이러한 납세 현실을 반영하는 것으로 볼 수 있다.

<그림 1> 연도별 ROC 곡선

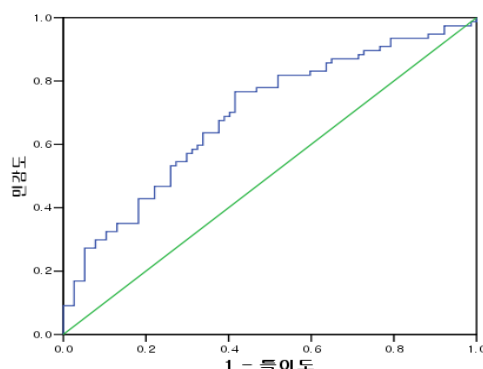
<Panel A> 세무조사 수검 이전 3년간 평균



<Panel B> 세무조사 수검 이전 2년간 평균



<Panel C> 세무조사 수검 이전 1년간 평균



V. 요약 및 결론

본 연구는 세무조사 수검 전후의 회계이익과 과세소득의 차이인 BTDT와 세무조사와의 관련성을 실증적으로 검증하기 위해 수행되었으며, 특히 세무조사 수검 이전의 BTDT에 집중하였다. 먼저, 세무조사 수검 이전의 회계이익과 과세소득의 차이가 세무조사로 인한 추정세액에 미치는 영향을 검증하기 위해 다중회귀분석과 BTDT의 연도별 추이를 분석하였다. 다음으로, 세무조사 수검 이전의 회계이익과 과세소득의 차이가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 영향을 미치는지 분석하기 위해 이분형로지스틱 회귀분석과 ROC 분석을 수행하였다. 이를 위해 2000년부터 2010년 6월까지 금융감독원 전자공시시스템에 세무조사 추정세액을 공시한 기업을 분석대상으로 하였으며 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 세무조사 수검 이전의 BTDT가 클수록 세무조사로 인한 추정세액(AMT)도 증가하는 것으로 나타났다. 특히 세무조사를 수검하기 이전 과거 3년간의 평균 BTDT와 AMT의 통계적 유의성이 가장 높았는데, 이는 정기세무조사는 통상 과거 3년~5년을 대상으로 하기 때문인 것으로 보인다.

둘째, 세무조사 수검 이전의 BTDT와 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성과는 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 있었는데, 이는 BTDT가 클수록 추후 세무조사 대상기업으로 선정될 가능성이 높다는 것을 시사한다.

셋째, 연도별 BTDT를 검토한 결과 세무조사 수검 바로 직전 연도의 차이가 세무조사 대상기업으로 선정되는데 가장 설명력이 높은 것으로 나타났다. 현재 과세당국이 정기세무조사 대상기업의 65%를 선정하는데 활용하는 성실도 분석시스템에는 BTDT가 수치적으로 도입되어 있지는 않은 것으로 알려져 있다. 하지만 세무조사 수검 바로 직전 연도의 BTDT가 세무조사 수검대상으로 선정되는데 가장 설명력이 높은 것으로 미루어 볼 때, BTDT가 세무조사 대상기업의 납세 성실도를 평가하는데 중요한 고려요소가 될 것으로 보인다.

본 연구는 다음의 한계점을 가지고 있으므로 이에 대한 추가적인 연구가 필요하다. 첫째, 세무조사 추정세액을 공시한 기업을 대상으로 표본을 선정하다 보니 2002년부터 2010년 6월을 연구대상기간으로 하였음에도 불구하고 연구대상 기업수가 많지 않았다. 향후 공시기업의 수가 늘어 추가 표본이 확보된다면 거래소기업과 코스닥기업, 이익기업과 손실기업 등으로 구분하여 추가 연구가 가능할 것이다. 둘째, 본 연구는 세무조정 전체금액을 대상으로 수년간의 평균 BTDT를 산정하였으나 세무조정 항목에 따라 직전 BTDT는 다음연도에 반대의 효과로 인하여 소멸할 수 있기 때문에 BTDT 구성항목에 대한 고찰이 필요하다. 즉, BTDT 산정 시 세무조정 항목을 일시적 차이, 영구적 차이로 구분하거나 일시적 차이를 세부 항목별로 분석한다면 BTDT가 세무조사에 미치는 영향을 좀 더 구체적으로 발견할 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구는 BTDT와 세무조사 대상기업으로 선정되는 것과의 상관관계를 분석하기 위해 통제기업을 선정할 때 세무조사

를 수검한 기업이 속한 세분류 산업 전체에서 연구대상기간 중 세무조사 추정세액을 공시하지 않은 기업을 대상으로 하였다. 따라서 세무조사를 수검하였지만 추정세액이 없는 기업, 그리고 세무조사를 수검하고 추정세액을 납부하였지만 그 내용을 공시하지 않은 기업이 통제기업에 포함될 가능성이 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 세무조사 시점을 전후로 한 **BTD**의 변화를 분석함으로써 **BTD**와 세무조사가 서로 관련성이 있다는 실증적 증거를 제공하였다는데 공헌점이 있다. 즉, 세무조사를 수행하는 과세당국의 입장에서는 신고성실도 분석시 기업의 **BTD** 수준, 특히 세무조사 직전 연도의 **BTD**를 심층 분석할 필요가 있을 것이다. 또한 납세의무자인 기업의 입장에서 성실 납세를 위해 자신의 **BTD** 수준을 고려해 볼 필요가 있을 것으로 보인다.

참고문헌

- 박종일 · 김경호. 2002. “세금비용과 이익조정이 회계이익과 과세소득의 차이에 미치는 영향”. 회계학연구 제27권 제2호 : 81 - 116.
- 심호석 · 박재환 · 강창수. 2009. “회계이익과 세무이익의 차이와 세무조사”. 대한경영학회지 제22권 제1호 : 229 - 260.
- 심충진 · 김문현 · 이종윤. 2006. “재무보고이익과 세무보고이익간의 차이와 세무조사 및 추정세액에 대한 실증연구”. 세무학연구 제23권 제4호 : 9 - 27.
- 유상열. 2010. “회계이익 - 과세소득 차이에 영향을 미치는 기업특성”. 회계저널 제19권 제1호 : 107 - 139
- _____. 2011. “발생액 변화에 대한 영업현금흐름 변화의 비대칭성과 그 결정요인”. *Journal of the Korean Data Analysis Society* 제13권 제2호(B) : 941 - 953.
- 임진윤. 2006. “세무조사 추정세액의 크기에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”. 세무학연구 제23권 제3호 : 166 - 190.
- 전규안. 2004. “조세비용과 비조세비용의 상충관계가 재무보고이익과 세무보고이익의 차이에 미치는 영향”. 회계학연구 제29권 제1호 : 29 - 56.
- 전규안 · 김철환. 2008. “회계이익과 과세소득의 차이 계산시 과세소득의 측정방법에 관한 연구”. 세무와회계저널 제9권 제3호 : 167 - 190.
- 정운오 · 고종권 · 김갑순 · 노희천. 2006. “세무조정자료의 분석을 통해 살펴본 우리나라 기업의 재무이익과 세무이익의 차이”. 회계학연구 제31권 제4호 : 203 - 238.
- 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.
- Manzon, G., and G. Plesko. 2002. The Relation Between Financial and Tax Reporting Measures of Income. *Tax and Law Review* 55(2) : 175 - 214.
- Mills, L. 1998. Book - tax differences and Internal Revenue Service adjustments. *Journal of Accounting Research* 36 : 343 - 56.
- _____, and K. Newberry. 2001. The Influence of Tax and Nontax Costs on Book - Tax Reporting Differences : Public and Private Firms. *The Journal of the American Taxation Association* 23(1) : 1 - 19.
- _____, and R. Sansing. 2000. Strategic Tax and Financial Reporting Decisions : Theory and Evidence. *Contemporary Accounting Research* 17 : 85 - 106.
- Plesko, G. A. 2002. Reconciling Corporation Book and Tax Net Income, Tax Year 1996 - 1998, SOI Bulletin 21(4) : 1 - 16.
- U.S. Department of the Treasury. 1999. The Problem of Corporate Tax Shelters : Discussion, Analysis and Legislative Proposals, Washington, D.C, Governmental Printing Offices.

A Study on the Relation between Book - Tax Differences before and after Tax Investigation and Tax Audit

Sung-Jin Jung* · Sang-Lyul Ryu**

— <Abstract> —

The purpose of this study is to test whether the book-tax earnings difference(BTD) before and after tax investigation increases the probability of tax audit and the tax amount collected in addition. Specifically, this study examines whether the higher BTD before tax investigation produces the higher probability of tax audit and therefore pays the higher additional tax. As a result of analysis, the following findings are obtained :

First, the BTD before tax investigation had the high association with the tax amount collected in addition. That is the higher BTD before tax investigation causes the higher additional tax after tax investigation.

Second, the higher BTD before tax investigation causes the higher probability of tax audit. Actually the BTD of tax-audited firms is more higher than the non tax-audited firms'.

Third, the BTD of just before year of the tax audit is significantly associated with the probability be subject to a tax investigation. According to the results, we can guess that the National Tax Service considers the BTD of just before year of the tax audit.

In light of these findings, it is judged that tax-audited firms do attempt tax avoidance by reducing taxable income in the tax-adjustment process. So the tax authorities should take into consideration the BTD before tax investigation to judge the compliance of the tax payment obligor and the company must weigh the degree of own BTD.

<Key words> Book-tax difference, tax audit, tax amount collected in tax audit

* Assistant Professor, Myongji College

** Associate Professor, Dankook University