

세무회계저널
제7권 제2호 2006년 6월 pp.141~163
한국세무학회

코스닥 기업의 기업규모와 부채비율에 따른 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성 분석

권기정*

<요 약>

본 연구에서는 선행연구들을 근거로 기업의 위험과 수익성에 영향을 미치는 변수인 기업규모와 부채비율이 회계이익과 장부가치의 기업가치관련성에 어떠한 영향을 미치는지를 우리 나라 코스닥 기업을 중심으로 분석하고자 하였다.

이를 위해 본 연구에서는 다중회귀분석과 구간별 회귀분석을 통해 기업규모와 부채비율에 따라 회계이익 및 자본의 장부가치와 기업가치간의 관련성의 차이를 검증하였다. 실증분석 결과 「기업규모에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성은 유의한 차이가 있을 것이다」라는 가설 1과 「부채비율의 크기에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성은 유의한 차이가 있을 것이다」라는 가설 2 모두 지지되었다. 특히 부채비율과 기업규모가 커질수록 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성은 음(-)으로 나타났다.

이상의 본 연구 결과를 통해 과거의 회계정보와 기업가치간의 비선형성을 검증한 선행연구들에 있어서의 비선형성의 요인을 기업규모와 부채비율에서 찾아보았다는데 큰 의의가 있다.

<주제어> 기업규모, 부채비율, 회계이익, 장부가치, 기업가치 관련성

* 청주대학교 경영학부 회계학전공 전임강사, geejung@hanmail.net

논문접수일 : 2006년 5월

게재확정일 : 2006년 6월

I. 서 론

1968년 Ball and Brown의 회계정보의 가치관련성 검증에 대한 실증 연구 이후, 과거의 많은 자본시장연구들에서 기업의 가치는 영업성과의 대용치인 회계이익과 선형의 관련성을 가지고 있다고 보고하였다(Barth et al. 1995; Collins and Kothari 1989). 또한 다른 자본시장연구들에서는 대차대조표상의 자산 및 부채도 기업가치와 선형의 관련성이 존재하고 있다는 실증 결과를 보여주었다(Landsman 1986; Barth 1991; Shevlin 1991).

이러한 자본시장 연구들에서는 기본적으로 대차대조표상의 자산 및 부채, 손익계산서상의 회계이익이 기업의 미래 가치에 대한 선형적인 정보를 제공하고 있다고 가정하였다. 그러나 선형성을 가정한 회계정보와 기업가치간의 관련성에 대한 가정은 1990년대에 들어 여러 학자들의 연구를 통해 반박되기 시작하였다(Hayn 1995; Jan and Ou 1995; Collins et al 1997 1999; Burgstahler and Dichev 1997; Zhang 2000).

먼저, Hayn(1995)은 회계이익과 기업가치간에 선형이 아닌 비선형의 관계가 존재할 수도 있다는 가능성을 제기하였다. Hayn(1995)과 함께 Jan and Ou(1995)도 손실보고기업에 있어 회계이익과 주가 간에는 음(-)의 관련성이 존재하고 있다는 사실을 발견하였다. Collins et al.(1997) 또한 이익보고기업에 있어서는 회계이익이 기업가치의 주된 결정 변수이지만, 손실보고기업에 있어서는 자본의 장부가치가 주된 결정 변수가 된다는 것을 검증하였다.

특히, Burgstahler and Dichev(1997)는 옵션 모형을 이용하여 회계이익 및 장부가치와 기업가치간에는 선형이 아닌 비선형적인 가치 관련성이 성립된다는 것을 이론적인 면과 실증적인 측면에서 검증하였다. 이 연구에 이어 Zhang(2000), Chen and Zhang(2002)도 옵션적인 관점에서 회계변수와 기업가치와의 비선형 관계를 새로이 검증하였다. 국내에서는 권기정(2004)이 옵션 모형을 이용하여 회계이익 및 장부가치와 기업가치간의 비선형 관계를 검증한 바 있다. 그러나 이러한 연구들은 주로 회계이익과 장부가치에 대한 가치관련성의 형태를 밝혔을 뿐, 이러한 가치관련성의 형태에 영향을 미칠 수 있는 다른 주요 변수들을 고려하거나, 비선형 현상이 존재하는 원인에 대한 분석은 하지 못했다.

한편, 국내외의 다른 연구들에서는 기업규모와 부채비율이 기업의 성과와 가치에 영향을 미친다는 결과를 보고하고 있다(MacKinlay 1990; Black 1993; Conrad & Kaul 1993; Dichev 1998; Shumway & Warther 1998; Kester 1986; Titman & Wessels 1988; Friend & Lang 1988; Crutchley & Hansen 1989; 박성태 1990; 선우석호 1990; 신동령 1993; 김진우 1997; 조성욱 2000). 이에 따라 본 연구에서는 기업의 위험과 수익성에 영향을 미치는 변수인 기업규모와 부채비율이 영향을 미치는 요인이라 보고, 비선형성을 검증한 연구들과 결합하여 이러한 요인들이 회계이익과 장부가치의 기업가치관련성에 어떠한 영향을 미치는지를 우리 나라 코스닥 기업을 중심으로 분석하고자 한다.

이를 위해 본 연구는 모두 5개장으로 구성되어 있다. 먼저 제1장에서는 연구의 목적에 대해 설명하고, 제2장에서는 선행연구를 분석한다. 제3장에서는 연구모형과 가설을 설정하고, 제4장에서는 실증분석 결과를 제시하였다. 마지막으로 제5장에서는 본 연구를 요약하고 결론을 맺고 있다.

II. 이론적 배경

1. 회계이익과 장부가치의 가치관련성에 대한 연구

기존의 회계정보와 주가간의 관련성을 분석한 대부분의 연구들에서는 회계이익이 기업가치를 대용하는 주가와 유의한 양(+)의 관련성이 있다고 보고하였으며, 이를 기본가정으로 하여 많은 연구들이 진행되어 왔다. 그러나 1990년대에 들면서 회계이익과 기업가치간의 관련성이 존재한다는 가정에 대해 비판과 의문을 제기하는 주장이 제기되었다.

먼저, Hayn(1995)은 일반적으로 인정되고 있는 회계이익과 기업가치간의 양(+)의 선형적 관계에 문제를 제기하였다. 그는 손실보고기업에 있어서 회계이익과 기업가치를 대용하는 주가간의 관련성은 이익보고기업의 그것에 비해 매우 약하다는 사실을 발견하였다. 그는 그 이유에 대해 손실보고기업은 이익보고기업에 비해 청산가능성이 매우 강하기 때문이다라고 주장하였다. 이러한 Hayn(1995)의 연구는 회계이익과 주가간에 선형성이 아닌 비선형성의 관계가 존재할 수도 있다는 가능성을 제기하였는데 큰 의의가 있다. Hayn(1995)의 연구에 이어 Jan and Ou(1995)는 손실보고기업에 있어 회계이익과 주가간에는 음(-)의 관련성이 존재하고 있다는 사실을 발견하였다. 그들은 이것은 기업의 주당 회계이익이 음(-)이 될수록 기업의 가치는 더 커진다는 것을 의미한다고 주장하였다.

이후, Collins et al.(1999)은 기존의 연구들을 확장하여 이익보고기업에 있어서는 회계이익이 기업가치의 주된 결정 변수이지만, 손실보고기업에 있어서는 자본의 장부가치가 주된 결정 변수가 된다는 것을 검증하였다. Collins et al.(1999) 연구에서의 핵심은 이익보고기업과 손실보고기업에 있어서 회계이익과 자본의 장부가치가 기업가치에 미치는 영향이 서로 다르다는 점이다. 즉, 이익보고기업에 있어서는 회계이익이 기업가치의 주된 결정요인이 되지만, 손실보고기업에 있어서는 자본의 장부가치가 기업가치의 주된 결정요인이 된다는 것을 실증하고 있다. 이상에서 살펴본 연구들은 회계이익과 기업가치와의 관련성을 확정된 상황하의 선형성을 가정하여 이루어졌다. 그러나 Biddle et al.(2001)의 연구는 Ohlson(1995) 및 Feltham and Ohlson(1995) 모형에 있어서의 '선형성'의 가정이 현실에 있어서는 상당한 제약이 따른다는 것을 시사하고 있다.

비선형을 가정한 기업가치평가연구는 회계변수와 기업가치간의 관계를 초과이익평가모형 또는 Ohlson(1995) 모형과는 독립적인 시각에서 바라본 Hayn(1995), Burghstahler and Dichev(1997), Collins et al.(1999), Zhang(2000) 등의 연구에서 직·간접적으로 그 이론적 기반을 갖고 있다. 이 연구들은 비록 연구자들이 서로 다르지만, 연구가 진행됨에 있어 기업의 가치를 회계이익 또는 장부가치와의 선형의 관계가 아니라 비선형의 관계로 차츰 인식을 하고 있다는 공통점을 갖고 있다. 특히, Burghstahler and Dichev(1997)는 옵션모형을 이용하여 회계정보와 기업가치간에는 선형적인 관련성이 아닌 비선형적인 관련성이 있다는 것을 이론적인 측면과 실증적인 측면 모두에서 검증해 보이고 있다.

Zhang(2000)의 연구는 Burghstahler and Dichev(1997)의 연구를 기초로 성장과 중단옵션(abandonment option)을 모두 고려하여 기업가치와 회계정보간의 관계를 모형화 하고 있다. 그는 수학적 증명을 통

해 수익성(영업효율)이 높은 기업의 경우에는 성장옵션의 가치가 큰 비중을 차지하고, 반대로 수익성이 낮은 기업의 경우에는 중단옵션의 가치가 큰 비중을 차지하여 기업가치는 회계변수에 대해 비선형적인 관계가 있으며, 반면에 안정 상태(steady-state firm)의 경우에는 선형적인 관계에 있다는 것을 보였다.

2. 기업규모와 부채비율의 기업가치 관련성에 대한 연구

일반적으로 국외의 연구에서는 기업규모와 부채비율은 유의한 정(+)의 관계가 있다(Crutchley & Hansen 1989; Friend & Hasbrouck 1987)는 연구와 그렇지 않다는 연구(Kester 1986; Titman & Wessels 1988)가 함께 보고되어졌다. 그러나 국내 연구에서는 모두 유의한 정(+)의 관계를 일관되게 보고되고 있다(박성태 1990; 신동령 1993; 김지수 1996; 김건우 1997; 박순식 1998; 김희석과 조정식 1999). 이들 연구들에서는 기업의 규모가 클수록 도산 가능성이 낮아지기 때문에 부채비율이 높아지게 되고, 또한 규모를 키우기 위해서도 부채비율이 높아진다고 주장하고 있다.

기업규모와 기업가치간의 관련성에 대한 국외의 연구는 기업규모가 기업가치에 영향을 미친다는 것과 그렇지 못하다 상반된 연구결과를 보이고 있다. 예를 들어, Banz(1981), Lamourex & Sanger(1989), Fama & French(1992), Shumway(1997) 등은 기업규모가 기업가치에 영향을 준다고 보고하였다. 반면, MacKinlay(1990), Black(1993), Conrad & Kaul(1993), Dichev(1998), Shumway & Warther(1998)은 기업의 규모가 기업가치에 영향을 주는 변수가 되지 못한다고 주장하였다. 국내에서도 송영출과 이진근(1997), 김규영과 김영빈(1998)의 연구는 기업규모가 기업가치에 유의한 영향을 준다고 보고하였으나, 감형규(1997)는 유의한 영향을 주지 못한다고 주장하였다.

한편, 부채비율과 기업가치와의 관계에 대한 연구는 영향의 방향에 대해 상반된 연구결과들이 보고되고 있다. 예를 들어, Jensen(1986), Kaplan(1989), Stulz(1990) 등의 연구들에서는 부채비율이 기업가치와 유의한 정(+)의 관련성을 가지고 있다고 보고하고 있는 반면, Myers(1984), Myers & Majluf(1984), Kester(1986), Titman & Wessels(1988), Friend & Lang(1988), Crutchley & Hansen(1989) 등에서는 부채비율이 기업가치와 유의한 음(-)의 관계를 가진다는 결과를 보고하고 있다. 그러나 국내의 대부분의 연구들에서는 부채비율과 기업의 가치는 유의한 음(-)의 상관관계를 가진다고 보고하고 있다(박성태 1990; 선우석호 1990; 신동령 1993; 김건우 1997; 조성욱 2000).

III. 연구모형 및 가설설정

1. 가설 설정

본 연구의 목적은 기업규모와 부채비율이 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성의 상대적 관련성에 유의한 차이를 가져오는지를 보고자 하는 것이다. 이러한 분석을 위해 본 연구에서는 일차적으

로 Hayn(1995), Jan and Ou(1995), 그리고 Collins et al.(1999)의 연구에서와 같이 선형성을 가정한 기업 가치평가모형을 이용하여 기업규모와 부채비율의 크기에 따라 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성이 달라지는지를 일차적으로 검증할 것이다.

다음으로 기업규모와 부채비율에 따라 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성에 유의한 차이가 있는지를 심층적으로 검증하기 위해 본 연구에서는 Burghstahler & Dichev(1997), Zhang(2000), Chen and Zhang(2002)에서의 옵션기준 가치평가모형을 이용하였다¹⁾.

따라서 본 연구에서는 이들의 연구모형을 참고로 하여 기업규모와 부채비율의 크기에 따른 회계이익과 장부가치의 가치관련성 함수의 형태를 검증할 수 있는 가설 1과 2를 설정한다. 가설 1과 2를 검증함으로써 기업규모와 부채비율이 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성에 영향을 미치는지를 검증할 수 있을 것이다.

가설 I : 기업규모에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성은 유의한 차이가 있을 것이다.

가설 II : 부채비율의 크기에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성은 유의한 차이가 있을 것이다.

2. 연구모형 설계

가설의 검증은 일차적으로 Hayn(1995)과 Collins et al.(1999)에서 이용된 다중회귀식(1)을 이용한다. 이 식에서는 더미 변수(D_t)를 사용하여 기업규모/부채비율이 큰 그룹의 기업들에는 1을 부여하고, 기업규모/부채비율이 작은 그룹의 기업들에서는 0을 부여함으로써 기업규모와 부채비율에 따라 회계이익과 장부가치의 가치관련성이 차이가 있는지를 검증하게 될 것이다.

$$P_t = b_1 + b_2 E_t/S_t + b_3 BV_{t-1}/S_t + b_4 D_t + b_5 D_t * E_t/S_t + b_6 D_t * BV_{t-1}/S_t + \varepsilon \quad (1)$$

단, 여기서 P_t : t년도 1주당 주가

E_t/S_t : t년도 주당이익

BV_{t-1}/S_t : t-1년도 주당 순자산의 장부가치

ε : 오차항

D_t : 더미변수(기업규모/부채비율이 상위 50% 이면 $D=1$, 그렇지 않으면, $D=0$)

1) 이 연구들에서는 불확실한 현실에서 기업이 보유하고 있는 자원사용 선택권에 대한 잠재력이 기업의 가치를 변화시킬 수 있으며, 그렇기 때문에 기업가치평가에 반드시 반영되어야 한다고 주장하고 있다. 이들은 비선형성을 가정한 옵션적인 관점에서 기업가치를 기업이 보유하고 있는 자원과 이를 이용하여 이익을 창출하는 경영기술의 비선형적인 결합이라는 관점으로 해석하고 있다.

다음으로 본 연구에서는 Burghstahler & Dichev(1997), Zhang(2000), Chen and Zhang(2002)에서의 다중 회귀식 (2)와 (3)을 이용하였다. 먼저 식(2)는 장부가치를 고정시킨 후, 회계이익과 기업가치간의 가치 관련성의 함수형태를 검증하기 위한 것이며, 식(3)은 회계이익을 고정시킨 후, 장부가치와 기업가치간의 가치 관련성의 함수형태를 검증하기 위한 것이다.

$$\begin{aligned} V_t/BV_{t-1} &= b_1 BV_{t-1}/BV_{t-1} + b_2 E_t/BV_{t-1} + \varepsilon^* \\ &= b_1 + b_2 E_t/BV_{t-1} + \varepsilon^* \\ \varepsilon^* &= \varepsilon/BV_{t-1} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} V_t/E_t &= \gamma_1 BV_{t-1}/E_t + \gamma_2 E_t/E_t + \varepsilon^{**} \\ &= \gamma_2 + \gamma_1 BV_{t-1}/E_t + \varepsilon^{**} \\ \varepsilon^{**} &= \varepsilon/E_t \end{aligned} \quad (3)$$

단, 여기서 V_t : t년도 자본의 시장가치

E_t/BV_{t-1} : t년도 장부가치 대비 당기순이익

BV_{t-1}/E_t : t-1 년도 당기순이익 대비 자본의 장부가치

ε : 오차항

실제에 있어서는 각 식에서의 독립변수를 더미변수를 이용하여 기업규모와 부채비율의 크기에 따라 구분한다. 회귀분석에 있어서는 각 구간별 기울기의 차이를 구분함으로써 기업규모와 부채비율의 크기에 따라 회계이익과 장부가치의 가치 관련성의 차이를 검증할 수 있는 구간별 선형회귀분석(piece-wise linear regression)을 이용하게 된다. 각 구간의 구분점은 자본의 장부가치가 고정된 경우와 회계이익이 고정된 경우로 나누어서 장부가치가 고정된 경우와 회계이익이 고정된 경우, 기업규모와 부채비율의 크기에 따라 각각 균등 3 구분하여 나누어진다.

3. 변수의 측정

검증모형의 추정에 사용된 변수들은 다음과 같은 측정치를 사용하였다.

- (1) P_t : t+1년도 3월말 1주당 주가 : t+1년 3월말의 종가를 이용한다. 12월 결산법인의 경우 재무제표자료가 3월말까지 모두 공표되므로 주가가격은 t+1년 3월말의 주가를 이용한다.
- (2) V_t : t+1년도 3월말 시장가치 : t+1년 3월말의 종가에 t년도 발행주식수를 곱한 금액을 이용한다.
- (3) BV_{t-1} : t-1 년도 말의 기업의 순자산의 장부가치 : t-1시점의 재무제표상의 순자산(자본총계)을 이용한다.
- (4) E_t : t 기간동안의 당기순이익 : t 기간동안의 재무제표상의 당기순이익을 이용한다.
- (5) S_t : t 년도 발행 유통 보통주식수 : t 년도의 발행 유통 보통주식수로 한다.
- (6) L_t/BV_t : t 년도 말의 부채비율 : t 년도 말의 부채총액(L_t)에서 자본총액(BV_t)을 나눈값을 이용한다.

(7) A_t : t 년도 말의 자산총액 : t 년도 말의 부채총액(L_t)과 자본총액(BV_t)을 합한 값을 이용한다.

IV. 실증분석 및 결과해석

1. 표본선정

본 연구에서 실증분석에 사용된 조사대상 기업은 증권선물거래소에 상장되어 있는 기업 중 1999년부터 2002년까지의 기간동안, 제조업을 대상으로 하여 다음과 같은 기준을 적용하여 선정하였다.

- ① 결산일이 12월 31일로 끝나는 당해연도 상장 기업
- ② 공기업 및 금융관련업에 속하지 않는 기업
- ③ 조사대상 기간 중 재무제표자료를 이용 가능한 기업

분석대상기간은 1999년부터 2002년까지이지만 수집된 자료는 1998년에서 2003년까지의 자료를 수집하였다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 분석 자료에 있어 기업의 가치의 대용치로 쓰이는 주가는 t 시점일 경우 12월 말 결산법인의 재무제표의 공시가 $t+1$ 년 3월말에 거의 다 이루어지기 때문에 $t+1$ 년 3월 말 주가를 사용해야 한다. 따라서 2002년의 자료를 검증하기 위해서는 2003년의 주가자료가 필요하다. 둘째, 변환가치의 대용치인 순자산의 장부가치는 t 시점일 경우 t 시점의 자료를 그대로 사용한다면 t 시점의 당기순이익이 그 값에 포함되기 때문에 $t-1$ 년도 순자산의 장부가치를 사용하였다. 이러한 이유로 자료수집기간은 1998년에서 2003년이지만, 실제의 분석기간은 1999년에서 2002년까지로 제한하였다.

결산일을 12월로 제한한 것은 12월 결산법인 이외의 기업을 포함함으로써 발생하는 시차의 복잡함을 피하기 위해서이다. 또한 관리대상종목은 표본에서 제외하였다. 왜냐하면 관리대상 종목으로 분류된 주식들은 거래가 부진하거나 심지어는 일정기간 거래정지를 받는 경우가 많기 때문에 자료의 연속성에 문제가 있기 때문이다. 은행, 투자금융, 증권, 보험 등 금융업은 표본에서 제외한 이유는, 이들 금융업은 영업활동, 자산구조, 또는 회계정책 등이 다른 산업과는 많이 다르기 때문이다. 순자산이 음(-)인 경우에는 순자산 또는 순이익과 주가간의 관계가 질적으로 다르다는 선행연구의 결과를 통제하기 위하여 해당기업들을 표본에서 제외하였다. 그러나, 이와 같은 표본추출과정은 비교적 건전한 기업만이 연구에 포함되는 결과를 가져와 표본추출상의 편의를 포함할 가능성이 있다. 또한 수집된 자료를 실제 분석할 때에는 상·하위 5%이내의 극단치는 모두 제거하였다. 극치를 제거한 이유는 극단치가 포함됨으로써 회귀식에 영향을 줄 수 있기 때문이다. <표 1>은 본 연구의 분석에서 이용하고 있는 자료의 내역을 설명하고 있다.

〈표 1〉 표본기업의 선정

1999-2002 동안 당해연도 상장기업의 수	2,186개
(-) 1999-2002 동안 자료를 찾을 수 없는 기업의 수	175개
(-) 1999-2002 동안 자본잠식 기업의 수	45개
= 전체 분석대상기업(장부가치 고정)의 수	1,966개
(-) 극단치 상하위 각 5% 제거	198개
= 실제분석 기업의 수	1,768개

이상의 자료 중 주가 자료는 한국증권연구원의 KISRI 데이터베이스에서, 그리고 재무제표 자료는 한국신용평가주식회사의 KIS-FAS 데이터베이스에서 추출하였다.

2. 기업규모와 부채비율에 따른 주당이익 및 주당장부가치의 기업가치 관련성 분석

가. 변수의 기술통계

주당이익, 주당장부가치, 1주당 주가에 대한 기술통계는 <표 2>에 나타나 있다. 1999년부터 2002년까지 상하위 5%의 극단치를 제외한 4년 기간의 총 분석 대상 표본수는 1,768개이다. 먼저 1주당 주가(P_t)를 살펴보면, 분석기간 중의 총 평균은 11,612.49이며, 1999년에 가장 높은 값을 보이고 있다. 또한 주당이익(E_t/S_t)의 분석기간 동안의 평균은 426.37로서 1999년이 가장 높게 나타나고 있다. 마지막으로 주당장부가액(BV_{t-1}/S_t)의 분석기간 동안의 평균은 5,738.08이며 1999년도에 가장 높은 값을 나타내고 있다.

〈표 2〉 1주당 주가, 주당이익, 주당장부가액 변수에 대한 기술통계

연도	변수	표본수	최소값	최대값	평균	표준편차
1999	E_t/S_t	262	-2876.00	6885.00	1337.95	1674.38
	BV_{t-1}/S_t		0.00	106818.00	9640.58	12920.08
	P_t		820.00	1304000.00	43629.89	95408.12
	L_t/BV_t		0.21	894.86	6.56	55.59
	A_t		4831490	3643705766	93741773	324558040
2000	E_t/S_t	410	-1164.00	4456.00	596.26	933.13
	BV_{t-1}/S_t		66.00	57615.00	5388.59	8086.60
	P_t		590.00	127000.00	9720.17	13172.34
	L_t/BV_t		0.05	73.58	1.77	3.95
	A_t		5571689	3932187524	84767763	305028209

연도	변수	표본수	최소값	최대값	평균	표준편차
2001	E_t/S_t	432	-1860.00	3521.00	256.50	961.82
	BV_{t-1}/S_t		58.00	150697.00	6531.23	11327.79
	P_t		270.00	236500.00	8978.15	15776.80
	L_t/BV_t		0.03	37.74	1.32	2.52
	A_t		8451126	6496391838	101910414	430445884
2002	E_t/S_t	664	-1628.00	2995.00	114.87	684.68
	BV_{t-1}/S_t		35.00	56613.00	3768.52	4981.40
	P_t		100.00	38900.00	2783.04	3707.43
	L_t/BV_t		0.01	62.40	1.20	3.07
	A_t		5377281	8033227036	76831620	386418613
1999-2002	E_t/S_t	1768	-1788.00	4297.00	426.37	1005.86
	BV_{t-1}/S_t		0.00	150697.00	5738.08	9381.68
	P_t		100.00	1304000.00	11612.49	39995.36
	L_t/BV_t		0.01	894.86	3.71	28.68
	A_t		4831490	8033227036	87305782	372043658
2000-2002	E_t/S_t	1506	-1860.00	4456.00	286.55	864.56
	BV_{t-1}/S_t		35.00	150697.00	5002.07	8175.19
	P_t		100.00	236500.00	6448.72	11626.30
	L_t/BV_t		0.01	73.58	1.44	3.38
	A_t		5377281	8033227036	86186107	379784856

P_t : t+1 년도 3월말 1주당 주가, S_t : t년도 발행 보통주식수, E_t : t 기간 동안의 기업의 당기순이익, BV_{t-1} : t-1 년도 말의 순자산의 장부가치, L_t/BV_t : t 년도 말의 부채비율, A_t : t 년도 말의 자산총액(천단위).

나. 기업규모와 부채비율에 따른 다중회귀 분석

(1) 기업규모에 따른 다중회귀 분석결과

<표 3>은 기업규모에 따른 주당이익 및 주당 장부가치와 주가간의 다중회귀분석 결과를 나타내고 있다. 분석결과를 살펴보면 주당 이익(E_t/S_t)의 계수는 기업규모가 작은 기업에서 4개연도 모두와 2000-2002의 기간에서 1% 수준으로 유의하게 나타났으며, 기업규모가 큰 기업에서는 2001년도와 2000-2002의 기간에서 1% 수준으로 유의하게 나타났다. 주당장부가치(BV_{t-1}/S_t)의 계수는 기업규모가 작은 기업에서 1999년을 제외한 3개연도와 1999-2002, 2000-2002기간에서 각각 5%, 1% 수준에서 유의적으로 나타났으며, 기업규모가 큰 기업에서는 2000, 2001, 2002년도에서 1% 수준으로 유의하게 나타났다. R^2 값은 각 연도에 있어서 0.04에서 0.70의 값을 나타냈다.

이러한 결과는 기업규모가 큰 기업보다 작은 기업에서 주당이익과 주당장부가치가 기업관련성이

높으며, 또한 상대적으로 보았을때, 주당이익은 기업규모가 작은 기업들에서, 주당장부가치는 기업 규모가 큰 기업들에서 가치관련성이 높다는 것을 보여주고 있다.

〈표 3〉 기업규모에 따른 주당이익 및 주당 장부가치와 주가간의 다중회귀분석

연도	상 수		주당 이익(E_t/S_t)의 계수				주당 장부가치(BV_{t-1}/S_t)의 계수				Adj R ²
	큰기업 b ₁ +b ₄	작은기업 b ₁	큰기업 b ₂ +b ₅ (t ₅)		작은기업 b ₂ (t ₂)		큰기업 b ₃ +b ₆ (t ₆)		작은기업 b ₃ (t ₃)		
1999	20111.92	39355.81	0.51	-1.84	2.37	2.95**	5.47	1.34	-4.82	-0.82	0.04
2000	3552.20	3486.05	0.49	-1.57	0.74	5.39**	2.83	-3.59**	7.34	7.85**	0.42
2001	7930.40	2796.03	0.07	-3.74**	0.64	4.77**	9.31	3.92**	2.95	2.20*	0.33
2002	1928.65	1353.40	0.18	-1.71	0.29	4.97**	2.81	3.24**	1.61	5.59**	0.38
99-02	4476.80	6710.79	0.69	1.72	0.30	1.67	6.70	-0.31	7.37	4.47**	0.70
00-02	3596.59	2212.58	0.27	-4.19**	0.63	8.14**	5.71	1.67	4.58	8.50**	0.33

확장모형 : $P_t = b_1 + b_2 E_t/S_t + b_3 BV_{t-1}/S_t + b_4 D_t + b_5 D_t * E_t/S_t + b_6 D_t * BV_{t-1}/S_t + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(1) 참조

$D_t=1$ 이면, 기업규모 상위 50% 기업, $D_t=0$ 이면 기업규모 하위 50% 기업

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

(2) 부채비율에 따른 다중회귀 분석결과

〈표 4〉 부채비율에 따른 주당이익 및 장부가치와 주가간의 다중회귀분석

연도	상 수		주당 이익(E_t/S_t)의 계수				주당 장부가치(BV_{t-1}/S_t)의 계수				Adj R ²
	큰기업 b_1+b_4	작은기업 b_1	큰기업 $b_2+b_5(t_5)$		작은기업 $b_2(t_2)$		큰기업 $b_3+b_6(t_6)$		작은기업 $b_3(t_3)$		
1999	29916.59	31485.36	0.73	-0.48	1.32	2.31*	5.29	0.86	-1.35	-0.26	0.11
2000	5371.12	3225.53	0.46	-0.14	0.49	6.10**	4.26	-1.32	6.08	7.68**	0.36
2001	5746.99	5712.69	0.20	0.01	0.20	2.96**	6.71	-0.55	7.75	9.11**	0.29
2002	1732.67	1718.21	0.14	-0.85	0.22	8.38**	2.81	0.88	2.33	12.09**	0.36
99-02	6641.55	4741.25	1.33	3.06**	0.44	3.55**	9.30	1.77	5.17	4.23**	0.09
00-02	4093.93	2968.05	0.29	-0.41	0.34	9.67**	5.13	-0.73	5.70	15.73**	0.32

확장모형 : $P_t = b_1 + b_2 E_t/S_t + b_3 BV_{t-1}/S_t + b_4 D_t + b_5 D_t * E_t/S_t + b_6 D_t * BV_{t-1}/S_t + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(1) 참조

$D_t=1$ 이면, 부채비율 상위 50% 기업, $D_t=0$ 이면 부채비율 하위 50% 기업

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

<표 4>는 부채비율에 따른 주당이익 및 주당 장부가치와 주가간의 다중회귀분석 결과를 나타내고 있다. 분석결과를 살펴보면 주당 이익(E_t/S_t)의 계수는 부채비율이 작은 기업에서 4개연도 모두와 1999-2002, 2000-2002의 기간에서 5%와 1% 수준으로 유의하게 나타났으며, 부채비율이 큰 기업에서는 1999-2002의 기간에서만 1% 수준으로 유의하게 나타났다. 주당장부가치(BV_{t-1}/S_t)의 계수는 부채비율이 작은 기업에서 1999년을 제외한 3개연도와 1999-2002, 2000-2002기간에서 각각 1% 수준에서 유의적으로 나타났으며, 부채비율이 큰 기업에서는 모든 연도에서 비유의적으로 나타났다. R^2 값은 각 연도에 있어서 0.11에서 0.36의 값을 나타냈다. 이러한 결과는 주당이익과 주당장부가치 모두 부채비율이 큰 기업보다 작은 기업이 상대적으로 기업가치 관련성이 더 높다는 것을 보여주고 있다.

3. 기업규모와 부채비율에 따른 회계이익 및 장부가치의 기업가치 관련성 분석

가. 변수의 기술통계

주요변수에 대한 기술통계는 <표 5>에 나타나 있다. 먼저 장부가치가 고정된 경우의 변수를 살펴보면, 분석기간 중 장부가치 대비 당기순이익(E_t/BV_{t-1})의 평균은 0.01이며, 1999년, 2001년, 그리고 2002년에서 음(-)의 값을 보이고 있다. 또한 장부가치 대비 시장가치(V_t/BV_{t-1})의 평균은 19.02이며 모든 기간에서 1보다 큰 값을 나타내고 있다. 다음으로 회계이익이 고정된 경우의 변수를 살펴보면, 분석기간 중 이익대비 장부가치비율(BV_{t-1}/E_t)의 평균은 11.54, 이익 대비 시장가치(V_t/E_t)의 평균은 81.00 으로 나타났다.

<표 5> 장부가치 고정시와 회계이익 고정시 각 변수에 대한 기술통계

	연도	항목	N	최소값	최대값	평균	표준편차
장부가치 고정	1999	V_t/BV_{t-1}	262	0.10	24483.10	116.07	1514.25
		E_t/BV_{t-1}		-109.39	28.28	-0.01	7.04
	2000	V_t/BV_{t-1}	410	0.16	40.95	3.91	5.72
		E_t/BV_{t-1}		-2.41	3.56	0.16	0.40
	2001	V_t/BV_{t-1}	432	0.17	29.40	2.08	2.75
		E_t/BV_{t-1}		-6.02	0.95	-0.05	0.46
	2002	V_t/BV_{t-1}	664	0.04	39.57	1.10	2.10
		E_t/BV_{t-1}		-16.39	5.89	-0.40	0.78
	99-02	V_t/BV_{t-1}	1768	0.04	24483.10	19.02	583.38
		E_t/BV_{t-1}		-109.39	28.28	0.01	2.76
	00-02	V_t/BV_{t-1}	1506	0.04	40.95	2.15	3.79
		E_t/BV_{t-1}		-16.39	5.89	0.02	0.62

	연도	항목	N	최소값	최대값	평균	표준편차
이익 고정	1999	V_t/E_t	262	-702.02	108666.67	455.64	6711.79
		BV_{t-1}/E_t		-78.83	521.54	9.61	35.18
	2000	V_t/E_t	410	-1100	920.00	21.58	95.36
		BV_{t-1}/E_t		-352.76	558.10	12.58	50.21
	2001	V_t/E_t	432	-364.71	1037.50	16.11	64.72
		BV_{t-1}/E_t		-188.68	661.41	10.77	48.95
	2002	V_t/E_t	664	-150.00	2800.00	12.18	113.60
		BV_{t-1}/E_t		-197.33	1108.00	12.04	67.43
	99-02	V_t/E_t	1768	-1100.00	108666.67	81.00	2585.80
		BV_{t-1}/E_t		-352.76	1108.00	11.54	55.29
	00-02	V_t/E_t	1506	-1100.00	2800.00	15.87	96.80
		BV_{t-1}/E_t		-352.76	1108.00	11.82	58.09

V_t : t+1년도 3월말 주가×발행주식수, BV_{t-1} : t-1년도 말 순자산의 장부가치

E_t : t 기간 동안의 기업의 당기순이익, E_t/BV_{t-1} : t-1년도 순자산의 장부가치 대비 당기순이익 비율,

V_t/BV_{t-1} : t-1년도 순자산의 장부가치 대비 시장가치 비율,

BV_t/E_t : t-1년도 이익대비 순자산의 장부가치 비율, V_t/E_t : t 년도 이익대비 시장가치 비율

나. 기업규모에 따른 구간별 회귀 분석

(1) 장부가치 고정

〈표 6〉 장부가치 고정시 회계이익의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(기업규모에 따라 균등 2 집단으로 구분)

연도	상 수				계 수				Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		상위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		하위 집단 b ₃ (t ₃)		상위 집단 b ₃ +b ₄ (t ₄)		
1999	92.24	7.72**	-1.70	-5.48**	-221.69	-177.11**	43.93	54.54**	0.99
2000	3.04	7.71**	2.86	-0.31	8.12	9.21**	2.93	-4.05**	0.19
2001	1.98	10.89**	2.10	0.46	-0.18	-0.42	-2.20	-3.58**	0.07
2002	1.20	10.75**	0.91	-1.83	-0.36	-3.21**	1.47	6.77**	0.07
99-02	3.63	12.38**	-0.09	-8.95**	0.61	3.08**	1.61	1064.48**	1.0
00-02	2.28	16.62**	1.98	-1.54	0.61	3.31**	0.82	0.59	0.01

검증모형: $V_t/E_{t-1} = b_1 + b_2 D_t + b_3 BV_{t-1}/E_t + b_4 D_t BV_{t-1}/E_t + \varepsilon$

변수기호 설명: 식(2), (3) 참조

$D_t=1$ 이면, 기업규모 상위 50% 기업, $D_t=0$ 기업규모 하위 50% 기업

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

<표 6>은 장부가치로 고정된 회계이익(E_t/BV_{t-1})을 기업규모에 따라 하위 50%, 상위 50%집단의 2 구간으로 나누어 회귀분석 한 결과를 표시하고 있다. 하위와 상위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 것을 나타내는 b_3+b_4 의 t 값은 2000-2002 기간을 제외한 모든 기간에서 유의적으로 나타났다. 이러한 결과는 기업규모에 따라 회계이익의 기업가치 관련성에 있어서 유의한 차이가 있다는 것을 보여 준다.

<표 7>은 장부가치로 고정된 회계이익(E_t/BV_{t-1})을 기업규모에 따라 하위, 중위, 상위집단의 3 구간으로 나누어 회귀분석 한 결과를 표시하고 있다. 이렇게 구간을 나누어 분석하는 이유는 기업규모에 따라 회계이익(E_t/BV_{t-1})과 기업가치(V_t/E_t)간의 관련성의 차이가 존재하는지를 검증하기 위해서이다.

<표 7> 장부가치 고정시 회계이익의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(기업규모에 따라 3단계 균등 구분)

연도	상 수						계 수						Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		중위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		상위 집단 b ₁ +b ₃ (t ₃)		하위 집단 b ₄ (t ₄)		중위 집단 b ₄ +b ₅ (t ₅)		상위 집단 b ₄ +b ₆ (t ₆)		
1999	110.35	8.04**	0.51	-5.62**	9.05	-5.03**	-221.73	-188.88**	46.02	57.14**	5.84	13.54**	0.99
2000	3.24	6.94**	1.98	-1.91	3.06	-0.28	8.59	8.76**	9.85	0.78	-0.19	-6.25**	0.26
2001	2.25	10.13**	1.70	-1.74	2.27	0.09	-0.22	-0.48	0.43	0.75	-2.70	-4.15**	0.01
2002	1.54	13.54**	0.99	-3.43**	0.90	-3.95**	3.29	15.03**	-1.03	-18.00**	1.41	-6.09**	0.36
99-02	3.43	13.90**	0.00	-9.79**	-0.10	-10.08**	0.97	4.58**	1.95	170.52**	1.97	1030.17**	1.0
00-02	2.40	14.94**	2.06	-1.48	2.03	-1.61	4.20	12.63**	-0.32	-11.68**	-0.10	-9.29**	0.01

검증모형 : $V_t/BV_{t-1} = b_1 + b_2D_M + b_3D_H + b_4E_t/BV_{t-1} + b_5D_ME_t/BV_{t-1} + b_6D_HE_t/BV_{t-1} + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(2), (3) 참조

D_H 와 D_M 은 E_t/BV_{t-1} 을 기업규모에 따라 균등하게 3부분으로 나누었을 때, 제일 큰 집단과 중간인 집단을 의미함

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

하위와 중위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 것을 나타내는 b_4+b_5 의 t 값은 1999년, 2002년, 1999-2002, 2000-2002의 기간에서 1% 수준에서 유의하게 나타났으며, 하위와 상위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 것을 나타내는 b_4+b_6 의 t 값은 모든 기간에서 1% 수준에서 유의적인 것으로 나타났다. 또한 계수값의 기울기를 살펴보면 2002과 2000-2002 기간의 b_4+b_5 의 계수값과 2000년, 2001년 1999-2002 기간의 b_4+b_6 계수값이 음(-)으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 기업규모에 따라 하위집단과 중위집단, 하위집단과 상위집단간 회계이익의 기업가치 관련성에 있어서 유의한 차이가 있음을 보여주고 있다. 1999-2002의 기간을 대상으로 전체를 분석했을 경우에는 하위집단에서 상

위집단으로 갈수록 회계이익이 기업가치에 양(+)의 영향을 나타내고 있다. 그러나 1999년을 제외하고²⁾ 전체기간(2000-2002)을 분석했을 때는 기업규모가 하위인 집단에서의 회계이익과 기업가치간에는 양(+)의 관련성이 존재하는데 반해, 기업규모가 중위·상위 집단에서는 음(-)의 관련성이 존재하고 있음을 알 수 있다.

(2) 회계이익 고정

<표 8>은 회계이익으로 고정된 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 기업규모에 따라 하위, 상위 2 집단으로 구분하여 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 기업가치에 대하여 회귀분석 한 결과를 나타내고 있다. 하위와 중위 집단 간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 수 있다는 b_3+b_4 의 t 값은 모든 기간에서 유의적으로 나타났다. 또한 b_3 계수의 기울기는 모든 기간에서 양(+)인데 반해, b_3+b_4 계수의 기울기는 2001년도를 제외하고는 모두 음(-)으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 기업 규모에 따른 하위, 상위 집단간의 장부가치와 주가간의 관련성에 있어 유의한 차이가 존재하고 있으며, 기업규모가 하위인 집단에서는 장부가치가 기업가치에 양(+)의 영향을 미치지만, 상위인 집단에서는 음(-)의 영향을 미치고 있다는 것을 보여주고 있다.

〈표 8〉 회계이익 고정시 장부가치의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(기업규모에 따른 2단계 구분)

연도	상 수				계 수				Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		상위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		하위 집단 b ₃ (t ₃)		상위 집단 b ₃ +b ₄ (t ₄)		
1999	-1598.75	-8.81**	1.10	6.09**	192.68	51.37**	2.95	-16.20**	0.91
2000	3.94	1.03	0.93	-0.56	2.19	26.31**	0.98	-11.33**	0.69
2001	5.47	2.82**	3.24	-0.82	0.81	19.69**	1.42	11.11**	0.82
2002	0.96	0.19	2.47	0.21	1.26	19.87**	0.36	-8.35**	0.38
99-02	-154.23	-1.87	8.08	1.39	28.60	17.15**	0.68	-13.16**	0.14
00-02	4.36	1.64	2.14	-0.59	1.31	30.46**	0.84	-7.34**	0.45

검증모형 : $V_t/E_{t-1} = b_1 + b_2D_t + b_3BV_{t-1}/E_t + b_4D_tBV_{t-1}/E_t + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(2), (3) 참조

$D_t = 1$ 이면, 기업규모 상위 50% 기업, $D_t = 0$ 기업규모 하위 50% 기업

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

<표 9>는 회계이익으로 고정된 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 기업규모에 따라 하위, 중위, 상위 3 집단으로 구분하여 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 기업가치에 대하여 회귀분석 한 결과를 나타내고 있다. 하위와 중위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 수 있다는 b_4+b_5 의 t 값은 1999년을 제외하고 모든 기간

2) 1999년을 제외하고 다시 분석한 이유는 1999년의 하위집단의 계수가 비정상적으로 나타났다고 판단했기 때문이다.

에서 1%수준에서 유의적으로 나타났고, 하위와 상위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다름을 나타내는 b_4+b_6 의 t값은 2001년을 제외한 모든 기간에서 1% 수준에서 유의적으로 나타났다. 또한 계수값의 기울기를 살펴보면 b_4+b_5 의 계수값과 b_4+b_6 의 계수값이 모두 양(+)으로 나타나고 있다.

전체기간(1999-2002) 분석을 보면, 기업규모가 하위인 집단에서 회계이익의 계수값은 중위, 상위 기업집단에서의 그것보다 매우 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이 분석 결과는 기업규모에 따라 하위, 중위, 상위 집단간의 장부가치와 주가간의 관련성에 있어 유의적인 차이가 존재하고 있으며, 특히 기업규모가 하위인 집단에서는 중위·상위 기업집단에 비해 장부가치가 기업가치에 미치는 양(+)의 영향이 매우 크며, 기업규모가 커질수록 그러한 영향은 감소하고 있다는 것을 보여준다.

〈표 9〉 회계이익 고정시 장부가치의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(기업규모에 따라 3단계 군등 구분)

연도	상 수						계 수						Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		중위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		상위 집단 b ₁ +b ₃ (t ₃)		하위 집단 b ₄ (t ₄)		중위 집단 b ₄ +b ₅ (t ₅)		상위 집단 b ₄ +b ₆ (t ₆)		
1999	-1584.59	-10.72**	8.69	7.20**	-4.37	7.45**	203.18	78.78**	4.19	-20.86**	3.34	-23.33**	0.96
2000	7.58	1.62	-2.93	-1.58	-3.44	-1.66	2.15	18.45**	2.15	0.00	0.97	-8.76**	0.69
2001	3.64	1.77	3.73	0.03	2.64	-0.35	1.61	20.92**	0.66	-11.11**	1.46	-1.79	0.86
2002	-10.83	-3.02**	3.49	2.82**	2.93	2.70**	3.30	47.64**	0.43	-35.21**	0.34	-33.51**	0.78
99-02	-223.21	-2.30*	12.90	1.72	6.46	1.68	41.87	21.42**	0.78	-14.77**	0.76	-17.04**	0.21
00-02	4.60	1.43	5.42	0.18	0.74	-0.84	1.38	28.45**	0.75	-8.10**	1.01	-4.89**	0.46

검증모형 : $V_t/E_t = b_1 + b_2D_M + b_3D_H + b_4BV_{t-1}/E_t + b_5D_MBV_{t-1}/E_t + b_6D_HBV_{t-1}/E_t + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(2), (3) 참조

D_H 와 D_M 은 기업규모에 따라 BV_{t-1}/E_t 을 군등하게 3부분으로 나누었을 때, 제일 큰 집단과 중간인 집단을 의미함

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

이상의 분석결과를 통해 「기업규모에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치관련성은 유의적인 차이가 있을 것이다」라는 가설 I은 지지되고 있음을 알 수 있다.

다. 부채비율에 따른 구간별 회귀 분석

(1) 장부가치 고정

〈표 10〉은 장부가치로 고정된 회계이익(E_t/BV_{t-1})을 부채비율에 따라 하위, 상위집단의 2 구간으로 나누어 회귀분석 한 결과를 표시하고 있다. 하위와 중위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다름을 나타내는 b_3+b_4 의 t값은 모든 기간에서 5%와 1% 수준에서 유의적으로 나타났다. 각 집단의 기울기를 나타내는 계수를 살펴보면, 하위 집단의 기울기는 모두 양(+)의 값이 나오지만, 상위 집단의 기울

기는 2000년도와 2000-2002 기간을 제외하고 양(+)의 값을 보이고 있다. 이러한 결과는 부채비율이 하위와 상위 집단에서의 회계이익의 가치관련성은 유의한 차이가 있으며, 부채비율이 높은 기업일 수록 회계이익이 기업가치에 음(-)의 영향을 미치고 있다는 것을 나타내고 있다.

〈표 10〉 장부가치 고정시 회계이익의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(부채비율에 따라 균등 2 집단으로 구분)

연도	상 수				계 수				Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		상위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		하위 집단 b ₃ (t ₃)		상위 집단 b ₃ +b ₄ (t ₄)		
1999	-4.20	-0.08	178.47	2.75**	82.39	0.61	-203.98	-2.11*	0.90
2000	1.88	5.83**	5.03	5.09**	10.26	9.55**	3.11	-5.41**	0.23
2001	1.89	14.24**	2.73	2.48*	1.46	3.10**	-2.47	-6.86**	0.16
2002	0.98	11.59**	2.05	4.36**	1.12	3.87**	-0.19	-4.22**	0.05
99-02	2.16	0.37	53.52	4.35**	3.65	0.22	-197.58	-12.09**	0.87
00-02	1.65	16.42**	4.02	9.72**	4.05	11.24**	0.02	-10.20**	0.12

검증모형 : $V_t/E_{t-1} = b_1 + b_2D_t + b_3BV_{t-1}/E_t + b_4D_tBV_{t-1}/E_t + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(3-2), (3-3) 참조

$D_t = 1$, 부채비율 상위 50% 기업, $D_t = 0$, 부채비율 하위 50% 기업

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

〈표 11〉은 장부가치로 고정된 회계이익(E_t/BV_{t-1})을 부채비율에 따라 하위, 중위, 상위집단의 3 구간으로 나누어 회귀분석 한 결과를 표시하고 있다. 하위와 중위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다름을 나타내는 b_4+b_5 의 t값은 2000-2002년을 제외한 모든 기간에서 비유의적으로 나타났으며, 하위와 상위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다름을 나타내는 b_4+b_6 의 t 값은 1999년을 제외하고는 모두 1% 수준에서 유의적인 것으로 나타났다.

〈표 11〉 장부가치 고정시 회계이익의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(부채비율에 따라 3단계 균등 구분)

연도	상 수						계 수						Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		중위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		상위 집단 b ₁ +b ₃ (t ₃)		하위 집단 b ₄ (t ₄)		중위 집단 b ₄ +b ₅ (t ₅)		상위 집단 b ₄ +b ₆ (t ₆)		
1999	5.60	0.07	-8.71	-0.14	178.47	1.95	14.49	0.05	102.82	0.27	-203.98	-0.77	0.90
2000	1.57	3.36**	2.39	1.24	5.03	4.91**	9.30	4.72**	10.65	0.58	3.11	-2.92**	0.23
2001	1.71	10.58**	2.23	1.84	2.73	2.93**	2.48	3.20**	1.01	-1.50	-2.47	-5.89**	0.16
2002	0.98	9.70**	0.97	-0.06	2.05	4.24**	0.86	2.48*	1.71	1.35	-0.19	-2.88**	0.05
99-02	1.90	0.27	2.74	0.07	53.52	4.15**	4.12	0.16	3.19	-0.03	-197.58	-7.98**	0.87
00-02	1.54	12.50**	1.89	1.66	4.02	9.84**	2.57	5.42**	5.99	4.74**	0.02	-5.10**	0.14

$$\text{검증모형 : } V_t/BV_{t-1} = b_1 + b_2 D_M + b_3 D_H + b_4 E_t/BV_{t-1} + b_5 D_M E_t/BV_{t-1} + b_6 D_H E_t/BV_{t-1} + \varepsilon$$

변수기호 설명 : 식(3-2), (3-3) 참조

D_H 와 D_M 은 E_t/BV_{t-1} 을 부채비율에 따라 균등하게 3부분으로 나누었을 때, 제일 큰 집단과 중간인 집단을 의미함

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

각 집단의 기울기를 나타내는 계수를 살펴보면, 하위, 중위 집단의 기울기는 대부분이 양(+)의 값이 나지만, 상위 집단의 기울기는 1999, 2001, 2002년, 1999-2002 기간에서 음(-)의 값이 나오고 있다. 이러한 결과는 부채비율의 크기에 따른 하위와 중위 집단은 기업가치 관련성에 있어 서로 유의적인 차이가 존재하지 않지만, 하위와 상위 집단은 서로 유의한 차이가 존재하고 있으며, 부채비율이 상위인 집단으로 갈수록 회계이익과 기업가치간에 음(-)의 관련성이 존재하고 있다는 것을 보여주고 있다. 즉 부채비율이 상위인 기업일수록 회계이익이 기업가치에 음(-)의 영향을 미친다는 것을 나타낸다.

(2) 회계이익 고정

<표 12>는 회계이익으로 고정된 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 부채비율에 따라 하위, 상위 2 집단으로 구분하여 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 기업가치에 대하여 회귀분석 한 결과를 나타내고 있다. 하위와 상위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 것을 나타내는 $b_3 + b_4$ 의 t값은 2001년과 2002년을 제외하고 모두 1% 수준에서 유의적으로 나타났다. 각 집단의 기울기를 나타내는 계수를 살펴보면, 하위 집단과 상위 집단의 기울기는 모두 양(+)의 값이 나오고 있다. 이러한 결과는 부채비율이 하위와 상위 집단에서의 장부가치의 가치관련성은 유의한 차이가 있으며, 부채비율이 높은 기업일수록 장부가치가 기업가치에 양(+)의 영향을 미치고 있다는 것을 나타내고 있다.

<표 12> 회계이익 고정시 장부가치의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(부채비율에 따라 2단계 구분)

연도	상 수				계 수				Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		상위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		하위 집단 b ₃ (t ₃)		상위 집단 b ₃ +b ₄ (t ₄)		
1999	-1623.55	-8.88**	13.28	6.02**	191.50	49.44**	4.39	-15.03**	0.90
2000	1.14	0.33	8.69	1.09	1.32	20.78**	2.20	5.55**	0.62
2001	3.38	2.00*	4.26	0.21	1.15	36.73**	1.37	1.18	0.77
2002	0.46	0.12	3.19	0.24	0.97	17.45**	0.66	-1.23	0.32
99-02	-86.46	-1.25	22.11	0.77	15.58	12.32**	0.68	-6.30**	0.08
00-02	1.55	0.74	8.42	1.35	1.07	31.98**	1.45	3.01**	0.44

$$\text{검증모형 : } V_t/E_{t-1} = b_1 + b_2 D_t + b_3 BV_{t-1}/E_t + b_4 D_t BV_{t-1}/E_t + \varepsilon$$

변수기호 설명 : 식(3-2), (3-3) 참조

$D_t = 1$, 부채비율이 높은 기업, $D_t = 0$, 부채비율이 낮은 기업

*/** : $p < 0.05 / 0.01$

<표 13>은 회계이익으로 고정된 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 부채비율에 따라 하위, 중위, 상위 3 집단으로 구분하여 장부가치(BV_{t-1}/E_t)를 기업가치에 대하여 회귀분석 한 결과를 나타내고 있다. 하위와 중위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 것을 나타내는 b_4+b_5 의 t 값은 2001년과 2000-2002를 제외하고 모두 5%와 1% 수준에서 유의적으로 나타났고, 하위와 상위 집단간 구간별 회귀식의 기울기가 다를 것을 나타내는 b_4+b_6 의 t 값은 2001년과 2000-2002년의 기간에서만 1% 수준에서 유의적으로 나타났다. 각 집단의 기울기를 나타내는 계수를 살펴보면, 하위, 중위, 상위 집단의 기울기는 모두 양(+)의 값이 나오고 있다. 이러한 결과는 부채비율이 하위, 중위, 상위 집단간에서 장부가치의 가치관련성은 유의한 차이가 있으며, 부채비율이 높은 기업일수록 장부가치가 기업가치에 양(+)의 영향을 미치고 있다는 것을 나타내고 있다.

〈표 13〉 회계이익 고정시 장부가치의 함수로서 기업가치에 대한 구간별 선형회귀분석
(부채비율에 따라 3단계 균등 구분)

연도	상 수						계 수						Adj. R ²
	하위 집단 b ₁ (t ₁)		중위 집단 b ₁ +b ₂ (t ₂)		상위 집단 b ₁ +b ₃ (t ₃)		하위 집단 b ₄ (t ₄)		중위 집단 b ₄ +b ₅ (t ₅)		상위 집단 b ₄ +b ₆ (t ₆)		
1999	30.19	0.10	-1459.11	-4.28**	13.28	-0.05	1.27	0.07	197.81	11.14**	4.39	0.16	0.94
2000	0.70	0.16	-1.52	-0.33	8.69	1.09	1.04	13.20**	1.73	5.52**	2.20	7.19**	0.64
2001	2.31	1.12	6.84	1.21	4.26	0.44	1.16	36.22**	0.97	-1.21	1.37	1.13	0.77
2002	0.72	0.15	3.28	0.29	3.19	0.21	1.01	17.47**	0.51	-2.57*	0.66	-1.40	0.32
99-02	0.82	0.01	-406.14	-2.85**	22.11	0.15	1.53	1.05	41.65	16.17**	0.68	-0.36	0.20
00-02	1.60	0.62	0.50	-0.24	8.42	1.29	1.05	29.23**	1.18	1.31	1.45	3.13**	0.44

검증모형 : $V_t/E_t = b_1 + b_2D_M + b_3D_H + b_4BV_{t-1}/E_t + b_5D_MBV_{t-1}/E_t + b_6D_HBV_{t-1}/E_t + \varepsilon$

변수기호 설명 : 식(3-2), (3-3) 참조

D_H 와 D_M 은 BV_{t-1}/E_t 를 부채비율에 따라 균등하게 3부분으로 나누었을 때, 제일 큰 집단과 중간인 집단을 의미함

*/** : $p < 0.05$ / 0.01

이상의 분석결과를 통해 「부채비율의 크기에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치관련성은 유의적인 차이가 있을 것이다」라는 가설 H는 지지되고 있다는 것을 알 수 있다.

V. 결 론

Burgstahler and Dichev(1997), 권기정(2004) 등의 연구들에서는 회계이익 및 장부가치간의 비선형 관계를 검증하였다. 그러나 이러한 연구들은 회계이익과 장부가치에 대한 가치관련성의 형태만을 밝혔을 뿐, 이러한 가치관련성의 형태에 영향을 미칠 수 있는 다른 주요 변수들을 고려하거나, 비선형 현상이 존재하는 원인에 대한 분석은 하지 못했다. 이에 따라 본 연구에서는 다른 선행연구들을 근거로 기업의 위험과 수익성에 영향을 미치는 변수인 기업규모와 부채비율이 회계이익과 장부가치의 기업가치관련성에 어떠한 영향을 미치는지를 우리 나라 코스닥 기업을 중심으로 분석하고자 하였다.

이를 위해 본 연구에서는 다중회귀분석과 구간별 회귀분석을 통해 기업규모와 부채비율에 따라 회계이익 및 자본의 장부가치와 기업가치간의 관련성의 차이를 검증하였다. 1차적으로 기업규모와 부채비율의 크기에 따른 주당이익 및 주당장부가치와 1주당 주가간의 관련성을 검증하였고, 자본의 장부가치가 고정된 상태와 회계이익이 고정된 상태 각각에서, 회계이익과 장부가치와 기업가치간의 구간별 회귀분석을 통해 심층적인 분석을 수행하였다.

이러한 실증분석 결과 「기업규모에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성은 유의한 차이가 있을 것이다」라는 가설 I 과 「부채비율의 크기에 따라 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성은 유의한 차이가 있을 것이다」라는 가설 II 모두 지지되었다. 특히 부채비율과 기업규모가 커질수록 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성은 음(-)으로 나타났다.

이상의 본 연구 결과는 우리 나라 코스닥시장에서는 기업규모에 따라 회계이익과 장부가치의 기업 가치 관련성이 기업규모와 부채비율에 따라 차이가 난다는 것이다. 또한 본 연구를 통해 과거의 회계정보와 기업가치간의 비선형성을 검증한 선행연구들에 있어서의 비선형성의 요인을 기업규모와 부채비율에서 찾아보았다는데 큰 의의가 있다.

그러나 본 연구에서 분석대상이 코스닥 시장에 국한되어 있다는 점은 한계로 남는다. 우리 나라 기업의 대부분을 차지하는 상장기업을 포함하지 못한 것은 연구결과를 일반화하기 어렵게 만드는 요인이 될 수도 있을 것이다. 이러한 이유로 향후 연구에서는 상장기업을 포함하여 각 시장(코스닥, 상장)별로 비교분석을 해야 할 필요가 있다고 생각된다.

“본 논문은 다른 학술지 또는 간행물에 게재되었거나 게재 신청되지 않았음을 확인함.”

참고문헌

<국내문헌>

- 김규형. 1997. “기본적 변수와 주가수익률의 관계에 관한 실증적 연구.” 재무관리연구. 제14권 제2호 : 21-55.
- 김건우. 1997. “소유구조와 자본구조의 관계. 서울. 한국조세연구원(연구보고서 97-02).
- 김규영 · 김영빈. 1998. “한국주식시장에서 기대수익률의 결정요인은 무엇인가?.” 한국재무학회 추계 학술연구 발표 논문집(I).
- 김지수. 1996. “중소기업의 재무적 특성과 자본비용에 관한 연구.” 재무연구(한국재무학회). 제12호 : 135-165.
- 김희석과 조경식. 1999. “부채의 대리비용과 기업재무구조.” 경영연구(한국산업경영학회). 제14권 제1호. 273-297.
- 권기정. 2004. “옵션기준 지분가치평가모형을 이용한 회계이익과 장부가치의 기업가치 관련성 분석.” 경북대학교 경영학 박사 학위논문.
- 박성태. 1990. “자본구조결정요인에 대한 실증적 연구.” 재무관리연구(한국재무관리학회). 제7권 제2호. 81-105.
- 박순식. 1998. “우리나라 상장기업의 산업별, 기업규모별 부채비율의 차이분석.” 경영연구(한국산업경영학회). 제13권 제4호 : 63-90.
- 선우석호. 1990. “한국기업의 재무구조결정요인과 자본비용.” 재무연구(한국재무학회). 제3호 : 61-80.
- 송영출 · 이진근. 1997. “자기자본비용의 추정에 관한 연구.” 재무관리연구. 제14권 제3호 : 157-181.
- 신동령. 1993. “재별기업과 비재별기업의 재무구조 결정요인.” 금융연구(한국금융학회). 제7권 제1호. 113-114.
- 조성욱. 2000. “기업지배구조와 수익성에 관한 연구.” 한국경제의 분석(한국금융연구원. 8월). 제6권 제2호 : 63-121.

<국외문헌>

- Ball, R. and P. Brown. 1968. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research* 6(Autumn) : 159-178.
- Banz, R. W. 1981. The Relationship Between Return and Market Value of Common Stock. *Journal of Financial Economics* 9:3-18.
- Barth, M. 1991. Relative Measurement Errors Among Alternative Pension Asset and Liability Measures. *The Accounting Review*(July) : 433-463.
- Barth, M. W. Landsman. 1995. Fundamental Issues Related to Using Fair Value Accounting for Financial Reporting. *Accounting Review*(July) : 433-463.
- Black, F. 1993. Beta and Return. *Journal of Portfolio Management* 20 : 8-18.

- Burghstahler, D, and I. Dichev. 1997. Earnings, Adaptation and Equity Value. *The Accounting Review*(April) : 187-215.
- Cruchley, C, and R. Hansen. 1989. A Test of the Agency Theory of Managerial Ownership, Corporate Leverage, and Corporate Dividends. *Financial Management*. Winter : 36-46.
- Collins, D., S. P. Kothari. 1989. An Analysis of Intertemporal and Cross-Sectional Determinants of ERCs. *Journal of Accounting and Economics* 11 : 143-183.
- Collins, D., E. Maydew. and I. Weiss. 1997. Changes in the Value-Relevance of Earnings and Book Values over the Past Forty Years. *Journal of Accounting and Economics*(December) : 39-67.
- Collins, D., M. Pincus, and H. Xie. 1999. Equity Valuation and Negative Earnings : The Role of Book Value of Equity. *The Accounting Review*(January) : 29-61.
- Collins, J. and D. Kemsley. 2000. Capital Gains and Dividend Taxes in Firm Valuation : Evidence of Triple Taxation. *The Accounting Review*(October) : 405-427.
- Conrad, J. and G. Kaul. 1993. Long-term Market Overreaction or Biases in Computed Returns?. *Journal of Finance* 48 : 39-63.
- Dichev, I., D. 1998. Is the Risk of Bankruptcy a Systematic Risk?. *Journal of Finance* 53 : 1131-1147.
- Fama, E. F. and K. R. French. 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance* 47 : 427-465.
- Feltham, G., and J. A. Ohlson. 1995. Valuation and Clean Surplus Accounting for Operation and Financial Activities. *Contemporary Accounting Research*(Spring) : 689-731.
- Friend, I. and J. Hasbrouck. 1987. Determinants of Capital Structure. in Andy Chen(ed.). *Research in Finance*. Vol. 7. JAI Press.
- Friend, I., and L., Lang. 1998. An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure. *Journal of Finance*. Vol. 43 : 271-281.
- Hayn, C. 1995. The Information Contents of Losses. *Journal of Accounting and Economics*(September) : 125-153.
- Guochang Zhang. 2000. Accounting Information, Capital Investment Decisions, and Equity Valuation : Theory and Empirical Implications. *Journal of Accounting Research*. Vol.38. No.2 : 271-295.
- Jan, C. and J. Ou. 1994. The Role of Negative Earnings in the Valuation of Equity Stocks. Paper Presented at the AAA Annual Meeting. New York.
- Jensen, Michael. 1986. Agency Costs of Free Cash Flow. Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review*. 76 : 323-329.
- Kaplan, Steven. 1989. The Effects of Management Buyouts on Operating Performance and Value. *Journal of Financial Economics*. 24 : 217-254.
- Kester, W.C. 1986. Capital and Ownership Structure : A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations. *Financial Management*. Spring. 5-16.
- Lamoureux, C. G. and G. C. Sanger. 1989. Firm Size and Turn-of-The-Year Effects in the OTC/Nasdaq Market. *Journal of Finance* 44 : 1219-1245.
- Landsman, W.. 1986. An Empirical Investigation of Pension Fund Property Rights. *The Accounting Review*(October) :

44-68.

- MacKinlay, A. C. 1995. Multifactor Models Do Not Explain Deviations From the CAPM. *Journal of Financial Economics* 38 : 3-28.
- Myers, Stewart C. 1984. The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*. 39 : 575-592.
- Myers, Stewart C. and N. Majluf. 1984. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*. 13 : 187-221.
- Ohlson, J. 1995. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*(Spring) : 661-687.
- Shevlin, T. 1991. The Valuation of R&D Firms with R&D Limited Partnerships. *The Accounting Review*(January) : 1-21.
- Shumway, T. G. 1997. The Delisting Bias in CRSP Data. *Journal of Finance* 52 : 327-340.
- Shumway, T. G. and V. A. Warther. 1998. The Delisting Bias in CRSP's Nasdaq Data and Its Implications for the Size Effect. *Working Paper*, University of Michigan.
- Stultz, Rene. 1990. Managerial Discretion and Optimal Financing Policies. *Journal of Financial Economics*. 26 : 3-27.
- Titman, S. and R. Wessels. 1998. The Determinants of Capital Structure Choice. *Journal of Finance*. 43 : 1-19.
- Zhang, G.. 2000. Accounting Information, Capital Investment Decision, and Equity Valuation : Theory and Empirical Implications. *Journal of Accounting Research*(Autumn) : 271-295.
- Zhang, X.. 2000. Conservative Accounting and Equity Valuation. *Journal of Accounting and Economics*(February) : 125-149.

Empirical Analysis on the Value Relevance of Accounting Earnings and Book Value according to the Firm Size and Debt Ratio

GeeJung Kwon*

— <Abstract> —

This paper investigates the impact of firm size and debt ratio on the value relevance of accounting earnings and book value in the firms listed in Korea Securities Dealer's Automated Quotations(KOSDAQ) markets.

An simple liner regression and piece-wise linear regression are applied to across subsamples in order to investigate the impact of firm size and debt ratio between equity value and accounting earnings/book value. Samples are divided into 2 or 3 equal groups according to the size of asset value and debt ratio.

The empirical results show the evidence that the size of assets vale and debt ratio have an negative(-) influence on the value relevance of accounting earnings and book value. This also suggests grouping criterion can contribute to finding value impact of firm size and debt ratio.

<Key words> Firm Size, Debt Ratio, Accounting Income, Book Value, Valuation, Value Relevance

* Full-Time lecturer, Chongju University