

회계정보 유용성의 추세변화와 원인분석*

백원선

성균관대학교 경영학부 교수
(wpaek@skku.ac.kr)

송인만

성균관대학교 경영학부 교수
(imsong@skku.ac.kr)

전성일

성균관대학교 경영학부 연구교수
(sijeon@skku.ac.kr)

최근 국내의 연구에 따르면 기업의 재무상태를 나타내는 대차대조표가 무형자산의 누락으로 기업의 실질가치를 정확하게 반영하지 못하고, 전통적인 재무제표의 효율성이 저하되고 있다는 주장이 일고 있다. 동시에 무형자산성 지출이 비용처리되는 경우에는 그만큼 기업의 순이익 실현이 어려워질 수 있다. 본 연구에서는 산업사회에서 지식사회로의 변화에 따른 무형자산성 지출의 증가와 손실기업의 증가에 초점을 맞추어 과거 20여년간의 회계정보의 유용성 변화추세를 검토하고자 한다.

최근에 무형자산에 대한 투자가 증대됨에 따라 무형자산의 비중이 높은 기업의 정보의 불균형이 심각해지고 그 결과 기업의 자본비용 증가와 투자자 및 이해관계자의 거래비용 증가가 초래되는 것으로 보인다. 결국 기업은 무형자산의 인식과 측정의 부재로 인하여 주식시장에서 공정한 평가를 받지 못한다면, 그 기업의 내재가치는 저평가를 받을 것이고 지식산업에 있어서 연구개발투자를 기피하는 현상으로 이어질 것이다.

연구결과에 의하면, 1990년대에 들어서 매출액 대비 연구개발비 지출 비율 및 손실기업 수가 계속 증가하는 추세에 있고, 이로 말미암아 Ohlson 모형의 설명력으로 측정된 회계정보의 유용성이 상대적으로 감소되고 있다. 이러한 회계정보의 유용성 감소는 연구개발비 지출비중 및 손실기업의 증가에 의한 것으로 관찰되었다. 또한 1998년에 이루어진 개정 기업회계기준을 전·후한 무형자산성 지출의 가치관련성 분석에서도 자산으로 계상된 개발비와 비용처리된 연구개발비에 대한 주식시장의 평가는 1998년의 기업회계기준 개정을 전·후로 유의한 차이를 나타냈다.

1. 서론

회계보고의 목적은 정보이용자의 의사결정에 유용한 정보를 제공하는 것이며, 정보이용자의 의사결정이란 기업가치를 평가하는 과정으로 회계수치는 그러한 가치평가의 오차를 감소시킬 때 유용성을 갖는다. 회계는 역사적 원가주의를 기본원칙으로 함에 따라 가치변화를 야기하는 사건이 회계정

보에 반영되기까지는 시차가 존재한다. 이처럼 기업의 재무상태를 나타내는 대차대조표가 기업의 실제 가치를 정확하게 반영하지 못함에 따라 자본시장에 있어서 자원배분의 효율성이 저해된다는 우려가 제기되고 있다(Lev and Zarowin, 1999; Ramesh and Thiagarajan, 1995). 이와 관련하여 최근 회계정보의 유용성 변화 추세를 분석하는 연구가 많이 진행되었다(Lev and Zarowin, 1999; Francis and Schipper, 1999; Brown

et al., 1999; Collins et al., 1997; 한봉희, 1998). 이들 연구의 결론은 급격한 산업구조의 변화와 정보기술의 발전 등에 따른 무형자산성 지출의 증가로 인하여 현행 보수주의 회계시스템이 기업가치를 적정하게 평가하지 못한다는 것이다.

특히, 무형자산의 인식과 측정에 따른 보고는 여러 가지 측면에서 한계를 나타내고 있다. 따라서 기업가치를 측정하는 면에서는 무형자산에 관한 한 회계가 그 기능을 제대로 수행하지 못할 뿐 아니라, 무형자산의 비중이 큰 산업에서의 현행 회계처리 방식은 근본적으로 재검토되어야 한다는 우려의 목소리가 높아지고 있는 것도 사실이다(Blair and Wallman, 2001). 이러한 무형자산에 관한 정보의 불균형은 기업에게는 자본비용의 증가와 투자자들에게는 거래비용의 증가를 초래하여 주식시장에서 거래량의 감소와 사회적 비용의 증가로 이어질 수 있다(Kyle, 1989; Boone and Raman, 2001).

현행 일반적으로 인정된 회계원칙에 따르면 연구개발비 지출과 같은 무형자산성 지출들은 미래 경제적 효익의 불확실성과 그 측정상의 어려움으로 인해 발생 당시 비용화하도록 되어 있다. 이러한 재무제표에서의 무형자산의 누락으로 인하여 연구개발비지출 비중이 높은 기업들의 가치는 내재가치보다 낮은 평가를 받게 될 것이다. 이와 관련하여 무형자산의 가치관련성 여부를 검증하기 위한 다양한 선행연구들이 수행되었다(Amir and Lev, 1996; Lev and Sougiannis, 1996; Francis and Schipper, 1999; Barth and Clinch, 1998; Ballester et al., 2000; 조영무, 1998). 이들 연구는 연구개발비 지출이 기업가치를 향상시키고, 미래 경제적 효익 창출에 기여한다고 보고하였다.

본 연구에서는 회계정보의 유용성 변화 추세를 산업환경의 변화와 경쟁의 심화에 따른 무형자산 지출의 증가와 손실기업의 증가와 관련하여 분석하고자 한다. 특히, 연구개발비 지출이 상대적으로 큰 집단과 작은 집단을 비교·분석하고, 아울러 검증기간을 연구개발비 지출의 비중과 중요성에 있어서 기간별로 차이가 날 것으로 보이는 1980년대와 1990년대로 구분하여 회계정보의 유용성을 측정·비교하였다. 또한 무형자산 및 연구개발비에 관한 기업회계기준의 변경이 연구개발비 지출의 유용성에 미치는 영향을 검토한다.

1981년부터 2000년까지 증권거래소에 상장된 12월 결산법인 410개 기업(2,908개 기업·년)을 대상으로 한 실증분석의 결과는 다음과 같다. 회계정보의 유용성은 1990년대에 들어서 전반적으로 저하되고 있으며, 특히 연구개발비가 매출액에서 차지하는 비중이 큰 집단에서의 회계정보의 유용성이 그렇지 않은 집단에서의 회계정보의 유용성에 비하여 유의하게 낮음을 알 수 있다. 이와 관련된 추세로서 1980년대보다 1990년대의 연구개발비가 상대적으로 높게 나타났을 뿐 아니라, 1990년대에 들어서 손실기업의 규모나 빈도가 급속하게 증가되고 있다. 1990년대에 발견되는 회계정보의 유용성 감소는 매출액 대비 연구개발비 비중이 큰 집단에서, 또한 손실비중이 큰 집단에서 더욱 두드러진 것으로 나타났다. 또한 기업회계기준 변경전·후의 연구개발비에 대한 가치관련성 검증에서는 자산화된 연구개발비의 가치관련성은 점차 감소하는 반면에 비용처리된 연구개발비의 가치관련성은 증가하였다. 이는 효과적인 연구개발비 지출이 상당부분 비용처리되고 있음을 시사해 준다.

본 연구의 결과는 최근 회계정보의 유용성 저하의 원인과 관련하여 연구개발비 지출 비중이 상대

적으로 높은 기업의 가치관련성 판단에 공헌할 것이며, 향후 연구개발비 비중이 높은 high tech 산업 등의 특수성에 따른 신축적인 회계정책의 개선 가능성을 제시한다고 할 수 있다.

이하 본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 선행연구를 검토하고, 구체적인 연구주제를 논의한다. III장에서는 연구방법론 및 표본선정을 기술하고, IV장에서는 실증분석결과를 논의한다. 끝으로 V장에서는 결론을 맺는다.

II. 선행연구 검토

최근 경제환경의 변화로 말미암아 무형자산성 지출이 기업의 시장가치 창출을 선도함에도 불구하고 현행 기업회계기준은 이러한 지출들을 무형자산으로 인식하는 데 너무 보수적이다. 따라서 기업가치와의 관련성이라는 측면에서 볼 때 무형자산성 지출의 증가는 회계정보의 유용성에 큰 영향을 미칠 것으로 보인다. 무형자산성 지출과 관련된 선행연구는 주식수익률과의 관계를 분석한 연구로부터 시작하여 주가-순자산 비율(price-to-book ratio: PB)과의 관계 또는 주가관련성에 대한 분석 등으로 진행되었다. 또한 최근에는 무형자산성 지출을 자산화함에 따른 가치관련성의 증가에 초점을 맞춘 연구가 널리 수행되고 있다.

초기의 무형자산성 지출 연구에서는 연구개발비 지출과 광고선전비는 기업의 미래 경제적 효과와 유의한 관계가 없다는 결과가 주로 제시되었다

(Johnson, 1967; Newman, 1968). 그러나 최근에 수행된 연구에서는 경제적 환경의 변화를 반영하듯 연구개발비 지출이 기업의 미래수익성 또는 기업가치와 유의한 관련성이 있음을 보여주고 있다 (Sougiannis, 1994; Griliches, 1995; Amir and Lev, 1996; Lev and Sougiannis, 1996; Lev, 2001; Blair and Wallman, 2001).

Grabowski and Mueller(1978) 이후 여러 후속연구에서 연구개발비 지출과 주식수익률간에 유의한 관련성이 있는 것으로 보고하고 있는데 특히 연구개발비 지출비중이 높은 기업이 낮은 기업에 비해 높은 초과수익률을 보이거나, 무형자산성 지출이 비록 비용으로 계상되더라도 주식수익률과 양(+)의 관계를 갖는다는 것이다(Lev and Sougiannis, 1996; Chan et al., 2001; Lev, 2001; Penman and Zhang, 2002). Kothari et al.(2002)은 이러한 무형자산성 지출에 대한 초과수익률이 외부시장요인에 대한 보상과 연구개발비 지출의 비중이 높은 기업의 체계적 위험에 대한 보상이라는 논의를 검증하였다.¹⁾ 즉, 연구개발비 지출은 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 요약할 수 있다.

한편 미래 기업가치의 대응치로서 토빈 q를 이용하여 연구개발비 지출과의 관련성을 검증한 연구에서도 대체로 토빈 q와 연구개발비 지출과는 유의한 관련성이 있다고 보고하였다(Hall, 1993; Hirschey and Weygandt, 1985; Cockburn and Griliches, 1988; Hall, 1988, Hsieh et al., 2000). 특히, Megna and Klock(1993)의 연구에서는 토빈 q를 이용한 반도체산업의 특허권

1) Kothari et al.(2002)은 연구개발비가 재무제표에 자산으로 인식된다면, 연구개발비의 신뢰성은 높아질 것이지만, 미래 경제적 효과가 불확실한 연구개발비는 유형자산보다 위험성이 높음을 실증분석으로 보여주었다.

과 연구개발비의 관련성을 검증하였다. 반도체산업의 경우는 매출액대비 연구개발비지출액이 10% 이상 높고, 자기기업과 경쟁기업 모두 연구개발비는 토빈 q와 양의 관련성을 보였으나, 특허권은 자기기업에서는 양(+), 관련성을 보인 반면에 경쟁기업에서는 음(-)의 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

무형자산성 지출의 장부상 누락과 PB를 연관시켜 수행된 분석에서는 기업간 주가-순자산 비율의 차이는 무형자산성 지출의 증가와 보수주의의 영향으로 인한 무형자산의 과소계상 등에 의하여 유발되는 것으로 보고하고 있다. 이러한 현상은 무형자산의 회계처리가 수익·비용대응의 원칙을 제대로 충족시키지 못하고 있음을 의미한다(Hand, 2001; 안홍복, 2002). 또한 보수주의의 추세를 분석하면서 Givoly and Hayn(2002)은 PB와 주가-순이익 비율이 1990년대 이후 점차 커지고 있음을 보고하였다. 이들은 기업의 순이익, 현금흐름 및 발생액의 추세변화, 손실빈도, 기업의 이익보고시 good new와 bad new, 주가-순자산 비율의 변화 등을 이용하여 보수주의가 시간의 경과에 따라 증가하고 있음을 보고하였다.

연구개발비 지출과 기업가치와의 관련성을 분석한 연구결과에 따르면 연구개발비 지출을 모두 비용처리하는 미국의 현행 회계처리기준은 변화하는 경제환경을 적절히 반영하지 못하기 때문에, 경영자에게 무형자산성 지출의 자산화에 관한 선택권을 부여해야 한다는 것이다(Sougiannis, 1994; Upton, 2001; Chambers et al., 2001). 또한 무형자산성 지출을 자산화함에 있어서 동 지출과 미래 경제적 효익간의 관계를 살펴서 그 관계를 적절히 반영할 수 있는 상각기간 및 자산화를 결정할 때 무형자산성 지출과 가치관련성이 향상된다는

것을 보고하였다(Sougiannis, 1994; Lev and Sougiannis, 1996; Ballester et al., 2000; 조성표·정재용, 2001; 조영무, 1998, Aboody and Lev, 1998; 정혜영외 다수, 2003; Healy et al., 2002; Chambers et al., 2001).

이상의 선행연구 결과에 의하면, 기업의 연구개발비 지출은 미래 경제적 효익에 긍정적인 영향을 미치고 있으나, 동 지출은 미래 경제적 효익의 실현가능성에 대한 불확실성으로 인하여 재무제표에서 누락되기 때문에 기업의 가치가 실질가치보다 낮은 평가를 받게 된다. 이로 인하여 회계정보의 유용성은 떨어질 가능성이 있음을 알 수 있다. 특히, 이러한 가능성은 무형자산성 지출의 비중이 높은 high tech산업에서 더욱 두드러질 것이다(Blair and Wallman, 2001; Chan et al., 2001). 동시에 모든 무형자산성 지출이 미래 경제적 효익에 기여하지 못하는 한 무형자산성 지출을 비용처리함으로써 성공적이지 못한 지출이 야기하는 손실의 가능성도 증가하게 된다. 그러나 이러한 회계정보의 유용성 변화 추세를 무형자산성 지출의 증가 및 손실의 증가와 결부시킨 연구는 별로 수행되지 않았다.

본 연구에서는 산업환경의 변화와 경쟁의 심화에 따른 무형자산성 지출의 증가와 손실의 증가에 초점을 맞추어 회계정보의 유용성 변화 추세를 분석하고자 한다. 명시적인 가설을 설정하는 대신에 최근 20년간 전반적인 추세를 몇 가지 분류변수에 의하여 표본을 세부적으로 구분하여 살펴보고자 한다.

구체적으로 자본시장이 1990년대 들어 외국인 투자자에 대한 시장개방 등 활발히 성장한 것에 초점을 맞추어 최근 20년간의 기간을 1980년대와 1990년대로 구분하여 회계정보의 유용성 변화추세

를 살펴본다. 동시에 같은 기간 중 연구개발비 지출의 변화추세 및 손실의 변화추이를 분석하여 이러한 변화가 회계정보의 유용성 변화와 관련이 있는지를 살펴본다. 특히 연구개발비 지출 비중이 상대적으로 큰 집단과 작은 집단간의 무형자산성 지출의 추이를 비교분석하고, 손실이 회계정보의 유용성에 미치는 영향을 분석한다.

III. 연구방법론 및 표본선정

3.1 연구방법

먼저 회계정보의 유용성 변화추세를 검토하기 위하여 과거 20년간의 자료를 이용하여 다음과 같은 Ohlson(1995) 모형으로부터 산출된 설명력에 근거한 가치관련성을 검증한다.

$$P_t = a_0 + a_1 BV_t + a_2 E_t + a_3 NEGE_t + e_t \quad (1)$$

단, $P_t = t+1$ 년 3월말 주가, $BV_t = t$ 년말 현재 주당순자산, $E_t = t$ 년도 주당순이익, $NEGE_t = E_t$ 가 음(-)이면 E_t , 그렇지 않으면 0.

식 (1)에는 Ohlson의 기본모형에 포함된 순자산과 순이익 외에 통제변수를 포함시켰다. 선행연구에서는 음(-)의 순이익과 주가간의 관계는 양(+)의 순이익과 주가간의 관계와 질적으로 다른 것으로 알려져 있다(Hayn, 1995; Collins et al., 1999). 이를 통제하기 위하여 음(-)의 순이익(NEGE)을 포함시켰다. 한편 실증분석에 사용되는 모든 변수는 1주당 금액으로 정의하였다.

최근 회계정보의 유용성 변화추세를 분석하기 위하여 식 (1)을 연도별로 추정했을 때의 수정설명력을 종속변수로 하고, 표본기간의 연도(Time)를 독립변수로 한 다음의 회귀식을 추정하여 그 회귀계수의 부호와 유의수준을 분석한다(Collins et al., 1997; Francis and Schipper, 1999; Lev and Zarowin, 1999).

$$R^2_t = b_{10} + b_{11} \text{Time}_t + e_{1t} \quad (2)$$

단, $R^2_t =$ 식 (1)의 t 년도 수정설명력, $\text{Time}_t = t-1980(t=1981, \dots, 2000)$.

만일 회계정보의 유용성이 표본기간 동안 저하되었다면 식 (2)에서 b_{11} 은 유의한 음(-)일 것으로 예상된다.

또한 매출액 대비 연구개발비 지출의 비중(RD/SALE: RD비중) 및 손실비중(%Loss)의 추세는 식 (2)와 유사한 다음의 모형을 이용하여 분석한다.

$$(\text{RD}/\text{SALE})_t = b_{20} + b_{21} \text{Time}_t + e_{2t} \quad (3a)$$

$$\% \text{Loss}_t = b_{30} + b_{31} \text{Time}_t + e_{3t} \quad (3b)$$

단, $(\text{RD}/\text{SALE})_t =$ 손익계산서상 t 년도 연구개발비를 t 년도 매출액으로 나눈 비율, $\% \text{Loss}_t = t$ 년도 손실기업 수를 전체 표본기업 수로 나눈 비율.

만일 RD비중과 손실비중이 표본기간에 걸쳐 증가하였다면 식 (3a) 및 (3b)의 b_{21} 과 b_{31} 은 유의한 양(+)일 것으로 예상된다.

한편 RD비중 또는 손실비중이 회계정보의 유용성에 영향을 미쳤는지에 대한 분석은 다음의 모형

을 이용하여 수행한다.

$$R^2_t = c_{10} + c_{11}(RD/SALE)_t + u_{1t} \quad (4a)$$

$$R^2_t = c_{20} + c_{21}\%Loss_t + u_{2t} \quad (4b)$$

$$R^2_t = c_{30} + c_{31}(RD/SALE)_t + c_{32}\%Loss_t + u_{3t} \quad (4c)$$

위에서 만일 RD비중 또는 %Loss비중이 증가함에 따라서 회계정보의 유용성이 저하되었다면 식 (4a)-(4c)의 c_{11} , c_{21} , c_{31} , c_{32} 가 모두 유의한 음(-)일 것으로 예상된다.

3.2 표본선정

본 연구의 표본은 1981년부터 2000년까지의 한국신용평가(주)의 KIS-FAS 데이터베이스에 수록된 상장기업을 대상으로 다음의 요건을 충족하는 기업으로 제한한다.

- (1) 결산일이 12월 31일이고, 제조업만 포함한다.

- (2) 표본선정기간 중에 관리대상종목으로 편입된 적이 없을 것.

- (3) 실증분석에 필요한 모든 자료가 이용가능할 것.

- (4) 연구개발비 지출이 있는 기업.

- (5) 실증분석에 사용되는 재무변수가 해당년도에 상하위 1%를 벗어나지 않을 것. 이 요건은 극단치의 영향을 최소화하기 위한 것이다.

이상의 요건을 모두 충족하는 기업 수는 총 449개(3,877개 기업-년)이었으나 본 연구에서는 RD 지출에 초점을 맞추다 보니 RD비중이 상대적으로 작은 기업(RD/SALE이 0.02% 이하)을 제외한 410개 기업(2,908개 기업-년)이 최종표본으로 선정되었다. 또한 이들 기업들의 RD/SALE의 중위수(0.2%)에 의해 RD비중이 큰 집단과 작은 집단으로 구분하였다. <표 1>에 표본기업의 구성을 제시하였다.

<표 1> 표본기업의 구성

	최종표본	기업	기업-년
위 조건을 만족하는 최종기업		410	2,908
검증기간에 의한 구분	1980년대		866
	1990년대		2,042
RD비중에 의한 구분*	RD비중이 큰 집단		1,454
	RD비중이 작은 집단		1,454
손실 여부에 의한 구분**	손실집단		435
	비손실집단		2,473

* RD비중이 큰(작은) 집단 = 표본기업의 RD/SALE 비율의 중위수 이상(이하)인 기업군.

** 손실(비손실)집단 = 손실을 보고한(하지 않은) 기업군.

N. 실증분석결과

4.1 주요변수의 기술통계

주요변수에 대한 기술통계를 <표 2>에 보고하였

다. 패널 A의 주가(P)의 평균과 중위수는 19,556원과 15,200원이며 주당순자산(BV)의 평균과 중위수는 19,521원과 15,278원이다. 주당순이익(E)의 평균은 1,013원이며 중위수는 874원이었다. 이들 변수의 기간구분에 따른 평균차이는 주가(t값 -19.1), 순자산(t값 -8.84), 순이익(t값 5.71)

<표 2> 기술통계

패널 A: 기간구분에 의한 차이검증

변수	전체기간 (N=2,908)		1980년대 (N=866)		1990년대 (N=2,042)		1980년대와 1990년대간 평균차이 (t값)
	평균	중위수	평균	중위수	평균	중위수	
P	19,556	15,200	18,602	17,600	19,963	14,175	-19.8 ***
BV	19,521	15,278	16,151	13,578	20,378	16,218	-8.84 ***
E	1,013	874	1,548	1,157	785	750	5.71 ***
RD	232	94	195	87	248	98	-3.21 ***
RDA	466	114	282	71	532	137	-3.44 ***
RD/SALE	0.005	0.002	0.003	0.001	0.006	0.002	-4.57 ***
ROE	0.087	0.070	0.106	0.094	0.077	0.060	10.11 ***

패널 B: RD비중에 따른 차이검증

변수	RD비중이 큰 집단 (N= 1,454)		RD비중이 작은 집단 (N= 1,454)		RD비중으로 구분된 집단 간 평균차이 (t값)
	평균	중위수	평균	중위수	
P	20,814	15,400	18,272	14,950	2.89 ***
BV	19,894	15,735	19,149	14,804	1.26
E	1,095	886	931	853	0.98
RD	407	256	58	36	23.4 ***
RDA	510	115	423	114	1.78 *
RD/SALE	0.010	0.006	0.001	0.001	11.31 ***
ROE	0.089	0.070	0.084	0.069	1.62

*, **, ***: 양측검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

변수정의: $P_t = t+1$ 년 3월말 주가, $BV_t = t$ 년말 현재 주당 순자산, $E_t = t$ 년도 주당순이익, $RD_t = t$ 년도 주당연구개발비(연구비와 경상개발비 포함), $RDA_t = t$ 년말 현재 주당개발비(무형자산 등에 포함된 개발비 등), $(RD/SALE)_t =$ 연구개발비 · 매출액비율, $ROE_t = t$ 년도 자기자본이익률.

으로 1990년대가 상대적으로 높게 평가를 받았으나, 순이익은 1990년대 들어 상당히 저조한 실적을 보이고 있다. 비용처리된 경상개발비(RD)와 RD/SALE의 평균(중위수)은 각각 232(94)원과 0.005(0.002)로 기간구분시 1980년대에 비하여 1990년대의 RD와 RD/SALE이 각각 1% 유의수준에서 유의하게 크다. 또한 자산으로 계상된 개발비(RDA)역시 1990년대의 금액이 큰 것으로 관찰되었다. 수익성지표인 ROE의 평균(중위수)은 0.087(0.070)을 나타내고 있으며, 기간별 구분에 의한 차이에서는 1980년대보다 1990년대의 수익성이 떨어졌음을 알 수 있다(t값 10.11).

패널 B는 RD비중에 따른 집단간의 평균차이를 나타내고 있다. 집단간의 차이를 비교해 보면 주가는 RD비중이 큰 집단에서 유의하게 높으나(t값 2.89), 순자산은 각 집단간의 유의한 차이는 없다(t값 1.26). 또한 비용처리된 연구개발비와 자산화된 개발비는 RD비중이 큰 집단에서 유의하게 높고, 또한 RD/SALE 역시 RD비중이 큰 집단에서 통계적으로 유의하게 높음을 알 수 있다(t값 11.31). 그러나 수익성 지표인 ROE는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(t값 1.62).

4.2 회계정보의 유용성, 연구개발비 지출 비중 및 손실비중 추세분석

최근 순이익 및 순자산 등 회계정보의 기업가치 설명력과 관련하여 몇몇 선행연구에서는 회계정보의 유용성이 감소되었다는 결과를 보고하였다(Amir and Lev, 1996; Lev and Zarowin,

1999; Brown et al., 1999; Ramesh and Thiagarajan, 1995; Olve et al., 1999; 한봉희, 1998). 또한 비슷한 시기에 발표된 결과에 의하면 회계정보의 유용성이 감소되지 않았다는 선행연구가 있다(Francis and Schipper, 1999; Collins et al., 1997). 여기에서는 1981년부터 2000년 사이에 과연 회계정보의 유용성이 감소되었는가를 검토하고자 한다.

〈표 3〉에 Ohlson모형에 의해 추정된 과거 20년간의 연도별 수정된 R²의 추세를 제시하였다. 패널 A에는 기간별 순자산과 순이익의 상대적인 주가배수의 크기를 보고하였다. 순이익에 대한 주가배수(2.439)는 순자산에 대한 주가배수(0.427)보다 크게 나타나고 있다.²⁾ 표에 보고하지는 않았지만 각 주가배수를 종속변수로 하고 Time을 독립변수로 한 회귀분석에서는 순자산에 대한 주가배수는 시간의 경과에 따라 1% 수준에서 유의하게 증가한 것으로 나타난 반면에 순이익에 대한 주가배수는 시간의 경과와 유의한 관계가 없는 것으로 관찰되었다.

패널 B는 전체표본에 대한 추세분석 결과이다. 전체기간을 보면 Time에 대한 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않은 음(-)의 수치를 보이고 있어서 전반적인 회계정보의 유용성 감소를 단정적으로 논의하기는 어렵다. 그러나 1990년대의 Time에 대한 회귀계수는 -0.038로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나 1990년대에는 회계정보의 유용성이 유의하게 감소하고 있음을 알 수 있다.

패널 C는 RD비중에 의해 구분된 집단별 R²의 추세를 보이고 있다. 전체기간을 보면 RD비중이

2) 이와 유사하게 Francis and Schipper(1999)에 보고된 순자산과 회계이익의 회귀계수는 각각 0.25와 6.70이며, Collins et al.(1997)은 순자산과 회계이익의 회귀계수로서 각각 0.54와 3.41을 보고하고 있다.

회계정보 유용성의 추세변화와 원인분석

〈표 3〉 회계정보의 유용성에 대한 추세분석

패널 A: 전체표본의 회귀계수 및 R² 추세

$$P_t = a_0 + a_1 BV_t + a_2 E_t + a_3 NEGE_t + e_t$$

연도	BV(t값)	E(t값)	NEGE(t값)	R ²	N
1981	0.019(0.33)	0.471(1.68)*	-0.225(-0.67)	0.265	48
1982	0.014(0.50)	0.509(2.50)**	-0.132(-0.52)	0.395	37
1983	0.059(0.79)	0.641(1.97)**	3.623(1.07)	0.257	50
1984	0.070(0.95)	1.616(3.56)***	-0.643(-0.50)	0.341	62
1985	0.039(0.37)	1.893(2.90)***	-1.007(-0.94)	0.265	65
1986	-0.139(-1.16)	5.532(6.75)***	-3.990(-6.42)***	0.524	74
1987	0.324(5.85)***	1.171(3.01)***	0.502(0.39)	0.570	99
1988	0.251(2.33)**	1.520(4.90)***	-2.016(-2.09)**	0.472	117
1989	0.175(2.81)***	1.360(3.04)***	-0.998(-1.16)	0.217	158
1990	0.052(1.02)	1.336(4.36)***	3.124(1.33)	0.261	156
1991	0.176(2.88)***	7.261(8.30)***	-6.823(-9.49)***	0.478	167
1992	0.183(3.30)***	3.153(9.58)***	-2.177(-2.26)**	0.470	180
1993	0.725(5.63)***	0.804(1.73)*	1.746(1.00)	0.501	166
1994	0.188(1.47)	8.603(5.60)***	-10.60(-8.53)***	0.490	187
1995	0.520(2.01)**	7.810(4.88)***	-8.565(-3.93)***	0.483	190
1996	0.447(2.51)**	3.907(3.41)***	-3.829(-2.32)**	0.254	205
1997	0.502(3.68)***	0.789(2.03)**	-1.385(-3.43)***	0.247	220
1998	0.215(3.24)***	0.837(2.99)***	-0.650(-4.01)***	0.277	216
1999	0.433(4.18)***	0.788(2.27)**	-0.610(-3.51)***	0.220	255
2000	0.196(2.66)**	0.963(3.45)***	-1.932(-2.23)**	0.201	256
전체기간	0.427(16.08)***	2.439(18.76)***	-2.048(-11.40)***	0.274	2,908

패널 B: 전체표본의 추세

$$R^2_t = b_{10} + b_{11} Time_t + e_{1t}$$

	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.370 (6.30)	-0.003 (-0.78)	-0.02	0.61	2,908
1980년대	0.302 (3.32)	0.004 (0.30)	-0.11	0.10	866
1990년대	0.927 (8.41)	-0.038 (-4.48)***	0.79	30.2	2,042

〈표 3〉 회계정보의 유용성에 대한 추세분석(계속)

패널 C: RD비중에 의하여 구분된 집단별 추세

$$R^2_t = b_{10} + b_{11} \text{Time}_t + e_{1t}$$

	RD비중이 큰 집단					RD비중이 작은 집단				
	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.341 (3.56)	-0.001 (-0.17)	0.01	0.14	1,454	0.259 (3.97)	0.010 (1.87)*	0.16	3.52	1,454
1980년대	0.197 (1.89)	0.019 (1.16)	0.14	1.34	355	0.228 (1.89)	0.014 (0.73)	0.06	0.53	511
1990년대	1.308 (4.46)	-0.061 (-3.28)***	0.57	10.7	1099	0.510 (2.86)	-0.005 (-0.47)	0.03	0.22	943

패널 D: 손실 여부에 의하여 구분된 집단별 추세

$$R^2_t = b_{10} + b_{11} \text{Time}_t + e_{1t}$$

	손실집단					비손실집단				
	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.494 (3.72)	-0.012 (-1.05)	0.06	1.11	435	0.246 (2.43)	0.008 (0.99)	0.05	0.99	2,473
1980년대	0.329 (1.17)	0.011 (0.20)	0.01	0.04	50	0.126 (1.27)	0.024 (1.52)	0.22	2.33	816
1990년대	1.361 (19.51)	-0.073 (-10.32)***	0.86	103.5	385	1.112 (2.86)	-0.042 (-1.63)	0.29	3.38	1,657

*, **, ***: 양측검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

변수정의: $R^2_t = \text{Ohlson}$ 모형의 연도별 추정에 의한 t년도 수정 R^2 (Ohlson 모형은 $P_t = a_0 + a_1 BV_t + a_2 E_t + a_3 \text{NEGE}_t + e_t$ 로서 $P_t = t+1$ 년 3월말 추가, $BV_t = t$ 년말 현재 주당순자산, $E_t = t$ 년도 주당순이익, $\text{NEGE}_t = E_t$ 가 음(-)이면 E_t , 그렇지 않으면 0), $\text{Time}_t = t-1980$ (단, $t=1981, \dots, 2000$).

작은 집단의 Time에 대한 회귀계수는 0.010으로 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보여 이들 집단의 회계정보의 유용성은 증가된 것으로 보인다. 그러나 RD비중이 큰 집단의 경우 1990년대의 Time에 대한 회귀계수는 -0.061로 1% 수준에서

유의하게 감소함을 알 수 있다. 즉, RD비중의 증가는 대차대조표에 누락되는 무형자산의 규모가 커지고 있다는 것을 의미하며, 이러한 추세가 회계정보의 유용성을 감소시키는 요인으로 작용했으리라는 추측을 낳게 한다. 패널 D는 손실여부에 의해

회계정보 유용성의 추세변화와 원인분석

구분된 집단별 R²의 추세를 제시하였다.³⁾ 전체기간의 경우 손실을 보고한 집단과 그렇지 않은 집단에서 Time에 대한 회귀계수는 각각 -0.012와 0.008로서 통상적인 수준에서 유의하지 않았다. 이는 1980년대의 분석에서도 마찬가지로 나타났다. 그러나 1990년대에는 손실집단에서 Time에

대한 회귀계수가 -0.073으로 1% 수준에서 유의한 것으로 관찰된 반면에 비손실집단에서는 Time에 대한 회귀계수가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 1990년대에 들어서 손실기업이 늘어나면서 회계정보의 유용성이 감소된 것이 아닌가 하는 추론이 가능하다.

〈표 4〉 연구개발비 지출 대비 매출액 비중 추세분석

패널 A: 전체표본의 추세

	$(RD/SALE)_t = b_{20} + b_{21} Time_t + e_{2t}$				
	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.001 (10.22)	0.00008 (8.99)***	0.81	80.3	2,908
1980년대	0.001 (14.03)	0.00005 (3.75)***	0.63	14.0	866
1990년대	0.001 (2.89)	0.00006 (1.94)*	0.29	3.28	2,042

패널 B: RD비중에 의하여 구분된 집단별 추세

	$(RD/SALE)_t = b_{20} + b_{21} Time_t + e_{2t}$									
	RD비중이 큰 집단					RD비중이 작은 집단				
	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.004 (12.6)	0.0001 (3.72)***	0.43	13.8	1,454	0.0007 (14.6)	0.00001 (1.38)	0.09	1.92	1,454
1980년대	0.004 (7.82)	0.00008 (0.82)	0.07	0.68	355	0.0007 (7.93)	0.00001 (0.98)	0.10	0.96	511
1990년대	0.002 (2.41)	0.0002 (3.52)***	0.61	12.4	1,099	0.001 (7.04)	-0.00001 (-1.17)	0.14	1.38	943

*, **, ***: 양측검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

변수정의: 〈표 2〉 및 〈표 3〉 참조.

3) 손실여부에 따라 구분된 집단에 대한 분석에서는 식 (1)의 Ohlson 모형에서 NEGET가 제외된 모형을 추정하였다.

이상의 결과는 회계정보의 유용성이 1990년대에 들어서 유의하게 감소하는 추세를 보이고 있으며, 이러한 추세는 RD비중이 큰 집단과 손실을 보고한 집단에서 두드러지게 나타난 것으로 요약된다. 시장에서의 경쟁이 심화되면서 연구개발활동의 중요성이 커짐에 따라 RD비중이 큰 기업에서는 그만큼 수익비용의 대응이나 무형자산의 가치평가가 적절히 이루어지지 않기 때문에 유용성 감소가 더욱 심각하며, 손실집단의 경우에는 증가와 순이익간의 관계가 정상적인 패턴을 보이지 않기 때문에 회계정보의 유용성 감소에 일조를 한 것으로 해석할 수 있다.

〈표 4〉는 과거 20년간의 RD비중의 추이를 제시하고 있다. 패널 A는 전체표본에 대한 분석결과이다. 전체기간의 경우 Time에 대한 회귀계수는 0.00008로 1% 유의수준에서 유의하다(t 값 8.99). 이는 매출액에서 연구개발비가 차지하는 비중이 표본기간 중 지속적으로 증가되고 있음을 뜻한다. 또한 표본기간을 세부적으로 구분한 1980년대와 1990년대의 경우 Time에 대한 회귀계수는 비슷한 크기로 유의한 것으로 나타났다.

패널 B는 RD비중에 의해 구분된 집단별 RD비중의 추이를 나타내고 있다. RD비중이 큰 집단에서는 Time에 대한 회귀계수가 전체기간에서 유의하게 양(+)인 것으로 나타났으며, 특히 1990년대의 경우는 1% 유의수준에서 유의하였다. 반면 RD비중이 작은 집단에서는 Time에 대한 회귀계수가 어느 기간에도 유의하지 않은 것으로 나타나 좋은 대조를 이루고 있다. 하지만 패널 A에서는 1980년대의 Time에 대한 회귀계수가 유의한 양(+)으로 나타난 데 반하여 RD비중에 의해 구분된 집단

별 분석에서는 1980년대의 Time에 대한 회귀계수가 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다.

〈표 5〉에는 과거 20년간 손실비중의 추세를 제시하였다. 패널 A는 전체기간에 걸친 Time에 대한 회귀계수는 0.009로 1% 수준에서 유의한 것으로 관찰되었다(t 값 4.42). 이는 표본기간 중 손실기업 수가 전체표본기업에서 차지하는 비중이 증가하고 있다는 것을 의미한다. 또한 1980년대의 경우 Time에 대한 회귀계수는 -0.007로 통계적으로 유의하게 감소한 반면에, 1990년대의 경우 Time에 대한 회귀계수는 1% 수준에서 유의한 양(+)인 것(t 값 3.45)으로 나타나 기간별로 대조적인 패턴을 보이고 있다.

RD지출이 현행 기업회계기준상 비용처리되기 때문에 RD비중의 증가가 손실을 유발할 가능성이 있다.⁴⁾ 동시에 특정연도의 RD지출이 이후연도의 추가적인 수익을 창출한다고 할 때 RD비중의 증가와 손실비중의 증가는 반드시 연계되지 않을 수도 있다. 만일 RD비중의 증가가 손실비중의 증가를 유발하였다면 RD비중이 상대적으로 큰 집단에서 손실비중의 증가추세가 더욱 두드러질 것이다. 이를 위하여 패널 B에 RD비중에 의해 구분된 집단별 손실비중의 추이를 분석하였다. 과거 20년간의 손실비중은 RD비중이 큰 집단과 작은 집단간에 차이를 보이지 않고 전체기간의 두 집단에서 1% 유의수준에서 양(+)의 값을 나타내고 있다. 그러나 1980년대의 경우를 보면 RD비중이 큰 집단에서는 %Loss의 Time에 대한 회귀계수가 -0.012로 1% 유의수준에서 유의하게 감소하고 있는 것으로 나타나고 있다.

이상의 결과를 요약하면 1990년대 들어 회계정

4) 이러한 분석의 시각을 제시해 주신 심사자께 감사드린다.

〈표 5〉 손실비중의 추세분석

패널 A: 전체표본의 추세

	$\%Loss_t = b_{30} + b_{31} Time_t + e_{3t}$				
	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.020 (0.79)	0.009 (4.42***)	0.52	19.6	435
1980년대	0.108 (5.58)	-0.007 (-2.20)**	0.42	5.88	50
1990년대	-0.101 (-1.19)	0.018 (3.45)***	0.58	11.1	385

패널 B: RD비중에 의하여 구분된 집단별 추세

	$\%Loss_t = b_{30} + b_{31} Time_t + e_{3t}$									
	RD비중이 큰 집단					RD비중이 작은 집단				
	Intercept (t값)	Time (t값)	F값	R ²	N	Intercept (t값)	Time (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.019 (0.66)	0.008 (3.42)***	11.7	0.38	234	0.021 (0.77)	0.010 (4.65)***	0.52	21.6	201
1980년대	0.124 (4.57)	-0.012 (-2.80)***	7.87	0.43	35	0.103 (4.28)	-0.005 (-1.28)	0.06	1.65	15
1990년대	-0.094 (-1.10)	0.020 (3.13)***	9.45	0.48	199	-0.114 (-1.14)	0.017 (3.07)***	0.49	9.83	186

*, **, ***: 양측검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.
 변수정의: 〈표 2〉 및 〈표 3〉 참조.

보의 유용성이 감소하고 있으며, 동시에 매출액 대비 연구개발비 비중과 손실기업이 증가하고 있다. 따라서 연구개발비 비중과 손실비중의 증가가 회계정보의 유용성 감소에 중대한 영향을 미치는 요인이 될 수 있음을 뜻한다. 이에 대한 직접적인 분석을 다음 절에서 수행하고자 한다.

4.3 회계정보의 유용성 변화와 연구개발비 지출비중 및 손실비중간의 관계

이제 앞에서 분석한 결과를 토대로 RD비중과 손실비중이 회계정보의 유용성을 감소시켰는지를 검토해 보기로 한다. 먼저 회계정보의 유용성 저하의

〈표 6〉 회계정보의 유용성 변화에 대한 원인분석

패널 A: RD비중과 회계정보의 유용성 변화

$$R^2_t = c_{10} + c_{11}(RD/SALE)_t + u_{1t}$$

	Intercept (t값)	RD/SALE (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.414 (3.44)	-40.9 (-0.85)	0.03	0.57	2,908
1980년대	0.645 (2.20)	-196.1 (-1.03)	0.11	0.99	866
1990년대	0.936 (2.77)	-234.1 (-1.94)*	0.29	3.25	2,042

패널 B: 손실비중과 회계정보의 유용성 변화

$$R^2_t = c_{20} + c_{21} \%Loss_t + u_{2t}$$

	Intercept (t값)	%Loss (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.385 (7.47)	-0.454 (-1.27)	0.08	1.63	2,908
1980년대	0.264 (2.91)	0.930 (0.76)	0.07	0.58	866
1990년대	0.593 (8.06)	-1.463 (-3.80)***	0.64	14.4	2,042

패널 C: RD비중과 손실비중 및 회계정보의 유용성 변화

$$R^2_t = c_{30} + c_{31}(RD/SALE)_t + c_{32} \%Loss_t + u_{3t}$$

	Intercept (t값)	RD/SALE (t값)	%Loss (t값)	R ²	F값	N
전체기간	0.388 (3.29)	-2.128 (-0.03)	-0.446 (-0.94)	-0.02	0.77	2,908
1980년대	0.586 (1.07)	-169.6 (-0.59)	0.235 (0.14)	-0.003	0.45	866
1990년대	1.007 (5.13)	-170.1 (-2.21)**	-1.318 (-4.09)***	0.73	13.2	2,042

*, **, ***: 양측검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.
 변수정의: 〈표 2〉 및 〈표 3〉 참조.

원인으로 지적된 RD비중의 증가 및 손실비중의 증가와 관련하여 회계정보의 유용성 변화를 분석한 결과가 <표 6>에 제시되어 있다. 패널 A에 보고된 전체표본에 대한 분석에 의하면 전체기간 및 1980년대의 경우 RD/SALE에 대한 회귀계수는 각각 -40.9와 -196.1로 통상적인 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 반면에 1990년대의 경우 RD/SALE에 대한 회귀계수는 -234.1로 10% 수준에서 유의한 음(-)으로 관찰되었다. 이는 회계정보의 유용성 감소가 RD비중의 증가와 무관하지 않다는 의미로 해석될 수 있다.

패널 B는 손실비중, 즉 손실기업 수 대 전체기업 수의 비율에 따른 회계정보의 유용성 변화추세를 제시하고 있다. 전체기간 및 1980년대의 경우 %Loss에 대한 회귀계수는 통상적인 수준에서 유의하지 않았다. 하지만 1990년대의 경우 %Loss에 대한 회귀계수는 -1.463으로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다. 이는 1990년대에 손실기업의 증가가 회계정보의 유용성 감소와 연관이 있다는 것을 의미한다.

패널 C는 RD비중의 증가와 손실기업의 증가가 상호관련이 있는지를 검토하기 위하여 이들 두 변수를 동시에 포함시킨 모형(식 4c)에 의해 회계정보의 유용성을 분석하였다. 전체기간과 1980년대에 대한 분석의 경우 RD/SALE과 %Loss에 대한 회귀계수는 통상적인 수준에서 유의하지 않았다. 반면에 1990년대의 경우 RD/SALE의 회귀계수는 -170.1로 5% 수준에서 유의하였으며, %Loss의 회귀계수는 -1.318로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다. 이상의 결과에 의하면 1990년대에 들어서 RD비중의 증가와 손실비중의 증가는 각각 독립적으로 회계정보의 유용성을 저하시킨 원인으로 해석된다.

4.4 기업회계기준변경에 의한 무형자산성 지출의 유용성 검토

여기에서는 RD 관련 기업회계기준의 개정이 무형자산성 지출의 가치관련성에 미친 영향을 분석하고자 한다. 1998년의 「연구개발에 관한 회계처리」 해석(44-20)에서는 자산화된 개발비는 무형자산으로 분류하고, RD지출 중에서 개별적으로 식별가능하고 미래 경제적 효익이 확실하게 기대될 경우는 개발비라는 계정으로 자산화하도록 하였다. 최근 「기업회계기준서」 제3호(무형자산)에서는 연구단계에서 발생한 지출은 원칙적으로 비용처리하며, 개발단계에서 발생한 지출은 자산측정 요건을 충족한 경우에만 자산화할 수 있도록 규정하고 있다. 자산화 요건을 충족하지 못하는 경우에는 비용처리하도록 기업회계기준은 보수적인 경향으로 개정된 셈이다.

구체적으로 현행 기업회계기준의 대체적인 변화 흐름이 RD투자의 자산화를 억제하는 보수적인 경향이라는 특성 하에 당기에 비용처리된 손익계산서의 경상개발비와 자산성이 인정된 대차대조표의 개발비가 1998년 기업회계기준 변경 전·후로 그 가치관련성에 차이가 있는지를 분석하였다. 이를 위하여 식 (1)과 같이 주가가 순자산과 순이익의 선형함수 형태로 표시되는 Ohlson 모형에서 순이익을 비용화된 연구개발비(RD)와 기타요소로 분해하고 자산화된 개발비(RDA)를 추가하였다. 또한 1998년 이전과 이후의 기간을 구분하는 더미변수(D)를 연구개발비 및 개발비와 각각 상호작용시킨 항을 추가한 다음의 모형을 추정하였다.

$$P_t = d_0 + d_1 BV_{t-1} + d_2 CE_t + d_3 RD_t + d_4 RDA_t + d_5 RD_t * D_t + d_6 RDA_t * D_t + \sum_k d_k YR_{kt} + v_t \quad (5)$$

단, BV_{t-1} =t-1년말 현재 주당순자산, CE_t =t년도 주당순이익에 비용처리된 연구개발비(RD)를 가산한 금액, RD_t =t년도 비용처리된 연구개발비(연구비 및 경상연구개발비의 합계액), RDA_t =t년말 현재 자산화된 개발비, D_t =기업회계기준 변경 이후 연도(1998년 이후)에 속하면 1, 그렇지 않으면 0.

지출이 늘어나고 있기 때문에 비용화된 RD의 가치 관련성은 1999년 이전에 비하여 커진 것으로 보인다. 한편, 보수주의에 따라 효과적인 지출임에도 불구하고 당기비용 처리되는 RD가 늘어나면서 이들이 RDA에 포함될 가능성이 이전보다 줄어들었기 때문에 RDA의 가치관련성은 1999년 이전에 비하여 감소하고 있는 것으로 해석된다.

위 모형에서 1998년에 이루어진 기업회계기준의 변경을 전후하여 자산화된 RDA와 비용화된 RD의 가치관련성에 변화가 있다면 i) $d_5 \neq 0$ 또는 ii) $d_6 \neq 0$ 의 관계가 예상된다.

식 (5)의 추정결과를 <표 7>에 보고하였다. 먼저 비용화된 RD와 자산화된 RDA에 대한 회귀계수는 각각 4.46과 2.21로서 모두 1% 미만의 수준에서 유의한 양(+의 값)을 보이고 있다. 한편 1998년 이후의 기간에 대한 두 가지 RD에 대한 추가적인 회귀계수를 보면 비용화된 RD의 회귀계수는 11.84, 자산화된 RDA의 회귀계수는 -6.32로서 모두 1% 미만의 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비록 RD를 보수적으로 회계처리 하더라도 당기 비용처리되는 RD중에 효과적인

V. 결론

산업구조가 지식기반의 신경제로 전환되면서 유형자산중심의 대차대조표가 기업의 실질가치를 정확히 반영하지 못한다는 비판이 점차 증가되고 있다. 동시에 역사적 원가주의를 원칙으로 하는 현행 회계시스템의 정보전달시스템으로서의 역할이 매우 제한적이라는 지적도 나오고 있다. 일반적으로 기업의 시장가치와 장부가치간의 차이는 장부가치의 저평가 아니면 시장가치의 고평가로 생각할 수 있다. 이러한 차이의 원인을 미래효익의 불확실성으로 인한 당기에 비용처리되는 무형자산의 누락으로

<표 7> 기업회계기준 변경전·후의 연구개발비의 가치관련성

$$P_t = d_0 + d_1 BV_{t-1} + d_2 CE_t + d_3 RD_t + d_4 RDA_t + d_5 RD_t \cdot D_t + d_6 RDA_t \cdot D_t + \sum_k d_k YR_{kt} + v_t$$

$d_1(t값)$	$d_2(t값)$	$d_3(t값)$	$d_4(t값)$	$d_5(t값)$	$d_6(t값)$	R^2
0.234 (6.45)***	0.969 (5.27)***	4.46 (10.52)***	2.21 (4.48)***	11.84 (7.02)***	-6.32 (-6.34)***	0.205

*, **, ***: 양측검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

편의상 절편 및 연도별 더미변수의 회귀계수는 생략하였음.

변수정의: BV_{t-1} =t-1년말 현재 주당순자산, CE_t =t년도 주당순이익에 연구개발비를 가산한 금액, D_t =기업회계기준 변경 이후 연도(1998년 이후)에 속하면 1, 그렇지 않으면 0, 나머지 변수는 <표 2> 및 <표 3> 참조.

부터 찾고자 하는 시각이 대두되고 있다. 특히 무형자산의 인식, 측정, 평가, 보고와 관련하여 국제 회계기준이나 기업회계기준에서는 무형자산의 회계 기준을 개선·보완하려는 연구가 수행되고 있다.

본 연구에서는 회계정보의 유용성 변화추세를 살펴보고, 유용성에 영향을 미친 잠재적 요인으로 자산으로 기록되지 않는 연구개발비의 지출 증가와 손실기업의 증가에 초점을 맞추어 과거 20여년간 회계정보의 유용성 변화와 RD비중 및 손실비중에 따른 설명력의 추세를 검토하였다. 연구결과, 회계정보의 유용성 추세는 1990년대에 유의하게 저하되고 있으며, 특히 RD비중이 큰 집단과 손실을 보고한 집단에서 회계정보의 유용성이 유의하게 감소하였다는 것을 알 수 있다. 직접적인 분석에서는 회계정보의 유용성과 연구개발비 지출비중 및 손실비중간에는 유의한 음(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 연구개발비 지출비중이 늘어나는 동시에 손실기업 수가 늘어나면서 전반적인 회계정보의 유용성이 감소되는 추세에 있는 것으로 확인되었다. 또한 기업회계기준 변경 전·후의 연구개발비의 가치관련성 검증에서는 자산화된 연구개발비의 가치관련성은 점차 감소하는 반면에 비용처리된 연구개발비 지출의 가치관련성은 증가하였다.

현행 일반적으로 인정된 회계원칙은 미래효익의 불확실성을 정확히 측정할 수 없는 지출에 대하여 전액 당기에 비용으로 처리하고 있다. 특히 연구개발비와 같은 무형자산성 지출에 대하여 이러한 회계처리로 인한 시장가치 대 장부가치간의 불일치가 심각하다고 할 수 있다. 본 연구의 결과에서 나타난 바와 같이 회계정보의 유용성이 1990년대에 들어서 감소하는 추세에 있다는 것은 향후 무형자산성 지출에 대한 회계원칙의 재검토가 필요하다는 것을 시사해준다. 물론 회계정보의 가치는 신뢰성

과 목적적합성이라는 특성이 모두 갖추어질 때 제고된다. 하지만 신뢰성과 목적적합성간의 상충관계가 존재하는 한 둘 중의 어느 하나를 위하여는 다른 하나를 희생해야 하는 문제가 발생한다. 최근의 회계원칙은 유가증권과 같은 자산의 경우 공정가액 평가가 도입되고 있는 동시에 무형자산성 지출의 보수적 처리가 강화되는 추세로 개정되고 있다. 본 연구의 결과는 이러한 회계원칙의 향후 개정방향에 대한 실증적 증거로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 안홍복. 2002. "R&D지출정보가 B/M효과를 설명할 수 있는가?" *경영학연구*, 655-678.
- 정혜영·전성일·김현중. 2003. "연구개발비 정보의 기업가치 관련성에 관한 연구: 산업별 비교," *경영학연구*, 257-282.
- 조성표·정재용. 2001. "연구개발지출의 다기간 이익효과 분석," *경영학연구*, 289-310.
- 조영무. 1998. "연구개발비가 이익과 시장가치에 미치는 효과," *한국회계학회 동계 학술대회 발표논문집*, 83-111.
- 한봉희. 1998. "국내자본시장에서 회계이익정보의 유용성 향상에 관한 실증적 연구," *회계학연구*, 1-24.
- Aboddy, D. and B. Lev. 1998. "The Value Relevance of Intangibles: The Case of Software Capitalization," *Journal of Accounting Research* 36, 161-91.
- Amir, E. and B. Lev. 1996. "Value-Relevance of Non-financial Information: The Wireless Communications Industry," *Journal of Accounting and Economics* 22, 3-30.
- Ballester, M., M. Garcia-Ayuso, and J. Livnat. 2000. "Estimating the R&D Intangible Asset," Working Paper. New York University.

- Barth, M. and G. Clinch. 1998. "Revalued Financial, Tangible, and Intangible Assets: Associations with Share Prices and Non Market-Based Value Estimates," *Journal of Accounting Research* 36: 199-233.
- Blair, M. and M. H. Wallman. 2001. *Unseen Wealth*. Brooking Institute Press.
- Boone, J. and K. Raman. 2001. "Off-Balance Sheet R&D Assets and Market Liquidity," *Journal of Accounting and Public Policy*, 97-128.
- Brown, S., K. Lo and T. Lys. 1999. "Use of R² in Accounting Research: Measuring Changes in Value Relevance over the Last Four Decades," *Journal of Accounting and Economics*, 83-115.
- Chambers, A., R. Jennings and R. Thomson. 2001. "Managerial Discretion and Accounting for Research and Development Costs," Working Paper. University of Illinois, Urbana-Champaign.
- Chan, C., K. Louis, J. Lakonishok, and T. Sougiannis. 2001. "The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures," *The Journal of Finance*, 2431-2456.
- Cockburn, I. and Z. Griliches. 1988. "Industry Effects and Appropriability Measures in Stock Market's Valuation of R&D and Patents." *American Economic Review* 78, 419-423.
- Collins, D., I. 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* 24, 39-67.
- Collins, D., M. Pincus and H. Xie. 1999. "Equity Valuation and Negative Earnings: The Role of Book Value of Equity," *Accounting Review*(January), 29-61.
- Francis, J. and K. Schipper. 1999. "Have Financial Statements Lost Their Relevance?" *Journal of Accounting Research*, 319-352.
- Givoly, D. and C. Hayn. 2002. "Rising Conservatism: Implications for Financial Analysis," *Financial Analysts Journal*, AIMR, 56-74.
- Grabowski, H. and D. Mueller. 1978. "Industrial Research and Development, Intangibles Capital Stock, and Firm Profit Rates," *Bell Journal of Economics* 9, 328-343.
- Griliches, Z. 1995. "R&D and Productivity: Econometric Results and Measurement Issues," in *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Oxford: Blackwell.
- Hall, B. 1988. "The Value of Intangible Corporate Assets: An Empirical Study of the Components of Tobin's Q," NBER and University of California at Berkeley.
- Hall, B. 1993. "The Stock Market's Valuation of R&D Investment During the 1980's," *American Economic Review* 83, 259-264.
- Hand, J. 2001. "The Economic versus Accounting Impacts of R&D on U.S. Market-to-Book Ratios," Working Paper. University of North Carolina-Chapel Hill.
- Hayn, C. 1995. "The Information Content of Loss," *Journal of Accounting and Economics*(September), 125-153.
- Healy, P., S. Myers, and C. Howe. 2002. "R&D Accounting and the Tradeoff between Relevance and Objectivity," *Journal of Accounting Research* 40, 677-710.
- Hirschey, M., and J. Weygandt. 1985. "Amortization Policy for Advertising and Research and Development Expenditure," *Journal of Accounting research* 23, 326-335.
- Hsieh, P.H., C. S. Mishra and D. H. Gobeli. 2000. "The Returns to R&D and Capital Expenditures in the Pharmaceuticals and Chemical Industry," Working Paper. Oregon state University.
- Johnson, J. 1967. "A Consequential Approach to Accounting for R&D," *Journal of Accounting Research*,

164-172.

- Kothari, S.P., T. Laguesse, and A. Leone. 2002. "Capitalization versus Expensing: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings from Current Investments in PP&E versus R&D," *Review of Accounting Studies*, 355-382.
- Kyle, A. 1989. "Informed Speculation with Imperfect Competition," *Review of Economic Studies* 56, 317-56.
- Lev, B. 2001. *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*. Brooking Institute Press.
- _____, and T. Sougiannis. 1996. "The Capitalization, Amortization, and Value-Relevance of R&D," *Journal of Accounting and Economics* 21, 107-138.
- _____, and P. Zarowin, 1999. "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them," *Journal of Accounting Research*, 353-385.
- Megna, P. and M. Klock. 1993. "The Impact of Intangible Capital on Tobin's Q in the Semiconductor Industry," *American Economic Review* 83, 256-269.
- Newman, M. 1968. "Equating Return from R&D Expenditures," *Financial Executive*, April, 26-33.
- Ohlson, J.A. 1995. "Earnings, Book Values, and Dividends in Security Valuation," *Contemporary Accounting Research* 11, 661-687.
- Olve N., J. Roy, and M. Wetter. 1999. *Performance Drivers: BSC*. John Wiley and Sons Ltd.
- Penman, H., and X-J. Zhang. 2002. "Accounting Conservatism, the Quality of Earnings, and Stock Return," *Accounting Review* 77, 237-264.
- Ramesh, K., and R. Thiagarajan. 1995. "Inter-temporal Decline in Earnings Response Coefficient," Working Paper. Northwestern University.
- Sougiannis, T. 1994. "The Accounting Based Valuation of Corporate R&D," *The Accounting Review* 69, 44-68.
- Upton, W. 2001. "Business and Financial Reporting, Challenges from the New Economy," *Financial Accounting Standards Board*. Norwalk, Connecticut.

Usefulness of Accounting Information: Changes in Trend and Its Causes over the Past Twenty Years

Wonsun Paek* · In Man Song* · Sung Il Jeon**

Abstract

It is argued that balance sheets fail to reflect firms' true financial position because current accounting principles do not allow firms to capitalize intangible expenditures as incurred. Given that there is mixed evidence in previous studies on whether financial statements provide more useful information over time, this study investigates the role of intangible expenditures and losses in explaining the change in usefulness of accounting information under current GAAP.

As intangible expenditures are rapidly increased, valuation of intangible-intensive firms is so difficult that information asymmetry or transaction cost for those firms is quite high. More importantly, when market participants do not properly evaluate such firms' intangible expenditures, their incentives for investing them will be reduced. This might prevent high-tech firms from growing continuously.

We find that over the past twenty years, Korean firms' research and development expenditures have increased faster than sales and more firms have experienced losses and that usefulness of accounting information has been decreased in 1990s. Empirical analysis shows such decrease in the usefulness is attributable to (i) increases in research and development expenditures and (ii) increases in the number of loss firms. Further, major revision of Korean GAAP in 1998 regarding intangible expenditures affects significantly value relevance of intangible expenditures, both expensed and capitalized research and development expenditures. These evidence suggests that accounting for intangible expenditures be carefully revised, incorporating empirical results.

Key words: Intangible assets, Loss, Research and development, Usefulness, Value relevance.

* Professor, School of Business, Sungkyunkwan University.

** Research Professor, School of Business, Sungkyunkwan University.