

정보통신기술기업과 비금융제조기업간 차별적 주가결정요인*

Differential Determinants of Equity Valuation between Information Technology Firms and Non-Banking Manufacturing Firms*

백 원 선 Wonsun Paek**

〈 개 요 〉

본 연구에서는 정보통신기술기업의 주가결정요인을 분석하고자 한다. 정보통신기술기업은 전통적인 비금융제조기업과는 질적으로 다른 경영성과 및 재무상태를 보이고 있을 뿐아니라 주가와 순이익간의 관계도 비례적이지 않은 것으로 알려져 있다. 따라서 본 연구에서는 기존의 가치평가 모형을 정보통신기술기업에 적용했을 때 주가와 회계수치간의 관계가 일반제조기업의 경우와 어떻게 다른 양상을 보이는지를 분석한다. 그 차이의 원인을 재무제표 자료를 이용하여 구체적으로 확인한다.

1997년부터 1999년 사이에 거래소 및 코스닥에 상장되어 있는 기업 중 금융업에 속하지 않는 기업(1,372개 기업-년)을 대상으로 실증분석을 수행하였다. 주요 결과를 요약하면, 정보통신기술기업과 비금융제조기업간 주가를 차별적으로 결정하는 항목으로 판매비, 그 중에서도 특히 광고선전비, 연구개발비 및 유동비율 등이 확인되었다. 이들 변수는 비금융제조기업의 주가와는 유의한 관계가 없었으나 정보통신기술기업의 주가와 는 유의한 관계가 있는 것으로 관찰되었다. 이들 변수를 이용하여 산출된 예측주가와 실제주가간의 비교분석에 따르면, 정보통신기술기업의 경우에는 이들 변수를 포함시켜

논문접수: 2002. 2 게재확정: 2003. 4

* 자료수집에 도움을 주신 삼성경제연구소 강 원 박사님과 한국신용평가주식회사의 박현섭 씨, 좋은 의견을 주신 양동훈 교수님, 회연세미나 참석자 여러분과 익명의 두 분 심사자에게 감사를 드립니다. 이 논문은 2001년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2001-041-C00377).

** 성균관대학교 경영학부 School of Business Sungkyunkwan University, Seoul, Korea.
(E-mail: wpaek@skku.ac.kr).

계산된 예측주가가 실제주가에 더 가까운 것으로 나타나 추가결정에 중요한 역할을 수행하고 있다는 것이 확인되고 있다.

한글색인어: 광고선전비, 비금융제조기업, 정보통신기술기업, 차별적 추가결정요인.

— < ABSTRACT > —

This study examines differential determinants of equity pricing between information technology firms and non-banking manufacturing firms. It is known that operating performance and financial position of information technology firms are quite different from those of non-banking manufacturing firms, and the relation between stock prices and earnings of information technology firms is not linear. We investigate how the relation between stock prices and accounting measures of information technology firms are different from that of non-banking manufacturing firms. We also identify specific sources of such differences found in financial statements.

An empirical analysis is performed for non-banking firms(1,372 firm-years) listed on the Korean Stock Exchange and the Kosdaq Stock Market over 1997-1999. Significant differential determinants of equity pricing for information technology firms include selling expenses, in particular, advertising expenses, R&D expenses, and the current ratios. We document that such determinants are significantly associated with stock prices for information technology firms, but not for non-banking manufacturing firms. Further, we evaluate the accuracy of price estimates based on the models with three determinants and find that such determinants play an important role in enhancing the accuracy of price estimates for information technology firms.

Key Words: Advertising expense, Differential determinants of equity valuation, Information technology firms, Non-banking manufacturing firms

I. 서 론

최근 거래소 시장과 코스닥 시장에서 주가의 등락폭이 심해지면서 기업의 주가가 경제적 실질을 제대로 반영하고 있는지에 대한 의문이 제기되고 있다. 특히 첨단기술을 이용한 제품개

발을 통하여 동종산업 및 주식시장을 선도하고 있는 정보통신기술기업의 주가가 투자자들의 상당한 관심을 끌고 있다. 본 연구에서는 정보통신기술기업의 주가를 결정하는 요인을 분석하고자 한다. 구체적으로 먼저 기존의 가치평가 모형을 정보통신기술기업에 적용했을 때 회계수치에 대한 주가배수가 비금융제조기업(이하 기타 기업)의 경우와 어떻게 다른 양상을 보이는지를 분석하여 그 차이의 원인을 재무자료를 이용하여 규명한다. 즉, 재무제표 항목 중 정보통신기술기업과 기타 기업의 주가를 차별적으로 결정하는 구체적인 변수를 확인한다.

정보통신기술기업은 기타 기업과는 질적으로 다른 경영성과 및 재무상태를 보이고 있는 것으로 알려지고 있다. 몇 가지 예를 들면 매출액과 순이익의 관계가 비례적이거나 단조적(monotonic)이지 않으며, 전체 자산 중에서 고정자산이 차지하는 비중이 작을 뿐아니라, 타 인자본에 의한 자본조달의 비중도 상대적으로 낮은 등 여러 경영활동 측면에서 기타 기업과는 질적으로 매우 다른 특징을 보이고 있다.

비금융제조기업의 경우에는 실제 경제적 현상을 비교적 잘 반영하는 가치평가 모형(예를 들면 Ohlson 모형)이 개발되어 있을 뿐아니라 동 모형을 이용한 주가예측의 정확도도 꽤 높은 편이다. 그러나, 그러한 모형이 기타 기업과 제반 경영활동 측면에서 판이한 정보통신기술기업의 가치평가에도 적합한지는 현재로서는 잘 알려져 있지 않다.¹⁾ 또한 정보통신기술기업, 특히 인터넷 관련기업의 경우 순이익을 내지 못하고 있는 상황에서도 주가가 높게 형성되어 있는데 이러한 사실은 회계·재무 연구자 및 재무분석가들을 당혹스럽게 할 뿐 아니라 매우 흥미있는 연구과제 수행의 기회를 제공하고 있다.²⁾ 이러한 과제는 2000년을 전후로 미국을 중심으로 활발히 연구되다가 미국 나스닥시장의 거품이 빠지면서 주춤하고 있는 상태이다(예를 들면, Hand, 2000; Rajgopal et al., 2000; Trueman et al., 2000 & 2001).

1997년부터 1999년 사이에 거래소 및 코스닥에 상장되어 있는 기업 중 금융업에 속하지 않는 기업(1,372개 기업-년)을 대상으로 수행된 분석결과, 정보통신기술기업과 기타 기업간 주가를 차별적으로 결정하는 항목으로 판매비, 그 중에서도 특히 광고선전비, 연구개발비, 유동비율 등이 확인되었다. 이들 변수는 기타 기업의 주가와와는 유의한 관계가 없었으나 정보통신기술기업의 주가와와는 유의한 관계가 있는 것으로 관찰되었다. 구체적으로 광고선전비가 클수록, 연구개발비가 클수록, 유동비율이 낮을수록 정보통신기술기업의 주가는 높게 평가되는 것으로 나타났다. 이들 변수를 통한 예측주가와 실제주가와 비교한 분석에 따르면, 정보통신기술기업의 경우에는 이들 변수를 포함시켜 추정된 예측주가가 실제주가에 더 가까운 것으로 나타나 주가결정에 중요한 역할을 수행하고 있다는 것이 확인되고 있다.

이하 본 연구의 구성은 다음과 같다. II장에서는 선행연구의 검토를 통하여 연구주제를 확

1) 일반적으로 가치평가모형에서는 변수간 선형관계를 가정하고 있으나, Hand(2000)에 의하면 인터넷 관련기업의 가치평가모형에서는 이러한 변수간 선형관계가 유지되지 않는 것으로 보고되고 있다.

2) Amazon의 경우 여전히 순이익을 실현하지 못하고 있던 1999년말경 주가는 매출액의 23배에 달하는 엄청난 수준을 나타내고 있었다. 또한 인터넷 사업에서는 순이익이 그리 중요하지 않으며, 특히 투자자의 관심은 기업의 현재 영업성과보다는 미래이익 창출능력에 있다고 한다(Mitchell, 1999).

인한다. III장에서는 표본 및 연구방법에 대하여 논의한다. IV장에서는 실증분석 결과를 논의하고, 끝으로 V장에서 결론 및 한계점을 언급한다.

II. 선행연구 검토

Hand(2000)는 인터넷 기업의 주가와 회계정보간의 관계가 제조기업의 경우와 달리 선형적(linear)이지 않음을 보고하고 있다. 특히 가치평가모형에 사용되는 회계변수를 대수변환(log transformation)했을 때 주가와의 관련성이 훨씬 높아지는 것으로 나타났다.³⁾ 또한 인터넷 기업의 가치평가에 있어서 당기순이익이 음(-)인 경우에도 판매관리비 항목들은 주가와 유의한 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 투자자들이 판매관리비를 기간비용이라기보다는 시장선점을 위한 전략적 지출의 의미를 갖는 무형자산의 일환으로 취급하는 경향을 보이는 것이라고 해석하고 있다.

Rajgopal et al.(2000)에 따르면 Business 2.0 1999년 9월호에 열거된 86개 인터넷 기업의 평균 주가-순자산비율(price-book value ratio)은 17.9인데, 이 중 79%의 기업이 순손실을 보고하고 있는 것으로 나타났다. 순자산과 순이익을 통제한 다중회귀분석의 결과에 의하면, 비재무정보인 웹 교통량(web traffic) 변수가 주가와 유의한 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다.⁴⁾

Trueman et al.(2000)은 1999년 7월 15일 현재 InternetStockList에 열거된 56개 인터넷 기업의 경우 주가와 당기순이익간에 유의한 양(+)의 관계를 관찰하지 못하고 있다. 30년 이상의 역사를 갖고 있는 자본시장 연구의 결과에 비추어 볼 때 단일 요약지표로서 주가의 가장 주된 설명변수로 알려져 있는 당기순이익이 주가와 관련이 없다는 사실은 매우 놀라운 일이다. 이러한 결과는 사업의 역사가 일천한 인터넷 기업의 당기순이익이 성숙한 기업의 당기순이익에 비해 변동적인 요소(transitory components)가 많아 미래영업성과를 적절히 반영하는 지표로서의 중요성이 떨어짐을 나타내는 것이라고 해석하고 있다. 또한 매출 총이익과 비재무정보인 방문자수(unique visitors and page views) 등이 주가와 유의한 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다.

Trueman et al.(2001)은 인터넷 기업 가치평가가 미래매출액 예측에 의하여 좌우된다는 점에 착안하여 재무분석가의 예측, 과거 매출액성장률 및 웹 사용량성장률(web usage growth) 등과 미래매출액간의 관계를 분석하였다. 일반적으로 재무분석가들이 미래매출액을

3) 변수를 대수변환하여 추정한 회귀식의 설명력이 83%인 데 대하여 변수를 주당가치로 측정하여 추정한 회귀식의 설명력은 13%에 불과했다.

4) 웹 교통량은 특정기간동안 전체예상방문자수(total estimated population)에 대한 월평균 실제방문자수(the number of unique users)의 백분율로 정의하였다.

과소예측한다는 사실을 보고하면서, 과거 매출액성장률 및 웹 사용량성장률이 재무분석가의 예측에 추가적인 역할을 하는지를 살펴보았다. 인터넷 포털 및 콘텐츠 기업의 경우에는 과거 매출액성장률이 중요한 역할을 하는 데 비하여 인터넷 상품판매업(e-tailers)의 경우에는 웹 사용량성장률이 중요한 역할을 하는 것으로 보고하고 있다.

이제경(2001)은 e-비즈니스 기업의 가치결정요인을 분석하였다. e-비즈니스 기업과 전통 제조기업을 대상으로 순자산과 당기순이익을 독립변수로 한 회귀분석 결과, 전통기업의 경우 두 변수가 주가의 92%를 설명한 반면에 e-비즈니스 기업의 경우에는 그 설명력이 71%로 나타났다. 이러한 설명력의 차이를 규명하기 위하여 e-비즈니스 기업의 특성과 관련되는 비재무적 지표인 웹 교통량, 웹 순방문자 수, 웹 방문횟수, 웹 페이지뷰 및 1인당 웹 이용시간 등을 추가하여 그 유의성을 확인하였다.

오세경(2001)은 재무변수와 비재무변수를 함께 고려하여 인터넷기업의 가치관련성을 분석하였다. 그 결과 인터넷기업의 가치결정에 있어서 재무변수와 비재무변수의 역할은 기업의 성숙도와 연관이 있는 것으로 나타났다. 즉, 신생기업의 경우에는 비재무변수의 가치관련성이 높은 반면에 성숙기업의 경우에는 재무변수의 가치관련성이 높아진다는 것을 보고하였다. 또한 재무변수의 가치관련성은 혹자기업의 경우에 두드러진 반면에 비재무변수는 적자기업의 경우에 상대적으로 높은 가치관련성을 갖는 것으로 나타났다.

이상의 내용을 요약하면, 정보통신기술기업의 가치평가 연구는 첫째, 기존의 가치평가모형이 정보통신기술기업의 가치평가에 적합한지의 여부, 둘째, 기존의 가치평가모형이 적합하지 않은 것으로 판명될 경우 대체적인 가치평가모형의 개발, 그리고 셋째, 정보통신기술기업 추가결정에 있어서 비금융제조기업의 추가결정과는 차별적인 요인이 존재하는지의 여부 등의 방향으로 구분할 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 본 연구에서는 이 중에서도 세 번째 방향의 주제를 다루고자 한다. 특히 손익계산서 항목에 초점을 맞추어 어느 항목이 정보통신기술기업과 비금융제조기업간 주가를 차별적으로 결정하는지를 분석하고자 한다. 다만, 사전적으로 차별적 추가결정요인의 방향을 예측할 수 없기 때문에 명시적인 가설을 설정하는 대신에 포괄적인 실증분석을 통하여 차별적 추가결정요인을 확인하기로 한다.

Ⅲ. 표본 및 연구방법

3.1 표본선정

본 연구의 표본은 거래소 상장기업과 코스닥 상장기업 중 금융업에 속하지 않는 기업으로 구성되는데, 코스닥 상장기업의 경우에는 주가 자료가 1997년부터 이용가능하기 때문에 표본기간을 1997년-1999년으로 한정하였다. 동 기간은 소위 "신경제"가 태동하여 개화하는 시

기라고 할 수 있어서 거래소 상장기업의 경우에도 중요한 시기로서 분석대상으로서의 가치가 높을 것으로 판단된다. 분석에 필요한 재무자료는 한국신용평가(주)의 데이터베이스로부터 수집하였다. 표본에 포함되기 위해서는 다음의 요건을 충족해야 한다.

- (1) 12월 결산법인일 것
- (2) 순자산이 양(+)일 것
- (2) 실증분석에 사용되는 재무자료가 이용가능할 것
- (3) 재무자료 변수와 그 평균치의 차이가 3*표준편차의 범위 내에 있을 것

첫 번째 요건은 재무자료 공시시점의 동질성을 높이기 위한 것이며, 두 번째 요건은 음(-)의 순자산을 보고하는 기업을 제외하여 회귀분석시 추정의 동질성을 높이기 위한 것이며, 세 번째 요건은 극단치의 영향을 최소화하기 위한 요건이다.⁵⁾ 이상의 요건을 만족하는 최종표본은 모두 1,372개 기업-년이다. 이 중에서 거래소 표본은 1,307개 기업-년(95.3%)이며, 코스닥 표본은 65개 기업-년(4.8%)으로 구성되어 있다.

본 연구를 수행하는데 있어서 중요한 이슈 중의 하나가 정보통신기술기업과 기타 기업의 구분이다. 불행히도 현재까지 정보통신기술기업의 공식적인 정의는 없다. 선행연구에 의하면 여러 종류의 구분기준을 적용하고 있으나 다소간 주관적인 요소를 안고 있기 때문에 본 연구에서는 기존의 한국표준산업분류체계에 의한 업종별 구분기준을 토대로 정보통신기술기업을 분류하였다. 구체적으로 정보통신기술기업은 다음의 업종에 속하는 기업으로 정의하고 나머지 업종에 속하는 기업을 기타 기업으로 분류하였다.

- (1) 반도체·통신기기 관련 제품 생산·판매
- (2) 통신 및 통신서비스업
- (3) 인터넷 관련 제조 및 서비스업

최종표본 중 정보통신기술기업은 76개 기업(183개 기업-년: 13.3%)이고 나머지 기업은 466개 기업(1,189개 기업-년: 86.7%)으로 구성되어 있다. 거래소 상장기업 중 정보통신기술기업이 차지하는 비중은 12.2%(160/1307)인 데 대하여 코스닥 상장기업의 경우에는 정보통신기술기업의 비중이 35.4%(23/65)로 상대적으로 높은 편이다. 이상의 표본선정절차 및 구성내용은 <표 1>에 요약·보고되어 있다. 또한 부록에 표본기업 중 정보통신기술기업의 리스트를 거래소 상장기업(61개)과 코스닥 상장기업(15개)으로 구분하여 보고하였다.⁶⁾

5) 극단치의 영향을 최소화하기 위하여 Belsley et al.(1980)이 제시한 $rstudent$, $dfbts$, $dfbetas$ 등의 절대값이 2보다 큰 관측치를 제외하여 실증분석을 하였으나 결과는 아래에 보고된 것과 질적으로 큰 차이가 없다.

6) 물론 표본기업 중에는 표본기간 중에는 상장되었으나 2001년말 현재 상장폐지된 기업도 포함되어 있다.

〈표 1〉 표본선정절차 및 구성내용

패널 A. 표본선정절차

구 분	기업-년
1997년-1999년 거래소 및 코스닥 상장기업	3,468
(-) 주당순자산이 음(-)인 기업	(-) 1,240
(-) 실증분석에 사용되는 재무자료가 없는 기업	(-) 743
(-) 재무자료 변수와 평균치의 차이가 3*표준편차 범위를 벗어나는 기업	(-) 113
최종표본	1,372

패널 B. 표본구성내용

구 분	거래소 기업		코스닥 기업		계	
	기업-년	%	기업-년	%	기업-년	%
정보통신기술기업*	160	11.7	23	1.7	183	13.3
기타 기업	1,147	83.6	42	3.1	1,189	86.7
계	1,307	95.3	65	4.8	1,372	100.0

* 정보통신기술기업은 (1) 반도체·통신기기 관련 제품 생산·판매, (2) 통신 및 통신서비스업 또는 (3) 인터넷 관련 제조 및 서비스업에 속하는 기업이며, 기타 기업은 나머지 업종에 속하는 기업을 포괄한다.

3.2 연구방법

본 연구의 가설검정에 사용되는 모형은 할인배당모형에 순자산·이익·배당의 순전성 관계(clean surplus relation)와 초과이익의 시계열상 1차 자기상관관계(first autoregressive process)의 가정을 결합하여 단순화한 다음의 Ohlson(1995) 모형에 기초한다.

$$P_t = a + b_1 BV_t + b_2 D_t + c E_t + e_t \quad (1)$$

단, P_t 는 $t+1$ 년 3월말 주가,

BV_t 는 t 년말 현재 순자산,

D_t 는 t 년도 배당금,

E_t 는 t 년도 순이익.

본 연구의 목적은 재무제표 항목을 이용하여 정보통신기술기업의 차별적 추가결정요인을 밝히는 것이다. 대차대조표 항목 중에서도 차별적 추가결정요인이 있을 수 있으나 주가는 영업활동을 통하여 창출될 것으로 예상되는 미래현금흐름을 반영하는 것이므로 여기에서는 손익계산서 항목에 초점을 맞추어 분석을 수행하고자 한다(Feltham and Ohlson 1995; Ohlson 1995).

식 (1)에서 순이익은 기업의 경영활동이 최종요약된(aggregate) 수치이다. 원래 순자산·이익·배당의 순전성관계에 충실하자면 순이익 또는 포괄이익(comprehensive income)을 사용해야 하지만 이익의 추세상 왜곡을 방지하기 위하여 본 연구에서는 경상이익을 사용하기로 한다(Dechow et al. 1999).⁷⁾ 경상이익을 손익계산서에 보고하는 순서에 따라 원래 상태로 환원시키면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$IBXT_t = SL_t - COGS_t - SLEXP_t - ADMEXP_t + NONREV_t - NONEXP_t \quad (2)$$

단, $IBXT_t$ 는 t년도 경상이익,
 SL_t 는 t년도 매출액,
 $COGS_t$ 는 t년도 매출원가,
 $SLEXP_t$ 는 t년도 판매비,
 $ADMEXP_t$ 는 t년도 일반관리비,
 $NONREV_t$ 는 t년도 영업외수익,
 $NONEXP_t$ 는 t년도 영업외비용.

식 (2)를 식 (1)에 대입하여 정리하면 다음과 같다.

$$P_t = a + b_1 BV_t + b_2 D_t + \sum_j c_j IBXT_{jt} + e_t \quad (3)$$

단, $IBXT_{jt}$ 는 t년도 경상이익의 j번째 구성요소
 (즉, $IBXT_{1t}=SL_t$, $IBXT_{2t}=COGS_t$, $IBXT_{3t}=SLEXP_t$, $IBXT_{4t}=ADMEXP_t$, $IBXT_{5t}=NONREV_t$, $IBXT_{6t}=NONEXP_t$).

선행연구에 따르면 회계이익이 음(-)인 경우에는 회계이익과 주가의 관계가 질적으로 다른 행태를 보이는 것으로 알려져 있다(Hayn 1995; Collins et al. 1997 & 1999). 이를 통제하기 위하여 음(-)의 회계이익(NEGIBXT)을 식 (3)에 포함시킨다. 또한 종속변수가 독립변수와 직접적인 관계없이 표본기간 중 특정연도의 경제적 환경에 의하여 결정된다면 관측치간 횡단면 상관관계가 존재할 수 있다. 한편 재무변수의 속성상 종속변수의 시계열 자기상관관계가 존재하기 때문에 잔차항의 자기상관관계가 유발된다. 이러한 횡단면 및 시계열 상관관계로 인하여 추정회귀계수 및 그 표준오차가 불편적(unbiased)이지 않을 가능성이 있기 때문에 이에 대한 통제가 필요하다.⁸⁾ 이를 위하여 연도별 더미변수(YR)를 포함시킨다. 이상의 통제변수를 포함하여 식 (3)을 다시 쓰면 다음과 같다.

7) 경상이익 대신에 특별손익이 반영된 순이익을 사용하는 경우에도 아래에 보고한 결과에는 영향을 미치지 않는다.

8) 연도별 더미변수 통제에 관한 계량경제적 이슈는 Beaver et al.(1989)에 자세히 논의되어 있다.

$$P_t = a_0 + \sum_k a_k YR_{kt} + b_1 BV_t + b_2 D_t + \sum_j c_j IBXT_{jt} + d \text{ NEGIBXT}_t + e_t \quad (4)$$

단, YR_{kt} 는 관측치가 k 년에 속하면 1, 그렇지 않으면 0,

NEGIBXT_t 는 $IBXT_t$ 가 음(-)이면 $IBXT_t$, 그렇지 않으면 0.

본 연구의 목적은 이익의 구성요소 중에서 어느 항목이 정보통신기술기업군과 기타 기업군 간에 차별적 추가결정요인인가를 살펴보는 것이다. 따라서 다음과 같이 식 (4)의 각 설명변수와 기업군을 구분하는 더미변수를 상호작용시켜 추정함으로써 차별적 추가결정요인을 확인하고자 한다.⁹⁾

$$P_t = a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t YR_{kt} + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) YR_{kt} + b_{11} IT_t BV_t + b_{12} (1-IT_t) BV_t + b_{21} IT_t D_t + b_{22} (1-IT_t) D_t + \sum_j c_{j1} IT_t IBXT_{jt} + \sum_j c_{j2} (1-IT_t) IBXT_{jt} + d_{11} IT_t \text{NEGIBXT}_t + d_{12} (1-IT_t) \text{NEGIBXT}_t + e_t \quad (5)$$

단, IT_t 는 관측치가 정보통신기술기업군에 속하면 1, 그렇지 않으면 0.

본 연구의 초점은 식 (5)에서 이익의 구성요소($\sum_j IT_t IBXT_{jt}$, $\sum_j (1-IT_t) IBXT_{jt}$) 중 어느 항목이 정보통신기술기업군과 기타 기업군의 주가를 차별적으로 결정하는가를 보는 것이다.

실증분석에 사용되는 모든 변수는 1주당 금액으로 정의된다. 이는 기업간 규모의 차이를 조정하는 역할을 할 뿐 아니라 재무자료에서 흔히 관찰되는 이분산성(heteroscedasticity)의 문제를 감소시키기 때문에 선행연구에서 널리 사용되고 있다. 또한 종속변수인 주가는 재무자료가 이용가능하게 되는 시점, 즉 3월말 주가를 사용한다.

IV. 실증분석 결과

4.1 기술통계

주요변수에 대한 기술통계가 <표 2>에 보고되어 있다. 패널 A에서는 전체표본을 정보통신기술기업과 기타 기업으로 구분한 기술통계를 보고하였고, 패널 B에서는 정보통신기술기업과 기타 기업의 주요재무제표 항목에 대한 공통형 재무제표를 비교·제시하였다.

9) 회귀식을 두 기업군별로 각각 추정할 경우에는 특정 독립변수에 대한 회귀계수의 크기를 직접 비교할 수 없기 때문에 더미변수를 사용하여 두 기업군을 하나로 묶어 회귀식을 추정하였다.

패널 A에 따르면 정보통신기술기업의 평균주가는 27,196원인데 대하여 기타 기업의 평균 주가는 15,103원으로 두 기업군간 주가는 1.8배 가까운 차이가 나고 있다. 평균치를 비교하면, 주당순자산이나 주당매출액, 주당매출총이익, 주당영업이익 등은 정보통신기술기업이 기타 기업에 비하여 낮은 것으로 나타나고 있지만 영업외손익항목 또는 특별손익항목이 가산된 주당경상이익이나 주당순이익은 정보통신기술기업이 기타 기업보다 더 높은 것으로 나타나고 있다. 반면에 중위수를 기준으로 한 비교에서는 기타 기업이 각종 수익성에 있어서 더 나은 것으로 나타나고 있다. 하지만 이미 잘 알려진 바와 같이 각종 주가비율의 경우에는 정보통신기술기업이 훨씬 높은 것으로 나타나고 있다. 즉, 정보통신기술기업의 주가 대 주당매출액, 주가 대 주당순자산 및 주가 대 주당순이익 등의 비율이 기타 기업에 비해 최저 1.5배에서 최고 2.2배까지 높은 것으로 나타났다. 또한 부채비율과 유동비율의 경우에도 정보통신기술기업이 기타 기업보다 양호한 것으로 나타났다.¹⁰⁾

〈표 2〉 주요변수의 기술통계

패널 A. 기술통계

(단위: 원, 비율)

변 수	전 체 표 본 (N=1372)		정보통신기술기업 (N=183)		기타 기업 (N=1189)	
	평 균	중 위 수	평 균	중 위 수	평 균	중 위 수
P_t	16175.7	10725.0	27196.3	14200.0	15102.6	10100.0
D_t	297.2	194.6	300.8	100.0	296.6	200.0
BV_t	24963.2	18780.9	20415.1	15621.5	25351.6	18968.3
SL_t	67470.3	44172.5	47294.2	34077.1	70575.6	45221.9
GP_t	11315.4	7416.1	8228.6	4698.9	11790.5	7766.0
OI_t	5418.5	2726.0	3685.2	1849.2	4180.2	2983.9
$IBXT_t$	1175.2	917.4	1716.4	742.9	1091.9	952.0
E_t	682.2	673.0	1010.6	581.0	631.6	679.0
OCF_t	3531.3	2009.8	3861.6	1011.0	3480.5	2106.1
P_t/SL_t	0.426	0.215	0.811	0.416	0.368	0.201
P_t/BV_t	0.895	0.499	1.303	0.861	0.833	0.462
P_t/E_t	12.228	6.365	17.663	8.791	11.395	5.958
LEV_t	4.409	1.658	2.328	1.332	4.730	1.699
LIQ_t	1.434	1.222	1.728	1.398	1.389	1.177

10) 삼성전자의 경우 1997년부터 1999년까지의 평균 주가 167,667원, 평균 주당순자산 67,523원, 평균 주당경상이익 10,523원 등으로 다른 기업에 비하여 월등히 높다. 본 연구의 표본에 삼성전자가 포함되어 있는데 삼성전자의 영향이 클 수 있기 때문에 삼성전자를 제외하고 실증분석을 수행하였다. 하지만 동 결과는 아래에 보고된 결과와 질적으로 차이가 없다.

〈표 2〉 주요변수의 기술통계(계속)

패널 B. 공통형 재무제표

대차대조표 (%총자산, 평균)		
과 목	정보통신 기술기업 (N=183)	기타 기업 (N=1189)
유동자산	49.5	47.0
유가증권	1.6	1.6
부자산	20.8	16.3
투자유가증권	6.6	3.5
유형자산	26.8	35.7
무형자산	0.8	0.4
기타자산	2.1	0.6
자산 계	100.0	100.0
유동부채	34.4	39.5
고정부채	22.1	23.0
자본	43.5	37.5
부채및자본 계	100.0	100.0

손익계산서 (%매출액, 평균)		
과 목	정보통신 기술기업 (N=183)	기타 기업 (N=1189)
매출액	100.0	100.0
매출원가	(84.5)	(81.3)
매출총이익	15.5	18.7
판매비	(1.9)	(3.8)
광고선전비	(0.4)	(0.7)
연구개발비	(0.6)	(0.3)
기타판매비	(0.9)	(2.8)
일반관리비	(8.1)	(8.9)
영업이익	5.7	6.0
영업외수익	9.5	6.5
영업외비용	(13.6)	(11.9)
경상이익	1.6	0.6

현금흐름표 (%매출액, 평균)		
영업현금흐름	4.6	4.8
투자현금흐름	(15.2)	(8.6)
재무현금흐름	12.3	4.0

변수정의:

- P_t 는 $t+1$ 년 3월말 주가,
 D_t 는 t 년도 보통주 및 우선주에 대한 주당배당금의 합,
 BV_t 는 t 년말 주당순자산,
 SL_t 는 t 년도 주당매출액,
 GP_t 는 t 년도 주당매출총이익,
 OI_t 는 t 년도 주당영업이익,
 $IBXT_t$ 는 t 년도 주당경상이익,
 OCF_t 는 t 년도 주당영업현금흐름,
 P_t/SL_t 는 주가/주당매출액,
 P_t/BV_t 는 주가/주당순자산,
 P_t/E_t 는 주가/주당순이익,
 LEV_t 는 부채비율(총부채/순자산),
 LIQ_t 는 유동비율(유동자산/유동부채).

패널 B에는 정보통신기술기업과 기타 기업의 공통형 재무제표를 제시하였다. 대차대조표에 보고되는 재무상태의 경우 정보통신기술기업의 총자산 대비 유동자산의 비중 및 투자자산의 비중이 기타 기업에 비하여 다소 높은 편(유동자산은 49.5% 대 47.0%, 투자자산은 20.8%

대 16.3%, 특히 투자유가증권은 6.6% 대 3.5%)인 반면에, 유형자산의 비중은 낮은 것(26.8% 대 35.7%)으로 나타나고 있다.¹¹⁾ 또한 자기자본의 비중은 정보통신기술기업이 기타 기업에 비하여 높은 편(43.5% 대 37.5%)이다.

한편 손익계산서에 보고되는 경영성과의 경우 정보통신기술기업의 매출액 대비 매출원가의 비중이 기타 기업에 비하여 높은 편(84.5% 대 81.3%)이지만 영업외수익의 비중이 높은 탓(9.5% 대 6.5%)에 경상이익에 이르러서는 정보통신기술기업의 성과가 평균적으로 높게 나타나고 있다. 또한 현금흐름의 경우 정보통신기술기업의 영업현금흐름은 기타 기업의 영업현금흐름과 비슷한 수준이지만, 정보통신기술기업의 매출액 대비 투자현금흐름 및 재무현금흐름의 규모는 기타 기업에 비하여 매우 큰 것으로 관찰되고 있다. 특히 재무현금흐름의 규모는 3배 이상의 차이를 보이고 있어서 활발한 투자활동에 소요되는 현금을 상당부분 외부로부터 조달하고 있음을 보여준다.

4.2 정보통신기술기업군과 기타 기업군간 Ohlson 모형 추정결과

〈표 3〉에는 Ohlson(1995) 모형을 정보통신기술기업군과 기타 기업군간 추정한 결과가 보고되어 있다. 먼저 패널 A에 정보통신기술기업군에 대한 결과를 보고하였다. 모형의 설명력은 51.8%이며 주당순자산 및 주당경상이익의 회귀계수가 각각 1.318과 0.365인데 주당순자산의 회귀계수만이 유의할 뿐 주당경상이익의 회귀계수는 선행연구와 마찬가지로 통상적인 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 추가결정요인으로서의 주당순자산 및 주당경상이익의 상대적 비중을 비교해 보면, 주당경상이익이 제외된 모형의 설명력은 52.1%(전체 설명력 51.8%의 100.6%)인 반면에 주당순자산이 제외된 모형의 설명력은 36.4%(전체 설명력 51.8%의 70.3%)로서 주당순자산의 역할이 매우 중요하다는 것을 알 수 있다.

패널 B에는 기타 기업군에 대한 Ohlson 모형의 회귀분석 결과가 제시되어 있다. 주당순자산과 주당경상이익의 회귀계수는 각각 0.176과 1.444로 모두 1% 미만의 수준에서 유의한 것으로 나타났으며 모형의 설명력은 28.4% 수준이다. 주당순자산과 주당경상이익의 추가적 설명력을 비교하면 주당경상이익이 제외된 경우의 설명력은 24.7%(전체설명력 28.4%의 87.0%)이고 주당순자산이 제외된 경우의 설명력은 25.5%(전체설명력 28.4%의 89.8%)이다. 정보통신기술기업군의 경우와는 달리, 기타 기업군의 경우에는 추가결정요인으로서의 주당경상이익의 역할이 상대적으로 크다는 것을 알 수 있다.

주당순자산 추가배수와 주당경상이익 추가배수의 상대적 크기를 비교해 보면, 정보통신기

11) 2000년 정기국회 금융감독위원회 국정감사 질의자료에 의하면 코스닥 기업이 공모나 증자로 조달한 자금의 상당액을 타법인 출자에 사용한 것으로 나타났다. 2000년 11월 현재 코스닥 기업의 타법인출자액은 전체기업의 타법인출자액의 7.2%인 1,109억원을 기록하고 있는데 이는 1999년의 157억원에 비하여 7배 가까이 증가한 수치이다.

술기업에서는 주당순자산의 주가배수가 상대적으로 큰 반면(1.318 대 0.365)에, 주당경상 이익의 주가배수는 상대적으로 작은 편(0.176 대 1.444)임을 알 수 있다. 이는 투자자들이 정보통신기술기업을 계속기업의 관점에서 평가하기보다는 적절한 시점에 처분할 의도를 갖고 평가한다는 의미로 해석된다(Barth et al. 1998: 심상민외 다수 2000). 즉, 청산가치의 대용치로서(이익에 비하여) 순자산에 상대적으로 큰 가중치를 부여하는 것이 아닌가 하는 추론을 해 볼 수 있다.

한편 모형의 설명력은 정보통신기술기업군의 경우 51.8%, 기타 기업군의 경우 28.4%로서 선행연구의 결과와 달리 정보통신기술기업군에서 높게 나타나고 있는데 이는 표본기간의 특이성 및 표본기업의 동질성(homogeneity)과 관련이 있는 것으로 보인다. 즉, 표본기간이 1997년말 외환위기로 인하여 최악의 경제환경을 보이던 시기이고, 기타 기업군의 구성이 정보통신기술기업에 비하여 다양한 업종에 속해있는 기업들로 이루어져 있기 때문에 표본의 동질성이 떨어질 수밖에 없고 그에 따라 모형의 설명력도 낮은 것으로 해석된다.

〈표 3〉 주가와 순자산 및 순이익간의 관계

$$\text{모형: } P_t = a_0 + \sum_k a_k YR_{kt} + b_1 BV_t + b_2 D_t + c IBXT_t + d NEGIBXT_t + e_t$$

패널 A. 정보통신기술기업군

변 수 ^a (N=183)	추정회귀계수 (White t값 ^b)	추정회귀계수 (White t값 ^b)	추정회귀계수 (White t값 ^b)
BV _t	1.318 (2.916***)	1.345 (3.502***)	
D _t	14.751 (1.143)	15.635 (0.992)	27.518 (2.587***)
IBXT _t	0.365 (0.239)		3.211 (2.359**)
NEGIBXT _t	-1.184 (-0.608)		-3.029 (-1.637)
수정 R ²	0.518	0.521	0.364

패널 B. 기타 기업군

변 수 ^a (N=1189)	추정회귀계수 (White t값 ^b)	추정회귀계수 (White t값 ^b)	추정회귀계수 (White t값 ^b)
BV _t	0.176 (4.327***)	0.237 (5.705***)	
D _t	8.287 (3.262***)	15.382 (6.487***)	10.713 (4.235***)
IBXT _t	1.444 (5.234***)		1.915 (6.186***)
NEGIBXT _t	-1.135 (-3.504***)		-1.729 (-4.838***)
수정 R ²	0.284	0.247	0.255

^a편의상 절편 및 연도별 더미변수의 회귀계수는 생략하였음.

^b추정회귀계수가 0과 유의하게 다른지에 대한 양측검정(*, **, ***: 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의).

변수정의:

YR_{kt}는 관측치가 k년에 속하면 1, 그렇지 않으면 0.

NEGIBXT_t는 IBXT_t가 음(-)이면 IBXT_t, 그렇지 않으면 0.

나머지 변수는 〈표 2〉 참조.

4.3 정보통신기술기업군과 기타 기업군간 차별적 주가결정요인

이제 주당경상이익을 개별 구성요소로 분해하여 정보통신기술기업군과 기타 기업군간 주가의 차별성을 야기하는 구체적 항목을 찾아보기로 한다. <표 4>에 식 (5)를 추정한 결과를 보고하였다. 즉, 주당경상이익을 주당매출액, 주당매출원가, 주당판매비, 주당일반관리비, 주당영업외수익 및 주당영업외비용으로 분해한 다음의 회귀식(모형 1)을 추정한 결과를 보고하였다.

$$\begin{aligned}
 P_t = & a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt} + b_{11} IT_t * BV_t \\
 & + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t + c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t \\
 & + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t + c_{31} IT_t * SLEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * SLEXP_t \\
 & + c_{41} IT_t * ADMEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * ADMEXP_t + c_{51} IT_t * NONREV_t \\
 & + c_{52} (1-IT_t) * NONREV_t + c_{61} IT_t * NONEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * NONEXP_t \\
 & + d_{11} IT_t * NEGIBXT_t + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t + e_t \quad (5a)
 \end{aligned}$$

단, SL_t 는 t 년도 주당매출액,
 $COGS_t$ 는 t 년도 주당매출원가,
 $SLEXP_t$ 는 t 년도 주당판매비,
 $ADMEXP_t$ 는 t 년도 주당일반관리비,
 $NONREV_t$ 는 t 년도 주당영업외수익,
 $NONEXP_t$ 는 t 년도 주당영업외비용.

먼저 모형 1의 회귀식 결과에서 기타 기업의 더미변수(1-IT)와 상호작용된 주당경상이익 구성요소의 회귀계수를 보면, (1-IT)*SL(0.904), (1-IT)*NONREV(1.188) 등의 수익·이익항목의 회귀계수는 유의한 양(+)의 수치를 보이는 반면에 (1-IT)*COGS(-0.914), (1-IT)*SLEXP(-0.999), (1-IT)*NONEXP(-1.417) 등의 비용·손실항목의 회귀계수는 유의한 음(-)의 수치를 보이고 있는데 이는 비금융제조기업을 대상으로 한 선행연구에서 널리 확인된 결과라고 할 수 있다. 반면에 정보통신기술기업의 더미변수(IT)와 상호작용시킨 주당경상이익 구성요소의 회귀계수를 살펴보면 앞의 경우와 질적으로 매우 다른 양상을 보이고 있다. 즉, IT*SLEXP(2.882)만이 1% 미만의 수준에서 유의할 뿐 다른 손익항목은 통상적인 수준에서 거의 유의하지 않은 것으로 관찰되었다. 이는 Hand(2000)의 연구결과와 유사한 것으로 투자자들이 기타 기업의 판매비는 비용으로 인식하는 경향이 있는 반면에 정보통신기술기업의 판매비는 시장전점을 위하여 투자된 무형자산의 일종으로 인식하는 것으로 해석된다.

이상의 결과로부터 정보통신기술기업과 기타 기업의 주가를 차별적으로 결정하는 역할을 하고 있는 것으로 주당판매비가 확인되었다. 다음으로 둘째 열(모형 2)에는 주당판매비를 그

세부항목인 광고선전비, 연구개발비 및 기타판매비로 구분하여 포함시킨 회귀식의 결과를 보고하였다. 모형 2는 구체적으로 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 P_t = & a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} \\
 & + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt} + b_{11} IT_t * BV_t \\
 & + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t \\
 & + c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t \\
 & + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t \\
 & + c_{31} IT_t * ADVEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * ADVEXP_t \\
 & + c_{41} IT_t * RDEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * RDEXP_t \\
 & + c_{51} IT_t * OSLEXP_t + c_{52} (1-IT_t) * OSLEXP_t \\
 & + c_{61} IT_t * ADMEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * ADMEXP_t \\
 & + c_{71} IT_t * NONREV_t + c_{72} (1-IT_t) * NONREV_t \\
 & + c_{81} IT_t * NONEXP_t + c_{82} (1-IT_t) * NONEXP_t \\
 & + d_{11} IT_t * NEGIBXT_t \\
 & + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t + e_t
 \end{aligned} \tag{5b}$$

단, $ADVEXP_t$ 는 t 년도 주당광고선전비,

$RDEXP_t$ 는 t 년도 주당경상연구개발비와 주당개발비의 합,

$OSLEXP_t$ 는 t 년도 주당기타판매비($SLEXP_t - ADVEXP_t - RDEXP_t$).

추정결과에 따르면 기타 기업의 터미변수와 상호작용시킨 손익항목 중에서 판매비를 분해한 항목들을 보면, $(1-IT) * OSLEXP$ (회귀계수 -1.163)만이 1% 미만의 수준에서 유의할 뿐 $(1-IT) * ADVEXP$ (회귀계수 -0.484) 또는 $(1-IT) * RDEXP$ (회귀계수 1.273)는 통상적인 수준에서 유의하지 않은 것으로 관찰되었다. 나머지 변수는 모두 회귀계수의 부호와 유의성이 모형 1의 결과와 질적으로 동일하다. 즉, 기타 기업의 경우 모형 1에서 관찰된 판매비의 유의성이 광고선전비나 연구개발비가 아닌 기타판매비로 인한 것임을 알 수 있다. 반면에 정보통신기술기업의 터미변수와 상호작용된 손익항목의 경우에는 $IT * ADVEXP$ (회귀계수 14.043; 1% 미만에서 유의), $IT * RDEXP$ (회귀계수 8.852; 1% 미만에서 유의) 등이 유의한 것으로 나타나고 있다. 즉, 광고선전비와 연구개발비의 경우 기타 기업에서는 유의한 추가결정요인이 아닌 반면에 정보통신기술기업에서는 유의한 추가결정요인으로서 두 기업군간 차별적 추가결정요인임이 확인되었다.¹²⁾

12) 2000년 1월에 열린 미국 슈퍼볼 경기의 광고주 중에는 과거와 달리 무명의 인터넷 기업이 다수 등장하여 New York Times의 어느 기사는 "The Dot-Com Bowl"이라고까지 불렀다. 무명의 광고주 중에는 Kforce.com, Lifeminders.com, MicroStrategy.com, OnMoney.com, OurBeginnings.com, Epidemic.com, Computer.com, Netpliance.com, WWF.com, Agillion.com 등이 포함되었다(Brand, 2000). 이러한 예는 광고선전비의 중요성을 보여주는 것이라 할 수 있다.

셋째 열에는 식 (5b)에 부채비율과 유동비율을 추가한 모형(모형 3)을 추정한 결과를 보고 하였다. 부채비율과 유동비율은 IMF 구제금융 이후 기업구조조정과 관련하여 많은 관심을 받고 있는 재무건전성을 표시하는 비율이다. 두 종류의 비율은 특히 채권등급결정이나 기업 도산위험예측 등에 널리 사용되고 있다(Palepu et al. 2000). 특히 이러한 재무건전성 지표는 업력(業歷)이 짧고, 업종내 경쟁심화 또는 정보통신기술의 급속한 발전에 따라 미래의 영업전망이 불투명한 정보통신기술기업의 가치를 결정하는 주요한 변수가 될 수 있다. 이들이 정보통신기술기업과 기타 기업간 주가의 차별적 결정요인이 되는지의 여부를 식 (5b)에 부채비율과 유동비율을 추가한 다음의 회귀식을 추정함으로써 검토해 본다.

$$\begin{aligned}
 P_t = & a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} \\
 & + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt} + b_{11} IT_t * BV_t \\
 & + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t \\
 & + c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t \\
 & + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t \\
 & + c_{31} IT_t * ADVEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * ADVEXP_t \\
 & + c_{41} IT_t * RDEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * RDEXP_t \\
 & + c_{51} IT_t * OSLEXP_t + c_{52} (1-IT_t) * OSLEXP_t \\
 & + c_{61} IT_t * ADMEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * ADMEXP_t \\
 & + c_{71} IT_t * NONREV_t + c_{72} (1-IT_t) * NONREV_t \\
 & + c_{81} IT_t * NONEXP_t + c_{82} (1-IT_t) * NONEXP_t \\
 & + d_{11} IT_t * NEGIBXT_t + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t \\
 & + d_{21} IT_t * LEV_t + d_{22} (1-IT_t) * LEV_t \\
 & + d_{31} IT_t * LIQ_t + d_{32} (1-IT_t) * LIQ_t + e_t
 \end{aligned} \tag{5c}$$

단, LEV_t 는 부채비율(총부채/순자산),

LIQ_t 는 유동비율(유동자산/유동부채).

추정결과를 보면, 광고선전비와 연구개발비는 앞의 결과와 마찬가지로 정보통신기술기업에서는 유의한 양(+)의 회귀계수를, 기타 기업에서는 유의하지 않은 회귀계수를 보이고 있다. 추가변수인 부채비율과 유동비율의 경우를 보면, 부채비율은 기타 기업에서는 주가와 유의한 음(-)의 관계를 보인 반면에 정보통신기술기업에서는 주가와 유의하지 않은 관계를 보이고 있다. 한편 유동비율과 주가간의 관계는 정보통신기술기업에서 예상과는 달리 음(-)으로 나타났는데 이는 유동비율이 높을수록 주가가 낮게 평가된다는 것으로서 직관적인 예상과는 다르다. 그러나 기술통제에서 보았듯이 평균적으로는 정보통신기술기업의 유동비율이 높은 편이기 때문에 정보통신기술기업군에서 주가와 유동비율간의 음(-)의 관계는 지나치게 유동비

율이 높은 기업에 대한 벌칙적 평가일 수도 있는 것으로 보인다.

이상의 결과를 요약하면, 정보통신기술기업이 지출한 광고선전비 및 연구개발비는 동 기업의 성과가 양질의 연구개발투자의 결과로 산출된 제품의 판매가능성 제고에 달려있고 그에 따라 제품차별화를 위한 광고에 주력할 것이므로 연구개발비 및 광고선전비의 자산성이 기타 기업의 연구개발비 또는 광고선전비 지출에 비하여 두드러질 것으로 예상되며, <표 4>의 결과는 시장참여자들도 그렇게 평가하고 있는 것으로 해석된다.

<표 4> 주가와 순자산 및 순이익 구성요소간의 관계

$$\begin{aligned} \text{모형 1: } P_t = & a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt} \\ & + b_{11} IT_t * BV_t + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t \\ & + c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t \\ & + c_{31} IT_t * SLEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * SLEXP_t \\ & + c_{41} IT_t * ADMEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * ADMEXP_t \\ & + c_{51} IT_t * NONREV_t + c_{52} (1-IT_t) * NONREV_t \\ & + c_{61} IT_t * NONEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * NONEXP_t \\ & + d_{11} IT_t * NEGIBXT_t + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t + e_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{모형 2: } P_t = & a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt} \\ & + b_{11} IT_t * BV_t + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t \\ & + c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t \\ & + c_{31} IT_t * ADVEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * ADVEXP_t \\ & + c_{41} IT_t * RDEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * RDEXP_t \\ & + c_{51} IT_t * OSLEXP_t + c_{52} (1-IT_t) * OSLEXP_t \\ & + c_{61} IT_t * ADMEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * ADMEXP_t \\ & + c_{71} IT_t * NONREV_t + c_{72} (1-IT_t) * NONREV_t \\ & + c_{81} IT_t * NONEXP_t + c_{82} (1-IT_t) * NONEXP_t \\ & + d_{11} IT_t * NEGIBXT_t + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t + e_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{모형 3: } P_t = & a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt} \\ & + b_{11} IT_t * BV_t + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t \\ & + c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t \\ & + c_{31} IT_t * ADVEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * ADVEXP_t \\ & + c_{41} IT_t * RDEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * RDEXP_t \\ & + c_{51} IT_t * OSLEXP_t + c_{52} (1-IT_t) * OSLEXP_t \\ & + c_{61} IT_t * ADMEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * ADMEXP_t \\ & + c_{71} IT_t * NONREV_t + c_{72} (1-IT_t) * NONREV_t \\ & + c_{81} IT_t * NONEXP_t + c_{82} (1-IT_t) * NONEXP_t \\ & + d_{11} IT_t * NEGIBXT_t + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t \\ & + d_{21} IT_t * LEV_t + d_{22} (1-IT_t) * LEV_t \\ & + d_{31} IT_t * LIQ_t + d_{32} (1-IT_t) * LIQ_t + e_t \end{aligned}$$

〈표 4〉 주가와 순자산 및 순이익 구성요소간의 관계(계속)

변수 ^a (N=1372)	모형 1 추정회귀계수 (White t값 ^b)	모형 2 추정회귀계수 (White t값 ^b)	모형 3 추정회귀계수 (White t값 ^b)
$IT_t * BV_t$	1.329 (2.632***)	1.319 (2.686***)	1.543 (2.868***)
$(1-IT_t) * BV_t$	0.200 (4.305***)	0.201 (4.285***)	0.200 (4.226***)
$IT_t * D_t$	12.160 (1.008)	12.257 (1.039)	17.126 (1.603)
$(1-IT_t) * D_t$	8.961 (3.505***)	8.751 (3.470***)	8.472 (3.358***)
$IT_t * SL_t$	1.026 (0.606)	0.222 (0.177)	0.314 (0.267)
$(1-IT_t) * SL_t$	0.904 (3.439***)	0.930 (3.596***)	0.929 (3.616***)
$IT_t * COGS_t$	-1.063 (-0.615)	-0.133 (-0.082)	-0.305 (-0.257)
$(1-IT_t) * COGS_t$	-0.914 (-3.483***)	-0.940 (-3.642***)	-0.939 (-3.662***)
$IT_t * SLEXP_t$	2.713 (2.882***)		
$(1-IT_t) * SLEXP_t$	-0.999 (-2.623***)		
$IT_t * ADVEXP_t$		14.043 (3.582***)	14.809 (3.756***)
$(1-IT_t) * ADVEXP_t$		-0.484 (-0.618)	-0.486 (-0.622)
$IT_t * RDEXP_t$		8.852 (2.311**)	8.939 (2.513**)
$(1-IT_t) * RDEXP_t$		1.273 (0.924)	1.229 (0.890)
$IT_t * OSLEXP_t$		-1.219 (-0.544)	-0.260 (-0.119)
$(1-IT_t) * OSLEXP_t$		-1.163 (-3.197***)	-1.156 (-3.195***)
$IT_t * ADMEXP_t$	-1.661 (-0.505)	-3.039 (-1.419)	-3.627 (-1.711)
$(1-IT_t) * ADMEXP_t$	-0.295 (-0.987)	-0.390 (-1.204)	-0.387 (-1.202)
$IT_t * NONREV_t$	0.069 (0.063)	0.574 (0.551)	0.266 (0.260)
$(1-IT_t) * NONREV_t$	1.188 (4.367***)	1.249 (4.820***)	1.239 (4.766)
$IT_t * NONEXP_t$	-0.808 (-0.523)	-0.729 (-0.592)	-1.094 (-0.908)
$(1-IT_t) * NONEXP_t$	-1.417 (-5.075***)	-1.458 (-5.360***)	-1.432 (-5.200***)
$IT_t * NEGIBXT_t$	-1.785 (-0.881)	-1.314 (-0.864)	-0.674 (-0.448)
$(1-IT_t) * NEGIBXT_t$	-0.743 (-2.327**)	-0.804 (-2.562**)	-0.803 (-2.574**)
$IT_t * LEV_t$			478.6 (0.900)
$(1-IT_t) * LEV_t$			-9.041 (-2.206**)
$IT_t * LIQ_t$			-8446.4 (-2.148**)
$(1-IT_t) * LIQ_t$			782.7 (0.920)
수정 R ²	0.626	0.634	0.642

^a편의상 절편 및 연도별 더미변수의 회귀계수는 생략하였음.

^b추정회귀계수가 0과 유의하게 다르지에 대한 양측검정(*, **, ***: 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의).

변수정의:

IT_t 는 관측치가 정보통신기술기업군에 속하면 1, 그렇지 않으면 0.

$COGS_t$ 는 주당매출원가.

$SLEXP_t$ 는 주당판매비.

$ADMEXP_t$ 는 주당일반관리비.

$NONREV_t$ 는 주당영업외수익.

$NONEXP_t$ 는 주당영업외비용.

$ADVEXP_t$ 는 주당광고선전비.

$RDEXP_t$ 는 주당경상연구개발비와 주당개발비의 합.

$OSLEXP_t$ 는 주당기타판매비($SLEXP_t - ADVEXP_t - RDEXP_t$).

나머지 변수는 〈표 2〉 및 〈표 4〉 참조.

4.4 실제주가와 예측주기간 비교

앞에서 판매비 중 광고선전비, 연구개발비 및 유동비율 등이 정보통신기술기업과 기타 기업의 주가를 차별적으로 결정하는 역할을 한다는 것을 확인하였다. 이제 그러한 변수를 포함한 모형을 이용하여 주가를 예측하고 실제주가와 비교함으로써 차별적 주가결정요인의 실제적인 효과를 분석해 보기로 한다.

〈표 4〉에서 주가결정요인을 분석할 때 세 가지 모형을 추정한 결과를 논의한 바 있다. 첫째, 판매비를 분해하지 않은 모형(식 5a), 둘째, 판매비를 광고선전비, 연구개발비 등으로 분해한 모형(식 5b), 셋째, 판매비를 분해한 모형에 부채비율 및 유동비율을 추가한 모형(식 5c) 등이다. 이들 모형을 이용하여 실제주가와 예측주가를 비교하기 위한 절차는 다음과 같다. 먼저 세 가지 모형을 산업별 및 연도별로 추정하고 그 회귀계수를 이용하여 예측주가를 계산한다. 이때 산업별 구분은 한국표준산업분류체계에 의한 업종별 구분의 처음 두 자리를 기준으로 하였으며, 모형을 연도별로 추정하기 때문에 식 (5a)-(5c)에 포함된 연도별 더미변수는 제외되며, 추정표본과 예측표본간에는 추정편의를 줄이기 위하여 1년의 시차를 둔다. 즉, 1997년 자료를 이용하여 회귀계수를 추정하고 동 회귀계수를 1998년 자료에 적용하여 1998년 예측주가를 추정한다. 이렇게 추정된 예측주가와 실제주가를 비교한다.¹³⁾ 광고선전비, 부채비율 또는 유동비율 등이 실제주가에 가까운 예측치를 산출하는데 추가적인 공헌을 하는지를 살펴보는 것이 분석의 초점이다.

〈표 5〉에 세 가지 모형에 의한 예측주가와 실제주가를 보고하였다. 패널 A의 실제주가와 예측주가가 평균치를 보면 정보통신기술기업의 경우에는 판매비를 분해하고 부채비율과 유동비율을 포함한 모형의 경우에 실제주가에 가장 가까운 예측주가를 산출하고 있다. 즉, 정보통신기술기업에서는 모형 3, 모형 1, 모형 2의 순서로 예측주가가 실제주가에 근접하고 있는 반면에 기타 기업에서는 모형 2에서 예측된 주가가 실제주가와 비교적 가까운 것으로 나타나고 있다.

패널 B에는 실제주가와 예측주기간 절대오차를 비교한 결과를 보고하였다. 절대오차는 실제주가와 예측주가의 차이를 실제주가로 나눈 수치의 절대값으로 정의되었으며, 그 절대오차가 0과 유의하게 다르지에 대한 t검정을 수행하였다. 검정결과에 따르면 유의성의 정도는 정보통신기술기업의 경우에는 모형 1의 예측주가와 실제주기간 절대오차에서만 10% 수준에서 유의성이 발견되었을 뿐 나머지 모형에서는 예측주가와 실제주기간 절대오차의 유의성이 관찰되지 않았다. 기타 기업의 경우에는 모든 모형에 있어서 예측주가와 실제주기간 절대오차가 유의하게 나타나고 있어서 〈표 4〉에서 확인된 차별적 주가결정요인의 역할이 두 기업군간

13) 〈표 4〉까지의 분석에 사용된 표본기간은 1997년-1999년인 데 반하여 〈표 5〉의 분석에서는 1997년은 1998년의 예측주가 산출에 필요한 회귀계수 추정에 사용되기 때문에 표본기간이 1998년-1999년으로 제한된다.

다르게 작용하고 있음을 알 수 있다.

정보통신기술기업의 경우에는 각 모형에 의한 예측주가가 실제주가보다 낮게 나타나고 있는데 반하여 기타 기업의 경우에는 예측주가가 실제주가를 상회하는 결과가 나타나고 있다. 다시 말해서 예측주가를 목표치로 가정할 때 기업군간에 주가의 과소 또는 과대평가 경향이 체계적으로 존재하고 있음을 알 수 있다. 비록 자세한 분석결과가 아닌 단순한 관찰이기는 하지만 최근 거래소 및 코스닥 시장에서 주가의 거품론 등과 관련하여 정보통신기술기업 주가의 과대평가는 더욱 심도있는 분석을 필요로 하는 분야라고 여겨진다.

〈표 5〉 실제주가와 예측주기간 오차비교

모형 1: $PEST_t = a_0 + b_1 BV_t + b_2 D_t + c_1 SL_t + c_2 COGS_t + c_3 SLEXP_t$

$+ c_4 ADMEXP_t + c_5 NONREV_t + c_6 NONEXP_t + d \text{ NEGIBXT}_t + e_t$

모형 2: $PEST_t = a_0 + b_1 BV_t + b_2 D_t + c_1 SL_t + c_2 COGS_t + c_3 ADVEXP_t + c_4 RDEXP_t$

$+ c_5 OSLEXP_t + c_6 ADMEXP_t + c_7 NONREV_t + c_8 NONEXP_t$

$+ d \text{ NEGIBXT}_t + e_t$

모형 3: $PEST_t = a_0 + b_1 BV_t + b_2 D_t + c_1 SL_t + c_2 COGS_t + c_3 ADVEXP_t + c_4 RDEXP_t$

$+ c_5 OSLEXP_t + c_6 ADMEXP_t + c_7 NONREV_t + c_8 NONEXP_t$

$+ d_1 \text{ NEGIBXT}_t + d_2 \text{ LEV}_t + d_3 \text{ LIQ}_t + e_t$

패널 A. 주가 및 예측주가 평균치

구 분	정보통신기술기업 (N=102)	기타 기업 (N=734)
P_t	24688.3	12620.5
$PEST_{1t}$	23726.5	18065.0
$PEST_{2t}$	23081.5	14797.6
$PEST_{3t}$	24001.7	23242.3

패널 B. 주가 및 예측주가의 절대오차 비교

구 분	정보통신기술기업 (N=102)	기타 기업 (N=734)
	$t_{값}^{abs}$	$t_{값}^{abs}$
$ P_t - PEST_{1t} /P_t$	1.659*	4.964***
$ P_t - PEST_{2t} /P_t$	1.607	5.016***
$ P_t - PEST_{3t} /P_t$	1.602	5.020***

실제주가와 예측주가의 절대오차가 0과 유의하게 다른지에 대한 양측검정(, **, ***: 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의).

변수정의:

$PEST_{1t}$ 는 모형 1에 의하여 추정된 예측주가.

$PEST_{2t}$ 는 모형 2에 의하여 추정된 예측주가.

$PEST_{3t}$ 는 모형 3에 의하여 추정된 예측주가.

나머지 변수는 〈표 2〉 및 〈표 4〉 참조.

4.5 추가분석: 표본기업 및 표본기간의 특이성

본 절에서는 본 연구의 결과와 광고선전비 및 연구개발비의 추가관련성을 다룬 선행연구의 결과간의 차이를 살펴보고자 한다. Bublitz and Ettredge(1989)는 광고선전비 및 연구개발비 지출과 초과수익률간의 관계를 검토하였는데 광고선전비가 초과수익률과 음(-)의 관계를 보인 반면에 연구개발비는 초과수익률과 양(+)의 관계를 보인 것으로 보고하고 있다. 최정호(1994)는 광고비 지출이 토빈 q로 표시된 기업가치와 유의한 관계를 보이지 않은 반면에, 연구개발비 지출은 기업가치에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다.¹⁴⁾ Han(2001)은 1988년부터 1998년간 거래소 기업을 대상으로 한 분석에서 연구개발비는 증가와 유의한 양(+)의 관계를 보인 반면에, 광고선전비는 증가와 유의한 음(-)의 관계를 갖는 것으로 보고하고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 본 연구에서는 1997년부터 1999년까지 소위 신경제가 도약하는 시기를 분석대상으로 하였으며, 분석결과 정보통신기술기업의 광고선전비 및 연구개발비가 증가와 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있다. 이러한 본 연구의 결과가 선행연구에서 보고된 결과와 다르기 때문에 동 결과가 표본기간에 고유한 것인지를 알아보기 위하여 본 연구의 표본기간 이외의 기간에 대하여 동일한 분석을 수행하였다.¹⁵⁾ 다만, 1997년 이전에는 코스닥 기업의 주가가 없는 관계로 거래소 기업만을 대상으로 하였으며, 기간은 크게 (i) 주식시장 개방 이전인 1981년부터 1989년까지, (ii) 주식시장 개방 이후이면서 외환위기 이전인 1990년부터 1996년까지, 그리고 (iii) 외환위기 이후인 1997년부터 1999년까지 세 개의 표본기간에 대하여 식 (5b)를 추정하고 동 결과를 <표 6>에 보고하였다.

<표 6>의 결과에 따르면 먼저 주식시장 개방 이전기간인 1981년부터 1989년까지의 결과는 <표 4>에서와 마찬가지로 정보통신기술기업의 광고선전비, 연구개발비의 회귀계수(3.492, 11.100)가 유의할 뿐만 아니라 기타 기업의 광고선전비 및 연구개발비의 회귀계수(1.099, 2.654)도 유의하게 나왔다. 다음으로 주식시장 개방 이후이면서 외환위기 이전기간인 1990년부터 1996년까지의 결과를 보면, 정보통신기술기업의 경우 광고선전비는 유의한 음(-)의 회귀계수(-16.757)를, 연구개발비는 유의한 양(+)의 회귀계수(34.064)를 나타내 선행연구의 결과와 유사한 결과를 보이고 있다. 마지막으로 외환위기 이후기간인 1997년부터 1999년까지의 결과에 따르면 정보통신기술기업의 경우에 <표 4>의 결과와 유사하게 광고선전비 및 연구개발비의 회귀계수(15.939, 15.593)가 유의한 양(+)으로 관찰되고 있다.

추가분석의 결과에 의하면 연구개발비는 1980년대부터 최근까지 꾸준히 무형자산성을 인정받고 있다고 할 수 있으나, 광고선전비의 무형자산성은 기간에 따라 상이한 평가를 받아온 것으로 해석된다. 이러한 관점에서 어느 항목의 가치관련성은 기간별 경제환경 또는 투자자의 공통적 의식구조 등을 주의깊게 고려하여 분석되어야 할 것으로 보인다.

14) 연구개발비 지출 중에서도 특히 자산으로 계상된 비경상적인 부분이 기업가치와 양(+)의 관계에 있는 것으로 보고되어 있다.

15) 이러한 추가분석의 관점을 제공해 준 심사자에게 감사드린다.

〈표 6〉 주가와 순자산 및 순이익 구성요소간의 관계: 표본기업 및 표본기간을 달리한 추가분석

모형 2: $P_t = a_{01} IT_t + a_{02} (1-IT_t) + \sum_{k1} a_{k1} IT_t * YR_{kt} + \sum_{k2} a_{k2} (1-IT_t) * YR_{kt}$
 $+ b_{11} IT_t * BV_t + b_{12} (1-IT_t) * BV_t + b_{21} IT_t * D_t + b_{22} (1-IT_t) * D_t$
 $+ c_{11} IT_t * SL_t + c_{12} (1-IT_t) * SL_t + c_{21} IT_t * COGS_t + c_{22} (1-IT_t) * COGS_t$
 $+ c_{31} IT_t * ADVEXP_t + c_{32} (1-IT_t) * ADVEXP_t$
 $+ c_{41} IT_t * RDEXP_t + c_{42} (1-IT_t) * RDEXP_t$
 $+ c_{51} IT_t * OSLEXP_t + c_{52} (1-IT_t) * OSLEXP_t$
 $+ c_{61} IT_t * ADMEXP_t + c_{62} (1-IT_t) * ADMEXP_t$
 $+ c_{71} IT_t * NONREV_t + c_{72} (1-IT_t) * NONREV_t$
 $+ c_{81} IT_t * NONEXP_t + c_{82} (1-IT_t) * NONEXP_t$
 $+ d_{11} IT_t * NEGIBXT_t + d_{12} (1-IT_t) * NEGIBXT_t + e_t$

변 수 ^a (N=1372)	거래소기업, 1981-1989 추정회귀계수 (White t값 ^b)	거래소기업, 1990-1996 추정회귀계수 (White t값 ^b)	거래소기업, 1997-1999 추정회귀계수 (White t값 ^b)
$IT_t * BV_t$	0.916 (5.042***)	0.242 (1.041)	1.313 (1.969**)
$(1-IT_t) * BV_t$	0.324 (9.769***)	0.632 (8.026***)	0.210 (2.858***)
$IT_t * D_t$	0.182 (0.077)	5.562 (0.600)	13.439 (1.092)
$(1-IT_t) * D_t$	4.071 (1.740*)	3.490 (1.213)	7.998 (2.426**)
$IT_t * SL_t$	-1.034 (-1.990**)	4.467 (2.783***)	0.035 (0.019)
$(1-IT_t) * SL_t$	-0.290 (-2.110**)	1.485 (4.986***)	1.265 (3.284***)
$IT_t * COGS_t$	1.009 (1.874*)	-4.425 (-2.781***)	0.018 (0.010)
$(1-IT_t) * COGS_t$	0.293 (2.137**)	-1.186 (-3.981***)	-1.267 (-3.323***)
$IT_t * ADVEXP_t$	3.492 (3.150***)	-16.757 (-5.614***)	15.939 (3.082***)
$(1-IT_t) * ADVEXP_t$	1.099 (5.495***)	-1.971 (-4.119***)	-1.445 (-2.010**)
$IT_t * RDEXP_t$	11.100 (4.839***)	34.064 (6.872***)	15.593 (2.662***)
$(1-IT_t) * RDEXP_t$	2.654 (1.845*)	1.401 (1.023)	0.095 (0.045)
$IT_t * OSLEXP_t$	1.657 (1.376)	-8.957 (-2.379**)	-1.858 (-0.633)
$(1-IT_t) * OSLEXP_t$	0.313 (1.703*)	-0.792 (-2.062**)	-1.307 (-2.745***)
$IT_t * ADMEXP_t$	-1.353 (-1.374)	-7.908 (-2.874***)	-4.067 (-1.410)
$(1-IT_t) * ADMEXP_t$	-0.018 (-0.106)	-0.582 (-1.940*)	-1.117 (-2.074**)
$IT_t * NONREV_t$	2.337 (1.839*)	0.707 (0.620)	0.966 (0.512)
$(1-IT_t) * NONREV_t$	0.659 (3.668***)	0.763 (2.617***)	0.654 (1.728*)
$IT_t * NONEXP_t$	-0.180 (-0.275)	-0.174 (-0.132)	-0.754 (-0.454)
$(1-IT_t) * NONEXP_t$	-0.589 (-4.005***)	-1.854 (-6.845***)	-0.658 (-1.791*)
$IT_t * NEGIBXT_t$	4.895 (1.686*)	-4.791 (-2.511**)	-1.047 (-0.564)
$(1-IT_t) * NEGIBXT_t$	0.557 (2.531**)	-1.413 (-3.454***)	-0.437 (-1.182)
수정 R ²	0.722	0.806	0.658

^a편의상 절편 및 연도별 더미변수의 회귀계수는 생략하였음.

^b추정회귀계수가 0과 유의하게 다른지에 대한 양측검정(*, **, ***: 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의).

변수정의: 〈표 2〉 및 〈표 4〉 참조.

V. 결론 및 한계점

본 연구는 정보통신기술기업의 추가결정요인을 분석함을 그 목적으로 하였다. 기존의 가치평가 모형을 정보통신기술기업에 적용했을 때 회계변수에 대한 추가배수가 비금융제조기업의 경우와 어떤 차이가 있는지를 분석하였다. 차이가 있는 경우 그 차이의 원인을 구체적으로 밝힌다. 즉, 재무제표 항목 중에서 두 기업군간 추가의 차별적 결정요인을 밝히고자 하였다.

1997년부터 1999년 사이에 거래소 및 코스닥에 상장되어 있는 표본(1,372개 기업-년)을 대상으로 분석을 수행하였다. 그 결과 정보통신기술기업과 기타 기업의 추가를 차별적으로 결정하는 항목으로 판매비, 그 중에서도 특히 광고선전비, 연구개발비, 유동비율 등이 확인되었다. 구체적으로 추가와 광고선전비 및 연구개발비는 양(+)의 관계를, 추가와 유동비율은 음(-)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한 이들 변수를 이용하여 예측주가를 구하고 실제 추가와 비교하였는데 정보통신기술기업의 경우에는 이들 변수를 포함시켜 계산된 예측추가가 실제추가에 더 가까운 것으로 나타나 그 중요성이 재차 입증되었다.

본 연구의 한계점으로는 우선 분석에 사용된 자료가 연간 자료에 국한되었기 때문에 적시성이 떨어지는 단점이 있다. 분기별 자료를 이용하게 되면 더욱 시의적절한 분석이 가능할 것이다. 본 연구에서는 추가결정요인으로 재무적 요인만을 분석하였는데 최근 정보통신기술기업뿐 아니라 기타 기업의 경우에도 비재무적인 요인에 의한 가치평가가 이루어져야 한다는 필요성이 널리 제기되고 있고 실증적으로도 가치관련성이 입증되고 있다. 따라서 산업의 특성을 충실히 반영하는 비재무적 요인의 측정 및 개발을 통해 더욱 정교한 가치평가모형을 만들어야 할 것이다. 또한 정보통신기술기업과 대응되는 기타 기업의 경우 많은 산업에 속하는 기업이 섞여있기 때문에 본 연구의 분석이 다소 피상적이다. 이러한 문제를 극복하자면 산업별 특성을 자세히 파악하여 정보통신기술기업과의 차별성을 논의한 후 선택적 예측을 통한 분석이 필요할 것이다.

본 연구는 재무제표에 공시된 정보를 통하여 정보통신기술기업과 기타 기업간 추가의 차별적 결정요인을 분석했는데 그 의의가 있다. 분석회계로 인한 폐해가 사회적 문제로 대두되는 요즘 재무제표의 신뢰성에 대하여 많은 투자자들이 부정적인 자세를 보이는 것 또한 사실이다. 그러나 자본시장이 건전하게 되려면 투자대상기업에 대한 기본적 분석이 선행되어야 한다. 기본적 분석이 결여된 투자는 본질적으로 단기적일 수밖에 없으며, 그에 따라 불안정한 투자환경을 유발하게 되어 투자저변이 위축될 수밖에 없다. 기본적 분석의 가장 중요한 수단은 재무제표에 보고된 정보인데 투자자들이 기본적 분석을 통하여 투자기회를 탐색함으로써 투자수익의 증대라는 직접적 성과뿐 아니라 기업회계의 투명성에 대한 감시라는 간접적 성과도 달성할 수 있을 것으로 여겨진다.

REFERENCES

- Barth, M. E., W. H. Beaver, and W. R. Landsman. 1998. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. *Journal of Accounting and Economics* 25(February): 1-34.
- Beaver, W., C. Eger, S. Ryan, and M. Wolfson. 1989. Financial reporting, supplemental disclosures, and the structure of bank prices. *Journal of Accounting Research* 27(Autumn): 157-178.
- Belsley, D., E. Kuh, and R. Welch. 1980. *Regression Diagnostics*. New York: John Wiley & Sons.
- Brand, B. 2000. DoT-Super Bowl Redux. <http://www.thebee.com/bweb/iinfo191.htm>.
- Bublitz, B. and M. Ettridge. 1989. The Information in Discretionary Outlays: Advertising, Research and Development. *The Accounting Review* 64(January): 108-124.
- Choi, J. 1994. Effects of R&D and advertising expenditures on equity valuation. *Korean Accounting Review* V. 19(December): 103-124.
- Collins, D. W., E. L. Maydew, and I. S. Weiss. 1997. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics* 24(December): 39-67.
- Collins, D. W., M. Pincus, and H. Xie. 1999. Equity valuation and negative earnings: The role of book value of equity. *The Accounting Review* 74(January): 29-61.
- Dechow, P. M., A. P. Hutton, and R. G. Sloan. 1999. An empirical assessment of the residual income valuation model. *Journal of Accounting and Economics* 26(January): 1-34.
- Feltham, G. A. and J. A. Ohlson. 1995. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research* 11(Spring): 689-731.
- Han, B. H. 2001. The evaluation of value-relevance of R&D and advertising expenditures: evidence from Korea. Winter Conference of Korean Accounting Association.
- Hand, J. 2000. Profits, losses and the non-linear pricing of internet stocks. Working paper. University of North Carolina-Chapel Hill.

- Hayn, C. 1995. The information content of losses. *Journal of Accounting and Economics* 20(September): 125-153.
- Lee, J. 2001. Analysis of determinants of equity valuation for Korean e-business enterprises using financial and nonfinancial information. Proceedings of Korean Securities Association(Fall).
- Mitchell, D. 1999. Do Profits Really Matter? <http://www.thestandard.com>.
- Oh, S. 2001. Value relevance of financial and web traffic information for Korean internet businesses. Proceedings of Korean Securities Association(Fall).
- Ohlson, J. 1995. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research* 11(Spring): 661-687.
- Palepu, K., P. Healy, and V. Bernard. 2000. *Business analysis and valuation*. 2nd ed. South-Western, Cincinnati: OH.
- Rajgopal, S., S. Kotha, and M. Venkatachalam. 2000. The relevance of web traffic for internet stock prices. Working paper. University of Washington.
- Shim, S., H. Shin, and W. Lee. Crisis of dot-com businesses and survival strategy. *CEO Information* 258. Samsung Economic Research Institute.
- Trueman, B., M. Wong, and X. Zhang. 2000. The eyeballs have it: Searching for the value in internet stocks. *Journal of Accounting Research* 38(Supplement): 137-169.
- Trueman, B., M. Wong, and X. Zhang. 2001. Back to basics: Forecasting the revenues of internet firms. *Review of Accounting Studies* 6(June-September): 305-329.

〈부록〉 표본기업 중 정보통신기술기업 리스트*

패널 A. 거래소 상장 정보통신기술기업(61개 기업)

고니정밀	광전자	뉴맥스
닉소텔레콤	다우기술	대덕산업
대덕전자	대륭정밀	대아리드선
대영전자공업	대우전자	대우전자부품
대우통신	데이콤	맥슨전자
북두	삼보컴퓨터	삼성전관
삼성전기	삼성전자	삼영전자공업
삼화전기	삼화전자공업	삼화콘덴서공업
새한전자	새한정기	성문전자
성미전자	신도리코	신성기업
신원인더스트리	아남반도체	엔케이텔레콤
오리온전기	우진전자	유양정보통신
자화전자	제일정밀공업	청호컴퓨터
케드콤	케이앤씨	코리아데이터시스템스
코리아써킷	콤텍시스템	티비케이전자
팬텍	피앤틱	하이트론시스템스
한국단자공업	한국전기통신	한국전자부품공업
한국컴퓨터	한별텔레콤	한솔전자
한솔텔레콤	한창	해태전자
현대전자산업	LG반도체	LG전자
LG정보통신		

패널 B. 코스닥 상장 정보통신기술기업(15개 기업)

(주)대성엘텍	(주)동일거연	(주)모아텍
보암산업(주)	삼미정보시스템(주)	삼우통신공업(주)
(주)삼진	(주)세림이동통신	(주)스탠다드텔레콤
제이씨현시스템(주)	지이티(주)	케이디씨정보통신(주)
텔슨전자(주)	한국통신(주)	현대디지털테크(주)

* 정보통신기술기업은 (1) 반도체·통신기기 관련 제품 생산·판매, (2) 통신 및 통신서비스업, (3) 인터넷 관련 제조 및 서비스업에 속하는 기업으로 정의하였음.