

# 회계정보가 정보기술 관련 산업의 기업가치 평가에 미치는 영향 : 소프트웨어, 디지털콘텐츠, 인터넷 관련 코스닥 상장기업을 중심으로

## The Effects of Financial Information to the Firm Valuation for Information Technology Related Companies : Evidences from Software, Digital Content, Internet Related Companies listed in KOSDAQ

김정연(Jeong Yeon Kim)\*

### 초 록

지식정보사회의로의 전환이 가속화되고 전자 거래 등의 새로운 형태의 정보기술 관련 기업의 등장으로 기존의 회계 정보의 분석만으로 정보기술기업의 주가가치를 설명하지 못하는 사례가 증가하였다. 이를 보완하기 위해 웹 교통량(Web traffic data)과 같은 비재무적 정보나 지적 재산권과 같은 무형자산에 근거한 기업가치 분석 사례가 다수 보고되고 있다. 또한 선행 연구에 따르면, 신규 산업군의 경우 산업군의 라이프사이클에 따라 재무정보와 비재무 정보의 기업가치 관련성에 변화를 보인다. 비재무적 정보에 기반한 성장 초기의 기업가치 평가는 점차 산업군의 성숙이 진행됨에 따라 회계 및 재무 정보와 보다 긴밀한 관련성을 나타낸다.

본 연구는 신규 산업군 관련 기업 재무 정보의 기업가치 설명력이 어떠한 변화를 보이고 있는지 확인하고자 코스닥 상장기업 중 소프트웨어, 디지털콘텐츠, 인터넷 기업군에 포함된 기업의 2000~2011년 주가에 대한 회계정보의 가치 관련성을 검증하였다. 실증 자료 분석의 결과는 전통적 회계기준이 비재무적 정보를 수용하지 못함에도 불구하고 2007년을 기준으로 해당 기업군의 재무적 정보의 기업가치 설명력이 증대되었음을 보인다. 이는 국내 정보기술 관련 산업이 초기 성장 단계를 벗어나고 있음을 반증한다. 추가로 해당 기업군의 경우 코스닥 스타지수 편입 기업에 비해 무형자산의 주가가치 관련성이 보다 뚜렷하게 나타나고 있음을 함께 확인할 수 있다.

### ABSTRACT

With transition to Knowledge society and introduction of information industry, there are many companies which have higher stock price than the suggested value from its financial information. To explain similar cases in capital markets, many researchers focus on non-

---

본 연구는 2011학년도 상명대학교 교내연구비를 지원받아 수행하였음.

\* 상명대학교 경영대학 경영학부 조교수

2012년 06월 25일 접수, 2012년 07월 14일 심사완료 후 2012년 07월 19일 게재확정.

financial information such as Web Traffic data or intangible assets such as intellectual property rights rather than traditional financial analysis. Besides, the relationships between financial and non-financial information with firm value are changed according to industry lifecycle. As Industry grows, financial information of company is more important for firm valuation in Capital market.

We'd like to review the changes of relationships between financial information and firm valuation in Capital market especially for "Software", "Digital Contents", and "Internet" companies listed in Kosdaq market during 2000~2011. The result of data analysis shows the financial information gets more important after 2007. Inversely, it provides analytical bases that related industry gets mature. Also we show that intangible properties are more relevant to stock price of those technical based companies than others.

**키워드** : 정보사회, 재무정보, 기업가치, 라이프 사이클, 무형자산  
Knowledge Society, Financial Information, Firm Valuation, Life Cycle, Intangible Property

## 1. 서 론

본 연구는 코스닥 상장기업 중 정보기술 관련 산업으로 분류되는 소프트웨어, 디지털 콘텐츠, 정보기술 관련 기업군의 라이프사이클에 따른 회계정보의 가치 관련성 변화 과정과 함께 무형 자산이 기업가치에 미치는 영향을 일반 기업군에서 나타나는 영향과 비교 분석한다. 이를 통해 실제 재무 정보가 개별 기업의 가치평가에 미치는 영향이 시간 경과에 따라 차이를 나타내고 있는지를 검토하고자 한다.

자본시장에서 기업의 가치는 다양한 정보를 통해 결정된다. 기업가치평가 모델 역시 재무 혹은 회계 관점에서의 정보와 더불어 보다 다양한 정보를 토대로 가치를 평가하는 방식이 시도되고 있다. 특히 지식정보산업의 비약적 발전과 더불어, 기업 자산과 관련하여서도 연구개발이나 영업권과 같은 무형의 자산이 가지는 경제적 가치 창출 능력이 보다 강조된다. 이에 반하여 현행의 회계기준은 무

형자산의 인식과 평가에 있어 보다 엄격한 신뢰성을 확보하도록 요구하고 있어 정보 이용자가 사업보고서만으로는 충분한 미래가치 관련 정보를 제공받지 못할 수 있다. 특히 기술주나 인터넷 관련 기업 등과 같이 전통적 회계로는 기업의 가치를 충분히 나타내기 어려운 기업들의 사례가 빈번해짐으로써 무형 자산 관련 회계항목의 유용성이나 의미가 많은 관심을 받고 있다.

더불어 실증적 자료분석 결과는 기술 집약 기업군의 경우에도 해당 산업의 라이프 사이클을 고려할 때, 성숙 단계가 진행될수록 비재무적 정보와 재무적 정보의 가치 관련성에 변화가 생길 수 있음을 보인다. 관련 산업의 성장 초기에는 비재무적 정보가 중요한 역할을 하지만 성장률이 정체될수록 재무정보가 기업가치 결정에 더욱 중요한 비중을 차지한다[12].

이와 같은 논의는 국내의 관련 기업가치 분석에도 동일하게 적용된다. 이미 인터넷 기업의 경우에는 웹 교통량[6]이나 화학이나 제

약 업종의 경우 특허권[1] 등이 영향을 미치는 주요 무형자산으로 제시된 바 있다. 또한 일부 기업군에서는 무형자산 관련 지출이 자산화 되었을 때 회계정보의 기업가치 설명력을 증대시키는 결과를 나타내기도 하였다.

그러나 디지털 콘텐츠나 인터넷과 관련된 산업군의 경우에도 라이프 사이클과 관련해서 재무적 정보의 기업가치 관련성이 변화하는지 여부를 실증적으로 접근한 사례는 아직 보고되지 않았다. 특히 회계정보를 바탕으로 한 기업가치와 자본시장에서의 기업가치의 차이가 어떻게 나타나며 변화하고 있는지 충분히 검증되지 못하였다. 이미 인터넷 광고 산업의 규모가 1조 8805억 원으로 예상되고 [8], 전체 소매판매액 775조 2천억 원 가운데 사이버 쇼핑거래가 차지하는 비중은 10.3%로 역대 최고치[10]를 기록하는 등 온라인 관련 산업은 2000년대 초기의 급격한 성장과 더불어 더욱 성숙해지고 있다. 이와 같은 관련 산업군의 변화가 회계정보 가치관련성에 미치는 영향에 대한 실증적 분석은 향후 가까운 미래의 정보기술 관련 기업가치 변화를 예측하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 2000년에서 2011년까지 코스닥에 상장된 기업 중 소프트웨어, 디지털콘텐츠나 인터넷 관련 기업으로 분류된 기업군의 회계 정보와 주가를 비교하고 변화 과정을 분석한다. 이를 검증하기 위해 언급된 정보기술 관련 기업군과 별도로 코스닥 스타 지수에 편입된 기업들을 대조군으로 선정하여 각각의 토빈의 Q 값의 변화를 상호 비교하여 회계장부가치와 자본시장에서의 기업가치의 비율을 검증한다. 선행 연구에서와 같이 기업가치의 대응치로는 해당 기업의 시가총

액을 산정하였다.

또한 재무적 정보의 중요성이 높아진다고 하더라도 기술집약적 기업 특성에 따라 무형자산의 가치관련성이 보다 크게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 이를 검증하기 위해 두 비교 기업군의 무형자산과 기타 기업가치에 영향을 미치는 것으로 알려진 항목들과의 회귀분석을 통해 무형자산이 해당 기업군의 시장가치에 보다 긍정적인 영향을 미치고 있는지를 확인하였다. 이와 같은 결과로 미루어 향후 정보기술 관련 산업의 가치 평가에 재무 정보의 비중이 보다 강화됨과 동시에 무형자산의 평가가 정보기술 관련 기업의 가치 평가에 보다 핵심적인 항목이 될 것으로 예상된다.

## 2. 선행 연구

국내 산업구조는 기존의 유형자산 중심의 산업사회에서 지적자본으로 대표되는 무형자산이 부를 창출하는 지식자본사회로 재편되는 추세에 있다. 기업 역시 지적자본의 축적을 통한 경쟁력 확보를 위해 노력하고 있다. 본 연구는 지식정보 기업의 가치평가와 관련된 선행 연구를 무형자산 혹은 무형자산성 지출이 기업가치에 미치는 영향에 관한 연구, 신규 산업의 비재무정보의 가치 관련성에 관한 연구, 그리고 산업군의 라이프 사이클 변화에 따른 비재무자료와 재무 및 회계정보의 가치 관련성 비율의 변화에 관한 연구로 나누어 살펴 고자 한다.

기업의 가치는 현재 보유하고 있는 자산의 가치와 함께 향후 성장 가능성을 함께 고려

하여야 한다. 그럼에도 불구하고 무형자산은 측정치가 신뢰적이지 못하며 그 미래효익이 불확실하기 때문에 가치 관련성에서 정확히 기업평가에 반영하기 어렵다. 개발비, 광고 선전비와 같은 무형자산성 지출의 경우에도 미래의 경제적 효익을 측정함에 있어 불확실성을 포함하고 있기 때문에 당기 비용처리함으로써 신뢰성 저하를 방지하고 있다.

그러나 지식자본사회로의 재편은 기업의 가치평가에서도 비재무적 정보나 무형자산의 가치를 보다 적극적으로 반영하도록 요구한다. 재무분석가들 역시 사업보고서의 부족한 정보를 보충하는 방편으로 지적자본정보에 관심을 가지고 있다[11]. 국내의 경우에도 백원선, 전성일[4, 5]은 무형자산의 보수적 회계인식이 회계정보의 기업가치관련성에 부정적 영향을 미치는 증거를 제시하였다.

이후 무형자산과 더불어 무형자산성 지출을 비용처리하지 않고 자산화 했을 때 기업 가치 관련성을 검토한 다양한 연구가 제시되었다. 다수의 선행 연구에서 개발비의 경우 회계정보의 가치설명력을 높이는 대표적인 무형자산 항목으로 지목된다[3]. 정혜영, 조성인[9]은 무형자산의 세부항목별 영향 분석을 통해 개발비 자산만이 높은 가치 관련성을 보였으며, 영업권과 기타무형자산은 기업가치와 유의한 관련성을 보이지 않는다고 하였다.

더불어 전통적 회계로는 기업의 가치를 충분히 나타내기 어려운 신규 기업들의 사례에 대해 새로운 해석을 시도한 연구들도 등장한다. 해당 연구에서는 벤처기업들의 경우 초기에 많은 투자가 이루어지며 음의 현금흐름을 보이는 경우가 많으며[15] 이와 관련한 리스크를 성공적으로 극복, 현금흐름을 크게 개선시

킬 때 높은 PER이 가능하다고 지적하고 있다 [13]. 또한 이와 같은 상황에서는 전통적 재무 가치 평가 방법을 사용하기 어려운 반면 고객의 수와 같은 고객 가치를 측정할 수 있는 새로운 무형의 가치 척도를 도입해야 한다고 주장한다. 국내의 경우 새로운 가치척도로 인터넷 기업의 웹 교통량[6]이나 화학이나 제약업종의 특허권[1] 등이 영향을 미치는 주요 무형자산으로 제시된 바 있다. 또한 웹 로그 분석의 경우에는 기업 매출 증진을 위한 마케팅 수단으로 활용될 수도 있어 기업가치에 간접적인 영향을 미칠 수도 있다[7].

이와 관련하여 주목할 것은 기업의 라이프 사이클에 따라 재무 정보의 중요성이 달라질 수 있다는 연구 결과이다[12, 13]. 이들은 회계 성과 척도와 관련하여서 기업의 성장초기 단계에 있어서는 현금흐름을 위해 투자하는 것이 중요한 반면, 성숙단계에 있어서는 현금흐름을 실제 조달하는 것이 중요하다고 판단한다. 이와 같은 결과를 바탕으로 Jorion and Talmor[15]는 자료분석을 통해 인터넷 산업의 경우에도 성장단계에서는 비재무적 변수들이 중요한 역할을 하지만 성숙단계에 들어서는 재무적 정보가 기업가치평가에 더 중요한 역할을 한다고 주장하였다. 이후 추가적인 실증적 분석은 동일한 현상이 다양한 산업에도 나타나고 있음을 제시하고 있다[17, 18].

이상과 같은 선행 연구를 바탕으로 본 연구는 지식정보산업으로 분류되는 국내 코스닥 시장의 정보기술 관련 산업군의 자료 분석을 통해 재무정보의 가치관련성 변화와 무형자산의 기여도에 관하여 동일한 현상이 나타나고 있는지를 실증적으로 분석하고자 한다.

### 3. 연구 설계

#### 3.1 연구가설의 설정

선행 연구에서 언급한 바와 같이 기업의 성숙 단계에 따라 재무적 정보와 비재무적 정보의 기업가치 관련성에 차이가 나타난다는 것이 일반적인 관측이다[12, 13, 17, 15, 18]. 이에 따르면 전자 상거래나 포탈 산업의 매출액 증가를 면에서 성숙 단계의 징후[8, 10]를 보이고 있는 국내 정보기술 관련 산업의 경우에도 비재무적 정보에 따른 기업가치 제고 현상보다는 재무적 정보에 의한 기업가치 평가가 나타날 가능성이 높다. 즉 정보기술 관련 기업의 경우에도 비재무적 정보에 의해 자본시장에서의 주가가치에 도움을 받는 프리미엄 현상보다는 기업의 보유 자산과 현금 흐름 창조 능력에 의한 전통적 가치 평가 방식이 현재의 기업 주가를 충분히 설명할 수 있을 것으로 예상된다.

가설 1 : 정보기술 관련 산업군의 개별 기업에 대한 회계정보의 가치관련성이 증가하고 있다.

선행 연구에 따르면 산업군의 라이프 사이클 진전에 따라 비재무적 정보보다는 재무적 정보의 가치 관련성이 증대되었다고 하더라도 지식정보관련 기업의 가치 측정에 있어 무형자산의 영향은 증대된다. 무형자산의 영향력은 지식정보산업일수록 보다 크게 나타나지만 비재무적 정보 효과가 감소된 이후에도 그 영향력이 유지되고 있는지 확인해 보고자 한다.

가설 2 : 정보기술 관련 산업군의 무형자산의 가치관련성이 우량기업군보다 높다.

#### 3.2 연구가설의 검증 모형

정보기술 관련 산업이 보다 성숙해짐에 따라 비재무적 정보가 기업가치에 미치는 영향이 줄어들고 재무적 정보가 기업가치에 미치는 영향이 증대되는 현상을 측정하기 위해서 본 연구는 토빈의 Q의 변화를 관찰하고자 한다. 기업가치의 측정 방법이나 비재무적 정보가 기업가치에 미치는 영향을 측정하는 방법은 다양하다. 그러나 기업 보유 물적자산의 대체비용과 실제 주식의 총 시장가격의 비율을 제시하는 토빈의 Q 값의 변화를 살펴보는 것이 기업의 장부가와 시장가의 격차를 보다 직접적으로 비교할 수 있기 때문에 토빈의 Q의 변화를 보고자한다.

$$\text{Tobin's } Q_i = \frac{TMV_i}{RC_i} \approx \frac{MV_i + LI_i}{AV_i} \quad (1)$$

단,  $Q_i$  : 기업  $i$ 의 토빈의 Q

$TMV_i$  : 기업  $i$ 의 시장가치

$RC_i$  : 기업  $i$ 의 자산의 대체원가

$MV_i$  : 기업  $i$ 의 지분의 시장가치, 보통주와 우선주의 연말 종가와 발행주식수의 곱

$LI_i$  : 기업  $i$ 의 부채의 장부가치

$AV_i$  : 기업  $i$ 의 자산의 장부가치

식 (1)에서 보는 바와 같이 토빈의 Q가 전체적 기업 자산의 장부가치 대비 시장가치의 비율을 나타내는 점을 감안하면 해당 값의 변

화는 비재무적 정보가 미치는 영향을 나타내고 있음을 알 수 있다. 토빈의 Q 값이 시장의 평균을 상회하는 경우라면 해당 기업의 비재무적 정보가 기업가치에 보다 긍정적인 영향을 미치고 있음을 말한다. 물론 이상적인 경우라면 토빈의 Q 값이 1에 수렴하는 것이 논리적으로 타당하겠지만 유동적인 자본시장의 특성을 고려하면 시장의 평균적인 값을 가진 비교 대상군을 가지는 것이 바람직할 것이다. 따라서 본 연구는 코스닥 시장에 영향이 큰 지수 편입 기업들과 관심 기업군들의 토빈의 Q 값 비교를 통해 재무적 정보의 가치관련성 변화를 추론하고자 한다.

더불어 무형자산의 기업가치 영향력을 살피기 위해 선행 연구의 회귀분석 방식을 도입하였다. 선행 연구에서 초과이익 및 기타정보가 1차 통계적 과정(linear information dynamics)을 따른다는 가정을 바탕으로 구성된 Ohlson 모형을 비무형자산, 무형자산, 부채 등의 항목으로 전개한 내용[2, 9]을 도입하되 기업군별 비교를 위해 더미변수를 추가하였다.

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times NIA_{it} + \beta_2 \times IA_{it} + \beta_3 \times OI_{it} + \beta_4 \times D + \beta_5 \times GRP_i + \beta_6 \times (IA_{it} \times GRP_i) + \epsilon \quad (2)$$

단,  $P_{it}$  : t기 기업 i의 기말종가 자연로그  
 $NIA_{it}$  : t기 기업 i의 무형자산을 차감한 순자산장부가액 자연로그  
 $IA$  : t기 기업 i의 무형자산 장부가액 자연로그  
 $LIA_{it}$  : t기 기업 i의 채무 자연로그  
 $OI_{it}$  : t기 기업 i의 당기순이익 자연로그  
 $D_{it}$  : t기 기업 i의 배당금 자연로그  
 $GRP_i$  : 기업 i의 인터넷관련 여부, 비

관련 기업은 0, 관련 기업은 1.  
 $\epsilon$  : 오차항

식 (2)는 기업가치를 기말 시가 총액을 기업가치의 대용치로 사용하고 이에 영향을 미치는 요소로 기업의 자산, 부채, 당기순이익과 배당금을 제시하고 있다. 또한 정보기술 관련 기업이 무형 자산으로부터 추가적인 영향을 받는 지를 확인하기 위해 더미변수를 추가하고 무형자산과의 상호 효과를 회귀분석을 통해 검증한다. 이미 Ohlson 모형을 이용한 회귀분석 결과에서 살펴보았듯 해당 회귀식에서 자산과 당기순이익 관련 변수들은 양의 계수를, 채무와 배당금의 지급은 음의 계수를 예상할 수 있다.

### 3.3 자료의 선정

본 연구는 NICE신용평가(주)의 KISValue 시스템을 통한 2000~2011년 기간 동안 사업보고서를 이용하였으며, 정보기술 관련 기업과 표준 기업 간의 비교를 위해 아래의 기업군을 선정하였다.

〈표 1〉 비교 기업군의 선정

기업군	기업수	기업-년 자료* 상장 이후
코스닥 star	31(5**)	918
코스닥 인터넷	12	
코스닥 디지털콘텐츠	30	
코스닥 소프트웨어	45	

\* 개별 기업의 상장 이후 데이터, 편익상 12월 말 기업보고서는 제외.

\*\* 정보기술 관련 기업과 중복되는 기업수. 해당 38개의 기업-년 자료는 모두 코스닥 star 기업군 자료에서 제외.

코스닥 기업의 정보기술 관련 기업군으로 선정된 인터넷, 디지털 콘텐츠, 소프트웨어의 기업 리스트는 코스닥 기업 분류를 이용하였다. 또한 이와 비교하기 위한 표준 집단으로는 시장 대표성, 유동성, 재무 건전성을 기준으로 선정된 코스닥 스타 지수 편입 기업군을 선정하였다. 가장 안정적인 모습을 가진 스타 지수 편입 기업들의 가치 변화는 코스닥 전체 종목의 변화를 잘 반영하여 시장의 기대치와 부합할 것으로 예상할 수 있다. 따라서 정보기술 관련 기업군들의 재무정보 가치관련성이 스타지수 편입 기업에 비해 낮다면 이는 해당 기업군들이 비재무적 정보에 의해 시장의 평균적인 기대치보다 높은 성장 혹은

수익을 예상하고 있음을 의미한다.

## 4. 분석 결과

### 4.1 가설 1의 검증

가설 1의 검증을 위해 산출한 비교군별 토빈의 Q 값의 변화는 <표 2>에 정리되어 있다. 2000년에서 2011년까지의 자료 중 큰 변화를 나타내는 2005년 이후의 토빈의 Q 값을 <표 2>는 나타내고 있다.

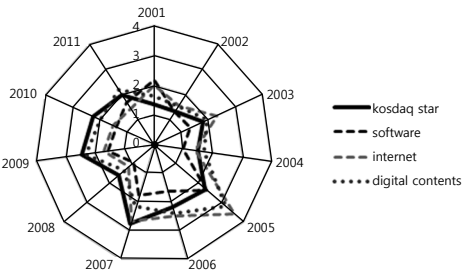
산업군별 토빈의 Q 평균값의 보다 간편한 비교를 위해 해당 값의 변화를 <그림 1>에

<표 2> 토빈의 Q 분포

기업군	항목	전체	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
star 편입	평균	1.9719	2.3000	2.2068	2.7765	1.5806	2.4591	2.2483	1.9777
	표준편차	1.2090	1.2527	1.4087	2.0031	0.9994	1.1912	0.8820	0.8376
	중위수	1.6470	1.8798	1.6135	2.0319	1.3237	2.5078	2.1494	1.8379
	최소	0.6039	0.9633	0.7211	0.6057	0.6541	0.8668	0.7284	0.9990
	최대	8.4996	6.2308	6.2650	8.4996	5.6647	5.4920	4.6962	5.0048
소프트 웨어	평균	1.5159	2.3282	1.6239	1.7706	0.9161	1.5563	1.3949	1.6794
	표준편차	1.1578	2.1429	1.1208	1.6050	0.4018	1.0181	0.5625	1.3385
	중위수	1.2648	1.6900	1.3634	1.3322	0.8375	1.1857	1.3002	1.3270
	최소	0.3641	0.6846	0.5507	0.4394	0.3641	0.4571	0.5746	0.5297
	최대	9.8103	9.8103	6.6993	9.2072	2.2532	6.0737	2.8368	8.2150
인터넷	평균	1.9635	3.5762	2.4895	2.6852	1.1427	1.6932	1.5221	1.4339
	표준편차	1.2449	1.4027	1.7699	1.6237	0.3392	0.8078	0.6261	0.8084
	중위수	3.8134	3.1053	1.8044	1.7482	1.1042	1.3511	1.4074	1.1459
	최소	0.4949	2.2923	0.9927	1.0995	0.5107	0.6488	0.7001	0.6487
	최대	6.5741	6.0845	6.5741	5.0168	1.8401	3.3782	2.6917	3.3227
디지털 콘텐츠	평균	2.0420	3.1761	2.4230	2.1747	1.3270	2.3202	1.9796	2.1661
	표준편차	1.2370	1.7236	1.2501	1.7688	0.6624	1.1704	0.8247	1.1635
	중위수	1.7084	2.8412	2.0589	1.9922	1.1895	1.8946	1.9744	1.8095
	최소	0.3923	1.2042	0.7821	0.3923	0.4546	0.7223	0.7458	0.7019
	최대	9.4452	7.1450	4.8004	9.4452	3.7243	5.3362	4.3776	6.1421

나타내었다. <그림 1>은 2005~2006년 기간 동안 코스닥 스타지수 편입 종목보다 상당히 높은 토빈의 Q 값을 가지던 인터넷, 디지털 콘텐츠 기업군이 2007년 이후 상당한 변화를 나타내고 있음을 보여준다. 이에 반해 소프트웨어 산업군은 2000년대 초반을 제외하고는 대부분 상대적으로 낮은 값을 가진다.

이와 같이 토빈의 Q 값이 비교 기업군에 비해 상당히 큰 변화를 나타내는 근본적 이유는 글로벌 금융위기 같은 다양한 의견이 제시될 수 있다. 그러나 정보기술 관련 기업에도 자산의 장부가에 유사한 기업가치만을 인정받았다는 사실은 재무정보의 가치관련성 정보가 보다 중요한 판단 근거가 되었음을 보여주는 중요한 실증 자료 중 하나라 할 수 있다.



<그림 1> 산업군별 토빈의 Q 평균값의 변화

#### 4.2 가설 2의 검증

가설 2의 검증을 위해 <표 1>에서 언급된 918개의 기업-년 자료와 회귀식 (2)를 이용한 회귀분석의 결과가 <표 5>이다. 우선 회귀분석에 사용된 변수들의 분포와 상관 계수는 <표 3>과 <표 4>에 제시되어 있으며, 개별 변수들은 독립적이라는 가정을 만족하고 있다. 다만 유형자산과 시가 총액, 유형자산과 부채, 당기 순이익과 배당금 지급액 등의 변수가 서로 상관관계를 나타내고 있다.

<표 5>의 회귀분석의 결과는 자산, 부채, 배당금의 변수에 예상과 부합하는 계수의 부호를 제시한다. 자산 관련 사항은 양의 계수 값을, 부채와 배당금 관련 사항은 음의 계수 값을 가지고 있다. 그리고 무형자산과 정보기술 관련 기업 더미 변수의 상호 작용은 양의 계수를 가지며 그 계수가 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

이는 2007년 이후 재무적 정보가 기업가치 측정에 보다 중요한 역할을 있으며 동시에 정보기술 관련 기업의 경우 대조기업군에 비해 무형 자산의 영향력이 보다 높음을 나타내고 있다. 이는 정보기술 관련 기업의 경우

<표 3> 변수의 분포

변수명	평균	표준편차	중위수	최소값	최대값
P	18.1993	1.3919	18.0861	14.5887	22.1654
NIA	17.9973	1.1439	17.8688	14.8742	21.0096
IA	13.6123	4.2742	14.4756	-15.5682	20.0122
LIA	16.7568	1.3673	16.6626	12.4918	20.3503
OI	6.7694	14.0618	14.7795	-18.2880	19.0752
D	5.9636	7.0874	0	0	17.0332
GRP	0.6961	0.4602	1	0	1



〈표 4〉 변수간의 상관계수

	NIA	IA	LIA	OI	D	GRP
P	0.6387 (0.0000)***	0.1243 (0.0000)***	0.5524 (0.0000)***	0.2471 (0.0000)***	0.3019 (0.0000)***	-0.4451 (0.0000)***
NIA		0.0393 (0.0000)***	0.7389 (0.0000)***	0.2569 (0.0000)***	0.3454 (0.0000)***	-0.5633 (0.0000)***
IA			0.2698 (0.0000)***	0.0443 (1.454e-08)***	-0.0023 (0.03858)**	-0.1390 (0.0000)***
LIA				0.1968 (0.0000)***	0.2670 (0.0000)***	-0.5301 (0.0000)***
OI					0.5014 (0.0000)***	-0.4393 (0.0000)***
D						-0.4395 (0.0000)***

주) ( ) 상관계수 유의성 테스트(\*/\*\*/\*\*\* : 10%/5%/1% 수준에서 유의함).

〈표 5〉 회귀분석 결과

변수명	추정치	표준편차	t값	P값	F값	수정 R <sup>2</sup>
Y절편	1.0691	0.5566	1.9216	0.0549	357.4879	0.7313
NIA	1.0776	0.04375	24.6325	4.65E-103		
IA	0.03545	0.006379	5.5570	3.60E-08		
LIA	-0.1615	0.03426	-4.7132	2.82E-06		
OI	0.01147	0.002009	5.7072	1.55E-08		
D	8.02E-05	0.004242	0.01890	0.9849		
GRP	-0.6233	0.2510	-2.4828	0.01321		
GRP×IA	0.03180	0.01618	1.9653	0.04968		

무형자산의 평가 방법과 무형자산 관련 공시 내용이 정보 사용자에게 충분히 전달되어야 함을 의미한다.

## 5. 결 론

본 연구는 코스닥 상장기업 중 정보기술 관련 기업군을 대상으로 재무정보의 기업가치 관련성 변화와 무형자산의 기여도에 대해

검증하였다. 선행 연구에서 언급된 바와 같이 분석 대상인 소프트웨어, 인터넷, 디지털 콘텐츠 관련 기업군의 재무정보가 기업가치에 미치는 영향은 2007년을 기점으로 크게 변화되었다. 자산의 장부가격 대비 주가의 비율을 나타내는 토빈의 Q 값이 2007년 이전 비교대상군인 코스닥 스타지수 편입 기업군에 비해 높은 수준을 유지한 것에 비해 이후 기간에는 상대적으로 낮은 값을 나타내고 있다. 이는 해당 산업군에 속한 기업의 주가와 자산

장부가격의 차이가 상대적으로 줄어들어 투자자들이 점차 비재무적 정보보다는 재무적 정보를 바탕으로 투자하고 있음을 알 수 있다.

또한 무형자산의 영향력은 정보기술 관련 기업들이 스타지수 편입 기업군에 비해 보다 높은 영향을 미치고 있음이 회귀분석 결과를 통해 확인되었다. 회귀분석 결과를 통해 전체적으로 무형자산의 증가가 기업가치에 미치는 영향은 유형자산의 증가 영향에 비해 상대적으로 낮은 계수값을 나타내지만 정보기술 관련 기업들에 대해서는 추가적인 영향이 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이와 같은 결과는 향후 정보지식산업의 가치 평가에 무형자산의 분석이 더욱 중요하게 작용될 수 있다는 사실을 실증적으로 확인하는 사례이다. 이는 관련 무형자산의 평가 방법의 적정성에 대한 평가와 공시 내용에 대한 표준안 등의 추후 연구과제에 좋은 사례로 활용될 수 있다.

---

## 참 고 문 헌

---

- [1] 김진환, “무형자본이 기업가치에 미치는 영향분석”, 국제회계연구, 제28집 pp. 1-37, 2009.
- [2] 나 영, “무형자산의 가치관련성에 따른 경제위기 전·후 차이분석”, 회계정보연구, 제28권, 제4호, pp. 271-297, 2010.
- [3] 백원선, 송인만, 전성일, “산업별 경제적 효과를 고려한 연구개발비의 가치 관련성”, 증권학회지, 제33권, 제2호 pp. 191-214, 2004.
- [4] 백원선, 송인만, 전성일, “무형자산성 지출 관련 연구의 과거 현재 그리고 미래”, 회계저널, 제13권, 제3호, pp. 213-239, 2004.
- [5] 백원선, 전성일, “무형자산성 지출의 회계처리, 초과이익 지속성 및 가치평가”, 회계학연구, 제29권, 제3호, pp. 199-225, 2004.
- [6] 오세경, “국내 e-business 기업에 있어서 재무정보와 웹 교통량정보의 가치관련성 분석”, e-비즈니스연구, 제11권, 제1호, pp. 369-404, 2010.
- [7] 오재훈, 김재훈, 김중우, “웹 로그분석을 이용한 실시간 온라인 마케팅 시스템 설계 및 개발에 관한 연구”, 한국전자거래학회지, 제16권, 제3호, pp. 249-261, 2011.
- [8] 전자신문, “골목 상권까지 IT결합-커머스 2.0이 온다”, [http://www.etnews.com/news/contents/internet/2559645\\_1488.html](http://www.etnews.com/news/contents/internet/2559645_1488.html), 2012.
- [9] 정혜영, 조성인, “무형자산 관련 회계정보의 기업가치 관련성에 관한 연구”, 회계학연구, 제29권, 제3호, pp. 1-31, 2004.
- [10] 통계청, “2012 1분기 전자상거래와 사이버쇼핑 동향”, 보도자료, 5월 25일, 2012.
- [11] Amir, E., Lev, B., and Sougiannis, T., “Do financial analysts get intangible,” *European Accounting Review*, Vol. 12, No. 4, pp. 635-659, 2003.
- [12] Anthony, J. H. and Ramesh, K., “Association between accounting performance measures and stock prices : A test of the life cycle hypothesis,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 15, pp. 203-227, 1992.
- [13] Athanassakos, G., “Valuing internet ventures,” *Journal of Business Valuation and*

- Economic Loss Analysis, Vol. 2, No. 1, 2007.
- [14] Black, E. L., "Life-cycle impacts on the incremental value-relevance of earnings and cash flow measures," *Journal of Financial Statement Analysis*, pp. 40-56, 1998.
- [15] Jorion, P. and Talmor, E., "Value relevance of financial and non financial information in emerging industries : The changing role of web traffic data," Working Paper, University of California, 2000.
- [16] Kossecki, P., "Valuation and value creation of internet companies," *Proceedings of the International Multiconference on Computer Science and Information Technology*, pp. 321-323, 2009.
- [17] Liang, C. J. and Yao, M. L., "The Value-Relevance of Financial and Nonfinancial Information-Evidence from Taiwan's Information Electronics Industry," *Review of Quantative Finance and Accounting*, Vol. 24, No, 2, pp. 135-157, 2005.
- [18] Riley, Jr. R. A., Pearson, T. A., and Trompeter G., "The value relevance of non-financial performance variables and accounting information : The case of the airline industry," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 22, No. 3, pp. 231-254, 2003.

## 저 자 소 개



김정연

2002년

2003년

2008년~2011년

2010년

현재

관심분야

(E-mail : jykim@smu.ac.kr)

University of Michigan (석사)

University of Minnesota (박사과정)

(주)세린 경영자문이사

상명대학교 경영학 (박사)

상명대학교 경영대학 경영학부 조교수

이익예측, 전자거래, 기업분석