

## 국내 순수 인터넷 기업평가에 관한 탐색적 연구

김정욱\* · 정승렬\*\* · 이재정\*\*\*

### Valuation of Pure Internet Business : An Exploratory Study

Jeong-Wook Kim\* · Seung-Rryul Jeong\*\* · Jae-Jung Lee\*\*\*

#### ■ Abstract ■

Due to the potential growing capability that reflects future value, the market value of internet business companies (IB) are still evaluated high although major players like Amazon continuously suffer losses. Then, how do investors value the potential growing capabilities given that traditional financial/accounting based valuation approaches seem to be inappropriate for IB.

This study attempts to provide an answer to this issue. We, therefore, analyzed the predictability of various accounting and non-accounting variables for IB value. These include book value, net income, unique visitors, page view, reach rate, public float and institutional holdings. Because of being in infant stage and difficulties in obtaining necessary web traffic data, samples of 20 pure IB were selected from Korea Stock Exchange Market, KOSDAQ, and informal market.

The results of this study showed that web traffic data had the strongest relationship with IB value. In particular, unique visitors and reach rate were found to be best predictors for IB value while page view was reasonable indicator. Interestingly, net income was not found to related to IB value. This calls for an attention to the typical characteristics of IB that may hinder the usage of traditional valuation approaches for IB. Another results revealed that none of both public float and institutional holdings was significantly associated with IB value, indicating market's supply-demand factors were less important than traffic information.

\* 세종대학교 경영회계학과

\*\* 국민대학교 정보관리학부

\*\*\* 부경대학교 경영정보학과

## 1. 서론

21세기 지식정보화 사회에서는 인터넷이 지식정보를 유통시키는 기반이 되어가고 있다. 국내에서의 인터넷 성장도 외국에서와 같이 놀라운 속도로 발전하여 인터넷 이용자가 2000년 6월말 1600만명 수준으로 이르러 세계 7위 수준이 되었으며, 미국을 제외한 대도시 국가의 서버와 닷컴 도메인 등록수가 세계 1위로 나타나고 있다 [매경, 2000]. 이러한 인터넷은 새로운 생활방식과 업무방식을 탄생시켜 거래비용이 거의 없는 마찰 없는 경제(frictionless economy)와 디지털 경제의 도래를 촉진하였다. 사실, 1990년대 이후 10년 이상의 경제호황을 누리고 있는 현재의 미국은 경제의 디지털화와 정보 인프라의 확대에 의해 형성된 디지털 경제의 환경속에서 이루어진 것이라 해도 과언이 아니다.

디지털 경제(digital economy)란 “재화와 서비스의 생산, 분배, 소비등 주요 경제 활동이 디지털화되고, 네트워크화된 정보와 지식에 의존하는 경제”를 말한다[이재규외 3인, 1999]. 디지털 경제의 특성은 첫째, 네트워크를 통하여 정보를 실시간으로 유통시켜 공유하기 때문에 가치사슬의 프로세스가 축소 혹은 통합될 수 있다는 것이다. 둘째로는 기업간의 국제적인 거래를 웹을 통하여 거래함으로써 경제의 글로벌화가 급진전되는 점이다. 셋째 특성은 디지털 상품과 서비스의 특성이 수확체증의 법칙에 따르기 때문에 인터넷 기업들이 적자를 감수하면서도 인터넷 비즈니스 시장의 선점을 추구하고 있는 점이다. 이런 특성에 따라 우리는 새로운 비즈니스 모델을 앞세운 많은 인터넷 기업들이 새로이 시장에 등장하는 것을 목격하고 있다. 하지만 이들 인터넷 기업에 대한 가치평가는 디지털 경제의 특성이나 사상이 반영되지 못한 채 여전히 전통적인 평가척도와 경영철학에 의해 좌우되고 있다. 실례로 미국의 신용평가 회사들은 세계 최대의 온라인 서적 업체인 Amazon, 인터넷 음반 업체인 CDNow, 인터넷 청과물 업체인 Peapod 등

과 같은 대표적인 인터넷 기업들에 대해 신용등급을 “투기등급”으로 분류함으로써 이들 기업의 주가를 폭락시키기도 했다. 즉, 기존의 평가관점에 따르면 인터넷 기업은 비록 성장 잠재력이 인정되더라도 미래의 수익성이 매우 불투명 하기 때문에 그 가치를 적정하게 평가 받기 힘들다는 것이다.

한편 국내의 경우에도 인터넷 기업과 벤처 기업이 주로 상장되어 있는 코스닥 시장(KOSDAQ)의 주가를 살펴보면 인터넷 기업에 대한 평가가 혼재되어 있거나 기업가치에 대한 불신이 있음을 알 수 있다. 코스닥 종합지수는 1999년 9월 2일 173.87에서 1999년 12월 27일 256.2로 46% 상승하고, 인터넷 기업이 대다수인 벤처지수는 동일 기간에 212%가 급상승하였다. 하지만 12월 16일을 기점으로 벤처지수는 31포인트, 기타 업종은 69포인트로 급락하였다. 2000년에 들어와서는 미국의 나스닥(NASDAQ) 시장과 연동하여 움직이면서 3월에는 코스닥 지수의 사상 최고치인 지수 300을 기록하였다가 이후 하락하기 시작하여 2000년 9월 8일에는 102.37로 연중 최저치를 보이고 있다. 이러한 현상은 적자가 계속되는 인터넷 기업의 불확실한 미래가치에 대한 비합리적인 기대를 지적하는 그룹과 디지털 경제를 바탕으로 기하급수적으로 증가될 미래 현금흐름의 반영을 주장하는 그룹간의 기업가치에 대한 버블 논쟁에 따른 불안감이 반영되었다고 할 수 있다.

결국 최근의 주요 관심사 중의 하나는 디지털 경제의 특성이 가미된 인터넷 기업들의 실제 기업 가치를 어떤 사상과 관점을 가지고 평가하여야 하는 것이다. 동시에 이러한 관심은 객관적인 평가 모형의 필요성을 제기하고 있다. 하지만 평가 모형의 개발은 다양한 평가요인, 즉 기업가치를 잘 설명할 수 있는 변수를 도출하는 일이 선행되어야 한다. 이에 따라 본 논문은 기존의 수익에 바탕을 둔 기업가치 평가 외에 인터넷 기업의 특성을 잘 반영할 수 있는 다른 평가요인을 파악하여 이들의 설명력을 검증해 보고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 첫째, 기존 문헌

연구 부문에서는 인터넷 비즈니스의 분류와 인터넷 기업 평가에 대해 비교분석하고, 본 연구에서 수행할 기업 평가 모델을 제시한다. 둘째, 인터넷 기업의 시장 가치를 종속변수로 하고 재무적 정보와 비재무적 정보를 대표하는 독립변수를 중심으로 연구모형을 설명하고 가설을 설정한다. 셋째, 인터넷 기업의 가치를 설명하는 독립 변수들의 설명력을 분석하고 그 의미를 논의한다. 마지막으로 현재 사용한 연구 모델의 한계점과 향후 연구 방향을 논의한다.

## 2. 문헌 연구

### 2.1 인터넷 기업의 분류

인터넷 기업의 분류는 인터넷 산업 및 기업에 관한 전략적인 이해를 도와주고, 인터넷 비즈니스에 대한 체계적인 분석과 평가를 위해서 인터넷 기업이 제공하는 제품과 서비스의 특성에 따라 구분하는 것이다.

Baruna et al.[4]은 인터넷 기업을 비즈니스 모델, 상품의 디지털화 정도, 프로세스 등에 따라 분류하여 정보기술 투자에 따른 해당 기업의 성과평가에 유의적인 차이가 있음을 보여주고 있다. 또한 인터넷 경제 지표를 개발하여 인터넷 경제를 계량화하여 측정하기 위한 4개의 개념적 계층을 소개하였다. 이들 계층을 살펴보면 먼저 첫 번째 계층인 네트워크 인프라 계층은 인터넷 망 공급자, 인터넷 서비스 제공자, 보안 솔루션 회사 등으로 400억불 정도의 규모로 추정된다. 두번째 계층은 응용 소프트웨어 계층으로 인터넷 컨설팅, 멀티미디어 및 응용 소프트웨어 개발 회사 등으로 그 규모를 220억 불로 추정하고 있다. 세 번째 계층은 인터넷 중개자로서 시장조성 사업자, 온라인 중개자, 포털 및 검색 회사 등으로 167억불의 규모로 추정되고 있다. 네 번째 계층인 온라인 거래 처리 계층은 온라인 제품판매 회사를 포함하여 인터넷을 통한 상품이나 서비스를 판매하는 전자상거래 산업 계층이

며 그 시장 규모가 1079억불 수준으로 추정되었다.

한편 Trueman et al.[22]은 인터넷 기업의 시장 가치 평가를 위하여 인터넷 기업을 전자상거래 사업자와 콘텐츠, 포털 및 커뮤니티의 두 그룹으로 분류 하였다. 전자는 웹상에서 거래를 성사시키는 것을 주요 비즈니스 모델로 삼는 유형으로 Baruna et al.[4]의 온라인 거래 처리 계층에 속하는 대부분 기업과 유사하다. 후자는 사이버 공간에서 인터넷 서비스를 통해 고객을 확보함으로써 광고비 및 수수료를 주요 수익원으로 하는 비즈니스 모델 유형으로 Baruna et al.[4]의 인터넷 중개자 계층과 대응된다. Trueman et al.[22]의 인터넷 기업 분류의 특징은 순수한 닷컴 기업을 중심으로 분류하였다는 점이다. 즉, 이들은 Baruna et al.[4]과 Hand [10, 11]와는 달리 인터넷 비즈니스를 수행하는 데 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크와 관련된 인프라 서비스 및 제품을 제공하는 기업들을 인터넷 기업의 유형으로 포함시키지 않았다.

일반적으로 순수 닷컴 형태의 인터넷 기업 분류는 인터넷 기업의 수익 원천이 어디에 있는가와 밀접한 관계가 있다. 즉, 1) 거래 마진이나 거래 수수료를 통해 수익을 창출하는 경우, 2) 광고 수익이나 회비, 구독료 등으로 수익을 창출하는 경우, 3) 판매자와 구매자를 연결하여 중개 수수료를 창출하는 경우와 같이 다양한 수익원에 따라 분류가 된다. 그러나 최근에는 이른바 3C라고 하는 콘텐츠(Content), 커뮤니티(Community)와 상거래(Commerce)를 결합하여 포털 서비스를 제공하는 인터넷 기업이 증가하고 있어 인터넷 기업의 분류가 점차 어려워 지고 있는 것이 사실이다.

### 2.2 인터넷 기업의 가치 평가

기업의 가치를 평가하는 방법으로는 주로 현금흐름 할인법과 상대가치 평가법이 사용되고 있다. 현금흐름 할인법(Discouted Cash Flow : DCF)은 자산의 가치를 평가하기 위해 미래 현금흐름을 현재 가치로 평가하는 방법으로 가장 널리 사용되는

방법이다. 그러나 인터넷 기업의 가치 평가에는 몇 가지 적절치 않은 이슈가 제기된다. 먼저 현금 흐름 할인법의 초점이 재무정보에만 맞추어져 있어 인터넷 기업의 특성이나 잠재성을 전혀 평가할 수 없다는 것이다. 또한 인터넷 기업의 일반적인 수익 모델 속성이 초기 적자를 가정하고 있어서 자연히 현금흐름 할인법에 의한 평가가 부정적일 경우가 많다는 것이다. 한편 상대 가치 평가 모형은 유사 기업의 가치 평가에 쉽게 이용하는 방법으로 주가 수익비율(Price per Earning Ratio : PER), 주가 순자산 비율(Price per Book Value Ratio : PBR) 및 주가 매출액 비율(Price per Sales Ratio : PSR) 등을 이용한다. 그러나 시장에서 평가 받고 있는 인터넷 기업이 아직 많지 않아 간접적으로 비교 평가를 할 수 있는 데이터베이스가 없는 게 가장 큰 문제점이다.

최근 이러한 기존의 평가 방법에 한계를 느끼고 새로운 평가 변수를 찾으려는 노력들이 많이 나타나고 있다 [e.g., Hand, 2000 ; Rajgopal et al., 2000 ; Trueman et al., 2000 ; Jeong et al., 1999]. 이들 연구의 특징은 기존의 전통적 기업에서 수행하는 재무 정보 외에 미래의 성장성을 반영하는 해당 인터넷 사이트의 웹 트래픽 관련 변수를 분석 대상으로 삼았다는 것이다. 사실 인터넷 기업의 주요 서비스 및 상품이 정보 집약적인(information-intensive) 경우가 많으며 대 고객 접점이 포털(portal)이 되기 때문에 그 웹사이트에 얼마나 많은 고객 및 잠재고객이 방문하느냐 하는 점은 매우 중요하다. 특히 콘텐츠의 품질과 같은 비계량적인 요인들에 기초하여 평가하여야 할 경우 웹 트래픽은 매우 적절한 대용 변수(surrogate variable)가 될 수 있다.

Trueman et al.[22]의 연구에서는 일정 기간 동안 사용자가 방문한 웹 페이지 총수를 나타내는 페이지 뷰가 유의한 변수로 나타났으며, Rajgopal et al.[19]의 연구에서는 인터넷 사용자수 대비 특정 웹 사이트에 방문한 순 방문자수 비율을 나타내는 도달율이 유의하였다. 한편 Hand[13]의 연구에서는 일정시간동안 웹 사이트에 방문한 중복보

지 않는 인터넷 사용자수를 나타내는 순 방문자수가 유의한 변수로 나타났다. 특히 Hand[13]의 연구에서는 Trueman et al.[22]과 Rajgopal et al.[19]의 연구에서와 달리 주식의 수요 공급 정보를 추가 하였는데, 실제 시장에서 거래되는 인터넷 기업의 유통 주식은 일반 기업이 32%인데 반해 62%로 나타나고 있어 유통 주식수뿐만 아니라 기관의 보유 주식수와 공매도 비율을 이용하였다. 또한 Jeong et al.[14]은 웹사이트의 효과성을 평가하는 변수로 웹사이트의 활용성과 고객의 구매의도를 활용하였다. Hand[12]는 또 다른 연구에서 선형정보 가치평가 모형(linear information dynamics)을 사용하였는데, 이는 인터넷 기업의 급속한 성장을 잘 설명하는 실물 옵션의 성격을 반영하고 통계의 극단치의 차이를 작게 만들기 위해서였다.

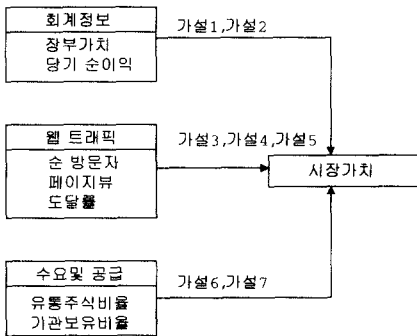
### 3. 연구 모형 및 가설의 설정

#### 3.1 연구 모형

본 연구의 주요 목적은 인터넷 기업의 시장가치를 가장 잘 반영할 수 있는 요인을 도출하여 이를 실증적으로 검증하는 것이다. 따라서 최근의 문헌에서 강조되고 있는 웹 트래픽 정보의 타당성을 살펴보면, 보다 쉬운 비교분석을 위해 기본적인 회계정보와 새로운 설명변수로 제기되곤 하는 주식의 수급정보를 함께 분석한다(<그림 1> 참조). 기업의 회계정보로는 장부가치와 당기 순이익을, 웹 트래픽 정보로는 순 방문자수, 페이지 뷰 및 도달율을, 마지막으로 주식의 수요공급 정보로는 유통 주식 비율과 기관 주식보유 비율을 살펴본다.

한편 본 연구의 대상인 인터넷 기업은 Trueman et al.[22]의 관점과 같이 콘텐츠, 포털, 커뮤니티 유형과 전자상거래(E-tailer) 유형의 기업을 그 범주에 포함시켰으며 Baruna et al.[4]에서 정의된 네트워크 인프라 기업 및 응용 소프트웨어 개발 기업은 배제하였다. 그 이유는 Trueman et al.[22]의 연구에서와 같이 웹 트래픽이 발생하는 순수

인터넷 기업이 비 인터넷 기업과는 기업 가치에 비해 차이가 많이 나고 있으며 인터넷 기업 가치의 버블론도 순수 인터넷 기업을 중심으로 논의되기 때문이다.



〈그림 1〉 연구모형

### 3.2 가설의 설정

#### 3.2.1 회계정보

기존의 전통적 기업과 마찬가지로 인터넷 기업도 Hand[12]가 주장하듯이 기업의 본원적 가치가 회계정보를 통해 표현될 수 있으므로 기업의 장부가치가 고려의 대상이 될 수 있다. 기업의 장부가치는 주식 액면가를 현재 유통되는 보통주식수로 곱한 것으로 장부가치가 큰 기업은 주식이 비교적 많이 분산되어 있고, 업력이 오래된 기업들인 경우가 많아 기업의 안정성이 높다. 따라서 투자자의 입장에서는 위험을 회피할 수 있어 투자 선호 대상 기업이 되기 쉬우므로 시장 가치가 높게 나타날 수 있다. 이러한 논의는 다음과 같은 가설을 유도한다.

[가설 1] 인터넷 기업의 시장가치는 장부 가치와 정(+)의 상관관계가 있다.

또한 인터넷 기업도 전통적인 기업과 마찬가지로 당기순이익이 많이 발생하면 Ohlson[18]의 이익초과 모형에서 설명하듯이 미래 배당이익을 높게 받을 것이 기대되기 때문에 현재의 주가가 높

게 나타난다. 한편 당기순이익을 높이기 위해서는 기본적으로 높은 매출액 증가가 만족되어야 하지만, 국내 인터넷 업체의 경우에는 기업을 창업한지 2년이 안되는 기업이 많으므로 아직까지도 매출액 수준이 높지 않은 편이다. 따라서 매출액의 상승에 의한 당기순이익 향상은 인터넷 기업의 발전 단계상 초기 단계를 지나 발전 단계에 이른 기업으로 분류될 수 있음을 의미한다. 이는 인터넷 기업에 대해 보다 확실한 미래 이익의 창출을 기대할 수 있음을 나타낸다. 이상의 여러 가지 논의는 인터넷 기업의 당기순이익이 높으면 기업의 시장가치가 높게 나타날 것이라는 가설을 도출한다.

[가설 2] 인터넷 기업의 시장가치는 당기순이익과 정(+)의 상관관계에 있다.

#### 3.2.2 웹 트래픽 정보

인터넷 기업의 가치를 평가하는 비 재무/회계 변수에 대한 논의는 가입자 만족도와 웹 트래픽 [14, 19, 22] 등에 집중되고 있다. 특히 웹 트래픽인 경우는 인터넷 기업이 구축한 인터넷 사이트의 가입자들의 만족도가 웹 트래픽으로 표현되기 때문에 이러한 접속통계에 대한 기업간의 비교 연구가 많이 이루어지고 있다. 인터넷 기업의 웹 트래픽 정보에는 순 방문자수(Unique Visitors), 페이지뷰(Page View), 도달률(Reach Rate) 등이 있다. 이러한 웹 트래픽 정보는 웹 사이트 자체에서 제공하기도 하나 객관적인 신뢰성이 떨어지기 때문에 독립적인 조사 기관에서 수집하여 웹 사이트의 광고비 책정이나 인터넷 기업의 투자 분석 자료로 이용되고 있다.

웹 트래픽 정보는 투자자들에게 해당 기업의 인지도를 높이고 미래의 현금 흐름을 파악할 수 있게 하여 투자 위험을 회피할 수 있게 한다. 실제로 Lang and Lundholm[16]의 연구 결과는 회사의 매출과 관련된 정보를 많이 공개할수록 투자자들에게 좀더 정확한 미래의 수익예측 및 예측의 위험도 감소 등이 나타나는 것을 보여주고 있다. 따라

서 회사 정보 공개 정책은 투자 위험 및 정보 비대칭 위험의 감소로 인한 자본 비용의 감소를 가져온다[7, 17, 11].

인터넷 기업의 웹 사이트를 방문하는 가입자가 증가할수록 해당 인터넷 기업의 인지도는 상승할 것이고, 인터넷 광고를 하는 경우에도 가입자가 많을수록 광고 수수료가 증가될 것이다. 따라서 일정 시간동안 웹 사이트에 방문한 중복되지 않는 인터넷 사용자수를 나타내는 순 방문자 수는 해당 인터넷 사이트를 평가하는 대표적인 기준이기도 하기 때문에 순방문자가 증가할수록 해당 인터넷 기업의 시장가치도 증가할 것이다[13]. 이상의 논의는 아래와 같은 가설을 유도한다.

[가설 3] 인터넷 기업의 시장가치는 사이트의 순 방문자 수와 정(+)의 상관관계에 있다.

일정 기간 동안 고객이 방문한 웹 페이지 총수를 나타내는 페이지 뷰는 가입자가 증가할수록 증가할 것이다. 특히 한 가입자가 페이지를 여러 번 접속할 경우, 이는 해당 인터넷 기업의 사이트를 머무르는 시간이 증가하기 때문에 해당 사이트의 광고를 볼 수 있는 시간도 증가하고 인지도도 증가하게 되어 결과적으로 광고 수수료가 증가하게 되는 효과로 해석될 수 있다. 따라서 우리는 페이지 뷰가 증가할수록 미래의 순이익이 증가할 것으로 기대하며 결국 시장가치의 증가를 예상한다.

[가설 4] 인터넷 기업의 시장가치는 사이트의 페이지 뷰와 정(+)의 상관관계에 있다.

전체 인터넷 인구 중에서 해당 인터넷 사이트를 방문하는 가입자의 비율로 나타내어지는 도달률 역시 인터넷 사이트를 평가하는 또 다른 평가 기준이다[19]. 도달률이 증가한다는 것은 인터넷 인구의 증가와 더불어 해당 인터넷 사이트의 방문자가 증가하고 있음을 보여주는 척도로서 사이트의 인지도가 상승하고 있음을 입증해 준다. 따라서 해

당 사이트의 미래의 실제 고객이 다른 사이트에 비하여 증가하고 있기 때문에 미래의 순이익을 긍정적으로 추정해 볼 수 있으며 이와 같은 논의는 도달률이 증가할수록 시장 가치 또한 증가할 것이라는 가설을 도출한다.

[가설 5] 인터넷 기업의 시장가치는 사이트의 도달률과 정(+)의 상관관계에 있다.

### 3.2.3 주식의 수요공급 정보

인터넷 기업의 주식 가치가 장기적인 기업가치보다는 단기적인 수급 상황을 반영하여 결정되는 경우가 많다는 지적이 있다. 즉 인터넷 기업의 주가가격이 폭등하는 것은 일반 주식에 비해 주식의 공급 물량이 수요에 비해서 모자라기 때문이라는 것이다. 그러나 전통적인 자본 자산 가격 모형에서는 주식의 수요 및 공급 요인은 고려하지 않고 있다. 다만 예외적으로 프로그램 매매[17], 지수 추가[12, 18], 단기 매매[8], IPO(Initial Public Offer) 상장효과[6] 등에 대해 연구가 수행되곤 했다. 하지만 최근에 Hand[13]의 연구에서는 유통주식수, 단기금리, 기관 보유 주식 등의 요인이 주식의 시장가치에 12% 정도 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 인터넷 기업에 관한 주식의 수급 정보는 실제 시장가치에 영향을 미칠 수 있는 또 다른 중요한 요인임을 보여주고 있다.

기업의 유통주식수는 발행한 총주식수에서 경영권을 유지하기 위한 최소 비율인 5%이상의 주식소유자의 소유주식수와 특수관계인이 보유한 주식을 제외한 시장에서 유통할 수 있는 주식수를 말한다. 즉, 유통주식비율은 전체 발행주식수 대비 유통되고 있는 주식의 비율을 나타내는 것으로 유통주식비율이 낮으면 그 만큼 주식의 회소성이 높아짐을 의미하여 시장가치에 긍정적으로 영향을 미치게 된다. Hand[13]의 연구에서도 인터넷 기업의 유통 주식비율의 평균값이 비 인터넷 주식의 평균 유통 주식 비율에 비해 현저하게 낮은 수준임을 나타내고 있다. 따라서 인터넷 기업의 시장가

치와 유통주식비율 간에는 음의 상관관계가 있음을 유추할 수 있다.

[가설 6] 인터넷 기업의 시장가치는 유통주식비율과 부(-)의 상관관계에 있다.

단기 성과를 지향하는 기관 투자자들은 보유 주식을 상장 후 단기간 내에 처분하려 하기 때문에 시장가치를 감소시킬 수 있다는 비평이 있다. Bushee[7]의 연구에서도 단기 기관 투자자의 보유 주식이 높은 수준인 경우 해당 기업이 단기 기대 수익에 대해서는 비중을 높게 두고 장기 기대 수익은 낮게 두고 있음을 나타내고 있다. 따라서 이러한 현상이 주식의 시장가치를 비 정상적인 수준으로 형성할 수 있음을 보여 주고 있다. 반면에 인터넷 기업의 경영진은 일반 기업에 비해서 기업의 업력도 적고 매출액의 수준도 낮기 때문에 기관 주식 비율이 높은 경우 기업의 브랜드 인지도를 높이고, 주식 거래 비용을 낮출 수 있고, 데이 트레이더와 헤지 펀드의 공격에 대응할 수도 있기 때문에 장기간 투자할 수 있는 기관 투자자의 비율을 높이려고 한다. 따라서 인터넷 기업의 기관 보유에 의한 이익이 비용을 초과한다면 다음과 같은 가설을 유도할 수 있다.

[가설 7] 인터넷 기업의 시장가치는 기관 보유 주식비율과 정(+)의 상관관계에 있다.

#### 4. 표본 및 데이터 수집

본 연구에서의 분석 단위는 기업이다. 표본이 되는 순수 인터넷 기업의 선정은 한국 증권거래소 시장에서 2개, 코스닥 시장에서 9개 및 제3시장에서 현재 거래되는 순수 인터넷 기업과 아직 공식 시장에 상장되지는 않았지만 장외시장에서 거래되는 대표적인 인터넷 기업 9개를 대상으로 하였다.

국내 인터넷 사이트의 웹 트래픽을 객관적으로

측정하는 기관들이 최근 들어 여러 개 설립 되었는데 그 중 업력이 가장 오래되고 웹 트래픽을 측정하는 모집단의 가입자 수가 가장 큰 회사로부터 최근 2000년 1월부터 2000년 6월까지의 통계치를 받아 분석하였다. 그 이유는 우리나라의 웹 트래픽을 객관적으로 측정하는 회사가 1999년부터 사업을 시작하였으나 1999년의 통계치는 가입자의 모집단이 적고 실험적인 운용으로 인해 통계치로서의 신뢰성이 떨어지기 때문이다. 순수 인터넷 기업의 경우, 주로 공개된 자료를 통해 분석자료를 수집하였으나 실제 실적이 공개되지 않은 기업의 경우 문의 전화 등의 다양한 경로를 통해 자료를 수집하였다. 기업실적 등의 공개자료는 금융감독원에서 발표한 전자공시 시스템 자료를 이용하였으며 결국 순수 인터넷 기업 20개를 표본기업으로 하였다. 표본 기업의 수가 적은 이유는 기업의 회계정보와 웹 트래픽 정보가 동시에 제공되는 기업이 적어서이다. <표 1>은 종속변수인 시장가치와 7개의 독립변수에 대한 데이터 수집방법을 보여주고 있다.

<표 1> 입력변수의 특성

변 수	단 위	설 명
계무정보		
시장가치	백만원	2000년 6월 30일 종가*보통주식수
장부가치	백만원	2000년 6월 30일 기준 보통주의 장부가치
당기순이익	백만원	2000년 6월 30일 기준
웹트래픽		
순 방문자수	천명	2000년 6월중 웹 사이트에 방문하여 기록된 평균 참여자 숫자
페이지 뷰	천뷰	2000년 6월중 특정 웹 사이트에 방문하여 기록된 총 뷰의 숫자
도 달 률	%	순방문자/인터넷 가입자수
주식의 수요 및 공급		
유 통 주 비 율	%	유통주식수/총 주식수. 유통주식수는 제 1대 주주와 제 2대 주주의 비율을 제외한 주식수
기 관 보 유 비 율	%	기관보유 주식수/총 주식수. 기관보유 주식은 연기금, 뮤추얼 펀드, 창투자, 은행 등이 보유한 주식수

〈표 2〉 표본 기업의 특성

	시장가치 (백만원)	장부가치 (백만원)	순이익 (백만원)	방문자수 (천명)	페이지뷰 (천뷰)	도달률	유통 비율	기관 비율
최소	12,000	405	-104,287	44	307	0.004	0.31	0.00
평균	427,977	21,039	-3,262	2,193	338,000	0.184	0.63	0.12
최대	1,633,599	179,895	43,934	7,747	4,407,108	0.649	0.89	0.77

〈표 2〉에서 보여지듯이, 전체 표본기업의 평균 장부가치는 210억원이며 최소 4억원에서 최대 1,798억원의 차이를 보이고 있다. 한편 2000년 6월에 발표한 평균 당기 순이익은 32억원의 적자를 나타냈으며 최소 1,042억원의 적자와 최대 439억원의 흑자를 나타내는 것으로 분석되었다. 특히 순수 인터넷 기업들의 업력이 짧아 아직까지도 광고비와 연구개발비 등으로 가입자 확보를 위한 투자를 하고 있는 것으로 나타나고 있다.

그러나 해당 사이트의 순 방문자수는 평균 2,193천명, 최소 44천명, 최대 7,747천명을 나타내고 있다. 또 다른 웹 트래픽 정보인 페이지 뷰와 도달률도 역시 인터넷 사이트의 종류에 따라서 큰 차이를 나타내고 있다. 한편 유통 주식 비율은 평균이 63%, 최대 89%로 1999년에 비하여 2000년에는 무상증자와 유상증자를 통해 유통 주식수가 증가하고 있음을 암시하고 있다. 기관 보유 비율은 평균이 12%이나 장외 시장에서 거래되는 기업은 기관들이 초창기에 투자한 비율이 높음을 보여주고 있으며 증권거래소 시장에서 거래되는 기업의 경우는 이미 단기 이익 실현을 위해 보유 주식을 매도하여 비율이 거의 5% 미만이었다.

## 5. 분석 결과

본 연구의 목적인 인터넷 기업가치를 가장 잘 반영하는 변수를 살펴보기 위해 단순 선형 회귀분석을 수행하였다. 단순 선형 회귀분석을 사용한 이유로는 먼저 본 연구가 처한 자료 수집의 어려운 환경과 탐색적인 연구 성격을 들 수 있다. 즉 20개의 적은 수의 표본을 대상으로 분석을 수행하게 되어 다중 회귀분석이 상대적으로 적절치 않게 되

었으며 동시에 국내 환경에서 수행된 초기 연구로서 보다 탐색적인 시각을 가지고 각 변수들이 얼마나 시장가치를 잘 설명하는 지를 살펴보는 것이 일차적인 목적이기 때문이다.

본 연구 결과는 〈표 3〉에 정리되었다. 먼저 국내 순수 인터넷 기업은 외국의 인터넷 기업의 경우와는 달리 회계정보가 기업가치를 잘 설명해 주지 못하고 있다. 비록 장부가치의 경우 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있지만 기업의 당기 순이익은 기업가치와 무관한 것으로 나타났다. 이것은 국내 인터넷 기업이 인터넷 사업을 시작하는 단계이기 때문에 광고비와 연구개발비의 비중이 크고 해당 인터넷 사이트의 가입자를 확보하는데 중점을 두고 있기 때문으로 해석될 수 있다. 하지만 당기 순이익이 전통적인 기업 평가의 주요한 척도임을 고려해 볼 때 이와 같은 결과는 국내 인터넷 기업의 평가가 여전히 매우 복잡하고 어려운 일임을 암시하고 있다.

한편 인터넷 사이트의 고객 만족도를 대표할 수 있는 웹 트래픽 정보는 인터넷 기업 가치와 깊은 관계가 있는 것으로 분석되었는데 특히 순 방문자수와 도달율은 통계적으로 매우 유의한 결과를 나타내고 있으며 페이지 뷰도 여전히 유의한 결과를 보여주고 있다. 특히 페이지 뷰는 인터넷 사이트에 방문자가 접속하는 페이지의 총수를 보여주기 때문에 순 방문자수가 증가할수록 증가하게 된다. 이러한 결과는 웹 트래픽 정보가 국내 인터넷 기업의 가치를 가장 잘 반영할 수 있는 대리변수가 될 수 있음을 보여준다.

최근 인터넷 기업의 가치에 대한 여러 가지 논란은 단순한 재무 및 회계정보를 사용하는 것이 여러 이유에서 부적절하다는 주장에서 시작한다.



예를 들어, 현금흐름 할인법(Discounted Cash Flow : DCF)의 경우 첫째, 순수 인터넷 기업들의 대부분이 초기에는 대규모의 적자를 발생하기 쉬워 현금흐름이 음(-)으로 예측되며, 둘째, 인터넷 기업의 고속 성장율로 인한 현금흐름의 변동성이 커 미래의 지속적인 성장 가능성을 평가하기가 어렵다는 한계점을 가진다. 또한 상대가치 평가모형의 경우에도 대부분의 국내 인터넷 기업이 초기 단계에 있는 관계로 아직 다양한 유형의 상대적 비교 대상이 존재하지 않을 수 있는 문제점이 존재한다.

이러한 상황에서 실제 인터넷 기업의 미래 가치에 직접적인 영향을 미치는 비즈니스 모델, 시장성, 고객 확보 능력, 기술력 등을 종합하여 대변해 줄 수 있는 변수가 필요한 데 바로 웹 트래픽 정보가 그 역할을 할 수 있는 것이다. 사실 고객이 웹 사이트를 찾아 간다는 뜻은 고객에게 여러 가지 이익이 제공될 수 있음을 보여주고 있으며 이는 최소한 잠재 고객 또는 잠재 시장의 규모를 나타낸다. 또한 기술 수준이나 콘텐츠의 질을 암시하는 정보이기도 하다.

따라서 웹 트래픽 정보와 인터넷 기업가치와의 상관관계는 이러한 논의를 다시 한번 검증 시켜 준다. 한편 본 연구결과는 페이지 뷰보다는 순 방문자수와 도달율에 대해 더 좋은 평가를 하고 있다. 즉 국내 인터넷 기업의 가치는 순 방문자수나 도달율에 의해 좀 더 정확하게 설명될 수 있다는 것이다. 물론 도달율은 시장점유율을 의미하는 정보이므로 그 중요성을 쉽게 이해할 수 있다. 하지만 흥미로운 결과는 순 방문자수가 페이지 뷰보다 좀 더 강한 설명력을 가진다는 결과이다. 페이지 뷰는 각 개인이 더 오래 사이트에 머무를 수 있음을 강조하고 있으나 순 방문자수는 그러한 정보보다는 얼마나 많은 사람이 또는 몇 번이나 웹사이트를 방문하는가에 초점을 맞추고 있다. 결국 본 연구는 모든 웹 트래픽 정보가 다 유용하게 쓰일 수 있지만 시장점유율을 의미하는 도달율과 고객 규모를 간접적으로 표현할 수 있는 순 방문자수의

중요성을 강조한다.

흥미있는 결과는 Hand[13]와 Trueman et al. [22]의 기존 연구와 달리 회계정보에 대해 통계적으로 유의하지 않는 결과가 도출된 것이다. 이는 웹 트래픽이 측정되는 국내 순수 인터넷 기업의 업력이 매우 짧아 현재까지는 광고 수수료 등으로 인한 영업이익을 실현하지 못하기 때문으로 해석된다. 오히려 순 방문자수 증가 등의 웹 트래픽 증가로 인한 미래 현금흐름의 상승을 예상하기 쉬워 국내 순수 인터넷 기업의 시장가치는 웹 트래픽 수준과 밀접한 관계를 나타내고 있다.

마지막으로 주식의 수요공급 정보는 모두 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나왔다. 이는 Hand[13]의 연구결과와 다른 것으로 국내 인터넷 기업은 외국의 경우와는 달리 비 인터넷 기업들과 마찬가지로의 유통 주식 물량이 적지 않음을 암시하고 있다. 이러한 결과는 국내 인터넷 기업의 가치가 예상과 달리 수급과 같은 환경적인 요인보다는 보다 직접적인 기업의 시장성 또는 성장가능성에 의해 더 잘 설명됨을 암시한다. 연구모형에서 제시된 가설의 기각 및 채택여부는 아래 <표 3>에 나타난다.

<표 3> 단순회귀분석 결과

가	설	채택여부	계 수	F 값
가설 1 : 시장가치와 장부가치	채택	0.450	4.574*	
가설 2 : 시장가치와 당기순이익	기각	-0.311	1.925	
가설 3 : 시장가치와 순방문자수	채택	0.647	12.995**	
가설 4 : 시장가치와 페이지뷰	채택	0.452	4.615*	
가설 5 : 시장가치와 도달률	채택	0.648	13.022**	
가설 6 : 시장가치와 유통비율	기각	0.022	0.009	
가설 7 : 시장가치와 기관보유비율	기각	-0.379	3.017	

\*\* : p < 0.01 , \* : p < 0.05

## 6. 결론 및 향후 연구 방향

이 연구의 목적은 웹 트래픽을 통한 가입자 확보에 의하여 광고비와 수수료를 주요 매출요인으로 간주하는 국내 순수 인터넷 기업의 시장 가치에 영향을 미치는 변수들을 분석하는 것이다. 이러

한 변수들은 문헌연구를 통해 도출되었으며 국내 인터넷 기업의 장부 가치, 당기 순이익, 순 방문자 수, 페이지 뷰, 도달률, 유통 주식 비율 및 기관 보유비율 등의 7가지가 분석 대상이 되었다. 이들 각각의 독립 변수들이 해당 기업의 시장가치에 미치는 영향을 분석한 결과 외국에서의 연구와는 달리 해당 인터넷 기업의 웹 트래픽(순방문자수, 페이지뷰, 도달률)이 국내 인터넷 기업의 시장 가치를 가장 잘 설명하는 유의한 변수들로 나타났으며 회계정보 중의 장부가치도 유의하게 관련이 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과는 국내 인터넷 기업의 여러 가지 상황을 고려하더라도 몇 가지 중요한 의미를 부여하고 있다. 먼저, 인터넷 기업의 가치가 전통적인 기업가치 평가 방법과는 달리 평가되어야 한다는 주장을 확인하고 있다. 이는 최근의 닷컴 버블론에 직면한 많은 투자자들이 향후 어떠한 지표에 많은 비중을 두고 의사결정을 하여야 할 것인가를 보여주고 있다. 특히 인터넷 기업의 여러 가지 정성적인 특성인 전략, 비즈니스 모형의 독창성 및 성장성, 시장성 등을 잘 반영할 수 있는 대응변수의 역할을 웹 트래픽이 적절히 할 수 있음을 보여준 것이다. 더욱이 도달률 등의 잠재 시장점유율 또는 시장 규모를 설명할 수 있는 변수가 페이지뷰와 같은 체류 시간을 설명하는 변수보다 더 강한 상관도를 보여주는 사실도 흥미 있는 결과라 하겠다. 마지막으로 국내 인터넷 기업의 업력이 보다 많아질 때 까지는 시장의 수급상황과 같은 환경요인이나 회계 변수들에 대해 많은 비중을 두는 것은 위험한 접근법이라 하겠다.

본 연구를 수행하면서 접한 가장 큰 어려움은 국내 인터넷 기업의 대부분이 사업 초창기이기 때문에 아직은 증권거래소와 코스닥에 상장한 기업이 많지 않다는 점이다. 또한 해당 웹 사이트의 트래픽을 측정하는 전문 기업들도 2000년 들어와서 사업을 시작하여 충분한 웹 트래픽 자료를 제공하지 못하고 있다. 동시에 코스닥 시장의 장기 침체는 많은 순수 인터넷 기업의 상장 계획을 당

분간 어렵게 만들고 있으며 결국 이들에 대한 객관적인 재무 자료의 확보도 어렵게 만들고 있다.

이러한 어려운 연구환경에서 수행된 본 연구에 비해 향후의 연구는 Baruna et al.[4]의 연구에서 분류한 것과 같이 순수 인터넷 기업뿐만 아니라 네트워크 인프라 기업과 응용 소프트웨어 개발 업체를 포함하여 증권거래소 및 코스닥에 상장한 더 많은 국내 인터넷 기업을 중심으로 충분한 자료를 확보하여 심도있는 분석이 수행되어야 할 것이다. 또한 최근의 인터넷 기업의 위기론을 분석하기 위하여 국내 순수 인터넷 기업이 해당 웹 사이트의 웹 트래픽을 증가하기 위해 광고비 및 연구 개발비에 어느 정도를 투자하고 있으며 과연 웹 트래픽과는 어떤 상관관계가 있는지를 분석해 보는 것도 의미있는 작업이 될 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 매일경제신문, 2000년 4월 16일.
- [2] 박경원, 인터넷 기업 가치 평가에 관한 실증적 연구: 회계정보와 웹 접속 통계를 중심으로, 석사학위 논문, 한국과학기술원, 2000. 8.
- [3] 이재규, 최형립, 김현수, 이경전, 「전자상거래 원론」, 1판, 법영사, 1999.
- [4] 이한수, 인터넷 기업과 전통적 기업의 시장 가치와 재무적 특성에 관한 연구: 미국 유통 업체를 중심으로, 석사학위 논문, 한국과학기술원, 2000. 2.
- [5] Amir, E., and B. Lev, "Value-relevance of non-financial information: The wireless communication industry," *Journal of Accounting & Economics*, Vol.22, No.1-3.(1996), pp.3-30.
- [6] Barua, A., A.B. Whinston, and F Yin, "Value and productivity in the internet economy," *Working paper*, University of Texas, CREC. 1999.
- [7] Barry, C., and Brown, L., "Differential information and security market equilibrium,"

- Journal of Finance and Quantitative Analysis*, Vol.20(1985), pp.407-422.
- [8] Brav, A., and P.A. Gompers, "Insider trading subsequent to initial public offerings : Evidence from expiration of lock-up provisions," *Working paper*, Duke University, 2000.
- [9] Bushee, B.J., "Do institutional investors prefer near-term earnings over long-run value?," *Working paper*, University of Chicago, 1999
- [10] Dechow, P.M., A.P. Hutton, L. Meulbroek, and R.G. Sloan, "Short-sellers, fundamental analysis and stock returns," *Working paper*, University of Michigan, 1999.
- [11] Glosten, L., and P. Milgrom, "Bid, ask, and transaction prices in a special market with heterogeneously informed traders," *Journal of Financial Economics*, Vol.26(1985), pp.72-100
- [12] Hand, J.R.M., "Profit, losses and the non-linear pricing of internet stock," *Working paper*, UNC Chapel Hill, 2000(a).
- [13] Hand, J.R.M., "The role of economic fundamentals, web traffic, and supply demand in the pricing of U.S. internet stock," *Working paper*, UNC Chapel Hill., 2000(b).
- [14] Jeong, S.R., H. Jin, J. Lim, and J. Kim, "A study of the Effectiveness of Electronic Commerce Site" Proceedings of the IeC'99 Conference: Menchester, England. 1999.
- [15] Kaul, A., V. Mehrotra, and R. Morok, "Demand curves for stocks do slope down : new evidence from an index weights adjustment," forthcoming, *Journal of Finance*, April 2000.
- [16] Lang, M.H., and R.J. Lundholm, , "Corporate disclosure policy and analyst behavior," *The Accounting Review*, Vol.71(1996), pp.467-492
- [17] Merton, R., "Presidential address : A simple model of capital market equilibrium with incomplete information," *Journal of Finance*, Vol.42(1998), pp.483-510.
- [18] Ohlson, J.A., "Earning, equity book values, and dividends in equity valuation," *Contemporary Accounting Research* (1995), pp.661-687
- [19] Rajgopal, S., S. Kotha and M. Venkatchalam, "The relevance of web traffic for internet stock price," *working paper*, University of Washsington, 2000.
- [20] Scholes, M., "The market for securities : substitution vs. price pressure and the effect of information on share price," *Journal of Finance*, Vol.45(1972), pp.179-211.
- [21] Shleifer, A., "Do demand curves for stocks slope down?," *Journal of Finance*, Vol.XLI (1986), pp.579-590.
- [22] Truman, B., M.H. Wong and X-J. Zhang, "The eyeballs have it : Searching for the value in Internet stocks," *working paper*, University of California, Berkeley 2000.