

# e-Business가 기업의 시장 가치에 미치는 영향에 대한 분석

이 호 근\*, 조 동 환\*\*, 전 지 현\*\*\*

## The Impact of e-Business Announcements on the Market Value of Firms

Lee, Ho Geun, Cho, Dong Hwan, Jun, Jihyun

A growing number of firms are competitively entering into e-business because they see the high potential of e-business growth as an opportunity. The positive expectation of e-business market leads most firms to go into e-business, but it is not clarified what kinds of benefits firms gain through e-business. In this paper, we examine whether firms' economic benefits are related to e-business activities. For this purpose, we employ event study methodology and assess the cumulative abnormal returns for 782 e-business initiatives made by firms listed in Korean capital markets. The well-known "Dot Com Effect" is empirically verified through this study. The results of this study indicate that the e-business potential is highly evaluated in the capital market, and e-business firms are expected to create significant benefits in the future period.

---

\* 본 연구는 1999년도 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-1999-041-C00340).

\*\* 연세대 경영학과 교수

\*\*\* 연세대 경영학과 박사과정

\*\*\*\* 연세대 정보대학원 석사과정

## I. 연구의 배경 및 목적

전세계적으로 인터넷 및 e-business에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 관심은 급증하는 인터넷 사용자수를 통해 나타나고 있는데, 미국의 인터넷 여론조사 업체인 NUA에 따르면 2000년 9월 현재 전 세계의 인터넷 사용자를 4억명으로 추정하고 있으며, 이는 1999년의 2억 1백여만명에 비해 두배로 늘어난 것이다. 이러한 증가 추세는 국내도 예외가 아니며, 1999년부터 급격히 증가하기 시작한 국내의 인터넷 사용자수는 2000년 12월말 현재 1,904만명으로 지난 1999년말 1,806만명에 비해 818만명이 증가하였다[한국인터넷정보센터, 2001년 1월]. 국내외를 막론하고 이러한 많은 인터넷 사용자수는 e-business나 e-transformation시장의 많은 잠재적인 고객을 의미하는 것이다. 따라서, 기업들로서는 잠재적인 고객을 확보하고 고착시키며 새로운 수익원을 창출하기 위해 e-business에 진출하고 있다.

기업들이 e-business시장에 경쟁적으로 진출하고 있는 또 다른 이유로는 급격한 성장이 예상되는 전자상거래 시장 규모를 들 수 있다. 포레스터 리서치에 따르면 1998년 전세계 전자상거래 시장규모는 510억 달러, 2003년에 이르면 1조 4,900억 달러로 늘어날 것이라고 전망하고 있다. LG경제연구소와 앤더슨 컨설팅이 발표한 국내 전자상거래 시장규모 역시 성장속도에 있어서 해마다 100% 가량의 성장을 거듭할 것으로 보고 있다[en@ble, 1999년 12월].

인터넷의 급속한 보급 및 빠른 성장이 예상되는 전자상거래 시장 규모를 보고 기업이 e-business에 진출하고 있지만, e-business를 통해 기업이 얻게 되는 효익은 분명하지 않다. 그 대신 분명한 것은 e-business에 소요되는 비용이며, 그 액수 또한 무시할 수 없을 정도로 크다. 가트너 그룹(Gartner Group)은 e-busi-

ness 웹사이트가 초기 다섯 달 동안에 평균 백만 달러를 쓰고, 가상공간에서 경쟁자들과의 차별화를 위해 이천만 달러를 쓴다고 추정하고 있다[Diederich, 1999]. e-business를 수행하기 위해서는 이러한 투자비용 뿐만 아니라, 상당한 마케팅 비용을 필요로 한다. e-business를 수행하는 기업의 수가 많아지고, 이들간의 경쟁이 치열해짐에 따라 이러한 마케팅 비용은 거의 피할 수 없는 것처럼 보이며, 그 액수 또한 점차 커지고 있는 실정이다. 이와 같이 상당히 많은 비용이 소요됨에도 불구하고, 점점 더 많은 기업이 정보기술과 e-business에 관련하여 투자를 하거나 투자를 고려하고 있기 때문에 다음과 같은 질문을 생각해볼 수 있다: "e-business를 수행함으로써 기업이 얻게 되는 경제적 이익은 무엇인가?"

본 연구에서는 e-business를 통해 기업이 얻게 되는 경제적 이익 중 기업의 시장 가치에 주목하였다. 선행 연구 중에서 미국 인터넷 기업을 대상으로 해서 이들 기업이 e-business에 관련된 발표(public announcement)를 하였을 때, 이러한 발표가 기업의 시장 가치에 미치는 영향을 분석한 연구가 있다[Subramani & Walden, 1999]. 연구 결과 이들 기업의 수익률은 자본 시장의 평균 수익률보다 높게 나타나 세간에 회자되는 Dot Com Effect를 실증하였다. 국내에서는 인터넷 관련주가 시장을 주도하고 있는 코스닥 시장에서 코스닥 지수가 한때 290포인트를 상회하다가 그 폭등세를 마감하고 2001년 2월 현재 100포인트에도 미치지 못하는 등 혼미를 거듭하고 있다. 그렇지만, e-business에 대한 전망은 여전히 밝은 편이다. 그렇기 때문에, 한 때 인터넷 기업들의 급속한 주가 상승을 지켜본 기존의 대기업들이 인터넷 기업으로의 변신을 도모하고 있고, 인터넷 기업의 창업도 활발한 것이라고 볼 수 있다. 따라서, 국내 기업을 대상으로 이들 기업이

e-business를 수행함으로써 변화하는 기업의 시장 가치를 분석해볼 필요가 있다.

본 연구에서는 사건 연구 방법론을 적용하여 국내 기업의 e-business 관련 발표가 기업의 시장 가치에 미치는 영향을 분석해보았다. 사건 연구 방법론은 효율적 시장 가설을 기본 가정으로 하고 있다. 효율적 자본 시장(Efficient Capital Market)이란 기업에 의해 공개되는 정보를 통해 투자자들은 기업의 미래 이익 흐름을 예측하며, 이러한 예측은 곧바로 그리고 정확하게 기업의 주가에 반영된다는 것이다. e-business 분야로의 진출이 기업의 미래 현금 흐름을 개선시킨다면, 자본 시장은 기업의 시장 가치를 상승시키는 방향으로 e-business 관련 발표에 반응할 것이다. 이러한 경우 사건 연구를 통해 조직 변화에 기인하는 기업의 미래 이익에 대한 추정치를 분석해 볼 수 있다[McWilliams & Siegel, 1997].

본 연구에서는 기업의 e-business 관련 발표가 이들 기업의 시장 가치 즉, 주가에 미치는 영향을 살펴봄으로서 국내 기업의 Dot Com Effect를 실증·분석해보고자 한다. 또한, e-business 관련 발표가 주가에 미치는 영향의 정도가 증권거래소에 상장된 기업과 코스닥 시장에 등록된 기업에 따라 다르게 나타나는지, 그리고 e-business의 종류(인프라스트럭처, 애플리케이션, 인터미디어리, 커머스), 인터넷 사업의 종류(B2B/B2C), e-business 발표내용(공시내용)에 따라 다르게 나타나는지를 분석하고자 한다.

## II. 정보기술과 기업가치에 관한 기존 연구

기업의 가치를 평가하기 위해 MIS나 재무 및 회계 분야에서는 다양한 방법들이 시도되어 왔다. MIS 분야에서는 대표적으로 정보기술(Information technology)의 관점에서 정보기술

에 대한 투자로 인한 성과측정을 통해 기업의 가치를 평가하려는 노력이 진행되어왔다. 이러한 측정을 위한 변수로서는 환경변수, 과정변수, 관리변수, 성과변수[Barki, Rivard & Talbot, 1993]가 사용되어 왔다. 특히, 기업의 가치와 관계되어 정보기술의 전략적 특성을 측정하기 위한 시스템 품질, 정보 품질, 사용자 만족도와 같은 변수가 이용되었는데, 이러한 변수들은 기업에 대해 무형의 성과를 측정해야 한다는 난점 때문에 한계점을 지니고 있는 것으로 알려져 있다[Benaroch & Kauffman, 1999].

재무분야의 경우에는 주로 기업이 보유하고 있는 자산의 가치와 미래에 창출할 수 있는 수익의 가치를 중심으로 한 본질 가치의 평가를 위해 현금흐름할인법, 배당평가모형 등을 사용하며, 기업의 상대가치를 평가하기 위해서는 주가수익비율(PER)이나 주가매출액배율(PSR) 등을 이용한다[박정식, 1997]. 재무분야에서 사용되어 온 이러한 방법들은 대부분 제조업 중심의 기업 가치를 평가하는데 사용되었기 때문에 유형자산과 수익의 가치에 초점을 맞추고 있다. 인터넷 기업은 특성상 미래 이익의 창출력이 경영진의 능력과 보유 기술(또는 아이디어) 및 그 기술의 시장성 등의 무형자산의 질적 수준에 의해 크게 좌우된다[김현수, 2000]. 따라서 유형자산의 비중이 상대적으로 높은 제조업 중심의 기업가치 평가 방법으로는 기존의 방법들이 한계를 가지고 있다.

회계 분야에서는 총자산이익률(ROA), 총자본 순이익률(ROI) 및 비용절감과 같은 회계 기반의 측정치[Weill, 1992]가 사용되었으나, 이 또한 정보기술의 전략적 특성을 제대로 반영하지 못하며 제휴나 사업확장 등에 의한 기업의 미래 기회가치를 인식하지 못하는 문제점이 존재한다. 매출의 증대나 판매비 및 관리비 절감을 위한 기업의 제휴, 사업확장 등의 행위가 궁극적으로 미래현금흐름의 개선에 직접적인 영향을 미쳤는지 규명하는 것 자체가 어려울

뿐만 아니라, 이러한 행위가 기업의 미래 성장성에 미치는 영향을 밝혀내는 것이 그리 쉬운 일은 아니다.

본 연구에서는 인터넷 기업의 시장 가치를 평가하는 방법으로 미래 이익의 흐름에 대한 기업 행위의 영향을 측정할 수 있는 비정상수익률(Abnormal Return, AR)을 이용한 사건 연구(Event Study)를 채택하였다. 비정상수익률은 자본시장에서 수많은 투자자들이 e-business 발표와 관련하여 예상되는 기업의 미래 효익에 관한 의견이 접근된 측정치를 의미하는 것이며, 기존의 연구[Lane & Jacobson, 1995; Mackinlay, 1997; Subramani & Walden, 1999]에서 성공적으로 사용된 바 있다. 만일 투자자들이 e-business 관련 발표를 하는 기업이 이 사업을 통해 가치를 창출할 것이라고 본다면, 자본시장은 기업의 e-business 발표에 대해서 긍정적으로 반응할 것이다. 이것은 e-business 발표일 전후에 정(positive)의 비정상수익률(positive abnormal stock market return)로 나타날 것이다. 이 정의 비정상수익률은 주식시장의 평균 수익률을 초과하여 위험이 보정된 수익을 의미하는 것이다[McWilliams & Siegal, 1997].

본 연구에서는 사건연구(Event Study)를 위해 가장 일반적이고 기본적인 시장모형(Market Model)을 채택하였다. 기업의 특정 사건에 대해 반응하는 주가를 평가하는 사건 연구 방법 중 시장모형에 기반한 연구 방법은 다양한 상황에서 잘 적용될 수 있고 비교적 유력한 연구 방법으로 알려져 있다[Brown & Warner, 1980; 1985]. 뿐만 아니라 인터넷 기업의 비정상수익률을 측정하는 방법론에 있어 이미 성공적으로 사용된 시장모형[Subramani & Walden, 1999]을 준용함으로써 미국과 한국의 인터넷 기업의 가치평가도 비교해볼 수 있다는 장점도 있기 때문이다.

사건 연구 방법은 자본 시장이 기업에 관한

정보를 처리하는 효율적 메커니즘이라는 효율적 시장 가설(EMH; Efficient Market Hypothesis)에 기반하고 있다. 효율적 시장 가설의 논리는 자본 시장의 투자자들은 기업 행위의 이용가능한 공개 정보를 처리하여 기업의 현재 성과 뿐만 아니라 미래의 예상되는 성과에 대한 기업 행위의 영향을 평가한다는 것이다[Fama et al, 1969]. 기업의 현재 수입 및 미래의 수입에 영향을 미칠 수 있는 기업 행위에 관한 부가적인 정보를 대중이 접하게 되면 주가는 기업 가치의 현재 평가를 반영하도록 빠르게 변화한다는 것이 사건 연구방법의 기본 가정이다.

### Ⅲ. 사건연구 방법론

본 연구에서는 미래 이익의 흐름에 대한 기업 행위의 영향을 측정하기 위해 비정상수익률(AR)을 측정하는 사건연구를 이용한다. 따라서 본 연구에서 사용하고 있는 비정상수익률 측정 모형은 사건연구방법 가운데 시장모형(Market Model)에 해당한다고 볼 수 있다. 비정상수익률이란 특정 사건으로 인해 보통의 시장 흐름과는 다르게 초과적으로 발생하게 된 수익률을 의미한다. 기업의 비정상수익률은 전술한 바와 같이 자본 시장에서 수많은 투자자들이 인터넷 사업 관련 공시 발표와 관련하여 예상되는 기업의 미래 이익에 관한 평가에 근접한 측정치를 의미하는 것으로 볼 수 있다. 예를 들어 '기업 A가 새로이 인터넷 비즈니스 사업분야에 진출했다'는 공시를 발표했다고 가정할 때, 투자자들은 기업 A가 사업확장을 통해 온라인 시장에서 선도적인 위치로 부상할 수 있는 가능성을 마련했다고 평가할 것이다. 만약 사업확장이라는 공시가 없었을 경우 A사의 주가가 10,000원이라고 가정할 때, 공시를 발표한 당일 주가가 1,1000원으로 상승하였다면, 1,1000원과

10,000원과의 차이 즉 1,000원(10%) 만큼의 공시 효과가 발생했다고 말할 수 있다. 여기서 10%만큼 상향 조정된 기업의 가치(주가)가 바로 비정상수익률이 되는 것이다.

이처럼 특정 사건으로 인한 효과를 계산하기 위해서는 먼저 그 사건이 발생하지 않았을 경우 그 기업의 주가(기대수익률)를 예측할 필요가 있으며, 사건연구 방법에서는 과거의 자료들을 대상으로 회귀분석(Regression Analysis)을 거쳐 이 예측치를 구한다.

$$R_{s,t} = \beta_0 + \beta_1 R_{m,t} + \epsilon_{s,t} \quad (1)$$

식 (1)에서 첨자  $t$ 는 시간, 첨자  $s$ 는 특정 주식, 첨자  $m$ 은 시장을 나타낸다. 따라서,  $R_{s,t}$ 는  $t$ 라는 시간의 주식  $s$ 의 수익률이며, 수익률  $R_{s,t}$ 는  $R_{s,t} = (\text{Price}_{s,t} - \text{Price}_{s,t-1}) / \text{Price}_{s,t-1}$ 에 의해 계산되고, 이는 주식  $s$ 의 전일 대비 상승률을 의미한다( $\text{Price}_{s,t}$ 는 시간  $t$ 에서 주식  $s$ 의 가격을 의미함). 그리고,  $\epsilon_{s,t}$ 는  $t$ 라는 시간에 주식  $s$ 에 대한 무작위 오차항(random error term)이며,  $\beta_0$ 과  $\beta_1$ 이 추정되어야 할 회귀계수이다. 인터넷 기업과 관련된 주가는 증권거래소와 코스닥 시장이 다르게 움직이므로 해당기업이 상장된 시장에 따라 시장지수  $R_{m,t}$ 가 달라져야 한다. 본 연구에서는 국내 두개의 주식 시장을 대상으로 하므로 증권거래소에 상장한 기업에 대해서는 종합주가지수를, 코스닥 시장 상장기업에 대해서는 코스닥 지수를 시장 지수로 사용한다.

본 연구에서는 공시 효과를 관찰하기 위한 기간(event window)으로 공시 발표일 전 5일부터 후 5일까지의 11일 동안을 설정하였다( $t = [-5, 5]$ ). 본 연구에서 예측기간(event window)을  $t = [-5, 5]$ 와 같이 설정한 이유는 Event Window를 21일( $t = [-10, 10]$ )로 확장해도 결과에 유의한 차이가 없으며, 미국에서 이루어진 선행

연구에서 e-business 분야는 사건전후 5일을 event window로 사용하는 것이 적당하다고 검증되었기 때문이다[Subramani & Walden, 1999].

회귀계수를 추정하기 위한 기간(estimation window)은  $t = [-50, -6]$ 을 설정, 45일간의 자료를 이용하여 식 (1)로부터 회귀계수의 추정치를 계산하였다. 사건연구에서 estimation window를 45일이 아니라 200일 이상으로 늘릴 경우 예측치에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있다. 하지만 e-Business 분야의 기업은 최근에 상장된 벤처기업이 많아 과거의 주가지료가 없는 경우가 많다는 제약이 있어, 미국의 선행연구에서 사용한 estimation window 45일을 본 연구에서 적용하였다.

이러한 과정을 통해 계산된 기대수익률과 실제 실현되는 주가수익률의 차이를 구해 비정상수익률을 계산하게 된다(식 (2) 참조).

$$AR_{s,t} = R_{s,t} - (\beta_0 + \beta_1 R_{m,t}) \quad (2)$$

비정상수익률은 특정한 날, 특정한 기업의 수익률이 시장의 일반적인 흐름에 의해 예측되는 값을 넘어서는 경우, 그 초과되는 부분의 수익률을 의미하는 것이다. Event window 동안 비정상수익률을 각 시점( $t$ )마다 누적적으로 합산한 것이 해당 기업의 특정 시점에서의 누적 비정상수익률(CAR, Cumulative Abnormal Return)이며, 이를 나타내고 있는 것이 식 (3)이다.

$$CAR_{s,t} = \sum_{i=0}^t AR_{s,t} \quad (3)$$

사건 연구 방법론의 보다 자세한 사항은 [McWilliams & Siegel, 1997]의 연구를 참고하기 바란다.

### Ⅲ. 연구의 주요 변수

#### 3.1 증권 거래소와 코스닥 시장

증권거래소(stock exchange)란 구체적이고 조직적이며 상설적이고 경쟁적인 유가증권시장을 의미한다. 여기에서 구체적이라 함은 일정한 장소에 구체적인 시장시설을 가지고 있다는 것이며, 조직적이라 함은 고도로 발달된 매매기술을 합리적, 조직적으로 운용한다는 것을 의미한다. 상설적이라 함은 증권의 매매를 매일 계속적으로 성립시킨다는 뜻이고, 경쟁적이라 함은 불특정 다수인이 경쟁적으로 자유로이 거래에 참여하는 시장을 의미한다[김종선 & 김중오, 2000].

증권 유통시장은 증권 발행시장을 통하여 공급된 유가증권이 원활히 매매될 수 있는 장소를 제공하여 유가증권에 부여된 양도성, 유동성, 시장성 등을 제고시킴을 목적으로 하는바, 증권 유통시장의 중추적 시장인 증권거래소가 이를 기본적 기능으로 하고 있다.

장외시장은 일반적으로 증권거래소시장 이외의 장소에서 유가증권의 거래가 이루어지는 시장을 말한다. 거래소시장이 상장 유가증권을 집중적으로 거래하기 위한 조직화된 구체적인 시장인데 비해, 장외시장은 상장 유가증권은 물론 비상장 유가증권에 대하여도 고객과 증권회사 또는 고객과 고객간의 개별적인 접촉에 의한 매매거래가 이루어지는 비조직적인 시장이라 할 수 있다[김종선 & 김중오, 2000]. 제도화된 장외시장의 예로는 미국의 NASDAQ시장, 일본의 JASDAQ시장, 영국의 USM시장 등이 있으며, 우리 나라에서도 지난 1987년 4월부터 제도화된 시장으로서 증권업협회내에 '주식장외시장'을 개설 운영해 오고 있다. 특히, 1996년 7월 중에는 코스닥(KOSDAQ; Korea Securities Dealers Automated Quotation) 시장

이 발족됨으로써 장외시장의 역할이 증대되고 있다.

본 연구에서는 e-Business가 기업의 가치에 미치는 영향이 증권거래소와 코스닥 시장간에 차이가 있는지를 살펴보고 있다.

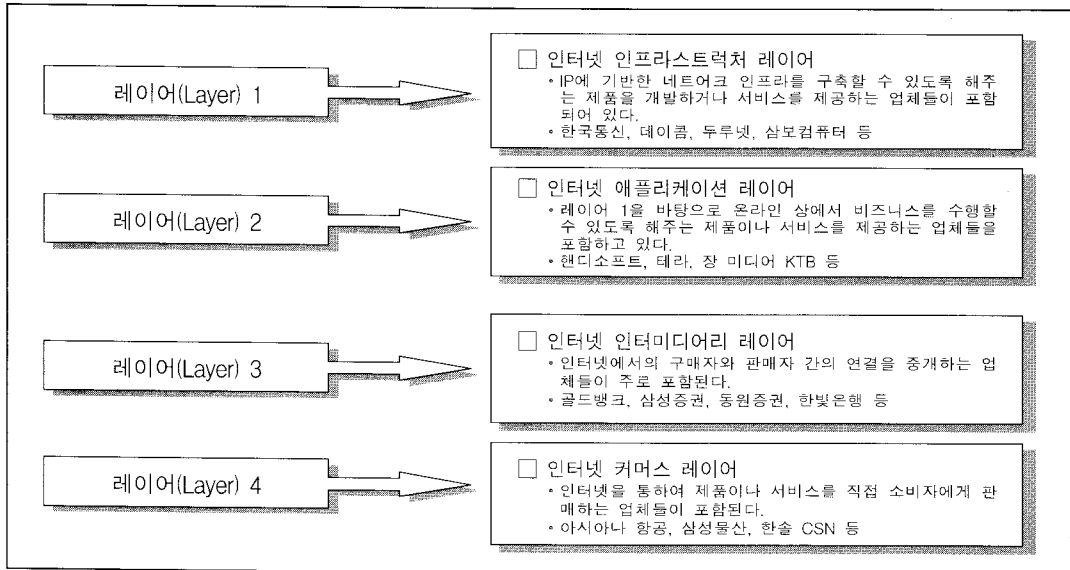
#### 3.2 e-business 기업 레이어

본 연구의 e-business 기업 분류 체계는 1999년 미국의 텍사스 대학과 시스코의 연구 보고서[[http://www.internetindicators.com/June\\_full\\_report.PDF](http://www.internetindicators.com/June_full_report.PDF)]를 토대로 한 것이다. 이 보고서에 의하면, 매출이 창출되는 과정 속에서 인터넷 경제의 자연적인 계층 혹은 구조가 존재하고 있고, 이러한 구조는 크게 기반 구조와 경제 행위의 두 개의 항목으로 구분될 수 있다. 이를 다시 분류하면, 기반 구조를 인프라스트럭처(infrastructure) 레이어와 애플리케이션(application) 레이어로, 경제 행위는 인터미디어리(intermediary) 레이어와 커머스(commerce) 레이어로 구분할 수 있다.

본 연구에서도 e-business 기업을 크게 네 개의 레이어로 분류하였는데, 각 레이어의 정의 및 대표적인 기업의 예가 <그림 1>에 정리되어 있다.

#### 3.3 B2B와 B2C

전자상거래는 크게 기업간 전자상거래(Business-to-Business Electronic Commerce, 이하 B2B)와 기업-소비자간 전자상거래(Business-to-Consumer Electronic Commerce, 이하 B2C)로 대별된다[<http://www.ecommerce.gov/emerging.htm>]. B2B는 기업간 거래를 온라인으로 수행하거나 지원하는 상거래로서, 생산업자가 원자재를 온라인으로 구매하거나 제조업체가 유통업체에게 상품을 온라인으로 판매하는 것 등을



<그림 1> 인터넷 기업 레이어

기업간 전자상거래로 볼 수 있다. B2C는 일반 소비자를 대상으로 제품이나 서비스를 인터넷을 통해 제공하는 상거래로서 대부분의 인터넷 쇼핑몰이나 포털 사이트 서비스 등이 여기에 해당한다.

본 연구에서는 비즈니스 관점에서 기업의 e-business 관련 발표가 궁극적으로 B2B 혹은 B2C 중 어느 하나에 영향을 미치는 경우, 어느 쪽에 영향을 미치는지를 판단하여 B2B와 B2C로 구분하였다. 즉, 제휴를 맺으려는 사업이라던가, 투자를 받는 회사가 추진하려는 사업을 보고 이러한 사업의 내용을 기준으로 해서 B2B 혹은 B2C로 구분하였다.

기업의 인터넷 비즈니스가 B2B 또는 B2C로 나뉠 경우, 이러한 인터넷 비즈니스의 형태가 기업의 가치에 다른 영향을 미치는가를 본 연구에서는 살펴보고 있다.

### 3.4 공시 분류

공시란 기업 내용을 이해관계자에게 알리는

것이다. 법률적으로 공시제도는 기업으로 하여금 이해관계자(주주, 채권자, 투자자 등)를 위해서 해당 기업의 재무내용 등 권리행사나 투자판단에 필요한 자료를 알리도록 의무를 부과하는 제도이다. 공시에 의하여 주요 기업정보가 공개됨으로써 투자자의 합리적 투자판단이 이루어지고, 유가증권의 원활한 유통, 공정한 거래 질서가 확립된다. 등록법인의 경우 기업정보를 공정하게 공개할 수 있고, 투자자는 합리적 투자 결정을 내릴 수 있으며, 증권거래소와 코스닥 거래시장은 보다 효율적으로 자본을 배분할 수 있다[<http://kse.or.kr/upload/rule/rule014.zip>].

법적 근거 여부에 의한 공시는 법적강행적 공시와 자율임의적 공시로 분류할 수 있다. 법적강행적 공시는 상법, 증권거래법, 코스닥 운영규정 등에 의한 공시이며(협의의 공시), 자율임의적 공시는 언론 등을 통한 공시이다(광의의 공시)[<http://kse.or.kr/upload/rule/rule15.zip>].

본 연구에서 공시는 언론 등을 통한 공시의

<표 1> 공시 분류

공시 범주	세 부 공 시 정 의
제 휴 관 련 공 시	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>제휴 + 사업확장</b> 기업간 제휴를 통해 사업을 확장하는 경우</li> <li>2. <b>제휴 + 투자 + 업확장</b> 기업간 제휴와 투자를 통해 사업을 확장하는 경우이며, 자회사를 설립하는 경우를 포함</li> <li>3. <b>제휴 + 기술개발</b> 기업간 제휴를 통해 기술을 개발하는 경우</li> </ol>
e-transformation 관련 공시 (비인터넷에서 e-business로 사업확장 관련)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>사명 변경</b> 기업 이름을 Dot Com, Net등으로 변경하는 경우</li> <li>2. <b>사업목적 추가</b> e-business관련 사업목적을 기업의 사업목적에 추가하거나 이로 변경하는 경우</li> <li>3. <b>비인터넷 기업의 e-business로의 사업확장(영역확대)</b> 레이어 1~4에 속하지 않은 전통적 기업(비인터넷 기업)이 e-business에 진출하는 경우</li> </ol>
기존 인터넷 기업의 사업확장 관련 공시	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>단순 사업확장(영역 확대)</b> 자사의 비즈니스 영역에서 혹은 하위 레이어로 사업을 확장하는 경우(같은 레이어에서 사업을 확장하는 경우, 레이어 3, 4에 해당하는 기업이 레이어 1, 2로 사업을 확장하는 경우)</li> <li>2. <b>offline기업의 online으로의 사업확장(영역 확대)</b> offline기업(레이어 1, 2에 속하는 기업)이 online사업(레이어 3, 4)으로 진출하는 경우</li> </ol>
투자 관련 공시	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>단독투자/공동투자</b> 인터넷 기업이 단독으로 투자하거나, 공동으로 투자하는 경우</li> <li>2. <b>투자유치/해외자본 유치</b> 인터넷 기업이 국내 혹은 해외로부터 자본을 유치하는 경우</li> </ol>
기 타	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>합병/인수</b> 인터넷 기업이 다른 기업을 합병하거나 인수하는 경우</li> <li>2. <b>신기술 개발</b> 인터넷 기업이 비교적 새롭고 혁신적인 기술을 개발하는 경우</li> <li>3. <b>신규 단일 계약</b> 인터넷 기업이 큰 규모의 계약을 타기업과 체결하는 경우</li> <li>4. <b>실적 호전</b> 인터넷 기업의 매출액 또는 영업수익 등이 증가하였다고 발표하는 경우</li> <li>5. <b>CEO영입</b> CEO를 외부로부터 영입하거나 내부에서 승진시키는 경우</li> </ol>

개념으로 자율임의적 공시를 대상으로 하였다 (광의의 공시). 수집되는 공시는 새로운 e-business의 시작 혹은 기존 e-business의 확장에 관련된 것이다. 크게 세 범주가 있는데, 첫 번째 범주는 기업의 제휴에 관련된 공시이다. 두 번

째 범주는 e-transformation에 관련된 것으로서 비인터넷 기업이 e-business로 사업을 확장하는 것에 관련된 공시이다. 세 번째 범주는 기존 인터넷 기업의 사업 확장과 관련된 공시이다. 이외에도 보다 유용한 분석을 위해 투자 관련



공시 범주와 기타 공시 범주를 따로 두었다. <표 1>은 본 연구에서 사용된 공시 범주 및 세부 공시를 정의하고 있다. 본 연구에서는 e-Business 관련 공시의 유형에 따라 기업의 가치에 다른 영향을 미치는 가를 분석하고 있다.

## IV. 연구의 가설

### 4.1 e-business활동과 시장 가치의 관계

신문이나 방송에서는 연일 인터넷 사용자수가 급증하고 있고, e-business 시장규모가 급격히 성장할 것이라는 소식을 전하고 있다. 이와 같은 소식에 고무되어 새로운 인터넷 기업들이 속속 생겨나고 있고, 전통적인 기업들도 인터넷 환경에 맞도록 조직변화를 시도하고 있다. 새로운 인터넷 환경에 적응하지 못하는 기업들은 도태될 것이며, 과거의 제조업 중심의 경제인 구경제와 대별되는 '신경제(New Economy)'라는 용어가 친숙하게 자리잡게 되었다. 이러한 상황에서 새롭게 e-business를 시작하거나 인터넷 환경에 적합한 조직으로 변화한다는 것은 e-business에서의 잠재적 기회를 최대한 이용하고자 하는 시도로 볼 수 있다. 그리고, 이러한 기회를 통해 기업은 미래의 수익을 창출할 수 있게 된다. 또한, e-business에 관련된 정보기술에 대한 투자는 기업의 운영 효율성을 개선시킬 수 있도록 해주며, 개선된 운영 효율성으로 인해 기업은 운영상의 비용을 절감하고 현금 흐름이 개선되는 효과가 있다[Subramani & Walden, 1999]. 기업의 자원 기반적 관점(Resource-based view)에서 바라보면[Peteraf, 1993; Conner & Prahalad, 1996], 기업이 e-business에 투자한다는 것은 e-business를 수행하는데 필요한 각종 자원을 창조하는 데 기업이 투자하는 것으로 볼 수 있다. 신경제 혹은 디지

털 경제(Digital Economy)에서 인터넷에 먼저 진출하는 기업은 e-business에 대한 학습을 보다 빨리 할 수 있고, e-business 활동에 필요한 각종 자원을 미리 확보할 수 있을 뿐만 아니라, e-business시장에 대한 조직의 경험과 이해도를 높일 수 있으므로 해당 기업은 경쟁 우위를 갖게 된다. 따라서 투자자들은 e-business관련 발표에 긍정적으로 반응하게 될 것이며, 이는 기업의 e-business공시전후에 정(positive)의 초과 주식 시장 수익률(positive abnormal stock market return)로 나타날 것이다. 이 정의 비정상수익률은 주식 시장의 평균 수익률(average stock market return)을 초과하여 위험이 보정된 수익을 의미하는 것이다. 이것은 e-business가 미래의 개선된 효익과 관련되어 있으며, 따라서 향상된 시장의 평가와 관련되어 있다는 가설로 연결된다.

**연구가설 1: e-business를 수행하는 기업의 경우 e-business 발표에 기인하는 비정상수익률(Abnormal Return)이 정(positive)이다.**

### 4.2 증권거래소 대 코스닥 시장

한때 '인터넷 거품(Internet Bubble)'이라는 우려의 목소리가 나올 정도로 인터넷 주식 시장에 열풍이 분 적이 있다. 이러한 열풍의 근원은 인터넷 기술에 의한 기업의 급속한 혁신과 엄청난 성공에 대한 기대라고 볼 수 있다 [Perkins & Perkins, 1999]. 국내에서 이러한 열풍을 주도해온 시장이 바로 코스닥 시장이다.

투자자들 사이에서는 비슷한 규모의 기업이 유사한 사업 내용으로 사업을 한다고 할 지라도 거래소보다는 코스닥에서 주가가 더 높게 평가된다고 보기 때문에 생겨난 '코스닥 프리미엄'이라는 말이 있다[매일경제신문, 2000년 2

월 22일]. 인터넷 관련주와 기술주가 앞으로 성장가능성이 높기 때문에 이러한 주식들이 모여있는 코스닥이 시장에서 높은 평가를 받고 있는 것이다. 물론 거래소에도 인터넷 관련주와 기술주가 있기는 하지만, 코스닥에 비해 이들의 수는 적으며, 전통적인 굴뚝 기업의 주식이 대부분을 차지하고 있다. 따라서, 유사한 사업 내용을 갖고 사업을 한다 하더라도 거래소보다는 코스닥에서 더 높은 시장평가를 받게 되는 것이다.

미국의 경우를 살펴보면, 1998년 6월부터 1999년 6월까지 인터넷 기업들의 주가 수익률이 전통적인 굴뚝 기업의 주가 수익률을 훨씬 앞지르고 있다. 이 기간동안 인터넷 기업들의 지수는 연간 400% 가량의 수익률을 올렸지만, 전통적인 기업 중심의 지수인 S&P500나 다우존스 지수의 수익률은 평균 18.9%에 불과하다[Perkins & Perkins, 1999]. 따라서, 유사한 사업을 수행하는 인터넷 기업이라고 할지라도 '코스닥 프리미엄' 때문에 전통적인 기업들이 모여있는 거래소보다는 첨단 인터넷 기업들이 모여있는 코스닥에서 더 높은 평가를 받을 것으로 기대된다. 그렇다면, 투자자들은 기업의 e-business관련 발표에 대해서 거래소의 기업보다는 코스닥의 기업에 대해 보다 긍정적으로 반응하게 될 것이며, 이로 인해 기업이 e-business에 관련된 발표를 하는 날의 전후에 코스닥 기업의 비정상 수익률이 거래소 기업의 비정상수익률보다 높게 나타나는 결과를 보일 것이다. 이는 다음의 가설로 연결된다.

**연구가설 2: e-business 관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 코스닥시장에 등록된 기업이 증권거래소에 상장된 기업보다 높게 나타날 것이다.**

### 4.3 인터넷 기업 레이어

급증하는 인터넷 사용자수 및 급격한 성장 이 예상되는 전자상거래의 시장 규모, e-business에 관련된 정보기술 투자로 인한 기업 운영의 효율성 제고 측면을 고려해볼 때, 앞에서 밝힌 네 개의 레이어 중 인터미디어어나 커머스에 관련된 인터넷 기업의 성장 가능성 및 수익성이 상대적으로 더 높다고 볼 수 있다. 이는 인터미디어어나 커머스 레이어에 속한 기업이 전통적인 산업의 영역을 대체해 나갈 것으로 전망되기 때문이다. 이러한 예로는 미국의 기업 중 Amazon.com이나 eToys를 들 수 있다. Amazon.com은 미국의 거대 소매서점 체인인 Barnes&Noble의 사업 영역을 잠식해나가서 Barnes&Noble이 위기를 느끼고 e-business에 진출하도록 만들었다. eToys의 경우에도 Toys"R"Us가 지배적이었던 미국의 장난감업계에서 B2C 전자상거래의 대표적인 선발주자로 자리잡았다[양유석, 2000년 5월].

그렇지만, 최근 들어 Amazon.com을 비롯한 인터넷 기업의 상당수가 자금고갈로 인해 수개월내에 파산할 것이라는 분석이 나온 바 있다 [중앙일보, 2000년 3월 22일]. 이러한 분석은 대부분의 인터넷 기업들이 수익구조가 허약해 어느 시점에서는 보유자금이 바닥날 수 밖에 없을 것이라는 위기의식 때문이다. 최근의 이러한 동향을 고려할 때, 인터미디어어나 커머스 레이어의 인터넷 기업보다는 오히려 안정적인 사업 기반을 갖고 있는 인프라스트럭처 및 애플리케이션 레이어의 인터넷 기업이 시장에서 높은 평가를 받을 수도 있다.

또한, e-business의 성장으로 인해 결국 득을 보게 되는 기업들은 인터미디어어나 커머스 레이어의 인터넷 기업이 아닌 장비제조업체나 애플리케이션 업체들이라는 예상도 나오고 있다.

이는 현재의 e-business 상황이 과거 미국의 서부 개척 시절 'Gold Rush'와 같이 실제 부를 축적하는 사람은 금을 캐러 서부로 떠난 사람들이나 금광업자가 아니라 이들에게 채굴 장비나 청바지를 공급한 사람들이라는 비유와 맥락을 같이 하고 있다. 현재의 e-business 역시 e-business의 성장에 대한 전망으로 인해 나타나지 않았던 이 분야에 뛰어든다고 있지만, 결국 돈을 벌어들일 수 있는 기업은 이들 인터넷 기업에게 장비 및 네트워크, 애플리케이션을 공급하는 업체가 될 것이라는 예상이다[한국경제신문, 2000년 5월 29일].

위와 같은 논의를 바탕으로 할 때 네 개의 레이어 중에서 어느 레이어에 속한 기업의 공시 효과가 클 것인지에 대한 정확한 예측은 어렵다. 따라서, 우선 각 레이어에 따라 e-business 관련 공시의 효과가 다르게 나타날 것이라는 가설을 설정하고, 비정상수익률이 어느 레이어에서 크게 나타나는지를 자료분석을 통해 파악하고자 한다.

**연구가설 3: e-business 관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 인터넷 기업이 속한 레이어에 따라 다르게 나타날 것이다**

#### 4.4 B2B 대 B2C

포레스터 리서치가 발표한 2000년대 세계 전자상거래 시장규모를 살펴보면, 2000년에 2,510억 달러인 B2B전자상거래의 시장규모가 2003년에는 1조 3,310억 달러로 급증한다고 예측하고 있다. 이에 비해 B2C 전자상거래의 시장규모는 2000년에 330억 달러에서 2003년에 1,080억 달러로 증가한다고 예측하고 있다. 즉, 향후 B2B시장의 규모가 B2C시장의 규모보다 훨씬 크다고 보고 있다. 국내 전자상거래 시장

규모의 예측도 B2B전자상거래의 시장규모의 증가가 B2C전자상거래의 시장규모의 증가를 훨씬 상회한다고 보고 있다. 앤더슨 컨설팅이 발표한 자료를 살펴보면, 2000년에 3,000억원인 국내 B2B전자상거래의 시장규모는 2,005년도에는 7조1,000억원으로 증가한다고 예측하고 있는 반면, 국내 B2C전자상거래의 시장규모는 2,000년에 1,500억원이었던 것이 2,005년에 1조 1,000억원으로 증가한다고 내다보고 있다[en@ble, 1999년 12월].

이와 같이 전자상거래 시장 규모만을 놓고 볼 때는 상대적으로 규모가 큰 B2B시장에서 활동하는 기업이 규모가 작은 B2C시장에서 활동하는 기업에 비해 보다 많은 기회를 갖고 있다. 그렇지만, 시장 규모가 크다고 해서 이 시장에 참여하는 모든 기업이 성공할 수 있는 것은 아니다. 또한, 기업간의 전자상거래가 활성화되기 위해서는 B2B에 참여하는 기업의 프로세스간의 수준높은 통합이 요구되고, 기업간 관계에 있어서 효과적인 관리 프로세스를 확립하는 것이 중요하다[Hart & Saunders, 1997; Subramani & Henderson, 1999]. 이러한 작업이 결코 쉬운 것은 아니며, 이러한 이유 때문에 B2B사업은 본질적으로 복잡하고 위험이 높다고 볼 수 있다[Subramani & Walden, 1999].

B2B사업을 하는 기업은 상대적으로 규모가 큰 기업인 경우가 많다. 즉, 이들 기업은 매출액이나 종업원이 상대적으로 많다. 이에 비해 B2C사업을 하는 기업은 상대적으로 규모가 작은 벤처기업인 경우가 많다. 이론적으로 기업의 주식수익률은 체계적 위험에 따라 평가될 뿐, 주식을 발행한 기업의 규모와는 무관하지만 현실적으로는 규모가 작은 기업에서 높은 비정상수익률이 발생하는 경우가 많은데, 이와 같은 효과를 기업의 규모 효과(size effect)라고 한다[Banz, 1981]. 기업의 규모효과를 고려해볼 때 상대적으로 규모가 작은 B2C기업의 비정상

수익률이 규모가 큰 B2B기업의 비정상수익률보다 높게 나타날 수 있다.

따라서, 현실적으로 발생하는 기업의 규모 효과, B2B사업이 갖고 있는 본질적인 복잡성과 높은 위험을 고려해볼 때, e-business 관련 발표로 인한 시장의 평가는 B2C기업이 B2B기업보다 높게 나타날 것이라는 가설의 설정이 가능하다.

**연구가설 4: e-business 관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 B2C 사업을 하는 기업이 B2B 사업을 하는 기업보다 높게 나타날 것이다**

#### 4.5 공시 범주별

본 연구에서 관심 대상이 되는 공시는 새로운 e-business의 시작 또는 기존 e-business의 확장에 관한 것이다. 이러한 공시에는 크게 세 가지 범주가 있다(<표-1> 참조): (1) 기업간 제휴를 통해 사업을 확장하는 공시 범주, (2) 비인터넷 기업이 e-business로 사업을 확장하는 공시 범주(e-transformation), (3) 기존의 인터넷 기업이 사업을 확장하는 공시 범주. 본 연구는 e-business 관련 공시의 범주에 따라 자본시장이 다르게 반응할 것으로 가정하고 있으며, 따라서 개별 공시 발표일 전후의 비정상수익률은 공시에 따라 차이가 날 것으로 예측하고 있다. 그러나, 어떤 범주의 공시 효과가 클 것인지에 대한 예측은 어렵기 때문에, 우선 개별 공시 범주에 따라 공시 효과가 다르게 나타날 것이라는 가설을 설정하고, 공시 범주간 차이를 자료 분석 결과를 가지고 설명하고자 한다.

**연구가설 5: e-business 관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 발표되는 공시**

**의 범주에 따라 다르게 나타날 것이다.**

## V. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 크게 두 단계로 이루어졌다. 첫 번째 단계에서 연구 대상이 될 인터넷 기업의 목록을 작성하였으며, 두 번째 단계에서는 인터넷 기업의 목록을 이용하여 인터넷 기업의 공시 자료를 수집하였다.

### 5.1 연구 대상 기업 선정

국내 기업의 e-business 관련 발표에 기인하는 비정상수익률을 조사하기 위해 우선 국내의 인터넷 기업을 파악 및 분류하였다. 이 작업은 증권거래소와 코스닥시장에 상장 및 등록되어있는 기업 목록 분석<sup>1), 2)</sup>과 인터넷 검색, 그리고 각 회사의 홈페이지 검색을 통해 2000년 3월까지 상장된 기업들 중에서 인터넷 기업을 선정하고, 이 기업들을 네 개의 레이어로 분류하였다. 인터넷 기업의 레이어는 미국의 텍사스 대학과 시스코의 연구에서 사용한 기준을 적용하였는데, 분류 결과는 부록 A에 수록하였다.

### 5.2 공시일 선정과 공시 수집 결과

본 연구의 공시 자료 수집의 source 선정을 위해 국내 5개 신문을 대상으로 2000년 3월 1일부터 3월 15일 까지의 공시자료를 사전조사하였다. 5개 신문사의 인터넷 기업 공시 중 중

- 1) 한국신용정보, 매경이코노미, "상장기업분석," 한국신용정보, 2000년 신년호
- 2) 신한증권 투자분석부, "2000 주식투자 상장@코스닥 기업," 한국경제신문, 2000년.

&lt;표 2&gt; 공시 개수

구 분	시 장	거 래 소	코 스 닥	계
전체 공시 (가설 1, 2)	거 래 소	388		
	코 스 닥		394	
계		388	394	782
레 이 어 (가설 3)	레 이 어 1	165	172	337
	레 이 어 2	30	81	111
	레 이 어 3	48	19	67
	레 이 어 4	65	25	90
계		308	297	605
B2B/B2C (가설 4)	B 2 B	132	111	243
	B 2 C	128	125	253
계		260	236	496
공시 범주 (가설 5)	제 휴 관 련	105	98	203
	e-transformation 관 련	38	61	99
	기존 인터넷 기업의 사업확장	49	48	97
계		192	207	399

복되거나, 고유한 공시의 수를 비교 분석하여 최종적으로 공시를 수집할 신문으로 3개 신문을 선정하였다. 사전조사에서 같은 공시 내용이라도 신문사에 따라 그 발표일이 1~2일 정도 차이가 있는 경우가 있음이 밝혀졌다. 인터넷 관련공시는 기업의 공식적인 발표이전에 정보가 자본시장에 유출되어 주가에 반영되는 경우가 있다. 본 연구에서는 이러한 정보사전유출의 영향을 최소화하기 위해 3개의 신문 중 가장 먼저 발표된 source의 날짜를 공시발표의 기준으로 삼았다.

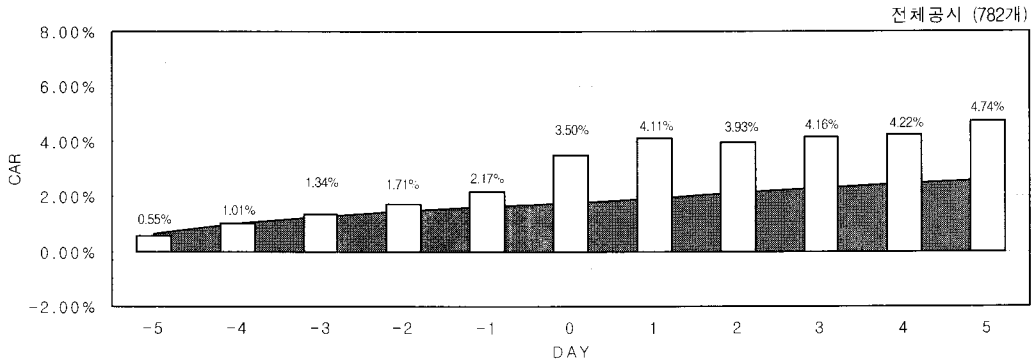
1999년 10월1일부터 2000년 3월 31일까지의 6개월동안의 인터넷 기업의 공시를 수집한 결과 거래소 388개, 코스닥 394개, 합하여 총 782개의 공시를 추출하였다. <표 2>에 개별 가설 검증에 사용될 공시개수를 정리하였다.

## VI. 분석 결과

각 가설에 대한 세부 내용, 즉 시장, 레이어, B2B/B2C 및 공시별 CAR은 부록 C에 수록하였다.

### 6.1 e-Business발표 효과

거래소와 코스닥 전체 인터넷 기업의 e-business발표의 효과를 검증한 결과가 <그림 2>에 나타나 있다(그래프의 막대는 782개의 공시에 대한 CAR를 의미함). 사건 당일(event day)을 기점으로 전 5일보다 후 5일 동안의 CAR이 상당히 높은 수준에서 유지되고 있다. 사건 당일에 CAR의 증가폭은 전일의 2.17%에서 3.50%로 그 폭이 가장 크다. 사건 당일 이



그림자 영역은  $\alpha=0.05$ 일 때  $CAR > 0$  인지를 검증하는 임계치임

<그림 2> 모든 인터넷 기업에 대한 CAR

후에 CAR은 (t+2)일(사건 당일 이후 2일)만을 제외하고 완만한 증가세를 보이고 있으며, (t+5)일째에는 4.74%의 CAR을 보이고 있는데, 이 값이 바로 e-business발표의 효과라고 볼 수 있다.

<그림 2>를 통해 연구가설 1에 대한 유의성 검증이 가능하다. 그림자 영역(막대 아래에 완만하게 증가하는 영역)은 11일간의 event window동안 “CAR > 0”라는 가설에 대한 95% 신뢰구간의 한계치를 나타내고 있다. 따라서, 막대가 그림자 영역 위로 올라가 있는 경우에는 CAR수치가 통계적으로 유의하며, 그렇지 않은 경우에는 CAR수치가 통계적으로 유의하지 못한 것이다.<sup>3)</sup> 그래프를 통해볼 때 연구가설 1은 채택되며, e-business 발표에 기인하는 비정상수익률은 정(positive)이라고 볼 수 있다.

## 6.2 거래소 기업에 대한 수익과 코스닥 기업에 대한 수익

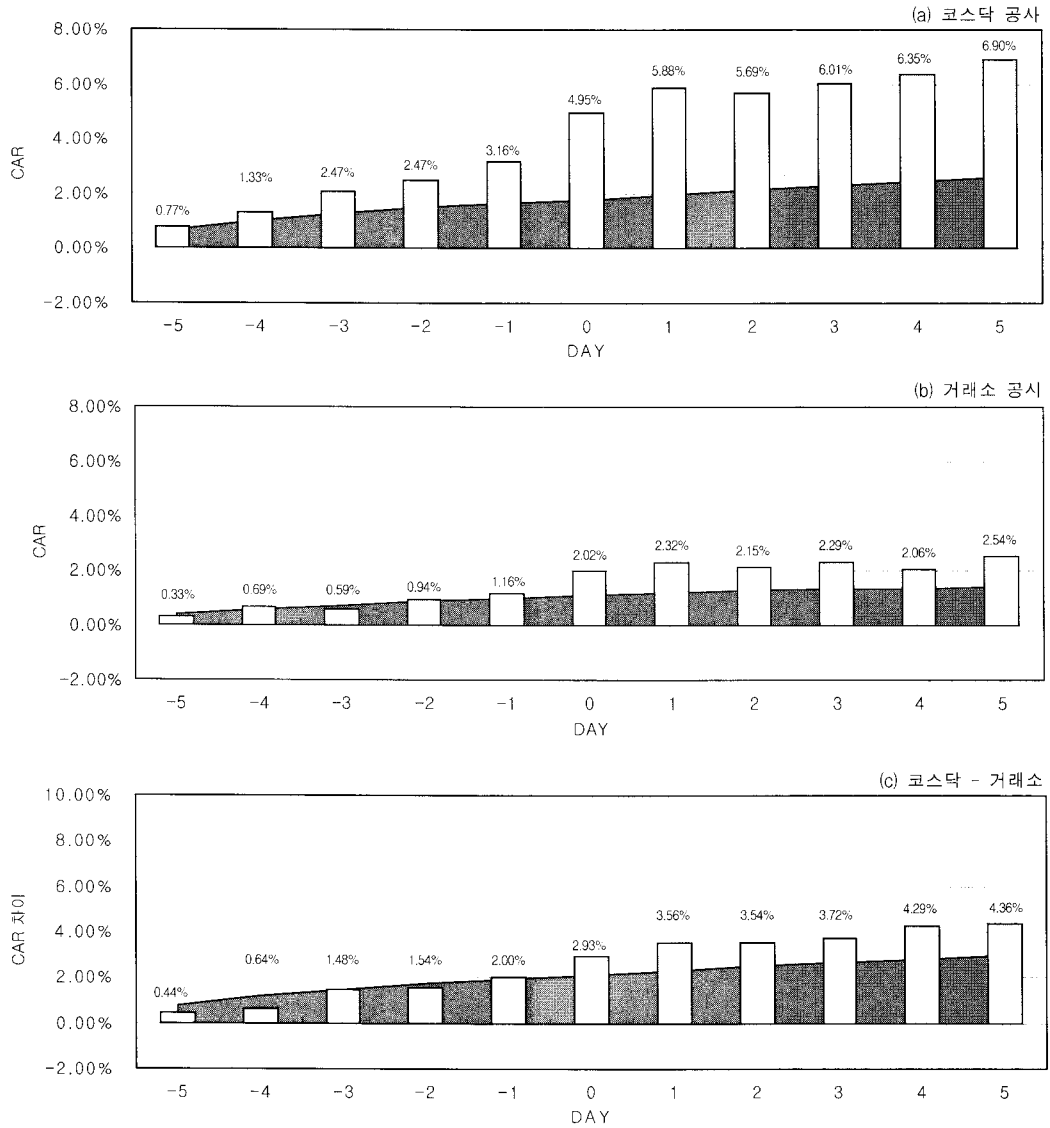
연구가설 2의 검증 결과가 <그림 3>에 나타나 있다. <그림 3>의 (a)는 코스닥 시장의

3) 이 검정은 단측검정(one tailed test)이다.

CAR, (b)는 거래소의 CAR, 그리고 (c)는 코스닥 시장과 거래소 시장간의 CAR차이( $CAR_{코스닥 기업} - CAR_{거래소 기업}$ )를 보여주고 있다. (a)와 (b)의 경우 모두 사건당일부터 CAR이 크게 증가하는 것을 알 수 있다. (c)에 나타나 있는 차이의 방향은 연구 가설에서 설정한 방향과 같이 정(positive)이다. 이는 바로 e-business발표에 기인하는 코스닥 기업과 거래소 기업의 효과 차이라고 할 수 있으며, 막대가 그림자 영역의 위에 있기 때문에 가설 2를 지지하고 있다. 즉, e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률이 증권거래소에 상장된 기업보다 코스닥시장에 등록된 기업이 더 높다는 가설을 채택할 수 있다.

## 6.3 기업 레이어별 수익

증권거래소와 코스닥시장은 시장의 특성이 다른 데다가 이를 뒷받침하는 연구가설 2가 채택되었기 때문에, 연구가설 3, 4, 5는 거래소와 코스닥을 분리하여 결과를 분석하였다. 연구가설 3의 검증을 위하여 분산분석(ANOVA)<sup>4)</sup>을 실시하였으며 부록 B에 그 결과를 나타내



그림자 영역은  $\alpha = 0.05$ 일 때 CAR=0인지를 검증하는 임계치임

<그림 3> 거래소와 코스닥의 CAR

었다. 거래소의 경우, 인터넷 기업의 레이어에

- 4) 레이어별로 사건 발생일로부터 (t+5)일간의 평균에서 (t-5)일부터 (t-1)일간의 평균을 뺀 차이가 있는지를 검증하였다.
- 5) 사후분석 기법 중 Duncan 방법을 이용하였다.
- 6) 공시 범주별로 사건 발생일로부터 (t+5)일간의 평균에서

따라 비정상수익률이 차이를 보이는 정도는 .037로서 유의수준 5%에서 유의한 것으로 나타났다. e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 인터넷 기업이 속한 레이어에 따라 다르게 나타날 것이라는 연구 가설 3은 채택된다. 또한, 어느 레이어에서 차이가 있는지

알아보기 위해 사후 분석<sup>5)</sup>을 실시한 결과, 레이어 2의 경우 CAR값이 (-)를 보임으로써 다른 레이어의 CAR와 유의한 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 이는 레이어 2에 속하는 거래소 기업의 공시가 30개로 표본수가 상대적으로 적으며, 30개의 공시중 29개가 특정 2개 기업의 공시라는 것에 기인하는 것으로 보인다.

코스닥의 경우, 인터넷 기업 레이어에 따라 비정상수익률이 차이를 보이는 정도는 .940으로 유의수준 .05에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서, e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률이 인터넷 기업이 속한 레이어에 따라 다르게 나타날 것이라는 연구가설 3은 기각된다. 코스닥 시장에서는 모든 레이어가 CAR값의 증가를 보여주고 있어 레이어별로 차이가 나지 않은 것으로 해석할 수 있다.

#### 6.4 B2B 기업에 대한 수익과 B2C 기업에 대한 수익

연구가설 4(B2B와 B2C의 차이)에 대한 거래소의 검증 결과가 <그림 4>에 나와 있다. (a)는 B2C, (b)는 B2B, (c)는 거래소의 B2C와 B2B의 차이( $CAR_{B2C} - CAR_{B2B}$ )를 나타내는 것이며, 이 차이의 방향은 연구 가설에서 설정한 방향과 같다. (a)의 경우, 사건 당일 CAR이 2.96%에서 계속 증가하여 (t+5)일에는 4.80%에 이르고 있음을 알 수 있다. (b)의 경우, (t+5)일을 제외하고 (t+1)일의 0.86%의 CAR값을 기점으로 공시 효과를 나타내지 못하고 감소를 보이고 있다. B2C와 B2B를 비교한 (c)를 보면, B2C의 CAR값이 B2B의 CAR보다 event window 전 구간에서 크게 나타나므로 CAR차이는 (+)를 유지하고 있다. 따라서, e-business관

련 발표에 기인하는 비정상수익률이 B2C사업을 하는 기업이 B2B사업을 하는 기업보다 높을 것이라는 연구 가설 4는 거래소 시장용 대상으로 하였을 때 채택할 수 있다.

<그림 5>는 코스닥 시장을 대상으로 연구 가설 4를 검증한 것이다. <그림 5>에서 코스닥 기업의 B2C와 B2B의 차이( $CAR_{B2C} - CAR_{B2B}$ )를 나타낸 그래프 (c)를 살펴보면, 이 차이의 방향은 연구 가설에서 설정한 방향과 반대이다. Event window 전구간에서 CAR 값의 차이는 (-)로 나타나고 있다. 따라서, 코스닥 시장의 경우 e-business관련 발표에 기인하는 초과수익이 B2C사업을 하는 기업이 B2B사업을 하는 기업보다 높을 것이라는 연구 가설 4는 기각된다.

거래소 시장에서는 B2C 관련 공시가 B2B관련공시에 비해 큰 반면, 코스닥 시장에서는 B2B 공시가 B2C 공시보다 수익률에 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이는 코스닥 시장의 경우, 신규 비즈니스가 보다 활성화되어 있으며 최근 e-Marketplace의 출현으로 인해 B2B가 B2C보다 수익률에 큰 영향을 미친 것으로 해석된다.

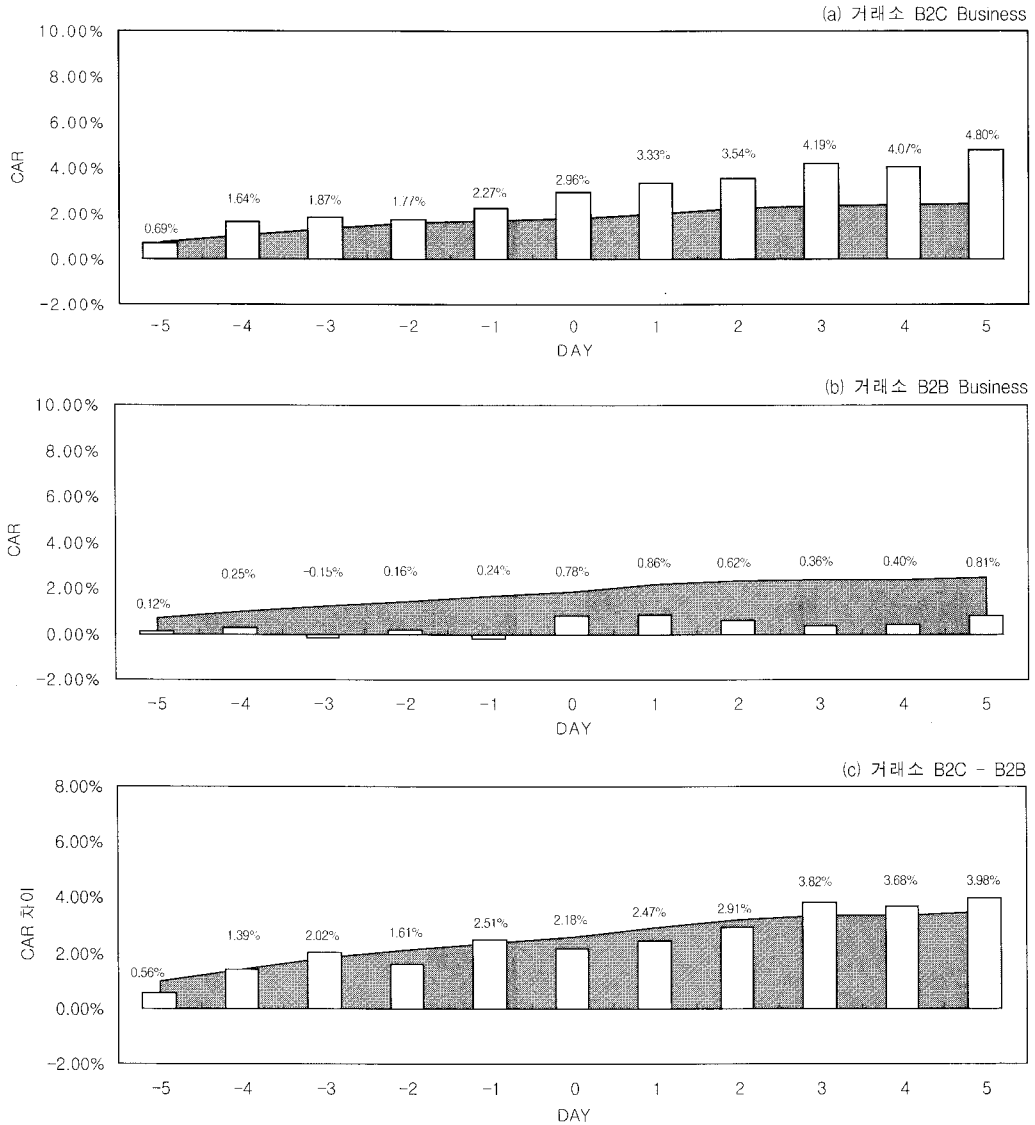
#### 6.5 공시 범주별 수익

<표 3>은 공시 범주에 대한 검증 결과이다. 분산분석<sup>6)</sup>을 통해 연구 가설 5를 검증하였고, 그 결과는 부록 B에 제시하였다. 그 결과를 살펴보면 거래소 인터넷 기업들이 발표하는 공시 범주별로 비정상수익률이 차이를 보이는 정도는 .021로서 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한, 어떤 공시 범주간

5) 사후분석 기법 중 Duncan 방법을 이용하였다.

6) 공시 범주별로 사건 발생일로부터 (t+5)일간의 평균에서 (t-5)일부터 (t-1)일간의 평균을 뺀 차이가 있는지를 검증하였다.





그림자 영역은  $\alpha=0.05$ 일 때 CAR=0인지를 검증하는 임계치임.

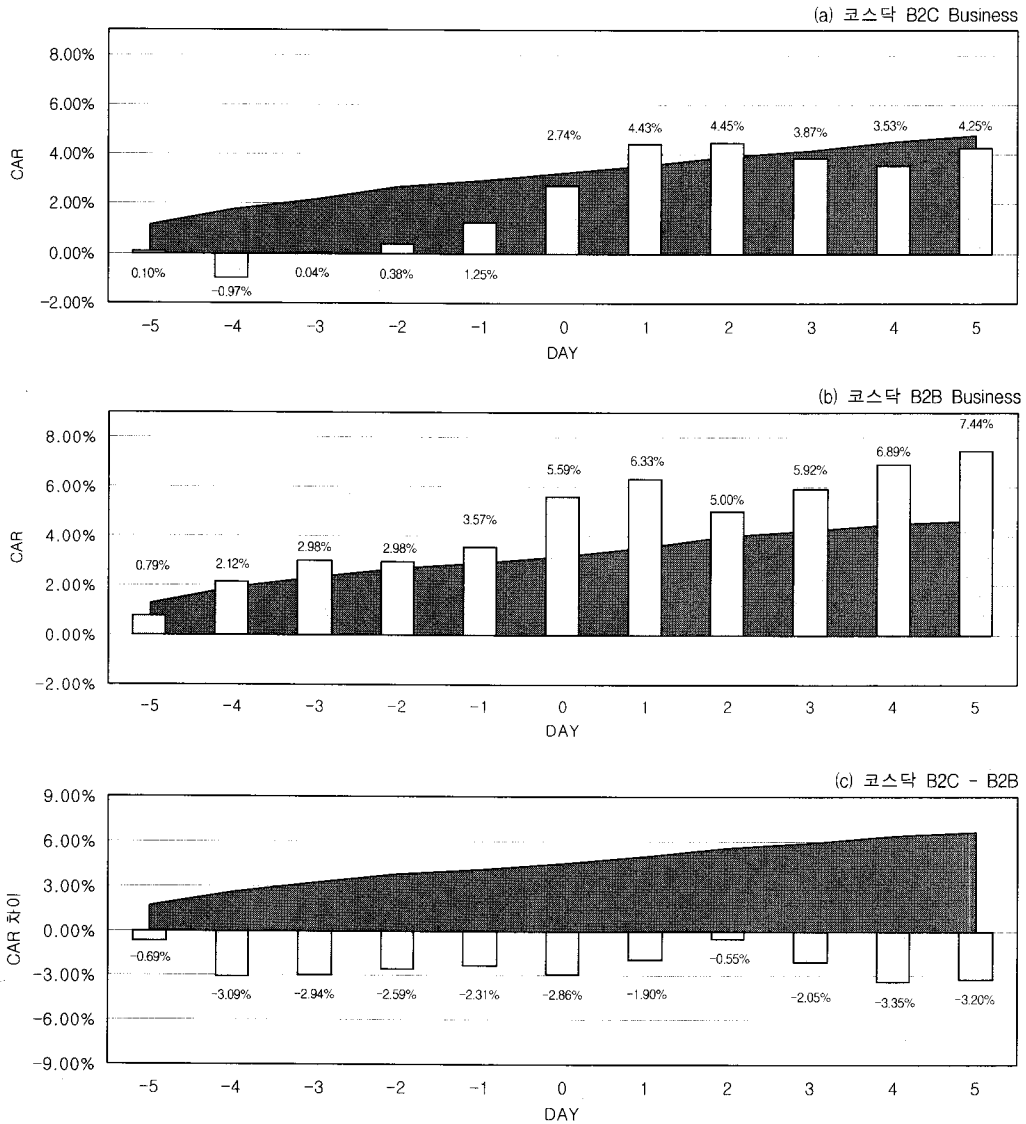
<그림 4> 거래소 B2B와 B2C 기업의 CAR

에 차이가 있는지를 살펴보기 위해 사후 분석<sup>7)</sup>을 실시한 결과 e-transformation 관련 공시가 다른 공시들과 유의한 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 따라서, e-business관련 발표에 기인하

7) 사후분석 기법 중 Duncan 방법을 이용하였다.

는 비정상수익률이 발표되는 공시 범주에 따라 다르게 나타날 것이라는 연구 가설 5는 거래소 시장에서 채택할 수 있다.

코스닥 시장을 대상으로 연구 가설 5의 검증을 위해 분산분석을 실시하였고, 그 결과를 부록B에 제시하였다. 결과를 살펴보면 코스닥



그림자 영역은  $\alpha = 0.05$ 일 때 CAR = 0인지를 검증하는 임계치임

<그림 5> 코스닥 B2B와 B2C 기업의 CAR

인터넷 기업들이 발표하는 공시범주별로 비정상 수익률이 차이를 보이는 정도는 .265로서 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하지 않다. 따라서, e-business 관련 발표에 기인하는 비정상 수익률이 발표되는 공시 범주에 따라 다르게 나타날 것이라는 연구 가설 5는 코스닥 시장에

서는 채택되지 않았다. 이는 앞서 연구 가설 3의 레이어 차이와 유사한 결과이다. 거래소에서는 레이어별, 그리고 공시범주별로 차이가 있었으나 코스닥의 경우는 차이가 없었다. 이는 코스닥 시장에서 전반적인 상승효과가 나타나기 때문으로 해석할 수 있다.

<표 3> 가설 검증 결과

가설	내 용	CAR		ANOVA p-value		검증 결과	
		전 체		거래소	코스닥		
		거래소	코스닥				
1	e-business를 수행하는 기업의 경우 e-business발표에 기인하는 비정상수익률 (Abnormal Return) 이 정 (positive) 이다.	4.74%		-	-	채택	
2	e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 코스닥시장에 등록된 기업이 증권거래소에 상장된 기업보다 높게 나타날 것이다.	4.36%		-	-	채택	
3	e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 인터넷 기업이 속한 레이어에 따라 다르게 나타날 것이다.	-	-	.037**	.940	채택	기각
4	e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 B2C사업을 하는 기업이 B2B사업을 하는 기업보다 높게 나타날 것이다.	3.98%	(-) 3.20%	-	-	채택	기각
5	e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 발표되는 공시의 범주에 따라 다르게 나타날 것이다.	-	-	.021**	.265	채택	기각

주 : \*\* .05의 유의수준에서 유의한 결과임.

## Ⅶ. 결 론

전체적으로 본 연구의 결과는 e-business 관련 발표가 기업에게 중요한 미래의 효익을 창출한다는 점을 시사하고 있다. 여기서 미래의 효익이란 기업의 시장 가치를 향상시키는 점을 의미하는 것이다. 따라서, 본 연구 결과는 선행 연구[Subramai & Walden, 1999]와 마찬가지로 기업들이 경쟁적으로 e-business에 진출하고 있는 것이 단순한 밴드웨건 효과(Bandwagon effect)나 다른 기업을 모방하는 경영상 행위 이상일 가능성을 보여주고 있다. e-business 관련 사업진출 발표는 기업의 시장 가치를 높여주고, 기업의 이해당사자들에게 가치를 창조한다. 본 연구의 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

(1) 기업의 e-business발표에 대해 자본 시장은 긍정적으로 반응하며, 이는 기업의 시장 가치를 향상시키는 결과를 가져온다. e-busi-

ness발표의 CAR은 사건 당일(공시 발표일)에 3.50%였고, (t+5)일째에 4.74%를 나타내고 있다.

- (2) 이러한 긍정적 효과는 증권거래소에 상장된 기업보다 코스닥 거래시장에 등록된 기업이 더 높게 나타났다. e-business관련 발표의 (CAR<sub>코스닥 기업</sub> - CAR<sub>거래소 기업</sub>)은 사건 당일 2.93%였고, (t+5)일째에 4.36%를 나타내고 있다.
- (3) 거래소의 기업을 레이어로 구분하였을 때, e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 인터넷 기업이 속한 레이어에 따라 다르게 나타났다. 이와 달리 코스닥 기업을 레이어로 구분하였을 때, e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 인터넷 기업이 속한 레이어에 따라 다르게 나타났다고 볼 수 없었다.
- (4) 증권거래소의 경우 e-business관련 발표의 긍정적 효과는 B2C 기업이 B2B 기업보다 높

은 것으로 나타났다. ( $CAR_{B2C기업} - CAR_{B2B기업}$ )은 사건 당일 2.18%였고, (t+5)일째에 3.98%를 보이고 있다. 이에 비해 코스닥 시장의 경우에는 e-business관련 발표의 긍정적 효과가 B2B 기업이 B2C 기업보다 오히려 크게 나타나고 있다.

- (5) 증권거래소의 경우 e-business관련 발표에 기인하는 비정상수익률은 발표되는 공시의 범주에 따라 다르게 나타났다. 이에 비해 코스닥 시장의 경우에는 공시 범주에 따른 차이를 보이지 않았다. 코스닥시장에서는 특히 e-transformation 관련 공시(비인터넷 기업의 e-business사업으로의 확장 관련 공시)의 CAR이 사건 당일 8.58%였고, (t+5)일째에 14.77%로 가장 높은 값을 기록하고 있다.

국내기업이 인터넷 시장에 진입하거나 인터넷 사업을 확장할 경우 이는 거래소와 코스닥 시장 모두에서 기업의 가치에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 하지만 본 연구결과가 효율적 자본시장을 지지하는 것은 아니다. e-business 관련 공시를 발표한 기업의 비정상수익률이 발표당일뿐만 아니라 발표이후에도 계속적으로 발생하고 있기 때문이다. 하지만 본 연구의 목적은 효율적 자본시장을 검정하는 것이 아니며 시장형태, 레이어, 공시범주별로 비정상수익률의 차이를 검정하는데 그 의미가 있다. 서로 다른 환경의 인터넷 기업들이 상황이나 시기에 따라 자사의 주가 관리를 위

한 건전한 수단으로서의 공시를 어떻게 활용할 수 있는가에 대한 시사점을 도출해 볼 수 있다는 점에서 본 연구의 의미를 찾을 수 있을 것이다.

본 연구에서 사용한 방법론은 단순시장모형(Market Model)으로 가장 기본적인 사건연구 방법의 하나이다. 미국에서 이루어진 선행연구에서 단순시장모형을 채택하고 있고, 복잡한 사건연구모형의 결과와 단순시장모형의 결과가 큰 차이가 없다는 연구결과[Brown과 Warner; 1980, 1985]를 참조하여 본 연구에서는 단순시장모형을 채택하였다. 따라서 본 연구에서는 복잡한 사건연구방법에서 채택하고 있는 다양한 통계변수를 사용하지 않고 있으므로 연구결과에 대한 해석시 이러한 한계점을 고려할 필요가 있다.

본 연구에서는 공시의 내용을 인터넷 기업의 시장 가치에 영향을 미칠 가능성이 있는 다양한 공시로 분류하였다. 다양한 공시를 대상으로 하였기 때문에 일부 공시는 충분한 수의 표본 표본이 확보되지 못했다. 예를 들어, 거래소 기업 레이어 2의 경우 표본수(공시수)가 30개에 불과하고, 이 표본이 2개 기업의 투자 관련 공시에만 집중되어 있었다. 충분한 표본수를 확보하지 못한 공시의 경우 연구기간을 확장하여 충분한 표본을 확보한 이후에 후속 연구를 수행하여야 할 필요가 있다. 본 연구를 시작으로 향후 e-Business 환경에 적합한 사건연구 방법론을 개발·비교하고 표본수의 확대를 통해 연구결과의 신뢰도를 증가시키는 후속작업을 기대해 본다.

## 〈참 고 문 헌〉

- [1] 김종선, 김중오, *현대금융론*, 2000, 학현사.  
 [2] 김현수, "벤처기업 평가를 시작하며," 한국신용평가, [http://www.kisrating.com/report/special\\_rpt/general/sr2000626.pdf](http://www.kisrating.com/report/special_rpt/general/sr2000626.pdf), 2000.  
 [3] 박정식, *현대재무관리*, 다산출판사, 1996.  
 [4] 양유석, "전자상거래의 비즈니스 모델과 미국의 EC동향," 삼성경제연구소, <http://www.skcc.com>

- sefiecon.seri.org/dbin/down/cot/2000050101.doc
- [5] 매일경제신문, 2000년 2월 22일.
- [6] 중앙일보, 2000년 3월 22일.
- [7] 한국경제신문, 2000년 5월 29일.
- [8] 한국신용정보, 매경이코노미, "상장기업분석," 한국신용정보, 2000년 신년호.
- [9] Banz, R.W. "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks," *Journal of Finance of Economics*, March 1981, pp. 3-18
- [10] Brown, S.J. and Warner, J.B. "Measuring security price performance," *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, 1980, pp. 205-258.
- [11] Brown, S.J. and Warner, J.B. "Using daily stock returns - the case of event studies," *Journal of Financial Economics*, Vol. 14, 1985, pp. 3-31
- [12] Conner, K.R. and Prahalad, C.K. "A Resource-based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism," *Organization Science*, Vol. 7, No. 5, 1996, pp. 477-501.
- [13] Diederich, T. "Launching E-commerce Sites Takes Deep Pockets," *CNN Interactive*, May 31, 1999(<http://cnn.com/TECH/computing/9905/31/pockets.idg/index.html>)
- [14] Fama, E., Fisher, L. and Jensen, M.C. "The Adjustment of Stock Prices to New Information," *International Economic Review*, Vol. 10, No.1, 1969, pp. 1-21.
- [15] Hart, P. and Saunders, C. "Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange," *Organization Science*, Vol. 8, No. 1, 1997, pp. 23-42.
- [16] McWilliams, A. and Siegel, D. "Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues," *Academy of Management Journal*, Vol.40, No.3, 1997, pp. 626- 657.
- [17] Perkins, A., and Perkins, M. (형선호 역), *인터넷 거품*, 김영사, 2000.
- [18] Peteraf, M.A. "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-based View," *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No.3, 1993, pp. 179-191.
- [19] Subramani, M. and Walden, E. "The DOT COM EFFECT: The Impact of E-commerce Announcements on the Market Value of Firms," *Proceedings of the 10th International Conference of Information Systems*, 1999.
- [20] Subramani, M.R., and Henderson, J.C. "The Shifting Ground Between Markets and Hierarchies: Managing a portfolio of relationships," in *The Administrative Evolution*, S. C. Rush and R.N. Kats (ed.), New York, Anker Publishing, 1999.
- [21] Weill, P. "The Relationship between Investment in Information Technology and Firm Performance: A Study of the Valve Manufacturing Sector," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 4, 1992, pp. 307-333.
- [22] en@ble, 1999년 12월.
- [23] <http://www.ecommerce.gov/emerging.htm>
- [24] [http://www.internetindicators.com/june\\_full\\_report.PDF](http://www.internetindicators.com/june_full_report.PDF)
- [25] <http://kse.or.kr/upload/rule/rule014.zip>
- [26] <http://kse.or.kr/upload/rule/rule15.zip>
- [27] <http://www.nua.com>
- [28] <http://stat.nic.or.kr/iuser.html>

〈부록 A〉 인터넷 기업 선정 현황

레이어 \ 시장	증권거래소	코스닥시장	합 계
1	36	43	79
2	7	23	30
3	31	7	38
4	33	9	42
1, 2	2	1	3
1, 3	-	2	2
1, 4	1	3	4
2, 3	1	6	7
3, 4	5	1	6
1, 2, 4	2	-	2
1, 3, 4	1	-	1
2, 3, 4	-	1	1
합 계	119	96	215

〈부록 B〉 분산분석 결과

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
거래소 기업 레이어 <sup>6)</sup>	.08910	3	.02970	2.863	.037**
코스닥 기업 레이어 <sup>7)</sup>	.001025	3	.0003415	.134	.940
거래소 공시 범주 <sup>8)</sup>	.08835	2	.04418	3.958	.021**
코스닥 공시 범주 <sup>9)</sup>	.08446	2	.04223	1.337	.265

\*\* : 0.05의 유의수준에서 유의한 결과임.

6) R Squared = .027 (Adjusted R Squared = .018)

7) R Squared = .001 (Adjusted R Squared = -.008)

8) R Squared = .040 (Adjusted R Squared = .030)

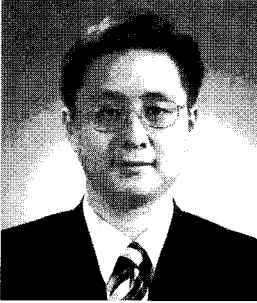
9) R Squared = .013 (Adjusted R Squared = .003)

〈부록 C〉 가설별 세부내용의 CAR

Event window 가설	세부 내용	CAR	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
		임계치											
가설 2	거 래 소	0.33 (0.41)	0.69 (0.58)	0.59 (0.73)	0.94 (0.87)	1.16 (0.99)	2.02 (1.10)	2.32 (1.21)	2.15 (1.29)	2.29 (1.35)	2.06 (1.35)	2.54 (1.43)	
	코 스 닥	0.77 (0.65)	1.33 (1.01)	2.07 (1.26)	2.47 (1.49)	3.16 (1.64)	4.95 (1.78)	5.88 (1.95)	5.69 (2.15)	6.01 (2.30)	6.35 (2.46)	6.90 (2.60)	
가설 3	거 래 소	레이어 1	0.28 (0.67)	0.97 (0.89)	0.84 (1.11)	1.34 (1.32)	1.54 (1.52)	2.77 (1.65)	2.98 (1.77)	2.88 (1.87)	3.08 (2.04)	3.35 (2.07)	4.19 (2.21)
		레이어 2	-0.65 (1.67)	0.27 (1.72)	-0.01 (2.49)	0.69 (3.55)	- 0.30 (3.74)	- 0.98 (4.51)	-1.54 (4.72)	3.37 (4.86)	- 4.78 (5.23)	- 6.26 (4.76)	- 4.60 (5.53)
		레이어 3	0.13 (1.15)	0.13 (2.04)	-0.01 (2.12)	- 0.17 (2.56)	0.35 (3.06)	2.05 (3.37)	1.82 (3.90)	0.84 (4.34)	0.23 (4.32)	- 0.13 (4.18)	- 0.70 (3.91)
		레이어 4	1.19 (0.99)	1.30 (1.47)	1.33 (1.99)	1.17 (2.14)	1.28 (2.55)	1.85 (2.80)	2.31 (3.27)	2.05 (3.39)	2.40 (3.18)	1.14 (3.18)	1.67 (3.45)
	코 스 닥	레이어 1	0.96 (1.02)	0.82 (1.53)	1.74 (1.90)	2.51 (2.21)	2.50 (2.39)	3.96 (2.69)	4.65 (2.97)	4.68 (3.28)	5.05 (3.50)	5.26 (3.74)	5.89 (3.93)
		레이어 2	0.02 (1.31)	1.66 (1.97)	2.42 (2.51)	2.43 (3.05)	3.97 (3.47)	6.51 (3.65)	7.73 (4.01)	6.97 (4.59)	7.69 (4.85)	6.42 (4.86)	6.68 (5.26)
		레이어 3	1.42 (1.15)	1.37 (2.04)	1.60 (2.12)	1.83 (2.56)	4.61 (3.06)	7.25 (3.37)	9.54 (3.90)	9.16 (4.34)	6.80 (4.32)	7.52 (4.18)	7.38 (3.91)
		레이어 4	1.30 (2.34)	1.40 (3.25)	1.53 (3.47)	2.75 (4.28)	2.44 (4.75)	3.35 (4.78)	4.08 (5.32)	4.69 (5.55)	5.97 (6.12)	6.83 (7.25)	7.21 (7.24)
가설 4	거 래 소	B2B	0.12 (0.68)	0.25 (0.97)	-0.15 (1.25)	0.16 (1.44)	0.24 (1.68)	0.78 (1.87)	0.86 (2.17)	0.62 (2.34)	0.36 (2.39)	0.40 (2.39)	0.81 (2.49)
		B2C	0.69 (0.75)	1.64 (1.05)	1.87 (1.35)	1.77 (1.58)	2.27 (1.68)	2.96 (1.81)	3.33 (1.98)	3.54 (2.24)	4.19 (2.36)	4.07 (2.40)	4.80 (2.43)
	코 스 닥	B2B	0.79 (1.27)	2.12 (1.92)	2.98 (2.32)	2.98 (2.67)	3.57 (2.89)	5.59 (3.19)	6.33 (3.54)	5.00 (3.98)	5.92 (4.23)	6.89 (4.48)	7.44 (4.64)
		B2C	0.10 (1.14)	- 0.97 (1.75)	0.04 (2.20)	0.38 (2.67)	1.25 (2.95)	2.74 (3.23)	4.43 (3.54)	4.45 (3.88)	3.87 (4.16)	3.53 (4.51)	4.25 (4.79)
가설 5	거 래 소	제 휴	0.70 (0.76)	0.45 (1.08)	0.51 (1.28)	0.89 (1.52)	1.70 (1.71)	1.98 (1.76)	1.36 (1.98)	1.26 (2.00)	1.68 (2.23)	1.15 (2.27)	1.55 (2.21)
		e- transformation	0.01 (1.27)	1.19 (2.58)	1.35 (3.58)	1.98 (3.75)	2.59 (4.54)	3.66 (5.24)	6.45 (6.00)	8.45 (7.18)	9.75 (7.08)	8.31 (6.68)	8.23 (6.97)
		인터넷 기업의 사업 확장	0.52 (1.62)	1.12 (2.08)	1.37 (2.39)	0.96 (2.92)	0.89 (3.06)	2.18 (3.30)	2.29 (3.42)	1.42 (3.58)	0.78 (3.62)	1.37 (3.89)	2.09 (3.95)
	코 스 닥	제 휴	0.17 (1.33)	-0.05 (1.94)	0.60 (2.53)	1.02 (3.04)	1.77 (3.24)	4.86 (3.71)	6.03 (4.17)	5.64 (4.73)	5.95 (4.98)	5.65 (5.42)	6.43 (5.53)
		e- transformation	1.61 (1.70)	4.45 (2.92)	5.28 (3.62)	6.25 (4.24)	7.06 (4.71)	8.58 (5.17)	11.13 (5.73)	12.11 (6.44)	12.87 (7.02)	13.31 (7.0)	14.77 (7.84)
		인터넷 기업의 사업 확장	- 0.64 (1.96)	- 0.48 (3.20)	0.72 (3.48)	0.77 (3.89)	0.88 (4.18)	1.32 (4.46)	2.36 (4.48)	2.79 (4.82)	2.68 (5.40)	1.92 (5.88)	0.57 (6.03)

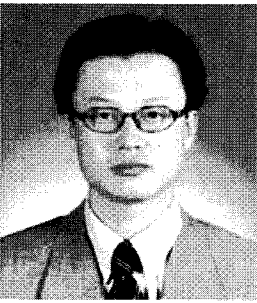
주 : 각 셀의 수치는 CAR이며, 괄호안의 수치는 95%의 신뢰수준에서의 임계치임.

◆ 저자소개 ◆



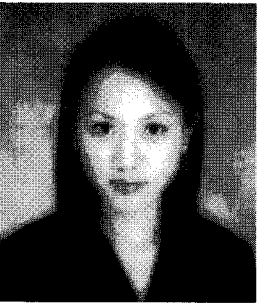
이호근 (Lee, Ho Geun)

서울대학교 산업공학과 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영과학 석사학위를 취득하였다. University of Texas at Austin 경영학 박사(경영정보전공)학위를 취득하였다. 현재 연세대학교 경영학과 교수로 재직중이며 네덜란드의 에라무스 대학과 홍콩과학기술대학에서 강의와 연구를 수행한 경력이 있다. 주요 관심분야는 정보통신, 인터넷 비즈니스, 전자상거래 등이다.



조동환 (Cho, Dong Hwan)

충북대학교 정보통신공학과 졸업(공학사)을 졸업하고 연세대학교 경영학과 석사학위를 취득하였다. 현재 연세대학교 경영학과 박사과정에 재학중이다. 주요 관심분야는 IT 아웃소싱, 인터넷 비즈니스, 전자상거래 등이다.



전지현 (Jun, Jihyun)

Michigan State University 졸업(Telecommunication 전공)하고 현재 연세대학교 정보대학원 석사과정(Internet Business 전공)에 재학중이다. 주요 관심분야는 인터넷 비즈니스, 인터넷 사용자 행태분석 등이다.

◆ 이 논문은 2001년 2월 14일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2001년 8월 31일 게재 확정되었다.