

## 인터넷을 이용한 전자상거래 활용에 관한 연구

정 기 호\* · 손 종 호\*\* · 오 지 환\*\*

### < 목 차 >

I. 서론	3.1 표본
II. 인터넷과 전자상거래	3.2 수집된 자료의 특성 및 현황
2.1 인터넷 이용추이	3.3 인터넷의 가치 측정
2.2 전자상거래의 개념	IV. 결론
2.3 인터넷을 이용한 전자상거래	참고문헌
III. 실증분석	Abstract

### I. 서론

사회 전반에 걸쳐 확산되고 있는 정보화의 물결 속에 핵심으로 부상하고 있는 것이 인터넷이다. 인터넷은 불과 몇 년 전까지만 해도 전세계적으로 대학, 연구소, 관공서, 기업체 등에서 기관간이나 조직간의 정보 교환 목적으로 주로 사용되었으나, 오늘날에는 상거래를 위한 수단으로까지 확대되고 있다. 이로 인해 기업에서는 인터넷을 새로운 전략적 대상으로 인식하게 되었다. 즉, 인터넷에 기반을 둔 전자상거래(Electronic Commerce: EC)가 가상공간에서의 비즈니스 개념으로 새롭게 부상하면서 대기업을 중심으로 전자상거래에 대한 관심이 전세계적으로 고조되고 있는 것이다(정기호외, 1997).

전자상거래는 제조업체나 유통업체들 사이에서의 주문이나 생산, 배송 업무, 그리고 대금 결제 등 기업 업무와 관련된 모든 과정을 전자적으로 처리할 수 있게 해 준다. 전자상거래는 전세계적으로 인터넷을 통해 이미 구현되고 있으며, 우리 나라에서도 많은 기업들에서 인터넷 환경을 구축하여 전자상거래 개념을 도입하여 운영하고 있다. 우리 나라의 경우 아직까지는 주로 기업간 거래에 전자상거래가 이용되고 있으나, 컴퓨터통신망의 확장과 고속화가 더욱 가속화되고 세대 당 한 대의 PC 보급이 이루어지면 전자상거래는 기업간 거래뿐만 아니라 기업과 소비자들간의 거래에서도 상당히 큰 비중을 차지하리라고 본다(조희열, 1996).

\* 경성대학교 경영정보학과 교수

\*\* 경성대학교 경영학과 박사과정

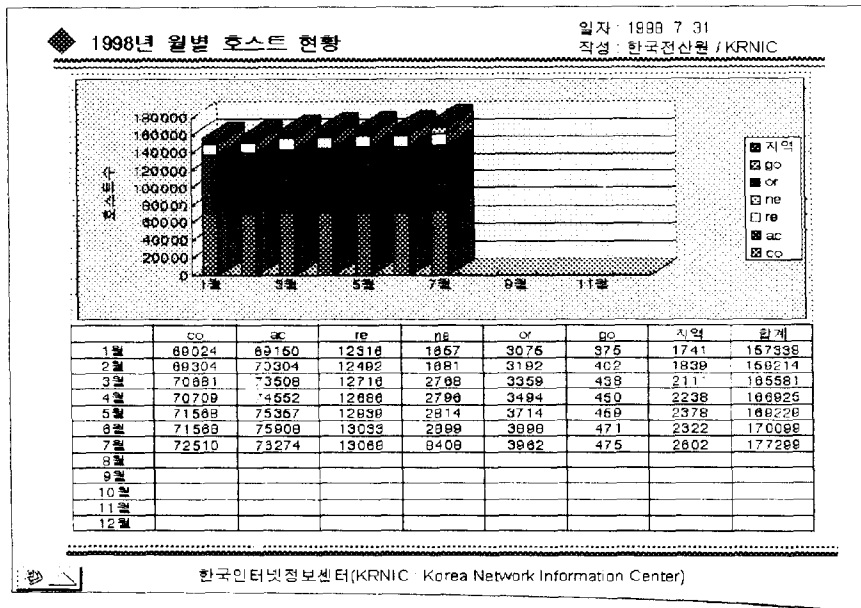
보안상의 문제 때문에 많은 기업체들과 소비자들 사이에 인터넷에 의한 상거래가 아직은 활성화되고 있지 않은 것이 현실이나 최근에는 전자결제와 관련된 보안상의 문제를 해결하고자 하는 노력이 지속적으로 이루어지고 있어 인터넷을 활용한 전자상거래가 앞으로 기업체의 거래에 있어 절대적인 비중을 차지하리라 전망된다. 이러한 상황에서 본 연구에서는 전자상거래의 활성화를 앞당기기 위해 인터넷을 이용한 전자상거래의 효과와 전자상거래를 구현하는 데 소요되는 비용을 실증적으로 비교 분석함으로써 인터넷을 이용한 전자상거래의 활용 현황을 조사해 보고자 한다.

## II. 인터넷과 전자상거래

### 2.1 인터넷의 이용추이

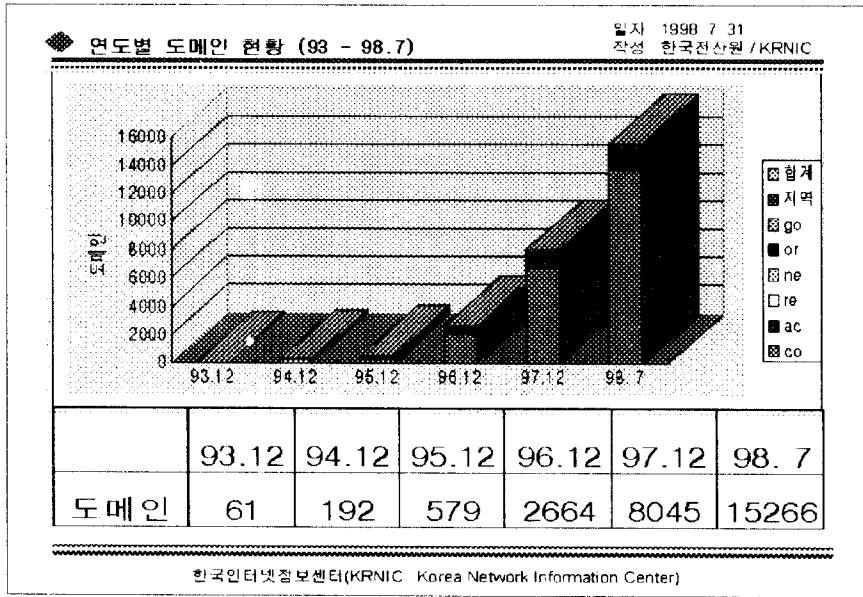
국내 기업들은 인터넷을 기업광고, 출판, 정보교환 등에 활발히 활용하고 있으며, 웹 서버(Web server)를 통해 기업 상품 홍보뿐만 아니라 가상 비즈니스, 인터넷 쇼핑 등 인터넷을 새로운 시장으로 개척하고 있다.

국내의 인터넷 규모를 알아보기 위하여 호스트 및 도메인 현황을 살펴보면, <그림 1>과 <그림 2>에서 보는 바와 같이 1998년 7월 기준으로 한국의 인터넷 도메인 수는 15,266개이며 접속된 전체 호스트 수는 177,299개이다. 이 중 co 도메인이 84.3%, ac 도메인이 3.9%, re 도메인 1.6%, nm 도메인 0.2%, or 도메인 6.0%, go 도메인 1.2%, 지역



<그림 1> 호스트 현황

도메인 3.0%로서 기업이 차지하는 비율이 절대 다수를 점하고 있음을 알 수 있다.



<그림 2> 도메인 현황

자료: 한국인터넷정보센터(KRNIC: Korea Network Information Center)

## 2.2 전자상거래의 개념

전자상거래는 기업 내부 혹은 기업과 기업간 거래 관계의 모든 프로세스를 전자적으로 처리하는 것이라고 정의할 수 있다. 즉, 전자상거래란 특정 제품 및 서비스가 생산되어 고객에 전달되기까지의 전과정을 정보통신기술에 기반을 둔 새로운 형태의 상거래 시스템으로 재구축하는 것으로서, 소비자와 생산자간, 생산자와 생산자간, 국가와 국가간 등 모든 거래 관계에 적용할 수 있다. 전자상거래는 경영혁신 및 BPR(Business Process Reengineering)의 일환으로 80년대 후반 기업체들로부터 관심을 끌기 시작했다. 당초 군수품 조달을 위해 추진됐던 CALS가 현재는 미국을 중심으로 한 태평양 주변국 및 유럽의 모든 국가에까지 확산되고 있으며, 민간 기업들이 이에 관심을 가지면서 전자상거래가 상거래수단으로 지속적인 관심을 끌고 있다. 전자문서교환 수준에 불과했던 CALS가 전자적 상거래를 의미하는 전자상거래 개념으로 점차 바뀌고 있는 것이다(Sambamurthy, Zmud and Boynton, 1994).

상용 온라인 서비스와 사용이 편리한 인터넷 검색도구의 개발로 현재 많은 기업체가 인터넷을 이용해 자사의 제품과 서비스를 홍보하거나 주문처리하고 있으며, 고객 지원 및 설문조사 등의 업무를 수행하고 있다. 그러나, 국내 전자상거래 현실을 살펴보면 아직

까지는 서비스 구현이 가능한 일부 분야에서만 단편적으로 이뤄지고 있는 실정이다.

그러나 인터넷 및 인트라넷이 기업간 혹은 국가간의 정보 기반으로 자리잡으면서 전자상거래의 보급 여건이 마련되고 있다. 대부분의 기업들이 그룹웨어에 웹 기능을 부여, 인트라넷을 구축하고 있으며 궁극적으로는 인터넷에 기반을 둔 가상기업을 꿈꾸고 있다. 따라서 전자상거래는 인터넷과 인트라넷상에서 구현될 미래의 비즈니스 형태로 부상할 전망이다. 특히 정보화 시대에 전략 경영을 추진하는 기업들 입장에서 전자상거래가 비용과 시간, 가치 창출, 서비스 등 모든 비즈니스 측면에서 경쟁 우위를 갖출 수 있도록 해 준다(Maloff, 1996).

### 2.3 인터넷을 이용한 전자상거래

현재 국내의 많은 기업들이 인터넷 웹 환경에서 자사 제품에 대한 전자 카탈로그나 주문서 등 모든 것을 웹사이트에 구축해 놓고 있다. 이처럼 기업들이 인터넷을 활용하고 있는 이유는 일반 상용 VAN 서비스보다 인터넷이 저렴할 뿐만 아니라, 잠재 고객인 전 세계의 수많은 네티즌들이 인터넷에 접속돼 있어 적은 비용으로 전세계를 대상으로 영업할 수 있는 유일한 창구이기 때문이다.

한편 인터넷의 상용화는 지속적으로 늘어나겠지만 접근 속도와 보안 문제로 인해 인터넷이 당장에 상거래수단으로 활성화되지 못할 것이라는 우려도 있다. 그러나 이러한 우려에도 불구하고 인터넷이 현재 전자상거래를 위한 가장 효과적인 마케팅 수단으로 인식되고 있는 이유는 동영상, 그림, 소리 등 멀티미디어 정보로 제품에 대한 소개를 할 수 있다는 점과 전통적인 방식에 의한 마케팅이 기업으로부터 소비자에게 일률적으로 단방향으로만 이루어지는 것임에 반해 인터넷을 이용할 경우 기업과 소비자 사이에 쌍방향으로 정보 교환이 가능해진다는 점 때문이다.

현재 많은 기업들이 인터넷을 활용한 전자상거래를 위해 웹사이트 개발에 엄청난 돈과 시간을 투자하고 있지만 뚜렷한 목표를 가지고 추진하는 기업은 아직 많지 않다. 명확한 목표와 고객의 요구 파악이 없이 전자상거래를 위한 웹 구축은 자원낭비일 뿐 아니라 기존의 고객이나 잠재 고객에게 혼란스러운 정보 제공으로 오히려 기업의 이미지를 해칠 수도 있다. 따라서 아직까지는 인터넷을 2차적 마케팅 수단으로 생각하고 있는 기업들이 대부분이다. 물론 컴퓨터와 관련된 제품이나 서비스 등을 판매하는 기업들에게 있어서는 판매 및 마케팅 부문에서 인터넷이 상당한 잠재력을 제공해 준다. 그러나 기업들은 환상적인 그래픽에 너무 치중한 나머지 고객들의 웹 페이지 접속 속도를 느리게 하기보다는 확실한 고객을 붙잡아 둘 수 있는 애플리케이션 개발에 관심을 기울여야 한다. 또한 웹사이트를 구축하여 운영하고 있는 기업들은 고객으로부터의 주문이나 문의, 그리고 기업과 고객들과의 상호 의사소통을 끌어낼 수 있는 카탈로그와 제품 서비스 정보들을 게시해야 한다. 목표는 활발한 상호작용이 가능한 마케팅 중심의 웹사이트를 구축해 지속적인 방문과 주문, 문의를 유발하는 것이다(Hoffman, Novak and Chatterjee, 1996).

컴퓨터통신망의 확장과 고속화가 더욱 가속화되어 인터넷 사용자 수가 지속적으로 증

가하고, 디렉토리 서비스와 모뎀 기술이 더욱 발전하고, 안전한 지불방법이 정립되면, 지금보다는 더 많은 고객들이 인터넷을 통해 제품을 구입할 것이라고 본다.

### Ⅲ. 실증분석

#### 3.1 표본

본 연구에서는 인터넷을 활용하고 있는 기업을 대상으로 주로 웹을 이용하여 온라인 설문조사를 하였으며, 아울러 우편 설문조사도 병행 실시하였다. 표본 추출방법은 설문조사 내용의 특성상 판단추출법을 주로 사용하였는데 이는 1997년 현재 인터넷 웹서비스 회사에 가입된 기업을 대상으로 하였기 때문이다. 1997년 3월 10일부터 4월 15일까지 총 500개 업체를 대상으로 업체당 1부씩, 총 200부의 우편설문지와 웹을 이용한 300부의 온라인 설문지를 발송하였다. 그 중에서 우편설문지가 20.5%로 41부 회수되었고, 온라인 설문지가 40.3%인 121부가 회수되어, 총 500부 설문지 중 32.4%인 162개의 업체에서 162개의 설문지를 회수하였다. 수집된 표본 현황은 <표 1>에서 보는 바와 같다.

<표 1> 표본의 크기

표본기업수	응답기업수	분석기업수
500	162	162

설문지는 내용에 따라 명목척도와 Likert의 5점 등간척도 항목으로 혼합하여 구성하였다.

#### 3.2 수집된 자료의 특성 및 현황

실증분석을 위해 수집된 자료에 대하여 먼저 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시한 결과를 이용하여 자료의 특성 및 설문조사 기업의 인터넷 활용 현황을 분석하였다.

##### (1) 자료의 특성

자료의 특성은 <표 2>와 <표 3>과 같이 요약할 수 있다.

조사 대상 기업들 가운데 설문에 응답한 기업들을 업종별로 분류해 보면 제조업이 30.4%, 운송·유통업이 6.8%, 금융업이 9.8%, 서비스업이 31.1%, 컴퓨터 관련 산업이 22.4%의 분포로 나타나, 제조업, 서비스업, 컴퓨터 관련 산업이 많은 비율을 차지하고 있

음을 알 수 있다. 업종별 분포에 있어 이러한 차이가 나타나는 이유로서는 아직까지는 인터넷이 전 산업 분야에 광범위하게 활용되기 보다는 인터넷 활용에 따른 가시적인 효과가 직접적으로 나타나는 일부 산업 분야에서 먼저 인터넷을 도입하여 사용하고 있기 때문이다.

한편 응답 기업의 규모를 종업원 수로 파악해 보면, 20명 이하인 업체가 14.3%, 21-200명인 업체가 24.8%, 201-300명인 업체가 11.8%, 301명 이상인 업체가 49.1%로서, 규모가 큰 기업이 다수를 차지하고 있다. 따라서 네트워크 환경의 구축 등 인터넷 사용을 위해 투자해야 할 높은 비용으로 인해 아직까지는 중소기업에서의 인터넷 활용이 대기업에 비해 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다.

<표 2> 업종별 분포

업종	종업원 수	기업 수	Percent(%)
제조업	49	49	30.4
운송·유통업	11	11	6.8
금융업	15	15	9.3
서비스업	50	50	31.1
컴퓨터산업	36	36	22.4
합계	162	162	100.0

<표 3> 기업 규모에 따른 분류

종업원 수	기업 수	Percent(%)
20명 이하	23	14.3
21 - 200명	40	24.8
201 - 300명	19	11.8
301명 이상	79	49.1
합계	162	100.0

(2) 인터넷 활용 현황

<표 4>는 기업이 인터넷을 주로 사용하는 용도를 보여 주는데, 전자상거래 5.0%, 기업홍보 32.9%, 고객관리 1.9%, 의사·정보전달 39.8%, 기타 20.5%의 비율을 나타내고 있다. 따라서 기업에서의 인터넷 활용 목적은 홈페이지에 의한 기업 홍보, E-mail을 이용한 의사소통 및 정보전달 수단 등에 국한되고 있음을 알 수 있으며, 전자상거래의 활용빈도는 아직까지는 그렇게 높지 않은 것으로 볼 수 있다.

<표 5>는 기업에서 사용하는 인터넷의 접속회선 속도는 9.6Kbps 이하가 2.5%, 19.2Kbps가 14.2%, 256Kbps가 21.0%, 56/64Kbps가 13.0%, 128Kbps가 14.8%, 1.544Mbps(T1)가 29.6%, 2.048Mbps가 4.9%의 분포로 나타났다. 따라서 기업에서 사용하는 접속회선의

형태는 호스트 컴퓨터(host computer)에 의한 접속의 형태보다 LAN(Local Area Network)에 의한 접속이 많은 것으로 나타났다.

<표 4> 인터넷 주용도(목적)

용도	기업 수	Percent(%)
전자상거래	8	5.0
기업 홍보	53	32.9
고객 관리	3	1.9
의사·정보전달	64	39.8
기타	34	20.5
합계	162	100.0

<표 5> 접속회선 사용 현황

접속회선	기업 수	Percent(%)
9.6Kbps	4	2.5
19.2Kbps(28,800)	23	14.2
256Kbps	34	21.0
56/64Kbps	21	13.0
128Kbps	24	14.8
1.544Mbps(T1)	48	29.6
2.048Mbps	8	4.9
합계	162	100.0

<표 6>은 기업의 홍보 및 정보전달의 수단으로 활용되는 홈페이지의 구축 여부에 관해서는 구축된 기업이 84.0%, 구축 중인 기업이 14.8%의 분포로 대부분의 기업이 홈페이지를 구축하였거나 구축 중에 있으며 홈페이지를 구축하지 않은 기업은 1.2%에 불과했다.

<표 6> 홈페이지 구축 현황

홈페이지	기업 수	Percent(%)
구축	136	84.0
미구축	2	1.2
구축중	24	14.8
합계	162	100.0

또 구축된 홈페이지의 제작 방법은 자체 제작이 107개 기업으로 66.0%, 외부에 의뢰 제작한 기업이 20개 기업으로 12.3%, 외부 전문업체와 공동으로 구축한 기업이 23개로 14.2%의 비율을 차지함으로써 상당수의 기업이 자사의 홈페이지를 자체적으로 제작한 것으로 나타났다. 이는 홈페이지가 한번 만들어지더라도 기업의 정보 변화에 따른 신속한 갱신이 요구되므로, 아웃소싱에 의한 홈페이지 개발보다는 자체 개발이 홈페이지의 효율

적인 유지 관리에 더 편리하기 때문인 것으로 판단된다.

<표 7>을 보면 기업에서 인터넷을 활용할 때 가장 많이 이용하는 서비스로 E-mail 이 15.2%, UseNet이 1.9%, WWW(World Wide Web)이 73.4%, FTP(File Transfer Protocol)가 1.3%, Gopher가 5.1%, Archie가 1.3%의 분포로 나타났고 Veronica, Telnet, IRC(Internet Relay Chating)의 서비스 사용이 각각 0.6%의 비율로 나타났다. 이러한 결과로부터 인터넷을 사용하는 회사들 가운데 기업 홍보 및 소비자들에 대한 정보 전달의 목적으로 WWW을 가장 많이 사용하고 있으며, 기업 내부 또는 기업과 고객과의 의사소통을 위한 용도로 E-mail을 그 다음으로 많이 사용하고 있음을 알 수 있다.

<표 7> 인터넷 서비스 활용 현황

인터넷서비스	기 업 수	Percent(%)
E-mail	24	15.2
UseNet	3	1.9
WWW	116	73.4
FTP	2	1.3
Gopher	8	5.1
Archie	2	1.3
Veronica	1	0.6
Telnet	1	0.6
IRC	1	0.6
합 계	158	100.0

<표 8> 검색엔진 활용현황

검색엔진	기 업 수	Percent(%)
Yahoo	55	34.2
Alta Vista	46	28.6
Excite	9	5.6
Lycos	4	2.5
심마니	24	14.9
까치네	4	2.5
Infoseek	8	5.0
기 타	10	6.2
합 계	160	100.0

<표 8>은 기업이 인터넷상에서 가장 많이 사용하는 서비스인 WWW을 활용하여 필요한 정보를 검색할 때 활용하는 검색엔진(search engine)으로는 Yahoo가 34.0%, Alta Vista가 28.4%, Excite가 5.6%, Lycos가 2.5%, 심마니가 14.8%, 까치네가 2.5%, Infoseek가 5.0%의 비율로 나타났다. 한국의 기업들은 대체로 국내 검색엔진보다는 외국 검색엔진을 더 많이 사용하는 경향이 있으며, 국내 검색엔진 중에서는 심마니의 이용도가 비교적 높은



것으로 나타났다.

E-mail을 활용하기 위해 직원들의 전자우편 주소(E-mail address) 소지 유무에 관한 조사에서는 전 직원이 가지고 있는 기업이 49.7%, 일부 직원만 가지고 있는 기업이 46.0%의 비율로서, 국내 기업들은 대부분 직원들에게 인터넷 주소를 부여하고 있는 것으로 나타났다.

한편 기업에서 인터넷의 활용도를 높이기 위한 용도로 인터넷 접속 및 활용을 지원하는 부서가 따로 존재하는 기업이 75.9%로 높은 비율을 보였으며, 인터넷 활용을 위해 사원 교육을 실시하고 있는 기업이 81.5%로 아주 높은 응답 비율을 나타냈다.

이처럼 인터넷을 활용하기 위한 지원 체제가 비교적 잘 갖추어져 있고, 직원들의 전자우편 주소 보급률도 높은데도 불구하고 주로 WWW이 많이 활용되고 있음을 볼 때, 아직까지는 인터넷이 도입초기이고 직위가 높고 연령이 많은 직원들의 전자우편 활용 빈도가 상대적으로 떨어져 전자우편을 이용한 효율적인 업무처리가 이루어지고 있지 않다고 볼 수 있다.

### 3.3 인터넷의 가치 측정

기업에서 사용하는 인터넷의 가치는 인터넷을 활용함으로써 발생하는 비용에 대해 효과를 조사함으로써 측정하였다. 또 인터넷의 활용분야에 따른 효과 차이가 나타날 수 있으므로 업종 및 규모에 따른 효과 차이, 그리고 실질적으로 인터넷 활용도에 대한 효과 차이가 있는지를 검증하기 위하여 사용시간에 대한 요인을 설정하였다. 따라서 인터넷 효과 차이를 측정하기 위해서 인터넷 이용에 수반되는 비용, 사용 시간, 기업 규모 및 업종의 4가지 요인에 따른 효과 차이를 조사하였고, 마지막으로 효율적인 인터넷을 활용하는데 있어 발생하는 장애 요인을 검증하였다.

#### (1) 타당도 검증

먼저 설문조사를 통해 인터넷의 가치를 측정하기 위하여 설문지 구성의 타당성을 검증하기 위하여 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다. 요인분석에서는 162개의 표본이 이용되었다.

표본의 변수는 37개의 문항으로 SPSS/PC<sup>+</sup> 통계패키지를 이용하여 분석하였다. <표 9>는 37개의 변수 중 명목척도를 제외한 효과문항에 대해서만 17개의 변수를 사용한 결과 업무효율 효과(effic 1), 기업광고 효과(effic 2), 비용감소 효과(effic3), 정보전달 효과(effic 4)의 4가지 요인이 추출되었다. 요인분석 방법은 변수들간에 내재하고 있는 차원을 찾아냄으로써 변수들의 구조를 파악하고자 이용되는 공통요인분석 방식을 이용하여 직교회전 방법인 Varimax Rotation을 이용하였다.

요인분석결과 총 17개의 변수항목 중 1개의 변수는 설명력이 떨어지므로 표본의 타당도를 높이기 위하여 제거하고 16개의 변수만 채택하였다. 추출된 요인들의 eigen value와

총분산에 대한 비율은 <표 9>와 같다.

<표 9> 타당성 검증

문항	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	Comm.
	effic1	effic2	effic3	effic4	
ef1	.72619	.23838	.14378	.21795	.65236
ef2	.71848	.42969	.19290	.14134	.75802
ef3	.67381	.30035	.26689	.16936	.64414
ef4	.55656	.26834	.21810	.50896	.68838
ef5	.52614	.43707	.19882	.32491	.61295
ef6	.40999	.42589	.05629	.28197	.51404
ef7	.42292	.04543	.27336	.20443	.29745
ef8	.28433	.74927	.20168	.30256	.77516
ef9	.22179	.67050	.31921	.13859	.61986
ef10	.32147	.65219	.03366	.26706	.60115
ef11	.27437	.62295	.53821	.16302	.77959
ef12	.17323	.40560	.35862	.04544	.32520
ef13	.19026	.18239	.88662	.17278	.88542
ef14	.21195	.20595	.85859	.06640	.82893
ef15	.25583	.20931	.10809	.83387	.82619
ef16	.24526	.23080	.12215	.81312	.78951
Eigen Value	7.70967	1.38854	.82112	.66913	
	(48.2%)	(56.9%)	(62.0%)	(66.2%)	

(2) 인터넷 이용 비용과 시간에 대한 효과

기업에서 인터넷 사용을 위해 투자하는 비용과 시간의 정도가 인터넷 활용으로부터 얻게 되는 효과에 차이를 가져다 주는지를 조사하고자 하였다. 먼저 인터넷 비용은 접속 회선 속도에 따라 그 비용에 차이가 나기 때문에 접속회선의 종류에 따라 64K bps 이하를 사용하는 기업집단(그룹 #1), 128K bps~256K bps를 사용하는 기업집단(그룹 #2), 1.544M bps 이상을 사용하는 기업집단(그룹 #3) 등 3개의 그룹으로 분류하였다. 인터넷 이용 비용에 대한 효과 분석은 3개의 그룹간의 차이를 검증하기 위하여 one-way ANOVA 분석을 실시하였다. <표 10>의 분석결과를 보면 인터넷 사용비용에 따라 업무효율 효과, 기업광고 효과, 정보전달 효과에 대해서는 유의적인 차이가 나타났다. 따라서 생산성, 부서간 및 타 기업간에 의사소통, 업무에 필요한 정보 획득 등 업무의 전반적인 효과, 기업의 대외적인 기업홍보 및 신상품 광고 등의 효과로 사용 전에 비해 시장점유율의 확대 및 정보전달의 효과가 있다고 볼 수 있다. 반면에 업무 비용의 감소 효과에 대해서는 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 인터넷을 활용함으로써 물류비용과 재고비용 등의 효과는 차이가 없는 것으로 볼 수 있다. 이러한 조사 결과로부터 아직 기업에서

인터넷이 홈페이지를 이용한 기업홍보 및 전자우편을 이용한 정보전달에 주로 활용되고 있음을 알 수 있고, 인터넷 구축 및 이용에 관련된 투자비용의 정도에 따라 업무 비용 감소 측면을 제외하고는 전반적인 효과가 있다는 것을 볼 수 있다.

<표 10> 접속 회선에 따른 인터넷 효과

효 과	평 균			F-Ratio	F Prob.
	#1(n=61)	#2(n=44)	#3(n=56)		
업무효율 효과	3.1007	3.3344	3.6378	7.8702	.0006***
기업광고 효과	2.8311	2.8453	3.2321	3.2004	.0434**
비용감소 효과	2.5000	2.4889	2.8036	2.1221	.1232
정보전달 효과	3.6557	3.5889	4.0179	3.0047	.0524*

\*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

<표 11>은 기업의 인터넷 사용 시간에 따른 효과 차이를 검증하기 위해 응답기업의 평균 사용시간(8.9시간)을 구하여 평균값 이상인 기업 집단(G1)과 이하인 집단(G2)으로 분류하고 두 집단간의 차이를 검증하기 위하여 t-Test를 실시하였다. 검증 결과를 보면 인터넷 이용시간이 많은 기업이 업무효율 효과, 기업광고 효과, 정보전달 효과가 높은 것으로 나타났으며, 사용시간에 따른 비용감소 효과는 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과로부터 인터넷을 이용하는 시간에 따라 실질적으로 인터넷 활용 효과에 차이가 있음을 알 수 있다.

<표 11> 사용시간에 따른 인터넷 효과

구분	업무효율효과			기업광고효과			비용감소효과			정보전달효과		
	mean	T값	Prob.	mean	T값	Prob.	mean	T값	Prob.	mean	T값	Prob.
G1(91)	3.2732	-2.66	.009**	2.8913	-2.20	.029**	2.5380	-1.17	.243	3.6522	-3.19	.002**
G2(54)	3.6085			3.2259			2.7222			4.1296		

\*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

### (3) 업종에 따른 효과

업종을 제조업(그룹 #1)과 운송·유통업, 금융업을 포함한 서비스업(그룹 #2), 그리고 컴퓨터 관련업(그룹 #3) 등 3개의 그룹으로 분류하고, 이들 그룹간에 인터넷 사용으로부터 얻게 되는 효과의 차이를 검증하기 위하여 one-way ANOVA를 실시하였다. 분류된 업종에 따른 인터넷 활용효과의 차이를 검증한 결과를 보면(<표 12>), 업종에 따라 업무효율 효과, 정보전달 효과, 기업홍보 효과에 있어 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 비용감소 효과에 대해서는 업종에 따라 유의적인 차이를 보이고 있고, 특히 서비스업의 경

우 다른 두 업종에 비해 효과가 큰 것으로 나타나, 서비스 산업의 경우 인터넷을 활용함으로써 인적 비용을 줄일 수 있으며, 또한 서비스 절차의 개선으로 인한 업무 비용 절감 효과를 많이 얻게 됨을 알 수 있다.

<표 12> 업종에 따른 인터넷 효과

효 과	평 균			F-Ratio	F Prob.
	#1(n=49)	#2(n=76)	#5(n=35)		
업무효율 효과	3.2566	3.4079	3.3592	0.5820	.5600
기업광고 효과	2.8327	3.1237	2.9389	1.6487	.1956
비용감소 효과	2.3469	2.7697	2.5833	3.2796	.0402**
정보전달 효과	3.5714	3.8092	3.9028	1.3697	.2572

\*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

(4) 기업규모에 따른 효과

기업의 규모에 따라 인터넷 활용효과 차이를 검증하기 위해 규모를 종업원 수에 따라 중소기업(G1)과 대기업(G2)으로 분류하고 두 집단간의 차이를 검증하기 위해 t-Test를 실시하였다. 기업 규모에 따라 전반적인 업무효율의 효과, 물류비용, 재고관리 비용 등 비용감소 효과, 기업광고 효과에 대해서는 유의적인 차이가 나타나지 않았으나, 정보전달 효과에 대해서는 유의적인 차이를 보였다. 정보전달 효과의 경우 중소기업이 대기업에 비해 효과가 큰 것으로 나타나고 있는 것은 전자우편을 이용한 문서 교환 등에 있어 중소기업에 비해 대기업이 조직 규모가 크기 때문에 상대적인 차이를 보인 것이라 볼 수 있다.

<표 13> 기업 규모에 따른 인터넷 효과

구분	업무효율효과			기업광고효과			비용감소효과			정보전달효과		
	mean	T값	Prob.	mean	T값	Prob.	mean	T값	Prob.	mean	T값	Prob.
G1(81)	3.4004	.83	.401	3.0488	.79	.433	2.6890	1.27	.206	3.9573	2.66	.009**
G2(79)	3.3002			2.9367			2.5063			3.5506		

\*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

(5) 인터넷 활용에 따른 장애요인

인터넷 활용에 따른 장애요인을 검증하기 위하여 켄달의 순위검증(Kendall test)을 실시하였다. 장애요인으로써는 보안성, 접근의 용이성, 정보검색, 정보의 신뢰성, 사용방법

의 5가지 요인으로 설정하였다. <표 14>에서 보는 것과 같이 순위검증결과 일치도 계수 W가 .2657이고 확률값이 .0000으로 나타남으로 장애요인들간에 상호 순위간에 관련성을 나타내고 있음을 알 수 있다. 따라서 기업에서 인터넷 활용 시 장애요인으로는 접근의 용이성이 가장 큰 장애 요인으로 나타났고, 보안성, 정보검색, 정보의 신뢰성, 인터넷 사용방법의 순으로 나타났다.

<표 14> 장애요인 순위검정

장애요인	보안성	접근성	정보검색	신뢰성	사용방법
Mean Rank	2.36	2.28	2.73	3.40	4.22
case	W	Chi-square	D.F.	Significance	
162	.2657	172.1424	4	.0000	

\*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

#### IV. 결 론

본 연구는 기업에서 인터넷을 활용하기 위한 관심이 고조되고 있는 시점에서 우리 나라 기업들의 인터넷 이용 현황과 인터넷 사용비용에 따른 효과를 검증함으로써 인터넷을 이용한 전자상거래의 활용 현황을 조사하였다. 또 기업의 규모나 업종에 따라서 효과의 차이를 규명하고, 기업에서 인터넷 활용시 장애요인들간에 순위를 검증과 인터넷의 활용도를 조사 하였다.

먼저 우리 나라 기업의 인터넷 활용 현황을 보면 기업홍보 및 의사·정보전달 목적으로 주로 사용하고 있으며 아직은 전자상거래의 실질적인 활용은 미흡한 실정으로 나타났다. 또 인터넷 활용시 주로 사용하는 서비스의 형태를 보면 WWW의 활용이 가장 많은 것으로 나타났는데 이는 아직 웹에서 전자우편을 이용한 업무처리는 미흡한 실정이다. 그러나 많은 기업들이 인터넷을 지원하는 부서를 가지고 있고, 인터넷의 교육 관심이 높음으로 현재의 단순한 기업홍보 및 정보활용 수준에서 벗어나 기업내부 업무처리 및 타기업간 정보공유가 확대될 것으로 전망할 수 있다.

실증분석 결과를 보면, 인터넷 사용비용에 대한 효과를 분석함으로써 기업의 인터넷 가치를 측정해 보면 업무효율 효과, 기업광고 효과, 정보전달 효과에서는 유의적인 차이가 있는데 반해 물류비용 및 재고관리비용 효과는 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 아직 실질적인 전자상거래가 이루어지지 않고 있다고 할 수 있다.

업종에 따른 기업의 활용효과의 차이를 검증한 결과를 보면, 업종의 유형에 따라 기업홍보, 물류비용 및 재고비용에 있어 차이가 없는 것으로 나타났다.

마지막으로 기업 규모에 따른 활용효과 차이를 보면, 전반적인 업무의 효율성 및 물류

비용, 재고관리 비용 등 비용감소 효과에서는 차이가 나타나지 않았으나, 기업광고 및 정보전달 효과에 대해서는 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 인터넷을 이용한 기업광고 효과는 접속 횟수와 밀접한 관계가 있는데 대기업의 경우 중소기업에 비해 도메인 네임의 지명도가 높은 현상으로 볼 수 있다.

인터넷 활용에 따른 효과 차이를 객관적으로 파악하기 위해서는 인터넷 가치 측정이 이루어져야 하나, 선행연구의 부족과 인터넷 가치를 계량적으로 측정할 수 있는 객관적인 기준을 찾아내기가 어려워 본 연구에서는 기업에서 활용하고 있는 인터넷의 가치를 객관적으로 측정하는 방법을 제시하지 못했다. 이는 본 연구의 한계점으로 지적될 수 있으며, 따라서 보다 객관적으로 인터넷 활용의 가치 측정 방법을 개발하는 것이 앞으로의 연구과제로 남을 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 정기호 외 5인, PC의 이해와 활용, 경성대학교출판부, 1997
- [2] 조희열, "웹과 전자상거래," 부은경제, 1996년 11월
- [3] 전자화폐, EC, Intranet, <http://www.kisco.co.kr/HyperNews/get/intranet/18/13.html>
- [4] 호스트 및 도메인 현황, <http://www.nic.or.kr/>
- [5] Hoffman, D. L., T. P. Novak and P. Chatterjee, "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges",  
<http://shum.huji.ac.il/jcmc/vol1/issue3/hoffman.html>
- [6] Maloff, J. H., "Measuring The Value Or The Internet For Business", *The Internet Strategy Handbook*, 1996, pp.165-186.
- [7] Sambamurthy, V., R. W. Zmud and A. C. Boynton, "The Determinants Of Business Unit Reliance On Information Technologies", *Strategic Management And Information Technology, Vol 1*, 1994, pp. 73-106.

<Abstract>

A Study on the Utilization  
of the Internet Based Electronic Commerce

Ki-Ho Chung · Jong-Ho Son · Ji-Hwan Oh

The Internet is one of the most noticeable things in the information wave, which is spreading in the whole society. At first, the Internet was mainly used to exchange the information between organizations like universities, institutions and companies, but recently it is widely used as the method for the commerce. Therefore the Internet is recognized as a new strategic tool for the business and electronic commerce(EC) supported by the Internet has become a new type of business in the cyber space.

This study is to know the current situation of EC by investigating the effect of the Internet compared with the cost. For this purpose we surveyed 162 Korean companies and analyzed the questionnaires collected from them. As a result of the analysis it is shown that the Internet is useful for improving the efficiency of business and advertising the company.