◐ 1997년도 유통학술발표대회 ◑

미래 유통의 전망

- 사이버 마켓을 중심으로 -

권 혁 인
(중앙대 교수)

1997년 7월 2일

사단법인 한국유통학회

1. 서론

"전자상거래(Electronic Commerce)"라는 용어는 사용자에 따라서 조금씩 다른 의미로 사용되고 있다. 광의로 해석하자면 상품과 서비스의 질을 높이고 신속한 서비스를 하는 동시에 비용은 절감하고자 하는 조직, 판매자, 소비자를 위한 최신 경영 방법론이라고 정의할 수 있다[1]. 유통분야에서 전자상거래는 POS와 EDI를 적절히 활용하여 수송과 배송이 효율적으로 이루어 질 수 있게 함으로써 경쟁력을 높이는 활동을 의미하였다. 그러나 최근 3~4년간 급속히 발전한 인터넷과 정보기술의 영향으로 인터넷 단말기 상에서 WWW을 통하여 상품 및 서비스를 거래하는 행위로 비중이 옮겨지고 있다. 따라서 본고에서는 인터넷을 중심으로 유통분야에 일어나고 있는 변활를 살펴보고자 한다.

정보기술과 통신기술은 다른 기술 분야에 비해서 진보 속도가 매우 빠르며, 신기술은 등장과 동시에 직접적으로 타 분야에 영향을 미치고 있다. '94년도부터 본격 서비스되기 시작한 WWW이 좋은 사례라고 할 수 있다. WWW을 비롯한 많은 정보기술들이 하루가 다르게 새로이 개발되면서 인터넷은 시장의 기능을 갖추게 되었다. 이것을 통신환경상에 존재한다고 하여 사이버마켙 혹은 인터넷 마켙이라고 한다. 안전한 거래를 보장하는 보안기능과 전자지불시스템이 갖추어지면서 인터넷은 새로운 유통수단으로서 확실한 자리매김을 하고 있으며, 종래의 EDI를 대체하는 것은 물론이고 기존의 정보시스템, ERP 등과의 통합을 통하여 생산부터 판매에 이르기까지 상품의 전체 생명주기(life cycle)를 지원하고 있다.

금년에 정보기술 및 유통 분야에서 주된 화제는 전자상거래라고 해도 과언이 아닐정도로 전자상거래 실현을 위한 제품개발과 안전한 거래를 보장하기 위한 보안기술을 포함한 지원기술개발에 관심이 모아졌다. 이와 함께 시장선점을 위하여 몇몇 대기업들이 전자상거래 분야에 본격 진출을 시도하고 있고, 일부 기업들은 공동으로 컨소시엄을 형성하여 시장진출을 준비하고 있다. 이같은 활동이 가시적으로 나타나는 것이 쇼핑몰이다. 기술적으로도 보안기술의 신뢰성이 상당한 수준에 이르러서 신용카드, 전자수표, 등 전자지불기능의 지원이 가능해지면서 전자쇼핑몰의 활성화를 눈앞에 두고 있다. 외국의 경우에는 미국이 이 분야에서 가장 활발하여 이미 수백개의 쇼핑몰이 만들어져 있고, 국내의 경우는 수개의 쇼핑몰이 개

장하였거나 준비되고 있는 상황이다. 컨소시엄으로는 대표적으로 데이콤의 CNK(Commercial Net Korea)와 KAIST의 ICEC(International Center for Electronic Commerce)를 들 수 있다. 한국통신은 최근에 카드사, 유통회사 등과 함께 EC 코리아의 설립을 추진하고 있다. 이외에도 다수의 소규모 컨소시엄이 있으나 아직은 활동 내역면에서 큰 발전이 없기 때문에 대중의 관심을 받지 못하고 있다.

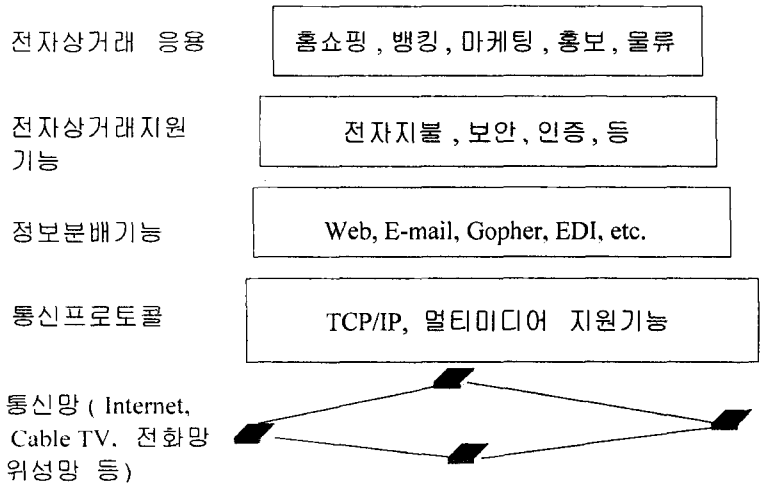
전자상거래는 대부분의 사람들이 인식하고 있는 잠재적 가능성에도 불구하고 아직 국내에서 실질적인 시장을 형성하고 있지 못하는 것은 이것이 인터넷상의 가상의 세계에서 만들어지는 것인데 관련 인프라가 충분히 갖추어지지 못했을 뿐만 아니라 인터넷의 대중화가 아직 충분히 이루어지지 못했기 때문이다. 그러나 통신망을 고속화하고자 하는 활발한 노력과 인터넷 사용의 급속한 확산, 전자상거래 체제를 지원하기 위한 기업과 금융기관들의 활발한 노력, 그리고 지불문제를 해결할 수 있는 보안기술의 개발 등으로 인하여 전자상거래는 유통업체가 정보통신망을 통하여 직접적인 이익을 낼 수 있는 수단으로 다가오고 있다. 아직은 전자상거래가 기업의 마케팅과 홍보활동을 위한 지원 수단으로 여겨지고 있으나 쇼핑몰 등을 통한 상품의 직접판매, 마케팅, 그리고 홍보를 동시에 실현할 수 있는 실질적인 수단이 될 것으로 인식되고 있다.

2절에서는 전자상거래의 발전 현황을 이해하기 위하여 전자상거래의 전체구조를 설명하고 각 구성요소의 발전 정도를 살펴본다. 3절에서는 쇼핑몰을 중심으로 전자상거래 시장의 국내외 현황을 살펴보고 국내에서 활발하게 추진되고 있는 컨소시엄 활동을 소개한다. 4절에서는 전자상거래의 해결해야할 문제점을 살펴보고, 이에 근거하여 5절에서는 전자상거래의 발전전망과 기업체 및 유통업체들의 대응전략에 대해서 언급한다.

2. 전자상거래의 구조

이 절에서는 먼저 전자상거래를 구성하고 있는 전체 구성 요소를 살펴보고 각 구성 요소의 의미와 발전현황을 살펴봄으로써 사이버마켙의 전반적인 현황에 대한 이해를 돕고자 한다. <그림 1>은 통신망, 통신프로토

콜, WWW을 비롯한 정보 전달 및 분배 기능, 전자상거래 지원 기술, 전자상거래 응용 기술 등 정보기술을 바탕으로한 사이버마켙의 구성을 도식한 것이다. 사이버마켙을 구성하는 요소에는 이외에도 법, 제도, 문서표준 등이 있다. 이들에 관해서는 3절에서 살펴볼 것이다.



<그림 1> 사이버마켙의 구성

2.1 통신망 및 관련 프로토콜

인터넷은 여러 가지 다른 통신망이 상호 연결되어 서비스를 제공한다. 사무실이나 학교에서는 LAN을 거쳐 ISP(Internet Service Provider)가 제공하는 전국적인 규모의 광역망(WAN: Wide Area Network)에 접속한다. 가정에서는 전화회선이나 Cable TV 회선을 통해서 광역망에 접속하게 된다. 원거리의 국가간에는 해저광케이블을 거치거나 위성통신망을 통해서 다른 나라의 ISP가 제공하는 광역망에 연결된다. 성격이 다른 통신망들은 서로 다른 통신 프로토콜을 사용하지만 이들간의 연결은 중간에 양방향 변환장치를 둠으로써 이루어진다.

인터넷은 과거의 텍스트 위주의 자료 전송을 위해서 만들어진 것으로

서 최근의 급변하는 환경을 지원하기에는 근본적인 문제점이 있다. 인터넷 통신망의 무용론을 불러일으키고 있는 원인들을 요약하면 다음과 같다.

급속한 사용자 수 증가: '95년에 조사된 결과에 따르면 인터넷에 연결된 호스트 컴퓨터의 수는 660만대 였으나 '96년에는 1,280만대로 증가하였다. 매년 약 2배로 증가하고 있다.

멀티미디어 확산: 텍스트 위주의 정보에서 많은 정보들이 이미지와 동영상이 포함하고 있다. 이러한 멀티미디어는 고속의 통신망이 전제되어야 하지만 현재의 통신망은 텍스트 위주의 정보를 대상으로 만들어진 것이기 때문에 통신망의 속도가 병목으로 작용하고 있다.

활용분야 확대: 인터넷은 관심자 그룹의 정보전달 수단이었으나 현재는 기업체의 경영혁신 도구로 인식되면서 CALS/EC에 활용되고 있을 뿐만 아니라 대중 오락물(게임, 영화 등)의 전달 매체, 그리고 새로운 영역인 상품거래 시장으로서 기능한다.

이 세가지 통신 수요 증가 원인들은 상호 상승작용을 하여 인터넷의 속도를 현저히 저하시키고 있다. 즉, 통신망의 속도개선 노력이 수요증가에 미치지 못하고 있다. 현재 일어나고 있는 혹은 향후에 기대되는 통신망의 고속화 노력을 아래와 같이 3가지로 나누어서 전망해볼 수 있다.

가입자망: 가입자망은 가정과 광역망을 연결하는 통신망을 가리키는 것으로서 고속화하는 비용이 매우 많이 드는 부분이다. 현재는 전화선을 이용하여 33.6Kbps로 통신하거나 일부 사용자의 경우 128Kbps ISDN을 이용하고 있다. 이러한 가입자망을 고속화 할 수 있는 대안으로는 Cable TV회선을 이용하여 10~30Mbps로 고속을 필요로하는 인터넷 혹은 VOD 서버에 접속하는 것과, ADSL기술을 이용하여 기존의 전화회선을 통하여 약 10Mbps로 통신하는 것을 생각해 볼 수 있다. 그외에도 WLL(Wireless Local Loop), 무선 Cable TV회선 등이 가입자망을 형성할 수도 있다. 그 중에서 Cable TV 회선은 이미 각 가정에 연결되어 있기 때문에 매우 유력한 고속회선의 대안으로 기대되고

있다. 그러나 Cable TV회선은 개인 소유의 망이기 때문에 각 Cable TV와 인터넷의 연결이 문제이다. 또한 Cable TV 모뎀 기능, 인터넷 연결 기능, 은행을 포함한 상업용 서버에의 연결 기능 등을 가지고 있는 셋탑박스의 개발 및 보급 문제가 있다.

광역망(WAN): 광역망을 위한 기술로는 현재의 데이타통신망이 매우 느리기 때문에 고속 데이타통신의 대안으로 Frame Relay 기술이 일부 사용되고 있다. 최종 대안으로는 ATM 통신망이 고려되고 있다. 선진국의 경우 이미 ATM망을 상용화하여 활용하고 있고 국내에서도 일부 구간에서 실험중에 있다. ATM망의 최종목표는 각 가입자 망까지 단일기술로 연결하는 것이지만 가입자 구간의 회선설치 비용은 큰 숙제로 남아있다.

LAN: 국내의 경우 인터넷의 도입과 함께 LAN 설치붐이 약 3~4년 전부터 거세게 일어났다. 대부분 10Mbps 정도의 속도를 가진 망을 설치하였지만 현재는 멀티미디어 환경을 지원하기 위하여 100Mbps 고속 LAN을 설치하는 추세에 있다. 그러나 대부분의 고속 LAN이 동영상을 지원하지 못하고 있고, 속도가 100Mbps로 한정되기 때문에 ATM LAN을 설치하여 활용하는 기업체도 있다.

2.2 정보 분배 기능

인터넷의 사용을 촉발시킨 것은 '93년에 개발되어 '94년부터 대중화된 이른바 인터넷 "Killer Application"인 WWW이다. 이것의 등장과 동시에 홈페이지 구축이 기업의 중요한 관심사항으로 등장하였다. 현재는 단순한 홈페이지의 구축을 통한 일방향 정보전달에 그치지 않고 쌍방향 통신 기능이 추가되면서 응용분야가 급속히 확대되고 있다. Web의 중요한 특징을 요약하면 다음과 같다.

하이퍼텍스트 출판: 모든 형태의 정보(텍스트, 이미지, 소리, 동영상)를 단순하고 일관성 있게 전달할 수 있고, 검색할 수 있다.

손쉬운 정보 접근: 모든 컴퓨터에서 같은 방법으로 정보를 제공, 또는 획득할 수 있다.

클라이언트/서버 개념: 누구든지 정보를 제공하고(서버의 역할) 정보를 제공할 수 있다. 이때, 제 3자의 개입없이 표준 프로트콜을 통하여 모든 클라이언트는 모든 서버와 통신할 수 있다.

이와같은 WWW의 특징은 하드웨어와 소프트웨어의 이질성으로 내부 정보시스템의 통합에 어려움을 겪던 기업들에게 손쉽게 통합정보시스템을 구축할 기회를 제공하고 있다. 즉, 인터넷 처럼 TCP/IP를 사용하여 내부 정보망을 연결하고 업무시스템에 대한 인터페이스를 WWW으로 하는 인트라넷 개념이 도입되었다.

전자상거래는 기업내부가 아닌 외부 고객과 협력업체와의 접촉을 필요로 한다. 은행, 공급자, 소비자 등과 인터넷을 통하여 접촉할 필요가 있는 것이다. 이를 위해서는 방화벽 바깥의 고객과 통신하되 보안기술을 사용하여 안전한 정보의 교환을 할 필요가 있다. 이것을 엑스트라넷이라고도 한다. 엑스트라넷을 통하여 화상회의, 전자우편, 그룹웨어를 활용할 수 있는 것이다. 기존의 사설망에 기반한 EDI가 엑스트라넷을 통하여 인터넷에 통합되고 있다고 말 할 수 있다.

전자상거래를 위한 정보체계는 고객, 협력사, 그리고 내부조직을 이음새 없이 정보화 시스템을 통하여 연결하였을때에 비로소 완성되었다고 할 수 있다. 인터넷상의 인트라넷과 엑스트라넷은 모두 이질적인 시스템간의 연결을 용이하게 해줄 뿐이지 내부 업무의 일관성이나 효율성과는 무관하다. 경쟁력 있는 전자상거래 체제를 갖추기 위해서는 고객의 요구에 신속히 대응하고, 상품공급적인 측면에서는 재고를 줄일 수 있는 유연한 내부 전자상거래 시스템을 필요로 한다. 최근에 기업의 생산, 회계, 인사, 영업, 재고관리 등과 같은 업무를 통합적으로 연계하여 관리할 수 있게 해주는 패키지 소프트웨어로서 ERP(Enterprise Resource Planning)가 소개되고 있다. ERP는 기업 정보시스템의 유연성, 확장성, 통합성을 높여주고 업무처리의 최적화를 가능하게 하는 내부 정보시스템의 모형을 제시해 주고 있다.

'95, '96년에 인터넷, 인트라넷이 기업체의 관심을 끌었고, '97년에는 CALS/EC 체제의 요구에 따라서 엑스트라넷과 ERP가 기업체 정보기술

담당자들의 관심을 끌고 있다.

2.3 전자상거래 지원 기술

초기의 WWW이 일방향이었던 것에 반해서 인터넷에 쌍방향 정보전달이 갖추어져서 소비자와 공급자간에 원활한 거래행위가 가능해 졌다. 따라서 광고·홍보, 뉴스 서비스 등 초기의 일방향 서비스에서, 온라인 설문조사, 온라인 포럼, 온라인 판매·구매 등 양방향 응용분야가 다양하게 개발되고 있다. 이러한 비즈니스를 지원하기 위해서는 대금결제를 위한 지불기능이 필수적으로 갖추어져야 한다.

전자지불기능은 현재 통용되고 있는 지불기능인 현금, 수표, 신용카드, 구좌이체가 모두 가능하다. 통용 가능한 전자지불 방법을 요약하면 다음과 같다.

전자화폐: 대표적인 것으로는 네덜란드에서 개발된 DigiCash가 있으나 안전성에 대한 신뢰부족으로 시험 사용만 하고 있을 뿐이다. 기술적으로 충분한 신뢰성이 확보된다고 하더라도 가상세계에서의 현금은 통용방법이 다르기 때문에 전자화폐의 도입 문제는 신중히 검토를 할 필요가 있다. 지하경제의 방지 문제, 국가간 거래에서의 현금 지불 문제, 액면가 상한 설정, 등 많은 연구를 필요로 하고 있다. 스마트 카드에 의한 전자화폐와는 다른 차원에서 검토되어야 할 것이기 때문에 이의 도입 및 활성화에는 많은 시간을 필요로 할 것이다.

신용카드: 마스터카드와 비자카드사에서 신용카드의 안전한 결제를 위하여 전자결제과정 표준안으로서 SET(Secure Electronic Transaction)를 개발하였다. 그러나 이것을 기반으로 한 전자결제시스템은 아직 만들어지지 않았다. 이것이 세계 표준은 아니지만 두 회사가 가지는 영향력과 SET가 암호학 방법론을 충분히 고려하여 만들어진 것으로 평가받고 있다는 점을 고려하면 비교적 빠른 시간내에 신용카드에 의한 전자지불은 실현될 전망이다. 현재 사용되고 있는 대표적인 신용카드 지불시스템으로는 CyberCash, First Virtual 등이 있다.

전자수표: 개발된 시스템으로는 FSTC의 ElectronicCheck, 캘리포니아 대학의 NetCheque 등이 있다. 이들은 전통적인 수표와 같은 방법으로 통용되도록 만들어졌다.

전자자금이체: 지불자와 피지불자의 구좌간 이체를 통해서 지불하는 시스템으로서 SET 프로토콜을 활용하여 구현할 수 있다.

이상과 같은 전자지불시스템은 모두 안전한 보안기술을 전제 조건으로 한다. 그러나 인터넷은 개방을 전제로 개발된 것이기 때문에 보안이 매우 취약하다. 따라서 전자상거래의 신뢰성을 보장하기 위해서는 다음과 같은 4가지의 보안 문제를 해결할 것이 요구된다.

기밀성(Confidentiality) 문제: 제 3자에 의한 정보 누출을 방지해야 한다.
인증(Authentication) 문제: 거래자의 신원 확인을 필요로 한다.
무결성(Integrity) 문제: 정보의 의도적인 훼손을 방지하거나 훼손 여부를 인식하여 대처할 수 있어야 한다.
부인방지(Nonrepudiation) 문제: 거래자의 거래 사실 부인을 방지할 수 있어야 한다.

이러한 문제들에 대처할 수 있는 충분한 신뢰성을 갖춘 암호화 기술은 개발되어 있다. 그러나 신뢰를 받기 위해서는 상당한 기간동안 충분히 실험을 하여야 할 것이다.

2.4 전자상거래 응용

전자상거래의 응용 분야는 크게 기업간 상거래, 기업 내부에서의 상거래, 고객과 기업간 상거래 3가지로 나눌 수 있다. 기업간 상거래에 있어서는 공급자관리, 재고관리, 거래문서전달관리, 정보채널관리, 지불관리, 등의 업무가 중요한 요소이고, 기업 내부 상거래에서는 워크그룹간 정보전달, 전자출판, 영업정보의 공유, 등이 중요한 응용분야이다. 고객과 기업간 상거래에서는 고객간 정보교환, 개인 금융관리, 상품/서비스의 구매 및 정

보획득이 중요한 구성요소이다. 본고에서는 전자상거래 응용에서 가상 쇼핑몰을 중심으로한 응용분야에 대해서 추진 현황을 소개하고자 한다.

쇼핑몰: 쇼핑몰은 상품의 판매와 구매가 직접 일어나는 곳이기 때문에 전자상거래의 기능을 확인할 수 있는 곳으로서 일반적으로 백화점과 같이 다수의 전문 매장으로 구성된다. 인터넷이라는 가상공간의 동일한 주소내에서 공동의 홍보전략과 동일한 지불시스템을 활용하여 다수의 점포(혹은 기업)가 공존하므로 이들간에는 긴밀한 협조가 이루어져야 한다. 현재 세계적으로 약 300개의 가상점포가 개설되어 상거래를 하고 있으며 국내에서도 데이콤, KAIST, 대기업 등을 중심으로 다수의 쇼핑몰이 구축되었거나 구축을 추진하고 있다. 일반적으로 쇼핑몰들은 상품 판매로 얻을 수 있는 직접적인 이익과 다양한 마케팅으로부터 얻을 수 있는 간접적인 이익을 얻기 위하여 노력한다.

뱅킹: 전자상거래의 활성화를 위해서는 결제가 인터넷상에서 직접이루어 지도록할 수 있는 전자지불기능이 갖추어져야 하기 때문에 인터넷상에서 존재하는 가상은행이 반드시 필요하다. 현존하는 은행이 가상은행의 기능을 갖출 수도 있지만 제도의 구비에 따라서 완전한 가상은행도 가능하다. 미국에는 인터넷상에서만 존재하는 SFNB(Security First Network Bank)가 설립되어 구좌개설을 비롯하여 기존의 은행업무를 인터넷 상에서 제공하고 있다. 그러나 우리나라에서는 은행설립을 위한 구비 조건과 은행설립을 위해서는 심의허가를 받아야 하는 제약이 있기 때문에 기존의 은행을 제외하고는 가상은행을 설립하기가 현재로서는 매우 힘들다.

마케팅 및 홍보: 인터넷이 기존의 4대 정보전달 매체인 TV, 신문, 잡지, 라디오와 다른점은 쌍방향 통신이 가능하다는 것이다. 이를 통하여 홍보자료와 정보의 제공이 가능한 동시에 개인정보의 수집이 가능하다. 인터넷 마케팅이 기존의 마케팅과 다른점은 여러 가지가 있지만 특기할 것은 마케팅 활동 비용이 저렴하고, 이에따라 특정 분야에 신규 진입이 용이하다는 것이다. 그리고 시공의 제한이 없고, 광고효과의 측정이 용이하다는 것이다. 우리나라에서는 아직 시장의 규모가 매우

적기 때문에 인터넷 마케팅의 중요성을 인식한 소수의 기업에서 제한적으로 활용하고 있을 뿐이다.

물류: 한국정보산업연합회의 자료에 의하면 2000년 우리나라의 전자상거래 규모는 약 2조원에 이를 것으로 예측하고 있다. 이에 따라서 전자상거래의 지원을 위한 효과적인 수/배송 정보시스템의 필요성이 증대되고 있다. 물류 정보시템은 물류기업의 일반적인 기업활동을 지원하기 위한 기능과 물류의 구성요소인 수/배송, 보관, 하역, 포장 등을 지원하기 위한 기능으로 크게 구분할 수 있는데 효과적인 정보시스템을 구축하기 위해서는 전체 정보시스템을 통합하여 구축하는 것이 중요하다. 가상 쇼핑몰을 위한 수/배송 체계는 가맹점별로 독자적으로 갖추는 방법과 공동으로 갖추어서 운영비를 절감하는 방법이 있다. 공동으로 운영하는 방안은 단순히 경비절약적인 측면에서만 고려하여야 할 것이 아니라 일회에 주문한 것들을 동시에 단일 물류회사로부터 배달되도록하는 고객편의의 관점에서도 고려하여야 할 것이다.

3. 국내외 현황

인터넷의 규모는 점차 커지고 사용자 수도 급증하고 있다. 인터넷에 관한 정보도 다수의 기관이 정기적으로 조사하여 필요한 정보를 추출해 내고 있다. 가장 정확한 정보를 가려낼 방법은 없지만 각 기관이 조사한 것을 비교해 보면 전반적인 흐름을 알 수 있다. 아래의 자료는 여러기관이 조사한 자료중에서 이들간에 비교적 일치하는 수치를 중심으로 '96년을 기준으로 정리해 본 것이다.

세계 인터넷 호스트 수 : 1,280만
(전화접속 등과 같은 시간제 접속 컴퓨터 포함)
인터넷 사용자 평균 년령 : 33세
사용자의 미혼 비율 : 약 60%
광고 매출액 : 2억 달러
(알렉스 브라운 리서치사, 2000년 20억달러로 성장 예측)

세계 상품 판매 : 4억 3천만 달러
(액티브미디어사, 2000년 460억 달러로 성장 예측)
국내 상품 판매 : 14억원(데이콤, 2000년 약 614억으로 예측)
세계 네트워크 인구 : 9천 4백만명(한국전산원&데이콤, 2000년 2억명)
국내 네트워크 인구 : 70만명(한국전산원&데이콤, 2000년 400만명)

이와같이 확산 추세에 있는 전자상거래 시장에 국내에서도 대기업을 중심으로 쇼핑몰의 구축이 활발히 일어나고 있다. 대표적인 것으로 데이콤 인터파크(50개 업체 연합, 3,000여가지 상품 구비, 지불은 카드결제, 온라인 입금, 사이버캐쉬, '97.4 현재 회원수는 15,000), 롯데백화점(1,500개 상품 구비, 지불은 카드결제 및 온라인 입금), 한솔 CSN(10,000 상품 구비, 지불은 카드결제)을 들 수 있다. 이외에도 대우전자, 데이콤 주도의 매직링크, 신세계 백화점, 등 다수가 있다.
이들 쇼핑몰 중에서 대기업이 단독으로 운영하는 곳 외에 데이콤이 주도하는 매직링크나 KAIST가 주도적으로 운영하는 메타랜드와 같은 쇼핑몰에 참여하는 기업들은 컨소시엄을 형성하여 아래와 같은 활동을 하고 있다.

- 공통 기반 기술의 연구
- 전자상거래 경영기법의 연구
- 법과 제도 등 환경 변화에 공동 대처

데이콤의 CNK(CommercalNet Korea)는 특히 전자상거래와 관련한 국제표준화 활동에 참여하여 관련 기술개발에 기여하는 것을 목표로 하고 있다. 한편, 한국통신은 마스터카드사로부터 기술지원을 받아서 쇼핑몰, 유통업체, 금융기관, 인증기관 등을 연결하는 SET 시스템을 구축하여 '98년부터 서비스를 할 계획으로 있다.

4. 해결 과제

인터넷은 국내 뿐만아니라 모든 지역의 상거래를 획기적으로 증대시킬

수 있는 잠재력을 가지고 있다. 정치·경제·사회관계의 개념을 바꾸어서 디지털 시대의 새로운 경제 질서를 만들어낼 것으로 예상되고 있다. 그러나 많은 사람들이 참여하고 있는 새로운 시장에 적합한 법·제도적인 환경이 아직 갖추어지지 않았다. 즉, 계약, 지적소유권보호, 프라이버시, 조세 등의 문제가 산적해 있고, 보안의 문제도 아직은 완전한 신뢰를 얻지 못하고 있다. 고객은 새로운 미디어에 아직 적응하지 못하고 있고, 기존 유통부문과의 마찰 문제도 해결해야할 과제로 남아있다. 아래에서는 이러한 문제들에 대하여 개략적으로 소개한다.

4.1 법·제도적인 문제

관세 및 조세 문제: 미국의 클리턴 행정부는 전자상거래에 새로운 세금을 부과하지 않고 기존의 조세 제도를 유지하겠다고 천명한 바 있다. 그러나 많은 국가들은 세금을 부과하려는 움직을 보이고 있다. 인터넷은 세계적인 통신망이기 때문에 국경을 넘나드는 상품에 대해서 어떠한 규모의 거래에 대해서 어떤 비율로 관세를 부과할지를 결정하여야 할 것이다. 국내의 경우에도 아직은 인터넷 상에서의 상품/서비스 거래에 대한 조세 정책이 준비되지 못하고 있다.

전자지불 문제: 기술의 발전으로 국내 및 국제적인 거래를 안전하게 할 수 있는 새로운 수단들이 개발되고 있다. 현재까지 개발된 전자지불시스템들이 아직은 완전한 신뢰를 얻고 있지는 못하지만 기술발전의 속도와 다양하게 시도되고 있는 실험의 결과에 따라서 안전성의 문제는 빠른 시간내에 해결될 것으로 보인다. 그러나 전자화폐를 포함한 전자지불시스템의 도입은 역기능을 고려하면서 다각적인 국제적 협의를 거쳐서 결정되어야 할 것이다. 전자상거래의 영향이 전체 산업에 미치는 영향이 매우 크므로 이의 도입이 너무 지체되는 것은 바람직하지 않다.

국내외적으로 공통으로 적용될 수 있는 상법의 제정 문제: 인터넷상에서의 온라인 상거래는 오프라인 상거래와는 다른 절차에 따라서 수행된다. 전자적으로 형성되는 거래를 인정하기 위한 전자서명의 법적

인 효력 인정, 전자자료의 증거 인정 등에 관한 새로운 법률을 제정하여야 한다. 분쟁의 해결 메카니즘, 전자 등기소, 등에 대한 국내외적 합의를 이루어내야 한다. 인터넷상에서의 전자데이타에 대한 지적소유권, 특허권, 가상세계에서의 상표(예를들어, 도메인 이름)의 유지 및 양도 등의 문제도 국내외적인 협약이 이루어져야 한다.

이외에도 개인 프라이버시 문제, 컴퓨터 네트워크 보안 문제 등에 대한 국내 및 국제적 지침의 개발이 필요하다. 온라인 서비스 제공자 들의 시장 진입을 제한하는 규제를 철폐하기 위한 국제적인 논의가 계속되어야 하고, 정보의 내용에 대한 규제의 정도는 각 국가의 문화·정치적인 이유에 따라서 다르기 때문에 이러한 문제에 대한 다양한 논의가 있어야 할 것이다.

4.2 의식과 관행의 문제

정보기술의 인지 문제: 인터넷의 사용이 확산되어 상거래를 포함하여 광범위한 영역에 사용된 것은 불과 3년 정도의 짧은 역사를 가지고 있을 뿐이다. 조너 리서치(Zona Research)의 '96년 보고서에 의하면 인터넷 사용자의 직업은 약 30%가 교육직에 종사하고 있고, 27.8%가 컴퓨터 관련 직종에 종사하고 있다. 50%가 4년제 대학을 졸업한 것으로 나타나고 있으며 평균 연봉은 5만 9천달러로서 고속득직군에 속한 사람들이 대부분이다. 이러한 통계자료가 의미하는 것은 정보기술에 익숙하지 않은 대부분의 사람들에게는 사이버마켙이 생소하다는 것을 의미한다. 폴리오 매거진(Folio Magazine)에 의하면 미국인의 66%는 I-way(Information Superhighway)가 무엇인지 모른다고 응답하였으며 독일인의 78%, 영국인의 57%가 I-way가 무엇인지 모른다고 응답하였다. 인터넷에 대한 고객의 친숙도가 발전에 있어 실질적인 장애가 되고 있음을 의미한다고 할 수 있겠다.

전자상거래의 확산을 막는 또 다른 장애요인으로는 보안에 대한 잘못된 인식에서 기인한다. 과거의 허술한 보안체계에서 발생했던 해킹사건 등의 영향으로 보안에 대해서는 대부분의 사람들이 과민 반응을 보인다는 것이다.

기존 시장의 저항 문제: 국내 대형 할인점들이 개점 초기에 겪었던 어려움 중의 하나는 상품 공급자로부터 판매 경쟁력을 유지할 수 있는 적정한 가격에 필요한 만큼의 상품 공급을 약속받는 것이었다. 그러나 상품 공급자는 혁신을 요구하는 신규의 생소한 가격파괴업자를 좋아하지 않는 것이 당연할 것이다. 가상의 쇼핑몰은 또 다른 가격 파괴점의 형태를 띄고 있기 때문에 대형 할인점들이 겪었던 것과 유사한 문제에 직면할 것이다. 따라서 기존의 유통업자가 아닌 정보기술 전문가들만으로 구성된 쇼핑몰은 기존 시장 질서에 익숙해지는데에 상당한 시간과 노력을 투자하여야 할 것이다. 반면, 기존의 유통업자가 전자상거래를 통하여 시장을 확대하기 위해서는 사이버 공간에 대한 이해를 높이고 조석으로 변하는 정보기술을 이해하고 다룰 수 있는 능력이 필요하다고 할 수 있다.

5. 발전 전망

인터넷 전자상거래에 대한 정확한 전망은 매우 어렵다. 그것은 전자상거래가 끊임없이 발전하고 있는 정보통신기술에 의존하기 때문이다. 아무도 4년전에 인터넷이 현재와 같이 단시간에 확산될 것이라고 예측하지 못했던 것 처럼 앞으로 2~3년 후의 사이버마켙을 정확히 예측할 수는 없다. 시장이 형성되기 위해서는 고객의 창출이 가장 중요한 요소일 것이다. WWW가 출현하여 인터넷이 갑자기 확산되고 인터넷으로 사람들을 불러모은 것 처럼 3차원 가상현실 기법과 같이 더욱 사용하기 쉬운 사용자 인터페이스가 보편화 된다면 인터넷은 더 이상 특수한 계층을 위한 고급 시장이 아닐 것이다. 아래에서는 몇가지 다른 각도에서 사이버마켙의 발전을 전망해 보았다.

사이버마켙의 규모: 3절에서 살펴본 것 처럼 인터넷 광고 매출은 현재 약 2억달러 인 것이 2000년에는 대략 20억 정도로 성장할 것이라고 추산하고 있다. 대부분의 시장 조사 회사들이 내어 놓는 수치는 약간의 차이는 있지만 비슷한 규모의 성장을 예측하고 있다. 상품 판매액도 현재 4~5억달러 정도에서 2000년에는 수백억달러에 달할 것이라고

예측하고 있다. 잠재 고객의 수도 현재 수천만명 수준에서 2000년에는 수억명이 될 것이라고 예측하고 있다. 즉, 대분분의 예측 자료들은 성장을 강하게 전망하고 있다.

기술의 발전과 시장 규모의 관계: 2절에서 살펴본 것 처럼 통신망의 수요는 많지만 통신 속도의 개선은 매우 느리다. 그러나 대안 기술이 개발되면서 통신 속도 문제도 매우 빠른 속도로 개선되고 있다. 몇 년 전에는 생각하지도 못했던 기술이 새로이 소개되고 있고 이들은 사용자의 범위를 생각보다 빠르게 증가시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 예를들어 리모콘으로 조작하는 인터넷 TV, 음성을 사용한 사용자 인터페이스 등은 정보기술에 친숙하지 않은 대다수의 사람들을 인터넷으로 끌어들이는데에 크게 기여할 가능성이 있다. 그러나 매우 빠른 사용자의 증가에도 불구하고 인터넷의 통신속도는 당분간 문제가 될 가능성이 있다. 통신 속도 문제가 일시적으로 시장확대에 걸림돌로 작용할 가능성이 있다는 것이다. 그러나 장기적으로는 초고속망의 설치와 다양한 새로운 통신기술의 등장으로 통신이 문제가 되지는 않을 것이다. 어떤 예측기관에서는 2000년 이후에 전체 유통시장의 20% 이상을 사이버마켙이 차지할 것이라고 예측하고 있다.

사이버마켙과 기존의 유통질서: 대형 할인점이나 하이퍼마켙과 같은 신 유통업태의 등장이 제조업과 유통업간의 역학관계를 변화시키고 물류혁신을 요구하는 등 기존의 시장질서를 완전히 재편하고 있는 것처럼 사이버마켙 또한 새로운 변화를 일으킬 가능성이 있다. 사이버마켙은 이제 시작 단계에 있는 것으로서 아직 불완전한 모습을 보이고 있으며 여기에서 직접적인 이익을 낸다는 것은 1~2년 내에는 어려울 것으로 보인다. 그러나 지불문제, 통신속도 문제, 사용의 편이성 문제 등이 해결되어 제 모습을 갖추게 될 경우 TV 홈쇼핑, 우편 주문 판매, 전화 주문 판매, 다단계 판매, 등과 같은 현재의 유통질서에는 직접적인 영향을 미칠 것이다.
사이버마켙은 정보기술에 절대적으로 의존하고 있기 때문에 운영 및 유지 방법은 기존 유통업의 방식과는 매우 다르다. 판매 전략이나 홍보 전략이 정보기술에 많은 의존을 할 수밖에 없을 것이다. 그러나 재고관리나 효과적인 수/배송 시스템의 필요성 등 많은 부분에 있어서는

기존 유통업에서의 노하우가 결정적인 역할을 할 것으로 기대된다.

참고문헌

1. Ravi Kalakota, Andrew B. Whinston, "Electronic Commerce", Addison Wesley, 1997.
2. 임규관, "전자상거래 개요 및 국내추진현황", 한국마케팅학회 특별심포지움, 1997. 3. 이재규, "전자상거래의 오늘과 내일", 컴퓨터월드, 1997.1.15.
4. 김종률, "전자상거래에서 IC 카드 소프트웨어 및 활용방방 연구", 정보화저널, 제3권 제4호. 1996.
5. "통계로 돌아보는 인터넷 1996", 인터넷 월드, 1996.12.
6. "A Framework for Global Electronic Commerce", http://www.iitf.nist.gov/eleccomm/glo_comm.htm.