

디지털이 주도하는 미래의 기업전략

곽 수 일*

〈目 次〉

서 문	Ⅲ. 우리기업의 디지털 현주소
Ⅰ. 디지털이 바꾸는 세상	Ⅳ. 디지털 시대의 미래의 기업전략
Ⅱ. 디지털 기술과 기업의 변화	Ⅴ. 결 론

서 문

디지털 정보 기술의 발달은 오늘날 우리 경제와 사회전반에서 많은 변화를 일으키고 있다. 디지털 기술의 발달은 기업과 기업, 기업과 소비자 간의 새로운 경제활동을 가능하게 하며 기업의 모습과 경영방식을 변화시키고 있다. 따라서 디지털이 주도하는 미래의 기업 경영에 있어서는 과거의 기업들이 경쟁하는 모습과는 다른 새로운 경영전략이 수립되어야 할 것이다.

본 논문에서는 디지털 기술의 발달로 인하여 변화하는 사회의 모습과 디지털로 인한 기업의 경영방식의 변화에 대하여 살펴보고, 현재 우리 기업들의 디지털 기술 활용의 실태를 진단해 보았다. 그리고 디지털 정보 기술을 경영에 활용하여 세계적인 경쟁력을 갖춘 외국 기업들의 사례를 통하여 디지털 시대에 우리 기업들에게 요구되는 새로운 경영전략의 방향을 제시하고자 한다.

Ⅰ. 디지털이 바꾸는 세상

디지털로 인한 변화의 모습은 디지털과 아날로그의 차이를 예로 들어 간단히 설명할 수 있다. 만일 1000명의 사람들이 제각기 다른 곳에서 동일한 영화나 방송을 시청하도록 할 경우, 아날로그 방식에 의하면 1000대의 비디오플레이어와 1000개의 비디오테이프가 필요할 것이다. 그러나 디지털 기술에 의하면 시간과 장소의 제약 없이 수많은 사람들이 동일한 프

* 서울대학교 경영대학 교수

로그래를 시청하는 것이 가능해진다. EBS 수능방송의 경우, 50만 명의 학생들이 동시에 또는 각기 다른 시간에 각자가 있는 장소에서 인터넷을 통하여 방송을 시청하고 있다. 이러한 동시 접근이 가능하게 된 것은 바로 디지털 기술의 발달에 기인한 것이다.

몇 년 전 한국을 방문한 마이크로소프트사의 빌게이츠 회장의 말에 의하면 지난 20년간 자료처리비용(cost of computing power)이 백만분의 일로 줄었다는 것이다. 뿐만 아니라 앞으로 20년을 내다본다면, 자료처리비용은 같은 속도로 줄어들 것이라고 예측하였다. 이는 결과적으로 40년 만에 자료처리 비용을 1조분의 1로 감소시키는 결과를 의미한다.

이와 같이 자료처리비용이 백만분의 일로 감소하는 데 결정적인 역할을 수행한 것은 PC의 출현이다. 그러나 오늘날 우리는 PC를 단순한 자료의 처리나 연산에만 사용하지 않는다. 이제 PC의 기능은 자료의 처리(computing power)에서 정보통신 기술(information technology)의 영향으로 네트워크를 통하여 정보검색의 역할을 한다. 이제는 인터넷을 통하여 이메일을 주고받고 정보를 검색하는 것이 일반화되었을 뿐만 아니라, Mobile Computer를 이용하면 장소의 제약 없이 이동 중에도 얼마든지 이메일 등을 통한 통신과 검색이 가능하게 된다.

이와 같은 디지털 기술의 발달로 인한 변화는 교수사회에도 일고 있다. 지금까지 교수를 상징하는 것은 가방이었다. 흔히 우리가 생각하는 교수의 상징은 가방이다. 교수는 항상 가방을 들고 다니며, 가방에는 강의 자료와 교재가 가득 들어 있었다. 그러나 요즘 교수들은 강의를 하러 갈 때 가방 대신에 작은 CD-ROM만 한 장이나 Fresh Memory Stick을 주머니 속에 넣고 다닌다. 일회용 라이터 크기보다 작은 메모리 스틱 안에는 용량에 따라 다르지만 300페이지짜리 책 1000권 분량의 자료를 넣을 수 있다. 따라서 굳이 큰 가방을 들고 다니지 않더라도 얼마든지 많은 분량의 자료를 작은 메모리 스틱에 넣어 두고 강의실의 컴퓨터에 연결하여 강의를 할 수 있게 되었다.

인터넷이 바꾸는 또 다른 세상의 한 모습은 인터넷 전화이다. 이제는 비싼 국제전화요금을 내지 않고도 인터넷을 통하여 무료로 국제전화를 할 수도 있고, 한국에 있는 할아버지가 워싱턴에 사는 손자랑 화상채팅을 할 수도 있다. 따라서 국제전화요금을 내지 않고 미국에 있는 손자의 얼굴을 보면서 한 시간이든 두 시간이든 대화를 할 수 있다. 또한 인터넷을 이용하여 미국에 있는 손자에게 장난감을 선물로 보낼 수도 있다. 직접 장난감 가게에 가서 장난감을 만져보지 않고 우체국에 갈 필요도 없이 인터넷상에서 클릭만 하면 미국에 있는 손자에게 장난감이 배달되어 손자가 가지고 노는 세상이 되었다.

인터넷이 우리 생활의 필수적인 수단으로 자리를 잡게 됨에 따라 여행에 있어서도 많은 변화가 생겼다. 이제는 여행사를 통하지 않고도 인터넷 사이트에서 가고자하는 관광지의 숙박

시설과 음식점 관광명소에 대한 정보를 수집하고 실시간으로 예약까지 가능하게 되었다. 인터넷상에서 숙박하고자하는 호텔이나 민박집의 내부 시설은 물론 음식점의 메뉴나 음식의 사진까지 보고 미리 여행일정을 직접 작성할 수 있게 되어 여행사를 직접 방문할 필요가 없게 되었다.

이와 같이 디지털 기술이 우리의 생활과 사회를 바꾸는 예는 한두 가지가 아니다. 디지털 기술은 우리의 생활 속에 많은 변화를 일으키고 있으며 기업의 경영에도 많은 변화를 요구하고 있다.

II. 디지털 기술과 기업의 변화

디지털이 바꾸는 기업의 변화 중 가장 급속하게 바뀌는 것은 유통부문이다. 세계적인 유통업체인 월마트는 상점의 수가 3200개나 되며, 상점 하나하나의 크기가 서울의 장충체육관 이상의 대형 매장들이다. 또한 월마트의 하루 매출은 마화로 10억불에 달하며 이는 우리 돈으로는 1조가 넘는 돈이다. 따라서 우리나라 전체 수출액보다 월마트의 연간 매출이 더 큰 셈이다. 이와 같이 월마트의 규모가 크고 그 상점 또한 대형이기에 어느 지역에 월마트가 입점을 하게 되면 그 지역의 다른 소매상점들이 문을 닫게 되는 경우가 발생한다.

이러한 이유로 인하여 그동안 시카고에서는 월마트의 입점을 허가해 주지 않았다가 금년에 최초로 한 개의 매장이 문을 열게 된다. 시카고에서도 월마트가 입점을 하게 되면 주변의 상점들이 문을 닫는 현상이 예견되고 있다. 이는 그만큼 월마트에 경쟁력이 있다는 것이다. 뉴욕타임즈의 한 기사를 보면 'wal-martization' 즉 미국이 월마트화 되어 간다는 내용이다.

과연 월마트의 경쟁력이 어느 정도여서 이러한 기사까지 나오게 되었을까? 몇 가지의 실제 사례를 살펴보면, 미국의 전체 기저귀 소비량의 32%, 치약 소비량의 26%를 월마트에서 판매한다. 다시 말하면, 월마트가 있는 도시의 시민들은 대부분 기저귀와 치약을 월마트에서 구입하는 셈이다. 또한 월마트에서 식품을 판매하게 되었을 때 그 지역의 식품가격이 14%가 하락하는 것으로 조사되었다.

이처럼 월마트가 높은 경쟁력을 가지게 된 것은 디지털화를 통하여 원가를 절감하고 경쟁력을 키웠기 때문에 가능하다는 것이다. 월마트가 디지털을 활용하여 실제 영업하는 방식을 월마트에서 치약을 구매하는 과정을 통하여 살펴보도록 하자. 고객이 월마트의 매장을 방문하면 치약이 선반에 산더미처럼 쌓여있고, 고객은 치약이 있는 선반에서 본인이 원하는 상표의 치약을 하나 집어서 계산대에 가면 점원이 바코드를 읽고 고객은 금전 등록기에 표시된

금약을 지불하고 치약을 구입하게 된다.

이 때 고객이 구입한 치약의 소유권의 이동을 살펴보면 재미있는 현상이 나타난다. 고객이 치약을 집어서 점원에게 가져가 바코드를 읽기 전까지 그 치약의 소유권은 치약을 제조한 회사에 있다는 것이다. 그리고 고객이 가져온 치약을 점원이 인수하는 순간 그 치약은 월마트의 치약이 된다. 점원이 바코드를 읽으면 가격이 나오고 돈을 지불하면 구매하면 소비자의 치약이 된다. 즉 월마트는 점원이 치약을 받아 바코드를 읽고 돈을 받는 그 30초간만 치약을 소유하는 셈이다. 다시 말하면 월마트는 하루에 1조를 판매하면서도 재고는 없다는 것이다.

또한 그 치약의 바코드를 읽는 순간 치약의 판매정보는 치약회사로 넘어가게 된다. 따라서 치약회사에서는 치약의 재고와 판매를 실시간으로 파악하고 있다가 치약이 재주문점에 도달하게 되면, 치약이 필요한 월마트 상점에서 가장 가까운 트럭에 연락을 하게 되고 그 트럭은 월마트에 치약을 입고하게 된다. 즉 월마트는 자신들의 상점에 있는 치약의 소유권도 가지지 않고 재고관리도 치약회사가 하는 것이다.

이와 같이 정보통신망을 활용하는 VMI(Vendor Managed Inventory)를 활용하여 상품의 공급자가 월마트의 재고를 관리하게 함으로써 자기들은 건물과 제품진열용 선반만 가지고 있으면 사업을 할 수 있도록 변신하고 있다. 이 경우 월마트는 경쟁자와 비교하여 원가의 측면에서 월등히 유리한 입장에 놓여 막강한 힘을 가지게 된다.

이와 비슷한 예로 델 컴퓨터도 인터넷을 활용하는 주문생산체제를 구축하고, 필요한 원부자재는 소요시마다 적기에 공급 받을 수 있도록 디지털 비즈니스 디자인을 완성하여 PC 조립생산과 판매에서 시장점유율 1위를 성취하여 유지하고 있다. 델 컴퓨터의 경우 인터넷이라는 정보통신기술을 통하여 전 세계를 대상으로 하는 새로운 사업모형을 개발하여 수익을 올릴 뿐만 아니라, 고객의 주문에서부터 생산과정을 거쳐 배달하는 데까지 36시간 내에 가능하도록 사업모형을 디지털화하였다.

Ⅲ. 우리기업의 디지털 현주소

흔히들 우리나라가 G7국가를 비롯한 세계 11개 주요국 가운데 인터넷 접속률이 가장 높은 것으로 알고 있다. 또한 초고속 인터넷 보급률도 도입 4년 만에 천만회선을 돌파하여 세계 1위로서 인터넷 강국으로 위상을 굳히고 있다. 이에 따라 마치 우리나라가 세계에서 인터넷을 가장 잘 쓰는 국가인 것처럼 이해하고 이를 자랑하는 경우가 많이 있다. 그러나 우리나라에서 인터넷을 실제로 활용하는 정도와 이에 따른 효과를 자세히 살펴보면 여러 가지 문제점을

쉽게 찾을 수 있다.

첫째로 개인들이 인터넷을 이용하는 모습을 보면 e-mail을 사용하는 비율이 인터넷 사용자 2천8백만 명 중 76%가 넘는 것으로 나타나고 있다. 또한 자료검색을 활용하는 이용자도 71%가 넘는 것으로 파악되고 있다. 그 외에 게임을 이용하는 사람이 41%이고, 채팅, 쇼핑 순으로 활용되고 있다. 이와 같이 우리 국민 중 2천8백만 명 이상이 인터넷을 통하여 교신도 하고 일상생활을 영위하는 모습을 보면 정말 우리가 세계에서 1등 인터넷 국가라는 생각이 든다.

그러나 둘째로 기업들이 인터넷을 활용하는 정도를 살펴보면 부끄러울 정도로 미미하다 하겠다. 예를 들어 최근에 산업자원부가 발표한 '2003년도 e-비즈니스 인덱스'를 보면 우리 기업들의 e-비즈니스 수준은 100점 만점에 평균 51.6으로 이는 F학점에 해당되는 점수이다. 좀 더 구체적으로 업종별로는 금융부문의 e-비즈니스 인덱스 수준이 68.5로서 제일 높았고 다음으로 전자부문이 56.3, 자동차 및 운송장비 제조업이 56.5순이고, 반면에 가장 낮은 분야는 펄프/제지업 분야가 38.1이고, 섬유/의류 제조업도 41.1에 그치고 있다(〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 업종별 e-비즈니스 인덱스(기업부문)

업종	최고	최저	평균
금융	86.4	28.6	68.5
전자	96.6	24.7	56.3
자동차	89.2	24.5	55
화학	85.2	26.3	53.7
통신	84.5	32.9	53.2
식음료	86.9	22.2	52.2
도소매	91.8	21	51.7
건설	83.7	19.4	49.4
운수	81.5	15.3	48.6
금속	92.6	17.8	47.1
기계	87.3	15.4	45.9
섬유	74.7	16.9	41.1
펄프제지	74.7	15.8	38.1
전체	96.6	15.3	51.6

이러한 분석 자료들은 우리 사회에 널리 퍼져있는 디지털 격차(digital divide)를 분명하게 보여 주고 있다. 즉 우리 국민들은 인터넷을 그 나름대로 잘 사용하고 있으나 기업들은 제대로 활용하지 못하고 극소수 기업들만이 인터넷 사용의 이점을 얻고 있고, 대부분의 기업들은 그 활용도가 극히 미미하고 뒤떨어져 있음을 보여준다.

반면에 선진국 기업들은 인터넷을 활용하여 능률향상을 통한 원가절감은 물론이고, 새로운 사업모형을 개발하여 사업의 영역을 넓히고, 고객관리에서 새로운 기업을 통하여 시장을 확대하고 있다. 대표적으로 미국의 월마트나 아마존, 델 컴퓨터 등은 인터넷을 통하여 경쟁자를 제압하는 위치에 이르고 있다.

이제 우리의 과제는 정보통신기술이 개인의 생활에서 잘 쓰일 뿐만 아니라 기업들이 최선의 활용을 통하여 월마트나 델 컴퓨터를 제압하는 기업들이 출현할 때 비로소 인터넷 1 등 국가가 될 것이다.

지난 5월에 발간된 비즈니스위크 지에는 "e-business strike again"이라는 타이틀의 글이 실렸다. 이 글의 내용을 보면 e-business가 다시 생활에 변화를 일으키고 있다는 이야기이다. 이는 과거 인터넷기업의 버블이 깨어지면서 인터넷 사업에 대한 관심이 줄어들었으나, 인터넷과 디지털 기술이 사회와 경제의 변화에 미치는 영향의 중요성이 다시 강조되고 있다는 이야기이다.

요사이 어려움을 겪고 있는 우리경제에서 성장을 하고 있는 분야가 바로 e-business분야이다. 구체적으로 지난 2003년에 인터넷을 이용한 전자상거래 규모가 235조원을 돌파하여 3년 만에 4배 이상으로 증가하는 초고속 성장을 이루고 있다. 이는 2000년의 57조에 비하여 4배가 증가하는 비약적 성장을 의미한다. 특히 이 거래금액은 우리나라의 모든 거래를 합친 총 거래금액의 15~20%로 추정되어 세계 최고인 미국의 18%수준과 비슷한 수준으로 파악되고 있다.

따라서 기업이 앞으로 인터넷을 활용한 경영에 적응하지 않고는 생존하기 어려운 상황이 급속히 우리 주위에서 전개될 것이다. 이는 기업 경영의 입장에서 과거의 연장이 오늘이나 내일이 되지 않는 시대가 열리고 있음을 의미하고, 더 나아가서는 현재 기업들이 가지고 있는 생산이나 영업체제는 그 수명을 다한 체제들로서 이제까지의 관리체제는 끝남이 시작된 체제로 전락하고 있는 것이다.

지금까지 우리는 개인의 인터넷 사용에 있어서 인터넷을 잘 쓰는 국가였으나, 이제는 기업의 경영에서도 인터넷과 디지털 정보기술을 활용하여 생산성도 올리고 수익도 제고하여 세계에서 인터넷을 제일 잘 쓰는 것으로 일등이 되어야 할 것이다. 특히 요사이와 같이 경제가 어려운

시기에 변화하는 경영환경하에서 디지털 시대에 걸맞은 새로운 경영전략을 수립하는 것이 기업 경영을 활성화하고 수익을 올림으로써 불황을 극복하는 대책도 되겠다. 이런 변화에 적응하지 못하고 재래의 경영방식에 연연하는 경우 생존자체가 더욱 어려워지는 시기가 올 것이다.

IV. 디지털 시대의 미래의 기업전략

디지털이 주도하는 미래의 기업 경영에 있어서는 과거의 기업들이 경쟁하는 모습과는 다른 새로운 경영전략이 수립되어야 할 것이다. 과거와는 다른 미래 기업의 경영전략의 수립에서 필요한 세 가지를 사례를 통하여 분석해 보자.

첫째는 과거의 국가나 기업의 경쟁전략과는 다른 새로운 형태의 와해적 사업 모형(disruptive business model)이 있어야 할 것이다. 과거의 기업들이 경쟁하던 모습을 보면 크게 4가지 경쟁전략을 기본은 원가우위(cost leadership), 차별화(differentiation), 집중화(focus), 선점(industry leadership)전략이 있었다. 원가 우위전략은 기업간의 경쟁에 있어서 가장 기본적인 것으로 어느 기업이든지 상대편과 경쟁을 할 때에 일차적으로 사용하는 전략이었다. 차별화 전략은 기업들이 제품의 품질을 차별화 하든지, 서비스로 차별화 하거나, 또는 신 제품을 개발하여 차별화를 기하는 것으로 이는 소비자가 차별화의 요인을 인정하고 의미를 줄 때 유효한 전략이다. 초점 전략은 기업 스스로가 시장에서 위치를 확립하고 한 곳에 힘을 모으는 전략으로, 기술개발에 초점을 맞춘다든지 고객만족에 모든 역량을 쏟는다든지 하여 한 곳에 경쟁력을 모으는 전략이다. 마지막으로 선점전략은 기업이 선두기업으로 리더십을 확립한 후에는 이를 활용하여 경쟁자나 후발기업들에게 기회를 주지 않는 전략이다.

이러한 4가지 경쟁전략은 과거의 기업들이 시장에서 생존하고 성장하기 위한 기본적인 전략이었다. 그러나 미래의 기업은 이러한 경쟁전략과는 다른 와해적 사업 모형을 가지고 서로 경쟁을 하여야 한다. 와해적인 사업모형을 가지고 경쟁하기 위해서는 super service, customization, convenient solution등을 갖추어야 할 것이다. 이 세 가지를 미국의 대표적인 인터넷 기업인 아마존의 사례를 통하여 살펴보자.

아마존에서 책이나 음반을 구입하는 경우 고객은 인터넷에서 자신이 필요로 하는 상품을 검색하고 클릭만으로 구입을 할 수 있다. 그 과정에서 책이 언제 발송이 되는지, 발송된 책은 어느 배송단계에 있으며 언제쯤 받아 볼 수 있는지, 과거에 자신이 구입한 내역에 대한 정보 등 모든 서비스를 제공하고 있다. 이와 같이 기존의 기업이 고객에게 할 수 없었던 수준의 서비스를 super service라 한다.

아마존은 데이터베이스를 통하여 고객의 성향과 취향 등을 분석하여 그 고객이 필요로 하는 또는 좋아할 만한 제품을 찾아 이에 대한 정보를 고객에게 제공한다. 예를 들어 클래식을 좋아하는 고객에 대해서는 새로운 클래식 음반에 대한 정보를 제공한다. 이러한 customization은 정보 기술의 발달로 가능해 졌으며 이는 미래 기업의 사업 모형의 필수적인 경쟁요소이다.

또한 아마존에서 책을 구입하는 경우, 고객은 필요한 책을 장바구니에 넣었다가 구입하고 싶으면 구입하고 구입하기 싫으면 장바구니에서 꺼내면 된다. 만일 흥미가 있는 책들이 있으면 이들을 장바구니에 담았다 지금 당장 구입할 것들에 대해서만 구입을 하고 나머지는 장바구니에 그냥 보관해 두면 된다. 결제의 과정에서도 원클릭 결제를 통하여 단 한번의 절차를 통하여 구매를 완료하는 편리함, 즉 convenient solution을 제공하고 있다.

둘째, 미래의 기업간의 경쟁에서는 와해적 원가 구조(disruptive cost structure)가 경쟁의 중요한 요소가 된다. 미래의 기업의 원가구조는 과거의 기업들의 원가구조와는 전혀 다른 패턴을 가지게 된다. 인터넷을 이용한 전자상거래에 의한 원가절감은 중간거래비용의 10%를 최소한 줄이는 것에서부터 업종에 따라서는 원가가 90%이상 절감되는 분야도 있다. 이런 원가절감 효과의 대표적 경우가 금융 산업이다. 금융 산업의 경우 고객이 은행의 지점이나 객장에 가지 않고 대신 인터넷으로 전자거래를 하는 경우, 은행의 관점에서는 지점의 객장거래에서 발생하는 비용의 1%만 드는 것으로 추정되고 있다. 이와 같은 경우 은행의 입장에서는 99%의 원가절감효과가 있는 셈이다. 따라서 요사이 미국 뉴욕의 시티뱅크의 경우에는 온라인 은행구좌를 개설하는 경우 고객에게 1백 불을 현금으로 주는 판매촉진활동을 전개하고 있다. 이와 같이 디지털 기술은 기업의 원가구조를 기본적으로 바꾸어 놓는 변화를 일으키고 있다. 즉 전자거래를 활용하는 기업과 활용하지 않는 기업의 원가계산서를 비교하면 전혀 다른 패턴을 가지도록 유도하고 있다. 따라서 전자거래를 활용하지 않는 기업은 원가상의 불리함으로 인하여 전자거래를 활용하는 기업과의 경쟁에서 패배하게 될 것이다.

마지막으로 미래의 기업이 갖추어야할 전략요소는 와해적 고객 관리(disruptive customer relationship)이다. 디지털 정보기술을 활용하면 고객관리를 거의 완벽하게 할 수 있다는 것이다. 이는 컴퓨터의 엄청난 기억능력과 이를 분석할 수 있는 능력이 결합하여 고객의 소비 패턴을 완벽하게 파악할 수 있는 것이다. 한 예로 어느 소비자가 어떤 제품을 언제 얼마만큼 사용하는지를 손쉽게 파악하여 대응할 수 있는 것이다. 이러한 CRM을 활용하여 B2B나 B2C 시장에서 고객과 일대일로 거래함으로써 고객들이 원하는 것을 바로 기업의 전략과 연계시킬 수 있다. 따라서 고객의 수요패턴을 완벽하게 파악하지 못하고 있는 기업들은 앞으로 경쟁력이 급속히 쇠퇴할 것이다.

V. 결 론

디지털 정보 기술의 발달은 우리 기업의 모습과 기업의 경영방식을 바꾸어 놓고 있다. 과거의 전통적인 기업의 경영전략에 있어서는 원가우위(cost leadership), 차별화(differentiation), 집중화(focus), 선점(industry leadership)전략이 기본적인 4대 전략이었다. 그러나 이러한 기본적인 경영전략도 디지털 시대에서 기업이 생존하기 위해서는 새로운 전략으로 바뀌어야 할 것이다.

본 논문에서는 디지털 시대의 새로운 경영전략으로 와해적인 경영전략의 수립이 필요함을 언급하였고 이러한 경영전략의 중요한 세 가지 요소로서 super service, customization, convenient solution등의 와해적 사업 모형(disruptive business model), 기존의 기업경영에서의 원가구조와는 전혀 다른 와해적 원가 구조(disruptive cost structure), 디지털 정보기술을 활용한 와해적 고객 관리(disruptive customer relationship)를 제시하였다.

디지털 기술의 발달로 급격히 변화하는 경영환경하에서 미래 우리 기업이 생존하고 발전하기 위해서는 과거의 경영전략의 연장에서 벗어나 와해적인 경영전략을 수립하고 이를 통한 경쟁력을 갖추어 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 광수일, 미래가 지금이다, 삶과꿈, 2001.
2. e-비즈니스 인덱스 조사보고서, 산업자원부, 2003.
3. 한국전산원, 2003 한국 인터넷 백서, 2003.
4. Bakos, "The Emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet," CACM, v41 n8, August 1998.
5. Bob Davis, Speed if Life, Currency Books, 2001.
6. Carl Shapiro, Hal R. Varian, Harvard Business School, 1998.
7. Carus, D. New York Times, Monday June 24 1995.
8. Clayton M. Christensen, The Innovator's Dilemma, Harvard Business School Press, 2001.
9. David Bovet, Joseph Martha, Mercer Management Consulting, Value Nets, John Willey & Sons Inc., 2000.

10. e-Marketplaces Boost B2B Trade, Forrester Report, 2000. 2.
11. Kevin Kelly, New Rules for the New Economy, A Penguin Books, 1998.
12. Mary Modahl, Now or Never, Harper Business, 2000.