

기업정보관리와 정보서비스체계의 개선방향

Improvement Direction in Business Information and Information Service System

이진영(Jin-Young Lee)*

목차

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. 서론 | 3.2 기업의 정보전략과 7Ss |
| 1.1 새로운 패러다임 | 4. 인터넷 비즈니스와 정보서비스 |
| 2. 국가 정보화 사업과 전망 | 4.1 인터넷 비즈니스 |
| 3. 정보환경과 기업 | 4.2 인터넷 정보서비스 |
| 3.1 기업의 목표와 정보시스템 | 5. 결론 |

초록

기업정보시스템은 정보자원을 활용한 정보서비스 제공기술을 적극, 활용하여야 한다.

기업정보시스템 개선은 기업정보센터 설치와 전문사서의 배치를 전제로 한다. 따라서, 경영자는 기술혁신의 채택과 경영전략, 정보지원이 결합될 때 기업의 발전과 관리운영의 효율화를 가져올 것이다. 특히, 인터넷을 활용한 정보서비스는 신속한 의사결정과 새로운 정책의 수립, 유연한 기업조직과 기술혁신에 핵심요소가 될 것이다.

ABSTRACT

Business information system should utilize the provided various information services from information resources: namely, the improvement of business information can be achieved by the establishment of an business information center and by the employment of qualified librarians. Therefore, employers may get effective management and operation on their business when their adoption of innovative technologies, management strategies and information services are combined together. Especially, the information services they can get through Internet, prompt decision making, adoption of new policies, flexible organization of business management and innovation of technology will be the core factors.

* 청주대학교 문헌정보학과 교수
접수일자 1999년 11월 28일

1. 서론

현재 세계 각국은 21세기 지식기반 경제시대에 대비하여 자국의 과학기술혁신 역량의 강화에 총력을 다하고 있다. 특히, 노동력·자본력 등 전통적 생산요소보다는 지식에 기초한 과학산업을 적극 육성하기 위하여 과학기술관련 체제와 기능을 재조정하고 있으며, 지식기반사회를 선도할 창조적인 우수 연구인력의 양성과 첨단 기술개발을 통한 국가경쟁력 강화, 그리고 자국의 기술 및 지적재산권 보호 등에 대한 규제를 강화하고 있다.

이러한 대내외적 환경변화에 부응하면서 국가 과학기술혁신 역량을 강화하고 핵심산업기술을 고도화하여 국가발전목표 달성을 뒷받침하기 위하여 정부는, 지난 82년부터 추진하고 있는 특정연구개발사업의 목표를 첫째, 핵심산업기술, 미래선도기술 및 원천기술, 공공복지기술, 대형복합기술분야를 선도적으로 개발·확보해 나가고, 둘째, 이를 통해 창의적인 과학기술인력을 지속적으로 양성하며, 셋째, 연구개발 관련 시설·장비·정보유통 등 연구개발 인프라를 선진수준으로 구축하는데 두고 세부계획을 수립·추진하고 있다.

우리 나라는 1996년 정보화촉진기본법을 제정하여 정보화에 노력해 왔으나 선진국에 비해 크게 뒤지고 있다. 따라서 새로운 비전과 실천계획을 담아 '사이버 코리아 21'을 수립하였다. 3차례에 걸친 전문가 자문회의와 각 부서 의견수렴을 거쳐 지난 3월 31일 정보화추진위원회에서 2002년까지 정보화추진기본계획으로 확정·의결되었다.

사이버 코리아 21의 목표는 2002년까지 지식

기반산업의 GDP 비중을 OECD 수준으로 높이고 세계 10위권의 지식정보화 선진국으로 발전하자는 것이다. 전국민 정보화교육을 실시하고, 2001년까지 인터넷 사용자를 1,000만명 이상으로 증가시킨다. 고속·고도화된 정보통신망과 정보기술을 활용하여 정부, 기업, 개인 등 모든 경제 주체의 생산성과 투명성을 높인다. 기존 거래 관행과 경영방식을 탈피하고 지식경영을 도입, 농·수산업, 제조업 등 기존산업을 지식기반산업화하고 인터넷 사이버 공간에 '제2의 국토'를 개척, 전자상거래 등 신산업을 육성한다. 아울러 세계 시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 정보통신 품목을 수출 전략상품으로 선정, 기술 개발을 집중 지원하여 금년 수출목표 313억불을 달성하고, 2002년에는 471억불로 수출을 증가시켜 147억불의 무역 흑자를 올리는 것을 목표로 하고 있다.

21세기 지식정보사회에서의 국가의 이익은 제2의 국토인 사이버 공간에 축적된 정보의 질과 양에 의해 결정된다. 국민들이 사이버 공간에서 필요한 정보를 손쉽게 검색·이용할 수 있도록 정보제공산업의 활성화가 필수적이다.

이제 새로운 정보의 대량생산과 유통은 개인의 문제가 아니라 사회적 문제로 대두되었다. 정보관리의 사회적 장치와 새로운 창조변환을 위한 정보교육의 필요성을 강조시키고 있다. 급속히 변화하는 사회 속에서 적응하려면 개인, 사회, 조직, 기업과 정치 특히 국가정책과 경제 발전에 유연하게 대응하는 적응력과 조직에서 능력개발을 위한 정보관리가 요청된다.

1.1 새로운 패러다임

시공을 초월한 세계 자료 검색을 가능하게 하는 가상도서관의 등장은 네트워크에 있는 각종 정보와 다른 자료도 포함하는 넓은 의미로 디지털화된 자료는 언제 어디서라도 쉽게 필요한 정보에 접근할 수 있다. 인류의 지식과 정보들로 풍부한 정보화사회에서 핵심적인 위치에 있으며 인터넷을 이용하면 언제 어디든지 누구라도 쉽게 이용할 수 있으며, 전 지구인을 대상으로 정보서비스를 한다. 인터넷에 있는 수많은 콘텐츠를 이용할 수 있게 되어, 소장자료 위주로 이용자에게 정보서비스를 시행한다(이진영, 1999).

빌게이츠는 1997년 6월 8일 미국 시애틀의 워싱턴주컨벤션센터에서 개최된 SLA 컨퍼런스의 개막연설에서 “정보집약사회에서 도서관은 핵심적인 위치에 있다”고 하면서, 다음의 3가지를 강조하였다.

1) 시기적으로 적절한 정보는 경쟁에서 이길 수 있는 가장 핵심적인 도구이다.

2) 기술을 흡수하는 도서관은 정보화 사회에서 커다란 영향을 미칠 것이다.

3) 사서들은 그들이 소속된 기업이나 대학과 같은 기관을 정보시대로 이끌어 갈 수 있는 리더이다.

피터 드러커(Peter Druker)는 'Fortune'誌(1997년 3월호)에서 앞으로 대학은 30년 이내에 사라질 전망이다. 이유는 인공위성을 통해 원격화상회의가 가능하게 되면서 가상대학시스템으로 급속한 변환을 가져올 것이라고 하였다.

가상대학은 보다 많은 멀티미디어 장비들로 갖추어서 시간적 제한을 초월하여 이용자 위주로 교육을 제공하는 가상교육이 활발해 질 것을

예고하였다. 각 디지털도서관들은 인터넷으로 연결될 경우 모든 도서관은 하나의 커다란 가상도서관이 된다. 현재는 인터넷이 전세계의 대부분의 도서관을 연결하고 있고 또 자체적으로 수많은 웹문서를 제공하고 있기 때문에 하나의 커다란 가상도서관과 같은 역할을 한다. 인터넷이 가상도서관이라면 각종 검색기나 푸시(Push)기술들은 일종의 사서들의 역할을 증대시킨다.

1990년 이후 인터넷의 급속한 발전으로 인한 ① 도서관 인트라넷 운영, ② 도서관 홈페이지 유지 관리, ③ 자원의 디지털화 작업, ④ 인터넷을 포함한 이용자 정보능력 교육, ⑤ 가상도서관의 참고서비스, ⑥ E-mail과 푸시(push)기술을 이용한 SDI서비스 ⑦ 데이터베이스 구축작업, ⑧ 디지털정보의 축적 및 관리 등으로 변환하였다.

2. 국가 정보화 사업과 전망

세계적 추세에 비해 우리 나라는 미래를 준비하는 속도가 늦다. 현재 우리 나라의 음성전화망은 2,500만회선 중 아직 762만 회선이 반전자식이고, 데이터통신망도 중속의 128Kbps급 가입자 망 시설 용량이 14만 회선에 불과한 형편이다. 인터넷 중심의 정보 인프라 확충이 시급하다. 통신망의 고속화·고도화를 위해 우선 2002년까지 음성전화망의 디지털화를 완료한다. 데이터통신망의 고속화로 지금보다 100배 빠른 인터넷 환경을 구현하여 원격근무, 원격교육, 전자상거래, 정보제공업(IP) 등 신산업 창출의 기반을 확보해 나간다. 2002년까지 1.5/2Mbps급 초고속 서비스를 원하는 사람은

언제 어디서나 월 29,000원의 요금으로 제공받을 수 있게 하였다.

국가 지식정보 통합 시스템을 구축하고, 행정기관이 작성하는 신규 공공자료와 문서를 전자화 하여 기존 문서의 색인 DB를 달고, 특히 국가적 유산, 역사, 문화, 관광 등 우리 나라를 세계에 알릴 수 있는 핵심 정보를 영어 DB로 구축하여 인터넷으로 제공한다.

“세계에서 컴퓨터를 가장 잘 활용하는 국가”의 건립, 전국민의 컴퓨터 교육을 계획 실천해 나간다. 학생·공무원을 대상으로 우선 교육을 실시하고 군인 등 특수집단 교육도 해 나간다. 1,000만 학생의 컴퓨터교육을 위해 전국 초·중등학교에 정보화 선도교사를 지정하고, 컴퓨터교실을 확충하며 LAN 구축과 인터넷 연결을 2002년까지 완료한다고 하였다. 60만 군인의 컴퓨터 교육을 위해 여단급 이상의 부대에 컴퓨터 교육장을 설치하고, 군복무 중 컴퓨터교육을 의무적으로 받도록 할 것이다. 90만 공무원을 위해서는 각급 공무원 교육기관의 컴퓨터교육 과정을 확대하고, 실·국장급 등 고위직부터 특별교육을 실시한다. 특히 PC 보급을 늘려나가 언제 어디서나 자유롭게 컴퓨터를 사용할 수 있는 환경을 구현한다.

우체국·동사무소 등 공공기관의 여유 시설에 인터넷 카페를 설치하여 저소득자·농어민·노인·장애인 등 정보화 취약계층에 대한 자유로운 인터넷 이용 기회도 확충해 나간다. 최근 활성화되고 있는 PC 게임방 인터넷 플라자로 건전하게 육성하여 인터넷의 대중화를 위한 사회적 환경을 조성한다.

따라서, 행정의 효율성과 투명성 제고를 위해 전공무원에 E-Mail ID를 보급하고 전자문서

유통을 활성화하여 서면결제를 없앤다. 2000년부터는 부처간 전자문서 교환을 본격 실시한다. 세입·세출업무, 국유재산관리 등 주요 재정 관리를 전자화 한다.

‘국가기본 DB 정보센터’를 구축하고 PC통신, 인터넷을 통해 일괄(One Stop)민원처리를 실현한다. 시·군·구의 표준 종합정보시스템을 개발하고 일부 지역에 시범 적용한 후 전국에 확산한다. 터미널·지하철역·우체국 등 공공기관의 주민 출입이 잦은 장소에 무인통합민원창구(KIOSK)를 설치, 운영할 것이다.

전자조달 의무화, 디지털 납본 제도화 등 정보화 촉진을 위한 법·제도의 정비를 가속화하고 교육제도 개선으로 개성과 다양성이 자랄 수 있는 토양을 마련한다. 인터넷 환경에서 생존하기 위해 영어 구사 능력도 키운다. 예를 들자면, 10만부가 팔리는 베스트셀러 책의 경우 출판 후 10만명이 읽고, 한글로 인터넷에 올리면 300만 명이 읽을 수 있지만 영어로 올리면 1억 5천만 명에게 읽을 기회를 제공하듯이 문자정보의 영어 디지털화는 100배 이상의 시장 확대를 가져오므로 인터넷을 통한 사이버 세계에서 영어는 필수적인 수단이 된다.

기업 정보화 촉진을 위해 2001년까지 조달업무를 전면 전자화 하여 수요기관과 납품기관을 EDI로 연결한다. 국방 조달과 건설업무의 전자화도 연계하여 추진한다. 26개 공기업의 정보화를 적극 유도하고 자동차·전자 등 주요 8대 업종별로 대기업과 부품공용업체간 CALS를 도입한다. 이와 연계하여 중소기업의 정보화를 추진하고, 특히 표준형 ERP 개발 보급을 위해 필요 시 자금·기술·인력 지원을 강화한다.

신용정보의 공동 활용, 고객지향 마케팅 강화

로 금융의 경쟁력을 키운다. 농산물의 유통비용을 줄여 생산자와 소비자가 동시에 이익을 볼 수 있도록 농산물 유통구조를 개선, 인터넷 쇼핑물, 원격영농기술지도시스템을 도입한다. 종합물류정보망 구축, 국가지리정보체계(GIS) 수립으로 사회간접자본시설의 효율을 제고한다. 진료 정보 공동 활용, 자료의 디지털화로 의료의 질을 개선하고 2001년까지 국민연금, 의료, 고용, 산재보험을 통합하는 시스템을 구축한다.

미국의 NTU Online은 50개 대학을 연계한 사이버 대학으로, 1998년 1,200명이 석사학위를 이수하고 고급 기술관리과정에 10만 명이 등록하여 수강하는 거대한 사회학습 네트워크로 발전해 가고 있다.

산업 현장에서 수많은 퇴출과 IMF 경제 위기가 겹쳐 올해 200만 명이 넘는 인력이 일자리를 갖지 못할 것이라고 한다. 정보인프라 상에 전자국토를 개척하여 새로운 산업을 일으켜야 한다. 전자상거래를 활성화하여 수많은 직종을 만들어 실업인력을 흡수해 나가야 한다. 산업사회의 퇴출 인력이 다시 같은 직종으로 돌아가는 것은 불가능하기 때문이다.

예로 미국이 1993년 7%가 넘는 실업률을 6년간 정보화에 집중 투자한 덕분에 1,800만명의 신규 고용을 창출하여 1998년 말 실업률을 4.4%로 낮추었다(형태근, 1999).

미국을 중심으로 활발하게 확산되고 있는 세계 전자상거래 규모는 2000년 초 3,000억 달러를 넘을 것으로 전망된다. 26명의 사원을 둔 전자서점인 '아마존'의 주식 시가가 세계 최대 서점인 반스 & 노블스를 능가하고, 산업사회를 대표하는 미국의 GM과 포드는 자동차의 인터넷 판매를 늘려가고 있어 앞으로 5년내 북미지

역 자동차 판매의 50% 이상이 전자상거래로 이루어질 것이라고 한다. 이러한 추세에 따라, 인터넷 장터에 서적·자동차 등 각종 상품과 여행·오락 등 다양한 서비스를 전시하고, 하드웨어·소프트웨어·장비·부품이 교환되는 거대한 정보시장(Electronic Marketplace)을 조성하였다. 전자서명을 실효화하기 위해 공인 인증센터를 설립한다. 암호 사용을 활성화하며 개인정보 보호를 위한 기술 개발과 제도를 보완해 나간다. OECD, APEC, 미국, 유럽 중심으로 논의되고 있는 국제 동향에도 잘 대응하여 세계 무역 질서의 재편 과정에서 우리 나라의 입지를 찾아나갈 것이다. 이런 노력에 따라 현재 1,500억원 규모에 불과한 국내 전자상거래 시장은 2002년까지 4조원을 넘는 거대시장으로 발전해나갈 전망이다.

3. 정보환경과 기업

기업은 새로운 도전과 문제점에 직면하였다. 산업구조의 조정 등을 통한 첨단화, 정보화, 국제화 등으로 세계적으로 심각한 소득격차, 환경 파괴, 열악한 기간산업, 경기침체, 질 낮은 노동기술, 사회분쟁에 휘말리고 있다(P. Kotler, 1997).

기업의 산업구조 조정과 산업구조의 개편은 필수적인 것으로 여러 가지 측면에서 고려될 수가 있다. 이러한 조정과 개편은 기업이 독자적으로 이룩하지 않으면 안될 것이다. 또한 이를 위해서는 기업자체의 정보화를 추진하고, 기업내의 정보활동을 촉진하며, 정보 활용방안을 기업의 기술개발과 연구개발을 촉진시킴으로써 국

제경쟁력을 구비한 경쟁체제가 가능하다.

기업의 정보화는 최고경영자의 정보에 대한 인식과 기술 및 연구개발에 대한 의욕, 정부의 체계적인 계획과 지원책이 함께 병행되어야 할 것이다.

“지식은 일종의 상품이며, 정보서비스는 이러한 지식의 시장 활동이다(E. B. Jackson & R. L. Jackson, 1998).” 라는 것은 정보의 축적과 유통, 배포, 정보활동의 극대화가 곧 조직이익의 극대화로 정보제공서비스의 중요성은 의사결정의 자원이 된다는 것이다.

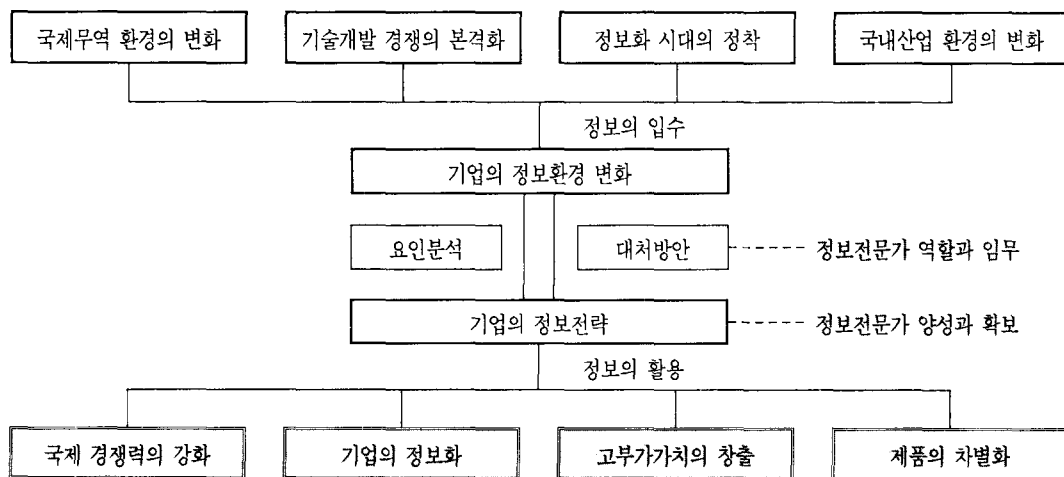
국내의 산업, 무역, 시장 및 기술에 관한 신속·정확한 정보의 분석을 통한 대응방안이 마련되어야 한다. 정보화 시대에 기업의 생존권은 국내외 기업환경에 보다 빠르고, 정확하게 정보를 분석하여 예측하고 미래의 비전을 제시하는 길이다. 즉 기업은 자사의 업적성과를 홍보하기 위한 World Wide Web으로 알려진 거대한 전자매체내의 Home Page를 작성하여 인터넷에 접속, 제시한다. IBM, GE, Hayatt Hotel

등 기업은 정보전략획득을 위한 연구개발로 전력투구하고 있다. IETF (Internet Engineering Task Force)는 고객의 선호도, 여론 조사와 중재, 아이디어를 교환함으로써 공기 (As Vital as Air)처럼 중요한 정보를 제공한다. 기업의 정보 전략적 측면에서 산업 및 환경 변화와 정보전략의 상관관계는 다음과 같다.

1990년대에 인터넷에 연결되지 않은 기업은 전화를 갖고 있지 않은 상태이며, 소비자와의 유통구조를 가지지 못한 것임을 시사하였다 (Peter H. Lewis, 1994).

기업의 환경변화를 대별해 보면, 국제무역 및 산업환경변화, 기술개발 경쟁의 본격화, 기업의 정보화 정착, 국내산업의 환경변화 등을 들 수가 있다. 이러한 기업의 외적요인에 따른 대응방안과 정보전략을 수립해나가는 것은 기업경영에 있어서 중요한 요소가 된다.

기업의 정보전략 수립은 여러 가지 측면에서 고려되나, 크게 제품의 차별화, 국제경쟁력의 강화, 고부가가치의 창출, 공장의 생산성 향상



〈그림 1〉 기업의 정보환경

을 들 수가 있다.

이와 더불어 기업의 정보전략을 경영전략으로 추진하기 위해서는 관련된 정보를 신속, 정확하게 입수하고, 경영적 측면에서 분석되어야 한다.

컴퓨터 통신 네트워크 기술의 창조적 응용은 잠재된 모든 합리적 수단을 통하여 광범위하게 분산된 정보 서비스의 보편적 가용성을 보장해야 한다. 경제정보접근의 변화에서 기업은 일반 대중의 생활의 질, 교육적 성취, 정보접근기회 향상에 일차적인 관심을 공유한다(P. R. Young, 1994).

크론케(Kroenke)는 정보의 질을 결정하는 기준으로 적절성(Pertinence), 적시성(Timeliness), 정확성(Accuracy), 불확실성 감소(Reduced Uncertainty), 놀람요소(Element of surprise)를 지적했다(곽수일, 1995).

기업환경은 급속도로 변화되고, 재편되고 있다. 새로이 WTO가 창설되고, 새로운 세계무역 질서가 형성되어 지역적으로 편중된 세계교역시장은 글로벌화 되고 있다.

국제경쟁 속에서 생존할 수 있는 방법은 기술 개발과 연구개발을 자체적으로 연구실천해야 한다. 산업구조를 고도화하며, 고부가가치를 창출하고, 국제경쟁력을 강화하고, 생산성을 향상시키는 것은 모든 기업의 과제이다.

정보란 기업의 경영활동에 없어서는 안될 귀중한 자원이다. 라이트(Wright)는 노동집약형 사업은 외부자원으로부터 정보를 제공받아야 한다. 또한 기업정보실은 정보서비스를 제공할 수 있는 기본서비스와 이용자 서비스를 확대하는 것이 자신이 속한 정보센터의 중요성을 높

일 수 있다고 하였다(Craig W. Wright, 1991).

경영 전략적 차원에서 정보를 효율적으로 활용하기 위해서는 체계적인 정보관리인력의 양성이 필수적이며, 기업의 정보제공이 시급히 요청된다.

국가기간전산망(1983년 수립) 정보서비스체제가 1990년대에 완성하여 전산망 보급 확장과 이용촉진법을 제정(1987)하고, 시행령 추진에 따라 행정, 금융, 국방, 공안, 교육연구전산망 등 5개 부분으로 2000년대 실현을 목표로 하고 있다. 연구전산망(KREONET)은 과학기술정보의 종합적이고 체계적인 관리와 정보유통체제의 확립을 목적으로 구축한 것이다. 1998년 이후 연구개발정보센터에서 담당 공용데이터베이스를 구축하여 망라적 정보를 제공하고, 1999년 현재 과학기술관련 공공기관 9개소, 정부출연연구소 38개소, 과학기술관련학/협회 47개소 및 민간연구소 22개소 등 총 120여 개소의 관련기관이 가입하였다. 해외에는 미국의 NSFNET, 일본의 JUNET, 영국의 JANET등이 있다(김경태·이용주, 1994).

구매력을 가진 소비자 형태는 국제화되어 제품의 고급화, 다양화, 고기능화, 등을 통한 제품개발에 경쟁력을 구비해야 한다.

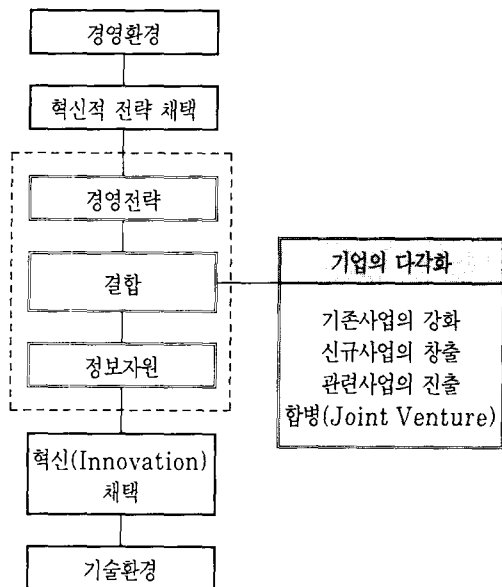
국내 산업의 대부분을 차지하고 있는 중소기업들의 기술개발과 연구개발은 이주 저조한 상황이다. 중소기업들의 과제는 산업구조의 조정, 생산성의 향상 등을 통한 고부가가치화의 실현, 첨단 기술의 도입, 제품의 고급화이다. 현재 국내기업들이 처한 가장 큰 문제점은 3D현상으로 기능인력의 부족, 인력이동현상, 저임금을 거부한 실정이다. 따라서 산업규모의 확대로 기술

및 연구에 많은 장애요인이 발생되는 것이다. 기능 및 기술개발인력의 확보경쟁으로 임금은 상승하고, 양질의 노동력 확보와 기술인력의 양성에도 많은 어려움을 겪고 있다.

기업의 생존권은 기술개발, 제품개발, 마케팅 개발과 기업의 생산성 향상, 국제경쟁력의 재고, 제품의 차별화에 달려있다.

기업의 기술개발과 연구개발에 대한 투자는 선진국과 비교해 저조한 투자로서는 제품의 경쟁에서 이겨낼 수가 없다. 선진 기술의 신속하고 정확한 입수를 통한 정보분석과 활용이 기업으로서는 커다란 과제가 아닐 수 없다. 사업활동을 활성화하고, 새로운 사업전개를 성공적으로 지원하기 위한 지속적인 정보전략, 사업다각화를 위한 정보전략, 경쟁과 협력의 정보전략을 위한 기업의 전략은 <그림 2>와 같다.

슈바시니(Subhashini)는 산업정보네트워



<그림 2> 기업의 혁신전략

크에서 다양한 형태의 산업정보를 식별하고, 기업가의 정보요구를 평가함으로써 기술적 개발, 이익창출, 시장정보를 제공, 활용해야 한다. 또한 국제적 네트워크를 통한 산업개발조직은 정보이전을 용이하게 한다고 지적하였다. (K. Subhashini, 1994).

콘여스(Conyers)는 대기업에 근무하는 연구자들은 외부이용정보 실태조사연구에서 기술정보실에서만 정보를 이용하는 것이 아니라 외부정보의 중요성을 인식하고 비공식정보를 많이 이용하고 있는 것으로 분석되었다. (Angela Conyers, 1990).

사업을 유지시키는 신제품 및 새로운 서비스를 계속 유지하기 위해서 전략정보시스템을 지원함으로써 경쟁우위를 지속시키는 것이다. 전략정보시스템 구축의 성공요인으로서 최고 경영자의 높은 참여의식과 지속적인 지원 하에서 사업환경 및 기업상황을 면밀히 검토한 후 기업에 적합한 시스템을 설계하고 구축하는 것을 들 수 있다.

3.1 기업의 목표와 정보시스템

기업의 산업구조 개선은 업종의 전환이나 첨단기술산업으로 탈바꿈하고, 새로운 산업으로의 투자 등이 있으며, 기존산업의 기술혁신과 경영혁신을 통한 새로운 제품의 개발, 신소재의 개발, 생산성의 향상, 부가가치의 증대를 통한 기술개발 및 연구개발에 중점을 두어야 할 것이다.

기업의 기술개발과 연구개발을 지원하기 위해서는 여러 가지 방법이 있으나, 궁극적으로는 지속적인 정보활용과 연구인력의 확보가 관건이 될 것이다.

국내의 산업 및 무역환경의 변화는 급속하게 변화되고, 선진국들의 통상압력은 더욱 악화되며, 지적소유권 및 산업재산권이 강화되고, 첨단기술의 도입 및 전수는 점점 힘들게 되었다. 또한 갈수록 치열해지고 있는 국제경쟁 속에서 기업의 국제화 및 세계화를 위해서는 기업의 정보화를 이룩하고, 정보관리체제를 구축하여, 신속히 대처해나갈 수 있어야 할 것이다.

기업의 정보관리체제의 구축과 기술 및 연구개발 활동을 지원하기 위해서는 정보관리인력의 확보와 양성이 필수적인 사항이다. 이러한 정보관리인력은 국가적 차원에서 기업의 기술개발과 연구개발을 실질적으로 지원하기 위해서 양성하고, 확보해나가야 할 것이다.

산업의 발전은 기업의 기술 및 연구개발과 직접적인 관련성을 가지고 있기 때문이며 기술개발 없이는 기업이 국제경쟁력 확보를 위한 정보관리인력의 체계적인 양성체제를 구축하지 않으면 안된다. ① 정보관리인력의 양성은 기업의 기술과 연구개발력의 향상, ② 연구에 필요한 정보입수의 효율성 증대와 시간적 절약, ③ 선진국간의 기술전쟁에서 상호협력 시스템 구축(cooperation system)이다.

기업정보센터의 정보서비스에 관한 연구에서는 사내정보를 효과적으로 관리하는 차원과 전략적 서비스를 제공, 전략적 정보시스템 방향을 제시하면서 인트라넷 정보수집과 제공, 사실정보검색, 가공정보제공 등 조직의 이익을 극대화할 수 있으며, 정보중개자와 소속주제 전문가들은 시장경향, 정책동향을 주시하여 기업에 어떤 영향을 미칠 것인가를 분석하고, 예측정보 및 가공정보를 제공해야 한다. 또한 정보중개자의 지적 능력으로 가공된 정보는 조직의 이익을 극

대화 할 수 있다고 하였다(김은정, 1997).

의사결정(Decision Making)이란 기업의 목표와 그 목표를 달성하기 위한 합리적 선택 제반활동을 실천하는 것이다. 정보의 유입과 활용에 따라 ① 정보활동 : 정보분석과 수집으로 필요한 정보제공 의사결정 단계, ② 기획활동 : 대안의 제시, 탐색과 기획, 전개 의사결정 단계, ③ 선택활동 : 예산결과·평가, 선택·결정 의사결정 단계가 있다. 또한 의사결정단계로는 관리적 의사결정단계와 전략적 의사결정 단계로 구분된다(윤희운, 1999).

인터넷에 기반한 정보관리의 모형은 다음과 같다.

① 홈페이지 링크형 : 기업이 인터넷 가상공간에 축적된 정보자원을 선택해서 홈페이지에 링크시킨 다음에 제공하는 형태이다. 안내정보만을 제공하는 소극적인 모형이다.

② 통합개발형 : 기업이 인터넷 정보자원을 확인·선택한 다음에 목록레코드와 URL 주소를 링크·통합하는 모형이다. 정보자원의 적절성과 URL의 정확성을 지속하기 위하여 정규적인 체크와 유지보완이 필요하다.

③ 벤더공급형 : 벤더가 기업과 계약을 체결한 다음에 기업이 요구하는 프로파일에 따라 웹사이트를 개발하는 모형이다. 정보자원의 관리·리뷰·평가에 대한 책임은 벤더와 공유한다.

④ 협동개발형 : 복수의 기업들이 상호협력하여 인터넷에 탑재된 특정 주제분야의 장서를 개발하는 모형이다.

⑤ 가상서고형 : 인터넷 정보자원을 자관의 목록데이터베이스와 링크시켜 통합한 다음에 체계적으로 분류하여 가상서고를 구성한다. 가상서고에서 확인한 정보자원의 전문정보는 자관의

워크스테이션이나 외부의 워크스테이션에서 직접 접근할 수 있다(박춘건, 1997).

기업에서 정보시스템이 수행해야 하는 4가지 의무가 있다.

첫째는 이윤추구이다. 일반대중은 기업이 평균 24%의 이윤을 추구한다고 믿고 있으나 실제 이윤은 4%정도이다. 기업은 평균 4%의 이윤을 기업운영자금으로 재투자하는 경우가 있다. 이러한 비용은 과도한 투자가 아니며, 인플레이션 시대에는 더욱 그러하다.

둘째는 회사에 공헌하는 일이다. 이것은 소속 회사의 획기적인 기술발전에 의해 경쟁회사를 추월하는 형태로 존재하게 될 것이다. 이를 위해 아이디어와 고객의 요구를 일치시키도록 해야 한다.

세번째는 직원(staff)이다. 최고관리자와 중간관리자들이 부하직원들과 직무 방법, 아이디어의 창출방법에 대해 시간을 할애하여 고찰 하여야 한다.

네번째는 사회에 봉사하는 것이다. 국민들이 기업을 매우 유익한 기능을 수행하고 있다고 믿고 있어야만 기업이 존재할 수 있다. 사회에 봉사하지 않는다면 기업은 단순히 존재가치를 상실한다. 기업과 그 직원은 지역사회의 목표와 활동에 맞추어 일을 해야 하며, 직원이 정부부처를 위해 일할 수 있도록 해야한다(이진영, 1998).

3.2 기업의 정보전략과 7Ss

전략적 계획수립(Strategic Planning)이란 변화하는 대내외 환경 속에서 조직의 목표와 전략적 계획을 수립하는 것이다. 기술정보활동의

범위가 확대되고 연구 전산망의 구축과 과학기술정보유통체제 수행 및 재원·정보 활용으로 앞으로 기업의 생존은 기술개발, 제품 개발, 마케팅 개발과 더불어 기업의 생산성 향상, 국제경쟁력의 제고, 제품의 차별화에 달려 있다.

따라서 기업의 기술개발과 연구 개발에 대한 투자는 지속적으로 이루어져야 하는데, 지금과 같이 선진국과 비교해서 낮은 투자로서는 도저히 선진국 기술 경쟁에서 이겨낼 수가 없다.

정보서비스를 위한 전략적 계획에서 전략개발을 6단계 절차(STRIDE)로 상황(Situation), 목표(Target), 억제(Constraints), 사상(Ideas), 행위(Do), 평가(Evaluate)로 구분하였다.

전략을 위한 7가지 하부구조는 조직의 변화능력의 효과성을 결정하는 상호관계성 일곱가지 요인을 증명하며 보통 관리분자로서 소개된다(Sheila Corral, 1994).

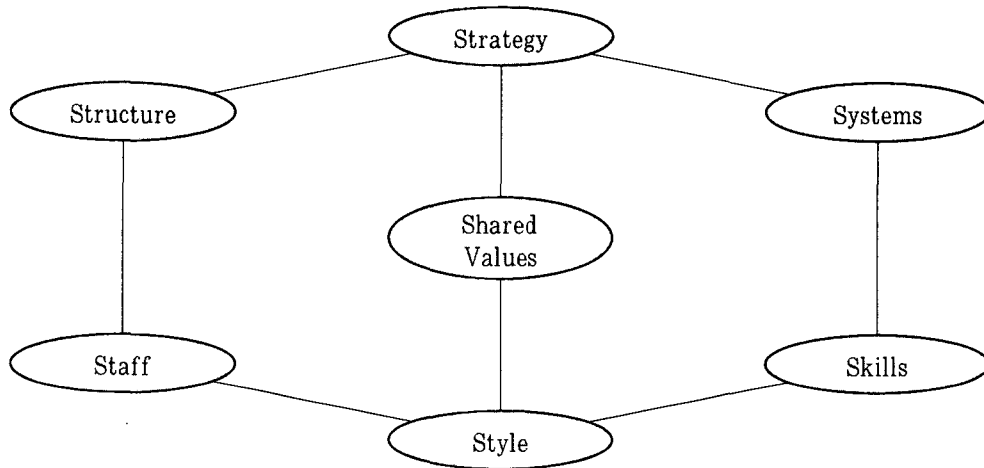
① 전략(Strategy): 확인된 목표에 도달하기 위한 기업정보실 자원, over time의 할당을 향한 계획이나 일련의 행위(경쟁적인 성공을 향한 선택된 루트)

② 구조(Structure): 조직 차트의 (기능적, 중앙집중적/비중앙집중적, 매트릭스적 등) 특성화 - 조직된 방식

③ 체계(Systems): 예산수립 시스템, 회계 및 회의 포맷 등과 같은 절차화된 보고서와 일상적인 과정(정보가 어떻게 이동하는가)

④ 직원(Staff): 중요한 인원 범주에 대한 인구학적 기술(예: 관리자, 기능/주제전문가) - 기업정보실 소속직원- 그들의교육방법, 성장, 배정되는가

⑤ 방식(Style): 기업정보실 목표를 달성하



〈그림 3〉 전략을 위한 7가지의 하부구조

는데 있어서 주요 관리자들의 행동방법에 대한 특성화. 전체로서의 기업정보실에 대한 관리/문화 방식

⑥ 기술(Skill): 전체로서의 기업정보실 또는 주요 직원에 대한 특유의 능력. 기업정보실이 특히 잘 수행하는 것들, 도서관의 우세점, 중대한 속성

⑦ 공유 가치 또는 상위 목표: 기업정보 관리자 및 직원의 고취된 영적인 구조, 중요한 의미 또는 지도적 개념 정보관리 직원이 그들 자신을 헌신한 상위의 목적과 포부로 구분된다.

4. 인터넷 비즈니스와 정보서비스

인터넷 이용이 보편화된 현재 많은 대학·공공·전문도서관 뿐만 아니라 기업들도 홈페이지를 통하여 자관의 온라인목록에 접근할 수 있도록 개방하고 있다. 그리고 다수의 대학도서관과 전문도서관은 Ariel System을 이용하여 잡지

논문에 대한 복사서비스를 협력하고 있다. Ariel System은 RLIN(Research Libraries Information Network)이 개발한 Ariel 소프트웨어를 이용하여 원문을 이미지 형태로 전송하는 시스템으로 Ariel 소프트웨어, PC, 이미지 스캐너, 레이저 프린트로 구성된다.

체계적으로 조직된 협력체로 국가적 수준의 네트워크로는 국립중앙도서관의 [도서관전산망(KOLIS-NET)], [연구개발정보센터(KORDIC)]의 네트워크, [한국교육학술정보원(KERIS)]의 네트워크를 들 수 있다.

이중에서 연구개발정보센터(Korea Research & Development Information Center)는 한국과학기술연구원(KIST)의 부설 연구소로 과학기술정보를 수집 가공 유통 관리하고 과학기술정보 데이터베이스를 제작하여 이용자에게 제공한다. 주요기능은 과학기술 연구개발정보의 수집·분석·가공 및 종합 조정, 국가 과학기술 공용 데이터베이스 구축, 정보시스

템 개발 및 표준화 체제 구축, 과학기술 중앙정보센터로서 원문제공서비스, 과학기술정보 유통(연구전산망) 구축 및 서비스체제 구축 등이다.

자원공유의 수준이 아직은 외국 학술잡지의 복사서비스에 머무르고 있지만 자원공유를 위한 콘소시움은 앞으로 더욱 다양해질 것이다. 즉 비용 절감의 효과와 더불어 정보제공의 질 향상시키기 위해서 자원공유는 활성화되어야 한다. 산업계 R&D의 변화는 향후 10년간 더욱 가속화되고, 이러한 변화를 주도하는 요소는 정보기술(IT: Information Technology)과 세계화이다. 또한 사업지향적(Business-oriented) 자세를 취하고, 기술정보(Technical intelligence)는 기업전체에 걸쳐 완전히 통합적인 형태를 취하며, 유연한 조직구조와 기업가적 통합은 성장과 경쟁을 위한 새로운 창조의 장을 마련할 것이다. 이러한 전개과정에서 리더십과 기술적 경영관리는 핵심적인 요소로 자리 잡게 될 것이다.

경영관리에서 성공하기 위해서는 확실한 사업계획서를 작성하고, 소유하고 있는 모든 자원을 한 곳으로 집중시키며, 기업의 존재가치는 고객만족의 제공에 있다는 것을 유념한다. 또한 경영자의 자질을 높이고, 사원들을 활성화시키기 위해서 회사가 사회에 공헌하고 있는 것을 실감하게 하고, 회사의 방향을 명확하게 하며, 사원들은 모든 정보를 공유하고, 회사와 함께 자신이 성장할 수 있다는 것을 느끼게 하며, 성과를 정확히 평가해야 한다.

새로운 분석 및 관리기법은 R&D생산성과 효율성을 현저하게 증대시켜왔다. 또한 IRI(Industrial Research Institute)은 향후 산업계의 R&D와 기술혁신이 가져올 잠

재적인 변화를 연구하고, 기술혁신을 통한 성장에서 정보기술(Information Technology)의 효과는 변화의 주기, 글로벌 R&D, 협력(Partnership)을 통한 R&D, 네트워크로 구분할 수 있다.

변화의 주기는 비용을 효과적으로 통제하고 최소의 자원으로 최대의 효과를 발휘하는 것으로 현재의 R&D패러다임이다. 글로벌 R&D는 기업들이 계속해서 국제화됨에 따라 그의 기능도 점점 더 세계화되고 있다. 인력이 최고의 창조력을 발휘하는 시기는 30대 중반으로 새로운 기회와 업무의 적용방식을 향상 시키고 창조적으로 건설한다. 경력은 유연하고 동적이며 스스로 규정한 규범에 의해 관리될 것이다. 그리고, 제휴(Alignment)의 정도에 의해 보상(Reward)을 받고, 네트워크 기능과 동료와의 커뮤니케이션은 그들의 성장과 발전에 핵심적인 요소로 등장할 것이다.

기술정보(Technology Intelligence)는 필요한 정보를 수집하고 분석하며 적용하도록 훈련을 받은 핵심전문가에 의해 시스템을 구축하기 위한 향후 기술정보의 활용을 위한 아이디어들을 제시하고 있다. 이러한 시스템은 사업단위(Business units)와 사업단위전략의 밀접한 조정에 그 기초를 둘 것이다.

잠재적인 사업기회 탐색을 위한 외부조직의 이용과 정보수집을 위한 핵심자원의 확보는 반드시 필요하며, 글로벌 정보 네트워크와 데이터 베이스를 통한 고도의 벤치마킹은 일상적인 일이 될 것이다. 그리고, 사업운영정보와 기술정보를 체계적으로 저장하는 것이 필요하고, 외부로부터 철저한 보안도 필요하다.

혁신의 기회와 위험을 식별하는 새로운 방법

과 시장지도력(Market Leadership)은 기업 문화의 한 방편으로 전개될 것이고, 기술협력과 기술체류는 혁신의 프로세스에서 중요한 요소로 작용될 것이다. 새로운 아이디어와 변화에 대응할 수 있는 문화를 소유한 기업은 계속해서 발전하고, 학습은 계속될 것이며, 새로운 정보기술은 기업을 통합하려 할 것이다. 위험의 선호(Risk taking)는 장려될 것이며, R&D스텝들은 그들의 상당한 시간을 외부고객과 관련된 일에 소비할 것이다.

기업의 생존은 기술개발, 마케팅 개발, 국제 경쟁력 등 여러 가지 요소에 의해 그 성과가 좌우된다. 그러나 지금과 같이 선진국과 비교해서 낮은 투자로는 경쟁에서 이길 수 없다. 우리기업은 선진기술의 신속하고 정확한 입수를 통한 정보분석과 활용이 목표를 달성하는 길이 될 것이다.

기업의 경영 및 전략을 다루는 사람들은 정보기술의 활용 정도에 따라 가치를 창출할 수 있으므로 최대한의 지원시스템을 가동해야만 할 것이다.

현재 국내의 기업환경은 예측 불가능할 정도로 급변하고 있으며, 통신 및 정보관련 산업의 발달로 기업뿐만 아니라 개인의 일상생활까지 정보화가 실현되었다(김은정, 1997).

기업은 이런 변화에 신속히 대처하기 위해서는 오로지 기술개발 및 연구개발을 해야하며, 지속적인 정보활용과 연구인력확보가 최대의 변수로 작용할 것이다.

기업의 산업구조 개선은 업종의 전환이나 첨단기술산업으로 탈바꿈하고, 새로운 산업으로의 투자 등이 있으며, 기존산업의 기술혁신과 경영혁신을 통한 새로운 제품의 개발, 신소재의 개

발, 생산성의 향상, 부가가치의 증대를 통한 기술개발 및 연구개발에 중점을 두어야 한다.

국내 산업을 중소기업과 대기업으로 나누어 볼 때, 중소기업은 대기업에 비해 기술과 연구개발 의욕이 떨어지고, 기술개발에 대한 여력도 거의 없는 실정임엔 틀림없다. 또한 수요자들이 다양한 요구에 부응하고, 제품에 대한 Life Cycle이 점점 짧아지는 것에 신속히 대응해나가지 않는다면, 국제경쟁에서 이겨낼 수가 없다. 그러므로 기업의 신속한 대응능력을 키워 이에 유효 적절하게 대처해나가야 할 것이다.

이러한 현상을 종합해 보면 중소기업의 기술과 연구개발을 촉진시켜 나가지 않으면 안되기 때문에 이에 대한 대책도 함께 마련되어야 할 것이다.

따라서 정보의 가공과 정보제공의 방향도 대기업 위주의 정보서비스체제를 중소기업을 위한 정보서비스체제로 새로이 구축시킨다.

온라인 정보제공자는 IP, CP, (I)SP로 구분할 수 있다. IP(Information Provider)는 PC통신상에서 정보를 제공하는 개인이나 업체를 지칭하고 문자(텍스트)를 중심으로 하는 정보를 제공한다. CP(Contents Provider)는 인터넷 상에서 정보를 제공하는 사람 또는 업체로 사진, 동화상, 음성 등 멀티미디어 정보를 제공한다. (I)SP((Internet) Service Provider)로 (인터넷) 통신망 상에서 정보를 제공하는 사람 또는 업체 즉, IP/CP들이 서비스를 제공하기 위한 공간을 제공한다. IP와 CP의 특성을 비교하면 <표 1>과 같다(박홍석, 1999).

IP 사업의 평가 기준은 실생활에 얼마나 도움이 되는가의 정보의 유용성, 시장성, 정보제공의 신속성, 정확성, 사회적 가치 등의 신뢰

〈표 1〉 IP와 CP의 특성 비교

| IP(Information Provider) | CP(Contents Provider) |
|--------------------------|-----------------------|
| 폐쇄적 PC 통신 공간 | 개방적 인터넷 공간 |
| 단순 Information 제공 | 다양한 contents 제공 |
| 문자 중심의 text 제공 | G/A/V 등 멀티미디어 정보 |
| 정보의 질과 양으로 평가 | GUI, 편의성, 흥미유발 |
| 현재 시장 포화상태 | 현재 시장 진입단계 |
| 10대층이 주 이용자 | 20~30대의 의견 선도자 |

성, 지속적인 자료확보에 대한 계약관계, 데이터베이스 관련 사업경험과 전문성, 향후 이용자의 증가와 더불어 발전 가능성이 고려된다.

전략적 정보관리는 조직의 생산성과 정보의 생산성을 연결하여 정보가 조직내에서 전략적으로 이용될 수 있도록 환경을 만든다는 것이다.

정보가 인력과 재정자원과 같이 자원화 되어야 하고 정보자원관리 기능이 단지 정보를 관리하는 관점에서 정보의 통합이 아니라 정보를 다루는 방법의 통합, 기술과의 통합을 통하여 정보의 용도와 역할을 새로이 규명한다는 것이다(Marc hand, 1986). 정보자원관리에서 정보관리는 독립된 부서들의 정보관리 기능이 아닌 기업경영의 전체 관리와 직결된다.

4.1 인터넷 비즈니스

인터넷 비즈니스는 인터넷의 탄생과 함께 시작했다고 할 수 있다. 화상, 음성 등의 전달은 수많은 기업들에게 인터넷을 상업적 도구로 사용할 수 있는 기회를 제공하였다. 오피니언 리서치에 미국 내 비즈니스 수단의 변화를 조사한 것에 따르면 〈표 2〉와 같다(김판국, 1999).

국내 인터넷 비즈니스는 한국통신의 코넷 회선제공사업이 시초이며 인터넷 비즈니스 영역은

사용자들의 인터넷 접속을 위한 회선제공사업분야, 웹서버나 인트라넷 등 시스템 구축분야, 전자상거래와 온라인 콘텐츠 등 서비스 분야이다.

네트워크접속 및 환경구축 분야에는 인터넷 접속, 웹 호스팅, 메일 호스팅 서비스, 홈페이지 구축 서비스 등이 있다. 인터넷 접속서비스로 한국통신과 데이콤을 비롯한 21개 ISP 업체가 서비스를 제공하고 있는데 한국무역통신과 무역협회를 제외한 다른 업체는 직접 해외라인을 확보해 서비스를 제공하고 있다. 국내의 인터넷 서비스 제공자는 크게 비영리망과 영리망 두 가지가 있다.

네트워크 응용 서비스분야에는 인터넷 전화, 팩스, 로밍서비스, VPN 서비스, 위성 인터넷 서비스 분야가 있다. VPN의 원래 개념은 자체 정보통신망을 보유하지 않은 사용자도 공중데이터 통신망을 이용해 마치 개인이 구축한 통신망과 같이 이를 직접 운영·관리할 수 있는 것을 말한다.

인터넷 콘텐츠 산업분야는 ① 콘텐츠 제공업 : 인터넷 광고, 방송, 서점, 게임, 기상대학(인터넷 교육)을 포함하고, ② 전자상거래 관련산업 : 인터넷 쇼핑, 인터넷 बैं킹(Internet Banking), 전자지불 시스템분야로 구분하고 있다.

우리 나라도 인터넷에 대한 인식이 확산됨에 따라 1998년 말 사용자가 1백만 명을 돌파하는 등 인터넷의 대중화가 급속도로 이루어지고 있다. 따라서 국내의 많은 기업들은 다양한 사이버마켓과 홍보수단을 이용하여 활발히 인터넷 비즈니스를 확장시키고 있다.

국내 인터넷 접속 서비스(ISP) 업체들은 1998년에 전년 대비 100%이상의 서비스 가입자 증가와 매출 증가를 보이는 등 인터넷 시장을 확대해 나가고 있다. 1994년 말 인터넷에 접속된 전체 주요 통신망 25,000 회선 중 63%가 기업체와 기업체부설 연구소에 연결되어 있다. 미국 전문조사기관인 주피터 커뮤니케이션이 발표한자료에 따르면 인터넷을 통한 광고매출은

1998년 말까지 총 3억 1천 2백만 달러에 이르러 인터넷을 이용한 광고 또한 그 전망이 밝다.

인터넷 전자상거래를 위한 쇼핑물 서비스도 본격화 될 것이다. 그 동안 통신판매시장에 주력해온 국민카드, 삼성카드 등도 각각 쇼핑물을 구축했다. 전자상거래 시장규모 또한 2000년에 약 1조 6천 5백억 달러에 이를 것으로 예측되고, 국내 시장도 올해 1천 7백만 달러, 2000년에는 세계 전자상거래 시장의 1% 규모인 6천 8백만 달러에 이를 것으로 전망하고 있다. 따라서, 인터넷을 이용한 마케팅 전략이 대두되고 있다. 인터넷마케팅 믹스 즉, 제품, 가격, 유통, 촉진전략을 적절히 조화하여 표적시장에 도달하는 데 그 목적이 있다.

〈표 2〉 비즈니스 수단의 변화

| 항 목 | 비율(%) | |
|----------|-------|------------|
| | 1997년 | 2000년(예상치) |
| 직 접 판 매 | 22 | 17 |
| 우 편 | 2 | 1 |
| 전화 & 팩스 | 51 | 32 |
| 비인터넷 상거래 | 10 | 8 |
| 인터넷 상거래 | 15 | 42 |

〈표 3〉 국내 비영리 인터넷 서비스 제공기관 현황

| 기관명 | URL | 전화 |
|------------------------|--|----------------|
| 교육전산망 (KREN) | http://www.nm.kr (서울대학교 중앙교육연구전산원) | 02) 880-5364,5 |
| 연구전산망 (KREOnet) | http://www.kreonet.re.kr (한국과학기술원부설 연구개발정보센터) | 042) 828-5039 |
| 정부공공기관인터넷 (KOSINet) | http://www.kosinet.ne.kr (한국전산원) | 0331) 260-2689 |
| 초고속국가망인터넷 (PUBNET) | http://www.pubnet.ne.kr (한국통신 정보통신운용국) | 02) 398-9148 |

인터넷이라는 매체를 통하여 기업과 이용자 사이에 쌍방향 커뮤니케이션이 기본이 되어야 한다. 쌍방향 커뮤니케이션은 이용자의 불만이나 의견을 접수하거나 이용자의 프로파일, 라이프 스타일, 요구를 파악하는 기초자료가 된다.

4.2 인터넷 정보서비스

EC(Electronic Commerce)란 기업간 또는 기업과 고객간의 거래가 전자적 정보를 매체로 하여 이루어지는 것으로 크게 인터넷상의 비즈니스와 네트워크를 활용하여 행해지는 계약, 주문, 배달, 대금청구 및 지불에 이르는 일련의 모든 상거래를 모두 포함하는 개념으로 사용되고 있다.

EC 그 자체에 이용되는 도구를 중심으로 파악하는 좁은 의미의 전자상거래는 전자문서교환(EDI), 인터넷, PC통신, 전자우편(E-mail), 전자자금이체(Electronic Fund Transfer), 통신망을 이용한 가상기업(Virtual Corporation) 등을 통하여 이루어지는 거래활동을 의미한다. 넓은 의미로는 텍스트(Text), 음향(Sound), 영상(Visual image)을 포함하는 전자프로세싱(Electronic processing)과 데이터의 전송(transmission of data)에 근거한 모든 종류의 상업적 거래뿐만 아니라, 기업간 또는 기업 내의 영업에 부수하는 상호접촉, 거래, 마케팅, 광고, 판매, 지원, 채용, 연구개발, 관리 및 기

업의사소통 등의 제반 기능을 모두 포함하는 개념으로 사용된다.

일본은 이와 달리 1997년 우정성의 통신백서에서 전자상거래란 용어를 사용하며, 이를 "정보통신 네트워크 내에 비즈니스 공간 및 사회적 공간을 제공하여 그 속에서 일반소비자, 제조업자, 서비스업자, 각종 단체들의 거래나 상호교류를 실현하는 비즈니스"라고 정의하고 있다.

'95~'97년간 세계 전자상거래 시장규모는 연간 73억불이며, 2000~2002년에는 연간 1,545억불로 20배 이상 성장하였다.

세계 인터넷 비즈니스 시장도 지난 '96년 5억~6억 달러 규모에서 98년 45억 달러 규모로 성장했고, 2002년까지 연평균 180%의 성장률을 기록할 것으로 전망하고 있다(삼성경제연구소, 1999).

국내 전자상거래 시장규모는 <표 4>와 같이 성장할 것으로 정보통신부는 예측하고 있다.

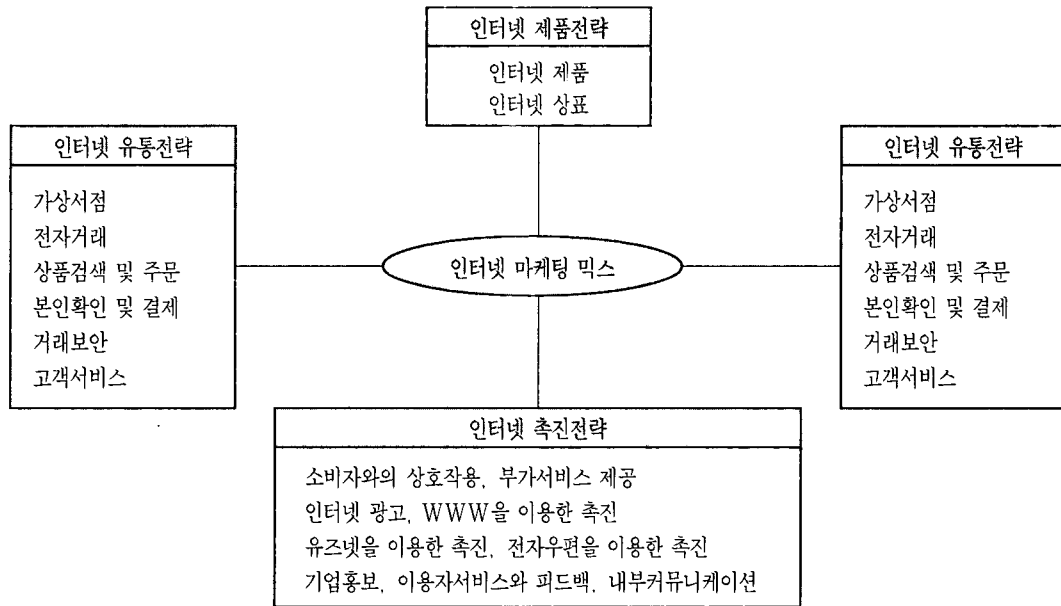
국내 EC 시장에는 백화점, 통신판매, 인터넷 서점 등 230개의 쇼핑몰이 있으며 지난해 인터넷 거래액이 285억원에 이르는 것으로 추산하고 있다. 또한 국내 인터넷 비즈니스 시장은 올해 600억원 규모로 확대되고, 2005년까지 연 200% 이상의 초고속성장을 거듭, 2조600억원대의 시장으로 커질 것으로 예상하고 있다(삼성경제연구소, 1999).

전자상거래의 거래프로세스 단계 모형을 그림으로 나타내면 <그림 5>와 같다.

EC에서 이루어지는 거래 프로세스 단계는

<표 4> 국내 전자상거래 시장규모 예측

| 연도 | '99년 | 2000년 | 2001년 | 2002년 |
|------|-------|-------|-------|--------|
| 시장규모 | 1,724 | 3,070 | 6,616 | 13,750 |



〈그림 4〉 인터넷 마케팅 믹스

정보탐색단계(Information Phase), 협상·동의 단계 (Agreement Phase), 확인 단계 (Settlement Phase)로 나누어질 수 있다.

정보탐색단계(Information Phase)는 고객이 재화나 서비스에 대한 정보를 수집하는 단계로 고객이 사이버 쇼핑몰에 들어와서 가장 먼저 행하는 행위이기 때문에 전체 프로세스 단계 중에서 첫 단계로 정의하였다. 자신이 원하는 물건을 찾기 위한 검색과정으로 상품공급자정보, 가격정보, 내용정보 등을 탐색 또는 검색하는 단계이다.

협상·동의단계 (Agreement Phase)는 소비자와 공급자간에 협상이 이루어지는 단계로서 소비자와 공급자는 긴밀한 관계를 형성하게 되며, 이 관계를 통해 제제품의 상세정보, 지불, 배송의 세부사항 조정, 협상이나 동의과정을 통해서 최종적인 구매계약단계까지 연결될

수 있다.

확인단계(Settlement Phase)는 최종적으로 고객이 구매 결정을 내린 뒤 제품에 대한 물리적 또는 가상적 지불, 배송이 이루어지는 단계이다.

전자상거래는 일반 상거래와 다른 몇 가지 특성, 즉 정보의 디지털화, 네트워크의 개방성 및 광역성, 거래당사자의 비대면성, 통일적 관리자의 부재, 고도의 기술성 및 복잡성, 다수·대량 거래성, 거래대상의 다양성, 부합거래성, 국제성, 불특정 다수인성, 거래이행 확보수단의 필요성 등의 특성을 지니고 있다.

오늘날 전자상거래는 전세계적으로 매우 비약적으로 발전하고 있다. 그리하여 가까운 장래에는 기존의 일반 상거래시장을 위협하게 될 것이라는 예측도 제기되고 있으나 전자상거래시장의 규모가 구체적으로 어느정도까지 확대될 것

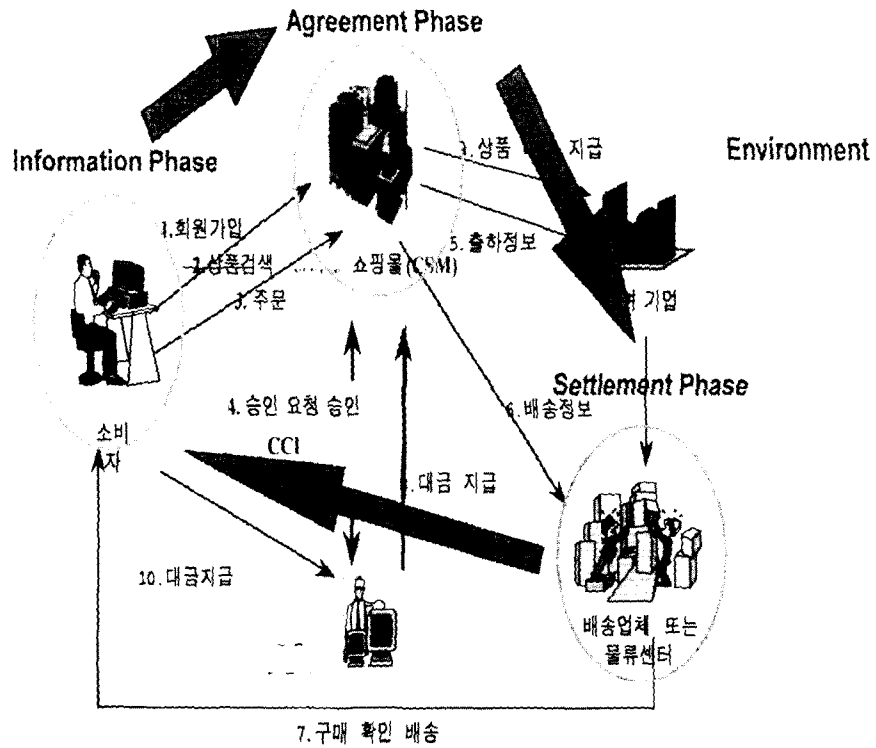
인지에 대해서는 아직까지 의견이 분분하다.

즉, 전자상거래시장의 향후 발전성에 대해 비교적 낙관적인 입장을 유지하고 있는 Killen & Associates社는 2000년도의 시장규모를 약 6,000억 달러로 추정하고 있고(이는 당시 전세계 교역의 약 20%에 달할 수 있는 규모임), 상대적으로 약간 보수적인 입장에서 있는 Forrester Research社 1996년의 시장규모를 약 5.1억 달러로 파악하며 2000년도의 시장규모를 이의 약 12.6배인 65억달러 정도로 추정하고 있다(정찬모, 1997).

다른 한편 미국의 한 정보기술전문기업인

International Data Corpotation(IDC)은 그의 보고서를 통해 1996년 현재 전세계 인터넷 전자상거래의 규모는 260억달러에 불과하지만 2001년에는 약 2,200억 달러를 돌파하게 될 것이고, 전세계 인터넷 이용자수도 1996년의 2,800만명에서 2001년에는 약 1억 7,500만명에 이를 것으로 추정하고 있다.

국내 기업과 소비자간 전자상거래 시장규모는 '98년에 약 150억원에서 2000년에는 약 1,500억원으로 성장이 예측되며, 통신판매업의 기반이 취약하여 PC통신판매, 우편주문판매의 발전된 형태인 인터넷 전자상거래 역시 초기



〈그림 5〉 전자상거래의 거래프로세스 단계 모형

단계이다. 99년 현재 삼성전자, 삼성물산, LG 유통 등의 대기업 계열사와 인터파크, 메타랜드 등의 Mall of Malls 쇼핑몰, 롯데 인터넷백화점, 신세계 인터넷백화점 등의 대형업체를 비롯해 중소기업의 쇼핑몰들이 전자상거래 사업을 추진 중에 있다.

정보통신연구개발 사업을 통하여 가상상점 구축, 전자지불처리, 인증 등 핵심기술 개발을 추진중이나 아직 상용화단계에 이르지 못하고 있으며, 미국 등 선진국은 전자상거래 관련 기술의 경쟁우위를 바탕으로 국제시장을 선점하기 위해 국제표준화를 주도할 것으로 예측된다.

전자상거래는 기존 법·제도만으로는 규율되지 않는 새로운 문제를 야기하고 있고, 또한 인터넷의 개방성·세계성은 법적 규율의 국제적 통일이 필요하다.

인터넷을 이용한 정보서비스는 전자참고서비스, 정보검색서비스, 원문제공서비스, 최신정보서비스, 정보필터링서비스, 정보포털서비스 등이 있다.

전자참고서비스는 정보요구를 가진 이용자가 참고서비스 신청서(Reference Question Form)를 기입하여 참고사서에게 요구해야 한다. 잘 설계된 참고서비스 신청서는 이용자들에게는 자신의 정보요구를 정확하고 분명하게 표현하도록 하는데 도움이 될 것이며, 참고사서에게는 이용자의 정보요구를 해석하는데 있어 유용한 데이터를 수집하는 것이 될 것이다. 전자참고질문서비스를 위한 참고서비스 신청서에는 각각 이용자들의 이름, 소속기관, 전자우편 주소(E-mail Address), 해답이 제공되기를 희망하는 시기, 참고질문을 입력하도록 되어 있다.

전자정보원서비스는 크게 두 부분으로 구성되어 있다. 참고사서가 참고 질문을 해결하는데 유용하다고 생각되는 인터넷 정보원과 사이트들을 연결해 주는 참고정보원과 전자학술지, 전자신문, 유즈넷 이용자 그룹을 포함한 인터넷상의 여러 도구들로 연결해 주는 전자 컨퍼런스로 나누어져 있다.

참고정보원은 참고사서가 참고질문을 해결하는데 유용하다고 판단되는 인터넷 정보원과 사이트들을 연결한 것이다. 간단한 참고질문에 해답을 얻으려는 이 시스템의 이용자들이 쉽게 검색할 수 있다.

전자 컨퍼런스(Electronic Conference)란 토론 그룹, 인터넷 관심 그룹, 전자학술지, 전자신문, 유즈넷 이용자 그룹, 포럼을 포함하는 포괄적인 용어이다. 전자 컨퍼런스는 참고 질문을 해결하거나 새로운 참고정보원을 탐색하는데 유용한 정보를 제공한다.

정보포털서비스(Information Portal Service)는 한 사이트의 입구로 들어오면, 모든 정보를 제공하는 원스톱 서비스(One-Stop Service)로 종합포털, 전문포털, 세분화된 포털 서비스로 구분된다. 소장목록, 원문정보, 디렉토리서비스, 통합검색, 해외정보검색, 게시판, 공개자료방 등의 서비스를 제공한다. 기업에서 지식온라인 서비스 즉, 과학기술 전분야를 포함, 서지정보 및 원문정보, 화상, WP전자문서, SGML문서, 원문복사서비스의 전자화로 전자문서 E-Mail 송부, 예약 정보 일일단위 E-Mail Posting 서비스(해외과학기술동향 DB PUSH 서비스), 검색대행서비스, 맞춤형정보서비스를 실시하고 있다.

〈표 5〉 인터넷을 이용한 정보서비스의 종류

| 봉사종류 | 봉 사 내 용 |
|-------------------------------|---|
| E-Mail | <ul style="list-style-type: none"> • E-Mail을 이용하여 user의 관심에 따라 정보 코디네이터를 거치지 않고 수요자에게 직접 정보를 제공한다 • 텍스트, 파일, 스프레드시트, 동화상 등의 다양한 정보제공 • 정보를 이용자가 이용자 ID로 신청 • 사서는 이용자 ID에 요구정보를 보내주는 온라인 봉사의 일종 • 결과물의 배포가 빠르고 인쇄형태로의 변환이 용이함 • 이용자가 편리한 시간에 질문 가능 • 첨부파일 기능을 통해 필요한 문헌·멀티미디어 자료의 직접전달이 가능 • Farcast(http://farcast.com)와 MANBC News (http://www.msnbc.com) : 외국의 대표적 E-Mail을 이용한 정보서비스시스템 |
| Electronic Bulletin Board | <ul style="list-style-type: none"> • 웹페이지에서의 전자게시판 운영, 공개 배포 확산 • 인쇄형태로의 신속한 변환과 데이터베이스 축적 검색서비스 제공이 가능 • 질문과 답변의 공개로 개인적 비밀보장의 제한성 • 즉각적 해답의 제공의 제한성 • 비언어적인 커뮤니케이션 수단의 사용이 불가능 |
| Interactive Reference Service | <ul style="list-style-type: none"> • 1995~97년까지 버클리, 노스캐롤라이나, 미시간 대학수행 • 화상회의용 공개 소프트웨어(Cu-SeeME) → 윈도우 95 운영체제의 PC나 매킨토시 컴퓨터 가능 • 전화보다 의사소통이 원활, · 별도 공간 소요 • 기술측면에서 네트워크 용량이 부족하고 화면 소폭 • 양방향 동시화면, 상대방 보면서 설명 불가능 |
| One-Stop Service | <ul style="list-style-type: none"> • 정보 네트워크를 전제로 정보의 공동활용, 공동 상호대차제도 및 정보요구의 충분한 제공 • DIALOG와 같은 종합시스템을 선호 • On-line NetWork로 제공하여 최고의 편리성을 유지 |
| SDI Service | <ul style="list-style-type: none"> • User 관심 주제 키워드 설정, 검색시스템은 등록된 키워드에 관련 정보가 새롭게 발생될 때마다 자동적으로 검색. • 상업용 DB의 최신정보선정봉사 • FAX, 인쇄매체, E-Mail 전송 |
| Channel Service | <ul style="list-style-type: none"> • TV에서 제공하는 다양한 방송국의 채널과 동일 • 푸시기술을 제공하는 기업이 인터넷에 다양한 콘텐츠의 CP(Content Provider)들을 모아 여러 개의 채널을 형성 • user는 채널 중 자신이 요구 채널을 선택 후 등록 인터넷에 연결, 일정한 시간의 경과 후 자동적인 화면보호기 기능이 수행. • 동시에 주문한 정보를 모니터에 배포 • 대표적인 채널 : 월트디즈니, ESPN(스포츠 전문정보), The Wall Street Journal, Time Magazine |

| 봉사종류 | 봉사내용 |
|--------------------------------------|---|
| <p>Push Technology Service(PTS)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 정보채널에 검색어 등록, 해당정보를 자신의 PC로 전송 됨 • 실시간 정보(뉴스정보)를 포함하여 날씨, 주식가격, 시장정보, 소프트웨어 정보, 광고, 텍스트 정보와 그래픽 등 다양한 형태로 제공 ① 수신되는 정보의 콘텐츠 : 콘텐츠의 3가지 형태 <ul style="list-style-type: none"> -웹기반 멀티미디어 콘텐츠 전문을 송신하는 방식 -선별된 콘텐츠만 송신하는 방식 -초록이나 날씨정보와 같이 간단한 내용만 송신하는 방식 ② 기술 : 기술적인 측면의 3가지 형태 <ul style="list-style-type: none"> -AirMedia社에서 제공하는 순수한 푸시기술 제공형태 -PointCast社에서 선택적으로 풀기술을 가미한 형태 -Marinba社에서 제공하는 푸시기술과 풀기술을 혼합한 형태 • 제공 가능한 채널 : 신착도서 소개, 각종 학회 및 협회 소식, 뉴스클리핑, 분야별 잡지목차 서비스 등 |
| Push Technology Service의 일종 | |
| <p>Information Filtering Service</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 이용자의 정보요구에 부합정보를 자동 필터링한 후, 다양한 채널로 제공. • 최신정보주지서비스의 일종 - 지속적인 정보제공 • 미국 주문형 정보서비스업체 Individual사에서 매일 발생하는 뉴스 자동 인트라넷으로 제공. |
| <p>주문형 뉴스 (News-on-Demand)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • CNN, USA Today Washington Post, PC Week Internet 이용 주문형 뉴스서비스 제공. • 국내 언론사(12개 신문 방송사)에서 마이크로소프트의 한글인터넷 익스플로러 4.0을 이용한 주문형 뉴스서비스 제공 추진중. • Digital Cast로 데이콤의 천리안, 한국 PC통신의 나우콤, 삼성 SDS 등 주문형 서비스로 정보·뉴스 요약 제공. |

6. 결론

정보를 보는 시각은 정보가 다른 상품과는 달리 확장성, 압축성, 대체성, 이동성, 확산성, 공유성이라는 독특한 경제적 특성을 가진다. 정보에 대한 공유와 관리, 광범위한 접근은 사회 전체의 이익이 되는 정보이용의 증가를 가져올 것이다.

일반적으로 기업의 목적은 장기적 수익성과 성장목표를 달성할 수 있도록 사용 가능한 자원의 활용을 조직적으로 하는 것이다. 기업이 자

원을 활용할 수 있는 범위는 직원의 전문적 경험과 지식 그리고 창의력에 의하여서만 제한된다. 기업가는 기업이 취급할 수 있는 자원을 반드시 새롭고 생산적으로 활용해야 한다.

따라서, "공통의 가치관(Shared values)을 중심으로 기구(Structure), 전략(Strategy), 체계와 절차(Systems), 경영스타일(Style), 기술(Skills), 직원(Staff)"의 6가지 요소가 서로 유기적으로 작용한다는 것인데, 전략을 계획하는 면에서도 참고해 볼만한 경영의 기본요소이다.

어떤 전략을 계획하여 그 조직체가 하나가 되어 열중할 수 있고 헌신할 수 있는 공통의 가치관이 있어야 한다. 이 가치관에는 강력한 지도이념(Guiding Principles)이 뚜렷이 반영되어야 할 것이다.

정보서비스가 온라인이나 네트워크를 통해 이루어지게 됨에 따라 이용자들은 원스톱 서비스(One-Stop Service)를 제공받을 수 있는 전문사서(Subject Specialist)를 배치할 수 있는 CIO조직이 실현될 것이다. 이러한 조직구조는 정보관리실 또는 기술정보실의 설치가 전제되고 기업의 특성상 전문주제사서(Subject Librarian)의 배치가 선행되어야 한다.

21C 정보혁명의 새로운 패러다임의 창조기회는 기업과 전문주제사서와 정보서비스제공에 새로운 창조의 기회와 잠재력을 가지게 된다. 기업정보시스템구축에 따른 정보서비스의 수집, 분석, 유통, 배포 기능이 효율적으로 수행될 때, 기업의 자금조달, 정부의 인허가 행정규제와 국제적 경쟁력을 구비할 것이다.

① 정보시스템 운영을 위한 기업정보 관리실의 설치와 전문사서의 배치, 시설, 장비, 인력

을 구비한 정보유통시스템의 구현이 가능하다.

② 기업정보 시스템이 기업에 미친 영향력으로 보다 신속한 의사결정, 정보확보, 생산성 향상, 관리운영의 효율화를 가져올 것이다.

③ 정보시스템 구축이 국가경쟁력 제고와 함께 정보소실방지 및 정보데이터베이스의 축적이 가능할 것이다.

이러한 서비스를 위해서는 각 서비스기관의 상호연계가 전제되어야 하며, 정보서비스의 상호연계체제의 구축을 위해서는 정보의 공동활용, 상호대차제도 등 제도적 장치 마련이 선행되어야 한다.

인터넷 환경에서 정보서비스 네트워크는 단순한 통신망의 연결 수준을 넘어 이용자 지향의 신기술인 푸시(push)서비스와 전자우편을 통한 SDI 서비스, 스트리밍서비스(streaming service), 그리고 국내의 데이터베이스를 탐색하여 전문 분야의 정보를 제공하는 게이트웨이(gateway)서비스 등 새로운 정보서비스 기술을 적극적으로 활용하는 방향으로 목표설정이 시급하다.

참 고 문 헌

- 김경태·이용주 편역. 1994. 알기쉬운 정보통신. 다다미디어, p. 204.
- 김은정. 1997. "정보자원관리는 통한 기업체 정보센터의 발전적 서비스에 관한 연구", 「정보관리학회지」, 14(2), pp. 235-248.
- 김관국. 1999. 인터넷상거래, 서울 : 흥진출판사, p. 105.
- 김휘출. 1998. 인트라넷 기반에서 지식관리센터로서 도서관, 한국비블리아 제9집, p. 61.
- 박홍석. 1999. 대학도서관 서비스 향상을 위한 인터넷 정보자원 IP 육성 및 활용방안, 「한국도서관·정보학회 추계워크샵」, pp. 37-46.
- 박춘건의 공저. 1997. 기업정보관리와 활용기법, 서울 : 아세아문화사, p. 33.
- 삼성경제연구소. 1995. 산업지도를 바꾸는 인터넷 비즈니스, 서울 : 삼성경제연구소.
- 신은자. 1999. "그룹웨어를 이용한 지식관리시스템의 구현에 관한 연구." 「정보관리학회지」, 제16권 제1호.
- 윤희운. 1999. 페러다임의 변화에 따른 장서개발의 기본방향과 전략적 방안, 「도서관」, 54(2), pp. 3-39.
- 이진영. 1999. 새로운 페러다임 정보환경 변화와 정보봉사, 「한국도서관·정보학회 추계 워크샵」, pp. 1-15.
- _____. 1998. 산업정보시스템, 서울 : 아세아문화사, p. 88.
- 정찬모. 1997. 인터넷 환경이 제공하는 법적 문제와 대응방안, 정보통신 정책연구원, p. 29.
- 최은주 공역. F. Wilfrid Lancaster & Beth Sandore 저. 1998. 정보기술과 도서관정보서비스, 서울: 구미무역.
- 형태근. 1999. 사이버 코리아 21. (<http://mic.go.kr/infoage/27.htm>)
- Abels, Eilen G. & Liebscher, Peter. 1994. "A New Challenge for intermediary-Client Communication : The Electronic Network," *The Reference Librarian*, 41/42.
- Abram, S. 1997. "Post information page positioning for special librarians: Is knowledge management the answer?." *Information Outlook*, June.
- Aman, Mohammed M. 1992. "Accreditation Spells Quality for Library and Information Science Programs." *Bulletin of American society for information science*. 18(4), April/May.
- Beam, Carrie. Arie Sgeve & J. George Shanthikumar. 1996. Through Internet-Electronic Negotiation Based auctions, CITMworking Paper 96-W-1019, Fisher Cenger for Information Technology &

- Management, Walter A. Hass
School of Business Univ of
California, Berkeley, p. 1.
- Corrall Sheila. 1994. Strategic
Plann- ing for Library and
Information Service, Aslib, p. 38.
- Conters, Angela. 1990. Do, The Use of
External Information by
Managers in Lager Industrial
Companies with Special Refer-
ence to the Role Electronic
External Inf Services DAI-A
51(4), Oct, pp. 1031.
- Dawson, Andy. The Internet for
Library and Information
Service Professionals. London,
Aslib, 1997.
- Fritz, Whitcomb. 1996, "Electronic
Mail Reference Service : A
Study," *RQ35*(3), Spring.
- Holt. G. E. 1993. "Computers and
public libraries: the future is
now". *OCLC Newsletter*, No.206,
November.
- Kennedy, M. L. 1997. "Building
blocks for knowledge manage-
ment at digital equipment
corporation: the web-library."
Information Outlook, June.
- International Data Corporation
(IDC), Internet Commerce
Market Model : Dynamic
Growth of Web Commerce,
available at <http://www.idc.com/f/Hnr/ic2001f.htm>
- Jackson, E. B. & R. L. Jackson.
1978. Information System,
Austin, Texas, p. 314.
- Marchand D. A. & F. W. Horton. 1986.
Infotrends, Profiting from
Your Information Resources,
New Your : John Wilet &
Sons, pp. 125-134.
- Lancaster, F. Wilfrid & Warner,
Amy J. 1993, "The User-inter-
mediary Interface," *Retrieval
Information Today*.
- Milton T. Wolf, Pat Ensor and Mary
Augusta Thomas. 1998. Infor-
mation Imagineering. ALA.
Library Association. 1995. "Infor-
mation superhighways : Library
and information service and the
Internet" *The Electronic Library*.
13(6), December.
- Peter, H. Lewis. 1994. Getting
Down to Business on the Net, *The
NewYork Times*, June 19.
- Peters, P. E. 1996. "Form serial
publications to document deli-
very to knowledge manage-
ment: our fascinating journey, just
begun." *The Serials Librarian*,
28(1·2).
- P. Kotler. 1997. Marketing Manage-
ment, 9ed New Jersey,

- Prentice Hall, 1997.
- Subhashini, K. 1994. "Industrial Information Network for Entrepreneurs", *IASLIC Bulletin* 39(2), Jun.
- Welburn, William C. 1994. "Do we really need cultural diversity in the library and information science curriculum?" *Journal of education for library and information science.* 35(4), Fall.
- Wright, Craig W. 1991. "The Corporate Information Challenge :Streamlining External Information." *Records Management Quarterly* 25(3), p. 14.
- Young, P. R. 1994. "Changing Information Access Economics" *New Roles for Libraries & Librarians, Information Technology & Libraries*, 13(2), pp.103-114.