

■ 전자상거래를 통한 기업 경쟁력 강화 방안

- (인식 전환) 전자상거래를 새로운 사업 기회로만이 아니라, 21세기 지식 기반 경제 시대에 기업의 경쟁력 제고를 위한 필수 기반으로 인식해야 함
- (전자상거래 활용의 효과)
 - 기업간 거래 혁신: 구매 시스템 혁신을 통한 시간 및 비용 절감, 부품업체·조립업체간의 제품 설계 및 정보 공유를 통한 공동 제품 설계 및 개발 가능
 - 기업 내 업무 혁신: 부서간 지식 공유를 통한 효율적 재고 관리, 제품 출시 기간의 단축, 사내 지적 자산의 축적
 - 기업-소비자간 거래 혁신: 판매·마케팅 비용의 절감, 고객 서비스의 질적 개선, 인터넷을 통한 신규 판매 기회 포착
- (경쟁력 제고를 위한 방안과 과제)
 - (기업)
 - ① 최고경영자의 과감한 리더십 필요 : 전자상거래 시스템의 구축에는 막대한 투자 자금이 소요되고 경영방식도 변하므로 최고경영자의 강력한 리더십이 필수적
 - ② 정보기술 관련 인력의 육성과 확보 : 향후 수급불균형이 예상되는 정보기술 관련 인력의 확보 및 기존 인력의 정보기술 활용 능력 제고
 - ③ 모든 기업 활동의 통합 네트워크화 추진 : 기업의 구매, 생산, 물류 등 전 생산과정을 통합 네트워크화·인터넷화하는 노력이 필요함
 - ④ 조직 개혁 추진 : 정보기술을 기존 사업방식의 해체 및 재구축을 위한 중요 요소로 인식하고, 이를 위해 기업 조직과 문화도 개방형, 네트워크형으로 전환
 - ⑤ 기업간 협력 강화 : 경쟁력 제고 수단으로서 전자상거래의 잠재력을 최대한 이용하기 위해 동종 업체간 전자상거래 시스템의 공동 구축과 '범세계적 관점'의 전자상거래 설계가 중요
 - (정부)
 - ① 환경 정비 : 인터넷 분쟁 해결, 전자 인증, 보안 등 각종 법제도적 환경 정비
 - ② 공공시장 선도 : 정부 조달 시장의 전자상거래화 등을 통한 수요 확산 유도
 - ③ 통신비용 인하와 인프라 구축 : 저비용으로 고속 전송이 가능한 인프라 구축
 - ④ 産·學·官 협력 : 정보화 후발국으로서 기술 축적을 위한 협력체제 구축

전자상거래를 통한 기업 경쟁력 강화 방안

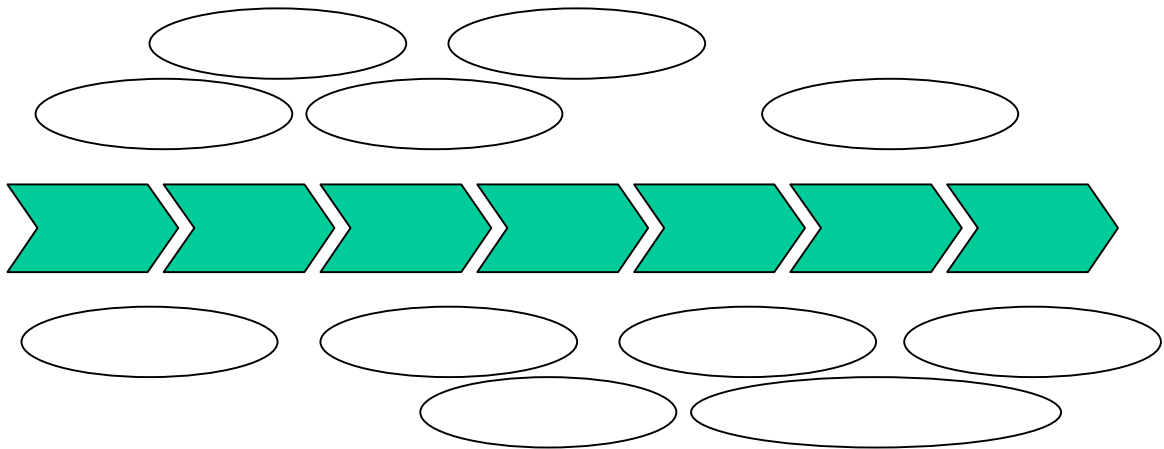
□ 전자상거래¹⁾와 기업 경쟁력

- (인식의 전환) 신규 사업 기회로서의 전자상거래가 아니라, 기존의 업무 프로세스를 혁신하여 기업 경쟁력을 제고할 수 있는 기반으로서의 중요성을 인식해야 함
 - 인터넷은 단순히 새로운 정보전달 수단에 머무는 것이 아니라, 21세기 지식기반 경제 시대에 기업의 경쟁력을 제고할 수 있는 필수적인 수단임
 - 최근 미국의 호황을 이끌고 있는 것은 아메리카 온 라인(AOL), 야후(Yahoo), 아마존(Amazon.com) 등과 같이 새로운 인터넷 사업을 영위하는 기업이 아니라 GE, 자동차 빅3, 시스코(Cisco System) 등과 같이 전자상거래의 장점을 활용하여 기존 사업의 경쟁력 높인 기업들임
 - 경쟁력 하락과 경기 침체에 직면한 일본의 기업들도 미국의 기업을 따라 전자상거래를 통한 경쟁력 제고 방안을 적극 모색하고 있음
 - 따라서 전자상거래를 새로운 사업 기회로만 바라볼 것이 아니라, 전자상거래를 활용한 기존 사업의 경쟁력을 제고하는 데 기업의 관심이 모아져야 함

- (전자상거래의 활용 영역) 전자상거래는 제품 개발, 부품 조달과 구매, 생산, 제품 정보 공유, 사내 정보 축적, 판매, 마케팅, 고객 관리, 고객 서비스 등 기업의 모든 활동 영역에 활용될 수 있음
 - 전자상거래가 단순히 인터넷을 이용하여 기업을 홍보하고 고객에게 제품을 판매하는 정도로 이해하면 전자상거래의 잠재력을 과소 평가하는 것임
 - 전자상거래는 기업이 영위하는 거의 모든 활동에 활용할 수 있는 것으로서, 협력 업체와의 거래, 기업 내 정보 교환 및 업무 관리, 고객과의 거래 등에 전자상거래의 장점을 결합시킬 수 있음
 - 전자상거래를 활용하는 기업은 비용 절감, 업무 처리 속도의 신속화, 인력 절감, 서비스 질의 개선 등을 통해 전자상거래를 활용하지 않는 기업에 비해 월등한 경쟁력을 보유하게 될 것임

1) 최근에 인터넷이 보편적인 전자상거래용 네트워크로 자리잡고 있기 때문에, 전자상거래와 인터넷 상거래는 거의 동일한 것으로 간주되고 있음

< 전자상거래를 활용한 업무 프로세스의 혁신 >



□ 기업간 거래 혁신

- (구매 시스템 혁신을 통한 비용 절감) 手作業이나 전자문서교환(EDI) 방식으로 이루어지던 구매 업무를 인터넷을 이용한 전자상거래로 대체함으로써 시간 및 금전상의 비용 절감 효과를 거둘 수 있음
 - 첫째, 인터넷은 사용료가 매우 싸기 때문에 手作業은 물론이고 사용료가 비싼 전용 통신망을 이용하는 EDI 방식보다 전송 비용을 절감할 수 있음
 - 둘째, 전자상거래 활용 시, 그 동안 거래에 참여하지 못했던 다른 경쟁력 있는 업체들의 제품 구매가 가능하므로, 가격 인하와 품질 개선 등의 효과가 발생함
 - 셋째, 전자상거래를 활용하면 거래 업체 선정, 입찰 요청 서류 작성과 발송, 가격 협상, 발주, 하자있는 부품의 교환 등 업무에 소요되는 시간을 대폭 줄일 수 있기 때문에 인력 감축과 재배치가 가능함

<사례 I > GE의 TPN(Trading Process Network) : 1996년 3월부터 가동한 인터넷 구매시스템

- 조명사업부에서만 전적의뢰서 송부에 7일, 구매선 결정에 18~23일 걸리던 것이 각각 2시간과 8~10일로 단축되고, 부품 비용은 5~20% 절감, 구매 인원은 50%가 줄어드는 효과를 거둠

<사례 II> 미국 자동차 업계의 ANX(Automotive Network eXchange) : 미국 자동차 빅3가 각각의 하청업체인 부품 업체와 원자재 업체를 하나의 전용통신망으로 묶어 공동 부품 조달과 업체간 협력을 가능하게 함으로써 구매 비용의 대폭 절감과 업무 효율화를 도모함

- 인터넷으로 전용통신망을 구축하여 1998년 11월부터 가동에 들어갔는데, 자동차 1대당 1,200달러의 생산비용 절감이 예상됨

- (제품·설계 정보의 공유와 공동 개발) 전자상거래 네트워크를 통해 부품업체와 조립업체간에 제품과 설계 정보를 공유하고, 이를 통해 부품 및 제품의 공동 개발이 가능해짐

- 부품 업체는 전자상거래 네트워크를 통해 최신의 부품 정보를 제공하며, 이와 더불어 제품 개발과 관련된 각종 정보를 제공하고 또한 자사의 부품 개발에 필요한 정보를 제공받기도 함
- 예를 들어 미국의 자동차 업체의 설계 담당자들은 자동차 네트워크인 ANX를 통해, 매일 매일 중요한 부품에 대한 최신 정보를 입수할 수 있음

□ 기업 내 업무 혁신

- (효율적 재고 관리) 전자상거래를 통해 제품과 고객에 대한 정보를 신속하게 교환함으로써 재고 관리 비용을 최소화함

- 인터넷을 통해 공장, 마케팅부서, 구매부서간 의사 소통이 신속하게 이루어짐으로써 불필요한 재고를 줄일 수 있게 되고, 이와 관련된 고정자산, 금융, 인력 등의 비용을 절감할 수 있음

<사례 I > IBM의 APS(Advanced Planning System) : IBM 개인용 시스템 사업부의 마케팅부서는 인터넷을 통해 월간 단위로 PC 판매 예측치를 사내에 전달하면, 공장은 생산 능력과 원자재 확보 사항을 점검하여 생산 계획을 세우고, 구매부서는 동일한 정보에 준해 납품 업체와의 협상에 나서게 됨

- 1996년 도입 첫 해 재고회전을 40% 증가와 판매량 30% 증가의 성과를 거둠

<사례 II> 소니의 Supply-Chain Management(공급 체인 관리) : 주목적은 부품의 조달에서 제조, 도소매 과정까지의 재고 감축 및 업무 스피드 제고임
 · 디지털 캠코더, MD 워크맨 등의 AV 기기를 담당하는 사내 컴퍼니인 ‘퍼스널 AV 컴퍼니’에서는 이를 도입한 결과, 부품의 조달에서 제품 조립까지의 전 과정을 7주에서 4주로 단축시켜 부품과 완성품의 재고를 반감시켰음

- (제품 사이클 타임의 단축) 인터넷을 활용하여 설계나 부품 정보를 상호 공유하고, 제품 설계와 시제품 개발이 동시에 진행되어 제품의 출시 주기가 짧아짐
 · 지역적으로 멀리 떨어진 서로 다른 작업팀 끼리의 협력과 공동 작업이 손쉽게 되고, 심지어 부품 업체의 기술자까지 쉽게 제품 개발이나 생산 과정에 참여할 수 있게 됨으로써 제품 출시 시기가 단축됨

- (사내 지적자산의 축적) 전자상거래 망을 사내 정보의 공유와 지적자산 축적의 도구로 활용할 수 있음

· 최근 유행하고 있는 지식경영의 기초 인프라로서 정보인프라의 중요성이 큰데, 전자상거래 망은 이러한 지식경영의 인프라 역할을 할 수 있음

· 전자상거래 망을 통해 부품, 제품, 마케팅, 고객 등에 관련된 정보와 암묵적 지식들이 사내에 유통되고 축적됨으로써, 기업의 경쟁력 기반을 강화시킬 수 있음

<사례> 북크먼(Buckman)사의 지식 공유 시스템 : 화학 관련 제품과 서비스를 제공하는 북크먼사는 전세계 고객의 다양한 요구와 전세계에 흩어져 있는 사원들의 지식을 공유하기 위해 글로벌 네트워크를 조직함
 · 이를 통해 과거에 수일에서 수주일 걸리던 고객 요구에 대한 대응 시간이 몇 시간 혹은 하루 정도로 단축됨

□ 기업-소비자간 거래 혁신

- (판매·마케팅 비용의 절감) 고객과의 직접적인 대면보다 인터넷을 통한 접촉을 통해 관련 인력을 줄일 수 있고, 대리점 등의 고정 비용도 줄일 수 있음

기획 특징

- 판매 기능이 판매점이나 영업 인력이 아니라 컴퓨터와 인터넷을 활용하므로, 전통적인 판매조직, 다단계 유통 채널, 카탈로그 판매 등에 비해 효율이 높음
- 마케팅 측면에서도 광고 비용이 절감되고 인력을 크게 늘리지 않더라도 일대일 마케팅이 가능하게 되어 개별 고객의 구체적인 요구를 파악할 수 있음

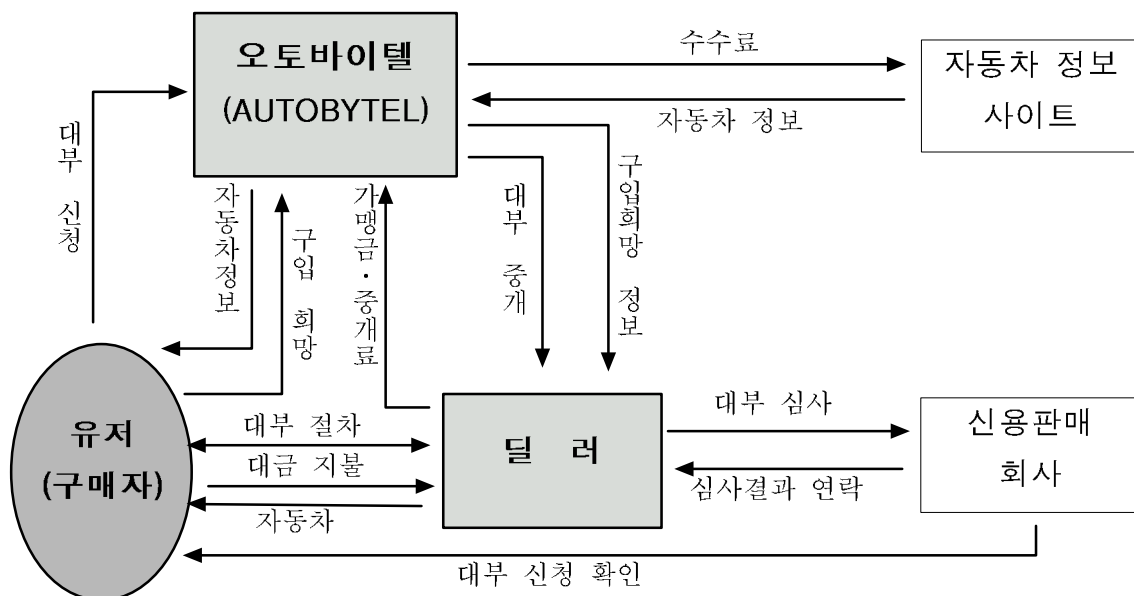
<사례 I> 시스코(Cisco System)사의 인터넷 경영 : 고객 주문의 80%, 고객에 대한 기술 지원의 77%, 고객의 소프트웨어 갱신 가운데 95%가 인터넷을 통해 이루어지고 있음

- 조립 공장에 사용되는 부품과 자재의 100%도 전자상거래를 이용하고, 사내에도 종이 없는 사무실 환경을 구현하고 있음
- 이를 통해 연간 5억 달러의 절감 효과를 거둠

<사례 II> 오토바이텔사의 인터넷 경영 : 쉐vrolet 메이커 및 모든 차종의 정보를 인터넷상에 공개 → 이 정보를 통해 구매자는 희망 차종의 견적을 인터넷으로 의뢰 → 오토바이텔은 가장 가까운 가맹 자동차 판매회사(딜러)에 중개 → 딜러는 구매자에게 인터넷, 전화 등으로 가격 제시, 상담, 계약 완료

- 이를 통해 판매 비용은 약 80% 정도 절감되었음

< 사이버 자동차 판매 대리점 오토바이텔(AUTOBYTEL) >



- (고객 서비스의 개선) 주문처리 현황, 제품 정보 제공, 기술적 문제 해결 지원, 소프트웨어 갱신 등을 온라인으로 처리함으로써 고객에게 신속하고 질 높은 서비스 제공이 가능해짐
 - 고객에게 언제든지 접촉하여 고정 고객으로 전환할 수 있고, 고객의 개별 요구에 맞추어 맞춤형 제품과 서비스를 제공할 수 있는 여지가 큼

<사례 I> 택배 회사 페더럴 익스프레스(Federal Express) : 고객들은 자신이 맡긴 제품이 어디쯤 운송되고 있고, 어떤 처리 과정에 있는지를 인터넷을 통해 직접 확인할 수 있음

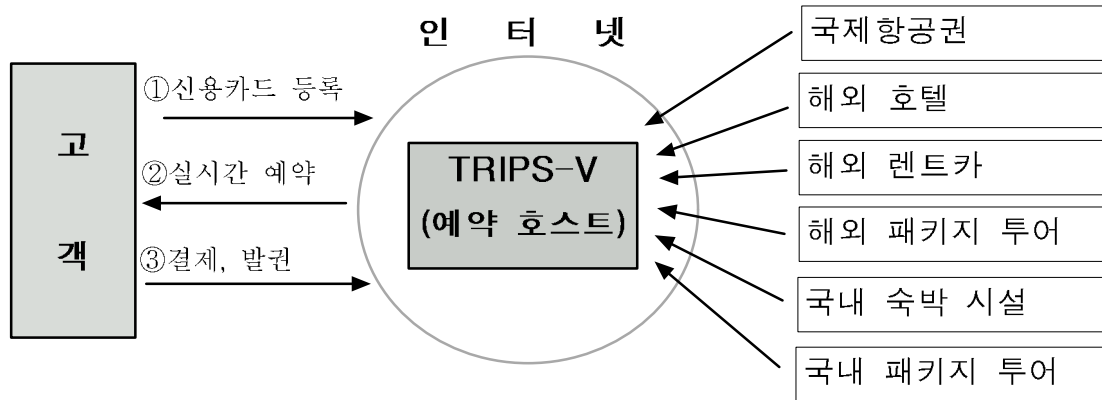
<사례 II> 델 컴퓨터(Dell Computer) : 인터넷으로 주문을 받아 컴퓨터를 조립하기 때문에 재고 비용이 줄어들고, 고객들의 요구에 맞춤형 제품을 공급할 수 있으며, 고객은 자신의 제품이 어느 정도 완성되고 언제쯤 배달될 것인지를 인터넷으로 확인할 수 있음

- (신규 판매 기회 포착) 인터넷은 전세계 어디서나 24시간 영업을 가능하기 때문에 새로운 고객들을 확보할 수 있는 여지가 큼
 - 전자상거래를 통해 영업사원의 직접적인 파견 없이도 기업 홍보와 제품 소개, 나아가 제품 구매에까지 이르게 할 수 있음
 - 전자상거래를 이용하면, 기존 사업뿐만 아니라 이와 관련된 유사 제품과 서비스의 통합 판매도 가능해지기 때문에 사업 영역을 확장할 수 있는 여지도 있음
 - 예를 들어 자동차 회사는 전자상거래를 통해 자동차 보험, 자동차 구입 자금 할부 대출, 자동차 용품 판매, 자동차 수리 서비스 등의 사업도 벌일 수 있음

<사례> 일본교통공사(JTB)의 인포크루(INFO CREW) : 일본교통공사(JTB)의 회원제 인터넷 판매 시스템으로서, 예약 시점에서 신용카드 결제가 완료되고, 대리점에 들러야 할 필요가 없어짐

- 이 사이트가 인기 있는 이유는 ▲ 긴 개점시간(아침 7시~새벽 2시): 실제 최다 이용 시간대는 저녁 10시~12시 ▲ 숙박, 운송시설에 대한 사용 여부의 실시간 인식 등임

< 일본교통공사의 인포크루(INFO CREW) >



- (기업간 연합) 기업간 연합을 통하여 거래의 모든 측면을 네트워크화 하는 통합 시스템을 정비함으로써 경쟁력을 강화함

- 기업간 연합을 통하여 각종 물류 비용, 인터넷 상거래에서의 안전에 대한 소비자의 불안 등을 대폭 줄일 수 있음
- 각 기업들은 자신의 전문 분야에 집중함으로써 분업의 이익을 극대화할 수 있음

<사례> 일본의 'e 쇼핑 박스' : 지난 6월 설립된 'e 쇼핑 박스'는 소프트뱅크와 산하의 야후, 세븐일레븐 저팬, 출판계의 토한社가 합작으로 설립한 회사임. 이에 아마토운수까지 가세하여 5개사의 역할 분담이 명확함

- 이 회사의 특징은 뛰어난 물류·결제 기능인데, 미국과 달리 일본의 경우 전자 결제에 대한 불안이 크고, 신용카드 보급율도 낮기 때문에, 세븐일레븐에서의 결제, 아마토운수 택배시 대금 지불 등 다양한 지불 방식을 제공

□ 시사점 및 과제

- (시사점) 21세기 지식기반경제 시대에 기업의 경쟁력을 제고하기 위해서는 인터넷과 전자상거래를 경쟁력 제고 수단으로 활용할 수 있는 구체적 방안 마련과 투자를 서둘러야 함

- (기업) 인터넷과 전자상거래의 활용 방안의 마련 및 조속한 추진

- ① (최고경영자의 리더십 발휘) 전자상거래 자체는 막대한 투자 자금이 소요되

고 기업의 활동 방식을 변혁하는 것으로서, 최고 경영자의 강력한 리더십이 필수적임

- 정보기술의 활용과 관련하여, 각종 경험의 축적에 따라 활용 능력의 차이가 발생하며, 이에 따라 기업 경쟁력의 차이가 확대될 수 있음
- 정보기술의 활용에서 또 하나 염두에 두어야 할 것은 최고경영자의 리더십을 살려, 사장 스스로 정보기술을 사용하고 그것을 실현하는 구체적 비전을 제시해야 한다는 점임

② (정보 기술 관련 인력의 육성과 확보) 정보기술 관련 인력의 확보 및 능력 향상 또는 인력의 아웃소싱 능력 확보

- 향후 정보기술 인력의 부족이 심각한 문제로 발생할 수 있으므로, 자체 핵심 인력을 육성하고 확보하는 방안을 마련하는 한편, 고정비의 절감을 위해 가능한 아웃소싱을 적극 고려해야 함
- 미국에서는 인터넷 관련 업무와 사업의 급성장으로 컴퓨터/네트워크 기술자의 부족 문제가 심각하며(30만 명 정도 부족), 우리의 경우도 급격한 발전에 따른 기술자의 극심한 수급불균형 문제가 등장할 것임
- 일본의 마쓰이증권(松井證券)은 최고경영자의 리더십을 통해 인터넷 비즈니스에 성공하였는데, 높은 기술을 보유한 미국의 시스템 기술자에게 인터넷 거래 시스템 개발을 위탁하였음

③ (기업 내 생산 과정의 통합 네트워크화 추진) 기업의 구매, 생산, 물류 등 소생산과정을 통합 네트워크화·인터넷화하는 노력이 필요함

- 인터넷 상거래를 단순한 직거래 수준으로 이해하지 않고, 생산 과정의 통합을 통한 기업의 경영 혁신 과정으로 이해해야 함
- 고객 관리와 고객 지원의 일환으로서 데이터베이스 마케팅 등 인터넷을 통한 다양한 지식 관리가 필연적인
- 이 과정에서 기존 사업의 심화 및 새로운 기회의 포착을 위해 기업 내부는 기존의 관행, 노하우, 이해 관계에 얽매이지 않는 기업경영 혁신이 동반되어야 함

④ (조직 개혁 추진) 정보 기술 부문을 기존 사업 방식의 해체 및 재구축을 위한 중요 요소로 인식해야 함

- 정보 기술을 기술적인 비용 절감, 스피드 제고 등 기존 업무의 효율성을 제고한다는 측면뿐만 아니라 경영 혁신 차원에서 전략적 목적을 실현하는 중요한 요소로 인식해야 함
- 생산·유통 기간 단축 및 다양한 전략 목적 수행을 위해서는 정보 시스템의 담당자와 사업 지휘자 및 물류 부문 책임자의 공동 작업이 필요함
- 이러한 목적을 원활하게 달성하기 위해서는 조직 구조 및 기업 문화도 인터넷과 같은 개방적이고 양방향 의사 소통이 가능한 네트워크형으로 전환되어야 함

⑤ (기업 연합 및 협력 강화) 세계적 수준의 전자상거래 망을 확보하고 그 이점을 극대화하기 위해서는 국내 기업들간의 연합 및 협력이 필요함

- 전자상거래를 통한 공동 구매·판매·물류, 부품 표준화와 共用化의 이점을 극대화하기 위해서는 개별 기업 단위에서 전자상거래 체제를 구축하는 것도 중요하지만, 미국의 자동차 빅3와 같이 하나의 산업 단위로 전자상거래를 공동 활용할 수 있는 방안을 모색해야 함
- 또한 전자상거래는 기본적으로 글로벌 거래이므로, 국지적인 관점보다 범세계적 관점에서 추진해야 함. 즉 외국기업이 국내 전자상거래에 쉽게 접근할 수 있도록 해야 하고 해외에서 구축하는 전자상거래 망에도 국내 기업이 적극 참여해야 함

- (정부) 전자상거래에 대한 정부의 보다 과감한 지원이 필요함

① (환경 정비) 전자상거래에 필요한 기본 인프라 구축과 제도적 환경 정비

- 특히 非대면 전자상거래의 상호 신뢰 구축과 거래 활성화를 위해서는 거래 당사자간의 분쟁 해결 절차와 보안 시스템의 마련이 중요함
- 인프라 구축을 위해서는 전자상거래 관련 벤처기업의 육성이 중요한데, 특히 콘텐츠 작성 지원 비즈니스, 전자인증(電子認證) 등 전자상거래 지원 비즈니스의 육성은 전자상거래가 新산업으로 성장하는 데 불가결한 정책임

② (공공 시장의 선도) 정부 조달시장의 전자상거래화 등을 통한 전자상거래 수요 확산 유도

- 정부 조달 절차의 전자화, 종이 없는 행정 서비스의 구현 등은 개인 및 중소기업

- 업의 정보 감각을 제고함과 동시에 인터넷 이용을 확대시킬 것임
- 또한 정부 주도의 전자상거래는 전자인증 등 안전 기반을 민간에게 제공함으로써 인터넷 사용에 대한 불안감 해소에 기여할 것임

③ (인터넷 비용 인하 및 사용 환경 개선) 전자상거래의 가장 큰 장애 요인인 높은 통신 요금과 낮은 네트워크의 전송 속도 개선

- 인터넷 통신 요금은 크게 ▲ 인터넷 공급자에 지불하는 접속 요금 ▲ 접속시 전화 회사에 지불하는 전화 요금으로 구분할 수 있는데, 문제는 전화 요금이 종량제로서 큰 부담이 되고 있는 점임(미국에서는 정액제가 주류임)
- 현재, 우리 나라 인터넷 전용회선 서비스 요금은 선진국의 150~289% 수준에 달함²⁾
- 더 문제가 되고 있는 것은 네트워크의 전송 속도로서, 動화상 및 데이터의 실시간 제공을 위해서는 고속 전송망을 구축하는 것이 필수적임

④ (産學官 협력) 정보화 후발국으로서 기술 축적을 위해서는 산·학·관 협력 체제를 구축해야 함

- 미국 내 제2위의 정보 관련 기업 집적을 자랑하는 미국의 텍사스주는 1985년 이후 州정부의 테크노폴리스 계획에 따른 정보 관련 산업의 육성, 텍사스대학 오스틴 분교 등 연구 기관의 연구 활성화, 그리고 이에 따른 자연적인 기업의 참여 등이 성공 비결이었음

■ 황동언 hde@hri.co.kr ☎724-4055

■ 강용중 klucas@hri.co.kr ☎724-4046

2) 산업자원부, 「'99년도 전자상거래 정책 추진 방향」