

기업간(B2B) e-비즈니스 추진을 위한 경영정보기술 관점의 ERP 전략

김민철* · 이형일**

ERP Strategy as Management Information Technology for Implementing B2B e-Business

Kim Min-cheol* and Lee Hyung-il**

요약 본 연구는 현재의 B2C 중심의 e-비즈니스 환경에서 B2B로의 활성화를 위한 방안으로 ERP의 도입을 제시하고 있다. 최신 경영정보기술로서 ERP는 B2B의 문제점들을 해결할 수 있는 수단으로서 작용할 수 있다.

따라서 본 연구는 ERP의 특징에 관한 논의를 B2B 실행상의 문제점 해결 가능성에 초점을 두어 다루었다. 또한 ERP가 기업간 e-비즈니스에 적용되었을 때 어떠한 가치를 창출하고 어떠한 효익을 제공할 수 있는지를 파악하였다. 마지막으로는 ERP도입을 통한 e-비즈니스의 가치창출이 예견된다면 기업의 입장에서 ERP도입 방안과 정부의 입장에서 어떠한 제도적 지원이 있어야 하는지를 논의하였다.

Abstract Market environment of current e-Business is being transferred to B2B from B2C. The objective of this paper is to introduce ERP system as a device of IT(Information Technology) for this B2B. Firstly we proposed the characteristic of ERP and the problem of corporate application. And so, we examined various values and benefits when ERP system is applied to corporate strategy. Finally, in the side of corporate application, we proposed the plan of ERP introduction and the policy support of government. As the further study, empirical analysis and detailed plan must be considered.

Key Words : ERP, Information Technology, Preparations Innovation, Strategy

1. 서론

90년대 초에 본격화된 인터넷은 기업환경을 송두리째 바꿔놓고 있어 기업이 환경에 대응하는 효과적인 정보기술인 동시에 가장 큰 외부환경 변화로 다가오고 있다. 즉, 이 인터넷을 통한 커뮤니케이션 네트워크가 보편화가 기업들이 e-비즈니스에 관심을 가지고 이를 활용하여야 한다는 압박을 가하고 있는 것이다. 그러나 오늘날 대부분의 정보기술(인터넷)은 정보의 흐름은 원활하게 해주었지만, 정작 해당 기업은 고객의 욕구를 제대로 파악하지 못해 전략수행의 차질과 함께 미래 청사진을 잘 구현시키지 못하고 있다. 또한 데이터의 통합적 관점에서 관리보다는 분산적으로 처리해서 부서간 중복 등으로 역효과를 내는 단점을 가지고 있다. e-비즈니스

에 있어서 이러한 문제점이 해결되기 위한 여러 방안이 제시 되었으나 가시적 성과를 이룬 사례는 드물다고 할 수 있다. 따라서 이러한 e-비즈니스의 비효율적 정보활용을 제거하기 위한 방안에 관하여 논의가 수행되어야 한다.

e-비즈니스의 중심축은 B2C(Business to Consumer)에서 B2B(Business to Business)로 이동하였고 관련기술과 정책적 지원 또한 이에 발맞추어 변화하였다. 따라서 B2B e-비즈니스의 활성화 방안과 제도적 지원에 관한 논의가 보다 활발해져야 할 것이다.

본 연구는 e-비즈니스의 중심축이 B2C에서 B2B로 이동하는 상황에서 B2B의 중요성과 그 성장가능성을 인식하여 B2B의 활성화를 위한 방안의 제시를 목적으로 하고 있다. 본 연구에서 B2B의 활성화를 위해서 제안될 수 있는 방안은 ERP(Enterprise Resource Planning)의 도입이다. 선진국의 기업사례에서 나타나듯이 최신 경영정보기술인 ERP는 B2B의 활성화와 관련되는

*제주대학교 경영정보학과, mck1292@orgio.net

**고려대학교 대학원 경영학과, jung917@unitel.co.kr

본 논문은 기업이 소유하고 있는 자원을 어떻게 효율적으로 관리할 것인가에 대한 경영혁신 기법인 ERP(전자적자원관리)에 대한 적용 연구이다. 즉 이러한 정보기술의 하나인 ERP 패키지를 적용할 때 고려해야 할 사항을 정리함으로써 기업들이 ERP를 하나의 전략적 도구로 활용할 때 참고자료로 이용할 수 있을 것이다.

문제점을 파악하고 그 문제점들을 해결할 수 있는 수단으로서 작용할 수 있다. 따라서 본 연구는 B2B의 문제점을 해결할 수 있는 수단으로서의 최신 경영정보기술인 ERP 특징에 관한 논의를 통하여 B2B 실행상의 문제점 해결 가능성을 모색하였다. 그리고 더 나아가 ERP가 기업간 e-비즈니스에 적용되었을 때 어떠한 가치를 창출하고 어떠한 효익을 제공할 수 있는지를 파악하고자 한다. 마지막으로 ERP도입을 통한 e-비즈니스의 가치창출이 예견된다면 기업의 입장에서 ERP도입 방안과 정부의 입장에서 어떠한 제도적 지원이 있어야 하는지를 논의하고자 한다.

향후 그 규모가 급격히 확대될 B2B활성화 방안에 대한 논의는 변화하는 경영환경에서 기업의 가치를 창출할 수 있는 제언으로서의 의의를 지닌다고 할 수 있을 것이다. 논의의 결과 ERP는 현재 B2B의 문제점으로 지적되고 있는 서비스질의 저하, 불합리한 기업간 거래관행, 정보화의 미흡을 개선할 수 있는 기술의 우위성, 거래구조의 투명화, 기존 네트워크의 흡수 가능성 등의 특징을 가지고 있는 것으로 파악되었다. 그리고 기업이 가지는 가치사슬에서 내부적 가치사슬 뿐만 아니라 공급자와 고객간의 관계에서 창출될 수 있는 가치사슬에서 기업간 신뢰의 확보와 고객의 요구에 대한 실시간적인 반응을 가능하게 함으로서 e-비즈니스의 궁극적인 목적을 달성가능하게 함을 확인할 수 있었다. ERP도입을 통하여 B2B에 의한 가치창출은 인텔의 사례에서도 실질적으로 확인할 수 있었다.

본 논문은 ERP 도입을 통한 e-비즈니스의 가치창출 및 도입방안에 관한 제언을 목적으로 하고 있으므로 먼저 2장에서는 이론적 고찰로서 ERP의 개념과 특징에 대하여 제시하였다. 3장에서는 B2B 문제점을 고찰하고 B2B 문제 해결 대안으로서 ERP의 기능과 도입효과 및 ERP의 도입방안에 대해 살펴보았다. 그리고 4장에서는 논의의 결과를 요약하고 향후의 연구과제를 제시하였다.

2. ERP와 B2B e-비즈니스에 대한 고찰

2.1. ERP의 기능적 발전

정보시스템을 기술적인 측면에서 살펴보면, 즉 정보기술(Information Technology)은 '조직에서 정보의 저장, 처리 및 의사소통을 지원하는, 컴퓨터 및 통신 하드웨어와 이를 활용하기 위한 소프트웨어 그리고 데이터 등의 콘텐츠와 관련된 제반 기술'이라고 할 수 있다[12]. 이는 매우 광범위한 정의로서 조직 내·외적 정보의 원활한 유통을 통한 조직의 효율성과 경쟁력 제고 및 대

고객 관계의 강화를 지원한다.

이러한 정보기술에 관한 광범위한 정의 측면에서 볼 때, ERP는 조직의 핵심적인 경영정보기술로 파악할 수 있다. 즉 ERP란 Enterprise Resource Planning의 약어로서 진사적 자원관리라고 불리우나, 사실상의 패키지(Package)화된 경영정보시스템을 의미한다. ERP는 기업이나 단체의 회계, 인사, 물류, 제조 서비스 등 전 분야에서 일어나고 있는 조직의 제반 기능들에 대하여 효과적으로 관리 및 전략 개발과 구현, e-비즈니스 및 CALS 지원 기능도 포함하고 있어야 할 것이다[9]. 즉 ERP시스템은 영업에서 생산 출하에 이르는 기업의 모든 업무과정을 컴퓨터를 매개체로한 유기적 연결을 통하여 실시간으로 관리할 수 있도록 해주는 최신 경영정보시스템으로 볼 수 있다. 정보활용 측면에서의 ERP는 기업내의 생산, 회계, 인사 등의 업무프로세스들을 지원하고 이를 통해 발생된 모든 정보들을 상호 공유하여 새로운 정보 생성 및 신속한 의사 결정을 지원하는 기업조직의 IS/IT(Information System/Information Technology)로 정의될 수 있다. 최근에는 고객정보, 상품정보, 제품개발정보 등 정보자원까지 포괄하고, 모든 자원 흐름을 부서 단위가 아닌 기업 전체의 흐름에서 최적 관리를 가능하게 하는 통합시스템으로 발전하여 나아가고 있다[17].

초기의 ERP는 기업내부 프로세스 처리에 중점을 두고 구축되었으나 현재에는 경영진을 위한 분석관리 등이 컴포넌트로 구성된 전략적 기업관리(SEM)나 데이터 웨어하우스 기술을 접목한 의사결정지원, 영업 및 마케팅 자동화와 고객만족, 서비스 관리기능 등을 갖춘 고객자원관리(CRM), 공급망관리(SCM) 등으로 점차 영역을 확장하고 있다.

2.2. 기업정보시스템과 ERP의 특징 비교

(1) 기존의 기업정보시스템

기존의 기업에서 이용되고 있는 정보시스템은 자체개발의 특성으로 인하여 대부분 현장의 사용 용이성을 증가시키는데 초점을 두고 있다. 이로 인하여 사내 이용자의 정보시스템에 대한 요구를 조사하고 업무요건을 분석하는 것이 일반적인 순서로 처리되게 된다. 현행시스템에서 가장 우선시 되고 있는 것은 사내 이용자의 요구라고 할 수 있으며 개별적으로 개발을 해온 기존 시스템은 사용자 중심의 시스템을 주요 고려사항으로 보고 있다.

그러나 자체개발은 대체로 자사 고유업무에 적합한

시스템 구성이 가능하다는 점에서 상대적 우위를 지니고 있음에도 불구하고, 진화론적인 개발환경으로 인해 답습히 변화하는 기업의 다양한 요구에 적절하게 대처하기 어려우며, 개발기간이 장기간 소요된다는 점에서 점차 그 효과를 인정받지 못하고 있다. 즉, 해당 기능의 특성을 고려하거나 사용자의 요구조건에 충실한 나머지 전사적 차원에서의 활용이 어렵고, 이를 전사적으로 확대할 경우 조직의 전면적인 재구축 없이는 시스템의 통합을 이룰 수 없다. 따라서 시간이 지날수록 적용업무를 유지보수 하는데 비용과 많은 노력이 투자되고, 시스템의 개선 또는 업그레이드가 필요할 때마다 소규모 신규개발과 맞먹는 비용이 소요되는 경우가 종종 발생하고 있다. 더욱이 해당사만의 고유한 관점에서 업무시스템을 개발하는 경우 타사에 의해 개발된 지식 및 프로세스의 장점을 전혀 사용할 수 없는 비효율성을 내포하게 된다.

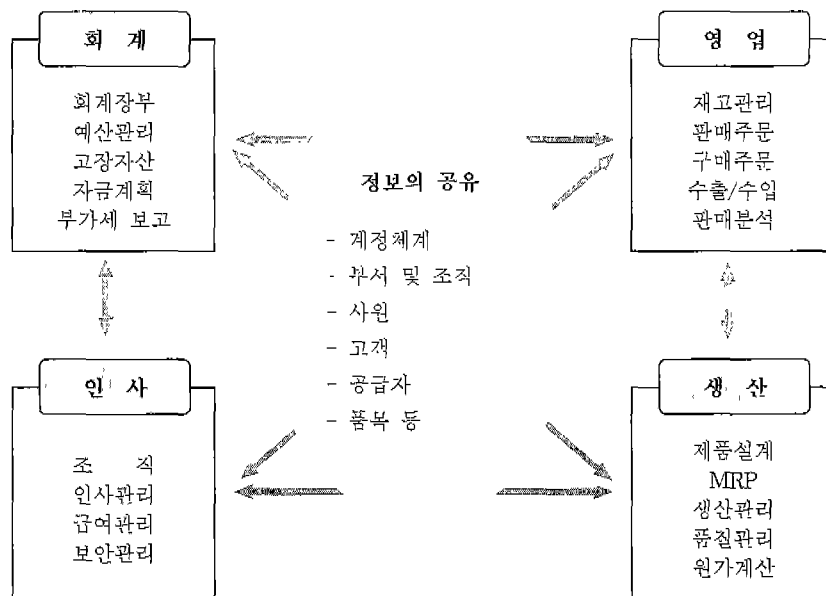
(2) ERP시스템의 특징

기업경영의 하부시스템들은 해당분야의 업무를 처리하고 정보를 가공하여 의사결정을 지원하는데 그 목적을 두고 있다. 특히 개방형 시스템과 데이터웨어 하우스(Data warehousing) 등과 같은 정보기술의 발전은 정보의 원활하고 실시간적인 제공과 공유를 통해 기능간 분리된 정보 및 업무의 통합을 촉진시켜주며 기업의 경쟁적 우위를 위한 원천으로써 활용되어 왔다. 그러나 정보

기술의 중요성에 대한 관심이 고조되고 있음에도 불구하고, 정보기술 투자가 실제로 기업의 성과에 얼마만큼 기여하는가에 대한 평가는 상당한 논란이 있다. 따라서 최근 경영자들은 많은 비용을 지출하면서 구축된 정보기술의 조직적·개별적 수준에서의 영향에 대해 관심을 고조시키고 있으며, 시스템을 어떻게 잘 구축할 것인가에 대한 관심은 정보시스템을 어떻게 효과적으로 활용할 것인가 또는 업무상의 이들의 영향은 무엇인가에 대한 관심과 동일하게 취급되어지고 있다[22]. 이러한 기업의 경영환경 하에서 부각될 수 있는 ERP 시스템의 장점은 사용자 중심의 시스템이라는 것이다.

ERP 시스템은 기존의 정보처리 시스템과 비교하여 사내이용자의 사용용이성을 개선하기 위한 도구가 아닌 기업의 경영효율과 경영혁신을 높이고자 하는 정보시스템이라는 특징을 가진다. 기업은 이러한 ERP의 특성을 바탕으로 고객이 만족하는 상품을 적시에 과부족 없이 제공하며 동시에 거래처와의 파트너십을 확립할 수 있다. 즉, 기업의 의사결정자를 중심으로한 정보시스템의 특성을 지님으로서 실시간적으로 정확하고 신속한 고객 니즈 또는 시장요구의 전사적 반영이 시스템적으로 가능하다고 할 수 있다.

이밖에도 ERP시스템은 BPR(Business Process Re-engineering)을 통한 업무개선 효과가 크게 나타나고, 전사적인 시스템 통합을 구축할 수 있으며, 표준화에 의한 유지보수 비용을 상당히 절감시킬 수 있다. 특히 상



자료: 영림원 내부자료(<http://www.ksystem.co.kr/>)

Figure 1. ERP시스템에서의 정보 흐름.

Table 1. ERP시스템의 특징

항 목	기존 시스템(Legacy System)과 비교한 ERP
개발·도입 기간	짧 다.
개발할 내용	적 다.
유지보수	적 다.
개발·유지 보수내용	적 다.
도입·개발 추세	정보처리 중심에서 사용자 중심으로
도입·개발 결정	Bottom-Up에서 Top Down으로
시스템의 단위	부문사업부 단위에서 전사적 기능통합으로
업무와 시스템의 관계	업무에 맞춘 시스템 개발에서 시스템에 맞춘 업무를 관리하는 환경으로
시스템의 목적	부분과 현장의 사정을 파악, 전체 최적을 우선
기업특성	기업특유의 노하우에서 세계공통의 비즈니스 실행

용화된 패키지라는 특성으로 인해 개발기간을 단축할 수 있으며, 급변하는 기업의 다양한 요구에 유연한 대처가 가능하다. 이상의 논의를 종합하여 ERP시스템의 특징을 요약하면 Table 1과 같다.

2.3. 기업간(B2B) e-비즈니스의 문제점

e-비즈니스를 활용함으로써 기업은 매우 매력적인 성장과 성공의 기회를 가질 수 있음은 주지의 사실이다. 또한 전자적인 업무를 행함으로써 문서업무 및 사무관리·재고유지비의 절감, 재기록상의 오류 및 판매예측 개선을 강화하고 거시적으로는, 민간 및 공공부분의 생산성 향상, 정보관련 사회비용의 절감 등을 통해 국가 및 산업경쟁력 제고에도 크게 기여할 것으로 보인다[16].

이와 같은 기대효과를 향유하기 위해 수많은 기업이 B2B e-비즈니스 시스템을 도입하고 있다. Table 2은 최근 여러 연구기관에서 예측한 B2B e-비즈니스 시장 규모를 나타내고 있다.

그러나 c-비즈니스에 참여한 기업들 중 아직 30%만이 이익을 올린다는 통계에서도 보듯이 e-비즈니스의 활용이 모두에게 성공을 보장하지는 않는다[10]. e-비즈니스를 활용한 사업의 성공확률이 낮은 것은 e-비즈니스 추진상의 여러 가지 문제점에 기인한다고 할 수 있다.

Table 2. 국내 B2B e-비즈니스 시장규모 (단위: 억원)

예측기관	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
앤더슨컨설팅	2,700	6,500	14,000	26,800	49,500
삼성증권	1,218	5,784	14,193	31,442	68,093

자료: 전자신문, 2000.10.13

다음에 상술할 문제점은 c-비즈니스 중에서도 B2B와 관련된 역기능으로서 e-비즈니스 구현에 매우 심각한 저해 요인이 될 수 있다[6].

첫째, 기업간 결제 등의 독과점 폐해를 늘 수 있다. 국내에서는 금융결제원만이 결제의 기능을 수행함으로써 금융망을 독점운영하고 있다. 이로 인해 다른 VAN 사업자들의 참여가 허용되지 않아 경쟁환경 조성이 되고 있지 않으며 이에 따른 여러 가지 폐해가 잇따르고 있다. 비영리성은 서비스 개발 미비와 서비스 질의 저하를 초래할 수 있기 때문에 이를 극복하기 위한 기술적·제도적 세제가 필요하다. 또한 97년 10월부터 KTNET에서 전송료 이외에 관세청을 경유하는 경우에 모든 통관서류에 부과하고 있는 수출입자동화기본료는 이용자에게 큰 부담이 되고 있다. 삼선전자의 경우 98년 현재 납부액이 50-70억으로 추정될 정도로 이 전송료는 무역업체간의 큰 불만을 사고 있다[15].

둘째, 기업간거래의 비합리성을 늘 수 있다. 기업의 구매담당자가 리베이트나 점대에 의하여 납품업자를 선정하는 등 기업간 거래에 있어서 기업의 이익을 앞서는 개인의 이익행위 또한 투명한 c-비즈니스 도입에 장애요소로 작용하고 있다. 그리고 대부분의 중소기업들이 세부당국을 의식하여 그들의 거래를 투명하게 나타내려 하지 않는다. 따라서 비교적 POS 시스템은 잘 되어 있으나 이와 연계되어야 하는 창고 및 물류 시스템간의 연결이 되지 않아서, 자동으로 물류가 파악되지 않음은 물론이고 불품주문 또한 담당자가 직접 하여야 한다. c-비즈니스의 근본목적은 이러한 수발주의 전산화가 아니다. 나아가서 정보기술을 통한 유리한 거래 대상의 발굴 및 신속한 처리와 구매, 생산, 판매 등 시스템 전반의 최적화가 그 목적이므로, 이러한 비합리적이고 불투명한 거래는 기업간 거래에 상당한 장애가 되고 있다.

셋째, 중소기업의 열악한 정보화 환경을 늘 수 있다. 거둬들인 경제위기로 인해서 중소기업에게는 정보화를 위한 자금, 시간, 인력이 매우 부족한 실정이라 큰 부담이 되고 있다. 그리고 시스템 도입 측면에 있어서도 국내 실정에 맞는 패키지 개발이 미흡하고, 기존의 패키지 개발이 부족한 실정이다. 해외 고가 ERP 도입의 경우에도 기존의 업무의 혁신이 없이는 이의 진정한 효과를 거두지 못하고 있다. 또한 이러한 ERP 프로그램을 도입한 업체도 그 이용률이 20%미만으로 매우 낮은 수준이다 [18]. 동시에 중소기업의 경우는 대부분 전화망을 통하여 접속하므로 마찬가지로 네트워크 접속상의 애로가 매우 크다.

이상의 문제점들은 c-비즈니스에 있어서 결정적인 역기능을 제공하여 c-비즈니스의 실패 요인으로 작용

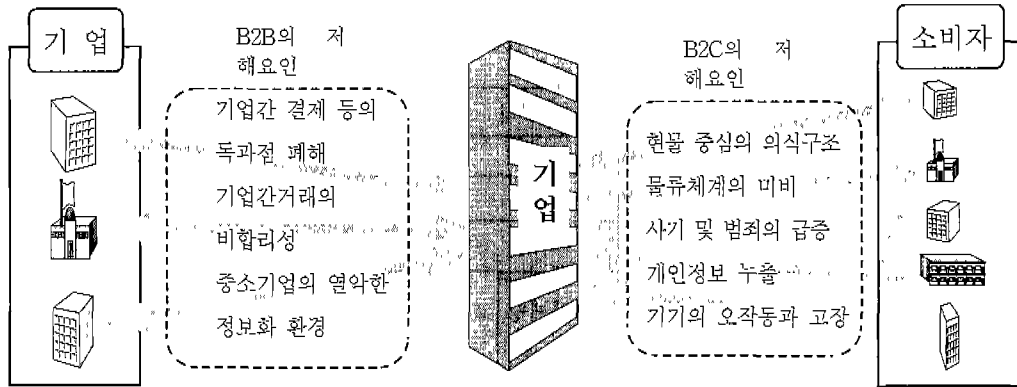


Figure 2. c-비즈니스의 저해요인.

한다고 할 수 있다. 따라서 이러한 역기능을 해결할 수 있는 효율적 방안이 고려되어야만 한다.

2.4. B2B e-비즈니스의 추진방안

기업간의 거래는 가치창출이 이루어지는 활동을 기업과 기업의 거래에 초점을 둔 것으로서 기업내부의 거래가 잘 이루어질 수 있도록 원재료나 부품이 입력되는 조달활동이 중심을 이룬다. 이러한 거래의 활동(조달, 유통 및 물류 활동)에 EDI나 전자우편(e-mail) 등이 활용될 수 있다.

기업들은 제품설계, 마케팅, 주문, 납품, 지불 등의 업무에 WAN(Wide Area Network), VAN(Value Added Network), EDI(Electronic Data Interchange), 인터넷, 전자우편, 공유 데이터베이스, 디지털 이미지 처리, 바코드, 대화형 소프트웨어 등을 사용하여, 전화나 종이문서 기반의 전통적인 업무 처리방식을 대체해 가고 있다. 그리고 거래 파트너들은 상호간에 직접 연결함으로써 중간상이나 비효율적인 여러 절차들을 제거해 가고 있다. 이러한 거래의 예를 살펴보면 다음과 같다.

- EDI를 통한 기업과 공급업자간의 문서발주
- 전자자금 이체(EFT)를 통한 기업-금융기관과 금융기관간의 전자적인 자금이체
- 증권사 간의 증권거래

이러한 비즈니스는 이미 오래 전부터 기업들이 추진해 왔던 EDI를 비롯해 소위 CALS(Commerce At Light Speed)로 이어지는 기업 정보화, 산업의 정보화와 맥을 같이한다. 따라서 c-비즈니스를 이해하기 위해서는 먼저 기업 내에서 혹은 산업차원에서 경영혁신, 경쟁력강화를 위해 추진해 오던 기업경영 프로세스의 자동화, 합리화, 통합화와 관련된 부분 중 소위 웹 기반의 정보기술을 활용함에 따라 연계되는 업무의 효율화, 파트너와

의 관계 강화, 고객관리의 효과 증진, 기존 비즈니스의 경쟁력 제고 및 경쟁력 있는 신규 비즈니스의 창출과 같은 효과와 이불 위한 기능적 구성요소의 파악이 요구된다.

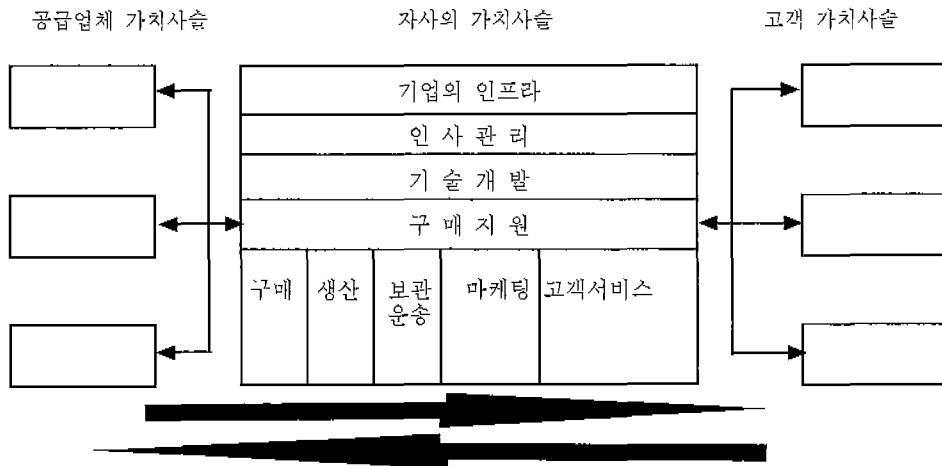
상기 2.3절에서 제시한 문제점을 이러한 B2B거래에서 극복하기 위한 여러 요건이 구비되어야 할 것이다. 본 연구는 이런 B2B 실행상의 요건을 충족시키는 실행 전략으로서 ERP의 도입을 제안하고자 한다.

3. B2B 실행전략으로서 ERP

3.1. 기업간 가치시스템과 ERP 역할

Sheriden은 “자료보안, 이용속도 및 거래의 신뢰성 등과 관련된 e-비즈니스의 역기능은 단기간의 장애에 불과하다”는 ERP 소프트웨어 공급업자의 말을 인용하면서 e-비즈니스의 역기능을 개선할 수 있는 방안의 하나로 인터넷/인트라넷이 지원가능한 웹기반 ERP 시스템을 통한 e-비즈니스와 ERP의 연계로 인한 문제점 보완의 필요성을 역설하고 있다[21].

그 동안 기업들은 내부적으로 발생하는 비용 절감을 위하여 많은 시간과 노력을 투자했고 만족할 만한 성과도 달성했다. 그러나 기업생산 부가가치의 60~70%가 제조이외의 가치사슬에서 결정되고 있으며, 업종별로 차이는 있지만 10~14%의 공급관리 비용이 발생되고 있는 점을 감안해 본다면 발상의 전환에 의한 부가가치 창출의 기회는 아직도 많다고 할 수 있다[11]. 즉, 기업의 가치사슬망(Value Chain)에 대한 고찰을 통하여 기업의 부가가치를 더 증대시킬 수 있는 기회가 존재하는 것이다. Figure 3 기업을 가치창출 활동들의 결합체로 조명하는 도구로 모은 경영활동을 부가가치 창출어부에 초점을 맞추어 재구성한 것이다.



자료: Michael Porter, Competitive Advantage, 1985 수정인용

Figure 3. 기업의 가치사슬과 가치시스템.

기업이 e-비즈니스를 이용하는 이유는 기업활동의 효율성과 효과성을 구현하기 위한 것이다. 생산과 구매 면에서는 좀더 낮은 원가를 달성하고 고객과의 관계에 있어서는 좀더 낮은 판매가를 제시하고 그들의 반응에 민감하게 반응하는 동시에 구매에 있어서 편리함을 제공하는 것이 e-비즈니스의 목적이다. 따라서 기업이 시장에서 대하게 되는 공급기업, 협력기업 그리고 기업과 고객사이의 관계에 있어서 상대가 원하는 물품의 종류, 수량, 납기일에 대한 실시간 정보를 기업은 얻을 수 있어 시장환경의 변화에 대하여 더욱 빠르게 적용할 수 있다.

기업들이 e-비즈니스를 이용하지만 소비자 요구사항에 대한 정보 왜곡과 불확실성, 그리고 공급자관리의 비효율, 재고조달의 불확실과 그에 따른 재고 증가 등으로 인하여 아직 그 성과를 향유한다고 볼 수 없다. 즉 신속하게 유통되지 못하고 창고에 쌓이는 경우가 많다. 이것은 공급자와 자사, 고객과 자사를 유기적으로 연결해주는 기업 가치사슬간의 연결(가치시스템) 부재로 정보가 원활하게 유통되고 있지 않기 때문이라고 할 수 있다. 이런 문제를 효과적으로 해결하기 위한 방안이 전략적 가치사슬망에서의 ERP활용이다. 최근에 기능을 확장한 ERP 시스템은 고객관계관리(CRM: Customer Relationship Management)뿐 아니라 공급망관리(SCM: Supply Chain Mangement) 기능을 추가하여 공급자와 고객과의 유기적인 정보교류와 협력관계를 해결해주고 있기 때문이다[4,13].

3.2 ERP 도입을 통한 가치시스템 구축 사례

e-비즈니스의 ERP도입은 B2C 보다 오히려 그 거래량·금액이 더욱 큰 B2B에서 더욱 중요하다. 세계적인 기업인 인텔의 경우, 빠르게 변하는 환경에 대응하기 위하여 ERP를 통해 인트라넷(Intranet)과 엑스트라넷(Extranet)을 구축하여 공급사슬을 훌륭히 관리하고 있다(Figure 4 참조).

Figure 4에서 볼 수 있듯이 인텔은 ERP를 그 기반으로 하는 엑스트라넷을 통한 B2B e-비즈니스를 하나의 가치사슬로 통합하여 관리하고 있다. 여기서 엑스트라넷은 기업 내부에서만 접근이 가능한 인트라넷과는 달리 네트워크를 공급업체나 고객 등 다른 조직에까지 확장이 가능한 네트워크를 말한다. 인텔은 기업외부의 공급업체나 고객 등 다른 조직에까지 엑스트라넷을 구축하고 이를 통해 실시간으로 재고정보와 주문정보를 교환함으로써 재고와 비용을 줄이는 동시에 납기를 단축시켜 효율적인 가치사슬 창조의 좋은 예를 보여주고 있다[5].

B2C에서의 가치사슬의 효율적인 통합이 주는 효익보다, 그 거래량이 10배 이상 많은 B2B에서의 통합은 더욱 큰 의미를 가진다. 즉 환경변화가 급격한 오늘날 그 대응 능력을 향상시켜 궁극적으로 소비자에게 더 큰 효익을 가져다 줄 수 있다[2].

3.3. B2B에 ERP도입의 필요성

ERP는 다음 세 가지 요인에 의해 B2B의 업무프로세스 측면에서 도입이 필요하다고 할 수 있다.

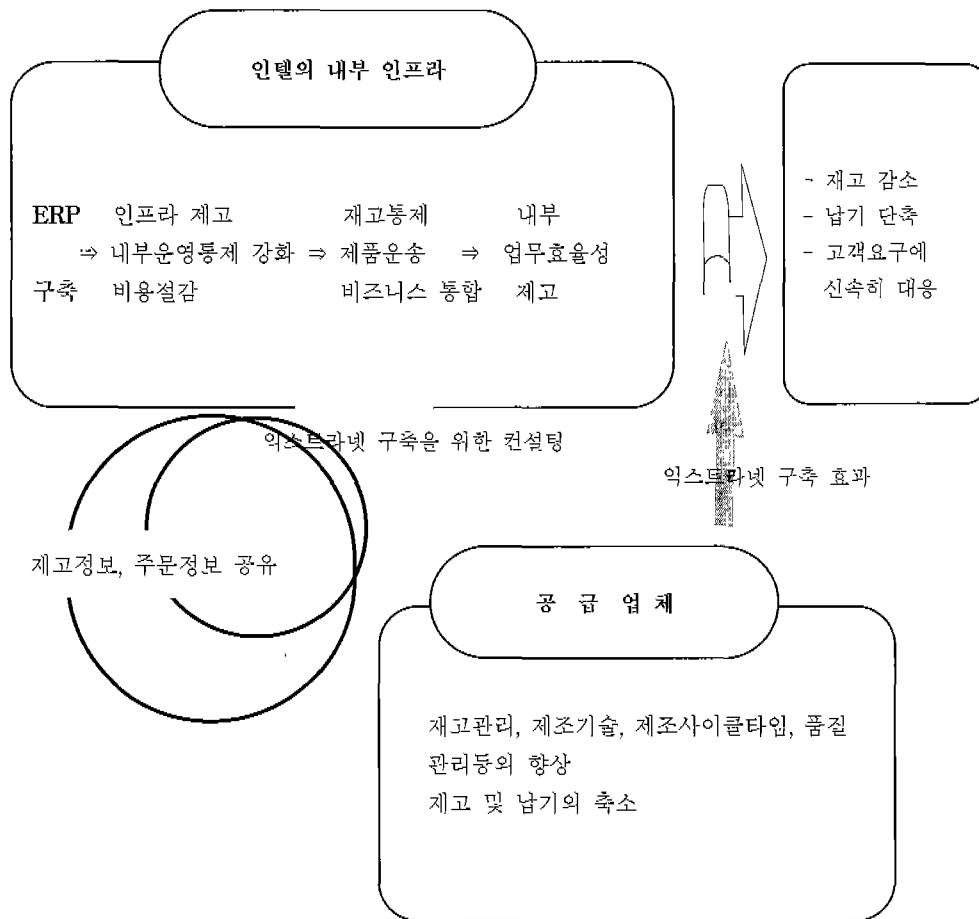


Figure 4. ERP를 통한 가치사슬의 통합.

첫째, ERP시스템의 도입은 투명한 거래구조를 성립하게 한다. 이는 그동안의 불투명한 구매관행의 단점을 감소시킬 수 있다.

둘째, 신뢰성의 확보를 가능하게 해준다. 이는 기업이 ERP도입으로 주문과 동시에 제품의 생산확수가 이루어지는 것이 가능해지면 받주기업이 공급사의 주요 업무 능력인 재고 및 물류관리 역량에 대하여 신뢰성을 가지도록 해준다. 기업간의 거래에서 신뢰성의 확보는 e-비즈니스에 있어서 시장전략의 효율적 수립과 실천을 가능하게 해준다.

셋째, 기업간 연계시스템의 단일화를 가능하게 해준다. 기업들이 ERP시스템을 적용하게 되면 구매와 판매 기업간 연계시스템이 e-비즈니스 내에서 단시일내에 표준화 및 단일화를 이루게 된다. 연계시스템의 단일화는 유선 및 인터넷 연계에 따른 복잡성 및 네트워크에 대한 신뢰성 결여로 기업간의 c-비즈니스를 회피하는 요인들을 감소시켜준다.

3.4. B2B문제점 해결수단으로서의 ERP 특징

(1) 기술발전의 가능성

기업간 c-비즈니스를 활성화시키기 위해서는 우선 기술 발전의 가속화가 필요하다. 이러한 관점에서 ERP는 최신의 컴퓨터 기술을 활용이 용이한 특징을 가지고 있다. ERP 시스템이 기존 시스템과 차별화 되는 점은 시스템 다운사이징과 분산관리에 크게 기여한 클라이언트/서버 구조를 가지고 있는 것은 기본이며, 분산 데이터 관리시스템에 의한 정보를 관리하고 있다[9].

또한, ERP시스템은 클라이언트/서버 시스템으로 구성되어 어떠한 클라이언트나 서버, 그리고 어떠한 형태의 네트워크도 무리 없이 사용할 수 있다. 즉, ERP시스템은 다른 이 기종 시스템의 유효정보도 상호 연계가 가능하여 시간과 비용을 줄이고 정보의 활용을 최대화하는데 있어서 대부분의 하드웨어나 소프트웨어 그리고 관련 실비가 무리 없이 인터페이스 될 수 있는 특징을

가지고 있다. 따라서 ERP시스템은 e-비즈니스에 있어서의 다양한 서비스 종류의 확대 및 서비스 질의 향상에 기여할 수 있는 특징이 있다고 할 수 있다.

(2) 기업간 거래의 투명성 확보

ERP시스템은 전사적 통합시스템을 구성하는 것이 기본으로서 기업의 전체 업무 및 자금과 관련된 정보를 관리하게 된다. ERP시스템은 거래처, 공급자, 협력업체와의 분산, 통합관리를 가능하게 하는 공급망 관리(Supply Chain Management), 통제기능과 고객과의 거래 및 관리를 위한 영업기능을 처리하면 회계자료의 투명성을 제고하게 된다. 따라서 기업이 ERP를 도입할 경우 내·외적으로 기업간 거래에서 개인적인 도덕적 해이로 인한 거래의 실패 및 세원위장의 단초를 제거할 수 있게 되어 거래의 투명성을 확보할 수 있는 수단으로서 활용될 수 있다.

(3) 사용범위의 확장

e-비즈니스를 원활한 수행을 하기 위해서는 기업내부에서의 업무재구축(BPR)과 함께 기업내부에 국한된 것이 아니라 인터넷과 같은 개방 네트워크와 연계된 ERP시스템이 필요하다. 즉 웹을 통하여 ERP패키지의 모든 모듈(단, web version이어야 가능)이 웹에서 접속할 수 있게 되는 것이다. S/W에 따라 다르지만 대다수 ERP시스템은 특정의 하드웨어 업체에 의존하지 않는 오픈형태를 채용하고 있다. 따라서 복수의 하드웨어 업체의 컴퓨터를 조합해서 멀티벤더 구성을 이룰 수 있다. 또한 C/S(Client/Server)형의 시스템을 구축할 수 있고 확장성도 뛰어나다. ERP시스템의 이러한 특징은 중소기업들이 부분적으로나마 자사에 적합한 ERP시스템의 활용을 경험할 수 있는 기회를 제공할 수 있을 것이다.

3.5. ERP를 통한 e-비즈니스의 가치 창출

기업은 전반적인 프로세스 개선을 추구하지만 개별적인 프로세스의 개선만으로는 문제점을 해결하기에 역부족이었다. 따라서 기업은 B2B e-비즈니스 도입을 통해 공급업체, 유통업체 및 고객과의 프로세스 통합 및 업무처리의 효율화를 도모하여 경쟁력을 강화하고자 한다. 한편 ERP는 협력업체와의 전반적인 프로세스 관련성을 분석하고 과연 어느 부분에서 동태경화의 현상이 발생하고 있는지를 우선적으로 파악할 수 있게 해준다. 또한 소비자가 원하는 제품이 무엇이며 어떠한 제품을 추가로 제공하여야 하는가의 정보가 즉시 전달되고 반영될 수 있도록 한다. 그리고 기업의 구매·재고·수주·생산관리와 사후관리까지의 모든 공급체인을 유기적으로 결합하여 실시간 정보를 즉각 반영하고 이에 대응할 수 있는 정보를 제공한다. 즉, 이는 e-비즈니스 내에서 ERP를 통하여 공급업체, 유통업체, 소매업체를 하나의 가치사슬로 엮어 마치 하나의 기업이 움직이는 것처럼 통합된 불류시스템을 구현하는 것이다.

e-비즈니스가 기업과 소비자, 기업과 기업의 가치사슬을 좀더 확고하고 신속하게 연결해주는 역할을 하기 위해 창출된 경영의 한 기법이라면, ERP는 기업의 가치사슬을 기업내부 뿐만이 아니라 세로나 부품의 공급자로부터 최종소비자까지 넓힘으로써 가치활동의 효율성을 극대화함으로써 e-비즈니스를 실현하는 도구가 될 수 있다. 이상의 논의를 형상화하여 정리하면 Figure 6과 같다.

전술한 바와 같이 e-비즈니스와 ERP는 서로 많은 관련을 가지는데 특히 기업간 e-비즈니스의 활성화하기 위한 효율적 대안으로 ERP가 사용될 수 있기 때문이다. 기업간의 거래통합은 법과 제도, 그리고 무기업적인 업무의 표준화를 실현할 수 있다는 측면에서 큰 시사점

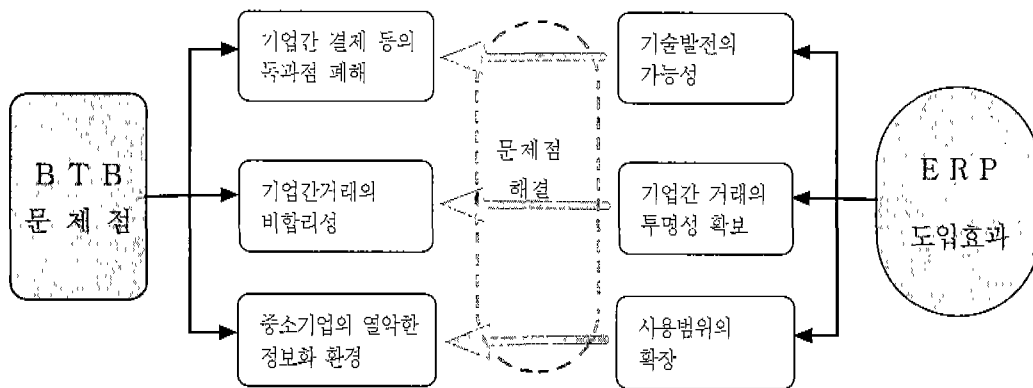
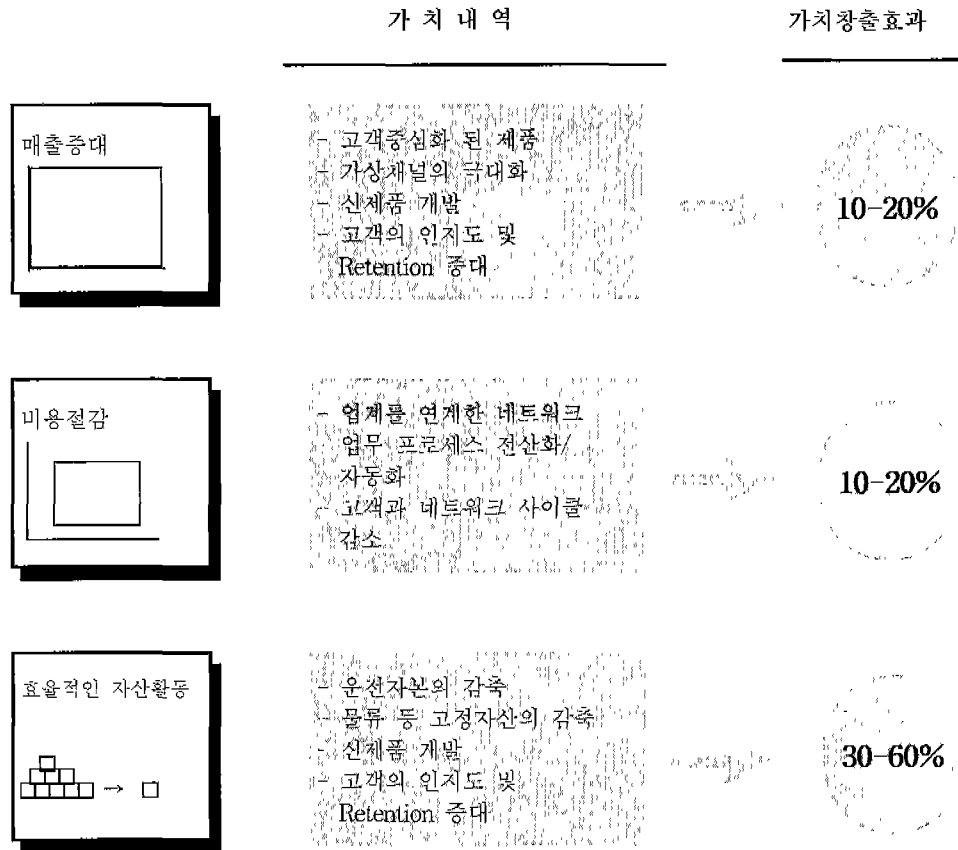


Figure 5. B2B 문제점 해결수단으로서 ERP의 특징.



자료: 앤더슨 컨설팅, “새로운 웹경영 패러다임”, 1999. 3 수정 인용

Figure 6. ERP 도입의 효과.

을 가진다고 할 수 있다.

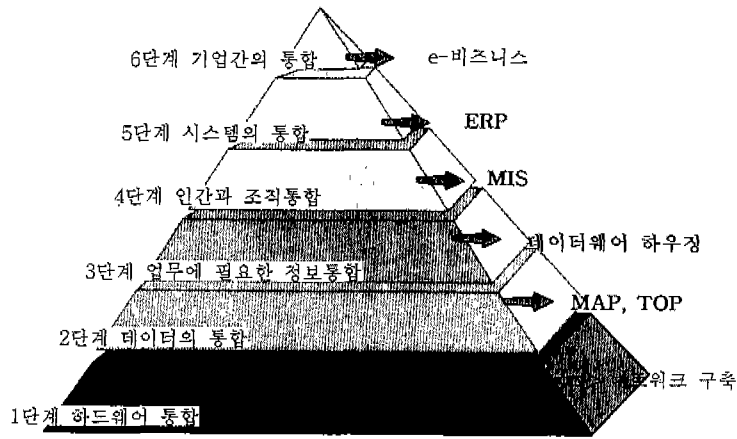
Figure 7에서 볼 수 있듯이, 거래비용을 절감하고, 시간을 단축하기 위해서는 기업통합의 마지막 단계인 6단계인 기업간 통합이 이루어져야 한다. ERP의 경우에는 5단계의 시스템 통합이라 볼 수 있고 e-비즈니스는 6단계의 기업간 통합이라고 볼 수 있다. 즉 ERP는 기업내의 통합을 위한 도구이고, CALS와 e-비즈니스는 ERP를 통한 시스템 통합의 마지막 단계인 기업통합을 위한 도구인 것이다.

e-비즈니스의 목적은 여러 개별적인 정보기술을 통합하여 비즈니스와 관련된 각종정보를 자동적으로 교환함으로써 비즈니스 방식을 재창조하고 비용절감, 고객만족 제고 등을 통해 궁극적으로 기업이윤을 증대시키기 위한 것이다. 반면에 ERP는 기업환경의 변화에 대처할 수 있는 유연성, 기업의 업무를 모듈화하여 업무의 성격이나 특성에 따라 쉽게 확장할 수 있는 확장성, 기업내의 정보를 하나의 정보시스템에서 관리함으로써 기

업내 정보를 통합관리할 수 있는 통합성과 적합성을 그 특징으로 한다. 따라서 e-비즈니스와 ERP를 통한 시스템의 통합의 전제 하에 이루어진 기업간의 통합인 e-비즈니스의 구현은 업무관련성이 있는 다른 기업과 정보를 공유를 구현해준다.

3.6. B2B용 ERP 도입방안과 정책대안

ERP를 통한 e-비즈니스의 활성화를 위해서는 우선적으로 ERP도입의 기본적인 문제 즉, ERP 구축에 관한 필요 요인이 우선적으로 고려되어야 한다. e-비즈니스가 단순히 기업들의 노력과 업무개선만으로 활성화 될 수는 없으므로 이를 위한 정부의 노력도 뒷받침 되어야 한다. 그리고 기업들은 ERP도입의 미시적 측면, 정부는 e-비즈니스의 발전을 위한 거시적 측면에서의 역할 분담이 바람직할 것이다. 따라서 기업과 정부 각각의 관점에서 ERP도입 및 e-비즈니스의 발전을 위한 방안을 제안하면 다음과 같다.



자료: 한국경제신문, "ERP97 기업통합경영정보", 1997. 6. 12, 수정인용

Figure 7. 기업간 거래 통합의 단계.

(1) 기업의 ERP 도입방안

B2B 촉진대안으로서 ERP를 성공적으로 구축하기 위해서는 ERP 도입의 실패요인을 살펴본 다음, 이를 토대로 성공을 위한 고려 사항을 논의해 보아야 할 것이다. 먼저 ERP 시스템의 구축실패를 살펴보면 다음과 같은 사항을 들 수 있다[1].

먼저 ERP 시스템을 구축할 때 전사적 차원보다는 부문별 요구에 얽매어 있을 때이다. 즉, 각 부문의 요구에 밀려 자료를 상호간 환용할 통합구조를 살리지 못하고 있으며, 고가의 비용을 들여 구축한 ERP 시스템을 단순한 업무용 S/W로 전락시킬 수 있음을 의미한다. 둘째 현장의 사용 편의성만 추구해 수정을 반복하는 경우에 발생할 수 있다. 비록 ERP 시스템 구축시 업무상 필요한 수정이 적으면 적응속도 좋으나, 만약 실무부서의 사용편의만 고려하다보면 수정이 늘게 되어 초기의 기대한 효과를 달성하지 못할 수 있다. 끝으로 업무나 소프트웨어 양자에 정통하지 못한 시스템 통합(System Integration: SI)업체에 의존한다는 것이다. 비록 컨설팅사, SI 업체와의 파트너 역할이 중요하나 SI 업체중에 ERP에 능숙한 인재를 갖춘 곳이 많다고 볼 수 없으므로 주의할 필요가 있다.

한편, 이와같은 실패요인을 감안하여 ERP 시스템의 성공적으로 구축하기 위해서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다[8]. 먼저 ERP 시스템 컨설팅 인력이 절대적으로 부족할 뿐만 아니라 컨설턴트의 개인능력에 따라 프로젝트 결과가 현저하게 달라질 수 있으므로 다수의 컨설턴트보다는 능력 있는 소수를 확보하는 것이 중요하다. 둘째, 시스템을 구축할 때 고려중인 프로세스가 최선의 실행방안(best practice)이라고 하더라도 실

무자들에게는 거부감이 들기 마련이므로 충분한 사전 및 사후 교육으로 이를 극복해야 한다. 즉, ERP 구축 전에 전반적인 ERP 개념, 기본기능, 프로젝트 추진방법론 등을 교육하고, 프로젝트 완료 후에는 사용자 중심으로 교육을 실시하되 향후 ERP 운영자에 대한 교육도 병행해야 할 것이다. 셋째, ERP의 업무 프로세스를 사전의 철저한 준비 없이 현업에 적용할 시 국내 세법 등 걸림돌이 많고 시스템 전체의 통합에 있어서도 문제가 발생할 수 있다. 특히 수정범위의 최소화는 패키지 자체의 강점을 살리고 구현기간을 단축시킬 수 있으며, 향후 머진업 수행시 추가 수정에 따른 비용을 절감시킬 수 있기 때문이다.

(2) 정부의 제도적 지원

이미 언급한 B2B와 관련된 복과점 폐해, 비합리적이고 투명하지 못한 기업간 거래의 문제, 중소기업의 열악한 정보화 환경 등의 B2B 추진상의 문제들은 정부의 적극적인 노력으로 해결 가능한 문제라고 생각된다. 즉 정부는 다음과 같은 정책적 과제 추진을 통해 B2B 활성화를 저해하는 문제들을 해결하여야 한다.

법적 제도적 측면에서 정부조달 관련 법령 정비하여 조달업무의 투명화·전산화를 이루고, 기업경영의 투명성을 확보하고 e-비즈니스 활성화를 촉진시키기 위해 세제 관련 법·제도 정비 추진하는 동시에 e-비즈니스 시장의 공급자와 수요자 및 중개사업자의 적극적인 참여를 촉진하기 위한 규제 완화 및 제도개선을 추진하여야 한다.

세제/자금지원 측면에서 정부는 e-비즈니스의 활성화를 위하여 관계부처와 협의하여 전통적인 상거래와

차별되는 새로운 과제 급지 및 e-비즈니스 도입 기업에 대한 세계상의 지원방안 추진하는 것이 시급하다. 기술 개발 및 표준화 추진을 위하여 기술수요는 크나 개별기업에서 개발하기 어렵고 위험부담이 큰 요소기술은 위험을 부담하기 위하여 민·관 공동으로 개발 추진하여야 한다. 또한 개발된 기술은 정보통신중소기업, 벤처 S/W업체 등 민간부문으로의 신속한 이전을 통해 사업화 유도하여야 한다. 통신망의 고속·고도화를 위해서 현재 초고속기간망은 내용량 광전송로 및 ATM 기반으로 2002년까지 144개 전국통화권 연결('98년까지 94개, '99년 13개)하고 네트워크 고속화를 위하여 2001년까지 한국통신의 반전자교환기 800만 회선을 디지털 교환기로 교체하고 400만회선을 신규 증설할 예정이다. 이를 효과적으로 이용해 인터넷 서비스 품질 개선을 위해 인터넷 기간전송망을 지속적으로 고도화('99년 155M, 2000년 2.5G) 시켜서 최적 네트워크 구축모형을 정립하고 각종 전용망을 정비하여야 한다. 마지막으로 저렴한 편리한 정보통신 이용환경 조성을 위하여 이용자의 특성과 필요에 부합하는 정액제, 선택요금제, 종량제 등 다양한 통신요금제도 도입 추진하고 e-비즈니스 확산을 촉진하기 위해 값싸고 편리한 정보단말기 개발·보급 추진하여야 한다.

4. 결 론

본 연구에서는 ERP도입을 통한 c-비즈니스의 가치

창출 및 도입을 위한 방안에 관한 논의를 수행하였다. 즉 B2B의 문제점과 이를 해결하기 위한 수단으로서의 ERP의 특징, ERP를 활용한 기업의 가치창출, 그리고 e-비즈니스의 활성화를 위한 기업관점의 ERP도입 방안 및 정부의 정책적 지원방향에 관하여 논의를 하였다.

우선 B2B e-비즈니스에 있어서 문제가 되는 것은 세 가지로 지적될 수 있으며 이는 기업간 결제 등의 독과점적 폐해로 인한 서비스개발의 미비와 서비스 질의 저하, 불투명한 거래관행으로 인한 기업간 거래의 비합리성, 그리고 중소기업의 열악한 경제환경으로 인하여 중소기업의 정보화가 이루어지고 있지 않다는 것이다.

이러한 B2B의 문제점을 해결할 수 있는 수단으로 제시될 수 있는 ERP의 특징은 첫째, ERP시스템의 도입은 투명한 거래구조를 성립하게 하여 불투명한 구매관행에 기인하는 Binding을 통한 B2B회피를 감소시킬 수 있다. 둘째, ERP의 특징은 발주기업이 공급사의 주요 업무능력인 재고 및 물류관리 역량에 대하여 신뢰성을 가지도록 해주어 기업간의 거래에서 신뢰성을 확보할 수 있도록 해준다. 셋째, 기업들이 ERP시스템을 적용하게 되면 구매와 판매 기업간 연계시스템이 c-비즈니스 내에서 단일일내에 표준화 및 단일화를 이루게 된다. 이러한 연계시스템의 단일화는 네트워크에 대한 신뢰성 결여로 기업간의 e-비즈니스를 회피하는 요인들을 감소시켜줄 수 있다.

ERP를 e-비즈니스에 도입하기 위해서는 기업과 정부라는 각각의 주체가 지향하는 방향이 있어야 한다.

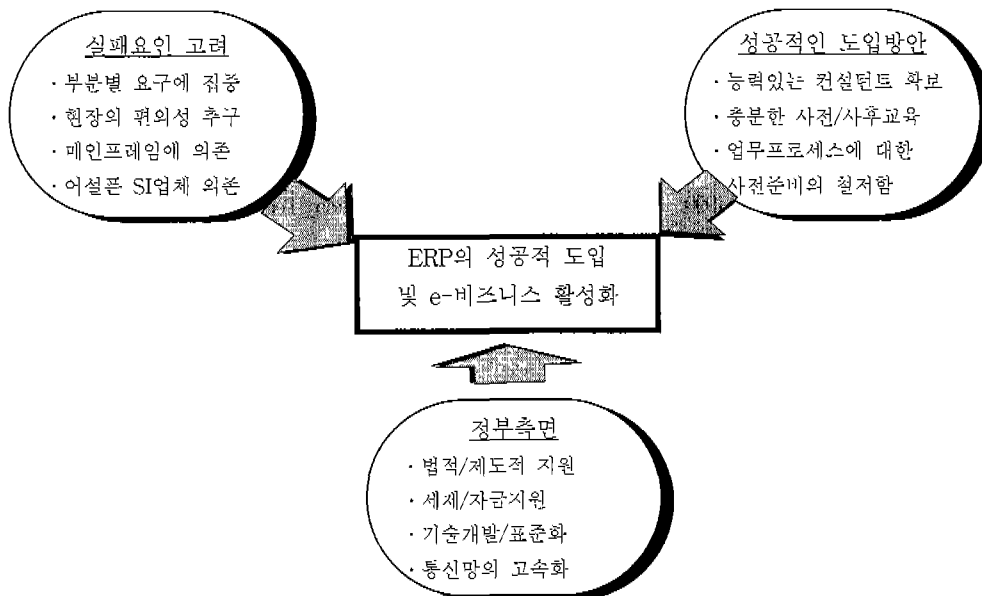


Figure 8. ERP 성공적 도입 및 B2B e-비즈니스 활성화 방안.

기업은 사업활동에 있어서 효율적으로 ERP도입을 위한 미시적 방안을 고려하여야 하며 정부는 궁극적으로 e-비즈니스가 활성화될 수 있는 거시적 방안을 마련하여야 한다.

또한 김병곤[2]의 연구에서 지적한 대로 실제 기업체에 ERP시스템을 성공적으로 구축하기 위해서는 ERP 패키지의 커스터마이징(Customizing) 방안을 도출하는 것도 실질적인 작업이 될 것이다.

본 연구한계점으로 지적될 수 있는 것은 우선 c-비즈니스에 있어서의 B2C 문제의 해결책 제시이다. 본 연구가 향후 거래 규모가 급격히 성장할 B2B에 초점을 맞추고 있기 때문에 상대적으로 B2C 문제에 관해서는 논의가 부족하였다. 그리고 ERP를 활용한 e-비즈니스의 가치 창출에 대한 실증적 연구가 부족했던 것으로 고려된다. 그리고 정보기술을 논의하는 논문으로서 기술적인 측면에 대한 고려가 부족하였다.

따라서 향후 연구과제로서는 B2C를 효율적으로 활성화 시킬 수 있는 방안에 대한 연구가 있어야 할 것이다. 그리고 무엇보다도 ERP를 B2B의 활성화 수단으로 사용함으로써 생겨나는 결과에 대하여 실증적이면서도 기술환경을 고려한 연구가 수행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 권영범, "ERP 도입효과: 투명성 보장", 기업나라, 5, 1999.
- [2] 김병곤, 정경수, 이규목, "e-ERP 시스템을 이용한 e-Business", Information Systems Review, 제1권 제2호, pp. 21-40, 1999.
- [3] 김종대, "ERP 도입을 통한 글로벌 네트워킹", 국민대 북악경영연구, pp. 39-59, 1997.
- [4] 노규성, "ERP패키지의 기능적 구성", 정보처리학회지, Vol.6 No.5, pp.38-45, 9, 1999.
- [5] 류현, "공급사슬관리 인텔에서 배운다", LG경제연구소, 3, 1999.
- [6] 신일순, 전수아, "국내전자상거래의 현실적인 장애 요인과 활성화 대책", 정보통신정책연구원, 9, 1998.
- [7] 앤더슨 컨설팅, "새로운 웹경영 패러다임", 5 1999.
- [8] 오제인, "리엔진니어링과 병행을", 기업나라, 5, 1999.
- [9] 이동길, "ERP전략과 실천", 대청미디어, pp. 40-45, 5, 1999.
- [10] 이동원, "전자상거래 활용실태 및 소비자 만족·불만족 요인에 관한 연구", 서울대학교 대학원 박사학위논문, pp. 54-55, 8, 1998.
- [11] 이창엽, "전략적 가치사슬망의 제휴", LG경제연구원, 7, 1998.
- [12] 조남재, 노규성, 경영정보시스템: 전략적 비전실현을 위한 접근법, 세영사, p. 214, 1998.
- [13] 최성, 오영수, "ERP 시장동향", 정보처리학회지, Vol.6 No.5, pp. 54-63, 9, 1999.
- [14] 한국경제신문, "ERP97 기업통합경영정보", 6. 12. 1997.
- [15] [http://commerce.ktnet.co.kr\(KTINET\)](http://commerce.ktnet.co.kr(KTINET)).
- [16] [http://www.dongailbo.co.kr/fbin\(동아일보, 1997, 12. 31\)](http://www.dongailbo.co.kr/fbin(동아일보, 1997, 12. 31)).
- [17] <http://www.ctncws.co.kr/ctncws> (전자신문, 1998. 1. 12.).
- [18] <http://www.etnews.co.kr/etnews> (전자신문, 1998. 7. 28)
- [19] [http://www.kysystem.co.kr/\(영립원 내부자료\)](http://www.kysystem.co.kr/(영립원 내부자료)).
- [20] Michael Porter, Competitive Advantage, 1985.
- [21] Sheridan, John H., "Gearing up for E-Commerce", Industry Week, Vol 245, pp. 43-50, Nov. 18. 1996.
- [22] Torkzadeh, G. & Doll, W. J., "The Development of a Tool for Measuring the Perceived Impact of Information Technology on Work", Omega, 27, 1999.