

e-business 활성화를 위한 중소기업 ERP도입 방안

(A study on ERP implementation for e-business diffusion)

정선필*, 공희경*, 김영렬**

충북대학교 경영정보학과 박사과정*

충북대학교 경영정보학과 교수**

MIS/EC 분야.

전화번호 : 043-261-3440(내선7942) HP 016-422-2511

요약 e-business 시대가 도래하면서 기업의 경영환경 변화에 따라 신속하고 정확한 의사결정과 조직의 유연성 확보, 전략적 경영기능의 강화, 선진 기업의 프로세스 도입이 필수적인 요소로 대두되고 있다. 경영혁신을 하고자 하는 기업들은 모든 정보기술들을 전사적 입장에서 통합 관리하는 시스템의 도입을 필요로 하는데, ERP 시스템은 정보 기술 전략과 BPR을 통합할 수 있는 방법으로 ERP시스템이 업무 프로세스의 표준화라는 사상을 바탕으로 전사적인 관점에서 비즈니스의 모든 영역을 최적화 할 수 있는 효율적인 해결책을 의미한다. ERP는 Enterprise Resource Planning의 약자로서 "전사적 자원관리"라고 하며, 재무관리, 회계관리, 생산관리, 판매, 재고관리, 인사관리 등 전사적인 데이터를 일원화시켜 관리할 수 있고 또한 경영자원을 계획적이고 효율적으로 운용하여 생산성을 극대화하는 새로운 정보시스템이다. 국내에서도 많은 기업들이 ERP를 근간으로 하는 산업의 e-비즈니스화를 촉진하고 있다. 본 논문에서는 우리나라 중소기업의 ERP도입 현황과 특징 그리고 도입의 필요성 등을 알아보고, ERP도입 성과와 성공적인 구축방안으로 산학연계의 방안을 제시한다.

I. 서론

정보기술의 발달은 기업 환경을 급속히 변화시키고 있으며 기업 간 경쟁을 더욱 심화시키고 있다. 기업의 경영환경 변화에 따라 신속하고 정확한 의사결정과 조직의 유연성 확보, 전략적 경영기능의 강화, 선진 기업의 프로세스 도입이 필수적인 요소로 대두되고 있다. 지난 2000년 이후 e-비즈니스 산업을 돌이켜 보면 그 동안 거품처럼 부풀려진 희망

에 쌓인 거품대신, 현재의 수익성에 대한 냉정한 현실인식이 자리잡은 기간으로 풀이할 수 있을 것이다.

새로운 비즈니스 모델과 향후 성장성에 대한 모호한 기대감이 수그러들고, 지금 당장의 매출액과 수익을 중시하는 경향이 시장의 지배적인 관점으로 등장하였다.

인터넷이 기업에게 새로운 기회를 제공해 줄 것이라는 것은 두말할 나위가 없다. 인터넷의 등장으로 가능하게 된 e-비즈니스는 제대로만 활용되면 기업으로 하여금 시장과

고객에 대한 접근성을 높여주고 지금까지와는 다른 새로운 사업방식과 사업기회를 제공해 주는 등 기업에게 운영효율성을 높이고 새로운 가치를 창출할 수 있는 기회를 제공해준다. 'e-비즈니스'란 인터넷, IT 관련 기술의 생산 및 이를 이용한 서비스 모델, 그리고 이 기술의 생산/개선/활용 등과 관련된 활동, 이에서 파생된 활동, 혹은 이를 기반으로 창출되는 신규 활동 등을 모두 포괄하는 개념으로 정의된다. 성공적인 e-비즈니스 전개를 위해서는 먼저 e-비즈니스의 전략 목표를 명확히 해야 한다. 즉, 기업은 e-비즈니스를 통해 차별적인 제품과 서비스를 제공할 수 있는 독특한 포지션을 구축하거나 또는 운영 효율성을 확보하는 등의 목표를 명확히 해야 한다. 기업이 진정으로 e-Transformation하기 위해서는 장기적 관점에서 자사의 역량을 점검한 후, 적절한 포지션을 선정할 필요가 있다. 즉, 통합 조정자 역할을 수행할 것인가 아니면, 특정 분야에 집중할 것인가를 결정해야 한다.

국내 기업들은 국제적 수준의 경쟁력을 확보하기 위해 각종 경영개선 활동들과 함께 ERP(Enterprise Resource Planning; 전사적 자원관리)의 도입을 대기업을 중심으로 확대하고 있다. ERP란 기업의 모든 업무 프로세스와 자원을 하나로 통합하여 최적으로 관리하자는 개념 혹은 그것을 가능하게 하는 경영관리용 통합소프트웨어 패키지를 말한다. 정보기술 활용 측면에서 경영혁신의 주요한 지원도구로 등장한 전사적 자원관리 시스템은 국내 기업 현실이 요구하는 글로벌 표준화를 이루는데 필요한 도구로써, 1990년 중반 이후로 많은 기업들이 도입하고 있다.

국내에서는 대기업을 제조업을 중심으로 확산되고, 대기업을 특화된 솔루션이 중심이 되어 중소기업이 활용하기에는 비용과 관리 측면에서 한계가 있다. 따라서 중소기업이 경영 효율화를 위한 기업특성에 적합한 시스템 구축에는 많은 어려움이 존재하고 있는 실정이다. 기존의 연구가 대기업을 중심으로

하는 ERP시스템의 핵심성공요인과 이론적인 연구에 중점적인 반면 중소기업을 대상으로 하는 ERP시스템의 성공적 구현 요인과 도입 성과를 분석하는 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 국내의 중소기업의 ERP시스템 도입의 성과와 도입의 필요성 등을 알아보고, ERP 도입 성과에 미치는 요인을 분석해보고자 한다.

1. 성공적인 e-business 전략 수립

e-business를 성공적으로 추진하기 위해서는, 무엇보다도 전략 수립이 선행되어야 한다. 명확한 전략과 비전이 제시되지 않고서는 추진 당사자들의 효율적이고도 도전적인 실천이 이루어질 수 없기 때문이다. 또한 구체적이고 실천적인 전략방안이 마련되어야 투자자의 신뢰를 회복할 수 있을 것이다. 전략 수립을 위해서는 다음과 같은 절차가 필요하다.

1-1 자사의 전략 확인

우선, 자사의 전략적 포지션을 명확히 하는 것이 필요하다. 특히 한 산업의 전체 가치 사슬 상에서 자사의 역할과 지위를 분명히 하라. 이는 자사의 산업 내 전략적 포지션을 구체화하라는 의미이다. 유명한 오케스트라의 지휘자가 될 것인지 아니면 훌륭한 제1바이올리니스트가 될 것인지를 명확히 하지 않고서는 자신의 핵심역량을 구축할 수 없다. 이러한 전략적 Positioning 작업은, 자사 역량에 대한 냉철한 평가와 분석이 선행되어야 한다.

전략적 포지션을 명확히 하기 위해서는 우선 자사의 비전을 재정립할 필요가 있다. 자사의 비전을 검토하는 과정에서 향후 비즈니스 트렌드를 살펴야 한다.

1-2 자사에 적합한 전략 유형을 선택

자사의 비전과 전략적 포지션이 결정되었다면, 이에 맞는 전략 유형을 선택해야 한다.

기업이 취할 수 있는 전략 유형은 크게 4가지로 나누어 볼 수 있다(자세한 내용은 Miles & Snow의 Organizational Strategy, Structure, and Process, 1978, AMR을 참조).

첫째 방어형(Defender)은, 자사가 안정적으로 확보한 시장에서 비용 효율적인 전략을 추구하는 가격주도형(Cost leadership) 전략을 의미한다. 따라서, 이러한 전략 유형을 지닌 기업은 e-business를 비용 효율화 차원에서 적극 활용하게 될 것이다. 그 대표적인 예로서 GE는 자사의 사업부문을 크게 판매, 구매, 제조부문으로 나누어 비용 절감 목적으로 e-business를 추진하고 있다.

둘째 선봉형(Prospector)은, 신제품 출시에 앞장서면서 창업 지향적인 전략을 취하는 유형을 말한다. 따라서 혁신을 통해 성장을 추구하고 기술 지향적인 Technological Leadership을 강조한다. 기술에 대한 투자 비중이 크고 마켓과 제품 혁신에 초점을 맞춰 전략을 짜게 된다. 이러한 유형의 전략을 취하는 기업은, e-business를 통해 새로운 사업 기회를 발견하는데 집중하면서 신제품 및 새로운 서비스 개발에 적극 활용한다. 대표적인 예가 Sony의 경우다. 그리고 대개의 닷컴기업들이 이러한 전략 유형에 속한다. 이러한 선봉형의 전략 유형은 현재의 수익성이나 현금흐름에 있어서는 방어형 전략을 구사하는 기업보다 열위에 있는 것으로 나타났다. 하지만 혁신적인 산업에서의 시장 점유이익(market share gains) 측면에서는 다른 어떤 유형보다 우위에 있는 것으로 나타났다.

셋째로, 분석형(Analyzer)은 안정적인 제품 라인에 집중하면서도 한편으로는 산업 내 혁신을 추종하는 다소 복합적인 전략 유형을 말한다. 중도적인 전략(intermediate strategy) 유형으로서, 투자에 있어서도 매우 신중한 태도를 보인다. 하지만 실증 연구 결과에 따르면 이러한 전략은 피해야 할 전략 유형으로서 산업 내에서 모호한 위치로 전략

할 우려가 있다고 한다. 지금까지 우리의 전통 기업들이 취해온 전략 유형이라고 할 수 있다.

마지막으로 수동형(Reactor)은 ‘기다려보는(wait and see)’ 전략을 말한다. 이러한 전략은 변화에 매우 수동적이며, 분명한 방향성을 가지고 있지 않다는 특징을 가지고 있다. 왜냐하면 방향 전환 요인이 대개는 외부에 있기 때문이다. 조사 결과, 이 전략 유형을 선택하는 기업이 가장 성과가 나쁜 것으로 나타났으며, 대개는 실패한 기업에서 찾아 볼 수 있는 유형으로 밝혀졌다. 하지만 여전히 이러한 전략 유형으로 e-business를 추진하는 기업들이 많다. 이는 잘못된 현실 인식에서 비롯된 것이다.

종종 e-business환경 하에서 선발주자(first-mover)의 위험성을 예로 들면서, 후발주자이점(later-mover advantage)을 얘기하는 사람이 있다. 기다려서, 보고 들어가라는 것이다. 하지만 e-business환경은 기다리는 동안 새로운 변화를 경험해야 하는 격변의 장이다. 이미 변화를 준비하고 있지 않으면, 후발주자(later-mover)가 아니라 무대에 등장조차 하지 못하는 Pseudo-mover(가짜 주자)에 그칠 가능성이 크다. 시간의 중요성이 그 어느 때보다 강조되는 e-business세계에서는, 기다려서는 아무것도 할 수 없을지도 모른다.

e-business세계에서 진정한 선발주자(first-mover)가 되는 것은 단순히 누가 먼저 했느냐가 아니라 누가 먼저 그걸 확실한 사업 기회로 만들었느냐 하는 것이다. 이러한 점을 간과한 채 단순히 시간의 선후만을 따져 현실을 오도하는 일은 더 이상 없어야 할 것이다. 이러한 사례는 e-business에 있어서 신속성 만큼이나 중요한 다른 무엇이 있다는 것을 의미할 뿐이다. 똑 같은 서비스를 제공하고서도 누가 먼저 확실한 사업기회를 찾고 구체적인 사업 전략을 수립하느냐에 따라 선발주자(first-mover)의 지위는 달라지는 것이다. 그리고 바로 여기에 그 논의에 초점이

맞추어져야 할 것이다.

1-3 e-business의 목적에 따른 구체적인 전략을 수립

e-business의 목적을 분명히 해야 한다. 자사의 비전과 산업 내에서의 전략적 포지션이 명확해지면, 이를 위한 구체적인 전략이 필요하다. 새로운 가치창출 네트워크를 구성하여 그 조정자 역할을 할 수 있다면 그렇게 하라. 디지털 경제의 핵심가치는 대부분 조정자 역할에게서 나오기 때문이다. 하지만 냉정하게 새로운 가치창출 네트워크를 구성할 역량이 부족하다고 생각한다면, 기존의 가치창출 네트워크(value network)안에서 능숙한 부분역할 수행자가 될 수 있도록 노력하는 것이 더욱 현실적인 대안이다. 즉 훌륭한 바이올리니스트가 되는 세부적인 방법을 강구해야 한다. 여기에 바로 e-business의 목적이 숨어 있다. 새로운 가치창출 네트워크를 발견하고 이를 구성, 조율할 수 있는 내부역량을 자신이 가지고 있지 못하다면, 기존의 가치창출 네트워크 안에서 자신의 핵심역량을 더욱 강화하는 방향으로 e-business를 활용해야 한다. 이는 닷컴기업은 물론이고 전통기업에게도 마찬가지다. 하지만 새로운 수익의 원천으로서 e-business를 추진할 수 있는 역량을 보유하고 있다면 주저하지 말아야 한다. 그래도 불투명한 수익 기반에 의존해서 독립적인 e-business를 추진하는 것은 위험천만한 일이다. 능숙한 부분역할자가 되기 위해서는 효율성이 최우선 과제이고 e-business는 그걸 가능하게 해 줄 것이다. 전략적 포지션에 따라 기업이 취할 수 있는 전략방안은 여러 가지가 있을 수 있다. 이러한 전략적 대안을 도출하기 위해서는 우선 환경의 기회(Opportunities)요소와 위협(Threats)요소가 무엇인지 살펴보아야 하고, 이를 자사의 강(Strength), 약점(Weakness)과 비교 검토해야 한다(SWOT 분석). 이러한 분석을 통해 자사가 선택할 수 있는 전략 방안은 도출되는 것이다. 물론

이렇게 도출된 전략 대안들을 모두 선택할 수는 없다. 거기에는 자사의 비전과 전략적 포지션, 전략 유형에 따른 평가가 수반되어야 하며, 그 평가 결과에 따라 자사가 선택할 최종 전략은 결정되는 것이다.

II. e-business 실천방향

만일 자사의 e-business 목표가 새로운 가치창출 네트워크를 구성하는 것이 아니라면, 현재의 가치창출 네트워크상에서 자사의 핵심역량을 강화할 구체적인 방안을 모색해야 한다. 따라서 모든 투자의 우선 순위는 물론 핵심역량을 강화하는 쪽에 있다.

1. 전략 수행을 위한 실천 방안을 수립

만약 자사의 핵심역량이 제품의 품질에 있다면, 품질 개선을 위해 우선 무엇을 먼저 해야 할지 고민해야 한다. e-business가 품질개선에 가장 큰 영향을 미친다면, 무엇보다도 우선 순위에 두는 것이 당연하다. 하지만 품질 개선에 노후설비교체가 더 중요하다면 e-business에 대한 투자는 후 순위로 밀릴 수밖에 없다. 오프라인에서 경쟁력 없는 기업이 온라인화 한다고 해서, 없던 경쟁력이 생기는 것은 아니다. 다만 경쟁력 없는 온라인 기업으로 변할 뿐이다

2. 전략을 실행할 매뉴얼을 작성

e-business의 투자우선순위가 정해지면, 그에 따른 구체적 실행계획이 필요하다. e-business는 단지 하면 되는 것이 아니기 때문이다. e-business가 의도한 목표를 달성하기 위해서는, 이를 위한 구체적 계획과 노력이 수반되어야 한다. 어떤 범위에서, 어떠한 방식으로, 언제, 누가 추진할 것인지 명

확한 매뉴얼이 필요하다. 이때 전략 실행상 예상되는 문제점과 그 해소 방안은 무엇인가 하는 점도 함께 고려되어야 할 것이다.

이때 구체적인 전략 실행 매뉴얼을 작성할 수 없다면, 처음부터 전략 수립 과정은 다시 시작되어야 한다. 그것은 대개 실행 불가능한, 또는 실천하기 어려운 전략을 선택한 결과이기 때문이다. 눈은 이상을 향하고 있어야 하며, 발은 땅에 붙이고 있어야 한다. 하지만 이렇게 구체적으로 만들어진 전략 실행 매뉴얼이라 할지라도 그냥 매뉴얼로서 그치는 경우가 많다. 따라서 이를 실제로 적극 활용할 수 있는 방안을 더불어 고민해야 한다. 구성원 모두가 그 전략적 의미를 공유하고 그 계획을 차분히 실천할 수 있는 노력이 뒷받침되어야 함을 의미하는 것이다.

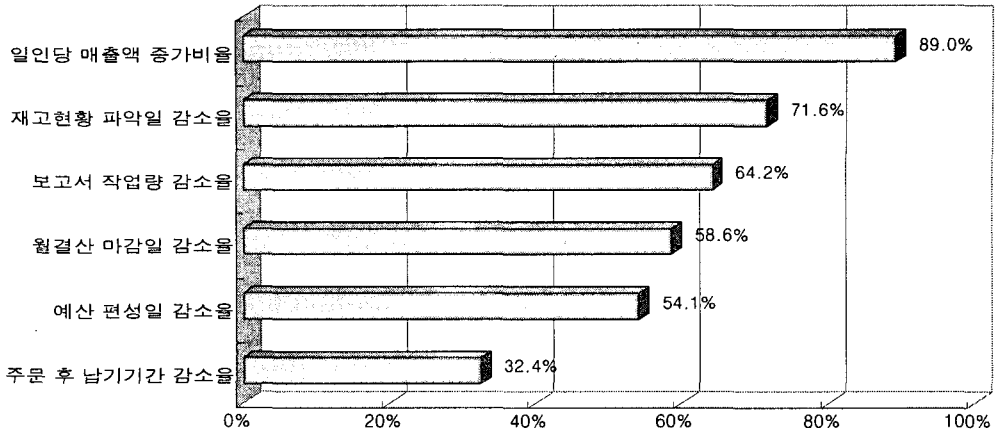
3. 변화능력 제고를 위한 e-business
디지털 경영의 핵심은, 바로 기업의 변화능력을 배양하는 데 있다고 한다. 기업의 변화능력은 결국 환경변화를 주도할 이니셔티브(initiative)를 해당 기업이 가질 수 있으나 여부에 따라 달라지게 된다. 만일 해당 기업이 e-business를 통해 산업 내에서 변화를 주도할 강력한 이니셔티브를 가질 수 있다면, 그러한 이니셔티브를 쥐고 새로운 게임의 룰을 만들어야 한다. 새로운 게임의 룰을 만들고 그 판을 다시 짤 수 있는 기회를 e-business는 제공할 수 있다. 따라서 e-business는, 그러한 이니셔티브를 새로 발굴하는데 초점이 맞추어져야 한다. 하지만 산업 내에서 변화의 이니셔티브를 찾기 어려운 기업이라면, e-business를 통해 주어진 변화에 신속하게 대처할 수 있는 적응능력을 강화하는데 모든 역량을 집중해야 할 것이다.

e-business가 프로세스 효율화에 초점을 두어야 하는 이유도 바로 여기에 있는 것이다. 효율화된 프로세스를 가지지 않고서는 시시각각으로 변화하는 환경에 신속히 대응하기 어렵기 때문이다. 이처럼 ‘변화능력 제고’라는 디지털 경영의 핵심에서 e-business의 목표는 결정되는 것이며 e-business의 목적 없이 e-business를 효과적으로 추진할 수 있는 방법은 그 어디에도 없다. 지도 한 장 없이 길을 떠나는 것보다, 잘못된 지도라도 있는 것이 목적지에 도달하는데 훨씬 유리하다는 점을 우리는 다시 한번 상기해볼 필요가 있다.

Ⅲ. 중소기업의 ERP 보급 현황과 효과

1. ERP시스템의 정의

ERP시스템은 기업 전체를 대상으로 하는 종합적인 자원관리 시스템으로 구체적인 소프트웨어 패키지의 지칭부터 새로운 경영관리의 개념에 이르기까지 폭 넓게 사용되고 있다. ERP의 개념을 처음으로 제시한 가트너 그룹(Gartner Group)의 정의를 보면 “기업내의 각 업무기능들이 조화롭게 제대로 발휘할 수 있도록 지원하는 어플리케이션들의 집합으로 차세대 업무시스템”이라 하였으며, 미국생산재고관리협회(American Production & Inventory Control Society, APICS)는 “종래의 MRP-II 시스템과는 다르며 그래픽 유저 인터페이스, 관계형 데이터베이스, 제4세대 언어, 케이스틀, 클라이언트 서버 아키텍처, 개방형 시스템 등의 최신 기술을 채택하고 고객주문의 수주로부터 제조, 출하 그리고 회계처리에 필요한 전사적인 자원을 명확하게 하고 계획하기 위한 회계정보시스템”으로



<표1> ERP 미사용 중소기업의 도입 예정시기

정의하고 있다. 국내연구에서는 “기업내의 생산, 물류, 재무, 회계, 영업 및 판매, 재고 등 기본업무 프로세스를 통합적으로 운영 관리해주며, 각종 정보의 공유와 새로운 정보의 생성, 바른 의사결정을 도와주는 전사적 통합 정보시스템”, “기업전체의 경영자원을 유용하게 활용한다는 관점에서 구매, 생산, 물류, 회계 등 업무기능 전체의 최적화를 도모하면서 경영의 효율화를 추구하는 ERP 개념을 실현하기 위한 통합형 업무 패키지”로 정의하고 있다. 이와 같은 연구를 토대로 하여 중소기업을 중심으로 하는 본 연구에서는 ERP 시스템을 “기업의 자원을 통합적으로 관리하여 시너지 효과를 창출하며, 회계 및 인사 업무를 자동화하고 조직화하며, 생산 부서 업무 프로세스를 가장 효율적으로 처리할 수 있도록 지원하는 정보시스템”으로 정의한다. ERP는 통합정보시스템의 구현을 목표로 하여 고객서비스는 극대화하면서 재고수준은 최소화하는 것이 가능하며 자금의 흐름이 재무와 회계 모듈로 집결되어 최고의사결정자 및 이용자들에게 분석이 가능하도록 지원해준다. 즉 통합적 관리와 정확한 계획 수립기능, 최신정보기술의 활용을 지원한다

2. 중소기업의 ERP시스템의 도입 현황 및 효과

중소기업에서의 ERP 패키지의 도입은 기업의 e-business화의 가장 빠른 방법이다. 최근 중소기업들이 전사적자원관리시스템(ERP) 도입 시 고객납기 응답기간, 재고보유기간, 월차 마감기간의 단축과 종업원 1인당 매출액의 증가 등 도입효과가 막대한 것으로 나타나고 있다.

금번 산업자원부가 2002년 8월 초부터 9월 말까지 2개월 간 ERP를 도입·활용중인 1,494개 국내 기업에 대한 조사를 거쳐 10월 29일 발표한 「거래소 상장 및 코스닥등록 기업에 대한 ERP 도입·활용 실태조사 결과」 자료에 따르면 ERP의 도입효과를 긍정적으로 응답한 기업의 경우에 도입 전에 비하여 일인당 매출액 89.0% 증가되고 주문 후 납기 기간은 32.4% 감소 그리고 보고서 작업량 64.2% 감소, 월결산 마감일 58.6% 감소 등의 효과를 보여주는 것으로 나타났으며 업종이나 기업규모에 관계없이 모두 큰 효과를 본 것으로 나타나고 있다.

그리고 활용에 대한 분석을 보면 ERP를 도입한 기업의 34.5%가 60~80% 수준으로

구 분	6개월 이내	6개월 ~ 1년 이내	1년~ 2년 이내	2년 후	없음	계
기 업 분 포	12.7	11.7	20.6	24.4	30.6	100

<표1> ERP 미사용 중소기업의 도입 예정시기

활용하는 것으로 나타났으며 80~100% 활용하고 있다고 응답한 경우도 전체 27.7%로 상대적으로 높게 나타났다. 그리고 미도입 상태인 업체들의 도입예정 시기는 72.2%가 2년 이내에 도입예정인 것으로 나타났다.

IV. 중소기업 ERP 전략

중소기업의 ERP시스템은 기존의 MIS시스템을 구축하는 방법과 비슷한 경로인 분석(Analysis), 설계(Design), 구축(Construction), 구현(Implementation) 등 4단계의 과정을 거쳐 구축된다. 그런데 중소기업의 ERP적용방법은 이와 같이 과정은 비슷하지만 각 단계에서 수행해야 할 일은 큰 차이를 보이고 있다.

예컨대 MIS시스템이 자기 회사의 실정에 맞게 개발되었고 따라서 개발된 결과를 구축해야 될 목표(TO-BE Process)로 삼은 반면, ERP시스템에서는 ERP패키지 자체를 지향해야 될 방향(TO-BE Process) 및 목표로 정하고 시스템을 구축하기 때문에 ERP패키지에서 구현된 업무프로세스에 맞추어 현행 업무와 조직을 바꿔야 한다. 따라서 ERP시스템은 구축이 시작되면서부터 끝날 때까지 내부에서의 엄청난 저항에 부딪치고 이를 극복해 나가야 하는 과정을 수 없이 되풀이해야 하며 이로 인해 고도의 전문적인 컨설팅을 요구하게 된다. 조직이 크면 클수록 경영진부터 말단 사원에 이르기까지 변화에 대한 관리(Change Management : CM)를 잘 해야 ERP시스템을 구축할 수 있게 된다.

1. 중소기업의 ERP구축 4단계

1) 분석(Analysis)

분석단계에서 핵심은 현황파악(AS-IS 분석)이다. 중소기업의 성공적인 시스템을 구축하기 위해서는 무엇보다 자기 기업의 현주소를 명확히 알아야 하기 때문이다. 분석단계에서 현황파악을 하는데 있어 중요한 사항을 아래에 기술해 놓았다. 이와같은 분석과정을 통한 결과물은 바로 다음 단계인 설계에 반영토록 되어 있다.

- 프로젝트팀(TFT:Task Force Team)구성
- 현재 시스템 문제 파악
- 현업요구분석
- 세부추진일정 계획수립
- 경영전략 및 비전도출
- 주요 성공요인 도출
- 목표와 범위 설정
- 시스템 설치(HW, SW)
- 교육

2) 설계(Design)

설계(Design)단계는 분석한 결과를 구축시키기 위해 준비하는 과정으로, 이 단계에서는 ERP프로젝트의 핵심인 개선된 프로세스, 즉 TO-BE 프로세스를 도출하게 된다. 이와 같은 TO-BE 프로세스는 현재의 회사 업무프로세스와 회사나 경영자 및 현업에서 요청한 사항과 ERP패키지에 구현된 프로세스를 잘 조화시켜서 도출한다. 이를 위해 회사에서 내놓은 TO-BE 프로세스와 ERP프로세스를 비교하여 차이점을 발견하는 GAP분석을 하게 된다. 또한 ERP시스템에서 소화하지 못하는 문제에 대한 해결방안 및 대책을 수립

하고 기존에 사용하는 어플리케이션이나 추 후에 도입될 소프트웨어와의 인터페이스에 대한 문제 역시 설계단계에서 이루어진다.

- TO-BE Process 도출
- GAP분석(패키지 기능과 TO-BE 프로세스와의 차이분석)
- 패키지 설치 및 파라미터 설정
- 추가개발 및 수정보완문제 논의
- 인터페이스 문제 논의
- 사용자 요구 대상 선정 Customizing
- 교육

3) 구축(Construction)

구축(Construction)단계는 분석·설계과정을 통해 이루어진 현황 파악 및 설정된 목표를 시스템적으로 구축하여 검증하는 과정이다. 분석·설계과정을 통해 영업, 생산, 구매, 자재, 회계, 인사급여 등 회사의 모든 업무에 대한 재설계 결과를 여러 종류의 ERP패키지의 각 모듈과 비교하여 꼭 필요한 모듈만을 조합하여 시스템으로 구축시킨 후 테스트를 한다.

- 모듈조합화(Configuration ; TO-BE 프로세스에 맞게 모듈을 조합한다)
- 테스트(각 모듈별 테스트 후 통합 테스트)
- 추가개발 또는 수정기능 확정
- 인터페이스 프로그램 연계 테스트
- 출력물 제시
- 교육

4) 구현(Implementation)

시스템 구축이 끝나면 실제 시스템을 돌려보게 된다. 본격적인 시스템 가동에 앞서 시험적으로 운영하는 과정이 구현단계로 볼 수 있다. 구축된 시스템에 실 데이터를 입력시켜 시스템을 시험적으로 운영해 보고 (Prototyping) 문제점이 발견되면 다시 개선점(TO-BE 프로세스)을 찾아 구축하게 된다.

- Prototyping(실 데이터 입력 후 시스템을 시험적으로 운영하는 과정)
- Data conversion(기존 시스템에서 필요한 데이터를 ERP시스템으로 전환)

- 시스템 평가
- 교육
- 유지보수
- 향후 일정수립

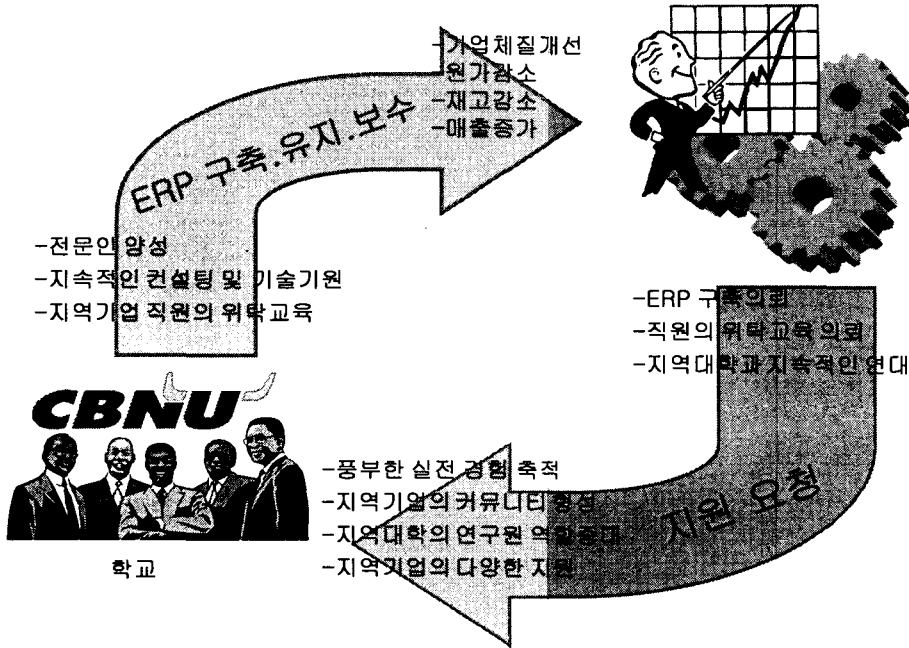
2. 산학연계를 통한 중소기업의 ERP 시스템 도입

우리나라의 기업이 안고있는 가장 큰 취약점은 경영관리 기법이 매우 뒤떨어져있다고 할 수 있다. 무엇보다도 근대적인 경영관리의 적용이 시급하다 할 수 있다. 우리나라에 근대적인 경영관리 기법이 도입된 것은 1950년대 이후이다. 그 이전에는 전통적인 경영관리 기법이 대부분이었고 이것은 대부분의 중소기업에서도 아직도 남아 있다. 60년대 이르러 급속한 산업화 과정을 겪어 나오면서 적극적 과학적 경영기법을 적용되어 왔으나 중소기업에서는 아직도 여러 가지의 어려움으로 적용이 어렵다 할 수 있다.

최근 다행히도 우리나라의 경우에도 건설한 중소기업과 왕성한 기업가정신이 국가경제 발전의 원동력이라는 인식이 확산되면서 '3만개 중소기업 정보화 지원'등 중소기업을 지원해주는 정책이 마련되고 있다. 우리나라의 중소기업은 대부분 자금, 인력 면에서 상당히 영세하여 중소기업 단독만으로는 기술의 혁신 내지는 경영혁신에 많은 어려움에 부딪히고 있는 것이 현실이다.

ERP 구축 프로젝트에는 많은 전문 인력, 시간적, 경제적인 투자를 요한다. 또한 이 요인들은 중소기업의 ERP 구축진행 시 가장 시급한 해결사항이기도 하다. 이러한 문제를 해결하기 위한 방안으로 산학연계 모델 ERP 구축방안을 제시하고자 한다.

중소기업 ERP 도입시 구체적인 장애요인들은 자금과 전문인력의 부족이다. ERP 도입 시 투자되는 비용에 대한 상대적 부담감이 대기업에 비해서 훨씬 크다. 따라서 <그림 2>에서처럼 학교는



<그림 2 산학연계를 통한 ERP 시스템 구축순환모델>

중소기업 ERP시스템 구축을 지원할 수 있는 전문인력을 꾸준히 기업체에 지원하며 더 나아가서는 ERP 구축이후 원활한 시스템의 운용을 돕고, 기업체는 지역대학으로부터 저렴하고 손쉬운 컨설팅을 받을 수 있는 장점이 있다.

IV. 결 론

중소기업이 ERP의 도입을 주저하는 것이 비용문제에도 기인하지만, 한편으로는 성공에 대한 자신을 갖지 못한 점이 보다 중요한 이유가 있다 그러나 산자부의 조사결과 업종과 기업규모에 관계없이 ERP 도입으로 막대한 효과를 본 것이 확인되었던 것처럼 중소기업이 ERP도입 시 다양한 방법을 통하여 자신의 기업에 맞는 최적의 프로세스를 따라 적용할 때에는 성공 할 수 있는 확률은 그만큼 커지는 것이다. 또 ERP 도입비용이 비싼 것은 교육·컨설팅·커스터마이징 비용이 많이 소요되기 때문에 업종별 표준 ERP(템플

릿) 개발사업을 조속 추진하여 커스터마이징 비용을 최소화하는 방안도 앞으로 필요할 것이다.

본 연구에서는 우리나라 중소기업의 ERP 도입 현황과 특징 그리고 도입의 필요성 등을 알아보고, ERP도입 성과에 영향을 미치는 요인들을 분석하여 중소기업들의 ERP시스템의 산학연계모델 도입방안을 제시하였다. 향후 ERP시스템의 성공적 도입 및 구축에 관한 요인을 제시하기 위한 이론적 연구모형을 구축하고 향후에 통계적 실증분석이 요구된다.

참 고 문 헌

- [1] 이석준, "ERP시스템 구현의 핵심성공요인과 활용 성과에 관한 실증적 연구:중소기업을 중심으로," 제11권 제4호, 경영정보학연구, 2001년 12월
- [2] 김태웅, 남용식, "ERP시스템의 도입과 성과에 관한 연구," 제10권 제1호, 경영정보학연구, 2000년 3월
- [3] 강문식, 김영길, 국내외 ERP시스템의 차

- 별적 만족도에 관한 실증적 연구, 2001
춘계학술대회논문집, 한국산업정보학회,
2001
- [4] 박진우 공역, “ERP 도입전략과 비즈니스 개혁” 박영사, 2001
- [5] 양유석, 권수란, “우리나라의 e-Business 기업의 국제화“, 국제 e-Business 학회 2001
- [6] 신철, “알기쉬운 ERP“, 미래와 경영, 2000
- [7] 산자부, 중소기업의 ERP 도입효과 분석, 2001
- [8] 산자부, 거래소 상장 및 코스닥등록 기업에 대한 ERP 도입·활용 실태조사 결과, 2001
- [9] PwC, “E-Business and ERP“, John Wiley & Sons, INC, 2000
- [10] <http://www.ecommerce.go.kr>