

중소기업형 통합 정보화 시스템 구축을 위한 정보화 프로세스 모델링 및 사례연구

(Informational process modelling for implementation of Integrated informationalized system about smaller enterprise and a case study)

김 재 생(Jae-Saeng Kim)¹⁾

요 약

인터넷과 정보기술의 발달로 인하여 중소기업들은 사내에 통합 정보화 시스템 구축을 실제로 적용하기를 원하고 있다. 과거에는 주로 기업 내부에 관한 정보 시스템이 종류별로 각각 운영되어 왔으나 현재에는 기업과 기업, 기업과 고객, 나라와 기업간 전자상거래와 ERP 시스템 등 통합 정보화 시스템이 활성화되고 있다. 중소기업이 통합 정보화 시스템을 구축하기 위해서는 정보화 프로세스 전략 방법론을 적용하여, 자사의 정보화 수준을 분석 및 평가해본 후에, 정보 인프라와 통합 정보화 시스템을 구축하는 것이 바람직하다. 따라서 본 연구는 중소기업의 통합 정보화 시스템 구축을 위한 정보화 전략 방법론을 소개하고 사례연구로서 한 중소기업의 통합 정보화시스템 구축과정을 모델링해 보았다.

ABSTRACT

Smaller enterprises begin on practical use to form integrated informational system on the inside of company according to development of internet and information techniques. The past days, it was managed mainly information system for the inside of enterprise, but in the present time, e-business between enterprise and enterprise, enterprise and customer, country and enterprise, ERP system, etc are activated. To construct the integrated informationalized system, smaller enterprices use the informational process strategy methods to analyze and evaluate the level of enterprise, construct the information infra and informationalized system. In this paper, I introduce the informationalized process strategy method about implimentation of the integrated informationalized system for smaller enterprice, do the modelling for one smaller enterprice by proposed method.

1) 정회원 : 김포대학 컴퓨터계열 조교수

1. 서론

근래 정보화 사회의 발전으로 사회는 국민생활의 질적 향상, 기업체의 매상실적, 마케팅 전략 강화, 국가 경쟁력 향상 등 많은 기대효과를 낳고 있다[1]. 이에 따라 중소기업들도 인터넷과 정보 기술을 마케팅 전략으로 활용하기 시작하고 있다 [2]. 그러나 국내 30여만개나 되는 일반 제조업 중심의 중소기업들은 정보화 전문인력의 확보 및 추진 자금의 한계로 인하여 체계적인 정보화 경영 혁신의 촉진에 어려움을 겪고 있는 실정이다[3]. 과거의 경영정보시스템은 주로 기업내부의 정보화 시스템을 다루었으나 최근에는 인터넷의 발달로 기업과 기업간, 기업과 고객간, 국가와 기업간의 비즈니스가 활성화되어 감에 따라서 인터넷 기반의 업무 자동화, 비즈니스 등이 활발해지고 있다 [12]. 이로 인하여, 일반 기업에서는 설계, 조달, 생산, 판매에 이르기까지 전반적인 기업 프로세스에 정보화를 적용하여 회사 홈페이지, 전자상거래, ERP 등 종합적이고 체계적인 정보화구축하고 있다. 중소기업을 위한 통합 정보화 시스템을 효율적으로 구축하기 위해서는 먼저 기업의 정보화 수준을 분석 및 평가한 후 그 회사의 요구사항에 알맞는 정보화 구축 전략과정을 세운 다음 정보화 시스템을 구축하는 것이 좋다.

정보화 구축 전략 과정은 개별 정보화 주체 즉 기관이나 조직의 임무 및 목표에 달성하는 데에 있어서 정보기술의 기여도와 자원의 투입, 과정, 산출의 종합적인 구축과정 등을 대상으로 한다 [4]. 그동안 정보화 구축과정은 경제성 평가 또는 비용절감에 효과 분석에 관한 내용으로서 투자 대비 목표 달성도를 경제성 측면에서 비용 편익 분석을 하는 경우가 많았고[5], 실제적인 정보화 구축과정에서 요구되는 현 시스템의 평가방법, 고객의 요구사항에 따른 정보화 시스템에 관한 연구는 미비한 형편이다.

따라서 본 논문에서는 2장에서 기존의 정보화 전략 방법론을 살펴본 다음 우리나라 현장에 알맞은 중소기업형 정보화 구축 프로세스 방법론을 제

시하고, 실제로 한 중소기업체를 사례연구로 하여 통합 정보화시스템 구축과정을 모델링하여 보았다.

2. 관련연구

2.1 정보전략계획(ISP) 방법론개발 필요성

ISP(Information Strategy Planning)란 경영 전략을 토대로 비즈니스 전개에 필요한 종합적인 정보구조체계를 정립하고 향후 전사적인 통합시스템의 구축을 위한 실행계획을 수립하는 기업의 중장기적인 정보화 전략 계획 활동을 말한다[13].

ISP 방법론은 정보공학 방법론을 바탕으로 현황분석, 요건정의, 구조정의, 실행계획수립의 4단계로 진행된다.

현황분석단계에서는 기업의 내부/외부 경영 환경과 기업내 업무기능과 기능별 연관도와 정보기술 동향, 정보시스템, 정보 인프라 등의 기술현황과 정보관리조직 및 현 시스템 수준을 평가한다. 요건정의단계에서는 현장 인터뷰를 통해 현 정보시스템, 업무 프로세스의 핵심 현안 및 해당 기업 구성원의 요구사항을 조사한다. 구조정의단계에서는 신기능구조, 신 자료구조, 신 기능 자료, 서버 시스템 구성, 기술요건, 정보관리 기능 등을 바탕으로 새로운 정보시스템의 정보구조, 시스템구조, 기술구조를 정의하고 이를 구축/운영할 정보관리 조직을 정의한다. 실행계획수립 단계에서는 도출된 TO-BE모델[6]의 효과적 이행을 위해 과제별 우선순위 선정 및 정보시스템 구현 및 조직 설계, 투자비용, 조직, 구축일정을 정의하고, 고려사항과 도입에 따른 기대효과를 산정한다.

이와같이 ISP방법론은 글로벌 경영체계, 전자상거래 환경을 맞이하여 정보기술 환경의 변화를 지원하기 위한 정보전략 수립 방법론이므로 중소기업의 정보화시스템 도입에 따른 전략 방법으로는 적절치가 못하다.

2.2 정보전략계획(ISP) 방법론

Hammer에 의해 소개된 BPR(Business Process Re-Engineering)이란 치열해져 가는 경영환경에서 경쟁우위를 확보하기 위해 업무처리방식 및 조직의 재설계와 정보기술을 결합해 획기적인 경영성과 지표상의 상승효과를 이룩하기 위한 경영혁신기법이다[7]. 프로세스는 경영분석, 현행 가치흐름 평가, 가치흐름 재설계, Follow-up 등 4단계로 나눈다.

경영환경분석단계에서는 사업계획, 성과측정, 조직구조, 전략 등을 기반으로 개선할 프로세스를 선정하여 집중함으로써 개선효과를 향상시킨다. 현행가치흐름평가 단계에서는 현행 사업수행 프로세스를 이해 및 평가하고 문제점과 고객의 요구사항 및 요소를 확인하여 사업에 대한 고객의 인식을 판단한다. 또한, 현재 수준에서 혁신 프로세스 목표치로 가기 위한 핵심요소를 도출한다.

가치흐름 재설계 단계에서는 고객의 니즈 충족과 기업의 운영 향상을 동시에 달성하기 위하여 목표의 설정, 설정된 목표를 달성하기 위한 프로세스 재구상, 완성된 혁신 프로세스가 정상적으로 구현되기 위해 실행되어야 할 내용이나 대상의 도출 등 가치흐름을 재설계한다. Follow-up 단계에서는 개선된 업무 프로세스의 결과를 당초 목표와 비교하여 실행과제별 문제점이나 향후 과제를 살펴 업무 프로세스를 성공적으로 혁신, 개선된 업무 프로세스를 지속적으로 유지/발전시킨다.

이 방법론은 주로 경영 혁신을 위한 방법론으로서 중소기업의 경영 혁신에는 도움이 되지만 정보화 시스템을 구축하기 위한 방법론으로는 부적당하다.

2.3 전자상거래 전략계획(e-BSP) 방법론

e-BSP(e-Business Strategy Planning)는 인터넷과 정보통신기술의 발전에 따라 장기적이고 성공적인 e-Business의 전개를 위해 철저한 기업 역량 분석을 통한 기회, Value Proposition 도출,

구현 전략, 현실적인 마스터플랜 수립 등의 필요성이 대두된 기업의 사업부문을 정의하여, 기존 사업의 확대/개편 방안 또는 신규 사업모델을 도출하고 단계별 추진 전략을 제시하는 방법론이다[8].

e-BSP는 사업환경분석, 사업방향수립, e-Business 추진모델도출, 실행계획수립 등의 4단계로 수행할 수 있다.

사업환경분석 단계에서는 해당 산업이나 유사기업의 동향, e-Business 동향 등의 외부 사업환경과 기업의 사업방향 및 전략평가, 핵심 역량 등의 내부/외부 사업환경을 종합 분석한다. 사업방향수립 단계에서는 기업의 활동을 가치사슬 분석 및 현행 업무의 측면에서 분석하여 기회영역을 도출하고, 이를 실행하기 위한 e-Business 영역, 방향, 과제를 선정한다. e-Business 모델수립 단계는 벤치마킹, 시장조사를 통해 구축전략을 수립하고, 이를 바탕으로 e-Business 모델 및 세부 프로세스, 아키텍처 등을 정의하는 단계이다. 실행계획수립 단계는 도출된 TO-BE 모델의 효과적 이행을 위해 과제별 우선순위 및 일정/조직을 설계하고, 구축일정 및 비용계획을 수립하고, 추후 고려사항과 도입에 따른 효과를 산정하는 단계이다.

이와 같이 e-BSP는 외부 사업환경과 기업의 내부 사업환경의 분석을 통한 e-Business 모델의 전략 기법이므로 중소기업을 위한 통합 정보화 시스템 전략 방법론으로서는 국소적인 면에만 치우쳐 있다는 단점을 가진다.

2.4 프로세스분석전략 계획(PASP)방법론

PASP(Process Analysis Strategy Planning)는 기업환경을 둘러싸고 있는 가치사슬상의 급진적 변화 속에서 기업이 지속적인 업무효율 향상을 빠른 시간내에 꾀할 수 있는 프로세스를 진단/평가하며, 솔루션 도입 이전에 현 업무와의 통합적인 프로세스 관점에서 분석하여 ROI(Return of Investment) 극대화를 위한 세부 구현 전략을 제시해주는 방법론이다[9].

PASP의 수행은 가치사슬 분석, 가치사슬 평가, 가치사슬이전, 성과 최적화 전략수립 단계로 나뉘어진다. 가치사슬분석 단계에서는 산업환경, 경영현황, 프로세스 3대 측면에서 각 부문별로 기업의 실태를 조사/분석하고, 결과를 계량적으로 표현함으로써 객관화하여 프로세스 개선 기회를 도출한다. 가치사슬평가 단계에서는 전 단계의 데이터를 바탕으로 기능적, 경제적 측면에서 가치사슬을 평가한다. 가치사슬이전 단계에서는 프로세스 개선안을 도출하고 기업 혁신에 최적화된 가치사슬 모델을 설계하여 실행과제 및 조직 개선 모델을 도출한다. 성과 최적화 전략수립 단계에서는 프로세스 개선안에 따른 실제 실행을 가정한 추진전략 및 계획을 수립하여 프로세스 혁신을 통한 성과를 최적화시키는 측면에서의 실행계획 수립 및 실제 솔루션 도입을 위한 검토자료를 도출한다.

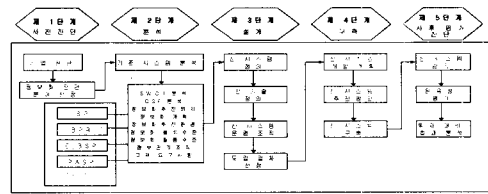
이 방법론은 현 업무를 분석하여 경영지표와 솔루션 도입 전략을 알려주고 있으나 정보화 시스템 구축의 중심 소프트웨어 활용 분야에 대한 전략 부분이 미약하다.

3. 중소기업형 정보화 프로세스 전략 방법론

2장의 각 방법론의 장단점을 보완하고, 일반적으로 복잡하고 어려운 절차를 거치는 정보화 전략 수립 및 구현 프로세스에서 핵심 내용을 추출하여 우리나라의 중소기업 현장에 적합한 최적의 프로세스로 커스터마이징함으로써 중소기업의 통합 정보화 시스템 구축의 성공 가능성을 최대한 높일 수 있도록 한다.

모델링 과정은 사전진단, 분석, 설계, 구축, 사후평가의 총 5단계로 구성하였다[그림 1].

사전진단 단계는 실제 정보화 구축 이전에 경영, 업무, 정보화 3가지 측면에서의 기업 진단을 통해 현황파악 및 문제점을 도출하고 정보화 필요분야 선정이 목표이며, 대상업체가 이미 구체적인 목표가 설정된 경우에는 정보화 수준에 포커스를 둔 진단을 시행한다.



[그림 1] 중소기업형 정보화 프로세스 전략 방법
[Fig.1] informationalized process strategy method for smaller enterprise

분석 단계는 기업 여건에 맞는 정보전략 방법론(ISP, BPR, e-BSP, PASP)을 백그라운드로 하여 기존 시스템을 분석한다. 설계 단계는 이전 단계에서 정립한 분석 및 전략계획을 바탕으로 대상 중소기업이 현실적으로 가장 필요하고 효과를 낼 수 있는 정보시스템의 선정을 위한 단계이다. 신시스템의 추진계획을 수립한 후, 신시스템의 요구기준에 따라 RFP(Request For Proposal)를 작성하며 제안서를 검토하여 업체를 선정한다.

구축 단계에서는 도입 솔루션 업체 선정 후 정보시스템 구축과 관련한 프로젝트 준비에서 진행관리를 포함한 일련의 구축과정으로서 도입 솔루션에 따른 프로젝트 범위 및 일정의 검토과정을 거쳐 구축 프로세스에 대한 진도 체크 및 감리를 통해 정보화 구현과정을 점검하고 관리한다.

사후평가진단 단계에서는 정보 시스템 구축 완료 이후 구축 시스템에 대한 평가를 통해 솔루션 도입 후의 변화를 살펴봄, 개선사항을 도출하여 정보화 시스템을 완료하고 향후 개선사항을 도출한다. 구축 정보 시스템에 대한 평가는 시스템의 적용성/운용성 측면에서 이루어지며, 경영 측면에서 투자 대비 효과를 통해 도입결과를 산출한다.

4. 사례연구

4.1 사전진단 단계

사례연구로서 첨단 에프에이(주)를 예로 들었다. 이 회사는 자동제어 전문화를 주로 다루고 있

으며, 현재 14명의 직원을 가진 중소기업체이다. 정보화 현황은 회계/재무관리시스템, 인사/급여관리시스템, 자재관리시스템 등을 사용하고 있다. 네트워크의 구성은 기업용 ADSL를 활용하여 인터넷 환경을 구현하였고 자체 서버를 업무용 서버로 사용 중이다.

4.2 분석 단계

내부현황을 분석하기 위해서 [그림 2]의 기업 부문별 점수는 박종영의 중소기업 정보화 수준 평가 연구[7]에서 나온 결과치를 이용하였고, 첨단 에프에이(주)의 점수는 설문지 분석과 현장실사를 통해 이루어졌다.

(1) SWOT 분석서

SWOT(Strength, Weakness, Opportunities, Threats)는 Lotte Chilsung의 전략도출 방법이다[10]. <표 1>은 환경과 기업(제품)을 매트릭스로 연결시키며, 기업에 위협을 주는 환경요인을 부각시키고 있으며, 기업이 취할 전략방향을 제시하고 있다.

<표 1> SWOT 분석서
(Table 1) SWOT analysis

내부능력	장점	단점
환경	· 품질인증(ISO) · 압축 전문화 · 산업내제품인지도 · 풍부한 기술인력 · 기술 소화력	· 마케팅 결여 · 자체브랜드 이미 지 결여 · 조직 경직성 · 전략기획정보결여
기회	· 정부의 중전기 기술개발기금지원 · 자체 브랜드에 의한 시장공략 · 국내 제조업체의 수입대체효과증가	· 신규제품 설계/개발 · 신기술 습득을 위 한 교육강화 · 전략경영력 강화 · 전략 기술개발력 강화
위협	· 외국제품의 공세 격화 · 후발업체의 저가 · 품질향상 · 업체간 출혈경쟁 에 의한 가격하락 · 원화강세(수출불리) · 내수시장의 정체	· 경영합리화 · 전략 경영력 강화 · 기업문화의 변혁 · 국제 경영력강화 연합추진 (공통마케팅)

(2) 핵심성공요인(CSF: Critical Success Factor) 분석

CSF는 조직의 업무기능 및 흐름을 파악하여 조직의 내부환경을 분석하는 전략방법이다[11]. <표 2>는 ISP방법론의 내부 현황 평가단계에서

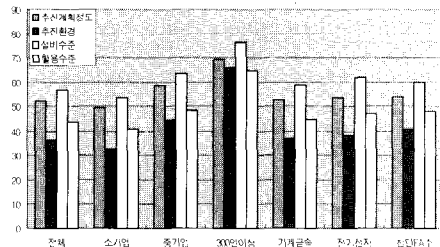
임원들에 의해 정의되는 주요성공요인을 중심으로 조직정보의 요구사항을 도출하였다.

(3) 정보화 환경 분석

[그림 2]는 정보화 추진의지 및 계획 수립 정도, 정보화 추진환경비교, 정보시스템 및 설비수준, 정보화 활용수준을 나타내고 있다.

<표 2> CSF 분석서
(Table 2) CSF analysis

목적	핵심성공요인 (CSF : Critical Success Factor)
첨단에프에이(주)의 국내외 경쟁력강화와 차별화요소를 부각 하는데 적극 참고	<ul style="list-style-type: none"> · 원가 경쟁력 강화 · 고객사 관리 지원 강화(A/S지원) · 선진사와의 마케팅/기술의 전략적 제휴 · 시장장부의 신속/정확한 분석 및 활용 · Cash Flow 중심의 경영 확산 · 신기술 확보 및 주력 품종의 집중 · 적정 품종구성을 통한 다양한 고객 Needs 충족 · 고부가 제품 판매비중 확대 · 품질안정 · 브랜드 이미지 제고(자체 브랜드 검토)



[그림 2] 정보화 환경 비교분석
[Fig.2] Comparison and analysis about informatized environment

추진 의지 및 계획수립면에서 이 회사는 정보화의 필요성을 인식하고 있으며, 정보화 관심도가 높았으나 정보화 추진을 위한 전략이나 계획이 미비한 형편이다. 정보화 추진 환경면에서는 정보화 추진부서 및 담당자가 특별히 없으며, 정보화 추진을 위한 정보화에 대한 투자수준은 양극화 현상을 보이고 있으나 정보화 추진환경은 상위, 유사업종과 비교하여 볼 때 상위이다.

정보 시스템 및 설비수준면에서는 정보화 시스템의 보유/운용수준은 높은 편이고, PC, 하드웨어, 소프트웨어 보유현황도 좋은 편이며, 유지관

리와 설비부분도 정보화가 상당히 진행된 상황이었다. 정보화 활용 수준면에서는 아직 문서작업, 자료의 수발송, 회계처리 등 개인업무지원에 치중되어 있어서 개인업무는 업무시간 단축 등 효과가 높지만 업무의 정보화와 기업간 네트워크 활용수준은 아직 초기단계이다.

(4) 요구사항 및 개선 과제 정의

회사의 정보화 상황은 회계관리 시스템과 홈페이지를 운영하고 있으며, 회사의 요구사항은 <표 3>과 같다.

<표 3> 현 정보시스템의 요구사항
(Table 3) Needs about present information system

현안	원인	정보시스템 요구사항
회계관리 시스템	패키지 프로그램의 한계성	업무프로세스의 표준화 전표코드의 표준화
홈페이지	컨텐츠의 부족 커뮤니티의 부족	다양한 컨텐츠 확보 (뉴스 기술정보) 커뮤니티 확보(동호회, 채팅)

4.3 설계 단계

(1) 신 정보 구조 정의서

<표 4>는 앞으로 단계별로 추진할 신 정보구조인 어플리케이션 시스템을 나타내고 있다.

<표 4> 고객 요구사항에 의한 신정보시스템
(Table 4) new information system by customer needs

어플리케이션 시스템 명	신정보시스템 요구사항	비고
그룹웨어 (인트라넷)	문서의 표준화 기술정보의 확보	1단계
전자카드로그 시스템 구축 (홈페이지 재정비)	제품/부품코드의 표준화	2단계
전자적자원관리 시스템구축 (생산, 영업)	업무프로세스의 표준화 제품/부품코드의 표준화	3단계

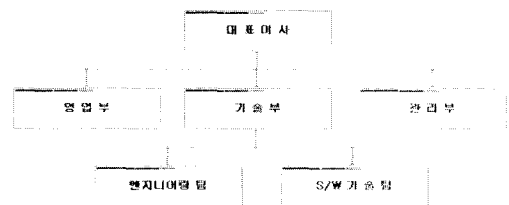
전자카드로그 시스템은 부품 표준안에 입각한 분류체계 및 분류코드로 제품에 대한 정보를 관리함으로써 다양한 제품정보를 온라인 상으로 제공하고, 기업간 구매와 고객과의 판매가 이루어 질 수 있도록 한 기능이다. 그룹웨어 구축으로 사내 정보의 활용을 극대화하고, 신속한 정보전달 및 의사결정을 지원하고, 자원관리시스템의 도입으로 원가절감 및 기업의 경쟁력 제고에 힘쓰야 한다.

(2) 신 기술구조 정의서

이 회사의 효율적인 정보시스템 관리를 위해 확보되어야 할 기술은 업무에 대한 지식 및 프로젝트 관리 기술, 데이터 접근 및 관리, 어플리케이션 개발 및 유지보수, 시스템 관리 툴의 사용 등이다. 향후 운영체제는 UNIX나 윈도우 2000서버로 운영할 전망이다, 각 서버별로 운영 및 관리를 위한 컴퓨터 기술이 요구된다. 시스템 관리의 경우 중앙에서 각 하드웨어나 네트워크의 원활한 통제를 위한 관련 툴에 대한 활용 기술이 필요하다. 단기적으로는 Openview와 같은 NMS(Network Management System)에 대한 활용 기술이 필요하나, 장기적인 관점에서는 전체적인 시스템 운영 및 관리에 대한 활용기술이 요구된다.

(3) 신 시스템 운영 조직 정의서

[그림 3]은 신 정보관리 조직의 인력현황과 조직도를 나타내고 있다. 소프트웨어 기술팀에서 회사내 전산업무를 담당할 수 있도록 한다.



[그림 3] 신 정보관리 조직도
[Fig. 3] Organization diagram about new information management

4.4 구축 단계

(1) 우선순위 개발과제

〈표 5〉는 이 회사에서 우선적으로 개발하여야 할 정보화 부분과 핵심 업무를 나타낸 것이다.

〈표 5〉 프로젝트 우선순위별 개발과제
(Table 5) Development subject by project priority

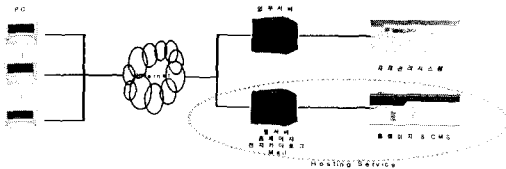
핵심업무 프로젝트명	고객 관리	구매 관리	물집 관리	영업 관리	생산 관리	우선 순위
그룹웨어 (인트라넷)	●	●	●	●	◎	1
전자 카달로그 시스템 구축	●	●	●	●	●	2
단위업무 전산화 (회계, 자재...)	●	●	●	●	●	3
지식정보관리 시스템 구축	●	◎	●	●	◎	4

● 지원도 높음 ◎ 보통 ○ 지원도 낮음

정보화 시스템을 구축하기 위해서는 인트라넷 환경을 먼저 마련한 후에 업무전산화를 위한 패키지나 프로그램을 설치하거나 개발하는 것이 좋다. 이후에 업무전산화를 위하여 전자 카달로그 시스템, 회계, 자재, 지식관리, 홈페이지, 쇼핑몰 등의 구축을 지원한다.

(2) 하드웨어 구성 계획

본 회사에서 구축해야 될 신 네트워크 구성도는 사무자동화를 위한 업무서버와 홈페이지, 전자 카달로그, 메일을 위한 메일서버로 분리하여 운영하는 것이 좋다.



[그림 4] 신 네트워크 구성도
[Fig. 4] Structure about new network

(3) 단계별 추진방안

〈표 6〉은 회사에서 앞으로 3년동안 단계적으로 추진하여야 할 내용이다.

〈표 6〉 단계별 추진내용
(Table 6) 추진 내용 by phase

단계별 추진내용	1단계 02.9-03.8	2단계 03.9-04.8	3단계 04.9-05.8
GroupWare	G/W모델 설정 및 구축	G/W 최적화	
KM (지식관리)	운영방안정립 평가보상체계 정립 전문가선정	평가보상제도 화 및 시행	전자문서관리 시스템 구축
전자 카달로그	제품/부품 표준화작업	전자카달로그 시스템 구축	
생산관리 /영업/마케팅	패키지 프로그램 조사	최적 프로그램 선정 및 도입	도입프로그램 최적화

첫 단계에서는 그룹웨어 선정, 지식정보관리 시스템 운영, 전문가 선정, 제품/부품의 표준화, 사무전산화 프로그램 선정 등을 조사 및 분석하고, 두 번째 단계에서는 그룹웨어 최적화, 평가보상제도 시행, 전자 카달로그 시스템, 사무용 프로그램 도입 등을 수행하고 난 후 3단계에서는 정보화 시스템을 구축하여야 한다. 단계별로 신기술이나 기술의 변화에 따라 진행 내용을 능동적으로 대처한다.

4.5 사후 평가 진단 단계

통합정보화 시스템을 회사내 구축하게 되면 앞으로 발생될 장점은 다음과 같다. 고객, 주문, 상품, 물류 등의 통합 데이터베이스를 기반으로 모든 사내 업무프로그램이 자동화된다. 따라서 회사 측면에서는 업무생산성 향상, 부가가치 제고, 판매량 증대, 원가 절감, 제품 적기 공급, 물류비용 절감 등의 효과를 가져오며, 고객면에서는 고객 이탈 방지, 신규 고객 확보, 고객 만족 능력 향상, 고객분석 능력향상, 마케팅 능력 향상 등의 효과를 제공하게 된다.

이와같이 중소기업의 통합 정보화 시스템의 구축은 투자 대비 효과와 함께 업무변화, 사무자동화, 웹기반 사무자동화가 이루어지면서 투자 대비 효과가 커질 것이다.

5. 결론

오늘날 대부분의 중소기업들은 명확하지 않은 업무기능과 업무간의 비효율적인 연계, 비체계적인 문서, 비표준화된 하드웨어와 소프트웨어의 도입으로 기업 운영상 많은 문제점을 가지고 있다. 또한, 국내 중소기업들은 인터넷의 활용과 국가에서 실시하는 정보화사업과 함께 통합정보화시스템을 구축하고자 하는 움직임이 활발하게 전개되고 있는 과정이다.

본 논문에서는 향후 전자상거래 시장을 겨냥한 패키지나 툴의 개발 뿐만 아니라 정보화 시스템을 성공적으로 구축하기 위한 4가지 구축 프로세스 방법론을 소개하고, 우리나라의 중소기업에 알맞는 통합 정보화 시스템 구축 프로세스 방법론을 제시하고 사례연구를 들었다. 이 방법론의 각 단계에서 산출된 정보들은 일부 다음 단계에 사용되기도 하지만 프로세스의 흐름에 따라 검증한 후 산출물들을 순차적으로 확대해 나간다. 특히 선진국들과의 경쟁에 대비하기 위해서는 정보화 시스템 구축을 위한 각종 표준이나 규칙을 검토 및 수용하고, 모든 산업 분야에서 정보화 구축을 수립해야 할 것이다. 통합 정보화 시스템의 구축은 중소기업의 정보화 기반 구축을 빠르게 유도하고, 비용의 절감, 제품의 제작기간 단축 등을 통한 기업 자체의 수익과 함께 경제 회복, 직업의 창출 등의 공공이익을 제공하게 될 것이다.

앞으로의 연구방향은 중소기업의 정보화 구축 과정에 있어서의 애로사항과 요구사항을 반영한 전자상거래 기술, 웹 상에서의 데이터베이스 운영 기술, 통합 정보화 시스템 등에 관한 연구가 이루어져야 할 것이다.

※ 참고문헌

- [1] 김효석, 홍일유(2000), "디지털 경제시대의 경영정보시스템", 법문사
- [2] 한국전산원(2001,12), "국가 정보화 측정 및 지표 개발"

- [3] 하이테크정보지(1998,1), "중소기업 IS 조직 총체적 전망"
- [4] 송태민, 김우식(2001,12), "DEA 모형을 이용한 의료기관의 정보화 효율성 측정에 관한 연구", pp.861- 정보처리학회 논문지, 제 8-D권, 제6호
- [5] 한국전산원(1995), "행망 전산망 사업의 경제성 평가에 관한 연구"
- [6] 김성근, 양경훈(1998), "경영정보관리", 문영사
- [7] 박종영(2001,3), "중소기업 정보화 수준 평가 체계 개발 및 실태조사", 중소기업연구원
- [8] 한맥 인포텍(주)(2002,7), "e-Business 전략계획 최종 보고서"
- [9] 아이티 씨지(주)(2002,6), "정보화 전략 계획 수립", ppt 자료
- [10] 어운대, 방호열(1995,8), "전략경영"
- [11] <http://webmeeting.gzi.cau.ac.kr/ Present/mis-2/sld010.htm>
- [12] E.Turban, E. McLean, and J.Wetherbe (1996), "Information Technology for Management: Improving Quality and Productivity, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- [13] Martin, James(1990), "Information Engineering". Prentice Hall

김재생



1998년 경희대학교
전자계산 공학과 (학사)
1990년 경희대학원
전자계산공학과 (석사)
1997년 경희대학원
전자계산공학과 (박사)
1993-1997년 경희대학교
전산공학과 강사
1998-현재 김포대학
컴퓨터계열 조교수