

e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론에 관한 연구*

하준기, 임춘성**

A Study on the Evaluation and Implementation Methodology of e-Business Solutions

Jun Gi Ha, Choon Seong Leem

Abstract

This paper proposes a strategic breakout and supporting methodology for evaluation and implementation of e-Business solutions in the viewpoint of users. The e-Business methodology sequentially follows four logical stages: *e-Business strategy, design, construction, and implementation*. The e-Business strategy stage consists of four sub-stages, that is, *initiation, diagnosis, strategy, and composition of RFP & evaluation*. Each sub-stage is divided into several steps. Each of them has its own activities, tasks, and outputs. The methodology has been composed to prevailing ones so as to reveal its practice values.

Key Word : *e-Business, e-Business Methodology, e-Business Strategy, e-Business Solutions, Evaluation and Implementation*

* 본 연구는 2000년 정보통신부 연구기반조성사업(00-기반-25)의 지원으로 수행하였습니다.

** 연세대학교 컴퓨터산업시스템공학과

1. 서론

1.1 연구 배경 및 필요성

21세기 기업 경쟁력의 핵심요인인 기업정보화의 물결이 범 세계적으로 밀려 오고 있으며, 각국의 기업들은 e-비즈니스화를 통한 기업 경쟁력 확보를 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 이에 본 논문은 이러한 e-비즈니스와 관계된 6 가지의 연구 배경과 연구 필요성의 바탕 하에 연구 목적을 제시하였다.

첫째, 기업의 정보시스템이 과거의 클라이언트서버(client-server) 모델에서 웹 기반 시스템(web-based systems)으로 발전하고 있다[9]. 이는 방법론의 관점에서 볼 때 클라이언트서버 모델측면에서 e-비즈니스 측면의 방법론에 대한 연구 필요성이 제기된다.

둘째, 리서치 기관인 데이터 모니터사는 2002년 e-비즈니스 제품시장이 1997년 1억 6700만 달러에 비해 약 25배 이상 성장할 것이라고 분석했다. 또 유럽은 2002년까지 e-비즈니스 제품에 대한 기업의 소비가 전체 지출의 34%를 차지할 것으로 예상했다[13]. 이를 방법론의 관점에서 볼 때 과거의 정보시스템 개발방법론에서 기업의 e-비즈니스 제품도입에 대한 방법론의 연구 필요성이 제기된다.

셋째, 이렇게 e-비즈니스 제품에 대한 시장은 크게 증가하고, 많은 제품개발이 이루어졌지만 이러한 제품만으로 기업의 모든 문제를 해결할 수는 없다. 따라서, 기업이 제품을 도입할 때 기업의 특성과 제품의 특

성을 고려하여 기업에 적합한 제품을 선정하여야 한다[2]. 이를 방법론의 관점에서 볼 때 도입 기업의 여러 특성을 고려하여 e-비즈니스 제품을 선정하는 방법론의 연구 필요성이 제기된다.

넷째, 전자상거래 연구조합은 2000년 11월 국내 대기업 및 중견 제조기업 2백18개 업체를 대상으로 기업들의 e-비즈니스 추진이 부진한 이유에 대한 조사결과를 발표했다. 벤치마킹이 가능한 사례와 정보가 부족하다(23.1%), 추진 방법론을 제대로 파악하기 어렵다(22.8%)란 조사결과가 나왔으며[12], 이는 기업이 적용, 도입하는 e-비즈니스 방법론이 실무자들에게는 이해하기에 어려운 전문적인 지식을 요구하고 있고, 방법론을 연구하기에는 관련정보를 효율적으로 접할 수 없는 어려움을 나타내고 있다.

다섯째, 과거에는 고객들이 다양한 선택의 기회를 가지지 못했다. 그러나, 현재 고객은 인터넷의 영향으로 더 많은 기회를 가지게 되었고, 새로운 기업들의 시장 진입이 용이하여 기업들은 글로벌하게 경쟁을 하는 환경으로 변화하였다. 따라서, 기업들은 고객에서부터 공급업자에 이르는 문제들을 다루기 위해 e-비즈니스제품(application)의 통합을 이루어야 한다[8]. 이를 방법론의 관점에서 볼 때 기존의 독자적으로 분리된 e-비즈니스 방법론(CRM, ERP, KMS, SCM, SEM)에서 통합된 방법론에 관한 연구의 필요성이 제기된다.

여섯째, e-비즈니스는 기업의 비즈니스 프로세스를 근본적으로 변화시키고 기업에 존재하는 여러 비효율적인 요소를 없애는 추진력을 가지고 있다[6]. 그러나, 기업들이

성공을 하기 위해서는 회사들은 조직의 비 균형적인 정보상황에서 e-비즈니스를 이용하여 자본화 하기위한 기업전략을 수립 해야 한다[4]. 이를 방법론의 관점에서 볼 때 e-비즈니스 환경 하에서의 기업전략, 즉 e-비즈니스 전략에 관한 연구의 필요성이 제기된다.

따라서, 이러한 연구 배경과 필요성의 바탕하에 본 논문은 오프라인 기업들이 e-비즈니스 환경에서의 효과적인 기업전략을 수립하고 수립된 전략을 수행하기 위한 도구로서 e-비즈니스 제품을 기업의 특성에 맞게 제품을 선정하고 기업에 적용시키는 방법론을 연구하는데 목적을 둔다.

1.2 연구 범위 및 접근방법

본 논문은 연구 범위를 3가지로 설정을 하였다. e-비즈니스 제품을 도입하는 대상 기업과 도입범위의 관점, 선정되는 e-비즈니스 제품범위의 관점, 방법론 범위의 관점에 대해서 제시를 한다.

첫째, 도입 대상기업과 도입범위 관점은 오프라인 기업들의 부분적인 업무에 대해서 e-비즈니스 제품을 적용하는 것으로 연구 범위를 한정하였다.

둘째, 선정되는 e-비즈니스 제품범위 관점은 기업내부(KMS, ERP), 경영자(SEM), 협력업체(SCM), 고객(CRM)의 관점에서 e-비즈니스 제품의 범위를 한정 하였고, 기업 내부(DW)와 공장분야(MES/PDM)는 두 분야의 특수성 관계로 범위에서 제외시켰다.

셋째, 방법론 범위관점은 정보시스템 제품방법론의 준비부분에 해당되는 것으로 본

연구에서는 이 부분을 e-비즈니스 전략이라는 단계로 확장하여 중점 연구 하였다. 본 연구에서 제시하는 방법론의 4단계 중에서 e-비즈니스 전략부분은 작업절차와 방법 그리고 각 작업에서의 입력물과 산출물을 정의하였고 설계, 구축, 운영부분은 각 단계의 작업절차와 방법만을 정의하는 단계에서 연구 범위를 한정하였다.

본 논문은 기존 연구 문헌들을 고찰하여 정보시스템 구축방법론과 방법론 관련논문의 2축으로 연구하였다. 정보시스템 구축 방법론에서는 기존의 정보시스템 구축 방법론을 통하여 본 연구의 틀이 될 수 있는 정보시스템 제품방법론의 체계를 설계 하였고, 관련논문에서는 기존의 정보시스템 제품방법론에서 미흡한 부분을 연구하였다. 수립된 방법론의 마지막 단계에서는 기존 정보시스템 제품방법론과 비교분석을 통해서 적합성을 검증하는 것으로 연구를 끝맺음 하였다.

2. 이론적 배경

본 논문에서는 여러 가지 많은 개념들이 사용되고 있다. 2 장에서는 이러한 여러 개념들을 정의하고자 한다.

2.1 e-비즈니스 정의

e-비즈니스는 여러 연구자들에 의해서 많은 정의가 이루어지고 있다. <표 1>에는 e-비즈니스에 대한 여러 정의를 정리하였다.

<표 1> e-비즈니스의 정의

Bound and King[3]	기술, 프로세스 그리고 경영 관행들을 포괄하는 것으로 전자적 정보의 전략적 사용을 통해 조직의 경쟁력을 향상시키고자 하는 것
Oracle[16]	기업들이 인터넷 기술을 활용하여 비즈니스 방식을 근본적으로 변화시키는 것을 의미한다. 즉 물리적인 사회에 맞추어져 있던 기업의 모든 것들(프로세스, 조직, 문화 등)을 전자적인 사회에 맞추어 전환하는 것
Gartner Group[14]	가치를 창조하고 네트워크 경제의 새로운 규칙에 의해 발생하는 새로운 시장 기회를 활용하기 위해 기업 내적, 외적 관제들을 변형시키는 네트워크에 의한 기업 활동
IBM[15]	경쟁우위를 확보하기 위한 조직 전반에 걸친 업무처리 시간, 스피드, 세계화, 생산성 향상, 새로운 고객과의 접근 및 지식공유에 관련된 모든 것
PWC[10]	성과를 개선하고 가치를 창조하며 비즈니스, 공급자, 고객간의 새로운 관계를 창출하기 위해 전자정보를 사용하는 것

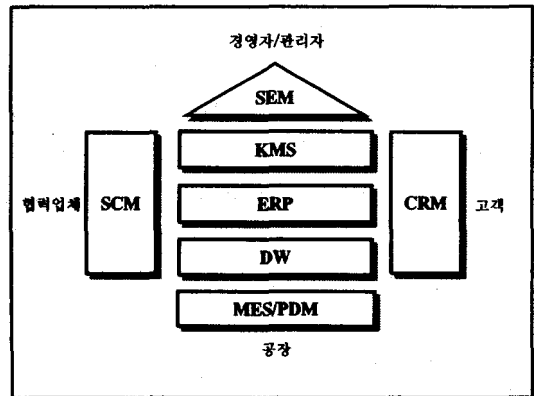
이러한 여러 정의에서 공통적으로 언급되고 있는 용어들을 살펴보면 일반적인 e-비즈니스에 대한 정의를 내릴 수 있다. 본 논문에서 정의하는 e-비즈니스는 오프라인 및 온라인에서 조직전반의 업무영역을 대상으로 인터넷기반 뿐만 아니라 전자적인 정보를 사용하여 기업의 경쟁우위를 확보하거나 새로운 비즈니스를 창출하기 위한 수단이라고 볼 수 있다.

2.2 e-비즈니스 제품(솔루션, 애플리케이션)

e-비즈니스 제품이란 기업의 업무영역을 자동화, 통합화 및 변형을 하기위해 e-비즈니스 기술을 사용한 소프트웨어 및 하드웨어라고 정의를 내릴 수 있다. 이와 관련 하

여 솔루션, 애플리케이션 이라는 용어도 사용되지만, 본 논문에서는 제품 이라는 용어로 통일한다.

임춘성[2000]이 제시한 e-비즈니스 구성체제와 구현 솔루션을 바탕으로 하여 e-비즈니스 제품영역을 <그림 1>과 같이 재구성했다.



<그림 1> e-비즈니스 제품영역

e-비즈니스의 제품영역을 크게 5 분야로 나누었다. 경영자 부분은 SEM(Strategic Enterprise Management), 기업 내 부분은 KMS(Knowledge Management System), ERP(Enterprise Resource Planning), DW(Data Warehouse), 공장 부분은 MES(Manufacturing Execution System), PDM(Product Data Management), 협력업체 부분은 SCM(Supply Chain Management), 고객 부분은 CRM(Customer Relationship Management)으로 구분 할 수 있다[1].

e-비즈니스 제품의 특성을 제시하기 위하여 ERP 제품을 도입한 시스템과 자체적으로 개발한 시스템에 대한 장단점을 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> ERP 시스템과 자체 개발 시스템의 비교[1]

구축 방법	ERP 시스템	자체 개발 시스템
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 통합된 시스템 구축이 용이 • 현재의 기능과 장기적인 회사의 업무 변화 수용가능 • 경영 혁신과 업무 개선 수단으로 활용 • 검증된 방법론 적용으로 구현기간 최소화 가능 • 검증된 기능과 기술로 위험부담 최소화 • 향상된 기능과 최신의 정보통신 기술이 적용된 버전으로 업그레이드 용이 	<ul style="list-style-type: none"> • 비정형화된 예외 업무 수용 용이 • 사용자의 요구 사항을 충실히 반영함 • 시스템의 수정과 유지보수가 비교적 지속적으로 이루어짐 • 시스템의 구성에 대한 완전한 통제가 가능함
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 비정형화된 예외업무는 추가개발 필요 • 컨설팅 비용 고가 • 특정의 패키지 개발 업체에 대한 장기적인 의존이 불가피 • 시스템에 대한 사용자 및 운영자의 관여와 지식이 제한적 	<ul style="list-style-type: none"> • 제한된 전문가에 의해 설계됨으로써 소프트웨어 질 저하와 위험 부담 증대 • 개발 기간의 장기화로 인한 원가 부담 상승 • 다수의 개발인력 필요 • 개발 후 시스템 유지보수에 많은 인력과 비용소요 • 짧은 시스템 수명(평균 3년 정도) • 업무 프로세스 개선의 비용이 상대적으로 멀어짐 • 정보 기술의 발전 결과를 신속히 반영하기 어려움

2.3 정보시스템 구축방법론

정보시스템 구축방법론이란 정보시스템을 구축하기 위한 방법, 단계, 입력물, 산출물, 기법 등을 논리적으로 정리해 놓은 체계를 말한다. 이러한 정보시스템 구축방법론의 종류는 현재 연구된 방법론들의 관점이 조금씩 다르고 중복된 부분이 많아서 체계적으로 구분되어 있지 않다. 따라서 본 연구자는 이러한 여러 정보시스템 구축 방법론들을 크게 세 분야로 즉, 정보시스템 개발 방법론과 정보시스템 제품방법론, 정보시스템 개발제품방법론으로 구분하였다.

정보시스템 개발방법론이란 기업이 정보시스템을 구축하는데 있어 판매하는 정보시스템 제품을 적용하지 않고 직접적인 시스템의 개발을 지원하는 방법론을 말한다. 그리고, 대규모의 컨설팅 기업과 소프트웨어 기업들이 자사의 제품 고객들을 상대로 정보시스템 제품을 통하여 구축을 지원하는 방법론이 정보시스템 제품방법론이며, 위의 두 가지 방법론을 모두 포함 하는 방법론을 정보시스템 개발제품 방법론이라고 본 논문에서는 정의하였다.

정보시스템 구축방법론 중에서 본 연구 분야는 정보시스템 제품방법론이다.

<표 3>에는 정보시스템 구축방법론에 관한 현황을 나타내었다.

<표 3> 정보시스템 구축방법론

방법론	이름	개발원	개발시기
개발	IE-EXPERT	James Martin	1982년
	4FRONT	Deloitte Touche Tohmatsu International	1989년
제품	SMM	PriceWaterhouseCoopers	1986년
	ASAP	SAP	1996년
개발/제품	METHOD/1	Anderson Consulting	1979년
	NAVIGATOR	Ernst & Young	1991년

<표 3>의 정보시스템 구축방법론 중에서 정보시스템 제품방법론인 ASAP와 SMM의 각 단계의 내용을 제시한다. ASAP는 6단계로 구성이 되어있으며, 단계별 내용은 <표 4>에 제시되어있다.

<표 4> SAP의 ASAP 단계 내용[11]

단계	내용
Project Preparation	프로젝트 시작단계에서 고려해야 할 사항인 도입영역, 프로젝트 팀 구성, 비용산정 과 기술적인 요구사항 단계
Business Blueprint	실제 단계로서 기술적인 시스템, 조직구조, 프로세스 단계
Realization	구축 단계로서 실제 단계에서의 정보를 바탕으로 도입기업에 맞게 커스터마이징 하는 단계
Final Preparation	구축 후의 사용자교육과 시스템 테스트, 시스템 전환 중 실제 시스템 오픈을 위하여 준비해야 하는 단계
Go Live and Support	구축된 시스템이 요구사항대로 작동하는 지에 대한 점검단계 등 시스템 운영 및 지원에 관한 단계
Continuous Change	시스템 업그레이드와 관계된 재변사항 단계

SMM은 4단계로 구성이 되어 있으며,

ASAP와 같은 ERP 제품을 도입하기 위한 방법론이다. 단계별 내용은 <표 5>에 제시되어 있다.

<표 5> PriceWaterhouseCoopers의 SMM 단계 내용[10]

단계	내용
Analysis	프로젝트 시작단계에서 고려해야 하는 단계인 프로젝트 범위정의, 요구사항 정의, 제품 선정의 하위단계로 구성
Design	선정된 제품의 구축과 적합화를 위한 하위단계로 구성
Construction	실제단계의 정보를 통하여 시스템 구축과 테스트가 이루어지는 하위단계로 구성
Implementation	사용자교육과 시스템전환, 전환 후 고려 해야 하는 하위단계로 구성

이러한 정보시스템 제품방법론은 준비, 설계, 구축, 운영의 4단계로 구성이 되어있다. 그러나, 본 연구에서 제시하는 방법론은 기존 정보시스템 제품방법론의 4단계를 포함하고 기업들이 e-비즈니스 제품을 도입하고자 할 때의 필요한 모든 단계를 지원하기 위하여 e-비즈니스 제품도입의 필요성을 인식하기 위한 평가, e-비즈니스 환경에 초점이 맞추어진 기업의 분석, 기업의 분석결과에 기초한 전략수립, 적합한 제품공급자와 제품평가의 단계를 포함하는 방법론이다.

이러한 여러 개념적인 정의를 토대로 하여 본 연구자가 제시 하는 논문의 정의는 오프라인 기업이 e-비즈니스 제품을 기업에 적용시킬 때 제품을 도입 및 선정하는 단계를 포괄적으로 규정하고, 각 단계별로 요구되는 활동 및 입출력 사항을 개념적으로

정의하는 방법론이라 정의 할 수 있다.

2.4 기존 정보시스템 제품방법론의 문제점 및 새로운 접근 방법제시

현재 기업에 적용되고 있는 정보시스템 제품방법론이 e-비즈니스 환경에서 적용 하기에 어려운 부분을 3가지로 제시해 볼 수 있다.

첫째, e-비즈니스 측면의 기업내부 및 외부환경 분석의 미흡함을 볼 수 있다. e-비즈니스 시스템을 기업의 전략적 정보 시스템으로 활용하고자 하는 추세를 고려할 때 효과적으로 정보시스템을 도입하기 위해서는 기업의 내부환경 뿐만 아니라 기업의 외부환경까지 고려하여야 하나 기존 방법론들은 외부환경에 대한 분석은 이루어지지 않고 있으며, 내부환경에 대한 분석은 기업의 업무분석에 치우친 경향이 있다. 본 연구에서는 기업내부 및 외부환경 분석단계를 도입기업(기업내부)과 산업 (기업외부)에서의 고객, 공급자, 비즈니스 파트너쉽, e-비즈니스 기술의 4 가지 측면 으로 분석하였다.

둘째, 제품의 구축에 초점을 두고있다. 현재의 기업환경을 충분히 파악한 후 e-비즈니스 전략을 수립하고 수립된 전략에 맞게 e-비즈니스 시스템을 구축해야 하지만 기존의 정보시스템 제품방법론은 환경요소 의 분석적인면 보다는 제품의 구축과 유지보수에 중심이 되어있다. 본 연구에서는 현 기업의 정보화를 평가한 후, 전략적인 사고에서 우리 기업이 어떻게 변환할 것 인가에 중점을 두었다. 기존의 제품구축 측면 뿐만 아니라 평가와 전략에 의해서 구축이 이루

어지는 두 가지 측면을 고려하였다.

셋째, 기업의 특성과 전략적요소를 e-비즈니스 제품과 매칭시키는 부분이 미흡하다. e-비즈니스 제품을 선정하기 위해서는 자사의 여러 조건에 적합하게 체계적으로 선정하는 절차가 필요하지만 기존의 정보시스템 제품방법론은 제품 선정을 위한 체계적인 분석과 절차부분이 미흡하다. 본 연구에서는 자사의 특성과 전략적 요소를 e-비즈니스 제품에 매칭을 시키기 위해 도입 영역부분의 기능, 정보, 조직, 기술의 4가지 관점에서 e-비즈니스 제품이 자원해야 할 기능적인 측면과 연결시켰다. 기업이 제품을 선정할 때 자칫 이 부분을 소홀히 수행을 하면 차후의 구축 단계에서 적합화를 위한 시간과 비용이 많이 소모됨을 유의해야 한다.

위의 내용을 정리해 보면, 도입기업의 정보화평가 없이는 e-비즈니스 도입 필요성과 영역을 설정하기 어려우며, 기술(제품구축)만으로는 기업이 추구하는 목표를 달성하기 위한 충족조건을 가지지 못한다. 반드시 기업의 분석과 이 결과에 기초한 전략을 통하여 기술을 도입하여야 한다. 분석된 기업의 특성과 전략의 정보를 바탕으로 제품과 공급자를 선정하는 절차를 충족시켜야 만이 원하는 기업의 성과를 이룰 수 있다.

따라서, 정보화 평가를 통한 도입영역설정, 설정된 영역에 대한 분석, 분석된 정보를 바탕으로 한 전략, 분석된 기업정보와 전략정보를 통한 제품과 공급자평가의 4단계를 통한 구축만이 최소한의 시간과 비용만을 투입시켜 최적의 시스템을 이룰 수 있다.

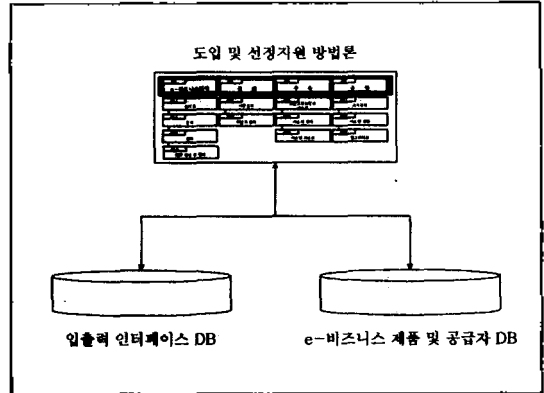
3. 도입 및 선정지원 방법론

3.1 개요

기업들이 e-비즈니스 제품을 도입하고자 하는 경우에 사용자 입장에서 e-비즈니스 제품 도입 과정과 제품 평가 과정에서의 의사결정을 지원할 수 있는 체계를 도입 및 선정지원 시스템이라고 한다.

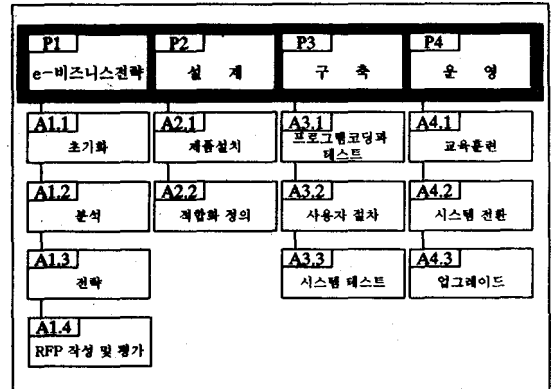
이 시스템은 3부분으로 구성이 되어있다. e-비즈니스 제품의 도입과 선정 단계를 규정하고, 각 단계별로 의사결정 과정을 수행할 수 있도록 세부적인 활동과 입출력 사항을 개념적으로 정의하는 도입 및 선정지원 방법론과 도입 및 선정지원 방법론에서 정의한 절차와 방법에 따라 사용자가 실제 기업 환경에서 e-비즈니스를 도입하고자 하는 경우에 필요한 입출력 인터페이스를 지원하는 데이터베이스인 입출력 인터페이스 DB, e-비즈니스 제품 및 공급사에 대한 상세 분석 정보를 저장하고서 도입 및 선정 방법론의 제품 평가 단계에서 필요 정보를 제공하게 되는 기능을 가지는 데이터베이스인 e-비즈니스 제품 및 공급자 DB로 구성이 된다. <그림 2>에는 이러한 도입 및 선정지원 시스템 체계가 제시되어 있다.

본 논문에서 제시하는 부분은 도입 및 선정지원 시스템에서의 3가지 구성요소 중 도입 및 선정지원 방법론이며 이는 4 단계(e-비즈니스 전략, 설계, 구축, 운영)로 구성이 되어있다. 방법론의 전체적인 구조는 <그림 3>과 같다.



<그림 2> 도입 및 선정지원 시스템 체계

<그림3>에서 단계(Phase)를 P, 하위단계(Activity)를 A로 표현하였으며, P와 A 뒤의 숫자는 단계별로 수행되는 순서를 나타낸다.



<그림 3> e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론의 전체적인 구조

본 방법론의 각 단계의 정의는 <표 6>에 제시되어 있다.

3.2절의 구성은 e-비즈니스 전략단계의 하위단계를 설명한 절로서 방법론이 적용되는 체계를 표현하기 위하여 각 하위 단계별로 세부단계 구성도를 사용하여 표현하였다.

그리고 각 세부단계별 수행해야 할 역할과 입출력 정보를 표로 제시하였다.

<표 6> e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론의 단계 정의

단계	정의
e-비즈니스 전략	기업의 현 상황을 파악하여 e-비즈니스 도입영역을 설정하고 설정된 영역에 맞는 e-비즈니스 전략을 수립한다. 수립된 전략을 수행하기 위한 비즈니스 모델을 설정하고 e-비즈니스 제품공급자를 선정한다.
설계	선정된 제품의 기본적인 부분을 설치한다. 추가적으로 개발되어야 할 분야에 대해서 설계한다.
구축	설계단계에서의 정보에 맞게 프로그램 코딩과 테스트가 이루어지며 전체적인 시스템 테스트가 이루어진다.
운영	데이터를 새로운 시스템에 맞게 변환시키고, 사용자 교육 후에 최종적인 테스트가 이루어지며 고객에게로 시스템이 최종적으로 이전된다.

설계, 구축, 운영 단계는 부록에서 설명한다. 본 방법론의 기능적인 구성은 <표 7>과 같다.

<표 7> e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론의 기능적 구성

구성요소	내용
단계	본 방법론의 전체적 접근 방법을 정의하는 개념으로서, 모두 4 단계로 구성
하위단계	각 단계별로 고려해야 할 사항과 필요한 활동을 정의한 하부 절차 모듈
세부단계	각 하위단계별로 수행해야 할 세부 활동에 대한 정의
입력물	각 세부단계에서 정의하는 활동들에 요구되는 입력물
산출물	각 세부단계에서 활동 결과로 출력되는 산출물

3.2 e-비즈니스 전략 단계(P1)

2.4절에서 제시된 기존 정보시스템 제품 방법론의 문제점을 해결하여 보완시킨 방법론을 3.2절에서 제시하였다. 초기화 하위단계에서는 기업의 정보화 평가 부분, 분석 하위단계에서는 기업 내외부 분석 부분, 전략 하위단계에서는 전략 수립 부분, RFP 작성 및 평가 하위단계에서는 제품과 공급자 평가부분이 반영되었다.

본 단계는 4개의 하위단계로 구성이 되어 있으며, e-비즈니스를 도입하기 위하여 기업의 현 상황을 파악해서 도입영역을 설정하는 초기화 하위단계와 설정된 영역에 대한 기업의 내부 환경분석과 외부환경분석을 하는 분석 하위단계, 기업에 적합한 e-비즈니스 전략을 수립하고 수립된 전략을 수행하기 위한 e-비즈니스 모델을 정의하며 이 모델이 현 기업의 상황과 어떠한 차이점이 있는지를 분석한 후에 이 차이점을 e-비즈니스 제품을 사용하여 보완하기 위한 제품 아키텍처를 정의하는 전략 하위단계, 후보 제품 공급자들의 제안서와 제품을 평가하여 최종적인 제품공급자를 선정하게 되는 RFP (Request For Proposal:제안요청서) 작성 및 평가 하부단계로 구성이 되어있다. e-비즈니스 전략단계의 전체적인 구조는 <표 8>과 같다.

<표 8> e-비즈니스 전략단계의 전체적인 구조

AI.1	AI.2	AI.3	AI.4
초기화	분석	전략	RFP 작성 및 평가
내부 정보화 준비	경영 고객 측정	e-비즈니스 전략 수립	공급자 리스트 구축
필요성 수준평가	사업 공급자 측정	e-비즈니스 모델 설계	시장 트렌드 분석 및 벤치 마크
정보화 수준평가	산업 비즈니스 파트너십 측정	경영전략 분석	평가모델 개발
정보기술 준비분석	e-비즈니스 기술 벤치마킹	공급자	평가
프로젝트 취학 및 범위설정	현 경쟁전략 측정	업무선이기에게 선택	충성도 및 제안내역 보관
프로젝트 팀 구성	기업 고객 측정		일회성성 및 평가
프로젝트 비용 수립	가일 공급자 측정		
프로젝트 일정계획 수립	가일 비즈니스 파트너십 측정		
	포커전략 측정		
	가일 e-비즈니스 기술 벤치마킹 측정		
	SWOT 분석 준비		

본 단계의 하위단계 정의는 <표 9>에 제시 되어 있다.

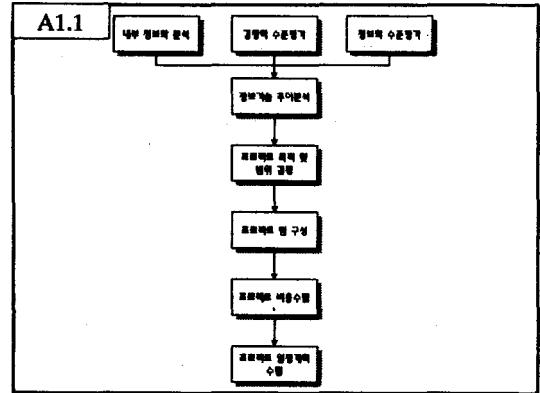
<표 9> e-비즈니스 전략단계의 하위단계 정의

하위 단계	정의
초기화	e-비즈니스 프로젝트를 수행하기 위하여 기업의 e-비즈니스 도입 필요성 및 요구사항을 파악하고, 도입 범위를 결정하여 프로젝트 수행계획을 세운다.
분석	기업의 현재 경영전략을 확인하고 산업과 기업의 고객, 공급자, 비즈니스 파트너와 사용할 수 있는 e-비즈니스 기술을 측정한다.
전략	e-비즈니스 전략을 수립하고 전략을 수행하기 위한 e-비즈니스 모델을 정의한다. 그리고 정의된 e-비즈니스 모델을 구축하기 위한 제품 아키텍처를 정의한다.
RFP 작성 및 평가	e-비즈니스 제품 공급자를 선정하기위해 RFP를 작성 및 발송하고, 도입기업의 조건에 적합한 공급자를 평가 및 선정한다.

3.2.1 초기화 하위단계(AI.1)

본 하위단계는 8개의 세부단계로 구성되어 있다. 본 하위단계의 역할은 기존의 문서 및 인터뷰를 통하여 기업의 내부 정보화

요구사항을 도출하고, 기업의 경쟁력 및 정보화 수준 평가를 통하여 기업의 현 정보화의 상태를 파악한다. 또한 정보화에 필요한 주요 기술들에 대한 분석을 실시하여 e-비즈니스 도입의 필요성과 그 방향을 도출한다. 이를 바탕으로 e-비즈니스 도입의 방법을 결정하고 그에 대한 계획을 수립하여 경영진에게 최종 승인을 얻어내어 경영진의 참여를 유도한다. 본 하위단계의 세부단계 구성도는 <그림 4>와 같다.



<그림 4> 초기화 하위단계의 세부단계 구성도

본 하위단계에서의 세부단계 역할은 <표 10>과 같다.

<표 10> 초기화 하위단계의 세부단계 역할

세부 단계	역할
내부 정보화 분석	기존의 문서나 인터뷰 등으로부터 자료를 수집한다. 수집된 자료들로부터 정보화 요구사항 및 내부 문제점을 분석한다. 도출된 문제점이나 요구사항 들로부터 초기의 e-비즈니스도입의 필요성이 재기된다.

경쟁력 수준평가	지시적인 관점에서의 기업 정보화 경쟁력을 평가를 통하여 경쟁력의 강약점을 파악한다. 도출된 기업 정보화의 경쟁력의 상대적 수준을 토대로 초기 e-비즈니스 도입방향을 설정하고 필요성을 도출한다.
정보화 수준평가	지시적인 관점에서의 기업의 정보화 수준평가를 통하여 기업 정보화의 강약점을 파악한다. 도출된 기업 정보화의 상대적 수준을 토대로 초기 e-비즈니스 도입 방향을 설정하고 필요성을 도출한다.
정보기술 추이분석	정부의 정보기술 관련 정책 및 동종, 유사업체, SI 업체 등의 정보기술 사용의 형태를 분석한다. 또한 기업에서 사용 중이거나 필요로 하는 정보기술의 추세를 분석하여 초기 e-비즈니스의 방향 및 필요성을 도출한다.
프로젝트 목적 및 범위 결정	내부 정보화 분석, 기업의 경쟁력 수준평가, 기업의 정보화 수준평가를 통해 프로젝트 목적 및 범위를 설정한다. 파악된 목적과 범위로부터 기대효과를 분석하여 e-비즈니스 수행여부를 결정한다.
프로젝트 팀 구성	프로젝트에 필요한 인원을 조사하여 도입 및 선정 프로젝트에 관여하는 팀과 심의 위원회를 구성한다.
프로젝트 비용 수립	프로젝트에 필요한 비용을 조사한다.
프로젝트 일정계획 수립	프로젝트팀의 역할과 할당된 직무를 수행하기 위해 필요한 자원을 명확히 정의하고 일정계획을 수립하여 합의된 프로젝트 계획의 결정을 임원회의에 회부한다.

수준평가	경쟁력 수준평가 대상 기존 문서	제책서 및 경과서 경쟁력 수준 분석서 평가 팀 구성도
정보화 수준평가	평가 팀 정보화 수준평가 대상 기존 문서	평가 팀 구성도 기업 정보화 수준 평가 계획서 정보화수준평가결과서 정보화 수준 분석서
정보 기술 추이 분석	분석 팀 정보기술추이분석대상 경쟁업체, 유사업체, 협력업체, 주요SI업체 의 정보기술 사용현황 정부의 정보기술관련 정책 주요 정보기술 추세	분석 팀 구성도 정보기술 추이분석 계획서 정부의 정보기술 관련 정책 분석서 관련업체 정보기술 사용분석서 주요 정보기술 추세분석서 정보기술필요성기술서
프로젝트 목적 및 범위 결정	내부정보화 요구분석 경쟁력수준평가 정보화수준평가 정보기술추이분석결과	프로젝트 목적/범위 정의서 프로젝트 기대효과 분석서 최고경영자 보고자료
프로젝트 팀 구성	도입기업 인력정보	프로젝트 팀 구성도
프로젝트 비용 수립	장단기적 투자계획	구축예산계획서 가용자원분석서 자원할당계획서
프로젝트 일정 계획 수립	프로젝트 팀 구성정보 컨설팅 업체정보 적용대상 범위	프로젝트 일정계획서

본 하위단계에서의 입력정보와 출력정보는 <표 11>과 같다.

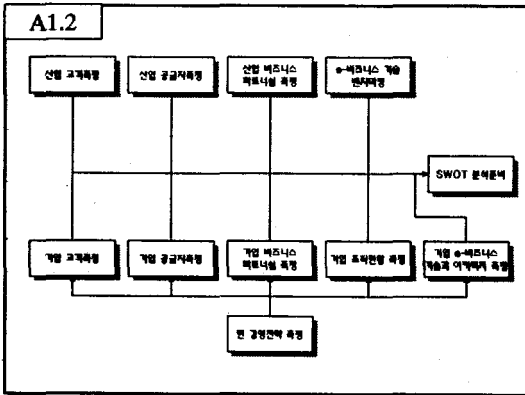
<표 11> 초기화 하위단계의 입출력 정보

세부 단계	입력물	산출물
내부 정보화 분석	내부정보화 분석 대상 분석 팀 인터뷰 대상 기존 문서 정보화 요구분석 결과	기업 조직도 내부정보화분석계획서 인터뷰 결과 정리서 내부 문서 분석결과서 내부정보화요구분석서 내부 정보화 분석서
경쟁력	평가 팀	기업경쟁력 수준 평가

3.2.2 분석 하위단계(A1.2)[6]

본 하위단계는 Gary Hackbarth[2000]의 기업분석을 인용하였으며, 본 연구에서는 제시된 기업분석요소 외에 e-비즈니스 제품을 기업에 적용시킬 때 등한시 하기 쉬운 기업의 조직문화적인 측면의 요소를 포함시켰다. 본 단계는 11개의 세부단계로 구성되어 있다.

본 하위단계의 역할은 초기화 하위단계에서 설정된 프로젝트 범위에 맞게 도입영역에 대한 산업분석(기업 외부분석), 기업분석(기업 내부분석)이 이루어진다. 본 하위단계의 세부단계 구성도는 <그림 5>와 같다.



<그림 5> 분석 하위단계의 세부단계 구성도

본 하위단계에서의 세부단계 역할은 <표 12>와 같다.

<표 12> 분석 하위단계의 세부단계 역할

분류	세부 단계	역 할
산업 분석	산업고객 측정	산업에서의 목표 시장을 명확화 하여 시장을 세분화하고 고객의 구매 동기 및 미 충족욕구를 파악한다.
	산업공급자 측정	산업에서 기업도 또한 고객들에게 제품과 서비스를 제공하기 위해 다른 자원을 구매하는 고객이라는 관점에서 공급자를 파악한다.
	산업비즈니스 파트너십 측정	산업관점의 기업과 관련된 제휴, 합병과 비즈니스 파트너십을 파악한다.

	e-비즈니스 기술 벤치마킹	산업에서의 e-비즈니스 기술시장의 동향을 파악한다. 현재 뿐만 아니라 미래의 e-비즈니스 기술을 파악해야 한다.
기업 분석	현 경영전략 측정	기업문서나 인터뷰를 통하여 현재 경영전략을 검토한다. 관리자들은 프로젝트 팀이 검토한 경영전략이 현재 프로세스와 기술적인 측면이 일치하는지를 확인하는데 도움을 주어야 한다.
	기업고객 측정	기업의 고객이 누구인지를 명확하게 이해 및 파악한다. 이러한 분석은 고객의 요구사항과 그에 대한 대응할 수 있는 기업의 능력에 대한 분석이다.
	기업 공급자 측정	기업의 공급자가 누구인지를 명확하게 이해 및 파악한다. 기업 공급자의 측정은 제품과 서비스에 따라서 분석되어야 한다.
	기업 비즈니스 파트너십 측정	기업관점의 제휴나 비즈니스 파트너십을 파악한다. 현재 자사와 제휴관계를 계획하고 있거나 현재 진행중인 다른 기업간의 비즈니스 파트너십을 파악해야 한다.
	조직현황 측정	기업의 e-비즈니스 도입부분의 조직현황을 파악한다.
	기업 e-비즈니스 기술과 아키텍처측정	기업의 e-비즈니스 기술을 파악하고 e-비즈니스 관련 자료를 검토한다.
	SWOT 분석 준비	e-비즈니스 SWOT 분석을 하기 위하여 산업분석과 기업분석의 결과자료를 준비한다.

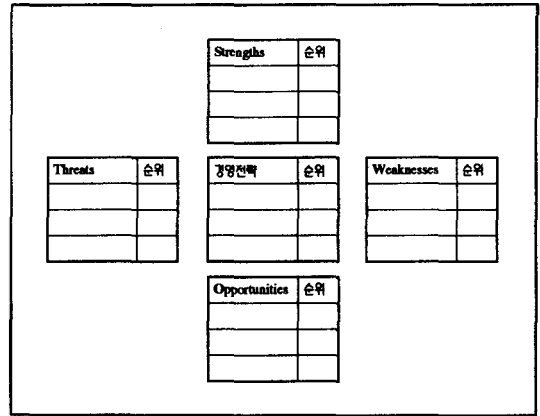
본 하위단계에서의 입력정보와 출력정보는 <표 13>과 같다.

<표 13> 분석 하위단계의 입출력 정보

세부단계	입력물	산출물
산업 고객 측정	목표시장 판매채널	고객 특성 산업의 기회와 위험 순위
산업	공급자 분석	공급자 특성

공급자 측정		산업의 기회와 위협 순위
산업 비즈니스 파트너십 측정	제휴관계 합병관계	파트너십 특성 산업의 기회와 위협 순위
e-비즈니스 기술 벤치마킹	e-비즈니스 기술동향	e-비즈니스 기술동향 산업의 기회와 위협 순위
현 경영전략 측정	경영전략 인터뷰 현재의 e-비즈니스 전략 현재의 비즈니스성과	현 경영전략의 우선 순위
기업 고객 측정	고객정보 고객, 기업관련 제품/서비스정보 지불정보	고객 특성 기업의 강점과 약점 순위
기업 공급자 측정	공급자정보 공급자, 기업관련 제품/서비스정보 지불정보	공급자 특성 기업의 강점과 약점 순위
기업 비즈니스 파트너십 측정	제휴관계	기업의 강점과 약점 순위
조직현황 측정	조직현황	기업의 강점과 약점 순위
기업 E-비즈니스 기술과 아키텍처 측정	기업의 e-비즈니스 기술현황 기업의 e-비즈니스 수행 데이터	기업의 강점과 약점 순위
SWOT 분석 준비	경영전략, 기업의 강점, 약점, 기회, 위기의 우선순위	SWOT 분석틀

<그림 6>에는 SWOT 분석준비 세부 단계의 산출물인 SWOT 분석틀이 제시 되어 있다.

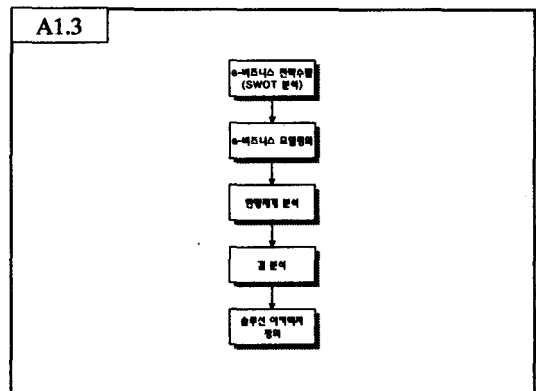


<그림 6> SWOT 분석틀

3.2.3 전략 하위단계(A1.3)

본 하위단계는 5개의 세부단계로 구성되어 있다. 본 하위단계의 역할은 분석 단계에서의 정보를 토대로 하여 e-비즈니스 전략을 수립하고 전략을 수행하기 위한 기업의 e-비즈니스 모델을 정의한다. 그리고 정의된 e-비즈니스 모델을 구축하기 위한 제품 아키텍처를 정의한다.

본 하위단계의 세부단계 구성도는 <그림 7>과 같다.



<그림 7> 전략 하위단계의 세부단계 구성도

<표 14>에는 전략 하위단계의 세부단계 역할이 제시되어있다.

<표 14> 전략 하위단계의 세부단계 역할

세부 단계	역 할	
e-비즈니스 전략수립	분석 하위단계의 산출물을 사용하여 SWOT 분석을 해서 e-비즈니스 전략을 수립한다.	
e-비즈니스 모델정의	목표기능 모델정의	기업의 요구 사항을 반영한 목표 기능의 프로세스 및 기능 분할도를 정의하고, 이를 바탕으로 개선 기능업무에 대한 업무를 정의한다.
	목표정보 모델정의	기업의 요구 사항을 반영한 정보 모델을 도출하고, 이를 이용하여 목표 엔티티 및 관계를 정의한다.
	목표조직 모델정의	기업의 요구 사항을 반영한 기업의 목표 조직도를 작성하고 이를 세부적으로 정의한 목표 조직 정의서를 작성한다.
	목표기술 모델정의	기업의 요구 사항을 구현하기 위한 기업의 목표 기술구조와 세부 기술요소의 목표환경을 정의한다.
현행체계 분석	기능모델 분석	기업에서 수행되는 기능을 정확하게 이해하기 위하여 각각의 기능을 정의 모델화하여, 업무들의 수행을 프로세스 측면에서 구조화하여 정의한다.
	정보모델 분석	기업에서 사용되고 있는 엔티티를 파악하고 엔티티간의 상관 관계를 정의한다.
	조직모델 분석	기업의 운영을 위해 존재하는 조직의 체계 및 권한 및 책임 관계를 구조적으로 정의한다.
	기술모델 분석	기업의 운영과 기능을 수행하기 위한 기업의 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크를 정의하여 시스템간의 흐름 및 상관관계의 분석과 모델화를 수행한다.

검 분석	e-비즈니스 모델과 현행체계의 차이점을 기능, 정보, 조직, 기술모델의 관점으로 분석한다.
솔루션 아키텍처 정의	분석된 차이점을 토대로 하여 e-비즈니스 제품을 사용하여 차이점을 보완하기 위한 E-비즈니스 제품 아키텍처를 정의한다.

본 하위단계에서의 입력정보와 출력정보는 <표 15>와 같다.

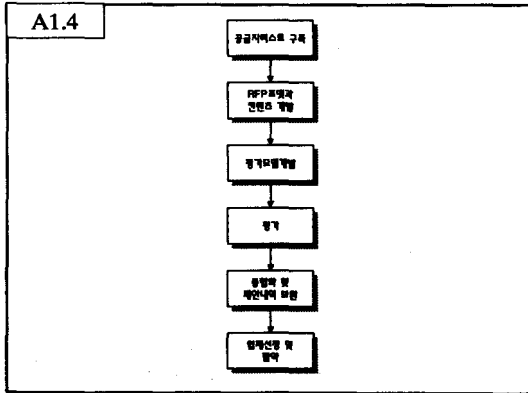
<표 15> 전략 하위단계의 입출력 정보

세부단계	입력물	산출물
e-비즈니스 전략 수립	SWOT 분석물	e-비즈니스 전략, e-비즈니스 시스템전환전략
e-비즈니스 모델 정의	e-비즈니스 전략, e-비즈니스 시스템 전환전략	목표 기능모델정의서, 목표 정보모델정의서, 목표 조직모델정의서, 목표 기술모델정의서
현행체계 분석	기업 기능체계, 기업 정보체계, 기업 조직체계, 기업 기술체계	기능모델분석서, 정보모델분석서, 조직모델분석서, 기술모델분석서
검 분석	목표기능, 정보, 조직, 기술모델정의서, 기능, 정보, 조직, 기술모델분석서	기능모델 검 분석서, 정보모델 검 분석서, 조직모델 검 분석서, 기술모델 검 분석서
솔루션 아키텍처 정의	기능모델 검분석서, 정보모델 검분석서, 조직모델 검분석서, 기술모델 검분석서	시스템구현계획, 제품 아키텍처

3.2.4 RFP 작성 및 평가 하위단계(A1.4)

본 하위단계는 6개의 세부단계로 구성되어 있다. 본 하위단계의 역할은 e-비즈니스 제품을 선정하기 위하여 후보 제품공급업자의 리스트를 구성하여 RFP를 작성한다. 작성된 RFP를 제품공급업자에게 발송을 하여 제안서와 제품을 접수하여 평가 및 선정한다. 본 하위단계의 세부단계 구성도

는 <그림 8>과 같다.



<그림 8> RFP 작성 및 평가하위단계의 세부단계 구성도

<표 16>은 RFP 작성 및 평가 하위단계의 세부단계 역할이 제시되어 있다.

<표 16> RFP 작성 및 평가 하위단계의 세부단계 역할

세부 단계	역 할
공급자 리스트 구축	e-비즈니스 제품을 공급할 후보 공급자들의 리스트를 구축한다.
RFP 포맷과 콘텐츠 개발	후보 공급자들에게 발송할 RFP 양식을 만들고 RFP를 작성한다.
평가모델 개발	후보 공급자들을 선정하기위한 평가 모델을 개발한다.
평가	e-비즈니스 제품을 공급하는 벤더들의 제안서와 제품을 평가한다.
종합화 및 제안내역 보관	제안서와 제품의 평가결과를 종합화 및 단일화하여 선정에 부적합할 경우 추가 요구사항을 결정한다.
업체선정 및 협약	선정된 업체에 대한 협상과 계약이 이루어진다.

본 하위단계에서의 입력정보와 출력정보는 <표 17>과 같다.

<표 17> RFP 작성 및 평가 하위단계의 입출력 정보

세부단계	입력물	산출물
공급자 리스트 구축	제품 및 벤더의 개발적인 정보 공급업체의 공급실적, 사례에 대한 평가	공급자평가서 공급자리스트
RFP 포맷과 콘텐츠 개발	순우선 아키텍처 정의 산출물	RFP
평가모델 개발	제안사항목 제품기능 및 성능	평가항목, 기준 및 방법
평가	평가기준, 방법 및 항목 제안서 및 제품정보	제안서평가서 제품 평가서
종합화 및 제안내역보완	평가표	제안내역 보완서 추가요구사항
업체선정 및 협약	평가 최종보고서	협상 및 보완팀 리스트,계약사항, 계약서

4. 방법론간의 비교분석

4.1 연구방법

본 논문에서 제시하는 방법론의 적합성을 검증하기 위해서는 기존 정보시스템 구축방법론과의 비교에 의한 연구가 효과적이라고 판단되었다. 비교연구 대상은 기존 정보시스템 구축방법론 중 현재 기업에서 많이 적용되고 있는 정보시스템 제품방법론인 SAP의 ASAP와 Price Waterhouse Coopers의 SMM을 비교분석 하였다.

비교분석의 진행은 먼저 각 방법론들을 단계별로 나열하고 본 방법론을 그 단계들과 비교를 하여 동일한 단계는 어떠한 부분이 있는지 그리고 기존 방법론들의 취약점과 그 취약점을 본 방법론에서는 어떻게 고려하였는지를 제시하였다.

4.2 정보시스템 구축방법론과의 비교

4.2.1 SAP의 ASAP 비교

방법론의 비교표(표 19, 20)에서 가로축은 본 논문에서 제시한 방법론이고 세로축은 ASAP를 나타내고 있다. 가로축과 세로축의 각 단계별로 알파벳 대소문자를 사용하여 단계의 구분을 나타내었다. 방법론들간에 연관성이 있을 경우에는 각 매칭이 되는 표의 셀에 "O" 기호를 넣어서 관계를 나타내었다. <표 18>에는 본 논문에서 제시한 방법론의 각 단계별 이름이 제시되어있다.

<표 18> e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론 세부단계의 알파벳 대문자 대체표

문자	세부단계	문자	세부단계
A	내부 정보화 분석	T	e-비즈니스전략수립
B	경쟁력 수준평가	U	e-비즈니스모델정의
C	정보화 수준평가	V	현행체계 분석
D	정보기술 추이분석	W	값 분석
E	프로젝트 목적 및 범위 결정	X	솔루션 아키텍처 정의
F	프로젝트 팀 구성	Y	공급자리스트 구축
G	프로젝트비용 수립	Z	RFP 포맷과 컨텐츠 개발
H	프로젝트 일정계획 수립	A1	평가모델 개발
I	산업 고객 측정	B1	평가
J	산업 공급자 측정	C1	종합화 및 제안내역 보완
K	산업 비즈니스 파트너십 측정	D1	업체선정 및 협약
L	e-비즈니스 기술 벤치마킹	E1	제품 설치
M	현 경영전략 측정	F1	적합화 정의

N	기업 고객 측정	G1	프로그램 코딩과 테스트
O	기업 공급자 측정	H1	사용자 절차
P	기업 비즈니스 파트너십 측정	I1	시스템 테스트
Q	조직현황 측정	J1	교육훈련
R	기업 e-비즈니스 기술과 아키텍처 측정	K1	시스템 전환
S	SWOT 분석 준비	L1	업그레이드

본 논문에서 제시한 방법론이 지원하지 못한 ASAP의 하위단계 중에서 w, a1 하위단계는 시행될 단계를 미리 정의하는 단계이며, 그리고 k, p, z, fl, h1 하위단계는 각 단계가 끝났을 때 단계별로 확인하는 단계이며, d1 하위단계는 SAP R/3를 구축한 뒤에 헬프데스크를 운영하는 단계이다.

위의 3가지 성격의 하위단계들은 중복된 기능 및 개별제품 특성상 제시되는 부분임으로 반드시 필요한 단계라고는 보기 어렵다.

4.2.2 PriceWaterhouseCoopers의 SMM 비교

본 논문에서 제시한 방법론과 SMM을 비교한 내용은 <표 22>에 제시되어있다. 본 논문에서 제시한 방법론이 지원하지 못한 단계는 없다.

4.3 비교분석 결과

본 방법론에서는 포함을 하고 있지만 ASAP와 SMM에서는 공통적으로 고려하지 못한 세부단계를 살펴보면 <표 21>과 같다.

<표 19> e-비즈니스 전략 단계와 ASAP 비교

ASAP		e-비즈니스 전략																														
		초기화						분석						전략						ERP 적용 및 평가												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AI	BI	CI	DI	
Project Preparation	Initial Project Planning	a					0	0	0																							
	Project Procedures	b						0																								
	Project Kickoff	c																														
	Technical Requirements Planning	d							0																							
	Quality Check Project Preparation	e																														
	Project Management Business	f																														
	Business Plan	g																														
	Project Team Training Business	h						0																								
	Business Plan	i																														
	Develop System Environment	j																														
Business Organization Structure	k																															
Business Process Definition																																
Quality Check Business Blueprint																																

* ASAP의 3번째 단계인 Realization부터는 <표 20>에서 연속됨.

<표 20> 설계, 구축, 운영 단계와 ASAP 비교

		설계		구축			운영		
		E1	F1	G1	H1	II	J1	K1	L1
Project Preparation	Initial Project Planning	a							
	Project Procedures	b							
	Project Kickoff	c							
	Technical Requirements Planning	d	O						
	Quality Check Project Preparation Phase	e	O						
Business Blueprint	Project Management Business Blueprint Phase	f							
	Project Team Training Business Blueprint Phase	g							
	Develop System Environment	h	O						
	Business Organization Structure	i							
	Business Process Definition	j							
Realization	Quality Check Business Blueprint Phase	k							
	Project Management Realization Phase	l	O						
	Project Team Training Realization Phase	m				O		O	
	Baseline Configuration and Confirmation	n							
	System Management	o		O	O				
	Final Configuration and Confirmation	p							
	Develop Conversion Programs	q		O					
	Develop Application Interface Programs	r		O					
	Develop Enhancements	s				O		O	
	Create Reports	t			O				
	Create Layout Sets	u			O				
	Establish Authorization Concept	v		O					
	Establish Archiving Management	w							
	Final Integration Test	x					O		
End User Documentation and Training Material	y				O				
Quality Check Realization Phase	z								
Final Preparation	Project Management Final Preparation Phase	al							
	End User Training	bl					O		
	System Management	cl						O	
	Detailed Project Planning	dl							
	Cut Over	el							O
	Quality Check Final Preparation Phase	fl							
Go Live and Support	Production Support	gl							O
	Sign Off and Close Issue List	hl							
Continuous Change	Post Go-Live Activities	il							O
	System Tuning	jl							O
	Upgrade	kl							O
	Archiving	ll							O
	Systems Operation	ml							O

* ASAP의 첫 번째(Project Preparation)와 두 번째(Business Blueprint) 단계는 <표 19>와 중복됨.

<표 21> ASAP와 SMM에서 공통적으로
고려하지 못한 세부단계

문자	세부단계	문자	세부단계
C	정보화 수준평가	P	기업 비즈니스 파트너십 측정
D	정보기술 추이분석	Q	조직현황 측정
I	산업 고객 측정	R	기업 e-비즈니스 기술과 아키텍처측정
J	산업 공급자 측정	S	SWOT 분석 준비
K	산업 비즈니스 파트너십 측정	T	e-비즈니스전략수립
L	e-비즈니스 기술 벤치마킹	W	값 분석
N	기업 고객 측정	CI	종합화 및 제안내역 보완
O	기업 공급자 측정		

이 두 방법론이 공통적으로 고려하지 못한 세부단계를 크게 네 부분으로 나누어 볼 수 있다. 첫째로 기업의 현 상황을 평가하는 부분(C,D)과 e-비즈니스 전략을 수립하기 위해 분석하는 부분(I,J,K,L,N, O,P,Q,R,S,T), 기업의 현 모델과 시스템구축 후 모델과의 차이점 분석하여 제품과 매칭시키는 부분(W), 공급자를 평가한 후 자격이 미달시 문제해결 부분(CI)으로 나누어진다.

따라서, 비교분석을 통한 결론은 기존의 정보시스템 제품방법론(ASAP, SMM)들은 제품의 구축에 주안점을 두고있어서 제품 도입시 도입기업의 현 정보화 분석을 제대로 하지 못하고 도입을 하며 e-비즈니스 측면의 기업환경 분석을 통해서 전략을 수립하는 부분이 없으며, 제품선정 과정에서는 자사의 핵심역량과 기업의 전략적요소를 e-비즈니스 제품과 매칭 시키는 부분이 미흡함을 볼 수 있다.

본 논문에서 제시하는 방법론은 기존 방법론들의 미흡한 부분을 검증된 논문 (Gary Hackbarth의 기업분석)과 방법론 (SMM의 설계, 구축, 운영)을 통해서 적용을 시켰으며, 기존 방법론들이 가지고 있는 제품의 구축 단계와 e-비즈니스 측면의 고려해야 하는 여러 요소를 모두 포함하고있어 실제적으로 기업에 적용가능 하다고 볼 수 있다.

5. 결론

5.1 연구의의

본 논문은 연구목적의 성격상 이론적 의미보다 실천적인 측면에서 보다 큰 의미를 부여할 수 있는데, 그러한 실천적 의미는 다음과 같다.

첫째, 기존 연구와 달리 기업에 e-비즈니스를 도입하기 위한 e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론을 제시했다는데 의의가 있다. 국내는 e-비즈니스 제품적인 개발에는 많은 연구가 이루어졌지만, 이를 적용하기 위한 방법론에 관한 연구는 미흡했다. 이에 본 논문에서 e-비즈니스 제품을 도입하는 과정에 대한 체계적인 절차와 방법을 제시함으로써 기업이 e-비즈니스를 효율적이고 체계적으로 도입할 수 있는 방법론에 대한 연구를 했다는데 의의가 있다.

둘째, e-비즈니스 제품 도입 및 선정지원 방법론은 기업이 처음으로 e-비즈니스를 도입하고자 할 때 적용할 수 있고, 이미 도입해서 운영하고 있는 기업이 정보기술의 발전으로 업그레이드를 하거나 기업의 전략의 변화가 있을 때도 적용할 수 있다. 이때 각

각의 목적에 따라 제시된 절차에서 더 중점을 두는 부분과 그렇지 않은 부분을 구분하여 수행하면 된다.

셋째, 본 논문에서 제시한 방법론은 자본과 e-비즈니스에 대한 기술력이 부족한 중소기업이 e-비즈니스를 도입할 때 e-비즈니스에 대한 전문적인 지식이나 인원이 없어도 효율적으로 도입하는데 활용할 수 있다는 것에 의미를 찾을 수 있다.

5.2 연구 한계 및 향후 연구방향

본 논문의 효과적인 검증 방법은 실제적인 오프라인 기업들에 대하여 본 논문에서 제시한 방법론을 적용시켜서 분석을 하는 것이다. 여기서 기업특성이란 기업규모와 업종별 영역에 따른 특성을 말한다. 그러나 위의 검증방법은 현실적으로 많은 제약을 내포 함으로서 본 논문에서는 기존의 정보시스템 구축방법론 들간의 비교분석을 통해서 검증을 하였다.

본 논문의 향후 연구방향은 1.2의 연구 범위에서 제시된 3가지 연구관점을 확장 하

는 것으로 설정을 하였다.

첫째, 도입 대상기업 관점으로는 오프라인 기업들의 부분적인 업무에 대해서 e-비즈니스를 적용하는 것에서 오프라인의 업무를 완전히 e-비즈니스화 시키는 연구가 필요할 것으로 본다. 더 나아가서 오프라인 기업 뿐만 아니라, 온라인기업에서도 e-비즈니스를 적용시키는 방안에 대해서 연구의 필요성이 있다.

둘째, e-비즈니스 제품관점으로는 기업 내부, 경영자, 협력 업체, 고객의 관점에서 e-비즈니스 제품의 범위를 한정하였지만 향후에는 기업 내부의 DW(데이터웨어 하우스)와 공장(MES/PDM) 분야를 포함해서 연구 범위를 확장하는 필요성이 있다.

셋째, 방법론 관점으로는 정보시스템 제품방법론의 계획과 분석부분에 해당되는 e-비즈니스의 전략부분을 중심으로 연구 범위를 한정하였지만 향후에는 설계, 구축, 운영 단계까지의 전 프로세스를 지원하는 방법론의 범위를 확장하는 필요성이 있다.

참고문헌

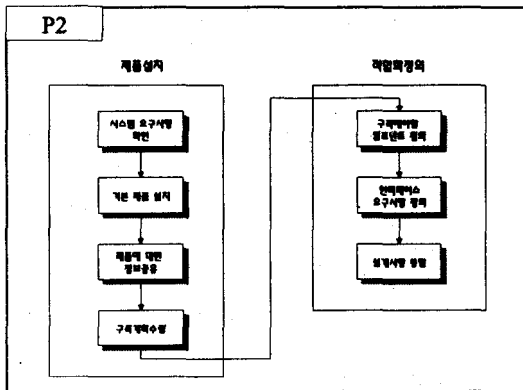
- [1] 임춘성, *e-Business File*, 영진닷컴, 2000
- [2] 현병언, 권혁인, 김진수, 양민철 중소기업 인터넷쇼핑몰의 구축 및 운영방안, *한국 경영정보학회 및 한국전문가시스템학회 '98춘계학술 대회*, 1998.
- [3] Bound, Bill-King, Patric, "E-business changes its face", *Management Consultant International*, January 1999
- [4] Broadbent, M., Weill, P., and St. Clair, D., "The Implications of Information Technology Infrastructure for Business Process Redesign", *MIS Quarterly*, Vol 23, No 2 1999, pp 159~182
- [5] Dekleva, S.M. "The Influence of the Information Systems Development Approach on Maintenance", *MIS Quarterly*, Vol.15, No. 3, September 1992, pp. 355~372
- [6] Gary Hackbarth and William J. Ketting er, "Building an E-Business Strategy", *Information Systems Management*, Summer 2000, 2000, pp78~93
- [7] Necco, C.R., Gordon, C.L. and Tsai, N.W. "System Analysis and Design : Current Practices" *MIS Quarterly*. Vol. 11, No. 4, December 1987 pp. 461~476
- [8] Ravi Kalakota and Marcia Robinson, *e-Business Roadmap for Success*, Addison-Wesley 1999
- [9] Srinivas Koushik and Pete Joodi "e-Business Architecture Design Issues", *IT Pro* May~June 2000
- [10] Price Waterhouse Coopers, *Package Software Overview and Baseline*, 1997
- [11] SAP, *Accelerated SAP*, 1996
- [12] 전자상거래연구조합 : <http://www.b2b.or.kr>
- [13] Datamonitor : <http://www.datamonitor.com>
- [14] Gartner Group : <http://www.gartner.com>
- [15] IBM : <http://www.ibm.com>
- [16] Oracle : <http://www.oracle.com>

부록[10]

도입 및 선정지원 방법론의 4단계 중 설계, 구축, 운영의 3단계를 제시한다. 이들 3단계는 선정된 제품을 기업에 적용시키는 단계로서 Price Waterhouse Coopers의 SMM의 단계들을 적용하였다.

1. 설계 단계(P2)

본 단계는 2개의 하위단계로 구성이 되어 있으며, 선정된 제품과 관련된 사항들을 프로젝트 팀이 공유하고, 기본적인 기능을 가진 제품을 설치하는 제품설치 하위단계와 추가적인 개발을 위한 설계가 이루어지는 적합화 정의 하위단계로 구성이 되어있다. 본 단계의 하위단계 및 세부단계 구성도는 <그림 9>와 같다.



<그림 9> 설계 단계의 하위단계 및 세부단계 구성도

설계 단계의 하위단계의 정의는 <표 23>과 같다.

<표 23> 설계 단계의 하위단계 정의

하위단계	정의
제품 설치	프로젝트의 영역을 제확인, 프로젝트 팀이 제품에 적용, 선정된 제품의 요구사항(소프트웨어, 하드웨어) 확인, 제품을 설치
적합화 정의	구축해야 할 컴포넌트를 정의, 제품 인터페이스 요구사항 정의, 제품 파라미터 정의, 보안사항 정의, 제품 커스터마이징 사항 정의

설계 단계의 세부단계의 정의는 <표 24>와 같다.

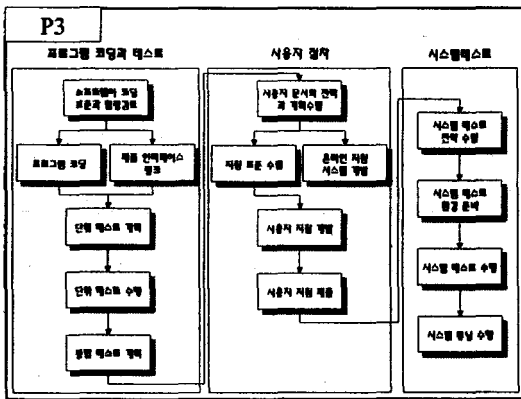
<표 24> 설계 단계의 세부단계 정의

세부단계	정의
시스템 요구사항 확인	초기화 단계에서 정의된 프로젝트 범위를 확인한다. 구축될 시스템의 사양을 확인한다.
기본 제품 설치	선택된 제품을 설치한다. 이때 설치되는 제품의 기능은 기본적인 기능을 가지는 부분만 구축이 된다.
제품에 대한 정보공유	프로젝트 팀은 제품에 대한 부분의 정보를 공유한다.(제품이 조직의 요구 사항을 만족시키며 효과적인 기능을 수행하는지에 대한 정보)
구축계획 수립	조직의 세부적인 요구사항을 제품을 통해서 구축해야 하는 계획을 수립한다.
구축해야 할 컴포넌트 정의	기본 제품 설치단계에서 구축된 기능 외에 추가적으로 구축해야 할 기능을 정의한다.
인터페이스 요구사항 정의	컴포넌트에서 정의된 기능의 인터 페이스 부분을 정의한다.
설계사항 통합	설계 단계에서 제시된 모든 사항들을 정리한다.

2. 구축 단계(P3)

본 단계는 3개의 하위단계로 구성이 되어 있으며, 설계 단계에서 디자인된 사항에 맞게 프로그램 코딩과 테스트가 이루어지는

프로그램 코딩과 테스트 하위단계와 사용자들의 지침서 및 교육이 이루어지는 사용자 절차 하위단계, 전체적인 시스템 테스트가 이루어지는 시스템 테스트 하위단계로 구성이 된다. 본 단계의 하위단계 및 세부단계 구성도는 <그림 10>과 같다.



<그림 10> 구축 단계의 하위단계 및 세부단계 구성도

구축 단계의 하위단계의 정의는 <표 25>와 같다.

<표 25> 구축 단계의 하위단계 정의

하위단계	정의
프로그램 코딩과 테스트	단위별로 적합과 정의 단계에서 정의된 것을 프로그램 코딩을 하며 각 단위별로 테스트를 한다.
사용자 절차	시스템을 운용하기 위해 사용자들의 지침을 문서화하고 교육시킨다.
시스템 테스트	구축된 시스템(제품, 인터페이스, 매뉴얼)을 테스트 한다.

구축단계의 세부단계 정의는 <표 26>과 같다.

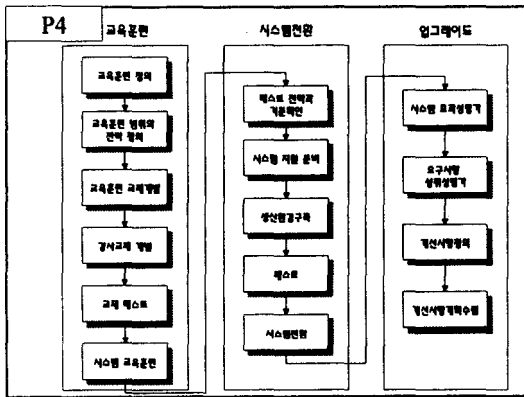
<표 26> 구축 단계의 세부단계 정의

세부단계	정의
소프트웨어 코딩 표준과 열정정도	프로그램 코딩의 품질을 보증 하기 위하여 코딩 표준, 구축표준을 검토
프로그램 코딩	설계단계의 정보대로 프로그램 코딩이 이루어진다.
제품 인터페이스 링크	제품의 외부적 연결부분을 정의하고 수립한다.
단위 테스트	단위별로 구축된 프로그램에 대한 개별적인 테스트 계획을 수립한다.
단위 테스트	단위별로 구축된 프로그램에 대한 개별적인 테스트를 수행한다.
통합 테스트	단위별로 구축된 프로그램들을 통합하여 테스트할 계획을 수립한다.
사용자 문서화	시스템을 운영하기 위한 사용자 지침 전략과 계획수립을 문서화할 전략과 계획을 수립한다.
지침 표준 수립	사용자 지침을 위한 표준을 수립한다.
사용자 지침 개발	사용자 지침(소개부분, 실제적인 내용, 부록)을 개발한다.
사용자 지침 제출	검정과 검토를 받을 수 있도록 사용자 지침을 심사위원에게 제출한다.
온라인 지침 시스템 개발	온라인 사용자 지침 시스템을 개발한다.
시스템 테스트 전략 수립	구축된 시스템 및 관련된 사람들을 테스트할 전략을 수립한다.
시스템 테스트 환경 준비	구축된 시스템 및 관련된 사람들을 테스트할 환경을 준비한다.
시스템 테스트 수행	구축된 시스템 및 관련된 사람(제품, 인터페이스, 코드와 매뉴얼)을 테스트 한다.
시스템 튜닝	소프트웨어가 효과적용 기능을 수행할 수 있도록 하드웨어를 조정한다.

3. 운영 단계(P4)

본 단계는 37개의 하위단계로 구성이 되어 있으며, 사용자 교육을 하는 교육훈련 하위단계와 최종적인 시스템의 테스트가 이루어지며, 기존의 테스트환경의 시스템에서 실

제적으로 운영이 가능한 체계로 전환이 되는 시스템전환 하위단계, 구축된 시스템의 효과성을 평가하여 향후 개발계획을 수립하는 업그레이드 하위단계로 구성이 된다. 본 단계의 하위단계 및 세부단계 구성도는 <그림 11>과 같다.



<그림 11> 운영 단계의 하위단계 및 세부단계 구성도

운영 단계의 하위단계 정의는 <표 27>과 같다.

<표 27> 운영 단계의 하위단계 정의

하위단계	정의
교육훈련	사용자에게 새로운 시스템의 운용절차를 교육시킨다.
시스템 전환	보안관리자, 시스템 사용자 등이 최종 테스트를 하고, 테스트 환경에서 생산환경으로 새로운 시스템을 전환
업그레이드	요구사항대로 시스템이 가동되는지 평가를 하고 변화개선사항을 정의하며 새로운 구축계획을 수립한다.

운영 단계의 세부단계 정의는 <표 28>과 같다.

<표 28> 운영 단계의 세부단계 정의

세부단계	정의
교육훈련 정의	교육대상자, 교육수준과 교육과 관련된 사항들을 명확화 한다.
교육훈련 범위와 전략 정의	수행되어야 할 교육의 형태와 훈련 요구사항을 정의한다.
교육훈련 교재개발	훈련과 관계된 교재를 개발한다.
강사 교재개발	교육시강 강사에 대한 교재를 개발
교재 테스트	새로운 시스템에 대해서 효과적으로 교재가 개발되었는지를 테스트한다.
시스템 교육훈련	개발된 교재를 바탕으로 사용자에 대한 시스템 교육훈련단계
테스트 전략과 기준확인	시스템을 테스트하기 위한 관련된 제반사항들을 정의한다.
시스템 지원 준비	실제적인 시스템운영을 위한 제반 지원 사항들을 준비한다.
생산환경구축	시스템 전환 하기 전에 여러 가지 제반 환경들을 구축한다.
테스트	시스템 전환을 위한 최종적인 시스템 테스트가 이루어진다.
시스템 전환	테스트 환경의 시스템에서 실제적인 운영환경으로 시스템을 전환시킨다.
시스템 효과성 평가	구축된 시스템이 어느 정도 효과성을 가지는지 평가를 한다.
요구사항 성취성 평가	정의된 요구사항에 따라 시스템이 운영 되는지를 평가한다.
개선사항 정의	평가된 결과에 의해서 시스템의 개선 사항을 정의한다.
개선사항 계획수립	개선사항 정의에서 수립된 사항에 대한 향후 개발계획을 수립한다.

저자소개

하준기

경일대학교 산업시스템공학 학사

연세대학교 컴퓨터산업시스템공학 석사

관심분야 : e-비즈니스 전략, e-비즈니스 방법론

임춘성

서울대학교 산업공학 학사

서울대학교 산업공학 석사

University of California at Berkeley 산업공학 박사

현재 연세대학교 컴퓨터산업시스템공학과 부교수