

사업전략을 위한 BPM 구축 사례연구+

강성용*, 전인오*, 양해술*
 *호서대학교 벤처전문대학원
 hsyang@office.hoseo.ac.k

A Study BPM For Business Strategy

Sung-Yong, Kang*, In-Oh, Joen*, Hae-Sool, Yang*
 *Graduate School of Venture, Hoseo University

요 약

본 연구는 대기업을 중심으로 확산 되고 있는 BPM(Business Process Management) 분석하기 위해 BSC (Balanced Score Card)의 이론적 방법을 고찰하였으며, BPM에 대한 개요를 시작으로 BPM의 기대효과와 향후 시장동향에 대해서 발췌를 하였으며, P사의 구축방안과 추진과정에 필요한 System의 환경을 분석하였다. 대기업을 중심으로 BPM이 도입이되고 있지만 우수한 중소기업에도 사장의 환경변화에 대응을 위해 도입하는 업체를 발굴하여 BPM 도입성과에 대해서 분석을 하였다.

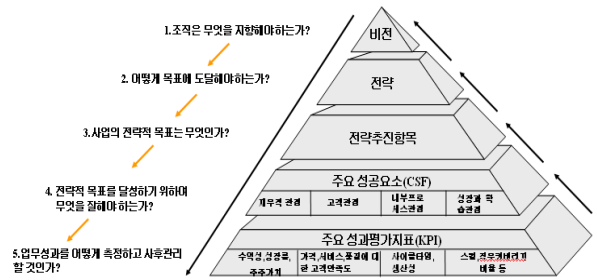
1. 서 론

전 세계적으로 수행된 BPM 프로젝트중 약 85%가 이같은 성격이라는 가트너의 결과가 나와 있다. 모든 BPM 업체들이 얘기하는 엔드투엔드(End-to-end) 비즈니스 프로세스 관리를 위해서는 사실 그를 관리하는 조직이 있어야 한다. 하지만 국내뿐 아니라 해외서도 사업본부/사업부(Business Unit), 기능(Functional Unit)별 조직으로 구성돼 있는 경우가 대다수 기업의 현실이다. 이는 프로세스를 가시화하고 디지털화해 그 대상을 명확히 하는 동시에, 지속적으로 관리하고자 하는 주체가 있을 때만이 가능해질 수 있다. BPM 프로세스 운영리스크 (Operational Risk), 내부통제의 효율적/지속적 운영, 실시간기업(RTE) 사상의 단계별 실현 등이 BPM을 통해 프로세스를 관리할 때 서로 통합, 연계, 확장돼 사용 될 수 있다. 본 연구는 이러한 기업의 BPM 적용에 대한 일반적인 개론을 설명하고 이를 적용한 성공사례를 집중적으로 분석하여 BPM 경영 패러다임을 제시 하고자 한다.

2. 관련연구

2.1 BSC

균형 성과표(BSC :Balanced Score Card)는 미국에서 개발된 최신 경영기법으로써 기업의 경영목표 달성을 위한 전략수립에 근거하여 핵심역량을 찾아내고 이를 성과지표로 연결하여 소수의 핵심지표를 측정하고 관리함으로써 효과적인 경영목표를 하도록 하는 경영혁신방법으로 재무적 측정지표 뿐만 아니라 비재무적측정지표도 성과측정에 반영시키는 균형 잡힌 통합경영지표를 활용하는 (그림 1) 측정시스템이다

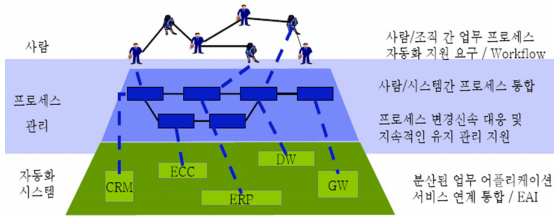


(그림 1) BSC 성과표 전략

2.2 BPM

BPM은 프로세스 개선의 기반을 의미한다. 개선 프로세스의 대상은 핵심적이고 상호 기능적인 프로세스는 물론 전사 업무 프로세스를 포함한다. 프로세스 개선은 실적 데이터를 근거로, 전직원이 참여하여, 구조적/체계적/분석적인 방법을 통하여 점진적으로 수행한다. BPM은 하나의 경영 기법(프로세스 경영)으로, IT 시스템의 지원 없이도 가능하며, 많은 기업들이 10여 년 전 부터 체계적인 IT 지원 없이도 BPM을 수행해왔다. BPMS (Business Process Management System)는 BPM과 구분되어야 하며, BPMS는 BPM을 지원하기 위한 IT 체계를 의미한다. 또한 BPM은 프로세스를 중심으로 일어나는 사람과 사람, 사람과 시스템, 시스템과 시스템의 상호작용(interaction)과 명시적인 프로세스관리 (즉 프로세스의 정의, 실행, 모니터링, 분석 등)를 지원하는 도구와 서비스로 업무 프로세스를 정의, 구현, 개선, 관리, 자동화 및 최적화하기 위한 시스템으로 개별적으로 처리되던 업무 흐름을 통합하여 전체 프로세스를 전사적으로 관리하며 실시간으로 관리하는데 목적을 둔 솔루션이라고 할 수 있으며 (그림 2)BPM의 정의와 같다

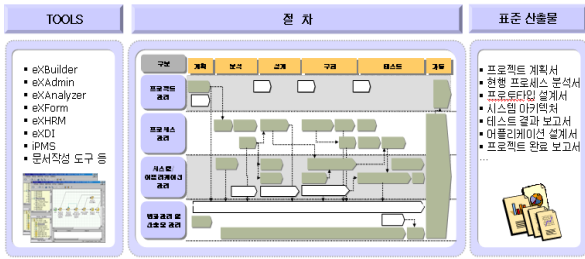
+ 본 연구는 지식경제부와 IITA의 대학 IT연구센터 지원사업의 연구결과로 수행되었음(IITA-2008-(C1090-0801-0032)).



(그림 2) BPM의 정의

3. P사의 BPM 구축 방법

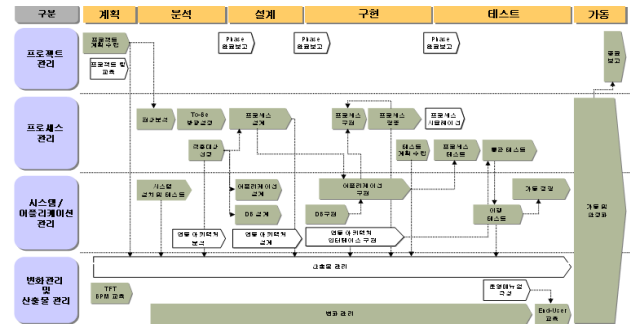
eXMethod 개요 및 특징으로 eXMethod 방법론은 기존의 BPR과 시스템 구축이 분리되어져 수행되던 여타의 방법론과는 달리, 본 방법론은 업무적인 관점과 시스템적인 관점에서의 접근이 적절히 결합되어 있어 업무 프로세스와 BPM 솔루션의 일관된 동시 접근을 가능하게 함으로써, 업무부분의 개선을 반영한 최적의 BPM 솔루션 시스템 구축을 지원한다. 업무 프로세스 관점에서 살펴보면 지속적 프로세스 개선을 위한 프로토타이핑, 안전성을 고려한 프로세스 시뮬레이션, BPM 프로세스 모델링을 위한 솔루션 Tools, 표준화된 프로세스, 관리기법, 산출물 관리이다. BPM 솔루션 관에서 알아보면 BPM 솔루션 Softlanding을 유도하는 체계적인 Road-map, 검증된 프로세스 기반의 어플리케이션 구현, 확장성을 고려한 연동 아키텍처 인터페이스이다. BPM 솔루션 구현을 위한 프로젝트에 적용할 eXMethod 방법론은 당사가 수행한 BPM기반의 솔루션 프로젝트에 적용되어 그 실효성이 검증되었다. 전략, 업무, 정보시스템, 실행 계획의 일관성 있는 접근 뿐만 아니라 향후 정보시스템 개발과의 자연스러운 연계를 통하여 정보화의 효과를 극대화할 수 있도록 지원한다. eXMethod 방법론은 BPM 솔루션제공도구 (Tools)와 프로젝트 수행에 필요한 절차 그리고 표준 산출물들로 (그림 3)와 같이 구성되어 있다.



(그림 3) BPM 방법론 구성

방법론절차는 프로젝트의 진행방향과 작업의 선후 관계를 명확하게 함으로써 원활한 프로젝트 진행을 보장하며, 솔루션 제공도구는 고객사의 현재와 미래 모습을 명확하게 분석, 설계, 구현하기 위하여 하며, 표준산출물은 작업의 신속한 수행과 관리를 위하여 필수적으로 참조해야 하는 표준 산출물이며 업종별로 제공 되어야 한다. 각 3가지 기본적인 요소는 상호 유기적으로 운영되도록 구성되어 있다. XMethod 접근법론은 고객사의 목표시스템에 적합하게 프로젝트 방법론의 선택사항과 각종 표준을 채택하여 단계별로 프로젝트 일정계획을 수립한다. 또한 각 단계별로 필요한 Guideline을 제시하여 프로젝트 진행을 원활하

게 하며 다음단계 진행 전에 산출물의 품질점검으로 체계적인 프로젝트 품질 향상을 추구한다. 프로젝트관리는 Scope정의, goal, Approach등 프로젝트 관리를 위한 Task들로 이루어져 있는 프로세스이다. 현재 업무의과와 및 To-Be 방향설정과 To-Be 업무 프로세스의 설계및구현을 통한 테스트 등 업무 프로세스관련 Tasks이다. 시스템/어플리케이션 선택관련 시스템 관련 설치와 테스트 및 어플리케이션 DB설계와 구현을 통한 자동점검, 이행작업 관련 Tasks이다. 변화관리 및 산출물관리는 산출물관리및 매뉴얼작성, 교육,훈련등의 Tasks이다. eXMethod는 4개 Process로 는(그림 4) 같이 Road-Map 구성 되어있다.



(그림 4) eXMethod Road-Map구성

eXMethod 계획단계는 가장 중요한 Initial Task 로서 Implementation Stage 에서 수행하는 각종Task의 기준이 된다. 프로젝트 조직, 환경 등의 Setup 및 Project 조직 내 의사 전달 체계 및 각종 Issue 관리 방안 등 프로젝트 조직 전체를 운영해 가기 위한 각종 규칙 및 문서들을 확정한다. Approach 는 영업 또는 제안 단계에서 논의된 Project Scope와 실제 수행해야 할 Project Scope의 차이가 있을 수 있으므로 프로젝트 Scope에 대한 명확한 정의가 필요하며, 고객의 추가적인 요구 사항이 있을 경우 보유한 Resource를 감안하여 관계자와 원만한 합의를 이끌어 내는 것이 중요하다. 특별한 경우가 아니라면 기존 프로젝트 수행시 사용했던 문서 또는 규칙들을 적용해도 무방하다. 중요한 것은 프로젝트 참여 인원들의 합의 및 공유가 필요하다. 산출물로는 프로젝트 계획서 프로젝트 목적, 범위, 일정, 수행조직, 인력운영 계획, Role & Responsibility, 투자계획이며, 프로젝트 관리 방안으로는 이슈 관리방안, 위험관리방안, 문서 관리방안이다. 주요 고려사항은 프로젝트 규모에 따라 필요시 이행계획 수립을 포함한다. 세부적인 계획은 <표 1>프로젝트팀 교육 계획을 예시하였다.

<표 1> eXMethod 변화관리 계획

TFT BPM 교육		산출물 및 Sample	
정의	BPM 제품의 기능, 프로세스, 주요 Setup data를 이해하기 위해서 프로젝트 참여하는 TFT를 대상으로 맞춤형 교육을 준비, 실시한다. 이 교육을 통해 BPM이 제공하는 전체 프로세스 흐름과 주요 데이터 구성 등을 이해 시키어야 하며 향후 고객사 BPM을 수행하기 위해서는 이러한 부분이 반드시 확립하는 것을 노릴 수 있도록 하는 것이 바람직하다.		
프로세스	<ul style="list-style-type: none"> 선행작업: 선행분석 후행작업: 현상분석 	TFT BPM 교육 → 현상분석	
Approach	프로젝트 팀의 조직도에 따라 필요한 교육일정을 계획하는 작업이다. 이 교육은 BPM을 공급하는 업체 교육센터나, 혹은 고객사내부의 교육센터에서 진행 할 수 있다. 만약 고객사 내부에서 교육을 실시할 경우 교육환경을 준비한 후 진행 한다. <ul style="list-style-type: none"> 1) 프로젝트에 필요한 Application, Technical 분야를 결정한다. - 진행이 참여하는 교육분야: 공통 모듈, overview - Application(비즈니스 프로세스), Technical 기초분야 2) 프로젝트 팀원들 1에서 결정한 교육분야에 Assign한다. 3) 교육일정 계획서를 작성한다. 		
필요문서 및 산출물	<ul style="list-style-type: none"> 교육 계획서 교육 교재 BPM 교육 평가서 	수행기법 및 물	
주요 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> - 시간적인 여유가 된다면 추가적인 교육(심화교육)을 실시 하는 것도 바람직하다 - 교육은 한번으로 끝나는 것이 아니고 프로젝트의 수행 중 필요하다고 느껴면 지속적으로 진행되어야 한다 - BPM의 정의/필요성, BPM 적용효과 및 사례 교육 등 변화관리 차원의 교육으로 진행한다. 		

eXMethod 분석단계는 기존전략의 이해와 고객사가 직면한 내적외적 환경을 살펴봄으로써 원전략을 수정한다. 비즈니스 프로세스 기반의 BPMS 활용을 통해 경영혁신을 이루고자 하는 고객사에게 올바른 방향을 제시해 주기위해 시작되는 프로젝트의 첫단계가 된다. 주요 수행 작업내용은 고객사의 현재 비즈니스 프로세스와 IT환경 등을 분석하고 고객사의 비전과 연계하여 To-Be방향을 설정한다. BPM을 중점적으로 도입하여 효율을 최대화할 수 있는대상을 선정하며, 개발 및테스트를 위한 시스템을 설치하고 테스트를 수행후 BPMS와 연동 되어야 하는 시스템의 아키텍처를 분석한다. <표 2>은 현상분석의 내용이다.

<표 2> eXMethod 현상분석단계

현상분석		산출물 및 Sample	
정의	현상분석은 전략적 접근에 대한 방향을 목적으로 한다. 기업 환경에 대한 이해를 토대로 실무적인 As-Is의 파악이라고 할 수 있다. 시점에 작성된 질의서의 답변내용을 충분히 분석하는 것으로부터 시작되며, 요구사항 및 내부 역량 분석을 실시한다.		
프로세스	수행작업 - 프로젝트 계획 수립 후행작업 - To-Be 방향 설정	프로젝트 계획 수립	현상분석 To-Be 방향 설정
Approach	내부 자료 분석 및 인터뷰를 통해서 기업 및 산업 환경에 대한 이해 전략적 목표 및 주요 과제, 주요 이슈 등을 파악, 정리 고객의 조직/업무 As-Is/정보활용 체계/Requirement의 파악 - 현상분석 질의서 - 현행 조직도 및 업무 매뉴얼 - Vision 등 기업 전략 자료		
산출물	- 경영 환경 분석서 (경영전략, 경영 내 외부 환경, SWOT분석) - 문제점 및 요구사항 정의서 - 업무 정의서 (필요시) - 현행 업무 프로세스 분석서 (프로세스 체계도, 프로세스 정의서, 프로세스 다이어그램)	수행기법 및 틀	
주요 고려사항	- 주요 기존정보에 대한 대략적인 Cut-line 을 완성해야 한다. - 명확한 As-Is의 파악은 향후 전개되는 Prototype활동 및 핵심 작업 단계에서 시 명확히 이해할 수 있어야 한다.		

eXMethod 설계단계는 BPMS를적용할 대상 업무 프로세스와 관련된 조직 및 어플리케이션 등을 가시화하는 활동이다. BPM 적용 업무선정 과정을 통해 분석된결과를 바탕으로 프로세스 자동화 관점에서정의하는 활동이다. 주요 수행작업내용은 프로세스 모델링 도구를 이용하여 프로세스 흐름을 정의하고 프로세스를 구성하는 각 액티비티와 트랜지션을 정의한다, 액티비티의 수행자와 어플리케이션 및 관련데이터 (RelevantData)등 기타 액티비티의 특성을 정의및 점검한다. 적용 솔루션과 연동data, 시스템 performance를고려하여 Database를 설계 하며, 시스템/사용자 인터페이스 설계하여 기간시스템 혹은 차기 프로젝트에서 연계되어야 하는 시스템과 연동 아키텍처를 설계하며, <표 3>DB 설계의 예를 제시하였다.

<표 3> DB 설계단계

DB 설계		산출물 및 Sample	
정의	BPM 시스템의 구축을 위하여 프로세스와 어플리케이션의 실행에 있어 필요한 DB를 설계한다		
프로세스	수행작업 - 적용대상 선정 후행작업 - DB 구현	적용대상 선정	DB 설계 DB 구현
Approach	DB는 BPMS의 사상에 따라 정의된 부분의 실행분로 나뉘어 설계한다. 단위작업 분로 입력된 데이터나 어플리케이션 수행에 필요한 데이터를 저장할 업무용 프로세스 및 어플리케이션 DB를 설계한다.		
산출물	- DB 설계서 (ERD) table, column, attribute, index, storage 등을 포함하는 설계서	수행기법 및 틀	
주요 고려사항	BPMS에서 사용하는 DB와 어플리케이션에서 사용하는 DB 설계를 모두 포함하여야 한다. 프로젝트 규모에 따라 필요 시 이행 설계(이행중단비, 이행 자료 백업, 수직적 이행계획 수립, 이행프로그램 설계, 이행테스트계획수립)를 수행한다.		

eXMethod 구현단계에서 작성된 설계서를 기초로하여 프로세스 정의 속성들을BPMS 시스템에 구현하고 운영 가능하도록 필요한

모든 구성요소를 구현및 통합한다. 주요 수행 작업내용은 설계된 프로세스에 업무흐름, 참여자, 어플리케이션 정보를 정의하여 설계된 내용을 점검하고 프로세스 별로 Verification/Validation 체크한다. 시스템연계,사용자, 플로우 어플리케이션 작성하며 <표 4>프로세스의 구현 단계를 예시 하였다. eXMethod 테스트단계는 시스템의 가동에 앞서 프로그램들이 설계서와 사용자가 요구하는 성능및 품질을 만족하는지 검증하는 것이다. 이행테스트 등을 실시하고, 프로젝트의 환경, 조건, 기간에 따라 조정될수 있다. 주요 수행 작업 내용은 정합성 테스트를 거친 프로세스를 시

<표 4> 프로세스의 구현 단계

프로세스 구현		산출물 및 Sample	
정의	프로세스 설계내역을 점검하고 이를 통해 정리된 프로세스를 프로세스 정의도구를 이용하여 프로세스의 구성요소 및 흐름을 모델링 한다.		
프로세스	수행작업 - 프로세스 설계 후행작업 - 프로세스 검증	프로세스 설계	프로세스 구현 프로세스 검증
Approach	멀티버티를 수행하는 수행자를 지원한다. 수행자에 대한 정보를 앞서 구현한 조직정보에서 찾아 설정하거나 혹은 프로세스 인스턴스와 관련된 수행자를 설정한다. 대상업무 분석과정을 통해 정의된 어플리케이션에 대한 정보를 구현한다. 또한 해당 어플리케이션이 필요한 관련 데이터(테이블, 테이블, 트랜지션)를 제공한다. 멀티버티와 어플리케이션의 수행에 필요한 BPM 관련 데이터를 제공한다. 기타 멀티버티 수행에 필요한 정보를 추가로 제공한다.		
산출물	- 프로세스 모델	수행기법 및 틀	
주요 고려사항	프로세스 모델은 BPM 프로세스 모델링 도구에 의해 프로세스로 구현된 것을 말한다. 프로세스 Verificatory/Validation 체크 결과 프로세스 모델링 상에 오류가 있는 경우 오류가 발생한 해당 프로세스, 멀티버티 혹은 트랜지션 등의 모델링 오류를 수정한다.		

플레이션을 수행하여 프로세스의 최적화 정도를 평가한다. 프로세스와 어플리케이션을 연동하여 현된 시스템의 통합테스트를 수행한 후 시스템 이행전 이행 테스트를 수행하여 행시 발생 가능한 위험 요인을 제거하며, 시스템을 가동계로 이행에 대한 운영자 교육 실시한다. <표 5> 프로세스의 테스트 단계를 예시 하였다.

<표 5> 프로세스의 테스트 단계

eXMethod 가동단계는 가동 당일의 시스템 오픈 일정에 따라

프로세스 테스트		산출물 및 Sample	
정의	실제 업무수행과 관련된 프로세스와 어플리케이션을 통합하여 테스트한다.		
프로세스	수행작업 - 테스트 계획 수립 후행작업 - 통합 테스트	테스트 계획 수립	프로세스 테스트 통합 테스트
Approach	프로세스 흐름도 테스트를 어플리케이션을 통합하여 데이터 입력과 함께 실시 하면서, 데이터들이 제대로 연계되어 처리되는지 확인한다. 프로세스 Verificatory/Validation 체크 결과 프로세스 모델링 상에 오류가 있는 경우 오류가 발생한 해당 프로세스, 멀티버티 혹은 트랜지션 등의 모델링 오류를 수정한다.		
산출물	- 프로세스 테스트 결과서	수행기법 및 틀	
주요 고려사항	테스트 시 고려 사항 - 작업 할당 및 작업 완료 처리 부분 - 필요한 어플리케이션 DB 연동 부분 - BPM 관련 데이터 및 어플리케이션 DB와 데이터 연동 부분		

가동을 시작하고 안정화 활동을 수행한다. 주요 수행 작업내용은 시스템 가동 및 안정화 활동을 하고 프로젝트 종료 활동을하며, 전체적인 프로젝트의 성공여부를 고객사 와 함께 수행하고 추가적인 개선 기회를 파악하여 향후 나아갈 방향을 고객사 에게 제시하고 공식적으로 프로젝트를 종료한다. 프로젝트 종료 보고서를 통하여 프로젝트를 마무리 한다.

4. 결론

기업의 경쟁력을 확보하는 방법은 다양하다. 뛰어난 전략, 우수한 인재, 선도적인 기술, 마케팅 능력, 풍부한 자원 등 여러 가지 방법을 통해 경쟁력을 확보할 수 있다. 많은 방법 중 BPM은 경쟁력 확보를 위해 내부 프로세스를 최적화한다. 주어진 환경과 제한된 자원 속에서 기업 내부의 각종 비효율성을 제거하고 환경 변화에 따라 최적화된 프로세스와 내부 자원 활용을 추구한다. 이런 면에서 BPM을 통한 경쟁력 확보 방안은 투자 대비 효율(ROI)이 다른 방법에 비해 상당히 높으며, 위험 요

소는 상대적으로 작다. BPM의 또 다른 축은 프로세스 중심의 전략 경영 실천이다. 기존의 성과 관리 체계에서는 기업의 성과 목표가 달성되지 않을 경우, 담당 임직원에게 모든 책임을 지우게 되므로 모든 임직원들은 성과 목표를 위해 매진한다. 그러나 성과 목표들이 모두 달성되었다 해도, 기업 전체 관점의 목표가 달성되는 경우는 드물다. 생산성과 수익성을 높이기 위해 인력과 자원을 효율적으로 관리하는 것과 급변하는 시장에 실시간으로 대응해 대고객 서비스를 극대화하고자 하는 것은 기업의 생존 본능이다. 앞에서 언급한 BPM의 실효성도 검증이 되었다. BPM도 산업 군별로 복잡한 비즈니스 모델로 인하여 다양성이 요구될 필요성이 있다. 많은 비용과 Resource가 투입되어 도입한 만큼 현재에 만족하지 않고 지속성을 가지고 BPM을 개선해 나가야 올바른 정착이 되어 진다고 본다.

대기업의 경우엔 BSC가 정착되어 연계성이 있으나 중소기업의 경우엔 연계성이 미흡하다. 중소기업의 설문조사에 의하면 완전한 정착보다는 업무의 효율적인 효과를 가져다 왔다. 그리고 전략적으로 우선 기존의 프로세스인 ERP, SCM 등에 대한 분석이 필요하며 또한 내부에 전문가를 지속적으로 배치하여 신속한 업무처리가 RTE의 성공요소에 얼마나 큰 영향을 주는가와 중소기업에 적합한 BPM의 Solution에 관한 연구를 하는 것도 가치가 있다.

참고문헌

[1] 배내기, “기업의 경영성과 극대화를 위한 BPM 및 BSC 연계구축에 관한 연구 2004 창원대학교 경영 석사학위 논문 ”

[2] 임중현 “비즈니스 프로세스 관리(BPM)를 이용한 경영개선 사례연구 호서대학교 경영 석사논문”

[3] 이병욱 “제조업에서의 BPM 시시트메 구축전략 인제대학교 첨단사업기술대학원 산업경영학 석사논문”

[4] 이주연, 김재경, 박성곤 “ 디지털 초우량 기업을 위한 로드맵 비즈니스 인텔 리전스” SIGMA INSIGHT

[5] 하워드 스미스, 피터 핑거 지음 박형일 옮김 “IT를 넘어 BPM으로” 미래 50 년을 선점하라 ITC

[6] Howard Smith @ peter Finger 공저 류명재, 양철호, 전희철, 정태수 공역 BPM “프로세스 경영과 정보기술 미래“ Business Processor Management ;The Third Wave SIGMA INSIGHT

[7] Norton, David., The Balanced Scorecard Report, Harvard Business School Publishing and Balanced Scorecard Collaborative, Volume 4, Number 1, January -February 2002

[8] Davenport T.H. and Short, J.E., “The New industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign ,”*Sloan Management Review* , Summer 1990, Vol.31, No.4, pp. 11-27.

[9] Hammer, Michael, “Reengineering Work :Don’t Automate, Obliterate,”*Harvard Business Review*, July - August 1990,pp. 104-112

[10] Davenport, Thomas H., *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, 1993

[11] Balachandran, Bala and Thiagarajan, Ramu, *Reengineering Revisited*, Financial Executives Reserch Foundation, Inc., 1999.

[12] Broadbent, M., McGee, K., McDonald, M., “IT Success Requires Discipline and Innovation, ”Gartner, FT-20-0693, May 12, 2003.