

다중 사례 분석을 통한 BPM의 핵심성공요인에 관한 연구

Critical Success Factors for BPM Implementation : A Multiple Case Study

이성호(Sung-ho Lee)*, 이정훈(Jung Hoon Lee)**, 전호진(Ho Jin Jeon)***

초 록

최근 급격하게 변화하는 기업외부의 환경에 따라 기업의 민첩성(Agility)의 중요성이 대두되면서, 국내·외 기업들은 체계적인 비즈니스 프로세스 관리(Business Process Management) 중심의 경영을 통한 최적의 운영효율성을 확보하고자 한다. 그러나, BPM 도입 후 IT솔루션이라는 한정적 개념으로 인식하고 실패하는 사례들도 적지 않게 나타나고 있으며, 이에 대한 학술적 관점의 체계적인 BPM 연구가 부족한 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 Dynamic Capability(동적역량)와 Task-Technology Fit(과업-기술적합도) 이론에 근거한 프레임워크를 제시하여 효과적인 BPM 도입 및 활용을 위한 핵심성공요인(CSF)을 도출하였다. 본 연구에서는 또한 이론을 바탕으로 도출된 CSF들을 실증적 분석하기 위해 BPM을 도입한 세 개의 국내 기업에 대해 사례분석을 수행하여, 향후 BPM을 도입한 국내기업들에게 제시한 CSF들을 성과지표로 참조하고 활용하는데 기여하고자 한다.

ABSTRACT

In recent years, the innovative management tool of Business Process Management (BPM), has begun to reorganize business processes to enhance firms' operational performance. As practitioners have identified a number of failed BPM projects, research has begun to consider the Critical Success Factors (CSFs) for successful BPM implementation. However, these research works have not yet been properly theoretically grounded in being able rigorously to classify and then compare different BPM implementation practices. The main objective of this paper is thus to identify a theoretical basis for BPM implementation. The paper proposes a combined theoretical framework of dynamic capability and task-technology fit to identify CSFs for BPM. This basis is then used to interpret three different case studies of BPM implementation in Korea.

키워드 : 비즈니스 프로세스 관리, 핵심성공요인, 동적역량, 과업-기술적합도, 사례연구
BPM, Critical Success Factors, Dynamic Capability, Task-Technology Fit, Case Study

* 연세대학교 정보대학원 석사과정

** 교신저자, 연세대학교 정보대학원 교수

*** 연세대학교 정보대학원 석사과정

2012년 01월 19일 접수, 2012년 02월 13일 심사완료 후 2012년 02월 21일 게재확정.

1. 연구 배경

급변하는 비즈니스 환경에 민첩하게 대응하기 위하여 기업의 경영방침은 수시로 변화를 하였고 이를 뒷받침할 수 있는 기업의 업무절차 또한 바뀌고 있다[2]. 최근 IT전문 리서치 기관인 Gartner가 2010년 글로벌 기업 및 공공기관을 조사한 결과, CIO들에게 가장 중요한 이슈 1위는 비즈니스 프로세스의 개선이었으며, 2위는 비용 절감이었다[23]. Gartner에 따르면 비즈니스 프로세스 개선은 2007년부터 2010년까지 매년 부동의 1위 자리를 고수하고 있으며, 이는 IT가 지속적인 비즈니스 환경변화에 민첩하게 대응하고 고객의 요구를 충족시키기 위한 신상품과 서비스를 개발하기 위한 중요한 도구로 활용될 뿐 아니라, IT를 통한 비즈니스 프로세스의 개선은 경쟁자와 차별화된 역량을 확보하는데 있어 주요 관심대상이 되는 것으로 이해된다. 이러한 비즈니스 프로세스의 중요성에 대해 대다수 기업들의 CIO들은 BPR(Business Process Reengineering)이라는 경영도구를 통해 지속적인 투자와 혁신을 달성하였지만, 개선된 프로세스의 실행력과 변화대응 문제로 크게 만족하지 못하였다[40].

따라서 프로세스를 중심으로 기업의 전략, 프로세스, 정보시스템 간의 연계 및 실시간 동기화의 필요성이 증대되며 기존 BPR를 시스템적으로 보완하기 위해 BPM(Business Process Management)이 등장하게 되었다[1, 12, 28, 30, 37]. 특히 1990년대에 막대한 IT 투자에도 불구하고 가시적인 성과를 얻지 못한 기업들에게 BPM은 2000년 이후 가장 큰 화두였다. Gartner[22]의 설문조사에 따르면

BPM의 도입목적은 고객만족, 비즈니스 민첩성 확보(Business Agility), 프로세스 품질, 지속적 프로세스 개선 및 비용절감 등의 순으로 설명하고 있다[21]. 기업의 정보시스템 또한 기업의 핵심업무와 신규업무 프로세스를 빠르고 정확하게 구현하는 동시에 이를 지속적으로 모니터링하고 개선하기 위해서 BPM을 지원하는 시스템으로 진화하게 되었다[27].

그러나 개념상으로 그 효용성이 확인되고 입증되어 관심을 끌어왔던 BPM은 다수의 성공사례도 있었지만, 수많은 실패 사례 또한 보고되어 BPM에 대한 재조명이 요구되고 있다[35]. 또한 BPM 관련 기술이 더욱 성숙하고, BPM 시스템이 관리해야 하는 프로세스가 늘어나면서 업무 프로세스의 수행도 프로세스 통합, 업무 프로세스 효율성 증대와 같은 부가적인 이슈들이 발생하게 되었다[8]. 지금까지 대부분의 BPM 문헌들은 프로세스 모델링 기술과 도구에 초점이 맞추어 연구가 수행되었지만, BPM의 성공요인에 대한 실증적 연구는 거의 없다고 볼 수 있다[14, 29]. 또한 BPM에 대한 사례연구는 다수 존재하고 있으나, 이론적 프레임워크를 기반으로 한 성공요인에 대한 사례 연구는 많지 않다.

따라서 본 연구에서는 선행연구에서 제시된 개별적 성공요인 중에서 핵심성공요인(CSF, Critical Success Factor)을 도출하기 위해 이론적 프레임워크를 개발하고 이를 사례분석에 적용하여 검증하고자 하였다. 특히 기업이 BPM을 도입할 때 BPM 도입에 따른 지속적인 혜택을 확신하기 위해 개선되어야 할 요인들은 무엇인지, 또한 BPM으로 구현하는 업무와 BPM 기술사이의 적합성을 보장하기

위해 고려되어야 할 요인들은 무엇인지에 초점을 두었다. 이를 위하여 동적 역량(Dynamic Capability; 이하 DC)과 과업기술 적합도(Task-Technology Fit; 이하 TTF)관점을 차용하여 BPM도입의 성공요인들을 재구성하고 핵심성공요인을 도출하였다. 도출된 핵심성공요인들은 BPM을 적용한 기업들에 대한 사례분석을 통해 공통적으로 중요하게 부각된 핵심성공요인은 무엇이고, 각 사례들마다 다르게 적용된 요인들은 무엇인지를 비교 분석하였다. 또한 핵심성공요인의 적용이 미흡한 부분에 대해서는 실무적 시사점을 제시하였다.

다음 제 2장에서는 핵심성공요인을 도출하기 위한 관련 이론을 논의하고 그에 따른 핵심성공요인 도출 과정 및 결과를 제시하였다. 제 3장에서는 핵심성공요인을 적용한 3개의 사례에 대하여 소개하고 제 4장과 제 5장에서는 그 분석 결과와 시사점을 제시하였다. 마지막으로 본 연구의 의의와 한계점, 향후 연구방향을 논의하였다.

2. 문헌 연구

2.1 Business Process Management

Business Process Management(BPM)의 등장배경은 1990년대 Michael Hammer에 의해 소개된 BPR(Business Process Reengineering)를 통해 시작되었다. BPR은 비즈니스 프로세스의 재설계를 통하여 업무 프로세스의 비효율성을 제거하고 혁신적 성과향상을 도모하는 경영혁신 방법으로 많은 기업들에게 각광을 받게 되었지만 실행력 미흡이라

는 한계와 Big Bang식의 일회성 혁신으로 한계를 갖게 되었다[40]. 따라서 프로세스를 중심으로 기업의 전략, 프로세스, 정보시스템 간의 연계 및 실시간 동기화의 필요성이 증대되며 기존 BPR를 시스템적으로 보완하기 위해 BPM(Business Process Management)이 등장하게 되었다[12, 27, 29, 37].

현재 학계에서는 BPM에 대한 표준화된 정의를 찾을 수는 없지만 BPM 관련 기관이나 BPM 제품을 공급하는 솔루션 업체들에 의한 다양한 정의들은 아래 <표 1>과 같이 정리될 수 있다.

이러한 다양한 정의들은 공통적으로 비즈니스 관점에서 프로세스의 개선과 혁신을 통해 기업의 경쟁력을 확보하여 지속적으로 변화하는 환경에 대응해야 한다는 공통점을 가지고 있다. 또한 BPM을 통해서 기업은 운영 효율성을 위해 조직, 프로세스, 시스템을 지속적으로 개선할 수 있으며, 동시에 비즈니스 및 IT 투자의 목표를 달성할 수 있음을 알 수 있다.

BPM 도입에 따른 기대효과로 사용자가 메뉴를 찾아가서 처리해야 하는 업무가 개인과 부서에게 찾아오는 업무로 바뀌게 되어 업무지연시간이 감소되고, 개인의 편차에 따라 처리결과가 크게 차이가 나지 않도록 균일한 업무 수행 능력을 확보하여 업무 품질을 상향 평준화 할 수 있다[34]. 또한 시스템화 되어 있지 않은 부분의 수작업은 업무와 관련된 명확한 규칙 및 절차가 표준으로 제공되는 자동화가 이루어지고 실시간으로 업무 진척현황을 파악할 수 있다. 또한 병목업무에 대해서는 통계적 파악이 가능하여 지속적으로 개선을 꾀할 수 있다[6].

〈표 1〉 BPM의 정의

연구자	BPM의 정의
Weske[47]	사람, 조직, 어플리케이션, 문서 그리고 다른 정보 소스와 연관된 운영 프로세스를 설계, 실행, 통제 그리고 분석하기 위한 방법론, 기술 그리고 소프트웨어
김광명 외[1]	기업 내외부의 업무 프로세스를 가시화하고, 업무규칙, 업무수행과 관련된 사람들, 시스템을 프로세스에 맞게 실행시키고 통제하며, 전체 업무 프로세스를 효율적으로 관리하고 최적화할 수 있도록 지원하는 것
Smith and Fingar[40]	기업의 생산성을 제고하기 위해 업무절차를 체계적으로 설계, 관리, 개선하는 활동을 지원하는 관리 방법론 또는 이를 지원하는 소프트웨어 시스템
Davenport[17]	변화관리 및 실행에 대한 하나의 방법론/서비스로써 조직 내외의 전체 프로세스에 걸친 유기적 통합 및 관리 역량
Gartner[21]	인적 자원과 어플리케이션 레벨의 상호작용을 포함한 명확한 프로세스 관리(프로세스 분석, 정의, 실행, 모니터링 및 관리)를 할 수 있는 도구 및 서비스를 지칭하는 일반적인 용어
Antonucci et al.[11]	프로세스 관리를 지원하기 위한 관리 규율과 기술의 집합

〈표 2〉 BPM 도입 시 기대효과(정희연(6))

구분	정량적 효과	정성적 효과
Business Operation	<ul style="list-style-type: none"> 업무지연시간 감소 : 20% 작업오류 감소 : 50% 	<ul style="list-style-type: none"> 명확한 권한과 책임에 의한 체계적인 업무 수행 프로세스의 표준화/가시화로 업무 투명성 제공 지속적인 개선이 가능한 경영기반 제공
People	<ul style="list-style-type: none"> 업무 생산성 30% 향상 관리 및 성과 측정을 위한 데이터 수집 및 분석기간 단축 : 20% 	<ul style="list-style-type: none"> 조직 구성원의 업무능력 상향 평준화 가능 실시간 업무 진행현황 모니터링으로 조직운영과 통합관리 가능
IT Operation	<ul style="list-style-type: none"> 개발 비용 절감 : 30% 기존 개발방법 대비 ROI 15% 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스 기반의 시스템 통합 기반 제공 내/외부 환경변화에 대한 시스템 민첩성 확보

이러한 정량적/정성적 기대효과를 정리하면 <표 2>와 같다.

2.2. Dynamic Capability

동적 역량 이론은 자원기반관점(Resource Based View : 이하 RBV) 이론으로부터 설명될 수 있다. RBV이론은 기업의 경쟁력을 둘러싸고 있는 외부의 환경에 의해 기업의 경쟁력이 좌우되는 것이 아니라, 기업이 보유하고 있는 자원에 의하여 기업의 경쟁력이 좌우된

다는 것이다[15, 46]. 여기서의 자원은 VRIN이라고 요약할 수 있는데 첫째, 경제적 가치가 있는 것이고(Valuable), 둘째, 희소가치가 있어야 하고(Rare), 셋째, 모방할 수 없는 것이어야 하고(Imperfectly Imitable) 마지막으로 고갈되지 않는 것(Non-Substitutable)이어야 한다. 이러한 네 가지 조건이 만족될 때 기업은 차별화된 역량을 갖게 된다[15].

그러나 RBV 이론은 매우 정적이기 때문에 동적인 시장에서 지속적인 경쟁우위를 확보하고 기업의 진화에 영향을 미칠 수 있는

지에 대하여 많은 의문점이 제시되었으며 [18, 20] 어떻게 기업의 자원이 경쟁적 우위로 변환 되었는지를 설명하지 못한다는 비판이 있어 왔다[48].

이에 따라 RBV는 빠르게 변하는 환경에 대응하기 위해 내부와 외부의 역량을 통합하여 구축하고, 필요 시 재조정할 수 있는 기업의 역량으로 진화하여 동적 역량이라는 개념이 제시되었다[42].

동적 역량은 학자에 따라 크게 세 가지 유형으로 구체화되어 왔다. 먼저 첫 번째로 ‘생산 요소를 투입해서 VRIN의 조건을 갖춘 자원을 산출하는 프로세스’에 초점을 맞춘 유형으로 Cohen and Levinthal[16]의 흡수능력(absorptive capability)과 Kogut and Zander [32]의 결합능력(Combinative Capability)이 있다. 흡수능력이란 외부 정보나 지식을 평가하고 습득하는 능력을 말하고 결합능력이란 기업이 보유한 지식을 결합하고 활용하는 능력을 말한다.

두 번째로 ‘기존에 이미 구축된 자원을 투입해서 새로운 자원으로 바꾸는 과정’에 초점을 맞춘 유형이 있다. 예를 들어 IBM의 PC 사업이나 Xerox의 복사기 사업, Kmart의 할인점 사업 모두 초기의 우수한 자원을 보유하고 있음에도 불구하고, 사업 환경 변화에 제대로 적응하지 못해 모두 해당 사업에서 어려움을 겪고 있다. 따라서 기업은 급격한 환경 변화에 대응하기 위해 기존의 경쟁력의 원천인 자원을 바꾸어야 할 필요성이 있으며, 이를 바꾸는 기업의 능력을 Dynamic capability라고 정의할 수 있을 것이다[32].

세 번째 유형은 ‘루틴, 활동, 프로세스, 능력 자체를 바꾸는 능력’이라고 정의할 수 있다.

이는 나머지 두 가지 유형과는 달리 생산요소나 자원을 투입해 VRIN 조건을 갖춘 자원이나 새로운 자원으로 재구성하는 것이 아니라 능력자체를 바꾸는 경우를 의미한다. 이러한 접근은 ‘프로세스 리엔지니어링’이라는 개념과 가장 유사하다[26]. 경영기법의 관점에서 보면 BPR의 일회성 혁신으로 인한 한계점을 극복하고 지속적인 프로세스 관리를 가능하게 하는 역량이 바로 이 유형에 속한다고 볼 수 있고, BPM이 이러한 역량을 달성케 하는 도구이기 때문에 BPM의 성공요인을 설명하는 데 중요한 이론적 배경이 될 수 있다.

2.3 Task-Technology Fit

정보기술은 개인화 차원을 넘어서 조직 구성원들이 조직 내의 업무를 수행하기 위해서 사용하는 수단으로 발전되었다. 과업기술 적합도(Task-Technology Fit; 이하 TTF)란 개인이 과업을 수행할 때 필요한 정보를 정보기술의 기능성(Functionality)이 얼마나 잘 지원해 주는지에 대한 것이다[25]. 이때 개인의 특성은 과업의 성과를 높이기 위하여 기술을 사용하는 주체로 인식된다. 과업과 기술이 적합하다는 의미는 과업을 수행할 때 기술이 과업수행에 적절한 정보를 제공함으로써 개인이 최적의 의사결정을 할 수 있게 도와주고 결과적으로 높은 성과를 이끌어 낼 수 있다는 것을 설명하고 있다.

TTF에 의한 업무 성과 향상에 대한 기존 연구에서는 정보기술의 이용(Utilization)과 적합(Fit)이라는 두 가지 관점을 제시한 모형이 개발되었다[25]. 이 모형은 과업특성과 기술특성이 과업-기술 간의 적합(Fit)에 영향을 미

치고 이 적합도는 다시 기술을 사용하는 이용(Utilization)에 영향을 미치게 되어 마지막으로 이 적합(Fit)과 이용(Utilization)이 성과에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 이에 정보기술 관점을 접목하면 조직이 필요한 정보처리의 요구량과 조직이 보유한 정보처리 능력간의 균형적인 적합(Fit)이 이루어질 때 성과가 향상될 수 있다[13, 45].

BPM이 기업의 생산성을 제고하기 위해 업무절차를 체계적으로 설계, 관리, 개선하는 활동을 지원하는 관리방법론 또는 이를 지원하는 소프트웨어 시스템[40]이므로, BPM이 제공하는 기능과 업무의 적합도 관점에서 TTF 이론이 가장 잘 설명할 수 있을 것이다.

2.4 BPM 핵심성공요인 도출

본 연구목적인 BPM의 핵심성공요인을 도출하기 위해 먼저 국내외 문헌에서 제시된 BPM의 성공요인을 종합하여 29개의 요인을 선별하였고, 이를 DC와 TTF의 이론적 관점을 바탕으로 재구성하였다. 다음으로 재구성

된 성공요인들에 대해 내용분석을 통해 DC와 TTF 이론에 의해 가장 설명력이 높은 요인들을 핵심성공요인으로 선별하였다.

먼저 DC 이론에서는 BPM을 통한 지속적인 프로세스 개선 관점에서 핵심성공요인을 도출하였다. Teece et al.[42], Eisenhardt and Martin[20], Zollo and Winter[50]에서 제시한 DC의 특성 중 BPM과 연관성을 중심으로 분류기준을 도출하였으며 그 연관성은 <별첨 A-1>와 같다.

다음으로 TTF 관점에서는 기술과 비즈니스 프로세스 사이의 적합성에 초점을 맞추어 Thompson[43]과 Goodhue[25]에서 제시한 TTF의 특성 별 구성요소 중 BPM과 연관성이 높은 항목을 선택하여 4개의 분류기준으로 사용하였으며 그 연관성은 <별첨 A-2>와 같다.

이러한 과정을 통해 DC 관점에서 6개, TTF 관점에서는 4개의 핵심성공요인을 도출하였고 이를 정리한 내용은 아래 <표 3>과 같으며 전체 내용은 <별첨 A-3>과 같다. 도출된 핵심 성공요인은 다음 장에서 제시된 3개사의 BPM 프로젝트의 사례분석에 사용되었다.

<표 3> 핵심 성공요인 분류표 최종정리

이론	주요 발상	핵심 성공 요인
Dynamic capability	BPM에서 나온 지속적인 혜택을 확신하기 위한 지속적인 개선	1) 프로세스 오너 임명과 권한 이양 2) 프로세스 가시화와 자산화 3) 조직의 민첩성 4) 직원 교육과 지식관리 5) 프로세스 기반의 분석 모니터링 6) 지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영
Task-Technology Fit	기술과 비즈니스 프로세스 사이의 적합성	1) 프로세스 표준화 2) 워크플로우(workflow)를 통한 사용자간 협업 3) 자동화 4) 사용자 편의성과 지속적인 시스템 사용

3. 사례 연구

3.1 개요

본 연구에서 사례연구를 수행한 이유는 먼저 BPM에 대한 기존연구가 대부분 모델링과 시뮬레이션에 초점을 맞추어 있어 성공요인에 대한 실증적 분석이 부족하였으며, 둘째로, 이러한 상황에서 사례연구 기법이 연구자가 연구주제와의 상호작용을 통해 성공요인들에 대한 깊이 있는 이해를 가능할 수 있기 때문이다[24, 33, 49].

본 연구의 사례분석 대상은 최근에 BPM을 도입한 세 기업이다. 연구에 필요한 데이터는 핵심담당자와 인터뷰, 설문, 관련문서들에 대한 검토를 통해 수집하였다. 인터뷰는 BPM 도입 과정에서 주도적으로 참여한 정보시스템 부서의 핵심 관리자, 실무자, 컨설턴트를 대상으로 수행하였다. 관련 문서들은 접근 가능한 해당 기업 내부의 핵심문서들을 대상으로 하였으며 이렇게 인터뷰, 내부 문서를 토대로 수집된 데이터는 본 연구에서 제시한 모형에 맞게 분류 및 재구성하여 각 요인들의 영향도를 파악하는 데 사용하였다.

3.2 분석 대상 사례

분석 대상 사례로 저자가 수행했던 BPM 프로젝트 중에서 대규모 제조업체인 A社와 국내 상위권 금융 업체인 B社, IT 개발 및 운영 업체인 C社를 선택했다. A社와 B社의 경우는 경쟁환경이 치열하고 비즈니스 활동의 개선과 모니터링을 통한 조정이 필수적으로 필요한 곳이기 때문에 BPM의 중요성이

증대 되는 곳이고, C社의 경우에는 주먹구구식의 IT 운영을 체계적인 프로세스 기반으로 전환하기 위해 BPM을 적용하였기 때문에 비즈니스 성과와 프로세스의 성과가 강조되는 효과적인 BPM의 혜택을 볼 수 있는 사례이다.

A社는 제조부문에서 글로벌 선도기업의 위치를 지속하면서 꾸준히 도약해 나가고 있는 기업으로 초일류 기업으로 경쟁력을 높이기 위하여 지속적인 혁신체계를 내재화하고 시스템(Process and Rule)에 의한 업무관리 체계 구축이 필요하였다. 이러한 혁신작업의 일환으로 업무프로세스 관리시스템(BPM)을 도입을 하였고 이를 확장하여 지속적인 업무 혁신을 통한 글로벌 제조 경쟁력을 강화하였다. 주요 구축 프로세스는 제조 라인에 이상(부적합)이 발생하였을 경우 원활한 처리를 위한 이상처리, 현업이 전산부서에 전산개발요청, 경영지표인 핵심성과지표(KPI) 지수의 이탈이 발생하였을 때 BPM과 연계한 KPI 미달 지수 관리, 문제관리 관련 내용을 유형, 처리 내역에 따른 표준을 버전 별로 관리하여 운영업무를 지식화하는 문제관리 등이었다. BPM 구축 대상 프로세스 중에서 이상처리는 BPM 도입 이전에도 여러 번 시스템화 하려고 시도하였지만 A社의 이상처리에 딱 맞는 패키지를 선택하지 못했고 In-House 개발을 하기도 쉽지 않은 프로세스였기 때문에 본 프로젝트에서 핵심구현 대상이었다. 따라서 A社의 사례는 이상처리 프로세스를 중심으로 제시하였다.

B社는 국내 보험 업계 Top 10위권에 포함되는 회사로 금융사고 예방 및 업무 생산성 향상을 위해 BPM을 도입하게 되었다. 지점용자 창구 내에서 현금 취급을 원천 차단하

고 1인 단독 처리 업무를 복수 결재하도록 하여 금융사고를 예방하고, 대출 마케팅과 심사, 승인 업무를 분리 수행하도록 하여 업무 생산성을 향상하도록 하는 것이 BPM 도입 배경이었다. 또한, 업무 프로세스의 가시화, 오프라인 업무 자동화, 업무의 균등 분배, 대출 업무의 명확한 R&R 규정을 통한 심사업무의 표준화를 통해 본사 집중형 심사 시스템을 구축하고 내부통제 기능을 강화하고 여신 프로세스를 개선하고자 하였다.

C社は 국내 대기업과 중소기업의 IT 아웃소싱을 전문으로 하는 업체이다. 그 동안 경험에 의존해서 주먹구구식으로 수행했던 IT 서비스에서 벗어나 Global Standard에 입각한 IT 서비스 운영체계를 확립하여 IT 서비스 경쟁력 강화를 위한 기반을 마련하고자 ITSM 시스템을 구축하고자 하였다. C社は ITSM 시스템 구축을 하는 방법 중 ITSM 패키지, 자체 개발, BPM 기반의 3가지 방법 중 BPM 기반으로 구축하는 것으로 결정하여 추진하였다.

다음 장에서는 세 기업의 BPM 프로젝트에서 앞장에서 도출한 10개의 핵심성공요인이 어떻게 적용되었고 그 결과가 프로젝트의 성과와 연계되었는지를 각 성공요인 별로 논의하고자 한다.

4. 사례 분석 결과

4.1 프로세스 오너 임명과 권한 이양

BPM의 가장 큰 특징은 프로세스 오너의 존재이다. 이는 보통 고위 경영자가 맡으며

프로세스의 설계, 성과측정, 직원 훈련 등에 대해 실질적인 책임과 권한을 행사한다. 이로 인해 사람의 관리와 업무 관리가 분리되는 데 이는 급진적인 조직적 변화를 의미한다[27].

A社は AS-IS/TO-BE 프로세스를 정의할 때 관련 Application과 프로세스 오너에 대해 명시하여 프로세스 설계에서부터 오너의 역할을 명확화하여 향후에도 영속적 역할을 수행하도록 하였다. 한편 B社は 사전컨설팅을 통해 업무프로세스 재설계와 시스템 구축에 따른 조직 및 인력 변경을 담당하는 변화관리 조직인 BPCC(Business Process Competency Center)를 구성하였으나 BPM 구축 후에는 프로세스 오너를 임명하지 않았기 때문에 효과를 거두지 못하였다. C社は BPM 도입 후 업무조직과는 별도로 작업그룹을 정의하였고 작업그룹에 할당된 관리자와 처리자는 해당 프로세스에 실질적인 책임을 지고 권한을 행사하도록 역할이 부여되었다. 그러나 C社の 작업그룹은 관련 Application 처리를 위한 역할그룹에 가까웠고 지속적인 프로세스 개선을 위한 적극적 수행은 보장되지 않았다. 또한 전사 차원에서 프로세스의 개선이나 표준화에 대한 경영층의 관심이 많지 않았기 때문에 프로세스 오너를 활용한 프로세스의 개선을 기대하기가 어려웠다.

4.2 프로세스 가시화와 자산화

무형의 업무프로세스를 모델링을 통해 프로세스를 가시화하고 정의된 프로세스 관련 정보를 공통저장소에 저장하고 유지관리하기 위해 자산화하는 것은 효과적인 BPM 관리의 중요한 요소로 인식되어 왔다.

A社에서는 BPM 구축대상의 든 업무 프로세스를 모델링 도구를 사용하여 가시화하여 현업이 시스템 구축에 깊게 참여하여 BPM 시스템에 대한 지식이 부족한 현업업무 담당자가 시스템 개발자와 쉽게 의사소통을 할 수 있었다. 그 결과 프로세스에 대해 권한이 있는 사용자는 언제든지 시스템에서 조회가 가능하였고 가시화된 프로세스를 보고 개선 사항에 대해서 의논할 수 있도록 지원하고 있었다.

B社의 경우 BPM 적용 심사 업무인 심사 요청, 스케닝, 대출심사, 승인, 대출처리에 이르는 대출프로세스 전반에 관하여 업무 프로세스를 정의하고 BPM 모델링 도구로 가시화하여 프로세스 저장소에서 자산화 하였다. 프로세스 역시 재사용이 가능하도록 모델링을 하였으나 모델링 도구에서 작성한 프로세스로는 활용도가 낮고 현업과의 커뮤니케이션이 어려웠다. 그 이유는 현업이 모델링 도구에 대한 이해도가 낮아 별도 수작업으로 작성한 산출물을 통해 업무협의를 수행하였으며, 일부 제한된 파워 유저만 프로세스 조회가 가능하도록 구축되었기 때문이었다.

C社의 경우 기존에는 고객협의를 오프라인으로 진행되어 지연되는 경우가 많고 그 책임이 불명확하였다. 또한 고객접점이 분산되어 있고 일하는 방식과 절차가 통일되어 있지 않았다. 이에 따라 ITSM 구축 TF팀은 고객 통보, 고객간 협의, 고객의 승인도 전체 프로세스 모델링에 포함하여 설계하였고, 서비스 제공자와 고객간의 R&R을 명확히 하고 처리 과정에 있어 프로세스 가시성을 확보하였다. 그러나 A社나 B社에 비해 적용범위가 IT관리에 제한되어 전체업무프로세스의 자산

화는 달성하지 못하였다.

4.3 조직의 민첩성

A社는 BPM을 도입하면서 프로세스에 적합한 조직을 구성하거나 조직을 변경하는 적극적인 혁신을 고려하지 않았지만, 조직의 변경이 발생하였을 때 IT부서에서 변경을 유연하게 처리하도록 BPM 시스템과 조직관리 시스템을 연계하였다. A社는 시스템에서 조직관리를 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)와 연계하여 수행하고 있었고 BPM 시스템도 마찬가지로 조직이 변경되었을 경우 LDAP과 연계하여 BPM User/Group/Role 관리 도구를 통해서 신속하게 변경사항이 시스템에 반영되도록 하였다.

B社의 경우 이전에는 용자창구에서 수행하던 업무가 본사에서 진행하게 됨에 따라 조직의 변경도 수반되었다. 본사 집중형 용자 업무처리를 위해 프로세스의 변경에 맞추어 조직변경도 함께 발생하였고, 프로세스 변경에 따른 조직변경을 IT부서에서 지원해 주도록 하였다. IT부서에서는 사용자, 그룹, 역할이 변경 되었을 때 BPM 시스템에 즉각 반영이 되도록 시스템으로 지원하였다. 또한 용자 업무로 인하여 BPM 시스템의 조직과 사용자를 관리하는 도구를 직접 사용하는 것이 어려웠던 부분은 기존사용자 데이터베이스에서 그룹, 역할정보를 매일 1회 배치작업을 수행하도록 하였고, 이때 사내 EAI를 통해 동기화하여 1일 이내에 변경사항이 반영하도록 제도화 하였다.

C社는 ITSM(IT Service Management)의 도입으로 적극적인 조직의 변경이 필요했지만,

이를 최소화 하였으나 조직 변경 시 BPM에서 자동으로 변경사항이 반영되도록 그룹웨어와 BPM의 조직정보를 연계하였다. C社の 조직도 정보는 그룹웨어를 통해 관리하고 있었고, 여기에는 20여 개 사의 조직도 정보가 포함되어 있었다. 아웃소싱 고객 및 관계사 조직도와 사용자 정보를 수동으로 등록, 변경 처리하고 있었으며 고객사의 인사정보는 C社の SAP HR과 그룹웨어에 동기화되어 관리되고 있었다. BPM에서는 그룹웨어 DB에 구성되어 있는 조직도 정보를 BPM 서버의 사용자, 그룹, 역할 정보로 재가공하여, 그룹웨어 정보가 변경이 되면 스케줄러를 통해 익일 반영이 되도록 BPM API를 사용하여 조직연계를 자동화 하였다.

4.4 직원 교육과 지식관리

A社は ITIL(IT Infrastructure Library)의 Problem Management(문제관리) 관련 사항을 내용 및 유형, 조치내용을 단계적으로 처리하고 관리하여 운영업무를 지식화 하였다. A社は 이미 운영하고 있는 지식관리 시스템과 연계를 하지 않았지만, BPM을 활용하여 지식과 업무 프로세스를 유기적으로 결합하여 업무수행 과정을 통해 자연스럽게 지식경영활동이 이루어지게 할 수 있었다. 즉, 별도의 지식경영 프로세스를 구축하지 않아도 업무과정에서 업무와 관련된 지식 매뉴얼을 실시간 참조하도록 하여 업무수행 중 자동으로 지식 및 데이터가 제공/축적이 되도록 하였다.

B社は 대출업무가 본사 집중형 프로세스로 변경되면서 BPM으로 구현된 업무에 대해서 지역권으로 나누어 대출업무 담당자를 위

한 교육을 실시하였다. 대출업무 담당자 입장에서는 BPM을 업무흐름에 따른 기능 위주로 사용하기 때문에, 업무흐름에 대한 이해만으로 업무를 쉽게 이해할 수 있었고, 이로 인해 본 프로젝트에서는 지식 관리 시스템과 연계를 하거나 BPM을 지식관리를 위한 수단으로 사용하지 않았다.

C社は BPM 기반의 ITSM을 구축하여 지식기반을 구축하고 디지털화 하려고 했다. 먼저 축적된 지식을 기반으로 고객에게 FAQ를 제공하여 불필요한 접수 건을 최소화하려고 하였고, 다음으로 KDB(Knowledge DB)와 KEDB(Known Error DB)를 구축하여 업무처리의 효율성을 향상하고, 완료된 건의 산출물(개발 설계서, 테스트 시나리오 등)의 검색을 가능하게 하였다. 이로 인해 ITSM 프로세스가 보다 가시화되었고 직원들이 업무를 이해하는데 도움을 주었다.

4.5 프로세스 기반의 분석 모니터링

A社は BPM 구축 프로세스에 대하여 집중적으로 프로세스 분석을 하였고 업무 단계별 스텝 처리시간(평균), 프로세스 처리시간(평균) 등을 업무 포털에서 조회할 수 있도록 View 기능을 제공하였다. 또한, BPM과 연계를 하여 분석 및 모니터링 화면을 클릭하면 상세 데이터를 조회할 수 있도록 하였다. BPM을 통한 자동화와 지속적인 모니터링의 결과로 처리시간을 감소하여 작업의 효율성을 증대 시켰고, 요청부서 별 처리시간 및 담당자 별 처리 시간을 모니터링 하여 업무 부하의 측정 기준을 마련하였다.

B社は BPM 도입 이후 4개월 동안 축적된

데이터로 개인별, 부서별 실적 평가에 대한 자료로 사용하였으며 업무 혁신이나 프로세스 개선, 실시간 모니터링과 같은 용도로는 사용되지 않았다.

C社は 이전에 문서상에서 관리되던 KPI (핵심성과지표) 항목 조회와 SLA 현황 조회를 실시간으로 할 수 있도록 시스템화 하였다. 그러나, 분석 데이터들은 Activity 단계별 처리 건수나 처리시간을 BPM 엔진에서 자동으로 계산하여 추출 한 것이 아니라, 별도의 분석을 위한 DB를 구축하고 필요한 정보를 입력 받아서 결과로 나오게 한 것들이 대부분이었고 결국 BPM 시스템을 이용한 프로세스 기반의 분석과 실시간 모니터링이 적극적으로 활용되지 못하였다.

4.6 지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영

A社は BPM Process Life Cycle 상의 프로세스 설계 및 모델링, 프로세스 구축 및 실행, 프로세스 성과 모니터링 및 분석 전 과정을 자동화하여 지속적으로 프로세스를 모니터링하고 분석하여 문제점을 개선하고자 하였으나 프로세스 변경 시 UI(User Interface) 변경이 쉽게 되지 않아 신속한 변경사항 반영은 미흡하였다.

B社は 대출 업무 프로세스를 중앙 집중화된 업무로 처리하기 위해 가장 적합한 솔루션이라고 판단하여 BPM을 사용하였다. BPM 컨설팅 단계에서는 전사 업무 프로세스 혁신과 지속적인 개선을 목표로 하였지만 실제 BPM 구축 프로젝트에서는 대출 정책의 변경으로 인한 요구사항을 충족하는 시스템 구축

이 우선이었고 용자 업무 중에서도 대출 업무 일부에만 적용되었기 때문에 BPM 본래의 목적을 달성하기에는 한계가 있었다. 따라서, 지속적인 프로세스 관리를 위한 모니터링 분석 기능이 취약하였고, 사용자 업무 화면에 대한 컨트롤은 BPM 엔진에서 수행하였지만 업무 화면은 기존 화면을 재사용하였기 때문에 신속한 변경사항을 반영하는 시스템 구조로 BPM 시스템 구현을 하지 않았다. 따라서 지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영은 취약하였다.

C社같은 경우도 유사하게 ITSM 시스템 구축을 위해 BPM 시스템을 활용하였기 때문에 custom 개발이 많이 필요하였고, BPM 솔루션에서 제공하는 UI 개발 도구를 그대로 사용하지 않았다. 따라서, 프로세스 변경사항이 발생하였을 때 신속한 변경에는 한계가 있었다.

4.7 프로세스 표준화

BPM 도입이전에 A社は 업무 프로세스에 대한 관리를 파워포인트나 엑셀 등의 형태로 기록하여 개인이나 부서가 사용하는 표기 방법이 다를 수 있었다. 결국 통합 관리가 안되고 최신 정보의 파악이 어려웠다. 따라서 비즈니스 프로세스를 플로우 차트 형식으로 정의하는 BPMN(Business Process Modeling and Notation) 표준표기법을 사용하여 표준화된 모델링을 도입 하였다.

B社の 경우 프로세스 표준화를 위해 사전 컨설팅 작업을 통해 BPM 적용 대상 Process 선정을 하였다. BPM 고려 대상 업무영역은 B社の Major 프로세스(27개)를 기준으로 하

되, 업무처리 속성의 유사성, 업무처리 조직 등의 기준을 고려하여 독립된 16개의 업무영역으로 재조정하였고 이때 모델링 도구로 프로세스를 표준화 하였다.

C社は ITIL의 Service Support의 6개 영역, Service Delivery의 3개 영역에 집중하여 프로세스 표준화를 하고 시스템을 구축하였다. 프로세스 표준화를 위한 중점사항은 ITIL 논리 모델(Best Practice)에 기반한 프로세스 중심의 실행모델이었으며, 대 고객 단일 창구(SPOC)를 구성하여, 고객요청 유형 별 다양한 절차와 처리 규칙을 C社에 적합하도록 표준화 하였다.

4.8 업무흐름(workflow)을 통한 사용자 간 협업

A社は 제조부서에서는 부적합, 이상공정이 발견되었을 때 신속한 대응이 필요하였다. BPM 도입 이전에는 이상처리 프로세스가 전산 프로세스로 존재하지 않았기 때문에 전화나 e-Mail을 이용하였고 결국 실시간 내용확인이 어려웠다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 BPM 대상 모든 업무를 업무 단계별 프로세스로 정의하였고 정의된 프로세스 절차에 따라 업무처리가 흘러가도록 하였다.

B社は BPM 기능 도입을 통하여 대출접수부터 대출실행까지의 업무흐름 자동화를 구현 하였다. 내부 통제를 강화하기 위해 대출접수처와 대출 취급처를 분리 운영하는 시스템을 구축하려면 대출접수를 창구에서 하고 대출심사와 승인은 본사에서 하게 되는데, 이전과 비교하여 처리 단계도 많아지고 긴밀한 협업이 요구 되게 되었다. 이에 따라 사용자/

부서별 업무관리기능은 업무함으로 업무누락을 방지하였고 본인, 그룹, 부재, 위임 등을 통하여 본인에게 할당된 모든 업무가 목록에 나타나도록 하였다. 나의 업무에 할당된 업무는 본인이 처리하기 전에는 업무함에 계속 남아 있게 되어 별도로 메모해 두지 않더라도 업무가 누락되지 않게 되었다.

C社の 경우에는 ITSM 시스템이 구축되기 이전에는 업무 전문가가 반드시 처리하지 않아도 되는 업무조차도 항상 업무 전문가에게 문의가 와서 업무 전문가들이 집중하여 자신의 업무를 처리할 수가 없었다. 이를 해결하기 위해서 모든 업무 문의를 1차 상담원이 받을 수 있도록 SPOC(Single Point Of Contact, 고객의 incident 해결을 위한 단일접점)를 제공하고 1선에서 처리가 불가능한 건만 2선 업무전문가에게 에스컬레이션 되도록 하는 업무의 단계적 처리흐름을 구현하였다. 또한 TMS(Traffic Management System)의 장애 감지 이벤트를 이용하여 장애처리 담당자에게 업무를 할당하고 장애 여부를 판단할 수 있도록 반자동화를 하였고, 업무의 진행현황에 관하여 누구든지 Web을 통해 실시간으로 진행 중인 업무를 한 눈에 파악할 수 있게 되었다.

4.9 자동화

A社에서 BPM 도입 이후 현저하게 차이가 발생하는 부분은 수작업을 자동화 하여 낭비되는 시간을 획기적으로 줄인 것이라고 할 수 있다. BPM 도입 이전에는 엑셀을 이용하여 이상 발생 다음날 일보를 통해서만 파악이 가능하였던 것을 실시간 전산 입력으로

처리되도록 하였다. A社の 이상처리 입력 대상 직원은 400명이 넘었고 1건을 입력하는데 1분 이상의 시간을 절약할 수 있었다. 또한 공정 담당자에게 연락하는 시간 30초와 보고서 작성에 필요한 1분 이상의 시간을 시스템으로 처리하도록 하여 보다 신속하게 처리하는 것이 가능하도록 하였다.

B社の 경우를 살펴보면 대출 심사 판정과 대출 처리 업무는 본사의 심사역과 대출 처리자에게 균등하게 업무를 분배하여야 하는데, BPM의 Rule 기능을 적용하여 Round Robin 방식으로 균등하게 업무가 분배 되도록 하였다. 또한 대출 금액에 따른 전결권자 자동 지정을 하도록 하였다.

C社は 기존에 운영되는 시스템과 연계하여 관련정보의 연관성 유지를 할 일들이 많았다. 장애 이벤트 및 성능정보를 위해 장애 모니터링 시스템과 연계하여 장애가 발생하였을 때 BPM 시스템의 담당자에게 자동으로 통지하도록 하였고, 또한 단문메시지와 E-Mail을 통한 업무처리상의 진행정보를 자동으로 통지하도록 하였다.

4.10 사용자 편의성과 지속적인 시스템 사용

사용자 편의성은 업무흐름의 자동화와 반자동화에도 밀접하게 관계가 있다.

A社は sheet 작성을 위한 수작업 관리를 입력 편의성을 고려하여 대부분 자동화하였고, 전화/메일을 이용한 업무전달은 업무흐름을 통해 반자동화 하여서 사용자 편의성을 극대화 하였다. 또한 프로세스 흐름에 대한 동적인 화면을 제공하여 사용자 이해도를 증

가시켜 지속적인 시스템 사용을 유도하였고, 전산개발 요청사항에 대하여 현황 파악이 가능하여 전산 개발요청에 대한 우선순위를 조정하고 요청업무가 많은 경우 전산개발 담당자의 일정을 고려하여 업무를 적절하게 조정하거나 분담할 수 있게 되었다.

B社は 사용자 편의성을 증대시키기 위해 단일 사용자 로그인(SSO)를 활용하여 기존 Legacy system과 BPM의 로그인 호환성을 높였고, 기존의 업무화면을 BPM에서 Interface 정의를 통해 연결하는 방식을 사용하여 편리성을 증대하였다. 업무 지연 요소가 있는 곳에 업무 도착 시 알림 기능을 활용하여 업무가 지연되는 경우 신속한 업무 진행이 가능하도록 하였다.

C社は 업무 처리 절차가 복잡하여 사용자의 지속적인 사용에 어려움이 예상되었지만 히스토리 관리 Legacy 연계로 인한 편의성 제공으로 지속적 사용을 유도하였다. 하지만 ITSM 시스템을 도입한다고 해서 사용자들이 업무를 이전보다 더 편리하게 할 수 있는 것은 아니었다. 오히려 운영업무 전반에 대한 프로세스를 정립하면서 처리 절차가 더 복잡해지고 입력할 내용이나 처리해야 할 내용들이 더 많아져서 사용자가 불편하게 느낄 수가 있었다.

5. 사례분석 결과 및 논의

앞서 설명한 사례연구에서 조사된 내용을 정리해 보면 기업들이 BPM을 구축하면서 본 연구프레임워크에서 제시한 핵심성공요인(CSF)을 사례 별로 적용한 정도의 차이가 있음을

알 수 있다. <표 4>와 <표 5>는 앞장에서 설명한 각 사례분석 기업의 핵심성공요인 적용에 대한 설명과 평가를 DC와 TTF 이론관

점에서 요약 정리한 표이고, H(High)는 CSF 적용이 잘 됨, M(Medium)는 CSF 적용이 보통, L(Low)는 CSF 적용이 미흡함을 의미한다.

<표 4> DC이론에 기반한 BPM 도입 후 핵심성공요인 적용 평가

핵심성공요인	A社 사례		B社 사례		C社 사례	
	내용	평가	내용	평가	내용	평가
1) 프로세스 오너 임명과 권한 이양	프로세스 분석 단계에서부터 명시적으로 프로세스 오너를 임명하고 지속적으로 프로세스 개선을 함	H	조직 및 인력 변경을 담당하는 변화관리 조직을 구성하였으나 BPM 구축 후에 프로세스 오너 임명하지 않음	L	전사적인 차원에서 프로세스 개선이나 혁신을 고려하지 않았기 때문에 프로세스 오너 임명하지 않음	L
2) 프로세스 가시화와 자산화	프로세스 모델링 도구를 사용하여 가시화 하였고 현업과 IT 담당자의 의사도구로 활용함	H	프로세스를 재사용 가능하도록 모델링 하였으나 현업의 이해도 부족으로 인해 적극적으로 활용하지 못함	M	프로세스 모델링 도구를 사용하여 가시화 하였고 ITSM 프로세스를 위한 Full Visibility 확보	H
3) 조직의 민첩성	프로세스 변경에 따른 적극적인 조직 변경은 하지 않았지만, 조직변경 시 시스템에서 LDAP과 연계하여 신속하게 반영 되도록 함	M	프로세스가 변경되자 적극적으로 조직변경을 하였고, 조직 변경 시 Legacy 시스템의 조직관리와 연계하여 자동으로 반영되도록 함	H	조직변경이 필수적으로 요구되었지만, 최소한의 조직변경을 하도록 하였고, 조직 변경 시 그룹웨어와 연계하여 조직변경이 자동으로 반영되도록 함	M
4) 직원교육과 지식관리	BPM을 직원교육에 적극 활용하였고, ITIL의 문제관리와 연계하여 지식이 축적되도록 함	H	지식경영에 BPM을 활용하지 않았음. 다만 업무흐름을 직원 교육에 사용하여 업무 흐름의 이해를 돕도록 함	L	FAQ, KDB, 산출물 연계를 통하여 적극적으로 직원교육과 지식관리에 활용	H
5) 프로세스 기반의 분석 모니터링	프로세스 분석을 위하여 적극적으로 노력하였고 프로세스 분석 결과를 피드백에 반영하여 실질적인 ROI를 실현	H	프로세스 기반의 분석을 하려고 노력하였지만 실시간 분석을 하지 않고 실적평가를 위한 자료로 활용	M	BPM을 통해 자동으로 기록되는 프로세스 기반의 분석을 하지 않고 별도의 DB에 수작업으로 입력 받아서 분석	L
6) 지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영	지속적인 프로세스 모니터링을 통해 개선을 하였지만 프로세스 변경 시 UI 변경이 쉽게 되지 않아서 신속한 변경사항 반영은 미흡	M	프로세스 분석에 의한 피드백이 느리고 프로세스 혁신과 개선에 대한 담당자가 부재로 지속적인 관리와 신속한 변경사항 반영이 취약하였음	L	ITSM 시스템구축을 위해 BPM을 활용하여 custom 개발이 다소 많았고 이로 인해 신속한 변경사항 반영 미흡	L

* 범례 : H: High, M: Medium, L: Low.

〈표 5〉 TTF이론에 기반한 BPM 도입 후 핵심성공요인 적용 평가

핵심성공요인	A社 사례		B社 사례		C社 사례	
	내용	평가	내용	평가	내용	평가
1) 프로세스 표준화	표준화된 모델링 방법을 사용하여 프로세스를 표준화함	H	AS-IS 업무부터 프로세스 표준화 작업을 준비하였고, BPM 구축 시 모델링 도구로 프로세스를 표준화함	H	ITSM의 핵심프로세스를 프로세스 모델링 도구를 사용하여 표준화 함	H
2) 업무 흐름을 통한 사용자 간 협업	현장과 기술부서의 업무 전달을 업무흐름을 통하여 반자동화 하여 원활한 처리가 되도록 함	H	용자창구에서 처리하던 1인 단독 처리 업무를 본사와 긴밀한 협력을 통해 원활하게 처리함	H	ITSM의 핵심 프로세스를 협력하여 처리하도록 함	H
3) 자동화	입력과 보고서작업을 적절히 자동화하여 처리시간을 단축함	H	BPM의 Rule을 사용하여 업무분배와 결재지정을 자동화 함	M	Legacy 시스템 과 연계하여 입력의 편의성 및 장애 통지를 위해 자동화를 적절히 적용함	M
4) 사용자 편의성과 지속적인 시스템 사용	자동화를 통한 사용자 편의성을 도모하고 업무 흐름에 대한 이해도를 높여 지속적인 사용을 유도함	H	단일 사용자 로그인 (SSO) 과 Legacy 연계를 통한 사용자 편리성을 증대하여 지속적으로 시스템을 사용하도록 함	M	업무 처리 절차가 복잡하여 사용자의 지속적인 사용에 어려움이 예상되었지만 히스토리 관리 Legacy 연계로 인한 편의성 제공으로 지속적 사용을 유도함	L

* 범례 : H: High, M: Medium, L: Low.

DC 이론을 기반으로 사례를 비교 평가했을 때의 모든 기업이 공통적으로 잘 적용한 핵심성공요인은 프로세스 가시화와 자산화였다. BPM을 도입하는 경우 프로세스를 분석/모델링 하여 정의하는 Graphical 도구가 제공되고 이를 통해서 구축하여야 하기 때문에 이전에 개인별 또는 부서별 관리되던 프로세스에 대한 정의가 표준 모델링 도구를 통해서 표현되고 이전에 프로그램 코드 형태로 존재하기 때문에 블랙박스로 간주되던 프로세스가 가시화 되는 것으로 해석된다. 그러나, 프로젝트 수행에 있어서 모델링 도구에 대한 적극적인 활용이 고려되지 않을 경우에 모델링

도구의 활용의 미흡으로 예상보다 낮은 기대 효과가 나타날 수 있다. 이러한 경우에 현업이 모델링 도구로 프로세스가 가시화되는 효과를 납득하도록 설득하고 적극적인 사용을 유도한다면 좀 더 긍정적인 효과를 기대할 수 있을 것이라고 판단된다.

3社의 사례에서 모든 기업이 공통적으로 적용을 못한 핵심성공 요인은 ‘지속적인 프로세스관리와 신속한 변경사항’ 반영으로 나타났다. 이 원인은 두 가지로 해석될 수 있다. 첫째, 적극적인 사후프로세스 분석과 모니터링의 부족으로 무엇이 문제인지를 즉각적으로 파악을 못하였기 때문에 지속적인 프로세

스관리와 변경이 어려웠고, 둘째, 적극적인 프로세스 사후 분석의 수행으로 원인을 파악하였다 하더라도 잘못된 BPM 프로젝트 수행 방법(예를 들어 신속한 변경의 용이성을 고려하지 않은 복잡한 UI 개발)으로 인하여 신속한 변경이 어려웠다. 이를 위한 해결 방법으로 BPM 프로젝트 수행 시 지속적인 통제와 평가를 강화하고, 프로세스 변경의 용이성을 고려한 BPM 프로젝트 수행방법이 필요하다고 할 수 있다.

또한 각 사례마다 성공요인의 차이점을 두고 있었다. 먼저 DC 관점에서 A社의 경우, ‘프로세스 오너 임명과 권한이양’은 다른 두 기업과 비교하여 잘 적용한 것으로 평가되었으나 ‘조직의 민첩성’요인에서는 B社와 비교하여 낮게 평가되었다. B社와 C社 모두 ‘지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영’에서는 공통적으로 프로세스 개선에 따른 담당자 부재로 낮게 평가되었다. 또한, B社사 같은 경우, 직원교육과 지식관리가 부재하여 업무의 흐름에 대한 이해가 낮은 반면, C社 같은 경우 ‘프로세스 기반의 모니터링’이 별도의 DB를 통해 분석되어 비효율적인 모니터링 시스템이라고 볼 수 있다.

TTF 이론을 기반으로 사례를 <표 5>와 같이 비교 평가했을 때의 모든 기업이 공통으로 잘 적용한 CSF는 ‘프로세스 표준화’와 ‘업무흐름을 통한 사용자 협업’으로 나타났다. BPM 솔루션을 도입하였을 때 표준화된 모델링 도구로 설계를 하고 BPM에 기본적으로 내장되어 있는 업무흐름을 통해서 업무를 수행하기 때문에 BPM 프로젝트를 수행한 후 BPM 솔루션으로 업무를 처리하게 되면 큰 어려움 없이 얻게 되는 성과라고 할 수 있다.

반면, B社와 C社같은 경우 낮게 평가된 CSF는 ‘사용자 편의성과 지속적인 시스템 사용’이라고 할 수 있지만, 이는 업무특성(예를 들어 C社의 경우 ITSM으로 처리하면서 이전보다 절차가 복잡해져서 사용자는 일이 많아져서 불편하다고 생각함)으로 인하여 사용자가 느끼는 불편함이었다.

6. 결 론

6.1 연구결과 및 시사점

본 연구에서는 DC와 TTF 관점에서 도출된 이론적 프레임워크를 기반으로 BPM의 핵심성공요인을 도출하였고 이를 BPM 구현 사례에 적용하고 비교 분석해 보았다. DC에서 요구 되는 사항이 비즈니스업무와 주로 연관되는 부분이었다면, TTF에서 요구되는 사항은 주로 IT의 기술적인 시스템과 연관된 관점이었다. 본 연구에서는 두 이론이 상호보완적으로 BPM의 핵심성공요인을 파악하는 데 유용한 프레임워크를 제시하였다고 판단된다.

사례분석 결과 이론적으로 도출된 핵심성공요인 중 공통으로 잘 적용된 요인과 달성되지 못한 요인을 파악할 수 있었고 전반적으로 BPM 시스템의 특성을 고려한 TTF의 성공요인이 DC의 성공요인 보다 잘 적용이 되는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 BPM 솔루션의 기능이 기술적인 관점에서 요구하는 CSF를 잘 지원하기 때문인 것으로 보인다. 이와 반대로 DC이론에 상대적으로 더 적용하기 어려운 이유는 여전히 IT 기술의 문제보

다 업무 프로세스의 특성을 다루기가 어렵기 때문에 해석된다. 이러한 결과는 향후 BPM을 도입하고자 하는 기업과 현재 BPM을 도입한 기업들에게 성공적인 운영과 관리의 가이드라인을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

6.2 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점과 후속연구를 통해 보완해야 할 사항들은 다음과 같다.

첫째로 본 연구에서 채택한 핵심성공요인은 문헌연구를 통해 이론적으로 도출된 것이고, 이를 검증하기 위해 질적 분석 방법을 선택하였다. 본 연구에서는 3개 사례를 통해 프레임워크의 이론적 타당성을 어느 정도 확인하였지만 모든 기업에 대해 일반화를 하기에는 추가적인 실증이 필요하다고 볼 수 있다. 향후 다수 기업을 대상으로 한 양적인 통계 분석을 통해 핵심성공요인의 검증이 필요하다고 할 수 있다.

둘째로 DC와 TTF는 각각 BPM을 성공적으로 도입하기 위한 업무 프로세스와 기술적 측면에 초점이 맞추어져 있다. 그러나 일반적으로 기업 내 큰 변화를 수반하는 프로젝트는 조직 문화, 리더십, 인적자원관리, 대내외적 환경 등 사회적 관점의 요소들이 중요한 역할을 하지만 이러한 요소들은 본 연구에서 미처 다루지 못하였다. 향후 이러한 관점의 성공요인들이 본 프레임워크에 더해져 BPM의 성공을 규명하고 그 요인과의 인과관계를 밝히는데 더 설명력을 높일 수 있으며 관련 핵심성공요인 또한 더욱 정제될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김광명, 민용기, 김선호 “BPM 및 적용 사례 소개”, 한국전자거래학회 종합학술대회, pp. 103-108, 2003.
- [2] 김훈태, 이용한, “BPM 도입을 위한 평가체계에 대한 연구”, 전자거래학회지, 제10권, 제1호, pp. 81-101, 2005.
- [3] 박명숙, “지속적 프로세스 개선 표준화/자산화로 시작하라”, CIO 칼럼, 2008년, 3월, p. 32, 2008.
- [4] 박지혁, BPM을 통한 비즈니스 프로세스 표준화 및 활용방안에 관한 연구, 성균관대학교 과학기술대학원 석사학위논문, 2004.
- [5] 장휴천, “프로세스 변화관리를 위한 BPM 개발 방법의 연구 : A社 사례를 중심으로”, 석사학위논문, 고려대학교, 2006.
- [6] 정희연, “비즈니스와 IT의 융합”, 이담북스(이담BOOKS), 2010.
- [7] 조지운, “BPM 설계 및 구현”, 울산대학교 출판부, 2008.
- [8] 이승현, 조남욱, 배혜림, “BPM에서의 업무효율성 향상을 위한 포괄적 접근법”, 한국전자거래학회지, 제12권, 제1호, pp. 73-87, 2007.
- [9] 이진미, 윤성철, “프로세스 관리를 위한 프로세스 가시화 방안 연구”, Entrue Journal of Information Technology, 제6권, 제1호, pp. 127-138, 2007.
- [10] 최진호, 이진미, “BPM 대상 프로세스 선정 방법론 개발 및 적용에 관한 연구”, Information Systems Review, 제8권, 제

- 1호, pp. 25-41, 2005.
- [11] Antonucci, Y. L., Bariff, M., Benedict, T., Champlin, B., Downing, B. D., Franzen, J., Madison, D. J., Lusk, S., Spanyol, A., Treat, M., Zhao, J. L., and Raschke, R. L., "Guide to the Business Process Management Body of Knowledge(BPM CBOK®)," Association of Business Process Management Professionals, Chicago, IL, 2009.
- [12] Armistead, C. and Pritchard, P., "Strategic business process management for organizational effectiveness," Long Range Planning, Vol. 32, pp. 96-106, 1999.
- [13] Astley, W. and Van de Ven, A. H., "Central Perspectives and Debates in Organization Theory," Administrative Science Quarterly, Vol. 28, pp. 243-273, 1983.
- [14] Bandara, W., Gable, G., and Rosemann, M., "Factors and measures of business process modeling : Model building through a multiple case study," European Journal of Information Systems, Vol. 14, No. 4, pp. 347-360, 2005.
- [15] Barney, J., "Firm Resources and Sustained Competitive," Advantage, Journal of Management, Vol. 17, pp. 99-120, 1991.
- [16] Cohen, W. M. and Levinthal, D., "Absorptive Capacity : A New Perspective on Learning and Innovation," ASQ, Vol. 35, pp. 128-152, 1990.
- [17] Davenport, T. H. and Short, J., "The New Industrial Engineering : Information Technology and Business Process Redesign," Sloan Management Review, pp. 11-27, 1990, Summer.
- [18] D' Aveni, R. A., "Hyper-competition : Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering," New York : Free Press, 1994.
- [19] Dierickx, I. and Cool, K.(1989), "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage," Management Science, Vol. 35, No. 12, pp. 1504-1511, 1989.
- [20] Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A., "Dynamic capabilities : what are they?," Strategic Management Journal, Vol. 21, pp. 1105-1121, 2000.
- [21] Gartner, "Justifying BPM Project," 2004.
- [22] Gartner, "Gartner Identifies the Top 10 Strategic Technologies for 2009," <http://www.gartner.com>, 2009.
- [23] Gartner, "Leading in Times of Transition," The 2010 CIO Agenda, 2010.
- [24] Glaser, B. G. and Strauss, A. L., The Discovery of Grounded Theory : Strategies for Qualitative Research, Aldine Transaction, 1977.
- [25] Goodhue, D. L. and Thompson, R. L., "Task-technology Fit and Individual Performance," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 2, pp. 213-236, 1995.
- [26] Hammer, M. and Champy, J. A., "Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution," Harper Business Books, New York, 1993.
- [27] Hammer, Michael and Stanton, Steven,

- “How Process Enterprises Really Work,” November 1999.
- [28] Harmon, P., “The Scope and Evolution of Business Process Management,” *Handbook of BPM, Part 1*, pp. 37-81, 2010.
- [29] Houy, C., Fettke, P., and Loos, P., “Empirical research in BPM-Analysis of an emerging field of research,” *Business Process Management Journal*, Vol. 16, No. 4, pp. 619-661, 2010.
- [30] Hung, R. Y., “Business process management as competitive advantage : a review and empirical study,” *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 17, No. 1, pp. 21-40, 2006.
- [31] Karimi, J., Somers, T. M., and Gupta, Y. P., “Impact of Environmental Uncertainty and Task Characteristics on User Satisfaction with Data,” *Information Systems Research*, Vol. 15, No. 2, pp. 175-193, 2004.
- [32] Kogut, B. and Zander, U., “Knowledge of the Firm, Capabilities, and the Replication of Technology,” *Organization Science*, Vol. 3, No. 3, pp. 383-397, 1992.
- [33] Lee, A. S., “A Scientific Methodology for MIS Case Studies,” *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 1, pp. 33-50, 1989.
- [34] Lee, R. G. and Dale, B. G., “Business process management : a review and evaluation,” *Business Process Management Journal*, Vol. 4, No. 3, pp. 214-225, 1998.
- [35] Ravesteyn, J. P. and Batenburg, R., “Surveying the critical success factors of BPM-systems implementation,” *Business Process Management Journal*, Vol. 16, No. 3, pp. 492-507, 2010.
- [36] Rice, R. E., “Task Analyzability, Use of New Media, and Effectiveness : A Multi-Site Exploration of Media Richness,” *Organization Science*, Vol. 3, No. 4, pp. 475-500, 1992.
- [37] Rosemann, M. and de Bruin, T., “Application of a holistic model for determining BPM maturity,” *BP Trends*, pp. 1-21, February, 2005.
- [38] Rumelt, R. P., “Toward a strategic theory of the firm,” R. B. Lamb, ed. *Competitive Strategic Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 556-570, 1984.
- [39] Simon, H. A., *The New Science of Management Decision*, New York : Harper and Row, 1965.
- [40] Smith, H. and Fingar, P. *BPM-the 3rd Wave*, Meghan Kiffer Pr, Oct. 2003.
- [41] Stalk, G., Evans, P., and Shulman, L., “Competing on capabilities. The New rules of corporate strategy,” *Harvard Business Review*, pp. 57-69. 1992.
- [42] Teece, D. J., Pisano, G., and Shuen, A., “Dynamic capabilities and strategic management,” *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, pp. 509-533, 1997.
- [43] Thompson, J. D., *Organization in Action*, McGraw-Hill, New York, 1967.
- [44] Trkman, P., “The critical success factors of business process management,” *Inter-*

- national Journal of Information Management, Vol. 30, pp. 125-134, 2010.
- [45] Tushman, M. L. and Nadler, D. A., "Information Processing as an Integrating Concept in Organizational Design," Academy of Management Review, Vol. 3, pp. 613-624, 1978.
- [46] Wernerfelt, B., "A-Resource-Based View of the Firm," Strategic Management Journal, Vol. 5, No. 2, pp. 171-180, 1984.
- [47] Weske, M. van der Aalst, W. M., and Verbeek, H., "Advances in Business Process Management," Data and Knowledge Engineering, Vol. 50, No. 1, pp. 1-8, 2004.
- [48] Williamson, O. E., "Strategy research : governance and competence perspectives," Strategic Management Journal, Vol. 20, pp. 1087-1108, 1999.
- [49] Yin, R. K., "Case Study Research : Design and Methods," Beverly Hills, CA : Sage Publications Inc., 2003.
- [50] Zollo, M. and Winter, S. G., "Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities," Organization Science, Vol. 13, No. 3, pp. 339-351, 2002.

〈별첨 A-1〉 DC이론과 BPM 기능의 연관성

비교 항목	DC 이론	BPM 이론
지속적 관점에서 관련 선행 이론	<p>자원기반이론(Resource Based View)의 한계극복 : DC이론에서 경쟁 우위 확보를 위해 보다 중요한 것은 기업이 보유한 자원 그 자체가 아니라 그러한 자원을 지속적으로 창출하는 능력이다[19, 38, 41].</p>	<p>프로세스 리엔지니어링(Business Process Re-engineering) : BPR은 일회성 혁신으로 끝나고 실행력에는 한계가 있었지만, BPM의 등장으로 기업들이 프로세스를 지속적으로 관리하고 프로세스를 중심으로 전략, 시스템간의 연계 및 일관성을 강화할 수 있게 된다. Ovum은 서비스 방법론적인 관점에서 ‘조직 내외의 사람 및 시스템이 상호 작용하는 비즈니스 프로세스를 지속적인 인지 및 관리할 수 있도록 지원하는 일종의 변화관리 및 시스템 실행 방법론으로 정의하고 있다[17].</p>
지식 습득과 활용	<p>기업이 보유한 관련 지식이 많을수록 외부의 과학적, 기술적 정보나 지식을 습득하는 것이 용이하며 또한 노력의 강도가 높을수록 학습의 효과가 높아진다[16]. 기존의 지식을 결합하고 활용함으로써 기술이나 시장 측면의 환경적인 기회들을 성과로 실현시킨다. 따라서 결합 능력의 개념에 의하면 기업이 축적한 지식이란 미래의 기회를 위한 옵션이나 기반(platform) 역할을 한다. 흡수능력과 마찬가지로 결합 능력도 축적된 기존 지식과 노력의 강도에 영향을 받는다[32].</p>	<p>BPM의 도입으로 업무처리에 필요한 각종 자료 및 지식들, 그리고 업무 담당자 정보가 통합 관리되어 효율적으로 업무에 활용될 수 있다. BPM의 도입 이전에는 업무 수행을 위해 필요한 지식 및 정보의 조회, 가공, 그리고 저장 프로세스가 분리되어 있었다. 즉 프로세스와 콘텐츠가 분리되어 있음으로 해당 업무에 대한 지식의 접근 용이성이 떨어지게 된다. BPM은 프로세스의 단위 업무별로 담당자와 필요한 정보가 모두 통합되어 관리됨으로 이러한 문제점들이 해결된다. 즉, 업무 담당자에게 업무가 할당되면 관련 지식 및 정보가 함께 전달된다[7]. 프로세스 수행에 관하여 추가적인 교육을 충분히 받아야 하는 이전의 IT 시스템과는 달리 업무를 찾아서 하는 것이 아니라 업무가 찾아오도록 하여 많은 시간과 비용을 투자하여 교육을 하지 않고도 누구나 정보 시스템을 적절히 활용할 수 있도록 지원한다.</p>
프로세스 (process)와 활동(activity)	<p>Dynamic capability는 능력(capability)의 일종이며, 관찰 가능하고 구체적인 프로세스(process)다[20]. Dynamic capability는 학습되고 안정된 패턴의 활동(activity)이다.</p>	<p>BPM의 근원적인 목적은 프로세스(process) 및 단계별 업무수행 활동(activity)를 가시화하고 프로세스를 지속적으로 개선하여 기업의 전략적 목표를 효과적으로 달성하는데 있다. “프로세스 가시화”는 업계에서 프로세스를 있는 그대로 체계적으로 정의하여 저장소 형태에서 보관하여 공유하는 것으로 정의한다. 또한 지속적으로 변경 관리하는 것을 포함하여 더 넓은 의미로 ‘프로세스 자산화’라고 하기도 한다[9].</p>

비교 항목	DC 이론	BPM 이론
환경변화에 대응	<p>기업은 급격한 환경변화에 대응하기 위해 기존의 경쟁력의 원천인 자원을 바꾸어야 할 필요가 있으며, 이를 바꾸는 기업의 능력을 Dynamic capability라고 정의할 수 있다[32].</p>	<p>BPR이 프로세스 재설계를 통하여 비효율을 제거하는 프로세스의 ‘혁신’으로 각광을 받았지만, 실행력 미흡과 지속적인 프로세스 개선에 한계가 있었다. 결국 ‘변화’ 그 자체가 반영되도록 비즈니스 프로세스를 설계하고 이를 지원하는 IT 시스템을 구축하도록 하는 BPM이 등장하였다[9].</p>
통합, 재구성 및 지속적 개선	<p>기업 특유의 자산인 자원이 조직적 루틴이나 역량을 만들어 내고, 이러한 조직적 루틴이나 역량을 통합, 구축, 재구성하는 능력이라고 규정하였다[42].</p>	<p>BPM의 핵심요소는 조직 내외의 프로세스의 통합과 현행 비즈니스 프로세스의 성과를 분석 (analysis)하고 프로세스를 최적화(optimization) 및 재설계(redesign)하는 과정이다. BPM은 프로세스의 변화와 함께 조직이 민첩하게 변화할 수 있도록 기능적 조직이 아닌 cross-functional 한 조직으로 설계 되어야 한다. Giga Information Group은 BPM을 ‘다양한 내부 어플리케이션 및 거래 파트너들에 걸친 조화된 어플리케이션 기반의 워크플로우 특성의 이벤트 중심의 통합으로 정의하여, 조직 내외를 포함하는 통합 관점에서 정의하였다[17].</p>
프로세스 자체에 대한 혁신 및 개선	<p>‘프로세스 리엔지니어링’이라는 개념을 통해 기업 내 각종 프로세스 자체를 바꾸는 일의 중요성을 강조했다[26].</p>	<p>ERP, CRM, SCM, EAI 등 많은 솔루션들이 개발되고 기업에서 활용을 해왔지만, 이러한 솔루션을 도입하는 기업들이 동일한 프로세스를 구축하면서 기업간의 차별성이 제거되어 프로세스를 통한 경쟁력 확보가 퇴색되었고, 한번 구축된 프로세스는 오히려 변경이 어려워 급변하는 비즈니스 환경에 도태될 위험도 있다는 문제가 지적되었다. BPM은 비즈니스 프로세스 변화에 대응하여 프로세스 자체를 개선하고 관리하는 민첩성과 유연성을 가지고 있어서 차별화와 표준화를 동시에 추구할 수 있다[5]. 프로세스 기업과 전통 조직의 눈에 띄는 차이는 프로세스 오너의 존재이다. 프로세스 오너는 비즈니스 프로세스 역량의 동적인 개선을 보장하는 책임을 진다[44].</p>

〈별첨 A-2〉 TTF 이론과 BPM 기능의 연관성

비교 항목	TTF 이론	BPM 시스템 특성
업무의 구조화	<p>과업은 구조적 과업과 비 구조적 과업으로 구분된다. 구조적 과업은 업무처리를 위한 규칙이 있어서 이를 따르기만 하면 문제가 해결되는 경우이다. 비구조적 과업은 문제를 해결하기 위한 알고리즘이나 규칙 등이 발견되지 않았거나 불충분한 경우로서, 의사결정자의 판단이나 직관에 의존하는 경우이다[39].</p>	<p>BPM은 비 구조화된 업무를 구조화시켜서 표준화된 업무로 정의하고 가시화하는 기능이 있다.</p> <p>정의된 프로세스는 프로세스 리퍼지토리를 통해 공유되고 표준화된 업무로 관리된다. 이와 같이 표준화된 업무는 BPM 솔루션에 의해 지원을 받을 수 있는 업무가 된다.</p> <p>BPM의 혁신 사이클에서 가장 먼저 수행하는 정의(Definition)는 바로 표준화를 의미한다. 기존의 혁신방법론이 현재(As-is)의 프랙티스를 분석해보고, 문제를 찾아 바로 잡는데 집중했다면 BPM에서는 우선 현재 가지고 있는 프랙티스를 인정하고 이를 표준화하는데 집중하는 것이다[3].</p>
업무의 상호의존성 (Interdependece)	<p>과업의 상호 의존성에 따라 조직 구조 및 조정방식이 달리 결정된다 [43]. 또한 상호의존성(Interdependence)이 높은 과업은 명확한 과제 규명, 과업성과의 효과적 발전, 효과적 의사결정, 성과의 피드백을 얻기 위해 많은 데이터와 풍부한 정보를 요구하게 된다[31]. 상호의존성이 높은 과업이란 한 개인이나 부서가 단독으로 처리하지 못하고, 둘 이상의 사람들이나 부서간의 협조가 필요한 경우를 뜻한다. 또한 상호의존성이 높은 과업을 처리하려면 과업의 표준화가 필요하다[43].</p>	<p>BPM을 통해 제공되는 특징 중에 하나로 관련 참여자에게 작업 프로세스를 공동 관리하게 하는 협업의 특성이 있다[10].</p> <p>기업의 주요 의사 결정을 위한 위임 전결과정을 시스템화하여 결정 사항을 공유하고, 업무 협조요청, 업무미시, 업무보고와 같은 단독 수행업무가 아닌 공동업무와 협업 업무의 처리에 BPM의 활용 효과가 크다고 할 수 있다.</p> <p>BPM의 통해 조직간의 업무연계(Interface)가 순조롭게 되어 기능 조직에서 프로세스 조직으로 전환 가능한 기반을 확보할 수 있다[4].</p> <p>반 자동화된 업무는 지연업무에 대해 직원들에게 경고할 수 있는 workflow 관리시스템에 의해 지원될 수 있다[44].</p> <p>BPM 솔루션에서 제공하는 워크플로우 (workflow) 기능은 자동화된 프로세스 상의 사용자간 상호작용을 통합한다.</p>
과업의 분석 가능성 (Analyzability)	<p>분석 가능한 업무는 결과물을 잘 이해할 수 있기 때문에 잠재되어 있는 문제에 대하여 미리 의사 결정에 대비할 수 있게 해주고, 잘 알려진 업무처리 방식을 사용할 수 있으며, 유용하다[36].</p> <p>분석이 극도로 어려운 업무의 경</p>	<p>업무 로직이 사람의 개입이 필요 없는 경우에는 독립적인 소프트웨어 컴포넌트로 코딩되어 완전히 자동화 될 수 있다.</p> <p>자동화는 직원이 판에 박힌 업무에서 벗어나게 하고 고객의 서비스를 개선하는 노력에 더욱 집중하도록 할 수 있다[44].</p> <p>BPM은 모델링 도구를 이용해 비즈니스 프</p>

비교 항목	TTF 이론	BPM 시스템 특성
	<p>우, 직관과 경험에 의존해 판단이 이루어질 수 있지만, 분석 가능한 업무는 정보가 적은 매체로도 사용자의 만족을 끌어낼 수 있다. 과업의 특성에 따라 효과적인 정보기술을 도입하는 것이 기업 혹은 개인이 고려해야 할 급변하는 시대의 과제이다.</p>	<p>로세스를 자동화하는 다양한 기능을 제공한다.</p>
과업기술 적합도	<p>과업기술 적합도는 개인이 과업을 수행할 때 필요한 정보를 정보기술의 기능성(functionality) 이 얼마나 잘 지원해 주는가의 여부로 정의된다[25]. 따라서 과업과 기술이 적합하다 함은 과업을 수행할 때 기술이 과업수행에 적절한 정보를 제공해 줌으로 개인이 최적의 의사결정을 할 수 있게 도와주고 결과적으로 높은 성과를 이끌어 낼 수 있다는 것을 의미한다.</p>	<p>BPM은 정보시스템에서 소스 코드 형태로 존재하여 IT 전문가가 아니면 이해하기 어려웠던 프로세스를 가시화하여 직원들이 기업의 비즈니스 프로세스에 관하여 적절한 수준의 지식을 가지게 한다. 사용자가 시스템에 로그인을 하게 되면 본인이 처리해야 할 업무 목록이 제공이 되고 이를 통해 개인별 맞춤형 업무 처리가 가능하다. 또한 사용자가 한 단위 업무를 완료하게 되면 자동적으로 다음 작업자에게 다음 업무가 할당된다[7].</p>

〈별첨 A-3〉 DC와 TTF관점으로 분류한 BPM의 핵심성공요인

이론	구성 요소	세부 설명	핵심 성공 요인
Dynamic Capability	지속적 관점에서 관련 선행 이론	지속적 관점에서 자원기반이론과 BPR의 한계 극복, 급격한 환경변화에 대응	지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영, 프로세스 성과관리와 사후 분석
	흡수능력과 결합 능력	흡수능력과 결합능력을 강조하는 지식습득과 활용, 업무 학습의 관점에서 지식을 통합하고 활용	직원교육과 지식관리
	Capability의 정의	DC 이론의 정의에 따른 관리 대상인 프로세스와 활동에 대한 관리 기능	프로세스 가시화와 자산화
	환경변화에 대응	기업은 급격한 환경변화에 대응하기 위해 기존의 경쟁력의 원천인 자원을 바꾸어야 할 필요가 있으며, 이를 바꾸는 기업의 능력	지속적인 프로세스 관리와 신속한 변경사항 반영
	통합, 재구성 및 지속적 개선	조직의 역량을 통합, 구축 재구성하고 변하는 프로세스에 조직이 민첩하게 대응	조직의 민첩성
	프로세스 자체에 대한 혁신 및 개선	프로세스 자체 개선과 혁신을 위한 능력 프로세스를 최적화하고 재설계하는 능력	프로세스 오너 임명과 권한 이양 프로세스 기반의 분석 모니터링
Task-Technology Fit	업무의 구조화	비 구조화된 업무를 구조화 하는 능력	프로세스 표준화, 프로세스 자산화
	업무의 상호의존성	상호 의존성이 높은 업무에 대한 처리	업무흐름(workflow)을 통한 사용자간 협업, 프로세스 표준화
	과업의 분석가능성	분석 가능한 잘 알려진 업무에 대한 처리	자동화
	과업-기술 적합도	과업을 수행할 때, 정보기술의 기능성(functionality)이 얼마나 잘 지원해 주는가?	사용자 편의성과 지속적인 시스템 사용, 자동화

저 자 소 개



이성호
1997년
2011년
관심분야

(E-mail : decentman@naver.com)
광운대학교경영정보학과 (학사)
연세대학교정보대학원 (석사)
Business Process Management, MOT(Management of Technology)



이정훈
1995년
1996년
1998년
2003년
2004년~현재
관심분야

(E-mail : jhoonlee@yonsei.ac.kr)
University of Manchester(U.M.I.S.T) 전자공학 (학사)
University of Manchester(U.M.I.S.T) 시스템공학 (석사)
London School of Economics 경영정보학 (석사)
University of Cambridge 생산/정보 시스템 공학 및 경영 (박사)
연세대학교 정보대학원 부교수
IT Governance, Performance Measurement in IT, Systems Dynamics, Multi agent systems modeling and simulation, Information Systems Intelligence



전호진
2011년
2011년~현재
관심분야

(E-mail : stringbuilder@gmail.com)
상명대학교 컴퓨터과학전공 (학사)
연세대학교정보대학원 (석사과정)
Performance Measurement in IT, New Service Development