

# 프로세스 변화 관리를 위한 BPM 개발: A社 사례

민대환, 장휴천  
고려 대학교 일반대학원 디지털경영학과

## **BPM Development for Process Change Management: A case study**

**Min, Daihwan; Jang, Hu-Chen**  
Dept. of Digital Management, Korea University  
E-mail : [mismdh@korea.ac.kr](mailto:mismdh@korea.ac.kr), [janghuchen@yahoo.co.kr](mailto:janghuchen@yahoo.co.kr)

### 요 약

현재 BPM (Business Process Management)은 급변하는 사업 환경의 변화에 기업이 신속하게 대응하기 위한 해결책으로 많은 기업에서 도입을 추진하고 있다. BPM은 조직 내부, 또는 복수 조직간에 걸쳐서 발생하는 사람과 IT 시스템 간의 상호작용을 비즈니스 프로세스 관점에서 이해하고 분석하여 기업의 전략을 실행하기 위한 새로운 개념으로서 기존의 IT 시스템 개발 개념과는 많은 차이가 존재한다.

그럼에도 불구하고 BPM의 등장과 확산이 최근 몇 년 동안에 급속하게 이루어진 까닭에, 기업 현장에서의 IT 담당자는 물론 BPM의 확산을 추진하는 IT 전문가들조차 BPM에 대한 진정한 이해와 확산에 어려움을 겪고 있으며, 과거의 단순한 솔루션 중심 도입 방식으로 BPM 도입을 추진하였다. 결과적으로 급변하는 사업 환경에 실시간으로 대응하기 위해 도입하는 BPM의 핵심 장점을 제대로 살리지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 BPM의 진정한 의미를 재조명하고, A社 BPM 프로젝트의 실제 사례를 통하여 성공적인 BPM 도입을 위해 고려해야 할 사항들에 대해 분석하였다.

이번 사례 연구를 통해 기업 혁신을 위해 BPM을 도입 하고자 하는 기업에게 성공적인 가이드라인을 제시하고, 향후 BPM의 미래 청사진을 제시하고자 한다.

## 제1장 서론

### 1.1. 연구 배경 및 목적

오늘날 디지털 기술의 급속한 발달과 인터넷 혁명은 사업 환경의 변화를 더욱 가속시키고 있다. 심지어 바로 다음날조차 예측하기 어려울 만큼 치열한 무한 생존경쟁에서 살아남기 위하여 변혁과 혁신은 많은 기업에게 있어서 이제 선택이 아닌 필수적인 요건이 되어 있다. 특히 80년대 말에 등장하여 90년대에 널리 확산된 BPR (Business Process Reengineering)은 새로운 혁신 도구로서 업무 프로세스라는 개념을 중심으로 고객이 원하는 가치를 제공하는 업무 체계를 지원함으로써 업무 효과를 획기적으로 증가시켜 주는 결과를 가져 왔다 [1, 2].

하지만, 이처럼 정보기술이 기업의 경영 혁신 활동을 촉진시키는 가능인자(enabler)의 역할을 수행함에도 불구하고, 일회성으로 추진되거나 지속적인 혁신활동이 이루어지기에는 너무나 수명주기가 짧아 기업의 최고경영진이 정보기술 투자의 결과에 만족하지 못하는 현상이 발생하는 근본 원인이 되었다. 이러한 문제는 정보기술의 발전 수준이 기업의 요구를 따르지 못했기 때문이 아니라, 비즈니스에 대한 혁신 요구에 중점을 두기 보다는 단지 정보기술에 중점을 두었기 때문이다.

위와 같은 이유로 BPM (Business Process Management)은 프로세스 중심적인 사고를 통해 실시간으로 비즈니스와 정보기술을 최적으로 융합하여 문제를 극복하고 새로운 시너지 효과를 얻고자 등장한 개념이라고 할 수 있다. 기존의 BPR이나 6 시그마와 같이 새로운 환경 변화 속에서 발전하기 위한 기업의 경영혁신 활동을 지원하는 개념이라는 면에서는 공통점을 가지고 있다. 반면, BPM은 비즈니스 프로세스를 가시화시켜 분석과 관리를 가능하게 하고, 사업 환경 변화에 대응하여 즉각적이고 지속적인 변화 관리를 가능하게 하며, 더 나아가 프로세스 구성 요소에 대한 일차적인

통제권을 기존의 정보기술 전문가로부터 프로세스 운용자 중심으로 이동시켜 줌으로써 정보기술의 전략적인 가치를 재인식하게 해주는 계기를 마련해 주고 있다[3, 4, 5].

이미 BPM에 대해서는 그 중요성을 인정하고 있고 기업의 BPM 요구에 대응하기 위하여 여러 컨설팅 및 솔루션 업체에 의한 다양한 방법론이 제시되고 있지만, BPM을 도입하고 있는 기업 현장에서는 정보기술 담당자, 개발 업체, 더 나아가 설계의 핵심에 존재하는 정보기술 컨설팅 전문가조차도 시행착오를 경험하고 있다. 따라서, 비즈니스 프로세스 관점에서 BPM에 대한 정확한 개념을 인식하고 있는지, 일시적 유행이 아니라 진정한 BPM 패러다임에 충실하여 효과적으로 BPM의 도입을 추진하고 있는지, BPM을 통해 기존 시스템의 강화와 통합을 이루어 환경 변화에 유연한 대응 능력의 향상이 이루어지고 있는지를 조사할 필요가 있다. 아울러, 진정한 의미의 BPM을 구현하기 위해 전사적 차원에서의 올바른 BPM 모델 설계와 실제 BPM 개발 시 고려해야 할 사항이 제공되어서 보다 성공적인 BPM의 확산을 위한 지침이 제시될 필요가 있다.

### 1.2. 연구 구성

본 연구에서는 문헌을 바탕으로 BPM의 개념에 대하여 의미를 재정의하고, A社의 BPM 프로젝트 사례를 분석하여 경험적 교훈을 도출하고자 한다. 앞으로 BPM을 도입하려는 기업에게 도움이 될 수 있도록 지침을 제시하며, 변화 관리를 위해 고려해야 할 사항들과 BPM 업체들이 향후 반영해야 할 사항들에 대해 분석하고자 한다.

## 제2장 BPM에 관한 개념적 고찰

### 2.1. BPM의 출현 배경

비즈니스 프로세스는 고객의 요구를 충족시키기 위해 수행되어야 하는 모든 활동들의 묶음으로

정의할 수 있다. 하나의 프로세스는 한 조직 단위에 속하는 활동들만으로 구성되는 것이 아니라, 여러 조직 단위의 다양한 기능을 수행하는 활동들로 구성된다. 따라서, 고객이 가치를 인정하는 활동들을 가장 효과적으로 신속하게 실행할 수 있도록 엮은 프로세스를 가진 기업은 경쟁 우위를 점할 수 있다. 이런 이유로 인해, 많은 기업들이 경쟁력을 구성하는 기본적인 요소로서 프로세스에 대한 중요성을 인식하고 프로세스의 혁신에 의한 경쟁력 향상을 추구하게 되었다.

전략 컨설팅업체인 맥킨지 사(McKinsey)는 기업이 미래에 성공하기 위해 필수적인 핵심역량에 대해 다음과 같이 제시하고 있다: “사업 성공의 열쇠는 정확성을 바탕으로 프로세스에 대한 투자의 위험과 이익을 최대한 빨리 예측하는 데 있으며, 이를 위해서는 신속한 의사 결정을 뒷받침할 수 있는 충분한 정보와 비즈니스 프로세스의 변화에 민첩하게 적응하는 자세가 필요하다.” [4]

한편, 실패한 최고경영자의 대부분이 우수한 전략을 수립하지 못해서 실패한 것이 아니라 수립된 전략을 제대로 실행하지 못했기 때문이었다. 그런데, 기업 전략의 실행은 다양한 고객의 요구를 효과적으로 만족시키기 위해 기업이 실제로 수행하는 활동들로 엮어진 비즈니스 프로세스의 관리에 달려 있다고 볼 수 있다. 선도 기업들도 미래의 환경에서 성공하려면 전략적 우위를 제공하는 정보기술구조를 구축해야 하고, 이를 위해서는 기존의 ‘데이터’ 중심적 사고에서 ‘비즈니스 프로세스’ 중심적 사고로 전환해야 한다는 점을 인식하고 있다 [5]. 결국, 환경 변화에 유연하고, 우월한 차별성을 가지며, 자신들의 처지에 가장 잘 맞는 비즈니스 프로세스를 운용하는 기업만이 확실한 전략적 우위를 확보할 수 있는 것이다.

프로세스 혁신에 의해 경쟁력 향상을 도모하는 노력은 1980년대 말 BPR의 출현에 의해 촉발되어, 1990년대에는 ERP(Enterprise Resource Planning)와

같은 패키지 소프트웨어의 등장과 함께 급격히 확산되었다. ERP는 부족한 정보기술자원으로 인해 정보시스템 개발의 적체를 겪고 있거나, 개발비용이 정보기술 예산을 초과하거나, 개발 일정이 지연되는 등 정보화에 애로를 겪고 있던 많은 기업들이 당면한 문제점을 해결해주었다 [6].

그러나, 비즈니스 프로세스란 본질적으로 유기적이고, 정해진 패턴을 잘 따르지 않으며, 끊임없이 역동적으로 변화하는 복잡한 특성을 지니고 있어서, ERP 패키지를 도입하면서 수행된 BPR은 몇 가지 문제를 안고 있었다. 첫째, 프로세스의 역할 범위를 패키지의 기능 안으로 제한시키는 결과를 낳았다. ERP가 처음 개발된 기업의 프로세스가 최적의 관행 (best practice) 이었다 하더라도, ERP를 도입하는 기업들이 동일한 프로세스를 구축하면 기업간의 서로 다른 차별성이 제거되어 프로세스를 통한 경쟁력 확보라는 본래의 의미가 퇴색되었다. 둘째, ERP 개발 당시의 사업환경에 맞추어 프로세스를 고정시키는 결과를 낳았다. 그런데, 한번 구축된 이후에는 더 이상 프로세스를 변경하기가 매우 어려워 급변하는 비즈니스 환경에서 도태될 위험도 있다는 문제가 지적되었다. 프로세스에 대한 끊임없는 감독과 분석을 통해 향후 더욱 발전된 프로세스로 진화할 수 있어야 변화하는 사업 환경에서 생존할 수 있음에도 불구하고 프로세스의 관리와 통제에 대해 제한된 기능만을 제공함으로써 변화에 능동적으로 대응하기에는 태생적인 한계를 가지고 있었다.

아울러, 치열한 경쟁에서 생존하기 위해 기업의 핵심 역량만을 남기고 나머지는 기업 외부에서 조달하는 BPO(Business Process Outsourcing)의 보편화와 엔론社(Enron) 사태로 야기된 기업의 투명성 제고를 위한 각종 규제 강화는 비즈니스 프로세스의 차별화와 표준화를 동시에 추진할 수 있는 새로운 형태의 패러다임을 필요로 하였다. 이에 대한 해결책으로 등장한 것이 바로 BPM으로, 프로세스에 대한 관리와 통제, 더 나아가 지속적

개선을 통해 기업의 차별성을 극대화하면서도 정보기술 비용 절감과 표준화라는 목표를 동시에 달성할 수 있는 기회를 제공할 것으로 보고 있다.

## 2.2. BPM의 정의

BPR이 약 10년 동안의 기간을 거치면서 그 한계를 드러낸 이후, 새롭게 등장한 웹서비스, XML(eXtensible Markup Language), CBD(Component Based Development) 등 시스템 통합과 표준을 위한 여러 정보기술의 출현은 프로세스의 통합과 관리의 필요성을 다시 부각시키는 계기가 되었다. BPM은 여러 기관이나 연구자에 의해 다양한 각도에서 정의가 되고 있지만, BPM의 필요성을 먼저 인식하고 주창했던 가트너 사(Gartner)는 BPM이 등장하던 초기에 BPM을 정보기술의 관점에서 다음과 같이 정의했다: “프로세스 관리 및 워크플로우 기술과 EAI (Enterprise Application Integration) 기술의 결합을 통해 사람 사이의 풍부한 상호작용과 응용프로그램의 연결을 지원하는 도구 및 서비스이다.”

이러한 정보기술적 성향이 강했던 초기에는 기업들이 일부 영역에 제한된 범위에서 프로세스 자동화와 통합을 통해 기존 프로세스의 수행시간을 줄이고 비용을 절감하기 위해 BPM을 추진하였고 대부분 성공을 거둔 것으로 조사되었다 [7]. 비록 불완전하지만 이미 존재하던 기술들의 결합으로 프로세스의 자동화와 통합은 비교적 쉽게 달성될 수 있었다. 그런데, 프로세스의 자동화와 통합이 BPM의 주요 기능 중의 하나이지만, 기업의 장기적인 경쟁력 강화라는 궁극적 목표를 달성하기에는 미흡한 부분이 많아 기업 경영의 관점에서 BPM을 재조명할 필요성이 대두되었다.

가트너社は 최근 일상적인 경영활동을 위한 방법론 측면으로 BPM을 재조명하여 다음과 같이 정의하였다: “BPM은 민첩성과 운용 효율을 증대시키기 위해 비즈니스 프로세스를 관리하는 일상적인 경영 활동이며 방법론, 정책, 측정지표,

소프트웨어 도구를 활용해 조직의 업무와 프로세스를 끊임 없이 최적화하는 구조적인 접근 방법이다” [5]. 한편, 오범社(Ovum)는 ‘조직 내외의 사람 및 정보기술 시스템이 상호작용 하는 비즈니스 프로세스를 지속적으로 관리할 수 있도록 지원하는 일종의 변화관리 및 정보기술 시스템 실행 방법론’으로 정의하고 있다 [14]. 또 다른 정의를 살펴보면, ‘비즈니스 프로세스의 도출, 설계, 전개뿐만 아니라 비즈니스 목적에 부합하도록 실행가능하고 고객만족을 위한 경영, 관리상의 통제를 포함한 개념’으로 정의하고 있다 [1].

이와 같이 BPM은 단순한 정보기술 관점에서 프로세스의 자동화와 통합보다 훨씬 더 넓은 범위를 포괄하는 경영 패러다임 상의 개념으로 재정립이 이루어지고 있다. 특징을 보면 전사적인 차원의 표준화, 비즈니스 및 정보기술 시스템의 민첩성, 투명성 제고, 그리고 최적화에 초점을 두고 있음을 알 수 있다 [7].

요약하면, BPM은 프로세스의 분석, 정의, 실행, 감독, 통제를 지원하는 서비스와 도구를 활용함으로써, 기업활동을 관리하거나 조율하고 기업 투명성을 도출해 내며 고객이나 협력업체와 유기적인 관계를 형성하는 경영 활동이다.

## 2.3. BPM의 수명주기(Life-Cycle)

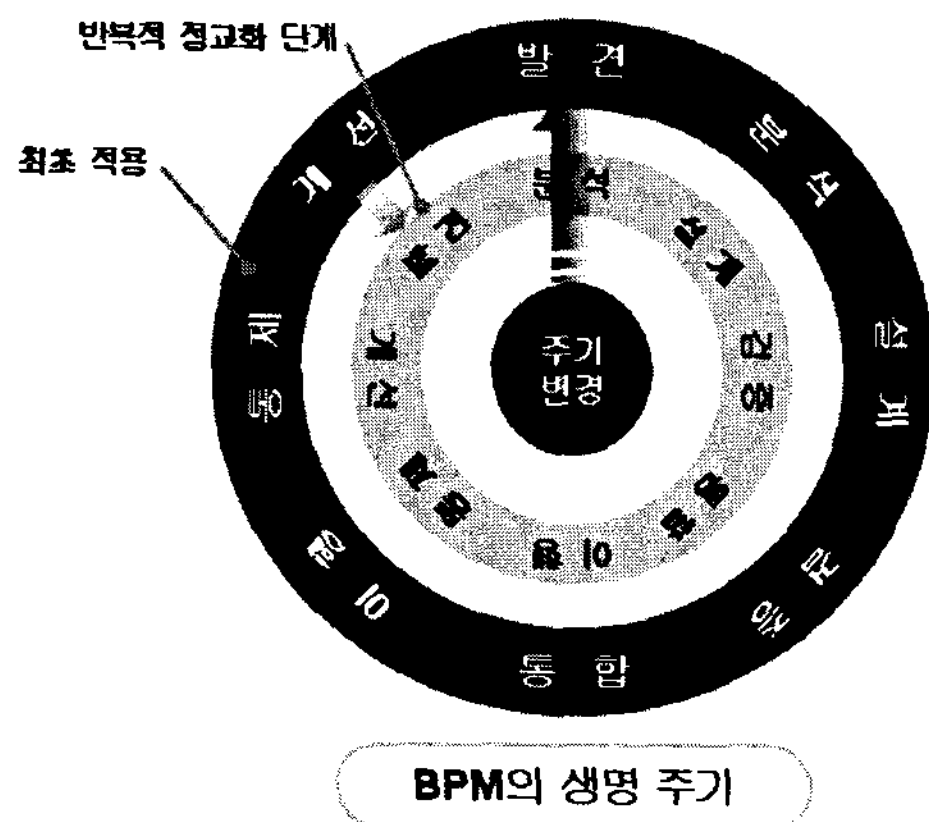
BPM을 도입하는 기업에서는 BPM의 수명주기를 이해하고 도입 후 운용하는 과정에서 어떤 조치를 취해야 하는지에 대해 살펴볼 필요가 있다. BPMG(The Business Process Management Group)의 Schurter[8]에 의하면, BPM 수명주기는 시간이 지나면서 비즈니스 프로세스들이 경험하게 되는 3단계 순환구조를 형성한다. <그림 1>에서와 같이 최초 적용 단계 (Deployment), 반복적 정교화 단계 (Iterative Refinement), 주기 변경 단계 (Step change)가 순차적으로 진행되며, 각 단계에서는 세부적인 활동들이 실행된다.

최초 적용 단계는 전략적 목표의 달성을 위해

실행되어야 할 비즈니스 프로세스를 찾아내어 정의하는 단계로, 기업의 전략적 비전의 핵심을 파악해야 한다. 즉, 이 단계에서는 목표를 분명히 확인하고 목표달성에 기여할 프로세스의 정의를 생성한다. 최초 적용 단계에서는 전략, 사람, 프로세스, 정보기술 시스템의 네 분야에서 발견 (Discovery), 분석 (Analysis), 설계 (Design), 검증 (Validate), 통합 (Integrate), 이행 (Implement), 통제 (Control), 개선 (Improve) 이라는 8가지 활동이 수행된다.

반복적 정교화 단계는 선행 적용된 비즈니스 프로세스가 안정화된 후에 시작되어 계속적으로 반복되는 개선 과정이다. 정교화 단계에서는 프로세스를 운영하면서 발생한 부분적인 문제들, 예를 들면 병목 현상이나 과도한 자원 소요와 같은 문제를 해결하기 위해 최초 적용 단계와 마찬가지로 8가지 활동들이 수행된다. 한 번의 정교화 단계는 최초 적용 단계에 비해 훨씬 짧은 기간에 종료된다. 정교화 단계를 반복하는 횟수는 제한이 없으며 개선 목표를 찾아내는 한 계속된다.

사업 환경의 변화나 새로운 사업 전략으로 인해 비즈니스 프로세스의 대폭적인 변화가 요구되는 상황에 도달하면 정교화 단계를 벗어나 주기 변경 단계에 진입한 것이다. 주기 변경 단계까지 전개된 비즈니스 프로세스는 최초 적용 단계로 되돌아가는 재순환의 과정을 거치는데, 그 시점까지의 피드백을 새로운 프로세스에 반영하게 된다.



[그림 1] BPM 수명주기 (자료원: BPMG.org)

시장에서 철수하거나 사업부를 매각하는 경우에 기업에서 더 이상 필요하지 않은 비즈니스 프로세스는 퇴출되어 수명을 종료하게 된다.

#### 2.4. BPMS (Business Process Management System)

BPM이 기업 경영 차원에서의 “경영 패러다임” 이라면, BPMS는 이를 현장에서 실천하기 위해 사용되는 도구로서의 시스템이다. BPMG에서는 BPMS란 “기업 내외의 업무 프로세스를 가시화하고 업무 규칙, 관련된 사람, 정보기술 시스템을 비즈니스 프로세스에 맞게 실행시키고 통제하며, 전체 비즈니스 프로세스를 효율적으로 관리하고 최적화할 수 있도록 지원하는 시스템으로 생산성 향상 및 자동화, 지능화를 추구하면서 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 프로세스 중심의 업무관리 시스템” 이라고 정의하고 있다.

이런 BPMS는 모델링, 통합, 모니터링, 최적화라는 4가지 기본 요소로 구성되어 있다 [9].

##### ① 모델링(Modeling)

프로세스에 필요한 모든 자산, 하위 프로세스, 병렬 프로세스, 다양한 프로세스의 실행 경로, 업무규칙, 예외 처리, 오류 처리 등을 총 망라한 비즈니스 프로세스를 시각적인 환경에서 정의하여 모델을 구축한다.

##### ② 통합(Integrating)

프로세스를 구성하는 각 자산을 연계함으로써 각각이 유연하게 정보를 교환하여 비즈니스상의 목표를 달성할 수 있도록 한다. 응용프로그램에 있어서는 API(Application Program Interface) 와 메시징의 이용을 의미한다. 또한 사용자에게는 컴퓨터나 무선 기기 등을 통해 작업공간을 구축하여 프로세스에 있어서 각자의 임무를 수행하는 것을 의미한다.

##### ③감독(Monitoring)

현재 진행중인 프로세스, 완료된 프로세스, 그리고 각 프로세스와 관련된 여러 상태 정보들을



표시하는 그래픽 기반의 관리 콘솔을 제공한다.

④ 최적화(Optimizing)

공통의 사용자 인터페이스를 통해 감독중인 프로세스를 분석함으로써 비효율적 부분을 찾아 내어 실시간으로 이에 대응하거나 프로세스를 변경함으로써 비효율을 최소화 한다.

이상적으로는 비즈니스 프로세스의 현장 운용자가 정보기술 전문가가 존재하지 않더라도 기업 환경 변화에 맞추어 BPMS의 기능을 사용하여 프로세스를 수정할 수 있어야 한다. 하지만, 현실적으로는 현장 운용자의 기술적 수행능력 상으로 불가능한 제한요소가 존재하므로 현장 프로세스 운용자가 정보기술 전문가와 의사소통 하면서 프로세스를 설계하기 위한 도구로서 BPMS를 활용하는 수준에 머무르고 있다.

2.5. BPM 관련 기술 및 발전 동향

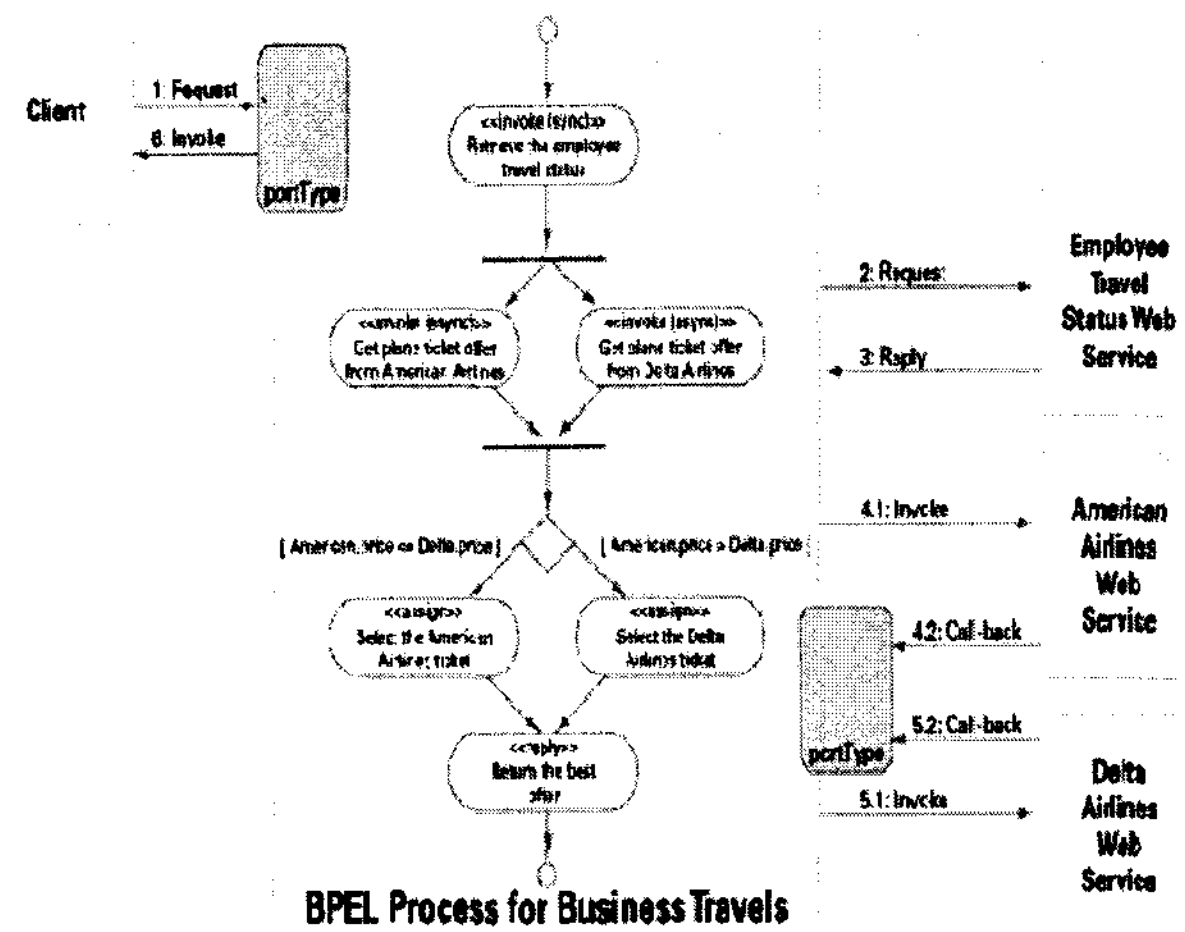
2000년대 들어서면서 시작된 BPM에 대한 필요성의 확대는 많은 BPMS 공급업체들의 등장을 가져왔다. 현재 BPMS 공급업체들의 대부분이 기존의 자사 핵심 기술(EAI, Workflow, Middle Ware, ERP)에 프로세스 관리 개념을 포함하여 확장한 형태의 BPMS를 공급하고 있는 상황이므로, 업체마다 각기 다른 전용 모델링과 관리 기술로 인해 BPMS간의 상호운용성과 프로세스의 공유 등에 있어 어려움을 겪고 있다. 따라서 프로세스 수명주기 전 과정, 즉 모형화, 검증 및 최적화, 실행과 운영, 모니터링과 통제, 측정과 분석, 개선 등에 걸쳐 공통 표준 기술의 적용이 필요하며, 여러 국제표준들이 제안되어 표준 통일을 위한 활발한 협의가 진행되고 있다. 그러나 현재 시점에서는 전체적인 BPM 공통 표준이 완전히 확정된 상황은 아니며 다음과 같이 일부 기능들, 즉 모형화, 실행과 운영, 감독과 통제에만 초점이 맞추어져 중복된 표준으로 정의되고 있는 실정이다 [10].

현재 BPM 표준 기술에 대해 10여 개의 여러

단체의 이해관계가 얽혀 있어 세계적으로 인정되는 BPM 표준이 결정되기에는 아직도 상당 기간이 걸릴 것으로 예상된다. 다만 2005년에 들어 기존의 표준안 중에서 BPEL과 BPMN이 가장 큰 지지를 얻고 있는 상황이므로 이 두 기술의 결합이 조만간 표준으로 지정될 것으로 전망된다.

① BPEL(Business Process Execution Language)

웹서비스를 사용하여 비즈니스 프로세스를 조정하는 실행언어로 IBM, Microsoft 및 BEA에 의해 최초로 제안되었으며, 현재는 대다수의 BPM 벤더들에 의해 최고의 BPM 표준으로 인정받고 있다. BPEL은 향후 기술명세가 확장됨에 따라 더욱 광범위한 지원을 받게 될 것으로 예상된다 [11].



[그림 2] BPEL 예제

② BPMN (Business Process Management Notation)

비즈니스 프로세스 모델링을 위한 표준 표기법인 (아이콘과 그래픽 세트 등) BPMN은 비즈니스 프로세스 모델링 도구들과 BPMS내의 모델링 기능을 통틀어 공통의 모델링 기호를 사용하자는데 취지를 두고 있다. 이에 따라, BPMN은 여타 BPM 표준들과 보완적인 관계에 있다 [11].

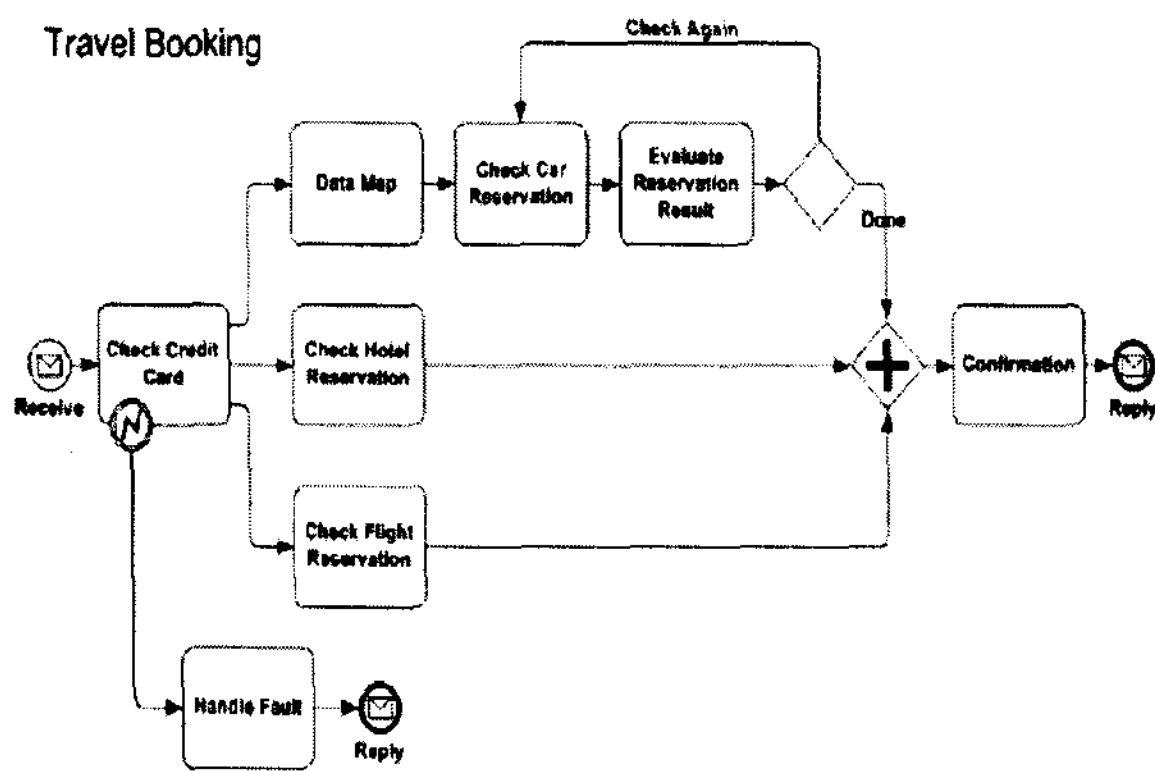


Figure 2. Travel Booking Process with BPMN

[그림 3] BPMN 예제

BPM 표준의 확정의 문제와 함께 눈 여겨 보아야 할 또 다른 issue는 비즈니스 프로세스의 실제 운영 담당자와 기술전문가 간의 갭을 어떻게 하면 줄일 수 있는가에 대한 논의이다.

지난 2005년 2월에 개최된 WfMC(Workflow Management Coalition)와 BPMI(Business Process Management Initiative) 합동 표준화 멤버 미팅과 BPM Think Tank workshop의 경우를 보면, 비즈니스 프로세스의 효율적, 효과적 운영이 기업의 비즈니스와 미래의 운명을 좌우하는데 필수적인 요소이며, 이의 해결방안이 IT와 비즈니스간의 간격을 좁히는 것이라는 데 초점을 맞추고 이의 해결책을 찾고자 논의가 진행중임을 알 수 있다.

### 3장. BPM 프로젝트 개발 사례

#### 3.1. A社의 BPM 도입 배경

A社는 기존 고객 이탈을 방지하고 신규 고객을 유치하기 위한 고객 서비스 업무 지원 시스템의 고도화에 착수하였다. 그 대안 중 하나로 BPMS를 시험 도입하여 고객 서비스 업무 프로세스 가시화를 통한 철저한 프로세스 관리, 프로세스 자동화를 통한 업무 생산성 향상 및 프로세스 민첩성 향상을 통한 내·외부의 환경변화에 대한 신속한 대응의 3가지 목표를 이루고자 하였다 [12].

먼저 A社 업무의 특성을 살펴보면 A社 업무는

다수의 영역과 조직에 걸쳐 수평적인 비즈니스 프로세스 관계를 형성하고 있는 백만 단위의 대용량 트랜잭션이 발생하는 업무이다. 전 영역에 걸친 수평적 다기능 업무 운영에 있어서 몇 가지 문제점이 존재하였다.

첫째, 연관된 부서의 업무처리에 사용되는 정보기술 시스템 및 인터페이스가 각각 별도로 존재하면서 매우 복잡하게 연계되어 있어 표준화와 통합이 필요했다.

둘째, 업무 프로세스에 대해 각기 다른 담당 팀으로 분리되어 운영, 관리되면서 업무 수행의 책임을 담당할 리더가 불확실하며 급변하는 환경 변화에 따른 정책 변경 등과 같은 프로세스 변경 시에 신속한 대응이 힘들다는 점이다.

셋째, 수평적 업무 프로세스에서의 다양한 시스템간의 비자동화로 인해 프로세스의 수동 처리가 이루어지고 있고, 이로 인해 업무의 누락 및 지연 발생으로 고객 불만의 증가를 가져오는 문제점이 발생하였다.

위와 같은 문제점들을 해결하고 다기능 업무 수행에 대해 일관성 있는 프로세스의 통합 관리가 가능하고, 업무 프로세스에 대한 감독 및 피드백에 의한 지속적인 개선 활동을 수행하게 하며, 프로세스 자동화를 통한 생산성 향상 및 민첩성을 강화한 프로세스 변경 관리를 할 수 있도록 BPMS를 도입하였다 [12].

#### 3.2. BPM 방법론에 의한 대상 프로세스 선정

A社의 BPM 도입 추진 책임을 맡은 개발사는 BPM에 적합한 영역 및 담당 조직을 선정하고 업무 프로세스를 분석하고 도출하였다. 그 후 개발사 내의 프로세스 선정 방법론에 의해 3단계 절차를 거쳐 BPM 대상 시범 프로세스를 선정하였다.

처음 1단계에서는 기업의 모든 핵심 업무활동 중에서 BPM에 가장 적합하면서도 도입 시 기업에 미치는 효과가 가장 큰 업무 영역의 대상 조직을 선정하였다. 2단계에서는 선정된 조직이 수행하는

모든 업무 프로세스를 분석 추출하여 프로세스 선정 방법론의 평가 기준에 의해 우선 순위를 정하였다. 이때는 실제 운용자를 대상으로 비즈니스 효과성, BPM 적합성, 구현 용이성의 3가지 측면에서 10개의 설문문항을 가지고 우선 순위를 정했다. 마지막으로, 3단계에서는 우선 순위에 따라 선정된 대상 프로세스에 대해 실제 비즈니스 프로세스 담당자와의 2차에 걸친 협의를 통해 실제 개발에 들어갈 시범 프로세스들을 직접 선정하도록 하였다.

3단계의 프로세스 선정 과정을 거쳐 A社は 6개 업무 프로세스를 BPM 대상 시범 프로세스로 선정하였다. 하지만, 프로세스 선정 단계에서 결정된 6개의 BPM 대상 프로세스는 실제 개발 단계에서의 인적, 시간적, 비용적 문제로 인하여 다양한 고객 불만의 통합 관리를 대상으로 한 5개 프로세스로 최종 조정이 되어 실제 개발에 착수하였다.

최종적으로 BPM 시범 도입 대상으로서 선정된 고객 불만 처리 통합관리 BPM 프로젝트 (이하 불만처리 BPM 프로젝트)의 목표로 첫째, One-Stop 서비스를 위한 기반을 마련하고, 둘째, 전사 관점의 클레임 처리 프로세스 감독 및 통제 시스템을 구축하며, 마지막으로 고객 접점 부문간 상담 이력 공유를 통한 서비스를 개선하는 것으로 설정하였다.

### 3.3. 활용 BPMS 기능 분석

A社の BPM 구축을 위해 도입 가능한 BPMS 들이 검토되었고, 여러 고려사항이 참조된 후에 C社の BPMS 제품을 선택하여 BPM 시범 프로젝트에 활용하였다. 특히, 한 프로세스에 대해 여러 조직 단위가 관련됨으로 인한 통합 문제와 백만 단위의 대용량 트랜잭션이 발생하는 사업의 특성 상, 강력한 EAI의 통합 기능의 보장을 최우선적으로 고려하였고, A社 내의 EAI 시범 프로젝트에서 효과가 검증된 공급업체의 BPMS를 선택하게 되었다.

선택한 BPMS가 갖는 장점은 다음과 같다.

- ① 시각적인 설계 기능으로 신속한 비즈니스 프로세스의 설계와 통합, 보수, 변경이 가능하므로 개발 비용을 절감할 수 있다.
  - ② 컴포넌트 기반의 설계 구조로 시스템간, 데이터간, 사람, 거래 기업간의 연계 처리를 직접적으로 제어하고 재활용 가능한 비즈니스 서비스를 제공한다.
  - ③ 정확한 모델과 비즈니스 프로세스의 실행이 가능하다.
  - ④ 유연하면서 플랫폼에 독립적인 통합 EAI 기반에서 출발한 BPMS이므로 강력한 EAI 통합 서비스 기능을 제공하여 웹서비스나 J2EE, 서비스 및 메시지 기반의 아키텍처 등, 기존의 환경과 미래의 환경을 자유롭게 지원한다.
  - ⑤ 다양한 환경(HTTP(S), RMI, SOAP/HTTP, FTP, SMTP, POP3 등)과의 강력한 통합 호환이 가능하며 다양한 타사의 EAI와 데이터 호환이 원활하다.
- 하지만, 다음과 같은 단점을 안고 있다.
- ① BPM의 핵심 기능 중 하나인 다양한 프로세스 감독과 분석 서비스 기능이 약하므로 이를 활용한 피드백 처리가 용이하지 않다<sup>1</sup>.
  - ② EAI에 기반하여 확장 개발된 BPMS이므로 강력한 EAI 기능에 비해 프로세스의 각 부분 개발 시 자동화 부분이 약하고 프로세스의 가장 기본적인 정보인 데이터(통칭 BPO)의 생성과 관리의 자동화가 상대적으로 약하므로, 환경 변화에 유연적으로 반응하는 프로세스의 통합과 관리 기능이 약하다.
  - ③ 국내 환경에서 요구하는 다양한 서비스 기능을 충족시킬 수 있는 기능이 국산 BPMS에 비해 다양하지 못하다.

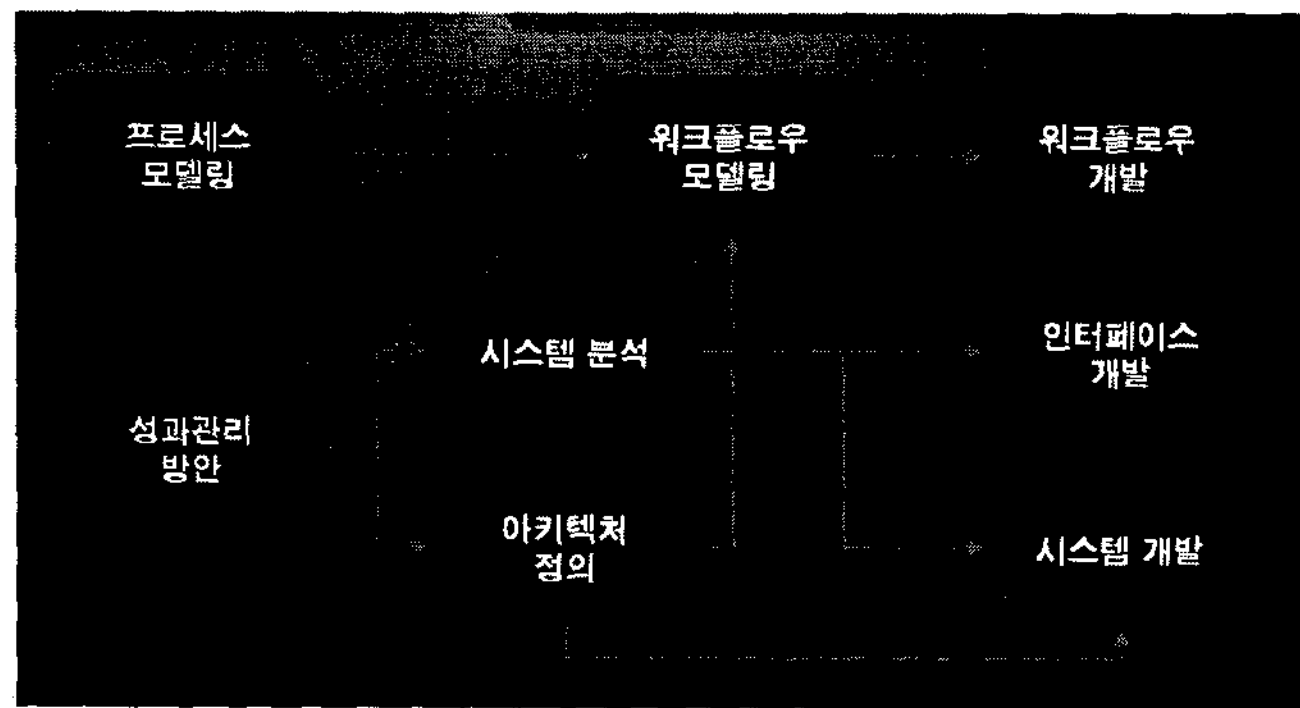
### 3.4. BPM 설계 및 구현

A社の 불만처리 BPM 프로젝트를 수행하기

<sup>1</sup> 해당 솔루션의 다음 버전에서 이런 기능이 추가되었다.



위해서 B 개발사는 자사에서 개발한 BPM 방법론을 이용하여 프로젝트를 추진하였다. 단 이번에 도입된 A 社의 불만처리 BPM 프로젝트의 경우는 전사적인 차원의 도입이 아닌 도입 검증 차원의 시범 프로젝트이기 때문에 실제 개발에서는 B 개발사의 BPM 방법론 중에서 개발 위주의 일부 중요 요소들만 사용하였다. 또한, B 개발사의 BPM 방법론은 실제 개발에서의 주요 작업들간의 상호관계를 명확히 나타내는 데는 부족한 면에 있으므로 주요 작업간의 상호관계는 [그림 4]의 구조로 도식화하여 BPM 개발에 반영하였다 [12].



[그림 4] 개발 과정의 주요 작업간 흐름  
(자료원: LG- CNS)

### 3.4.1. 프로세스 모델링

기존 As-Is 프로세스에 대한 분석을 통해 새로운 To-Be 비즈니스 프로세스 모델을 도출하고 이를 표준화된 표기법(notation)에 따라 정의한다.

#### ① 기존(As-Is) 프로세스 정의서 의 작성

A 社 프로세스 운영자 및 BPM 담당자와의 면담과 회의를 통해 현재 프로세스에 대한 일목요연한 정의서를 흐름도 형식으로 작성한다. As-Is 정의서는 현재 존재하는 응용프로그램과의 통합과 표준을 위한 가장 기본적인 자료이므로 이를 통해 기존 프로세스에 대한 정확한 이해가 가능하고 BPM 도입을 위한 통합과 협업의 개선 사항에 대한 분석과 설계를 도출해 낼 수 있다.

#### ② BPM 반영(To-Be) 프로세스 정의서 작성

각 프로세스의 As-Is를 파악함과 동시에

프로세스 개선을 위해 현재 존재하는 프로세스의 문제점과 원인을 분석하여 이후 BPMS로 구현할 To-Be 프로세스의 방향을 수립하기 위한 쟁점 분석서를 도출한다. 그 후, As-Is 프로세스 정의서와 쟁점 분석서를 기반으로 A 社의 프로세스 담당 수행자의 각 활동에서의 세부 요구사항과 BPM 도입 추진 담당자의 전체적인 프로세스 적용 요구사항을 종합 수립하여 프로세스의 효율을 극대화할 수 있는 개선된 업무 프로세스(To-Be)에 대한 프로세스 모델링을 도출해 낸다.

### 3.4.2. 성과 관리 방안

성과관리가 필요한 프로세스에 대해서 성과지표를 도출하고 이 성과지표에 필요한 측정 데이터를 언제, 어디에서, 어떻게 추출하여 비교할 것인가에 대한 방안을 설계한다.

BPM은 프로세스의 설계와 기획에서 각 담당자 간의 협업과 이를 통한 전체적인 통합이 가장 중요하므로 직접 프로세스를 수행할 현장 업무 담당자와 BPM 추진 담당자와 함께 다수의 협의와 토의를 거쳐 진행하였다. 지속적인 피드백의 반영으로 현장 업무 담당자의 프로세스에 대한 이해와 협조를 얻을 수 있는 프로세스를 설계하였고, 설계 시 사람, 정보기술, 프로세스 관점에서의 명확한 분석을 위해 템플릿을 활용하였다.

#### ① 사람

내부, 외부 조직을 포함한 프로세스에 관련된 모든 프로세스 담당자와 참여부서를 정의하고 모든 프로세스 활동에 대한 업무 규칙과 참여자 유형을 기재한다.

#### ② 정보기술

개발할 프로세스에 관계된 사용 도구 기능의 상세 명칭과 수정/신규 개발의 필요 여부를 기재하고 활동에 따른 업무의 유효기간 등을 협의한다.

프로세스의 수행 시 기본적으로 관련 업무 시스템 간의 데이터와 이벤트의 변화가 발생하며

특히 EAI를 통한 프로세스 데이터의 변화는 정확한 협의에 의한 통합 운영이 필수적이므로 이를 위한 활동 전후 관계 및 분기 조건에 따라 프로세스의 데이터 정보의 일치를 위해 프로세스 흐름에 따른 매핑 정의 절차를 작성한다.

### ③ 프로세스

한 프로세스의 처리과정에서 분기 파생될 수 있는 활동들의 시나리오의 유형을 분류, 정의하여 각 활동 분기에 따른 프로세스 흐름 구조를 상세히 기재함으로써 프로세스의 업무 규칙을 분석하고 내용을 정의하는 템플릿을 작성한다. 간단한 활동의 기술 내용으로는 상세한 이벤트의 내용을 알기 힘든 경우에는 별도의 활동별 상세 정의서를 작성한다.

사람, 정보기술, 프로세스에 해당하는 참여자 분석, 사용 도구 기능, 업무 규칙 정의 템플릿은 서로 밀접한 관련이 있으므로 각자 따로 작성하지는 않고 하나의 템플릿에 세 가지 사항을 같이 기재하는 형식으로 수행한다.

#### 3.4.3. 시스템 분석 및 아키텍처의 정의

프로세스 모델 중 현행 응용프로그램이 지원하지 못하는 영역을 분석하고 그 중 성과관리를 위해 추가로 개발하여야 할 부분에 대한 추가 개발 명확화 작업을 한다.

#### 3.4.4. Workflow 모델링

프로세스의 설계분석이 종료되면 BPMS 솔루션을 사용하여 구현 단계로 들어간다. 완성된 프로세스 모델과 아키텍처를 반영하여 활동별로 필요한 응용프로그램, 데이터, 파라미터 등을 명세화하는 작업을 수행한다. 구현 과정에서는 먼저 각 관련 업무 시스템간의 통합연결 기능 구축을 위해 C社 BPMS의 EAI 기능을 활용하여 통합 EAI 환경을 구축하였다. 단 EAI와 BPM, 각각의 시스템간 문제 발생에 의한 전체적인 시스템 오류를 방지하기 위하여 C社 BPMS가 EAI기능과 BPM 기능을 동시에 보유하고 있지만 각각 독립적인 시스템으로

구축하여 개별적으로 운영되도록 하였다.

#### 3.4.5. Workflow, Interface, System 개발

설계 완료된 내용에 따라 BPM을 구현한다.

##### ① 프로세스 활동의 개발 구현

프로세스의 세부적인 활동에 관련된 이벤트 논리의 구축은 BPMS의 편집도구를 활용하여 구축하였다. 프로세스에 필요한 기본기능은 BPMN 설계도구에 의해 기본적으로 생성되지만 상세한 기능은 편집도구를 활용하여 자바 언어로 프로그래밍하였다. 이런 구체적인 기능을 위한 개발자의 수동 프로그래밍은 개발기간 동안 사용자측의 요구사항 변경에 의한 프로세스의 신속한 변경에 지속적인 장애요인이 되었다.

##### ② JSP를 활용한 프로세스 수행 처리 GUI 구축

프로세스에 관련된 운영 담당자가 처리할 업무의 화면 인터페이스는 기존 응용프로그램을 수정할 필요가 없도록 BPMS에서 제공하는 JSP 웹기능을 통하여 처리하였다. BPMS에서 제공하는 Apache Server를 이용한 HTTP 웹서비스는 기존 시스템의 로그인 정보를 가지고 업무 수행이 가능하도록 연계 시스템을 통한 SSO(Single Sign-On)을 활용하여 기존 시스템의 수정없이 사용자의 접근성을 확보하려고 기획했으나 고객의 개인정보를 다루는 고객센터의 특성상 보안상의 문제 등에 의하여 불가피하게 기존 고객만족 센터의 클라이언트-서버 시스템과의 연계 개발이 동시에 진행되었고, 기존 고객만족 센터의 구 시스템에 대해서도 수정작업이 불가피하게 되었다.

##### ③ 프로세스 모니터링 및 통계시스템의 별도 개발

EAI 기반의 C社 BPMS는 EAI 기능은 매우 강력하나 workflow 기반의 제반 서비스 기능이 약한 단점을 가지고 있다. 특히 프로세스의 사용자 관리를 위한 비즈니스 활동 모니터링 기능(Business Activity Monitoring 이하 BAM)과 분석 통계 기능이

개발 당시의 솔루션에서는 존재하지 않았다<sup>2</sup>. 따라서 비즈니스 프로세스의 중요 기능 중 하나인 정확한 감독 서비스와 분석 통계 서비스를 위해 해당 BPMS에서 제공하는 JSP 기능을 이용하여 웹 화면으로 제공할 수 있도록 별도로 개발하였다.

#### 제 4 장 사례가 주는 교훈

##### 4.1. BPM 도입시의 고려 사항

A 사 사례로부터 도출한 BPM 도입시 고려 사항은 다음과 같이 정리된다.

- ① 프로세스 개발에 있어서 사람과 사람간의 업무처리에 더 중점을 두고 프로세스 구조를 분석, 설계하여야 한다. 또한, BPM의 도입은 기존 사용자에게 편리성을 제공하는 것이 아니라 또 다른 감시 시스템으로 오해 받을 갈등의 소지가 존재하므로 시각적인 프로세스 모델링 분석 도구를 충분히 활용하여 갈등을 해소하기 위한 충분한 이해와 공감의 과정이 필요하다.
- ② BPM의 경우 다양한 기존 시스템 사이의 통합이 필요하므로 다양한 시스템과의 연계가 충분히 지원되는 기능을 갖추어야 한다. 국내 BPM 요구기능의 경우 순수 BPM 지원 기능도 중요하지만, 다른 시스템과의 연계 서비스(예를 들어, 결제 시스템과의 연계 등)의 요구가 강하므로 다양한 서비스와의 연계를 지원하여야 한다.
- ③ 일정 부분에서의 시범 프로젝트 성격을 넘어서서 BPM의 전사적인 도입 단계에서 대용량의 거래 처리가 보장되어야 한다.
- ④ 비정형적인 프로세스의 정형화 요구가 높아짐에 따라 다양한 예외처리가 발생하고, 이를 모니터링하는 BAM의 기업 요구가 매우 높은 수준이다. 특히 국내의 경우, CEO의 강력한 의지에 따라 BPM의 도입 추진이 많은 영향을 받으므로 다양한 모니터링과 통계 분석의 경영지원 기능이 요구된다.

<sup>2</sup> 해당 기능은 다음 버전에서 추가되었다.

⑤ 보다 효과적인 프로세스의 정형화와 BPMS 간의 호환을 위해 업무규칙 엔진 (Business Rule Engine 이하 BRE)의 지원이 요구 된다.

⑥ BPM의 보다 효과적인 확산을 위하여 금융, 통신, 제조 등의 다양한 산업 군에 대한 표준 템플릿 프로세스의 제공이 고려되어야 한다.

종합해 보면, 프로세스적 요소를 정보기술 시스템이라는 기술적 요소로부터 분리함으로써 프로세스를 보다 효과적으로 설계, 분석, 관리할 수 있도록 해주는 제반 기능들이 우선적으로 중요하게 평가되어야 하며, 아울러 프로세스의 통합화, 최적화, 자동화를 지향하는 통합적인 BPMS 기능(성능 모니터링, 시스템 통합 플랫폼, 프로세스 관련 표준 준수)의 중요성이 가중되고 있으므로 이를 효과적으로 지원할 수 있어야 한다 [13].

##### 4.2. 프로세스 변화관리를 위한 고려사항

BPM의 도입에 있어서 프로세스의 통합과 표준화의 중요도에 대한 인식은 이미 보편화되었다. 그러나 변화 관리를 위한 “역동적 변화”에 있어서는 그 중요도를 인식하고 있기는 하지만, 과거의 정보기술 중심적인 사고로는 실제로 BPM을 도입하여 운영하면서 시행 착오를 겪지 않으면 인식하기가 힘들며, 오류를 수정하기까지 많은 시간적, 인적, 물적 자원의 낭비가 발생한다. 따라서 개발에 있어서 프로세스의 변화 관리를 위해 고려해야 할 사항을 제안함으로써 시행 착오를 사전에 방지하고자 한다.

- ① 비즈니스 프로세스를 운용하는 사용자가 BPM에 대한 개념을 충분히 인식하도록 하는 것이 중요하다. 정보기술 전문가 중심 기존 개발 프로젝트와는 달리 비즈니스 프로세스를 정의하고 운영하는 사용자의 역할이 BPM에 있어서 가장 중요하므로 비즈니스 프로세스 운영자의 BPM에 대한 충분한 사전 이해 및 개념 인식이 성공적인 BPM 개발을 위해 필수적이다.
- ② 환경 변화에 따른 동적인 프로세스 변경이 필수적인 BPM은 효과적인 관리를 위한 자원의

할당이 필요하다. 단발적인 개발과 차기 개발까지 최소한의 유지 관리만을 하는 기존 개발 프로젝트와 달리 BPM은 초기 개발보다 유지관리에서 기업 전략 변경에 따른 민첩한 동적 프로세스 변화관리가 더 중요하다.

③BPM 관련 사내 부서는 물론이고 외부 업체와의 비즈니스 프로세스에 대한 충분한 협의와 이해의 공유가 필요하다. 기업의 핵심역량이 중시되면서 BPO(Business Process Outsourcing)의 확산을 가져왔고 이는 기업 내 업무 부서간의 협력뿐만 아니라 기업간의 유기적인 프로세스 협력과 통합의 중요성을 증가시키게 되었다. 따라서 성공적인 BPM을 위해서는 기업 내외의 관련 부서의 비즈니스 프로세스에 대한 정확한 수행 논리에 대한 파악과 이해 및 원활한 운영을 위한 정보의 충분한 공유가 필요하다.

④BPM 개발 시 가능하다면 기존 시스템의 수정을 없게 하거나 최소화하여야 한다. 경영환경 변화에 대응하기 위한 비즈니스 프로세스의 변화관리에 있어서 관련 시스템의 수정개발은 BPM의 유연성을 저하시키는 요인이 될 수 있다.

⑤BPMS의 기능을 정확히 파악하여 BPM 개발의 범위를 설정한다. 특히 외국계 BPMS의 경우 국내 비즈니스 프로세스 환경이 요구하는 기능을 충족시키지 못하는 경우가 존재한다. BPMS에서 제공하지 못하는 기능을 구현하기 위해서는 개발자에 의해 수동으로 개발해야 하는 영역이 발생하게 되고, 이는 경영환경의 변화에 반응하는 비즈니스 프로세스의 변경의 유연성을 저하시켜 신속한 비즈니스 프로세스의 반영이라는 BPM의 도입 필요성을 상실시킬 수 있다.

⑥ 비즈니스 프로세스 운영자가 BPMN에 대한 이해를 공유하도록 한다. 만약, 비즈니스 프로세스의 운영자가 BPMN에 대한 지식이 없다면 프로세스의 변경이 필요한 경우에 프로세스 분석, 개발자에게 변경 요청 내용 전달, 요구사항 반영, 반영된 프로세스의 요구사항 일치 여부의 확인과 재조정

등의 많은 단계에서 시간지연을 발생시키게 되므로 BPM의 핵심 기능인 환경 변화에 신속하고 유연한 대응 변경이라는 원래의 목적에서 벗어날 수 밖에 없다.

## 제 5 장 결론

본 연구에서는 BPM의 구축, 특히 국내에서의 BPM의 도입을 위한 프로젝트에 대하여 실제 개발 사례를 통해 구체적인 고려 사항을 제시하였다.

본 연구의 중요성과 의의를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 그 동안의 데이터 중심적 관점에서 벗어나 비즈니스 프로세스 중심적 관점을 분석해 봄으로서 프로세스 경영에 대한 보다 깊이 있는 이해와 접근을 돕도록 하였다. 둘째, 본 연구에서 제시한 개발 과정과 프로세스 변화 관리를 위한 고려사항을 통해 처음 BPM 도입을 시도하는 기업들의 시행 착오를 줄일 수 있는 지침을 제시하고자 하였다. 셋째, 기존의 정보기술 관점에서 벗어나 실질적인 비즈니스 프로세스의 도입과 관리 기반을 구축 할 수 있도록 하였다.

이후 본 연구의 한계점과 향후 보완해야 할 사항을 살펴 보면 첫째, 경험과 설문을 중심으로 한 사례 중심의 연구로서 보다 계량화된 객관적인 데이터가 부족한 문제를 들 수 있다. 향후에는 BPM을 도입하여 운영한 국내외 기업의 충분한 사례를 조사하여 BPM의 효과에 대한 정량적인 분석이 필요하다. 둘째, BPM의 도입을 위해 시도된 BPM 방법론이 실제 개발에 있어서 일치하지 않은 부분이 많이 존재한다는 것이다. 과거의 개발 관습에서 벗어나 BPM 방법론에 의한 체계적인 개발을 위한 다양한 지침의 제안과 연구가 필요하다. 셋째, BPMS 공급업체와 일반 연구자의 협업에 의한 BPM의 학문적 연구가 필요하다. BPMS 공급업체에 의한 연구의 경우는 특정 솔루션에 국한된 사례 중심의 연구이거나 정보기술 관점에서 접근하는 한계가 존재하므로 학계와 기업간의 협업 관계에

의한 공동 연구로 경영적 관점에서의 사례 연구가 필요하다.

[14] Ovum, BPM : a Systems Solution to Crisis, 2002

**[참고문헌]**

- [1] Smith, Howard and Peter Finger, Business Process Management: The Third Wave, Meghan Kiffer Pr, 2003
- [2] Hammer, M., Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology, Harvard Business School Press, 1992
- [3] Carr, Nicolas, IT doesn't matter, Harvard Business School Press, 2003
- [4] Just-in-time Strategy for a Turbulent world, The McKinsey Quarterly, 2002 Number
- [5] Smith, Howard and Peter Finger, IT Doesn't Matter: Business Process Do, Meghan Kiffer Pr, 2003
- [6] 유성열, 프로세스 경영과 실시간 기업, 부산카톨릭대학교, 2006
- [7] BPM 시장 분석, NETWORK TIMES, 2005.12
- [8] Schurter, Terry, The BPM Lifecycle, <http://www.bpmg.org/Zpost1564.php>
- [9] Hurwitz group, 월드 클래스의 BPM을 지지하는 10개의 기둥, Vitria.co, 2001
- [10] 김중인, 신동익, SOA(Service-Oriented Architecture) 관련 기술 동향과 전망, 정보화 정책 제13권 제2호, pp. 3~15, 2006
- [11] Moore, Connie and Ken Vollmer, Business Process Management Standards Alphabet Soup, Forrester Research, 2004.10
- [12] 최진호, 이진미, 최희주, BPM 대상 프로세스 선정 및 적용 방안에 대한 연구: 이동통신사 사례를 중심으로, LG-CNS, 2004
- [13] ETRI\_비즈니스 프로세스 관리기술 표준적용을 위한 지침 연구, ETRI, 2004