

금융여신 프로세스 구현에 대한 BPM 활용방안

신태정* 최오훈**

*고려대학교 컴퓨터과학기술대학원 소프트웨어공학과

**고려대학교 대학원 컴퓨터학과

e-mail: *tjshin21@korea.ac.kr, ** pens@software.korea.ac.kr

A Study on the Implementation for Banking Loan Process Using BPM

*Tae-Jeoung Sihm, **O-Hoon Choi

*Dept. of Software Engineering, Korea University

**Dept. of Computer Science&Engineering, Korea University

요 약

최근 사회의 다양성과 기업환경의 변화, 정보기술(IT)의 발달로 조직운영의 생산성 및 효율성 제고와 대고객 서비스 수준향상을 위해 업무처리를 자동화 시키고자 하는데 많은 관심을 가지게 되었다. 현재는 누가 무슨일을 하고 있는지 파악이 어렵고, 조직에 의해 정의된 룰과 시스템에 따르기 보다는 개인의 주관과 판단에 따른 업무 수행이 되고, 무엇보다 변화하는 시장환경에 유연하게 대응하는데 어려움이 많다. BPM(Business Process Management)은 조직내의 사람과 시스템, 어플리케이션을 통합하는 개념으로서 워크플로우와 응용프로그램통합기술(EAI)이 결합된 시스템으로 업무의 자동화는 물론 모니터링, 평가등을 통하여 획기적으로 ROI 를 개선해 주며 적용을 위해서는 프로세스와 시스템을 아우르는 컨설팅과 구현이 따른다. 그러나 BPM의 개념적 만족은 하지만 초기단계로서 적용사례가 부족하여, 적용하기 위한 의사결정은 쉽지 않다. 본 논문은 BPM의 개념과약과 BPR, 워크플로우와 BPM의 차이점을 비교분석 하고, 대규모 대량의 트랜잭션과 수천명의 사용자 및 다수의 비즈니스 어플리케이션이 관여하는 금융여신 프로세스에 BPM을 적용하는 사례를 제시하고자 한다.

1. 서론

최근의 IT 동향을 보면 Process Management로 나아가고 있음을 알 수 있다[3]. BPM은 기업내부 직원, 고객, 파트너, 어플리케이션 및 데이터베이스를 통합하는 비즈니스 프로세스 관점에서 기업의 정보교류를 정의하고 협업이 가능하도록 해준다.

한국기업은 미국기업에 비해 40%나 많은 노동량을 투입하고도, 업무 산출량은 36%나 낮은 이유는 업무 효율성이 낮기 때문이다[10]. 메킨지컨설팅의 지적과 같이 우리나라의 기업은 글로벌한 경쟁시대에 업무 효율성 및 생산성 제고를 통한 조직의 경쟁력을 갖추기 위한 노력이 필요하고, BPM이 프로세스 완료에 따른

소요되는 시간을 단축해 주며, 또한 단계를 축소 개선해주고, 관리업무를 자동화해 주기 때문에 필요한 인력의 감소등으로 비용 절감 및 사업가치를 상승시켜주는 적용효과를 제공해 주므로 최근 BPM이 이를 실현하는 도구이자 방법론으로 검토되고 있으며, 도입을 위한 움직임이 활발하게 추진되고 있다. 특히 금융 분야 환경은 방카슈랑스 도입으로 업무의 질적변화가 불가피하고 영업, 마케팅이외 단순업무로 인한 영업력 약화, 합병, 외국계 거대 금융회사의 국내시장 경쟁에 따른 BPM을 통한 불필요하고 단순반복적인 업무와 프로세스는 제거 및 개선하고, 기업경쟁의 우위를 확보할 수 있는 대안으로서 본 연구과제로 삼았다.

2. BPM 의 개요 및 정의

2.1 BPM 정의

BPM 은 프로세스를 중심으로 발생하는 사람과 사람, 사람과 시스템, 시스템과 시스템의 상호작용과 명시적인 프로세스관리 즉 프로세스의 정의, 실행, 모니터링, 분석을 지원하는 도구와 서비스라 할 수 있다 [1]. [표 1]에 BPM 구성요소 세부기능을 기술하였다.

가시화된 비즈니스 프로세스를 통한 투명한 관리와 업무와 업무환경의 변화에 따른 프로세스 변화에 유연한 대응, 프로세스, 시스템, 사람을 통합하고, 비즈니스 목표를 지속적으로 개선한다[4].

구분	설명
프로세스 모델링 도구	비즈니스 분석가가 프로세스 흐름을 도출하여 모델링, 분석 지원
프로세스 엔진	사전에 정의된 프로세스 흐름을 실행 시점에 단계별로 규칙에 따라 수행할 수 있도록 제어
프로세스 모니터	프로세스 엔진이 제어하는 정보를 활용해 진행단계와 상태, 업무담당자, 업무수행 시간 등의 정보를 실시간 모니터링 기능
프로세스 분석도구	프로세스에 대한 처리 이력을 추적, 프로세스에 대한 다양한 방식의 분석 수행
관리자 도구	프로세스 흐름의 상태 모니터링, 문제시 업무복구와 강제종료, 재시작등 조치 수행기능

[표 1] BPM 구성요소 세부기능

2.2 관련기술

비즈니스 프로세스 관리 기술의 국제표준화기구인 BPMI(Business Process Management Initiative)에서 제시한 표준안으로 비즈니스 프로세스의 모델링을 위한 메타언어인 BPML(Business Process Modeling Language) 과 비즈니스 프로세스 모델링 언어인 BPMN(Business Process Modeling Notation), 그리고 BPMS를 관리하기 위해 시스템 관리자의 접근을 허용하고 BPQL을 수행하는 비즈니스 프로세스의 인스턴스 상태정보를 질의하는 BPQL(Business Process Query Language), 시스템 통합 및 연동을 위한 ebXML(Electronic Business XML)등이 핵심기술 이다[13].

2.3 어플리케이션과의 비교분석

워크플로우는 사용자가 비즈니스 프로세스를 정의, 실행, 제어, 변경할 수 있도록 해준다[7]. [표 2]는 워크플로우와 BPM 간의 비교분석한 내용이며, 워크플로우는 조직내, 조직간 정보시스템 레벨의 상호연동으로 하위개념이고, BPM 은 조직내 또는 조직간의 비즈니스 프로세스 레벨의 상호 연동하는 워크플로우를 포함하는 상위개념 이다.

Workflow	BPM
사람/문서 중심의 프로세스 자동화	컴퓨터 및 사람 기반 프로세스 자동화
Only P2P	P2P, P2A, A2A
부서차원/Front Office프로세스 대상	전체기업 차원의 Front and Back Office 프로세스대상
중/소 규모 크기	대/중 규모 크기

[표 2] 워크플로우와 BPM 의 비교[11]

BPR 은 웹기반 정보시스템으로의 재설계를 위해서 혁신적인 BP 의 창조(BPR:BP Reengineering)기술[8,9]로

서 정보처리기술을 이용한 경영혁신을 의미하며, [표 3]에서 BPR 과 BPM 을 비교분석 하였고, BPR 은 일회성이지만 BPM 은 지속적 개선이 가능하다.

구분	BPR	BPM
변화수준	극단적 변화	전체 라이프사이클
As-Is와 To-Be간의 연계성	As-Is프로세스와 To-Be 프로세스간의 단절	BPM을 통한 지속적인 개선
시작점	무의 상태	기존 혹은 신규 프로세스
변화빈도	일회성 변화	일회성, 주기적, 지속적, 단계적
변화시간	길다	실시간
구현	빅뱅 방식	점진적
위험도	높다	낮다
참여	하향식	하향식 및 상향식
대상 프로세스 수	1개 핵심 프로세스 / 1회	동시에 많은 프로세스
프로세스 형태	광범위한 교차(cross-functional)프로세스	전사규모의 프로세스 관리
주요 실행자	IT	프로세스 기술
범위	미래	과거, 현재, 미래

[표 3] BPR 과 BPM 의 비교[1,11]

2.4 BPM 목적과 효과

BPM 의 목적은 업무운영의 효율 극대화에 있고, 업무상의 비효율적인 프로세스 관리와 프로세스 자동화에 있다. 효과는 BPM 을 통해 오류와 시간을 최소화 할 수 있는 비즈니스 프로세스를 구현가능하며, EAI 와 결합되면 분산되어 있는 업무 프로세스를 통합연계할 수 있게 된다.

BPM 을 적용한 기업의 조사자료에 의하면 62.5%의 고객이 비즈니스 프로세스를 간소화 함으로써 효율성 (Efficiency) 증가, 57%가 고객 서비스 개선, 46%가 비즈니스 환경 변화에 신속하게 대처할 수 있는 비즈니스 프로세스 관리 및 운영체계 구축을 응답했다. 33%가 전체적인 생산성 향상을 인정했고, 29%가 비즈니스 프로세스를 자동화함으로써 비용절감 되었다[4,5].

BPM 은 기업내 및 BtoB 등의 네트워크 효율화를 지원하는 것이고, 시스템의 제 1 의 목적은 간소화와 자동화이다. 2001 년도 2 억 6,650 만 달러 규모였던 시장은 2007 년도에 15 억달러 규모에 이를 것으로 예상된다[12].

3. 금융여신 프로세스

3.1 BPM 적용배경

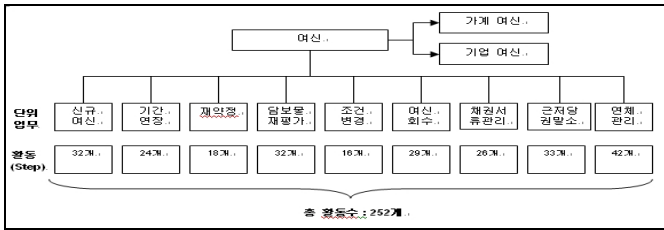
금융여신 프로세스는 사용자(고객)와 관리자(여신담당)가 다수이며, 업무 성격이 단순 반복적이고 또한 상담 및 마케팅 활동과 심사업무 일괄처리로 특정시점에 처리소요시간 과다등 비효율적 측면이 상존하고 있다. 이러한 문제점을 프로세스 자동화 및 개선, 문제점 제거, 프로세스 상시 통제등이 가능한 BPM 적용의 필요성이 대두 되었다.

3.2 여신프로세스 개요

[그림 1]에서 “ A” 은행의 여신업무는 가계여신과 기업여신이 있는데, 이중 가계여신은 총 9 개의 단위업무로 구성되어 있으며, 각 단위업무는 수십개의 활동(Step)들을 통해 수행되고 있다.

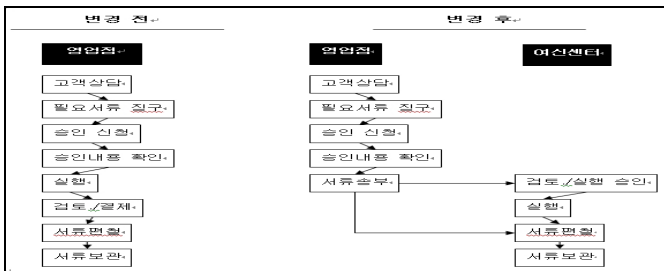
현재(AS-IS) 금융여신 프로세스는 먼저 고객상담을 통한 필요서류를 징구하며, 승인 신청을

하고, 승인된 내용을 확인 후 실행한다. 검토/결제가 되면 서류편철하고 최종 서류보관과 동시에 종료된다.



[그림 1] 은행여신 단위업무

3.3 문제점 및 개선사항



[그림 2] 금융여신 프로세스 흐름도

여신업무 프로세스의 목표는 영업점과 여신센터간의 BPM을 적용하여 여신심사의 효율성을 높이고, 영업점 대고객 서비스를 향상시키기 위해 자동화, 표준화, 집중화, 전문화해야 할 필요성이 있다.

[그림 2]의 변경전 프로세스를 보면 금융여신 프로세스 일체를 영업점에서 담당하므로 특정 시간대에 동시 신청자가 많으면 지연되는 구조이다. 즉 업무특성이 고려되지 않아 병목현상이 초래되는 문제점이 있다. 그러므로 BPM 적용으로 창구담당과 심사담당의 업무 분산등 프로세스 조정과 개선을 하였다.

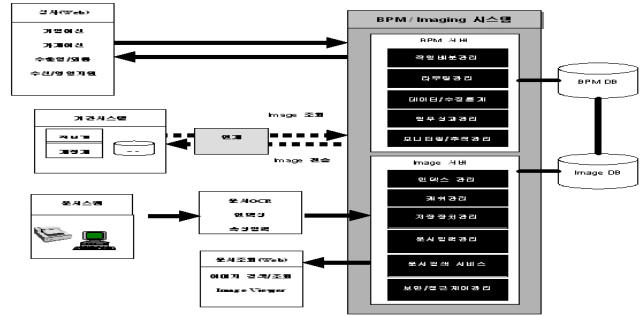
4. BPM 기반 금융여신 프로세스 구현

4.1 업무개요 및 기능

본 논문에서는 "A"금융여신 프로세스를 BPM 기반으로 구현한 사례를 기술한다. 여신 비즈니스 프로세스를 중심으로 계정계, 정보계 시스템과 연동하며, 여신업무관련 부서 및 담당자들의 업무를 효율적으로 처리하는 기능 수행을 목적으로 하고, 기능으로서는 신청 및 심사 업무 자동화, 담당자별 업무목록과 심사에 필요한 목록 및 조회 기능, 여신 업무 프로세스별 상태 확인 기능, 업무별 결과 보고 기능, 업무량에 대한 업무배분 기능 등이다.

4.2 업무범위 선정

여신 BPM은 여신심사 부문, 사후관리 부문, 여신감사 부문, 변화관리 부문, 성과관리 부문에 적용이 가능하며, 본 논문에서는 [그림 2]에 정의된 금융여신 프로세스와 [그림 3]을 대상으로 프로토타입 시스템의 구현사례로 그 기대효과를 보인다.



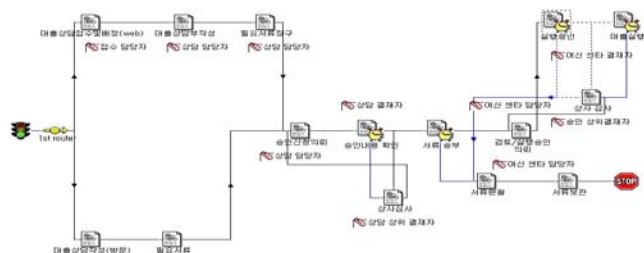
[그림 3] 금융여신 시스템 구성도

4.3 활용 BPM 도구 설명 및 구현전략

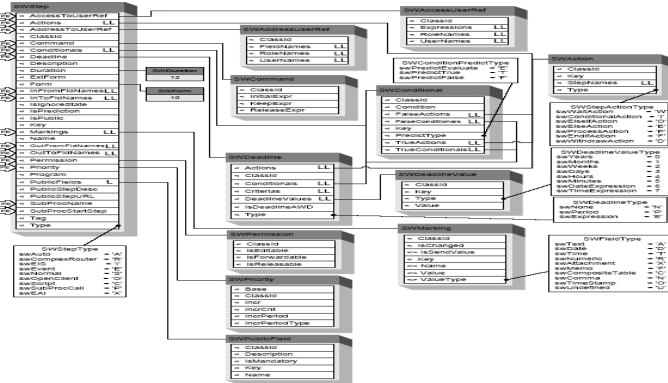
본 논문의 금융여신 프로세스 구현에 활용된 BPM 도구는 스텝웨어사에서 개발한 Staffware Suite로 프로세스 실행(Process Engine), 프로세스 모델링(SPD), 모니터링(SPM), 타 시스템과의 통합모듈(SPO), Process Client, Application 모듈 등 총 6개의 레이어로 구성되어 있다[2][6].

구현전략은 정의단계, 실행단계, 분석단계등 3가지 단계로 구분된다. 먼저 [그림 4]에서 고객 및 담당자, 관계자와 시스템, 비즈니스 프로세스의 관계를 정의 (모델링/디자인), [그림 5]에서 통합하고, 다음으로 [그림 6]에서 정의된 비즈니스의 순서에 따라 프로세스 참여자에게 자동적으로 할당된 업무를 처리하도록 구현하고 마지막으로 실행한다. [그림 4,8]에서는 진행중이거나 진행된 프로세스에 대한 모니터링 및 분석으로 지속적 개선을 한다.

4.4 BPM Design



[그림 4] 금융여신 프로세스 Design



[그림 5] SPO 설정-step

금융여신 프로세스 모델 디자인은 [그림 4]와 같고 고객정보와 여신규정에 근거하여 고객에게 통보하는

여신 상담 Design 과 실제 여신을 승인하기전 심사와 관련된 여신심사 Design, 채권약정과 승인에 관련된 여신승인 Design, 등록 및 품의, 대출실행과 관련된 여신실행 Design, 기간연장 및 조건변경, 업무이관에 해당하는 여신사후관리 Design 으로 구성된다.

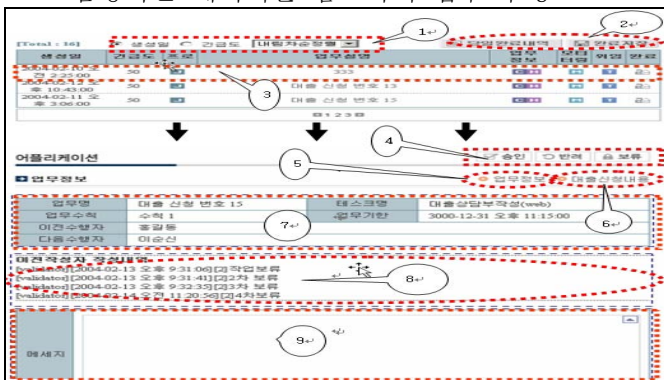
4.5 BPM 구현솔루션 및 내용

4.5.1 구현 솔루션

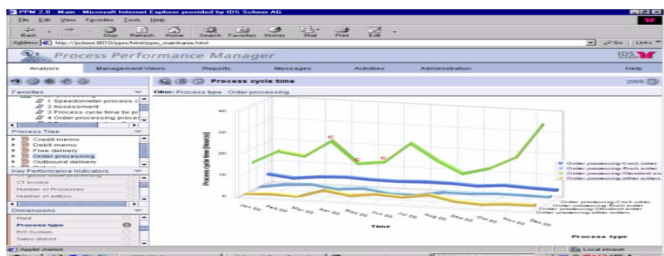
금융여신 프로세스 구현은 .NET 환경 개발도구인 C#을 사용하였고, Staffware BPM 솔루션을 적용하였다.

4.5.2 구현화면 및 기능설명

여신담당자에게 할당되어진 여러 업무리스트 중 처리코자 하는 업무리스트를 선택 처리한다. 담당자 처리 화면은 [그림 6]과 같으며, 그 기능은 ①업무생성 일별 조회, 긴급도별 조회, 정렬등 다양한 조회방법 제공 ②각 담당자가 당일 완료한 업무리스트 조회 ③ 처리할 업무리스트 클릭으로 하단의 업무처리 화면에서 작업 ④승인, 반려, 보류 업무처리 연동(BPM 의 분기 조건과 연동) ⑤담당자가 기본적으로 단위업무 처리시 사용하는 화면 제공 ⑥홈페이지에서 고객이 신청한 대출신청서 화면을 연동하여 처리 시 화면정보 제공 ⑦업무명:워크리스트 명, 태스크명:스텝명, 업무기한:업무처리시간, 이전수행자:이전태스크 담당자, 다음수행자:다음태스크 담당자 의미 ⑧이전태스크 담당자가 업무 처리시 작성한 메시지 내역 조회 ⑨다음태스크 담당자에게 필요한 메시지를 작성하고 다음태스크 담당자는 메시지를 참고하여 업무 수행



[그림 7] 여신프로세스 구현화면 예



[그림 8] BPM 분석 화면 예(Process Cycle Time)

4.6 기대효과

본 논문에서는 금융여신 프로세스 개선(TO-BE) 후 프로세스는 기존(AS-IS)에 문제가 되는 검토/실행 승인과 실행, 서류편철, 서류보관 스텝을 여신센터에서 수행하도록 하여, 창구에서 더 많은 고객을 응대하고

고유한 마케팅을 수행할 수 있게 되었으며, 여신센터의 심사자는 신용도 조사를 통한 평가, 담보평가, 보증인 입보등 적격여부를 결정하는 심사전문가 특성을 고려한 프로세스 개선을 가져왔다.

정량적 효과측면으로는 월 여신실행 건수가 평균 55% 증가, 인당 여신처리 건수는 18% 증가, 처리시간은 41% 감소, 여신 프로세스 실행당 비용은 28% 감소되었다[11].

5. 결론 및 향후과제

본 논문에서는 BPM 의 구성요소등에 대하여 자세히 알아 보았고, 금융여신 프로세스를 BPM 에 적용해 보았다. BPM 에 대한 기업의 필요성과 관심이 확산되는 만큼의 본 분야에 대한 연구발표와 적용사례가 적어 본 논문에서 시도하게 되었다. 본 논문에서 구현 제시한 금융여신 프로세스 뿐만 아니라 공공, 제조, 서비스등 복잡하고, 많은 프로세스가 존재하며 사람, 즉 고객, 사원, 파트너를 가진 조직에는 적용이 불가피한 상황이 될 것이다. 업무는 시스템에 의해 실행되고, 사람과 사람, 사람과 시스템, 시스템과 시스템이 서로 연계되고 자동화되어 협업이 가능해야 하며, BPM 은 사전에 정의된 조건들에 의해 누가, 어떠한 상황에서 무슨일을 처리해야 하는지를 명확하게 제시해 주는 각광받는 분야가 될 것이다. 이렇게 볼 때 각 조직에서 BPM 을 적용 및 활용하는데 보다 쉽고, 신뢰성 있는 컨설팅과 구현할 수 있는 효과적 방법론이 제시되어야 하고, 향후 연구되어야 할 것이다.

참고문헌

[1] Howard Smith and Peter Finger. "Business Process Management – the third wave", Meghan-Kifer Press, September 2002
 [2] unitechinforcom, (<http://www.eunitech.co.kr>)
 [3] CSC Enterprise Application Intergration Practice, CSC BPM Report 2003
 [4] Gartner, Inc. "2003 Pure-Play BPM Pure Play Market – BPM Solution Vendors", May 2003
 [5] Eai Journal, The Economics of BPM, 2002
 [6] Staffware Corporation, (<http://www.staffware.com>)
 [7] Ting Cai, Peter A.Gloor, Saurab Nog, "DartFlow : A Workflow management system on the web using transportable agents". Dartmouth technical report. 1996.
 [8] M. Hammer, "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate", Harvard Business Review, No4, pp.104-112, Nov/Dec. 1990.
 [9] W. Curtis et al., "Process Modeling, "Communication of ACM, Vol.35, No.9, pp.75-90, 1992.
 [10] McKinsey Consulting Analysis, 2002.
 [11] 김원섭, 박진휘, "Business Process Management", RTE and BPM Seminar, 유니테크인포컴, 2003.12.17
 [12] Wintergreen Research Inc. "Business Process Management(BPM), Market Strategies, Opportunities&Forecasts 2002-2007", 2002/07.
 [13] 김광훈, "워크플로우 기술의 국내외 표준화 현황", TTA 저널(제 88 호), pp.112-113, 2003.