

# BPM(Business Process Management) 기술도구 구성연구

최 성\*, 한정란\*\*

\*남서울대학교 컴퓨터학과 교수

\*\*협성대학교 경영정보학과 교수

## A Study on the Technology Tool Structure for BMP

Sung Chol\*, Jung-Lan Han\*\*

\*Computer Science, NamSeoul University Professor

\*\*Dept of MIS HyupSung University Professor

### 요 약

경영환경변화가 가속화되고 있는 이즈음, 빠르게 적응하기 위한 인프라, 업무처리 생산성 향상, 내부의 역량강화, 경쟁력 확보 등에 기업들은 관심을 집중시키고 있다. 대기업을 중심으로 기술과 경영혁신으로 RTE(Real Time Enterprise)시스템에 대하여 본격 시도되고 있다. 그래서 기업들은 생존을 위하여 연속적인 성과 개선이 필요하다. 기존 조직구조와 시스템으로부터 할 수 있는 기술도구로서 BPM을 연구하였다.

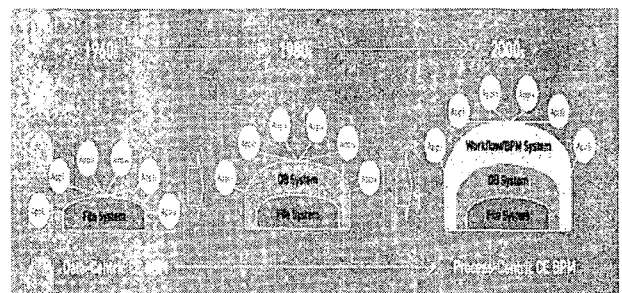
### 1. BPM(Business Process Management)의 정의

BPM은 생산성을 실현하는 도구이자 방법론이다. BPM을 적절하게 도입하면 프로세스의 개선과 운영이 가능하게 되고 이에 따라 경쟁위에 확보 할 수 있다. BPM은 서비스와 실시간 전략적 비즈니스 관리 도구로 구축된다. 이는 민감한 응용시스템과 ERP 시스템과 연결되고 가치 네트워크상에서 파트너와 결합되어 기업 내외부의 응답성, 유연성, 이익을 극대화한다. 이는 기업 전체 가치제안에 중요하게 변화한다. 세계적 경쟁은 가격과 서비스에 대한 저가요구에 대한 압력은 가치 네트워크로 기업의 위치 인식을 주도하는 것이다. 독립적 사업에 효율보다 전사적 차원의 최적 프로세스로 시작하고 기업에서는 절연된 비즈니스 프로세스를 분산하고 동기화된 BPM으로 이동하게 된다.

솔로 빠르게 전이되고 있다. 즉, 아래의 그림에서 보듯이 '60년대의 파일 시스템을 기반으로 한 정보기술의 발전은 '80년대 관계형 데이터베이스 관리 시스템의 개발과 더불어 더욱 발전되었고, 오늘날의 거의 모든 정보기술을 데이터베이스 기술을 기반으로 한다. 그러나 데이터베이스 기술은 정보화의 핵심을 해당 도메인의 데이터와 그 데이터를 중심으로 한 업무처리 프로그램 중심의 생산성 향상에 초점을 두고 있다.

### 2. BPM의 등장배경

정보기술 분야의 가장 두드러진 변화는 기존의 데이터 중심의 정보기술에서 프로세스 중심의 정보기



(그림 1 : DBMS에서 BPM으로 전이)

그러나 조직 내의 업무 처리의 생산성을 분석한 결과 업무 처리의 전체 시간 중에 단지 10%만이 업무 자체에 소요되고 나머지 90%의 시간은 업무간의 연계 시간에 소요된다는 것을 알게 되면서, 업무처리 프로세스에 대한 생산성 향상 문제로 정보기술의 초점이 바뀌게 된다. 이러한 사실이 곧 BPR과 자동화를 통한 업무 생산성 향상에 초점을 두게 되었고, 최근에는 프로세스 중심의 정보기술(BPM)이다.

### 3. BPM의 도구 구성

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 서비스이다. BPM은 프로세스 모델링 도구와 프로세스 엔진, 프로세스 모니터링 도구, 프로세스 분석도구 그리고 관리자 도구 등으로 구성된다.

△프로세스 모델링도구 : 비즈니스 분석가가 프로세스 흐름을 도출하여 모델링하고 프로세스에 대한 분석을 수행할 수 있도록 지원해 주는 그래픽 도구를 제공한다.

△프로세스 엔진 : 프로세스 엔진은 사전에 정의된 프로세스 흐름을 실행 시점에 단계별로 규칙에 따라 수행할 수 있도록 제어해 주고, 프로세스를 실행하는 모든 단계에서 업무수행을 위해 필요로 하는 애플리케이션(예를 들면 레거시 애플리케이션, 패키지 애플리케이션, 워드, 엑셀 등과 같은 오피스 도구, KMS, EDMS, 웹 서비스 등을 포함한 모든 애플리케이션)을 호출해 사람이 단계별로 업무를 처리할 수 있는 통합적인 업무환경을 제공해 준다.

△프로세스 모니터 : 프로세스 모니터는 프로세스 엔진이 제어하는 정보를 활용해 진행중인 각각의 프로세스들에 대하여 진행단계와 상태, 업무담당자, 업무수행 시간 등의 정보를 실시간으로 모니터링 할 수 있다.

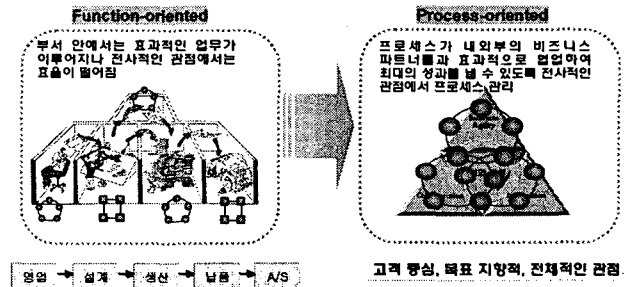
△프로세스 분석 도구: 프로세스 분석도구는 프로세스에 대한 처리 이력을 추적할 수 있으며, 처리 이력을 중심으로 프로세스에 대한 다양한 방식의 분석을 수행할 수 있도록 분석기능을 포함한다.

△관리자 도구 : 관리자가 프로세스 흐름의 상태를 모니터링하고, 문제가 발생하는 경우의 업무복구와 강제종료, 재시작 등 비상조치를 수행할 수 있다.

### 4. BPM 기능 프로세스

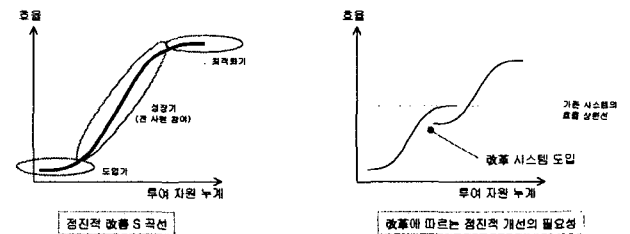
(1) 기업의 경쟁력 향상은 단일 프로세스 Optimize

차원이 아닌 전사적인 관점에서 프로세스를 Optimize 해야 하며 이르기 위해 전사 차원의 프로세스 성과 관리가 필요하다. 비즈니스 프로세스 관리는 기업 전략을 Process/action level까지 실현 시키며 비즈니스 성과 관리를 예측, 통제 할 수 있다.



(그림 2 : 비즈니스 성과관리 프로세스를 Optimize)

(2) 일반적으로 ERP, PI등을 통한 개혁 시스템 도입 초기에는 업무 효율 저하가 예상된다. 이러한 급격한 변화에 따른 업무 효율 저하를 막고 적은 투여 자원으로 빠르게 효율을 얻게 하는 방법이 CPI (Continuous Process Improvement ; 점진적 프로세스 개선) 활동이며, 이는 BPM을 통해 실현된다.



(그림 3 : CPI (점진적 프로세스 개선활동))

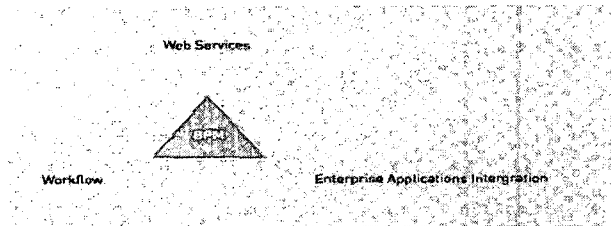
### 4. BPM 관리기술

최근에 비즈니스 프로세스 관리 기술의 등장과 더불어 기존의 워크플로우 관리 기술과의 차이점 또는 상호 개념적 정의상의 혼란이 국내외 연구자들 간에 논쟁의 이슈가 되고 있다. 주로 WfMC(Workflow Management Coalition, <http://www.wfmc.org>) 국제표준화 기구측의 주장에 따른 BPM의 정의는 워크플로우 기술에 EAI(Enterprise Application Integration) 또는 WS(Web Service) 기술을 접목시킨 개념, 즉 워크플로우 중심의 프로세스 자동화(Automation) 기술이다.

하지만 BPMI(Business Process Management Initiative, <http://www.bpmi.org>)나 W3C 국제표준화

기구측은 웹서비스 중심의 프로세스 협업(Orchestration) 기술로 정의하고 있다. 아래의 도표는 2003년도 델파이그룹에서 발표한 BPM에 대한 정의를 조사한 결과를 나타낸 것이다. 이 도표에서 보는 바와 같이 BPM 기술에 관한 정의는 계속 논의의 대상이 되고 있으며, 그래도 많은 연구자들이 인식하고 있는 BPM 기술은 프로세스 기반의 정보관리 시스템을 구축하기 위한 새로운 소프트웨어 솔루션의 한 축을 이루고 있다.

BPM 기술의 정의에 관한 여러 주장이 대두되는 이유는 결론적으로 당연한 현상이라 할 수 있다. 즉, 최근에 BPM 기술에 관심이 있는 솔루션 회사들을 분류해 보면, 전통적인 전자문서관리 및 워크플로우 솔루션을 기반으로 하는 기업들과 EAI통합 솔루션을 기반으로 하는 기업들 그리고 웹서비스 솔루션을 기반으로 하는 회사들로 구성된다. 이들 세 가지 솔루션 그룹의 공통점은 바로 비즈니스 프로세스가 핵심 요소라는 점이다.



(그림4 : 델파이그룹에서 발표한 BPM기술 정의 '03)

즉, 기존의 프로세스 Automation(조직 내의 프로세스 중심)을 지향하는 워크플로우 솔루션 회사들은 프로세스 Orchestration(조직간의 프로세스 중심) 기술인 웹서비스와 EAI 기술과의 접목을 추구하고, 기존의 프로세스 Orchestration을 지향하는 웹서비스 및 EAI 솔루션 회사들은 프로세스 Automation 기술과의 통합을 추구하고 있는 것이다. 개념적 측면에서 BPM 기술은 워크플로우 기술과 EAI 기술 그리고 웹서비스 기술의 통합 솔루션으로 프로세스 Automation뿐만 아니라 프로세스 Orchestration을 구현 가능하게 하는 프로세스 기반 정보기술 통합 솔루션이라고 정의할 수 있다.

비즈니스 프로세스 Automation 관련 표준은 XPDL(XML Process Definition Language) 및 WPD(Workflow Process Definition Language), wf-XML(wf-XML: XML-based Workflow Interoperability Standard issued by WfMC), BPML(Business Process Modeling Language),

BPMN(Business Process Modeling Notation) 등으로 WfMC와 BPMI에 의해 주도적으로 개발되고 있으며, 웹서비스 기술 및 ebXML 등의 프로세스 Orchestration 관련 표준은 BPEL(Business Process Execution Language), ebXML 등이 이슈화되고 있다.

제공업체 및 용명	내용
비즈니스 모델링 및 제공업체	Popkin(System Architect) IDS Scheer(ARIS) CA/Allusion(BPM) Casewise(Corporate Modeler)
비즈니스프로세스 실행엔진WF	FileNet(P8 BPM) Staffware(Process Suite) HandySoft(Bizflow BPM) RealWeb(Real BPM)
EAI BPM	TIBCO, IBM, Miracom, WebMethod
BPA(Business Process Analysis)	Popkin(SA Simulator II) IDS Scheer(ARIS Simulation) FugoTec(Process Analyzer) FileNet(Analyzer/ Simulator)
BRE(Business Rule Engine)	Fairissec(BIaza Advisor) IDS Scheer(Log Jules)
BAM(Business Activity Monitoring)	WebMethod(Optimizer) TIBCO(Business Factor)

(표1 : BPM 제공업체 및 도구품명)

위에서 열거한 틀들은 이제껏 그 영역에 한정된 기능들을 제공해 왔으나, BPM 시장의 성숙에 따라 타 영역으로 기능 확장을 시도하고 있다. 이미 워크플로우 업체들은 BPA의 많은 기능들을 보유하고 있으며, EAI 기능들을 보강하고 있고, EAI 업체들은 BAM 기능 확장에 발 빠르게 대응함과 함께 Workflow 기능을 보강해 가고 있다. 한편으로 업체들간의 합병 및 전략적 제휴를 통해 부족한 기능들을 확보하고 있다. 예를 들면 TIBCO와 Staffware의 합병, FileNet과 iLog의 제휴 등을 들 수 있다.

### 5. 결론

앞으로 2년 내에 대기업 및 공공기관에 BPM은 리엔지니어링의 완성품으로 기업에 적용 될 것이다. 또한 BRE(Business Rule Engine)와 결합하여 새로운 상품과 영역을 개척하여 기업의 생산성과 효율을 극대화 할 것으로 사료된다. 그리고 기업시스템의 적용되면서 RTE(Real-Time Enterprise)시스템으로 발전 될 것으로 보인다. 기업은 열심히 새로운 혁신방법론을 통하여 기술과 경영에 적용, 도입하여 적용 했을 때 생존하면서 발전되어 나아갈 것이다.