

# 비즈니스 프로세스 관리(Business Process Management)의 시장 및 표준

민준기 | TTA 표준화본부

## 서론

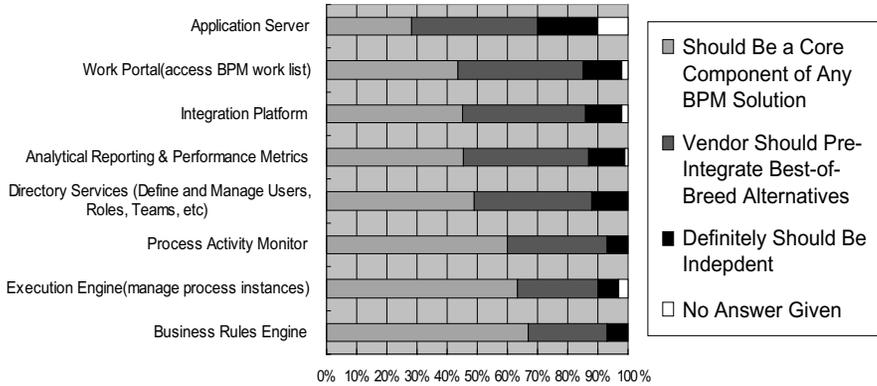
IT는 현재 시장의 새로운 요구에 직면해 있으며 많은 시장의 변화에 보다 민첩하게 대응하고 다양한 예외 상황에 적응하며 기업의 모든 업무를 효율적으로 처리할 수 있는 기반의 엔드 투 엔드 프로세스 관리가 가능한 웹 기반의 플랫폼들을 요구하고 있다. 나아가 기업 내 핵심 프로세스들을 수행하고 관리하는데 있어서 실시간 처리(zero-latency)를 요구하고 있다. 또한 효과적이고 예측 가능한 비즈니스 프로세스는 기업의 성공과 직접적인 연관성을 가지고 있기 때문에 이러한 요구사항들이 늘어나면서 비즈니스 프로세스 관리에 대한 관심이 집중되고 있다. BPM은 기업의 프로세스를 자동화하고 통합하고 최적화하기 위한 기술을 일컫는 말이다. BPM이 제공해야 하는 주된 목표 중 하나는 프로세스 활동 순서와 그들 간의 정보흐름의 활동을 실행하는 리소스, 즉 애플리케이션이나 사람으로부터 분리해내는 것이다. 이렇게 함으로써 기업의 프로세스들은 보다 정확히 가시화되고 관리될 수 있는 것이다. 이러한 프로세스의 가시화와 관리의 개념은 기존 워크플로우에서도 찾아볼 수 있었던 개념으로 새로운 것은 아니지만 BPM은 보다 확장된 개념으로 이해할 수 있다. 워크플로우, EAI, B2Bi와 같은 기존의 독

립적인 요소들이 BPM의 기술적 기반이 되고 있으며, 기술적 요소들은 XML 웹 서비스 기반으로 통합돼 근본적으로 새로운 개념을 만들어 내고있다. BPM이 제안하고 있는 기본적인 요구조건들은 기업 전반에 걸쳐 원활한 정보의 흐름을 통합하는데 그 목적이 있는 것이다. 이 논고에서는 BPM에 대한 시장분석을 통하여 시장의 동향, 사용자의 요구사항 등을 분석하여 향후 BPM의 표준화, 효율적인 BPM 구축 등에 필요한 기술 등을 제공하고자 한다.

## 1. 비즈니스 프로세스 관리 제품의 요구사항

비즈니스 프로세스 관리 시장의 속성은 BPM의 선택의 기준에 있어서 제품들의 요구 사항에 대한 반응이 BPM의 Solution이 제품의 모든 기능을 자체적으로 포함되어야 하는지, 벤더에 의해서 third-party component들로 통합되어야 하는지, 아니면 독립적이어야 하는지에 대한 시장의 예측을 분석한 결과로 그림 1과 같이 나타난다. 이것은 세 컴포넌트들의 결합이 여러 실행 가능한 BPM 솔루션의 기본적인 유형인 것으로 나타난다. 이러한 시장분석을 하는 목적은,

- BPM에 대해 가장 좋은 소프트웨어 옵션들에 대한 시장(사용자들)에서의 요구사항을 예측할 수



[그림 1] Necessary Components of Any BPM Solution(ranking by respondents)

있고

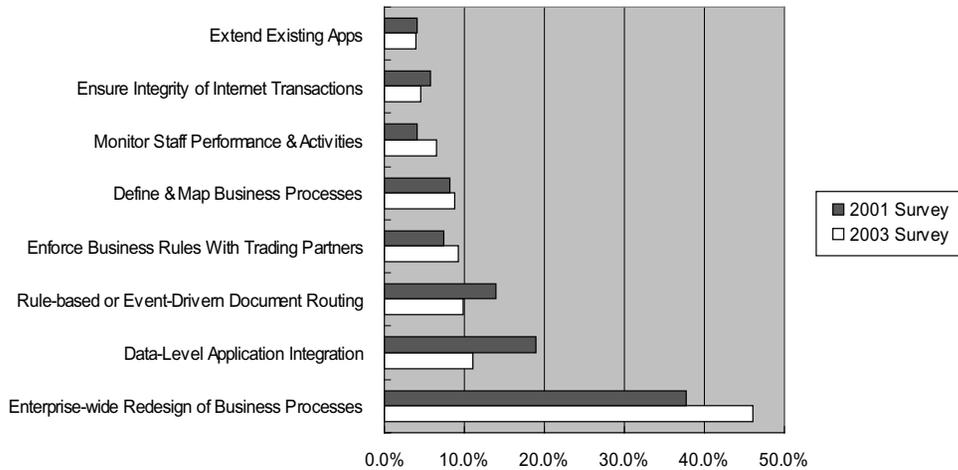
- 애플리케이션 서버 플랫폼으로부터 독립적으로 BPM을 기대하는 것으로 분석된다.

이러한 요구사항 중에 중요한 것은 핵심 컴포넌트에 따른 비즈니스 룰 엔진들에 대한 필요성이 높은 순위인 것으로 나타나고, 이것은 많은 애플리케이션 소프트웨어 “STACK”으로부터 룰 엔진들이 광범위하게 요약되어 수행되고, 오늘날에는 독립적인 서비스들에 따라 광범위하게 이용 가능한 것으로 분석된다. 프로세스 디자이너를 사용하여 프로세스 정의 안에서 비즈

니스 룰을 정의할 수 있는 기능들은 시장에서 요구하는 기대이기 때문으로 분석된다.

## 2. 비즈니스 프로세스 관리 기술 시장 전망

비즈니스 프로세스 관리 사용자들에게 BPM 솔루션이 제공하지 못한 기능 및 시장에서 필요한 요구사항들이 무엇인지를 분석한 내용을 그림 2에서 분류 항목 사이의 비교를 항목별 백분율로 나타낸 것이다. 이러한 분석 결과들에서 알 수 있듯이 비즈니스 프로세스



[그림 2] Further Solution of BPM

모델 표준과 연관된 요소들의 특징이 주요 요구사항 및 향후 BPM에서 해결해야 할 과제라는 시장의 요구들이 중요함을 나타낸다.

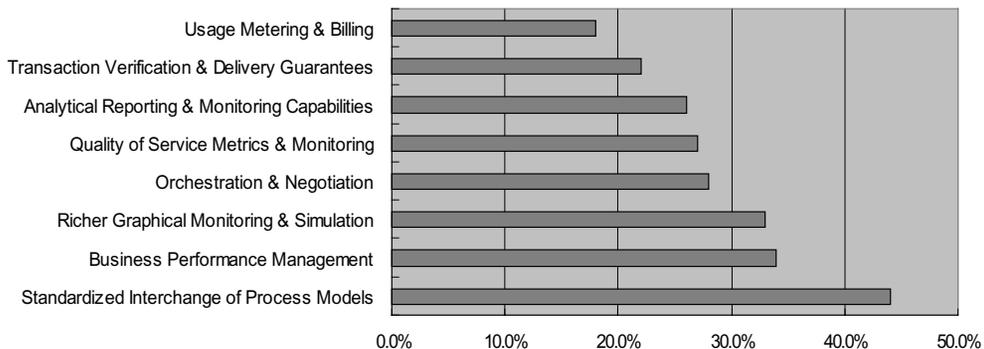
그림 2에서 두 개의 가장 높은 순위의 응답은 표준을 직접 바꾸지 않는 것과, 프로세스 모델링에 관련된 것이다. 이것들은 가능한 프로세스 개선에 대해 틀에 따라 BPM의 사용뿐만 아니라 개발 환경의 중요성을 강화하는 측면과, BPM 투자에 대해 사용자들이 가장 높은 우선순위를 어디에 두는지에 대한 시장 분석 결과이다.

### 3. 프로세스 모델 관련 표준의 동향

프로세서 기반의 비즈니스 모델이 확산되면서 프로세스 모델 교환을 할 수 있는 workflow and BPM 업체들은 이러한 표준들에 대하여 우선순위를 두어왔다. 이것은 잘 알려진 WfMC의 워킹그룹 1에서 개발되고 있는 “Interface 1”과 후에 Workflow Process Definition Language(WPDL)와 함께 Workflow Management Coalition(WfMC)의 워크 아이템 중 하나였다.

- Process Definition Tools 관련된 표준으로는
  - 프로세스 정의 상호 교환에 대한 정의서

- 프로세스 정의 상호 교환을 위한 프로세스 모델에 대한 표준
- 프로세스 정의 상호 교환을 위한 워크플로우 프로세스 정의 언어에 대한 표준
- 프로세스 정의 상호 교환을 위한 XML 프로세스 정의 언어에 대한 표준
- Workflow Engines 관련된 표준으로는
  - 워크플로우 엔진간 상호 운용을 위한 기준 정의 표준안
  - 워크플로우 엔진간 상호 운용을 위한 코드 표준안
  - 워크플로우 엔진간 상호 운용지원을 위한 WfXML 바인딩 표준안
  - 워크플로우 엔진간 상호 운용지원을 위한 메일 바인딩 표준
- Administration and Monitoring Tools 관련된 표준으로는
  - 공통 워크플로우 감사 데이터 정보에 대한 표준
  - 프로세스 인스턴스 감사 정보에 대한 표준
  - 액티비티 인스턴스 감사 정보에 대한 표준
  - 작업항목 감사 정보에 대한 표준
  - 원격운영 정보에 대한 표준
  - 프로세스 정의 감사정보에 대한 표준들이 개발



[그림 3] Features Missing From BPM Solutions(percent cited from all respondents)

되고 있다. 그림 3에서는 BPM Solution에서 제품개발 및 표준 연구개발에 있어서 시장에서 요구사항의 우선순위가 무엇인지 분석하여 제시하였다.

#### 4. 통합의 우선순위

그림 4에서와 같이 구체적인 통합 제품 선택 척도 우선순위를 분석한 결과 고객들의 반응은 순조로운 Cross-Application 프로세스 통합의 경향을 보였다. 일반적으로 통합은 대부분의 BPM 전개에서 중요한 우선 순위를 유지하며 통합의 선택은 다른 선택들과 상호 배타적인 경우에 있어서도 BPM 상위 주도권에 있음을 분석할 수 있다. BPM은 애플리케이션 사이에서의 Point to Point 연결을 가능하게 하는 것 또는 비즈니스 프로세스를 정의하기 위한 능력에 대한 것이 아니고, 멀티 애플리케이션 내에서의 자동화가 존재하는 이익을 얻는 능력이다.

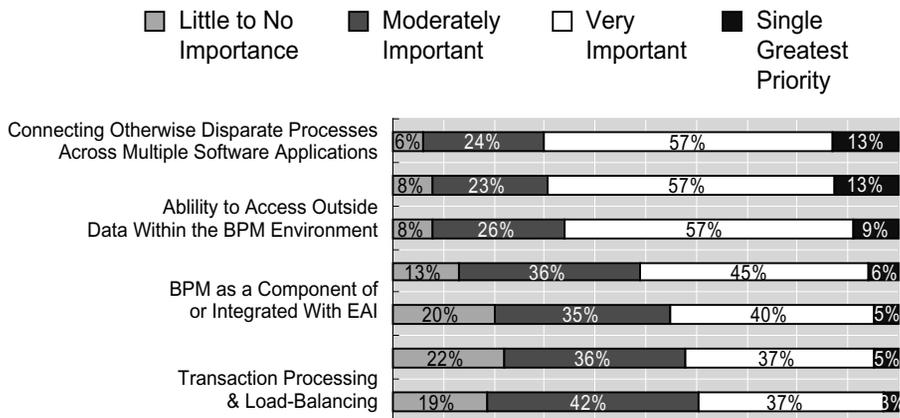
구조적으로 BPM은 제3자 EAI 제공과 함께 내부적 또는 파트너 간 통합 능력의 이익을 얻는 독립적인 레이어가 필요하다. 그렇지 않으면, 외부 애플리케이션

과 사용자 환경(작업 리스트)에 의해 호출되는 BPM 서비스들에 대한 능력을 협의해야 할 것이다.

오늘날 시장에서 대부분의 BPM 제품들은 변화하는 레벨, 접근법과 함께 통합 능력의 몇몇 계층들을 내놓고 있다. BPM 선도자에 대해 외부 애플리케이션들은 프로세스를 가로지르는 멀티 포인트에 큰 역할을 수행한다. 프로세스 정의 내에서 호출기능을 정의하기 위한 능력은 배치의 명확함과 성능측면에서 큰 역할을 수행할 것이다. 크게 협력적이거나 “사람 중심” 적인 프로세스에 대해 설계에서, 외부 애플리케이션으로부터 데이터를 읽기 위한 능력은 충분할 수도 있다. 멀티 애플리케이션 서비스를 가능하게 하기 위해서 BPM 솔루션은 호출 구문과 통합의 좋은 요소들의 명확한 표현이 가능해야 한다.

#### 5. 향후 BPM 플랫폼의 발전 방향

현재와 미래 BPM 플랫폼에 대한 선호와 기대치에 대해서는 BPM이든, 아니든 운영체제나 응용 서버 플랫폼이 독립적으로 존재할 것이다. 이 중 대략 2/3는 BPM이 3년 내에 플랫폼에 의해 병합될 것이라는 예



[그림 4] Integration-Specific Priorities : Driving Product Selection Criteria

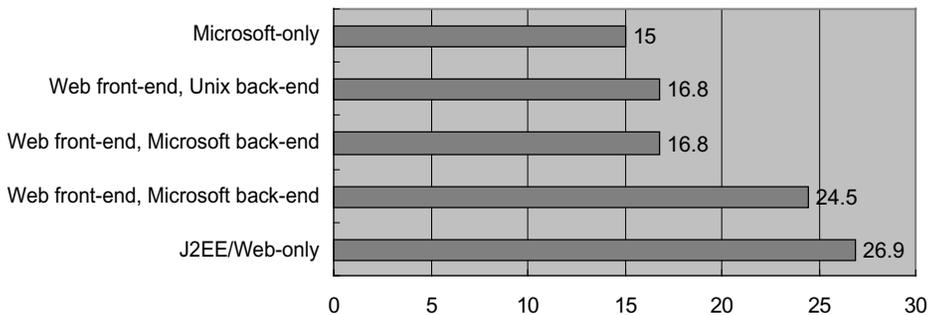
측이 가능하며, 이것은 백-엔트 플랫폼으로부터 서로 다른 프론트-엔트 환경으로 전이될 것으로 예측할 수 있다.

프로세스 저장을 위하여 XML 신뢰의 증가와 데이터 관리 계층의 완벽한 추상화와 웹 서비스의 지속적인 성장이 수 년간 플랫폼 제한이 지속되었던 것을 탈피하기 시작했다. J2EE 기반 BPM 서버들과 함께 윈도우 기반 SAP 통합과 트랜잭션 데이터를 위한 UNIX 서버의 사용, 윈도우 또는 웹 기반 프론트-엔트 환경들을 포함한다. 우리는 J2EE에서 상당히 빠르게 진행되는 것을 명백하게 보아왔고, 윈도우 기반 옵션들에 비추어 볼 때 불필요함을 J2EE에서 신뢰성 있는 이동 경로를 제공하고 있다. 이러한 경향은 닷넷(.NET) 시스템 구축의 성숙함에 의해서 더 강화됐고,

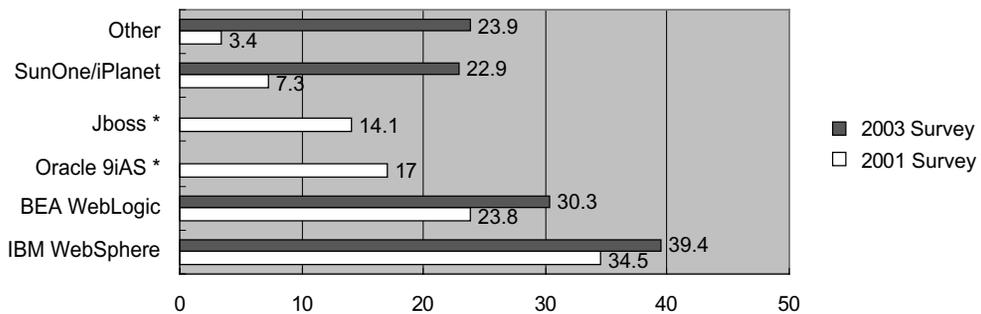
이러한 것들은 최근 BPM 솔루션 선택에 영향을 미치기 시작했다. 이러한 것들은 J2EE에서 볼 수 있었던 컴포넌트들이 마이크로소프트 환경 내에서 이 컴포넌트들을 제공함으로써 알 수 있다. 그림 5 및 그림 6은 비즈니스 프로세스 관리를 위한 플랫폼의 발전 방향 및 응용 서버의 선택에 대한 시장의 분석 결과이다.

## 6. 비즈니스 프로세스 관리에서 표준의 역할

BPM 분야는 여러 개의 표준과 명세들이 있다. 이것들은 XPDL, wf-XMLN, SWAP처럼 WfMC로부터의 표준에서 코어 웹 서비스 표준들로 사용되는 SOAP, WSDL, UDDI들의 표준들을 포함한다. 이것에 ICE, CommerceNet, RosettaNet, OASIS의



[그림 5] Anticipated Platform for Future BPM Deployment



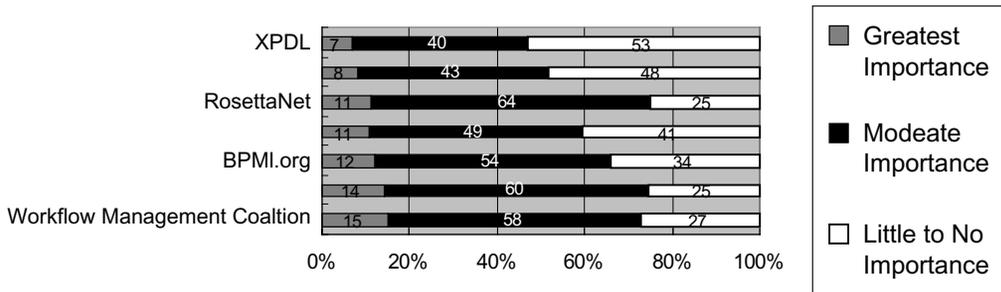
[그림 6] Application Server Choices for Future BPM Deployments

ebXML, BPSS와 같은 공통 인터페이스 표준들의 혼합되어 포함되고 있다. 그림 7은 BPM 표준들에 대한 시장에서의 인지도 정도를 분석한 자료들로 시장에서는 낮은 인지도를 유지하고 있음을 알 수 있다. WfMC는 표준이 아니지만 XPDL과 같은 많은 표준들을 개발하여 사용자들에게 제공하고 있다. 동일하게 BPMI.org와 BPML에서도 정보기술 관련 표준들을 개발하고 있다. UML2.0은 BPM에 대해 표준명세는 아니지만, 종종 BPM을 위한 문서로서 요구되고 있다. 이러한 것들은 다른 단일 표준의 힘이 부여된 것보다도, 시장의 성향이 BPM과 관련된 공통의 표준들의 집합을 명백하게 구분토록 결정하는 것이다.

하기 위한 중요한 표준들로 BPEL이 출현한 것이고 이런 것들이 빈번히 발생될 것이다. 향후에는 BPM 회사 중에서 실 표준으로써 시장을 받아들이기 위해 더 많은 진화가 필요한 것으로 예측할 수 있다.

## 7. 결론

본 고에서는 비즈니스 프로세스 관리 기술의 시장동향과 요구사항, 표준화 동향 및 이슈를 소개하였다. 비즈니스 프로세스 관리 기술은 조직 간 또는 조직 내에 프로세스 자동화를 위한 생산성 뿐만 아니라 전자상거래에 있어서도 반드시 필요한 핵심 기술로 대두되고



[그림 7] Recognition of Existing BPM Standard Initiatives

WfMC의 노력으로 응용 연결 지점 사이에서 5개의 인터페이스 표준 개발을 완료했고, XML 이용을 통합하기 위해서 표준개발을 진행하고 있으며 지속적으로 다른 표준들과의 통합을 진행하고 있다. BPMI의 주목적은 BPM 시스템들간에 상호운용을 하기 위하여 일련의 정의 집합들을 허용하는 BPML, BPMN, BPQL 등의 표준들을 개발하는 것이다. 따라서 둘 다 계속적으로 공존하는 것이 가능하더라도, 보다 중요한 시나리오는 주요 명세들이 커다란 스택으로부터 추출되는 것이다. 마치 WfMC의 XPDL이 BPMI의 BPML이 공존하는 것처럼, 이러한 형태의 프로세스를 실행

있다. 비즈니스 프로세스 관리 기술은 CRM (Customer Relationship Management), KMS (Knowledge Management System), ERP (Enterprise Resource Planning), 웹 서비스 등에서 핵심적인 요소기술로 활용될 수 있으므로 체계적이고 집중적인 표준화 연구를 수행하여 연구개발에 따른 기술경쟁력을 확보해야 될 것이다.

## 8. 참고 문헌

[1] Edited by Layna Fisher “ Workflow

Handbook 2003”

- [2] Workflow and Inernet : Catalysis for Radical Change. “A WfMC White Paper”, June 1998.
- [3] Layna Fischer, “Excellence in Practice : Innovation and Excellence in Workflow and Imaging.” Volume 1. Giga Information Group, 1997.
- [4] BPM 2003 Market Milestone Report - FUEGO
- [5] ebXML Magagine 2003
- [6] Dong-Keun Oh, Yong-Joon Lee, Jun-Ki Min, Kwang-Hoon Kim “ebXML-Based e-Logistics Enactment Service Architecture and System” The 6th International Conference on Advanced Communication Technology
- [7] TTA Journal 86. 87. 88. “워크플로우 기술 I, II, III”

## Abbreviation

BPML : Business Process Modeling Language  
BPMN : Business Process Modeling Notation  
BPMI : Business Process Management Initiative  
BPQL : Business Process Query Language  
BPEL : Business Process Execution Language  
B2Bi : Business to Business integration  
EAI : Enterprise Application Integration  
ICAM : Integrated Computer-Aided Manufacturing  
IDEF : ICAM Definition Language  
J2EE : Java 2 Platform, Enterprise Edition  
UDDI : Universal Description, Discovery, and Integration  
UML : Unified Modeling Language  
SOAP : Simple Object Access Protocol  
SWAP : Simple Workflow Access Protocol  
WSDL : Web Services Description Language

