

B2Bi 구현사례 및 솔루션 개발 B2Bi Case Study and Solution Development

¹강경훈, ²홍대기, ³김태현, ⁴이용석

^{1,2,3}(주)기업소프트웨어제작소, ⁴삼성SDS

Tel: 02-447-7564, Fax: 02-3437-0052

¹ufeeling@esp-soft.com, ²dghong00@esp-soft.com, ³xogus@esp-soft.com, ⁴yslee@samsung.co.kr

Kang Kyunghoon, Hong Daegi, Kim Taehyun, Lee Yongseok
Enterprise Software Production Co. Ltd, Samsung SDS

기업간 비즈니스연동(B2Bi; B2B Integration)은 비즈니스 문서(예:XML) 교환을 통해 기업 및 마켓플레이스 간의 비즈니스 프로세스의 처리를 자동화하는 것 또는 자동화할 수 있는 환경을 구성하는 것을 의미한다. e-Marketplace의 등장, 파트너기업과의 보다 긴밀한 협업의 필요성 증대 등의 이유로 B2Bi에 대한 수요가 증가하고 있는 실정이다. 본 논문에서는 국내 B2B e-Marketplace에서 B2Bi를 구현한 사례를 바탕으로, 기업간 문서의 송수신 및 가공, 흐름제어, 저장소, 어플리케이션 어댑터 관점에서 B2Bi 솔루션 개발에 관한 연구 결과를 설명하고자 한다.

1. 서론

인터넷의 확산과 소프트웨어 기술의 발전은 종래의 시장의 개념을 사람들이 만나서 교류하는 Physical Store의 개념보다는 소프트웨어 어플리케이션을 통해 구현된 가상 공간으로 점차 확산시켜 나가고 있다. 세계 경제의 글로벌화와 더불어 시간과 공간의 제약을 받지 않는 소프트웨어상의 가상공간에서의 상거래는 오늘날 비용절감 및 고객서비스향상을 쫓는 수많은 기업들의 전략적 도구가 되고 있다. 다수의 선도기업이 과점적 경쟁을 벌이던 과거와는 달리, Coasean Economics로 대표되는 인터넷 기반의 신경제에서는 분야별로 최상의(best of breed)의 능력을 갖춘 기업만이 생존하게 됨에 따라 동종간 협업등을 통한 생존전략을 구축하게 된다. 즉 ERP, SCM 등으로

대표되는 기업간 구매 프로세스의 완전한 통합 및 서로 다른 e-Marketplace간의 수요와 공급연계를 통한 협업상거래(c-Commerce)의

하나인 B2Bi(B2B Integration;기업간 업무 통합)가 새로운 비즈니스 패러다임으로 등장하고 있다.[3]

이러한 새로운 비즈니스 패러다임을 현실화시키기 위한 방안으로 기존의 EDI 한계를 넘

어 XML의 유연성을 기반으로하는 전자상거래 프레임워크의 출현 또한 주목할 만한 사실이다.[2]

2. B2Bi연구의 배경

B2Bi(Business-to-Business Integration; 기업간 업무통합)는 시스템 통합의 범위를 기업내에서 방화벽을 넘어선 기업외로 확장함 개념으로 비즈니스 문서(예:XML) 교환을 통해 기업 및 마켓플레이스 간의 비즈니스 프로세스의 처리를 자동화하는 것 또는 자동화할 수 있는 환경을 구성하는 것을 의미한다. B2Bi 도입을 가속화시키는 주변요인은 다음과 같다.

- 기업서비스에 대한 고객의 기대수준 증가,
- e-Marketplace 및 B2B Exchange의 등장
- 파트너기업과의 더욱 친밀한 정보 및 업무 교류의 필요성 증대
- 늘어난 시스템에 대한 빠른 연결성 확보
- 늘어난 데이터에 대해 빠른 접근 및 처리

B2Bi에 대한 기술 수요는 계속 확산되어 가고 있어 다수의 업체들이 경쟁적으로 시장진입을 시도하고 있으나, 아직 뚜렷한 경쟁력을 가진 국내제품은 없는 실정이다.

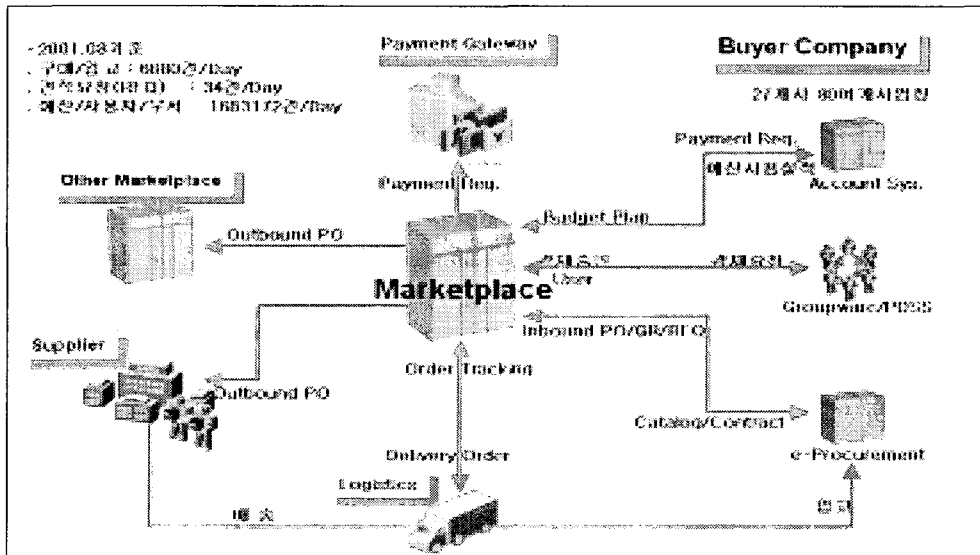
본 연구는 B2B e-Marketplace에서 고객사의 구매프로세스 혁신을 위한 고객사 기간계 시스템과의 연동을 위한 B2Bi구현 사례를 소개하고, 이를 바탕으로 전략적인 B2Bi 솔루션 구현방안 및 추세를 설명하고자 한다.

3. B2Bi 개발 사례

본 연구에서 소개하는 B2Bi 개발 사례는 국내 MRO B2B eMarketplae에서 고객사 기간계 시스템과의 연동을 통한 구매프로세스 혁신을 대상으로 한다.

기존의 B2B 프로세스는 ASP 모델에 근거하여 e-Marketplace에서 제공하는 구매화면을 이용하여 전체 구매프로세스를 e-Marketplace에 의존하였으나, 구매관련 기간계 시스템과의 Interface 및 고객요구사항의 Customization 미비로 기대하는 수준의 프로세스 혁신 효과를 달성하지 못하였다.

본 사례는 구매프로세스의 토탈 Outsourcing



[그림 1] B2Bi 구현 사례

의 형태로, 구매와 관련된 Front엔진은 고객사의 기존 시스템을 이용하되, 상거래의 핵심인 소싱과 판매를 e-Marketplace에서 진행하는 구조를 갖추고 있다.

본 사례는 약 27개사 80여개 사업장을 대상으로 자재구매관련 예산관리를 위한 회계시스템과의 인터페이스, 자재구매 신청고 결제를 위한 Groupware와의 결재 Interface, 기 구축된 조달시스템과의 Catalog 및 계약데이터 인터페이스를 구현하였으며, 그 외에도 3rd Party Logistitcs업체와의 Order Delivery 및 Tracking, 타 마켓플레이스와의 M2M, Supplier의 Sales 시스템과의 인터페이스도 포함하고 있다.([그림 1] 참조)

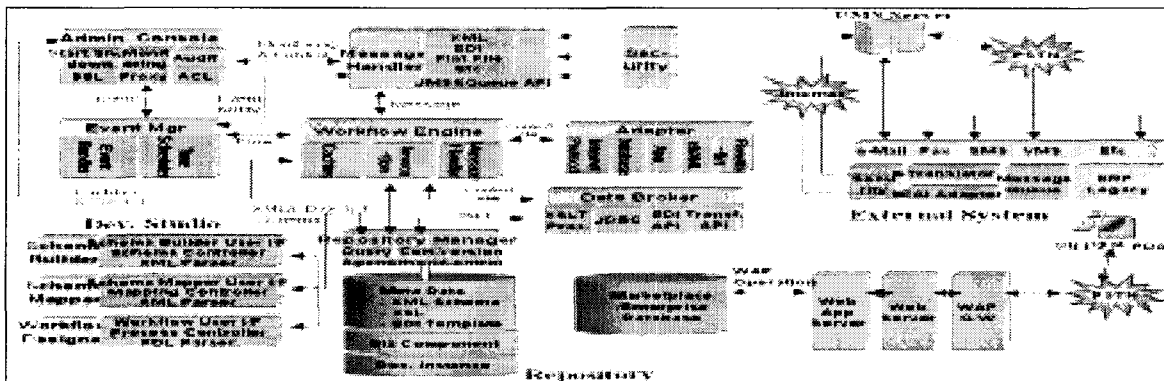
4. B2Bi 솔루션 개발

4.1 솔루션 구성 요소

B2Bi 기술의 핵심요소로는 Application Adapter, Message Handler, Data Broker, Workflow Engine, Repository 등이 존재한다. 각 핵심기술의 기술 현황 및 전망은 다음과 같다.

해, 일반 개발자들이 이용하기에 많은 어려움이 존재한다. 이를 위한 해결책으로 IBM과 MS이 공동으로 SOAP(Simple Object Access Protocol)을 제안하였다. SOAP은 HTTP기반으로 기존의 인터넷 자원들에 대한 Access가 용이하며, Web Service등의 분산 처리가 가능하다는 장점이 있다. 한편으로 Sun에서 제안한 JCA(J2EE Connect Architecture)가 있다. 기존의 Java의 Enterprise표준인 J2EE의 한 부분으로, Java Enterprise Computing 기반의 Application들이 준수하여야 하는 외부와의 Interface 표준이다. WebMethods, Beyond등의 선진 B2Bi솔루션업체들의 가세로 향후 산업계의 실제적인 표준으로 자리매김하리라 예상된다.

- **Messaging Handler** : 일종의 Middleware Platform으로 네트워크상에서 데이터를 신뢰성 있게 전달하고 Transaction을 처리하는 기반 기술이다. 기존에는 Message Queue 계열의 MQ Series(IBM), MS-MQ(MS) 등이 시장을 선점하고 있다. 이에 대한 Sun사의 대안으로 JMS(Java Messaging Service)가 제시되었다. 플랫폼 독립적인 Java환경에서의 Messaging



[그림 2] B2Bi 솔루션 Architecture

- **Application Adapter** : SAP R/3 등 주요 Package형 솔루션의 경우엔 자체 Interface API를 제공하고 있으나, 플랫폼간의 이식성이 떨어지며, 소스코드 레벨에서의 통합만이 가능

기술이라는 점과 Mobile 환경에서 단말기에 이식이 용이하다는 장점을 가지고 있어, 시장 점유율을 확장해 나가고 있는 추세이다.[4]

- **Data Broker** : 시스템 상호간에 전달되는 데이터의 포맷 및 변환을 관리하는 기술이다. 각 Application별로 지원하는 데이터 포맷이 상이하며, 각 산업군별로 다양한 XML 표준을 선정되어 있기 때문에 이들간의 문서교환을 위해 필수적인 기능이다. W3C에서 XML문서간의 변환 표준인 XSLT(eXtended Styling Language Transformation)을 제안하였다.

- **Workflow Engine** : 상호연동할 Application들의 업무를 일련의 업무 순서에 맞게 정의하고 자동으로 수행하는 기능이다. Workflow에 관한 WfMC(Workflow Management Coalition)에서 제안한 모델이 있다. WfMC 참조모델은 메타모델을 최소한의 객체들로 구성하고 있으며, 다양한 Role Model을 제시하고 있다.[1]

- **Repository** : 다양한 비즈니스 Object(Biz. Document, Core Component, 사용자 인증정보 등)들의 저장/검색 기능을 제공하며, 비즈니스 프로세스 로직 설계 도구와 연동하여 체계적인 IT Resource 관리를 지원함. 거래 문서처리 측면에서는 비즈니스 문서의 종류, 거래 업체 등에 따라 적용할 서비스를 정의하고 실행하고, 거래 업체 관리를 지원하는 기능이다.

이외 XML기술에서는 OASIS와 UN에서 표준으로 제시한 ebXML이 e-Business 총괄 Framework으로서의 역할을 수행하리라 예상된다.

주요 구성요소를 포함한 설계된 전체 B2Bi 솔루션 Architecture는 위 [그림 2]와 같다.

4.2 솔루션 구현

B2Bi 구현 사례 경험을 바탕으로 위에서 언급한 주요구성요소인 Application Adapter, Message Handler, Data Broker, Workflow

Engine, Repository 모듈이 유기적으로 통합된 B2Bi 솔루션을 구현하였다.

객체지향 방법론인 UML을 기반으로 사용자 요구사항 도출과 객체도출, 객체간 관계를 설정하였으며, 서버의 개발환경은 J2EE 2.0 기반의 Java (JDK 1.3), JMS(Java Messaging Service), Xerces 3.1.를 기반으로 하며, Client 환경은 사용자 UI를 위해 VC++ 6.0, MS SOAP Toolkit 2.0으로 구성하였다.

5. 결론

본 연구를 통해 B2B e-Marketplace에서 다양한 고객사와의 기간제 업무 연동을 통한 업무 자동화를 통한 B2Bi 도입효과를 검증하였으며, B2Bi솔루션의 구조 설계 및 솔루션을 구현하였다.

B2B에서 단순히 구매업무를 대행하고 대량 구매를 가능케함으로써 구매를 효율화시키고 비용을 절감하는 것은 단기적이고 쉽게 드러나는 하나의 성과에 불과하다. 인터넷이라는 전혀 새로운 매개를 통해 one-stop 서비스, 기업 기간제 시스템과의 통합을 통한 비즈니스 자동화, ERP에 기반한 구매에서 조달, 생산, 유통, 판매에 이르는 일관된 online network 구축이 B2B전략의 핵심이며, 이를 가능케 하는 기술적 인프라가 B2Bi라고 할 수 있다.

<참고문헌>

[1] WfMC, "The Workflow Reference

대한산업공학회/한국경영과학회 2002 춘계공동학술대회
한국과학기술원(KAIST) 2002년 5월 3일-4일

Model”, 1994.11.

[2] 한국전자거래진흥원, “2002 ebXML
백서”, 2002.2.

[3] 한국전자상거래표준화통합포럼,
“XML기술의 최신동향과 대응방안”, 2002.1.

[4] “Java Message Service”,
역)김기현, 한빛미디어

[5] “Visual Modeling With Rational Rose
And UML“, Grady Booch

[6] URL : <http://www.rosettanel.org>

[7] URL : <http://java.sun.com>