

# 금융 기관을 위한 e-서비스 플랫폼 연구

송영호\*

\* 홍익대학교 경영정보학과, songyh@wow.hongik.ac.kr

## 요 약

금융 기관의 통합 플랫폼 도입에 있어서 가장 중요하게 고려해야 될 요소는 웹과 금융 서비스의 연계를 통한 신규 서비스 및 시너지 효과의 창출 가능성이다. 그리고 그 실행요소로서 금융 정보서비스 통합 플랫폼 구축 및 콤포넌트 환경 구현의 가능성 여부이다. 이를 통한 e-business형 새로운 개발과 중복개발의 방지여부도 중요한 플랫폼의 구축 필요성이 된다.

플랫폼 도입을 위하여는, 금융 기관의 통합 플랫폼 및 EAI(Enterprise Application Interface) 를 통하여 효율적인 금융 서비스의 구축이 가능한가를 살펴보았다. 그리고 고객과의 접점으로서 중요한 역할을 하는 인터넷이 물류 처리의 임의의 장소나 이동상황에서도 금융 업무처리에 플랫폼과 통합이 가능한가를 또한 이 플랫폼이 금융 업무 전반에 적용 가능하며, 정보 시스템 구축의 근간이 될 수 있는지를 웹 서비스통합화, 어플리케이션 통합화 그리고 금융정보 표준화를 통해 살펴보았다.

본 논문에서는 금융기관 통합 플랫폼에 벤치마킹이 되는 21세기 선진 플랫폼을 살펴보고, 우리나라 금융 플랫폼의 현황을 살펴본 뒤, 상용 통합 금융 플랫폼의 적용방안과 그 표준에 대하여도 살펴보았다.

키워드 : 금융기관, e-서비스플랫폼

# 1. 서론

모든 정보 시스템에서 통합 플랫폼을 기반으로 모든 업무 프로세스의 수행이 가능하다면 그 어떤 다른 시스템 보다도 효율적인 정보 시스템이 될 것이다. 특히 21세기에는 금융 서비스 부문의 경쟁이 더욱 심화 될 것으로 예상되는데, 가장 광대한 거점을 보유하고 있는 금융기관에 있어서 통합 플랫폼의 도입은 차별화 된 경쟁력을 갖추기 위한 선진 정보시스템으로의 첫 출발이라고 하겠다.

따라서 금융 기관의 통합 플랫폼 도입에 있어서 가장 중요하게 고려해야 될 요소는 웹과 금융 서비스의 연계를 통한 신규 서비스 및 시너지 효과의 창출 가능성이다. 그리고 그 실행요소로서 금융 정보서비스 통합 플랫폼 구축 및 콤포넌트 환경 구현의 가능성 여부이다. 이를 통한 e-business형 새로운 개발과 중복개발의 방지여부도 중요한 플랫폼의 구축 필요성이 된다.

21세기는 변화의 바람에 서 있다. 즉 새로운 세기의 변화의 바람을 주도한다고 여겨지던 “인터넷 바람이 사상누각이 아닐까?” 하는 생각과 “인터넷은 그냥 하나의 고객 접점 채널”이라는 논의가 부딪쳐 21세기초의 논란거리가 되고 있으나, 대부분의 IT 전문가들은 처음 인터넷 바람은 지나갔지만, “디지털 경제”로 대변되는 컴퓨팅, 커뮤니케이션 그리고 콘텐츠의 결합은 여전히 유효하고, 그 효과는 좀더 작고, 싸고, 빠르게 비즈니스 특히 금융권 부문에서 극적인 변화를 일으키고 있는 것 같다.

고객측 측면에서 볼 때 대부분의 금융권 거래가 지점 방문이나 폰 거래로부터 인터넷 거래로 빠른 속도로 전이되고 있고, 그 인터넷 거래의 빈도도 과거 60%를 차지하던 지점 방문이 이제는 약 70% 정도가 일일 인터넷 बैं킹을 이용하는 등 속도와 사용 빈도에서 엄청난 변화를 나타내고 있다. 즉 거래 비용이 감소하고 사회적 통합 및 협업의 분위기가 고조되면서 고객의 기대치는 급격히 상승되고, 이를 서비스하려는 금융 기관의 과제는 이 기대치와 실제 서비스의 간격을 줄이는 것이 되어 버렸다. 따라서 고객과 그들의 기대치에 상관없이 독점적인 안정을 추구하던 금융기관들은 어느 곳에서나 접속을 원하는 고객의 생활 및 가치 기준을 만족시키기 위한 서비스 기관이 되어야하고, 이를 위해서는 금융 기관의 전략과 비전은 더 이상 과거와 같이 명확하지는 않지만, 고객의 갈망을 만족시키는 속도를 가속화하고 여기저기 산재해 있는 IT 기술들을 접목하여 공개화, 협업화, 모듈화 된 형태의 서비스와 기술을 제공하는 것이 명제가 되어 버렸다.

이러한 21세기 금융기관의 서비스화와 복잡한 경쟁에서의 승리를 이루려면 승리의 판권이 되는 기회를 잡아야 한다. 기회가 되는 미래 금융 기관 서비스의

특징은 다음과 같다. 우선 전통적인 경쟁적이고 차이가 없는 예금, 대출, 거래 등의 상품으로부터 계약, 기채, 승인, 결제 등과 같은 단편적이고 추적하기 어려운 공개 거래 정보를 서비스화 하여야 한다. 또한 개개인 상호 교류를 통하여 고객 특성에 맞는 포괄적인 서비스를 제공하여야 한다. 과거와 같은 소수의 채널을 통한 서비스 제공으로부터 금융 서비스 허브를 이용한 협업적이고 고부가가치 서비스를 고객의 요청에 부응하여 제공하여야 한다. 그리고 이러한 서비스는 언제, 어느 곳에서나, 어느 기기를 이용하던 완전한 이동성을 가지고 제공되어야 한다. (Oracle, 2001) 또한 B2B 형태의 기업간 정보 및 트레이딩 그리고 거래소 금융 서비스가 발전하여 메시지 허브를 이용하여 수요자와 공급자를 연결하는 전자지불, 인증, 트레이딩, 위험관리, 재무 등의 분야등을 ASP형태로 제공하고 고객관계관리를 위해 점점 채널과 독립적인 고객 지능 지향의 서비스도 제공되어야 한다.

한편 IT 구조적으로는 CRM, SEM등을 네트워크형 금융 서비스 허브를 이용하여 제공하고, 서로 다른 외부 시스템과의 연계도 API 및 인터넷 플랫폼을 제공하는 컴포넌트 기반 구조를 제공하여 e-비즈니스를 영위하는 명실상부한 통합화된 금융기관 IT구조를 가져야 한다. 결국 e-비즈니스를 위해서는 브로드캐스트, 상호작용, 거래로부터 통합에 이르는 정보전달과 협업화를 통한 커뮤니티를 구축하여야 하는데 이를 통합하는 것이 e-허브이며 이를 구축하는 것이 금융 기관의 목표가 된다.

금융 플랫폼 면에서 살펴보면 패키지 소프트웨어의 증대와 소프트웨어 컴포넌트의 발전에 따라 금융 애플리케이션 프로그램들이 발전되고 애플리케이션 프로그램들의 통합화가 나타나게 되었다. 과거에는 자체적으로 개발한 애플리케이션 프로그램과 컴포넌트들의 통합에 관심이 쏠려 있었지만, 아래와 같은 추세 때문에 애플리케이션 프로그램의 통합이 점점 더 효율적으로 보여 지게 되었다.

자료 교환과 복사뿐만 아니라 실시간 통합과 프로세스 통합의 요구가 증대되었고, 새롭게 통합된 비즈니스 프로세스는 기업내부의 여러 조직간 경계를 넘나드는 것뿐만 아니라 많은 회사들 간의 프로세스 통합도 다루게 되었다. 새로운 비즈니스 프로세스의 지속적인 발생이 똑같은 핵심 비즈니스 조직의 재결합을 통해 새로운 응용 프로그램의 창출을 요구하게 되었다. 새로운 응용 프로그램 업무 프로우의 외부 개발 블랙 박스 형태의 업무와의 연결요구가 증대되었다, 이러한 하나의 패키지과 여러 패키지의 연결 그리고 통합 요구가 증대되었다. 비즈니스 과제들이 기술적으로 점점 더 복잡해지고 사용하기도 점점 더 복잡해지고 있다. 간결화된 비즈니스는 업무 처리 시간을 단축시키고, 개발자들은 자체 개발 소프트웨어와의 통합 개발에 대응할 시간들이 점점 더 부족하게 되었다. 이에 따라 EAI 소프트웨어의 상품화 즉 가장자리에 위치하던 솔루션들이 공통으

로 사용될 통합 시나리오의 대안으로 적시에 제공되게 되고, 이를 이용하여 통합 과업을 수행할 수 있게 되었다.

또한 요즘의 고객들의 금융 기관에 대한 요구사항은 금융 시장 정보와 주문에 있어 실시간으로 시장과 연동 하는 것이며, 여러 고객 서비스 제공 및 요구사항의 반응이 즉각적으로 이뤄져야 한다는 것이다. 이는 여러 시장과 실시간 연동 및 여러 응용 업체와 응용 프로그램의 협업을 통한 e-커머스가 이뤄져야 된다는 것을 의미하고 이를 수행하기 위해서는 존재하는 여러 플랫폼이나 패키지 응용 프로그램의 통합화가 필수 불가결하다는 것을 의미한다. 이의 통합화에 필수 불가결한 것이 통합 플랫폼이고 이의 제시 가능한 형태를 살펴보는 것이 이 연구의 목적이다 .

본고의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 21세기 선진 금융 서비스 플랫폼의 현황을 다룬다. 제3장에서는 우리나라 금융 서비스 플랫폼 현황을 살펴본다. 제4장에서는 금융 서비스 플랫폼 적용 방안을 설명한다. 그리고 마지막으로 결론을 맺는다.

## 2. 21세기 선진 금융 서비스 플랫폼의 현황

### 2.1 선진 금융 정보 시스템의 현황

#### 2.1.1 EAI (Enterprise Application Integration) 시장

EAI와 B2Bi 로 대표되는 기업 애플리케이션 통합과 B2B 통합은 통합의 두 축으로 정의 되고 있다. EAI는 서로 다른 자료원과 애플리케이션을 지휘 관리 하며, B2Bi는 공급업자 및 제휴업체와 같은 외부 조직과 연계하여 통합화하는 솔루션을 말한다.

통합시장을 살펴보면 IT 예산의 30%가 애플리케이션 통합을 위하여 지출된다고 한다. Meta Group 의하면 Global 2000 회사들은 평균 49개의 기업 애플리케이션이 있으며 연간 IT 예산의 25-25% 정도를 통합 비용으로 사용한다고 한다. 그리고 현재 작성된 코드의 70% 는 통합을 위한 코드이니 통합화에 드는 비용을 짐작할 수 있다. 평균 Fortune 1000대 기업은 평균 15에서 100개의 주요 애플리케이션을 보유하고 있으며 EAI를 도입한 기업은 20%에서 80% 의 시간 절약을 얻은 것으로 Goldman Sachs는 추정하고 있다.

해외 시장을 살펴보면 IT 산업 전체로 볼 때 연 평균 성장률(CAGR)이 11% 성장 하는데 비하여, 전세계 통합 플랫폼/EAI 시장은 향후 5년간 CAGR이 30.7 %

에 달한 다고 IDC는 예측하고 있다. Yankee Group에 의하면 EAI 제품 및 서비스 시장 규모는 연간 45% 성장하며 시장 규모는 2000년 54억 달러에서 2001년 82억 달러, 2002년 102억 달러, 2003년 130억 달러, 2004년 162억 달러, 2005년 185억 달러에 달할 전망이다. 또한 Ovum의 시장 분석에 따르면 컨설팅, SI 유지, 보수 등을 포함하는 광의의 시장 규모는 1999년 약 1,000억 달러에서 2004년 1,200억 달러까지 성장할 것으로 전망 된다.

먼저 순수 통합 플랫폼/EAI 업체들은 인수 합병, 제휴 등을 통해 통합 되고 있다. WebMethod는 대표적 EAI 솔루션 벤더인 Active Software를 2000년 3월에 13억 달러에 인수하였다. 한편 기존 Enterprise 솔루션 업체들은 인수 합병, 스핀 오프, 제휴 등을 통해 통합 플랫폼/EAI 솔루션 관련 사업 영역을 확장 하고 있다. DBMS 업체인 Sybase가 순수 EAI 솔루션 업체인 NEON (New Era of Newtork )을 3억 7300만 달러에 인수 하고, HP는 2001년에만 WebMethod, SeeBeyond, Tibco, Iona 등 순수 EAI 업체와의 제휴를 발표하였다. SAP, Siebel, Peoplesoft, JDE 등과 같은 대표적 기업 Application 벤더들은 자사 제품에 대한 어댑터를 개발하는 통합 플랫폼/EAI업체 들과 제휴 관계를 수립하였다. 한편 SUN Microsystems, AOL, Netscape Communications가 합작하여 iPlanet 설립하였다.

또한 내부기업 Application 통합과 외부의 기업간 Application 통합을 지원해 주는 솔루션 벤더간의 차이가 없어지고 있다. 그 예로 WebMethod는 기업간 Application 통합에, Active sofwræ는 기업내 Application 통합에 가점을 보유하고 있었으나, 인수 합병을 통해 WebMethod는 양자 모두를 지원할 수 있게 되었다.

통합을 위한 기술적 운영적인 고려 사항은 다음과 같다. 우선 데이터 교환을 위한 XML, SOAP 등공개 표준을 구축하고, 운영의 편의성을 위해 개발 시간을 줄이고, 기존의 시스템이나 EDI VAN 등을 활용하는 기존 IT 투자를 살리는 방안을 생각하며, Extnet, B2B, 공급망 등 비즈니스 파트너와의 협업을 고려하며, 여러 애플리케이션이나 플랫폼 등 복잡한 환경을 통합화 할 생각을 하여야 한다.

## 2.1.2. EAI

### 2.1.2.1. EAI 정의

EAI는 미들웨어도 아니고 워크 플로우도 아니며 데이터 변환도 아니다. 상기 제품 타입들이 일반 비즈니스 문제들의 각 부문의 해를 제공하게 되는 것이 EAI이다. 따라서 EAI는 이러한 서로다른 종류의 제품들이 전개되는 기술의 결합이다. 즉 EAI는 자체 개발 애플리케이션이나 패키지 애플리케이션이 서로 이해할 수 있는 형태로 비즈니스 수준의 정보를 교환할 수 있게 하는 기술과 프로세스

를 통합한다. 또한 하드웨어와 애플리케이션 들의 종류에 상관없이 데이터의 상호 연결을 가능하게 해주는 중앙집중형 미들웨어이다.

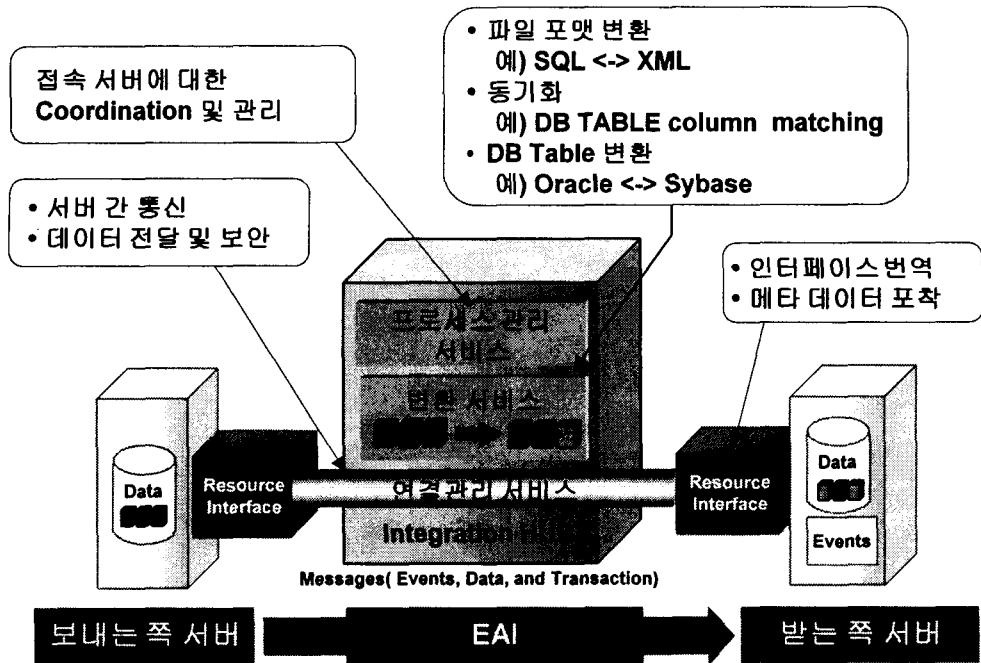
기존의 애플리케이션 연결 방식은 1:1을 가정하고 있기 때문에, 애플리케이션이 확대되면서 상호 연결과 유지보수의 복잡성이 기하급수적으로 증가하므로 이를 해결하기 위하여 과거 애플리케이션을 연결해주던 1:1 방식의 미들웨어 대신에 XML 기반으로 새로운 중앙집중형 연결방식을 제안하였고 이것이 EAI이다.

#### **2.1.2..2. EAI 비용 절감 효과**

가트너 그룹에 의하면 통합 컴포넌트 브로커의 사용으로 어플리케이션 실행 비용이 33% 정도 절감 된다고 한다. 이런 초기 비용 절감은 놀랄만 하지만 이 비용은 구축후 실행에 따른 비용 절감에 비하면 적은 편이다. 유지 보수 측면에서도 애플리케이션 인터페이스의 변경은 다른 십여개의 인터페이스의 변경에 영향을 미치므로, 이러한 통합 브로커 컴포넌트를 사용하는 것은 비용을 66% 정도 줄이는 효과가 있다. 즉 EAI의 사용에 의하여 빠른 시간에 시스템 구축이 가능하고, 개발 노력이나 유지 보수 비용의 절감을 가져온다.

#### **2.1.2..3. EAI 의 기술적 구조**

EAI의 기본적인 구조는 [그림-1]과 같다.



[그림-1]. EAI의 기술적 구조

출처: 우정사업본부 워크숍, 강성열 외 (2001.11)

### 2.1.3. 통합화

일반적으로 EAI는 단일 기업 내의 정보 시스템 연결을 목적으로 등장하였다면, 플랫폼은 기업간 연결을 목적으로 제안된 통신 솔루션이다. 특히 물류부문이나 B2B 부문의 공급망과 기업간 정보 통합을 위해서는 다양한 참여가 필요하며, 기업간 시스템 인터페이스가 필수적이며, 이를 위해 제공되는 솔루션이 플랫폼이 된다.

금융 기관에서는 XML 기반의 EAI를 도입하여, 신규 시스템의 개발 및 기존 시스템의 변경에 유연하게 대처 가능하며, 특히 신규 서비스의 예측이 어려우나 경쟁이 심한 경우 필수적인 환경으로 판단 된다. 금융 핵심 업무 기간 시스템과 금융 핵심 시스템, 딜리버리 채널 그리고 외부 결제 기관과의 애플리케이션과 비즈니스 프로세스의 통합을 목적으로 하면 더욱 필요해 지며, 각 IT 하부구조에 대한 어댑터를 제공할 필요가 있다.

## 2.2 선진 금융 서비스 플랫폼의 추진 방향

거대 컨설팅 및 소프트웨어 제공업체의 제품을 통해본 선진 금융 서비스 플랫폼 구축 방향은 다음과 같다.

### 2.2.1. IONA의 Total Business Integration Platform: Orbix 2000i

2001년 2사분기에 완벽한 e-비즈니스 플랫폼 통합 솔루션으로 출시된 IONA사의 Total Business Integration (TBI)인 Orbix 2000i는 가트너 그룹이 선정한 end-to-end 비즈니스 통합을 위한 플랫폼의 요건을 모두 갖춘 기업의 플랫폼 중 하나로 선정되었으며 현재 Credit Suisse 은행에서 CORBA기반의 CSIB(credit Suisse Information Bus)인 IOP/SSL 의 기반으로 사용되고 있다.

IONA Orbix 2000i는 기존 레거시 시스템, 현재의 J2EE 기반 시스템, 그리고 차세대 표준 XML/SOAP 기반의 시스템을 통합 서비스하는 통합 애플리케이션 서버를 제공한다. 이는 포털 애플리케이션 소버, 복합 애플리케이션 서버, SOA 통합 브로커를 포함한다. 또한 IONA B2B 인테그레이터, IONA 통합 브로커, IONA 엔터프라이즈 인테그레이터의 핫 프러그 아키텍처를 제공한다. IONA는 TBI를 위해 기업 자체의 비즈니스 애플리케이션 서버, 외부 구입 패키지를 비즈니스 애플리케이션 서버와 EAI 서버를 통하여 제공하고, 개인화 서비스를 위한 EIP 서버, 일반적인 웹 서비스 서버 그리고 B2Bi 서버를 통합하여 e-비즈니스 플랫폼으로 제공한다.

Credit Suisse는 취리히에 본사를 둔 28000여개의 채널을 가진 종업원 80000명의 초대형 다국적 금융 그룹이다. Credit Suisse는 기존의 레거시 시스템과 기존의 클라이언트-서버 시스템을 인터넷을 포함하는 고객 접점의 서비스 시스템으로 만들어 시스템을 서비스로 분할하여 컴포넌트 기반 인터페이스와 플랫폼을 구축하였으며, 빠르고 원활한 재사용성과 효율적인 IT 시스템 구축을 위한 백-엔드 시스템과 클라이언트-서버 시스템 사이에 CSIB 라는 서비스 레이어를 구축하고 이를 CORBA 기반의 Orbix 플랫폼을 이용하여 여러 OS하의 시스템들을 연결하였다.

이 결과 2001년 말에는 전년대비 2배 이상의 서비스와 시스템 사용자 면에서 전년 9000명으로부터 100000명 수준의 직원과 고객 사용자가 이용하는 성공적인 시스템을 구축하였다.

### 2.2.2. 마이크로소프트의 Biztalk 2000



마이크로소프트는 자체 .Net과 XML 기술을 이용하여 모든 tier에서 HTTP, SMTP, XML, SOAP를 서비스하는 공개 인터넷 프로토콜과 애플리케이션을 프로그램 가능하고 웹 서비스가 가능한 차세대 .Net 프레임워크, 엔터프라이즈 서버, 기본 서비스를 개발 발표하였다. 즉 통합화한 환경하에서 협업이 가능하도록 e-비즈니스 애플리케이션 서비스, 포털 서비스, e-비즈니스 통합 서비스, 인터넷 서비스 플랫폼을 .Net의 BizTalk server 2000하에서 구현할 수 있는 인트라넷-익스트라넷-인터넷-VAN을 연결하는 BizTalk Orchestration과 Messaging를 만들었다. 이를 이용하여 .Net 구조를 제공하고, XML 기반 웹 서비스를 제공하며, 웹을 통한 딜리버리 채널을 만들고 기업 가치의 극대화를 이룩할 수 있다고 주장한다. 마이크로소프트의 BizTalk 사용자들은 다음과 같다.

DrKW 그룹은 유럽의 거대 금융기관중의 하나이며 70개국 이상의 주요 금융센터에서 49000명 이상을 고용하고 있다. 이 그룹의 4대 주요 업무 영역은 기업 금융, 소비자 금융, 기관 자산 관리, 투자 은행 업무 등이다. 이 은행이 요구하는 업무들은 끊임없이 고객의 관점에서 수정되고, 인터넷을 통하여 고객을 포털 사이트에 남아있게 하여 고객을 계속 유지하는 모든이의 고객, 모든이와의 경쟁을 하는 상호 경쟁과 협조가 그 목표이다.

DrKW는 어떤 브라우저를 통해서도 기존 시스템과 e-서비스 애플리케이션을 인터넷을 이용하여 쉽고 빠르게 전급하게 하려고 하였다. 마이크로소프트와 DrKW는 따라서 사용자들의 인증과 접근을 가능하게 하는 보안 인프라를 제공하고, 인터넷 상에서 어떤 TCP 프로토콜도 안전하게 전달하는 기술을 제공하고, 내부 인트라넷 사이트로의 접근이 가능하게 하는 백 프록시 기술을 제공하였다.

따라서 기술적인 목적은 모든 사용자에게 안전한 세션관리, 통합, 복합 인증 기술, ASP 자료교환의 신뢰성 있는 실제 모델 제공, 현존 레거시 시스템과 인트라넷, ASP와의 공존 등을 제공하는 것이었다.

그들은 마이크로소프트의 Biztalk를 이용하여 이러한 목적을 달성하고 있으며, 통합화된 예외 처리 부문도 다루고 있다.

리만 브라더스는 사용하고 있던 EAI 틀인 Tibco와 차별화한 Biztalk Orchestration을 이용하여 EAI, B2Bi, 그리고 비즈니스 프로세스 자동화를 이루었다. Deutsche Bank는 자체 개발한 복합 버스를 마이크로소프트의 DBus로 변경 사용하고 있으며, Merrill Lynch는 자체 개발한 기관 CMA를 원활히 다루기 위하여 Biztalk를 사용하고 있다.

마이크로소프트는 보험 부문에서도 XML 기반의 보험 부문의 자료 교환 표준과 플랫폼 사상 그리고 웹 서비스 방법을 제시하고 있으며, 이런 방법으로 디지털화된 금융 기관의 모형도 제시하고 있다.

한편 언제 어디서나 웹 서버에 웹 디바이스와 애플리케이션을 통해 접근 가능

한 보안 인증의 개념이 포함된 디지털 안전 금고 서비스인 HailStorm 서비스도 제공하고 있다.

### 2.2.3. Oracle의 e-Business Hub

Oracle의 e-business 허브는 e-비즈니스 서비스, e-비즈니스 통합 서비스, 포털 서비스를 기존 레거시 호스팅 환경과 연결해 주는 인터넷 서비스를 의미한다. 이는 생산성 향상을 위한 고객 서비스, 개인화 서비스 등 포털 서비스와 B2B e-상거래를 연동 시키는 것으로 DB관점에서 접근하여, 광범위한 개방형 통합 프레임워크를 가지며 XML기반이다.

인터넷 서비스 플랫폼은 신뢰성있고 빠르고 안전한 하드웨어와 서비스의 연결고리를 동적, 스칼라 확장성을 고려 지향하는데, 결국 e-Hub를 이용하여 실시간, 마크 투마켓을 가능케 하여, 통합하의 노력을 줄여주고, IT 투자 비용을 적정 분산시키며, 생산성을 향상시키며, 거래 비용을 줄이고, 전략적으로 B2B 시장 기회의 선점 능력을 제공하여 준다.

현재 거래소의 75%, 톱 10 B2B 인터넷 사이트의 90%, 모든 공공 .COM의 93%, 현재 미국의 인터넷 100대 기업의 96%, 톱 10 소매업의 전부, 그리고 Fortune e50의 92%가 오라클을 신경제 시대의 플랫폼으로 사용하고 있다.

Oracle은 CRM, SEM 등의 외부 시스템을 연결시키는 e-Hub를 제공하며, 요소기반 구조를 만족 시킨다. e-Hub 인터넷 서비스 플랫폼에서는 포털, e-비즈니스 서비스, 레거시 호스트와 연결하는 인터넷 서비스 플랫폼등을 신뢰성 있고, 빠르며, 안전하게 제공한다. 이를 위해 Oracle은 기존의 전문 솔루션제공회사인 B2B의 Ariba나 Commerce-one, Broad Vision, CRM 의 Siebel 등이 제공하는 툴을 연결할 수 있는 oracle e-Business Suite를 제공한다.

일반적으로 Oracle은 금융 서비스에 있어 SEM 부문의 전략적 우위를 가지고 있다. 이는 Oracle ERP 중 하나인 SEM 모듈의 강점 때문인데, 세계적으로 시티 그룹, Bank of America, Chase Manhattan, Smitomo 등 100개 이상의 금융기관에서 SEM 모듈을 사용하고 있어, 이 모듈과 연계를 위한 iPortal 구축 및 기존 시스템과의 연계를 위한 EAI 플랫폼 어댑터가 필요해 진다.

### 2.2.4. 사이베이스의 Financial Fusion

사이베이스 사는 고객에게 맞춤 금융을 제공하기 위하여 선진 웹 사이트 디자인, 관계 마케팅, 고객 서비스, 포털 서비스, 거래의 가능성을 유지하는 통합화된 e-화이낸스 서비스 제공을 위하여 Financial Fusion을 설립하여 Financial Fusion 서비스와 아키텍처를 만들었다,

Financial Fusion 서비스는 100% 자바기반, 멀티 tier, 객체 지향, 공개 표준에

적합한 기술을 바탕으로 기업 전반적으로 성능과 신뢰성을 유지하면서, 고급 아키텍처를 가지고, 금융 기관이 표준으로 사용하는 OFX, FIX, S.W.I.F.T. 접속 기준을 만족시키는 java 및 XML 기반의 스카라 확장이 가능한 미들웨어를 채택 포함하고 있다. 즉 클라이언트 어댑터로 CDPD, OFX, HTTP, XML, IIOP 접속 어댑터를 그리고 기존 레거시 시스템에 사용되는 MQ, TIBCO 등의 미들웨어를 다루는 메시지 브로커, 그리고 핵심 금융 기능이나 새로운 금융 업무와 연결 되는 엔터프라이즈 애플리케이션 서버를 제공한다.

이를 통해 고객에 맞춤형 e-finance 해를 신속히 개발 제공하기 위하여 유연한 플랫폼을 제공하는데 이를 통해 웹 서버, 고급 기반 기술, 고객 서비스, 메시지 센터, 등록/애플리케이션, 일대일 마케팅, 포탈 콘텐츠, 청구서, 명세서 지원, 은행 업무 및 청구서, 제세 공과금 지불 등을 서비스한다. 특히 단말기 인식, 단말기 및 플랫폼 독립 서비스, 소비자 금융, 계산서 및 명세서 제공, 청구서 및 자금 이체 각종 제세 공과금 이체, 청구, 업무의 국제 신디케이션, 계좌 통합 관리, 일대일 마케팅, 고객 보호 에 이르는 금융기관 전반적인 업무와 무선 접속 기능의 틀을 제공한다. EAI 룰과 형식 그리고 EAI 프로세스 엔진을 이용하여 금융 기관 전반적인 업무 즉 금융 서비스를 제공한다. 자금 이체적 측면에서는 SWIFT, Global FIX, OFE 등의 접속을 원활히 연결해 준다.

현재 세계 100 대 금융기관중 America Express, ABN-AMRO, Wells Fargo, Chase, SALomon Smith Barney 등 30여개의 대형 금융 기관에서 입증된 안정성과 성능을 바탕으로 10,700 dltkddml 동시 사용자와 8백80만명의 등록 사용자를 지원하고 있다.

### 2.2.5. UNISYS

UNISYS는 지점, 인터넷, 콜 센터, 모바일 banking 등 정보계, 계정계, 기간 코어 시스템을 통 망라한 고객 접점을 다루는 다 채널 솔루션 제공에 역량을 집중하고 있다. 다 채널 솔루션은 한 업체로 부터의 일관된 딜리버리 채널을 이용한 서비스를 말하는데, 일관된 관점으로 고객의 요구에 대응할 수 있는 체제를 구축한다. 즉 종합적인 고객 정보를 근거로 한 철저한 고객 가치 분석 및 고객 가치 분석에 근거한 고객 관계를 심화하고 발굴한다. 따라서 모든 영업 채널에서 통일된 고객 정보를 제공하여 고객의 통일된 가치를 유지하며, 다양한 금융 서비스를 모든 영업 채널에서 동일한 관점으로 제공가능하며, 모든 영업 채널을 통해 동일한 금융 정보 및 거래를 실시간, 안정적으로 안전하게 제공 하고 이를 수 있게 한다. 따라서 이를 통한 금융 정보 서비스 업체로의 입지를 구축하는 등 CRM 분야의 고객 관리 기법의 차별화 및 특화된 금융 서비스를 딜리버리 채널 서비스로 제공하여 고객의 비즈니스 인텔리전스를 제공한다. 그리고 다채널의 딜

리버리 채널의 비용구조를 살펴 다양한 채널 믹스를 통한 고객 서비스가 가능케 하는데 이는 HypoVerein Bank 나 Advance Bank등 지점과 콜센터의 역할을 재정립하는 효과도 보여준다.

자산 기준 세계 13위의 초대형 금융 기관인 ABN-ARRO 은행은 네덜란드 1위, 유럽 6위의 은행으로 74개국 3,500 지점에 직원 11만명인 은행인데, 대적 불가능한 그로발 네트워크, 국제 무역의 경험, EURO 서비스의 장점을 그로발 네트워크와 대형화, 다국적화를 통하여 Global Transaction Service (GTS)라는 CRM 틀을 사용하여 핵심 역량을 극대화하고 있다.

Lloyds TSB는 수익기준 세계 31위의 은행으로 세계 각국에 2400 지점과 77,000 명의 직원을 가진 은행이다. 이 은행은 보험 및 투자부문의 이익 증가를 통해 여행자, 홈, 자동차 보험, 부동산 담보 대출, 자동차 대출, 전문직 대출 등으로 대형화, 겸업화를 이룩하였는데 일관된 딜리버리 채널 시스템을 도입하고 경영 전략에 부합하는 업무구조의 재구축등 CRM 채널 믹스 전략을 통해 경쟁 우위를 가져오고 있다. 이를 위해 금융 자동화 도구인 영업점 단말 시스템과 금융 마케팅 도구인 딜리버리 채널 시스템등을 도입하고 이를 서버 통합과 인터넷의 연결 그리고 통합화된 플랫폼 및 FEP 장비를 이용하여 구현하고 있다.

### 3. 우리나라 금융 서비스 플랫폼의 현황

#### 3.1 우리나라 금융 정보 시스템의 현황

우리나라 금융 산업 정보시스템은 70년대 사무자동화를 시작으로 일본의 정보시스템을 기본 모델로 하여 짜집기 형태의 발전을 이룩하였다. 90년대에 계정계와, 정보계, 국제계의 통합을 이룩하였고, 홈뱅킹 펌뱅킹 등의 고객 네트워크를 구축하였으나, 계정계와 정보계의 획일적 분리에 의한 시스템 개발은 환경변화에 따른 사용자의 다양한 요구에 대응 할 수 없었고 최근의 금융 패러다임의 변화를 수용할 수 없는 구조적 한계가 존재하게 되었다. 따라서 목적별 분석 시스템의 산발적 구축 및, 정보계 업무의 중복 개발, 통합 되지 않은 시스템의 혼재로 전사적 관점의 금융기관 아키텍처가 존재할 수 없었다. 또한 고객 정보 통합과 신용 검증과 같은 선진 금융 관행의 인식 및 지원 부족으로 24시간 고객 및 경영 지원 체제가 구축 되지 못하였다. 한편 금융권 업무가 온라인으로 대변되는 과목 중심의 업무별, 부문별, 응용업무의 단기적 개발로 데이터가 산재되고 일관성 정합성이 부족하고 확장성 및 유연성이 부족한 종합적 고객 지원 및 영업 지원 시스템이 미비하게 되었다. 또한 산발적인 개발과 과도한 IT 경비의 발생 회

피로 특정 기술 종속적이고 다중 플랫폼을 사용하는 등 과도한 접속 인터페이스와 관리 유지비용이 발생하고 신기술에 적응하는 속도가 느려지는 등 레거시 시스템 위주의 형태를 구축하게 되었다.

그러나 금융 서비스 욕구가 다양해지고, 고객 중심의 금융시장으로 전이 되면서 금융산업 자체의 패러다임이 대형화, 인터넷의 활성화, 금융 사업 영역의 붕괴에 다른 복합 금융 서비스화 되어 기존 경쟁 체제 및 방식에 급격한 변화를 보이게 되었다. 이러한 금융산업 패러다임의 변화에 대응하기 위하여는 기존의 안정성에 추가하여 유연성, 확장성, 비용효율성, 신속한 구현 등 선진 금융 시스템으로서의 IT요건이 구비되어야 한다. 즉 금융 통합에 따른 새로운 시장 진출 지원, 고객 및 마케팅 중심의 시스템 구현, 연중 무휴의 무중단 서비스 금융 서비스 제공, 신속한 신상품 개발 및 유지 보수가 용이한 요소 기반 시스템을 이용한 개발 구조, EAI를 활용한 시스템 통합의 용이성 확보 및 사용자 편의 중심의 시스템 구조를 가져야 그 요건이 충족 된다. 이러한 선진 금융 시스템의 구현에는 신속한 정보 분석 및 제공과 고객 중심의 서비스 등 전사적 경쟁우위 전략의 지원을 위한 IT 역량의 확보가 필수 불가결해 진다.

한편 급변하는 금융 환경에 대응할 차세대 금융 시스템의 개발을 위한 국내 금융 기관 들의 노력은 다음의 세가지 추진 방향으로 살펴 볼 수 있다.

우선 첫 번째 방향은 선진 아키텍처 및 설계 사상과 노하우를 국내 금융 관행에 맞게 단기간에 접목 시키는 패키지 기반의 구현 방식을 들 수 있다. 이것은 패키지를 이용한 코어 बैं킹 시스템을 주축으로 하여 연관 시스템으로 확장 연계한 시스템으로 CRM, 외부 연계(대외계), 다채널 (ATM, Portal, 단말기), 접속 채널 (Portal, 인터넷, 콜 센터), 그리고 후선 업무를 인터페이스 시키는 시스템이다. 이는 기존의 계정계와 정보계를 일원화하여 코어 बैं크 시스템으로 채택하고 확장하여, 핵심 업무 처리 기능 향상에 중점을 두고, 연중 무휴의 서비스 전달 체계를 확립하며, 상품 개발 기능에 있어 파라메타 지향 구조를 활용한다. 단점으로는 도입하는 기업의 환경 및 요건에 맞게 전문화할 필요가 있다.(박 해주, 2001)

EAI 기반의 통합 방식은 다양한 형태의 응용 프로그램들의 변경을 최소화 하면서 Hub & Spoke 방식에 의해 다양한 형태의 기존 데이터와 프로세스 통합을 지원하는 경우이다. 이는 기존 에 존재하는 다양한 플랫폼과 응용 프로그램 데이터의 통합에 집중하여, 기존 시스템을 적극 활용하되 비용 대비 효율성을 추구하는 방법이다. 그러나 현재 사용하고 있는 응용 프로그램과 프로세스 들이 EAI 플랫폼과 연결되는 어댑터가 있는 경우에는 손쉽게 구축되지만, 어댑터가 없는 경우에는 EAI에 연결될 어댑터를 새로 개발하여야 하는 문제가 있다. 또한 국내 금융 정보시스템의 문제점들을 해결하는데는 자체 개발 응용 프로그램

에 대한 어댑터 개발 등 근본적인 한계가 있으며, 선진 사상 이나 최고 수준을 반영하기 곤란하여, 선진 정보 시스템과의 차이가 존재하게 된다.

세 번째로 신 기술 기반의 요소 기반의 개발 방식 이다. 이는 기존 정보 시스템의 모든 영역에 대해 신기술을 적극 도입하여 시스템의 문제점을 근본적으로 극복하고 새로운 차원의 차세대 시스템을 구축함과 더불어 IT 역량도 한 단계 성숙시키는 계기로 활용하는 방식이다. 이는 전 시스템의 동시 또는 단계적 개발을 하되 신기술 도입에 따른 위험성이 존재하고, 소요 기간 및 투입 자원이 상대적으로 많이 소요되는 단점이 있다.

## 3.2 국내 차세대 금융 서비스 플랫폼의 추진 방향

국내의 경우, 통합 플랫폼/EAI 시장은 1999년 삼성전자의 EAI 솔루션 도입에서 시작하였다. 최근 삼성전자, 삼성생명, 삼성카드, 한미은행, 한빛은행, 하나은행, 외환은행, 제일은행, 한국통신, 포항제철, 한국전력, 아시아나항공 등 20-30개 업체가 EAI를 도입하고 있고, ERP나 CRM 등 다양한 응용 프로그램을 도입하는 곳이 늘고 있어 향후 통합 플랫폼/EAI 시장이 급성장할 것으로 전망된다. 1999년 처음 형성되기 시작한 EAI 시장은 그해 약 50억원 규모였고, 2000년에는 100억 정도의 시장이었던 것으로 추정된다. 2001년 국내시장은 약 600억원 규모의 시장을 형성하였는데, 이 중 금융권과 이동통신 분야가 각각 200억원대의 시장 규모이고, 글로벌 기업이 100억원, 공공 분야가 100억원대의 시장을 차지 하였다. 시장 유형을 살펴보면 전사적 시스템 간 통합과 이기종 포인트간 통합으로 살펴볼 수 있다. 일단 대기업간의 통합을 보 대기업의 경우 수백억원의 비용을 초래하므로 빠른 시일내에 시장이 형성되기는 현실적으로 어려울 것으로 예상 된다. 최근 서울시청 등 공공 기관과 SK, 삼성, LG 등 대기업들이 향후 전사적 차원에서의 응용프로그램 통합을 대비한 이기종 모듈간 통합을 계획하고 있다.

이 기종 포인트간 통합을 살펴보면, 우선 ERP, CRM, SCM 등 다양한 응용 프로그램을 통합 하는 시장으로 제조 업체와 통신업체가 주축을 이루어 구축을 시도하고 있고, Mainframe이 필요한 금융권에서 M&A가 활발해 짐에 따라 이기종 플랫폼의 연결이 화두가 되고 있다.

### 3.2.1 국민은행 차세대 시스템 구축 사례

국민은행 차세대 시스템은 1997년 7월 시작되어, 2001년 10월 가동이 시작된 통합 고객 관리 체계로 IBM의 e-Bank를 사용하고, 플랫폼으로 Parallel Sybplex/ e-Hub를 사용하였다. 국민은행 차세대 시스템은 고객 중심-마케팅 중

심, 상품 서비스 영역의 확대로 시장 상품에 신속한 대응을 하며, 경영 전략을 원활히 지원하기 위해 e-Bank를 설계 구현 하였다. 그동안 사용하던 레거시 시스템을 활용하고, 새로운 서비스 시스템들을 지원하기 위해 플랫폼을 구현하였으며 채널 인터페이스 통합과 서브 시스템간의 인터페이스 통합을 위해 e-f Hub를 사용하였다. 멀티 채널 통합 관리 및 컴포넌트 기반의 빠른 개발을 위해서 e-Bank 딜리버리인 WSBC (Websphere Business Component Composer)를 통해 차세대 시스템의 요건을 만족 시켰다.

채널 및 서브 시스템 통합 솔루션인 e-f Hub는 다양한 채널 및 서브 시스템에 손쉽게 접근하기 위해서 사용하였으며, 다양한 백 앤드 시스템의 업무환경을 고려하여, 딜리버리 채널의 일원화와 업무 연계의 유연성을 실현시켜주는 국제 금융 환경에 특화된 EAI 솔루션이다. 한편 영업점 단말, PDA를 포함한 인터넷 banking 기기, 콜 센터, Kiosk, ATM 등 접속 채널의 연계 및 재 활용성, 보수 유지의 편의성 제고를 위해 딜리버리 솔루션인 WSBC 는 IBM 자바 기술을 기반으로 하여 온라인 시스템에 접근하는 다양한 채널의 어플리케이션 제작의 속도를 높여주는 프레임워크로 사용된다.

국민은행의 개발방식은 개발측면에서 표준화된 모델 및 템플릿에 의한 개발 진행과 기능별 프로그램 개발, 규칙에 의한 파라메타 지향 방식으로 도입하는 기업과 환경에 맞게 맞춤화하는 패키지 기반의 구현 방식이다. 즉 EAI의 채용보다는 거래 관리와 딜리버리 채널 관리를 위주로 하는 방식이다.

### 3.2.2 삼성생명의 e-Frontier

삼성 생명의 e-Frontier은 삼성 생명 내부 임직원을 위한 보험 업무 처리 시스템이다. 이는 24시간 온라인 업무 처리, 신규 정보 항목의 자유로운 반영, 신상품, 신제도의 신속한 대응, 그리고 계약/업무 단위에서 고객 단위로 사무 처리를 하는 2001년 1월부터 시작된 레거시 시스템으로 부터 인터넷을 지향하는 통합 고객 관리 시스템이다.

우선 이 시스템은 통합 고객 관리 시스템을 채택하였고, 보험 상품과 판매 제도의 즉시 적용 애플리케이션, 컴포넌트 기반의 파라메타를 변화시키는 규칙 기반 시스템이다. 또한 실시간 온라인 서비스 제공을 하는 시스템이다. 이를 통해 삼성 생명은 위 프로세스, 판매, 시스템의 효율성을 제고하려고 하며 현재 CRM, SEM, APM을 전사적 통합 정보 체제인 EDW (Enterprise Data Warehouse)를 구축하여 구현하여 하고 있다.

컴포넌트 기반의 규칙 기반 시스템은 CRM의 구현을 통한 고객 서비스 수준의 향상과 규칙의 신속한 수정에 의한 상품 경쟁력 확보를 위한 시스템인데 레거시 시스템과의 인터페이스 문제로 EAI를 연결하여 사용중이다.

### 3.2.3 전략적 경영을 위한 SEM 도입

오라클 e-비즈니스 솔루션의 하나로 금융 SEM을 구축하는 금융기관들은 수익성 관리와 리스크 관리를 통한 리스크 조정 성과관리의 목적을 위해 그리고 이를 포털로 구현하는 통합 SEM을 ERP의 형태로 도입하고 있으며, 그 금융 SEM 사이트는 <표-1> 과 같다.

[표-1] 금융 SEM Reference Sites (국내)

	회사	Scope	Modules
은행	조흥은행	금융 SEM	TP, PA, RM, OBSC
	주택은행	금융 SEM/CRM	RM, OMO
	광주은행	금융 SEM	RM, TP
	대구은행	금융 SEM	TP, PA
	중소기업은행	금융 SEM	RM
	신한은행	금융 SEM	RM, PA, BP
	하나은행	금융 SEM	RM
	농협	금융 SEM	RM
제2금융권	제일은행	인사관리	HRMS
	굿모닝 증권	재무회계(non-SEM)	Oracle Financial
	대우증권	재무/금융 SEM	Oracle Financial
	LG투자증권	금융 SEM	RM
	대한투자신탁	재무회계/금융 SEM/인사	Oracle Financial, PA,BSC, HRMS
	현대캐피탈	금융 SEM	TP, PA, BP, BIS
외환카드	재무회계/금융 SEM	Oracle Financial,RM,TP,PA,BP	

자료: 금융 SEM 구현사례 및 솔루션 소개 (Oracle, 2001.9 서울 파이낸스 국제 컨퍼런스)



## 4. 금융 서비스 플랫폼 적용방안

4장에서는 금융 서비스 플랫폼의 방향과 적용방안을 생각하여 보겠다.

금융 부문의 새로운 패러다임의 발전에 따라 금융 기관간의 거래 처리 편의성 및 효율성을 제공하여 서비스 경쟁 능력의 강화 필요성이 우선 대두된다. 즉 은행과 증권간에는 은행에서 증권계좌의 개설 및 주식 거래가 가능하고, 주식 거래 대금을 은행 계좌로 이체하고, 은행과 보험 간에는 보험 상품을 은행에서 판매하고, 우량 고객에 대한 무료 보험 서비스를 제공하며, 은행과 기타 금융권이나 서비스 제공을 통해 고객 자산 운영 포탈 서비스나 입출금에 있어 수수료 인하 및 연계 서비스를 제공하는 등 금융 거래 중심의 서비스 통합이 이루어 지고 있다.

한편 재무 계획, 자문 서비스, 자산관리 및 포트폴리오 구축 서비스, 위험관리, 고객 관계 및 접점 관리 일원화 등 고부가가치의 고객 중심의 개별화 및 금융 포탈 서비스를 통한 금융 정보 및 개인 자산 관리 서비스가 이루어져 고객 중심의 서비스 통합화가 이루어 지고 있다.

새로운 시장에서 신상품, 서비스 개발을 통해 비즈니스 영역을 확장하려는 경쟁 격화는 금융 기능 통합에 따른 파생 신상품 서비스가 이루어지고 있다. 즉 현금 서비스 지불 및 인터넷 구매, 선불 카드, 직불카드등 B2B 및 EBPP, B2B 형태의 ECN서비스, 전문 금융 파트너와의 서비스 제휴등이 그것이다.

이러한 금융 서비스의 통합화와 고객 위주의 개별화 서비스, 일대일 마케팅, 평생 고객 관리 서비스 등 고객 중심화, 그리고 경쟁의 격화는 고객 중심의 비즈니스 모델과 IT 인프라를 구축해야 하는 방향으로 패러다임이 바뀌게 되었다.

집중화된 비즈니스 모델은 분산화된 서비스 채널, 통합화된 금융 기관 제휴, 거대 금융 지주 회사의 설립, 그리고 집중화된 금융서비스 제공의 온라인 제공이 가능하여야 한다. 온라인 재무 서비스에는 B2C로 대변되는 소비자금융과 소매 금융을 위해 포탈을 통한 PFM, CFM 서비스, B2B로 대변되는 기업대상의 금융 결제와 연관된 e-결제, EBPP, ASP 호스팅 서비스, 그리고 B2E로 대변되는 EAI 수행과 EIP전략이 내재된 기업 내부의 임직원 고객관리 EIP 전략의 서비스가 있다. 이를 고객의 형태로 살펴보면 임직원간의 정보교환과 상호협조를 위한 EIP/EAI, 기업고객 즉 공급자를 위한 업무지원과 금융거래를 위한 B2B 마케팅 플랫폼, 기업고객 구매자를 위한 정보교환의 B2C, 개인고객을 위한 정보교환과 상호협조 차원의 금융 정보 제공 고객 정보 포탈, 그리고 여러 금융기관간의 연계를 위한 가상계좌, 부동산 담보 계좌 등을 통한 결제 및 EBPP 등 B2B 결제의 시장 형성, B2C 결제의 지불, 온라인 지로, 스마트 카드등의 시장형성, 마지막으

로 금융기관간 C2C 커뮤니티 형성을 통한 시장 형성이 있다. 이는 고객서비스가 소매금융, 기업, B2B, 포탈의 형태로 이루어져야 한다는 것을 의미하며,

금융권 IT의 비즈니스 부문의 새로운 방향은 비즈니스 부문의 경계를 다룰 수 있는 새로운 비즈니스 모델이 필요하고, 수요 중심의 금융 상품 개발, 그리고 고객 만족의 CRM, 그리고 가장 중요한 고객 들이 간단하게 접속할 수 있는 인터넷 및 씬-클라이언트 장비와의 접속이 가능하여야 한다. 즉 온라인 개인화 프로세스가 수립되고, e-CRM 프로세스가 수립되는 방향으로 IT가 구축되어야 한다.

현재의 물리적 시장과, e-마케팅을 위한 소매, 소비자, 기업금융 고객 온라인서비스 및 B2B, e-관계를 위한 CRM/EIP/EAI 구축, e-커뮤니티를 위한 PRM/BPM, 그리고 e-리더가 되기위한 새로운 서비스 제공이 가능하도록 콘텐츠 관리, 디리버리 채널 서비스, EIP 인프라, EAI 인프라, 운영 인프라, 포탈 인프라, CRM 인프라, 서비스 인프라 (B2B, B2C, B2E 등) 이 서비스 프레임웍으로 IT상에서 구현되어야 한다.

기술적인 측면에서는 신-클라이언트 컴퓨팅, 급격히 증가하는 고객을 포용할 수 있는 스칼라 확장성을 갖춘 아키텍처, 미들웨어의 수용, 그리고 생산성을 증대시킬 수 있는 새로운 서비스의 적기 도입 등이 새로운 방향이다.

이러한 애플리케이션의 통합 방향으로 거론되는 것이 웹 서비스 플랫폼이다.

## 4.1 웹 서비스 플랫폼

웹서비스 플랫폼에 대하여 Gartner 그룹은 초기에 두가지 서버로 구성된 형태를 제시하였다. 우선 클라이언트 포탈을 제공하고, 프로세스의 일관성을 유지하며 이벤트 분산과 웹 서비스를 제공하되 이 업무들이 콤포넌트 기반으로 구성된 애플리케이션 서버의 일종인 “포탈 애플리케이션 서버”가 있다. 이는 웹 서비스 지향 아키텍처를 가지며 소비자 및 고객에게 서비스 하며 기업 업무 서버인 복합 애플리케이션 서버에 요구하고 응답받는 구조이다.

또한 서버는 웹 서비스 지향 아키텍처로 구성된 서비스 공급자로 기업 내부 자료들은 OLTP로 유지되며 포탈 애플리케이션 서버가 요구한 이벤트를 듣고 기존 레거시나 패키지와 통합 브로커로, 그리고 다른 웹 서버와 요구/응답으로 처리하여 온라인 처리 결과를 포탈 서버에 전달하는 “복합 애플리케이션 서버” 이다.

웹 서비스 미들웨어 패턴을 살펴보면 클라이언트의 요구가 포탈 애플리케이션 서버를 통해 일방 또는 요구/응답의 형태로 서비스 인터페이스를 통해 복합 애플리케이션 서버로 전달되는데 그 곳에서부터 기존 레거시 시스템과 바로 연결되거나, 통합 브로커를 통해 레거시와 연결 되거나, 서비스 지향 아키텍처의 통합

브로커를 통해 레거시, 패키지나 애플리케이션 서버로 연결되는 세가지 미들웨어 패턴이 있다. 따라서 하나로 모든 것을 처리하는 유일한 애플리케이션 서버가 나타난다면 이는 기존 레거시를 통합하는 CORBA, 현재 운영중인 자바지향의 J2EE, 그리고 미래 웹 서비스를 담당하는 XML/SOAP 표준을 만족시키는 유일 서버가 될 것이다.

이러한 웹 서버들의 웹 서비스는 통합화된 유일 애플리케이션 서버를 통해서 구현될 필요성이 증대되어 아래의 요구조건을 만족시키는 웹 서비스 플랫폼의 출현이 기대되었다.

우선 XML기반의 자료 표준과 기존 비즈니스 데이터 표준을 지원해야 하고, 프로그래밍 없이 서로 다른 비즈니스 데이터 포맷을 연결해야 한다. 어떤 플랫폼간의 내, 외부 트레이딩 파트너 관계를 빠르게 정의하고 전개하여야 한다. 상호 협조 시스템 간의 안전하고 신뢰성 있는 자료 교환이 이루어져야 한다. 기준이 되는 기술과 관계 없이 분산 비즈니스 프로세스는 시각적으로 정의 관리 될 수 있어야 하며, 서로 다른 애플리케이션과 기술을 보호하는 시스템 확장이 가능하여야 하고 이러한 통합은 인트라넷, 익스트라넷, 인터넷 그리고 VAN상에서 완벽히 구현되어야 한다.

즉 달리 말하면 기업 애플리케이션 통합 서비스 플랫폼과 개인화 서비스 플랫폼은 다를 수 있지만 이 두 가지는 채널 통합 서비스 플랫폼으로 일원화되어 CRM과 EIP 서비스가 구현될 수 있다.

이러한 e-비즈니스 플랫폼으로 마이크로소프트의 .Net, Oracle의 iAS8i, IBM의 Websphere, SUN의 iPlanet, Bea의 eCommerce Transaction Platform, 그리고 IONA의 Total Business Integration 등이 있다.

## 4.2 애플리케이션 통합화

애플리케이션 통합의 발전과정은 초기에는 새로운 비즈니스 프로세스를 가능케 하는 수단으로 외부 시스템, 패키지, 레거시 시스템을 연결하는 새로운 비즈니스 프로세스를 추가하려는 목적에서 출발하였다. 즉 여러 데이터 소스의 축약 연결에서 실시간 연결 그리고 끊임없는 통합으로 발전하였으나 기존 시스템을 연계하여야 하는 문제가 가장 큰 고민 거리였다.

### 4.2.1 애플리케이션 통합이란?

이러한 애플리케이션 통합은 따라서 어쩔수 없이 여러 단계의 층화 과정을 거치게 된다. 즉 기술 구조를 다루는 공통 기술 아키텍처, 워크 플로우, 인터페이스, 데이터 구조를 다루는 애플리케이션 아키텍처, 그리고 비즈니스 목표, 서비

스, 프로세스 등 비즈니스 공통 사항을 다루는 비즈니스 아키텍처의 세가지를 다루게 되나, 결과적으로는 통합은 또다른 애플리케이션 개발을 낳게 되고, 공통 아키텍처와 표준이 없는 관계로 애플리케이션 통합은 복잡해지게 되었다.

이 복잡성과 표준의 필요에 따라 나타나게 되는 것이 EAI 이고 이를 포함한 통합화에는 EAI, 애플리케이션 서버, 개발 도구, 정리 도구, 워크플로우, 미들웨어 및 메시지 도구, 데이터베이스 게이트웨이 같은 고려할 IT도구가 존재한다.

또한 이러한 애플리케이션 통합시 차세대 시스템의 요구사항 그리고 통합시 발생하는 업무 효율 저하, 애플리케이션 통합시 고려할 도구들의 부적절한 선택 그리고 통합과 관련된 부분 통합보다 복잡함 그리고 통합 시스템 테스트시의 어려움 등이 문제점으로 부각되며 이 문제는 쉽게 해결할 수 없을 수도 있다.

#### 4.2.2 애플리케이션 통합 아키텍처

요소 기반 모델의 통합 모델을 살펴보면 인터페이스 기술을 통한 변환, 비즈니스 인터페이스를 통한 변환 과정을 거쳐 비즈니스 객체의 공통이용과 비즈니스 프로세스의 통합을 이룩한다.

이러한 애플리케이션 통합 실행을 위하여는 여러 계층을 거치게 되는데 이는 다음과 같은 다섯가지 단계를 거쳐 메시지에서 워크 플로우에 전달 된다.

우선 네트워크 연결, 메시지 핸들링과 대기, 보안과 암호화, 재시작 과 리커버리, 라우팅과 관련된 부분이 Transportation Layer이다. 그 다음이 트랜잭션 관리, Fault-tolerant, 로그와 감시의 Transaction Layer이다. 이러한 자료는 데이터 프로토콜 변환, 구문 변환, 메시지 형식화, 인터페이스 변환, 데이터 검증, 코딩과 디코딩을 거치는 Transformation Layer를 거친다. 그 다음은 이벤트와 Publish 단계로 요구/반응, Publish/subscribe, 비동기, 스케줄링, 이벤트, 상호 모델 등의 Timing Layer를 거친다. 이런 과정을 통한 메시지 들은 비즈니스 규칙과 연계 되어 다중화, 워크 플로우 연계를 통해 Process Layer에서 처리된다.

이러한 5단계 처리의 연결 구조는 점 대 점, Hub 와 Spoke, Publish/Subscribe 방식중의 하나로 메시지가 워크플로우로 연결되며, 변환과 스왑을 원활히 할 목적으로 엔진과 어댑터가 존재하는데 이것도 점 대 점 방식을 통한 변화의 재통합 과정이나, 변화 발생시 새 어댑터 요구 하는 엔진과 어댑터 방식 또는 Hub 와 Spoke 방식으로 정보 변화가 연결된다.

애플리케이션 통합을 통해 통합화 되는 것은 콜 인터페이스, 메세징, 데이터 접근 및 파일 전송, 그리고 전환 및 변환 등인데 이는 결국은 콤포넌트 방식을 이용하여 기존의 레거시 시스템의 복잡한 활용이 아닌 비즈니스 프로세스의 통합화를 이룩할 수 있게 해준다.

#### 4.2.3 애플리케이션 아키텍처 구현시 업계 표준 고려

여러 점으로 총화되어 있는 애플리케이션의 연결에는 다음과 같은 표준들이 고려되어야 한다.

우선 OAGIS (Open Application Group Integration Specification) 이 정한 비즈니스 객체 문서(BOD) 들의 비즈니스 교환 표준을 만족시켜야 한다. 그리고 메시지 제품들의 상호 운용성을 표준화한 IMWA (The International MiddleWare Association)의 표준을, 데이터 변환 표준으로 마이크로소프트의 BizTalk나 RosettaNet에서 채택한 XML 표준을, 또한 공급망 관리에서 전자 통신의 표준으로 제시되는 바코드와 상품코드의 UCC (The Uniform Code Council), 공-통 비즈니스 프로세스의 문서 교환 표준인 EDI EDIFACT, X12, 그리고 금융거래의 표준인 S.W.I.F.T., 건강 의료부문의 HL7, 또는 IT부문의 RosettaNet 등과 같은 업계 표준들, XML 표준을 채택하여 통합 유일 서버 플랫폼으로 제시되는 BizTalk 등이 IT 부문의 COM, CORBA, EJB와 함께 검토되어야 한다.

#### 4.2.4 총화된 애플리케이션

이 총화된 통합에는 우선 TCP/IP 또는 SNA를 고려한 레거시와 UNIX, 윈도우 플랫폼을 연결하는 네트워크 통합, 그리고 데이터를 연결하는 DB2, IMS, Oracle, Sybase, VSAM 등을 연결하는 ADO, ASP, OLE DB, ODBC 등으로 연결된 데이터 통합, 또한 여러 애플리케이션을 고려한 COM, XML, MSMQ를 이용하는 애플리케이션 통합이 있으며. 서비스 플랫폼은 이 세가지 총화된 통합을 이루어야 한다.

### 4.3 금융 정보 표준

금융 플랫폼을 구축하는데 고려해야 할 필수 불가결한 것중의 하나가 대외 접속과 관련된 금융 표준의 충족이고, 다음은 해외에서 고려되고 있는 두가지의 B2Bi의 금융 표준이다.

#### 4.3.1 Identrus

Identrus는 공개된 채널을 통하여 금융 거래를 하는 거대 금융 기관들의 상호 신뢰를 위하여 1997년된 조직된 7개의 거대 은행으로 구성된 컨소시엄으로 2001년 1월 약 35개 은행의 회원사가 가입해 있다. 그들은 이 Identrus 규칙을 통해 금융 기관 상호간의 B2B 상거래 위험을 관리하려는 목적으로 만들었으며, 거래 당사자나 파트너들이 세계 각국의 거래 상대방과 상호 신뢰하에 시간과 비용을 줄이려는 목적으로 기술표준, 위험관리 규칙, 계약 그리고 비즈니스 관행을 정의하였다. Identrus는 모든 회원이 지켜야 하는 시스템 사양과 운영 규칙을 정의

하고 통제한다.

Identrus의 디자인은 회원들의 모든 e-상거래에 법률적으로 강제 집행권이 있으며, 어떤 거래에 있어서도 상호 참여 규칙과 운영 규칙을 지켜야 하는 단일 그로발 시스템을 세워 놓았으며, 문제 발생시 분쟁을 해결하는 잘 정리된 분쟁 해결 도구가 있다.

이러한 Identrus의 금융 거래 표준을 만족하는 금융 B2B 도구들은 e-상거래를 지원하는 보안 인프라로서 공개키방식의 PKI를 지원하고, XML을 구현한다. B2B e-상거래의 범세계적이고, 상호 운영적이며, 간단하고, 신뢰성 있는 플랫폼으로 S.W.I.F.T.의 e-payment Plus가 있으며 이는 Trustact라는 메시지 서비스 플랫폼상에서 운영되는 지불결제 애플리케이션이다. 또한 금융 거래 및 결제의 완전한 솔루션으로 메시지 전송 시스템인 FIN을 보완한 SWIFTNet 이 있다.

따라서 금융 거래의 완벽한 검증과 안전, 그리고 위험 관리를 위해 대외 접속되는 모든 시스템은 향후 Identrus의 시스템 아키텍처와 운영 및 결제 규칙을 따라야 할 것으로 보인다.

#### 4.3.2 IFX

IFX (Interactive Financial eXchange)는 자료를 저장하던 안하던 서로 다른 시스템 사이의 금융 정보와 거래를 교환하는 표준으로 IBM, Microsoft 그리고 몇몇 은행과 증권회사들이 만든 금융 표준이다. 이는 개인 자산관리, 브라우저, 서버 사이의 정보 교환을 위한 표준으로 제시되었으며, 초기에는 마이크로소프트와 Intuit 그리고 CheckFree 사가 하나의 공개 프로토콜로 Open Financial Exchange (OFX) 를 제시하였고, 그후 Integrion, IBM 그리고 몇몇 은행들이 참여한 GOLD 표준과 통합하여 1999년 통합 버전으로 나타나게 되어 주로 많은 소비자 금융 및 온라인 은행에서 사용하고 있는 표준이다.

IFX는 일관성 있는 이름, 구조, 확장성 그리고 엄격한 표준을 가지고 HTTP, MQ, FTP, S/MIME 및 SMTP에 XML 형태로 제시되고 있다. 이 IFX 표준을 이용하여 청구서 발행 지불(EBPP), 비니스 banking, 부동산/대출, 국제 언어 및 환, 보험, 투자/증권, 인증 및 보안 부문의 워킹 그룹이 있으며, 기술 표준과 아키텍처를 위해 XML 및 아키텍처 그룹이 활동하고 있다.

## 5. 결론

IMF 이후 해외와 국내 금융 시장의 연계 강화로 국내 금융 시장은 2차 구조 조정과 함께 새로운 변화의 바람이 불고 있다. 또한 계속되는 대형화, 겸업화,

국제화 및 경쟁 격화로 금융업이 고객 중심의 서비스 산업화가 되고 있으며 적기에 새로운 상품을 개발하여 고객을 일대일로 만족시켜야 할 필요성이 증대되고 있으며 이는 급속히 발전하는 IT 기술을 이용하여 대응할 수 밖에 없게 되었다.

IT에 의한 금융 산업 경쟁력은 업무자동화와 서비스 포탈화를 통해 이루어지고 있으며 있어 경쟁력은 결국 코어 बैं킹 시스템과 전략 정보 시스템, 및 고객 정보를 어떻게 원활하게 멀티 채널 접점을 이용하고, 외부와의 연계를 통하여 원활히 서비스하느냐에 있을 것이다

우리는 이러한 빠르고 원활한 연결을 위해 필요한 e-서비스 플랫폼에 대하여 살펴보았고, 결국 모든 서비스를 원활히 제공하여는 유일한 통합 e-서비스 서버가 필요하다는 것도 살펴 보았다.<sup>1)</sup>

이러한 서버는 금융업에 특화된 여러 가지 표준과 컴포넌트 기반의 객체 지향 기술을 채택한 도구들에 의하여 통합화된 형태로 나타날 수 있을 것이며, 여러 금융기관 및 소프트웨어 업체에서 저마다의 장점을 내세우며 그 프레임워크를 제시하고 있다.

우리는 앞에서 여러 프레임워크와 그 대안들을 살펴보았으며 향후 B2Bi 등 eMarketplace 및 SCM 그리고 포탈과 연계된 CRM을 통한 서비스를 원활히 제공할 플랫폼의 형태에 대하여 알아보았다.

또한 앞으로의 연구에서는 여러 업체의 프레임워크와 표준들을 살펴보아 선진 종합 금융 기관으로 발전할 수 있는 경쟁력 있는 유일 서버와 플랫폼을 비교, 분석하고 우리의 대안을 제시할 수 있을 것이다.

---

1) 은행이 e-Banking을 지향하고 서비스산업화를 위해 e-Transformation을 하여야 한다는 주장은 “차세대 बैं킹시스템 발전 전략”을 논의하는 거의 모든 세미나에서 항상 언급되고 있다.

## 참고문헌

- [1] 강 성열 외 3명, 우정사업 정보시스템 통합 플랫폼 기술 연구, 한국 정보처리 학회 워크숍 (01-GP-45), 2001. 11. 2.
- [2] 김 기두, 금융 산업을 위한 닷넷 전략, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track B, 2001. 9.
- [3] 김 수동, EJB Component 기반 객체지향 बैं킹 시스템, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track B, 2001. 9.
- [4] 김 재민, Finance.net, Korea eFinance Conference 2001, 재정경제부, 2001. 11.
- [5] 김 훈, How can your company with the war on complexity?, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track A, 2001. 9.
- [6] 기 준능, 은행 차세대 시스템, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track A, 2001. 9..
- [7] 박 해주, 금융권 차세대 시스템 개발 방향-Package기반, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track A, 2001. 9.
- [8] 서 형석, Financial Fusion: Integrated e-Finance Solution, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track B, 2001. 9.
- [9] 이 상현. Identrus 지원 전략과 인프라 시스템, Korea eFinance Conference 2001, 재정경제부, 2001. 11.
- [10] 이 진권, 국내 금융 SEM의 시장 흐름과 구축 사례, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track B, 2001. 9.
- [11] 최 기영, EAI and B2Bi Strategy, Microsoft Enterprise 2001, 2001. 10. 7.
- [12] 최 준근, 온 라인 금융 트렌드 및 비즈니스 전략, Korea eFinance Conference 2001, 2001. 10. 7.
- [13] 표 삼수, 금융 산업의 e-Business 환경, Korea eFinance Conference 2001, 2001. 10. 7.
- [14] CBDi Forum, Application Integration, www.cbdiforum.com, May 1999.
- [15] IFX Forum Board and Steering Committee, IFX Annual Meeting 2000: IFX Orientation & Overview, , IFX Forum, Inc., 2000.
- [16] Julies, Pranoto, SWIFT and e-Payment, 서울 파이낸셜 IT 국제 컨퍼런스 Track B, Sept. 2001.



# A Study on an e-Service Platform for Financial Institutions

Younghyo Song

## Abstract

Most important to financial institutions is to provide well designed and built services to the customers by accessing their core bank systems and affiliated systems in their partners. This will be essential to introduce new products and services and still be able to count on legacy and collaborative affiliated systems. Winning the war on such service competitions among financial institutions is attainable by seizing the "e-bank" opportunities in B2Bi and CRM ( Customer Relationship Management ). Such application integrations among systems and "e-bank" services need to be available in the new IT environment.

In this article, an IT and service architecture adopting unified e-business services platform is proposed. This architecture is able to achieve application integrations among legacy, affiliated, and e-business systems and services. We derive an architecture in unified e-business services platform by investigating current and future e-business services platforms involved in domestic and global international banks. Several financial interchange standards which are involved in B2B business of e-procurement, e-placement, e-payment are also investigated.

Key Words : financial institutions, e-service platform