

‘고객위주’로 정보시스템 재구축

애플리케이션 통합 솔루션을 통해 고객 중심의 정보 환경을 재구축하기 위한 EAI 시스템 출현 배경과 구축방법론을 집중적으로 살펴본다. (편집자)

대 다수 프로젝트 팀들은 아직도 그들이 맡았던 Y2K와 전사적 자원 관리(Enterprise Resource Planning: 이하 ERP) 프로젝트의 성공적인 완료를 자축하고 있다.

이에 기업들은 프로젝트 팀과의 연계를 통해 Y2K때문에 소홀히 했던 나머지 분야에 동일한 투자를 함으로써 비즈니스 경쟁력을 강화시킬 수 있게 되었다.

비즈니스 경쟁력 향상을 위해 기업들은 놀라운 힘을 가진 인터넷의 대문을 두드림으로써 백 오피스(ERP 시스템이 기본적으로 구현되는 곳)에서 프론트 오피스로 기업을 확장하려 한다.

이제 인터넷 기반의 고객 관계지향 관리(customer relationship management: 이하 CRM) 시스템을 통한 고객 연결과 공급망 관리(supply chain management: 이하 SCM) 시스템을 통한 공급자 연결은 새로운 전자상거래 영역에 있어서 성배와 같은 요소가 되어버렸다.

비즈니스 경쟁력 강화라는 기업의 거대한 목표를 달성하는데 알아두어야 할 가장 중요한 사실은 다양한 정보 환경이 최신 시스템, 리저시 시스템, 새로운 SCM과 CRM 시스템을 포함한다는 것이며, 이 정보 환경은 최근 완료된 ERP 시스템과 아직 통합되지 않았다는 점이다.

ERP 시스템과 정보 환경과의 통합은 기업에 특화된 솔루션 생성(고객 중심의 솔루션)을 가능하게 하며, 기업은 이 솔루션을 통해 향상된 비즈니스 경쟁력을 꾀할 수 있다.

이러한 목적을 위해 새로운 범주의 소프트웨어 솔루션과 서비스인 기업 애플리케이션 통합(enterprise application integration: 이하 EAI)이 등장하기에 이른다. 이 기사는 EAI 솔루션과 서비스를 집중적으로 살펴볼 것이고, EAI의 실질적인 가치와 유연성도 알아본다.

몇 년 전, 패스트푸드 업계의 한 유명한 기업이 광고 전략을 사용하여 자신이 원하는 제품을 자신이 원하는 방식으로 주문하려는 보편적인 인간의 바램을 돈으로 환산한 사례가 있다. 고객을 대상으로 한 과장 광고는 고객이 “당신이 원하는 방식으로 그것을 가져라”와 같은 심리를 가지게 함으로써 적당한 가격에 신속히 제품을 구입하도록 부추킨다.

현재 동일한 마케팅 전략이 소프트웨어 업계에도 통용되고 있다. 많은 업체들이 이종의 애플리케이션들을 종단간 비즈니스 시스템에서 자동으로 통합시킬 수 있다는 식으로 자신들을 과대 선전하고 있다.

이 같은 광고 효과를 등에 업고 IT 업체들이 애플리케이션 패키지, 비즈니스 인텔리전스 툴, 전자상거래 소프트웨어를 미친 듯이 팔아먹음에 따라 이제 그것들을 실제로 통합할 수 있는 능력이 매우 필요하고 중요하게 되었다.

정보환경 통합 ‘골머리’ 많아

광범위한 솔루션에 대한 절실한 필요성은 대부분의 기업들에게 다음과 같은 질문을 공통적으로 남긴다. “우리가 원하는 방식으로 시스템을 설계할 수 있을까? 그 시스템을 통해 CRM과 같은 핵심 업무를 담당하는 비즈니스 이슈를 적절히 다룰 수 있는가?”

EAI라는 전문 용어는 말 그대로 기업이 수년 동안 찾아왔던 애플리케이션 통합 방법을 제시한다. IDC(International Data Corp.)는 1999년 한해 동안 전세계의 시스템 통합 서비스에 530억 달러 정도의 비용이 소요되리라 예상하였다. 이 비용은 올해에 대략 1,000억 달러로 그 규모가 성장할 것으로 보인다.

EAI 제품들은 이전에는 불가능했거나 혹은 과도한 비용 때문에 포기되었던 기업 내부/외부 시스템의 정보 공유를 가능케 함으로써 이종 애플리케이션간 통합을 그 목적으로 한다.

이 같은 EAI의 출현에는 무한 경쟁과 더불어 명확한 비즈니스 프로세스에 대한 공급자들의 요청 쇄도와 언제든지 원할 경우 그 즉시 액세스를 원하던 고객들의 요구 급증이 실질적인 발화점이 되었다. 그러나 EAI 시장의 급격한 성장과 더불어 몇 가지 의문점이 동시에 떠오른다.

“입맛을 맞춰 드립니다”

첫 번째, 무엇이 이러한 통합 솔루션 시장을 주도하는가?

두 번째, EAI는 실제로 어떻게 구현되는가?

마지막으로 통합 데이터에 대한 우리의 모든 소망을 들어줄 수 있을 것으로 간주되는 EAI가 ERP 솔루션에 미치는 파급효과란 어떤 것이 있는가?

EAI 시장을 주도하는 것은 무엇인가?

EAI 시장은 현재 다음과 같은 5가지 비즈니스 동향에 의해 주도되고 있다

● **전용 애플리케이션 패키지의 급성장.** 시장을 주도하는 가장 큰 요인은 애플리케이션 패키지의 급성장에 있다.

이러한 급성장의 출발점은 기업들이 Y2K 문제를 해결하기 위한 애플리케이션 패키지들을 구입하기 시작한 시점으로 거슬러 올라가는데, 결국 기업들은 통합된 ERP 데이터의 이점과 SAP, 피플소프트, 바안, 오라클, J.D. 에드워드와 같은 업체들의 ERP 솔루션이 갖고 있는 광범위한 가능성을 깨닫게 된다.

그러나 ERP 구매자들에게 필요한 것은 정작 회계, 제조, 배달, 인력 자원에 이르기까지 다양한 가능성을 포괄하는 솔루션이었으며, 이는 단일 ERP 패키지의 능력 이상에 해당하는 것이었다.

그 결과 많은 기업들은 기업 환경에 맞는 특정 데이터나 기능을 보존하기 위해 기존 시스템을 유지하기로 결정한다. 그러나 얼마 지나지 않아서 대부분의 기업들은 점점 더 늘어나는 기능성 때문에 애플리케이션 통합의 필요성을 느끼게 된다.

● **능률적인 비즈니스 프로세스.** 인터넷은 연결성과 속도에 대한 이슈를 조정하는데, 이 두 가지 이슈는 경쟁업체보다 보다 빠른 시스템 개발과 기능성/조직을 연결하는 비즈니스 프로세스 생성에 대한 필요성으로 재빨리 둔갑한다.

비즈니스 파트너와 함께 전자상거래의 전장에 참전하기 위해서는 공유 비즈니스 프로세스의 신속한 종합과 효율성 증진을 위한 지속적인 비즈니스 쇄신이 필요하였으며, 이러한 인식을 통해 기업들은 EAI가 비즈니스의 필수 사안임을 깨닫게 된다.

EAI는 새로운 기술의 사용을 통해 비즈니스 프로세스를 통합하는 훌륭한 툴이 되어가고 있다. 예를 들어 XML과 같은 데이터 교환 언어 개발은 모든 애플리케이션간 교류의 구현 가능성을 증진시킨다.

● **합병과 인수.** 합병과 인수는 지난 10년간 기업 환경을 상징하는 사건으로서 향후 이러한 기업간 인수나 합병 활동은 약간 둔화될 조짐을 보이고 있다. 합병과 인수를 통해 얻어지는 리소스의 통합은 비즈니스 경쟁력 증진을 약속하지만, 방대하고 철저한 통합 절차가 요구된다.

현재 애플리케이션 통합을 피하는 기업들은 대부분 숙련된 IT 인력의 부족과 수많은 테크놀로지 솔루션의 미궁 속에서 벗어난 몇 가지 난제에 직면하고 있다. 그렇지만 커뮤니케이션 인프라스트럭처와 솔루션 템플레이트 패키지의 제공 덕택에 이제 EAI는 통합에 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있게 되었다.

● **공급망 관리.** 공급망 관리 통합은 공급자와 배달자가 함께 실시간 공급 이슈를 다루는데 도움을 줄 수 있는 솔루션을 얻기 위한 핵심 목표에 해당한다. 현재 대부분의 기업들은 비즈니스 프로세스를 파트너와 고객과 같은 외부 요소로 확장해야 할 필요성을 인식하고 있다.

이러한 확장 작업은 비즈니스 데이터와 프로세스 플로우에 대한 액세스를 파트너와 고객들에게 제공함으로써 가능해진다. 또한 웹을 이용한 정보 교환 가능성은 통합 필요성을 보다 절실하게 만들고 있다. EAI는 고객, 공급업체, 협력업체에 사내 비즈니스 프로세스에 대한 직접적인 액세스를 제공하는 플랫폼의 독립성을 제공한다.

● **테크놀로지 성장.** EAI는 비즈니스 경쟁력 향상에 도움이 될만한 기술이 원활히 사용될 수 있도록 그러한 비즈니스 환경을 융성하게 변창시킨다. 테크놀로지의 성장 덕택에 현재 메시지 대기, 데이터 전환, 비즈니스 프로세스 모델링, 다중 애플리케이션 연결과 같은 기술을 통해 애플리케이션 통합은 보다 수월해지고 있다. EAI는 비즈니스 프로세스의 속도와 유연성을 극대화할 수 있는 방법에 초점을 두면서 비즈니스와 기술간의 연동을 피한다.

EAI 구현 “쉽지 않다”

새로운 기술과 함께 이제 당신은 EAI 프로젝트를 위해 자신만의 고유한 접근 방법을 사용할 수 있게 되었다. 기본적인 컨셉은 최소한의 IT 리소스를 사용하여 기존 시스템과 새로운 시스템간 통합을 이룰 수 있는 기술을 이용한다는 것이다. 가장 일반적인

EAI 접근 방식은 다음과 같다.

● **데이터 수준 통합(Data-level integration)**은 가장 많이 쓰이는 방식으로서 비교적 간단한 정보 공유를 목표로 삼을 경우 최상의 효과를 가져온다. 이를테면 고객 정보나 판매 데이터만을 공유하는 시스템의 경우가 좋은 보기가 되겠다.

이러한 접근 방식을 제공하는 업체에는 인포믹스/아르덴트, 오라클/찰스톤, 스마트 DB社., 데이터 정선, 콘스텔라社 등이 있으며, 이들의 제품은 데이터베이스간 데이터의 추출, 변경, 전송을 가능케 한다.

결론적으로 데이터 수준 통합은 리스크가 적고 저렴하며 복잡하지 않은 통합 수준에 적합한 솔루션이다. 당신이 비즈니스 프로세스나 보다 복잡한 정보 레코드를 공유해야 한다면 다른 솔루션이 필요하리라 본다.

● **도구 수준 통합(Method-level integration)**은 중개 혹은 메시지 지향 교환의 개념을 표방한다. 이 접근 방식을 이용하면 데이터 공유와 더불어 비즈니스 규칙, 제한사항, 실시간 처리 정보 등도 공유할 수 있다. 메시지 지향 기술을 이용하는 업체들은 인터애플리케이션 데이터 교환을 지원하며, 이러한 업체에는 액티브 소프트웨어, 프론텍, 네온, 오베론, 크로스월드 등이 있다. 이 방식은 도구들(애플리케이션 서버와 같은)을 공유하는 '호스트'를 생성하여 이 호스트를 통해 다중 애플리케이션간 이벤트의 연결과 조정이 이뤄지게 된다.

● **비즈니스 프로세스 통합(Business-process integration)** 솔루션은 비즈니스 프로세스 모델링과 워크플로우 시뮬레이션과 같은 기능을 이용하여 가능한 솔루션의 규정, 정보 흐름 분석을 위한 솔루션 시뮬레이터, 비즈니스 프로세스 최적화라는 기본 세단계를 거친 다음 실질적인 솔루션의 실행에 들어가는 방식이다.

기업은 프로세스 모델링을 사용하여 프로세스 최적화에 집중할 수 있고 최소의 프로그래밍과 코딩을 통해 프로세스(혹은 새로운 프로세스 실행)를 손쉽게 변경할 수 있다. 프로세스 자동화(process-automation) 방식으로도 불리는 이 방식은 애플리케이션 아웃풋 간의 움직임을 '지능적인' 라우팅을 통해 가능케 한다.

비즈니스 혹은 프로세스 통합 방식을 제공하는 업체에는 비르타, HP, 티보코/인커넥트, IBM 등이 있다.

이제 이러한 솔루션의 선택 방법을 잠깐 알아보자. 여타 IT 솔루션을 선택할 때와 마찬가지로 EAI 툴의 선택시 고려사항은 현재 기업상황의 평가, 외부 변화요인의 분석, 변화를 피하기 위해 필

요한 아키텍처와 인적 자원의 검토 등이 그것이다.

즉, 통합 접근 방식과 기술 솔루션에 대한 결정은 당신이 처리하는 정보의 양, 처리하길 원하는 데이터 종류(데이터, 이벤트, 프로

EAI 체크리스트

EAI 프로젝트를 진행할 때 다음과 같은 사항을 확인하기 바란다.

● **애플리케이션간 데이터 교류량은 어느 정도인가?**

데이터 교류량이 크지 않고 두 개의 데이터베이스 사이에서만 소통된다면 데이터 수준 통합 툴을 사용하는 것이 바람직하다.

● **통합을 필요로 하는 애플리케이션의 양은 어느 정도인가?**

애플리케이션 양이 많지 않다면 복잡한 EAI 툴은 선택에서 제외된다. 이런 경우 데이터 수준 통합이나 도구 수준 통합 툴이 적당하겠다.

● **EAI 업체가 publish & subscribe 정보 전달 방식과 비동기 메시징 지원을 제공하는가?**

Publish & subscribe 전달 방식과 비동기 메시징 지원이나 제공하지 않는 EAI 업체들은 다른 애플리케이션에 데이터를 전송시 보통 부분적인 호환성과 충분치 않은 유연성을 보장할 뿐이니 참고하기 바란다.

● **EAI 업체가 적어도 하나 이상의 메이저 RDBMS를 지원하고 있는가?**
이 질문에 대한 답이 "yes"라면 그 업체의 제품이 EAI 솔루션의 완전한 구현을 견고히 보장하는 제품임을 의미한다.

● **통합상의 보안 사항(보안 소켓, 암호화, 사용자인증 등)**

통합상의 보안은 내부 IT 리소스를 가지고 그것을 다루지 않을 경우 확실히 고려해야 할 문제이다.

● **EAI 작업에 워크플로우나 프로세스 모델링이 포함되는가? 당신이 선택한 EAI 솔루션과 워크플로우의 연동이 적절하게 이루어지는가?**

워크플로우를 지원하는 EAI 툴이 점점 더 복잡해짐에 따라 그러한 툴로부터 최대한의 가치를 끌어내기 위해 가격이 상승되며 기술적 가용성도 커지게 된다. 또한 프로세스 모델링 기능을 갖춘 EAI 툴은 비즈니스 프로세스 변환에 보다 유연하게 대처할 수 있으며 정확한 데이터 교환을 위한 통합 기능을 제공한다.

● **제품이 서드파티 시뮬레이션 툴과 적절히 통합되는가? 시스템간 공유할 데이터의 종류(고객 정보, 수단, 전체 데이터베이스 등)는 어떤 것인가?**

EAI 툴 선택에 있어서 지침이 되는 요소 중 하나가 처리해야 할 관련 정보의 복잡성과 그 종류이다. 이를테면, 고객 수나 기업 재정과 같은 회계 정보는 텍스트와 수치 데이터가 혼합된 고객 정보 데이터베이스에 비해 보다 단순한 데이터 전송 작업 성격을 지닌다.

● **전자상거래와 EAI**

전자상거래 기반의 EAI는 XML이나 자바를 이용한 웹상의 데이터 전송에 초점을 두어야 한다.

세스), 그리고 관련 시스템의 전체 수에 달려있다.

전통적으로 ERP 솔루션 패키지는 비즈니스 통합과 자동화에 있어서 만병통치약으로 대접 받았다. 다시 말해서 하나의 데이터 베이스를 설정하고 일반적인 워크플로우 모델을 중심으로 한 작업 컨셉은 포괄적인 통합 ERP 솔루션의 전략적 강점이었다.

그럼에도 불구하고 데이터와 시스템의 다양화, 가용 애플리케이션의 이질성과 같은 요인으로 기업이 단일 소프트웨어 패키지로 모든 비즈니스 프로세스를 다룬다는 것이 사실상 불가능하게 된다. 또한 리거시 시스템과 자바와 XML에 기반한 새로운 인터넷 애플리케이션은 통합 프로세스를 보다 어렵게 만드는 장본인이 되어 버린다. 그와 더불어 전통적인 ERP 소프트웨어에서부터 프론트 오피스 소프트웨어까지 모든 것이 자동화됨에 따라 비즈니스 협력업체, 고객, 공급업체와의 정보/프로세스 공유 필요성은 나날이 늘어만 가고 있다.

ERP 시스템은 기본적으로 백 오피스 비즈니스 프로세스의 자동화를 구현하는데 사용되었지만, 이제는 '확장 지향의 기업' 컨셉에 힘입어 비즈니스 프로세스가 부분적, 단편적 요소, 심지어 한 기업의 경계선까지 뛰어넘게 되었으며, 이에 따라 전통적인 기업 IT-ERP 인프라 스트럭처를 포괄하면서 확장될 수 있는 통합의 필요성이 보다 더 절실해지고 있다.

비록 기존 메이저 ERP 업체들이 확장 기업 컨셉에 적응하기 위해 급속히 그 행보를 서두르고 있지만, 엄청난 규모의 기존 시스템은 기업이 인터넷 영역에서 경쟁력의 우위를 확보할 수 있도록 통합 전략의 개발을 필요로 한다.

파급효과는 엄청나

한편 XML과 같은 데이터 교환 표준은 데이터베이스 연결을 위한 국제 공통 표준을 확립함으로써 해석 틀이나 미들웨어 제품의 필요성을 축소시키고 있다.

하지만 고객 경험과 끊임없는 제품에 대한 요구가 성공의 전인차 역할을 하기 전까지는 개발 솔루션과 표준 정립에 실패한 전력을 가지고 있는 소프트웨어 업계의 다양성은 계속 다양한 접근 방식을 산출하게 될 것이다.

모든 메이저 ERP 업체들은 이미 외부 시스템과 ERP 시스템간 커뮤니케이션을 가능하게 하는 API를 공개하였다. 하지만 그러한 API들이 정보 교환에 유용할지 몰라도 이중 애플리케이션간 분산 프로세싱에는 불충분한 것이 사실이다.

오라클은 자사의 ERP 애플리케이션들의 다양한 부분을 위해 API 개발에 적극적인 대표적 업체였지만, 그러한 애플리케이션들의 상당 부분들이 액세스가 불가능하다. 피플소프트, 바안, SAP와 같은 업체들은 동일한 방식을 피하였지만 아직 완전하지 않은 인터페이스와 통합 툴의 문제점은 지금까지도 계속되고 있다.

저 수준의 다중 API 개발은 어렵고 시간이 오래 걸리는 작업이며 상당한 시스템 수를 필요로 한다. 결국 대다수 기업들은 자체적으로 인터페이스를 개발하여 특화된 데이터 수준의 통합 툴을 구축하게 된다.

이제 걸음마 시작해

아울러 ERP 통합 솔루션이 회계, 제조, HR과 같은 일부 기능을 제대로 지원하지 못함에 따라 많은 기업들은 통합 기능을 제대로 지원할 수 있는 솔루션을 찾아 동분서주 하게 되었다. ERP 시장의 이러한 여파로 인해 이제 EAI는 최상의 애플리케이션 통합 구현으로 1990년대 메이저 ERP 업체에 의해 잠식된 거대한 전자 시장을 탈환할 수 있는 기회를 걸머지게 되었다.

결국 통합 문제를 해결하기 위한 ERP 업체의 지원에도 불구하고 ERP는 90년 말에 접어들어 EAI의 출현으로 인해 자신의 기득권을 위협 받게 되었으며, 이는 전자 시장의 향방에 커다란 파급 효과를 미치고 있다.

EAI는 이제 걸음마 단계이며 앞으로도 꾸준한 관심이 요구되는 복잡하면서도 중요한 가치를 지니는 이슈이다. 어떠한 기업 통합 프로젝트이던 간에 중요한 점은 한 기업의 기존 전사적 시스템에서 가능한 모든 아키텍처, 모듈, 인터페이스에 대한 철저한 이해가 바탕이 되어야 한다는 것이다.

또한 EAI 초기화 작업은 이기종 시스템간 기본적인 정보 교환과 공유에 초점을 두어야 할 것이다. 통합 초기화 작업에 있어서 가장 적절한 접근 방식은 물론 표준 데이터 수준 통합이 되겠지만, 작업이 진행되면서 보다 복잡한 것들이 수반됨을 명심하기 바란다.

EAI의 진정한 가치는 기업의 비즈니스 수행 방법에 속도와 탄력성을 실어주는 것이다. 비즈니스 프로세스와 고객의 정보 요구를 제대로 검토해본 기업이라면 통합 필요성은 보다 극명해질 것이다.

EAI는 새로운 기술들로 무장된 공인된 모델을 제공함으로써 기업의 능률성을 증진시키며, 나아가 데이터 처리 속도, 시스템 운용 비용, 변화의 물결에 적응할 수 있는 유연성에 거대한 영향을 미친다. 