

## 미들웨어의 현황 및 전망

국내 IT시장에서 서서히 고개를 들기 시작하는 새로운 트렌드가 있다. 어떤 면에서는 아직 생소한 이야기 일수도 있겠지만 개발에 의존했거나 별도 솔루션으로 분류되던 시스템 또는 기능들이 미들웨어에 의해 제공되면서 미들웨어 기반의 인프라 구축 사업이 서서히 부각되고 있다. Business Integration, Business Intelligence, Application Integration, Web Services, 보안, Clustering & Caching, Wireless & Mobile 등 수많은 기능들을 미들웨어에서 제공하고 있으며, 앞으로 그 범위는 더욱 늘어날 것으로 보인다. 이러한 흐름에 앞서 미들웨어가 정확히 무엇인지 알아보고 효과적인 미들웨어 도입을 통하여 기업 경쟁력 강화를 위한 올바른 정보화 방향을 제시하고자 한다.

글 | 장석원 대상정보기술(주) 솔루션사업본부 과장 c3po@daesangit.com



### 미들웨어의 정의

미들웨어는 계속 진화하고 있는 용어이며 제품 범주이다. 20여년 전에 이 단어가 처음 등장했을 때 미들웨어는 별개의 두 기존 시스템을 함께 결합하거나 중개하는 모든 프로그래밍을 통칭하는 의미로 사용되었다. 그 이후 미들웨어는 애플리케이션과 데이터베이스 계층 사이에 상주하는 수많은 기술을 포함하는 단어로 발전했다. 요즘 '미들웨어' 라는 단어는 애플리케이션 서버, 포탈, 보안, 콘텐츠 관리 시스템, 애플리케이션 개발과 제공 프로세스를 지원하는 여러 툴 등 광범위한 솔루션을 기술하는 데 사용되고 있다.

현재 미들웨어는 그 자체로서 XML, SOAP(Simple Object Access Protocol), 웹 서비스를 기반으로 하는 현대 IT의 필수요소가 됐다. 여러 면에서 미들웨어는 데이터 사일로 애플리케이션의 기능적 한계를 극복하면서 서비스 지향 아키텍처(SOA)의 비용 절감과 전략적 융통성을 추구하는 등 엔터프라이즈의 주요 구현 기술로서 자리잡고 있다.

ORACLE, IBM, BEA 등 메이저 벤더사의 미들웨어 제품들을 살펴보면 이미 앞에서 언급한 애플리케이션 서버, 포탈, 보안, 콘텐츠 관리 시스템, 애플리케이션 개발과 제공 프로세스를 지원하는 여러 툴 등을 제공하고 있다.

### 미들웨어 도입의 혜택

오라클 퓨전 미들웨어 도입을 통한 시스템 구축을 예로 들어보겠다. 오라클 퓨전 미들웨어는 Java, Standard, Enterprise Edition의 세 가지로 분류되며 그밖에 BPM과 같은 기타 옵션을 탑재할 수 있다.

Java Edition의 경우 단순히 웹서버와 WAS 정도의 기능을 가지지만 Enterprise Edition의 경우 Java Edition에서의 기능을 포함하고,

SSO와 포탈, LDAP, Web cache, Wireless Server, Discoverer 등의 기능을 제공하여 기업 내부의 시스템들의 보안성을 높일 뿐만 아니라 시스템 접근성을 높여 업무 효율을 증진시키고 회사 내부에서 나오는 각종 정보를 추출, 분석하여 경영자가 신속한 판단을 내릴 수 있도록 지원한다.

국의 사례를 하나 들어보면 40,000명의 학생이 재학중인 미시간주 랜싱에 소재한 2년제 공립대학인 Lansing Community College(LCC)는 지난 3년 동안에 Oracle Fusion Middleware 구성요소를 사용하여 미들웨어를 완벽한 서비스 제공 플랫폼으로 발전시켰다.

같은 규모의 다른 학교와 마찬가지로 이 대학도 향후 경쟁력을 확보하고 새로운 커뮤니티 요구에 대응할 필요성 때문에 그러한 노력을 기울이게 되었다.

LCC는 학생들의 접근 가능성을 높일 목적으로 Oracle Application Server 10g 및 Oracle Portal, SSO부터 Oracle Fusion Middleware 구현을 시작했다.

LCC는 Oracle Portal을 사용하여 시스템을 통합하고 중복 웹 사이트를 제거하고, 학생, 직원, 교수진이 단일 포인트에서 강의 정보를 찾아보고 전자우편을 보내고 받으며 파일을 공유할 수 있도록 만들었다.

오라클의 전문교육 파트너인 Oracle Consulting and Efficient Computing(샌프란시스코 소재)과 협력하여 LCC는 짧은 기간 내 학생들의 접근성을 높이는 목표를 달성하였다고 Cerny 부총장은 말한다.

이전에는 학사 일정과 등록에 대한 정보를 얻기 위해 대학을 직접 방문해야 했던 학생들이 웹을 통하여 실시간 정보에 액세스할 수 있게 된 것은 커다란 발전이다. Cerny 부총장은 “이전의 등록 과정은 당황스러운 일이었고 등록할 수 있는 강의가 어느 과목인지 알기가 어려웠다. 이제 Oracle Portal을 통하여 이러한 과정이 훨씬 원활하게 이루어지고 있다.”라고 전한다.

물론 국내도 이미 많은 대학이 전자 학사 행정 시스템을 도입해 사용하고 있으며 오라클 퓨전 미들웨어를 구축한 대학도 이미 많이 있다. 여기서 중요한 것은 ‘얼마나 짧은 시간에 적은 비용으로 안전하게 편리한 시스템을 구축하느냐’는 것이다. 오라클 퓨전 미들웨어는 미들웨어에서 SSO, LDAP, 권한관리, 접근관리 기능을 제공하므로 구축 기간이 짧고 편리하며 시스템 통합이나 포탈 구축도 간편해져 적은 비용으로 단기간에 안정성 높은 시스템을 구축하는 장점이 있다. LCC는 Oracle Fusion Middleware 구성요소를 사용함으로써 신속하고 융통성 있게 새로운 서비스 전체를 제공할 수 있다.

단편적으로 오라클 퓨전 미들웨어를 예로 들었지만 메이저 벤더들도 이미 유사한 제품과 기능들로 이와 같이 사업을 진행해 오고 있다.

## 미들웨어의 다음 영역 SOA

21세기의 기업은 경쟁력 강화를 방안으로 “올바른 방향을 유지하는 동시에 신속하게 움직이는 것”을 새로운 슬로건으로 내세우고 있다.

모든 기업은 고객 만족도 향상, 경쟁력 강화, 지속적인 대응능력, 비용 절감, 그리고 비즈니스 신속성의 확보 등을 목적으로 데이터, 애플리케이션 및 프로세스의 통합을 진지하게 고려하고 있고 이를 위한 방법론으로 서비스 지향 아키텍처(SOA, Service-Oriented Architecture)가 성숙도가 뛰어난 표준 통합 방법론으로 각광받고 있다.

SOA의 중요한 사상 중의 하나는 기 투자된 IT 자산에 대한 보호이다. 즉 요구되는 IT 아키텍처를 구성하기 위해서 구축된 시스템들을 모두 버리는 것이 아니라 기존의 시스템을 SOA 기반으로 갈 수 있도록 BPEL기술을 사용하여 Core업무를 프로세스화하고 이를 웹 서비스를 이용하여 기존의 시스템들 사이에서 재활용할 수 있게 기술과 제품을 제공함으로써 점진적으로 SOA 환경으로 갈 수 있도록 하는 것이다.

이렇게 함으로써 시스템의 활용도를 극대화하고 변경되는 비즈니스 요구 사항에 빠르게 대처할 수 있도록 하는 것(IT agility)이 SOA가 추구하는 방향이다. SOA방법론에 의거한 BPM 구축은 기존의 IT 자원에 대한 포트폴리오를 활용할 수 있게 해주며, IT 환경을 통합하는 일을 더 쉽고 신속하게 지원한다. **Users**