

# SOA 플랫폼 분석과 시장전망

대우정보시스템 백종현 · 김형석 · 김영호 · 한상인

## 1. 요약

SOA 플랫폼은 비즈니스의 신속한 변화와 지속적인 최적화를 지원할 수 있도록 SOA 철학을 반영한 기본 소프트웨어 인프라이다. SOA 플랫폼은 서비스를 생성하고 관리하는 서비스 라이프사이클 환경, 사용자에게 서비스의 전달을 담당하는 서비스 전달 네트워크, 서비스 수행과 서비스 제공 수준을 통제하는 서비스 통제 플랫폼 그리고 비즈니스 어플리케이션을 토대로 서비스 생성에 기반이 되는 기저 어플리케이션 플랫폼으로 구성된다. 현재 시장에서는 서비스 라이프사이클 환경과 기저 어플리케이션 플랫폼이 주로 적용되고 있으며, 향후에는 서비스 전달 네트워크와 서비스 통제 플랫폼의 적용이 점진적으로 증가될 것으로 예상된다.

## 2. 서론

급변하는 비즈니스 환경과 무한경쟁 사회에서 기업이 지속적으로 생존하려면 환경 변화에 빠르게 대처하여 고객에게 값싸고 유용한 서비스/상품을 제공해야 한다. 이와 같은 구조를 갖춘 기업을 실시간 기업(Real Time Enterprise)이라 한다. 실시간 기업이 되기 위해서는 여러 가지 기반 인프라가 필요하지만 가장 중요하게 요구되는 것이 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 정보기술 아키텍처이다.

SOA(Service Oriented Architecture)는 시간 기업에 가장 적합한 정보기술 아키텍처로서 각광받고 있으며, 많은 기업들이 SOA를 자사 IT 환경에 적용하려는 시도를 하고 있다.

SOA를 적용하려면 기본 소프트웨어 인프라가 필요한데, 이를 SOA 플랫폼이라 한다[1]. SOA 플랫폼의 구조나 구성요소는 적용하는 기업이나 소프트웨어 벤더에 따라 상이하다. 그러나 이렇게 서로 다르게 정의하는 SOA 플랫폼을 SOA가 비즈니스에 제공하는 가치를 기반으로 하여 일반화된 형태로 다음과 같이 정

의할 수 있다[1].

SOA 플랫폼은 비즈니스 서비스를 생성, 관리하는 “서비스 라이프사이클 환경(Service Life cycle Environment)”, 서비스 사용자에게 서비스를 전달하는 “서비스 전달 네트워크(Service Delivery Network)”, 서비스 수행과 서비스 제공 수준을 통제하는 “서비스 통제 플랫폼(Service Command Platform)”, 비즈니스 어플리케이션을 토대로 서비스 생성에 기반이 되는 기저 어플리케이션 플랫폼(Core Application Platforms)으로 구성된다[2].

각각의 기능을 요약하면 다음과 같다.

### • 서비스 라이프사이클 환경

서비스 생성, 서비스 모델링, 서비스 라이프사이클관리, 메시지 변환 및 매핑, 서비스 흐름, 서비스 레포지토리, 메타데이터 관리

### • 서비스 전달 네트워크

메시징, 신뢰 메시징, 보안, 트랜잭션, 버전인식, 이벤트 관리, 메시지 형식변환, 어드레싱(Addressing)과 라우팅

### • 서비스 통제 플랫폼

비즈니스 활동 및 결과 리포팅, 동적 정책 적용, 서비스 배치, 서비스 과금, 모니터링, IT와 SLA 관리, 서비스 그리드 관리

### • 기저 어플리케이션 플랫폼

프로세스 통합, 어플리케이션 통합, 레거시 통합, 룰 엔진, 어플리케이션 서버, 데이터통합, 데이터 및 콘텐츠 저장장치

이 SOA 플랫폼은 기업이 비즈니스 환경 변화에 적응하기 위한 비즈니스 프로세스 관리, 협업 및 통합등과 같은 문제에 SOA 적용을 위해 필요한 원칙이나 표준들을 자연스럽게 기업 IT 환경에 적용할 수 있도록 도와준다. 그러나 각 기업이 보유하고 있는 IT 환경이 모두 상이하고, 많은 소프트웨어 벤더에서 다양한 제품을 공급

하고 있기 때문에 SOA 플랫폼을 성공적으로 도입하여 적용하는 것은 쉽지 않은 작업이다.

본 논문은 SOA 플랫폼의 조사 및 분석을 통해 SOA 플랫폼의 명확한 정의 및 기본 구조와 구성요소에 대해 설명하고 시장현황과 시장전망을 제시함으로써 SOA 플랫폼에 대한 이해를 증진시키고, SOA 도입에 도움을 주고자 한다.

### 3. SOA 플랫폼

#### 3.1 SOA 플랫폼 개요

##### 3.1.1 SOA 플랫폼의 정의

SOA 플랫폼은 SOA 개념을 적용 가능케 하는 소프트웨어 인프라로서 서비스의 생성, 운영, 활용 및 통제에 필요한 여러 가지 도구를 제공한다.

SOA 플랫폼이 제공하는 도구들은 대부분 기술 표준을 기반으로 하기 때문에 다양한 벤더들에 의해 제작되지만 서로간에 상호운용성은 매우 높다. 이런 표준들은 W3C, WS I, OASIS와 같은 표준화 단체가 정의하는 웹서비스(Web Services) 표준을 포함한다. 웹서비스 표준의 구분은 그림1(3)처럼 서비스에 관련된 메타 데이터 관리에 필요한 "메타데이터(Metadata)", 메시지의 생성, 전송, 해석, 처리와 관련된 "메시징(Messaging)", 서비스의 트랜잭션 처리 및 비즈니스 프로세스 실행에 필요한 "트랜잭션/비즈니스 프로세스(Transactions and Business Process)", 서비스에서 제공된 정보를 화면에 표현하는데 필요한 "포털/프레젠테이션(Portal and Presentation)", 다양한 보안 처리를 위한 "보안(Security)", 서비스의 분산관리 및 프로비저닝에 필요한 "관리(Management)"영역으로 구분된다.

Business Domain Specific Extensions	Various	Management	
Distributed Management	WS-DM, WS-Management		
Provisioning	WS-Provisioning		
Security	WS-Security		
Security Policy	WS-SecurityPolicy		
Secure Conversation	WS-SecurityConversation		
Trusted Messaging	WS-Trust		
Federated Identity	WS-Federation		
Portal and Presentation	WSRP		Portal and Presentation
Asynchronous Services	ASAP		
Transaction	WS-Transactions, WS-Coordination, WS-CAM		
Orchestration	BPEL4WS, WS-CDL	Transactions and Business Process	
Events and Notification	WS-Eventing, WS-Notification		
Multiple message Exchanges	WS-Enumeration, WS-Transfer		
Routing/Addressing	WS-Addressing, WS-MessageDelivery		
Reliable Messaging	WS-ReliableMessaging, WS-Reliability		
Message Packaging	SOAP, MTOM		
Publication and Discovery	UDDI, WSE	Metadata	
Policy	WS-Policy, WS-PolicyAssertions		
Base Service and Message Description	WSDL		
Metadata Retrieval	WS-MetadataExchange		

그림 1 웹서비스 스택 (2005)

SOA 플랫폼은 웹서비스 표준뿐만 아니라 SOA 사상을 구현하기 위한 다른 표준도 구현 대상으로 한다. 예를 들어 BPEL4WS(현재 WS BPEL로 변경 됨)는 비즈니스 프로세스 실행 관점에서 정의된 표준으로 웹서비스 스택에는 정의되어 있지만, 비즈니스 프로세스 모델링을 위한 BPMN 같은 표준은 정의되어 있지 않다.

SOA 플랫폼은 이렇게 웹서비스 대상이 아닌 표준도 구현 대상으로 한다.

#### 3.2 SOA 플랫폼에서 추구하는 SOA 가치

기업들이 빠르게 변화하는 환경에 대처하기 위해 필요로 하는 비즈니스의 신속성, 영속성, 적응성 같은 속성들을 충족하기 위해 SOA는 다음과 같은 세 가지의 가치를 제공한다.

- 신속하고 유연한 비즈니스 변화를 가능하게 한다.
- 비즈니스의 시작에서 끝까지 끊임없는 연계를 가능하게 한다.
- 비즈니스와 IT의 서비스 제공 수준의 파악 및 제어를 가능하게 한다.

SOA 플랫폼은 이러한 SOA에서 제공 하는 이들 가치를 효과적으로 제공하는 형태로 구성된다.

#### 3.3 SOA 플랫폼의 구조 및 구성 요소

앞서 기술된 SOA에서 제공하는 가치를 가장 잘 제공할 수 있는 형태로 SOA 플랫폼의 구조 및 구성요소를 정의하면 그림 2(2)와 같다.

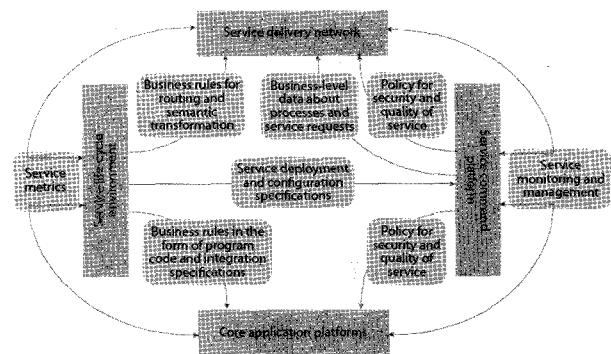


그림 2 SOA 플랫폼 구조 및 구성요소와 이들간의 관계 (Source: Forrester)

SOA 플랫폼은 서비스 라이프사이클 환경, 서비스 전달 네트워크, 서비스 통제 플랫폼 및 기저 어플리케이션 플랫폼으로 구성된다.

##### 3.3.1 서비스 라이프사이클 환경

서비스의 생성을 위한 고객의 요구사항에서부터 개

발, 테스트, 배치의 전 영역과 프로세스의 흐름, 정책, 규칙정의에 관련된 도구들을 제공한다. 즉 비즈니스 서비스의 전 라이프사이클에 걸쳐 서비스의 생성과 관리의 핵심적인 역할을 한다.

#### -서비스의 생성

여기저기 흩어져 있는 비즈니스 로직을 연계하여 서비스화거나 로직과 서비스를 모두 개발하여 배치하는 것을 지원하는 도구로 통합개발환경(IDE), 웹서비스 개발도구 등이 있다.

#### -서비스 모델링

비즈니스 프로세스 모델링 후의 서비스 모델링을 지원하는 도구로 일반적으로 서비스 인터페이스 설계를 지원한다. 주요도구로는 프로세스 모델링 도구, UML 모델링 도구 등이 있다.

#### -서비스 라이프사이클 관리

서비스의 전 라이프사이클 동안 거버넌스를 도와 주는 도구로 프로젝트 포트폴리오 관리도구(Project Portfolio

Management), 어플리케이션 포트폴리오 관리도구(Application Portfolio Management), 소프트웨어 구성 관리, 전통적인 라이프사이클 관리도구, 서비스 거버넌스 도구 등을 포함한다.

#### -메시지 변환 및 매핑

비즈니스 규칙이나 정책에 의해 메시지의 변환이나 매핑을 도와주는 도구로 EAI (Enterprise Application Integration), ESB(Enterprise Service Bus), 웹서비스 통합(Web Services integration)도구 등이 여기에 속한다.

#### -서비스 흐름

프로세스 상에서의 서비스 실행, 조정 및 휴먼 인터페이스를 지원하는 워크플로우 도구이다. 주요 도구로는 EAI, BPM(Business Process Management), ESB, 웹서비스 통합(Web Service Integration), 휴먼 중심의 워크플로우 등이 있다.

#### -서비스 레포지토리

서비스의 저장 및 서비스에 전 라이프사이클 동안 발생하는 서비스 데이터와 메타데이터에 대한 관리를 지원하는 도구이다. 주요 도구로는 서비스 관리, 컴포넌트 관리 등이 있다.

#### -메타데이터 관리

서비스 흐름, 인터페이스 기술, 보안 정책, 트랜잭션 처리 정책 등의 메타데이터의 관리, 버전처리 및 배포하는 도구이다. SOA 플랫폼에서 관리성격에 해당하는

도구가 여기에 속한다.

### 3.3.2 서비스 전달 네트워크

서비스의 접속(Connectivity)과 관련된 모든 작업을 담당하며 서비스 접속 시 적절한 보안과 QoS(Quality of Service)를 제공한다.

#### -메시징

메시지 전달 인프라를 구성하는 도구로 EAI, MOM, ESB 등을 활용한다.

#### -신뢰 메시징

실패 없는 메시지의 전달을 보장하는 도구로 메시징 도구들이 주로 활용된다.

#### -보안

인증 받지 않은 사용자의 공격을 차단하고 방어를 도와주는 도구로 XML 보안 게이트웨이(XML Security gateway), 방화벽, 인증 및 인가, 웹서비스 관리 도구가 여기에 속한다.

#### -트랜잭션

여러 서비스에 걸친 트랜잭션을 보장해주는 도구이다.

#### -버전인식

서비스의 버전이 변경되더라도 이전 버전의 서비스 사용자의 요청에 올바른 버전의 서비스를 찾아 서비스 해 주는 도구로, 사용자 정의 어플리케이션 플랫폼, WSM(Web Services Management)이 여기에 속한다.

#### -이벤트관리

리소스 감시, 이벤트의 생성, 전달 및 처리를 도와주는 도구로 EAI 도구가 담당한다.

#### -메시지 형식 변환

메시지의 의미론적인 변형이 아닌 단순 형식 변환을 지원하며 EAI, WSM, 웹서비스 통합 도구를 활용한다.

#### -어드레싱과 라우팅

서비스가 올바른 목적지로 전달 되도록 도와 주는 도구이다. 주요도구로는 EAI, WSM, ESB 등이 있다.

### 3.3.3 서비스 통제 플랫폼

서비스 운영에 있어 IT 제공 수준의 통제와 비즈니스 활동에 도움을 주는 정보제공 및 비즈니스 수준에서의 서비스 처리를 위한 정책 관리를 제공한다.

#### -비즈니스 활동 및 결과 리포팅

의사결정에 도움이 되는 비즈니스 활동에 대한 결과 및 리포팅을 제공하는 도구로, 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence), 데이터웨어하우징, 비즈니스 액티비티 모니터링(Business Activity Monitoring),

BPM, WSM 등이 있다.

**-동적 정책 적용**

보안에서부터 IT관리(예: 리소스 할당) 및 비즈니스 수준관리까지의 서비스 운영에 관련한 정책의 동적인 적용을 지원하며, 주요도구로는 사용자 식별 관리, 일반적인 IT 관리도구, WSM 등이 있다.

**-서비스 배치**

분산된 서비스의 배치를 관리하는 도구로 일반적인 IT 관리도구와 WSM을 활용한다.

**-서비스 과금**

서비스 사용에 대한 과금 데이터 생성을 도와주며 일반적인 IT 관리도구, WSM, 일반적인 리포팅 도구를 활용한다.

**-모니터링**

서비스 수행을 감시하며, 일반적인 IT 관리도구, WSM, 비즈니스 인텔리전스 도구를 활용한다.

**-IT와 SLA 관리**

IT 인프라에 대한 관리 및 SLA(Service Level Agreement)에 대한 모니터링을 지원한다. 주요도구로는 일반적인 IT 관리도구, WSM, 비즈니스 인텔리전스 등이 있다.

**-서비스 그리드 관리**

서비스 가상화를 실현하기 위한 그리드 컴퓨팅 관리를 지원한다. 활용하는 도구로는 어플리케이션 관리도구, 서버 운영체제 관리도구, WSM 등이 있다.

**3.3.4 기저 어플리케이션 플랫폼**

서비스 생성을 위해 기존 어플리케이션의 운영과 통합을 위해 필요한 도구를 제공한다.

**-프로세스 통합**

프로세스의 흐름제어나 통합을 지원하며, EAI, BPM, 웹서비스 통합, ESB, 휴먼 중심의 워크플로우 도구를 활용한다

**-어플리케이션 통합**

데이터의 변환, 매핑 등을 포함한 어플리케이션 통합을 지원하며, EAI, 웹서비스 통합, ESB 등을 활용한다

**-레거시 통합**

기존에 운영중인 시스템과의 통합을 지원하는 도구로 레거시 어댑터가 대표적인 도구이다.

**-룰 엔진**

정의된 비즈니스 규칙을 해석하고 평가하기 위한

도구로 룰 플랫폼이 여기에 속한다.

**-어플리케이션 서버**

어플리케이션 운영에 필요한 도구로 어플리케이션 서버, 레거시 플랫폼 등이 있다.

**-데이터통합**

데이터의 논리적 및 물리적 통합을 지원하는 도구로 EII(Enterprise Information Integration), ETL(Extract, Transform, Load), 데이터베이스 복제 및 싱크 등이 포함된다.

**-데이터 및 콘텐츠 저장장치**

정형 및 비정형 데이터의 저장 및 관리를 지원하는 도구로 DBMS, 콘텐츠 관리 도구 등이 속한다.

위의 네 가지 구성요소들 사이에는 수많은 상호작용이 이루어지지만 핵심적인 상호간의 역할은 다음과 같다.

- 서비스 라이프사이클 환경은 서비스 전달 네트워크, 기저 어플리케이션 플랫폼에 비즈니스 규칙을 제공한다.
- 서비스 라이프사이클 환경은 서비스 통제 플랫폼에 서비스 배치와 설정에 필요한 데이터를 제공한다.
- 서비스 통제 플랫폼은 서비스 전달 네트워크, 기저 어플리케이션 플랫폼에 서비스에 대한 보안과 QoS등의 정책을 제공한다.
- 서비스 전달 네트워크는 서비스 통제 플랫폼에 비즈니스와 연관된 데이터를 제공한다.

**4. 시장전망**

**4.1 국내·외 시장동향**

주목할 만한 국내시장의 현상은 단순히 SOA를 지원하는 제품의 수가 증가하는 것이 아니라, SOA를 효율적으로 구현할 수 있는 새로운 제품들이 계속해서 출시되고 있다는 점이다. 이런 추세에 맞추어 관련 솔루션 공급업체의 제품군도 다양해 지고 있다(4).

국내의 대표적인 SOA 플랫폼 공급업체 및 이들이 제공하는 주요 제품유형을 보면 다음과 같다.

- 한국 IBM, BEA시스템코리아에서 ESB기반의 SOA 미들웨어 제공
- SAP코리아, 시벨시스템코리아에서 SOA를 지원하는 비즈니스 어플리케이션 제공
- 한국 CA, 한국HP에서 SOA 인프라관리용 제품

제공

- 마이크로소프트, 오라클, 썬등에서 어플리케이션 플랫폼 제공

이외에도 국내업체로는 티맥스소프트에서 미들웨어 중심의 SOA 제품을 제공하고 있다.

국외에서는 중소기업에서 엔터프라이즈 규모의 시장 뿐만 아니라 통신, 금융, 공공, 교육, 제조, 병원 등 대부분의 업종에서 SOA 적용을 하고 있다. 이에 따라 많은 수의 IT 벤더들의 SOA 시장 진출이 활발하다[5].

이렇게 시장이 활성화되는 현 시점에서 SOA 플랫폼의 주요 영역인 ISE(Integrated Service Environment: 비즈니스 프로세스 실행과 SOA 기반의 개발 도구) 시장에서는 그림 3[6]과 같이 전통적으로 SOA 플랫폼 시장을 주도해 오던 IBM, 마이크로소프트, 오라클, SAP 등이 여전히 선도하고 있다.

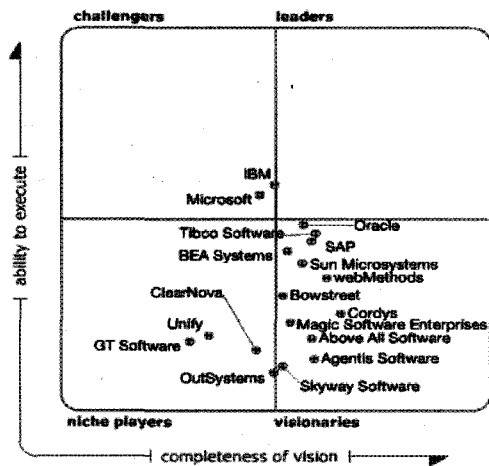


그림 3 Integrated Service Environment 시장 (Source: Gartner 2006.1)

이런 선도 업체간의 보유 솔루션 유형을 비교하면 그림 4와 같다.

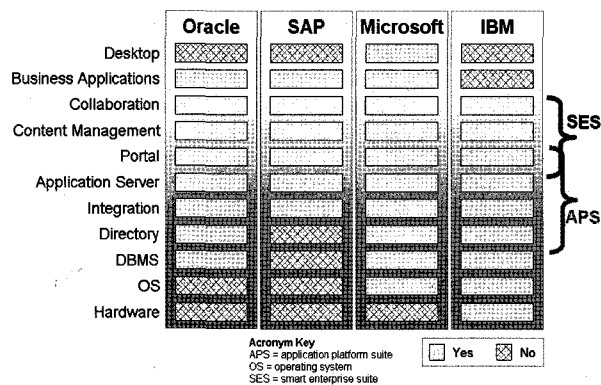


그림 4 선도 업체간의 보유 솔루션 유형의 비교 (Source: Gartner)

선도 업체에서 보유한 솔루션의 유형을 보면 각 벤더의 전통적인 주력 분야가 반영되어 다소 상이한 점을 보여주고 있으나 SOA 플랫폼의 핵심 분야에 해당하는 APS(Application Platform Suit), SES (Smart Enterprise Suite)는 공통적으로 모두 보유하고 있는 것을 알 수 있다. APS는 어플리케이션을 실행하기 위한 기본 플랫폼도구들의 모음을 말하며 어플리케이션서버, 포털, 통합제품들을 포함한다. SES는 비즈니스 관점에서 사용자에게 유용한 정보를 제공해주는 도구의 모음을 말한다.

또한 시장에서는 서비스들간의 끊임없는 연결에 대한 요구가 지속적으로 증가하고 있다. 이를 위해 벤더에서는 ESB 제품을 출시하고 있다. 대표적인 제품은 표 1과 같다.

표 1 ESB 제품 목록

- Apache ServiceMix
- BEA AquaLogic Service Bus
- Blue Titan Network Director
- Cape Clear 6 Server
- Codehaus Mule
- Fiorano Software Fiorano ESB
- Fujitsu Interstage Service Orchestrator
- IBM WebSphere ESB
- Iona Technologies Artix
- Microsoft WCF
- ObjectWeb Celtix
- Oracle Oracle ESB
- PolarLake Messaging Integrator
- SOA Software Management Server
- Software AG crossvision Service Orchestrator
- Sonic Software Sonic ESB
- Sun Java CAPS ESB, Sun ESB and Open-ESB
- Tibco Matrix Service Bus
- webMethods ServiceNet

## 4.2 SOA 및 플랫폼 시장 전망

시장에서는 SOA에 대해 매우 긍정적으로 바라보고 있으며 이에 대한 긍정적인 전망들을 내놓고 있다[7].

- SOA는 2007년 새로 개발되는 주요 업무 어플리케이션 및 비즈니스 프로세스 설계에 50%이상 사용되고 2010년에는 80%이상 사용 될 것이다.
- 현재(2006) 개발된 어플리케이션의 80%이상 이 부분 혹은 전체가 SOA형태를 지원하도록 변경될 것이다.
- 2011년경 고객의 65%이상의 SOA가 적용된 패키지 제품을 핵심 비즈니스 어플리케이션에 적용할

것이다.

- 2010년경 2006년에 5% 미만으로 사용되던 레지스트리가 SOA 프로젝트에서 40%이상 사용될 것이다.
- 2010년경 인프라 소프트웨어 80%이상이 ESB를 채용할 것이다.

표 2 어플리케이션 통합과 미들웨어 부분 시장 예측  
-백만달러 (Source: Gartner Dataquest 2005.6)

Subsegment	2002	2003	2004
Application Servers	1,181.9	1,108.8	1,118.1
Integration Suites	1,379.5	1,212.8	1,261.1
Portal Products	650.1	655.8	709.9
APS(Stand Alone)	366.3	351.1	355.6
Message-Oriented Middleware	429.6	451.8	474.5
Transaction Processing Monitors	1,118.9	1,171.6	1,216.6
Object Request Brokers, Adapters and Others	1,007.6	1,130.6	1,103.4
Total	6,133.8	6,082.6	6,239.1
Subsegment	2005	2006	2007
Application Servers	1,129.2	1,106.7	1,079.0
Integration Suites	1,311.5	1,396.8	1,473.6
Portal Products	780.9	855.1	923.5
APS(Stand Alone)	366.2	388.2	417.3
Message-Oriented Middleware	498.2	518.1	533.7
Transaction Processing Monitors	1,277.5	1,315.8	1,329.0
Object Request Brokers, Adapters and Others	1,142.0	1,184.8	1,226.3
Total	6,505.6	6,765.5	6,982.3
Subsegment	2008	2009	CAGR(%)
Application Servers	1,035.8	984.0	-2.5
Integration Suites	1,547.3	1,616.9	5.1
Portal Products	992.8	1,062.3	8.4
APS(Stand Alone)	450.7	487.7	6.5
Message-Oriented Middleware	544.4	549.8	3.0
Transaction Processing Monitors	1,262.5	1,136.3	-1.4
Object Request Brokers, Adapters and Others	1,263.1	1,288.3	3.1
Total	7,096.5	7,125.3	2.7

위의 표에서 보면 어플리케이션 서버와 트랜잭션 처리 모니터는 마이너스 성장을 기록할 것으로 예상하지만, 통합슈트, 포탈, APS는 5%이상의 연평균 성장률을 기록할 것으로 예측된다.

기본적인 서비스 생성과 운영환경이 갖춰지면 향후에는 서비스 전달 네트워크, 서비스 통제 플랫폼과 같이 보다 비즈니스 관점에서 접근하는 제품 시장이 점차적으로 확대될 것으로 예측된다.

### 5. SOA 플랫폼의 진화 방향

SOA는 현재 웹 서비스를 기반으로 기업 내의

정보시스템 통합을 위한 기술로 발전하고 있으며, 향후에는 유비쿼터스나 RFID등과 같은 환경에서 다양한 외부 디바이스와의 통합으로 영역을 넓혀 갈 것으로 예상된다.

SOA 플랫폼도 이와 같은 외부 환경의 변화를 감지하고, 적시에 대응하는 실시간 서비스 구축을 위한 EDA(Event Driven Architecture) 기술과 결합하는 형태로 발전해 갈 것이다.

SOA가 정의된 서비스 인터페이스를 이용하여 요청 및 응답을 통해 서비스를 연동하는 모델이라면, EDA는 이벤트에 대해 실시간으로 감지하고 대응하는 모델이다. 표3과 같이 SOA가 클라이언트에 의해 서비스가 제어되며 순차적으로 실행되는 특징을 갖는 반면에 EDA는 발생하는 사건에 따라 이벤트 수신자가 대응여부를 결정하는 특징을 갖는다.

SOA가 “표준화된 인터페이스”를 가지는 “서비스”들의 “느슨한 결합”을 통해 개별 시스템간의 연계를 쉽게 해주는 기술이라면, EDA는 개별 시스템들이 RFID/USN등의 센서를 통해 감지되는 외부 환경의 변화에 대해 능동적으로 대응할 수 있도록 하는 기술이다.

이와 같은 SOA와 EDA의 장점을 접목 시키면, 주변 환경의 변화를 감지하고 이에 능동적으로 개별 시스템의 연계 관계를 변화 시킬 수 있게 되어, 사용자 맞춤형 서비스의 제공, 효율적인 서비스 요청 처리 및 시스템 연계 등의 작업이 가능하게 된다.

표 3 SOA와 EDA 비교

구분	SOA	EDA
상호규약정보	서비스 인터페이스 정보	이벤트 규격정보
연결방식	1:1	N:N
흐름제어주체	클라이언트	이벤트 수신자
흐름제어방식	순차경로	동적/병력/비동기방식
새로운 입력에 대한 대응	진행 중에는 차단	진행 중에도 반응

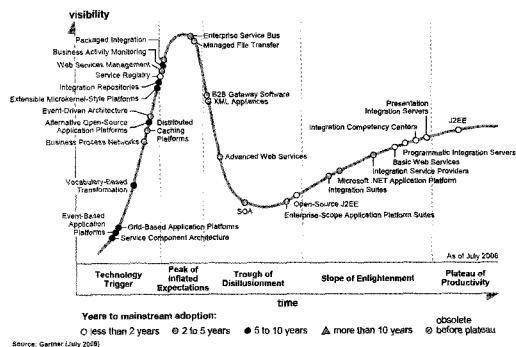


그림 5 어플리케이션 통합과 미들웨어의 성장곡선  
(Source: Gartner 2006)

SOA는 RFID와 USN등의 새로운 기술과 시장에서 관심을 받고 있는 EDA와 상호보완적인 개념으로 서로 결합하면서 SOA 2.0 이라고도 한다.

또한 SOA와 EDA는 유비쿼터스 환경에서 다양한 서비스와 디바이스와의 통합을 위한 통합 인프라로서 ESB사용하게 될 것이다.

그림 5에서처럼 향후 어플리케이션 통합 및 미들웨어 부문에서 ESB가 2010년경에 시장에서 주류를 이루고, 2015년에 EDA가 시장에서 주류를 이루게 될 것으로 예측된다. 즉 SOA 플랫폼 시장은 이벤트 기반의 처리를 지원하는 형태로 변해갈 것을 알 수 있다.

## 6. 결 론

기업이 경쟁에서 생존하기 위한 전략으로 SOA를 도입하고 적용하는 것에 적극적인 움직임을 보이고 있는데, 이를 보다 효율적으로 수행하기 위해서는 소프트웨어 인프라인 SOA 플랫폼을 적용해야 한다.

SOA 플랫폼을 사용할 때에는 각 기업들이 속한 상황이나 IT환경을 고려해야 한다. 그러나 SOA 플랫폼을 도입하려 해도 SOA 플랫폼이 무엇이며, 어떠한 요소들이 있는지 알지 못하기 때문에 선별적인 도입과 적용이 어렵다.

## 참고문헌

- [1] BEA, "THE SOA PLATFORM GUIDE: EVALUATE, EXTEND, EMBRACE," February 2006
- [2] Randy Heffner, "Your Strategic SOA Platform Vision," Forrester Research, Inc., 2005
- [3] CBDI, "The Web Services Protocol Stack," <http://roadmap.cbdiforum.com/reports/protocols/>, February 2005
- [4] 디지털타임스, "[주목받는 SOA 시장] (4) 국내 SOA시장 전망<끝>," [http://www.dt.co.kr/contents.htm?article\\_no=2005071302011060631003](http://www.dt.co.kr/contents.htm?article_no=2005071302011060631003), 2005
- [5] eWeek, "기업 IT 전략 무엇으로 바꾸나," [http://www.eweekkorea.com/02\\_contents/contents\\_view.asp?num=14441&num\\_c=2](http://www.eweekkorea.com/02_contents/contents_view.asp?num=14441&num_c=2)
- [6] Daryl C. Plummer, David W. McCoy, Charles Abrams, "Magic Quadrant for the Integrated Service Environment Market, 2006," Gartner Group, 2006
- [7] Yefim V. Natis, Massimo Pezzini, Roy W. Schulte, Kimihiko Iijima, "Predicts 2007: SOA Advances," Gartner Group, 2006

- [8] Joanne M. Correia, Fabrizio Biscotti, Yanna Dharmasthira, Laurie F. Wurster, "Forecast: AIM and Portal Software, Worldwide, 2004 2009 (Executive Summary)," July 2005

### 백 종 현



1992 연세대학교 전산과학과 졸업(석사)  
 1996 연세대학교 컴퓨터과학과(박사)  
 1997~2004 대우정보시스템 기술연구소  
 2005~2006 대우정보시스템 기술지원본부장  
 2006~현재 대우정보시스템 정보기술연구소 실장  
 관심분야: EA, Web Services, SOA, CBD, BPM  
 E-mail: baegjh@disc.co.kr

### 김 형 석



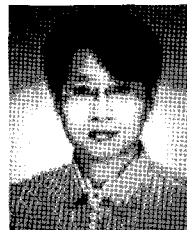
1992 아주대학교 산업공학과(학사)  
 1994 아주대학교 산업공학과(석사)  
 1994~1996 (주)동일씨.아이.엠 부설 연구소 연구원  
 1996~2005 대우정보시스템(주) 기술연구소 차장  
 2005~현재 대우정보시스템 정보기술연구소 차장  
 관심분야: SOA, BPM, 물류최적화  
 E-mail: hyeoung@disc.co.kr

### 김 영 호



1994 부산대학교 수학과(학사)  
 1996 부산대학교 수학과(석사)  
 1996 대우정보시스템 대우조선SM 근무  
 2001 대우정보시스템 기술연구소 근무  
 2006~현재 대우정보시스템 정보기술연구소 차장  
 관심분야: SOA, EA, BPM  
 Email: kim05@disc.co.kr

### 한 상 인



1996 아주대학교 산업공학과(학사)  
 1997~1998 퐁립데이터시스템 기술2부 근무  
 1998~2000 다촌기술(주) 연구소 연구원  
 2001 아주대학교 일반대학원 산업공학과(석사)  
 2001 대우정보시스템 기술연구소 연구원  
 2006~현재 대우정보시스템 정보기술연구소 과장  
 관심분야: SOA, 임베디드소프트웨어  
 E-mail: pexpert@disc.co.kr