



# System z 기반의 SOA 인프라스트럭처 관리 방안

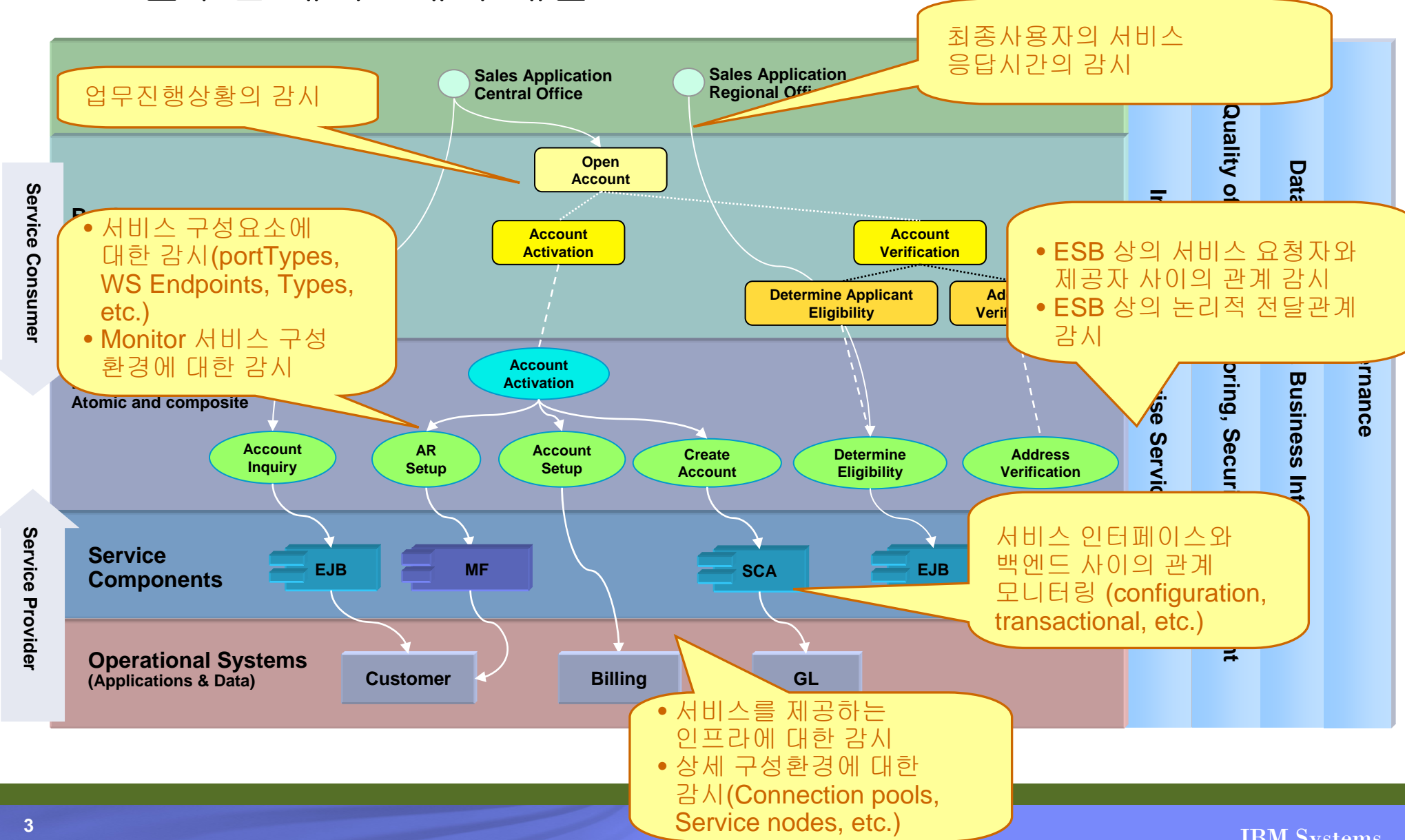
**KwangWoo Kim**  
zSW Business, IBM Korea



## 목차

- SOA 아키텍처에서의 관리 관점
- SOA 인프라 관리요소
- IBM Tivoli 솔루션

# SOA 솔루션 예시: 계좌 개설



## SOA 관리의 요구 사항: .....관리자원이 서비스로

- 서비스는 관리 가능한 자원으로 다루어져야 함
- 각 서비스는 다양한 전형적인 원칙이 적용되어야 함
  - 서비스 수준 및 서비스 품질 보장
  - 안전하고, 감사되어야 함
  - 배치 및 구성이 가능 해야 함
  - 모니터링 및 최적화 가능해야 함
  - 버전관리 되어져야 함
- 서비스는 서비스 전개 및 지원에 대하여 ITIL 프로세스 (관리체계 )에 부합하여야 함
  - 변경관리, 구성관리, 가용성 관리, 릴리즈관리 등

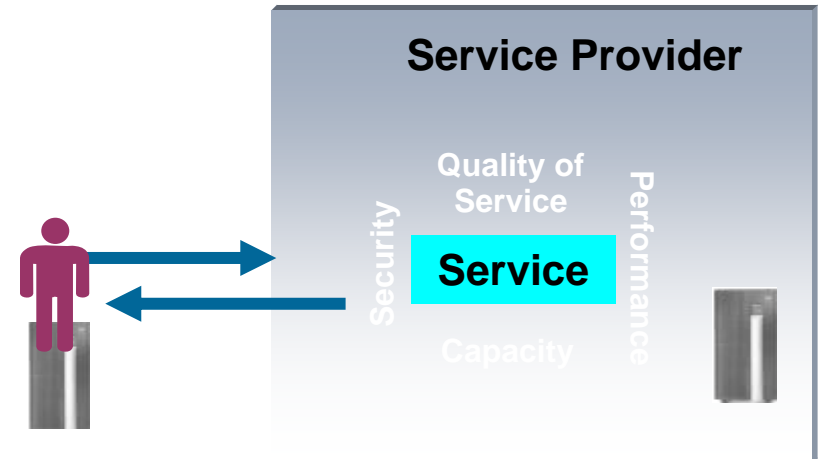
# SOA 환경 하의 관리 포인트

- 서비스는 호출과 응답의 집합뿐이 아닌, 많은 다른 성격을 가지고 있음

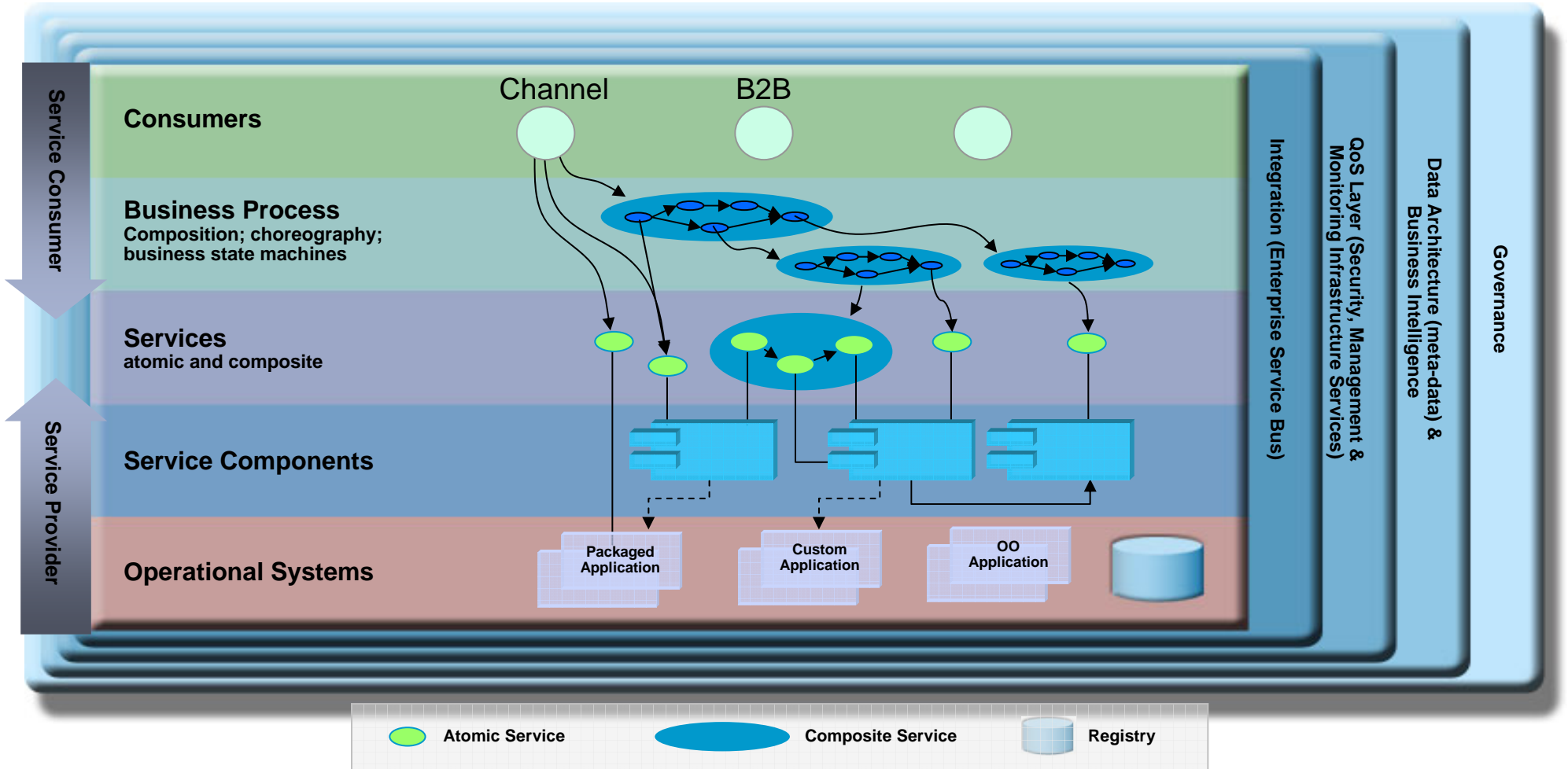
→ 성능, 가용성, 용량, 서비스의 품질과 보안

## 예시 시나리오

- 얼마나 빨리 응답하는가?
- 사용 가능한 때는 언제인가?
- 누가 다양한 호출을 하는가?
- 특정시간 내에 얼마나 많은 호출이 이루어지는가?
- 어떤 호출에 대한 로깅이 필요한가?
- 호출이 어떻게 라우팅되는가?

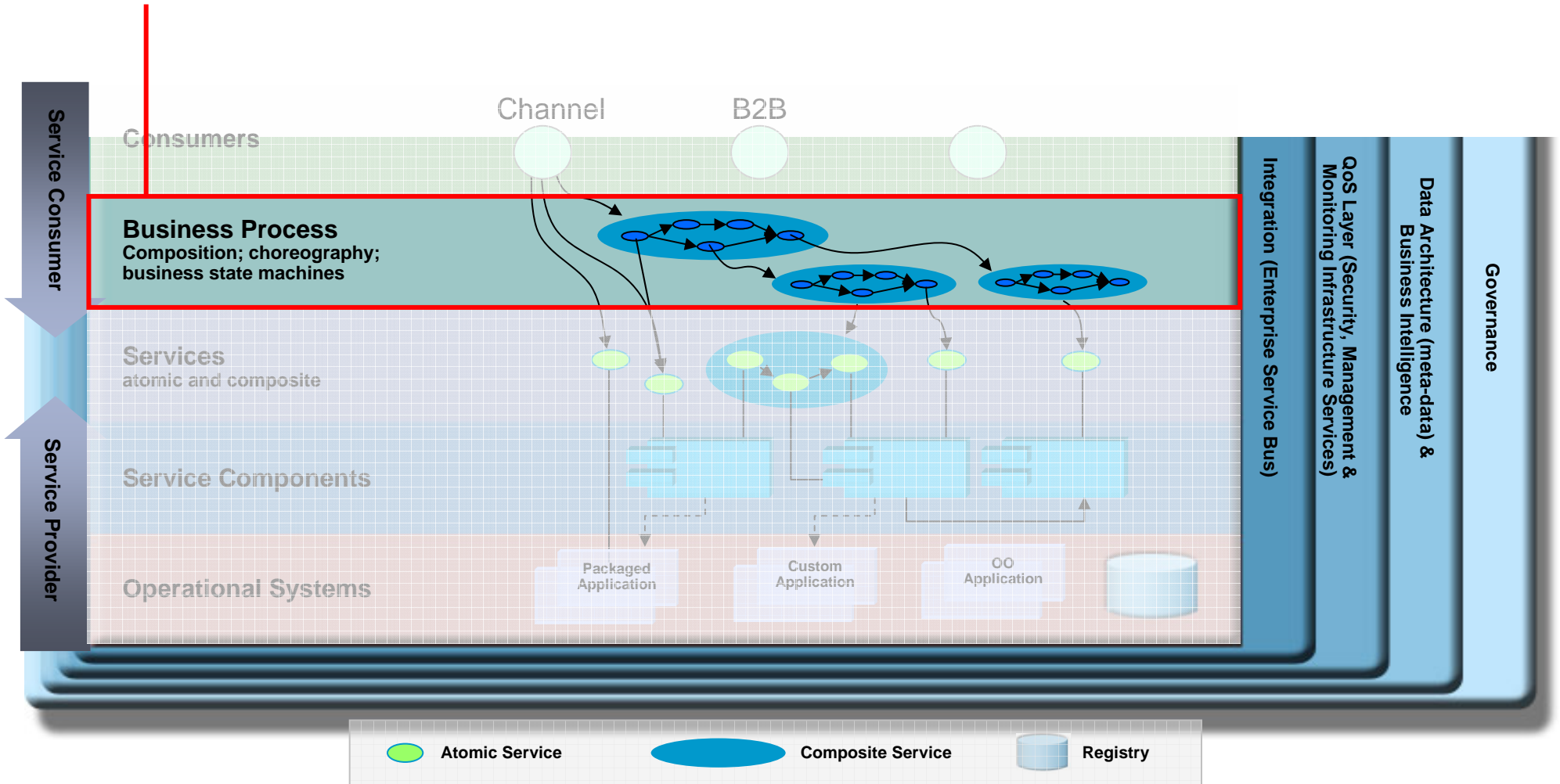


# SOA 관리



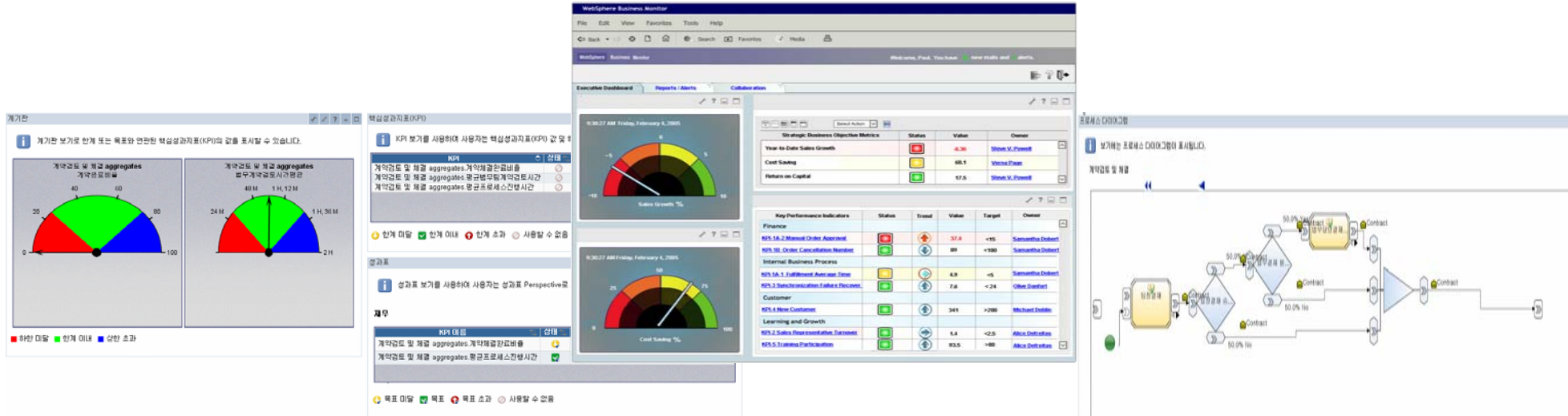
# SOA 관리 - 비즈니스 프로세스 모니터링

- 비즈니스 프로세스 모니터링 : 비즈니스 프로세스의 상태 모니터링



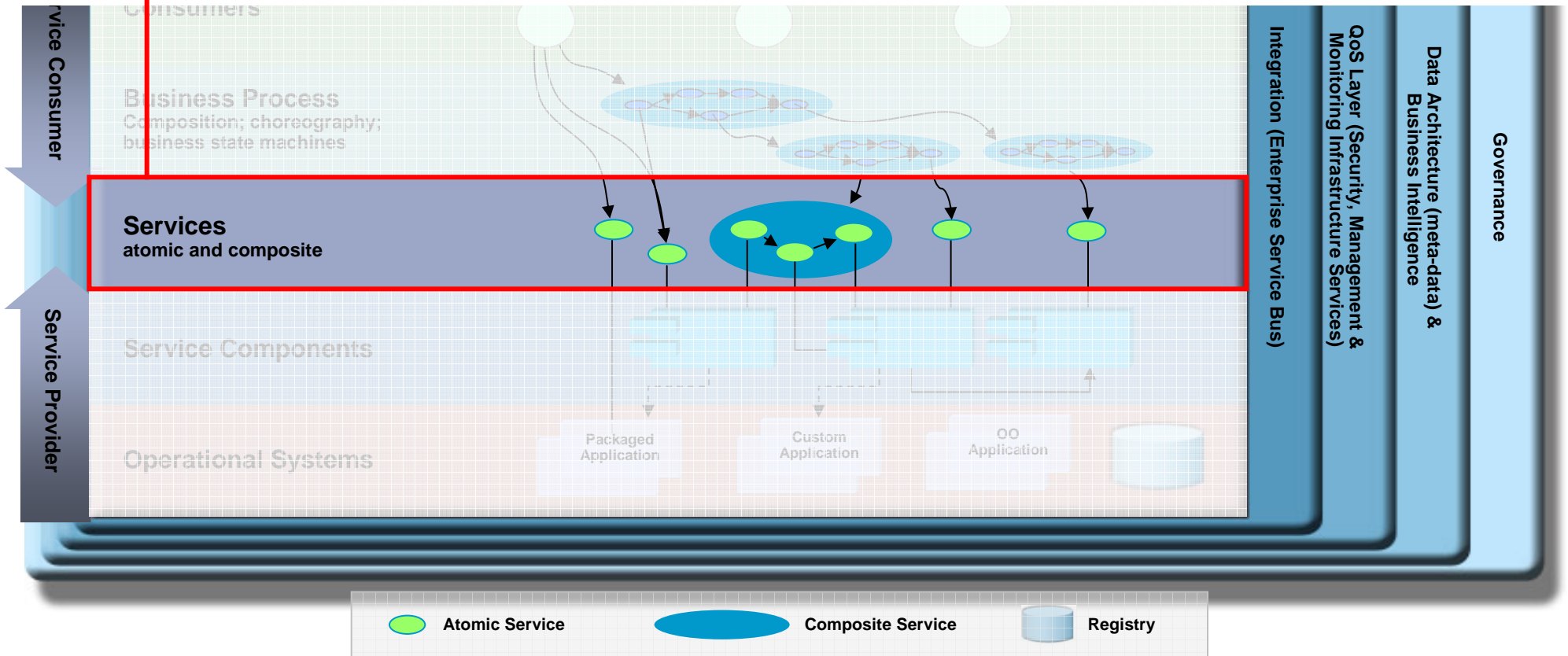
# SOA 관리 – 비즈니스 프로세스 모니터링

- 프로세스 성과 정의 : 프로세스 성과의 실시간 추적
- 자원의 효과적 분배 : 프로세스 워크플로우의 정지, 조정, 재가동
- 지속적인 피드백 전달 : 지속적인 개선을 위한 실시간 데이터 제공
- 보안 : 다중의 소스로부터 사용자 별로 특화된 정보 제공
- 경고 시스템 : 운영 상태에 대한 특정 경고 상황의 정의, 표시, 경고
- 자원의 효율적인 분배 : 즉각적인 직원 수 결정 반영
- 의사 결정 도구 : 위기 상황 이전에 실행 데이터에 기반한 의사 결정으로 이슈 해결
- 측정치 정의 : 프로세스 정보를 조회하고 핵심 비즈니스 성과 측정치 정의
- 데이터 추출 : 실제 데이터에 기반한 프로세스 분석 실행



# SOA 관리 - 서비스 모니터링 및 관리

- 서비스 관리 : 발견, 모니터링, SLA관리, mediation primitive관리



# SOA 관리 – 서비스 모니터링 및 관리

## Proactive 장애 감시

- 리소스의 사용이 많거나 병목 현상 등으로 성능이 저하되는 웹 서비스의 감지 및 담당자에게 통지
- 업무별/심각도별 등 다양한 화면 구성으로 장애 발생 시 영향 범위를 파악하여 관련자에게 통지

## 통합 모니터링 화면 분석 틀에 의한 효과적인 특정화 및 분석

- 통합 모니터링 화면으로 모든 리소스 (네트워크, 시스템, 어플리케이션 서버, 데이터베이스 등) 장애 상황 파악
- 성능 상에 문제가 되는 서비스의 판별
- 서비스 네비게이터를 이용하여 성능이 저하된 서비스에 대한 흐름 파악 및 각 서비스 구간별 소요 시간 및 In/Out SOAP 메시지로 문제점 분석

## 신속한 장애 조치 및 히스토리컬 데이터 제공

- 분석된 데이터를 바탕으로 해당 서비스에 대한 조치 수행
- 통합 화면에서의 필요한 조치 수행 및 조치의 자동화
- 과거 히스토리 데이터를 바탕으로 성능 분석 및 향후 용량 산정에 활용

## SOA Governance – WSRR 와의 연계 (Governance 측면)

- WSRR에 등록된 web service 정보 공유와 등록된 서비스의 사용현황과, 수행중인 서비스의 현황 관계 파악
- BPEL, Operations, Service port 등의 관계를 topology 형태로 보여줌으로써, 직관적인 구성현황을 파악하는데 유용한 대시보드 제공

## 웹 서비스 Mediation 기능 제공 (RUNTIME)관리

- ESB 기반의 mediation primitives (Logging, Filtering, Transformation, Routing)에 대하여 RunTime 제어 가능

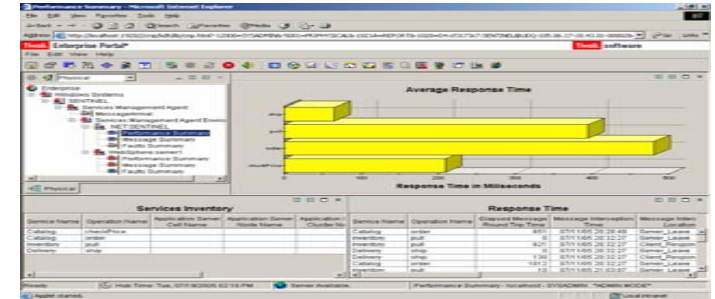


그림1. IBM 서비스 성능/장애 모니터링 화면

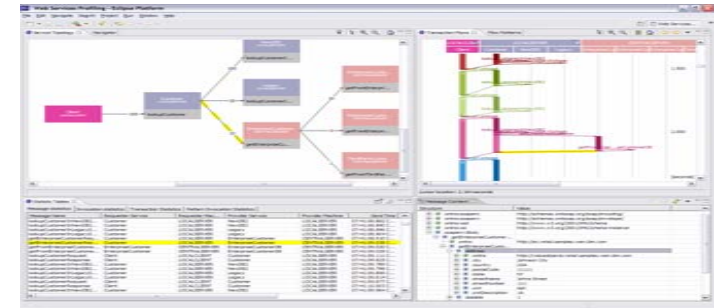


그림2. 서비스 Transaction Tracking 화면

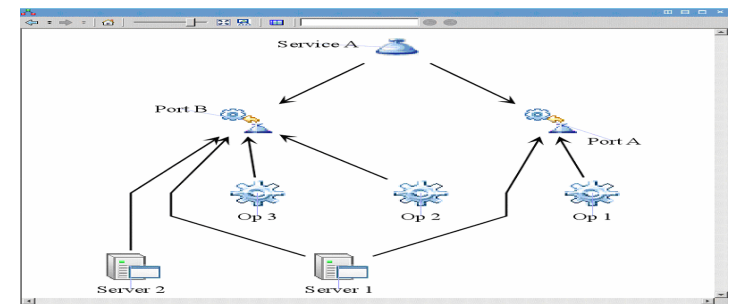
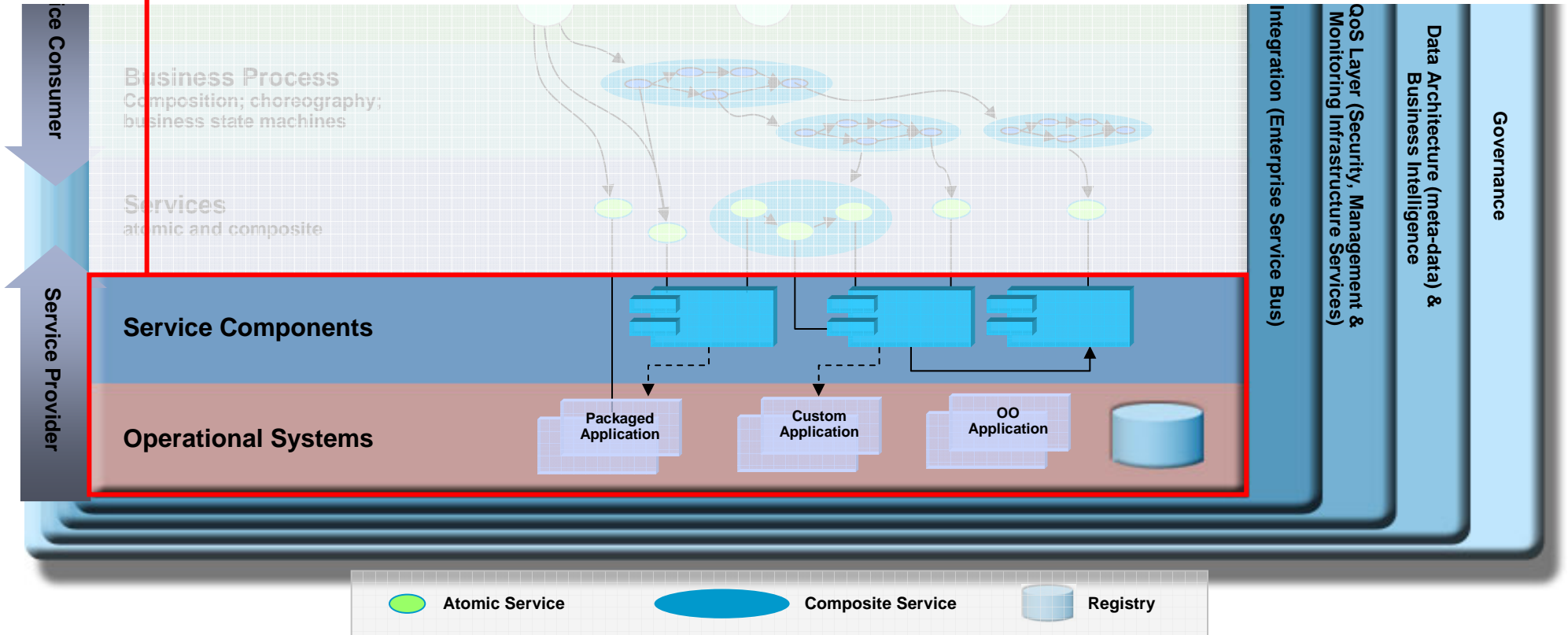


그림3. 서비스 상관관계 Topology view 화면

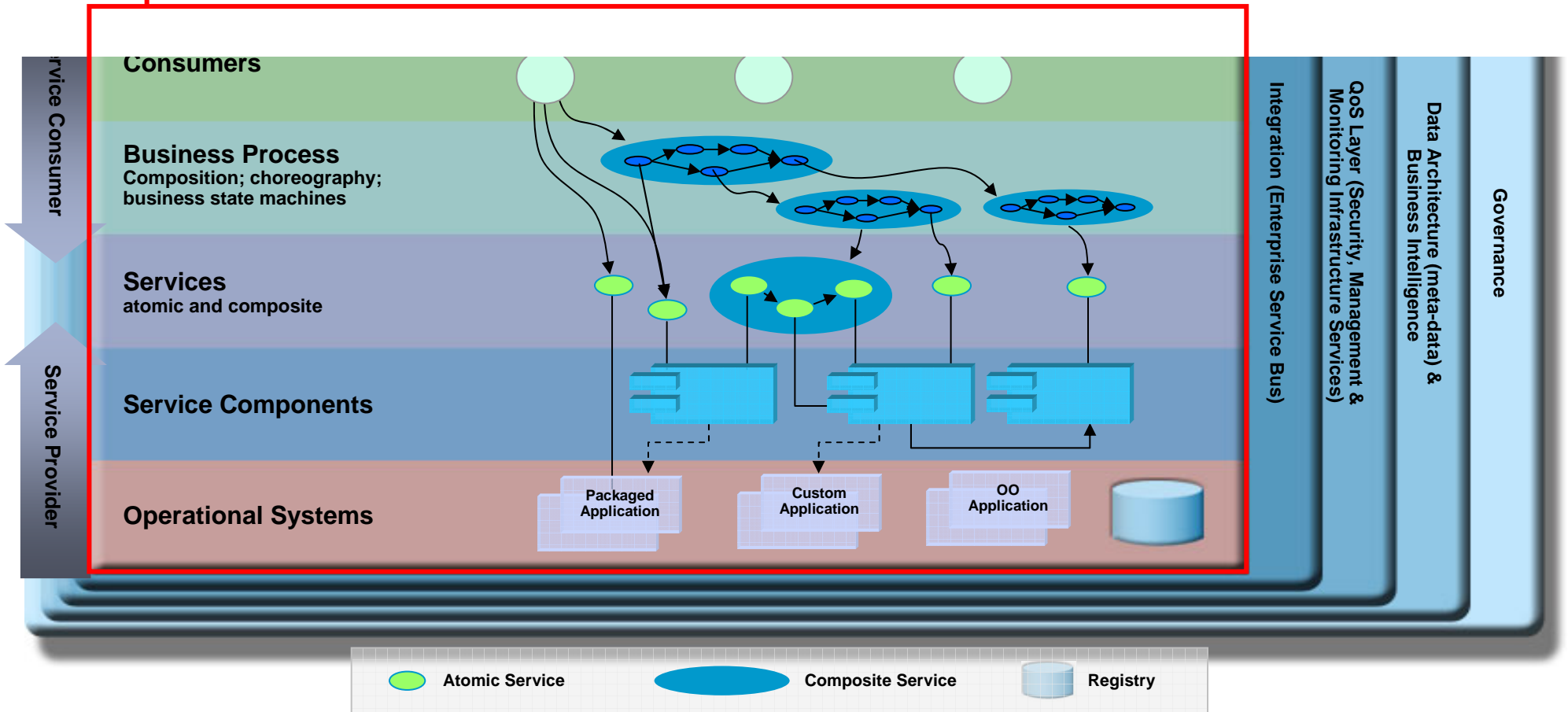
# SOA 관리 : SMS 관리 포함

- 인프라자원의 깊은 이해 – 일반적인 SMS 관리 요건



# SOA 관리 - 보안

- 통합된 보안 및 컴플라이언스: Identity, Authentication, Authorization, Auditing and Compliance

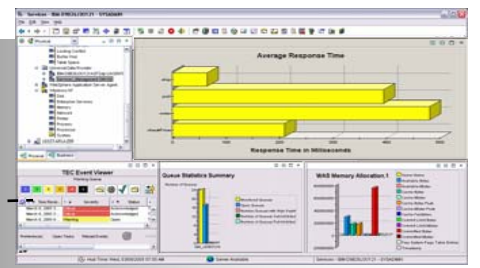
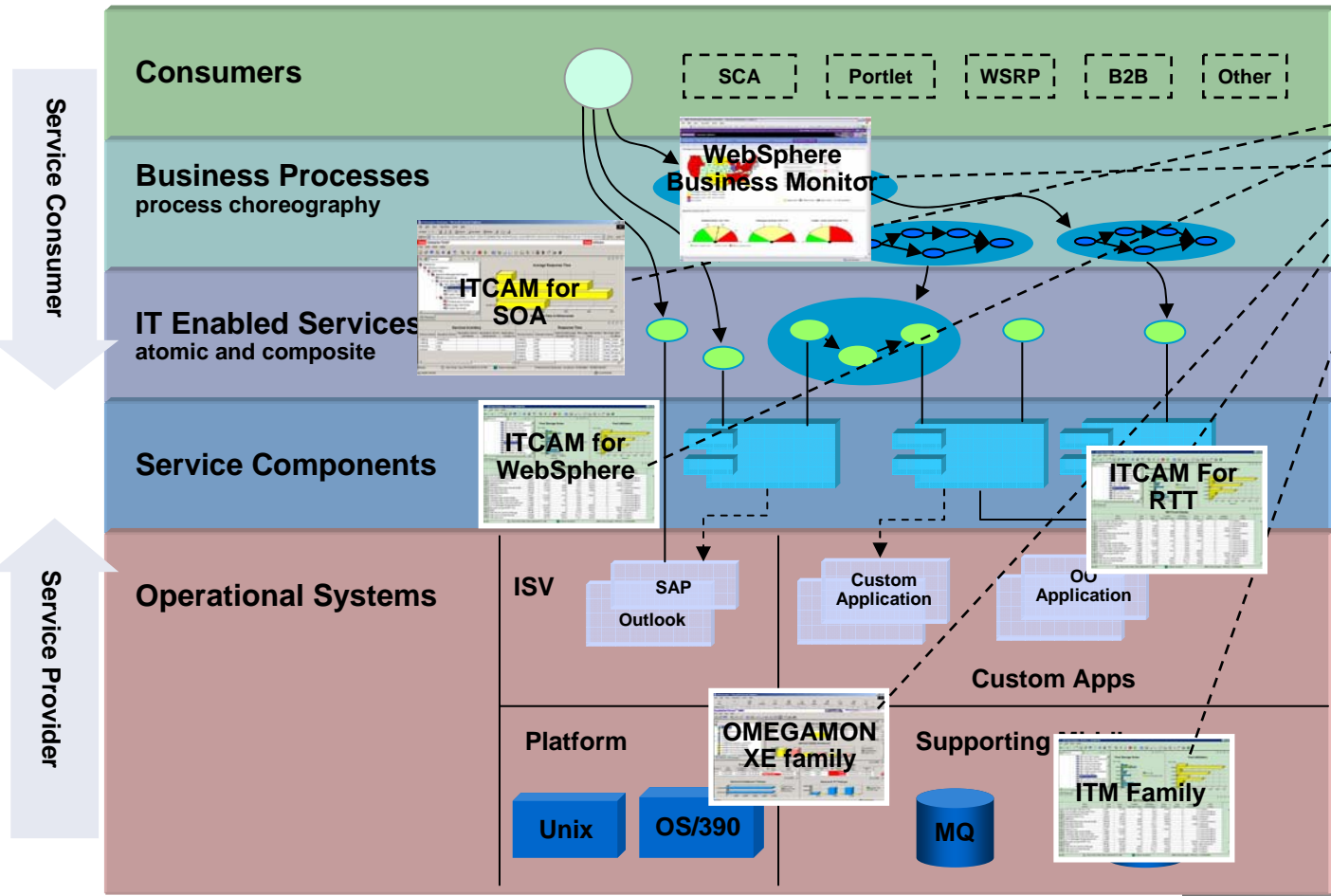


# SOA 관리 - 보안

- IBM RACF for z/OS
  - 통합 사용자 인증 및 접근 권한 통제 지원
  - 웹 서비스상의 Identity 관리 및 정책 관리
  
- IBM Tivoli zSecure Suites
  - SOA 환경에서의 종합적인 보안기능 및 사용자 정보 관리 지원
  - RACF와 z/OS의 보안취약점 분석
  - SMF Log 분석을 통한 보안감사 지원
  
- IBM Tivoli Compliance Insight Manager
  - 정규화를 통한 보안이벤트 분석
  - 시장규제에 대한 컴플라이언스 관리
    - BASEL II
    - SOX
    - ISO17799
    - ITIL

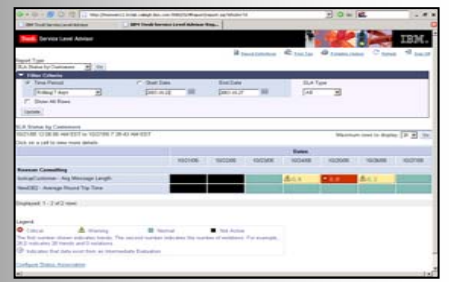


# zSOA 관리의 핵심 – IBM zTivoli 솔루션



## 통합콘솔

- Allow for seamless views across different layers of abstraction.



## 통합리포팅

- Generate enterprise-wide service level reporting

धन्यवाद

Hindi

多謝

Traditional Chinese

ขอบพระคุณ

Thai

Спасибо

Russian

Gracias

Spanish

Thank You

English

شكراً

Arabic

Merci

French

Obrigado

Brazilian Portuguese

Grazie

Italian

多谢

Simplified Chinese

Danke

German

நன்றி

Tamil

ありがとうございました

Japanese

감사합니다

Korean