

변화의 시작

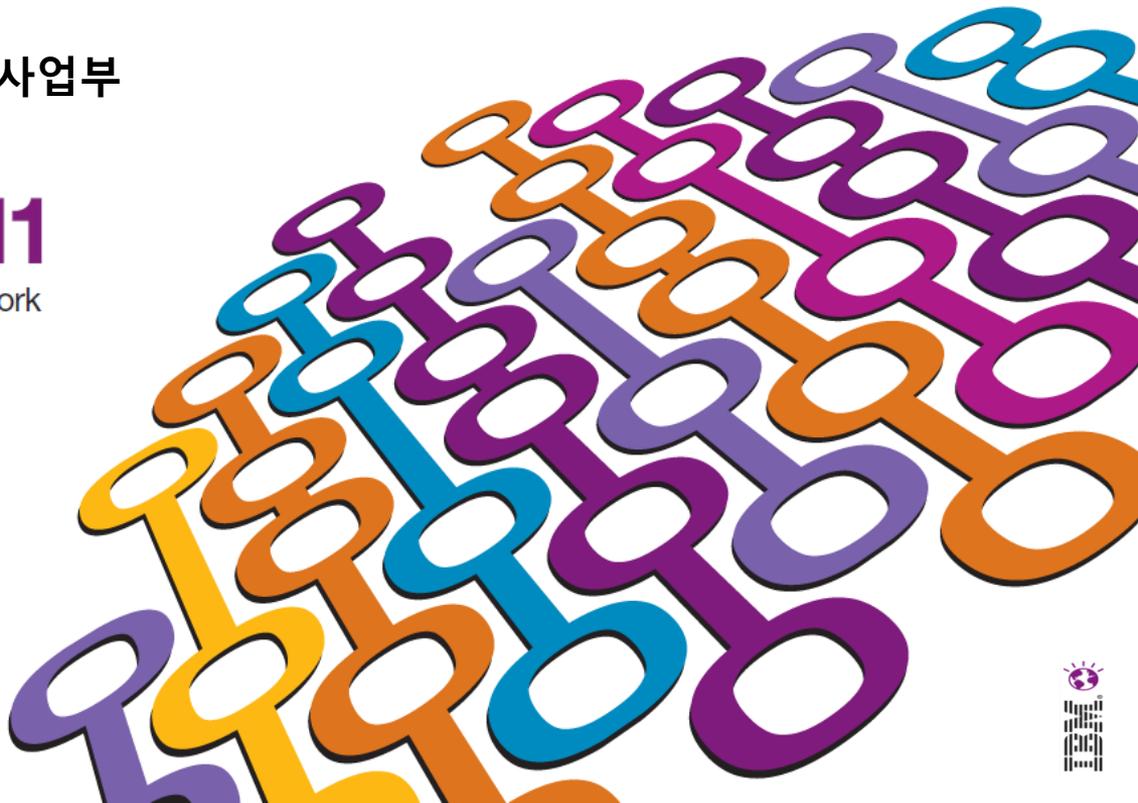
# WAS 마이그레이션 리스크 최소화 방안

김준욱 차장

한국IBM 소프트웨어 그룹 웹스피어 사업부

## Impact Korea 2011

Changing the Way Business and IT Leaders Work





# 목차

- 2010년도 웹스피어 전환 사례
- 변화의 시대
- 마이그레이션을 통한 비용 절감과 향후 투자 기반 마련
- WAS 마이그레이션 방법론
- IBM 마이그레이션 툴





2010년 한 해 동안, 400여 고객 분들이  
오라클에서 웹스피어로 전환하셨습니다





# 2010년도 웹스피어 전환 사례



# 보험사 - 혁신적이며 반응이 신속한 애플리케이션(WAS)



## 과제

- 자사 대리점 및 고객들에게 한층 유용한 웹 애플리케이션이 필요
- 보안 문제
- WebLogic의 유지 보수 비용 증가

## 혜택

- 확장이 가능하며, 관리가 용이한 인프라
- 준비와 배치에 필요한 추가적인 하드웨어, 소프트웨어 및 인력 소요 저감으로 TCO 절감
- 평균 거래 응답 시간을 30% ~ 50% 개선



# 우편 기관 - 서비스 개선 및 비용절감 (WAS+WVE)



## 과제

- 대규모 우편 서비스 기관을 위한 애플리케이션 호스팅 환경 구축
- 레거시 시스템과 애플리케이션 통합
- 1일 이용량 급증을 수용하면서 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항을 최소화할 필요

## 혜택

- 가상화 환경 상에 서버를 통합하여 **66%** 비용 절감
- **다운타임 제거**로 애플리케이션 가용성 증대 및 고객 서비스 개선
- 동적 클러스터를 이용하여 클러스터 멤버의 정보를 입수하여 **워크로드를 자동으로 관리**



# 글로벌 IT 컨설팅 - 응답성 개선 및 비용절감 (WAS+POWER)



## 과제

- 다양한 컨설팅, 데이터 분석, 엔터프라이즈 시스템, 안내(Contact Center) 및 인프라 관리 서비스 프로젝트를 관리할 확실하고, 신뢰성 있고 효율적인 솔루션 필요
- HP x86 서버 상의 레거시 WebLogic이 충족하지 못함

## 혜택

- 성능이 더 우수하며, **한층 신뢰할 수 있는** 프로젝트 관리 솔루션
- 약 200 명의 동시 사용자에게 대하여 3초 미만의 **더욱 빨라진 응답 시간** 달성
- IBM의 소프트웨어 라이선스 정책을 통해 소프트웨어 구매 비용 **50% 절감**





# '변화의 시대'



# 시장변화에 적응하는 웹 인프라 환경의 진화

## 높아지는 WAS의 전략적 가치

WAS 는 다양한 애플리케이션 트랜잭션을 처리하는 미들웨어(소프트웨어 엔진)로 핵심 IT인프라 중 하나로 통한다. 어느 정도 규모가 되는 IT기업들은 대부분 WAS를 도입한 상황이다. 그런 만큼 그 동안 WAS 시장에서 눈에 띄는 이슈가 많지는 않았던 게 사실. 하지만 최근 분위기가 달라졌다.

WAS의 전략적 가치가 부쩍 높아졌다. IT환경의 세대교체와 맞물려 변화는 급물살을 타는 양상이다. 변화의 핵심은 **이제 WAS는 미들웨어 이상의 가치를 발휘하고** 있다는 것이다. **적은 IT 자원으로 많은 업무를 소화**해야 한다는 압박이 거세지면서, 기업들 사이에서 효과적인 IT 활용은 거부할 수 없는 명제로 떠올랐다. **신속한 애플리케이션 개발 및 테스트, 필요한 컴퓨팅 자원을 신속하게 제공받을 수 있는 환경 구축이 절실해졌고, WAS가 나름 역할을 할 수 있다**는 것이다.

2011년 3월 2일 지디넷코리아 기사 중



# 단순 미들웨어 → Smart WAS → 차세대 WAS로의 진화

## 초기 도입

단순 미들웨어 기능

'04

## 통합 플랫폼

애플리케이션 플랫폼  
스위트 (APS,  
Application  
Platform Suite)  
형태로 확장

'08

- 기능적 요소보다는  
안정성, 확장 가능  
성에 초점

## Smart (자동화)

편의성 강화  
성능의 획기적 향상

'11

- 서버 활용 극대화  
(가상화/지능화)
- 보다 높은 성능
- 가용성/유연성
- Win-back 활발

## RTE

비즈니스 민첩성  
유연성 확대

'13

- 클라우드 환경 변화
- 차세대 웹 지원
- 모바일 지원
- 보안 강화
- 표준 확립





# 마이그레이션을 통한 비용 절감과 향후 투자 기반 마련





# 다음 이유로 고객들이 IBM 소프트웨어로 전향하고 있습니다

- 고비용의 갱신
- 기술 로드맵
- 벤더 고착화(Lock-in)
- ROI에 대한 우려





# Oracle과 WebSphere 간의 간략한 가격 비교

Oracle	IBM
Oracle은 지원에 대하여 22%를 부과	IBM은 20%를 부과
Oracle은 "웜(Warm)" 백업 서버에 풀 라이선스 비용 부과	IBM은 "웜" 백업 서버에 비용을 부과하지 않음
Oracle은 DR 셋업의 "콜드(Cold)" 백업 서버에 대한 풀 라이선스 비용을 부과	IBM은 "콜드" 백업 서버에 대한 비용을 부과하지 않음
Oracle은 장애복구가 10일 이상일 경우에 풀 라이선스 비용 부과	IBM은 장애복구가 10일 이상일 경우에 풀 라이선스 비용을 부과하지 않음
Oracle은 VMware나 다른 가상 머신을 이용한 소프트 파티셔닝을 허용하지 않음	IBM은 소프트 파티셔닝을 허용하며, 사용하지 않은 CPU에 대한 비용을 부과하지 않음
Oracle은 현재 지원 계약이 없는 고객에게 픽스를 제공하지 않음	IBM은 현재 지원 계약이 없을지라도 픽스를 제공





마이그레이션의 성공은  
올바른 제품의 선택에서 시작됩니다!





# 마이그레이션 방법론



# 마이그레이션 3단계

## 1 준비회의

현재 IT 인프라  
환경에 대한  
검토 (120분)

- 기본 인프라 (OS, DB, Connectivity 등)
- 현재 IT 환경 (Artifact 수, J2EE 스펙, 3rd Party 애플리케이션 통합)
- 애플리케이션 서버 환경 요구 사항 (보안, 개발 및 운영, 클러스터링 및 로드 밸런싱)
- 프로젝트 추가 요청 사항 (포털 환경 구축 필요 여부 등) 파악

## 2 가치평가 워크숍

IBM WAS로  
마이그레이션을  
위한 가치평가

- 애플리케이션 비즈니스 및 기능 검토 : 사용자 프로파일 등
- 애플리케이션 아키텍처 검토 : 전반적인 환경에 대한 마이그레이션 리스크 검토
- 애플리케이션 소스 코드 검토 : J2EE 스펙 검토, 코드 볼륨 산정(클래스, 패키지 등), 간이 마이그레이션 테스트 등을 통해 전반적인 마이그레이션 계획 수립 및 리스크 최소화 방안 마련

## 3 마이그레이션 수행

현재의 웹  
애플리케이션  
마이그레이션  
수행

- 전체 환경 설치 및 구성
- 코드 마이그레이션 수행 및 성능 튜닝
- 엔드 투 엔드 테스트 실행 및 수정



# WebSphere 마이그레이션에 대한 적절한 선택에 유용한 IBM의 무료 서비스

1

## 준비 회의 - 무료!

입증된 마이그레이션  
질의서 작성과 후속  
단계 준비를 위한  
IBM 전문가와의  
대화형 전화 토론

2a

## 가치평가 워크숍 - 무료! \*

목표, 태스크 및 현용 애플리케이션에 대한  
종속성을 판단하기 위한 현장 및 원격 조사

2b

## 마이그레이션 개념 증명 - 무료!

가치평가 워크숍 외에도 실제 운영 환경이 아닌  
IBM WebSphere Application Server V7, V8  
단일 서버 상에 대상 애플리케이션 전개가 포함



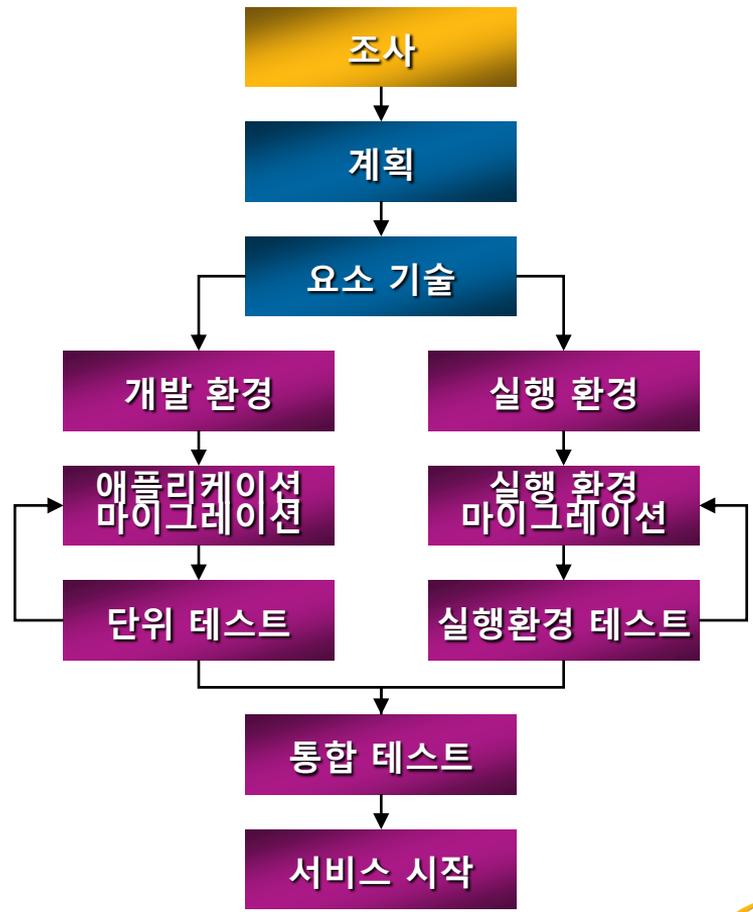
입증된  
결과





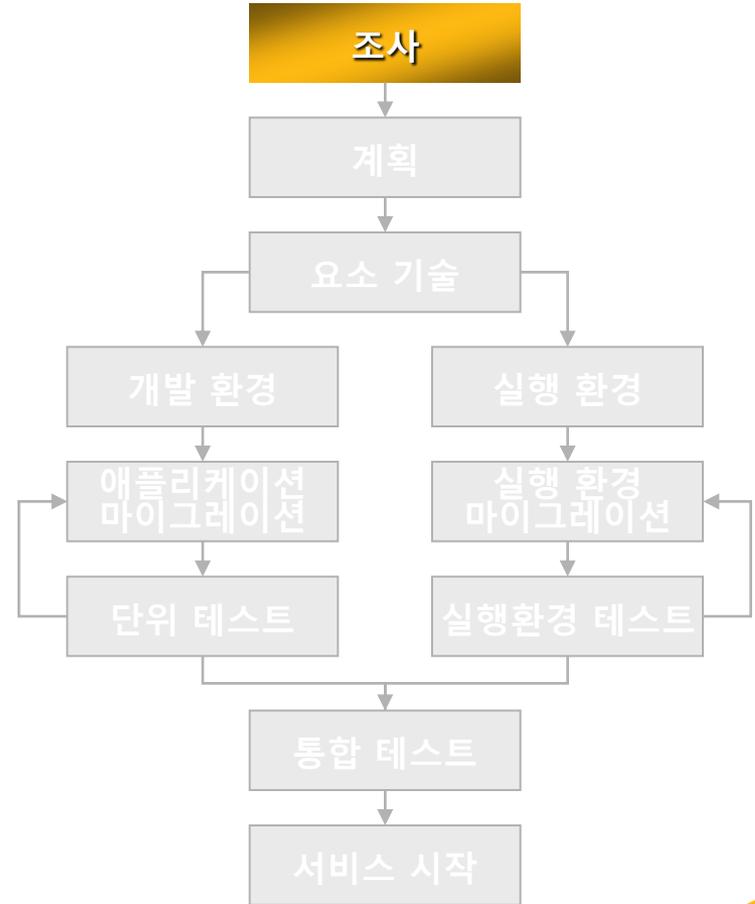
# WAS 마이그레이션 로드맵

- 조사
- 계획
- 필요한 기술 확인
- 개발 환경 마이그레이션
  - 개발 환경의 갱신
  - 애플리케이션 마이그레이션
  - 단위 테스트
- 실행 환경
  - 실행 환경 마이그레이션
  - 실행 환경 테스트
- 통합 테스트
- 서비스 시작



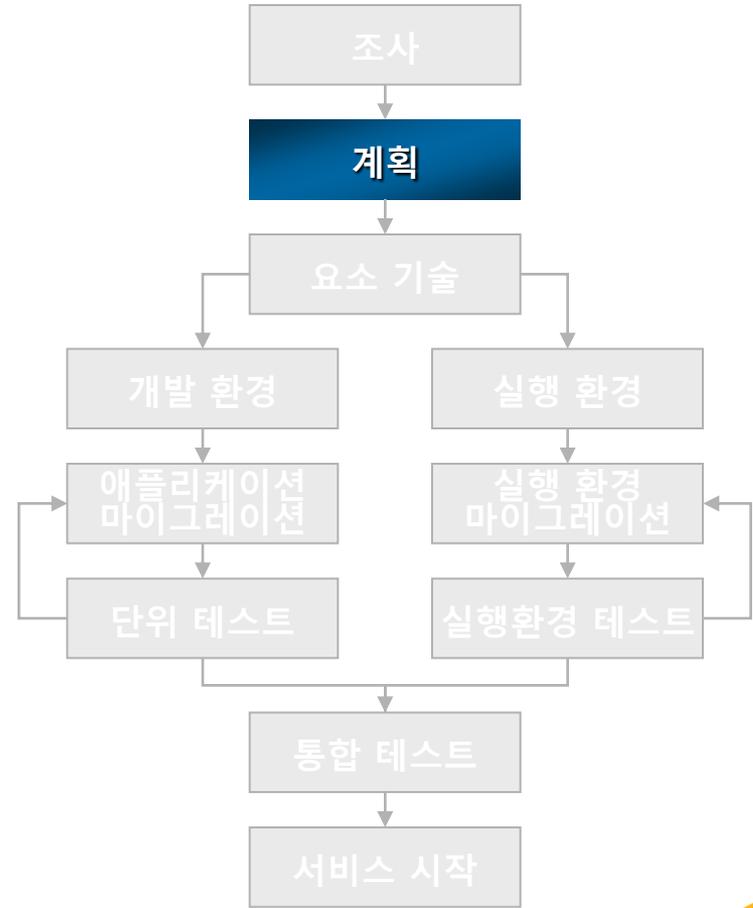
# WAS 마이그레이션 로드맵 : 조사

- **현재 환경의 조사**
  - S/W의 종류 및 버전
  - 애플리케이션의 수와 의존 관계(Dependencies)
  - 사용하고 있는 API 스펙
  - 개발툴 및 방법론
- **요건 확인**
  - 현재 환경의 문제점
  - 새로운 환경에서 상정되는 요건
  - 서비스에 요구되는 가용성
- **최신 정보의 수집**
  - 새로운 버전의 S/W
  - 사용할 수 있는 기능 및 사양
  - 지원 여부
- **조직**
  - 참가할 수 있는 개발자, 운용 담당자
  - 필요한 기술 습득 항목



# WAS 마이그레이션 로드맵 : 계획

- 갱신할 내용 결정
  - WAS나 관련 소프트웨어의 버전
  - 사용하는 H/W 구성
  - 갱신할 애플리케이션
- 새로운 환경의 토폴로지
  - 가용성 필요 여부
  - 성능 요구사항
- 애플리케이션
  - 사용하는 API 및 스펙
  - 개발에 사용하는 툴 및 방법론
  - 갱신의 기본 방침
- 테스트 내용 검토
- 일정 셋업
  - 스케줄, 타임 라인
  - 위험 요소 항목 나열
  - 반환 수단의 확보

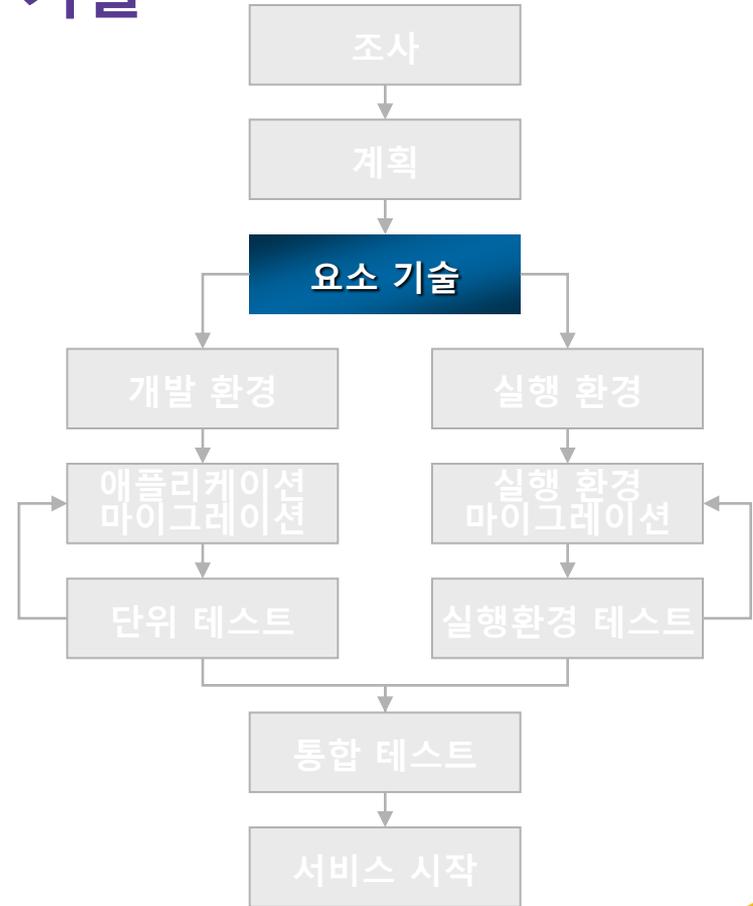


# WAS 마이그레이션 로드맵 : 요소 기술

## ■ 요소 기술 확인

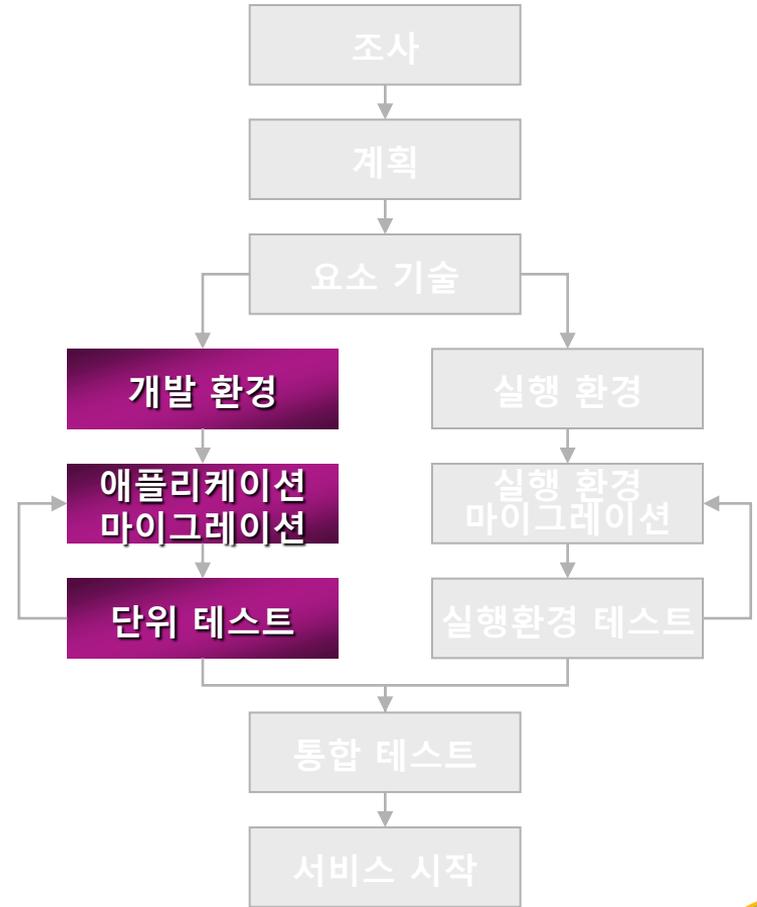
- 새로운 개발툴
- 최신의 WAS 변경 사항
- WAS 관리 모델의 변경 사항
- 새로운 표준

## ■ 파일럿 프로젝트 수립



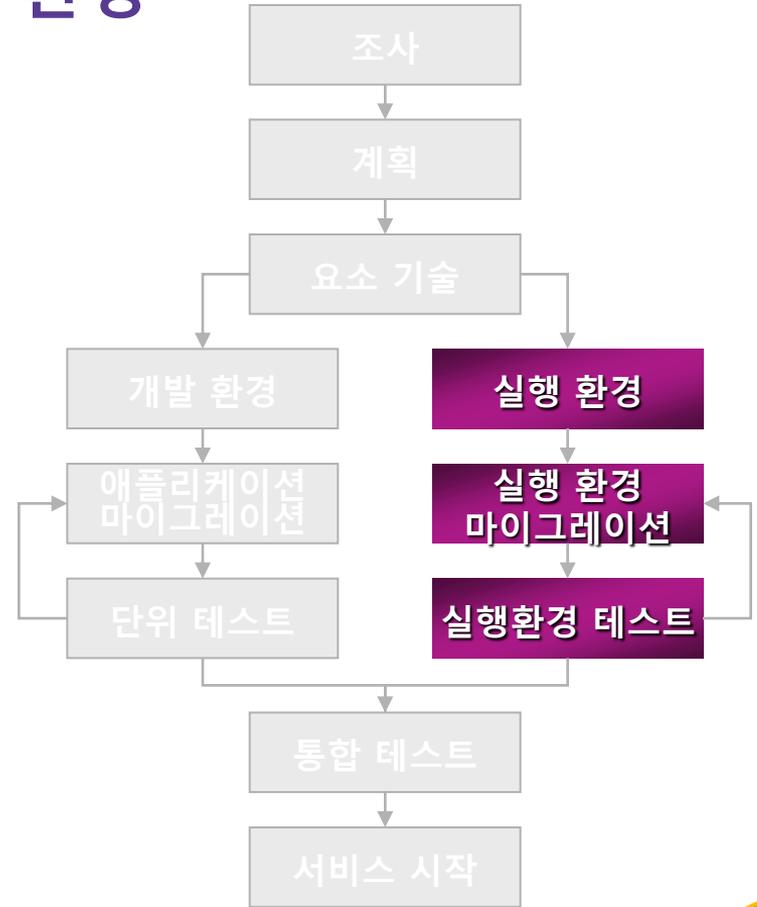
# WAS 마이그레이션 로드맵 : 개발

- 개발에 사용하는 통합개발환경 도구 갱신
- 애플리케이션에 호환성이 있는 경우
  - 기존 문제에 대한 조사 실시
  - 문제가 없으면 테스트 실행
- 갱신이 필요한 경우
  - 이행 틀에 의한 갱신
  - 수동 갱신
  - 추가 개발 실시
- 폐기된 기능을 사용한 부분 찾기
  - 갱신 여부 검토
- 단위 테스트



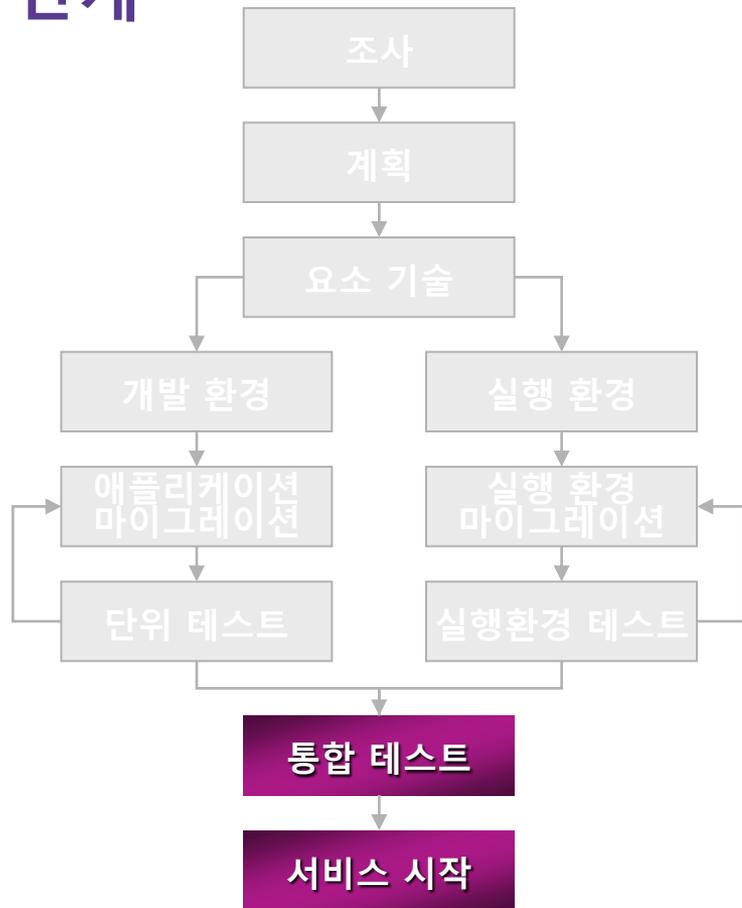
# WAS 마이그레이션 로드맵 : 실행 환경

- 틀에 의한 이행이 가능한 경우
  - 마이그레이션 틀에 의한 이행 실행
- 수동으로 마이그레이션을 수행하는 경우
  - 소프트웨어의 신규 도입
  - 새로운 구성 실행
- 각종 설정 및 파라미터 결정
- 운용 스크립트, 감시 틀의 마이그레이션
- 테스트 애플리케이션에 의한 가동 확인
- 장애 발생시의 페일 오버(Fail-Over) 기능 확인



# WAS 마이그레이션 로드맵 : 종료 단계

- 통합 테스트 실시
  - 애플리케이션의 가동 확인
  - 테스트 실행 및 결과 평가의 자동화
- 성능 측정
  - 목표 액세스량의 정상 처리를 확인
  - 한계 액세스량 확인
- 문제 발생시에 원래 환경으로 되돌릴 수 있도록 준비



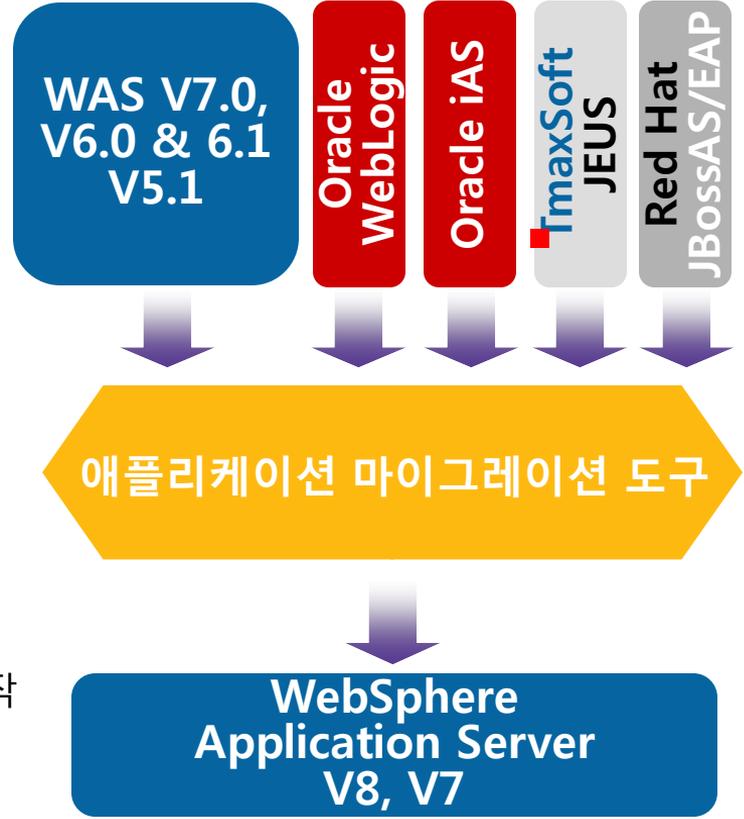


# IBM 마이그레이션 툴



# IBM 마이그레이션 도구

- 이전 버전에서 WAS V7, V8으로 애플리케이션 마이그레이션 가능
- 보다 빠르고 쉽게 Oracle WebLogic/iAS, JEUS에서 WAS V7, V8으로 마이그레이션
  - 애플리케이션 마이그레이션 속도 : 최대 2배 빠름
  - 웹서비스 마이그레이션 속도 : 최대 3배 빠름
- 애플리케이션 마이그레이션 도구
  - 잠재적인 마이그레이션 문제가 있는지 소스 코드 분석
  - 몇몇 애플리케이션 변화
  - 어떻게 요구된 변화를 할 수 있는지 적합한 가이드 제공
  - Eclipse 나 Rational Application Developer(RAD)와 통합 동작





# IBM 마이그레이션 도구

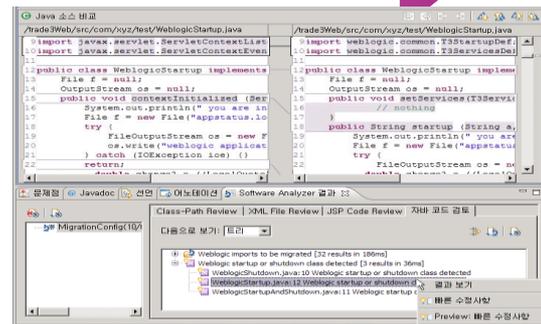
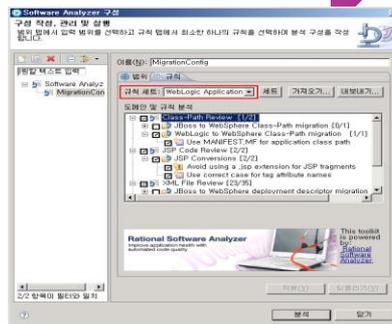
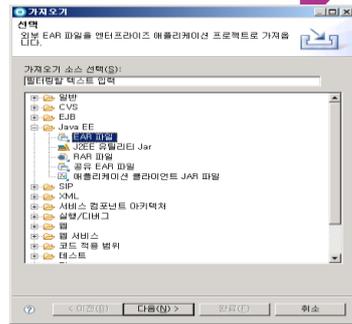
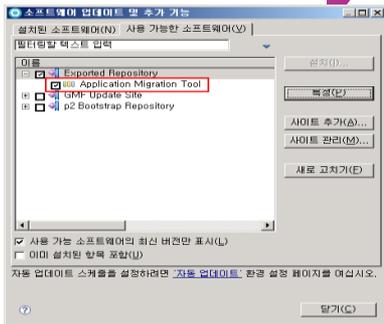
- WebLogic Server, JEUS 및 JBoss Application Server를 WebSphere Application Server로 마이그레이션을 수행할 수 있도록 지원하는 무료 개발 도구
- 분석 및 변환 규칙에 따른 결과 리뷰와 “빠른 수정사항(Quick Fix)” 적용으로 자동 변환 기능 제공
- Eclipse 플러그 인 형태로 제공

다운로드 및  
설치

소스 애플리케이션  
가져오기

룰 세트를 이용한  
코드 분석 실행

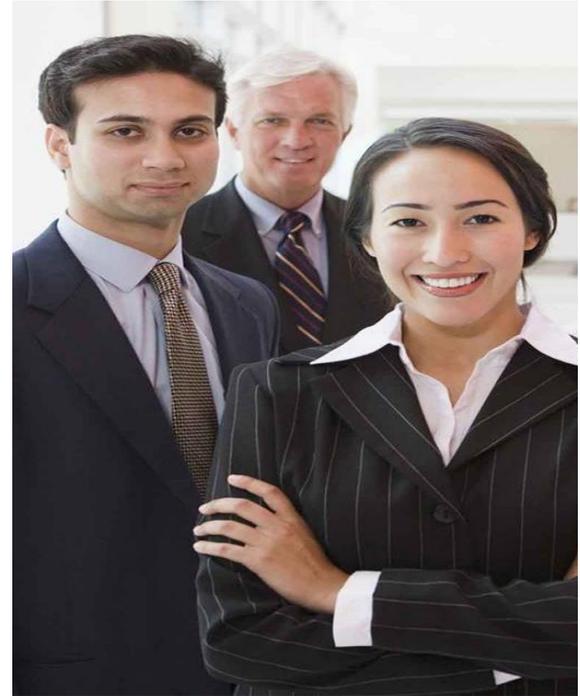
분석 결과 리뷰 및 빠른  
수정사항 적용





# IBM의 기술 투자, 방법론 및 도구를 이용하면 지금 바로 시작하실 수 있습니다

- IBM 영업대표에게 문의하시면 다음을 (무료로) 제공합니다:
  - 최초 준비 회의
  - 마이그레이션 평가 워크숍 제공
  - 마이그레이션 개념 증명
- IBM 마이그레이션 솔루션에 관한 추가 정보:
  - JEUS:  
[http://www.ibm.com/developerworks/kr/webspherelecture/jeus\\_application\\_migration\\_toolkit/](http://www.ibm.com/developerworks/kr/webspherelecture/jeus_application_migration_toolkit/)
  - WebLogic/OAS/JBoss:  
<http://www.ibm.com/developerworks/websphere/downloads/migtoolkit/>





**감사합니다**

