

# KT, 오픈소스를 표준 아키텍처로 운용함으로써 IT 비용 절감 및 효율성 향상



### 소프트웨어

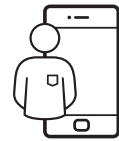
Red Hat® Enterprise Linux®  
Red Hat JBoss® Enterprise  
Application Platform

KT는 국내 최대 규모의 통신 기업이다. KT는 자사의 IT 환경에서 매년 상용 소프트웨어의 지속적인 유지보수 비용 증가 문제에 직면했을 당시, 기존의 상용 소프트웨어를 대체하여 보다 비용효과적인 오픈소스 솔루션을 도입하자는 목표를 세웠다. KT의 자회사인 kt ds와 함께 파일럿 프로젝트를 진행한 이후, 대고객 서비스 시스템뿐 아니라 50여종의 IT 시스템을 Red Hat의 오픈소스 기반 솔루션인 Red Hat Enterprise Linux와 Red Hat JBoss Enterprise Application Platform으로 구축했다. 그 결과, KT는 유연한 IT 표준 아키텍처를 수립 및 운영하고 있으며, 5년 기준 89%의 총소유비용(TCO)을 절감하고, 데브옵스 개발 방식의 지원으로 애플리케이션 개발 및 운영의 효율성을 향상시켰다.



서울, 한국

본사



통신

23,531 임직원 수

“TCO기반의 시스템 분석과 명확한 목표설정에 따른 과감한 실행이 오픈소스 구축 프로젝트의 주요 성공요인으로 꼽힌다. 아울러 kt ds의 오픈소스 구축, 운영역량과 Red Hat Korea의 적극적인 기술지원의 역할이 매우 컸다. 이를 통해 kt는 IT 운영 및 서비스를 향상시킬 수 있는 역량을 확보할 수 있게 됐다.”

신은정 차장  
KT IT자산기획팀

### 도입 효과

- 오픈소스 솔루션 기반으로 유연하면서도 보다 안전한 IT 표준 아키텍처 수립
- 89%의 비용절감 효과 (5년 TCO 기준)
- 데브옵스 접근방식으로 애플리케이션 개발 및 운영의 효율성 개선



facebook.com/redhatinc  
@redhatnews  
linkedin.com/company/red-hat

## KT, 오픈소스 도입 및 구축을 통한 비용 절감

KT는(이전 기업명 Korea Telecom) 국내 최대 규모의 통신 기업으로, 초고속인터넷, IPTV 및 기업 솔루션 서비스뿐 아니라 이동전화, 유선전화 및 위성 통신 서비스를 제공한다. 2015 회계년도 기준 22.3조원의 매출 및 1조3천억원의 영업이익을 기록하였으며, 41개 국내 계열사 및 12개 해외계열사를 보유하고 있다.

KT는 2010년 전사적인 오픈소스 소프트웨어 도입을 위한 전략적인 플랜을 수립했다. 오픈소스 구축 프로젝트 진행 과정에서 KT는 오픈소스 소프트웨어 솔루션을 평가하고 오픈소스 솔루션 도입을 지원할 수 있는 핵심 인력을 확보했다. KT의 오픈소스 구축 프로젝트에서 새로운 IT 아키텍처의 설계, 구축 및 운영은 KT의 자회사인 kt ds를 통해 진행되었다. kt ds는 IT 서비스 전문기업으로서 IT 통합, 프로세스 아웃소싱 및 IT 컨설팅 서비스를 제공한다. 또한, 핵심기술인 '오빅스'(OBICs: Open source, Big data, IoT, Cloud, Security)를 기반으로 한 통합 서비스를 제공하는데 초점을 맞추고 있다.

KT의 IT자산기획팀 신은정 차장은 "KT의 기존 시스템은 성능 저하 문제를 겪고 있었으며, 매년 상용 소프트웨어의 유지보수 비용은 20%나 증가했다. 비용을 줄이면서도 특정 벤더에 종속되지 않으며 서비스의 안정성을 향상시키기 위해 KT는 상용 소프트웨어 시스템을 오픈소스 아키텍처로 구축하기로 결정했다."라고 말했다.

## 엔터프라이즈 오픈소스 솔루션 도입을 통한 유연한 시스템 아키텍처 구축

kt ds는 pre-assessment, POC 및 검증된 도입 방법론 적용을 통해 다양한 오픈소스 소프트웨어 솔루션들을 검증했다. 그 과정 속에서 Red Hat 솔루션은 KT의 POC 및 비용효율성에 대한 요구사항을 가장 잘 충족시키는 솔루션이라는 평가를 받았으며, 이로써 KT의 표준 아키텍처의 레퍼런스 소프트웨어로 선정됐다. 2010년 2개 시스템을 오픈소스로 구축하는 파일럿 프로젝트에서 오픈소스의 성능과 안정성을 유지하는 동시에 비용절감이 가능하다는 사실을 확인했다.

그 결과, KT는 보다 광범위한 오픈소스 구축 프로젝트에 착수했다. 고가의 상용 소프트웨어로 구축됐던 시스템 운영체제 및 미들웨어를 각각 Red Hat Enterprise Linux와 Red Hat JBoss EAP로 구축했다. Red Hat 제품군이 새로운 IT 시스템에 적용 가능한 SW로 표준 레퍼런스 아키텍처에 반영되었다.

이러한 오픈소스 구축 프로젝트 및 표준 아키텍처 수립 과정에서, KT와 kt ds는 오픈소스 구축을 원활하게 하며 Red Hat 및 기타 오픈소스 솔루션 도입 성공사례에 대한 인사이트를 얻는데 있어 Red Hat 기술진과 긴밀하게 협력했다.

kt ds이상갑 오픈소스기술팀 차장은 "오픈소스 구축 프로젝트 과정에서 발생하는 문제를 해결하는데 Red Hat의 적극적인 기술지원의 역할이 매우 컸었다"라며, "자사 기술 지원팀의 전문적인 지원으로 오픈소스 및 Red Hat 소프트웨어 구축을 훨씬 용이하게 진행할 수 있었다."고 말했다.

또한, Red Hat 제품군은 KT가 제공하는 플랫폼 기반의 서비스 및 융합서비스와 같은 신규 ICT 서비스 영역에도 폭넓게 적용되고 있다. KT는 미션 크리티컬한 시스템 및 플랫폼 기반의 대고객 서비스에도 오픈소스 적용을 확대해 현재 약 180 여종의 오픈소스 기반 IT 시스템을 구축하여 운영 중이며, 50 여종의 시스템에 Red Hat 소프트웨어가 활용됐다.

## 비용 절감 및 혁신을 위한 IT 변혁 지원

### 총소유비용(TCO) 대폭 절감

KT는 상용 소프트웨어에 기반했던 자사의 IT 시스템을 오픈소스 기반 솔루션으로 구축함으로써 벤더 종속성을 제거하고 상용 소프트웨어 관련 유지보수 비용을 절감시켰다.

그 결과, KT는 5년간 평균 89%의 총소유비용 절감 효과를 거뒀다. 대고객 모바일 예약판매 시스템이 대표적인 사례이다. KT는 상용 소프트웨어로 구축돼 있던 대고객 모바일 예약판매 시스템을 오픈소스로 구축했다. 이를 통해 모바일 단말 예약 시스템에서 5년 TCO 기준 약 85%의 비용 절감효과를 경험했다.

KT IT자산기획팀 신은정 차장은 “KT가 오픈소스 도입을 통해 지속적인 비용절감 성과를 거두고 있는 데에는 TCO기반의 시스템 분석과 명확한 목표설정에 따른 과감한 실행을 주요 성공요인으로 꼽고 싶다. KT의 x86 서버 기반 신규 시스템에 오픈소스 소프트웨어를 적용함으로써 상용 소프트웨어와 비교해 비용을 절감할 수 있었다.”라고 말했다.

### IT 서비스 시스템의 효율성 및 안정성 향상

KT는 자사의 미션 크리티컬한 서비스 시스템을 위해 Red Hat 및 다른 오픈소스 솔루션 기반의 표준 아키텍처를 수립, 적용함으로써 비용 절감효과뿐 아니라 IT 서비스 생산성 및 민첩성 향상의 효과 또한 거뒀다. 특히, 애플리케이션 개발 및 클라우드 운영의 편의성을 확보했다.

KT IT자산기획팀 신은정 차장은 “Red Hat JBoss EAP는 굉장히 가볍고 안정적이다. 빠른 민첩성으로 8초 미만의 초고속 부팅 시간을 확보할 수 있었으며, 애플리케이션 개발 시간과 다운타임을 최소화 할 수 있었다”라며, “이를 통해 KT는 시스템 부담을 감소시켜 성능을 향상시키고 클라우드 환경에 안정적으로 대응할 수 있게 됐다.”고 말했다.

예를 들어, KT는 대고객 모바일 예약판매 시스템을 오픈소스로 구축함으로써 트래픽이 몰리는 피크 시간대의 레이턴시를 낮추고 다운타임 없이 5분간 80만건을 처리하는 뛰어난 성능을 확보했다.

### 오픈소스 프로젝트 성공요인 및 오픈소스를 활용한 신규 비즈니스 확대

KT의 오픈소스 구축 프로젝트 과정에서 kt ds는 Red Hat의 기술지원 인력과 긴밀한 협업을 통해 pre-assessment 및 POC를 통한 대상 시스템에 대한 철저한 사전검증, Unix to RHEL, IBM WebSphere Application Server (WAS) to JBoss, Commercial DBMS to Open Source DBMS 로의 검증된 구축 방법론 적용에 대한 성공사례들을 학습했다.

kt ds는 KT 시스템에 대한 오픈소스 도입 및 구축 성공사례를 통해 습득한 전문지식을 통해 기존 사업 모델에 오픈소스 구축과 기술지원을 기반으로 하는 오픈소스 신규 비즈니스를 확대 하였다. 그간 kt ds는 KT 및 그룹사, 오픈마켓에서 약 300여개의 오픈소스 프로젝트를 수행했다.

또한 kt ds의 주석훈 팀장은 “kt ds는 지난 7년 간 쌓아온 오픈소스 프로젝트 경험과 역량을 기반으로 현재 한국시장에서 오픈소스 바람을 일으키고 있다”라며, “kt ds가 오픈소스 서비스를 강력하게 추진하는 데에는 Red Hat 기술진과의 긴밀한 협력과 Red Hat의 광범위한 파트너 네트워크에 기인한다고 할 수 있다.”고 설명했다.

### KT, 앞으로도 오픈소스 소프트웨어 확산에 앞장

성공적인 오픈소스 소프트웨어 도입 및 운영을 통해 KT는 오픈소스를 엔터프라이즈 IT 환경을 위한 가장 효율적인 운영 기술로서 지속적으로 활용을 확대해 가고 있다.

앞으로도 kt ds는 계속해서 오픈소스 소프트웨어 구축 기술을 향상시키고 국내의 오픈소스 소프트웨어 확산에 기여한다는 계획이다. 또한, 오픈소스 구축 경험 및 Red Hat 파트너 네트워크를 기반으로 Red Hat JBoss 미들웨어 제품군을 활용한 서비스 확대를 계획 중이다.

KT IT자산기획팀 신은정 차장은 “kt ds와 Red Hat의 지원으로 우리는 오픈소스 소프트웨어 구축에 요구되는 역량을 새롭게 확보할 수 있게 됐다.”라고 언급했다.

### KT 소개

KT는 이동전화, 유선전화, 초고속인터넷, IPTV, 전용회선, 위성, 기업솔루션 서비스 등을 제공하는 국내 최대 규모의 통신 기업이다. 2015 회계년도 기준 22.3조원의 매출 및 1조3천억원의 영업이익을 기록하였으며, 41개 국내 계열사 및 12개 해외계열사를 보유하고 있다.

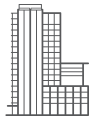
### KT DS 소개

kt ds는 2008년 설립 이후 KT그룹의 IT 서비스 전문기업으로서 주 사업영역으로 ICT 컨설팅, SI, NI, ITO, BPO, 교육사업 등을 추진하고 있다. 2015년부터 5대 핵심기술인 ‘오빅스’(OBICs: Open source, Big data, IoT, Cloud, Security)를 기반으로 선도적인 미래융합서비스 기업을 지향하고 있으며, 오픈소스 소프트웨어 구축 프로젝트 경험을 활용한 오픈소스 서비스로 토탈 오픈소스 서비스 제공 기업으로 거듭나고 있다.

[www.kt.com](http://www.kt.com)

### RED HAT 소개

Red Hat은 세계적인 오픈소스 소프트웨어 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 클라우드, Linux, 미들웨어, 스토리지, 가상화 기술을 제공합니다. 또한, 전세계 고객에게 높은 수준의 지원과 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하며 권위 있는 어워드를 다수 수상한 바 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 오픈소스 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 IT의 미래를 준비하고 개발할 수 있도록 리소스를 공개하여 혁신적인 기술 발전에 기여하고 있습니다.



facebook.com/redhatinc  
@redhatnews  
linkedin.com/company/red-hat

NORTH AMERICA  
1 888 REDHAT1  
www.redhat.com

EUROPE, MIDDLE EAST,  
AND AFRICA  
00800 7334 2835  
europe@redhat.com

ASIA PACIFIC  
+65 6490 4200  
apac@redhat.com

LATIN AMERICA  
+54 11 4329 7300  
info-latam@redhat.com