



## SUCCESS STORY



66

IBK기업은행

Java 기반 포스트 차세대 시스템 구축으로 신속한 금융 환경 변화 및 고객 요구 대응하고 혁신적인 미래 금융 기술 적용을 위한 기반 마련

71

삼성전기

글로벌 ERP 데이터 30% 압축으로 애플리케이션 응답속도 향상 및 5년간 TCO 30억원 절감 효과 기대

74

씨디네트웍스

클라우드 기반의 인사관리시스템 도입으로 인사평가 효율성 제고하고, 직원들의 장기적인 재능 개발과 관리를 위한 비전 확립

79

데이터프로텍

중요 기밀자료 유출방지를 위한 노트북 반입·반출 물리보안의 강자로 떠오르다!

# \* SUCCESS STORY<sup>01</sup>

## IBK기업은행

INDUSTRIAL BANK OF KOREA



www.ibk.co.kr

### IBK기업은행, Java 기반 포스트 차세대 시스템 구축으로 신속한 금융 환경 변화 및 고객 요구 대응하고 혁신적인 미래 금융 기술 적용을 위한 기반 마련

IBK기업은행은 지난 2004년 은행권 최초로 메인 프레임 기반의 차세대 시스템을 구축한 이후, 빠르게 변화하는 금융 환경과 고객 요구에 신속하게 대응하기 위해 오픈 플랫폼 기반의 포스트 차세대 시스템을 도입하여 2014년 10월에 가동을 시작했다. 오라클 솔루션을 통해 자바 기반의 계정계 시스템을 구축해 안정적인 시스템 운영은 물론 신속한 상품 개발, 정책변화에 대한 대응력, 금융 서비스 품질 면에서 전반적인 개선을 이뤄냈다. 또한 확장성과 유연성이 큰 오픈 플랫폼으로 전환해 지속적으로 증가하는 대용량 트랜잭션에 효과적으로 대응하고, 핀테크, 빅데이터 등 새로운 기술을 적용해 혁신적인 금융 서비스를 지원하는데 보다 유리한 입지를 갖게 됐다.

- 조형호 부장, IT 시스템운영팀, IBK기업은행



#### 회사 소개

IBK 기업은행  
(Industrial Bank of  
Korea)  
www.ibk.co.kr

#### 산업군

금융업

#### 연 매출

2014년 당기순이익  
1조 320억원

#### 직원 수

1만 2천명

#### 파트너사

삼성SDS  
sds.samsung.co.kr  
LG CNS  
www.lgcns.co.kr

#### 도입 제품

- Oracle Web Logic Server
- Oracle Coherence
- Oracle Management Pack for Oracle Coherence
- Oracle Web Tier
- Oracle Exadata Database Machine
- Oracle Database 11g Enterprise Edition
- Oracle Golden Gate

#### 도전 과제

- 경쟁력 유지를 위해 금융업계의 빠른 흐름과 복잡해지는 고객의 요구에 맞춘 신속한 금융 상품 및 서비스 개발이 필요했다.
- 기존 폐쇄적인 구조로 신속한 상품 개발이 어려운 메인 프레임의 한계에서 벗어나 다양한 서버 및 애플리케이션을 지원하고, 유연성이 큰 오픈 시스템으로 전환하고자 했다.
- 오픈 시스템으로 전환한 이후에도 높은 성능과 안정성을 유지하고자 했다.
- 고객 접점에서 발생하는 모든 데이터를 통합하고, 분석해 고객에 대한 이해도를 높여 서비스 품질 및 고객 만족도를 향상시키고자 했다.
- 인터페이스를 통합해 내부 직원들의 업무 효율성 및 편의성을 향상시키고자 했다.

#### 도입 효과

- IBK기업은행은 포스트 차세대 시스템 구축을 위해 계정계, 은행 카드 시스템, 비즈니스 허브 시스템에 오라클 웹로직 서버 및 오라클 코히어런스를 도입하고, RDW (Realtime Data Warehouse)에 오라클 엑사데이터를 도입했다.
- 주 전산시스템을 자바 기반의 오픈 시스템으로 전환해 정부 시책 및 금융 업계 트렌드 변화에 따른 신속한 서비스 추가 및 변경이 가능해졌다.
- 온라인 금융 거래 지원 시스템의 부하로 인한 거래 지연 및 실패 비율이 50% 이상 감소해 안정적인 고객 서비스를 지원할 수 있게 됐다. 이를 통해 고객의 편의성이 향상되고, 오류 관리에 소요되던 IT 부서의 업무 리소스를 절약할 수 있게 됐다.
- 오라클 코히어런스의 분산형 데이터 그리드 기능을 통해 WAS 사이의 효율적인 메모리 공유 및 관리가 가능해져 시스템 부하 없이 안정적인 데이터 처리가 가능해졌다.
- 여러 가지 솔루션으로 구성된 시스템을 하나의 인터페이스로 통합해 전사 시스템 내 데이터 가시성을 확보하고, 내부 직원들의 업무 효율성이 향상됐다.
- 웹로직 중심의 통합 운영체계를 구축해 시스템 개발 및 유지보수의 편의성을 증가시켰다.
- 통합상품, 통합고객, 이벤트엔진, 비즈니스프로세스관리(BPM) 등을 포함하는 비즈니스 허브 시스템에 오라클 웹로직을 도입해 다양한 시스템 및 부서에 분산돼 있던 데이터를 통합 관리할 수 있게 됐다. 이를 통해 데이터 기반의 의사 결정 능력과 비즈니스 민첩성을 향상시켰다.
- 메인 프레임 하에서는 성능 저하를 방지하기 위해 매주 1000개에 달하는 테이블을 대상으로 데이터 재편성 작업을 실시해야 했으며, 이 과정에서 10분~20분의 금융 서비스의 다운타임이 발생했다. 오라클 솔루션 하에서는 데이터 재편성이 필요한 데이터 양이 대폭 감소돼 서비스 다운타임을 50% 이상 단축했다.
- 오라클 DBMS 도입으로 계정계의 온라인 업무 중에도 테이블 구조 변경이 가능해 서비스 연속성을 확보할 수 있었다. 기존에는 온라인 거래를 잠시 중단하는 새벽 시간에만 진행하던 테이블 구조 변경을 필요할 때마다 유연하게 작업할 수 있게 돼 IT 부서의 업무 효율성이 향상됐다.
- 자바의 배포적용 구조를 전통적인 롤링(rolling)방식 대신 WAS 인스턴스를 동적으로 변경(Hot Change)한 후 신규 모듈을 적용하는 방식으로 적용해 관리 용이성 및 안정성을 극대화했다.
- 메인 프레임 기반 환경을 오픈 환경으로 전환해 인력확보가 더욱 쉬워졌으며, 변경하는 시장 트렌드에 신속하고 유연하게 대처할 수 있게 됐다.
- 기존 사용했던 DB2나 코볼(COBOL) 인력보다는 오라클 데이터베이스와 자바 인력에 대한 접근성이 높아 인력 효율이 증가했고, 이에 따라 개발 및 유지보수 비용을 줄일 수 있게 되었다.
- 기업의 지속적이고 빠른 성장을 뒷받침할 확장 가능한 IT 인프라를 구축했다.

IBK기업은행은 중소기업에 대한 효율적인 신  
용제도를 확립함으로써 자주적인 경제활동을  
지원하는 것을 주 목적으로 1961년 설립된 중  
소기업대출 특화 전문은행이다. 대한민국 중  
권거래소에 상장된 은행이며, 주식의 51%를  
정부가 소유하고 있다.

설립 이래, 중소기업과 국민경제 발전에 크게  
기여해 왔으며, 현재는 1,400만 개인 고객이  
거래하는 우량은행으로 성장했다. 최근에는  
정부 정책에 신속하게 대응하고, 고객 서비스  
향상을 통해 개인 고객을 확대해 지속적으로  
성장 하기 위해 금융권 최초로 자바 기반으로  
계정계 시스템을 구축한 포스트 차세대 시스  
템 프로젝트를 성공적으로 진행하며 금융 업  
계 발전에 선구자적인 역할을 하고 있다.

**시스템 유연성 확보로 인터페이스 통합  
및 신속한 금융 서비스 혁신 지원**

고객들은 더 좋은 금융 상품과 안정적인 서비  
스를 찾아 끊임 없이 옮겨 다니기 때문에 금융  
업계는 무한경쟁 시대에 직면했다. 이에 IBK기  
업은행은 업계 트렌드 변화 및 점점 복잡해지  
는 고객의 요구에 신속하게 대응하고, 정부 시  
책 변화에 효과적으로 대처하기 위해 자사의  
주 전산시스템을 오픈 시스템으로 전환하고  
자 했다.

이에 IBK기업은행은 오라클 데이터베이스 및  
미들웨어 솔루션을 기반으로 기존 메인 프레  
임 주전산시스템을 자바 기반 유닉스로 다운

사이즈하여 성공적으로 재구축했다. 폐쇄적  
인 구조로 신제품 개발 등에 신속한 대응이 어  
려웠던 메인 프레임의 한계를 극복하고, 시스  
템의 유연성을 확보해 다양한 서버 및 애플리  
케이션 지원이 가능해졌다.

이로써 업계 트렌드와 고객의 의견을 반영해  
새로운 금융 상품 및 서비스를 자사 시스템에  
신속하게 추가하거나 변경할 수 있게 됐다. 또  
한 향후 핀테크, 빅데이터 등 새로운 IT 기술을  
보다 빠르게 도입할 수 있는 기반을 마련했다.  
이를 통해 IBK기업은행은 혁신적인 금융 서비  
스를 업계 선도적으로 제공하며 비즈니스 경  
쟁력을 확대해 나갈 계획이다.

여러 가지 솔루션으로 구성된 시스템을 하나  
의 인터페이스로 통합해 전사 시스템 내 데이  
터 가시성을 확보하고, 내부 직원들의 업무 효  
율성을 향상시켰다. 또한 웹로직 중심으로 통  
합 운영체계를 구축해 시스템 개발 및 유지보  
수의 편의성을 향상시켰다.

**거래 지연 및 오류 발생 50%이상  
감소하며 시스템 성능 및 안정성 향상**

기존 시스템 하에서는 금융 거래량이 급증하  
는 오후 3시~4시 사이에 트랜잭션 처리가 지  
연되거나 오류가 발생하는 빈도가 높았다. 이  
에 DBA들은 해당 시간에 거래 지연 및 실패를  
방지하기 위한 작업에 집중해야 했으며, 병목  
현상 해소를 위해 메모리 등의 자원도 많이 소

요됐다.  
IBK기업은행은 로우 레벨 락킹 기반인 오라클  
DBMS를 계정계 시스템으로 구축해 순간적인  
거래량 증가에도 안정적인 데이터베이스 성능  
을 유지할 수 있게 됐다. 피크 타임에도 거래  
속도의 지연이 거의 없었으며, 순간적으로 병  
목현상이 발생하더라도 자동적으로 금방 해  
소됐다.

또한 오라클 웹로직 서버와 코히어런스를  
통해 계정계 시스템에서 발생하는 초당 2천  
(TPS)건의 대용량 OLTP 처리를 안정적으로  
지원할 수 있게 됐다. 특히 코히어런스의 분  
산형 데이터 그리드 기능을 통해 개별적인  
WAS(Web Application Server) 사이의 효율  
적인 메모리 공유 및 관리가 가능해져 끊임 없  
이 증가하는 데이터에도 시스템의 부하 없이  
안정적인 데이터 처리가 가능해졌다.

이를 통해 서비스 지연 및 실패 해소에 집중되  
던 IT부서의 업무가 감소하고, 메모리 등 자원  
을 절약할 수 있었다. 더욱이 금융 거래 지연이  
나 실패 등의 비율이 50% 이상 감소하면서 고  
객 서비스 품질을 개선하고, 고객 만족도를 향  
상시킬 수 있었다.

**실시간 데이터 분석 통한 비즈니스  
대응력 강화**

IBK기업은행은 시스템 상의 모든 고객 접점  
에서 발생하는 데이터를 통합하고 분석할 수

있는 정보계 시스템을 구축하고자 했다. 이  
에 강력한 실시간 분석성능으로 제공하는 오  
라클 엑사데이터를 도입해 'RDW(Real-time  
Data Warehouse)'를 구성했다.

이를 통해 고객의 금융 거래 및 서비스 이용  
성향을 신속하고 정확하게 파악해 맞춤형  
금융 상품을 추천하고, 고객 서비스의 품질을  
향상시키며, 이탈 고객에 대한 관리가 가능해  
졌다.  
결과적으로 IBK기업은행은 전반적인 고객 만  
족도를 향상시켜 중소기업 대출 지원에 특화  
된 은행이라는 특수성에서 나아가 개인 고객  
의 확대를 꾀하며 지속적인 성장을 이끌어갈  
것이라 기대하고 있다.

**오라클 선택 이유**

메인 프레임을 오픈 시스템으로 전환하기로  
결정한 IBK기업은행은 안정성과 성능은 메  
인 프레임과 동일한 수준으로 지원하면서 유  
연성을 확보할 수 있는 제품을 원했다. 자바  
기반 포스트 차세대 시스템 구축을 결정함에  
따라 자바 플랫폼에 대한 PoC/BMT가 진행되  
었고, 오라클 미들웨어 솔루션의 높은 안전  
성과 성능이 입증되어 도입 솔루션으로 채택  
하게 됐다. 특히 WAS간 데이터 공유가 요구  
되는 자바 플랫폼의 특징적인 아키텍처 상에  
서 대용량 분산 데이터의 공유 및 관리를 효  
과적으로 지원하는 오라클 코히어런스의 가  
치가 높이 평가됐다.  
또한 데이터베이스의 경우 오라클, IBM 및 티  
베로의 제품을 함께 검토했는데, PoC 결과 성  
능이 우수하고, 시스템 부하가 적고 안정적  
일 뿐 아니라 국내외 제1금융권에서 많은 레

퍼런스를 확보하고 있다는 점에서 오라클 데  
이터베이스 엑사데이터를 도입했다.

**구축 과정(Implementation Process)**

IBK 기업은행은 2012년부터 삼성 SDS 및 LG  
CNS와 함께 정보계·계정계를 포괄하는 빅뱅  
방식의 포스트 차세대 시스템 프로젝트를 실  
시하며, 오라클 엑사데이터 및 오라클 미들웨  
어 제품을 도입했다. 2년 동안 설계·개발·테  
스트·교육·훈련까지 모든 과정을 성공리에  
마무리하고, 오라클 SC팀과 미국 본사에서 보  
여준 높은 관심과 적극적인 지원 덕분에 단 한  
번의 시스템 오픈 연기 없이 2014년 본격 가  
동을 시작했다. 금융 거래량이 폭발적으로 증  
가했던 지난 설날 연휴 기간 동안에도 빠르고  
안정적인 금융 서비스를 지원하며, 이번 포스  
트 차세대 시스템 구축 프로젝트가 성공적으  
로 마무리되고, 안정화 단계에 들어갔음을 확  
인했다.

**파트너 성과**

**삼성SDS, LG CNS**

삼성 SDS는 계정계와 비즈니스 허브 시스템  
에 오라클 미들웨어 솔루션 구축을 담당했고,  
LG CNS는 신용카드 시스템에 오라클 웹로직,  
RDW에 오라클 엑사데이터 구축을 담당했다.  
두 파트너사 모두 국내 선도적인 ICT업체로 다  
양한 금융 시스템 구축 경험과 탁월한 기술력,  
우수한 인적자원을 바탕으로 이번 IBK기업은  
행의 포스트 차세대 시스템을 성공적으로 구  
축했다.