



간단하고 빠르고 쉬운 비즈니스 분석을 위한

KCB  **와** **N**  **NETEZZA**  **의 동행**
Korea Credit Bureau 코리아크레딧뷰로 an IBM® Company

장용혁 차장
IT 서비스부, KCB

IBM Information
On Demand
Comes to You 2011

똑똑한 정보, 똑똑한 비즈니스

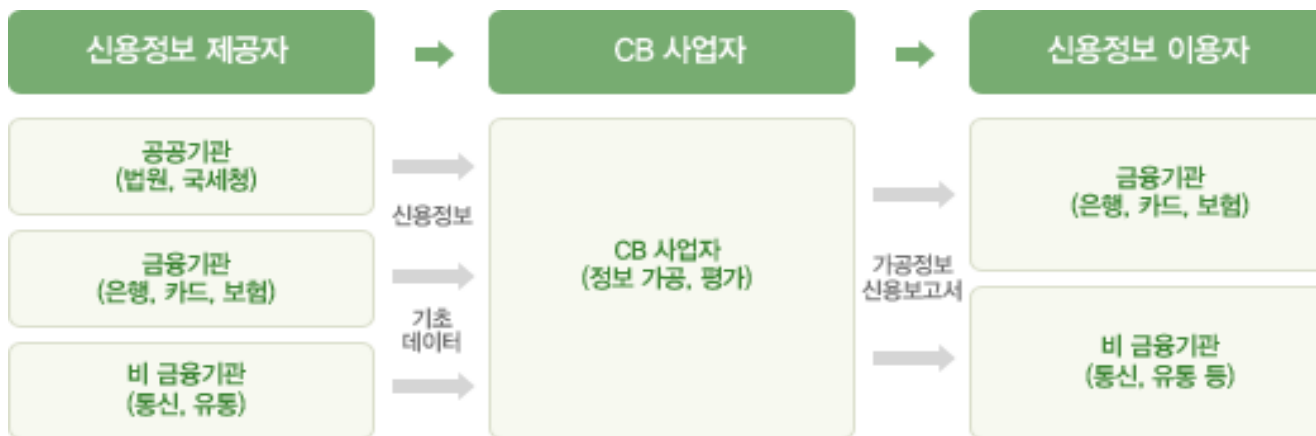
목 차

1. KCB 소개
2. KCB 업무시스템 특징
3. CB정보계 추진배경
4. 프로젝트 진행 경과
5. 구축효과



Credit Bureau

은행, 카드사, 보험사 등 다수의 개인신용공여기관이 개인 신용을 교환 또는 공유 할 수 있게 하는 일종의 개인신용정보 풀(Pool)을 관리하는 기관

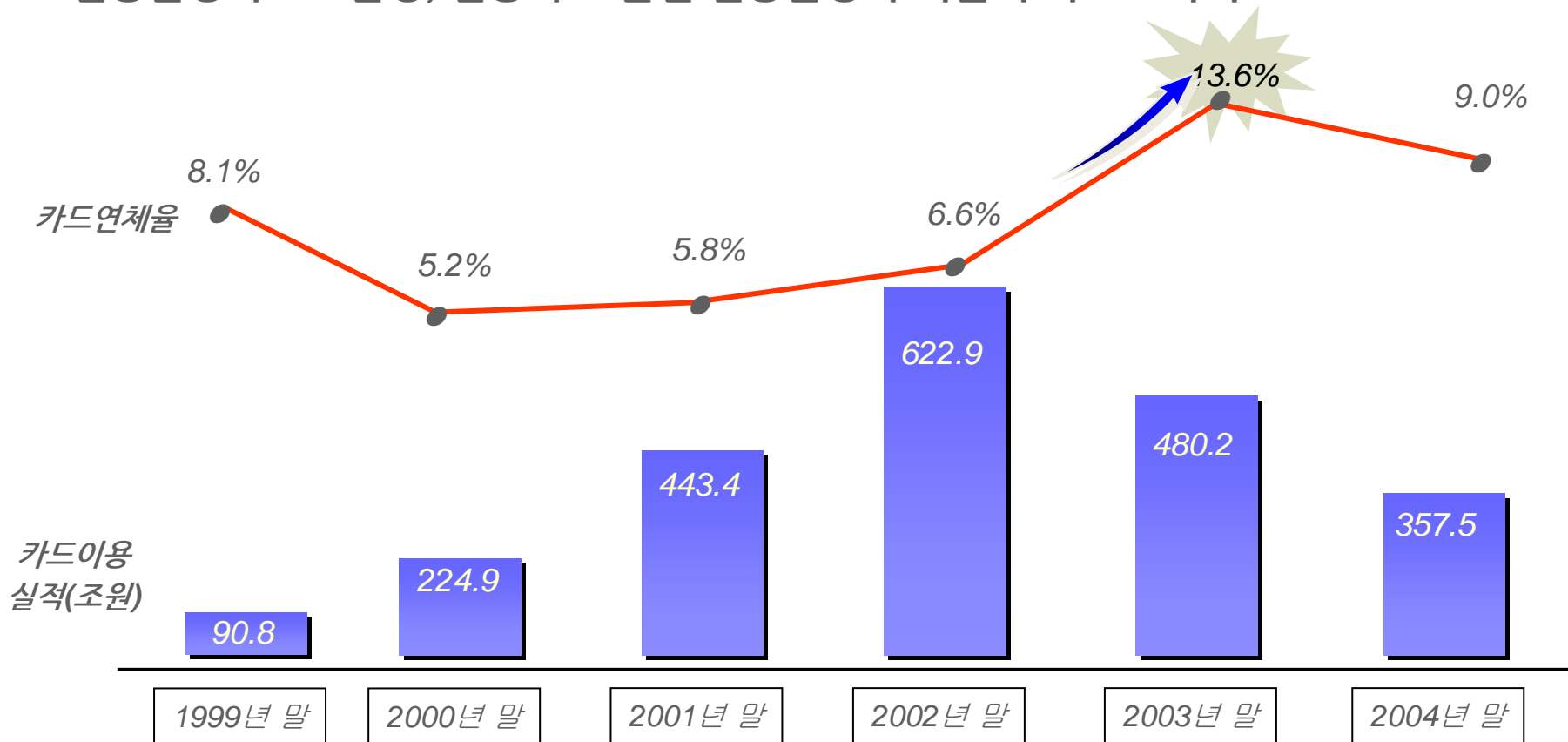


CB라는 명칭은 1860년 미국 뉴욕의 은행 등 신용공여기관들이 고객에 대한 신용정보를 교환하기 위해 브룩클린에 설립한 신용조사국(credit bureau)에서 도래



Background

- 2003년 카드사의 연체율 13.6%로 상승
- 신용불량자 370만명, 신용카드 관련 신용불량자 비율이 약 2/3 차지



KCB 설립

선진 신용인프라를 구축하기 위하여 국내 19개 대형 금융회사들이 공동으로 출자해 설립한 국내 최초의 선진국형 개인신용평가 전문회사

회사명

[국문] 코리아크레딧뷰로(주)
[영문] Korea Credit Bureau

설립일

2005년 2월 22일

인원

총 131명

자본금

500억원

주주사

국민은행, 신한은행, 하나은행, 서울보증보험, 농협, 우리은행, 외환은행, 경남은행, 광주은행, 신한카드(LG카드), 삼성카드, 현대카드, 삼성생명, 삼성화재, 교보생명, 대한생명, 현대캐피탈, 한국기업평가, VISA Korea (총19개 社)



CB Business Process



Service Map

Credit Risk Management

Risk Evaluation	신용보고서 (Report)	개인신용평점 (Score)
	파산예측평점 (BRS)	신용요약정보 (CPS)
Risk Alarm	주의거래정보	
Collection Empowerment	연체관리정보	

Fraud Risk Management

Fraud Detection	GRAS
Fraud Prevention	GRAS+
Fraud Investigation	현장실사

Customer Value Improvement

Capability Measurement	소득추정	Credit Capacity Index
	DTI 추정	소득확인 (e-Bridge)
Potential Value Measurement	대출수요평점	SEGi
Relationship Maintenance	i-Bridge	

Strategy Decision Support

Market Review	시장분석보고서	맞춤형 시장분석 보고서
	시장전망보고서	KCB 브리프
Solution	All-In-One	



Service Map

www.allcredit.co.kr

신용/명의보호 | 재테크 | 금융상품

[로그인](#) | [회원가입](#) | [사이트맵](#) | [마이페이지](#)

[신용정보조회](#)

[서비스 소개](#)

[신용 아카데미](#)

[열린정보](#)

[열린지식](#)

[고객지원](#)

불량정보 관리가 신용관리일까요? 우량정보 포함, 국내 유일의 종합평가

불량정보와 우량정보 모두를 활용한 균형집진 평가
선진 신용관리 서비스로 신용생활을 선도합니다

대한민국 대표 신용정보 >
신용관리는 역시 올크레딧 >
왜 우량정보일까요? >

대표 금융사들은 왜 올크레딧을 선택할까요?

- > 국내최대 금융사 네트워크
- > 국내최고 개인금융 슈퍼DB
- > 국내최고 보안체계
- > 국내최고 데이터관리 레벨 인증
- > 국내최초 선진형 분석시스템

올크레딧을 통한 신용조회는
개인의 신용도에 영향을
미치지 않습니다.

신용도 하락 없는
올크레딧 **신용정보조회** >

신용등급확인
금융사고 예방
연체관리
상환 관리

· 대한민국 대표 금융사가 조회하는 내 신용도는?
1년간 신용등급, 신용현황 및 이력서 상세조회
금융위험 통보 등 신용관리를 위한 모든 것이 제공됩니다

자세히보기 >
생물보기 >

올/크/레/딧 특징

금융명의도용 위험도는?
카드, 부정발급, 대출사기 등
[무료진단 >](#)

내 신용위험도는?
국내 최고의 금융 기관 평가
[무료진단 >](#)

올크레딧 신용조회

FREE 전국민 무료 신용조회
신용정보보고서 열람

Edi 신용서비스 이용권
소중한 사람을 위한 특별선물
[사용하기](#) [구매하기](#)

올크레딧 추천

맞춤 재테크 솔루션
소득매칭, 지출/부채적정성,
맞춤재무설계는? >

맞춤 금융상품 검색
나에게 꼭 맞는 금융상품은
무엇일까? >

현명한 사람의 신용관리 습관

28세, 취업준비생 31세, 직장인
신용관리 습관을 비교해 보세요

네티즌 추천!

올크레딧을 경험한
네티즌들의 한마디

신용아카데미 Best3

신용 올리는 방법 신용등급의
오해와 진실 신용관련 법률 및 제도

신용회복제도

개인회생, 파산/면책
워크아웃, 프리워크아웃

전문가 칼럼

전문가들이 전하는 신용 & 재테크 이야기

[MORE >](#)

8

The Best Practice CB

IBM Information On Demand
Comes to You 2011

데이터 현황

20~59세 경제 활동 연령 인구 거의 모든 금융거래 내역을 수집

(단위:명)

	'10년 12월 말	Coverage	통계청 인구
KCB 보유고객	38,097,090	77.95%	48,874,539
20세 이상	36,100,124	96.10%	37,565,365
경제활동연령 (20~59세)	30,876,527	102.85%	30,021,803

(단위:백만원, 카드계좌 수)

	'10년 12월 말	Coverage	은행연합회
KCB 보유 대출정보	663,521,880	84%	790,909,504
KCB 보유 카드정보	71,058,391	96.10%	76,712,673



목 차

1. KCB 소개
2. KCB 업무시스템 특징
3. CB정보계 추진배경
4. 프로젝트 진행 경과
5. 구축효과



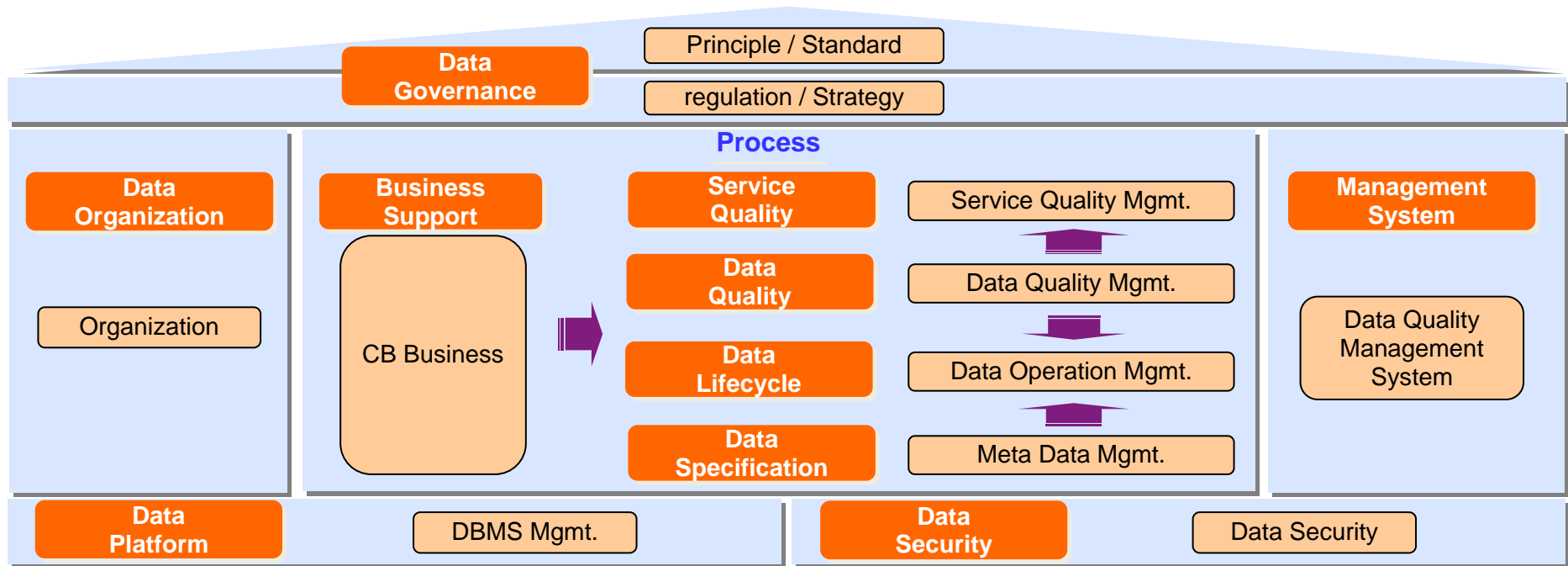
ISO27001, PDCA Cycle, 전사보안팀

□ Data Life-Cycle(수집-적재-가공-서비스-폐기)의 각 단계별로 IT Infra Layer별 보안 대책

Layer	수집	적재	가공	서비스	폐기
Application DB	데이터 암호화 (회원사KCB간)	식별정보 암호화 (KCB내) DB 감사 Secure Coding	식별정보 암호화 (KCB내) DB 감사 Secure Coding 취급전용 장비 (SDT)	식별정보 암호화 (KCB내) DB 감사 Secure Coding (SDT) 인증강화 (사설인증, 공인인증, VPN) 단말보호 (PC방화벽, Antivirus, Keystroke)	식별정보 암호화 (KCB내) DB 감사
OS	SecureOS OS Hardening	SecureOS OS Hardening	SecureOS OS Hardening	SecureOS OS Hardening	SecureOS OS Hardening
Network	전용 회선 VPN 방화벽 VLAN (ACL) IP 관리통제 SSL NMS 보안 관제 NW Hardening	IP 관리통제 VLAN (ACL) NMS 보안 관제 NW Hardening	VLAN (ACL) IP 관리통제 VPN NMS 보안 관제 NW Hardening	전용회선 VPN 방화벽 VLAN (ACL) IP 관리통제 SSL NMS 보안 관제 NW Hardening	IP 관리통제 VLAN (ACL) NMS 보안 관제 NW Hardening
Physical	내화 금고 생체인증 (정맥+지문) CCTV 안전가방	내화금고 생체인증 (정맥+지문) CCTV 동작 감지기	생체인증 (NC를) CCTV 녹취	생체인증 (NC를) CCTV 녹취	내화금고 생체인증 (정맥+지문) CCTV 동작 감지기

Data Quality

Framework

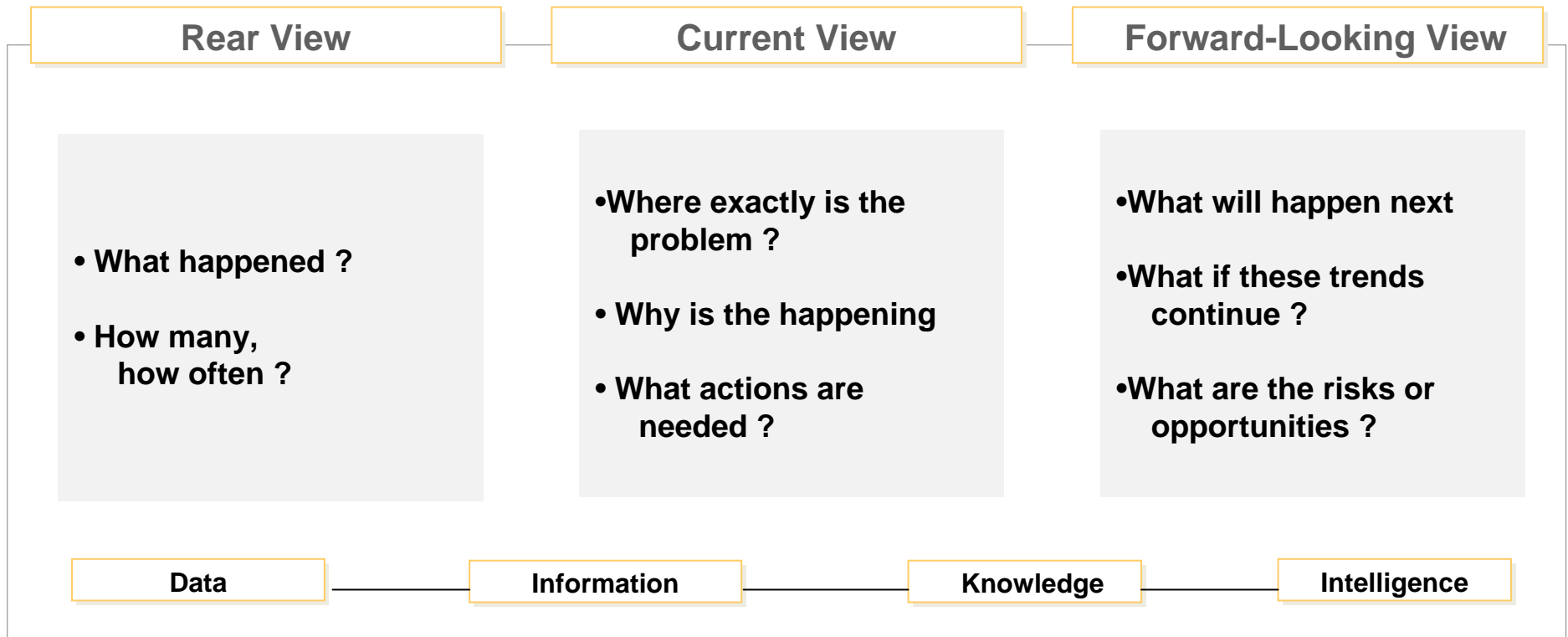


DQM Process	DQM Organization	DQM System	IT Infra	Analysis technique
<ul style="list-style-type: none"> • Process based DQM Activities 	<ul style="list-style-type: none"> • DQM Committee • DQM Team • EDA (Enterprise Data Architect) 	<ul style="list-style-type: none"> • Meta Mgmt. • Quality Mgmt. • Dash Board 	<ul style="list-style-type: none"> • Large-scale data • Error Feedback 	<ul style="list-style-type: none"> • Profiling • Warning • Monitoring • Ruling



Business Intelligence

Business Insight / Customer Insight



목 차

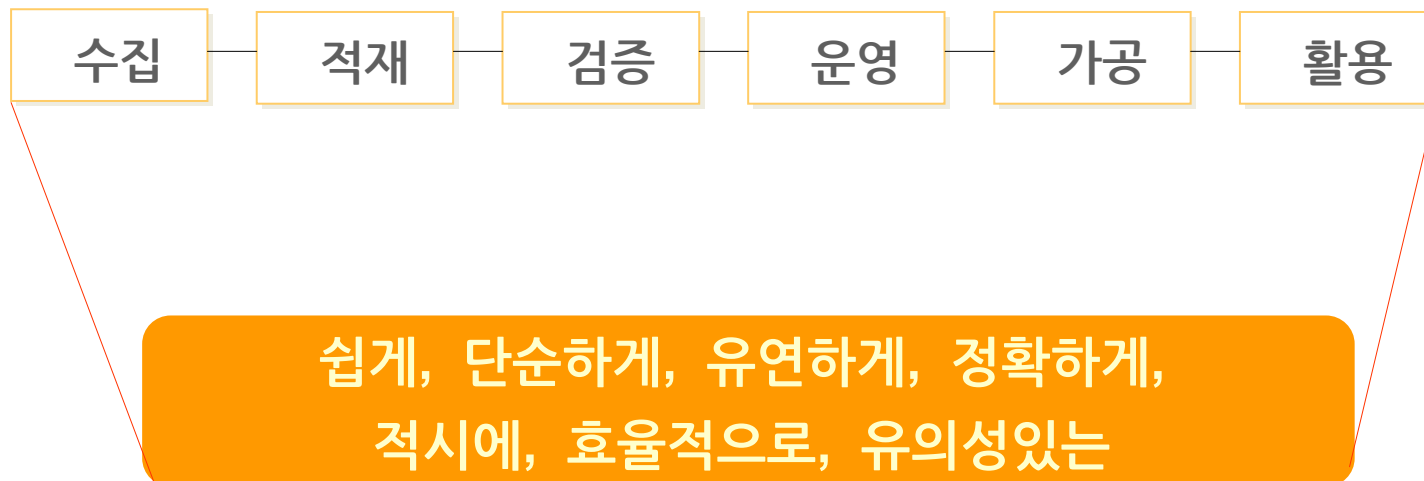
1. KCB 소개
2. KCB 업무시스템 특징
3. CB정보계 추진배경
4. 프로젝트 진행 경과
5. 구축효과



KCB Business

□ KCB = BI (Business Intelligence) 회사

□ 경쟁력



CB 정보계 Main Job

CPS (Credit Profile Service) 항목 산출

주민번호 기관코드, 대출관련항목, 카드관련항목, 연체항목, 보증정보 - - -

Select Count, Max(금액), Sum(금액), Avg(금액), 일자

{ 대출건수,대출금액,잔액,상환금액,대출일자 - -
 카드개설건수,사용실적(일시불,할부),현금서비스,리볼빙,카드사수,한도소진율 - -
 연체건수, 연체금액(해제,미해제), 상환금액, 해제기간 - - -
 보증건수, 보증금액, 보증기관수, 보증기간 - - -

From 고객(3,500만 건), 대출(20억 건), 카드(40억 건), - - -

Where 기간 (특정일자 , 시계열 소급) AND

{ 대출 : 대출기관업종, 대출종류, 담보, 신용, 보증인 - -
 카드 : 카드사용기관수, 청구, 결제 - -
 연체 : 최초연체일, 연체해제일, 최장연체일, 업종, 거래형태, 상환방법



CB 정보계 Main Job

정보계 구축 前 CPS (Credit Profile Service) 항목 산출

정기 CPS 배치 작업 (3,500만 고객 / 4,000 개 항목/ 회원사별)

구분	2006 년	2007 년
방식	SQL	File Processing
Solution	Oracle	DataStage
산출시간	4일	20시간

정보계 구축 前 이슈

□ IT 이슈사항

배치 작업 생산성 ↓

데이터 정합성 ↓

단순 데이터 추출 요청 ↑
(전체 ISR의 33 %)

업무 부하 ↑

서비스 품질 ↓

IT 리소스 효율성 ↓

□ 현업 이슈사항

분석업무 생산성 ↓

신규 상품,서비스 ↓

IT에 대한 불만 ↑

회원사의 요청,불만 ↑



목 차

1. KCB 소개
2. KCB 업무시스템 특징
3. CB정보계 추진배경
4. 프로젝트 진행 경과
5. 구축효과



구축 준비

Biz 에 적합한 정보계시스템 구축방안 수립

2007.1 정보계 구축 Pre-Consulting 추진

국내 외 컨설팅 업체 입찰 참여

컨설팅 추진 취소 (국내업체 : CB Biz 이해 부족, 국외업체 : IT환경,문화 이해부족)

2007.2 ~ 6 CB Biz 분석 및 최적의 IT요건 정의

자체 인력 추진 , 사례, POC

2007.7 ~ 9 구축 계획 수립 (3개월 , 프로젝트)

목 적 : Best Practice CB 정보계시스템의 비전과 중장기 전략의 수립

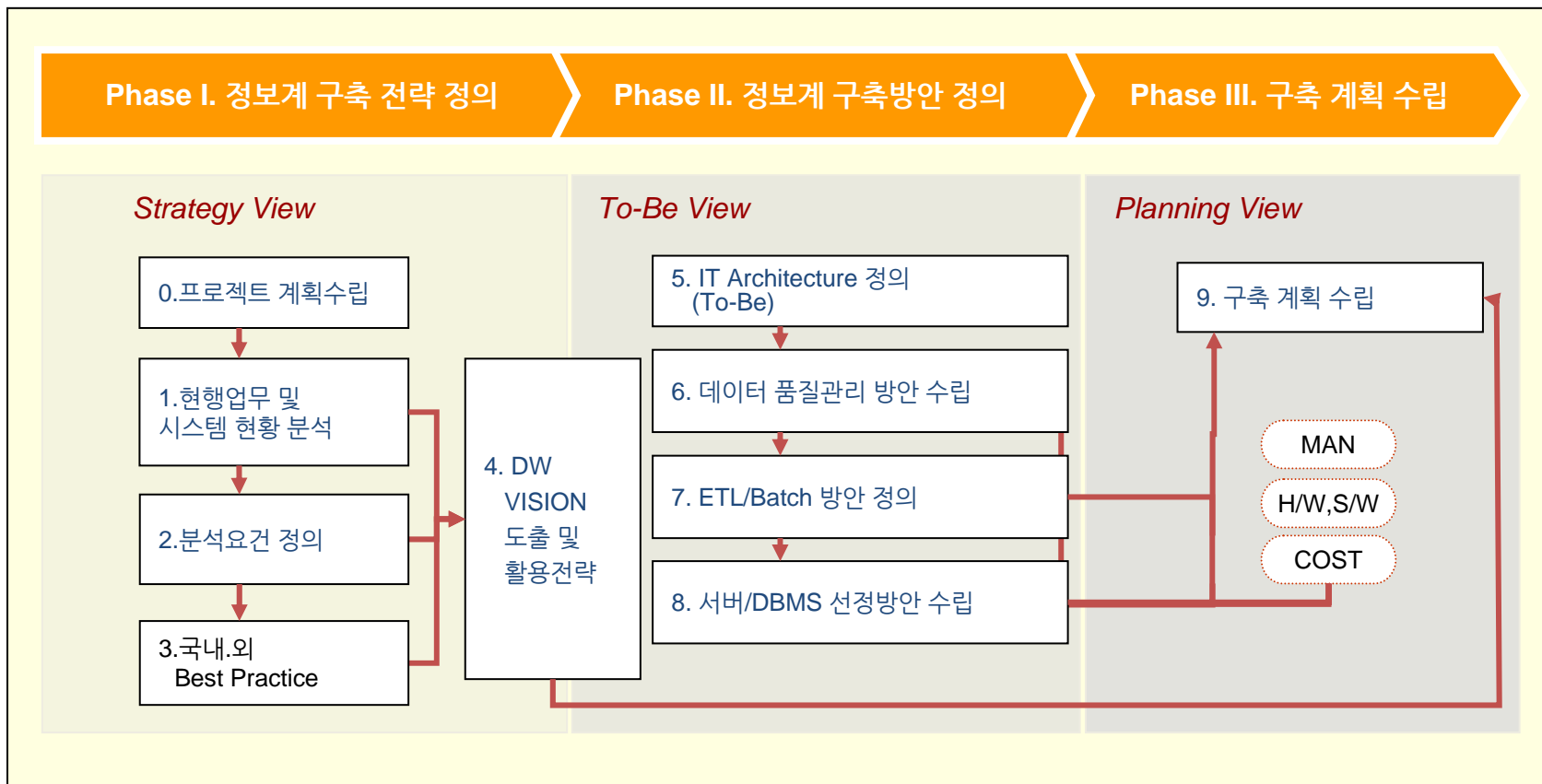
시스템의 효과적 구축을 위해 체계적인 수행계획을 수립하여 시행착오 최소화

수행 인력 : 자체 + 외부 컨설턴트



구축 준비

□ 구축 계획 주요 내용



구축 준비

□ CB Biz Critical Factor

구분	금융권	C B
용도	기업내 의사결정 지원 (MIS,CRM,ABM,BSC,RISK,CSS - -)	특화된 데이터 분석
분석대상	 Width	 Depth
유형 데이터량	복잡 / Object 수 다수	단순 / 데이터 대용량
시계열성	기준고정	시점 기준다양, 데이터 소급
사용자	다수 , 숙련도 다양	소수의 전문 분석가
성능	충분 조건	필수, 속도가 경쟁력



제품 선정

선정 과정 - 2007.10

□ BMT 요건 확정 - 9월

SQL , Table, Data, Result / Result 이외 모두 변경 가능 (제품에 최적화 가능)

□ DW 벤더 협의

BMT 요건 확인 후 일부 벤더 참가 포기 의사표시

□ Netezza 발견 - 가트너 DW 시장조사서

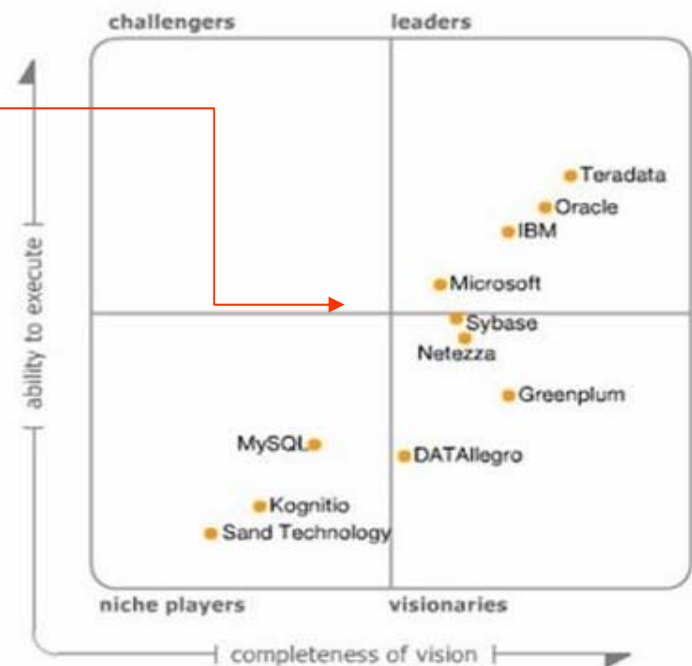
기존 제품 10배 ~ 100배 속도

□ Netezza , Greenplum Contact

Netezza Korea 확인

Greenplum Drop

Figure 1. Magic Quadrant for Data Warehouse Database Management Systems, 2007



Source: Gartner (September 2007)

As of September 2007

Comes to You 2011



제품 선정

□ Netezza POC

POC 요청 (Netezza Korea 미국 BMT 중)

POC 요청 (Netezza Korea 국내 도착)

2007.10 POC 진행

□ Netezza 입찰 참여 요청 - 설득

Netezza 회사 분석 : 임원진, 재무제표, 주가 추이, 향후 생존가능성 등

□ 2007.11 입찰 진행 - BMT 포함

Netezza NPS10100 : MS 1위 업체 컨소시엄

Netezza 선정

도입완료 (12월)



제품 선정

선정 사유

□ 보편성 < CB Biz 에 맞는 정보계 Solution

Biz 분석 및 요건 확정

Open to any platform - 기존 제품 (4) + 국외 (2)

POC, BMT

데이터 적재성능, CPS 항목(유형별 10개 Query) 산출 성능, H/W 안정성 검증

□ Netezza 선정

성능 > 안정성, 평판, 기술지원

CB 비즈니스 최적의 정보계 Solution > 국내 최초 도입 Risk

다양한 요청에 유연하고 빠르게 산출하기 위한 중간 단계가 최소화될 수 있는 구조

□ 기타

Mission-Critical (X), 직원 자신감, Visionary



정보계 시스템 구축

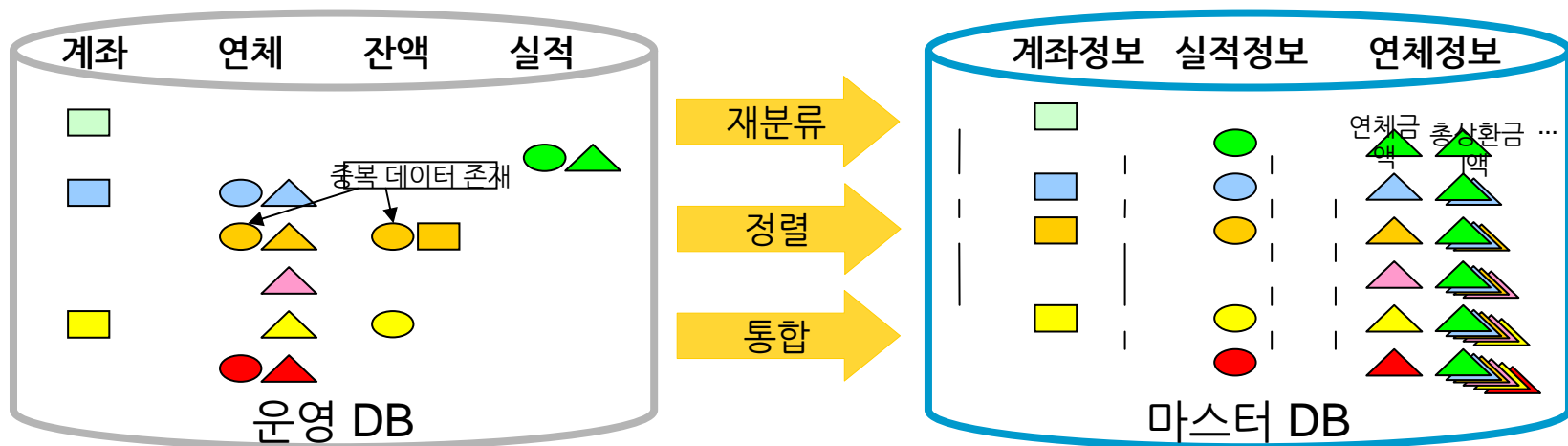
□ 기간시스템이 단일시스템이므로 통합보다는 Usability 개선에 초점

적재 중심 -> 서비스 중심

명시적 시계열 속성 추가 -> 과거 시점 회귀 용이

분산, 중복된 엔티티 및 속성 주제영역별로 재구성

정규화, 역정규화



정보계 시스템 구축

□ 대출총잔액 항목의 산출 예

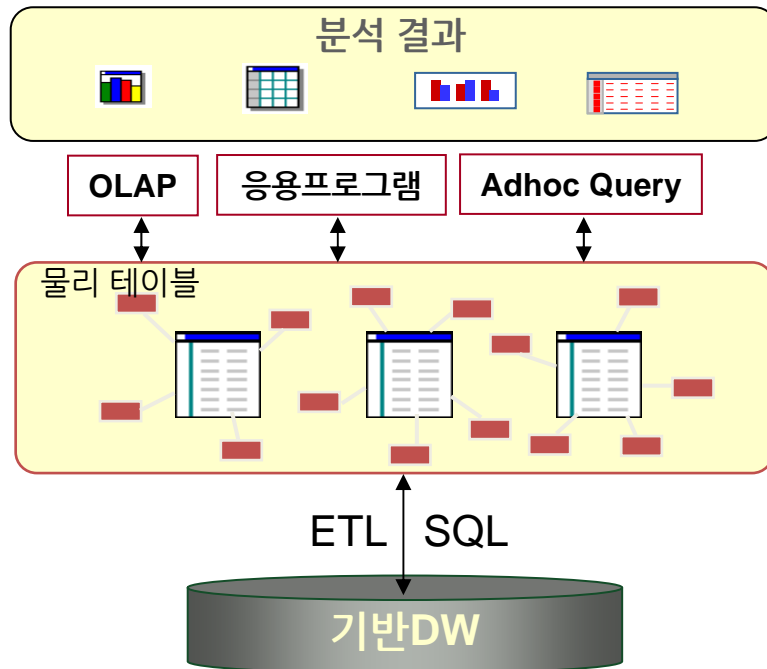
동일한 장비에서 산출 시 최소 2배 이상 성능 향상
 Netezza 도입 효과와 결합되어 최대 10배 정도의 성능 향상 효과
 산출 프로그램 작성시 최소 3배 이상 생산성 향상

Before	<pre>SELECT B1.CUST_NO, SUM(CASE WHEN B2.ACCT_STAT_CD != '00' THEN 0 WHEN B2.TX_TP_CD IN ('3','9') THEN CASE WHEN D0.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL AND D2.MGT_ACCT_NO IS NULL THEN D0.LN_BAL WHEN D0.MGT_ACCT_NO IS NULL AND D1.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL THEN D1.LN_BAL WHEN D0.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL AND D2.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL THEN CASE WHEN D0.REG_CAUS_OCR_DT >= D2.REG_CAUS_OCR_DT THEN D0.LN_BAL ELSE D2.LN_BAL END ELSE 0 END ELSE 0 END CASE WHEN D2.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL AND D1.MGT_ACCT_NO IS NULL THEN D2.LN_BAL WHEN D2.MGT_ACCT_NO IS NULL AND D1.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL THEN D1.LN_BAL WHEN D2.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL AND D1.MGT_ACCT_NO IS NOT NULL THEN CASE WHEN D2.REG_CAUS_OCR_DT >= D1.REG_CAUS_OCR_DT THEN D2.LN_BAL ELSE D1.LN_BAL END ELSE B2.LN_CONT_AMT END END) LN_BAL FROM (SELECT B1.MGT_ACCT_NO,MGT_ACCT_NO,MAX(B1.CUST_NO) B1,CUST_NO,MAX(B2.TX_TP_CD) B2,TX_TP_CD,MAX(B2.ACCT_STAT_CD) B2,ACCT_STAT_CD,MAX(B2.LN_CONT_AMT) B2,LN_CONT_AMT,MAX(KCB_IB_TP_CD) KCB_IB_TP_CD,MAX(D2.MGT_ACCT_NO) D2,MGT_ACCT_NO,MAX(D2.LN_BAL) D2,LN_BAL,MAX(D2.REG_CAUS_OCR_DT) D2,REG_CAUS_OCR_DT,MAX(D0.LN_BAL) D0,LN_BAL,MAX(D0.REG_CAUS_OCR_DT) D0,REG_CAUS_OCR_DT) D1, FROM (SELECT B1.MGT_ACCT_NO B1,MGT_ACCT_NO,MAX(B1.CUST_NO) B1,CUST_NO,MAX(B2.TX_TP_CD) B2,TX_TP_CD,MAX(B2.ACCT_STAT_CD) B2,ACCT_STAT_CD,MAX(B2.LN_CONT_AMT) B2,LN_CONT_AMT,MAX(D2.MGT_ACCT_NO) D2,MGT_ACCT_NO,MAX(D2.LN_BAL) D2,LN_BAL,MAX(D2.REG_CAUS_OCR_DT) D2,REG_CAUS_OCR_DT,MAX(D1.MGT_ACCT_NO) D1,MGT_ACCT_NO,MAX(D1.LN_BAL) D1,LN_BAL,MAX(D1.REG_CAUS_OCR_DT) D1,REG_CAUS_OCR_DT,MAX(D0.MGT_ACCT_NO) D0,MGT_ACCT_NO,TO_NUMBER(SUBSTR(MAX(D0.DLQ_OCR_DT) TO_CHAR(D0.LN_BAL,'FM0000000000000000')),9) D0,LN_BAL,MAX(D0.REG_CAUS_OCR_DT) D0,REG_CAUS_OCR_DT FROM (SELECT B1.MGT_ACCT_NO B1,MGT_ACCT_NO,MAX(B1.CUST_NO) B1,CUST_NO,MAX(B2.TX_TP_CD) B2,TX_TP_CD,MAX(B2.ACCT_STAT_CD) B2,ACCT_STAT_CD,MAX(B2.LN_CONT_AMT) B2,LN_CONT_AMT,MAX(D2.MGT_ACCT_NO) D2,MGT_ACCT_NO,MAX(D2.LN_BAL) D2,LN_BAL,MAX(D2.REG_CAUS_OCR_DT) D2,REG_CAUS_OCR_DT,MAX(D1.MGT_ACCT_NO) D1,MGT_ACCT_NO,TO_NUMBER(SUBSTR(MAX(D1.REG_CAUS_OCR_DT) LPAD(TO_CHAR(D1.SEGNO),5,'9')) TO_CHAR(D1.LN_BAL,'FM0000000000000000')),14) D1,LN_BAL,SUBSTR(MAX(D1.REG_CAUS_OCR_DT) LPAD(TO_CHAR(D1.SEGNO),5,'9')),1,8) D1,REG_CAUS_OCR_DT FROM (SELECT B1.MGT_ACCT_NO B1,MGT_ACCT_NO,MAX(B1.CUST_NO) B1,CUST_NO,MAX(B2.TX_TP_CD) B2,TX_TP_CD,MAX(B2.ACCT_STAT_CD) B2,ACCT_STAT_CD,MAX(B2.LN_CONT_AMT) B2,LN_CONT_AMT,MAX(D2.MGT_ACCT_NO) D2,MGT_ACCT_NO,TO_NUMBER(SUBSTR(MAX(D2.REG_CAUS_OCR_DT) LPAD(TO_CHAR(D2.SEGNO),5,'9')) TO_CHAR(D2.LN_BAL,'FM0000000000000000')),14) D2,LN_BAL,SUBSTR(MAX(D2.REG_CAUS_OCR_DT) LPAD(TO_CHAR(D2.SEGNO),5,'9')),1,8) D2,REG_CAUS_OCR_DT FROM (SELECT B1.MGT_ACCT_NO B1,MGT_ACCT_NO, B1.CUST_NO, B2.TX_TP_CD, B2.ACCT_STAT_CD, B2.LN_CONT_AMT FROM TBKAS9A B1, TBKAS9A B2 WHERE B1.MGT_ACCT_NO = B2.MGT_ACCT_NO AND B2.ACCT_STAT_CD IN ('00','09') AND B1.TX_STAT_CD = '00' GROUP BY B1.MGT_ACCT_NO A, TBKAS9A D2 WHERE B1.MGT_ACCT_NO = D2.MGT_ACCT_NO(+) AND '00' = D2.TX_STAT_CD (+) GROUP BY B1.MGT_ACCT_NO A, TBKAS9A D1 WHERE B1.MGT_ACCT_NO = D1.MGT_ACCT_NO(+) AND '00' = D1.TX_STAT_CD (+) GROUP BY B1.MGT_ACCT_NO A, TBKAS9A D0 WHERE B1.MGT_ACCT_NO = D0.MGT_ACCT_NO(+) AND '00' = D0.TX_STAT_CD (+) GROUP BY B1.MGT_ACCT_NO A, TBKAS9A C1 WHERE B1.MGT_ACCT_NO = C1.MGT_ACCT_NO(+) AND '00' = C1.TX_STAT_CD (+) GROUP BY B1.MGT_ACCT_NO) GROUP BY B1.CUST_NO) GROUP BY B1.CUST_NO)</pre>
Now	<pre>SELECT A.CUST_NO, SUM(DECODE(A.ACCT_STAT_CD, '00', 0, NVL(B.LN_BAL, 0))) LN_BAL FROM TBIA00A A, TBIA00D B WHERE A.MGT_ACCT_NO = B.MGT_ACCT_NO(+) AND A.B.END_DT = '99991231' AND B.B.END_DT(+) = '99991231' AND A.B1.TX_STAT_CD = '00' AND A.ACCT_STAT_CD IN ('01','09')</pre>

Data Mart – soft type

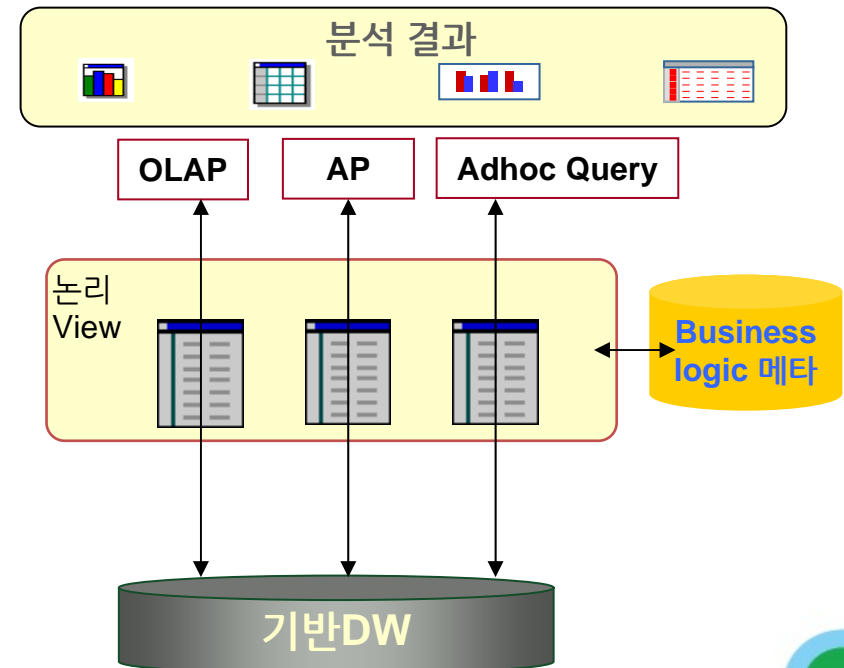
보편적 데이터마트 방식

- Hard-type
- 물리적 데이터 저장관리 및 적재프로세스 필요
- 분석관점과 새로운 요건 추가 시 물리적 갱신 필요
- 고정된 관점의 집계 데이터로 분석 범위 제한
- DW 시스템 구축/운영 비용의 50% 이상 소요



KCB 데이터 마트 방식

- Soft-type
- 논리적 View와 메타DB에 등록된 Business logic 구성
- 물리적으로 저장된 집계 테이블 불필요
- 유연하고 다양한 관점에서 분석가능
- 초기 구축비용 및 구축 후 운영비용 최소화



목 차

1. KCB 소개
2. KCB 업무시스템 특징
3. CB정보계 추진배경
4. 프로젝트 진행 경과
5. 구축효과



정보계 구축 효과

□ 회원사 서비스 적시 제공

회원사에 대한 고품질의 서비스 및 시간 단축

□ 상품개발 및 분석 생산성 향상

데이터 모델의 유연성, 확장성, 시스템 처리 성능 확보

□ 서비스의 일관성 확보 및 품질 향상

각 서비스 별로 다르게 개발되던 플랫폼이
정보계의 이용으로 동일한 로직 공유

서비스 검증 생산성 증대

□ IT 인력 및 자원의 운영 효율성 증대

IT에 대한 자료추출 요청 1/4 로 감소



기업 경쟁력 



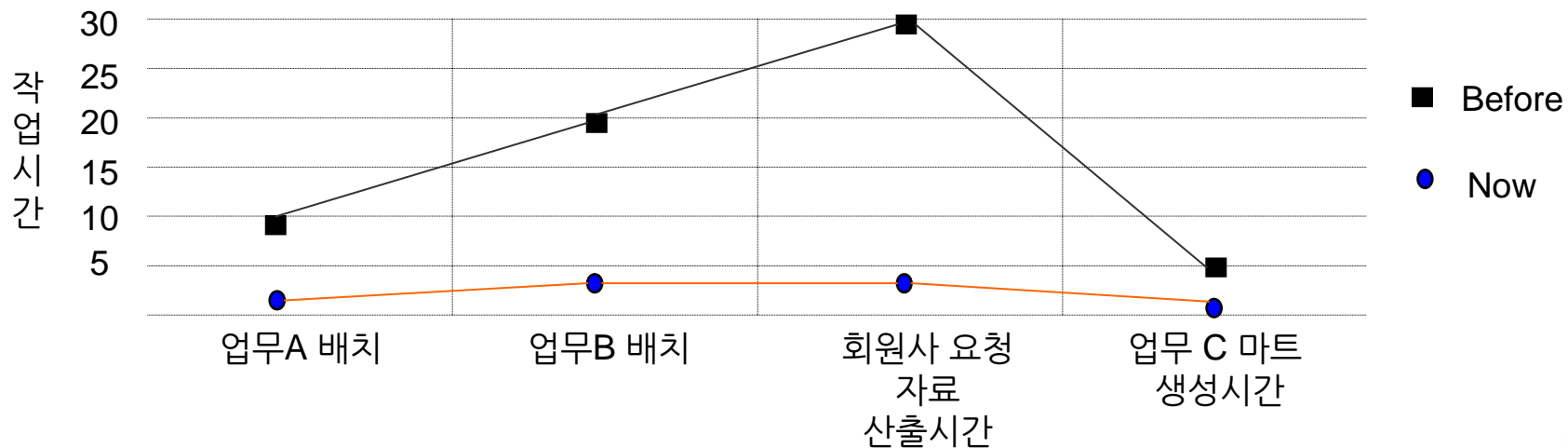
정보계 구축 효과

□ 배치, 분석 성능 향상

A 업무 산출시간 9 시간 → 1.5시간

B 업무 산출시간 20 시간 → 3 시간

신한,엘지 통합 작업(1,300만명 2년치 CPS 소급요청) 과거 60일 → 5일



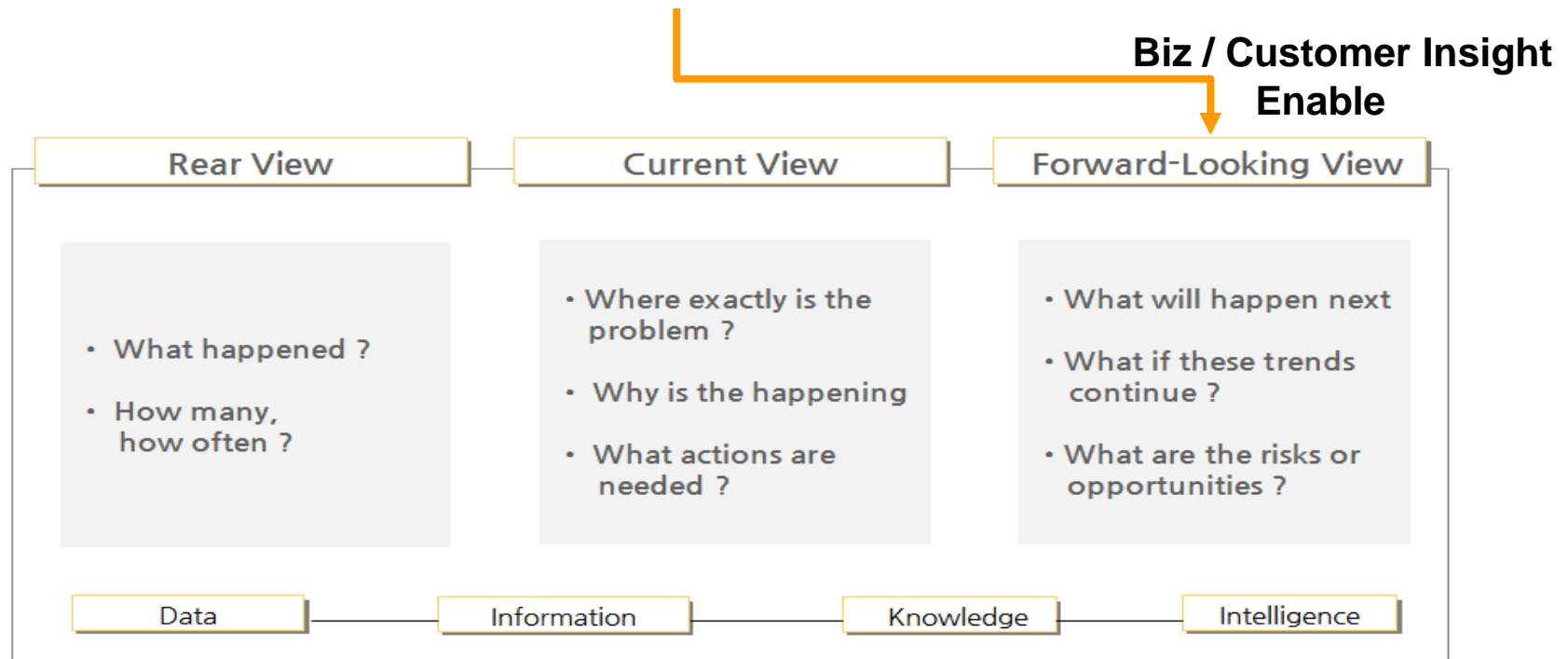
정보계 구축 효과

❑ Performance does matter !!!!

품질 제고: 1회 분석 → 10회 분석, 100 만 Sample 검증 → 전수(3,500만) 검증

지속적인 데이터 모델의 진화 촉진: IT 관점 → 사용자 관점 계층 확장

Value Creation: 신규 서비스 및 비즈니스모델 창출 (Market Dynamics)



정보계 구축 효과

□ KCB 와 Netezza 의 동행

2008년 도입 및 구축

2010년 NPS 버전 업그레이드 및 압축 도입

Usable space 30% 증가 효과

2011년 Twinfin 12 도입

신규 분석 업무 증가 및 데이터량 증가

Netezza 신기술

□ Twinfin 도입 효과

데이터 압축 효과 (기존 NPS 10200 대비 3배 증가)

압축 효과에 따른 성능 향상 (최소 2배 이상 증가)

신규 비즈니스 창출 기회



Thank you

for

your love.

