



# 한국투자증권 DW 신 시스템 구축 사례 발표

2011.6.16

최찬기 팀장, 신시스템추진부, 한국 투자 증권

**IBM Information**  
On Demand  
**Comes to You 2011**

똑똑한 정보, 똑똑한 비즈니스

# 목 차

1. 한국투자증권 소개
2. Ki-Wi project 소개
3. 기존 DW시스템 환경
4. 신 DW 시스템 구축방향
5. Architecture
6. Why IBM ?
7. DW구축관련 IBM 제품 도입현황

# 1. 한국투자증권 소개

## Business Area

- Securities, Investment Banking, Asset Management, Principle Investment

## Financial Performance

- 매출 : 약 2조원,

## 회사 설립

- 1974년 한국최초의 투자신탁회사로 출범.
- 2005년 동원증권과 합병

## 조직

- 본사, 지점 125개, 해외법인 : 4개, 해외사무소 : 1개소, 콜센터 : 1개
- IT조직 : 1본부, 5개부서, 3개 Data Center(서초, 목동, 안양) , 정규직원 : 127명

## Vision 2020

- 2020년 아시아 대표 금융 기관
- 시장가치 20조원, 자기자본이익율(ROE) : 20 %



## 2. Ki-Wi Project

Ki-Wi (Korea Investment – Wish Icon) 프로젝트는 2020 Vision 달성을 위해 2009년 5월부터 1단계 사업을 시작 하였으며, 현재 금년 Open을 목표로 통합테스트를 진행하고 있습니다.

Smarter Services for Customer

Vision 2020 Go! Go!



<Customer>

재무적 성장의 동반자 역할을  
수행하기 위한 맞춤환경 구축



<Employee>

효율적이고, 전문화된 업무  
운영을 위한 혁신기반 마련



<Manager>

신속한 의사결정을 지원하는  
선진 경영환경 마련



## 2. Ki-Wi Project - 기대 효과

Ki-Wi (Korea Investment – Wish Icon) 구축을 통해 정보관리를 위한 최적의 인프라를 구축하고, 이를 통해 비즈니스 확장에 대한 유연한 IT 환경이 제공됩니다.

### 비즈니스 측면의 기대 효과

<p>분석 업무 지원 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 분석 패턴 별 <b>Workload 관리</b>를 통해 사용자가 원하는 정보를 원하는 시간에 제공</li> <li>■ 통합 분석 정보 제공을 통해 분석 정보에 대한 <b>활용성 제고</b></li> </ul>
<p>전사 실적 정보의 표준화</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 분석 정보의 Hub로서 전사 실적 데이터의 표준화를 통한 데이터 정합성 확보</li> <li>■ 사용자의 데이터 신뢰도 증가 및 연계 시스템의 데이터 가공(집계) 비용 감소</li> </ul>
<p>운영 관리 효율성 제고</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일원화된 통합 DW 관리를 통해 개발 생산성 및 운영 유지보수성 향상</li> </ul>

### IT 측면의 기대 효과

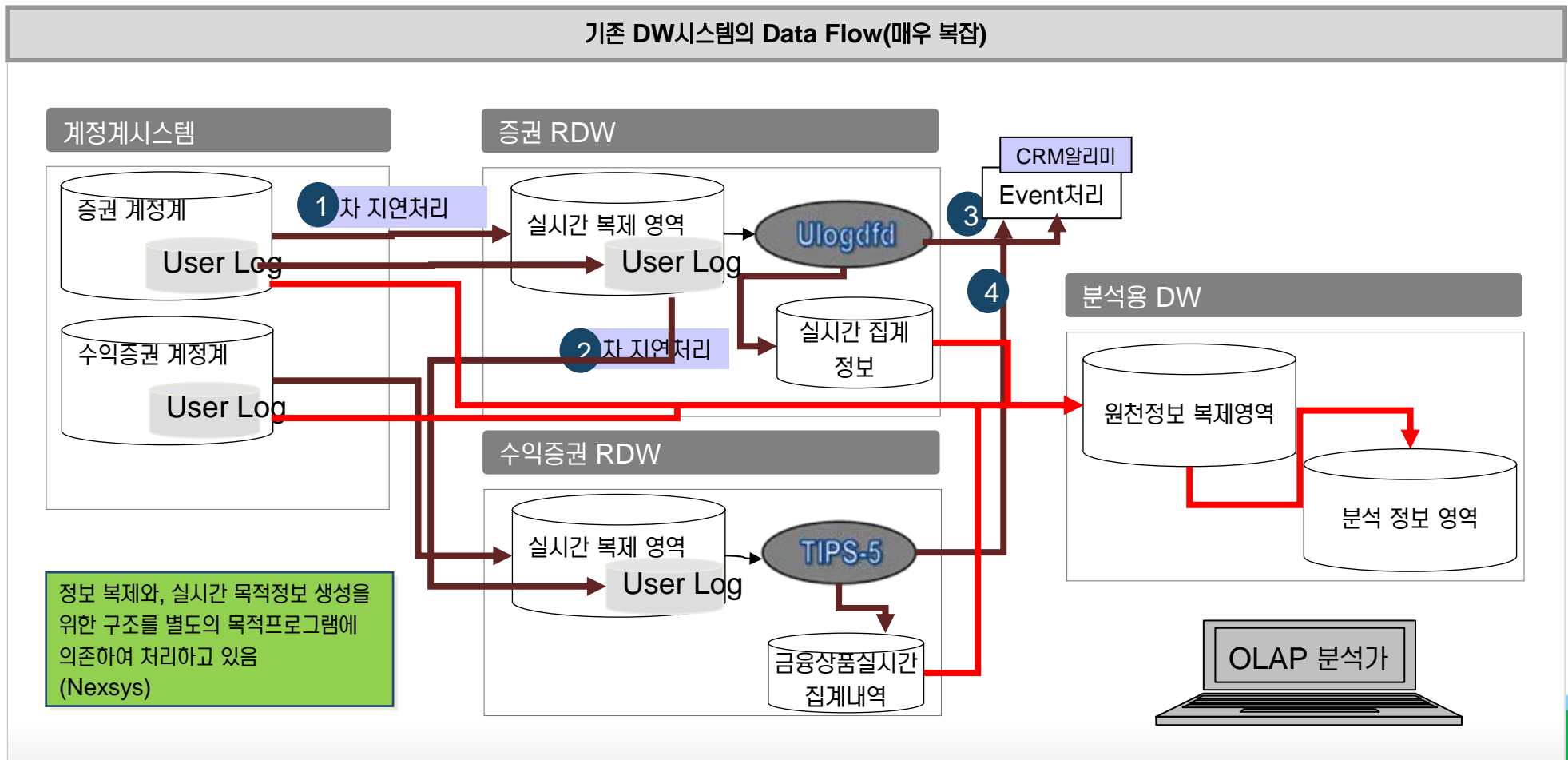


**Ki - Wi  
Korea Investment  
Wish Icon**

<p>단순한 구성 개방형 아키텍처 기반의 유연성</p>
<p>최적화된 성능</p>
<p>유연한 시스템 확장 및 가용성 보장</p>

### 3. 기존 DW 시스템 환경

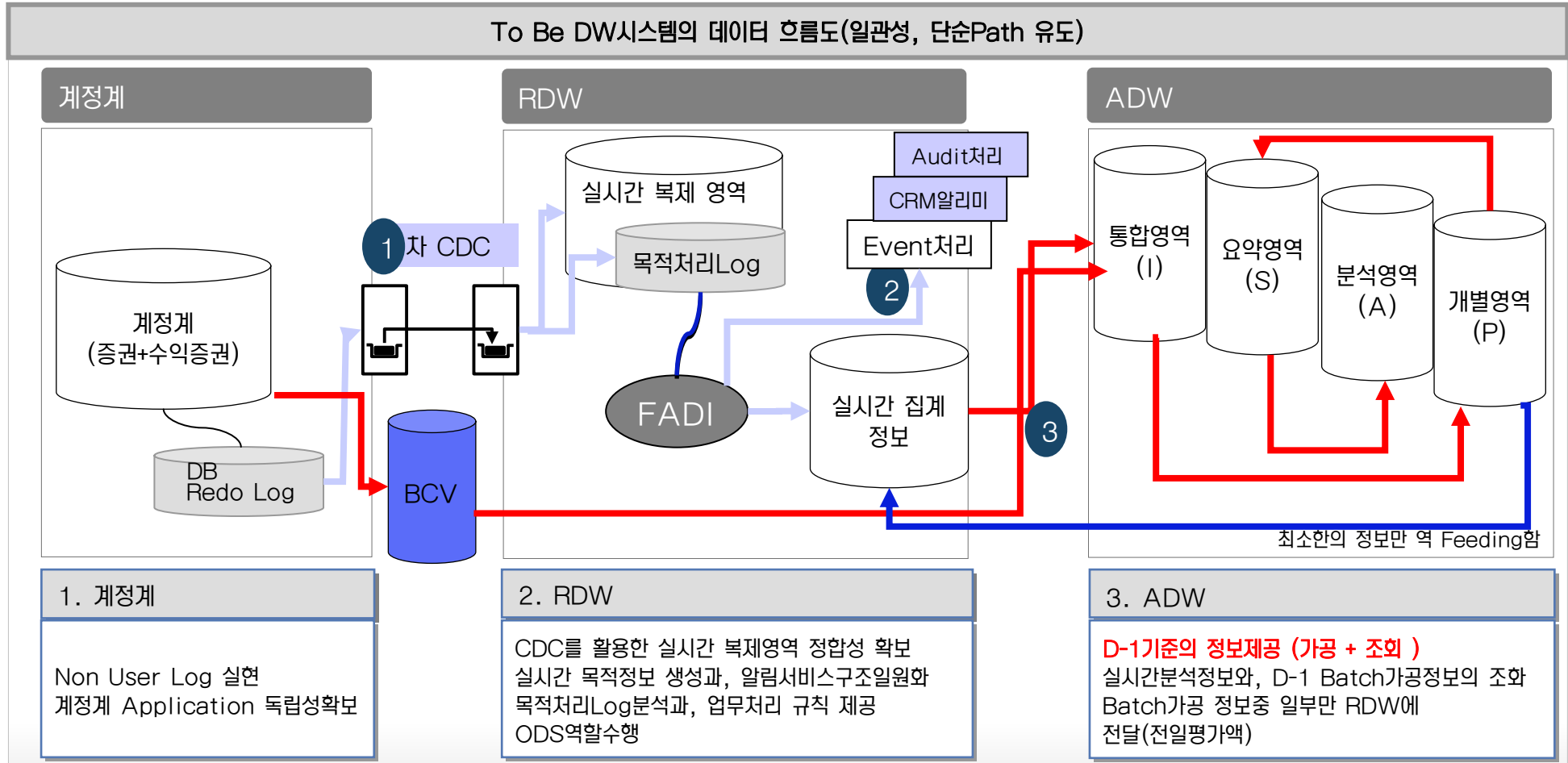
시스템 별 사용목적이 명확하여, 데이터에 대한 중복이 많이 발생 하였으며, 분석용DW의 활용관점이 특정영역에 제한되어 사용되고, 정합성관리에 많은 어려움이 있습니다.



# 4. 신 DW 시스템 구축 방향

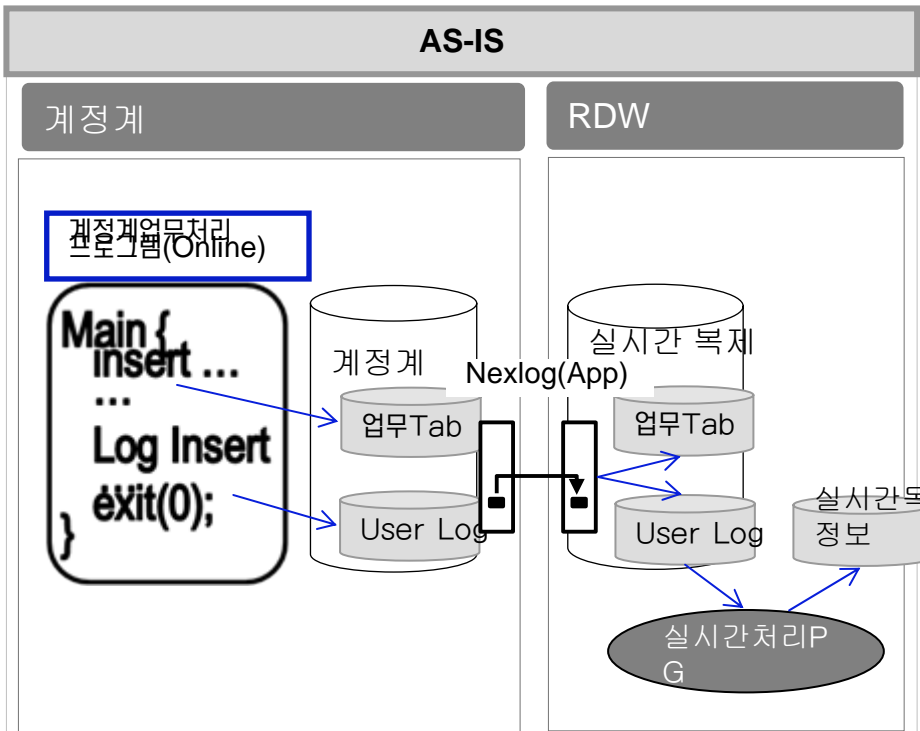
증권, 수익증권 등 증권사의 기본업무를 계정계, RDW, ADW로 나누고, 역할과 서비스기준을 명확히 함으로써 정보의 중복을 최소화 하며, 정보 이동에 따른 작업시간을 최대한 줄일 수 있는 구조로 Architecture를 구성합니다.

To Be DW시스템의 데이터 흐름도(일관성, 단순Path 유도)

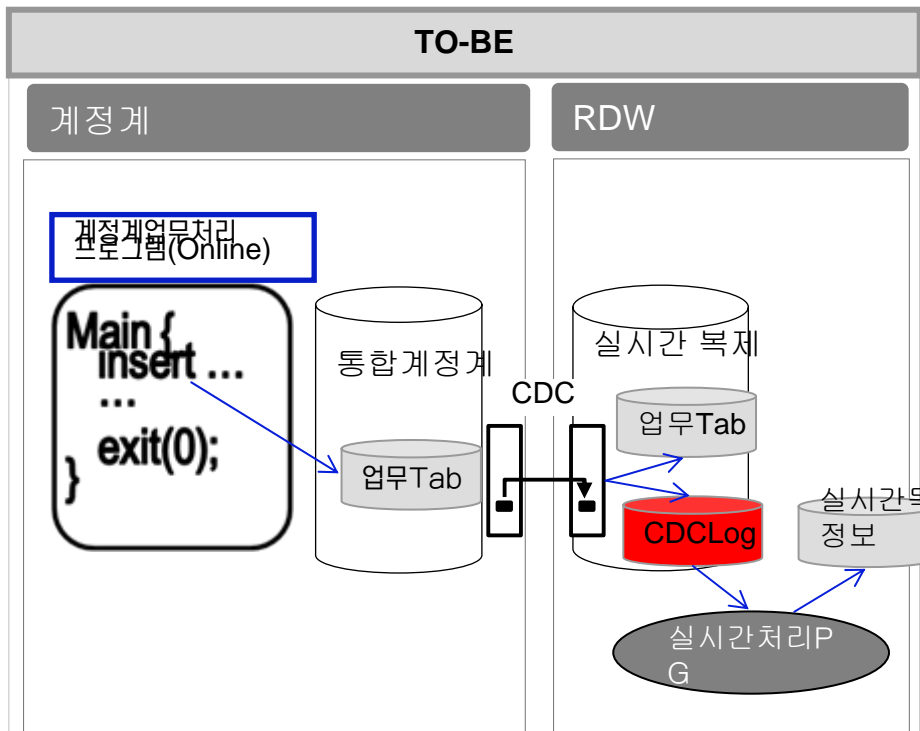


# 4. 신 DW 시스템 구축 방향 – NON User Log 실시간정보 제공(1)

CDC를 활용하여 실시간 RDW를 구축하고, 계정계의 프로그램 의존적이던 Log 처리방식을 완전 독립적인 Log처리 방식으로 구축 됩니다



- 계정계 업무처리 프로그램이 복잡해지는 문제
- 수많은 Application마다 서로 다른 Log Format을 정의하고 프로그램적으로 코딩이 되어야 함
  - > 누락시 RDW 데이터 정합성이 깨짐
- 계정계 프로그램의 수정/보완시 지속적인 협업이 필요함

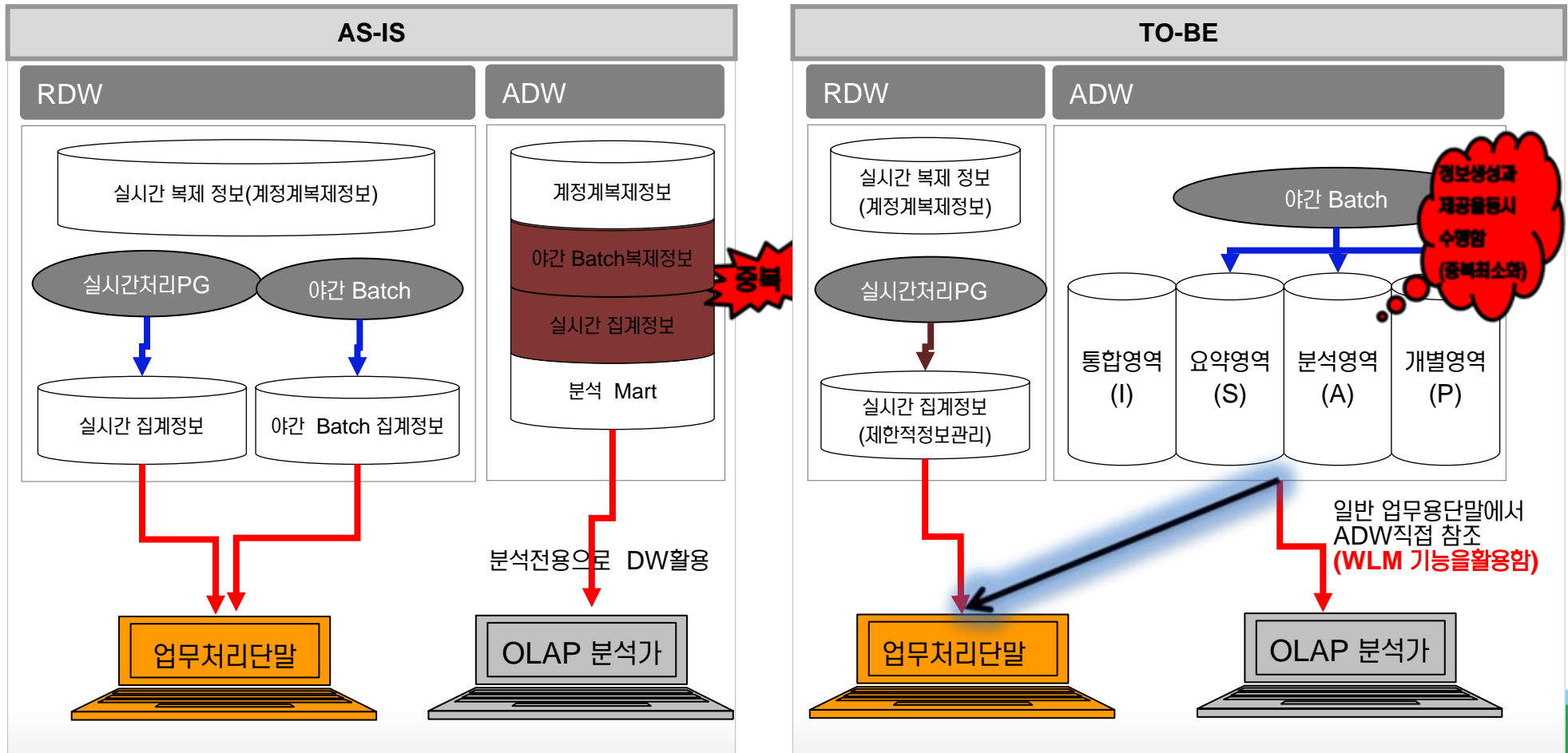


- 계정계는 자신의 업무처리 Logic 만 구현함
- CDC를 통해 목적정보 생성에 필요한 LOG를 생성하며 실시간처리 PG이 RDW요건에 데이터를 해석하여 집계함



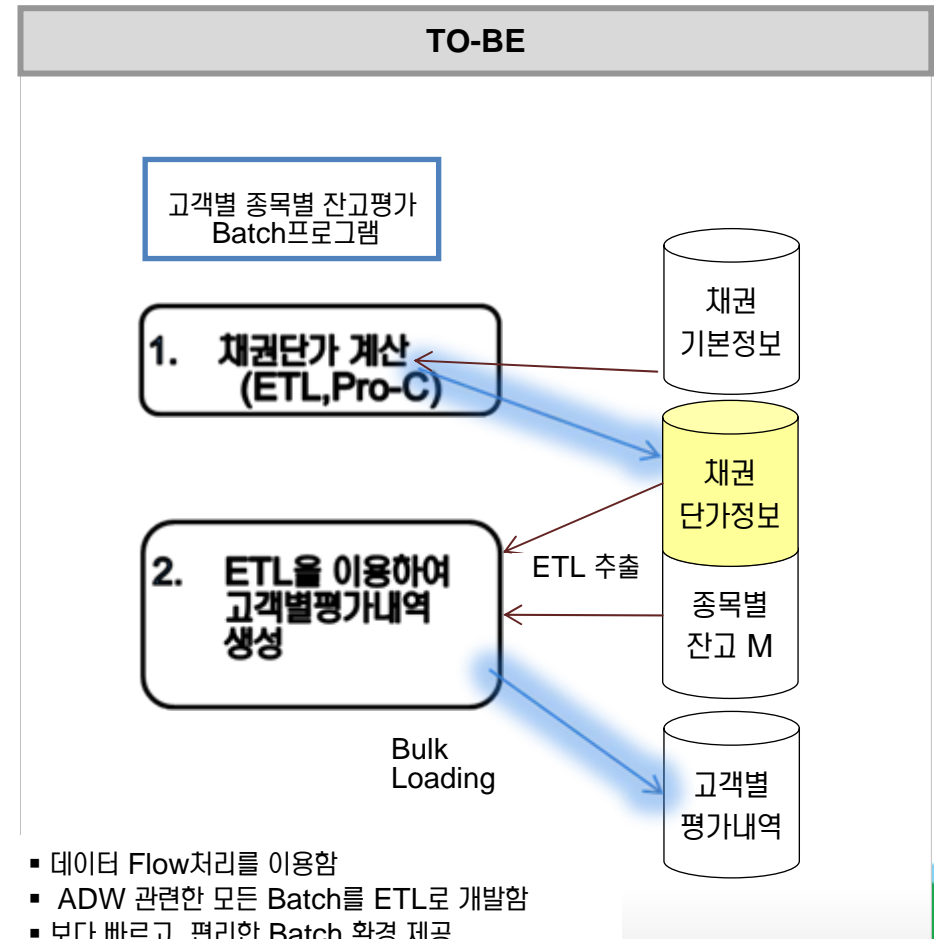
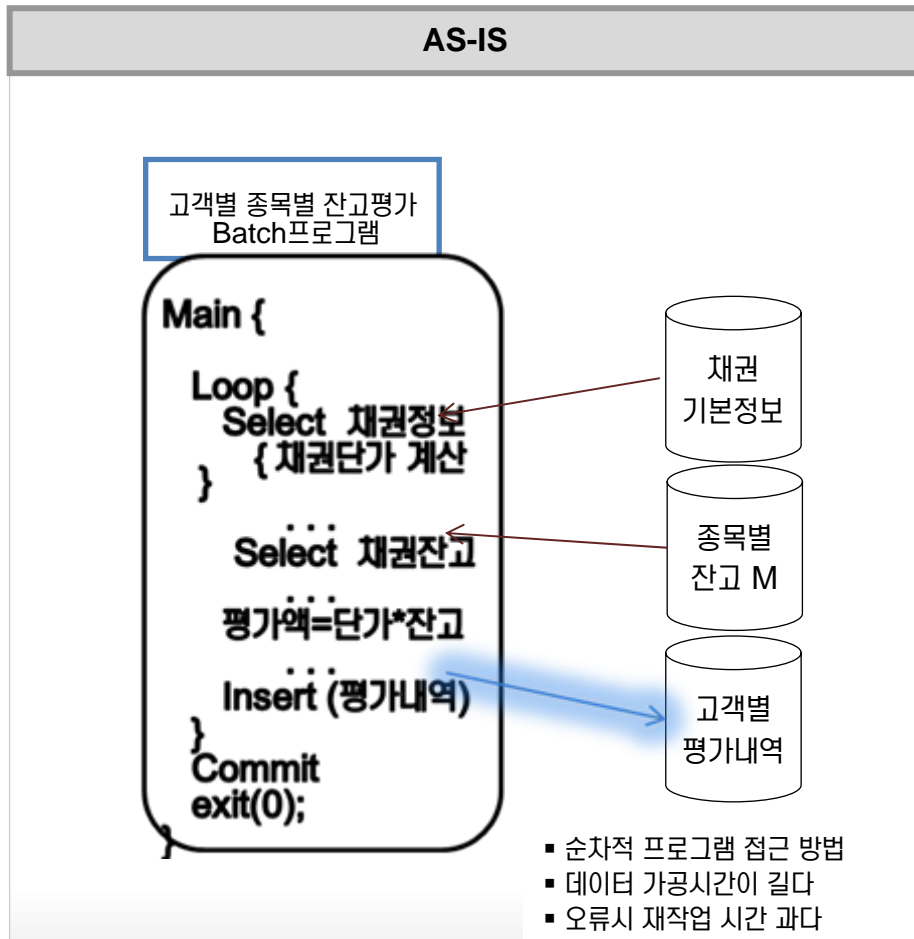
# 4. 신 DW 시스템 구축 방향 – Data 중복최소화(2)

일반적으로는 실시간 집계와 연동을 고려하고, DW를 분석시스템의 용도로만 사용하는 경우가 많으며 그러한 경우는 업무처리 및 집계는 RDW가 수행하고 ADW 에는 관련정보를 복제한 후 분석함에 따라 중복이 많이 발생합니다



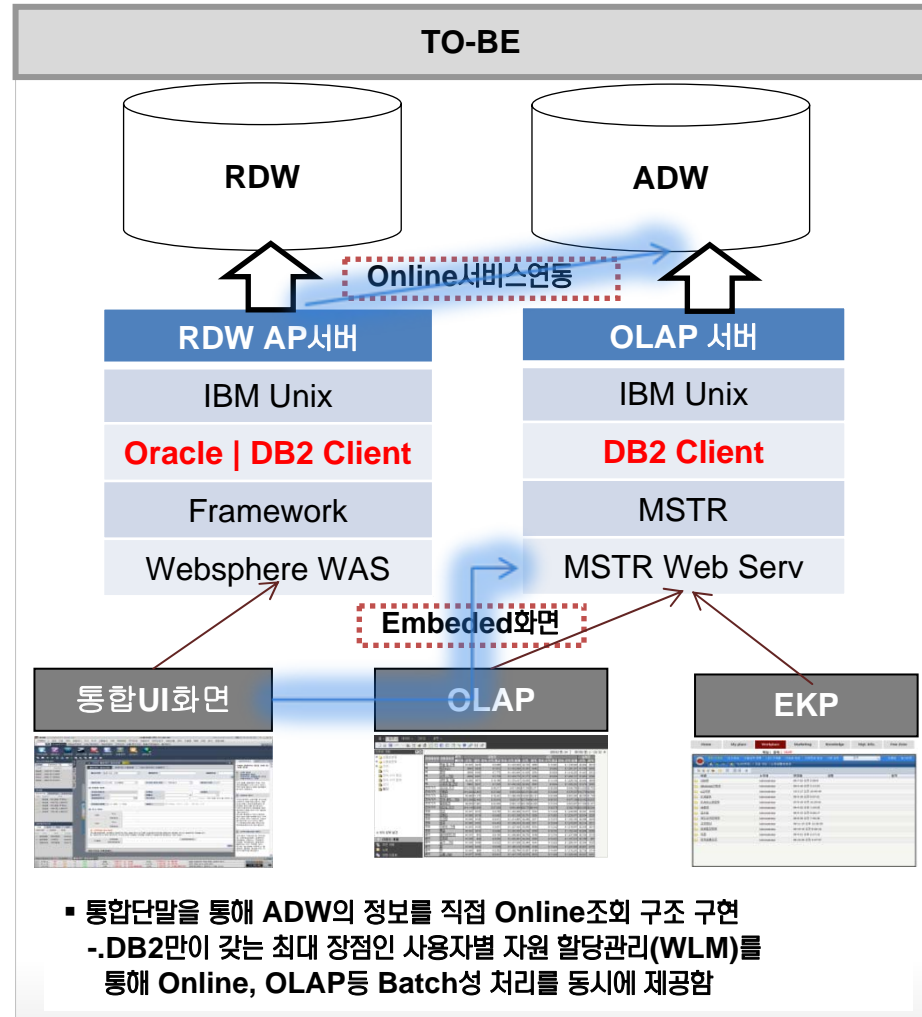
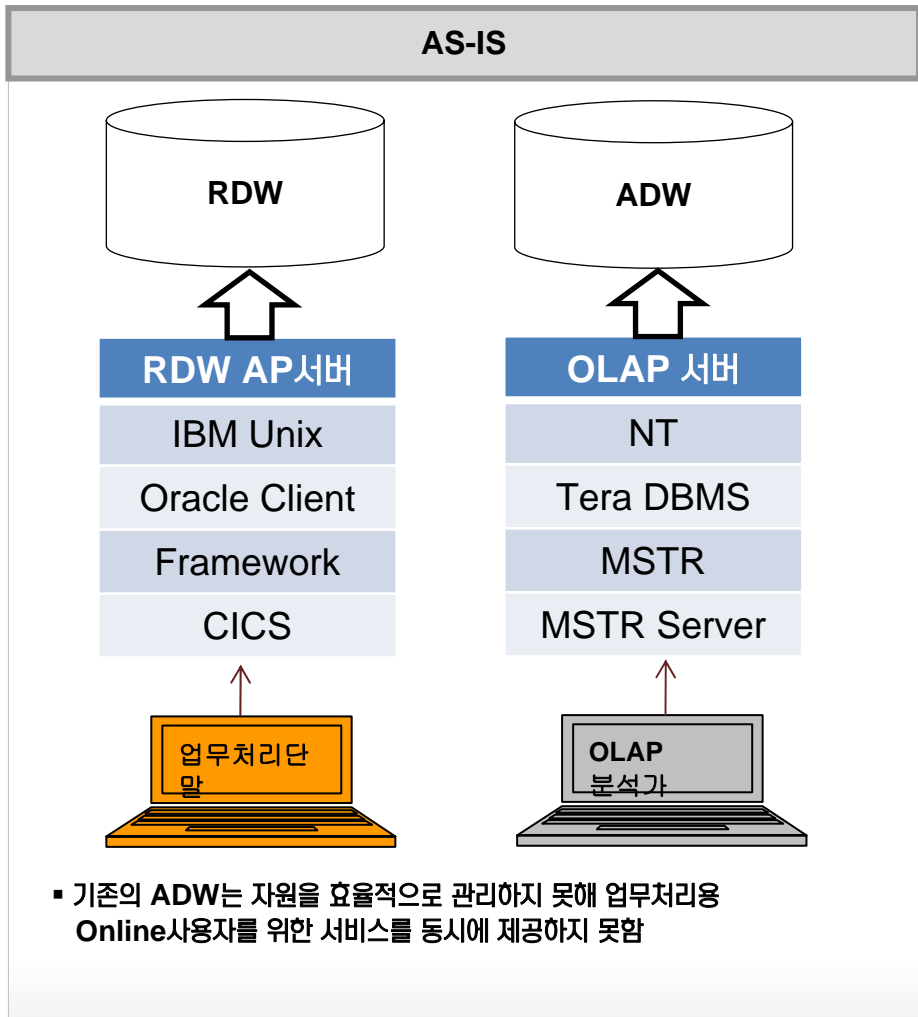
# 4. 신 DW 시스템 구축 방향 – 작업시간최소화를 위한 작업방법 개선(3)

기존의 업무처리용 Batch프로그램은 Pro-C등을 활용하는 순차적 데이터 처리방식을 활용한 프로그래밍이 주로 였으나, 작업시간 최소화를 위해 ADW 데이터생성은 모두 ETL로 업무처리 프로그램을 구현 합니다



# 4. 신 DW 시스템 구축 방향 – 사용자 접근편의성 강화(4)

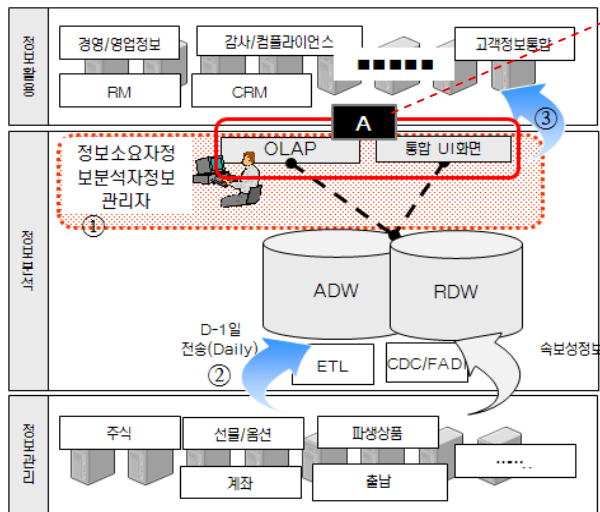
기존의 OLAP위주의 접근에서, OLAP, OLAP Embeded, 통합단말, Group Ware 등 다양한 접근경로를 사용자에게 제공함으로써 편의성이 증대 됩니다.



# 4. 신 DW 시스템 구축 방향 – EUC(5)

현업의 직접적인 Reporting 요구에 부합하기 위한 정보가공 Tool의 제공과, 보다 직관적인 정보해석을 위한 Business Meta정보 관리 및 지원을 통해 사용자중심의 EUC을 제공 합니다

OLAP Tool 활용 개선



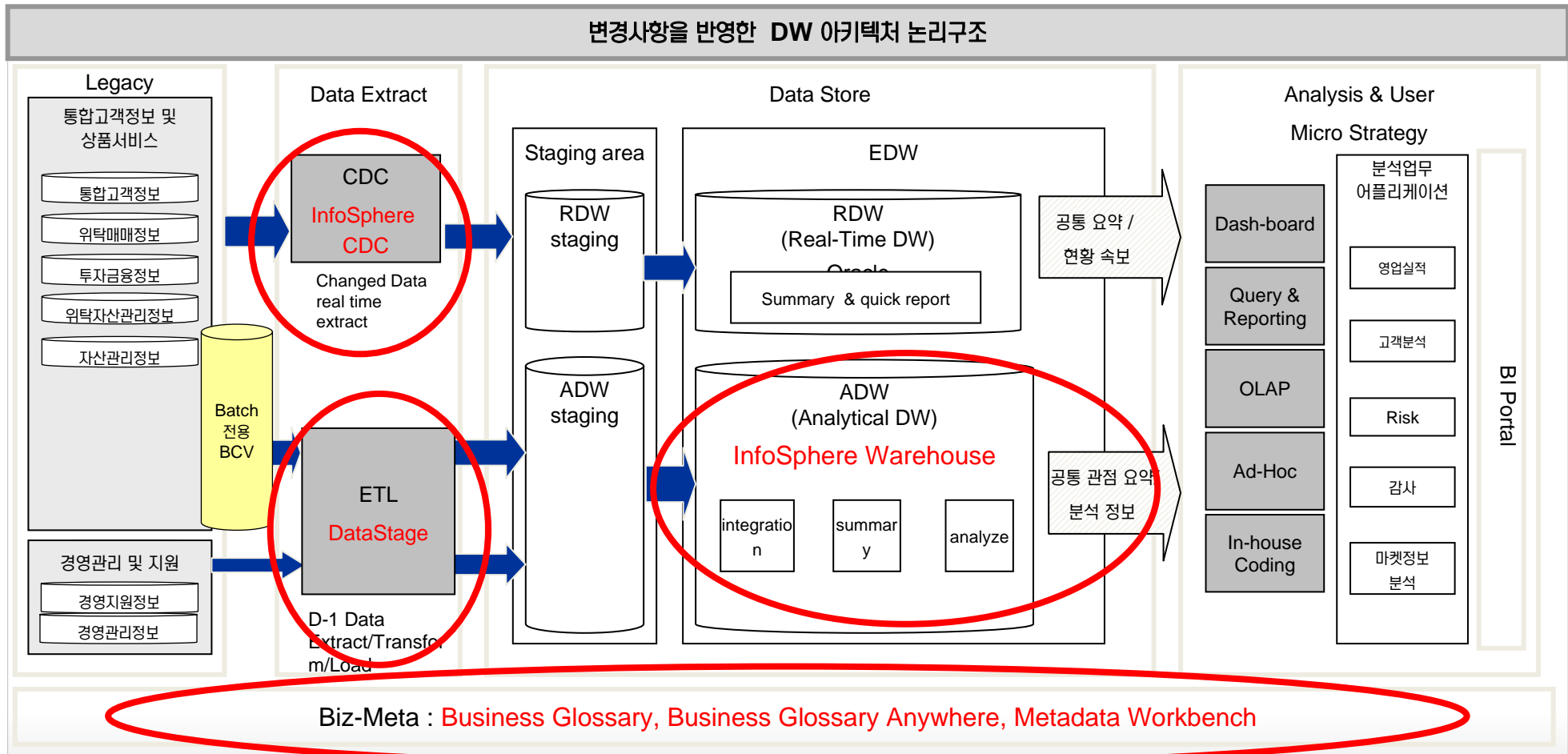
The screenshot shows the '정형리포트예시(Ad-Hoc)' tool interface. On the left, under '프롬프트:', there is a list of dimensions: A1, 고객분석항목선택; A2, 상품분석항목선택; A3, 조직분석항목선택; M1, 수치항목선택. Below this is a search prompt: '검색 Ad-Hoc용 필터의 개체 목록 선택 사항 요약'. The main area shows '사용 가능' (Available) dimensions: '고객' (Customer), '고객 국가', '고객 도시', '고객 생일', '고객 성별', '고객 연령', '고객 전자 메일', '고객 주소', and '고객 지역'. The '고객 지역' (Customer Region) dimension is selected. On the right, '선택된' (Selected) dimensions are shown, with '고객 지역' highlighted. A red box labeled 'Example' is overlaid on the selected dimension. At the bottom, there are buttons for '요약(U)' (Summary) and '리포트 실행(E)' (Run Report).

## 활용효과

분석을 위하여 선택할 수 있는 관점과 값을 선택하여 분석을 수행할 수 있으며, 마우스 커서를 이동하여 관점과 값을 나타내는 정보에 대한 정의를 확인할 수 있게 되어, 본인이 원하는 정보가 어떤 의미를 갖고 있으며, 이러한 정보들을 조합하여 다양한 분석을 수행할 수 있게 됨

# 5. Architecture

정보계 DW Architecture는 정보흐름의 일관성유지와, 중복최소화에 초점이 맞추어져 있습니다.



## 6. Why IBM ?

### DW 관련 Solution Line-Up

- CDC, ETL, OLAP, Business Glossary, DW DB 등 DW시스템의 구축과 활용을 위한 완벽한 제품의 Line-Up이 갖추어져 있음

### 제품의 우수한 성능

- BMT를 통해 경쟁제품과의 성능, 기능 등에서 비교우위 확인
  - DW DB의 강력한 Performance
  - 분석과 Online Service를 동시 지원이 가능토록 하는 WLM 체계
- 사용자 관점의 제품 사용 편의성
- 제품간 호환성, 연계 활용성

### 문제해결 능력

- 제품의 문제 해결을 위한 국내외, 지원조직

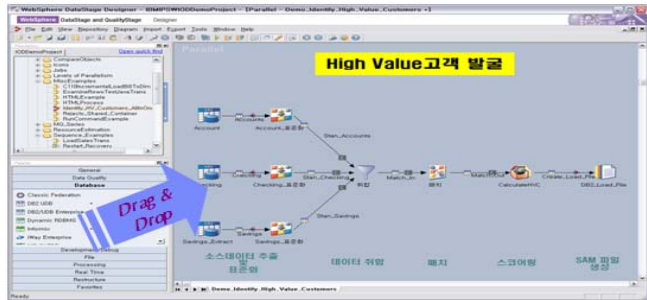


# 7. DW구축 관련 IBM 제품 도입현황 (1)

정보계 DW Architecture를 실시간으로 구성하기 위해 5가지의 구성요소 중 IBM제품은 4개 제품을 선정했으며, DW DBMS의 WLM기능은 당사가 DW DB를 가장 효율적으로 사용할 수 있도록 기술환경을 제공 합니다

## ETL:InfoSphere Datastage

High Throughput, ease of use



## DW DBMS:InfoSphere Warehouse

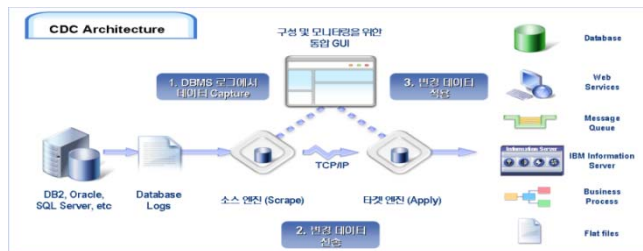
High Performance DW Architecture, Open Architecture, Flexible scalability and Availability



## IBM InfoSphere Warehouse

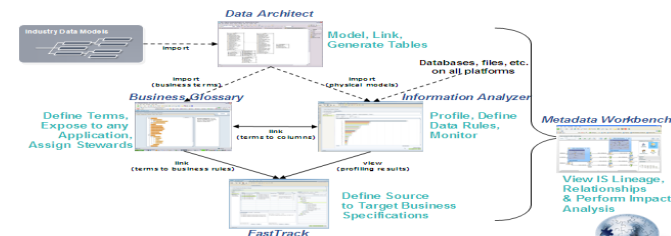
## CDC:InfoSphere CDC

High Throughput, Low latency, Effective system utilization, Data Integrity



## Biz-Meta:Business Glossary Glossary Anywhere, Metadata Workbench

Define relationship between business definitions and IT assets, Impact Analysis & Lineage





# 7. DW구축 관련 IBM 제품 도입현황 (2)



### ※1호기 시스템 구성 정보

ADW1 Power7 750		MEM	External Disk Physical	External Disk Usable	Platform
서버명	용도				
adm1	Admin module	32 [GB] /1 Node당	9.6 [TB] /1 Node당	4.3 [TB] /1 Node당	Unix
Dm1	Datamodule1				
dm2	Datamodule2				
dm3	Datamodule3				
dm4	Datamodule4				
Total		160 [GB]	48 [TB]	22 [TB]	

### ※RAID-1 구성

### ※2호기 시스템 구성 정보

ADW2 Power7 750		MEM	External Disk Physical	External Disk Usable	Platform
서버명	용도				
stby	Standby 서버	32 [GB]	.0 [TB]	.0 [TB]	Unix
Total		32 [GB]	0 [TB]	0 [TB]	





# Q & A

