

[IT 융합 차세대 금융]

차세대 금융 시스템 성공전략

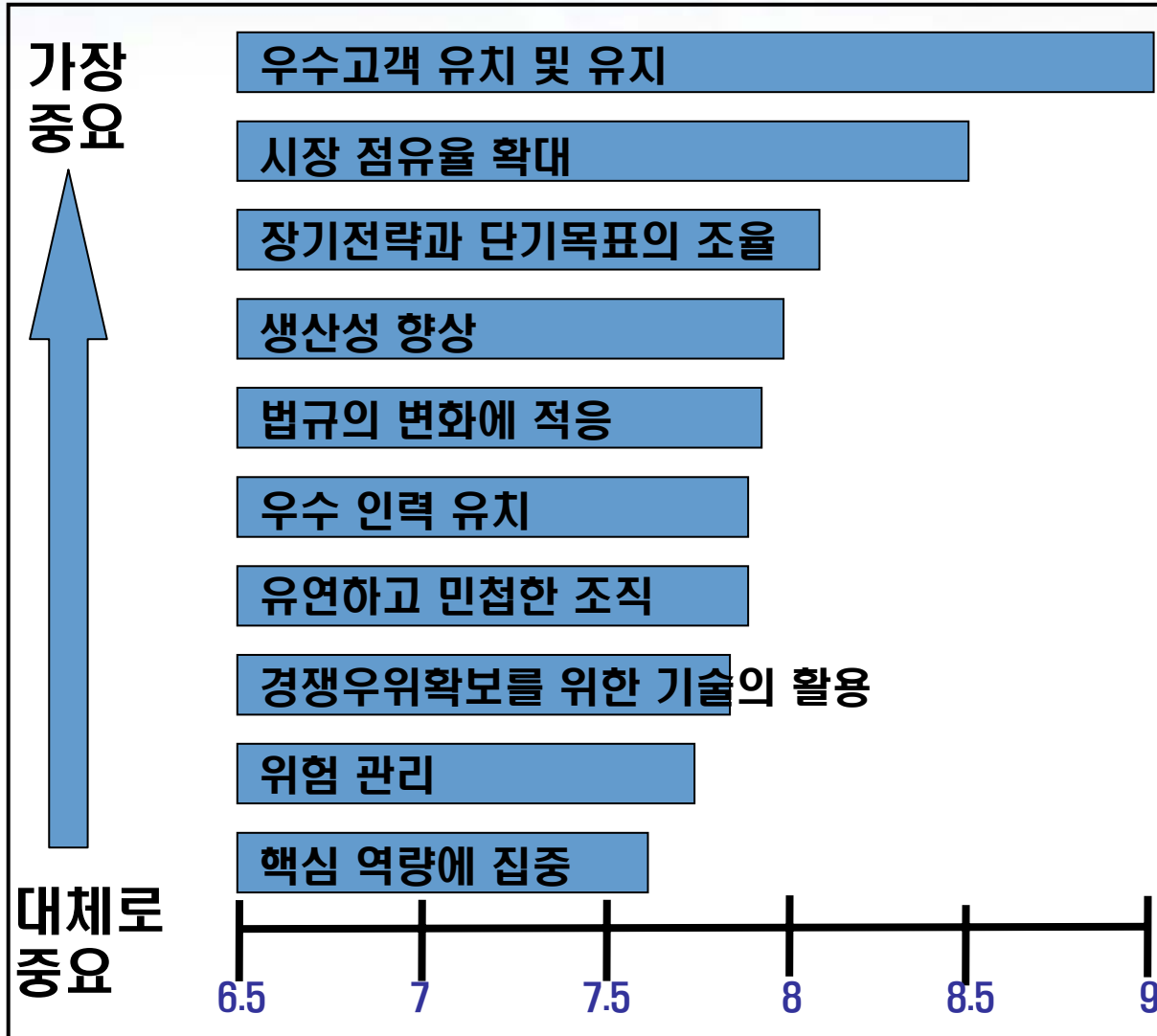
(S은행 사례 중심으로)

2006.9.29

목 차

1. 금융기관 CEO의 주요이슈
 2. 금융기관 CIO의 주요이슈
 3. 이슈 해결
 4. 주요 추진 동인
 5. 추진 Solution
 6. 차세대시스템 구축방향
 7. 세부 구현 내용
 8. 응용시스템 구현 사례
 9. 인프라 구현 사례
 10. 주요 성공 요소
- 별첨 : ROI 분석 (예시)

1. 금융기관 CEO의 주요이슈



Implications

- Time to Market 개선
- 새로운 시장 진입
- 영업 생산력 향상
- 채널 전략 최적화
- 비즈니스 확대를 위한 핵심 역량 확대

※ Source : 2005년 봄 Gartner Symposium (Harnessing IT to Grow the Business 등)

2. 금융기관 CIO의 주요이슈

To What extent is each of the following CIO actions a priority for you in 2005?	Rank 2005		Rank 2004	Rank 2003
Delivering projects that enable business growth	1	▲	18	**
Linking business and IT strategies and plans	2	▲	4	6
Demonstrating the business value of IS/IT	3	▼	2	2
Applying metrics to IS organization and services	4	▲	14	**
Tightening security and privacy safeguards	5	▲	6	10
Improving business continuity readiness	6	▲	12	**
Improving the quality of IS service delivery	7	▼	1	8
Consolidating the IS organization and operations	8	▼	3	**
Developing leadership in the senior IS team	9		*	*
Improving IT governance	10	▲	11	3

▲ ▼ Selected change in ranking compared with 2004

• New question for 2005

** New question in 2004

Implications

Business 성장과제 지원을 위한 Application Portfolio 구성

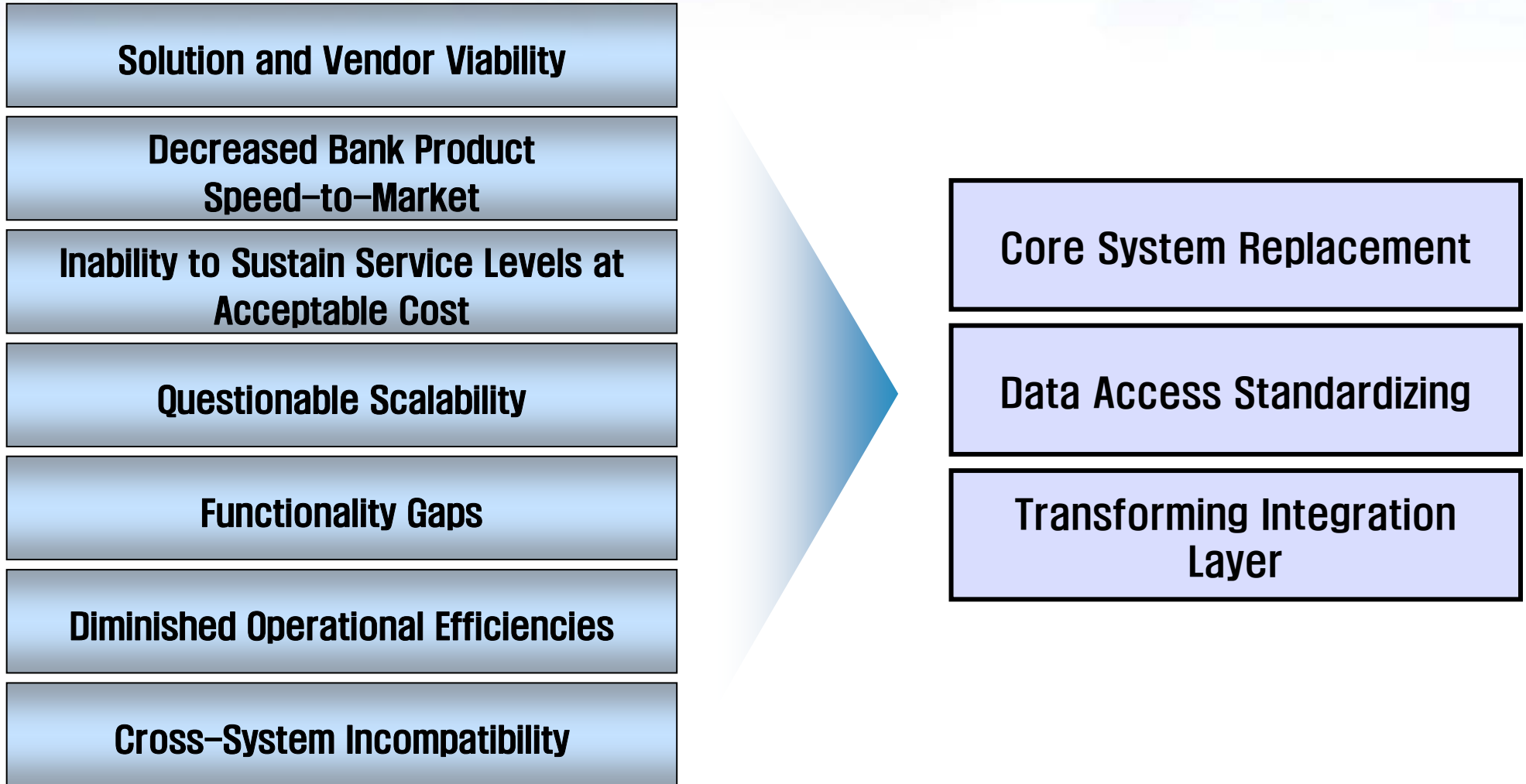
Time to Market 개선을 위한 Business 성과 최적화 Architecture

새로운 시장진입을 위한 캠페인 관리 시스템

가격 책정 관리 시스템 등

※ Source : Gartner Symposium ('Lead: Delivering IT's Contribution: The 2005 CIO Agenda')

3. 이슈 해결



※ Source : Gartner research 2004.6 (It might be time to replace your core banking system)

4. 주요 추진 동인(국내)

Business Driven

고객 관계 역량 영역

- 통합 고객 정보/관계 정보 제공 및 고객군 관리 역량
- 채널 운영 및 관리 역량
- 종합적 고객 정보를 활용한 Algorithm Marketing 역량

비즈니스 협업 역량 영역

- 기능 간 고객 접점 통합 및 연계 영업 체계 운영 역량
- 고객 편의를 위한 다양한 방식의 계좌 통합 관리 및 운영 역량
- 고객군별 차별화 상품 제공 및 구매 정보의 공유를 통한 활용 역량

상품 역량 영역

- 업종간 경계를 넘어서는 Flexible한 상품 개발 및 관리 역량
- 누구나 다양한 신상품 개발이 가능한 Product Factory 체계 운영 역량
- 상품의 성과 등 종합적 정보 관리 및 제공 역량

엔터프라이즈 역량 영역

- 다양한 Grouping에 따른 통합 전략경영 관리 역량
- 리스크 적시 관리 및 바젤 협약 기준 자본 적정성 유지 역량
- 브랜드 목표 달성을 위한 전략 수립 및 실행 역량

4. 주요 추진 동인(국내)

Technology Driven

어플리케이션

- Account 중심이 아닌 고객 중심의 어플리케이션 구조
- 금융 상품 개발 및 관리 역량 제공
- 다양한 신상품 개발이 용이한 Product Factory 체계 지원

데이터

- 전행차원의 Single Customer View 제공
- 모든 고객 접점에서 동일한 Quality의 고객 정보 수집 및 제공 역량
- 모든 상품에 대한 종합적 정보 관리 및 제공 역량

기술 아키텍처

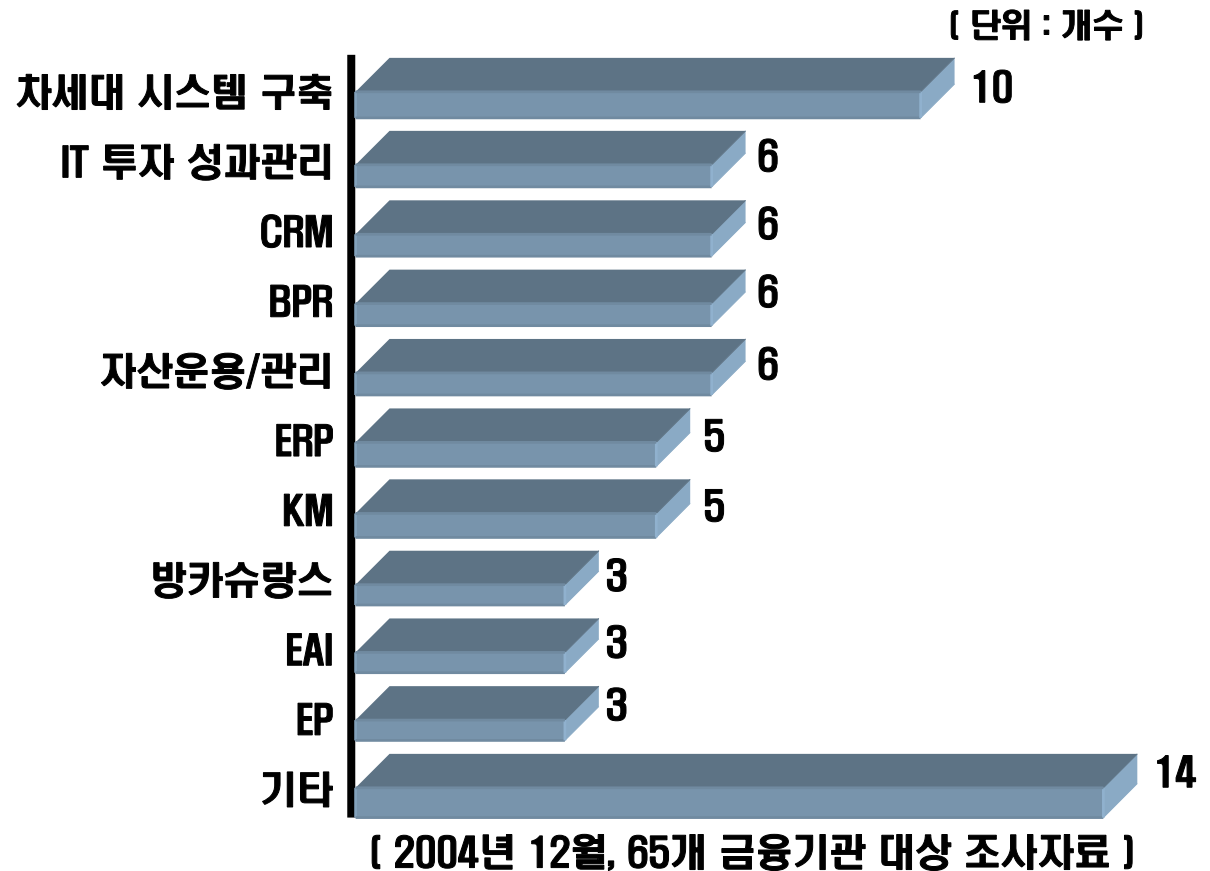
- 비즈니스 요건의 적시 구현 능력(Time to market)
- 비즈니스 변경에 대처할 수 있는 유연한 확장성 제공
- 고성능, 대용량 트랜잭션 처리 역량 제공
- 24x365 서비스를 가능하게 하는 안정성 및 고가용성 제공 역량

5. 추진 Solution(국내)

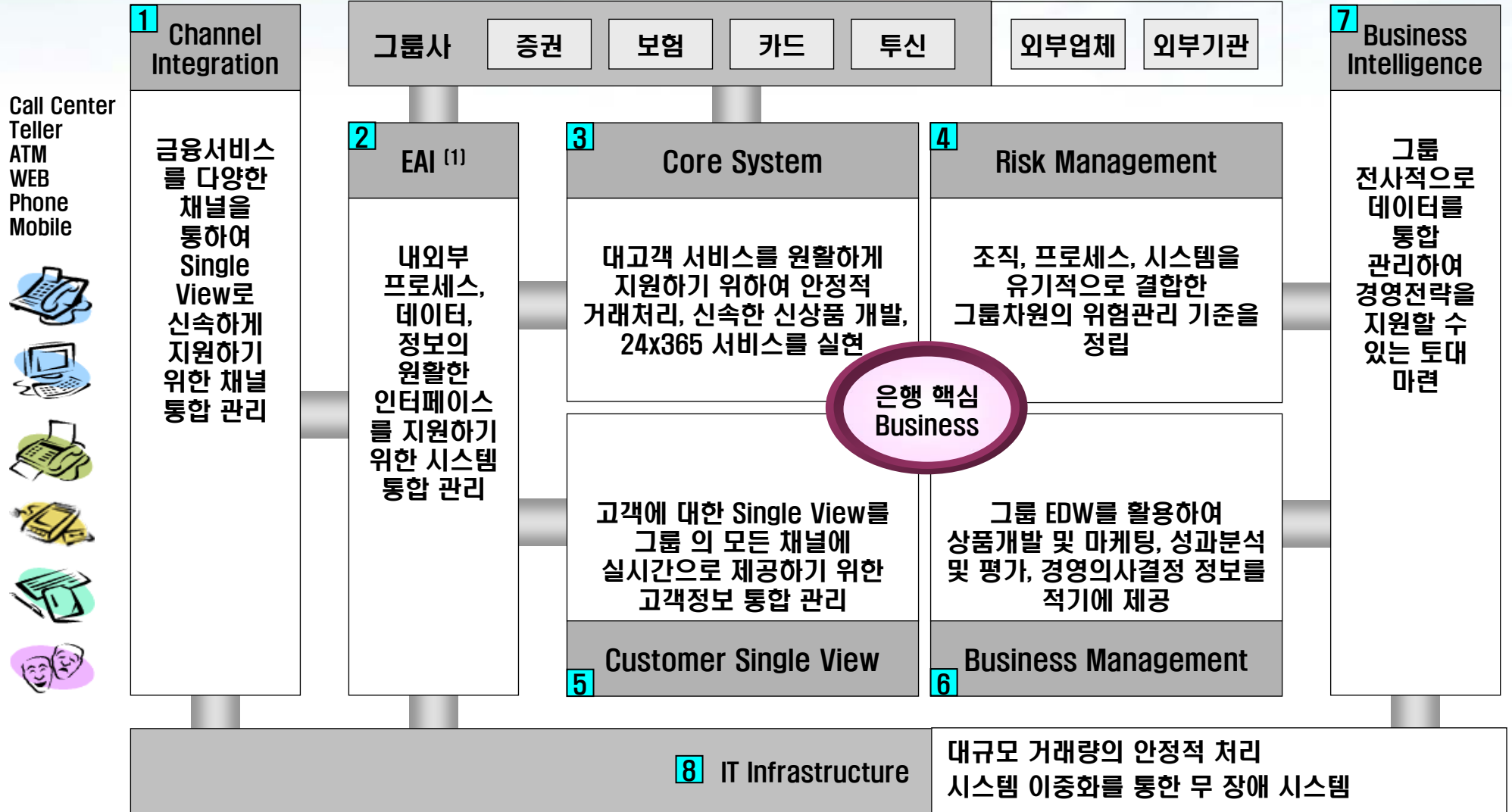
주요 이슈

- 회계개혁법에 따른 내부통제 시스템 구축
- Core Banking System 구축
- 바젤 II 관련 IT 투자 확대
- 2단계 방카슈랑스 시스템 준비
- DW 및 CRM 부분에 대한 고도화 작업 추세

추진 솔루션



6. 차세대시스템 구축방향



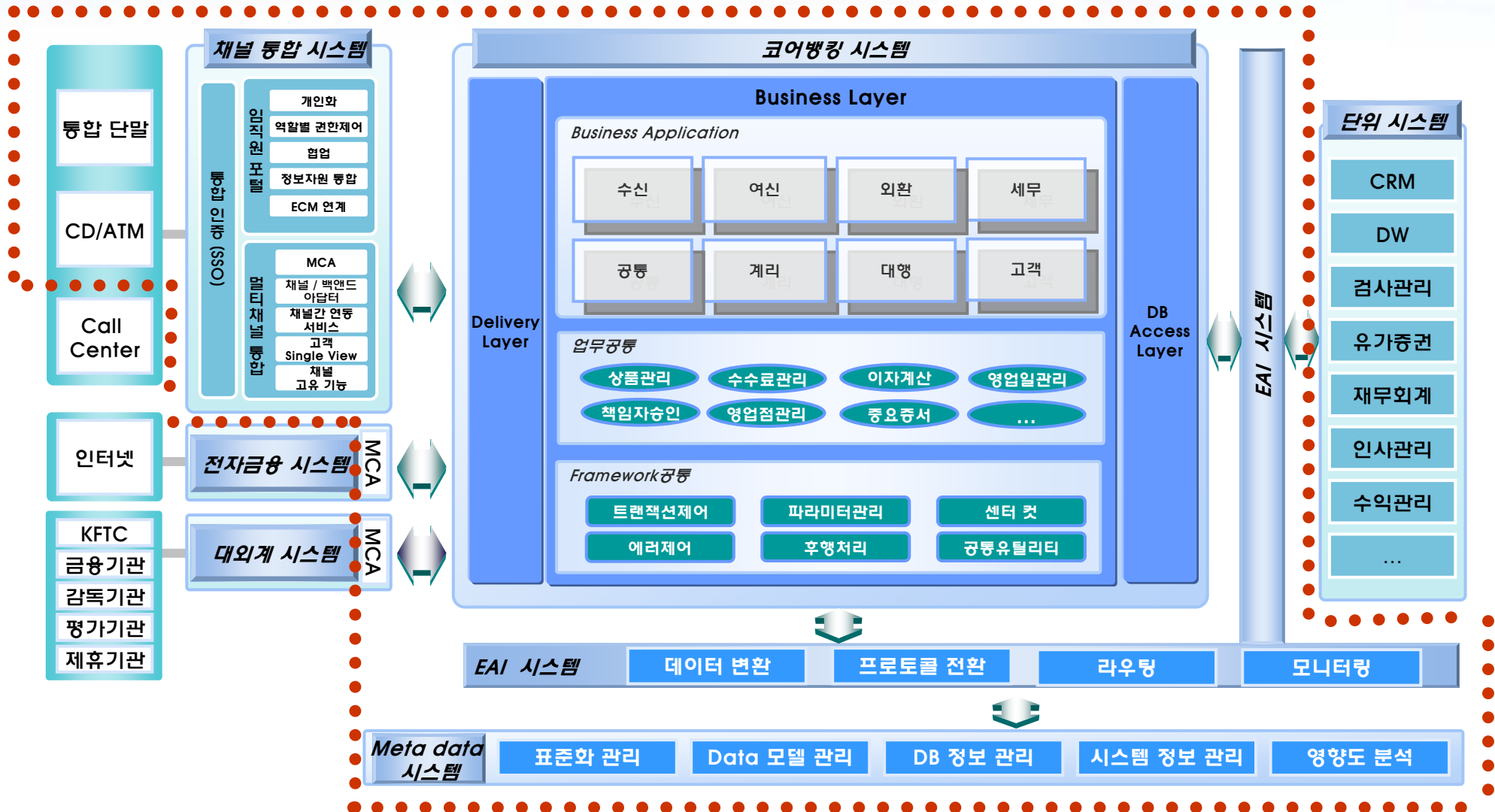
(1) EAI : Enterprise Application Integration

7. 세부 구현 내용

구분	항목	고려사항
Core System	Layered Architecture	Framework과 업무서비스의 분리 업무서비스와 DB Access 분리
	신속한 신상품 개발 지원	신상품 적기 판매, 신속한 상품요건 반영
	기능중심 모듈구조	기능화, 부품화, 공통화, 표준화
	Parameter Driven	신상품 조기 적용 및 유지보수 효율성 증대
	24X365 무중단 서비스	단일원장, 단일 프로그램에 의한 완전 무중단 서비스
	채널 입출력 통합관리	채널 입출력, 인터페이스 단일화, 신속한 채널 추가
	고객 정보 통합	데이터 중복 제거로 정합성 및 신뢰도 제고
IT Infrastructure	안정성/가용성	시스템 가용성, 계정 AP서버 가용성, 24X365 서비스 구성
	대량거래 처리능력	성능 테스트 환경
	유연성/시스템 운영	시스템 운영 자동화, 시스템 통합 모니터링, 어플리케이션 통합(EAI)

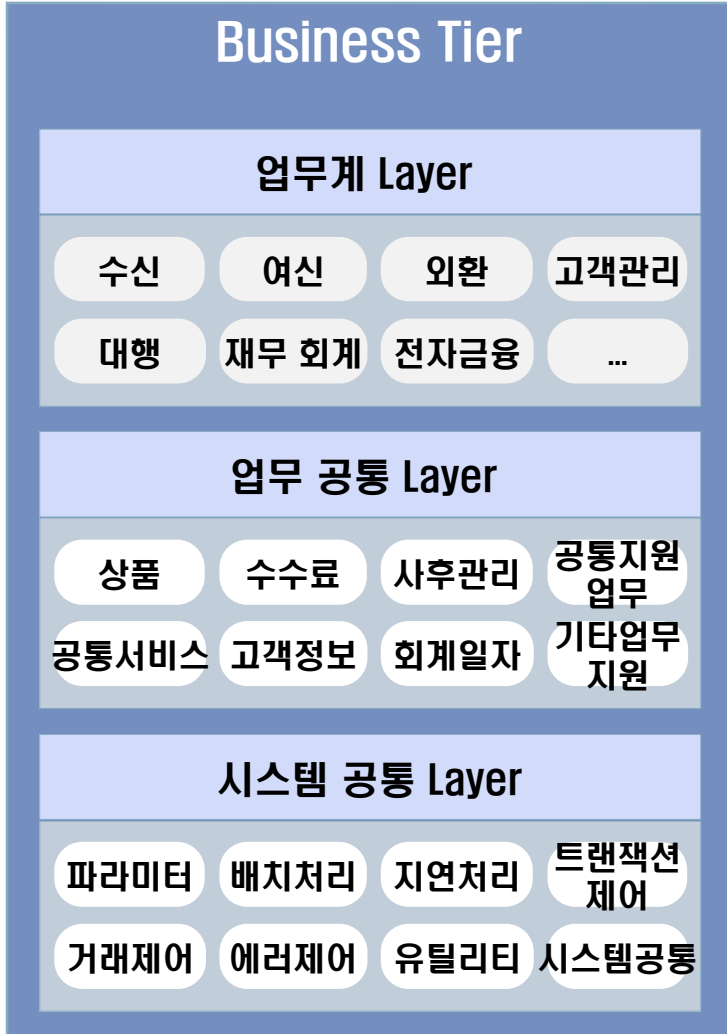
8. 응용시스템 구현 사례

응용시스템 구성도(S은행)



8. 응용시스템 구현 사례

Layered Architecture



8. 응용시스템 구현 사례

Product Factory

[00300] 상품정보관리

거래구분 1. 1.조회 2.등록 3.변경 4.삭제

상품코드 250-1001-31 <가계>클러스터인베스트먼트사모혼합투자신탁A-15호

조회기준일 - -

업무구분 수신 조건분류 수신상품기본 상품조건 수신공통관리

[수신공통정보]

적용일자 0001-01-01 ~ 9999-12-31

신약합동CODE 01-개발신탁 대외보고기관CODE 000-미사용 은행연합회상품CODE 10-세금우대저축(2001년 1월...)

고착발개설가능계좌수 999 예금보험율 0.00000 신약면도회차번호 250100131 당좌거래정치차 00000

이자단위금액 1.00 이자금액결산방법 01-001만 결사 유가증권사용종류 0-미사용 선납가능횟수 00000

분할해지가능횟수 00000 비말번호개시도허용건수 03 지급가능횟수 99999 추가입금가능횟수 99999

분할해지전최소가입기간 00000 수신금리 계약방법 4-기준가 증권설정후가산금리구분 01-가산금리 미지급

항목	여부	항목	여부
만기자동갱신가능여부	0-아니오	예금이자지급가능여부	0-아니오
거치기간여부	0-아니오	결제계좌지정필수여부	0-아니오
결제계좌타인명의지정가능여부	0-아니오	무기명가능여부	0-아니오
비말번호사용여부	0-아니오	비말번호필수여부	0-아니오
수표어음발행가능여부	0-아니오	연령계약간상여부	0-아니오
이자계산미포함타입신규가능여부	0-아니오	이자계산미포함타입입금가능여부	0-아니오
자금회계가능여부	0-아니오	잔액영입가능여부	0-아니오
동도해지가능여부	0-아니오	지급제한이재계좌여부	0-아니오

선택 적용시작일 적용종료일 승인상태 상품코드 상품종류코드 신약합동코드 면도번호 고착발개설가능계좌수 예금보험율 이자금액결산방법

0001-01-01 9999-12-31 2-승인 250-1001-31 000-미사용 250100131 999 0.00000 01-001만 결사

추가 수정 삭제

[00300] 상품정보관리

거래구분 1. 1.조회 2.등록 3.변경 4.삭제

상품코드 611-1111-00 <가계>일반저금대출(만기일시상환)

조회기준일 - -

업무구분 공통 조건분류 상품기본 상품조건 상품기분거래가능매제조건관리

[거래가능매제조건관리]

기능코드 002-살행 채널유형 A0-통합단말기

개인기업 0-무응답 적용일자 0001-01-01 ~ 9999-12-31

NET 거래 가능 불가능 미입후거래 가능 불가능

거래시각제한이 있는경우 거래가능시각 입력 가능 불가능

후송일거래 가능 불가능

명 일 00:00:01 ~ 23:59:59 토요일 00:00:01 ~ 23:59:59 휴 일 00:00:01 ~ 23:59:59

선택	시작일	종료일	승인상태	상품코드	정액CODE	상품기능코드	채널유형	개인기업구분	NET거래
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	002-살행	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	003-회수	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	003-회수	00-인터넷 플랫폼	00-인터넷 플랫폼	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	004-이자수입	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	004-이자수입	00-인터넷 플랫폼	00-인터넷 플랫폼	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	010-신상(신규)	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	010-신상(신규)	00-인터넷 플랫폼	00-인터넷 플랫폼	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	011-신상(연기)	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	012-신상(통역)	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	013-신상(감역)	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N
<input type="checkbox"/>	0001-01-01	9999-12-31	2-승인	611-1111-00	014-신상(연기+통역)	A0-통합단말기	A0-통합단말기	0-무응답	0-N

추가 수정 삭제

상품 Parameter 등록

- 계정코드
- 최소/최대 기간
- 이자 지급 방법
- 가일 제한 연영
- 세금우대 가능 여부
- 최저/최고 입금 한도
- 최저/최고 지급 가능 금액
- 최저/최고 허용 잔액
- 기타 상품특성 등록

금리 Parameter 등록

- 기간별 차등금리
- 신상품 기간별 약정금리 등록
- 중도해지 금리 등록
- 만기 후 해지 금리 등록
- 예금 잔액별 차등 금리 등록
- 신상품금액별차등금리

수수료 Parameter 등록

- 수수료 기본정보
- 수수료 산출정보
- 일반 우대 정보
- 수수료 종류 선택
- 특별 우대 정보
- 기타 거래내역 특성 등록

MIX

기능중심
업무모듈

신규

입금

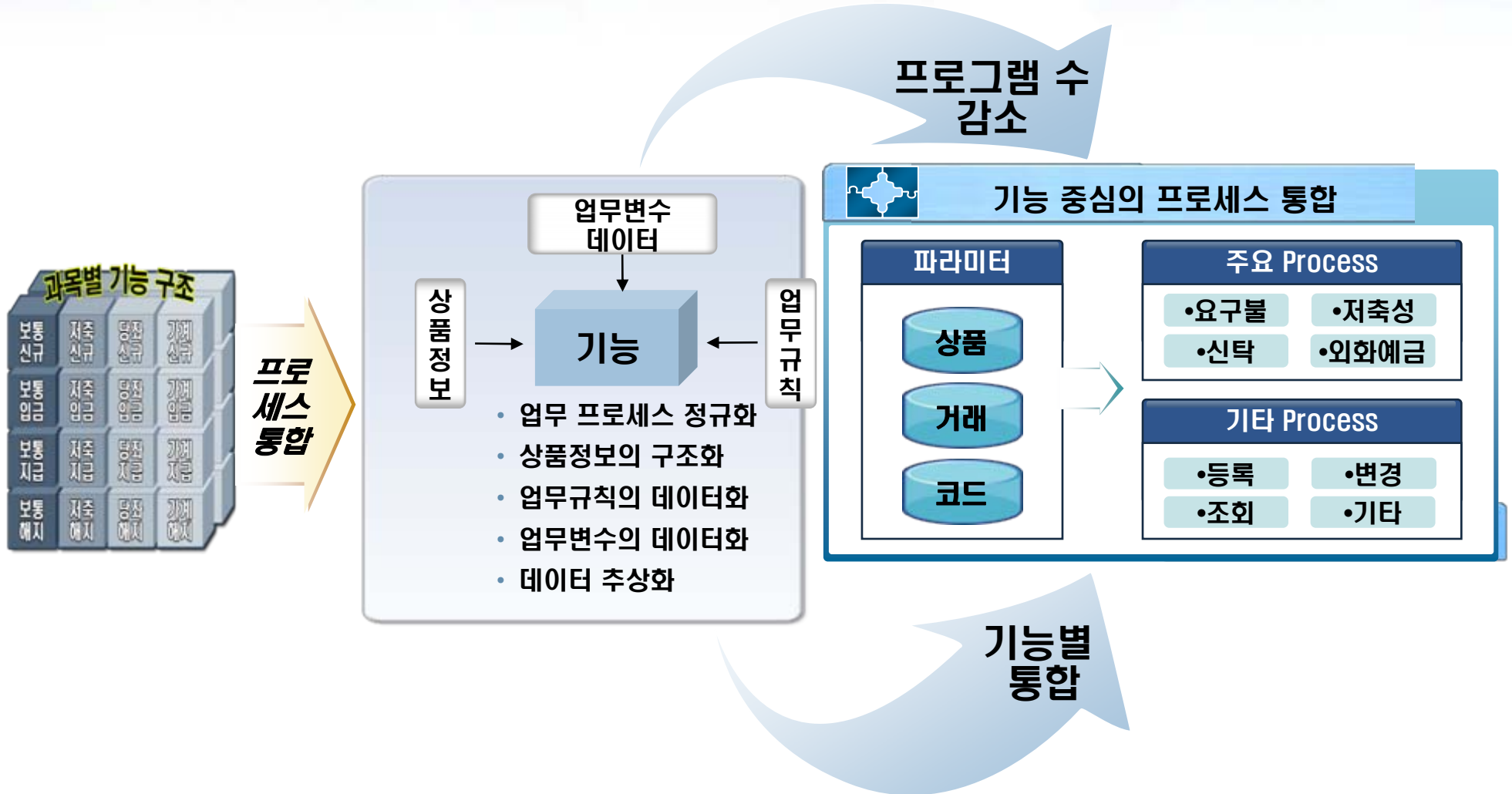
지급

해지

신상품
출시

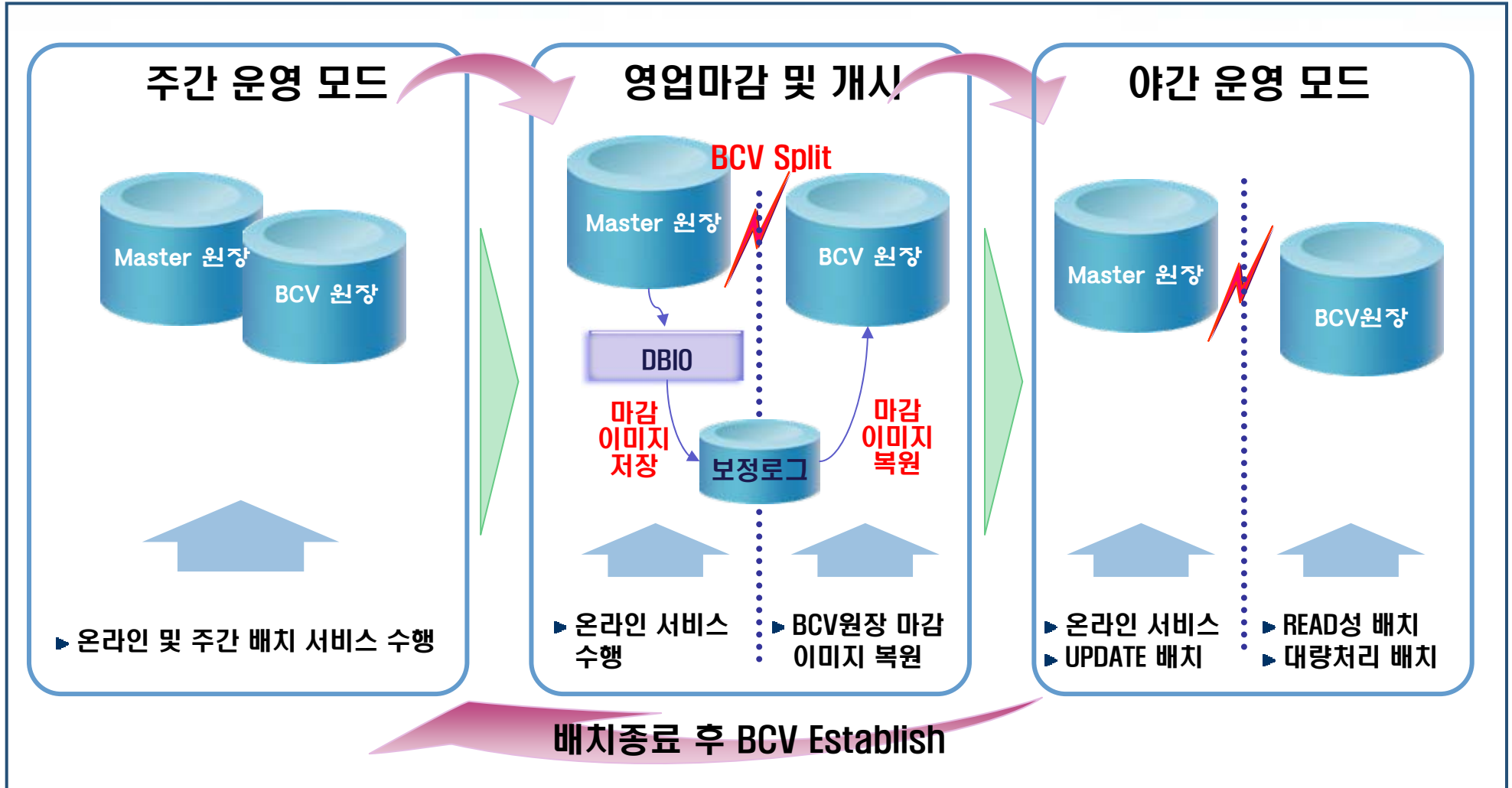
8. 응용시스템 구현 사례

기능중심 모듈



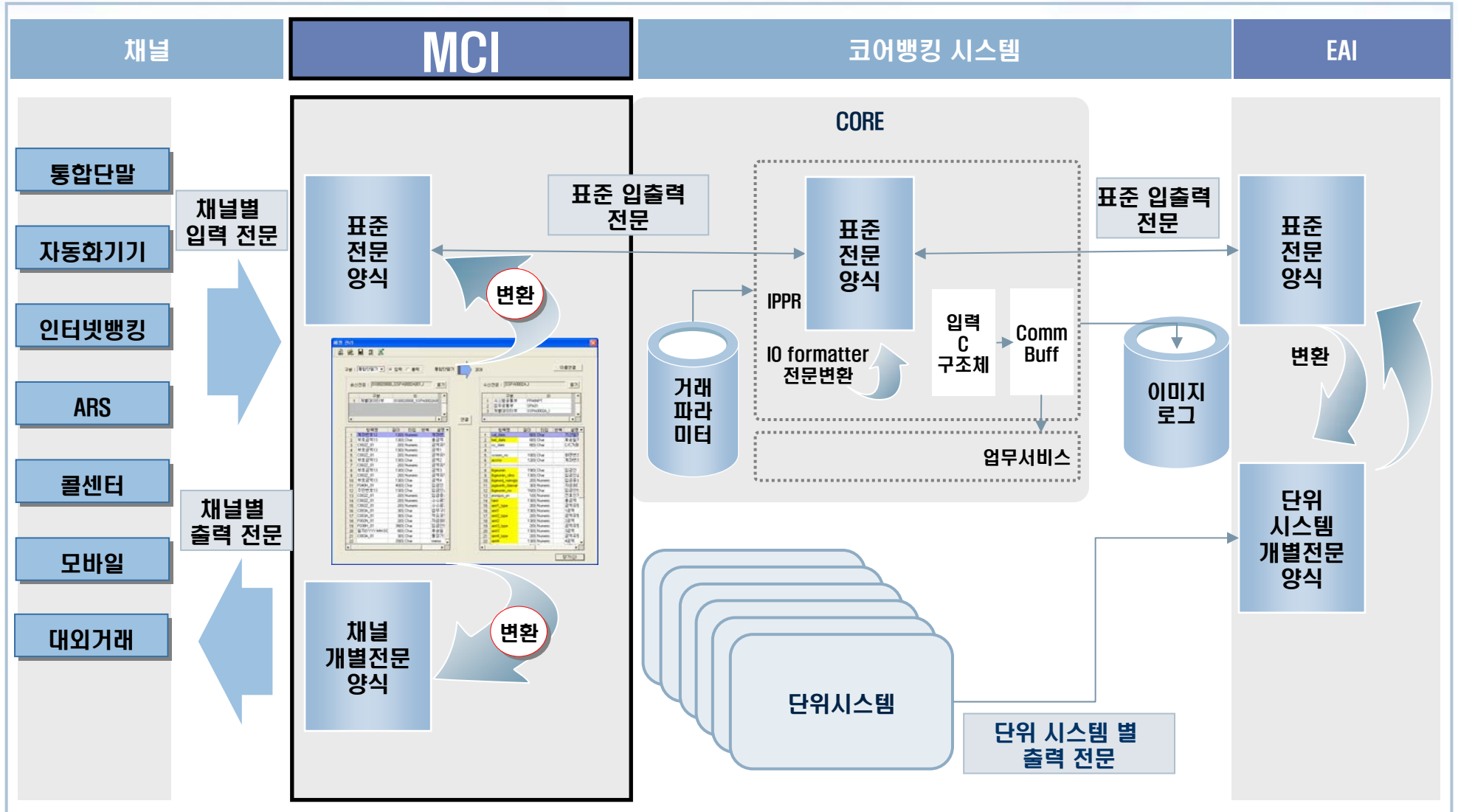
8. 응용시스템 구현 사례

24 × 365 무중단 서비스



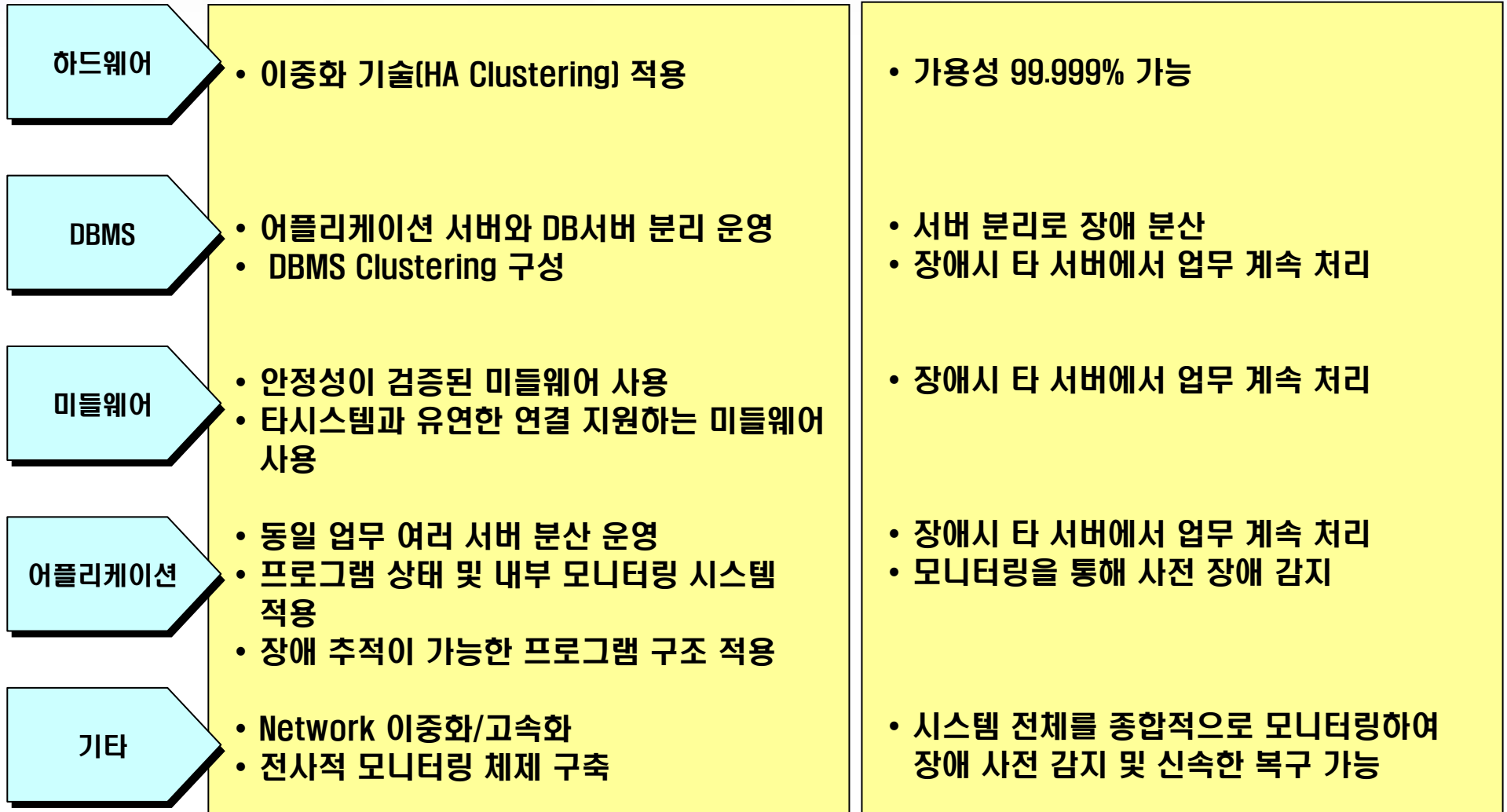
8. 응용시스템 구현 사례

MCI



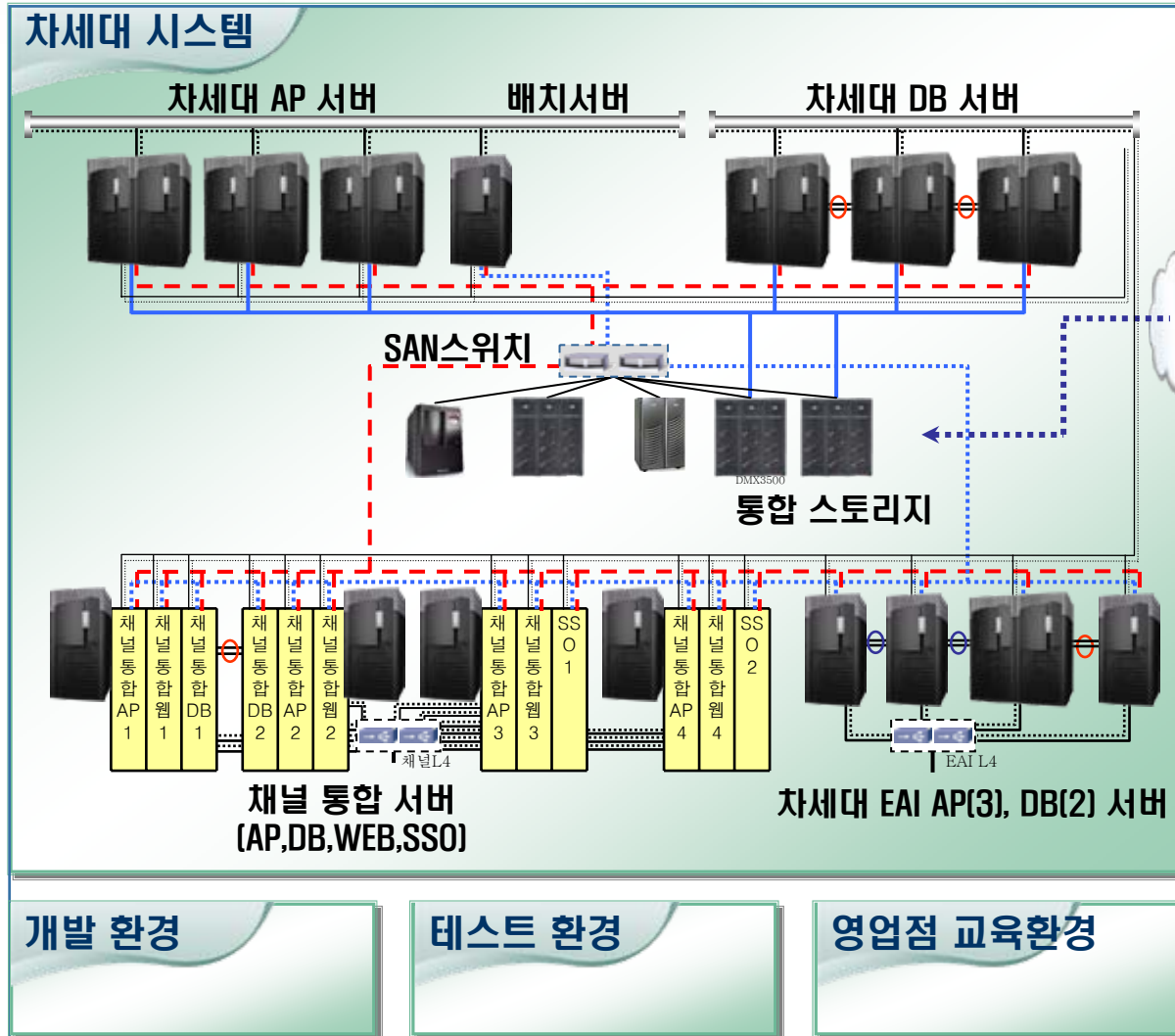
9. 인프라 구현 사례

시스템 안정성 이슈



9. 인프라 구현 사례

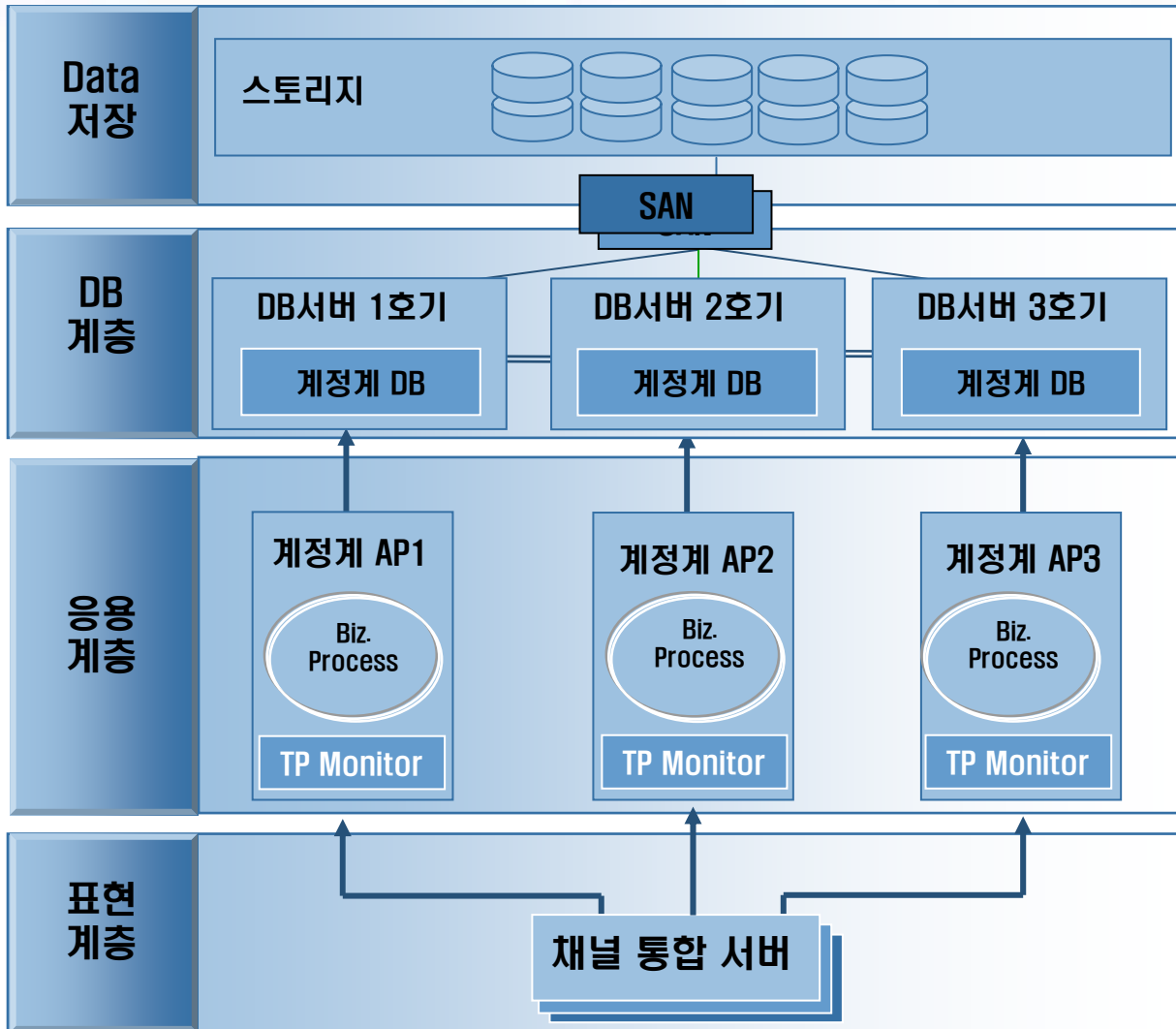
기반 인프라 구성도(S은행)



- 고성능 서버 도입을 통한 성능 목표 조기 달성
- 서버 및 주요 부품 이중화를 통한 고 가용성 확보
- 디스크 복제 솔루션을 통한 24*365 방안 지원
- 디스크 복제 솔루션을 통한 개발/테스트/영업점 교육 환경 별도 구축(실 데이터)
- 별도 배치서버 운영을 통한 온라인 영향 최소화

9. 인프라 구현 사례

시스템 가용성 구성



- 안정성, 성능, 확장성 등을 고려하여 하드웨어를 기능별 (DB/AP)로 분리 구성

- DB서버는 오라클의 RAC 기능과 H/W의 고가용성 기능을 이용하여 3 Node Cluster로 구성

- 계정계 AP서버 이중화 구성

9. 인프라 구현 사례

가용성 테스트 시나리오

구분	시나리오 유형	건수
채널	TP,DB,채널응용 장애 시 가용성 검증	29건
	H/W, N/W 가용성 검증	16건
EAI	XA 기능 및 정합성 검증	32건
	BW 장애 시 가용성 검증	14건
	H/W, N/W 장애 시 가용성 검증	17건
코어	TP, DB, Framework 장애 시 가용성 검증	30건
	H/W, N/W 장애 시 가용성 검증	18건
복합	채널, EAI, 코어 (AP,DB)의 복합장애	17건
임계	임계 부하 시 비정상 상황의 가용성 검증	16건
백업복구	DB 백업복구	12건
백업장비	SAN 스위치 및 백업 Device	7건
합 계		208건

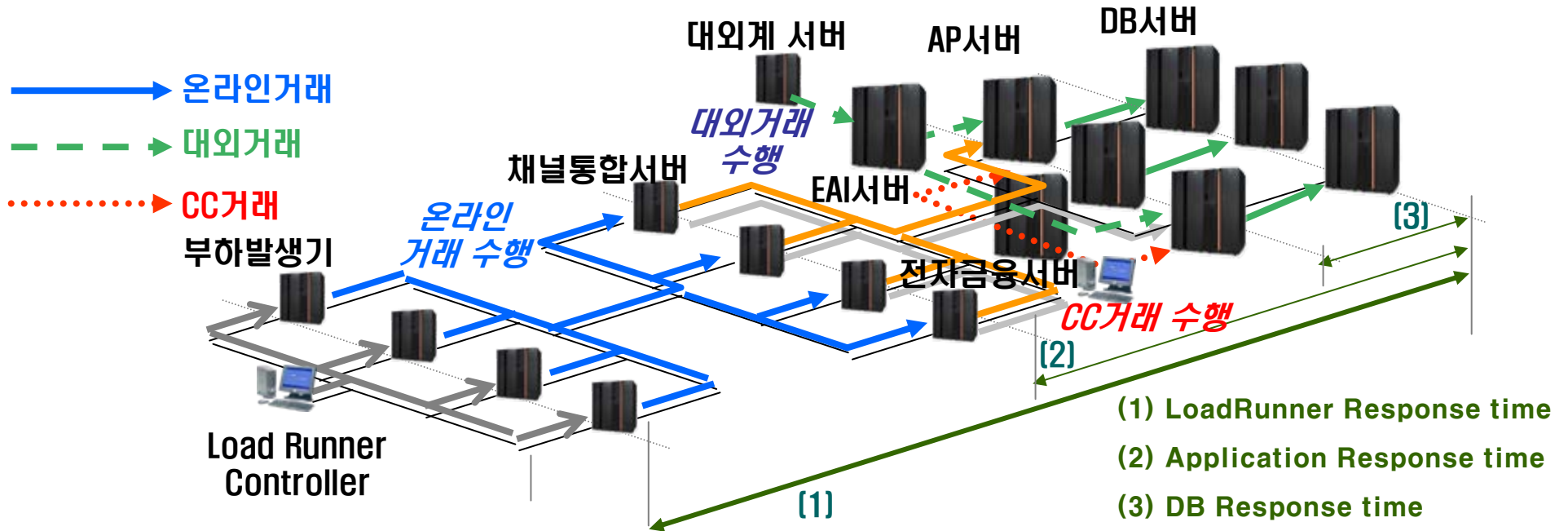
- 실 운영환경에서 향후 발생할 수 있는 장애에 대해 가용성테스트를 통해 대응방안을 수립함

- 인프라 영역별로 총 208건의 검증 시나리오를 도출하여 진행함
- 장애복구시간, 거래 fail over 시간, 거래 Fail여부 등을 측정 지표로 관리함

- 테스트를 통해 도출된 이슈는 벤더 협의체를 통해 해결함

9. 인프라 구현 사례

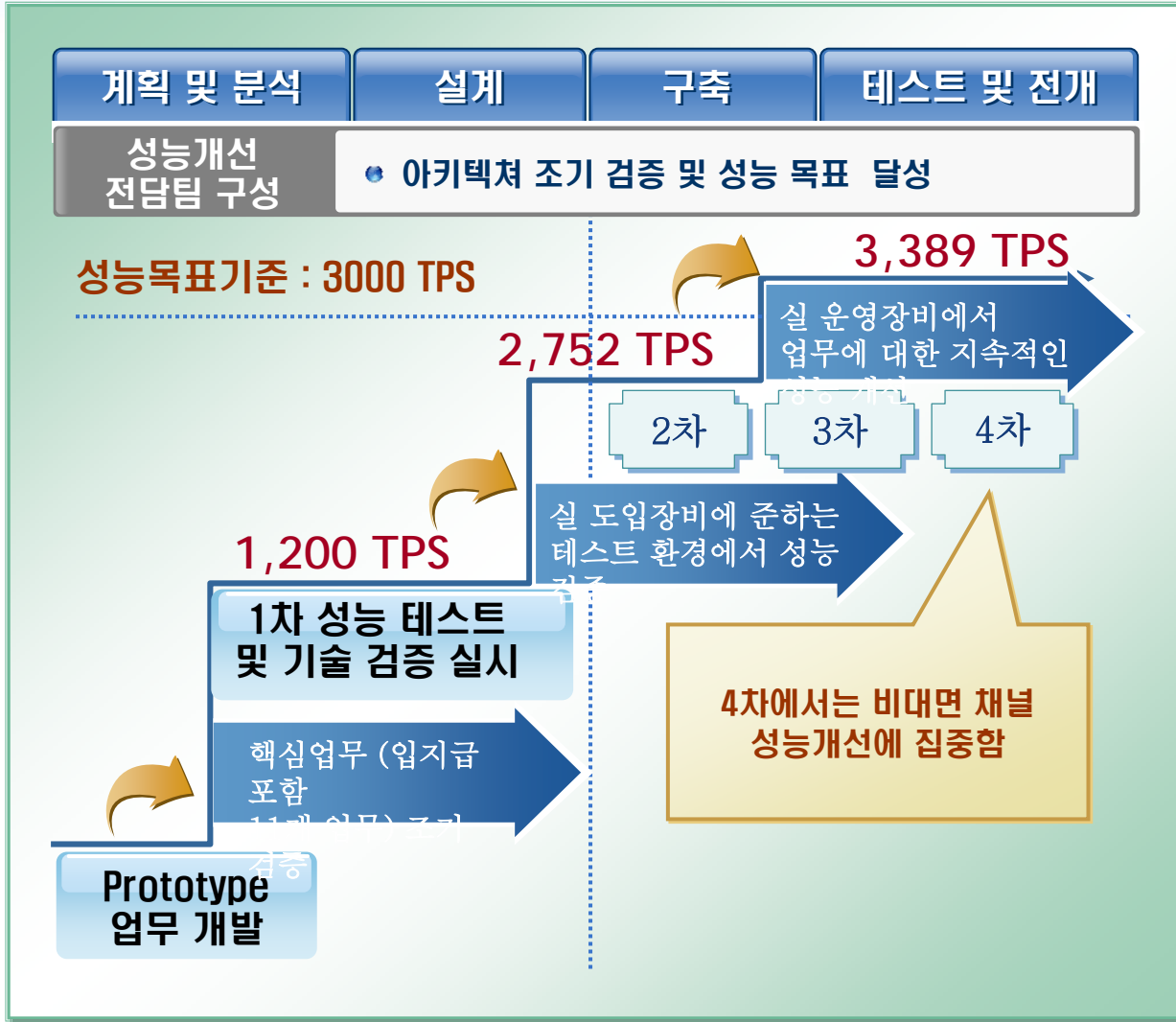
성능테스트 환경



- 테스트 환경 : 실 운영환경의 계정계 시스템을 대상으로 함
- 부하 발생기 : Load Runner Controller + Load Generator 로 구성함
- 응답시간 측정기준 : (1) LoadRunner Response Time을 기준으로 함

9. 인프라 구현 사례

대량거래 처리능력



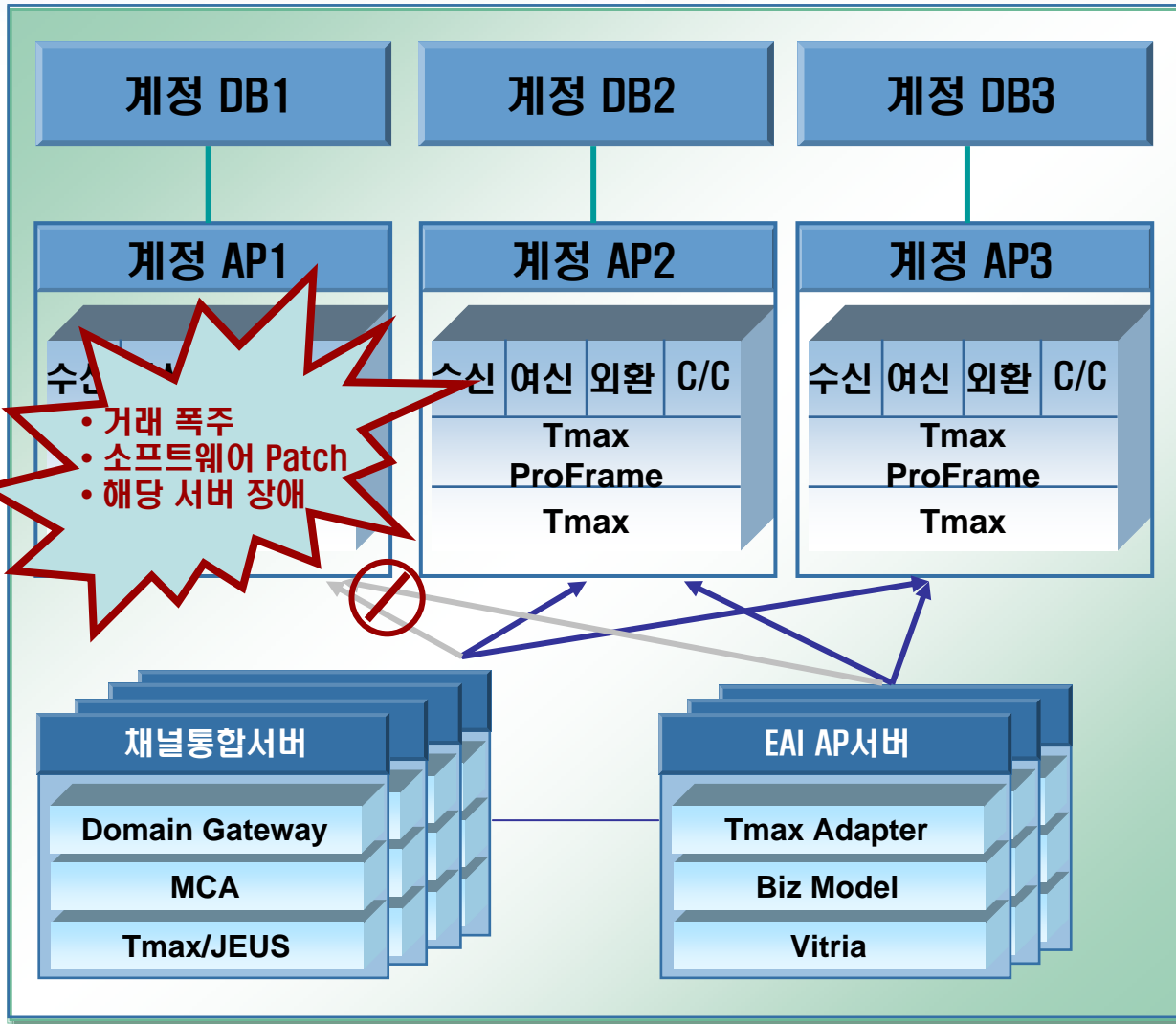
- 프로젝트 초기 아키텍처 검증 테스트를 통해 신기술, 신제품 검증을 수행함 (Oracle 3Node, 메모리DB 성능)

- 프로젝트 전 과정에서 지속적이고 체계적인 성능 개선 활동을 수행함

- 단계별 성능목표를 세워 접근하며 결과 데이터를 Knowledge화 하여 관리함

9. 인프라 구현 사례

거래 유량제어 및 통제



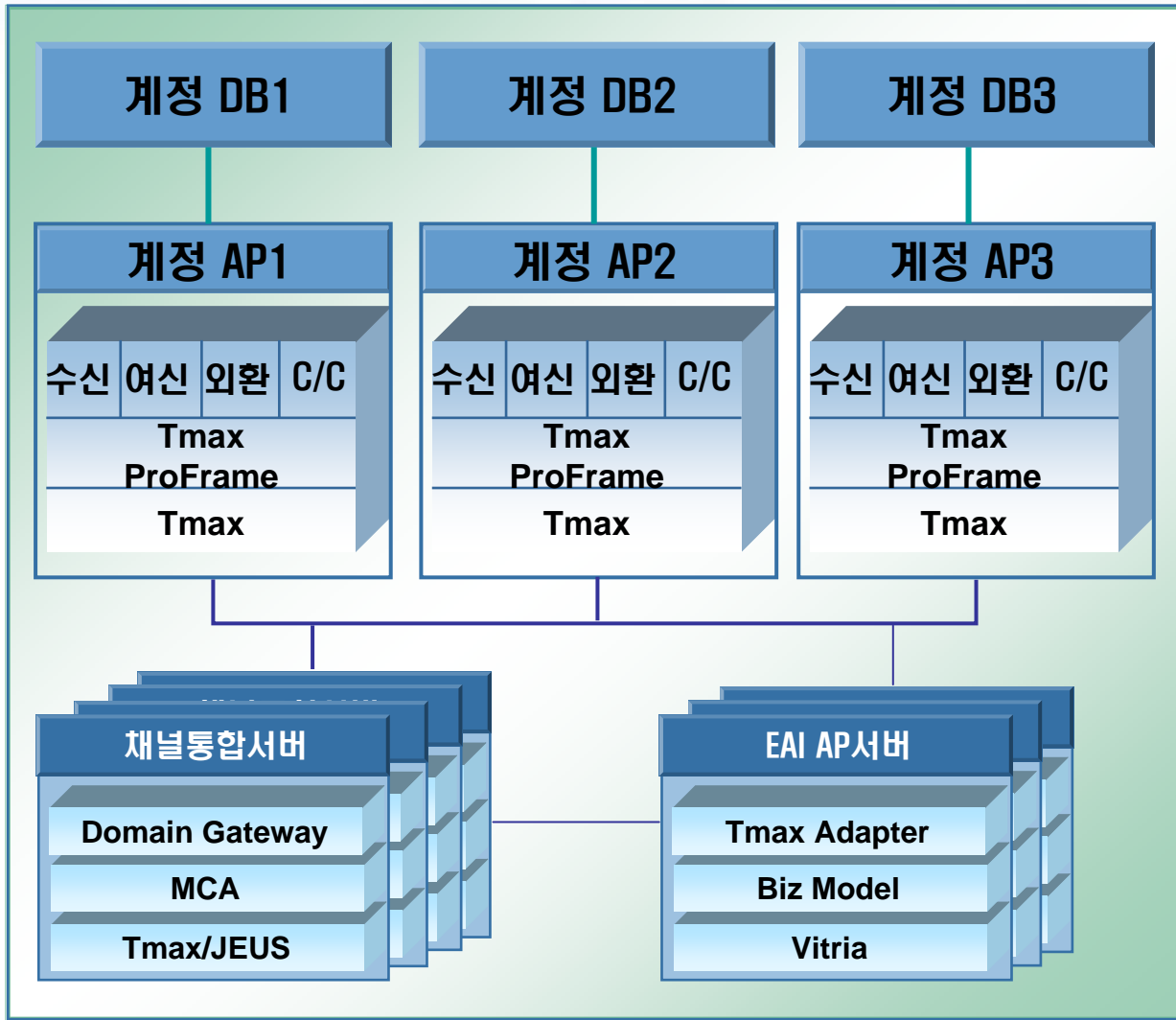
- 시스템 상태 자동 감지를 통한 거래 통제 및 유량제어 적용
- 시스템 장애 이후 후속 장애를 사전 예방함

- 계획된 시스템 Down Time시 거래 통제를 통한 거래 연속성 보장함

- 특별 관리 대상 거래의 예기치 못한 거래 폭주 시 거래 분산 및 유량제어를 통해 시스템 안정성 확보

9. 인프라 구현 사례

미들웨어 구성



- 채널 및 계정 서버 동일 TP Monitor (Tmax) 구성
- 시스템 구성, 변경 용이함

- 서버 별 업무 이중화 구성 [센터컷, 배치포함]
- 장애 대응 시간 zero화 구성

- EAI를 통한 Back end 시스템 통합구성
- 표준화/단순화/단일화 인터페이스 구성

9. 인프라 구현 사례

통합 모니터링 체제

SMS (시스템 통합 모니터링)

AMS (어플리케이션 통합 모니터링)

거래추적 시스템

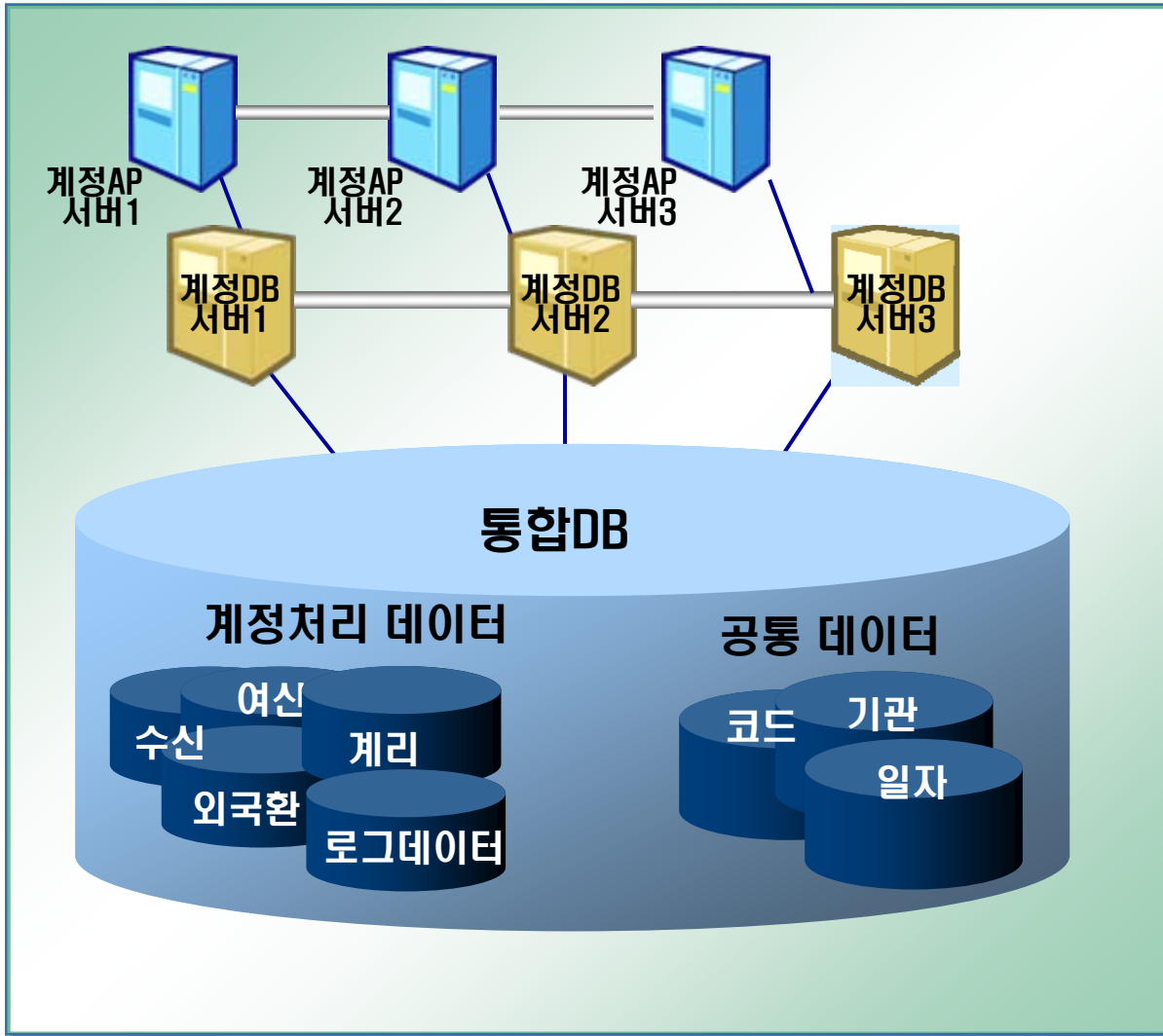
- 시스템, 어플리케이션 자원에 대한 장애 감지 및 모니터링 함 - SMS, AMS
- 거래 처리 상태 감지를 위한 거래추적 시스템을 구축함

- 온라인 시스템 장애에 대한 조기 감지 체계 제공
- 시스템 별, 단위 업무별 거래 현황을 모니터링 함

- 장애 및 큐잉 발생 시 발생 위치, 상태, 거래 내역 등을 경고하여 신속한 장애 조치가 가능함

9. 인프라 구현 사례

통합 데이터 베이스 구성



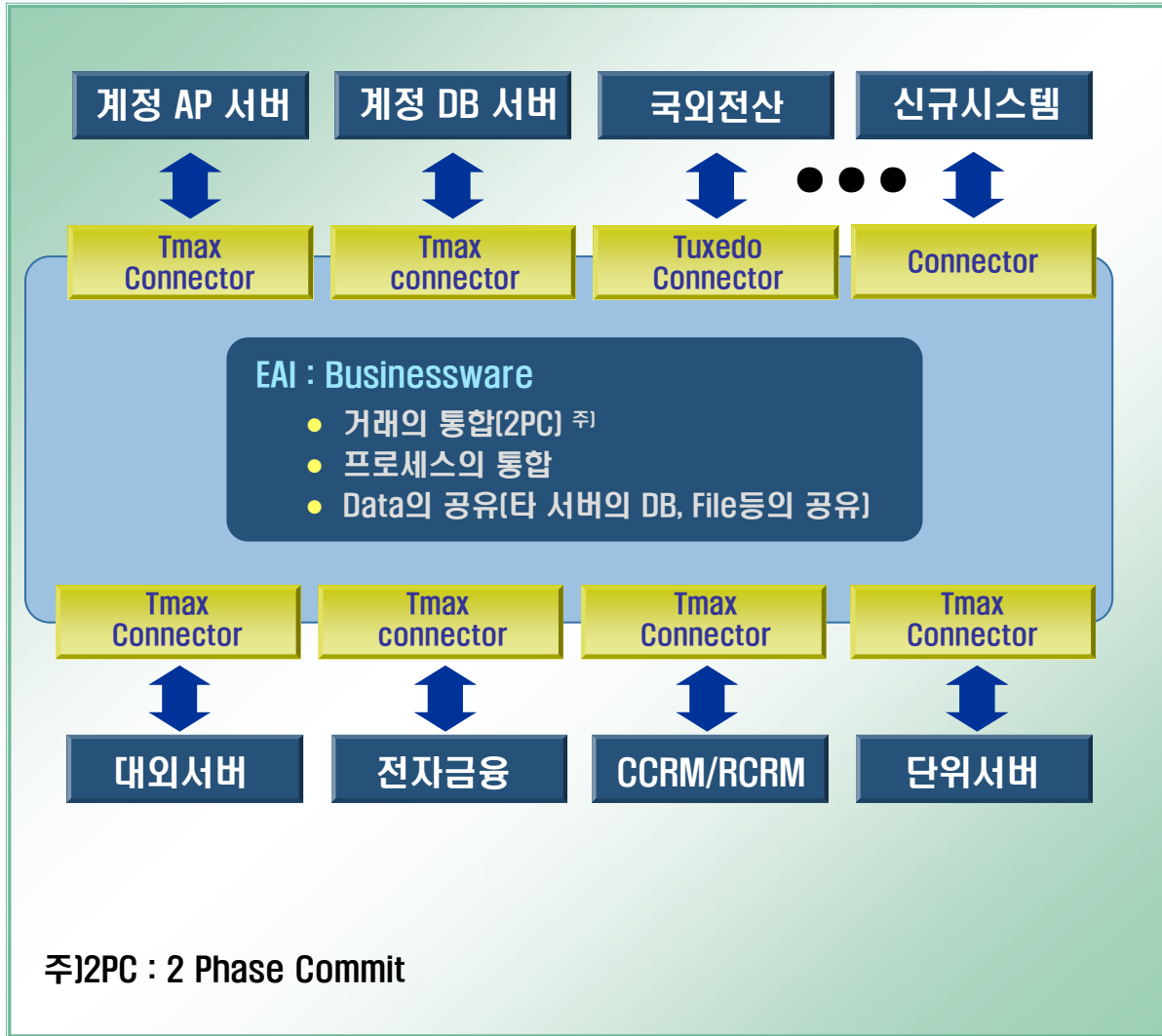
- 통합 데이터 아키텍처를 통해 실시간 자료 처리 및 효율적 자료 관리가 가능함

- 양행 계정 처리데이터를 물리적으로 통합함

- 3 node RAC를 통한 무 정지 서비스 체계 구축
- 대량 로그 테이블 파티션을 통한 성능 향상

9. 인프라 구현 사례

EAI



- 다양한 방식의 인터페이스 유형 표준화, 단순화함
- 시스템 간 전문 변환 및 변환 규칙을 자동화함
- 거래 패턴 Framework 제공
 - 양/단방향, Sync/Async
 - 2PC지원 etc
- 시스템간 인터페이스를 위한 다양한 유형 및 거래 패턴 지원
 - Online Service
 - Batch Service
 - Deferred Service

10. 주요 성공 요소

1. **개발자간 공동체 의식**
2. **개발방법론 준수 철저**
3. **ROI를 고려한 투자**
4. **프로젝트 추진정책의 일관성 유지 및 신속한 의사결정**
5. **중장기 전략 수립 및 차세대시스템 구축**
6. **경험있는 업체 / 업무 전문가 투입 및 강한 리더십**
7. **양사 경영진의 강력한 후원**
8. **전사적인 참여 / 지원**

별첨. ROI 분석(예시)

ROI 분석

평가방법	<ul style="list-style-type: none">• 개략분석(평가지표 20 ~ 30개 사용)• 심층분석(평가지표 200개 내외)• 사전평가와 사후평가
분석모형	<ul style="list-style-type: none">• IT 투자효과 창출단계 : Delone & Mclean 수정 5단계 모형• IT 투자효과 분류모형 : BSC• IT 효과지표 세분화 모형 : 3-Mation 모형
평가절차	<ul style="list-style-type: none">• 1단계 : 평가대상 분석• 2단계 : 효과지표 도출• 3단계 : 정보화 영향 측정• 4단계 : 화폐가치 창출• 5단계 : 가치 실현도 분석• 6단계 : 사업성 평가• 7단계 : 평가보고서 산출

별첨. ROI 분석(계속)

결과 보고서(예시)

구 분	1 안			2 안		
	Best	Normal	Worst	Best	Normal	Worst
8년간 순 현재 가치 (NPV)	억	억	억	억	억	억
8년간 투자 수익률 (ROI)	%	%	%	%	%	%
투자 비용 회수 기간	년	년	년	년	년	년
비 고						

- ROI 선진국 평균 : 500 % - 1000 %
- 국내평균 : 400 %

Q & A

hjoopark@lgcns.com (LG CNS 금융사업부 박 해주 수석)

C.P 010-8270-6177