

# 금융권 ICT 융합 혁신 사례

KT 기업사업부문  
IT인프라컨설팅담당 | 2017. 8. 29

kt



# Contents

- 1 금융권 시장 환경의 변화
- 2 금융권 클라우드 규제 동향
- 3 KT 클라우드 소개
- 4 금융권 구축 사례 소개

# 1. 금융권 시장 환경의 변화

## 1-1 기술 발전과 금융 환경의 변화

### ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile) 기반의 신규 비즈니스 부각에 따른 금융환경 변화

#### 빅데이터 활성화

빅데이터 활성화 인프라(신용정보기관) 구축 등 금융권의 빅데이터 활용 증가 예상

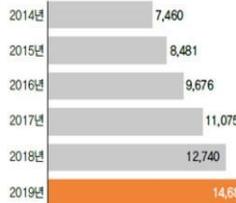
국내 빅데이터 기술 및 서비스 시장 전망 (단위: 억원)



#### 생체인증 기술활용 확대

생체인증 도입이 금융권 전반으로 확산

세계 생체인식 시장 규모 전망  
자료: 글로벌마켓리포트 (단위: 100만달러, 2012년)



국내 생체인식 시장 규모와 전망  
자료: 한국과학기술정보연구원 (단위: 억원)



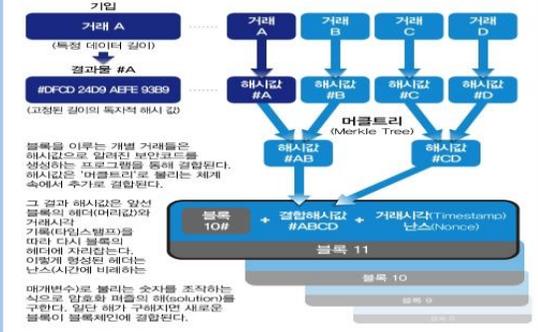
#### 클라우드 서비스 활성화

클라우드발전법 시행(15.9)으로 클라우드 서비스 수요 증가 예상



#### 블록체인 기반거래

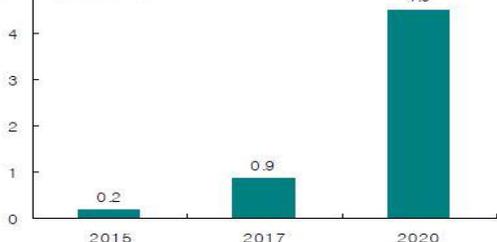
보안 이용 절감 효과



#### AI (인공지능) 로보어드바이저

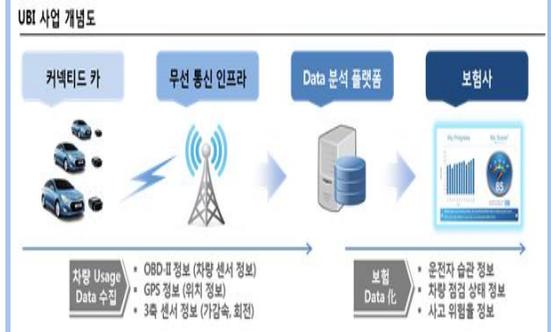
맞춤형 자산관리

로보어드바이저 시장전망  
(천억 달러)



#### IoT를 활용한 UBI보험

운전습관 분석 활용



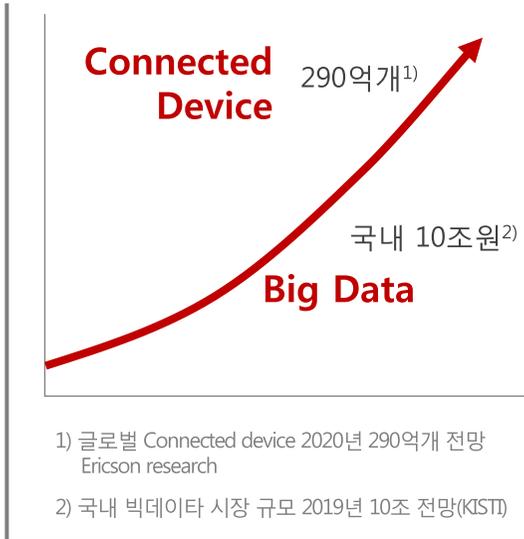
# 1. 금융권 시장 환경의 변화

## 1-2 4차 산업혁명의 핵심 인프라 Cloud(1/3)

클라우드는 '4차 산업혁명' 시대의 열쇠이자 기초

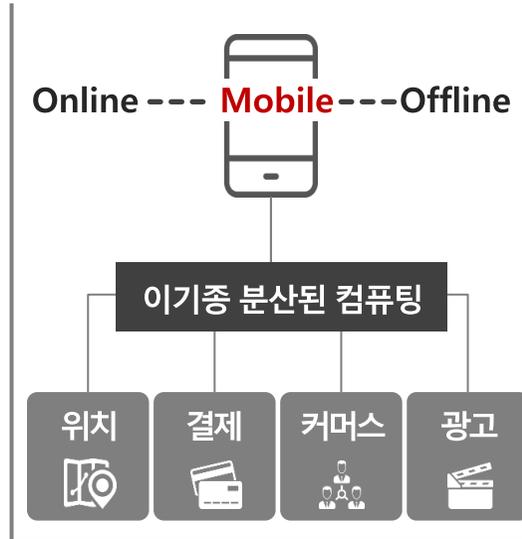
- IoT에서 생성된 데이터가 모이는 곳이며, 빅데이터 분석을 할 수 있는 기반으로 역할

### 신규 데이터 증가



유연한 확장과 연결이 보장

### 온 오프라인 경계의 소멸



분산 시스템의 통합 및 관리

### 산업 전반에 Cloud 확대



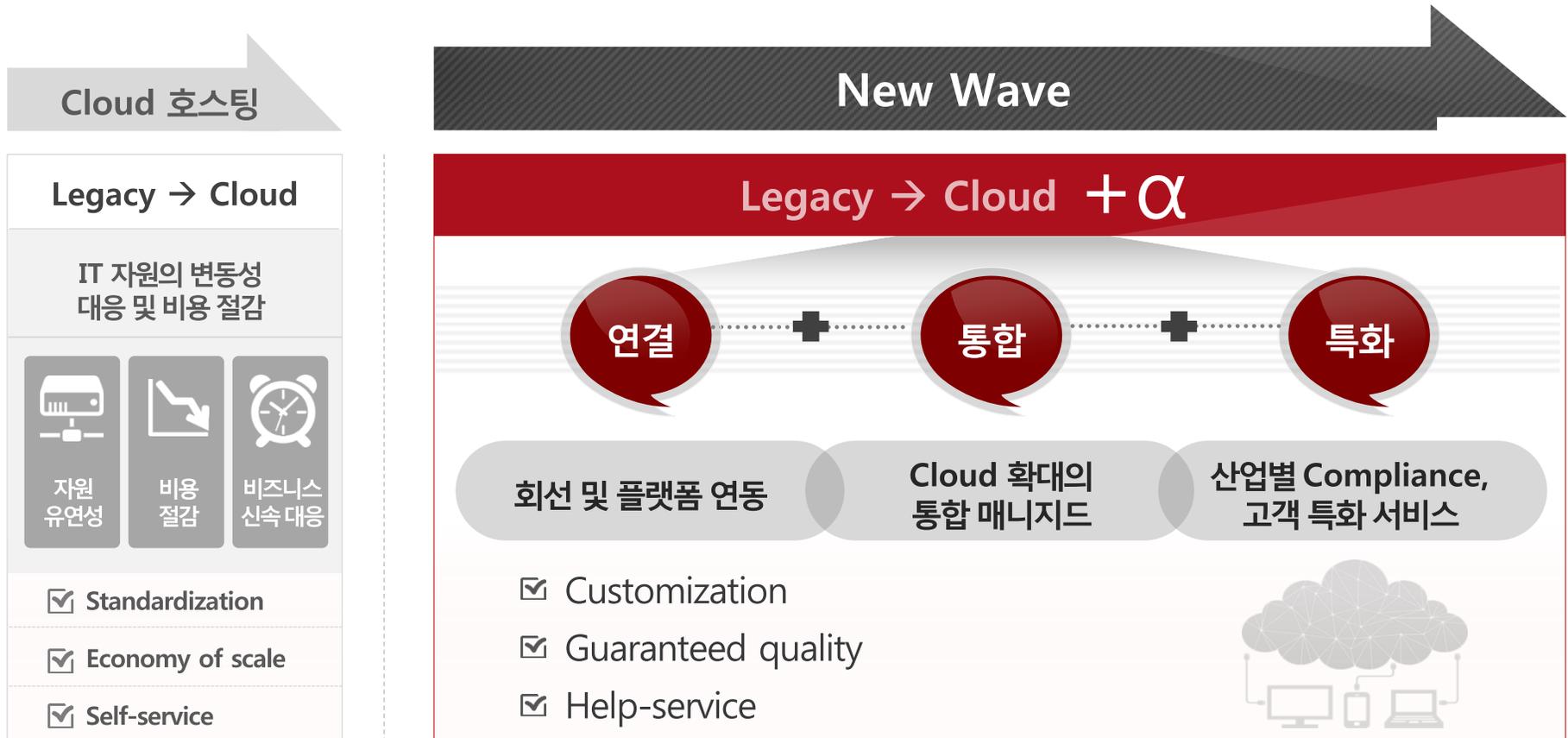
산업 및 고객에 특화된 서비스

# 1. 금융권 시장 환경의 변화

## 1-2 4차 산업혁명의 핵심 인프라 Cloud(2/3)

이미 클라우드 분야는 IoT·AI 등을 결합한 3세대로 진입

- 기존의 가상화·글로벌 엔터프라이즈 규모를 넘어 차별화된 솔루션 및 서비스를 통해 진화



# 1. 금융권 시장 환경의 변화

## 1-2 4차 산업혁명의 핵심 인프라 Cloud(3/3)

클라우드는 4차 산업혁명 시대에서 타 산업의 '은행' 역할

- 비즈니스 모델만 있으면 모든 것이 가능해지는 혁신 플랫폼 구현

### | 금융 클라우드 |

보안 가이드라인 준수,  
리스크 분석 컴퓨팅



### | 공공 클라우드 |

보안준수,  
전용 G-Cloud



### | 의료 클라우드 |

개인 의료  
정보보호 솔루션



### | 전자상거래 클라우드 |

안정적 트래픽 및 컴퓨팅,  
개인정보보안 인증



### | 미디어 클라우드 |

세계 최대  
글로벌 CDN



### | 제조 클라우드 |

Smart Factory,  
전국산업단지 Cloud



### | 게임 클라우드 |

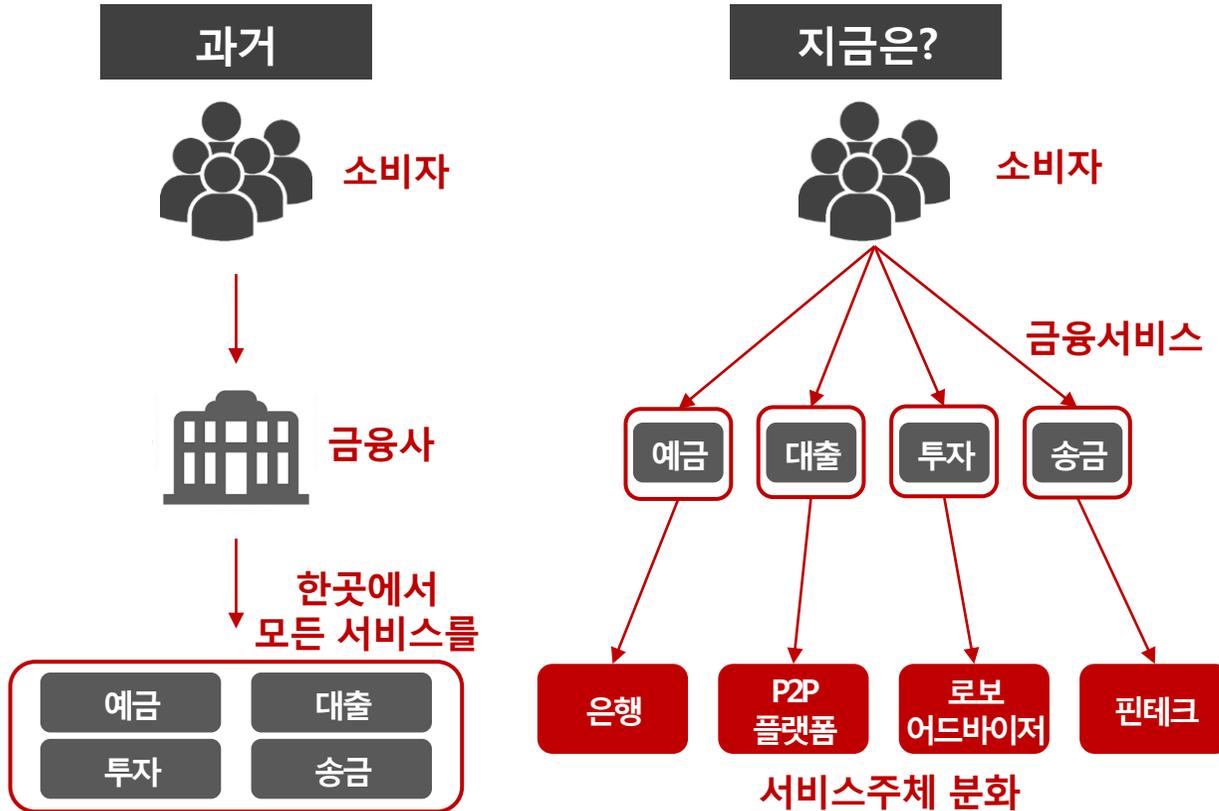
컴퓨팅 확장성  
글로벌 커버리지



## 2. 클라우드 도입효과

### 2-1 금융권 클라우드 도입효과 : ① IT비용의 절감

금융서비스의 분화로 수입원 감소 → 영업이익 감소 → 비용절감 필요



#### 클라우드를 쓴다면?

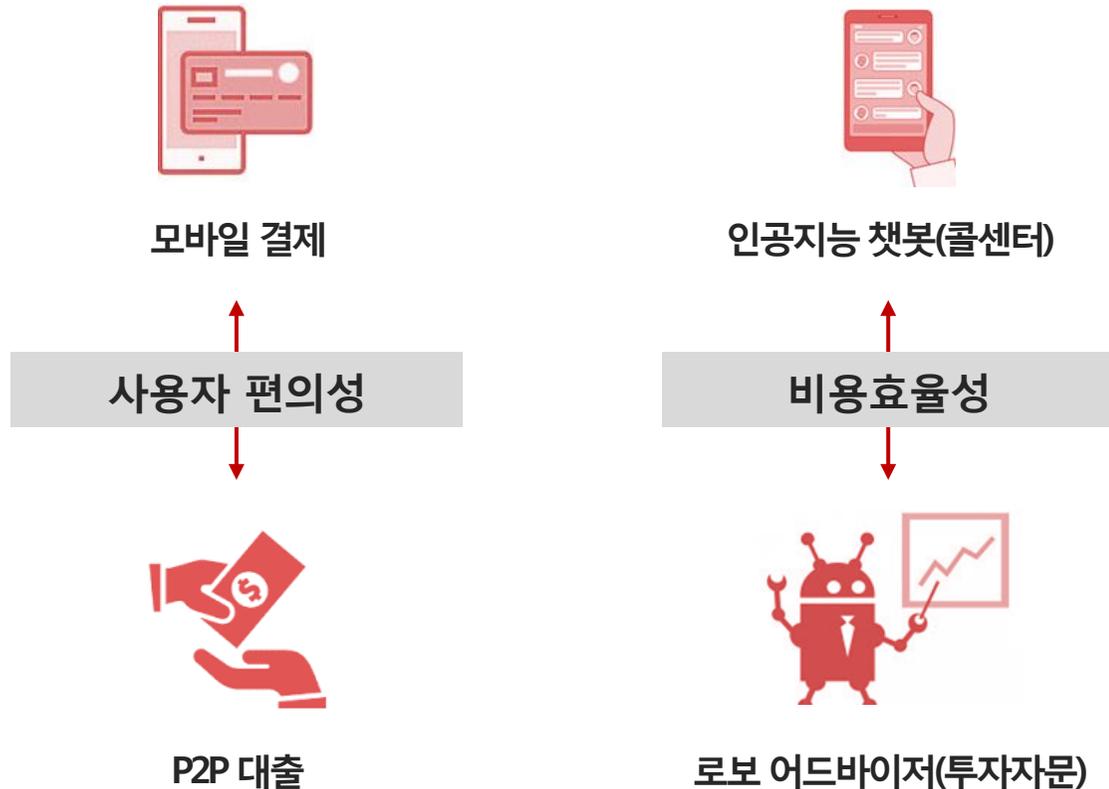
- ① 쓰만큼만 지불 → 도입부담 해소
- ② 서비스 비용만 신경쓰면 되는 구조  
: 기존 H/W, S/W 구매비, 개발비 절감
- ③ 돈내고 쓰던 상용 S/W들을 클라우드의 오픈소스로 전환

자료 : '디지털 혁신과 금융의 미래', 한국은행

## 2. 클라우드 도입효과

### 2-2 금융권 클라우드 도입효과 : ② Time-to-Market

IT를 결합한 새로운 금융 서비스 → 남들 다하는데 경쟁에서 뒤쳐질수도..



#### 클라우드를 쓴다면?

- ① 빠른 서비스 출시(**Time-to-Market**)  
: 서버 구매하면? → 최소 몇 주 소요  
    **빌려쓰는 경우 → 빠르게 서비스 런칭**
- ② 실시간 자원 변경  
: 조금쓰면 서버 줄이고, 많이쓰면 늘리고
- ③ 새로운 금융서비스 개발  
: 오픈 API 활용해 새로운 서비스 개발

# 금융권 클라우드시장 동향

## 기존 금융 서비스 환경

Legacy 환경(DB, OS 등) 은 안정성이 최우선

고객의  
심리

## 신규 금융 서비스 환경

신규 비즈니스 중심으로 오픈 플랫폼 적용 희망

- 인프라 대비 높은 금융 솔루션 비용
- 인프라는 이미 가상화를 통해 어느정도 절감
- 안정성 / 유지보수 이슈로 오픈소스 전환 더디게 진행

Fact  
Check

- 신규 서비스 중심으로 비싼 상용 플랫폼 탈피 시도
- But, 보안과 규제는 준수해야 함

Private Cloud+솔루션 결합할인으로 점유율 유지

보안 특화 IaaS + ICT융합솔루션 결합 상품 제공

당분간 기존서비스 환경에서는  
Private 중심으로 점진적,  
보수적 도입 예상

방향성

신규 금융 서비스에 대한  
보안특화 IaaS + 융합ICT 상품  
형태로 도입 예상

## 4. 금융권 클라우드 규제 동향

### 4-1 2016.10월 발표한 가이드라인 주요 내용

<p>개인정보, 전자금융 거래 정보 클라우드 사용 불가</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 단, 「개인정보 비식별 조치 가이드라인」 준수하여 비식별화 또는 전자금융거래와 관련 없는 고유식별정보 또는 개인신용정보는 처리 가능</li> </ul>
<p>「전자금융감독규정」 준수하는 클라우드의 경우 별도 지정절차 없이 허용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전산실, 외부주문관리, 정보처리시스템 보호대책, 망분리 등의 「전자금융감독규정」을 모두 만족하도록 제공되는 금융사 전용 클라우드</li> </ul>

#### 클라우드 서비스 도입이 가능한 금융권 주요 시스템

구분	대상 시스템
<p><u>고유식별정보/개인신용정보를 처리하지 않는</u> 시스템(10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍보용 홈페이지</li> <li>• 실시간 주식 시세 제공</li> <li>• 인터넷 메일 시스템</li> <li>• 서비스 데스크</li> <li>• 리스크 관리(RM)</li> <li>• 파일배포 서버</li> <li>• 내부직원 교육용 시스템</li> <li>• <b>비업무용 인터넷 전용 PC(VDI)</b></li> <li>• 계리시스템</li> <li>• 국제회계기준(IFRS) 관련 시스템</li> </ul>
<p><u>전자금융거래와 관련 없는</u> 고유식별정보/개인신용정보를 처리하는 시스템(3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인사관리 시스템</li> <li>• 그룹웨어</li> <li>• 회계 시스템</li> </ul>
<p><u>비식별화된</u> 고유식별정보/개인신용정보를 처리하는 시스템(2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장외 파생상품 가격평가 시스템</li> <li>• 빅데이터 기반 통계·분석 시스템</li> </ul>

## 4. 금융권 클라우드 규제 동향

### 4-2 KT 클라우드에 대한 규제기관 입장 및 유권해석

FSDC모델 관련 검토 의견은 프라이빗 클라우드의 서비스형(Hosted Private Cloud)으로서 금융감독규정 세부 사항을 준수하면 금융거래 등 중요 시스템 이용 가능성을 확인

금융보안원 <sup>1)</sup>	KT IDC 기반 국민은행 클라우드 CMS 도입 검토 미팅 (17. 3. 24)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 추진하는 프라이빗 클라우드 서비스(FSDC모델, 전자금융감독규정을 준수)는 <b>중요/비중요 관계 없이 사용 가능</b>. 심지어 인터넷뱅킹 서비스 가능</li><li>○ 이러한 프라이빗 클라우드를 사용하는 경우 <b>별도로 금융감독원의 검토 받을 필요 없고</b>, 규정에 맞도록 정보처리 위탁계약 하신 후 진행 하면 됨</li></ul>
금융감독원 <sup>2)</sup>	FSDC 모델의 금융 규제 준수 질의 미팅 (17. 7. 5)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ FSDC 모델은 IDC에 <b>Hosted프라이빗 클라우드 형태로 서비스 되기에 전자금융감독 규정 준수에 무리가 없어</b> 보임. 만약 준수한다면 금융 중요 시스템에 사용 가능</li><li>*<b>해외소액송금 사업자 인허가관련 물적설비 기준에도 자가소유뿐 아닌 FSDC 모델도 인정하도록 할 것임(7.6, 금감원). Amazon/Azure 사용 불가.</b></li></ul>

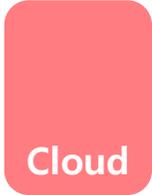
**규제 기관 입장에서 규제에 맞는 서비스형 클라우드를 제공하는 모델이 시장에 새롭게 알려진것에 대해 호의적인 입장을 견지**

1) 금융보안원은 금융권 클라우드 이용자 가이드라인 작성(16.10) 기관으로 가이드라인 작성부서 책임자와 미팅 질의

2) 금융감독원은 전자금융감독 규정 제정 등 감독 기관으로서 규제 총괄 IT총괄 팀과 미팅 진행

## 5. KT 클라우드 소개

### 5-1 KT 클라우드 특징



KT는 국내 유일의 **기업고객 전용 클라우드 데이터 센터** 운영  
 - 전국 3개지역 6개 Zone, 자체 역량 기반 맞춤형 클라우드 서비스 제공

#### KT 클라우드 보유 역량



#### 최고의 가성비

- 무상 네트워크 제공 (1~2TB/월, 타사 1GB)
- 저렴한 서버 요금 및 라이선스 비용 (Win OS 타사 대비 1/4 수준)

#### 맞춤형 클라우드 서비스

- 기업 고객의 어플리케이션 특성 및 보안 요구사항을 수용할 수 있는 서비스
  - Enterprise 클라우드, VPC
  - (Virtual Private)클라우드)
  - Baremetal Server 연계

#### 관련 인증 및 서비스 사례

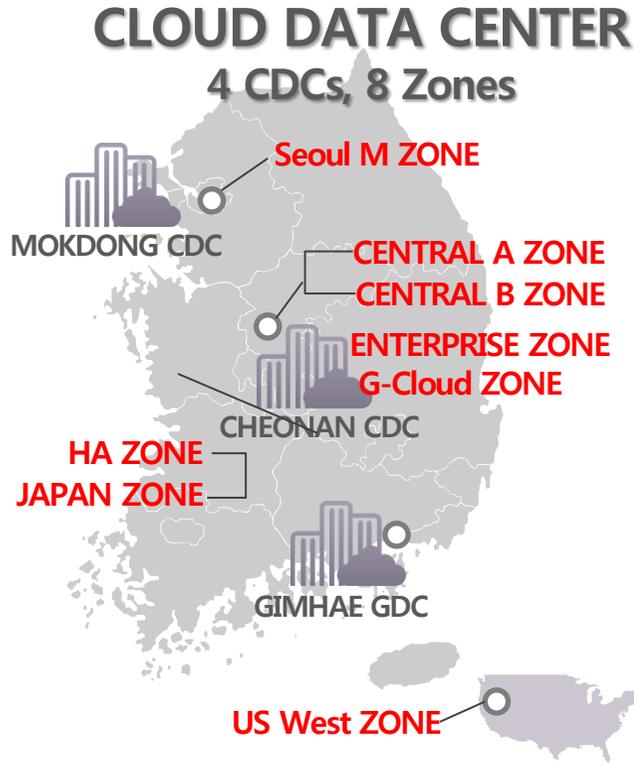
국내/외 보안인증	 국내 1호 클라우드 보안 인증	 ISMS 정보보호관리체계 인증	 ISO 27001
서비스 품질	 클라우드 서비스 인증	 우수 SLA	 품질 인증 Level 5
금융	* -Pay (간편결제) N은행 핀테크지원센터		A카드/캐피탈 웹 L생명 서비스형 VDI
공공	 정보통신기술진흥센터	 헌법재판소	 한국정보화진흥원
	 대한민국 국회	 서울특별시	 미래창조과학부
	 중장성거점위원회	 Pyongyang 2018	

20대 상장사 중 약 50%가 KT 클라우드 사용

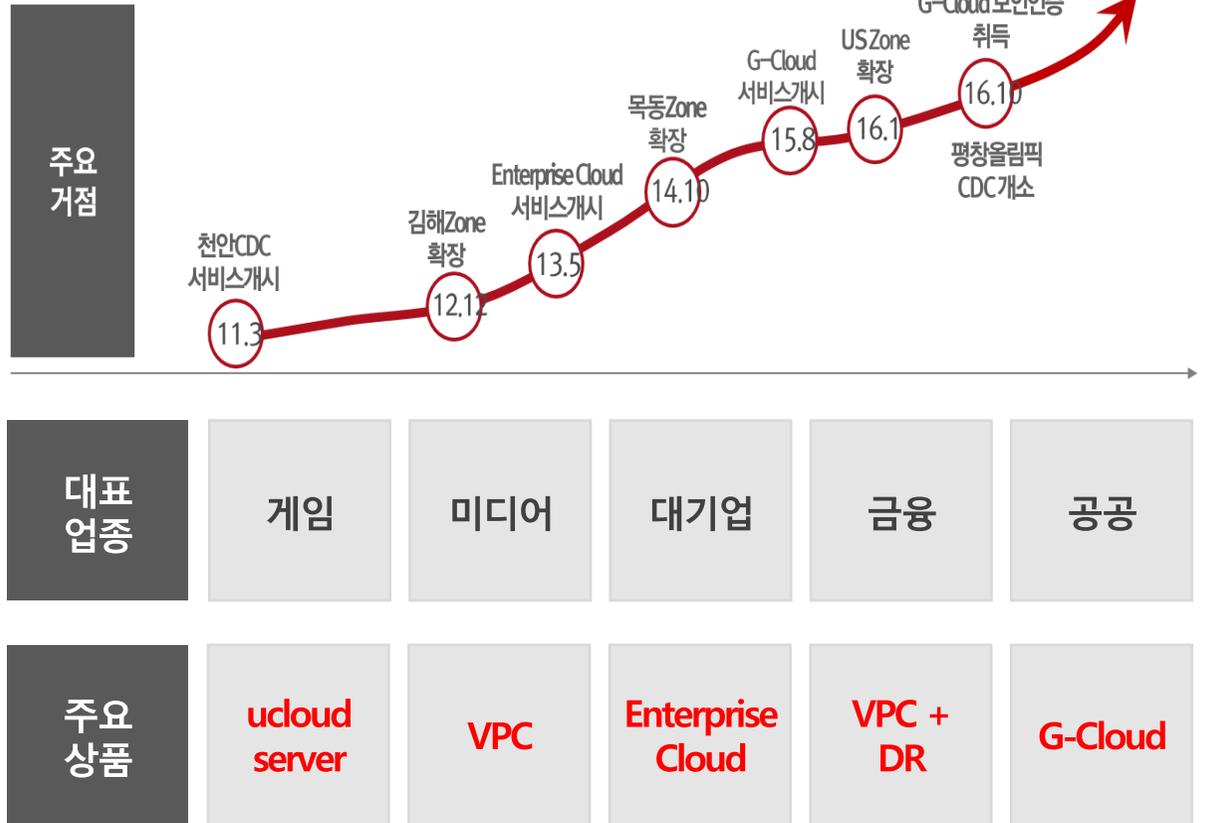
## 5. KT 클라우드 소개

### 5-2 KT 클라우드 서비스 현황

국내 유일의 Multi CDC(Cloud Data Center) 운영, 지속적으로 서비스 모델 확장



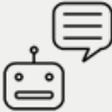
국내 유일한 Cloud 전용 멀티 데이터와 해외 Zone 운영 중



## 5. KT 클라우드 소개

### 5-3 KT 클라우드 주요 서비스 소개

금융 고객의 요구사항에 따라 적합한 서비스 제공 가능

주요 클라우드 상품		금융권 활용가능 ICT 솔루션	
Public Cloud	<p><b>자원의 공유로 저렴하며 확장이 용이한 Cloud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>최대의 비용 절감 효과 및 손쉬운 사용</li> <li>자원의 확장, 다운사이징 및 관리가 자유로움</li> </ul>		GIGA Genie(AI)
Enterprise Cloud	<p><b>Private Cloud 수준의 보안특화 클라우드</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기업 네트워크 수준을 강화한 클라우드 서비스</li> <li>IPS, FW, 관제서비스가 기본으로 제공</li> </ul>		지오펜싱(IoT)
VPC (Virtual Private Cloud)	<p><b>국내 유일 고객 전용 Rack으로 Private 환경 구성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기업 전용 물리적으로 독립된 클라우드 서비스</li> <li>방화벽, 전용회선 등 고객전용 인프라 구성</li> </ul>		AI봇(챗봇)
FSDC (Financial Security Data Center)	<p><b>Micro 단위로 구축/증설 가능한 클라우드 서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>단일장비만으로 기업 Private Cloud 환경 구축</li> <li>소규모 단위 구축 및 증설이 가능(100vCore 단위)</li> </ul>		FIDO(인증)
			DataSet(빅데이터)
			데이터체인(블록체인)

## 6. 금융권 구축 사례 소개

### 6-1 혁신 사례 - A전자 모바일 간편결제 X-Pay 시스템

휴대폰 간편 결제를 통해 새로운 결제 시장을 열었던 성공 사례

#### 도입효과

VPC 서비스로  
규제준수 + 법적 리스크 해소

금융규제준수

인프라·네트워크 운영부담을  
KT로 아웃소싱

비용절감

신속한 서비스 런칭으로  
결제시장 선점

신속성

증가하는 고객 수요에  
안정적으로 대응

확장성



- 출시 한 달만에 가입자 60만,  
결제액 350억 돌파  
2017년 6월 기준 600만 가입자 달성
- 클라우드 서비스 사용료도  
초기 월 5,000만원 → 월 3억으로 증가

## 6. 금융권 구축 사례 소개

### 6-2 혁신 사례 - B카드 O2O 서비스

개인 맞춤형 서비스 제공을 위해 지오펜싱 인프라 플랫폼 서비스를 이용



- 할인혜택 제공 O2O 마케팅
- 고객 매장 방문 유도, 매장 내 편의 서비스 소개, 할인 정보 제공

WiFi,비콘,LTE 등 전국 31만  
위치측위 인프라 활용

Joker App

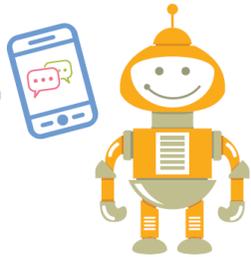


Game-Like 마케팅 앱

플랫폼 연동 마케팅 시스템 통합  
및 위치와 빅데이터 결합 서비스 제공

### 6-3 혁신 사례 - KT 고객 센터 AI 적용 사례

손쉬운 대화형 시나리오 구성 + 기계학습 기반의 자동 의미분석 및 응답을 위한 챗봇 서비스 제공



AI챗봇 개발 전용언어 기반의  
손쉬운 대화형 시나리오 생성

AIBOT

패턴(\*) 매칭 기반 유연한 표현  
대화 문맥 관리/추론  
동적 응답을 위한 외부 연동

- 대화형 UI/UX를 통해 복잡한 메뉴 체계 통합
- 대화/지식 정보의 효율적 전달



기계학습을 통한 자연어 의도분석  
지식기반 자동응답

AIBOT-ML(Machine Learning)

서비스 로그 활용 자동학습  
질문의도 이해, 신규질문 분류  
지식 데이터 기반 자동응답

- 기계학습을 통한 자동화된 관리
- 학습을 통한 질문 이해와 대화 성능 향상

#### 주요 사항



통신업계 최초 CS상담봇  
상용화



App 이용규모 : 1000만+



CS상담봇 이용규모 : U/U  
70만+



지식 규모 : 30K+, 의도 : 7K+

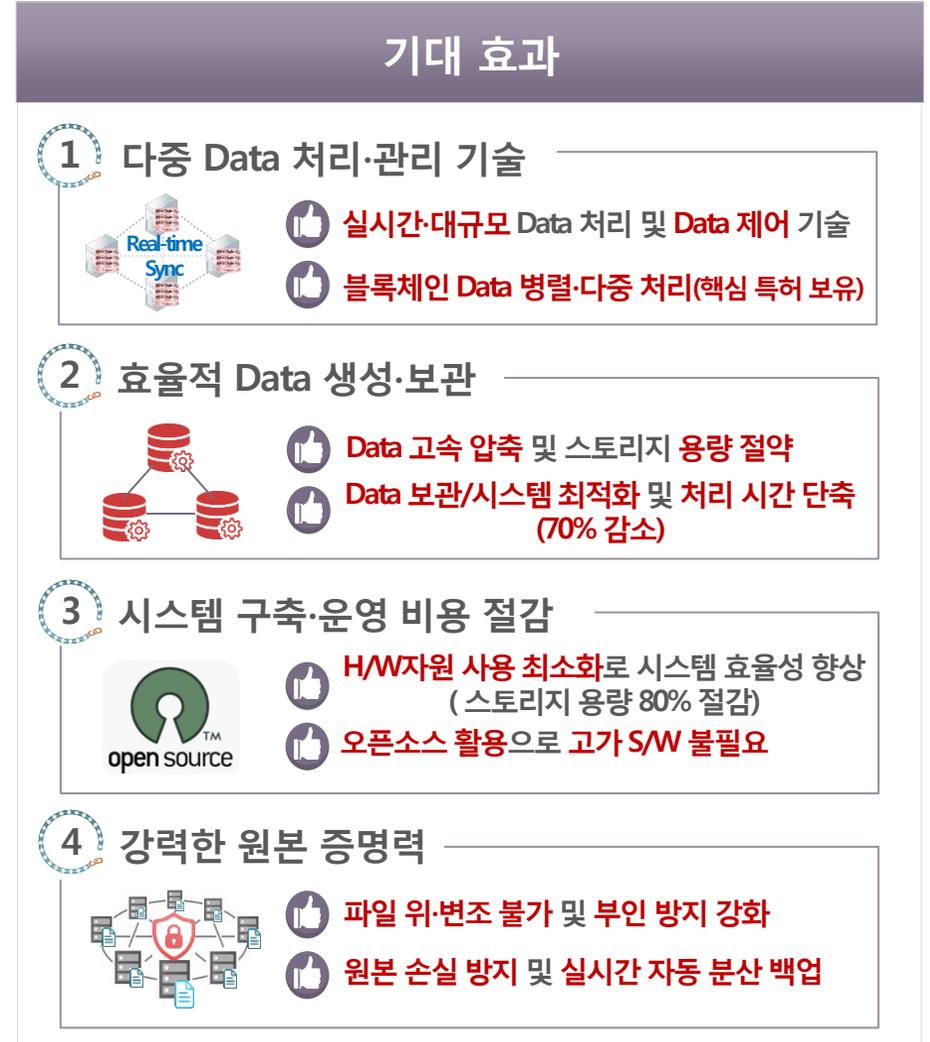
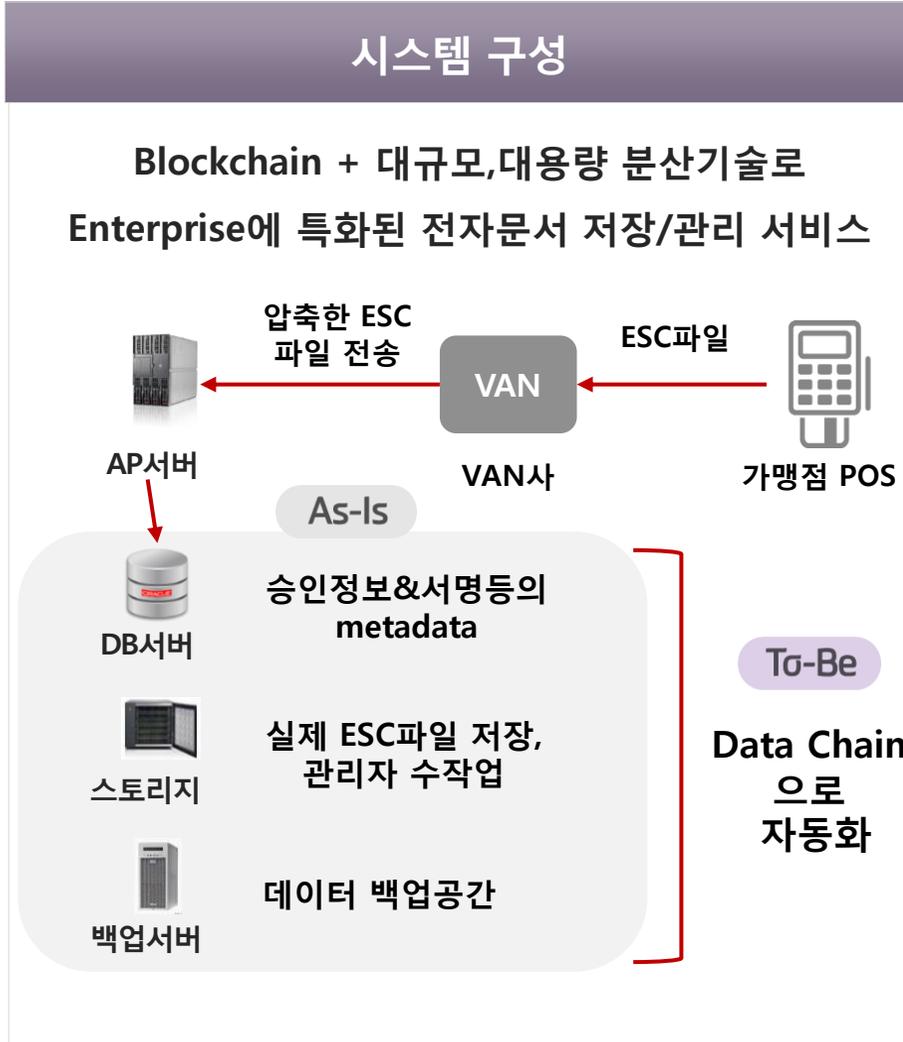


응답 성공률 : 평균 90%

## 6. 금융권 구축 사례 소개

### 6-4 혁신 사례 - B카드사 블록체인 기반 ESM 서비스

카드 서명 데이터 저장 시스템을 블록체인 기반으로 전환한 사례



## 6. 금융권 구축 사례 소개

### 6-4 혁신 사례 - 블록체인 기반 EDSM 서비스

다양한 전자 문서 데이터를 블록체인 기반으로 전환 가능

#### 기업 전자문서관리(EDMS)

**계약관리 IT 시스템**

계약서/청약서    전자서명 파일

**기업 운영 문서관리**

사내 문서    영업문서  
전자계약서    거래문서

**원본 보호·증명!**  
**업무 효율화!**  
**비용 절감!**

“ 1등 기술과 1등 Infra로 구현하는 ”  
차세대 기업전자문서 IT 시스템



- 1등기술 Data Chain의 압도적 성능**  
- 대규모·고속·병렬 블록체인 Data 처리 실현
- BC카드에서 입증된 IT시스템 경쟁력**  
- Legacy 대비 처리시간 70%, 용량 80% 절감
- 기업 Data 자산의 안전한 보호 및 유통**  
- 부인 불가 원본 증명 및 완벽한 문서 유통·추적

#### 1-Step 전자청약

실시간 체결    원본 확인    완전 판매

**전자 청약서**

**변심 기회 차단!**  
**영업 경쟁력 강화!**  
**계약자 권리 보호!**

- 1** **즉석 전자청약 생성 (서명, 사진, 녹취 첨부)**
- 2** **Data Chain 실시간 보관 및 계약 체결**
- 3** **실시간 청약조회 및 원본 증명**

## 6. 금융권 구축 사례 소개

### 6-5 혁신 사례 - C증권사 AI기반 조회 조회 서비스 제공

KT기가 지니를 통해 증권 정보 제공 서비스



- 미래에셋대우 관련 문장 발화  
-예) "코스피 지수 얼마야?"  
"KT 주가 알려줘."  
"국내 시황 요즘 어때?"

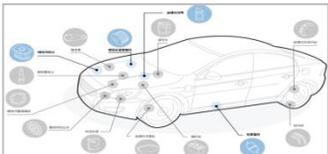
- 미래에셋대우 앱 통한 고객인증
- 이후 로그인 상태에서  
미래에셋대우 서비스 이용 가능

- 미래에셋대우 서비스 제공
  - 종목 조회
  - 차트 조회
  - 지수 조회
  - 시황 정보

## 6. 금융권 구축 사례 소개

### 6-6 혁신 사례 - D캐피탈 사 GiGA Vehicle 서비스 제공

위치 관제, 운행 차량 수 최적화, 차량상태진단, 운전습관 개선, 운행기록부 등을 지원 하는 법인차량관제서비스

 <b>차량 위치 관제</b>	실시간 차량 위치 관제 차량 운행 이력 관제	
 <b>차량 수 최적화</b>	연간 10% 이상 절감 가능 - 차량 운행 비율/시간 분석	
 <b>차량 소모품 진단</b>	차량 상태 진단 - 소모품 교체 주기 알림, 배터리 등 상태 확인	
 <b>운전자 안전 서비스</b>	운전자 운전습관 개선 - 과속, 공회전, 급가속, 급감속 등 분석 차량 도난 예방	
 <b>운행기록부 작성</b>	국세청 세제혜택 운행기록부 제공 차량운행남용 방지 주유비, 정비 비용 관리	

PEOPLE. TECHNOLOGY. 