

Blockchain, 금융 & IT의 혁신



2016.12.15

KT ICT

yohan.seo@kt.com

Contents

Chapter **0** **Why Blockchain ?**

Chapter **1** **Blockchain, 금융IT의 혁신방향**

Chapter **2** **Blockchain의 비금융권 Biz 확장 방향**

Chapter **3** **Blockchain as a next generation infra**

0 급부상하는 블록체인 tech에 대한 관심



영국 정부는 핀테크를 주도하는 세계의 중심으로 만들고자 한다.

데이비드 캐머런 영국 전총리



2027년이면 전세계 총생산의 10%가 블록체인 기술로 저장될 것.

세계경제포럼 다보스 포럼

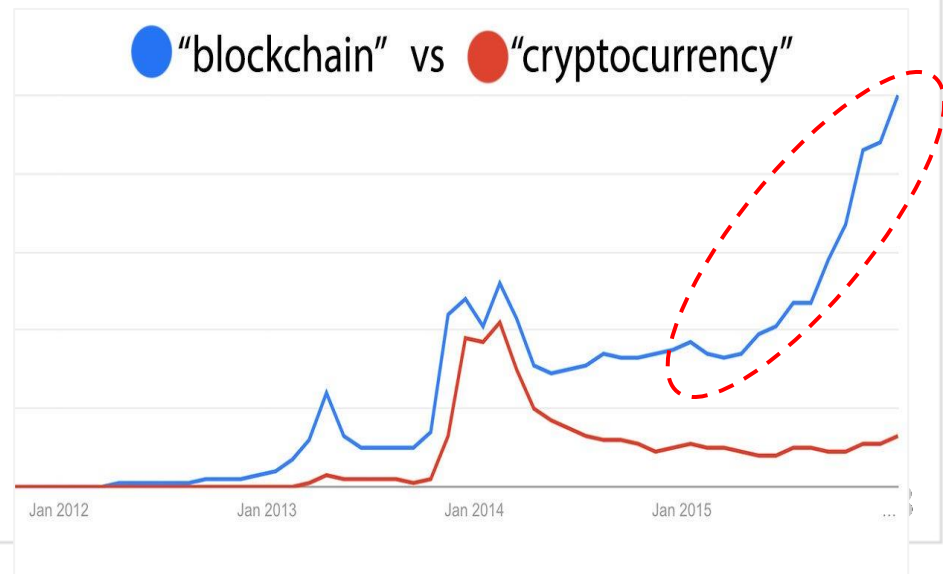


블록체인은 화폐계의 '전자우편' 이다. 1990년대의 인터넷과 비견된다.

블라이스 매스터스
前 JP.Morgan 임원



Google Trends



0 Crypto currency 관련 각국 정부 입장

디지털 화폐로 인정하는 추세, 이용자 보호를 위한 표준 규제 안 마련



영국



재무부

- 세계 최초로 비트코인을 화폐로 인정, 규제 강화

영국금융규제기관(FCA)

- Blockchain 기술 도입 검토 중 ('16.2.23)
- 금융관련 기업의 고객식별(KYC) 및 자금세탁방지(Anti-Money Laundering) 규정의 효과적/효율 이행 지원 목적

영국 정부와 자체 정부에서 맨섬(Isle of Man)을 디지털 화폐 천국으로 개발

디지털 화폐로 인정



일본



금융청(FSA)

- 가상 화폐를 정식 화폐로 인정, 규제안 추진
- 비트코인을 화폐기능으로 인정, 공적 결제 이용법 규제안('16.2)
- 자금결제법을 개정해 가상통화 규제안 올해 마련 예정

"법제상 조치를 강구해 이용자 보호와 부정사용 방지"

정식 화폐로 인정, 규제 입법



중국



中国人民银行
THE PEOPLE'S BANK OF CHINA



인민은행(PBOC)

- 2014년부터 디지털 화폐 연구
- 디지털 화폐 도입 발표('16.1.20)
- 높은 보안성과 저비용의 디지털 화폐 필연적
- 지폐와 디지털 화폐 공존기간을 거쳐 완전한 디지털 화폐로의 전환
- 중앙은행 발행, 관리, 통화량조정

디지털 화폐 도입

0 Crypto Currency 관련 각국 정부 입장

디지털 화폐로 인정하는 추세, 표준 규제 안 마련



호주

RESERVE BANK
OF
AUSTRALIA

BitTRADE
AUSTRALIA

호주중앙은행(RBA)

- 디지털 화폐 발행 검토 중 ('16.2.23)
- 중앙은행이 발행하고 공인기관이 유통 및 거래를 검증하는 체계
 - 공인기관에는 시중은행이 포함될 수도 있음
- 기존 화폐와 디지털 화폐의 공용
- 상원위원회는 비트코인이나 가상화폐가 안전, 일반화, 부가가치세(GST)를 징수할 수 있는 공식화폐로 인정해야 한다는 의견

디지털 화폐 발행



미국



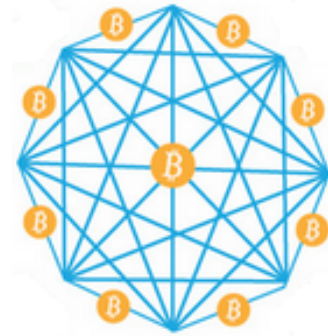
상품선물거래위원회(CFTC)

- 화폐가 아니라 금과 같은 상품 규정
- 주정부감독당국협의체(CSBS)
- 디지털통화 규제 태스크포스 구성
- 표준규제체계 마련('15.9)

상품으로 규정



한국



1) 금융위 주관

- 관련 콘소시움 운영 중
- ## 2) 블록체인학회 발족
- ## 3) 미래부 주관
- 블록체인 기술활성화 방안 해우소 개최

검토 중

별첨 해외 금융권의 블록체인 도입/검토 현황

국제 증권/송금/결제 및 자체 디지털 화폐 발행 등 사업화 활발

블록체인



R3 CEV's Consortium: 42 Banks with Combined \$600bn+ Market Cap; 60% Are Global SIFs

Member banks include: SEB, Goldman Sachs, usbankcorp, STATE STREET, SMBC, BBVA, RBS, Morgan Stanley, BARCLAYS, COMMERZBANK, HSBC, UBS, ID Bank, RBC Royal Bank, Danske Bank, CREDIT SUISSE, Bank of America, SOCIETE GENERALE, INTESA SANPAOLO, MUFG, Nordea, BNP PARIBAS, Scotiabank, WELLS FARGO, MACQUARIE, BNY MELLON, MIZUHO, NATIXIS, CIBC, ING, Deutsche Bank, UniCredit, NOMURA, BMO, Santander, J.P.Morgan, Northern Trust, Westpac, Citi, Commonwealth Bank, National Australia Bank.

- **'R3CEV'** 블록체인 컨소시엄 형성 (45개 글로벌 은행)
 - 블록체인 거래 시스템 및 금융권 공동 분산 원장 표준 제정
 - 11개 은행 대상 블록체인 기반 거래 시스템 테스트 ('16/1/21)
 - 40개 은행 대상 채권(기업어음) 거래 시스템 테스트 ('16/3/3)
- **BoA (Bank of America)**
 - 블록체인 관련 신규 특허 20건 추가 제출 예정 ('16/1/28)
 - 무역 금융 분야에 분산 원장 기술 도입 테스트 중 ('16/3/2)
- **스위스 투자은행(UBS)**
 - 블록체인 도입을 위한 전담 연구조직인 "이노베이션랩" 운영
 - 블록체인을 이용한 채권 거래 테스트 중
- **中 WANDA 그룹**
 - 오픈소스 블록체인 개발 연합체인 Hyper Ledger Project의 Premier 그룹에 가입 ('16/9/21)

국제 증권 거래



- **NASDAQ**
 - 장외 주식거래 플랫폼 "LINQ" 개발 및 공개 ('15/10/27)
 - LINQ를 활용, 주주 투표 시 블록체인 활용 ('16/2/15)
 - 장외주식거래 시 LINQ 활용 ('16/3월)
- **호주/독일/일본 증권거래소**
 - 블록체인 기반 청산결제 시스템 추진 및 PoC 착수 ('16/3월)
- **일본 미즈호 은행**
 - 블록체인 기반 해외증권거래 프로세스 적용 중 ('16/3/12)
- **일본 노무라 연구소**
 - 블록체인 기반 증권거래 적용 검토 ('16/4/8)
- **일본 SBI 증권**
 - IBM 협력으로 블록체인 기반 채권거래 시스템 PoC ('16/10/17)

별첨 해외 금융권의 블록체인 도입/검토 현황

국제 증권/송금/결제 및 자체 디지털 화폐 발행 등 사업화 활발

해외 송금/결제



CANADA	CAD	0.9512	0.8883
CHINA	CNY	7.1769	6.0910
EURO	EUR	0.6644	0.6700
JAPAN	JPY	10.900	10.200
SINGAPORE	SGD	1.3712	1.2630
HONG KONG	HKD	7.0043	6.4072
NEW ZEALAND	NZD	1.1646	1.0675
MYR	MYR	3.2536	2.7818

- **JP모건**
 - 금융비용 절감을 위해 블록체인 프로젝트 진행 중
 - 결제/대출 등 거래 비용 500억불 절감 예측
- **영국 BARCLAYS**
 - 블록체인 기반 국제 무역금융거래 플랫폼 출시 ('16/9/21)
- **VISA Europe**
 - 블록체인 기반 국제 송금 서비스 PoC 중
- **호주 Commonwealth Bank**
 - 블록체인 기반 무역 거래 테스트 중 (美 Wells Fargo 은행 공동)
- **도쿄 미츠비시 UFJ 은행**
 - 블록체인 기반 P2P 외환 송금 거래 개발 중

디지털 화폐



- **골드만 삭스 (Goldman Sachs)**
 - 자체 가상화폐 결제시스템인 "SETLcoin" 특허 출원 ('15/11/19)
 - 주식/채권거래 및 타암호화 화폐와 교환 가능토록 개발 추진
- **영국은행**
 - 자체 가상화폐인 "RSCoin" 개발 발표 ('16/3/13)
 - 중앙은행의 디지털 화폐 거래 통제를 위한 목적으로 개발
- **도쿄 미츠비시 UFJ 은행**
 - 자체 가상화폐인 "MUFG코인" 개발 ('16/2/1)
 - 금융시스템 관리비용 및 환전비용 절감을 위한 목적으로 개발
 - HITACHI 협력으로 블록체인 기반 포인트 거래소 개발 중
- **中 UNIONPAY**
 - IBM 협력하여 블록체인 기반 포인트 거래소 개발 중 ('16/9/23)
- **우크라이나 국립은행(NBU)**
 - '현금없는 경제' 실현을 위해 2017년 4분기까지 블록체인 기반 E-머니 발행 계획 발표 ('16/11/10)

0 금융권 Blockchain 주목 이유

비용대비 효율, 시스템 안정, 다양한 상품거래 구축가능

시스템 안정성 및 보안성

정보 집중 (기존)

블록 체인 (분산형)

- 일부 참가시스템에서 시스템 오류, 해킹 등이 발생해도 전체 네트워크 파급영향이 미미

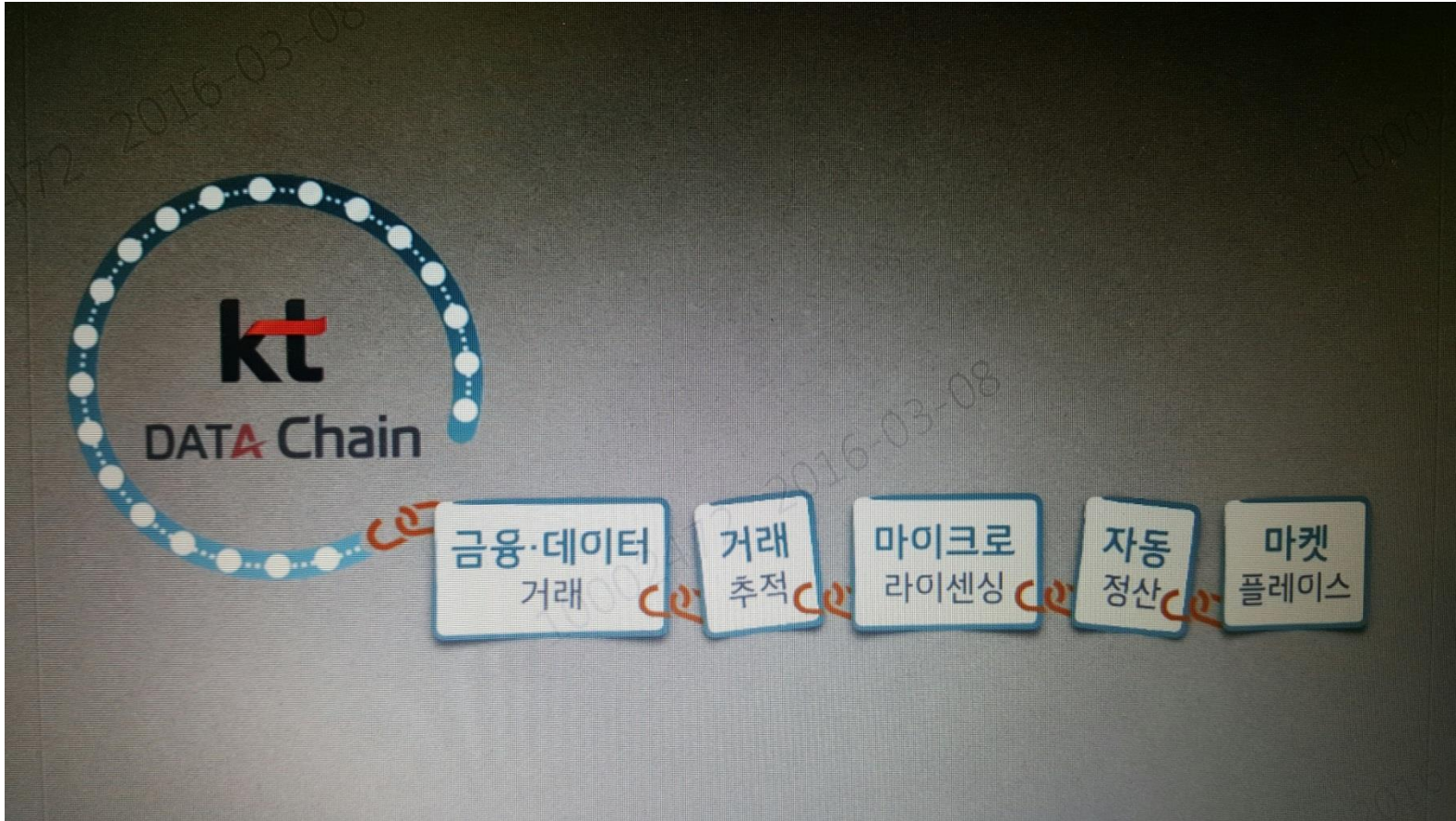
시스템 유지 및 보안 비용 절감

새로운 금융거래 인프라 구축

- 더 신속하고 효율적인 transaction 인프라 개발 가능

수수료 절감, 신규 서비스 개발 용이

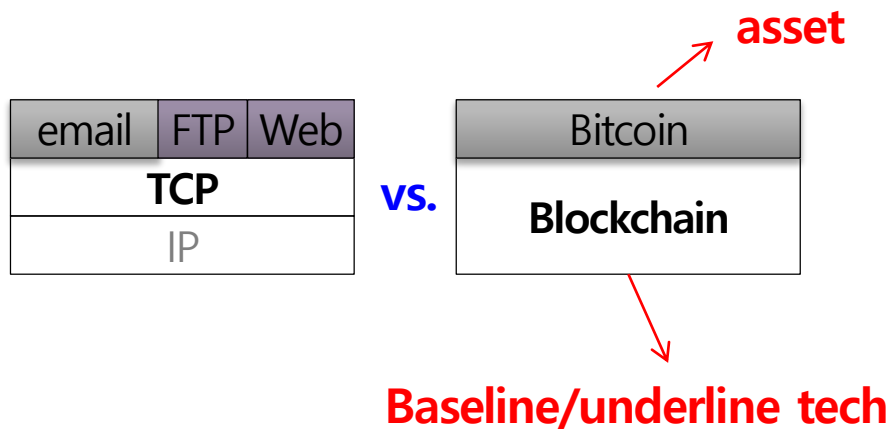
0 Blockchain 이란?



동영상

0 Blockchain? : The 2nd Era of the Internet

Bitcoin vs. Blockchain



Blockchain key features

- ▶ Trust → Reputation management
- ▶ Transparency
- ▶ Double Spending 방지
- ▶ Smart Transaction

0 Blockchain → 'Transformation for a prosperous world' *

- Rather than Re-distributing wealth, could we pre-distribute it?
- Could we democratize the way that wealth gets created in the 1st place?

Five transformation for a prosperous world

- ▶ 1. Protecting rights through immutable records
- ▶ 2. Creating a true sharing economy
- ▶ 3. 금융환경의 변화 (송금, 결제)
- ▶ 4. Ending citizens to own and monetize their data (&protect privacy)
- ▶ 5. ensuring compensation for the creators of value

Chapter **0** Why Blockchain ?

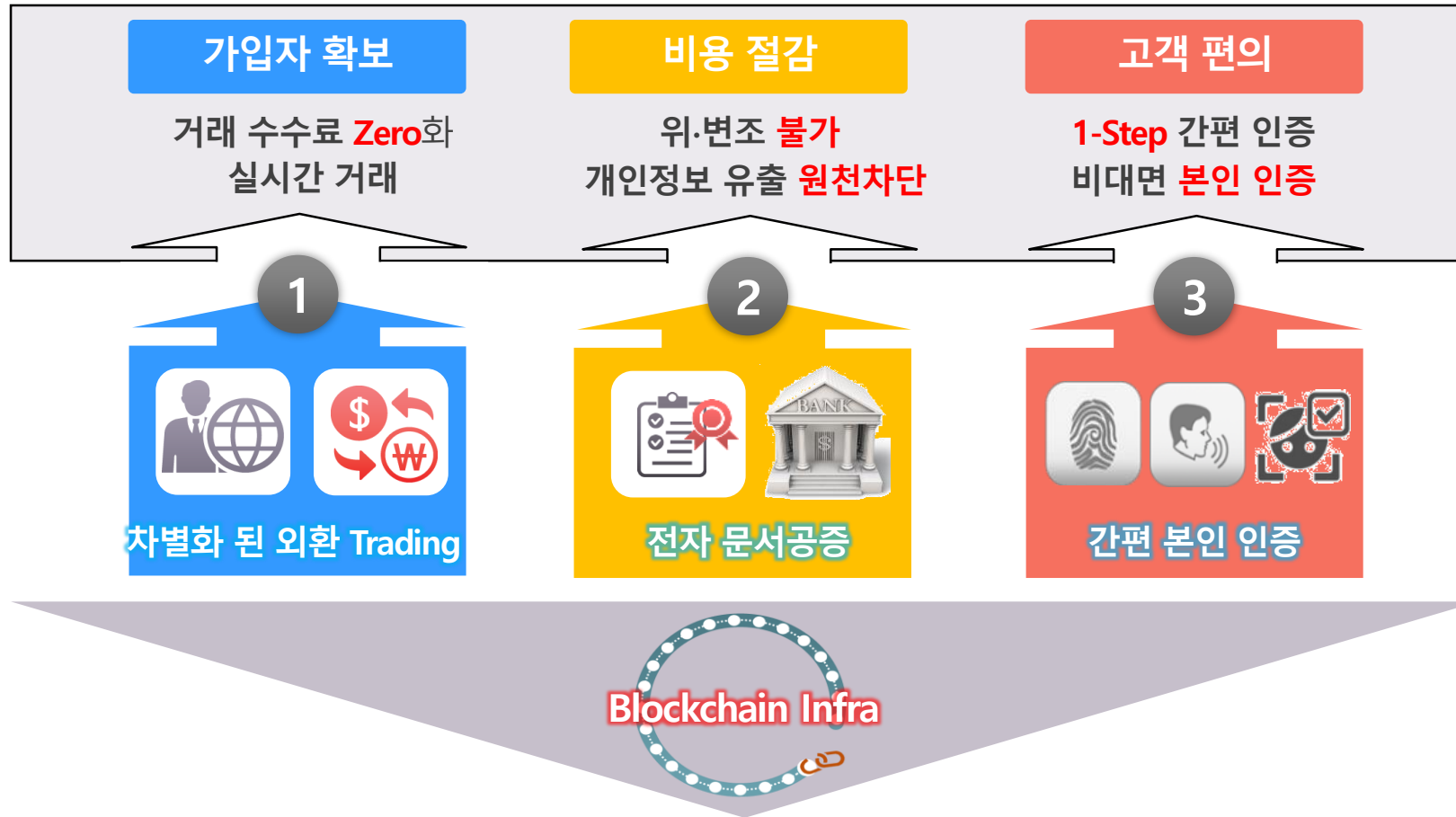
Chapter **1** Blockchain, 금융IT의 혁신방향

Chapter **2** Blockchain의 비금융권 Biz 확장 방향

Chapter **3** Blockchain as a next generation infra

1 Blockchain Fintech

투명하고, 안전하고, Cost effective, 편리한 금융거래



Chapter **0** Why Blockchain ?

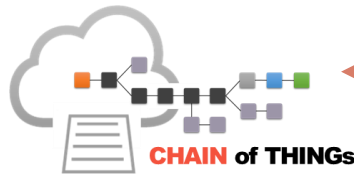
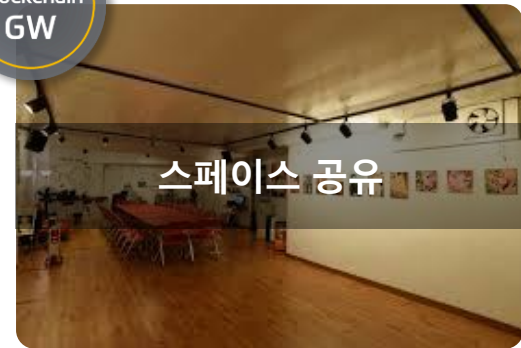
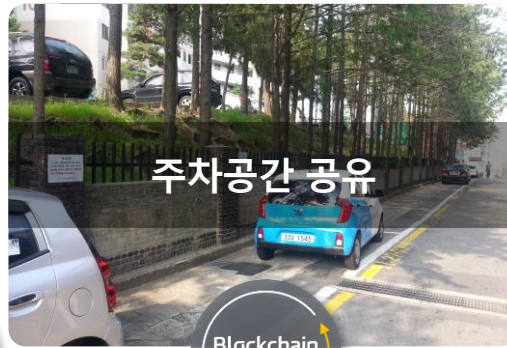
Chapter **1** Blockchain, 금융IT의 혁신방향

Chapter **2** Blockchain의 비금융권 Biz 확장 방향

Chapter **3** Blockchain as a next generation infra

2 New 'Value Transaction Biz' Opportunities

공유경제 확산으로 Micro Usage 기반의 P2P 거래 시장의 성장



Open & Trustworthy
Data Federation & Trading
Platform for Smart-X

2 Blockchain Possible Biz. area

Fintech



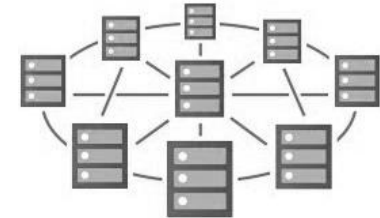
- Bank, Credit Card
- Remittance , P2P Payment, Authentication

Digital Contents



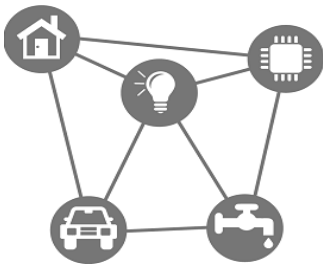
- IPTV, Music streaming
- Micro-Licensing, Secure Rights Management

Data Storage



- Cloud/Data Center Biz.
- Secure Access Control, Ransomware-Free

IoT G/W



- Chain of Everything
- IoT Data smart transaction

Healthcare



- Health Chain
- Reputation mgmt
- Health License mgmt

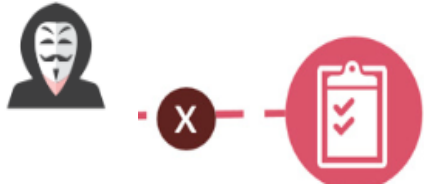
Energy



- Energy Chain
- P2P Energy trading

2 Blockchain Possible Biz. (Cont'd)

Privacy Protection



- Perfect privacy preserving
- Secure voting

Transparent Donation

- 소년가장 재현이의 학비에 투명하게 사용되는 내 기부금을 실시간으로 확인

- Double Spending 방지
- 정보/Data 의 투명한 유통



건강하고 투명한 사회

Chapter **0** Why Blockchain ?

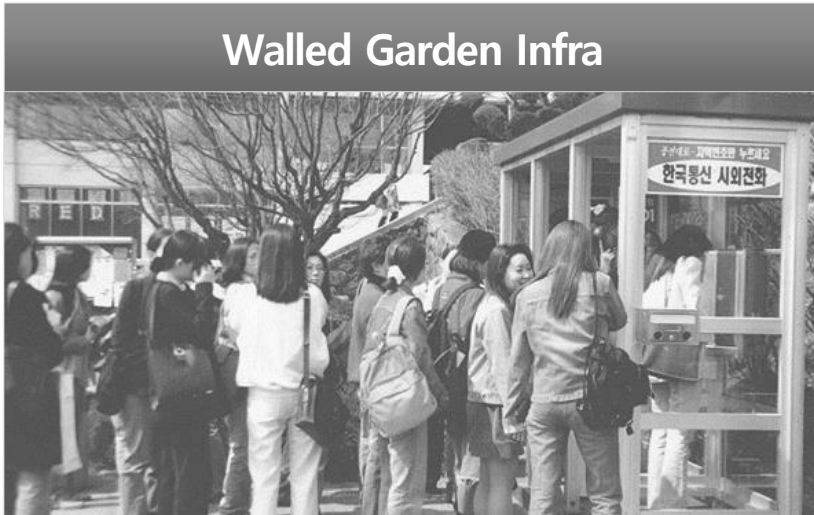
Chapter **1** Blockchain, 금융IT의 혁신방향

Chapter **2** Blockchain의 비금융권 Biz 확장 방향

Chapter **3** Blockchain as a next generation infra

3 Dumb pipe vs. OTT

'Telco Infra Biz. → Dumb pipe' vs. 'OTT Platform Biz. → Big Brother'



	과거Telco	현재Telco
인프라	통신망 독점	Dumb Pipe
서비스	Circuit	Convergence + Infra
사업모델	Traffic=\$	Service + Infra



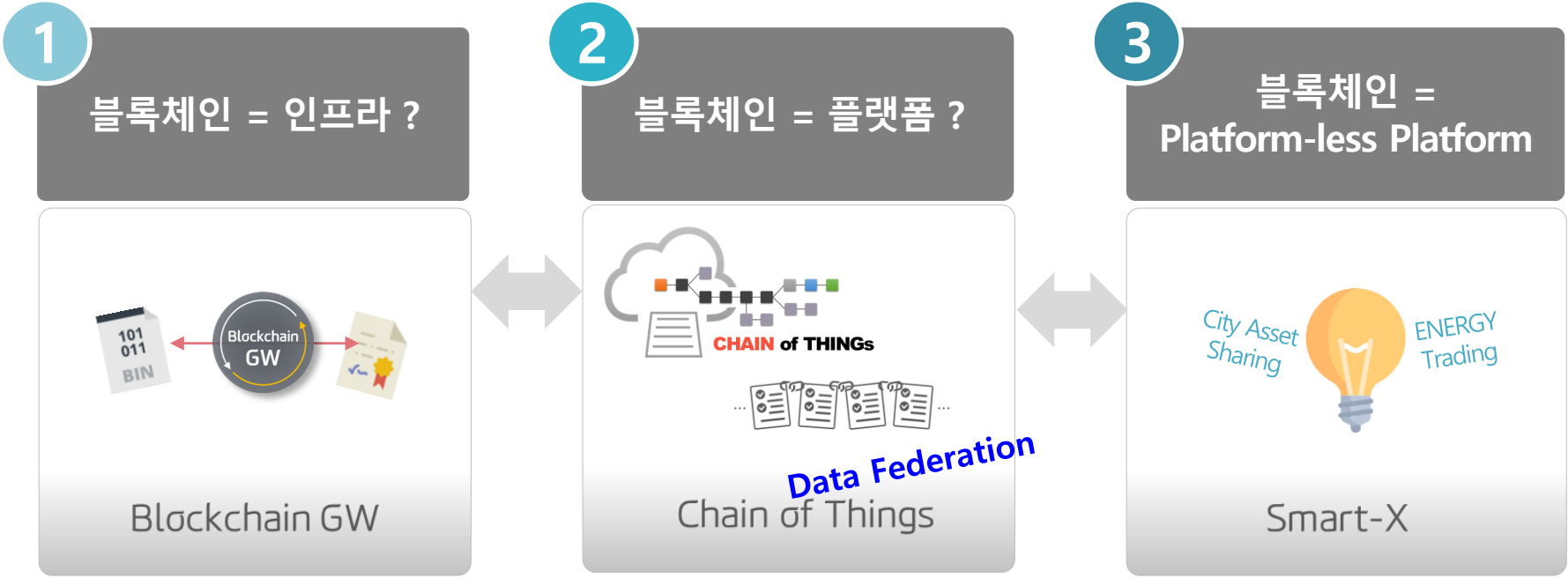
	OTT 사업자 (Over The Top)
인프라	Over the 'Telco Dumb pipe'
서비스	Full Eco, Data 독점
사업모델	Open Centralized Platform Biz.

User Benefit ?

Infra 사업자는 Blockchain을 통해 Value Transaction Biz로 paradigm shift 가능 ?

3 Blockchain in Telco perspective

1) 30년 전 internet을 바라보는 느낌 + 2) Smart& Value Transaction ^{Trustful} Infra ✓



From Dumb To 'Smart Transaction pipe'

Distributed 'Value transaction platform'

3 Dumb pipe vs. 'OTG'

Lesson from 'Telco Walled Garden Infra vs. OTT'

Walled Garden Infra



	전력사업자	과거 Telco
인프라	송배전망 독점	통신망 독점
서비스	안정적인 전력 · 통신망 제공	
사업모델	세금 개념의 천문학적 수익	

New Eco System



	OTG 사업자 (Over The Grid)
인프라	Smart Grid (개방형 전력망)
서비스	데이터 기반 P2P 에너지 거래
사업모델	Energy Transaction 수수료

※ 전력 소매 시장에서는 Micro Usage P2P 거래에 대하여 Blockchain이 해답을 제시

블록체인 Use Case 분석 및 관련 Startup Company



Thank you

