

블록체인 활성화를 위한 정책제언

2018. 2. 27.

이 중 엽

소프트웨어정책연구소

목 차

1. 개 요
2. 블록체인 기술 수용 단계
3. 국내외 블록체인 주요 동향
4. 블록체인 활성화 정책 제언

1. 개요

“비트코인이 없었다면 분산원장 기술도 없었을 것”

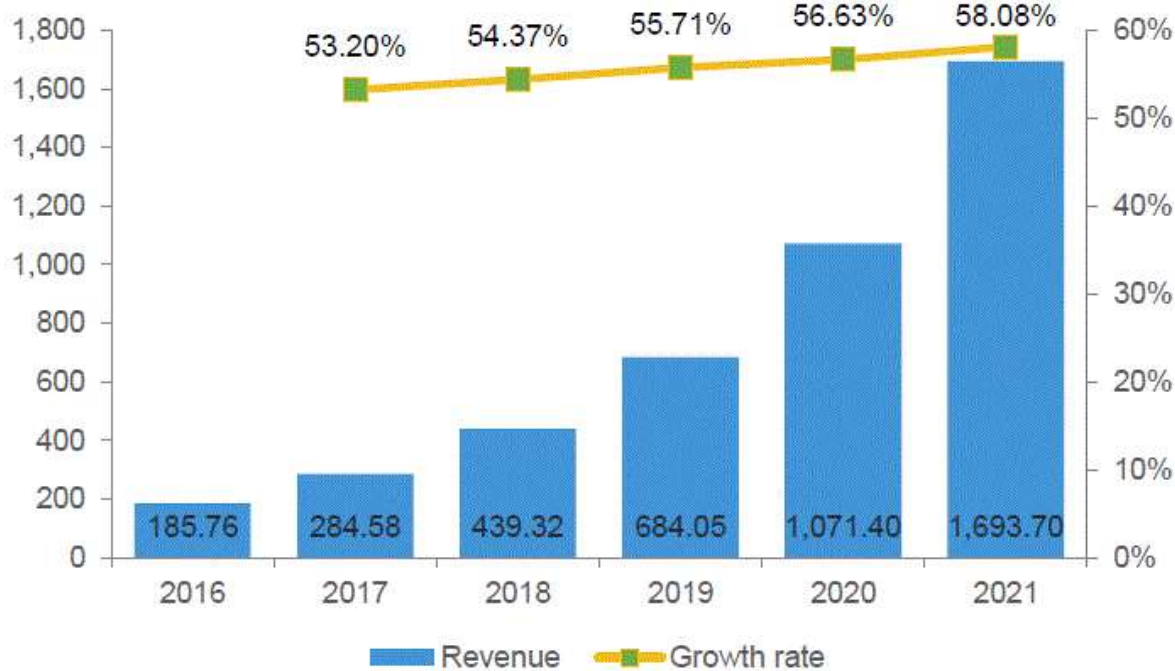
“블록체인(분산원장) 기술의 잠재적 이점(Potential Benefits)을 공개적으로 말한 바 있다.”

“금융서비스 외에도 법률 기록관리, 재고/물류 관리,
기부금 추적, 투표 보안 및 인권, 난민 신원 확인 등 적용 사례”

“이 새로운 기술은 미국 시장을
책임감 있는 방향(a responsible ways)으로 진화하게 하며
경제 성장과 호황을 지속하게 할 것”

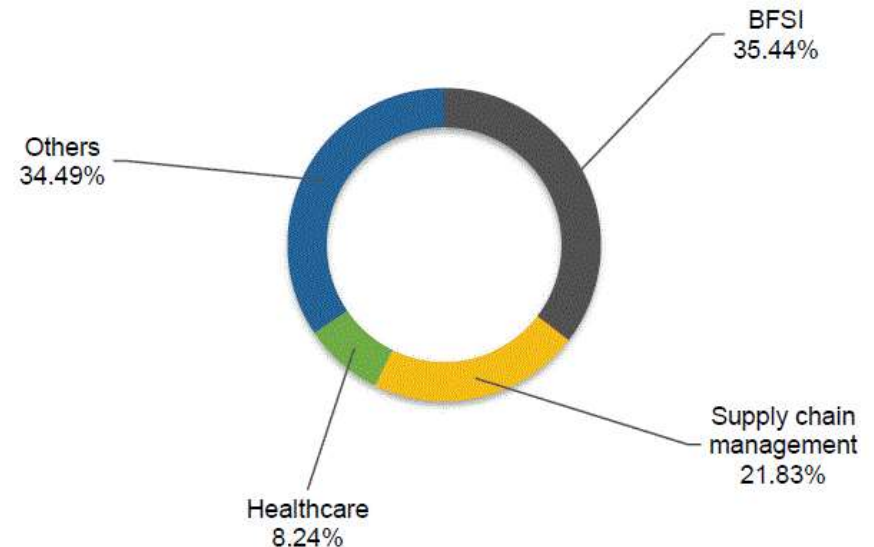
크리스토퍼 지안카를로('18.02.07)
미국 상품선물거래위원회(CFTC) 의장

1. 개요 - 블록체인 시장 전망



- 글로벌 블록체인 시장 규모
- '16년 1억8천만 달러
- 매년 55% 이상의 높은 성장률
- '21년 17억 달러에 이를 것으로 예상

자료: Technavio



- 분야별로는 금융(BFSI), SCM, 헬스케어와 함께 기타 부문으로 Retail, 에너지, 유틸리티 등이 포함

1. 개요 - 블록체인 유형

Public Versus Private Blockchains

	Public	Private
Access control	Permissionless	Permissioned
Participants	Anonymous	Identified
Membership	Open to anyone	By invitation only
Network control	Disintermediated	Mediated by group or central authority
Transaction visibility	Visible by everyone, which can be anyone	Visible by everyone invited to the network

Source: IDC, 2017



MEDIBLOC



HYPERLEDGER

1.개요 - 블록체인 발전방향



Blockchain 3.0

Applications

“Beyond currency, finance, and markets”

Blockchain 2.0

Contracts and Identities

“The entire slate of economic, market, and financial applications using the blockchain that are more extensive than simple cash transactions”

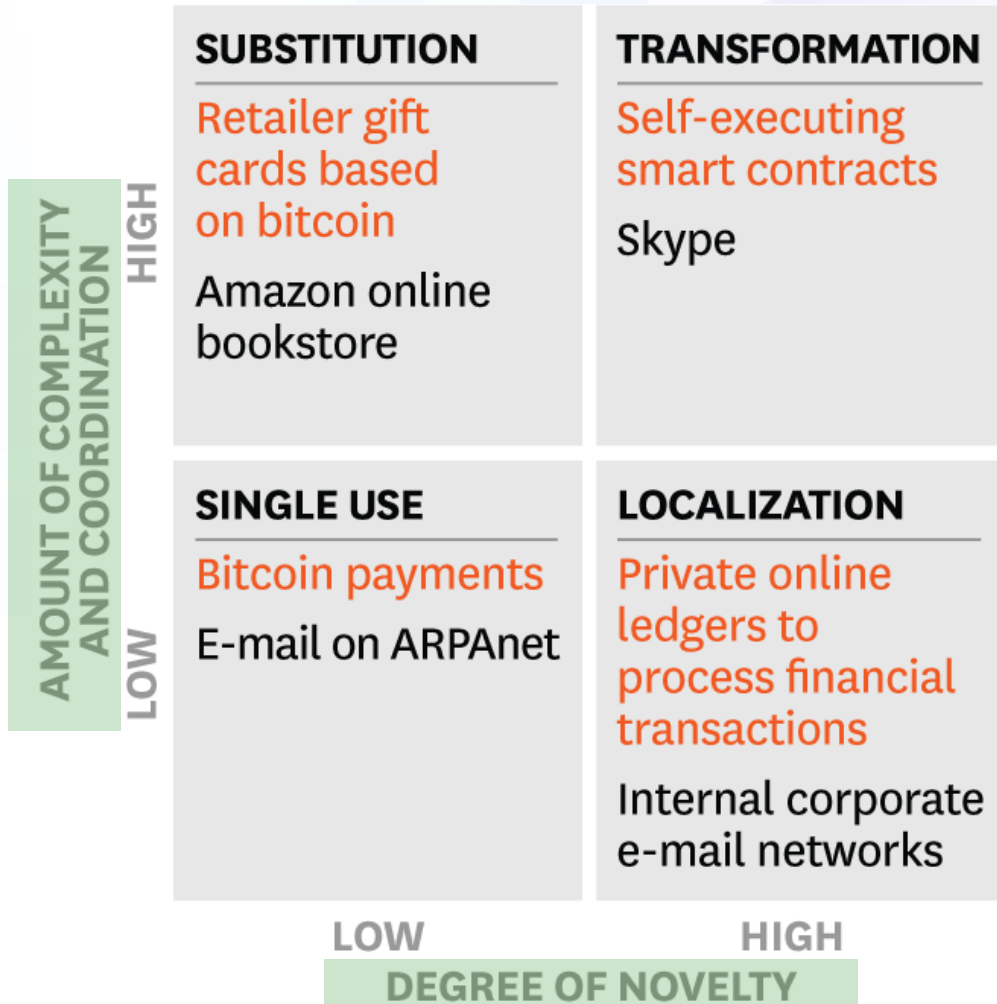
Blockchain 1.0

Bitcoin and other Crypto Currencies

“The deployment of cryptocurrencies”

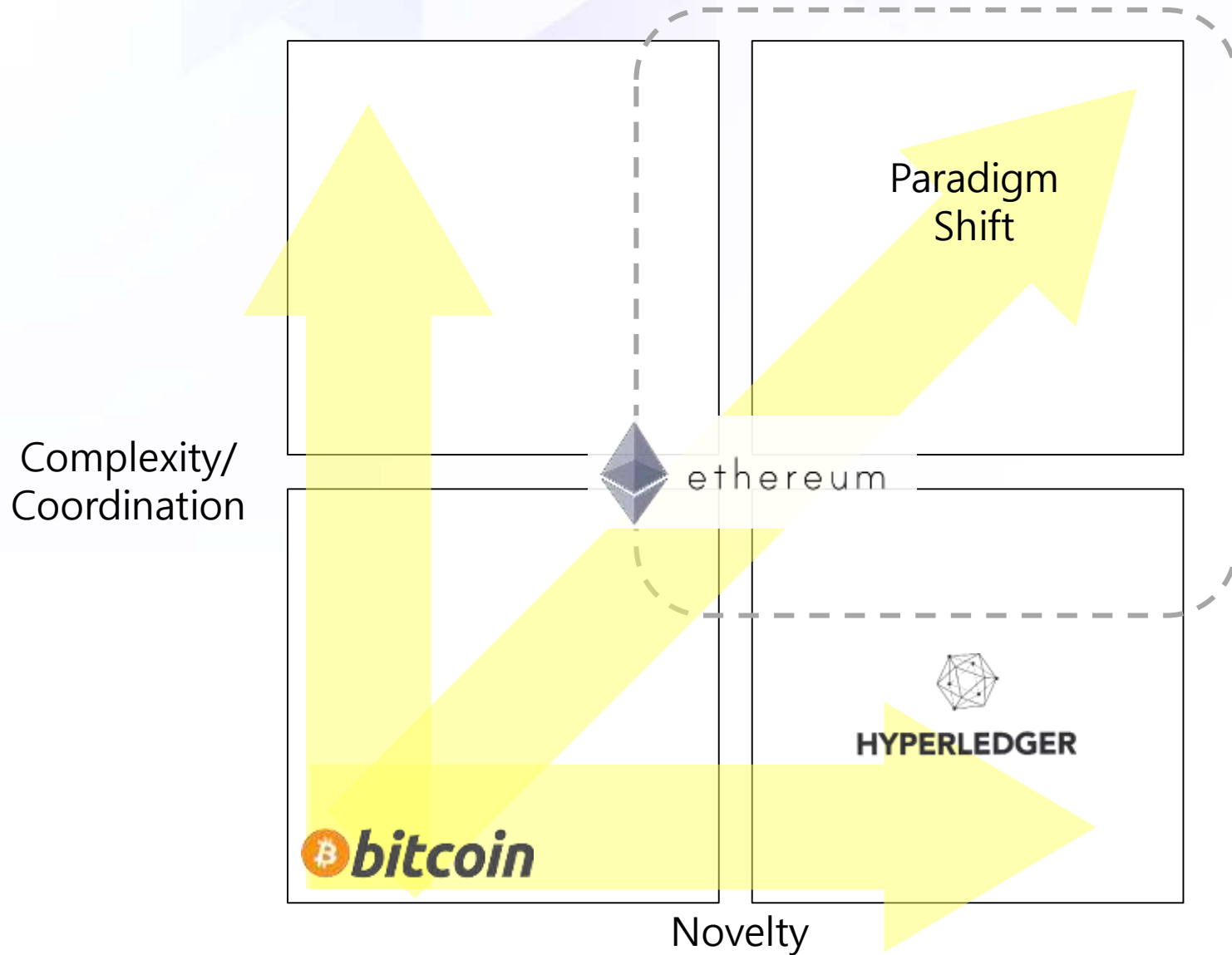
Quotations from: “Blockchain” by Melanie Swan, O'Reilly Media, Inc.

2. 블록체인 기술 수용 단계



- 기반기술과 비즈니스 활용에 영향을 주는 요소
- Degree of Novelty
 - 적용물(방식)에 대한 새로움의 정도
- Amount of Complexity and Coordination
 - 복잡성과 조율이 필요한 정도 (적용 대상의 규모)

2. 블록체인 기술 수용 단계

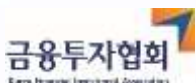


3. 국내외 주요 동향 - 시장

국내 시장 동향



은행권 블록체인 공동인증 서비스 도입 예정(18.7)



금투업권 블록체인 기반 공동인증 서비스 Chain ID 오픈 (17.11)



장외주식거래 시스템 검증 (16.9)
청산결제 관련 블록체인 기반 차세대 시스템 도입 계획 발표(18.1)



카카오페이 인증에 블록체인 기술 적용
자회사 업비트를 통한 거래소 진출



라인 파이낸셜 설립 및
일본 가상화폐 시장 진출 발표(18.1)

해외 시장 동향



파생상품 증거금시스템에 블록체인 적용 계획 발표(17.12)



미국 나스닥, 블록체인을 활용한 비상장기업 주식결제 솔루션 개발(17.5)



JP모건, 글로벌 은행간 중요 정보 교환과 결제 가능한 블록체인 결제 네트워크 플랫폼 발표(17.10)



블록체인 모바일 디지털 ID 인증서비스 개발(17.3)
해상/육상 통합 블록체인 물류 서비스 개발 (17.5)



디지털 콘텐츠 거래(17.11) 및 저작권
보호기반 음원 유통 플랫폼 개발(17.12)



TON(Telegram Open Network) 플랫폼 개발
및 gram 코인 ICO 예정(18.3)



알리페이 기부 플랫폼에 블록체인
기술적용하여 집행과정 추적(17.3)



경기도 따복 공동체 주민제안 공모사업 심사
온라인 투표에 블록체인 투표 실시(17.2)



지역화폐 '노원'에 블록체인 기술
적용하고 자원봉사자 및 기부자에 발행
(18.1)



사진거래 플랫폼 '코닥원' 을 오픈하고
코닥코인 발행 (18.1)



머스크라인, 블록체인 기반 컨테이너
화물 추적 시스템 적용(17.3)

다미야

다미야

3. 국내외 주요 동향 - 정책



미국

- 블록체인 기반의 의료정보 기록 및 공유 서비스 개발
- 우정청은 '포스트코인' 플랫폼을 통해 결제와 환전 지원



영국

- 영국 과학부, Beyond Blockchain 보고서 발표
- 블록체인을 통해 각종 공공 서비스 혁신 추진



에스토니아

- 에스토니아, 블록체인 전자신분증 도입
- 전자신분증 발급을 통해 전 세계의 자국민에게 공공 서비스 제공
- 블록체인 기반의 주주 전자투표 방식 도입('17.1)



스위스

- 스위스 금융시장감독위원회(FINMA) ICO 가이드 라인 발표('18.2)
- 블록체인 산업 '진흥'을 위한 조치임을 확인하며 체계적 관리를 통해 혼란과 불확실성 제거



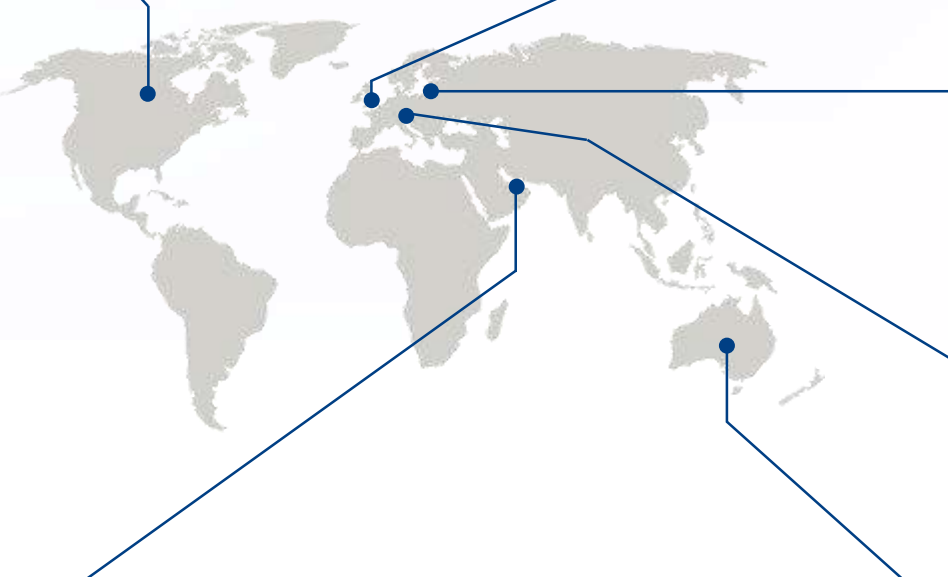
두바이

- 두바이, 블록체인 기반 '스마트 두바이' 프로젝트로 도시 전체에 블록체인 적용 추진
- 2020년 세계 최초의 블록체인 기반 정부 추진 발표



호주

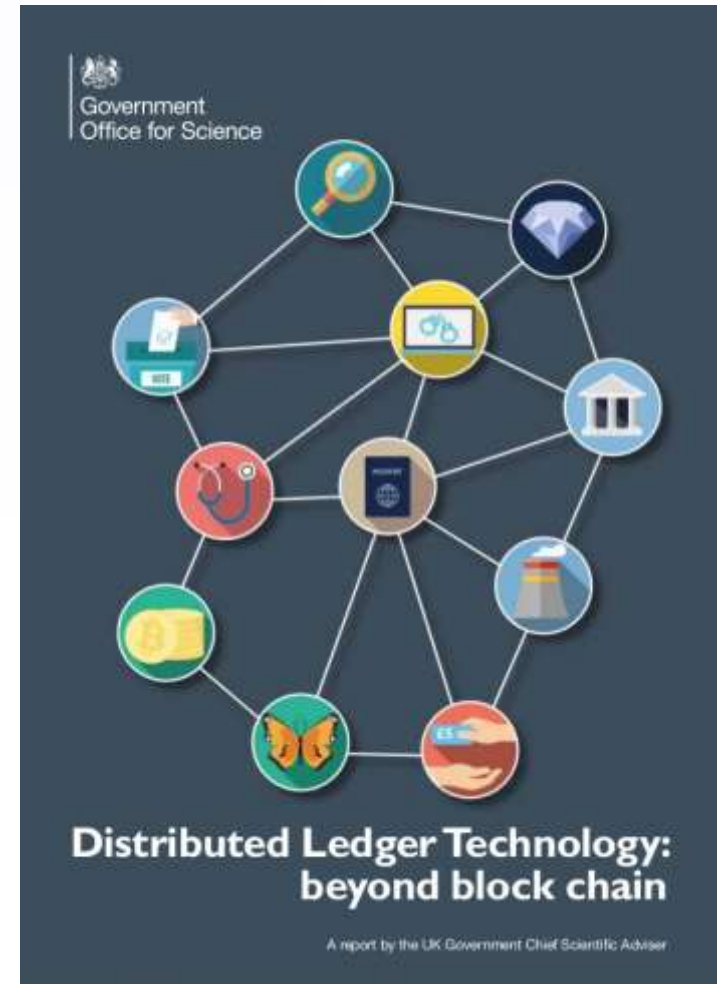
- 블록체인 기반 정치 플랫폼 정당 'FLUX' 창당
- 블록체인 기반의 정책 투표 플랫폼 개발



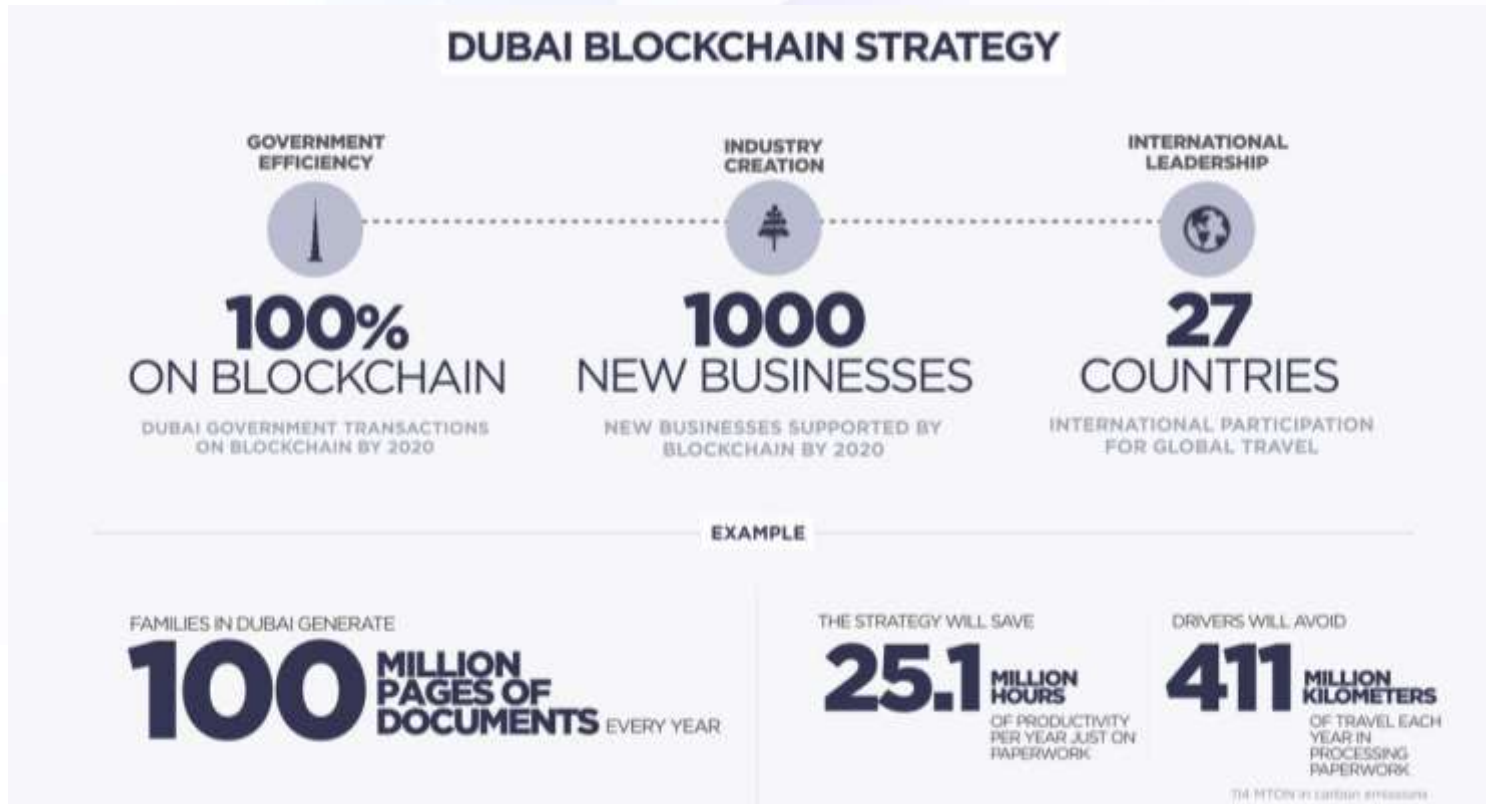
3. 국내외 주요 동향 - 정책

<英, Beyond Blockchain> - 블록체인 기술이 어떻게 정부 행정을 개선하고, 시민들에게 서비스를 제공할지 명확한 비전을 보여줘야 함

- **Technology**
매우 초기 단계, '완벽한 해결책'을 기다리기 보다 시도
- **Governance and Regulation**
분산 장부의 성공적인 도입을 위해 거버넌스와 규정의 조화가 필요
- **Security and Privacy**
보안과 프라이버시는 정부의 역할이 중요
시스템과 유저 레벨 모두에서 침투테스트를 수행해야 됨
- **Disruptive Potential**
다양한 산업과 서비스에 적용 가능하며 Smart Contract나 IoT 등 다른 소프트웨어와 하드웨어 기반의 혁신을 뒷받침
- **Application in Government**
기술 개발에 있어 가장 좋은 방법은 실제로 사용해 보는 것
사이버공격 방어, 복지 수혜 여부 추적, 탈세 감소 등
- **Global Perspectives**
전세계적으로 빠르게 분산 장부를 도입
산업 주도, 정부 투자는 현재 사용되는 공동의 국가적 계획
- **Recommendation**



3. 국내외 주요 동향 - 정책



‘2020년
세계최초
블록체인 정부
블록체인 스마트
시티 구현

정부 효율화

- 종이 소비를 줄여 환경을 보호
- 종이문서 처리 작업 시간(연 2500만 시간) 감축

산업의 창출

- 블록체인 기술에 근거한 다양한 분야에서 고용 창출

글로벌 리더십

- 블록체인 네트워크의 세계적인 구축에 있어 리더십을 발휘

3. 국내외 주요 동향 - 정책

- **스위스, 암호화폐 발행을 통한 자금조달(ICO) 가이드라인 발표 ('18.2.16)**
 - ICO를 다루는 일관적인 법적 원칙이나 관련 법이 마련되어 있지 않아 발생하는 혼란과 불확실성 최소화 목적
 - ICO를 통해 발행되는 토큰의 유형을 구분하여 증권(Securities)나 예금(Deposits) 등의 규정(증권규정, 은행법 등)을 적용
 - 지불형(Payments), 기능형(Utility), 자산형(Asset)으로 구분
 - 기본적으로 자산형(이자, 배당금 등 제공)에 대해서는 증권 규정 적용
 - '보장 된 수익금으로 자본을 반환하겠다는 약속'이 있는 경우는 은행 면허 취득 필요
- **러시아, ICO 사업자의 자본금 규정 발표('18.2.12)**
 - ICO 발행 사업자의 자본금을 1억 루블(약 17억) 이상으로 제한
 - 토큰 개발, 생산 및 발행에 대한 허가증 발행(유효기간 5년)

3. 국내외 주요 동향 - 정책

- 신규 비즈니스 발굴을 위한 공모전 진행
- 미국, 헬스케어분야 블록체인 공모전
 - '16년도(Blockchain Challenge)에 이어 진행
 - 의료정보 보호/관리/교환에 대한 아이디어 공모
 - Research Workshop 연계로 수상 내용 공유
 - '17년도는 Health Passport 팀이 우승
 - 환자 본인이 건강기록 소유권 가지고 공유 설정
- 두바이, 글로벌 블록체인 챌린지
 - Dubai Blockchain Strategy 일환으로 진행
 - 총 15개국에서 21개 스타트업이 참여
 - 태양열 거래소인 'The Sun Exchange'가 우승
 - 학위정보 발급(Educhain)과 다이아몬드 진품 확인(Everledger) 서비스도 수상



1776



تحدي البلوك تشين
**BLOCKCHAIN
CHALLENGE**
A SMART DUBAI INITIATIVE

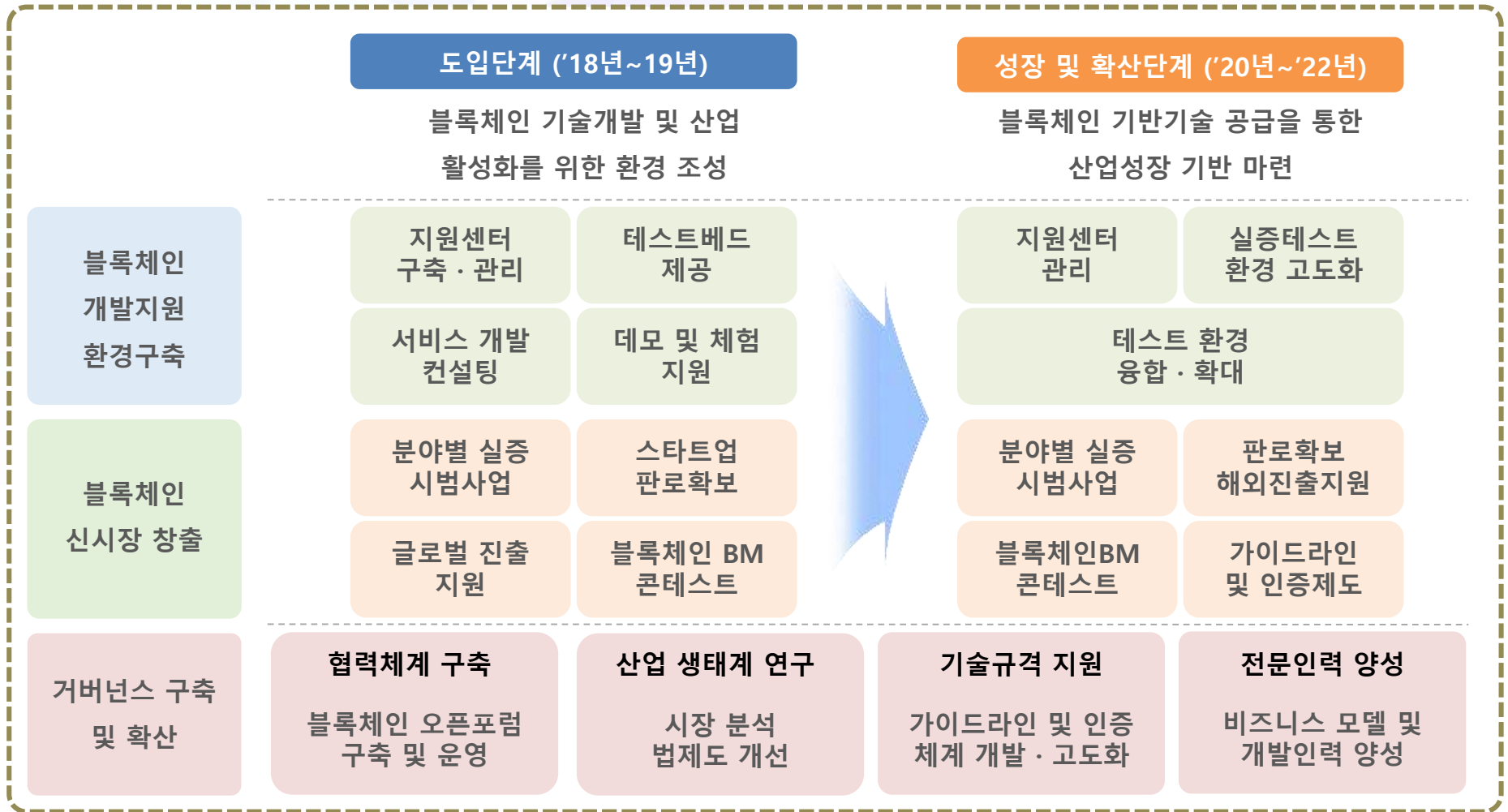
3. 국내외 주요 동향 - 정책

- 과기정통부, “올해를 블록체인 산업 활성화 원년으로”
 - 블록체인 산업발전 기본계획(상반기)
 - 블록체인 예비타당성 사업 진행
 - 기술개발 사업(100억원), 기반구축 및 시범사업(42억)



<자료: IITP, '18.2>

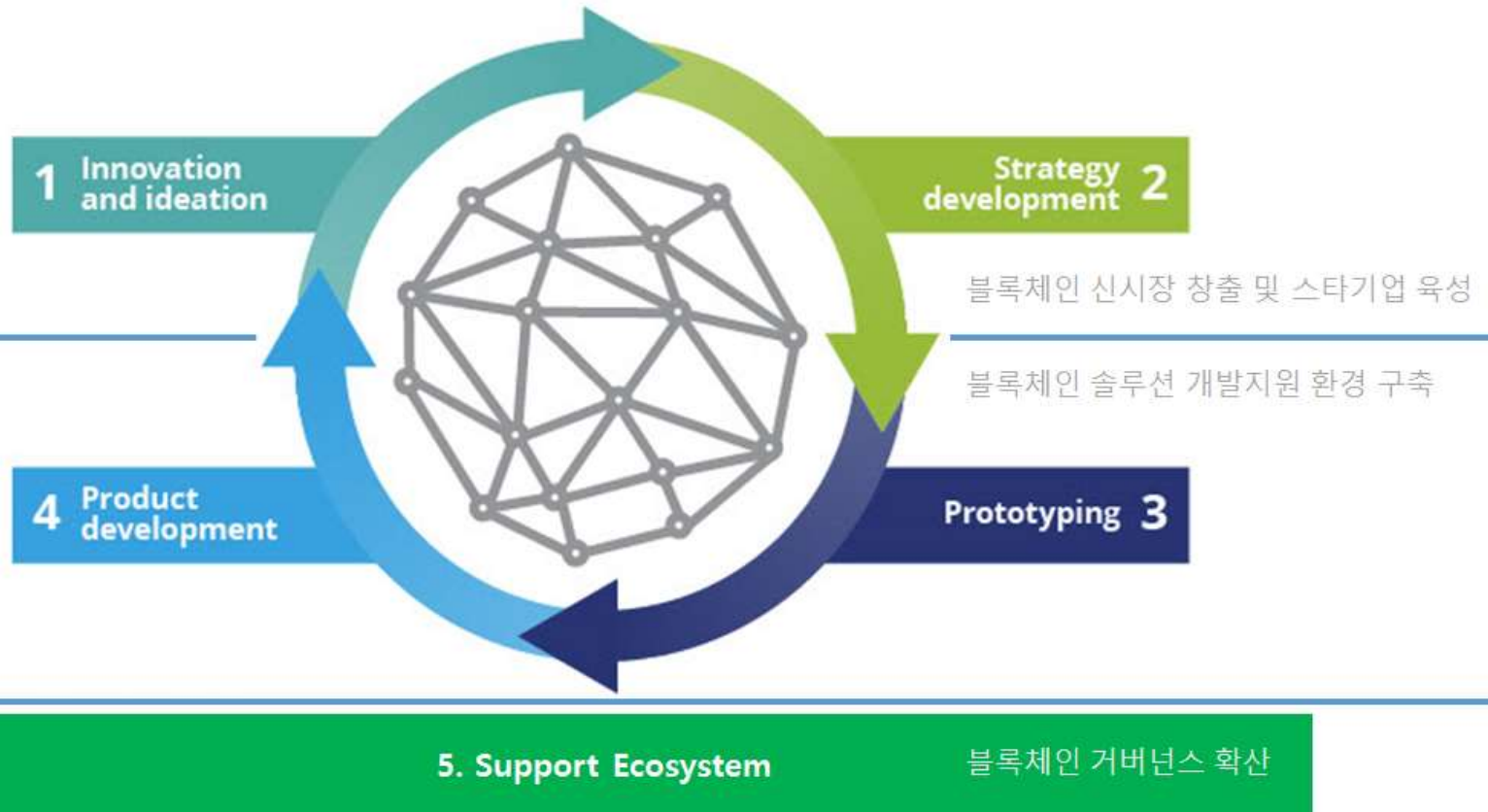
3. 국내외 주요 동향 - 정책



<자료: KISA '17.10>

4. 블록체인 활성화 정책 제언

- 블록체인 확산 선순환 생태계 구성



4. 블록체인 활성화 정책 제언

● 신시장 창출

- 블록체인 서비스 아이디어 공모전/블록체인 해커톤
- dApp(decentralized Application) 등을 활용한 서비스 모델 구현 집중

● 도입 활성화

- 공공선도 시범사업 - 국내기업의 다양한 레퍼런스 지원(범부처)
 - '17년도 4개(14억) → '18년도 6~7개(42억)
 - 공공분야 글로벌 주요 구현 사례에 대한 케이스 분석 예정('18. 상반기)
- 규제 샌드박스 활용 - 법규제 개선에 대한 구체적 필요성 확보

● 가이드라인 개발 및 거버넌스 확산

- 블록체인 플랫폼 구성 가이드라인
- 기술개발 인력 양성 + 비즈니스 모델/기획 인력

가상 화폐는 지불, 전통 금융 절차, 경제 활동 등에 대해
우리 생각을 바꿀 “패러다임 시프트”를 가져올 것

크리스토퍼 지안카를로, CFTC 의장