

BLOCKCHAIN
CONFERENCE

2020 충북 블록체인 산업활성화 컨퍼런스

2020. 12. 4.(금)

주최  충청북도
CHUNGCHAEONGBUK-DO

주관 **cbist** 충북과학기술혁신원

2020년 충북 블록체인 산업활성화 컨퍼런스

충북 블록체인 기술창업
아이디어 경진대회
수상작

아이디어명

- 기존 수기로 작성·관리되던 항공기 일지인 로그북(LOG BOOK)을 전산화하여 입력할 수 있는 효율적인 항공기 일지 관리 서비스

배경 및 필요성

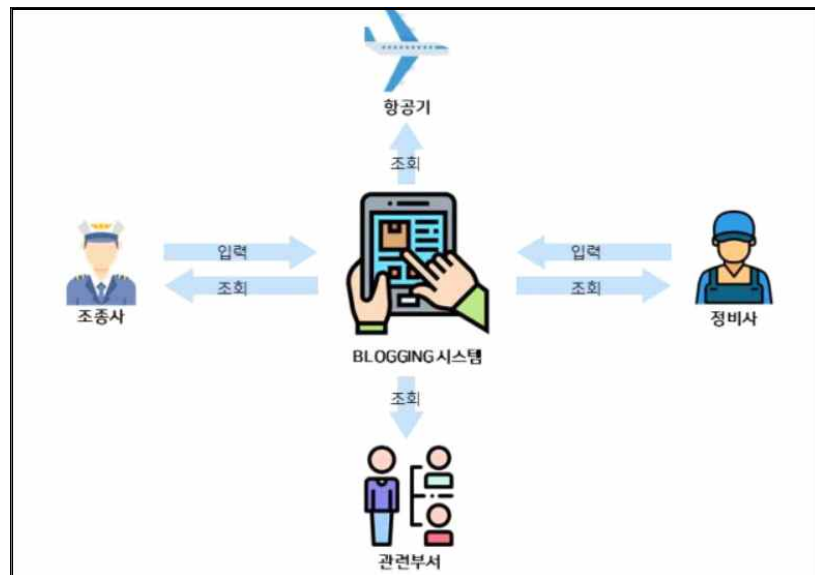
- 기존 항공기 일지 작성 프로세스의 문제점 존재
 - 기존 수기로 작성 후 스캔, 전산입력, 출력, 사본보관하던 프로세스로 인해 불필요한 작업이 수행되었음
 - 실제 작성·관리되는 항공기 일지 예시

- 기입 중 실수로 인한 문장 수정 시 전산상의 기록처럼 깔끔하게 수정되지 않고 읽기 힘든 경우 발생
- 결함 및 운항 중 ISSUE 발생이 많을 경우 LOGBOOK 페이지 작성에 한계가 있어 한 장에 다 기록하지 못하는 경우 발생, 빈칸 간격에 제한을 받음
- 기내 보관 시 물이나 커피를 쏟을 위험이 있으며, 관리에 주의를 기울여야함
- 공유 시 필요한 부분을 뜯어 가져가 전산입력 하긴 하지만, 사무실로 가는 동안 시간 및 전산입력 하는데 시간 소요
- 다 쓴 LOGBOOK의 경우 보관하는 별도의 공간을 만들어 저장하기 때문에 별도의 정리할 공간 필요
- LOGBOOK을 다시 확인, 수정하기 위해 수많은 HARDCOPY를 뒤져가며 찾아야 하는 불편함 존재

- 항공산업에서 전산화, 효율화하기 위한 다양한 시도중
 - 모기지(공항)에서 비행기로 항로관련 데이터 전송하는 등 항공업계에서도 수기로 하던 업무를 전산화 및 자동화하고 있음
- 항공기 일지 작성 프로세스의 효율화 필요
 - 전산입력, 데이터 자동 실시간 영구저장, 출력 및 보관으로 프로세스 감소로 비용절감 필요, 불필요한 프로세스 제거의 필요성 존재

아이디어 세부 설명

- 블로깅(BLOGGING) 서비스의 정의
 - 블로깅이란, 기존 수기로 작성·관리되던 항공기 일지인 로그북 (LOG BOOK)을 전산화하여 입력할 수 있는 효율적인 항공기 일지 관리 서비스
 - 4차산업 신기술 블록체인이 융합되어 항공기 일지 데이터의 무결성을 보장하고 위변조 없이 영구 보관할 수 있는 스마트한 로그북 작성 및 관리 서비스
 - 블로깅 서비스의 개념도



- 블로깅(BLOGGING) 서비스의 목적
 - (비용 감소) 기존 항공기 일지를 수기로 작성 및 관리하던 프로세스 중 수기업무를 제거하여 프로세스 단축으로 인한 시간적, 금전적 비용 절감
 - (항공MRO업무 효율화) 시스템 내에서 편리한 UI/UX 및 시각화 서비스로 관련정보 조회를 용이하게 하여 정비업무 효율화와 업무 만족도 제고
 - (항공기 일지 데이터 신뢰성 확보) 1운항 1로그북의 원칙에 따라 항공기에 대한 운항, 정비에 대한 모든 정보가 기록되어 있는 항공기 일지를 블록체인으로 관리함으로써 신뢰 확보

● 블로깅(BLOGGING) 서비스 도입 시의 기대효과 (ASIS - TOBE)

- ASIS

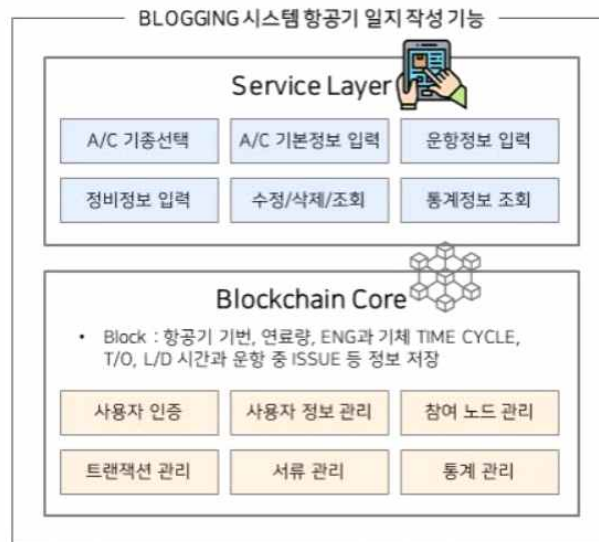


- TOBE



시스템 구상(설계)

● 블로깅 서비스 기능 구성



● 블로깅 서비스 시스템 구성



● 블록에 저장되는 데이터

노드구성	항공기 기본정보	PILOT LOG	MAINTENANCE LOG
담당	항공사	운항승무원	정비사 및 조업사 직원
저장되는	• 항공기 국적	• 비행 연월일	• refueling 양

데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 등록기호 • 등록연월일 • 소유 항공기 형식 • 형식증명 • 감항증명서 • 제작자 • 제작년월 • 발동기 프로펠러 형식 	<ul style="list-style-type: none"> • 승무원 성명 • 비행목적 • 편명 • 출발지 • 출발시각 • 도착지 • 도착시각 • 비행시간 • 비행중 issue • 기장의 서명 	<ul style="list-style-type: none"> • defueling 양 • serviceable water 엔진오일 QTY 기록 • 정비 시 파트, 시리얼넘버 기록 • 교환 위치 • 교환이유 • 정비사의 서명
-----	---	---	---

서비스 활용 방안

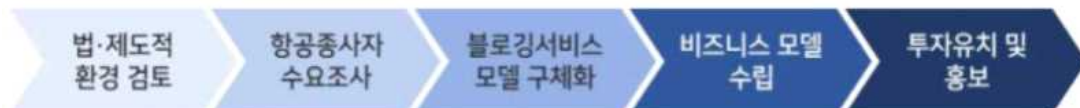
- 사용자, 사용자 확보 방안
 - 사용자 : 항공사 혹은 항공MRO 업체 등
 - 사용자 확보 방안 (항공사, MRO업체) : 시범사업 혹은 POC사업을 통한 서비스 검증
 - 사용자 확보 방안 (조종인력, 정비인력) : 해당 시스템 홍보, 커뮤니티 및 SNS 활용하여 편리성, 효율성, 신뢰성 강조

창업 계획

- 단계별 서비스 개발 계획
 - 설계, 개발, 구축 이후 서비스 검증 및 확산의 단계 계획



- 단계별 서비스 성장 전략
 - 법적, 제도적 환경 검토를 통한 실현가능 분야 발굴, 수요조사와 모델 구체화, 비즈니스 모델 수립 이후 서비스 상용화 계획



카카오 클레이튼 블록체인 기술을 활용한 가정용 IoT 실내 자전거

(카카오 클레이튼 블록체인 기술을 활용한 가정용 IoT 실내 자전거)

배경 및 필요성

[국내의 여러 관련 기사]		
기사제목	일자	신문사
카카오클레이튼 코로나19에 급상장하는 '홈트' 시장..집콕에 지친 시민들을 위한 콘텐츠 '변신' - 매일경제 코로나19에 집콕 생활이 길어지고 헬스장에 가지 않고 집에서 운동하는 홈트레이닝(이하 홈트) 시장이 급성장하고 있다. 이를 위한 콘텐츠 ... 4주 전	2020년 8월 기사	매일경제
스포츠한국 코로나19 여파 '홈트레이닝' 뜬다 - 코로나19로 인해 헬스장을 찾지 못하면서 개인 운동, 가족 일상에 한함. 코로나19 사태 이후 자신의 집에서 쉽게 할 수 있는 홈트레이닝 ... 2주 전	2020년 7월 기사	디지털 타임즈
CCTV NEWS 코로나19 영향으로 '홈트레이닝' 관련 상표출원 126% 증가 이는 코로나 19로 인한 거리두기의 영향으로 홈트레이닝 관련 상품에 대한 수요가 크게 증가한 한 시장 상황을 반영한 것으로 분석된다. 홈트레이닝 ... 4주 전	2020년 7월 기사	CCTV 뉴스
한국지식경제 박가을 개최로 바꾼 홈트레이닝 시장..디지털 콘텐츠 AI 뜬다 ... 코로나19 여파로 홈트레이닝을 위한 콘텐츠 수요가 급증하고 있다. 특히 홈트레이닝을 위한 콘텐츠 수요는 급증하고 있다. 특히 홈트레이닝을 위한 콘텐츠 수요는 급증하고 있다. ... 2020. 8. 6	2020년 6월 기사	블록 미디어

[비대면 양방향소통, 운동강의 방송콘텐츠 서비스를하는 헬로몬, 미러와 같은 해외성공사례기업들의 매출 역시 증가하는 추세]

뉴스룸
 [코로나19] 미국 홈트레이닝 기업 헬로몬, 분기 매출 수익 '대박'
 월 12,99달러의 유료 온라인 운동 서비스 기업가는 두 배 증가한 88만6100명에 달했으며, 분기 총 매출액은 65.6% 급증한 5억2460만달러를 기록 ...
 2020. 5. 7.

다나와
 실시간 소통을 통해 변화하고 있는 홈트레이닝
 특히, 코로나19로 인해 홈트레이닝을 필요로 하는 소비자가 늘어나면서, 미러와 같은 홈 피트니스 제품에 대한 관심은 증가하고 있다. 출처: 미러, 미러 ...
 1달 전

매일경제
 콘텐츠 구독경제로 무장한 '홈트' 언택트 시대 랜선 트레이닝 호황 - 매일경제
 이번 코로나19 이후 홈트레이닝 붐 수혜를 톡톡히 보고 있다. ... 미러의 인기와 더불어 또 다른 홈트 업체인 DONAU도 주목받는 스타트업 중 ...
 4개월 전

비대면 홈트레이닝 서비스는 코로나 시대에 하나의 흐름으로서 자리매김 하고 있습니다.

코로나19와 더불어 건강에 대한 관심이 높아지면서 홈트레이닝에 대한 수요가 높아지고 있지만 마땅한 동기부여 수단이 없다.

이에 블록체인 리워드를 지급함으로써 운동을 재미있게 할 수 있으며 가정용 운동기구를 통해서 확보된 운동 및 개인 맞춤형 헬스케어 데이터를 블록체인 네트워크에 저장함으로써 운동데이터에 대한 신뢰성 확보와 운동에 대한 보상을 지급하여 운동의 동기부여를 증진시키는 아이디어입니다.

아이디어 세부 설명

- 실시간으로 온라인 홈트레이닝을 가르쳐주는 강의를 송출되는 것이 본 아이템의 주요 골자입니다.

여기에 운동에 대한 보상으로 블록체인을 지급하여 홈트레이닝 운동 참여를 더욱더 독려할 수 있게 합니다.

시스템 구상(설계)

- 서버사이드는 노드제이에서 , 프론트엔드는 리액트js를 활용해 app구현
- 카카오 클레이튼 kpi-7 기반 토큰(칼로리코인)으로 블록생성(운동데이터 및 헬스케어 데이터 생성)에 대한 보상으로 토큰을 지급

서비스 활용 방안

- 실제 서비스를 할수 있는 시제품 형태의 하드웨어를 구축하였으며 기본적인 프로토타입 시제품 역시도 구비되어 있는 상태입니다.
- 또한 운동을 할수 있는 인력과 콘텐츠도 구비되어 있는 상태입니다.
- 또한 자사에서 판매하고 있는 헬스용품을 블록체인 자체 스토어에 유통할 계획입니다.

창업 계획

- 올 1월 서비스를 출시할 예정입니다.



우선 가장 작은 시장인 가정용 런닝머신을 시작으로하여 크로스셀링 전략으로 아 이템을 확장해 나갈것이며 궁극적으로는 글로벌 헬스케어 데이터 기업으로 성장하 는 중장기 로드맵과 비전을 가지고 있는 회사입니다.

[단계별 사업화전략]

단계	내용	연도
1단계	유산소 운동 데이터를 측정해주는 IOT 런닝머신 APP	2020년
2단계	유산소 운동 데이터를 측정해주는 IOT 스피닝머신 APP	2021년
3단계	데이터 기반 체지방률, 몸무게를 예측해주는 헬스케어 서비스	2022년
4단계	거울을 이용한 런닝 운동을 측정해주는 웨이트 웨이트	2023년
5,6단계	데이터 분석을 통한 운동 통합 솔루션 제공 병원, 헬스장 협약을 통한 회원제 헬스케어 서비스 제공	2024년

[초기 시장 진입 전략]

단계	내용	기간
1단계	제품개발 및 런메이트 출시 크라우드 펀딩 사이트를 통한 신제품 시작	2020년 10월 ~2020년 12월
2단계	스피닝 웨이트 APP 개발 크라우드 펀딩 시작	2020년 09월 ~2021년 09월
3단계	수집된 데이터 기반 헬스케어 인프라 구축 및 지원 제공	2021년 2월 ~2021년 6월
4단계	미러 웨이트를 IOT 미러 웨이트 머신을 통한 1대1 맞춤형 온라인 서비스 제공 무로사건 체결단 운영	2021년 2월 ~2021년 9월
5단계	헬스장 협약을 통한 회원제 헬스케어 서비스 제공	2021년 9월 ~2022년 9월

[4P 전략]

구분	내용	비고
제품	1. 제품 차별화 전략 -물리적 차별화: 영상을 이용해 센서로 측정하지 못한 데이터를 측정 -서비스 차별화: 데이터 수집을 통해 헬스케어 서비스 제공 2. Cross-Selling 전략 -도입기에 기본 기능을 갖는 Basic Version만을 출시 -성장기부터는 제품라인 확장전략	
가격	1. 절후가격전략 -자체 설문조사를 바탕으로 경쟁사와 대비되는 절후가격전략으로 소비 자 증가 가격 경쟁성 유지	소비자 준거가격
유통	1. 크라우드 펀딩(펀딩, 카카오톡, 네이버, 다음, 네이버) -크라우드 펀딩 등록을 통한 홍보 및 신제품 진행 2. 온라인 유통망 활용 및 오프라인으로 확장 -온라인 사이트 구축 후 성장기에 백화점, 대형마트 유통	크라우드 펀딩 통한 신제품
판매 촉진	1. 콘텐츠 마케팅 -운동 콘텐츠 개발(인스타그램, 유튜브 등) -인플루언서 마케팅(유명 유튜버들과 협업) 2. IMC 마케팅 -온 오프라인 통합 마케팅 제공 -SNS활동 브랜드 홍보 및 이미지 구축 3. 런메이트 헬스케어 앱을 통한 홍보 -런메이트 헬스케어 앱을 무료로 제공하여 홍보	홍보 마케팅

[초기시장 진입전략]

단계	내용
1단계	사전 무료 체험단을 기반으로 고객을 확보하고 나서 고객이 만족할시 후구매하는 방식으로 고객을 10명 선확 보하여 판매를 하는 베타서비스 운영 (구매 대행 형식을 통해서 견학인증 해줄 수함)
2단계	10명 확보 고객을 기반으로 고객의 요구를 더 파악한뒤 KC 견학인증, 안전인증 시행
3단계	크라우드 펀딩을 통해서 100대 판매 매출 1000만원을 목표로 합니다.
4단계	오픈마켓을 통한 온라인 판매 시행 (2020년 400대 판매 목표 // 매출 4억원, 업계 1위와 1% 판매량)
5단계	투자 및 용자금 유치 후 오픈마켓을 통한 판매 시행 (2021년 3000대 판매 목표 // 업계 1위와 10% 판매량)

단계	내용
1단계	국내 시장과 마찬가지로 10대 이하의 소량의 제품을 기반으로 사전 무료 체험단을 구하는 방식으로 해외시장에 진출을 계획함
2단계	해외에 진출하기전에 먼저 국내시장에서의 안정적 기업운영 기술과 콘텐츠 및 데이터 기술력과 현금 흐름 역량을 미리 갖춘다. (이 경우 30억 이상 이후 진출)
3단계	배수 및 AS: 현지 3PL을 통한 로지스틱스 회사들과 협력
4단계	콘텐츠 연혁 확보방안: 국내에 있는 현지 콘텐츠 강사를 고용 (현지 외국인 외부 팀원 보유)

[목표 및 달성방안]

핵심 세부 목표	목표지 KPI	목표달성 방안 및 검증방법	추진 기간
자재 확보	현역출판 1권 상표등록 1권 자재관리책 1권	1.운동상대 및 지역 측근 운동기구 출품 (특히 출판, 책, 특이책 등) 2.출판상표에 대해서 상표등록신청 3.APP 추가 개발 후 저작권을 추가 확보	9월 추진 9월 추진 2월 추진
자본 조달	보증 1억원 보증 5억원	1.증권공 청약참가금 대출 1억원 2.신용보증기금 startup 2030 보증 5억원	10월추진 3월 추진
KC 안전인증 컨텐츠 확보	안전컨텐츠 2건 출판계약서 2건	1.KC안전인증 컨텐트물 기관을 컨텐트물 실시 2.컨텐트물 기가 출판 계약 실시	12월 추진 11월 추진
신규 인력 고용 창출	개발자 2명 고용	1.REACT 기술 기반 프론트 유즈보수 인력 개발자 1명 2.Node.js 기반 웹사이트 유즈보수 인력 개발자 1명	2월 추진
애플리케이션 추가기능 개발	추가기능 개발	1.서버의 기능고도화 및 실시간 소켓통신 추가 개발 2.백엔드 분석 및 데이터 수집 3.실시간 비회원 컨텐트	1월 추진
시장 진입 및 판매 달성	크라우드펀딩목표 달성 판매액 300대 판매 다문로드 2건	1.와이즈 크라우드 펀딩 1000만원 달성,10만매 2.스마트 스토어 런닝머신 400대 판매 3.구글 플레이스토어 런메이트 APP 다운로드 2천건 달성	12월 추진 3월 추진 5월 추진

[사업추진 계획]

추진내용	추진기간	세부내용
시제품 개발	2020.9.1.~2020.11.1	A3인식 가능 고도화
지재권 취득 및 추가 출품	2020.9.1.~2020.10.15	현재 공고 상표권 취득 특허 추가 출품
KC 안전 인증 출판계약	2020.09.1.~2020.11.15	상품 판매를 위한 인증 활동 컨텐츠에 출판 계약
상품 제작 및 대량생산 계약	2020.10.15.~2020.10.30	상품 판매를 위한 패키지 및 대량생산 계약
마케팅 홍보영상 및 홍보물 제작	2020.10.30.~2020.11.30	상품 홍보를 위한 마케팅 영상 제작 및 각 마케팅 콘텐츠 제작
자사몰 홈페이지 제작	2020.11.30.~2020.12.15	자사몰 홈페이지 제작 및 홈페이지 제작
사전 체험단을 통한 사전 판매 활동	2020.12.15.~2021.02.05	사전 체험단을 통해서 제품의 고도화 및 사전 매출활동
크라우드 펀딩 오픈	2021.03.01.~2021.04.01	크라우드 펀딩을 통한 상품 판매
투자 유치 및 정책자금 확보	2021.04.01.~2021.05.01	투자 유치 활동을 통한 투자금 및 정책자금 확보
오픈마켓 및 오픈마켓 입점	2021.06.01.~2021.08.01	오픈마켓 입점 및 오픈마켓 입점
실내 스피닝 바이크 상품 및 확장	2022 ~	상품의 추가 기획 및 제품군 확대

아이디어명

충북도민의 믿을 수 있는 부동산거래를 위해
부동산 허위매물 방지기술을 블록체인으로 구현한 서비스 부킹(부동산 왕)

배경 및 필요성

- 부동산허위매물에 대한 일반 국민들의 피로도와 불만이 최고조에 달하여, 정부에서는 지난 2019년 8월 20일에 공인중개사법을 개정하여, 얼마 전인 2020년 8월 21일에 시행하게 되었습니다.

이에 따라서 공인중개사법 제18조 2(중개대상물 표시,광고)를 위반할 경우 500만원 이하의 과태료가 부과되게 됩니다.

1. 중개대상물이 존재하지 않아서 실제로 거래를 할 수 없는 중개대상물에 대한 표시·광고

2. 중개대상물의 가격 등 내용을 사실과 다르게 거짓으로 표시·광고하거나 사실을 과장되게 하는 표시·광고

법조문만 보면 당연히 지켜야 할 것으로 볼 수 있으나 실제 실무에서는 현실적인 문제로 인해 법을 위반할 수밖에 없는 경우가 대부분입니다.

현존 하는 많은 부동산 중개플랫폼 업체들도 이러한 문제를 해결하기 위해 많은 노력을 기울이고 있으나 뚜렷한 해결책을 찾지 못하고 있습니다.

저는 이와 같은 중개시장 상황을 예측하고 2018년 11월 23일 '부동산 허위매물 방지를 위한 매도자 확인 시스템 및 방법'을 특허출원하고 2020년 10월 12일 특허가 등록되었습니다.

이를 블록체인에 접목하여 부킹을 개발하고 있습니다.

아이디어 세부 설명



1. 위성 지도 기반의 매물 위치 및 상태를 표시합니다.

- 현재 많은 플랫폼에서 채택하고 있는 방식이지만 부킹은 직관적으로 매물의 상태 즉 거래가 완료되었는지, 보류상태인지 등을 표시하여 관리하기 용이합니다.

2. 특허등록 된 허위매물방지 기술을 통해 허위매물을 최소화 합니다.

- 매물등록 시 고객정보를 입력하면 자동으로 고객에게 알림톡, 또는 SMS로 통보하며 주기적으로 확인 알림을 보내 허위매물을 근본적으로 차단할 수 있습니다.

3. 공인중개사회원 간 물건공유(공동중개)기능을 제공, 지정한 회원 간 열람이 가능할 수 있도록 구현합니다.

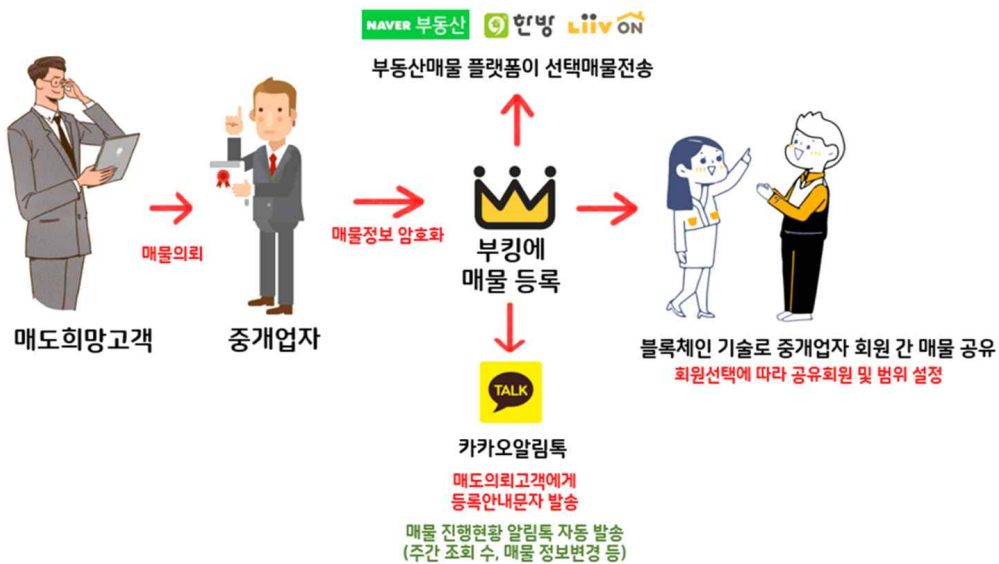
- 믿고 공유할 수 있는 동료와 정보를 공유할 수 있는 시스템을 구축 할 것입니다. 열람에 대한 이력을 블록체인에 담아 언제 누가 정보를 봤는지 확인하여 회원 간 분쟁이 발생하지 않도록 할 것입니다.

4. 부킹 회원 간의 블록체인기술을 활용하여 매물장부를 공유합니다.

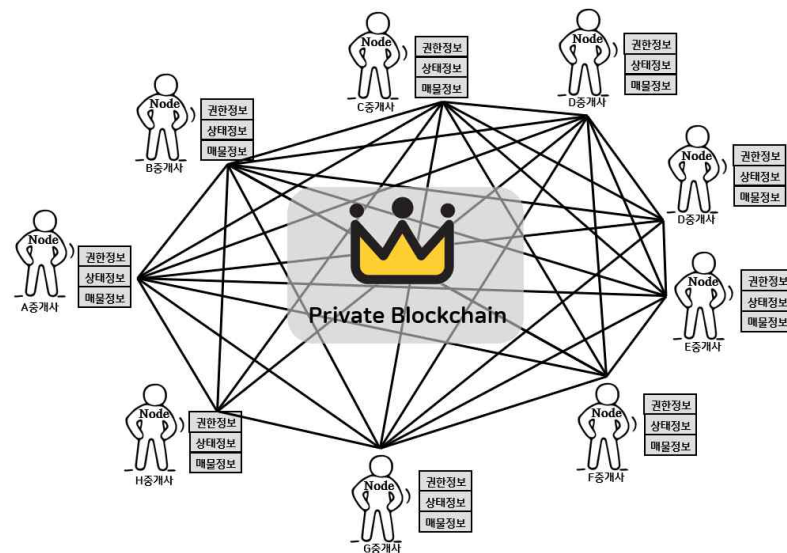
- 매물의 상태의 변경 시 관련 회원에게 알려주는 기능을 구현합니다. 이를 통해 허위 매물을 이중으로 차단합니다.

시스템 구상(설계)

1. 부킹 서비스 구상도



2. 회원(중개업자) 간 매물정보 공유를 위한 블록체인 개념도



프라이빗 블록체인 형태로 구현하는 부킹은 인증된 공인중개사를 회원으로 노드를 구성하며 매물의 등록 또는 상태 변경에 따른 블록을 생성하여 공유하게 됩니다.

서비스 활용 방안

부킹은 지역 내 개업공인중개사가 활용 할 수 있도록 무료 배포 할 예정입니다.
충북은 약 2,500개의 공인중개사사무소가 영업중에 있습니다. 그 중 청주지역은 약 1,600개의 중개사무소가 있으며, 이 중 700여 공인중개사사무소가 제가 운영 중인 청주 모야밴드에서 활동하고 있습니다. 이를 바탕으로 별도의 비용 부담 없이 쉽게 홍보할 수 있습니다.

수익모델은 향후 서비스가 안정궤도에 오르면 고민하겠지만, 부킹의 기본 서비스는 개업 공인중개사에게 비용을 부과하지 않고, 별도의 부가서비스를 통해 수익을 창출 할 계획을 가지고 있습니다.

창업 계획



2020년 12월 말 오픈을 목표로 현재 개발 중에 있습니다.

내년 초에 정식 서비스 될 수 있도록 최선을 다할 것입니다.

허위 매물없는 건전한 부동산중개시장을 만들겠습니다.

블록체인 기반 차량용 IoT 서비스 플랫폼 구축

- 자동차 OBD 활용해 데이터 수집 및 빅데이터를 구축, 블록체인을 활용한 데이터 조작 방지 및 공정한 보상, 데이터마켓 판매 및 운전자에게 실시간 피드백 정보 제공

배경 및 필요성

우리나라는 2020년 6월 기준 승용차 천구백오십만대, 화물차 3백6십만대 등 2천4백만대의 자동차가 등록되어 있습니다.

운전자의 습관이나 자동차 자체의 품질 등이 국민의 안정에 심각한 영향을 줄 수 있는 부분이 많습니다. 자동차에서 생성되는 데이터를 체계적으로 정리하고 이를 활용할 수 있다면 안전운전에 대한 사전적 조치가 가능하고 나아가 이를 활용할 수 있는 산업의 기초 자료로도 사용할 수 있을 것입니다.

현재 파악하기로는 한국도로공사에서 화물차 등에 운행 데이터를 모으기 위한 장치들이 일부 적용되어 시범적으로 운영(DTG)되고 있습니다.

여기에는 몇가지 문제점이 있는데 우선 고가의 장비로 인한 경제성 부족, 데이터 조작의 가능성, 자발적인 운전자의 참여도 부재, 데이터 활용도가 낮고 비즈니스 모델이 부족하다는 것입니다.

이를 해결하기 위한 방안으로 합리적인 가격의 장비를 마련하고 블록체인을 이용해 조작의 가능성을 제고하고 적극적인 보상을 통해 자발적인 운전자의 참여를 유도하고 보상시스템과 광고, 보험사 연계 등의 비즈니스 모델을 확보하고자 합니다.

아이디어 세부 설명

<자동차 운행정보의 수집 및 빅데이터 구축>

OBD-II 동글을 활용해 자동차에 내장된 전자제어장치(ECU)와 통신해 가속, 제동, 조향, 변속등의 차량 운행정보를 실시간 수집해 가져옵니다.

이렇게 발생하는 데이터의 크기는 초당 80~100Byte 정도입니다. 차량 1대에서 1시간당 33mbyte의 데이터가 쌓입니다. 이렇게 대량 발생하는 데이터의 효율화된 저장과 처리 방안 개발이 필요합니다. 블록체인에는 원본성 검증에 위한 데이터만 일부 저장(해쉬값)저장하고 원본 데이터도 차이값 저장으로 저장소의 크기 감소시키고자 합니다. 일정기간 지난 데이터는 압축을 통해서 별도의 백업장치 통해 관리하는 방안도 고려하고 있습니다.

<안전운전주의 환기와 운전자 행동패턴 재설계>

자동차 운행정보를 Bluetooth 통해 실시간 확보하고 개발된 모바일앱에서 과속, 장기과속, 급가감속, 급진로변경, 급앞지르기, 휴게시간 등이 확인 가능합니다. 아래에 있는 안전운전 기준을 참고해 감속, 진입구간 사고정보, 휴게시간 필요 등 안전운전에 대한 피드백 운전자에게 전달할 수 있습니다.

또한 운전결과에 대한 점수를 매겨 안전운행자에게 추가 포인트를 제공하는 보상 등을 통해 운전자 행동 패턴 재설계에 도움을 주고자 합니다.

운전 기록에 대한 정보는 보험이나 도로 설계에 대한 개선에 반영할 수 있으며, 데이터 자체를 활용할 수 있는 서비스들은 지속해서 늘어날 것입니다.

< 모바일앱을 활용해 도로상에서 발생하는 결재에도 사용 가능>

이를 위해서는 사용자 인증에 필요한 DID, 정보제공동의, 보상으로 모인 포인트를 활용한 소액결제, OBE2의 연결 및 데이터 전송, 앞에서 언급한 안전운전 대한 피드백 등의 기능이 필요합니다.

시스템 구상(설계)

OBD-II 동글에서 발생하는 데이터의 크기는 대략 100Bytes/s 이하이며, 하나의 노드당 10만 개의 기기 연결을 가정해 구축하고 있습니다. IoT 데이터 자체를 블록체인에 저장하는 것이 아닌 일정 시간 동안 모은 IoT 데이터의 해시(Hash)값만 기록하게 하므로 블록체인 자체의 TPS는 1,000 정도 될 것으로 예상하고 있습니다.

공개형 블록체인 중에서 현실적으로 적용할 수 있는 블록체인은 찾기 어렵습니다. 비트코인은 코인 거래를 위해서 사용하며 스마트 컨트랙 기능이 없으며, 이더리움은 Gas 비용이나 성능 면에서 사용하기 곤란하기 때문입니다. 그 외의 변형된 블록체인들을 사용해도 상관없지만, 컨소시엄이나 개인형 블록체인을 이미 제공하고 성능도 일정 수준 이상되는 (1,000TPS) 하이퍼레저가 적당하다고 생각합니다.

하이퍼레저 패브릭은 접근 권한을 관리하는 노드들과 트랜잭션의 순서를 정하는 Orderer 노드, 검증 및 블록을 저장하는 역할을 하는 Peer 노드로 구성됩니다. 이들 각각을 이용해서 적절한 권한 관리와 체인코드(Chaincode)로 작성된 스마트 컨트랙트를 실행하고, 트랜잭션의 순서를 정해서 블록을 생성 및 전파, 검증할 수 있는 네트워크를 구성하고 있습니다.

서비스 활용 방안

서비스를 활용하기 위한 몇가지 해결해야 할 전제조건이 필요합니다.

데이터 소유권에 대한 부분입니다. 데이터 소유권은 데이터 발생 주체인 운전자에게 귀속 됩니다. 운전자에게 데이터를 제공한 것에 대한 보상이라는 방법을 사용해 데이터 소유권 문제를 해결할 수 있습니다.

두 번째는 대량발생하는 데이터의 효율적인 저장과 처리방안이 필요합니다. 이를 위해 블록 체인에는 원본성 검증이 필요한 해쉬값만 저장하고 원본데이터도 차이의 저장소의 크기를 줄여 효율적인 저장을 하려고합니다. 원본 데이터 자체의 저장도 가능합니다. 검색을 위해서 시계열 DB도 사용합니다.

세 번째는 이용자가 확보되어야 합니다. 이를 위해서 이용자에게 일정 수준 이상의 보상을 제공 하고자 합니다. 보상은 결제, 광고등에서 발생하는 수수료나 광고료 중 일부를 포인트로 리펀드 하는 방식과 데이터 자체를 이용해서 발생하는 수익을 리펀드 하는 방식이 있습니다.

네 번째는 데이터 조작의 방지와 공정한 보상을 보장하기 위해 블록체인 기술을 사용하는 것입니다.

창업 계획

초기는 1년 이내에 서비스 구축과 1만 사용자를 목표로 하고 있습니다.

중기계획은 안전운전에 대한 모니터링 및 보상, 주유 및 차량 소모품 구매를 위한 차량 내 결제연동 등의 서비스 확장과 10만 사용자 확보를 목표로 하고 있습니다

장기계획은 차량 내 광고플랫폼 제공, 서비스센터 연계, 소모품 구매 및 정비예약, 주차장 솔루션 연계, 중고차 이력관리 및 매매정보 조회, p2p 거래 대행 서비스 제공까지 부가서비스 제공으로 100만 사용자 확보하는 것이 목표입니다.

이러한 서비스는 단순히 자동차에 활용할 수 있는 것을 넘어 향후에는 IoT와 BigData, AI와 결합된 서비스로 확장할 수 있으며, 응용을 확장시킬 수 있는 기본 Solution으로 제공될 수 있을 것으로 예상합니다

블록체인 기반 V2G 에너지 거래시스템

블록체인의 장점을 활용한 '블록체인 기반 V2G에너지 거래 시스템 모델'을 통해 수익창출이 가능하고 더 나아가 새로운 사업의 기회가 생긴다.

배경 및 필요성

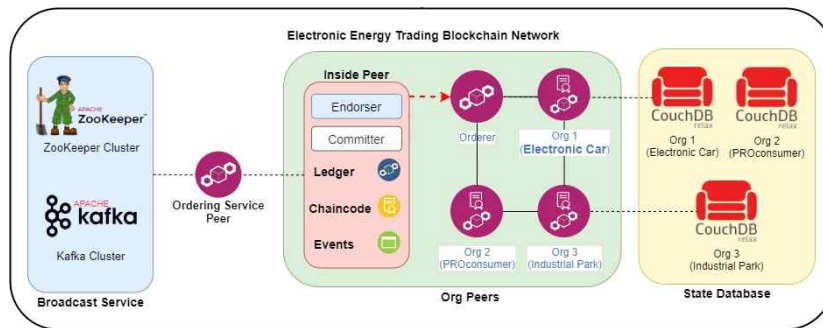
최근 정부는 4차산업혁명의 영향을 받아 에너지 산업 분야에서 전력 에너지 거래 시장 활성화라는 새로운 분야의 시도를 진행하고 있다. 스스로 전기를 생산하고 소비하는 프로슈머의 등장과 함께, 에너지 거래 시 안전하고 합리적인 거래 플랫폼을 마련하여 투명한 거래를 도모할 필요성이 높아졌다. 블록체인 기술이 발전함에 따라 이에 관한 연구가 활발히 진행되면서 다양한 분야에서 블록체인을 통합한 서비스에 관한 관심이 높아지고 있으며 에너지 거래 분야에 블록체인을 접목하는 다양한 연구가 활발히 진행되었다.

본 서비스는 V2G(vehicle to grid) 에너지 거래에 있어 블록체인 기술을 도입함으로써 투명한 에너지 거래시스템 구축, 에너지 수요관리 효율화 등 새로운 부가가치를 창출할 수 있을 것으로 예상한다. V2G 에너지 블록체인은 기존 전력망을 이용하는 대신 전력공급자와 소비자들 간에 전기자동차를 매개체로 하여 유연하게 전력거래를 할 수 있게 함으로써 거래비용을 줄이고, 에너지 거래정보를 분산원장에 공유함으로써 투명한 전력거래를 할 수 있게 한다.

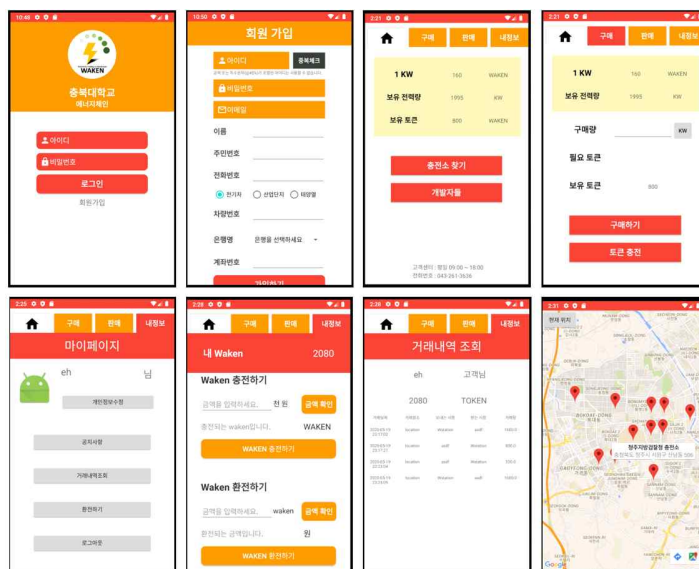
V2G는 전기차배터리차(EV), 플러그인하이브리드차(PHEV) 등 충전식 친환경 차를 전력망과 연결해 주차 중 남은 전력을 이용하는 개념이다. 즉, 전력망을 통해 전기차를 충전했다가 주행 후 남은 전기를 전력망으로 다시 송전(방전)하는 것으로 전기차가 움직이는 에너지저장장치(ESS·Energy Storage System)가 되는 것이다. 이러한 구조로 이루어졌기 때문에 남은 전력의 낭비를 줄이고 잉여전력 거래를 촉진함으로써 전기 신사업 발전에 기여한다.

아이디어 세부 설명

본 서비스는 컨소시엄 블록체인 네트워크 시스템에서 전기차를 매개체로 전력 거래가 이루어지는 에너지 거래 스테이션(Energy Trading Station)이다. 블록체인 네트워크 참여자는 아래 그림과 같이 전기생산자, 전기차 사용자, 산업단지 등 3개의 조직으로 구성되어있다(<그림 1>). 친환경 에너지 생산자는 전력을 생산하여 판매할 수 있고 산업단지는 전력 사용량이 많은 시간대에 전력을 구매할 수 있다. 마지막으로 전기차 사용자들은 전력을 구매하거나 자신의 잉여전력을 판매할 수 있다. 전기차를 매개체로 에너지 거래 스테이션에서 전력 거래함으로써 전기차 배터리들 간의 전력망을 연결한다. 또한 편리하게 접근 가능한 스마트폰 애플리케이션을 UI로 개발하여 전력거래 및 거래정보 확인에 대한 사용자의 접근성을 향상시켰다(<그림2>).



<그림 1> 블록체인 내부 구조

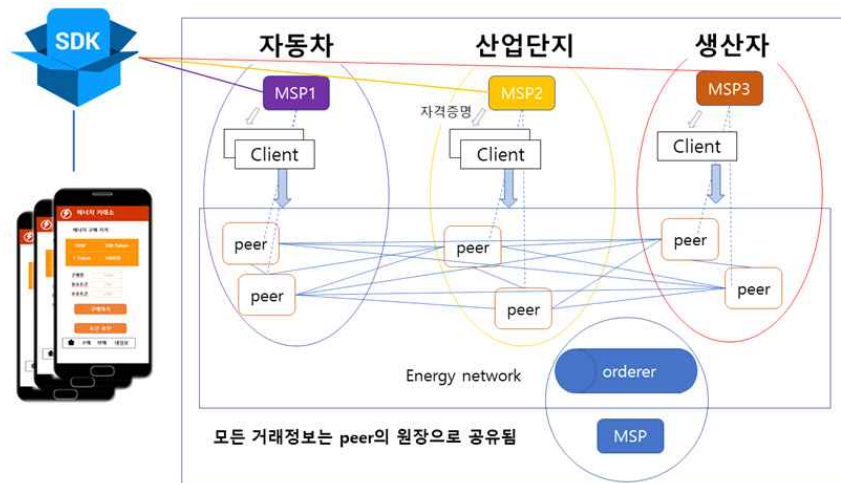


<그림 2> 애플리케이션 UI

시스템 구상(설계)

- 블록체인 시스템 설계

(1) 전기차 사용자, 친환경에너지 생산자, 산업단지 및 상가의 일반 거래당사자는 스마트폰 어플리케이션을 통해 각기 다른 대표서버(Node)에 접속하여 컨소시엄 블록체인 네트워크에 접근한다. 스마트폰 어플리케이션을 통해 허가받은 참여자들은 거래를 진행하며 거래 관련 정보는 SDK를 통해 블록체인 네트워크에 등록된다. <그림 3>과 같이 해당 기록은 3개의 Organization(Org 1, Org2, Org3)의 원장에 모두 공유되고 작성되어 신뢰할 수 있는 원장이 생성된다.



<그림 3> SDK를 통한 블록체인 원장 공유 흐름도

(2) 블록체인 하이퍼레저 페브릭을 이용한 완결성 문제의 해결

하이퍼레저 페브릭의 PBFT 합의 방식은 PoW나 PoS와는 달리 다수결로 의사결정한 뒤 블록을 만들기 때문에 블록체인의 분기가 발생하지 않는다. 따라서 한 번 확정된 블록은 변경되지 않기 때문에 파이널리티를 확보할 수 있다. 본 발명에서는 Finality 문제를 해결하기 위해 3개의 조직(organization)의 클라이언트가 직접 거래에 참여하지 않고 대표 organization의 노드를 통해 블록체인에 접근하는 방식을 채택하여 거래 속도를 빠르게 하여 개선된 네트워크를 구축하였다.

서비스 활용 방안

● 홍보 방법

본 서비스는 개개인 간의 잉여전력을 가지고 거래를 하는 만큼 기존의 한국전력공사에서 거래 요금보다 1kw 당 20~30원 정도 절약 효과가 있다. 한국전력공사와 같이 전기 에너지의 판매 가격 및 구매 가격을 차등적으로 책정하였으며 일반 요금보다 저렴하기 때문에 판매자와 소비자 모두를 만족 시킬 수 있다. 전기차 사용자는 하절기 경부하 시간대에 자신의 전기차를 충전(57)한 후, 최대부하 시간대에 전기차에 저장된 에너지를 에너지 거래 스테이션(110)에 판매(110)함으로써, 그 차액(110-57)에 해당하는 만큼의 경제적 이익을 얻을 수 있다.

● 제도적 차원에서의 문제점

정부의 '신재생에너지 3020정책'으로 인해 개인 간 전력 거래가 가능해졌다. 친환경 에너지 생산 인프라(태양열, 풍력 등)를 가진 개인이 전력거래를 통해 이윤을 창출하면 1) 국가 차원에서 친환경 에너지 생산 인프라 상품 판매를 촉진할 수 있고 더 나아가 기존 에너지 생산 인프라 가동률을 절감시킬 수 있다. 2) 개인 차원에서 보유하고 있던 친환경 에너지 생산 시스템에서 발생하던 잉여 에너지를 통해 수익창출이 가능하고 더 나아가 새로운 사업의 기회가 생긴다.

창업 계획

1단계

- 예비 창업자 교육, 전담 멘토링 등으로 창업에 대한 지식 확보
- 시제품 제작과 지적재산권 취득

2단계

- 시제품으로 마케팅 등 사업화 진행
- 국토교통부의 스마트시티 청년창업 지원 추진과제에서 창업소요자금을 지원받아 시스템 구축 및 마케팅에 활용
- 어플리케이션을 통하여 에너지거래 시스템이 사용자에게 편리하고 기존 전기차 충전 방식보다 사용자에게 이익을 제시한다는 점을 제시
- 실 운영을 위한 서버 및 투자금 확보

3단계

- 에너지거래 Station 설립
- 에너지 거래 시스템을 통한 에너지거래 활성화

2020년 충북 블록체인 산업활성화 컨퍼런스

발표자료

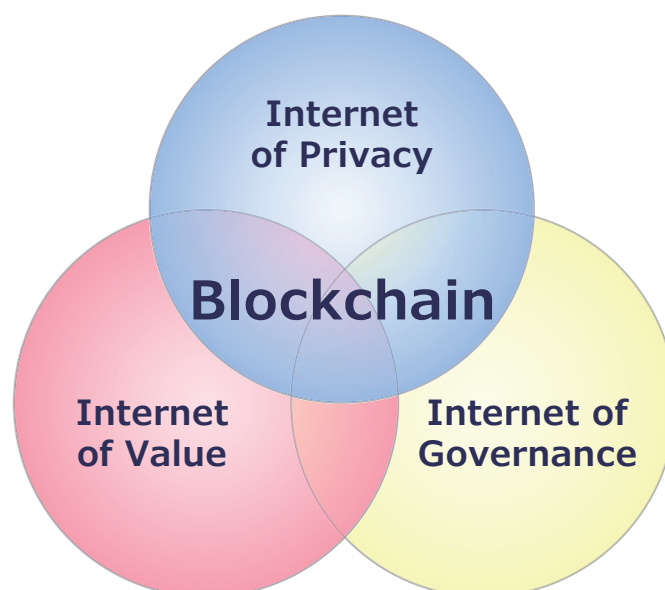
블록체인 발전방향과 전망

2020 - 2021

(주)심버스
(사)한국블록체인스타트업협회
최수혁

1. 블록체인의 동향

정의 : 불특정 다수 간의 신뢰할 수 있는 인터넷 증명체계



1. 블록체인의 동향과 특징

블록체인의 특징

1. 가치의 인터넷 (Internet of Value)
 - Token
 - Coupon
 - Document Note
2. 프라이버시의 인터넷 (Internet of Privacy)
 - DID
 - Document Credential
 - Personal Big Data
3. 거버넌스의 인터넷 (Internet of Governance)
 - 프로토콜
 - 보팅, 경매, 매칭

1. 블록체인의 동향과 특징

가치의 인터넷 => Token

● 토큰의 종류

- ERC20, Non-fungible Token
- Coupon
- Document Note

● 토큰의 유통

- 중앙화된 거래소
- 가격 변동 매커니즘 기반의 프로토콜을 통한 거래
- 월렛의 기능이 진화된 P2P 기반 거래

1. 블록체인의 동향과 특징

가치의 인터넷 => Token

- 토큰의 비즈니스모델

1. DeFi : 대출, Yield Farming
2. 자산유동화 : 부동산, 예술품, 채권, Crowd Funding
3. 상품권 / 쿠폰 / 포인트를 통한 결제 확대
4. 지역화폐

- 토큰과 규제이슈

1. 자금세탁 : Travel Rule, AML
2. 과세(Taxation) : KYC
3. 규제의 불완전성: 느린 입법과 빠른 진화
4. 글로벌 규제 동향과의 괴리

1. 블록체인의 동향과 특징

프라이버시의 인터넷 => DID

- DID(Decentralized Identifiers)의 유형

1. W3C Specification Registries
2. ICON, Mediblock 등 국내 4개 업체가 등록
3. Symverse DID alias 체인

- DID의 적용

1. 신분증
2. 문서증빙, 거래증빙
3. IoT 기기
4. 각종 분류체계의 식별자

1. 블록체인의 동향과 특징

프라이버시의 인터넷 => DID

- DID의 비즈니스모델

1. 공인인증서의 대체 : 금융기관, 신원확인(Pass)
2. 모바일 신분증
3. 개인정보의 유통 : 의료기록, 금융거래, 신용카드 사용내역
4. 문서증명 : 공증, 다자 간 서명

- DID와 이슈

1. 정부의 DID체계 표준화
2. DID 간의 호환성 처리
3. 전 세계적인 표준화 활동의 주도가 필요
4. 프라이버시 데이터 유통을 위한 DID 활용방안

1. 블록체인의 동향과 특징

거버넌스의 인터넷 => Protocol

- 프로토콜의 특징

1. 거래형식이나 조직운동을 규정
2. 디지털프로세스로 변환된 기존의 거래방식이나 조직운영
3. 거래비용(Transaction Cost)경제학이 적용되는 디지털사회로 변화

- 프로토콜의 적용

1. 의사결정 : 디지털 총회, 디지털 보팅, 베틱
2. 다양한 보팅방식의 적용 : Borda 룰, 가중치 투표, 다수투표, 결선투표
3. 경매방식 : Sealed Bid 경매, Vickrey 경매, Double Auction
4. 매칭(Matching) : 주는 사람과 받는 사람 간의 최적의 조합 결정 장학금, 기부금, 재능기부, 장기기증, 대학지원 시스템

1. 블록체인의 동향과 특징

거버넌스의 인터넷 => Protocol

- 프로토콜의 비즈니스모델

1. Crowd 펀딩자산의 처리
2. 기업이나 조직의 무기명투표처리
3. 한정된 제품 / 서비스 의 경매 판매방식
4. 범용 매칭서비스

- 프로토콜의 이슈

1. 규제프로세스와의 정합성
2. 전 세계적인 추세와의 괴리 극복
3. 선제적인 탈 규제 및 네거티브 규제방식 도입

2. 블록체인 산업의 사례

디지털 부동산 수익증권 거래 플랫폼 '카사(Kasa)'



- 건물을 'DABS(Digital Asset Backed Securities, 댁스)'라는 증권으로 쪼개 발행·거래할 수 있는 플랫폼

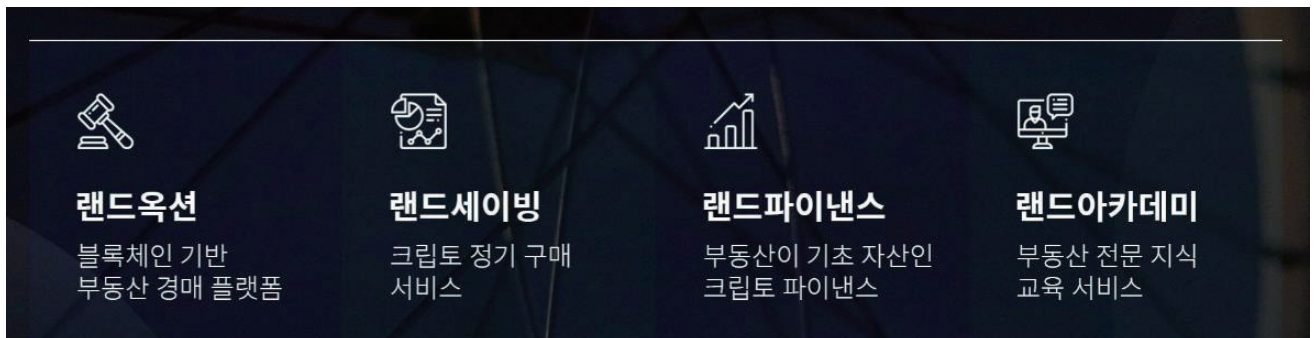
1. 건물 상장을 원하는 소유주가 플랫폼에 상장을 신청하면 건물 가격 감정을 받게 됨
2. KB국민은행, 하나은행, 한국토지신탁, 한국자산신탁, 코람코자산신탁이 상업용 건물을 담보로 댁스를 발행
3. 투자자는 1댁스당 5000원에 청약받을 수 있고, 공모 후에는 주식거래처럼 원할 때 카사 플랫폼 안에서 댁스를 매매, 보유 시 분기별 임대수익도 배분

2. 블록체인 산업의 사례

부동산 투자 공유 플랫폼 랜드박스(Landbox)



1. 부동산 투자 플랫폼은 DRP(Develop Relay Project), 도시개발 환지 지분투자, 대토/보상차익형 공동투자 프로젝트, 농지위탁경영/수익형 상가건물로 구분
2. 사용자는 부동산 플랫폼에 참여해 개발가치가 높은 토지에 투자하여 수익을 낼 수 있음

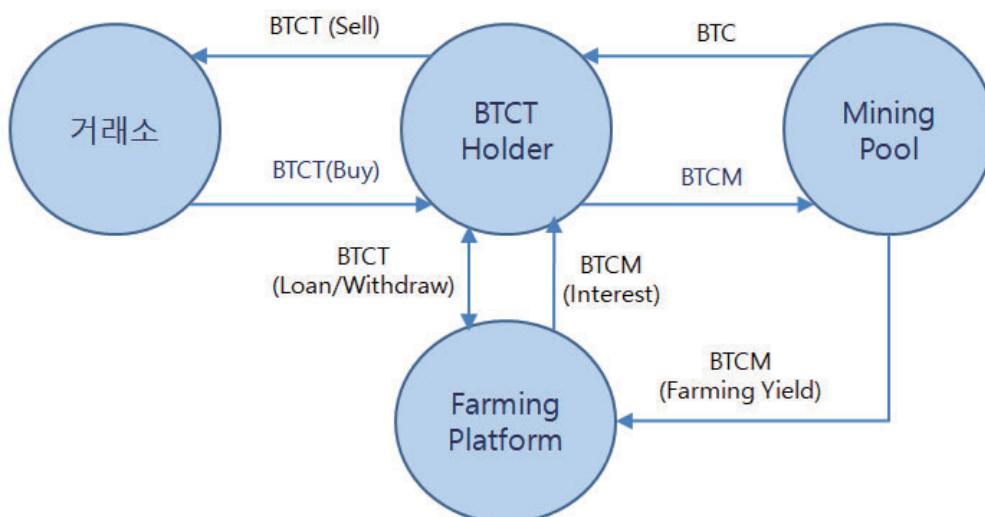


2. 블록체인 산업의 사례

비트코인 테라 (Bitcoin Terra)



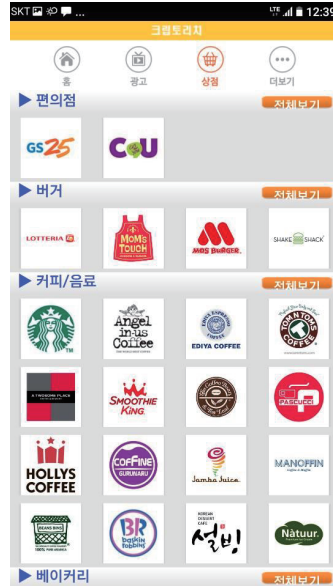
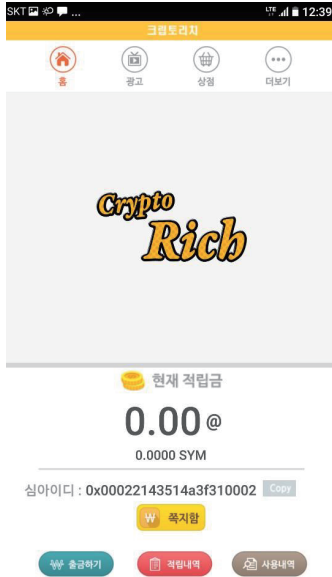
1. DeFi 방식의 비트코인 채굴 능력을 유동화
2. 서로 다른 메인넷 코인 간의 결합모델 (Terra Hash 코인, BTC 등가코인)



2. 블록체인 산업의 사례

크립토리치 (엣코인)

1. 실생활 사용
2. 쿠폰 및 카페 사용료

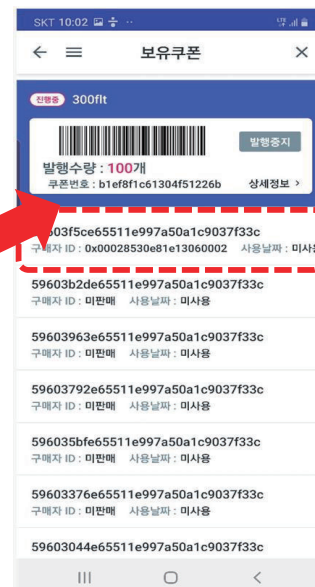
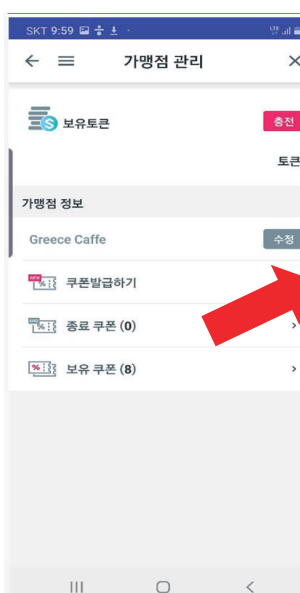


2. 블록체인 산업의 사례

와이즈엠글로벌 – 쿠폰메이커



1. 자신의 토큰을 이용하여 쿠폰을 생성할 수 있는 플랫폼

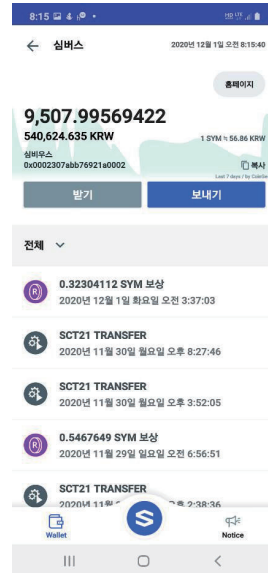
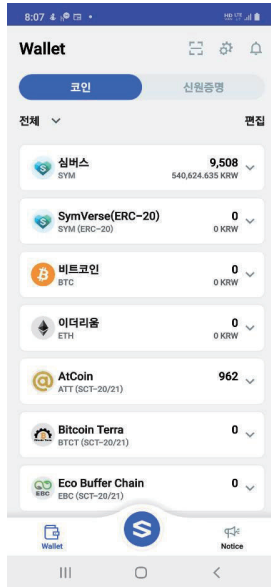


2. 블록체인 산업의 사례

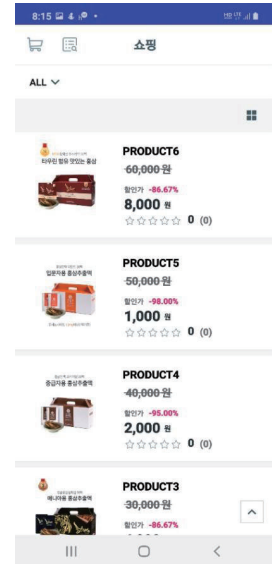
심월렛 - 심버스



1. 범용(심버스/ERC/BTC) 암호자산 및 신원인증 지갑
2. GS 1등급 인증 탈중앙화 지갑 : 영지식증명의 전자인증 서명



쇼핑몰 내장



2. 블록체인 산업의 사례

탈중앙화된 투표

블록체인 투표 to be . .

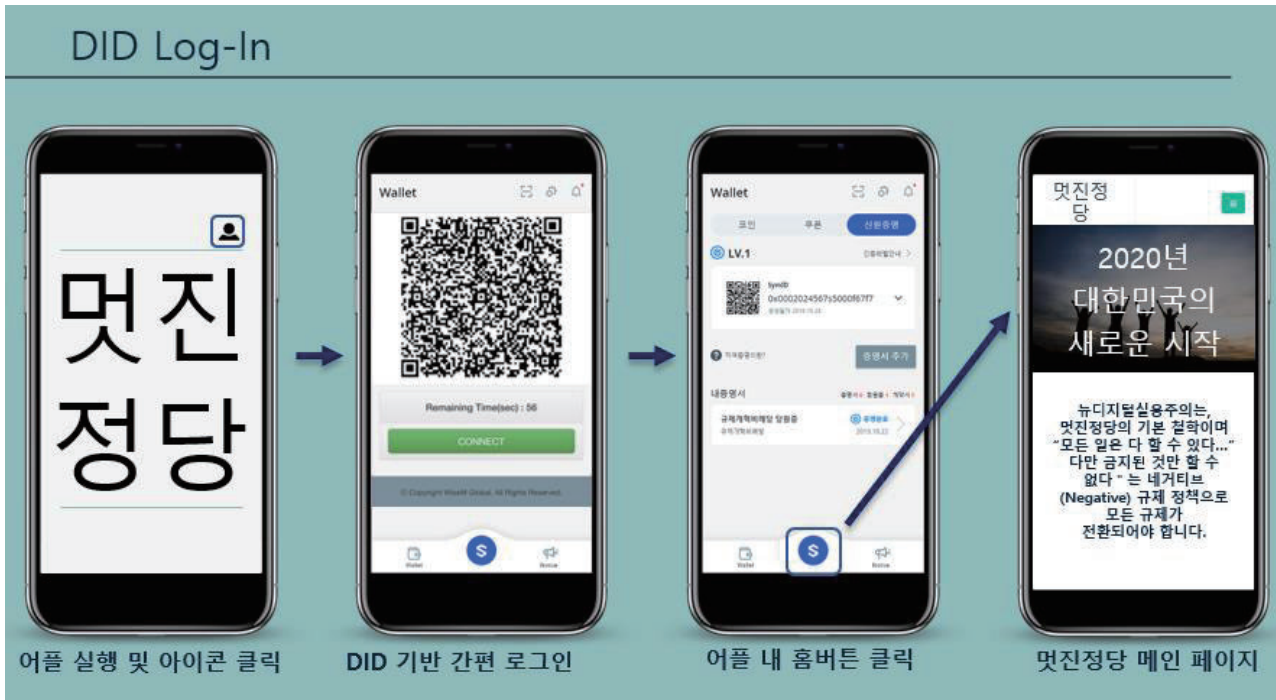


- 정치 참여의 선진화
- 의결권서비스 분야의 선진화
- 의사결정에 언제 어디서나 참여가능
- 투명성을 기반한 블록체인 기술을 적용하여 투명성과 보안성 대폭 강화
- 전통적인 오프라인 기반, 소수의 참여에서 정치의 대중화 및 지지증가



2. 블록체인 산업의 사례

탈중앙화된 투표



2. 블록체인 산업의 사례

탈중앙화된 투표

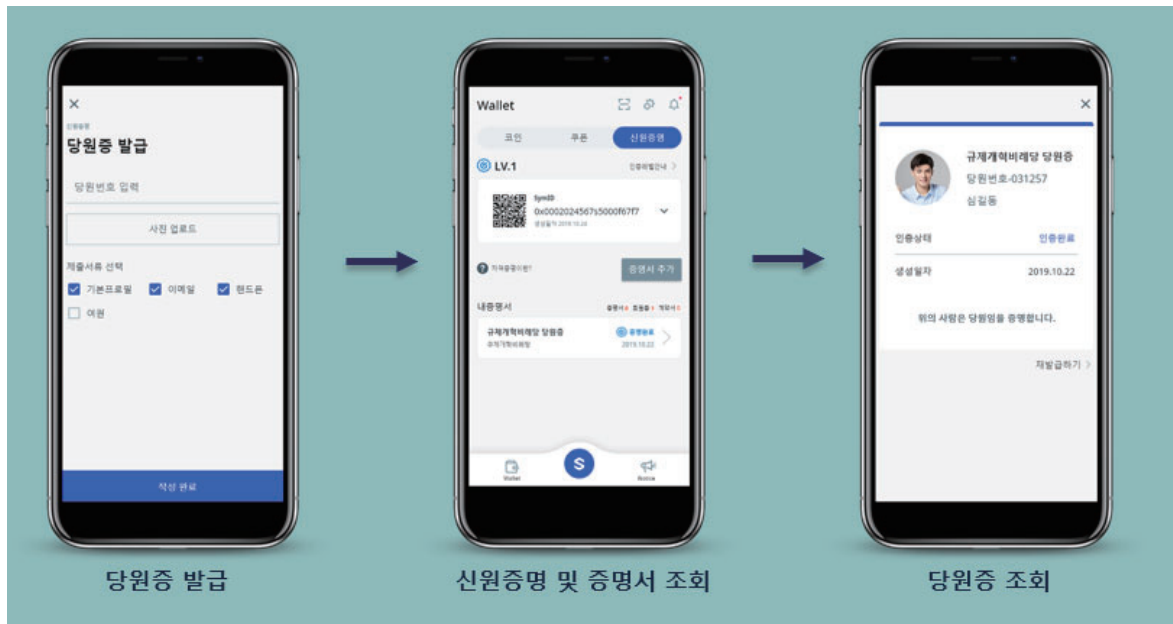


D-Passport

D-Passport(Decentralized Passport Service)는, 블록체인 기술을 통한 신원증명과 암호화폐 지갑을 지원하는 어플리케이션입니다. 뿐만 아니라, 정당에서 필요한 정책제안 기능 그리고 찬반투표기능 서비스를 제공하며 개인정보를 스스로 관리하여 제공할 수 있고 보호할 수 있습니다.

2. 블록체인 산업의 사례

탈중앙화된 투표



2. 블록체인 산업의 사례

탈중앙화된 투표

투표기능

정책 제안 및 투표기능

다수결투표

- 과반수 이상의 찬성이 이루어져야 하며 다수의 의견을 반영하기에 합리적이다.

Weighted Voting (가중투표) 기능

- 복수투표제, 각 구성원에게 1표씩의 투표권을 행사

Borda Count (보다 카운트) 기능

- 1순위는 7점으로 곱하고, 2순위는 6점으로 곱하기 때문에 1등과 2등의 격차가 작다.
- 1순위와 2순위의 격차 : $7 \div 6 = 1.17$ 배
- 개방형 비례대표제의 유형 중에서 순위가중형 정당명부의 당선인 순위배정에도 적용 가능하다. (무순위형 X, 쿼터형X)

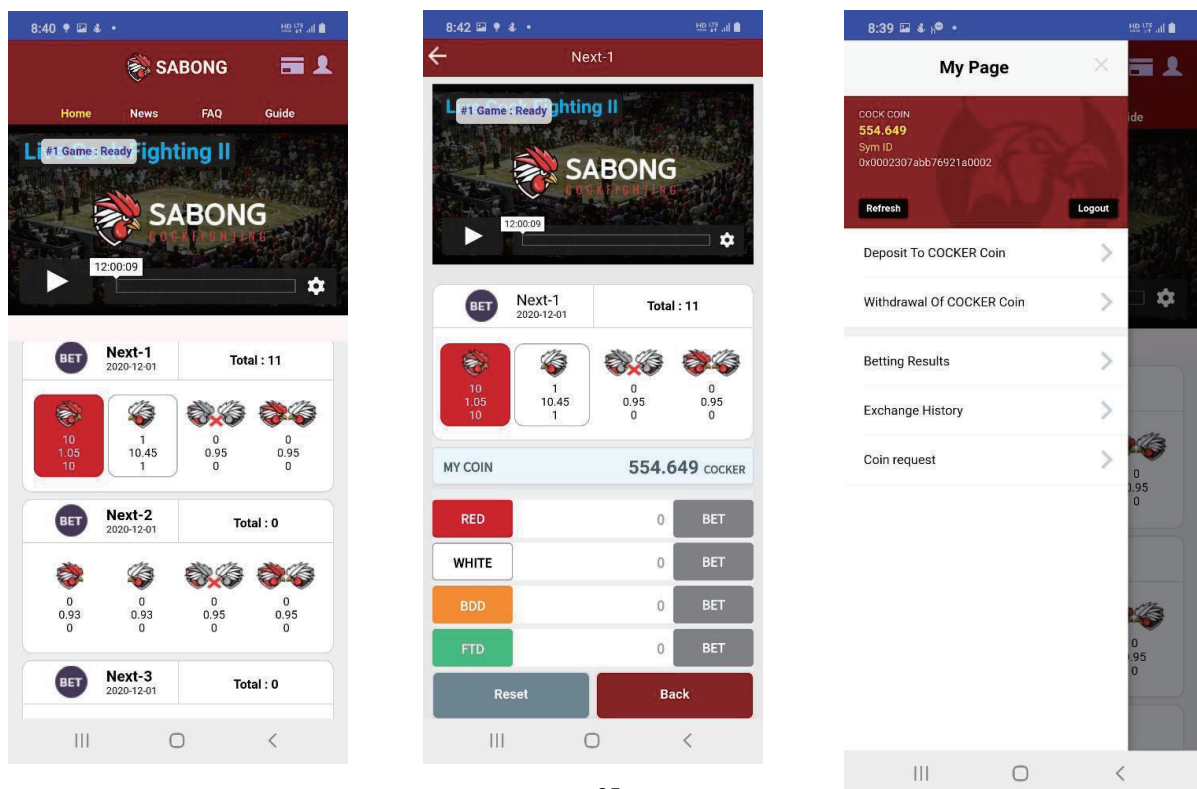
2. 블록체인 산업의 사례

경매와 베팅

1. 오프라인 – 디지털 트랜스포메이션
2. 베팅 / 옥션의 투명성
3. 실시간 대용량 처리 및 실시간 분배
4. 배분증명 – 서로 다른 메인넷 토큰의 교환

2. 블록체인 산업의 사례

경매와 베팅



3. 블록체인 산업의 과제

블록체인의 과제


1. 느린 블록체인 확정성
2. 프라이빗 블록체인 적용으로 인한 표준화 지연
3. 파편화된 사용자경험의 통합
4. 토크이코노미의 편향성 및 정보 비대칭성
5. 느린 기술진보와 빠른 서비스확산과의 기술적인 괴리
6. 글로벌 규제시스템과의 역차별

3. 블록체인 산업의 과제

2021년 주목할 토픽

1. 특금법 시행
2. 중국의 CDBC 의 확산과 국내 반응
3. Ethereum 2.0의 영향
4. 자산유동화 서비스 분야의 확대
5. DID를 이용한 다양한 문서인증 관련 서비스 개발
6. DeFi 모델의 다양한 적용
7. 이 중 메인넷 토큰 간의 탈중앙화 교환 및 거래
8. 지역화폐의 다양한 적용과 통합

블록체인 스타트업. 현황과 전망

 서울블록체인지원센터
Seoul Blockchain Center



경력

서울블록체인지원센터 센터장
한국블록체인스타트업협회 상근 부회장
한국P2P금융투자자협회 회장
IBK 기업은행 근무

전문분야

블록체인, 핀테크, 금융



임명수 센터장



1. 블록체인의 등장
2. 블록체인 비즈니스의 현장
3. 블록체인 스타트업 현황

1975년



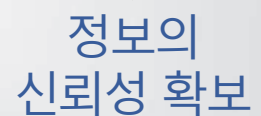
정보의 소유와 생산

1993년



정보의 공유

2009년




블록체인의 등장

(가상화폐의 숨겨진 주역) 블록체인이란?

‘블록체인(Block Chain)’은
블록에 데이터를 담아 체인 형태로 연결한 뒤,
수많은 컴퓨터에 이를 동시에 복제·저장하는 분산형 데이터 저장기술입니다.

거래 데이터가 담긴 ‘블록’들이 사슬 구조로 연결되어 있는 공공 거래 장부라고
말할 수 있죠.

< 블록체인 세대별 특징 및 적용사례 >

구분	1세대(2009~2014)	2세대(2015~현재)	3세대(향후)
주요 특징	○ 가상통화 ○ 자산 거래	○ 스마트계약(비즈니스 자동화) ○ 분산 앱(Decentralized Application)	○ 확장성(Scalability) ○ 블록체인 간 상호운용성(Interoperability) ○ IoT 지원
대표 사례	○ 비트코인	○ 이더리움 ○ 하이퍼레저	○ 다양한 블록체인 플랫폼 개발 중
개발 현황			성숙기

블록체인의 등장

Public Blockchain(암호화폐)의 진화

- (1998) **0세대 "Bit Gold"**
Nick Szabo
 분산 디지털 금(Gold)
- (2008) **1세대 "Bitcoin"**
Satoshi Nakamoto
 분산 디지털 화폐 - PoW로 고비용/10분
 다양한 AltCoin으로 분화
- (2015) **2세대 "Ethereum"**
Vitalik Buterin
 분산 신뢰 플랫폼: 소비용/ 12초
 PoS실험(캐스퍼)
 다양한 Dapp과 ICO로 확산
- (2017~18) **3세대 "EOS"**
Dan Larimer
 분산 신뢰 OS - DPoS로 무비용/0.5초
 실제 사용 가능한 화폐 실험 중

블록체인의 등장

블록체인 유형 구분

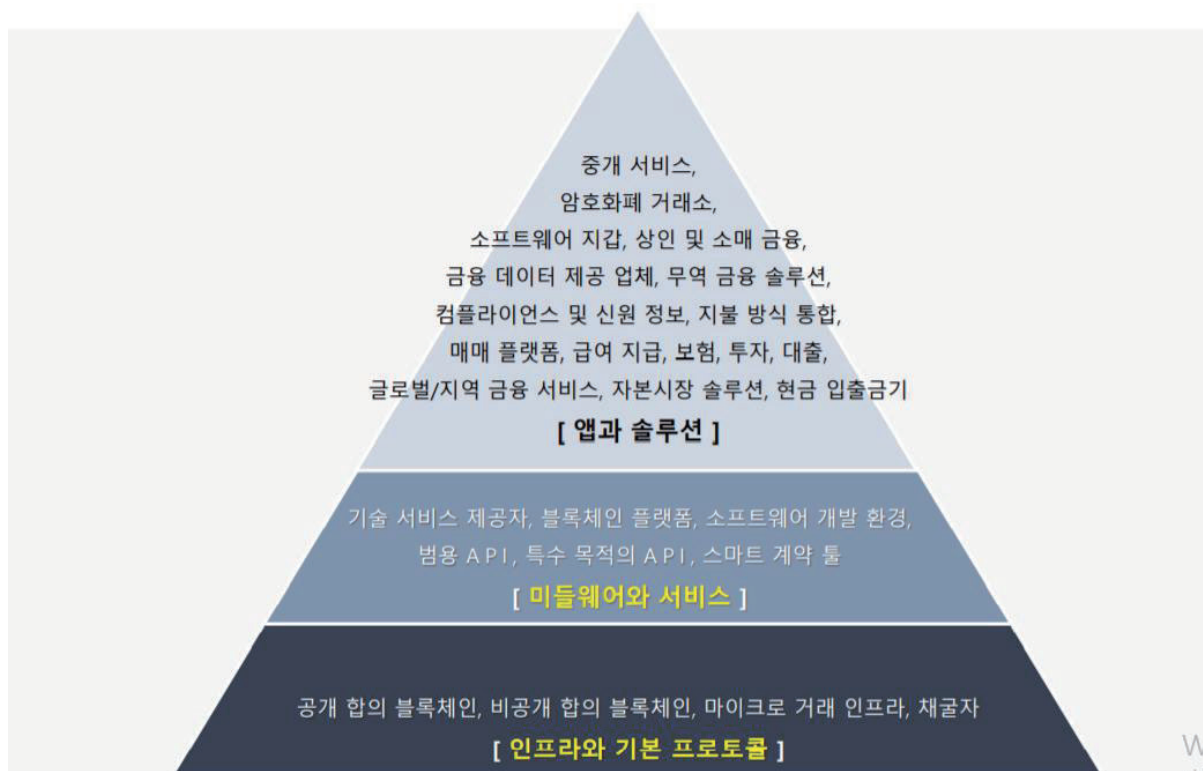
금융보안원 자료 재구성

	Public 블록체인	Non-Public 블록체인	
	퍼블릭 블록체인	프라이빗 블록체인	컨소시엄 블록체인
관리 주체	모든 거래 참여자 (탈중앙화)	한 중앙기관이 모든 권한 보유	컨소시엄에 소속된 참여자
거버넌스	한번 정해진 규정 바꾸기는 어려움	중앙기관의 의사결정에 따라 쉽게 바뀜	참여자들의 합의에 따라 바꿀 수 있음
거래 속도	네트워크 확장이 어렵고 거래 속도가 느림	네트워크 확장이 쉽고 거래속도가 빠름	네트워크 확장이 쉽고 거래속도가 빠름
식별성	익명성	식별 가능	식별 가능
작성 권한	모두	소유자	회원
열람 권한	매우 어려움	쉬움	회원 동의 필요
관리자	없음	단일 또는 없음	상호 신뢰관계에 있는 주체들
선결 요건	네트워크 효과, 안정적인 생태계, 위험 관리	시스템 변경 감수, 안정성 확보 1개의 주체 내 글로벌 Branch	참여 주체들 간의 비즈니스적인 동의와 합의 시스템 안정성 확보
주요 활용처	암호 화폐, 공증 등	-	은행 프로젝트
활용 사례	Bitcoin, Litecoin, Open Bazaar, DASH, Ethereum 등	NASDAQ, Overstock, Chain 등	R3 CEV, HSBS, Citi, Barclays, Goldman Sachs, BoA 등

블록체인의 등장

블록체인 시장의 참여자들 (금융 예)

William Mougayar (2016) 재구성



블록체인 비즈니스 현장



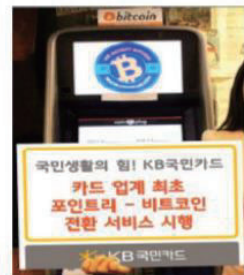
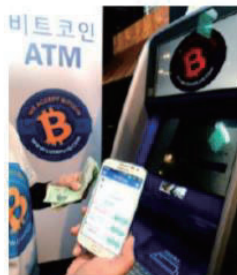
블록체인 비즈니스 현장

블록체인의 활용 분야 암호화폐 분야

디지털통화/ 가상화폐 : 금전적 가치가 있는 전자적 형태의 화폐



| 활용분야 | * 금융거래, 주식, 채권, 보험, 투자 등 * 디지털 자산의 소유권 증명, 이전, 관리 등



블록체인 비즈니스 현장

블록체인의 활용 분야 거래·결제 분야

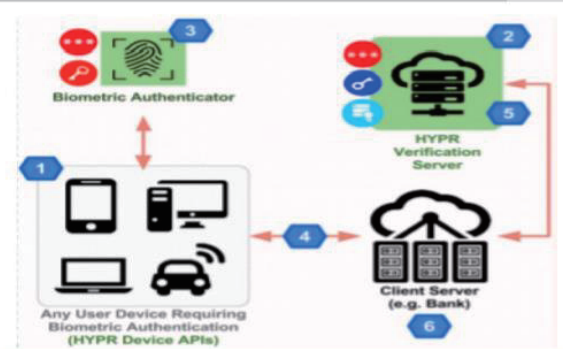
소액 거래 및 인증

개방형 소액결제 PopChest



- 비디오 영상을 업로드 하여 수익을 창출하는 **영상 플랫폼**
- 등록된 비디오를 시청하려면 **비트코인으로 소액 결제**
- 가입, 싸인 의무 등이 필요 없어 매우 편리

HYPR의 TOTP인증 프로토콜 구조



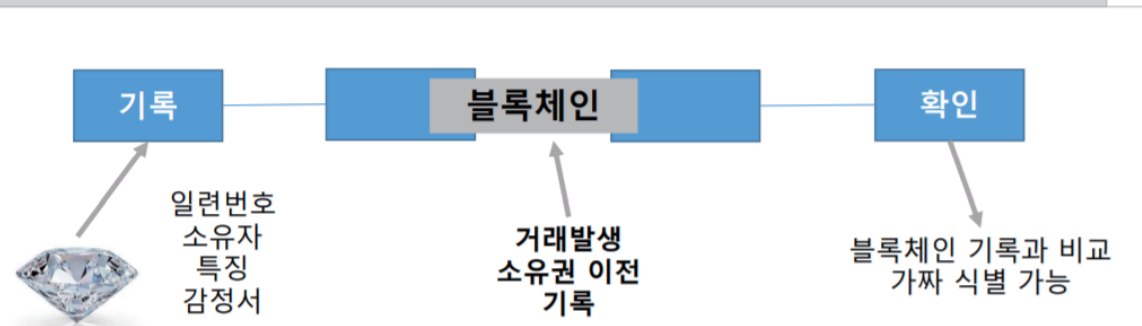
- 디지털 워터마크 기능을 생성하여 거래 시 **실시간 신원확인**으로 거래 사기를 제거
- 소비자는 간단한 **블록체인 앱**으로 로그인 및 지불을 확인

블록체인 비즈니스 현장

블록체인과 물류의 혁신

복잡한 유통 프로세스의 통합 관리

다이아몬드 생산, 인증, 추적 시스템을 영구적인 원장에 기록



- 에버러저는 가공된 다이아몬드를 측정해 디지털 지문을 생성(중복방지)
- 이 정보는 **블록체인에 참여하는 유럽의 거래소들과 공유**
- 이 정보를 바탕으로 소유주가 바뀌면, 전산에 모든 거래를 기록
- 실물은 꼭 필요한 상황에서만 움직임(85만개 이상 다이아몬드 등록)**
- 블록체인으로 거래의 투명성이 확보, **다이아몬드 SCM(공급사슬관리) 전반 혁신**

II. 블록체인 기술이 가져올 변화

- 블록체인 기술은 거래비용 감소와 데이터 위변조 방지가 장점이며, 다양한 산업과 결합하여 효율성을 높이고 새로운 경제적 가치 창출 가능

① 금융 분야

- 비상장 주식 거래
- 실손 보험금 청구

② 의료 분야

- 개인 의료정보 관리
- 유전체 정보 공유

③ 콘텐츠 분야

- 디지털 음원 유통
- 사진 저작권 관리

④ 공공 분야

- 전자증명서 유통
- 온라인 투표


⑤ 물류 · 유통 분야

- 개인 통관
- 다이아몬드 유통

⑥ 에너지 분야

- 이웃 간 전력 거래
- 전기자동차 충전

< 블록체인 기반 미래 서비스 예시 >

구분	서비스 예시		설명
거래비용 절감	블록체인 기반 물류 서비스		물류계약 선적 운반 등 컨테이너 관련 모든 문서를 블록체인 기술로 공유하여 관리비용 절감
데이터 활용	블록체인 기반 유전체 데이터유통		민감한 정보인 유전체 데이터를 블록체인을 통해 연구기관과 안전하게 공유
IoT기간 자율협업	P2P 방식 이웃간 전력거래		블록체인 기반 전력거래 플랫폼을 통해 프로슈머와 소비자를 실시간 매칭하여 자동 거래

블록체인 비즈니스 현장

① 금융 : 대표적인 제3의 신뢰기관인 금융기관의 역할 변화

- 블록체인으로 인해 금융산업의 획기적 변화 예상, “대부분의 은행은 10년 안에 없어질 것이다.” (데이비드 여맥 뉴욕대 교수, '18)

비상장주식을 안전하고 빠르게 거래 (美나스닥, '15)

△ 비상장주식은 매도자와 매수자 간에 돈과 주식을 교환(직접거래 또는 계좌이체)하거나 중개업체를 거쳐 거래가 이루어지며, 결제 및 장부 반영에 2~3일 시간 소요

☞ 장외 주식거래에 블록체인 기술을 적용, 거래소요 시간을 10분 이내로 단축하고, 주식 발행 회사는 주주 현황과 투자자본 흐름을 실시간으로 파악 가능

손쉽게 청구하는 실손보험금 (교보생명, '17)

△ 진료기록사본 등을 병원에서 발급받아 보험사에 제출하는 절차가 번거로워 청구 금액이 소액인 경우 보험금 청구 포기 사례 다수 발생

※ 1만 원 이하 진료비 보험금 미청구 비율 51.4%(15 보험연구원 설문조사)

☞ 실손보험금 가입자가 병원에서 진료비를 수납하면 병원과 보험사가 진료기록을 실시간 공유하여 별도 서류제출 없이 자동으로 보험금 청구가 이루어짐

* 블록체인 기반 통합인증으로 보험금 청구 및 진료기록 전송이 바로 이루어짐

블록체인 비즈니스 현장

② 의료 : 개인의 의료주권 확보 및 헬스케어 연관산업 활성화

- 블록체인으로 자신의 의료정보를 보다 안전하고 편리하게 활용하여 의료정보 주체 중심의 신규 헬스케어 비즈니스 창출 유도

내가 직접 관리하는 의료정보 플랫폼 (M社, '18개발중)

“사람들은 하나의 병원만 다니지 않는데, 의료기관끼리 데이터 공유가 힘들다.” - M社 대표

△ 병원마다 의료정보를 각각 관리하며, 나에 대한 검사 결과를 DVD(예 : CT·MRI)나 인쇄물(예 : 피검사)로 제공받을 수 있어 보관·활용이 어려운 현실

* 의료기관 간 진료정보 교류사업의 경우 환자는 열람할 수 없고 3만여 개 병의원 중 1,322곳 가능(17)

☞ 의료정보를 개인이 스마트폰을 통해 직접 관리할 수 있어 불필요한 중복검사를 방지하고, 언제 어떤 검사·진료를 받았는지 등 의료정보의 체계적 관리 가능

블록체인 비즈니스 현장

③ 콘텐츠 : 콘텐츠 유통체계 변화 및 저작권 보호 방안 제시

- o 직접적인 콘텐츠 보상체계 마련 및 신뢰성 높은 저작권 보호로 창작자 중심의 콘텐츠 관리, 유통 및 정산의 새로운 변화 주도

수익도 높고 지급도 빠른 투명한 디지털 음원유통 (英Ujo Music, '17)

“음악만으로 돈을 벌 수 없는 가요계 수익구조를 바꿔야 한다.” - 가수 L씨

- △ 음원시장 수익 배분은 제작사 및 유통사 중심이며 **저작권자**와 **실연자**(가수·연주자)의 비중이 낮고 **매 월 단위로 정산**하여 지급하는 형태

- ☞ 투명한 음원유통 기록 관리로 음원 유통, 저작권자·실연자의 **수익이 두 배 이상 증가**하고 이용자가 음원을 구매하면 **바로 수익 배분** 가능

블록체인 비즈니스 현장

④ 공공 : 공공서비스의 편의성, 신뢰성 확보 및 국민 참여 확대

- o 블록체인으로 공공서비스의 신뢰성 제고, 불필요한 행정 비용 절감, 민간의 직접 참여 확대 등 공공부문 혁신

모바일로 발급받고 제출하는 간편한 전자증명서 (행안부, '18개발중)

- △ 주민등록등본 발급은 인터넷으로 편리하게 가능하나, 제출은 **직접 방문, 우편 송부, 팩스 전송** 등이 필요해 서류를 제출하는 **국민이나 접수받는 기업 모두 불편**

* 행정·공공 기관에서 발급하는 증명서는 2,700여종, '15년 기준 3억 7천만 건 종이증명서 발급

- ☞ 주민등록등본 등 각종 증명서를 전자파일 형태로 발급받은 후 요청기관에 직접 전송(다운로드 받을 수 있는 주소 전달)할 수 있어 **시간 절약**과 **종이사용 절감** 가능

편리하고 믿을 수 있는 온라인투표 (선관위, '18개발중)

- △ 선관위는 학교·아파트 등의 신청을 받아 스마트폰·PC 기반 **온라인투표서비스**(K-Voting)를 제공하고 있으나, **해킹·위변조 우려**로 **공직선거**에는 도입하지 않고 있음

* 선관위 온라인투표는 총 3,786회 활용('18.4월) / (美) 버지니아 선관위는 해킹을 우려하여 **온라인투표 계획 취소**(¹⁵), (佛) 총선에서 해킹 의혹 사전 예방을 위해 **온라인투표를 인정하지 않기로 결정**(¹⁷)

- ☞ 온라인투표 정보를 블록체인에 기록, 선거 후보자·참관인 등 **이해관계자**가 직접 **투개표 과정·결과를 검증**할 수 있어 신뢰할 수 있는 온라인투표 가능

- 해킹·위변조가 불가능한 블록체인의 특성을 활용, **공직선거** 등에 활용되어 **직접 민주주의 구현**에도 기여

블록체인 비즈니스 현장

⑤ 물류·유통 : 실시간 물류 추적 및 관리 자동화를 통한 혁신

- 다양한 이해관계들이 함께 참여하는 블록체인을 통해 실시간 추적성 확보, 재고 관리 최적화, 진품 확인 등 유통 선진화

“더 빠른 직구”, 신속하게 처리하고 허위 신고도 예방하는 개인 통관 (관세청, '18개발중)

△ 전자상거래 통관은 쇼핑몰 → 특송업체 → 관세청 순으로 진행되며, **3,300만개**(^{'17})에 이르는 **수입 물품 신고**(특송업체)·**확인**(관세청) 과정에 **건당 12시간** 이상 소요

☞ 통관 관련 정보를 쇼핑몰, 특송업체, 관세청이 공유하기 때문에 **실시간 수입 신고**가 가능하고 **저가 신고도 방지**

블록체인 비즈니스 현장

⑥ 에너지 : 투명한 에너지 거래, 수요관리 최적화 등 에너지 신산업 창출

- 에너지 블록체인을 통해 에너지 거래시스템 구축, 신재생에너지 거래 확산, 미래 에너지 산업 발판을 촉진할 것으로 전망

이웃 간 실시간 전력 거래 (네덜란드 꺼블마을, '17)

“블록체인 도입으로 전통 전력산업은 위협을 받을 것” - 블룸버그

△ 지붕 위에 **150여개의 태양광 패널**을 설치하여 연간 3만6,000kWh의 전력을 생산하고, **여유 전력**을 주고받으며 마을 공동체 내에서 함께 활용

☞ 전력이 남는 집과 부족한 집을 **실시간으로 연결**하고 전력 거래 내역은 블록체인에 기록, 효과적인 전력 배분을 통해 **이상적인 마이크로 그리드 구현** 가능

* 전력 거래에 줄리에뜨(Jouliette)라는 코인이 사용되며, 이 코인은 마을 내 카페에서 음식·음료 구매 가능

블록체인 비즈니스 현장

SNS



게시물을 올리면 환전 가능한 암호화 화폐를 주는 SNS 스팀잇 (Steem it)

- 블록체인 기술기반으로 만든 블로그 스팀잇
- '좋아요' 와 같은 upvote 시스템
- 본인의 콘텐츠의 많은 공감과 댓글을 달게 되면 스팀파워는 올라가고, 대가로 스팀 달러의 보상

Cloud



콘텐츠 (데이터)를 탈중앙화 시키고 인센티브를 통해 네트워크가 운영되는 클라우드 스토리지 서비스

- 위치 중심으로 운영 되는 Web을 콘텐츠 중심으로
- 클라우드 저장소의 중앙화 문제 해결
- 인센티브 를 통한 탈중앙화 클라우드 스토리지 서비스

IoT



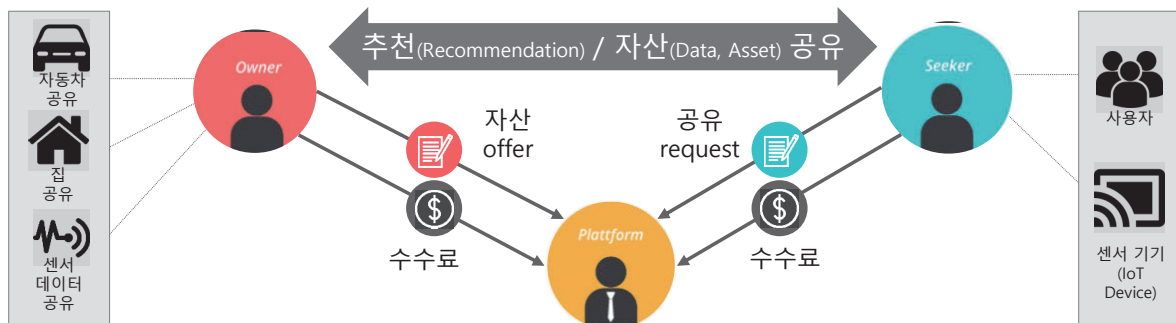
사물인터넷과 블록체인을 융합한 새로운 플랫폼 (M2M Payment)

- IoT 기기 및 데이터 관리를 위한 블록체인 플랫폼으로 자체 개발한 블록체인, Tangle을 기반으로 하는 플랫폼
- 향후 IoT 디바이스에 대한 경제를 만들기 위해 (Machine-to machine Eco System) 를 위해 차세대 블록체인을 연구개발
- 목표는 수십억대의 인터넷 기반 장치가 통화 및 데이터를 교환 할 수 있도록 하는 것.
- 기존 비트코인 블록체인의 비효율성(트랜잭션 처리건수, 모바일 기기에서의 확장성), 및 수수료 문제 개선

블록체인 비즈니스 현장

[공유경제]

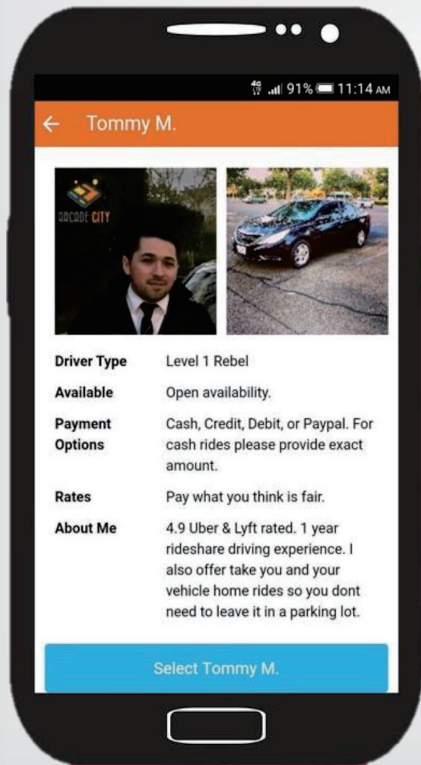
한번 생산된 제품을 여럿이 공유해 쓰는 '협업소비' 근간의 경제 방식
공유에 의해 재화나 서비스, 데이터 교환이 이뤄지는 시스템



[블록체인 플랫폼]

- 공유 경제에서 발생 하는 모든 데이터를 블록체인 플랫폼상에 기록 및 공유하여 데이터의 무결성과 거래의 신뢰성을 제공
- 블록체인 플랫폼을 통해 제3자의 개입 없이 신뢰성 기반 P2P 직접 거래 가능

블록체인 비즈니스 현장



[Arcade City app 화면]



ARCADE CITY

- 이더리움을 이용하여 자동차를 공유하는 Dapp 서비스
- 기존의 C/S(Client/Server)환경에서 벗어나 P2P기반의 탈 중심적 서비스 제공
- 서비스 이용자와 제공자는 스스로 수수료와 서비스를 자율적으로 선택 가능

블록체인 비즈니스 현장



SUNCONTRACT

- 기존에는 개인이 생산한 태양열 에너지를 기업에서 구매
- 이더리움 기반의 스마트 계약을 이용한 P2P 에너지 거래 서비스
- 개인과 개인간의 직접적인 신뢰성 높은 에너지 거래 가능

블록체인 스타트업 현황

- 2017년
- 2018년
- 2020년

블록체인 스타트업 현황

회 사 명	대표자 명	대표 전
정책자문	오정근	010-980
기술자문	김형중	010-625
경영자문	하태형	010-932
글로벌핀	신근영 (1)	010-462
	최진영	
블록체인팩토리	정승채 (2)	010-633
팝콘뱅크스	임명수 (3)	010-373
테크앤로	구태언 (4)	010-722
엑스블록시스템즈	김승기 (5)	010-311
퀴즈톡	전창섭 (6)	010-969
심버스	전상권	010-230
월드큐어	김태봉	010-298
Epitome Founder	류성훈 (감사)	010-620
글로스퍼	김태원	010-992
데이타젠	임선록	010-225
인큐블럭	조원선	010-201
카이스인포(okcoinbank)	안병철	010-349
싱코 sinco	이광태	010-916
ABLE BANK	김명소	010-718
고투게더	최재경	010-999
렉스애프지(슬레지)	이호영	010-472
bitsys(비트시스)	김동철	010-241
블록체인투데이(BLOCKCHAINTODA)	정주필	010-330
모카테크(dsion)	조호연(서종필)	010-766

300여개의 블록체인스타트업



불과 20여개.....

서울블록체인지원센터

35개 블록체인 스타트업 입주

- 9월 현재 :
 - 임직원 : 193명
 - 매출 : 3,940백만원
 - 투자 : 558백만원

달라라네트워크

게임과 크라우드펀딩의 융합, 팬과 가수를 위한 엔터테인먼트 플랫폼 '빅리그'



- 팬이 중심이 되는 엔터테인먼트 산업의 새로운 패러다임
- 가수와 팬을 위한 혁신적 투자플랫폼
- 게임처럼 펼쳐지는 가수들 간의 무한 경연과 스타메이킹 알고리즘

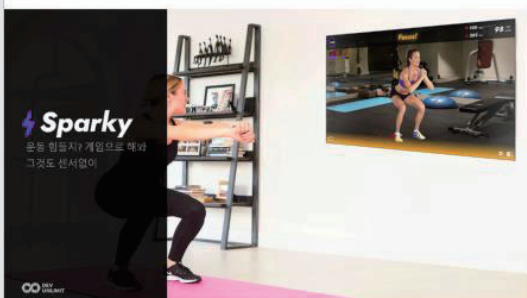


서울블록체인지원센터
Seoul Blockchain Center



데브언리밋

슬로건 및 주요 비즈니스 모델 소개



BM
온라인 비디오 플랫폼
+ 인공지능을 통한 트레이닝

우리 플랫폼에 동영상 업로드함으로써, 크리에이터들은 하나의 비디오로 여러 사람들 가르칠 수 있게 됩니다. 브랜치의 증가에 따라 수익도 증가하며, 광고를 통해 더 많은 수익을 창출하게 됩니다. 크리에이터가 더 많은 콘텐츠를 제작할 수 있도록 하기 위해 다양한 수익을 제공합니다. 또한, AI 데이터셋의 개선을 통해 수익을 얻을 수 있으며, 다른 플랫폼의 용역 인식을 돕는 데 이용될 수 있습니다.



서울블록체인지원센터
Seoul Blockchain Center



사례 ▶ 블록체인스타트업 사례

(주)블록펫



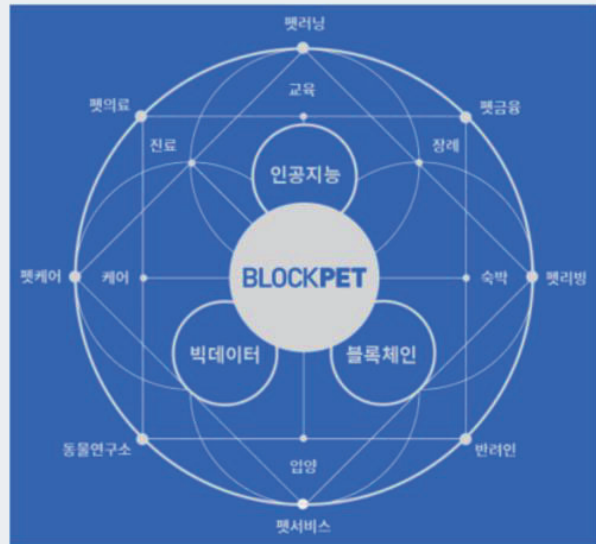
인공지능기반의 펫신원인증기술을 활용한 블록체인 반려동물 SNS 플랫폼

‘블록펫은 인공지능과 블록체인 기술을 활용하여 가치 있는 반려동물 정보를 제공하는 회사’

< 인공지능 기반의 반려동물 펫신원인증기술 >



<블록체인 기반의 SNS 플랫폼>



서울블록체인지원센터
Seoul Blockchain Center

사례 ▶ 블록체인스타트업 사례

(주) 유스비

디지털 신원인증 솔루션 / 070-4849-1000
contact@useb.co.kr

useB.

서비스1. KYC(비대면 인증) 셋업 서비스2. ISMS 컨설팅

비대면 바우처 공급기업 선정
비용 90% 할인 정부 지원 적용 중

등록 (Registration)



Client
White Listing Page

- 이메일/이름(선택)
- 입금할 지갑주소
- 지급받을 지갑주소
- 예상 구매수량

고객본인인증(KYC)



useB API Call
Web/App module

- 신분증 사본 촬영
- 신분증 OCR
- 신분증 진위여부 확인
- 1원 계좌 실명인증(옵션)
- 얼굴인증

요주의 인물 검사 (AML)



useB API Call
Watching Filtering

- Blacklist filtering
- EU/FATF/OFAC/UN
- PEP/RCA
- AME (Entities)
- Database form C.A.

고객 온보딩



Customer
Onboarding

- 화이트 리스트 온보딩
- 입금 지갑 주소 전송
- 판매 계약서 전송/작성
- Token 발급 (비본 예정 날짜)

사례 ▶ 블록체인스타트업 사례

크립토 주식회사

(마이콜드월렛 : 이더리움과 ERC20 토큰의 분실이 불가능한 지갑-현재 보급중)

[HTTPS://MCWS.IO](https://mcws.io)

크립토(주) 기업부설연구소 (1102호)

본사 + 연구소 : 인원 7명

본사소재지 : 전라남도 순천시 충효로 15 232호



2020년 10월 마이콜드월렛 서비스 개발완료
및 서비스 시작

2020년 10월 마이콜드월렛 및 스마트토큰
백서발간

2020년 10월 마이콜드월렛앱 IOS 알파
개발완료

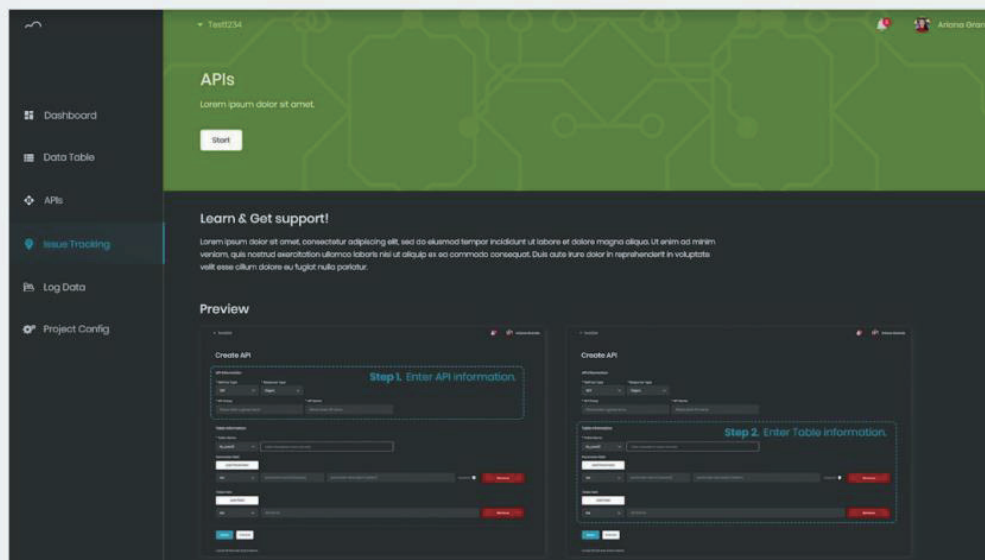
마이콜드월렛 서비스 특징

- 스마트 계약을 이용한 보호계좌에 이더리움과 ERC20 토큰을 안전하게 보관
- 프라이빗키(서명)를 잃어버려도 이메일 인증을 통해 계좌교체없이 새로운 서명으로
지속사용가능
- 금융관련 앱 수준의 서비스 보안제공

사례 ▶ 블록체인스타트업 사례

주식회사 테크스페이스


코딩없이 개발하는 백엔드 시스템 'BaaSClapi'



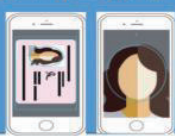
사례 ▶ 블록체인스타트업 사례

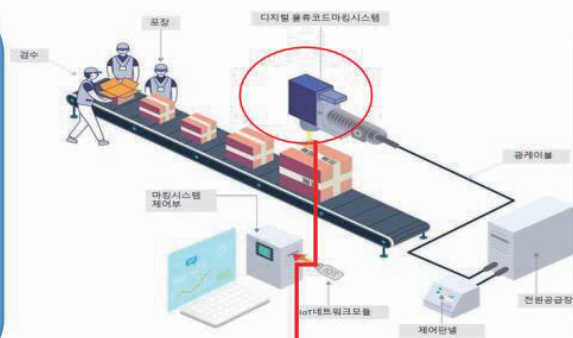
(주)트렉체인

직접화물ID마킹(DIM:Direct ID Marking)시스템을 이용한 신뢰성기반 정품인증 및 유통이력확인서비스





비대면ID등록/인증
APP이용
정보시스템 접속

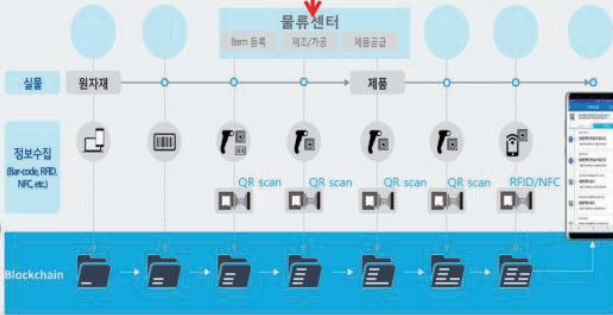






디지털 일련번호
(DSN :Digital Serial
Number) 마킹











사례 ▶ 블록체인스타트업 사례

퍼블리시 주식회사

Let's Make News Good, Again



① Blockchain Notarization

② Reward System

블록체인 공증 기능
기사 변경 내역의
확보를 통한
투명성 제고

☑ 기사에 대한 독자들의
신뢰도 상승

기사 작성자 홍길동
기사 작성일 2020-08-05
T11:06:10+09:00
기사 수정일 2020-08-05
T11:09:12+09:00
수정 횟수 3
기사 내역 러시아 최대 은행 스베르뱅크 (Sberbank)가 자체 스테이블 코인 발행을 논의하고 있다.



언론사 특화 리워드를 통한
독자의 플랫폼 참여 몰입도 제고
독자의 적극적 참여 유도

☑ 독자 참여 활성화로
웹사이트 광고 수요 상승
& 언론사의 수익성 제고





해시브랜드

기업 소개 및 비즈니스 모델 소개

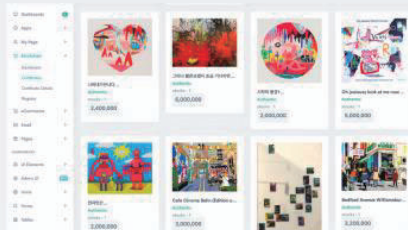


1. 해시브랜드 란?

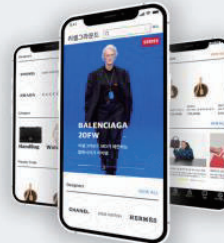
기업과 개인의 브랜드(Brand) 자산 가치를 암호 알고리즘 해시(Hash)로 보호합니다.

2. 주요 비즈니스

이력기반 중고명품 거래 서비스 '리셀그라운드(ResellGround)'를 운영하고 있습니다.



소유권 이력관리 솔루션



개인간 중고명품 거래 서비스
'리셀그라운드'

서울블록체인지원센터
Seoul Blockchain Center



콜라보커뮤니케이션즈

시각예술 DB 서비스 예술품 거래 시스템



Artwork Showcase

- 예술가의 작품 및 자기 경력소개 기회, 기획자와 전시장 대표에게 맞춤형 작가추천 시스템
- 작가, 전문가, 애호가 등에서 발생하는 영역별 데이터가 작품의 가치를 판단하는 정보 및 연구 자료 데이터화 작업

감사합니다.



서울블록체인지원센터
Seoul Blockchain Center



블록체인 서비스 사례
오피니언 보드 SaaS 솔루션

빅픽처랩 주식회사

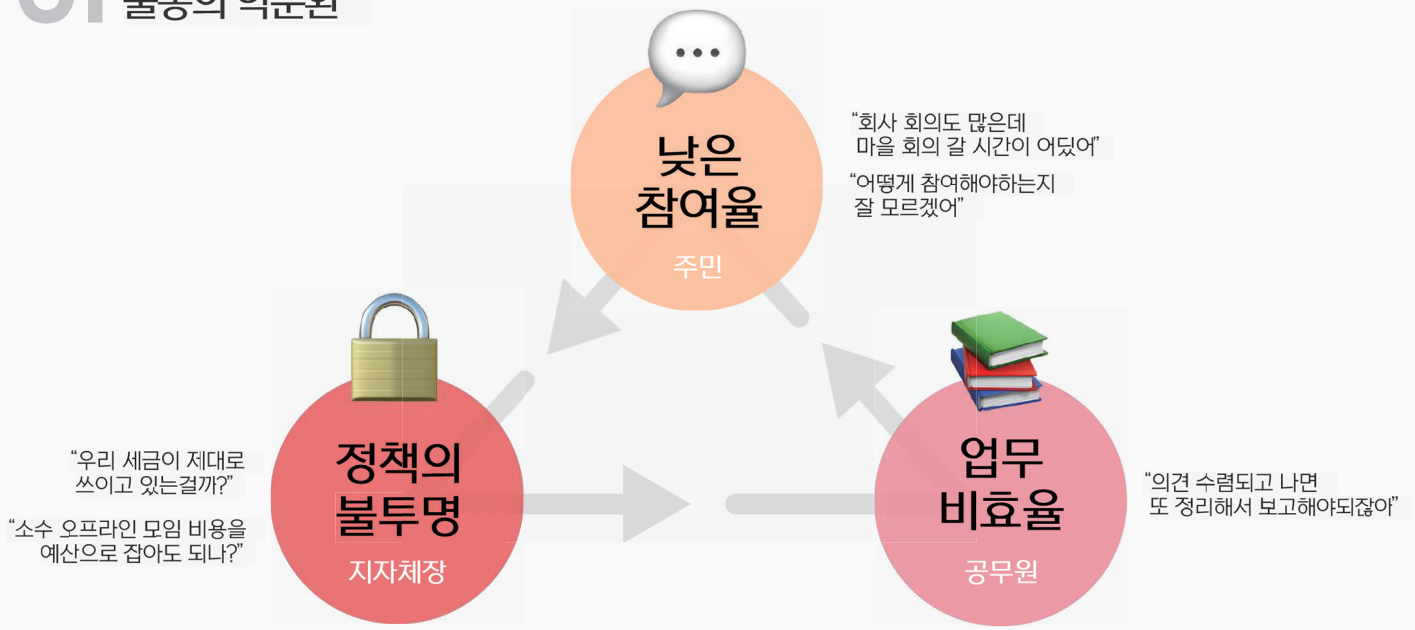


강남스타일 동상
하나에 4억?



매년 연말
반복되는 도로 보수
·
진실은?

01 Problem
불통의 악순환



02 Solution 오피니언 보드 '잇닷'

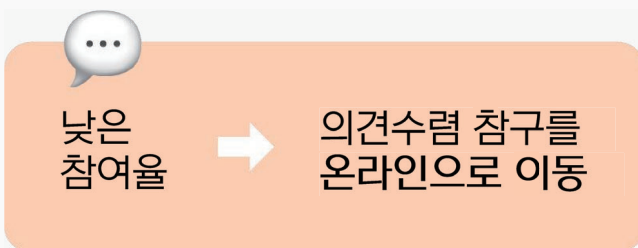


우리를 잇다,
잇닷

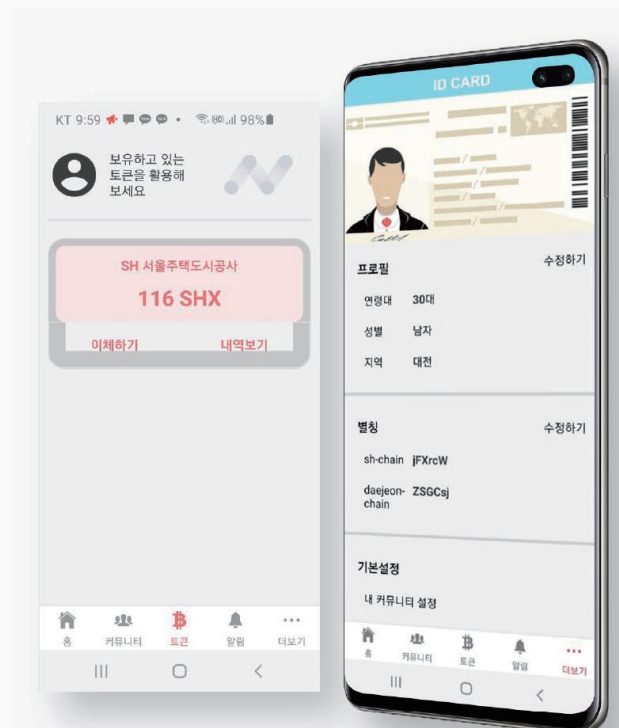
자발적이고 수평적인 조직문화
형성을 위한 서로운 UX



02 Solution 주민 참여 활성화

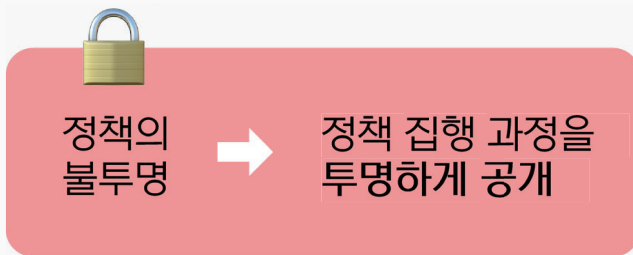


- ✓ 심리적 안정감↑
- ✓ 익명성 보장
- ✓ 인센티브 설계



02 Solution

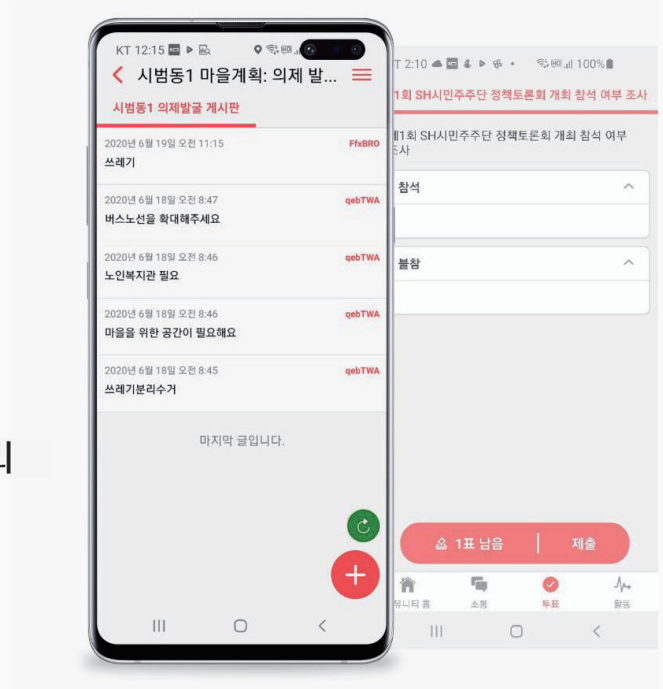
투명한 정책 집행



지자체장

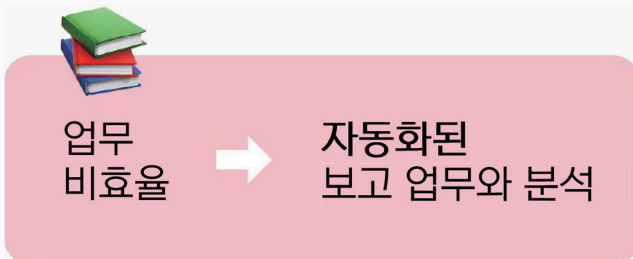


- ✓ 이슈사항 관리
- ✓ 문제해결 과정 공유



02 Solution

운영 업무 효율화



공무원

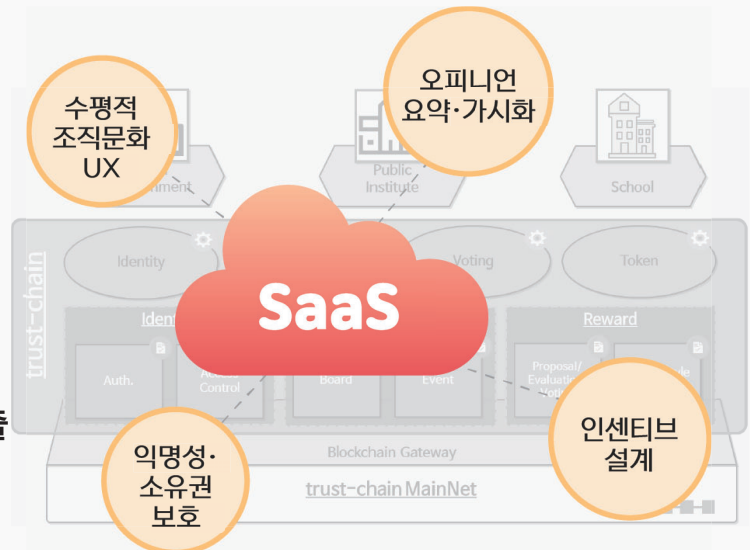


- ✓ 의견 자동 요약
- ✓ 분석 대시보드



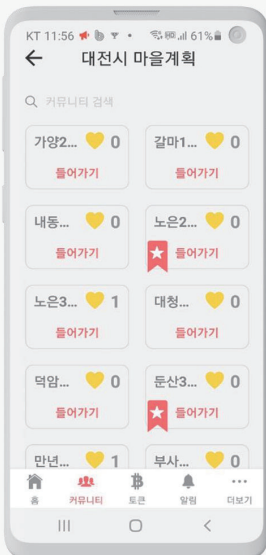
02 Solution 블록체인 기반 잇닷 솔루션 강점

- 1 SaaS 기반 빠른 서비스 론칭**
1시간이면 오피니언 보드 오픈
- 2 주관적인 의견의 객관화**
신입부터 대표까지 다양한 의견수렴
- 3 의견 데이터 기록 및 가치창출**
AI 자동 요약, 오피니언 트리 제공

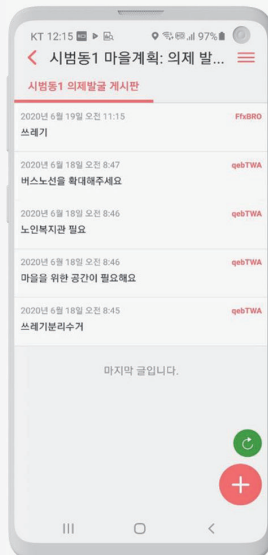


02 Solution 서비스 사례: 마을 의제발굴 및 투표 온라인플랫폼

마을 계획 커뮤니티 가입



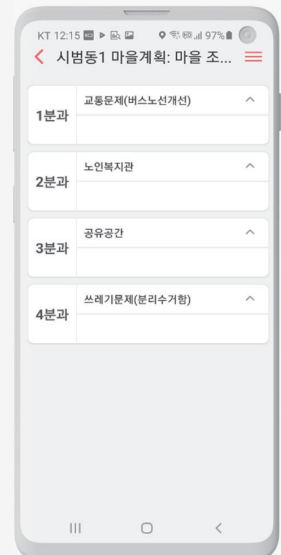
동네 의제 제안



원탁 회의 투표

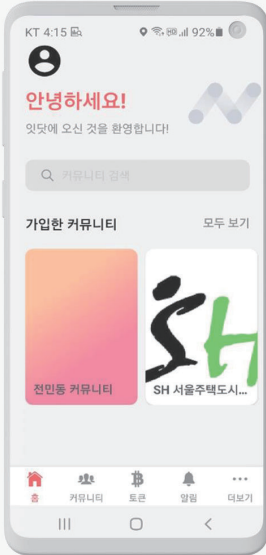


마을 조사 투표



02 Solution 서비스 사례: SH공사 시민주주단 제안 및 소통

SH 시민주주단 가입



익명 제안과 채택



활동 재미 쌓기



커뮤니티 활동보상



02 Solution 서비스 사례: ETRI 창업마당

ETRI 창업기업 인증



솔직한 QnA



따뜻한 정보공유



인센티브 설계



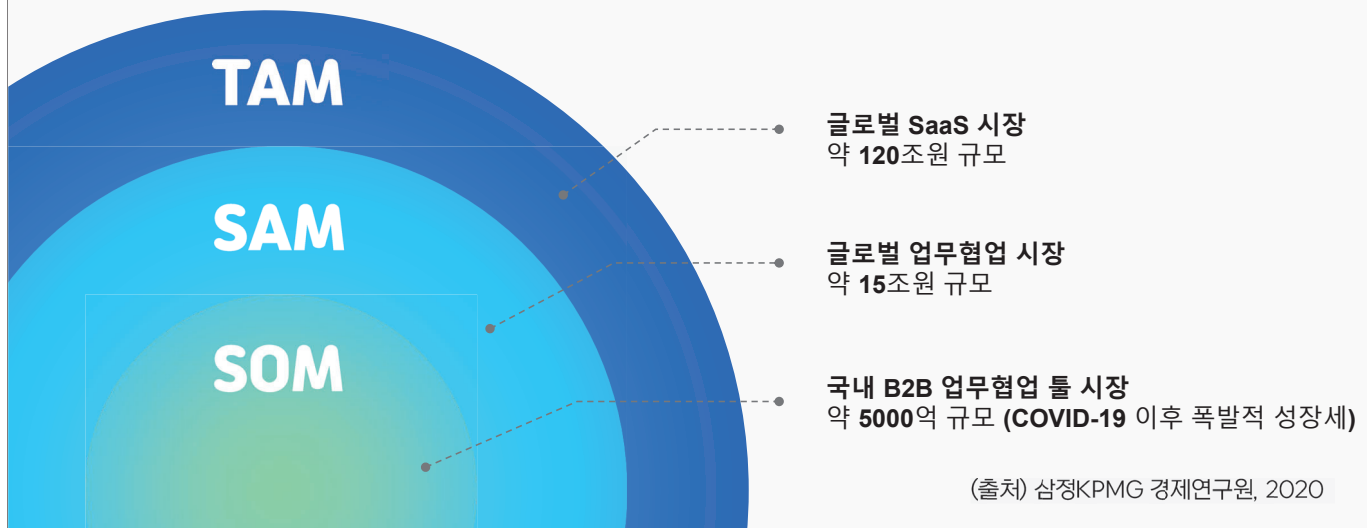
03 Scale-up 새로운 니즈와 솔루션의 발견

“ 기업 업무협업 시장 확대 ”



03 Scale-up 시장 규모

“ 전체 기업 협업 SaaS 시장 중 업무 협업 툴 분야 ”



04 Team 빅픽처랩 팀



CEO 금창섭

(주요 경력)
빅픽처랩 대표
ETRI 신서비스플랫폼연구실장
SW공학소사이어티/CDE 학회 이사
블록체인 강연 100회 이상

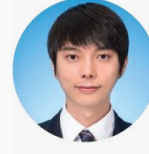
(학력)
KAIST 공학박사 (전산학)
카네기멜론대학교 공학석사



CTO 안휘

(주요 경력)
블록체인 개발팀장
오픈소스 it-chain 아키텍트

(학력)
카네기멜론대학교 공학석사
KAIST 학사 (전산학)



개발팀장 이재준

(주요 경력)
AI 개발팀장
답라성 기반 코드 변경 추천 시스템
Tu Berlin 방문연구원

(학력)
KAIST 공학석사(전산학)
한양대학교 학사(전산학)



Advisor 김정호

(주요 경력)
명지대학교 교수 (SW 아키텍트)
제이유컨설팅 대표

(학력)
KAIST 공학박사(전산학)
카네기멜론대학교 공학석사



Advisor 이선아

(주요 경력)
경성대학교 교수(데이터 분석, AI)
네브마인 대표

(학력)
KAIST 공학박사(전산학)
카네기멜론대학교 공학석사



서비스기획 김수진

(주요 경력)
삼성그룹 사업관리 컨설턴트
클래스 101 서비스기획

(학력)
서울대학교 석사 지학중(인지과학)
한국외대 학사(경영학)

04 Partners 파트너사와 고객

Partners



협력 기업



협력 연구기관



여론조사



블록체인 에듀테크



Customers

오피니언 보드 솔루션 고객





세상을 잇는 기술로
조직문화를 혁신하는 빅픽처랩

감사합니다

bigpicture **labs**