

블록체인을 활용한
중국의 산업



CONTENTS

01

블록체인이란

02

금융 분야 블록체인 활용

03

유통 분야 블록체인 활용

04

에너지 분야 블록체인 활용

05

문화 분야 블록체인 활용





01

블록체인이란

WHAT IS BLOCKCHAIN

블록체인의 개념

Block + Chain
거래정보 연결

: 수많은 컴퓨터에 동시에 데이터를 복제해 저장하는
분산형 데이터 저장 기술(=공공 거래 장부)

블록체인의 가장 핵심적인 역할은 **신뢰**를 대체하는 것



블록체인의 특징



탈중앙화

정부, 은행 등 중개기관 없이
거래가 가능하다는 특징

-> 너무 많은 정보로 인한 속도 저하



보안성

정보가 투명히 공개되어
해킹의 위험이 적다는 특징

-> 정보의 진위여부를 완전히 신뢰할 수 없음



확장성

본인인증, 상품 이력 추적, 지급결제 등
다양한 서비스로 연결 및 확장 가능하다는 특징

-> 비즈니스로서의 가능성 검토 필요

블록체인의 종류

	퍼블릭	프라이빗
참여자	모든 사람	참여 허가를 받은 사람
관리주체	모든 참여자	관리 기관 또는 권한이 있는 참여자
익명성	사용자 식별 불가	사용자 식별 가능
블록체인 생성 방식	채굴을 통한 작업증명	룰 기반의 합의



02

금융 분야 블록체인 활용

FINANCIAL BLOCKCHAIN



국가주도 블록체인 활용사례

DCEP와 디지털 위안화

DCEP

CBDC(Central Bank Digital Currency) : 중앙은행디지털화폐
→ 비트코인 등 민간 가상화폐와 달리 각국 중앙은행이 발행한 디지털 화폐를 의미한다.

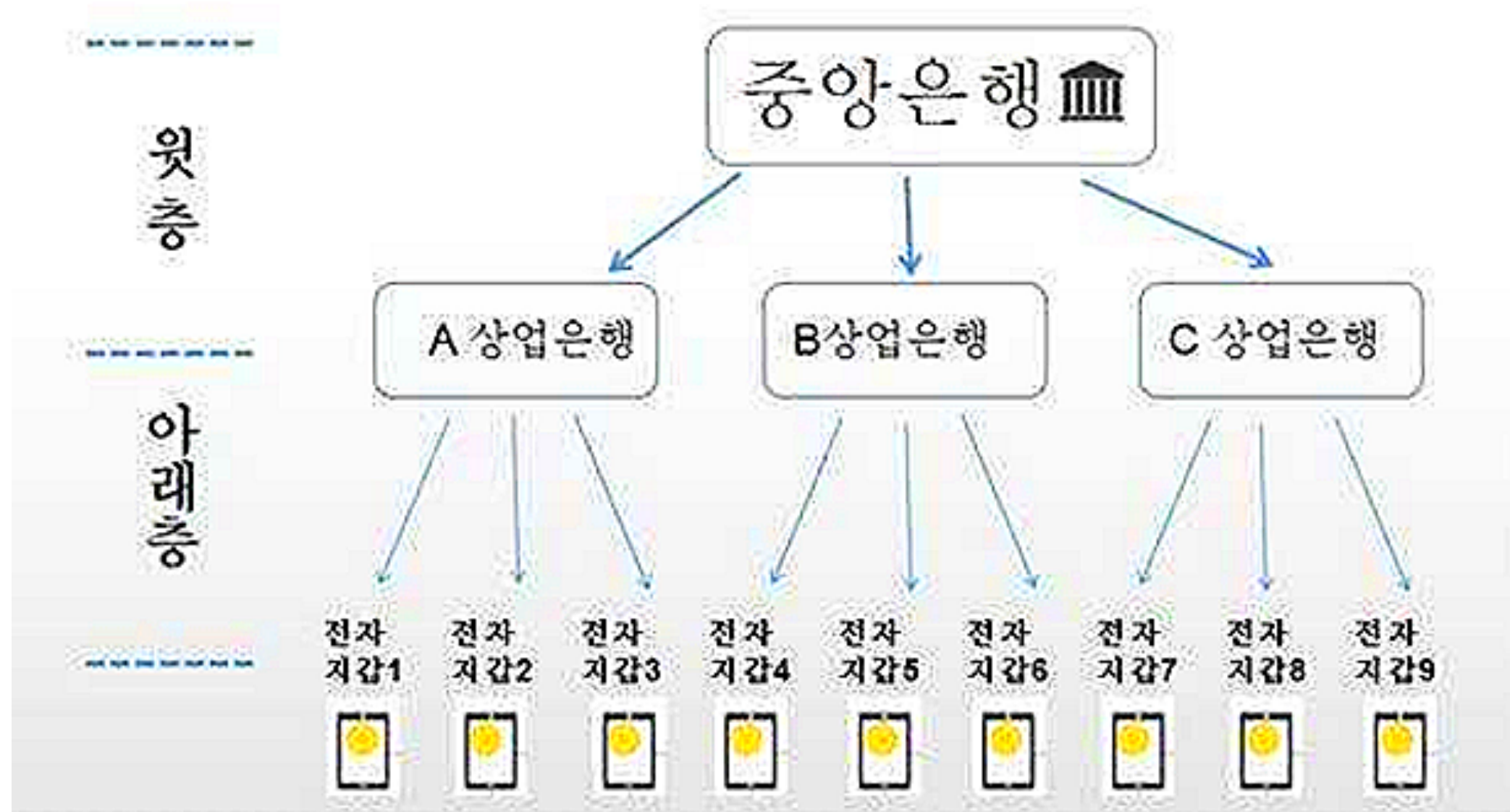
DCEP(Digital Currency Electronic Payment)
→ CBDC와 같은 의미이나, 중국에서 발행하는 디지털 화폐를 지칭할 때 쓰인다.



디지털 위안화

: 중국 정부가 2014년부터 개발하고 있는 디지털 화폐로, 2020년 10월 전 세계에서 처음으로 공개실험에 돌입했다.

DCEP 발행 과정

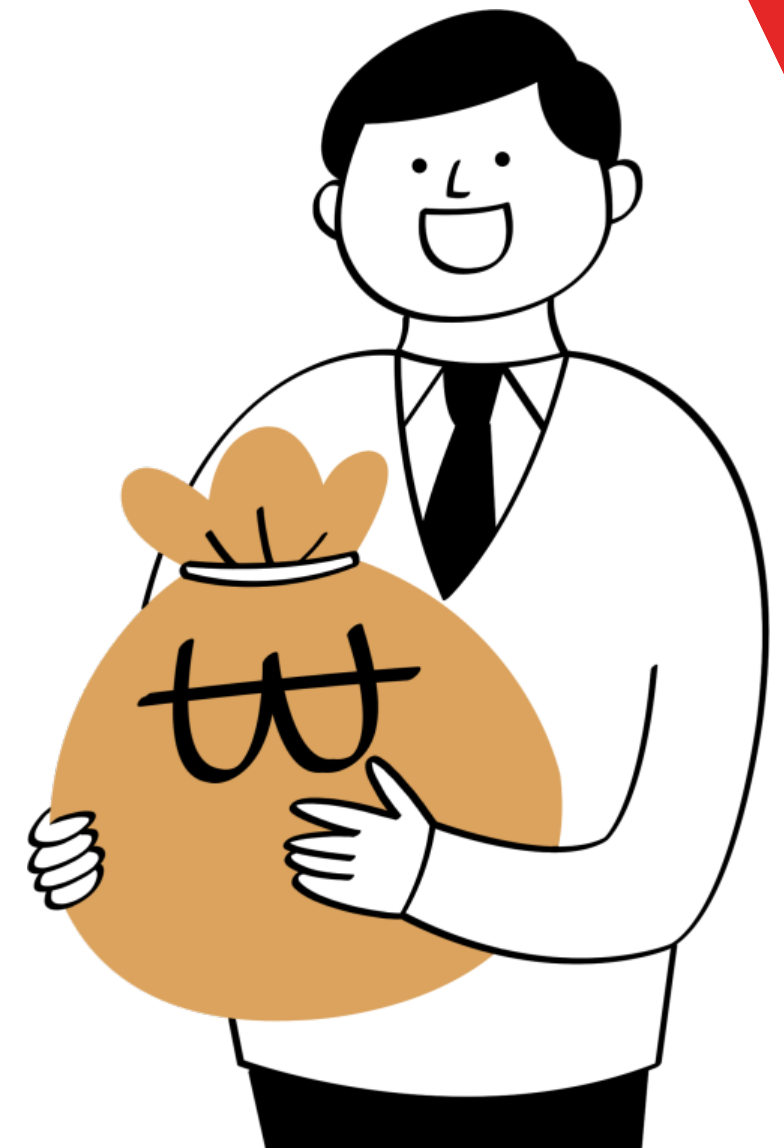


출처: KOTRA 광저우 무역관

디지털 위안화

DCEP의 특징 및 기능

1. 앱과 기존 자산의 은행계좌가 연동 가능해 인민폐로 전환 출금 할 수 있다.
2. 법정통화의 발행과 처리비용 측면에서 경제성과 처리 속도 효율성을 높일 수 있다.
3. 결제 시스템의 모니터링과 보안을 강화하면서 오프라인 결제 시 나타나는 위변조, 자금세탁, 불법 금융 등의 위험을 차단할 수 있다.
4. NFC 기능을 활용하고 있어서 인터넷이 연결돼 있지 않아도 서로의 스마트폰만 켜져 있으면 오프라인에서 DCEP를 주고받을 수 있다

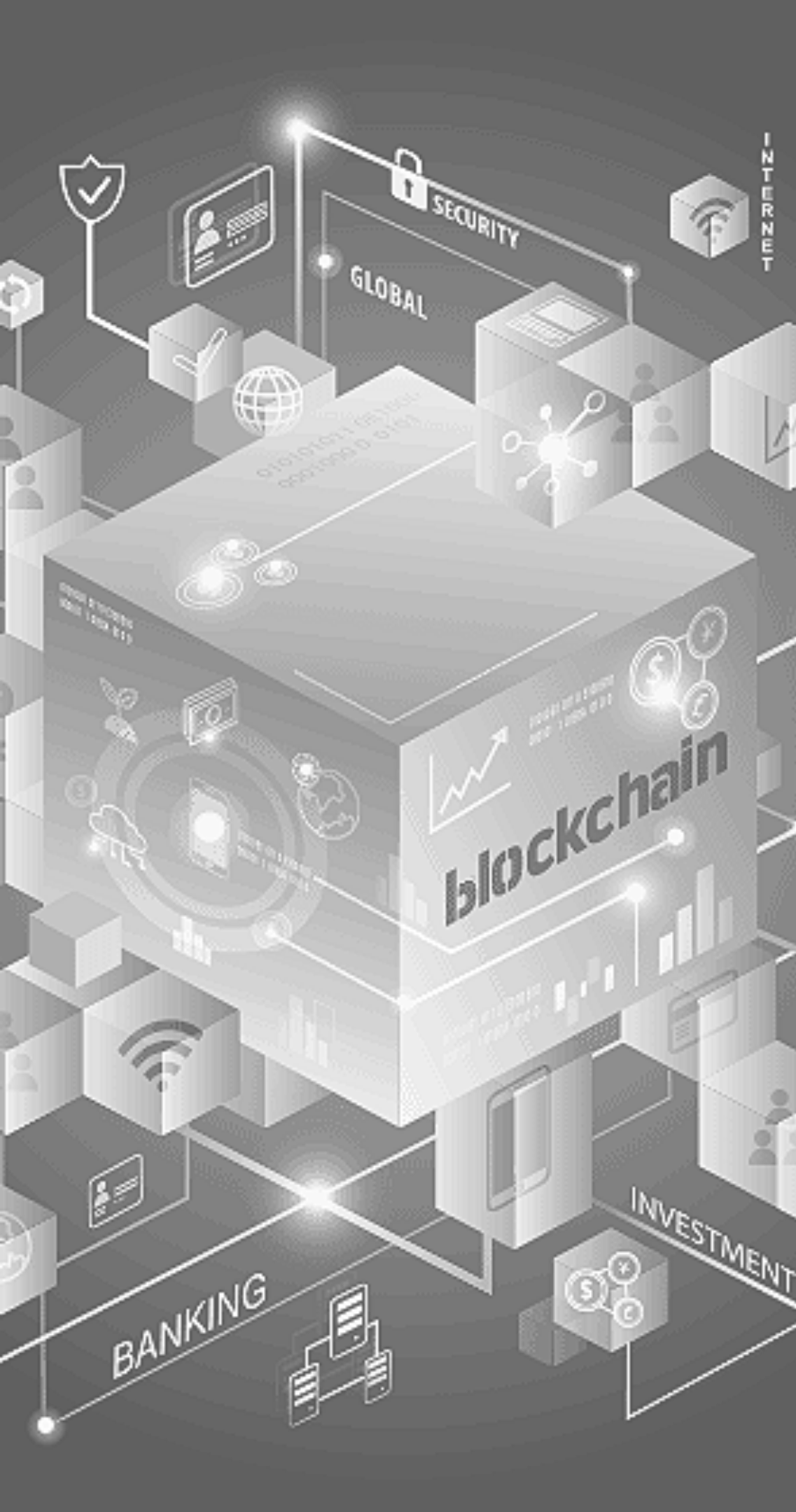




주요 기업

블록체인 활용사례

위챗페이 / 알리페이 / 징둥 닷컴



위챗페이

베이징, 상하이 같은 1선 도시 뿐만 아니라 쿤밍, 다리 같은 작은 도시의 가게와 노점상들도 모두 모바일 페이를 사용한다. 자판기, 택시, 식당, 심지어 기부까지 모든 결제가 디지털 화폐로 이루어진다.



알리페이

2020년 4월 17일 기준 Alibaba(Alipay)는 2,344개의 글로벌 블록체인 특허를 축적하여 3년 연속 특허 출원 1위를 차지했다. 위챗페이와 함께 중국에서 가장 많이 사용되는 모바일 결제 앱이다.



징동닷컴

2020년 12월부터 DCEP를 결제수단으로 받기 시작했으며, 2021년 4월에는 일부 직원에게 디지털 위안화로 급여를 지급했다. 이외에도 기업 지불 및 은행간 결제에도 DCEP를 사용하겠다고 발표했다.



03

유통 분야
블록체인 활용

CIRCULATION BLOCKCHAIN

유통과 블록체인의 만남

특징	주요 내용	유통 산업에 적용할 경우 장점
탈중앙화	신뢰기관 없이 거래 가능	거래 수수료 절감
보안성	거래 정보를 다수가 공동으로 소유하며 관리	거래 신뢰도 향상, 거래 성립에 기여
확장성	거래 정보 원장을 기반으로 인증, 이력 추적, 결제 등 다양한 서비스로 연결 및 확장 가능	진품 여부 확인, 유통 이력 추적 등 활용
투명성	모든 거래 기록이 공개되어 쉽게 접근 관리	거래 신뢰도 향상

의약품 추적 적용 사례

- 징동닷컴

중국의 한 유명 제약업체가 불합격 처분을 받은 영유아용 면역 백신을 판매한 사실이 드러나며 가짜백신 공포가 확산되었다.

이에 중국 2위 전자상거래업체 '징동닷컴'이 중국 시장 내 제약 공급망에 투명성을 제공하고자 블록체인 기반의 의약품 추적 솔루션을 출시했다.

이번에 공개한 추적 솔루션은 생산, 활용, 운송, 보관, 판매 등 모든 단계를 포함하며 사용자 인터페이스와 사물인터넷을 활용해 데이터 수집 효율성을 개선했다.



BLOCKCHAIN

부동산 적용 사례

- New World Development & 홍콩응용과학기술연구원

해당 플랫폼의 목적은 기존의 부동산 구매 작업에 동반되던 복잡한 서류 작업을 없애는 것으로, 기존의 임시 판매 및 구매 동의서, 주택 담보 대출 신청서 등 부동산 산업 내 복잡한 서류들을 디지털 승인방식으로 대체했다.

이에 따라 플랫폼의 유저들은 디지털 서명으로 승인을 거쳐 암호화 처리를 마친 잠정 합의서를 은행으로 보내 처리할 수 있다. 특히 부동산 산업과 관련된 조직의 내부 공정 절차에 분산원장기술을 도입한 것은 은행 처리 작업에 소모되던 비용을 15~60%까지 크게 줄일 수 있다.

온라인 중고 거래 적용 사례

- 흥부린

흥부린은 모든 상품에 고유번호를 부여하고 진품 여부를 확인한다.

관계자는 진품 감정팀을 조직하고 빅데이터 베이스와 상품 평가 알고리즘을 구축해 제품의 진위 여부를 판단하고 등급을 매기고 있다고 설명했다.

신용거래에 빅데이터가 활용되고 블록체인 기술을 활용해 모든 정보를 추적할 수 있게 되었다.





04

에너지 분야
블록체인 활용

ENERGY BLOCKCHAIN



에너지 블록체인

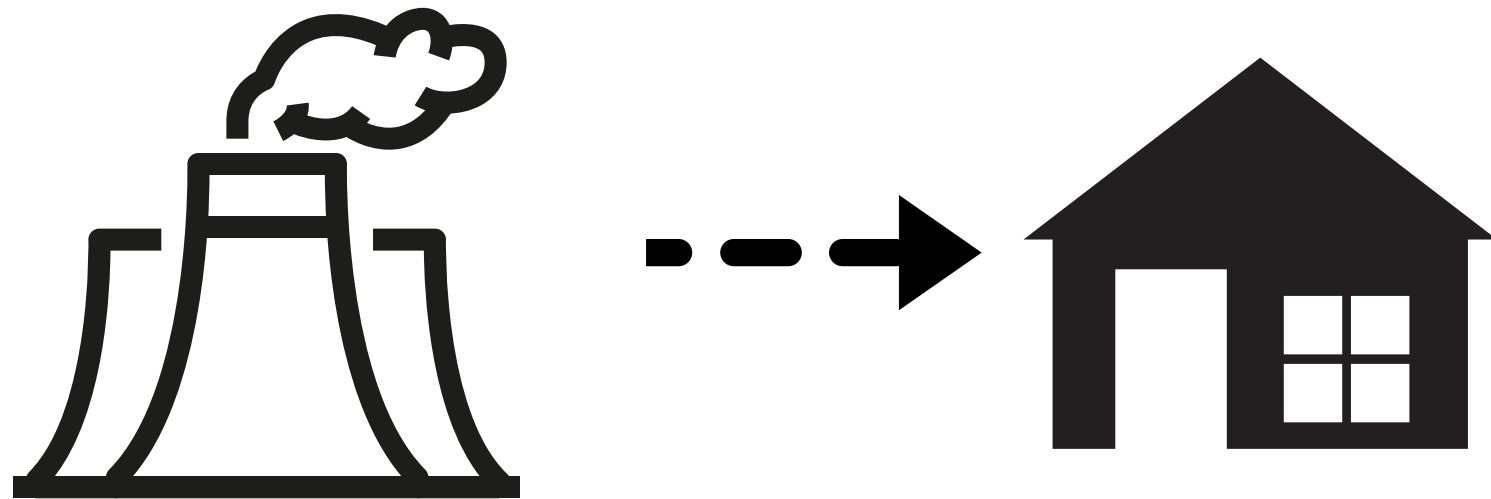
에너지 및 에너지 데이터를 거래하는데
블록체인 기술을 활용하는 것

에너지 블록체인



기존의 전력 거래

중앙집중형 발전소에서 생산되어
먼 거리까지 송전



에너지 공급 인증을 받아
중앙화된 기관^{ex. 한국전력공사}을 중개하여
전력 거래



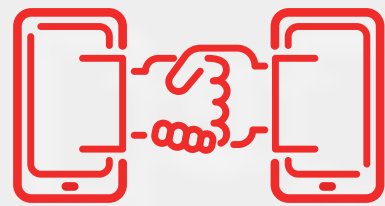
기존 전력 거래의 단점

- 번거롭고 복잡한 방식
- 중개기관으로 인해 수수료 발생

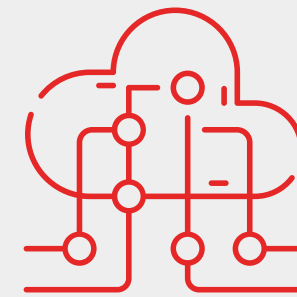
* 대규모의 전력시설 건설을 위한 입지 확보 어려움으로
P2P 전력 거래 기반의 분산형 전원 시장 확대



P2P 전력 거래 + 블록체인



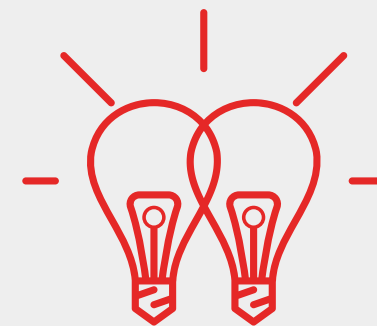
중개 시스템의 제거를 통해
거래 간소화, 비용 감소, 효율 증가



'신뢰' 라는 블록체인의 특성을 통해
안전한 거래가 가능



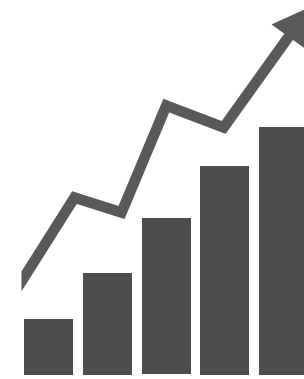
중개자의 제거를 통해
에너지를 생산하고 파는 프로슈머
Producer(생산자) + consumer(소비자)의 활성화



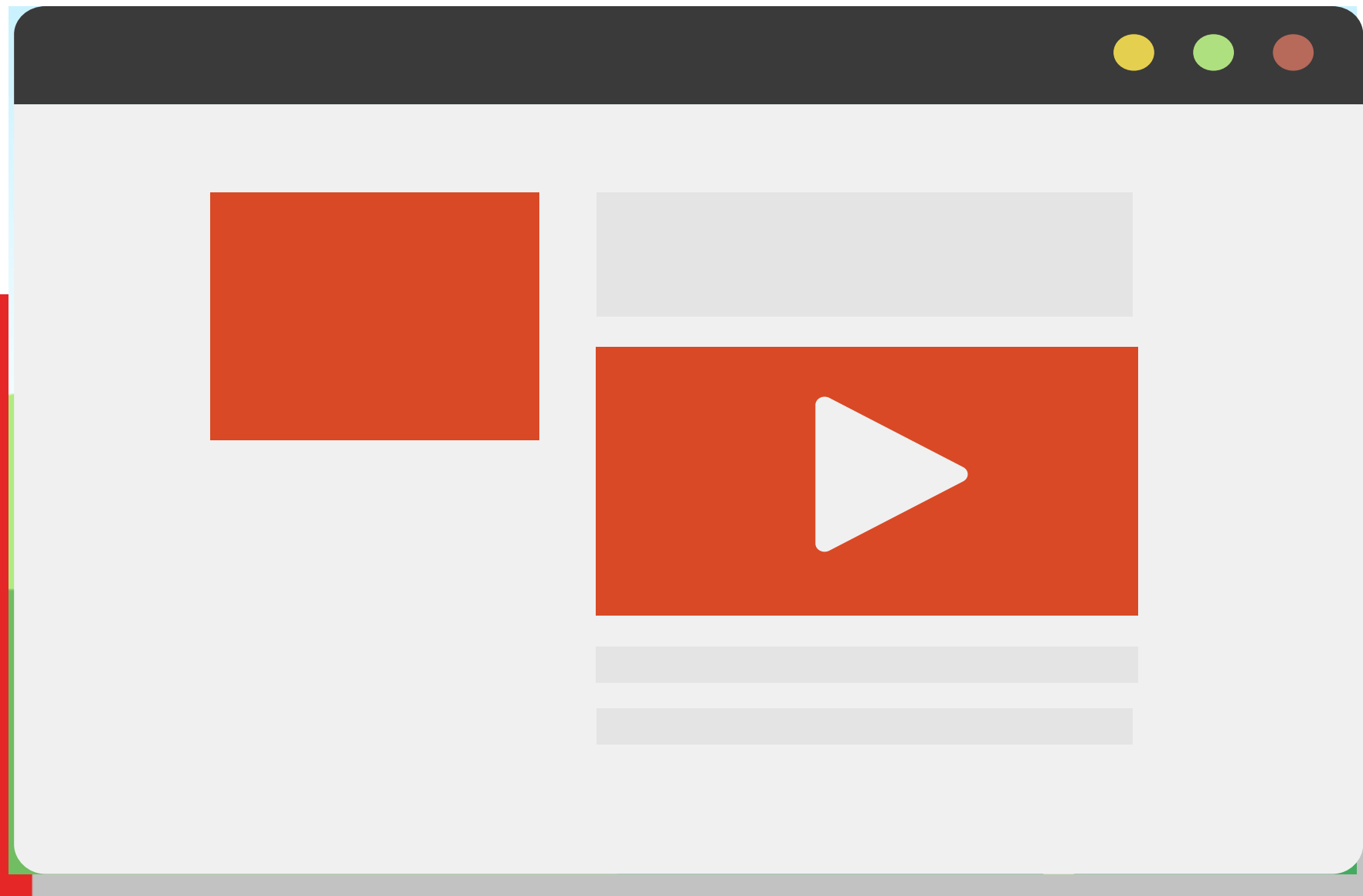
에너지 생산 동기 부여
신재생에너지 생산 활성화

분산형 에너지 자원 관리

옥상 태양광, 주거용 에너지 저장장치와 같은
분산형 에너지 자원의 증가



에너지 생산원에서 소비자에게 전달되는
상호 연결된 전력망을 관리하여
수요와 공급을 맞추기 위해 각 에너지가
얼마나 생산되고 소모되는지 알아야 할 필요

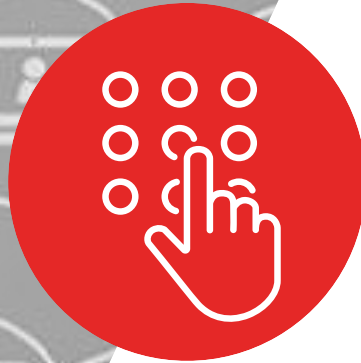


에그리게이터 Aggregator

여러 회사의 상품이나 서비스에 대한 정보를 모아 하나의 웹사이트에서 제공하는 인터넷 플랫폼 역할을 하는 업체

BLOCK CHAIN

BLOCKCHAIN



검증성



신뢰성



보안성

에그리제이터를 활용하는 것보다
더 쉽게 에너지의 수요와 공급을
분석할 수 있다!



에너지고랩스 Energo Labs

에너지 교환 P2P 플랫폼

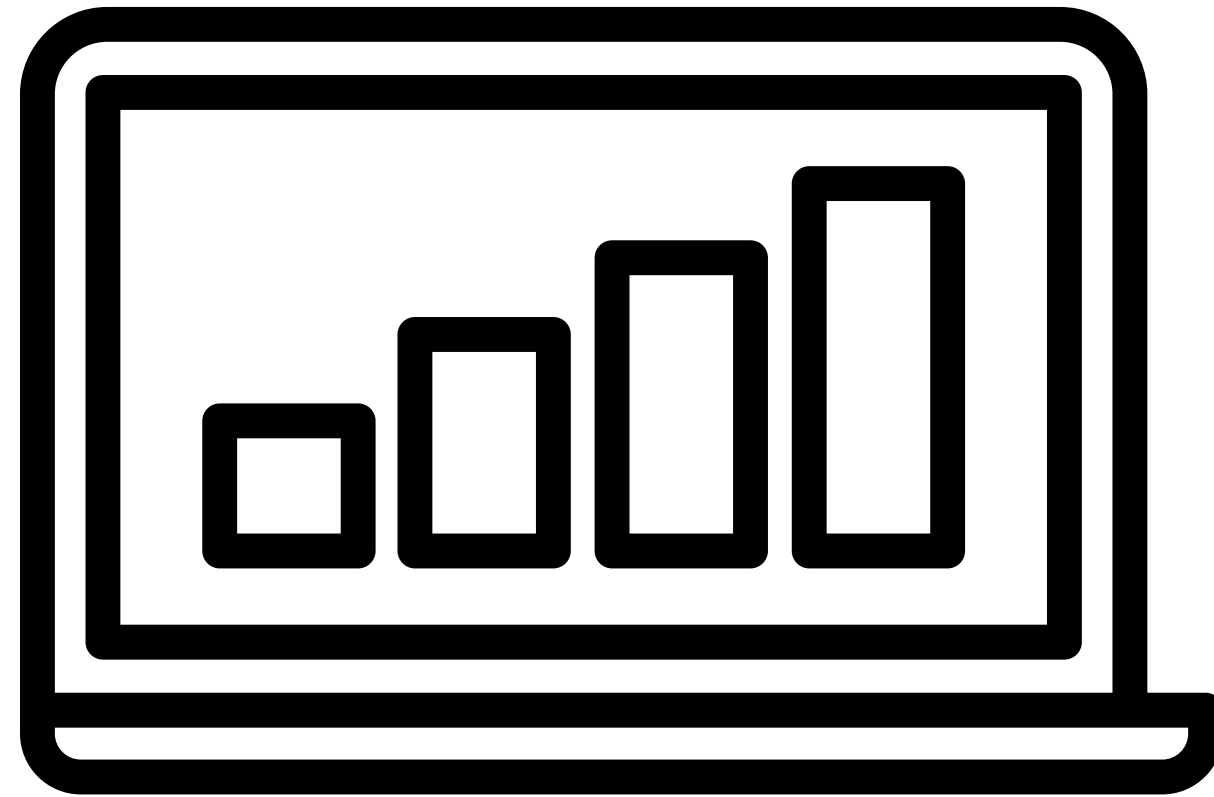


에너지 판매는 에너지고랩스가 구축하는
DAE(분산형 자율 에너지) 커뮤니티에서 가능하며
거래는 자체 코인인 TSL(테슬라) 토큰으로 이뤄진다.

동남아시아 지역의 사업 역량에 집중
첫 프로젝트는 필리핀에서 시작

에너지 데이터 활용

빅데이터를 에너지 산업에
접목하여 에너지 정보를
블록체인으로 공유하는 것





중국 국영 전기회사 "중국 국가전망공사" (China State Grid Corporation)

대량의 데이터를 다루는 비용을 줄이고 보안성을 높이기 위해
블록체인을 활용한 탈중앙화 시스템 구축



중국 국영 석유회사 "시노켄" (Sinochem Energy High-Tech)

블록체인 기반 무역시스템을 활용해 원유 재고 확인부터
은행의 대출금을 받는데까지 기존의 일반 무역금융시스템을
이용할 때보다 비용을 40%이상 절감하고, 시간도 단축



상하이가스 (Shanghai Gas)

비즈니스 프로세스를 최적화하고, 운영 비용을 절감하며,
공급 체인의 효율성을 개선하고 신뢰도 높은 환경을
구축하기 위해 블록체인을 도입

글로벌 전기차 판매량

(단위: 만대)

자료: IEA, 2030년은 전망치



전기차 보급률 향상

환경문제가 대두되며 세계각국은
배기가스 규제와 보조금 지급이라는
당근과 채찍으로 전기차 시장의 확대를 추진

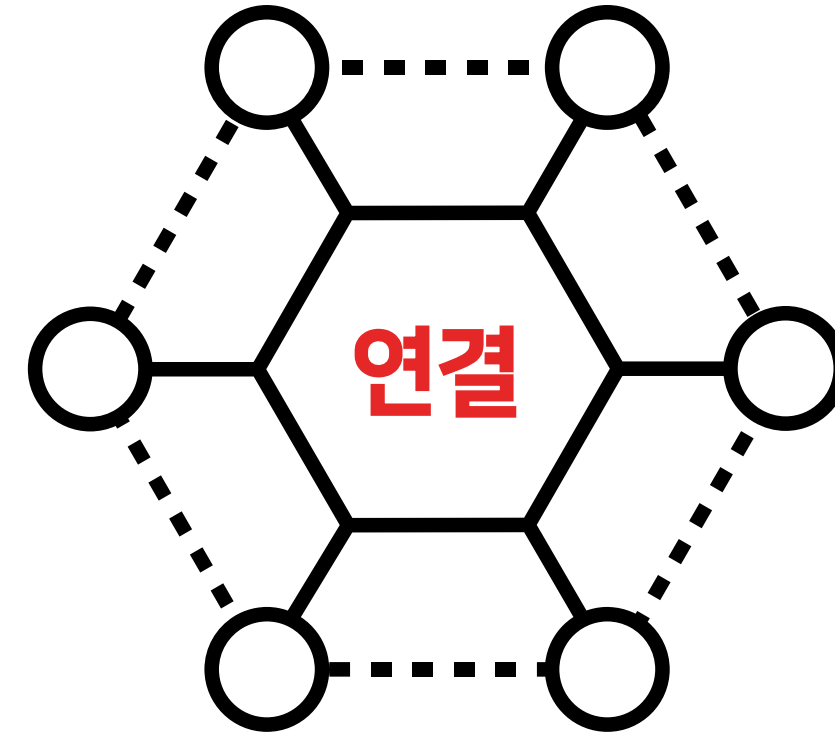
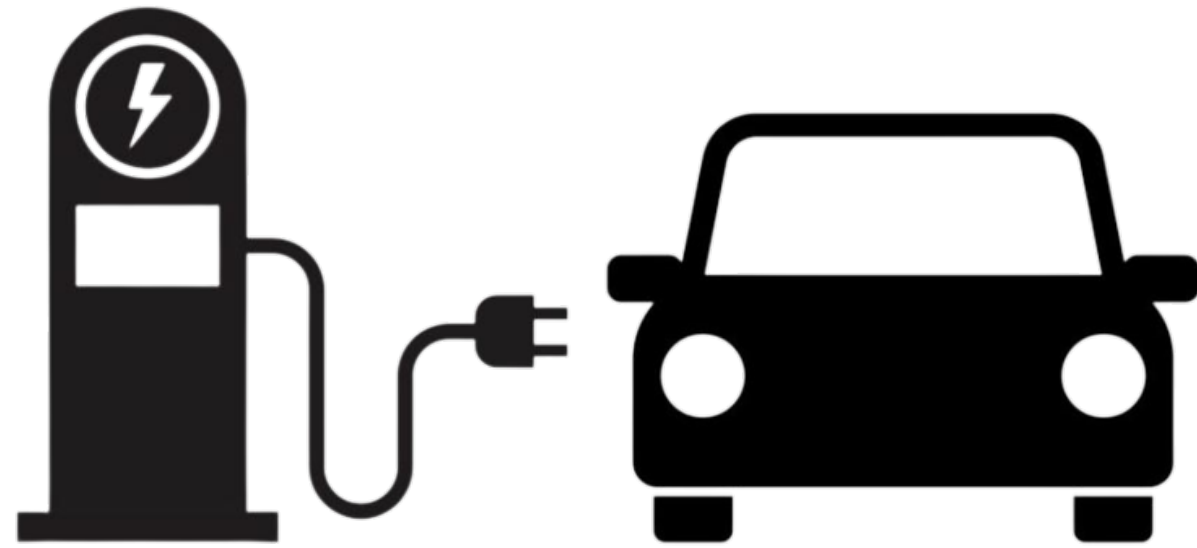
전기차 보급 난항점

1. 충전소 자체가 부족
2. 충전을 완료한 뒤에도 충전소를 점유
3. 충전소마다 사업자가 달라
회원 등록, 결제 규정이 다른 불편함

충전소
문제



전기차 충전소 플랫폼



블록체인 기술을 활용해 전기차 충전소를 공유 연계하는 서비스

충전소마다 결제 규정을 하나의 플랫폼으로 통일

즉, 블록체인이 하나의 충전 서비스 결제를 위한 정산소의 역할을 하는 것



기타 에너지 블록체인



탄소 자산 거래

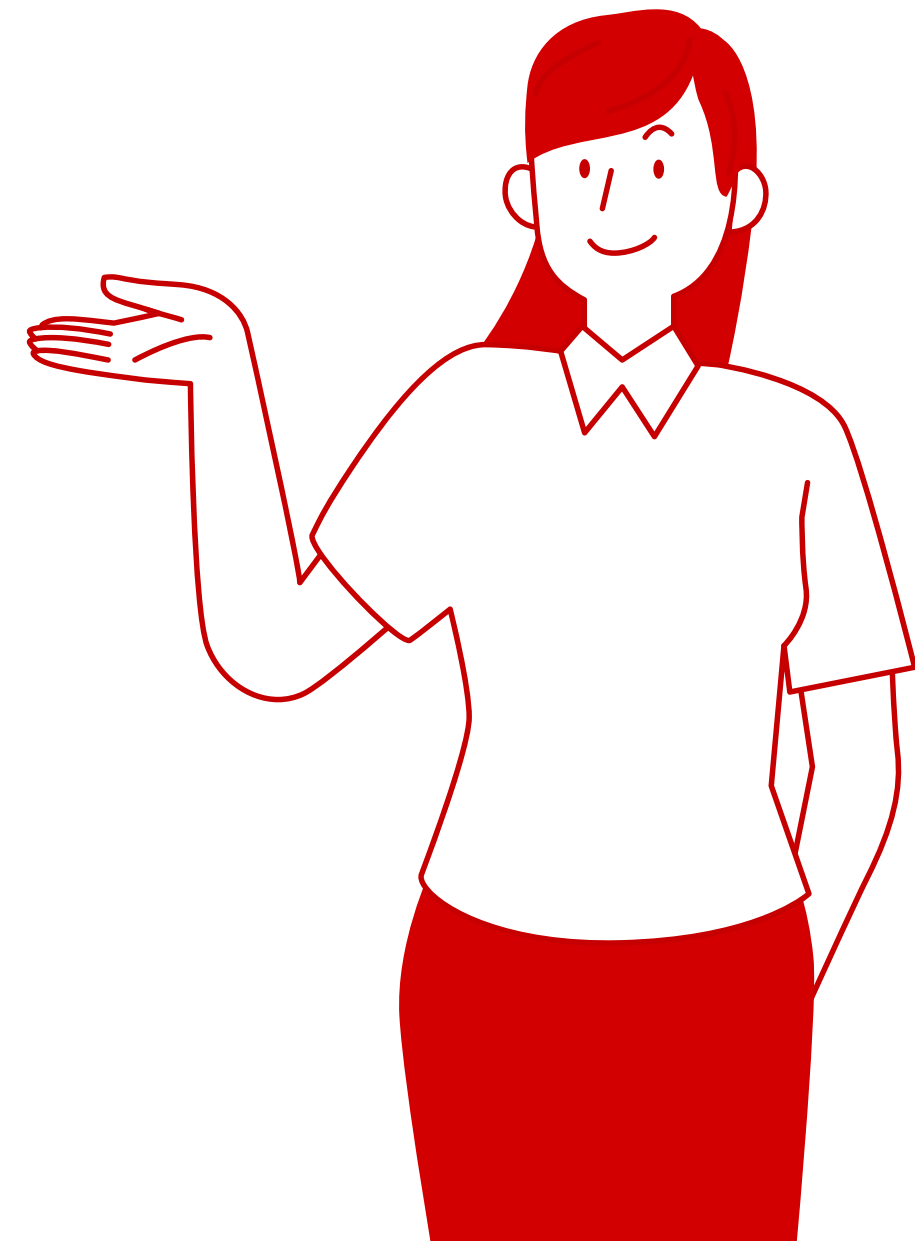


에너지 공유

에너지 블록체인의 전망

- 투명한 에너지 거래 구축
- 신재생에너지 거래 확산
- 수요 관리 최적화

* 새로운 부가가치를 창출하고
에너지 신사업 발굴을 촉진할 것으로 전망





05

문화 분야 블록체인 활용

CULTURAL BLOCKCHAIN



문화 블록체인

생활 양식 속 다양한 콘텐츠나 미디어 분야에서 홍보, 마케팅 등을 블록체인을 통해 수익을 내는 것

프라이 체인(Freychain) 미술 소장품 진위 감정 플랫폼

홍콩프레이테크놀로지유한공사를 주축으로 블록체인과 RFID(Radio Frequency Identification : 비접촉으로 이루어지는 인식시스템), IoT(Internet of Things : 사물인터넷)를 결합한 상업생태시스템인 월튼체인(WTC암호화폐)을 기반으로 만들어 예술품의 안정적인 유통환경 구축을 위한 문화유산 디지털 소장품 진위 감정 플랫폼이다.

더우인(抖音)

중국에서는 쇼트클립 플랫폼 더우인(抖音, 틱톡)은 단순히 음악 스트리밍과 결합한 영상플랫폼이 아닌, 한국의 인스타그램(Instagram)과 같이 SNS(Social Network Service)가의 기능으로서 대부분의 의사소통과 상품판매 등 다양한 활동이 이루어지는 가상공간이다.

zik 영상 플랫폼

영상을 올리고 플랫폼 코인(zik코인)을 채굴하는 과정



프라이 체인 (Freychain)



수천만건의 데이터와 명화, 예술가 정보가 담겨져 있다.

미술 소장품 진위 감정 플랫폼

세계에서 큰 중국 예술작품 아카이브라고도 할 수 있을 만큼, 중국 예술 서적의 대부분을 데이터 베이스로 구축하였고, 20만개 이상의 출판물을 보유.

> 이를 통해 예술품의 낙찰가를 예측하거나 평론 등으로 플랫폼에 참여한 사람들에게 보상으로 코인을 지급.

지급받은 코인을 사용해 플랫폼을 활용, 교육 및 전시회와 같은 이벤트에 참여할 수 있도록 설계

> 궁극적으로 국경 없는 예술품 유통 플랫폼을 구현하는 것.

월튼체인은 데이터의 진실성, 귀속권, 가치 데이터 구분, 데이터의 계층성 등을 중시하여 사물인터넷 분야에서 월튼체인 블록체인의 역할을 보임.



더우인(抖音)

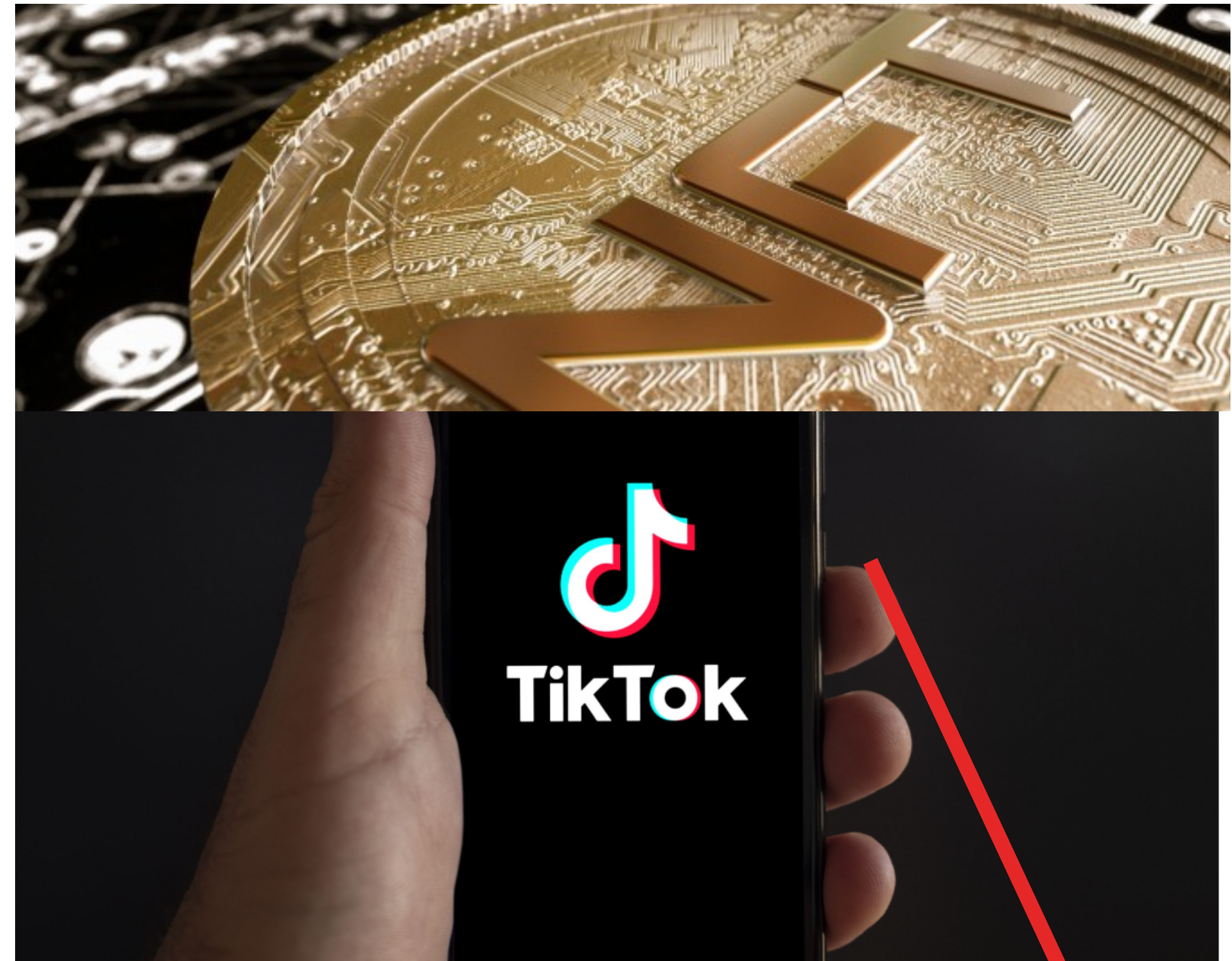
더우인의 전자상거래의 활성화를 가중시키는 것은 무엇인가?

중국 바이트댄스가 운영하는 동영상 서비스 더우인이 블록체인 기반 음악 스트리밍 서비스 오디우스(Audius)와 파트너십을 체결.

더우인이 첫 스트리밍 파트너로 스포티파이(Spotify)나 애플뮤직(Apple Music)이 아닌 오디우스를 선택.

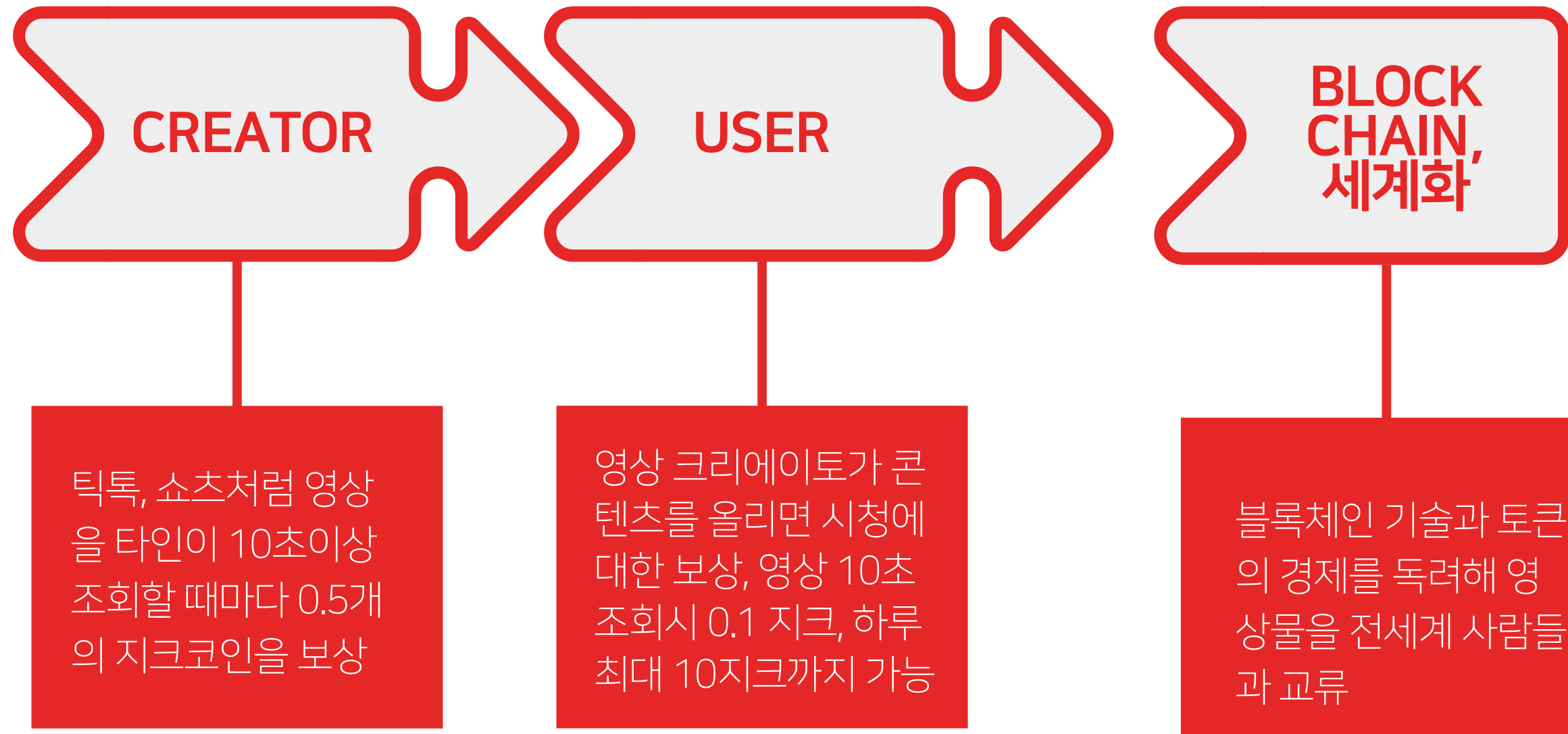
⇒ 오디우스 이용자는 자신의 음악을 더우인 플랫폼에 공유 가능하도록 설정. 2019년 출시된 오디우스는 스포티파이보다는 사운드클라우드의 탈중앙화 버전에 더 가깝다는 평을 받음. NFT(다른 토큰으로 대체 불가능한 암호 화폐, 블록체인)판매로 작업물을 수익화하는 데 필요한 인프라를 제공.

크리에이터와 커뮤니티 회원은 오디우스 토큰 AUDIO로 보상을 받을 수 있는 구조.



zik 영상 플랫폼

“광고”라는 정보를 유튜브나 게임사에서 무심코 지나치는 존재로 여겨왔다면, 인스타그램 릴스나 광고를 보는 소비자로 하여금 돈을 주기 때문에 고품질 문화산업이 진흥을 이룰 수 있다.



A cityscape featuring several tall, modern skyscrapers with glass facades, situated along a waterfront. The buildings are reflected in the water. In the foreground, there are several boats docked at a pier. The entire scene is overlaid with a large, semi-transparent red geometric shape that cuts across the image from the top-left to the bottom-right. The sky is filled with soft, white clouds.

감사합니다