

블록체인과 NFT

담당교수 : 성종안

강의자료 : café.daum.net/comsman

블록체인이란?

5만원권 위조방지 장치



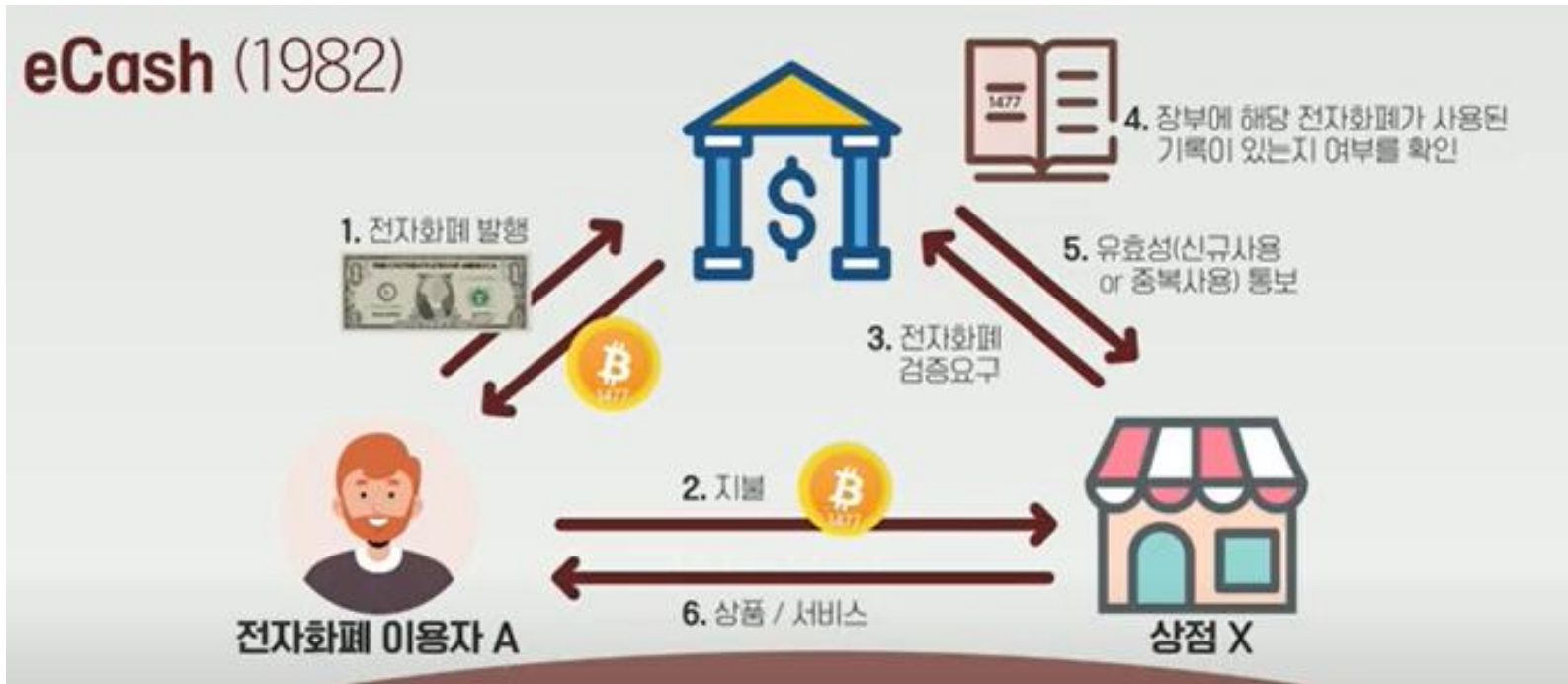
왜
만들기
어려운가?



블록체인의 개념



블록체인의 개념



블록체인의 개념



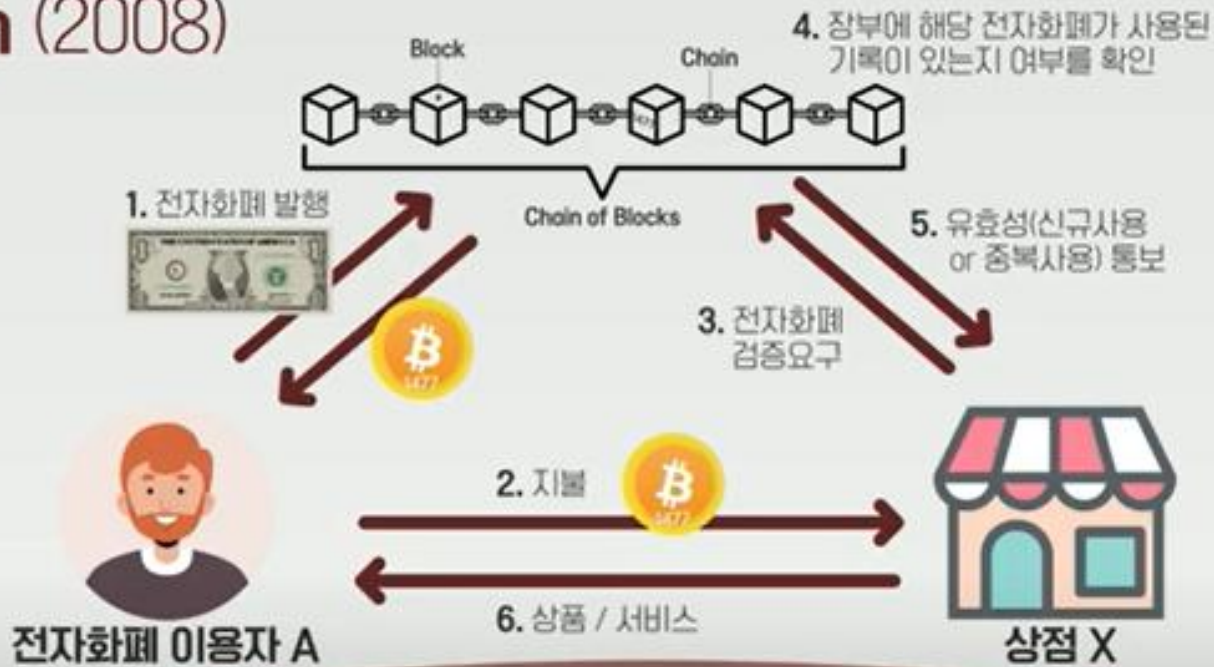
블록체인의 개념

Bitcoin (2008)



블록체인의 개념

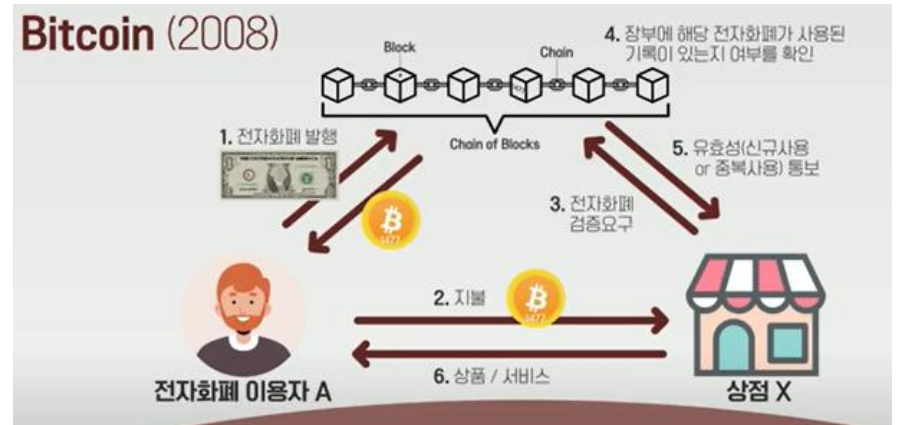
Bitcoin (2008)



블록체인의 개념



중앙집중형 암호화폐



탈중앙형 암호화폐

블록체인의 개념



사용자1

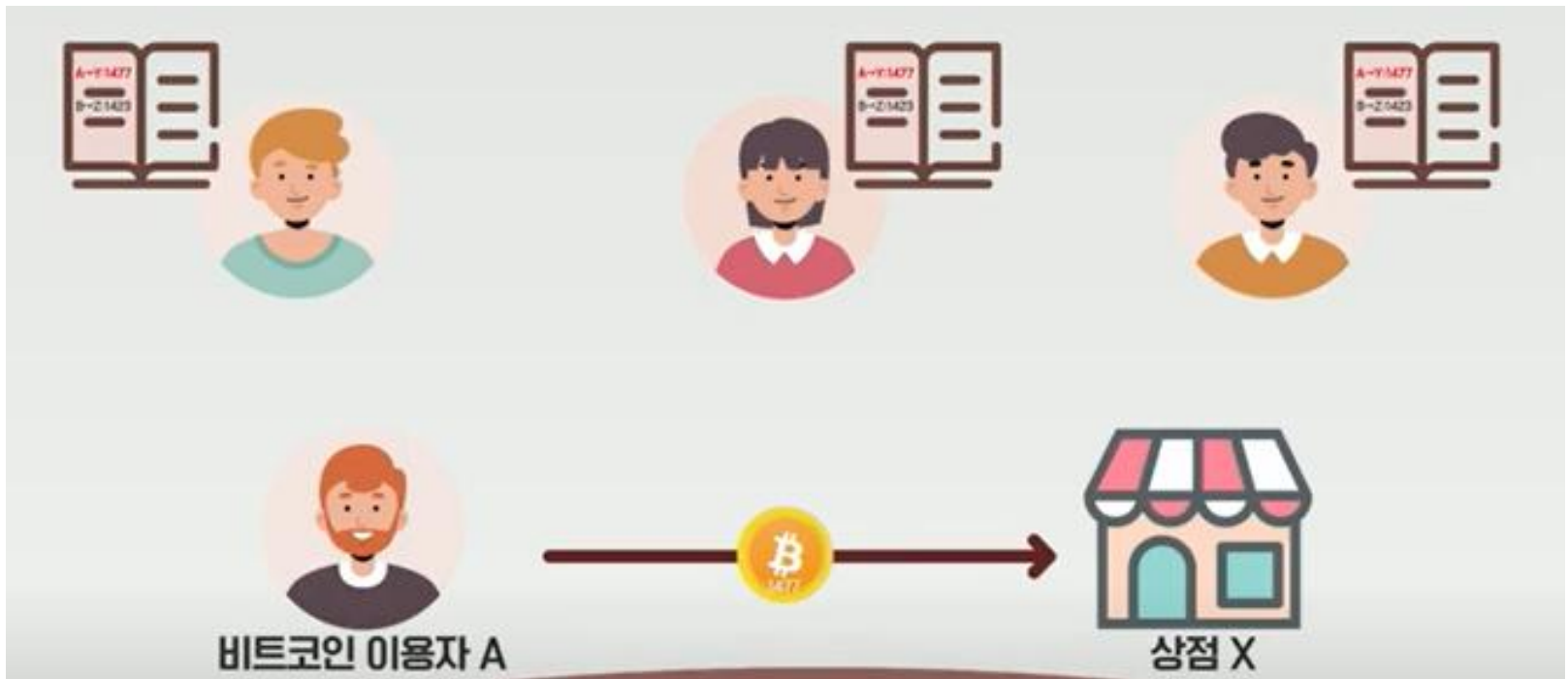


사용자2

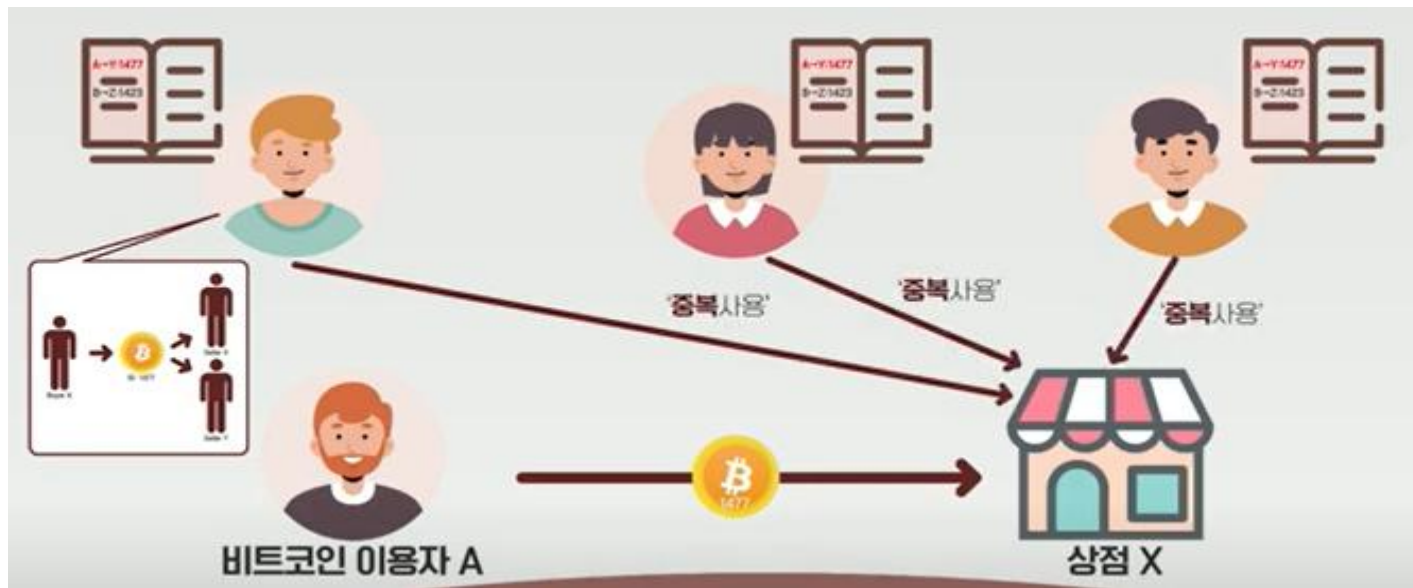


사용자3

블록체인의 개념



블록체인의 특징



탈중앙화

중앙 관리자의 역할을 참여자가 분담해 협동조합형 경제 모델을 구축하는데 용이하다.

불변성

참여자 간의 합의 이후에는 원작자라 할지라도 기록된 내용을 수정하거나 삭제하는 것이 불가능하다.

투명성

참여자 간 모든 정보가 공유돼 정보의 비대칭성을 해소한다.

가용성

데이터가 여러 곳에 중복 저장되므로, 데이터 파괴로 인한 시스템 마비에 효과적으로 대응할 수 있다.

블록체인 혁명

Non-Fungible Token의 약어.

JPG, GIF, 비디오 등의 디지털 파일에 대한 **소유권**
(일명 'ERC-721 토큰')을 **블록체인상에 저장함**으로써,
① 위·변조가 불가능한 상태로 영구 보존하고,
② 그 소유권을 탈중앙화된 형태로 누구나 확인할 수 있도록 해 놓은 것.

- 즉, 디지털 자산에 대한 **블록체인 기반의 전자 등기권리증**
- **민팅(minting)** : 디지털 저작물을 블록체인을 거쳐서 NFT화 시키는 것

블록체인 사용자 인센티브 적용

채굴(mining) : 비트코인을 얻는 가장 기본적인 방법



NFT의 세부구조

NFT의 세부 구조

다음과 같은 다양한 작업을 수행하는 기능들이 코딩 돼 있음
: 소유권확인 / 양도 / 로열티 지급 등



약안서면			
권거부 부동산의 표시			
건물이나 토지의 표시(주소, 구조, 면적, [대지권 비물 등] 기재)			
용기 상무자	구명 주소	소유자의 설명 해당 물건의 주소 주인공목번호 소유자의 주민번호	용거의 목적 소유권이전 및 근저당설정 기재
임대서면 주인공목번호사본, 여권사본, 자동차운전면허증사본			
특기사항 신장, 체중, 얼굴 생김새, 머리 스타일 등 신체적 특성 및 특이사항을 상세히 기재			
부부인 소유자의 오른손 엄지손가락 지문 날인			
이 임대서면의 작성에 의하여 용거의 목적을 확인하고 부동산거래법 제46조 제1항의 규정에 의하여 이 서면을 작성하였습니디.			
연년월일			



```
{
  "name": "C.L.A. II Fan-art",
  "description": "I'll never said that the sun is smaller than the moon has obviously never encountered the C.L.A. II's",
  "image": "1st"
}
```

디지털 상품의 정보

블록체인의 사례

블록체인 학위 검증



블록체인 사례



NFT와 블록체인

Non-Fungible Token의 약어.

JPG, GIF, 비디오 등의 디지털 파일에 대한 **소유권**
(일명 'ERC-721 토큰')을 **블록체인상에 저장함**으로써,
① 위·변조가 불가능한 상태로 영구 보존하고,
② 그 소유권을 탈중앙화된 형태로 누구나 확인할 수 있도록 해 놓은 것.

- 즉, 디지털 자산에 대한 **블록체인 기반의 전자 등기권리증**
- **민팅(minting)** : 디지털 저작물을 블록체인을 거쳐서 NFT화 시키는 것

가상화폐의 구분

가상화폐 vs. 암호화폐 vs. CBDC

Untraceable Electronic Cash †
(Extended Abstract)

David Chaum¹ Amos Fiat² Moni Naor³

¹ Center for Mathematics and Computer Science
Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam, The Netherlands
Tel. +31 (0)20 673 2323

² Tel. +31 (0)20 673 2323

³ IBM
650 Har

Introduction
The use of credit cards today is vulnerable to fraud by the issuer and the merchant against surveillance.

Untraceable Electronic Cash †
(Extended Abstract)

David Chaum¹ Amos Fiat² Moni Naor³

¹ Center for Mathematics and Computer Science
Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam, The Netherlands
Tel. +31 (0)20 673 2323

² Tel. +31 (0)20 673 2323

Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

Satoshi Nakamoto
satoshi@gmx.com
www.bitcoin.org

Abstract. A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main

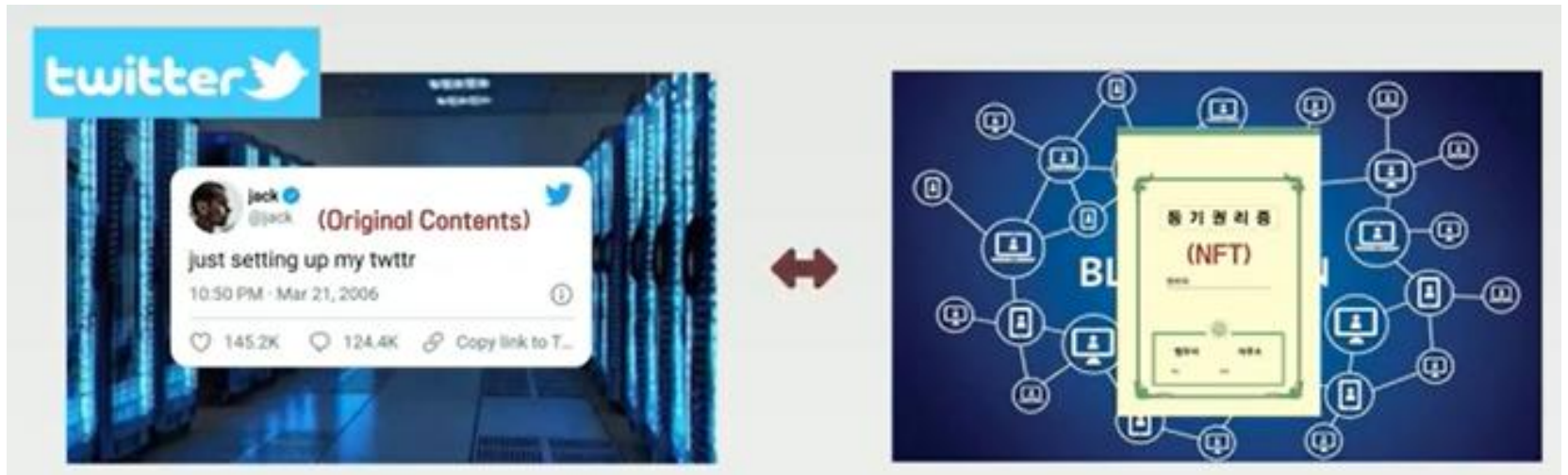
no protection

가상화폐의 구분

구현방식 \ 발행주체	정부(중앙은행)	민간단체 또는 기업
중앙집중형	CBDC (Central Bank Digital Currency)	Virtual Currency
탈중앙형 (Blockchain)	CBDC (Central Bank Digital Currency)	Virtual Currency or Cryptocurrency

'중앙은행이 발행하는 디지털화폐', CBDC는 말 그대로 발행 주체가 민간이 아닌 정부이며, 그렇기에 법적 효력 또한 가진다는 점에서 Bitcoin 등의 암호화폐와 차별화 됨.

NFT의 사례



NFT의 사례

NFT(대체불가능토큰)



NFT의 사례



6930만 달러(약 783억원)

'매일 : 첫 5000일'
(Everydays : The First 5,000 Days)
비플(Beeple) / 본명 : 마이크 윈켈만(Mike Winkelmann)

21일(현지시간) 블룸버그통신에 따르면 윈켈만은 이날 폭스뉴스의 토크쇼 '폭스뉴스 선데이'에 출연해 최근 NFT 열풍에 대해 "솔직히 말하자면 거품이 끼어 있다"고 말했다.

FT와 NFT

(Fungible Token : ERC-20)



(Fungible Token : ERC-20)



(Non-Fungible Token : ERC-721)



NFT의 다양한 응용들 - Metaverse

NFT의 다양한 응용들 - Metaverse



숫자로 본 '로블록스' 2020년 기준, 자료: 로블록스

3260만명

일간 활성이용자(DAU)

306억시간

연간 이용시간

9억2400만달러

연간 매출액

295억달러

기업가치(추정)

이용자가 하루에 머무는 시간 2020년 기준, 단위: 분, 자료: 센서타워, 삼성증권

156

로블록스

58

틱톡

54

유튜브

35

인스타그램

21

페이스북

15

핀터레스트

NFT의 다양한 응용들 - Metaverse



VR 플랫폼 '소셜월드'에 적용된 메타버스 맵



순천향대 대운동장 실제 모습



메타버스로 구현된 대운동장

NFT의 다양한 응용들 - Metaverse

ZEPETO

새로나온 월드



(성내초) 신비의 도시
100% 138

인기 크리에이터 월드



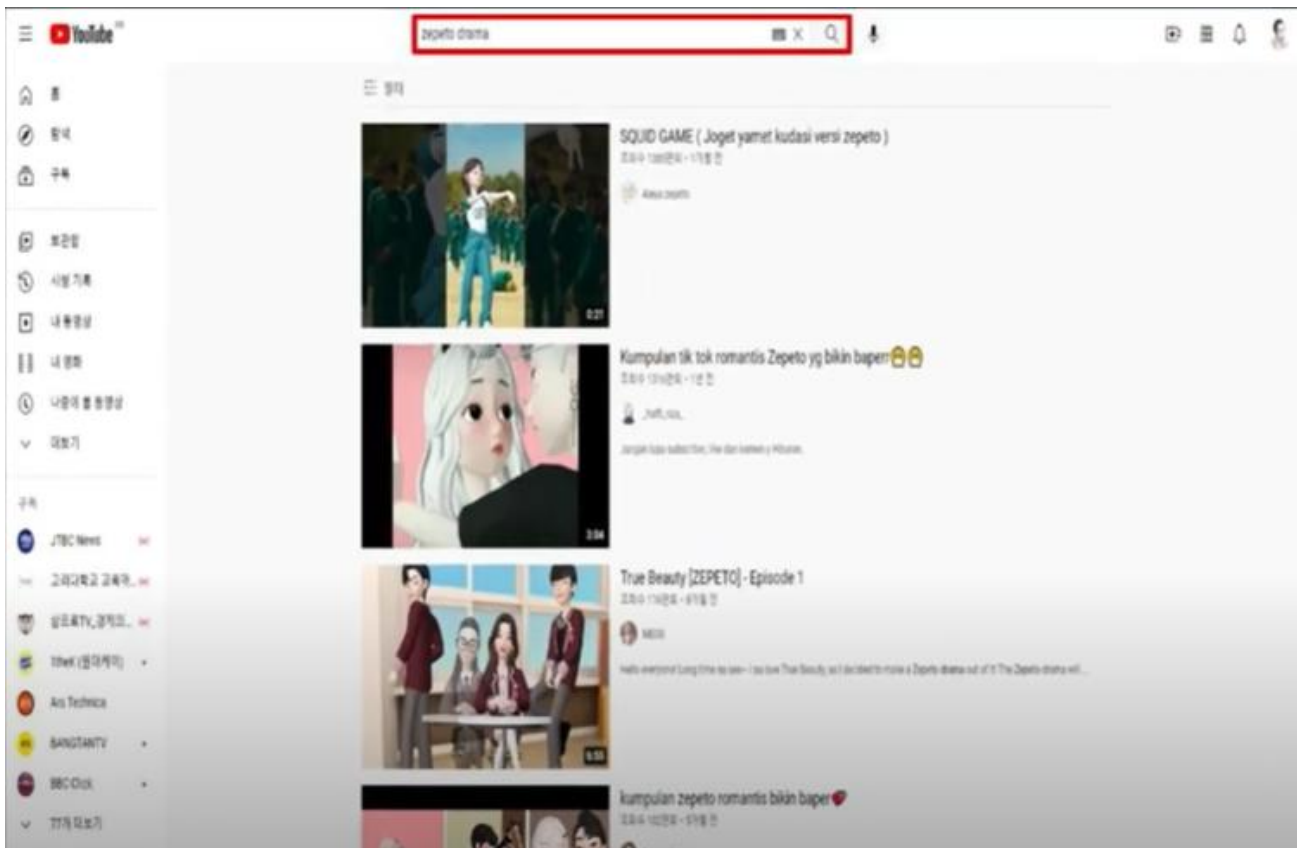
OUR MODERN HOUSE by Riyu
96% 30.3K

NFT의 다양한 응용들 - Metaverse



98% 2.2K

NFT의 다양한 응용들 - Metaverse



NFT의 다양한 응용들 - 현대식 Metaverse

NFT의 다양한 응용들 - Metaverse



숫자로 본 '로블록스' 2020년 기준, 자료: 로블록스

3260만명

일간 활성이용자(DAU)

306억시간

연간 이용시간

9억2400만달러

연간 매출액

295억달러

기업가치(추정)

이용자가 하루에 머무는 시간 2020년 기준, 단위: 분, 자료: 센서타워, 삼성증권

156

로블록스

58

틱톡

54

유튜브

35

인스타그램

21

페이스북

15

핀터레스트

NFT의 다양한 응용들 - 현대식 Metaverse



ZEPETO
CREATOR
LENGE



NFT의 다양한 응용들 - 현대식 Metaverse



NFT의 다양한 응용들 - 현대식 Metaverse



암호화폐는 과연 안전한가?

“암호화폐와 블록체인은 분명 화려한 꽃을 피울 수도 있는 씨앗이다. 하지만 사람들의 눈물을 먹고 자라서는 곤란하다.”