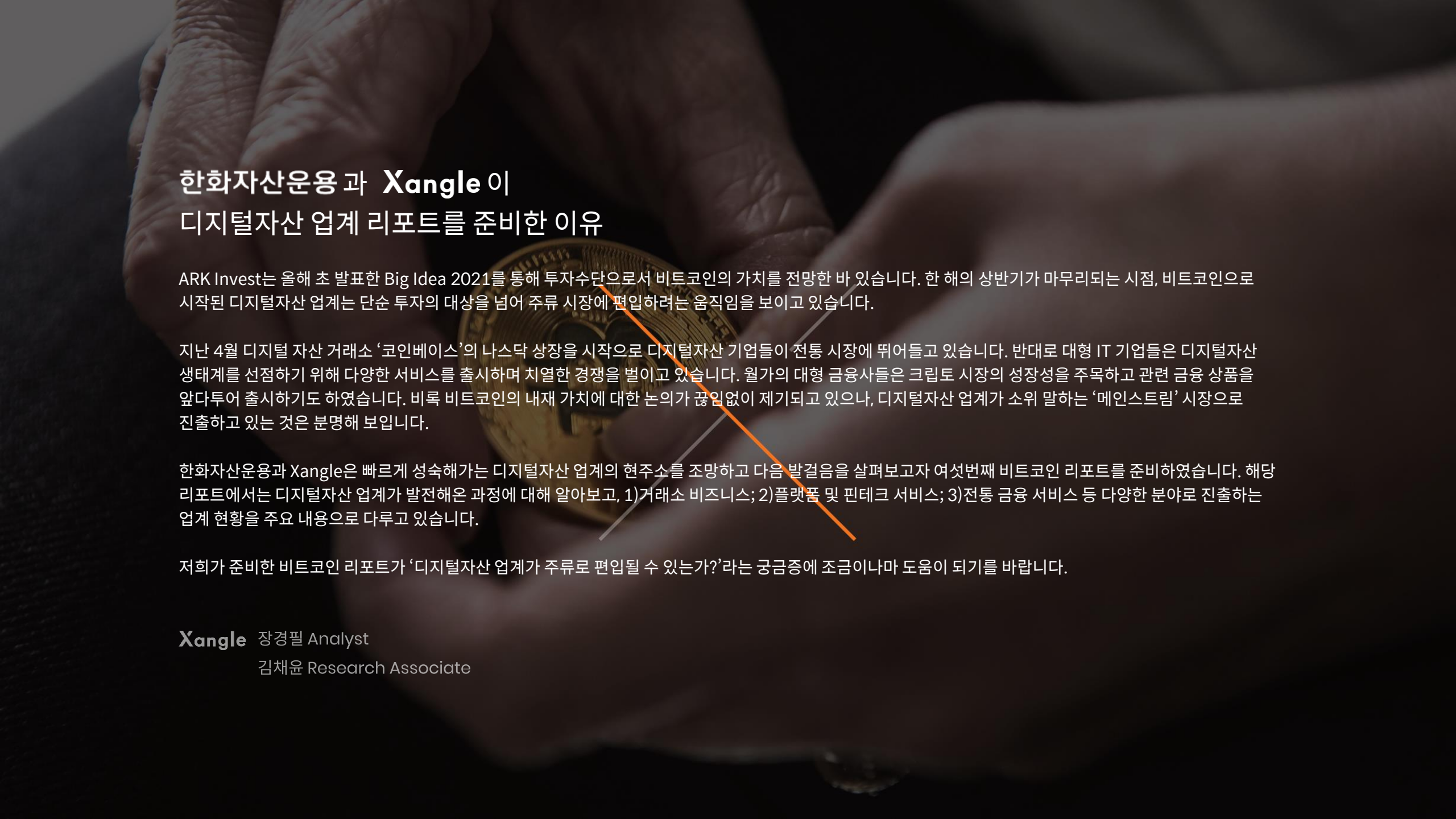
한화자산운용(주) 준법감시인 심사필 제 21-1423호 (2021.06.25~2022.06.24)

Digital Asset Research Series 6

디지털 자산 업계의 메인 스트림 진출



Enriching Your Tomorrow
한화자산운용 × Xangle



한화자산운용과 Xangle이 디지털자산 업계 리포트를 준비한 이유

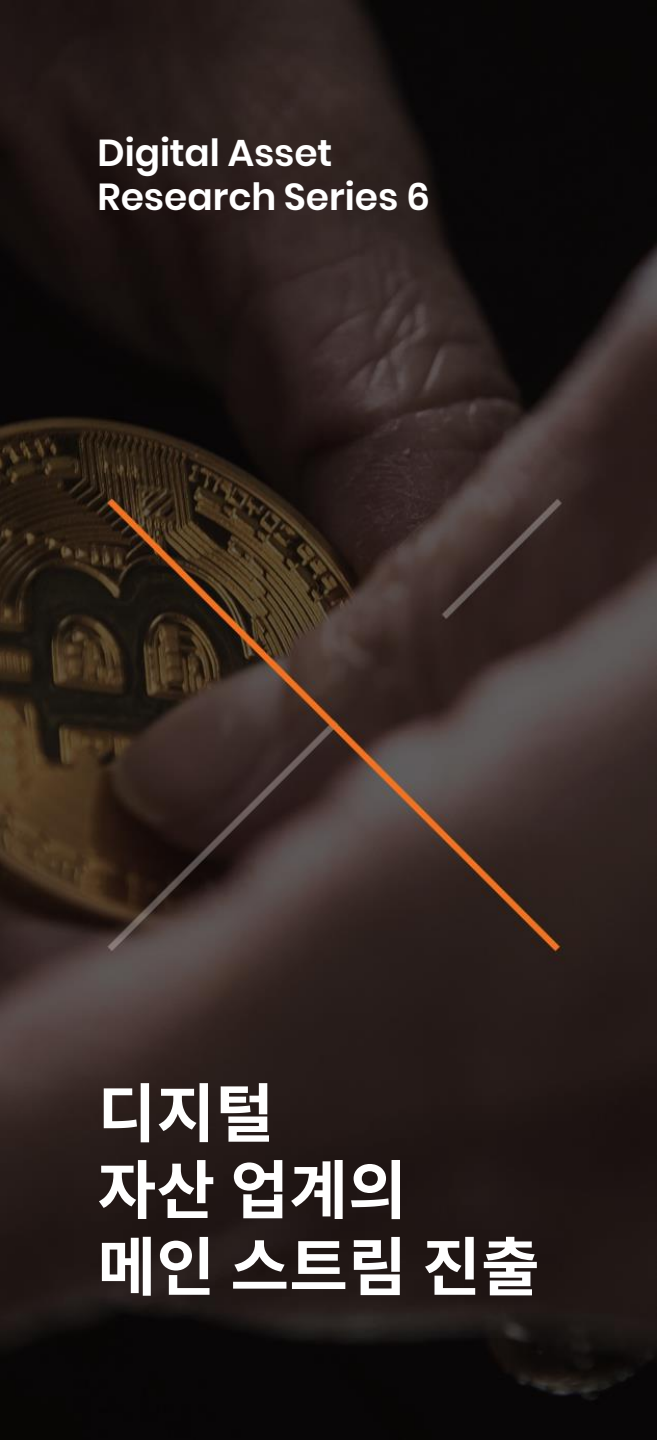
ARK Invest는 올해 초 발표한 Big Idea 2021를 통해 투자수단으로서 비트코인의 가치를 전망한 바 있습니다. 한 해의 상반기가 마무리되는 시점, 비트코인으로 시작된 디지털자산 업계는 단순 투자의 대상을 넘어 주류 시장에 편입하려는 움직임을 보이고 있습니다.

지난 4월 디지털 자산 거래소 '코인베이스'의 나스닥 상장을 시작으로 디지털자산 기업들이 전통 시장에 뛰어들고 있습니다. 반대로 대형 IT 기업들은 디지털자산 생태계를 선점하기 위해 다양한 서비스를 출시하며 치열한 경쟁을 벌이고 있습니다. 월가의 대형 금융사들은 크립토 시장의 성장성을 주목하고 관련 금융 상품을 앞다투어 출시하기도 하였습니다. 비록 비트코인의 내재 가치에 대한 논의가 끊임없이 제기되고 있으나, 디지털자산 업계가 소위 말하는 '메인스트림' 시장으로 진출하고 있는 것은 분명해 보입니다.

한화자산운용과 Xangle은 빠르게 성숙해가는 디지털자산 업계의 현주소를 조망하고 다음 발걸음을 살펴보고자 여섯번째 비트코인 리포트를 준비하였습니다. 해당 리포트에서는 디지털자산 업계가 발전해온 과정에 대해 알아보고, 1)거래소 비즈니스; 2)플랫폼 및 핀테크 서비스; 3)전통 금융 서비스 등 다양한 분야로 진출하는 업계 현황을 주요 내용으로 다루고 있습니다.

저희가 준비한 비트코인 리포트가 '디지털자산 업계가 주류로 편입될 수 있는가?'라는 궁금증에 조금이나마 도움이 되기를 바랍니다.

Xangle 장경필 Analyst
김채윤 Research Associate



Digital Asset
Research Series 6

디지털
자산 업계의
메인 스트림 진출

Table Of Contents

1 차트로 보는 디지털 자산 업계의 역사

2 디지털 자산 거래소 - 코인베이스 상장이 증명한 사업성

3 디지털 자산 채굴 관련 기업 - 새로운 비즈니스 모델의 등장

4 소셜 미디어 - 블록체인에서 NEXT 플랫폼 찾기

5 Payment - 온라인 결제에서 디지털자산 결제로

6 전통 금융 - 금융 공룡들의 새로운 시도

7 Overview

Xangle

장경필 Analyst kp@crossangle.io

김채윤 Research Associate chaeyoon@crossangle.io

한화자산운용

한중섭 디지털자산팀장 jay.han@hanwha.com

차트로 보는
디지털자산 업계의 역사

1

디지털자산 업계의 성장은 비트코인 가격 상승과 그 맥을 같이함

- 비트코인으로 시작된 디지털자산 업계는 BTC 가격 상승과 함께 지속적으로 성장해옴
- 총 3번의 반감기, 거래소 해킹 이슈, 각종 정부 규제 등에도 불구하고 Bitcoin Network의 저변은 지속적으로 확대되었으며, 그에 따라 디지털자산 업계 또한 성숙해지는 중
- 글로벌 기업 및 금융 기관들은 디지털자산 업계를 예의주시하고 있으며, 본격적으로 시장에 진출하는 기업들이 등장하기 시작



Source : Wikipedia, Xangle

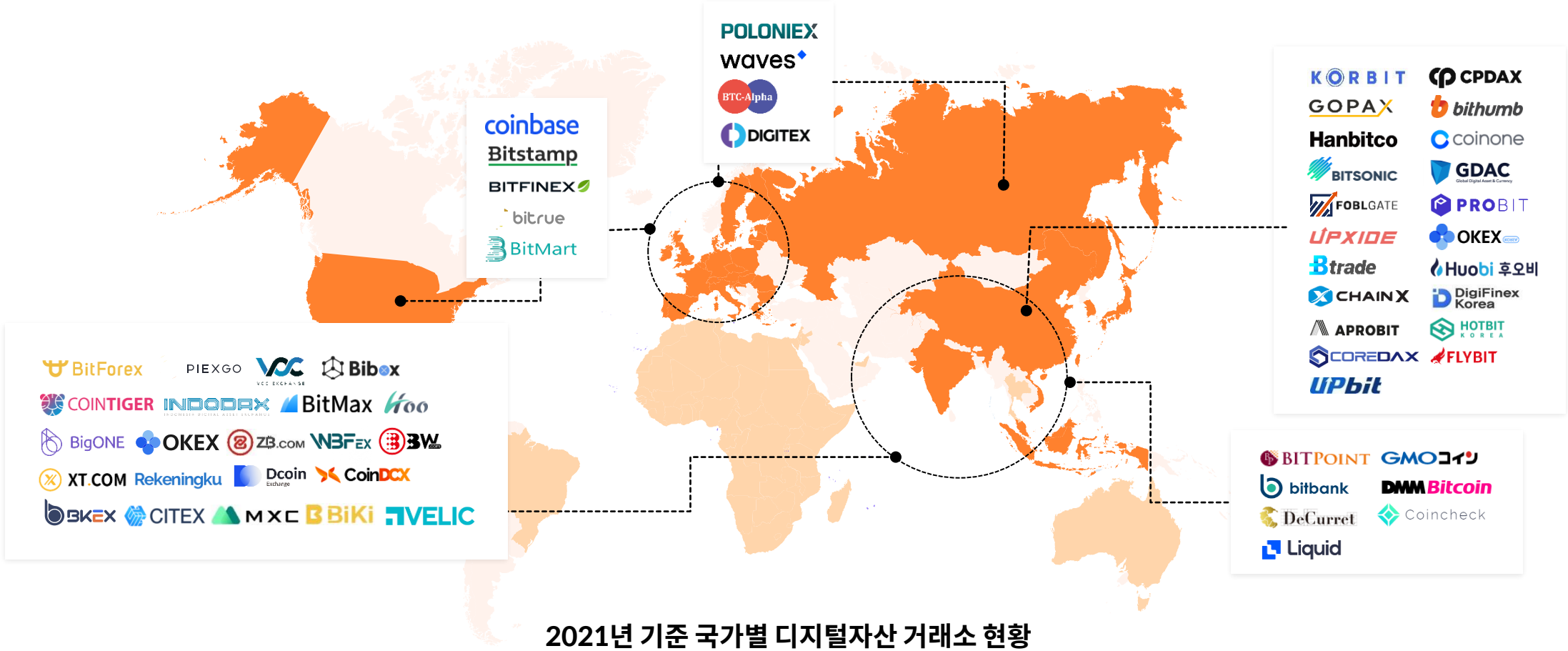
디지털 자산 거래소

코인베이스 상장으로 증명된 사업성

2

디지털자산 거래소는 업계에서 가장 중요한 비즈니스로 자리매김

- 2010년 최초의 P2P 비트코인 거래소 설립 이후, 전체 크립토 거래량의 70%를 차지했던 '마운트곡스(MtGOX)' 등 글로벌 디지털자산 거래소가 출현하기 시작
- 비트코인 가격 상승과 함께 거래소로 유입되는 자금 규모가 증가, 디지털자산 업계에서 가장 중요한 비즈니스로 자리매김
- 2021년 현재 전세계 300개 이상의 디지털 자산 거래소가 다양한 디지털자산을 취급 중



2021년 기준 국가별 디지털자산 거래소 현황

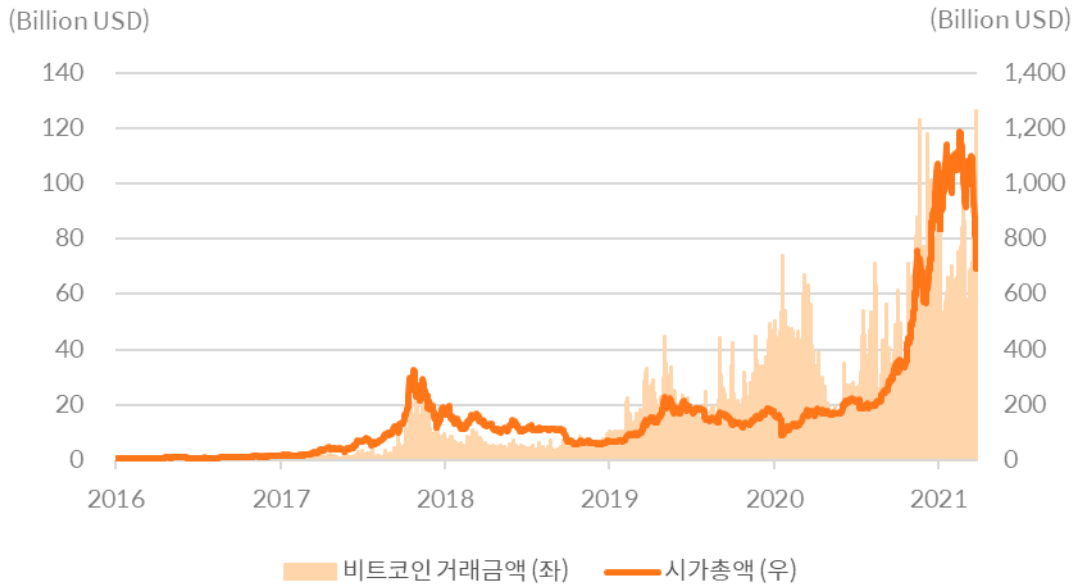
Source : Coinhills, CoinMarketCap

가장 확실한 비즈니스, 거래수수료 장사

- 2017년 비트코인을 필두로 디지털자산 가격이 급등하였으며 거래량이 동반 증가, 이는 디지털자산 거래소 업계가 성장할 수 있는 계기를 마련함
- 크립토 거래소들은 전통 증권사 대비 높은 거래 수수료와 시장 참여자의 빈번한 매매로 상대적으로 높은 수익성을 보임

디지털자산 가격이 상승하며 전체 크립토 시장 규모가 증가

비트코인 거래금액* 및 시가총액 (2016~2021)

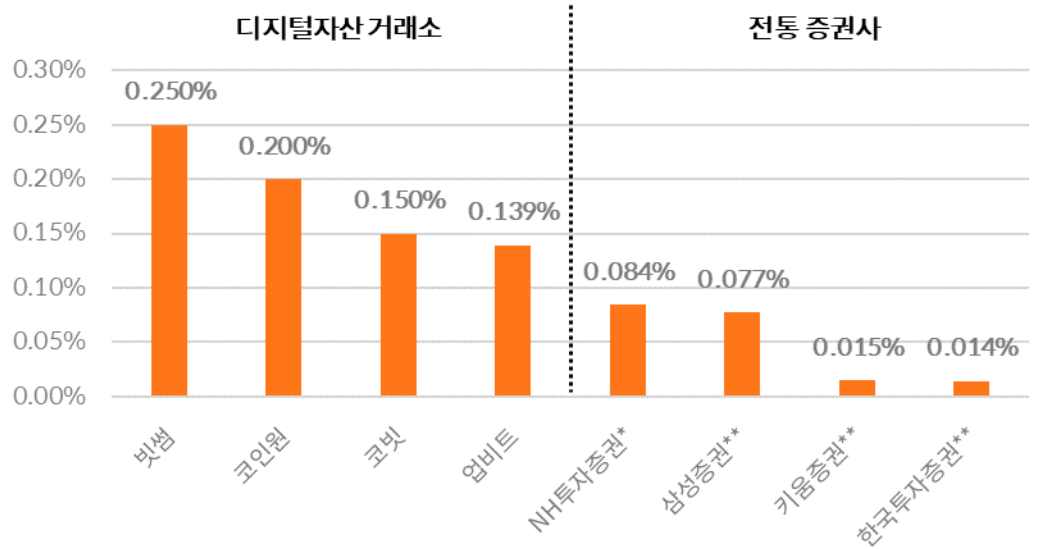


* 비트코인의 온체인 네트워크 상 거래금액

Source: Trading Economics, Coinjab

기존 증권사 대비 크립토 거래소의 매매수수료가 높은 편

매매수수료 비교 (2021년 기준)

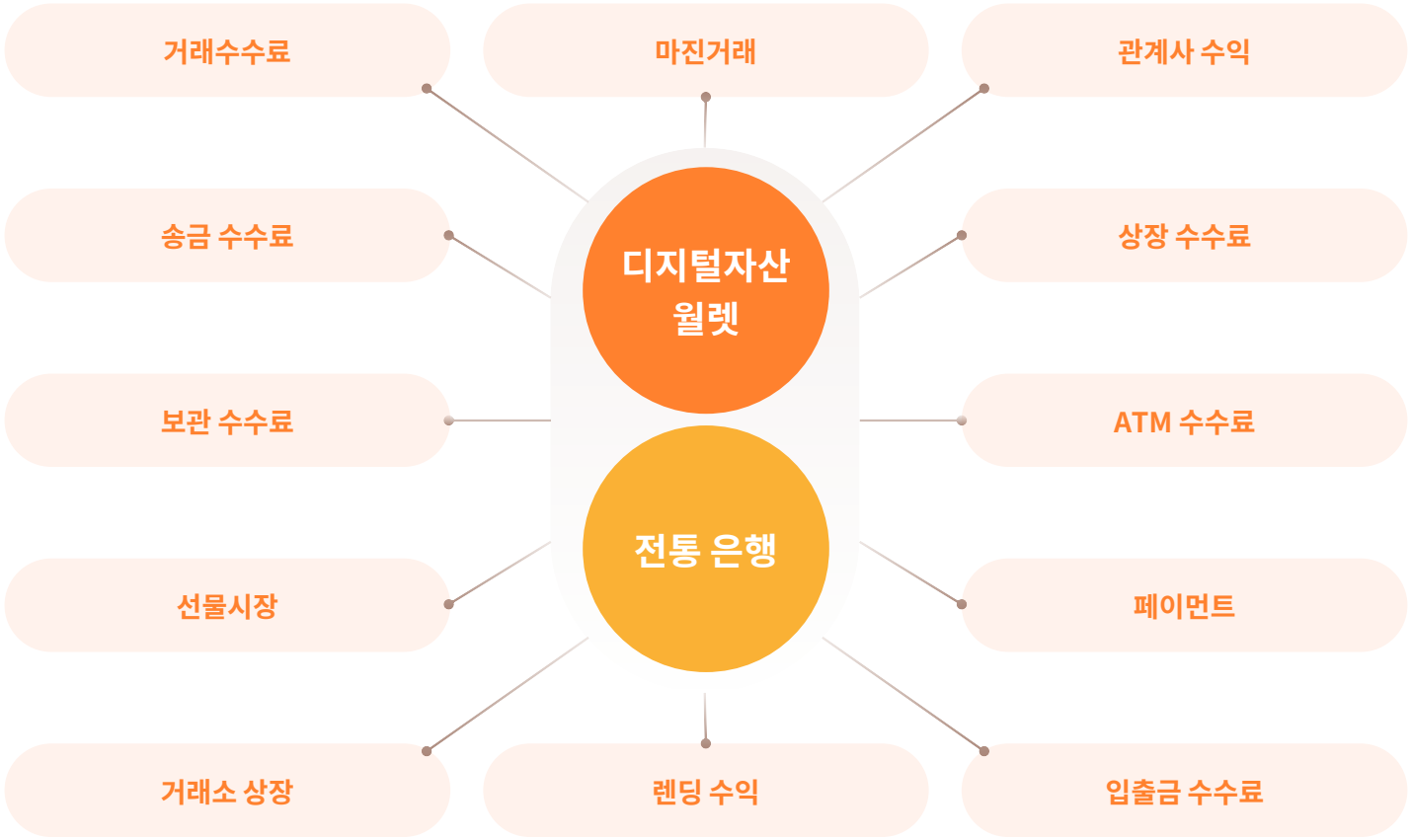


* 기존 증권사 매매수수료: MTS 기준, 유관기관제비용 제외하여 산정
** 비대면 계좌개설 이벤트 및 수수료 이벤트 참여시 매매수수료 무료 가능

Source: 각 사 자료

크립토 거래소의 비즈니스 모델 확장

- 초창기 크립토 거래소들은 단순 거래수수료 수익 모델을 갖추었으나 2018년 글로벌 디지털 자산 시장 위축, 규제 리스크 등으로 거래량이 급감하자 비즈니스 지속성 문제가 제기됨
- 이후 수익구조 다변화 노력으로 스테이킹, 커스터디, 대출 서비스, VC 등으로 비즈니스 모델을 확장함



Source : Wikipedia, Xangle

코인베이스, 미국 증시에 상장한 최초의 디지털자산 거래소

- 2012년 설립된 코인베이스(Coinbase Global Inc.)는 4,300만명 이상의 사용자를 보유한 미국 최대 디지털 자산 거래소로, 2021년 4월 나스닥에 직상장함
- 기관투자자들의 시장 진출 및 디지털자산 가격 상승에 힘입어 4Q20 대비 1Q21 매출이 3배 이상 성장하는 등 급격한 실적 성장을 보임

코인베이스는 리테일 및 기관투자자 대상 다양한 서비스 출시

코인베이스 주요 비즈니스

Retail

1. Brokerage
2. Exchange
3. Custody

주요고객

- 본인인증 완료된 유저 기준 **43M 이상 보유**

Institutional

1. Prime Brokerage
2. Exchange / Lending
3. Custody

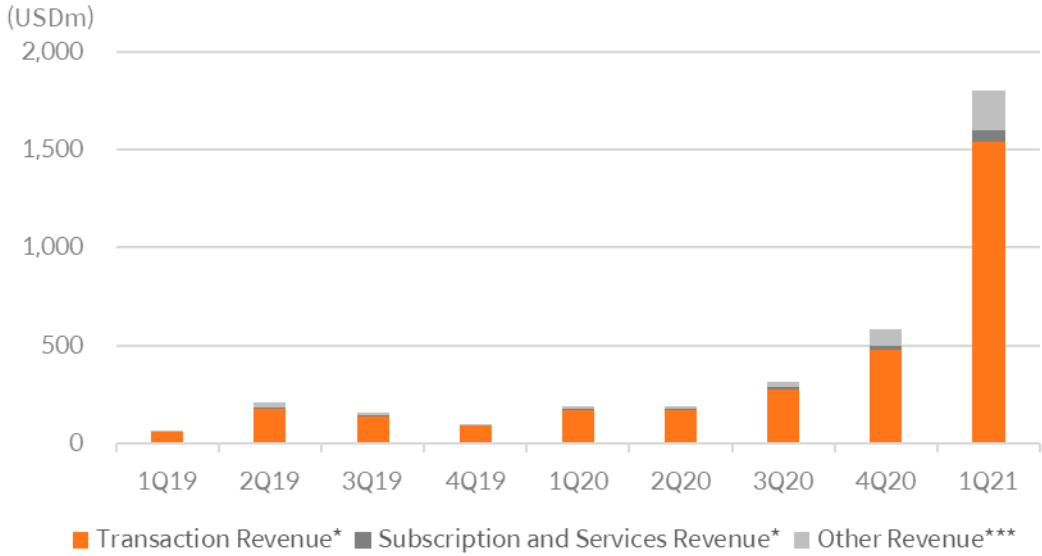
주요고객

- **헤지펀드, 보험사, 사모펀드, VC, 전통 자산군 매니저** 등 고객 보유
- **ETFs&ETPs, 은행, 거래소, 크립토 업체** 등 고객 보유

Source: Coinbase

코인베이스의 실적은 거래수수료를 위주로 폭발적 성장

코인베이스 사업영역에 따른 분기별 실적 추이 (1Q19~1Q21)



* Transaction Revenue: 리테일 및 기관투자자의 거래수수료를 통한 매출
** Subscription and Services Revenue: 커스터디 수수료 및 스테이킹 리워드 등을 통한 매출
*** Other Revenue: 디지털자산 매매, 현금 및 현금성자산 예치 이자 등을 통한 매출

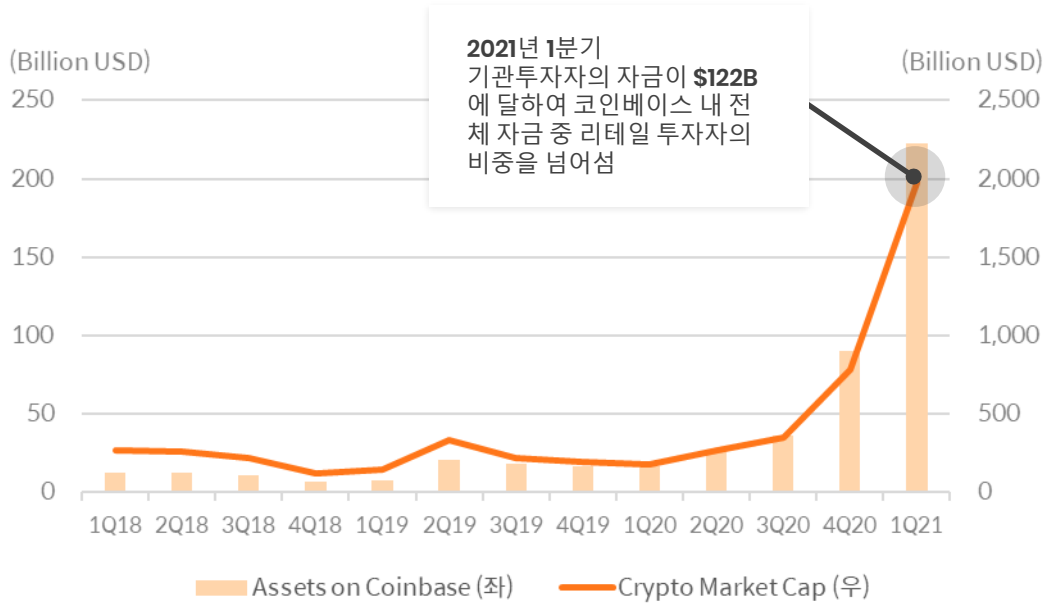
Source: Coinbase

JPMorgan, 코인베이스 목표 시가총액 100조원

- JP 모건, 골드만삭스 등 주요 투자은행들은 리서치 보고서를 발간, 크립토 시장 및 코인베이스의 기업 가치를 높게 평가함
- 향후 디지털자산이 기존 E-커머스 및 페이먼트 섹터로 시장을 확장할 가능성이 있으며, 그에 따라 코인베이스의 내재가치 또한 상승 여력이 있다고 분석
- 정부 규제, 타거래소와의 경쟁에 따른 수익성 감소 및 크립토 시장 침체 등이 코인베이스의 잠재적 리스크일 것으로 보임

기관투자자 유입으로 코인베이스 내 자금 규모 증가

코인베이스 내 자금 및 크립토 시장 규모 추이



Source: Coinbase

주요 투자은행들의 코인베이스 주가 전망

기관명	목표주가 (12M)	전망 근거
J.P.Morgan (2021.05.25 리포트)	$371	• 사용자 수(MTU), 거래 빈도(Velocity of Trading), 서비스 사용료(Pricing and Subscription) 등 주요 지표에 대한 증가율 반영하여 목표주가 산정
Goldman Sachs (2021.05.24 리포트)	$306	• 크립토 시장이 페이먼트 섹터로 확장될 것으로 전망 • CME, NDAQ, ICE, SQ, PYPL 등 기업을 Peer로 선정 • 기존 E-커머스 및 페이먼트 산업과 크립토 시장 분석
WEDBUSH (2021.05.19 리포트)	$275	• 페이먼트 및 핀테크 기업들을 Peer로 선정 • 크립토 시장에서의 시장점유율을 높일 것으로 전망

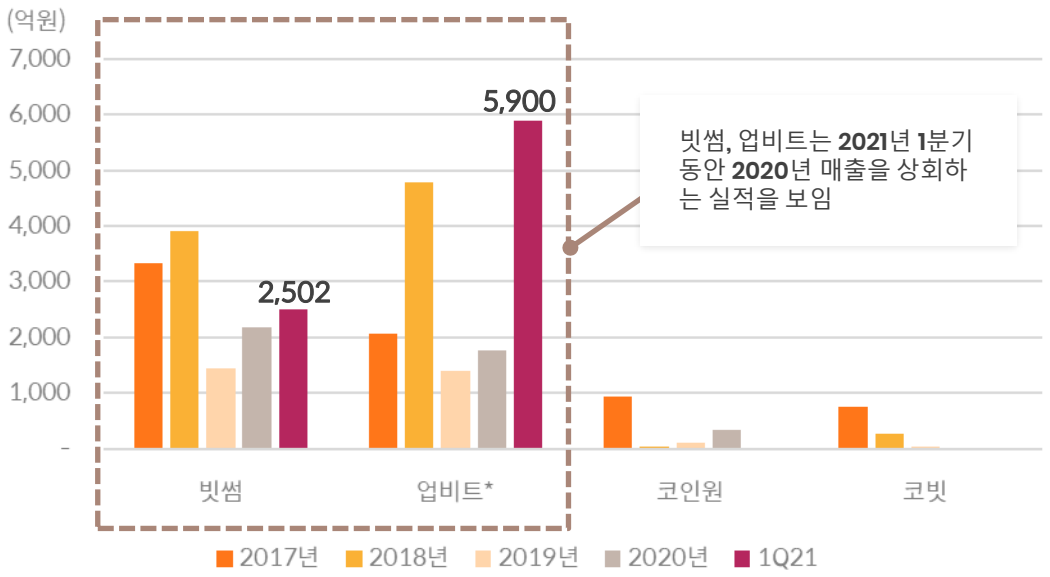
Source: JPMorgan, Goldman Sachs, Wedbush

한국의 디지털 자산 거래소

- 국내의 경우 2013년 코빗을 필두로 디지털자산 거래소들이 설립되기 시작했으며, 현재까지 약 100여곳의 거래소들이 운영 중
- 21년 3월 '개정 특정금융거래정보의 보고 및 이용에 관한 법률(이하 특금법)' 시행 후 가상자산사업자(VASP) 신고 요건 도입에 따라 국내 거래소 업계의 대규모 구조개편이 예상됨

국내 디지털자산 시장은 소수의 거래소가 주도하는 형국

국내 주요 거래소 4개년 매출액 추이



* 업비트의 경우 운영사인 두나무 매출액 사용

Source: DART

특금법 시행 후 구조조정이 본격화되나, 규제 불확실성은 감소할 것으로 기대

특금법에 따른 주요 VASP 신고 요건

1. 정보보호관리체계 (ISMS)
- 한국인터넷진흥원(KISA)에서 제공하는 기업 내 정보보호를 위한 인증
- 빗썸, 업비트, 코인원, 코빗, 고팍스, 한빗코, 후오비코리아 등 14개 거래소가 인증 받음

2. 실명확인 입출금 계정 (실명계정)
- 디지털자산 거래소가 실명 확인된 고객의 원화 입출금을 받은 은행계좌
- 현재 빗썸(NH농협은행), 업비트(케이뱅크), 코인원(NH농협은행), 코빗(신한은행)만 보유

기존 가상자산 사업자들의 사업 확대 추진

bithumb korbit coinone Hanbitco

가상자산 거래소
- ISMS 인증 등 특금법 대비
- 가상자산 기반의 금융 상품 기획

Xangle

가상자산 정보 플랫폼
- 가상자산 기준시가, Index 지표, 신용도 평가 서비스 운영
- 기관투자자 대상 데이터 서비스 출시

Source: 산업자료

디지털 자산 채굴 관련 기업

새로운 비즈니스 모델의 등장

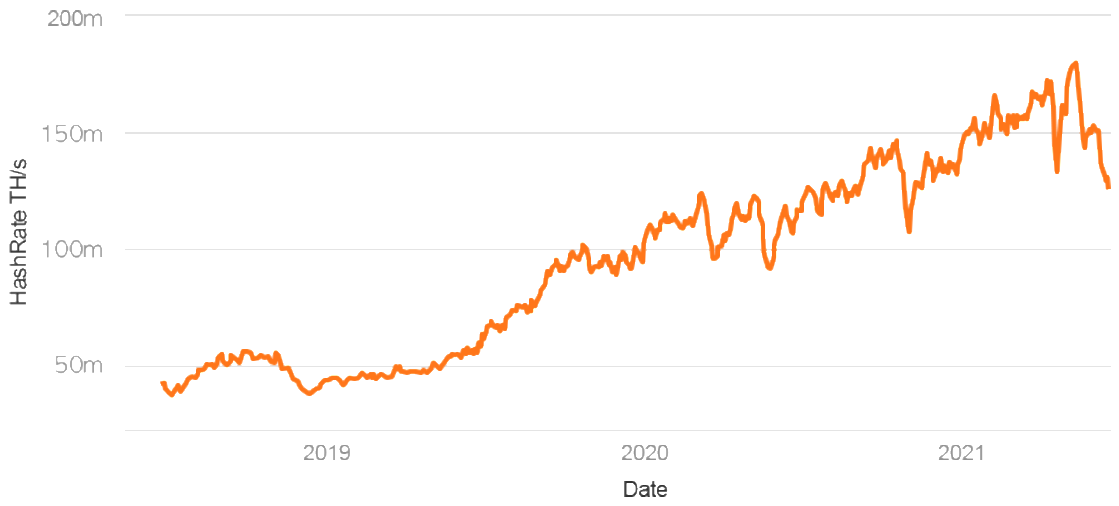
3

비트코인 등 디지털자산 채굴 난이도의 증가

- 최근 3년간 비트코인 해시레이트가 상승함에 따라 채굴 난이도 증가
- 채굴 난이도 증가로 2009년 CPU 채굴부터 GPU와 FPGA, ASIC로 비트코인 채굴에 필요한 하드웨어 역시 점차 진화

해시레이트의 상승

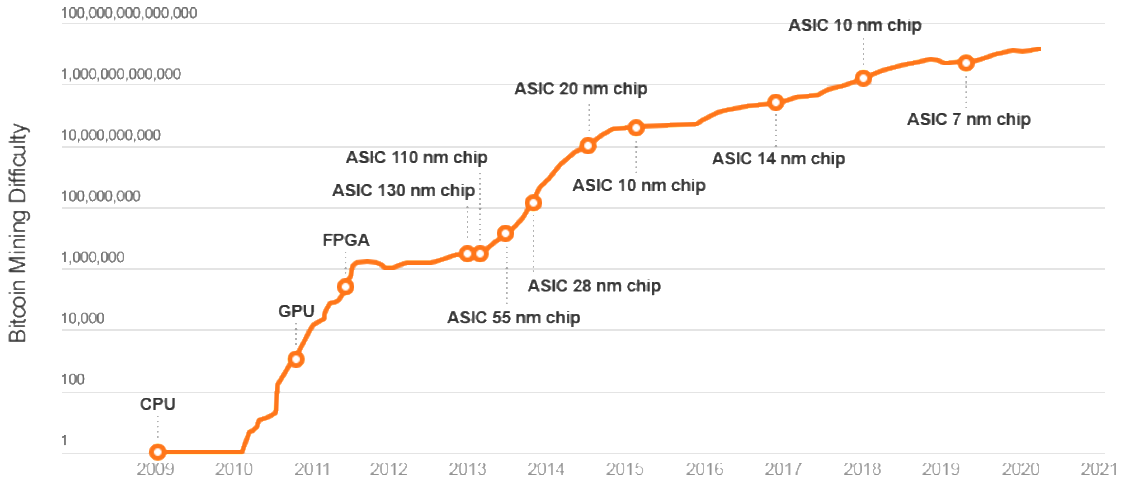
BTC 해시레이트 (TH/s)



Source: Blockchain.com

채굴기의 진화 (CPU > GPU > FPGA > ASIC)

채굴 하드웨어 진화와 채굴난이도



Source: Coindesk

채굴 관련 신규 비즈니스를 영위하는 기업들의 등장

- 상장 채굴기업들은 하드웨어 채굴기 제조업, 마이닝풀 운영 등을 통해 신규 비즈니스 기회를 모색하고 이를 기반으로 비즈니스를 확장

상장 채굴 관련 기업의 주요 비즈니스 모델 및 내용

관련 비즈니스 모델	기업명	Country	MKTCAP (USD Mil)	주요 내용
하드웨어 채굴기 제조업	Canaan	중국	2,880	**2013년 세계 최초 ASIC 채굴기 출시 이후 세계 2위 채굴기 제조기업으로 성장** –중국에서 비트코인 채굴 단속 이후 카자흐스탄에서 ASIC 채굴 장비 서비스를 개발 중
	NVIDIA	미국	310,874	**미국 최대 반도체 기업으로 채굴용PC에서 가장 중요한 역할을 하는 부품 GPU를 제조** **채굴에 특화된 그래픽카드 CMP 를 출시**
하드웨어 채굴기 제조업, 마이닝풀 운영	EBANG	중국	1,330	**ASIC 표준보다 향상된 6nm ASIC 채굴칩을 사용하는 채굴기 개발** **2021년 2월 비트코인, 5월 도지코인 및 라이트코인 채굴 사업을 시작**
마이닝풀 운영	RIOT	미국	3,253	**2021년 4월 기준 약 8.1만 대 채굴기를 보유하고 비트코인 중심 다양한 가상자산을 채굴 중** –초당 7.7 엑사해시(EH/s)에 해당하는 비트코인 해시레이트 확보
	HIVE	캐나다	1,148	**캐나다, 스웨덴, 아일랜드에서 비트코인과 이더리움을 채굴** –채굴된 대부분의 디지털자산은 Cold Storage에 보관
	MARATHON	미국	3,379	**미국 자금세탁 방지 지침 및 기타 규제 기관의 규정을 준수하는 채굴장을 보유하고 비트코인을 채굴** –2021년 1분기 기준 비트코인 보유량 5,134.2 BTC (약 3억 2천만 달러 상당)
	GALAXY DIGITAL	미국	5,265	**2021년 1월 디지털자산 채굴 사업부 갤럭시 디지털 마이닝을 설립** –미국 내 3rd Party 데이터센터 Blockstream에서 채굴기를 호스팅하여 직접 비트코인을 채굴
	HUT 8	캐나다	801	**북미에서 가장 오래된 비트코인 채굴기업으로 2011년부터 비트코인 채굴을 시작** –2021년 이더리움 채굴 시작을 발표

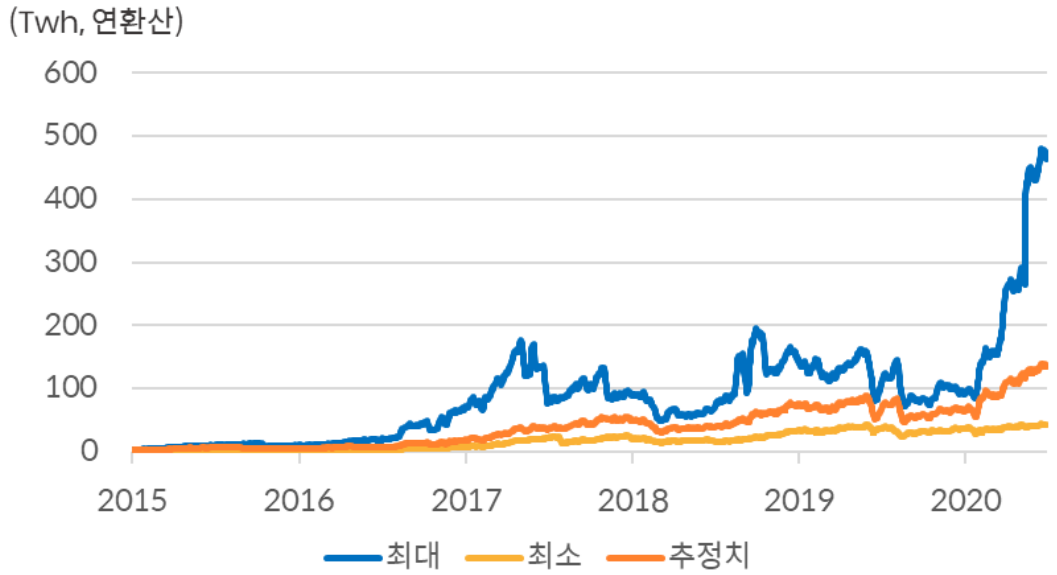
Source: Company reports, Coindesk, Market Cap 2021.1Q

다만, 디지털자산 채굴의 경우 환경문제에 대한 우려가 상존

- 최근 채굴에 소요되는 전기량이 급증한 가운데 비트코인 채굴에 필요한 전력량이 많기 때문에 비효율적이며, 친환경적이지 않다는 비판이 제기

비트코인 전력 소모량은 꾸준히 증가

비트코인 채굴에 소요되는 전기량



Source : Cambridge Center for Alternative Finance

비트코인 채굴에 대한 비판

비트코인은 많은 에너지가 소비되는 매우 비효율적인 결제 수단이다

Source : BBC



"To the extent it is used I fear it's often for illicit finance. It's an extremely inefficient way of conducting transactions, and the amount of energy that's consumed in processing those transactions is staggering."

Janet Yallen US Treasury Secretary

비트코인은 친환경적이지 않다

Source : Business Insider



"Bitcoin uses more electricity per transaction than any other method known to mankind. It's not a great climate thing. Bitcoin's energy use may be acceptable if green energy is used, and it is not crowding out other users."

Bill Gates Microsoft Founder

우려 불식을 위한 업계의 노력

- 비트코인 업계 플레이어들의 친환경 비트코인 청사진이 발표되는 한편, 2021년 6월 비트코인 채굴에 수반되는 에너지 사용을 표준화하고 이를 투명하게 공개하는 협의 기구 “비트코인 채굴협회(Bitcoin Mining Council)” 출범
- 친환경 에너지의 낮은 발전원가를 고려할 때 점차 친환경 비중이 증가할 것으로 기대

업계 플레이어들의 친환경 채굴 노력 활동

기업명 (도시명)	주요 내용
Square	**Square, 비트코인 클린에너지 협회 출범** (Bitcoin Clean Energy Investment Initiative) - Square에서 $10 million 출자 - 비트코인 채굴 에너지를 친환경으로 전환하는데 주로 사용될 예정
City of Miami	**마이애미, 클린에너지 비트코인 마이닝 허브 지향** - 원자력, 태양광, 수력 발전 기반의 비트코인 마이닝 허브 추구 - 마이애미 시에서 비트코인을 급여 지급 수단으로 사용
argo blockchain	**Argo Blockchain, 친환경 마이닝풀 “Terra Pool” 출범** - 영국거래소 상장사인 Argo Blockchain은 DMG Blockchain Solution과 협업하여 100% 친환경 비트코인 마이닝 풀을 출시할 계획
AKER	**노르웨이 지주사 AKER, 친환경 비트코인 채굴 구축 예정** - 자회사 Seetee를 통해 비트코인 비즈니스를 추진 - 가격경쟁력이 생긴 친환경 에너지 발전으로 비트코인 채굴 가능 주장

Source: Company reports, Coindesk

비트코인 채굴 협회 (Bitcoin Mining Council) 출범

비트코인 채굴협회 출범은 “잠재적으로 유망하다”

Source: Coindesk



“Spoke with North American Bitcoin miners. They committed to publish current & planned renewable usage & to ask miners WW to do so. Potentially promising.”

Elon Musk CEO of Tesla

비트코인 채굴 협회 (Bitcoin Mining Council) 참여 기업

HIVE, MicroStrategy, BLOCKCAP, RIOT, MARATHON, argo, GALAXY DIGITAL, HUT 8, CORE SCIENTIFIC

중국 당국의 비트코인 채굴 단속 방침과 거세지는 비트코인 ESG 비판 여론을 불식시키기 위해 북미 지역을 중심으로 채굴업자들의 자발적인 참여가 이루어지고 있음

Source: bitcoinminingcouncil.com

소셜 미디어

블록체인에서 NEXT 플랫폼 찾기

4

SNS 슈퍼앱의 블록체인 플랫폼 선점 경쟁

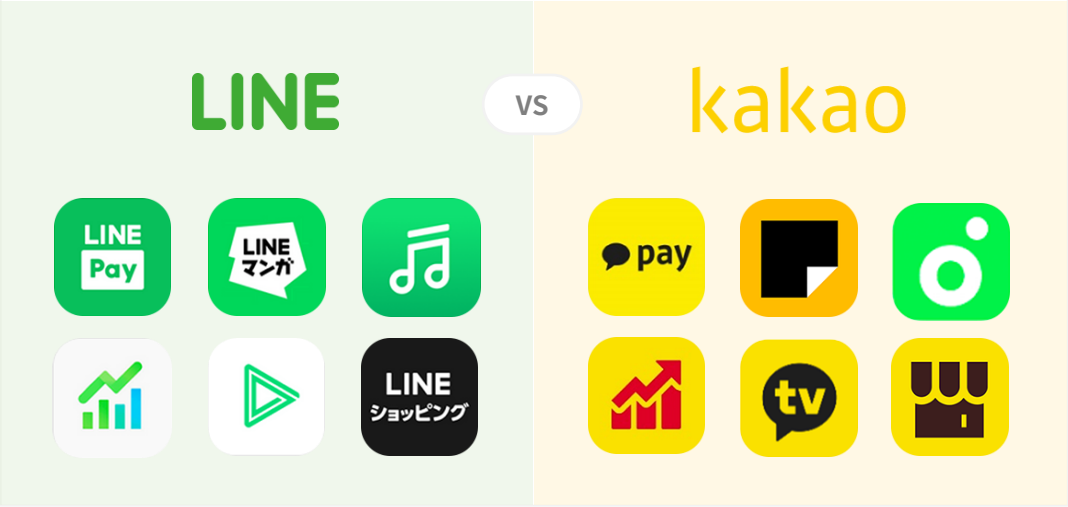
- 카카오, LINE 등 메신저 기능을 토대로 발전한 SNS 슈퍼앱들이 블록체인 플랫폼을 선점하기 위한 경쟁 체제에 돌입
- 과거 Google, Apple 등이 모바일 인프라를 선점하여 초거대 플랫폼 비즈니스를 탄생시킨 것과 같이, 블록체인 플랫폼을 선점해야 잠재 수요(서비스)를 빠르게 확보 가능
- 블록체인 기반 서비스를 구축하기 위해서는 메인넷 개발이 선행되어야 하며, 이때 유저풀이 탄탄한 SNS 슈퍼앱 플랫폼들이 기존 메인넷 대비 확실한 강점을 지님

슈퍼앱들은 메신저를 기반으로 다양한 서비스로 확장 중

슈퍼앱(Super App)이란?

검색 및 메신저 외에도 동영상 스트리밍(OTT), E-커머스 등 영역으로 기능을 확장한 플랫폼

SNS 슈퍼앱 서비스 현황



Source: Kakao, LINE

기존 메인넷 대비 SNS 슈퍼앱 플랫폼의 강점

플랫폼 비즈니스로서의 슈퍼앱

- 슈퍼앱은 플랫폼 상에 다양한 서비스가 이미 존재한다는 점에서 시장성 증명
- 블록체인화하여 DAPP(Decentralized Application) 확보할 때 강점을 지님

	기존 메인넷	SNS 플랫폼
	Ethereum Tron EOS Stellar	kakao LINE facebook
장점	• 기 구축된 블록체인 프로젝트 보유 • 메인넷 개발 경험 풍부	• 메신저를 기반으로 네트워크 및 락인 효과가 검증된 서비스 운영 중 • 사용자들의 플랫폼 진입 장벽 낮음
단점	• 확장성 문제로 초당 트랜잭션 수(TPS)가 한정적이며 속도가 느림	• 블록체인 및 메인넷 개발 경험 적음

Source: Hootsuite, Kakao, LINE

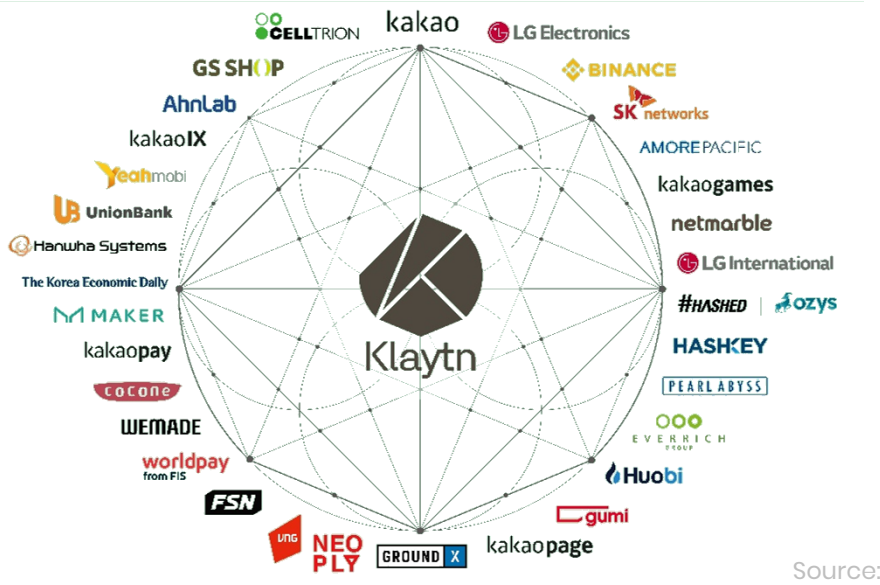
카카오, 그라운드X를 통한 클레이튼(Klaytn) 생태계 구축

- 카카오는 2018년 설립된 자회사 그라운드X(GroundX)를 중심으로 퍼블릭 블록체인 플랫폼 '클레이튼(Klaytn)' 및 관련 기반 기술에 대한 연구개발에 꾸준히 투자 중
- Cypress 메인넷 출시, 디지털 자산 KLAY 발행, Klip 지갑을 통한 NFT(Non-Fungible Token) 서비스 지원 등 주요 마일스톤을 달성하며 클레이튼 생태계 확장
- 최근 NFT 서비스를 중점적으로 출시하고 있으며, 자체 개발 및 파트너십을 통해 발행-보관-유통-거래에 이르는 NFT 비즈니스 사이클을 확보

클레이튼 생태계의 기반, 거버넌스 카운슬

거버넌스 카운슬(Governance Council)이란?

- 블록체인 네트워크 운영에 참여할 수 있는 검증된 노드 운영 그룹
- 클레이튼 거버넌스 카운슬은 국내외 30개사 이상으로 구성되어 있으며 클레이튼의 기술, 사업 등에 대한 주요 의사 결정 및 합의 노드 운영을 담당



Source: Klaytn

카카오의 미래 먹거리, NFT 플랫폼

카카오 자체 개발 서비스로 NFT 발행 및 보관 지원

NFT 발행

Krafterspace

크래프터스페이스(Krafterspace) 출시
이미지 및 동영상 파일 업로드하여 클레이튼 기반 NFT 표준인 KIP-17로 즉시 발행

NFT 보관

Klip

클립(Klip)지갑 내 NFT 보관 서비스
NFT 카드 보유 및 전송 기능 탑재

파트너십을 통해 NFT 유통 및 거래 비즈니스로 확장

NFT 유통 및 거래

OpenSea

오픈씨(OpenSea)와의 기술적 통합 완료
세계 최대 규모의 NFT 마켓 오픈씨에서 클레이튼 기반 NFT 거래 지원 예정

Source: Klaytn

LINE, 일본 핀테크 시장을 넘어 세계로

- LINE은 2018년 1월 블록체인 개발 자회사 LVC 설립 후 디지털 자산 거래소 운영 및 LINK 토큰 발행 등 블록체인 기반 금융서비스를 중심으로 사업을 운영
- 2020년 8월 야후재팬(Yahoo Japan)과의 합병을 통해 일본 내 핀테크 및 결제 서비스를 강화할 계획
- SNS·페이먼트 사업과 토큰 발행·블록체인 플랫폼 운영 경험을 바탕으로 최근 가속화되는 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 인프라 개발에 착수

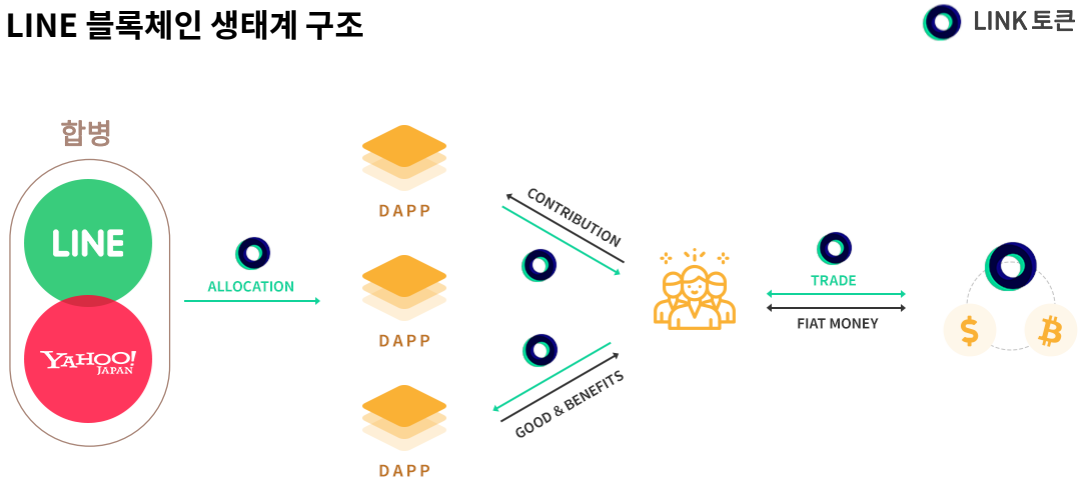
LINE의 블록체인 분야 사업 연혁

- 2018. 07. 싱가포르 소재 디지털 자산 거래소 BITBOX 설립
- 2018. 08. LINK 코인 발표
- 2018. 09. 링크체인 발표
- 2018. 10. BITBOX 거래소 내 LINK 거래 지원
- 2019. 09. 일본 소재 디지털 자산 거래소 BITMAX 운영 시작
- 2020. 02. 미국 내 BITFRONT 거래소 서비스 개시
- 2020. 08. LINE Blockchain Developers 론칭
- 2020. 10. 소액결제용 CBDC 플랫폼 출시 계획 공개
- 2021. 05. 중남미 및 아프리카 지역으로 CBDC 플랫폼 확장 예고

Source: LINE, 산업자료

LINE은 일본시장을 필두로 핀테크 플랫폼 확장

LINE 블록체인 생태계 구조



LINE & YAHOO JAPAN
- LINE Pay와 Yahoo PayPay 서비스 통합
- 블록체인 및 크립토월렛 접목

DAPP DEVELOPERS
- LINE Blockchain Developers 통한 개발 환경 제공
- 외부 파트너십을 통한 DAPP 유치

USERS
- 기존 LINE 메신저 유저
- 신규 유저 유치

EXCHANGE
- BITBOX
- BITMAX

Source: LINE, 산업자료

포기하지 않는 페이스북, 리브라(Libra)에 이어 디엠(Diem) 프로젝트 발표

- 페이스북은 2019년 6월 법정 통화 바스켓으로 이루어진 단일 디지털 자산 '리브라(Libra)' 출시 계획을 밝혔으나, 각국 정부 및 규제기관이 금융 안정성을 이유로 개발 중단 요구
- 이후 '디엠(Diem)'으로 명칭을 변경하고 개별 법정 통화에 연동하여 가격 변동성을 최소화한 스테이블코인(Stablecoin) 형태로 수정
- 현재 미 실버게이트(Silvergate) 은행과 파트너십을 체결, 2021년 내 미국 달러화를 기준으로 한 '디엠 USD'를 시범 발행할 계획

페이스북의 디지털자산 시장 진입 배경

블록체인 기반 금융 인프라 구축 목표

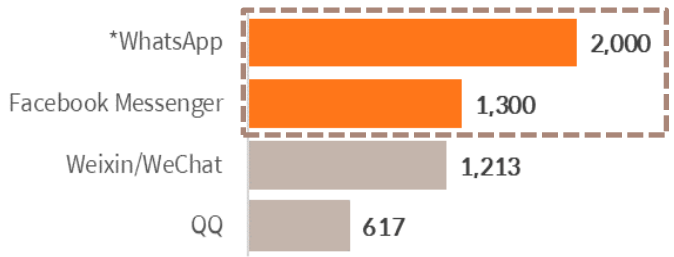
diem facebook

"The Diem payment system is **built on blockchain technology to enable the open, instant, and low-cost movement of money**. People will be able to send, receive, and spend their money, enabling universal access to financial services."

Source: Diem

기존 메신저 사용자 기반 네트워크 효과 가능성

모바일 메신저 MAU 순위 (in millions)



페이스북은 전세계 28억명 가량의 유저를 보유한 SNS로 디엠 발행 시 강력한 네트워크 효과가 기대됨

* WhatsApp은 2014년 페이스북에 인수됨

Source: Statista

스테이블코인 발행을 위한 디엠 협회(Diem Association)

페이스북 디엠의 스테이블코인(Stablecoin) 구조

- 스테이블코인은 기존 법정 통화에 연동되어 가격 변동성이 적은 디지털 자산을 의미
- 가치 고정을 위해 지급준비금 형태의 디엠 리저브(Diem Reserve) 보유
- **디엠 협회는 블록체인 노드 운영 및 리저브 관리 등의 업무 담당**



Source: Diem

정부 규제로 좌절된 텔레그램 톤(TON) 프로젝트, 커뮤니티에서 계승

- 텔레그램은 2018년 블록체인 네트워크 'TON(Telegram Open Network)'를 개발, 디지털 자산 '그램(GRAM)' 발행 계획 발표
- 당시 토큰 세일을 통해 17억 달러의 자금을 조달하였으나 미 증권거래위원회(SEC)가 미등록 증권 판매 혐의로 소송 제기, 법적 공방 끝에 2020년 5월 프로젝트 포기 선언
- 이후 커뮤니티를 중심으로 톤 네트워크 기술 기반 '프리톤(FreeTON)' 프로젝트가 전개되며 그 명맥을 잇기 위해 노력중

핀테크 플랫폼을 목표하던 텔레그램 TON 프로젝트

텔레그램 TON 프로젝트 연혁

- 2017~2018 TON 프로젝트 출범; 토큰 세일을 통해 17억 달러 조달
- 2019.10. SEC, 미등록 증권 판매 혐의로 소송 제기
- 2020.03. 미 법원, GRAM 토큰 발행 임시금지
- 2020.05. FreeTON 커뮤니티 출범; TON 프로젝트 공식 중단 선언

자체 디지털 자산 발행을 통한 생태계 구축 시도

텔레그램 코인, '그램(GRAM)'

- TON 블록체인 네트워크 상 GRAM 발행
- 텔레그램 메신저 내 전자 지갑에 보관 가능
- TON 네트워크 내 지불 수단으로 사용처 구축
- 국가 간 간편 결제 시스템으로 확장 계획
- 분산 네트워크 상 송금 시스템으로 보안성 확보



Source: TON.org

탈중앙 커뮤니티로 선회한 FreeTON 프로젝트

프리톤(FreeTON) 커뮤니티 거버넌스 구조

탈중앙화
(Decentralization)

- 텔레그램 TON 프로젝트 코어 개발팀 톤랩스(TON Labs)가 공개한 'TON OS' 소스코드 기반
- 중앙화된 주체 없이 다수의 소프트웨어 개발자, 노드 검증자, 사용자들이 참여

성과주의 토큰배포
(Meritocratic Token Distribution)

- 프리톤 생태계 발전에 성과를 낸 주체에게 보상
- 컨테스트에서 우승자로 선정 시 사전 발표된 상금 지급

서브 거버넌스
(Subgovernance)

- 프리톤은 '서브 거버넌스'라고 불리는 여러 커뮤니티 그룹으로 구성
- 각 서브 거버넌스는 별도의 텔레그램 채널을 통해 운영
- 서브 거버넌스에서 제안된 의제는 메인 거버넌스에서 투표, 프리톤 컨테스트 및 파트너십 결정

Source: Freeton.org

PAYMENT

온라인 결제에서 디지털자산 결제로

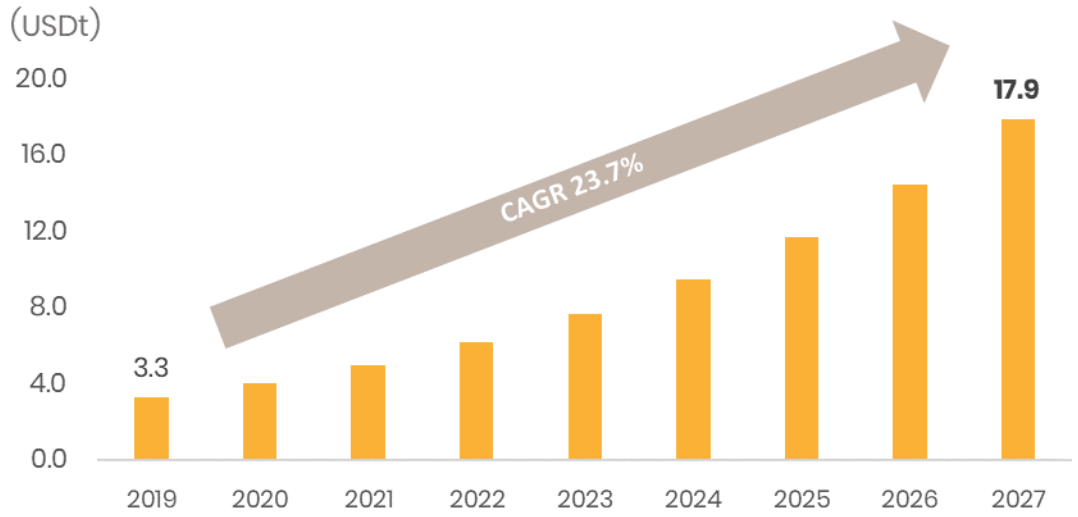
5

가장 빠르게 성장하는 디지털 결제 서비스

- 2019~2027년 글로벌 결제서비스 시장은 연평균 23.7% 성장할 것으로 보이며, 2027년에 17.9조달러에 달할 것으로 Fortune 전망
- 결제 서비스 산업의 경우 타 금융 서비스 대비 빠르게 성장하는 추세를 보임

글로벌 온라인 결제 시장 급성장 추세

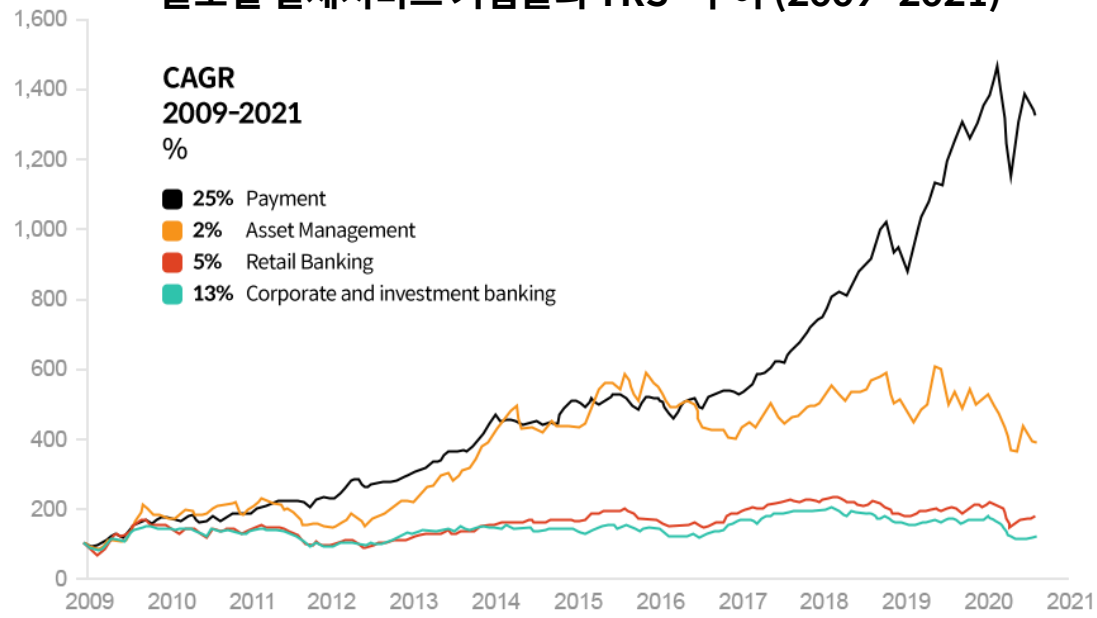
글로벌 온라인 결제 시장 (2019~2027E)



Source: Fortune Business Insights

결제서비스 기업들의 시가총액 상승이 타 서비스 대비 높은 편

글로벌 결제서비스 기업들의 TRS* 추이 (2009~2021)



* Total Return to Shareholders의 약자로 각 섹터 별로 상장기업의 시가총액을 가중 평균하여 산출한 수익률. 유럽의 상장기업을 대상으로 하였으며 Payment 27개, Retail Banking 20개, Asset management 17개, Corporate Banking 5개 기업의 시가총액을 사용 (2019년 10월 기준)

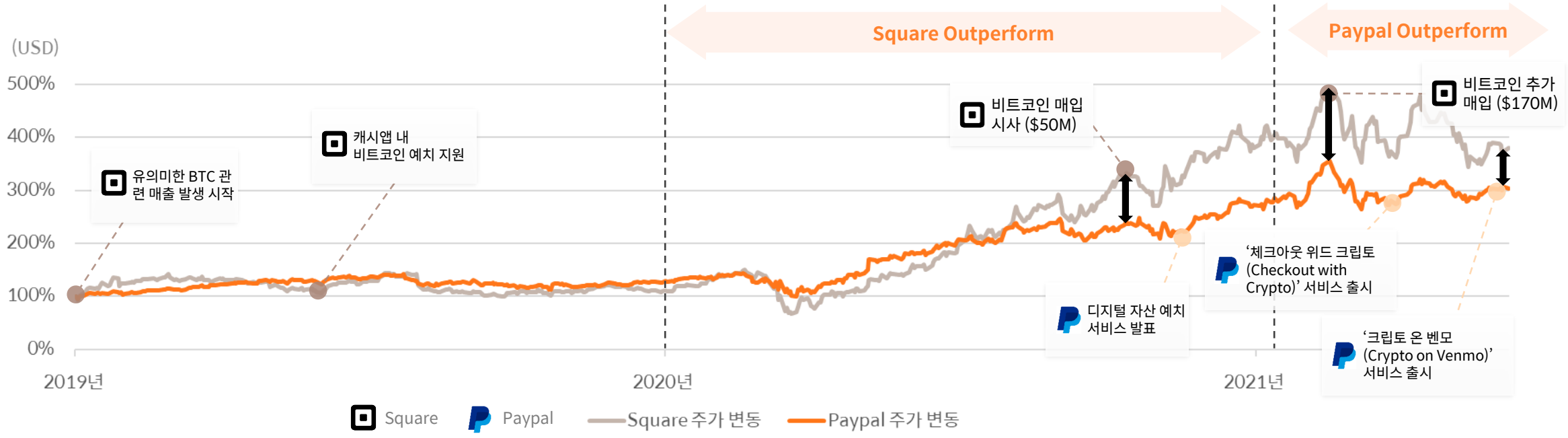
Source: S&P Capital IQ, McKinsey

글로벌 결제사들의 디지털자산 시장 진출

- 온라인 결제서비스 시장의 양대 강자인 스퀘어(Square)와 페이팔(Paypal)은 북미를 중심으로 디지털자산 관련 서비스를 도입 중
- 특히 2020년 스퀘어 주가가 페이팔 주가 상승률을 상회한 이유 중 하나로 디지털자산 시장에 선제적으로 진출하여 유의미한 매출을 발생시킨 것이 꼽힘
- 양사 모두 디지털자산 관련 서비스 출시를 통해 1) 단기적으로는 신규 회원을 유치하고, 2)장기적으로는 블록체인 기반 금융 솔루션 기술을 확보할 수 있을 것으로 기대

2020년 디지털 자산 서비스 도입이 빨랐던 스퀘어의 주가가 페이팔을 아웃퍼폼

스퀘어 및 페이팔 주가 변동 추이 (2019~2021)



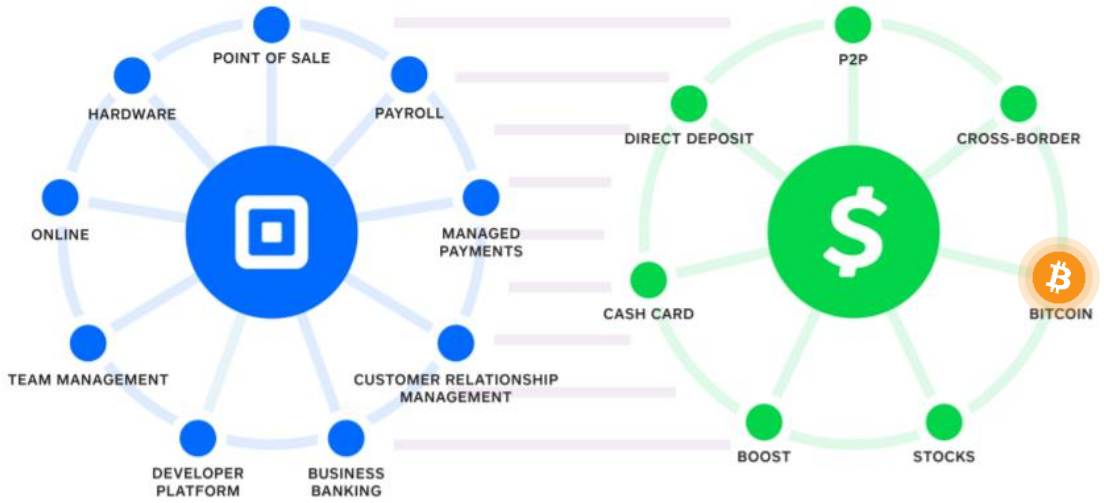
Source: Investing.com, Square, Paypal

한발 빨랐던 스퀘어

- 스퀘어(Square)는 2015년 캐시앱(CashApp) 서비스를 기업 대상으로 확대하여 결제 솔루션 사용자 수를 늘렸으며, 이후 P2P 송금 및 비트코인 거래 등 제공하는 서비스를 다양화 함
- 특히 2020년 1) 비대면 거래 증가로 캐시앱 수요가 증가하고, 2) 비트코인 가격 상승으로 관련 거래가 활발해지며 매출 실적이 비약적으로 향상됨
- 캐시앱 내 비트코인 결제를 허용했을 뿐 아니라, 기업 유보금 일부를 비트코인에 직접 투자하며 디지털자산을 재무제표에 편입하는 전략을 취함

캐시앱(CashApp) 내 디지털자산 결제 서비스 지원

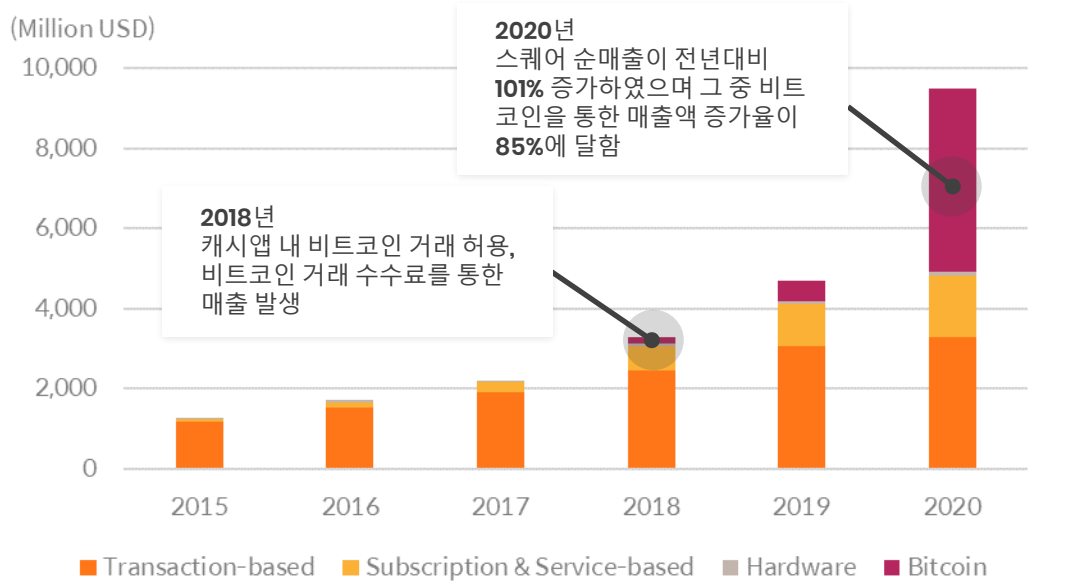
스퀘어 및 캐시앱 비즈니스 모델



Source: Square

스퀘어의 실적 성장을 이끄는 비트코인 거래 서비스

스퀘어 사업영역에 따른 실적 추이 (2015~2020)



Source: Square

페이팔의 무서운 뒷심

- 페이팔(Paypal)은 2020년 11월 모바일 간편송금앱 벤모(Venmo)에 비트코인, 이더리움, 비트코인캐시, 라이트코인 등 4개 디지털자산에 대한 보유 및 매매 기능을 추가
- 2021년 '체크아웃 위드 크립토(Checkout with Crypto)' 및 '크립토 온 벤모(Crypto on Venmo)' 서비스를 발표, 벤모 플랫폼 상 디지털자산을 통한 상품 지급 결제 및 거래 지원
- 페이팔의 디지털자산 서비스는 현재 미국 내에서만 가능하지만, 추후 2,900만개에 달하는 글로벌 가맹점 대상으로 지원 영역을 확대한다는 방침

페이팔의 디지털자산 비즈니스 전략

결제 인프라 제공

- 디지털자산 거래 시 페이팔 플랫폼 내부에서만 취급 가능
- 비자, 마스터카드 등 기존 은행 결제 인프라를 대체할 서비스 구축

종합 테크핀 서비스로 확장

- 간편송금 및 결제 앱을 기반으로 은행, 증권사와 연계하여 B2C 금융 서비스 고도화
- 블록체인 기반 금융 서비스로 확장

디지털자산 관련 기업과의 협약

- 팍소스트러스트(Paxos Trust Company)와의 파트너십, 커브(Curv) 인수 등을 통해 디지털자산 사업 기틀 마련

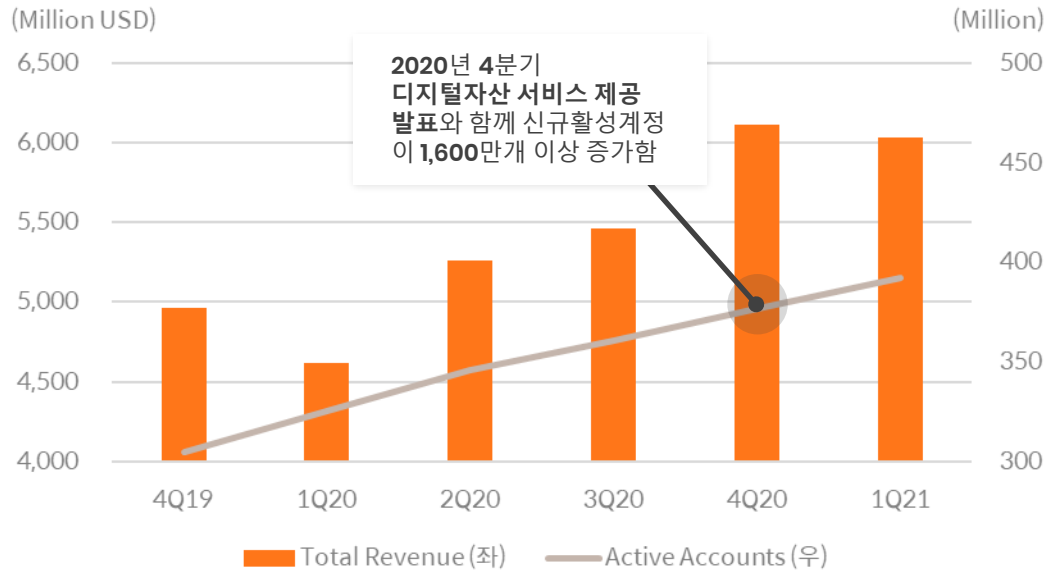
중앙은행 디지털화폐(CBDC) 유통 계획

- 디지털자산 서비스를 통해 신규 계정 및 이용자 지갑 수 증가
- 기 생성된 디지털 지갑을 기반으로 CBDC 유통 가능성 시사

Source: 산업자료

페이팔은 디지털자산 서비스 제공으로 신규 계정 수가 크게 증가

페이팔 분기별 실적 추이 (4Q19~1Q21)



Source: Paypal

비자, 마스터카드 등 결제 네트워크 사업자들의 참여 시작

- 글로벌 주요 카드사업자들은 기 구축된 지급결제망에 디지털자산 도입 계획을 밝힘
- 비자(Visa)는 디지털자산 현금화 및 거래 서비스를 지원할 예정이며, 스테이블코인(Stablecoin) 및 중앙은행 디지털화폐(CBDC)에 대한 긍정적 스탠스를 언급
- 마스터카드(Mastercard) 또한 디지털자산 보상 신용카드 출시 계획을 발표하는 등 결제수단으로서의 디지털자산에 주목하고 있음

VISA 비자의 디지털자산 거래 지원 사업 현황

Visa CEO, 디지털자산 분야 세부 계획 발표

- Visa 카드로 비트코인 등 디지털 자산 매입 지원
- 디지털자산 현금화 서비스 지원 (Digital currency cash-outs)
- API 제공을 통한 기존 금융기관들의 디지털자산 사업 지원
- USDC 스테이블코인 등에 대한 결제 상용화
- 중앙은행 디지털화폐 발행을 대비한 인프라 구축



Alfred F. Kelly
Visa Inc. CEO

2021.04.29 Visa 2Q21 Earnings Call 도중

디지털 지갑 및 거래소 등과 제휴를 통한 사업 영역 확대

Visa와 파트너십을 체결한 가상자산사업자

crypto.com	• 크립토 지갑 및 거래소 운영, 과거 디지털 자산 기반 Visa 선불카드 공동 개발 • Visa와 USDC 스테이블코인 전송 테스트 공동 진행
CIRCLE	• 달러화 연동 스테이블코인 USDC 발행사
BlockFi	• 크립토 예치 및 담보대출 서비스 제공 • 거래액의 1.5%가 비트코인으로 캐시백되는 Visa 신용카드 발행

Source: Visa, 여신금융연구소

mastercard 마스터카드는 디지털자산 지급결제 인프라 구축 예정

Mastercard 신규 결제 지수 발표

40%	58%	68%
향후 1년 이내 결제수단으로 디지털 자산 사용할 계획이 있음	지난해보다 올해 디지털 자산 사용에 더 수용적임	디지털 자산에 대해 더 배우는 것에 관심이 있음

* 18개국 15,000명 이상의 마스터카드 고객 대상 설문조사 결과

디지털자산 결제 상용화를 위한 가이드라인 제시 및 파트너십 체결

- 금융거래정보 보안 강화 및 소비자 보호
- 고객확인절차(KYC)를 통한 불법행위 방지
- 사업관할지역 내 규제 준수
- 결제수단으로서의 사회적 인식 확보

→

GEMINI

마스터 카드의 파트너 사, GEMINI

미 주요 거래소 Gemini와 제휴, 거래액의 최대 3%까지 디지털자산으로 캐시백되는 '제미니카드' 출시 예고

2021.04.27 Mastercard 발표

Source: Mastercard, 여신금융연구소

전통 금융

금융 공룡들의 새로운 시도

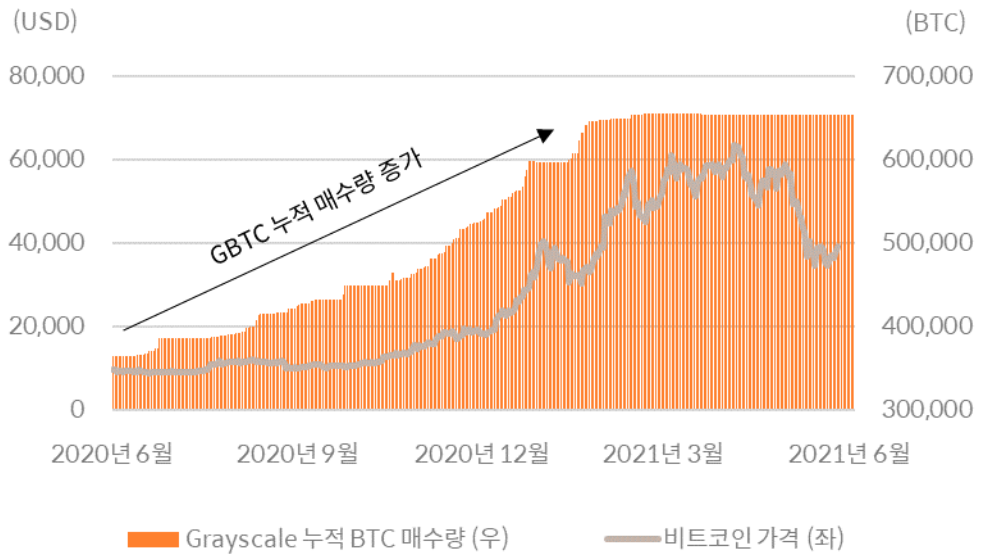
6

Grayscale 비트코인 신탁 펀드(GBTC)의 AUM 급증세로 디지털 자산 관련 비즈니스에 업계의 관심 증가

- 업계 1위 신탁펀드 Grayscale의 경우 자산규모(AUM)가 $23b에 달하며, 수수료가 2%로 높은 편임에도 불구하고 기관투자자들에게 매우 높은 관심을 받았음
- 현재는 대체 비트코인 ETF 등장으로 보유 자산 증가세가 주춤한 상황이며, Grayscale은 GBTC의 ETF 전환을 고려 중

Grayscale 비트코인 신탁 AUM 급증

GBTC 누적 매수량과 비트코인 가격



※ 참고: GBTC는 2021년 5월 11일 신규 자금 유치를 중단; 추후 ETF로 전환 계획 중

Source : Bybt, Xangle

비트코인 신탁은 연간 수수료 $460m 수준의 수익률 높은 비즈니스

Grayscale 소개

AUM $23b (2021.06.06 기준) → 연 2% 수수료 → 현 AUM 반영 시 수수료 수익만 **연 $460m 수준**

Grayscale 성장 과정

연도	구분	주요 내용
2013 ~ 2016	탐색 기간	Grayscale 설립 및 비트코인 트러스트 (GBTC) 출시
2017 ~ 2019	상품 확장	• 9종의 신상품(ETH, LTC 등) 추가 • AUM $2.6b로 증가
2019 ~ 2021	기관투자 유입	• 2020년 SEC에 리포팅 시작 • 기관투자자 유입으로 GBTC 펀드 10배 성장($23b)

Grayscale 운영 방식

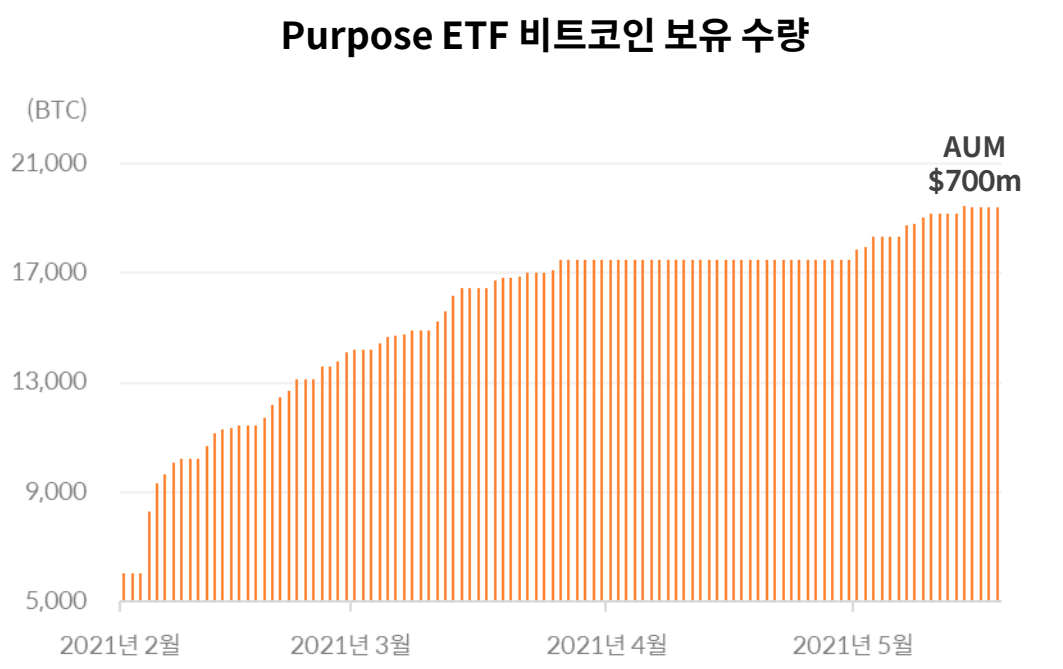
현금 직접 출자 시	현금 송금 → Grayscale 계좌 → 브로커 → 현물시장에서 BTC 구입 → 코인베이스 커스터디 (콜드월렛) → 투자자에 GBTC 주식 발행
BTC 현물 출자 시	BTC 송금 → Grayscale 계좌 → 코인베이스 커스터디 (콜드월렛) → 투자자에 GBTC 주식 발행 (6개월 락업 조건)

Source : Grayscale, JoinD

세계 최초 비트코인 ETF의 성공적인 데뷔 이후, 미국에서 비트코인 ETF 신청이 급증

- 캐나다에서 출시된 세계 최초의 비트코인 ETF Purpose ETF의 보유 BTC 수량은 꾸준하게 증가하는 추세
- Purpose ETF 출시에 고무된 자산운용 업계는 경쟁적으로 비트코인 ETF를 신청하며, 규제 당국의 의사결정을 기다리는 상황

비트코인 ETF인 Purpose ETF의 보유 BTC 꾸준히 증가



Source : Glassnode, Xangle

미국 디지털 자산 신탁 및 ETF 신청 현황

ETF 명	회사명	신청일	현재 상황
Kryptoin Bitcoin ETF	Kryptoin Investment Advisors	2021.04.21 (재신청)	승인 대기중
Bitcoin Commodity Trust	Wilshire Phoenix	2019.05.20	승인 대기중
VanEck Bitcoin Trust	VanEck	2020.12.30	승인 대기중
Valkyrie Bitcoin Fund	Valkyrie Investments	2021.01.22	승인 대기중
NYDIG Bitcoin ETF	NYDIG / Stone Ridge	2021.02.16	승인 대기중
SkyBridge Bitcoin ETF Trust	SkyBridge	2021.03.11	승인 대기중
Wise Origin Bitcoin Trust	Fidelity	2021.03.24	승인 대기중
Galaxy Bitcoin ETF	Galaxy Digital	2021.04.12	승인 대기중
VanEck Ethereum Trust	VanEck	2021.05.07	승인 대기중
Wisdomtree Ethereum Trust	Wisdomtree	2021.05.27	승인 대기중

Source : Bloomberg, Xangle

피델리티, 디지털 자산 비즈니스에 진심인 월가의 거인

- 피델리티는 2014년부터 디지털 자산 스터디를 진행하였으며, 비트코인 커스터디 비즈니스를 성공적으로 운영 중
- 지난 5월, 디지털 자산 분석 솔루션인 Sherlock을 출시하며 본격적으로 관련 사업을 확장

피델리티의 디지털 자산 비즈니스 역사 (2014~2021)

- 2014. 02. 디지털 자산 리서치 시작
- 2015. 05. 블록체인 인큐베이터 구성
- 2015. 11. 피델리티 재단 비트코인 후원 수용
- 2017. 05. Abigail 피델리티 CEO의 컨센시스 연설
- 2018. 10. Fidelity Digital Asset 출범
- 2019. 03. Fidelity Digital Asset 비트코인 서비스 출시
- 2019. 10. 비트코인 커스터디 및 트레이딩 서비스 확장
- 2020.08 비트코인 인덱스 펀드 '와이즈 오리진' 출시를 예고
- 2021.04 디지털자산 분석 솔루션 Sherlock 출시

Source : Coindesk, Unfolded, Fidelity Digital Asset

피델리티의 새로운 동력으로 자리 매김한 디지털 자산 비즈니스

Fidelity CEO, 비트코인 수탁 비즈니스 성공적으로 평가

"**Fidelity's bitcoin custody business** has been **incredibly successful** and has a **tremendous pipeline.** We've got a lot of good momentum as a business, and that's really what I sought to achieve when we moved into [crypto], so I'm really happy about that."

2020.12.07 Barron's 인터뷰 도중



Abigail Johnson
Fidelity CEO

디지털자산 분석 솔루션 Sherlock 출시

Sherlock에서 제공 예정인 데이터

블록체인 데이터	• 블록체인 네트워크 상 온체인 데이터 가공
마켓 데이터	• 가격, 거래량, 오더북 등 글로벌 마켓 데이터 제공
소셜 미디어 데이터	• 디지털 자산 센티먼트 관련한 소셜 미디어 데이터 제공

Source : JPMorgan, Bloomberg

전통 은행 및 자산운용사들의 비즈니스 진출 활발

- 신뢰할 수 있는 비트코인 투자 인프라는 기관투자자의 비트코인 투자를 용이하게 함
- 현재 블랙록, VanEck 등 **전통 자산운용사들이 비트코인 관련 상품을 출시하는 경우 기관투자자들의 진입이 가속화될 것으로 기대됨**

대형 은행들의 디지털자산 비즈니스 진출

글로벌 은행사	비트코인 관련 비즈니스 진출
J.P.Morgan	• 2021년 3월, 비트코인 관련 기업이 포함된 J.P. Morgan Cryptocurrency Exposure Basket 상품 출시
Morgan Stanley	• 2021년 3월, 미국 대형 은행 중 처음으로 비트코인 펀드 판매 시작 • 자사의 기관투자자 대상 펀드가 비트코인을 편입할 수 있도록 SEC 사전 신고
Goldman Sachs	• 기관투자자를 대상으로 한 비트코인 파생상품 출시 • 디지털자산 트레이딩 팀을 신설 • 2021년 2분기 내에 고객들에게 비트코인 투자 상품을 제공할 계획
DBS	• 싱가폴 개발은행 DBS에서 DBS 디지털 자산거래소를 운영할 예정 • 제도권 은행에서 디지털 자산거래소를 운영하는 첫 사례로 BTC, ETH 등 4종의 디지털자산을 취급할 계획
citi	• 디지털자산 트레이딩, 커스터디 및 파이낸싱 서비스 제공을 고려 중

Source: SEC filing, CNBC, TheBlock,

전통 자산운용사들의 비트코인 상품 준비

글로벌 자산운용사	비트코인 관련 상품 출시
BLACKROCK	• 전세계 최대 자산운용사 최초로 비트코인 선물에 투자가 가능한 상품을 신고함 • Global Allocation, BlackRock Funds V의 SEC filling에 비트코인 선물에 투자할 수 있음을 명시하였으며, CME 선물거래소를 활용할 것으로 예상
SBI Holdings	• 일본 최초로 가상자산 펀드 출시 계획을 발표 • 펀드 기초 자산은 비트코인, 이더리움, 리플 등으로 계획 중
SKYBRIDGE	• 뉴욕에 본사를 둔 글로벌 대체투자 운용사로 $90b 규모 AUM 보유 • 글로벌 양적완화 속에서 비트코인을 강력한 대체투자 수단으로 인식 • 2020년 12월 출시한 비트코인 펀드가 21년 1월 $310m 규모로 성장
Invesco	• 런던에서 블록체인 ETF인 Invesco Elwood Global Blockchain UCITS ETF출시
VanEck	• 글로벌 ETF, 무추얼 펀드 운용사로 약 $50b 규모의 AUM 보유 • 2020년 12월 비트코인 ETF 'VanEck Bitcoin Trust'를 재신청

Source: SEC filing, Coindesk, Blockinpress, Joind, DBS, Newsbitcoin

기관투자자 대상 비트코인 선물거래소 및 Index 지표 활성화

- CME, Bakkt 등 기관투자자들이 활용할 수 있는 비트코인 선물거래소가 출시되고, 점차 거래량을 늘려가며 안정적으로 운영 중
- ICE가 소유한 Bakkt는 SPAC 합병을 통한 NYSE 상장을 계획 중에 있으며, 기업가치가 $2.1 billion에 달할 것으로 월가에서 전망
- 전통 인덱스 사업자인 S&P 및 블룸버그도 디지털 자산 Index를 출시하며, 관련 비즈니스 기회를 탐색 중

기관투자자 대상 비트코인 선물 거래소 현황

거래소명	출시일	가격참고	취급자산	결제방식
CME Group	2017.12	거래소 평균 가격 Bitstamp, Coinbase, Gemini, itBit, Kraken	비트코인 이더리움	달러 현금결제
Cboe	2017.12 2019.03 운영중단	Gemini	비트코인	달러 현금결제
Bakkt	2019.09	N/A	비트코인	실물인수도 보관서비스 제공

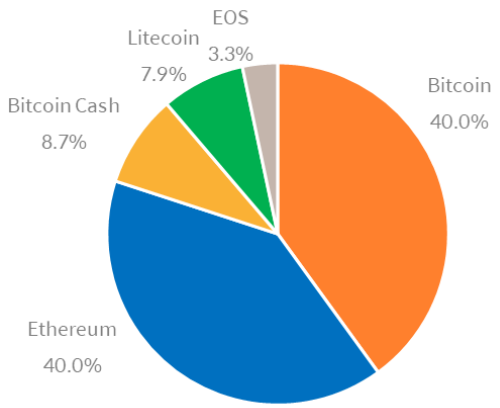
- CME 그룹은 이더리움 선물 상품을 2월 8일에 출시
- Bakkt는 3월에 전용 app 출시 예정이며, 현재 사전예약 40만명 이상 기록
- Cboe는 시장이 침체되었던 2019년 3월 비트코인 선물 운영을 중단.
  기관들의 참여로 선물거래가 증가하는 현 상황에서 볼 때 아쉬운 결정

Source: CME, CBOE, Bakkt

지수사업자의 디지털자산 Index 출시

Bloomberg

Bloomberg Crypto Index (BGCI)



* USD 기반으로 거래되는 상위 5개 코인 선정

S&P Global

S&P Bitcoin Index

- 가격데이터는 Lukka가 제공

S&P Ethereum Index

S&P Crypto MegaCap Index

- MegaCap Index의 경우 비트코인 및 이더리움 가격을 추종
- 향후 기관투자자들의 상품 개발의 기초 지수로 활용되기를 기대

Source: Bloomberg, S&P Global

Overview

7

디지털자산 업계는 고도화되며 메인스트림 진출 중

거래소

coinbase, bithumb, UPbit, coinone, korbit

- 2010년 최초의 P2P 비트코인 거래소 설립 후 2021년 현재 디지털자산 거래소 비즈니스 폭발적 성장
- 거래수수료를 통한 사업 안정화 이후 비즈니스 모델 확장 중
- 2021년 4월 코인베이스 상장 후 주요 금융기관들의 관심도 높아짐
- 국내의 경우 소수 주요 거래소 위주의 시장, 특금법 시행 후 업계 내 대규모 구조개편 전망

채굴 관련 기업

EBANG, Canaan, HIVE, GALAXY DIGITAL, RIOT

- 비트코인 해시레이트 상승으로 채굴 난이도가 증가함에 따라 채굴에 필요한 하드웨어 역시 진화
- 하드웨어 채굴기 제조업, 마이닝풀 운영 등 채굴 관련 신규 비즈니스를 영위하는 기업들이 등장
- 채굴에 소요되는 전기량이 급증한 가운데 채굴이 비효율적이며, 친환경적이지 않다는 비판 제기
- 플레이어들은 친환경 비트코인 청사진을 발표하고 협의 기구를 발족하는 등 친환경 비중 증대 노력

Payment 기업

Square, PayPal, VISA, mastercard

- 온라인 결제서비스 시장은 꾸준한 증가세, 글로벌 결제사들은 디지털자산 시장 진출을 본격화
- 스퀘어는 캐시앱 내 디지털자산 송금 및 결제 서비스 제공, 비트코인에 직접 투자하기도 함
- 페이팔은 모바일 송금앱 벤모에 디지털자산 보유 및 매매 기능 추가, 글로벌 가맹점으로 지원 확대 예정
- 비자, 마스터카드 등 결제 네트워크 사업자들도 자체 지급결제망에 디지털자산 도입 계획

전통 금융

GRAYSCALE, Fidelity INVESTMENTS, Bakkt, J.P.Morgan, BLACKROCK, CME Group

- 디지털자산 신탁 펀드 Grayscale의 AUM 급증
- 캐나다에서 세계 최초 비트코인 ETF 출시 후, 미국 내 비트코인 ETF 신청 급증
- 피델리티는 비트코인 수탁 비즈니스 성공적으로 운영, 디지털자산 분석 솔루션 도입
- 전통 은행 및 자산운용사들은 디지털자산 비즈니스 활발히 진출

SNS 기업

LINE, kakao, facebook, Telegram

- 메신저를 기반으로 발전한 SNS 슈퍼앱들은 블록체인 플랫폼 선점 경쟁 중
- 카카오는 그라운드X를 중심으로 클레이튼 생태계 구축, NFT 시장에 선제적으로 진출
- LINE은 일본 핀테크 시장에서 우위를 점하였으며 링크체인 기반 서비스를 확장
- 페이스북은 스테이블코인 발행을 위한 디엠 프로젝트 전개, 텔레그램 TON 프로젝트는 규제로 인해 중단

디지털 자산 생태계 상장 기업 리스트

구분	기업명	GICS 섹터*	국가**	시가총액 *** (백만달러)	디지털자산 관련 비즈니스
거래소	Coinbase Global, Inc.	Financials	미국	58,265	개인, 기관 대상 가상자산 거래, 커스터디 서비스 제공, 기관에 한해 가상자산 프라임 브로커리지, 대출 제공
채굴 관련 기업	Canaan Inc.	IT	미국	1,354	하드웨어 채굴기 제조업 (세계 2위 채굴기 제조 기업으로 비트코인 채굴 장비를 위한 IC 제품 제공)
	NVIDIA	IT	미국	470,658	하드웨어 채굴기 제조업 (미국 최대 반도체 기업으로 채굴용 PC 하드웨어 GPU와 채굴 특화 그래픽카드인 CMP 제조)
	Ebang International Holdings Inc	IT	미국	572	가상자산 마이닝풀 운영 (2021년 2월 비트코인, 5월 도지코인 및 라이트코인 채굴 시작)
	Riot Blockchain	IT	미국	3,092	가상자산 마이닝풀 운영 (2021년 4월 약 8.1만 대 채굴기 보유, 비트코인 중심 채굴)
	HIVE Blockchain Technologies Ltd	IT	캐나다	850.4	가상자산 마이닝풀 운영 (캐나다, 스웨덴, 아일랜드에서 비트코인과 이더리움을 채굴)
	Marathon Patent Group, Inc.	IT	미국	2,720	가상자산 마이닝풀 운영 (채굴 장비들과 채굴을 위한 데이터 센터 보유, 2021년 1분기 기준 5,134.2 BTC 확보)
	HUT8	IT	미국	508	가상자산 마이닝풀 운영 (북미에서 가장 오래된 채굴 기업으로 비트코인 중심 채굴, 2021년 이더리움 채굴 시작)
소셜미디어	Kakao Corp.	Communication Services	대한민국	64,368	블록체인 자회사 그라운드X 를 통해 자체 디지털자산 클레이튼 생태계 구축
	NAVER Corporation	Communication Services	대한민국	55,473	일본 법인인 LINE을 통해 자체 가상자산 "LINK" 발행, 자체 가상자산 거래소 "BITMAX“ 운영
	Facebook, Inc.	Communication Services	미국	961,306	법정화폐 기반 스테이블코인 디엠(Diem) 출시 추진 (구 Libra Project)
Payment	Square	IT	미국	107,453	스퀘어 캐시앱 내 비트코인 매매 서비스 제공 (2020년 캐시앱 내 비트코인 판매액 45.7억달러 - 2019년 대비 9배)
	PayPal	IT	미국	336,854	페이팔 계정에서 가상자산을 구매, 판매, 보유 서비스 제공, 전 세계 2600만 페이팔 가맹점에서 디지털자산 결제 가능
	Visa Inc.	IT	미국	519,133	스테이블코인 'USDC' 결제 시스템을 도입, 전 세계 6000만 가맹점에서 USDC 결제를 지원할 계획
	Mastercard Incorporated	IT	미국	374,655	디지털자산 결제 시스템 도입 예정 (가맹점들에게 디지털자산 결제 옵션을 부여)
전통금융	Silvergate Capital Corporation	Financials	미국	2,547	가상자산 거래소와 기관 투자자 사이의 프라임 브로커리지 제공, 자회사 Silvergate Bank에서 가상자산 펀드수탁
	Galaxy Digital Holdings Ltd	Financials	캐나다	1,492	자산운용, 트레이딩, IB 등 디지털자산 기반 종합 금융서비스 제공, 디지털자산 채굴 사업부 “디지털 마이닝“ 운영
기타	MicroStrategy	IT	미국	5,397	대부분의 현금성 자산을 비트코인에 투자 (2021년 6월 기준 105,085 BTC보유)
	Tesla	Consumer Discretionary	미국	600,839	전기차 결제 수단으로 비트코인을 허용할 가능성 발표, 비트코인을 재무제표에 편입 (21년 1Q 약 2.48B USD 해당 BTC 보유)

* GICS(The Global Industry Classification Standard): 글로벌 지수 산출기관인 S&P와 MSCI가 1999년에 공동개발한 증권시장 전용 산업분류 기준
** 국가 상장 기준
*** Market Cap 2021.6.23 기준

Source: Company reports, Yahoo Finance, Coindesk

References

No.	Source	URL
1	Wikipedia: History of Bitcoin (Wikipedia)	Link
2	All Digital Currency Exchanges Volume Ranking (Coinhills)	Link
3	Top Cryptocurrency Spot Exchanges (CoinMarketCap)	Link
4	Bitcoin Price (Coinjab)	Link
5	Coinbase Form 10-Q (Coinbase)	Link
6	Coinbase: Initiating Coverage with an Overweight Rating (JPMorgan)	
7	Coinbase: Launching Coverage with a Buy rating and $306 Price Target (Goldman Sachs)	
8	Coinbase: The “One Stop Shop” Eco-System for Crypto; Significant Monetization “Play” (Wedbush)	
9	Kakao 1Q21 IR (Kakao)	Link
10	LINE Service (LINE)	Link
11	Digital 2021 Report (Hootsuite)	Link
12	Klaytn Network (Klaytn)	Link
13	Diem Whitepaper (Diem)	Link
14	Most Popular Global Mobile Messenger Apps (Statista)	Link
15	Telegram Open Network Whitepaper (TON.org)	Link
16	Free TON Governance (Freeton.org)	Link
17	Global Digital Payment Market (Statista)	
18	The 2020 McKinsey Global Payments Report (McKinsey)	Link

No.	Source	URL
19	Paypal and Square Stock Price (Investing.com)	Link
20	Square Form 10-Q (Square)	Link
21	Paypal Form 10-Q (Paypal)	Link
22	Visa Inc. Fiscal 2020 Annual Report (Visa)	Link
23	Mastercard Newsroom (Mastercard)	Link
24	글로벌 카드 브랜드사의 가상화폐 도입 추진계획 (여신금융연구소)	
25	Grayscale investments BTC Holdings (Bybit)	Link
26	13조원 자산 운용하는 그레이스케일, 너의 정체는? (JoinD)	Link
27	Purpose Bitcoin ETF (Glassnode)	Link
28	Fidelity Digital Assets’ Testing Opens to More Qualified Investors (Coindesk)	Link
29	Fidelity Investments Introduces New Digital Assets Analytics Solution for Institutional Investors (BusinessWire)	Link
30	Goldman Sachs is Close to Offering Bitcoin and Other Digital Assets to Its Wealth Management Clients (CNBC)	Link
31	Morgan Stanley Files to Add Bitcoin Exposure Across a Dozen Institutional Funds (TheBlock)	Link
32	Citi Bank is Considering Launching Crypto Trading and Custody Services (TheBlock)	Link
33	DBS to Launch Full-Service Digital Exchange (DBS)	Link
34	Bloomberg Galaxy Crypto Indices (Bloomberg)	Link
35	Introducing the S&P Cryptocurrency Indices (S&P Global)	Link

Disclaimer

1. 이 자료의 저작권은 한화자산운용 및 크로스앵글에 있으며, 어떠한 경우에도 무단 복제, 배포, 전송, 변형을 금합니다.
2. 이 자료는 디지털 자산 및 관련 시장에 대한 이해를 돕기 위한 참고자료로서만 작성된 것입니다.
3. 이 자료에 수록된 내용은 한화자산운용 및 크로스앵글의 작성 담당자가 신뢰할 만한 자료나 정보를 바탕으로 작성한 것이지만, 한화자산운용 및 크로스앵글이 그 정확성, 완전성, 적시성을 보장할 수 없습니다, 따라서 참고자료로만 활용하시기 바랍니다.
4. 이 자료의 내용과 관련하여 어떠한 경우에도 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없으며, 한화자산운용 및 크로스앵글은 직·간접적인 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.