

제25회 한국경영학회 융합학술대회

글로벌 혁신생태계와 지역혁신의 미래
Glocal Innovation Ecosystem and the Future of Regional Innovation

<KISDI세션>
디지털금융의 경제적 영향 및 이슈·쟁점

2023.08.16(수) 10:00~11:30
부산 BEXCO 제2전시장 322호

주최  한국경영학회  부산광역시  매일경제  2023 부산월드엑스포
부산시민유지위원회

후원  산업통상자원부  SK  POSCO  HYUNDAI  롯데지주  HYOSUNG  BNK 부산은행

 GS리테일  NRF 한국연구재단  한국서부발전  AROCELL  THE HYUNDAI MIDAS

 KRX 한국거래소  캠프 한국자산관리공사  KIBO 기술보증기금  HF 한국주택금융공사

제25회 한국경영학회 융합학술대회

글로벌 혁신생태계와 지역혁신의 미래
Glocal Innovation Ecosystem and the Future of Regional Innovation

<KISDI세션>

디지털금융의 경제적 영향 및 이슈·쟁점

2023.08.16(수) 10:00~11:30
부산 BEXCO 제2전시장 322호

주최 한국경영학회
Leading Future Agenda of Business & Society

부산광역시
BUSAN METROPOLITAN CITY

매일경제

부산광역시
(사)2030부산월드엑스포
법시민유지위원회

후원 산업통상자원부
Ministry of Trade,
Industry and Energy

SK

POSCO

HYUNDAI

롯데지주

HYOSUNG

BNK 부산은행

GS 리테일

NRF

한국연구재단
National Research Foundation of Korea

wp
한국서부발전

AROCELL

THE
HYUNDAI

MIDAS

KRX 한국거래소

뱅크

한국자산관리공사

KIBO

기술보증기금

HF 한국주택금융공사

▶ 디지털 금융의 경제적 영향 및 이슈 · 쟁점

일 시 : 8월 16일(수) 10:00~11:30

장 소 : 벅스코 제2전시장 322호

| 세션 개요 |

작년 9월 윤석열 대통령의 뉴욕 구상에 따른 디지털 신질서에 대한 디지털 신금융 구상에 관한 세션으로서, 산업간 경계를 허무는 빅블러, 디지털 기반의 금융서비스, 블록체인 기반의 디지털 자산의 세가지 이슈를 기준으로 디지털 신금융의 거대 담론을 제시합니다.



사회자: **이동원 | 고려대학교 교수**

- 고려대학교 경영대학 교수
- 현 한국경영학회 상임이사
- 현 KrAIS 공동회장
- 전 고려대학교 경영전문대학원 부원장



좌장 및 발표자: **양희동 | 이화여자대학교 교수**
금융산업의 빅블러 동향

- 이화여자대학교 경영대학 교수
- 현 한국경영학회 디지털경영 위원장
- 전 한국경영정보학회 회장
- 전 이화여자대학교 경영전문대학원장



발표자: **강형구 | 한양대학교 경영대학 교수**
디지털 금융의 개요, 특징, 트렌드 및 주요 이슈

- 한양대 창업지원단 부단장/창업협력센터장
- 한양대 컴퓨터이셔널리파이낸스 융합대학원 주임교수
- 디지털자산 거래소 공동협의체(DAXA, Digital Asset eXchange Alliance) 자문위원



발표자: **김정혁 | 서울사이버대학교 교수**
블록체인 기반 디지털자산시장 발전과 금융산업 변화

- 한국핀테크학회 핀테크보안연구회 위원장
- 한패스 감사
- 동훈아이텍 디지털 전문위원
- (전) 한국은행 전자금융팀장

디지털금융의 경제적 영향 및 이슈·쟁점

KISDI 중간발표회

2023. 8. 8



양희동 이화여대 교수

1

목차

1. 연구 개요
2. 빅블러(Big Blur)의 세계적 동향과 전망
3. 디지털자산 기반 금융산업 변화
4. 디지털 금융의 개요, 특징, 트렌드 및 주요 이슈
5. 연구 결론

2

1. 연구 개요

3

1. 연구 개요

연구개발의 목적 및 중요성

- 코로나19로 인해 비대면 전환 현상이 발생하면서 산업간 경계가 흐려지는 현상인 "빅블러"가 업계 전반에 전개되고 있음
- 빅블러 시대의 도래로 인해 기업들은 기회의 문이 넓어지는 반면 경쟁자들의 범위도 넓어져서, 산업 생태계에서 포지셔닝을 점검하고 변화하는 시장을 파악하는 능력을 키워야 하며, ICT 인프라 구축과 개방형 혁신 추진을 통해 빅블러 시대에 대비해야 함
- 정부도 빅블러 현상에 대응하기 위해 금융규제혁신, 금산분리 규제 재검토, 데이터의 중요성 인식 등을 강화해야 함
- 이러한 상황 속에서 본 연구의 목적은 최근의 금융 산업 변화와 향후 전망, 디지털 신질서 관련 금융 산업의 제도적 이슈 등을 분석하여 금융산업의 발전 방향에 대한 전략과 대응 방안을 제시하는 것
- 디지털 기술 확산에 따른 금융 산업의 변화상 분석과 향후 전망, 핀테크 등 디지털 금융 활성화를 위한 법제도적 이슈와 쟁점을 분석하고 개선 방향을 제시

4

연구개발의 내용 및 범위

- 금융권 빅블러(Big Blur) 현상과 최근 빅블러 현상은 금융권에서 큰 관심을 받고 있으며, 스탠 데이비스(언스트 & 영의 경영혁신연구소의 특별 연구원이자 미래학자)는 이 현상의 원인을 3가지로 분류하고 있음
 - 첫째, 연결성(Connectivity)은 비대면 환경에서 상품과 서비스가 실시간으로 연결되는 상황에서 빅블러 현상 발생
 - 둘째, 속도(Speed)는 제품 수명이나 생산, 판매 과정의 단축 또는 새로운 경제망의 형성으로 인해 기업과 기업, 기업과 환경 사이의 경계가 허무는 빠른 산업의 변화로 빅블러 현상이 발생
 - 셋째, 무형적 가치(Intangibles)는 생산자와 소비자 사이의 다양한 정보 순환에서 생기는 측정이 어려운 무형적 가치로 인해 빅블러 현상이 일어남
- 디지털 금융의 성공은 기술뿐만이 아니라 비시장 전략과 시장 전략을 결합하는 통합 전략이 중요함
- 금융 기관은 디지털 금융 솔루션을 적극적으로 채택하는 데 그치지 않고 이해관계자들과의 관리를 중요시하고 이를 시장 전략에 결합해야 함

2. 빅블러(Big Blur)의 세계적 동향과 전망

빅블러의 배경

빅블러: 산업 간 경계가 흐려지는 현상

코로나19로 비대면 전환이 이루어지면서 전 산업군에 걸쳐 디지털 혁신과 전환이 전개됨.
그 결과, 업계 곳곳에서 빅블러 현상을 발견할 수 있음.

빅블러 현상의 원인

1. 연결성
:비대면 환경이 제공한 상품과 서비스 사이의 실시간 연결
2. 속도
:제품 수명이나 생산 및 판매 과정의 단축,
혹은 새로운 경제망을 형성해 기업과 기업, 기업과 환경간 경계를 허물 수 있는 빠른 산업의 변화
3. 무형적 가치
:생산자와 소비자 사이 다양한 정보의 순환에서 생기는 측정이 곤란한 무형적 가치

빅블러 현상의 유형



(김선재, 2021)

빅블러 현상의 유형별 주요 사례

	기술 융합	산업 융합
가치 창출	코로나19 백신인 화이자, 모더나 : 역사상 최초로 자체로 항원을 포함하고 있지 않은 mRNA 백신	자동차 극장 :코로나19 시대에 매출이 급감한 영화관에서 자동차 극장이나 이스포츠, 오페라 등을 상영
가치 추가	TSMC, 삼성전자 : EUV(극자외선) 노광기술(필름 현상 원리)을 반도체 생산 과정에 도입, 반도체 웨이퍼당 생산성을 진화	스마트 오더, 신선 배송 :코로나 거리두기로 인해 요식업계가 유통업과 융합하여 유통산업의 가치가 성장

빅블러 현상 사례 - 외식업계

최근 몇 년간 최저시급 인상 및 근로시간 단축 등의 정책들로 인해 고용주의 부담을 가중되는 경우가 많았음
이에 외식업계는 IT기술을 접목하여 인력을 대체하고 경영환경 구축과 효율화를 유도하고자 함

국내 (온라인 주문 및 키오스크)

배달의민족: 스마트폰을 통해 쉽게 주문과 결제를 할 수 있는 온라인 주문 시스템

스타벅스 코리아: 사이렌 오더를 도입함으로써 고객이 매장에서 주문하기 위해 줄을 서서 기다리지 않고
어플리케이션에서 상품을 주문하도록 편리성을 제공하고 있음

패스트푸드점을 비롯해 대형마트, 편의점에서도 키오스크를 활용하고 있음

하지만 디지털 리터러시가 부족한 어린이 및 노인층은 키오스크 활용에 어려움을 겪음 따라서 최근에는
인공지능 기술이나 음성 커뮤니케이션 기능을 제공하는 사례가 늘고 있음 즉, 기존의 단방향으로 정보를
제공하던 키오스크 형태에서, 사용자와의 대화가 가능한 쌍방향으로 소통할 수 있는 키오스크 형태로
발전하는 것 또한 현재 고정형이 대부분인 키오스크이지만, 자율주행 기술이 융합되어 이동형으로도 진화할
전망

빅블러 현상 사례 - 외식업계

미국

스타벅스:

- 2011년 충전식 카드와 연동된 모바일 어플리케이션을 통해 주문 및 결제 기능을 출시.
- 미국 스타벅스에서 달성한 현금 보유액은 2018년 기준 약 20억 달러, 한화로 약 2조 2700억원으로 미국의 중소 은행이 보유한 예금과 비슷한 규모
- 2018년 10월에는 아르헨티나 은행인 방코 갈리시아 (Banco Galicia)와 파트너를 맺고 오프라인 은행인 커피 뱅크 (Coffee Bank)를 설립
- 2020년 3월에는 현금 충전식 카드가 아닌 디지털 자산을 통해 전 세계 스타벅스 어플리케이션 이용자의 통화를 통합 관리하고자 하는 시도

중국

패스트푸드점 유산팡:

- 스마트 주방 기술과 A 기반의 요리 로봇을 도입하여 인건비와 공간을 절약하고 음식 서비스의 효율성과 맛의 표준화 등을 이룸

11

빅블러 현상 사례 - 로컬 플랫폼

로컬 비즈니스가 재조명되며 새로운 사업 기회로 부상하고 있음

로컬 비즈니스: 지역사회를 중심으로 전개하는 비즈니스

- 소상공인, 주로 자영업자가 중심이 되어 지역 주민을 대상으로 재화와 서비스를 판매함
- 코로나19 팬데믹으로 이동이 제한되자 사람들이 온라인으로 지역 기반 커뮤니티를 구축하고 관련 정보를 공유하며 비대면 로컬 플랫폼이 활성화됨
- 실시간 위치를 기반으로 하며, 과거에는 단순히 중고 거래나 부동산 정보의 나열을 공유하는 기능으로 그쳤지만 최근에는 커머스 기능까지 더해지며 산업간 경계가 융합된 빅블러의 대표 사례로 볼 수 있음

한국

당근마켓: 중고 거래가 주요 기능이었으나 이제는 동네 정보를 공유하는 색션과 당근마켓 자체 간편 송금 서비스인 당근페이 기능을 추가하는 등 사업 영역을 확장

12

빅블러 현상 사례 – 로컬 플랫폼

미국

넥스트도어 (Nextdoor): 지역 밀착 커뮤니티 구축을 목표로 하며, 중고거래, 지역 광고 등으로 사업을 확장.

- 코로나19 기간 동안 주요 지역 정보 교류 플랫폼으로 자리잡음.
- 2021년 11월 뉴욕증권거래소에의 상장 이후에도 사용자수에 증가를 보이고 있음.

오퍼업 (OfferUp): 지역 주민간 중고거래 플랫폼.

- 위치 기반으로 제품 검색, 거리반경 설정 등 지역 중고거래 편의성을 높임.
- 시리즈F 펀딩으로 4억 5,335만 달러의 투자금 유치, 누적 투자유치 금액 8억 3,500만 달러를 달성

영국

올리오 (Olio): 순환경제 기반의 로컬 플랫폼.

- 동네 주민간 무료 음식 나눔 플랫폼으로 중고거래 기반의 로컬 플랫폼보다는 소규모.
- 하지만 2022년 9월 기준 누적 투자유치 금액으로 6,000만 달러를 기록하며 순환경제를 추구하는 로컬 플랫폼에 대한 투자 확인 가능한 사례.

빅블러 현상 사례 – 자동차 산업

지난 100여년 동안 안정적인 성장을 보였던 자동차 산업은 기존 기술과 정보통신기술 간 융합으로 10년도 되지 않은 짧은 기간 동안 자동차의 친환경화, 지능화, 서비스화 등을 통한 빅블러 현상 확인 가능

과거 공급자 중심의 획일화된 대량 생산체제에서 탈피해 **수요자 중심, 서비스 중심, 다양성 중심으로 자동차 산업의 패러다임이 전환되고 있음**

테슬라: 주행 및 센서 데이터를 통해 디지털 전환. 주행 데이터를 수집 및 분석해 자율주행에 활용.
AI 기술을 통해 차량 운전자의 사고 위험을 계산하여 보험료를 책정하는 자체 보험 상품을 판매.

포드사 (Ford)의 매버릭 (Maverick): 한화 2,300만원대의 하이브리드 픽업트럭.
트럭에 차 소유주들이 컵홀더의 개수나 트렁크 공간을 개인화할 수 있는 QR 코드를 부착함.

현대자동차의 스포츠 유틸리티 차량인 캐스퍼: 해당 차량에 대한 커스터마이징 상품을 출시해 옵션에 대한 선택권을 고객들에게 제공.

빅블러 현상 사례 – 자동차 산업

지난 100여년 동안 안정적인 성장을 보였던 자동차 산업은 기존 기술과 정보통신기술 간 융합으로 10년도 되지 않은 짧은 기간 동안 자동차의 친환경화, 지능화, 서비스화 등을 통한 빅블러 현상 확인 가능

과거 공급자 중심의 획일화된 대량 생산체제에서 탈피해 **수요자 중심, 서비스 중심, 다양성 중심으로 자동차 산업의 패러다임이 전환되고 있음**

테슬라: 주행 및 센서 데이터를 통해 디지털 전환. 주행 데이터를 수집 및 분석해 자율주행에 활용.
AI 기술을 통해 차량 운전자의 사고 위험을 계산하여 보험료를 책정하는 자체 보험 상품을 판매.

포드사 (Ford)의 매버릭 (Maverick): 한화 2,300만원대의 하이브리드 픽업트럭.
트럭에 차 소유주들이 컵홀더의 개수나 트렁크 공간을 개인화할 수 있는 QR 코드를 부착함.

현대자동차의 스포츠 유틸리티 차량인 캐스퍼: 해당 차량에 대한 커스터마이징 상품을 출시해 옵션에 대한 선택권을 고객들에게 제공.

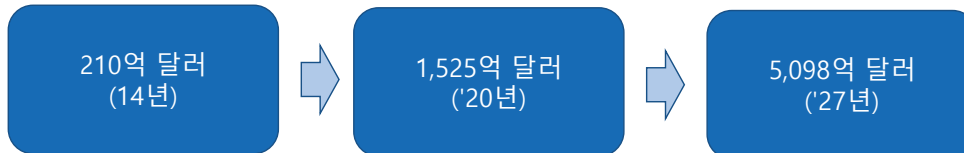
빅블러 현상 사례 – 자동차 산업

기존 자동차 시장이 성숙단계에 진입하며 성장 하락세를 보이는 것과 대조적으로 글로벌 미래차 시장은 향후 빠르게 성장할 것으로 전망되고 있음.

	연간 시장규모 전망치	연평균 증가율
기존 자동차 시장	9,136만대 (19년)	2% (11~'25년)
전기차	2,600만대 (30년 기준)	31% ('20 ~ 30년)
자율주행차	1조 1,204억 달러 35년 기준)	40% (20 ~ '35년)
공유차	7,000억 달러 (30년 기준)	18% (16~ 30년)
커넥티드카	1,985억 달러(25년 기준)	18% (19 ~ 25년)

빅블러 현상 사례 – 의료 서비스

코로나19로 인한 비대면 의료 서비스 활성화로 세계 각국은 디지털 헬스케어 산업을 보건 의료 분야의 미래 성장동력으로 인식하며 연평균 19%의 성장을 보일 것으로 전망.



미국

리바노바 (LivaNova):

- "엡시 (Epsy)"를 개발하여 간질이나 뇌전증 환자를 대상으로 무료 제공
- 자사의 주요 사업 분야인 간질 질환의 데이터를 관리하며 디지털 플랫폼을 개발한 사례
- 사내에 "Epsy Health"라는 이름의 조직을 마련하는 등의 조직 개편 노력을 들임 간질 증상을 정량적으로 파악할 수 있도록 하는 등 의료기기 전문 기업의 디지털 전환 예시

17

빅블러 현상 사례 – 제조 및 건설

이탈리아

가전부품 제조사 롤드(Rold):

- 수요처 확대 및 요구사항 고도화에 대응하여 스마트 제조 플랫폼을 구축
- 생산장비 경보 통합 집계, 생산장비 모니터링 및 디지털 대시보드 도입, 센서 기반 성과목표 측정, 생산 비용 모델링, 적층가공 활용 등 의 노력을 통해 업무 효율을 높이는 프로세스 비용 절감

일본

건설사 타이세이 건설(Taisei Corporation):

- 건설 현장의 인터넷 연결성을 높이고 IoT를 활용한 데이터 통합 및 수집
- 표준 기반을 구축하여 토목 공사의 원격 관리
- 건설 현장과 사무실간의 텔레워크를 실현하였고 현장의 안정성과 품질을 개선하는 등의 프로세스 혁신

독일

철강 회사 티센크루프 (Thyssenkrupp):

- 디지털 기술을 활용하여 로프가 없는 엘리베이터를 구현
- 2015년도에는 티센크루프의 엘리베이터 사업 부문에서 IoT센서와 시스템을 활용하여 선행 유지보수 및 실시간 모니터링 서비스를 추진 안전도 향상 및 이용자의 시간을 절약하는 서비스 혁신

18

기업의 대응 전략

빅블러 시대가 전개되면서 기술-산업-기업 간 경계가 낮아지며 기회의 문과 경쟁자의 범위가 모두 높아지고 있음.
따라서 기업들은 산업 생태계에서 포지셔닝을 점검하면서 변화하는 시장을 읽어내는 능력을 키우고 다가오는 거대 융합 시장에 대비해야 함

ICT 인프라 구축

- 기업은 디지털 기반 기술의 전초기지가 되고자 해야 함
- ICT 인프라와 실증 역량이 글로벌 트렌드에 가장 적합하다는 것을 증명할 경우, 세계시장의 테스트베드이자 혁신적 융합 시장의 선도자가 될 기회
- 따라서 융합기술 구현에 필수적인 소재, 소자, 부품 전반의 원천기술 확보에 노력해야 함

개방형 혁신 추진

- 개방형 혁신 : 기업 내부 혁신의 외부 사업화, 그리고 기업 외부 혁신의 내부 사업화를 통칭하는 용어
- 사내 벤처 제도, CVC 구축, 외부의 전문 액셀러레이터나 VC와 협업하는 방법
- 기존 협력 방식이 단순한 업무협약(MOU), 합작투자(uv) 형태로 구성되었다면, 개방형 혁신은 지분투자, 지분교환 등 거버넌스가 연계된다는 특징
- 제휴 목적에 있어서도 신규 시장 진출, 공급망 확보, 새로운 사업모델 정의 등으로 확장될 필요가 있음

19

정부의 대응 전략

금융규제혁신 추진

- 정부는 빅블러 산업 생태계를 위해 규제 개선, 연구개발 지원, 기업 간 이해충돌 중재 등의 역할을 점검해야 함. 특히, 기존 금융업계와 핀테크 간의 갈등, '타다'와 같은 새로운 모빌리티와 기존 운송업계간 갈등 등의 사례에서 알 수 있듯이 정부의 적극적인 중재기능이 요청됨.
- 새로운 문제에 대한 도전과 기존문제에 대한 혁신적 해결을 위한 정부의 적극적인 융합 연구개발 투자가 필요. 정부 R&D 투자 규모는 최근 3년간 오히려 하락하고 있는 상황, 융합기술에 대한 과감한 지원과 관심이 요구됨.
- 금융위원회에서 밝힌 금융규제혁신 추진방향은 다음과 같음.
 1. 빅블러 시대에 적합한 방향으로 금융회사 업무범위 규제를 개선
 2. 종합금융플랫폼 구축을 제약하는 제도적 장애요인을 해소
 3. AI 등 IT 외부자원 활용 활성화를 위해 업무위탁 규제를 합리화
- 다만, 아직까지 위의 과제를 어떻게 제도화할 것인지에 대한 내용은 공개되지 않은 상황. 해당 과제들을 실현하기 위해 국조실과 기재부 등 범정부적 차원의 긴밀한 협력이 필요함.

20

정부의 대응 전략

금산분리 규제 재검토

- 금산분리: 금융자본과 산업자본이 상대 업종을 소유 및 지배하는 것을 금지하는 원칙
금융사의 경영건전성 확보와 금융소비자 보호라는 취지를 가지고 있으며 이 두 취지는 앞으로도 고려되어야 함.
- 빅블러 현상으로 인한 금융산업의 변화를 고려하여 금융회사의 자회사 투자 및 업무범위 규제에 수정이 필요함.
기존의 규제 틀과 시장의 발전 사이에 발생하는 차이를 해소하고, 이미 진행중인 금융-비금융간의 융합발전을 제도화하는 차원에서 의미가 있음
- 일본의 사례: 장기적으로는 금융법제를 업종별 규제 대신 기능별 횡단적 규제로 전환한다는 목표를 설정,
당장은 현행 법 자체는 유지하되 각 법률에 기능적 횡단적 원칙을 추가하는 방식으로 개혁 추진

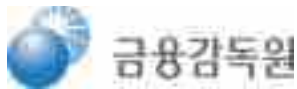
데이터의 중요성 인식

- 융합을 통한 새로운 부가가치는 데이터 결합에서 시작되며 정부는 융합의 핵심이 '데이터'임을 재인식해야 함.
- 은행들의 비금융 사업 진출의 배경에는 고객 데이터 확보라는 목적이 존재. (이동통신 요금제, 배달앱 등)
- 정부는 데이터를 중심으로 새로운 가치창출을 위해 노력할 필요

3. 디지털자산 기반 금융산업 변화

3. 디지털자산 기반 금융산업의 변화

정부, 토큰증권의 제도권 편입 허용



23

3. 디지털자산 기반 금융산업의 변화

글로벌 STO(증권형토큰) 시장 동향

- 2022년 기준, STO 평균 시가총액 규모 190억달러(약 22조847억원) 유지
- 상반기 월평균 거래량 큰 폭 상승 이후 하반기 하락(평균 거래량 400만달러 기록)



24

스테이블 코인, 피할 수 없는 화폐 실험

법정화폐와 민간화폐의 위험한 동거
스테이블코인



25

디지털 토큰자산 기반 탈중앙 금융시장 확산

Blockchain



Crypto Currency



Tokenization Digital Assets



Digital Token Economic Ecosystem

25

글로벌 금융기관, 가상자산 투자 및 서비스 강화

- 글로벌 투자금융사의
가상자산 시장 진입 가속화
- 거시경제의 불확실성에도
기관투자금의 가상자산 유입 확대
- 전통 금융회사의 비즈니스를
가상자산과 연계한 투자상품 발굴
- 가상자산에 대한 규율이 강화될수록
제도권의 가상자산투자 촉진

WIRE DATA	2011 2011	2012 2012	2013 2013	2014 2014	2015 2015	2016 2016	2017 2017	2018 2018
Capital Gains	✓		✓	✓		✓	✓	✓
Major Sectors	✓						✓	✓
Warrants	✓			✓		✓	✓	✓
CR			✓				✓	✓
Capital Gains							✓	✓
Debt/Fair Value			✓			✓		
Self-Insured			✓	✓		✓		
ESOP			✓			✓		✓
Options			✓					✓
Schwab			✓				✓	✓
State Street			✓				✓	✓
Fidelity		✓	✓			✓	✓	✓
BlackRock	✓	✓			✓			✓
BlackRock	✓							✓
Black			✓					
Charles Schwab	✓	✓						✓
Investment					✓			
Standard Chartered			✓	✓				✓
Major Bank			✓			✓		
Barclays		✓	✓	✓			✓	✓

(자료: 자본시장연구원)

27

미국 STO 동향

- 2017년 미 SEC(증권거래위원회), STO 가이드라인 발표로 STO 시장 성장
- STO의 제도권 편입을 위한 규제 초안 마련 및 유형 분류
 - 'Howey Test'를 통해 증권성 판단 및 증권법 적용

Security Token

Utility Token

Payment Token

- 미국 내 STO 취급 거래소 15개 운영 (tZERO, INX One, Securities Market 등)
- 다양한 규모의 자산을 지분형 토큰증권 형태로 발행 중
- 기업들은 증권 규제와 유사한 연방법의 면제조항을 통해 사업화 추진
- 면제조항 대신 미 SEC에 등록하는 STO 거래소도 증가
- 부동산 조각투자, 아파트, 단독주택의 지분을 토큰증권으로 발행
 - 개별주택을 기반으로 유한회사 설립 및 임대수익의 권리를 토큰증권으로 발행

일본 STO 동향 및 가상자산 정책 방향



- ICO는 금지, STO는 법 개정을 통해 제도권 편입
 - 지급결제성 토큰은 자금결제법, 증권형 토큰은 금융상품거래법 적용
 - 일본STO협회, 정식 STO 허가 라이선스 발급
 - 증권사를 중심으로 STO 표준화 절차 마련
- SBI 그룹 자회사 자금조달(보통주)은 STO 방식 채택, 스타트업 플랫폼에서 증권토큰 관리
- 미즈호 은행은 일반 기업에 대한 채권을 STO로 발행, 증권사에서 개인투자자 대상으로 판매
- 미쓰비시 UFJ 신탁은행은 부동산 자산을 유동화, 공모 방식으로 투자자 모집
 - 임대수익 투자자 분배, 중소형 단일 부동산 유동화로 새로운 시장 개척
- 탄소 배출권, 신용카드 채권을 기초자산으로 하는 STO 발행 등 다양한 시도 준비
- JPX(Japan Exchange Group), 2025년 4월 STO 마켓 출시 발표

29

싱가포르 STO 동향

- 2017년 싱가포르 통화청, STO를 증권으로 분류한 가이드라인 배포
 - 디지털토큰 발행 가이드라인, 디지털결제토큰 서비스 가이드라인
- 디지털자산 관련 법제도 정비, 다양한 ICO/STO 진행
 - 증권선물법, 지급결제법, 금융서비스시장법 등 디지털토큰 규율 개정
- 2020년 STO 플랫폼 정식 인가
 - 투자설명서 등록, 자본시장서비스 라이선스 발급, 자금세탁방지/테러자금조달방지 규제 준수
- 투자설명서 면제 가능한 예외조항 신설
- ADDX 거래소, STO 상품 출시(Multi-Asset Platform)
 - 현재 20여개 증권형 토큰 상장, 40개국 이용자로부터 5억달러 이상 조달

부동산

지식재산권

선박

예술품

사모펀드

회사채

Pre-IPO

30

스위스 STO 동향

- 가상자산과 블록체인 기술을 적극 수용한 핀테크 산업 육성
- 가상자산을 합법화, 가상자산 거래에 대한 적법한 세금 징수
- 블록체인과 디지털 토큰 기반 대규모 부동산 거래 진행
 - 블록체인 자산거래 플랫폼(Blockkimo), 프롭테크 기업(Elea Labs), 디지털자산 서비스 기업(Swiss Crypto Tokens) 참여
 - 아파트, 레스토랑 등 매물에 대한 토큰화 및 리스크 헤지를 위한 스테이블 코인 발행
- FINMA 가이드라인에 따른 합법적 운영

SIX: 암호화폐거래플랫폼 구축, 비금융자산 토큰화, 디지털토큰자산의 발행·거래·보관 제공

Swiss Real Coin: 상업용 부동산 조각투자, 유동화 토큰 거래, 블록체인 기반 자산관리 자동화

Smart Valor : 증권형 토큰 거래소, 벤처캐피탈펀드·기술인프라·신규프로젝트 토큰화

31

국내 실물자산 기반 토큰증권 발행 추진



- 토큰증권 공개
 - STO: Security Token Offering
 - . 증권형 토큰 발행
 - . 자산유동화형 토큰 발행
 - 투자계약증권 성격에 따라 자본시장법 적용
 - . 금융규제 샌드박스 적용
 - . 디지털자산거래 플랫폼, 부동산 상품개발, 계좌 연동
 - . 원금손실 가능성, 가격 변동성이 큰 증권과 유사
 - . 불량자산 유입 및 무분별한 유통 차단
 - . 토큰화 증권, 채권, 권리 등 국제표준 인프라 구축

32

디지털자산 토큰 발행 및 유통 관련 법규 개정

전자증권법

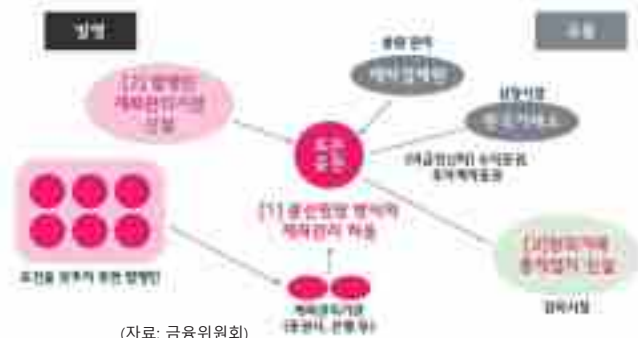
자본시장법



전자금융거래법

개인정보보호법

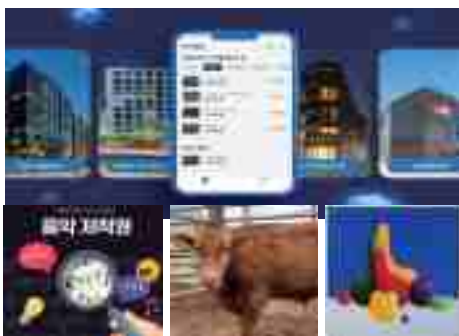
	개정	그로터이팅	유입입장
발행	주식증권 발행	전자증권 발행	그의 증권발행
	발행의 계약문서작성 (신용)	전자증권 발행	그의 증권발행
	전자증권의 유통제도 적용	전자증권 발행	그의 증권발행
유통	전자증권에 대한 신용	전자증권 발행	전자증권 발행
	전자증권의 유통제도 적용	전자증권 발행	전자증권 발행
	전자증권의 유통제도 적용	전자증권 발행	전자증권 발행



(자료: 금융위원회)

33

실물/금융자산 기반 디지털토큰 시장 성장 전망



34

메타버스, 거대한 미래산업으로 성장

- 메타버스 시장 규모는 2021년 307억 달러에서 2024년 2969억 달러(386조 원)로 10배 증가 전망(STATISTA)
- 확장현실과 신기술에 대한 호감도, 친숙도가 높고 경험과 투자에 대한 관심 증가

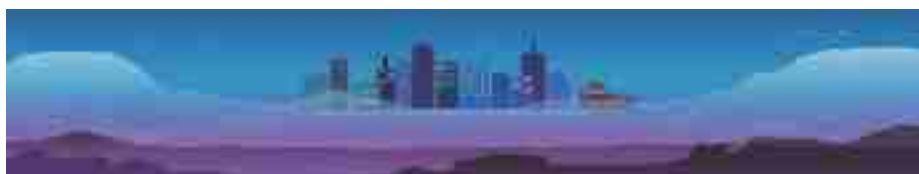


35

메타버스 금융시장 출현 가시화



메타버스 핵심 인프라 구축과 메타버스 기술의 상용화로 메타노믹스 창출
 가상자산을 현금으로 유통화하는 비즈니스 모델 출시
 NFT 가치평가와 담보 기반의 Defi 연계 사업 발굴
 금융권, 가상경제의 제도권 진입에 따른 투자상품 준비



36

NFT, 메타버스 플랫폼 시장의 성장 동력

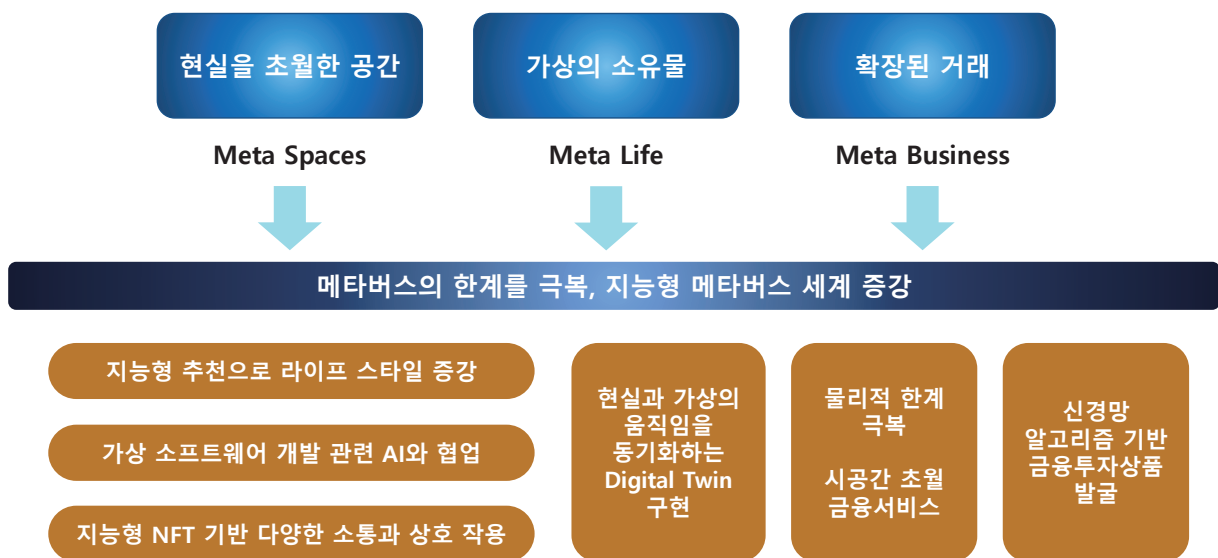
- 메타버스, 디지털자산이 자유롭게 생산, 유통, 소비되는 경제시스템
- NFT, 위변조가 불가능한 디지털자산의 소유권 증명과 거래, 환전으로 필수적인 기술
- 현실의 경제시스템과 가상세계 경제시스템을 연동하는 원천기술이 실질 가치화 현상
- 모든 자산이 디지털화, 대중이 창작자이자 소비자, 디지털 세계의 데이터에 가치를 부여



(자료: 이베스트투자증권)

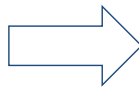
37

AI 융합을 통한 메타버스 금융산업의 변화



38

가상자산의 금융시장 진입과 디지털금융 경쟁 촉진



블록체인 기술 진화
암호화폐 생태계 확산
가상자산업 합법화

자본시장의 디지털화 가속
미래 디지털자산 패권 경쟁 심화

가상과 현실의 경계가 사라진 디지털금융시장의 과제



- 디지털자산 보호를 위한 디지털보안 솔루션과 전문인력 양성 시급
- 디지털자산 플랫폼 운영회사의 IT리스크 관리체계 강화 필요
- 글로벌 디지털자산 시장규모 확대에 따른 국내 기술경쟁력 진단 필요
- 디지털자산 시장의 팽창에 따른 소비자보호를 위한 자율규제 강화
- 디지털자산 산업의 성장과 발전의 Key는 보안과 내부통제가 핵심
- 디지털 융합경제 플랫폼, 금융보안과 시장감시 기능 강화가 최우선

4. 디지털 금융의 개요, 특징, 트렌드 및 주요 이슈

41

4. 디지털 금융의 개요, 특징, 트렌드 및 주요 이슈

디지털 금융의 특징

1. 기술 기반 금융 서비스 제공 및 자동화:
2. 금융 포용: 디지털 금융의 중요한 장점 중 하나는 소외 계층과 은행 서비스를 이용하지 못하는 사람들에게 금융 서비스에 대한 접근성을 제공할 수 있다는 잠재력
3. 파괴적 혁신: P2P 대출, 클라우드 펀딩, 암호화 자산, 디지털 금융 플랫폼
4. 편의성과 개인화된 경험:
5. 효율성, 비용 절감 및 수익률 향상: 디지털 금융은 프로세스를 간소화하고 운영 비용을 절감하며 기존 금융 서비스와 관련된 물리적 인프라 요구 사항을 제거.

42

STO

- 토큰 증권(Security Token)이란, 분산원장 기술(Distributed Ledger Technology)을 활용해 자본시장법상 증권을 디지털화(Digitalization)한 것을 의미
- 핀테크를 이용하여 타 산업에 기여.
- 예1: 웹툰 IP 토큰화로 수익화, 소유권 이전, 사용자 커뮤니티 참여에 대한 새로운 가능성 및 글로벌 파이낸싱.
- 예2: 임팩트 투자와 참여 장려

43

Super-large AI (SL-AI) 생태계 구조와 한국 관점의 SWOT 분석

SWOT	Ours	Players
S, T (regulatory)	App Builders	High competition and CDD
S	Technology Partners	Labelbox, Databricks, etc.
Platform ² W, O (Shrinking Unit)	App Stores	Fragmented, but emerging fast
Platform ² S, O, T	Foundational Models and Platforms	US, China, Korea
Platform ² W, T	Cloud service providers	AWS, Azure, GCP, Nvidia
S, T	Chipmakers	GPU, AI chips, Foundries, Memories, etc.

앱스토어, 파운데이션 모델, 클라우드 등 그 중요성 때문에 Platform of Platform 즉 Platform²로 표시함. 노란 부분은 정부 등 이해관계자의 역할이 중요한 부분

44

SL-AI 생태계와 핀테크의 역할

생태계 구성요소	핀테크
App builders	금융앱, 규제 대응 도구, 업무 자동화
Technology partners	금융데이터 관리 및 거버넌스, 모델 개발, 금융 최적화,
App stores	경쟁자가 더 커지기 전에 적극 투자와 공동 개발, 개발자와 소비자를 위한 각종 도구 상장
Foundational models	위험관리, 고객센터서비스, 사기탐지, 혁신 상품 개발. 직접 개발 (예: BloombergGPT) 또는 국내 SL-AI 생태계 참여
Cloud service providers	시너지 강력 (비용, 관리, 금융서비스 개발 등)
Chip manufacturers	금융AI칩, 사용사례 제시, 수요 자극

45

금융접근성: 스마트스토어 소상공인 사례

※ 네이버페이 서비스 도입에 따른 판매자 효율성

	주문건수			매출액		
	그룹A	그룹B	전체	그룹A	그룹B	전체
평균	47	31	58	77	39	67
운영일	30	15	20	30	15	20
유동인구	143	88	113	163	88	110
유동인구수	1,828	584	2,412	1,858	581	2,439

	고객 리뷰수			당당 효율성		
	그룹A	그룹B	전체	그룹A	그룹B	전체
평균	64	42	58	42	28	35
운영일	30	31	30	30	20	30
유동인구	138	95	133	45	35	40
유동인구수	1,848	579	2,427	1,871	612	2,483

네이버페이 이용 후 주문건수는 평균 59%가 증가하였고 매출액은 평균 67%가 증가.

고객리뷰수와 운영효율성도 네이버페이 이용 후 평균적으로 59%와 39%씩 증가

위 판매자 효율에 관한 응답을 '처음 영업을 시작하면서부터 네이버페이를 이용하였는지 여부에 따라 그룹을 나누어 비교해 보면 '그룹 B'보다 '그룹 A'에서 효율증가가 더 큰 것으로 응답

https://www.navercorp.com/navercorp/research/2023/20230215180536_2.pdf

46

금융접근성: 네이버 소상공인 보험 사례

	1종 의무보험 가입대상일 (10~1,2021)	2종 의무보험 가입대상일 (10~4,21)
1종 3분 자율보험 미가입	n=1,103, p=0.2%	n=296, p=6.6%
1종 3분 자율보험 가입	n=556, p=8%	n=1,664, p=38%

네이버 의무보험 3분 셀프체크 이후 결과에 따라 파악된 1종, 2종 오류 현황을 수치로 보고. 이 표에 따르면, 가입 대상이 아님에도 가입한 임의 보험의 경우(제1종 오류)는 비가입대상의 8%를 차지하고, 가입대상임에도 미가입한 과소 보험의 경우(제2종 오류)는 가입대상의 64%를 차지.

의무보험 가입 대상자임에도 미가입한 경우는 사실상 위법한 상태로, 전체 가입 대상자의 64%가 이에 해당한다는 것은 현재 상황이 매우 심각하며, 네이버 의무보험 3분 셀프체크가 사업자의 보험 정보 접근성을 크게 향상시킬 수 있음을 시사.

47

금융접근성: 네이버 ACSS (alternative credit scoring system) 기반 소상공인 대출 사례

항목구분	대출금 상환액의 증가	대출금 받지 않았을 때의 증가	차지금액
대출자	15,156,410,000원	9,617,775,000원	5,538,635,000원
비대출자	13,622,000,000원	15,299,570,000원	2,367,570,000원
비대출자	60,827,400,000원	30,361,300,000원	30,466,100,000원

* 출처: 네이버 금융회사

분석 기간인 2021년 3월에서 2021년 6월까지 4개월 전기간의 관측치를 통합(Pooling)하여 대출이 거래액에 미친 영향을 추정한 결과, 대출을 받은 사업자는 대출을 받지 않았을 경우와 비교하여 평균적으로 97.9% 거래액이 증가하며, 통계적으로 유의하다. 대출을 받지 않은 사업자도 대출을 받았다고 가정할 경우 평균적으로 236.4% 거래액이 증가한다. 동일하게 통계적으로 유의하다.

48

네트워크 담보와 물리적 담보

- 은행은 대출자의 신용도를 평가하기 위해 오래된 기술과 과거 관계 데이터에 의존. 이러한 방법론은 내재적인 한계를 가지고 있으며 금융 서비스의 접근성과 효율성을 제한하는 경우가 많음.
- 또한, 은행은 대출자를 지속적으로 감독하거나 유형 담보를 요구해야 하는 상황. 이 두 가지 프로세스 모두 부담스럽고 비용과 시간이 많이 소요. 이를 보완하기 위해 은행은 추가 수수료를 부과하거나 이자율 스프레드 제시.
- 플랫폼 기업은 방대하고 복잡한 데이터 생태계를 통해 이러한 금융모델을 파괴. 이러한 기업은 대출자를 효과적으로 심사하고 모니터링할 수 있으며, 방대한 데이터를 활용하여 정보에 입각한 의사결정. 이를 네트워크 담보 (Network collateral)이라 함.
- 그 결과, 담보를 요구하거나 엄격한 모니터링에 소요되는 비용을 크게 감소. 이는 프로세스의 효율성을 개선할 뿐만 아니라 금융 서비스의 가용성을 확대.
- 따라서 플랫폼의 역량을 활용하면 금융 서비스가 더욱 포용적이고 정확하며 효율적으로 개선.

49

금융 플랫폼의 가치

- 빅 데이터의 활용은 물리적 담보의 필요성을 무색하게 만들면서 대행사 및 정보 문제에 대한 강력한 솔루션으로 부상
- 신용 평가: AI와 빅데이터의 통합. 기존의 신용 평가 시스템에 비해 더욱 미묘하고 정확한 신용도 평가를 제공. 방대한 양의 정보를 활용하여 잠재적 대출자를 보다 상세하고 종합적으로 평가.
- 플랫폼 이용이 금지될 수 있다는 위협도 도덕적 해이에 관한 중요한 억제책. 미납 대출자, 특히 벤더는 플랫폼에서 강제 퇴출되며, 이는 막대한 비용이 소요되는 패널티. 이러한 위협은 물리적 담보 없이도 대출 조건을 준수하도록 보장하는 효과적인 형태의 담보 역할.
- "빅데이터 + AI"와 "금지 위협"의 결합은 "네트워크 담보" 형성. 이는 금융 생태계 내에서 책임과 신뢰를 유지하기 위한 강력한 도구로 기능.
- 이러한 변화의 의미는 경제 전반에 매우 유익.
- 물리적 담보물은 오랫동안 경기 침체의 원인으로 지목되어 왔으며, 성장과 혁신을 가로막는 장벽으로 작용. 버냉키와 거틀러(1989)와 키오타키와 무어(1995)의 획기적인 연구는 이러한 관계를 강조하며 담보의 한 형태로서 물리적 자산에 대한 의존이 가져오는 부작용을 지적.
- 결론적으로, 네트워크 담보의 한 형태로서 빅데이터를 향한 움직임은 보다 탄력적이고 역동적인 금융 시스템과 거시경제적 안정성 효과 제공 가능.

50

전통금융과 디지털 금융: 대체재 혹은 보완재?

- 대체재 측면: 디지털 금융과 기존 금융은 동일한 고객 또는 시장을 대상으로 경쟁하는 유사한 금융 서비스를 제공할 때 대체재로 볼 수 있다.
 - 모바일 지갑이나 비접촉 결제와 같은 디지털 결제 솔루션 vs 현금이나 수표
 - 디지털 बैं킹 플랫폼과 로보 어드바이저 vs 오프라인 지점과 인간 어드바이저
 - 디지털 신용 제공업체와 P2P 대출 플랫폼 vs 은행이나 소액 금융 기관
- 보완재 측면: 디지털 금융과 전통 금융은 서로를 보완하고 혜택을 주는 서로 다른 또는 시너지 효과를 내는 금융 서비스를 제공할 때 상호보완적인 것으로 볼 수도 있다.
 - 디지털 금융을 통해 기존 금융 기관은 더 많은 고객층을 확보하고, 비용을 절감하며, 운영 효율성을 높이고, 상품과 프로세스의 혁신을 추진
 - 예를 들어, 디지털 채널은 외딴 지역이나 소외된 지역에 전통적인 बैं킹 서비스를 제공 vs 전통 금융은 자금에 대한 액세스를 제공하고, 기존 인프라를 활용하고, 규정을 준수하고, 신뢰와 평판을 구축함으로써 디지털 금융을 지원.

5. 연구 결론

연구 결과 및 시사점

- 국내 금융산업은 빅블러 현상과 기술 융합, 산업 융합으로 인해 금융과 비금융 사업이 연결되고 기능적 분할이 발생하고 있음
- 경영혁신 강화: 디지털화에 적극적으로 대응하고 혁신적인 금융서비스를 제공하는 데 주력해야 함
- 글로벌 시장 진출: 양방향 개방화로 인해 국내 금융기관은 해외시장 기반을 넓혀 경쟁력 있는 서비스를 제공하고 글로벌 경쟁을 강화해야 함
- 안정성과 가치 창출: 선진국형 거시금융적 안정성과 금융자산의 확충을 추구해야 하며 글로벌 금융시장을 통해 안정적인 가치 창출이 이루어져야 함
- 국내 금융산업은 변화하는 글로벌 시장과 기술적 도전에 대응하며 지속적인 혁신과 안정성을 추구해야 합니다. 경영혁신과 글로벌 시장 진출을 통해 우리나라 금융산업이 글로벌 경쟁에서 높은 위상을 유지할 수 있을 것

연구 결과의 활용 방안

- 국내 금융산업은 글로벌 자산운용과 해외 현지화 확대로 대외 금융기반을 점차 회복하고, 비금융기관의 참여로 복합형 금융시스템으로의 전환이 가속화될 것으로 기대됨
- 기업 간 협력과 최고 수준의 ICT 인프라를 바탕으로 경쟁력을 확보할 수 있으며, 새로운 디지털 기술을 기반으로 한 인프라 확충은 디지털금융의 개방화를 촉진할 것

기대 효과

- 국내 금융산업은 복합화 현상을 경험하고 있으며, 플랫폼 기반 금융과 비금융 사업의 결합을 촉진하고 다양한 비금융 생태계와 연결하여 금융서비스의 기능적 분할을 깊이 있게 만들어낼 것으로 예상됨
- 디지털화 과정에서 진행될 금융서비스의 양방향 개방화는 국내 금융기관이 해외시장 기반을 확대하고 글로벌 경쟁을 강화할 것으로 예상됨
- 국내 금융기관은 경영혁신을 강화하여 서비스 경쟁력을 강화해야 하며, 선진국형 거시금융적 안정성과 금융자산의 증대, 안정적인 가치 창출로 글로벌 금융시장에서 인정되고 지속가능한 미래비전을 달성하기 위해 대응해야 할 것임
- 국내 금융산업은 개방, 기술, 정보에 기반한 금융시스템을 재구축하고 글로벌 시장을 통해 고부가가치를 창출하여 재평가 받으며, 복합금융시스템의 안정성을 다시 구축하여 선순환 과정을 거쳐 대내외에서 높은 평가를 받는 미래를 향해 나아가야 함

Thank You