

2021년 한국경제학회 · 한국경영학회 춘계공동학술대회

한국경제의 혁신성장과 시장친화적 규제

2021년 한국경제학회 · 한국경영학회
춘계공동학술대회

| 일 시 | 2021년 5월 27일(목) 14:30~17:00

| 장 소 | 은행회관 2F 국제회의실

| 주 최 |  한국경제학회  한국경영학회
The Korean Economic Association Inspiring Insight in Business Society

2021년 한국경제학회 · 한국경영학회 춘계공동학술대회

한국경제의 혁신성장과 시장친화적 규제

| 일 시 | 2021년 5월 27일(목) 14:30~17:00

| 장 소 | 은행회관 2F 국제회의실



| 주 최 |  한국경제학회  한국경영학회

The Korean Economic Association

Inspiring Insight in Business Society

2021 년 한국경제학회 ·한국경영학회 춘계공동학술대회

“한국경제의 혁신성장과 시장친화적 규제”

- 일 시 : 2021 년 5 월 27 (목) 오후 2 시 30 분 ~ 5 시
- 장 소 : 중구 명동 은행회관 2 층 국제회의실
- 진행방식 : 유튜브 실시간 스트리밍
- 주 최 :  한국경제학회  한국경영학회

The Korean Economic Association

Inspiring Insight in Business Society

사회 : **이용희** 춘계공동학술대회 조직위원장

시 간	내 용
2:00~2:30	등록 및 접수
2:30~2:45	개회식 - 개회사: 정진욱 한국경제학회 회장 - 축 사: 이동근 한국경영자총협회 상근부회장
2:45~3:40	주제발표 1 : “빅테크 플랫폼과 기업생태계 혁신성장의 미래” - 동국대 경영학과 최경규 교수 주제발표 2 : “기업친화적 탄소배출권 규제” - 홍익대 경제학과 유종민 교수
3:40~4:00	휴식
4:00~5:00	토론 토론사회 : 박기영 한국경제학회 사무국장 <ul style="list-style-type: none"> • 제 1 주제 토론 <ul style="list-style-type: none"> - 한국인터넷기업협회 박성호 회장 - 정보통신정책연구원 디지털경제사회연구본부 최계영 박사 • 제 2 주제 토론 <ul style="list-style-type: none"> - 금융감독원 지속가능금융팀 선임조사역 황재학 박사 - 기획재정부 장기전략국 탄소중립전략팀장 정여진 과장
5:00	폐회사 : 박영렬 한국경영학회 회장

빅테크 플랫폼과 기업생태계 혁신성장의 미래

최경규 동국대학교 경영학과

빅테크 플랫폼과 기업생태계 혁신성장의 미래

최 경 규
(동국대학교 경영학과)

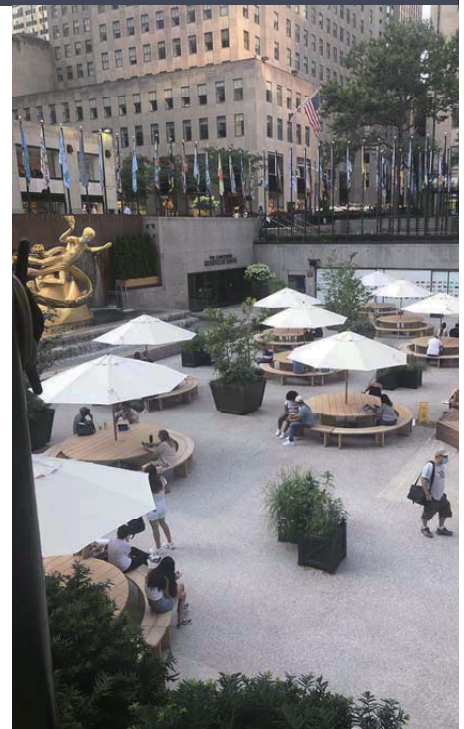
Contents

- I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’
- II. 정보혁명과 빅테크
- III. 빅테크의 금융공습
- IV. 인터넷 전문은행
- V. 인공지능과 빅데이터
- VI. 블록체인 & 가상화폐
- VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

포스트 코로나 일상생활 '뉴노멀 (New Normal)'



From Central Park
to Rockefeller Center
New York (2020.08.09)



5th Avenue
(2020.08.09)



포스트 코로나 일상생활 '뉴노멀 (New Normal)'



Saks Fifth Avenue
In the day of **70% Sale**
(2020.08.09)



Contents

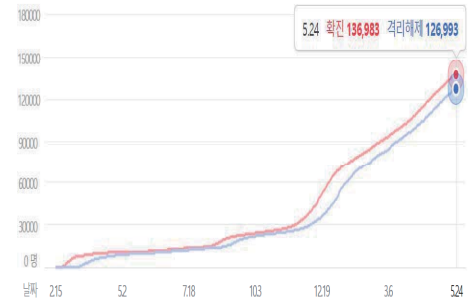
- I. 포스트 코로나 '뉴노멀'
- II. 정보혁명과 빅테크
- III. 빅테크의 금융공습
- IV. 인터넷 전문은행
- V. 인공지능과 빅데이터
- VI. 블록체인 & 가상화폐
- VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

포스트 코로나 일상생활 '뉴노멀 (New Normal)'

실시간 상황판 자료 / 백신상황

(2021.05.26)

<https://coronaboard.kr/>



7

포스트 코로나 일상생활 '뉴노멀 (New Normal)'

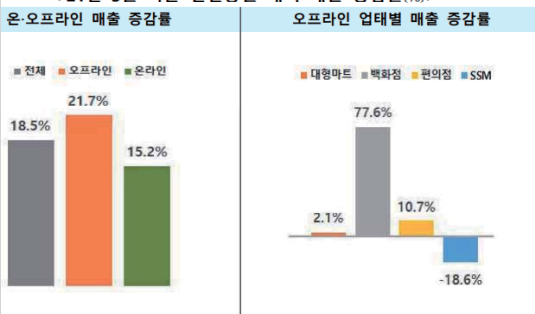
비대면 온라인 구매 및 AI 기반 쇼핑

재택근무, 스마트워크 등 근무형태의 다양화 및 홈퍼니싱 (home furnishing) 업계의 약진

원격학습, 원격의료 등 사회기반 서비스의 디지털화

OTT, 게임, 전자상거래 등 비대면 산업의 성장

<'21년 3월 기준 전년동월 대비 매출 증감률(%)>



<포스트 코로나19 일상생활 '뉴노멀'(예시)>



자료: GRI 경기연구원 (2020.06)

소비자 소비 패턴 변화

비 패턴의 뉴 노멀 (New Normal)

언택트 (Untact) 소비

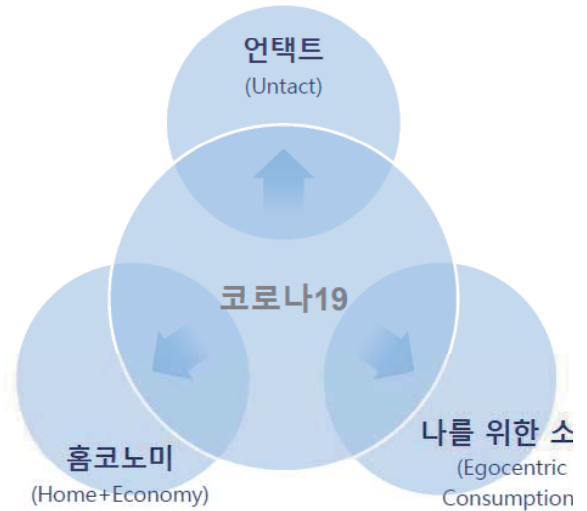
: 사람들과 접촉하지 않고 소비하는 현상

홈코노미 (Home + Economy)

: 반강제적으로 자택에서 보내는 시간이 늘면서
바깥에서 여가를 즐기던 것과 같이 집에서도
즐길 수 있는 제품 및 서비스 소비 확대

나를 위한 소비 (Egocentric Consumption)

: 집에 머무는 시간이 늘어나면서 타인을 의식한
소비에서 자기 자신만을 위한 소비로 전환

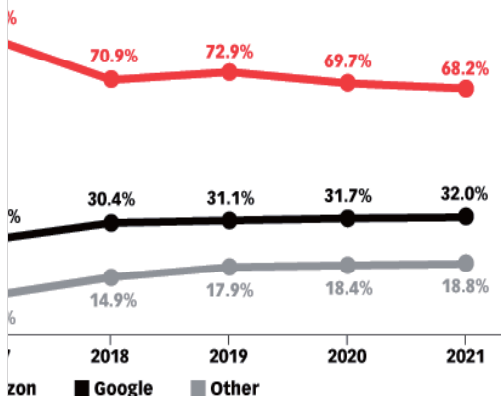


자료: 삼정 KMPG, (2020)

AI 기반 쇼핑 트렌드

Smart Speaker Users, by Brand, 2017-2021

Smart speaker users



Individuals of any age who use a smart speaker at least once per month. Users of each device are not mutually exclusive with speaker users of other brands
eMarketer, Nov 2019

www.eMarketer.com

- 인공지능 스피커를 통한 온라인 쇼핑 활성화
- 아마존의 유료 회원 (Premium Now)은 '알렉사'를 통해 'Whole Foods' 주문 가능
- 인공지능 스피커의 사용량은 점점 증가하는 추세
- 비대면 쇼핑 확장 가능성



echo
amazon

WHOLE FOODS MARKET

"Alexa, add avocado to my Whole Foods"

Learn more about Whole Foods Market delivery (available in select cities)

amazon fresh

"Alexa, add eggs to my Fresh cart"

Learn more about Amazon Fresh delivery (available in select cities)

prime now

"Alexa, add milk to my Prime Now cart"

Learn more about Prime Now delivery (available in select cities)

화상회의 솔루션



페이스북의
'메신저 룸스'



마이크로소프트의
'팀즈(Teams)'



Google Meet

구글 '미트 (Meet)'



줌 (Zoom)

최대 50명 접속 가능
AR 효과, 몰입형 360도 배
경 등 다양한 효과 적용
가능
페이스북 사용자 16억 파
급력 ↑

- 보안 강조, 해킹 우려 ↓
- 3월 사용량 전월 대비 10배 증가
- 파일 공유 및 문서 협업 기능을 제공
- MS의 기업용SW 사용 기업; 문서 기반 업무를 진행하는 기업에 적합

- 보안 기능 강조
- 전 세계 사용량 올해 1월 대비 25배 증가
- 최대 250명 참여;
- 10만명에게 실시간 중계
- 회의기록을 구글 Drive 저장 및 공유 가능

- 하루 3억명 이상이 사용
- 보안 논란에도 불구하고 장세 유지
- 간편한 사용성, 고품질 오와 영상이 강점
- 편의성이 가장 큰 장점

자료: 삼성 KMPG, (2020)

화상회의 솔루션

코로나19로 인한 국내 주요 기업의 근무 형태 변화

기업	근무 형태 변화
셀레콤	<ul style="list-style-type: none"> • 2020년 2월 25일~4월 5일 재택근무 시행 • 4월 6일부터 상시 디지털 워크 제도로 팀별·지역별 자율적 재택근무
KT	<ul style="list-style-type: none"> • 2월 24일~3월 13일 전사 2부제 재택근무 시행
대기아 자동차	<ul style="list-style-type: none"> • 2월 27일~3월 22일 본사 직원 재택근무 시행
이비	<ul style="list-style-type: none"> • 2월 26일~4월 19일 재택근무 시행 • 4월 20일~29일 전환기간 동안에는 주 2일 출근
카오	<ul style="list-style-type: none"> • 2월 26일~4월 8일 재택근무 시행 • 4월 9일부터 주 1회 순환 출근 전환
소프트	<ul style="list-style-type: none"> • 2월 27일~3월 6일 전 사원 특별 유급휴무 • 3월 9일~4월 3일 부서별 인원 절반 순환근무 • 4월 6일~29일 주 4일제 근무
마블	<ul style="list-style-type: none"> • 2월 27일~4월 19일 재택근무 • 4월 20일부터 주 3일 출근, 주 2일 재택근무 체제 전환

출처: 언론보도 종합, 삼성KMPG 경제연구원 재구성

- 회의/세미나개최, 사내교육, 영업, 업무미팅 등에서도 비대면 (Untact)형태의 업무방식 도입
- 회의, 세미나, 교육, 영업 등 대면 접촉이 필수적인 업무에도 비대면 방식의 업무 전환이 확산
- 디지털 기술 활용, 새로운 근무 환경에 맞춰 일하는 방식의 변화가 나타나고 있음
- 기업은 이와 같은 변화를 새로운 기회로 인식해 생산성과 업무능률, 임직원의 근무 만족도 향상으로 이어질 수 있는 방안을 모색 중

자료: 삼성 KMPG, (2020)

화상회의 솔루션

‘각’ 데이터 센터 : 팔만 대장경의 보관소인 **장경각**에서 모티브

- 2016년 친환경 건물 인증 제도에서 데이터 센터로 세계 최초로 최고 등급 획득
- 백엔드 시스템과 데이터 투자로 디지털 경쟁력을 확보
- 7월 14일 청와대에서 진행되는 제7차 비상경제 회의 겸 ‘국민 보고 대회’
- 한성숙 네이버 대표, 춘천 데이터 센터에서 화상 연결로 회의 참석



자료: 뉴스핌 (2020.

비대면 시대의 사이버 위협

비대면 화상회의 등 온라인 활동 증가로 사이버 위협에 노출될 우려 증가 (신용우, 2020)



화상회의 서비스 줌(Zoom)의 보안취약성에 대한 문제제기가 존재

- 줌 폭격(Zoom-Bombing)
- 종단간(End-to-End) 암호화 미비



코로나19 관련 이슈로 주의를 환기시키는 이메일·문자를 발송하여 PC나 스마트폰에 악성코드를 감염시키고 정보 탈취

사이버 보안을 강화를 위한 법제도 정비에 지속적인 논의 필요

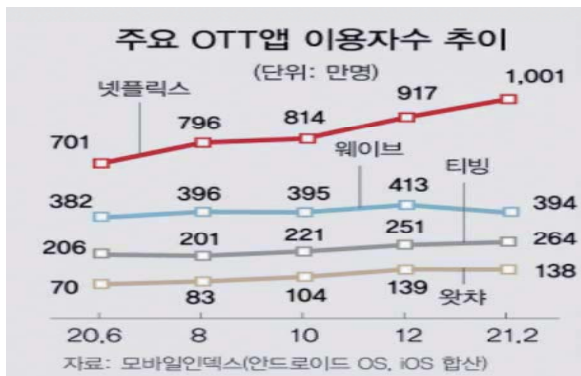
OTT

T (Over-The-Top) : 온라인 동영상 스트리밍을 개방된 인터넷으로 제공

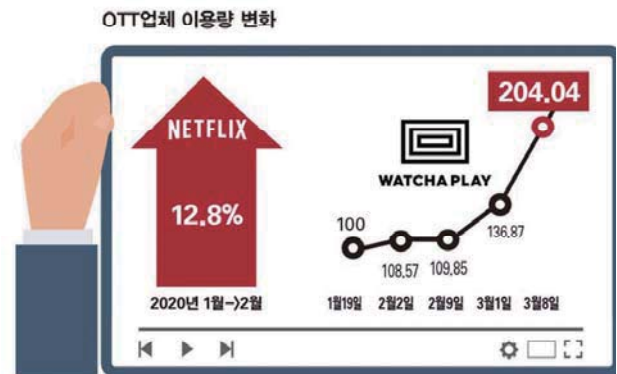
코로나19로 다중시설 이용 기피 현상 지속되며, 스트리밍 플랫폼 영상 콘텐츠 시장 장악력 확대

OTT 시장 성장세 가속화: 2020년 1월 대비 넷플릭스 이용자수 113% 증가

코로나 사태 전과 후를 비교했을 때, 왓챠플레이의 총 시청 시간 폭증



자료: 시사저널 (2021)



자료: 시사저널 (2020)

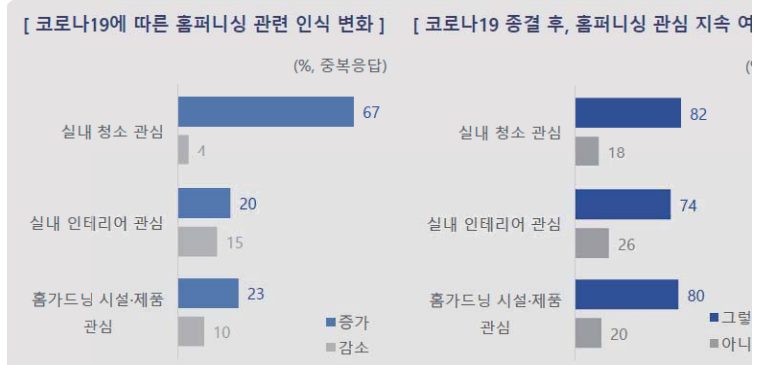
홈퍼니싱 (Home Furnishing) 업계 현황

코로나 사태 이후 재택근무, 개학 연기 등으로 집에서 보내는 시간이 늘면서 홈퍼니싱 관련 제품에 대한 소비자 수요 확대

가구 및 인테리어 관련 업계의 온/오프라인 연계 확대

유통 업계의 홈퍼니싱 제품군 강화 등 관련 전략을 수립하고 있음

코로나19 발생 이후 홈퍼니싱 관련 소비 패턴 변화



Source: 한국리서치
Note: 2020.3.31~4.1기간 중 전국 20~64세 응답자 1,000명을 대상으로 조사

자료: 삼성 KMPG (2020)

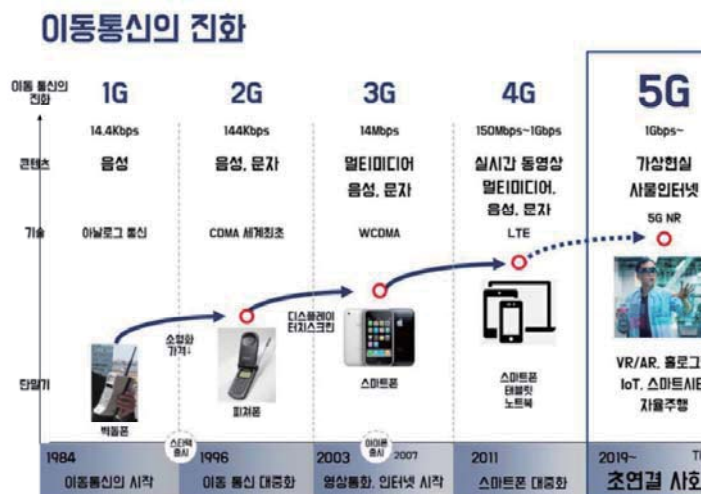
Contents

- I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’
- II. 정보혁명과 빅테크
- III. 빅테크의 금융공습
- IV. 인터넷 전문은행
- V. 인공지능과 빅데이터
- VI. 블록체인 & 가상화폐
- VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

모바일 혁명을 이끌고 있는 정보통신기술

모바일혁명을 이끌고 있는 정보통신기술

- 초고속통신망 : 3G => 4G => 5G
 - 모바일 인터넷 (스마트)
 - 모바일 대용량 반도체
- 시공 초월한 초연결사회 구현



포스트코로나 비대면 시대의 기업

단기적 측면

- 언택트에 최적화된 기업<->소비자 간의 소통 방식 도입
- SNS를 통한 소비자에게 즉각적인 피드백과 소통을 할 수 있는 고객 접점 대응 가능
- 유통기업 뿐만 아니라 소비재 기업도 새로운 방식이 필요함
- D2C 채널 전략 확보, 마케팅 전략 수립 등 관련 방안 마련에 나서야 함

중·장기적 측면

- 온라인 기반 비즈니스 체제 및 공급망 구축
- 전반적인 비즈니스 모델의 Digital Transformation 추진
- 포스트코로나 시대에 대응한 사업 다각화
- 시장 환경 변화에 대응하기 위한 최적화 방법 모색
- 특정 국가 및 특정 공급 업체에 대한 의존도가 높은 기업의 경우, 공급선 다변화 기반 리스크 전략 필요

자료: 삼성 KMPG (2020)

포스트코로나 비대면 시대의 기업

디지털 생태계의 확장 and 연결성

- 디지털화로 인한 기존 기업에 대한 위협과 기회 : ex) 아마존
- 혁신적 비즈니스 모델의 출현 & 기존 모델의 파괴 : ex) Digital Finance - Disruptive Innovation
- 공유경제의 몰락? : ex) Uber; 에어비엔비;

디지털 시대를 위한 4가지 비즈니스 모델

- 공급업체: 최종 소비자에 대한 부분적 지식
- 멀티채널 비즈니스: 고객에게 물리적 채널, 디지털 채널 및 다양한 채널을 통해 선택의 폭을 넓힘.
- 모듈 제조업체: PayPal 등 모듈업체는 여러 에코시스템에 적용가능한 Plug & Play 제품/서비스 제공
- 생태계 driver: 아마존, Fidelity, Aetna, Apple 및 MS 등의 회사는 타 공급업체와 생태계를 구축

미래기업 역량의 강화

- 디지털 기능과 역량 개발 - 파트너십 구축
- 고객의 니즈 파악: 소셜미디어 활용,
- 통합된 다중 채널고객 경험의 개발: 생활 사건의 맥락에서 고객의 요구를 충족시킴

자료: 삼성 KMPG (2020)

디지털 테크 기업의 사업 확장

커머스, 콘텐츠, 결제 등 이용자들의 소비행태가 오프라인에서 온라인으로 이전

- 네이버와 카카오는 기존의 메신저나 간편결제, 웹툰 등 콘텐츠 서비스를 넘어 '쇼핑'으로 사업 영역 확장
- 네이버의 '라이브 커머스';
- 카카오의 '카카오쇼핑라이브'

빅테크의 사업 확장

- 금융영역으로의 진출



자료: <https://www.hani.co.kr/arti/economy/it/946243.html>

글로벌 시가총액 상위 10개 기업 중 상위 7개 기업이 Digital Tech 기업으로, 이는 금융에 있어 Digital Transformation의 성공여부가 향후 기업의 미래 가치를 결정하게 될 것임을 의미

Global 시가총액 상위 10개 기업 (17. 1Q)

회사	분야	시가총액
Exxon Mobil	Oil & Gas	429
General Electric	Multi-domain	363
Microsoft Corp.	Technology	272
Citigroup	Bank	252
AT&T	Telecom	246
Gazprom	Energy	245
Toyota	Automobile	230
Bank of America	Bank	228
ICBC	Bank	224
Royal Dutch Shell	Oil & Gas	214

단위 : 십억달러

■ Tech 기업
■ 금융 기업

Global 시가총액 상위 10개 기업 (20. 1Q)

회사	분야	시가총액
Microsoft Corp.	Technology	1,200
Apple	Technology	1,113
Amazon.com	Technology	970
Alphabet	Technology	799
Alibaba Group	Technology	521
Facebook	Technology	475
Tencent	Technology	471
Berkshire Hathaway	Multi-domain	440
Visa	Payment	357
Johnson & Johnson	Health care	345

단위 : 십억달러

■ Tech 기업
■ 금융 기업

금융빅뱅 초래하는 9대 빅테크

• **모바일** : 점포=> 모바일 (글로벌 모바일 네트워크)

• **모바일 결제** : 카드 => 모바일 => QR코드

• **비대면인증** : 대면 거래=> 비대면 거래

시공간 제약 없는
초연결
모바일 금융

• **빅데이터** : 심사분석=> 빅데이터분석

• **클라우드** : 빅데이터 저장

• **인공지능(AI)** : 인간분석=> 인공지능 머신/딥러닝분석

신 신용분석=> 정보비대칭성

• **암호화기술** : 프라이버시 보장 익명거래 가능

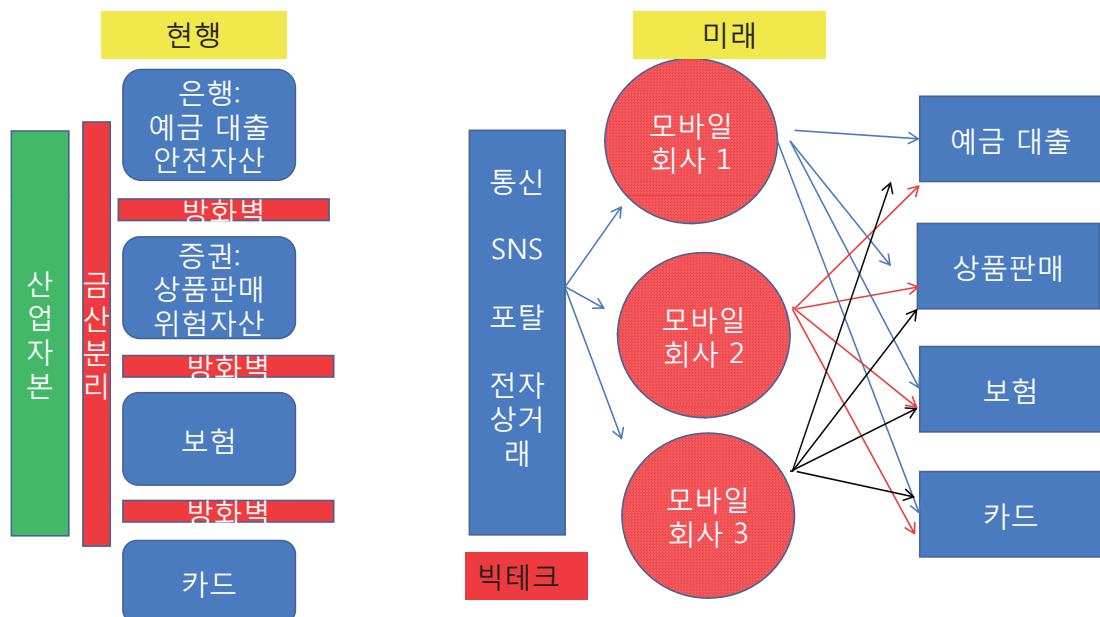
• **암호화폐** : 페이퍼화폐=> 디지털화폐

• **블록체인** : 중앙집중결제보안=> 디지털분산원장

신 화폐금융제도

신 보안체계
신 결제제도

모바일과 금융혁명 - 금융에 대한 새로운 인식 필요



이슈 * **금산분리규제혁파** * **안정과 혁신** * **국경간 거래 규제 협력**

금융IT 융합전문 감독인력 필요

포스트코로나 비대면 시대의 금융

Digital Financial Services - Disruptive Innovation

- Non-face-to-face transaction
- AI-based big data analysis
- The proliferation of Internet bank
- Crowdfunding
- P2P financial transactions
- Virtual Currency

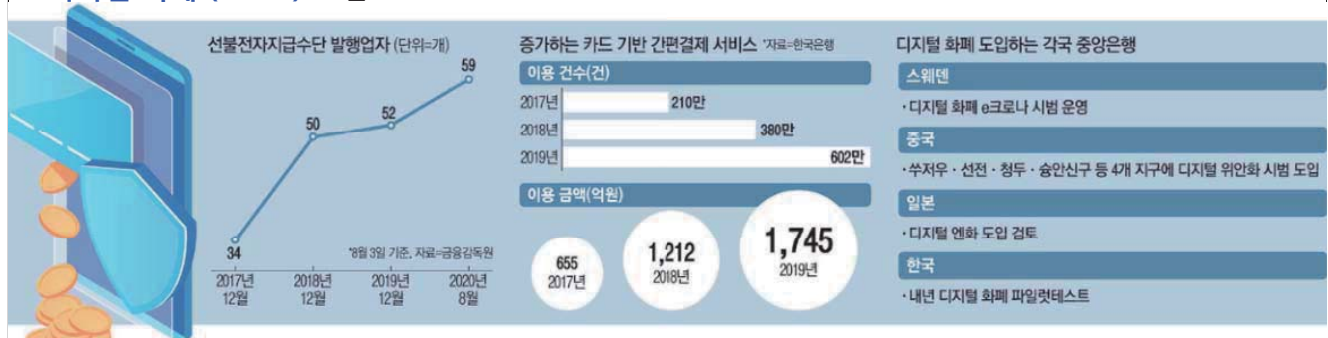
금융의 판이 바뀐다: 결제 · 송금 서비스

최근길부터 야식주문까지... 하루 600만건 디지털 페이로 결제 자료: 매일경제 (2020.08.1)

- ❖ 삼성폰의 캐시비 교통카드 → 삼성페이의 신용 · 체크카드 → 배달앱의 배민페이 → 쿠팡 앱의 쿠팡페이
- 간편송금결제서비스: 핀테크 (비바리퍼블리카 '토스') → 테크핀 (네이버, 카카오) & 유통 (쿠팡, 신세계)
- No Cash: 디지털 화폐, 디지털 지갑, 현금없는 은행점포 (ex: KB국민은행 남부터미널지점)

한국 중앙은행: '디지털 지갑' 시대에 맞춰 디지털 화폐로 전환 자료: 매일경제 (2020.08.1)

❖ 디지털 화폐 (CBDC) 도입



국내 모바일 결제 서비스의 약진

toss	토스 -결제액 10% 캐시백(3분의 1 확률) -수천만원 걸린 '행운 퀴즈' 이벤트	
N Pay	네이버페이 -5만원 이상 충전 시 2% 적립 -결제 금액 최대 2% 적립	일본에서 라인페이 가맹점 160곳 결제서비스 시작. 2019. 6
pay	카카오페이 -한 달 쓸 돈 충전하면 최대 200만원 캐시백 -결제 시 랜덤(무작위)금액 캐시백(월 15회까지)	일본서비스 출시 2019. 7
PAYCO	페이코 제휴 카드 발급 후 앱으로 결제하면 5% 적립	일본서비스 출시 2019. 7
coupang Color Your Days	쿠팡 '쿠팡페이 머니' 충전해 결제하면 최대 5% 적립 자료=각 사	
SAMSUNG PAY	해외송금서비스 국내 56개국, 2019.1 미국 47개국 2019. 10	

송금 규모 비약적 증가

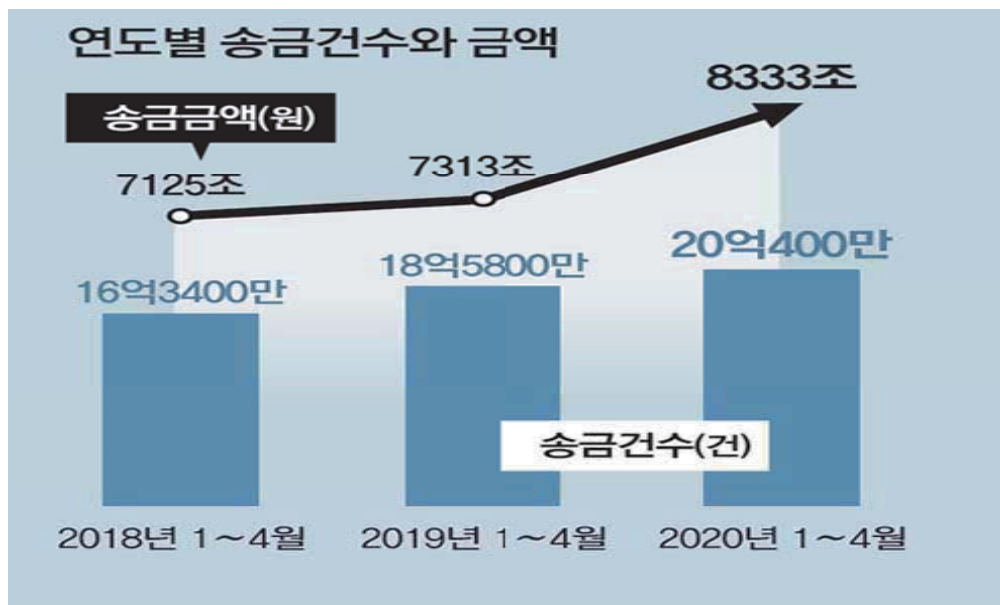


그림: 동아일보 2020. 6. 15

인터넷 모바일 송금비중 89%

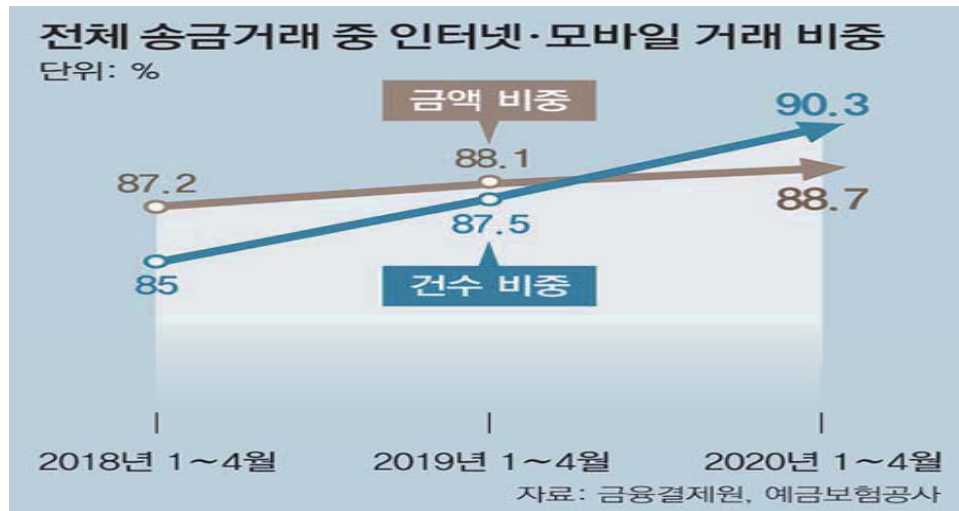


그림: 동아일보 2020. 6. 15

간편결제 서비스 이용현황

간편결제 서비스 이용 현황

• 이용 건수



• 이용 금액



자료/ 한국은행

※체크카드 포함

연합뉴스

그림: 연합뉴스 2021. 3. 29

후불결제도 가능한 간편결제 공습



그림: 동아일보 2020. 7. 10

골목상권도 간편결제



그림: 한국경제 2020. 7. 14

해외결제 가능한 QR(Quick Response) 코드 서비스

	네이버페이	카카오페이	BC카드
제휴사	일본 라인페이 (라인) 중국 위챗페이 (텐센트)	중국 알리페이 (알리바바)	중국 유니온 페이
출시국가	일본 등 (2019. 6)	일본 등 (2019. 6)	중국 (2019. 5)

자료: 동아일보 2019. 5. 31

외환송금 핀테크 증가



그림: 한국경제 2020. 6. 13

핀테크 업체 해외송금업 진출 허용

2017.7. 핀테크 업체 해외송금업 진출 허용

- 소액해외송금 서비스 시작
- 시중은행은 해외송금을 처음 신청할 경우 지점에서 인증절차를 밟아야 하는 반면,
- 소액 해외송금업체들은 비대면 인증 절차를 통해 간편하게 해외송금을 이용할 수 있는 서비스를 구축
- 이들 업체는 송금액의 1.0~1.5% 수준의수수료를 책정

국내 주요 해외송금 스타트업



삼성페이 해외송금서비스

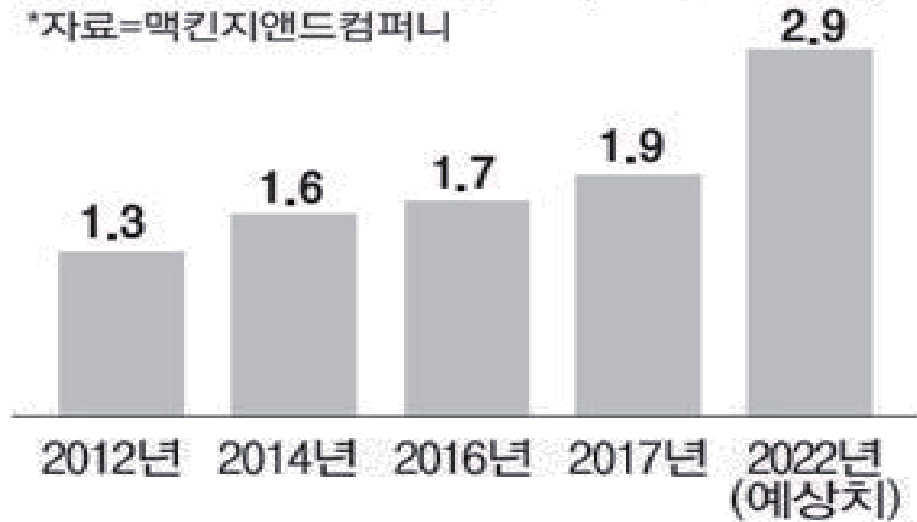
삼성페이 해외 송금 서비스		
구분	한국	미국
서비스 시기	2019년 1월	2019년 10월
송금 가능 국가	56개국	47개국
신분 확인 절차	주민등록증	소셜시큐리티번호

그림: 매일경제 2019. 10. 4

글로벌 송금시장 규모

글로벌 송금시장 규모 (단위=조달러)

*자료=맥킨지앤드컴퍼니



자료: 매일경제 2019. 10. 4

핀테크 끝판왕: 종합지급결제사업자

금융위원회: '디지털금융 종합혁신방안'

'핀테크 끝판왕' 종합지급결제사업자 1호 업체는 누구?

→ **플랫폼 사업자!!**

핀테크 업계의 마지막 단계

❖ 단일 라이선스; 최소자본금 200억?

Cf) 금융투자업 30억; 핀테크업 3~20억

- 자금이체업
- 대금결제업
- 결제대행업

❖ **금융결제망 소액결제시스템** 참가

자료: 마이뉴스24 (2020.08.11)



Contents

I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’

II. 정보혁명과 빅테크

III. 빅테크의 금융공습

I. 인터넷 전문은행

II. 인공지능과 빅데이터

III. 블록체인 & 가상화폐

IV. 빅테크와 기업생태계의 미래

빅테크(Big Tech)의 등장

빅테크란?

첨단 기술 (Technology) 을 가진 **플랫폼 기반**으로 방대한 고객을 보유한 대기업

혁신성, 효율성, 다양성을 가지고 있다는 점이 특징

특히 EMDEs (Emerging Markets and Developing Economics) 영역과 자영업, 중소기업

영역에서 활발한 금융 기관 역할을 하고 있음

현재는 지불에 집중되어 있지만, 다양한 금융 서비스로 확장 중에 있음

금융 회사와 협력 및 경쟁을 하며 다른 규제와 형태 아래서 발전 하고 있음

하지만, 재무적 안정성 및 건정성, 유동성, 운영 리스크에 쉽게 노출되어 있음

자료: 이군희, KMDI 세미나 자료 (2020.07.08)



글로벌 빅테크의 금융 시장 진입

▶ 글로벌 빅테크의 금융 업계 행보

미국	구글	씨티은행, 스탠퍼드연방신용조합과 협력해 구글페이 앱에서 예금계좌 서비스를 제공 예정
	아마존	골드만삭스와 손잡고 중소기업에 대한 대출 서비스 구축 중
	페이스북	간편결제서비스 페이스북 페이 출시, 보다폰·리프트 등과 가상화폐 리브라 출범 추진
	애플	골드만삭스, 마스터카드 등과 신용카드 애플카드 출시
일본	야후재팬	라인과 통합 통해 모바일 결제 등 협업 추진
중국	알리바바	건설은행과 핀테크 협력, 평안보험과 중국1호 온라인보험사 중안보험(ZhongAn Insurance) 설립, 금융 자회사 앤트파이낸셜, 빅데이터 기반 신용평가 서비스 세서미크레딧, 모바일 결제서비스 알리페이 등 운영
	텐센트	중국은행과 핀테크 협력, 평안보험과 중국1호 온라인보험사 중안보험(ZhongAn Insurance) 설립, 자회사 위챗페이를 통해 모바일결제 서비스 및 P2P 금융 제공
	바이두	농업은행과 핀테크 협력, 자체 BaaS(Blockchain as a Service) 플랫폼을 통해 8조원 이상의 금융 자산 관리
	징둥	공상은행과 핀테크 협력, 중국 알리안츠 지분을 인수해 JD파이낸스 출범
한국	네이버	미래에셋과 네이버파이낸셜 출범, 신한은행과 통장 개설 협업
	카카오	삼성화재와 디지털 손보사 설립 추진, 바로투자증권 인수 및 카카오증권 출범
	SK텔레콤	하나금융과 합작 핀테크업체 핀크 설립

자료: 코스콤 리포트 (2019)

네트워크 활용한 플랫폼 선점 (Network Effect)

네트워크 기반 플랫폼 산업은 선발주자와 후발주자의 격차 갈수록 확대되는 특성

핀테크 활성화에 뒤지면 선발주자에 비해 격차가 갈수록 커져 한국금융산업은 더욱 낙후될 우려

핀테크 활성화로 고객의 니즈에 부응하는 다양한 맞춤형 금융상품 내놓으면 한국금융산업의 도약 계기 될 수 있을 전망

전통적 금융 산업 : 금융자본이 금융산업을 지배

모바일 시대 : 금융플랫폼을 선점하는 기업이 세계금융을 지배

- 10년 내 전통금융 추월 전망

테크핀

테크핀 = Technology + Finance 의 융합

핀테크 vs 테크핀		
	핀테크	테크핀
주체	금융사	IT 기업
특징	은행 서비스를 모바일 애플리케이션(앱)으로 제공	모바일 사용자들에게 금융 서비스 제공
고객	금융회사 고객	인터넷 서비스 이용 고객
정보기술(IT)	외주	자체 보유
장점	높은 신뢰도, 금융 노하우	기술 경쟁력, 글로벌 고객 기반
단점	제한적 고객	금융사 대비 낮은 신뢰도

자료: 체인파트너스

자료: 동아일보 2019. 7. 3

글로벌 빅테크의 금융 시장 진입 : 테크핀

미국 FANG & FAANG

IT업계를 선도하는 페이스북 (Facebook), 아마존 (Amazon), 넷플릭스 (Netflix), 구글 (Google) ; 애플(Apple)까지 포함하여 FAANG 을 일컫음. (*한국 = NKN)

미국 IT 대장주 시가총액

미국이 휩쓰는 빅테크의 가치

(단위: 달러, 7월 1일 시가총액)

애플	1조 5800억
마이크로소프트	1조 5500억
아마존	1조 4400억
구글	9828억
페이스북	6768억
알리바바(홍콩)	5909억
넷플릭스	2135억
테슬라	2075억

자료: 나스닥, 뉴욕증권거래소, 홍콩증권거래소

- 뉴욕 증시, 고용지표에 웃고 코로나 확진에 떨어름
- 미국 IT 공룡 FANG, 미 하원 청문회 출석해 반독점 위반 관련 증언, IT 주 랠리에 찬물 될지 의문
- 반독점 조사 마무리 후 디지털 시장 개혁을 위한 새 입법안 나올지 시장이 주목하고 있음
- 7월 14일 현재 환율 기준 애플의 시가 총액 약 1900조 (삼성전자 320조)

미국

미국 : IT 대기업 금융시장 진출 러시

■ 美 빅테크 기업들의 금융업 진출 및 파트너십 현황

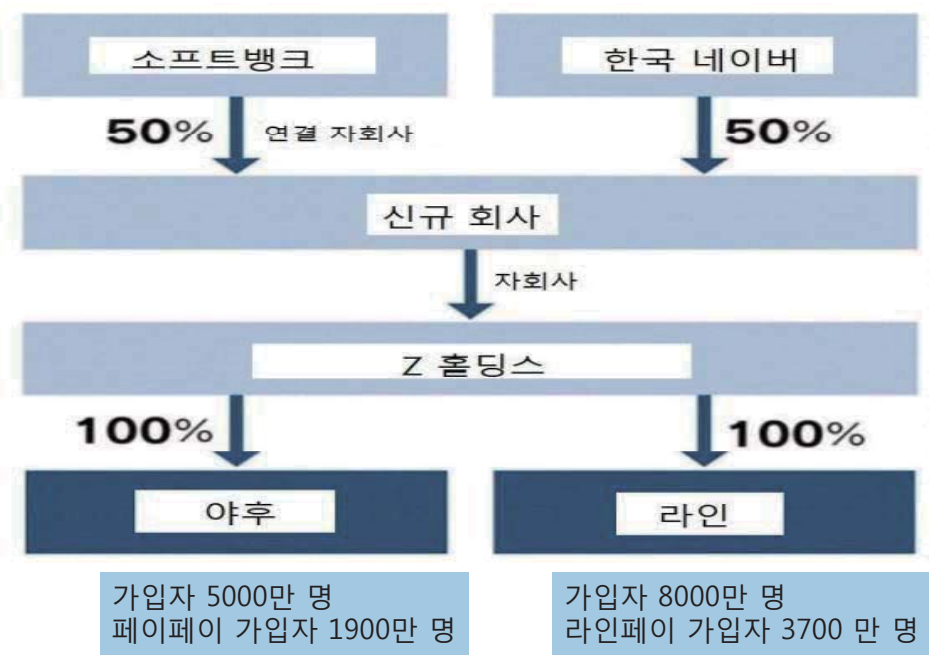
은행	출시	제휴 금융사	주요 내용
Apple	2019.8	GoldmanSachs MasterCard	AppleCard(신용카드) 출시
Facebook	2019.11	Paypal, Stripe	간편결제 Facebook Pay 출시
	2020	협회 회원	가상화폐 'Libra' 출범 예정
Google	2020	Citigroup	지급결제용 은행 당좌계좌 서비스 출시 예정
Uber	2016	Green Dot	Uber Money, 당좌계좌, 체크카드, 모바일 뱅킹앱 제공
PayPal	2014	WebBank	개인/기업 대출 서비스 PayPal Working Capital 제공
Amazon	2011	BoA Merrill Lynch	'단기운용자금 대출 서비스 Amazon Lending' 제공
	미정	JPMorgan	은행과 당좌계좌 개설 협의 중

자료 : American Banker, 각사 홈페이지

자료: 일요경제 2020. 3. 6.















일본

일본 : 네이버-손정의 손잡고 야후·라인 경영통합 추진=> 알리바바에 도전



중국 홍콩

중국 홍콩 : IT기업 인터넷전문은행 진출

	Banking	Financial Services	Digital Finance	Insurance	Technology	Retail
Livi VB						
SC Digital Solutions						
ZhongAn Virtual Finance						
Welab Digital						
Ant SME Services (Hong Kong)						
Infinium						
Insight Fintech HK						
Ping An OneConnect						

중국

중국 : 주요 IT 기업 금융산업 진출현황

	알리바바	텐센트	징둥(JD)	핑안	바이두	샤오미	치후360
결제	●	●	●	●	●	●	●
대출	●	●	●	●	●	●	●
재테크	●	●	●	●	●	●	○
보험	●	●	●	●	●	○	○
증권	●	●	●	●	●	●	○
은행	●	●	○	●	●	○	○
개인신용	●	●	●	●	●	○	○
펀드	●	●	○	●	●	●	●
클라우드펀딩	●	●	●	●	●	●	●

ICT 기업 금융지주회사의 금융산업 진출

중국 알리바바 그룹의 금융지주회사 : Ant Financial

- Ali Pay, 은행 증권 보험 카드 신용분석 등 금융업 진출

싱가포르 공유자동차회사 그랩의 금융지주회사 : Grab Financial

- Grab Pay, 보험 소액대출 금융업 진출

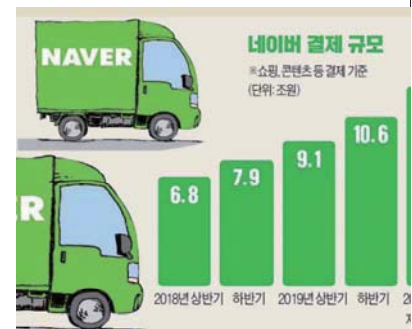
국내 빅테크의 금융 시장 진입 : 테크핀

네이버, 카카오 등 '빅테크 (Big Tech)' 기업이 금융 시장에 빠르게 침공
 가입된 수천만 명의 고객 기반을 무기로 금융/쇼핑/콘텐츠를
 아우르는 결합 상품을 본격적으로 출시

NAVER

“금융업은 하지만, 금융사는 안 한다”

- 포털 플랫폼을 중심으로 다른 금융사와 협업
- 네이버의 강력한 파트너: 미래에셋대우



kakao

“정면돌파”

- 17년 '카카오 페이'를 통해 전자 금융업 진출
- 간편결제, 송금, 멤버십, 청구서 등 서비스 확대
- '카카오뱅크' 또한 출범하여 은행업에도 진출
- 카드사, 증권사 등 타 금융사 상품 중개 후 수수료
를 받는 플랫폼업자 면모도 선보임



자료: 한국경제 (2021.03)

국내 빅테크의 금융 시장 진입

NAVER

자료: 매일경제 (2020.07)



네이버의 '끊임없는 세포 분열'

내부독립기업 '컴퍼니 인 컴퍼니 (CLC)' 제도를 도입하여 각 사업 부문이 독립적으로 운영할 수 있도록 개편

- 쇼핑, 웹툰, 클라우드, 금융 등 내부 관련 조직을 독립

핵심 서비스인 검색과 밀접하게 연관된 영역을 중심으로 사업을 확장

데이터 기반 마케팅 및 네이버의 기술 & 데이터를 활용하여 클라우드형

스토어 플랫폼 '스마트 스토어' 개편

네이버 쇼핑 이용자들의 결제 과정 단순화 및 간편화를 위한 네이버페이

개발

자료: 매일경제 (2020.07)

자료: 머니투데이, (2021)



국내 빅테크의 금융 시장 진입

kakao

카카오의 '무한 인수'

카카오톡이라는 강력한 플랫폼을 기반으로 이용자와 일상의 각 영역을 연결하는 생활 밀착형 서비스 주력

종합 교통 서비스 플랫폼 '카카오 T'와 카카오톡, 카카오 지도, 네비게이션 등 이용자가 어디서나 이용할 수 있는 체계 마련

최근에는 기업간 거래 (B2B) 영역으로 세를 넓히는 중

- 2014년 포털 사이트 '다음(DAUM)' 합병

- 2016년 국내 최대 음악 서비스 '멜론(Melon)' 인수

- 대규모 빅딜로 단숨에 콘텐츠/기술/인력을 확보하여 연매출 3조원이

넘는 성장 기록







자료: 매일경제 (2020.07)

국내 빅테크의 금융 시장 진입

종합금융플랫폼의 부상

대형 플랫폼 기업은 고객 접점을 통해 금융 및 일상생활 전반을
넘나드는 종합금융플랫폼으로 진화·발전

기업	서비스 제공 현황
	<ul style="list-style-type: none"> 카카오페이 가입자 3,000만 명(2019.08 기준) 간편결제, 송금, 은행, 투자, 통합 자산조회 및 자산관리, 신용등급 조회, 증권, 멤버십, 택배, 미니보험, 음식주문, 음악, 게임, 헤어샵, TV, 교통, 지도 등
	<ul style="list-style-type: none"> 네이버페이 가입자 3,000만 명(2019.08 기준) 2019년 11월 네이버 파이낸셜 분사 간편결제, 통합자산조회 및 자산관리, 쇼핑, 부동산, 식당예약, 테이블 주문, 검색포털 등 네이버 통장·주식·보험 등 금융상품 출시 예정
	<ul style="list-style-type: none"> 누적가입자 1,500만 명 (2019.10 기준) 간편송금, 카드 발급, 통합 자산조회 및 자산관리, 투자, 신용등급 조회, 보험 등 은행, 증권 서비스 출시 예정
	<ul style="list-style-type: none"> 가입자 1,400만 명(2019.05 기준) 간편결제, 오프라인 결제, 해외 송금, 선불카드, 쇼핑, 교통카드, 멤버십, 입출금 등

Source:각 사

자료: 삼성 KMPG (2020)

빅테크의 공습 시작

네이버 파이낸셜로 분사 (2019.11.1)

금융사제휴 네이버 통장 출시 : 미래에셋대우와 제휴 (2020.06)

보험 진출 (2020.09)

대출시장진출 (2020 하반기)



네이버 보험

네이버 보험 이르면 9월 본격 시동... 보험업계 '폭풍전야'

NAVER FINANCIAL

네이버파이낸셜의 보험 사업 주요 내용

- 법인명 'NF보험서비스'
- 2020년 3월 법인 설립 이사회 의결, 6월 법인 상호 등록
- 네이버 포털 월 이용자 3,831만명, 네이버페이 가입자 3,000만명 기반
- 기존 보험 상품의 온라인 중개 판매에 초점
- 하반기 자동차보험 비교견적 서비스 출시 예정
- 법인 자본금 3,000만원

자료 : 네이버

(2020. 7. 17)

네이버 대출

네이버파이낸셜의 소상공인 지원 금융 프로그램

- > 대안신용평가에 기반 '빚파일러' 대출(연내 출시)
- 스마트스토어 매출, 후기 등을 기반으로 신용평가 후 대출
- 시범운영 후 스마트스토어 외부로 확장
- > '스타트제로' 수수료(운영 중)
- 창업 1년 미만 스마트스토어 입점 사업자에겐 결제수수료 0원
- > 스마트스토어 선정산 프로그램(운영 중)
- 매출채권 담보로 매출의 80%까지 대출

네이버파이낸셜 개요

설립일	2019년 11월 1일
대표	최인혁 네이버 최고운영책임자(검직)
주요 서비스	간편결제, 송금, 계좌조회, 통장 (CMA), 소상공인대출(예정)
주요주주	네이버, 미래에셋대우

(자료: 한국경제 2020. 7. 29)

네이버 대출

자료: 조선일보 2020. 12. 02

네이버 통장 대출 보험

이버, 통장 대출 보험까지 진격 알리바바 그룹과 유사



그림: 동아일보 2020. 6. 23

플랫폼 투톱의 엄청난 금융확장

네이버 카카오톡 신사업 연혁

네이버 NAVER	1999년	네이버컴 설립	카카오 kakao	1995년	다음커뮤니케이션 설립
	2004년	네이버 웹툰 출시		2006년	아이위랩(카카오) 설립
	2011년	모바일메신저 '라인' 출시		2010년	카카오톡 출시
	2013년	NHN과 분할		2012년	카카오벤처스 설립
	2015년	네이버페이 출시		2013년	카카오페이지 출시
	2015년	스노우, 브이라이브 출시		2014년	다음과 카카오 합병
	2019년	네이버파이낸셜 설립		2016년	카카오뱅크 설립
	2020년	네이버통장 출시		2016년	카카오페이 출시
		네이버멤버십 출시			로엔엔터테인먼트 인수
		보험 출시			카카오택시 출시
		대출 출시		2020년	카카오페이즈증권 설립
					손해보험사 설립 추진

그림: 한국경제 2020. 7. 29

은행 빅테크 핀테크 비교

은행·빅테크·핀테크 비교				네이버·카카오 금융사업 현황	
	은행	빅테크	핀테크		
규모	○	○	×	N Pay	pay
브랜드 인지도	○	○	×		
자금조달	○	○	×	- 조건없이 연3% 수익주는 종합자산관리 계좌 '네이버 통장' 출시 - 연내 신용카드 및 예·적금 '추천' 서비스 출시 예정 - 네이버페이 사용자 1,250만명 - 네이버통장·멤버십 병행 이용시 최대 9%마일리지 적립	- 바로투자증권 인수 - 카카오페이 사용자 3,300만명 - 결제 후 잔돈 및 리워드 펀드 투자 - 오프라인 결제 151개 브랜드 제휴, 소상공인 QR키트 제공 - 카카오뱅크 신용카드 출시 (카드사 제휴)
투자여력	○	○	×		
글로벌 고객 기반	×	○	×		
네트워크 효과	×	○	×		
낮은 수준의 규제	×	○	○		
IT기술	×	○	○		

※은행의 글로벌 고객 기반 항목은 대형 글로벌은행 제외
자료: 국회 입법조사처

자료: 한국경제 2020. 7. 4

주요 빅테크 금융

주요 빅테크 금융 현황		자료: 업계 취합	
	네이버파이낸셜	카카오	토스
가입자	3,000만여명 (네이버페이)	3,300만명(카카오페이) 1,200만명(카카오뱅크)	1,700만명
금융사업 특징	· 금융사 제휴 통한 대출, 보험 등 사업 추진 · AI, 머신러닝 등 기술력으로 신용평가시스템, 보안 등 차별화	· 은행, 증권, 보험 등 직접 라이선스 확보 지향 · 독자적 금융 사업 추진하면서 동시에 금융사 제휴 상품 출시	· 올해 하반기 토스증권, 내년 토스뱅크 설립 예정
과제	· 기존 금융사와 갈등 해결은 과제	· 카카오토카 기반 금융 서비스 우위 유지 과제	· 핀테크에서 시작한 만큼 네이버·카카오와 차별화 관건

그림: 서울경제 2020. 7. 29

빅테크 vs 빅뱅크 vs 핀테크... 미래금융 패권전쟁

테크 vs 빅뱅크 vs 핀테크... 미래금융 패권전쟁



4대 금융그룹 합한 시총: 네이버 시총 미달

자료: 한국경제 2020. 7. 20

디지털금융 종합혁신방안

디지털금융 종합혁신방안 발표(7.24)

IT.유통 공룡도 예금, 대출 제외 은행업 가능

전자금융거래법 개정 내용과 기대효과	
마이페이먼트 도입	-하나의 앱으로 금융자산 조회·관리·투자 및 결제 가능 (14년 만에 전면 개
종합자금결제사업자 도입	-고객 결제계좌 직접 발급 등 디지털금융서비스 제공 가능 예금 대출 업무 제외
스몰라이선스 도입	-자본금 요건 완화로 스타트업의 금융 진출 촉진
대금결제업자에 소액 후불결제 기능 도입	-최대 30만원 한도로 외상거래 가능 -금융소외계층의 금융 접근성 확대
선불충전금, 외부 예치 의무화	-네이버·카카오페이, 스타벅스 등 고객 자금 보호 장치 의무화
플랫폼 행위규제	-금융상품 제조·판매·광고 주체 명시 -광고비·수수료에 따른 상품 노출 개입 금지

그림: 한국경제 2020. 7. 27

달라지는 전자금융업

결제 개설 · 후불결제...모든 은행 업무 가능

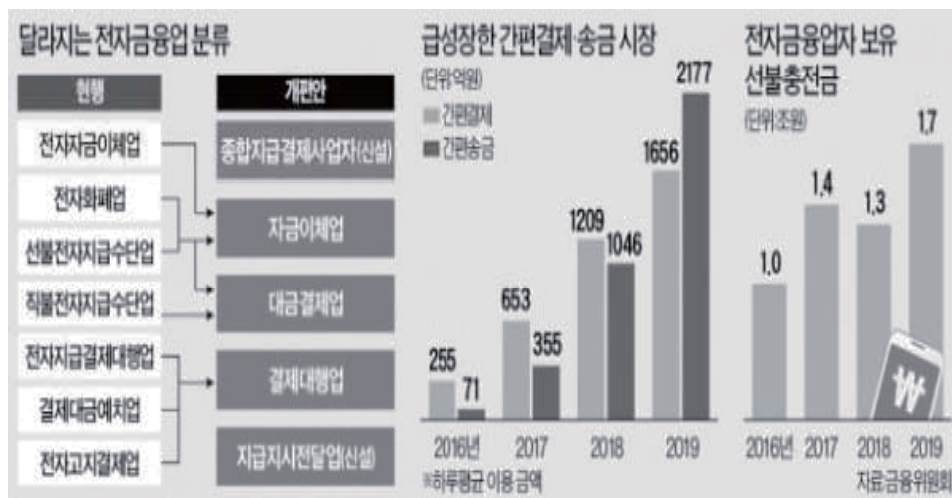
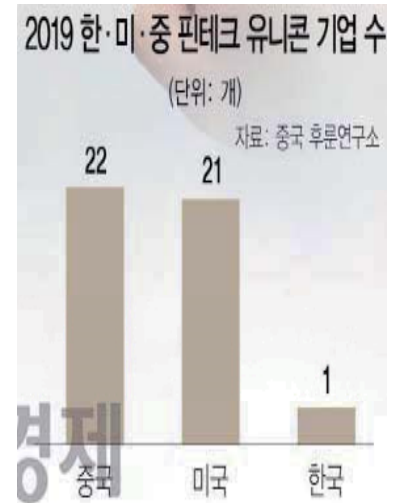
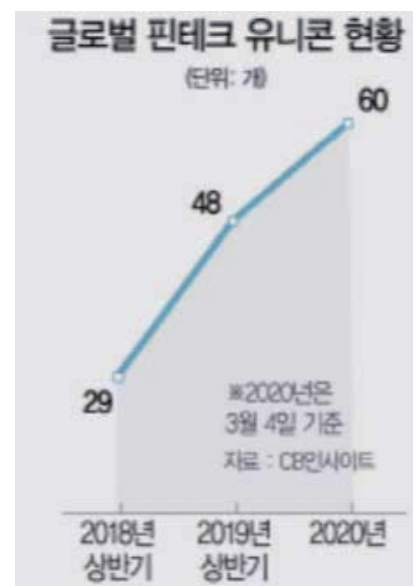
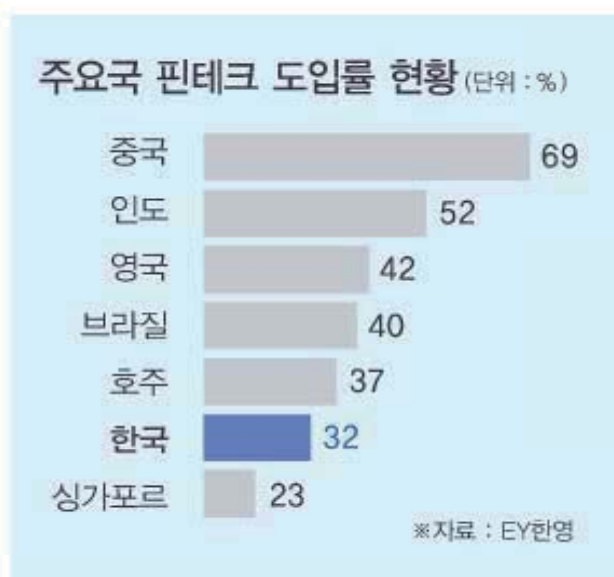


그림: 한국경제 2020. 7. 27

한국의 핀테크/테크핀 수준



한국의 핀테크/테크핀 수준



주목할 핀테크 기업

1위 앤트파이낸셜 : 전자상거래회사 알리바바의 금융지주회사

- 은행 증권 보험 카드 신용평가 전방위 금융업 영위

2위 그랩 파이낸셜 : 공유자동차 그랩의 금융지주회사 QR코드 결제 그랩페이, 보험, 소액대출

- 2012년 말레이시아 창업, 2014년 싱가포르 이전, 현재 동남아 6개국 1억 4400만 명

지난해 매출 10억 달러 달성 유니콘 진입

3위 징둥디지털 (전 징둥파이낸셜) : 징둥그룹의 디지털과학기술

- 은행 증권 보험 카드 신용평가 전방위 금융업 영위

금산분리 제한 없이 ICT기업이 금융업 진출해 유니콘으로 성장

2019년 세계 50대 핀테크산업(KPMG)

Leading 50			page
#01	Ant Financial	12	
#02	Grab	13	
#03	JD Digits	14	
#04	GoJek	15	
#05	Paytm	16	
#06	Du Xiaoman Financial	17	
#07	Compass	18	
#08	Ola	19	
#09	Opendoor	20	
#10	OakNorth	21	
#11	Lufax	22	
#12	Klarna	23	
#13	N26	24	
#14	Robinhood	25	
#15	SoFi	26	
#16	Nubank	27	
#17	TransferWise	28	
#18	OneConnect	29	
#19	Clover Health	30	
#20	Oscar Health	31	
#21	PolicyBazaar	32	
#22	Atom Bank	33	
#23	Lendingkart	34	
#24	Stripe	35	
#25	Lemonade	36	
#26	Revolut	37	
#27	Monzo	38	
#28	Banco Inter	39	
#29	Toss	40	
#30	Wealthsimple	41	
#31	Affirm	42	
#32	Airwallex	43	
#33	Judo Capital	44	
#34	Coinbase	45	
#35	WeLab	46	
#36	MoMo	47	
#37	Kredtech	48	
#38	Liquid	49	
#39	Neyber	50	
#40	Singlife	51	
#41	Creditas	52	
#42	Bankera	53	
#43	Kabbage	54	
#44	Raisin	55	
#45	Metromile	56	
#46	OurCrowd	57	
#47	AfterPay Touch	58	
#48	Collective Health	59	
#49	Fofo	60	
#50	ZhongAn	61	

Contents

- I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’
- II. 정보혁명과 빅테크
- III. 빅테크의 금융공습
- IV. 인터넷 전문은행
- V. 인공지능과 빅데이터
- VI. 블록체인 & 가상화폐
- VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

인터넷 뱅크

근 Finance와 Technology의 결합인 핀테크가 전 세계적인 이슈로 대두

인터넷전문은행 : 소수의 영업점 혹은 영업점 없이 업무의 대부분을 인터넷 등 전자매체로 운영

일본 : 주로 은행과 비금융기업의 공동출자 방식 -

* 재팬넷뱅크(야후), 라쿠텐뱅크, 지분뱅크(KDDI),

중국 : 비금융기업의 신규사업 진출방식

* 마이뱅크(앤티파이낸셜 30%), 위뱅크,(텐센트 30%)

유럽 : 은행의 자회사 형식으로 은행의 영업채널 성격

* Yaap(Telefonica), Telenor Banka(Telenor), Paypal

* 'EC 제2차 은행업 지침(The EC Second Banking Directive): 산업자본의 은행소유 무제한

미국 : 비은행 금융기관과 비금융기관을 중심으로 설립 ; 가격경쟁으로 고객확보 → 건전성 악화

* The Pitney Bowes Bank, First Electronic Bank

* ILC(Industrial Loan Company)제도를 통해 ICT기업 비롯 산업자본의 인터넷은행 소유가능

일본의 인터넷전문은행

일본의 주요 인터넷전문은행 현황

은행명	설립일	개업일	자본금 (억엔)	직원수 (명)	설립주체	현재 주요 주주
재팬넷뱅크	2000.9	2000.10	373	287	은행(SMBC), 전력·통신업체	스미토모미쓰이은행 41.2%, 야후41.2%
세븐뱅크	2001.4	2001.5	305	438	유통업체	세븐일레븐 38.1%, 기관투자자(펀드)
소니뱅크	2001.4	2001.6	310	413	소니파이낸셜홀딩스, 은행(SMBC), 외국계 은행(JPM)	소니파이낸셜홀딩스 100.0%
라쿠텐뱅크	2000.1	2001.7	260	482	전자상거래업체	라쿠텐 100.0%
SBI주신네트뱅크	2006.4	2007.9	310	289	SBI홀딩스, 신탁은행(SMTB)	스미토모미쓰이신탁은행 50.0%, SBI홀딩스 50.0%
이온뱅크	2006.5	2007.10	513	185	유통업체	이온파이낸셜서비스 100.0%
지분뱅크	2006.5	2008.6	350	864	은행(BTMU), 통신(KDDI)	KDDI 50.0%, BTMU 50.0%
다이와넥스트뱅크	2010.4	2011.4	500	101	비은행금융회사	다이와증권그룹 100.0%

*자본금, 직원수 및 주요 주주는 2014년3월 또는 9월 수치임.

제공: 우리금융경영연구소

일본의 인터넷 은행

ICT기업이 지분을 인수한 후에 자산규모 성장 및 경영 성공하여 흑자전환

- 재팬넷은행, 라쿠텐은행 등 일본의 인터넷전문은행은 ICT 기업이 지분 인수 후 각각 연평균 15%, 연평균 9% 자산규모 성장 기록

초기 설립시부터 ICT 기업이 주도하여 모회사의 역량을 활용

- 예를 들어, 일본 지분은행은 모회사 KDDI의 통신역량을 활용하여 모바일뱅킹에 특화하여 성공
- 통신사 KDDI와 도쿄미츠비시 은행이 합작(50:50)하여 '08년 설립;
- 일본 인터넷 전문은행 중에선 후발주자이지만 자산기준 연평균 47.6%로 빠르게 성장
- 편의점 ATM과 우체국 ATM 등과 지속적 제휴로 고객에게 점포방식보다 접근성이 더 용이하도록 서비스 공 (재팬넷은행)

개별 인터넷은행 고유의 차별성과 이를 위한 역량강화 필요

- 소비자들의 니즈를 파악하고 이에 대응

신사업에 대한 투자 및 기술축적 필요

- 소수의 플랫폼 사업자에 대한 의존도 심화는 금융산업의 시스템적 리스크 심화 가능
- 빅데이터법, 개인정보보호법 등의 이슈 상존

일본의 인터넷 뱅크

은행명	주요 비즈니스 모델 및 특징	
재팬넷은행 (2000)	- 모회사 플랫폼과 연계: 야후옥션과 연계 한 간단결제 등	-거래내역을 메일로 시간, 초 단위까지 입금통보 -편의점 ATM과 우체국 ATM 등 지속적 제휴로 점포방식에서 용이성 증대
세븐은행 (2001.05)	-‘24시간365일 끊임없는’ 원칙으로 일본의 22000 세븐은행 ATM네트워크 를 기반으로 제휴 금융기관 등의 카드로 입출금 및 송금이 가능한 편리성	-세븐은행 ATM을 비롯한 PC, 스마트폰 등으로 보통예금, 정기예금, 해외송금 등 이용 가능한 ‘계좌서비스’ 제공 -해외카드 소지자, 외국인에게 용이한 엔화 인출서비스 제공
소니은행 (2001.06)	-대출 및 투자관련 업무를 중심으로 서비스 제공 -보증료, 중도상환수수료, 타행이체 수수료 등 무료	- 주택담보대출상품 이 강점으로 오프라인점포를 통한 대출상담 서비스도 제공
라쿠텐은행 (2001.07)	-모회사 ‘라쿠텐닷컴’ 전자상거래 지원과 확장; -라쿠텐 쇼핑몰에서 결제시 수수료 절감 및 포인트 적립 -페이스북과 라쿠텐은행 App 연동된 송금서비스로 별도의 결제절차 생략 등 고객편의성 향상	-초기전략인 ‘뱅킹서비스’ 중심의 고객편의성 제공 (영업시간 해소) -> 결제와 대출 등으로 사업 영역 확대 -전자상거래사이트 회원 구매내역 분석, 맞춤형 금융서비스 : 쇼핑물 포인트 적립 후 ‘머니 브리지’ 통해 라쿠텐 증권계좌와 연계 통한 고금리 예금상품 제공
이온은행 (2007.10)	- 대형마트인 이온 을 기반으로 ‘이온신용카드’ 결제 시, 고객에게 할인혜택과 이온몰에서 현금처럼 사용가능한 전자화폐 ‘와온(Waon)’을 제공	-은행권 영업시간(9am~3pm)과 달리 이온마트의 이온은행 지점은 마트 영업시간과 동일한 시간대(9am~9pm)로 고객편의성 증대
지분은행 (2008.06)	-통신과 금융의 합작으로 경쟁력 확보, 모바일 뱅킹 특화된 서비스 제공 -KDDI(최대주주)와 은행의 고객정보 활용으로 계좌개설시 빠른 진행과 비대면방식 계좌개설로 고객편의 제공	-통신을 비롯하여 은행, 온라인쇼핑 등에서 고객에게 프리미엄 서비스를 제공하고 AT 이용, 타행 이체수수료를 무료로 제공
미신SBI넷은행 (2007.09)	-일본 최대 온라인 증권사인 SBI증권과 연계 한 계좌로 은행과 증권 업무를 함께 볼 수 있는 서비스 제공	
이와네스트은행 (2011.04)	-다이와네스트은행 설립목적은 다이와증권의 고객채널 확보	- 예금상품경쟁력 (고금리 제공)으로 고객만족도를 실현하고, 이는 모회사인 증권사의 용을 통해 타은행과의 차별화

일본의 인터넷 뱅크

은행명 (업무개시)	설립 당시 주주현황		현재 주주현황 (의결권 %)	
재팬넷은행 (2000)	사쿠라은행	50%	미쓰이스미토모은행	41.16% (59.7)
	미쓰이스미토모은행	10%	야후	41.16% (10.4)
	일본생명보험상호회사	10%	일본생명보험상호회사	6.97%
	후지프	10%	후지프	4.65%
	NTT 도코모	5%	NTT 도코모	2.32%
	도쿄전력	5%	동일본전신전화	2.32%
	NTT 동일본	5%	미쓰이스미토모보험	0.46%
	미쓰이물산	5%	마쓰이생명보험	0.46%
세븐은행 (2001.05)	세븐&아이홀딩스		세븐&아이홀딩스	
			세븐일레븐	38.1%
소니은행 (2001.06)	소니	80%	소니파이낸셜홀딩스	100%
	미쓰이스미토모은행	16%		
	JP모건	4%		
라쿠텐은행 (2001.07)	라쿠텐그룹	100%	라쿠텐그룹	100%
이온은행 (2007.10)	이온	100%	이온	100%
지분은행 (2008.06)	KDDI	50%	KDDI	50%
	미츠비시도쿄UFJ은행	50%	미츠비시도쿄UFJ은행	50%
스미신SBI넷은행 (2007.09)	스미토모신탁은행그룹	50%	스미토모신탁은행그룹	50%
	SBI 홀딩스	50%	SBI 홀딩스	50%
다이와네스트은행 (2011.04)	다이와증권그룹	100%	다이와증권그룹	100%

중국의 인터넷전문은행

중소영세기업대출 (1조 위안), 농촌대출 (180만건. 2110억 위안), 농촌결제서비스 (500억건. 1.8억명)
온라인보험가입자 4억명 (농촌 1억 5천만), 자산관리이용자 3억 4천만명

〈표1〉 중국 인터넷전문은행 현황				
구분	위뱅크(웨이중은행)	마이뱅크(왕상은행)	시왕은행	
설립 연도	2015년 1월	2015년 6월	2016년	
자본금	30억 위안	40억 위안	30억 위안	
최대주주	텐센트 30%	엔트파이낸셜(마이진푸) 30%	신시왕그룹 30%	
주요 주주 (업종)	바이에위안(환경기술), 리예그룹(부동산) 등	푸싱그룹(약학, 부동산, 소매), 완상그룹(자동차부품), Ningbo진룬(자산운용) 등	샤오미(정보기술, 종합가전), 홍콩리엔쉬(소매체인) 등	

〈표2〉 중국 인터넷전문은행 운영 정보기술(IT)기업의 금융업(핀테크) 진출(투자) 현황				
구분	텐센트	알리바바	바이두	샤오미
지급결제	차이푸통(텐페이), 웨이신즈푸(위챗페이)	즈푸바오(알리페이)	첸바오	샤오미페이
대출	웨이리다이, 원런다이	엔트 소액대출	바이두 소액대출	지무박스*
재테크	리차이통(MMF)	위어바오, 자오차이바오 등	바이파	웨이차바오
보험	중안온라인손해보험	중안온라인손해보험	바이안보험	-
증권	푸투/화타이증권* 위증권(준비 중)	다방증권*	-	라오후증권*
은행	위뱅크	마이뱅크	바이신은행	시왕은행

주 | *는 투자기업

미국 샌프란시스코 캐피탈원

점포 없는 모바일뱅크, 인터넷전문은행

- 샌프란시스코에 고객애로 상담 위한 카페만 두 개

직원수 5만 명 중 2만 명이 IT인력

- 이 중 2천명이 UI UX를 통해 고객을 모바일 플랫폼에 잡아두기 위한 웹디자이너

1994년, Virginia 기반 Signet Financial Corp은 신용카드 부문을 분사시켜 Capital One으로 rename 함

출범 초기에는 신용카드밖에 없는 소위 'Monoline Bank'였음. 이후 Auto Loan분야와 Retail Banking으로 진출하
사세가 확장됨. Virginia주 이외의 주로 확장, 주로 On-Line Banking형태로 진출

이후 20년 만에 미국 8대 은행으로 올라섬. 미국 금융 역사상 가장 짧은 시간에 가장 비약적 성장을 이뤄 냄

한국의 인터넷 뱅크

국내 인터넷 전문은행의 출범과 확대

- 2015년 4월3일 케이뱅크, 7월27일 카카오뱅크의 출범

	출범일	고객수(명) (‘19.04)	순이익(억원) (‘17 --> ‘18 (4분기))	순이자마진 상승 (전분기 대비)
케이뱅크	15.04.03	약 100만	-838 --> -797 (-217)	-0.04%포인트
카카오뱅크	15.07.27	약 900만	-1045 --> -213 (-51)	0.06%포인트

- 가격 경쟁력, 이용편의성을 바탕으로 젊은 고객층을 중심으로 빠른 성장세를 이어감
- 하지만 각종 규제로 인해 자본금확충의 문제 등으로 성장잠재력을 제대로 실현하지 못하는 실정
- 인터넷전문은행 특례법 본회의 통과(2020.04.29): 구사일생으로 살아난 케이뱅크
- 2019년 12월, 토스 인가 획득, 2500억 초기자금 (2021년 7월 본격적인 영업 예상)

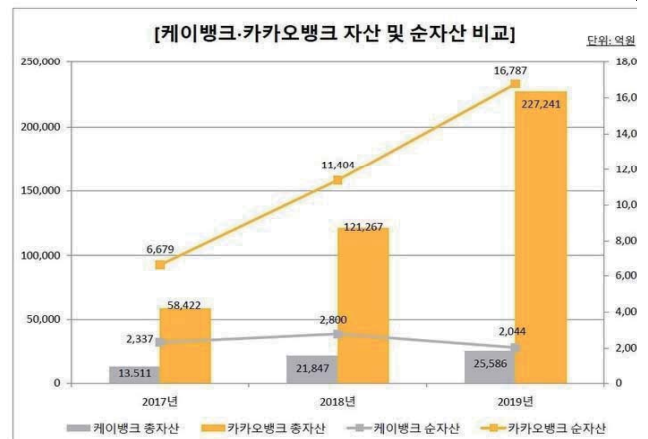
인터넷 전문은행

케이뱅크 : 케이뱅크 (2017.04.03); NH투자증권과 협업마케팅 - 나무(NAMUH) 증권계좌

카카오 : 카카오뱅크 (2017.07.27); 카카오페이증권 (2020.02) - Acorns 모델

토스 : 인터넷전문은행 예비인가 (2019.12); 본인가 심사 4개월째 (2021. 3분기 예정);

토스증권 (2021.03) - Robinhood 모델



한국의 인터넷 뱅크

택트 시대에 물 만난 인터넷 은행 3파전: 가입자 & 수익모델

카카오뱅크: **플랫폼**을 통해 경제활동인구 절반 (1200만명) - 카카오프렌즈 체크카드, 적금

케이뱅크 (대주주 전환: KT → BC카드) : 현재 120만명 ; **플랫폼화** (KT대리점) - 주택담보대출

토스뱅크: **'토스' 플랫폼**의 확보된 1700만명 가입자를 토스뱅크로 고객 유인 예정

신적 비즈니스 모델 창출이 중요

카카오뱅크: 2019. 137억 순이익; 20.1Q. 185억(+)

케이뱅크: 2018. 797억원, 2019. 1008억원 적자

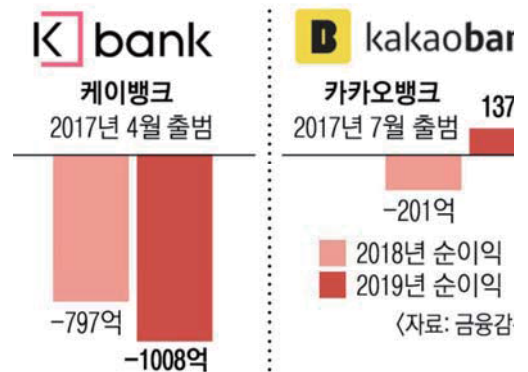
주요 수익원은 예대마진 기반의 이자수익

(비중 80~90%)이 대부분 → 수익다변화 필요

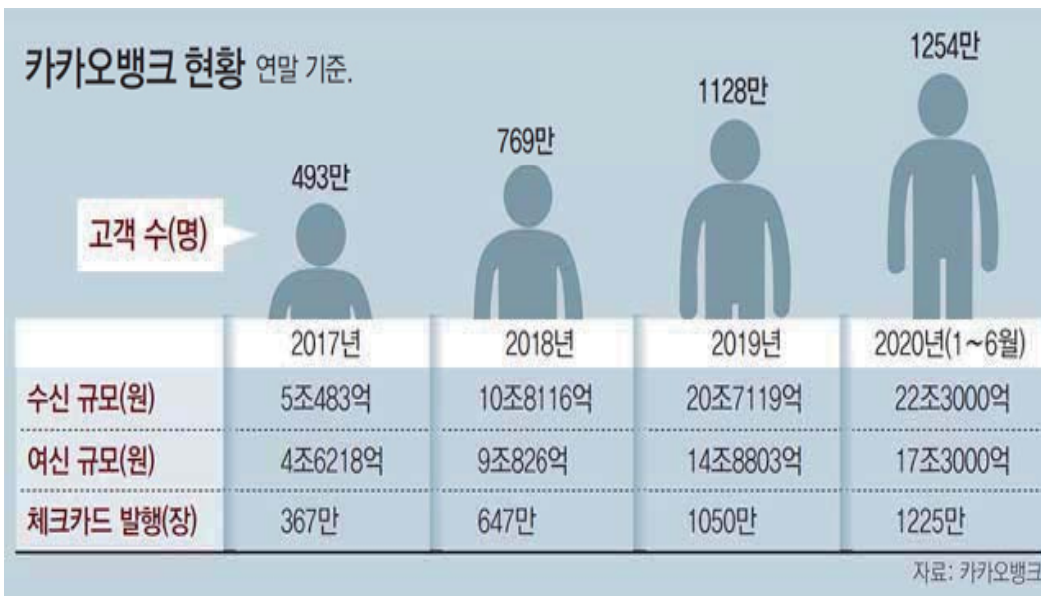
해외 유사 산업분야 출자 형태의 인터넷전문은행

운영방식 검토 필요: 홍콩, 일본 등

국내 1·2호 인터넷은행 실적 (단위: 원)



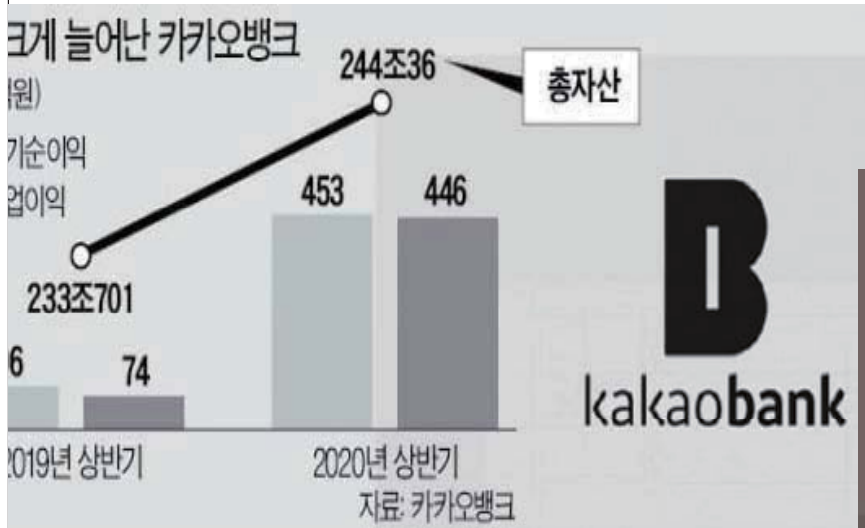
카뱅의 질주



자료: 동아일보 2020. 8. 6

카카오뱅크

카카오뱅크, 상반기 순익 5배 증가, 2021 하반기 IPO 전망



자료: 비즈니스워치 2021. 5



자료: 한국경제 2020. 8. 6

케이뱅크 현황

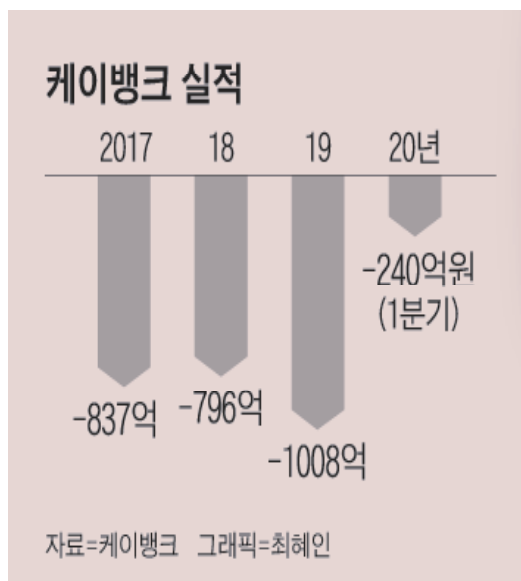
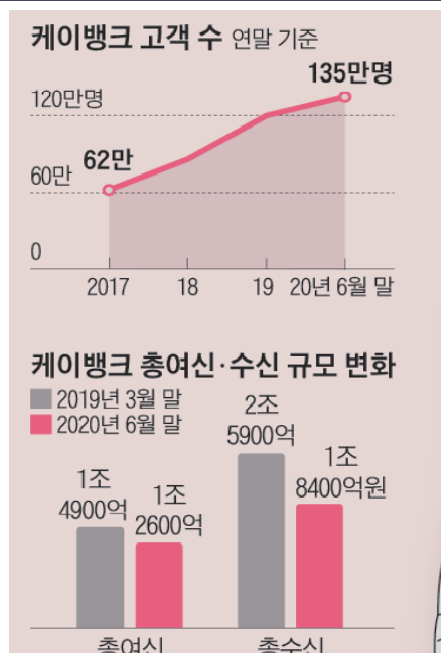


그림: 조선일보 2020. 7. 29

케이뱅크 정상화 일지

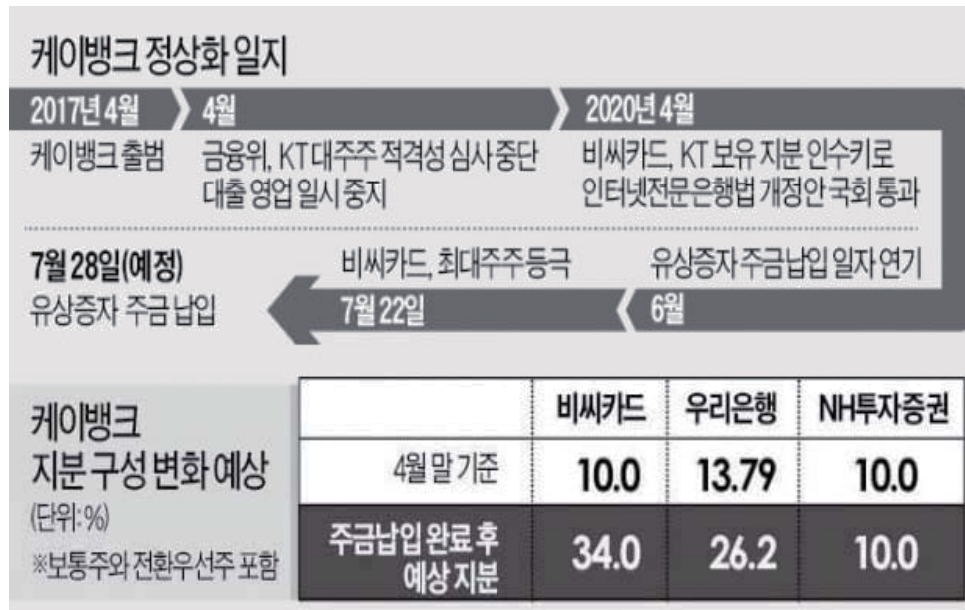


그림: 한국경제 2020. 7. 23

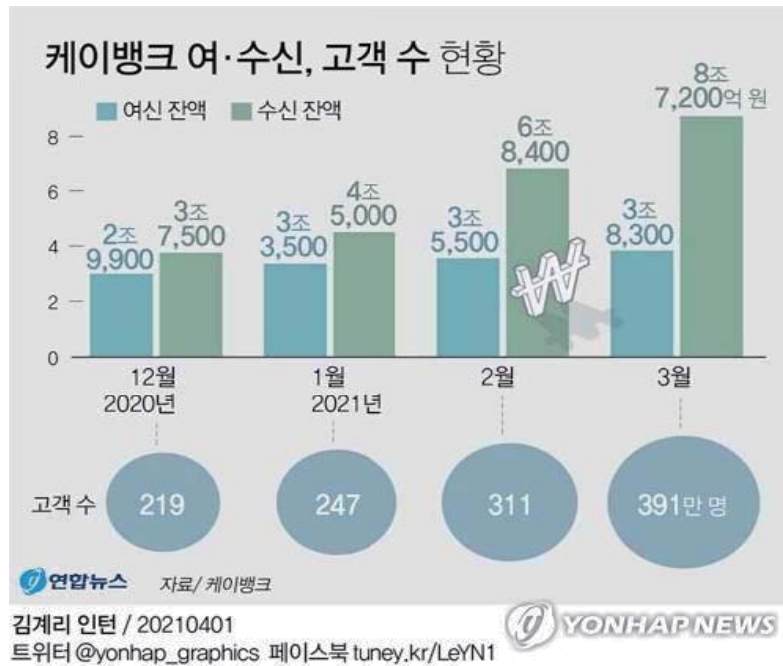
케이뱅크 정상화 시동

주담대 비대면대출, 업비트와 제휴 가상화폐 실명계좌 발급

영업 정상화 시동 건 케이뱅크		케이뱅크와 카카오뱅크 비교 (단위=억원 · 만명)		
		케이뱅크	구분	카카오뱅크
플러스박스 서비스	조건 없이 하루 보관해도	5,051	자본금	18,254
	연 0.70% 금리 혜택, 최대 1억원	19,645	자산	233,701
MY입출금통장	플러스박스 이용 시 0.70% 금리 혜택	17,270	수신잔액	213,430
	(기본 연 0.1%), 이체 · ATM 수수료 무료	13,366	여신잔액	167,475
행운상자 이벤트	네이버 · 카카오페이 등 6개 간편결제서비스와	-240	당기순이익	185
	케이뱅크 계좌 연결 시 최대 100만원 지급	126	고객 수	1,201
*자료=케이뱅크		*1분기 기준, 자료=각사		

그림: 매일경제 2020. 7.1

케이뱅크 현황



자료: 연합뉴스 2021. 4. 1

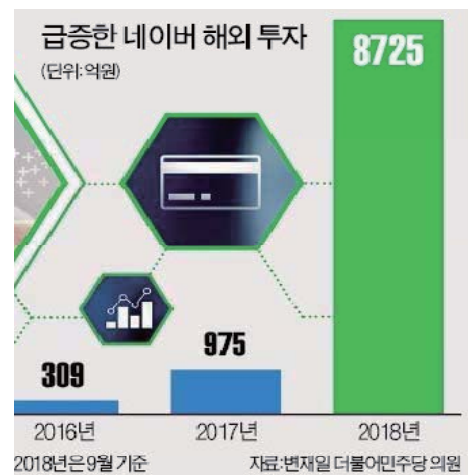
한국 인터넷 전문은행

한국은 인터넷전문은행을 하기 어려운 설정이어서 한국 ICT기업들은 해외로 진출
중국 알리바바 그룹의 금융지주회사 앤트타이낸셜 산하 은행 증권 보험 카드 등 전방위적인 금융회사
운영 시스템과 유사

해외에서 전방위로 핀테크사업 확대하는 네이버

분야	서비스명	서비스국가
간편결제	라인-네이버페이	일본, 대만 태국, 인도네시아(라인페이), 한국(네이버페이)
인터넷은행	라인은행	일본(2020년 예정), 대만(2019년)
증권	라인증권	일본(2019년)
보험	라인보험	일본
재테크	라인스마트투자	일본
대출	라인크레디트	일본(2019년)
개인 자산관리	라인가계부	일본
가상화폐 발행	링크	전 세계
가상화폐거래소	비트박스	전 세계(싱가포르에 설립)

자료:네이버



한국의 인터넷 전문은행, 무엇이 문제인가

·도한 금산분리 규제

·도한 금산분리 규제에 따른 모기업 연계 영업 어려움으로 초기 수익기반 취약

·도한 금융규제

무점포 비대면 거래인데도 점포중심 기존 은행 규제 그대로 적용

기존 은행과 같은 자기자본규제

데이터 규제로 증금리대출 어려움

·도한 자본금 부담

·도하게 엄격한 대주주 적격성 심사

Contents

I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’

II. 정보혁명과 빅테크

III. 빅테크의 금융공습

IV. 인터넷 전문은행

V. 인공지능과 빅데이터

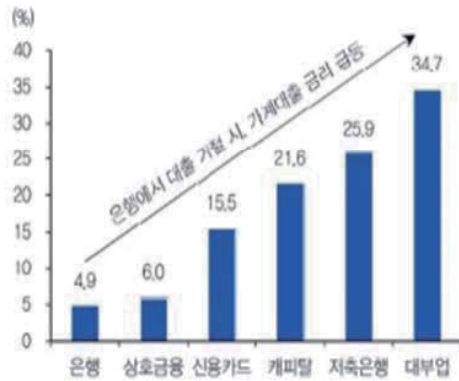
VI. 블록체인 & 가상화폐

VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

빅데이터 신용분석

빅데이터 신용분석으로 중신용계층에 중금리대출

금융업 분야별 가계신용대출 평균금리

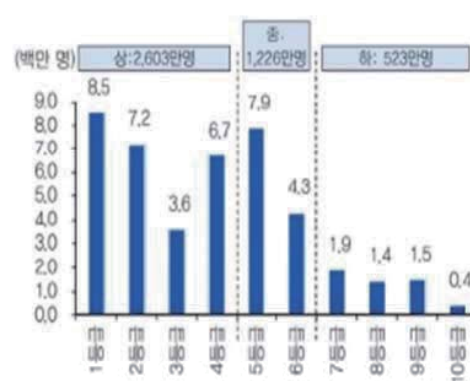


참고: 14년말 기준

신용카드, 캐피탈, 대부업은 각 사별 평균금리를 단순 평균 계산

자료: 한국은혜어, 여신금융협회, 대부업협회

개인 신용등급별 인원 분포



참고: 14년 12월 기준

자료: 나이스평가정보

급증하는 빅데이터 기반 금융

중국 중국 홍콩 등 신용분석에 빅데이터 8만~10만 여 개 사용해 신용분석 높은 정확도

미국은 30~50여 개 사용해 빅데이터라고도 할 수 없을 정도

데이터 개방에 폐쇄적: 개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법

공공데이터 미개방: 세무 경찰데이터 등

후 금융 의료 등 4차 산업혁명을 위해서는 데이터 개방이 불가피

금융은 돈이 흐르는 산업에서 데이터가 흐르는 데이터 산업으로 변신

미국, 글로벌 기업들은 데이터 산업을 신수종 산업으로 육성에 박차

MS사 빅데이터 저장소



계속 확장 중 MS 빅데이터 저장소



빅데이터 규제 완화 정책

2018년 8월 말 대통령의 '데이터 고속도로 구축' 선언에 이어 정부와 여당은 2018년 11월 22일 개인정보 관련 3법(개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보보호법) 개정안을 발표

△개인정보 △가명정보 △익명정보로 구분하고 가명정보를 신규 제품·기술 및 서비스 개발 등 산업적 목적에 포함하는 과학적 연구 등에 활용할 수 있도록 허용하겠다는 방침

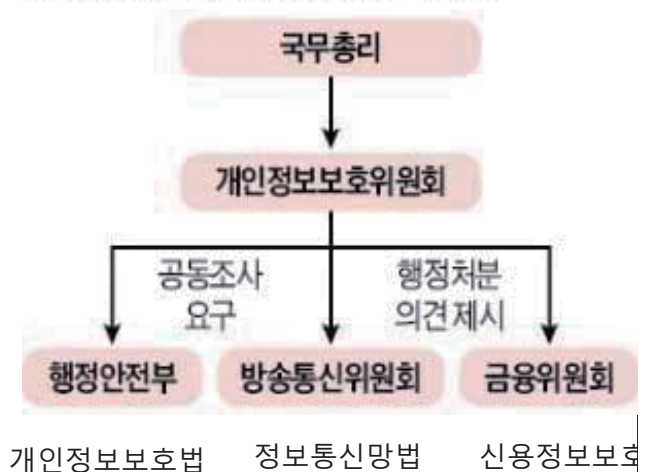
2011년 3월 제정된 개인정보보호법을 비롯한 3개 법은 당사자 동의 없는 개인정보 수집이나 활용 및 제3자에게 제공을 금지

오히려 빅브러더스 우려

개인정보보호위원회 개편 어떻게

위상	대통령 소속 자문기구 → 총리 직속 중앙행정기관
조직	30~40명 규모 민간인 → 행안부·방통위 정부부처 일부 이전
기능	분쟁조정·국제협력 기구 → 정보 보호 규제 총괄 컨트롤타워
비교	조사·처분 권한 없음 → 정부 각 부처에 공동조사, 처분 의견 제시권

개인정보보호 관련 정부 조직 체계



인공지능 산업별 적용 서비스

AI 활용 산업 우선순위 및 응용서비스

순위	산업	AI 응용 서비스
1	의료 (16.5%)	① 실시간 건강관리(29.2%), ② 치료(20.4%), ③ 원격의료(14.6%), ④ 정밀의료(11.6%), ⑤ 예방(7.4%), ⑥ 신약개발(6.9%), ⑦ 재활(5.5%), ⑧ 의료보험(1.9%), ⑨ 환자이송(1.4%), ⑩ 애완동물 관리(1.1%)
2	금융 (14.5%)	① 로보어드바이저(32.1%), ② 고객맞춤 서비스(21.4%), ③ 금융시장분석(12.5%), ④ 금융감사(11%), ⑤ 금융보안(6.7%), ⑥ 신용평가(6.7%), ⑦ 통화정책(3.7%), ⑧ 보험안도라이팅(2.8%), ⑨ 보험실계·상품개발(1.8%), ⑩ 보험요율산출(1.2%)
3	스마트홈 (9.3%)	① 스마트 허브(27.2%), ② 지능형 생활가전(24.9%), ③ 스마트 방범(20.7%), ④ 물품로봇(10.8%), ⑤ 소셜로봇(10.3%), ⑥ 지능형 가구(6.1%)
4	교통 (9.3%)	① 자율주행자동차(30%), ② 교통혼잡 정보 예측·제어(28.6%), ③ 차세대 지능형 교통체계(20%), ④ 자율비행체(7.1%), ⑤ 지능형주차(6.2%), ⑥ 대중교통수요예측(4.8%), ⑦ 도로보수로봇(2.9%), ⑧ 기타(0.4%)
5	제조 (8.2%)	① 실시간 공정 제어·관리 서비스(26.9%), ② 생산로봇(23.7%), ③ 실시간 생산·재고관리시스템(18.3%), ④ 공장 데이터 통합플랫폼(18.3%), ⑤ 공장 보안 시스템(7.0%), ⑥ 재고관리 로봇(5.9%)
6	도시관리 (7.7%)	① 도시정보 통합플랫폼(31.6%), ② 도시교통정보시스템(30.4%), ③ 건설스마트 관리(16.4%), ④ 스마트워터그리드(14.6%), ⑤ 부동산 매물 분석·예측(4.7%), ⑥ 부동산 감정평가(2.3%)

자료: 정보통신기술진흥센터(IIITP)

인공지능 시장 전망

세계 인지·인공지능 시스템 시장이 2016년부터 2020년까지 5년간 연평균 55.1%의 성장세를 보일 것이라고 분석 (시장조사업체 IDC는 최근 연구보고서)

시장규모는 2016년 80억(약 9조3000만원)달러에서 2020년 470억달러(약 55조원)에 이를 것으로 예상

2016년 인지·인공지능 시스템에 투자를 많이 한 산업은 금융과 소매산업. 그 다음으로 헬스케어와 제조·제조 산업이 뒤를 이었음

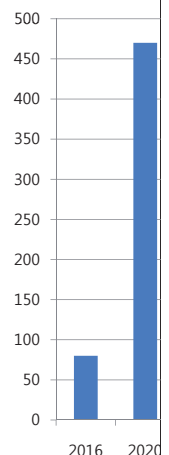
인지 애플리케이션 분야가 큰 규모로 빠르게 성장해 2020년 182억달러(약 21조3000억원)에 이를 것으로 전망

지역적으로 보면, 미국과 캐나다 등 북미지역의 인지·인공지능 시스템 지출이 가장 큰 것으로 조사.

2016년 북미지역 62억달러(약 7조 2400억원)에 달하고 유럽과 중동, 아프리카 지역(EMEA)이 그 뒤를 이었고,

일본을 포함한 아시아태평양 지역 시장은 2020년까지 EMEA와의 격차를 좁혀 나갈 것으로 관측

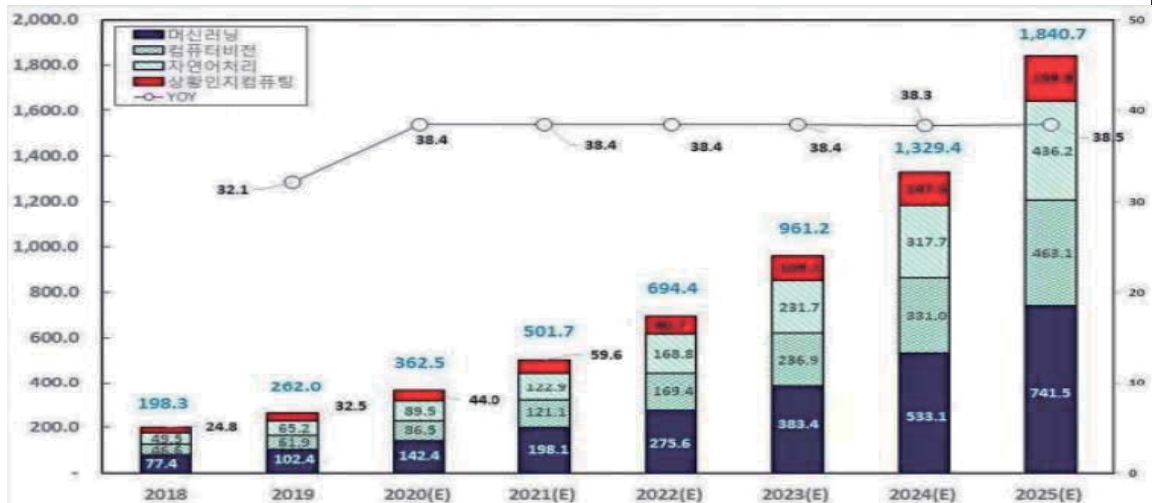
AI시장규모
(억 달러)



인공지능 시장 전망

세계 인지·인공지능 시스템 시장이 2020년부터 2025년까지 4년간 연평균 38.4%의 성장세를 보일 것이라고 분석
기업체 IDC는 최근 연구보고서)

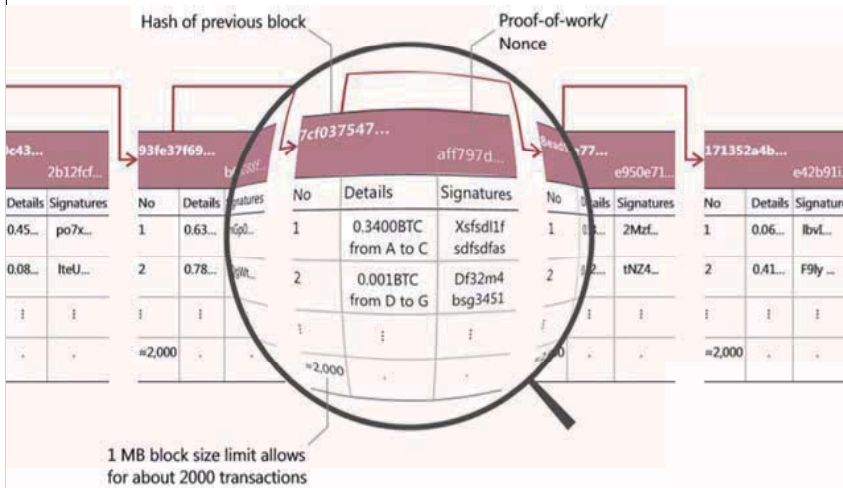
시장규모는 2019년 262억 달러 (약 29조원)에서 2025년 1840억 7000만 달러 (약 203조 6200억원)에 이를 것으로



Contents

- I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’
- II. 정보혁명과 빅테크
- III. 빅테크의 금융공습
- IV. 인터넷 전문은행
- V. 인공지능과 빅데이터
- VI. 블록체인 & 가상화폐
- VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

블록체인 & 가상화폐 (Virtual Currency)



비트코인(Bitcoin)	
개발자	나카모토 사토시
발행 시기	2009년 1월 3일
화폐 단위	BTC
시가 총액	201조원(2017년 말 기준)
총 발행량	2100만개
화폐 지급 방식	작업 증명을 통한 채굴

비트코인의 블록체인을 형성하는 암호화된 사슬의 유효한 블록

가상화폐거래소 (Virtual Currency Exchange)

실명계좌 (실명확인 입출금계정) 시스템을 확보한 거래소는 4개

- 거래실명제 도입 직후 거래소에 대한 신규 가상계좌 발급이 중단 : KYC & AML/CFT
- 업비트, 빗썸, 코인원, 코빗의 4강 체제 자료: 디지털타임즈 (2018.02.27.)
 - **업비트** : 기업은행 (기존회원), **케이뱅크 (신회원)** - 원화마켓에 주력 ; 2019.11. 580억원 이더리움 탈
 - **빗썸** : NH농협 (재계약), 9월부터 신규발급재개 - 잦은 보안사고와 불법인출
 - **코인원** : NH농협 (재계약),
 - **코빗** : 신한 - 2019.08. 원화입금 서비스 재개

	업비트	빗썸	코인원	코빗
설립일	2017년 10월	2014년 1월	2014년 8월	2013년 7월 KORBIT
최대주주	송치형 두나무 대표 (지분율 31.00%)	XCP (지분율 76%)	데일리금융그룹 (지분율 75%)	NXC (넥슨 지주사) (지분율 65.19%)
대표이사	이석우	김재욱, 전수용	차명훈	유영석
코인 거래량	전세계 거래량의 7% 이상, 세계 4위	전세계 거래량의 6% 이상, 세계 6위	전세계 거래량의 0.9% 수준, 세계 17위	전세계 거래량의 0.4% 수준, 세계 25위

자료: 코인힐스, 각 사 취합

거래소 설문조사 결과

Contents

- I. 포스트 코로나 ‘뉴노말’
- II. 정보혁명과 빅테크
- III. 빅테크의 금융공습
- IV. 인터넷 전문은행
- V. 인공지능과 빅데이터
- VI. 블록체인 & 가상화폐
- VII. 빅테크와 기업생태계의 미래

기술혁신 공포와 IT 공룡 기업들의 독점

기술 혁신에 대한 공포 증가와 기술 진보에 따른 과실은 IT 공룡 기업들이 독점에 대한 대응

영국의 구글세 도입

- 구글, 페이스북 등 영국 내에서 매출 2% 과세

Amazon Go 추가 확대 자제

- ‘아마존 고’는 고용 잠식 우려로 추가 전개를 자제시키는 중

페이스북 스캔들

- 사용자 데이터를 무단으로 사용하는 것을 경고, 악성 댓글에 대한 직접적 책임 부여

Amazon 최저임금 인상

- 시급 \$15로 인상

트럼프의 ‘실리콘밸리’ 거대기업 반독점 위반 여부 조사

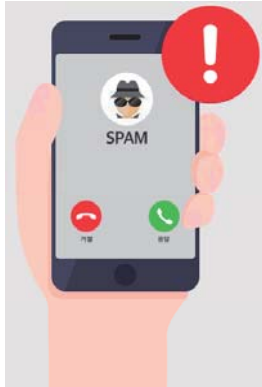
- 아마존, 구글, 페이스북 적시

한국 플랫폼 기업에 대한 조사 논의

- 공정위의 조사 방침

자료: 김학균, 신영증권 리서치 센터 (2020.0)

비대면 사기 리스크 및 디지털 역기능



사기 유형

자료: 이균희, KMDI 세미나 (2020.07.08)

- 명의 도용
- 인증 수단 도용
- 계정 탈취
- 허위 신청 정보 기재
- 파밍
- 입출금 계좌 내 이체, 인출
- 스미싱
- 보이스 피싱
- 모바일 기기 도난 및 분실
- 대출 개설
- 카드 발급

개인정보 유출

자료: 파이낸셜 뉴스 (2019.10.20)

전자금융업 IT업계의 한계: '페이' 간편송금 서비스 보안

뉴스: 2019.07. 고객센터 직원이 이용자 번호 유출

카카오뱅크: '강제 실명노출'

롯데멤버스: 2019.02. 신용카드 정보 노출, 엘페이 보안취약



국내 금융 정책 리스크

대규모 금융 소비자 피해 발생 (KIKO 사건, 저축은행 사건, 동양증권 사건, DLF 사태 등)

금융 회사의 건전성 감독 및 영업행위 감독의 중요성

금융 소비자 보호에 관한 법률 (금소법) 2020년 3월 법안 통과; 2021년 3월 시행

- 적합성, 적정성, 설명의무, 불공정 영업 금지, 부당권유 금지, 광고 준수의 6대 원칙
- 금융 회사 <-> 소비자 사이의 이해 관계 문제
- 설명 의무에 매우 치중 되어있는 법률

자료: 이균희, KMDI 세미나 자료 (2020.07.08)

미래금융의 방향

소비자 중심의 비전 설정과 실행

고객(소비자) 중심의 비전과 고객경험의 최적화를 위한 서비스 개발

AI를 활용한 데이터 분석으로 고객의 니즈를 파악하고 fill the gap

ex) 알리바바: 다수의 플랫폼이 '수퍼 앱'을 보조하여 사회적, 비즈니스적, 재무적 기능을 보조

팬데믹 이후의 소비자의 행태와 니즈 분석 필요

블록체인의 활용

블록체인과 은행 간의 협업 방안의 도출

중앙화 된 기존 은행 체계와 탈중앙화 된 블록체인 간의 협업은 사회적 합의의 협력을 필요로 함

탈중앙화: 포용금융에서의 블록체인과 가상화폐의 사용에 의한 운영의 투명성과 효율성 확보

금융기업의 조직적 변화

fast cycle 산업의 flat 조직, 의사결정의 신속성, 업무부서간 (특히 기술부서와 업무부서)의 소통

변화에 대응한 speedy, agile, nimble & fast 한 적응력: 팀워크 강조. ex) two pizza team

니셜 DID 연합

'Decentralized Identity', 탈중앙 신원인증, 분산 신원인증으로 분산원장기술을 기반으로 중앙기관 없이 자신의 신원을 증명하는 것

2019년 7월부터 국내 주요 금융 서비스 기업과 이동통신사가 모여 블록체인 기술을 활용한 모바일 전자증명 생태계를 추진하고 있음

전자 증명 시장이 성행하는 것도 비대면 사회의 중요한 변화

「플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률안」

재 논의 중인 '온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률안'에 대한 전면 검토(김현경, 2021)

국회 논의중인 플랫폼 규제법안들 대부분이 '승자독식' 또는 '서비스 고착' 상태를 전제로 하고 있음

플랫폼 중개에 대한 판단, 거래의 빠른 변화 이동성, 양면(다면)시장 특성, 멀티호밍, 군집시장, 탈영토성, 망 영향성 등의 특성을 고려할 때

진입장벽의 정도, 시장 지배력과 경쟁 제한성 판단, 전 산업 관련성 및 글로벌 경쟁을 감안할 때

규제에 있어서 사전적 규제의 실효성을 고려한 신중성, 다부처 과다·중복규제의 지양, 국제경쟁력 확보를 고려한 검토가 이루어져야 함.



출처: 김현경 (2021), 온라인 플랫폼 규제법안에 대한 비판적 고찰

'인간성' 우선의 인공지능 (AI) 윤리기준

를 개발하거나 활용 시, 인간의 존엄성과 사회의 공공선, 기술의 합목적성 확보

AI 국가전략 주요 과제와 지능정보화 기본법 제정의 후속 조치

3대 원칙 △인간의 존엄성 원칙 △사회의 공공선 원칙 △기술의 합목적성 원칙

10대 요건 △인권보장 △프라이버시 보호 △다양성 존중 △침해금지 △공공선 △연대성 △데이터 관리 △책임성 △안전성 △투명성

로벌 빅테크 기업의 AI 윤리기준 실천 노력

AI 윤리기준을 마련한 기업 · 기관은 2019 5% → 2020. 45%로 급증 (자료: 캡제미니)

구글의 7가지 AI 윤리 원칙: (2018) △ 사회적 유익성 △ 불공평한 바이어스 방지 △ 안전성 확보를 염두에 둔 개발과 실험 △ 설명 책임 △ 프라이버시 원칙 적용 △ 과학적 탁월성의 탐구 △ 기본이념에 따른 기술 제공 등

IBM: AI 접근법과 원칙을 상세히 공개

EU: '인간 중심' AI 윤리 기준 발표



자료: <https://www.mk.co.kr/news/it/view/2020/12/131>

비대면 시대의 「정보통신망법」

사이버 보안 강화를 위한 법제도 정비에 지속적인 논의 필요 (신용우, 2020)

- 국가 사이버안보 거버넌스 정립
- 민간 · 공공 사이버 위협 정보 공유 강화
- 정보통신망 취약점 점검을 위한 선제적 대응 검토 => 화이트해커
- 국제 사이버 수사 공조 강화를 위한 유럽사이버범죄협약 (Convention on Cybercrime; Budapest Convention) 검토

사이버 보안을 강화하는 내용의 「정보통신망법」

- '백도어' 개념 도입: 정보통신망의 정상적인 보호 · 인증 절차를 우회하여 망에 접근할 수 있도록 하는 프로그램이나 기술적 장치 등을 망이나 관 시스템에 설치하여 공격하는 행위로 인하여 발생한 사태를 침해사고로 규정
- 사물인터넷 보안 강화: 정보통신망 연결기기 등에 대한 정보보호지침 마련 권고하고, 정보보호 인증 실시
- 정보보호 최고책임자(CISO) 지위: 명시적 근거 마련하여 예방 · 대응 · 협력 활동 등 국내 산업계 전반의 정보보호 관리체계 수준 향상

알고리즘 의무제출 명시한 「정보통신망법(안)」

포털 뉴스배치 알고리즘의 의무제출 법안 관련 논의

- 포털사이트의 검색 알고리즘의 뉴스배치가 편향적이라는 비판 제기
- 알고리즘 운영의 투명성과 신뢰성 향상을 위한 체계적인 관리 필요성
- 2021. 3. 개정안(이원욱)에 정보통신서비스 제공자가 보유하고 있는 일정 범위의 알고리즘 내용을 의무적으로 제출 발의
- 정보통신서비스 제공자가 인터넷 뉴스 기사의 배열 △거래되는 재와 또는 용역이 노출되는 순서와 형태, 기준 △이용자 정보의 안전성과 신뢰성에 영향을 주는 대통령령으로 정하는 사항 등 서비스를 제공하기 위해 사용하는 알고리즘을 과학기술정보통신부장관과 방송통신위원회장에게 출하도록 의무화

알고리즘 관련 「지능정보화 기본법(안)」

현재 지능정보화 기본법에서 알고리즘의 개념을 구체적으로 명시할 필요성 요구

- 이원욱 과학기술정보방송통신위원회장이 4월 개정안 발의
- 알고리즘을 '어떤 문제의 해결 혹은 의사결정을 위하여 입력된 자료를 토대로 결론을 이끌어내는 연산 또는 논리의 집합'으로 정의
- AI 핵심개념인 '알고리즘'의 정의를 명확하게 함으로써 지능정보화시대에 알고리즘의 투명성 및 공정성 향상 기대

디지털 포용 관련 「지능정보화 기본법(안)」

제6차 국가정보화 기본계획(2018~2022): “함께 누리는 디지털 포용 실현”

- 차별 없는 정보이용환경 조성: 정보 접근성 보장의 확대, 지능형 정보통신 보조기기 보급 및 서비스 확대
- 취약계층 지능정보역량 제고: 기초 교육 여건 확충, 정보역량 강화, 취약계층을 위한 디지털 포용 기반 조성
- 취약계층 경제 · 사회활동 참여 촉진: 정보 취약계층의 경제활동 역량 제고, ICT 기반 사회적 기업 지원

디지털 포용을 위한 「지능정보화 기본법」 개정 방향

- 기술 소외계층의 접근성 보장 대상의 확대: 장애인 · 고령자에서 아동 · 청소년 · 장애인 · 고령자로 적용 범위 확대
- 무인 정보단말기(키오스크)를 대통령령으로 정하는 지능정보제품 및 지능정보서시스템에 포함

4차산업혁명의 경쟁력으로서의 네거티브 규제

코로나19를 계기로 디지털 전환의 가속화와 뉴노말시대의 디지털 뉴딜 핵심과제

- 데이터 댐: 인공지능 빅데이터에 대한 경쟁력을 높이는 것이 데이터 댐의 핵심으로 학교, 공장, 병원의 지능화 가능
- 인공지능 반도체: 경쟁력 확보를 위해 정부는 1조원 이상 투입에 의한 인공지능 반도체 발전 전략 수립
- 블록체인: 본인 확인과 선거 등에 적용하여 신뢰와 안전성 향상 가능

4차 산업혁명 핵심과제로서의 네거티브 규제 전환

- 법에 규정되어 있지 않으면 아무것도 할 수 없는 기업의 현실
- 급격한 변화와 혁신의 시기에 기존 열거주의식 포지티브 규제 · 법체계의 한계

Thank you!

기업친화적 탄소배출권 규제

유종민 홍익대 경제학과

한국경제의 혁신성장과 시장친화적 규제

- 기업친화적 탄소배출권 규제

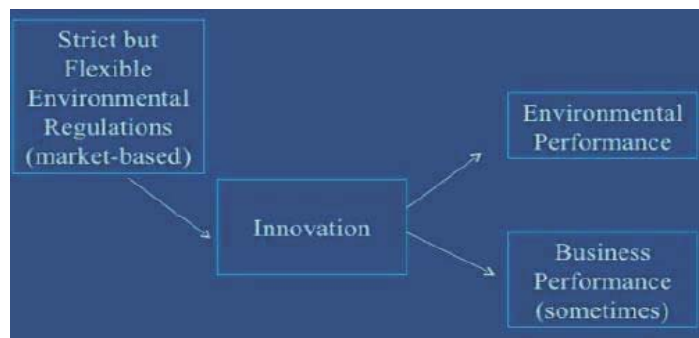


홍익대학교 경제학부 유종민 교수

환경규제와 기업경영

□Porter (1991): 환경규제를 통한 사업기회 확대 및 기업 경쟁력 향상

- 수십년간 Porter 가설 입증을 위한 여러 시도: 상반된 결과 많아
- 최근 ESG 열풍
- 배출권거래제의 태생 배경: 녹색성장
 - 회색산업 → 녹색산업 풍선효과



출처: 김길환 (2016) "배출권거래제 도입에 따른 기업가치 변화 분석", 에너지경제연구원

기업의 배출권거래제 대응실태와 과제 조사 (대한상의, 2020)

□商議, 배출권거래제 참여기업 364개사 조사

그림) 기업의 온실가스 감축투자 계획 여부

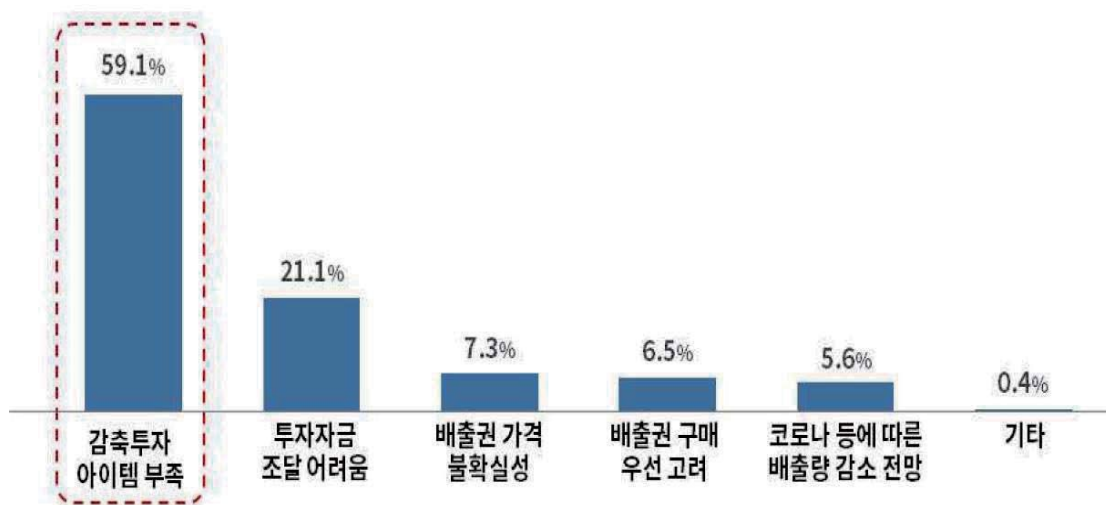


3

기업의 배출권거래제 대응실태와 과제 조사 (대한상의, 2020)

□商議, 배출권거래제 참여기업 364개사 조사

그림) 감축투자 계획 없는 이유

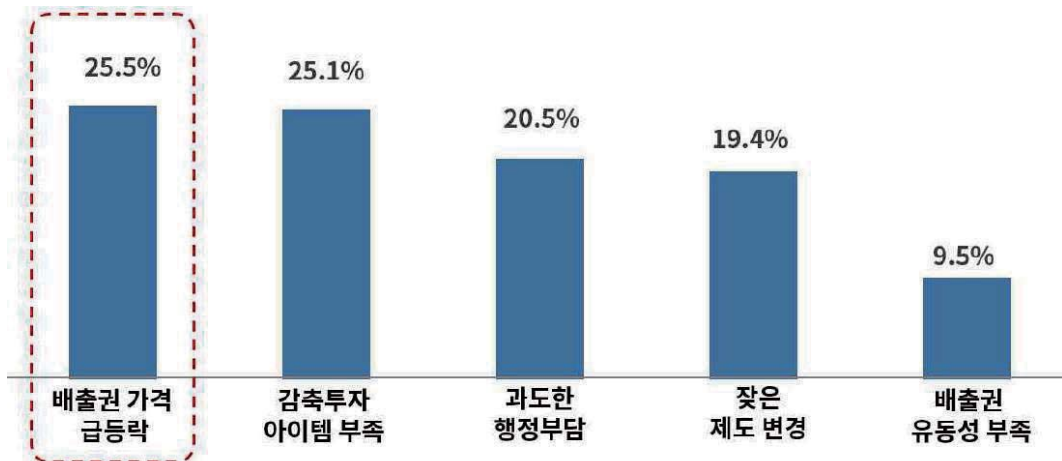


4

기업의 배출권거래제 대응실태와 과제 조사 (대한상의, 2020)

□ 商議, 배출권거래제 참여기업 364개사 조사

그림) 기업의 배출권거래제 대응 애로사항



5

배출권 거래제와 산업경쟁력

□ 지난 2015~2019 계획기간 중 탄소시장에서의 가격은

3배 이상 상승했음에도 불구하고 아직 배출권 거래제로 인한

기업의 직접적인 큰 피해에 대한 아무런 연구 결과 없음

— 무상할당, 경기 활성화 둔화 등으로 이유를 들 수 있으나,

연구가 어려울 뿐이지 실제 현상이 그렇다고는 장담 못해

□ 향후 강화된 할당정책 및 장단기 국가 감축목표가

결국에는 생산공장의 해외 이전과 외국인 투자기피를 야기할 것이라고 주장

— 배출권 거래제로 인해 국내 생산물량의 해외이전, 위기기업 경영악화,

국내사업장의 생산제약, 신기술 개발 및 신시장 선점 지연이 초래

(김정인 외(2015))

탄소누출(Carbon Leakage)

□ 정의

— 각각의 분야가 서로 다른 감축의무를 가질 때

상대적으로 약한 배출의무를 가진 부문으로 탄소배출량이 이전됨으로써,
강한 규제를 도입하는 부문에서의 감축효과가 상쇄되는 풍선효과

- 전 지구적인 관점에서는 약한 규제를 가진 국가에서

오히려 온실가스 배출이 늘어남으로써

전 세계적으로 온실가스 배출이 늘어날 수 있는 현상

탄소누출(Carbon Leakage)

□ 채널에 따른 구분기준

— 무역채널: 단기적인 효과

- 국내에서 생산되는 물품의 생산단가 증가로 인한 물품의 수출입변화

(국내생산 물품 수요 감소 및 해외생산 물품 수요증가)로 시장이전(market-shifting) 현상

— 투자채널: 장기적 효과

- 탄소집약적 생산시설 설치에 있어서 최종 생산물에 대한 높은 수요를 기대한

저규제 국가로의 투자 집중으로 인해, 결과적으로 탄소배출이

규제공백 지역으로 도피하는 상황으로 투자이전(activity-shifting) 현상

일반균형 분석 문헌

저자	분석 기간	부문과 지역	1톤당 탄소 가격	탄소누출율(단위:%)
Babiker (2005)	2010	글로벌: 7개 원자재상품	explicit 가격 X	50~130 (OECD→non OECD)
Baylis et al. (2014)	2010	글로벌, 여러 부문	explicit 가격 X	10~15 (EU → ROW)
Burniaux & Martins (2000)	EU-ETS 전: 1996-1999	국제 석탄 시장	탄소세 포함 가격 범위는 고려되었으나, explicit 가격 X	2~27 (Annex1→non Annex)
Carbone (2013)	1995-2011	글로벌(Annex 1 to non-Annex) 112개 지역, 57개 부문	explicit 탄소세 X, 탄소세가 탄소 배출을 20%까지 줄이고자 설정됨	-9~28 (Annex→non-annex 1)
Gerlagh & Kuik (2007)	1999-2005	글로벌, 에너지집약 상품	탄소가격은 모형에서 결정됨	-17~17 (Annex 1 → non-Annex 1)
Kiuiila et al(2014)	2020년까지	글로벌, 여러부문	EU: 197달러-210달러 Non EU: 20달러-32달러	0~28 (EU → ROW)
Kuik&Gerlaghs (2003)	교토 의정서: 1995년 무역과 생산 통계	OECD: GTAP economy-wide	미국: 3.5달러, 일본: 28달러 EU: 17달러 ,그 외 OECD: 24달러	11-15 (Annex 1 to non-Annex 1)
Kuki&Hofkes (2010)	2001-2006 Calibrated 된 자료	글로벌, 미네랄 부분	20 유로	17-33 (EU → ROW)
Lanzi et al(2013)	2013-2020 Calibrated 된 자료	글로벌, 여러부문	Annex: 12달러-162달러 Non-Annex 1: 0달러-1달러	9 (Annex 1 →non-Annex 1)

자료: World Bank(2015)

주: ROW(Rest of world): 나머지 다른 국가들

실증분석 문헌

저자	정책 및 기간	부문 및 지역	탄소누출 증거
Abrell et al(2011)	EU ETS 1기, 2기; 2005년-2008년	EU:할당대상 2101개 기업	강한 증거 없음, 몇 개의 부문에서는 발견됨
Chan et al(2013)	EU ETS 이행 전 후; 2001년-2009년	EU: 전력, 시멘트, 철강, 시멘트	강한 증거 없음
Cummins(2012)	EU ETS 1기: 2005년 - 2007년	EU, 할당대상 5873개 기업	없음
Ellerman et al(2010)	EU ETS 1기	EU: 정유, 알루미늄, 철강, 시멘트	없음
Graichen et al. (2008)	EU ETS 3기	독일: 7개 산업	없음
Lacombe(2008)	EU ETS 1기	석유(petroleum)	강한 증거 없음
Martin et al(2012)	EU ETS 1기, 2기	EU: 2700개 기업	없음
Martin et al(2014)	EU ETS 1기; 2009년까지	EU: 800개 기업	없음
Reinaud(2008)	EU ETS 1기; 2009년까지	철강, 시멘트, 알루미늄, 정유; EU 회원국 25개 국가	없음
Sartor(2012)	EU ETS 도입 후 6.5년	EU: 알루미늄 산업	없음
Sartor & Spencer(2013)	EU ETS 전 후; 1991년-2010년	폴란드 에너지 집약산업	없음

자료: World Bank(2015)

주: ROW(Rest of world): 나머지 다른 국가들

The E.U.'s looking at a 'carbon border tax.' What's a carbon border tax?

출처: 워싱턴포스트 2019.10.23.

□ EU 녹색 뉴딜과 함께 패키지 제공

- 유럽 연합 집행위원장의 우르술라 폰 데르 레옌 (Ursula von der Leyen) 공약
- 2023년 도입 목표

□ border carbon adjustment 작동의 세 가지 경로

- 중공업과 같은 탄소 집약적 산업이 탄소 배출을 규제하지 않는 국가로 이동할 때 탄소 누출 문제를 해결
- 기후 정책을 주도하려는 국가가 그렇지 않은 국가에 대해 시장의 힘을 사용하도록 압력 행사 가능
- 주로 탄소가격제가 강하게 시행되는 국가들이 수입시장이 큼.
- border carbon adjustment 은 기후 정책을 가진 국가의 기업과 다른 곳의 기업 사이의 경쟁을 평준화
- 정치인은 국내 기업의 경쟁력을 보호하고 있다고 말할 수 있게 됨 .

The E.U.'s looking at a 'carbon border tax.' What's a carbon border tax?

출처: 워싱턴포스트 2019.10.23.

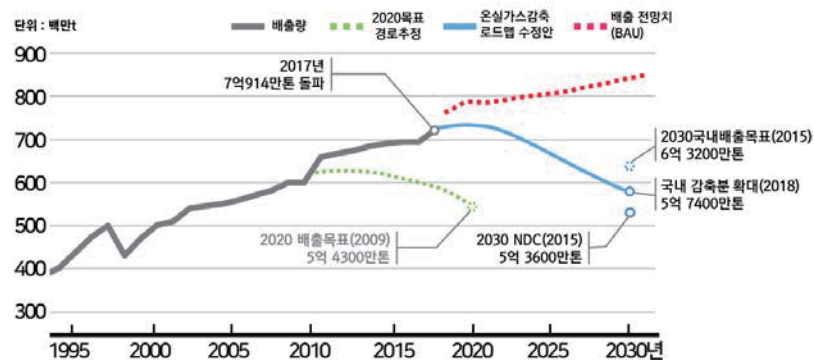
□ 난관

- ETS와 같은 상한 거래 시스템에서 탄소 배출 가격은 수요와 공급에 따라 변동폭 큼
- 세계 무역기구 (WTO)는 보호주의 관세를 금지하고 있으며 일부 국가에서는 탄소 조절이 해당 범주에 속한다고 주장
- 국가마다 다른 ETS 시스템:
 - 무상할당 비율: 100% 유상이면 간단하나 현실적 어려움
 - 가격 차이 및 변동
 - MRV 신뢰성

산업 간 탄소누출

□ 비할당부문의 규제공백

- 1,2 차 계획기간의 배출권거래제 성과 분석
- 배출권거래제와 로드맵 간 정합성
 - 수정된 '2020 온실가스 감축 로드맵'과 비교해서도 연도별로도 지속적으로 목표 배출량에 미치지 못함



출처: 환경일보 (<https://www.hkbs.co.kr/news/articleView.html?idxno=553123>)

13

산업 간 탄소누출

□ 2017~2019년간 부문별 (사후적) 커버리지

구분	2017년	2018년	2019년
전환 일반 부문	1.00	0.98	0.99
전환 기타 업종	0.57	0.45	0.42
산업 부문	0.86	0.86	0.89
건물 부문	0.09	0.09	0.09
수송 부문	0.09	0.09	0.09
폐기물 부문	0.84	0.81	0.82
공공·기타 부문	0.09	0.09	0.10

커버리지 계산방식 = 해당부문 ETS 적용 대상의 실제 배출량 / 해당 부문의 전체 배출량

14

산업 간 탄소누출

□ 국가의 제3차 계획기간 부문별 (사전적) 커버리지

* 계산에 필요한 부문별 배출권 및 BAU (출처: 3차 국가할당계획)는 부록 표에 수록

구분	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
전환 일반 부문	0.95	0.95	0.95	0.92	0.92
전환 기타 업종	0.46	0.46	0.46	0.44	0.44
산업 부문	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
건물 부문	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
수송 부문	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
폐기물 부문	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
공공·기타 부문	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

커버리지 계산방식 = 부문별 ETS 배출권 총량 / 부문별 전체 목표 배출량

15

산업 간 탄소누출

□ 탄소세 논의의 점화

- 제22차 비상경제 중앙대책 '2050 탄소중립 추진전략' 확정
- 대통령이 '2050 탄소중립 범부처 전략회의'에서 밝힌 '2050 탄소중립위원회' 설치, 산업통상자원부 전담차관 신설, 기후대응기금 신설 등에 대한 정부의 구체안
- 탄소가격 체계를 다시 설계하기 위한 세제 개편도 검토
- 탄소세 도입 여부에 대해 "환경에 대한 기후변화 대응, 소득분배, 물가, 산업경쟁력 등을 종합적으로 검토해 방침을 결정할 것"이라고 밝힘

16

산업 간 탄소누출

□ 디지털타임즈 경제전문가 100인 설문조사 (2021.3.1)

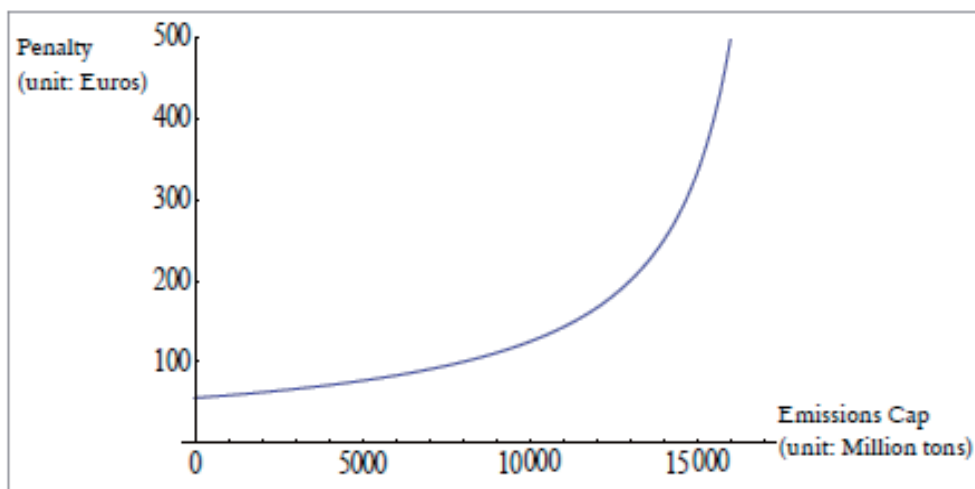
- 기존 제도 등에 대한 구체적 고려 없는 청사진 & 신중론
 - '10년 이상 장기적 계획에 따라야 하고 먼저 사회적 합의를 이뤄야 한다' (62%)
 - '탄소세 도입은 전력요금 상승, 제품 가격 상승 등 결국 국민 부담으로 돌아갈 것이기 때문에 도입에 신중해야 한다' (16%)
 - '기후변화에 따른 피해가 갈수록 급증할 것이기 때문에 서둘러 탄소세를 도입해야 한다' (20%)
 - '현재도 배출권거래제 유상할당 증가, 각종 환경부담금 등 기업 부담이 크기 때문에 절대 도입해선 안 된다' (2%)

17

가격 도구와 양적 도구의 최적 결합

□ The most preferred hybrid policy pairs (Yu and Ryu, 2018)

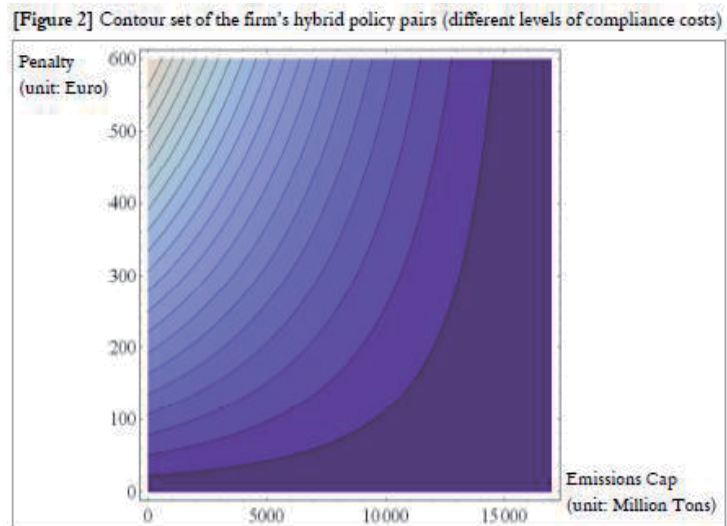
[Figure 1] Indifferent hybrid policy pairs of the social planner (given u_i^*)



18

가격 도구와 양적 도구의 최적 결합

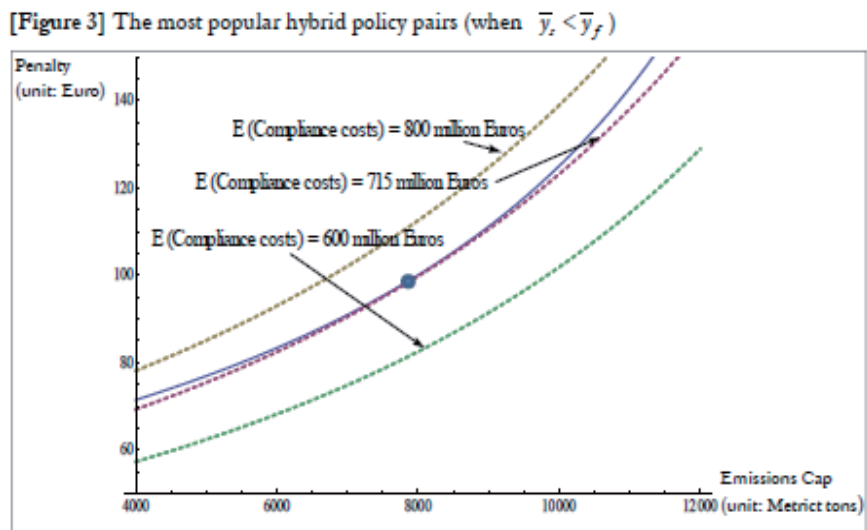
- The most preferred hybrid policy pairs (Yu and Ryu, 2018)



19

가격 도구와 양적 도구의 최적 결합

- The most preferred hybrid policy pairs (Yu and Ryu, 2018)



20

가격 도구와 양적 도구의 최적 결합

□ 할당정책에의 시사점

- 결국에는 무상할당 vs 가격수준 (시장안정화조치, 이월차입 제한)
- Stavins (2009): 무상할당은 ETS 의 정치적 수용성 확보 수단
 - 향후 지나치게 유상할당 확대에 집착하지 말 것
 - 유상할당의 장점: 무상할당 기준으로 인한 공평성 시비 제거.
 - 평균비용 상승 통한 감축 및 업종전환?
 - 차라리 강한 조정계수+산업부문 여유
- 재정만능주의 및 국가주도의 비효율적 온실가스 감축 가능성
- 일각에서 유상할당의 근거로 거론하는 "오염자 부담 원칙"
 - 무상할당 하 감축 자체에서도 오염자 부담 이뤄지고 있고, 사회적 최적 배출량 분 그 이하에 대해서도 부담시킬 경우 본 원칙 이미 이탈 → 제도 자체의 정치적 수용성 저하 & 국내 산업 공동화도 함께 살펴야.

21

유관 제도와의 중복

□ 신재생에너지의무화제도 (Renewable Portfolio Standard)

- 재생에너지 발전량의 증가 자체가 목표로서 ETS 의 목표인 온실가스 감소라는 부수적인 효과

약 39,600원 (2021년 3월 기준 REC 가격) * 1 / 0.46625 CO2 equivalent ton / MWh

>> 약 18,600원/CO2 equivalent ton (2021년 3월 기준 KOC 가격)

- RPS 제도는 법적 추가성에서 말하는 양적 발전량 쿼터를 달성해야하는 의무 사항임에 반해 FIT 는 사업성에 따라 참여 여부는 자율이기 때문에 CDM 제도 하에서도 CER 발급이 가능
- <외부사업 타당성 평가 및 감축량 인증에 관한 지침> 의 <별표 1>

재생에너지 공급의무화제도(RPS)에 의해 RPS 공급의무자가 공급해야하는 의무량을 초과한 신재생공급인증서(REC) 구매량에 대해 외부사업으로 등록 가능

22

유관 제도와의 중복

□ RE100

- RE100을 통해 생성된 재생에너지는 추가성을 인정받아 온실가스 감축으로 인정받아 배출권으로 발급, 즉 조직경계 내외부 여부에 따라 감축으로서 인정되거나 외부사업의 일환으로 상쇄배출권을 받을 수 있는가?

추가성(Additionality) 이슈: RE100에 의해 재생에너지 순증(net-growth)으로 인한 온실가스 감축이 있는지에 대한 판단

- 실행 옵션
 - 1) 녹색 프리미엄이 추가된 전력요금을 지불
 - 2) 재생에너지 발전사업자와 한국전력공사, 그리고 전기 소비자 간 전력구매계약 (Power Purchase Agreement, 이하 PPA)을 통한 전력 직거래
 - 3) 전력 수요자의 REC 구매
 - 4) 재생에너지로 자가 발전 및 조달
- 특히 녹색프리미엄제?
 - 기 발전된 전력을 구매할 때 소비자가 이에 대해 프리미엄을 주고 구입
 - 자가용 보급사업, 국가 REC, FIT 실적 "재활용" 시 추가성 충족?
 - 해외에서 인정?

23

시장친화적 규제의 의의

□ 규제의 경제학

- 사회적 가치 극대화 + 기업의 수용성 (--> 규제의 정치적 지지 기반)
 - 기타 실행비용, 감시 비용 등
- 사회적 자본 (Social Capital)
 - 공동의 이익을 위한 상호 조정 과정과 협력이 가능하게끔 만드는 틀
 - 환경규제가 가장 대표적
 - 공동체주의적 지향성, but 국가 및 기업 경쟁력에 실체적 영향
- 배출권거래제
 - 2050 탄소중립 달성의 핵심 수단, 국가 온실가스 배출량의 80%, 미세먼지
 - ESG 와의 연계 전망

24

감사합니다.



홍익대학교 유종민

Email : yucono@hongik.ac.kr
Tel: 010-2234-5887

