

대학생을 위한 신용금융

[제14주차] 신기술과 금융의 변화

1 핀테크의 개념과 주요 기술



핀테크



금융산업에 정보통신기술이 적용되면서 혁신적 비즈니스모델을 통해 등장한 금융서비스 및 기술

인공지능



인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기 개발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 컴퓨터 공학 및 정보기술의 한 분야

블록체인



일정 시간 동안 발생한 모든 거래정보를 블록(Block) 단위로 기록하여 이를 모든 구성원들에게 전송하고, 블록의 유효성이 확보될 경우 기존의 블록에 추가 연결하여 보관하는 방식

클라우드



전산 관련 자원을 직접 구축하여 소유하는 대신에 클라우드 서비스 제공자로부터 이를 필요한 만큼 제공받아 사용하는 컴퓨팅 방식



◆ 학습내용

- 핀테크의 개념
- 핀테크 관련 주요 기술

◆ 학습목표

- 핀테크의 개념에 대해 설명할 수 있다.
- 핀테크 관련 주요기술에 대해 설명할 수 있다.

1

핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

핀테크

금융(Finance)

+

기술(Technology)



핀테크의 개념

핀테크

금융산업에 정보통신기술이 적용되면서
혁신적 비즈니스모델을 통해 등장한
금융서비스 및 기술



1

핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

핀테크 분야



핀테크의 개념

핀테크의 발전 과정 속에서

빠르게 정보통신기술을 받아들인 금융산업

핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

과거

전자금융

금융회사가 컴퓨터, 정보통신기술 등을 활용하여
금융업무와 관련된 **내부 시스템**을 **전산화**하고
각종 금융업무를 전자적 방식에 의해 처리

정보통신기술은 주로 **유선인터넷** 중심의
서비스를 지칭하며 금융의 보조적 역할을 담당



핀테크의 개념

현재

신형 핀테크

무선인터넷, 빅데이터 분석, 인공지능 등의
기술이 도입되면서 이루어진 서비스

정보통신기술이 금융회사의 보조적 역할에서
벗어나 **산업을 이끄는 주체**로 변모되면서
새로운 부가가치를 창출



핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

핀테크의 성장배경

4차 산업혁명



산업혁명

1차 산업혁명
(18세기)2차 산업혁명
(19~20세기 초)3차 산업혁명
(20세기 후반)

4차 산업혁명

1차 산업혁명

증기기관의 발명에서 시작한 산업의 기계화

출처 https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%82%B0%EC%97%85_%ED%98%B1%EB%AA%B5

핀테크의 개념과 주요 기술

핀테크의 개념

산업혁명

1차 산업혁명
(18세기)

2차 산업혁명
(19~20세기 초)

3차 산업혁명
(20세기 후반)

4차 산업혁명

2차 산업혁명

전기 에너지에 기반한 대량생산 혁명



산업혁명

1차 산업혁명
(18세기)

2차 산업혁명
(19~20세기 초)

3차 산업혁명
(20세기 후반)

4차 산업혁명

3차 산업혁명

컴퓨터와 인터넷 기반 지식·정보혁명



핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

산업혁명

1차 산업혁명
(18세기)2차 산업혁명
(19~20세기 초)3차 산업혁명
(20세기 후반)

4차 산업혁명

4차 산업혁명

모바일·무선인터넷·인터넷 플랫폼에 기반
사물, 공간, 사람을 지능적으로 연결하고 융합

핀테크의 개념

4차 산업혁명의 특징

초지능

인공지능, 빅데이터 등을 통해
풍부한 지식을 획득하여
특정 **부문에서**
인간과 동등하거나
그 이상의 지적 능력 발휘가
가능해지는 것

초연결

사물인터넷
기술의 발전과 확산으로
자동차나 각종 가전기기 등의
사물과 사람이 상호 연결되면서
방대한 양의 빅데이터를
생성하는 것

대융합

기술, 사물, 산업, 공간 등이
융합을 통해
기존 기술이나 산업 등의
한계를 극복하거나 또는
그 이상의 부가가치를
창출하는 것



핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

핀테크의 성장배경

스마트폰 이용의 확산

선진국뿐만 아니라 저소득 국가까지 확산

스마트폰에 익숙한 세대의 성장



핀테크의 개념

핀테크의 성장배경

디지털 원주민

밀레니얼 세대의 등장

인터넷 및 스마트폰과 함께 성장한 세대

무선 인터넷을 통해 모든 활동을 하는 세대

모바일 방식의 금융을 선호하는 새로운 세대



핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

핀테크의 성장배경

대안금융의 등장



핀테크의 개념

2008년

글로벌 금융위기

전통적인 금융산업에 대한 대안 모색

전통적인 금융산업에 대한 소비자 불신 증폭

각국의 규제 완화 및 빅테크 기업의 ICT 기술 도입



1

핀테크의
개념과
주요 기술

핀테크의 개념

핀테크의 개념

비대면 금융서비스

코로나 19로 크게 확산



핀테크의 개념

모바일로 쉽고 간편하게 금융서비스를 이용하는

핀테크 시장의 성장과 가속화



1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

Artificial Intelligence



인공지능

Blockchain



블록체인

Cloud



클라우드

Big Data



빅데이터



핀테크 관련 주요 기술

인공지능

인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기 개발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 컴퓨터 공학 및 정보기술의 한 분야

딥러닝(Deep Learning)을 기반으로 대규모의 데이터를 축적하여 인간과 유사한 학습, 지각, 판단 능력 등을 구현한 것



1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술



핀테크 관련 주요 기술

인공지능의 활용 사례

고객 응대 업무

챗봇을 기초로 금융회사의
고객 상담, 금융상품 추천 등

자산관리 포트폴리오 설계

빅데이터 및 투자자 성향 분석

신용평가의 정밀도 향상

여신심사 관련
금융데이터 분석

금융감독에도 활용

금융사기 또는 이상거래를
탐지하는 체계 구축

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

분산원장기술

거래정보를 기록한 원장을
특정 기관의 중앙 서버가 아닌
P2P(peer-to-peer)
네트워크에 분산하여
참가하는 사람들이 이를 공동으로
기록하고 관리하는 기술



핀테크 관련 주요 기술

분산원장기술

전통적인 금융 시스템

원장을 기록·관리하는
시스템을 구축하고
해당 기관에 대한 신뢰 확보

중앙집중형 시스템



분산원장기술

다수의 서비스 사용자가
거래 내역이 기록된 원장 전체를
각각 보관하고 거래 발생 시마다
이를 검증하고 갱신하는
시스템을 구축하는 방식



1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

분산원장기술을 활용한

블록체인

일정 시간 동안 발생한 모든 거래정보를 블록(Block) 단위로 기록

기록한 것을 모든 구성원들에게 전송

블록의 유효성이 확보될 경우 기존의 블록에 추가 연결하여 보관

각자의 정보가 각자에게 있고 상호간의 검증하는 시스템



핀테크 관련 주요 기술

블록체인의 장점

조작과 해킹이 어려운 시스템 구축

각자 컴퓨터에 별도의
모든 원장이 있고 유효하게 존재함

1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

블록체인의 단점

거래 오류 발생 시 수정과 통제가 어려움

중앙통제시스템의 부재

새로운 거래 발생 시 처리 속도가 느림

블록체인 구성원 검증에 시간 소요



핀테크 관련 주요 기술



비트코인

블록체인 기술을 활용한 금융 서비스



핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

가상자산

중앙은행이나 금융회사가 아닌 민간에서
발행한 가치의 전자적 표시

디지털 파일 형태로 만들어진 거래 수단

블록 단위의 거래 유효성을 검증하는
과정(채굴)을 통해 발행되는 화폐

핀테크 관련 주요 기술

Q 블록체인 기술의 금융분야 활용은?

블록체인을 기반으로 비상장기업 주주명부
관리 및 주식거래를 지원하는 플랫폼비대면 계좌 개설 시 간소화된
신원증명 서비스를 제공하는 정보 보관업

핀테크의 개념과 주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

클라우드



핀테크 관련 주요 기술

클라우드 컴퓨팅

데이터를 인터넷과 연결된
중앙 컴퓨터에 저장하여 어디서든
데이터를 이용할 수 있는 것

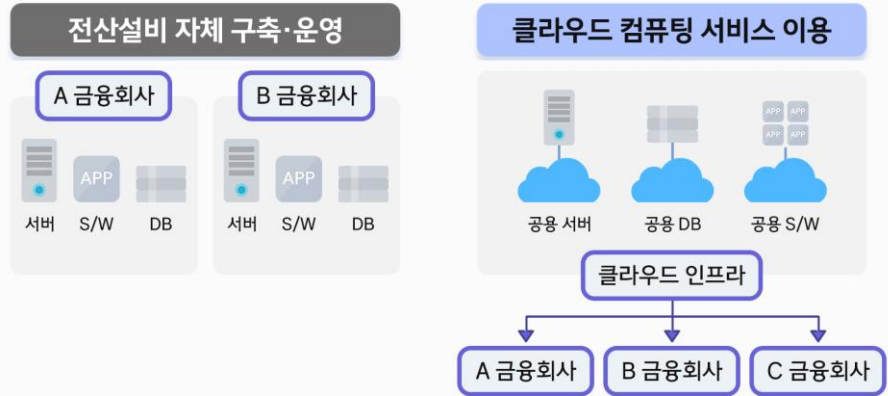


1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

클라우드 컴퓨팅



핀테크 관련 주요 기술

클라우드의 장점

사용자가 전산 자원을 직접 구축하는 데
소요되는 기간과 비용 절감

실제 서비스 사용량만큼만
비용을 지불하면 되므로 경제적인 효과

전문화된 서비스 제공자에 의존하므로,
빠르게 변화하는 전산 기술, 일시적인
접속 폭주 등 다양한 시장의 변화에 맞춰
민첩하고 유연하게 대응



1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

클라우드 기술의
활용은?

금융의 디지털화에 따라 금융권에서
클라우드의 중요성 높아지는 추세



핀테크 관련 주요 기술

클라우드 기술의 활용

과거

금융회사 업무의 효율화를 위하여
내부 경영 업무, 고객센터 서비스 등
주로 후선 업무에 제한적으로 활용



현재

금융상품 데이터 분석,
인터넷·모바일 뱅킹 관련
전자금융 등 각종 핵심
업무로 활용범위를 넓히고 있음

금융권 클라우드 서비스 시장에서 국내 업체의 비중 점차 확대



1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

에너지원

20세기

원유

산업의 에너지원

21세기

데이터

21세기의 원유



핀테크 관련 주요 기술

빅데이터

대규모의 다양한 데이터에서 유의미한
정보를 도출하는 미래의 핵심 기술

금융 분야는 데이터의 정확성이 비교적 높고
통신, 유통, 문화 등 타 산업과의 데이터 연계·결합 가능 범위가
넓어서 빅데이터 기술의 활용도가 매우 높음



1

핀테크의
개념과
주요 기술핀테크 관련
주요 기술

핀테크 관련 주요 기술

빅데이터 활용 가능 금융 업무

은행, 증권, 보험, 신용카드 등 다양한 금융 분야에서 활용

고객의 다양한 재무 및 비재무 정보를 분석하여 신용평가에 반영

신규 보험상품 개발, 보험사고 조사 및 보험금 지급심사 업무 등

각종 정보를 활용하여 고객 맞춤형 마케팅 실시

데이터 거래소 등을 통해 다양한 금융 분야의 데이터 거래



◆ 핀테크

- 금융(finance)과 기술(technology)을 결합한 합성어
- 발전단계에 따라 전통적 핀테크와 신형 핀테크로 구분
- 핀테크는 4차 산업혁명, 밀레니얼세대의 등장과 스마트폰 이용의 확산, 대안금융의 등장과 발전 등을 배경으로 성장

◆ 핀테크 기술

- 핀테크에서는 시스템을 설계하고 제어하는 인프라 소프트웨어 기술이 중심이 됨
- 대표적인 기술로서 인공지능, 블록체인, 클라우드, 빅데이터가 있음

