



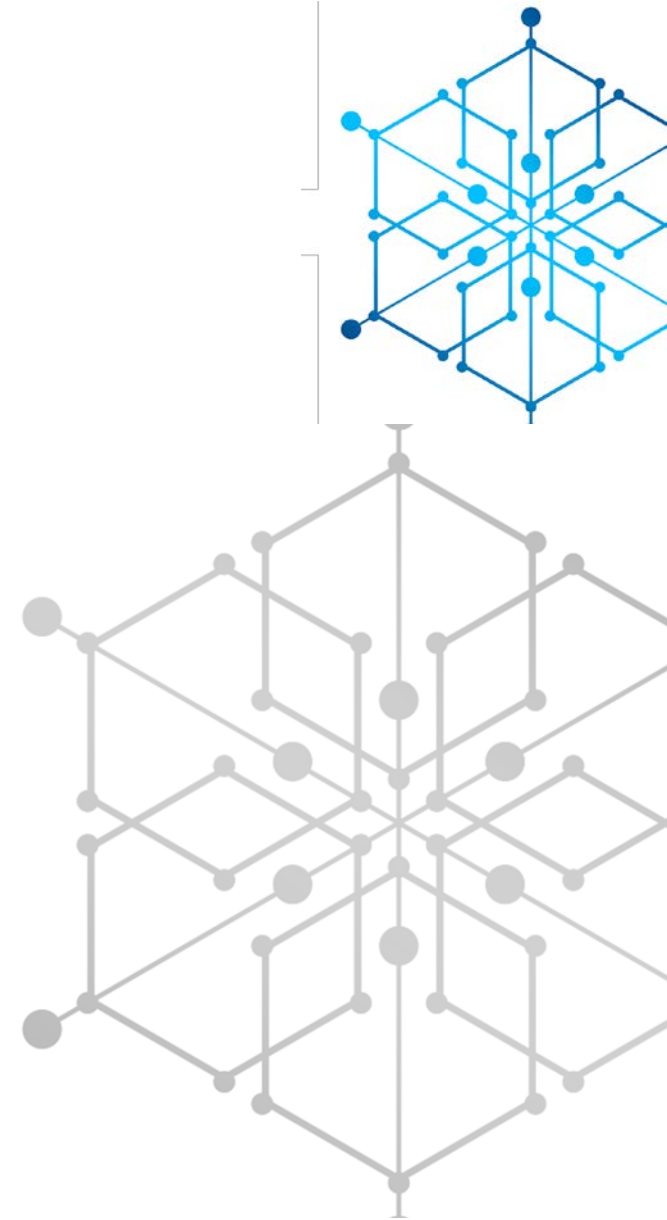
# ABCD (AI, Blockchain, Cloud, Data) 포용금융 기술 개발

GIST 블록체인경제센터/센서지능화센터

발표자 : 이흥노 교수

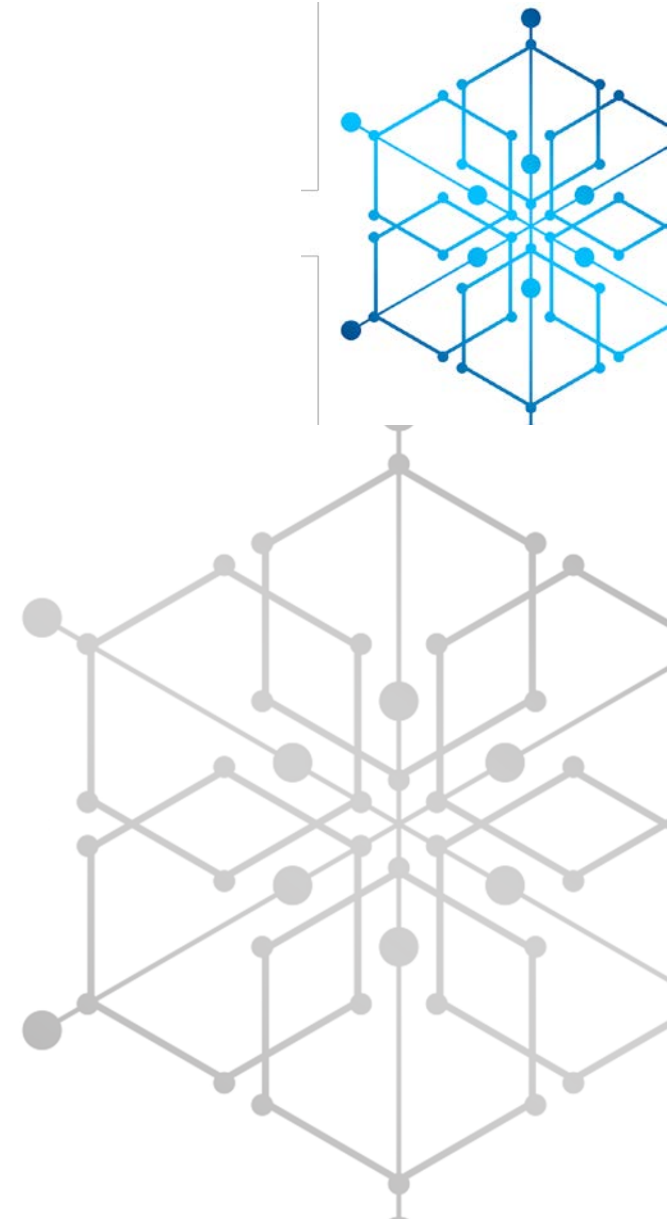
발표 시간: 14:05~14:30, April 20<sup>th</sup>, 2020

발표 장소: GIST 행정동 4층 소회의실



# 목차

1. 연구 개요
  - 연구 추진배경(5)
  - 연구 추진의 필요성 및 시급성(5)
2. 연구팀 역량
  - 주관 연구자 역량
  - 블록체인 관련 프로젝트 수행 실적 및 기보유 연구 결과물 현황
  - 블록체인 연구의 해외 확산 활동
3. 연구단 소개 및 조직도
  - 연구단 소개
  - 연구팀 역량
  - 연구단 조직도
4. 연구 목표 및 내용
  - 연구 주제
  - 세부 연구내용
5. 연구 성과의 파급효과
  - 연구 성과의 파급효과
  - 기술적, 사회적, 경제적 파급효과



# 연구 추진 배경

2020년 1분기 언론보도 연관어 분석



# 연구 추진 배경

대한민국 10대 연구 분야와 부합성 - 1. **사회통합**, 2. 가족, 3. 건강

10대분야	40개주요사회문제			신규	기존
	건강	만성질환 퇴행성 뇌/신경질환	회귀난치성 질환	중독	<b>정신질환·지적장애</b>
환경	생활 폐기물 환경 호르몬	실내 공기오염	수질 오염	<b>산업폐기물</b>	<b>미세먼지</b>
문화여가	문화소외	문화·여가공간 미비			
생활안전	성범죄 가정 안전사고	먹거리 안전	사이버 범죄	<b>화이트칼라 범죄</b>	<b>사생활 침해</b> <b>가상증표(통화)부작용</b>
재난재해	기상재해 방사능 오염	화학 사고	감염병	<b>지진</b>	<b>소방안전</b>
에너지	전력수급	에너지 빈곤			
주거교통	불량/노후 주택	교통 혼잡	교통 안전		
가족	노인 소외·자살	가정 폭력	<b>자출산</b>		
교육	교육 격차	학교폭력			
<b>사회통합</b>	의료 격차 취약계층 생활불편	정보 격차		<b>노동의 차별</b>	

# 연구 추진의 필요성 및 시급성

## 1인당 국민소득 3만달러시대 ...그러나 소득양극화, 정보격차 및 교육격차로 인한 사회적 불평등 발생

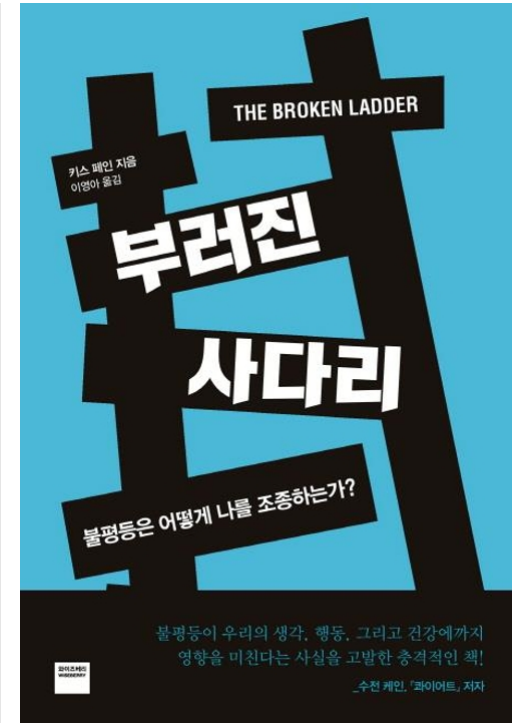
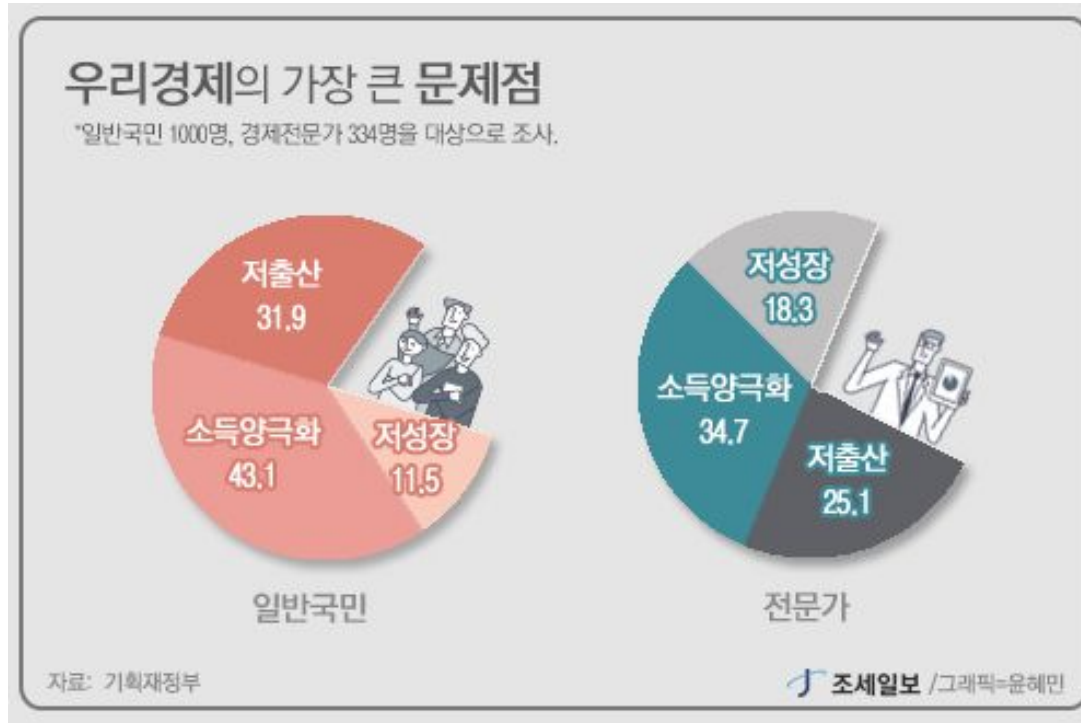
입력 2018.05.28 17:54 | 수정 2018.05.28 18:18

1분기 소득 상·하위 20%, 소득격차 역대 최고  
문대통령 “경제 거시지표와 국민체감 사이에 큰 간극”  
“일자리 창출 - 소득주도 성장, 정책 기조 점검 필요”

### 소득 5분위별 월평균 명목소득 증가율



※2018년 1분기 기준. 전년 동기 대비      자료=통계청



靑, 소득양극화 심화에 화들짝...29일 경제부처장관 긴급점검회의, 조선비즈, 2018.05.28  
우리경제, 무엇이 문제인가요?...국민 43% 소득양극화?, 조세일보, 2017.07.25  
부러진 사다리 불평등이 어떻게 개인의 삶에 영향을 미칠까, 뉴스핌, 2018.01.08

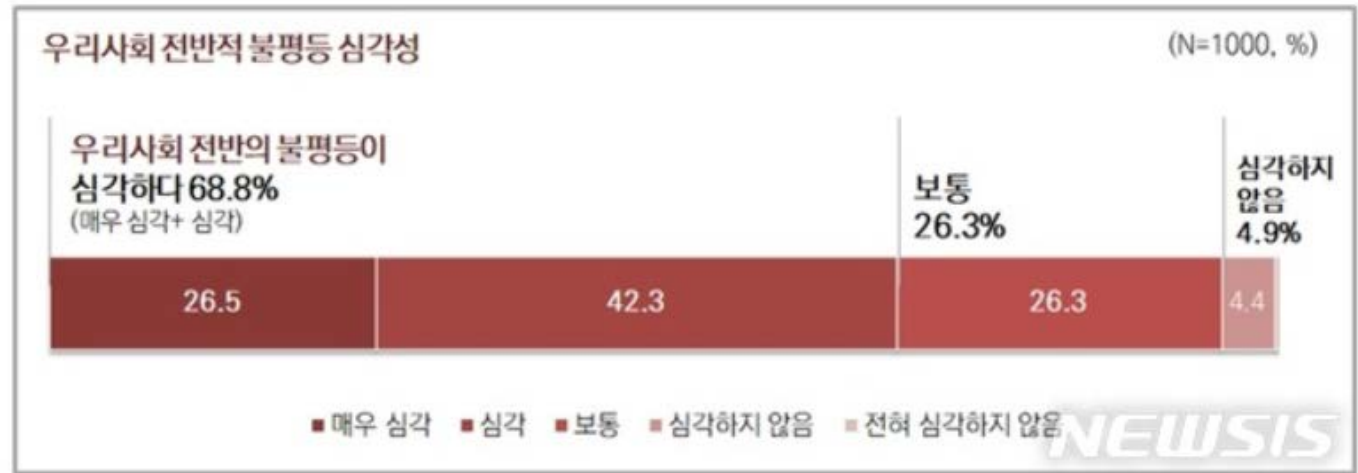
# 연구 추진의 필요성 및 시급성

## 사회 불평등 인식의 심각성

- 서울시 발표, 시민 10명 중 7명 정도(68.8%)가 우리 사회 전반의 불평등이 심각하다고 답변
  - 불평등이 가장 심각한 분야로 '부동산 등 자산형성'(41.1%) 답변
  - 부동산 등 자산형성 불평등의 심각성을 가장 크게 느끼는 연령대는 30대(51.7%)인 것으로 나타남

부동산 등 자산형성 불평등 가장 심각  
부동산 가격상승 억제 실패 원인으로  
시민 60% '세대간 불평등 심각' 지적  
우리사회제도·상류층 이익보호 인식

○ 우리사회 전반의 불평등에 대해 시민 10명 중 6명이 심각하다고 생각(68.8%)



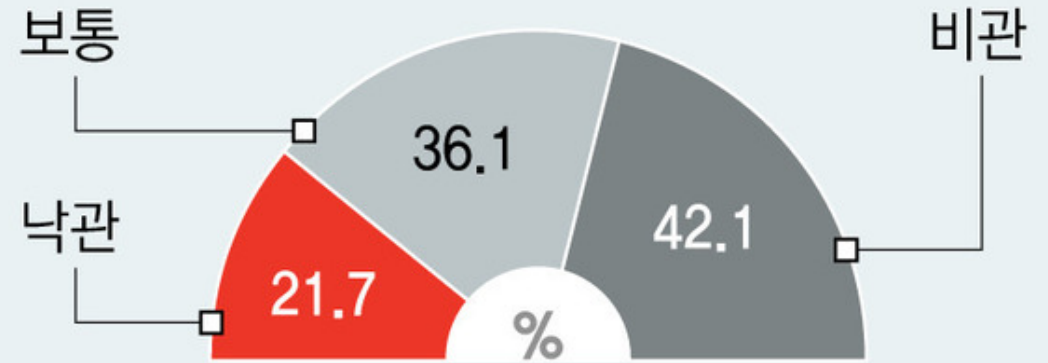
# 연구 추진의 필요성 및 시급성

## 우리 사회의 지속가능성 의심, 재고 노력 절실

- 저출산·고령화·양극화·환경변화 공포
- “비관한다” 42%에 달해 낙관의 갑절
- 20대, 환경 빼곤 낙관지수 가장 낮아
  - 고질적인 불안요소로 ‘자산·소득·교육 양극화 등 사회계층 간 갈등 심화’(25.2%) 선택
  - 특히 20~30대가 저출산·고령화보다 사회계층 간 갈등 심화가 더 불안하다고 선택
  - 우리 사회 가장 심각한 갈등 요인으로 ‘계층 간 갈등’(43.9%) 선택

## 정치, 경제, 사회, 환경 등 종합적으로 판단했을 때 우리 사회 지속가능성

※9월25~27일 전국 성인 1000명 상대로 패널을 이용한 온라인 방식, 신뢰수준 95%에서 표본오차 ±3.1%



자료: 한겨레경제사회연구원·글로벌리서치 여론조사

# 연구 추진의 필요성 및 시급성

## 코로나 바이러스 사태 이후 뉴노멀 2.0 시대에서 ABCD 포용금융 기술의 필요성

### 새로운 표준, 뉴노멀(New Normal)

양적 완화(Quantitative Easing) 그리고 IT 인프라의 새로운 패러다임 등장



#### 글로벌 경제위기 이후(뉴노멀)

- 저성장, 저금리, 저소득의 시대
- 효율성 향상, 비용절감을 위한 정보기술 활용
- 클라우드 및 블록체인 기술 도입

### 뉴노멀 2.0(New Normal 2.0)

인공지능(AI) 그리고 안전 서비스(Safety Service)의 새로운 패러다임 등장



#### 코로나 바이러스 사태 이후(뉴노멀2.0)

- 개인주의 성향 및 비대면 커뮤니케이션 가속, 사회 전반의 디지털 트랜스포메이션화
- 경기부양 위한 무분별한 통화 공급 (QE, MMT), 미세 지원 위해 블록체인 디지털통화 도입 가속화
- 계층 간 정보격차 및 금융 격차 해소위해 금융 혜택 수혜의 사각지대에 놓인 사람들을 포용하는 ABCD금융시스템 구축 필요



# 연구 추진 배경

## ABCD 기술로 이끄는 미래사회

- 4차 산업혁명으로 AI, Blockchain, Cloud, Data(통칭 ABCD) 최신기술의 등장
- 세계는 지금 물리적 형태에서 디지털 형태의 사회 및 경제로 변환 중 “디지털 트랜스포메이션”
- 디지털 시대엔 과학기술 기반으로 국경을 초월하여 자유로운 디지털경제 체제로의 시스템 변화 필요



디지털트랜스폼

실물경제 최적화



# 연구 추진 배경

## 지능화 혁신의 필수로 선정된 ABCD 기술

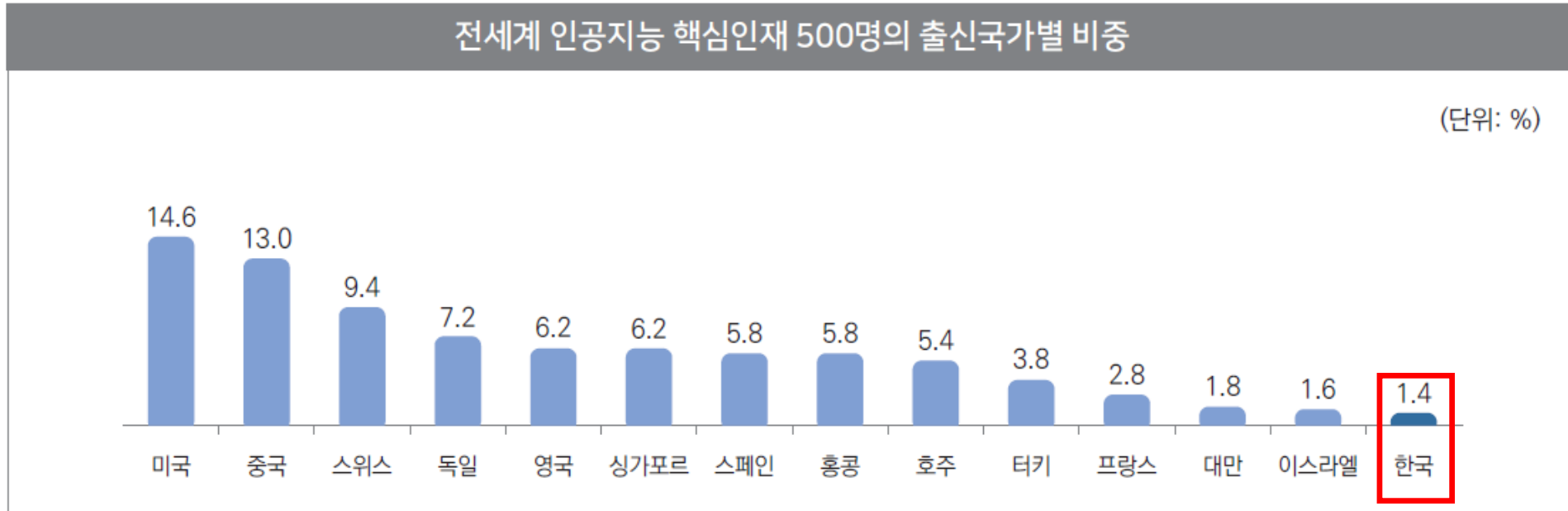
- 인공지능(AI), 사이버보안, 블록체인을 지능화 혁신의 필수기술로 선정
  - "정부는 국가의 사활이 걸렸다는 절박감을 갖고 인공지능과 데이터 분야를 적극적으로 육성해야 한다...개발 산업 분야의 전문지식을 기반으로 하는 '융합형 AI 인재'의 양성이 무엇보다 중요하다...블록체인이 거스를 수 없는 추세라는 점을 인지하고 전향적으로 미래 기회를 선점하는데 정책 목표를 전환해야 한다...스타트업 생태계가 혁신과 일자리 창출의 원동력"  
(대통령 직속 4차산업혁명위원회, '4차 산업혁명 대정부 권고안', 2019.10.25)



# 연구 추진 배경

## 지능화 혁신의 필수로 선정된 ABCD 기술

- 그러나 현재 금융과학자 양성을 위한 기술인력 기반은 주요국에 비해 **매우 부족 수준**
- 전 세계 AI 핵심인재 500명 중 **한국인 비율은 1.4%에 불과**
- 미국(14.6%)과 중국(13.0%)의 10분의 1 수준에 불과.
- 싱가포르(6.2%), 프랑스(2.8%), 대만(1.8%), 이스라엘(1.6)보다도 낮은 수준



# 연구 추진 배경

## 디지털 경제 시대 대비 국내정책 현황

- **기획재정부**, 2020 경제정책방향 발표('19.12): "DNA(Data, Network, A.I.) 투자 확대, 데이터 경제 본격화, 금융시스템 혁신 촉진"
- 데이터 3법(개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법 개정안) 통과 ('20.1)
- **과기정통부**, 데이터 바우처 및 마이데이터 실증사업에 730억원 투입 발표 ('20.3) - 소비자 중심의 데이터 경제 전환 목표
- **금융위**, 금융공공데이터 4400만건 오픈API 형태로 개방 ('20.3) - 오픈뱅킹 및 데이터경제 활성화 적극 추진

9개 금융공공기관이 보유한 정보를 상호연계·융복합·표준화하여 외부에 개방



금융위가 추진중인 금융표준 종합정보 DB 체계도

# 연구 추진의 필요성 및 시급성

## ABCD 포용금융 기술로 사회통합문제 해결

### 2008년 금융위기와 2020년 COVID-19사태

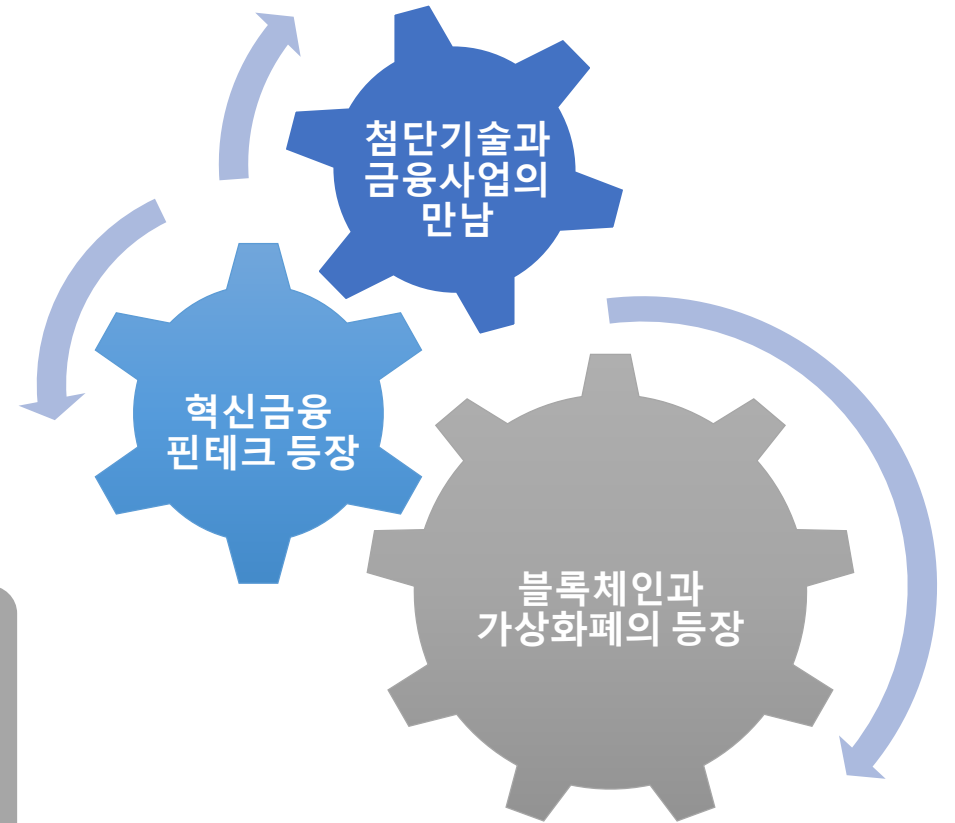
- 금융정보의 불평등에 따른 빈부 갈등, 소득 양극화 문제 발생
- 세계 금융위기로 전통적 금융의 한계 자각
- 중앙은행발 양적완화로 기축통화 신뢰위기 재발생

### 새로운 금융기술의 등장

- 혁신금융 핀테크의 등장
- 블록체인 기반 암호화폐 등장 이후 국가별 CBDC 도입 계기
- 언택트(비대면) 시대에 재난소득의 부상, 디지털화폐 화두
- 빅데이터를 활용한 AI 기술의 도입 가속화

### ABCD 포용기술로 사회적 격차 문제 해결

- 탈중앙화 네트워크 통해 정보격차 해소 및 사회적 신뢰 보장
- 사용자 니즈 기반 정보 활용으로 금융격차 해소
- 사회문제 해결에 도움을 주어 사회 안정 도모&사회 갈등비용 감소 기대



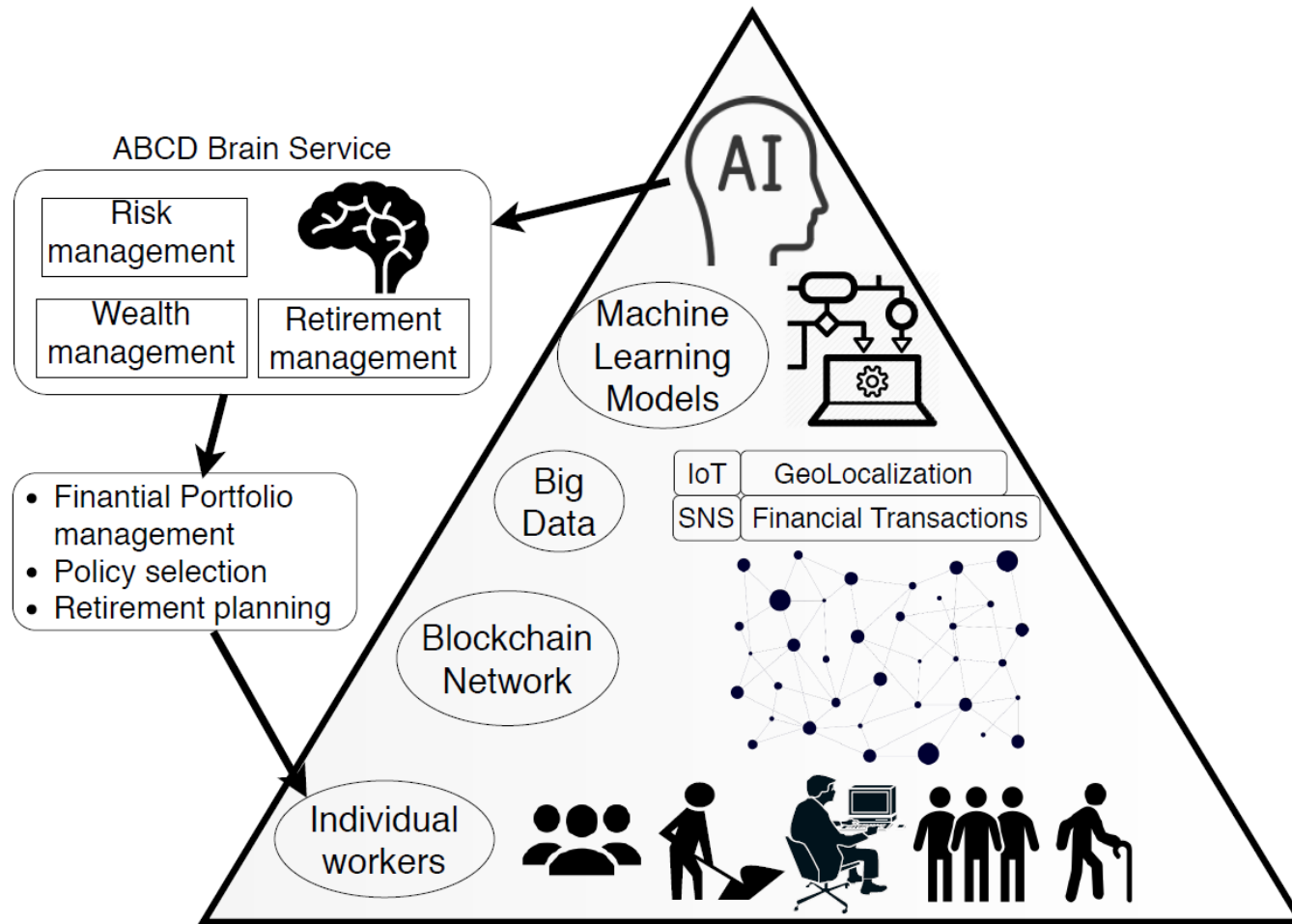
## 연구 개요

### 개요도와 설명

위 그림은 ABCD 포용금융기술의 개요도임.

- 개별시민, 노드 공유 블록체인 및 AI 네트워크를 구성
- 거버넌스 합의
- 각자의 데이터 및 경험을 공유
- 각 노드의 AI는 데이터를 수집, API 공유, 학습 통하여 진화
- 참여자는 개인 맞춤형 금융서비스를 제공 받을 수 있게 됨.

Life Companion **ABCD Brain Service** 제공



# 연구 개요

## 포용금융기술예시

- 근로저축, 어디에 맡겨야?
- 금리/재정정책 결정 누가 하나?
- FED is the Lender of Last Resort.

### Covid 19 충격 - 30% 급격하락 후 v자 반등



2020/1

2020/4

### 나스닥지수 - 400% 성장



2009

2017

### 코스닥지수 - 60% 성장



2009

2017

최저 1266

최고 5876

최저 500

최고 788

## 연구 목표

### 포용금융 정의

(연구단의 포용금융의 정의) 현대 금융은 계층 간 정보격차 및 금융 격차를 만  
들고 있으며, 거대투자은행이나 극소수 자산가에게 금융정보와 고급기술이  
독점되며 부의 양극화를 유발함.

이로 인해 근로가치상실, 노동의 위기, 제조업의 몰락 등 미래 불확실성을 가  
중하는 결과를 초래하고 있음.

**포용금융**은 근로자 및 소외계층 등 자산 소유 부재자, 금융 수혜의 사각지대  
에 놓인 **시민들에게 ABDC금융 기술을 제공함으로써 삶을 안정적으로 영위할  
수 있도록 도와주는 새로운 금융시스템을 의미**

(비고: Inclusive Finance by Facebook Libra는 “Let’s bank the unbanked”라는 슬  
로건으로, 핸드폰을 가진 사람 누구에게나 은행 서비스를 제공하고자 함)



# 주관연구자의 역량

연구책임자 | 광주과학기술원 블록체인 인터넷 경제연구센터 / 센서지능화센터 센터장

## 이흥노 교수

국가스마트도시위원회 민간위원, (사)대한전자공학회 통신소사이어티 회장  
우정사업본부 블록체인이니셔티브 민간위원



### 연구실적

- 국내외 논문 (SCI) : 270+편(73+편)
- 국제 특허 : 출원 9건, 등록 7건
- 국내 특허 : 출원 7건, 등록 22건
- 기술이전 : 2건 (2억 1천만원)
- 저술 : 8건
- 기술가치평가 : 1건(중앙기술평가원)

### 대표언론보도

- 프레시안, “GIST, 글로벌 블록체인 개발회사 ‘컨센시스’ 와 MOU” (2019.07.21)
- 스마트시티랩, “블록체인 스마트시티의 유기적 연결의 중추 역할 할 것” (2018.08.24)
- 전자신문, “대한전자공학회 통신소사이어티(회장 이흥노), 19일 블록체인으로 여는 미래’ 워크숍 개최” (2018/04/16)
- 블록체인허브, “블록체인·AI·빅데이터 융합산업 육성 정책토론회”, (2018/12/06)

### 연구분야

- 블록체인 융합기술
- 블록체인경제
- 지능형 네트워크
- 센서지능화

### 관련수상이력

- 2019년 대한전자공학회 해동학술상 수상
- 2016년 GIST 연구상
- 2016년 GIST 대표기술상
- 2014년 1월 이달의 과학기술자상, 미창부
- 2013년 기초연구 우수성과 50선, 미창부
- 2012년 국가연구개발 우수성과 100, 미창부

## 주관연구자의 역량

### 정책 및 행정 경험 및 국가규모 사업기획

2017년 4차 산업 창업 캠퍼스 조성 추진 (현재 광주광역시의 4000억 인공지능 창업타운 사업)

#### [인사이트] 이흥노 GIST 연구원장 “4차 산업 창업 캠퍼스 조성 최선 “

광주과학기술원(GIST·총장 문승현)이 인공지능(AI)과 빅데이터 등 첨단기술을 활용해 연구와 교육, 사업화가 동시에 가능한 (가칭) '글로벌 이노베이티브 캠퍼스(GI 캠퍼스)' 조성을 추진하고 있다. 오는 2022년까지 5년간 총 사업비 1430억원을 투입해 광주첨단과학산업단지 3지구 33만㎡(약 10만 평) 부지에 GI 캠퍼스를 조성하기로 했다.

GI 캠퍼스 조성 프로젝트를 주도하고 있는 이흥노 GIST 연구원장(전기전자컴퓨터공학부 교수)은 “GI 캠퍼스는 연구원과 학생뿐만 아니라 일반 시민들도 아이디어만 있으면 얼마든지 창업할 수 있도록 도와주는 개방형 플랫폼”이라고 말했다.

“일상생활과 관련된 첨단기술의 연구와 교육, 창업이 한 곳에서 이뤄지면 시너지 창출효과도 극대화될 것입니다. AI 등 첨단기술을 활용한 창업캠퍼스 조성은 국내 교육기관 중 GIST가 처음입니다.”



# 주관연구자의 역량

## 국제학술활동 성과

### 2019년 대한전자공학회 해동학술상 수상

## 지스트 전기전자공학부 이흥노 교수,

## 2019 대한전자공학회 해동 학술상 수상

- 이흥노 교수, 전자 정보통신 및 센서지능화 분야 학술 활동에 탁월한 업적 인정 받아 올해 해동 학술상 수상자로 선정

이흥노 교수는 최근 5년간 SCI 국제저널 36편(IF 기준 상위 20% 이내 18편)과 국내저널 6편을 게재하였고, 국내외 컨퍼런스/워크샵 논문 68편을 발표하였다.

지스트 연구처장/연구원장을 역임한 후에는 승자독식과 소득양극화 등 사회문제에도 관심을 갖게 되었다.

블록체인은 당면한 사회양극화문제를 풀고 상생 신뢰사회로 나아갈 수 있도록 돕는 진보된 정치·경제적 사상이라는 생각을 갖게 되었고, 이에 영향을 받아 2018년 8월 GIST 블록체인경제 연구센터를 설립하였다.

## 중앙일보 외 10여건 보도

news.joins.com > article ▾

제29회 해동학술상 이흥노, 해동기술상 손보익, 해동젊은공학 ...

2019. 12. 10. - 대한전자공학회(최천원 회장, 단국대)가 주관하고 해동과학문화재단(김영재 이사장)이 후원하는 제29회 해동학술상 수상자로 이흥노 광주과학 ...

dongascience.donga.com > news

이흥노 GIST 교수 대한전자공학회 해동 학술상 수상 : 동아 ...

2019. 12. 13. - GIST 제공.광주과학기술원(GIST)은 이흥노 전기전자컴퓨터공학부 교수가 대한전자공학회에서 주최하는 2019년도 해동 학술상 수상자로 선정 ...

m.etnews.com > ... ▾

이흥노 GIST 교수, 대한전자공학회 '해동 학술상' 수상 - 전자신문

2019. 12. 13. - 이흥노 광주과학기술원(GIST) 전기전자컴퓨터공학부 교수가 13일 대한전자공학회에서 수여하는 '2019년도 해동 학술상'을 수상했다. 해동상은 ...

www.newsworker.co.kr > news > articleView ▾

지스트 전기전자공학부 이흥노 교수, 2019 대한전자공학회 해동 ...

2019. 12. 13. - 광주과학기술원(총장 김기선, 지스트) 전기전자컴퓨터공학부 이흥노 교수가 대한전자공학회에서 주최하는 2019년도 해동 학술상 수상자로 선정 ...

# 센서지능화 기반 AI 관련 연구 성과 (국제성과인정 2014년 이달의 과학자상 수상)

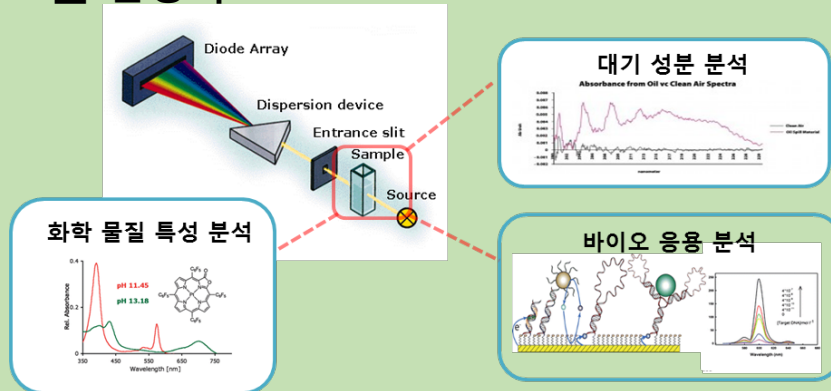
## 현미경/카메라/레이더 등 Computational Intelligence 분야 IEEE 국제 석학

### Seeing through Computation (StC)

■ 분광기, 현미경, 카메라, 레이더 등 영상 센서의 성능을 크게 제고하는 Seeing thru Computation (StC) 기술을 개발하고, 시작품 제작을 통해 이론의 실제성을 입증 함.

- (전기전자컴퓨터공학부 이흥노 교수)
- StC 기술은 센서를 지능화 하는 신호 처리 수학을 중심으로 한 Software 시스템 기술 임.
- StC를 통해 Hardware의 성능이 극대화되기 때문에, Lensfree현미경, 곤충눈 카메라, 혹은 Grating없는 분광기 등 HW 구조가 매우 간략하면서도, 높은 성능을 유지 할 수 있는 매우 혁신적인 제품의 출현이 가능케 됨.

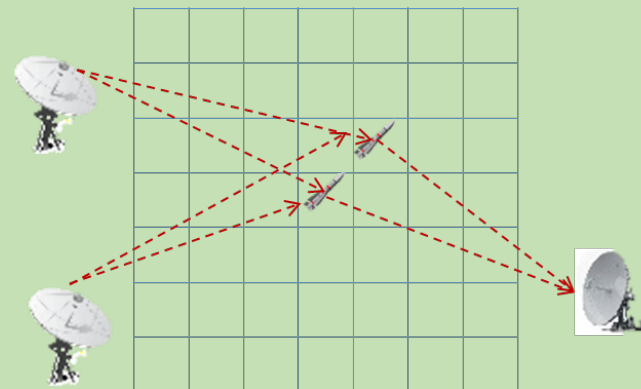
### ■ 분광기



### ■ 카메라



### ■ 광대역 레이더/Ultrasound



# 센서지능화 기반 AI 관련 연구 성과물

최근 5년 기준, 특허 등록 15건, A.I. 기술 지원 1건 및 SCI 논문 38편 게재

번호	주요 지식재산권 등 명칭	국명	등록		
			출원인	등록일	등록번호
1	SRC 기반의 RF 핑커프린팅 장치 및 방법	KOR	광주과학기술원	2018.05.05	10-1858987
2	찰상장치, 찰상방법, 거리측정장치, 및 거리측정방법	KOR	광주과학기술원	2018.05.31	10-1865126
3	하이퍼스펙트럴 이미지 장치	KOR	광주과학기술원	2019.07	10-1986998

S/W 이름	목적	내용	공개 여부
QONG – AI bot	사용자 타입 별 적응형 AI Robot 개발을 통해, 게이머에게 최상의 만족감 (즐거움)을 제공	A.I. 실용화 지원 사업 - A.I. 기술 및 S/W 지원	비공개

번호	주요 논문명	학술지명	SCI 여부	게재일	국명	IF Factors
1	High-Resolution Ultrasound Imaging Using Random Interference	<i>IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control</i>	SCI	2020.05	국외	2.989
2	Compressive sensing spectroscopy using a residual convolutional neural network	<i>MDPI Sensors</i>	SCI	2020.01	국외	3.031
3	Two-Wired Active Spring-Loaded Dry Electrodes for EEG Measurements	<i>MDPI Sensors</i>	SCI	2019.10	국외	3.031
4	Multimodal Sparse Representation-Based Classification Scheme for RF Fingerprinting	<i>IEEE Communications Letters</i>	SCI	2019.05	국외	2.723
5	Fabrication of 2D thin-film filter-array for compressive sensing spectroscopy	<i>Optics and Lasers in Engineering</i>	SCI	2019.05	국외	3.388

## 주관연구자의 역량

블록체인 분야 대표 교육 및 학술활동

블록체인 정치/경제/법/철학특강 교과목 개설

- <https://gist.edwith.org/> 를 통해 누구나 수강 가능한 미래사회 관련 교과목 개설
  - 블록체인과 미래사회, 블록체인과 암호화폐가 여는 미래



# 블록체인 관련 연구 성과물

다수의 연구 프로젝트를 수행하였으며 관련 블록체인 프로그램 산출물을 공개

과제명	과제책임자	과제비	과제연도	발주기관
공공서비스 (Police, 코인가치교환) 블록체인 시스템 설계 연구 (지정공모, 자유공모)	이흥노	8,500 만원	2018.03.01. ~ 2019.12.31	GIST 인공지능센터
확장가능한 탈중앙화 보안성 ECCPoW 블록체인	이흥노	43,334 만원	2019.4.1. ~ 2019.12.31	IITP

이름	목적	Github 주소
ECCPoW	암호 퍼즐 생성 (디코딩) 암호 퍼즐 해결 유무 판단 암호 퍼즐 난이도 조절	<a href="https://github.com/cryptoecc/bitcoin_ECC/tree/ecc-0.1.2">github.com/cryptoecc/bitcoin_ECC/tree/ecc-0.1.2</a> 최초생성일 : 2019.5.23 commit : 66회
BTCECC	ECCPoW가 탑재된 비트코인	
ETHECC	ECCPoW가 탑재된 이더리움	<a href="https://github.com/cryptoecc/go-ethereum_ECC/tree/eccpow-1.9">github.com/cryptoecc/go-ethereum_ECC/tree/eccpow-1.9</a> 최초생성일 : 2019.5.20 commit : 82회

# 블록체인 관련 연구 성과물

4건의 국내 출원, 2건의 국외 출원 - 1건은 현재 진행 중

번호	지식재산권 등 명칭	국명	출원		
			출원인	출원일	출원번호
1	부호-암호 화폐 시스템	KOR	광주과학기술원	2019-11-12	10-2019-0151246
2	블록체인의 거래검증시스템 및 블록체인 거래검증방법	KOR	광주과학기술원	2019-09-30	10-2019-0120655
3	블록체인거버넌스	KOR	광주과학기술원	2019-07-12	10-2019-0084800
4	블록체인의 거래검증시스템, 및 블록체인 거래검증방법	PCT	광주과학기술원	진행 중	



# 블록체인 국제 활동

세계적 블록체인 기업 ConsenSys(미국)와 양해각서 체결(2019.7.18)  
블록체인 연구결과물(ECCPoW) 전세계로 확산하기 위한 기초 마련.

MOU 업체	대표	목적
ConsenSys	Joseph Lubin	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능, 블록체인 및 기타 영역에서의 연구개발과 협력을 위하여 전문가의 상호교환을 강화, 확대하고 기술적 컨설팅적 측면에서 고객들과 파트너들에게 시너지 제공</li> <li>공개세미나/유사한 행사를 통해 각자의 브랜드 파워 홍보</li> <li>상호간의 이익을 극대화할 수 있는 상호협력의 형태 모색</li> <li>상호협력을 언론매체에 홍보함으로써 공통의 고객 및 브랜드 효과 창출에 기여</li> </ul>

	<b>GIST(광주과학기술원) 보도자료</b>	
	http://www.gist.ac.kr	
보도 일시	배포 즉시 보도 부탁드립니다.	
보도자료 담당	홍보팀 김효정 팀장	062-715-2061 / 010-3644-0356
	홍보팀 이나영 선임 행정원	062-715-2062 / 010-2008-2809
자료 문의	블록체인인터넷경제연구센터 정현준 연구원	062-715-3140 / 010-2553-1673
<p align="center"><b>GIST 블록체인인터넷경제연구센터, 글로벌 블록체인 개발회사 컨센시스(ConsenSys)와 업무협약 체결</b></p> <p>- DeScore 블록체인 개발 관련 협력 및 기술 구현지원 등 실질적 논의를 통해 양기관의 연구 및 기술성장 발전 기대</p>		

- GIST(지스트, 총장 김기선) 블록체인인터넷경제연구센터(센터장 이흥노)가 글로벌 블록체인 개발회사인 컨센시스(ConsenSys, CTO Ray Valdes)\*와 블록체인 자문, 홍보, 기술 구현지원에 관한 업무협약(MoU)을 체결하였다.

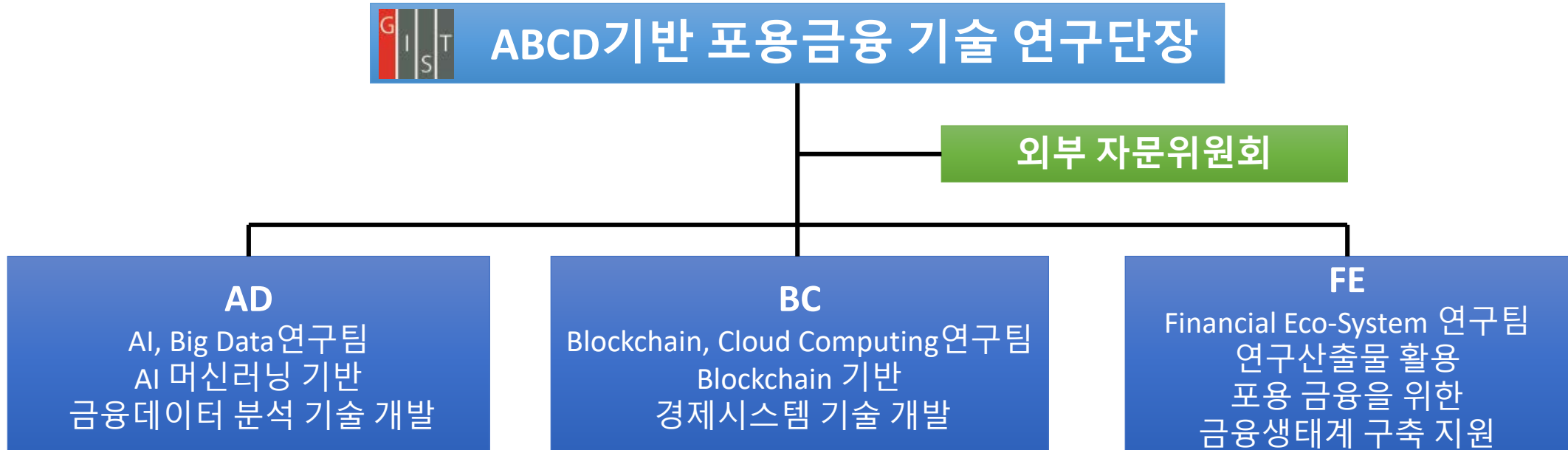


# 연구단 조직도

## 4대 과기원 연합 연구단 운영 계획

### 연구단 운영 계획

- 효율적인 연구 및 연구 성격에 따른 독립성 및 연계성을 고려하여 연구단을 **3개의 연구팀 (AD, BC, FE)** 으로 구성
- 연구팀 외 별도로 **외부자문위원회**를 설치하여 연구 방향 자문 및 연구산출물의 활용 부분에 효율성 확보
- 각 연구팀에서는 팀장 교원을 선출하여 각 기술 분과 연구를 통합 관리
- 연구 분야와의 긴밀성을 바탕으로 다양한 4대 과기원 소속 교수진 간 연구 협력이 가능하도록 할 계획



# 연구단 외부자문위원회

ABCD 연구단 외부자문위원회는...

정부부처 (과기부, 기재부, 금융위 등),  
법조계, 경제학계, 벤처업계 대표자 등으로  
구성 할 예정

비고) GIST블록체인경제센터 외부자문위원회 (우측)

- KAIST금융대학원장
- 블록체인법학회장
- 블록체인학회장
- 기업체임원
- 경제학계학회장
- 법조인
- 현직판사

등으로 구성되어 있음

### 외부자문위원회

 박광우 KAIST 금융전문대학원 원장	 김형중 고려대 정보보호대학원 교수	 박수용 한국블록체인학회 회장 / 서강대 컴퓨터공학과 교수
 이영환 ㈜딜라이트체인 대표	 정순형 ㈜온더 대표.	 정상호 ㈜델리오 대표
 장중혁 ㈜아동릭스컨설팅 이사	 김중승 SK텔레콤 팀장	 이정엽 블록체인법학회 회장 / 의정부지법 부장판사
 오정근 한국 ict 융합학회 회장	 구태인 법무법인 린 TEK&LAW 변호사	

# 연구단 조직도

연구단, 정부부처, 산업계, 시민사회

연구단 협력 네트워크

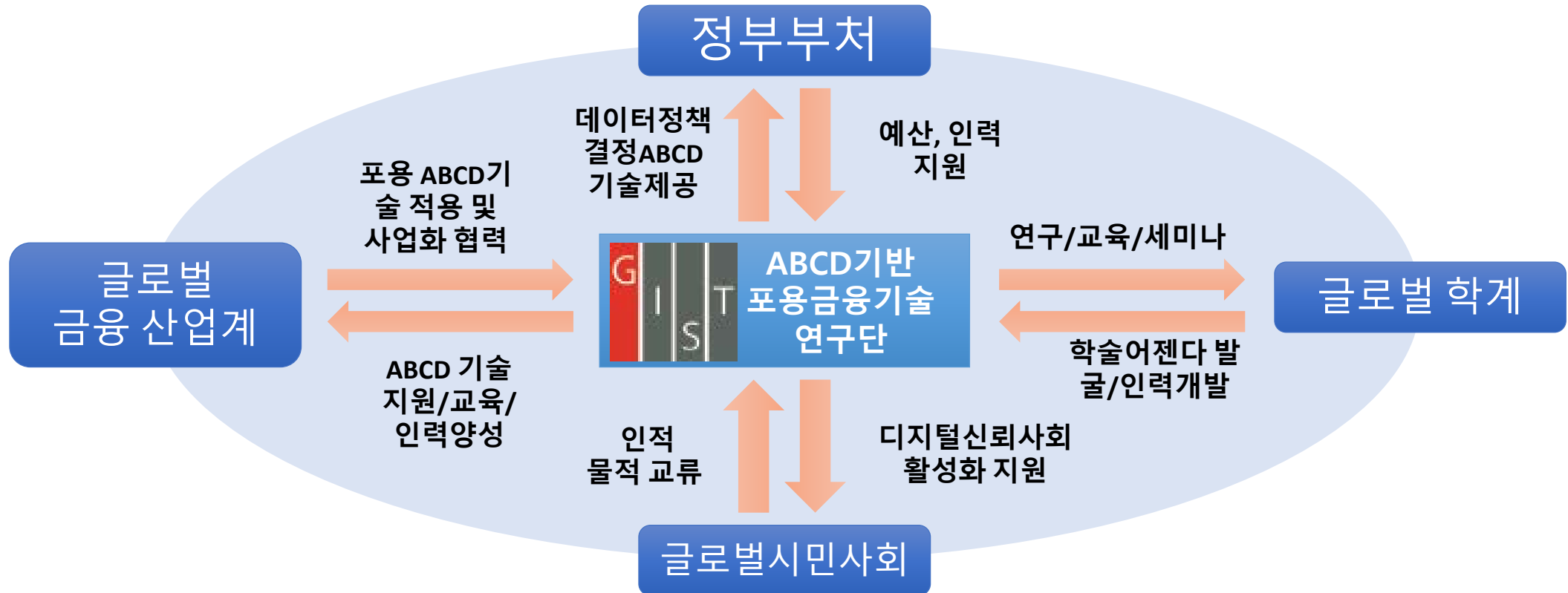


그림 x. ABCD기반 포용금융기술 연구단의 협력모델 네트워크 구성도

## 연구 주제

# 연구 목표 : ABCD (AI, Blockchain, Cloud, Data) 포용금융 기술 개발

## 세부 연구 목표

1 (AD) AI 머신러닝 기술을 활용한 스마트 금융공학기술 연구

- AI 기반 금융 정책 추천 시스템 구축 연구
- 금융자산관리 AI 개발 연구

2 (BC) 블록체인과 클라우드 컴퓨팅을 활용한 블록체인 기반 핀테크 솔루션 연구

- ABCD 핀테크 솔루션 개발을 위한 블록체인 기반 기술 연구
- ABCD 핀테크 플랫폼 개발 연구

3 (FE) 포용금융을 위한 금융생태계 연구

- 금융데이터 과학자 인재양성
- 포용금융기술 사업화 및 창업지원

# 연구 개요

## 지능이란?

### 두뇌와 인류문명

45억년 전 지구의 탄생

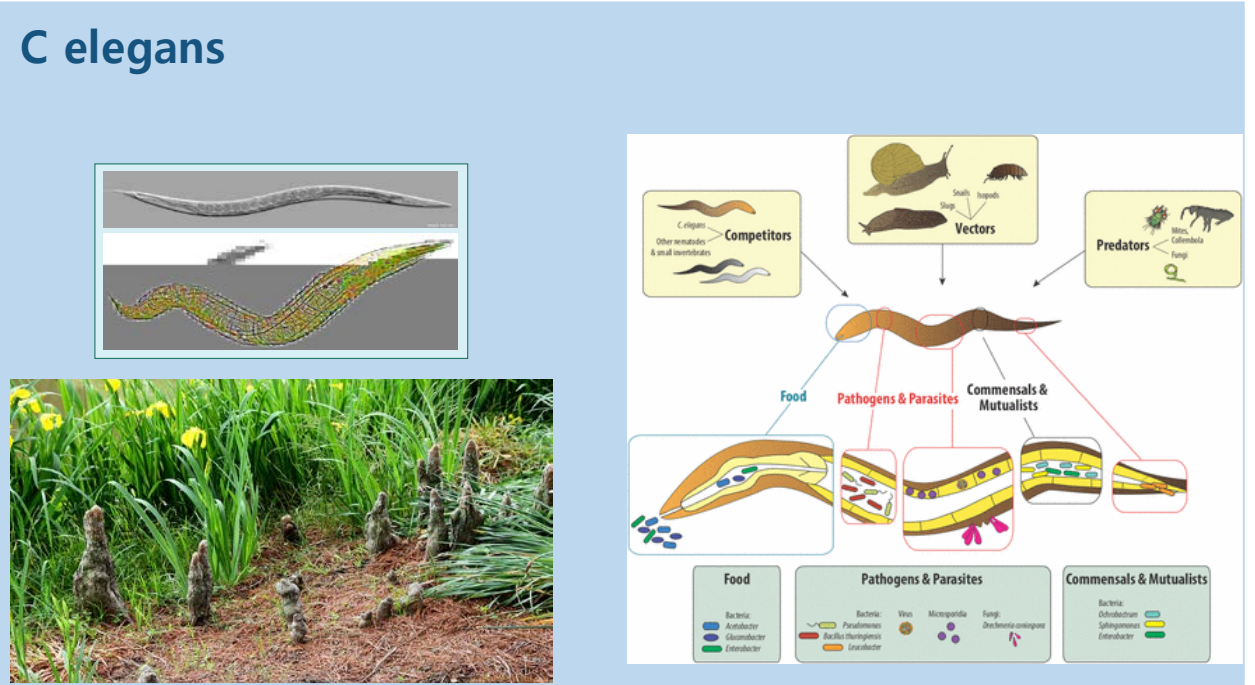
20만년 전 Homo Sapiens(지혜로운 인간) 출현

BC 3,000년 문명의 시작

AD 1세기 지구상의 인구는 1억, 평균 수명 20세



두뇌와 협력으로 이루어낸 기적!



### 지능이란?

- 인간(뇌)은 센싱과 경험 통해, 상황 판단, 행동의사 결정
- 세상은 인간의 결정에 반응한다.
- 인간은 세상의 반응을 학습, 의사결정 능력 제고
- 시의 적절하게 의사결정을 잘 하는 것을 지능이라 함.

# 연구 개요

## 인공지능이란?

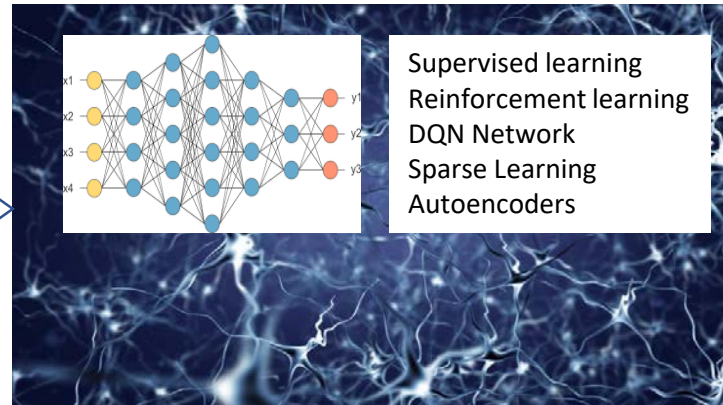
센싱/계산/판단/결정  
고도화 **컴퓨터네트워크**

### Situational Awareness (뉴데이터 + 경험)

Sensing  
뉴데이터습득

금융데이터  
뉴스크롤러  
클라우드

세상의  
정보를  
모으고



Actions  
의사결정

상호  
협력하여  
미래예측  
최적화  
적응  
고도화  
진화  
한다



## 연구 개요

### 오늘날의 인공지능은?

**사람보다 잘** 계산하고(Compute),  
듣고(Listen),  
보고(See),  
사고하고(Cognitively Think),  
맥락을 인지하고(Understand Context),

**로봇은** 말하고(Speak),  
걸고(Walk),  
뛰고(Run),  
달리고(Ride),  
날게(Drone) 되었다.

인간의 개입 없이,  
보고 듣는 것을 통한 **경험**을 통해,  
**스스로 학습하여 지식을 축적**하고,  
**종합적 판단** 까지 할 수 있는  
능력을 갖게 되었다.

**이 능력을 금융시장에 적용하면  
어떻게 될까?**



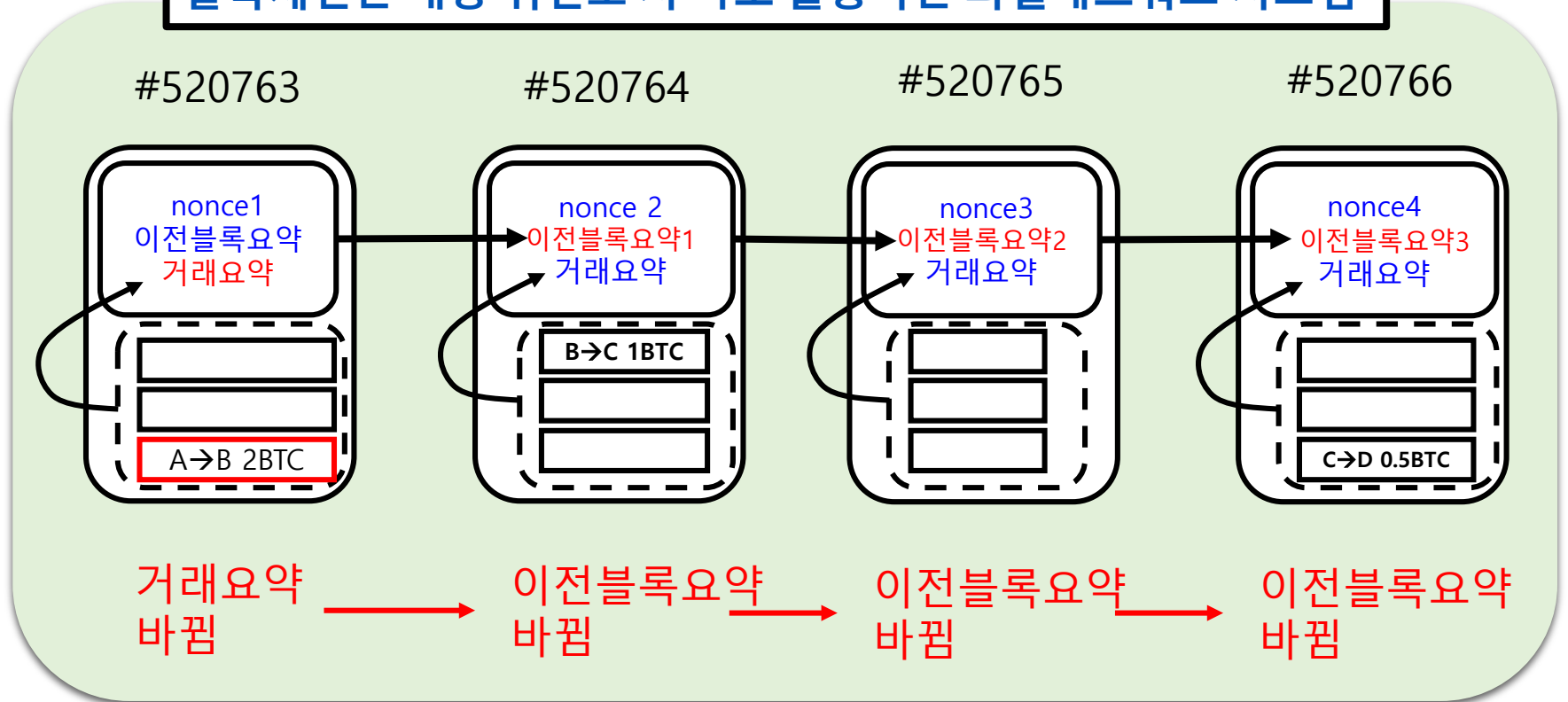
# 연구 개요

## 블록체인은 신뢰 컴퓨터네트워크

거래내역을 순서대로 그때 그때 바로 바로 기록한 **원장**.  
 기록한 내용을 순전 무결하게 보존하는 **기술**.

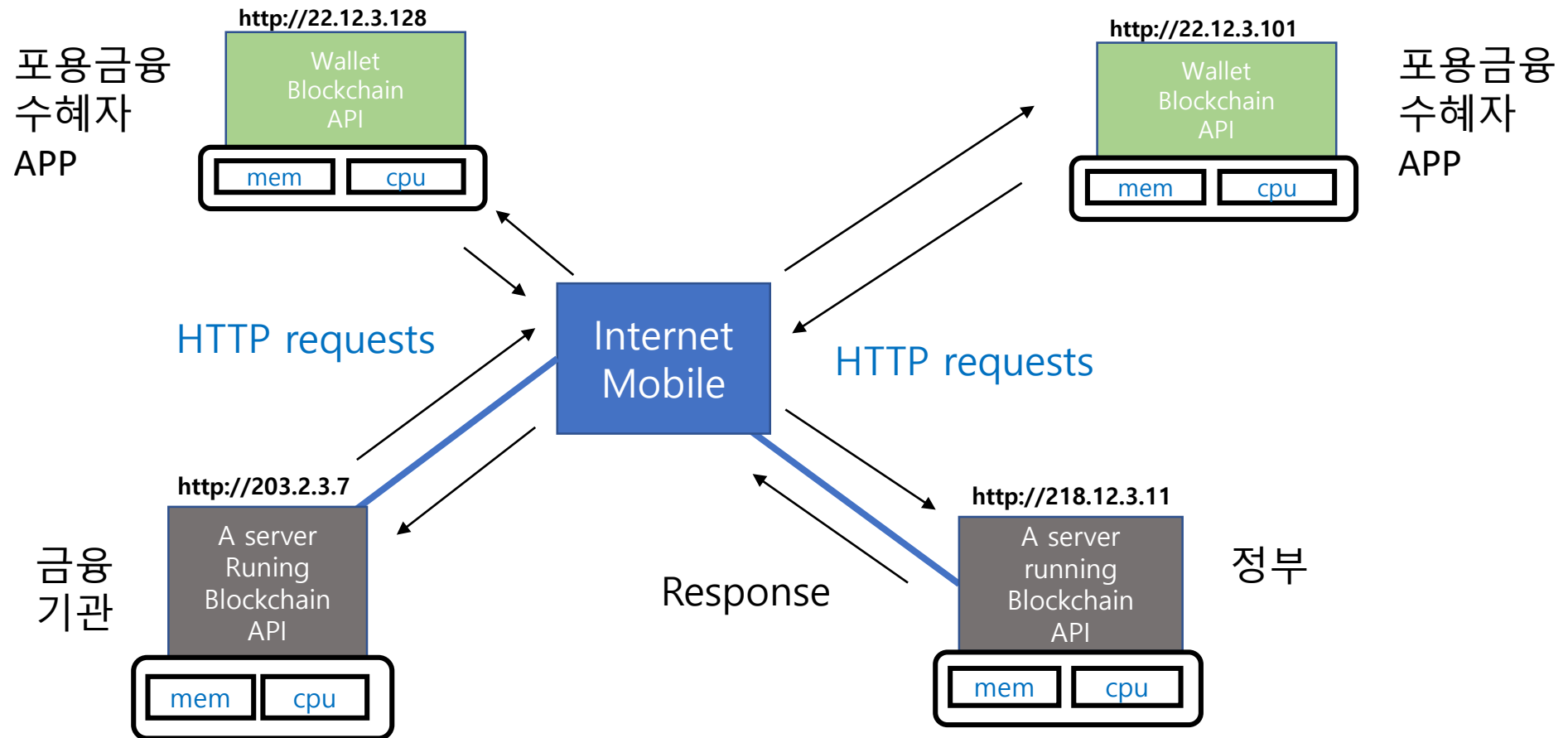
원장에 **무엇을 기록**하나?  
 거래기록 (Bitcoin, CBDC) → **디지털화폐**  
 중요한 내용 → **공공기록소**  
 컴퓨터 코드 및 실행 → **계약실행 컴퓨터**

**블록체인은 내용 위변조 시 바로 들통나는 파일네트워크 시스템**







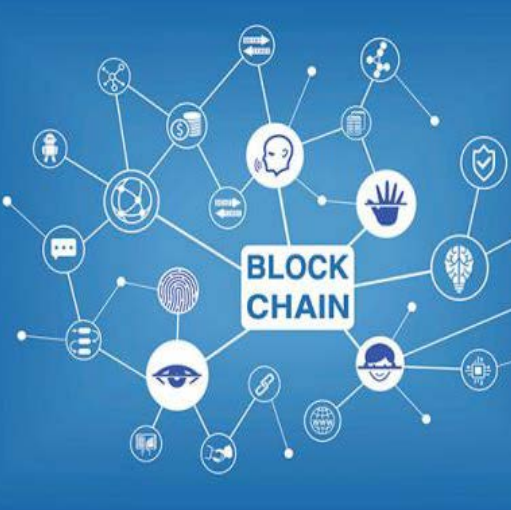
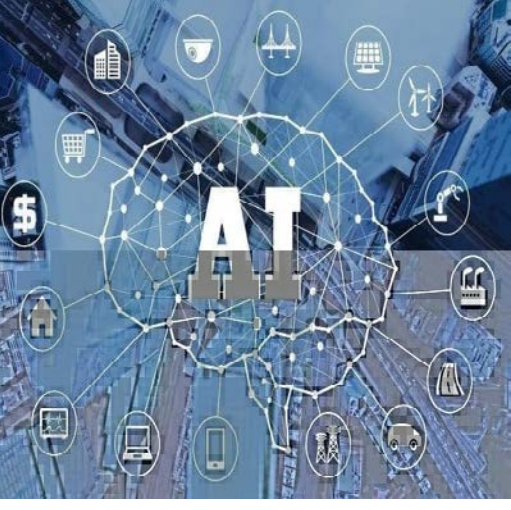
## 연구 개요

**블록체인은?** 합의된 정책을 담은 프로그램 ABCD.core을 다운/설치/구동 하면 누구나 참여 가능한 **포용금융 ABCD 인터넷**



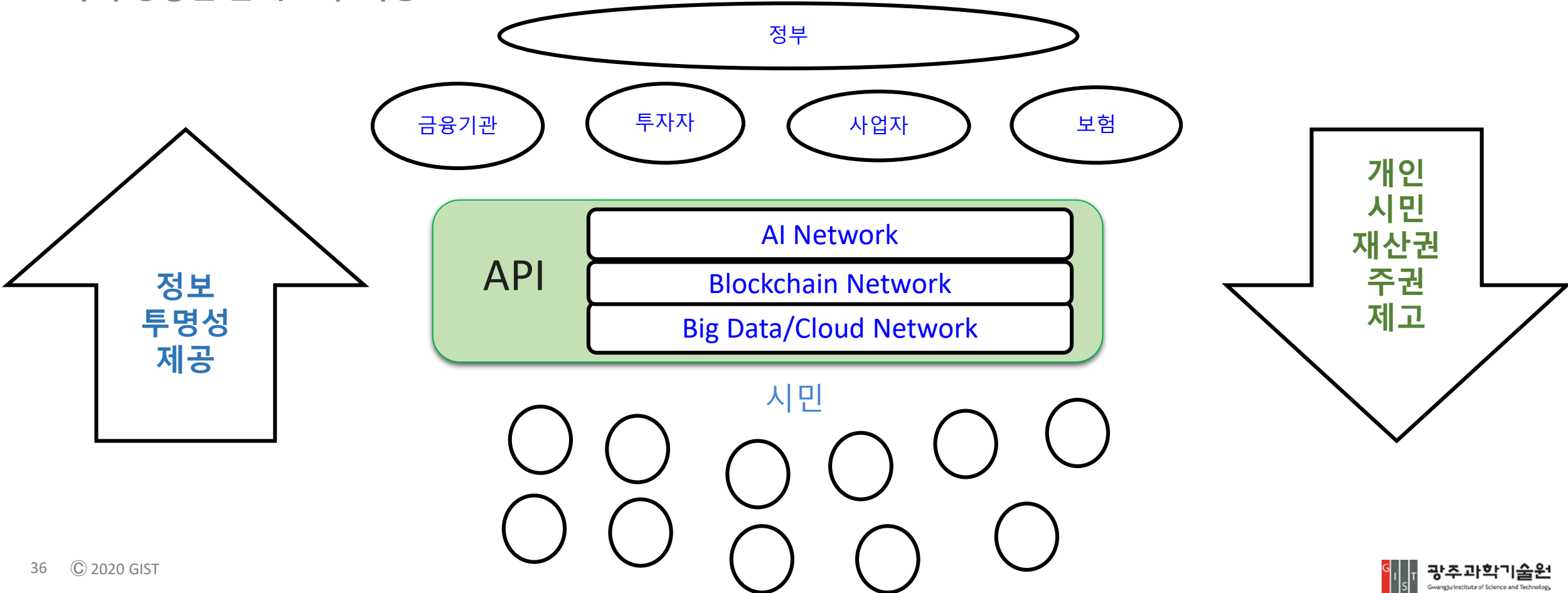
# 연구 개요

## ABDC 가치 창출 프로세스

정부/기관/시민	Cloud/Data	Blockchain	AI	가치창출
뉴욕/시카고/런던/상하이/블룸버그/FinancialNews	데이터축적 분석강화	거래/기록/정보 순전무결성/신뢰 확보	고신뢰 빅데이터 분석 통한 최적화 의사결정	부의창출/합리적 정책 결정/개인금융안정/ 협력사회구축
	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <span style="margin-right: 10px;">0</span> <span style="font-size: 2em;">1</span> <div style="margin-left: 10px;">  <span>정보 저장</span> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <span style="margin-right: 10px;">1</span> <span style="font-size: 2em;">0</span> <div style="margin-left: 10px;">  <span>정보 처리</span> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <span style="margin-right: 10px;">0</span> <span style="font-size: 2em;">1</span> <div style="margin-left: 10px;">  <span>정보 관리</span> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="margin-right: 10px;">1</span> <span style="font-size: 2em;">0</span> </div> </div>			<p style="text-align: center;"> <b>수요자맞춤금융</b>  <b>ABCD금융기술</b>  <b>디지털경제선도</b>  <b>데이터기반정책</b> </p>

## ABCD 포용금융시스템 예시

블록체인 통해 데이터 투명성/신뢰성 제고  
Data기반 AI 현실 반영 성능 극대화  
성과창출 시 데이터 주권 행사  
소득의 정당한 분배 요구 가능



# 포용ABCD예상결과물

## 수요자 맞춤형 금융

- 개인 맞춤형 금융 APP 서비스
  - 학생/근로자/장애인/주부/경력단절자/은퇴자/창업자
  - 금융리스크 매네지먼트
  - 창업금융지원
  - 서민금융지원

## ABCD 금융기술 창업

- AI 시스템 트레이딩, AI로보데이터, 스마트 컨트랙트, 디지털화폐 활용 새로운 스마트 금융 기술 및 서비스 개발
- 다양한 국제 금융상품 서비스 스타트업 (연금/채권/주식/ETF/부동산/선물/옵션)
- 개인의 사회 변화 적응력 제고

## 데이터기반 거버넌스

- 데이터 기반 정책 추천 시스템 구축
- API에 의한 자동 데이터 교환 및 구축
- 조화로운 의사결정
- 정책 시행 정당성 확보
- 불필요한 분쟁 해소
- 양극화 등 사회문제해결

## 디지털경제확장

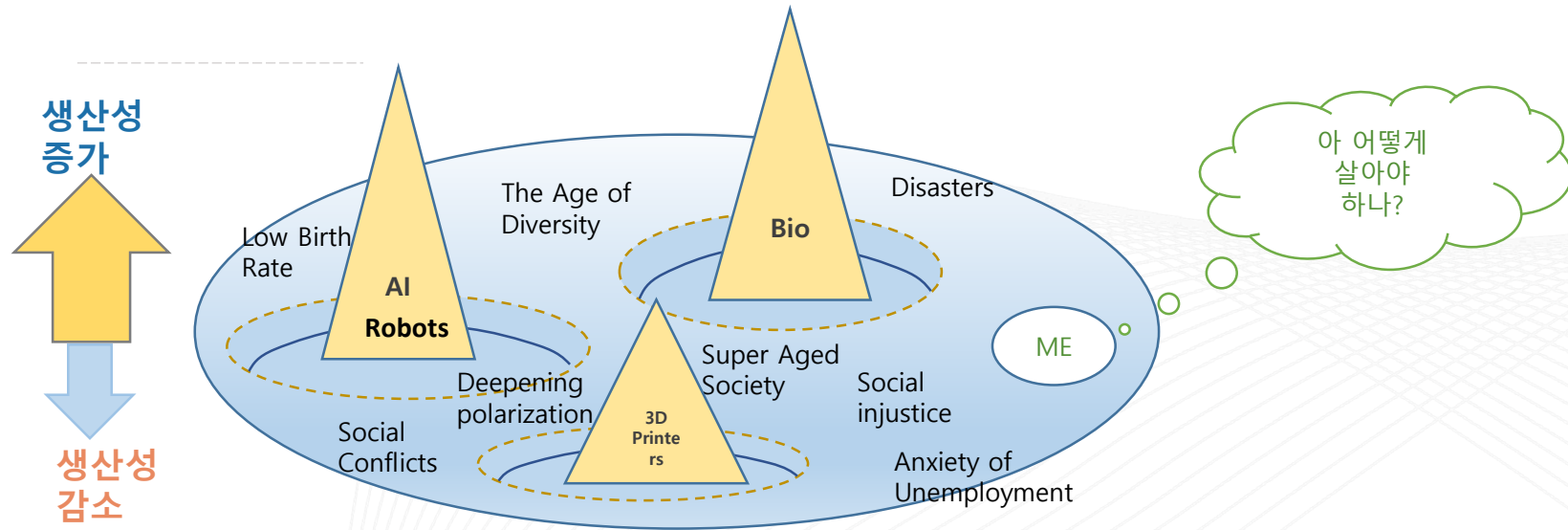
- 디지털 경제 지경 전세계 확대
- 개인과 개인간의 신뢰 기반 거래 확대
- 유연하고 다양한 근로 방식 및 시장 개척 역량 제고

GIST

# 사회주의/자본주의 뛰어넘는 사회통합 거버넌스 시스템

파괴적 혁신의 문제~ W.T.A., 정보격차, 금융격차, 소득양극화, 일자리변화, 인구절벽

혁신이 나오면 더 살기 어려워지는 것인가?



소수혁신가에게는 **대박**, 대중은 이득, **직장 잃은자에게는 파멸!**

(ABCD금융기술) 블록체인에 개개인의 지재권(특허, 카피라이트, 데이터 등)등을 기록하고 활용하도록 공개, 언제든지 소유권을 주장 가능  
대박 성과 창출 시 성과를 합의에 의해 분배하는 거버넌스 메커니즘 존재.

(협력사회) 포용ABCD금융으로 협력 사회 추동.

## 세부 연구 체계 및 연구 내용

### (AD) AI 머신러닝 기술을 활용한 스마트 금융공학기술 연구

#### 개인 금융자산관리 AI 개발 연구

- **개인 맞춤형 금융자산관리 AI 개발**
  - 사용자의 금융 상황을 파악을 통한 자산관리 위험요소 분석
  - 고객의 라이프 스타일에 따른 적절한 맞춤형 투자상품 추천
  - 누구나 금융자산을 효율적으로 관리 가능한 개인맞춤형 금융자산 관리 AI를 개발하고 보급
- **금융자산관리 AI를 기반 포용금융 연계 기술 개발**
  - 개인 소비패턴 분석, 생애주기 기반 목적 별 보장 분석을 통한 금융자산 관리 AI를 금융 취약 계층에 적극 보급
  - 금융자산 관리에 어려움을 느끼는 금융취약계층의 자산관리에 도움을 주는 포용 금융 연계 기술을 개발하고자 함

## 세부 연구내용

### (AD) AI 머신러닝 기술을 활용한 스마트 금융공학기술 연구

#### AI 기반 금융 정책 추천 시스템 구축 연구

- **글로벌 금융 데이터 통합 DB 구축 연구**
  - 개방적, 통합적 금융데이터 통합 DB 구축을 위한 금융데이터의 표준안 마련
  - 글로벌 금융데이터의 통합 DB를 구축하고 누구나 쉽게 접근이 가능하도록 온라인 공간에 오픈
  - 국내 뿐만 아니라 해외 금융 데이터의 용이한 접근성을 제공함으로써 금융 빅데이터의 가치사슬 전주기(구축, 유통, 활용) 활성화
- **글로벌 금융 데이터 분석을 통한 합리적 의사결정 및 정책 추천 시스템 연구**
  - 글로벌 금융데이터의 AI 분석을 통한 정책 추천을 통해 인간의 인지능력의 한계를 극복
  - 미시적 정책결정 시스템을 거시적 정책 결정으로 진화
  - 데이터기반 정책 결정 과학화를 통해 지능 정부로 진화
  - 개별 맞춤형 정책, 실시간 정책 등 사실 기반 정밀정책으로 정책의 만족도 개선



## 세부 연구 체계 및 연구 내용

### (BC) 블록체인과 클라우드 컴퓨팅을 활용한 블록체인 기반 핀테크 솔루션 연구

#### ABCD 핀테크 솔루션 개발을 위한 블록체인 기반 기술 연구

- **국제 디지털 금융시스템이 요구하는 핀테크 솔루션의 요구성능 분석**
  - 국제 금융시스템에서 핀테크의 사용 범위 조사
  - 금융 거래의 용도별 초당 거래처리 속도 요구량 세분화
  - CBCD, Bitcoin/Ethereum 등 디지털통화 플랫폼 연구 및 개발
  - 스마트 컨트랙트가 전통적인 금융거래 시스템을 대체하기 위해 필요한 기능 분석
  - 금융 거래의 용도별로 요구성능을 최적화하는 블록체인 합의알고리즘 연구
- **블록체인 기반 핀테크 솔루션의 보안성 연구**
  - 핀테크 솔루션이 금융 시스템에 적용될 시 예상 가능한 공격방식 분석
  - 다양한 공격에 대한 보안성 측정 및 제고방안 연구
  - 핀테크 솔루션이 우수한 보안성을 유지하는 동시에 시장에 적용 가능한 초당 거래처리속도를 확보하도록 하는 블록체인 기술 연구

## 세부 연구 체계 및 연구 내용

### (BC) 블록체인과 클라우드 컴퓨팅을 활용한 블록체인 기반 핀테크 솔루션 연구

#### ABCD 핀테크 플랫폼 개발 연구

- **스마트컨트랙트와 DAPP 기반 핀테크 플랫폼 개발**
  - 전통적인 금융거래 시스템을 대체할 수 있는 스마트 컨트랙트 기반 금융거래 플랫폼 개발
  - 일반인이 쉽게 접근 가능한 **ABCD 플랫폼 DAPP** (Decentralized APplication) 개발
  - 블록체인에 기록된 금융거래의 열람 서비스 개발
- **스마트컨트랙트와 DAPP 기반 핀테크 플랫폼 성능 검증**
  - **분산성** (참여 접근성)을 분석
  - 이중지불 공격, Sybil 공격 등 악의적인 공격에 대한 **보안성 테스트 및 검증**
  - 초당 **거래처리속도**를 측정하여 시장 적용 가능성 검증
  - 국제 금융시스템의 사용 용도별 적용 적합성 분석

# 세부 연구 체계 및 연구 내용

## (FE) 포용금융을 위한 금융생태계 연구

### 필요성

- 포용금융을 위한 수단과 플랫폼 구축을 구현하기 위해서는 기술을 이해하고 가치창출 인재양성과 창업지원 환경 마련 선행 될 필요



“4차 산업혁명에서 금융이 도약의 기회를 찾으려면 혁신 기술을 활용한 인재 양성이 필수적...기술 혁신에서 시작한 산업과 고용 지형의 총체적 변화를 헤쳐나갈 실마리는 기술을 이해하고 활용하는 능력에 있다... 특히 금융 분야에서 기술 친화적 인재 육성은 범정부 차원에서 추진 중인 핀테크(금융기술) 금융혁신 활성화와도 같은 맥락”

대학	해외 대학 금융 기술 융합 인재 양성 관련 추진 현황
스탠포드대	블록체인 과정 내 컴퓨터 과학, 법학, 경영학, 경제학, 공공정책 등 다양한 배경에 기반한 강좌 제공
코넬대	뉴욕 맨하튼 내 코넬 공대(Cornell Tech) 캠퍼스 설립 ('17년) * 美 코인베이스 보고서 기준 블록체인 교육평가 순위 1위 ('19년)
MIT	MIT Digital Currency Initiative 설립, 블록체인 인력 양성 및 연구개발
뉴욕대	'18년 미국 최초 블록체인 기술 전공 개설, 학부과정 개설 최초사례
UC-버클리	Berkeley Blockchain Xcelerator 출범(블록체인 스타트업 전문 액셀러레이터)

# 세부 연구 체계 및 연구 내용

## (FE) 포용금융을 위한 금융생태계 연구

### 금융데이터과학 창업 인재양성

#### ▪ 추진내용

- 기술과 금융의 상관관계를 잘 이해하는 미래형 인재를 양성을 위한 **ABCD 기반 기술과 금융을 통합한 교육과정 제공**
- 기존 국내대학에서 제공되는 교육과정과의 **차별성 및 경쟁력 제고** 위해 국가의 주요한 의사결정을 담당하고 있는 **법조계, 금융계, 정치계** 등과 접촉면을 크게 확대하여 미래 디지털금융 분야 선도를 위한 인력을 적극 양성

#### ▪ 추진 계획

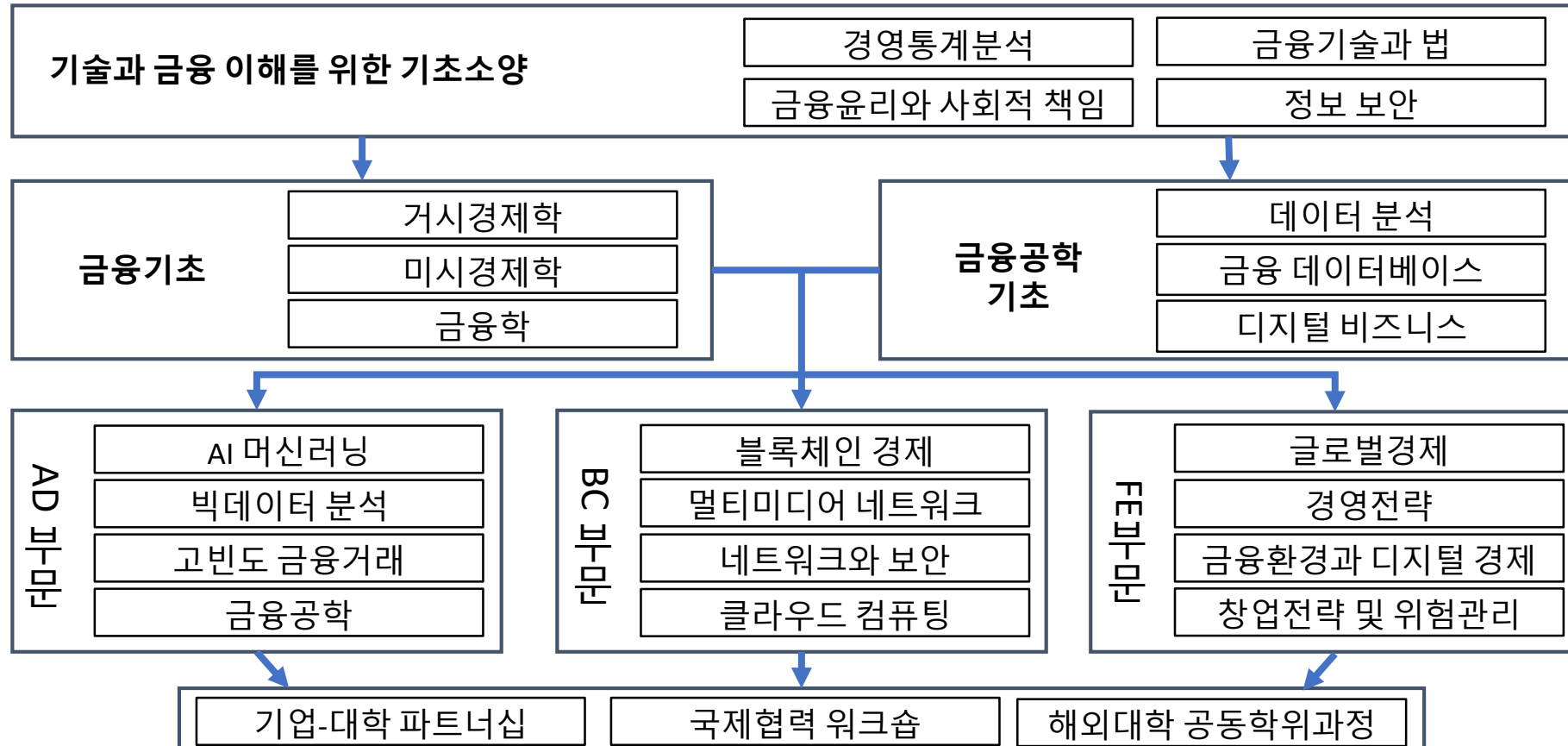
- (국제 컨서시움) MIT, Stanford, EPFL, 북경대, 칭화대 등 **세계 우수 대학 교육과 연구 시스템 연계**
- (온/오프 교육 플랫폼) 국내외 대학과 On/Off 교육과정 연계 프로그램 개발, 서머스쿨, 학점 교류 등
- (개방융합연구) **연구과정과 성과를 개방하는 오픈사이언스, BM개발과 연계한 거버넌스, 법개정 및 정책융합 연구**
- (역량강화) 국내 대학, 연구소, 기업과 연구인재육성 협업능력 강화를 위해 인재양성협의체 운영
- (주도적 학습체계 구축) 학생 스스로 미래비전과 성장과정을 설계하고 지도교수들과 소통하여 성장·발전하는 자기주도 교육 프로그램 체계

# 세부 연구내용

## (FE) 포용금융을 위한 금융생태계 연구

### 금융데이터 과학자 창업 인재양성

- 금융데이터 과학자창업 인재 양성을 위한 **커리큘럼 개발 계획**



# 세부 연구 체계 및 연구 내용

## (FE) 포용금융을 위한 금융생태계 연구

### 포용금융기술 사업화 및 창업 정책 및 금융지원

#### ▪ 추진내용

- ABCD 기술의 상호 연계 연구를 통해 포용금융기술 보급 활성화를 위한 금융산업 전반에 활용 가능한 탈중앙화 핀테크 금융기술의 상용화 및 안정적 금융지원 통한 사업화 기회 확대
- ABCD 기술 통합 금융기술의 탈중앙화 블록체인 금융, 인공지능 핀테크 금융기술을 활용한 스타트업 창업지원을 통해 포용적 금융의 보급 활성화와 새로운 한국 경제성장 신성장동력을 확보

#### ▪ 추진 계획

- (도전) 현재 존재하지 않는 것을 상상하고, 프로토타입으로 구현하여 구체화·디자인·실현 프로젝트 – 개발된 아이템을 창업과 Scale-up을 통해 제품과 서비스로 구현 및 시장개척 지원
- (연구와 사업의 연계) ABCD연구를 통해 고안된 포용금융기술 사업화 및 스타트업 기업 창업화 지원 플랫폼 마련
- (전주기적 창업지원 체계 구축) 창업교육 → 모의창업 → 실전창업에 이르는 창업지원 체계 구축
- (국제 기준 Compliance한 BM개발) KYC, AML 을 충족하는 금융시스템 개발 및 글로벌 창업

# 세부 연구 체계 및 연구 내용

## (FE) 포용금융을 위한 금융생태계 연구 및 구축

### 포용금융기술 사업화 및 창업지원

- 강남 삼성전자 공간 확보, 기술창업 국제투자유치장소 활용
- 현존하는 창업 지원 커뮤니티 연계  
TIPS타운, 서울창업타운, 광주AI창업타운 등

#### 창업교육

- 정규과정
- DIY과정
- 미니스쿨과정

- 정규 창업과정교과목 운영
- 기술/아이템별 맞춤형 1:1과정 지원
- 멘토와의 미니스쿨 기회 제공

#### 모의창업

- 시제품제작
- 시장조사
- 제품개발
- 시범운영

- 기술의 사업화
- 기술-수요 공급 간 Gap 탐색 및 개선 지원
- 시제품 개발지원
- 후기 제품개발

#### 실전창업

- 지원사업 연계
- 사업피드백

- 제품양산 및 운영기회
- 시장/투자자 피드백에 따른 사업개선 방안 및 환경 지원

#### 글로벌 시장 진출

- 글로벌 투자유치
- 컨퍼런스
- 해외시장진출

- 산업체와의 정기 기술교류를 통해 최신 기술동향 파악 및 산학협력 관계 강화
- 투자자·VC등 대상 사업 설명회 및 데모데이 기회 제공

# 연구성과의 파급효과

## 기술적, 사회적, 경제적 파급 효과

### 1. 기술적 측면

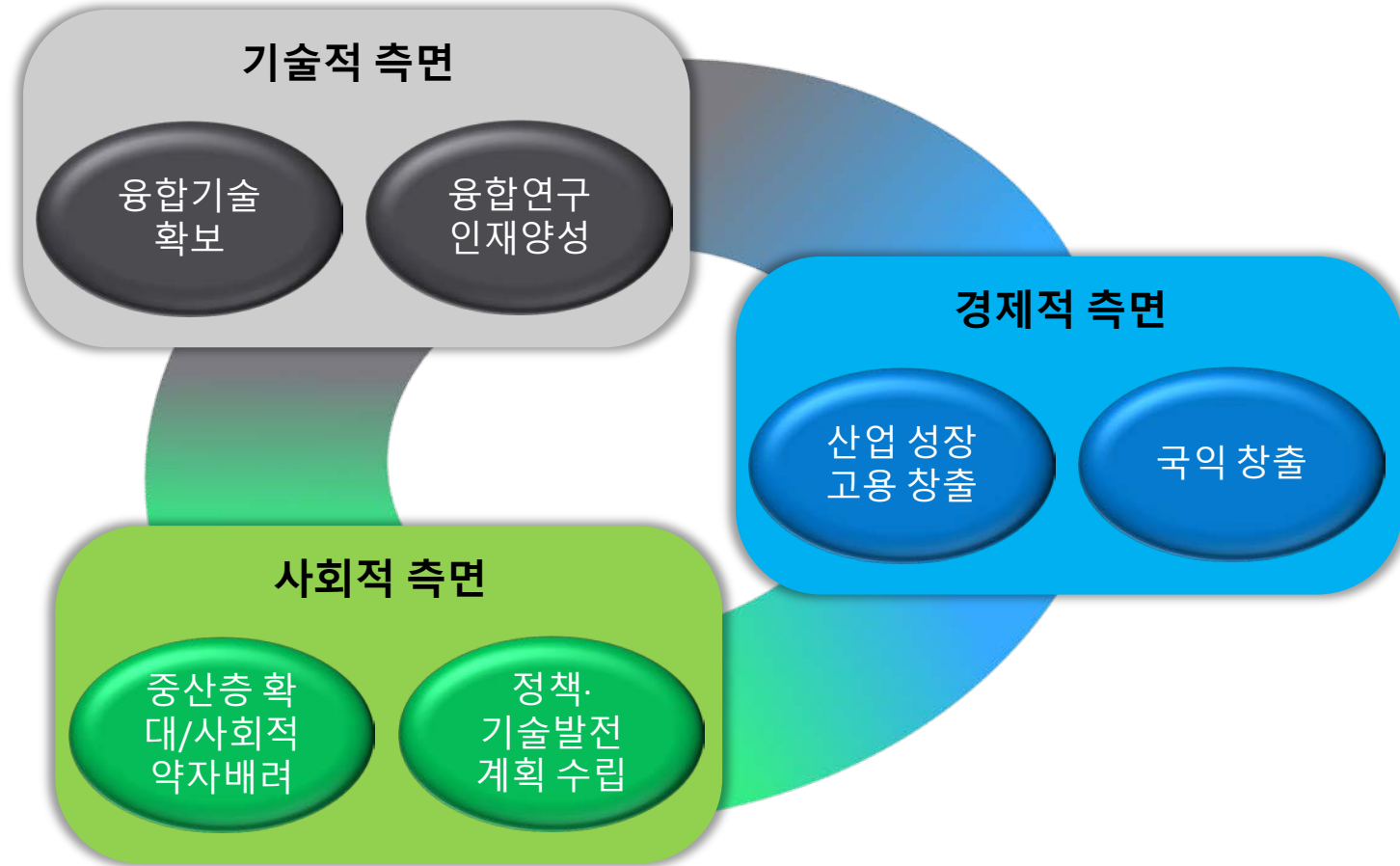
- 경제·금융 ABCD 융합기술 확보
- 전문가 집단의 융합 연구 활성화, 인재양성

### 2. 사회적 측면

- (사회통합) 사회적 약자 계층을 배려하는 포용금융 기술발전을 통해 사회 안정 도모 및 사회 갈등비용 감소
- (뉴거버넌스) 산·학·연·관 통합의 ABCD 기술기반 차세대 포용금융 정책·기술발전 계획 수립

### 3. 경제적 측면

- ABCD 기술의 상호 연계를 통한 금융산업의 고도화 통한 금융 핀테크 산업 성장 및 고용 창출
- 차세대 금융기술의 상용화 및 사업화로 국익 창출





# 기술적, 사회적, 경제적 파급효과

## 기술적 파급 효과

### 1. ABCD 기술과 경제·금융 분야의 융합기술 확보

- **주요 원천기술의 안정적 확보:** 인공지능, 블록체인, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터와 같은 과기특성화대학의 전략적 기술 심화 연구 및 경제·금융 분야 융합기술 연구를 통하여 관련 분야의 원천기술 확보
- **글로벌 금융시장에서의 기술 선두주자 역할 수행:** 글로벌 통합 금융데이터 DB 구축과 함께 데이터 과학 기반 체계적인 금융 데이터 처리 및 활용기술 확보를 통해 세계적 수준의 금융기술 선두주자로 발돋움

### 2. 전문가 집단의 융합연구 활성화, 인재양성

- **전문가 집단 간 교류 증진:** 국내·외 인공지능, 블록체인, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 관련 컴퓨터공학 전문가 집단과 유관 산업 분야(경제, 금융 등) 전문가 간 교류 활성화로 전략적 금융 기술선정 및 금융기술 R&D 전문가 Pool 확보
- **미래지향적 기술의 핵심인재 양성:** 4차 산업혁명 핵심 분야인 ABCD 분야의 국가적인 투자와 이를 연계 시킨 탈중양화와 강화된 보안성 등의 장점을 제공할 수 있는 금융기술의 전문적인 연구를 통한 전문가 및 ABCD 기술을 효과적으로 활용하여 금융데이터를 분석할 수 있는 차세대 금융데이터 과학자 인력양성

# 기술적, 사회적, 경제적 파급효과

## 사회적 파급 효과

### 1. 포용금융 기술발전을 통해 사회 안정 도모 및 사회 갈등비용 감소

- **연구개발 내용을 기반으로 한 중장기 금융정책안 제시:** 인공지능 기반 금융기술 연구를 기반으로 정부 경제 정책과 관련된 싱크탱크 역할을 수행하여 금융 정책 결정에 관한 합리적 방향을 제시
- **ABCD 기술의 금융 정책 반영을 통해 사회갈등 문제해결 기대:** ABCD 기술기반 혁신 금융기술을 소득 분배 정책 등에 활용함으로써 금융 정보의 불평등으로 인한 빈부 갈등, 소득 양극화와 같은 사회문제 해결에 정책적 지원 가능
- **금융데이터의 접근성 개선을 통한 일반 대중들의 금융자산 안정화 도모:** 글로벌 금융시스템의 통합 DB 구축 및 데이터 공유를 통해 금융데이터의 접근성을 개선하고, 여기에 ABCD 기술기반 금융시장 분석 시스템을 통합하여 일반 대중들이 스스로 자산을 보호할 수 있는 정보제공

### 2. 산·학·연·관 통합의 ABCD 기술기반 차세대 포용금융 정책·기술발전 계획 수립

- **지역 및 국가전략 기술·산업 정책의 발전방안 제안:** 4개 과기특성화대학 내 전문가 집단의 협력을 통한 각 소속지역사회 및 국가 정책 수립에 관련 기술 활용
- **지역 R&D 및 혁신생태계 맞춤형 R&D 기획안 도출:** 4개 과기특성화대학이 속한 각 지역 금융기관·출연연·기업과 지자체 R&D 전문가 간 긴밀한 네트워킹으로 ABCD 전략기술 분야별 맞춤형 연구개발 사업안 수립 가능

# 기술적, 사회적, 경제적 파급효과

## 경제적 파급 효과

### 1. 금융산업의 고도화를 통한 금융 핀테크 산업 성장 및 고용 창출효과

- **원천기술을 통한 시장 선점:** 차세대 탈중앙화된 핀테크 금융, 인공지능 기반 스마트 금융에 대한 체계적 R&D 수행으로 관련 금융산업 원천기술 확보 및 시장 선점
- **기술 분야별 체계적 고용 창출효과:** 글로벌 금융데이터 통합 DB 구축 및 체계적인 금융데이터 분석을 통한 스마트 금융 스타트업, 블록체인 활용 탈중앙화 스타트업 등 다양한 형태의 금융 기술회사 창업을 통하여 일자리 창출효과 기대

### 2. 차세대 금융기술의 상용화 및 사업화로 국익 창출

- **기술의 시장성 향상과 수출 효과:** ABCD 기술의 상호 연계 연구를 통한 금융산업 전반에 활용 가능한 탈중앙화 핀테크 금융기술의 상용화·사업화의 토대를 마련하고, 개발기술의 해외 금융시장 개척을 통하여 국익 창출 가능
- **신성장 동력 확보:** ABCD 기술 통합 금융기술의 상용화를 통해 차세대 금융 선진국으로 체질 개선 및 신성장 동력 확보

# 발표 요약

구분	평가항목	배점	연구단 자체 평가와 사유
과기원 공동역량 활용 (20점)	· 과기원 공동 역량 활용	10	블록체인, 데이터, 클라우드, 금융, 경제, 정책 등 국내 최고 전문가 20분 협력
	· 과기원 협력 연구체계의 적절성	10	
사회문제해결의 필요성 및 시급성 (40점)	· 문제해결의 <b>필요성</b>	10	부의 양극화, 사회 불안, 저성장, 사회 불화, 저출산, 노인 빈곤
	· 문제해결의 <b>시급성</b>	10	<b>불확실한 미래에 대한 회의감 확산</b> <b>올로문화, 불통개인주의만연, 저출산, 인구감소</b>
	· 연구결과의 기술적·사회적·경제적 <b>파급효과</b> <b>및 실증 가능성</b>	20	4대 과기원 최고 전문가 융합 연구, ABCD금융기술 개발, 디지털경제 인력 양성, 기술사업화 및 창업 지원 통한 사회 변화 구체화
사전기획(안)의 구체성 및 체계성 (40점)	· 문제해결을 위한 아이디어의 <b>참신성 및 구체화 가능성</b>	20	<b>구체적 ABCD기술 제시, 기술과 경제의 융합, 기술개발에 필요한 연구 및 교육 역량 확보</b>
	· 기획연구 내용의 <b>체계성</b>	20	<b>과기원 ABCD연구팀 확보</b> <b>과기부/금융위/산업계/해외대학 등 협력 체계 구축</b>
계		100	

감사합니다

