



R&D 사업화 (1)

디지털존
서기훈 본부장

목 차

- 1) 중소벤처기업부 기술로드맵
- 2) 과학기술정보통신부
블록체인 관련 R&D 및 지원사업
- 3) 과제 공고문 분석
- 4) 제안서 작성 및 제출
- 5) 과제 제안 사례 소개

1

중소벤처기업부 기술로드맵

중소벤처기업부 기술로드맵 소개

- 유망기술 신성장 아이템 제시 및 미래먹거리 발굴을 위해 전략적이고 지속적인 미래기술개발 가이드라인 제시
(<http://smroadmap.smttech.go.kr/>)

ISSN- 2713-914X	BIG3	그린뉴딜	소재·부품·장비		
4차 산업혁명	5G+	CCUS	기능성식품	드론·개인이동수단	미래형 선박
	바이오	블록체인	빅데이터	서비스플랫폼	스마트시티
	스마트제조	스마트홈	시스템반도체	신재생에너지	실감형콘텐츠
	의료기기	이차전지	인공지능	자원순환 및 에너지 재활용	자율주행차
	재난/안전	전기수소차	지능형로봇		
소재·부품·장비	그린에너지	기계금속	디스플레이	미래소재	바이오
	반도체	비대면 디지털	자동차	전기전자	
중소기업 성장기반	금속	반도체·디스플레이 장비	복합소재	섬유	세라믹
	유기소재	일반기계	전기전자부품	정밀기계	

중소벤처기업부 기술로드맵 - 블록체인

중소기업 기술로드맵 內 ‘블록체인’ 전략 분야 지정 범위

[블록체인 기술로드맵 전략분야의 범위]

*: 본 전략분야의 범위

분류	세부기술	주요 제품 및 기술
블록체인 프로토콜	블록체인 구조	프라이빗 체인, 퍼블릭 체인, 인터체인 기술, 사이드 체인 기술, DAG 체인 기술
	암호화폐	비트코인, 라이트코인, 리플, 이더리움 등
	운영 구조(프라이빗 체인)	하이퍼레저 등의 프라이빗 체인
	합의 알고리즘	PoW, PoS, DPoS, PBFT 등
블록체인 기반 응용서비스	신원/보안*	암호화폐 거래소 보안성 강화, 분산 신원 인증(DIDs), Self-Sovereign Identity(SSI), 전자지갑, 암호키 관리, 불법 거래 탐지
	소셜 미디어*	Steemit, Line, 에이콘, 메신저 서비스, 소액 기부/후원
	에너지*	블록체인을 이용한 에너지 관련 거래 기록 관리, 에너지 체인
	게임*	블록체인 기반 게임, 블록체인 기반 게임 아이템 거래소, 확률형 아이템 플랫폼, 유저들의 게임 운영 참가
	공급망 관리*	블록체인 이용 공급망 관리, 기업형 블록체인 시스템
	데이터 관리*	전자 지갑 기술, 의료 기록 관리 기술, 저작권 관리, 전자 투표 시스템, 기업형 블록체인 시스템, 물류 이력 관리, 온라인 쇼핑물
	금융 서비스*	암호화폐 운용, 암호화폐 기반 Banking, 암호화폐 P2P 대출
블록체인 근간 기술	마이닝 전용 하드웨어*	FPGA 기반 ASIC 반도체, GPU
	암호화 알고리즘*	SHA 및 PBKDF2 등의 해시 암호화 알고리즘, RSA 및 ECC 등의 공개키 암호화 알고리즘, 및 전자 서명
	P2P 통신*	P2P 통신 프로토콜, 하이브리드 P2P 통신 프로토콜, DAG 기반 통신 프로토콜, Bittorrent, Napster, Skype, eMule, Shareaza

기술로드맵을 파악함으로써
R&D 과제 제안의 방향성도
가늠해볼 수 있다!

1) 블록체인 기반 디지털 콘텐츠 관리 플랫폼

음원/영상/게임 등 디지털콘텐츠를 블록체인 네트워크에 저장함으로써 디지털콘텐츠 및 그에 관한 권리들의 발생 시점을 투명하고 명확하게 관리하여 고수수료를 청구하는 별도의 중개기관 없이 디지털콘텐츠에 대한 효율적인 관리를 달성하기 위한 플랫폼

• 핵심기술

핵심기술	개요
블록체인 기반 토큰 경제 시스템	블록체인의 취지에 맞게 공정하고 투명한 보상 배분 기반의 경제 시스템 필요
보상 지급 스마트 컨트랙트 자동 생성 기술	효과적으로 작성된 스마트 컨트랙트를 통해서 콘텐츠 생산자와 소비자가 합리적인 비용을 지불하고 콘텐츠를 이용하도록 구현
저작권 도용방지 및 해킹 방지 기술	블록에 저작권 정보를 기록하게 함으로써 최초 원작자의 권리를 보장하고, 변조 불가능한 블록체인의 특성을 이용한 해킹방지 기능
블록체인 기반 Wallet 관리 기술	콘텐츠 생산자와 소비자는 각자의 고유한 개인키/공개키를 사용하여 투명하고 효과적인 콘텐츠 소모 가능
공적 가시성을 위한 거래내역 추적 기술	저작권료 징수 및 분배 등을 위한 디지털 저작물의 구매/사용 내력 추적 및 이에 대한 무결성을 시스템적으로 보장



중소벤처기업부 기술로드맵 - 블록체인 전략 제품

2) 블록체인 기반 분산 ID 및 인증 시스템

기존 중앙에서 관리되던 개인정보를 각 개인이 주체가 되어 관리할 수 있도록 하고,
블록체인에 개인정보가 담겨 분산형 방식의 관리 방법으로,
해킹의 위험으로부터 자기 정보를 보호할 수 있는 기술

• 핵심기술

핵심기술	개요
DID Document 표준화 및 API 연동 기술	중앙 신뢰기관 없이도 신뢰할 수 있는 개체 식별 정보를 제공하는 분산 식별자의 데이터 포맷 및 구조, 검색(discovery) 등에 대한 표준화 연동 기술
대용량 신원정보 저장 및 검증 기술	블록체인 기반 ID 시스템을 통해 관리되는 대용량 신원정보의 안전한 저장 및 신원정보의 유효성/무결성에 대한 고속 검증
블록체인 기반 신원 인증 서비스 기술	블록체인 기반 ID 시스템을 통해 관리되는 사용자 신원정보(ID)를 통해 사용자의 신원을 확인하는 서비스 기술
블록체인 암호키 관리 기술	블록체인 서비스 및 사용자 인증에 필요한 암호키를 안전하게 생성/분배 및 관리하는 기술
선택적 신원 정보 기술	사용자가 서비스에 제공되는 신원정보를 선택적으로 제공하는 기술

3) 블록체인 기반 불법거래탐지

블록체인 상에서 거래 데이터를 수집하여 해당 거래가 정상적인지 아닌지 판단하고,
탐지된 데이터와 연계된 블록을 블록체인에 등록하는 기술

• 핵심기술

핵심기술	개요
블록체인 비정상거래 탐지 및 차단 기술	서버에 수집된 대량의 거래 데이터에서 불법 거래를 탐지하는 기술과 탐지된 데이터에 연계된 블록을 블록체인에 등록하는 시스템을 의미
블록체인 모니터링 에이전트 데이터 수집 기술	거래, 계약, 노드 등의 블록 정보의 데이터를 수집하는 기술
블록체인 스마트 컨트랙트 악성코드 탐지 기술	스마트컨트랙트의 악성 패턴을 분석하여 시로 반복적인 악성 코드 수행을 탐지하는 기술
거래 데이터 판독 시스템	공격자로 야기된 대량의 스팸 거래를 판독하는 시스템
공적 가시성을 위한 거래내역 추적 기술	공적 가시성을 위한 거래내역 추적 기술. 저작권료 징수 및 분배 등을 위한 디지털 저작물의 구매/사용 내역 추적 및 이에 대한 무결성을 시스템적으로 보장

4) 블록체인 기반 소유자 이력 관리 시스템

디지털 자산의 투명성, 신뢰성 및 제고를 위한 공적 가시성 확보를 위해
디지털 자산이 블록체인 네트워크에서 이동할 때 소유권의 전부 혹은 일부가 변경된 이력을
탐지, 추적 및 관리할 수 있는 시스템

• 핵심기술

핵심기술	개요
실물/디지털 자산에 대한 소유권자 등록 기술	다양한 종류의 자산 및 소유권자를 생성하여 분산환경에 안전하게 기록하고 관리. 블록체인과 현실 세계를 연결시켜주는 핵심 기술로 최근에는 SSI에 대한 연구가 증가
공적 가시성을 위한 거래내역 추적 기술	공적 가시성을 위한 거래내역 추적 기술. 저작권료 징수 및 분배 등을 위한 디지털 저작물의 구매/사용 내역 추적 및 이에 대한 무결성을 시스템적으로 보장
실물-디지털 정보 매핑 기술	생체 정보를 디지털화하여 실물과 디지털 정보 간에 매핑 수행. 실물과 디지털 정보의 진위성 검증 기술
불법 취득 자산 탐지 기술	불법적인 거래에 의해 이루어진 자산 취득을 탐지하는 기술
부정 거래 탐지 기술	자산에 대한 적절한 접근통제를 통하여 불법적인 거래를 방지하고, 인증을 통하여 신원의 부정사용을 방지

5) 암호자산 기반 서비스의 보호를 위한 암호키 관리 시스템

블록체인 운영 설정 및 블록체인 참여자의 블록체인 활동 시작 시 블록체인 암호키 수명 주기 관리 정책에 따른 키 관리 프로세스를 통해 블록체인 암호키 관리(생성, 발급, 저장, 백업, 폐기 등)를 실시할 수 있게 해주는 시스템

• 핵심기술

핵심기술	개요
Secure Environment 관련 기술	암호자산 운영환경에서 핵심적인 암호키의 안전한 보관과 더불어 해당 암호키를 활용한 전자서명 등 사용과정도 안전하게 수행할 수 있도록 해주는 기술
키 관리 기술 (KMS: Key Management System)	암호키의 생성부터 폐기까지 운영과정을 안전하게 해주면서 키의 생명주기 동안 암호키 보관 및 관리를 안전하게 할 수 있도록 지원해주는 기술
블록체인 자산 보호를 위한 전자지갑 기술	사용자의 암호자산을 사용자 단말 등 저장 관리 수단을 이용하여 안전하게 보관하고 관리할 수 있도록 제공해주는 기술
블록체인 암호키 복구 기술	암호자산 운영 시 사용되는 암호키 분실 또는 손실 시 해당 암호키를 복구할 수 있게 지원함으로써 암호자산 운영에 문제가 발생하지 않도록 지원하는 기술
블록체인 암호키 사용자 인증 기술	암호자산 운영환경에서 전자지갑 이용, 암호키 관리 및 복구 서비스 이용 등 과정에서 해당 서비스 이용을 통제하기 위해 암호키 사용 권한을 갖고 있는 사용자인지 확인할 수 있도록 지원해주는 기술



중소벤처기업부 기술로드맵 - 블록체인 전략 제품

6) 블록체인 기반 공유 경제 서비스

중앙화된 플랫폼에서 탈중앙화된 플랫폼으로의 이동과 동시에 공유거래 메커니즘에서 발생하는 가치들이 온전히 공유경제 거래 참여자들에게 돌아가며 참여자 네트워크를 확보

• 핵심기술

핵심기술	개요
부정거래 방지 기술	부정거래 방지를 위한 스마트컨트랙트 기술을 통해 이용자 간 거래내용을 보호함과 동시에 공정거래 구현
공적 가시성을 위한 거래내역 추적 기술	블록체인 기반 공정거래의 실현을 위해 거래정보 안정성 보장 및 비대칭성을 해소한 거래내역 추적 기술
블록체인 기반 신원인증 서비스 기술	기존의 중앙화된 인증 방식에서 벗어나 탈중앙화 방식으로 신원을 증명하기 위한 전자신원증명 기술
블록체인 거래 검증 및 합의 기술	PoW, PoS, DPoS 등 다양한 합의 알고리즘을 통해 노드 간 합의 및 보상을 분배하는 기술
분산 공유 플랫폼	C/S기반의 공유 플랫폼을 분산 원장 기반의 공유 플랫폼으로 전환하는 기술

2

과학기술정보통신부 블록체인 관련 R&D 및 지원사업

IITP 정보통신. 방송 기술개발사업

• 2020년도 제1차 정보통신. 방송 기술개발사업 신규지원 과제 목록 (7개 과제, 총 예산 기준 94억원 규모)

과제 번호	기술 분야	세부 사업명	내역 사업명	과 제 명	총 수행 기간	'20년 (총) 출연금	공모 방식	연구 단계	주관 기관	과제특징
56	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	융합기술 개발	블록체인 애플리케이션을 위한 모듈형 라이브러리 및 엔진 기술 개발	2년	600 (1,200)	지정 공모	응용	제한 없음	▶ 혁신도약형선도형
57	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	융합기술 개발	5G 초저지연 서비스를 위한 무선 단말용 블록체인 기술 개발	2년	1,200 (2,400)	지정 공모	응용	제한 없음	▶ 혁신도약형선도형
58	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	융합기술 개발	소규모 노드환경에서 성능 극대화를 위한 멀티채널 기반 블록체인 기술 개발	2년	600 (1,200)	지정 공모	응용	제한 없음	▶ 혁신도약형선도형
112	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	융합기술 개발	블록체인 가상머신 분야 (4억원 x 2개) ▶ (품목) 블록체인 가상머신 분야 ▶ (단계) 경쟁연구(1년, 4억원 x 2개 기관) → 연구개발(1년, 8억원 x 1개 기관)	2년 (1+1)	800 (1,600) [과제당 400 (1,200) 내외]	자유 (품목)	응용	제한 없음	▶ 경쟁형 과제
113	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	응용플랫폼 개발	영지식증명을 활용한 온체인 기반 전자 계약 응용 플랫폼 개발	2년	500 (1,000)	지정 공모	개발	제한 없음	-
114	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	응용플랫폼 개발	블록체인 기반의 멀티 레벨 인증키 관리 및 복구 응용 플랫폼 개발	2년	500 (1,000)	지정 공모	개발	제한 없음	-
115	블록체인 융합	블록체인융합기술 개발	응용플랫폼 개발	사용자 편의성 개선을 위한 스마트 컨트랙트 가시화 응용 플랫폼 개발	2년	500 (1,000)	지정 공모	개발	제한 없음	-

2020년 R&D 과제 특징 -
블록체인 기반 융합기술 및
'응용플랫폼' 개발 중점

IITP 정보통신. 방송 기술개발사업

• 2021년도 제1차 정보통신. 방송 기술개발사업 신규지원 과제 목록 (9개 과제, 총 예산 기준 872.8억원 규모)

과제 번호	부 문	세 부 사 업 명	내 역 사 업 명	과 제 명	총 수 행 기간	'21년 (총) 예산	공 모 방 식	연구 단계	주 관 기관	과 제 특 징
66	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	대규모 노드를 위한 탈중앙화 합의체 구성 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	24 (120)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
67	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	대규모 노드에서 블록단위의 효율적인 거래 확정을 위한 최종성 보장 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	24 (120)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
68	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	고성능/대용량 트랜잭션 확장성 보장 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	12 (60)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
69	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	노드 간 메시지 전달과 합의를 위한 최적 경로 네트워크 프로토콜 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	15.2 (76)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
70	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	스마트 컨트랙트의 개발·배포·실행의 전주기적 취약점 및 신뢰성 오류 개선 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	16.8 (84.8)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
71	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	자기주권 신원 활용을 위한 사용자 신원 인증 및 관리 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	20 (112)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
72	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	블록체인 데이터 암호화 기반의 프라이버시 보호 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	34 (170)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 혁신도약형(선도형)
73	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	다양한 산업 분야 활용성 증대를 위한 대규모/대용량 데이터 고확장성 분산저장 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	17.2 (86)	공모	(4~6)	없음	▶ 혁신도약형(선도형)
74	블록체인	데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발	블록체인 기반기술	다양한 산업 분야 활용성 증대를 위한 분산 저장된 대규모 데이터 고속 검색 기술개발 ▶ (단계) 원천기술 확보(2년) → 응용연구및실증(3년) ▶ (조건) 산업체 참여 필수	5년 (2+3)	17.2 (86)	공모	(4~6)	없음	▶ 혁신도약형(선도형)

**2021년 R&D 과제 특징 -
‘데이터 경제’ 트렌드를 반영한
블록체인 기반 기술 중점 연구**

IITP 정보통신. 방송 기술개발사업

- 2022년도 제1차 정보통신. 방송 기술개발사업 신규지원 과제 목록
(4개 과제, 총 예산 기준 120억원 규모)

부문	번호	세부 사업명	내역 사업명	과제명	총 수행 기간	'22년 (총) 출연금	공모 방식	연구 단계 (TRL)	주관 기관	과제특징
보 안 · 블 록 체 인	178	블록체인산업고도화 기술개발	산업고도화 기술	이종 블록체인 시스템 간 표준 오퍼레이션을 통한 서비스 데이터 융합 및 상호 운용 기술개발	4년 (2+2)	7.5 (37.5)	지정 공모	개발 (4~7)	제한 없음	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 혁신도약형(선도형) ▶ 디지털뉴딜R&D ▶ 기술패권경쟁(첨단기술) ▶ 표준화연계 ▶ 산업체참여필수
	179	블록체인산업고도화 기술개발	산업고도화 기술	저사양 디바이스 지원을 위한 경량 사물 블록체인 네트워크 기술개발	3년	7.5 (27.5)	지정 공모	개발 (4~7)	제한 없음	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 혁신도약형(선도형) ▶ 디지털뉴딜R&D ▶ 기술패권경쟁(첨단기술) ▶ 산업체참여필수
	180	블록체인산업고도화 기술개발	산업고도화 기술	협력적 블록체인-인공지능 거버넌스 개발을 위한 온체인 상태관리 및 온오프체인 연동 컨테이너 기술개발	3년	7.5 (27.5)	지정 공모	개발 (4~7)	제한 없음	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 혁신도약형(선도형) ▶ 디지털뉴딜R&D ▶ 기술패권경쟁(첨단기술) ▶ 산업체참여필수
	181	블록체인산업고도화 기술개발	산업고도화 기술	MEC(Mobile Edge Computing) 에지 클라우드 기반 초저지연 블록체인 서비스 플랫폼 핵심 기술개발	3년	7.5 (27.5)	지정 공모	개발 (4~7)	제한 없음	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 혁신도약형(선도형) ▶ 디지털뉴딜R&D ▶ 기술패권경쟁(첨단기술)

2022년 R&D 과제 특징 -
산업체 참여를 필수로 하여
'융합', '고도화' 된 기술 중점 연구

KISA 공공분야 블록체인 시범·확산사업

- 블록체인 기술 기반의 신규 플랫폼 및 서비스 개발을 통한 공공분야 블록체인 시범·확산사업 추진

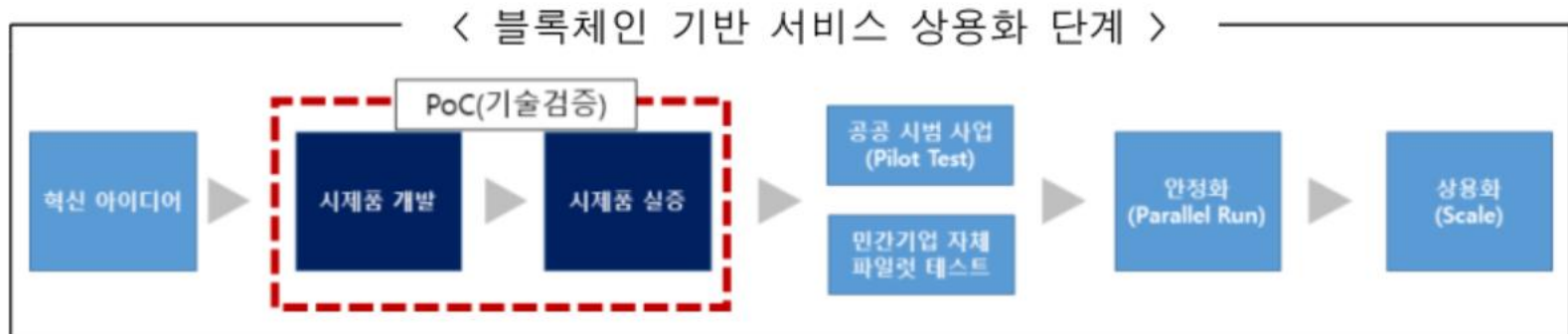
o 사업 목록

(사업순서는 제안기관 가나다 순)

시범사업	<p><사업 1> DID기반 신원인증 및 비대면 민원서비스 플랫폼 구축(공무원연금공단)</p> <p><사업 2> 블록체인 기반 드론 종합안전관리 플랫폼 구축 시범사업(교통안전공단)</p> <p><사업 3> '22년 블록체인 시범사업(복지급여 중복수급 관리)(보건복지부)</p> <p><사업 4> 블록체인 기반 보세운송 차량 자격 관리 및 검증 플랫폼(부산광역시)</p> <p><사업 5> 블록체인 기반 공공일자리 표준 전자근로계약 및 이력관리 플랫폼(서울특별시)</p> <p><사업 6> 블록체인 기반 바이오 원재료 이력관리 플랫폼 구축(충청북도)</p> <p><사업 7> 블록체인 기반 한약 전주기 관리 플랫폼 구축사업(한의학진흥원)</p>
확산사업	<p><사업 1> 블록체인 기반 배움이력 통합관리 플랫폼 구축(교육부)</p> <p><사업 2> 블록체인 기반 온라인투표시스템 기반 강화(중앙선관위)</p> <p><사업 3> 모바일 선원자격증명 서비스 구축(해양수산부)</p> <p><사업 4> 블록체인을 적용한 공공 마이데이터 유통체계 신뢰기반 구축(행정안전부)</p>

NIPA 블록체인 기술검증(PoC) 지원사업

- 초기 단계에 머물러 있는 블록체인 기반 새로운 비즈니스 모델에 대해 기술 구현 가능성, 성능 검증 등 상용화 가능성을 사전에 검증할 수 있도록 기술검증 비용을 지원하는 사업



* PoC(Proof of Concept) : 시범사업 추진 전 기술적인 불확실성 해소를 목적으로 시제품 설계 · 구현 및 성능 검증

과제 공고문 분석

과제 제안에 앞서...

과제 공고 확인

- NTIS, 기업마당 등을 통해 통합 과제정보 공고

로그인

메뉴

블록체인

☐ 공고기관 검색
 ☐ 첨부파일명 검색

공고정보

R&D사업일정

MY공고

알리미신청

RSS신청

공고형태 ▶	전체	통합공고	개별공고	도움말	공고현황 ▶	전체	접수예정	접수중	마감
부처명 ▶	전체	개인정보보호위원회	경찰청	고용노동부	공정거래위원회	과학기술정보통신부	교육부	국무조정실	국방부
국토교통부	기상청	기획재정부	농림축산식품부	농촌진흥청	문화재청	문화체육관광부	방송통신위원회	방위사업청	법무부
법제처	보건복지부	산림청	산업통상자원부	소방청	식품의약품안전처	여성가족부	외교부	원자력안전위원회	중소벤처기업부
질병관리청	통계청	통일부	특허청	해양경찰청	해양수산부	행정안전부	환경부	다부처	기타

리스트 다운로드

10 개 ▼

적용

설정초기화

<input type="checkbox"/>	44	마감	과학기술정보통신부	2022년도 지역 블록체인 기술혁신지원센터 구축 사업 모집 공고	2022.03.02	2022.04.04	
<input type="checkbox"/>	43	마감	과학기술정보통신부	2022년 과학기술정보통신부 블록체인 기술검증(PoC) 지원사업 공고	2022.02.28	2022.03.16	
<input type="checkbox"/>	42	마감	과학기술정보통신부	2021년 블록체인 시범사업 2차 재공고	2021.07.07	2021.07.21	
<input type="checkbox"/>	41	마감	과학기술정보통신부	2021년 블록체인 시범사업 2차 공고	2021.06.16	2021.07.06	
<input type="checkbox"/>	40	마감	중소벤처기업부	블록체인 기술 기반의 중소기업형 비즈니스 모델 연구	2021.05.28	2021.06.01	
<input type="checkbox"/>	39	마감	과학기술정보통신부	2021년도 블록체인 산업 실태조사 용역	2021.04.05	2021.04.07	
<input type="checkbox"/>	38	마감	과학기술정보통신부	2021년 블록체인 기술검증(PoC) 지원사업 공고 마감연장(03.23. 23시까지)	2021.03.02	2021.03.23	

과제 공고 확인

• 부처별/기관별 사이트를 통해 과제 공고

부처명	산하기관	사이트명	메뉴명	URL
과학기술 정보통신부	정보통신기획평가원	IITP 정보통신기획평가원	주요사업 -> 사업공고 -> (현)사업공고	https://www.iitp.kr/kr/1/business/businessApiList.it
		이지원시스템	공고	https://ezone.iitp.kr/common/anno/list
	한국인터넷진흥원	KISA 한국인터넷진흥원	알림마당->공지사항	https://www.kisa.or.kr/403
	정보통신산업진흥원	nipa 정보통신산업진흥원	알림마당->사업공고	https://www.nipa.kr/
	한국정보화진흥원	NIA 한국정보통신진흥원	알림마당->NIA알림->입찰공고	https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/List.do?cbldx=78336
	한국데이터산업진흥원	data 한국데이터 산업진흥원	사업안내 / 알림마당->공지사항	https://www.kdata.or.kr/kr/board/notice_01/boardList.do
중소벤처 기업부	중소벤처기업부	중소벤처기업부(mss)	알림소식->새소식->사업공고	https://www.mss.go.kr/
	중소기업기술정보진흥원	TIPA 중소기업기술정보진흥원	지원사업->지원사업공고/R&D지원	https://www.tipa.or.kr
		SMTECH	R&D 관련 공지사항	https://www.smtech.go.kr/front/nmbi/busi/busiAncmList.do
산업통상 자원부	한국산업기술평가관리원	itech 산업기술 R&D정보포털	사업 · 기획 공고->지원사업공고/과제기 획공고	https://itech.keit.re.kr/
	한국산업기술진흥원	KIAT 한국산업진흥원	사업 · 자료->사업공고	https://www.kiat.or.kr/front/board/boardContentsListPage.do?board_id=90&MenuId=b159c9dac684471b87256f1e25404f5e
문화체육 관광부	한국콘텐츠진흥원	한국콘텐츠진흥원	알림마당->지원사업/입찰공고	http://www.kocca.kr/cop/pims/list.do?menuNo=200828
		연구개발정보관리시스템	사업공고	https://ctrd.kocca.or.kr/
국토교통부	국토교통과학기술진흥원	국토교통과학기술진흥원	알림 -> 사업공고->국토교통 R&D	http://www.kaia.re.kr/portal/bbs/list/B0000029.do?menuNo=200110
지원사업		SBA 서울산업진흥원	사업신청 ->전체사업/접수중인 사업	https://mybiz.sba.kr/Pages/BusinessApply/Posting.aspx?p=0/
		RIPC 지원사업관리시스템	지원사업관리->서울	https://pms.ripc.org/pms/biz/applicant/notice/list.do
		KOITA 한국산업기술진흥협회	기술개발지원->사업공고	https://www.koita.or.kr/notice/gov_list.aspx?q=1
		한국저작권위원회	소식 > 입찰공고	https://www.copyright.or.kr/notify/bid/list.do



과제 공고 분석

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 공모방식 : 지정공모, 자유공모, 품목지정 등
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정



과제 공고 분석 - 사업내용

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 공모방식 : 지정공모, 자유공모, 품목지정 등
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 - 사업내용

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등

1 지원내용

가. 지원 개요

지원방법	○ 자유공모
지원대상	○ 블록체인 기술을 보유하고 있는 중소·중견 기업 * 목수의 기업이 콘소시엄에 참여하는 경우 기술공급기업(주관/참여)의 지원 제한 * 콘소시엄 우대(가점 3점)하며, 콘소시엄 구성 시 주요 * 블록체인 기술검증 졸업제를 적용하여 일정횟수(총 3회)의 지원 제한
지원기간	○ 협약체결일 ~ 2021.11.30
지원규모	○ 과제당 4.3억원 이내, 12개 과제(융합: 9개, Ba 신남방 진출: 1개) 내 외 * 평가 결과, 예산 심의 결과에 따라 사업 범위 및 예산
지원조건	○ 총 사업비의 80%(중소), 70%(중견) 이내 정부출 * 평가 결과, 예산 심의 결과에 따라 사업 범위 및 예산
지원내용	○ 블록체인 기반 서비스 모델에 대한 기술 검증 비용 * 블록체인 서비스 모델 기획, 시제품 설계 및 구현, 시 및 안정성, 보안성 등에 대한 기술 검증 비용 지원

□ 사업목적

- 정보통신·방송 기술개발사업

- ICT R&D 정책을 실현하고, 민간 수요를 충족시킬 수 있는 미래선도형 핵심 원천기술 개발

- 정보통신방송표준개발지원사업

- ICT 융합기반 新산업新시장 개척을 위한 선제적 표준개발 및 우리 ICT 기술의 국제 표준 채택, 의장단 진출 등 글로벌 표준화 리더십 강화를 위한 국내외 표준화활동 지원

□ 지원대상 분야

- 정보통신·방송 기술개발사업의 디지털사회혁신, ICT융합기술, 통신·네트워크, 방송·전파위성, 인공지능·데이터, SW·자율주행, 콘텐츠·미디어, 보안·블록체인, 반도체·양자

- 정보통신방송표준개발지원사업

□ 공고기간 : 2021. 12. 23.(목) ~ 2022. 2. 7(월), 47일간

- 전산접수기간 : 2022. 1. 24(월)~2022. 2. 7(월) 오후 3시까지(EZone 시스템 시간 기준)

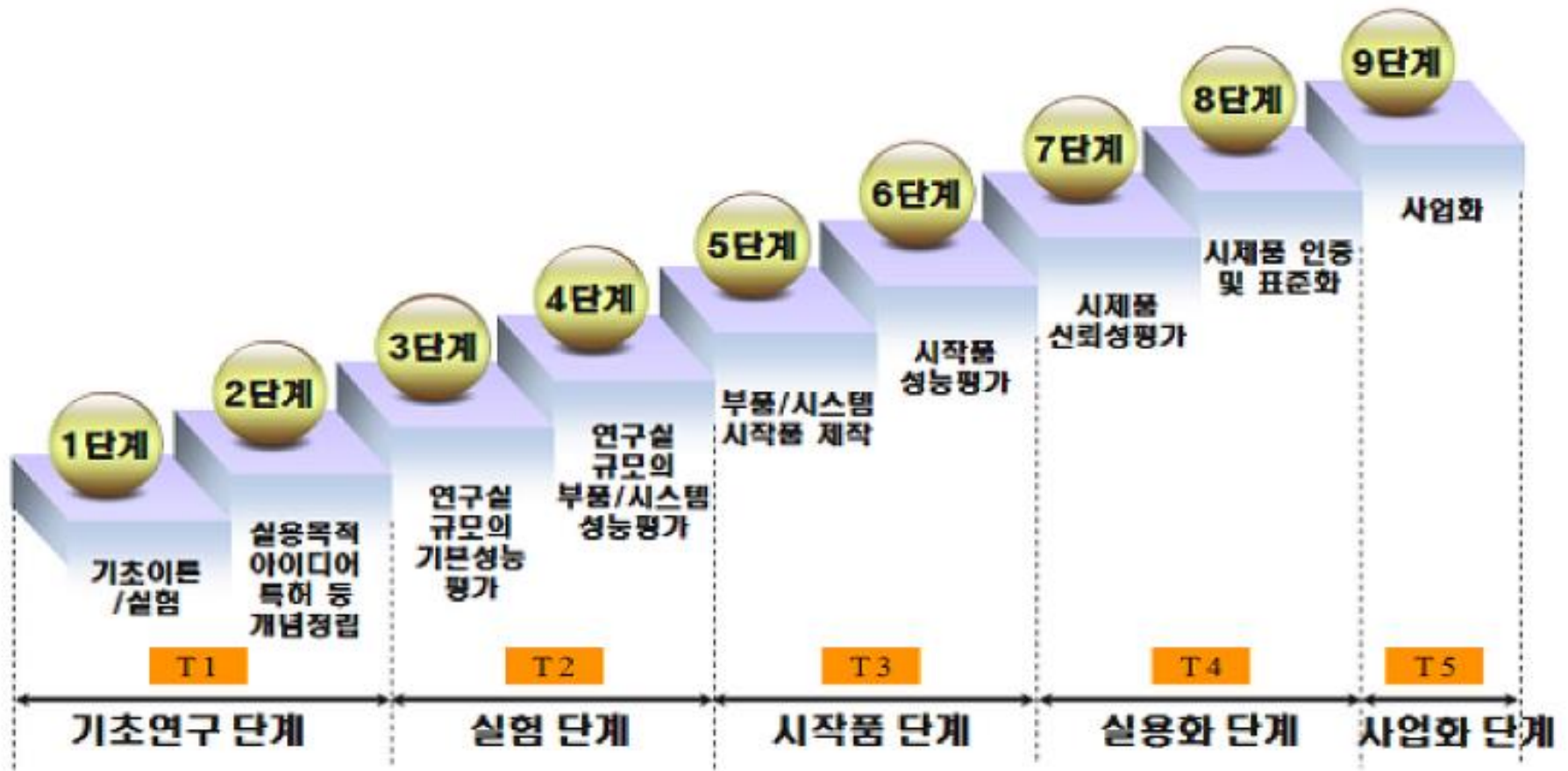


과제 공고 분석 – TRL 수준

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 공모방식 : 지정공모, 자유공모, 품목지정 등
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 - TRL 수준

- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐



과제 공고 분석 - TRL 수준

- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐

과제 번호	부 문	세 부 사 업 명	내 역 사 업 명	과 제 명	총 수 행 기 간	'21년 (총) 예산	공 모 방 식	연구 단 계	주 관 기 관	과 제 특 징
1	ICT융합	ICT기반사회 문제해결기 술개발	국민생활 기술개발	음성텍스트 딥러닝 기반 보이스피싱 예방 기술 개발	3년	5.25 (19.25)	자유 (문제)	개발 (5~7)	제한 없음	▶ 사회문제해결형
2	ICT융합	ICT기반사회 문제해결기 술개발	재난안전 기술개발	비접촉식 다중감각 인식을 통한 폐질환 조기 스크리닝 기술 개발	3년	7.65 (28.05)	자유 (문제)	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 사회문제해결형
3	ICT융합	ICT기반사회 문제해결기 술개발	복지증진 기술개발	유아 상황 및 행동 분석 기반 안전·보육환경 문제 해결	3년	7.65 (28.05)	자유 (문제)	개발 (5~7)	제한 없음	▶ 사회문제해결형
4	ICT융합	ICT기반사회 문제해결기 술개발	도시환경 기술개발	서비스 플랫폼 기반 미세먼지 예보 정확도 향상 문제 해결	2년	7.65 (17.85)	자유 (문제)	개발 (5~7)	제한 없음	▶ 사회문제해결형
5	통신· 전파	전파의료 응용핵심 기술개발	전파의료 응용핵심 기술개발	(총괄) 생체 내 전파에너지 정밀 전달 기술개발 (세부1) 생체 내 전파 에너지 비침습 정밀 집속 기술개발 ▶ (단계) 기술확보(3년) → 임상연구(2년)	5년 (3+2)	13 (73)	지정 공모	응용 (4~6)	연구 기관	▶ 사회문제해결형
6	통신· 전파	전파의료 응용핵심 기술개발	전파의료 응용핵심 기술개발	(세부2) 생체 전파 정밀 해석 및 영상화 기술개발 ▶ (단계) 기술확보(3년) → 임상연구(2년)	5년 (3+2)	7 (43)	지정 공모	응용 (4~6)	제한 없음	▶ 사회문제해결형
7	차세대 보안	정보보호 핵심원천 기술개발	유망신기술 및 글로벌 선도기술 확보	비대면 환경의 보안 편의성 개선을 위한 Usable Security 기술 개발 ▶ (단계) 원천기술확보(2년) → 응용연구(2년)	4년 (2+2)	12 (57)	지정 공모	개발 (3~7)	제한 없음	▶ 사회문제해결형

▲ (예시) 과학기술정보통신부 2021년도 제1차 정보통신·방송 기술개발사업 신규지원 대상과제 목록 발췌



과제 공고 분석 – 기업유형 및 참가자격

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 공모방식 : 지정공모, 자유공모, 품목지정 등
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 – 기업유형 및 참가자격

- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등

○ (지원대상) 블록체인기술을 보유하고 있는 중소·중견 기업 등(단독 또는 컨소시엄)

* 복수의 기업이 컨소시엄에 참여하는 경우 기술공급기업이 대표 주관기관으로 참여

* 컨소시엄 우대(가점 3점)하며, 컨소시엄 구성 시 수요기관 참여 필수

참여자격

- 기업, 대학, 연구기관, 연구조합, 사업자단체 등 관련 규정*에 해당되는 기관
 - 주관연구개발기관으로 신청하는 기업의 경우는 접수마감일 현재 기업부설연구소 또는 연구전담부서를 보유(접수마감일 기준)하고 있는 법인사업자여야 함
 - 국가연구개발혁신법에 따라 외국소재 기관(기업, 대학, 연구소 등)은 연구개발기관으로 직접 참여할 수 없음. 다만 외국 소재 기관과 별도 협약에 따라 협업 연구를 수행하고자 하는 경우에는 직접비 내 연구활동비 중 외부전문기술활용비로 집행 가능

※ 규정 : 「국가연구개발혁신법」 제2조 3항 및 동법 시행령 제2조(연구개발기관)

※ 한국산업기술진흥협회(www.rnd.or.kr)에서 기업부설연구소 또는 연구전담부서 보유여부 전문기관 확인

[참고] 기업규모 구분 (중소·중견·공기업·기타기업 구분은 다음의 법에서 정한 기준을 따름)

1. "중소기업"이라 함은 「중소기업기본법」 제2조제1항(같은 법 시행령 제3조에 따른 기업) 및 동법 제2조제3항에 따른 기업을 말한다.
2. "중견기업"이라 함은 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호의 요건을 모두 갖춘 기업을 말한다.
3. '공기업'이란 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제4항제1호에 따른 공기업임
4. '기타기업'이란 위 1)중소기업, 2)중견기업 3)공기업에 해당하지 않는 기업임



과제 공고 분석 - 공모방식

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- **공모방식 : 지정공모, 자유공모, 품목지정 등**
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 - 공모방식

- 공모방식 : 지정공모, 자유공모, 품목지정 등

공모방식	내용 설명
지정공모	해당 연구개발과제가 정책적으로 필요하다고 인정되어 장관이 지정하되 그 연구개발기관은 공모에 따라 선정하는 방식으로 개발이 필요한 대상기술과 기술목표를 과제제안요구서(RFP) 에 제시
자유공모	연구개발과제와 그 연구개발기관을 모두 공모에 따라 선정하는 방식으로 RFP 또는 문제정의서, 품목지정서 등이 없이 개발내용을 연구개발기관이 자유롭게 제안
자유공모 (문제공모)	문제(문제정의서) 를 정의/제시하면, 연구개발기관이 문제해결에 필요한 연구목표, 연구내용 및 최종 결과물 등을 자유롭게 제안하는 자유공모 방식 과제
자유공모 (품목지정)	제시된 품목 지원 범위 안에서 개발내용을 제안하는 자유공모 방식 과제

▲ (예시) 과학기술정보통신부 정보통신·방송 기술개발사업 및 표준개발지원사업 '공고방식에 대한 설명' 참고



과제 공고 분석 – 사업비 및 기술료

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 지원방법 : 자유공모, 품목지정 등
- **정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등**
- **민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이**
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 – 사업비 및 기술료

- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건

◆ 출연금 등 지원기준 및 민간부담금 중 현금부담 기준

1. 출연금 등 지원기준

중소기업*	중견기업	공기업 및 기타기업	그 외의 경우
연도별 해당 수행기관 총사업비의 75%이내	연도별 해당 수행기관 총사업비의 70%이내	연도별 해당 수행기관 총사업비의 50%이내	연도별 해당 수행기관 총사업비의 100%이내

* 코로나19 위기대응을 위한 「감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침」에 따라, 중소기업의 경우 2021년도에 한해 총사업비의 80%이내로 지원기준을 적용하며, 추후 코로나19의 영향 등을 고려하여 적용기간 연장 가능

2. 민간부담금 중 현금부담 기준

중소기업	중견기업**	공기업 및 기타기업	그 외의 경우
연도별 해당 수행기관 민간부담금의 10%이상	연도별 해당 수행기관 민간부담금의 13%이상	연도별 해당 수행기관 민간부담금의 15%이상	○ 기술료 징수 대상

** 코로나19 위기대응을 위한 「감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침」에 2021년도에 한해 민간부담금의 10%이상으로 지원기준을 적용하며, 추후 고려하여 적용기간 연장 가능

- '국가연구개발혁신법 시행령 제19조 제1항에 제1호부터 제4호까지 해당되는 연구개발기관'은 ①실시 기술실시계약을 체결하고 기술료를 징수하거나, ②직접 연구개발성적을 실시하는 경우, '기술료등납부 의무기관'으로 기술료를 납부해야 함

○ 기술료 상한

연구개발기관 유형	중소기업인 경우	중견기업인 경우	공기업 및 기타기업
기술료 상한	정부지원연구개발비의 10%	정부지원연구개발비의 20%	정부지원연구개발비의 40%



과제 공고 분석 - 가산점

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 지원방법 : 자유공모, 품목지정 등
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- **가산점 유무 및 증빙서류**
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 - 가산점

가산점 유무 및 증빙서류

< 중소기업기술개발지원사업 가점 >

분야	우대사항	가점	확인방법 (증빙서류)
벤처 이노비즈 메인비즈 (최대 2점)	「K-유니콘 후보 200 프로그램」에 선정된 중소기업	1점	예비유니콘 인증서 (유효기간 내 인증서에 한함)
	「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조에 따른 벤처기업	1점	벤처기업 인증서 (유효기간 내 인증서에 한함)
	「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조에 따른 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)	1점	기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ) 인증서(유효기간 내 인증서에 한함)
	「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조의2에 따른 경영혁신형 중소기업(MAIN-BIZ)	1점	경영혁신형 중소기업 인증서 (MAIN-BIZ)(유효기간 내 인증서에 한함)
인력, 고용 (최대 2점)	「중소기업인력지원특별법」 제18조의2에 따른 인재육성형 중소기업	1점	인재육성형 중소기업 지정서
	「여성기업지원에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 여성기업	1점	여성기업 확인서
	「장애인기업활동 촉진법」 제2조에 따른 장애인기업	1점	「장애인기업활동 촉진법」 제2조 제2호의 각 목을 모두 만족하는 기업(장애인 등록증 확인 필)
	마이스터고등학교·특성화고등학교·중소기업인력양성대학 (계약학과, 기술사관, 취업맞춤반)과 산학협약을 체결한 기업	1점	접수 마감일 기준 3년 이내 체결한 산학협약서
	과제 접수마감일 기준 6개월 전 시점 근로자 수를 기준 으로 접수마감일 현재 근로자 수가 150% 이상인 중소기업 (근로자 수 : 고용보험 피보험자 수 기준)	1점	월별 근로자 수 확인이 가능한 자료 (고용보험 피보험자 수 확인 필요, 기업 제출)
	과제 접수마감일 기준 12개월 전 시점 근로자 수를 기준 으로 접수마감일 현재 근로자 수가 110% 이상인 중소기업 (근로자 수 : 고용보험 피보험자 수 기준)	1점	월별 근로자 수 확인이 가능한 자료 (고용보험 피보험자 수 확인 필요, 기업 제출)



과제 공고 분석 - 사업비 규정

- 사업내용 : 연구개발 지원, 서비스 상용화 지원, 마케팅 지원 등
- TRL수준 : TRL이 높을수록 상용화 중요도 높아짐
- 기업유형 : 스타트업, 중소/중견, 대기업, 비영리기관 등
- 참가자격 : 단독, 컨소시엄 등
- 지원방법 : 자유공모, 품목지정 등
- 정부출연금 : 현금 또는 현물(바우처) 등
- 민간부담금(현금, 현물) 부담 비율 : 기업 규모, 사업 특성에 따라 매우 상이
- 기술료 유무 및 조건
- 가산점 유무 및 증빙서류
- 과제별 사업비 집행 규정

과제 공고 분석 - 사업비 규정

• 과제별 사업비 집행 규정 : 사업마다 상이함

□ 적용 규정

구분	내 용
· 사업비 구성 및 정산	<ul style="list-style-type: none"> · 정진기금 운용·관리규정 및 관련지침* 및 정보통신산업진흥원 지원사업관리요령 · 정보통신방송사업 관리규정 · 정보통신방송사업 사업비 산정 및 정산 등에 관한 기준
· 평가 및 성과관리	<ul style="list-style-type: none"> · 정진기금 운용·관리규정 및 관련지침* 및 정보통신산업진흥원 지원사업관리요령 · 정보통신방송사업 평가 및 성과관리 기준
· 기타	<ul style="list-style-type: none"> · 상기 규정에서 명시하지 않은 사업수행과 관련된 제반사항은 · 「정보통신방송사업 관리규정」 · 「정보통신산업진흥법」 · 「정보통신망법」

2. 근거법령 및 관련규정

근거법령	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가연구개발혁신법, 동법 시행령 및 관련 행정규칙* * 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준, 국가연구개발사업 연구노트 지침, 국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한기준, 국가연구개발정보처리기준 등 ○ 과학기술기본법, 정보통신산업진흥법, 방송통신발전기본법 및 하위법령, 시행규칙 ○ 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법, 동법 시행령 및 시행규칙 ○ 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침
관련규정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보통신·방송 연구개발 관리규정 ○ 정보통신·방송 연구개발 보안관리 규정 ○ 정보통신·방송 연구윤리 진실성 확보 등에 관한 규정

제안서 작성 및 제출

제안서 및 발표자료 작성 TIP

제안 전에 반드시 확인해야 할 내용

제안 자격 점검

- 법인, 대표자, 과제책임자의 재무적 결격 사유는 없는지?
- 지식재산권에 저촉되는 사항은 없는지?
- 기 수행중인 과제, 동시 신청하는 과제와의 중복성 우려는 없는지?
- 동시수행제한과제에 걸리지 않는지?

수행 역량 점검

- 사업목표 대비 수행기간이 충분한지?
- 사업목표 대비 사업비 규모가 적정한지?
- 인건비 계상할 투입 인력은 충분히 확보되었는지?

미리 검토하여 해결하지 않으면...

밤새 작성한 제안서를 심사도 못받고 실격처리 되거나
또는 역량 이상의 과업 범위로 인해 수행 실패라는 불명예를 안을 수 있다!

제안서 목차

제안서 목차	
1. 개요	1
가. 배경 및 목적	1
나. 필요성 및 중요성, 파급효과	2
2. 기술 및 시장 현황	2
가. 글로벌 및 국내 기술 현황	2
나. 글로벌 및 국내 시장 현황	3
3. 목표 및 내용	3
가. 성과 목표 및 지표	3
나. 과제 내용 및 범위	4
4. 방법 및 일정, 기대효과	4
가. 수행 전략 및 체계	4
나. 수행 일정	5
다. 기대 효과	5
5. 인력	5
가. 참여 인력	5
6. 과제비	5
가. 계획 및 총괄내역	5
나. 세부 내역	5
7. 타과제 참여현황 확인 및 중복성	5
가. 최근 3년간 수행완료한 타 과제	5
1. 최소실행가능제품(MVP) 개요	01
가. MVP 개요	01
나. 수행기간	03
다. 추진현황	03
라. 추진결과	06
2. 과제 개요	10
가. 과제명	10
나. 과제기간	10
다. 추진배경 및 필요성	10
라. 과제 범위	14
마. 수행기간 분석	18
바. 소요기간 분석	23
3. 현황분석 및 사업화방향	26
가. 국내외 산업동향	26
나. 관련분야 기술개발 및 제품·서비스 현황	29
다. 수행기관의 추진현황	39
라. 사업화방향	45
마. 기대효과	51
4. 추진목표 및 전략	54
가. 최종목표	54
나. 추진방향 및 전략	56
다. 추진절차	61
라. 추진체계	62
5. 세부 추진계획	64
가. 목표 서비스	64
나. 주요 서비스 내용	71
다. 기술검증(POC)계획	83
라. 시범 및 기자재 구축	88
마. 일기사항을 계획	89
바. 확대·발전계획	90
1. 연구개발과제의 필요성	1
1-1. 연구개발과제의 개요	1
1-2. 연구개발 대상의 국내외 현황	8
2. 연구개발과제의 목표 및 내용	21
2-1. 연구개발과제의 최종 목표	21
2-2. 연구개발과제의 연구 내용	23
2-3. 연구개발과제의 수행일정 및 주요 결과물	48
3. 연구개발과제의 추진전략·방법 및 추진체계	54
3-1. 연구개발과제의 추진전략·방법	54
3-2. 연구개발과제의 추진체계	57
4. 연구개발과제의 활용 방안 및 기대효과	62
4-1. 연구개발성과의 활용방안	62
4-2. 연구개발성과의 기대효과	64
5. 연구개발성과의 사업화 전략 및 계획	65
5-1. 사업화 계획	65
5-2. 표준화 전략	71
5-3. 공개SW 활성화 전략	71
6. 연구개발 안전 및 보안조치 이행계획	72
6-1. 안전조치 이행계획	72
6-2. 보안조치 이행계획	76
6-3. 기타 조치사항 이행계획	80

과제별로 대동소이한 목차 흐름!

- 추진배경 및 필요성
- 국내외 시장 동향
 - 관련 기술/제품/서비스 현황
- 목표 및 내용
 - 과제 세부 내용, 방법 등
 - 정량지표(성과지표, 성능지표)
- 추진 전략/방법
 - 추진 체계, 일정, 주요 결과물 등
- 사업화 계획
- 향후 활용방안 및 기대효과
- 기관현황정보, 사업비, 인력정보 등

제안서 목차별 주요 평가기준

주요 목차 흐름

- 추진배경 및 필요성 → 사업 이해도 및 타당성
- 국내외 시장 동향 → 사전 준비도 및 도전성
 - 관련 기술/제품/서비스 현황
- 목표 및 내용 → 수행내용의 혁신성, 창의성, 우수성
 - 과제 세부 내용, 방법 등
 - 정량지표(성과지표, 성능지표)
- 추진 전략/방법 → 수행계획의 구체성, 달성 가능성
 - 추진 체계, 일정, 주요 결과물 등
- 사업화 계획 → 성과의 경제성, 시장진입 가능성
- 향후 활용방안 및 기대효과 → 성과의 중장기적 활성화 가능성
- 기관현황정보, 사업비, 인력정보 등 → 기관의 수행역량, 전문성, 추진의지

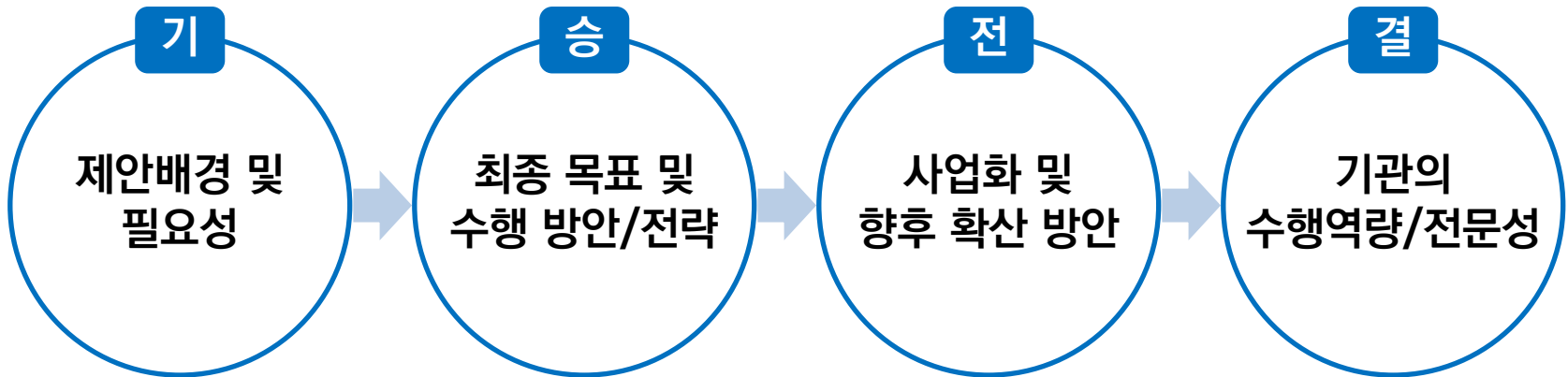
제안서 목차와 발표자료 목차의 관계성

- 짧은 시간 내에 제안 내용에 대해 평가하기 때문에 전략적인 작성 필요

〉 기-승-전-결 배치

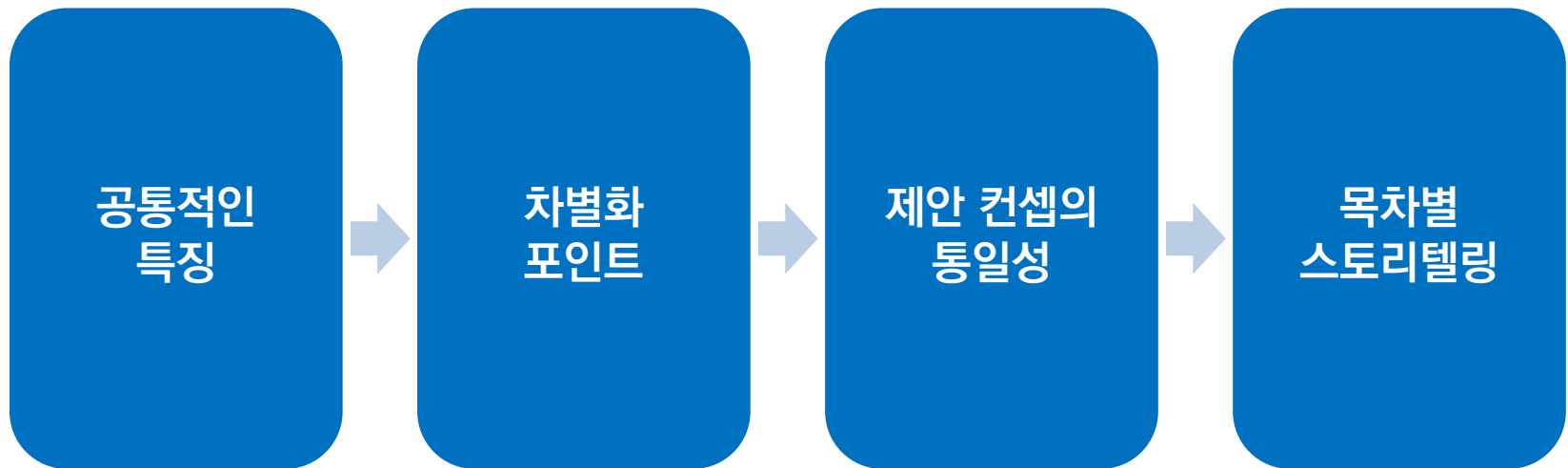
〉 연구과제 배경/필요성과 최종 목표를 한눈에 볼 수 있는 전체 개요도 작성

〉 AS-IS와 TO-BE 간 대비 효과가 두드러지도록 작성



제안 품질을 높이려면...

- 타 기업들과의 ‘공통적인 특징’ 을 파악
- 나만의 ‘차별화 포인트(컨셉)’ 정의
- 제안 컨셉 = 제안 내용 전체를 통일성 있게 관통하는 주제!
- 제안 컨셉을 부각할 수 있도록 각 목차별 특성에 맞게 설득력 높여 스토리텔링



과제 제안 사례 소개

블록체인 전자계약 기반
Low-Tech 기술거래 플랫폼 기술검증

과제 제안 사례

추진배경

빠른 사업화가 가능한 Low-Tech

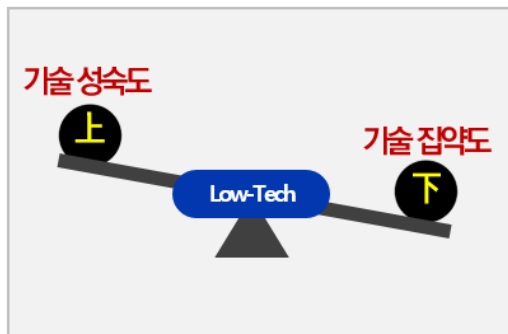
Low-Tech
사전적 정의

오래전부터 꾸준히 사용된 **일상생활과 관련된 단순한 기술**

simple technology, often that used for centuries, that is limited to the production of basic necessities

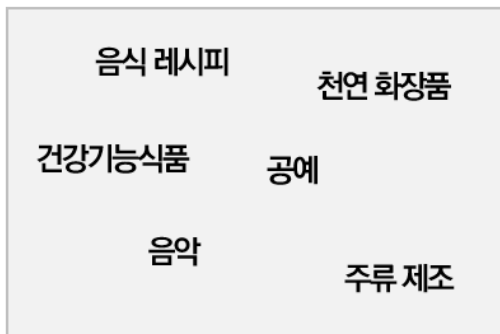
출처 : Collins English Dictionary

낮은 기술 난이도



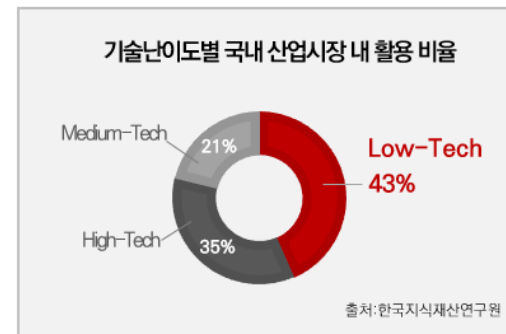
사업화 적용 용이

일상생활과 밀접



높은 실용성

높은 산업 활용도



활용가치 높음

기술 난이도가 낮지만 **사업화 적용이 용이한 실용 중심의 기술**

사업화 관점의 빠른 기술거래가 가능

과제 제안 사례

추진배경

Low-Tech가 소외된 국내 기술거래 시장

특허청, 지식재산 거래중개 플랫폼 36개 만든다.

박호현 기자 | 서울경제



입력 : 2020. 06. 04

4일 특허청은 IP 거래 활성화를 위해 **민간과 공공이 함께하는 '민·관 협력형 지식재산 거래플랫폼 사업'**을 추진한다고 밝혔다. 이번 사업은 특허법인, 벤처캐피탈(VC) 등을 민간 IP 거래 전문기관으로 육성하는 프로그램이다. 올해는 6개 민간 거래기관 육성을 시작으로 2025년 까지 36개 전문 거래기관을 육성한다. 올해는 다해·서한·유미·거번·비투원파트너스 등 특허법인이 참여한다. 민간 IP 거래기관은 IP 공급자와 수요자를 연결해주는 역할을 한다. 일반 기업뿐 아니라 **대학·공공연구소 등에서 개발된 IP**를 수요자들에게 기술이전이 쉽도록 돕는 역할을 한다. 이렇게 되면 앞으로 **제약바이오 업계와 전기전자·콘텐츠 등 4차 산업혁명과 연관된 분야**의 IP 거래가 활발해질 것으로 전망된다.

:

특허청은 지난해 민간 거래기관 2개사를 선정해 2개월간 시범운영했다. 참여 거래기관당 IP거래 계약 건수는 연간 45건으로 사업이 IP 거래 활성화에 효과를 보인 것으로 나타났다. **지난해 기준 전체 거래기관 133개 중 민간기관은 97개로 대부분이지만 실제 거래 중 민간 거래기관에 의해 이뤄진 거래는 전체의 22% 수준**이다.

공공 주도 High-Tech 중심 → Low-Tech 기술거래 소외

기술거래 기관 27% 기술거래 실적 78%



✓ 공공연구소 ✓ 대학

기술난이도 ↑
High-Tech 중심 R&D

출처:특허청(2020)

오프라인 대면 협의 중심 → 비효율적인 거래절차

High-Tech

기술거래 조건 복잡

시공간적 제약 대
대면 협의 필요

공공기관 주도 下 High-Tech 중심의 기술거래 시장

효율적인 Low-Tech 기술거래 환경 필요

과제 제안 사례

추진배경

국내 기술거래 시장의 문제점과 해결방안



“현행 기술거래 업무에서 불편한 점은 무엇입니까?”

민간 기술거래기관
사전 인터뷰 의견

민간 기술거래기관 담당자 인터뷰
(자체 진행, 21년 03월)

복잡하고 비효율적인 오프라인 계약 방식

- 오프라인 계약에 따른 물리적/시간적 제약사항 多
- 계약 체결까지 불필요한 행정소모 발생

Low-Tech에 대한 기술보호 방안 부재

- 모방탈취가 쉬운 Low-Tech 기술보호 부재
- 기술거래 과정에서 기술침해 발생 시 대응 방안 부재

단순 정보게시판 수준의 기존 기술거래 플랫폼

- 거래참여자들에 대한 플랫폼 참여 유도방안 부재
- 기술거래 및 플랫폼 활성화 제약사항 多

기술 분야별 특성을 고려하지 않은 기술거래 플랫폼

- 광범위한 기술영역을 하나의 기술거래 플랫폼에서 커버
- 다양한 Low-Tech 도메인별 특성 반영 불가

이런 문제점을 해결해줄
새로운 플랫폼이 필요해요.



민간 기술거래기관

기존 기술거래 플랫폼 한계 극복 + Low-Tech 특성 고려한

블록체인 전자계약 기반 Low-Tech 기술거래 플랫폼 필요

과제 제안 사례

최종목표

블록체인 전자계약 기반 Low-Tech 기술거래 플랫폼 기술검증

완결성

전자계약 시스템 적용을 통한
기술거래 온라인 완결 체계 마련

블록체인 기반 전자계약 시스템 연계
↳ 기술거래 계약까지 한번에!

에스크로 및 기술거래기관 연계
↳ 기술거래 신뢰성 확보

안전성

IPFS 및 DID 연계를 통한
안전한 기술거래 환경 구축

IPFS 및 TSA 연계
↳ 등록된 기술자료에 대한 무결성 확보

DID 인증을 통한 단계별 기술공개
↳ 기술분쟁 시 방어권 보장 가능

활동성

플랫폼 참여자에 대한 보상으로
기술거래 활성화 유도

거래정보 공개 시 포인트 지급
↳ 플랫폼 참여 유도 및 활성화

적립된 포인트를 통한 기술정보 조회
↳ 플랫폼 선순환 체계 수립

확장성

OpenAPI를 통한
기술거래 플랫폼 확장 기반 마련

연동이 간편한 표준 OpenAPI
↳ 기술거래 플랫폼 확대 용이

음식, 화장품 등 기술별 특성 고려
↳ 개별 기술거래 플랫폼 구축

블록체인 전자계약 기반 Low-Tech 기술거래 플랫폼 필요

Low-Tech 특성을 고려하지 않은
복잡한 오프라인 계약 방식

지재권 확보가 어려운 Low-Tech
현행 제도권 내 기술보호 방안 부재

단순 게시판 수준의 정보 제공으로
활성화가 어려웠던 기존 플랫폼

기술 분야별 특성을 고려하지 않은
기존 기술거래 플랫폼

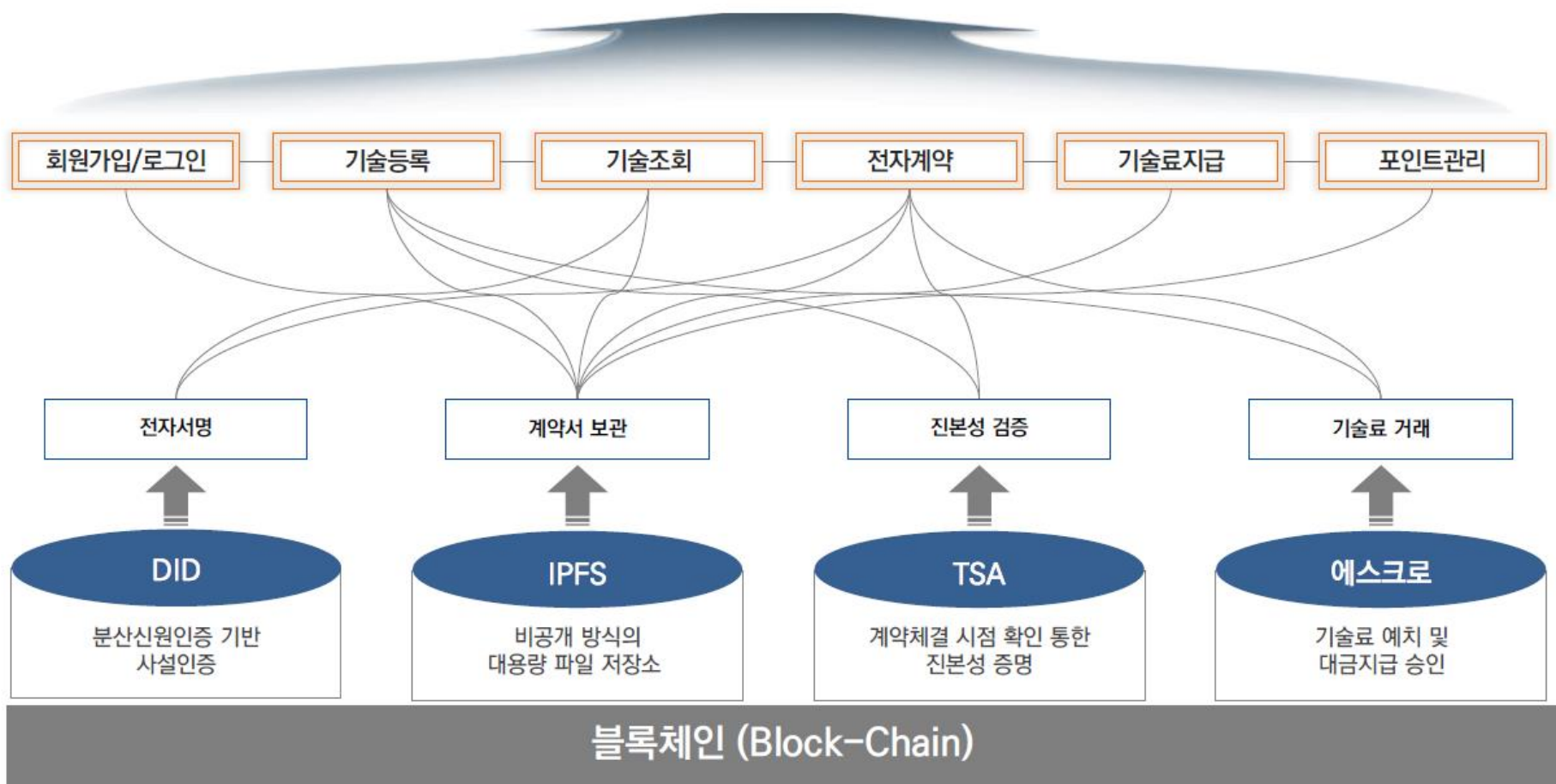
기존 시장의 한계 ↳ High-Tech 중심의 기술거래로 Low-Tech 기술거래의 소외 문제 발생

과제 제안 사례

목표시스템

블록체인 전자계약 기반 Low-Tech 기술거래 플랫폼

전자계약에 블록체인을 접목하여 안전한 Low-Tech 기술거래 실현



과제 제안 사례

수행방안

블록체인 기반 스마트 컨트랙트 실행 프로세스 수립

회원가입/로그인

기술등록

기술조회

전자계약

기술료지급

포인트관리

정의된 계약조건에 따라
계약이행 주 과정에 대한 스마트 컨트랙트 실행

계약조건
정의

- 기술이전 형태
- 기술료 요율
- 기술료 지급구분
- 기술료 지급조건
- 기술자료 지급시기
- 기술교육 진행여부
- 수수료 부담주체
- :

계약 발생

- 계약조건 충족여부
- 계약의무 발생여부

계약 실행

- 기술자료 이전
- 기술교육 진행
- 기술료 지급 (에스크로)
- 보상(포인트) 지급

계약 합의

- 거래참여자 합의
- DID 전자서명

저장/보관

- 온 체인 - 거래내역 Hash 저장
- 오프체인 - 민감정보 원본데이터 저장

블록체인 (Block-Chain)

과제 제안 사례

수행방안

기술거래기관 대상 블록체인 합의 노드 구성 방안

노드 구성 사유

기술투자 감시체계 확보

- 경쟁 관계인 기술거래기관을 상호 감시기관으로 활용
- 거래를 진행한 기술거래기관 및 플랫폼에 의한 거래이력 조작/변조 방지

합의기반 신뢰성 제고

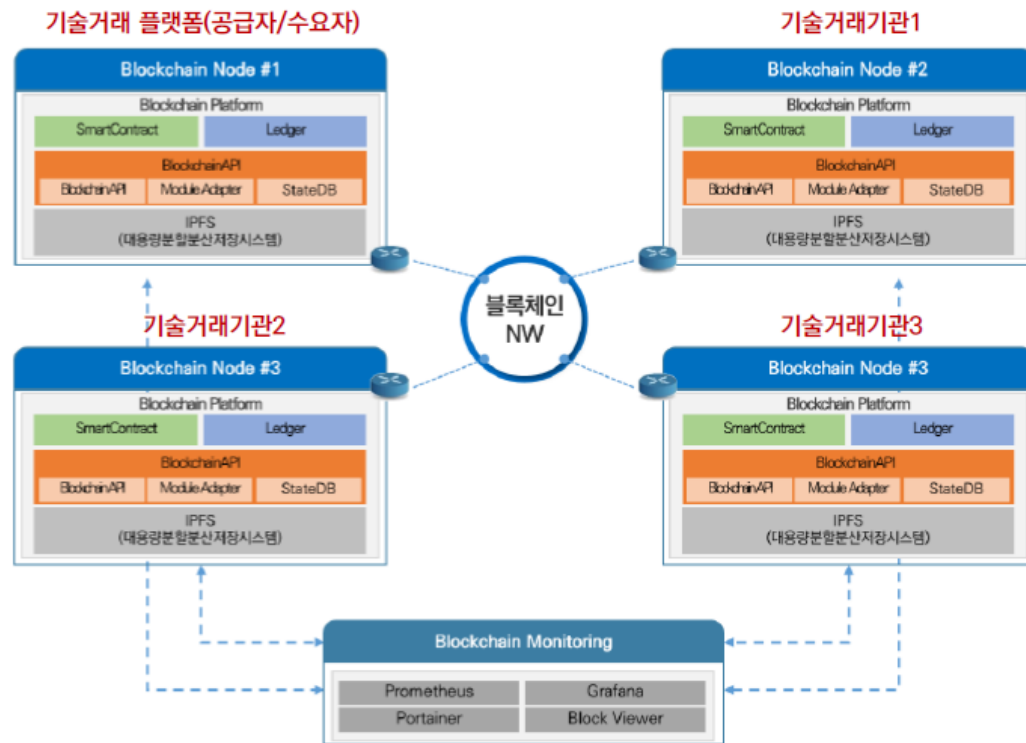
- 기술거래 시 Hash 기반 참여자 합의를 통해 기술거래 신뢰성 확보
- 민감한 상세 거래정보가 담긴 계약서는 Off-Chain으로 기관별 자체 관리, 기술 거래이력에 대한 안전한 신뢰체계 마련

감시
체계



신뢰성

블록체인 전자계약 기반 Low-Tech 기술거래 플랫폼 노드 구성도



과제 제안 사례

수행방안

온라인 음식 레시피 거래 플랫폼 대상 실증 적용

대표적인 Low-Tech 사례로
‘음식 레시피’ 선정

기대효과

밀키트 시장 규모

단위: 원



대중성이 높은
기술거래 아이템

K푸드 수출 국가 TOP 10 (단위: 만달러)



사업 확장성이 높은
레시피 시장

꼬일대로 꼬인 덮죽 사태...
메뉴 도용, 원조 논란까지
유사 이름 메뉴로 판매... 업체 판매 중단
포항 덮죽·양원동 죽집·본죽 메뉴와도 비슷

입력: 2020. 10. 12



제도권 내 보호받기
어려운 레시피

직원 뺏기고, 레시피 도용
당해도 속수무책...
'덮죽' 사장님 많다

'덮죽'이 쓰아올린 공, 레시피 베끼기 논란
대기업도, 글로벌 기업도 베끼기 못 막아...

입력: 2020. 10. 13



빈번히 발생하는
레시피 도용 사태

조리법이 법적 보호를 받지 못한다는 사실을
악용, 비슷한 생김새를 가진 제품을 출시...



레시피 소유권 구매계약



레시피 등록 선점효과



레시피 거래 활성화



빠른 시스템 적용

과제 제안 사례

사업화 추진전략

사업화 로드맵

[2022년 ~]

기술거래 기관 중심
사업화 기반 마련

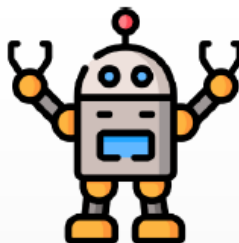


기술거래 DB 구축

연동 표준화 작업 진행

[2023년 ~]

기술거래 기관 중심
기술분야별 거래 플랫폼 론칭



기계 관련 기술거래 플랫폼

정보·통신 관련 기술거래 플랫폼

[2024년 ~]

Low-Tech 사업화 지원 플랫폼



컨텐츠 거래 사업 활성화
(게임S/W, 영상자료 등)

시제품 제작지원을 위한 클라우드 펀딩
(ODM/OEM)

과제 제안 사례

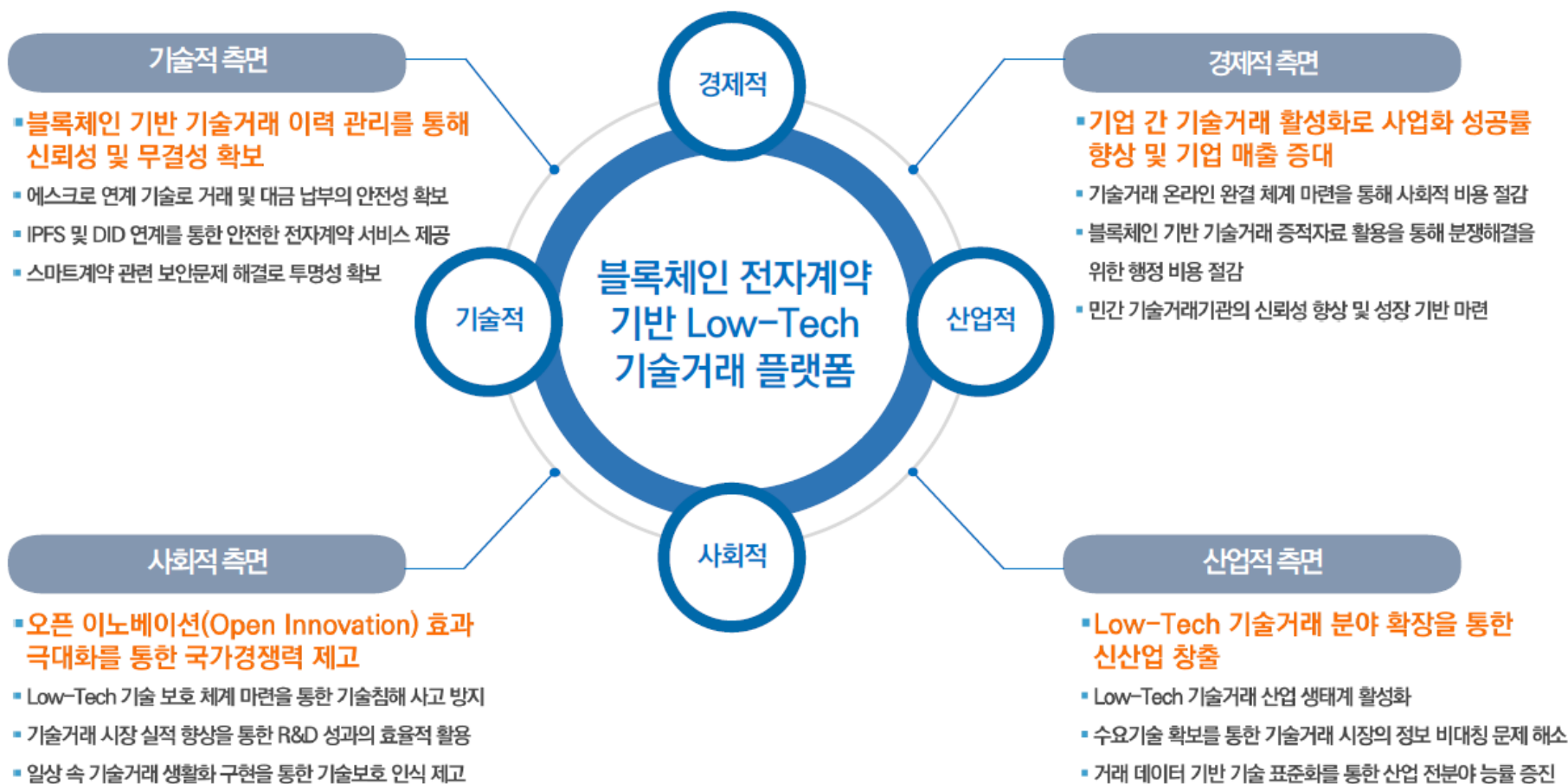
기대효과

사업화 기대효과

“

민간주도 Low-Tech 기술거래 시장 활성화를 통한 국가경쟁력 제고

”



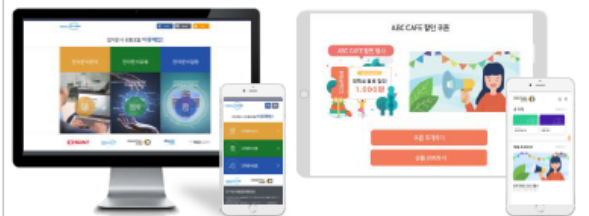
과제 제안 사례

추진체계

주관기관 - (주)디지털존 역량

“블록체인 및 전자문서 전문 기업으로서 신뢰도 높은 서비스 구축 역량 보유”

블록체인 기반 서비스 구축 · 운영 경험



블록체인 기반 신뢰도 높은 전자문서 유통 및 DID인증·결제 서비스 구축 노하우 보유

- ◆ 블록체인 기반 전자문서 유통 서비스 '다큐체인'
 - 특허 출원/등록 12건, TTS GS인증 2건
- ◆ 블록체인 기반 통합인증결제플랫폼 '자몽쿠몽'
 - 특허 출원/등록 3건, TTA블록체인성능시험 PASS

22년 업력의 전자문서 전문 기업



대학교/병원/공공기관 등 다수의 전자문서 발급 유통 시스템 구축 경험

- ◆ 전국 대학교 제증명발급 시장점유율 53% 보유
- ◆ 행정안전부 전자증명서 발급·유통 시스템 구축 사업
- ◆ 행정안전부 차세대 전자문서유통시스템 구축 ISP 사업

사업화 및 기술 협력 네트워크 보유



기술거래 플랫폼 사업화를 위한 분야별 전문 네트워크 보유

- ◆ ETRI, KISTI 등과 기술개발 지원 및 사업화 협력
- ◆ DID Alliance, Initial Alliance 등 DID 기술 교류 협력
- ◆ 한국전자문서산업협회와 전자문서산업 사업화 협력
 - 총괄책임자(서기훈 이사): 전자문서산업협회 전문위원 활동