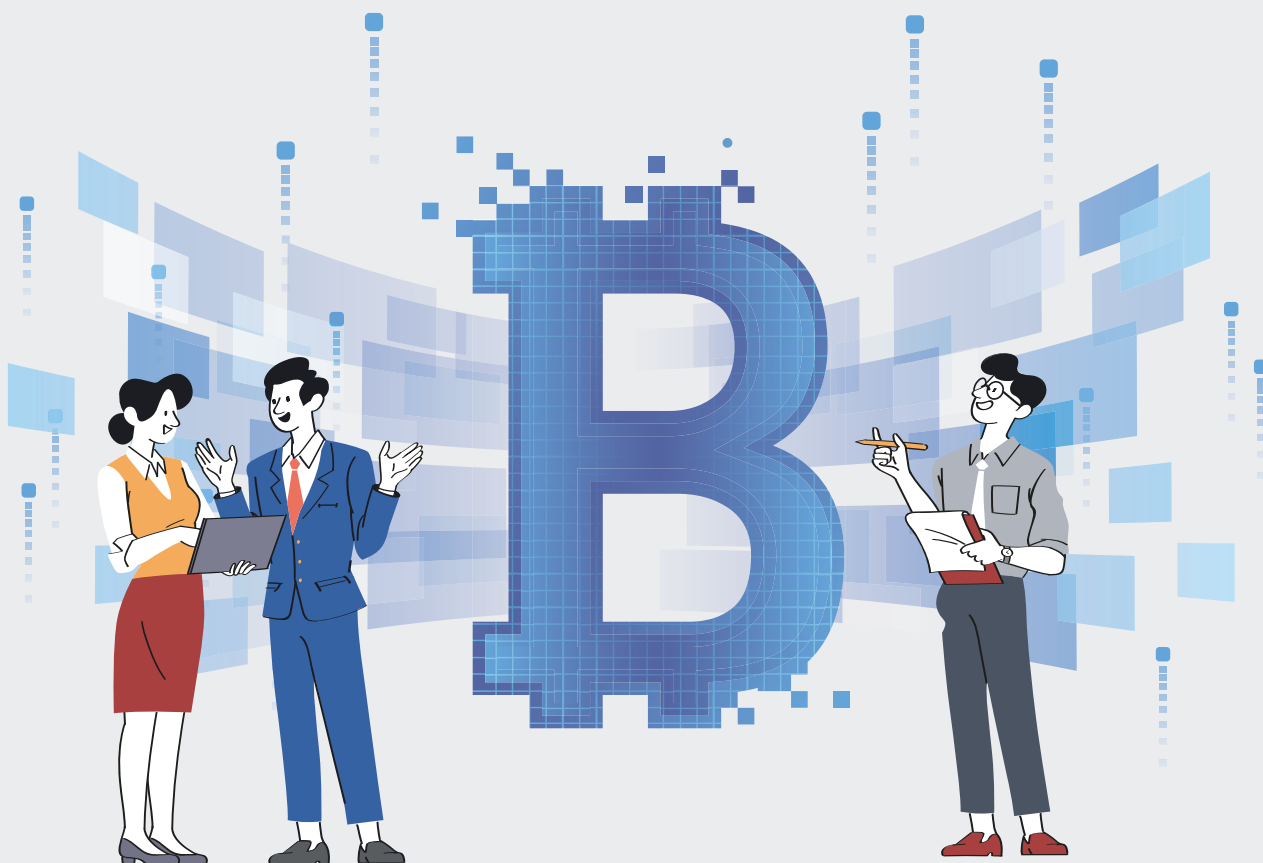


블 / 록 / 체 / 인

# ISSUE PAPER

2023 충북블록체인진흥센터



# CONTENTS

## 블록체인 산업 ISSUE.

충북블록체인진흥센터 소개	04
블록체인 기술융합 스페이스 소개	06
블록체인 기술융합 스페이스 입주기업 소개	08

## 블록체인 전문 ISSUE.

블록체인 전문가와의 만남	
Web 3과 블록체인 산업의 미래 <정보통신산업진흥원 정기수 수석>	28
이더리움 메인넷 동향 <충북대학교 최민 교수>	31

## 블록체인 정책 ISSUE.

충북 블록체인 추진실적	36
충북 블록체인 로드맵	37

## 부록

2023년 충북 블록체인 산업 6주년 컨퍼런스	38
2023년 블록체인 공급기업 수요조사	40



블록체인 산업 ISSUE

## 충북블록체인진흥센터 소개



ISSUE  
01

### 충북블록체인진흥센터

구 분	세부내용
설립일	2018.10.22
설립목적	- 충북지역 특화산업과 블록체인 산업을 연계한 신사업 발굴 - 블록체인 산업 거점 조성 및 충북 ICT 분야 주력산업 육성
역할	충북 블록체인 산업 육성 및 생태계 조성

### 충북 블록체인 HISTORY



ISSUE  
02

### 충북의 블록체인 산업 육성 현황



### 블록체인 공급기업 리스트

구분	기업명	블록체인기술	창업년도	대표자	기업유형
1	주식회사 탑코어시스템	NFT 디지털자산 서비스	2013	이상봉	연구소
2	주식회사 체인익스빌	블록체인 기반 의약품 콜드체인	2022	박장석	본사
3	아이런 주식회사	스마트팩토리 블록체인 솔루션	2023	김지량	본사
4	아이씨엔캐스트	블록체인 마ीड에이터	2007	최봉결	연구소
5	주식회사 테크코드	블록체인 기반 2차전지 품질관리	2021	강덕구	지사
6	블록오디세이	블록체인 유통이력관리 및 정품인증	2018	황학선	본사
7	CDRI	블록체인 화장품 인증 자동화 솔루션	2020	김준일	본사
8	디벨로(주)	블록체인 기반 여행 플랜 공유서비스	2023	박건일	본사
9	(주)메디브	블록체인 기반 의료정보 분석 솔루션	2022	박승	본사
10	(주)에코로지플러스	블록체인 농축산 물류관리 시스템	2023	윤우기	본사
11	(주)코어테크놀로지	블록체인 기 반 근로자 관리	2024	노균택	지사
12	(주)필드솔루션	블록체인 기반 생산품질 신뢰 시스템	2015	김대천	지사
13	엠케이넷	블록체인 기반 IoT 권웨어 업데이트 플랫폼	2019	김지효	본사
14	한국 지능로보틱스 주식회사	블록체인 기반 주문결제 시스템 개발	2021	강장목	본사
15	딜메이커스코리아	블록체인 기반 금융서비스	2014	변소연	본사
16	빅데이터랩스	블록체인 기반 투표시스템	2020	박정주	본사
17	디엘정보기술	블록체인 기반 제조산업	2000	박수철	본사

블록체인 산업 ISSUE

## 블록체인 기술융합 스페이스 소개



ISSUE  
01

### 블록체인 기술융합 스페이스

지역 내 블록체인 기업 정착환경 조성 및 기반마련을 위한 입주공간



#### 위치

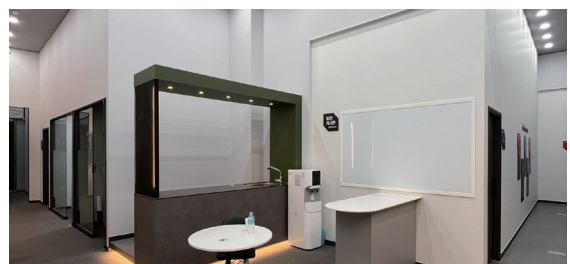
충북 블록체인 기술융합 스페이스  
- 청주시 흥덕구 직지대로 530 (송정동, 청주테크노스타워 1층)

#### 주요시설

입주공간(9실), 회의실, 휴게공간 등  
\*총면적 : 696m<sup>2</sup>(210평)

#### 지원사항

사무공간 임차료 및 관리비, 사무집기 지원



휴게공간



입주공간



기업 홍보 공간



회의실

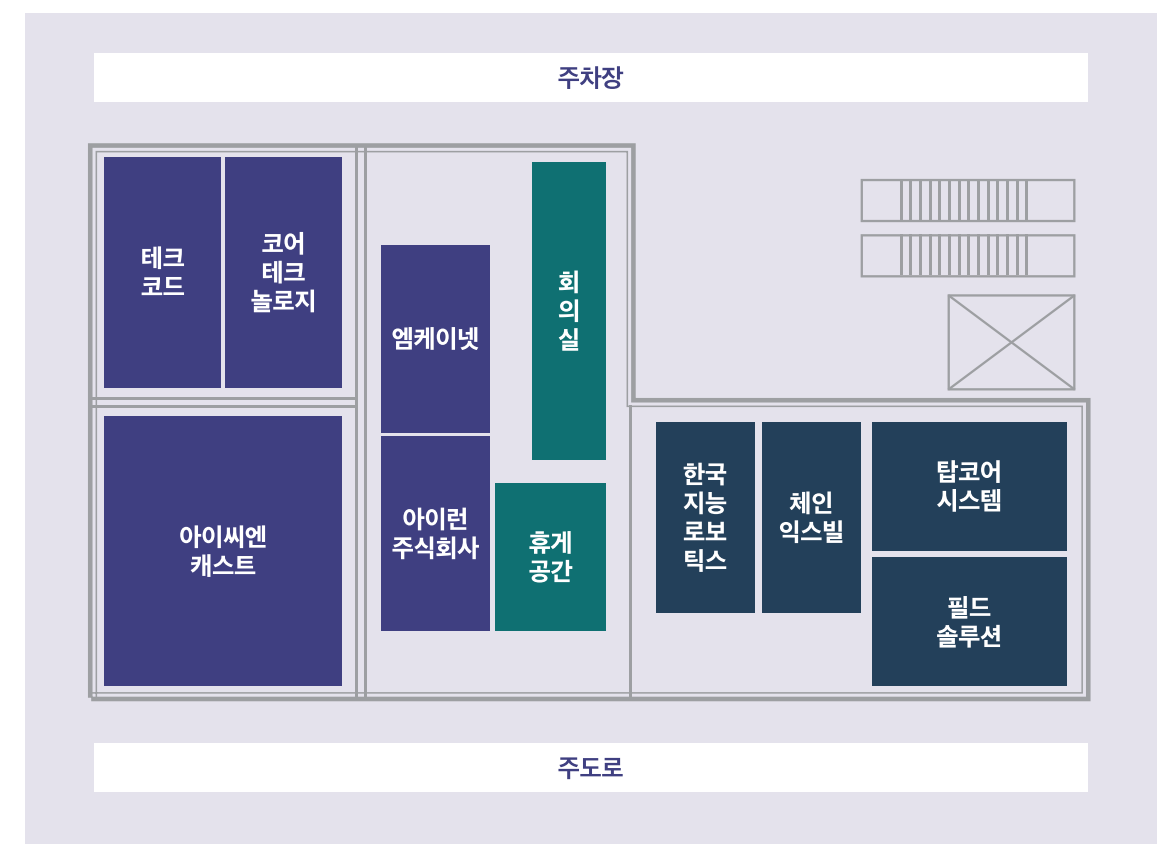
ISSUE  
02

### 입주기업 및 배치도

입주기업 : 9개사

기업명	블록체인 기술	창업년도	대표자
아이런 주식회사	스마트팩토리 블록체인 솔루션	2023	김지량
주식회사 아이씨엔캐스트	블록체인 마이데이터	2007	최봉결
엠케이넷	블록체인 기반 IoT 펌웨어 업데이트 플랫폼	2019	김지호
주식회사 체인익스빌	블록체인 기반 의약품 콜드체인	2022	박장석
(주)코어테크놀로지	블록체인 기반 근로자 관리	2004	노균택
주식회사 탐코어시스템	NFT 디지털자산 서비스	2013	이상봉
주식회사 테크코드	블록체인 기반 2차전지 품질관리	2021	강덕구
(주)필드솔루션	블록체인 기반 생산품질 신뢰 시스템	2015	김대천
한국 지능로보틱스 주식회사	블록체인 기반 주문결제 시스템 개발	2021	강장묵

#### 배치도





블/록/체/인

# ISSUE PAPER

블록체인과 웹3.0 시대

## 블록체인 기술융합 스페이스 입주기업 소개

- 10 아이런 주식회사
- 12 주식회사 아이씨엔캐스트
- 14 엠케이넷
- 16 주식회사 체인익스빌
- 18 (주)코어테크놀로지
- 20 주식회사 탐코어시스템
- 22 주식회사 테크코드
- 24 (주)필드솔루션
- 26 한국 지능로보틱스 주식회사

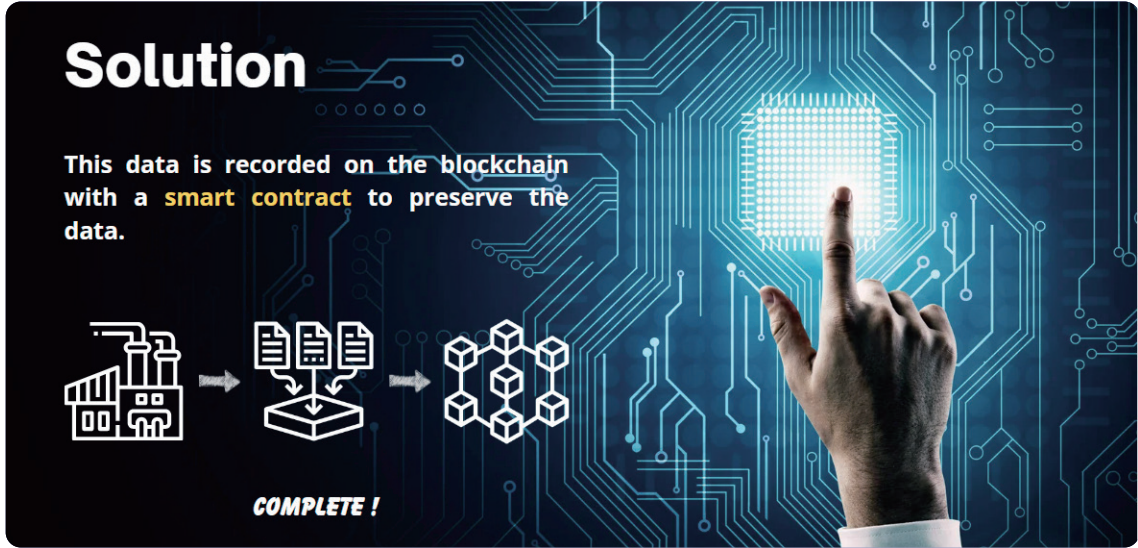


01

블록체인 기반의 인증 데이터 스마트계약 솔루션

아이런 주식회사

아이런 주식회사는 블록체인 및 인공지능, 빅데이터등의 데이터와 보안 분야 사업 경험을 가진 전문 인력으로 구성된 스타트업 입니다. 기술 선도 기업을 목표로 연구 개발에 역량을 집중하고 있으며 현재 블록체인 기반의 인증 데이터 스마트계약 솔루션을 개발 중으로 2024년도 출시를 목표로 진행하고 있습니다. 또한 인공지능 데이터 컨설팅, 학술연구 등 데이터 산업과 연계된 다양한 사업을 수행합니다.



사업분야

Block Chain

- 블록체인 메인 네트워크 개발 및 공급
- 인증 측정 데이터 스마트 계약 솔루션
- 블록체인 시스템 설계 응용 컨설팅

AI & Bigdata

- AI Training data 가공
- AI Data 컨설팅
- AI Model 학습&생성
- NLP, Vision 분야
- Hadoop System

목표·비전

아이런 주식회사의 키워드는 열정과 탐구 그리고 친근함 입니다. 누구나 쉽게 접근할 수 있는 블록체인을 목표로 하고 있으며 자연스러운 이벤트 속에서 이루어지는 합의 과정을 통하여 데이터의 완전성을 보장하는 시스템을 개발하려고 합니다.

보유  
특장점

항목	특징
사람	다양한 시스템 사업 경험을 바탕으로 IT 전반적인 지식과 블록체인 기술의 융합 시너지를 발휘할 수 있는 인력풀
기술	스마트 계약 배포 및 블록 생성을 위한 메인넷 개발 역량 보유
솔루션	유연한 트랜잭션 변환 구조를 가진 블록체인 솔루션

주요 성과

2023.04	설 립
2023.08	EyeB 블록체인 메인넷 구축
2023.10	2023 충북 블록체인 창업패키지 마케팅 지원 사업 참여
2023.11	스마트 계약의 구조 적용 방법에 대한 특허 출원

향후 계획

2024	2025	2026
<div> <div>솔루션 출시, AI 융합 솔루션 확장</div> </div>	<div> <div>영문, 인증 분야 확장 업데이트, 추가 제네시스 블록 네트워크 생성</div> </div>	<div> <div>글로벌 솔루션 버전 업데이트</div> </div>

문의처

☎ 대표 전화: 1855-1452

✉ nugel@naver.com

02

전문가와 기업을 대상으로 최고 수준의 DID기반 서비스 경험 제공

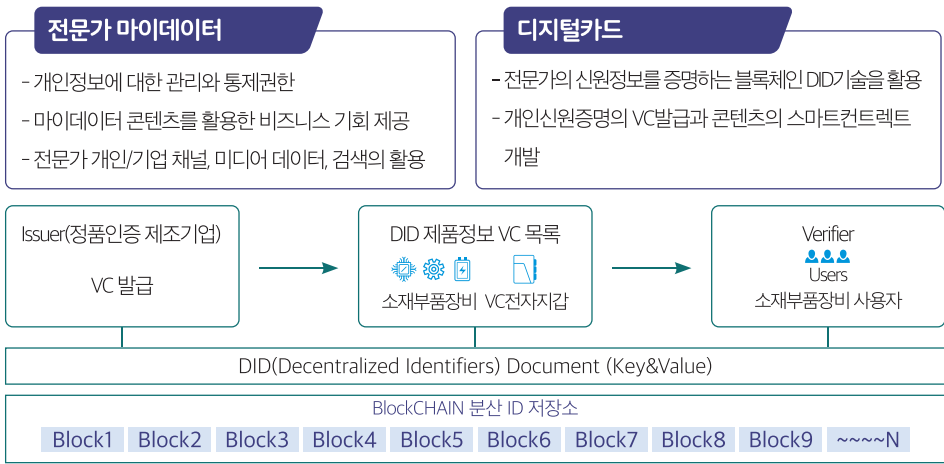
주식회사 아이씨엔캐스트

주식회사 아이씨엔캐스트는 블록체인 기술의 확산과 활용을 위해 일상생활에 블록체인 기술을 접목하는 솔루션을 개발하고 제공하는 기업입니다. 연구·개발하는 PRODAO는 블록체인의 특성을 적용하여 일상생활, 기업 및 기관 등에 있어 느낄 수 있었던 불편함을 해소하고 블록체인의 투명성, 보안성, 신뢰성을 바탕으로 사업의 효율성을 높이는 기술을 개발, 데이터의 위변조를 방지하고, 개인정보 보호, 거래의 투명성을 확보하여 일상생활과 사업의 신뢰성을 높입니다.

■

사업분야

1. PRODAO 신원인증



2. PRODAO 정품인증

• 제조업 및 공급망 관리

- 제품의 정보를 확인하고 안전하게 저장
- 제조업체는 각 제품의 DID를 부여하고, 이를 활용하여 VC를 제출 및 블록체인에 기록하여 모든 공급망 단계에서 제품의 투명성과 부품 및 장비내역을 확인

• 데이터 보안과 접근제한을 강화

• 품질관리

- 제품 추적 및 검증
- 블록체인 기술을 활용한 데이터의 안전한 저장
- VC인증을 통한 위·변조 방지

PRODAO의 블록체인 기술을 활용하여 일상생활의 편의성, 기업 및 기관의 사업 효율성, 블록체인 기술의 인지도와 활용도를 높여 대중화와 상용화를 이루고자 합니다.

■

목표·비전

■

보유  
특장점

1	본 연구·개발의 혁신성과 차별성
2	중앙 집중 방식이 아닌 분산된 방식으로 제품의 정보를 저장, 사용자는 제품의 정보를 직접 관리
3	기존 블록체인 기술 단계에 레코드 분할 단계를 추가 함으로써 해킹 및 데이터 유출의 위험을 줄임

■

주요 성과

	평가기준	기존기술	당사기술	비고
블록체인 DID 서비스	블록체인 DID 알고리즘 기술	○	○	특허출원
	모바일신분증 CA인증	△	○	특허등록
	해킹방지 프로세스 및 데이터활용 기술	△	○	특허등록
식별정보 보관	*사용자 ID보호 기술	△	○	특허등록
	*사용자 식별기술	△	○	특허등록
	보안인증 중계관리 포털 내 저장	X	○	특허등록
인증방식	*사용자 인증기술	△	○	특허등록
	*ID관리 및 접근 통제 기술	△	○	특허등록
	단말정보, 암호화 방식 적용 인증	△	○	특허등록
	단일 개별 보안인증 ( ID/PW, 생체정보, 카드 등 1~2가지 중복사용 )	○	○	특허등록
	크로스 보안인증 (ID/PW, 스마트기기ISW, 물리코드, 단말검증, 1회용 보안난수키 등 중복 사용 )	X	○	특허등록
	*데이터 보호 및 보안 기반구조	X	○	특허등록
보안체크	*보안관리 및 위험관리	△	○	특허등록
	사용자 위험통보 및 안전한 인증차단 종료	X	○	특허등록
	통신 패킷의 변조 및 탈취유무 체크	X	○	특허등록
해킹 탐지 시 조치	*책임추적성 보장 및 통신보안기술	△	○	특허등록
	관련 앱과 모듈의 변조 체크를 통한 해킹 탐지기능	△	○	특허등록
	단말기 및 패스워드 분실 시 비인가자에 대한 사용인증 불가	X	○	특허등록
기타	글로벌 표준 프로토콜 합채	△	○	
	별도 보안키, OPT등 소유하지 않음	△	○	

\*국제표준화기구인 ISO의 TC215 WG4를 기준으로 하였으며 본 연구의 혁신성과 차별성을 다음 표와 같이 정리함

유형	명칭	등록(출원)번호	출원인/등록인	발명자
국내 특허	모바일 단말과 IoT기간 제 3자 보안인증 시스템 및 방법	1020160008339	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
	증강현실을 이용한 보안 감시 장치 및 방법	1020110085348	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
	블록체인 기반의 모바일 단말 및 IoT 기기 간의 다중보안 인증시스템 및 방법	1020197030767	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
	블록체인기반 모바일 해킹방지 프로세스를 이용한 알림공지서버 및 알림공지방법	1020200058248	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
	블록체인 기반의 마이데이터카드 제공 시스템 SYSTEM FOR PROVIDIONG BLOCKCHAIN-BASED MYDATA CARD	특하-2023-0036859 (2023-03-21)	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
국제 PCT	BLCOK CHAIN-BASED SYSTEM AND METHOD FOR MULTIPLE SECURITY AUTHENTICATION BETWEEN MOBILE TERMINAL AND IoT DEVICE	PCT/KR2018/010193	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
미국 특허	SYSTEM AND METHOD FOR BLOCKCHAIN-BASED MULTI-FACTOR SECURITY AUTHENTICATION BETWEEN MOBILE TERMINAL AND IOT DEVICE	US16972539 (2020-12-04)	(주)아이씨엔캐스트	유용환
중국 특허	블록체인 기반의 모바일 단말 및 IoT기기 간의 다중 보안 인증 시스템 및 방법	201880097152.4 (2023-10-03)	(주)아이씨엔캐스트	최봉결
해외 출원	PRODAO 상표출원(미국, 중국, 일본, 필리핀, 베트남, 유럽)			유용환

■

향후 계획

기업	<ul style="list-style-type: none"><li>•블록체인을 활용한 PRODAO 기술의 교육 및 컨설팅 서비스를 제공</li><li>•다양한 사업 분야에 블록체인 기술의 활용 가능성에 대한 설명과 기술 도입</li></ul>
PRODAO	<ul style="list-style-type: none"><li>•신원증명 및 출입통제 서비스와 제품의 정품인증 서비스를 공공기업과의 협력을 통해 프로다오 기술을 활용한 프로젝트 (제품, 식품, 안전장비,협회, 기관, 기업 등의 협력)</li><li>•온·오프라인 마켓과의 협력을 통해 제품의 가치를 더 높이고 판매와 구매 촉진</li><li>•국제적인 제휴와 협력을 추진하여 글로벌 신뢰성을 구축 및 글로벌 시장으로의 진출</li></ul>

■

문의처

☎ 대표 전화: 010-8345-9855	🏠 www.icncast.co.kr / www.prodao.club
✉ prodao.usa@gmail.com (Global)	prodao@naver.com (충북)
prodao.club@gmail.com	acchoi@icncast.co.kr

03

블록체인 기반의 IOT 펌웨어 업데이트 플랫폼

엠케이넷

오래전부터 이어온 장인의 정신처럼 최고의 노력을 담아 블록체인 AI 기술을 구현하겠다는 경영철학을 담아 엠케이넷은 최신 블록체인 AI 기술의 트렌드를 선도하며 고객의 시대적 요구를 정의하고 분석하여 보다 확장된 가치를 창출하고 고객에게 제공하고자 합니다. 기업의 가치를 최우선으로 하는 증권사 애널리스트 출신의 공학박사 대표와 AI, 블록체인 산업의 후학을 양성하는 대학교수 임원진 및 변리사, 다수의 개발 노하우를 보유한 블록체인과 인공지능 개발 전문가로 구성되어 있습니다.

사업분야

HUB HADA

- 사물인터넷 디바이스 펌웨어를 안전하게 업데이트 관리할 수 있는 블록체인 플랫폼
- 원하는 주기별로 서비스, 디바이스, 펌웨어 업데이트 설정, 이상 징후 예측 및 알람 시스템
- Hyperledger 기반의 프라이빗 블록체인 플랫폼으로 보다 강력한 보안성 및 무결성 확보한 비즈니스
- 자율주행 탑재된 디바이스, 비대면 헬스케어 디바이스 등 미래산업에 필수적인 범용 플랫폼

목표·비전

TAM	세계 IoT 임베디드 보안 시장규모	2022년 48억 2000만 달러에서 예측기간 중 10.97%의 CAGR로 추이하며, 2029년에는 99억 4000만 달러 규모로 성장할 것으로 예측_Blueweave Consulting
SAM	대한민국 IoT 임베디드 보안 시장규모	세계 IoT 시장규모가 2022년 2,431억 달러임을 감안했을 때 보안시장 규모의 비중은 19%이고 이를 국내에 적용할 경우 2022년 대한민국 IoT 임베디드 시장규모는 85.7조 x19% = 16.2조
SOM	MKG 2028년까지의 목표 시장 대한민국 IoT 임베디드 보안시장의 1%	자사가 우선 타겟하는 자동차, 스마트홈, 비대면 의료기기 등의 섹터들을 조명한다고 할 때 5년 내 전체점유율 목표를 1%로 둔다면, 1600억원의 목표시장규모

보유  
특장점

B2C

경험7 증폭하인 POC인증 (NIRA 주관)



[B2C] 증가적인 위주의 Cash flow

IoT기기에도 경우 일방적 보안 관리에서 고객중앙으로나 인도 단계 소급 피업을 주는 형태가 있어, 소도 장비 입출하면 정기적으로 하는 형태

응용기관 학교 관공서

B2B

의료·비대면의료기기 생체신호 데이터 노원발재



B2B

주파간제너레이션 필요한 CCTV안면인식기



[B2B] 시장확대 기반의 3rd party model

IoT기기와의 연계 시장 세력개 다인하여 정통계 시장확대를 할 경우 수익 창출 후크가 다양해될 수 있는 상황

금융회·제조사 스마트홈·의료기기 제조사 산업용 로봇 제조회사

블록체인 네트워크를 통해 펌웨어 업데이트 관련 메타데이터를 블록체인에 담아 위변조가 불가능하고 추적이 가능하도록 했습니다. 이를 통해 사물인터넷 비즈니스를 운영하는 기관 에게는 안정적인 펌웨어 업데이트를 통한 사물인터넷 비즈니스의 원활한 환경이 조성됩니다. 더불어 펌웨어 업데이트 보안까지 챙길 수 없는 디바이스 제조 업체들에게는 부가가치

있는 상품을 만들 수 있는 가치를 제공합니다. 향후 기업의 도메인에 맞추어 필수 불가결해야 하게 저장돼야 할 데이터값들에 대해(CCTV의 경우 펌웨어 업데이트 데이터 및 헬스케어의 경우 맥박, 혈압 등 핵심 센싱값을 본인이 측정하여 보낸 사실) 블록체인 네트워크 환경을 통해 데이터 무결성 검증을 구현해 줌으로써 보안 강화플랫폼으로 그 역할을 확대할 것입니다. 현재 경찰대와 비대면 의료기기 쪽, 자사 플랫폼 실증사업을 완료하였고 이를 통해 정책적 기관과 기업들의 선제적 수요를 확인하였습니다. 이를 기반으로 시장을 확대해 나갈 예정입니다.

주요 성과

구분	사업명	발주처
2020	가짜뉴스 판별 AI 모델	원광대학교
2020	열화상 카메라 측정 체온의 실측 체온 보정 AI 모델	글로벌 사이버대학교
2021	주,야간 유사종 판별 야생동물 활동영상 데이터 AI 모델	NIA
2022	블록체인 PoC 기술 검증 사업 '블록체인 기반의 IoT 펌웨어 업데이트' 주관 연구기관 선정 : 총 사업비 5.7억	NIPA
2022	커머스 제품 상세페이지 인식 기반의 자동 메뉴 생성 모델	위어드섹터
2022	크롤링 기반의 소셜커머스 댓글 분석 연관어 도출 모델	위어드섹터
2022	피커, 크로스핏 AI 학습데이터 품질 관리, 검증	이랜서
2022	블록체인 기반의 IOT 펌웨어 업데이트 플랫폼 개발	NIPA
2023	AI과실비율 판정시스템 구축[대구창조경제혁신센터 PoC 과제선정]	DB손해보험
2023	AI학습데이터셋 구축사업 [국내 재배 아열대 열대 병해충 데이터] AI 모델링 참여기업으로 선정: 총 사업비 2.0억	
2023	농림식품문화정보원 파트너십 체결 (EPIS, 농림축산식품부 산하)	농림식품 문화정보원
2023	법무부 취약점 분석	법무부

향후 계획

2023년 상반기

2023년 하반기

2024년 상반기

2024년 하반기

2025년 상반기

2025년 하반기

기술연동

의료기기 치안정보 솔루션 기술확대

블록체인 기술 적용 범위 확장

고도화

자율주행 도메인 무결성 보장

의료기기 도메인 무결성 보장

안정화

새로운 도메인 확장 준비

품질 및 성능 개선 초점

블록체인 기반 정보 자동 업데이트 서비스 개발 납품

연동 서비스 수 10개 KIT 800개 B2B 거래건 수 10곳 B2G 거래건 수 5곳

연동 서비스 수 5개 KIT 100개 B2G 거래건 수 5곳

연동 서비스 수 25개 KIT 3000개 B2B 거래건 수 10곳 B2G 거래건 수 5곳

문의처

충청북도 청주시 흥덕구 직지대로 530, 103호

https://mkgcorp.kr

chevallet@mkgcorp.co.kr

14 15

이제 미래를 위한 혁신이다



# 04

블록체인 기술 기반 의약품 유통 문제 해결!

## 주식회사 체인익스빌

주식회사 체인익스빌은 2022년 설립 된 기업으로 블록체인 기술 기반 의약품 유통 솔루션을 개발하고 서비스하는 기업입니다. 의약품 특성상 다양한 변수 발생에 따라 쉽게 변질되고 변질된 의약품으로 인해 내 가족, 친구 등 국민의 건강에 피해를 발생시킵니다. 때문에 투명한 데이터를 근거로 한 의약품의 안전한 관리 솔루션이 필요한 상황으로 주식회사 체인익스빌은 투명한 데이터를 통해 의약품 콜드체인 시장에서 요구하는 솔루션을 제공합니다.

### 사업분야

#### 1. 소프트웨어를 통한 솔루션

IoT와 블록체인을 연계한 '실시간 모니터링&데이터 보호기술'을 통해 의약품 운반 시 데이터 손실 및 변조 문제를 해소하여 신뢰성 있는데이터를 제공합니다.

##### IoT를 통한 실시간 모니터링

- 온도 이탈 문제 예방 및 최소화
- 의약품 효능 보존 및 안정성 확보

##### 블록체인을 이용한 데이터 보호

##### 데이터 로거

고품질 센서를 이용한 오차 없는 온도 데이터 확보 및 SAP와의 연동으로 체계화된 정보 송신, 수신 가능

##### IoT를 통한 실시간 모니터링 기술

장소에 제약없이 실시간 모니터링이 가능하며, 통신 오류 지역에서도 데이터가 누락되고 미루 누락 방지 기능을 통해 데이터 소실 가능성 차단

##### 블록체인기술 - Smart Contract

블록체인 기술의 추적성, 투명성 등을 통해 온도 데이터 조작 문제를 차단하고 이를 통해 제품 품질 보증

#### 2. 투명한 의약품 보관&재고 관리

블록체인과 다중스캔 기술을 연계한 주식회사 체인익스빌 S-WMS를 통해 혁신적인 공수감소 및 투명하고 효과적인 재고관리를 제공합니다.

##### 위변조 없는 투명한 의약품 보관 관리

##### 다중 스캔을 통한 효율적인 관리

##### 블록체인기술 - 실시간 의약품 데이터 저장

의약품의 입하부터 출하까지의 모든 과정을 실시간으로 블록체인에 저장하여 마약류 및 제기약품과 같은 민감한 의약품의 보관관리 이슈 해소

##### 바코드 다중스캔 기술 - Matrix Scanner

의약품 입고 시 WMS이름을 사용하여 다수의 바코드를 한 번에 스캔함으로써 공수 감소 및 재고관리 효율 증가

### 목표·비전

의약품 콜드체인의 공급 제한 영역을 넘어서는 혁신적인 융합 솔루션 개발로 전세계 모든 지역에서 안전하고 고품질의 의약품을 사용할 수 있게 하는 것이 최종 목표

#### 현재 체인익스빌 포지셔닝

- IoT 기반 실시간 모니터링 기술 제공
- 블록체인 기반 Smart Contract & 데이터 보호 기술 제공

#### 미래 체인익스빌 포지셔닝

- 베트남 진출, 바이오 의약품, 식품, 화장품 등 정온(온도유지)관리가 필요한 시장 점유 확장

공급조달 → 수송 → 보관 → 유통 → 최종 방향

#### 미래 체인익스빌 포지셔닝

- AI 기반의 온도 예측, 최적온도 설정, 자동 온도 제어 시스템을 접목한 보관소 서비스 개발

#### 최종 체인익스빌 포지셔닝

- 복잡한 도심, 오지 등의 콜드체인 유통이 어려운 모든 지역에 원활한 제품 제공
- 이를 위해 콜드체인 시스템을 적용한 무인배송, 드론배송 시스템의 Software 개발

### 보유 특장점

- 시장 니즈에 맞는 솔루션의 끊임없는 연구&개발을 통한 지속 고도화 및 서비스 제공
- 의약품의 보관부터 운송까지의 프로세스 보유, 전과정을 실시간 블록체인을 통해 관리하여 투명한 데이터 기반의 고품질의 서비스 제공
- 실시간 의약품 모니터링 서비스 지역에 상관없이 모든 지역에서 데이터 수집 가능
- Datalogger 내 외부 센서를 통해 통신 불가 지역에서도 데이터 수집 가능
- 보관소 관리 시스템(WMS)를 통해 작업 효율 증가 및 보관&재고 관리 데이터 블록체인 연동
- 다중 스캔 서비스를 통해 다발성 바코드 인식으로 혁신적인 공수 절감 가능

### 주요 성과

#### 인증내역

<벤처기업 인증>

<기업부설 연구소 설립>

<ISO 9001&14001 인증>

<저작권 등록증>

#### 특허 내역

블록체인 관련 특허 3건, SI관련 4건 등록 및 출원/ 이중 블록체인 1건, AI1건 총 2건 등록 완료

#### 수상내역

벤처기업협회 2023 우수벤처기업 선정

충북지방중소벤처기업청 유망창업기업인 표창

제 1회 한국콜드체인산업대상 'START-UP AWARD'

#### MOU&JDA

<새종해운 MOU>

<새종해운 JDA>

<에디케이코리아 MOU>

<벤처기업협회 MOU>

<연일국가고신기술 산업개발구 MOU>

<일성약품 MOU>

### 향후 계획

- 기존 사업의 고도화 및 4차 산업혁명 기반 사업확대를 통한 지속 성장 추진 방향 설정
- 블록체인의 기술 고도화와 시기술을 접목한 융합기술을 통한 의약품 시장 솔루션 개발 계획 목표
- 이를 통해 융합기술 생태계를 형성하고 선도하는 것이 목표

#### AIoT 기술

온도 예측 및 냉방 장비 자동 제어

#### 블록체인 기술

유통 과정 데이터 실시간 추적 및 보호

+

#### 파트너십 체결

#### 자체 R&D

### 문의처

☎ 대표 전화: 0507-1417-5130  
 🏠 <https://www.chainexpressbill.com>    ✉ [pa3120@chainexpressbill.com](mailto:pa3120@chainexpressbill.com)

2023 블록체인의 이슈테마 Vol.6

16  
17

이제부터는 우리의 이야기



# 05

멀티체인기반 암호화폐 지갑(NFT지원), 토큰 락업 이벤트 관리시스템 기술 보유

## (주)코어테크놀로지

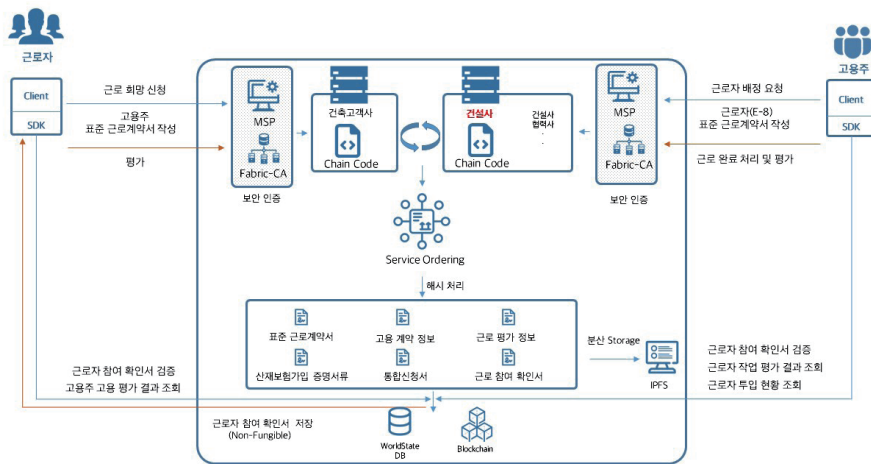
(주)코어테크놀로지는 2004년 설립 이후 공공정보화 사업, 공공운영시스템을 가장 잘 알고 가장 잘 개발하는 기업으로 공공 SI/SM과 LMS/LCMS 솔루션을 기반으로 한 교육관리시스템, 멀티체인기반 암호화폐 관련 기술, 하이퍼레저 패브릭 블록체인 플랫폼 등 최첨단 ICT 기술을 기반으로 사업을 영위하고 있는 기업입니다.

### 사업분야

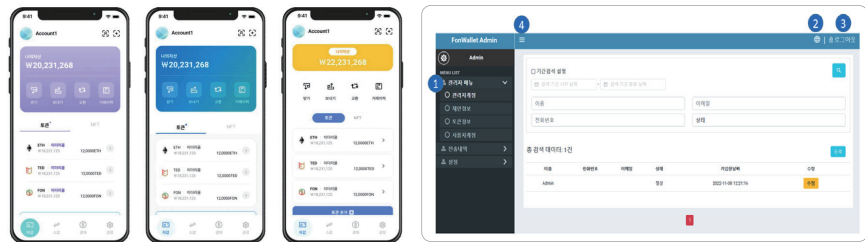
#### 다양한 분야의 공공 SI/SM

- EDUCT-LMS
- 교육운영관리시스템 구축 및 운영(LMS/LCMS)
- 공공기관 정보시스템 구축 및 운영

#### 블록체인 기반 플랫폼



<블록체인 하이퍼레저 패브릭 기반 근무경력관리시스템>



<NFT지원 멀티체인 암호화폐 지갑 및 토큰 락업 이벤트 관리시스템>

### 보유 특장점

#### 1) 블록체인 하이퍼레저 패브릭 플랫폼

<네트워크 참여인증을 위한 Signed Certificate>

- 블록체인 인증서 발급 및 인증 기술
- 허가된 참여자 보안 인증을 위한 Root CAs(Certificate Authority)표준 기반 인증서 발급지원

근로자, 고용주 등 참여자의 신원 인증체계 지원

- NFT디지털 배지 기술
- NFT기반 근로자의 근무경력증명서 발급 및 관리시스템
- 탈중앙화된 디지털배지 분산 프로그램 등록 기능
- 근로참여 이력정보 NFT민팅 기능
- 표준근로 계약정보 NFT민팅 기능근로참여 이력저장 및 조회 기능
- NFT연계 QR코드 담당자 전송 기능
- 본인 소유 근무경력증명서 NFT관리 기능

#### 2) 멀티체인 기반 암호화폐지갑 및 락업 이벤트 관리시스템

- 멀티체인 메인넷 지원(이더리움, Tron)
- 토큰 스왑 기능 제공
- 토큰 락업 기능 제공
- NFT 제공(ERC721, ERC1155)

### 주요 성과

#### 1) 주요인증

벤처기업인증/기업부설연구소/ISO품질경영시스템/기술혁신형중소기업(이노비즈)  
대전광역시유망중소기업/좋은일터조성우수기업

#### 2) 보유기술(특허)

- 유에스엔 기반의 통합 관제 모니터링 서비스를 위한 데이터 캐싱 방법
- 엑스밴드 도플러 레이더를 이용한 호흡 측정시스템
- 언어발달 장애인을 위한 교육 시스템
- 중복장애인의 의사소통 훈련을 위한 비주얼 학습관리 시스템
- 근거리 그룹 사용자 기반의 글로벌 이커닝 플랫폼 및 그 방법
- 도심지 침수 시민지원 서비스 제공 시스템

### 향후 계획

1차	자사플랫폼(블록체인 근무경력관리시스템)을 이용해 기반 조성활동
2차(B2B중심)	인력관리 협회 등 회원사를 대상으로 제휴사를 확대하여 판매 (플랫폼/콘텐츠/서비스)
3차(B2C중심)	NFT 경력증명서 서비스를 위한 서비스 앱 출시

### 문의처

<http://www.coretechm.com> [roo1697@gmail.com](mailto:roo1697@gmail.com)

# 06

메타팩토리플랫폼, 디지털트윈기반 자동설계 및 최적화시뮬레이터, AI / IoT 통합제어모니터링

## 주식회사 탑코어시스템

주식회사 탑코어시스템(TCS)은 다년간 연구개발을 통해서 디지털트윈 및 메타플랫폼을 자체개발하여, 메타팩토리, 메타BIM, 메타시티 등 다양한 분야에 플랫폼을 적용하고 있습니다. 특히 메타플랫폼에 스마트 IoT, 설비예지(머신러닝), 재난안전사고예방(딥러닝), 실시간 협업/공유, 원격제어, 시뮬레이션(예측, 해석, 검증), 3D자동설계 등 서비스를 제공하고 있는 솔루션 공급기업입니다. 메타플랫폼과 블록체인을 결합한 메타블록플랫폼을 개발하여 메타 P2P 서비스를 제공하고 있습니다. 당사는 원천기술을 자체 개발 및 공급함으로써 고객만족, 고객중심의 완벽한 솔루션을 제공합니다.

### 사업분야

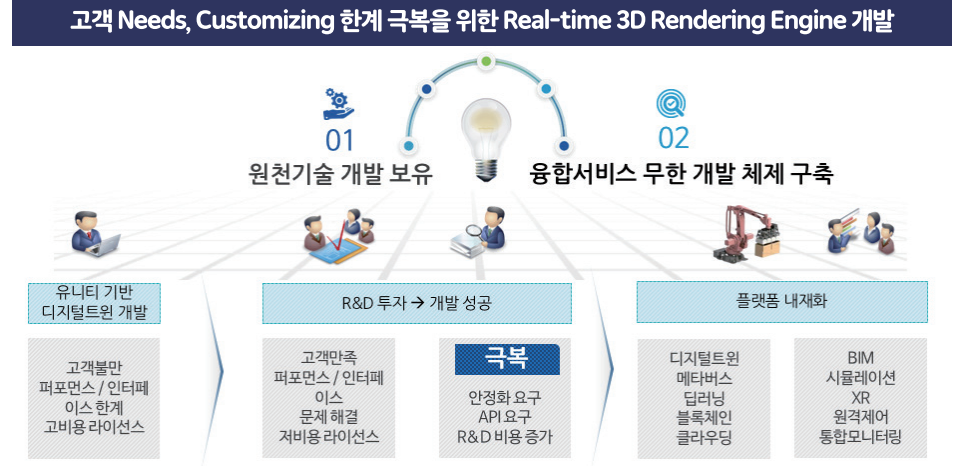


### 목표·비전

“고객니즈, 고개만족에 완벽한 커스터마이징 서비스를 제공하는 솔루션 기업이 되자”



### 보유 특장점



### 주요 성과

#### 기술성과

주식회사 탑코어시스템(TCS)은 다년간 R&D를 통한 OpenGL Real-time 3D 엔진 원천기술 개발 보유, 3D CAD(설계툴), 3D Maker(모델 제작툴), TMON(디지털트윈), BusFactory(메타팩토리), T5D(BIM), T-AI 솔루션 출시, 중개플랫폼 출시, 해군MRO 서비스출시, 신뢰성분석 포털서비스 출시 등

#### 연구개발과제 수행

- 디지털트윈기반 생산설비 IoT연동 스마트예지보전시스템 개발
- 메타팩토리 & 블록체인 융합서비스 개발

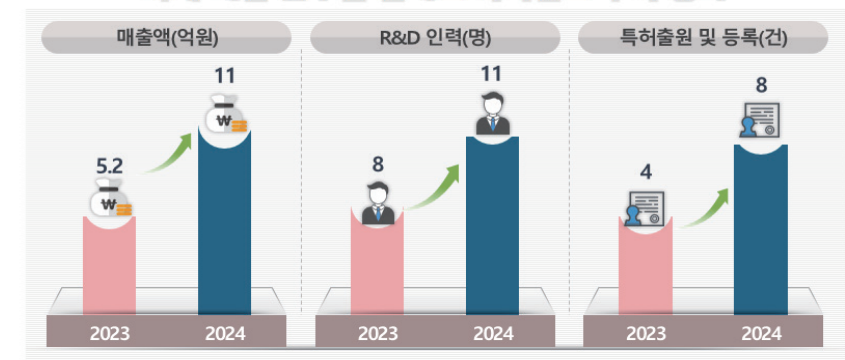
#### 프로젝트 수행

- 설비 자동 배치 및 Capa. 시뮬레이션(LG이노텍)
- Traceability Portal 서비스 구축(동양팬/테슬라전지차)
- AGV 및 Buffer 최적화 시뮬레이션 (한화큐셀)
- MRO 통합정비 플랫폼 구축(현대중공업)
- 3D Closet 예약관리시스템 (스타츠칩팩)
- 제조라인 물류최적화 3D시뮬레이션(도레이첨단소재)
- 가상 3D원자력발전소 이상신호 시뮬레이터 By 시뮬레이터(원자력연구원)

### 향후 계획

매출 증대, R&D 인력확보, 기술 경쟁력 향상

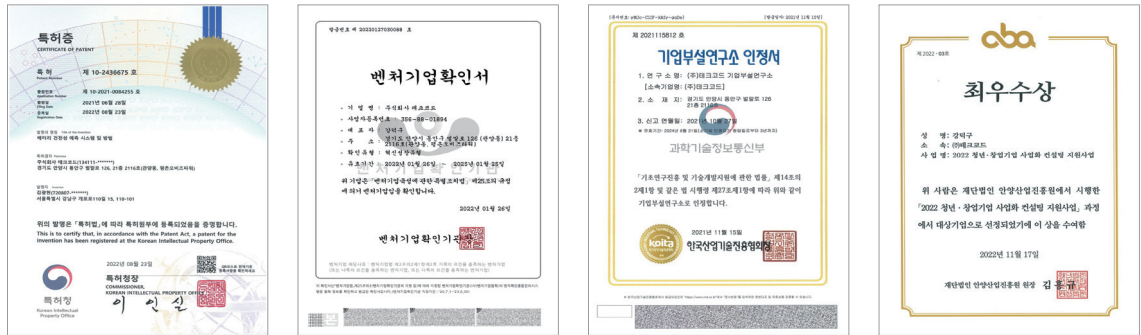
“자체 개발 솔루션 판매로 라이선스 수익 증가”



### 문의처

대표 전화: 043-272-2341 / 010-7180-6531  
www.topcore.co.kr | topcore@topcore.co.kr

07	Open-BMS(이차전지배터리관리시스템)단말기 통해 배터리의 상태정보 수집.
주식회사 테크코드	
2023년	<ul style="list-style-type: none"><li>10월 본점 이전(충북 청주 청주테크노에스타워)</li><li>08월 2023 지역블록체인기업 지원사업 선정(충북과학기술혁신원)</li><li>07월 2023년도 스마트혁신제품 제조기업 기술지원 인프라구축 과제 선정 (한국기계전기전자연구원)</li><li>06월 경기테크노파크 중기애로기술지원 기술닥터 사업 선정</li></ul>
2022년	<ul style="list-style-type: none"><li>08월 배터리건전성예측시스템 및 방법 특허 획득(제10-2436675호)</li><li>05월 서울특별시 한강사업본부 스마트폴내 BMS 구축(시험사업)</li><li>01월 Open-BMS 중계모드 KC 인증 획득</li></ul>
2021년	<ul style="list-style-type: none"><li>11월 기업부설연구소 설립</li><li>10월 한국도로공사 중부내륙선 여주줄음쉼터 CCTV 이설공사</li><li>08월 환경부 산하 인천송도드림파크CC 골프전동카트 Open-BMS 테스트베드 3식 운영 중</li><li>06월 주식회사 테크코드 법인 설립</li></ul>
2021년 이전	<ul style="list-style-type: none"><li>한국도로공사 선불하이패스카드 S/W 구축</li><li>경기북부고속도로 ERP 시스템 구축</li></ul>



## 사업분야

### 에너지사업 분야(블록체인 기반 배터리관리플랫폼)

블록체인 기반 시스템 구성도

실시간 거래 화면

Open-BMS Lite(시제품)

SI사업 분야	ITS사업 분야
웹서비스( 웹, 모바일, 보안, 결제)	TVWS기반 스마트플랫폼

## 목표·비전

Open-BMS Lite화로  
납품업체 확대 및  
매출 극대화

이차전지  
배터리 제조사 및  
판매사를  
중심으로 품질  
관리솔루션 제안

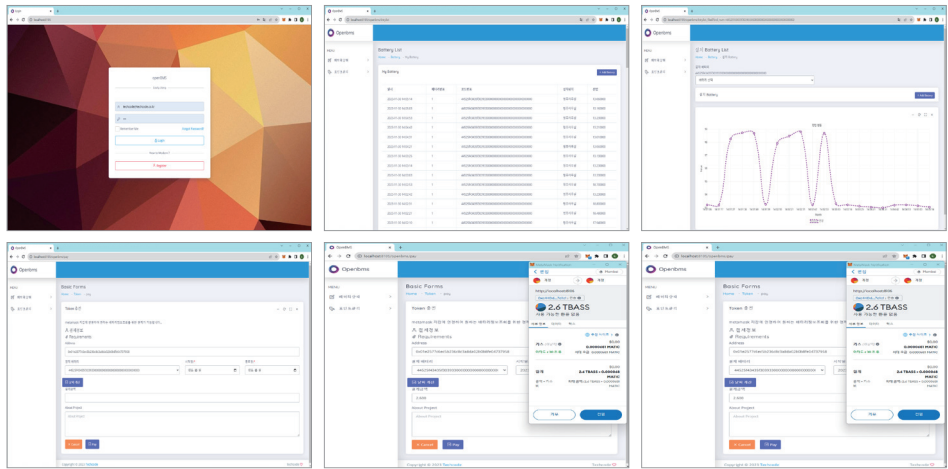
전시회  
(인터배터리 등)  
정기적 참여로  
기업 소개 및  
영입력 확대

소부장산업  
진입

특허 및 SW  
등록 예정  
(2024년도  
상반기)

## 보유 특장점

- 이차전지 품질관리를 위한 블록체인 도입
- 블록체인의 분산원장과 블록체인기술을 이용하여 배터리데이터가 안전하게 위변조 없이 허가된 사용자만이 접근하게 함
- 배터리운영데이터를 제조업체만이 접근할 수 있게 함
- 다른 배터리업체는 다른 배터리 사용데이터에 접근 못하게 함
- 배터리 데이터가 변동하지 않게 함
- 블록체인 기술요소인 데이터 유변조 방지, 비가역성기술을 이용함
- 주기적으로 데이터를 암호키를 변경하게 데이터를 암호화



## 주요 성과

- 지원사업 개발 업체와 업무제휴 협약서 체결 (주)아이씨앤케스트
- 2023년 블록체인 창업 아이디어 경진대회 장려상 수상(팀명 : 씨오투)

## 향후 계획

구분	설명
환경부	전국 국립공원내 AED 전원공급 배터리 상태 모니터링용 - 환경부요청(전원모니터링)으로 AED 제작사와 계약 협의 중
산림청	전국 산림청 관할 국립공원 정상 또는 격오지 등 - 태양광 및 배터리 활용 휴대폰 긴급 충전 서비스 제안 예정(모니터링 포함)
지자체	지자체 CCTV, 태양광 가로등의 배터리 상태 모니터링용 - 한강고수부지 구축 사례 바탕으로 추가 구축 예정 - 안양, 평촌등 경기도 지자체 중심
배터리 제조사	배터리 패키징 업체대상 배터리 품질관리용으로 협의중
코레일	철도 하단 배터리 측정을 현재는 수작업으로 안전사고 우려, 전원 측정을 자동화 전환 협의중
UPS 사용처	건물내 UPS 의 장애발생시 긴급전원용 활용을 위한 배터리 충전상태 모니터링용 관악구청등 협의중
ESS 사용처	태양광 발전소 ESS 의 배터리 상태 모니터링용으로 기술협의중

## 문의처

강덕구 대표이사 : 010-5362-6713, dgkang@techcode.co.kr

김광현 기업부설연구소장(정보관리기술사) : 010-2731-6182, khkim@techcode.co.kr

www.techcode.co.kr



# 08

스마트팩토리 데이터 수집 및 실시간 분석 서비스

## (주)필드솔루션

회사 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지, 환경 산업 분야 IIoT, AI 전문기업으로 데이터 투명성 확보로 사업확장 중</li> <li>공장, 빌딩 내 에너지 관리 및 예지보존용 IIoT, AI 및 블록체인 관련 서비스 제공</li> </ul>
기업 연혁 및 실적	<ul style="list-style-type: none"> <li>2015년: (주)필드솔루션 법인 설립, 기술보증기금 벤처인증, ISO 9001/14001등록</li> <li>2017년: 수자원(K-Water)와 기술협약 완료 및 상용화 영국 ARM사와 NDA 체결 및 데이터 수집 장치 개발</li> <li>2018년: 에너지 관리 시스템 출시, 블록체인 서비스 개시, 예지보존 시스템 출시</li> <li>2020년: 소셜벤처 기업등록 에너지, 환경 및 물류 분야 ESG 서비스</li> <li>2022년: 스마트팩토리 데이터 수집 및 실시간 분석 서비스</li> </ul>
대표자 이력	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 환경 공학박사졸업, 전산수치, 빅데이터 및 블록체인 프로젝트 수행</li> <li>- 2009 ~ 2011년, 삼성, LG, 현대 생산라인 트러블 슈팅MES 및POP</li> <li>- 2001 ~ 2002년, 국가 시험인증장치 전산화 및 신기술인증</li> </ul>
조직 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업용 데이터 수집, 분석 및 저장 프로젝트 특화</li> <li>- 특히, 최근 스마트팩토리 설비데이터 수집, 분석 및 데이터 투명화에 집중</li> </ul>

### 사업분야

#### 1) 보유기술 및 서비스

- 소프트웨어사업자, 장비 및 설비의 이상유무 점검 시스템 외 특허출원 13건, 상표 2건 및 SW등록증 11건



- 에너지 & 환경분야 IIoT, AI 및 블록체인

#### FS Gateway: 데이터 수집, 통합화 및 투명성 확보



- FS 게이트웨이는 산업 장비 및 센서에서 발생하는 데이터 실시간 수집
- FS 게이트웨이는 수치 분석 엔진으로 데이터를 처리하여 추가 서버 없이 사용자에게 전송
- 블록체인 스마트컨트랙트와 Restful API로 통신

#### FS EMS: 에너지 관리, 예측 및 유지보수 솔루션

- FS EMS는 수치 분석 엔진으로 데이터를 처리하여 장비 고장을 예측하고 예방적 유지보수
- FS EMS는 추세 분석 및 특정 이벤트 예측을 통해 사고를 방지하고 프로세스의 성능과 효율성을 개선

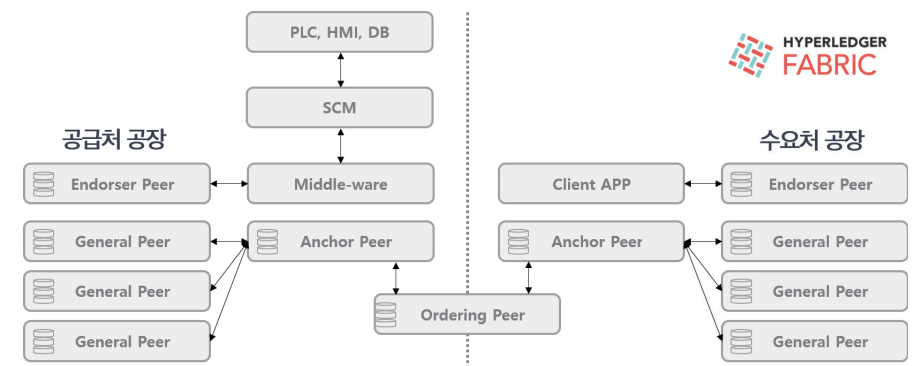


- FS EMS는 어플리케이션으로써 스마트컨트랙트 간 호출을 통하여 데이터 읽기, 쓰기 구현
- FS EMS는 ERP, CRM, SCM 등 기존 IT 솔루션과 IoT 기술을 연동
- 특히, SCM 분야 생산과정에서 발생하는 제품 품질 데이터에 대한 투명성 확보에 대한 이슈에 대응 중

### 보유 특장점

- 구형설비 PLC (Programmable Logic Controller), HMI(Human-Machine Interface) 또는 데이터로부터 데이터를 수집 통합하여 SCM과 미들웨어의 Restful API(Application Programming Interface, 애플리케이션 프로그램 인터페이스)를 통하여 블록체인에 제품 생산공정에서 발생하는 품질 데이터 전송

#### Fieldsolution 필드솔루션 블록체인 구조도



- B2B 서비스에서 기존 제3자 인증 품질인증서 고비용 또는 자기선언 품질인증 데이터에 대해서 고객사에서 데이터 투명성을 요구하는 사례가 자주 발생
- 본 서비스는 암호화폐 기반이 아닌 허가형(Permissioned)블록체인 하이퍼레저패브릭 기반이며 적용 대상은 공장 내 구형 설비에서 나오는 품질 데이터를 대상으로 함
- 각 신뢰할 수 있는 네트워크와 피어이며 초기는 공급처, 수요처 사설 보안 네트워크 상에서 구현하며 이후 사용서비스에서 확대 예정
- 비가동율, 불량률과 같은 생산품질에 대한 데이터 투명성을 하이퍼레저패브릭 기반 구형 설비 품질 Trust로 해결을 목표로 하고 있음

### 문의처

☎ 010-5163-5138 ✉ kdc@fieldsol.com

09


Blockchain 기술이 적용된 IoT기반 AI 주문 블록체인 결제 시스템「새도우 QR오더」

## 한국 지능로보틱스 주식회사

한국 지능로보틱스 주식회사는 인공지능 보안 기술 전문성을 보유하고 블록체인 클라우드 보안 실무 경험이 있는 인력으로 구성된 소프트웨어 개발 기업입니다.주요 사업으로는 정보통신 서비스, 제조 (블록체인 테스트 노드 서버) 및 납품 등의 다양한 사업을 수행하고 있습니다.

### 사업분야

#### 1) 새도우 QR오더



SHADOW QR  
Order with Innovation and Safety

‘중소벤처기업부’의 ‘소상공인 스마트기술 육성 기술개발사업’에 선정되어 개발 중인 프로그램입니다.

소상공인의 초기 창업자금 부족, 인건비와 세금 상승, 외국인 고객 응대 등의 문제를 해결하고 소비자의 개인정보 보안이슈, 옆 테이블 메뉴 엿보기 기능, 디바이스와의 연결피로도 감소 등의 문제를 해결하고자 개발 중인 프로그램입니다.



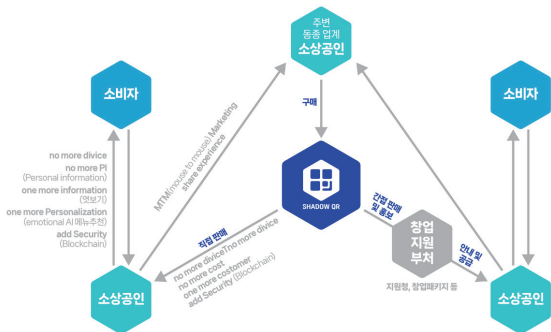
#### [ 주요 기능 ]

- 1 개인정보 입력이 필요 없는 QR-SNS결제
- 2 옆 테이블 메뉴 엿보기cheating 기능
- 3 미리 입력된 환경 데이터(계절, 날씨, 방문 시간 등)와 개인의 행동 데이터 방문 목적, 인원, 현재 감정 등)에 따른 Emotional AI 메뉴 추천 기능
- 4 블록체인 기술로 기밀성이 확보된 소비자 데이터
- 5 글로벌 고객의 언어지원

차후 「새도우 QR오더」는 세무회계, 금융, 마케팅 부분까지 확장하여, 소상공인의 경제적 자립에 꼭 필요한 필수 프로그램이 되도록 하겠습니다.



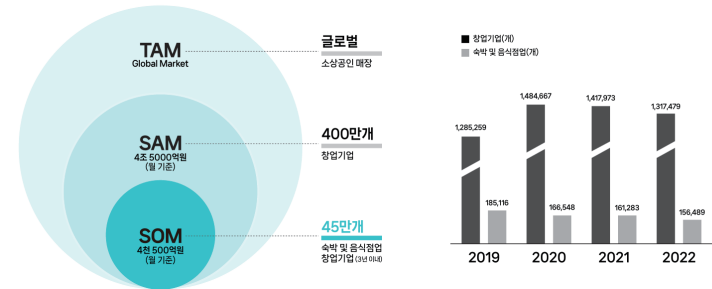
### 목표·비전



#### 「3nm3om+」

no more device  
no more PI(Personal information)  
no more cost  
one more information ->엿보기  
one more Personalization -> emotional AI 추천  
one more costomer  
add Security(Blockchain)

「3nm3om+」를 마케팅 전략으로 하여, 창업하는 45만개의 소상공인에게 직접적으로 홍보하여 판매하거나, 창업지원 부처 등에 간접 판매하여, 2027년까지 가맹점 1만개 달성을 목표하고 있습니다. 그리하여 월 10억원의 매출이 발생할 것이라 예상하고 있습니다.



### 보유특장점

「새도우 QR오더」는 경쟁사 대비 1/3 가격경쟁력을 갖추고 보다 편리한 서비스로 시장을 선도할 계획입니다. 차후 세무회계, 금융, 마케팅 부분까지 확장할 경우 고객의 가입 그레이드에 따라 비용이 차등지급되는 구조입니다. 소상공인에게는 경제적인 자립에 필수적인 프로그램이 될 것이며 중소상인에게는 「새도우 QR오더」 고급 버전을 사용함으로 중견기업으로 발돋움할 수 있는 계기를 제공할 것입니다.

#### [제품비교]

	T사 태블릿 오더	새도우 QR오더
월 사용료	300,000원	99,000원
보조 배터리	O	X
고장 수리비	2년 이후 자부담	X
약정기간	3년	X
위약금	남은 기간 금액 전액 지불	X
월 전기료	사용 시간	X
총 사용료(3년)	10,800,000원	3,564,000원

### 향후 계획

	2024 ~ 2025	2026 ~ 2027	2028
	Seed	pre A	Series
기업 가치	50~100억 Value	300억 Value	1,000억 Value
추진 내용	· 상품 상용화 · 협력업체 확대 · 제품인증 · TIPS 프로그램 진행	· 제품 고도화 및 협력업체 확대 지속 · 적용 서비스 확대 통한 판매처 다변화 · 조달청 등록 (신뢰도 향상)	· 제품 수출 통한 · 글로벌 브랜딩 확대 · 목표 매출액 : 300억원 이상

「새도우 QR오더」의 고도화와 함께 투자를 유치하고 공격적인 마케팅을 통해 매출을 증가시켜, 2028년에는 기업가치가 1000억 이상이 되고 매출액은 300억원 이상 충분히 달성할 것이라 예상합니다. 한국 지능로보틱스 주식회사의 일취월장(日就月將)하고 괄목상대(刮目相對)하는 모습을 지켜봐주시길 바랍니다.

### 문의처

kiros.kr rimario8686@gmail.com



블록체인 전문 ISSUE

## 블록체인 전문가와의 만남



ISSUE  
01

### Web 3과 블록체인 산업의 미래

정보통신산업진흥원 정기수 수석



## 01 Web 3과 블록체인

정보를 일방적으로 제공받기만 했던 Web 1세대를 지나, 사용자들이 직접 콘텐츠를 생산하고 공유하는 양방향 커뮤니케이션이 가능한 2세대 웹이 정보통신 산업의 트렌드를 이끌었다. 이제는 2세대 웹을 넘어선 Web 3 기술이 세상에 소개되었으며, 이 Web 3에서 중요하게 여겨지는 기술이 블록체인 기술이다. 위키피디아의 Web 3의 정의에 따르면, “Web 3는 블록체인 등과 같은 탈중앙 기술을 웹 기술에 적용한 것”이다. 여기서는 블록체인과 웹 3이 연계하며 예상되는 블록체인 산업의 미래에 대한 가능성을 전망해 보자 한다.

## 02 The Next Big Thing

1995년 어느 젊은 미국 기업가가 있었다. 그는 유명한 토크쇼에 초대되어 앞으로 다가올 미래에 대해 이야기하고 있었다. 그는 토크쇼에서 열심히 자신이 믿고 있는 기술에 대해 열변을 토했고 그는 마지막에 호스트에게 자신에 찬 어조로 예언을 했다. “제가 말한 이 기술들은 앞으로 가장 큰 변화(next big thing)를 일으키는 기술이 될 것입니다.” 조용히 젊은 기업가의 이야기를 듣고 있던 토크쇼 호스트는 기업가에게 물었다. “당신이 말하는 모든 내용들이 라디오나 잡지, 티브이를 통해서 얻을 수 있는 정보 들입니다. 도대체 당신이 말한 그 기술이 우리에게 새로운 무엇을 해 줄 수 있는 건가요?”

이 에피소드를 알고 계시는 분들이 있겠지만, 위에서 언급된 젊은 기업인은 바로 ‘빌 게이츠’였고, 그가 소개한 기술은 ‘인터넷’이었다. 처음 인터넷 (Web 1) 이 세상에 나왔을 때 사람들의 반응은 블록체인을 바라보는 현재와 비교해도 크게 다를 바가 없었다. 사람들은 새로운 기술에 대해 확신이 없었고 새로운 가치를 어떻게 가져다줄 수 있는지 전혀 예측하지 못했다.

하지만 인터넷은 우리의 삶과 생활패턴을 완전히 바꿨다. 이제는 많은 사람들은 직접 가게에 가서 옷을 보는 것보다, 인터넷이나 인스타그램과 같은 플랫폼을 통해 자신의 마음에 드는 브랜드나 디자인을 구매한다. 말 그대로 인터넷은 인류의 삶을 바꿔버린 것이다. 그리고 블록체인은 1990년 말에 세상을 바꾼 next big thing이었던 인터넷처럼 사람들의 삶에 영향을 주는 중요한 토피카워로서 보이지 않는 곳에서 조용히 움직이고 있다.

## 03 편리함의 다른 이름으로 일상을 움직이는 블록체인

블록체인만큼이나 세상을 들끓게 만든 기술은 많이 존재하지 않는다. 처음 블록체인이 소개된 이후, 블록체인을 크립토 코인으로서 바라보던 초기 상황을 지나 점점 많은 사람들이 블록체인 기술을 산업에 접목시키려는 시도가 다양하게 시도됐다. 그리고 국내에서는 과학기술정보통신부에서 블록체인의 폭발적인 잠재력을 발견하고 2018년부터 국내 블록체인 기술과 산업을 발전시키기 위해 꾸준히 기술 개발과 시장 개척을 위해 국내 블록체인 기업들을 지원을 하고 있다.

정보통신산업진흥원은 2019년부터 국내 블록체인 기술과 서비스의 발전을 위해 ‘블록체인 기술검증 지원 사업(이하 ‘기술검증’)'을 수행해 왔으며, 2023년까지 50개 이상의 블록체인 과제를 성공적으로 지원했다. 2019년에 기술검증을 수행할 때는 블록체인의 초기 단계로서 블록체인 기술을 보유하고 있는 기업이 국내에 극소수만 존재했다. 그래서 많은 기업들이 블록체인 원천기술을 이용한 플랫폼 개발보다는 dApp 개발에 관심을 가졌다. 그리고 2020년부터 기술검증에 지원하는 국내 기업들이 본격적으로 블록체인 시장을 선점하기 위해 활발하게 투자를 하기 시작했고, 그 열풍에 힘입어 인프라 및 플랫폼 개발이 활발하게 이루어졌다. 그리고 2023년이 되어서 블록체인 국내 기업들은 새로운 방향을 향해 이동하고 있다.

2023년에 기술검증 사업의 지원을 받은 기업들을 분석해 보면 블록체인이 더 이상 독립적으로 존재하는 산업으로서 인식되기 보다는 ‘생활 속에 스며 들어가는 블록체인’으로 진화해 가고 있다는 것을 목격할 수 있었다. 마치 사람들이 인지하지 못하지만 자연스럽게 받아들여지는 전기, 인터넷, 물 등과 같이 사용자들에게 자연스럽게 받아들여지는 수순을 밟고 있는 것이다. 이렇듯 블록체인 기술은 신원을 증명하는 모바일 운전면허증이나 포인트를 관리하고 COVID-19 백신 접종을 증명하는 증명서 발급을 하는 등 실생활 여러 곳에서 우리의 일상에 서서히 스며들어가고 있다.



(출처: 블록체인 국내 산업동향 및 기술검증 소개, '23.11월)

## 04 Web 3과 블록체인의 황금향 미래를 위한 탐험

현재 글로벌 산업에서 인공지능이 뜨거운 감자로 큰 관심을 받고 있다. 그리고 이러한 인공지능 산업에서 다량의 데이터를 기반으로 한 머신러닝이 중요한 역할을 수행하고 있다. 하지만 데이터의 대부분은 글로벌 기업인 구글, 페이스북과 같은 소수의 기업들이 보유하고 있고, 다른 대안이 없기 때문에 기업에서는 막대한 비용을 들여 데이터를 그들로부터 구매해야 하는 상황이다. 이런 상황에서 많은 기업에서는 데이터를 저렴하게 접근할 수 있는 방법을 찾아야 했고 블록체인은 이런 기업들의 수요를 충족해 줄 수 있는 최선의 대책으로 떠오르고 있다. 블록체인이 적용되면 개인들은 자신의 정보에 대한 자기 주권이 생기고 자신이 원하는 정보만 자신이 원할 때 공유할 수 있는 힘을 갖게 된다. 또한 기업들은 중간 플랫폼을 통하지 않고 직접 개인들로부터 저렴하게 정보를 접근할 수 있는 것이 가능하게 되는 것이다. 이 외에도 블록체인을 연계한 부가 산업의 잠재력은 매우 크다. 블록체인은 Web 3과 함께 다양한 분야에 적용이 가능하며, 보안, 정보 접근 등의 문제에 해결책으로 떠오르며 무한한 가능성을 보여주고 있다.

## 05 생활속에 스며드는 블록체인

지금은 블록체인 산업이 잠시 주춤하고 있지만 한국은 블록체인과 같은 신기술이 발전할 수 있는 필수적인 '혁신'과 '기술력'을 모두 갖춘 최적의 테스트 베드를 보유한 나라다. 그리고 정부와 산업계의 지속적인 투자로 국내 블록체인 기업들은 글로벌 시장에서도 기술 및 시장을 선도하면서 끊임없이 발전하고 있는 중이다. 현재 글로벌 시장에서도 블록체인 기술의 도입이 활발히 이루어지고 있지만, 아직까지 선도하는 국가나 기업은 없는 상황이다. 즉 아직 발견되지 않은 황금향 (El Dorado)인 것이다. 마지막으로 블록체인 기술이 앞으로 Web 3과 함께 연계되어 인터넷과 유사하게 전기, 물 등과 같은 생활재로서 '생활 속에서 서서히 스며드는 블록체인'이 되어 사람들의 삶의 패턴을 바꾸는 촉매제이자 기폭제로서 큰 역할을 할 것임을 조심스럽게 예상해 본다.

ISSUE  
02

## 이더리움 메인넷 동향

충북대학교 정보통신공학부 최 민 교수



## 01 메인넷(Mainnet) 개념

블록체인은 여러개의 트랜잭션(거래내역)을 담은 블록을 체인처럼 엮어서 데이터를 보관하는데, 여기서 블록은 일종의 거래 장부로서, 일정한 시간 간격에 따라 주기적으로 생성되며, 블록체인 참여자들의 승인을 거친 트랜잭션만이 블록에 저장된다.

메인넷은 고유의 네트워크와 프로토콜을 갖춘 독립적인 블록체인 네트워크로서, 분산 원장에 암호화폐 거래를 기록/게시/검증하는 등의 작업을 수행한다. 개발자들은 블록체인에서 동작하는 새로운 스마트 컨트랙트 기능을 개발하면서 테스트넷(testnet)에서 우선 테스트하면서, 블록체인 메인넷에서 발생할 수 있는 잠재적인 문제 여부를 검증한다. 즉, 테스트넷은 진행 중인 블록체인 프로젝트를 대상으로 하는 반면, 메인넷에는 개발이 완료된 스마트 컨트랙트를 운영하기 위한 플랫폼이다. 따라서, 많은 블록체인 프로젝트는 우선적으로 테스트넷에서 개발단계를 거친 후, 메인넷으로 마이그레이션하는 형태로 진행된다.

## 02 메인넷 시장 분석

현재 글로벌 시장에서 가장 높은 시장점유율을 가지는 메인넷은 이더리움, 바이낸스, 폴리곤, 솔라나, 아발란체 등이다. 이러한 메인넷들은 기본적으로 퍼블릭 블록체인으로서, 누구나 손쉽게 스마트 컨트랙트 등의 디앱(dApp)을 개발하고 적용(deployment)할 수 있다.

### 1) 이더리움

이더리움 메인넷은 2015년 Vitalik Buterin이 창안한 퍼블릭 블록체인 플랫폼이자 전 세계의 많은 개발자가 dApp(decentralized application, 분산 애플리케이션)을 개발에 활용하는 가장 보편적인 메인넷 플랫폼 중 하나이다. 이더리움은 거래를 확인하고 기록하기 위한 분산형 공개 원장, ether(ETH) 또는 ethereum이라 불리는 자체 암호화폐와 Solidity라는 자체 프로그래밍 언어를 갖추고 있으며, 사용

#	Name	Balance	UAW	% UAW	Volume	% Volume	24h UAW
Ad	HunnyPlay	\$306.81k	74	+13.85%	\$34.39k	+31.79%	
1	Rarible	\$4.35k	146.32k	+16.97%	\$37.54k	-38.15%	
2	PancakeSwap V3	\$305.41M	65.44k	-0.34%	\$343.77M	-19.35%	
3	Hooked	\$400.3	57.12k	-0.54%	\$0	0%	
4	Jupiter Exchange	\$0.25	55.81k	+13.6%	\$9.37M	-10.23%	
5	PancakeSwap V2	\$61.45M	53.55k	+5.62%	\$95.34M	+2.96%	
6	GOQii	-	37.02k	-12.14%	\$0	0%	
7	Galxe	\$643.4	33.78k	+4.13%	\$1.76k	-27.48%	
8	TinyTap	-	30.49k	-20.14%	\$0	0%	
9	MeanFi	\$1.61k	25.21k	+13.44%	\$28.67k	+> 100,000%	

<dApp 시장 조사 사이트인 DappRadar (<http://dappradar.com>) dApp 시장을 인프라/게임/디파이(DeFi)/NFC 등 분야로 분류하고 있으며, 현재 HunnyPlay가 1위에 rank되어 있음>

자는 애플리케이션을 생성/게시/사용/수익 할 수 있다. 2020년 11월부터 합의알고리즘을 PoW(Proof of Work)로부터 PoS(Proof of Stake)으로 전환하였고, 이더리움 2.0 부터는 기존 EVM을 Ethereum WebAssembly(eWASM)으로 전환한다.

## 2) 폴리곤

Polygon은 Ethereum 호환되면서도 이더리움의 확장성을 개선한다는 목표하에 매트릭 네트워크(Matic Network) 프로토콜을 개발 배포한 것으로서, 합의알고리즘은 지분 증명 방식(Proof of Stake)를 사용한다. Polygon은 세계에서 가장 많이 사용되는 프로토콜 중 하나이며, 50억 달러 가치의 자산, 수만 개의 디앱, 일 평균 300만 건 이상의 트랜잭션이 발생하고 있다.

Polygon은 Ethereum 생태계를 지원하는 확장 가능한 솔루션으로, 최근 이더리움 메인넷에서 POL 토큰 컨트랙트를 배포함으로써, Polygon이 이더리움과 본격적으로 멀티체인 시스템으로 결합되어 사용 가능하다. POL 토큰은 폴리곤의 여러 체인을 검증하거나 시퀀싱, 영지식 증명(zkEVM) 생성 등을 수행할 수 있는 네이티브 리스테이킹 프로토콜이다. 폴리곤에서는 누구든지 노드를 운영하거나, PoS 스테이킹 유저가 될 수 있으며, 또한 당연히 애플리케이션 개발자가 될 수 있다.

## 3) 바이낸스

2022년 7월 기준 총 395개의 암호화폐가 상장되어있는 세계 최대 규모의 암호화폐 거래소를 운영하는 회사로서, 바이낸스 스마트체인은 지분 권위 증명(PoSA)이라는 합의알고리즘으로 블록체인을 운영하며, 검증된 21개의 소수 노드(검증인)만이 블록을 생성하도록 설계해 블록체인의 처리 속도를 향상하였다. 이더리움의 ERC-20 대비 BEP-20 거래는 합의 알고리즘 특성상 낮은 수준의 수수료만 소요된다. BEP-20에서는 스테이킹된 BNB 값이 높은 상위 20여개 노드만이 검증 권한을 부여받는다. 바이낸스 스마트 체인은 개발자들이 dApp(decentralized application)이나 디파이(탈중앙화 금융) 제품 등을 편리하게 개발할 수 있도록 고안하였고, 텍스(탈중앙화 거래소)는 물론, 이더리움 가상 머신(EVM) 등 타 플랫폼과 호환 가능하도록 설계하였다.

## 4) 솔라나랩스

블록체인 개발사 솔라나랩스가 개발한 퍼블릭 블록체인 플랫폼으로서, 통상적으로 합의알고리즘으로 PoS 또는 PoW를 사용하는데 반해, PoS+PoH를 사용하며, 노드 운영 시에도 컴퓨터의 성능을 제한하는 등 고성능 내세운다.

탈중앙화 블록체인 플랫폼으로서 수만TPS의 성능을 목표로 하는 관계로, 긍정적인 평가를 받고 있다. 게다가 모든 처리가 on-chain으로 처리되기 때문에, layer-2 등의 overlay architecture를 사용하는 플랫폼 대비 장점이 있으나, 과거에 네트워크 장애가 발생했던 점이 있어 걱정하는 의견도 있다.

# 03 메인넷 시장, 역할 그리고 전망

기존 메인넷(이더리움 등)을 활용한 블록체인 서비스는 배치/적용(deployment)이후에도 지속적으로 발생하는 비용 지출 문제(수수료 지출, 등 기존 메인넷의 자본적인 문제 발생) 등으로 인하여 부담이 있다. 위와 같은 기존 글로벌 메인넷을 활용하는 경우 추후 지속적인 트랜잭션 증가로 인한 비용문제와, 서비스 확장성 측면의 한계가 지적된다. 현재 국내 특정지역에서 구축 중인 블록체인 메인넷은 앞서 살펴본 글로벌 블록체인 메인넷(이더리움 등)과는 다르게 일종의 프라이빗(private) 메인넷으로서, 지역내 소재하는 서버 연산 노드를 통해 구축되는 프라이빗 블록체인의 형태이다.

대구 메인넷 플랫폼은 블록체인 코어, 스마트 컨트랙트, 블록체인 서비스 플랫폼(BaaS)을 개발하고, 분산 신원증명(DID), 대체불가토큰(NFT), 토큰증권(STO) 등 다양한 블록체인 기반 서비스 개발 및 실증 환경을 제공함으로써 관련 산업 생태계를 조성하려는 시도 중이다.



인천시는 블록체인 기술·서비스 개발 환경 조성을 위해 블록체인 허브 플랫폼(메인넷)을 구축할 예정이다. 블록체인 메인넷과 테스트넷 인프라 구축을 통해 지역 내 블록체인 수요기업이 기술과 비용의 부담 없이 블록체인 기술을 적용하고 서비스를 개발을 지원하려는 계획이다. 분산신원증명(DID), 시민증, 디지털 지갑 등 기술을 적용하려는 시도 중이다.

이러한 프라이빗 메인넷은 글로벌 메인넷에 비하여 현실적으로 시스템 규모나 성능, 지속가능성, 그리고 기술적/기능적 지원 여력이 부족할 수 밖에 없으나, 공공성이 있는 지역 내 기관이 노드 운영에 참여함으로써 블록체인 메인넷으로서 가치를 더하고, 해당 지역 특성을 감안하여 특화된 서비스 또는 요소 기술/라이브러리를 제공함으로써 지역내 산업과의 연계/특성화를 꾀할 수 있도록 유도할 수 있는 장점이 있다.

뿐만 아니라, 인력양성 측면에서도 초기 블록체인 개발자(대학생 등)를 특정 글로벌 메인넷에 의존하기 보다는 decentralized 개념에 부합하는 중립적인 개발자 양성을 위한 블록체인 메인넷이 운영된다면 또 다른 의미가 있다. 통상적으로, 개발자 인력양성 프로그램은 자신의 전공분야를 처음 개척하는 시기에 있는 대학생들을 대상으로 하는데, 기술분야 특성상 입문 시기에 자신이 사용해본 플랫폼을 이후에도 지속 사용하려는 경향이 있기 때문이다. 따라서, 글로벌 블록체인/가상자산 업계에서는 초기 개발자가 블록체인 개발 입문시기에 사용해 본 플랫폼이 되고자, 대학생들을 위한 교육 및 인력양성 사업에 앞다투어 투자하고 있다.

실제로, 바이낸스, 솔라나 등 블록체인/가상자산 업계가 대학생들 대상으로 교육 등 개발자 양성을 위한 지원 사업을 추진중다. 교육 및 지원 사업은 글로벌 블록체인 메인넷 회사들이 각자의 생태계 확장을 염두에 두고 있는 것으로, 바이낸스 아카데미는 블록체인·웹3 관련 여러 교육 콘텐츠를 제공하며, 많은 대학 및 기업들과 협업하고 있다. 레이어 1 블록체인 업체인 솔라나는 ‘솔라나 유니버시티 프로그램’ 등을 통해 Web3 인재 양성을 추진중이다. 솔라나는 개발 교육과 함께 해커톤, 해외 우수 대학과의 연계 등을 진행하고 있다. 세계 각국 대학생들을 대상으로 하는 솔라나 장학 프로그램 Breakpoint global fellowship에서는 한국 학생 4명이 선정되어 혜택을 받은 바 있다.

시가총액 2천억, 500억에 달하는 이더리움, 바이낸스 등 글로벌 메인넷 운용사들이 이와 같이 자사의 플랫폼에 대한 인력양성/교육지원에 박차를 가하고 있는 이유도 결국은 블록체인 생태계 확장을 위한 포석이다. 이러한 상황에서 아직 기술적으로 성숙하지 않은 입문 개발자들이 일방적으로 특정 기술/방식을 추종하거나 의존하지 않도록, 지역의 블록체인 메인넷을 통해 또 하나의 선택지를 제공하고, 지역 특화 산업 분야와 연계를 용이하게 한다면, 블록체인 기술을 통하여 지역 산업생태계의 활성화 또한 꾀할 수 있을 것으로 본다.



블록체인 정책 ISSUE

## 충북 블록체인 추진실적



구분	수행항목	수행년도	주요내용	실적	비고
공모 과제	블록체인 기술컨설팅 지원사업 선정	2019	블록체인 기반 응급의료 정보 공유 플랫폼 구축 및 현지실증	-사업비 : 6천만원 -사업기간 : 2019 -보고서 : 1건	NIPA
	산업혁신기반 구축사업 선정	2020	P2P 분산거래 유통 플랫폼 구축 및 현지 실증사업	-사업비 : 30억원 -사업기간 : 2020~2022 -위치:www.ktnet.com	KIAT
	다부처공동기획 연구지원 사업 선정	2020	골든타임 확보를 위한 블록체인 의료 데이터 공유 플랫폼	-사업비 : 6천만원 -사업기간 : 2020 -기획서 : 1건	KISTEP
	블록체인 공공분야 시범/ 확산사업	2022	블록체인 기반 바이오 원재료 이력관리 플랫폼 구축	-사업비 : 750백만원 -사업기간 : 2022 -QR코드/스티커 발급 -고용창출 : 8명 -수요기업확보:10곳	KISA
	지역 블록체인 기업지원사업	2023	지역 특화 융합서비스 개발, 기업 정착 집적시설 구축, 창업 지원, 인력양성 등	-사업비 : 14억원 -사업기간 : 2023 -지역특화 서비스 개발 : 5건 -창업패키지 지원 : 5건 -기업정착지원 : 9개사 -고용창출 : 20명 -인력양성 : 138명	KISA
과제 발굴	충북 블록체인 신규 과제기획	2020~ 2023	-블록체인 기반 기획과제 발굴	-신규과제 기획서 11건 -공모선정 1건	
네트 워킹	자문위원회 운영	2021~ 2023	-블록체인 산업 발전방안 -논의/정책 자문	-자문위원회 9건	
	세미나 개최	2019~ 2023	-블록체인 활성화 세미나(2회) -블록체인 산업인의 밤 -충북 사이버 보안 컨퍼런스 -블록체인 산업 육성 세미나 -충북 블록체인 6주년 혁신 컨퍼런스	-세미나 5회 개최	
	MOU체결	2019~ 2023	-한국블록체인산업진흥협회, 충북ICT산업협회, 충북대학교, 베트남(Information Center Ministry of Home Affairs)	-업무협약체결 3건 -산업교류의향서 1건	
	블록체인 창업 경진대회	2020~ 2023	-창업 아이디어 발굴 - (2020~2022) 13개팀 - (2023) 8개팀	-창업 5건(CDRI, 런메이트, 스카 이뷰어솔루션, 주식회사 체인의 스빌, 지역번호043)	
홍보	블록체인 서포터즈 운영	2021~ 2023	-블록체인 인식확산을 위한 콘텐츠 제작/홍보(1기~5기)	-카드뉴스 제작 -동영상,소츠 제작	
	블록체인 이슈페이퍼 발행	2020~ 2023	-블록체인 산업 동향, 정책, 전문가 자문 등	-총 6호까지 발행	
인력 양성	블록체인 온/오프라인 교육	2021~ 2023	-블록체인 적용, 응용, 사례 등 초급, 중급, 특강 교육	-총 7회 진행 -수료생 : 299명	
기타	충북 블록체인 조례	2019	-블록체인 관련 조례 수립 계획	-계획수립 1건	
	보고서	2019~ 2022	-충북 블록체인 기본계획 수립 -충북 블록체인 산업 확산전략 수립 -충북 사이버보안 산업 육성 방안 수립 -충북 블록체인 산업 발전전략 수립	- 보고서 4건	
	기업유치	2021~ 2023	-블록체인 외지기업 유치	-본사 및 지사 : 7개사	

블록체인 정책 ISSUE

## 충북 블록체인 로드맵



ISSUE  
01

### 중장기 발전 방안



### Anytime, Anywhere with Blockchain

블록체인 기반 디지털 기술 혁신 및 전산업 범용적 융합

### v3.0 블록체인 산업고도화 (2025년~)

1. 산업융합 확장	2. 자율 순환체계 조성	3. 시장확대	4. 자율적 네트워크 구축
• AI/블록체인 융합 실증서비스 발굴 • 블록체인 기반 디지털 전환 실증 및 적용	• 공급/수요기업 자율 협력 체널 구축 • 타산업융합기반 고급인력양성	• 블록체인 기술 해외시장 상용화 확대 • 블록체인 적용 산업 확대	• 선도기업 중심 협의체 구축공급기업 중심 협력 프로젝트 발굴

### v2.0 블록체인 생태계확장/활성화 (2024년)

1. 산업생태계 확장	2. 인력생태계활성화	3. 주력산업고도화	4. 기술협력네트워크 구축	5. 지역거점 확장
• 선도기업 발굴 및 유치 • 수요기업 협의체 구성 • 창업장려 및 지원 • 전문인력 배출 및 공급	• 교육기관 연계 인력양성 • 이노베이션 스퀘어 연계 • 국가인적자원컨소시엄 유치	• 주력산업과 연계한 실증 서비스 구현 • 주력산업 협의체 구성	• 타지역 기술협력 체널구축 • 블록체인 해외 거점 구축 • 기술협업프로젝트 발굴	• 중부권 블록체인 협력센터 구축 • 테스트 플랫폼 구축 및 품질역량 센터 연계

### v1.0 블록체인생태계 조성 (2023년)

1. 산업생태계 조성	2.저변확대	3. 네트워크 체널 구축	4.지역거점 구축
• 기업유치 및 창업 • 산업융합서비스개발 • 수요기업 발굴 • 컨설팅 자문위원구성	• 블록체인 인력 양성 • 서포터즈 운영 • 이슈페이퍼 발간	• 발전위원회 운영 • 블록체인 컨퍼런스 개최 • 유관기관 협력체널 구축	• 1단계 기업 집적시설 구축



부록

2023년 충북 블록체인 산업 6주년 컨퍼런스

2023.12.06 개최



축하 연주회



참석자와 전문가의 만남 공개토론



블록체인 기술 시연회

- 충북 특화산업연계 블록체인 서비스 개발 과제 전시 및 시연 : 5개사

기업명	개발 과제
주식회사 테크코드	BaaS기반 블록체인 배터리 사후 품질관리시스템
주식회사 블록오디세이	블록체인 기반 배터리 유통이력 관리 플랫폼 구축
주식회사 아이씨엔캐스트	분산ID기술 적용 소부장 생산-출고 정품인증 서비스
주식회사 체인익스빌	블록체인을 이용한 의약품 콜드체인 서비스
주식회사 탐코어시스템	블록체인 메타팩토리 융합서비스 개발

- 블록체인 창업패키지 지원기업 시제품 전시 및 시연 : 5개사

기업명	시제품
(주)메디브	인공지능 원격환자감시 헬스케어 서비스 탑재용 블록체인 정보강사추적관리 솔루션
아이런 주식회사	Blockchain data pipeline for Authentication
(주)에코로지플러스	블록체인 기반 축산분뇨 펄릿화 기기
엠케이넷	블록체인 기반하에서 펄웨어 업데이트를 무결하게 완성하는 플랫폼
한국지능로보틱스(주)	궁금했던 엮 테이블 메뉴도 주문 가능한 새도우 QR결제

블록체인 기업 투자설명회

팀/개인명	아이디어명	비고	팀/개인명	아이디어명	비고
주식회사 테크코드	BaaS기반 블록체인 배터리 사후 품질관리시스템	블록체인 서비스 개발 기업	Digital Trees	기후변화 대응 Tree-chain	창업 아이디어 경진대회 수상팀
주식회사 블록오디세이	블록체인 기반 배터리 유통이력 관리 플랫폼 구축		지역번호 043	블록체인(SBT) 기반의 명예시민증	
주식회사 아이씨엔캐스트	분산ID기술 적용 소부장 생산-출고 정품인증 서비스		프로다오 충북	블록체인과 DID 기술 기반 소재 부품 장비 정품인증시스템 융합 서비스 개발	
주식회사 체인익스빌	블록체인을 이용한 의약품 콜드체인 서비스		정소영	자물주행 도입 시 블록체인 기반 교통 공정성 관리 시스템	
주식회사 탐코어시스템	블록체인 메타팩토리 융합서비스 개발		씨오투	탄소배출 저감을 위한 의류반품을 개선 블록체인 솔루션	
(주)메디브	인공지능 원격환자감시 헬스케어 서비스 탑재용 블록체인 정보강사추적관리 솔루션	창업패키지 지원 기업	데사	충북한방블록 - 소비자 피드백 기반 한방 데이터 블록체인 서비스	
아이런 주식회사	Blockchain data pipeline for Authentication		NFT Cam	실물 가치를 캡처해 NFT로 발급하는 탄소저감 포인트제	
(주)에코로지플러스	블록체인 기반 축산분뇨 펄릿화 기기		파우누스글로벌	논휴먼 유전자 빅데이터 기반 블록체인 바이오 헬스케어 플랫폼	
엠케이넷	블록체인 기반하에서 펄웨어 업데이트를 무결하게 완성하는 플랫폼				
한국지능로보틱스(주)	궁금했던 엮 테이블 메뉴도 주문 가능한 새도우 QR결제				



블록체인 창업 경진대회

수상작 시상 및 전시

팀/개인명	아이디어명	비고
Digital Trees	기후변화 대응 Tree-chain	대상
지역번호 043	블록체인(SBT) 기반의 명예시민증	최우수상
프로다오 충북	블록체인과 DID 기술 기반 소재 부품 장비 정품인증시스템 융합 서비스 개발	우수상
정소영	자물주행 도입 시 블록체인 기반 교통 공정성 관리 시스템	장려상
씨오투	탄소배출 저감을 위한 의류반품을 개선 블록체인 솔루션	
데사	충북한방블록 - 소비자 피드백 기반 한방 데이터 블록체인 서비스	
NFT Cam	실물 가치를 캡처해 NFT로 발급하는 탄소저감 포인트제	
파우누스글로벌	논휴먼 유전자 빅데이터 기반 블록체인 바이오 헬스케어 플랫폼	



블록체인 전문인력

양성 교육우수생 표창

- 초급, 중급, 특강 / 총 138명 전문인력 양성

교육우수생
장호봉 블록체인 전문인력 양성 초급 과정
이승혁 블록체인 전문인력 양성 중급 과정
최봉결 블록체인 전문인력 양성 특강 과정



부록

## 2023년 블록체인 공급기업 수요조사



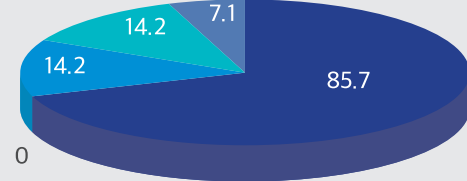
문항 1 귀사의 주요업종은 무엇입니까?(중복가능)

- 1) 응용 SW개발 2) SI기업 3) 임베디드SW 4) 정보보안 5) 기타( )

항목	기업수	비고
1	49	
2	0	
3	8	
4	8	
5	4	
계	69	

[주요업종]

- 응용SW개발
- SI
- 임베디드SW
- 정보보안
- 기타



문항 1-2 귀사의 주요업종이 SW개발 관련일 경우 블록체인 서비스 개발을 하고 있습니까?

- 1) 예 2) 아니요 3) 향후 확장 예정

항목	기업수	비고
1	46	
2	0	
3	12	
계	58	

[블록체인 서비스 개발 여부]

- 예
- 아니요
- 향후 확장 예정



문항 1-3 귀사가 블록체인 서비스 개발을 시작하게 된 동기는 무엇입니까?

- 1) 블록체인 서비스 개발 창업 2) 블록체인 분야 사업확장

항목	기업수	비고
1	29	
2	29	
계	58	

[블록체인 서비스 개발 동기]

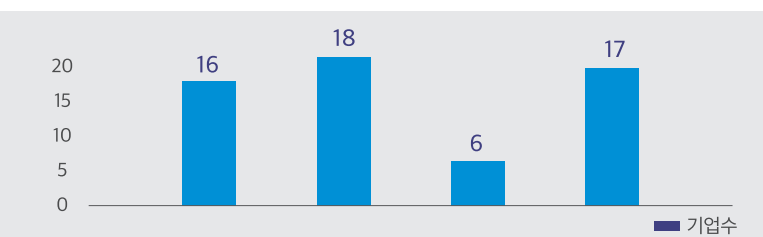
- 블록체인 창업
- 사업분야 확장



문항 1-4 귀사의 종업수는 몇 명입니까?

- 1) 5인 이하 2) 5인 ~ 10인 미만 3) 10인 ~ 20인 미만 4) 20인 미만

항목	기업수	비고
1	16	
2	19	
3	6	
4	17	
계	58	



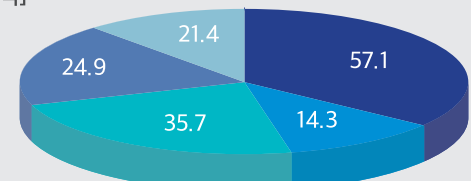
문항 3 귀사의 블록체인 서비스 개발 영역은 무엇입니까?(중복가능)

- 1) 타산업과의 융합(융합분야: ) 2) AI 및 데이터 3) 금융서비스 4) 스마트컨트랙트 5) 기타( )

항목	기업수	비고
1	33	
2	8	
3	21	
4	25	
5	12	
계	99	무응답1

[블록체인 서비스 개발 영역]

- 타산업융합
- AI/빅데이터
- 금융서비스
- 스마트컨트랙트
- 기타

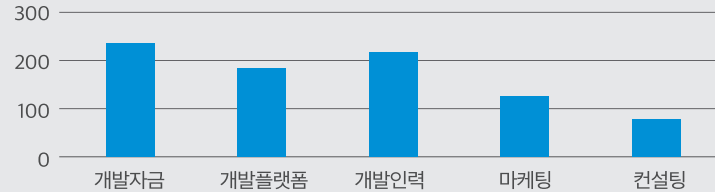


문항 4 블록체인 서비스 개발시 가장 필요로 하는 것은 무엇입니까? 우선순위로 기재해주세요

- 1) 서비스 개발 자금 2) 블록체인 개발 플랫폼 3) 개발인력 4) 마케팅 5) 컨설팅 5) 기타

항목	점수	비고
1	240	
2	178	
3	227	
4	132	
5	70	
계	847	기타없음

[블록체인 서비스 개발시 필요한 것 순위]



※ 1순위:5점, 2순위:4점, 3순위:3점, 4순위:2점, 5순위:1점

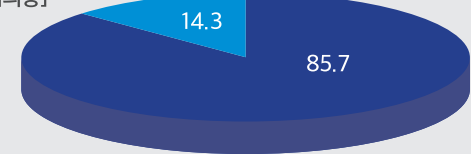
문항 5 블록체인 개발인력을 양성할 경우, 개발인력과 채용 연계(면접기준) 의향이 있습니까?

- 1) 예 2) 아니요

항목	기업수	비고
1	50	
2	8	
계	58	

[블록체인 인력양성시 면접의향]

- 의향있음
- 의향없음



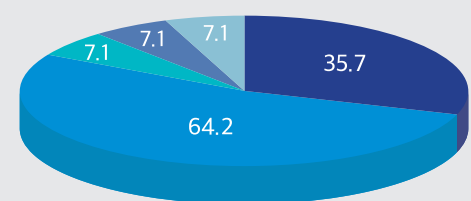
문항 6 블록체인 개발인력 양성시 가장 필요한 과정은 무엇입니까?

- 1) 블록체인 플랫폼 운영 2) 개발언어 습득 3) 네트워크 4) 정보보안 5) DB 6) 기타( )

항목	기업수	비고
1	21	
2	37	
3	4	
4	4	
5	4	
6	0	
계	70	

[블록체인 인력양성시 필요부문]

- 블록체인 플랫폼
- 개발언어
- 네트워크
- 정보보안
- DB



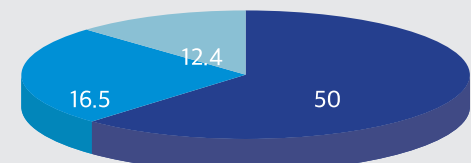
문항 7 충북 지역에 메인넷을 구축할 경우 활용할 의사가 있습니까?

- 1) 예 2) 아니요

항목	기업수	비고
1	29	
2	17	
계	46	무응답12

[메인넷 구축시 활용 의향]

- 의향있음
- 의향없음
- 무응답

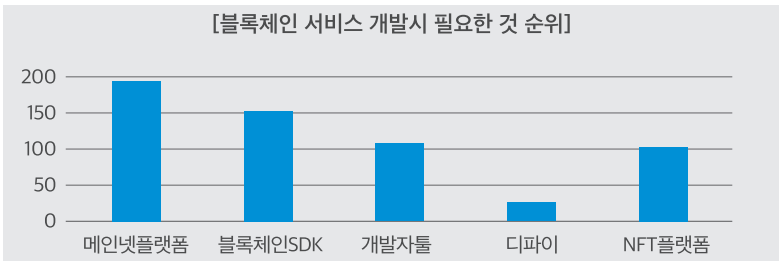




문항 7-1 (메인넷 활용 의사가 있을 경우) 메인넷 구축시 우선순위를 기재해주세요.

1) 메인넷 플랫폼 2) 블록체인 라이브러리(SDK) 3) 개발자 도구(API, 툴, 문서 등) 4) 디파이 5) NFT플랫폼 5) 기타

항목	점수	비고
1	190	
2	157	
3	116	
4	25	
5	103	
계	591	기타없음

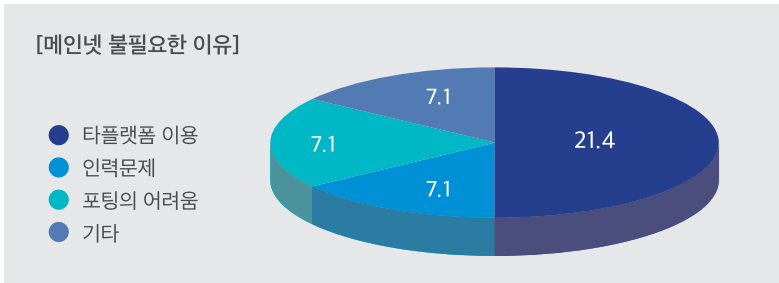


※ 1순위:5점, 2순위:4점, 3순위:3점, 4순위:2점, 5순위:1점

문항 7-2 (메인넷 활용 의사가 없을 경우) 메인넷이 불필요하다면 그이유가 무엇입니까?

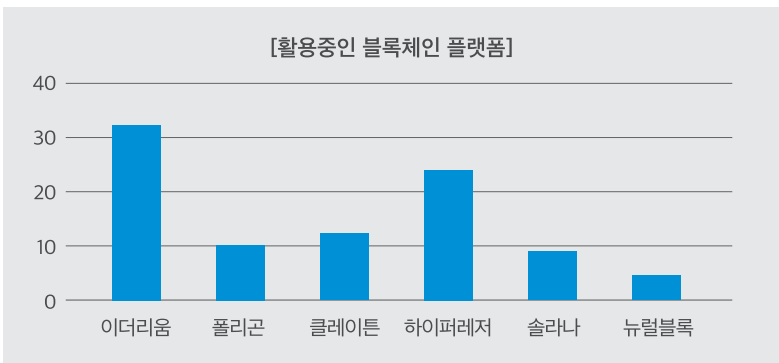
1) 우수한 타 플랫폼 이용 2) 추가 인력양성의 어려움 3) 현재 플랫폼에서 포팅의 어려움 4) 기타( )

항목	기업수	비고
1	12	
2	4	
3	4	
4	4	
계	24	



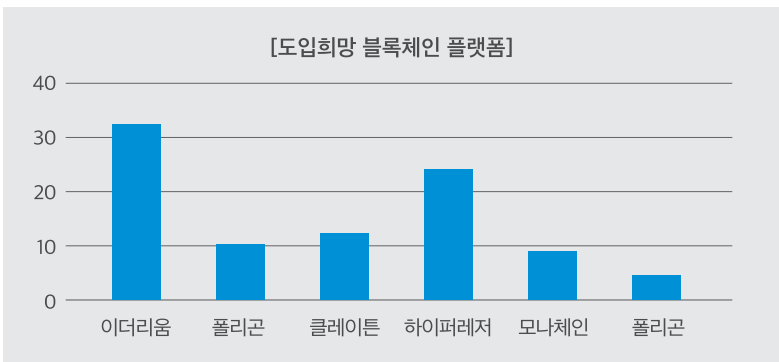
문항 8 귀사에서 활용중인 블록체인 플랫폼을 기재해주세요.

항목	점수	비고
이더리움	32	
폴리곤	10	
클레이튼	12	
하이퍼레저	24	
솔라나	8	
뉴럴블록	4	
위믹스	4	
애포스	4	
계	98	



문항 9 블록체인 관련 테스트 플랫폼을 도입할 경우 희망하는 플랫폼은 어느 것입니까? (중복가능)

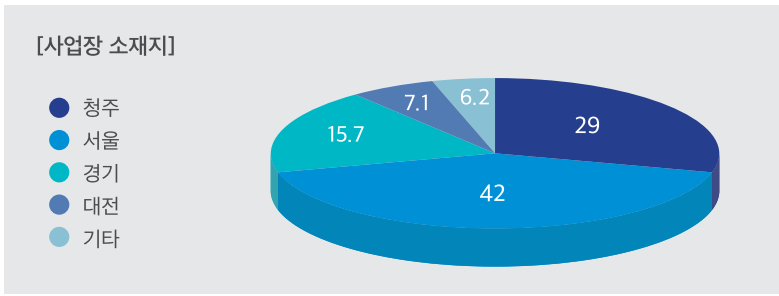
항목	점수	비고
이더리움	33	
하이퍼레저	33	
Polkadot	4	
클레이튼	8	
Quorum	8	
모나체인	8	
넥스레저	8	
폴리곤	4	
계	106	



문항 10 귀사의 사업장 소재지는 어느 곳입니까?

1) 충북 2) 서울 3) 경기 4) 대전 5) 전북 6) 기타

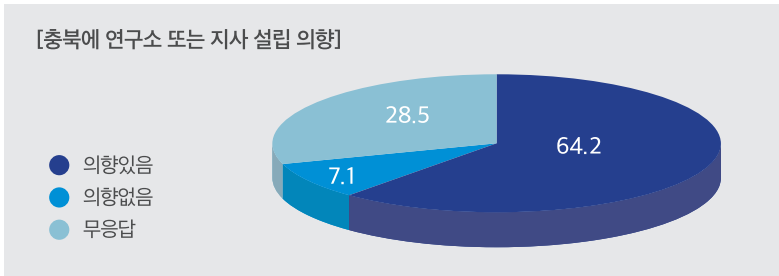
항목	기업수	비고
충북	17	
서울	24	
경기	8	
대전	4	
전북	1	
기타	4	
계	58	



문항 10-1 (충북 소재 아닐 경우) 귀사는 충북에 블록체인 관련사업을 수행하기 위해 연구소 또는 지사 설립이 가능합니까?

1) 예 2) 아니오

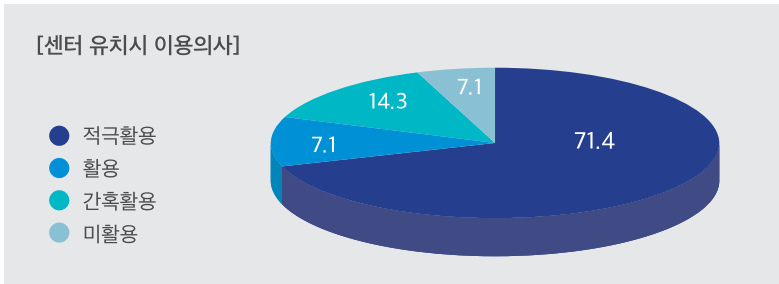
항목	기업수	비고
1	37	
2	4	
계	41	무응답 17



문항 11 귀사는 충청북도에 블록체인기술혁신지원센터가 유치될 경우 시설 이용의사가 있습니까?

1) 적극 활용 2) 활용 3) 간혹 활용 4) 미활용

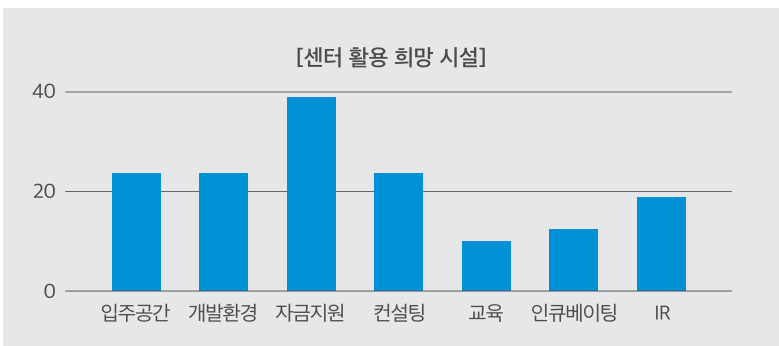
항목	기업수	비고
1	42	
2	5	
3	9	
4	5	
계	47	



문항 11-1 블록체인기술혁신지원센터에서 활용의사가 있는 시설은 어느것입니까? (중복가능)

1) 입주공간 2) 개발(테스트)환경 3) 개발 자금지원 4) 컨설팅 지원(기술, 법률) 5) 기술교육  
6) 인큐베이팅 7) 투자환경 조성

항목	점수	비고
1	29	
2	29	
3	49	
4	29	
5	12	
6	16	
7	24	



충북블록체인진흥센터 2023 (통권 제6호)

블/록/체/인

## ISSUE PAPER

2023 충북블록체인진흥센터

발행일	2023년 12월
발행처	충북과학기술혁신원 충북블록체인진흥센터
편집자	김현 센터장, 김이현 선임, 김효진 주임
주소	충북 청주시 청원구 오창읍 각리1길 7
홈페이지	<a href="http://www.cbist.or.kr/">http://www.cbist.or.kr/</a>
디자인	주식회사 케이에이치

본지에 글이나 사진을 충북과학기술혁신원의 허락없이 무단, 복사, 전재하는 것을 금합니다.  
본 이슈페이퍼에 수록된 내용은 충북과학기술혁신원의 공식적인 견해와 다를 수 있음을 밝힙니다.

블/록/체/인

# ISSUE PAPER

2023 충북블록체인진흥센터