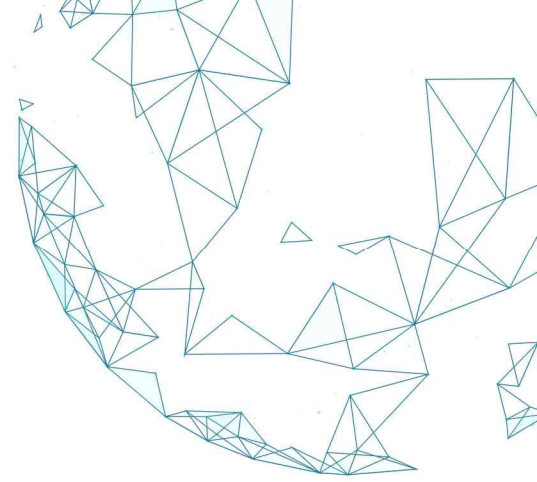


ICT GLOBAL MARKET ANALYSIS

품목별 ICT 시장동향

블록체인





CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

SUMMARY	3
I 품목 개요	4
1. 블록체인 발전 현황	
2. 블록체인 시장 규모	
3. 블록체인 선진국가	
4. 블록체인 신흥국가	
II 선도 기업	9
1. 블록체인 선도 기업	
2. 선도 기업 분석	
① NVIDIA	
② IBM	
③ PayPal	
III 유망 기술	14
1. 블록체인 유망 기술	
2. 급성장 기술 키워드	
IV 유망 수요처	21
1. 블록체인 유망 수요처	
2. 급성장 수요처 키워드	

※ 참고문헌



(2023.09 ~ 2024.08) 블록체인 품목 동향

▶ (2024~2034) 블록체인 발전 현황

연도	시장 규모 (십억\$)
2023	123
2032	12,895

CAGR 68%

Point ① 글로벌 블록체인 시장, 2032년까지 연평균 성장률 68%

- 글로벌 블록체인 시장은 2023년 1,230억 달러를 기록할 것으로 보이며, 2032년까지 연평균 성장률 68%를 기록하며 12조 8,950억 달러로 성장할 전망이다

Point ② 블록체인 발전 현황

- (2021~2022) 메타버스와 NFT 등 블록체인 활용 분야 증가
- (2023~2024) 지속가능한 '그린 블록체인'으로의 전환 가속화

▶ (2024) 주요 블록체인 기업

Point ① 5G 서비스 상용화 위한 다양한 기술 제공

- NVIDIA : 수익성 개선 및 운영 효율성이 개선될 수 있는 블록체인 채굴용 고성능 GPU 개발
- IBM : 콜드 스토리지에 보관된 디지털 자산을 처리하기 위한 암호화 기술 출시
- PayPal : 미국 주요 금융기관 중에서는 처음으로 달러화에 연동한 스테이블 코인 '페이팔USD' 출시

▶ (2023.9 ~ 2024.8) 주요 급성장 블록체인 기술

1위	합의 알고리즘	▶ 합의 알고리즘, 프로젝트 시 적절한 알고리즘 선택 필요
2위	웹 3.0	▶ 웹 3.0, 다양한 산업서 솔루션 및 제품 출시 활발
3위	스마트 계약	▶ 스마트 계약, 보안 강화 및 접근성 개선
4위	탈중앙화 앱	▶ 탈중앙화 앱, 중앙집중화 앱에 비해 보안 및 투명성 이점
5위	영지식 증명	▶ 영지식 증명, 블록체인에 활용 가능 검증

▶ (2023.9 ~ 2024.8) 주요 급성장 블록체인 수요처

1위	의료	▶ 의료, 향후 블록체인 시장 규모 1조 달러 전망
2위	에너지	▶ 에너지, 산업 내 투명성과 효율성 혁신
3위	정부	▶ 정부, 블록체인 채택 사례 증가
4위	보험	▶ 보험, 블록체인으로 허위 청구 차단 가능
5위	은행	▶ 은행, 블록체인 기반 결제 테스트 진행



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

I 품목 개요

1. 블록체인 발전 현황
2. 블록체인 시장 규모
3. 블록체인 선진국가
4. 블록체인 신흥국가



I. 품목 개요

1. 블록체인 발전 현황

■ (2021~2022) 코로나19의 영향으로 메타버스와 NFT 등 블록체인 활용 분야 증가

- 2021년에는 코로나19의 영향으로 메타버스와 NFT 기술 활용이 증가하면서 다양한 분야에서 블록체인 활용이 증가하였음. 에너지와 재활용 등 ESG 관련 분야, 공급망 관리 등의 분야에서 블록체인 활용이 증가했음. 또한, 탈중앙화에 대한 관심이 증가하면서 NFT 기반의 기술이 각광을 받았는데, 예술 작품 및 소비재 시장에서의 활용 사례도 크게 증가하였음

■ (2023~2024) 지속가능한 ‘그린 블록체인’으로의 전환 가속화

- 블록체인은 물리적 자산을 디지털 토큰으로 표현하는 자산의 토큰화를 가속함. 부동산, 예술 작품, 지식재산권 및 일반 상품에 대한 소유권 또는 지분을 나타내는 토큰을 생성하고 거래할 수 있게 되었으며, 블록체인 기술과 스마트 계약으로 안전성이 보장되는 탈중앙화 자율조직(DAO)에 대한 투자자들의 관심이 높아지고 있음. 2024년부터는 지속가능하고 친환경적인 ‘그린 블록체인’으로의 전환이 가속화될 것으로 보이며, 분산형 금융(DeFi) 2.0이 등장하면서 다양한 분야에서의 금융 혁명이 진행될 것으로 보임

[표 1] 2021~2024년 블록체인 산업 주요 이슈

구분	주요 이슈
2021	▶ NFT, 예술 작품·소비재 시장 등에서 활용 사례 급증
	▶ 세계 각국 블록체인 기반 중앙은행 디지털통화(CBDC) 도입 검토
	▶ 에너지·재활용 등 ESG 관련 분야에 블록체인 활용 증가
2022	▶ 블록체인, 공급망 관리 분야에서 활용 증가
	▶ 메타버스의 기반 기술로 활용되는 블록체인에 대한 관심 지속
	▶ 탈중앙화 자율조직(DAO)에 대한 투자자들의 관심 증가
2023	▶ 블록체인 기술, 디지털 자산의 토큰화 가속
	▶ 블록체인 기반 탈중앙화금융(DeFi) 성장
	▶ NFT 생성 및 거래에서 블록체인 플랫폼 사용 확대
2024	▶ 지속가능하며 친환경적인 ‘그린 블록체인’으로의 전환 가속화
	▶ NFT와 메타버스의 통합으로 새로운 경제 모델 등장
	▶ 분산형 금융(DeFi) 2.0의 등장으로 가속화되는 금융 혁명



I. 품목 개요

2. 블록체인 시장 규모

■ 글로벌 블록체인 시장 규모, 2032년 12조 8,950억 달러로 증가

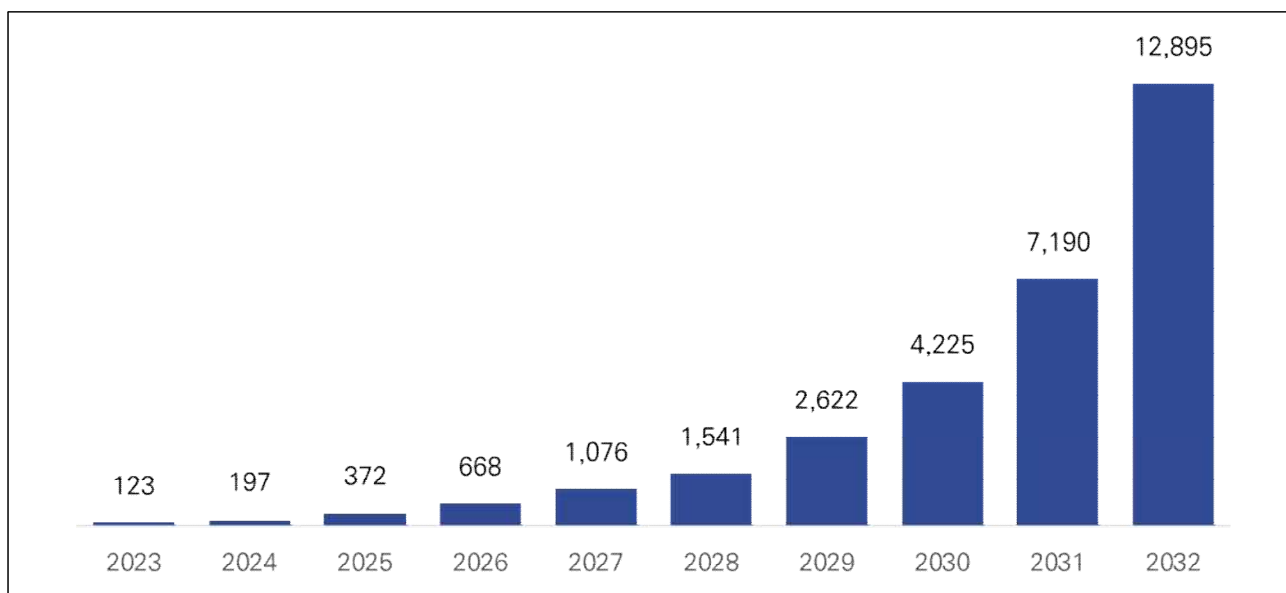
- 글로벌 시장조사 기관 마켓어스(market.us)의 조사에 따르면, 글로벌 블록체인 시장 규모는 2023년 1,230억 달러를 기록하였으며 2024년에는 1,970억 달러(약 264조 1,179억 원)를 기록할 것으로 추산됨
- 블록체인 기술의 투명성과 안정성에 힘입어 시장은 향후 큰 폭으로 성장할 전망이다. 마켓어스는 2023년부터 2032년까지 연평균 성장률 68%를 기록하며 12조 8,950억 달러(약 1경 7,288조 3,265억 원)로 성장할 것이라고 전망했음

■ 퍼블릭 클라우드, 블록체인 시장에서 가장 큰 점유율 차지할 전망

- 분야별 매출을 살펴보면, 퍼블릭 클라우드 부문이 62%의 점유율을 차지할 것으로 전망됨. 퍼블릭 클라우드에 블록체인 기술이 적용되면 보다 큰 유연성과 비용 효율성을 제공할 것으로 보이며, 스타트업과 중소기업에서의 활용이 더욱 증가할 것으로 기대됨
- 산업별 매출에서는 금융 서비스 부문이 전체의 40% 이상의 점유율을 차지하며 가장 많은 부분을 차지하는 것으로 나타났음. 이는 금융거래에서의 투명성과 보안 및 효율성에 대한 필요성이 영향을 미친 것으로 보임

[그래프 1] 글로벌 블록체인 시장 규모

(단위 : 십억 달러)



출처 : market.us(market.us)



I. 품목 개요

3. 블록체인 선진국가

■ 국가별 블록체인 특허 및 투자 규모를 기반으로 선진국가를 선정

- 야후 파이낸스(Yahoo! Finance)는 코인클럽(Coin Club)의 블록체인 특허 데이터와 가상화폐 조사 기관 블록데이터(BlockData)를 활용하여 블록체인 기술에 투자된 벤처캐피털(VC) 자금과 블록체인 특허를 분석함. 이를 기반으로 평균 순위가 높은 국가를 선진국가로 선정함

■ 미국, 2025년까지 블록체인 시장규모 410억 달러 전망

- 미국은 블록체인 VC 자금 유치 규모에서 1위를 기록하였으며, 특허 보유 순위에서는 2위를 기록함. 조사에 따르면, 미국의 블록체인 시장 규모는 2025년까지 410억 달러(약 54조 9,687억 원)로 성장할 전망이며 이런 투자 환경에 힘입어 블록체인 분야 스타트업은 계속해서 성장하고 글로벌 선두 자리를 유지할 것으로 보임

■ 영국, 암호화폐 산업 혁신에 적극적

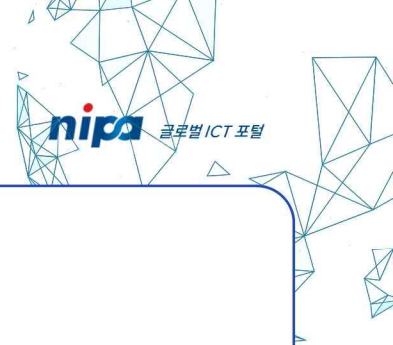
- 영국은 블록체인 VC 자금 유치 규모에서 2위를 기록하였으며, 특허 보유 순위에서는 6위를 기록함. 영국은 암호화폐 혁신을 위해 인프라 샌드박스과 스테이블코인 합법화 등 적극적인 이니셔티브를 시행하고 있음

■ 캐나다, VC 자금 유치 규모 5위

- 핀란드는 블록체인 VC 자금 유치 규모에서 5위를 기록하였으며, 특허 보유 순위에서는 11위를 기록하면서 평균 순위 8위를 기록함. 최근 캐나다 증권관리협회(CSA)는 암호화폐 투자에 대한 새로운 규칙을 제시하기도 했음

[표 2] 글로벌 블록체인 선진국가

순위	국가	벤처캐피탈 보유 순위	블록체인 특허 보유 순위	평균 순위
1	미국	1	2	1.5
2	영국	2	6	4
3	캐나다	5	11	8
4	대한민국	14	3	8.5
5	프랑스	4	13	8.5
6	홍콩	3	15	9
7	싱가포르	7	12	9.5
8	독일	13	8	10.5
9	일본	18	4	11
10	호주	17	7	12
11	브라질	9	18	13.5
12	스위스	16	19	17.5
13	오스트리아	6	29	17.5



I. 품목 개요

4. 블록체인 신흥국가

■ 국가별 블록체인 벤처캐피탈 자금 순위를 기반으로 신흥국가를 선정

- 야후 파이낸스가 공개한 '블록체인 기술에서 가장 진보된 15개국 순위'에서 벤처캐피탈 보유 순위가 높은 국가 중 선진국가를 제외한 국가를 신흥국가로 선정함. 벤처캐피탈 자금은 블록체인 프로젝트에 대한 투자자의 신뢰와 재정 지원을 반영하므로 해당 항목을 기준으로 순위를 매김

■ 홍콩, VC 자금 투자 순위 3위

- 홍콩은 VC 자금 투자 순위에서 3위를 기록하였으며, 특히 순위는 15위를 기록하며 평균 순위 9위를 기록했음. 홍콩은 블록체인 기술의 선구자임. 엄격한 규제를 적용하면서도 적극적인 접근 방식을 통해 시장을 선도하고 있음

■ 프랑스 블록체인 스타트업, 6,700만 유로 규모의 투자 유치

- 프랑스는 VC 자금 투자 순위에서 4위를 기록하였으며, 특히 순위에서는 13위를 기록함. 최근 프랑스의 블록체인 스타트업인 자마(Zama)는 6,700만 유로(약 993억 1,678만 원) 규모의 시리즈A 투자를 유치했음

■ 오스트리아, 블록체인 센터 운영

- 오스트리아는 블록체인 혁신의 최전선에 서 있는 유럽 국가 중 하나임. VC 자금 유치 순위에서 6위를 기록하면서 활발한 투자가 이루어지고 있음. 특히 오스트리아는 5개 주요 대학이 협력하여 설립한 블록체인 센터를 운영하고 있으며, 해당 센터에서는 실용적인 블록체인 구현을 위한 다양한 연구를 수행하고 있음

[표 3] 글로벌 블록체인 신흥국가

순위	국가	벤처캐피탈 보유 순위	블록체인 특허 보유 순위	평균 순위
1	미국	1	2	1.5
2	영국	2	6	4
3	홍콩	3	15	9
4	프랑스	4	13	8.5
5	캐나다	5	11	8
6	오스트리아	6	29	17.5
7	싱가포르	7	12	9.5
8	브라질	9	18	13.5
9	멕시코	12	27	19.5
10	독일	13	8	10.5
11	대한민국	14	3	8.5
12	필리핀	15	22	18.5
13	스위스	16	19	17.5



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

II 선도 기업

1. 블록체인 선도 기업
2. 선도 기업 분석
 - ① NVIDIA
 - ② IBM
 - ③ PayPal



II. 선도 기업

1. 블록체인 선도 기업

■ 다양한 산업 분야에서 활용되는 블록체인

- NVIDIA: 블록체인 채굴용 고성능 GPU 개발
 - 처리능력이 향상되면서 채굴자의 수익성이 개선되고, 운영 효율성이 높아질 수 있는 고성능 GPU를 출시함
- IBM : 블록체인 기반 기업 솔루션
 - 콜드 스토리지에 보관된 디지털 자산을 처리하기 위한 암호화 기술 ‘IBM 하이퍼 프로텍트 오프라인 사이닝 오케스트레이터(IBM Hyper Protect Offline Signing Orchestrator)’를 출시함
- PayPal : 암호화폐 거래 플랫폼 운영
 - 미국 주요 금융기관 중에서는 처음으로 달러화에 연동한 스테이블 코인 ‘페이팔USD’를 출시함

[표 4] 글로벌 블록체인 기업 Top10

순위	기업명	국가	시가총액	서비스
①	NVIDIA	중국	\$1.78 T	블록체인 채굴용 고성능 GPU
②	IBM	미국	\$167 B	블록체인 기반 기업 솔루션
③	PayPal	한국	\$62.44 B	거래 플랫폼, 스테이블 코인 등
④	Block	스웨덴	\$39.9 B	암호화폐 지갑, 디지털 결제 등
⑤	Coinbase Global	핀란드	\$33.58 B	암호화폐 거래소
⑥	Robinhood Markets	한국	\$10.57 B	암호화폐 기반 거래 플랫폼
⑦	Marathon Digital Holdings	중국	\$5.72 B	블록체인 기반 자산 채굴
⑧	Riot Platforms	중국	\$3.189 B	비트코인 및 블록체인 채굴
⑨	CleanSpark	일본	\$3.1 B	비트코인 채굴
⑩	Galaxy Digital Holdings	미국	\$2.85 B	비트코인 채굴, 자산관리 등

출처 : Insider Monkey(insidermonkey.com)



II. 선도 기업

2. 선도 기업 분석

① NVIDIA

■ NVIDIA: 블록체인 채굴용 고성능 GPU

- 최첨단 GPU로 암호화폐 채굴 산업에 기여
 - 빠른 계산 처리 능력과 에너지 효율성을 제공하여 네트워크 보안 및 회복성을 향상하고, 예측 분석을 통해 정밀하게 시장 변화를 예측할 수 있음. 또한, AI 기술을 암호화폐 보안 프로토콜에 통합하여 사기 활동을 식별할 수 있게 함
 - 2024년 3월에는 기존 제품에 비해 9배 더 빠른 훈련과 30배 더 빠른 훈련 속도를 구현할 수 있는 AI GPU ‘B100 Blackwell’을 공개함. 처리능력이 향상되면서 채굴자의 수익성이 개선되고, 운영 효율성이 높아질 수 있을 것으로 기대됨

[표 5] NVIDIA 기업 분석

구분		내용		
기업 정보	기업명(국적)	NVIDIA(미국) / nvidia.com		
	시가총액	\$1조 7,800억(약 2,386조 4,460억 원)	설립년도	1993
	기업 유형	블록체인 채굴용 고성능 GPU		
발전 단계		▶ 최첨단 GPU로 암호화폐 채굴 산업에 기여 <ul style="list-style-type: none"> - 빠른 계산 처리 능력과 에너지 효율성을 제공하여 네트워크 보안 및 회복성 향상 - 예측 분석을 통해 정밀하게 시장 변화 예측 가능 - AI를 암호화폐 보안 프로토콜에 통합하여 사기 활동 식별 가능 ▶ 2024년 3월, 최신 GPU B100 Blackwell 공개 <ul style="list-style-type: none"> - AI 기반 GPU로, 기존 제품에 비해 9배 더 빠른 훈련과 30배 더 빠른 훈련 속도 구현 가능 - 향상된 처리 능력으로 채굴자 수익성이 개선되고 운영 효율성이 높아져 블록체인 네트워크에 기여할 수 있을 것으로 기대 		
개발 기술		▶ 대표 솔루션 : Cmp Hx <ul style="list-style-type: none"> - 전문 채굴용 고성능 GPU - 완전히 개방되고 공기 흐름이 최적화된 브래킷을 제공하며, 하나의 CPU로 더 많은 GPU를 제어할 수 있도록 구성 - 채굴 성능을 최적화하여 보다 효율적인 채굴을 진행하고, 채굴 투자 비용을 더 빨리 회수 가능 		



II. 선도 기업

2. 선도 기업 분석

② IBM

■ IBM : 블록체인 기반 기업 솔루션

- 2023년 10월, 콜드 스토리지(자주 접근하지 않는 데이터를 보관하는 스토리지)에 보관된 디지털 자산을 처리하기 위한 암호화 기술 'IBM 하이퍼 프로텍트 오프라인 사이닝 오케스트레이터(IBM Hyper Protect Offline Signing Orchestrator)'를 출시함
- 2024년 1월에는 생성형 AI의 투명성 개선을 위한 블록체인 기술 솔루션 개발을 위해 캐스퍼랩스와 협력함. 기업들에게 AI 모델 통제를 위한 감사(auditable) 솔루션을 제공하는 것이 목표임

[표 6] IBM 기업 분석

구분		내용		
기업 정보	기업명 (국적)	IBM(미국) / ibm.com		
	가치 평가액	\$1,670억(약 223조 8,969억 원)	설립년도	1911
	기업 유형	블록체인 기반 기업 솔루션		
발전 단계	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2023년 10월, 디지털 자산 처리하기 위한 암호화 서명 기술 출시 <ul style="list-style-type: none"> - 콜드 스토리지에 보관된 디지털 자산을 처리하기 위한 암호화 기술 'IBM 하이퍼 프로텍트 오프라인 사이닝 오케스트레이터(IBM Hyper Protect Offline Signing Orchestrator)' 출시 - 수동작업으로 인한 위험을 줄이는 동시에 인터넷에 연결하지 않고도 자산을 안전하게 보관 가능 ▶ 2024년 1월, 생성형 AI의 투명성 개선을 위한 블록체인 기술 솔루션 개발을 위해 캐스퍼랩스와 협력 <ul style="list-style-type: none"> - 탈중앙화 원장 기술을 사용해 AI 모델들에 대한 버전 컨트롤, 모니터링, 접근 통제(access controls)를 제공하는 AI 거버넌스 툴 개발을 위해 협력 - 기업들에게 AI 모델 통제를 위한 감사(auditable) 솔루션을 제공하는 것이 목표 			
개발 기술	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대표 솔루션 <ol style="list-style-type: none"> 1) IBM Sterling Transparent Supply <ul style="list-style-type: none"> - 공급망 최적화를 위한 추적 솔루션 - 분산 공유 원장을 기반으로 불변성을 구축하여 신뢰할 수 있는 공급망 관리 지원 2) IBM Food Trust <ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 기반 식품 안전 및 추적 솔루션 - 식품 출처와 거래 및 처리 세부 정보 등 신뢰할 수 있는 데이터 제공 			

출처 : IBM(ibm.com)



II. 선도 기업

2. 선도 기업 분석

③ PayPal

■ PayPal : 암호화폐 거래 플랫폼 운영

- 2022년 12월, 일부 암호화폐 거래 허용
 - 페이팔 계정을 활용해 비트코인과 이더리움, 비트코인 캐쉬, 라이트코인 등의 이체가 가능함
 - 페이팔을 통해 암호화폐를 사고 팔 수 있는 암호화폐 지갑 서비스를 운영 중임
- 2023년 8월, 스테이블 코인 출시
 - 미국 주요 금융기관 중에서는 처음으로 달러화에 연동한 스테이블 코인 ‘페이팔USD’를 출시함
 - 달러 예금, 미국 단기물 국채, 현금 등기물 등을 담보로 지정하며, 가치 변동에 대비해 완충 역할을 하도록 설계됨

[표 7] PayPal 기업 분석

구분		내용		
기업 정보	기업명(국적)	PayPal (미국) / paypal.com		
	가치 평가액	\$624억 4,000만(약 83조 7,134억 원)	설립년도	1998
	기업 유형	암호화폐 거래 플랫폼 운영		
발전 단계		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2022년 12월, 일부 암호화폐 거래 허용 <ul style="list-style-type: none"> -미국 내 페이팔 계정 보유자는 페이팔 계정을 활용해 비트코인과 이더리움, 비트코인 캐쉬, 라이트코인 등 이체 가능 -계정 소유자의 승인 없이 암호화폐 거래가 불가능하도록 추가 신원확인 프로세스 구현 ▶ 2023년 8월, 스테이블 코인 출시 <ul style="list-style-type: none"> -미국 주요 금융기관 중에서는 처음으로 달러화에 연동한 스테이블 코인 ‘페이팔USD’ 출시 -달러 예금, 미국 단기물 국채, 현금 등기물 등을 담보로 지정 -가치 변동에 대비해 완충 역할을 하도록 설계 ▶ 2024년 5월, 솔라나(Solana) 블록체인에서 페이팔 스테이블 코인 사용 가능 <ul style="list-style-type: none"> -매우 낮은 비용으로 방대한 양의 데이터 처리 가능 -상거래 시 이점으로 작용할 전망 		
개발 기술		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대표 솔루션 : <ol style="list-style-type: none"> 1) PYUSD <ul style="list-style-type: none"> -미국 달러를 기반으로 한 스테이블 코인 -안전하고 유동성 높은 자산으로, 결제 및 암호화폐 구매에 사용 가능 2) 암호화폐지갑 <ul style="list-style-type: none"> -PayPal을 통해 암호화폐를 사고, 팔고, 이체할 수 있는 암호화폐 지갑 		



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

III 유망 기술

1. 유망 기술 선정
2. 급성장 기술 키워드
 - ① 합의 알고리즘
 - ② 웹 3.0
 - ③ 스마트 계약
 - ④ 탈중앙화 앱
 - ⑤ 영지식 증명



III. 유망 기술

1. 유망 기술 선정

■ 2023년 09월 ~ 2024년 08월 주요 급성장 블록체인 기술 키워드

- 합의 알고리즘(Consensus Mechanism): 블록체인 프로젝트 시 적절한 알고리즘 선택 필요
- 웹 3.0(Web 3.0): 다양한 산업서 솔루션 및 제품 출시 활발
- 스마트 계약(Smart Contract): 보안 강화 및 접근성 개선
- 탈중앙화 앱(Dapp): 중앙집중화 앱에 비해 보안 및 투명성 이점
- 영지식 증명(Zkp): 블록체인에 활용 가능 검증

[표 8] 2023년 9월 ~ 2024년 8월 급성장 블록체인 유망 기술

순위	키워드		발생률 ¹⁾	성장률 ²⁾
	국문	영문		
①	합의 알고리즘	Consensus Mechanism	0.47%	113.33%
②	웹 3.0	Web 3.0	0.20%	50.00%
③	스마트 계약	Smart Contract	2.82%	43.48%
④	탈중앙화 앱	DApp	1.07%	40.91%
⑤	영지식 증명	ZKP	1.83%	30.38%
⑥	P2P	P2P(Peer to Peer)	6.95%	30.00%
⑦	작업증명	POW	1.27%	29.09%
⑧	무허가 블록체인	Permissionless Blockchain	0.95%	30.00%
⑨	토큰화	Tokenization	5.15%	27.11%
⑩	레이어 2 솔루션	Layer 2 Solution	0.99%	13.04%

출처 : 2023년 9월 ~ 2024년 8월 IT 뉴스매체 분석 결과

1) 발생률 : 2023년 9월 ~ 2024년 8월 블록체인 기술 키워드 전체 발생량 9,931건 중 해당 키워드의 발생 비율을 뜻함
 2) 성장률 : (후반 6개월 키워드 발생량) - (전반 6개월 키워드 발생량) / (전반 6개월 키워드 발생량)



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

① 합의 알고리즘(Consensus Algorithm)

(*) 합의 알고리즘(Consensus Algorithm)이란?

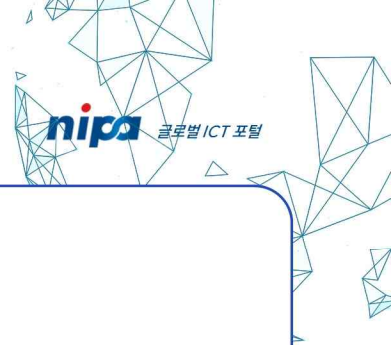
분산원장 시스템 내의 모든 노드가 일관성 있는 분산원장을 보유할 수 있도록 통신을 통해 새로운 기록의 공유, 검증 및 추가에 대한 전체의 동의를 이끌어 내는 알고리즘

■ 블록체인 합의 알고리즘 선택의 핵심 요소

- 블록체인 프로젝트에서 적절한 합의 알고리즘을 선택하는 것은 보안, 확장성 및 장기적 성공에 중요한 영향을 미침. 코인텔레그래프 이노베이션 서클(Cointelegraph Innovation Circle)의 전문가에 따르면 블록체인의 합의 알고리즘을 선택할 때의 주요 고려 요소는 다음과 같음
 - 블록체인의 무결성 및 불변성 : 선택한 알고리즘은 블록체인의 무결성과 불변성을 보장해야 하며, 에너지 효율적인 메커니즘은 지속 가능성 및 운영 비용 절감에 기여할 수 있음
 - 대상 고객 : 고객의 요구사항과 위험 허용 범위에 따라 적절한 합의 알고리즘을 선택해야 함. 작업 증명 시스템(PoW)은 높은 보안성을 제공하지만 비용이 많이 들고, 지분증명(PoS)은 확장성이 높지만 중앙화 위험이 있을 수 있음
 - 확장성 : 프로젝트가 대규모 사용자와 활동을 처리할 수 있도록 초기부터 확장성이 뛰어난 블록체인 솔루션을 선택해야 함
 - 새로운 메서드 활용 : PoW와 PoS 외에도 개념증명(PoC), 권한증명(PoA) 등의 새로운 알고리즘을 고려하고, 프로젝트의 장기적인 성공에 맞는 알고리즘을 선택해야 함
 - 국제적 선호도 : 지역별 규제와 선호도 고려가 필요함. 유럽연합에서는 PoW가 기후 문제로 인해 선호도가 낮음

■ 와이미, 첨단 블록체인 합의 알고리즘 공개

- 와이미 홀로그램 클라우드(WiMi Hologram Cloud)가 네트워크 효율성과 보안을 강화하기 위한 새로운 블록체인 합의 알고리즘을 발표함. 이 알고리즘은 성능 병목 현상과 기존 블록체인 시스템의 취약점을 해결하기 위해 개선된 분산 일관성 알고리즘과 해시 엔트로피 알고리즘을 통합함
- 개선된 분산 일관성 알고리즘은 메시지 전달 및 상태 동기화로 모든 네트워크 노드들 균일한 상태를 보장하도록 함. 또한, 해시 엔트로피 알고리즘으로 데이터를 암호화하고 검증해 보안을 강화함. 향후 와이미는 크로스체인 상호운용성과 보안 강화에 중점을 두고, 기존의 홀로그램 AR 서비스와 함께 블록체인 기술을 발전시키기 위한 노력을 지속할 계획임



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

② 웹 3.0(Web 3.0)

(*) 웹 3.0(Web 3.0)이란?

분산형 블록체인 기술을 기반으로 재구축된 인터넷 서비스와 모바일 앱

■ 엑스민트, 솔라나 블록체인에서 웹 3.0 게이밍 플랫폼 출시

- 웹 3.0 게이밍 플랫폼 엑스민트(XMint)가 솔라나(Solana) 블록체인 플랫폼에 정식 출시됨. 엑스민트는 캐주얼, 어드벤처, 롤플레이, 턴 기반 장르 등 다양한 게임을 제공하며, 퀘스트를 완료하면 플랫폼 상자 등의 다양한 보상을 제공함
- 엑스민트는 엔터테인먼트를 넘어 자산 토큰화와 혁신적인 NFT 게임 플레이를 위한 분산 서비스에 중점을 두고 있음. 플랫폼은 정기적인 이벤트와 토너먼트를 주최하여 개방형 DAO 커뮤니티를 통한 협력 생태계를 육성할 계획임. 엑스민트의 출시는 블록체인 게임 분야에서 중요한 진전을 의미하며, 분산 자산 관리, 투명한 거래 및 보안을 강조하고 있음

■ 알케미페이, 기업용 웹 3.0 디지털 뱅크 출범 예정

- 싱가포르 암호 결제 솔루션 제공업체 알케미페이(Alchemy Pay)가 글로벌 비즈니스를 겨냥한 웹 3.0 디지털 뱅크를 출시할 예정임. 이 디지털뱅크는 다중 법정화폐 계좌 관리, 간소화된 현금 흐름, 법정화폐와 암호화폐 간의 원활한 전환을 제공함
- 새로운 디지털 뱅크는 초기에는 유로(EUR)와 미국 달러(USD)를 지원하며, USDT와 USDC와 같은 스테이블코인으로 쉽게 전환할 수 있도록 할 예정임. 싱가포르의 디지털 결제 토큰(DPT) 라이선스 등 기존 라이선스를 보유한 알케미페이는 웹 3.0 결제 생태계를 확장하며, 라이선스 지원과 글로벌 준수 자격을 통합하고 있음

■ 홀론, 웹 3.0과 AI로 UAE 지속 가능한 데이터 저장 선도

- 호주 홀론(Holon)이 웹 3.0과 및 AI 기반 데이터 저장 및 컴퓨팅 기술을 UAE로 확대하고 있음. 홀론은 분산형 오픈소스 프레임워크를 갖춘 웹 3.0을 통해 데이터 소유권을 개인에게 부여하고, 데이터 프라이버시, 보안 및 지속 가능성 문제를 해결하고자 함
- 홀론은 웹 3.0의 분산 기술을 활용해 데이터 저장 및 컴퓨팅 기술을 사용자에게 가깝게 제공하여 대기 시간을 개선함. 또한, 침지 냉각 기술이 적용된 모듈식 마이크로 데이터 센터를 통해 이를 기존 건물에 통합하여 에너지 소비를 줄일 수 있음



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

③ 스마트 계약(Smart Contract)

(*) 스마트 계약(Smart Contract)이란?

분산원장기술(DLT: Distributed Ledger Technology)을 기반으로 하는 환경에서 일정 조건을 충족시키면 당사자 간에 거래가 자동으로 체결되는 소프트웨어 프로그램을 이용한 계약

■ 블록스카우트와 솔리디티스캔, 스마트 계약 보안 강화 협력

- 블록스카우트(Blockscout)와 크레드실드(CredShield)의 솔리디티스캔(SolidityScan)이 스마트 계약 보안을 개선하기 위해 협력함. 블록스카우트는 스마트 계약을 배포하고 검증하는 플랫폼으로, 이제 AI 기반 도구인 솔리디티스캔을 통합하여 스마트 계약 코드의 취약점을 스캔할 예정임
- 솔리디티스캔은 160개 이상의 취약성 패턴을 사용하여 블록스카우트에서 검증된 계약에 대한 실시간 보안 점수를 제공함. 이 통합을 통해 개발자는 개발 초기 단계에서 보안 문제를 해결할 수 있으며, 이더리움(Ethereum), 폴리곤(Polygon), 아발란체(Avalanche) 등 다양한 블록체인 메인넷과 테스트넷을 지원함

■ 스텔라 네트워크, 소로반 플랫폼으로 스마트 계약 도입

- 스텔라 네트워크(Stellar Network)가 새로운 스마트 계약 플랫폼인 ‘소로반(Soroban)’을 출시하며 분산 금융(DeFi)을 보다 쉽게 접할 수 있도록 함. 이 플랫폼은 프로토콜 20 업데이트와 함께 도입되었으며, 스텔라의 기존 생태계를 활용해 낮은 거래 수수료와 접근성을 제공하여 특히 은행 서비스가 부족한 지역에게 혜택을 줄 것으로 기대됨
- 소로반은 개발자들이 분산 애플리케이션(dApps)과 프로토콜을 구축할 수 있는 안전하고 확장 가능하며 저비용의 환경을 제공하며, Rust와 WebAssembly와 같은 익숙한 개발 도구를 활용해 다른 플랫폼에서의 전환을 용이하게 함

■ 코인베이스, 디지털 자산 관리 위한 프로젝트 다이아몬드 출시

- 코인베이스자산운용(Coinbase Asset Management)이 기관 투자자를 겨냥한 스마트 계약 기반 플랫폼 ‘프로젝트 다이아몬드(Project Diamond)’를 출시함. 이 플랫폼은 디지털 네이티브 자산을 생성, 구매 및 판매할 수 있도록 설계되었으며, 최근 첫 디지털 채무 상품을 실행하여 그 역량을 입증하고 아부다비 글로벌 마켓(ADGM) RegLab 샌드박스에 진입할 준비를 마침
- 프로젝트 다이아몬드는 코인베이스 기술 스택과 이더리움 레이어 2 블록체인인 ‘베이스(Base)’를 활용해 즉각적인 결제 처리와 높은 운영 효율성을 제공함



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

④ 탈중앙화 앱(DApp)

(*) 탈중앙화 앱(DApp)이란?

탈중앙화된 블록체인 플랫폼을 기반으로 작동하는 앱

■ DApp, 중앙집중화 앱에 비해 보안 이점

- 탈중앙화 앱(DApp)은 블록체인과 같은 탈중앙화 시스템에서 실행되는 소프트웨어임. 중앙 서버에 의존하는 전통적인 애플리케이션과 달리, DApp은 P2P 네트워크에서 작동하여 특정 주체가 통제하지 않음
- DApp은 중앙집중화 애플리케이션에 비해 많은 장점을 지님
 - 보안 : 분산되어 작동하므로 해킹 및 정보 침해에 취약하지 않음
 - 투명성 : 모든 거래 내역은 블록체인에 기록되므로 애플리케이션의 운영을 투명하게 제공함
 - 검열 저항성 : 중앙 기관의 관리를 받지 않아 정부 및 기업의 검열에 영향이 적음
 - 사용자 제어 : 직접 데이터를 제어할 수 있어 중앙 집중식 데이터 저장과 관련된 위험이 줄어들

■ DApp의 활용 사례

- 분산형 금융(DeFi) : 전통적인 금융 시스템을 블록체인 기술로 재구성하여, 사용자가 자산을 더 개방적이고 투명하게 관리할 수 있음
- 대체불가능 토큰(NFT) : 디지털 자산의 소유권을 혁신하여, 예술, 음악, 게임 산업에서 고유한 아이템을 사고팔 수 있음
- 게임 및 엔터테인먼트 : 블록체인을 통해 자산 소유와 보상 체계를 새롭게 정의하며, 플레이어에게 수익을 창출할 수 있는 기회를 제공함. 특히, 메타버스에서의 활용이 두드러짐

■ 블록체인 DApp 개발, 신뢰할 수 있는 데이터 소스 모색 필요

- DApp 개발자들은 블록체인과 스마트 계약이 본질적으로 현실의 정보와 단절되어 있어 신뢰할 수 있는 외부 데이터를 소싱하는 데 어려움. 이러한 격차를 해소하기 위해 개발자들은 데이터 오라클을 활용하여 스마트 계약이 현실 세계의 상황에 따라 작동할 수 있도록 함
- 블록체인 오라클은 블록체인과 외부 데이터를 연결해 DApp이 현실 세계 정보를 활용할 수 있게 하며, 탈중앙화된 오라클은 데이터의 신뢰성과 보안성을 보장함. 탈중앙화 오라클은 다수의 소스에서 데이터를 가져와 검증하고, 보상 구조를 통해 정확한 정보를 제공하도록 유도함

III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

⑤ 영지식 증명(ZKP, Zero-Knowledge Proof)

(*) 영지식 증명(ZKP, Zero-Knowledge Proof)란?

영지식증명은 검증자가 자신이 가지고 있는 비밀정보(패스워드)를 노출하는 대신 자신이 그 비밀정보를 알고 있음을 증명하여 검증하는 프로토콜

■ 영지식 증명, 블록체인의 프라이버시 강화

- 영지식 증명(ZKP, Zero-Knowledge Proof)은 사용자가 세부 사항을 공개하지 않고도 블록체인의 유효성을 확인할 수 있는 암호화 프로토콜임. 이 기술은 거래 프라이버시를 보장하면서도 신뢰를 유지할 수 있어 Web3 생태계에서 중요한 도구로 자리 잡고 있음. ZKP는 증명자가 검증자에게 추가 정보를 공개하지 않고도 진술의 진실성을 입증할 수 있게 하여 개인 식별 정보(PII)의 오용을 방지함
- ZKP는 블록체인 네트워크에서 보안, 개인 정보 보호 및 확장성을 강화하는 데 필수적임. 민감한 정보를 공유하지 않고도 신원 확인을 가능하게 하며, 블록체인에 저장되는 데이터 양을 줄여 네트워크 효율을 향상시킴. 또한, ZKP는 중앙 데이터베이스에 사용자의 개인 정보를 저장하지 않고도 규제 요구사항을 준수할 수 있도록 도와줌

■ 스타크웨어, 비트코인에서 첫 영지식 증명 검증

- 스타크웨어(StarkWare)가 신규 STARK 검증기를 이용해 비트코인 시그넷(Bitcoin Signet) 네트워크에서 최초로 영지식 증명을 성공적으로 검증함. 이번 성과는 스마트 계약 기능 도입을 통해 비트코인의 블록체인 역량을 확대하겠다는 ‘OP_CAT’에 대한 3개월간의 탐색을 따른 것임. 이번 검증은 비트코인의 확장성과 글로벌 결제 능력을 높이기 위한 영지식(ZK) 기반 레이어-2 솔루션 개발의 기반을 마련함

■ 영지식 증명과 투명한 블록체인의 비교

- 제로 지식 증명(ZK-proofs)은 정보를 기밀로 유지하면서 입증할 수 있는 방법을 제공하여, 한 당사자가 은닉된 정보를 공개하지 않고도 진술의 진실성을 증명할 수 있게 함. 이 기술은 투명한 시스템 내에서 개인 데이터를 활용할 수 있게 하고, 데이터 저장 요구를 줄이며 네트워크 효율성을 향상시키지만, 높은 계산 요구와 프로토콜의 복잡성 같은 도전 과제도 있음
- 투명한 블록체인은 모든 거래 기록과 계정 원장을 모든 네트워크 참여자가 공개적으로 접근하고 검증할 수 있게 함. 주요 특징으로는 불변성, 분산화, 공개 접근성, 암호화 기술을 통한 강력한 보안이 있음. 그러나 거래의 완전한 가시성은 민감한 정보를 노출시킬 수 있어, 기밀성이 요구되는 분야에서는 프라이버시 문제가 발생할 수 있음



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

IV 유망 수요처

1. 유망 수요처 선정
2. 급성장 수요처 키워드
 - ① 의료
 - ② 에너지
 - ③ 정부
 - ④ 보험
 - ⑤ 은행



IV. 유망 수요처

1. 유망 수요처 선정

■ 2023년 09월 ~ 2024년 08월, 주요 급성장 블록체인 수요처 키워드

- 의료(Medical): 향후 블록체인 시장 규모 1조 달러 전망
- 에너지(Energy): 산업 내 투명성과 효율성 혁신
- 정부(Government): 블록체인 채택 사례 증가
- 보험(Insurance): 블록체인으로 허위 청구 차단 가능
- 은행(Banking): 블록체인 기반 결제 테스트 진행

[표 9] 2023년 9월~2024년 8월 급성장 블록체인 유망 수요처

순위	키워드		발생률 ³⁾	성장률 ⁴⁾
	국문	영문		
①	의료	Medical	1.00%	64.71%
②	에너지	Energy	3.33%	62.28%
③	정부	Government	11.13%	61.94%
④	보험	Insurance	0.87%	60.00%
⑤	은행	Banking	14.71%	38.95%
⑥	공공	Public	1.47%	23.73%
⑦	농업	Agriculture	17.43%	22.02%
⑧	자동차	Automotive	4.71%	18.65%
⑨	미디어	Media	0.40%	11.76%
⑩	엔터테인먼트	Entertainment	13.47%	8.64%

출처 : 2023년 9월 ~ 2024년 8월, IT 뉴스매체 분석 결과

3) 발생률 : 2023년 9월~2024년 8월 블록체인 수요처 키워드 전체 발생량 8,966건 중 해당 키워드의 발생 비율을 뜻함
 4) 성장률 : (후반 6개월 키워드 발생량) - (전반 6개월 키워드 발생량) / (전반 6개월 키워드 발생량)



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

① 의료(Medical)

■ 의료 산업의 블록체인 시장 규모 1조 290억 달러 전망

- 리서치앤마켓스(Research and Markets)에 따르면, 헬스케어 분야의 블록체인 기술 시장 규모는 2023년 33억 3,000만 달러(약 4조 4,000억 원)에서 2034년 1조 290억 달러(약 1,407조 원)에 이를 것으로 예측됨. 향후 10년간 연평균 성장률이 68.41%에 달할 것으로 전망하며, 이는 건강 데이터 관리와 보안 향상에 대한 필요성이 증가하고 있기 때문이라 분석함
- 주요 성장 요인으로는 안전한 의료 데이터 관리에 대한 수요 급증, 약물 위조 방지, 의료 웨어러블에서의 암호화 기술 사용 등이 있음. 북미가 헬스케어 블록체인 도입의 선두를 달리고 있으며, 동남아시아가 주요 주자로 부상하고 있음

■ 의료 산업에서 블록체인 기술 사용 사례

- 환자 데이터 관리
 - 블록체인 기술로 환자 기록과 개인 정보를 안전하게 저장하고 전송함
 - 허가받지 않은 개인이 데이터에 접근할 수 없도록 함
 - 데이터 정확성을 유지하며 의료 서비스 간의 환자 기록을 원활하게 공유할 수 있음
- 임상 시험 기록 관리
 - 새로운 약물의 임상 시험 기록의 변조나 조작을 방지함
 - 블록체인은 임상 시험의 모든 변경 사항을 기록하고 변경 사항의 세부 정보를 추적할 수 있음
- 제약 공급망 관리
 - 블록체인 기술을 활용하여 의약품 공급망의 모든 단계를 추적하고 위조 약품을 식별함
- 원격의료 및 원격 모니터링
 - 블록체인은 원격의료에서 민감한 건강 데이터를 안전하게 교환할 수 있도록 분산된 플랫폼 제공
 - IoT 장치와 통합하여 환자 상태를 원격으로 모니터링할 수 있음
- 의료 결제
 - 결제 정보를 암호화하여 의료 거래의 보안을 강화하고, 중간 중개자를 없애 결제 효율성을 높이고 비용을 절감하며 데이터 유출 위험을 줄임



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

② 에너지(Energy)

■ 블록체인, 에너지 부문에 투명성과 효율성 혁신

- 블록체인 기술은 투명성, 보안성, 효율성을 높이는 솔루션을 제공하며 에너지 부문에 혁신을 가져오고 있음. 중앙 집중식 중개자가 필요없이 블록체인으로 생산자, 공급자, 소비자 간의 안전하고 자동화된 에너지 거래를 할 수 있음. 이 기술은 특히 복잡한 공급망 관리와 규제 준수에 유리하며, 비용 절감과 거래의 명확성을 높이는 데 기여함. 블록체인의 프로그래밍 가능성과 분산화는 스마트 그리드와 미터의 구현을 지원하여 더 효율적인 에너지 사용을 촉진함
- 에너지 부문에서 블록체인의 사용 사례는 다양하고 영향력이 큼
 - P2P 에너지 거래를 통해 자율 전력 시스템을 가진 가구는 잉여 에너지를 그리드에 다시 판매할 수 있어 보다 역동적이고 분산된 에너지 시장 조성
 - 블록체인은 민감한 정보에 대한 엄격한 통제를 유지하면서 규제 기관에 변조 방지 데이터를 제공하여 규제 준수를 도움
 - 블록체인은 상품 거래, 전력 데이터 관리, 그리드 관리 등을 간소화하여 프로세스를 더욱 효율적으로 만듦
 - 포춘비즈니스인사이트(Fortune Business Insights)에 따르면, 글로벌 에너지 시장의 블록체인 시장 규모는 2026년까지 15억 6,400만 달러(약 2조 원)에 이를 것으로 예상되며, 이 기술은 미래의 에너지 관리와 분배에 중요한 역할을 할 것으로 평가됨

[표 10] 에너지 기업의 블록체인 도입 사례

기업명	주요 내용
SAP	<ul style="list-style-type: none"> • SAP 클라우드 플랫폼을 이용한 블록체인 기반 녹색 에너지 추적 및 배분 시스템(GETDS) 개발 • 프로슈머 유도 및 지역 녹색 에너지 사용 규제 준수 지원
악시오나(Acciona)	<ul style="list-style-type: none"> • 세계 최초의 에너지 블록체인 플랫폼 GreenH2chain 개발 • 녹색 수소의 생산부터 소비까지 실시간 추적 가능
에넬(Enel)	<ul style="list-style-type: none"> • 중저전압 그리드 관리, 상품 및 에너지 시장의 P2P 거래 플랫폼 구축 • 마이크로그리드 결제 시스템 등 블록체인 적용 사례 테스트
선컨트랙트(SunContract)	<ul style="list-style-type: none"> • 블록체인 기반 P2P 에너지 거래 플랫폼으로, 소비자 간의 직접 거래를 통해 지속 가능한 에너지 경제 성장 촉진
엔지(Engie)	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 거래 및 소비 관리, 재생가능 에너지 인증서 거래, P2P 에너지 거래, 전기차 충전에 블록체인 기술 활용
셸(Shell)	<ul style="list-style-type: none"> • 지속 가능한 연료 채택 촉진과 탄소 크레딧 프로그램 검증을 위해 블록체인 기술을 활용, 탄소 시장의 투명성 확보
지멘스(Siemens)	<ul style="list-style-type: none"> • 사용한 만큼만 지불하는 자동화된 결제 시스템을 블록체인 기술로 지원 • 발전소의 수익을 정확하게 계산 및 분배



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

③ 정부(Government)

■ 정부, 효율성과 보안 강화 위해 블록체인 채택

- 정부는 데이터 보안을 강화하고 비용을 절감하며 효율성을 향상하기 위해 블록체인 기술을 인프라에 통합할 수 있음. 블록체인의 분산형 특성은 변조 방지 기록 보관, 실시간 투명성, 스마트 계약 기능을 제공하여 부패를 크게 줄이고 공공 서비스를 간소화함
- 블록체인 기술은 또한 안전한 신원 관리를 제공하여 사이버 범죄 및 데이터 침해의 위험을 줄일 수 있음. 더불어 합의 알고리즘(Consensus Algorithms)을 통해 재정 관리를 개선하고, 보조금 지급을 투명하게 관리할 수 있음. 블록체인 기반 전자 투표 솔루션은 선거의 무결성을 보장하고 조작을 방지하며 접근성을 높일 수 있음

■ 정부의 블록체인 사례

- 필리핀, 정부 디지털화를 위해 베놈 블록체인 채택
 - 2024년 8월, 필리핀 정부는 베놈(Venom)과 협력하여 블록체인 기술을 정부 운영에 통합하고, 송장 및 영수증 등 약 100억 건의 책임 형태를 디지털화할 계획임. 이로 인해 시민들에게 투명성을 높이고 비용을 절감하며 디지털 거래의 효율성과 보안을 향상시킬 것으로 기대됨
- DBS 은행, 정부 보조금 분배를 위한 블록체인 시범사업 착수
 - 2024년 8월, 싱가포르 DBS 은행이 정부 보조금 분배를 효율화하기 위해 블록체인 기술을 활용한 시범사업에 착수함. 이 프로젝트는 스마트 계약을 통해 보조금 분배 과정을 자동화하여 효율성과 투명성을 높이려 함

[표 11] 국가별 블록체인 응용 사례

국가	블록체인 응용 사례	설명
중국	디지털 위안화	• 베이징은 디지털 위안화를 도입하여 종이 화폐의 사용을 줄이는 것을 목표로 함
에스토니아	문서 관리 개선	• 2008년부터 블록체인 기술을 실험해 왔으며, 민감한 문서를 분산원장 시스템에 저장하는 e-Estonia 프로젝트를 시행함
맨섬 (영국)	스마트 계약	• 복권 시스템에 스마트 계약을 사용하여 당첨금 지급을 자동화하고 계약 체결 시간을 단축함
덴마크	전자 투표 시스템	• 자유연합당이 블록체인 기반 전자 투표 시스템을 사용하여 보안성과 검증 가능성을 확보함

출처 : Cointelegraph(cointelegraph.com)

IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

④ 보험(Insurance)

■ 보험 산업에서 블록체인 기술의 주요 이점

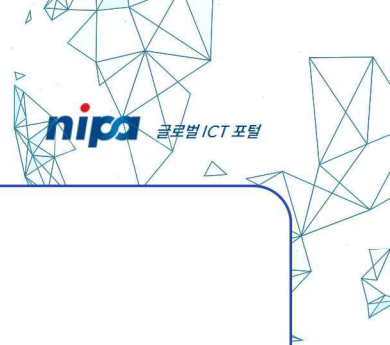
- 보험 분야에서 블록체인 기술의 중요한 이점 중 하나는 허위 청구를 차단하는 능력으로, 블록체인의 거래 내용 기록과 감사 추적 기능은 사기꾼이 데이터를 조작하기 어렵게 만들어 사기 행위를 줄임
- 블록체인 기반의 스마트 계약은 자동화 처리를 가능하고 조건이 충족되면 결제가 자동으로 이루어짐. 또한, 보험 청구 과정을 간소화하고 시간, 노력, 비용을 절감함
- IoT로 데이터를 수집하여 블록체인에 저장한 후 AI를 통해 분석하여 보험료에 대한 정보에 입각한 결정을 내리도록 함

■ 버크셔 해서웨이 특화보험, 다국적 영업을 위해 블록체인 채택

- 버크셔 해서웨이 특화보험(BHSI)이 글로벌 역량을 강화하기 위해 체인넷(ChainThat)이 개발한 허가형 블록체인 솔루션을 채택했다고 발표함. 블록체인 기반 플랫폼인 월드링크(WorldLink)는 현재 BHSI의 글로벌 보험 운영의 95%에 사용되고 있으며, 워크플로 효율성을 개선하고 비용을 최대 30% 절감할 수 있다고 추정함
- 체인넷의 비욘드 멀티내셔널 프로그램(Beyond Multinational Programs) 플랫폼 채택을 통해 BHSI는 다양한 이해관계자 간 데이터 공유 및 조정을 간소화할 수 있게 됨. 이번 조치는 복잡한 다국적 보험 거래에 일관성, 준수성 및 투명성을 제공할 수 있는 블록체인 기술의 잠재력을 강조함

■ 솜포와 도쿄해상, 트레이드월츠 통해 블록체인 기반 해상보험 출시

- 일본 손해보험사 도쿄해상&니치도화재(Tokio Marine & Nichido Fire)와 솜포(Sompo)가 트레이드월츠(TradeWaltz) 블록체인 플랫폼을 통해 해상보험을 제공함. 트레이드월츠는 NTT 데이터(NTT Data)와 미쓰비시(Mitsubishi) 등 주요 무역 대기업이 함께 설립한 플랫폼으로, 무역 프로세스를 디지털화하여 보안성과 효율성을 높이는 것을 목표로 함
- 트레이드월츠에서 블록체인 기술을 사용하면 전자 선하증권(eBL)과 같은 안전하고 문서 변조를 방지할 수 있어 보험 보장을 제공하는 데 중요한 역할을 함. 이번 구상은 보험 데이터의 국제 유통을 위한 인프라를 더욱 발전시킬 계획으로, 보험 관점에서 무역 관행을 디지털화하는 데 중요한 걸음을 나타냄



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

⑤ 은행(Banking)

■ 블록체인으로 금융 서비스 혁신

- 블록체인 기술은 중개자와 제3자 시스템에 대한 의존도를 줄여 금융 서비스 산업을 혁신할 수 있음. 이는 마찰과 지연을 줄이고, 실시간 투명한 거래를 가능하게 하여 제재 확인 및 자금세탁 방지 절차를 간소화하면서도 암호화를 통해 필요한 보안 조치를 유지할 수 있음
- 금융기관들은 이러한 과제를 해결하기 위해 블록체인 솔루션을 적극적으로 탐색하고 있음. 로이드스 बैं킹 그룹(Lloyds Banking Group)과 플날리티 인터내셔널(Finality International)의 협업은 블록체인을 활용하여 거래 상대방의 위험과 전통적인 청산 및 결제 프로세스에 대한 의존도를 줄이고 있음. 이러한 변화는 금융 거래를 더욱 효율적이고 안전하게 만들어 금융기관과 고객 모두에게 이익을 줄 것으로 기대됨

■ 태국 중앙은행, DLT 기반 프로그램 가능 결제 테스트 시작

- 태국 중앙은행(Bank of Thailand)이 강화된 규제 샌드박스 내에서 프로그램 가능한 지불을 위한 시범 프로젝트를 시작함. 태국 중앙은행의 결제 시스템 정책부는 이번 프로젝트가 분산원장기술(DLT) 기반의 스마트 계약을 활용해 사전 정의된 조건에 따라 거래를 자동화하는 것을 목표로 한다고 밝힘
- 태국 중앙은행은 재무부 재정정책실(Ministry of Finance's Fiscal Policy Office)과 태국 증권 감독 및 보험 규제 기관과 협력하여 진행하며 시범 프로젝트 대상자를 선별하고 프로젝트의 위험을 평가하고 감독 정책을 수립할 예정임. 또한, 선별된 참가자들은 그 외 에스크로 서비스와 자산 토큰화를 위한 토큰 사용을 탐색할 수 있음

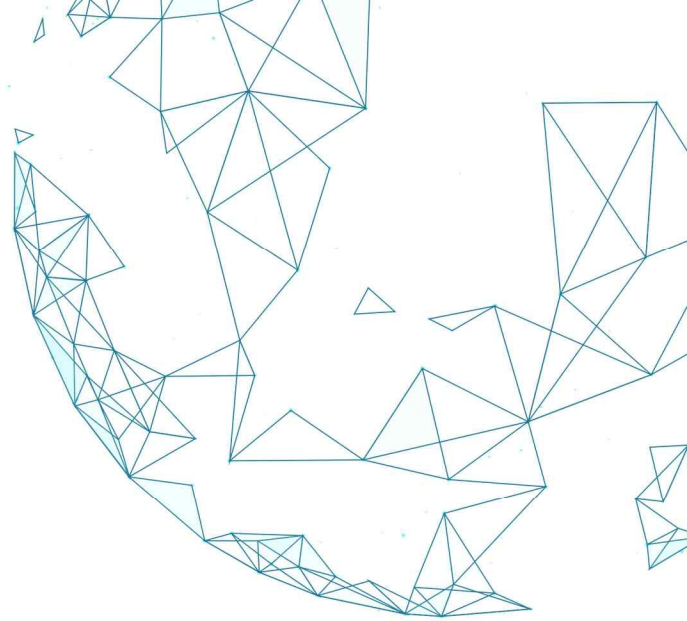
■ 스위스 국립은행, 토큰화된 통화정책 운영 선도

- 스위스 국립은행(SNB)이 중앙은행으로는 처음으로 분산원장기술(DLT)을 활용한 통화정책 운용을 시행함. SNB는 취리히(Zurich)에서 열린 기자회견에서 2024년 6월 초 SIX 디지털거래소(SDX)에서 디지털 SNB 어음을 발행했으며, 발행량은 6,400만 스위스 프랑(약 9,600억 원)이라고 밝힘
- 현재 3단계에 접어든 프로젝트 헬베티아(Project Helvetia)는 테스트 환경에서 실제 생산으로 전환되어 은행들이 SDX에서 거래를 진행할 수 있게 됨. SNB는 참여를 확대하고 거래량을 늘려 민간 부문의 혁신을 지원하며, 금융거래의 효율성과 보안성을 제고하는 것을 목표로 하고 있음. 이번 시행을 통해 디지털 자산 채택과 금융의 미래에 스위스의 선도적 역할이 강조됨

[참고문헌]

■ 참고 사이트

1. Fintech News(fintechnews.org)
2. Big Think(bigthink.com)
3. BHO NETWORK(bho.network)
4. Linkedin(linkedin.com)
5. TechTarget(techtarget.com)
6. Medium(medium.com)
7. market.us(market.us)
8. Yahoo! Finance(finance.yahoo.com)
9. Insider Monkey(insidermonkey.com)
10. Nvidia(nvidia.com)
11. Trustwallet(trustwallet.com)
12. IBM(ibm.com)
13. Paypal(paypal.com)
14. Cointelegraph(cointelegraph.com)
15. Investing(investing.com)
16. Fintechnews(fintechnews.sg)
17. Coinspeaker(coinspeaker.com)
18. Zawya(zawya.com)
19. Businesswire(businesswire.com)
20. Thedefiant(thedefiant.io)
21. Decrypt(decrypt.co)
22. Thetokenizer(thetokenizer.io)
23. Bitcoin(bitcoin.com)
24. Zycrypto(zycrypto.com)
25. Coindesk(coindesk.com)
26. Mobihealthnews(mobihealthnews.com)
27. Coingeek(coingeek.com)
28. Turing(turing.com)
29. Appinventiv(appinventiv.com)
30. Energydigital(energydigital.com)
31. Gfmag(gfmag.com)
32. Cointrust(cointrust.com)
33. Ledgerinsights(ledgerinsights.com)
34. Nomuraconnects(nomuraconnects.com)
35. Globalgovernmentfintech(globalgovernmentfintech.com)



품목별 ICT 시장동향

- 발행·편집 : 정보통신산업진흥원
- 발행일자 : 2024.09.06

해당 원고에 대해 사전 동의 없이 상업 상 또는 다른 목적으로
무단 전재·변경·제 3자 배포 등을 금합니다.
또한 본 원고를 인용하시거나 활용하실 경우
△출처 표기 △원본 변경 불가 등의 이용 규칙을 지켜셔야 합니다.