

블록체인 응용기술 개발 현황 및 산업별 도입 사례

(보안연구부 보안기술연구팀 / 2017.01.25)

□ 개 요

- 핀테크의 성장은 금융회사 중심의 금융서비스에 많은 변화를 가져오고 있으며, 그중 블록체인(Blockchain)은 2017년까지 전 세계 은행의 80%가 활용할 것으로 예측¹⁾하고 있음
- 이러한 변화에는 스타트업(Start-up)의 혁신적인 기술과 아이디어로부터 시작되었으며, 다양한 산업과의 협력을 통해 변화를 촉진·확장시켜 나가고 있음
- 이에 본 보고서에서는 블록체인을 활용한 스타트업의 사례(연구, 개발 등), 기술의 상용화를 위해 다양한 산업(금융, 정부 등)과 스타트업의 협업을 통해 개발 중인 해외 사례에 대해 소개하고자 함

□ 스타트업의 블록체인 활용 사례

- 스타트업은 블록체인 플랫폼을 가지고 기존 시스템을 대체하여 동일한 서비스를 제공하기 위한 기반 기술을 보유 또는 개발 중임
- (금융 분야) 은행, 증권 등 금융 분야에서 제공하는 증권 거래, 청산결제, 송금 등의 금융 서비스를 블록체인을 활용하여 개발 중임

< 스타트업의 블록체인 활용 사례 - 금융 분야 >

구분	사례 소개
증권 거래	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 기반의 거래 플랫폼을 제공하고, 스마트계약 기능을 이용하여 효율성을 높이도록 시스템을 개발 중 - (관련 기업) Kraken, BitShares, T0.com, DXMarkets, Mirror, Symbiont, TaraExchange 등

1) WORLD ECONOMIC FORUM, "The future of financial infrastructure", August 2016

구분	사례 소개
청산결제, 송금	<ul style="list-style-type: none"> - 정부의 감사, 규제 내에서 거래를 관리할 수 있도록 하며, 다양한 통화(\$, £, ¥ 등)와 가상화폐(비트코인, Ether 등)를 이용할 수 있는 메커니즘, 플랫폼 개발 진행 중 - (관련 기업) Clearmatics, SETL, Epiphyte, ABRA, Uphold, Blade, Align Commerce, BitGo, coins.ph 등
투자/대출	<ul style="list-style-type: none"> - 투자자(벤처캐피탈, 엔젤투자, 크라우드 펀딩, 개인 등)와 스타트업 기업을 연결시켜 투자금을 확보하기 위한 플랫폼 제공 - (관련 기업) Funderbeam, WeiFund, MoneyCircles, Loanbases 등
상품 거래소	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 기반의 거래 플랫폼을 통해 자산과 금융상품 거래가 가능하도록 기능을 제공하며, 이용 가능한 가상화폐(Solar Coin 등)를 지속적으로 추가 - (관련 기업) Lykke, Counterparty 등
무역금융	<ul style="list-style-type: none"> - 무역거래 시 이용되는 문서(계약서, 신용장 등)의 위변조 방지, 처리절차 간소화 등에 적용 - (관련 기업) Skuchain, wave 등
관리(규정 등)	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인을 이용하여 금융 업무(예:송금) 수행 시 규정 준수 여부를 모니터링 할 수 있도록 기능 제공 - (관련 기업) IdentityMind 등

- (비금융 분야) 비금융 분야의 경우 신원관리, 공증, 소유권 증명, 투표 등과 같은 범용적으로 이용될 수 있는 기술을 개발하는데 블록체인을 활용함

< 스타트업의 블록체인 활용 사례 - 비금융 분야 >

구분	사례 소개
신원관리	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 신원 정보를 블록체인에 저장하고, 신원확인, 데이터 유효성, 활동 분석 등 디지털화된 신원 정보 관리 기능 제공 - (관련 기업) BlockScore, Chainalysis, Elliptic, Onename, ShoCard, UniquID, The World Table 등
공증/소유권	<ul style="list-style-type: none"> - 공증, 소유권 등과 관련된 분쟁 소지(문서위·변조 등)가 발생되지 않도록 정보를 블록체인에 저장하고, 검증, 인증, 사기탐지 등의 기술 개발 - (관련 기업) Block Notary, Empoweredlaw, Stampery, Verisart, Colu, Everledger 등
전자투표	<ul style="list-style-type: none"> - 전자투표의 신뢰성 및 투표 메커니즘을 제공하여 선거 시스템에 대한 투명성을 제공 - (관련 기업) Blockchain Technologies 등

구분	사례 소개
수송	<ul style="list-style-type: none"> - GPS를 이용하여 차량의 움직임으로 토큰을 생성(Proof-of-Movement)하고, 다른 이용자의 차량을 이용할 때 생성된 토큰을 활용하도록 플랫폼 제공 - (관련 기업) La'Zooz 등
유통	<ul style="list-style-type: none"> - 상품, 재고 관리 등의 전산화, 중개기관을 대체하는 거래 플랫폼 개발 - (관련 기업) pey, Gyft, Purse, Provenance 등
보안	<ul style="list-style-type: none"> - 상품의 위변조, 접근 권한, 기기 관리 등 화이트리스트 기반의 정보 관리 기능을 개발 - (관련 기업) Chronicled, Slock.it, Filament 등
스토리지	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터를 분산하여 저장하는 기술을 개발 - (관련 기업) MaidSafe, Storj 등

□ 산업별 블록체인 활용 사례

- 기존의 산업에서는 스타트업과 협력하여 실제 서비스를 개발하며, 상용화전 검증 테스트를 거친 후 적용범위를 확장시키고 있음
- (금융 주도) 중개기관이 필요하거나 디지털화되지 않은 서비스(SWIFT²⁾, 장외주식 거래 등)에 대해 절차 간소화, 자동화하는데 주로 활용됨

< 금융 주도의 블록체인 활용 사례 >

구분	사례 소개
청산결제	<ul style="list-style-type: none"> - 자회사간, 국가간 운영되는 청산결제 시스템을 대체하기 위한 것으로 절차 간소화, 자동화를 위해 스마트계약 등을 활용 - (관련 기업) CommBank, Digital Asset Holdings, RBS, Mizuho 등
해외 송금	<ul style="list-style-type: none"> - 개인간, 기업간 해외 송금을 보다 저렴하고 빠르게 서비스를 제공하기 위해 블록체인을 활용 - (관련 기업) Cross River Bank, CBW Bank, Fidor Bank, Westpac, Visa Europe 등
증권 거래	<ul style="list-style-type: none"> - 주식시장(장외시장 등)에 블록체인, 스마트계약을 적용하여 중개기관의 필요성을 없애고, 거래 시간 단축 등에 활용 - (관련 기업) Nasdaq, UBS, LHV 등

2) SWIFT(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) : 전 세계 은행들이 공동으로 정보를 공유하여 금융기관과 일반 기업들이 표준화된 금융 정보를 안전하게 교환할 수 있도록 지원하는 세계은행 간 금융전자통신기구

구분	사례 소개
투자	<ul style="list-style-type: none"> - 투자 플랫폼을 통해 창업자에 관한 정보를 제공하고, 투자자는 투자자를 선택하여 디지털 화폐로 직접 투자할 수 있는 기능을 활용 - (관련 기업) KPCB 등
보험	<ul style="list-style-type: none"> - 고가 상품(다이아몬드 등)에 대한 정보(거래 내역 등)를 등록·관리하며, 상품의 움직임을 기록함으로써 보험사기 방지와 연계가 가능 - (관련 기업) Aviva 등
위협 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 거래내역을 분석하여 암호화화폐 사용 시 위험 거래 탐지, 의심 거래자 경고 기능을 활용 - (관련 기업) Bank of America 등

- (정부 주도) 주로 금융 산업에 국한되었으나, 거래내역의 투명성, 추적 가능성 등을 이용하여 정보를 안전하고 편리하게 보관할 수 있도록 기능을 제공함에 따라 공공서비스를 위해 블록체인을 활용함

< 정부 주도의 블록체인 활용 사례 >

구분	사례 소개
전자투표	<ul style="list-style-type: none"> - 투표 진행 결과를 블록체인에 기록하여 투명성을 유지할 수 있도록 하여, 정당 투표, 상원 선거 등에 활용 - (관련 국가) 덴마크, 호주 등
전자화폐	<ul style="list-style-type: none"> - 국가별 중앙은행에서 발행·관리하는 공식적인 화폐로 활용(예정) - (관련 국가) 영국, 필리핀 등
전자시민권	<ul style="list-style-type: none"> - 블록체인에 개인의 신원 정보를 저장하여, 정부 기관에 의해 디지털 신원확인이 가능하도록 기능을 활용 - (관련 국가) 에스토니아 등
소유권 기록	<ul style="list-style-type: none"> - 토지의 소유권을 블록체인에 등록하여 안전하게 저장·관리 하는데 활용 - (관련 국가) 온두라스 등
기록물 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 정부에서 작성, 발행한 문서 등 기록물 관리를 위해 블록체인을 활용 - (관련 국가) 영국(맨섬), 영국(디지털서비스청), 미국(버몬트주) 등

- (기타) 금융·정부 주도 이외의 산업에서는 사물인터넷, 클라우드 등 기존의 플랫폼 서비스에 블록체인을 적용하여 활용됨

< 기타 블록체인 활용 사례 >

구분	사례 소개
전력거래	<ul style="list-style-type: none"> - 전력회사와 독립적으로 생산된 친환경 에너지를 개인간 거래 할 수 있는 플랫폼을 블록체인, 스마트계약을 활용해 개발하여 테스트 진행 - (관련 기업) RWE 등
사물인터넷	<ul style="list-style-type: none"> - 사물인터넷 플랫폼에 블록체인, 스마트계약 등을 적용하여 기기간의 신뢰된 연결, 결제 등과 연계한 서비스 연구 진행 중 - (관련 기업) IBM 등
클라우드	<ul style="list-style-type: none"> - 클라우드 서비스에 블록체인 서비스 개발, 운영이 가능하도록 기능을 제공 - (관련 기업) Microsoft 등

□ 시사점

- 블록체인의 장점들*은 스타트업에게는 기술개발을 통한 시장 참여의 기회를 제공하여 서비스 이용자에게 편의성, 수수료 절감 등의 효과를 제공가능하게 함으로서 다양한 분야에 걸쳐 활용 사례가 증가할 것으로 예상됨
* 분산화, 투명성, 보안성(조작의 어려움) 등
- 다만, 블록체인 기술의 잠재적 위협, 사고 발생 시 책임 소재 불명확, 안전성 보장 등에 관한 문제 해결 전까지는 기존의 시스템과 연동 또는 병행하면서 위협 관리가 필요할 것으로 보임

[참고] 스타트업 · 산업별 블록체인 활용 사례(상세)

□ 스타트업의 블록체인 활용 사례(상세)

구분	기업	사례	상세설명
증권 거래	Kraken	증권 거래 (소유권 등)	독일의 Fidor 은행과 파트너십을 맺고, 지불 및 환전 메커니즘을 포함한 디지털 통화 서비스를 위한 마켓 플레이스를 만드는 것을 목표로 함
	BitShares	증권 거래 (소유권 등)	스마트계약 플랫폼으로 BitShares 2.0에서는 새로운 암호화 기술 구현으로 초당 10만건 이상의 트랜잭션 처리가 가능
	T0.com	증권 거래 (소유권 등)	블록체인 기반의 거래 플랫폼으로 기존 프로세스와 통합하여 결제 시간과 비용을 줄이고 투명성, 효율성 및 감사 가능성을 높이려 함
	DXMarkets	증권 거래 (소유권 등)	효율성을 높이고, 인프라 비용을 절감하기 위해 자산 소유 기록을 블록체인에 저장
	Mirror	증권 거래 (소유권 등)	스마트계약을 이용한 자동화된 거래 플랫폼 개발 중
	Symbiont	스마트 증권	비트코인 블록체인에서 스마트 증권을 발행하였으며, 기관 및 투자자가 암호로 보호된 분산 P2P 금융 네트워크에서보다 효율적으로 금융상품을 발행, 관리, 거래, 청산, 결제 등이 가능하도록 지원함
	TaraExchange	디지털 자산 시장	스왑 거래 플랫폼 SEF(Swap Execution Facility)를 통해 비트코인 파생상품을 중개하며, 미국 상품선물거래위원회(CFTC)에 등록되어 규제당국의 감독권으로 편입됨
결제/ 송금	Clearmatics	청산결제	장외시장을 위한 차세대 청산 메커니즘을 개발하고 있으며, 단일 플랫폼을 통해 청산 기술을 사후 무역 프로세스 자동화 등 기술 개발 진행 중
	SETL	청산	블록체인 기술을 기반으로 영국 기관의 지불 및 청산 기반으로 감사 및 규제 검사를 허용하는 소유권과 트랜잭션 레코드의 권한이 부여된 분산원장을 유지 관리함
	Epiphyte	결제	금융거래를 위한 증권대금동시결제(DVP) 및 즉시 결제가 가능하도록 블록체인 기반의 SaaS를 제공하며, 외환, 상품, 사모 펀드 거래 등에 사용 가능
	ABRA	송금서비스	비트코인의 블록체인을 통해 은행 계좌가 없더라도 전화번호로 송금하거나 디지털 화폐를 은행 계좌로 인출하는 등의 기능 제공
	Uphold	국제 송금 및 환전	비트코인 지갑을 제공하며, 30여가지 통화(\$, ¥, £ 등) 및 가상 화폐(비트코인, Ether 등)로 환전하여 송금할 수 있도록 개발
	Blade	지불처리	국경간 결제 및 직불 카드 업계에 대한 결제를 REST API를 통한 상호 운용성 기능을 개발

구분	기업	사례	상세설명
	Align Commerce	B2B 지불	수취인을 대신하여 자금을 수령하는 지불 서비스 제공자로, 미 재무부 FinCEN, 송금라이선스 등록이 되어 있으며, 기업간 P2P 송금 또는 개별 계약자간 지불하는 것과 동일하게 자금 이체가 가능하도록 기능을 개발
	BitGo	디지털 지갑	모든 블록체인을 위한 API, 동적 요금 관리 및 지갑 서비스를 제공하며, 비트코인 수령 즉시 사용할 수 있는 서비스를 개발
	coins.ph	언뱅크드 금융서비스	모바일 장치와 블록체인 기술을 사용하여 지불, 송금, ATM 출금 서비스를 제공하며, 별도의 계좌나 카드 없이 이용 가능
투자/ 대출	Funderbeam	스타트업을 위한 자금 마켓	스타트업과 투자자를 연결하는 플랫폼으로 스타트업의 자세한 정보(IR 등)를 알려주어 투자자가 쉽게 투자 할 수 있도록 도와주며, 비트코인을 이용한 직접 투자가 가능
	WeiFund	클라우드펀딩	클라우드 펀딩 캠페인을 위한 개방형 플랫폼으로 Ethereum 기반으로 제작되었으며, 모든 자금은 Ether 디지털 통화로 처리
	Money Circles	P2P대출	재무 로직 및 데이터를 관리하기 위해 Ethereum을 이용하고, 스마트계약을 통해 자동화된 방식으로 서비스를 개발
	Loanbase	대출	스타트업 기업이 글로벌 대출기관과 다른 비율로 자본을 대출 해주는 플랫폼을 개발
상품 거래소	Lykke	디지털 자산 시장	블록체인 기반으로 구축된 거래 플랫폼을 통해 여러 자산과 금융상품 거래가 가능하며, 최근에는 디지털 통화 중 하나인 Solar Coin을 통합한다고 밝힘
	Counterparty	개방형 금융 도구 플랫폼	비트코인의 기능을 확장하여 디지털 토큰 생성, 스마트계약 프로그램 작성 등이 가능한 플랫폼을 구축
무역 금융	Skuchain	무역 금융	기업간 무역 및 공급망금융(Supply Chain Finance)을 위한 블록체인 기반 제품을 제작하고 있으며, 세계무역금융시장에서 사용되는 종이 문서(신용장)에 대한 해결책을 개발 중
	Wave	무역 금융	분산 네트워크를 이용하여 공급망의 구성원들끼리 문서를 직접 교환할 수 있도록 하고, 분쟁, 위조 및 불필요한 위협을 제거하기 위해 문서 소유권을 블록체인으로 관리
관리 (규정 등)	IdentityMind	자금세탁방지	은행, 금융 서비스 사업자 및 송금 업체가 미국 FinCEN 및 글로벌 규정을 준수할 수 있도록 자금세탁방지 프로그램을 통해 고객 식별, 검증 및 자동화된 트랜잭션 모니터링 기능을 제공
신원 관리	BlockScore	신원관리	비트코인 및 다른 유형의 회사에서 사용하는 신원 확인 서비스로 개인 및 개인 데이터 원본에 대한 유효성 검사를 BlockScore를 통해 수행하며, KYC(Know Your Customer) 및 AML(Anti-Money Laundry) 규정을 준수하는데 사용
	Chainalysis	신원관리	블록체인의 디지털 신원을 추적하여 보안 무법지대를 바로 잡는 것을 목표로 하며, 의심스러운 활동들을 실시간으로 추적하여 사이버 범죄에 대한 법을 집행하기 위해 필요한 조사기술을 개발

구분	기업	사례	상세설명
	Elliptic	신원관리	런던에 기반을 둔 분석 및 스토리지 스타트업으로, 비트코인 트랜잭션에 대한 감사 내역 분석 기능을 제공
	Onename	신원정보 디지털화	개인의 신원(Identification)을 관리하는데 블록체인 기술을 활용
	ShoCard	디지털 신원	암호화, 데이터 해싱을 사용하여 신원 데이터를 안전하게 저장·교환하는 ID 관리 앱을 개발하였으며, ID 데이터에는 생체 인식 기능이 포함되어 블록체인에 해당 정보를 저장
	UniquiD	디지털 신원	사물의 신원 및 접근 관리를 위한 플랫폼을 제공하며, 생체 인식을 추가 인증 요소로 사용하도록 설계
	The World Table	평판 서비스	블록체인 기술을 활용한 온라인 평판 시스템으로 다른 사람들의 평판 등급을 평가할 수 있게 함으로서 당사자 간의 신뢰를 쌓을 수 있도록 기능을 개발
공증/ 소유권	BlockNotary	디지털 공증	블록체인에 사진의 디지털 지문을 저장하여 디지털 공증 기능 개발
	Empowered law	문서 공증	분쟁 해결 및 기업 계약에 중점을 둔 법률회사로서, 자산 보호, 부동산 계획, 분쟁 해결, 임대 및 기업 지배 구조에 대한 성명 계정 서비스를 제공하기 위해 블록체인을 활용
	Stampery	데이터 소유권 증권	블록체인을 사용하여 이용자의 민감함 문서에 대한 법적 증거를 생성하고 검증 및 인증하는 플랫폼을 제공
	Verisart	디지털 콘텐츠의 소유권 증명	미술품 인증 서비스를 제공할 예정으로, 이 서비스를 통해 예술가, 상인 및 수집가를 위한 작품을 인증, 검증, 문서화 등을 수행
	Colu	디지털 콘텐츠의 소유권 증명	온라인 서비스 또는 물리적 개체를 관리할 수 있는 디지털 토큰을 활용해 자산을 관리
	Everledger	소유권 기록	센서를 이용해 다이아몬드 모양을 정확히 측정한 후 디지털 지문을 블록체인에 등록하여, 다이아몬드 거래 내역을 기록하여 소유권 확인, 사기 탐지 등의 기능 개발
투표	Blockchain Technologies	투표시스템	기술적으로 진보된 신뢰성 및 투표 메커니즘을 제공하여, 선거 시스템에 대한 완전한 투명성을 부여
수송	La'Zooz	차량 공유 (Ride Sharing)	사용자가 운전을 하는 경우 움직임 증명(Proof-of-Movement)을 통해 zooz라는 새로운 토큰이 생성되고, 다른 누군가의 차량을 탈 때 해당 토큰 사용할 수 있도록 기능을 개발
유통	pey	POS 거래 조회	스마트폰 기반 결제 시스템으로 블록체인 기술을 사용하여 오프라인 상점에서 소매 거래 확인이 가능
	Gyft	기프트카드	기프트 카드 교환을 용이하게 하는 거래 플랫폼을 개발
	Purse	비트코인 전용 소매점	비트코인 기반의 분산된 마켓 플레이스를 개발하여, 온라인 상에서 상품을 판매하거나 구매할 수 있도록 기능을 제공
	Provenance	제품/재고 관리	제품의 태생, 히스토리를 추적할 수 있도록 실시간 데이터 플랫폼으로 제품 정보는 실제 물건에 대한 소유권 증명과 함께 안전하게 수집 및 저장

구분	기업	사례	상세설명
보안	Chronicled	상품 출처	Ethereum을 이용하여 물리적 제품을 블록체인의 디지털 ID에 연결하는 Turnkey ³⁾ 솔루션을 개발
	Slock.it	스마트 잠금	스마트 계약을 이용하여 계약을 제어할 수 있으며, 건물, 주택 및 아파트, 자동차, 자전거, 자물쇠 또는 보관함 등에서 적용 가능
	Filament	안전한 통신	비트코인의 블록체인에 기기들의 고유한 ID를 보유할 수 있도록 하여, 장치간 검색, 통신, 상호작용 할 수 있도록 기술을 개발
IT	MaidSafe	데이터 저장소	사용자 컴퓨터 자원을 활용해 암호화되고, 암호화된 파일을 조각내어 여러 곳으로 나누어 보관함으로 데이터를 안전하게 보관, 공유할 수 있도록 기능을 개발
	Storj	분산 클라우드 스토리지	블록체인과 P2P 프로토콜을 사용하여 안전한 개인 및 암호화된 클라우드 저장소를 개발

□ 산업별 블록체인 활용 사례(상세)

구분	기업	사례	상세설명
금융 (결제/송금)	CommBank	청산결제	자회사간 청산결제 체계를 구축하기 위해 Ripple과 제휴하여 결제를 진행
	Digital Asset Holdings	청산결제	거래를 보다 신속하게 처리하는 것을 목적으로 하며, 중개 기관의 필요성을 없애고 비용과 위험성을 줄이고자 함
	RBS	청산결제	Ethereum 분산 원장을 사용하여 청산결제 구조를 개발하고, 스마트 계약은 다른 프로세스를 자동화하는데 사용
	Cross River · CBW Bank	해외 송금	미국과 서유럽간의 국가간 송금에 Ripple에서 개발한 실시간 결제 프로토콜을 사용함
	Fidor Bank	해외 송금	Ripple 네트워크를 통해 고객에게 빠르고 저렴한 송금 서비스를 제공하고, 실시간 결제 기능을 배포하여 지점간, 타은행간 효율적 지불을 강화할 계획
	Westpac	해외 송금	Ripple의 암호화 화폐인 XRP를 이용하여 은행과 국경간의 자금 이체를 수행하는 블록체인 기술 시험을 완료함
	Visa Europe	송금	Chain과 제휴하여 기업간 결제 서비스인 B2B Connect를 발표 하였으며 Chain Core를 사용하여 금융거래를 수행
	Alipay	P2P 거래	거래 비용을 줄이기 위해 P2P 블록체인 기술을 사용하여 트랜잭션을 전송
금융 (증권)	Nasdaq	주식 거래	분산된 장부를 통해 주식 거래의 개념을 증명하고, 정보센터와 같은 중개기관의 필요성을 없애 무명의 개인 투자자에게 주식을 처음으로 이전하기 위해 블록체인을 사용함

3) Turnkey는 열쇠를 돌리면 모든 설비가 가동되는 상태로 인도한다는 뜻으로 해외 건설 공사 등의 계약방식의 하나로 일괄 수주 계약을 가리킴

구분	기업	사례	상세설명
	UBS	증권 결제 시스템	Clearmatics와 제휴하여 장외시장(OTC)을 위한 청산 시스템을 개발 중
	LHV	디지털 지갑 및 증권	Colored Coin을 기반으로 지갑 앱을 개발하였으며, Coinbase와 Coinfloor와 파트너십을 맺어 디지털 증권을 위한 블록체인을 사용하고 있음
금융 (투자)	KPCB	창업 장려	투자자들에게 Edge Coin이 담긴 웹 지갑을 부여하고, 투자자가 스타트업 창업자에게 코인을 보내어 직접 투자 가능
금융 (보험)	Aviva	다이아몬드 절도 대응	디지털 통화를 이용하여 보험사와 구매자들이 보석의 거래 기록을 확인할 수 있는 Blocktrace(현재 Everledger)라는 온라인 레코드 북을 만들
금융 (위험 관리)	Bank of America	리스트 위협 및 경고 시스템	블록체인과 관련된 특허 다수를 미국특허청에 제출하였으며, 이중에는 암호화폐에 위협 탐지 시스템, 용의자 경고 시스템 등에 관한 내용을 포함
무역 금융	IDA	무역 재정 보안 강화	IDA, BofAML, HSBC는 Hyperledger로 프로타입 솔루션을 공동 개발하였으며, 기업과 은행 모두에게 무역 금융 인보이스 프로세스를 보다 안전하고 편리하게 만들고자 함
	Barclays	무역거래	Wave의 블록체인 플랫폼을 통해 복잡한 무역 거래를 스마트 계약으로 업무 절차를 간소화하여, 7~10일 가량 소요되는 시간을 4시간 미만으로 프로세스를 단축
정부	Denmark	정당 투표	스페인 정당인 자유동맹당(Liberal Alliance)은 블록체인 투표 시스템을 내부 투표에서 시범적으로 사용함
	Estonia	전자시민권 공증 서비스	Governance 2.0 운영체제인 Bitnation과 파트너 관계를 맺고, 언제 어디서나 에스토니아 정부에 의해 디지털 신원 확인이 가능하고, 규제 내에서 온라인 서비스를 시작하고 운영할 수 있도록 함
	Isle of Man	암호 화폐 기업 등록	맨섬 경제 개발부는 최초의 정부가 운영하는 블록체인 프로젝트 시험계획을 발표하였으며, 맨섬에서 운영하는 디지털 통화 회사의 등록부를 개발 중
	UK 디지털 서비스청	기록물 유지관리	영국의 디지털서비스청은 기록물의 관리, 서식에 잠재적으로 사용하고, 궁극적으로 적절한 기록물을 등록하는 다중 등록기를 개선하기 위해 블록체인에 대해 연구 중
	The Philippines	전자화폐 (e-peso)	필리핀 내에서 온라인 결제를 위한 공식적인 매개체로 사용될 수 있는 “e-peso” 를 신설할 수 있는 법안을 도입
	Vermont, US	기록물, 스마트계약	국가 기록물, 스마트계약 및 기타 애플리케이션에 대한 비트 코인 기술을 사용하기 위해 몇 가지 입법조치를 취함
	Honduras	토지 소유권 기록	온두라스 정부는 블록체인의 기본 기능을 사용하여 안전한 토지 소유권 등록을 구축하기 위해 Factom과 파트너십을 맺음

구분	기업	사례	상세설명
기업 (수송)	RWE	전력 거래	Slock.it과 제휴를 맺고 전기차 충전을 위해 전력회사와 독립적으로 친환경 에너지를 거래할 수 있는 플랫폼을 개발하여 테스트 진행 중
기업 (IT)	IBM	사물인터넷	Ethereum 소스코드 기반의 사물인터넷 플랫폼인 ADEPT를 개발하였으며, 자체적으로 블록체인 및 스마트 계약 등의 연구가 진행 중
기업 (IT)	Microsoft	클라우드 기반의 블록체인 서비스	Ethereum 기술에 중점을 둔 ConsenSys와 파트너십을 맺고, Azure를 통해 증권 거래에서 청산결제, 기업 회계에 이르기까지 클라우드 기반 블록체인 서비스를 제공함