

블록에 관한 새로운 기술

소매업 및 소비재 산업의 블록체인 플래닝



소매 & 소비재 산업 혼란과 블록체인의 역할

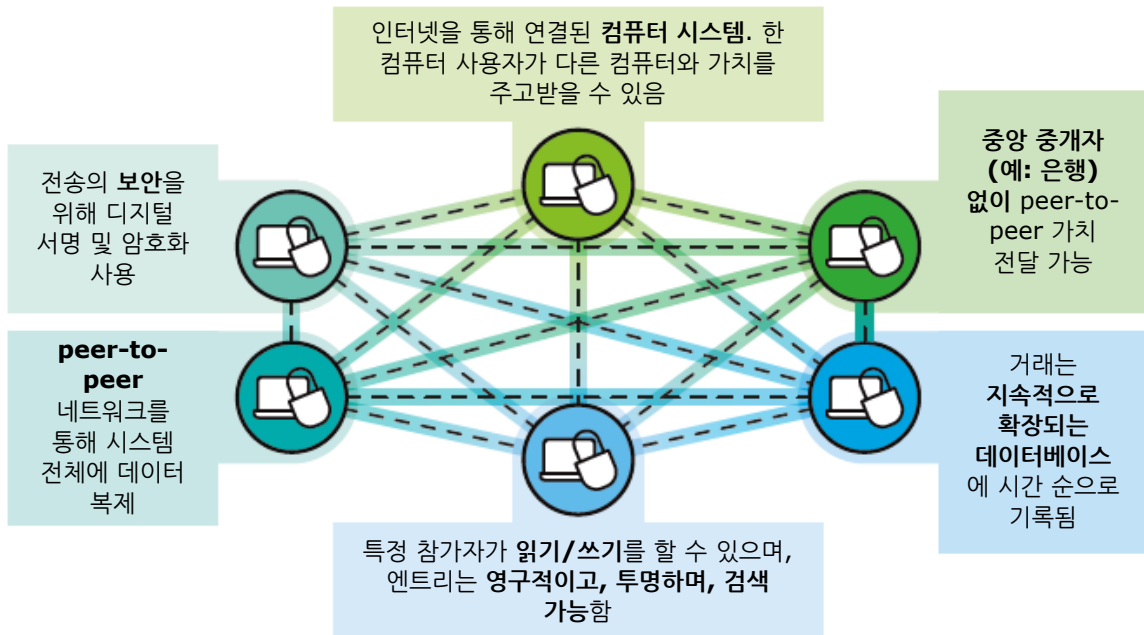
소매 및 소비재 시장의 미래는 오늘날과 완전히 달라질 전망이다. 시장은 더욱 통합되어야 하며, 소비자의 변화하는 수요를 충족하는 즉각적이고 개인화된 서비스를 제공해야 할 것이다. 본 분석은 소매 및 소비재 기업 경영진을 대상으로 최적의 접근법 개발을 위한 이해 구축을 지원할 목적으로 수행되었다.

블록체인이란 무엇인가?

블록체인은 탈중앙화되고 분산화된 디지털 원장으로서, 커뮤니티에 의해 정보를 기록, 공유 및 유지하는 방법을 제공한다. 블록체인은 대략 세 가지로 활용된다.

- **디지털 기록 저장:** 블록체인은 개인, 조직, 자산, 소유권, 투표권 및 필요한 모든 것의 디지털 신원을 저장할 수 있다.
- **디지털 자산 교환:** 블록체인은 신뢰할 수 있는 제3자 중개기관이 없어도 개인 간(peer-to-peer) 거래가 가능하므로 시간과 비용을 절감할 수 있다.
- **스마트 계약 기록 및 실행:** 블록체인은 디지털 코드를 활용하여 모든 당사자가 검증한 계약 조건에 따라 구체적인 조치를 자동 실행할 수 있다. 스마트 계약은 모든 당사자 사이에 명확성을 제공하고 신뢰를 유지한다. 이 접근법은 오류 및 사기 가능성을 감소시킨다.

그림 1. 블록체인 개요



블록체인에 대한 이해와 관심은 가변적

지난 3년 동안 블록체인에 대한 글로벌 투자가 17억 달러를 초과한 것을 보면 고위 경영진의 상당한 관심을 알 수 있다. 블록체인은 특히 가상화폐 기술로 인해 많은 주목을 받았으며, 금융산업이 블록체인에 대한 투자와 활동의 상당 비중을 차지하고 있다. 또한, 소비재 및 제조업 분야의 임원들을 대상으로 조사한 결과 블록체인에 대해 가장 낙관적인 전망을 드러냈으며, 42%는 내년에 적어도 5백만 달러를 투자할 계획이 있다고 답했다.

하지만 기술에 대한 관심에도 불구하고 블록체인 도입 여부는 상당히 가변적이다. 고위 경영진은 블록체인에 대한 광범위한 개념과 효익은 알고 있지만 적용을 위한 구체적이고 깊은 이해가 부족하며, 자신들의 사업에 어떤 적용 방법이 가장 관련성 있고 가치 있는지도 알지 못한다.

소매 및 소비재 산업 전반에 대한 블록체인의 근거는 확실하다.

소매 및 소비재 산업에서 블록체인을 채택하고 활용할 수 있는 영역 중 하나는 기술을 공급망 전반의 이슈에 적용하는 것이다. Deloitte 공급망 전문가는 소매 및 소비재 산업이 전세계적으로 겪고 있는 공급망의 4가지 주요 문제점(pain points)을 추적가능성(traceability), 컴플라이언스(compliance), 융통성(flexibility), 이해관계자 관리(stakeholder management)로 정의하였다. 블록체인 기술의 불가역성은 제품 추적, 안전한 계약 제공 및 peer-to-peer 상호작용 기능과 함께 상기 문제점에 대한 잠재적 해결책을 제공한다.

공급망 문제점을 넘어, 디지털 변환, 변화하는 소비자 행동 및 주요 거시 트렌드와 관련한 광범위한 산업 연구는 소매 및 소비재 산업 내에 수많은 블록체인 기회가 있음을 시사한다. 예를 들어, 블록체인은 물건을 쇼핑하고 결제하는 방식을 바꿀 잠재력이 있다. 블록체인으로 신용카드 대신 대체 결제 플랫폼을 활용할 수 있고 로열티 포인트 프로그램(loyalty-points programmes)을 강화시킬 수 있다.

혼란의 잠재력 - 대응 필요성

소매 및 소비재 산업에 장기적으로 영향을 줄 수 있는 블록체인의 잠재력은 생산자와 소비자를 잇는 중개자의 필요성 감소이다. 이것은 장기적으로 확립되어온 소매업체-소비자 관계를 파괴하여 동 산업의 구조를 근본적으로 바꿀 수 있다. 중개기관을 없애는 블록체인의 힘은 소매업체에서 소비자에게로 권력을 이동시킬 것이다. 소비재 기업은 블록체인이 소비자 기회에 직접적으로 도움이 될 수 있는 방법을 모색하여 이를 활용해야 한다. 한편, 소매업체는 기존 소매 점포들이 온라인 소매업체와의 경쟁을 대비해 온라인으로 확장되었듯이, 비즈니스 모델에 대한 새로운 위협에 대응하기 위해 블록체인의 장점을 활용할 수 있다.

잠재적 영향 극대화하기

블록체인은 인터넷 2세대에 비유된다. 과장된 해석일 수도 있지만, 적어도 블록체인은 조직의 프로세스를 변형시킬 수 있는 능력이 있다. 블록체인은 비즈니스 운영 모델에서 다양한 방식으로 적용될 수 있다. 기존 프로세스를 보다 효율적으로 만들고 인접한 서비스 및 시장으로의 이동을 지원하며, 새로운 변형 서비스 개발을 지원하는 데 사용될 수 있다. 블록체인은 개별적으로 사용할 수도 있지만, 빅데이터, IoT 및 AI 같은 다른 기술과 결합하면 더 큰 영향을 미칠 수 있다.

결과적으로, 우리는 이러한 분야의 경험이 있는 산업에서 보다 성공적인 블록체인 어플리케이션을 보게 될 것이다. 실제로 Gartner의 리서치는 2020년까지 세계의 블록체인 비즈니스 부가가치의 40%가 제조업에서 파생될 것으로 예측한다.

소매 및 소비재 산업의 실질적 블록체인 응용

본 고의 분석은 16개의 use-case 그룹을 기반으로 하였다. 16개 use-case 그룹은 소매 및 소비재 시장의 범위와 잠재적 블록체인 활용을 파악하기 위해 선정된 50개 이상의 use-case를 초기분석함으로써 개발되었다. 블록체인 활용 근거를 구분하기 위하여, use-case 그룹을 목적에 따라 '소비자', '공급망', '결제 및 계약'으로 분류하였다. 다음은 본 고에서 평가한 16개 use-case 그룹 각각에 대한 설명이다.



소비자 – 소매업 및 소비재 산업 use-case groups

Use-case group	블록체인 기반 솔루션 설명
스마트 로열티 프로그램 (Smart loyalty programmes)	보다 개인화된 타겟팅을 위해 고객/소비자의 세부정보 및 행동을 포착, 저장 및 확인.
소비자 참여 (Consumer participation)	소비자 설문조사 및 리서치 등을 안전하게 수행. 블록체인 기술이 투표의 법적 확실성과 프로세스 투명성을 보장.
도난 제품 위치 추적 (Locate stolen products)	제품 태그에 블록체인을 사용하여 소비자가 구매 시 시스템 내에서 경품 인증. 제품 도난 또는 분실 시 후속 거래를 추적하여 소유자에게 위치를 알릴 수 있음.
커넥티드 서비스 (Connected services)	기업이 보장된 사후서비스 및 보증을 제공할 수 있도록 함. 사후 서비스는 블록체인으로 저장되고 실행되는 계약 및 합의에 기반.
리콜 (Targeted recall)	제조업체와 소매업체가 안전하지 않거나 결함이 있는 제품을 식별할 수 있게 하여 이 제품을 특정한 리콜 또는 서비스 공지 (service bulletin)를 발표할 수 있도록 함.
공유 경제 (Sharing economy)	안전하고 신속하게 화폐 거래를 승인하고, 소유권을 확인 및 변경하며, 사용 행동을 기록할 수 있는 환경을 제공하여 새로운 종류의 공유 경제를 뒷받침.



공급망 – 소매업 및 소비재 산업 use-case groups

Use-case group	블록체인 기반 솔루션 설명
커넥티드 공급망 (Connected supply-chain)	제조업체가 목적지에 원활하게 도착한 제품을 주문/판매, 추적 및 결제할 수 있도록 하는 end-to-end 공급망 솔루션 제공. 서류는 도착 물품 수량을 확인할 수 있도록 하는 블록체인 상 당사자에 의해 제작, 업데이트, 조회 또는 확인되며, 제조업체는 화물을 추적 가능.
진품 여부 및 출처 (Authenticity and provenance)	블록체인을 사용하면 공급자에서 제조업체 그리고 운송업체에 이르기까지 공급망의 모든 합법적 접점에 물품 출처를 검증할 수 있는 레코드를 추가할 수 있음.
운송 (Delivery)	배달 증가 트렌드는 신뢰 및 보안 수준의 향상을 요구하며, 블록체인 추적 기술이 이를 실현 가능함.
공급업체 알기 (Know your supplier)	공급업체가 서비스를 제공하기 전에 외부 정보를 사용하여 공급업체의 세부 사항을 파악, 저장 및 확인. 검증 완료 시 서비스 또는 제품이 완성되면 블록체인에 계약을 저장하고 결제를 실행.
커넥티드 점포(백 오피스) (Connected store(back office))	모든 관련 제품과 공급망 관련 데이터를 저장 및 분석하여 소매업체가 실시간 재고 관리 등 실행 능력을 개선할 수 있도록 함.
사기성 거래 (Fraudulent transactions)	에스크로 시스템을 생성하여 양 당사자가 만족할 때까지 자금을 공개하지 않으므로써 판매자 및 구매자 모두를 보호. 블록체인으로 이러한 프로세스를 실행 시, 거래가 스마트 계약에 의해 확인되므로 제 3자 중개의 필요성 제거.



결제 및 계약 - 소매업 및 소비재 산업 use-case groups

Use-case group	블록체인 기반 솔루션 설명
소비자 결제 (Consumer payments)	소비자가 가상화폐를 사용하여 결제를 위한 시간과 비용을 절약할 수 있도록 함.
B2B 결제 (B2B payments)	스마트 계약을 사용하여 기존의 신용장을 대체. 블록체인 사용 시 B2B 결제를 위한 금융기관 간의 거래 프로세스를 간소화하고 속도를 높이며 중개 비용 및 위험을 줄일 수 있음.
디지털 광고 (Digital advertising)	블록체인을 통해 디지털 광고 공간에 대한 실시간 입찰의 투명성을 향상시킬 수 있음.
소비자 보호 (Consumer protection)	블록체인을 통해 소비자 구매의 디지털 기록을 생성하고, 종이에서 클라우드로 제품 보증서를 옮겨 최신 정보를 유지하고 쉽게 전송할 수 있도록 관리.

블록체인 기회 평가하기

블록체인의 가치(value) 평가 - 비즈니스 효익 기반

블록체인 기회의 비즈니스 가치를 평가하는 데 사용되는 기준은 Deloitte Enterprise Value Map을 기반으로 한다. 이는 비즈니스 성장 촉진 요인을 확인하는 도구이다. Use-case 그룹 가치 측정에 활용한 기준에는 다음을 통해 조직 성장을 뒷받침하는 요인들이 포함되어 있다.

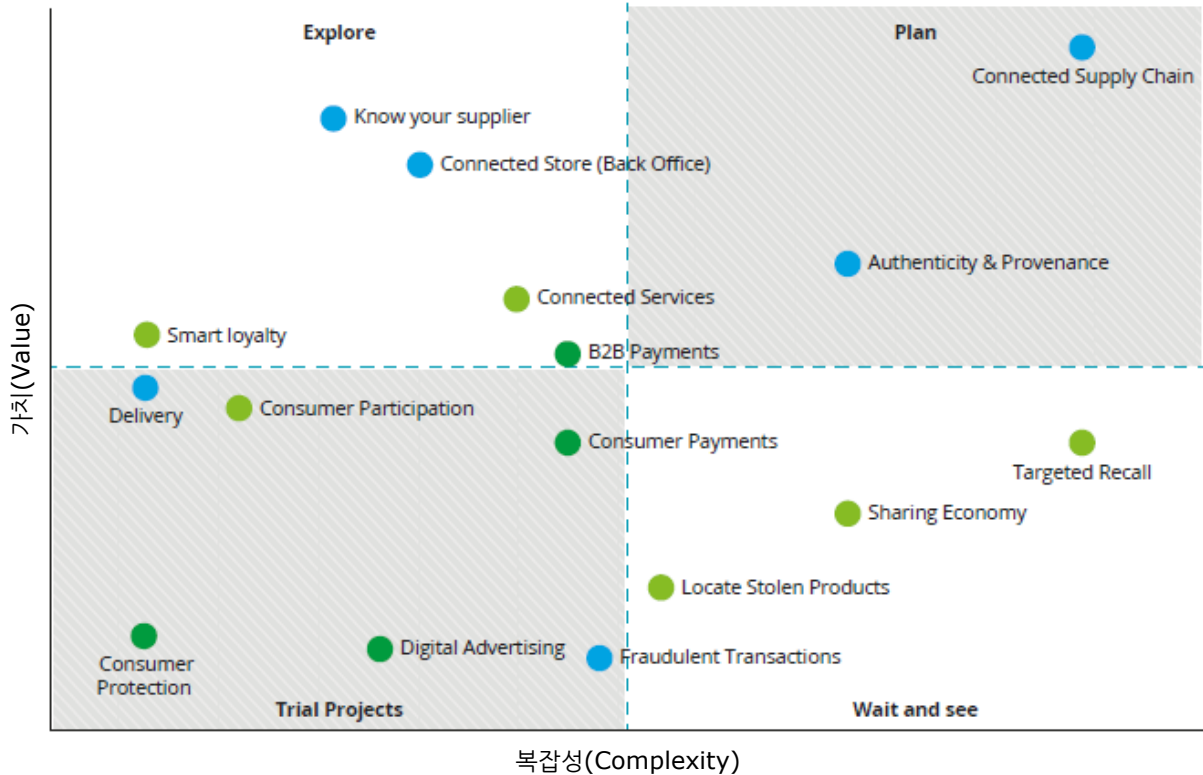
- **강력한 수익 증가:** 수량 및 가격을 촉진하는 요인 포함
- **보다 나은 영업 마진:** 판매비와 관리비 및 매출원가를 지원하는 요인 포함
- **개선된 자산 효율성:** 유형자산 및 재고 효율성 포함
- **예상:** 회사의 강점 및 인식에 영향을 미치는 요인 포함

각 전략 및 전술 요인과 관련하여 use-case가 관련성이 있는지, 그리고 산업 또는 조직 고유의 문제를 해결하는 데 도움이 되는지 여부에 따라 점수가 매겨졌다. 블록체인 use-case의 결과 값 범위는 그림2에 나타나 있다. 높은 위치는 높은 값을 의미한다.

블록체인의 복잡성(complexity) 평가

복잡성 기준은 요구되는 비즈니스 변화 수준, 독특한 참여자 및 적극적인 참여자(규모), 서비스 수 및 use-case가 기존에 테스트된 적이 있는지 여부를 기반으로 한다. 블록체인 use-case 복잡성, 즉 실행 용이성에 대한 잠재적 범위가 그림2에 표시되어 있다. 오른쪽에 위치할수록 실행 및 채택 프로세스가 보다 복잡함을 의미한다.

그림 2. 블록체인 use-case 그룹의 가치 및 복잡성



Key (Use-case purpose)
● 소비자 ● 공급망 ● 결제 및 계약

Source: Deloitte analysis

전략적 선택이 use-case 매력도에 영향

전략적 비즈니스 목표에 따라 영향 요소를 아래 4가지로 분류할 수 있다.

- 1. 시범 프로젝트(Trial projects):** 다른 블록체인 기회보다 구현이 덜 복잡하여 매력적이지만, 블록체인 응용의 폭이 좁아 즉각적인 가치가 낮다. 블록체인 기회를 모색 중인 기업은 시범 프로젝트를 시작점으로 하여 향후 더 많은 가치를 얻기 위해 확장시킬 수 있다.
- 2. 탐색(Explore):** 가치 측면에서 시범 프로젝트에 비해 매력적이지만 복잡성은 비슷하여 단기간 내 투자 대비 더 큰 가치를 제공한다. 블록체인 기회를 탐색하는 기업들은 이를 시작점으로 고려해야 한다.
- 3. 관망(Wait and see):** 동 기회는 가치가 높은 블록체인 기회에 비해 낮은 가치를 제공하며 현재로서는 구현하기도 더 복잡하다. 잠재력은 있지만 가장 기본적인 수준에서는 아직 투자할 가치가 없을 수도 있다. 기업은 미래에 이 기회들이 어떻게 진화하는지 주시하여 다른 기회와 결합시키는 것을 고려해야 한다.
- 4. 계획(Plan):** 이 기회는 제공하는 가치 측면에서 매력적이거나, 외부 요인에 크게 영향을 받으며 가장 위험한 옵션으로 간주된다. 이러한 프로젝트를 수행하기 위해서는 컨소시엄에 소속될 필요가 있다.

가장 높은 가치를 제공하는 use-case일수록 실현하기가 복잡하고 비용도 많이 든다. 활용 목적에 따른 블록체인 기회의 잠재적 영향은 가치와 복잡성에 따라 달라지며, 산업의 가치사슬에 걸친 응용의 광범위함을 보여준다.

블록체인에 대응하기

기업이 블록체인을 통해 상업적 가치를 얼마나 더 창출할 수 있는가와 블록체인이 전반적인 비즈니스 전략에 어떻게 부합하는지를 이해하는 것이 중요하다.

단기적으로 기회 탐색은 최소한의 요구사항이다

Deloitte는 블록체인 기술이 향후 5년 내에 전환점에 도달하여, 비주류 기술에서 벗어나 금융, 제조 및 소비재 산업의 표준 운영 기술에 대한 풍부한 경험을 갖추게 될 것으로 예측한다.

기회 극대화하기

가치사슬 전반에 걸쳐 원활하게 통합되고 협업하는 여러 블록체인에서 가장 큰 기회가 올 것으로 예상된다. 일례로, '공급업체 알기(Know your supplier)' use-case 그룹은 중요한 가치를 제공하지만 재무 및 운영 데이터를 활용하고 최종 소비자를 이해하는 블록체인 어플리케이션과 결합될 경우 가치가 더 커질 수 있다.

잠재적 영향 검토하기 - 기회와 파괴적 트렌드에 대응하기

개별 블록체인 기회의 잠재적 가치와 복잡성은 새로운 경쟁, 신기술, Brexit 및 기타 파괴적 요인 등으로 인해 산업 현황이 변화함에 따라 달라질 수 있다.

핵심 가치 및 전략에서 벗어나지 말 것

신기술 투자에 대한 유혹이 현재 하고 있는 비즈니스 필요성과 반드시 연관되는 것은 아니다. 블록체인의 궁극적 수혜자는 소비자임을 고려하여, 자원과 역량을 갖춘 소비자 중심 기업이 전략을 달성하기 위해 블록체인의 힘을 어떻게 활용할 수 있을지 고려해야 한다.



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/kr/about for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 220,000 professionals are committed to making an impact that matters..

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.