**공급망에서의 블록체인 (blockchain): 너무 많은 과대광고**

원제: Blockchain In The Supply Chain: Too Much Hype

저자: Steve Banker

출처: Forbes, 2017년 9월 1일

링크:

https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2017/09/01/blockchain-in-the-supply-chain-too-much-hype/#d14a724198c8

블록체인 (blockchain)은 비트코인 및 다른 가상화폐의 거래에 사용되는 기술이다. 블록체인은 은행과 같은 신뢰할 수 있는 제 3자 중개인을 사용하지 않고 소유권과 소유권의 거래를 증명할 수 있게 해주는 디지털 원장 (ledger)의 프로토콜이다. 블록체인의 각 지점에서 일어나는 거래를 시간순으로 기록하는 동시에 확장된 공급망을 통해 거래가 이루어질 수 있다.

물류 분야에서 가장 잘 알려진 블록체인 파일럿 프로그램은 Maersk과 IBM에서 개발되고 있다. 분산형 디지털 원장 작성을 기반으로 선적과 관련된 수많은 문서가 보관될 수 있는 단일 전자 저장소를 만들고 있다.

T-Mining이라는 회사가 계획한 블록체인 파일럿은 트럭 운전자와 같은 직원이 짐을 실을 수 있도록 승인을 해준다. 블록체인의 핵심적인 장점 중 하나는 기존 IT 솔루션보다 훨씬 안전하다는 것이다. 최근의 물류 업계에서 중요한 이슈는 거짓 픽업이다. 사기꾼들이 화주의 부두에 나타나 조작한 보험 서류, 트럭 DOT 번호, 픽업 문서들을 제시하면서 물건을 훔쳐간다. 블록체인은 이러한 종류의 절도를 예방할 수 있다.

Kouvala Innovation이라는 회사는 훨씬 더 대담한 비전을 가지고 있다. RFID 태그가 부착된 팔레트는 특정 날짜까지 A 지점에서 B 지점으로 이동되어야 한다고 전달한다. 운송업체의 "mining" 어플리케이션은 해당 팔레트를 운송할 수 있는 권리에 대해 입찰한다. RFID 태그는 가격과 서비스 요구사항을 충족하는 운송업체에게 권리를 부여한다. 그런 다음 운송이 진행됨에 따라 블록체인은 계속해서 배송물품을 추적한다.

또한 블록체인 기술이 식품 및 약물 등의 추적성 (traceability)을 향상시키고 채권 매수와 같은 팩토링 비용을 절감하는 데 효과적일 수 있다. 영국의 신생 소프트웨어 회사인 Provenance는 블록체인 기술을 사용하여 식품의 신뢰성을 확인한다. Provenance는 인도네시아에서 잡혀 일본 레스토랑으로 운송되는 참치를 인증하는 기술을 테스트 중이다. Provenance는 센서 또는 RFID 태그에서 정보를 가져와서 이를 블록체인에 기록하면서 생선의 어획부터 배송까지 추적한다. IBM 또한 식품 추적성에 관심이 있으며 몇몇 주요 식품 생산업체 및 소매업체와 컨소시엄을 발표했다.

비영리 거버넌스 단체인 Sweetbridge Foundation은 블록체인을 사용하여 글로벌 공급망에서 비즈니스를 수행하는 비용을 낮추기 위해 노력하고 있다. 글로벌 공급망에서는 대기업이 소규모 제조업체의 제품을 구매하는 것이 일반적이며, 공급업체들에게 천천히 지불하는 경우가 다수 존재한다. 이러한 공급업체는 운영을 계속하기에 충분한 현금 흐름을 확보할 수 있도록 가격 채권 매수 계약 (price factoring arrangement)을 체결해야 한다. 이는 공급업체뿐만 아니라 공급망 전반에 걸쳐 비용을 증가시킨다. 블록체인은 전략적 조달과 관련된 재정적 비용을 크게 줄일 수 있을 것으로 기대되고 있다.

블록체인은 사이버 보안 측면에서 큰 이점을 가지고 있지만, 논의되는 내용의 상당 부분이 미래에 가능한 베타 버전이라는 것을 알 수 있다. ARC Advisory Group의 연구 책임자인 Harry Forbes는 공급망 목적으로 블록체인 기술을 활용하는데 몇 가지 도전 과제가 있음을 지적한다.

• 기술적 재능을 가진 사람이 부족하고 기술을 활용하기에 비용이 많이 든다. 현재까지 많은 블록체인 기술은 핀테크 신생 기업들에 의해 개발되고 있다.

• 물류에서 블록체인으로부터 가치를 도출하는 것과 관련하여 네트워크 효과가 있다. 참여하는 개체수가 많을수록 블록체인 기술이 더 가치가 있다. 그러나 이 네트워크 효과로 인해 처음에는 어려움이 있다.

• 규모가 커지기 위해서는 대기업은 공급망 파트너에게 참여를 요구할 필요가 있다. 그러나 이는 필요한 표준을 만들 때 방해가 될 수 있다. 또한 여러 기관들이 표준 기관의 역할을 수행하고자 한다. 그러나 아직 아무도 필요한 규모를 달성하지 못했다.

• "Miners"는 블록체인에 추가된 데이터가 유효한지 확인하는 데 사용된다. 비트코인의 경우 이 과정이 몇 분 정도 걸릴 수 있다. 짧은 지연 시간이 요구되는 공급망 프로세스들에게 이 과정이 부담이 될 수 있다.

요약하자면 블록체인은 흥미로운 기술이다. 그러나 블록체인은 사용자가 아닌 프로그램에 의해 이용되는 백엔드(back-end) 기술이기 때문에 대부분의 회사들은 기술을 활용하도록 적극적으로 투자할 필요가 없다. 사람들이 인터넷 사용에 관해 말할 때 TCP/IP라는 용어를 사용하지 않는 것과 마찬가지로, 블록체인 기술이 성숙해지면 사람들이 블록체인 (blockchain)이라는 용어를 사용하지 않아도 성숙한 기술임을 알게될 것이다.