**How Blockchains Can Help to Build Trust in Supply Chains**

회사 내의 정보가 경쟁업체에게 유출될 수 있다는 불안감 같은 회사 간의 불신 때문에 회사들이 데이터를 공유하는 것을 꺼리게 되었다. 혹시 회사들 간에 정보를 공유하더라도, 전적으로 신뢰하기 때문은 아니다.

블록체인 (또는 자산과 관련된 모든 거래에 관해 영구적으로 공유되는 기록을 만드는 장부) 은 확실한 신뢰망을 구축한다. 각각의 기록에는 시간이 찍히고 시간 순으로 기록들이 추가된다. 블록체인은 가시성, 최적화, 그리고 수요관리와 같은 세 가지 영역에서의 공급망 혁신을 일으킬 잠재력을 지니고 있다.

이번 주에 IBM과 Maersk는 블록체인 기술을 사용한 전세계적인 공급망 성장을 위한 협업계획을 발표하였다. 세계 무역에 관한 새로운 해결책은 투명성과 거래 파트너 간의 정보 공유를 향상시키기 위해 공급망 프로세스를 전산화함으로써 전 세계 수 천 만개의 선적 컨테이너를 추적하고 관리하는데 도움을 주는 것이다. 이러한 해결책이 대규모로 성사된다면, 업계에 수십억 달러를 절약할 수 있을 것이다.

블록체인에 기록된 데이터는 권한이 있는 사람들만 접근할 수 있다. 모든 참여자일수도 있고 데이터의 특정 부분만 필요한 사람일 수도 있다. 데이터의 소유권 및 접근 권한은 익명일 수 있지만 검증이 필요한 파트너 간에 안전하게 확인할 수 있다. 다시 말해, 광범위하게 공유되고 보호 받을 수 있다.

꽃을 대량으로 해외에 발송하면 12개의 공급업체에서 200개 가량의 종이 문서가 필요할 수 있다. 꽃과 같은 상품의 경우, 위생적이고 곤충이 없음을 증명하는 문서에 도장과 서명을 여러 기관으로부터 받아야 한다. 또한 사기 예방을 위해 세관 직원이 원본 문서를 요구하기 때문에 항공 운송을 별도로 해야 한다. 이러한 경우 종이 문서의 작은 오류로 인해 배송이 어려워지거나 지불 금액이 연체될 수 있다.

마찬가지로 수출업체 및 수입업자, 보험회사, 세관원, 터미널 운영자, 화물 운송업체 등 여러 당사자가 선하증권을 사용한다. 일반적으로, 선하증권은 선적의 도착을 판매자가 전달한 후 하룻밤 사이에 택배로 보내진다.

불록체인 기술이 이러한 프로세스의 복잡도를 제거할 수 있다. 문서를 여러 기관과 공유해야 할 때마다 해당 기록을 블록체인에 저장하면, 실시간으로 업데이트가 가능하며 누군가에 의해 의도적으로 변경되거나 부주의로 인해 내용이 바뀌지 않는다. 이를 통해 시간과 비용을 크게 절감하는 동시에 신뢰도를 높일 수 있다.

블록체인은 사물이 어디에 있는지 뿐만 아니라 사물이 어디로부터 왔는지 같은 추적성도 제공한다. 예를 들어, 밀을 농장에서부터, 선박 컨테이너, 공장, 그리고 선반의 빵까지 어떻게 왔는지 추적할 수 있다. 기업들은 이미 성장 및 운송 조건을 모니터링하고 이를 블록체인에 기록하는 센서를 테스트하고 있다.

전자 부품이 공장 현장에 도착하기 오래 전에 제조사는 제품이 제조된 장소와 생산자가 누구인지, 생산지가 어디인지, 신뢰성이 있는지 등에 대한 데이터에 접근할 수 있다. 블록 체인에서 제품의 출처를 추적하면 위험을 줄이고 생산 및 유통의 품질을 높일 수 있다.

구매자는 그들이 받는 금속에 그들이 계약한 정확한 합금의 양을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 소비자는 와인이나 약물이 적정 온도로 운송되었는지 여부를 확인할 수 있다. 낭비, 부패 및 결함이 감소할 것이며 사기, 도난, 위조도 마찬가지로 감소할 것이다.

공급망에 블록체인을 도입한다면 공급망 파트너와의 의사결정을 실시간으로 동기화하는 등 새로운 일이 생겨날 수 있다. 또한 연속적이고 실시간으로 접근 가능한 공급망의 사건이 반복적으로 작동할 수 있다. 공급업체의 선적이 부분적인 주문임을 사전에 알고 있으므로 조직은 내부 재고를 재구성하거나 다른 공급업체에서 완료하거나 가격을 조정하는 조치를 취할 수 있다. 컨테이너를 다른 창고로 재배치할 수 있으며 창고, 트럭 또는 적재함을 공유하여 효율성을 최적화할 수 있다.

궁극적으로, 블록체인으로 인한 추적은 더 넓은 신뢰를 만든다. 만약 파트너가 부품을 제 시간에 조립하면 해당 사건은 영구적인 기록으로 남는다. 비즈니스는 효율적이고 신뢰할 수 있고 안전한 방식으로 진행되며 공급업체는 대금을 일정에 맞게 지불 받을 수 있으며 계약이 원활하게 이행된다. 공급망은 블록체인을 통해 확립된 명성에 따라, 소규모 및 신생 기업을 포함하는 다양한 규모와 개발 단계의 시장에서, 새로운 파트너를 유치할 수 있다.

세계 무역의 미래는 블록 체인을 사용함으로써 희망적이며 그 어느 때보다 더 효율적이다.

출처: https://www.forbes.com/sites/ibm/2017/03/07/how-blockchains-can-help-to-build-trust-in-supply-chains/#27f4b75366b3