


최근 4차 산업 혁명 시대가 다가옴에 따라 식품 업체들은 생산과 유통 구조를 개선하기 위한 인공지능(AI), 사물인터넷(IOT)\*, 블록체인(Blockchain)\* 등 새로운 기술들을 적극 활용 중에 있다. 그 중 블록체인 기술은 적은 비용으로 거래의 효율성과 투명성을 가져다주고 거래 정보의 위변조 위험성을 낮춰 다양한 분야에 적용되어지고 있는 기술이라 할 수 있다. 최근에는 농업 분야까지 확대되고 있어 농장 추적기능과 식품 관련 질병을 예방하고 있으며, 만약 질병이 발생할 경우 신속하게 추적해 문제 상품의 확산을 차단하는 역할까지 하고 있다. 이와 관련하여 미국 내 많은 식품 업체들은 소비자들에게 제품의 투명성 제공을 위해 생산 및 경로 추적이 가능한 관련 기술들을 개발 중에 있다.

※ 사물인터넷(IOT) : 사물이 센서를 부착하여 실시간으로 데이터를 인터넷으로 주고 받는 기술

### 블록체인을 활용한 업체 사례


드리스콜스(Driscol's): 드리스콜스사는 미국 캘리포니아에 농장이 위치해 있는 다양한 종류의 베리류를 생산하는 세계적인 농장 업체로 직접 묘목을 개발해 전 세계 재배자들에게 임대해주고 재배자가 생산된 베리를 월마트(Walmart), 홀푸드(Wholefoods), 크로거(Kroger) 등에 판매하는 형태의 시스템을 가지고 있는 회사이다. 최근 드리스콜스사는 IBM과 협력해 생산에서 판매까지 추적이 가능한 라벨링(PTI)\* 개발을 통해 납품되는 과일의 수확일, 제품 정보 및 배송 정보를 알 수 있으며, 특정 베리의 유기농 또는 공정거래 여부 등에 대한 정보까지 확인할 수 있다. 드리스콜스사는 의사 결정함에 있어서도 블록 체인을 통해 자사의 연구개발·사업활동·공급망에 대한 전체적인 가시성을 확보할 수 있게 됨에 따라 빠른 속도로 진행할 수 있음을 언급했다.




**Tip Box**

※ **블록체인** | 거래시 상세 내역들을 기록하는 변경 불가능한 장부로 '블록', '체인', '분산', '신뢰'의 4가지 핵심 키워드로 설명할 수 있다.


**| 블록 |** 거래내역 등 여러 가지 정보가 담긴 저장소, 특정한 시간 동안 거래된 내역과 관련 정보를 묶어 하나의 파일로 만든 것을 칭한다.




**| 체인 |** 블록체이란 블록끼리 서로 연결되어 있는 파일 묶음이라 칭할 수 있다. 따라서 누군가가 블록 하나를 조작한다면 앞뒤 블록 정보가 다르게 됨으로 조작된 파일이라는 것을 확인할 수 있다. 이 때문에 블록체인 개발자들은 블록체인 전체를 위조 혹은 변조하는 것이 불가능하다고 말한다.



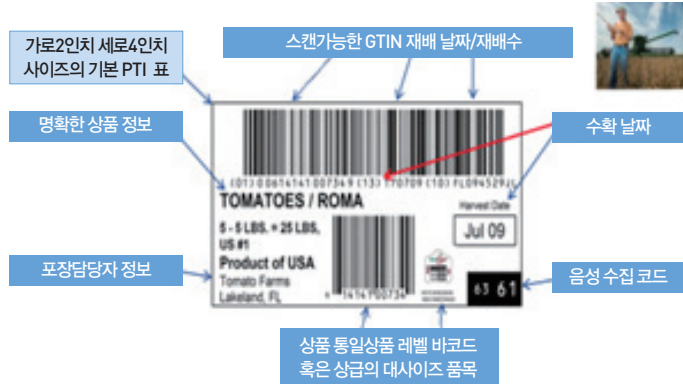
**| 분산 |** 블록체인에 참여하는 개인들의 컴퓨터에는 똑같은 블록들이 보관된다. 어떤 컴퓨터에서 장부가 업데이트되면 동시에 다른 컴퓨터에서도 장부를 똑같이 업데이트한다.



**| 신뢰 |** 블록체인의 구조 덕분에 참여자가 얻을 수 있는 결과는 '신뢰'이다. 진짜 장부가 여러 사람에게 나누어져 있어서 중개 기관의 개입이나 조작 가능성을 차단할 수 있고, 중개자 개입 없이 개인끼리 거래가 가능해진다.



출처: 전명산의'block chain government'/케이스,폴 바냐의'Truth Machine'



※ PTI(The Produce Traceability Initiative) :

농산물 이력 추적 협의체의 약자로 농산물의 수확 시점부터 재배·수확·포장·운송 등의 과정을 추적할 수 있는 방법

### 스위트그린(Sweet green)

스위트그린사는 30가지가 넘는 신선한 야채들을 소비자들 취향대로 섞어 빠르게 먹을 수 있도록 제공하는 샐러드 전문 패스트푸드 레스토랑으로 미국 내 젊은 소비자들 사이에 인기가 높다. 스위트그린사는 소비자들이 모바일을 이용해 샐러드 주문을 하고 픽업이 가능한 시스템을 운영하고 있으며 최근 식재료 공급망의 투명성을 높이기 위해 블록 체인을 활용하고 있다. 블록 체인 기술을 통해 운송트럭의 GPS 및 냉장 시스템으로 식재료가 투명하게 유통되고 있음을 소비자들에게 어필하고 있으며 또한 로메인 상추 리콜 등과 같은 식품 관련 질병으로부터의 예방, 채소DNA를 통한 작물 계획과 재고 및 비용 관리까지 운영하고 있다.

※ free delivery : 무료 배송, SG outpost : SG(sweet green) 소도시



### 비프체인(Beefchain)

비프체인사는 미국 와이오밍 목장주들이 블록 체인을 활용하여 소고기 공급망 구축을 목표로 하는 스타트업 회사이다. 블록 체인을 통해 생산 및 유통업체들이 가축 식별 및 원산지 정보 추적이 가능하며 소비자들은 고기 패키지에 부착된 QR코드를 통해 제품의 원산지 추적은 물론 상세한 유통경로와 입출하 내역 등 정보 확인까지 가능하다. 비프체인사는 최근 대만 및 아시아 지역의 수출 고기에도 QR코드를 부착시켜 원산지 추적 서비스를 제공하고 있다.



**Key Point**  
한국 업체들도 활용해야 할 기술

• 최근 미국 내 식품 제조사 및 유통업체들은 블록 체인 등 데이터 기술을 활용하여 소비자들에게 식품의 생산부터 유통 및 판매까지 모든 과정을 투명하게 공유하고 있음은 물론이고 소비자들 또한 해외에서 수입되는 식품에도 투명성과 안정성을 요구하고 있다. 이에 따라 대미 한국 수출 업체들도 블록 체인과 같은 데이터 기술을 활용한다면, 식품 안전성 입증 및 마케팅에도 도움이 될 것이라 사료된다.

출처 : outpost.sweetgreen.com , www.chilischarf.com