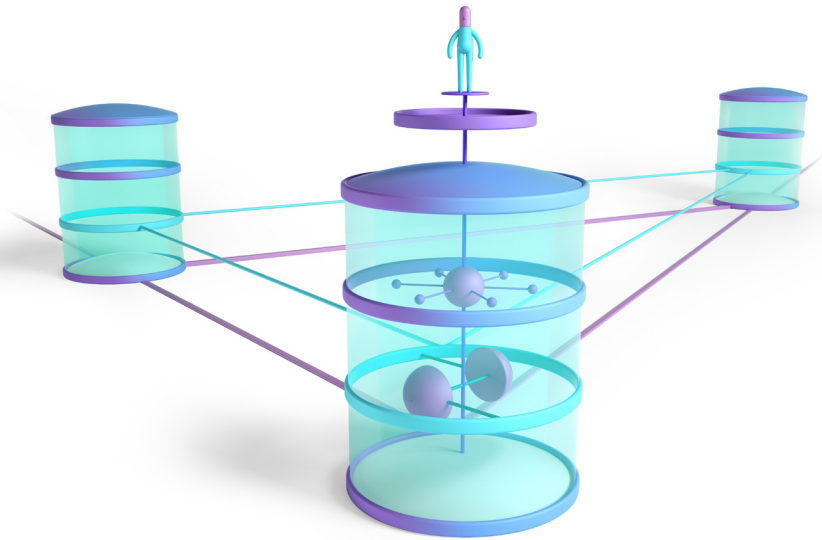


# LTO 네트워크

---

## 비전 백서

버전2. 2018년 9월.



### 저자들:

Rick Schmitz  
Arnold Daniels  
Martijn Migchelsen  
Sven Stam  
Martijn Broersma  
그리고 LTO 네트워크 팀

## Preface

LTO 네트워크는 지난 4년간 기업 고객들에게 서비스를 제공해왔다. 1년 전, 우리는 분산적인 작업 흐름에 초점을 맞추기 시작했다. 이것은 새로운 고객들이 우리에게 가장 독특한 방법으로 다가오는 방법을 바꾸었다.

**“우리는 이 블록체인으로 무언가를 하고 싶다, 이것을 어떻게 우리 조직에 적용할 수 있겠는가?”**

훌륭한 블록체인 프로젝트는 충분히 있다. 하지만 모두 거의 채택되지 않는 같은 문제점을 갖고 있었다;. 블록체인은 문제가 없는 해답이 될 수는 없는 것 인가?

**“모든 것의 가장 큰 낭비는 소비자들이 사용하지 않는 제품을 만드는 것이다.”**  
- Eric Ries, *The Lean Startup*

우리는, 또 다르게 훌륭하지만 사용된 적 없는 블록체인 프로젝트를 만들기 전에, 이 현상에 뛰어들어야 한다고 느꼈다. 우리는 수십 명의 비즈니스 리더, 기업 실무 그룹 및 블록체인 프로젝트를 인터뷰했고, 블록체인 기술에 대한 그들의 인식에서 놀랄만한 불일치를 발견했다.

우리는 이 논문에서 인터뷰를 통해 발견한 결과를 공유하고, 블록체인이 현재의 상황에서 벗어나 우리의 디지털 인프라의 근본적인 부분으로 자리매김할 수 있는 솔루션을 제안하고 싶다.

## 내용

1. 개요	4
2. 에코챔버 흔들기	5
3. 식초로 파리잡기	5
4. 울퉁불퉁한 승차감	6
5. 집단 선택을 위한 길	6
I. 기존 어플리케이션에 대한 보안 추가	6
II. 공개 키 인증	6
III. 확인 가능한 인증서	7
IV. 분산된 워크플로우	7
V. 자주적 정체성	7
VII. 토큰화	8
VIII. 믿을 수 없는 금융상품	8
6. 결론	9

## 개요

거의 10년 동안, 내부자들의 신비한 영역이 된 후에, 다국적기업들과 정부는 점차 블록체인 경기장으로 들어가고 있다. 관심의 급상승은 블록체인 기술을 사용하고자 하는 의지가 매우 높은 분위기를 조성했다.

많은 수의 프로젝트 팀과 실무그룹에도 불구하고 조직들은 실제 전략적 비즈니스 가치를 파악하는 데 어려움을 겪고 있다.

비록 암호화가 수천억 달러에 달하는 시가총액에서 성장하고 있지만, 블록체인은 중요하고 널리 이용되는 실제 응용 프로그램에선 거의 보이지 않는다. 사실 인공지능이나 인터넷 같은 다른 신형 기술과는 반대로, 소비자로서 블록체인으로 구동되는 제품을 사용할 가능성은 거의 없다.

반대론자들은 블록체인이 현실 세계를 제공하는 데 필요한 전략적 가치가 부족하다고 주장한다. 아마도 그것은 주로 더 바보 같은 이론에 의존하는 사기꾼들과 사기꾼들을 위한 도구일 것이다. 만약 조직에서 블록체인을 위한 전략적 적용점을 찾는데 계속해서 실패하는 경우, 이 회의주의는 현재의 낙관적인 분위기를 증발시킬 수 있고, 블록체인 기술 그 자체는 실패한 조종사와 프로젝트의 희생양이 될 수 있다.

### ”신뢰의 힘은 가장 약한 고리만큼 약하다”

LTO 네트워크의 이야기는 2014년부터 시작된다. 문서 엔진의 MVP로 시작된 것이 점차 워크플로우 엔진으로 발전했다. 시간이 흐르면서, 우리의 고객들은 점점 더 커지고, 포괄적인 과정을 갖추게 되었다. 프로세스의 조력자로서, 우리는 시스템 사용자에게 신뢰할 수 있는 제3자가 되었다.

우리가 저장한 데이터가 조작된다면 조직들은 심각한 영향을 받을 수 있다. 우리는 우리가 혼자서는 신뢰에 의존할 수 없다는 것을 깨달았다. 관료주의의 계층을 추가하는 것이 도움이 될 수 있지만, 그것은 효율을 떨어뜨릴 것이다.

그 다음, 생산성에 영향을 주지 않고 이 모든 문제를 동시에 해결할 수 있는 잠재력을 제공하는 블록체인 기술이 등장했다.



## 2. Shaking up the echo-chamber

비평가들을 시야가 부족하고 지식이 부족한 기술자로 무시하는 것은 간단하다. 과거 1995년 경, 악명 높았던 뉴스위크 에세이 "인터넷이 실패할 이유"와 같이 인터넷에 대해 비슷한 논쟁이 있었다. 인터넷에는 많은 유사점이 있지만, 놀라운 차이점도 없다. 1995년에는 인터넷 매니아들의 수가 비평가들보다 훨씬 우세했다. 오늘 우리는 블록체인에 대해 같은 말을 할 수 있을까?

솔직히 우리는 블록체인에 관심이 있는 대부분의 사람들이 단지 투기에만 관심을 갖는다는 것을 인정해야 한다. 일반 대중들은 그것의 의도적인 목적과 기술에 대해 무관심하기 때문에 비트코인 같은 블록체인을 사용하기 꺼려한다.

이것은 블록체인 커뮤니티 안에서 울려 퍼지는 소리와는 거리가 멀다. 우리 내부자들에게 있어서 우리는 완전히 분산된 형태의 인터넷 가치를 구축하는데 상당히 근접해 있으며 곧 제3의 신뢰기관으로부터 벗어날 수 있을 것으로 보인다.

같은 그룹의 사람들의 소개 및 방문되어지는 끝없는 회의와 미팅을 통해 비전과 믿음은 증폭된다.

같은 그룹의 사람들의 소개 및 방문되어지는 끝없는 회의와 미팅을 통해 비전과 믿음은 증폭된다. 다양한 조직들이 그들의 구조 내에서 블록체인 팀을 시작하지만, 대개 이러한 기술자들과 최고 관리자 사이에는 큰 차이가 있다. 팀들은 종종 자신의 동료들로부터 떨어져 조직 내에서 거의 접촉이 없거나 전혀 없는 외로운 섬을 형성하는데, 이것은 마치 블록체인 반향실에 있는 것과 같다.

그것의 현재 상태를 보면, 블록체인을 유행으로 치부하는 것은 쉽다. 회의론에 맞서기 위해 우리는 모두 반향실을 나와 진짜 가치, 논쟁의 여지가 없는 가치를 전달하기 시작해야 한다. 3년의 계획이 아니라, 오늘.

## 3. 식초로 파리 잡기

**"권위와 화해하면 권위가 된다."**  
- 짐 모리슨

비트코인은 무정부주의 철학에서 만들어졌다. 정부 기관들과 금융 기관들이 상아탑에서 자기 잇속만 차리는 것에 싫증이 나서, 제조업체들은 자기 소유, 자립, 그리고 자기 통제의 원칙에 기초하는, 현존하는 시스템을 새롭고 더 나은 것으로 바꾸려 했다.

2008년 비트코인이 처음 시작되었을 때, 우리는 금융산업에 대해 매우 부정적인 감정을 가지고 금융위기에 매우 근접했다. 하지만 요즘 분위기가 바뀌었다. 일반 공공기관과 정부기관 모두 현재의 경제 상황에 만족하고 있으며, 주로 현재의 번영을 보호하는 것에 관심이 있다.

우리가 비트코인으로부터 물려받은 정치적 의제는 선택하기엔 해로운 것으로 입증되고 있다. 기술을 발전시키고 블록체인을 기꺼이 수용하는 조직들은 그들이 곧 구식이 될 것이라는 말을 끊임없이 듣고 있다. 공동체로서 우리가 이 조직들을 지원할 수 있을까? 기억하라, 당신은 식초보다 꿀로 더 많은 파리를 잡는다.

## 4. 울퉁불퉁한 승차감

새로운 기술을 채택하는 길은 언제나 험난한 길이다.

1956년 다투머스 컨퍼런스는 인공지능(AI)분야를 탄생시키고 최초의 AI 혁명을 시작했다. 이 혁명은 그 분야가 기대에 미치지 못했기 때문에 지속되지 못했다. 1980년에 다시 한번 상승하고 하강한 후, 인터넷이 기술 붐을 일으켰던 1990년대 중반이 되어서야 인공지능이 세계 채택에 일부 도달했다.

우리는 블록체인을 위해 비슷한 여행을 할 준비를 하고 있는 것 같다. 우리는 정말 또다른 30년에서 40년을 더 기다릴 용의가 있는가?

20년 전만 해도 AI 분야는 유망하지 않았고 전파되는 단계였다. 2018년, AI는 우리 모두가 매일 사용하는 많은 도구들에 동력을 공급하면서, 뒤에서부터 작용하기 시작하였다. 현재 진행 중인 우리 분야의 붐괴를 막으려면 블록체인에도 유사한 전략을 채택해야 한다.

## 5. 집단 선택을 위한 길

블록체인 어디서부터 시작해야 할까? 그것의 단기적 가치는 주로 현존 기관의 비용 절감과 효율성 향상에 있다. 조직 내와 사회 내에서의 변화는 종종 저항을 유발한다.

이에 대처하기 위해, 우리는 처음에는 영향이 적은 해결책에 초점을 맞추고 점차적으로 더 중요한 구현을 도입해야 한다.

### I. 동기화를 통한 기존 어플리케이션에 대한 보안 추가

블록체인을 조직적 의사결정자들에게 설명할 때, “불변성”이라는 단어는 특히 그들의 상상력과 흥미를 자극한다. 현장에서 일하는 노동자에서 고위 경영진에 이르기까지 조직 내 모든 결정은 데이터에 기반해 이루어진다. 무단 데이터 조작은 심각한 손상을 초래할 수 있다.

물론, 이러한 불가변은 많은 수의 독립 당사자들에게 데이터를 배포하는 데서 온다. 단일 조직에 의해 운영되는 개인 블록체인에 대한 데이터는 거의 변경할 수 없다.

두 번째로 가장 좋은 것은 데이터를 고정하는 것이다; 공공 블록체인에 해시를 쓰는 것이다. 데이터는 여전히 조작할 수 있지만 이러한 조작은 쉽게 탐지될 수 있다. 새로 추가된 이 보안 계층은 아직 시스템 권한 수준에 따라 달라지지 않는다.

동기화는 거의 노력하지 않고 기존 어플리케이션에 적용할 수 있는 비침입식 방법이다. 점점 더 많은 소프트웨어 회사와 통합업체가 이 데이터 검증 방법을 인식하고 실행하기 시작한다. 그것은 변천성이 낮기 때문에, 우리는 동기화가 곧 흔한 관습이 될 것으로 기대한다.

### II. 공개 키 인증

가장 일반적인 인증 형식인 암호는 오늘날 조직이 가진 요구 사항을 충족하지 못한다. 이미 공개 키를 사용한 강력한 인증으로 전환하기 시작했다. 이러한 변화는 모바일 앱에서 시작되었으며 웹 인증 W3C 표준이 채택됨에 따라 웹은 곧 뒤따를 것이다.

블록체인은 정체성 사이의 신뢰 관계를 기술하면서 동적 신뢰 사슬을 통해 분산적인 권한을 제공함으로써 이를 활용할 수 있다. 그것은 조직 내부뿐만 아니라 외부 모두에서 회사 정책과 권한 부여의 검증을 가능하게 한다. 신뢰 사슬은 비즈니스 프로세스를 간소화하고 가장 비용이 많이 드는 사이버 신용사기를 완화한다.

### III. 확인 가능한 인증서

종이 증명서는 믿을 수 없는 것으로 판명되었다. €50만 있으면 온라인에서 새로운 등급의 제품을 구입할 수 있다. 그리고 다른 한편으로 조직 면허와 증명서는 관료주의에 둘러싸여 있어서 관리와 검증을 불필요할 만큼 어렵게 만든다.

신뢰의 사슬과 유사하게, 블록체인은 필요 시 쉽게 해지 가능한 인증서 같이 공개적으로 검증할 수 있는 것을 사소한 것으로 만든다.

이미 인증서를 공개하는 기관의 경우, 이것은 침해되지 않고 위험성이 낮은 사용 사례다. 블록체인을 배치해 점진적으로 이미지를 높일 수 있다. 이러한 증명서들을 실현하는 기술이 이미 현실의 응용 프로그램에 이용 가능하기 때문에, 이러한 검증 가능한 인증서는 잠재적으로 사회에 신속하게 뿌리내릴 수 있다.

### IV. 분산된 워크플로우

디지털 혁명은 내부 비즈니스 프로세스의 최적화에 엄청난 영향을 미쳤다. 조직간 과정에 관한 한, 우리는 변화가 덜 극단적이라는 것을 인정해야 한다. 기껏해야 종이 양식과 팩스는 디지털 양식과 이메일로 대체되지만, 기본적인 과정은 거의 변하지 않았다.

기업들은 상대방이 운영하는 외부 시스템에 의존하기를 꺼린다.

시스템과 데이터를 관리하는 단일 담당자가 없는 경우 분산형 워크플로우가 해결책이 될 수 있다.

대부분의 기업들은 여전히 분산형 시스템 개념에 어려움을 겪고 있다. 다행히도 해운업계에서 영향력 있는 사람들과, 다소 놀랍게도, EU 정부는 이 기술의 사용을 추진하고 있다. 오늘날 운영되고 있는 파일럿 프로그램이 비용 절감과 더 높은 효율성을 보여준다는 점을 감안할 때, 2019년 생산에서 블록체인 방식의 대규모 분산 솔루션을 보게 될 것이다.

### V. 자주적 정체성

자기주도적 정체성에 대한 열정은 상당히 높지만 대규모 채택은 요원해 보인다. SSI 시스템 대신, 새로운 세간의 주목을 받는 연방 인증 시스템이 정기적으로 출시되고 있다.

그러나 협력단이 연합 시스템을 추진하려고 하는 동안 통합업체는 만족스럽지 않고 채택률이 상대적으로 낮다. 현재 신분 확인 서비스는 국가 차원에서만 작동하는 것 같다. 일부 국가는 다른 국가가 없는 다수의 서비스를 가질 수 있다.

반면 SSI 시스템은 국경선에 의해 제한되지 않아 누구나 참여할 수 없다. 공공 키 인증의 인기가 높아지면 SSI가 필요로 하는 우위를 확보할 수 있다.

## VI. 토큰화

토큰화는 부동산과 로열티 포인트의 토큰화에서부터 탄소 배출 권리에 이르기까지 블록체인 공동체의 상상력을 사로잡았다.

사업에 의해 가장 기대되는 블록체인 어플리케이션 중 하나는 위조 상품과 싸우기 위해 공급망에서 위조지폐를 사용하는 것이다. 조직들은 2조 달러 규모의 이 문제를 해결하기 위해 열심이지만, 대규모 실세계가 구현되는 데는 수년이 걸릴 것으로 보인다.

공급망 솔루션은 몇 가지 주요 과제에 직면해 있다; 공급망의 모든 당사자는 제조업체에서 최종 고객에 이르기까지 참여해야 한다. 다수의, 종종 과거의 소프트웨어 시스템을 업데이트해야 한다. 또 다른 문제는 대량 포장이다. 품목은 고유하게 식별할 수 있어야 하며 또는 최종 포장에 포함되어야 한다.

불행히도 대부분의 토큰화 계획들은 이념의 달성에만 초점을 맞추고 있을 뿐 기존의 비 블록체인 솔루션보다 실질적인 비즈니스 가치를 제공하지는 못한다. 우리는 토큰화가 향후 몇 년 동안 선구자들의 주제가 될 것으로 예상하고 있으며, 그 후 이러한 해결책들이 산업에 영향을 미치는 것을 보기 전에 대대적인 변화가 있을 것이다.

## VII. 신뢰가 불필요한 금융상품

부실 금융 시스템에서 부실 은행들에 대한 대응책으로 비트코인이 살아났지만, 피아트 통화는 대부분 손상되지 않은 채 살아남았다. 그 결과, 현지 통화를 지원하지 않는 핀테크 솔루션은 정부와 기업이 의미 있는 방식으로 사용할 수 없다.

예를 들어, 대부분의 직원들은 그들의 월급을 암호화된 화폐로 받는 것을 받아들이지 않을 것이다. 통화가 너무 불안정하다. 이더리움의 보증금은 잠긴 상태에서 가치가 떨어질 위험이 크다.

이것이 유일한 장애물은 아니다. 스마트 계약의 불명적이고 공공의 본성은 거의 틀림없이 가장 큰 자산이지만, 그것들은 또한 확장성, 프라이버시, 보안, 그리고 법적 맥락과 관련된 많은 새로운 도전들의 원천이기도 하다.

금융 시스템에 미칠 수 있는 엄청난 영향을 고려할 때, 핀테크와 관련된 블록체인 프로젝트의 활동은 아마 당분간 줄어들지 않을 것이다. 하지만 이것은 계속 실험적일 것이다. 기껏해야 가까운 미래에 블록체인 기반 은행간 기반 인프라를 볼 수 있을 것이다.

블록체인의 다른 사용 사례는 기술 및 사회적 맥락에서 훨씬 덜 어렵다. 신뢰가 불필요한 금융 상품의 일반적인 가용성은 시작으로 간주되어서는 안되며, 이러한 방식의 대량 채택으로 귀결되어야 한다.



## 6. 결론

일상적인 비즈니스 프로세스를 처리하기 위해 블록체인을 신뢰하는 것은 대규모 채택과 전략적 비즈니스 가치 창출을 위한 첫 번째 단계다. 조직은 블록체인의 이점을 지원 기술로서 경험할 수 있어야 한다.

최근 산업혁신을 목표로 한 반쪽짜리 개념에 대한 실패한 증거는 대부분 단체와 그들의 의사결정자들에게 환멸을 가져왔다. 우리가 누군가에 상관없이 블록체인을 성공시키고자 한다면, 우리는 기대를 다스리고 장기적이고 현실적인 계획을 세워야 한다. 게다가, 우리는 블록체인이 그들의 조직을 즉시 파괴하고 수천 개의 일자리를 위험에 빠뜨린다는 이야기로 의사결정자들을 겁주는 것을 멈춰야 한다.

대량 채택을 향한 긴 여정에서 유아 단계를 추구함으로써, 우리는 조직들이 블록체인의 현재 상태를 보는 방식을 변화시켜 블록 체인 기술이 제공하는 수많은 장점을 이해하고 수용하게 할 수 있다.

블록체인은 건전한 개념이고 결국 그 역할을 하게 될 것이다. 하지만 우리는, 블록체인 커뮤니티에서, 이 시기를 그저 또 다른 광고 주기의 절정 또는 1995년의 정점으로 되돌아볼지 여부를 오늘 결정한다.



Medium



Twitter



Group channel



Announcement  
channel