



# LIUM

Liberation from Intermediates  
Unchained Merit

중개로부터의 해방, 한계 없는 가치

# 목차

0	<b>초록</b> ...01	5	<b>LIUM 토큰</b> ...31
1	<b>개요</b> ...02	5-1	토큰 생태계
2	<b>시장 분석</b> ...04	5-2	토큰 배분
	2-1 중개 서비스 유형과 수익모델	5-3	펀드 운영
	2-2 신뢰할 수 없는 정보 : 구인구직, 중고차 거래, 부동산 거래	6	<b>토큰 판매</b> ...33
	2-3 과도한 중개 수수료 : 이커머스, 게임마켓	7	<b>로드맵</b> ...34
	2-4 개인정보 유출	8	<b>팀</b> ...35
	2-5 중개 서비스 문제 요약	9	<b>면책</b> ...42
3	<b>LIUM 솔루션</b> ...16	9-1	규정
	3-1 컨셉	9-2	기술
	3-2 비전	9-3	사업
	3-3 타겟	9-4	발표
	3-4 서비스 작동 구조	9-5	미래
	3-5 서비스 특징 및 장점	10	<b>용어 정리 및 레퍼런스</b> ...44
	3-6 수익모델		
	3-7 제휴사를 통한 LIUM 서비스 확장		
	3-8 e-Wallet 을 활용한 Push 마케팅		
	3-9 적용 기술		
4	<b>기반 기술</b> ...27		
	4-1 플랫폼 개발과 Hyperledger Fabric		

# 초록

“

블록체인 비즈니스 가치는 빠르게 증가하여

2030년 3조 1천억 달러(한화 3,515조 원)에 이를 것이다.

출처 : Gartner(2018), Digital Disruption Profile ”

1990년 팀 버너스리는 월드 와이드 웹 페이지를 처음 만들던 날 아래와 같이 말했다.

“우리가 웹에서 정보를 링크하면 사실 확인, 아이디어 창출, 상품 매매, 새로운 인간관계 맺음 등 모든 것이 아날로그 시대에는 감히 상상도 못할 속도와 규모로 이루어질 것이다.”

버너스리는 이 간략한 문구로 검색, 출판, 전자상거래, 이메일, 소셜미디어를 예측하였고, 그 예측들은 머지 않아 현실이 되었다. 인터넷과 월드 와이드 웹은 컴퓨터와 인터넷 기반의 지식정보 혁명인 '3차 산업혁명'을 주도하였으며, 정치, 문화, 사회, 경제 그리고 사람들의 일상이 인터넷을 중심으로 변화되었고, 판매자와 소비자를 연결하는 전통적인 거래 방식도 바뀌었다.

그리고 스마트폰의 등장으로 공간의 제약마저 없어져 버렸다. 2018년 글로벌 시가 총액 상위 10개 기업 중 6개를 인터넷을 기반으로 한 IT 기업이 차지했으며, 이중 전자상거래의 대명사인 'Amazon'의 시가 총액은 7800억 달러(한화 830조 원)에 달한다.

## 블록체인 기술과 암호화폐가 무엇이길래

머지 않은 미래에 그토록 엄청난 가치를 형성한다는 말인가?

2008년 사토시 나카모토라는 익명의 개인 또는 단체가 “비트코인:P2P 전자화폐 시스템” 이란 논문을 공개하면서 블록체인이 바꿀 앞으로의 세상을 예측하였고, 10년이 지난 지금 중앙이나 금융기관의 개입 없이 네트워크의 자체적인 신뢰 인증만으로 원활한 P2P 거래가 가능하다는 것을 입증했다.

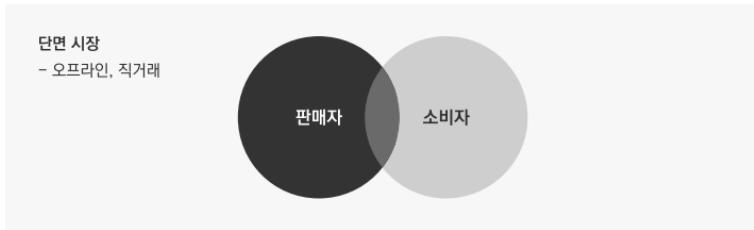
블록체인 기술은 2016년 세계경제포럼에서 4차 산업혁명을 이끌 10대 기술에 포함되었고, 2017년 하반기 비트코인의 가격이 폭등하면서 세계적인 관심을 끌게 되었다. 현재 UBS, IBM, IBRD, Mastercard, Microsoft 등 글로벌 기업들은 금융, 물류, 지불, 송금, 채권 등에 사용할 블록체인 기술을 개발하고 있으며 미국, 영국, 덴마크, 두바이, 에스토니아 등의 정부들은 투표, 전자정부, 의료 데이터, 출입국 관리, 공공 서비스 등에 적용할 블록체인 시스템 개발에 박차를 가하고 있다.

블록체인은 단순히 암호화폐로 결제하거나 암호화폐를 사고, 파는 행위에 국한된 것이 아니다. 인터넷이 전통적인 비즈니스의 구조와 모델을 바꾸었듯, 블록체인 기술은 인터넷을 기반으로 성장한 웹 또는 앱 비즈니스의 근본적인 구조와 수익모델 역시 바뀔 수 있다는 것을 예측하게 한다.

블록체인 기술은 예상보다 빠르게 발전하고 있다. 지금 우리에게 필요한 건 블록체인으로 바뀔 세상에 대한 무한한 상상력이다.

# 1 개요

## 중개자의 필요성



판매자와 소비자가 서로 만나 거래하는 것을 직거래, 또는 단면시장(One Side Market)이라고 부른다. 우리가 상점이나 시장에 가서 상품이나 채소, 과일을 사는 행위들이 대표적이다. 직거래는 소비자 측면에서는 상품을 직접 보고 살 수 있다는 점에서, 판매자 측면에서는 돈을 받고 상품을 넘길 수 있다는 점에서 안심하고 거래할 수 있는 전통적인 방식이다. 직거래 시장에서는 중개자를 필요로 하지 않으나 직접 만나야 한다는 불편함이 존재했다.



인터넷의 등장과 택배와 같은 유통서비스의 발달은 거래 방식에 혁명을 일으켰다. 서로 만나지 않아도 온라인으로 상품정보를 확인하고 결제수단을 통해 구매하는 것이 가능해졌다. 그러나 판매자와 소비자 간에는 상품을 직접 보지 못한다는 것과 비용을 받지 못할 것에 대한 우려가 서로를 신뢰하지 못하는 문제를 발생시켰다. 이에 따라 온라인에서는 판매자와 소비자 사이를 연결해주고 거래 대금을 보장해 주는 중개자들이 등장하게 되었다. 이들은 아마존, 알리바바, 우버, 에어비앤비와 같은 거대 기업으로 성장했다. 중개자들은 결제 수단 및 에스크로 서비스 제공, 배송, 환불 등의 고객대응으로 비대면 서비스, 양면 시장(Two Side Market) 확장에 큰 공헌을 했으며, 중개자들 덕분에 안심하고 거래할 수 있는 환경이 조성됐다고 해도 과언이 아니다.

## 증개자가 발생시키는 문제점

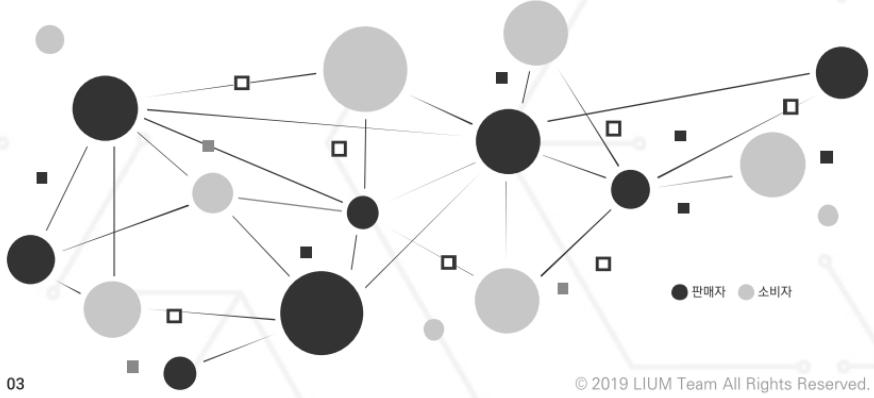


증개자들은 시장 진입기에는 철저한 '을'의 위치에 있으며 다양한 프로모션(증개비 무료, 입점비 무료, 등록비 무료, 정보 제공 등)과 무료 서비스 정책을 통해 판매자 그룹과 소비자 그룹을 확장하기 위해 노력한다.

양쪽 그룹이 확장되고 사업이 안정적인 궤도에 오르면 증개자들에게 힘이 집중되며, 특히 독점적 사업자가 되면 양쪽 그룹은 증개자의 틀 안에서 자유롭지 않게 된다. 이는 결국 독점화되고 거대화된 증개플랫폼이 문제점들을 발생시키는 원인이 되고 있다.

## 증개자가 필요 없는 블록체인 기술과 LIUM 서비스

블록체인 기술의 본질은 '분산 시스템을 기반으로 데이터를 분산 저장 및 관리하는 기술'이다. 블록체인 기술이 중개 서비스(플랫폼)에 적용되면 거래 시 모든 참여자의 데이터를 대조하여 위/변조를 막을 수 있고 빠른 기록 공유가 가능하다. 증개자가 없어 증개 수수료도 없으며 위변조가 불가능하고 안정적이다. LIUM은 블록체인 기술로 불필요한 증개자들을 없애고 세상 모든 거래를 담는 플랫폼을 만드는 것을 목표로 하고 있다.



## 2 시장 분석

### 2-1 중개 서비스 유형과 수익 모델

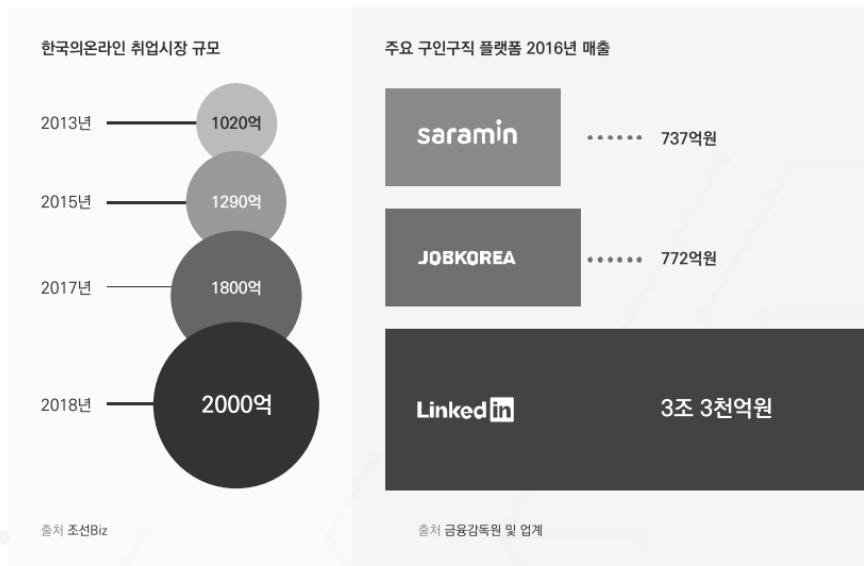
구분	서비스	수익모델	매출(2015)
중개수수료	앱스토어	앱 판매 금액의 30% 수수료	200억 달러
	우버	드라이버 매출의 20 ~ 30%	15억 달러
	에어비앤비	호스트와 게스트에게 중개 수수료	9억 달러
	알리바바	상품 판매에 대한 중개 수수료	4,576억 달러
구독료	링크드인	4가지 프리미엄 구독료 과금	30억 달러
광고	페이스북	이용자 대상 광고 매출	179억 달러
	구글	애드센스, 애드워즈 광고	745억 달러
라이센싱	아마존 AWS	서비스 이용시간에 따른 비용	79억 달러
아이템판매	카카오	캐릭터, 아이템 판매	



## 2-2 신뢰할 수 없는 정보 - 구인구직

### 극심해지는 취업난 vs 호황인 취업정보 시장

일자리를 찾는 구직자와 인재를 찾는 기업 간 정보의 미스 매칭을 해결하는 것이 구인구직 사이트들이다. 인구가 5,000만명에 불과한 한국에서만 매월 약 1,000만명 가까운 사람들이 구인구직 사이트를 이용하고 있으며, 이는 구직을 원하는 사람뿐 아니라 이직을 원하는 사람들까지 정보 창구로 활용하고 있기 때문이다. 온라인 취업 시장은 2000년 이후 인터넷의 발달과 청년 실업률의 상승이 맞물리면서 구직자들이 온라인에서 취업정보를 찾기 시작했고, 이후에 취업시장 규모는 꾸준하게 상승하고 있다. 한국 대학생의 83%는 하루 평균 35분간 인터넷과 모바일을 통해 취업 정보를 얻고 있으며, 이 중 13%는 유료 서비스도 이용 중이다. 한국의 구인구직 시장 규모는 약 2,000억원이 넘는 시장으로 성장하였으며, 향후 모바일 서비스의 편의성과 함께, 맞춤 공고, 추천, 이력서 컨설팅 등의 부가 서비스를 통하여 포털 서비스로 확장하려는 움직임을 보이고 있다.



기업들은 구인구직 사이트를 이용하면서 등록비, 면접 대상을 검색하기 위한 검색 비용, 원활한 노출을 위해 광고비를 지불한다. 구직자들이 이용하는 일반적인 서비스는 무료이나 이력서를 돌보이게 꾸미거나 컨설팅을 받는 것은 유료 서비스를 이용해야 한다.

### 기업정보와 개인 이력을 검증하지 않는 구인구직 사이트

기업과 구직자의 연결에 막강한 영향력을 행사하고 있는 구인구직 사이트들은 기본적으로 기업에서 등록하는 정보와 개인들이 입력하는 이력서의 내용을 검증할 수 있는 시스템이 없으며, 검증에 대한 노력도 매우 소극적이다. 기업이 구직자를 찾기 위해 지불하는 비용과 구직자 정보를 통해서 막대한 돈을 벌고 있음에도 불구하고 기업과 구직자의 허위 정보로 인해 발생하는 문제에 대해서는 책임을 회피하고 있다.

### 시간과 비용을 낭비하는 기업

열심히 면접 대상자를 찾아 연락하고 약속을 잡으면 약속된 날에 면접을 위해 방문하는 구직자는 10명 중 2~3명에 불과하다. 면접하기 위해 비워둔 시간에 면접 대상자가 방문하지 않음으로 인해 시간의 손해를 보고, 이는 결국 기회비용으로 연결된다. 면접 예정자가 약속을 어겼다고 해서 기업이나 구인구직 사이트는 그 사람에게 패널티를 부과할 수 없다. 그런 면접자들은 또다시 여러 기업에 같은 피해를 줄 것이 분명하다.

### 취업 사기에 시달리는 구직자

구직자의 입장에서도 기업에서 제시한 허위 정보로 인해 시간의 손해를 보거나, 취업 사기의 위험에 빠지는 일도 비일비재 하다. 고용조건이 허위이거나, 공고와 다른 자격조건을 제시하거나, 채용 약속 후 약속을 이행하지 않거나, 단단게 판매나 영업을 강요당해도 이를 하소연 할데도 없거나와 구인구직 사이트도 처벌할 수 있는 방법이 없다.

근본적으로 기업과 구직자가 정확한 정보를 올리게 하는 것과 기업과 구직자 모두 허위 정보나 약속을 이행하지 않았을 때 적절한 책임을 질 수 있는 방안이 마련되지 않으면 이런 불편이 반복될 수밖에 없다.

#### 취업사기 피해 사례

**53.8%**

연봉 등 고용조건  
허위 및 과장

**43.7 %**

공고와 다른  
자격조건

**36.7 %**

채용 약속  
불이행

**20.1 %**

다단계판매  
영업 강요

**15.6 %**

채용 전  
개인정보  
요구

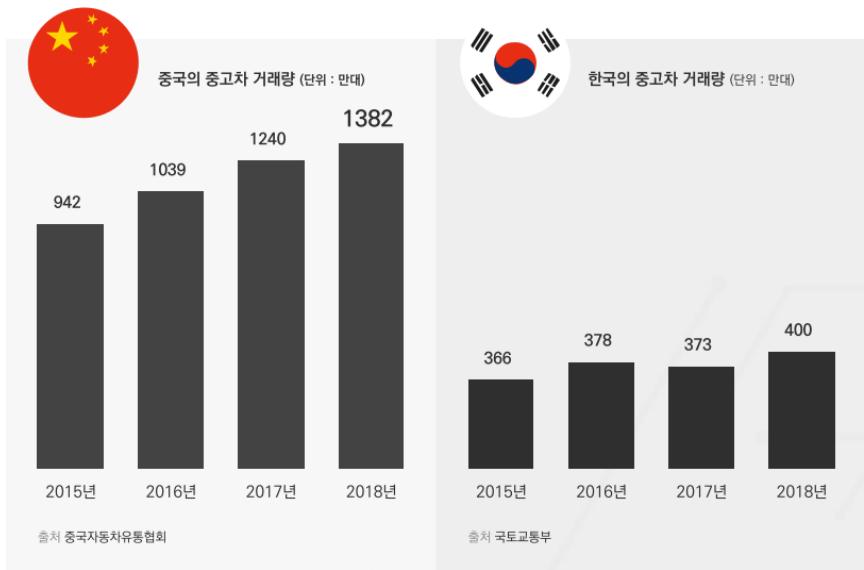
출처 사람인HR

## 2-2 신뢰할 수 없는 정보 – 중고차 거래

### 한해 142조원의 거대 중고차 거래시장 '중국'

국토교통부의 자동차 이전 등록(중고차 거래) 현황 자료에 따르면, 2018년 한 해 동안의 한국 내 자동차 이전 등록수는 약 400만대로 추정하고 있으며 이는 역대 최고 기록이다. 세계 1위 자동차 시장인 중국은 중고차 거래 규모도 엄청나다. 2018년 한 해 동안 중국 내에서 거래된 중고차 수는 1,382만대이며 거래 금액은 8603억 5700만 위안(한화 약 142조 1826억)이었다.

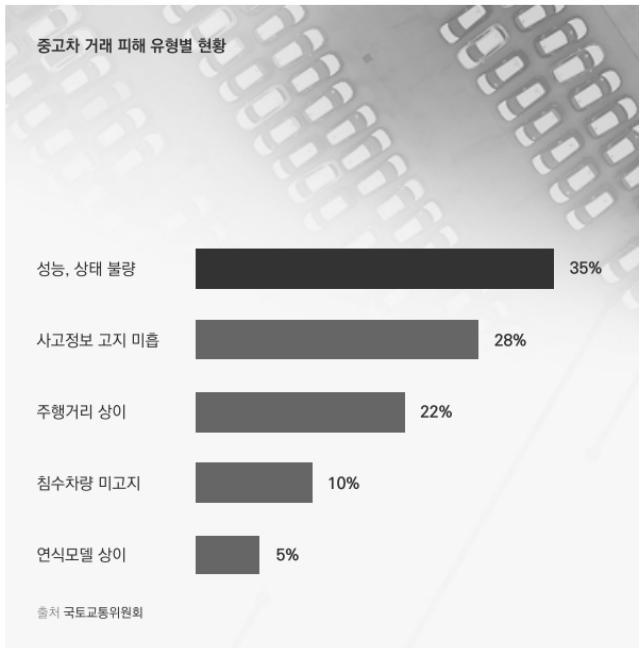
한국과 중국뿐 아니라 세계적으로 중고차 시장 규모는 해마다 증가하고 있으며 이는 가성비를 중시하는 소비 추세와 수입차 선호도 확대, 자동차 품질 향상의 영향이 크게 작용했기 때문이다.



사람들은 중고차를 거래할 때 직접 중고차 거래처들을 방문하여 발품을 파는 경우도 있지만, 대부분 온라인과 모바일로 중고차 정보를 검색한 후 딜러 또는 차주와 연락을 하여 실물 확인 후 계약을 하는 것이 보편화 되었다.

이유는 중고 자동차 중개 사이트에서 매물인 중고 자동차에 대한 다양한 정보(차종, 연식, 색상, 주행거리, 사고 유무, 가격, 실내외 사진 등)를 제공하고 있어 편리하기 때문이다. 그리고 대부분 사람들은 중개 사이트에서 제공하는 정보가 정확할 것이라고 생각한다. 실제로 일부 중개 사이트는 고객들이 추가 비용을 지불하는 경우 매물을 검증하고 검증된 정보를 인증하여 정보의 신뢰도를 올리는 작업을 하기도 한다.

그러나 판매자, 구매자, 딜러를 포함하면 매년 1,000만명에 가까운 사람들이 연결되는 중고차 거래 시장에서는 중고차 거래 사이트, 중고차 거래소의 자정 노력, 정부의 단속에도 불구하고 피해 사례는 지속적으로 증가하고 있다.

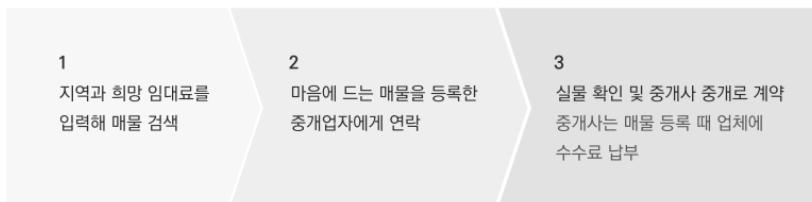


중고차 판매자들이 허위 정보를 올려 미끼 매물로 활용하는 일들은 이미 일반적인 사례가 되었으며, 허위 정보로 판명된다고 해도 중개 사이트들을 법적으로 규제할 수 있는 권한과 근거가 없다. 판매자들의 경우 허위정보로 신고를 당해도 판매자의 이름만 바꾸어 다시 등록 가능하기 때문에, 사기 행위를 근절하기 어렵다. 중고차 사기는 단순히 비용과 시간, 운전자 1인의 문제가 아니라 동승자들의 안전과 생명에 영향을 끼친다는 점에서 매우 심각한 문제라고 할 수 있다.

## 2-2 신뢰할 수 없는 정보 – 부동산 거래

부동산 정보를 얻을 때 '발품을 판다' 대신 '손품을 판다'라는 말이 유행하고 있다. 직접 방문해서 매물을 보지 않아도 PC나 스마트폰으로 내게 맞는 정보를 검색할 수 있는 세상이 된 것이다.

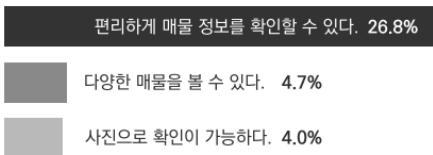
온라인 부동산 중개 서비스를 이용한 거래는 아래와 같은 순서로 이루어진다.



온라인 부동산 중개 서비스는 음식 배달서비스와 더불어 대표적인 O2O(Offline to Online)에 속한다. PC에서는 네이버와 다음카카오가, 모바일에서는 직방과 다방을 중심으로 온라인 부동산 중개 시장이 큰 폭으로 성장하고 있다. 원룸과 투룸, 오피스텔 임대차 시장에서 수요자 맞춤 서비스를 제공하여 급성장 하였으며, 최근 아파트 시장에 대한 정보제공을 통하여 시장 범위를 넓히고 있다.



부동산 온라인 증개 서비스를 선호하는 이유는 다음과 같다.

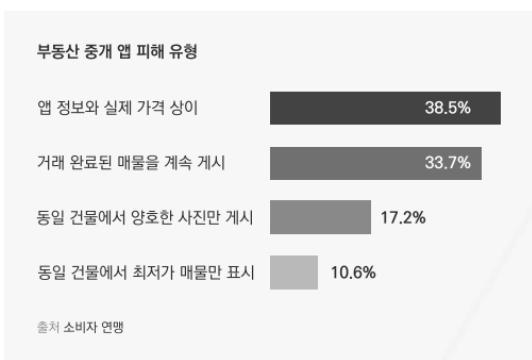


출처 2016.08 부동산 앱 실태 조사결과

부동산 증개사들이 온라인 증개 사이트를 이용하기 위해서는 비용을 지불해야 하며, 이용자는 무료다.  
(직방 : 10건당 16만 5천원, 다방 : 50건당 11만원)

#### 10군데 중 4~5곳은 허위 매물

이런 편리한 부동산 증개 서비스도 많은 문제점들을 발생시키고 있다. 정보와 실제 매물의 불일치로 소비자들은 시간과 비용을 낭비하는 일이 비일비재하다.

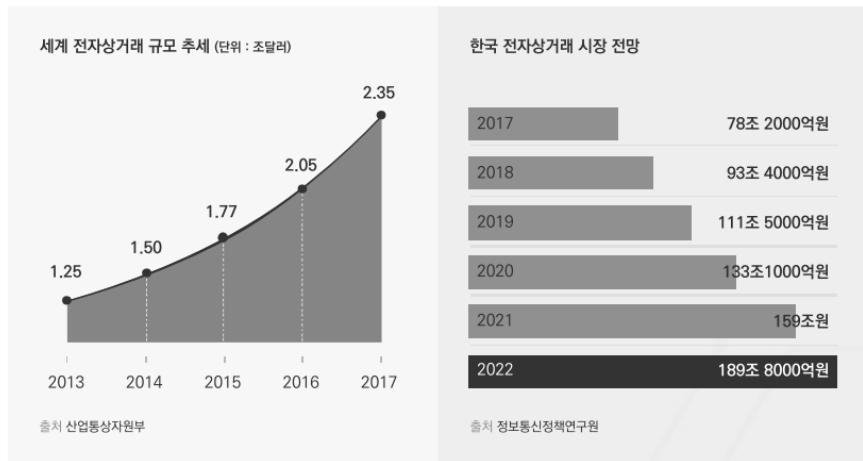


서울의 경우 부동산 앱의 정보와 실제 매물이 다른 경우가 40% 이상으로 조사되었으며, 증개 업체에 신고해도 적극적으로 대처하는 일은 거의 없다. 증개 사이트들은 – 안심 증개사, 매물 광고 실명제, 헛걸음 보상제(직방:3만원), 허위매물 삼진 아웃제 – 등을 도입하고 있으나 허위 정보를 올린 증개사들에게 강력히 단속하는 것에 대해서는 매우 소극적이다.

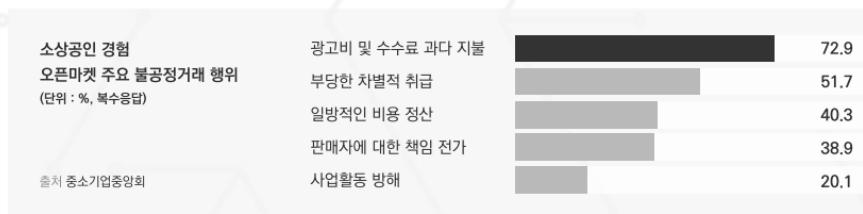
이런 현상이 발생하는 이유는 동종 업체 간 경쟁이 치열하고, 강력하게 단속할 경우 부동산 증개업자의 이탈과 매물등록 수 감소를 우려하기 때문이다. 증개자들의 신뢰할 수 없는 정보제공은 결국 손쉽게 정보를 확보하고 시간과 비용을 절약하고자 하는 소비자들에게 고스란히 피해로 돌아가고 있는 것이 현실이다.

## 2-3 과도한 증개 수수료 - 이커머스

통계청에 따르면 2017년 한국 전자상거래 시장 총 거래액은 91조 원이다. 불과 4년 전인 2014년 시장의 규모는 45조3000억원으로, 절반도 되지 않는다. 2019년 한국 전자상거래 시장은 사상 처음 100조원 규모를 돌파할 전망이다. 공산품부터 식품 등 다양한 업종이 앞다퉈 온라인·모바일 이커머스 시장에 뛰어들고 있는 추세다.



소비자의 편의성과 저렴한 가격으로 상품을 제공한다는 취지의 이면에는 판매자들의 고통이 수반되고 있다. 과도한 증개수수료로 수익이 적어지는 판매자들은 상품의 질은 낮추는 행위를 일삼거나, 소셜커머스를 통해서 상품을 판매하는 판매자들은 팔면 팔수록 손해임에도 불구하고 홍보용으로 울며겨자먹기식 판매가 계속되고 있다. 일부 증개자들은 정부의 카드 수수료 인하 압박에 대응하여 증개 수수료 상승을 시도하고 있으며, 상품 판매에 대한 정확한 정산 내역도 알려주지 않거나, 대금 지급 지연으로 판매자들의 부담은 높아만 가고 있다.



## 2-3 과도한 증개 수수료 – 게임마켓

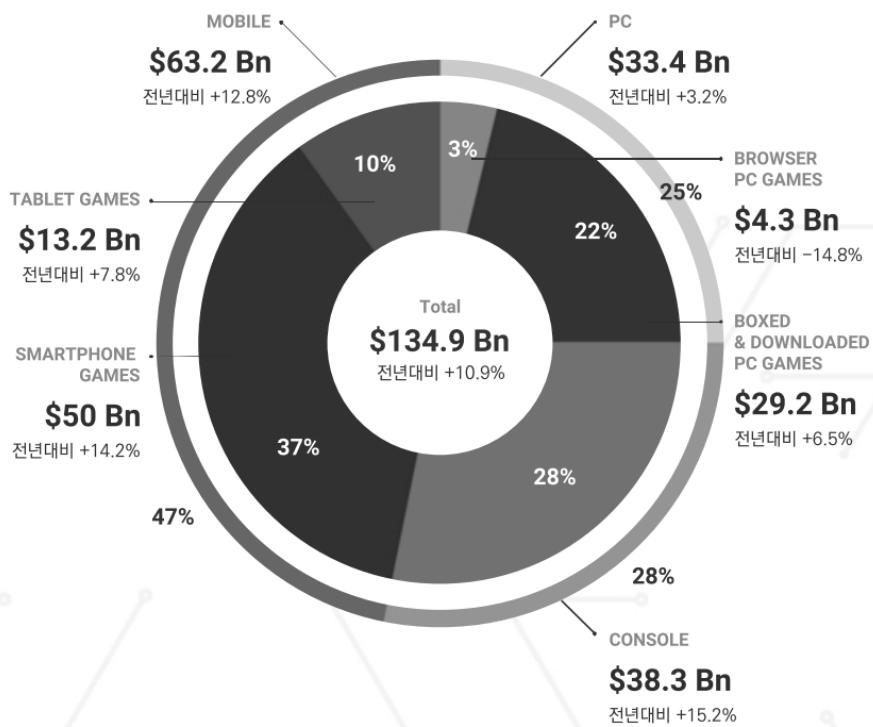
2017년 한국 게임시장 규모 13조 1423억원

2019년 1월 24일 한국콘텐츠진흥원이 공개한 '2018 대한민국 게임백서'에 따르면 2017년 한국 게임시장 규모는 13조 1423억원이었으며 모바일 게임이 6조 2102억원(점유율 47.3%), PC 게임은 4조 5409억원(점유율 34.6%), 콘솔 게임은 3724억원(점유율 2.8%)으로 집계되었다.

글로벌 게임 시장 규모는 151조원으로 모바일 게임이 절반에 가까운 수치를 기록했다.

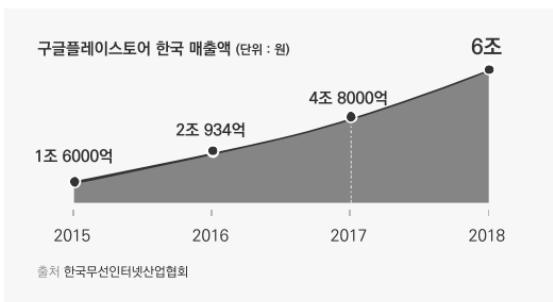
글로벌 게임 시장 가치 2018 (\*Bn : 10억)

출처 Newzoo



### 2018년 구글플레이스토어 매출 약 6조원

연 매출 6조원은 구글플레이스토어의 글로벌 매출이 아니다. 2018년 한 해 동안 한국에서만 발생한 매출이다. 한국이 전 세계 구글플레이 매출 순위 3~4위 정도의 국가라고 할 때, 구글플레이스토어의 2018년 전 세계 매출은 약 20조원 이상으로 추정된다.



구글플레이스토어의 판매수수료는 30%이며, 매출 대부분(94%)은 게임에서 발생한다. 디지털 컨텐츠는 일반 산업에 비해서 수익성이 좋다고 할 수 있지만, 막대한 개발비와 광고비, 그리고 기존 결제수단(핸드폰, 계좌이체, 신용카드 등)의 평균 결제수수료가 5% 내외라는 사실을 감안하면 30%의 수수료는 개발사들에게 엄청난 부담으로 작용할 수밖에 없다. 그나마 개발사가 직접 서비스를 하는 경우에는 70%의 수익을 가져가지만, 퍼블리셔가 있는 경우 개발사의 수익은 35~40% 정도로 급격하게 줄어든다.



온라인 게임의 경우에도 중개 플랫폼 '스팀(<https://store.steampowered.com>)'이 차지하는 비중은 절대적이며, 우리에게 잘 알려진 게임 배틀그라운드(<http://pubg.game.daum.net>)도 스팀을 통해 판매되고 있고 스팀의 판매 수수료 역시 30%이다.

구글플레이스토어 외에도 아이폰을 통해 서비스되는 앱스토어, 한국 모바일 마켓인 원스토어 등이 있으며 이를 마켓을 통한 판매 수수료는 매년 수직 상승하는 매출과 개발사들의 지속적인 판매 수수료 인하에 대한 요구에도 불구하고 인하될 조짐을 보이지 않고 있다. 최근 가장 매출이 적은 원스토어만이 판매 수수료 인하를 선언했다.

게임산업의 '빈익빈 부익부' 현상이 심화된 원인 중에 하나로 플랫폼들의 과도한 수수료도 큰 몫을 차지하고 있다. 판매자 없는 중개자의 미래가 있을까? 이러한 이유로 과도한 판매 수수료 부담을 피하기 위하여 개발사들은 직접 서비스 등의 새로운 돌파구를 찾는 시도들이 이어지고 있다.

## 2-4 개인 정보 유출

중개자 또는 중개 플랫폼을 이용할 때 상품을 구매하거나 서비스를 이용하기 위해서는 개인 정보(이름, 이메일, 주소, 전화번호, 은행계좌 등) 입력은 필수다. 중개 플랫폼은 입력된 고객 정보를 안전하게 보호해야 할 의무가 있음에도 불구하고 해킹 또는 내부자 관리 소홀로 수많은 개인정보 유출 사고가 발생하고 있다. 은행, 쇼핑몰, 포털, 게임사, 암호화폐 거래소 등 해킹을 당하지 않은 곳을 찾는 것이 더 쉬울 정도다. 개인정보 유출은 금전적인 1차 피해뿐 아니라 보이스피싱 등의 2차 피해까지 양산할 수 있다. 2018년 보이스피싱 피해 금액은 4,440억원으로 역대 최대 규모로 평가되고 있다. 중소기업들은 시스템은커녕 보안 담당자조차 없는 곳들이 대부분이라 보안에 더 취약하다.

연도	유출사	피해자 수	개인정보 유출 경로
2008	옥션	1,000만 명	
2011	넥슨	1,320만 명	APT 공격에 의한 해킹
	네이트	3,500만 명	
2014	KT	1,170만 명	
	롯데카드	2,600만 명	용역업체 직원의 인위적 정보 탈취
	NH농협카드	2,500만 명	
	KB국민카드	5,300만 명	
2016	인터넷파크	1,030만 명(추정)	APT 공격에 의한 해킹



## 2-5 중개 서비스 문제 요약



### ■ 신뢰할 수 없는 정보

부동산, 중고 자동차, 중고 물품거래, 구인구직 등 정확한 정보가 핵심인 서비스에서 제공되는 정보를 믿을 수 없음. 치열한 경쟁과 판매자들의 이탈을 우려한 중개사업자들의 소극적인 대응. 하위 매물과 미끼 상품으로 시간과 비용을 줄이고자 하는 고객들의 피해.



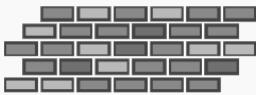
### ■ 과도한 중개 수수료

과도한 중개 수수료는 결국 건전한 상거래 생태계를 파괴하는 주범. 판매자들의 불이익은 결국 소비자들에게 전가될 수밖에 없음.



### ■ 개인 정보 유출

고객들의 개인정보가 해킹 등에 의해 유출되고 있으며, 2차, 3차 피해를 양산 시키고 있음



### ■ 높은 진입 장벽

중개 서비스를 위한 좋은 아이디어가 있어도 서비스 개발, 에스크로 서비스에 대한 부담으로 시장 진입이 어려움.



### ■ 이익은 추구, 책임은 회피

고객들로부터 확보한 정보를 이용하여 중개 수수료, 등록비, 광고비 등 다양한 수익모델을 통해 이익을 도모하는 반면, 사고나 분쟁이 발생하면 그에 대한 책임은 회피.



### ■ 정보 제공자에게 보상 없음

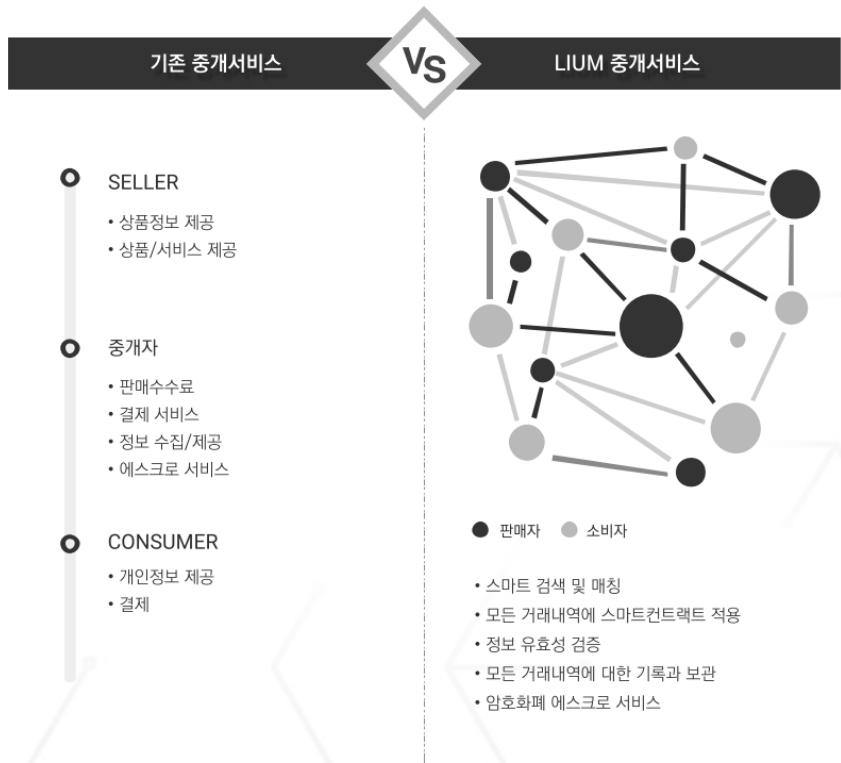
고객이 제공하는 정보를 통하여 중개 플랫폼은 광고 등의 다양한 수익을 창출하나, 정작 정보 제공자에게는 금전적 이익이 없음.

### 3. LIUM 솔루션

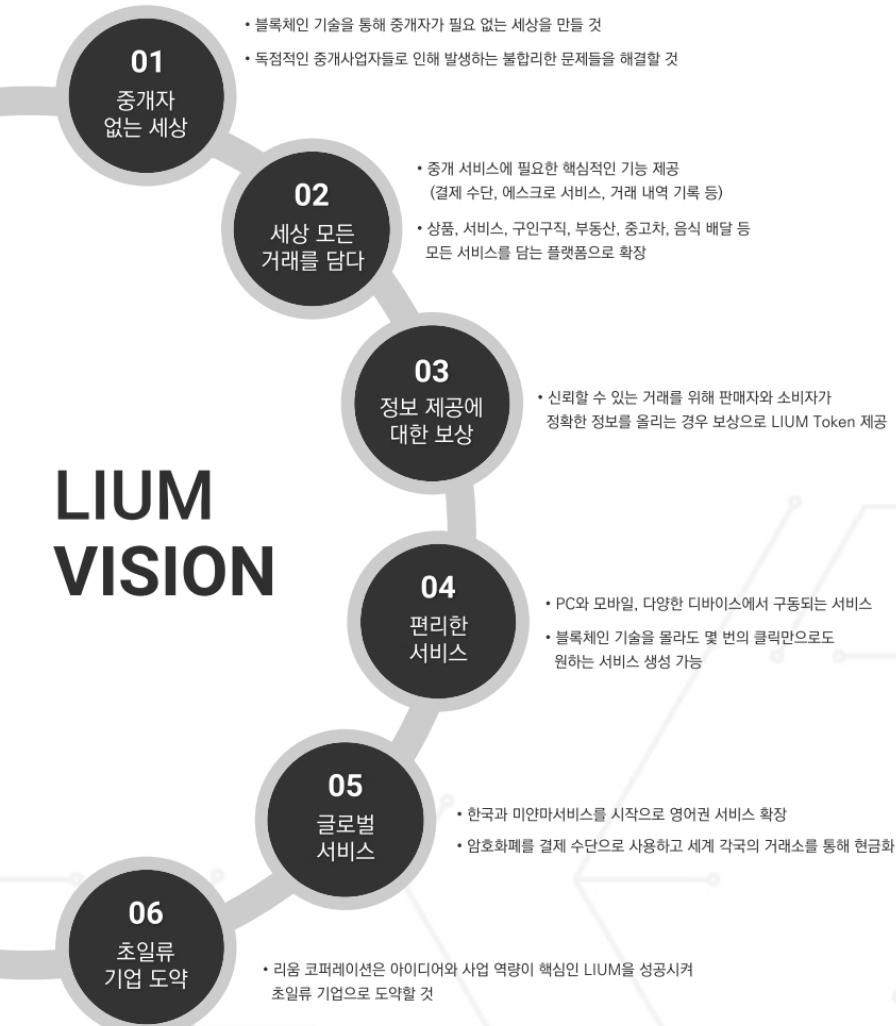
#### 3-1 컨셉

LIUM은 증개자가 필요 없는 블록체인 직거래 서비스이며 거래에 필요한 핵심 기능들을 제공한다.

- ① 결제 서비스
- ② 에스크로 서비스
- ③ 스마트 검색 및 매칭
- ④ 수퍼 스마트 컨트랙트 기능

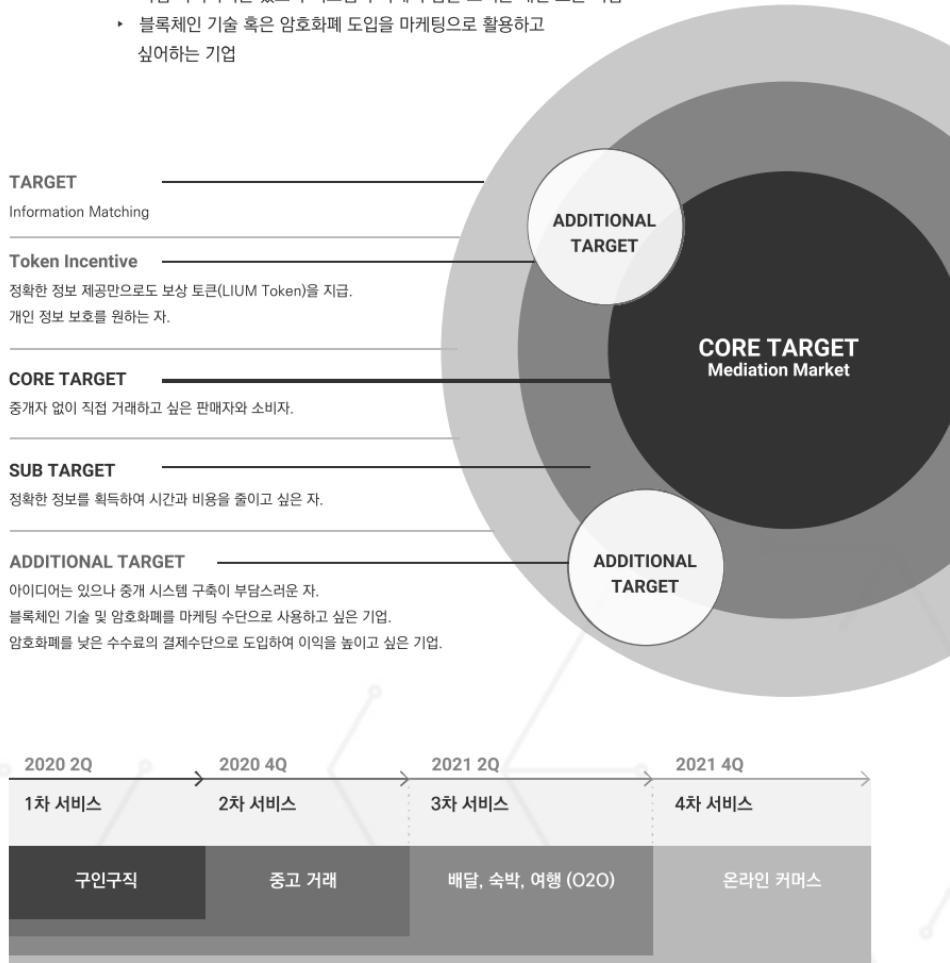


### 3-2 비전



### 3-3 타겟

- ▶ 저렴한 수수료로 상품이나 서비스를 공급하고자 하는 개인 또는 기업
- ▶ 개인 정보를 보호받고 싶은 개인 또는 기업
- ▶ 정확한 정보 제공만으로도 돈을 벌고 싶은 개인 또는 기업
- ▶ 자사 서비스에 블록체인 기술을 도입하고 싶으나 개발력이 부족한 기업
- ▶ 사업 아이디어는 있으나 시스템 구축에 부담을 느끼는 개인 또는 기업
- ▶ 블록체인 기술 혹은 암호화폐 도입을 마케팅으로 활용하고 싶어하는 기업



### 3-4 서비스 작동 구조

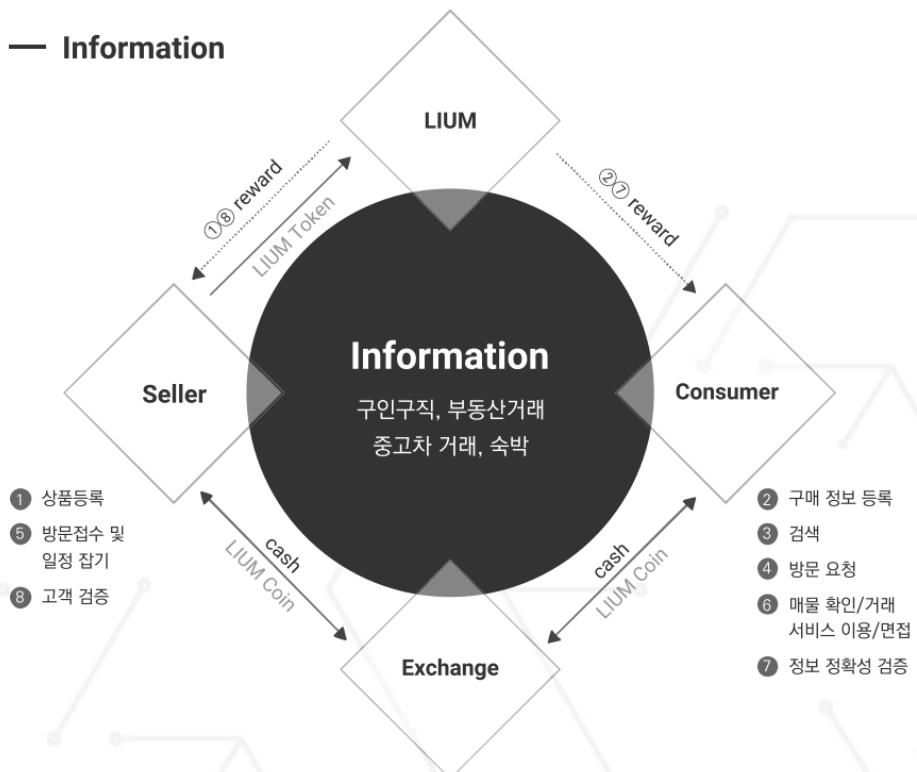
정보 기반 거래서비스에서 가장 중요한 것은 서로가 신뢰할 수 있는 정보를 제공하는 것이다. 구인구직 서비스 간 기업이 제시하는 정보와 구직자의 이력서에 기재되어 있는 정보는 정확해야 한다.

등록한 정보가 정확하다는 것이 확인되면 LIUM Token을 보상으로 제공한다.

정확한 정보를 제공하여 판매를 하고 싶은 판매자는 해당 정보에 대한 자체 인센티브를 LIUM Token로 책정할 수 있고 이는 스마트컨트랙트로 기록된다. 이 정보를 확인하고 지인에게 추천하여 판매자의 상품이 구매되는 경우 정보를 추천한 사람에게 판매자가 제시한 LIUM Token이 지급된다.

기존에 판매 촉진을 위해서 과도한 광고비를 집행하는 방법은 암호화폐와 스마트컨트랙트를 이용하면 훨씬 저렴하고 효율적으로 소비자를 확보할 수 있다. 정보 기반 거래서비스의 특징은 보상을 통해 정확한 정보를 제공하도록 유도하는 것이다.

#### — Information

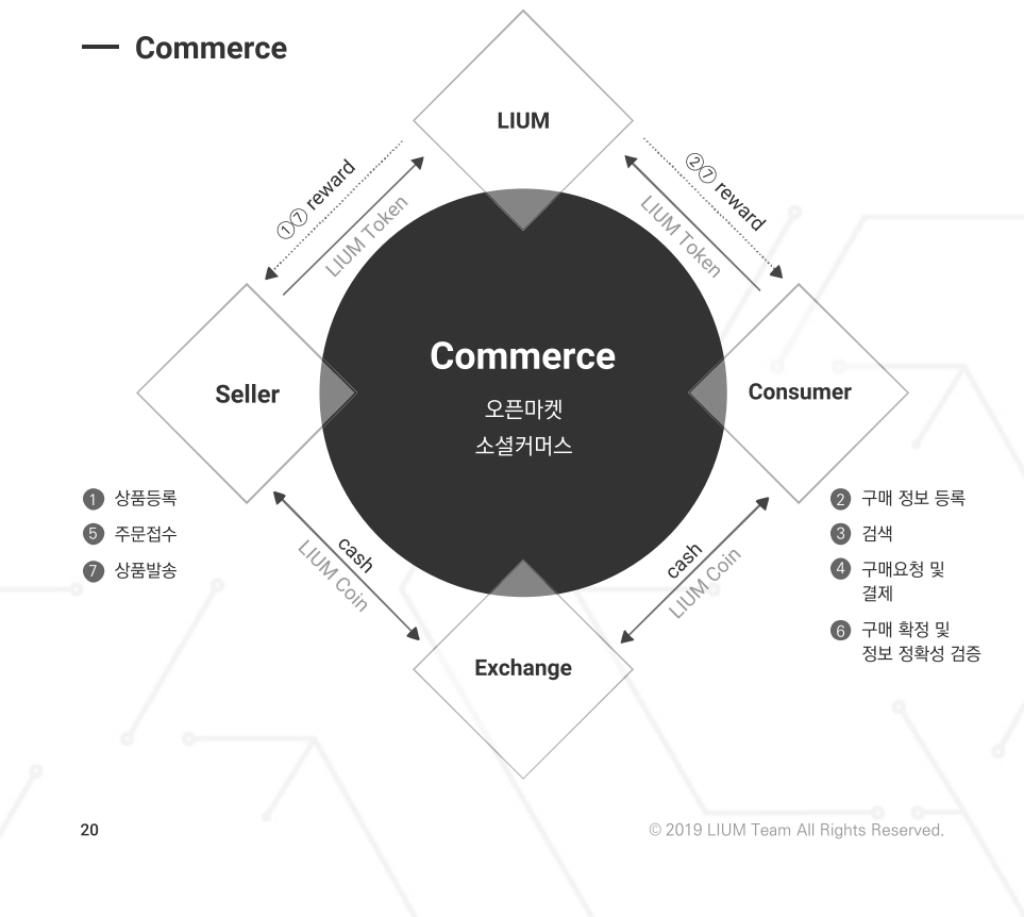


### 3-4 서비스 작동 구조

실제 상품이 오가는 중개 서비스에서는 상품의 정확한 정보와 더불어 빠른 거래 처리 속도와 결제서비스, 에스크로 서비스가 반드시 지원되어야 한다. LIUM 플랫폼은 판매자와 구매자의 액션에 따라 에스크로 서비스로 보관되어 있던 암호화폐가 판매자에게 전송된다.

판매자를 위해서는 편리한 상품 등록(텍스트, 이미지, 동영상)을 지원하게 되며, 구매자를 위해서는 스마트 검색과 매칭 서비스로 빠르고 편리한 구매정보 확보를 지원한다. Commerce 역시 기존에 판매 촉진을 위해서 과도한 광고비를 집행하는 방법은 암호화폐와 스마트컨트랙트를 이용하면 훨씬 저렴하고 효율적으로 소비자를 확보할 수 있다.

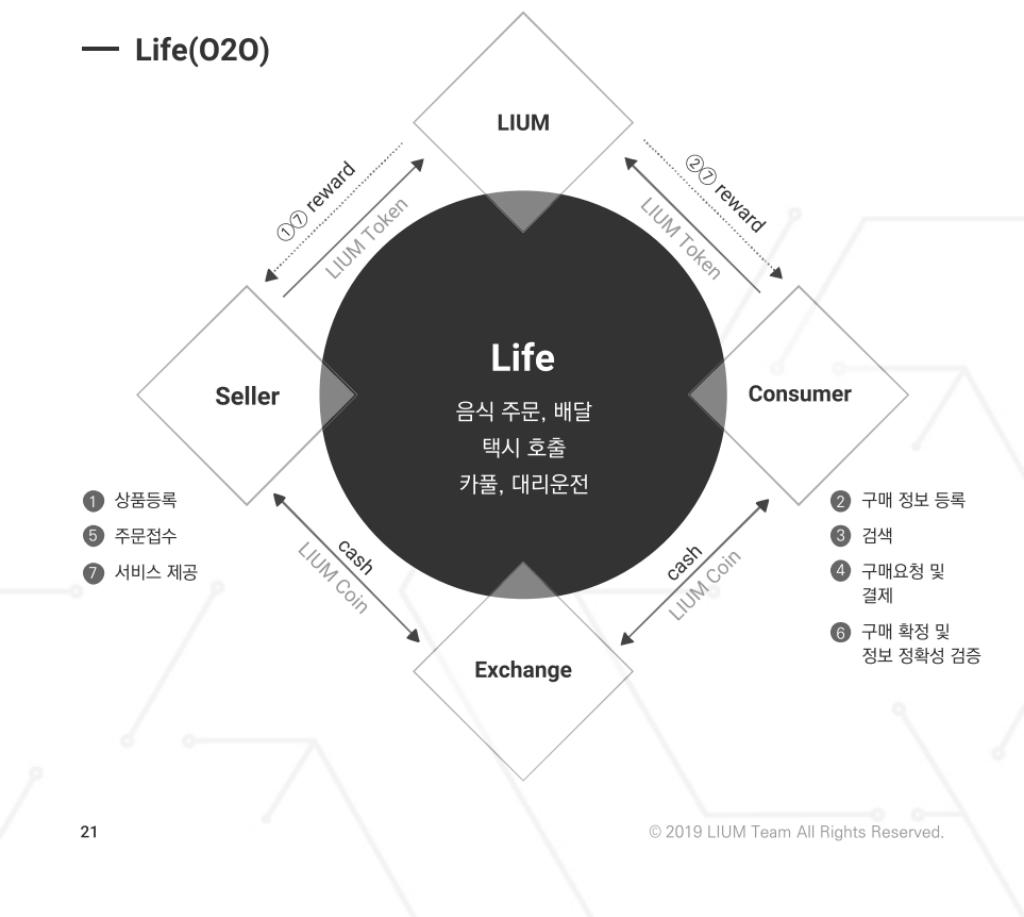
## — Commerce



### 3-4 서비스 작동 구조

Life 서비스는 우리가 일상에서 자주 사용하는 서비스들(음식주문, 배달, 택시 호출, 카풀, 대리운전 등)에 필요한 기능이 중점적으로 지원된다. 결제 서비스 및 에스크로 서비스가 그 핵심 기능들이며 낮은 중개수수료 정책은 서비스와 상품의 퀄리티를 높이는데 기여할 것이다. 또한 서비스나 상품을 지인들에게 소개하는 것에 대한 LIUM Token 보상 정책을 적용하면 판매자들과 소비자들 모두 이익을 볼 수 있다. LIUM Token을 활용한 보상 정책은 마일리지 정책과 같이 LIUM 플랫폼을 지속적으로 이용해야 할 동기를 부여하게 된다.

#### — Life(O2O)



### 3-5 서비스 특징 및 장점

#### 01 정확한 정보

정확한 정보 제공에 대한 보상 제공 및 반대의 경우 패널티 적용. 모든 거래 내역은 블록에 기록.

#### 02 개인 정보 보호 및 관리

개인 정보에 대하여 철저한 블록체인 보안 적용. 개인이 정보 공개에 대한 범위 지정 가능.

#### 03 저렴한 수수료

기존 중개자를 통한 거래보다 파격적으로 저렴한 수수료. 거래가 성사되지 않으면 수수료 없음.

#### 04 편리한 UI

PC와 모바일에서 클릭 몇 번 만으로도 원하는 유형의 거래 서비스를 만들 수 있음.

#### 05 수퍼 스마트 컨트랙트

개발자의 코딩 없이도 거래의 형태에 따라 자동으로 구현되는 스마트 컨트랙트.

#### 06 빠른 처리 속도

편리한 거래 서비스를 위한 빠른 처리 속도 확보.

#### 07 글로벌 서비스

한국을 시작으로 글로벌 서비스가 가능한 플랫폼.

#### 08 거대한 시장

기존 중개 서비스들이 차지하고 있던 거대한 규모의 시장들이 타겟.

#### 09 다양한 거래 서비스 지원

구인구직, 중고 자동차 거래, 부동산 거래, 중고 물품 거래, 배달, 운송 등 모든 거래 서비스 지원.

#### 10 최적의 멤버 구성

사업을 성공 시킬 수 있는 최적의 멤버로 구성 되어 있음.

### 3-6 수익모델

금전이 오가는 상품 및 서비스 거래에서  
발생되는 증개 수수료 부과

이커머스, 카풀, 대리운전, 숙박, 음식, 배달,  
주차, 세탁, 세차, 게임 플랫폼, 전원 주택 건축,  
E-sports data, 디지털 음원, 출판, 디자인,  
사진 이미지, 상담

정보 등록 시 발생하는 등록 수수료

구인구직, 부동산 중개, 중고차 거래  
자동차 정비, 여행, 소셜데이팅,  
이사 서비스, 청소 서비스, 중고물품  
거래 서비스, 통역/번역 서비스

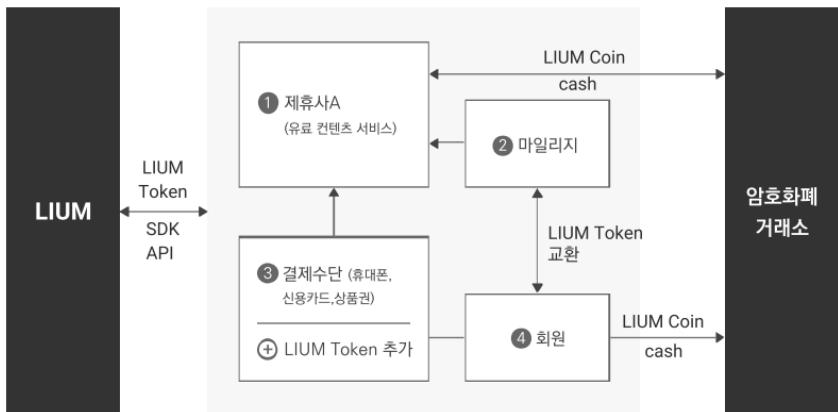
증개  
수수료

등록  
수수료

부가 서비스

트래픽을 활용한 광고 서비스  
타겟 광고 서비스

### 3-7 제휴사를 통한 LIUM 서비스 확장



① 유료 컨텐츠(만 18세 이상) 서비스 제휴사 확보

예시) 웹툰, 웹하드, PC방, 게임 등

② 제휴사는 자사 회원들에게 유/무료로 제공하는 '마일리지' 또는 '포인트'를 LIUM Token으로 교환 가능 제공

회원들은 마일리지(포인트)를 LIUM Token으로 교환하기 위해 LIUM 회원 가입 및 KYC

LIUM Token은 LIUM Coin으로 교환 후 암호화폐 거래소에서 현금화 가능(만 18세 이상 성인 회원만 가능)

③ 제휴사는 결제수단에 LIUM Token 추가

기존 결제수단(신용카드, 핸드폰, 상품권 등)의 평균 PG 수수료는 7~8%

LIUM Token을 결제 수단으로 사용할 경우 최저 수수료 1~2% 적용으로 수익 증가 기대

LIUM Token으로 결제 할 경우 더 많은 보너스 제공으로 회원 결제 유도 (회사에 이익)

암호화폐를 차별화 전략이나 마케팅 수단으로 활용하고 싶어하는 업체들 적합

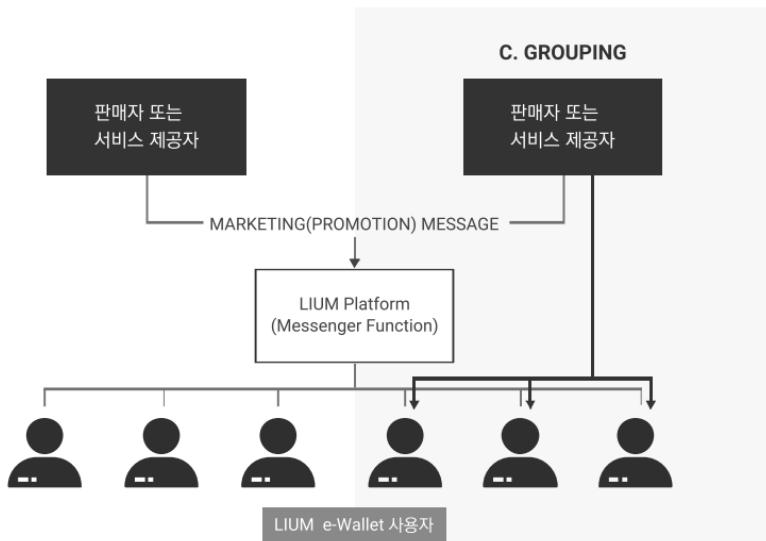
④ 회원들의 NEEDS & BENEFIT

개인 정보 노출 걱정, 혹은 신용불량으로 신용카드, 핸드폰, 상품권 등의

기존 결제수단의 이용을 피하는 회원들에게 적합

현금화 할 수 없었던 마일리지(포인트)를 LIUM Token으로 교환함으로 인해 현금화 가능

### 3-8 e-Wallet을 활용한 Push 마케팅



- LIUM의 e-Wallet에는 App push 기능이 포함되어 마케팅 도구, 수단으로 활용될 예정이다. 판매자 또는 서비스 제공자는 마케팅을 위해 소비자군을 타겟팅(연령, 지역, 기호 등) 할 수 있으며, App push를 허용한 소비자들에게 텍스트 또는 이미지 형태의 push를 보낼 수 있다.
- 소비자들은 필요에 따라 자신의 개인정보를 입력할 수 있으며, 받고 싶은 push 광고의 종류(커머스, 부동산, 중고 자동차, 구인구직 정보, 여행, 숙박 정보 등)를 미리 설정할 수 있다. push 광고에 대한 보상을 사전에 확인 후 push 광고를 볼 경우 판매자 또는 서비스 제공자가 미리 설정한 LIUM Token을 받게 된다.
- 스마트컨트랙트에 의한 App push 마케팅은 판매자 또는 서비스 제공자에게는 기존 광고 방식보다 더 저렴하고 효율적일 것이며, 보상 없는 무분별한 광고에 시달렸던 소비자들에게는 원하는 정보를 얻으면서 보상도 받을 수 있는 일석이조의 효과를 누리게 될 것이다. 이는 LIUM 서비스 입장에서 또 하나의 수익모델로 자리잡게 될 것이다.

### 3-9 적용 기술

#### ■ 스마트 검색 및 매칭

판매자의 상품 정보를 필요로 하는 구매자와 연결시키는 기술. AI 기반의 검색 봇을 통해 검색어와 이미지 매칭을 진행하며 데이터가 쌓일 수록 구매자와 판매자를 정확하게 연결시킬 수 있다.

#### ■ 간편 등록

판매자의 상품이나 서비스를 간편하게 등록하는 인터페이스. 몇번의 간단한 클릭만으로 판매 카테고리를 정하고 결제서비스 및 애프터 서비스를 선택할 수 있다. 서비스를 위한 별도의 기획력이 필요 없도록 간편하게 서비스를 만들 수 있도록 지원하는 기술.

#### ■ 빅데이터 저장 및 처리

LIUM 서비스를 이용하는데 발생하는 데이터를 저장하고 처리하는 기술.  
빅데이터 저장 및 처리 기술은 매우 중요하다.

#### ■ 개인 정보 보호

개인정보를 입력하는 고객이 자신의 정보를 어느 단계까지 오픈할지 결정하는 서비스.  
오픈하는 정보의 깊이와 내용에 따라 보상의 지급이 비례하게 된다.

#### ■ 빠른 블록 생성 (TPS)

빠른 블록 생성 및 처리는 LIUM 서비스의 핵심 기술이자 조건이다.

#### ■ 수퍼 스마트 컨트랙트(SSC)

판매자와 구매자 사이에 개발자가 별도의 스마트 컨트랙트를 작성(코딩)할 필요없이 모바일과 PC 인터페이스를 통해서 이루어지는 거래가 실시간으로 스마트컨트랙트로 작성되어 블록에 기록되고 보관 된다.

#### ■ 정보 유효성 검증

상품과 서비스에 대한 정보가 유효한지 주기적으로 체크하는 서비스. 상품과 서비스에 대한 신뢰도를 높이며, 부동산과 중고자동차, 구인구직과 같이 정보의 신뢰도가 중요한 서비스의 경우.

# 4 기반 기술

## 4-1 플랫폼 개발과 Hyperledger Fabric

LIUM 프로젝트를 준비하면서 Platform과 dApp에 대한 개발에 대해서는 내부 논의를 진행중이다.

LIUM 만의 Platform을 개발하여 확보하는 것이 최선의 방법이나 Platform 자체 개발과 테스트에는 많은 시간과 비용이 투입된다. LIUM은 아이디어와 사업역량이 핵심인 프로젝트인 만큼 서비스의 타이밍도 매우 중요하다. 따라서 Platform을 자체적으로 개발할 것인지, 기존에 개발되어 검증이 활발한 'Ethereum Platform', 'EOS Platform', 'Ripple Platform', 'Tron Platform', 'Hyperledger Fabric' 등을 사용할 것인지에 대한 판단에는 시간이 필요하다.

우리는 다양한 Platform 후보군 중에 'Hyperledger Fabric'을 관심있게 살펴보고 있다. Hyperledger Fabric은 이미 잘 알려진 Bitcoin Platform이나 Ethereum Platform에 비해 다소 복잡한 구조를 갖고 있으나 모듈화를 통해 LIUM이 추구하는 다양한 서비스를 수용하고 각각의 거래에 대한 빠른 처리가 가능하며, 일반 프로그래밍 언어를 사용하여 개발이 쉽다는 것은 큰 장점으로 보여진다.

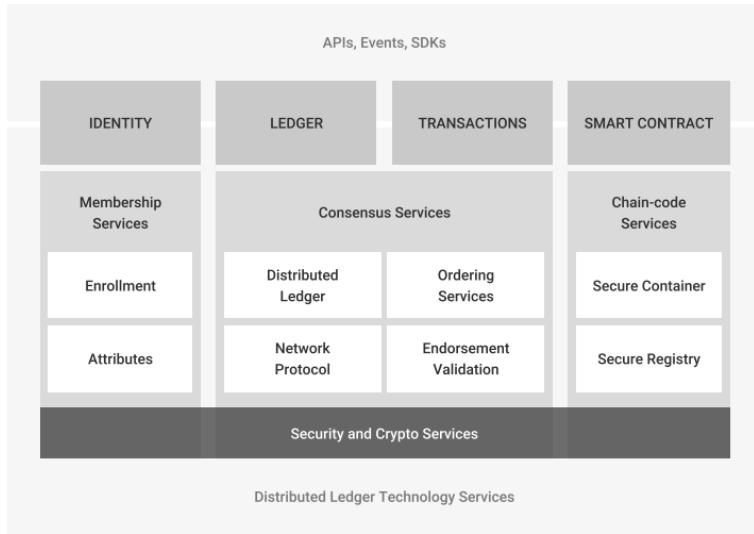
### Hyperledger Fabric

Hyperledger Fabric은 2015년 12월 리눅스 재단(Linux Foundation)에서 제안하고 오픈소스로 시작된 Hyperledger의 첫번째 프로젝트이다. 기존 블록체인 시스템들에 비해 높은 성능, 신뢰성, 자원 효율성, 참여자 관리 등 다양한 비즈니스 응용의 요구사항을 충족시킬 수 있는 블록체인과 분산 원장(distributed ledger) 개발이 목표이며, IBM, Intel을 포함한 많은 ICT업체, J.P.Morgan을 포함한 유수의 금융 서비스 관련 업체, SAP를 포함한 많은 비즈니스 소프트웨어 업체등이 참여하고 있다.

### Hyperledger Fabric 특징

- 1 - 허가형(permissioned) 블록체인
- 2 - 일반 프로그래밍 언어(general-purposed programming language) 사용
- 3 - 내부 가상통화 부재(no internal cryptocurrency)
- 4 - 높은 성능(high performance)
- 5 - 교체 가능한 모듈 구조(pluggable modular architecture)
- 6 - 멀티 블록체인(multi-blockchain) 지원

## Hyperledger Fabric 특징



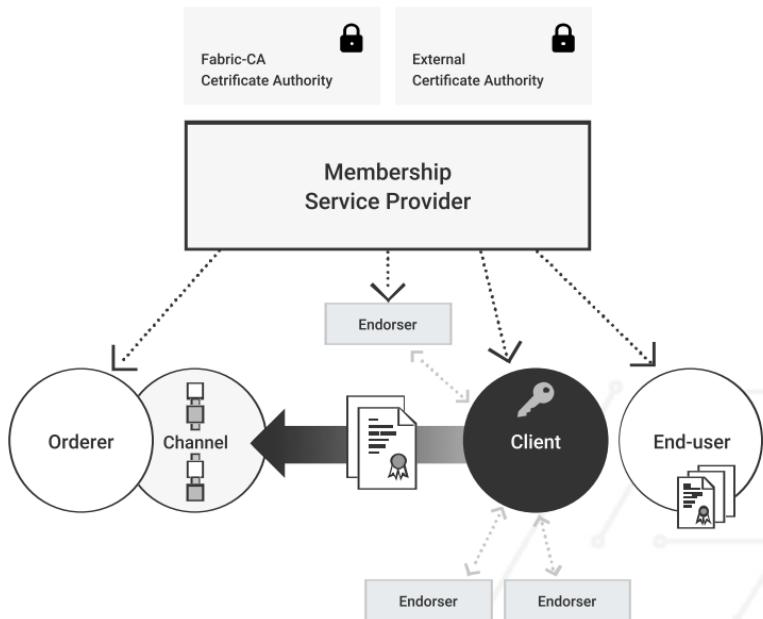
참조 아키텍처 (Reference Architecture)

아키텍처는 크게 Identity / Ledger / Transaction / Smart-contract (Chain-code) / APIS, Event, SDK로 구성되어 있다. Identity의 경우 Pluggable, Membership, Privacy 및 트랜잭션의 감사 가능한 기능을 담당하며, Ledger / Transaction은 이해 관계자의 합의에 의해 상태가 업데이트되는 분산 트랜잭션 원장이다.

스마트 계약(체인코드)의 경우 “Programmable Ledger”라는 블록체인에 대해 비즈니스 로직을 실행 할 수 있는 기능을 제공한다. API, Event, SDK는 개발자가 다중 언어 네이티브 SDK를 사용하여 DLT 응용 프로그램을 작성할 수 있도록 한다.

LIUM membership은 사용자 참여와 지속적인 이용을 위해 매우 중요한 요소이다. Hyperledger Fabric의 멤버십 서비스는 LIUM이 추구하는 기능을 유사하게 지원하여 빠르게 적용할 수 있을 것으로 예상된다.

### 멤버십 서비스 제공자



### Identity Provider 의 추상화

- MSP.id, MSP.sign, MSP.verify, MSP.validateid, MSP.admin
- application, endorser, orderer identities 관리

### 접근 제어의 단위로 사용

- 시스템 레벨(read, write access on system controls, and channel creation)
- 채널 레벨(read, write access)
- 체인코드 레벨(invocation access)

LIUM Platform은 구인구직, 부동산이나 중고차 등의 정보 거래, 커머스, 결제, O2O 서비스 등을 지원하는 다양한 응용프로그램을 가지게 될 것이며, 급격히 변하는 암호화폐의 자산가치를 안정화 할 수 있는 거버넌스를 포함할 것이다.

LIUM Platform이 hyperledger Fabric 기반으로 구현된다면 비트코인, 이더리움, 리플 등 다양한 암호화폐와 연동하는 것도 가능하며 외부 데이터의 입출력을 위하여 Oracle을 사용하는 것도 고려할 수 있다. 또한 플랫폼의 안정성과 보안을 위하여 프라이빗 블록체인으로 구성할 수도 있다. 필요한 데이터는 분산원장 레이어에서 분리한 후 분산스토리지에 저장될 것이다.

허가형 블록체인 플랫폼에서는 모든 참가자를 신뢰할 수 있으므로 그 가치 결정을 위임할 수 있는 경우에 채용하게 된다. 즉, 블록을 생성할 수 있는 노드를 정하고, 노드로 구성된 위원회를 구성하고, 위원회 멤버 간의 합의를 통해 한 블록을 생성하고 전파하는 방법을 사용할 수 있게 된다.

LIUM Platform에 사용될 Hyperledger Fabric에는 보안 명령을 시뮬레이션 하도록 구현되며, 커뮤니티의 소프트웨어 작업을 더 쉽게 만들 뿐만 아니라 BFT도 감내하도록 한다. (Intel, 2014) Hyperledger를 사용하면 추가 개발없이 EVM을 사용할 수 있으므로 기존 스마트컨트랙트와 오라클 등을 활용할 수 있어 개발 기간을 단축할 수 있을 것이다.



# 5. LIUM 토큰

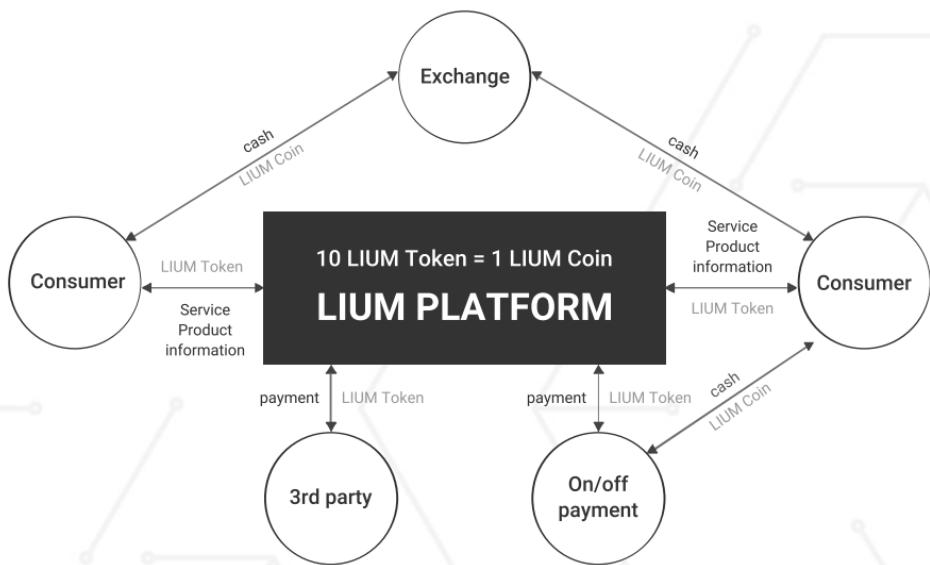
## 5-1 토큰 생태계

LIUM 서비스를 이용하기 위해서는 LIUM Token을 사용한다.

LIUM Token은 LIUM Coin과 일정 비율로 교환할 수 있으며 LIUM Coin은 각국의 암호화폐 거래소를 통하여 현금으로 환전이 가능하다. LIUM Coin과 LIUM Token의 교환은 향후 LIUM 에서 제공하는 전자지갑에서 바로 전환하게 된다. (LIUM Coin과 LIUM Token의 교환 비율은 향후 정해질 예정임)

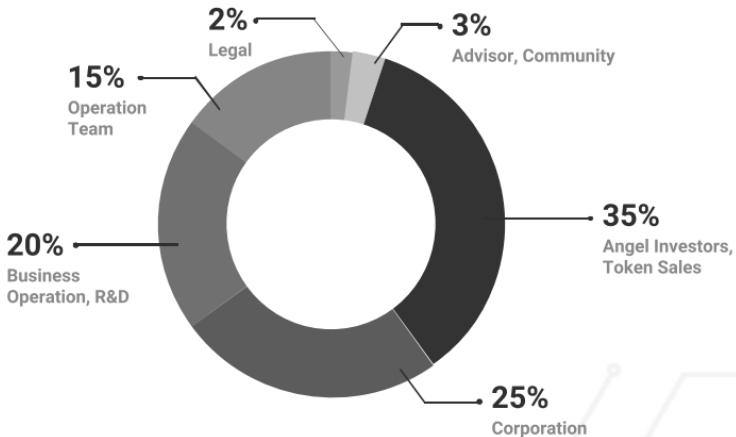
LIUM Token은 LIUM 서비스를 이용하는 것 뿐 아니라 향후 확보될 온라인과 오프라인 사용처에서도 결제 수단으로 사용 할 예정이다.

LIUM 에서 제공하는 기능을 활용하여 자체 서비스를 구축하고 싶은 3rd Party들은 공개된 API와 SDK를 통해 개발이 가능하며 필요에 따라 기술지원도 받을 수 있다.

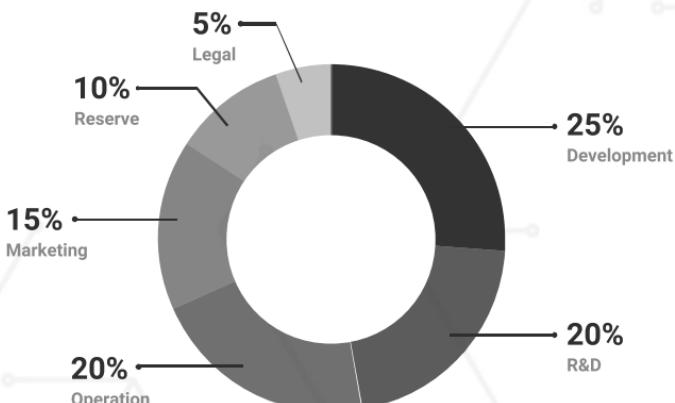


## 5-2 토큰 배분

- 토큰명 : LIUM Token , LIUM Coin
- 발행량 : 9,900,000,000개
- 기반 : ERC20
- 가치 : 1 LIUM Token = 0.00002210 ETH (8월 21일 / coinmarketcap.com)



## 5-3 펀드 운영



## 6 토큰 판매

LIUM Token은 총 99억 개(9,900,000,000)가 발행되며, 배분이 끝난 이후 새롭게 발행하지 않습니다.

토큰의 판매는 프라이빗 세일과 프리 세일을 통해 전체 발행량의 35%인 34억 6천 5백만 개(3,465,000,000)를 발행할 예정입니다. 각 세일 단계에 대한 모집금액과 판매금액, 분배량, 보너스율은 다음과 같습니다.

단계	모집금액	판매금액	분배량(LIUM Token)
Private 1차	69.3억 원	5원	1,386,000,000 개
Private 2차	69.3억 원	5원	1,386,000,000 개
Pre 1차	69.3억 원	10원	693,000,000 개

토큰 세일과 배분에 대한 일정 및 자세한 내용은 홈페이지 및 LIUM 커뮤니티를 통해서 안내될 예정입니다. 또한 분배되고 남은 65%. 64억 3천 5백만개(6,435,000,000)의 토큰 중 일부는 팀과 추후에 참여하게 될 팀원 그리고 어드바이저의 인센티브로 활용되며, 이외의 대다수는 생태계 운영재원과 커뮤니티 활성화를 위해 리저브드 됩니다.

## 7 로드맵

2018	4Q	LIUM 컨셉 구상 시장 조사
2019	1Q	팀 구성 확정 백서 v1.0 LIUM 전용 E-Wallet 개발 기획
	2Q	홈페이지 제작 완료 백서 v2.0 LIUM 전용 E-Wallet 개발 착수
	3Q	LIUM Corporation 설립 & 토큰 발행 백서 v3.0 LIUM 전용 E-Wallet 개발 완료 LIUM 플랫폼 서버 기획
	4Q	Dapp 서비스 기획 제휴처 발굴 메인넷(Mainnet) 구축 개발 검토 LIUM 포털 아키텍처 기획
2020	1Q	1차 Dapp 서비스 Test (구인구직) / 이더리움 기반 LIUM 포털 아키텍처 개발
	2Q	1차 Dapp 서비스 출시 1차 Dapp 서비스 제휴처 확대 LIUM 포털 테스트 오픈
	3Q	2차 Dapp 서비스 Test (중고 물품 거래) / 이더리움 기반 1차 Dapp 서비스 고도화
	4Q	2차 Dapp 서비스 출시 2차 Dapp 서비스 제휴처 확대 3차 Dapp 서비스 기획 (미정)

## 8 팀



CEO  
김태훈

- 성균관대학교 행정학 박사
- 전 행정안전부 조직진단센터 사무관(5급)
- 전 한국정책분석평가학회 연구위원
- 전 자유한국당 보좌진협의회 부회장
- 전 대한민국국회 국회의원 보좌관 (4급)
- 현 (주)리서치 앤 리서치 자문위원



CMO  
박호준

- 경원대학교 관광경영 학사
- ROTC 33기(중위 전역)
- 전 (주)그라비티 한국마케팅 팀장
- 전 SK C&C 신규사업부문 Staff
- 전 (주)맥스토리 마케팅 이사
- 전 (주)블록체인파트너스 마케팅 이사
- 전 (사)한국게임개발자협회 이사
- 전 (주)소셜구루 대표이사



COO  
신동명

- 전 프로덕션 대표이사
- 전 (주)서경 대표이사



CTO  
홍상길

- 단국대학교(DKU) 동물자원학과 졸퇴
- 전 그라비티 라그나로크 프로듀서 및 개발본부장
- 전 고비즈 개발이사
- 현 리움 팀

## 8 팀



국내 마케팅  
임현민

- 백석대학교 경영학과 학사
- 전 아이엠씨큐브 온라인 마케팅 팀
- 현 리움 팀



해외 마케팅  
로베비

- 상해정법대학 영문학 학사
- 고려대학교 영어교육과 박사
- 전 Counselor at Chuangzhi Overseas Co. Ltd.
- 전 스파실론 코리아 통역 및 비서
- 전 바닐라코 판매사원
- 현 리움 팀



콘텐츠 마케팅  
신동아

- 스위스 레로쉬 국제호텔경영 및 관광창업 학사
- 중국 진장 레로쉬 호텔 경영학 학위
- 전 흥차오 힐튼 경영 수습
- 전 상해 홍타 호텔 객실 관리 수습
- 현 리움 팀



콘텐츠 마케팅  
여연정

- 한국외국어대학교 러시아어 학사
- 한국외국어대학교 국제경영 부전공
- 현 리움 팀

## 8 팀



서비스 기획  
**홍예희**

- 한양대학교 국제학 학사
- 현 리움 팀



커뮤니티 매니지먼트  
**셀린**

- 전남대학교 국제학부 영어전공
- 현 리움 팀



개발자  
**심지훈**

- 웹 개발
- 웹 백엔드 개발
- 웹 서버 네트워크 기술자



개발자  
**송민규**

- 플랫폼 개발
- 프론트엔드 솔루션 개발

## 8 팀



개발자  
**박정태**

- 명지대학교 정보통신공학과
- 전 Jaem Developer, Co-Founder
- 전 Bitrust 연구원(팀장)
- 전 (주) Glofer 연구원(과장)
- 전 GoldMining 팀장
- 전 Francosy 개발자
- 전 Edipse 개발자
- 현 도미넌트랩 개발 팀장



개발자  
**최인용**

- 명지대학교 정보통신공학과
- 전 (주)비티씨코리아닷컴 빅데이터 개발팀
- 전 에스코인 IT본부 개발팀
- 전 (주)코이웨어 개발팀
- 현 도미넌트랩 개발팀



개발자  
**이영석**

- 전 Bitrust 프론트엔드 개발자
- 전 일군연구소 프론트엔드 개발자
- 전 VanillaCoding BootCamp 3기
- 전 (주) 클라우스 코리아 연구원
- 현 도미넌트랩 프론트엔드 개발 팀장

## 8 어드바이저



이 언

어드바이저

- 전 가천대 길 병원 신경외과 주임 교수
- 전 대한정위기능 신경외과 학회 회장
- 전 주식회사 BRC 대표이사
- 현 가천대 길 병원 인공지능병원 추진 단장



최태석

어드바이저

- 전 노화 전문 서울 스템 의원 원장
- 전 청심 국제 병원 첨단 의학 센터장
- 현 May Clinic 치료 원장



박병철

어드바이저

- 전 공보처 전문위원
- 전 인천스마트시티(주) 대표이사



조석준

어드바이저

- 전 사단법인 파란하늘 이사장
- 전 제 9대 기상청장
- 현 기후변화저널 발행인
- 현 한국칼럼공유재단 사무총장

## 8 어드바이저



이근준

어드바이저



송용탁

어드바이저

- 현 한국공유경제연구소 대표
- 현 사회적경제연합 대표
- 현 부산시공유경제연합회 회장
- 현 대한민국유권자연맹 이사

- 현 사람과 사람을 대표
- 현 서치펌 SMI 대표
- 현 어니스트투자홀딩스 대표



이상규

어드바이저

- 서울대 국제경제학과 졸업
- 전 데이콤
- 전 인터파크 대표이사
- 전 아이마켓코리아 대표이
- 현 인터파크 비즈마켓 이사회 의장

## 8 파트너



사람과 사람들  
파트너



(주)오썸피아  
파트너



유토피아 그룹  
파트너



통인익스프레스  
파트너

# 9 면책

LIUM 코인의 구매는 높은 위험도와 관련될 수 있다. 토큰의 잠재적 구매자의 이익을 보호하기 위해 리움코퍼레이션("회사") 팀은 가능한 위험을 분석하고 결과를 설명했다. 그러나 문제는 여기에 지정된 것 이외의 형식으로 구체화 될 수 있다. 토큰을 취득하기 전에 구매자는 모든 정보를 주의 깊게 검토하고, 구매 위험을 평가하고, 평가를 토대로 토큰 구매를 결정하는 것이 좋다. 버그, 악의적인 행동, 비 호환성 또는 정부의 개입과 같은 기타 예기치 못한 상황에서 회사는 책임을 지지 않으며 토큰 소유자에게 보상을 보증하지 않는다. 규제 조치로 인해 플랫폼 및 토큰이 불법적이거나 강제적으로 손상 될 경우 회사는 개발 및/또는 운영을 중단 할 수 있다.

## 9-1 Technical

### 9-1-1 Ethereum

토큰은 이더리움 블록 체인에서 배포된다. 따라서 이더리움 프로토콜의 모든 오작동으로 토큰 사용제한을 유발하거나 플랫폼의 기능을 변경시킬 수 있다. 이더리움 플랫폼은 오픈소스이므로 이더리움 스마트 계약에는 토큰에 악영향을 미칠 수 있는 버그나 악의적인 스크립팅이 포함되어 있어 엑세스가 손실 될 수 있다.

### 9-1-2 Malicious Attack

해커와 같은 악의적인 단체는 바이러스, DOS, DDOS 및 멀웨어와 같은 공격을 통해 스마트 계약을 방해하거나 토큰을 동요하려고 시도 할 수 있다.

### 9-1-3 Compromised Identity

일단 구입하면 암호, 디지털 키 또는 키 조합이 필요한 토큰 홀더에 토큰을 저장할 수 있다. 지갑과 연결된 키가 손실되면 토큰에 대한 엑세스가 손실 될 수 있다. 제 3자가 해킹, 소유자의 과실 또는 다른 수단을 통해 해당 키에 엑세스 권한을 획득하면 토큰 소유자의 토큰을 사용할 수 있게 된다.

## 9-2 Regulation

### 9-2-1 Uncertainty

각 국 정부 규제는 아직 암호화폐, 디지털 자산 및 블록체인 기술의 기술적 진보를 따라잡지 못했다. 미래에 이러한 기술이 소유 또는 사용자에 대한 제한을 받을 수 있다. 이러한 변경 사항은 토큰을 금융 상품으로 분류하고 등록 및 법적 준수를 요구함으로써 악영향을 미칠 수 있다.

### 9-2-2 Taxation

각 거래소가 자국 또는 다른 관할지에서 과세 대상이 되는지를 결정하고 필요한 금액을 지불함으로써 모든 세법을 준수하는 것은 각 토큰 소유자의 책임이다.

### 9-2-3 Licensing and Permits

이 백서의 현재 작성 시점에는, 회사가 토큰 배포에 대한 라이선스 또는 허가를 취득할 필요는 없다. 입법안이 통과 된 경우, 토큰의 향후 배포 및 사용은 입법안의 조항에 따라 달라질 것이다.

## 9-3 Business

### 9-3-1 Extenuating Circumstances

회사 및 플랫폼 운영을 제한하거나 방해할 수 있는, 즉 회사가 합리적으로 예상하거나 방지할 수 없는 특별한 상황이 언제나 발생 할 수 있다. 그러한 상황이 발생하면 회사의 성과는 중단, 정지 또는 지연될 수 있다. 그러한 사건은 자연 재해, 전쟁, 무력 분쟁, 시민 소요, 산업 행동, 전염병, 에너지 또는 통신 서비스의 장기 부족 또는 실패, 정부 기관의 행위 또는 회사의 통제를 벗어나는 기타 상황을 포함할 수 있다.

### 9-3-2 Token Value

LIUM TOKEN을 구입하면 LIUM COIN 생태계 이외엔 고유 가치가 없다. 개략적으로 설명된 모든 사례는 설명의 목적으로만 사용되며, 장기적인 잠재력을 지칭하므로 현재 또는 미래의 어떠한 금융 투자 설명서로도 사용해서는 안된다.

## 9-4 Disclosure

회사는 법적 소송을 통해 토큰 보유자로부터 받은 개인 정보 (예 : 소유 토큰 수, 사용된 월렛 주소 또는 기타 관련 정보)를 법 집행 기관, 정부 관료 또는 제 3자에게 공개해야 할 수 있다. 회사는 언제든지 그러한 정보 공개에 대해 책임을 지지 않는다.

## 9-5 Future Reports

설명된 기술 사양은 현재까지 정확하지만 기술의 실험적 특성으로 인해 자주 변경될 수 있으며, 향후에 불완전한 것으로 간주될 수 있다. 회사는 플랫폼 및 토큰 개발에 대한 모든 세부 사항을 보고할 의무가 없다. 정보를 최신 상태로 유지하기 위해 합리적인 노력을 기울일 수는 있지만 플랫폼 또는 토큰의 최신 기술 사양에 시기적절하거나 포괄적으로 액세스할 수는 없다.

# 10 용어 정리 및 레퍼런스

## ■ API

응용 프로그램 인터페이스, 소프트웨어 구축을 위한 도구 세트

## ■ 블록 Block

블록체인의 링크, 데이터 저장

## ■ 합의 Consensus

시스템 상태 또는 데이터 지점에 대한 모든 노드 간의 합의

## ■ 딥 dApp

분산 응용 프로그램 - 단일 시스템 대신 P2P 네트워크에서 실행되는 응용 프로그램

## ■ LIТ

리움 토큰

## ■ LIC

리움 코인

## ■ ERC20

이더리움 Ethereum에서 토큰 생성을 위한 스마트 계약의 표준 기술

## ■ 스마트 계약 Smart Contract

일련의 조건이 충족되면 자동으로 실행되는 프로그램

## ■ 에스크로 Escrow

상거래 시에, 판매자와 소비자 사이에 신뢰할 수 있는 중립적인 제삼자가 중개하여 금전 또는 물품을 거래하도록 하는 것

- Gartners(2018), Digital Disruption Profile : Blockchain's Radical promise Spans Business and Society
- The Definition of Two-sided Market and its Conditions : 2010 Sang Kyu Rhee
- Online Shopping Market Forecast : 정보통신정책연구원(KISDI)
- Cyber Hacking Damage Case : 한국인터넷진흥원(KISA)
- Used car transaction status data : 국토교통부
- Age of context : book, Robert Scoble, Cell Israel
- Game white paper : 한국콘텐츠진흥원, 2018
- Hyperledger Fabric : <https://hyperledger-fabric.readthedocs.io>