



MVL TOKEN ECONOMY & RELATED BUSINESS MODEL

This MVL TOKEN ECONOMY & RELATED BUSINESS MODEL states the current views of MVL Foundation Pte. Ltd. on the MVL Platform and related issues. MVL Foundation Pte. Ltd. will revise this paper, if necessary, without notice. The information here is indicative only and not legally binding on MVL Foundation Pte. Ltd. or any other parties. This paper aims to provide information. It does not constitute, or is not intended to offer sale, solicit an offer or recommend to purchase MVL Coins or Token, invest in the MVL Platform or any project, property, shares or other securities of MVL Foundation Pte. Ltd. or any affiliated or associated company in any jurisdiction. See the legal disclaimers at the end of this paper.

TABLE OF CONTENTS

서론

I. MVL팀 프로젝트 추진 전략

본론

I. 기존 모빌리티 서비스 분석 및 개선 방향

1. 자동차 수 증가에 따른 다양한 사회적 문제 발생
2. 모빌리티 서비스의 등장과 새로운 자동차 생태계의 변화
3. MVL팀의 모빌리티 서비스 개선 방향
 - 3.1 참여자의 자발적 행동을 통한 모빌리티 사회적 가치 향상
 - 3.2 참여자와 가치를 공유하는 모빌리티

II. MVL 모빌리티 생태계와 토큰 이코노미 구상 방안

1. MVL 모빌리티 생태계 개념
 - 1.1 MVL 인센티브 프로토콜의 적용
 - 1.1.1. MVL 생태계에 참여하는 모빌리티 서비스 기사와 승객
 - 1.1.2. MVL 생태계에 참여하는 모빌리티 관련 기업
 - 1.2 MVL 앱 소개
 - 1.3 MVL Pool의 기능
2. 생태계 가치의 증대
 - 2.1 MVL 프로토콜 확장과 생태계 가치 증대
 - 2.2 기존 토큰 이코노미의 문제점과 차별화를 위한 MVL팀의 해결 전략
 - 2.2.1 모빌리티 서비스 이용 유도를 통한 MVL 포인트 활용·보유 및 가치 유지
 - 2.2.2 MVL 앱을 통한 MVL 생태계 내 MVL 코인의 활용·보유 및 가치 유지
 - 2.2.3 MVL 내부 생태계와 외부 시장 간의 균형

III. MVL 인센티브 프로토콜이 적용된 TADA 이코노미

1. 개요
2. 데이터 가치 산정
3. 데이터 가치 배분
4. MVL 포인트 로직 설계
 - 4.1 MVL 마일리지 포인트
 - 4.1.1 생태계 내 포인트 유지 방안
 - 4.2. MVL 행동 포인트
 - 4.2.1 친사회적 행동 포인트(PBP)
 - 4.2.2 반사회적 행동 포인트(ABP)
5. MVL 등급

TABLE OF CONTENTS

IV. MVL팀의 성장 계획

1. 데이터 기록 방식(블록체인 설계)
2. MVL팀의 향후 플랜
 - 2.1 MVL앱 출시 및 확장 계획
 - 2.2 비즈니스모델
3. 로드맵

결론

법적고려사항

부록

서론

기존 백서에서 언급했듯이 자동차 관련 생태계를 하나로 연결하려는 MVL팀의 주요 서비스는 크게 모빌리티 서비스와 차량 서비스 두 가지로 구분할 수 있다. 모빌리티 서비스는 Uber, 카카오택시 등과 같이 차량 주행 중에 이루어지는 서비스를 의미하며, 차량 서비스는 차량수리, 중고차거래, 보험 가입 등 차량 생애주기와 관련하여 비주행 중에 이루어지는 서비스를 의미한다.

이들을 하나의 생태계로 연결하기 위해 MVL팀은 다음과 같은 전략으로 프로젝트를 진행하고자 한다.

I. MVL팀 프로젝트 추진 전략

MVL팀은 우선 기존 모빌리티 서비스에 블록체인 기반 인센티브 시스템을 적용할 예정이다. 현대인들에게 접근성이 높은 모빌리티 서비스 플랫폼에 MVL 프로토콜을 접목하면 단기간에 효과적으로 MVL 생태계를 확장할 수 있기 때문이다.

* MVL 프로토콜이란 기존의 자동차, 모빌리티 관련 서비스에 MVL 블록체인과 토큰 이코노미를 접목할 수 있는 통신규약 전체를 일컫는다. 이는 소프트웨어적으로 제공될 SDK, API 등 MVL 프로토콜을 구현 및 적용할 수 있는 형태를 모두 포함한다. MVL 프로토콜을 적용한 MVL 생태계는 사용자가 데이터 공유의 대가로 인센티브를 지급받을 수 있고 MVL 코인을 모빌리티나 다양한 제휴 서비스의 지급 수단으로 사용할 수 있다.

싱가포르 TADA 서비스와 같이 MVL팀이 직접 모빌리티 서비스를 운영하는 방식도 있지만, 각국의 기존 모빌리티 서비스 기업과의 협업을 통해 모빌리티 기업은 이용자 확대에 집중하고 MVL팀은 인센티브 프로토콜 고도화에 집중하게 하는 방식도 있다. 이렇게 많은 이용자가 MVL 프로토콜을 활용하면 이를 바탕으로 MVL 코인을 활용한 다양한 비즈니스모델을 지속 접목할 계획이다. 또한, 차량 서비스 부분은 모빌리티 서비스가 어느 정도 성숙해져 가는 시점에서 완성차 기업들이나 기존 OBD 기업들과 협력해 데이터 연계모델을 구축해 나갈 것이다. 장기적으로는 차량의 생애주기 관련 데이터가 측정 및 관리되면서 궁극적으로 중고차 시장, 차량 데이터 마켓 등으로까지 생태계 영역을 넓혀나갈 수 있을 것으로 본다.

모빌리티 서비스에 MVL 프로토콜을 우선 접목하는 이유는 OBD를 활용한 차량 관리 사업부터 시작하면 프로젝트가 매우 장기화될 우려가 있기 때문이다. OBD 등의 차량 데이터 수집 장치는 빠른 보급이 어렵기 때문에 단기간 사용자 확장이 곤란하다.

이번 문서에서는 모빌리티 서비스에 MVL 프로토콜이 접목되는 토큰 이코노미 구상안을 중점적으로 다루며 TADA 서비스에 프로토콜이 접목되는 TADA 이코노미를 예시로 설명한다.

본론

1. 기존 모빌리티 서비스 분석 및 개선 방향

1. 자동차 수 증가에 따른 다양한 사회적 문제 발생

1885년 Karl Friedrich Benz가 발명한 최초의 자동차 ‘Benz Patent-Motorwagen’이 보급된 이래로 자동차는 현대인의 필수품이 되었다. 2020년 이전에 전 세계 자동차 보유 대수가 10억대를 넘어설 전망이다. 2050년에는 24억대까지 증가할 것이라 예측도 있다. 이는 전 세계 인구의 6.5명이 1대의 자동차를 보유하고 있는 수치와 같다.

자동차의 급격한 증가로 인해 각국 주요 도시는 차량 정체로 몸살을 앓고 있다. 극심한 혼잡으로 사회적 비용이 발생할 뿐만 아니라 연료 소비의 증가와 그에 따른 환경오염의 문제가 심각하게 대두되고 있다. 또한, 자동차 교통사고 사상자의 꾸준한 발생도 각국 정부의 가장 큰 고민거리이다. 이러한 사회문제를 해결하기 위해 각 나라의 정부는 다각적인 노력을 기울이고 있으나, 신규 도로 건설과 같이 막대한 비용이 투입되고 있는 것에 비해서는 실질적 효과가 나타나고 있지 않은 현실이다.







2. 모빌리티 서비스 등장과 새로운 자동차 생태계의 변화




개별 차량의 범람으로 인한 혼잡 문제의 해결책이자 더욱 편리한 서비스를 추구하는 승객들을 위해 최근 자동차 생태계는 소위 공유경제라고 불리는 ‘모빌리티 서비스’로 패러다임이 변화하고 있다. 주로 스마트폰을 활용해 자동차를 호출하거나 공유하는 형식의 서비스이다.

지난 몇 년간 이와 같은 호출형 모빌리티 앱의 성장은 폭발적이었다. 라이드 헤일링 서비스의 선두주자 Uber는 기업가치가 이미 60조원을 넘어섰으며, 중국 디디추싱은 일일 호출횟수가 2,000만건을 돌파하기도 하였다.

이러한 상황에서 완성차 업계 또한 모빌리티 서비스 사업에 투자하고 있다. Daimler는 2008년부터 2인승 차량 ‘Smart Fortwo’를 활용해 북미 및 유럽 주요 도시에서 카셰어링 서비스를 시작하여 약 100만명의 회원을 확보하였다. BMW는 2011년 렌터카 업체 Sixt와 공동으로 DriveNow를 설립하였고 Volkswagen, Audi 등도 유사 서비스를 시작하였다.

< 주요 완성차 업체들의 모빌리티 서비스 진출 내용 >

완성차	투자기업	출시연도	내용
		2016	· 웨보레 차량 시간당 6달러에 이용 · 스마트폰 앱 기반, 미시건 지역 서비스
		2015	· 골프 200대 독일 하노버 70개 지역 배치 · 1만 2500명 회원, 그린필스로 통합
		2011	· 렌터카업체 Sixt와 공동설립 · 유럽 및 북미지역 약 4만대 운영

DAIMLER		2008	· 스마트 포투 차량 1만3천여 대 운영 · 유럽 및 북미 29개 도시 100만명 회원
		2011	· 프랑스 및 스페인 지역 서비스 · 카셰어링 앱 통합, 멀티모달 교통 연결

자료 : 각 사 홈페이지 및 언론사 총합, LGRI 자료 재인용

이렇게 스마트폰 등 ICT 기술과 접목된 모빌리티 서비스가 빠르게 확장되고 있지만, 기존 자동차 생태계의 문제점은 여전히 해결 되지 않고 있다. 예를 들어, 승객과 기사의 입장에서 스마트폰 호출을 활용함으로써 대로변에 서서 하염없이 택시를 기다리던 과거의 사용자 경험은 크게 개선되었지만, 혼잡, 과속, 불친절 등 기존의 고질적인 문제들은 여전히 해결되지 않고 있다.

더불어 모빌리티 서비스의 승자와 패자가 가려지면서 자동차 시장은 새로운 문제에 직면하고 있다. 거대 플랫폼의 탄생으로 과도한 중개 수수료 등 시장 권력 남용으로 이용자들의 불만이 높아지고, 모빌리티 서비스로 생성되는 데이터(이하 모빌리티 데이터) 독점과 이로 인해 발생하는 다양한 데이터 비즈니스 수익의 독점도 새로운 문제로 대두되고 있다. 예를 들어, 모빌리티 서비스 관련 빅데이터 활용 시 데이터 품질을 객관적으로 평가하기 어렵고 독점형 플랫폼 기업의 판단에 따라 시장거래 가격이 형성된다. 다른 대안이 없는 구매자 입장에서는 어쩔 수 없이 높은 비용으로 데이터를 구매할 수밖에 없다. 물론, 그 수익은 기업의 몫이며 모빌리티 데이터 생성자인 개인에게 분배되지 않는다.

이러한 새로운 문제들이 사회적으로 이슈화되면서 최근 세계 각국에서 독점형 플랫폼에 대한 반대 시위가 발생하고 있으며, 일부 국가에서는 서비스 자체를 불법화하는 경우도 생겼다. 학계에서도 독점형 플랫폼 기반의 모빌리티 서비스는 단순히 자동차를 활용한 새로운 형식의 중개업일 뿐 생태계 안에서 발생하는 다양한 부가가치를 많은 참여자와 공정히 나누는 진정한 공유경제 개념과는 거리가 멀다는 지적도 제기되고 있다.

3. MVL팀의 모빌리티 서비스 개선 방향

모빌리티 서비스에서 아직 해결되지 않았거나 새롭게 등장한 문제점을 정리하면 다음과 같다.

- 교통혼잡과 안전사고, 환경문제의 꾸준한 증가 (사회 비용 증가로 귀결)
- 독점형 플랫폼 등장으로 인한 과도한 수수료, 데이터 가치 독점 등의 문제

MVL팀은 기존 모빌리티 서비스에 블록체인 기술과 토큰 이코노미를 접목해 모빌리티 생태계 패러다임의 변화를 선도하고자 한다.

< MVL팀의 모빌리티 서비스 산업 개선 방안 >



3.1 참여자의 자발적 행동을 통한 모빌리티 사회적 가치 향상

MVL팀은 참여자들의 자발적 행동 변화를 유도하고자 한다. 자동차 생태계 모빌리티를 개인의 이익만 추구하는 ‘이용자 최적화 (User Equilibrium, UE)’에서 모빌리티 생태계 전체의 이익을 추구하는 ‘사회적 최적화(System Optimum, SO)’로의 변화를 지향한다.

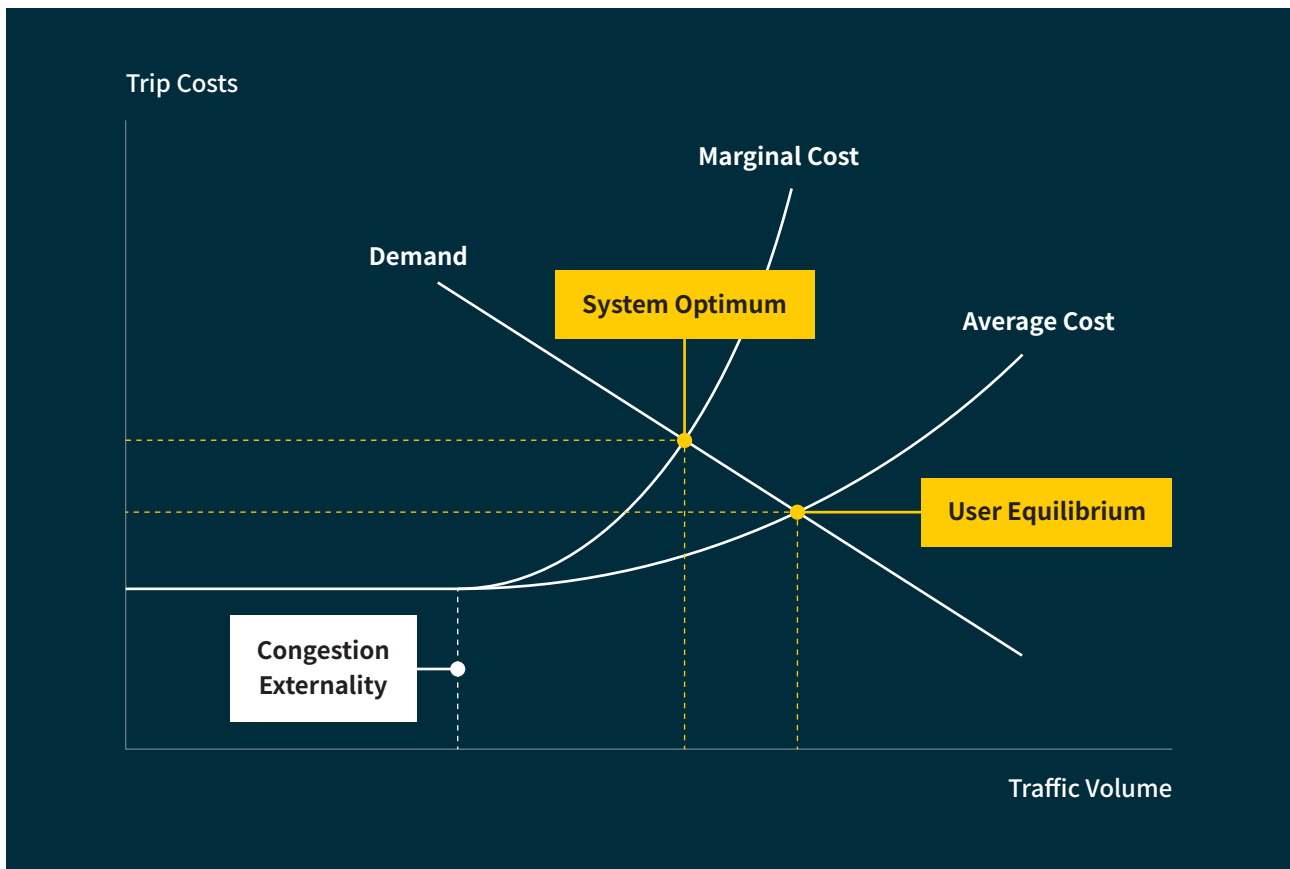
여기서 이용자 최적화는 개인의 이기적 효용 가치를 최적화하는 것을 의미한다. 즉, 운전자 개개인이 빠른 목적지 도착을 위해 과속 운전을 하여 자신의 모빌리티 가치를 최대화하려는 상태다. 사회적 최적화는 모두가 안전하게 운전하는 이상적인 교통 상태를 의미한다.

만약 모든 운전자가 이용자 최적화를 추구하면, 모든 운전자가 과속하게 되고, 교통사고로 이어질 가능성이 높다. 그 결과 정체가 발생하고 최악의 상황에는 생명을 앗아가기도 한다.

이는 많은 운전자의 모빌리티 가치를 떨어뜨리게 된다. 이에 따라 모빌리티 시스템 전체의 최적화를 위해 모든 운전자는 정해진 규정 속도로 운전하는 것이 모두의 모빌리티 가치를 향상시키는 방향이다.

(그림에서 보듯이 사회적 최적화 시점의 한계비용(marginal cost)이 이용자 최적화 지점의 평균비용(average cost)보다 높다. 이용자 최적화 상태인 현실의 교통상황을 사회적 최적화로 만들기 위해서는 별도의 비용투입이 필요하다는 의미이다.)

< 이용자 최적화 → 사회적 최적화 >



출처: David Levinson(2008)

그래서 그동안 교통학자와 정책전문가들은 이용자 최적화를 줄이는 동시에 사회적 최적화를 최대한 높일 수 있는 전략을 고민해왔다. 현재로서는 과속방지턱을 설치하고 과태료를 부과하는 등 네거티브(negative) 방식을 통해 운전자들을 사회적 최적화로 유도하고 있다.

하지만 MVL팀은 안전하고 친사회적인 주행을 하는 운전자에게 그 기여도를 측정, 인센티브를 주는 포지티브(positive) 방식을 활용하여 사회적 최적화를 실현할 계획이다. 그동안 정부는 규제를 통해 차량 정체, 연료 소비 과다, 환경 오염 등의 사회적 문제를 해결하고자 했지만, MVL팀은 생태계 내 참여자들의 자발적인 행태 변화를 통해 해결하고자 하는 것이다.

3.2 참여자와 가치를 공유하는 모빌리티 플랫폼

기존 제조업, 농업과 같은 전통 산업 기업을 살펴보면 자본가, 생산자, 사용자의 구분이 매우 확실하다. 공장에서 일하며 제품 생산에 참여한 생산자는 노동의 가치는 월급으로 지급받으며, 소비자는 생산된 제품을 이용하면서 대가를 지급한다. 생산자가 본인이 생산한 제품을 구매하는 경우에서조차 생산과 소비의 행위는 확실하게 구분된다.

<전통 산업 기업>



하지만 최근 급성장하고 있는 모빌리티 플랫폼 기업의 경우에는 생산자와 소비자가 일치하는 부분이 많다. 따라서 전통 산업 기업과는 다른 구조로 이익이 공유되어야 하지만, 현재는 데이터 생산에 대한 모든 이익이 기업에만 돌아가고 있다.

현재 현대인들은 내비게이션, 차량공유, 콜택시, 지도 등 수많은 스마트폰 애플리케이션 기반 자동차 모빌리티 편의 서비스를 이용하고 있다. 이러한 서비스들의 활성화로 인해 Uber, Grab, 카카오T 등 모빌리티 서비스를 제공하는 기업들의 가치도 급상승했다.

하지만 이러한 플랫폼 기업 가치는 서비스 이용자들이 생산한 데이터를 기존 서비스 플랫폼이 모두 가져가는 구조 때문에 상승한 것이다. 사실 플랫폼 기업이 활용하는 데이터는 개인의 서비스를 통해 생산되기 때문에, 기업 가치 상승에는 플랫폼 기업뿐만 아니라 개인이 기여한 부분도 있다. 예를 들어 내비게이션의 경우 개인은 서비스를 사용하는 소비자의 역할을 하는 동시에 자신이 이동하는 경로 데이터를 생산하는 생산자의 역할도 한다.

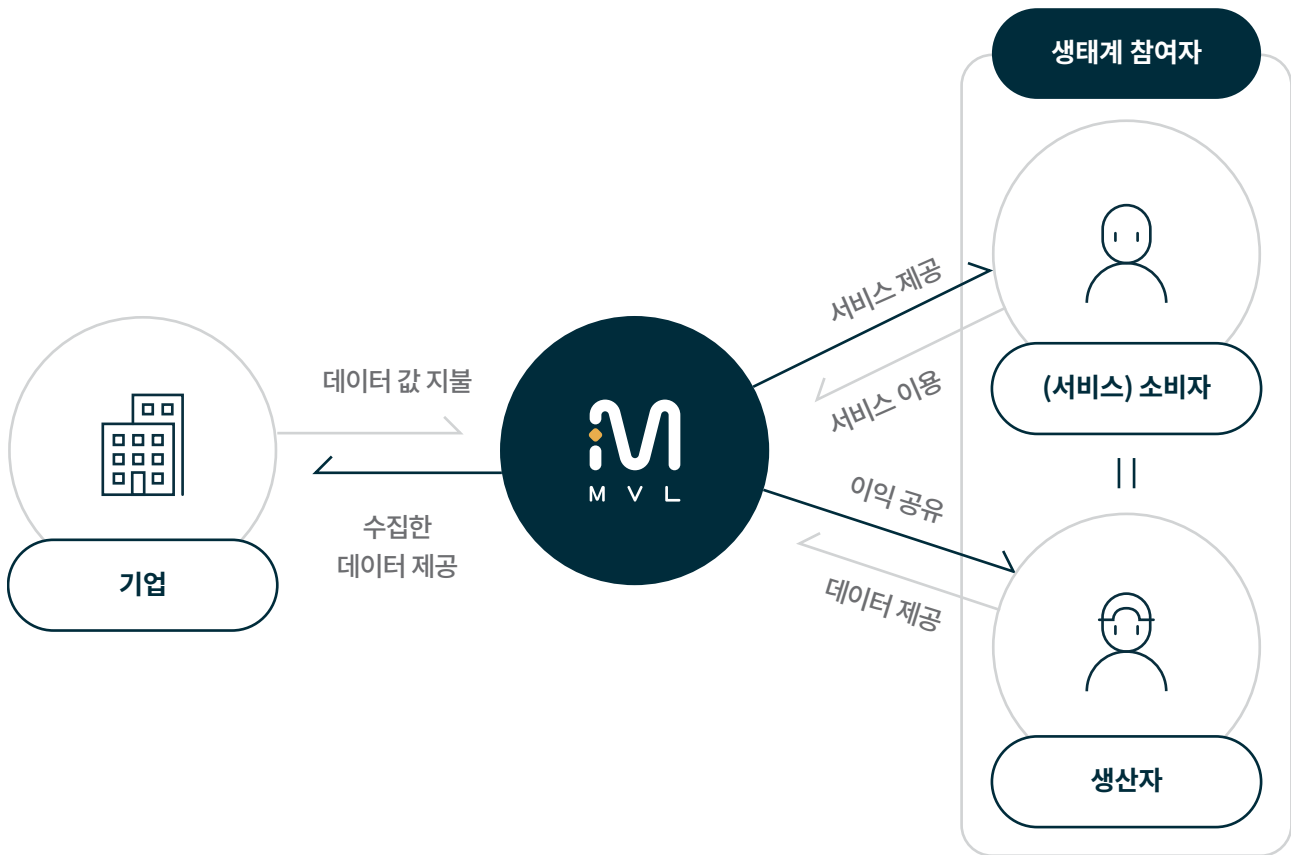
<기존 플랫폼 기업>



따라서, MVL팀은 자동차 모빌리티 서비스 플랫폼 기업들이 독점하고 있는 데이터 가치를 모든 생태계 참여자들과 공유하고자 한다.

MVL팀은 모빌리티 플랫폼 사업자의 노동자는 1) 서비스를 개발 및 제공하는 개발자, 2) 서비스를 운영하는 사업운영자, 3) 플랫폼을 사용하면서 데이터를 생산하는 소비자 모두라고 정의했다. 모든 노동자는 데이터 생산에 대한 보상을 받아야 하는 권리가 있다. MVL 생태계에서는 데이터 생성 및 활용에 기여하는 모든 참여자가 생산자이자 소비자이며, 생태계에서 생성된 모든 수익을 공유하는 자본가이기도 하다.

< MVL팀 >



II. MVL 모빌리티 생태계와 토큰 이코노미 구상 방안

1. MVL 모빌리티 생태계 개념

지난 백서에 서술된 바와 같이, MVL 모빌리티 생태계란 1) MVL 프로토콜을 적용한 다양한 모빌리티 서비스들이 서로 연계되어 있고 2) 각 서비스를 이용하는 개인 운전자, 기사, 승객 등의 다양한 사람들이 실생활에서 MVL 포인트를 활용해 등급을 높이고, 3) 등급이 높은 참여자는 실생활에서 다양한 혜택을 얻고 MVL 코인을 활용해 서비스 가치를 교환하는 곳이다.

MVL 모빌리티 생태계에는 MVL 앱을 통해 참여할 수 있다. 참여자들은 MVL 앱을 통해 적립된 MVL 포인트, 보유 MVL 코인 등 생태계 기여도를 실시간 확인할 수 있다. 앱에서 MVL 프로토콜이 적용된 다양한 모빌리티 서비스를 MVL 코인으로 이용할 수 있고, 마켓 플레이스에서도 코인을 활용할 수도 있다.

최근 MVL팀이 싱가포르에서 출시한 라이드 헤일링 서비스인 'TADA'의 사용자는 물론 향후 MVL팀과 제휴하는 글로벌 모빌리티 기업의 수많은 이용자들이 MVL 앱을 사용하기 시작하면 수억명의 MVL 생태계 참여자가 생길 것으로 기대된다.

각 연계 서비스에서 얻은 MVL 포인트를 MVL 코인으로 전환하고 추가적인 MVL 코인 사용처를 MVL 앱에 구현함으로써 각 모빌리티 서비스 가입자가 MVL 앱으로 모이고 그곳에서 다양한 가치를 창출할 수 있는 개념을 구상하고 있다.

이는 카드사 등에서 적용하는 VIP 등급제 및 포인트 제도와 구조적으로 유사하다. 차이점은 MVL 등급제는 각각의 모빌리티 서

비스에 특화되어 맞춤형으로 적용될 수 있다는 점이다. 또한 단순히 일정 금액에 해당하는 포인트 지급이 아닌 블록체인을 도입해 여러 참여자 활동과 데이터로 인해 성장하는 생태계의 가치도 참여자와 공유할 수 있다는 점에서 다르다.

모빌리티 서비스 기업 입장에서도 기존 서비스를 그대로 운영하면서 MVL 프로토콜을 적용하면 고객의 이익을 극대화하고 만족도를 높일 수 있어 더 많은 고객을 유치할 수 있다. 처음에는 MVL 프로토콜 연결을 위한 일정 수준의 초기 비용이 필요할 수 있으나, 장기적으로는 MVL 프로토콜 연결로 인해 더 많은 고객이 유입되고, 거래가 활성화되고, 광고 등의 비즈니스모델로 새로운 수익을 창출할 수 있다. 또한 메인넷 구축 이후에는 보유 코인을 활용한 블록체인 내 기록될 데이터의 합의, 검증 과정에도 참여할 수 있어 부가적 수익도 올릴 수 있다.

또한 1) 코인 거래 내용 등의 생태계 주요 데이터가 투명하게 공개되므로 MVL팀이 독점적으로 운영할 수 없고 2) 블록체인에 담긴 데이터에 대한 해킹 등의 문제로부터도 안전하기 때문에 이용자와 제휴 기업들이 거부감 없이 참여할 수 있다는 장점이 있다.

MVL 생태계에 직접 참여하지 않는 MVL 코인 보유자의 경우에도 MVL 생태계의 성장에 따라 다양한 수익을 혜택을 받을 수 있도록 다양한 장치를 구상하고 있다. 이를 위해 MVL 코인이 거래소 등 생태계 외부로 쉽게 빠져나오지 않도록 생태계 내부에 MVL 코인 보유에 따른 다양한 실제 모빌리티 서비스상의 다양한 혜택을 구상하고 있으며, MVL 코인으로 서비스를 이용하는 등 실생활에 쓰일 수 있도록 할 계획이다. 또한, MVL 코인 보유자가 보유한 코인을 생태계 내부에서 활용할 수 있도록 생태계와 연동 가능한 다양한 비즈니스모델 구축 등 다양한 유인책도 설계하고 있다.

이를 위해 생태계 내 MVL 코인의 원활한 유통과 혜택의 제공을 위한 메커니즘이 필요하다. 생태계 내에서 발생하는 수익을 MVL Pool에 유입하고 채굴, 포인트<->코인 교환 등에 활용해 직접적 가치를 공유하는 한편 일정 부분은 별도로 장기간 락업함으로써 총 300억개에 해당하는 코인 유통이 중단없이 순환되도록 해 토큰 생태계가 지속적으로 순환되도록 할 것이다.

아래는 MVL 생태계를 나타낸 개념도이다. 여기서 MVL팀에서 직접 출시한 TADA 뿐만 아니라 기존 모빌리티 서비스 기업은 MVL 앱을 통하여 다양한 비즈니스모델을 공유하고 실현할 수 있다.

< MVL 생태계 개념도 >



1.1 MVL 인센티브 프로토콜의 적용

MVL팀은 1) 우선 싱가포르에서 성공적으로 출시한 TADA 라이드 헤일링 서비스에 MVL 인센티브 프로토콜을 적용하고(IV 장 참고) 2) 향후 베트남 등 다양한 국가의 모빌리티 서비스와의 협업 또는 제휴(B2B 방식)를 통해 MVL 인센티브 프로토콜을 전 세계로 확산시킬 계획이다. 이번 문서에서는 기본적으로 TADA와 MVL 프로토콜과의 관계를 예시로 설명하겠으나, 향후 다양한 모빌리티 서비스에 프로토콜이 적용될 시에는 기업의 특성과 요구에 따라 맞춤형으로 설계할 예정이기 때문에 다른 형식의 관계가 형성될 수 있다.

모빌리티 서비스(TADA를 예시로 둠)에 MVL 프로토콜이 적용되는 방식과 모빌리티 서비스 이용자 및 MVL 생태계 참여기업이 MVL 코인과 포인트를 활용해 상호작용하는 내용은 다음과 같다.

1.1.1. MVL 생태계에 참여하는 모빌리티 서비스 기사와 승객

MVL 프로토콜이 적용되는 모빌리티 서비스 중 라이드 헤일링 서비스의 참여자는 기사와 승객이다. 기사는 운송 서비스를 제공하고 승객은 운송 서비스를 이용한다.

기사는 연속적인 근무(주행)를 하거나 단거리 운송, 피크(peak) 시간대 운송 등을 통해 포인트를 부여받을 수 있으며, 친절한 서비스를 제공해 좋은 리뷰를 받을 경우 포인트를 받게 된다.

승객의 경우에도 MVL 프로토콜이 적용된 라이드 헤일링 서비스를 자주 이용하거나, 기사에 대한 리뷰를 작성하면 포인트를 받을 수 있다.

MVL 포인트를 쌓으면 생태계 등급이 높아지고 이를 통해 다양한 서비스 혜택을 받게 되는 효과를 제공할 계획이다.

또한 라이드 헤일링 서비스 이용비용으로 승객은 MVL 코인을 지급하고 기사는 MVL 코인을 받을 수 있게 할 예정이다. 하지만, 현재 모빌리티 서비스에는 현금 및 카드 결제가 적용되고 있어 이러한 이용자 행태를 단기간에 바꾸기는 쉽지 않을 것이다. 이에 따라 MVL 코인으로 결제하면 기사와 승객 모두에게 MVL 포인트를 제공하거나 할인 등의 혜택을 제공하는 방식으로 MVL 코인 사용을 유도해 MVL 프로토콜을 활성화하고자 한다.

우선 MVL 코인 보유자는 결제 단계에서 요금 중 일부를 코인으로 낼 수 있는 옵션을 선택하여 현금, 카드 등과 함께 결제하게 하고자 한다. 초기에는 코인 가치가 높지 않고 코인 보유자 수가 많지 않을 수 있기 때문에 단계적으로 시도할 예정이다. 코인 가치가 상승하고 코인 보유자 수가 지속적으로 증가하면, 향후 코인을 사용한 전체 요금 결제가 가능할 것이다.

특히 기사 입장에서는 코인을 보유하고 포인트를 적립해 등급을 높이면, MVL 생태계를 통해 다양한 혜택을 받을 수 있다. 또한 자신이 참여하는 플랫폼의 생태계 가치를 높일 수 있기 때문에 MVL 코인을 결제 수단으로 받을 가능성이 커진다.

* 참고

MVL팀은 코인 결제 활성화를 위해 우선 기사에 대한 팁 등 이용자 부담이 적은 소액 결제부터 시작하는 방안에 대해 논의했음. 다만 이더리움 네트워크를 활용하는 현재 같은 상황에서는 결제 금액에 비해 과도한 수수료 문제가 발생할 수 있다는 우려가 생김. 이렇게 되면 △생태계 앱 내에서는 장부만 기록하고 주기적인 정리를 통해 네트워크 이용을 최소화하던가 △이더리움 네트워크에 대한 수수료를 MVL팀이 지급해야 하기 때문임.

이 경우 코인 결제를 활성화할수록 MVL 생태계 내부에서 수수료 수익이 창출되기보다는 오히려 손해를 보게 될 가능성이 큼. 따라서 소액 결제는 메인넷 구축 이후 활성화하는 방법을 구상 중임.

메인넷 구축 이후에도 소액 결제 수수료, 생태계 외부로의 송금 등을 수행할 때 발생하는 수수료 등을 위한 산정 비율이 합리적으로 적용되도록 해야 함. 따라서, 마스터노드와 일반노드의 역할을 분리하여 생태계 내부의 고정 비율 수수료와 이용자 선택 수수료 등 두 가지 형태가 더해진 혼합 수수료 모델을 구상하고 있다.

또는 수수료 부담을 줄이기 위해 MVL팀이 중간 역할을 하거나, MVL팀과 연계된 거래소를 통해 코인을 매도할 수 있게 하는 페이먼트 게이트웨이(payment gateway, 지불 결제 사업자) 구조 도입을 할 수도 있음. (오미세고나 몇몇의 국내 거래소는 크립토 페이먼트 게이트웨이 역할을 하기 위한 전략을 세우고 있음.)

1.1.2. MVL 생태계에 참여하는 모빌리티 관련 기업

< MVL 인센티브 구조 적용 >

MVL 생태계에 참여하는 모빌리티 기업의 경우, MVL 프로토콜을 자사 서비스에 적용해 다양한 맞춤형 인센티브 구조를 형성할 수 있으며, 고객에게 맞춤형 인센티브를 제공할 수 있다. 자사의 비즈니스모델은 유지하면서 MVL 생태계를 통해 MVL 포인트를 인센티브로 고객에게 지급할 수 있다.

다만, 모빌리티 기업이 MVL 프로토콜을 자사 서비스에 적용하려면 일정 비용을 내야 한다.

* 이는 마치 과거 MVL팀(이지시스)이 중소 렌터카 업체에 차량 관리 툴을 제공하고 매월 일정 비용을 지급 받았던 모델과 유사하다.

기본적인 구상은 기업은 MVL 프로토콜 적용 조건으로 일정 수준의 MVL 코인을 보유하고 있어야 하고, 보유한 MVL 코인 중 일정 부분을 매년 이용료로 지급해야 한다는 것이다.

하지만 초기에는 기업과 MVL팀 간 계약 시 현금으로 지급하는 경우가 많을 것으로 예상되므로, 기업이 MVL팀과 일정 금액의 현금으로 계약을 하면 MVL팀이 시장에서 대신 코인을 매입해 모빌리티 기업의 보유량을 대행 관리하는 방식으로 이뤄질 것이다. 물론, 기업이 시장에서 직접 구매해 MVL 코인을 보유하는 방식도 가능하다. 이 경우 기업은 추가적으로 staking을 통해 블록체인의 역할도 수행 가능한 장점이 있다.

프로토콜 이용료에 대한 코인은 매년 이용료로 차감되는 액수만큼만 MVL Pool에 유입하고, 나머지는 Pool에 유입하지 않고 MVL팀이 락업해 보관하고 있을 계획이다. 모빌리티 기업이 프로토콜 이용을 중단할 경우에는 락업을 해제하고 다시 현금으로 전환해 되돌려줄 수도 있고 기업이 코인을 투자자산으로 보유할 수도 있게 할 계획으로, MVL 코인 시장가치에는 영향을 미치지 않게 할 것이다.

< 광고 비즈니스 활용 >

기업은 MVL 프로토콜 적용을 통해 모빌리티 앱 내 광고 비즈니스가 가능하다. 이는 크게 두 가지 모델로 구분할 수 있는데 하나는 생태계에서 MVL 포인트를 많이 쌓아 등급이 높은 사용자에게 바우처가 제공되는 방식, 다른 하나는 위치 기반의 음식점, 정비소, 주유소 등 노출 서비스이다.

기존에도 위치 기반 광고 모델이 있었지만, 큰 성과를 내지는 못하였다. MVL 프로토콜은 운전자의 이동 데이터 등을 통해 운전자 성향을 파악할 수 있으며, 이를 기반으로 등급이 높은 운전자에게 맞춤형 할인 쿠폰 등을 제공하는 방식의 광고는 실질적 방

문과 구매로 이어질 가능성이 높다.

모빌리티 서비스 내에서 발생하는 광고 매출 중 일부는 모빌리티 서비스 기업이, 일부는 MVL팀이 가져가게 되며, MVL팀 수익은 MVL 코인을 매입하는 데 사용되어 해당 코인을 MVL Pool에 유입할 계획이다. 이를 통해 이용자와 가치를 공유할 계획이다.

< 코인 결제 수수료 >

모빌리티 기업 서비스 내에서 발생하는 코인 결제에 대한 전체 수수료 중 일부는 해당 모빌리티 기업과 공유할 계획이며, MVL팀의 수익분은 MVL Pool로 유입되어 생태계 사용자, MVL 보유자들과 가치를 공유하는 방식으로 활용되게 된다.

MVL Pool의 운영방식은 뒤에 설명하도록 한다.(1.3 MVL pool의 기능 참고)

이렇게 모빌리티 서비스와 MVL 프로토콜이 결합하면서 발생하는 다양한 수익은 MVL Pool을 통해 관리되며 코인 가치를 높이는데 활용될 것이다.

1.2 MVL 앱 소개

MVL 생태계에서 가장 중요한 부분은 MVL 인센티브 프로토콜을 접목한 여러 모빌리티 서비스를 이용하는 모든 참여자가 모이는 MVL 앱 구축이다.

개별 모빌리티 서비스에서 참여자가 MVL 포인트나 코인을 얻게 될지라도, 포인트를 코인으로 교환하거나 생태계 외부로 출금하기 위해서는 참여자 계정으로 연동된 MVL 앱을 통해서만 가능하다.

따라서 MVL 앱은 MVL 생태계의 개별 참여자가 모두 모이는 하나의 거대한 플랫폼으로써 수많은 비즈니스모델이 접목되고 다양한 가치가 창출될 수 있는 장소이다.

기본적으로 MVL 앱에서 제공되는 서비스는 다음과 같다.

< MVL 앱 소개 >



초기 App
- Wallet

중기 App
- 내비게이션
- 마켓 플레이스
- 제휴 모빌리티 앱 연동

장기 App
- 채굴
- 차량 관리

< 초기 과제 >

MVL 앱에는 우선 기존 백서에 서술했던 바와 같이 Wallet 기능이 도입될 계획이다.

위와 같은 기능을 사용하기 위해서는 MVL 앱 계정을 만들고 접속해야 한다.

이용자가 MVL 앱에 접속한 상태로 주행을 하면 주행 데이터가 MVL팀에 제공된다. 데이터 공유에 대한 MVL 포인트를 받게 되며, 이는 Wallet을 통해 확인할 수 있다.

또한, MVL 프로토콜이 접목된 다양한 모빌리티 서비스 이용을 통해 얻게 된 포인트도 MVL 앱 내 Wallet에서 확인할 수 있다. 각 모빌리티 서비스에서의 참여자 등급과 MVL 앱에서의 참여자 등급은 동일하게 연동(같은 MVL 생태계이므로 등급이 동일)되어 등급에 따른 다양한 혜택도 얻을 수 있다. (예를 들어, 모빌리티 서비스의 5등급 기사는 MVL 앱에서 개인운전을 할 때도 5등급으로 시작해 이 등급에 준하는 인센티브를 받게 된다. 하지만, 해당 기사가 서비스 제공 목적이 아닌 개인적 목적을 위한 주행을 하며 사고를 내거나 좋지 않은 운전습관을 보이면 등급이 떨어질 수 있다. 모빌리티 서비스 고객의 경우에도 같다.)

Wallet에서는 △포인트 보유량 확인, △포인트<->코인 교환, △코인 보유량 확인, △MVL 생태계 등급 확인, △MVL 코인 입출금, △거래소 링크 제공 등이 가능하다.

포인트<->코인 교환의 경우 등급에 따라 포인트<->코인 교환 비율과 교환 시기가 달라지게 할 계획이다. 이는 코인을 외부 거래소로 출금하기보다는 연동된 마켓 플레이스에서 활용하도록 하는 유도 장치로 작용할 수 있다.

< 중기 과제 >

향후 MVL 앱에는 △내비게이션 기능을 탑재하고, △제휴 모빌리티 기업의 앱을 연동하고, △마켓 플레이스를 추가할 계획이다.

내비게이션을 이용해 운전할 경우에도 개별 모빌리티 서비스에서 제공되는 인센티브 기능이 동일하게 적용되어 주행 데이터 제공에 대한 포인트를 받고 등급을 상향할 수 있다.

또한, 다양한 제휴 모빌리티 기업 앱을 소개하고 MVL앱과 연동될 수 있는 카테고리를 만들 계획이다. 이로 인해 제휴 모빌리티 기업은 다수의 MVL 앱 사용자에게 자사 서비스를 끊임없이 노출할 수 있는 효과를 누릴 수 있게 할 것이다.

MVL 마켓 플레이스도 추가할 계획이며, 이를 통해 MVL 코인을 활용한 다양한 매출이 일어날 것으로 기대된다. 마켓 플레이스는 기본적으로 보험 가입, 차량 정비 서비스 이용, 부품 구매, 주유 및 세차 쿠폰 등 자동차 관련 영역으로 구상하고 있다. 하지만 미래에는 MVL 생태계 참여자 니즈에 따라 식품, 잡화, 선물 등 다양한 상품을 구매할 수 있도록 마켓플레이스를 확대해 나갈 계획이다.

특히 MVL 생태계의 건전한 성장을 위해 기업이 코인 결제를 받는 것이 유리하게 하는 다양한 방법을 마련할 계획이다. 코인 결제를 통해 코인을 많이 보유할수록 마켓 플레이스 판매자 광고 배너 노출을 상위로 올려 홍보효과를 극대화하고, 코인 거래 시 할인 등을 적용하여 판매에 유리하도록 하는 등 다양한 방법으로 혜택을 줄 예정이다.

다만, 코인은 변동성이 크기 때문에 결제를 유도하기 어려울 가능성도 있다. 따라서, 기업은 코인의 변동성을 감안해 자의적으로 현금가격 대비 일정 범위 내 (예 :+30%~-30%) 가격으로 제시할 수 있도록 할 계획이다. 현금가격보다 저렴한 코인 가격을 제시함으로써, 코인 결제를 유도하고 경쟁사 대비 전략적으로 많은 코인을 보유할 수 있다. 만약 코인을 충분히 보유했기 때문

에 현금으로 받고 싶은 기업은 코인 결제보다 현금 결제를 저렴하게 제시해 현금 결제를 유도하면 된다.

이외에도 몇 가지 아이디어가 더 있으나 현재 시점에서는 자세히 공개하지는 않는다. 핵심은 MVL 앱상에서 참여자와 기업이 실제 코인 결제를 활용할 수 있고, 코인을 보유한 기업에 광고 등의 혜택을 주어 코인이 생태계 밖으로 유출(시장 매도 등)되기 보다는 생태계 안으로 코인이 유입되고 지속적으로 순환되는 구조의 마켓 플레이스를 구축하는 것이다.

< 장기 과제 >

메인넷 구축 이후의 장기 과제는 MVL 앱 내 채굴 기능 및 차량 관리 기능 도입이다.

채굴과 차량 관리 기능 도입이 장기 과제인 이유는 다음과 같다.

우선 채굴 기능의 경우, 생태계 확장과 토큰 이코노미 구현 등 다양한 테스트를 거쳐야 하므로 메인넷 도입까지 일정 시간이 필요하다. 특히 테스트에서 중요한 점은 실제 모빌리티 서비스의 데이터를 바탕으로 한 검증이다. 이를 통해 포인트와 코인 간의 적정 활용 비율이 결정되기 때문이다.

또한, 모빌리티 서비스의 특성을 고려한 최적의 수수료 처리 모델도 토큰 이코노미가 적용된 이후 서비스 내 거래 방식을 감안해 결정할 필요가 있다. (수수료 처리 모델은 소액결제가 많은 모빌리티 서비스 특성과 대규모 송금 등이 발생하는 생태계 외부 를 동시에 고려해야 함)

따라서 MVL팀은 2018년 말까지 토큰 이코노미 적용 테스트 기간을 가진 후 2019년 상반기에 메인넷을 도입하고자 한다.

차량 관리 부분을 장기적으로 도입하기로 한 이유는 OBD 설치에 대한 이용자 장벽이 크기 때문이다. MVL 생태계가 제대로 자리 잡지 못한 초기 단계부터 이용자에게 자동차 OBD를 설치하게 하는 것은 자칫 서비스에 대한 거부감이나 이탈로 이어질 수 있다. 과거 사례를 볼 때 기존에 많은 대기업도 OBD 보급에 실패한 바 있으며 OBD를 설치한 차량은 무상 수리 혜택에서 제외되는 경우도 많다. 따라서 MVL팀은 1) 이용자에게 친숙한 모빌리티 서비스를 우선 제공해 MVL 서비스 이용자를 최대한 많이 모으고 2) 토큰 이코노미가 안정화되었다고 판단될 때 OBD 연동 작업을 추진할 것이다. MVL 인센티브 프로토콜이 많은 이용자에게 친숙하게 자리 잡은 가운데, OBD를 설치한 차량에는 차량 관리 서비스를 무상 제공하고 토큰 이코노미에서 보다 많은 인센티브를 제공하는 형식으로 비즈니스 전략을 실행한다면 점진적으로 OBD 이용도 확산할 수 있을 것으로 생각한다. 또한 OBD를 MVL팀이 직접 만들어 판매하는 방식이 아닌, 시장에 출시된 OBD 제품들이 MVL앱과 연동될 수 있도록 하여 빠른 보급은 물론이고 많은 OBD 기업들과 상생하는 방식을 계획하고 있다.

1.3 MVL Pool의 기능

MVL 생태계에서 발생한 광고 매출, 코인 결제 수수료 등의 수익은 MVL Pool로 유입된다. 채굴, 포인트->코인 교환, 운영의 세 가지 목적으로 사용되는 MVL Pool을 통해 생태계 내에서 발생한 수익은 채굴자나 생태계 참여자와 공유된다. (이때 MVL Pool에 일정 수준의 코인이 유지될 수 있도록 포인트->코인 교환 비율을 지속 조정할 계획이다.) 이를 통해 MVL 생태계의 지속적인 순환이 가능하다. 하지만 다음과 같은 두 가지 고려사항으로 인해 MVL Pool 활용 목적 중, 기존의 채굴·교환·운영 기능에 유보 기능을 추가하기로 하였다.

첫째, 이전 백서에서는 코인 보유자가 MVL 생태계 가치의 직접 공유에서 소외된다는 우려가 있었다. 물론, 생태계 가치와 코인 가치가 연동되어 있으므로 MVL 서비스 성장에 따라 간접적으로는 가치의 공유가 가능하지만, 채굴자 및 생태계 내부 참여자에게 제공되는 것처럼 보다 직접적인 형태로 제공될 필요도 있다고 판단하였다.

둘째, 총 300억개로 발행이 제한된 코인 생태계의 지속적인 순환이 우려되었다. MVL 생태계에서의 토큰 유통 흐름을 보면, 초기에는 비즈니스 이익이 충분치 않을 가능성이 있으므로 초기 발행 물량 중 리저브로 두었던 토큰(약 16%)을 생태계 성장 속도에 맞게 단계적으로 유통해야 한다. 하지만 초기 단계 이후 수익이 창출되고 토큰 유통량이 증가하면서 300억개의 토큰이 시중에 모두 풀렸을 때 또 다른 형태의 문제가 발생할 수 있다. MVL 코인은 총발행량이 제한되어 있으며 인플레이션 토큰이 아니기 때문에 이에 대한 유통량 문제를 해결하기 위해서는 건전한 순환구조가 가장 중요하다.

이러한 문제를 해결하고자 MVL Pool의 활용 용도에 새롭게 유보 기능(유보 Pool)을 추가했다. 유보 Pool이란 생태계 내 수익 중 일부를 일정 기간 락업하는 장치이다. 마치 수익의 일정 부분을 활용한 바이백과 유사한 효과를 거두는 개념이다.

이를 통해 두 가지 효과를 거둘 수 있는데, 1) 수익이 발생하는 시점부터 유보 Pool에 들어온 코인의 락업 기간이 해제될 때까지 일정 기간 유통량이 감소하는 효과가 있고, 2) 300억개로 발행이 제한된 코인 생태계의 안정적이고 지속적인 순환이 가능하다.

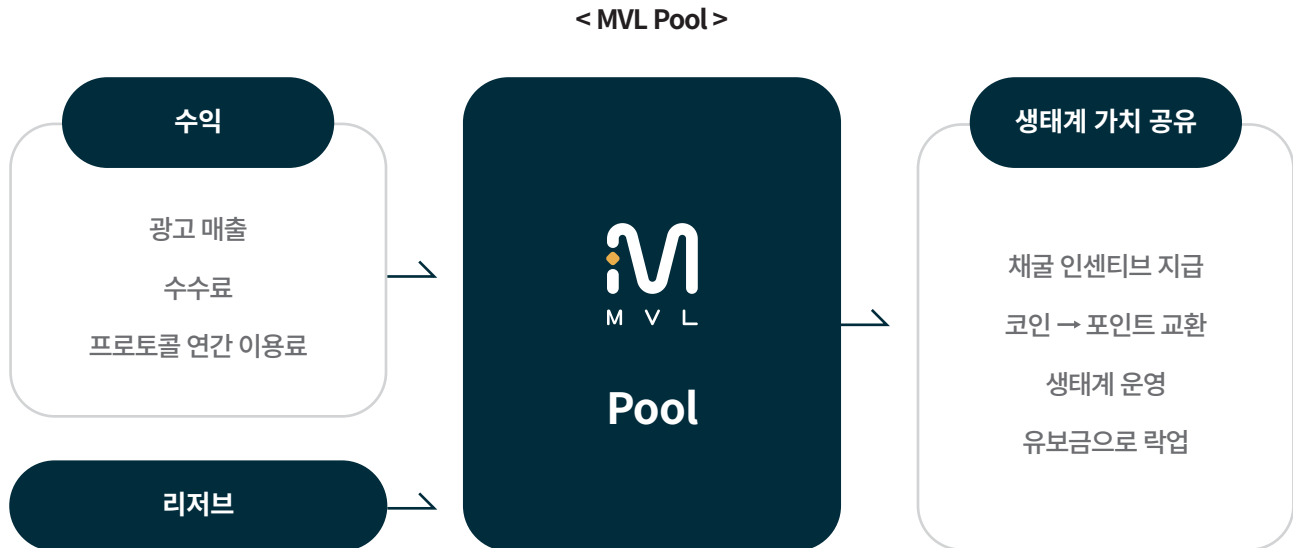
만약 총발행량이 300억개로 제한되고 모든 코인이 시장에 유통되어버리는 상황에서 채굴 및 코인→포인트 교환에 필요한 수익이 지속적으로 창출되지 않으면, MVL Pool에 코인은 남지 않게 된다. 이 경우 안정적 채굴이나 코인→포인트 교환이 이뤄지지 못해 MVL 생태계에 위기가 발생할 수 있다. 이러한 경우를 대비하기 위해 비즈니스 이익의 일정 부분은 장기 락업 등을 통해 미래의 발행유보 코인으로 마련해놓아야 한다. 즉, MVL팀은 수익 발생 시점부터 일정 수준의 유보 금액을 지속적으로 적립하고 최초 적립 이후 일정 기간 락업을 할 계획이다.

다시 말해 MVL 생태계가 지속적으로 돌아가려면 300억개의 코인이 모두 유통되지 않게 해야 하고 일정 부분의 수익은 장기간 락업해 미래에 사용할 수 있는 순환 구조를 구축해야 한다. 이를 위해 생태계 내 토큰 이코노미 적용 후 토큰의 순환 추이를 면밀히 검증해야 한다.

만일 채굴, 코인→포인트 교환, 생태계 내외부 간의 지속적인 코인 순환이 안정적으로 이뤄지지 않는다면, 락업이 풀리는 물량은 코인이 부족한 부분에 우선 사용될 예정이나, 초기 생태계 관리가 안정적으로 유지될 경우 해당 유보 물량의 일정 부분은 영구락업(소각)하거나 코인보유자들에게 대한 보너스 등 이익을 공유하는 방법으로 돌아가도록 할 계획이다.

즉, MVL Pool로 들어오는 전체 수익 중 채굴, 코인→포인트 교환, 운영 등 생태계 순환을 위한 물량을 제외하고 10% 유보금액은 생태계 기금처럼 활용될 것이다. 기본적으로 일정기간 매달 락업되며, 락업이 풀려 사용이 가능한 코인은 생태계 안정성 평가를 통해 소각하거나 채굴자에게 제공하는 등 다양한 방법으로 원활한 생태계 유지관리를 위해 사용되게 된다.

MVL Pool에 대한 투명한 관리를 위해 토큰 이코노미 적용 및 수익 발생 시점부터 매달 MVL 생태계 내 발생하는 수익 부분을 공개할 계획이며 MVL Pool로 관리될 Wallet 주소도 모든 참여자에게 공유할 계획이다.



2. 생태계 가치의 증대

2.1 MVL 프로토콜 확장에 따른 생태계 가치 증대

MVL 생태계는 모빌리티 및 차량 서비스 이용자에게 토큰 이코노미에 기반한 다양한 혜택을 제공하고, 이용자들을 MVL 앱으로 집중시키는 구조로 되어 있다. 즉, 각기 다른 수많은 모빌리티 서비스를 하나의 MVL 프로토콜에 연결하고 다수의 ‘코인을 생태계에서 활용하는 참여자’는 물론 ‘코인을 보유하기만 한 참여자’를 모아 수익과 기업가치를 공유하는 생태계를 구상하고 있다.

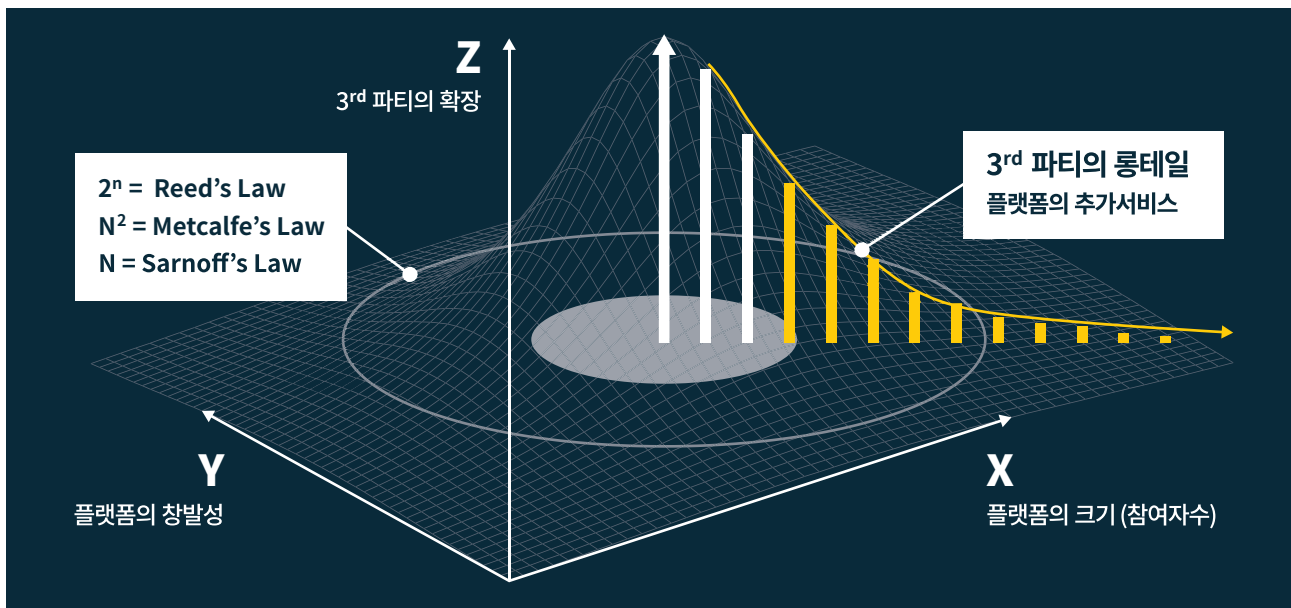
MVL 프로토콜을 이용하는 서비스가 많아지고 많은 사람이 생태계에 참여하게 될수록, 그로 인해 공유할 수 있는 수익이나 생태계 가치는 더욱 커질 것으로 생각된다. 이러한 개념은 마치 많은 이용자를 보유해 급속도의 성장을 하는 기존 플랫폼 기업의 가치 창출 모델과 유사한 점이 많다.

보통의 경우 서비스 가치는 사용자에게 비례하게 상승한다. 반면, 플랫폼 기업은 기하급수적으로 상승한다. 비플랫폼 기업에 비해 효율성이 극대화 된다는 의미이다.

$$\underbrace{S}_{\text{서비스 총량}} = \underbrace{aX_1 + bX_2 + cX_3}_{\text{일반기업}} = \underbrace{(a + b + c + d \dots)Y}_{\text{플랫폼기업}}$$

다음은 플랫폼의 가치를 설명하기 위하여 창조경제연구회(2015)에서 제시한 것이다. 실제 플랫폼의 가치는 플랫폼의 크기, 창발성(emergence) 그리고 써드 파티의 참여로 결정된다. 여기서, 플랫폼의 크기는 MVL 생태계 참여자 수와 관련된다. 그리고, 창발성(Emergence)은 ‘개미 한 마리는 집을 지을 능력이 없지만 개미 집합은 거대한 집을 지을 수 있는 능력을 발휘하는 자기 조직화 능력’에서 온 개념이다. 페이스북, 구글 등의 플랫폼은 써드 파티를 성공적으로 확보해 창발과 자기 조직화를 통하여 기대 이상의 가치를 창출한 바 있다. MVL 플랫폼의 가치 역시 이러한 세 가지 요소의 확장을 통하여 가치가 급격히 확대될 수 있을 것으로 전망한다.

<플랫폼 가치>



자료: 창조경제연구회 '공유와 연결의, 플랫폼 생태계와 창업' 발표 자료 (2015.04.28)

* 예: XY 면적은 카카오톡 메신저 플랫폼, Z축이 나타내는 써드 파티는 이모티콘 사업으로 생각하면 쉽다; 거대 플랫폼(카카오톡)에 새로운 부가가치 사업(이모티콘 사업)을 접목하면 폭발적인 성장이 가능하다.

2.2 기존 토큰 이코노미의 문제점과 차별화를 위한 MVL팀의 해결 전략

블록체인 기반 '토큰 이코노미'란 생태계 성장 친화적 행동을 끌어내기 위해 인센티브를 제공하고, 인센티브를 토큰으로 교환할 수 있으며, 토큰을 무/유형 가치로 교환할 수 있도록 하는 생태계 내 토큰 거래 순환 시스템을 말한다. 생태계가 성장할수록 토큰의 가치도 비례적으로 성장할 수 있다. 이러한 바람직한 순환구조를 만들기 위해서는 충분한 인센티브가 제공되어야 하고 인센티브와 토큰의 교환이 합리적이면서 생태계 내부(서비스)와 외부(시장) 간의 토큰 이동이 균형을 이루어야 한다.

MVL팀이 구축 계획 중인 토큰 이코노미의 경우 토큰 자체가 금전적 가치를 지니고 시장에서 가격이 정해지게 된다. 즉 참여자가 기여하는 만큼 받은 토큰 자체에 교환성과 유동성이 생기는 것이다. 이에 따라 사용자는 토큰 보유(Hold), 구매(Exchange), 사용(Use)이 가능하다.

하지만, 대다수의 블록체인 기반 토큰 이코노미의 문제점은

- (1) 토큰→현금 전환 가치 또는 전환 비율이 비합리적이어서 토큰을 받던 안 받던 상관하지 않거나
- (2) 토큰의 발행/지급/기록이 투명하지 않아 사용자가 토큰을 얼마나 받았는지 알 수 없거나
- (3) 토큰→현금 전환 가치 또는 전환 비율의 일관성이 없어 토큰 시스템이 공정하지 않거나
- (4) 생태계 성장 여부가 불확실해 미래 토큰 전환 가치에 대한 확신이 없어 시장 매도로만 이어지는 문제점이 있다.

* 참고: <https://blockinpress.com/archives/5394>

이 중에서 가장 큰 문제점은 생태계 내부에서 얻은 코인을 생태계 연계 서비스에 사용하는 것이 아니라 외부 시장에 무차별 매도해버리는 것이다. 이에 따라 생태계 성장 속도에 비해 가치 하락 폭이 더 커졌고, 생태계 전반 지속가능성을 보장하기 어려워

지는 문제가 생겼다.

아래 그림에서 보면 알 수 있듯이, 인센티브로 제공하는 포인트 가치가 하락해버리면 포인트를 얻고자 하는 사용자들이 줄게 되고 코인 가치는 더욱 하락하게 되는 악순환의 구조에 빠지게 된다.

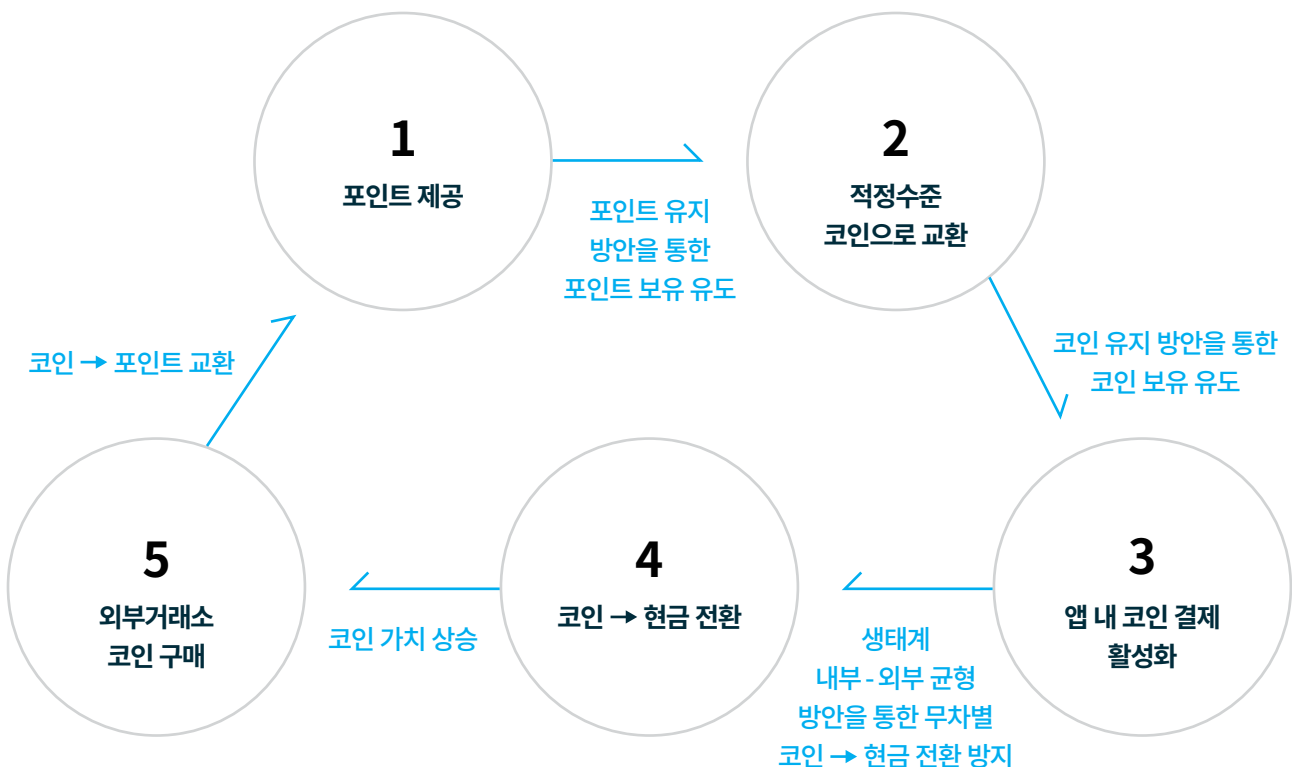
MVL팀의 고민 역시 참여자들이 지급받은 포인트를 무분별하게 코인으로 즉각 교환하고 매도하면 △매도 코인 수가 급격하게 늘어나며, △순식간에 코인 가치가 하락하고, △MVL 생태계가 붕괴될 수 있다는 것이었다.

<현 타기업의 포인트 매도가 즉시 가능한 생태계 모델의 우려사항>



MVL 토큰 이코노미는 이러한 문제점들을 해결하기 위해 생태계 전반에 걸쳐 단계적으로 여러 가지 장치를 도입하고자 한다. 따라서 생태계의 지속 가능성을 위한 생태계 내 MVL 포인트 유지방안, 생태계 내 MVL 코인 가치 유지 방안, 생태계 내부와 외부 간의 균형을 위한 방안을 구상했다. 아래에 이 중 몇 가지 개념을 서술하였다.

< MVL팀의 MVL 생태계 유지를 위한 해결방안 >



2.2.1 모빌리티 서비스 이용 유도를 통한 MVL 포인트 활용·보유 및 포인트 가치 유지

MVL 프로토콜이 접목된 모빌리티 서비스 이용자는 인센티브로 MVL 포인트(MVL 코인으로 교환 가능)를 받으며, 생태계 내부에서 서비스 이용 결제 수단으로 MVL 코인(현금으로 전환 가능)을 활용한다.

기존에 포인트와 코인 기반 토큰 이코노미를 구상한 다른 여러 프로젝트의 문제점은 서비스 참여자가 포인트를 받아서 즉시 코인으로 교환하고 시장에 매도하는 행위를 반복한다는 것이다. 이러한 구조에서는 서비스가 성장하기도 전에 토큰의 가치가 무너지고 이용자가 이탈하는 악순환이 지속될 수 있으며, 장기적으로는 이용자가 증가하더라도 토큰의 가치가 무너지게 마련이다.

이를 방지하기 위해서는 우선 포인트 자체로서의 가치를 높여야 한다. 즉, 포인트가 단순히 코인으로의 교환 목적으로만 존재하는 것이 아닌, 실제 서비스 이용이나 실생활에서의 혜택으로 이어지도록 하여 포인트를 획득하고 보유하게끔 유도하는 방식이다. 이를 위해 생태계 내에서 1) 포인트를 많이 보유한 참여자에게 생태계 내 높은 등급을 부여하고, 2) 등급에 따른 차별화된 혜택을 제공함으로써 참여자가 등급을 유지하게 하는 방식을 도입하였다. 등급에 따른 차별화 혜택으로는 포인트 → 코인 교환 기간 및 교환 비율, 우선 배차권 및 호출권, 바우처 등이 있다. 이외에도 이용자가 장기적으로 서비스를 참여하지 않는 경우 포인트가 일정 부분 차감되는 등 지속적인 참여를 유도하는 장치를 두는 방안도 마련할 계획이다.

< 생태계 내 MVL 포인트 유지 방안 >

- 포인트가 높아질수록 MVL 생태계 내 등급이 높아지게 한다.
- 등급에 따른 차별화 혜택을 주어 매일같이 서비스를 이용하는 기사나 고객은 포인트를 코인으로 교환하는 것보다 등급을 유지하는 것이 유리하게 한다. (예: 등급이 낮은 경우 포인트를 코인으로 교환할 수 있는 시기가 비교적 늦고 교환 비율도 낮다.)
- 포인트 유효기간(장기적으로 서비스를 참여하지 않는 경우 일부 차감)이 적용된다.

* 이러한 MVL 포인트 → 코인 교환에 관한 내용은 MVL 토큰 이코노미에서 가장 중요한 사항이므로 IV장에서 별도로 상세히 설명한다. 이는 현재 MVL팀이 싱가포르에서 서비스 중인 TADA 앱을 기반으로 기술되었으며 향후 MVL 프로토콜을 접목한 다른 모빌리티 서비스에서도 적용될 예정이다.

2.2.2 MVL 앱을 통한 MVL 생태계 내 MVL 코인의 활용·보유 및 가치 유지

MVL 프로토콜이 연계된 수많은 모빌리티 서비스 이용자가 서비스 이용을 통해 획득한 포인트를 코인으로 교환하기 위해서는 MVL 앱을 사용해야 한다. 즉, MVL 앱은 수많은 모빌리티 서비스 이용자(사람)과 그들이 보유한 MVL 코인(재화)가 모이는 플랫폼이라 할 수 있다.

모든 MVL 코인은 MVL 앱을 통해 거래소로 이동될 수 있지만, 거래뿐만 아니라 MVL 앱에서 제공하는 다양한 서비스 이용료를 지급하고 마켓 플레이스 판매 상품을 구매할 수 있다.

이때 서비스 이용자가 MVL 코인으로 이용료를 지급하게 하거나 상품 구매를 유도하기 위해서는 △편리한 결제, △낮은 수수료, △저렴한 가격 등의 다양한 유인책이 필요하다.

MVL 생태계 참여 기업이 MVL 코인을 보유하게 하기 위해서는 현금 거래보다 코인 거래가 기업의 매출 증대에 더욱 유리하게 작용하도록 해야 한다. 하지만 이처럼 MVL 코인 결제가 원활히 이루어지더라도 코인을 받은 기업이 즉시 거래소에서 코인을 매도하기만 한다면 사실상 코인 가치 유지는 어렵다.

다시 말해 이용자는 코인으로 마켓 상품을 저렴하게 구매하고, 기업은 코인 결제를 받도록 유도하면서도 거래소에서 무차별적 매도를 하지 않도록 하는 방법을 모색해야 한다.

1) 기업의 MVL 코인 보유량에 따라 MVL 앱 내 상품 광고 노출 순위를 차등화하는 방식으로 마켓을 운영하고자 한다. 수많은 이용자가 모일 MVL 앱에서 기업이 자신의 상품을 판매하기 위해서는 효과적 광고 노출이 필수일 테니, MVL 코인 보유를 유도할 수 있다. 기업이 MVL 코인 보유량을 늘리기 위해서는 외부 시장에서 코인을 구매하거나 이용자들이 기업 상품을 코인으로 구매하도록 유도하면 된다. 만약 기업이 충분한 코인을 확보하였다면, 오히려 코인 결제를 막고 현금 결제를 유도하는 것이 수익 창출에 도움이 될 수 있다. 이 경우에는 코인 가격을 오히려 현금 가격보다 더 높게 제시해 상품을 판매하면 된다. 하지만 이때 다른 경쟁 기업들이 현금 가격보다 낮은 코인 가격을 제시하면 매출의 전환이 일어나 오히려 광고 우선순위가 밀릴 수 있다.

이렇게 기업이 코인 결제와 현금 결제를 모두 활용하게 하면서도 기업 간의 광고 노출 우선순위 경쟁을 유도하는 자발적 코인 가격 조절 메커니즘을 구상하면, 결과적으로 많은 참여 기업들이 일정 수준의 코인을 상시 보유하게 할 수 있다. 이러한 구조를 통해 다른 프로젝트처럼 서비스 이용자들이 코인을 매도 목적으로만 사용하는 문제점이 일어나지 않게 하고 코인의 유통과 생태계 가치 상승 모두를 이뤘을 수 있을 것으로 생각된다.

2) 또한 거래소를 통한 거래가 아닌 직접 MVL 코인을 거래할 수 있는 별도의 시장을 도입하고자 한다.

이는 ‘MVL 코인 결제를 통해 MVL 코인을 많이 보유하고 충분한 광고 효과를 얻고 있는 기업’이 시장에 코인을 즉각적으로 매도하지 않고 ‘마켓 플레이스에 후발로 진입했기 때문에 MVL 코인 보유량을 늘리고 광고 효과를 빠르게 높이하고자 하는 기업’과 직접 거래할 수 있는 방식이므로 시장에 대량의 코인이 매도되어 현금으로 전환되는 등의 충격이 없을 것이다.

현재 MVL팀은 몇몇 거래소와의 연결을 위한 작업을 하고 있으며, 이같은 작업을 통해 거래소 시세에 영향을 미치지 않을 범위 내에서 거래할 수 있도록 할 예정이다.

< 생태계 내 MVL 코인 유지 방안 >

- MVL 앱을 통해서만 포인트->코인 교환이 가능하도록 한다.
- 이용자가 교환한 코인으로 앱 연동 서비스를 이용하고 마켓 플레이스 상품을 구매할 수 있도록 한다. (기업은 서비스 이용료 및 상품 코인 가격을 현금 가격보다 낮게 제시하도록 유도해야 한다.)
- 기업들은 코인을 많이 보유할수록 등급이 상승되고 그에 따른 혜택을 받는다. (예: 코인 보유량에 따른 광고 상위 노출 등)
- 기업간 대규모 코인 거래 등을 촉진하고 시장 충격을 방지하기 위해 MVL앱에서 직접 거래를 위한 별도의 시장을 도입한다.

구상한 대로 MVL 앱의 이용자 수가 많이 증가한다면, 실제 MVL 코인의 활용처는 무궁무진할 수 있다. 하지만 MVL 앱에 충분한 이용자가 모이고 이에 기반한 마켓 플레이스 활용기업이 유치되는데는 일정 기간이 소요될 것으로 예상된다. 따라서 마켓 플레이스가 준비되는 동안 MVL팀에서는 이용자가 MVL 코인을 사용할 다양한 장치를 도입할 계획이고 몇 가지 아이디어가 있다. 하지만 이번 문서에서는 이러한 아이디어에 대해 전부 공개하진 않을 계획이며 추후 MVL 앱 출시 후 안정화 기간을 거쳐 하나씩 접목할 계획이다.

2.2.3 MVL 내부 생태계와 외부 시장의 균형

지금까지 개별 모빌리티 서비스와 MVL 앱 등 생태계 내부에서 포인트와 코인에 가치를 부여해 생태계 외부로의 코인 유출을 방지하는 일부 개념을 설명하였다. 이처럼 MVL팀은 코인의 무분별한 매도로 인한 생태계 가치 훼손이 일어나지 않도록 다양한 정책을 도입해 지속적으로 관리할 계획이다.

하지만, 토큰 이코노미의 원활한 순환을 위해서는 중요한 장치가 더 필요하다. MVL 내부 생태계 (모빌리티 서비스 및 MVL 앱) 와 MVL 코인의 현금거래가 이뤄지는 외부 시장 간 코인의 양방향 이동이 이뤄질 수 있도록 해야 한다.

쉽게 설명하면, △모빌리티 서비스와 MVL 앱을 통해 코인을 받아 외부 시장에서 현금으로 전환하는 사람들과 △외부 시장에서 MVL 코인을 구매해서 생태계 내부에서 사용하려는 사람들의 비율이 유지되어야 생태계 확장과 함께 가치가 상승하는 바람직한 토큰 이코노미가 구현될 수 있다.

이때 생태계 내부에서 사용되지 않는 물량 및 외부에서 거래되지 않는 보유(홀드) 물량의 증가가 우려될 수 있지만, 이 또한 총 유통량 증가를 억제하고 시장에서의 코인 구매를 활성화할 수 있으므로 생태계 가치 상승에 기여한다.

이렇게 외부 시장에서 생태계 내부로 코인이 유입되고 유지되게 하기 위해 MVL 생태계는 다음 5가지로 전략을 구상하였다. 이는 앞서 말했던 사항들과 중복될 수 있으나 명확한 이해를 위해 다시 설명한다.

< 개인 참여자 : 기사, 승객 등 다수의 참여자가 소량의 코인 보유 >

MVL 프로토콜이 제휴된 모빌리티 서비스를 이용하는 기사, 승객, 개인 운전자 등은 코인을 일정량 보유하도록 유도할 계획이다. 개인이 소량의 코인을 보유하고 있으면 일정 수준까지는 포인트가 상향되도록 하고 등급 상향에도 도움이 되도록 하여 실제 서비스 내에서의 혜택을 받을 수 있도록 하는 방식으로 구상할 계획이다. 이를 통해 생태계 내부 코인 유보량을 많아지게 하고 참여자 개개인이 코인을 보유하게 하여, 코인을 사용한 모빌리티 서비스 이용을 활성화할 계획이다.

하지만, 개인 참여자의 등급을 상향시킬 수 있는 코인 보유량에는 적정 수준의 상한선을 둘 예정이다. 이는 모빌리티 서비스에서의 등급을 자본력에 의해 무한정 상향할 수 없도록 하기 위함이며, MVL 생태계 내부에서는 자본력보다는 개인들의 직접적인 참여가 더욱 중요하다고 생각하기 때문이다. (이외에도 높은 등급을 위한 최소한의 조건으로 일정 코인 보유를 적용할 수 있다. 상세한 내용은 실제 MVL 프로토콜 접목 시점에서 이용자 반응을 고려해 결정할 계획이다.)

< 모빌리티 기업 : MVL 프로토콜 접목 시 대량의 코인 보유 >

앞서 언급했듯이 모빌리티 기업들이 MVL 프로토콜을 접목하려면 일정 수준 이상의 코인을 보유하고 있어야 한다. 프로토콜 접목 자격을 위한 코인 보유량 기준은 모빌리티 서비스 이용자 수에 비례하도록 차등을 둘 예정이다.

기업이 법적 문제 등으로 시장에서 코인을 현금으로 구매할 수 없을 때는 MVL팀이 대신 구매해 보유해주는 식으로 운영할 계획이다. 모빌리티 기업의 보유분은 일정 기간마다 이용료로 일부 차감되며, 차감된 물량은 MVL Pool에서 관리되고 채굴, 환금, 유보 등을 통해 생태계 이용자와 가치를 공유하는 데 활용된다. MVL 프로토콜 제휴 모빌리티 기업들이 많아질수록 유보량은 많아지고 MVL 코인 가치는 상승할 것으로 기대된다.

< MVL 앱 마켓 참여기업 : 광고 효과를 위해 일정 수준의 코인 보유 >

기업이 MVL 앱을 활용하는 많은 참여자를 대상으로 상품, 서비스를 판매하기 위해서는 코인을 보유하도록 유도할 계획이다. 기업들은 코인을 보유할수록 포인트가 증가하고 광고 노출 등급이 높아지게 하여 일정 수준 코인을 보유하도록 할 것이며, 입점료 개념으로 일부 코인을 보유하게 하는 방법도 구상 중이다. (모빌리티 기업과 마찬가지로 초기에 입점료를 현금으로 받는 경우가 많을 것이며, 이 경우 MVL팀에서 시장에서 구매해 대행 관리할 계획이다.)

< MVL Pool의 유보금 >

MVL팀은 수익이 발생한 시점부터 MVL Pool을 운영할 계획이며, 매월 합산된 수익의 일정부분(약 10~20%)을 유보 목적으로 약 2~3년 장기간 락업을 걸어둘 예정이다. 즉 수익의 일정부분은 항상 락업하기 때문에 생태계 내 유통량이 줄어들게 되고 코

인 가치 상승에도 도움이 될 것으로 예상된다. 또한, 유보 Pool의 도입으로 MVL 코인의 총발행량인 300억개가 모두 유통되지 않게 하므로 인플레이션이 없고 새로운 코인 발행 없이도 지속적인 생태계 내 코인 순환이 가능하다.

< 메인넷 이후 채굴을 통한 유보금 확대 >

토큰 이코노미 정착이 완료되면 2019년에는 메인넷을 활용해 별도의 블록체인을 운영할 계획이다. 메인넷 이후 누구나 채굴 작업에 참여할 수 있도록 일정 코인과 포인트(등급)를 활용한 합의 알고리즘을 구상할 예정이다. MVL팀도 채굴에 참여하게 되며 채굴 물량 중 일부는 유보금으로 활용된다.

*** 참고: MVL팀이 메인넷을 구상하면서 몇 가지 신중히 검토하고 있는 부분은**

- 1) 코인(자본)과 포인트(생태계 참여, 노력)가 모두 구현된 합의 알고리즘
- 2) 생태계 내부에서 발생할 다수의 소액 거래가 생태계 외부의 대규모 자본이동보다 중요도가 낮아지지 않도록 하는 합의 메커니즘 구현 방법
- 3) 코인 가치 상승에 따른 높은 수수료로 인한 서비스 내부 결제 위축 방지
- 4) 코인, 포인트 등 생태계 내 거래 데이터와 모빌리티 및 자동차 데이터의 조화 등이 있다.

이를 위해 생태계 내부와 외부의 기록 별도 처리, 마스터노드의 도입, 퍼블릭-프라이빗 노드의 병행 운영, 동적 수수료와 고정 수수료의 병행 등 다양한 아이디어를 고민하고 있다. 메인넷에 대해서는 추후 별도의 문서에서 자세히 기술할 계획이다.

정리하면, MVL 코인은 다음과 같이 MVL과 제휴된 많은 서비스에서 실제 화폐처럼 활용될 수 있다.

< MVL 코인의 초기 사용처 >

MVL 접목 모빌리티 서비스

- 기본 승차, 배차 등의 서비스 이용 시 코인으로 결제
- 긴급 배차, 우수 드라이버, 여성 드라이버 등 요청 시 추가 비용을 코인으로 결제
- 드라이버에게 코인으로 팁 제공
- 기타 모빌리티 서비스상에서 구현 가능한 이벤트 참여, 아이템 구매 등 부가 서비스 이용 시 코인으로 결제
- 모빌리티 기업의 MVL 프로토콜을 접목 시 코인으로 이용료 결제

MVL 앱

- 자동차 마켓: 자동차 부품 구매, 차량 정비 부품 구매, 보험 가입 시 코인으로 결제
- 비 자동차 마켓: 자동차 관련 상품 외 다양한 상품 구매 시 코인으로 결제
- 각종 제휴 기업 서비스: 주유, 차량 정비, 중고차 거래 등 다양한 자동차 서비스 이용료 코인으로 결제
- 기업의 마켓 플레이스 등록 시 입점료 결제
- 마켓 플레이스에 광고 등록 시 코인으로 결제
- MVL 앱 이용자를 위한 자동차 관련 게임, 아이템 구매 등 부가 서비스 이용 시 코인으로 결제

기타

- 제휴 기업의 특정 서비스(모빌리티 서비스, 상품 구매 외) 이용료 코인으로 결제
- 생태계 외부에서도 자동차와 관련된 다양한 서비스 이용료를 코인으로 결제

III. MVL 인센티브 프로토콜이 적용된 TADA 이코노미

1. 개요

MVL팀은 지난 2018년 7월 26일 싱가포르에서 TADA 라이드 헤일링 서비스를 출시하였다. TADA 앱으로 기사와 승객의 자동차 주행 데이터를 실시간 수집하고 있으며 이 데이터는 MVL 생태계가 추구하는 사회적 최적화를 구현하는 데 사용될 계획이다.

따라서, TADA 앱에 세계 최초로 블록체인 기반 MVL 프로토콜을 적용한 새로운 모빌리티 경제 생태계를 설계했다. 이를 통해 MVL 생태계 참여자는 참여 기여도에 따라 포인트를 지급받고 이를 코인으로 교환해 화폐와 같은 거래 수단으로 사용할 수 있다.

MVL 모빌리티 경제 생태계의 핵심은 적절한 인센티브 제공 방법이며, 이를 설계하기 위해 모빌리티 분야 전문가들이 다수 참여하였다.

MVL팀은 적절한 인센티브 제공과 인센티브 가치 유지를 위해 다음과 같은 방법으로 인센티브 로직을 설계하였다.

- 1) 적절한 모빌리티 데이터 가치 산정
- 2) 산정된 데이터 가치 배분 방법
- 3) MVL 포인트 로직 설계(마일리지 포인트, 행동 포인트)와 등급제 도입
- 4) 등급에 따른 참여자 혜택 부여 방안

상세한 내용은 다음과 같다.

2. 데이터 가치 산정

우선 TADA 서비스를 기반으로 모빌리티 서비스 데이터 가치를 산정하고 이를 사용자와 공유할 방법에 대하여 검토하였다.

모빌리티 관련 모바일 애플리케이션 사용자들은 다량의 활동 데이터를 생산한다. 특히 지도, 내비게이션, 모빌리티 서비스, 대중교통 정보 안내와 같은 애플리케이션을 통해 생성되는 모빌리티 데이터는 시공간에 대한 빅데이터로 그 활용가치가 높다.

모빌리티 데이터는 일상 활동에 있어 필요한 장소와 장소 간의 물리적 공간 이격을 극복하는 과정에서 생성된다. 이 데이터는 △각종 모빌리티 관련 정책의 평가, △사회기반시설의 정책 입안, △적정 요금 평가와 정산 메커니즘 개발, △보조금 정책, △교통 수요 관리, △교통관제와 운영 등 공공부문의 활용성뿐만 아니라 △다가올 미래 스마트 시티 환경에 대한 선제 대응, △미래 활동 예측을 통한 상권 분석, △장소의 가치 분석, △기타 기술 개발 등 민간과 학술 영역에서도 활용도가 크다.

MVL팀은 모빌리티 서비스 가치를 산정하기 전에 기존의 유사한 기업의 가치를 살펴보았다. 유사한 기업은 크게 두 가지 종류로 구분될 수 있는데, 1) 전통적인 기업방식으로 운영하는 주요 모빌리티 기업과 2) 블록체인 기술을 기반으로 사용자에게 보상을 주며 운영하는 비모빌리티 기업이 있다. 가장 좋은 비교 대상 기업은 블록체인 기반으로 사용자에게 보상하는 방식의 모빌리티 기업이겠지만, 현재는 MVL팀 외 이러한 방식을 시도하는 기업이 없어 부득이하게도 위의 두 종류 기업을 살펴보았다.

구분	기업	기업 총가치	사용자수	사용자당 기업가치	비고
모빌리티 기업	A	700억달러 (비상장, '19년기업공개 예정)	드라이버 700만명 (사용자수 5,000만명)	약 1천만원/인	드라이버 기준
	B	60억달러 (비상장)	드라이버 260만명	약 23만원/인	드라이버 기준
	C	16억달러 (비상장)	사용자 1,700만명	약 9만원/인	사용자 기준
비모빌리티 기업	D	3.6억달러 (거래소 Market Cap)	사용자 100만명	약 36만원/인	사용자 기준

각 유사 기업들의 가치를 사용자 1인당 기업 가치로 산정해 본 결과, 위 표와 같이 매우 큰 편차를 보였다. 모빌리티 기업의 경우 각 기업이 가진 기업 자산과 시장의 평가에 따라 다를 수 있다는 것을 알 수 있었다. MVL팀의 경우에도 MVL팀이 운영하는 모빌리티 서비스의 가치는 향후 생태계 활성화 정도에 따라 크게 달라질 가능성이 높다.

다음으로는 실제 모빌리티 데이터 거래 시장 가격을 알아보기 위해 모빌리티 데이터를 거래하고 있는 국내 업체들의 데이터 거래 현황을 조사해 보았다.

기업	거래기관	데이터	거래금액	비고
A	C	'15년 6개월치 전국단위 주행데이터 19만 5천대분	4천만원 (205원/대)	
B	D	'17년 1주일치 수원시내 주행데이터 155만대분	1천6백만원 (10원/대)	

시장에서 거래되고 있는 모빌리티 데이터는 그 사용처가 제한적일 뿐만 아니라 완전경쟁 시장에 놓여 있다고 평가하기 어렵다. 데이터 거래 가격은 각각의 데이터를 판매하는 기업과 데이터를 구매하는 기업마다 거래 가격이 크게 다르다. 모빌리티 데이터에 대한 시장 균형 가격은 아직 형성되지 않았다고 볼 수 있다.

이에 따라 MVL팀은 모빌리티 데이터 가치 산정을 위해 설문조사를 진행했다. 설문조사를 통해 개인이 생산하는 모빌리티 데이터를 얼마의 가격으로 제공할 수 있는가에 대한 수용의향(Willingness to Accept)을 예측해 보고자 했다. 설문조사는 대한민국 모빌리티 서비스 사용자 543인을 대상으로 이루어졌으며, 가치 추정은 조건부가치추정법(이하 CVM, Contingent Valuation Method)를 활용하였다.

CVM에서 일반적으로 이용자의 수용의향(Willingness To Accept)은 다음과 같이 개인의 응답 결과에 대한 누적확률 밀도함수 $g(BID)$ 의 면적으로 정의된다.

$$WTA = \int_0^{\infty} [1 - g(BID)] dBID, \text{ when } WTP > 0$$

이의 평균과 중앙값은 다음과 같은 식으로 추정된다. 여기서 B_k 는 모빌리티 데이터와 관련된 응답자의 사회경제적 특성변수이다.

$$\text{Mean } WTA = \frac{1}{B_1^* [\ln(1 + \exp(B_0 + B_i(Z_i)))]}$$

$$\text{Median } WTA = \frac{B_0 + B_i(Z_i)}{B_1}$$

조사결과 개인의 모빌리티 데이터 가치는 유류비 등 모빌리티 활동을 영유하는 개인의 직접지불 통행비용의 5.94%로 추정되었다. 예를 들어 개인운전자가 10km의 모빌리티 활동(주행)을 위해 1L의 연료를 사용하였고, 이때 생성된 모빌리티 데이터를 사회적 기여를 위해 유상으로 제공할 경우, 그 수용의향 가치는 약 1,500원의 6%인 약 90원이 되는 셈이다.

싱가포르 TADA 서비스에서는 실증을 거치지 않은 테스트넷이 적용되었다는 것을 감안하여 포인트->코인 교환 비율을 낮게 설정하고 테스트해볼 계획이다. 우선 임의로 포인트->코인 교환 비율을 설정한 후 실질적인 포인트 로직을 설계하고, 향후 실 서비스 사용자가 제공하는 데이터를 기반으로 재설계할 예정이다.

3. 데이터 가치 배분

MVL팀은 위 방식으로 추정된 개인의 모빌리티 가치를 어떻게 다시 개인에게 되돌려 줄 수 있을 지에 대해 고민했다.

사회적 최적화된 모빌리티 생태계를 지속 가능하게 하려면 개인의 친사회적 행동에 대한 인센티브를 제공해야 한다고 생각했다.

* 여기서 친사회적 행동은 타인을 돕거나 이익이 되도록 도우려는 행위를 포함하는 폭넓은 개념으로 돕기, 나누기, 협동하기, 위로하기, 이타적 행동, 도덕적 행동 등을 포함한다(한국기업교육학회, HRD용어사전, 2010.09.06)

많은 인센티브를 받은 참여자는 MVL 생태계에서 더 많은 혜택을 누리고 더 많은 재화를 벌어들일 수 있도록 데이터 가치 배분 방식을 설계하였으며, 상세한 사항은 아래와 같다.

4. MVL 포인트 로직 설계

MVL 생태계에는 두 가지 종류의 인센티브를 지급할 계획인데, 1) MVL 생태계 연계 서비스 사용량이 많은 사용자에게 혜택을 주기 위한 MVL 마일리지 포인트(MVL Mileage Point, MMP)와 2) MVL 모빌리티 생태계 내에서 친사회적인 행동을 많이 한 사용자에게 혜택을 주기 위한 MVL 행동 포인트(MVL Behavior Point, MBP)가 있다.

MVL 생태계에서 높은 기여도(MVL 포인트를 많이 획득)를 보인다는 것은 MVL 모빌리티 서비스를 많이(양적) 사용하고 친사회적 행동을 많이(질적) 했다는 것을 의미한다. 따라서 MVL 생태계 기여도에 따른 혜택을 차등적으로 제공하기 위해 포인트 등급 제도를 설계하였다.

MVL 등급 포인트를 결정하기 위한 두 종류의 포인트 상관관계는 다음과 같다.

MVL 등급(Level) 포인트 = α *마일리지 포인트(MMP) + β *행동 포인트(MBP)

($\alpha < \beta$, 즉, 등급을 결정하는 데 있어서는 행동 포인트의 비중이 마일리지 포인트보다 더 크다;

α 와 β 값은 β 값은 싱가포르 테스트넷의 데이터 분석결과에 따라 세부 수정할 계획이다.)

4.1. MVL 마일리지 포인트(MMP)

MVL 마일리지 포인트(MMP)는 기사와 승객이 MVL 모빌리티 서비스를 이용하면서 개인의 주행 데이터를 제공함에 따라 받는 기본 주행 포인트로 아래의 산식에 의해 획득하게 된다. 이 마일리지 포인트는 MVL 생태계의 화폐인 코인으로 교환되는 매우 중요한 사항이다.

MVL 마일리지 포인트(MMP)

기사 마일리지 포인트 = 7.5원(통행비용의 5%) * 주행거리(km) * 거리조정계수

승객 마일리지 포인트 = 1.5원(통행비용의 1%) * 주행거리(km) * 거리조정계수

앞에서 분석된 통행 데이터 가치는 직접지출 통행비용(예: 유류비)의 약 6%(유류가격 1,500원/L, 연비 10km/L 가정)인 9원/km이며, 이를 운전자에게 5%, 승객에게 1%를 배정하기로 했다. 물론 이 가치는 대한민국의 모빌리티 활동자의 응답에 따라 산정된 가치로, 국가별, 도시별 경제여건과 소득수준, 유류가격, 대중교통요금 등 직접지급 비용 수준에 따라 달라질 수 있다. 이는 향후 MVL 메인넷 출시와 생태계의 글로벌 확장에 따라 지속적으로 수정될 수 있다.

또한 싱가포르 평균 운행 거리(10km/일·인·trip)를 기준으로 하여 장거리 주행에 대해 거리조정계수를 도입했다. 이는 MVL 생태계를 통해 얻은 수익이 장거리 운행을 주로 하는 특정 개인에게 집중되지 않도록 하는 장치이다.

거리조정계수

0~10km : 1, 10~20km : 0.7, 20~30km : 0.6, 30km~50km : 0.5, 50km 이상 : 0.3

(향후 싱가포르 테스트넷 데이터를 반영하여 재설계할 계획)

4.1.1 생태계 내 포인트 유지 방안

앞서 MVL 생태계 소개 부문에서 생태계 붕괴 위험으로부터 생태계를 지키기 위한 다양한 방안을 설명한 바와 같이, TADA 서비스 이용으로 받은 마일리지 포인트를 코인으로 무분별하게 즉각 교환하지 못하는 장치가 필요하다고 판단했다. 모든 포인트가 코인으로 교환되면 코인 가치가 하락하고, MVL 생태계가 붕괴하고, 결국 포인트의 가치가 사라지게 되기 때문이다. 따라서 1) 포인트->코인 교환 시기에 따라 다른 교환 비율, 2) 포인트 유효기간에 따른 포인트 차감 방안, 3) 등급에 따른 다양한 혜택 제공 방안 등을 설계했다.

a. 교환 시기에 따라 다른 마일리지 포인트->코인 교환 비율

코인으로 교환할 수 있는 마일리지 포인트는 원하는 교환 시기에 따라 △전체 포인트 중 교환 가능한 포인트의 비율과 △코인으로의 교환 비율이 다르게 구현할 예정이다.

아래와 같은 코인으로의 교환 비율은 초기 테스트넷임을 고려해 낮게 책정한 예시일 뿐이며 MVL 생태계 내 수익 창출과 코인 생태계 성장에 따라 지속적으로 조정될 것이며 향후 유동적인 비율로 구축될 예정이다.

MVL 마일리지 포인트	교환시기	전체 포인트 중 교환 가능한 포인트 비율 (전체 대비 %)	코인으로의 교환 비율
1	즉시	20 %	0.1
	4 주 후	30 %	0.15
	6 주 후	50 %	0.2
	8 주 후	60 %	0.4
	10 주 후	70 %	0.5
	12 주 후	80 %	0.6

예: MVL 마일리지 포인트 100포인트 보유 시; 즉시 교환 가능한 포인트는 20포인트 ($100 \times 0.2 = 20$), 교환된 코인은 2코인 ($20 \times 0.1 = 2$)

* 참고: 초기에는 수익 창출이 작아 MVL Pool 유입 물량이 많지 않을 수 있기 때문에, 포인트->코인 교환을 위해서는 리저브 물량을 우선 활용할 예정이다. 향후 토큰 이코노미가 체계적으로 돌아가고 수익 창출이 늘어나면 Pool에 유입된 수익을 통해 물량 대비 생태계 참여 인원수 비율로 포인트->코인 교환에 대응할 수 있을 것이다.

b. 마일리지 포인트 유효기간에 따른 포인트 차감

MVL 마일리지 포인트는 서비스를 지속적으로 이용하는 MVL 생태계 참여자에게 나눠주는 포인트로 항공 마일리지처럼 유효기간이 존재하고, 일정 기간 사용하지 않을 경우 점차 차감된다. 포인트 적립 후 최소 매월 1회 이상 앱에 접속해야만 포인트가 유지되며 3개월 이상 접속이 없으면 3개월 후부터 매일 α 씩 차감된다. (α = MMP Daily 평균)

c. 등급에 따른 다양한 혜택 제공 방안

마일리지 포인트는 등급을 구분 짓는 요소로써 개인은 포인트 보유량에 따라 MVL 생태계 내에서 다양한 혜택을 누리게 될 것이다. (뒤에 5. MVL 등급 참고)

따라서 생태계의 지속 가능성을 위한 다양한 포인트 가치 유지 방안을 도출해 내고자했다.

4.2. MVL 행동 포인트(MBP)

MVL 행동 포인트(MBP)는 MVL 생태계에서 친사회적인 행동을 많이 한 참여자에게 제공된다. 행동 포인트는 MVL 코인으로 직접 교환될 수는 없으나 등급 결정에 큰 영향을 미치는 포인트로 아래의 공식에 따라 산정된다.

MVL 행동 포인트(MBP) =

$b1 \times \text{친사회적 행동 포인트(Prosocial Behavior Point, PBP)} - b2 \times \text{반사회적 행동 포인트(Anti-social Behavior Point, ABP)}$

* b1, b2는 테스트넷 실패이터를 근간으로 지속적으로 조정할 계획이며 초기 포인트 배분을 위한 파라메타 값은 뒤에서 설명하겠다.

행동 포인트는 친사회적 행동을 통해서는 보유량이 늘어날 수 있지만, 반사회적 행동을 할 경우에는 오히려 줄어들게 된다. 여기에서 친사회적 행동 포인트(PBP)와 반사회적 행동 포인트(ABP)는 다음과 같이 정의된다.

* 친사회적 행동과 반사회적 행동은 국내외 사례조사 결과와 교통 전문가 집단의 AHP 평가를 기본으로 하여 정의하였다. MVL 팀에서 기술적으로 구현이 가능한 지표를 선정하고 MVL팀의 교통 전문가 그룹 의견을 종합해 결정하였다.

4.2.1. 친사회적 행동 포인트(PBP)

MVL 생태계에서는 기사의 친사회적 행동 요소로 △영업운행에 대한 승객의 리뷰(주행 안전성, 기사 친절도, 차량 쾌적성), △단거리 배차 주행여부, △혼잡시간/혼잡지역 주행여부 등 세 가지 항목을 도입하였다. 친사회적 행동 포인트(PBP)는 위의 세 가지 항목 점수의 합으로 구성되며, 각 항목의 가중치는 아래와 같다.

* TADA 서비스 기사

항목	가중치	비고
승객 리뷰 점수	55%	세부 점수 부여방식은 아래 설명 참조
단거리 배차 주행여부	25%	일정시간 혹은 일정거리 이하의 승객을 태운 경우를 판단하여 해당하는 경우에는 배점 부여, 아닌 경우 배점 미부여
혼잡시간/혼잡지역 주행여부	20%	혼잡시간대 및 혼잡지역 여부를 판단하여 해당하는 경우에는 배점 부여, 아닌 경우 배점 미부여
계	100%	

** 승객 리뷰 점수 산출 방법

항목	배점 부여방법
주행 안전성	각 항목별 평가점수는 5점 척도이며, 3개 항목에 대한 평가점수의 평균을 산출하며 평균점수가 2.5점 이상인 경우 5점 만점대비 획득 점수만큼 배점부여, 2.5점 미만인 경우 기준치 이하로 배점 미부여 (예시> 평균 3점 => 배점의 60% 획득, 평균 2점 => 0점 획득)
기사 친절도	
차량 쾌적성	

승객의 경우에는 승차 리뷰를 남기는 행동 자체를 친사회적 행동으로 정의하였다. 건강한 MVL 모빌리티 생태계를 위해서는 모빌리티 서비스를 제대로 평가하는 것이 중요하기 때문이다. 승객의 친사회적 행동포인트(PBP)는 위와 같은 세 가지 항목에 대하여 리뷰를 작성하면 100% 지급받고, 그렇지 않은 경우에는 포인트를 제공받지 못하도록 설계하였다.

4.2.2 반사회적 행동 포인트(ABP)

MVL 모빌리티 생태계의 반사회적 행동 포인트(ABP)는 기사에게만 적용된다. 반사회적 행동은 주행 중 교통사고 및 환경오염을 일으키는 위험 운전 행동으로 정의하였다. 주행 속도, 가속도, 감속도 등의 미시적인 운전패턴은 교통안전과 자연환경에 많은 영향을 미친다. WTO World report(2017)에 의하면, 평균속도가 1km/h 증가할 때마다 충돌에 따른 부상 위험은 3%, 사망 위험은 4~5% 증가한다고 한다. 또한 급출발을 10번 하면 100cc(2,000cc급 기준) 정도의 연료가 낭비되고, 급가속은 연료 소

모가 30% 이상 늘어나고 질소산화물(NOx) 등의 오염 물질이 최고 50% 이상 급격히 증가하는 등 반사회적 결과를 일으킨다.

이러한 반사회적 운전 행동을 제한하기 위해 한국교통안전공단에서 정의한 6대 위험 운전 행동인 과속, 장기과속, 급가속, 급출발, 급감속, 급정지를 위험 운전 행동으로 정의하였으며, 이를 반사회적 행동 포인트에 적용하였다.

반사회적 행동 포인트(Anti-social Behavior Point, ABP)

= 100점 만점

(과속, 장기과속, 급가속, 급출발, 급감속, 급정지 6가지로 구성)

* 위험 운전행동 정의

항목	정의
과속	제한속도보다 20km/h 초과 운행한 경우
장기과속	제한속도보다 20km/h 초과하여 3분이상 운행한 경우
급가속	초당 11km/h이상 가속 운행한 경우
급출발	정지상태에서 출발하여 초당 11km/h이상 가속 운행한 경우
급감속	초당 7.5km/h이상 감속운행한 경우
급정지	초당 7.5km/h이상 감속하여 속도가 0이 된 경우

항목별 점수 가중치는 MVL팀의 교통 전문가 집단의 AHP 평가 결과를 토대로 산정하였다.

항목	가중치
과속	20%
장기과속	20%
급가속	13.5%
급출발	16.5%
급감속	12%
급정지	18%
계	100%

반사회적 행동 포인트(ABP)를 적용한 이유는 앞서 설명한 대로 MVL팀이 이루고자 하는 모빌리티 생태계의 사회적 최적화(System Optimum)를 달성하기 위함이다. 운전자들이 안전운전을 통해 인센티브를 받고 자신의 위험 운전 행동으로 인한 포인트 감소를 최소화하여 MVL 행동 포인트(MBP)를 최대한 많이 획득할 수 있도록 유도하고자 한다. 교통사고와 환경오염을 감소시켜 사회적 편익이 극대화될 수 있는 건강하고 지속가능한 자동차 모빌리티 생태계를 만들고자 한다.

5. MVL 등급

앞서 설명한 바와 같이 MVL 생태계의 기여도에 따른 혜택을 차등적으로 제공하기 위하여 MVL 등급 제도를 도입할 계획이다. MVL 등급은 앞서 소개한 포인트 산식을 기반으로 아래와 같이 결정된다.

등급(MVL Level) 포인트 = α *마일리지 포인트(MMP) + β_1 *친사회적 행동포인트(PBP) - β_2 *반사회적 행동포인트(ABP)

여기서 앞에서 제시된 α , β_1 , β_2 값은

α *마일리지 포인트(MMP) : β_1 *친사회적 행동포인트(PBP) : β_2 *반사회적 행동포인트(ABP) = 1 : 2 : 4로 최초 설계할 계획이며 테스트넷 등을 거치며 세부조정될 계획이다.

따라서 현재까지 수집된 데이터를 기반으로 산출된 최초 파라메타값은 $\alpha=0.124$, $\beta_1=1$, $\beta_2=2$ 이다.

MVL 등급은 포인트에 따라 다음과 같이 5등급으로 분류되며, 기준 점수(등급 포인트)는 싱가포르 테스트넷 데이터 분석결과에 따라 변경될 수 있으며, MVL 생태계가 활성화됨에 따라 지속적으로 조정될 예정이다.

등급	0 (튜토리얼)	1 (메탈)	2 (브론즈)	3 (실버)	4 (골드)	5 (다이아)
등급 포인트	1,000 이하	1,001 ~2,000	2,001 ~4,000	4,001 ~10,000	10,001 ~50,000	50,001 이상

MVL 생태계 후발 참여자는 초기 참여자에 비해 등급 상향 기준에서 불리할 수 있다. 이를 완화하기 위해 포인트 없이도 일정 규모의 코인이 있으면 2 등급(브론즈)까지는 상향 가능하다. 모든 등급으로의 상향은 안되도록 한 이유는 MVL 생태계에 Economic Animal 현상(경제적 동물 현상, 경제적 실리에 관한 일에는 물불을 가리지 않고 달려드는 자본주의 현상의 큰 부작용)이 MVL 생태계를 지배하는 것을 막기 위해서이다.

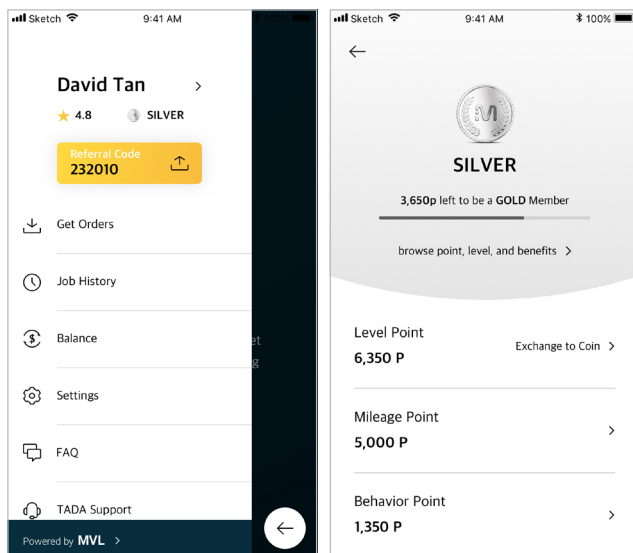
또한 생태계 내 기존 코인 보유자들의 코인 유지를 유도하기 위해, 코인을 일정 규모 보유해야 하고 동시에 포인트를 적립해야지만 3등급 이상으로 상향될 수 있도록 할 예정이다.

등급에 따라 모빌리티 서비스 이용자에게 부여될 혜택은 다양한 영역에서 차별화되게 제공될 예정이다. 이러한 등급별 인센티브는 대략적으로 작성한 예시로서 향후 싱가포르 테스트넷을 통해 수집한 데이터 분석과 전문가 자문 등을 통해 세부적으로 설계할 예정이다. 우선 MVL팀에서 기술적으로 가능하게 제공할 수 있는 혜택 위주로 작성되었으며, 제휴 업체 보안상 실생활 관련 인센티브에 대해서는 자세하게 서술하지는 못하는 점 양해 바란다. 게임 생태계와 유사하게 아이템(예: 일일 부스터를 구매하면 일정 비율의 MVL 포인트가 추가 지급된다) 구매나 꾸미기 기능 등으로 앱을 커스터마이징(customize) 할 수 있는 기능도 고려 중이다. 핵심은 이용자들이 MVL 프로토콜이 적용된 앱을 사용하면 포인트 인센티브뿐만 아니라 즉시 사용 가능한 바우처도 받고 다양한 디지털 콘텐츠와 연결되는 재미를 느낄 수 있도록 하는 혜택을 구상 중이라는 것이다.

다음과 같이 TADA 앱 이용에서는 각 등급에 따라 △토큰 이코노미 관련 인센티브(포인트->코인 교환 비율, 포인트->코인 교환 시기, 수수료 등), △모빌리티 서비스 관련 인센티브(배차우선권, 아이템 등), △실생활 관련 인센티브(주유권, 정비 할인권, 식사권) 등 다양한 혜택을 제공하도록 구상 중이다.

등급 혜택	토큰이코노미 관련 인센티브			모빌리티 서비스 관련 인센티브	실생활 관련 인센티브
	포인트->코인 교환 비율	포인트->코인 교환 시기	수수료	우선배차권, 우선호출권 등(기타 기사 님들 요청 및 아이디어에 따라 추가적인 혜택 반영 가능)	주유 및 정비 할인권, 식사 및 커피 쿠폰, 세차 이용권 등
1 (메탈)	기본	기본	-	우선배차권 - 동일 범위 내 위치한 기사들 중 등급이 높은 순으로 승객 콜에 우선 배차 - 등급에 따라 우선배차 요청 가능	모빌리티 데이터를 기반 으로 운전습관, 성향 등에 따른 실생활 혜택을 부여 (예: 즐겨찾는 장소를 기 반으로 주변에 위치한 제 휴기업 바우처 제공)
2 (브론즈)	기본 + 5%	기본 - 2일	1회/주	우선호출권 - 동일 범위 내 위치한 승객들 중 등급이 높을수록 우선호출 가능 - 등급이 높을수록 추가적인 Fee가 있는 '팁 배차' 등을 우선호출 가능	
3 (실버)	기본 + 10%	기본 - 5일	2회/주	페널티 면제권 - 위험운전 행동으로 인한 페널티 면제	
4 (골드)	기본 + 15%	기본 - 10일	3회/주		
5 (다이아)	기본 + 20%	기본 - 15일	5회/주		

아래 그림은 TADA 앱 내에서 기사가 확인할 수 있는 등급 현황 페이지의 예시이다. 등급, 등급 포인트, 마일리지 포인트, 행동 포인트 등을 확인할 수 있다.



IV. MVL팀의 성장 계획

1. 데이터 기록 방식(블록체인 설계)

MVL 생태계 구축을 위해 기술적으로 가장 중요한 부분은 블록체인에 기록될 데이터의 선별이라고 할 수 있다.

기본적으로 모빌리티 서비스 이용과 자동차 주행으로 생성되는 데이터는 블록체인에서 관리되어야 한다. 하지만 MVL 모빌리티 생태계에 기록될 모든 데이터를 블록체인에 저장하기에는 블록 용량이 한정적이므로, 이 중에 어떤 데이터를 블록체인에 저장할 것인지를 정하는 것이 매우 중요하다. 따라서 대규모 원시 데이터는 별도로 관리하면서 그에 대한 차량 및 계정별 요약 데이터는 블록체인에 기록할 계획이다. 미래에는 데이터 크기가 작으면서 주요 주행특성을 알려줄 수 있는 데이터 또한 블록체인에 기록하는 방안을 검토 중이다.

MVL 생태계에서의 재화(코인) 및 노력도(포인트, 등급)에 대한 기록도 중요하다. MVL 등급, MVL 마일리지 포인트(MMP), MVL 행동 포인트(MBP), MVL 코인 거래 기록 등이 투명하게 관리되고, 해킹 및 조작의 위협으로부터 안전해야 한다. 따라서, MVL 모빌리티 생태계의 모든 거래 데이터는 블록체인에서 기록 및 관리될 수 있게 해야 한다.

MVL 생태계 내 생성되는 모든 모빌리티 서비스 데이터, 자동차 주행 데이터, MVL 생태계의 참여자 포인트 및 코인 관련 데이터를 기록해 빅데이터로서의 가치를 창출하고, 데이터의 가치를 생태계 참여자에게 기여도에 따라 인센티브로 되돌려주는 방식을 구상하고 있다.

현재까지 고민 중인 기본 데이터 저장 방식의 기본 구상안은 아래와 같으며, 이번 싱가포르 TADA 서비스를 운영하면서 MVL팀의 외부 전문가 및 기업들과 함께 상세한 검토를 거치고 블록체인 내 기록될 데이터의 최종 스펙을 결정할 계획이다.

구분	데이터	데이터 용량 크기	저장방식	비고
주행 기록	차량 GPS 데이터 (좌표, 시간)	大	클라우드	
연속 주행	차량 GPS 데이터 (좌표, 시간)	大	클라우드	
승객 리뷰	리뷰 평점	小	클라우드	
단거리 배차	배차 여부	小	클라우드	

중요 주행특성	위험운전 행동여부	小	블록체인	과속, 급가속, 급정지 등
	주행거리	小	블록체인	
	주행 시간	小	블록체인	시작, 종료, 총주행시간
	주행 시종점 좌표	中	블록체인 또는 클라우드	
	요금	小	블록체인	
	차종	小	블록체인	
포인트	MVL 마일리지 포인트(MMP)	小	블록체인	
	MVL 행동 포인트(MBP)	小	블록체인	
	MVL 등급 포인트	小	블록체인	
거래기록	코인 전환, 아이템 구매	小	블록체인	
개인기록	개인정보, 차량정보 등	小	블록체인	

2. MVL팀의 향후 플랜

2.1 MVL 앱 출시 및 확장 계획

MVL팀은 앞서 설명한 것처럼 우선 MVL 인센티브 프로토콜을 TADA 라이드 헤일링 서비스에 적용하고 데이터를 수집하며 MVL 포인트 제공이 가능한 MVL 앱 출시를 준비할 계획이다. 수집된 실이용자 데이터를 기반으로 지속적으로 로직이 수정될 것이며, 모든 로직 설계가 완료되면 베트남 등의 여러 국가에도 MVL 앱을 공식 출시할 예정이다.

향후 자가 소유의 자동차를 운전하는 개인 운전자를 위한 로직은 TADA 기사를 위한 프로토콜과 유사하게 구상할 계획이다. 친 사회적 행동에 대한 인센티브 지급 기준의 경우 향후 세부설계하여 공개할 예정으로, TADA 서비스에 적용된 기준과는 다른 개념이 도입될 가능성이 크다.

현재 다수의 내비게이션 업체, 차량 정비소, 중고차 업체 등과 협업에 관련해서 논의 중인 만큼, 향후 새로운 MVL 인센티브 프로토콜 적용 앱이 출시될 때마다 산업별로 적합한 인센티브 제공 방식을 조정해 사용자들이 불편을 겪지 않도록 지속 개선할 것이다.

2.2 비즈니스모델

기본적으로 플랫폼 비즈니스 가치는 플랫폼의 크기에 비례한다. 즉 충성도 높은 사용자가 많아질수록 다양한 수익 모델 구축이 가능하며 안정적인 수익구조를 가져갈 수 있다.

기존 주요 기업 플랫폼의 핵심 수익모델은 중개수수료였으나, MVL팀의 주요 비즈니스모델은 △코인 결제 수수료, △플랫폼 기반 광고, △인센티브 프로토콜 구독료 등 B2B로 창출되는 수익일 것으로 예상된다.

일례로 TADA 앱에 MVL 인센티브 프로토콜이 접목되는 시점에는 TADA 앱이 MVL 프로토콜 이용료를 내야하므로, MVL을 활용한 수익이 최초로 창출될 것으로 기대된다. 또한, 각종 협력사와의 연계를 통한 광고 매출, 안전주행 데이터 기반의 보험 수수료, 차량 인증 수수료, 프로토콜 운영 수수료 등의 수익도 창출될 것이다. 또한, MVL 앱의 경우에는 거대 플랫폼을 활용한 마켓 시장 매출, 광고 매출, 프로토콜 운영 수수료 등이 창출될 것이다. 이러한 과정에서 생태계 가치가 훼손되지 않도록 다양한 장치를 접목할 계획이며, 생태계 가치 성장을 이룰 수 있도록 노력할 것이다.

MVL팀은 이번 문서에 설명된 비즈니스모델 외에도 다양한 사업 모델을 계획하고 있다. 현재로서는 자세한 내용을 공개하지는 못하지만 사용자의 주행 데이터, 플랫폼 등의 핵심자원을 활용하여 교통 부문 뿐만 아니라 △드라이버 인증 소프트웨어, 주행기록 소프트웨어 등의 소프트웨어 개발 및 판매 매출, △면세점·항공사·카드사 등 교통과 밀접한 관련이 있는 기타 산업과의 연계를 통한 수수료, △교통 캠페인 알림 등 핫라인 역할을 통한 수익, △드라이버 고용시 운전 행태 인증 서비스 등 새로운 영역을 통해서도 수익을 창출할 수 있기를 기대한다. 물론 새로운 수익 사업 영역이 도입될 수록 MVL Pool을 통해 공유 가능한 수익도 대폭 늘어날 것이다.

3. 로드맵

2018

- 2Q
 - Initial Coin Offering 완료
- 3Q
 - 싱가포르 라이드 헤일링 서비스 'TADA' 출시
- 4Q
 - 싱가포르 TADA Taxi 출시
 - 캄보디아 TADA 출시

2019

- 1Q
 - 베트남 TADA 출시
 - 싱가포르 TADA 인센티브 프로토콜 적용
- 2Q
 - 바이낸스체인 파트너십 체결
 - 메인넷 코드 릴리즈
- 3Q
 - 베트남 TADA, 캄보디아 TADA MVL 인센티브 프로토콜 적용
- 4Q
 - 56억 규모 시리즈A 투자유치
 - 타다 월렛 with 신한 캄보디아 런칭
 - MVL 택시 운전기사용 앱 베타 버전 출시

2020

- 1Q
 - TADA 딜리버리 서비스 베타 오픈
- 2Q
 - 명신과 E-툽툽(TukTuk) 설계 및 개발을 위한 MOU 체결
 - 신한은행 주도로 35억 규모의 브릿지 투자 유치
 - 캄보디아 신한은행과 대출 상품 파트너십 시작
- 3Q
 - Xangle 신용도 평가 A등급 달성
 - MVL, 60억 규모 브릿지 투자 추가 유치 성공 및 누적 투자액 160억 달성
 - MVL, ERC20 ↔ BEP2 양방향 토큰 스왑 페이지 오픈

2021● **4Q**

- Upbit BTC & KRW 거래소 상장
- TADA 캄보디아, Chip Mong Bank와 MOU 체결
- 한국 대리운전 플랫폼 “구름대리” 서비스 정식 오픈
- TADA 싱가포르, 라이드 헤일링 서비스 라이선스(RSOL) 취득
- TADA 베트남, TADA Truck 정식 런칭
- 4차산업혁명 과학기술정보통신위원회 위원장상 수상

● **1H**

- TADA의 플랫폼 PaaS 에티오피아 런칭
- E-Powertrain 개발 완료
- 캄보디아 E-톡톡 양산 및 판매
- 캄보디아 충전 스테이션 구축

● **2H**

- 모빌리티 금융 상품 출시
- 모빌리티 금융 상품 포함 Crypto Wallet & Payment 출시
- E-바이크 개발
- E-톡톡 및 E-바이크 신시장 진출

결론

MVL팀은 모빌리티 서비스와 차량 관련 사업을 하나의 생태계로 연결하여 △정보를 투명하게 공유하고, △정보 공유에 대해 보상을 제공하며, △문제 해결이 필요한 부분을 블록체인 기술을 통해서 개선하는 것을 목표로 한다.

MVL팀 목표의 첫 단계로 △MVL 생태계에 바람직한 영향을 주는 행위에 대해 토큰으로 보상을 주고, △MVL 생태계 내 서비스 및 판매 제품을 토큰으로 결제하는 체계인 토큰 이코노미를 구현한다. 우선 MVL 인센티브 프로토콜을 설계하고 이를 MVL팀의 첫 모빌리티 서비스인 TADA에 접목할 계획이다.

인센티브 프로토콜 로직은 테스트 기간의 꾸준한 모니터링을 통해 지속적으로 재조정할 계획이다. MVL 앱이 출시됨과 동시에 포인트 인센티브가 제공되고 MVL 토큰으로 TADA 서비스 이용료를 지급하는 시스템이 구축되면 목표 일부분을 이루게 되는 것이다.

2018년 하반기 중 베트남 주요 도시에 라이드 헤일링 서비스를 출시할 계획이며, 앞으로도 동남아시아 국가를 중심으로 다양한 나라에 다양한 모빌리티 관련 서비스를 출시하거나 현지의 유력 기업들과 MVL 프로토콜 접목을 통해 생태계를 확장해 나갈 예정이다.

현재는 파급력이 높은 모빌리티 서비스부터 시작하지만, 안정화 이후에는 차량 관리 관련 서비스도 추진할 예정이며 궁극적으로는 미래 모든 이동수단에 다양한 형식으로 MVL 프로토콜이 접목되고 실생활에 유용하게 이용되는 프로젝트가 되길 기대한다.

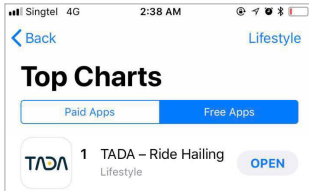
MVL팀은 향후 자동차 산업과 교통 산업 분야 전반을 MVL 생태계로 연결하여 참여자에게 다양한 편의를 제공하면서 수익을 나누기 위해 노력할 예정이다. 또한, 그동안 단기간에 각국 정부 및 공기업, 글로벌 기업들과의 협업 프로젝트를 진행해왔듯이, 앞으로도 이러한 협업체계를 지속 강화함으로써 다양한 사회적 문제 해결을 위해 앞으로 나아갈 것이다.

법적 고려사항

MVL Token Economy & Related Business Model은 MVL 플랫폼에 많은 관심을 가지시는 분들에게 플랫폼의 전반적인 내용과 로드맵을 구체적인 정보를 제공하기 위한 용도로 작성되었습니다. 이는 투자 등을 권유하기 위한 목적으로 작성된 것이 아니며 그와는 전혀 무관합니다. 이 문서를 읽는 모든 사람이 이 문서를 참고하여 발생하는 손해, 손실, 채무 등 기타 재무적 피해가 발생하더라도 MVL Foundation Pte. Ltd.는 그에 대한 배상, 보상, 기타 책임을 부담하지 않는다는 점에 유의하시기 바랍니다. 이 문서를 읽는 사람이 자신의 의사결정 등의 행위에 있어서 이 문서를 이용(이 문서를 참고하거나 이 문서를 근거로 한 경우도 포함하지만 이에 한정되지 아니함)한 경우에 발생하는 모든 금전적, 재무적 피해에 대해서 MVL Foundation Pte. Ltd.는 그 어떤 배상, 보상 등 기타 책임을 부담하지 않는다는 점에 다시 한번 유의하시기 바랍니다. MVL 프로젝트의 이 문서는 '작성 당시를 기준(as is)'으로 작성하여 제공하므로 문서에 포함된 어떠한 내용도 장래 시점까지 정확하거나 변경되지 않는다는 점을 보증하지 않습니다. MVL Foundation Pte. Ltd.는 이 문서와 관련하여 이 문서를 읽는 모든 분에게 어떠한 사항도 진술 및 보장하지 않으며, 그에 대한 법적 책임을 부담하지 않습니다. 예를 들어 MVL Foundation Pte. Ltd.은 문서가 적법한 권리에 근거하여 작성되었으며 제3자의 권리를 침해하지 않는지, 문서가 상업적으로 가치가 있거나 유용한지, 문서가 이 문서를 읽고 있는 사람들이 가지고 있는 특정한 목적의 달성에 적합한지, 문서의 내용에 오류가 없는지 등을 보장하지 않습니다. 책임 면제의 범위는 언급한 예시에만 한정되지 않습니다.

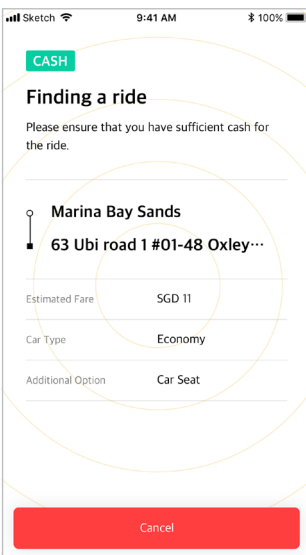
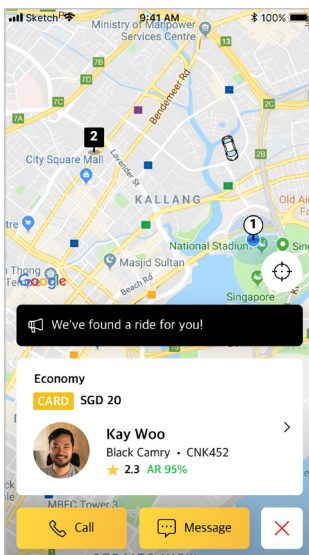
부록

TADA 소개

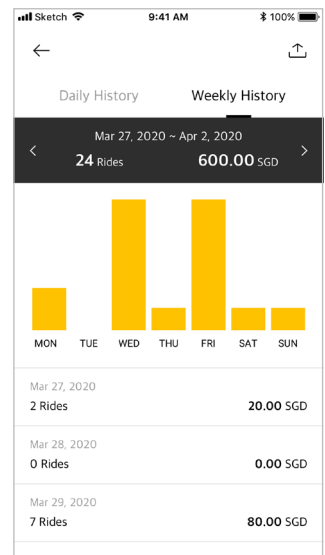
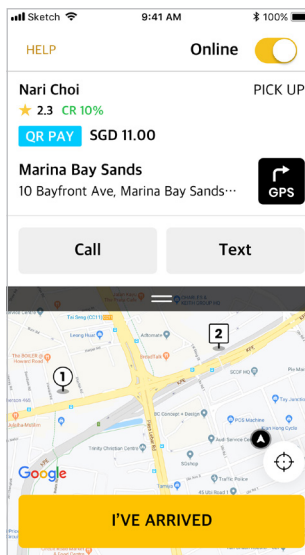


TADA는 MVL Foundation이 싱가포르에서 출시한 첫 모빌리티 서비스이다. 이는 스마트폰 등으로 운송 서비스를 신청하면 차량을 타고 이동할 수 있는 라이드 헤일링(Ride Hailing) 서비스이다. 2018년 7월 26일 서비스를 출시하고 싱가포르 앱 다운로드 1위를 달성한 바 있다.

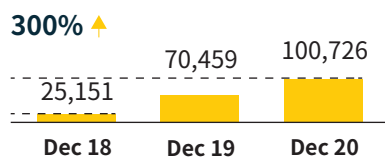
<승객용 TADA>



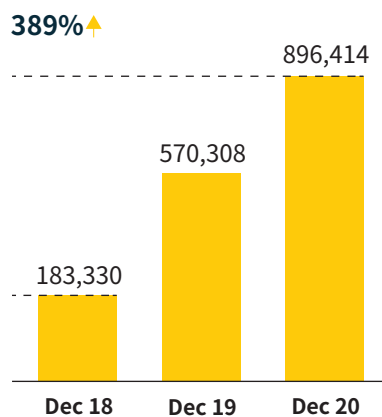
<운전 기사용 TADA>



<누적 기사 가입자 수>



<누적 승객 가입자 수>



<누적 오더 수>

