

# ISSUE MONITOR

벤처캐피탈 투자로 본  
미래 모빌리티 시장

December 2021 | 제145호

삼성KPMG 경제연구원

[home.kpmg/kr](http://home.kpmg/kr)

$d=2' 6''$

$\sigma/\sqrt{n}$

$d=25'$

Light = "red"

$\sigma/\sqrt{n}$

$d=9' 6''$

$\sigma=.5''$

$\sigma/\sqrt{n}$



# 벤처캐피탈 투자로 본 미래 모빌리티 시장

Issue Monitor | December 2021

## Contacts

### 삼성KPMG 경제연구원

김나래  
수석연구원

Tel: +82 2 2112 7095  
nkim15@kr.kpmg.com

임두빈  
수석연구원

Tel: +82 2 2112 7469  
doobeenyim@kr.kpmg.com

엄이슬  
책임연구원

Tel: +82 2 2112 3918  
yeom@kr.kpmg.com

본 보고서는 삼성KPMG 경제연구원과 KPMG Member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조언을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼성KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간, 복제할 수 없습니다.

# Contents

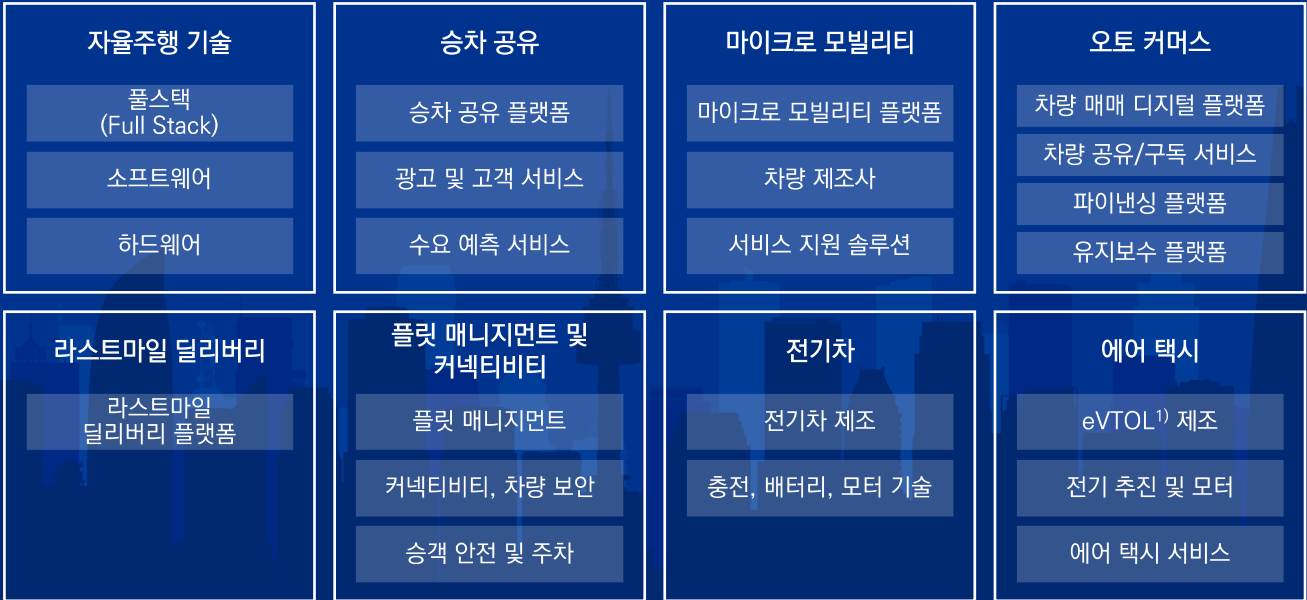
모빌리티 산업은 기존의 ‘탈 것’에서 탈피하여 ‘사람과 화물을 이동해주는 서비스’로 변모하고 있다. 벤처캐피털은 모빌리티 산업에 지속적인 투자를 통해 미래 시장의 변화를 주도해오고 있다. 본 보고서에서는 벤처캐피털이 주목하는 모빌리티 산업 내 8대 세분 시장을 살펴보고, 각 분야별 성장 전망과 구체적인 투자 동향을 검토했다. 또한 모빌리티 산업 내 지속적 성장을 위해 관리해야 하는 제약 사항을 도출했다. 이를 통해 지속적으로 변화, 발전해가고 있는 모빌리티 산업에서 우리 기업들이 미래의 변화를 선제적으로 감지하고 새롭게 떠오르는 시장을 포착하는 데 기여하고자 한다.

	Page
<b>Infographic Summary</b>	<b>3</b>
<b>모빌리티 산업의 성장을 견인하는 벤처캐피털 투자</b>	<b>4</b>
코로나19 이후의 스타트업 투자 키워드는 ‘불확실성 최소화’	4
모빌리티 산업에서도 관찰되는 ‘불확실성 최소화’ 투자 동향	5
모빌리티 산업에서 벤처투자자들의 투자 방향이 중요한 이유	6
<b>벤처캐피털이 투자한 모빌리티 생태계</b>	<b>7</b>
모빌리티 산업의 핵심 키워드는 ‘이동’과 ‘서비스’	7
벤처캐피털이 투자한 모빌리티 스타트업 생태계	9
<b>모빌리티 생태계 8대 분야별 성장 전망과 투자 동향</b>	<b>10</b>
(1) 자율주행 기술	10
(2) 승차 공유	14
(3) 마이크로 모빌리티	17
(4) 오토 커머스	20
(5) 라스트마일 딜리버리	23
(6) 플릿(Fleet) 매니지먼트 및 커넥티비티	26
(7) 전기차	29
(8) 에어 택시	33
<b>모빌리티 생태계, 지속적 성장을 위한 고려 사항</b>	<b>38</b>
(1) 시장의 구조적 특성에서 기인한 영향을 재무적 관점에서 검토	39
(2) 불충분한 기반 시설을 확보하고 사회적 인식의 간극을 좁혀야	39
(3) 규제나 정책으로 인한 파급효과 고려	41

# Infographic Summary

## 벤처캐피털이 투자한 모빌리티 스타트업 생태계 구성

벤처캐피털 투자 기반 모빌리티 스타트업 생태계는 8개 세분 시장 및 22개 하위 영역으로 구분



## 모빌리티 생태계 주요 기회 요인 및 고려사항



Source: 삼정KPMG 경제연구원  
 Note 1): Electric Vertical Take-off and Landing  
 Note 2): Over The Air



# 모빌리티 산업의 성장을 견인하는 벤처캐피탈 투자

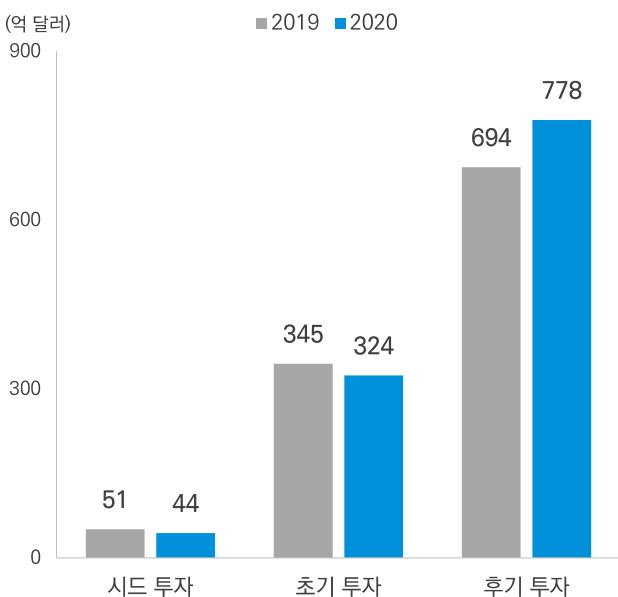
## 코로나19 이후의 스타트업 투자 키워드는 ‘불확실성 최소화’

“  
 코로나19를 겪으면서  
 벤처캐피탈은  
 기존보다 안정성을  
 추구하는 양상이 두드러져  
 ”

벤처캐피탈은 기업의 성장에 강력한 영향력을 미치고 있다. 한국벤처캐피탈협회에 따르면, 국내에서 연간 벤처기업에 투자하는 금액은 약 4조 3천억 원 이상이다. 이는 국내총생산(GDP)의 약 0.2% 수준에 이른다. 한편, 미국은 GDP 대비 벤처투자 비율이 약 0.35% 이상으로 추정된다. 이러한 투자금액을 토대로 기업은 성장의 발판을 마련한다. 2019년 국내 상장사 결과를 보면, 18개 상장사 중 5개 회사가 벤처캐피탈에 투자를 받은 것으로 나타났다. 또한 미국 내 상장사의 경우, 상장사 중 42%가 벤처캐피탈로부터 투자를 받은 회사이고, 이들의 시가총액 합계는 미국 전체 상장사의 63%를 차지한다.

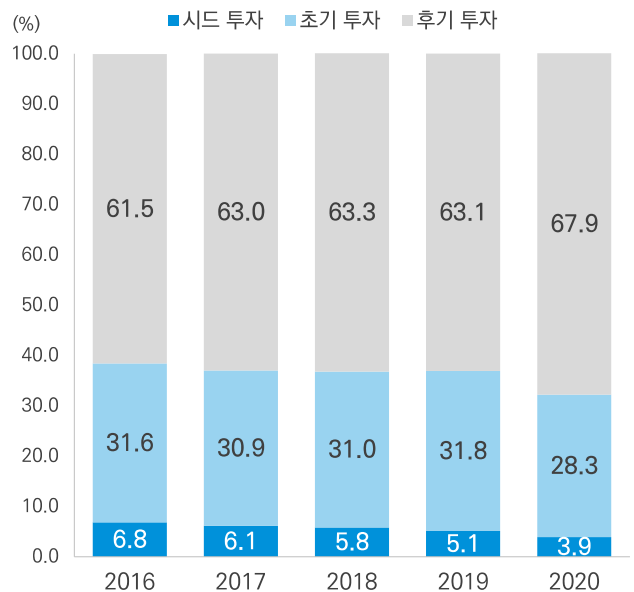
벤처캐피탈은 모험자본을 운용하지만, 코로나19를 겪으면서 기존보다 안정성을 추구하는 양상이 나타났다. 미래의 성장 동력을 찾는 것은 동일하나 투자의 불확실성을 최소화하기 위한 노력이 역력하다. 그 결과, 시장성을 일정 수준 이상 인정받은, 후기 단계 스타트업에 대한 투자는 증가하고 초기 단계 스타트업 투자는 감소하였다. 미국의 경우, 2020년 1~3분기 누적 스타트업 투자금액 중, 시드 및 초기 단계 투자는 전년 동기 대비 각각 13.7%, 6.2% 감소하였으나 후기 단계 투자는 전년 대비 12.0% 증가하였다. 투자 단계별 비중을 보면 2020년 후기 단계가 전체 투자에서 차지하는 비중은 67.9%로 2019년 63.1% 대비 증가하였으나 초기 투자 단계가 차지하는 비중은 2019년 31.8%에서 2020년 28.3%로 감소하였다. 영국의 스타트업 투자 양상도 미국과 유사하다. 2020년 1~3분기 누적 스타트업 투자금액 중, 시드 및 초기 단계 투자는 전년 동기 대비 각각 5.8%, 3.5% 감소하였으나 후기 단계 투자는 2.6% 증가하였다. 후기 단계의 투자 비중 역시 전년 대비 1.6%p 증가한 65.8%를 차지했다.

[ 미국 스타트업 투자 단계별 투자액 변화<sup>1)</sup> ]



Source: 국제무역통상연구원, 삼성KPMG 경제연구원 재구성  
 Note1): 2019년, 2020년 모두 1~3분기 합계

[ 미국 스타트업 투자 단계별 투자 비중 변화<sup>2)</sup> ]



Source: 국제무역통상연구원, 삼성KPMG 경제연구원 재구성  
 Note2): 2020년은 3분기까지 통계

국내 스타트업 투자 동향은 시드, 초기 단계 투자가 감소했을 뿐 아니라 후기 단계의 스타트업 투자금액도 감소했다는 점이 미국과 영국에 비해 다르다. 그러나 2020년 1~3분기 누적 투자금액이 전년 동기 대비 가장 많이 감소한 영역은 미국, 영국과 마찬가지로 초기 단계 투자인 점을 감안했을 때, 국내에서도 후기 단계 투자를 선호하는 현상을 찾을 수 있다.

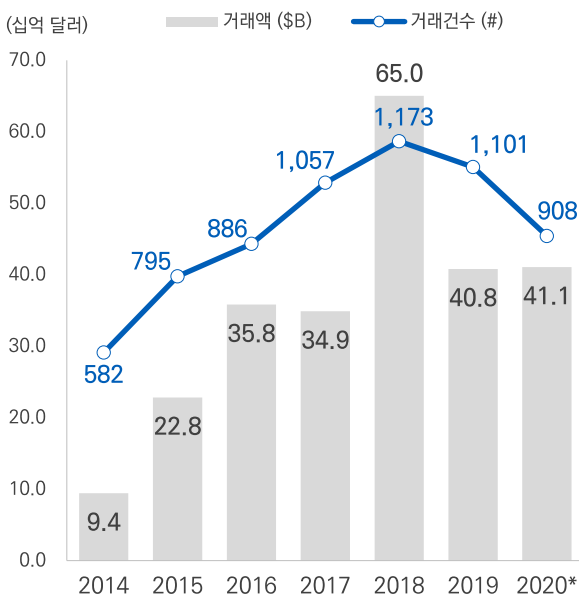
### 모빌리티 산업에서도 관찰되는 ‘불확실성 최소화’ 투자 동향

이러한 경향성이 글로벌 스타트업 전반이 아닌, 모빌리티 산업에서는 어떻게 나타나는지 살펴보자. 벤처투자자들은 모빌리티 산업에 주목해왔다. 그 결과, 전 세계적으로 모빌리티 산업은 벤처투자자들로부터 2009년부터 2020년까지 2,600억 달러에 해당하는 투자를 받았다. 코로나19가 확산되던 2020년에도 411억 달러를 투자 받았다. 이는 2019년 대비 0.7% 성장한 수치다. 즉, 벤처투자자들은 코로나19로 투자 활동이 위축되던 시기에도 지속적으로 모빌리티 산업에 투자해 왔다고 볼 수 있다.

그러나 모빌리티 산업의 벤처 투자 동향 역시 ‘보다 안전한 수익’을 추구하는 것은 스타트업 전반의 경향과 동일하게 나타났다. 후기 단계의 모빌리티 스타트업에 대한 투자금액은 2019년 대비 2020년에 18% 증가했으며 투자가 완료된 건 수도 8.6% 증가하였다. 반면, 초기 단계의 모빌리티 스타트업들은 투자금을 유치하는데 어려움을 겪었으며, 그 결과 2019년 대비 2020년에 투자금액이 38.3% 감소했을 뿐 아니라 투자가 완료되는 건 수도 29.5% 감소하였다.

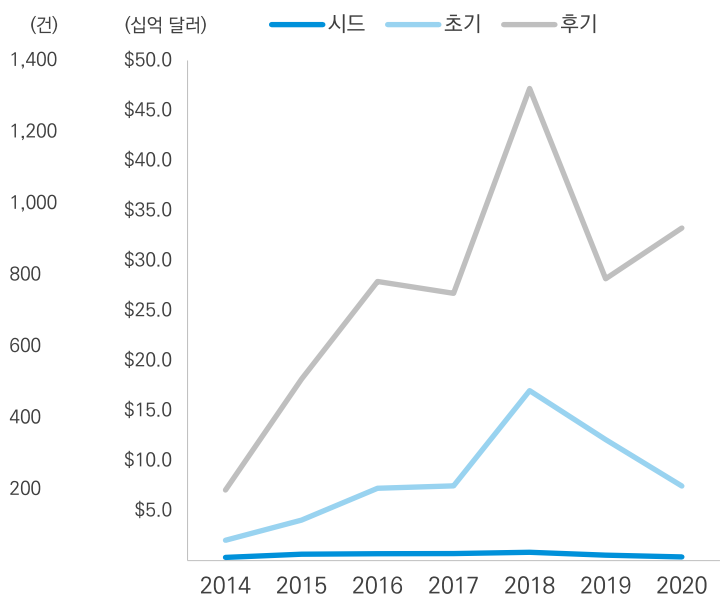
“ 모빌리티 산업의 벤처 투자 동향 역시 ‘보다 안전한 수익’ 추구, 2020년 후기 단계의 스타트업 투자금액은 전년 대비 18% 증가 ”

[ 모빌리티 산업에 대한 벤처캐피탈 투자 추이 ]



Source: Pitchbook  
Note: 2020년은 12월 31일 기준

[ 모빌리티 벤처 단계별 벤처캐피탈 투자 추이 ]



Source: Pitchbook  
Note: 2020년은 12월 31일 기준

## 모빌리티 산업에서 벤처투자자들의 투자 방향이 중요한 이유

모빌리티 산업의 향후 변화 모습을 전망할 때, 벤처투자자들의 투자 방향성을 중요하게 고려하는 이유는 세 가지다. 벤처투자자들의 될 성 싶은 스타트업 발굴 능력, 발굴 뿐 아니라 벤처기업의 성장을 지원하는 점, 그리고 모빌리티 산업의 투자처로서 차지하고 있는 위상을 그 이유로 들 수 있다.

우선, 벤처투자자들은 대표적인 모험자본을 운용하는 주체로서, 시장에서 경쟁력 있는 스타트업을 발굴해내는 안목을 가지고 있다. 이는 벤처 투자의 목적이 기업이 성장하여 투자 자금을 회수하는 것에 있다는 점을 고려하면 더욱 쉽게 이해된다. 따라서 벤처캐피털의 스타트업 발굴 안목은 세분 시장의 성장 방향성을 예측하는데 주요한 변수가 된다.

벤처캐피털의 스타트업 발굴하는 것 외에도 기업의 성장을 적극적으로 돕기 때문에 벤처캐피털의 투자 방향에 주목할 필요가 있다. 앞서 언급했듯이 벤처캐피털의 최종 목표는 엑시트(Exit)로 이를 위해 기업에 잠재된 역량을 극대화하여 현실로 증명해야 한다. 따라서 벤처캐피털은 금융 지원을 할 뿐만 아니라 기업의 성장을 위해 기업 운영에 필요한 경영이나 기술자문을 제공하기도 한다.

또한 벤처캐피털 투자자들이 글로벌 모빌리티 산업에 미치는 영향력이 다른 주체 대비 높은 비중을 차지하기 때문에 벤처캐피털의 투자 방향을 고려해야 한다. 글로벌 모빌리티 산업 내 투자 현황을 주체별로 구분하여 분석 시 벤처캐피털을 중심으로 스타트업에 투자되는 비중은 약 65%로 도출된다. ICT 기업을 비롯한 테크 기업은 약 28%, 전통적인 OEM들의 투자 비중은 7%로 자금 조달 측면에서 벤처캐피털을 중심으로 한 투자가 테크 기업이나 전통적인 차량 제조 산업에서 투자하는 것 대비 더 많은 비중을 차지하고 있다.

“

스타트업 발굴 및 성장 지원  
역할 수행, 모빌리티 산업에  
미치는 영향력으로 인해  
벤처투자자들의 투자  
방향이 중요

”



## 벤처캐피털이 투자한 모빌리티 생태계



모빌리티 의미가  
단순한 탈 것에서 탈피하여  
MaaS, TaaS로 외연을  
확장하고 있음



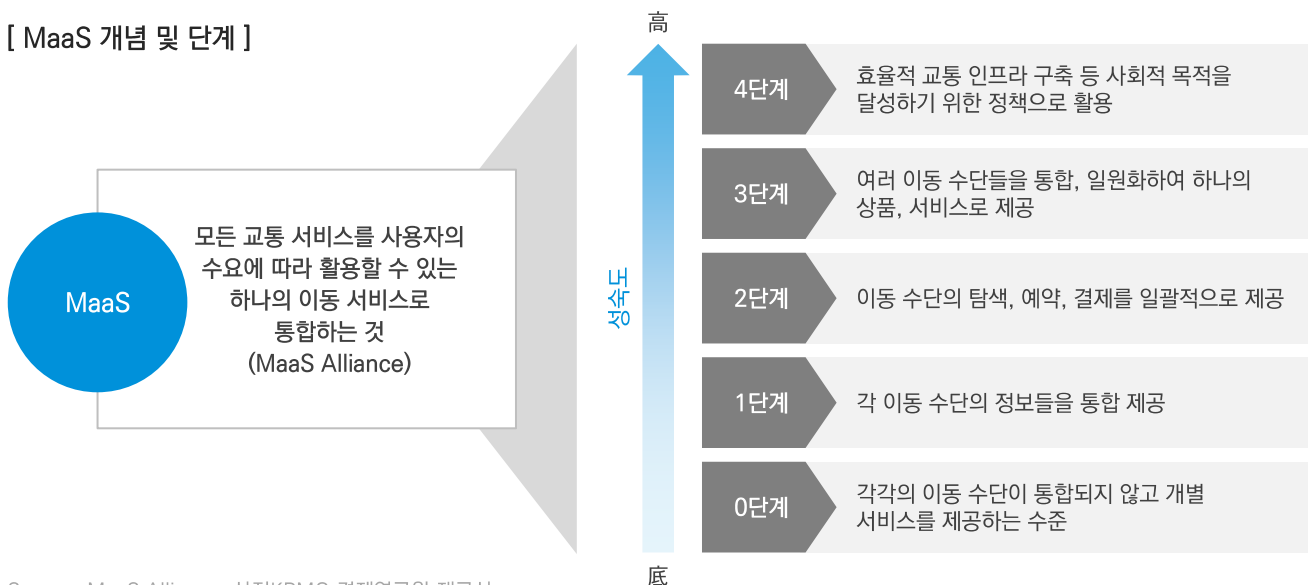
### 모빌리티 산업의 핵심 키워드는 ‘이동’과 ‘서비스’

모빌리티 산업에 대한 정의는 산업의 외연이 점점 확장됨에 따라 그 의미도 점차 확대되고 있다. 모빌리티의 사전적 의미는 ‘이동성’이다. 모빌리티의 사전적 의미를 보다 정교하게 다듬고, 현실에 맞게 변화시켜 최근에는 MaaS(Mobility as a service), TaaS(Transportation as a service)라는 개념도 등장했다.

MaaS Alliance에 따르면 MaaS는 모든 교통 서비스를 사용자의 수요에 따라 활용할 수 있는 하나의 이동 서비스로 통합하는 것이라고 정의된다. 즉, MaaS란 대중 혹은 개인이 가지고 있는 모든 교통 수단에 걸쳐 가능한 모든 대안과 사용자들의 선호도를 고려하여, 사용자가 직접 이동 계획을 짜고 예약·발권하는 등, 일련의 일들을 하나의 디지털 플랫폼으로 통합한 ‘사용자 중심의 모빌리티 패러다임’을 의미한다. 또한 MaaS는 성숙 단계에 따라 총 5단계로 분류되는데 각각의 이동 수단이 통합되지 않고 개별 서비스를 제공하는 수준인 0단계부터 각 이동 수단의 정보들을 통합 제공하는 1단계, 이동 수단의 탐색, 예약, 결제를 일괄적으로 제공하는 2단계, 여러 이동 수단들을 통합, 일원화하여 하나의 상품이나 서비스로 제공하는 3단계, 그리고 도시의 효율적인 교통 인프라 구축 등 사회적 목적을 달성하기 위한 정책으로 활용되는 4단계로 나뉜다.

모빌리티 산업에서 MaaS와 함께 언급되는 용어로 TaaS도 있다. TaaS의 의미는, ‘탈 것’에서 ‘이동’으로 모빌리티 산업의 초점이 변화함에 따라 차량을 소유하는 것이 아니라 운송, 수송, 이동 경험에 대한 비용을 지불하는 개념이다. 이것이 MaaS와 어떻게 다를까? MaaS, TaaS에 대해 학문적으로나 산업적으로 정확하게 구분되어 정의된 것이 없기 때문에 용례를 보아 판단해볼 때, MaaS와 TaaS의 개념은 유사하며 두 가지 용어 모두 모빌리티 산업의 미래 방향성을 ‘이동’과 ‘서비스’에 맞추어 설명하고 있다고 보여진다.

[ MaaS 개념 및 단계 ]



Source: MaaS Alliance, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

“

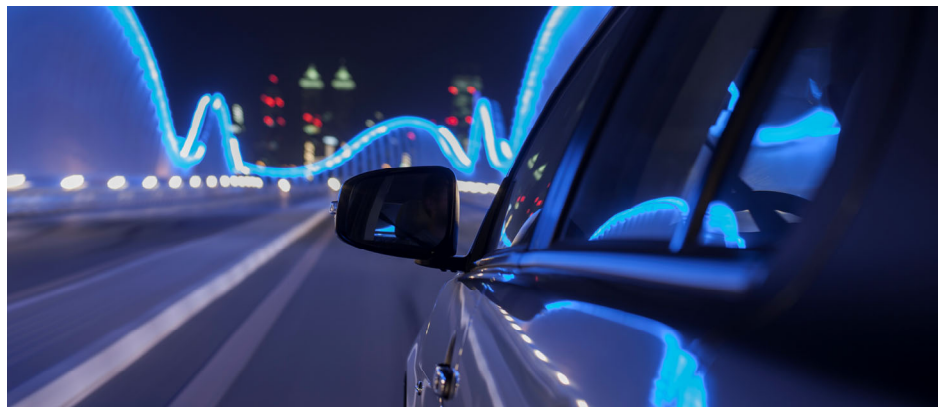
본 보고서의 모빌리티 시장은 ‘벤처캐피털이 투자한 모빌리티 스타트업 생태계’로 정의

”

본 보고서에서 의미하는 모빌리티도 ‘이동’과 ‘서비스’의 관점에서 바라보았다. 단, 본 보고서의 모빌리티 시장은 보다 구체화된 생태계를 의미하는데, 이는 ‘벤처캐피털이 투자한 모빌리티 스타트업 생태계’이기 때문이다. 즉, ‘벤처캐피털 지원을 토대로, 이동 수단(예: 차량, 항공기 등)을 활용한 서비스를 제공하거나 또는 서비스를 고도화할 수 있는 기술을 가진 모빌리티 스타트업 생태계’라 재정의할 수 있다. 본 보고서의 스타트업은 2020년 12월 31일을 기준으로 주식 시장에 상장하지 않은 회사를 의미하므로 시장 내 업력이 낮은 기업들만을 대상으로 하지 않는다. 글로벌 모빌리티 시장의 방향성을 살펴보고자 할 때 기술과 서비스 수준이 일정 수준 이상 되는 기업들의 사례를 분석하는 것이 시장의 변화 방향을 읽는 방법이기 때문이다.

본 보고서의 모빌리티 시장 정의에서 특별히 2가지 조건에 주목할 필요가 있는데, 하나는 벤처캐피털이고 다른 하나는 스타트업이다. 우선, 특별히 벤처캐피털의 투자에 초점을 맞추어 시장을 재정의 한 이유는 앞서 언급한, 벤처투자자들의 될 성 싶은 스타트업 발굴 능력과 성장을 지원하는 역할 수행, 그리고 모빌리티 산업의 투자처로서 차지하고 있는 위상 때문이다. 이러한 특성에 기반하여 벤처캐피털이 미래 모빌리티 시장을 선점하기 위해 어떤 유망 비즈니스를 육성하고 있는지, 또한 각 시장에서의 기회와 한계점은 무엇인지를 도출하고 이를 통해 모빌리티 시장의 진화 방향을 모색해보고자 한다. 단, 자율주행 기술 부문에서는 벤처캐피털 외 대기업이 지원하고 있는 모빌리티 스타트업도 함께 살펴보고자 한다. 자율주행 기술 시장의 특성 상 빅테크 또는 자동차 OEM사에서 투자하는 경향이 강하므로 시장 전반을 아우르기 위하여 벤처캐피털 외 투자자 동향도 고려하였다.

또한 전체 모빌리티 기업이 아니라 모빌리티 스타트업이라고 정의한 이유는, 벤처캐피털이 성장을 지원하고 있는 기업들을 살펴보는 것이 미래 모습을 예측하는 데 정확도를 높일 수 있을 것이라 기대하였기 때문이다. 즉, 우버(Uber), 리프트(Lyft)와 같이 이미 주식 시장에 상장한 모빌리티 기업의 경우, ‘미래’의 모빌리티 기업의 모습이라기 보다는 ‘현재’의 모빌리티 기업의 모습이라 판단된다는 의미다. 따라서 향후 제 2의 우버, 제 2의 리프트를 꿈꾸는 기업들을 살펴봄에 그들이 그리고 실현해가는 미래 모빌리티 시장의 모습을 탐색해보고자 한다.





## 벤처캐피털이 투자한 모빌리티 스타트업 생태계

개별 시장을 살펴보기 전에, '벤처캐피털이 투자한 모빌리티 생태계 전반'의 모습을 알아보자. 벤처캐피털은 모빌리티 신사업을 육성하기 위해 8대 분야에서 적극적으로 투자하고 있다. 8대 분야는 '자율주행 기술', '승차 공유', '마이크로 모빌리티', '오토 커머스', 'ラスト마일 딜리버리', '플릿 매니지먼트 및 커넥티비티', '전기차', '에어 택시'로, 하위 시장을 구분해 보면 총 22개의 세분 시장으로 구분된다. 각 분야별로 시장 동향과 벤처캐피털 투자 동향에 대해 알아보자.

### [ 벤처캐피털이 투자한 모빌리티 스타트업<sup>1)</sup> 생태계 구성 ]



Note 1): 2020.12.31 기준 비상장 모빌리티 기업을 대상으로 구성

Note 2): Electric Vertical Take-off and Landing

# 모빌리티 생태계 8대 분야 및 벤처캐피털 투자 동향

## (1) 자율주행 기술

자율주행 기술 시장은 소프트웨어(풀스택 및 개별 소프트웨어) 및 하드웨어 분야로 구분

자율주행을 수행하는데 필요한 소프트웨어 및 하드웨어를 통해 기술 수준을 측정할 수 있다. 자율주행 기술을 구현하기 위해 필요한 소프트웨어 분야는 풀스택(Full stack), 인식, 측위 및 맵핑, 원격제어, 시뮬레이션으로 구분되며 하드웨어 분야는 라이다(Lidar), 레이더(Radar), 카메라, V2X(Vehicle to Everything), 프로세서로 구분된다.

소프트웨어 분야에서, 풀스택이란 운영 체제와 소프트웨어 전반을 다루는 분야를 의미하며 웨이모(Waymo), 족스(Zoox), 오로라(Aurora), 크루즈(Cruise) 등이 대표적인 기업이다. 인식 분야는 차량 주변 사물과 교통 상황을 파악하는 기술이고, 측위 및 맵핑은 현재 주행 차량 위치를 파악하는 기술이며, 원격제어는 현 위치와 주변 상황을 토대로 핸들과 페달 등을 조작하는 기술을 말한다. 마지막으로 시뮬레이션은 시나리오와 사례에 맞춰 자율주행 기술을 검증할 수 있는 환경을 제공하는 기술을 의미한다.

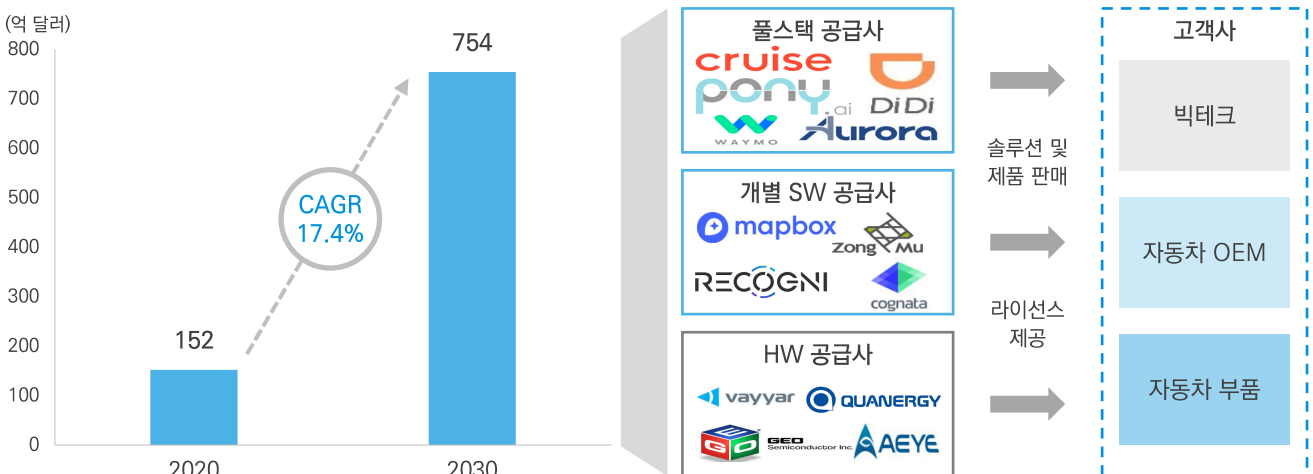
하드웨어 분야에서 라이다는 레이저를 목표물에 비춰 사물과의 거리 및 다양한 물성을 감지할 수 있는 장치를 말한다. 레이더는 강력한 전자기파를 발사하여 해당 파장이 대상 물체에서 반사되어 돌아오는 반향파를 수신함으로써 물체를 식별하거나 위치, 속도 등을 탐지하는 장치이다. 카메라는 인간의 눈과 같은 역할을 함으로써 시각적 정보를 수집한다. V2X는 차량이 유무선망을 통해 다른 차량 및 도로 등 인프라가 구축된 사물과 정보를 교환하는 것을 뜻한다. 프로세서는 자율주행 차량용 인공지능 반도체를 말한다.

ADAS<sup>1)</sup> 및 자율주행 기술 시장은 2030년 754억 달러 규모로 확대 예상

모닝스타(Morningstar)에 따르면 ADAS 및 자율주행 차량 관련 기술 시장은 2020년 152억 달러 규모에서 2030년 754억 달러 규모로 확대될 것으로 전망된다.

“ 자율주행 기술 시장은 소프트웨어 및 하드웨어 분야를 아우르며 2030년 754억 달러 규모로 성장 전망 ”

[ 자율주행 기술 시장 규모와 비즈니스 모델 ]



Source: Morningstar, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성  
 Note 1): 첨단 운전자 보조 시스템(Advanced Driver Assistance Systems)



자율주행 시장의 성장과  
비즈니스 모델의 확장에  
주목하여 벤처캐피털은  
2020년 84억 달러를 투자,  
이는 전년 대비 33%  
성장한 수치



시장의 성장율을 토대로 추산할 때, 2020년 자율주행 2레벨 또는 2.5레벨 차량 판매량인 89만 대는 2025년에는 약 339만 대로 늘어날 것으로 보인다. 또한 자율주행 3레벨에서 5레벨 수준의 차량 판매량이 2025년에는 약 72만 대 수준에서 2030년까지 약 670만 대에 이르게 될 것으로 예상된다.

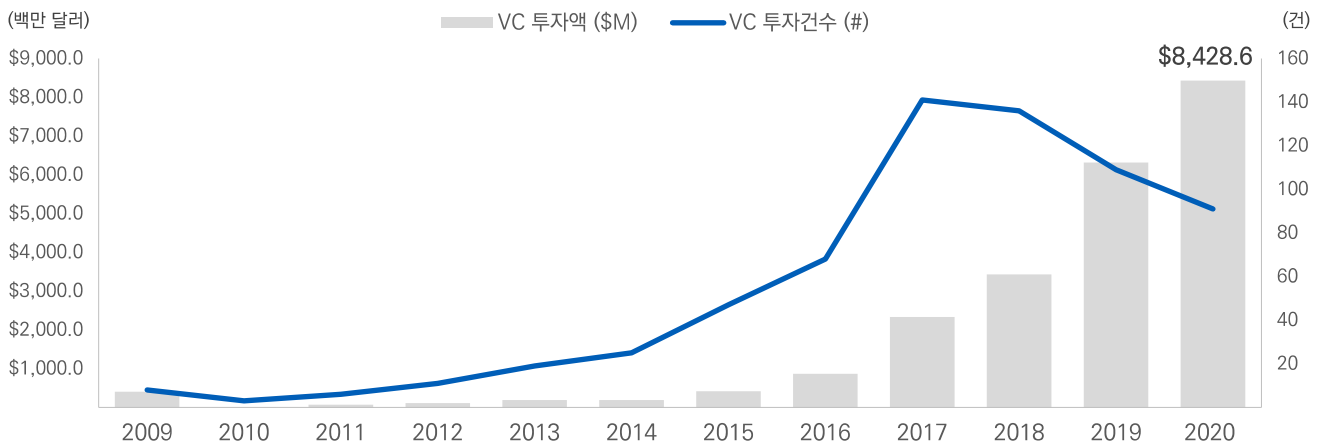
자율주행 2레벨 및 2.5레벨은 여전히 운전자의 감독이 필요한 부분적인 자율주행 수준을 의미하며 이는 주행 조건이 변경되거나 자율주행 단계를 초과할 경우 운전자가 즉각적으로 차량을 운행해야 하는 수준을 말한다. 2021년 기준 현대자동차 및 기아의 지능형운전자보조시스템이나 테슬라의 오토파일럿은 자율주행 2레벨로 구분된다. 자율주행 3레벨 역시 운전자의 모니터링이 요구되거나 시스템이 개입을 요구할 경우에만 운전이 개입하는 것이 2레벨과 다르다. 2021년에 혼다가 자율주행 3레벨이 장착된 차량을 판매하기 시작했고 향후 다양한 회사에서 자율주행 3레벨이 장착된 차량이 출시될 것으로 예상된다. 이렇듯 운전자의 개입이 점차 간소화되는 자율주행 차량의 수요가 증가하고 있기 때문에 이를 실현시킬 자율주행 기술 시장도 빠르게 성장할 것임은 당연한 일이다.

자율주행 기술 시장에서는 소프트웨어 및 하드웨어 공급사가 솔루션이나 제품을 빅테크, 자동차 OEM, 자동차 부품사에 판매하거나 라이선스를 제공함으로써 수익을 창출하게 된다. 향후에는 솔루션 공급자가 승차 공유 또는 배달 플랫폼을 운영하거나 차량 관리 운영자에게 직접 솔루션을 판매함으로써 수익을 창출할 가능성도 있다.

#### 벤처캐피털은 2020년에 자율주행 시장에 84억 달러 투자, 전년 비 33% 증가

자율주행 시장의 성장과 비즈니스 모델의 확장에 주목하여 벤처캐피털도 이 시장에 지속적으로 투자해오고 있다. 2009년부터 2020년까지 벤처캐피털 투자금액은 지속적으로 증가해오고 있으며 2020년에 투자금액은 84억 달러 규모를 달성하며 전년 대비 33% 성장하였다. 투자건수는 2017년 이후 감소하고 있는 추세이나 건 당 투자금액의 규모가 커짐에 따라 투자금액 자체는 증가하였다.

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



벤처캐피털은 누로, 포니, 호라이즌 로보틱스, 오로라, 투심플 등에 투자하였으며 이들 기업은 풀스택을 중심으로 서비스 제공 중



2020년 12월 31일까지 누적 금액으로 평가 시, 벤처캐피털은 누로에 15억 3,200만 달러 규모를 투자했고 이를 뒤이어 포니(Pony.ai)가 9억 9300만 달러를 투자 받았다. 투자금액 규모 3위는 프로세서를 개발하는 호라이즌 로보틱스(Horizon Robotics)이고 4위는 오로라(Aurora), 5위는 투심플(Tusimple), 그 뒤를 이어 삼바노바 시스템스(Sambanova Systems)와 위라이드(WeRide)가 있다.

각 회사가 영위하고 있는 서비스를 구체적으로 살펴보자. 우선, 누로는 자율주행차를 통해 무인 배송 서비스를 제공한다. 2020년 미국 캘리포니아주에서 누로의 무인 배송 서비스에 대해 처음으로 상용 허가를 내주었다. 누로는 자율주행 관련 업체들이 승객 탑승용에 초점을 맞추어 개발했던 것과 달리 상품을 배송하는 전용 차량 개발에 주력을 해왔다는 점에서 차별화 된다. 포니는 미국 캘리포니아와 중국 광저우에 공동 본사를 두고 있는 자율주행 스타트업이다. 포니의 자율주행 시스템 포니알파(Pony Alpha)는 라이더, 레이더, 카메라를 결합한 풀스택 하드웨어 플랫폼이며 포니는 이를 토대로 자율주행 4레벨 시스템 구축을 목표로 하고 있다. 호라이즌 로보틱스와 삼바노바 시스템스는 프로세서 개발, 오로라, 투심플, 위라이드는 풀스택을 중심으로 사업을 영위하고 있다.

한편, 자율주행 분야에서 웨이모, 크루즈, 죽스 등은 시장 선도기업으로 인정받고 있다. 이들 중 죽스는 2020년 아마존에 인수되면서, 벤처캐피털은 투자금액을 회수하였다. 웨이모는 알파벳의 자회사로 알파벳과 구글의 강력한 지원 아래 사업을 영위 중이나 벤처캐피털로부터 2020년 5월 30억 달러의 투자도 받았다. 지엠(GM)은 2016년 자율주행 스타트업 크루즈를 인수하였으며 인텔(Intel)은 2018년 모빌아이(Mobileye)를 인수하였다. 웨이모, 크루즈, 죽스, 모빌아이, 아폴로(Apollo), 테슬라 오토파일럿 등은 벤처캐피털 뿐 아니라 모기업의 투자에 힘입어 자율주행 시장을 선도하고 있다.

[ 자율주행 기술 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]

① 대기업 중심 주요 투자 동향

기업명	모기업	세부 분야
Waymo	Alphabet	풀스택, 승차 공유 플랫폼
Cruise	GM, Honda, Softbank	풀스택, 승차 공유 플랫폼
Zoox	Amazon	풀스택, 승차 공유 플랫폼, 전기차 플랫폼
Mobileye	Intel	풀스택
Apollo	Baidu	풀스택, 승차 공유 플랫폼
Tesla Autopilot	Tesla	풀스택, 승차 공유 플랫폼

② 벤처캐피털 중심 주요 투자 동향

기업명	VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Nuro	\$1,532.0	풀스택, 배달
Pony.ai	\$993.0	풀스택
Horizon Robotics	\$850	프로세서(Processors)
Aurora (Automotive)	\$762.6	풀스택, 라이더(Lidar)
TuSimple	\$649.9	풀스택, 화물(Freight)
Sambanova Systems	\$460.6	프로세서(Processors)
WeReide	\$459.0	풀스택

Source: Pitchbook  
Note1): 2020년 12월 31일 기준



향후 자율주행 기술 시장은  
미들마일, 장거리 물류,  
라스트마일 배송, 로보택시  
시장 내 증가하는 수요로  
인해 2030년 754억 달러  
규모로 확장될 전망



### 미들마일, 장거리 물류, 라스트마일 배송 및 로보택시 시장 내 수요 증가 예상

자율주행 기술 시장은 2020년 152억 달러 규모에서 2030년 754억 달러 규모로 확대될 것으로 전망되는 가운데 특히 미들마일(Middle-mile)과 장거리 물류 시장, 라스트마일 배송 시장, 로보택시 시장에서의 자율주행 수요가 증가할 것으로 보인다.

미들마일 내 자율주행 수요는 창고와 선적 시설 간 상품을 이동할 때 자율주행 차량을 사용하는 것에서 기인한다. 승객이 아니라 상품을 이동하는 것은 소비자 경험의 기대를 충족할 필요가 없고 안전성에 대한 기준도 낮기 때문에 자율주행 차량이 활용될 여지가 많다. 더욱이 미들마일 경로는 대체로 고정되어 있기 때문에 역동적으로 변화하는 여객 경로에 비해 상대적으로 복잡도가 낮다는 점도 자율주행 차량의 활용이 기대되는 이유다.

또한 장거리 물류 시장에서는 자율주행 트럭을 활용할 수 있다. 특히 장거리 물류 이동 시 주로 도심이 아니라 고속도로를 활용하는 점, 장거리 운전 노동자들에 대한 지속적인 임금 상승 압박, 운전자 부족 현상 등을 고려할 때 자율주행을 통해 해결할 수 있는 여지가 많기 때문에 장거리 물류에서의 자율주행 트럭은 매력적인 선택지이다.

라스트마일 배송 시장 내 수요는 코로나19 팬데믹으로 인해 그 장점이 더욱 부각되었다. 자율주행 차량을 통해 상품을 배송하는 것은 소비자들에게 안전성을 제공하고 사업자들에게는 안정적으로 서비스를 제공할 수 있기 때문이다. 누로(Nuro), 스타십(Starship), 개틱 AI(Gatik AI) 등은 자율주행 차량이나 자율주행 밴을 통해 서비스를 제공하고 있고 자율주행 드론을 통해 라스트마일 배송을 하는 업체로는 집라인(Zipline), 플라이트렉스(Flytrex), 플러티(Flirtey) 등이 있다. 집라인은 드론 배송 기술을 활용해서 미국 내 병원에 개인보호장비와 필수 의료용품을 제공하고 있다.

장기적으로 승차 공유 시장에서 로보택시(Robotaxi) 시장의 확대도 자율주행 기술 시장에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 자율주행 차량은 상대적으로 비싸기 때문에 개인이 사용하기보다는 활용율이 높은 승차 공유 서비스에서 경제성을 가질 것으로 보인다. 또한 장기적으로 자율주행 기술의 단위 당 비용이 지속적으로 떨어질 것을 감안한다면, 승차 공유와 같은 주문형 어플리케이션들이 보다 높은 이익을 가질 수 있으므로 적극적으로 자율주행 차량을 활용할 것으로 예상된다. 따라서 자율주행 기술을 가진 모빌리티 기업은 로보택시 시장에 적극적으로 대응하고 있다. 2020년 12월 죽스(Zoox)는 4인승 로보택시를 발표했으며 2021년 8월, 웨이모(Waymo)는 샌프란시스코에서 로보택시 시험 운영을 시작했다.



## (2) 승차 공유

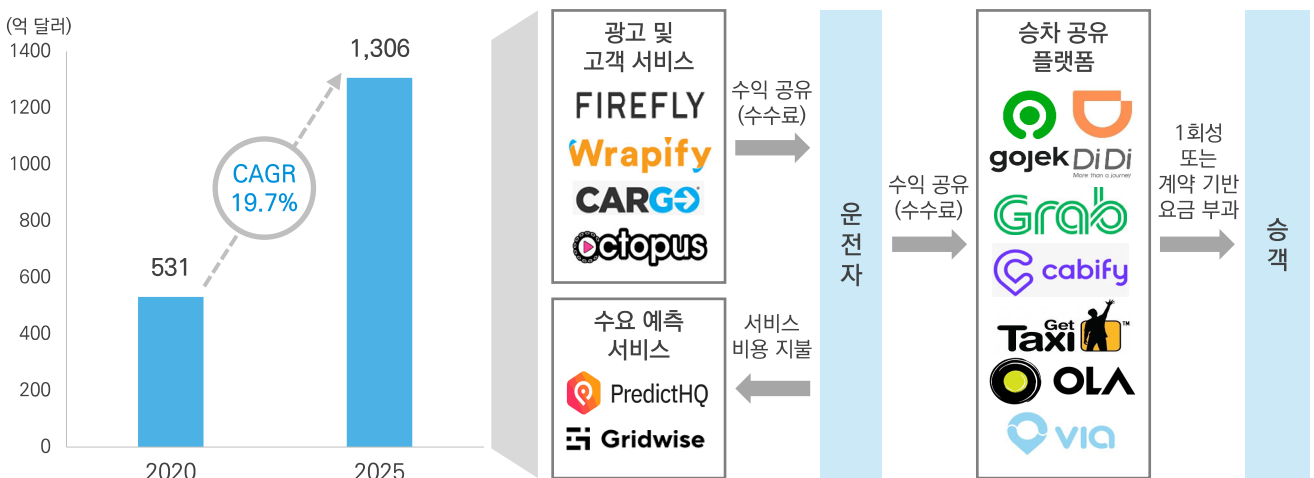
### 승차 공유 시장은 플랫폼, 광고 및 고객 서비스, 수요 예측 서비스로 구성

승차 공유 서비스는 인터넷이나 모바일 앱, 플랫폼을 통해 차량과 운전자를 탑승자에 연결해주는 서비스다. 전 세계적으로 우버(Uber), 리프트(Lyft)가 선도하고 있으며, 2019년 3월과 5월에 리프트와 우버가 각각 나스닥에 상장하였다. 이 외에도 중국에서는 디디추싱(didi chuxing)이, 동남아시아에서는 그랩(Grab)과 고젝(Gojek)이, 남아시아에서는 올라(Ola)가, 남미에서는 캐비파이(Cabify)를 비롯한 스타트업들이 우버나 디디추싱과 경쟁하고 있다.

승차 공유 서비스는 승차 공유 플랫폼을 중심으로 서비스가 이루어지지만, 플랫폼 외에도 광고 및 고객 서비스, 데이터 분석 기반 수요 예측 서비스도 포함된다. 광고 및 고객 서비스는 차량 옥외 광고 또는 실내 광고를 제공하거나 탑승객에게 스낵 등을 제공하는 등 고객에게 보다 나은 승차 경험을 제공해주는 서비스들을 의미하며, 파이어플라이(Firefly), 카고(Cargo), 옥토푸스(Octopus) 등과 같은 스타트업이 존재한다. 차량 옥외 광고 플랫폼을 이용하는 것은 승차 공유 서비스를 제공하는 운전자들의 낮은 수입을 보전할 만한 수단으로 등장했다. 2020년 2월, 우버는 옥외 광고 업체인 아돔니(Adomni)와 파트너십을 맺고 4월부터 우버 차량 지붕에 디스플레이 광고를 부착하여 광고를 게시했다. 리프트 역시 옥외 광고 업체인 할로카(Halo Cars)를 인수하여 서비스를 제공 중이다. 데이터 분석 기반 수요 예측 서비스도 운전자들의 수익 극대화에 도움을 준다. 미국의 스타트업인 그리드와이즈(Gridwise)는 운전자들이 어떤 장소에, 몇 시에 도착하면 매출이 많이 나올 수 있는지를 알려준다. 그리드와이즈는 교통서비스, 소셜미디어, 강수량 등의 날씨 데이터, 해당 지역 콘서트 공연 실황 등과 같은 이벤트 정보, 지역 뉴스, 운전자들이 제공하는 교통 데이터, 공항의 비행기 연착 상황 등을 통해 각종 데이터를 분석, 각 운전자들에게 매출 극대화를 위한 최적의 장소와 시간을 추천해 준다.

플랫폼을 통해 차량과 운전자를 탑승자에게 연결해주는 승차 공유 시장은 플랫폼 광고 및 고객 서비스, 수요 예측 서비스 공급자로 구성됨

[ 승차 공유 시장 규모와 비즈니스 모델 ]



Source: Orbix Research, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



승차 공유 시장은 2020년 531억 달러 규모에서 연평균 19.7%로 성장하여 2025년 1,306억 달러 규모로 확대될 전망



### 벤처캐피털은 2020년 승차 공유 시장에 84억 달러 규모 투자, 전년 비 23% 증가

글로벌 리서치 업체인 오르비스(Orbix Research)에 따르면, 승차 공유 시장은 2020년 531억 달러 규모에서 연평균 19.7%로 성장하여 2025년에는 1,306억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다. 코로나19 팬데믹의 영향으로 최근 성장세가 주춤한 상황이지만, 전 세계적으로 백신 접종이 원활하게 이루어지고 있고 각국의 위드·포스트 코로나 정책으로 인해 승차량이 코로나19 이전 수준으로 회복되어 가는 양상을 보이고 있으므로 성장세 역시 회복될 것으로 보인다.

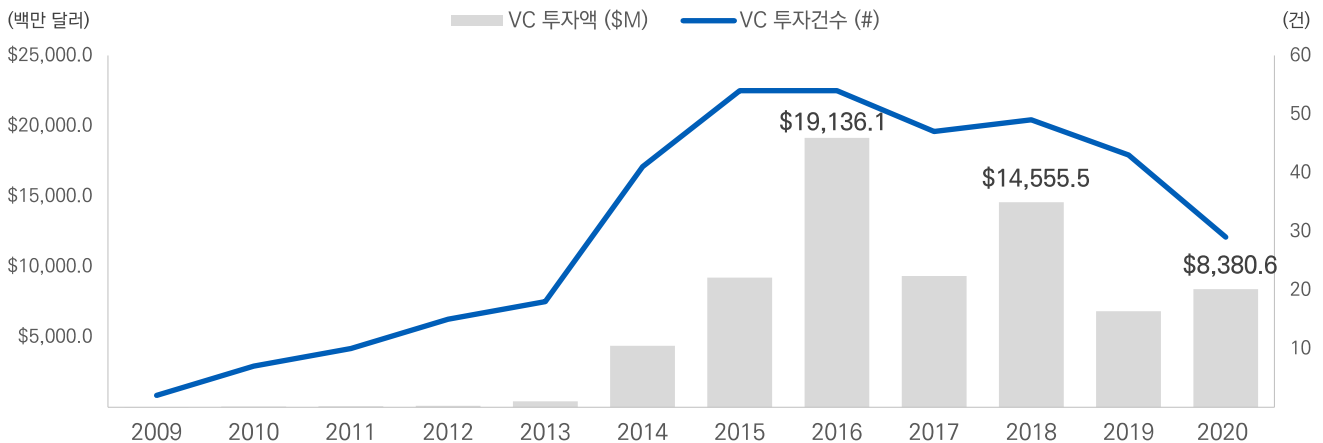
2009년부터 2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 건 수의 추이를 보면 2016년을 기준으로 투자금액이 감소하는 추세다. 그러나 벤처캐피털은 2020년에 승차 공유 시장에 84억 달러 규모의 투자를 단행했는데, 이는 전년 대비 23% 증가한 수치다. 승차 공유 시장의 성장세가 약화되었음에도 불구하고 나타난 결과이므로 주목할 필요가 있다.

### 배달 등 사업 확대, 전기차 도입, 온디맨드 대중교통 서비스 제공하며 성장 도모

2020년 12월 31일까지 누적 투자금액 기준으로 벤처캐피털이 투자한 주요 승차 공유 분야 모빌리티 기업은 디디추싱, 그랩, 고젝, 올라, 웨이모다. 해당 기간까지의 투자 동향을 통해 크게 3가지 경향성이 확인된다.

첫째, 승차 공유 서비스는 음식 배달 서비스 또는 다양한 생활 서비스를 제공하며 사업 영역을 확장하며 코로나19 팬데믹으로부터 받은 부정적인 영향을 상쇄시키고자 하였다. 대표적인 예로 동남아시아 시장의 그랩과 고젝을 들 수 있다. 그랩은 승용차를, 고젝은 이륜차를 연결해주는 서비스로 사업을 시작하여 승차 공유 뿐 아니라 음식 배달, 택배 등 다양한 생활 서비스를 제공하고 있다. 그랩은 그랩푸드(Grabfood), 고젝은 고푸드(Gofood)를 통해 음식 배달 서비스를 운영하고 있다. 또한 주문한 음식에 대한 결제 시, 그랩은 '오보(OVO)'라는 간편 결제 서비스를, 고젝은 고펀이(Gopay)라는 간편 결제 서비스를 제공하고 있다.

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



승차 공유 시장은 배달 서비스 등 사업 영역 확대, 전기차 도입으로 운영 효율성 제고, 대중교통 서비스로 입지를 다지며 지속적인 성장 도모



둘째, 승차 공유 플랫폼은 전기차를 도입함으로써 내부적으로는 차량 유지 관리를 효율화하고 외부적으로는 가격 할인 효과를 누리려고 하는 경향이 있다. 이러한 대표적인 기업으로 올라가 있다. 올라는 인도 최대 승차 공유 플랫폼을 제공하는 회사로 올라의 전기차 자회사인 올라 일렉트릭(OLA electric)이 모회사인 올라에 10,000대의 전기 렉사(삼륜택시)를 추가하고 100만 대의 전기차를 추가하겠다고 발표한 바 있으며 이와 더불어 충전 배터리 및 인프라까지 구축하겠다는 목표를 밝혔다. 승차 공유 플랫폼이 전기차를 도입하고자 하는 이유는 명확하다. 전기차는 내연기관차에 비해 부품의 수가 1/3 수준으로 적고, 차량 유지에 필요한 소모품 역시 필요하지 않거나 교체 주기가 길며 고장이 적으므로 승차 공유 플랫폼은 전기차로 전환하는 것이 내연기관차에 비해 고정비 감소 측면에서 유리하기 때문이다. 또한 같은 거리를 이동하는데 소요되는 충전 비용이 주유 비용에 비해 낮기 때문에 저렴한 효과도 있다.

마지막으로 승차 공유 플랫폼은 고객 수요 기반의 대중교통 및 보조교통 서비스로서 입지를 다지고 있다. 비아(Via)는 고객이 차량 탑승을 희망 시 고객 근처에 지정된 승차 위치(pickup point)로 이동하여 비아가 운행하는 차량에 동승할 수 있다. 이러한 서비스는 같은 방향으로 향하는 다수의 승객을 실시간으로 매칭함으로써 교통혼잡과 대기오염을 줄일 수 있다는 점에서 호응을 얻고 있다. 비아는 2013년 뉴욕에서 처음 운영하여, 벤츠와 협력하여 비아밴(ViaVan)이라는 서비스 명으로 유럽 내 20여개 국가에서 서비스를 제공하고 있는 등 총 70개 이상의 도시에서 서비스를 제공하고 있다. 또한 호주에서는 뉴사우스웨일즈(New South Wales)에서 지역 버스 운영사인 버스웨이즈(Busways), 지역 교통기관, 이지마일(Easymile)이라는 스타트업과 공동으로 무인 자동차 셔틀 프로그램을 운영할 뿐 아니라 미국 캘리포니아 새크라멘토에서는 SacRT(Sacramento Regional Transit District)과 제휴를 맺고 온디맨드 대중교통 파일럿 서비스도 런칭하였다.

[ 승차 공유 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]

기업 명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Didi Chuxing	\$23,941.4	승차 공유 플랫폼
Grab	\$9,826.1	승차 공유 플랫폼, 배달 서비스
Gojek	\$5,201.0	승차 공유 플랫폼, 배달 서비스
Ola	\$3,338.7	승차 공유 플랫폼, 전기차 플랫폼
Waymo	\$3,000.0	풀스택, 승차 공유 플랫폼
UCAR Technology	\$1,656.5	승차 공유 플랫폼
Gett	\$793.0	승차 공유 플랫폼
Via (Social/Platform software)	\$586.9	승차 공유 플랫폼, 온디맨드 대중교통 및 보조교통 서비스(Smart Transit)
BlaBlaCar	\$466.6	승차 공유 플랫폼
Bolt	\$434.0	승차 공유 플랫폼
Cabify	\$405.9	승차 공유 플랫폼
Caocao Zhuanche	\$376.3	승차 공유 플랫폼

Source: Pitchbook  
 Note1): 2020년 12월 31일 기준



“  
 마이크로 모빌리티는  
 퍼스트 마일 혹은 라스트  
 마일 내 이동의 문제를  
 해결하는데 집중한 서비스  
 ”

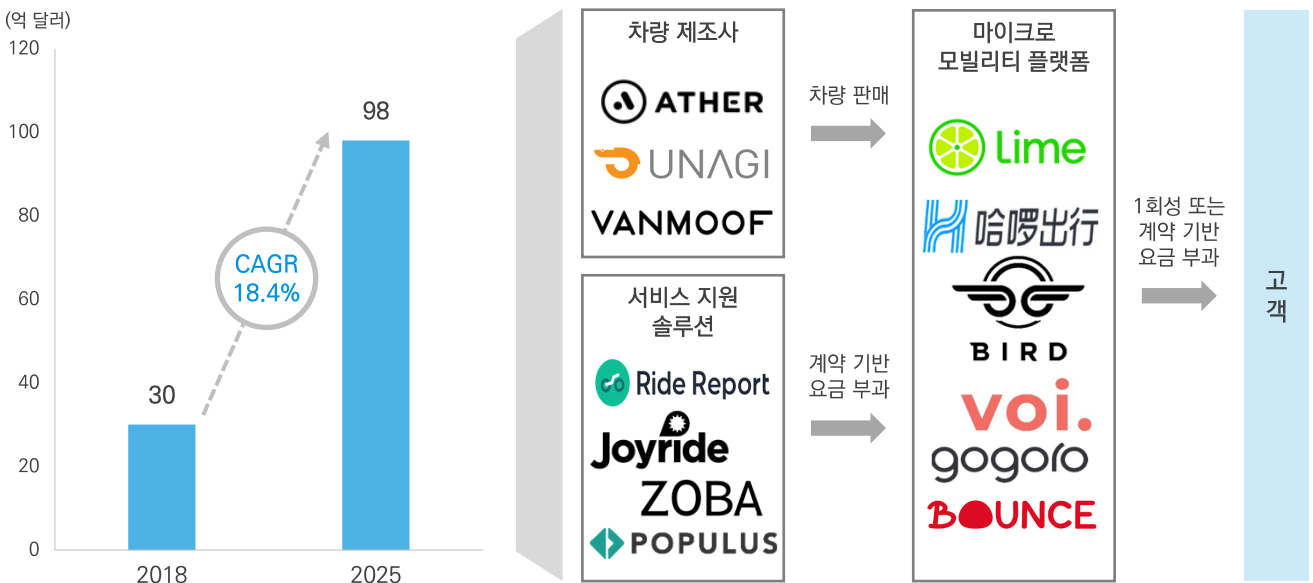
### (3) 마이크로 모빌리티

마이크로 모빌리티 시장은 플랫폼, 차량 제조사, 서비스 지원 솔루션 공급사로 구성

마이크로 모빌리티 서비스는 주로 집에서 대중교통 정거장으로 이동하는 퍼스트마일 혹은 대중교통 정거장에서 최종 목적지로 이동하는 라스트마일 내 이동의 문제를 해결하는데 집중한 서비스다. 공유 자전거로 시작하여 2021년 현재 자전거, 킥보드, 스쿠터 등 많은 서비스 제공 업체가 다양한 차량을 통해 서비스를 제공하고 있다. 주로 전기로 움직이는 차량을 제공하고 있기 때문에 친환경적이라는 점, 도시의 교통 혼잡도를 줄이는데 긍정적인 영향을 미친다는 점이 특징이다.

마이크로 모빌리티 서비스는 플랫폼을 제공하는 영역과 자전거, 킥보드, 스쿠터 등 차량을 제조하는 차량 제조사, 그리고 부가 서비스를 제공하는 서비스 지원 소프트웨어 제공 업체들로 이루어져 있다. 마이크로 모빌리티 플랫폼은 기존 대중교통 수단으로 이동하기 힘든, 짧은 거리를 이동하는 수단으로 전동 킥보드, 전동 스쿠터, 전동 휠, 전기자전거 등 개인용 이동수단을 제공하는데 헬로바이크(Hellobike), 라임(Lime), 버드(Bird Rides), 보이(Voi), 바운스(Bounce) 등을 들 수 있다. 라임을 예로 들면, 소비자는 라임의 모바일 앱을 통해서 전동 스쿠터, 전동 킥보드, 전기자전거를 빌리는 대가를 지불한다. 이용 시간 단위로 요금을 지불할 수도 있고, 월간권, 일일권 등을 구매하여 탑승할 수도 있다. 라임과 버드는 미국을 비롯하여 전 세계적으로 마이크로 모빌리티 산업 내 선두를 달리고 있고, 헬로바이크는 전기자전거를 제공하며 중국 시장을 중심으로 사업을 영위하고 있다. 또한 보이는 유럽의 대표 마이크로 모빌리티 플랫폼이고, 바운스는 인도 시장을 선도하고 있다.

[ 마이크로 모빌리티 시장 규모와 비즈니스 모델 ]



Source: Pitchbook, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

“

마이크로 모빌리티 플랫폼 외에도 차량을 제조하는 회사 및 부가 서비스를 제공하는 솔루션 제공 업체들도 존재

”

마이크로 모빌리티 차량을 제조하는 회사들도 해당 산업에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 아더(Ather)는 인도에서 전기 스쿠터를 제조하여 판매하는 업체로 대출과 리스 등을 통해 구매할 수 있을 뿐 아니라 구독 모델도 제공하고 있다. 우나기(Unagi)는 전동 킥보드를 만드는 스타트업이다. 버드나 라임의 킥보드 차체와 다른 점은 우나기의 전동 킥보드는 휴대가 가능하게 접힐 수 있다는 점이다. 우나기는 차량을 고객에게 판매하기도 하고 구독 서비스도 제공한다. 반무프(VANMOOF)는 전기자전거를 만드는 스타트업으로 네덜란드 암스테르담에 기반을 두고 있다. 반무프는 기타 전기자전거 제조사와는 달리 기성 부품에 의존하는 것이 아니라 소규모 공급업체와의 협력을 통해 자체 부품을 제조함으로써 중개 비용을 줄이고 가격 경쟁력을 확보하였다는 점이다.

마지막으로 마이크로 모빌리티 산업의 주요 구성원으로 부가 서비스를 제공하는 서비스 지원 솔루션 업체들이 있다. 이들이 주로 제공하는 서비스로는 수요 예측, 차량 활용율을 극대화하기 위한 지역 별 차량 분배 방안 제공, 마이크로 모빌리티 플랫폼의 자산인 차량 위치 추적 및 재배치를 위한 알림 서비스를 비롯한 차량 관리 도구 제공, 매출 분석 리포트 제공 등이 있다. 이러한 서비스를 제공하는 회사는 라이드 리포트(Ride Report), 조이라이드(Joyride), 조바(ZOBA), 파풀러스(Populus) 등이 있다. 예를 들어 차량 관리를 위해 위 업체들과 협력한다면, 마이크로 모빌리티 플랫폼은 자신의 자산인 차량들이 어디에 주차되어 있는지 알 수 있을 뿐만 아니라, 사람들이 잘 다니지 않는 위치에 주차되어 있다면 그 위치를 추적하여 알려줌으로써 차량이 영업을 위해 활용될 수 있도록 관리할 수 있다. 더 나아가 도시를 관리해야 하는 제 3자도 해당 서비스를 활용할 수 있다. 도시 내 마이크로 모빌리티 차량 사용 패턴, 주차 패턴 및 인도(人道) 사용 여부 등을 모니터링 하고 추적할 수 있으므로 도시 내 자전거 도로 및 주차 구역과 같은 기반 시설을 설계할 때 필요한 정보를 얻을 수 있다. 실제로, 라이드 리포트, 파풀러스와 같은 스타트업은 도시 설계 및 네트워크 운영과 관련한 데이터를 솔루션 형태로 제공하고 있다.

#### 마이크로 모빌리티 시장은 2025년 98억 달러 규모로 성장 전망, 벤처캐피탈 지속 투자 중

피치북(Pitchbook)에 따르면 마이크로 모빌리티 시장 규모는 2018년 30억 달러 규모에서 연평균 18.4%로 성장하여 2025년 98억 달러 규모로 확대될 전망이다. 이러한 마이크로 모빌리티 시장에 대해 벤처캐피탈 역시 투자를 아끼지 않았다. 특히 2017~2018년에 마이크로 플랫폼에 대한 투자가 급속도로 확대되어, 업계는 2018년에만 약 55억 7,200만 달러 규모의 투자를 유치했다. 투자건수 및 투자금액 모두 2018년에 가장 높은 규모를 달성했으나, 2019년에 투자금액이 2018년의 1/3 수준으로 줄어들어 19억 6,900만 달러 규모로 마감했다. 2020년에는 2019년과 유사하게 17억 3,400만 달러를 투자 받았다.

코로나19 팬데믹으로 인하여 ‘이동’ 자체가 제한되면서 마이크로 모빌리티 시장 역시 타격을 입었지만 점차적으로 국가와 주요 도시가 봉쇄에서 해제되면서 수요가 다시 높아지고 있는 상황이다. 2018년 대비 2019년 이후 투자금액이 줄어들기는 하였으나, 벤처캐피탈이 여전히 상당한 규모의 투자를 진행하고 있는 이유도 마이크로 모빌리티 시장의 성장성을 기대하고 있기 때문이다. 2020년 12월 31일을 기준으로

“

2020년 벤처캐피탈은 마이크로 모빌리티 시장에 17억 3,400만 달러를 투자, 전년과 유사한 수준

”



“  
 마이크로 모빌리티 시장은  
 개발도상국가 시장 선점,  
 전기 오토바이를 추가하여  
 서비스 확대함으로써  
 시장의 성장을 모색 중  
 ”

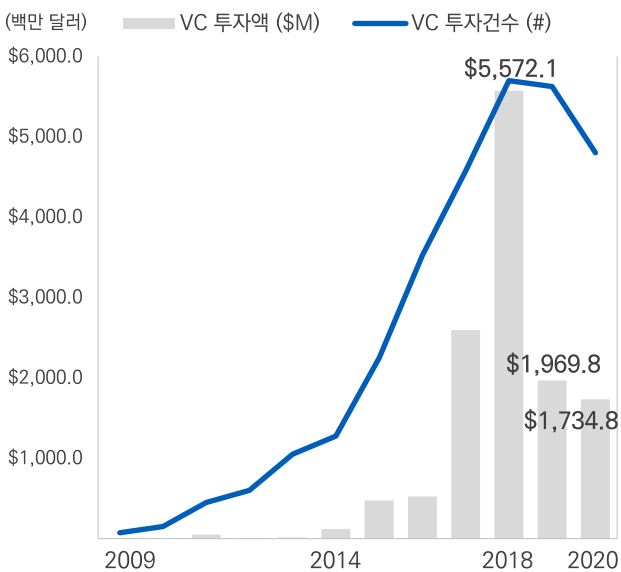
벤처캐피털의 투자를 많이 받은 기업은 헬로바이크, 라임, 버드, 고고로, 티어 모빌리티(TIER Mobility), 보이, 바운스 등을 들 수 있다.

**개발도상국가 시장 선점, 전기 오토바이 제공 등 서비스 확대는 시장의 기회 요인**

벤처캐피털의 투자 동향을 토대로 분석 시 향후 마이크로 모빌리티 시장은 개발도상국가 시장에서 추가적인 도약의 기회를 마련할 수 있을 것으로 보인다. 개발도상국가는 도심화율이 급속히 증가하고 있고 중산층도 확대되고 있기 때문에 개발도상국가에서 마이크로 모빌리티 시장에 진입하는 것은 시장을 선점할 여지가 높다. 이러한 기업으로는 인도 시장에서 활약하고 있는 마이크로 모빌리티 플랫폼인 바운스, 보고(VOGO)를 비롯하여 멕시코의 그로우 모빌리티(Grow Mobility) 등이 있다.

또한 전기자전거, 전동 스쿠터, 전동 킥보드에 이어 전기 오토바이(Moped)가 점차 확대되고 있는 것도 주목할 필요가 있다. 전기 오토바이는 전동 킥보드 대비 장거리를 이동할 수 있다는 점에서 소비자들에게 다양한 경험을 제공해줄 수 있다. 그러나 지역별로 전기 오토바이에 대한 친숙도가 다르기 때문에 전기 오토바이를 도입할 때 소비자 친숙도는 고려할 필요가 있다. 동남아시아는 소비자들이 전기 오토바이에 익숙하며 이는 전기 오토바이의 시장 침투에 긍정적인 작용을 할 것으로 보인다. 대만의 고고로(gogoro)는 배터리 교환형 전기 오토바이(전기 이륜차) 사업을 영위하고 있는데 대만에서 판매된 모든 차량 중 17%의 점유율을 차지하는 등 시장에서 빠르게 두각을 나타내고 있다. 또한 라임도 2021년 9월 한국을 포함한 여러 국가 및 도시들에 전기 오토바이(Moped) 공유 서비스를 출시하겠다고 밝혔다. 라임의 경우 미국 워싱턴 DC와 프랑스 파리에서 전기 오토바이 공유 서비스를 시범적으로 운영하고 있고 그 결과를 바탕으로 점차 확대해 나갈 계획이다.

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼성KPMG 경제연구원 재구성

[ 마이크로 모빌리티 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]

기업 명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Hellobike	\$3,507.4	마이크로 모빌리티 플랫폼
Lime	\$947.1	마이크로 모빌리티 플랫폼
Brid Rides	\$776.0	마이크로 모빌리티 플랫폼
Gogoro	\$480.0	마이크로 모빌리티 플랫폼
TIER Mobility	\$414.8	마이크로 모빌리티 플랫폼
Voi.	\$359.0	마이크로 모빌리티 플랫폼
Bounce	\$247.6	마이크로 모빌리티 플랫폼
Super-pedestrian	\$178.9	마이크로 모빌리티 플랫폼
ZD	\$157.4	마이크로 모빌리티 플랫폼
Didi Bike	\$150.0	마이크로 모빌리티 플랫폼
Ather	\$125.4	차량 공급사, 전기차 제조
Passport	\$124.0	주차, 비즈니스 관리 및 분석 플랫폼

Source: Pitchbook  
 Note1): 2020년 12월 31일 기준



오토 커머스는 소비자들이 차량을 비대면 방식으로 매매, 대여 서비스를 제공하는 것 외에도 이를 촉진시킬 수 있는 서비스까지 아울러



#### (4) 오토 커머스

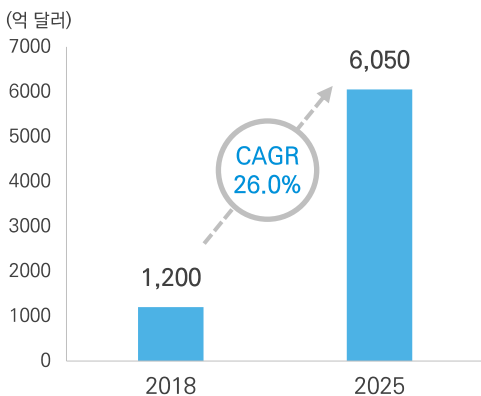
##### 오토 커머스는 비대면으로 차량 매매·공유·구독·대출·유지보수 서비스를 제공

오토 커머스는 소비자들이 차량을 비대면(온라인, 모바일)으로 사고 팔거나 빌릴 수 있는 서비스를 제공한다. 회사는 운전자와 차량을 연결해주고 대출 또는 보험을 판매하면서 차량에 대한 결제를 촉진시키는 디지털 플랫폼을 운영한다. 또한 오토 커머스 분야에는 차량 매매 디지털 플랫폼 외에도 차량 공유 또는 구독 서비스를 제공하는 회사, 파이낸싱 플랫폼 및 차량의 유지 보수 서비스를 제공하는 플랫폼이 존재한다.

차량 매매 디지털 플랫폼은 웹사이트를 통해 소비자들이 딜러 또는 다른 소비자들로부터 신차 또는 중고차를 구매하도록 해준다. 이러한 플랫폼에는 과즈닷컴(Guazi.com), 오토원그룹(AUTO 1 Group), 런런처닷컴(renrenche.com), 카바크(KAVAK), 드룸(droom), 카주(CAZOO), 카와우(Carwow) 등이 있다. 주로 개인 간 중고차 거래를 지원하는 플랫폼이 많으나, 드룸과 같이 중고차 거래 뿐만 아니라 신차 거래를 지원하는 플랫폼도 있다. 영국을 비롯한 유럽, 중국 시장에서 활동하는 스타트업들이 많고, 카바크나 드룸과 같이 멕시코나 인도 등 새로운 시장을 선점하면서 유니콘 기업으로 성장한 스타트업들도 찾을 수 있다.

차량 공유 서비스는 전통적으로 차량을 소유하고 있는 개념에서 벗어나 자신이 소유하고 있는 차량을 타인에게 빌려주거나, 회사가 소유하고 있는 차량을 일정한 계약을 통해 요금을 지불하고 이용하는 것을 말한다. 전자는 P2P 모델로 겐터라운드(getaround)나 투로(Turo) 등은 차량 소유주들이 개인 차량을 다른 사람들에게 빌려줄 수 있는 장(場)을 마련함으로써 개인 간 거래를 지원한다. 후자는 전통적인 차량 공유 모델로 회사가 소유한 차량을 모바일 앱을 통해 소비자들이 빌려서 타는 것이다. 차량 공유 모델은 빌린 자동차를 찾고 반납하는 곳이 정해져 있는 역(station) 기반의 모델과 자동차 반납처가 지정되지 않고 서비스가 운영되는 지역 어디서나 차량을 찾고 반납할 수 있는 유동식 모델(free floating car sharing)로 구분된다. 또한 차량 구독 서비스도 존재한다. 이는 구독료를 지불하고 소비자가 차량을 골라 일정 기간 동안 이용할 수 있는 서비스다.

[ 승차 공유 시장 규모와 비즈니스 모델 ]



Source: Statista, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



벤처캐피털은  
차량 매매 디지털 플랫폼  
기업을 중심으로  
2020년에 약 34억 달러  
규모의 투자를 진행



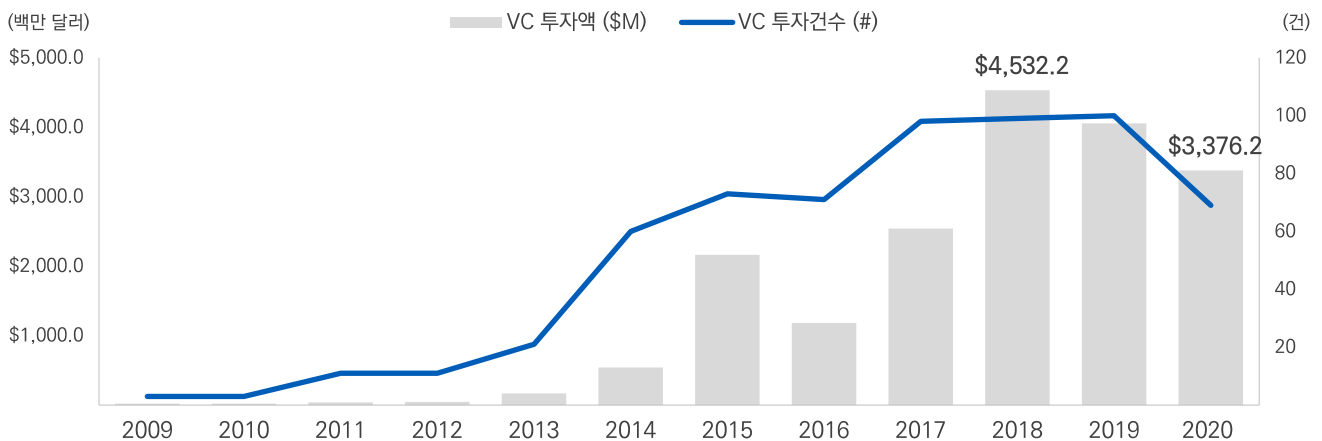
파이낸싱 플랫폼은 차량 구매를 위한 리스 프로그램이나 구독 프로그램을 제공한다. 파이낸싱 플랫폼 스타트업으로는 렌드버즈(LendBuzz), 카볼루션(Carvolution), 오토파이(AutoFi) 등이 있다. 렌드버즈는 AI 기반 데이터 분석을 통해 신용등급이 낮아서 전통적인 금융사에서 대출이 어려운 소비자들 중에 부도 위험이 적은 소비자들을 선별하여 차량 구매를 위한 대출 서비스를 제공하고 있다. 카볼루션은 구독 프로그램을 제공함으로써 전통적인 차량 소유 관점에서 벗어난 서비스를 선보이고 있다. 카볼루션은 차량 소유 및 리스 시 단점을 제거하여 월 단위 요금제를 통해 차량을 구독할 수 있도록 했다. 또한 긍정적인 고객 경험 동선을 만들기 위해 차량 보험부터 유지보수까지 한 곳에서 처리할 수 있도록 프로세스를 만들었다. 마지막으로 오토파이는 자사 플랫폼을 통해 소비자들이 온라인으로 차량을 구매하고 자금을 조달할 수 있도록, 차량 금융 솔루션을 제공하고 있다. 오토파이 플랫폼을 통해 고객은 대출 기관과 직접 연결되어 모바일 상에서 대출을 받을 수 있을 뿐만 아니라 맞춤형 조건을 선택할 수 있다.

차량 유지보수 플랫폼은 고객의 집으로 기술자를 보내 차량 고장 증상을 진단해주고 수리해주는 서비스를 제공한다. 이러한 플랫폼으로 고메캐닉(GoMechanic), 렌치(Wrench) 등이 있다. 전통적인 차량 유지보수 비용 대비 합리적인 금액을 지불하면서도 편리하게 서비스를 이용할 수 있다는 점에서 시장에서 차별화되고 있다. 그 결과, 2021년 9월, 렌치는 차량 유지보수 기업인 브릿지스톤(Bridgestone)의 투자를 받는 등 시장에서 입지를 다지고 있다.

#### 오토 커머스 시장은 2025년 6,050억 달러 규모로 성장, 벤처캐피털도 지속 투자 중

스태티스타(Statista)에 따르면, 오토 커머스 시장은 2018년 약 1,200억 달러 규모에서 연평균 26%로 성장하여 2025년 6,050억 달러 규모로 증가할 것으로 전망된다. 오토 커머스 시장의 경우 벤처캐피털 투자는 차량 매매 디지털 플랫폼을 중심으로 이루어지고 있으며 2020년에는 약 34억 달러 규모의 투자가 유치되었다.

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



온라인 중고차 시장의 활성화, 개인간 차량 공유 모델의 확산, 자동차 구독 서비스라는 새로운 대안을 제시하며 성장의 기회를 모색



벤처캐피탈 투자는 2018년을 정점으로 하락하고 있는 추세이나, 온라인 중고차 시장의 활성화, 개인간 차량 공유 모델에서 발생하는 높은 이윤, 기존 렌터카 시장을 대체하는 대안으로 자동차 구독 서비스를 소비자들이 이용하고 있다는 점으로 인해 오토 커머스 시장의 성장성이 높게 전망되기 때문에 벤처캐피탈의 투자 역시 증가할 것으로 예상된다.

**온라인 시장 활성화, 차량 공유 모델 확산, 차량 구독 서비스 제공은 시장 성장의 기회**

온라인 중고차 시장의 활성화를 대변하듯이 벤처캐피탈의 투자 역시 차량 매매 디지털 플랫폼을 중심으로 이루어졌다. 2020년 12월 31일 기준, 중국의 과즈닷컴, 런런처닷컴, 티엔티엔파이처(tiantian paiche), 처즈바오(Chezhibao)나 유럽의 오토원그룹이나 카주, 멕시코의 카바크(KAVAK) 등에 3.5억 달러 규모에서부터 35억 달러 규모에 이르기까지 상당한 규모로 투자가 진행되었다. 더욱이 온라인 중고차 시장은 코로나19 팬데믹으로 인해 대면 거래가 줄어든 점, 차량용 반도체 공급 부족에서 기인한 신차 생산 차질 등으로 인해 단기적으로 더욱 성장할 것으로 예상된다.

또한 오토 커머스 시장은 개인간 차량 공유 모델의 확산을 통해서도 긍정적인 영향을 받을 것으로 전망된다. 개인간 차량 공유 모델을 통해 수익을 창출하는 회사는, 기존 렌터카 업체에 비해 차량 관리 비용이 적게 들어가기 때문에 더 높은 이윤을 확보할 수 있기 때문이다. 깃어라운드, 투로 역시 개인간 차량 공유 모델을 비즈니스 모델로 하여 벤처캐피탈로부터 투자를 각각 81억 달러, 47억 달러 규모로 유치했다.

마지막으로 오토 커머스 시장은 자동차 구독 서비스를 선제적으로 제공함으로써 소비자에게 차량 소유 또는 공유에 더해 새로운 대안을 제시하고 있다는 점도 주목할 만하다. 중고차를 구매하는 소비자의 경우, 신차를 구매하는 소비자 대비 동일 차종을 타는 기간이 짧은데, 이는 중고차를 자주 매매한다는 경향이 있다는 것을 의미한다. 이러한 소비자 층을 공략하여 다양한 차종을 구독료를 내고 이용할 수 있도록 함으로써 신규 시장을 창출할 수 있다는 점에서 오토 커머스 시장의 성장에 기여할 것으로 보인다.

**[ 오토 커머스 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]**

기업 명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Guazi Used Car	\$3,510.0	차량 매매 디지털 플랫폼
AUTO1 Group	\$1,942.0	차량 매매 디지털 플랫폼
Getaround	\$809.5	카셰어링
Renrenche.com	\$760.0	차량 매매 디지털 플랫폼
Tuhu	\$635.0	차량 유지보수 플랫폼
Start Car Rental	\$570.0	카셰어링
Cazoo	\$570.0	차량 매매 디지털 플랫폼
Fair	\$569.2	파이낸싱, 차량 매매 디지털 플랫폼
Tiantian Paiche	\$521.0	차량 매매 디지털 플랫폼
Turo	\$469.0	카셰어링
Kavak	\$400.1	차량 매매 디지털 플랫폼
Chezhibao	\$358.5	차량 매매 디지털 플랫폼

Source: Pitchbook  
 Note1): 2020년 12월 31일 기준



라스트마일 딜리버리 플랫폼은 배달원을 통해 제품을 배달하는 서비스 유형 외에도 자율주행 차량을 통해 배달하는 서비스 유형도 존재



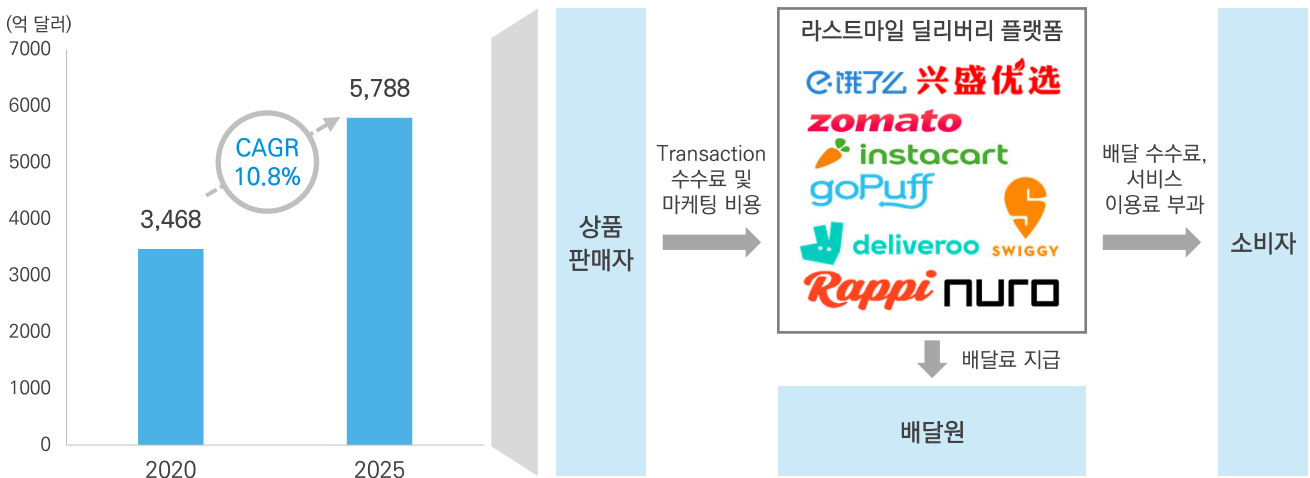
## (5) 라스트마일 딜리버리

라스트마일 딜리버리 서비스 공급자들은 특정 지역에서 유통업자들이 최종 소비자에게 상품을 빠르게 전달할 수 있는 배달 서비스를 제공한다. 라스트마일 딜리버리 플랫폼은 2가지 서비스 유형이 존재하는데, 하나는 배달원과 계약을 맺고 배달원을 통해 음식, 식료품, 고객이 주문한 제품을 배달하는 서비스 유형이고 다른 하나는 자율주행 기반 배달 차량을 통해 배달원 없이 제품을 배달하는 서비스 유형이다. 전자에는 우버잇츠(Uber Eats), 도어대쉬(Doordash), 어러머(ele.me), 딜리버루(Deliveroo)와 같이 소비자들에게 비교적 친숙한 서비스들이 포함된다. 후자에는 누로(Nuro)와 같은 자율주행 차량을 통한 배달 회사들이 있다.

### 라스트마일 딜리버리 시장은 2025년 5,788억 달러 규모로 확대 전망

피치북에 따르면 라스트마일 딜리버리 시장은 2020년 기준 약 3,468억 달러 규모에서 연평균 10.8%로 성장하여 2025년에는 5,788억 달러 규모로 확대될 것으로 전망된다. 이는 비대면 방식으로 음식을 배달시키는 문화에 대해 소비자들이 익숙해졌기 때문인데 코로나19 팬데믹이 음식 배달 문화를 촉진시키는 기폭제 역할을 했다. 또한 각국의 사회적 거리두기 정책이나 자가격리 규제로 인하여 음식뿐 아니라 식료품이나 생필품 등을 배달시키는 것도 증가하였다. 소비자들이 배달 문화에 점차 익숙해졌다는 점에서 워드·포스트 코로나 시대에서도 라스트마일 딜리버리 시장은 선전할 것으로 예상된다. 라스트마일 딜리버리 시장은 플랫폼을 통해 소비자들이 물건을 구매하면 플랫폼에서는 배달원을 연계하여 구매한 물품을 배달해주는데, 이 과정에서 플랫폼은 소비자가 구매한 물품 총액에 대한 수수료를 받고 고객에게 서비스 사용료 또는 배달 수수료 등을 부과함으로써 부가적인 수익을 창출한다. 또한 플랫폼은 플랫폼에 입점한 음식점이나 유통업체로부터 광고 수수료를 받고 고객에게 노출이 잘 되는 곳에 배치하는 등의 마케팅 활동을 함으로써 마케팅 수익을 창출하며 배달원에게 배달료를 지급한다.

### [ 라스트마일 딜리버리 시장 규모 및 비즈니스 모델 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성





벤처캐피털은 2014년부터  
라스트마일 딜리버리  
플랫폼에 본격적 투자...  
2020년 128억 달러 규모  
투자하며 지속적인 관심을  
보이고 있음



**벤처캐피털은 2020년 라스트마일 딜리버리 플랫폼에 128억 달러 투자**

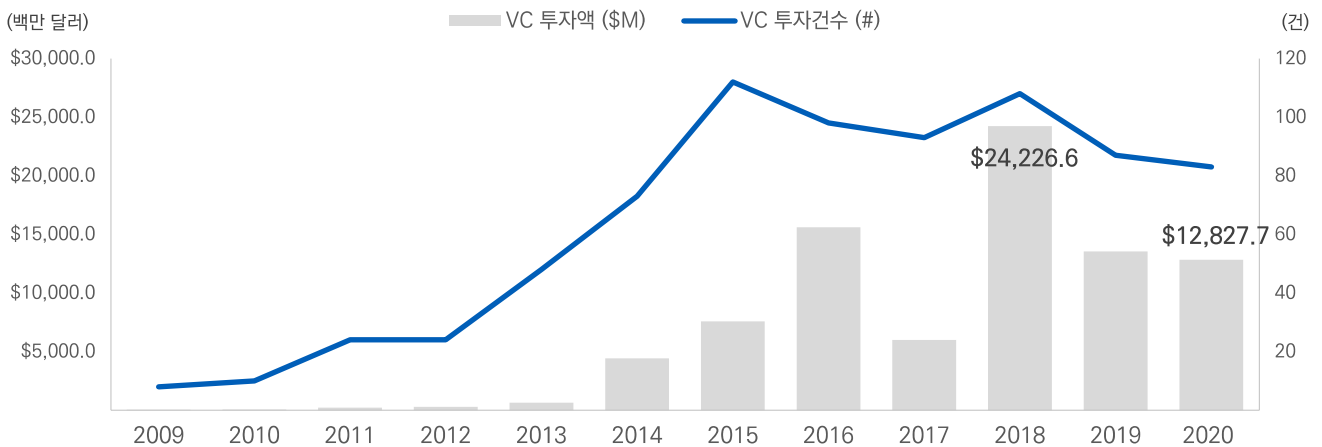
라스트마일 딜리버리 플랫폼에 대한 벤처캐피털의 투자는 2014년부터 본격적으로 이루어지기 시작하여 2018년 242억 달러 규모의 투자를 진행했으며 코로나19 팬데믹으로 벤처캐피털 투자가 감축되는 시기인 2020년에도 128억 달러 규모의 투자를 단행하는 등 투자가 지속적으로 이루어졌다.

2020년 12월 31일 기준, 그랩에 98억 달러 규모의 투자금액이 유치되었고, 동남 아시아 시장에서 그랩과 경쟁하고 있는 고젝에도 52억 달러 규모의 투자가 이루어졌다. 중국 시장의 어러머 역시 73억 달러 규모의 투자금을 유치했고, 미국 시장의 인스타카트(Instacart)도 식료품을 1시간 안에 배달하는 서비스를 제공하며 벤처투자자들의 관심을 받았다. 인도 시장의 조마토(Zomato)는 음식 주문 및 배달 플랫폼으로 경쟁업체인 스위기(Swiggy)와 더불어 인도 음식 배달 시장의 약 80%를 차지하고 있는 기업으로 2020년 12월 31일 기준으로 21억 달러 규모의 투자를 유치했다. 자율주행 차량을 기반으로 배달 서비스를 제공하는 누로 역시 15억 달러 규모의 투자를 받은 상황이다.

**음식 배달 시장 성장, 승차 공유 플랫폼과 결합, 로봇 및 드론의 발전은 성장 기회로 작용**

라스트마일 딜리버리 시장은 음식 배달 시장의 성장, 승차 공유 플랫폼과 결합, 딜리버리 로봇이나 드론의 기술 발전으로 인해 성장 가능성이 높다. 우버에 따르면 음식 배달 시장은 2013년 이후 연평균 77%로 급격히 성장해 왔다. 또한 미국 농무부에 따르면 밀레니얼 세대는 다른 세대 집단 대비 식품을 구매할 때 편의성을 더 선호하는 경향이 있으므로 음식을 직접 조리하거나 식당에서 먹는 것보다 음식을 포장하여 가정에서 먹거나 음식을 배달하는 서비스를 더 많이 이용한다. 음식 배달 시장이 성장하면서 식료품을 1시간 안에 배달하는 서비스를 제공하는 인스타카트 등 차별화된 서비스를 제공하는 기업들도 나타나고 있다.

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



라스트마일 딜리버리 시장  
내 주요 기업은 승차 공유  
서비스 플랫폼을 레버리지  
하여 운영 효율성 제고할 뿐  
아니라 로봇과 드론을  
활용하고 있음



또한 라스트마일 딜리버리 시장의 주요 기업들은 승차 공유 서비스와 동일한 플랫폼을 활용함으로써 기존 자산을 토대로 추가적인 서비스를 제공할 수 있다는 점을 주목할 필요가 있다. 기존의 운전자 네트워크를 활용하여 승차 공유 서비스와 라스트마일 딜리버리 서비스를 모두 제공할 수 있으며, 유휴시간을 활용 시 운전자 활용도를 최적화할 수 있다. 이러한 이점을 활용하여 우버는 우버잇츠를 시장에서 성공적으로 선보이고 있으며, 고젝 역시 고풍드 서비스를 제공하고 있다. 중동의 승차 공유 플랫폼인 카림(Careem) 역시 승차 공유 서비스만이 아니라 식료품이나 음식 배달, 퀵 서비스까지 운영하면서 라스트마일 딜리버리 시장에 진입하였다.

마지막으로 딜리버리 로봇과 드론의 발전으로 인해 라스트마일 딜리버리 시장은 더욱 도약할 가능성이 있다. 딜리버리 로봇은 자동차나 오토바이보다 에너지 효율성이 높고 교통 혼잡도 개선에 기여할뿐만 아니라 배송 공급망 전반에 걸쳐 배달원의 임금을 극적으로 줄일 수 있다는 점에서 기대할 만하다. 이 시장을 선점하기 위해 누로, 포스트메이츠(Postmates), 스타십 테크놀로지(Starship Technologies) 등은 딜리버리 로봇을 개발 중이다. 로봇 외에도 드론 역시 주목할 필요가 있다. 부피가 작은 패키지의 경우 항공 배송이 가장 빠르고 효율적이기 때문이다. 드론 배달은 주거 시설이 밀집해 있는 도심뿐만 아니라 운송 시설 등이 상대적으로 낙후된 지역을 대상으로도 제공될 수 있다. 실리콘밸리에 기반을 둔 집라인(Zipline International)은 동아프리카의 원격 진료소에 혈액, 혈장 및 의약품을 전달하는 서비스를 제공하고 있다. 그러나 딜리버리 로봇과 드론의 경우, 규제에 인한 사업 확장에 난관이 있을 수 있고 소비자들이 로봇과 드론 배달에 익숙해지기까지 일정 기간이 걸릴 수 있다는 점을 고려할 필요가 있다.

#### [ 라스트마일 딜리버리 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]

기업 명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Grab	\$9,826.1	라스트 마일 딜리버리 플랫폼, 승차 공유 플랫폼
Ele.me	\$7,335.5	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Gojek	\$5,201.0	라스트 마일 딜리버리 플랫폼, 승차 공유 플랫폼
Instacart	\$2,469.8	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Zomato	\$2,128.3	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Miss Fresh	\$1,857.0	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Rappi	\$1,764.3	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Swiggy	\$1,621.5	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Deliveroo	\$1,556.2	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
Nuro	\$1,532.0	라스트 마일 딜리버리 플랫폼, 풀스택
Xingsheng Selected	\$1,340.0	라스트 마일 딜리버리 플랫폼
GoPuff	\$1,284.7	라스트 마일 딜리버리 플랫폼

Source: Pitchbook  
Note1) : 2020년 12월 31일 기준



플릿 매니지먼트는 차량군 관리 기반 차량 추적, 경로 안내 등 서비스 제공...  
커넥티비티는 차량과 차량 내·외부 시스템 간 양방향 커뮤니케이션을 지원



### (6) 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티

#### 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티 시장은 2025년 958억 달러 규모로 성장 예상

플릿 매니지먼트 및 커넥티비티는 차량과 사람, 네트워크, 인프라를 연결하는 솔루션을 제공하는 서비스 영역이다. 플릿 매니지먼트는 ‘차량군 관리(Fleet management)’를 의미한다. 플릿 매니지먼트 기업은 차량 추적, 차량 경로 안내, 차량 스케줄 최적화, 연료 소비 현황에 대한 모니터링, 운전 행태 모니터링 등을 위한 모바일 플랫폼과 솔루션을 상용차를 다수 운행하는 물류나 운송 회사 등에 서비스하고 있다.

커넥티비티는 차량과 차량 내·외부 시스템 간 양방향 커뮤니케이션을 지원하는 플랫폼 및 솔루션을 제공한다. 광의의 커넥티비티에는 차량 보안(auto cybersecurity), 승객 안전, 주차 관련 솔루션도 포함된다. 자동차가 스마트 기기화 되면서 자동차 내 통신 네트워크, 제어 알고리즘, 각종 소프트웨어 등에 대한 보안이 승객 안전과 밀접하게 연관되고 있기 때문에 커넥티비티 솔루션으로서 차량 보안 및 승객 안전 등의 솔루션도 중요하게 인식되고 있다. 주차 솔루션 역시 실시간 주차·교통 데이터를 운전자에게 제공하면서 양방향 커뮤니케이션을 지원하는 방향으로 발전해가고 있다.

피치북에 따르면, 플릿 매니지먼트와 커넥티비티 시장은 2020년 359억 달러 규모에서 연평균 21.7%로 성장하여 2025년에는 958억 달러 규모로 성장할 것이라 전망된다. 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티 시장의 성장은 차량 정보 시스템(in-car information system)에 대한 소비자의 요구가 점점 강화될 것이라는 점, 향후 자율주행 차량이 활성화되었을 때 커넥티비티 솔루션의 필요성은 더 높아질 것이라는 점, 상용차 운영 시 비용 및 매출 관점에서의 최적화가 요구된다는 점에서 기인한다.

[ 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티 솔루션 시장 규모 및 비즈니스 모델 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

Note 1): 소프트웨어 및 데이터는 중앙 서버에 있고 사용자는 웹 브라우저 등을 통해 해당 서버에 접속하는 형태로 소프트웨어를 사용하는 방식

플릿 매니지먼트는 주로 SaaS(Software as a service) 솔루션으로 공급되거나 차량 내 모니터링 부품에 솔루션을 탑재한 후 사용자(주로 상용차 기반 서비스 제공 업체 등)에게 이용료를 부과하는 형식으로 운영되고 있다. 커넥티비티의 경우 솔루션을 주요 완성차 OEM에 공급함으로써 수익을 창출하거나 개인에게 모바일 앱 등의 형태로 솔루션을 공급함으로써 수익을 창출하고 있다.

#### 벤처캐피털은 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티 시장에 2020년 18억 5,800만 달러 투자

2009년부터 2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이를 보면 2018년까지 지속적으로 증가했다가 2019년에 감소, 2020년에 18억 5,800만 달러 규모로 다시 증가한다. 사물인터넷(IoT) 스타트업으로 플러그인 형태의 하드웨어를 통해 클라우드 기반의 플릿 매니지먼트 솔루션을 제공하는 삼사라(Samsara)는 벤처캐피털로부터 약 9억 3,000만 달러 규모의 투자를 유치했다. 삼사라는 차량에 부착된 센서를 통해 실시간으로 차량 위치를 추적할 수 있고, 미국 전역을 돌아다니는 센서들의 정보를 수집하여 요일이나 시간대별 교통량에 대한 정보도 분석할 수 있으므로 차량 운행 계획을 최적화하기에 용이하다.

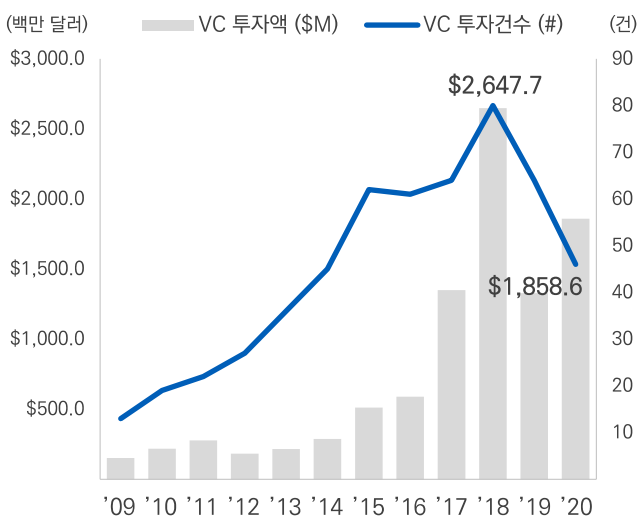
또한 벤처캐피털은 리프(Reef technology)에도 9억 달러 규모의 투자를 하였다. 리프는 효율적인 주차장 운영을 지원하는 솔루션을 제공하는 스타트업으로, 2021년 미국 내 4,800여 곳의 부동산 네트워크를 보유하고 있고 향후 10,000개까지 확장할 계획이다. 키메타(Kymeta)는 차량 및 선박 대상 위성통신용 안테나와 통신 서비스를 제공하는 기업으로, 커넥티드 카의 안정적인 통신을 지원함으로써 2020년 12월 기준 벤처캐피털로부터 4억 4,200만 달러의 투자를 유치한 상태다. 또한 차량 내 각종 센서로부터 도출되는 빅데이터를 분석하여 사람들의 이동과 모빌리티에 대한 인사이트를 제공해주는 인릭스(Inrix)와 같은 커넥티비티 및 데이터 매니지먼트 솔루션 기업도 벤처캐피털로부터 투자를 받은 것으로 나타났다.

“

벤처캐피털은 삼사라, 리프, 키메타, 인릭스 등과 같은 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티 기업에 투자

”

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]

기업명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부분야
Samsara	\$930.0	플릿 매니지먼트
REEF Technology	\$900.0	주차 서비스
G7	\$510.0	플릿 매니지먼트
Kymeta	\$442.5	V2X <sup>2)</sup> , 커넥티비티 및 데이터 매니지먼트
SmartDrive Systems	\$320.5	플릿 매니지먼트
Uptake	\$290.0	플릿 매니지먼트
Metromile	\$285.2	커넥티비티 및 데이터 매니지먼트
AutoAI	\$252.5	플릿 매니지먼트
Banma Network	\$249.0	커넥티비티 및 데이터 매니지먼트
Nauto	\$174.2	플릿 매니지먼트
Inrix	\$168.0	커넥티비티 및 데이터 매니지먼트

Source: Pitchbook

Note1): 2020년 12월 31일 기준, Note 2): Vehicle to Everything

### 플릿 매니지먼트 플랫폼 고도화, 승객 안전 모니터링 등 세분 시장 발달이 기회로 작용

플릿 매니지먼트와 커넥티비티 시장의 지속적인 성장이 예상되는 배경에는 플릿 매니지먼트 플랫폼의 고도화, 운전자 및 승객 안전 모니터링 세분 시장의 등장, 선제적 유지보수 시장 및 차량 사이버보안 시장의 성장을 들 수 있다.

우선, 플릿 매니지먼트 플랫폼은 차량 추적 및 관리에서 확대되어 운전자 행동의 모니터링 등으로 확대되고 있는데 이는 산업 전반에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 운전자 행동의 모니터링이란 카메라로 수집한 정보를 예측 분석 플랫폼에 연계하여 분석함으로써 졸음 운전, 과속, 기타 차량 고장 또는 운전자가 부주의한 행동을 하는 것을 찾아내는 것을 의미한다. 이를 바탕으로 차량군을 관리하는 회사는 운전자 교육 과정을 개선하는 등 사고가 발생하기 전에 예방 조치를 취할 수 있다. 실제로 스타트업 나우토(Nauto)는 수집된 데이터를 분석하여 운전자별 점수를 생성하여 운전자에게 피드백을 주고 있다. 또한 네트라다인(NetraDyne)은 표시된 차선 내에서 주행한 마일 수 등을 측정하고 운전자가 달성할 수 있는 목표치를 제공함으로써 운전자가 안전하게 운행할 수 있도록 지원하고 있다.

운전자 및 승객 안전에 대한 모니터링 시장이 등장, 성장한다는 점도 산업 전반을 확대시키는 데 긍정적인 영향을 준다. 자동차 제조업체가 운전자 및 승객 안전을 개선하는 기술에 투자할 것으로 예상되기 때문이다. 이에 대응하고자 스타트업들은 카메라와 기타 센서를 사용해서 운전자가 스마트폰을 사용하는지 여부, 눈꺼풀 감김 여부, 머리의 위치 등을 감지하여 졸음 운전을 방지하는 기술을 개발하고 있다. 또한 승객의 조난 여부를 모니터링하고 실수로 뒷좌석에 남겨진 어린이가 있는지 여부도 알려준다. 일부 스타트업에서는 THz(테라헤르츠) 이미징 카메라를 사용하여 땀샘에서 방출되는 전자기 방출을 감지하고 이를 통해 스트레스 수준과 알코올 수준을 식별하고 있다.

마지막으로 차량의 선제적 유지보수 시장 및 차량 사이버보안 시장의 성장도 주목할 만하다. 선제적으로 유지보수 시점을 예측하게 되면 차량의 고장 및 연료 비용을 줄일 수 있다. 피치북에 따르면 차량 관리를 위한 선제적 유지보수 시장 규모는 2020년 기준 약 6,000만 달러이나 2030년에는 9억 4,500만 달러로 성장할 것으로 예상된다. 이 수치는 선제적 유지보수 시장을 통한 시장 확대 가능성이 높다는 것을 의미한다. 시장을 선점하기 위해 업테크는 엔진 성능 데이터를 지속적으로 모니터링하여 문제를 사전에 표시하는 SaaS 솔루션을 제공하고 있다. 한편, 차량의 사이버보안 역시 중요한 문제이다. 차량을 악의적인 공격, 손상, 무단 접근 또는 조작으로부터 보호하는 것은 운전자 및 승객의 안전과 직결되는 문제이기 때문이다. 모카나(Mocana)는 사물인터넷을 이용하여 인터넷에 접속하는 차량 내 기기들을 모니터링하는 보안 솔루션을 제공함으로써 차량의 안전한 운행을 지원하고 있다.



플릿 매니지먼트 플랫폼의 고도화, 운전자 및 승객 안전 모니터링 시장, 선제적 유지보수 및 차량 사이버보안 세분 시장의 성장은 시장 전반의 기회 요인으로 작용





전기차는 차량, 전기차 파워트레인, 전기차 전용 플랫폼을 만드는 제조사와 전기차 부품, 배터리 기술 또는 충전 네트워크를 구축하는 회사로 구분



## (7) 전기차

### 전기차 시장은 전기차 제조사와 부품·배터리 기술·충전 네트워크 구축 업체로 구분

전기차는 전기 모터의 힘으로 추진력을 얻는 차량을 말한다. 전기차 분야는 차량, 전기차 파워트레인, 전기차 전용 플랫폼을 만드는 제조사와 전기차 부품, 배터리 기술 또는 충전 네트워크를 구축하는 회사로 구분된다.

전기차를 만들기 위해서 내연기관 파워트레인을 대체할 수 있는 전기차 파워트레인 및 전기차 전용 플랫폼이 필요하다. 전기차의 파워트레인은 동력을 만드는 모터와 전기의 특성을 제어하는 파워일렉트로닉스, 그리고 전기 에너지를 저장하는 전지팩으로 구성된다. 내연기관차의 파워트레인에서 연료탱크는 파워트레인에 포함되지 않지만, 전기차의 전지팩은 에너지를 저장하고 관리하므로 파워트레인 구성에 포함된다. 전기차와 내연기관차 파워트레인의 가장 큰 차이는 동력을 만드는 방법에 있는데, 내연기관차의 동력을 엔진이 만든다면 전기차의 동력은 모터가 만들며, 엔진은 휘발유 등 연료에 의해 구동되고 모터는 전기에 의해 구동된다. 전기차 파워트레인은 원가 측면에서도 전기차 부품 중에서 가장 높은 비중을 차지하기 때문에 파워트레인의 기술력은 전기차 시장에서 경쟁 시 중요한 요소로 꼽힌다. 이와 더불어 전기차 전용 플랫폼도 전기차 기술력 측면에서 중요한 요소이다. 전기차 플랫폼은 내연기관 플랫폼과 달리 바닥을 편평하게 만들 수 있으며 전기차 전용 플랫폼을 활용하면 차급에 따라 배터리 용량을 다르게 변경하고 적용할 수 있기 때문에 전기차 제조업체들에게는 플랫폼 역시 핵심 요소다. 전기차 시장은 전기차 파워트레인 및 전기차 전용 플랫폼을 비롯하여 차량 자체를 조립하여 만드는 것까지, 전통적인 자동차 OEM사, 전기차 제조사, 스타트업들이 경쟁하는 치열한 시장이다.

전기차 부품, 배터리 기술 또는 충전 네트워크를 구축하는 분야는 리튬 이온 배터리를 제조하는 회사, 배터리에 들어가는 부품을 만드는 회사, 배터리 소재를 개발하고 제공하는 회사, 전기차 충전소를 구축하는 회사 등으로 다양하게 구성된다. 전기차 시장에서 전기차 조립, 전기 파워트레인 및 플랫폼을 제조하는 회사를 제외한 다수의 회사가 이 분야에 포함된다.







전기차 시장은 2020년 1조 230억 달러 규모에서 연평균 33.7%로 성장하여 2025년 4조 3,660억 달러 규모로 확대될 것으로 예상

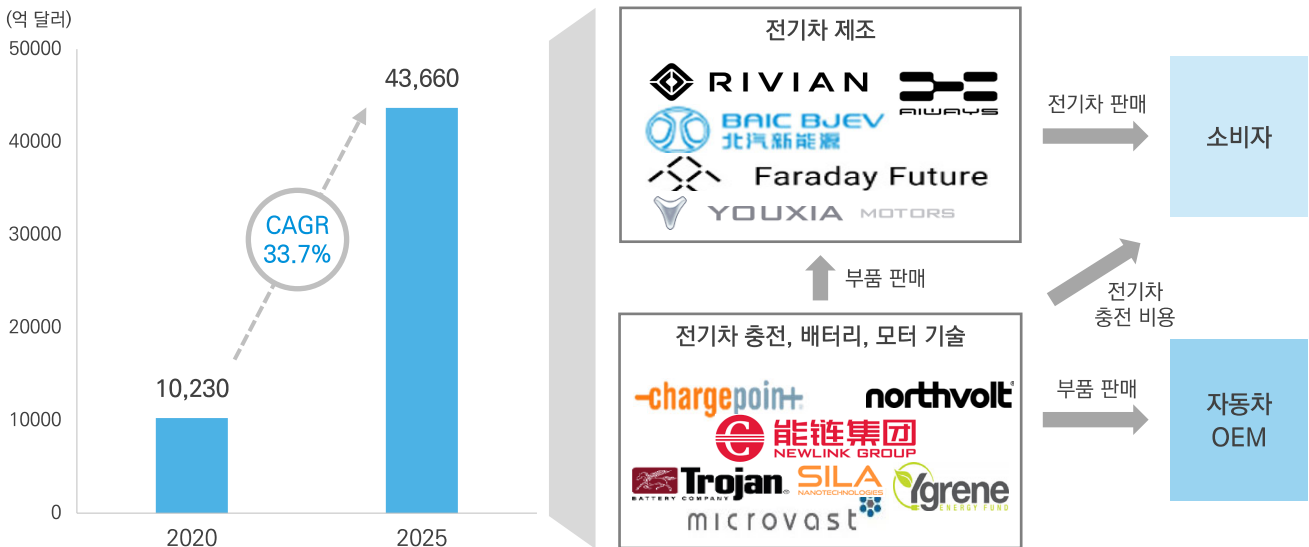


**전기차 시장은 2025년 4조 3,660억 달러 규모로 확대, 전 세계 신차 판매량 12.8% 차지**

블룸버그에 따르면, 전기차 분야는 2020년 1조 230억 달러 규모에서 연평균 33.7%로 성장하여 2025년 4조 3,660억 달러 규모로 확대될 것으로 전망된다. 전기차 시장은 순수 전기차뿐만 아니라 하이브리드 차량도 포함된다. 2025년에 달성할 것으로 예상되는 시장 규모를 판매량으로 환산하면 전 세계 신차 판매량에서 약 12.8% 수준이다, 2020년 전 세계 신차 판매량의 3.3%를 전기차가 차지한 것을 고려할 때, 전기차의 비중이 급속도로 증가하고 있는 것으로 보인다. 이에 대한 원인으로서는 OEM의 지속적인 투자, 전기차 가격 하락 및 시장에 우호적인 규제를 들 수 있다. 전통적인 OEM 및 테슬라의 투자는 전기차 파워트레인 및 플랫폼의 고도화뿐 아니라 전기차 배터리 기술의 고도화로 이어졌다. 더불어 각국 정부에서 친환경 정책으로 전기차에 대한 인센티브를 부여함과 동시에 충전 인프라를 확충하게 되면서 전기차는 가격 경쟁력과 편의성을 확보했다.

벤처캐피털이 투자한 모빌리티 기업 생태계에서 전기차 제조사는 2020년 12월 비상장사를 기준으로 볼 때 리비안(Rivian), 파라데이 퓨처(Faraday Future), 베이징자동차그룹 산하 베이징전기차(BAIC BJEV), 벨트마이스터(Weltmeister), 아이웨이스(Aiways) 등이 있다. 이들은 완성된 전기차를 만들어 소비자나 기업에게 판매함으로써 수익을 창출한다. 리비안은 2021년 9월 첫번째 전기 픽업트럭을 테슬라나 OEM보다 먼저 선보였을뿐만 아니라 배달용 전기 밴 등을 연말까지 출시할 계획이다. 전기 픽업트럭은 개인에게 판매하고 배달용 전기 밴은 아마존에 공급할 예정이다. 전기차 부품, 배터리 기술 또는 충전 네트워크를 구축하는 회사로는 차지포인트(chargepoint), 마이크로 바스트 (microvast), 노스볼트(northvolt), 실라나노 테크놀로지(SILA nanotechnologies) 등이 있다. 이들은 완성차나 전기차 제조사에 부품을 공급함으로써 수익을 창출한다. 또한 충전소 네트워크를 구축하는 회사는 소비자들을 대상으로 충전 서비스를 제공하고 이용료를 받는다.

**[ 전기차 시장 규모 및 비즈니스 모델 ]**



Source: Bloomberg, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



벤처캐피털은 파라데이  
퓨처, BAIC BJEV,  
이노베이트, 루시드 등  
전기차 제조사에  
지속적으로 투자



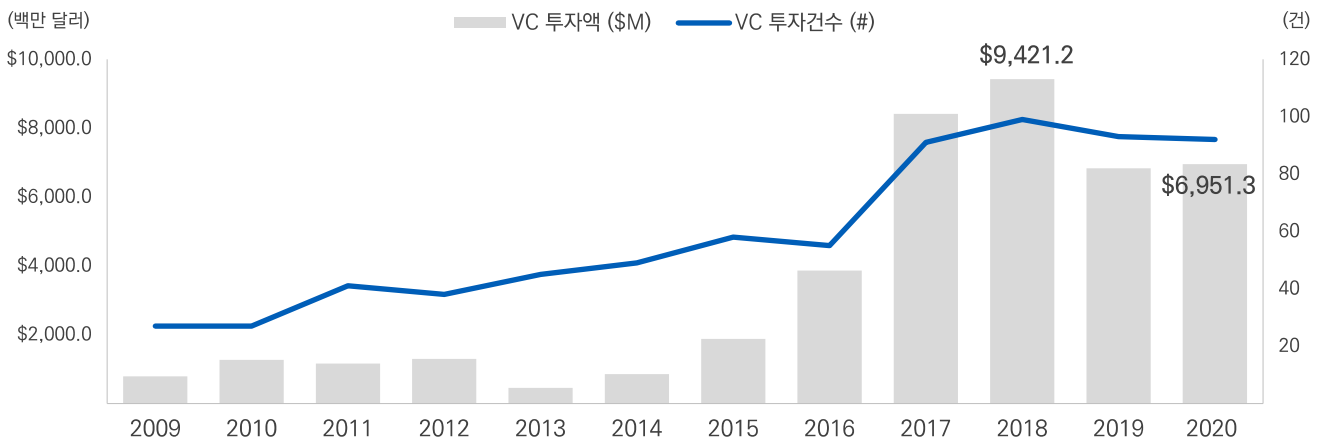
### 끊임없이 전기차 시장에 투자하는 벤처캐피털, 2020년에만 약 70억 달러 투자 단행

전기차 시장은 벤처캐피털의 투자가 끊이지 않고 있는 분야다. 2009년부터 2020년까지 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수의 추이를 볼 때, 2015년부터 본격적인 투자가 이루어지기 시작하여 2018년에 94억 2,100만 달러 규모의 투자가 이루어졌다. 이후 2019년과 2020년에 투자금액이 감소하였으나 2020년에만 약 70억 달러의 투자가 단행된 것으로 볼 때 향후에도 벤처캐피털 투자가 지속될 것으로 기대된다.

벤처캐피털은 2020년 12월 기준 파라데이 퓨처 외에도 베이징자동차그룹 산하 베이징전기차, 이노베이트(Enovate Motors), 요시아(Youxia Motors), 루시드(Lucid Motors), 리비안 등 전기차 제조사에 상당한 투자를 진행하였다. 특히 파라데이 퓨처에 30억 8,000만 달러의 투자를 완료하고 베이징전기차에 16억 달러, 이노베이트에 14억 달러, 요시아에 13억 달러 규모의 투자를 완료하면서 중국 전기차 스타트업에 집중적으로 투자하는 양상을 보였다.

한편, 전기차 제조사가 아닌 전기차 부품, 배터리 기술, 충전 네트워크 구축 회사에도 투자가 이루어졌다. 주목할 것은 스웨덴 배터리 제조사 노스볼트에도 16억 6,000만 달러 규모의 투자가 이루어졌다는 것이다. 유럽 내 거의 유일한 배터리 제조사이기 때문에 유럽 시장의 배터리 자급자족을 위해서 노스볼트에 많은 투자금이 조달된 것으로 보인다. 노스볼트 외에도 차지포인트, 실라에도 각각 6억 7,100만 달러, 3억 4,300만 달러 규모로 투자가 이루어졌다.

[ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



상용차에 대한 전동화  
트렌드, 전기차 플랫폼의  
활용도가 높은 점, 자율주행  
차량이나 에어 택시와 같이  
전력으로 움직이는 신규  
시장이 등장하여 향후 성장  
가능성도 높음



**상용차 전동화, 전기차 플랫폼 활용도 제고, 전기 동력 모빌리티 등장으로 지속 성장 예상**

전기차 시장은 상용차에 대한 전동화 트렌드, 전기차 플랫폼의 활용도 제고, 자율주행 차량과 에어 택시와 같이 전력으로 움직이는 새로운 모빌리티 시장의 등장으로 인해 성장 가능성이 높다. 상용차를 전동화 시, 디젤이나 내연기관으로 구동되는 상용차 대비 연료 비용을 절감할 수 있고 관리해야 하는 부품의 수가 감소함으로써 유지 비용도 절감할 수 있다. 더욱이 각국의 친환경 정책이 강조되는 상황에서 배기가스 배출을 낮추기 위해서 트럭이나 버스 등의 상용차 전동화는 필요하다.

또한 전기차 플랫폼의 활용도가 높다는 것도 향후 전기차 시장의 성장에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 전기차 플랫폼은 내연기관과 달리 크기도 작고 움직이는 부품이 거의 없으며 여러 자동차 설계를 뒷받침하는 플랫폼에 쉽게 통합되어 차량당 제조 비용을 줄일 수 있도록 해준다. 이러한 특성으로 인해 전기차 플랫폼이 승차 공유 셔틀이나 음식 배달 차량, 물류 기계와 같은 다양한 경우에 활용될 수 있다는 점을 주목할 필요가 있다.

마지막으로 자율주행 차량과 에어 택시와 같이 전력으로 움직이는 신규 모빌리티의 등장도 시장의 성장을 지원할 수 있다. 전기차는 내연기관차에 비해 자율주행 차량에 더 적합한 이점을 가지고 있는데, 연료를 절약할 수 있다는 점과 유지 관리가 상대적으로 쉽다는 점 외에도 자율주행의 기반이 되는 소프트웨어가 내연기관의 파워트레인에 맞도록 개조하는 것보다 전기차의 파워트레인과 직접 연계되는 것이 자율주행 차량의 운행에 더 용이하다는 점이다. 또한 에어 택시와 같이 전동화가 필요한 세분 시장이 등장한다는 점에서 전기차 시장의 성장을 예상할 수 있다.

**[ 전기차 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]**

기업 명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Faraday Future	\$3,080.0	전기차 플랫폼
Northvolt	\$1,660.1	전기차 충전, 배터리, 모터 기술
BAIC BJEV	\$1,600.0	전기차 플랫폼
Enovate Motors	\$1,409.9	전기차 플랫폼
Youxia Motors	\$1,326.5	전기차 플랫폼
Karma Automotive	\$1,297.4	전기차 플랫폼
Byton	\$1,207.5	전기차 플랫폼
Proterra	\$745.0	전기차 플랫폼, 온디맨드 대중교통 및 보조교통 서비스(Smart Transit)
ChargePoint	\$671.9	전기차 충전, 배터리, 모터 기술
Sila Nanotechnologies	\$343.5	전기차 충전, 배터리, 모터 기술
Lucid Motors	\$131.1	전기차 플랫폼
Rivian Automotive	\$1.3	전기차 플랫폼

Source: Pitchbook  
Note1): 2020년 12월 31일 기준



에어 택시 시장은  
전기동력수직이착륙 기체  
제조사, 전기 추진 및 모터  
개발사, 에어 택시 서비스를  
공급하는 회사로 구성



## (8) 에어 택시

### 에어 택시 시장은 eVTOL 제조사, 전기 추진 및 모터 개발사, 서비스 공급사로 구성

도심 항공 모빌리티는 저고도의 공중을 활용한 도시의 항공 운송 생태계를 뜻한다. 도심 항공 모빌리티가 곧 에어 택시라고 불려도 무방할 만큼, 2가지 용어는 혼재되어 사용되고 있다. 에어 택시는 항공기 자체에 내장되어 있는 연료전지와 배터리의 전력으로 전기 모터를 구동하여 추진력을 얻는 전기동력수직이착륙기(Electric Vertical Take-off and Landing, eVTOL)를 활용한다. eVTOL은 활주로 없이 수직으로 이착륙할 수 있으므로 도심 환경에서 사용하기 유리하다. 2021년 9월 미국 항공우주국(NASA)는 조비 에비에이션(Joby Aviation)의 eVTOL을 대상으로 비행 시험을 진행하는 등 eVTOL 상용화를 위한 준비가 이루어지고 있다.

에어 택시 시장은 eVTOL 제조사, 전기 추진 및 모터 개발사, 에어 택시 서비스를 제공하는 회사로 구성된다. 우선, eVTOL 제조사는 조비 에비에이션, 이항(eHang), 아처(Archer), 릴리움(Lilium), 볼로콥터(Volocopter), 알로프트(舊 Kittyhawk, Aloft), 오로라(Aurora flight sciences), 카렘 에어크래프트(Karem Aircraft) 등이 있다. 이 중 이항은 2019년 12월에 상장했으며 조비 에비에이션은 2021년 8월에 상장, 아처와 릴리움은 2021년 9월에 상장하였다. 우리나라의 경우 한화그룹이 카렘 에어크래프트와 합작하여 오버에어(Overair)라는 회사를 설립하고 eVTOL을 공동 개발 중이다.

전기 추진 및 모터 개발사로는 슬로베니아의 피피스트렐(pipistrel), 미국의 제로아비아(zeroavia) 등이 있다. 이들은 전기 추진에 집중한다. 전기 추진이란 항공기 자체에 내장되어 있는 연료전지와 배터리의 전력으로 전기 모터를 구동하여 추진력을 얻는 방식을 뜻한다. 피피스트렐은 2020년 5월, 유럽연합항공안전청(EASA)로부터 전기 추진 엔진을 인증 받았을 뿐만 아니라 2020년 6월, 해당 엔진을 통해 동력을 얻는 전기 경비행기에 대해 세계 최초로 인증 받았다. 제로아비아는 영국과 미국의 수소 전기 항공기 개발 업체로 수소로만 비행기를 운행하는 방안을 추진하고 있다. 이들의 목표는 수소 연료 파워트레인 기술을 개발하여 2023년까지 최대 20석, 2030년까지 100~200석, 2035년까지 200석 규모로 500마일 이상 비행하는 것이다.





벤처캐피탈은 2020년에 주로 eVTOL 기체를 제조하는 회사를 대상으로 약 10억 7,400만 달러 규모의 투자를 단행



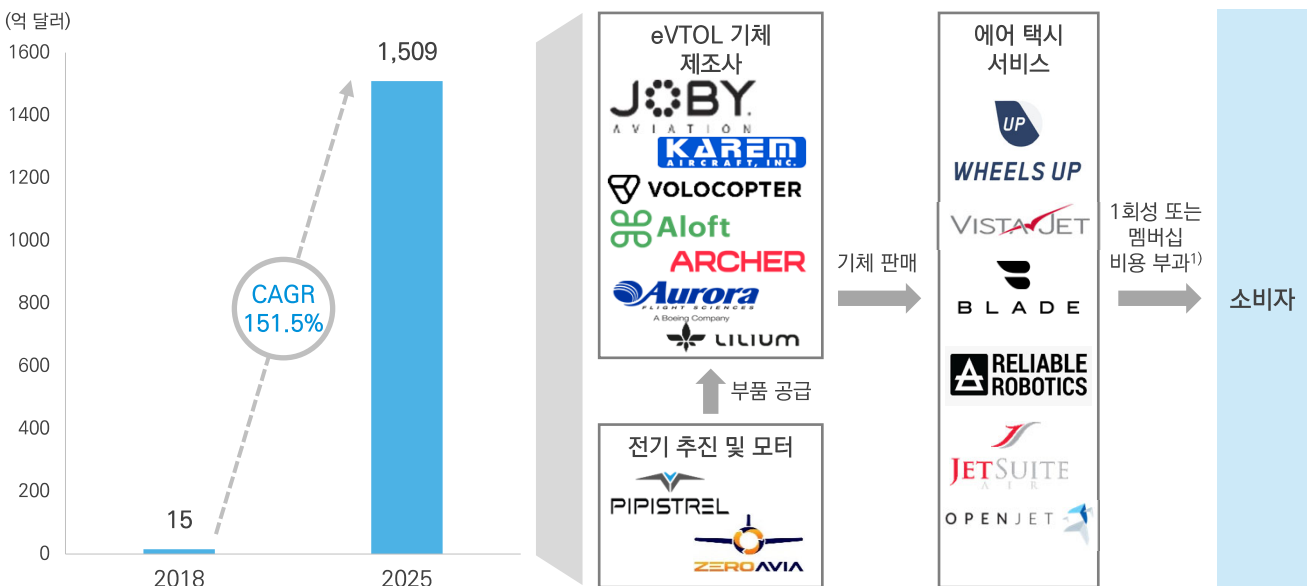
에어 택시 서비스는 아직 상용화된 서비스가 아니기 때문에 2021년 11월 기준 에어 택시 서비스를 공급하는 회사는 없다. 다만, 개인용 제트기 서비스를 공급하는 휠즈업(Wheels Up), 비스타 젯(Vista Jet) 등이 향후 에어 택시 서비스를 공급하고자 준비 중이다. 휠즈업이나 비스타 젯은 회원들을 대상으로 개인용 제트기 서비스를 1회성 또는 멤버십 서비스를 통해 제공하고 있다. 이들 회사는 코로나19 팬데믹으로 인해 오히려 수혜를 입었는데, 여럿이 함께 타는 비행기에 대한 선호도가 낮아지고 개인용 제트기에 대한 선호도가 상승했기 때문이다. 개인용 제트기 서비스를 제공하는 회사들은 이 시장에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상하고 있으며, 향후 수요를 효율적으로 관리할 수 있는 운영 및 차세대 기술에 대한 투자를 가속화할 것으로 밝혔다.

**향후 10년 동안 연평균 151% 성장 예상, 벤처캐피탈 투자도 급속도로 성장**

블룸버그에 따르면 에어 택시 시장은 2025년에는 약 15억 달러 규모로 시장이 개화할 것으로 보이나 이후 10년 동안 연평균 151.5%로 성장하여 2035년에 1,509억 달러 규모의 시장으로 확대될 것으로 전망된다.

벤처캐피탈의 투자 동향도 시장의 급격한 성장에 발맞춰 급속도로 성장하고 있다. 피치북에 따르면 2013년부터 2019년까지 벤처캐피탈의 투자는 미미한 수준이었으나 2020년에 약 10억 7,400만 달러 규모의 투자가 유치되었다. 이러한 투자는 대체로 eVTOL을 제조하는 회사를 대상으로 한 것으로, 조비 에비에이션, 릴리움, 아처, 블로콕터, 알로프트, 오로라 플라이트 사이언스가 그 주인공이다.

**[ 에어 택시 시장 규모 및 비즈니스 모델 ]**

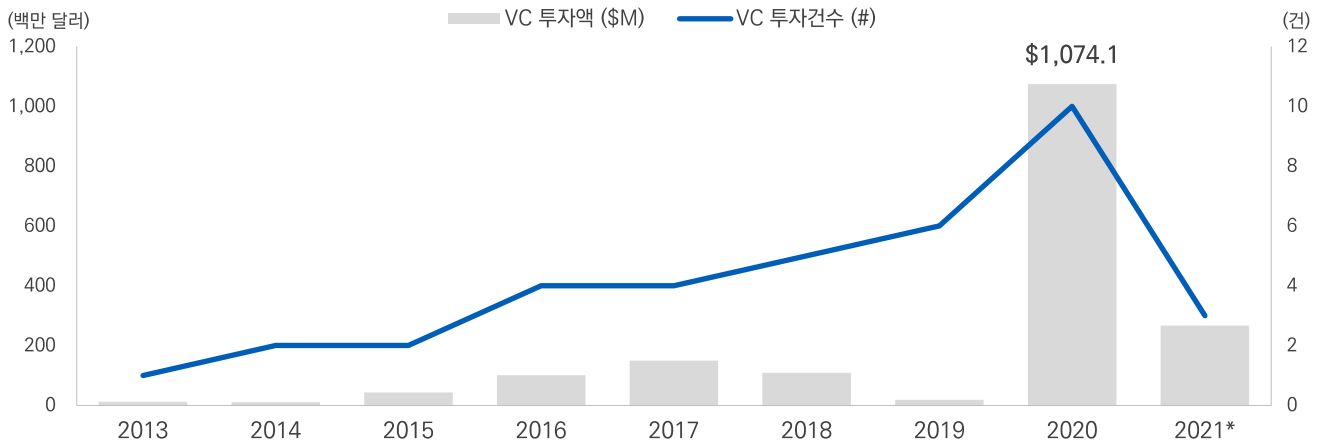


Source: Bloomberg, 삼정KPMG 경제연구원 재구성  
 Note 1): 에어 택시 서비스는 상용화 전으로, private jet 서비스 비용 부과 방식을 기준으로 작성

### 에어 택시는 안전성, 가격 경쟁력, 소음수준, 친환경 측면에서 활용도 높을 것으로 예상

기존 항공 모빌리티 대비 에어 택시의 안전성과 가격 경쟁력이 월등히 높고, 소음수준이 낮아 활용도가 높을 뿐 아니라 전기 모터로 구동하여 친환경적이라는 점에서 향후 시장의 성장도 고무적이다. 기존 항공 모빌리티 중 헬리콥터와 에어 택시를 비교해보자. 우선, 헬리콥터는 1개의 회전자를 가지고 있으므로 회전자가 고장이 나는 경우 안전성 측면에서 치명적이다. 그러나 에어 택시는 회전자를 다수 가지고 있기 때문에 일부 회전자가 고장 나더라도 비교적 안전하다. 또한 가격적인 측면에서도 헬리콥터로 비행 시 1마일 당 9달러의 비용이 드는데 반해 에어 택시는 전기로 구동되기 때문에 운영 비용을 감축할 수 있다. 또한 eVTOL은 소음 수준이 낮기 때문에 도심이나 주거 지역 근처로 운항이 가능할 뿐만 아니라 잦은 빈도로 운항할 수 있어 에어 택시의 활용도가 높을 것으로 보인다. 마지막으로 탄소 중립이 전 세계적으로 강화되는 상황에서 전기 모터로 구동되는 에어 택시는 매연 물질을 배출하지 않는다는 점도 시장 성장에 유리한 점이다. 기존 교통 수단을 저탄소 배출 수단 또는 탄소 배출이 없는 수단으로 대체해야 하는 상황에서 에어 택시는 그 대안으로 고려될 것으로 보인다.

### [ 2009~2020년 간 벤처캐피털 투자금액 및 투자건수 추이 ]



Source: Pitchbook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성  
Note \*): 2021년 3월 누적

### [ 에어 택시 시장 내 주요 기업 투자 유치 동향 ]

기업명	총 VC 투자금액 (M) <sup>1)</sup>	세부 분야
Joby Aviation	\$2,328.3	eVTOL 제조
Lilium	\$1,221.5	eVTOL 제조
Archer Aviation	\$1,155.7	eVTOL 제조
Volocopter	\$376.5	eVTOL 제조
Ehang	\$132.0	eVTOL 제조
Kitty Hawk	\$75.0	eVTOL 제조
Aurora Flight Sciences	\$51.8	eVTOL 제조

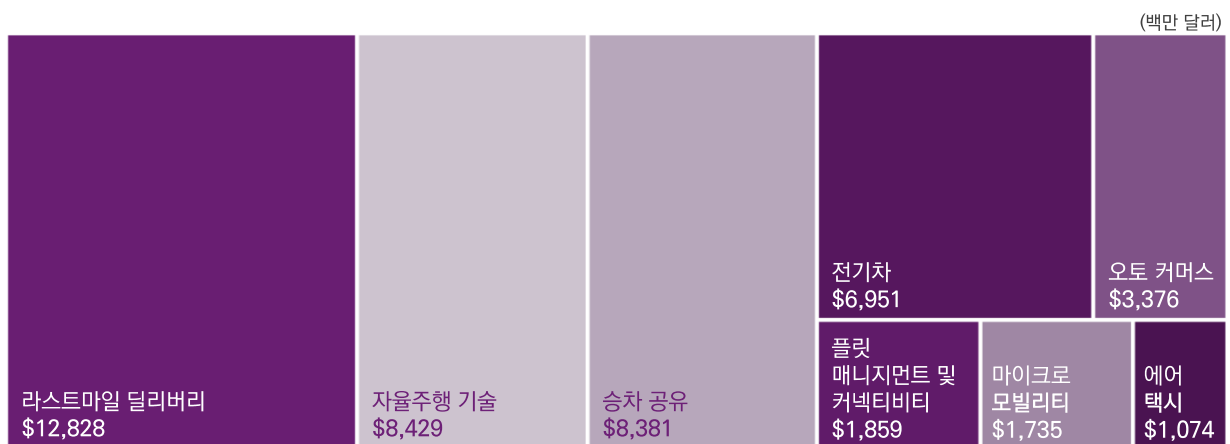
Source: Pitchbook  
Note1) : 2020년 12월 31일 기준



## [참고] 모빌리티 8대 분야별 벤처캐피털 투자금액 비교

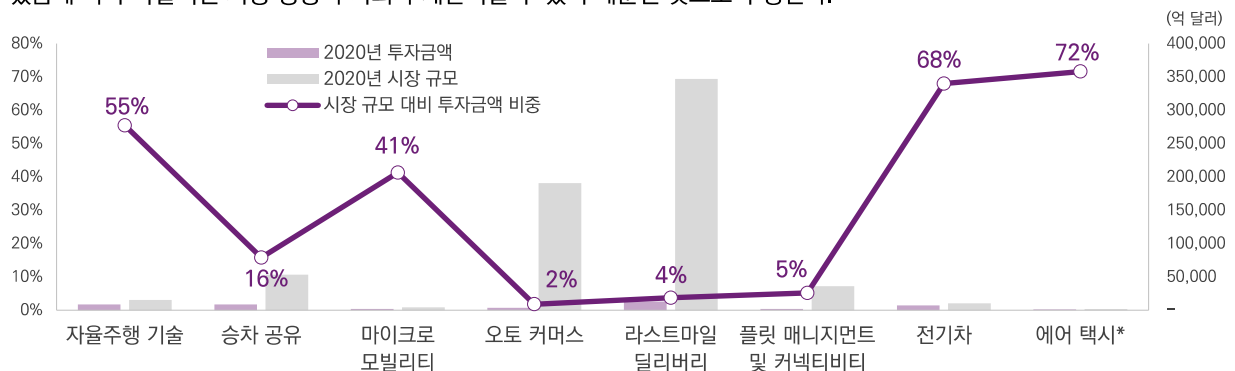
### 1. 2020년 벤처캐피털 투자금액 비교

2020년 벤처캐피털의 모빌리티 8대 분야별 투자금액을 비교한 결과, 라스트마일 딜리버리에 128억 달러로 가장 많은 투자를 단행한 것으로 나타났다. 자율주행 기술 및 승차 공유 분야에는 각 84억 2,000만 달러 및 83억 8,000만 달러를 투자하였다. 전기차 분야에는 약 70억 달러, 오토 커머스에 약 34억 달러를 투자한 것으로 조사되었다. 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티, 마이크로 모빌리티, 에어 택시 분야에는 각각 18억 달러, 17억 달러, 10억 달러를 투자하며 해당 분야들은 다른 분야 대비 투자금액이 적은 것으로 나타났다.



### 2. 2020년 시장규모 대비 벤처캐피털 투자금액 비중

벤처캐피털이 투자한 금액을 각 분야의 시장규모와 비교한 결과, 에어 택시 분야가 시장규모 대비 투자금액 비중이 가장 높게 나타났다. 이는 에어 택시 시장이 아직 본격적으로 형성되기 전이기 때문에 벤처캐피털 외 자금을 조달 방안에 한계가 있기 때문인 것으로 보인다. 전기차와 자율주행 기술이 각 68%, 55%를 차지하면서 상대적으로 높게 나타났는데, 각 시장에 벤처캐피털의 기대수준이 상당히 높은 것으로 예상된다. 라스트마일 딜리버리는 2020년 벤처캐피털 투자금액이 절대값으로 타 시장 대비 높은 수준을 나타냈음에도 시장규모 대비 낮은 비중을 차지하는 것으로 나타났는데, 시장의 성숙도가 높아지고 있음에 따라 폭발적인 시장 성장의 기회가 제한적일 수 있기 때문인 것으로 추정된다.



Source: PitchBook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

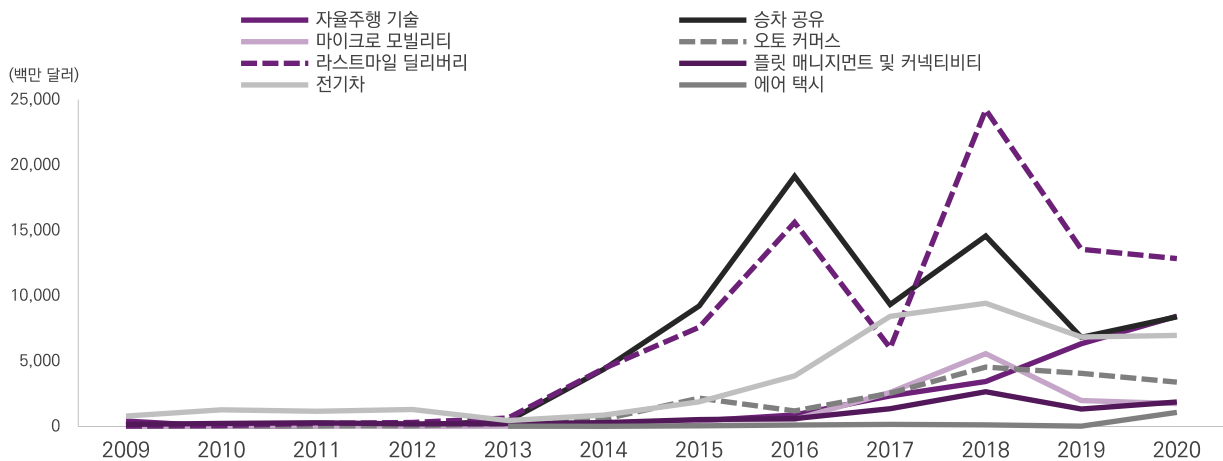
Note \*: 에어 택시는 2020년 시장 규모가 형성되었다고 보기 어려워 2025년도 시장 규모 예상 데이터로 추산

## [참고] 모빌리티 8대 분야별 벤처캐피털 투자금액 비교

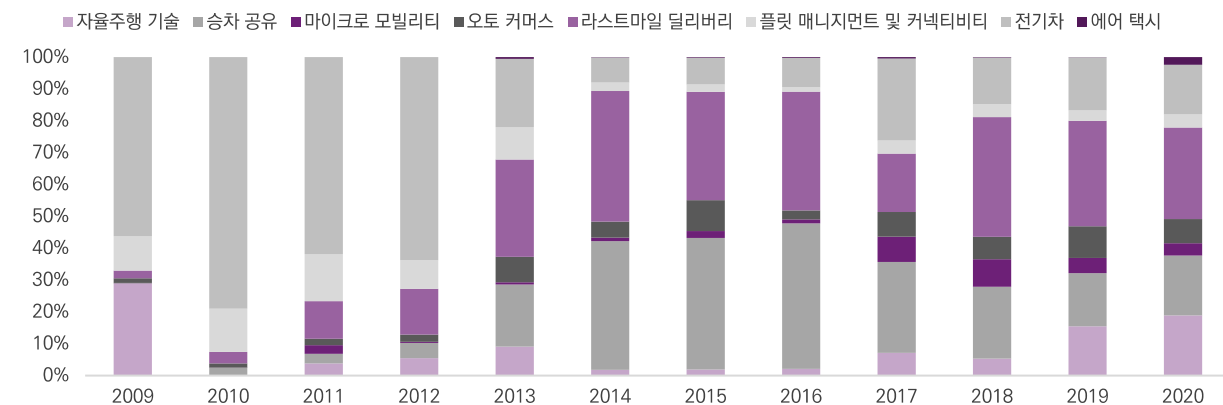
### 3. 2009년~2020년 모빌리티 8대 분야 투자 동향

2009년부터 2020년까지 모빌리티 8대 분야별 벤처캐피털 투자금액 추이를 분석한 결과, 2013년을 기점으로 승차 공유 및 라스트마일 딜리버리 시장에 투자가 폭발적으로 증가한 것으로 나타났다. 전기차의 경우 2016년을 기점으로 증가세가 가속화되었으나 이후로는 완만한 증가세를 보였고 2019년에는 하락, 2020년은 전년 수준을 유지하였다. 전기차는 향후 다양한 OEM에서 신차 출시, 인프라 확충 등으로 인해 시장이 확대되고 있기 때문에 벤처캐피털 투자 역시 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 자율주행 기술은 2016년부터 지속적으로 증가하고 있으며 코로나19 팬데믹 영향에도 불구하고 2020년에도 투자금액이 증가했다. 플릿 매니지먼트 및 커넥티비티, 에어 택시도 코로나19 팬데믹 영향을 극복하고 증가하는 양상을 보였다. 반면, 마이크로 모빌리티 및 오토커머스의 경우 2018년부터 2020년까지 벤처캐피털 투자 유치 금액 규모가 하락세를 보이고 있다.

#### ▶ 모빌리티 8대 분야 대상 벤처캐피털 투자금액 변화 추이



#### ▶ 모빌리티 8대 분야 대상 벤처캐피털 투자금액 상대적 비중



Source: PitchBook, 삼성KPMG 경제연구원 재구성

# 모빌리티 생태계, 지속적 성장을 위한 고려 사항

모빌리티 생태계는 지속적으로 성장해왔고 앞으로도 성장할 것으로 전망되지만, 세부 분야별로 시장의 성장에 제약으로 작용할 수 있는 요인들이 나타나고 있다. 모빌리티 생태계의 지속 가능한 성장은 제약 요인들을 선제적으로 구분하여 관리하고 이를 극복할 수 있는 돌파구를 마련할 때 현실화될 수 있다. 따라서 본 장에서는 시장, 사회, 국가적 관점에서 기업이 고려해야 할 제약 요인들을 도출함으로써, 모빌리티 생태계의 지속적인 성장 가능성을 전체적인 관점에서 조망하고자 한다.

	시장의 구조적 특성에서 기인한 영향을 재무적 관점에서 검토	불충분한 기반 시설을 확보하고 사회적 인식의 간극을 좁혀야	규제나 정책으로 인한 파급효과 고려
자율주행 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>사일로 방식의 기술개발 과정에서 기인한 R&amp;D 비용 비효율성 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자율주행 차량 사고 발생 등으로 인해 안전성 논란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자율주행 테스트나 임시 주행 허가를 위한 절차 등이 복잡 (국가마다 상이)</li> </ul>
승차 공유	<ul style="list-style-type: none"> <li>유사 서비스(차량 공유 vs. 승차 공유) 간 가격 경쟁 심화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>코로나19로 인한 동승 서비스에 대한 소비자 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 노동자 규제에 인한 인건비 상승 및 여객자동차 운수사업법 등 정책 환경 고려</li> </ul>
마이크로 모빌리티	<ul style="list-style-type: none"> <li>지속적인 차량 유지보수 책임이 회사에 있음</li> <li>차량 감가상각 비용 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>'킵라니(킵보드+고라니)' 등 교통 안전 측면 부정적 인식 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일부 지역에서 도크리스 자전거 및 스쿠터 운행 제한 등 규제 존재</li> </ul>
오토 커머스	<ul style="list-style-type: none"> <li>유사 서비스(차량 공유 vs. 승차 공유) 간 가격 경쟁 심화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량(고관여 상품)을 온라인으로 거래하는 것에 대한 거부감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중고차 시장에 국내 완성차 업체 참여 방지 법안 발의 등 논란 존재</li> </ul>
ラスト마일 딜리버리	<ul style="list-style-type: none"> <li>음식 배달 시장은 저수익 구조이며, 시장 점유 확대 목적 마케팅 비용 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>로봇 배송 대중화를 위한 도로 등 인프라 개선 수반</li> <li>사람의 일자리 대체 이슈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 노동자 규제(최저임금, 연금, 휴직수당 제공 등)로 인한 인건비 상승</li> </ul>
플릿 매니지먼트 및 커넥티비티	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량 군 관리 고도화 시 방대한 데이터 및 신기술 필요 → 대규모 자금 필수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량 해킹 시 안전성에 대한 소비자들의 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무선 업데이트(OTA) 규제가 소비자 불편 초래</li> </ul>
전기차	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기차 개발 및 제조는 마진이 낮은 자본집약적 비즈니스 모델</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 국가를 아우르는 충전 인프라 확충 필요</li> <li>사용 편의성 측면 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각국에서 전기차 보조금 단계적 삭감 정책 시행</li> </ul>
에어 택시	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 제공 및 초기 손실 비용을 상쇄하기 위해 수익 달리 자본이 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버티포트 구축에 막대한 비용 수반될 것</li> <li>기술 안전성에 대한 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>항공기 제조 관련 인증 프로세스가 복잡하고 높은 비용을 수반</li> </ul>

Source: 삼성KPMG 경제연구원



다양한 세분 시장으로 구성된 모빌리티 생태계는 각 시장의 구조적 특성이 재무적 관점에서 시장 전반에 어떤 영향을 미치는지 검토할 필요가 있음



### (1) 시장의 구조적 특성에서 기인한 영향을 재무적 관점에서 검토

모빌리티 생태계는 다양한 세분 시장으로 구성되어 있고, 각 시장마다 고유한 특성을 가지고 있기 때문에 시장의 특성이 재무적 관점에서 어떤 영향을 미칠지 검토할 필요가 있다. 자율주행 기술 분야의 경우, R&D 비용이 대규모로 투입되는 특성을 가지고 있다. 또한 유사한 자율주행 기술을 개발하고 있음에도, 기술이 곧 기업의 흥망과 직결되는 만큼 시장 내 주요 기업들은 기술 개발을 사일로 방식으로 진행하기 때문에 비효율성이 발생한다는 특징도 있다. 즉, 기술 개발의 과정에서 동일하거나 유사한 문제가 발생했을 때, 특정 회사는 이미 문제를 해결할 방법을 알고 있음에도 다른 회사들은 트라이얼 앤 에러(Trial and error) 방식을 통해 직접 해결해야 한다는 의미이다. 이러한 점으로 인해 자율주행 기술 시장에서는 R&D 비용이 비효율적으로 발생할 수 있다는 점을 고려해야 한다.

자율주행 기술 시장에서 R&D 비용이 시장 전체 성장 관점에서 고려되어야 할 요소라면, 마이크로 모빌리티 시장에서는 차량에 대한 유지보수 비용을 고려할 필요가 있다. 마이크로 모빌리티 시장에서는 차량에 대한 유지보수 책임이 플랫폼 운영자에게 있기 때문이다. 따라서 마이크로 모빌리티 시장은 지속적으로 차량에 대한 유지보수 비용을 지불해야 한다는 점과 차량의 감가상각 비용을 부담해야 한다는 점을 감안해야 한다.

오토 커머스 시장에서는 오토 커머스와 유사한 서비스를 제공하는 시장과 가격 경쟁이 심화될 수 있고 이로 인해 재무적으로 부정적 영향을 받을 수 있다는 점을 검토해야 한다. 오토 커머스 시장 내 차량 공유 서비스가 포함되는데 차량 공유 서비스는 승차 공유 서비스와 서비스의 특성이 유사하다. 두 서비스 모두 승객을 목적지까지 이동시켜주는데 초점을 맞추고 있기 때문이다. 최종 소비자 입장에서 두 가지 서비스의 차이를 느끼지 못할 경우, 서비스 제공 업체는 가격 경쟁을 통해 시장에서 우위를 점하려고 한다. 그러나 이러한 현상이 심화될 경우 장기적 관점에서 사업이 성장하지 못하게 될 수 있다.

### (2) 불충분한 기반 시설을 확보하고 사회적 인식의 간극을 좁혀야

모빌리티 산업은 사회적 기반 시설 구축 정도에 따라서 산업의 성장세가 영향을 받는다. 또한 혁신을 거듭해가는 모빌리티 산업의 경우 신기술을 도입해야 하는 필요성 및 기술의 안전성, 이용의 편의성 등에 대한 사회적 인식도 산업의 성장 속도에 영향을 미친다.

이렇게 사회적 기반 시설의 구축이 필요하고 사회적 인식의 간극을 좁혀야 하는 산업으로 전기차와 에어 택시를 들 수 있다. 전기차는 전기차 충전인프라 구축이 필요하고 에어 택시는 이착륙장(Vertiport)와 항행시설이 필요하다. 또한 소비자들이 내연기관차가 아닌 전기차를 선택했을 때의 이점을 인식할 때 전기차 시장이 보다 활성화된다. 에어 택시 시장 역시 기술 측면의 안전성을 소비자가 인지하고 활발히 이용할 수 있을 때 시장의 성장 속도가 빨라진다.



사회적 기반 시설 구축 정도 및 신기술을 도입해야 하는 필요성, 기술의 안전성, 이용의 편의성에 대한 사회적 인식도 산업 전반의 속도에 영향을 미쳐



먼저 사회적 기반 시설 구축 관점을 살펴보자. IEA(국제에너지기구)에 따르면 2020년 기준 전기차 충전인프라 시설은 130만 개로, 코로나19 확산으로 전기차 충전인프라 시설의 증가세가 다소 둔화되었다. 충전 인프라는 전기차 시장 확대에 영향을 미치는 주요 요소이기 때문에 각국에서 공공 전기차충전소 설치를 위해 직접 투자를 확대하고 있다. 또한 가정용 전기차충전소 설치 확대를 위한 인센티브를 제공하거나 신규 혹은 기존 건물에 전기 충전소 설치를 의무화하는 등의 정책을 펼치고 있다. 예를 들어 중국 정부는 2020년에 전기 충전소 지원을 포함하는 1.4조 달러 규모의 신인프라계획을 발표했으며 10개 이상의 도시에서 2025년까지 120만 개의 전기 충전소를 설치하기로 하였다. 미국은 2021년 초에 대규모 인프라 지원 계획을 발표했으며, 이에 따르면 50만 개의 전기 충전소 건설을 위한 인센티브를 제공할 계획이다.

한편, 에어 택시의 인프라는 크게 이착륙장과 항행시설 등으로 나눌 수 있다. 버티포트는 eVTOL 기체의 이착륙 지점이자 다른 교통수단과 연결되는 장소이고 항행시설은 이착륙장 간 안전한 운항을 위한 교통관리 시설이다. 에어 택시 시장에서는 시장이 본격적으로 개화되기 앞서 버티포트의 효율적 설계 방식을 타진하고 있다. 2019년 우버와 협력하여 버티포트 건축설계 용역을 맡았던 코건(Corgan)에 따르면 기존 건물을 활용하지 않고 버티포트 구축 시 약 5,000만 달러(600억 원) 소요, 기존 건물을 활용하여 버티포트 구축 시 약 1,500만 달러(180억 원)가 소요될 것으로 예상된다. 이는 주변 환경과 버티포트의 규모 등에 따라 상이하게 달라지는 것이지만 상당히 높은 비용이 들어가기 때문에 eVTOL 기체의 개발, 인증 체계 확립 등과 더불어 인프라 구축도 에어 택시 산업의 성장을 예상할 때 고려해야 할 요소다.



전기차는 소비자의 편의성 측면에서 내연기관차 대비 경쟁력이 약하다는 인식이 존재하고 에어 택시는 사회적으로 인지도가 낮다는 점을 고려 필요



전기차와 에어 택시를 도입해야 하는 필요성 및 기술의 안전성, 사용의 편의성 등에 대한 사회적 인식도 시장의 성장성에 영향을 미친다. 우선, 전기차의 경우 소비자들은 전기차가 환경보호 관점에서 대중화되어야 한다는 점을 인식하고 있으며 기술의 안전성 역시 대체로 인지하고 있는 것으로 보인다. 국내 시장조사업체 엠브레인 트렌드모니터가 1,000명을 대상으로 전기차 인식 조사를 한 결과에 따르면, 응답자의 79%가 환경보호를 위해 전기차가 대중화될 필요가 있다고 답했다. 그러나 전기차의 경우 내연기관차와 경쟁을 하고 있기 때문에 소비자의 편의성 측면에서 여전히 경쟁력이 약한 것으로 보인다. 전기차 인식 조사의 응답자 중 79.2%는 내연기관 자동차를 이용하는 것이 편하다고 응답을 했으며, 82.5%는 전기차가 대중화되기 위해 아직 시간이 필요하다는 의견을 냈다. 따라서 이러한 결과를 통해 전기차에 대한 사회적 인식이 우호적으로 변해가고 있지만, 실제 소비 상황에서 내연기관차가 아닌 전기차를 선택하기 위해서는 전기차의 편의성이나 사용 시 이점이 더욱 알려질 필요가 있다.



한편, 에어 택시는 전기차와는 달리 사회적으로 아직 널리 인지되지 않았기 때문에 에어 택시가 어떤 모빌리티인지, 왜 에어 택시가 필요한지, 어떤 기술이 이용되며 얼마나 안전한지 등에 대해 보다 적극적으로 소개할 필요가 있다. 한국교통연구원이 2019년 8월 출국을 목적으로 인천공항을 이용하는 여객 중 수도권 거주자 811명을 대상으로 한 조사에 따르면, 응답자의 20%가 “절대 이용하지 않겠다”고 답했다. 또한 에어 택시를 이용할 용의가 있다고 응답한 사람들 중에서도 73.5%는 에어 택시 이용 시 가장 우려되는 부분으로 안전성을 꼽았다. 에어 택시에 대한 사회적 인식 수준이 낮고 안전성에 대한 불안감이 높을 경우 향후 에어 택시 시장의 성장 가능성에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 사회적 인식 수준을 높여갈 필요가 있다.

### (3) 규제나 정책으로 인한 파급효과 고려

국가의 정책과 규제는 시장에 직접, 간접적인 영향을 미친다. 모빌리티 산업의 경우, 운전자와 승객의 안전이 우선되어야 하는 특수성으로 인해 더욱 다양한 규제가 적용된다. 따라서 모빌리티 산업에서는 특정한 규제에 의한 파급효과에 대해 고려할 필요가 있다.

승차 공유 시장과 라스트마일 딜리버리 시장의 경우, 운전자 및 라이더 등 킥(Gig) 노동자에 대한 규제에 의해 인건비가 상승하여 산업 전반에 재무적 부담이 상승하고 있다. 승차 공유 플랫폼에서의 운전자, 라스트마일 딜리버리 플랫폼에서 라이더 등을 킥 노동자로 분류하는데, 이는 기존에 회사가 직원들을 고용하는 전형적인 형태에서 벗어나 회사와 노동자가 독립된 계약을 맺고 온디맨드(on-demand) 형식으로 노동을 제공하는 것을 의미한다. 승차 공유 업체와 라스트마일 딜리버리 플랫폼 등은 킥 노동자를 직원이 아닌 ‘독립 계약자’로 분류해왔으며, 이에 따라 회사는 이들에게 전형적인 고용 형태에서 제공해야 하는 일정 수준의 급여와 복지 정책에서 자유로웠다.

그러나 미국과 유럽을 중심으로 킥 노동자의 처우에 대한 논란이 지속되고 있다. 2019년 EU는 ‘투명하고 예측 가능한 근로조건에 관한 지침’을 마련하면서 킥 노동자의 경우 0시간 근로계약 남용방지법, 의무적 훈련을 무료로 받을 권리 등을 보장하였다. 또한 2020년 독일에서는 연방노동법원이 킥 노동자가 노동법상 근로자로 인정된다고 판결이 내려지기도 했으며, 독일 정부도 킥 노동자들을 보호하기 위한 연금보험 의무 가입, 산재보험 의무 가입 등에 대한 규제 계획을 발표한 바 있다. 2021년 4월 미국에서는 노동부가 승차 공유 및 라스트마일 딜리버리 플랫폼 기업들에게 킥 노동자들에 대한 일정 급여, 병가, 의료서비스를 제공할 것을 요청하기도 하였다. 킥 노동자들에 대한 규제의 종류, 강도는 국가마다 상이하고 불분명한 부분도 존재하나, 이러한 규제가 플랫폼 기업의 입장에서는 재무적인 부담으로 돌아올 것은 명백하다.

한편, 커넥티드카 무선 업데이트(OTA, Over the air) 규제도 살펴볼 필요가 있다. 커넥티드카는 기존의 자동차에 무선통신 시스템을 탑재하여 양방향 인터넷 네트워크를 이용, 운전자에게 다양한 정보 서비스를 제공하는 자동차를 말한다. 향후 자율주행 기술이 상용화되면 높은 수준의 서비스가 차량에 적용될 것으로 예상되는 만큼 커넥티드카의 시장 역시 급성장하고 있다. 2021년 8월 한국자동차산업협회 발표에 따르면, 국내 커넥티드카는 2015년 이후 연 평균 36.8% 성장했다.



모빌리티 산업은 운전자와 승객의 안전이 우선되어야 하므로 다양한 규제가 적용되며 이로 인한 파급효과를 고려할 필요가 있음







모빌리티 산업 관련 규제나 정책을 실시간으로 모니터링하고 시장 성장을 제약할 수 있는 리스크를 선제적으로 관리 필요



커넥티드카 시장은 확대되고 있는데, 커넥티드카 소프트웨어 업데이트 규제는 시장의 변화를 따라가기 어렵게 되어 있다. 국내 커넥티드카의 소프트웨어 업데이트는 자동차관리법상 ‘정비업무’로 지정돼 정해진 장소에서만 가능하다. 즉, 소프트웨어 업데이트를 받기 위하여 정비소로 가야하는 불편함이 따른다.

이에 대해 외국의 경우 무선 업데이트를 상용화하여 시장 변화에 발맞추는 모습을 보이고 있다. 테슬라는 2012년부터 무선 업데이트 상용화를 하여 운전자들이 장소 제약없이 차량성능개선, 자율주행 기능추가 등을 할 수 있게 되었다. BMW와 폭스바겐은 2020년부터, 도요타는 2021년 출시하는 차 중 일부 모델부터, GM은 2023년까지 모든 차종에 무선 업데이트 탑재를 계획하고 있다.

향후 시장 성장에 장애물로 작용할 수 있는 각 노동자 규제 이슈나 커넥티드카에 대한 정책적 규제 등을 포함한 다양한 규제나 정책에 대해 모니터링하고 시장 성장을 제약할 수 있는 리스크를 선제적으로 관리, 대비책을 마련할 필요가 있다.

모빌리티 산업의 성장세는 명확하고, 벤처캐피탈의 자본 움직임이 그것을 뒷받침하고 있다. 모빌리티는 ‘이동’과 ‘서비스’ 관점에서 지속적으로 성장해오고 있으나 각 세분 시장의 특성이 다양하고, 산업의 성장을 지원하는 요소들이 세분 시장에서 작동하는 방식이 다르기 때문에 개별 시장별로 산업의 성장 방향성을 차별화하여 볼 필요가 있다. 우리 기업들이 미래의 변화를 선제적으로 감지하고 올바른 변화 방향으로 움직여 시장의 수요를 포착하고 충족시키기를 기대한다.



## [참고] 벤처캐피털이 투자한 국내 모빌리티 생태계



8대 모빌리티 분야를 중심으로 국내에 벤처캐피털, 엑셀러레이터/인큐베이터, 엔젤 투자를 받은 주요 모빌리티 기업 34곳을 도출했다. 국내에는 자율주행 기술, 마이크로 모빌리티, 사이버 보안을 중심으로 한 커넥티비티 분야가 활성화되어 있다. 승차 공유 시장은 국내 정책 환경으로 인해 해외와 비교하여 시장 성장이 더딘 편이며 에어 택시의 경우 벤처캐피털 투자를 받은 스타트업이 주도하는 것이 아니라 대기업 주도 하에 기술 개발이 이루어지고 있다. 전기차 시장 역시 대기업 위주 전기차 제조가 이루어지고 있으며 스타트업은 전기차 자체가 아닌 충전 인프라나 충전 기술을 중심으로 시장이 형성되어 있다.

모빌리티 기업명	분야	투자 유형	모빌리티 기업명	분야	투자 유형
포티닷 (42dot)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자	마이마부 (MayMabu)	오토 커머스	벤처캐피털 투자
아이카 (AiCAR)	플릿 매니지먼트 및 커넥티비티	벤처캐피털 투자	모두의 셔틀 (Modoo Shuttle)	승차 공유	벤처캐피털 투자
알파카 (Alpaca)	마이크로 모빌리티	벤처캐피털 투자	마켓 컬리 (Market Kurly)	라스트마일 딜리버리	벤처캐피털 투자
오토노머스 에이투지 (Autonomous a2z)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자	모라이 (Morai)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자
반반택시 (Banban Taxi)	승차 공유	벤처캐피털 투자	파파 모빌리티 (Papa Mobility)	승차 공유	벤처캐피털 투자
비트센싱 (bitsensing)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자	페르세우스 (Perseus)	플릿 매니지먼트 및 커넥티비티	벤처캐피털 투자
카모아 (Carmore)	오토커머스	벤처캐피털 투자	핀카 (Pincar Biz Center)	오토 커머스	벤처캐피털 투자
코코넛 사일로 (Coconut Silo)	플릿 매니지먼트 및 커넥티비티	엔젤 투자	렌고 (Rengo)	오토 커머스	벤처캐피털 투자
대시 (Dash)	마이크로 모빌리티	엑셀러레이터/인큐베이터 투자	서울 로보틱스 (Seoul Robotics)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자
에브리바이크 (EveryBike)	마이크로 모빌리티	벤처캐피털 투자	스마트레이더시스템 (Smart Radar System)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자
페스카로 (Fescaro)	플릿 매니지먼트 및 커넥티비티	벤처캐피털 투자	에스오에스랩 (SOS Lab)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자
제네시스 랩 (Genesis Lab)	플릿 매니지먼트 및 커넥티비티	벤처캐피털 투자	스트라드비전 (StradVision)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자
긴트 (Gint)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자	스윙 (Swing)	마이크로 모빌리티	벤처캐피털 투자
아이탑스 오토모티브 (Itops Automotive)	자율주행 기술	벤처캐피털 투자	쌍쌍 모빌리티 (Xingxing Mobility)	마이크로 모빌리티	벤처캐피털 투자
제이카 (J'CAR)	오토 커머스	벤처캐피털 투자	유카 (You Car)	오토 커머스	벤처캐피털 투자
킥고잉 (Kickgoing)	마이크로 모빌리티	벤처캐피털 투자	스타코프 (Starkoff)	전기차	벤처캐피털 투자
케이에스티 모빌리티 (KST Mobility)	승차 공유	벤처캐피털 투자	파워큐브 (Powercube)	전기차	벤처캐피털 투자

Source: PitchBook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

## [참고] 모빌리티 기업 투자 상위 벤처캐피털

코로나19 팬데믹 현상은 비대면 이동수단과 물류·배송의 역할을 더욱 부각시키는 계기가 되면서 모빌리티 생태계는 급속도로 성장하고 있다. 이 성장의 중심에 벤처캐피털이 존재한다. 글로벌 모빌리티 산업의 성장을 견인하고 있는 벤처캐피털을 파악하고 각 벤처캐피털이 2018년 이후로 투자금액을 회수한 딜(deal) 수를 도출하였다. 그 결과 총 39개 벤처캐피털이 2018년 이후 14건 이상의 딜을 엑시트(Exit) 시킨 것으로 나타났으며, Alumni Ventures Group이 39건으로 가장 높은 순위를 차지했다.

벤처캐피털	딜(Deal) 수	벤처캐피털	딜(Deal) 수
Alumni Venture Group	39	MicroVentures	17
Sequoia Capital China	31	G Squared	17
Tiger Global Management	29	SOSV	17
Accel	29	GV	17
Sequoia Capital	28	8VC	17
500 Startups	26	FM Capital (First Move Capital)	16
GGV Capital	25	General Catalyst	16
FJ Labs	25	TransLink Capital	16
Toyota AI Ventures	22	Fontinalis Partners	16
Trucks Venture Capital	21	Index Ventures	16
BMW I Ventures	20	Prologis Ventures	15
Maniv Mobility	20	NextGear Ventures	15
Flight Ventures	19	Autotech Ventures	15
Lightspeed Venture Partners	19	DST Global	15
NGP Capital	19	Shunwei Capital	14
IDG Capital	19	Eastern Bell Venture Capital	14
Andreessen Horowitz	18	Intel Capital	14
Qualcomm Ventures	18	Eight Roads	14
Sequoia Capital India	18	Khosla Ventures	14
Baidu Ventures	18		

Source: PitchBook, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



# Business Contacts

## 모빌리티 산업 전문팀

### Audit

위승훈  
부대표  
02-2112-0620  
swi@kr.kpmg.com

변재준  
전무  
02-2112-0828  
jbyun@kr.kpmg.com

남상민  
전무  
02-2112-7811  
sangminnam@kr.kpmg.com

강성채  
상무  
T: 02-2112-0635  
sungchaekang@kr.kpmg.com

신동준  
상무  
02-2112-0885  
dongjunshin@kr.kpmg.com

김재연  
상무  
02-2112-0206  
jaeyeonkim@kr.kpmg.com

전현호  
상무  
02-2112-0638  
hyunhojeon@kr.kpmg.com

이종상  
상무  
02-2112-7096  
jongsanglee@kr.kpmg.com

박경호  
상무  
02-2112-7838  
kyunghopark@kr.kpmg.com

김현석  
상무  
02-2112-3245  
hyunsukkim@kr.kpmg.com

### Deal Advisory

서무성  
전무  
02-2112-7639  
mooseongseo@kr.kpmg.com

임규성  
상무  
02-2112-7058  
kyusunghim@kr.kpmg.com

## home.kpmg/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2021 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.