



신 성장 산업 **통합 모빌리티 서비스의 미래**
표준기반 R&D
추진전략 발표회

이재호/카카오모빌리티



목 차

- I. 자율주행 시대의 모빌리티 플랫폼
- II. 소비자와 차량의 정확한 위치 측정
- III. 소비자가 이동을 원하는 시간

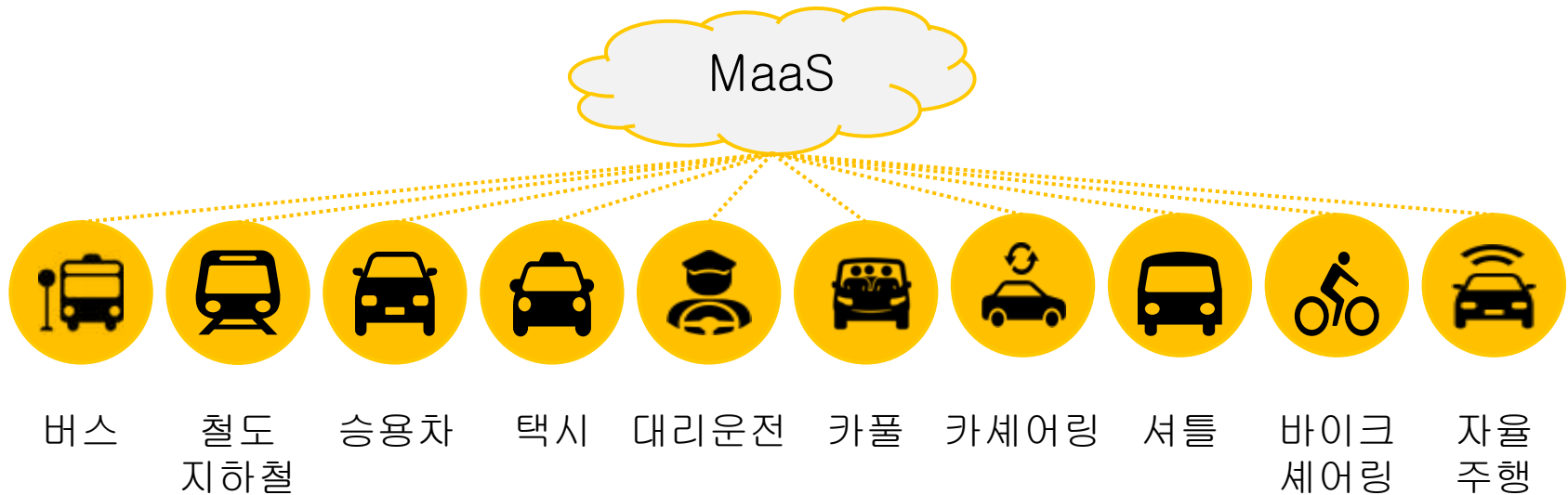
I. 자율주행 시대의 모빌리티 플랫폼

- 이동의 소비자들은 자율주행 시대에도 모빌리티 플랫폼을 통해 서비스를 구매
- 플랫폼의 공급자 사이드에는 자율주행택시 사업자, 개인 자율주행차 소유자가 복잡적으로 존재
- 자율주행 하드웨어 기술개발도 중요하지만, 최소한의 자동차로 소비자의 이동 수요를 모두 충족시킬 수 있는 ‘최적 운영 기술’ 개발도 매우 중요



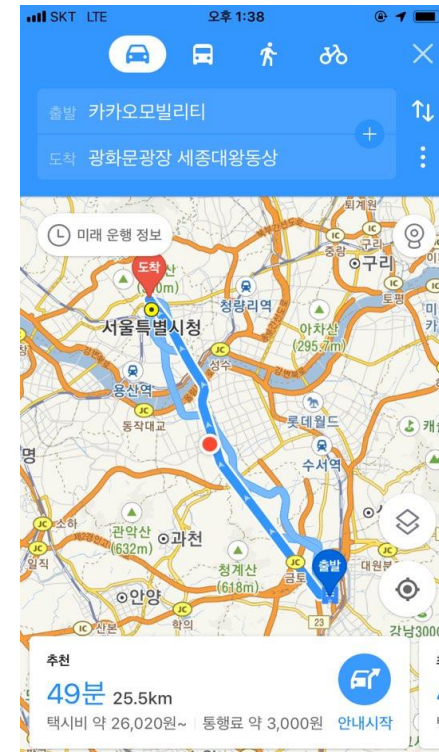
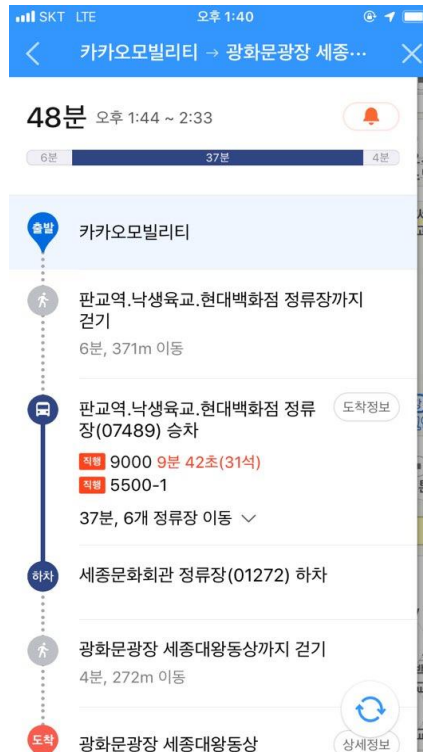
I. 자율주행 시대의 모빌리티 플랫폼

- 자율주행 시대에도 자율주행차만으로 이동의 시작과 끝을 전부 커버할 수 없는 경우가 많을 것
- 따라서 플랫폼 내에서 다른 이동수단과 연결된 경로계획, 예약, 결제 시스템을 구현하는 통합 모빌리티 서비스를 제공하는 것이 많은 사업자들의 미래 비전



I. 자율주행 시대의 모빌리티 플랫폼

- 특히 대중교통 서비스와 개인화된 이동 서비스를 통합적으로 운영하는 것에 관심



자료: 카카오맵

II. 소비자 와 차량의 정확한 위치 측정

- 모빌리티 서비스는 다른 위치 기반 서비스에 비해 이용자가 빠르게 움직이고 이용자의 안전이 중요하기 때문에 정확한 측위가 매우 중요
- 특히 고가도로, 터널, 지하주차장, 고층건물이 많은 한국 지형에서는 실외 및 실내 측위 정확성 제고가 자율주행시대를 위한 전제조건

[GPS의 정확성을 개선하기 위한 경로 역산]



자료: 카카오모빌리티

II. 소비자 와 차량의 정확한 위치 측정

- 이동 수요가 빈번하게 발생하는 곳 주변에 미리 충분한 공급을 확보하여 소비자의 수요에 즉각적으로 대응하는 것이 중요

[카카오 T 택시 상위 출발지]

순위	출발지	지역
1	 김포국제공항 국내선	서울 강서
2	 천안아산역	충남 아산
3	 KT&G 상상마당	서울 마포
4	 이태원역 6호선	서울 용산
5	 서울대학교	서울 관악
6	 강남파이낸스빌딩	서울 강남
7	 홍대입구역 9번출구	서울 마포
8	 삼성전자 기흥캠퍼스	경기 용인
9	 한국과학기술원	대전 유성
10	 레지던스 라이크홈	인천 연수

[카카오 T 택시 상위 도착지]

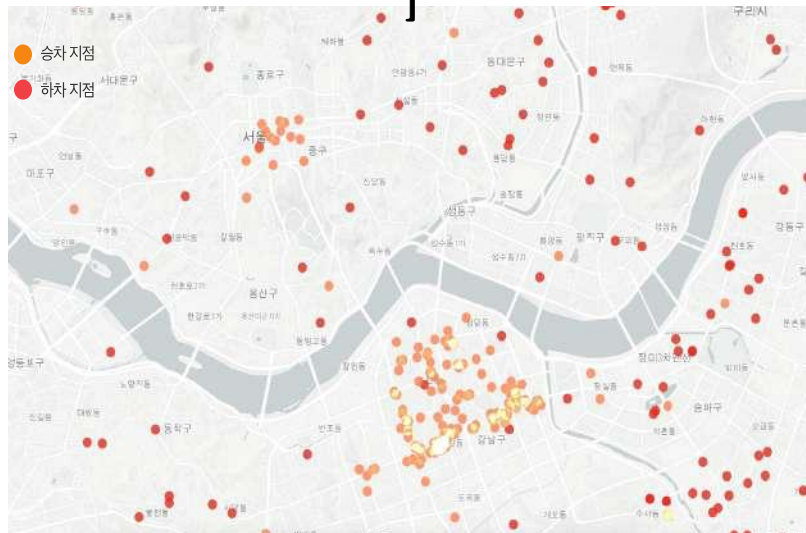
순위	도착지	지역
1	 김포국제공항 국내선	서울 강서
2	 유스퀘어 광주버스터미널	광주 서구
3	 제주국제공항	제주 제주
4	 대전역	대전 동구
5	 부산역	부산 동구
6	 수원역 1호선	경기 수원
7	 서울역	서울 용산
8	 광명역	경기 광명
9	 동대구역	대구 동구
10	 원주시외버스터미널	강원 원주

자료: 카카오모빌리티(2018.10.8), 「2018 카카오모빌리티 리포트」, 2017.9~2018.8

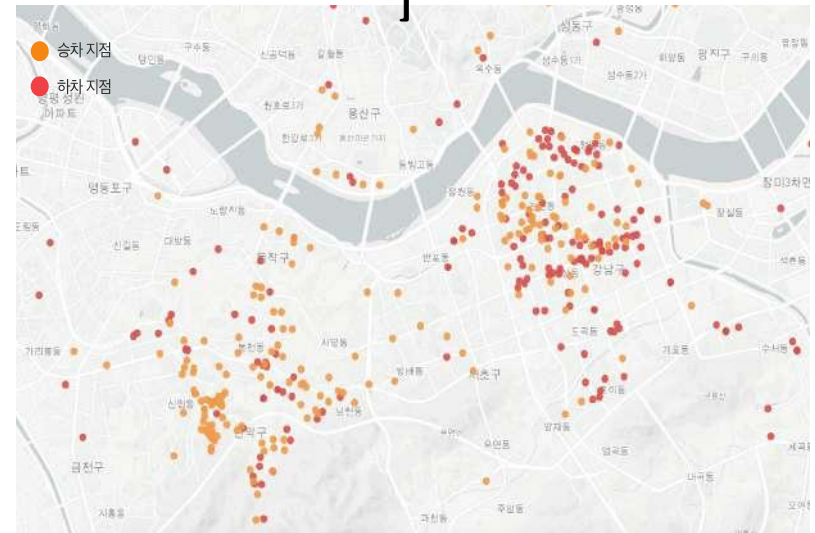
II. 소비자 와 차량의 정확한 위치 측정

- 연재는 머신러닝을 활용에 공급자인 택시기사별 선호를 반영한 배차 시스템 운영 중

[강남-강동 선호 기사]



[강남-관악 선호 기사]

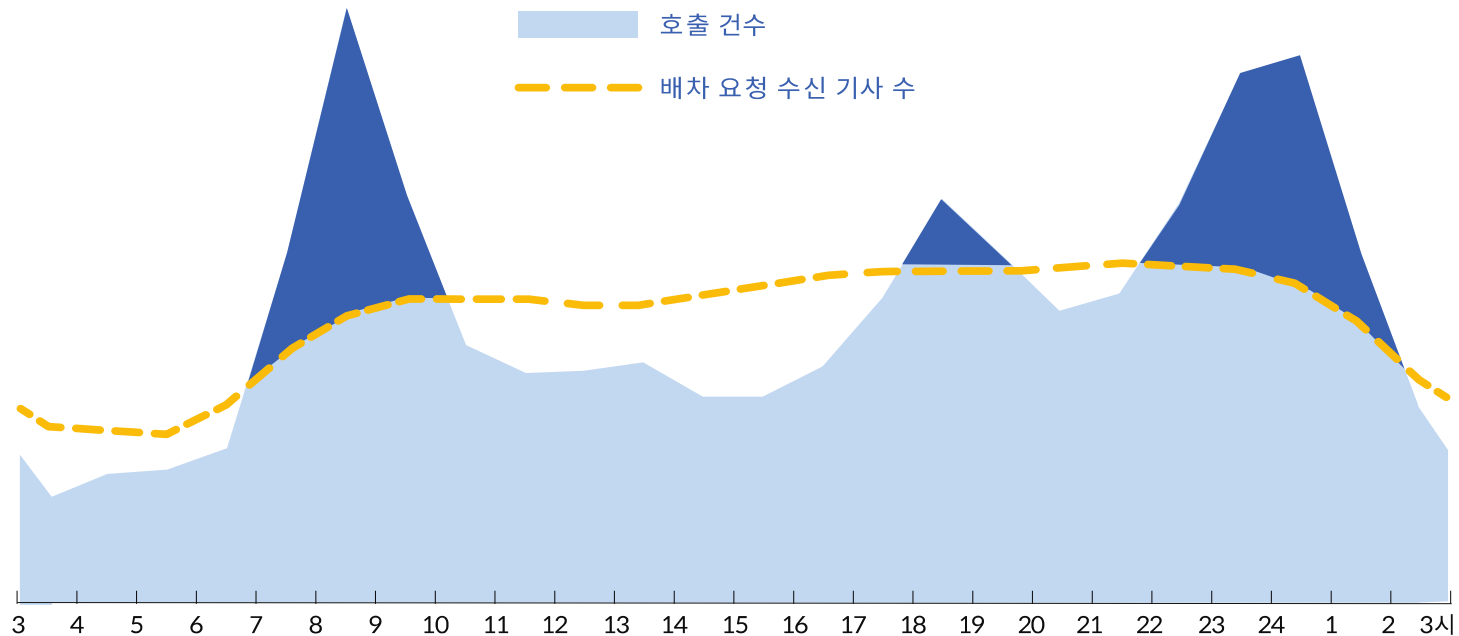


자료: 카카오모빌리티(2018.10.8), 「2018 카카오모빌리티 리포트」

III. 소비자가 이동을 원하는 시간

- 자율주행 시대에도 소비자가 이동을 원하는 시간은 특정 시간대에 집중될 가능성이 높음

[시간대별 택시의 수요와 공급]



자료: 카카오모빌리티(2018.10.8), 「2018 카카오모빌리티 리포트」, 수도권, 2017.9~2018.8

III. 소비자가 이동을 원하는 시간

- 특히 심야시간은 대중교통을 이용하기 어렵다는 점에서 시민들의 이동수요 해결을 위해 정책적 대안이 반드시 필요

[심야시간 택시 초과수요 분포]

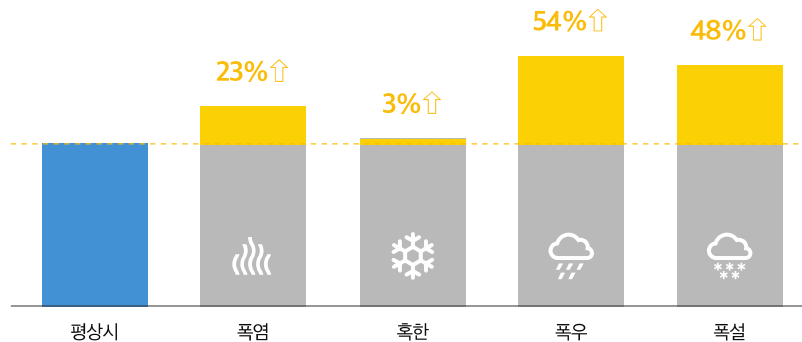


자료: 김시정 · 이재호 외(2018.12), 「시민 이동성 증진을 위한 심야교통 현황 분석」, 서울디지털재단 · 카카오모빌리티, 2017.11~2018.10

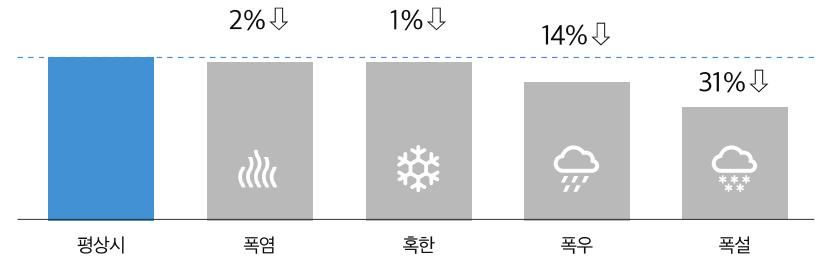
III. 소비자가 이동을 원하는 시간

- 이동수요는 시간 외에 폭염, 폭한, 폭우, 폭설 등 날씨에 따라서도 그 수치가 크게 변화

[기상 악화 시 택시수요의 증가]



[기상 악화 시 택시공급의 감소]



자료: 카카오모빌리티(2018.10.8), 「2018 카카오모빌리티 리포트」, 2017.9~2018.8

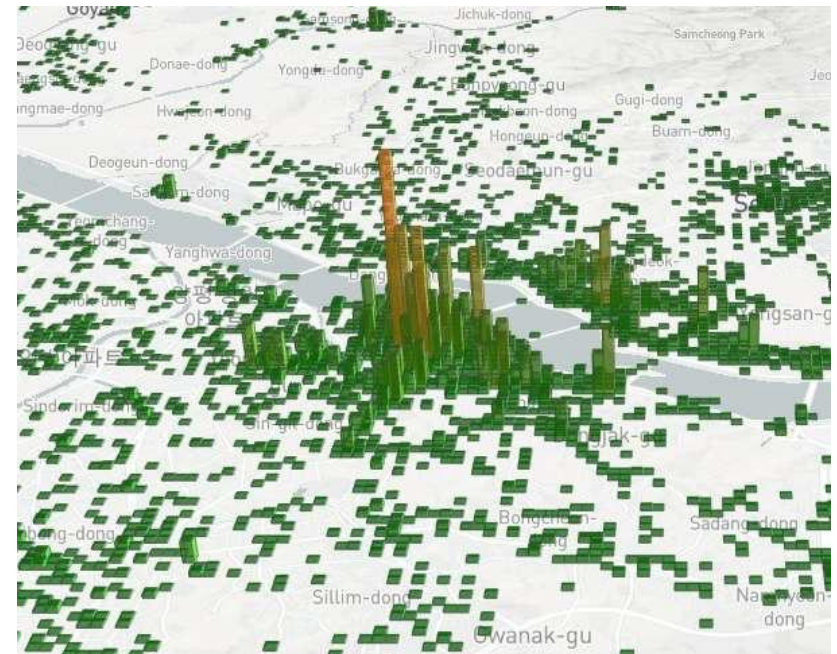
III. 소비자가 이동을 원하는 시간

- 월드컵 · 올림픽 거리 응원, 대형 가수의 콘서트, 여의도 불꽃축제 등 특별한 이벤트가 발생하면 특정 지역 및 시간에 대량의 이동수요 발생

[평상시 택시 호출]



[세계불꽃축제 직후 택시 호출]

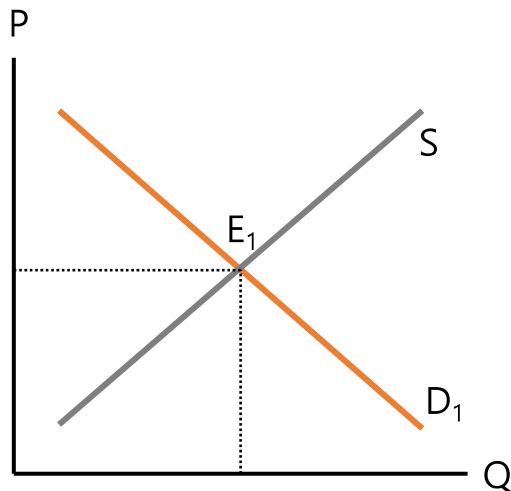


자료: 카카오모빌리티(2018.10.8), 「2018 카카오모빌리티 리포트」

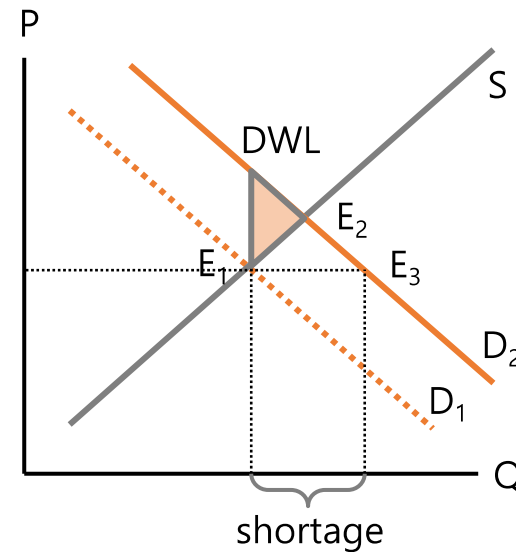
III. 소비자가 이동을 원하는 시간

- 상황에 따라 크게 변동하는 수요에 능동적으로 대응하기 위해서는 공급 역시 탄력적으로 운용하는 방안을 고심할 필요

[평상시 이동수요와 공급]



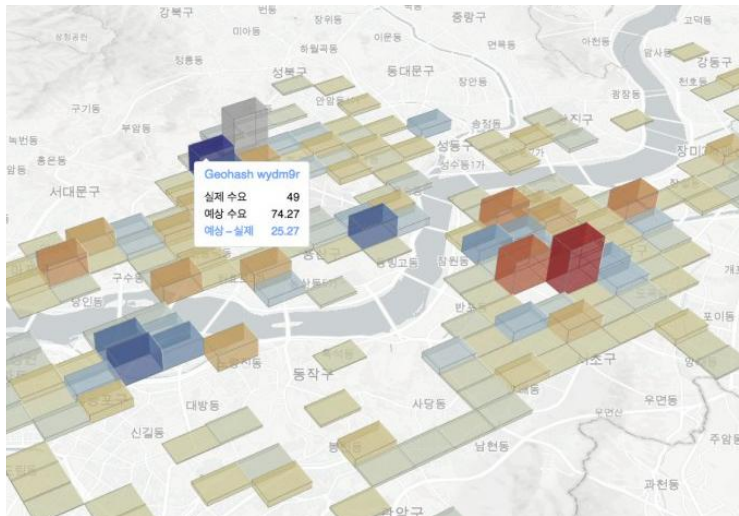
[심야시간 이동수요와 공급]



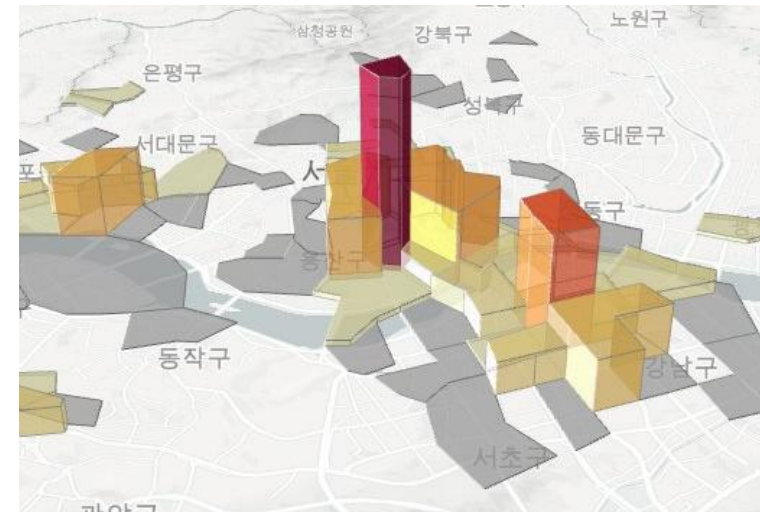
III. 소비자가 이동을 원하는 시간

- 시간 · 공간별 이동수요를 미리 예측하고, 수급 불일치의 빠른 해결을 위해 동적 요금 산정 기술 적용 필요

[이동수요 예측 모델]



[동적 요금 산정 기술]



자료: 카카오모빌리티