

Introduction to



Oct. 2021

1 Vision

VUS

Vetter than BUS

모빌리티의 출발은 대중교통이다.

2 CEO



(2014~2017)

- 카카오택시사업개발본부 / 이사**
- 2015 카카오택시 오픈 시 기사회원 2.6만명 확보
 - 런칭 4개월 후 3백만 다운로드 , 275만 가입자, 752만 호출
 - 택시사업조합, 노동조합과 업무제휴 체결
 - 서울시 고급택시 규정 변경 : 탄력요금제, 앱미터기 국내 최초 적용
 - 고급택시 카카오프래쉬 사업개발



(2017~2018)

- O2O, PRM / 이사**
- 택시,대리,주차 공급사이드 구축 및 관리
 - 카카오대리 누적사용자 240만명 (2017.2월 기준)
 - 대리운전자 노동조합 연석회의 대응
 - 신규 BM 발굴 : 'Local Companion' 택시x대중교통



(2018~2020)

- 사업개발본부/본부장**
- 타다x택시 모델 타다프리미엄 사업개발 : 준고급택시 시장 개척
 - 서울시 고급택시 규정 변경 : 준고급 요금 수준 적용, 탄력요금제(할증/할인) 최초 적용
 - 타다4Biz 사업 개발 및 제휴
 - 2019 아세안정상회담 행사차량 참여
 - 국내 주요 컨설팅, 법무법인 대상 B2B 서비스 제공



(2020~2021)

- 사업총괄본부장**
- DRT사업 총괄
 - 2020년 세종시 스마트시티 DRT 사업권 제안 선정 (LGCNS컨소시엄)

3 Market Validation



전국 행정리
36,792



시내버스가 없는 곳
2,349

6%



하루 1~3회 운행
4,390

12%



하루 10회 미만 운행
17,505

50%

4 Market Validation



강원도, 충청도, 전라도
1인당 대중교통 이용객 수*

0.06명

(서울 0.444명, 부산 0.294명)



폐지 및 단축된
경기도 버스 노선 비율**

17%



서울시 손실보조금
추정액 (2021년 예상)

9,000억

*공공데이터 포털

**경기 버스 노선 17% 없애거나 단축, 2019년 5월 조선일보

5 Solution

대중교통, 개인이동데이터, 공간데이터 분석을 통해
현 서비스 수준의 정확한 진단, 예상 결과 도출하여 최적의 DRT노선 선정



교통 빅데이터
분석 기반 노선계획



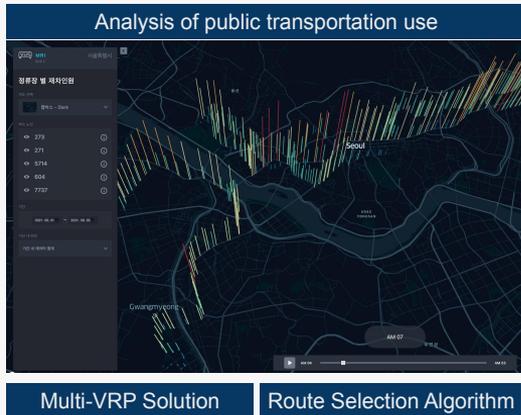
DRT플랫폼



버스운수사와 함께

6 MRI Mobility Replanning Image

대중교통 진단, 분석, 계획, 시각화 솔루션



대중교통 노선 분석 / DRT Planning

DEA(Data Extraction Analysis)

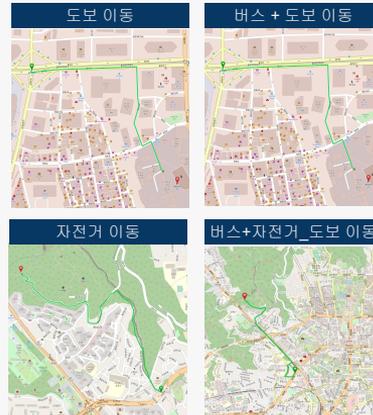
- OD Data, 재차 정보, 교통카드통계 등을 통한 분석

교통현황 진단 시각화

- Data chart, Analytic chart, Map chart 분석 도구

DRT Planning

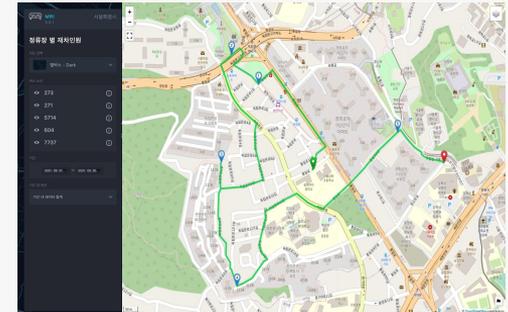
- VUS Multi-VRP, Route Selection 알고리즘 적용



Movement Pattern Analysis

DRT Planning 보정

- 버스 및 도보, 자전거, 전동킥보드 등을 포함한 실제 이동 패턴 분석
- 개인 모빌리티 이동 팩터를 반영한 플래닝 보정



Optimal DRT Routing Design

DRT Planning 시각화

- 예측 수요에 따른 DRT 운행 시뮬레이션
- 운영 비용 / 승객 효용 정량데이터로 산출

7 레퍼런스 : 과천시 DRT 사업

- 20차 규제샌드박스 통과 ('21년 9월)
- 도시형 수요응답기반 버스 운행

제20차 ICT규제샌드박스 승인 신규과제

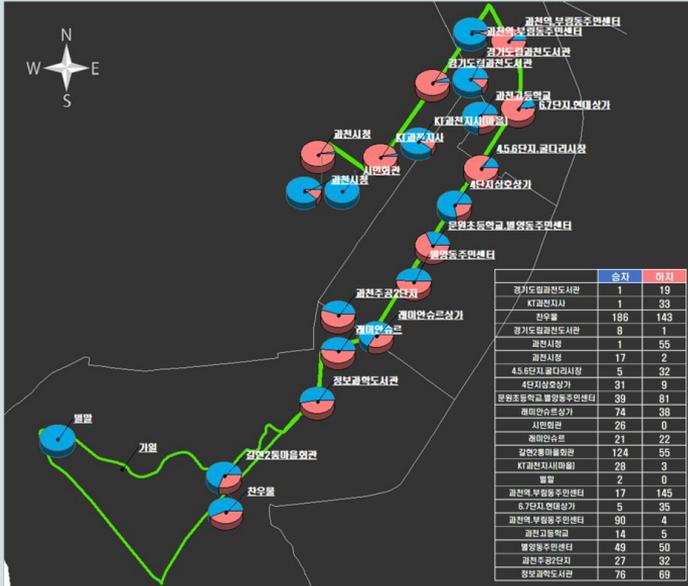
자료 과학기술정보통신부 표 뉴스로드

신청사	과제명	구분
현대자동차 컨소시엄	전기차 무선충전	실증특례
SKC	전동킥보드 무선충전	실증특례(적극행정)
스튜디오갈릴레이	수요응답기반 버스 운행	실증특례
커버링	배달 쓰레기 분리배출 대행	실증특례(적극행정)
퍼즐에이아이 컨소시엄	재외국민 비대면 진료	임시허가

과천시 노선 분석

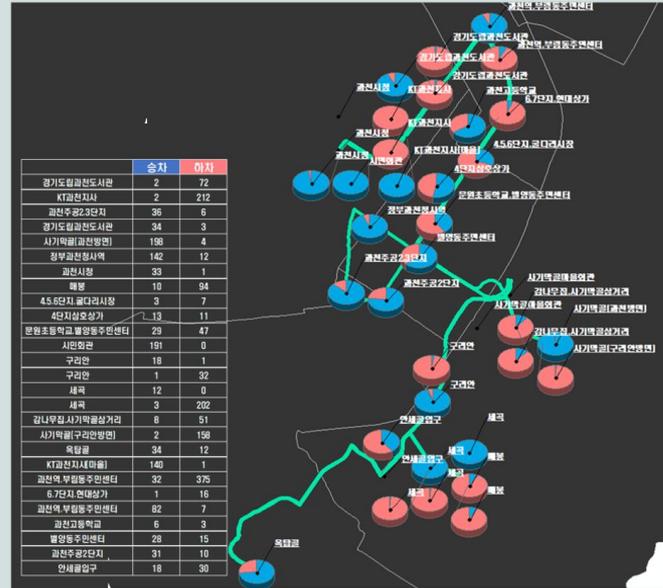
3번버스 승차, 하차 정보

- 주중, 주말 06:30~22:20 각 18회, 17회 운행
- 배차간격 : 평균 55분, 66분
- 평균대기시간 : 주중, 주말 각 27.5분, 33분



5번버스 승차, 하차 정보

- 주중, 주말 06:30~22:40 (각 14회, 13회 운행)
- 배차간격 : 평균 74분, 81분
- 평균 대기시간 : 주중, 주말 각 37분, 40.5분



과천시 노선 분석

- 과천시 **3번,5번** 버스 연간 예산 **3.1억**원
 - 총 승객 **2,434명** (2020년 8월 기준)
 - 1) 인당 수송원가 **10,613원**
 - 2) 인당 단위거리 수송원가 **4,594원/km**
-

과천시 시뮬레이션 결과

70%

대기시간 감소

기존 평균 대기시간 30분(배차 간격 1시간)에서
9분 이내로 단축



- 호출 후 정류장까지 이동하여 버스가 도착하기까지 대기하는 시간
- 현재 3, 5번 노선의 배차 간격 50 ~ 70분
- 평균 대기시간 25 ~ 35분

34%

차량 운행거리 감소

기존 416km에서 274km으로 감소



- DRT 차량은 호출에 따라 이동
- 현재 3, 5번 노선버스는 매일 각각 10.2km, 16.6km를 18회, 14회 운행 (총 416km)

8%

운송 원가 감소

기존 63만원에서 58.7만원으로 감소

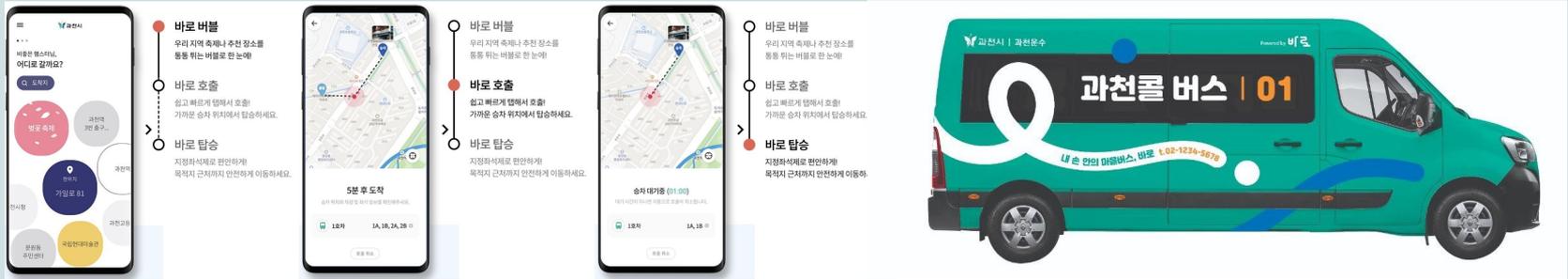


- 가상정류장 운영, 차량 증차 및 기사 증원에도 총 운영비용 절감 효과
- 경기도 대당 표준운송원가 63.3만원 (2018)

기존 노선형 버스 4대 증차 효과 (연비용 환산 시 11억 소요)

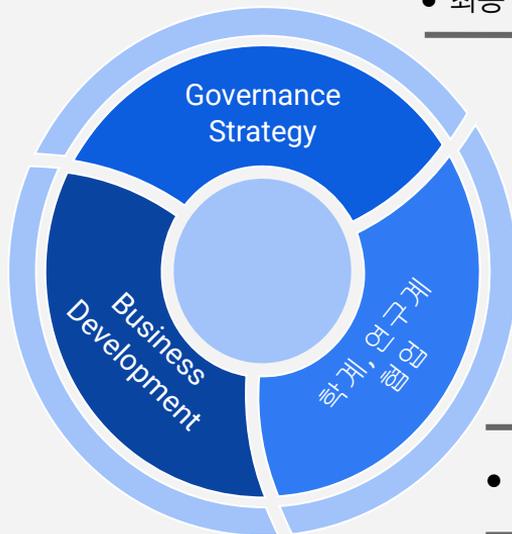
사업추진계획

- 시기 : 2021년 4Q 예정
 - 도입 초기 혼란방지 위해 3개월간 시범서비스 추진 후 개선 진행
- 대상지역 : 과천시 문원동, 갈현동 등 교통불편지역 및 주요 교통/생활 거점 연결
- 사업자 : 스튜디오G, 과천 내 운수사업자
- 운행 차량 : 예비차량 포함 총 3대 DRT 전용차량 운행
- 운행 방식 : 스마트폰앱 + 일반전화로 호출, 기존정류장 + 가상정류장에서 승하차



10 VUS Strength Points

-
- 택시, 카셰어링, 타다, 자율주행 등 국내 최고 수준 사업개발 경험
 - 그 외 오프라인 사업개발 경험 보유
 - 다년간 수요응답형 버스 규제, 기술 연구
-



-
- BH, 기획재정부, 국토교통부 등 중앙정부 대상 정책 자문
 - 최종 의사결정단위인 다수 지자체와 Strong Relationship
-

-
- 교통학계 내 데이터기반 모빌리티 혁신 그룹 협업
-

Market Approaches (국내)

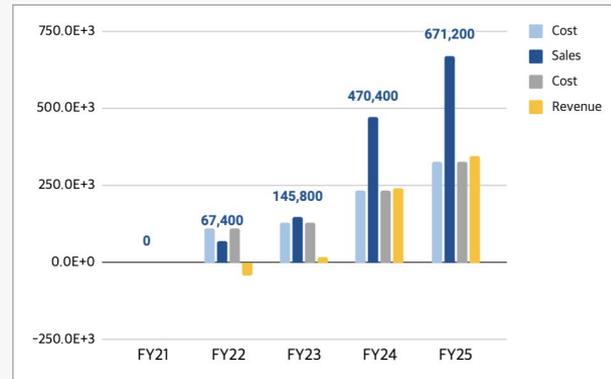
- 대중교통으로서의 DRT는 현재 시장 미성숙 단계
- 공공, 대기업 중심의 스마트시티, 자율주행 등 실증사업에 종속되어 사업진행
- 지자체 반응은 호의적이나 선례가 없다는 점과 Stakeholder와의 잠재 갈등으로 인해 부담

	중앙정부 (국토부, 농림축산식품부)	지방자치정부	대기업	
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 국토부스마트시티사업 • 농림축산부 농촌형교통모델사업 • 지자체/민간 공모 • 관련 규제 완화 지원 • 한시적 자금 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 한정면허 취득 후 수요응답방식 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙정부/지자체/대기업 협업 • 추진 가능한 사업자 제한적 • 자율주행 실증사업에 부속사업으로 진행 	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체+운수사+플랫폼 협업 • 규제특례로 지역 제한 해소
장단점	<ul style="list-style-type: none"> • 지역적 제한 • 본사업추진 부담 • 이해당사자(운수사) 협조 곤란 	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 규모 한계 • 낮은 서비스 지속성, 확장성 • 서비스 고도화 기대 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업구조 상 서비스 지속성 기대 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 운영효율화 지향 (진단/분석 기반) • 주요 이해당사자 협업모델
사례	<ul style="list-style-type: none"> • 인천, 세종 스마트도시챌린지 (인천 i-mod, 세종 셔클) 	<ul style="list-style-type: none"> • 전북 “두루타”, 충남 행복버스 	<ul style="list-style-type: none"> • 상암동 자율주행 실증사업 세종스마트도시(도심DRT) 	<ul style="list-style-type: none"> • 과천 DRT

Financial Forecast

택시 등 타모빌리서비스에 비해 교통데이터분석 등의 전문성, 대관영업의 허들이 존재하여 진입 난이도는 높으나 안정적인 수익성을 동반한 사업 추진이 가능

	FY21	FY22	FY23	FY24	FY25
매출	-	67,400	145,800	470,400	671,200
플래닝	-	39,000	78,000	234,000	312,000
DRT 커스텀 (지자체)	-	15,000	30,000	90,000	120,000
DRT 운영비 (지자체)	-	2,400	4,800	14,400	19,200
DRT 커스텀 (B2B)	-	5,000	15,000	60,000	100,000
DRT 운영비 (B2B)	-	6,000	18,000	72,000	120,000
비용	2	109,130	128,601	231,502	325,402
프로모션/마케팅	1,000	4,000	8,000	8,000	20,000
서버 인프라 비용 (클라우드)	1,200	3,000	3,000	3,001	3,001
인건비	16,800	77,700	117,600	220,500	302,400
아웃소싱 (개발/운영)	5,040	23,310	35,280	66,150	90,720
임대료 및 기타 운영비	84	1,120	11,520	17,280	17,280
예비비 (지급수수료 등)	840	0.4	0.6	1	2
직원수	7	10	20	30	40
Sum	-2	-41,730	17,199	238,898	345,798



[단위/만원]

Expansions



11 VUS 개요



회사명
주요사업
설립일
주소
18호

(주)VUS
대중교통빅데이터분석, DRT운영플랫폼
2021년 9월 13일
서울시 중구 을지로5길 19, 페럼타워 24층

대표이사
직원수
홈페이지

황윤익
7명
준비중

12 Team

VUS 팀은 모빌리티를 포함한 다양한 IT서비스와 오프라인 사업개발 차별화된 경험을 보유하고 있어서 가장 거친 사업영역인 모빌리티 영역에서 사업을 런칭하고 확장하기에 최적화된 팀으로 구성되어 있습니다.



황윤익 / CEO

2020 42Dot 사업개발총괄
2018 쏘카 사업개발본부장
2016 카카오모빌리티 PRM 이사
2015 카카오 카카오택시 사업개발
이사
한림대학교 사회학 학사



백갑천 사업개발 / 이사

2020 42Dot DRT사업개발
2019 스터디플래닛 사업본부장
2013 CJ헬로비전 MVNO 사업부장
2010 KT / KTF 신규사업기획 차장
동국대학교 컴퓨터공학 학사/석사



박범호 개발 / 이사

2021 혁신정보시스템 CTO
국내 주요 문화체육시설 FMCS, CIMS
설계/개발
2013 KarezSoft CTO
2004 SK Incross 플랫폼개발팀장
2000 LG전자 핵심망 개발
인하대학교 물리학 학사/석사



이상혁 HR/General Affair 이사

2021 HR이사 기업코칭/전략컨설팅
2021 로이컨설팅 HR/조직컨설팅
2018 캐비지스튜디오 대표이사



이정현 Product Planning Manager

2020 42Dot DRT 서비스 기획
2019 Wework
2018 Uber Korea
2018 한양대학교 경영학부
Grenoble Ecole de Management



윤고은 PR/Marketing Manager

2020 (주)대웅제약 신제품 개발 기획/홍보
2013 (주)바이오에이지
2010 (주)브랜드스토리 미디어커뮤니케이션
2011 숙명여자대학교 경영학



정현우 / Developer

2020 혁신정보시스템
2016 KarezSoft
- KT NexR, SKPlanet, 삼성 SDS 시스템 설계, 개발
- SKT T-Development Environment 설계/ 개발
2010 인천대학교 컴퓨터공학과



Vetter than bus

모빌리티의 출발은 대중교통이다.