

지방의 모두가  
교통 인프라를 누릴 수 있도록 서비스를 만듭니다.

# HUB\_IKE



## 문제배경

현재 대한민국 지방(춘천포함)은 **지역소멸 문제**로 인해 **젊은세대** 겨냥 정책과 지원으로 **인구증대**를 위한 노력 중

인구 감소·지방 소멸 위기, 국토교통 정책 새 판 짠다

노경조 기자

입력 2024.06.26 16:32

🕒 읽는 시간 1분 16초

"청년 인구 30년 후 절반으로...고령화는 속도 문제"

전문가 44명 참여...정부 차원 인구 대응 첫 협의체

'격변의 시기', '청년과 고령자의 공존 필요', '고령화는 수준이 아닌 속도의 문제'.

합계출산율 0.7명의 인구 위기와 지방 소멸에 대응하기 위해 전문가들이 머리를 맞댔다. 26일 오후 서울 중구 프레지던트호텔에서 '국토교통 인구 대응 협의체'(이하 협의체)가 발족했다. 국토교통부를 중심으로 한 협의체는 저출생·고령화로 인한 부정적 영향을 최소화하고, 미래 정책 수요에 선제적으로 대응하기 위해 꾸려졌다. 정부 부처 차원에서 인구 대응 협의체가 생긴 것은 처음이다.



그림 V-3. 춘천시 청년정책의 비전 및 전략

## 문제배경

청년인구 유입을 위해 다양한 정책을 지원하고 있지만  
근본적인 문제인 **미비한 공공 인프라 시설의 한계** 직면



**대학생 전입장려금 신청 안내**

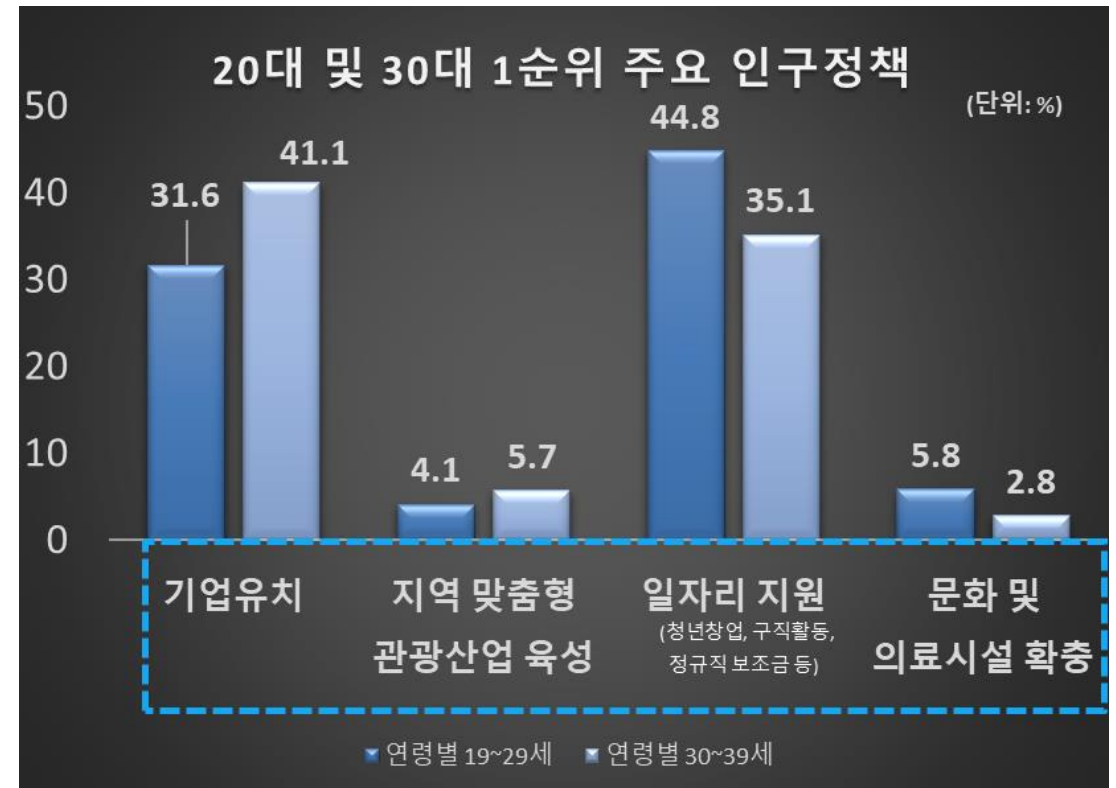
**대상**  
1년 이상 다른 시·군·구에 있다가 조례공포일(2019.03.07.)이후 춘천시로 전입, 3개월 이상 경과된 관내 대학교 재학생

**지원금액**  
학기별 10만원, 최대80만원  
(주소이전 장학금 · 성적우수장학금 최대 400만원)

**신청장소** 거주지 관할 읍면동 행정복지센터

**제출서류**  
대학생 전입장려금 신청서, 통장사본1부, 재학증명서 1부  
주민등록초본 1부(최근5년 주소변동사항 포함)

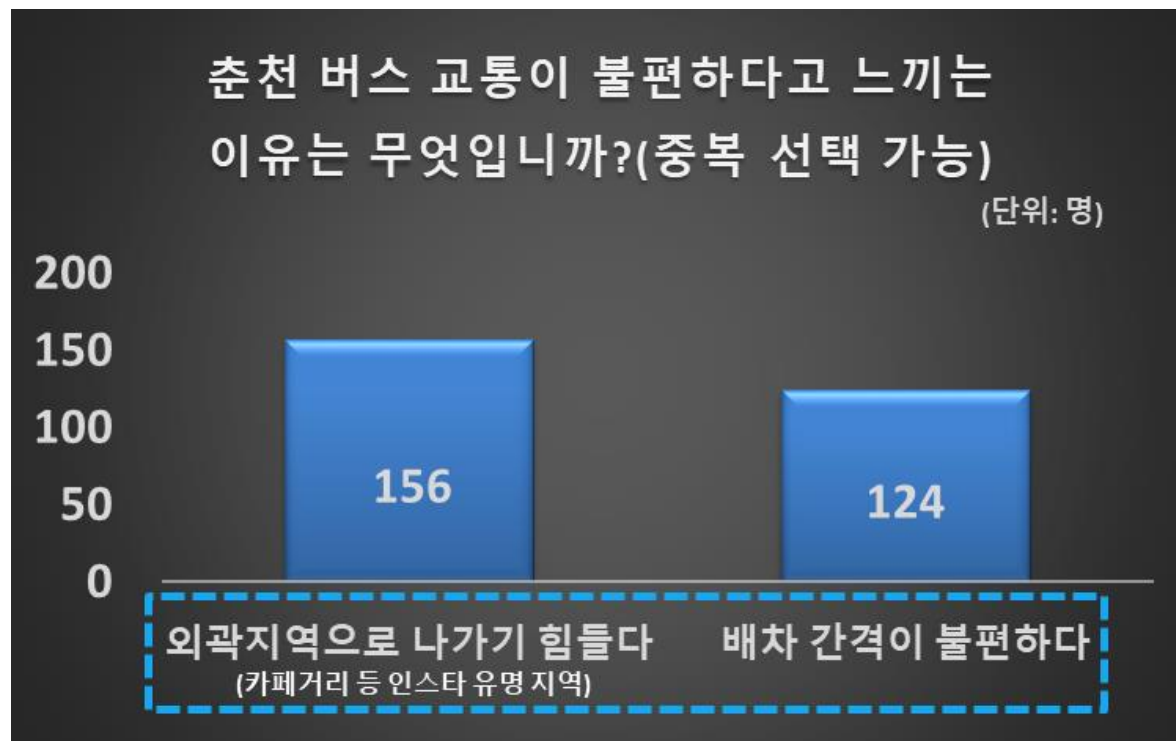
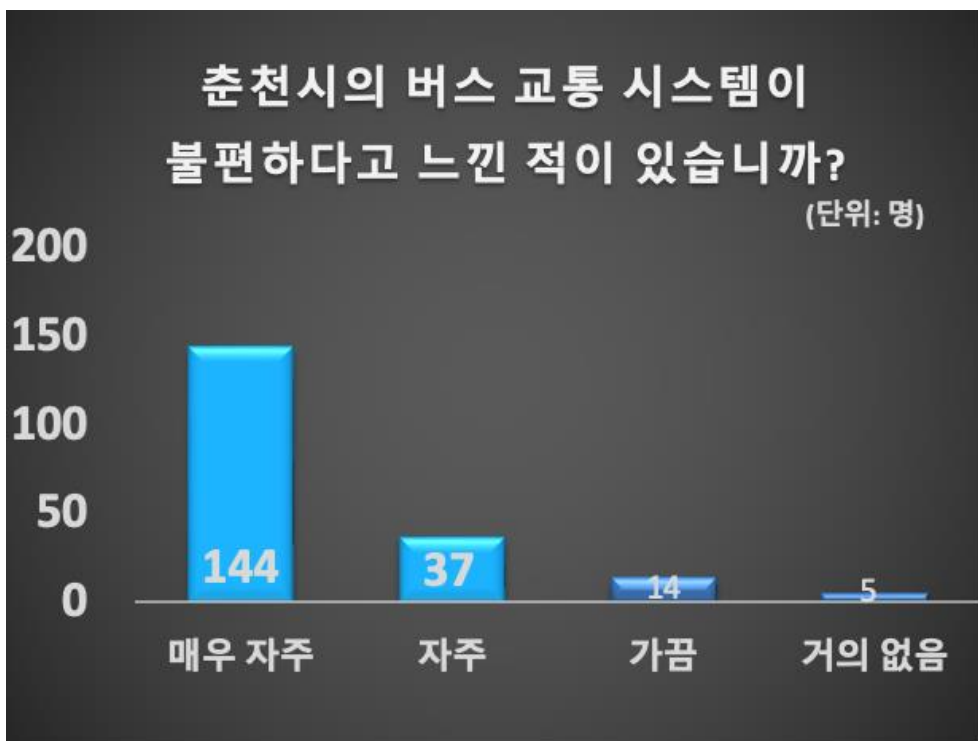
문의 033-250-3676 (춘천시청 자치행정과)



## 문제인식(정성적)

실태 설문조사 춘천시 대학교 4곳의 학생들을 대상(300명) 약 2주간 진행

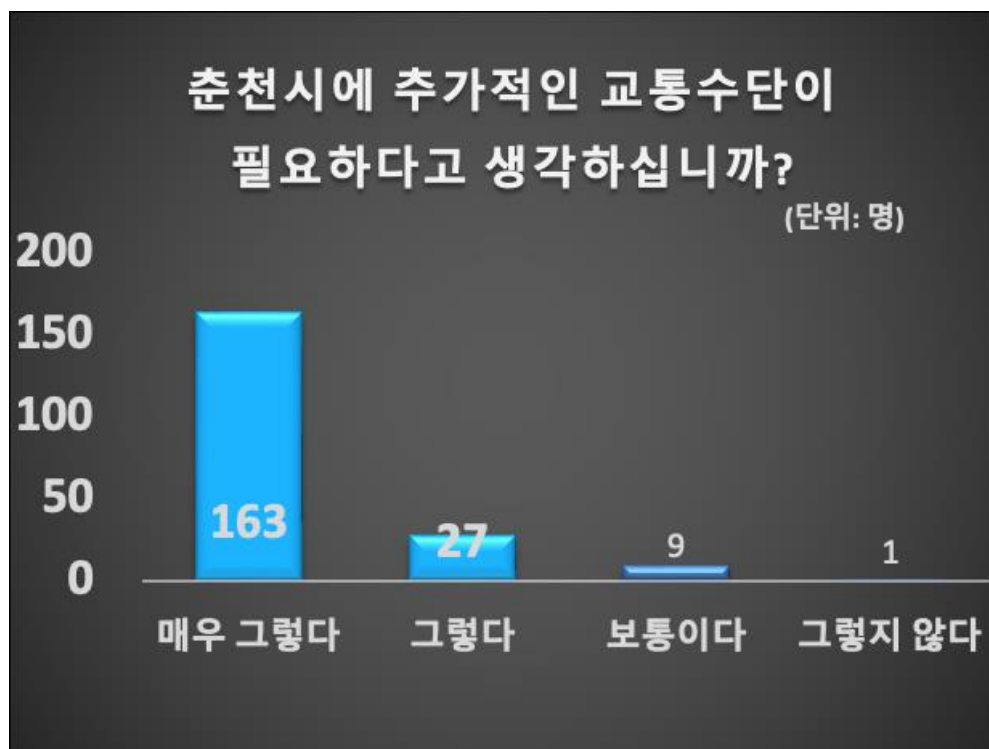
### 대중교통(버스) 시스템에 대한 문제인식 설문



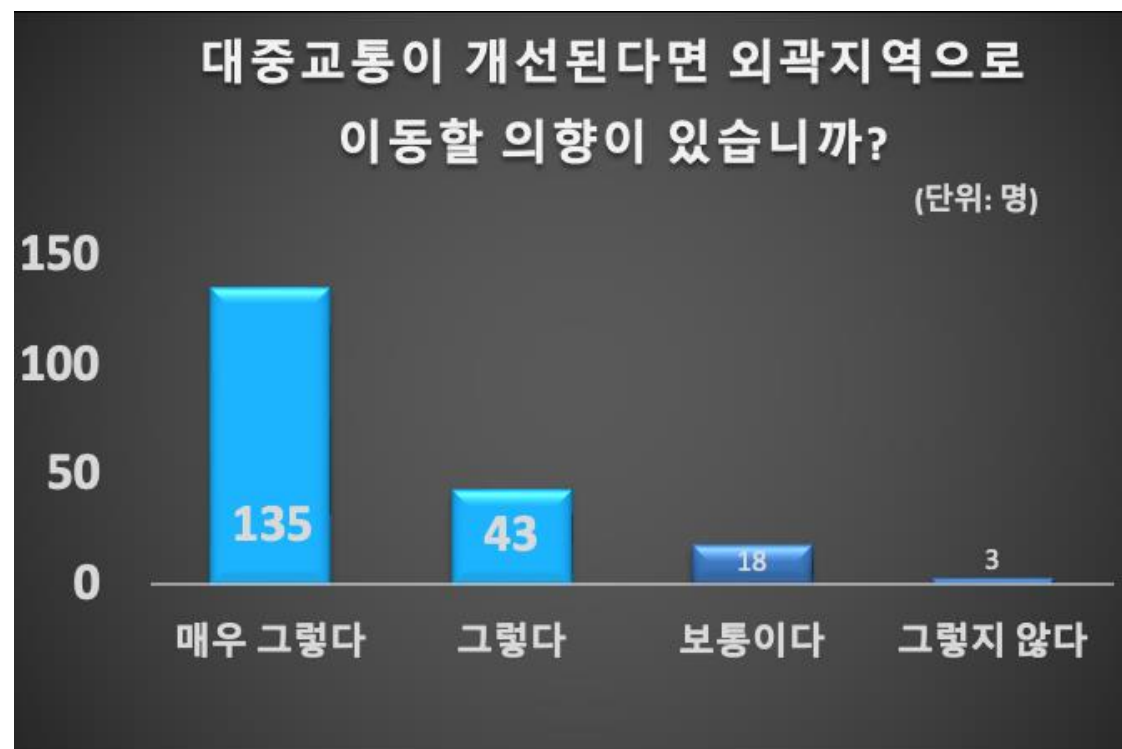
## 문제인식(정성적)

실태 설문조사 춘천시 대학교 4곳의 학생들을 대상(300명) 약 2주간 진행

추가적인 교통수단 설문



교통 인프라 확장 시 기대효과 설문





## 문제인식(정량적)

교통 카드 빅데이터 통합정보시스템의 통계 데이터 활용 및 분석

춘천시 버스 이용자수 비교



정류장별 인원 및 환승 노선 실태 파악

정류장	인원	환승노선
명동입구	398	19
한림대학교	335	7
후평동점	326	30
남춘천역2번출구	273	4
강원대백록관	212	1
남춘천역	195	5
강원대중앙도서관	177	1
강원대후문	169	8

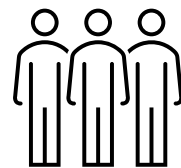
정류장	인원	환승노선
포스코후문	150	16
후평주공7단지	140	4
중앙로입구	133	27
시외버스터미널	126	2
강원대학병원	116	15
동부시장	110	21
한숲시티A	109	4
퇴계현대1차	103	4



평균 10.5개의 환승 노선 보유

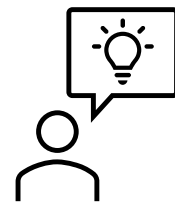
## 필요성

버스의 문제는 **배차 증가**와 **배차 간격 감소**로 해결 그러나  
버스의 **배차 변경**은 **인구증대의 선순환**을 우선적으로 요구



교통과의 **연결성**을 **강화**해 교통 인프라의 향상  
교통의 **다양성**을 넓혀 **선택성**을 높일 수 있는 방안

대중교통과 같이 **저렴한 가격**대로 이용할 수 있는 운송수단  
수도권 대비 적은 인구수를 가진 **지방**에서 가능한 사업



# 해결방안

## 거점형 HUB 전기자전거

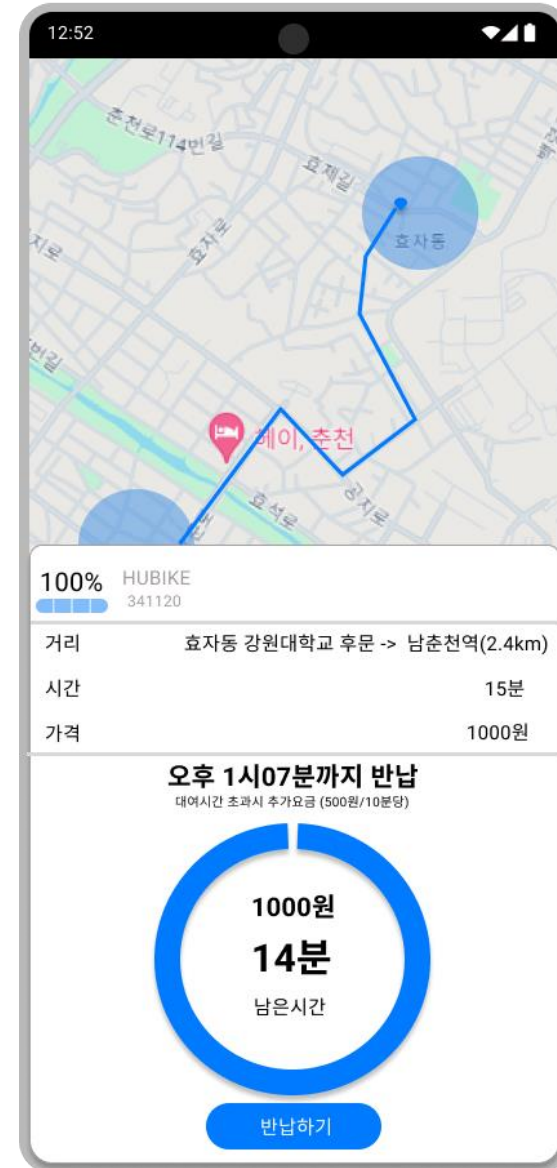
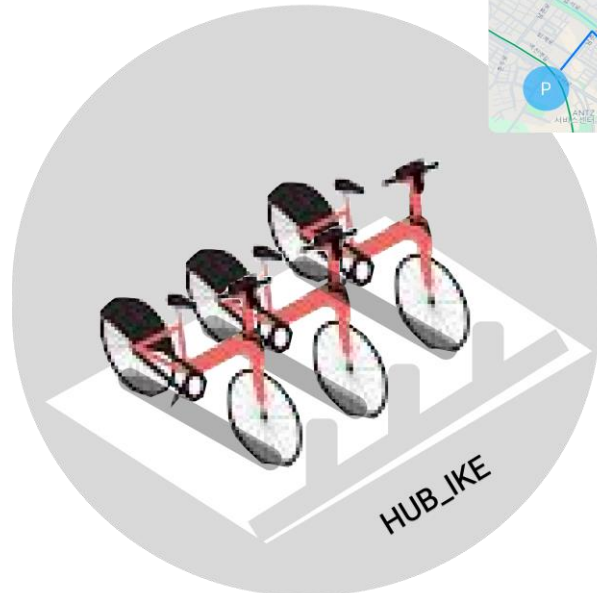
교통의 **선택지** 향상  
(거점 스테이션)

이동수단 **인프라** 향상

**거점**간 이동 가능

원활한 **유지보수**

대중교통 비슷한 **가격 유치** 가능





# 서비스특징

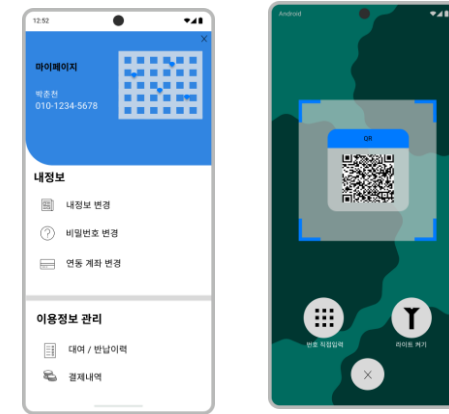
## 1. 빅 데이터 기반의 스테이션 설치

알고리즘을 통한 유동인구 분석



## 2. 통합적 관리 및 서비스

어플을 통한 서비스



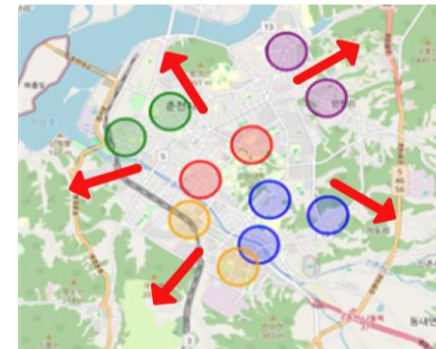
## 3. 버스와의 환승 시스템

마일리지 제도



## 4. 거점 연결형 운송수단

거점 연결로 인한 교통 인프라 향상



# 차별성

공유형 전기자전거(카XX , 일XX) vs 거점형 HUB 전기 자전거

	공유형	거점형 HUB
대여비용	높음	낮음
환승시스템	X	O
스테이션	X	O
유지보수	어려움	쉬움
맞춤형관리	X	O

## ✓ 비용적 측면

- 1) 거점 연결 형식의 시스템 , **잠금 해제 비용 미발생**
- 2) 환승 시스템 , 타 **대중교통과의 연결성 증대** 효과
- 3) 이용 전 예상 거리 별 **예측 가격 도출** 및 확인 가능

•

•

- » A. **거점 연결 시스템**에 따른 비용 절약
- B. **환승 시스템** 활용을 통한 비용 절감

# 차별성

공유형 전기자전거(카XX, 일XX) vs 거점형 HUB 전기 자전거

	공유형	거점형 HUB
대여비용	높음	낮음
환승시스템	X	O
스테이션	X	O
유지보수	어려움	쉬움
맞춤형관리	X	O

## ✓ 비용적 측면

- 1) 지정된 장소에 반납 + 관리 방식운영, **유지 보수강점**
- 2) 빅데이터 활용, **이용량 분석**으로 능동적 이용 조정



- -
- 1) 유지 보수에 따른 **지속 가능성**
  - 2) 이용량 분석을 통한 **확장성** 확보

# 공공데이터 활용

## 공공데이터와 교통 인프라 서비스의 결합

### < 공공데이터 활용 서비스 >

#### 1. 잠재적 소비자 분석

춘천시 버스 노선별 이용량

교통 카드 빅데이터 통합 시스템

춘천시 버스 정류장별 이용량

교통 카드 빅데이터 통합 시스템

춘천시 정류장별 정차 노선수

교통 카드 빅데이터 통합 시스템

#### 2. 빅데이터 기반의 정류장 위치 서비스

춘천시 버스 정류장 위치 정보

공공데이터 API

춘천시 버스 정류장 노선 정보

공공데이터 API

춘천시 위치 기반 이용자 실태

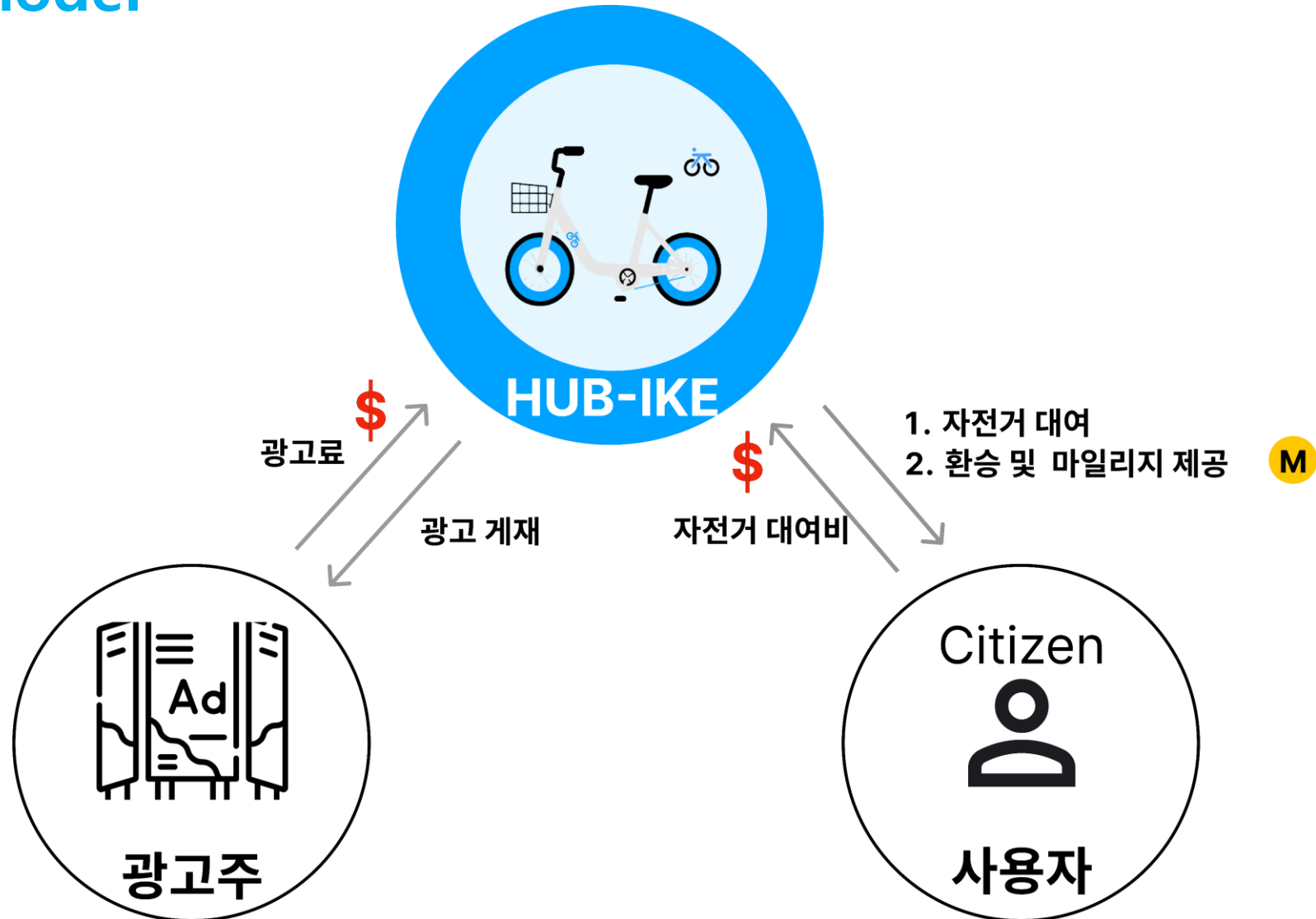
공공데이터 API

춘천시 점용 허가 현황

공공데이터 API

# Business model

## 수익 창출 방안



# Business model

확장성

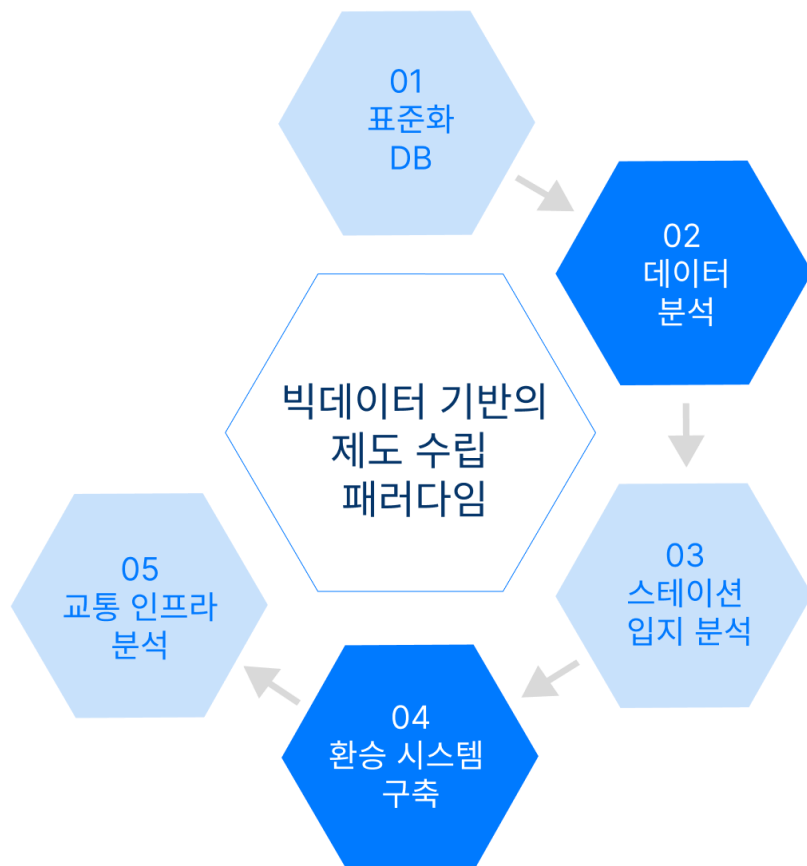




# 기대효과

## 빅데이터 기반의 패러다임 수립

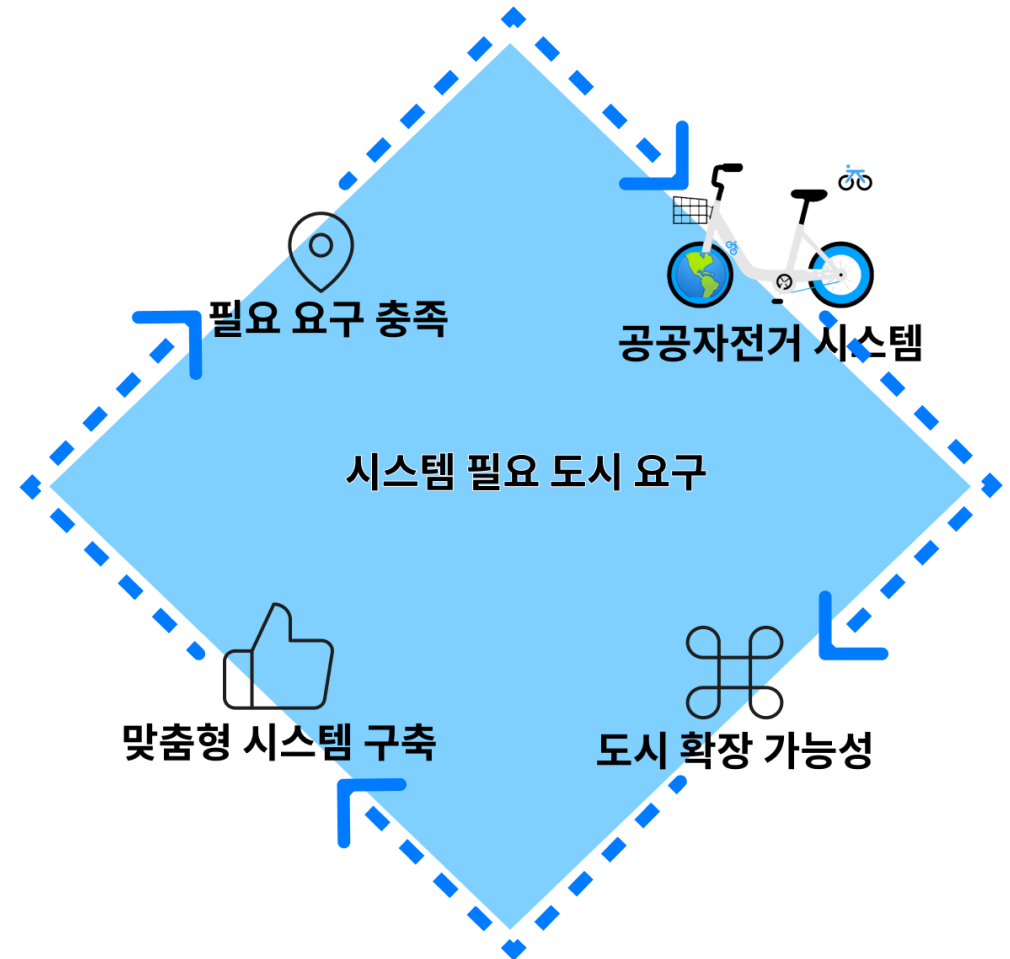
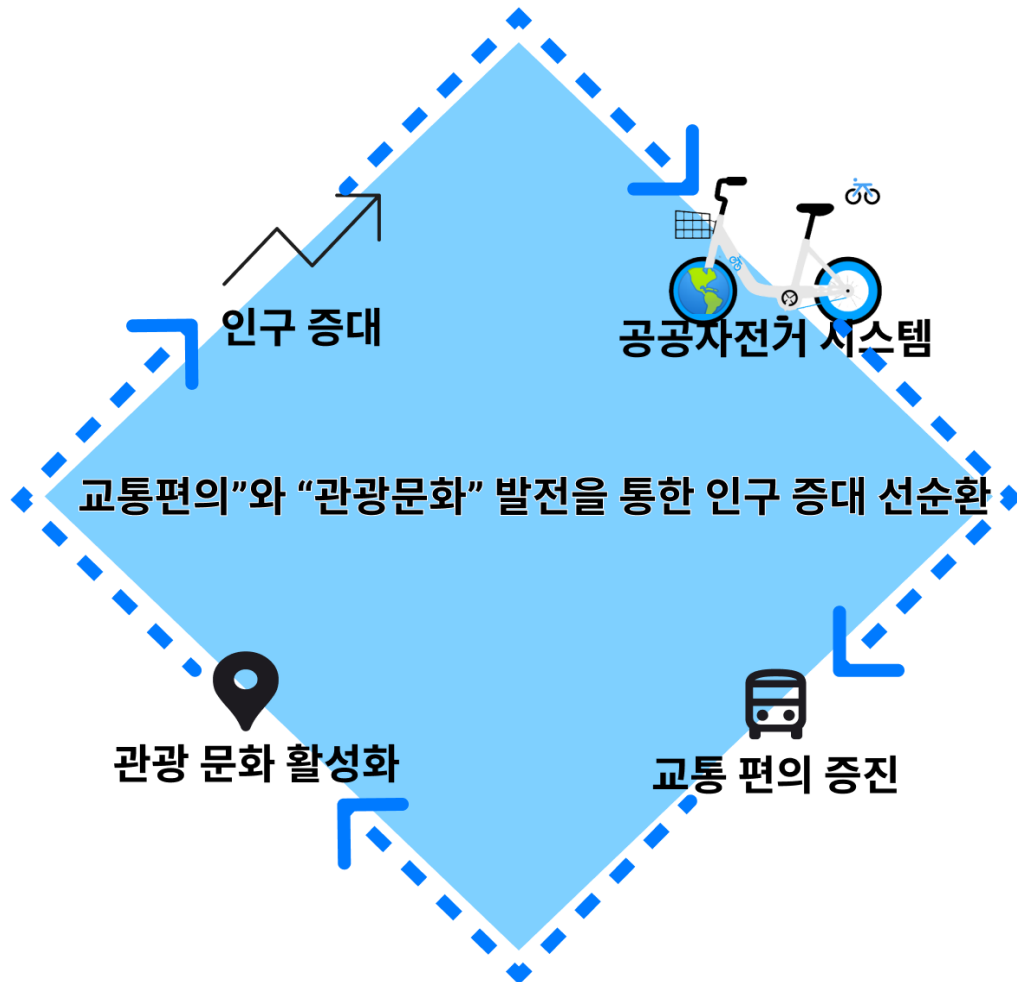
빅데이터 기반의 HUB 입지 환승 제도 서비스 제공



- 01 춘천시 공공데이터 밀집 인구 데이터 통합 및 정제를 통한 분석용 데이터 구축  
교통 카드 빅데이터 통합 정보 시스템 API를 통해 분석용 데이터 구축
- 02 HUB 정류장 최적 설치를 위해 데이터 분석을 통해 정류장 입지 선정  
EDA 시각화 , 비즈니스 로직을 고려한 공공데이터 활용
- 03 밀집시설 , 대중교통 , 유동인구 고려 입지 최적화 알고리즘 구현 및 개발  
unsupervised learning , 통계분석등을 사용해 데이터에 입각한 입지선정
- 04 사용자들의 주요 거점 및 이용자들이 많은 곳에 환승 스테이션 설치  
현재 이용자 수, 교통혼잡도의 정보 서비스 제공
- 05 수집되는 데이터를 토대로 제도 제안 수립의 평가 가능

# 기대효과

## 가치창출



# TEAM

## Management Team

**남유정**  
기획 및 영업

강원대학교 **경영학전공**

강원대학교 알고리즘 **창업동아리**  
'빅플렉스' 팀

2024 제 2회 **강원 탄탄대로 창업 경진대회**  
대상  
춘천시 **공공데이터 활용 아이디어 공모전**  
최우수상

**차승영**  
기획 및 마케팅

강원대학교 **경영학전공**

강원대학교 알고리즘 **창업동아리**  
'빅플렉스' 팀

2024 제 2회 **강원 탄탄대로 창업 경진대회**  
대상  
춘천시 **공공데이터 활용 아이디어 공모전**  
최우수상

## Service Development Team

**박재현**  
서비스 개발 및 R&D

강원대학교 **경영학전공** 및 **소프트웨어 융합** 연계전공

강원대학교 컴퓨터공학과 **데이터베이스 연구실** 팀

2024 **DATA Conference oral** 세션 논문 - 우수상

춘천시 **공공데이터 활용 아이디어 공모전** - 최우수상

## Support Team

**양오석 교수**  
**기술 지원**

강원대학교 **경영학과**  
국제경영교수

IT 알고리즘 기반 **연구실**  
IT 창업 기업 '빅플렉스' 대표

**김두환 대표**  
**자문 지원**

(주)나모 이사

춘천시 E타봄 대표

# TEAM

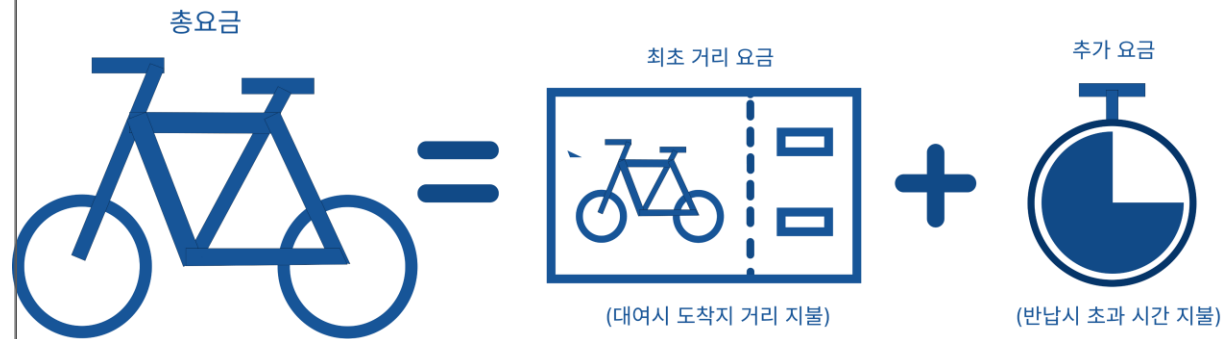
지방의 모두가  
교통 인프라를 누릴 수 있도록 서비스를 만듭니다.

# HUB\_IKE



# Business model

## 수익모델 공공자전거 대여 서비스



최초 거리 요금

대여시 출발지 - 도착지 거리 계산에  
따른 요금 측정

추가요금

대여시 측정한 시간 초과시  
10분당 비용 부과

### 대여서비스 분류도



## 비즈니스 모델 광고 및 스폰서십

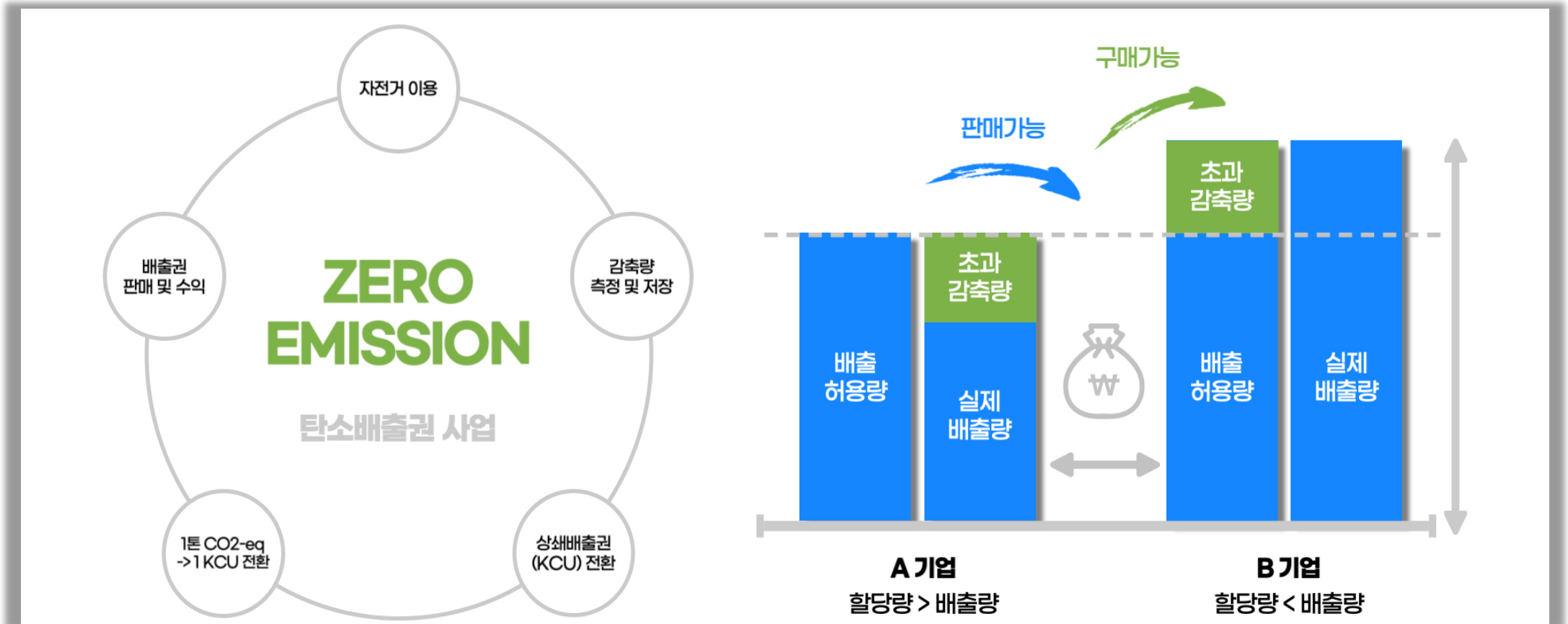
## 지역 소상공인 광고





# Business model

## 비즈니스 모델 탄소 배출권



# 시장

TAM SAM SOM

