

i-Space

다양한 연령대가 이용가능한 새로운 무더위 쉼터

무더위 쉼터



더위에 취약한 취약계층을 보호하기 위해 지정한
냉방시설이 갖추어진 시설



분석 배경

서울시 무더위 쉼터 현황

무더위 쉼터 : 3311개

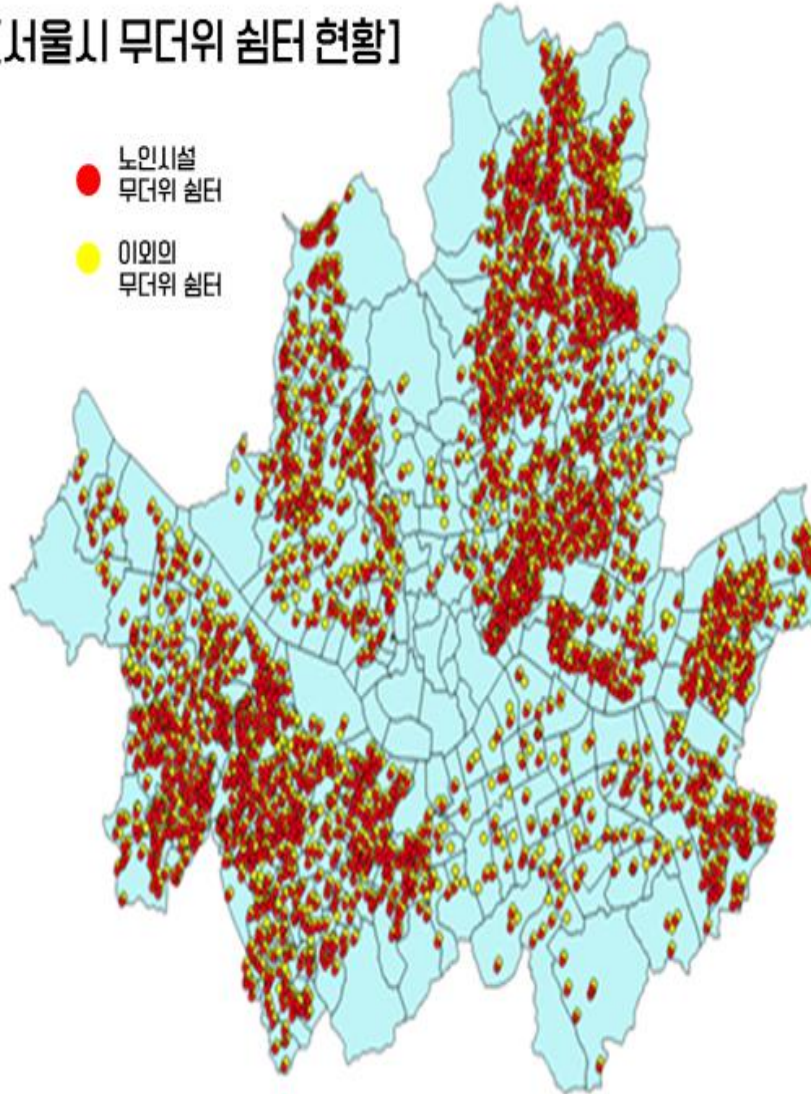
노인 시설 쉼터 수: 2525개

노인 시설 쉼터 비율 : 73.6%

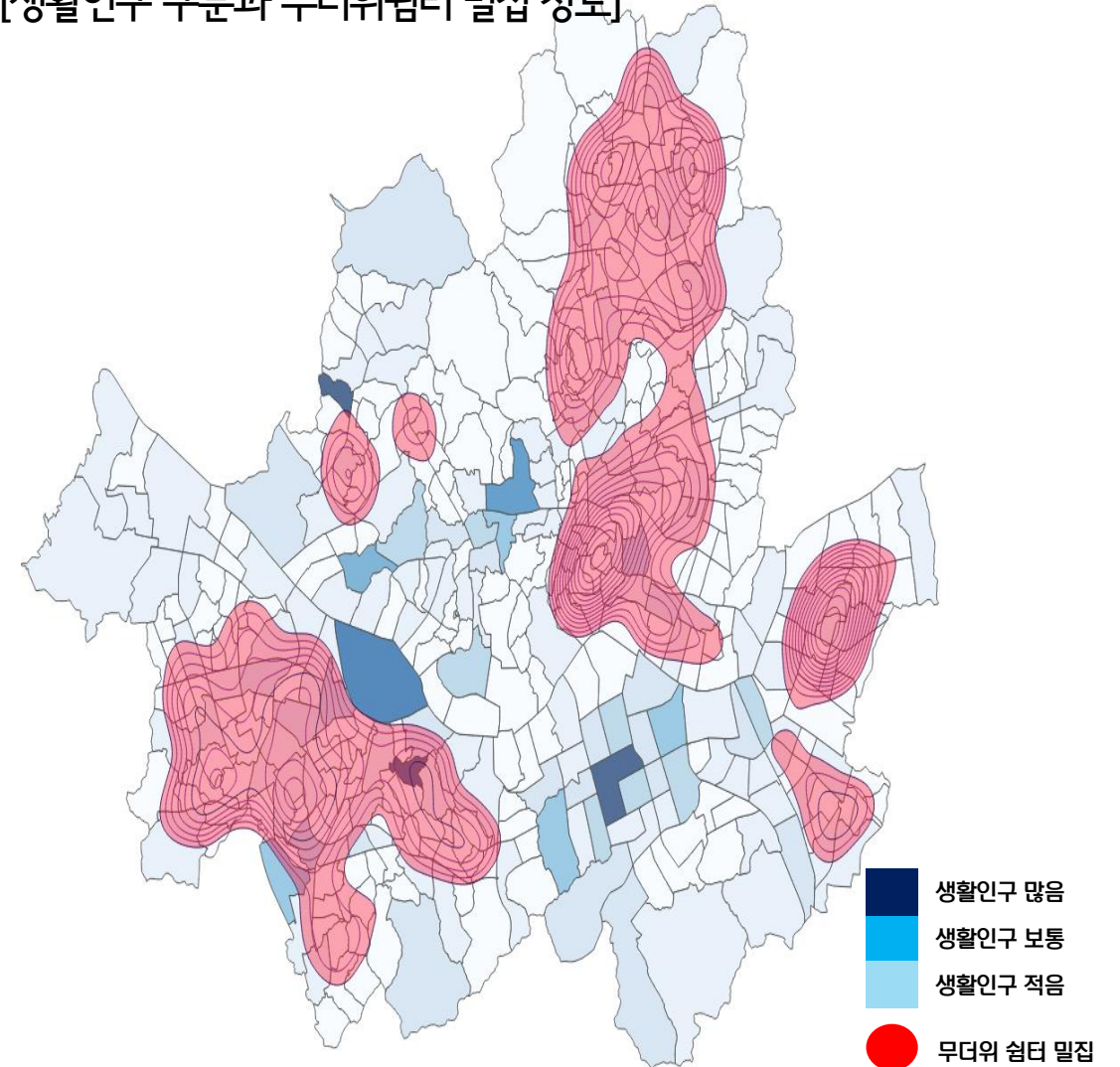
※ 생활인구란?

공공데이터와 통신데이터를 이용하여 추계한 서울의 특정시점, 특정지역의 존재하는 모든 인구

[서울시 무더위 쉼터 현황]



[생활인구 구분과 무더위쉼터 밀집 정도]





분석 배경

새로운 센터가 필요한 청,장년층

4,100

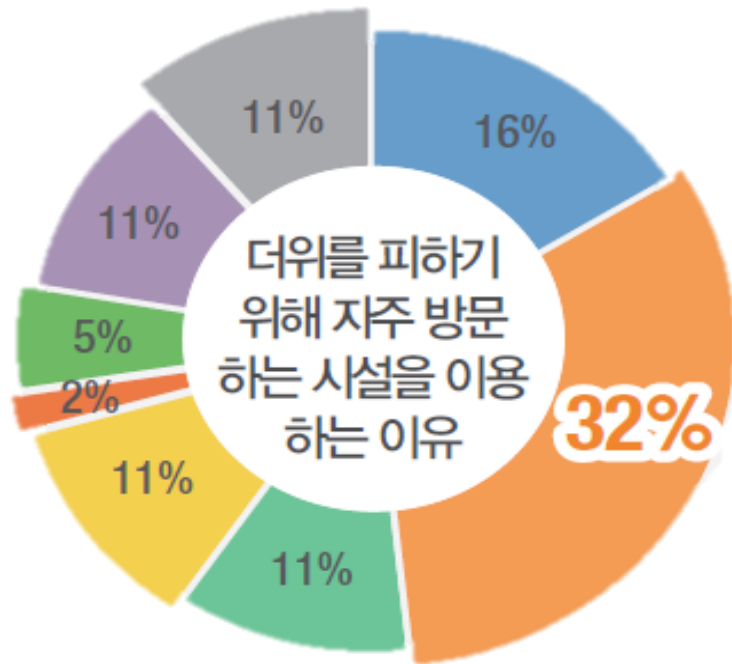
8,350

i-Space

i-Space

- ① 누구나 쉽게 이용할 수 있는 공간
- ② 단순 냉방시설이 아닌 문화 · 체험 공간

i-Space 입지조건



■ 접근성이 좋기 때문에

1. 높은 접근성
2. 이용 연령층 확대
3. 참여형 공간

데이터 선정

접근성
이용 연령층 확대



- 서울시 인구밀도 (동별) 통계
- 행정동별 서울생활인구(내국인)

참여형 공간



- 서울시 공공체육시설 현황
- 서울시 도서관 위치정보
- 서울시 문화공간 현황
- 서울시 주민자치센터 정보

분석

서울시 행정동 클러스터링

생성한 DATA

행정동	무더위 쉼터 수	노인시설 무더위 쉼터 비율	문화/공공 시설 수 총합	생활 인구	1인당 면적	인구 밀도
가리봉동	7	0.43	1	387,488	0.4	40515
정릉1동	7	0.86	2	398,389	0.44	42368
⋮						



유사한 행정동을 군집화 하기 위해
행정동을 기준으로 각 FEATURE 생성

* 표준화 후 군집화 진행

$$* \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)}$$

분석

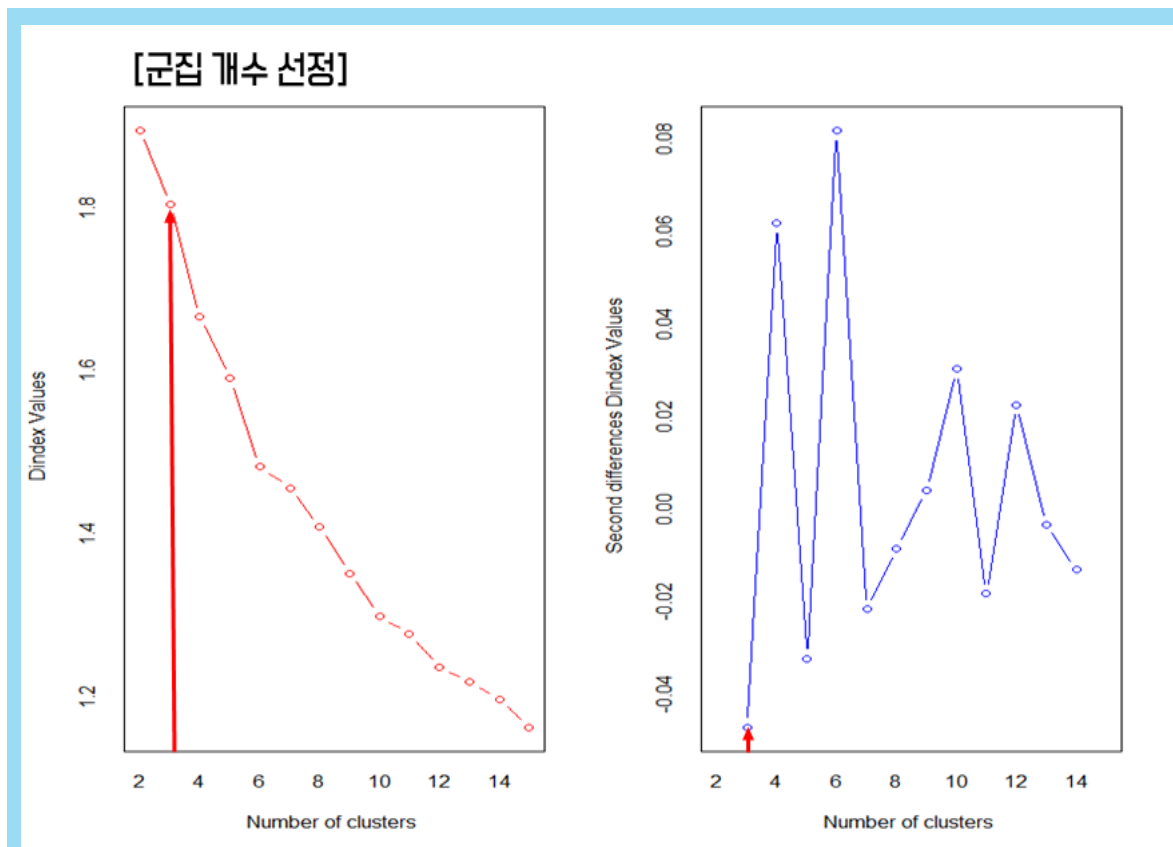
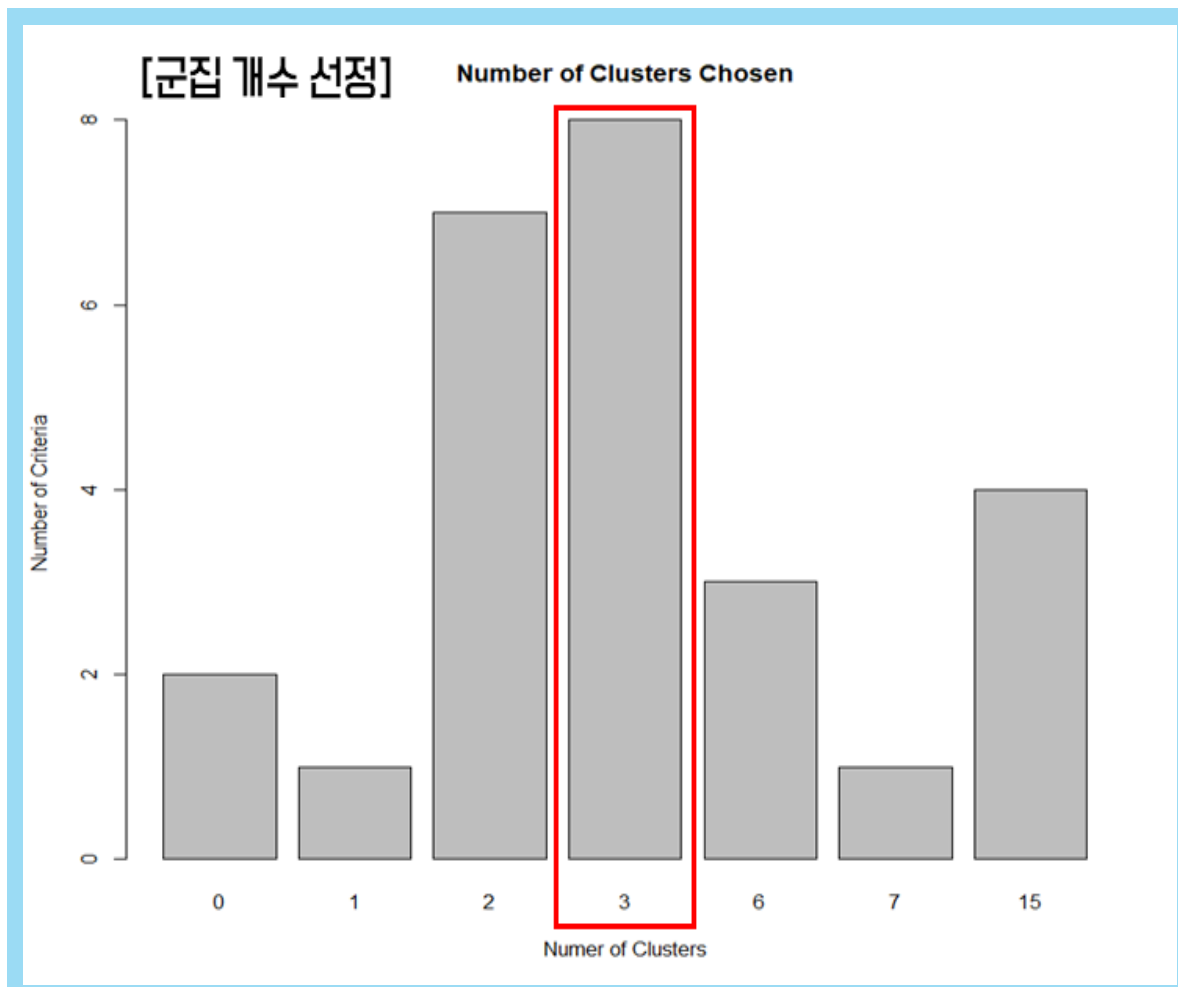
서울시 행정동 클러스터링

최적의 군집 개수 선정

※ 적용 함수 및 알고리즘은?

Nbclust : R에서 제공하는 최적의 군집 개수를 선정해주는 함수

Ward.D2 : R에서 제공하는 계층적 군집 알고리즘



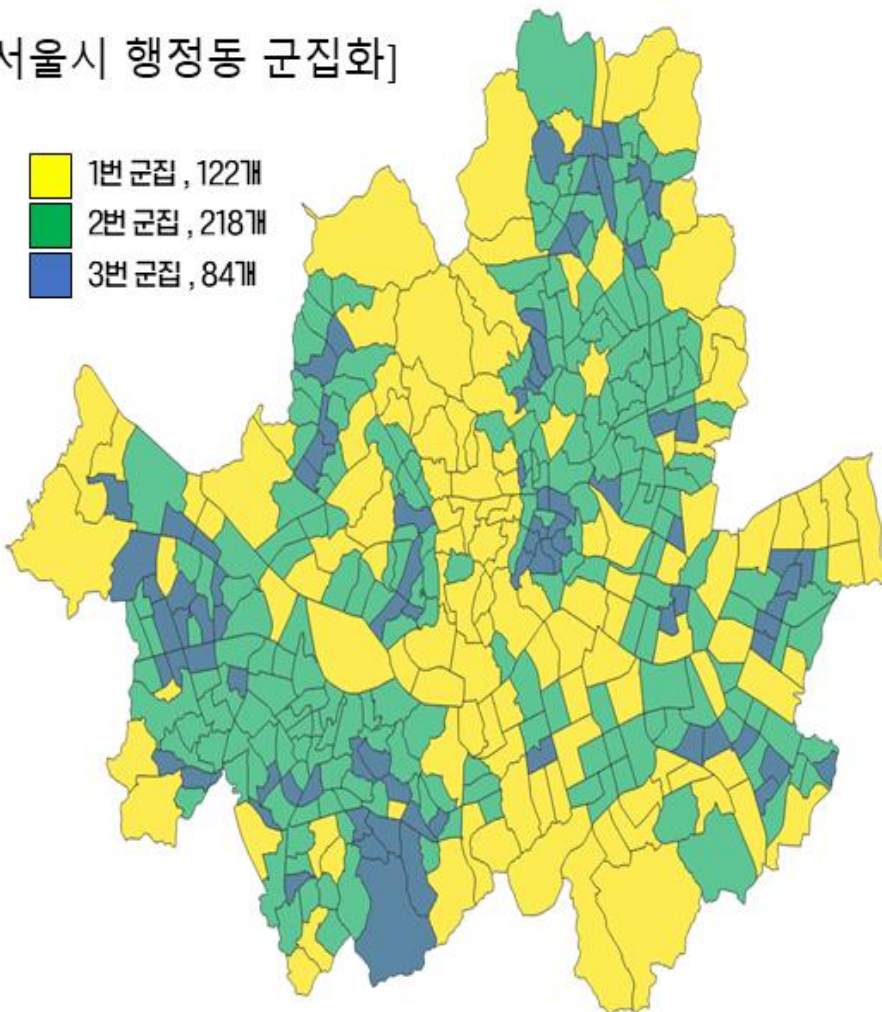
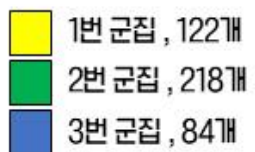
군집 개수 **3개**로 선정 후 분석 진행

분석

서울시 행정동 클러스터링

군집 결과

[서울시 행정동 군집화]



424개 행정동 군집화

- 1번 군집 122개

- 2번 군집 218개

- 3번 군집 84개

분석

서울시 행정동 클러스터링

군집 결과 1번 군집 최종 선정

1번 군집 최종 선정

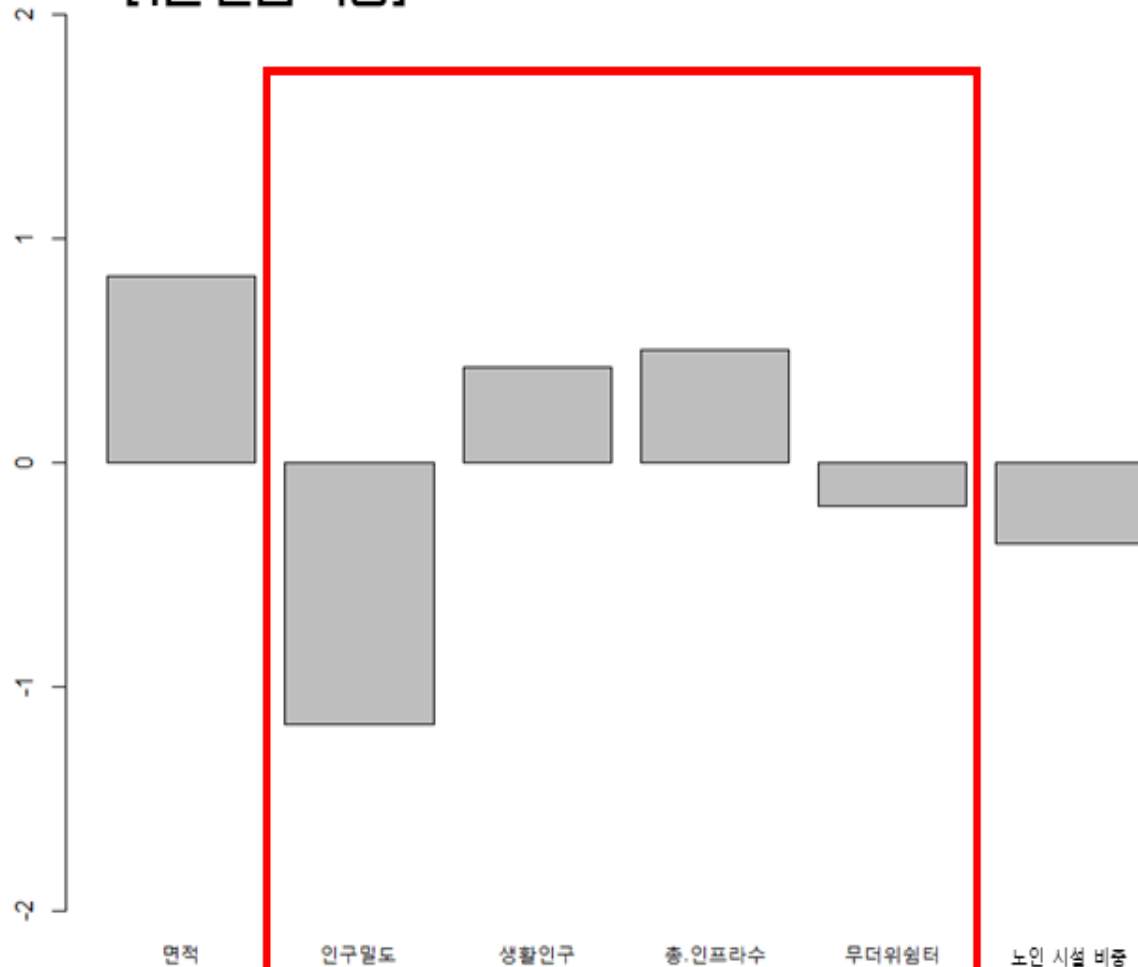
높은 유동성

많은 입지 후보

대표 행정동
역삼1동, 여의동, 종로1.2.3.4가동

[1번 군집 특징]

Cluster 1



분석 결과

세부 입지 요건 선정

세부 입지 요건 선정

역삼 1동

여의동

종로 1.2.3.4 가동

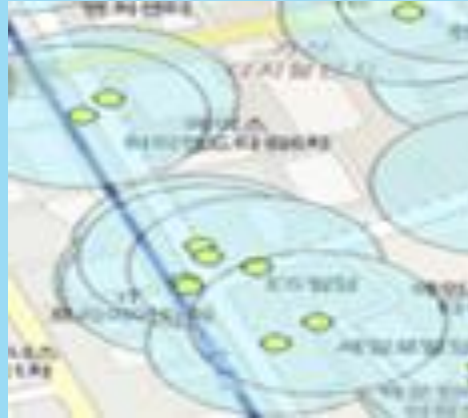
서교동

가산동

행정동

유동성이 높은 상위 5개 동 선정

EX)



유동 인구 및 접근성

각 동의 대중 교통 이용시설
주변을 유동인구가 많다고 판단

사기업이 아닌 곳
(예술 시설 제외)

기존 무더위 쉼터가 아닌 곳

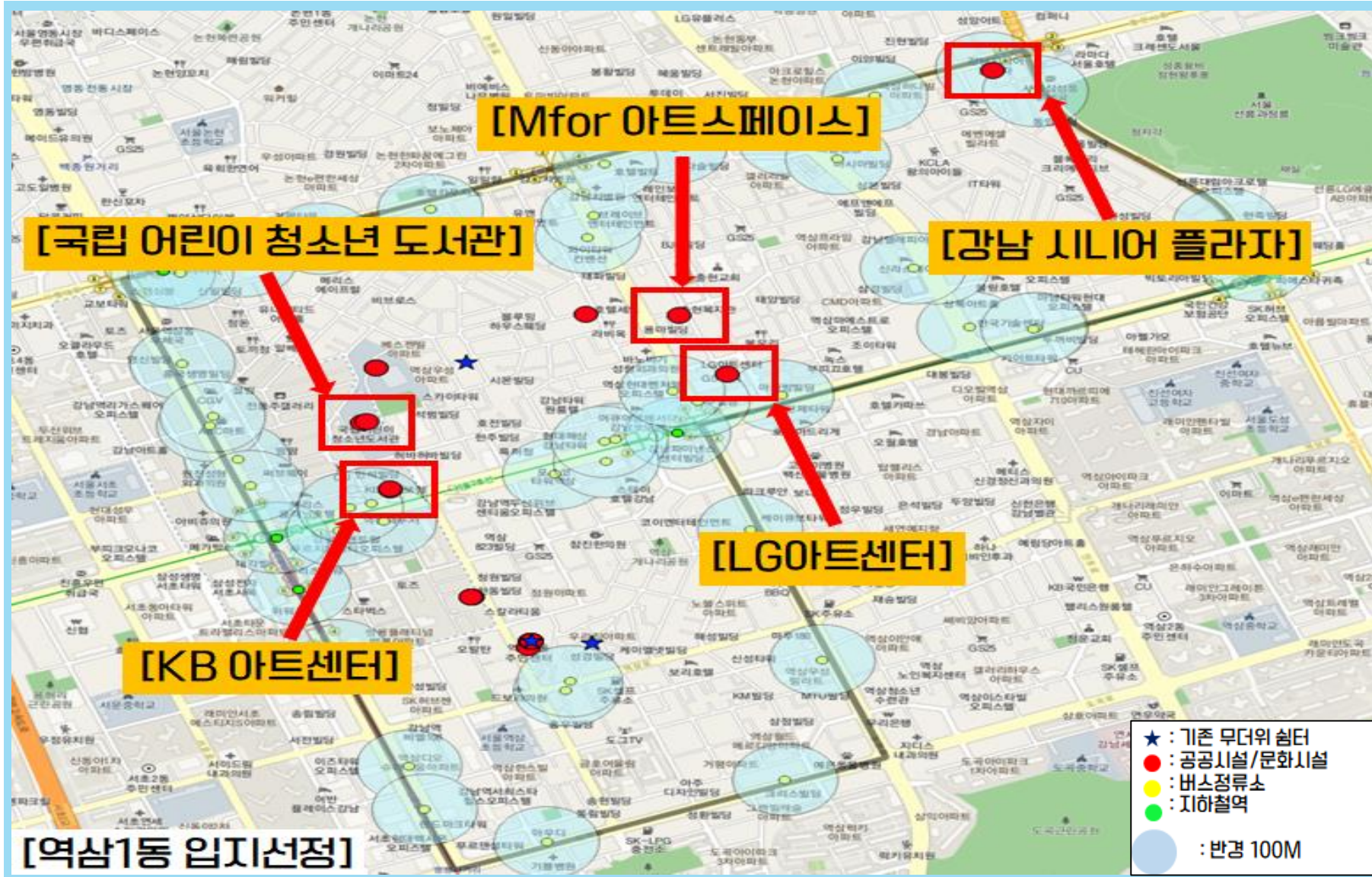
i - Space 입지선정

문화/공공 시설에 지정

분석 결과

역삼 1동

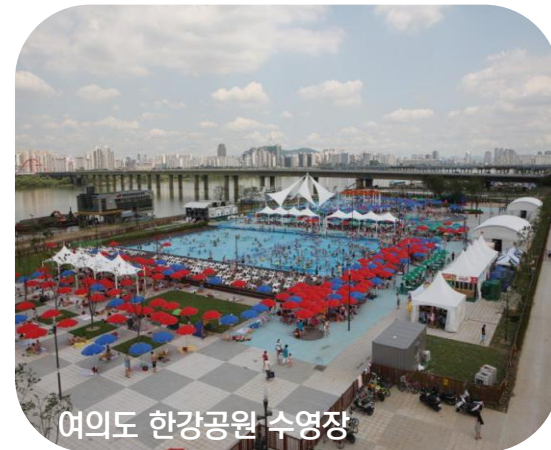
역삼 1동



분석 결과

여의동

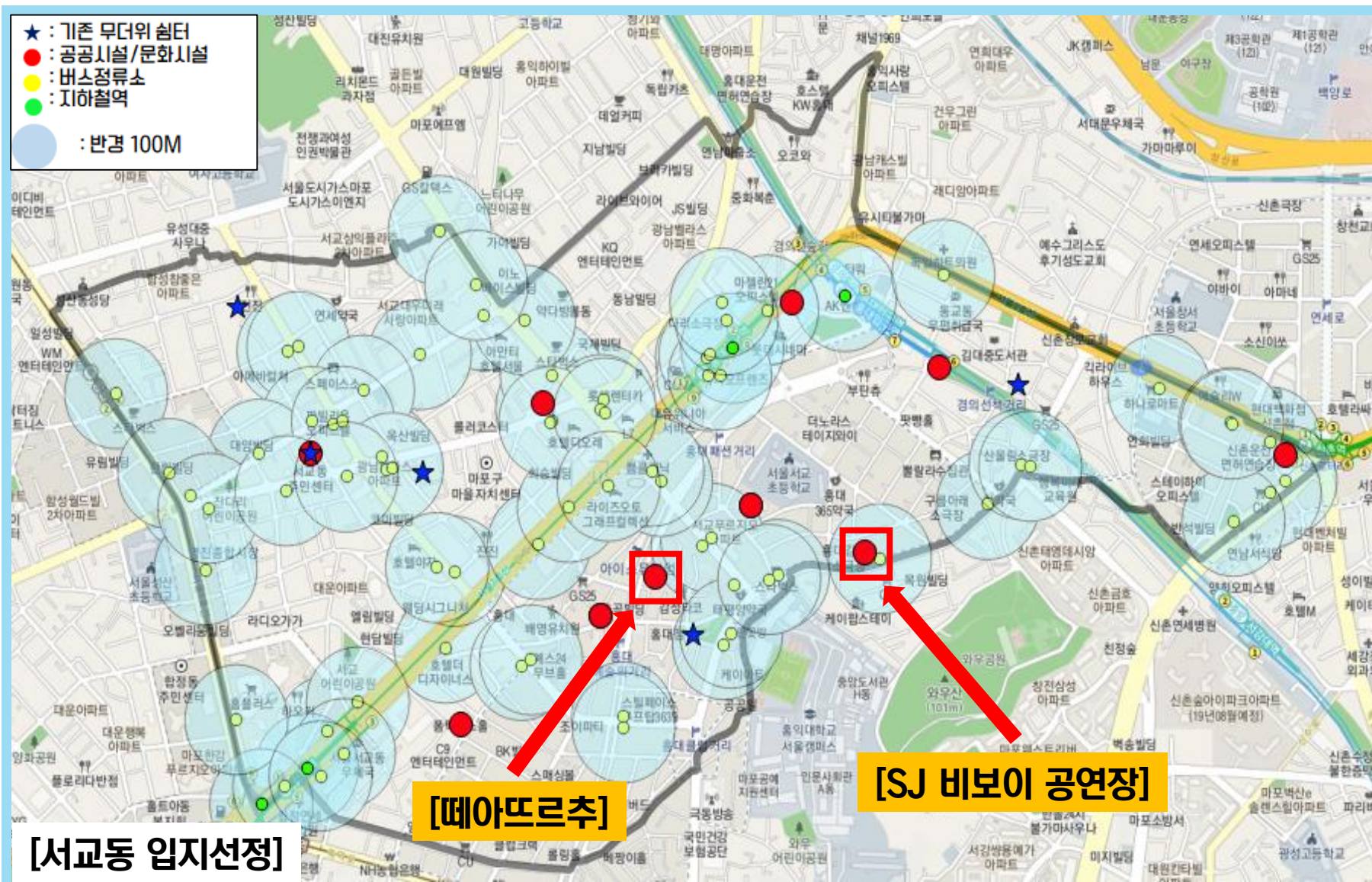
여의동



분석 결과

서교동

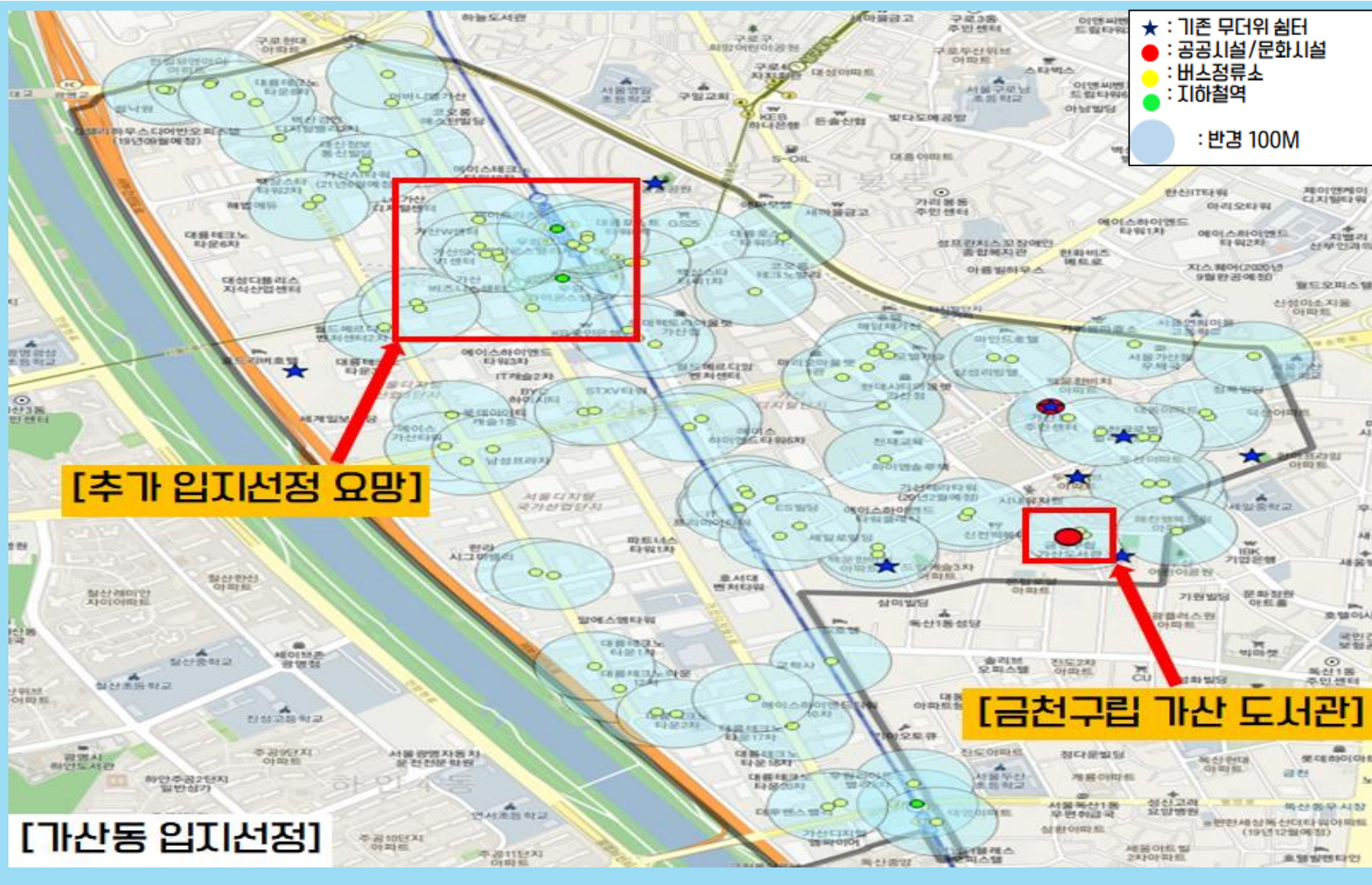
서교동



분석 결과

가산동

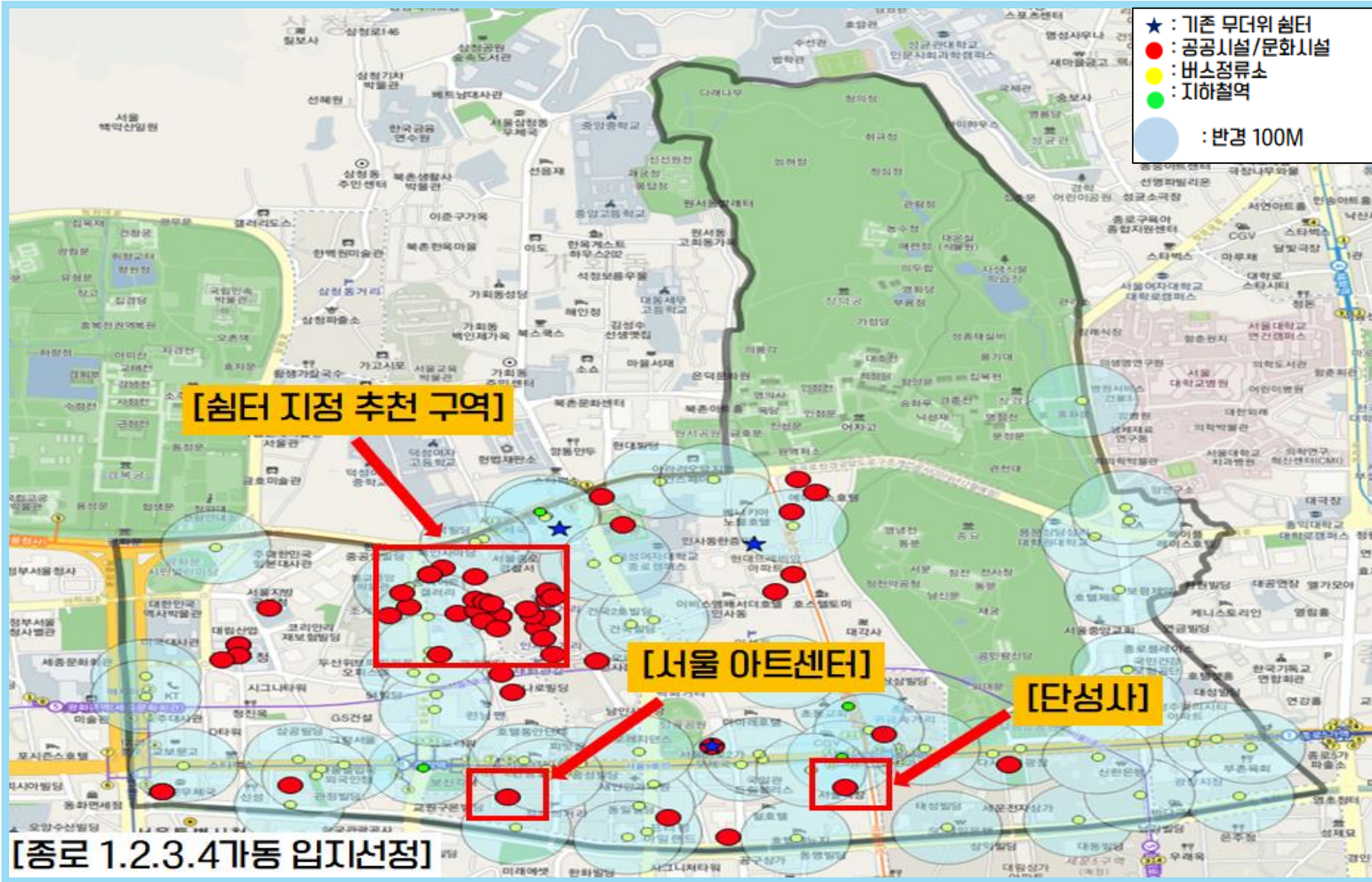
가산동



분석 결과

종로 1.2.3.4가동(1)

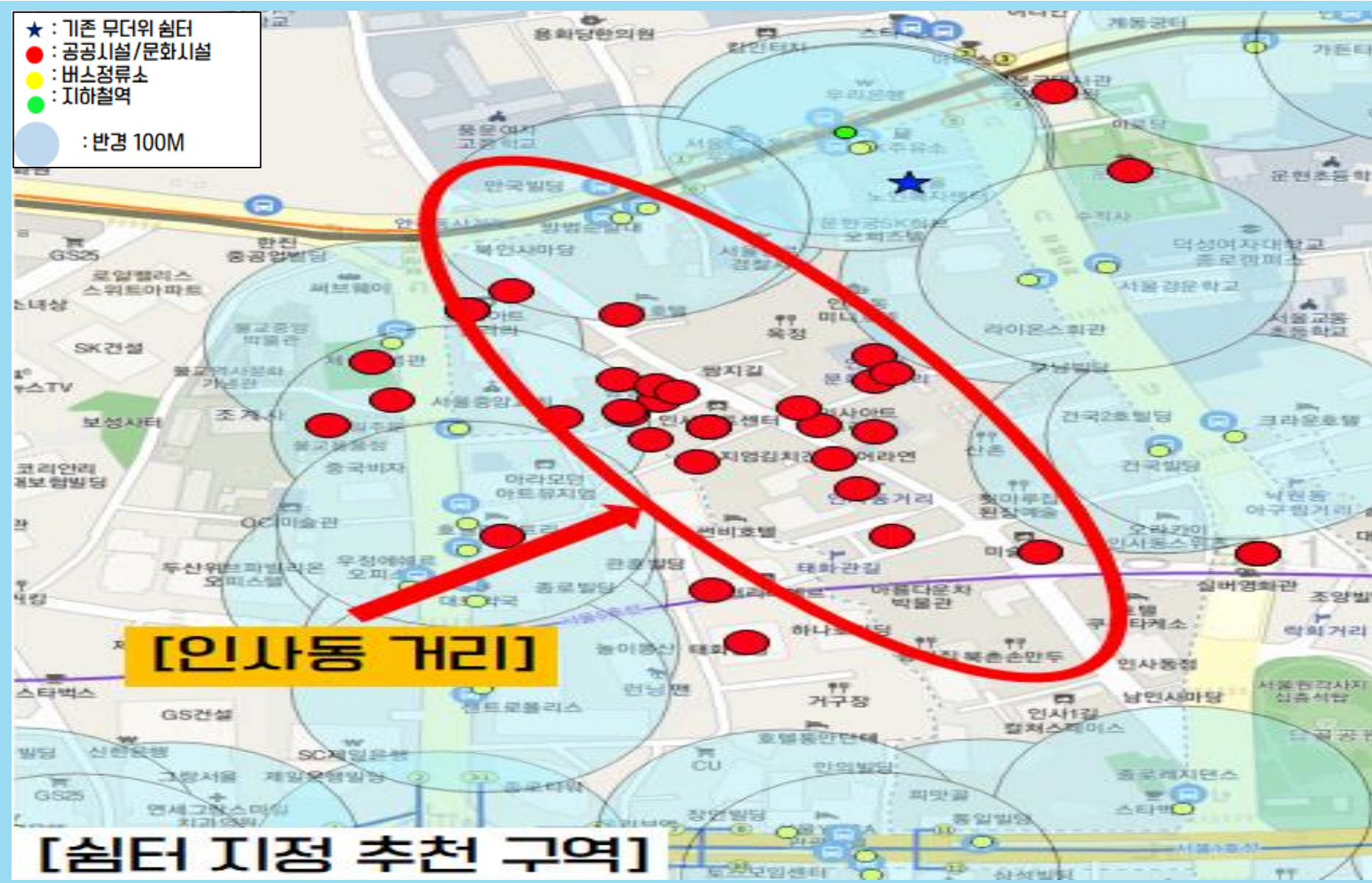
종로 1.2.3.4가동



분석 결과

종로 1.2.3.4가동(2)


인사동 거리



추가 확대

인사동 거리

쉼터 + 관광
동시 충족 기대

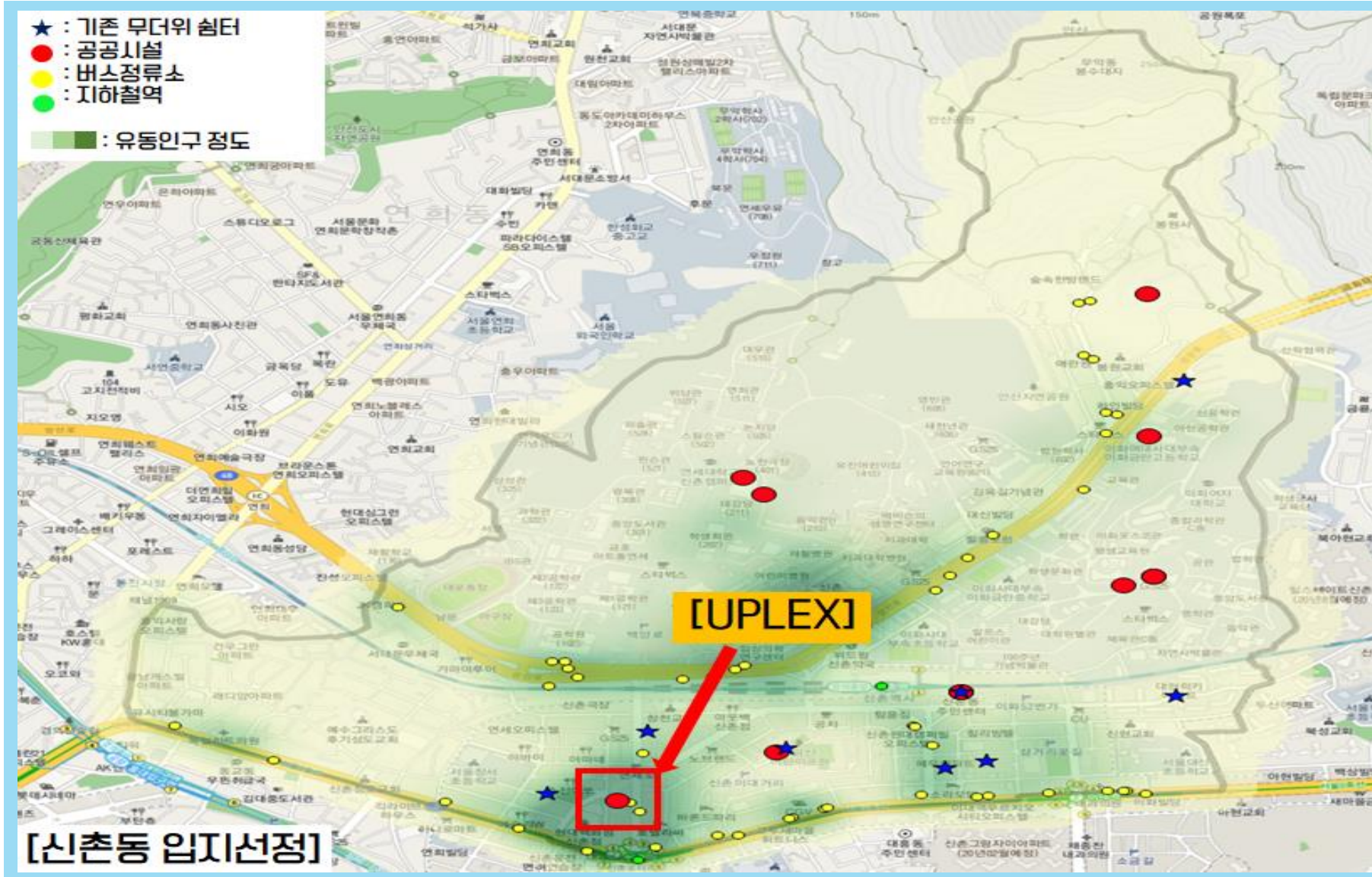


실제 유동인구
데이터 적용

분석 결과

신촌동

SKT 유동인구데이터 적용



결과 및 기대효과

결과 해석 및 시사점

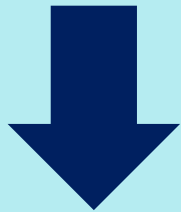
행정동
군집화



군집
선정



세부
입지선정



무더위 쉼터 확대정책 활용

기대 효과

- 무더위 쉼터 정책 **보완** 자료
- **상권 활성화** 및 지역 사회와의 상생
- 무더위에 대한 **실질적 대응방안**
- 피부에 와닿는 **복지정책**, '정책 **체감도**' 향상 효과
- **사회적 요인**들과 **공간 분포**의 특성을 비교 및 분석

효율적인 무더위 쉼터 운영

정부 차원 지원 시스템

무더위 쉼터 지정을 위한
정부 차원 지원 방안 제시



활용 프로그램, 문헌, 데이터 및 출처

[활용 문헌]

KETI 포커스 「폭염대비 무더위 쉼터 실효성 제고 방안」, 2016년

신창호, 「기후변화에 따른 여름철 강원도 관광지 폭염피해 예방시설 제안」, 2015년, 12쪽

*기사는 사진에 출처 명시

 활용데이터

[서울 열린 데이터 광장]

- 서울시 인구밀도 (동별) 통계
- 서울시 공공체육시설 현황(2019)
- 서울시 도서관 위치정보 (좌표계: WGS1984)
- 서울시 문화공간 현황
- 서울시 주민자치센터 정보 (한국어)
- 행정동별 서울생활인구(내국인)

[공공데이터포털]

- 전국무더위쉼터표준데이터

[외부데이터]

- (SKT) 2019 공공데이터활용 빅데이터 분석 공모전용 민간데이터

[활용 프로그램]

