

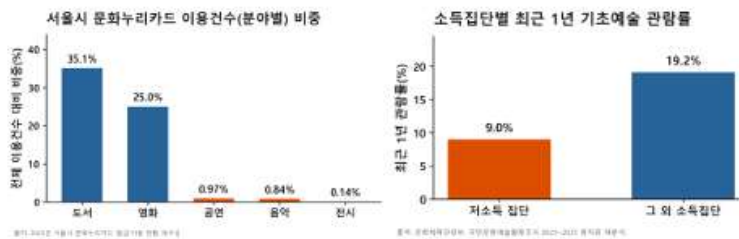
□ 추진배경 및 필요성

○ 문화누리카드 사업 현황

- 문화누리카드는 취약 계층에 문화 비용을 지원해 경제적 부담을 줄이고, 평소 접하기 어려운 전시·뮤지컬·연극 등 다양한 문화활동의 참여 기회를 넓히자는 취지의 공공사업(연간 약 4050억 규모).

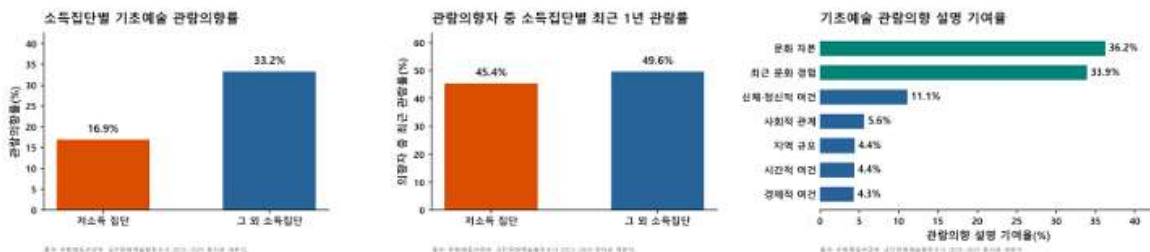
○ 문제점 도출

- 기초 예술 분야 이용 저조 (도서 35.1% vs 공연 0.97%, 전시 0.14%)
- 계층 간 기초 예술 관람 불균형 (저소득 9% vs 그외 19.2%)



○ 문제 원인 분석 (국민문화예술활동조사 2023-2025)

- 저소득 계층일 수록 관람 의향이 낮음 (약 2배)
- 의향자 中 관람률은 소득 계층 간 차이 미미 (4.2%p)
- 저소득층의 관람 의향 저조가 과거 문화 교육(문화자본), 최근 문화 경험 등 문화 접점 불균형과 밀접한 연관이 있음을 확인



- 필요성

- SGIS 격자통계로 문화 취약지역·서비스 공급 우선 지역 탐지 가능
- 60세 이상 인구는 이동과 온라인 정보 탐색의 제약으로 문화 접근 기회에서 소외될 가능성이 큼.
- 문화 점점 격차 해소를 위해 **취약 노인 밀집 지역과 이동·정보 접근 취약 지역을 파악하여 문화서비스 우선 공급 지역 도출 필요(중요)**

□ 추진과정

- 100m 격자 인구 추정

서울 100m 격자 중 취약노인이 거주하는 격자 대상

- 데이터 구축·전처리

문화시설, 보행망, 경사, 대중교통, 인구·모바일 이용자료 결합

- 문화취약지수 산출

시설 접근성과 정보 접근성 취약도를 산출하고 각각 50%씩 결합

- 행정동별 문화취약도 산출

행정동별 평균 취약지수 비교 및 상위 10개 지역 도출

- 우선지원 권역 및 대시보드 구축

취약격자를 권역화하고 지도 기반 웹 대시보드로 시각화

■ 활용분야 및 주요내용:

- SGIS의 격자 통계(인구·주택) 자료를 활용해 취약 노인 분포를 추정하고, 시설·정보 접근성 취약도를 결합해 문화서비스 필요 지역 도출

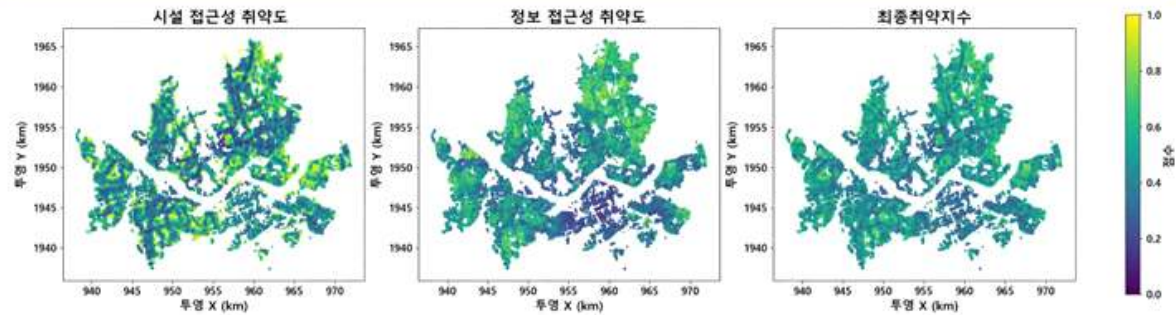
□ 추진내용

- 100m 격자 인구 추정

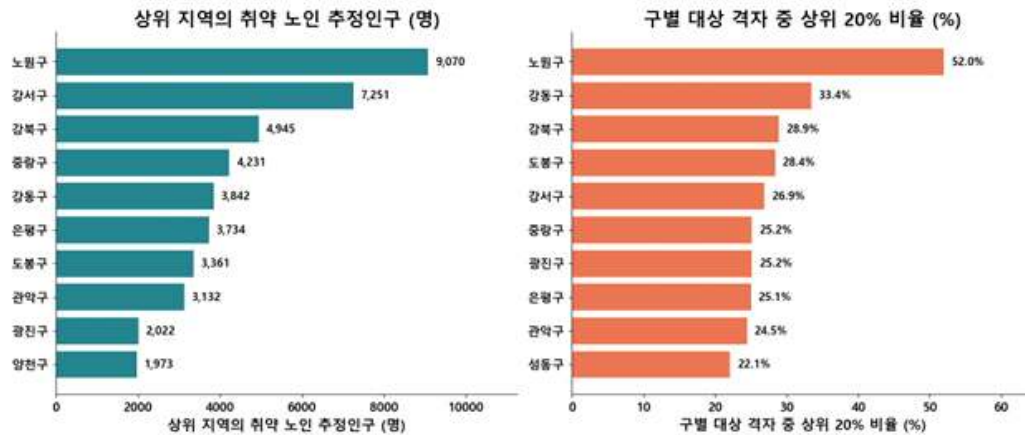
- BSCA 오차 보정: 500m 인구잔차를 100m 주택 수, 인구로 비례배분
- 대상 인구 추정: SGIS 성연령 인구비와 공시지가를 가중 적용하여 100m 격자별 취약 고령 인구 추정
- 최종 분석 대상: 취약노인 추정인구 총 168,748명 (격자 21,263개)

3. 최종 문화취약지수

$$\text{문화취약지수} = 0.5 \times \text{시설 접근성 취약도} + 0.5 \times \text{정보 접근성 취약도}$$



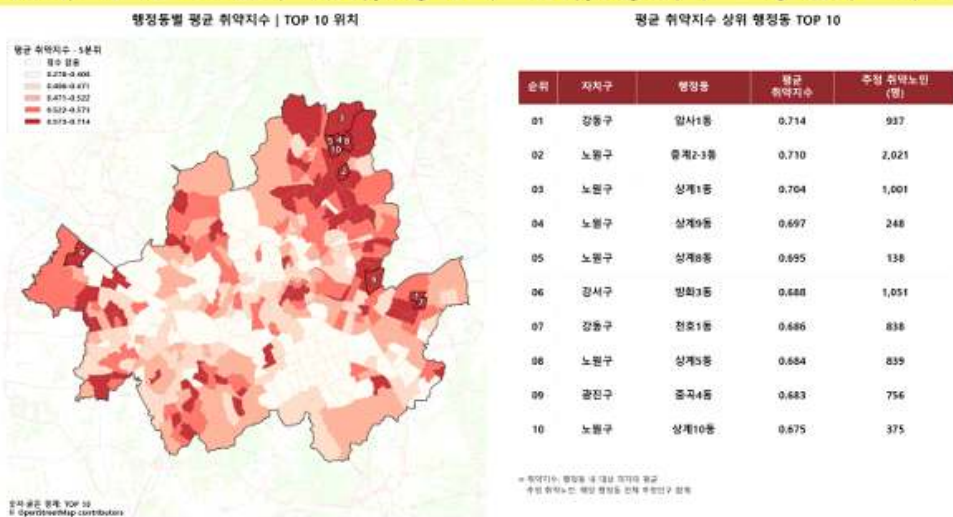
[그림 2] 시설·정보 접근성 취약도와 최종취약지수 분포 (100m 격자)



[그림 3] 시군구별 취약 노인 규모와 취약 격자 포함 비중 (상위 20%)

○ 행정동별 문화취약도 산출

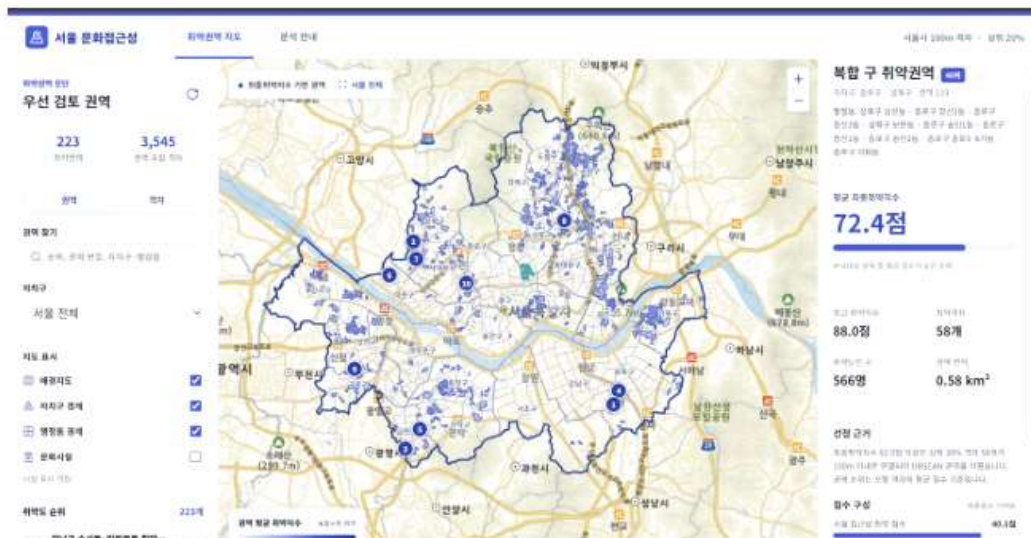
- 최종 문화취약지수 상위 10개 동 위치, 취약노인 추정인구 시각화
- 상위 10개 동은 노원구 6개, 강동구 2개, 강서구·광진구 각 1개



[그림 4] 문화 취약 행정동 상위 10개

□ 추진성과

- 100m 격자 기반 문화 취약 지역 도출
 - 실제 이동환경과 취약노인 규모 · 모바일 이용환경을 반영해 100m 격자별 문화 취약 지역 파악
 - 문화 취약 상위 지역과 취약 노인 규모를 함께 제시하여 문화서비스 필요 지역 우선순위 도출
- 취약 지역 시각화 대시보드 구축
 - 프로토타입: <https://jhpark-kor.github.io/sgis-project/>
 - 공간적으로 인접한 취약 격자를 DBSCAN 기반 권역화 후 문화서비스 우선 지원 권역을 직관적으로 제시함
 - 권역별 위치 · 분포를 지도와 그래프로 제공하는 웹 대시보드 배포



[그림 5] 문화 취약 지역 권역 시각화 대시보드

- 정책 활용 가능성
 - 찾아가는 문화서비스(체험, 교육) 필요 지역 및 운영 거점 선정
 - 이동지원, 셔틀버스 등 접근성 개선이 필요한 지역 파악
 - 한정된 문화복지 예산과 인력의 효율적인 배분
 - 공간 분석을 통해 취약 지역 특징 추출 및 분석 가능