

영통구 공원 시설물 현황 분석 매뉴얼

분석 보고서 작성자: 배준호 | 매뉴얼 작성자: 배준호

개요

개발 기간

- 2021.07

활용 기술

- QGIS, Python, IRIS DSL, IRIS Studio

활용 데이터

- 국토통계 인구 지도 (국토 정보 플랫폼)
- 영통구 공원 시설물 목록

설명

목적

- 영통구 격자 별 인구와 생애주기 별 요구 시설물 분포 데이터를 연계하여 지도 시각화

상세 내용

- 영통구 250mx250m 인구 밀도 격자를 통해 공원 인근의 주 이용객 연령 구성을 파악
- 각 공원은 시설물 보유 여부에 따라 구분되며, 체크박스 선택 기능을 통해 지도에 표시
- 실무자가 공원 시설물 추가 및 리모델링에 활용할 수 있도록 도움
- 데이터 전처리에는 QGIS와 Python을 사용하였고, 관련 내용은 별도 문서로 첨부

목차

1. 화면 구성

- Page.01

2. 사용자 매뉴얼

- Page.02~03

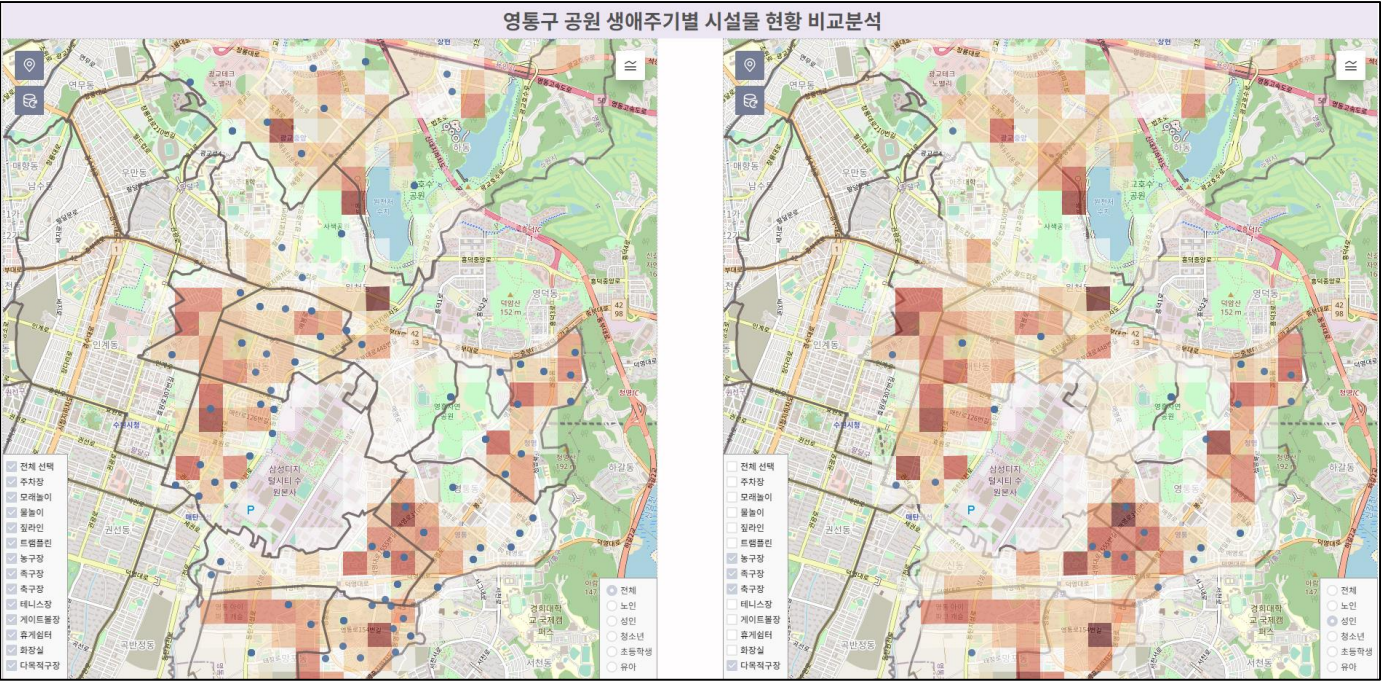
3. 유지관리 매뉴얼

- Page.04~06

1. 화면 구성

화면 1

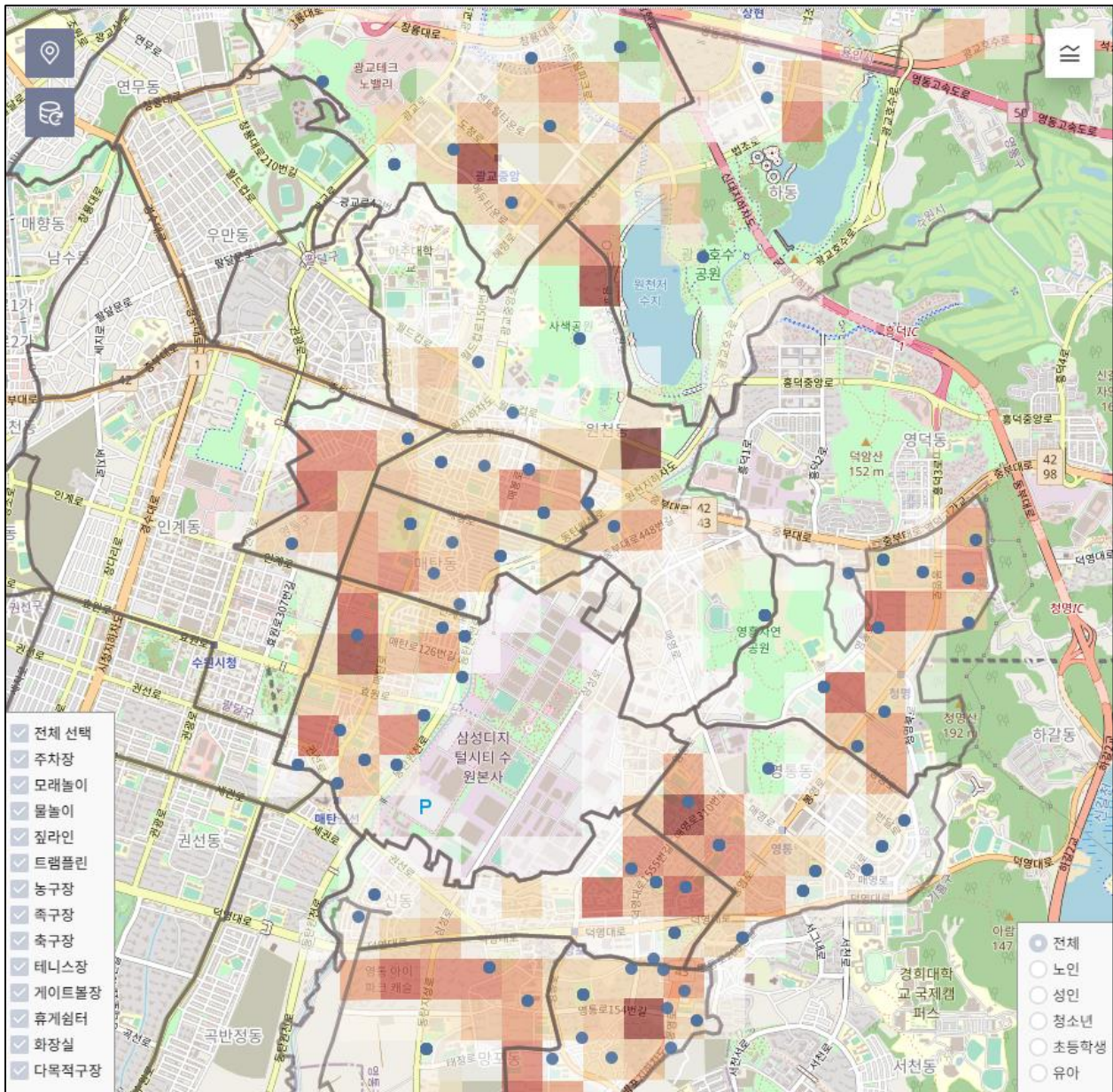
- 영통구 공원 생애주기별 시설물 현황 비교분석



2. 사용자 매뉴얼

영통구 공원 생애주기 별 현황 지도

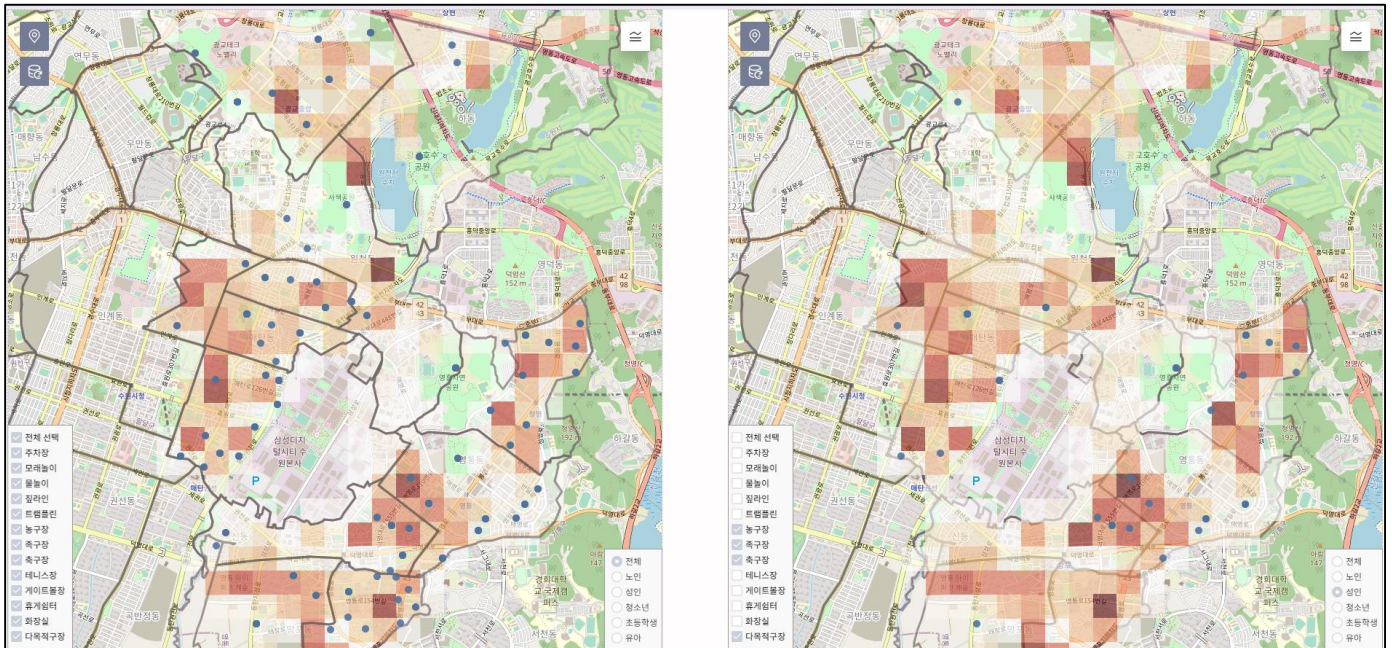
- 국토 통계 인구지도
- 영통구 공원 시설물 목록



- 인구 격자와 공원 시설물 선택 옵션을 통해 사용자가 직접 원하는 지도를 표출할 수 있도록 구성
- 다중 선택이 잦은 공원 시설물에 대해서는 복수 체크가 가능한 체크 박스 기능을 이용
- 인구 격자의 경우 다중 선택할 때 시각화 결과가 불분명하고, 모델에 부하가 발생할 위험이 있기 때문에 단일 선택인 라디오 버튼으로 구성

영통구 공원 생애주기 별 현황 비교분석

- 국토 통계 인구지도
- 영통구 공원 시설물 목록

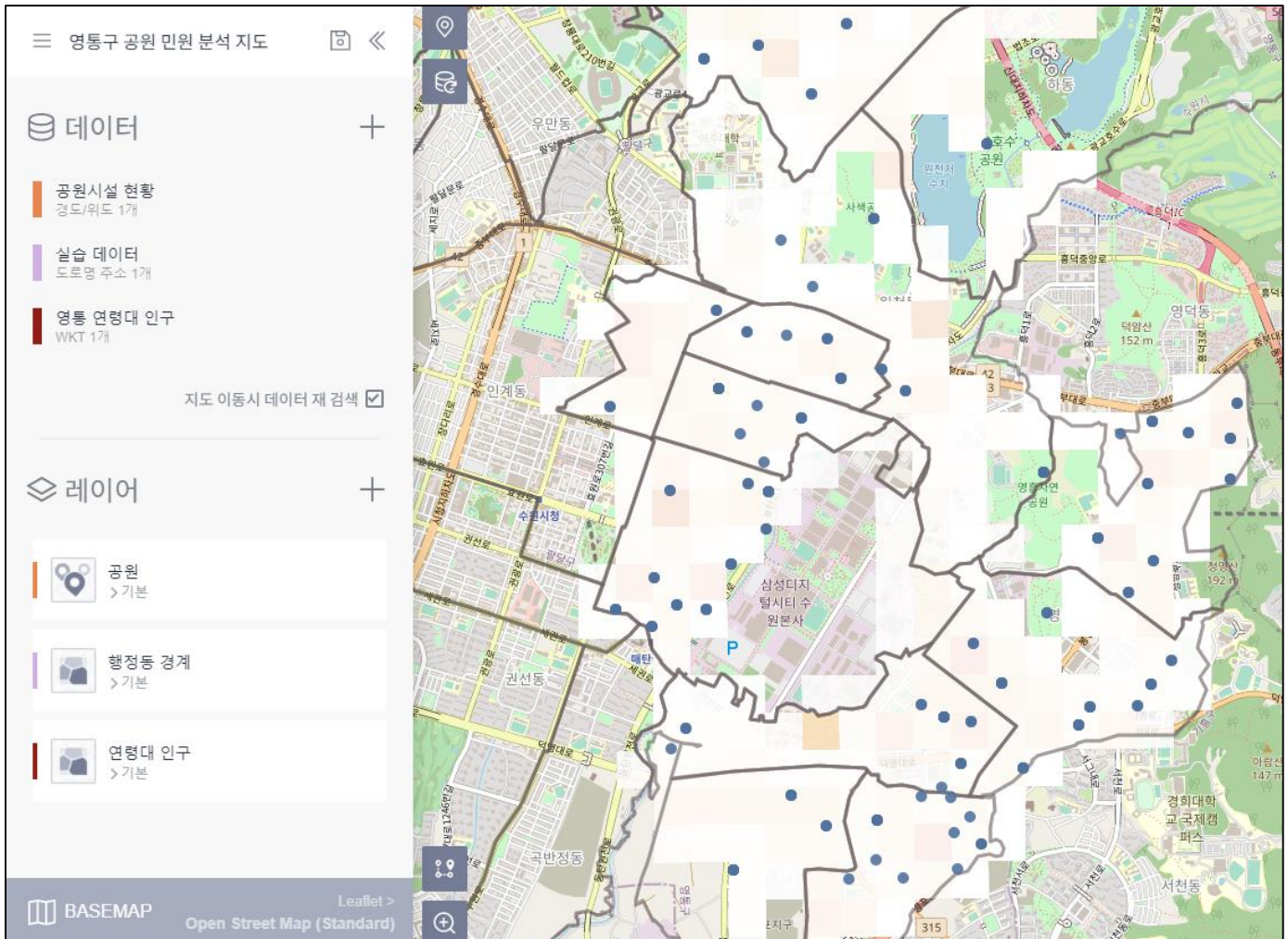


- 동일한 영통구 공원 생애주기별 현황 지도를 양쪽에 배치
- 두 지도에 각각 다른 조건을 지정하여 사용자가 시각적으로 비교할 수 있도록 도움
- 지정한 조건이 지도에 정상적으로 표출되지 않으면, 좌측 상단 버튼을 통해 지도 새로 고침 가능

3. 유지관리 매뉴얼

영통구 공원 생애주기 별 현황 지도

- IMA 영통구 공원 민원 분석 지도



- IMA 지도에서 공원시설 현황, 실습 데이터, 영통 연령대 인구 데이터 셋을 로드하여 각각의 레이어로 구성
- 공원시설 현황은 마커를 이용해 공원 점 좌표를 생성하고, 영통 연령대 인구는 폴리곤으로 연령에 따른 격자 지도를 표출
- 행정동 경계정보를 표출하기 위해 도로명 주소가 들어있는 임의의 데이터 셋인 실습 데이터를 이용
- 데이터 필터링의 경우 IRIS Studio 보고서 기능을 이용하기 때문에 스냅샷으로 나누어 표출하지 않고, 전체 데이터로 시각화 설정
- 각 연령대를 하나씩 표출하여 지도에 겹칠 경우 위와 같이 구분이 어렵게 나타나기 때문에, 연령대 인구 데이터에 각 연령을 더한 전체 연령 칼럼을 생성한 후 보고서에서 조건식을 이용해 전체 연령을 표출해야 함

영통 연령대 인구

- common_data_1, checkbox_1, checkbox_4

☒ 전체
☐ 노인
☐ 성인
☐ 청소년
☐ 초등학생
☐ 유아

데이터

속성

항목

객체

이벤트 값 전달 설정

오브젝트 ID

report-component-box2

변수명

checkbox_1

구분자 입력

,

텍스트 한정자

,

유형 선택

☐ Check Box
 ☒ Radio Button

화면에 보여질 필드 선택

구분 (TYPE)

값으로 사용될 필드 선택

구분 (TYPE)

항목 배열 방향

☐ 가로
 ☒ 세로

정렬

세로 정렬

트리거 설정 확인

적용 오브젝트 ID	이벤트
ima-viewer-layer-35	선택

common_data_1

- 연령 격차 지도를 모두 띄울 경우 색상 구분이 힘들기 때문에 중복 체크가 불가능한 Radio Button으로 구성
- 구분자를 , 로 텍스트 한정자를 ' 로 설정하여 표출할 TYPE 필드 구성
- 데이터 객체를 영통 연령대 인구 데이터와 연동하고, CASE 조건문을 이용해 연령 순으로 필드 정렬
- 사용자가 연령 라디오 버튼을 클릭하면 해당하는 IMA 연령 격차 지도가 표출되도록 트리거 설정
- 시설물 현황 비교분석을 위해 동일한 과정을 다시 수행한 라디오 버튼 생성 (checkbox_4)

공원 시설 현황

- common_data_2, checkbox_2, checkbox_3

☒ 전체 선택
☒ 주차장
☒ 모래놀이
☒ 물놀이
☒ 짚라인
☒ 트램폴린
☒ 농구장
☒ 족구장
☒ 축구장
☒ 테니스장
☒ 게이트볼장
☒ 휴게쉼터
☒ 화장실
☒ 다목적구장

데이터

속성

항목

객체

이벤트 값 전달 설정

오브젝트 ID

report-component-box30

변수명

checkbox_3

구분자 입력

,

텍스트 한정자

,

유형 선택

☒ Check Box
 ☐ Radio Button

화면에 보여질 필드 선택

구분 (TYPE)

값으로 사용될 필드 선택

구분 (TYPE)

항목 배열 방향

☐ 가로
 ☒ 세로

전체 선택 출력 여부

☒ 출력
 ☐ 미출력

정렬

세로 정렬

트리거 설정 확인

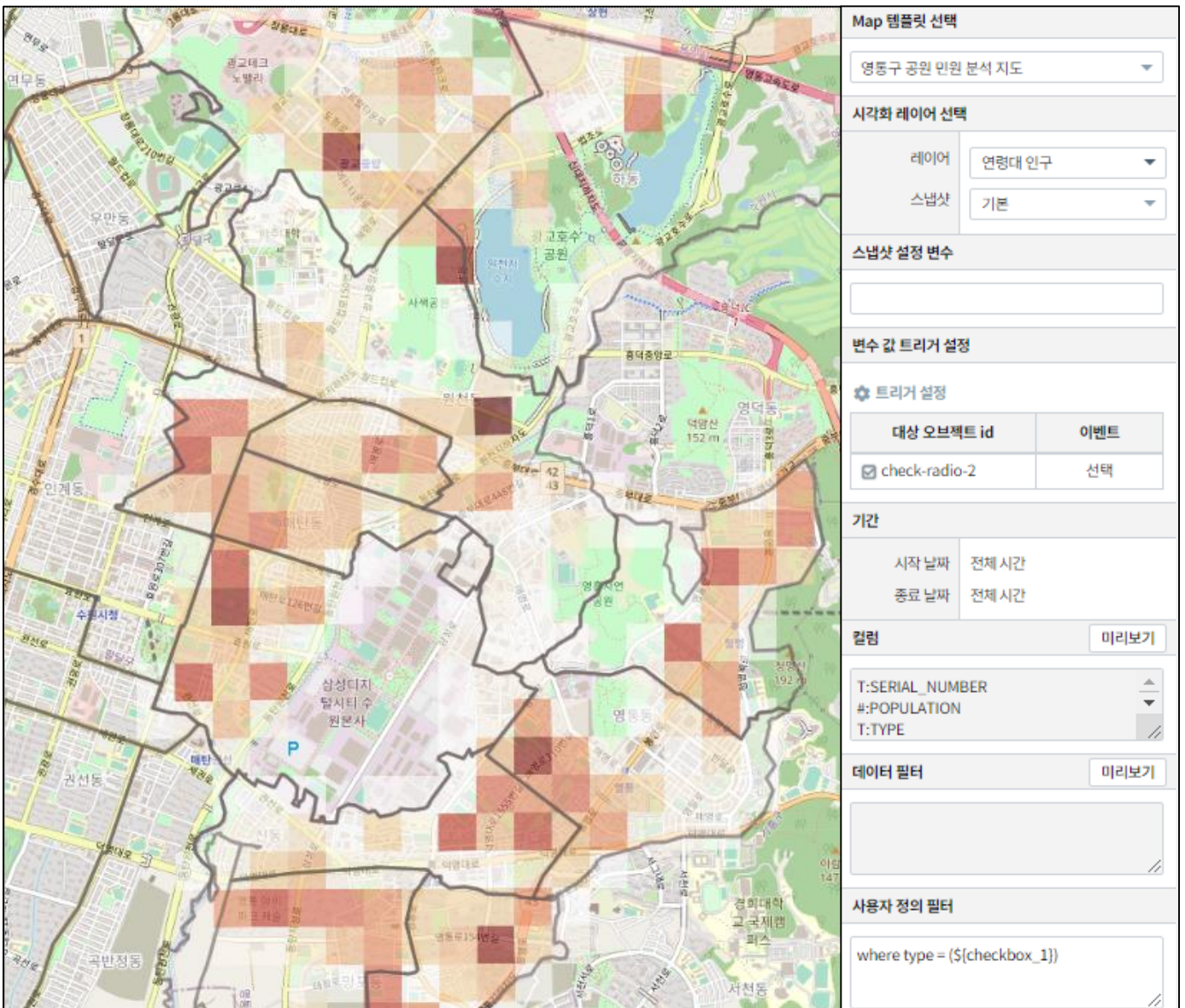
적용 오브젝트 ID	이벤트
ima-viewer-layer-37	선택

common_data_2

- 공원 시설물 좌표의 경우 각 공원에 포함된 시설물의 종류가 다양하여 전체 표출을 할 경우 시각화 결과가 명확하지 않음
- 따라서 중복 선택이 가능한 Check Box로 구성하여 직접 사용자가 원하는 시설물을 여러 개 표출해서 볼 수 있도록 구현
- 구분자를 , 로 텍스트 한정자를 ' 로 설정하여 표출할 TYPE 필드 구성
- 데이터 객체를 공원 시설 현황 데이터와 연동
- 사용자가 공원 시설물 체크 박스를 클릭하면 해당하는 IMA 공원 시설물 좌표 지도가 표출되도록 트리거 설정
- 시설물 현황 비교분석을 위해 동일한 과정을 다시 수행한 체크 박스 생성 (checkbox_3)

영통구 공원 생애주기 별 현황 지도

- ima-viewer-1 ~ 3, ima-viewer-5 ~ 7



- 설정한 라디오 버튼, 체크 박스에 따라 값이 변하지 않는 행정동 경계 레이어의 경우 사용자 정의 필터를 설정하지 않음
- 사용자가 지정한 값에 따라 변해야 하는 공원, 연령대 인구 레이어에 대해서 사용자 정의 필터 지정이 필요
- 연령대 인구 레이어는 영통 연령대 인구 데이터 객체와 연동된 checkbox_1의 사용자 선택 값에 따라 변경될 수 있도록 트리거와 사용자 정의 필터 지정 (where type = (\${checkbox_1}))
- 공원 레이어는 공원 시설 현황 데이터 객체와 연동된 checkbox_2의 사용자 선택 값에 따라 변경될 수 있도록 트리거와 사용자 정의 필터 지정 (where type in (\${checkbox_2}))
- 테스트 결과 보고서 처음 로딩 시 IMA 지도에 시각화 데이터를 전부 불러오지 못하거나, 사용자가 설정한 라디오 버튼과 체크 박스 값을 제대로 표출하지 못하는 경우가 있음을 확인
- 사용자에게 IMA 지도 좌측 상단의 '데이터 재조회' 기능을 안내해야 할 필요가 있음