공간융합 빅데이터 플랫폼 v1.0

지도분석 매뉴얼

문서번호 : Bigdata-MAN-02

버전 : 1.0

공간융합 빅데이터 플랫폼

목차

1. 지도 분석 ····· 1
1.1. 데이터 요약 분석 ····· 1
1.1.1. 공간조인 분석 ····· 1
1.1.2. 주변집계 분석 ····· 3
1.1.3. 영역 내 집계 분석 ····· 5
1.1.4. 공간분포 패턴 분석 ····· 7
1.2. 위치찾기 분석 ····· 9
1.2.1. 공간 조건 검색 분석 ····· 9
1.2.2. 공간 조건 추출 분석 ····· 10
1.2.3. 중심찾기 분석 ····· 11
1.3. 공간패턴 분석 ····· 12
1.3.1. 밀도계산 ····· 12
1.3.2. 핫스팟 ····· 13
1.4. 근접도 분석 ····· 15
1.4.1. 버퍼 분석 ····· 15
1.5. 데이터 관리 분석 ····· 17
1.5.1. 경계디졸브 ····· 17
1.5.2. 공간 분할 생성 ····· 18
1.5.3. 레이어 병합 ····· 19
1.5.4. 레이어 중첩(지우기) 분석 ····· 20
1.5.5. 레이어 중첩(교차) ····· 21
1.5.6. 레이어 중첩(유니온) ····· 22
1.5.7. 클러스터링 ····· 23
1.5.8. 면적 계산 ····· 24
1.5.9. 길이 계산 ····· 25
1.6. 좌표변환 ····· 26
1.6.1. 파일 좌표 변환 ····· 26
1.6.2. 단일 좌표 변환 ····· 27

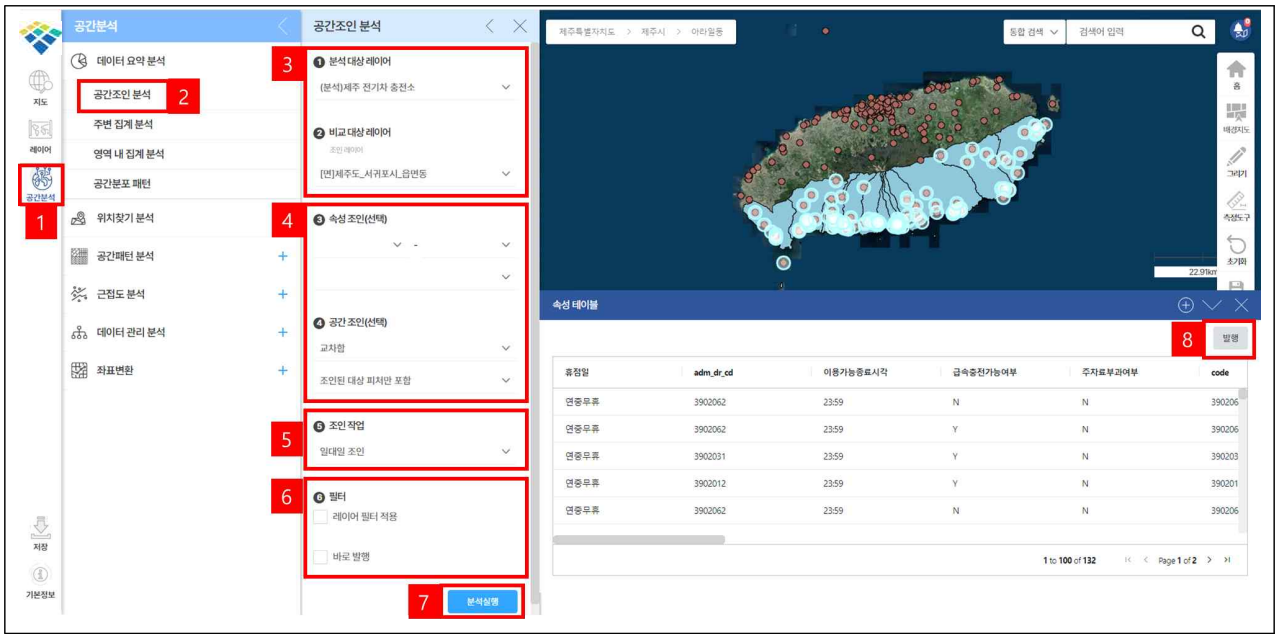
1. 지도 분석

1.1. 데이터 요약 분석

1.1.1. 공간조인 분석

□ 화면 구성

○ 공간 및 속성 관계에 따라 속성 레이어의 속성 정보를 결합하는 공간조인 분석을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 요약 분석의 공간조인 분석을 선택한다.

③ 공간조인 작업을 진행할 분석대상 레이어와 비교대상 레이어를 설정한다.

※ 분석대상 레이어와 비교대상 레이어는 모든 도형 유형이 가능하다.

④ 속성 조인(선택) 및 공간 조인(선택) 중 하나는 반드시 선택하여 설정한다.

⑤ 조인 작업 중 일대인 조인 또는 일대다 조인을 선택하여 설정한다.

⑥ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑦ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑧ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

속성 조인	- 분석 대상 레이어와 비교 대상 레이어의 속성을 기준으로 ROW 병합. - 분석 대상 레이어와 속성명이 일치하는 속성의 경우, '[속성명]_1'과 같은 형태로 생성됨. - 분석 대상 레이어의 키 필드 : 분석 대상 레이어의 키 필드 중 병합의 기준이 될 필드 - 비교 대상 레이어의 키 필드 : 비교 대상 레이어의 키 필드 중 병합의 병합의 기준이 될 필드 ① [조인되는 대상만 포함] 옵션 선택 시 선택한 조인 칼럼 값이 일치하는 경우에만 결과 레이어에 나타난다. ② [모든 대상 피처 유지] 옵션 선택 시 선택한 조인 칼럼 값이 일치하지 않는 경우에도 결과 레이어에 나타난다.	
공간 조인	- 공간 관계 유형 ① [동일함] 옵션은 분석 대상 레이어의 공간정보와 비교 대상 레이어의 공간정보가 정확히 일치해야 조인 조건이 만족된다. ② [교차함] 옵션은 분석 대상 레이어의 공간정보와 비교 대상 레이어의 공간 정보가 교차하면 조인 조건이 만족된다. ③ [완전히 포함함] 옵션은 비교 대상 레이어의 공간정보가 분석 대상 레이어의 공간정보에 완전히 포함되 있어야 조건이 만족된다. ④ [완전히 포함됨] 옵션은 분석 대상 레이어의 공간정보가 비교 대상 레이어의 공간정보에 완전히 포함되 있어야 조건이 만족된다. ⑤ [일정한 거리 내에 있음] 옵션은 비교 대상 레이어의 공간정보가 분석 대상 레이어의 공간정보. - 공간 조인 유형 ① [조인되는 대상만 포함] 옵션 선택 시 선택한 조인 칼럼 값이 일치하는 경우에만 결과 레이어에 나타난다. ② [모든 대상 피처 유지] 옵션 선택 시 선택한 조인 칼럼 값이 일치하지 않는 경우에도 결과 레이어에 나타난다.	
조인 작업	① 일대일 조인 : 조인 조건을 만족시키는 ROW가 여러 개일 경우, 하나의 ROW만 조인. ② 일대다 조인 : 조인 조건을 만족시키는 ROW가 여러 개일 경우, 여러 개의 ROW를 조인.	합계/최소/최대/평균/표준편차

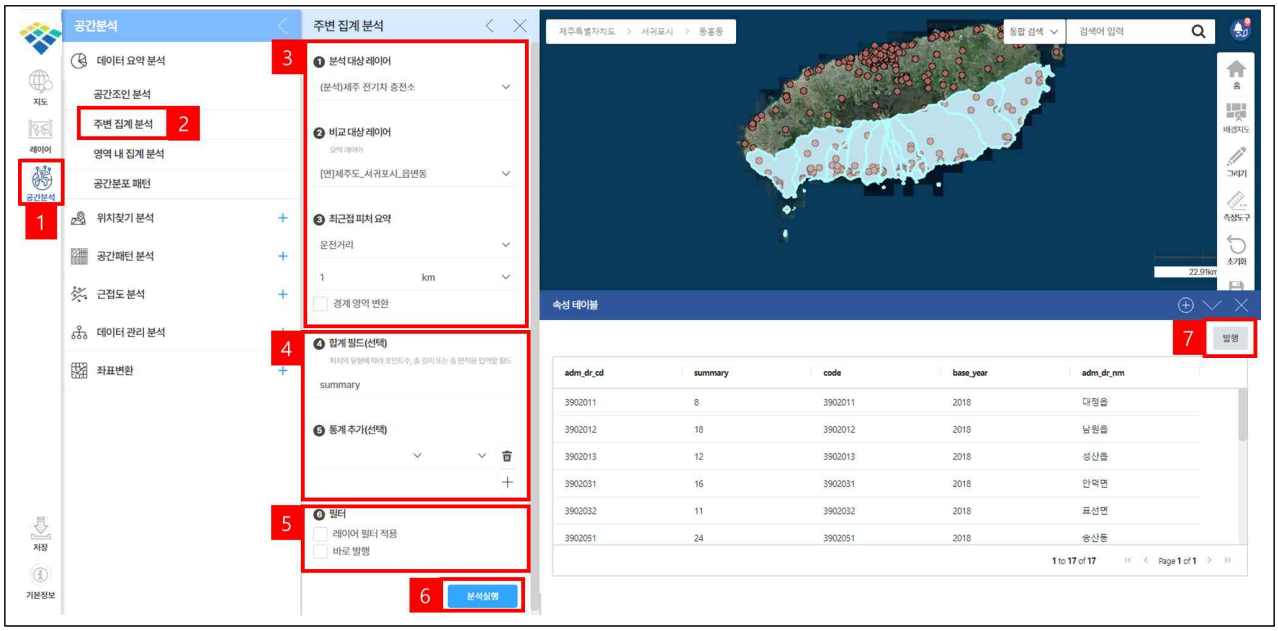
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.1.2. 주변집계 분석

□ 화면 구성

○ 비교 대상 레이어에서 지정된 거리 내에 있는 분석 대상 레이어를 레이어 유형(점/선/면)에 따라 집계(총건수/총길이/총면적) 분석한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 요약 분석의 주변집계 분석을 선택한다.

③ 주변집계 작업을 진행할 분석대상 레이어와 비교대상 레이어를 설정한 후, 최근접 피처 요약의 운전거리 및 직선거리를 선택하고 거리와 단위를 설정한다.

※ 분석대상 레이어와 비교대상 레이어는 모든 도형 유형이 가능한다.

④ (선택) 합계필드에는 통계값을 입력할 필드이름을 선택하고 통계추가에는 통계값을 구할 숫자 컬럼명 선택하고 합계, 최소, 최대 등 통계 유형을 선택한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

최근접 피처 요약	- 측정 방법 : 운전거리/직선거리 - 탐색 반경 : 기준 거리 - 탐색 반경 단위 : 기준거리 단위 - 경계 영역 반환 : 체크시, 결과 레이어에 비교 대상 레이어의 도형으로부터 기준되는 탐색 반경만큼 떨어진 영역 정보를 공간정보로 사용	
합계 필드	- 분석 결과로 나타나는 요약 정보를 나타낼 필드명 - 입력하지 않으면 요약 정보가 결과 레이어에 나타나지 않음.	비교 대상 레이어의 도형과 일정 거리 내에 있는 도형의 개수/총 길이/ 총 면적
통계 추가	- 분석대상 레이어의 숫자 필드로 통계를 내린다. - 결과 레이어에 [통계구분(sum/min/max//avg/std)]_[분석대상 레이어의 필드명]과 같은 이름의 필드로 추가된다.	합계/최소/최대/평균/표준편차

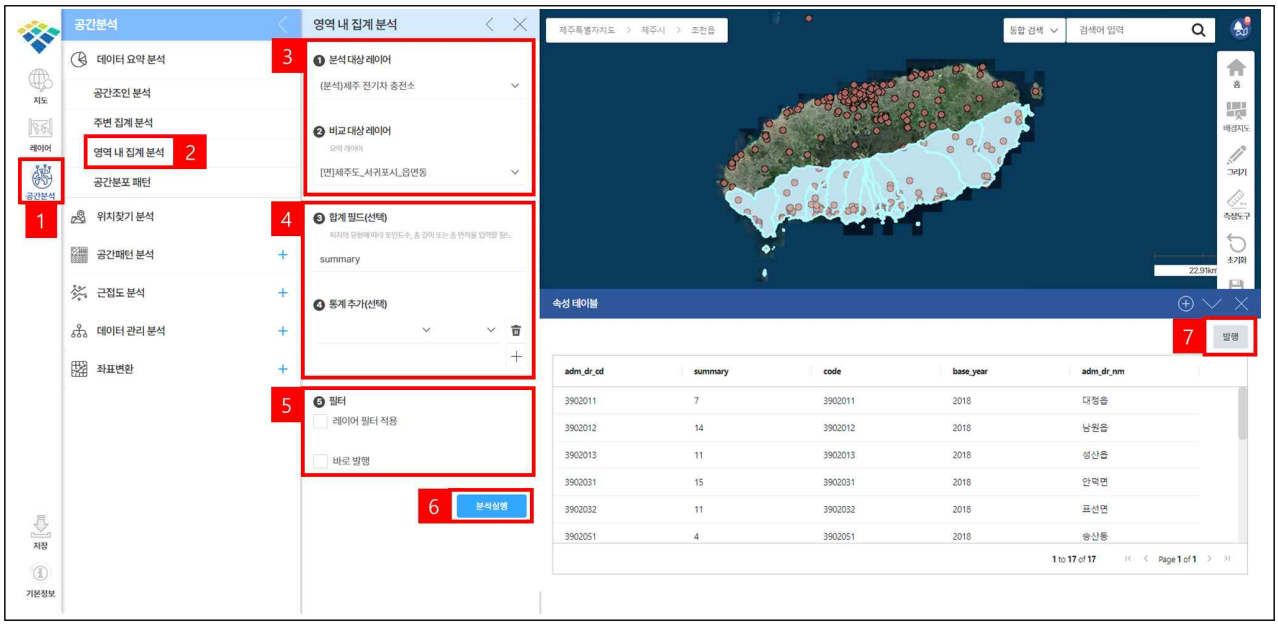
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 합계필드(선택)명은 공백 문자, '_'를 제외한 특수 문자, 첫문자에 숫자는 입력이 제한되며 최대 30자로 입력합니다.
- 최근접 피처 요약 거리/운전거리는 최대 400Km로 입력 가능합니다.
- 통계 추가(선택)은 최대 10개까지 추가 가능합니다.

1.1.3. 영역 내 집계 분석

□ 화면 구성

○ 비교 대상 레이어의 폴리곤 경계 내에 있는 분석 대상 레이어를 레이어 유형(점/선/면)에 따라 집계(총건수/총길이/총면적) 분석한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 요약 분석의 영역 내 집계 분석을 선택한다.

③ 영역 내 집계 분석 작업을 진행할 분석대상 레이어와 비교대상 레이어를 설정한다.

※ 분석대상 레이어는 모든 도형 유형이 가능하고, 비교대상 레이어는 폴리곤 도형 유형만 가능한다.

④ (선택) 합계필드에는 통계값을 입력할 필드이름을 선택하고 통계추가에는 통계값을 구할 숫자 컬럼명 선택하고 합계, 최소, 최대 등 통계 유형을 선택한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

합계 필드	- 분석 결과로 나타나는 요약 정보를 나타낼 필드명 - 입력하지 않으면 요약 정보가 결과 레이어에 나타나지 않음.	비교 대상 레이어의 도형과 일정 거리 내에 있는 도형의 개수/총 길이/ 총 면적
통계 추가	- 분석대상 레이어의 숫자 필드로 통계를 내린다. - 결과 레이어에 [통계구분(sum/min/max//avg/std)]_[분석대상 레이어의 필드명]과 같은 이름의 필드로 추가된다.	합계/최소/최대/평균/표준편차

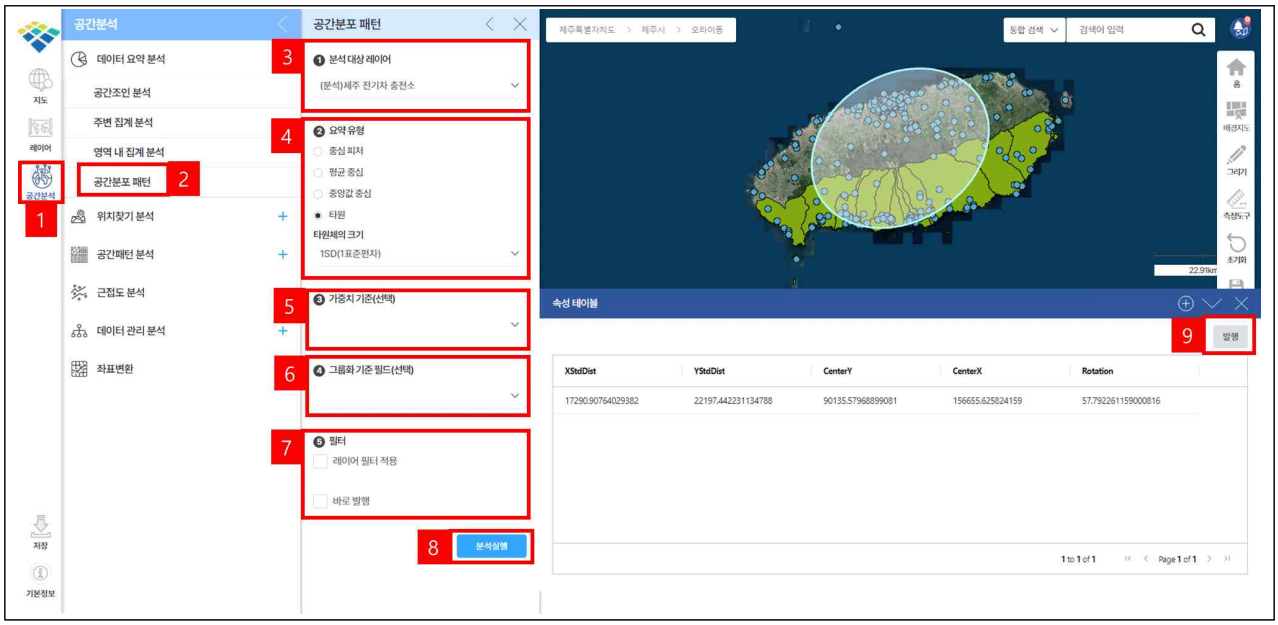
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 합계필드(선택)명은 공백 문자, '_'를 제외한 특수 문자, 첫문자에 숫자는 입력이 제한되며 최대 30자로 입력 가능합니다.

1.1.4. 공간분포 패턴 분석

□ 화면 구성

○ 레이어의 공간 분포 패턴을 분석하여 요약 유형별로 중심을 추출한다.



□ 화면 설명

○ 분석 기능을 사용하여 레이어에 중심 및 분산요약 작업을 수행한다.

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 요약 분석의 공간분포 패턴 분석을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어를 선택한다.

④ 요약 유형(중심 피쳐, 평균중심, 중앙값 중심, 타원)을 선택하고 옵션을 설정한다.

⑤ (선택) 가중치 기준 컬럼을 설정한다.

⑥ (선택) 그룹화 기준 필드를 설정한다.

⑦ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑧ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑨ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

요약 유형	• 중심 피처 : 전체 피처들 중 위치적으로 가운데 잇는 피처 추출(평균 중심에서 가장 가까운 피처 추출) ※ 분석 대상 레이어가 라인일 경우, 결과값이 표출되지 않는다. • 평균 중심 : extent의 중심(x좌표의 평균, y좌표의 평균) [평균 계산 필드] : 분석 대상 레이어에서 숫자필드. 선택시 해당 필드의 평균을 계산하여 결과 레이어에 선택한 속성명으로 표출 • 중앙값 중심 : 각 포인트 간의 거리를 측정하여 중심위치를 추출 [중앙값 계산 필드] : 분석 대상 레이어의 숫자 필드. 선택한 필드의 중앙값을 계산하여 결과 레이어에 선택한 속성명으로 표출 • 타원 : 포인트 간의 표준편차 값을 추출하여 타원을 추출(타원의 중심점이 표준편차 평균값) [타원체의 크기(1SD/2SD/3SD)] : 결과 레이어에 표현할 타원의 크기	
가중치 기준	• 상대적 중요성에 따라 위치에 가중치를 적용하는데 사용하는 필드 • 가중치 기준을 선택하지 않으면 모든 도형의 속성에 동일한 가중치가 부여되어 중심점 추출 • 가중치 기준을 선택하면 선택한 필드의 값에 따라 가중치가 부여되어 중심점 추출(값이 클수록 가중치가 높음)	

☞ 입력사항 제한

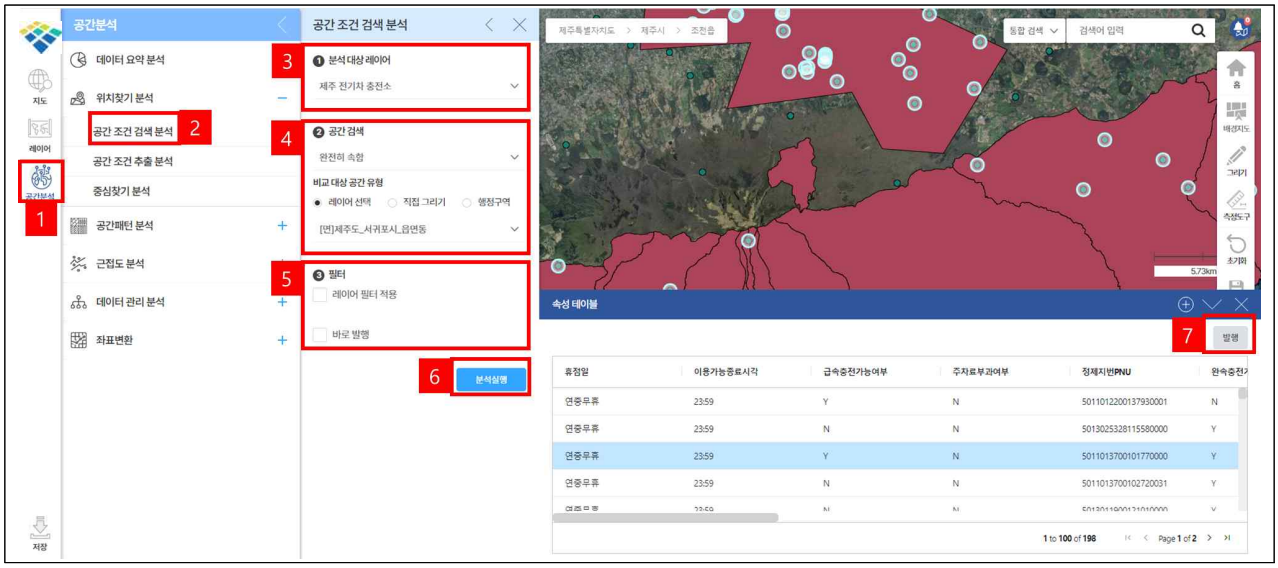
- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.

1.2. 위치찾기 분석

1.2.1. 공간 조건 검색 분석

□ 화면 구성

○ 비교 레이어를 기준으로 공간검색 유형의 조건을 만족하는 분석 레이어의 객체를 검색한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 위치찾기 분석의 공간 조건 검색 분석을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 공간 검색 옵션을 설정 한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

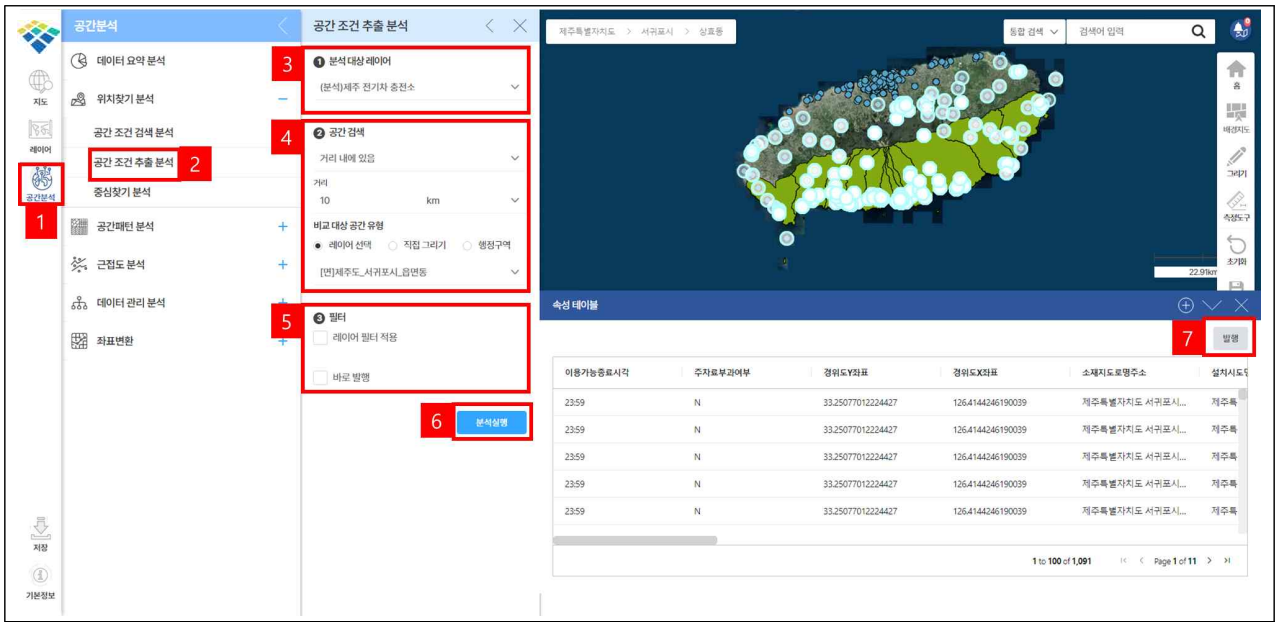
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.2.2. 공간 조건 추출 분석

□ 화면 구성

○ 비교 레이어를 기준으로 공간검색 유형의 조건을 만족하는 분석 레이어의 객체를 검색 후 교차하는 영역으로 자르고 비교 레이어의 속성을 추가한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 위치찾기 분석의 공간 조건 추출 분석을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 공간 검색 옵션을 설정한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

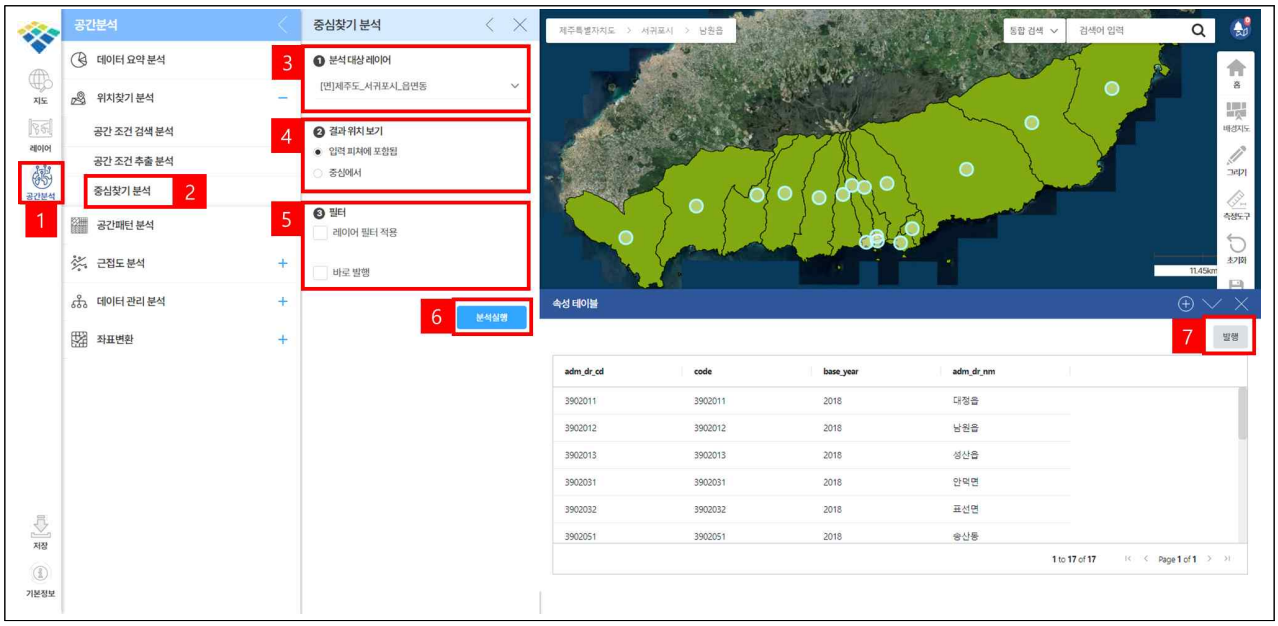
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.

1.2.3. 중심찾기 분석

□ 화면 구성

○ 분석 대상 레이어 객체에서 결과 위치 설정에 따라 중심점을 찾는다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 위치찾기 분석의 중심찾기 분석을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 결과 위치 보기 옵션(입력 피쳐 포함여부, 도형중심점)을 설정한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

☞ 입력사항 제한

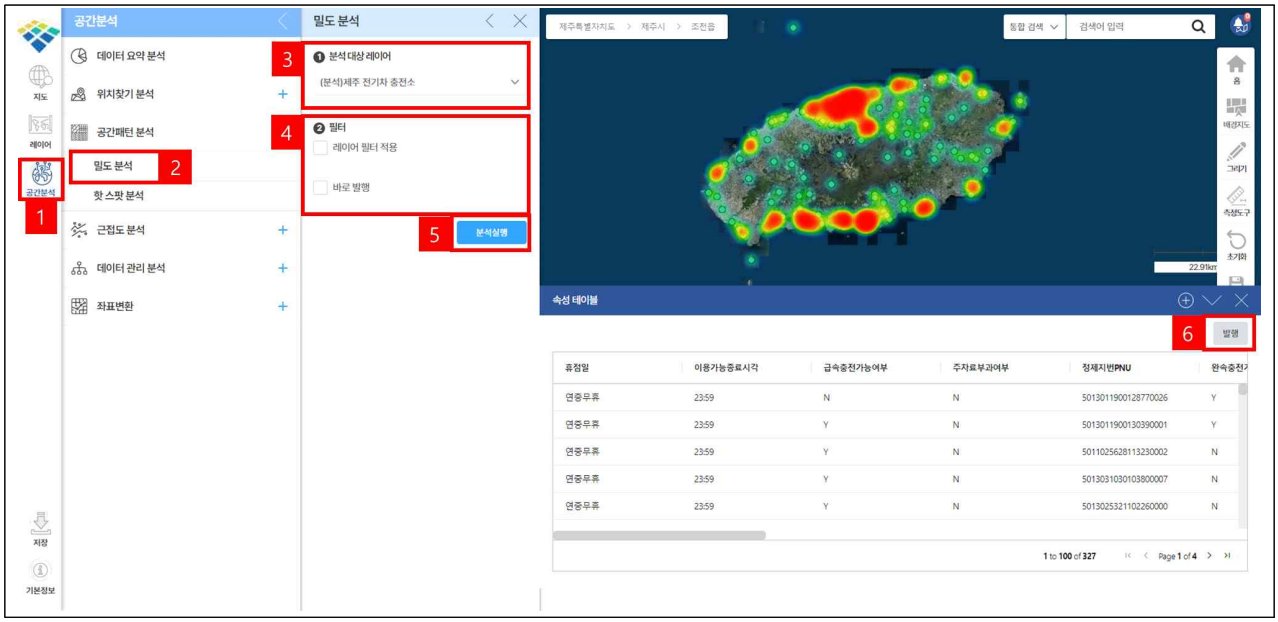
- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.3. 공간패턴 분석

1.3.1. 밀도계산

□ 화면 구성

○ 위치에 있는 포인트를 기반으로 군집 포인트의 개수가 많은 곳을 쉽게 식별할 수 있도록 시각화하는 분석을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 공간패턴 분석의 밀도 계산 분석을 선택한다.

③ 밀도 계산 작업을 진행할 분석대상 레이어를 설정한다.

※ 분석대상 레이어는 포인트 도형 유형만 가능하고, 비교대상 레이어는 폴리곤 도형 유형만 가능.

④ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑤ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑥ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

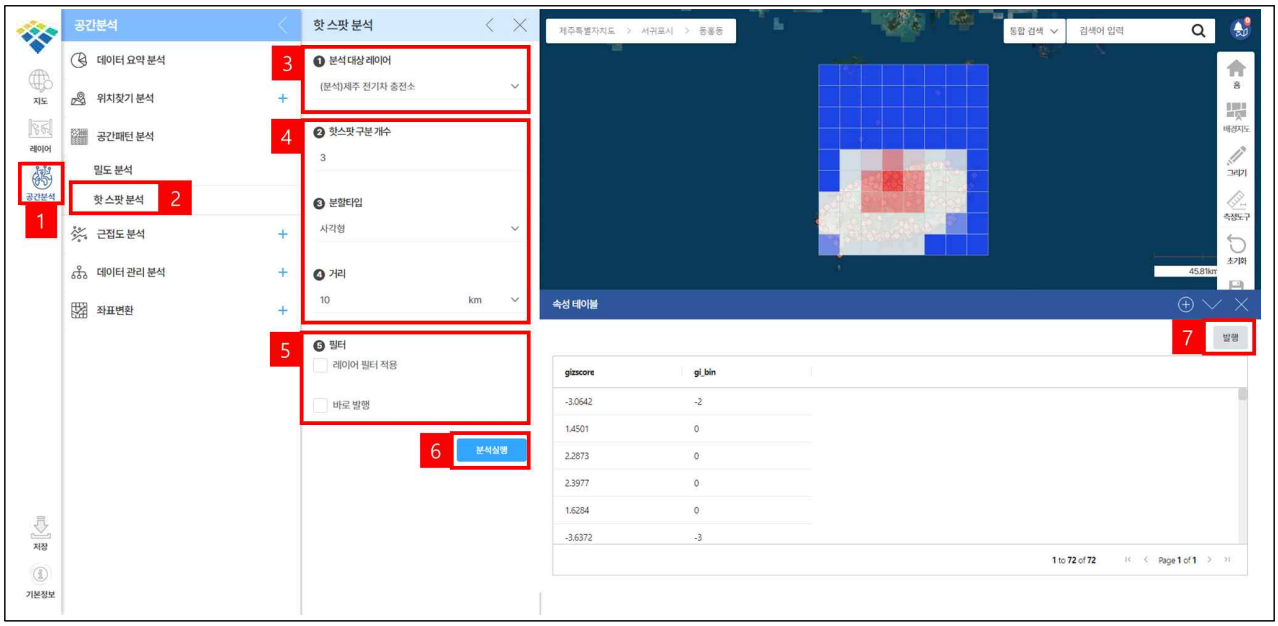
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.3.2. 핫스팟

□ 화면 구성

○ 데이터의 공간 패턴에 통계적으로 유의미한 군집이 있는지를 격자 그리드로 시각화하는 분석을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 공간패턴 분석의 핫스팟 분석을 선택한다.

③ 핫스팟 작업을 진행할 분석대상 레이어를 설정한다.

④ 핫스팟 구분 개수, 분할타입, 거리를 설정한다.

※ 분석대상 레이어는 포인트 도형 유형만 가능하고, 비교대상 레이어는 폴리곤 도형 유형만 가능.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

분할 타입	결과 레이어에 표출될 도형 형태를 선택.	사각형/육각형
거리	결과 레이어에 표출되는 도형의 한 변의 길이를 입력(생성되는 그리드 수 제한에 따라 입력한 거리 값과 다른 결과가 나올 수 있음)	

☞ **입력사항 제한**

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 핫스팟 구분 개수는 1~10 범위내로 입력 가능합니다.
- 핫스팟 거리는 생성되는 격자 개수가 30~100 범위내로 생성되는 경우에만 가능합니다.

1.4. 근접도 분석

1.4.1. 버퍼 분석

□ 화면 구성

○ 분석 대상 레이어 주위에 입력한 거리까지의 영역을 생성하는 작업을 수행한다.

□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 근접도 분석의 버퍼 분석을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어를 선택한다. (점/선/면 레이어 가능)

④ 거리를 입력한다. (+ 버튼을 클릭하여 여러 거리의 버퍼를 만들 수 있다.)

⑤ 거리 단위를 입력한다. (km/m)

⑥ 버퍼유형을 선택한다.

중첩	분석 대상레이어를 속성별로 각각 버퍼 레이어를 생성한다.
디졸브	분석 대상레이어를 합쳐 하나의 버퍼 레이어를 생성한다.

⑦ 외곽유지 유형을 선택한다.

외곽유지	: 버퍼 생성 후 입력 폴리곤을 삭제하여 도넛 형태의 폴리곤이 생성 된다.

⑧ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑨ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑩ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

☞ 오류메시지

- 거리설정 값을 입력하지 않고 수행 버튼 클릭시 '거리'은/는 필수값입니다.'오류메시지가 출력된다.

☞ 입력사항 제한

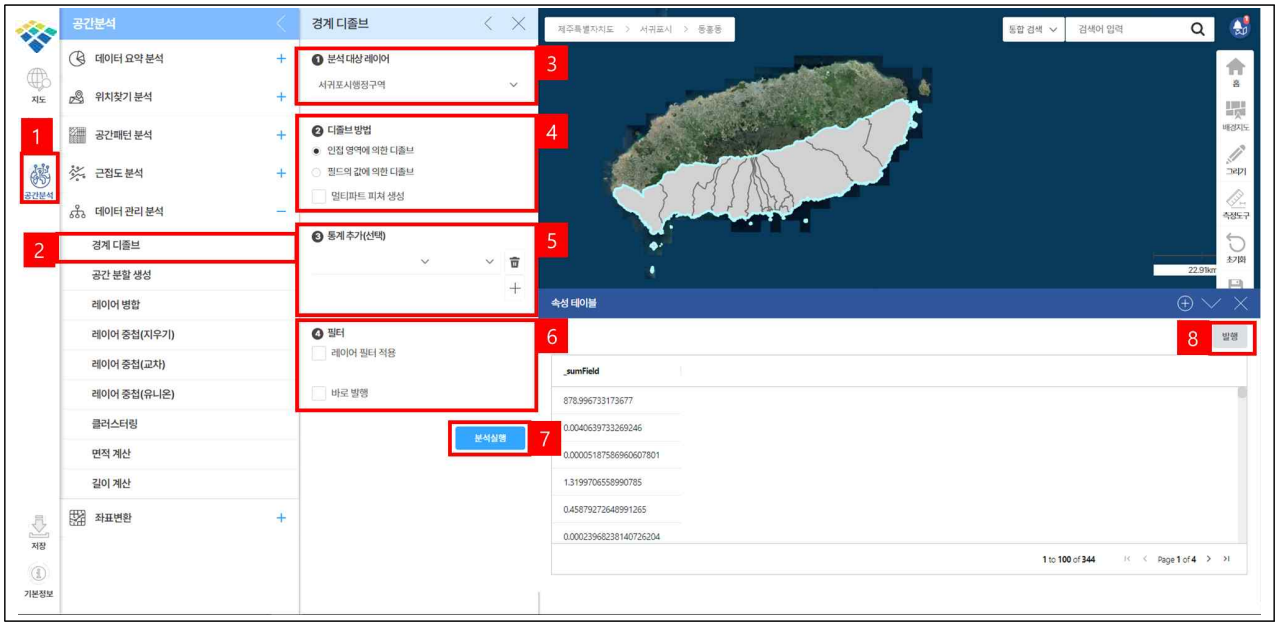
- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+〈〉&은 사용할 수 없습니다.
- 거리는 최대 400Km까지 입력 가능합니다.

1.5. 데이터 관리 분석

1.5.1. 경계디졸브

□ 화면 구성

○ 경계 또는 중첩되는 영역을 병합하여 단일 영역으로 생성하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 경계 디졸브를 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(면 레이어)를 설정한다.

④ 디졸브 방법(인접 영역, 필드값)을 선택 후 멀티파트 피쳐 생성여부를 선택한다.

⑤ (선택) 통계를 추가할 컬럼을 선택 후 옵션(합계, 최대, 최소, 평균, 표준편차)를 선택한다.

⑥ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑦ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑧ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

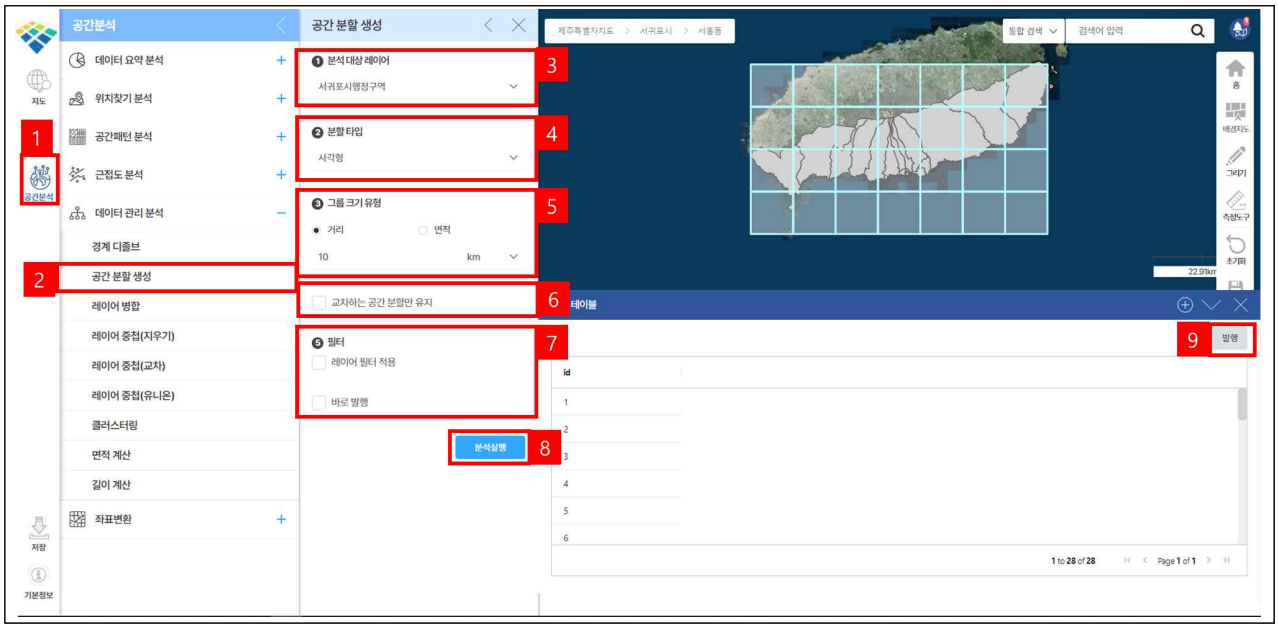
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.5.2. 공간 분할 생성

□ 화면 구성

○ 분석 대상 레이어를 입력한 분할타입으로 영역을 분할하여 생성하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 공간 분할 생성을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(면 레이어)를 설정한다.

④ 분할 타입(사각형, 육각형, 가로축 육각형, 삼각형, 마름모, 타원)을 선택한다.

⑤ 거리, 면적 옵션 선택 후 단위를 설정하고 값을 입력한다.

⑥ (선택) 교차하는 공간 분할만 유지 선택 시 분석 대상 레이어와 교차하는 공간만 분할이 수행된다.

⑦ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑧ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑨ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

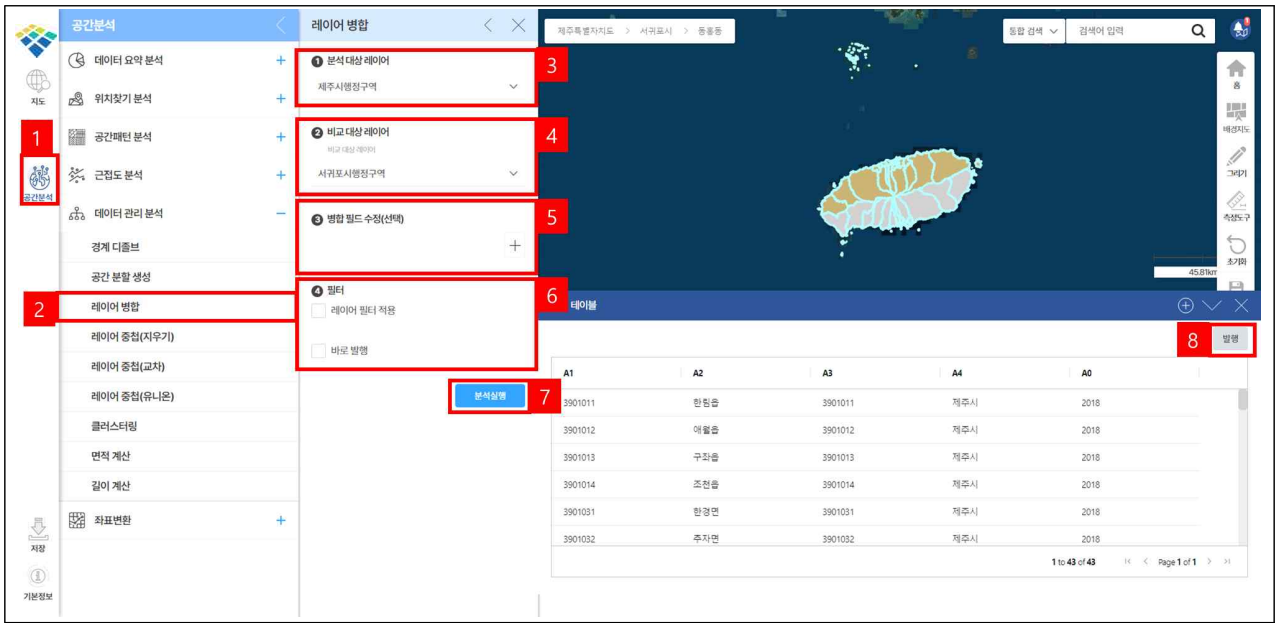
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능합니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능합니다.

1.5.3. 레이어 병합

□ 화면 구성

○ 동일한 유형의 레이어를 하나의 새로운 레이어로 병합하여 생성하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 레이어 병합을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 비교 대상 레이어(분석 대상 레이어와 동일한 타입의 레이어)를 설정한다.

⑤ (선택) 병합 필드를 선택 후 일치, 제거 옵션을 설정한다.

⑥ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑦ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑧ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

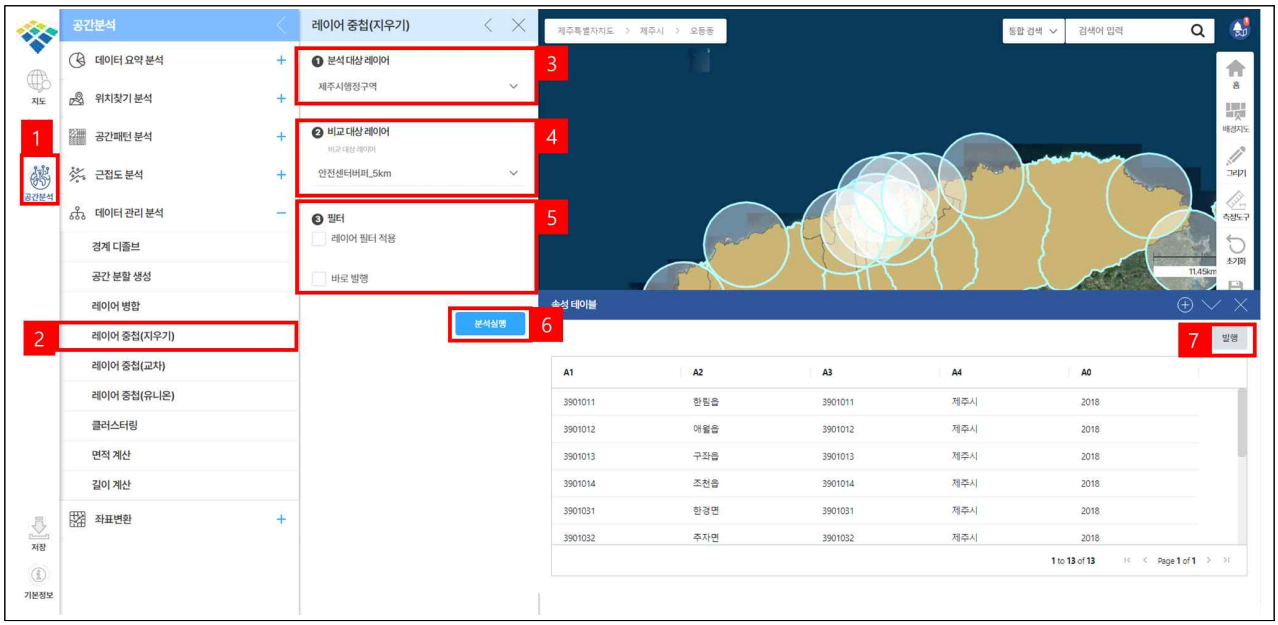
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 병합 필드 수정(선택)은 최대 10개까지 추가 가능합니다.

1.5.4. 레이어 중첩(지우기) 분석

□ 화면 구성

○ 동일한 유형의 두 레이어의 중첩되는 영역을 제외한 새 레이어로 속성을 포함하여 병합하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 레이어 중첩(지우기)을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 비교 대상 레이어(분석 대상 레이어와 동일한 타입의 레이어)를 설정한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

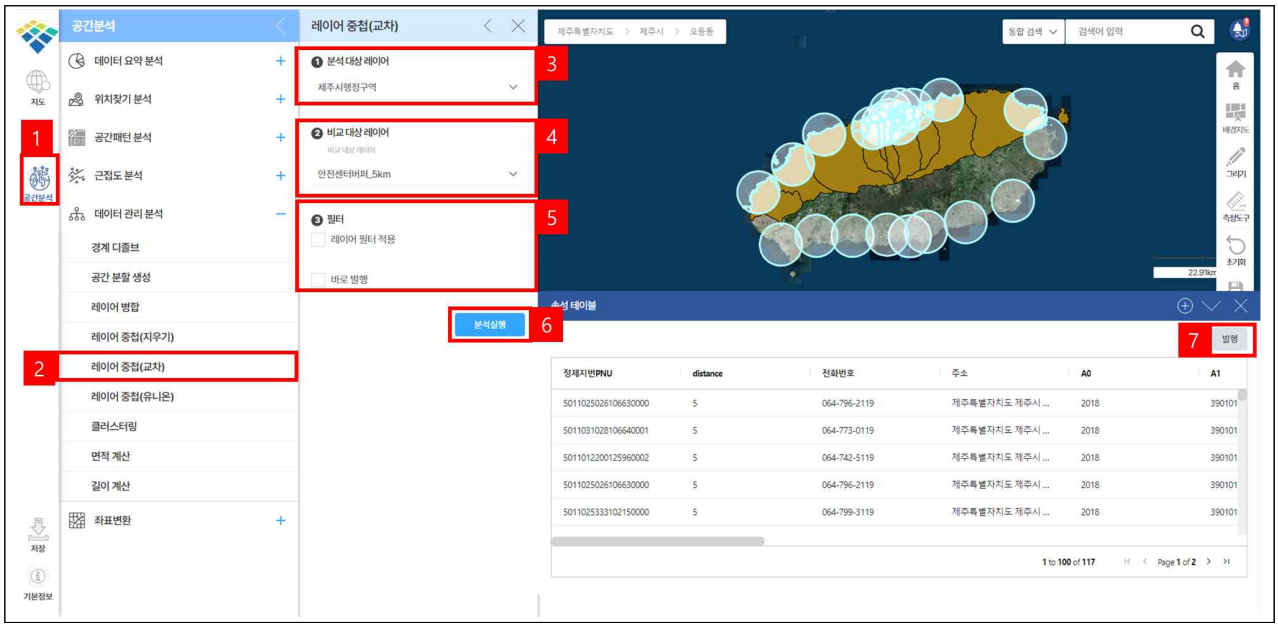
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.5.5. 레이어 중첩(교차)

□ 화면 구성

○ 동일한 유형의 두 레이어의 교차되는 영역을 새 레이어로 속성을 포함하여 병합하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 레이어 중첩(교차)을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 비교 대상 레이어(분석 대상 레이어와 동일한 타입의 레이어)를 설정한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

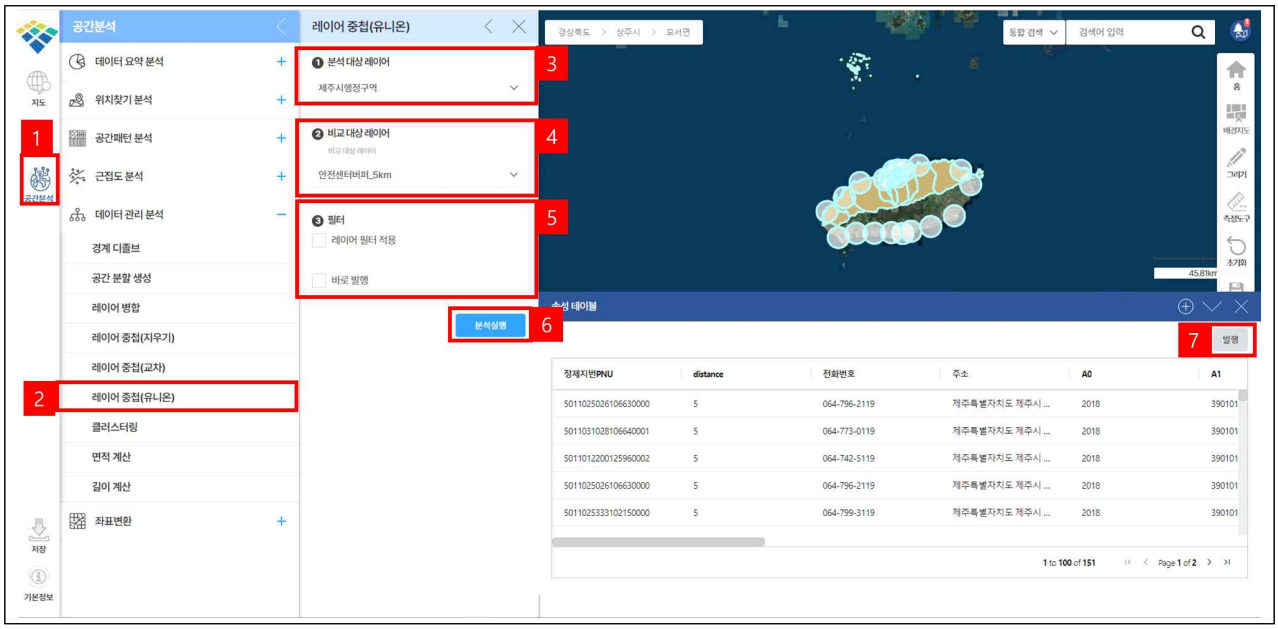
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.5.6. 레이어 중첩(유니온)

□ 화면 구성

○ 동일한 유형의 두 레이어를 새 레이어로 속성을 포함하여 교차되는 영역은 자르기 후 병합하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 레이어 중첩(유니온)을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(모든 레이어)를 설정한다.

④ 비교 대상 레이어(분석 대상 레이어와 동일한 타입의 레이어)를 설정한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

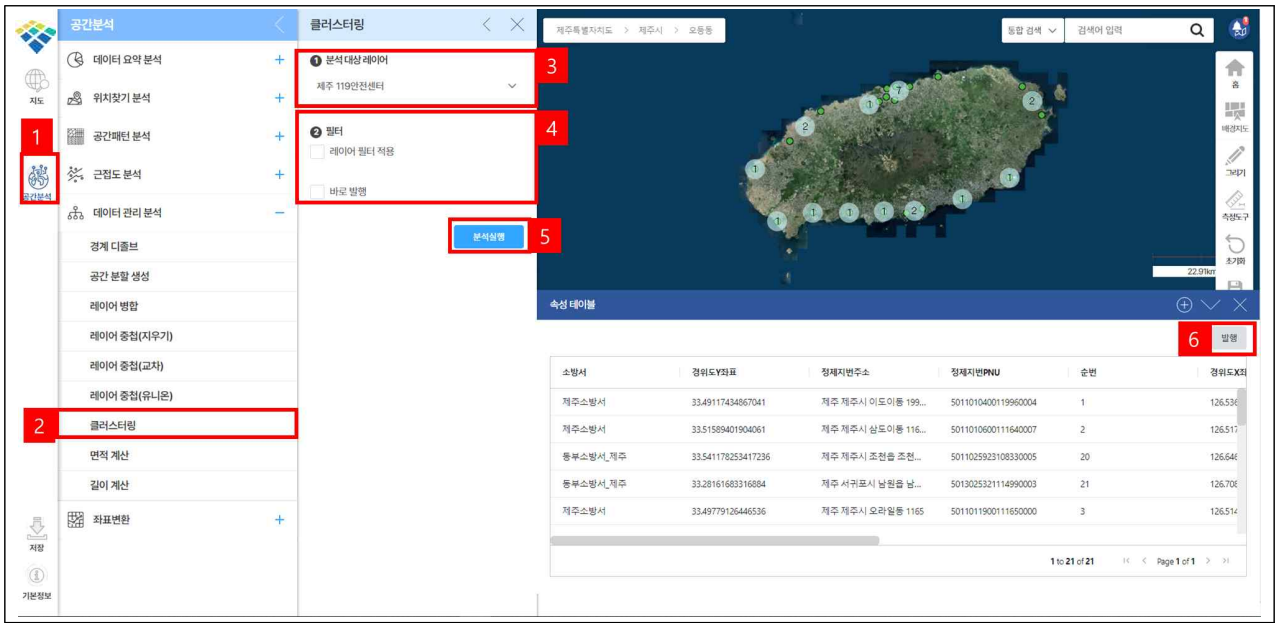
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.5.7. 클러스터링

□ 화면 구성

○ 포인트 레이어의 위치 근접도를 분석하여 그룹으로 묶어 포인트수를 시각화하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 클러스터링을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(점 레이어)를 설정한다.

④ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑤ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑥ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

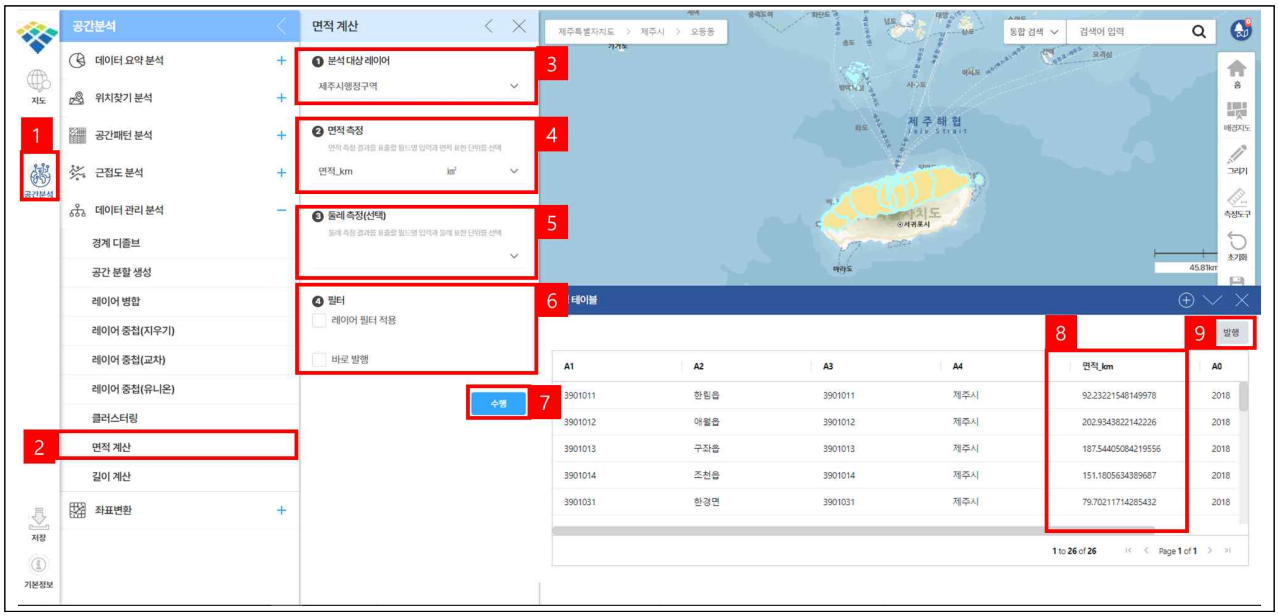
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.5.8. 면적 계산

□ 화면 구성

○ 대상 레이어 내 피처들의 실제 면적과 실제 둘레 길이를 측정하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 면적계산을 선택한다.

③ 분석 대상 레이어(면레이어)를 설정한다.

④ 면적 측정 결과의 필드명과 단위를 설정한다.

⑤ (선택) 둘레 측정 결과의 필드명과 단위를 설정한다.

⑥ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑦ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑧ 면적계산 결과 필드가 추가된 것을 확인할 수 있다.

⑨ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

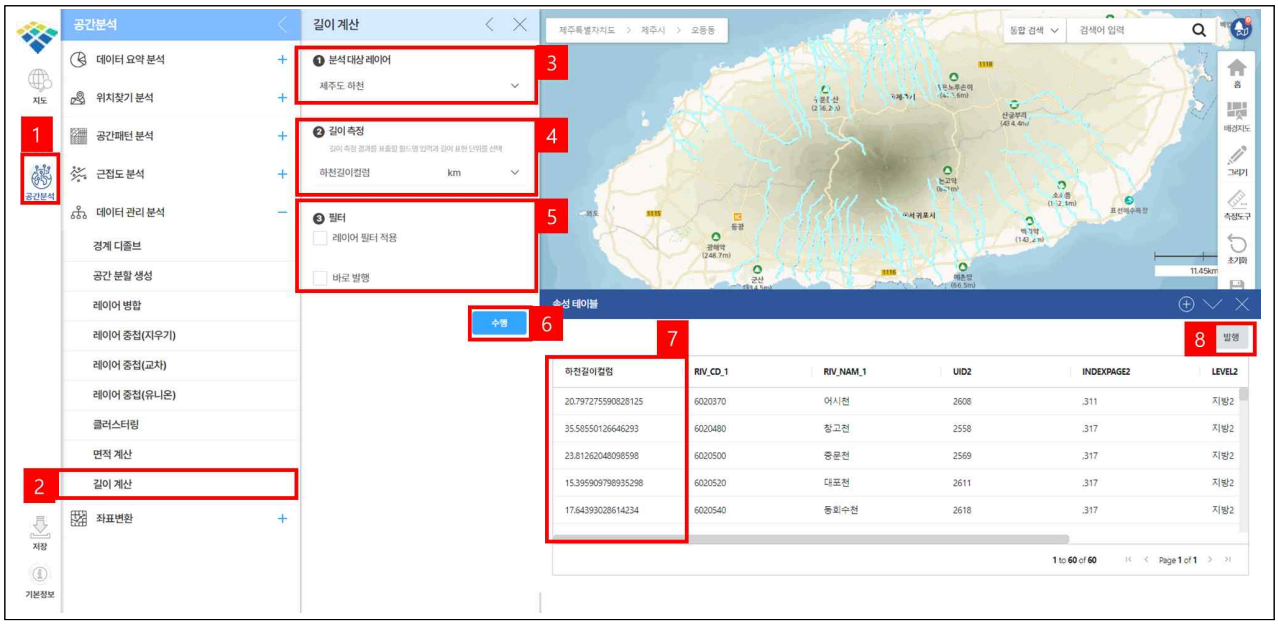
☞ 입력사항 제한

- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 면적 측정 필드명은 공백 문자, '_'를 제외한 특수 문자, 첫문자에 숫자는 입력이 제한되며 최대 30자로 입력 가능합니다.
- 둘레 측정(선택) 필드명은 공백 문자, '_'를 제외한 특수 문자, 첫문자에 숫자는 입력이 제한되며 최대 30자로 입력 가능합니다.

1.5.9. 길이 계산

□ 화면 구성

○ 대상 레이어 내 피처들의 실제 길이를 측정하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 레이어 추가 및 업로드 후 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 데이터 관리 분석의 길이계산을 선택한다.

③ 분석에 사용할 레이어를 선택한다. (면 레이어/선 레이어)

④ 길이 측정 결과가 표출될 필드의 명칭과 길이의 단위를 선택한다.

⑤ (선택) 분석 대상 레이어 필터 적용 버튼 클릭 시 행정구역 선택, 현재 지도영역, 직접그리기(면, 사각형, 형), 직접선택을 선택하여 공간필터를 사용 할 수 있으며, 바로 발행 클릭 시 분석 수행 후 TOC에 분석 결과 레이어가 바로 추가된다.

⑥ [분석실행] 버튼을 클릭을 하면 분석결과가 지도 및 속성 테이블에 출력된다.

⑦ 하천길이 필드가 추가된 것을 확인 할 수 있다.

⑧ 속성테이블의 [발행]버튼을 클릭하고 레이어 발행창에서 레이어명 및 레이어 설명을 작성하고 [발행]버튼을 클릭하면 TOC에 분석 결과 레이어가 추가된다.

☞ 입력사항 제한

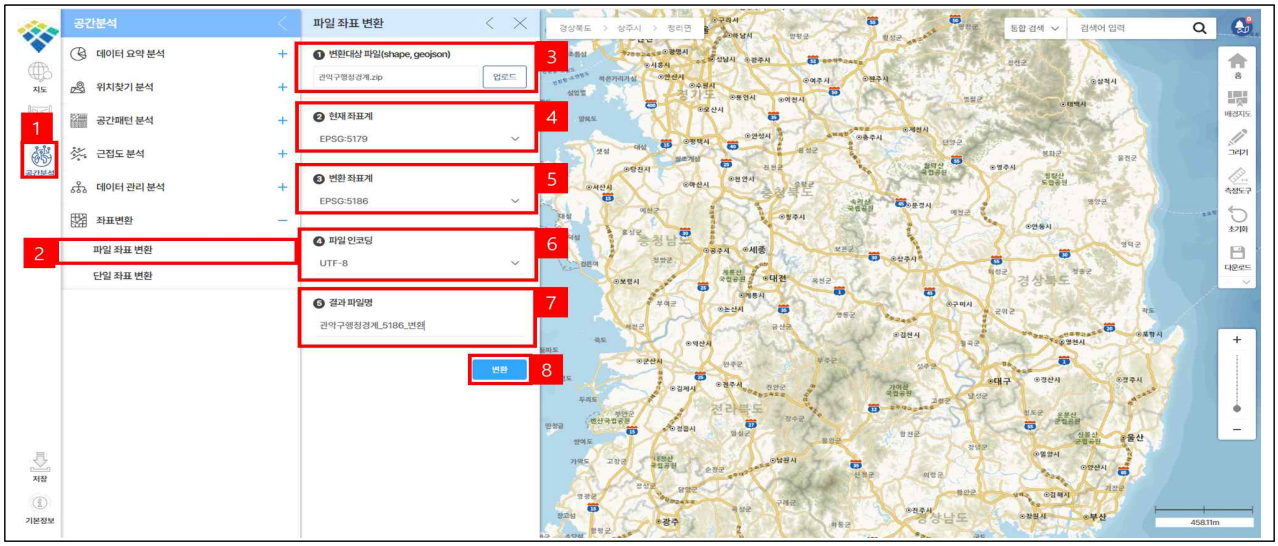
- 레이어명은 최대 100자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 레이어 설명은 최대 500자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.
- 길이 측정 필드명은 공백 문자, '_'를 제외한 특수 문자, 첫문자에 숫자는 입력이 제한되며 최대 30자로 입력 가능합니다.

1.6. 좌표변환

1.6.1. 파일 좌표 변환

□ 화면 구성

○ Shape(ZIP), GeoJSON 파일 형태의 파일을 업로드하여 원하는 좌표계로 변환 후 다운로드하는 기능을 수행한다.



□ 화면 설명

① 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 좌표변환의 '파일 좌표 변환'을 선택한다.

③ 변환대상 파일을 선택한다.

SHP	: .zip 파일만 업로드 가능
geojson	: .geojson 파일만 업로드 가능

④ 현재 파일의 좌표계를 선택한다.

⑤ 변환할 좌표계를 선택한다.

⑥ 파일 인코딩을 선택한다. (UTF-8/EUC-KR)

⑦ 결과 파일의 명칭을 입력한다.

⑧ 변환 버튼을 클릭하면 좌표계가 변환된 파일이 다운로드 된다.

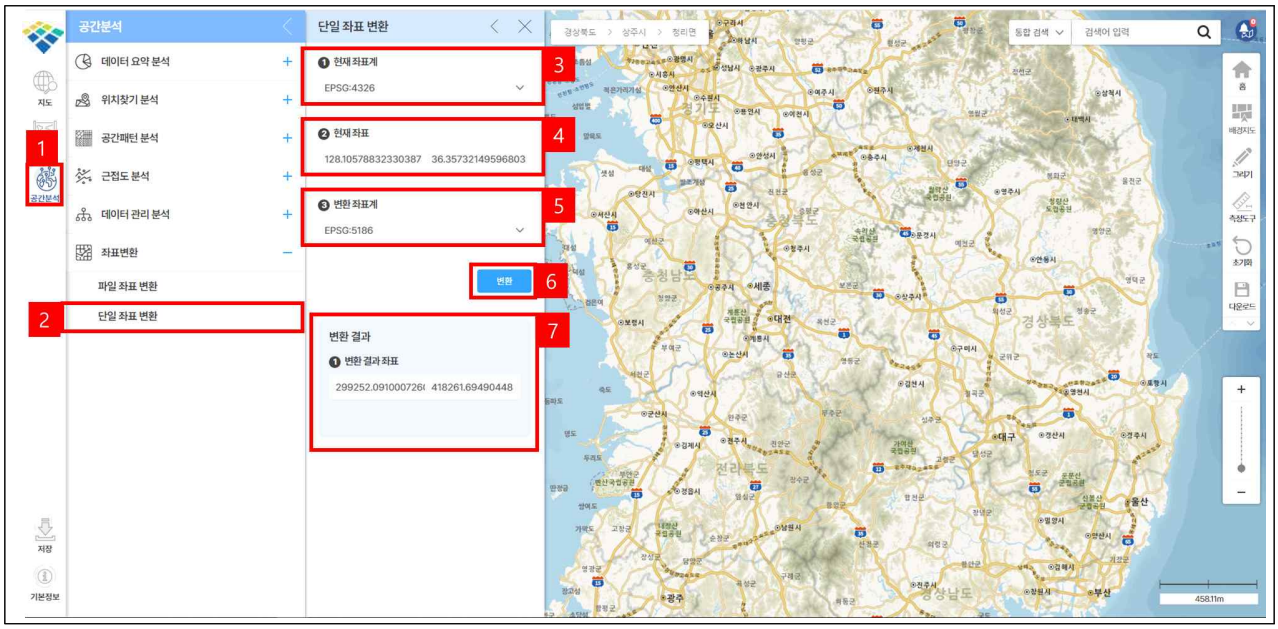
☞ 입력사항 제한

- 변환대상 파일 업로드는 .zip(shp)/.geojson 확장자 100Mb 이하로 가능합니다.
- 결과파일명은 최대 20자로 입력 가능하며 특수문자 '"-#();@=*/+<>&은 사용할 수 없습니다.

1.6.2. 단일 좌표 변환

□ 화면 구성

○ 사용자가 입력한 좌표계의 좌표를 원하는 좌표계로 변환하는 작업을 수행한다.



□ 화면 설명

① 공간분석 메뉴를 선택한다.

② 좌표변환의 '단일 좌표 변환'을 선택한다.

③ 입력할 좌표의 좌표계를 선택한다.

④ x좌표, y좌표를 입력한다.

⑤ 변환할 좌표계를 선택한다.

⑥ 변환 버튼을 클릭한다.

⑦ 변환 결과가 나타나며 변환 결과가 좌표 및 도분초로 표출된다.

☞ 입력사항 제한

- 현재좌표는 숫자 형식 및 최대 50자로 입력 가능합니다.