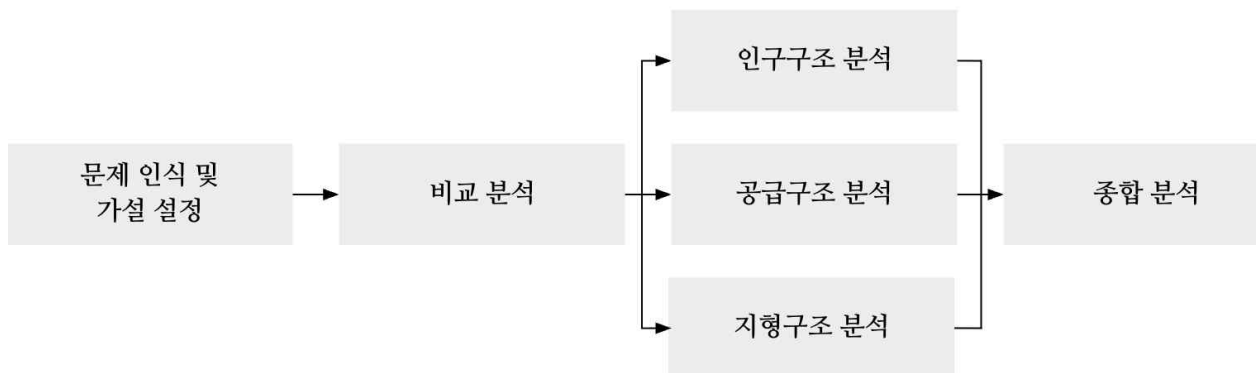


□ 추진배경 및 필요성

- 생활물류의 지역별 접근환경 차이
 - 온라인 쇼핑과 택배서비스가 생활 인프라로 자리 잡았으나, 도서 산간 지역은 운송여건에 따라 추가배송비가 발생하거나 서비스 이용에 제약이 발생할 수 있다.
 - 이에 인프라 집중지역인 서울, 산간지역인 강원 인제군, 도서지역인 전남 신안군을 선정하여 생활물류의 공간구조를 비교함으로써 생활물류 격차가 지역별로 어떻게 다르게 나타나는지 확인하고자 하였다.
- 생활물류 공간격차의 원인 분석 필요
 - SGIS의 총인구·인구밀도 대화형 통계지도와 쿠팡·롯데·CJ대한통운 3사의 물류거점 위치자료, 산림청의 지역별 산지 면적 통계자료를 활용하여 인구분포·공급구조·지형조건에 따른 생활물류 격차를 분석하고 개선방안을 도출하고자 하였다.

□ 추진과정



- [1단계] 문제 인식 및 가설 설정
 - 생활물류 이용환경의 지역격차에 주목하여 인구분포·물류거점·지형조건에 따라 생활물류 공간구조가 달라질 것이라는 가설을 설정하였다.

- [2단계] 비교분석 체계 구축
 - 서울·신안·인제를 대상으로 인구구조-공급구조-지형구조의 3개 영역으로 분석체계를 구성하였다.
- [3단계] 공간구조 분석
 - 인구구조 : SGIS 총인구, 인구밀도를 활용하여 인구의 집중·분산을 비교하였다.
 - 공급구조 : 3사 물류거점 자료를 SGIS ‘나의 데이터’로 열지도화하여 거점 분포를 비교하였다.
 - 지형구조 : 지역별 산지 면적 통계 자료를 SGIS ‘나의 데이터’로 색상범례 시각화하여 도서산간 지역의 공간적 제약을 비교하였다.
- [4단계] 종합분석 및 개선방안 도출
 - 세 영역을 종합하여 지역별 생활물류 공간유형을 도출하고, 지역격차 완화를 위한 개선방안을 제시하였다.

■ **활용분야 및 주요내용**

1. SGIS 대화형 통계지도

- 서울·신안·인제의 총인구 및 인구밀도를 비교하여 지역별 인구분포와 생활물류 수요기반의 공간적 차이를 분석하였다.

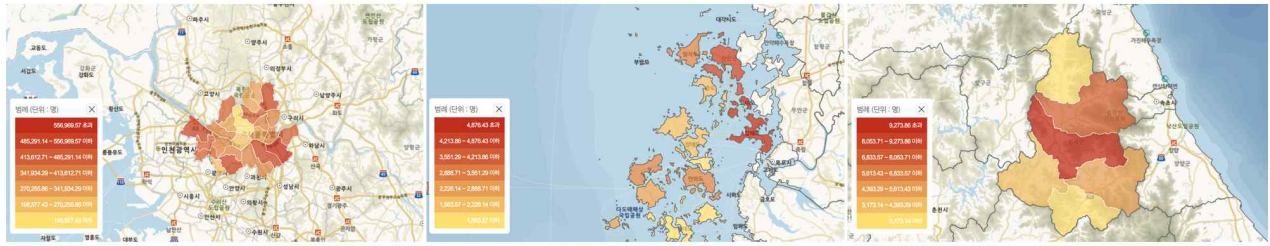
2. SGIS 나의 데이터

- 3사 물류거점 위치자료를 열지도로 시각화하여 권역별 거점 분포를 비교하고, 산지면적 자료를 색상범례 지도로 시각화하여 지형구조 분석에 활용하였다.

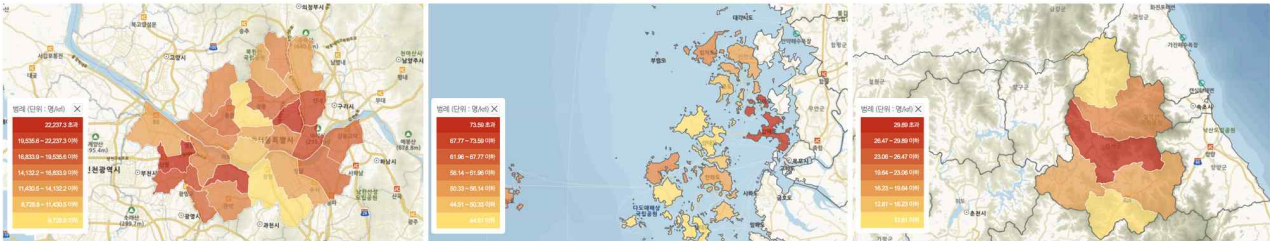
□ **추진내용**

1. SGIS를 활용한 지역별 인구분포와 생활물류 수요기반 분석

- 서울·신안·인제의 총인구 및 인구밀도 비교
 - SGIS 총인구 및 인구밀도 자료를 활용하여 세 지역의 인구분포를 비교하였다.
 - 서울은 높은 인구밀도로 잠재적 생활물류 수요가 좁은 공간에 집중될 수 있는 반면, 신안과 인제는 낮은 인구밀도로 주민이 넓게 분산되어 생활물류 수요기반의 공간적 차이가 나타났다.



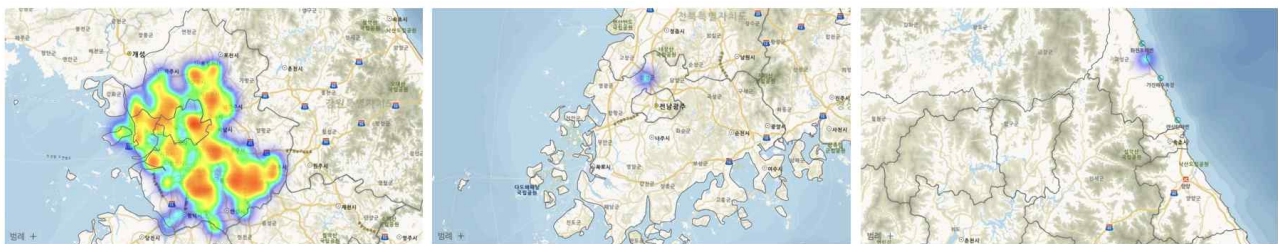
△ 총인구 (서울, 신안, 인제)



△ 인구밀도 (서울, 신안, 인제)

2. 민간 물류거점 자료와 SGIS를 결합한 공급구조 분석

- 쿠팡 · 롯데 · CJ대한통운 물류거점 열지도 구축
- 3사의 물류거점 위치자료를 SGIS ‘나의 데이터’로 통합하여 열 지도를 제작하였다.
- 서울 · 경기권은 높은 인구밀도와 물류거점 집중이 함께 나타난 반면, 강원권과 전남권은 상대적으로 거점이 희소하여 인구분포와 물류 공급구조가 결합된 지역 간 공간적 차이를 확인하였다.



△ 3사 물류센터(쿠팡·롯데·CJ)의 물류거점의 총 합 (경기+서울, 전남·광주 제외, 강원)

※ 열지도는 물류시설의 위치와 상대적 밀집도를 나타내며, 개별 시설의 처리용량이나 실제 배송량을 의미하지 않음.

3. 도서산간 지역의 공간적 제약 분석

- 산지분포와 도서형 공간구조 비교
- 산지면적 자료와 지역 공간구조를 비교한 결과, 신안은 다수의 섬과 분절된 생활권, 인제는 넓은 산악공간과 낮은 인구밀도라는 서로 다른 제약이 나타났다.
- 이에 신안은 육상 · 해상 운송 연계가 필요한 ‘도서분산 · 해상연계형’, 인제는 ‘산악 · 저밀도형’으로 구분하였다.



△ 산지면적 (서울+경기, 전남, 강원)

4. 인구·물류거점·지형을 종합한 생활물류 공간유형 도출

- 지역별 생활물류 공간유형을 도출
- SGIS 분석 결과를 ① 인구의 집중·분산, ② 물류거점 분포, ③ 지형적 제약의 세 측면에서 종합하여 지역별 생활물류 공간유형을 도출하였다.

비교지역 (광역 물류권)	공간유형	주요 공간적 특징
서울·경기	고밀도·거점집중형	높은 인구밀도, 물류거점 집중
전남 (신안)	도서분산·해상연계형	낮은 인구밀도, 다수의 섬, 주변 거점 희소
강원 (인제)	산악·저밀도형	낮은 인구밀도, 넓은 산악공간, 주변 거점 희소

- 이를 바탕으로 물류거점이 상대적으로 희소한 신안·인제를 대상으로 여러 택배사가 공동 활용할 수 있는 생활물류 거점 구축방안을 개선안으로 도출하였다.

5. 지역 특성을 반영한 공동 생활물류 거점 후보지 제시

※ 후보지는 본 분석에서 확인한 인구분포·지형·물류거점 분포와 주요 교통연계 가능성을 바탕으로 제시한 1차 검토지역으로, 최종 입지선정을 위해서는 실제 배송량·도로 접근성·부지여건 등의 추가 분석이 필요하다.

- [전남 신안군 압해읍]_도서지역 연계형 공동거점
- 신안군은 압해읍 일대를 공동 생활물류 거점의 1차 후보지로 제시하였다. 압해읍은 목포·무안 등 육지권과 연결되면서 신안 도서지역

으로 진입하는 관문에 위치하여, 외부에서 유입된 물량을 집약한 후 각 도서지역 배송망으로 연계하기에 적합한 후보지역으로 판단하였다.

- 이를 통해 개별 섬에 물류시설을 각각 구축하기보다 육지와 도서를 연결하는 공동 집배송 거점으로 활용하는 방안을 제안하였다.

- [강원 인제군 북면 원통리]_산악지역 분산연계형 공동거점

- 인제군은 북면 원통리 일대를 공동 생활물류 거점의 1차 후보지로 제시하였다. 원통리는 주요 국도축과 연결되는 교통 결절지역으로, 산악지형에 분산된 생활권으로 물량을 재분배하기 위한 후보지역으로 판단하였다.

- 이를 통해 택배사별 시설을 개별 구축하기보다 공동거점에서 물량을 집약하여 인제군 내 지역 배송망으로 연계하는 방안을 제안하였다.

□ 추진성과

- 생활물류 지역격차의 공간유형 도출

- 서울, 신안, 인제의 생활물류 구조를 각각 ‘고밀도·거점집중형’, ‘도서분산·해상연계형’, ‘산악·저밀도형’으로 구분하여, 동일한 도서산간 지역에서도 취약요인이 다르게 나타남을 확인하였다.

- 지역 특성을 반영한 공동 생활물류 거점 제안

- 여러 택배사가 공동 활용하는 생활물류 거점 방안을 제시하고, 신안 압해읍과 인제 북면 원통리를 지역 특성을 반영한 1차 후보지역으로 도출하였다.

- SGIS 분석 결과의 실제 정책제안 연계

- 공동 생활물류 거점 방안을 국민신문고 국민제안으로 제출하여, SGIS 분석 → 취약요인 파악 → 개선방안 도출 → 행정제안으로 이어지는 실제 활용사례로 발전시켰다.