

# 수도권 대중교통 혼잡으로 인한 이용 불편함 해소

## Goal

sd

## Why

수도권 대중교통 혼잡으로 인한 이동수단으로서의 불편함(정시성 확보의 어려움, 미흡한 승차 환경)이 존재하기 때문이다.

## Process

1. Research
2. Set Goal
3. Structure
4. Detail
5. Open

## Duration

2026-02-08(Sun) ~ 2026-02-20(Fri)

\* 본 내용의 출처(자료, 근거)는 각 "/project/n\_EachChapter.ipynb" 에 정리하였다. 또한, News 와 같은 참조(외부) 자료 출처의 경우, 각 노트북(.ipynb) 파일 가장 하단 code 란에 기재하였다.

## 1. Research

### - 수도권 일자리 분산

#### 1. Why

수도권 대중교통 높은 혼잡도\*의 주 요인이 수도권에 일자리가 과다하게 존재하는 것으로 판단되므로, 혼잡도를 줄이는데 일자리 분산이 효과적인 방안이 될 것으로 기대한다.

\* 수도권 대중교통 혼잡도 조사: 과거 배차 간격을 줄이거나 의자를 없애는 것과 같이 혼잡도를 줄이려는 노력에도 불구하고, 최근(2025, 4 분기) 조사에서 1~8 호선의 역 중 혼잡도 120% 이상인 약 40 곳을 고려하여 혼잡도 문제가 해결되지 않았음을 확인하였다. 또한, 이 사례가 출/퇴근 시간에 발생하였으며, 혼잡도가 높아지는 구간이 일자리 관련(업무지구)이다.

# 주요 혼잡도 상승 역 (상승 폭 30 이상)

4 호선: 동대문역사공원(19) - 환승, 남태령(17, 18) - 환승

5 호선: 여의도(17, 18) - 업무지구, 길동(17, 18) - 이유불명

7 호선: 강남구청(17,18,19) - 업무지구, 고속터미널(17,18) - 환승, 가산디지털단지(18) - 업무지구

8 호선: 문정(18) - 업무지구, 잠실(18) - 환승

#### 2. 일자리 분산 방법

##### 2.1 수도권 집중 문제

혼잡도 문제는 수도권 집중 문제의 한 요소이므로, 이를 조사 대상의 포함한다.

지역 인구 상승 요인으로 크게 생산성/패적도/인구수용비용을 꼽을 수 있다. 이 지표들과 수도권/비수도권의 인구율을 분석하여, 주요 인구 상승 요인을 확인한다.

인구 상승 요인의 수도권/비수도권의 2005~2019 년 간의 조사 결과는 다음과 같다.

(지표: 수도권 – 2019(2005)지표%, 비수도권 – 2019(2005)지표%

생산성: 수도권 - 120(100)%, 비수도권 - 110(98)%

쾌적도: 수도권 - 94(96)%, 비수도권 - 107(105)%

인구수용비용: 수도권 - 69(61)%, 비수도권 - 133(135)%

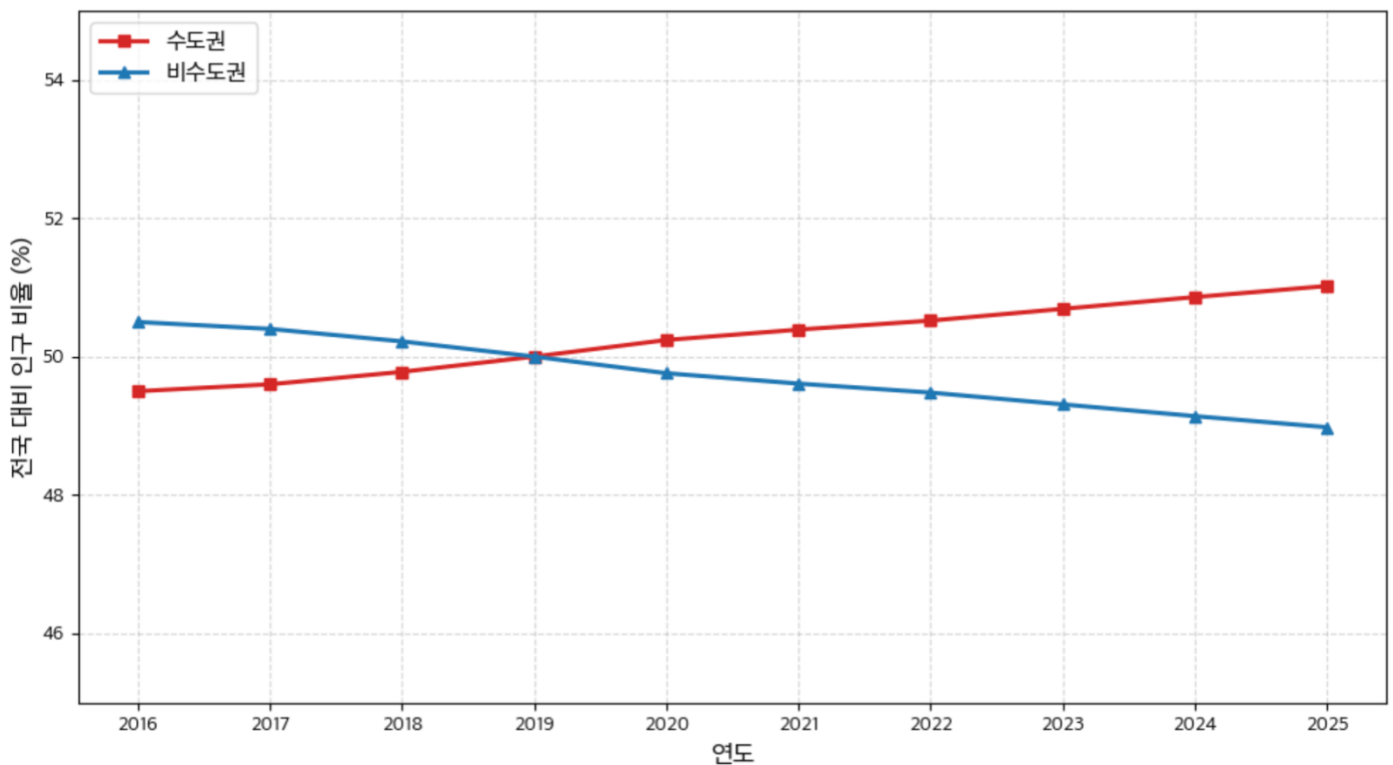
\* 수치의 기준은 다음과 같다. (정량적/정성적 비용의 차이에 따른 기준의 차이라고 볼 수 있다.)

생산성/인구수용비용: 2005 년 전국 평균을 100 으로 둔 상대적 수치

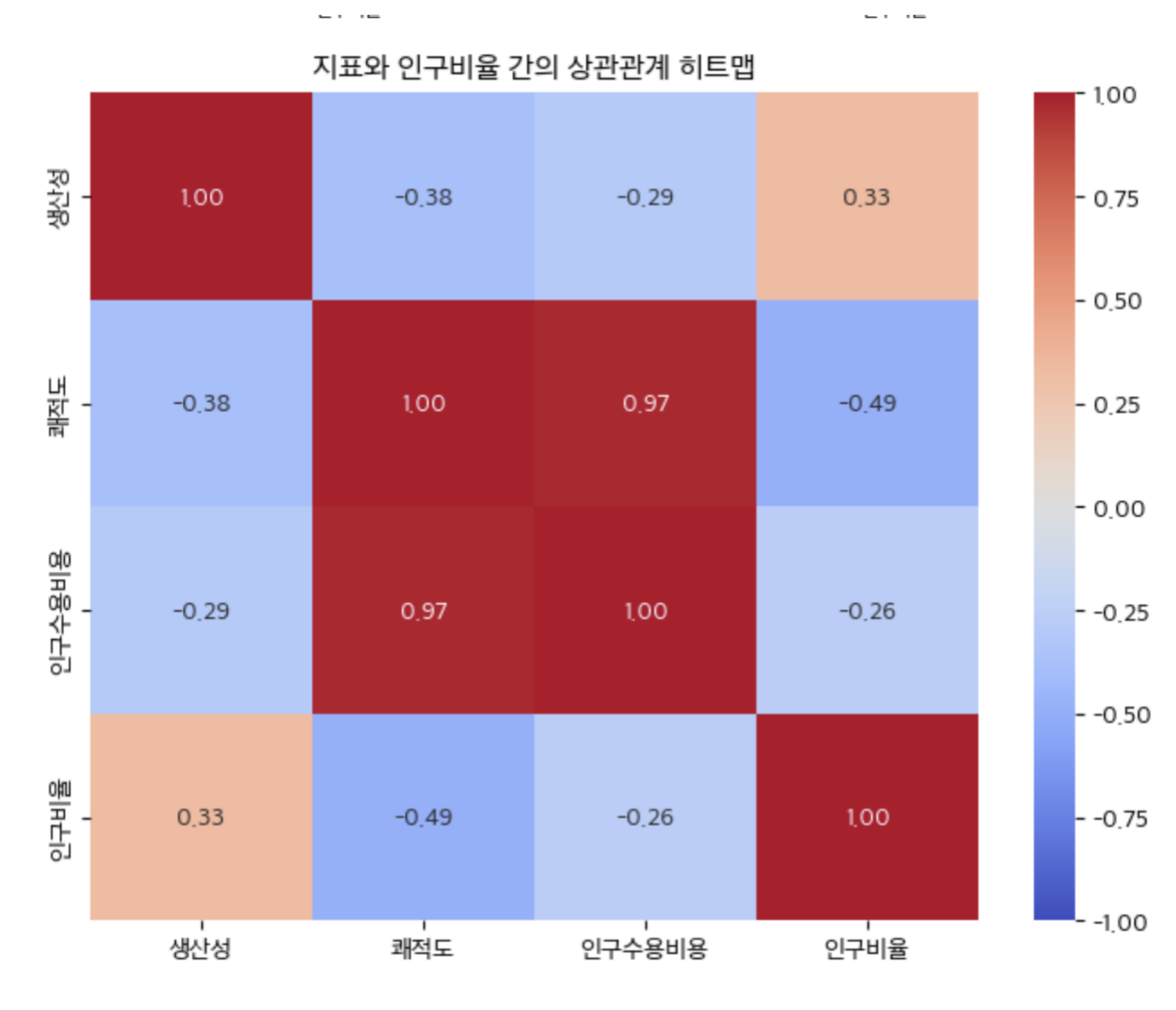
쾌적도: 각 연도 전국 평균을 100 으로 둔 상대적 수치

다음으로, 수도권/비수도권의 인구 증감률은 다음과 같다.

수도권 vs 비수도권 인구 비율 추이 (2016~2025)



인구 증감률과 인구 증감요인의 상관관계 히트맵은 다음과 같다.



인구 비율 상승의 긍정적인 영향을 끼치는 나머지 요인인 쾌적도/인구수용비용이 (-)의 결과가 나타남에도 불구하고, 33%의 상관관계를 보이는 생산성이 인구 비율 상승의 가장 밀접한 관계가 있다고 판단된다.

생산성은 일자리의 질(임금, 일자리의 수)과 관련되어 있으므로, 비수도권의 생산성을 높일 수 있는 방안에 대해 연구할 필요가 있다.

이를 통해

2.2 균형발전정 인프라

2.3 어떤 산업이 인구를 부르는가? 지식 산업의 필요한 인프라 / 제조업

## 2. Set goal

- Goal(정량적인 목표)

- 효과 (, )

수도권 집중 문제(주거비, 교통혼잡, 환경문제, 지역 간 경제/성장 격차 등)

### 3. Structure

- Used Data

## 4. Detail



## 5. Open

## Review