

미니프로젝트 2조.

멀티캠퍼스데이터분석&엔지니어34회차

서울 부동산 시장 인사이트 대시보드

김수현 송민 송준호 임예원 한대희

서울 부동산 시장 다이트 대시보드

INDEX.

1. 프로젝트 개요

2. 프로젝트 문서

3. 기능 및 구성 요소

4. 기대효과 및 이점

5. 한계점과 개선방향





1

프로젝트 개요

— 타겟층 분석과 이해

부동산 투자자



주로 재정적 이익을 목적으로
시장 트렌드와 투자 기회를 분석

부동산 중개인 및 에이전시



매물 정보와 시장 동향을
정확하게 파악해 고객에게 제공

일반 구매자 및 판매자



주로 개인적인 필요에 따라
부동산 시장 정보를 중시함

목표 설정

대시보드 주요 목표 설정

FIRST

심층적
데이터 이해

다양한 각도에서
아파트 매매 데이터를 분석하여
시장 트렌드와 패턴 파악

SECOND

인터랙티브
대시보드 구현

사용자가 직관적으로
데이터를 탐색하고
필터링할 수 있는
대시보드 구축

THIRD

지역별 동향
시각화

지역별 매매 데이터를
시각화하여
부동산 시장 동향 분석 및 제시

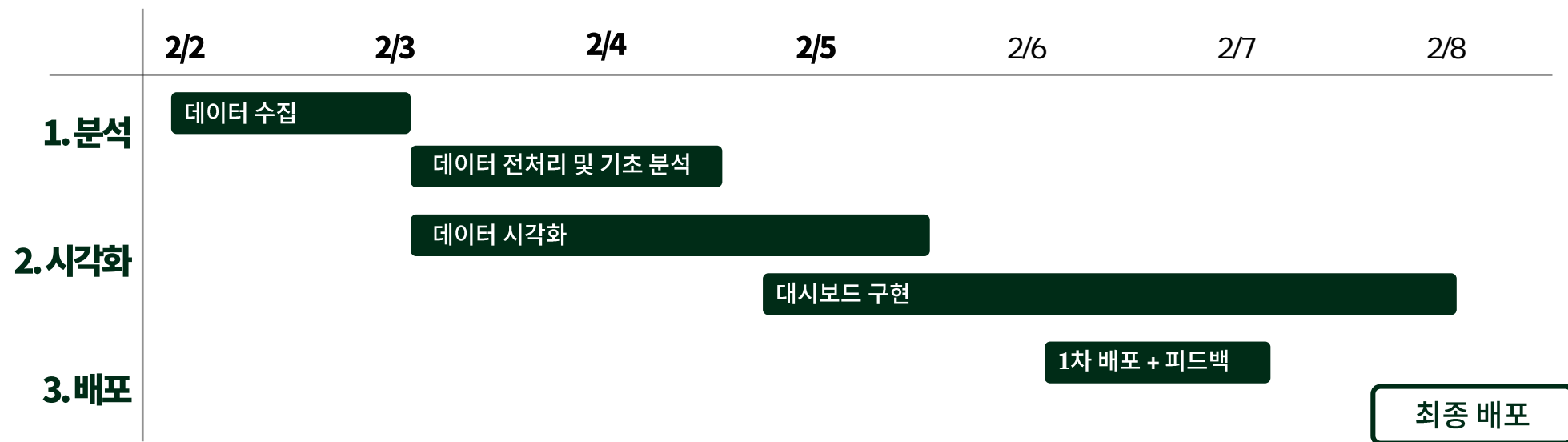
FOURTH

의사결정
지원

데이터 기반의 분석을 통해
정보에 기반한 의사결정 지원

SCHEDULE

프로젝트 수행기간
2/2~2/8

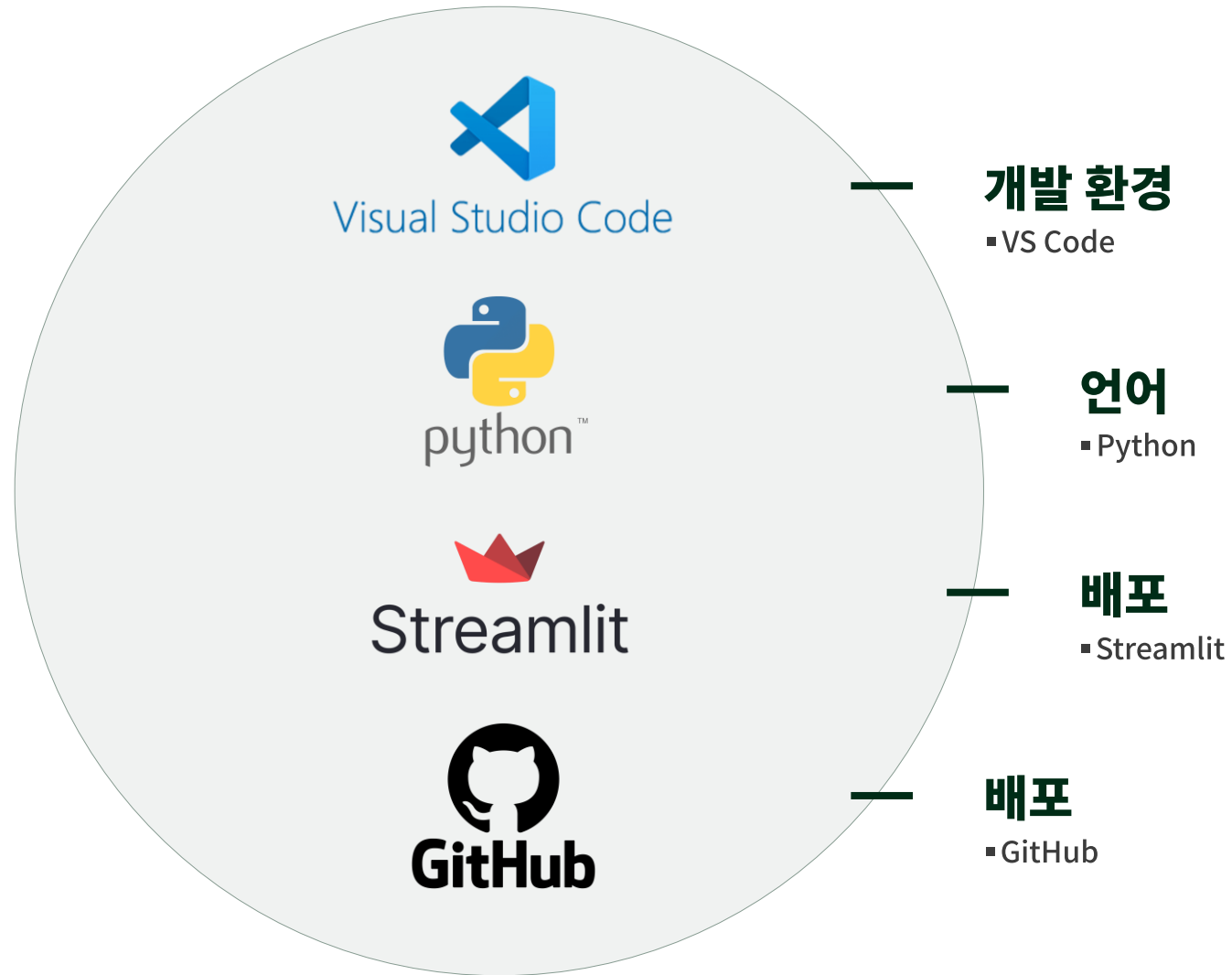


The background is a dark green, monochromatic illustration. It features a dense, layered composition of various elements: a city skyline with numerous skyscrapers of varying heights; several data visualization charts including bar graphs, line graphs, and pie charts; and abstract geometric shapes like circles and squares. A large, white, semi-transparent rectangle is centered over the image, containing the text. The overall aesthetic is technical and modern, suggesting themes of urban development, data analysis, or project management.

2

프로젝트 문서

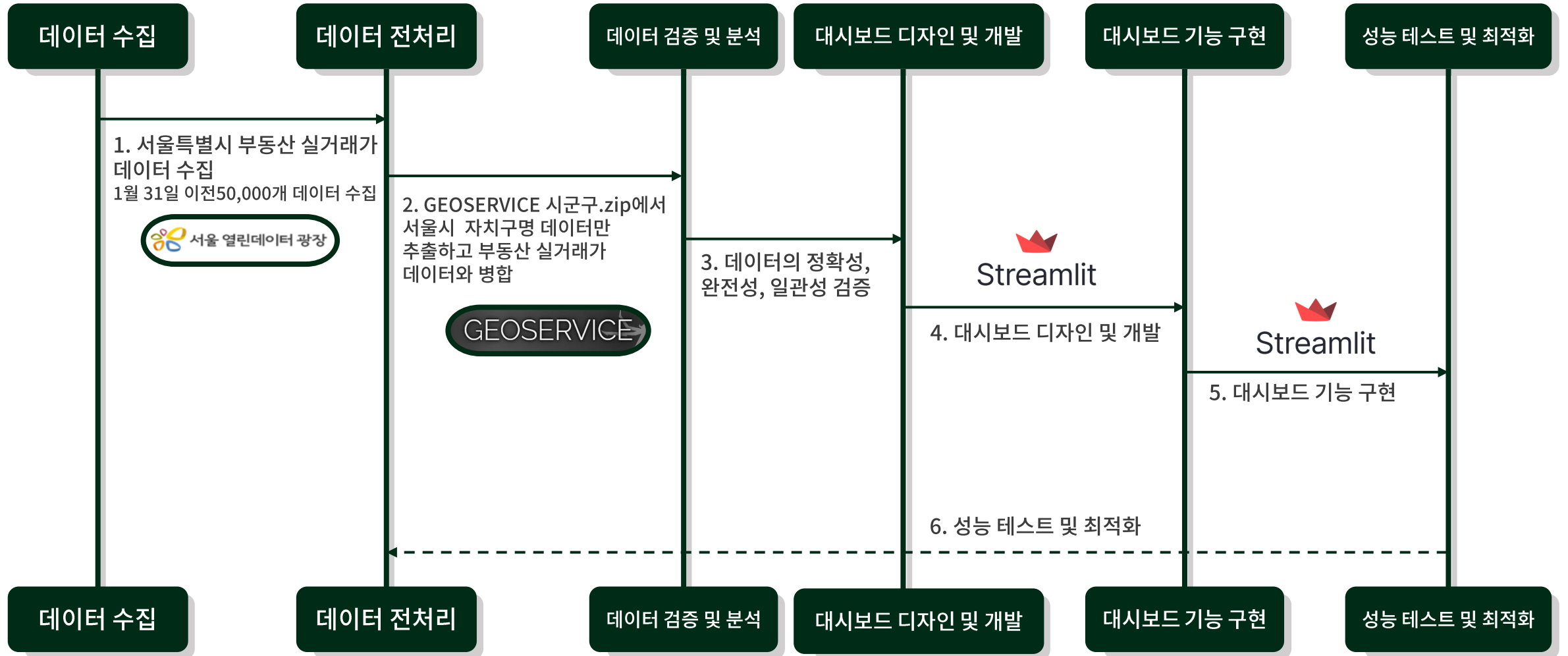
— 개발 환경



사용한 라이브러리

- Pandas
- Plotly
- Matplotlib
- Streamlit
- Geopandas
- Numpy
- Jupyterlab
- Folium
- Streamlit-folium

Work-Flow



WBS

Work Breakdown Structure

| | 2 / 2 | 2 / 3 | 2 / 4 | 2 / 5 | 2 / 6 | 2 / 7 | 2 / 8 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 주제 선정 | | | | | | | |
| 데이터 수집 | | | | | | | |
| 데이터 형식 통일 | | | | | | | |
| 지리 데이터 연결 | | | | | | | |
| 데이터 시각화 | | | | | | | |
| 대시보드 구축 | | | | | | | |
| Streamlit 배포 | | | | | | | |
| 최종 보고 | | | | | | | |

전체

분석

개발



- ACC_YEAR
- SGG_CD
- SGG_NM
- BJDONG_CD
- BJDONG_NM
- LAND_GBN
- LAND_GBN_NM
- BONBEON
- BUBEON
- BLDG_NM
- DEAL_YMD
- OBJ_AMT
- BLDG_AREA
- TOT_AREA
- FLOOR
- RIGHT_GBN
- CNTL_YMD
- BUILD_YEAR
- HOUSE_TYPE
- REQ_GBN
- RDEALLER_LAWNDNM

geo_data

SIG_CD

SIG_ENG_NM

SIG_KOR_NM

geometry

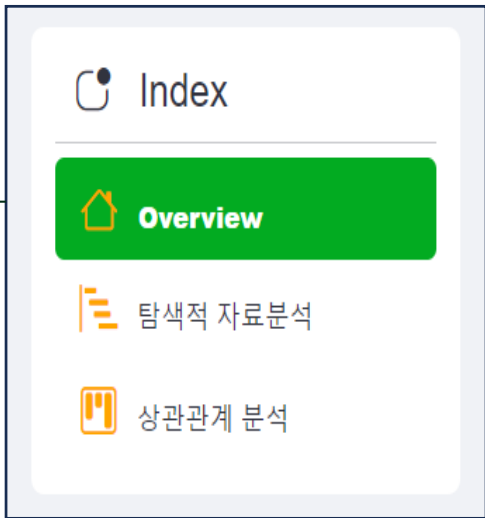
3

기능 및 구성 요소



시장 개요

내비게이션 메뉴
시장개요페이지내에서
메뉴를통해쉽게탐색이가능합니다.



Seoul Real Estate DashBoard

강남구 2023년 5월 아파트 시세 정보

자치구와 년, 월을 클릭하면 각 지역의 평균 매매가, 총 거래량, 거래된 최소가격, 최대가격을 확인할 수 있습니다.

강남구 평균 매매가 (만원)

170,032

↑ 206만원

강남구 최소 매매가 (만원)

30,000

강남구 총 거래량

292

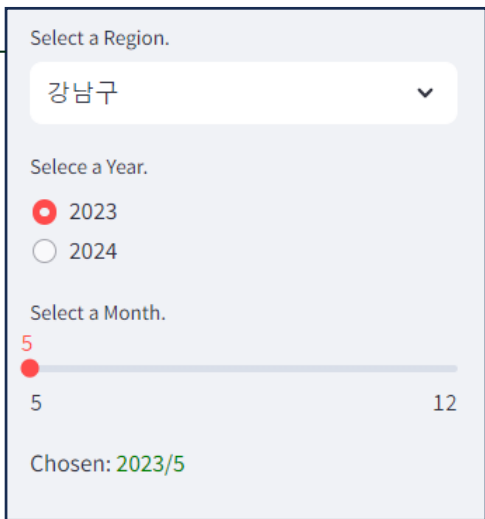
↑ 3.56%

강남구 최대 매매가 (만원)

570,000

선택한지역의
월별아파트시세정보를
확인할수있습니다.

사이드바 필터링
지역,연도,월별로
데이터를손쉽게필터링할수있습니다.



Top 10 Apartments

| | 자치구 | 법정동 | 아파트명 |
|---|-----|------|-------------------------|
| 0 | 강남구 | 청담동 | 빌폴라리스 |
| 1 | 강남구 | 압구정동 | 현대7차(73~77,82,85동) |
| 2 | 강남구 | 압구정동 | 신현대12차 |
| 3 | 강남구 | 도곡동 | 타워팰리스1 |
| 4 | 강남구 | 도곡동 | 타워팰리스1 |
| 5 | 강남구 | 도곡동 | 도곡렉슬 |
| 6 | 강남구 | 논현동 | 동양파라곤 |
| 7 | 강남구 | 압구정동 | 현대6차(78~81,83,84,86,87) |
| 8 | 강남구 | 압구정동 | 현대6차(78~81,83,84,86,87) |
| 9 | 강남구 | 대치동 | 래미안대치팰리스 |

Lowest 10 Apartments

| | 자치구 | 법정동 | 아파트명 |
|---|-----|-----|------------------|
| 0 | 강남구 | 대치동 | 대우아이빌멤버스(891-26) |
| 1 | 강남구 | 대치동 | 테헤란로대우아이빌(891-6) |
| 2 | 강남구 | 도곡동 | 도곡그린빌 |
| 3 | 강남구 | 역삼동 | 우정예첼르멤버스 |
| 4 | 강남구 | 논현동 | 학동 |
| 5 | 강남구 | 신사동 | 하얏트빌 |
| 6 | 강남구 | 수서동 | 까치마을 |
| 7 | 강남구 | 수서동 | 까치마을 |
| 8 | 강남구 | 수서동 | 신동아 |
| 9 | 강남구 | 도곡동 | SK허브프리모 |

시세기준으로
상위/하위10위아파트들을
확인할수있습니다.

시장 개요

탐색적자료분석탭

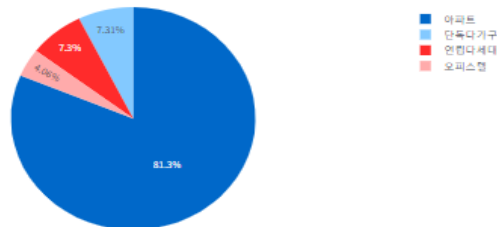
주거유형 별 매매 비율

탐색적 자료분석

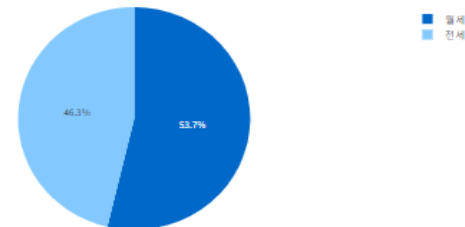
Home Ratio Trend

강남구 2023년 5월 정보

주거유형 별 매매 비율



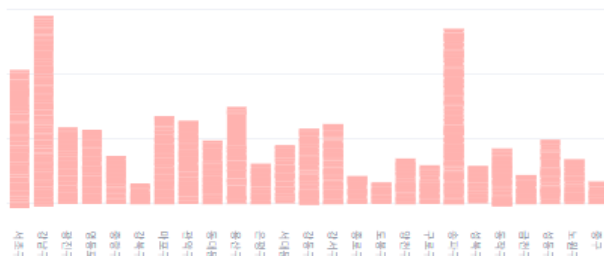
전월세 비율



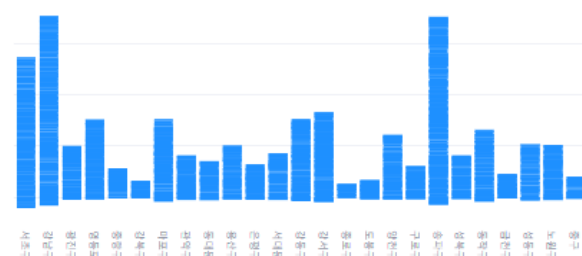
전월세 비율

임대료 증감률

임대료 증감률



보증금 증감률



보증금 증감률

Select a Region.
강남구

Select a Year.
☒ 2023
☐ 2024

Select a Month.
5 7 12

Chosen: 2023/7

Ratio

사이드바에서선택한지역의월에따른주거유형별매매비율및전월세비율과 임대료와보증금증감률을확인할수있습니다.

시장 개요

탐색적자료분석탭

서울시 주거유형별
거래건수 추이

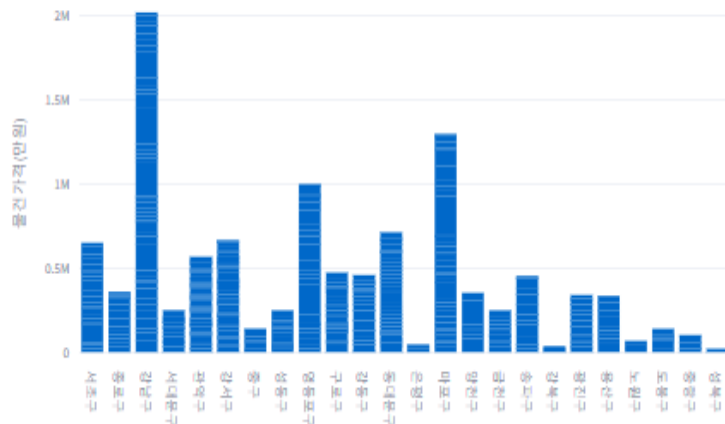
탐색적 자료분석

Home Ratio Trend

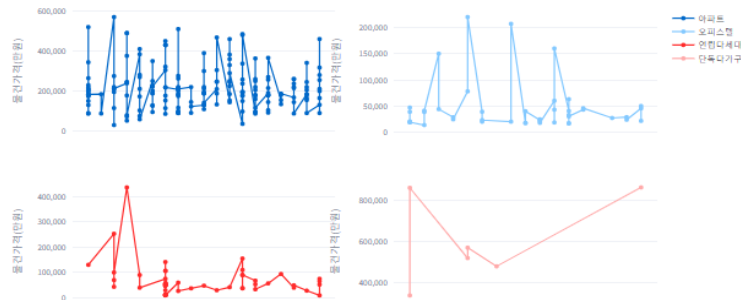
서울시 주거유형별 2023년 5월 시세 추이

House Type:

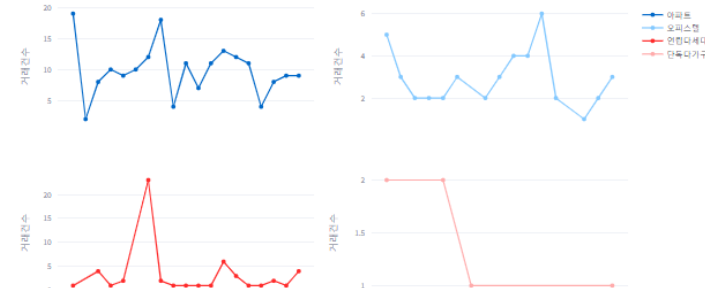
- ☐ 아파트
- ☒ 오피스텔
- ☐ 연립다세대
- ☐ 단독다가구



강남구 2023년 5월 주거유형별 시세 추이



강남구 2023년 5월 주거유형별 거래건수 추이



지역별 주거유형별
시세 추이

주거유형별
거래건수 추이

Select a Chart.

- ☒ 서울시 주거유형별 시세 추이
- ☐ 주거유형별 시세 추이
- ☐ 주거유형별 거래건수 추이

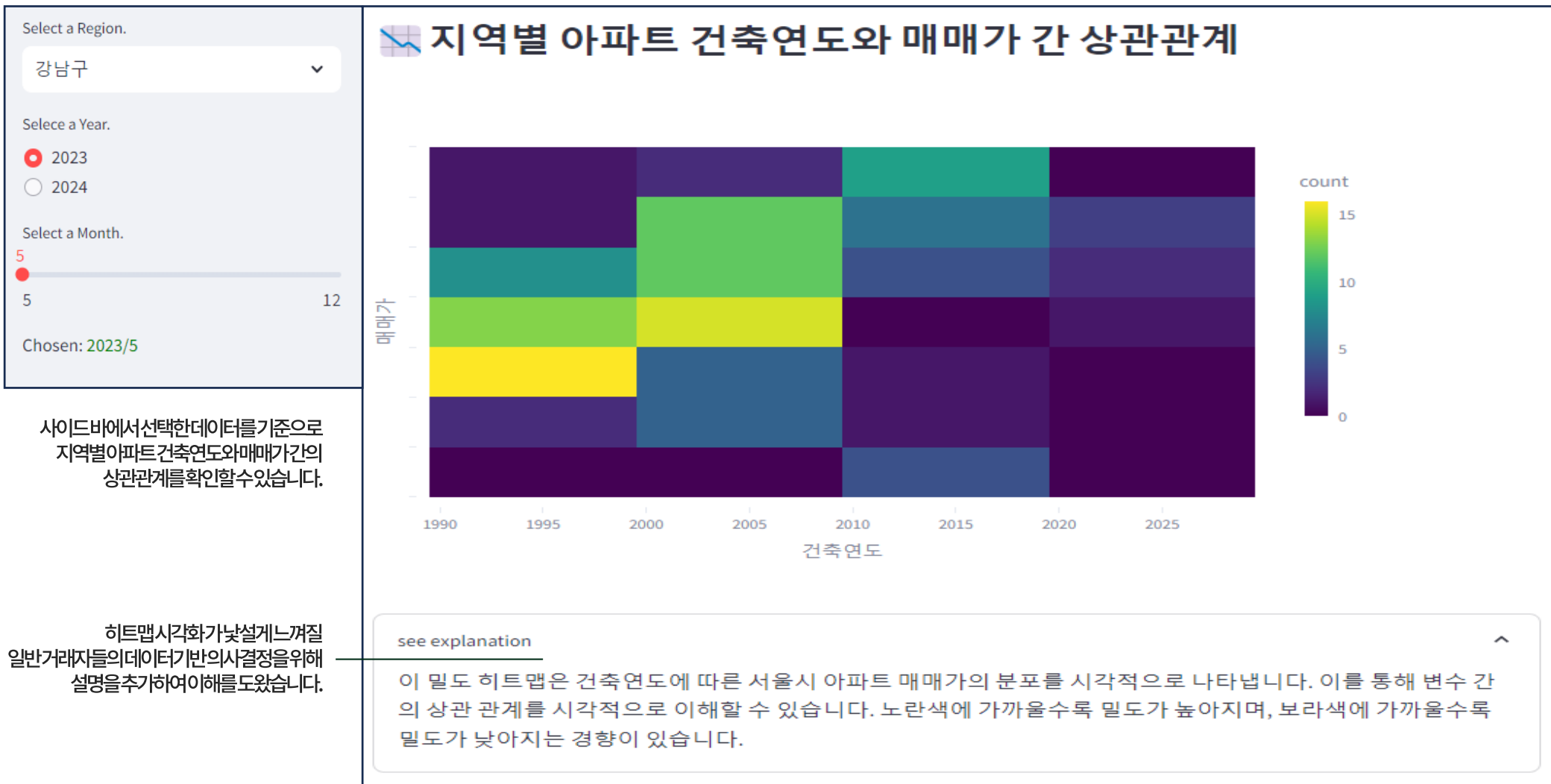
사이드바에서보고싶은
추이를선택

Trend

사이드바에서 필터링된 데이터의 서울시 전체 주거유형별 시세 추이, 각자치구의 주거유형별 시세 추이, 각자치구의 주거유형별 거래건수 추이를 확인할 수 있습니다.

시장 개요

상관관계분석탭



기본 분석



Page 1
시장개요



Page 2
가격분석

가격 분석

건물면적과매매가격분석

사이드바

부동산유형별데이터분석

사이드바 필터링

분석 유형을 선택하세요.

건물 면적과 매매 가격 분석

건물 면적과 매매 가격 분석

자치구별 매매 가격 평균

자치구별 가격 변동 추이

사이드바에서
검색하고자하는
분석유형과부동산유형을
선택할수있습니다.

부동산 유형을 선택하세요.

아파트

아파트

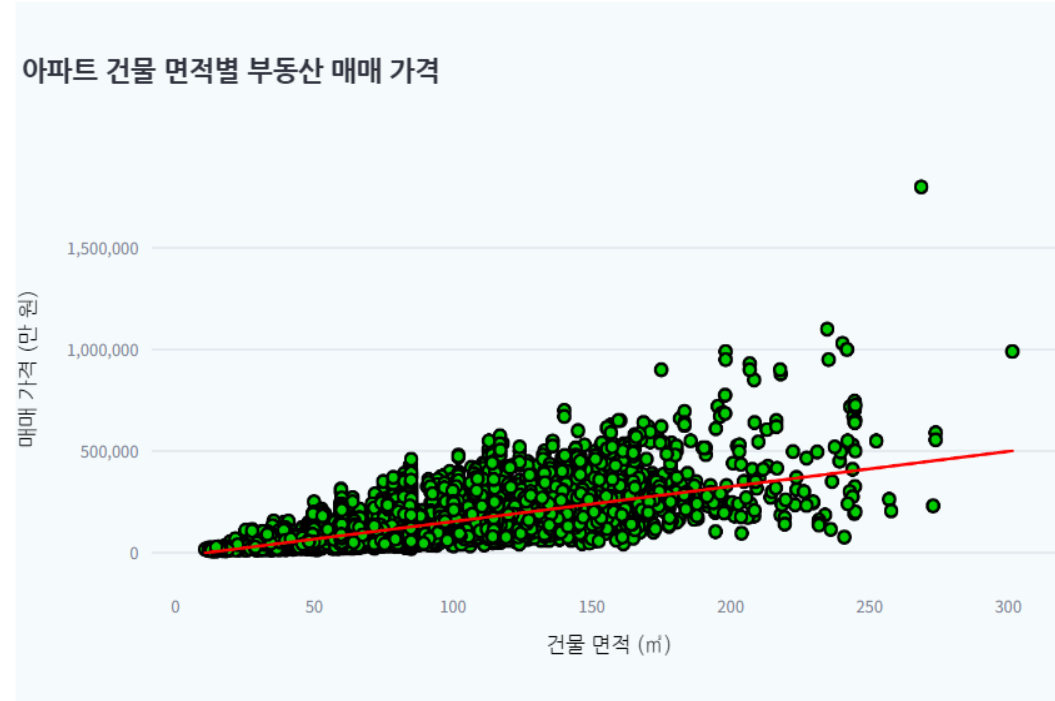
오피스텔

단독다가구

연립다세대

부동산 유형별 데이터 분석

아파트 건물 면적별 부동산 매매 가격

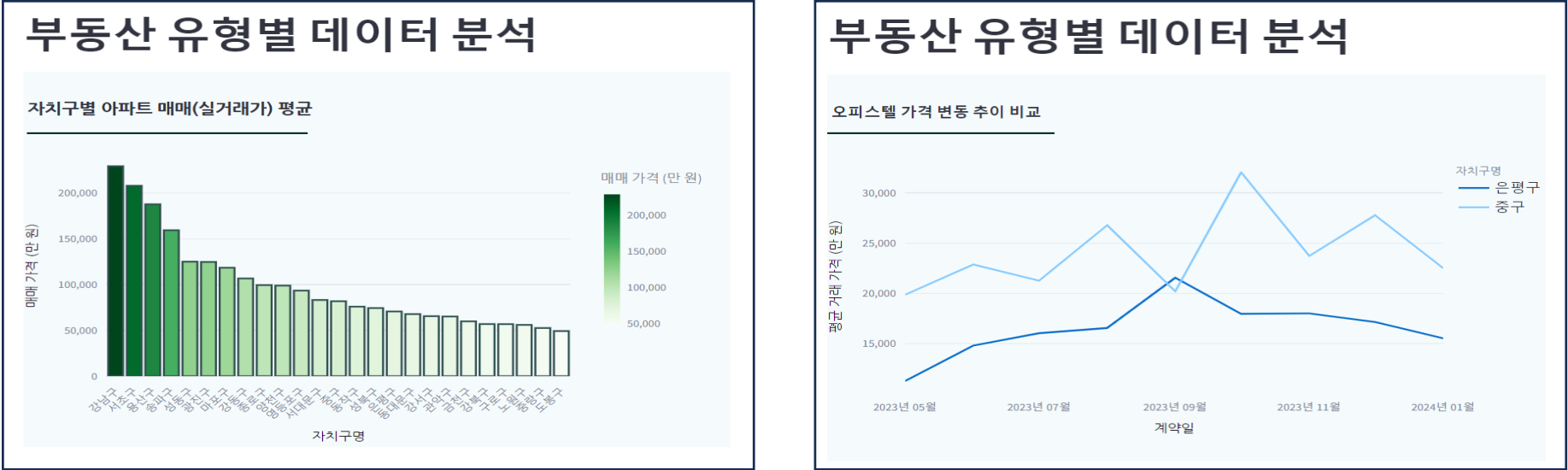


부동산유형별
크기와매매가격의
상관관계확인가능합니다.

가격 분석

자치구별 매매 가격 평균

자치구별 가격 변동 추이



분석 유형을 선택하세요.

자치구별 매매 가격 평균|

년도를 입력하세요.

2024

월을 입력하세요.

1

부동산 유형을 선택하세요.

아파트

사이드바에서 선택한 월과 부동산 유형에 따른
자치구별 매매 가격 평균을 확인할 수 있습니다.

분석 유형을 선택하세요.

자치구별 가격 변동 추이

자치구명을 선택하세요.

은평구 × 중구 ×

부동산 유형을 선택하세요.

오피스텔|

오피스텔

연립다세대

아파트

단독다가구

사이드바에서 자치구와 부동산 유형에 따른
가격 변동 추이를 확인할 수 있습니다.

기본 분석



Page 1
시장개요



Page 2
가격분석



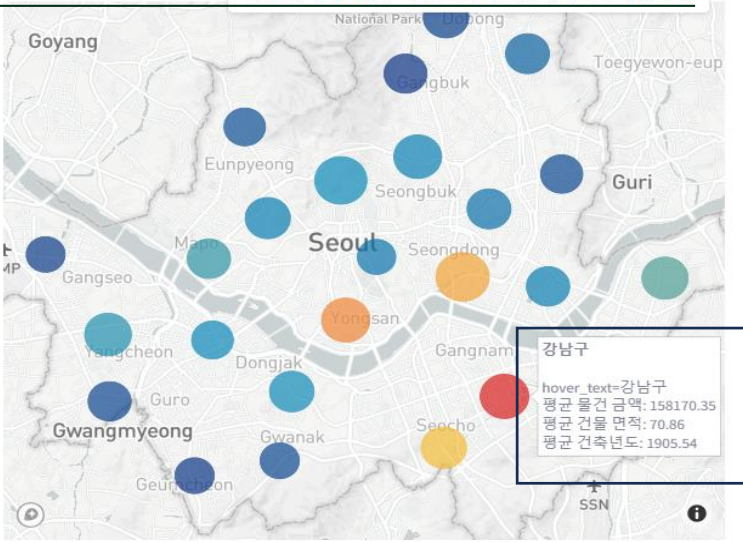
Page 3
지역별분석및비교

지역별 분석 및 비교

서울특별시 아파트 매매 거래 지역별 정보

1월 서울특별시 시군구별 아파트 매매 지도

건물 면적이 커질수록 원의 크기도 상대적으로 커집니다.



1월 총 거래 건수

3112건

↓ -34.08% (23년 12월 대비)

1월 최다 거래 지역

강서구

↑ 평균 대비 112건

1월 최고 거래가 지역

강남구

↑ 평균 대비 119,382만원

1월 건물면적(m²) 넓은 지역

성동구

↑ 평균 대비 24.57m²

주요 지표 요약

우측화면에서는사용자가한눈에
시장주요동향을파악할수있도록
1월의주요지표들을
간략하게나타내었습니다.

도움말

도움말기능으로
차트의해석을확인할수있습니다.

지도 시각화

지도에서2024년1월의
서울특별시아파트매매현황을
한눈에볼수있습니다.



재건축 예측

건축년도 평균

건축년도 평균

재건축 연한 초과

지역별 건축년도 평균

건물 유형을 선택하세요

아파트

연립다세대

단독다가구

오피스텔

건물 유형 선택

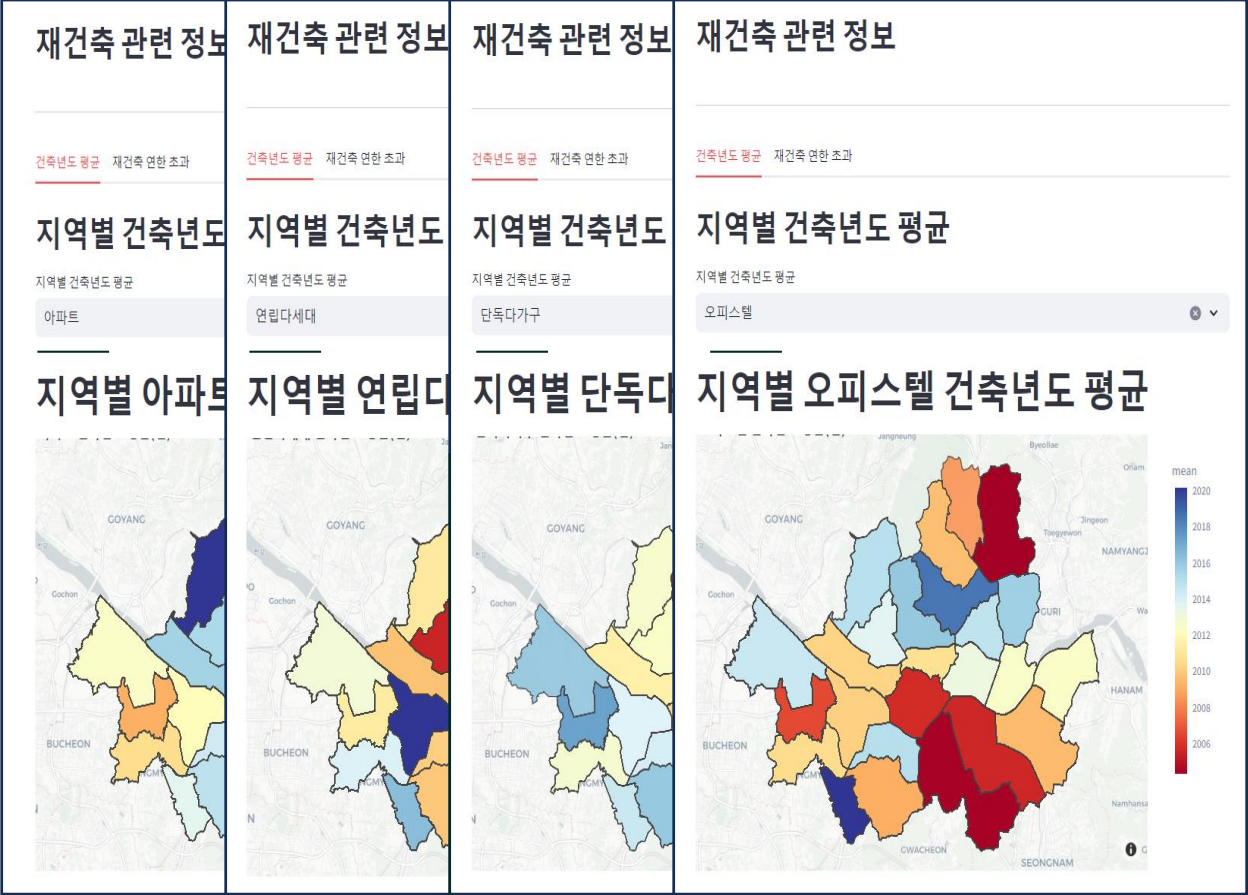
지역별 건축년도 평균

건물 유형을 선택하세요

☒ 서울 재건축연한 기준표

| 준공년도 \ 구분 | 5층 이상 건축물 | 4층 이하 건축물 |
|------------------|-----------|-----------|
| 1981. 12. 31. 이전 | 20년 | 20년 |
| 1982 | 22년 | 21년 |
| 1983 | 24년 | 22년 |
| 1984 | 26년 | 23년 |
| 1985 | 28년 | 24년 |
| 1986 | | 25년 |
| 1987 | | 26년 |
| 1988 | | 27년 |
| 1989 | 30년 | 28년 |
| 1990 | | 29년 |
| 1991. 1. 1. 이후 | | 30년 |

체크박스를 누르면 서울 재건축연한 기준표를 확인할 수 있습니다.
이 정보를 통해 재건축연한이 초과된 건물을 알 수 있습니다.



건물 유형별로 건축연도 평균을 지도에 나타내어
건축연도가 오래된 건물이 많은 지역을 한번에 파악할 수 있습니다.

재건축 예측

재건축연한 초과

재건축 관련 정보

건물 유형 선택

건축년도 평균 재건축 연한 초과

지역별 재건축연한 초과 건물 수

지역별 재건축연한 초과 건물 수

건물 유형을 선택하세요

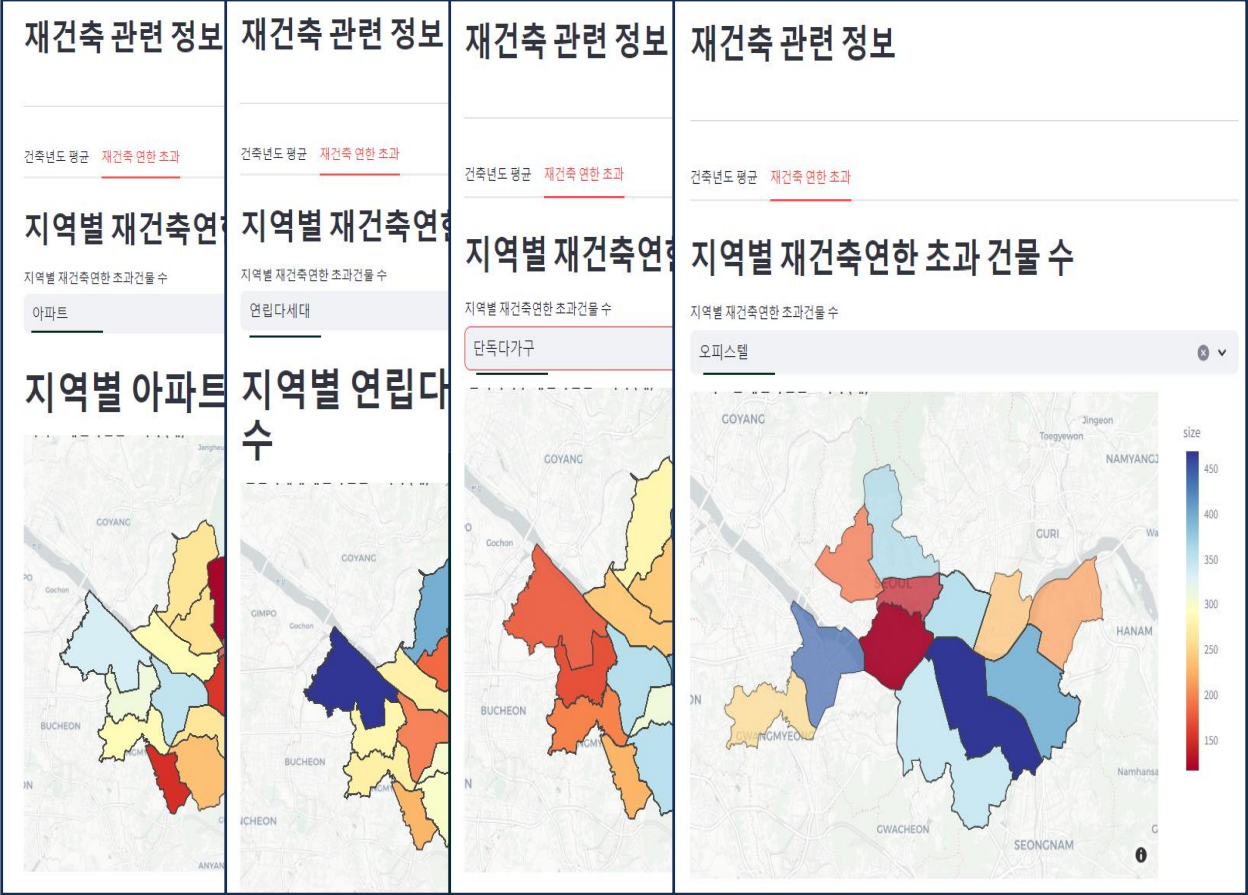
☐ 서울 재건축연한 기준표

지역별 건축년도 평균

건물 유형을 선택하세요

☒ 서울 재건축연한 기준표

| 건축년도 \ 구분 | 5층 이상 건축물 | 4층 이하 건축물 |
|------------------|-----------|-----------|
| 1981. 12. 31. 이전 | 20년 | 20년 |
| 1982 | 22년 | 21년 |
| 1983 | 24년 | 22년 |
| 1984 | 26년 | 23년 |
| 1985 | 28년 | 24년 |
| 1986 | 30년 | 25년 |
| 1987 | | 26년 |
| 1988 | | 27년 |
| 1989 | | 28년 |
| 1990 | | 29년 |
| 1991. 1. 1. 이후 | | 30년 |



서울재건축연한기준표를토대로
서울자치구별재건축연한기간이지난건물을지도에나타내었습니다.

심층 분석



Page 4
재건축예측



Page 5
층수분석

층수 분석

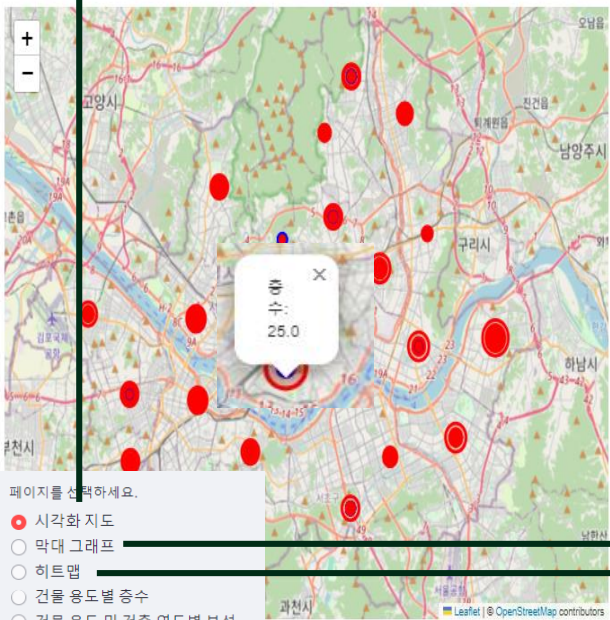
시각화지도

서울시 건물 평균 층수 대시보드

이 대시보드는 서울시의 건물 데이터를 사용하여 만들어졌습니다.

서울시 건물의 평균 층수: 6.67 층

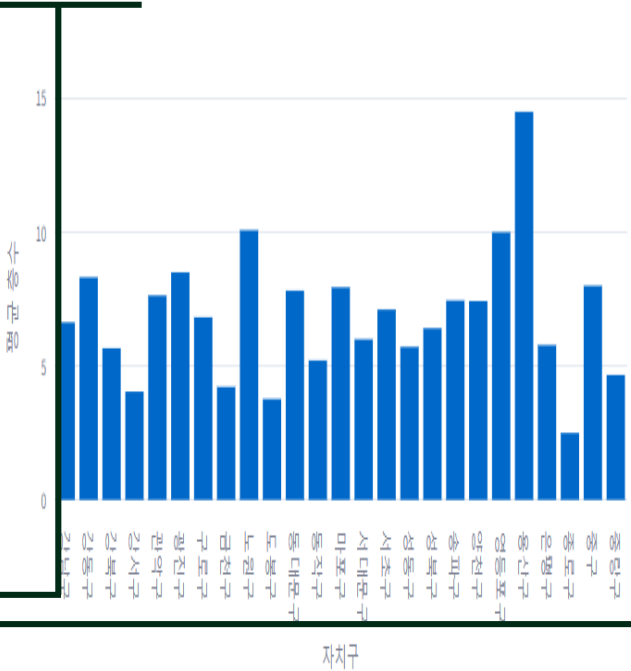
서울시의 건물 분포:



막대 그래프

자치구별 층수 시각화

자치구별 평균 층수



히트맵

서울시 건물 층수 분포 히트맵

서울시 건물 층수 분포



사이드바선택을통해층수관련분석에대해
더디테일한정보들을확인할수있습니다.

층수 분석

건물 용도별 층수

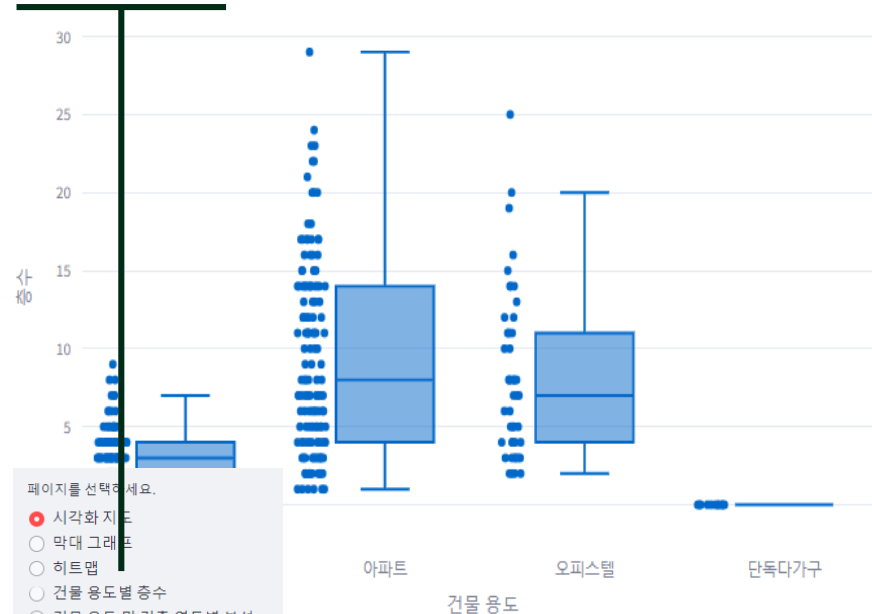
건물 용도 및 건축 연도별 분석

건물 용도별 층수 분석

건물 용도 선택

연립다세대 x 아파트 x 오피스텔 x 단독다가구 x

건물 용도별 층수 분포



건물 용도 및 건축 연도별 분석

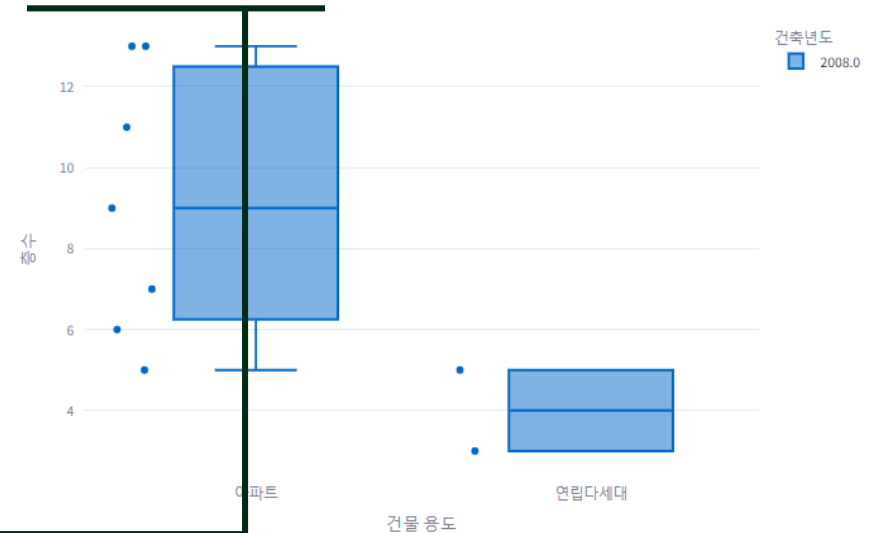
건물 용도 선택

연립다세대 x 아파트 x 단독다가구 x

건축 연도 선택



건물 용도 및 건축 연도별 층수 분포



건물용도를다중선택하여
건물용도별층수분포와건물용도및건축연도별층수분포를
확인할수있습니다.



4

기대효과 및 이점

기대효과 및 이점

대시보드 사용자는 다음과 같은
기대효과와 이점을 얻을 수 있습니다.

대시보드를 통한 기대효과와 이점

01

시장 개요 제공

- 서울부동산시장의 기본동향과 상황 파악
- 시장 진입 최적시점 판단에 필요한 정보 제공

02

거래 분석을 통한 상세 정보 제공

- 지역별, 시간별 상세 거래 정보 제공
- 현재 시장 상황과 지역 거래 동향에 대한 직관적 이해

03

가격 결정 요인 이해

- 가격 결정에 영향을 미치는 요소 분석
- 가격 책정 및 투자 전략 수립에 필수 정보 제공

04

재건축 가능성 정보 제공

- 재건축 가능성 높은 지역 분석
- 장기 투자자 및 개발자에게 중요한 시장 기회 제시

05

심층적 인사이트 제공

- 중요 변수 간 관계 이해 및 데이터 기반 의사결정 지원
- 숨겨진 패턴과 트렌드 발견을 통한 깊은 분석 제공

06

건축 특성 파악

- 지역별 건물 층수 분석
- 지역별 건축 특성이해를 도움



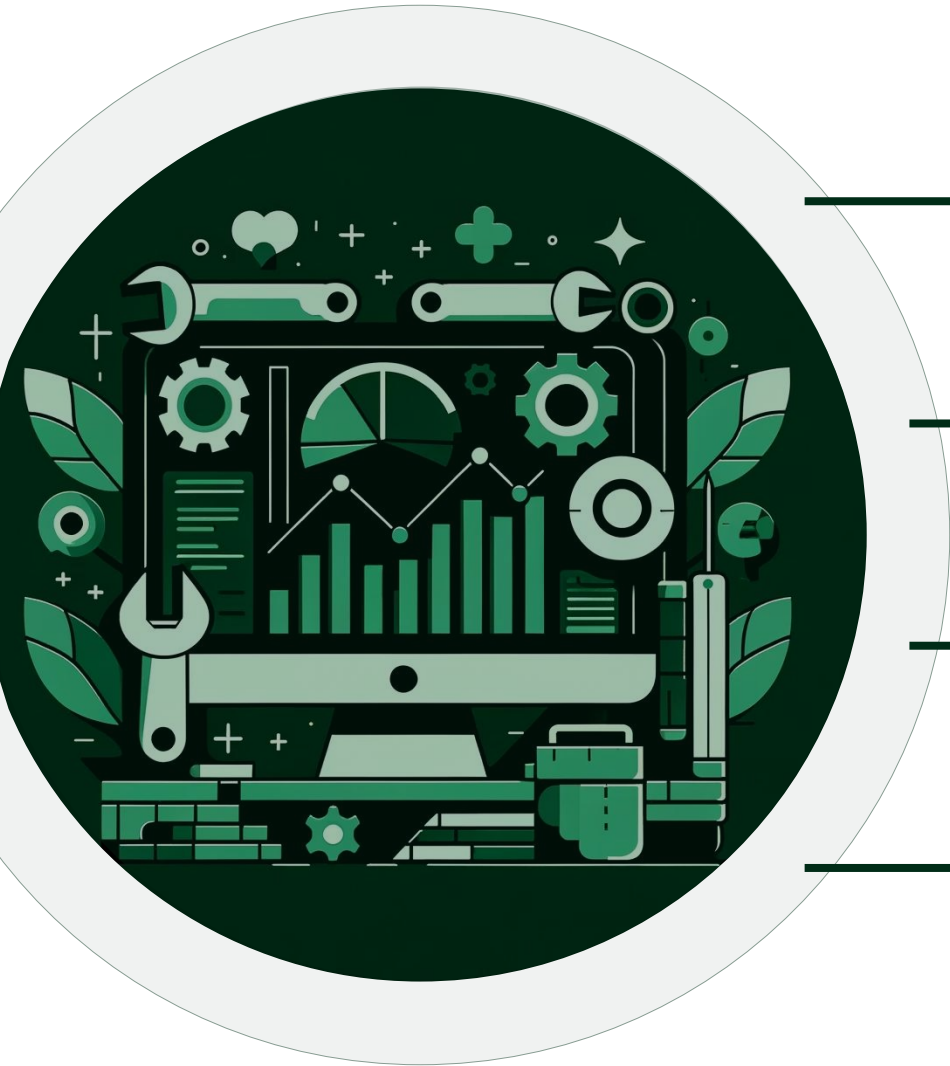
5

한계점과 개선방향

개선사항



한계점



실시간 업데이트 부재

데이터가 실시간으로 업데이트되지 않아 최신 시장 동향 반영에 한계가 있으며 이는 빠르게 변하는 부동산 시장에서 중요한 정보가 지연되는 문제가 된다.

지도 시각화 제한

건물별 위치 정보의 부족과 건물명의 결측치로 인해, 지도상에서 건물별 정밀 시각화를 구현하지 못했다.

재건축 정보 부족

제공하는 재건축 관련 정보만으로는 투자 성공을 보장할 수 없으며, 용적률 등 관련 정보에 대한 정보가 부족해 수익성 판단에 한계가 있다.

분석 기능의 확장 필요성

현재 대시보드는 기계 학습, 시계열 분석, 예측 모델링 같은 고급 분석 기술을 지원하지 않아, 심화된 인사이트와 예측 정보 제공이 제한된다.

공통역할: 데이터 분석, 대시보드 디자인 및 기능 구현

김수현

송민

송준호

임예원

한대희

팀원 별 담당 대시보드 페이지

3. Comparison by region

2. Price analysis

4. Rebuilding predict

1. Market overview

5. Floor analysis

지리데이터 수집 및 전처리
발표 PPT 기획 및 제작

조장 및 발표

전체 페이지 취합 및 배포

BYE
감사합니다

Q & A
