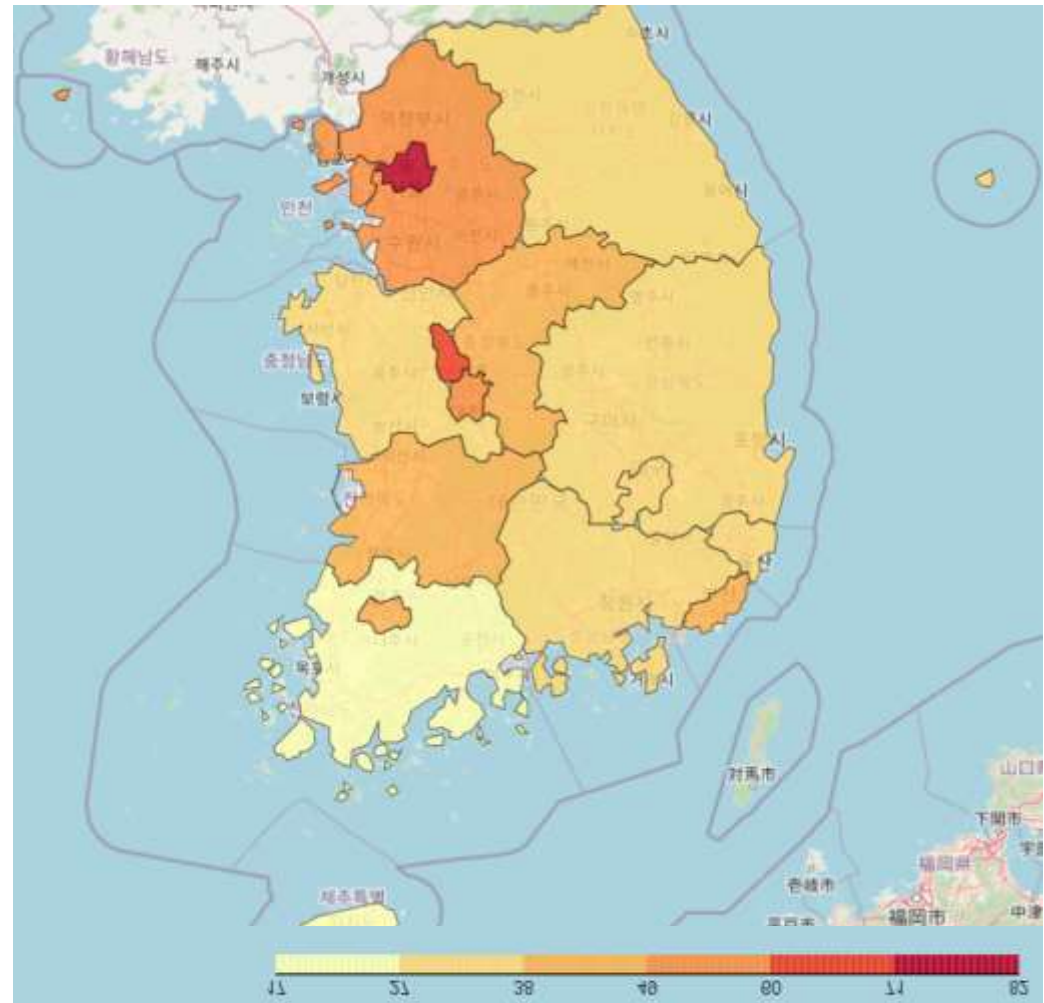
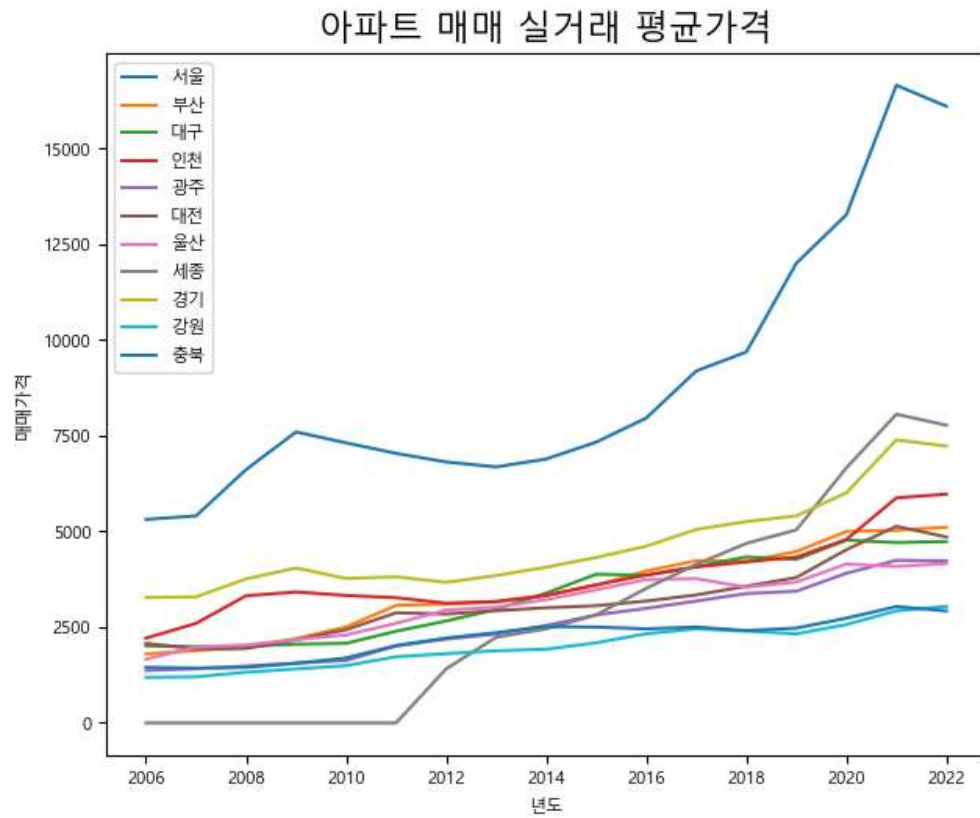


재개발 예상 아파트 분석

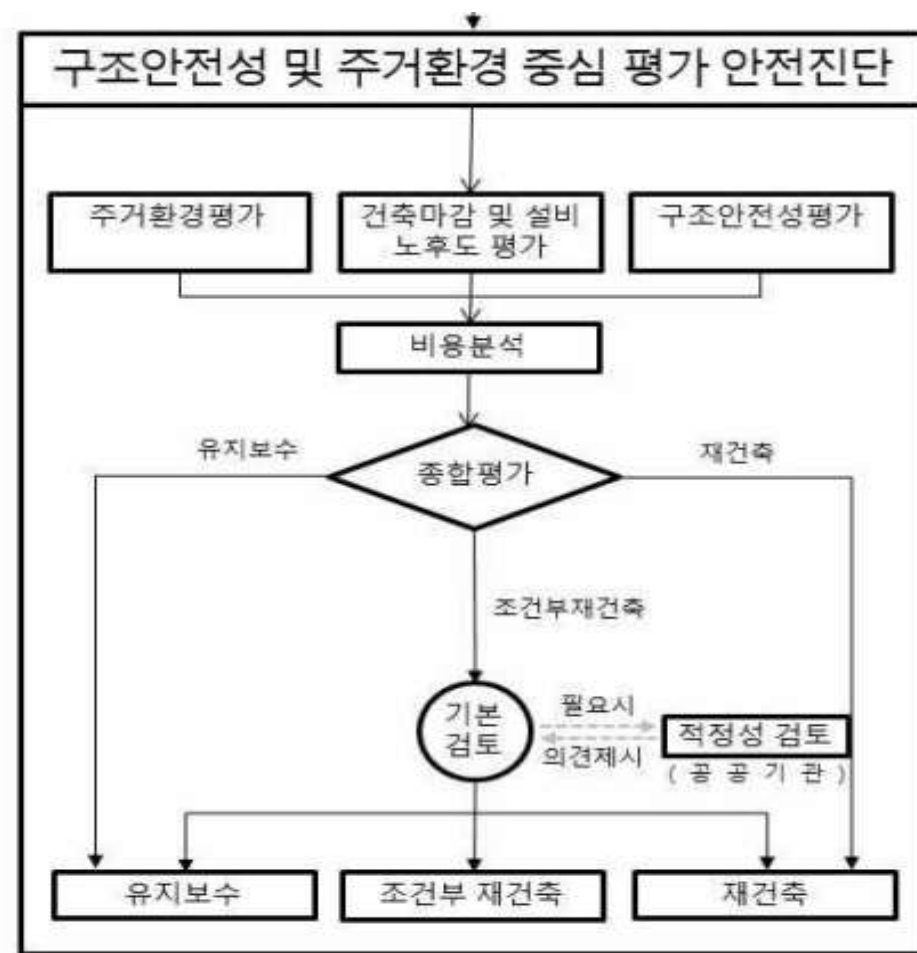


사용자 명	작업 영역	주요 작업 목록
이태형	데이터 준비 데이터 분석	pandas 라이브러리를 활용한 데이터 병합 및 전처리 작업, 결측치 임의 처리 데이터의 전반적인 분석, 수식 등 구현, 지도 시각화 처리 등등
이승수	데이터 준비 데이터 분석	pandas 라이브러리를 활용한 데이터 병합 및 전처리 작업, 결측치 임의 처리 좌표 거리 계산 작업 및 데이터 정렬
정세윤	데이터 분석 시각화	pandas, matplotlib 라이브러리를 활용한 자료 시각화 및 데이터 일괄 시각화 함수 구현 미래 필요한 함수, 시각화 함수 구축
배진호	데이터 분석 시각화	pandas 라이브러리 활용한 데이터(값) 분석, 간략 시각화 함수 구현 및 좌표 계산 오류 및 시간 복잡도 수정, GUI 구현

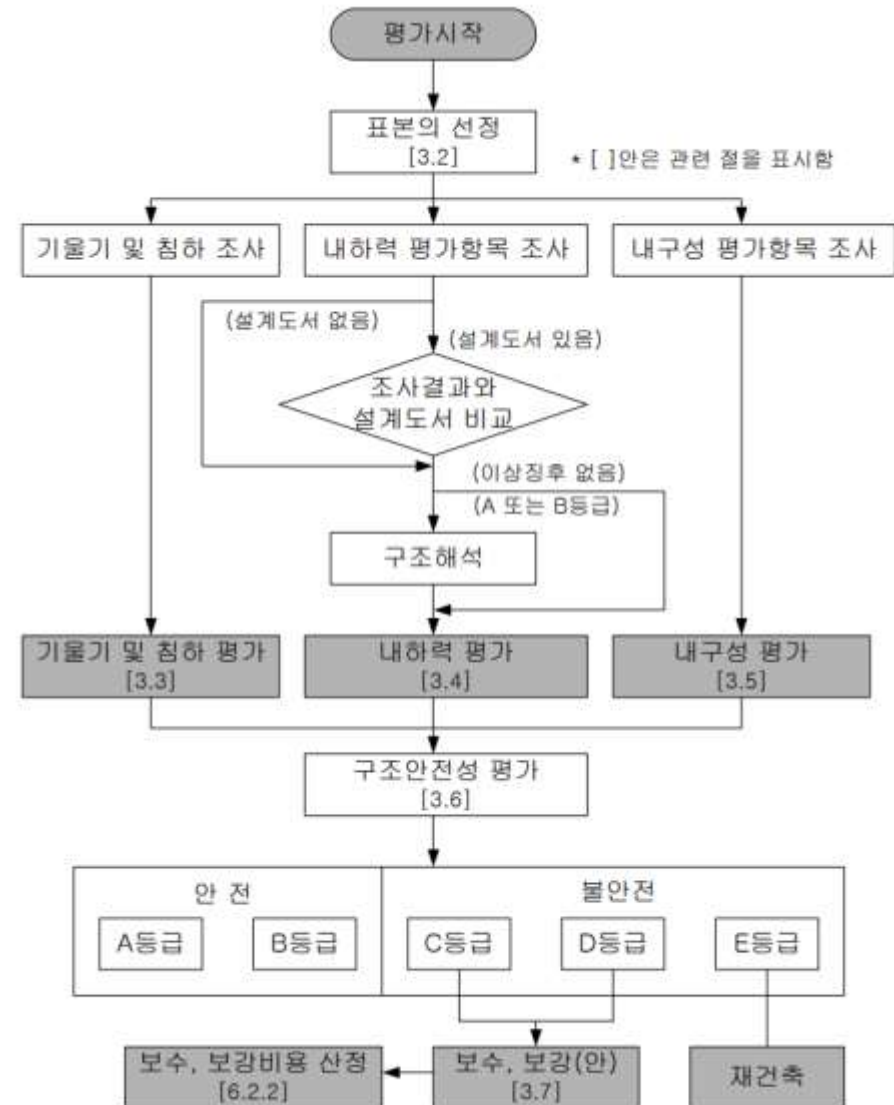
10년간 아파트 매매 실거래 변화율



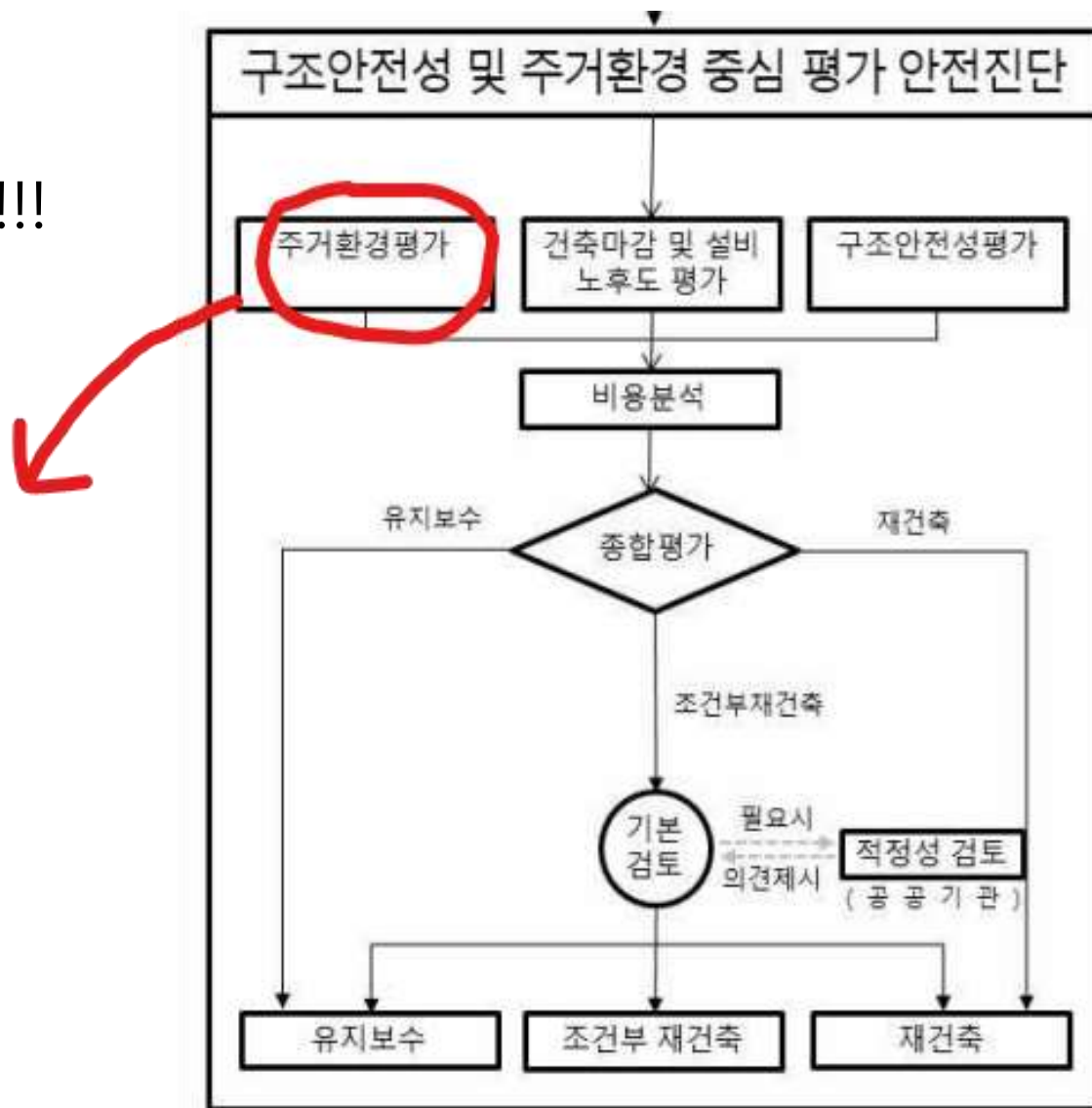
안전진단 평가 과정



E등급을 부여 받을시 재건축



주거 환경 평가를 기준으로 평가!!!



설명변수와 종속변수 선택

	번호	k-아파트코드	k-아파트명	류(아파트, 주상복합등)	kapt도로명주소	주소(시도)k-apt주소split	주소(시군구)	주소(읍면동)	나머지주소	주소(도로명)	...	용허가여부	관리비업로드	좌표X	좌표Y	단지신청일	주변학교수	지하철역수	주변버스정류장수	세대당주차대수	연식
11	13	A13790701	참원한신그린	아파트	서울특별시 서초구 신반포로33길 71	서울	서초구	한원동	참원한신그린아파트	신반포로33길	...	Y	N	127.0078749	37.513371	2013-03-07 09:47:01.0	6.0	4.0	49.0	0.906667	30.0
17	19	A13407201	영일삼익그린11차	아파트	서울특별시 강동구 영일로 376	서울	강동구	영일동	38번지	영일로	...	Y	N	127.1504982	37.551807	2013-03-07 09:47:02.0	16.0	3.0	88.0	1.184211	37.0
20	22	A15001001	여의도초원	아파트	서울특별시 영등포구 국회대로76가길 11	서울	영등포구	여의도동	서울시 영등포구 여의도동 11-1	국회대로76가길	...	Y	Y	126.9231927	37.530964	2013-03-07 09:47:02.0	0.0	2.0	43.0	0.601307	52.0
39	41	A13486401	천호현대	아파트	서울특별시 강동구 천왕도로 47-2	서울	강동구	천호동	천호현대아파트	천왕도로	...	Y	N	127.1329005	37.538399	2013-03-07 09:47:04.0	5.0	4.0	96.0	0.641026	33.0
40	42	A13187501	중화극동	아파트	서울특별시 중랑구 봉화산로27길 32	서울	중랑구	중화동	19번지	봉화산로27길	...	Y	N	127.0837949	37.603652	2013-03-07 09:46:52.0	13.0	5.0	66.0	1.025641	32.0
...
2556	40064	A10024829	대림무성2차	아파트	서울특별시 영등포구 도림로47길 1	서울	영등포구	대림동	NaN	도림로47길	...	Y	N	126.89981	37.495928	2020-07-08 00:00:00.0	17.0	2.0	140.0	0.758333	31.0

```
Index(['번호', 'k-아파트코드', 'k-아파트명', 'k-단지분류(아파트, 주상복합등등)', 'kapt도로명주소',
      '주소(시도)k-apt주소split', '주소(시군구)', '주소(읍면동)', '나머지주소', '주소(도로명)',
      '주소(도로상세주소)', 'k-전화번호', 'k-팩스번호', '단지소개기존clob', '단지첨부파일',
      'k-세대타입(분양형태)', 'k-관리방식', 'k-복도유형', 'k-난방방식', 'k-전체동수', 'k-전체세대수',
      'k-건설사(시공사)', 'k-시행사', 'k-사용검사일-사용승인일', 'k-연면적', 'k-주거전용면적',
      'k-관리비부과면적', 'k-전용면적별세대현황(60㎡이하)', 'k-전용면적별세대현황(60㎡~85㎡이하)',
      'k-85㎡~135㎡이하', 'k-135㎡초과', 'k-홈페이지', 'k-등록일자', 'k-수정일자', '고용보험관리번호',
      '경비비관리형태', '세대전기계약방법', '청소비관리형태', '건축면적', '주차대수', '기타/의무/임대/임의=1/2/3/4',
      '단지승인일', '사용허가여부', '관리비업로드', '좌표X', '좌표Y', '단지신청일', '주변학교수',
      '주변지하철역수', '주변버스정류장수', '세대당주차대수', '연식', '가중치', '연식정규화',
      '학교수정규화', '지하철역수정규화', '버스정류장수정규화', '주차대수정규화', '재개발점수'],
      dtype='object')
```

$$\begin{aligned}\text{재개발 점수} = & a^* \text{연식} \\ & - b^* \text{세대별 주차대수} \\ & + c^* \text{교통이용성} \\ & + d^* \text{학군}\end{aligned}$$

(각 인자들은 정규화 하였음)

재개발 점수 상위 값 3개

번호	k-아파트코드	k-아파트명	k-아파트분류(아파트,주상복합등등)	k-아파트도로명주소	주소(시도)k-아파트주소split	주소(시군구)	주소(읍면동)	주거지주소	주소(도로명)	...	주변버스정류장 수	세대당 주차대수	연식	가중치	연식 정규화	학교 수 정규화	지하철역 수 정규화	버스정류장 수 정규화	주차대수 정규화	재개발 점수
751	767	A13607302	안암대광	서울특별시 성북구 안암로9나길 14	서울	성북구	안암동3가	대광아파트	안암로9나길	...	94.0	0.289017	52.0	780.450867	1.000000	0.636364	0.8	0.580247	0.144339	8.619502
1080	1114	A15085805	신길남서울	서울특별시 영등포구 신길로 108	서울	영등포구	신길동	관리사무소	신길로	...	155.0	0.521236	49.0	870.061776	0.863636	0.545455	0.4	0.956790	0.260471	6.935332
802	820	A15089513	여의도진주	서울특별시 영등포구 국제금융로 108-6	서울	영등포구	여의도동	54번지	국제금융로	...	69.0	0.505319	46.0	659.265957	0.727273	0.272727	0.9	0.425926	0.252511	6.450898

안암대광

연식 : 49

세대 당 주차대수 : 0.52

주변 지하철역: 4

주변 버스정류장: 155

주변 학군: 12

30년 이상 아파트 평균

연식 : 35

세대 당 주차대수 : 0.75

주변 지하철역: 2.7

주변 버스정류장: 78.22

주변 학군: 10

[blog](#)

신길남서울

연식 : 52

세대 당 주차대수 : 0.28

주변 지하철역: 8

주변 버스정류장: 94

주변 학군: 14

평균

연식 : 35

세대 당 주차대수 : 0.75

주변 지하철역: 2.7

주변 버스정류장: 78.22

주변 학군: 10

신길남서

안경 신길뉴타운 유일 재건축

입력 2021.06.02 18:10 수정 2021



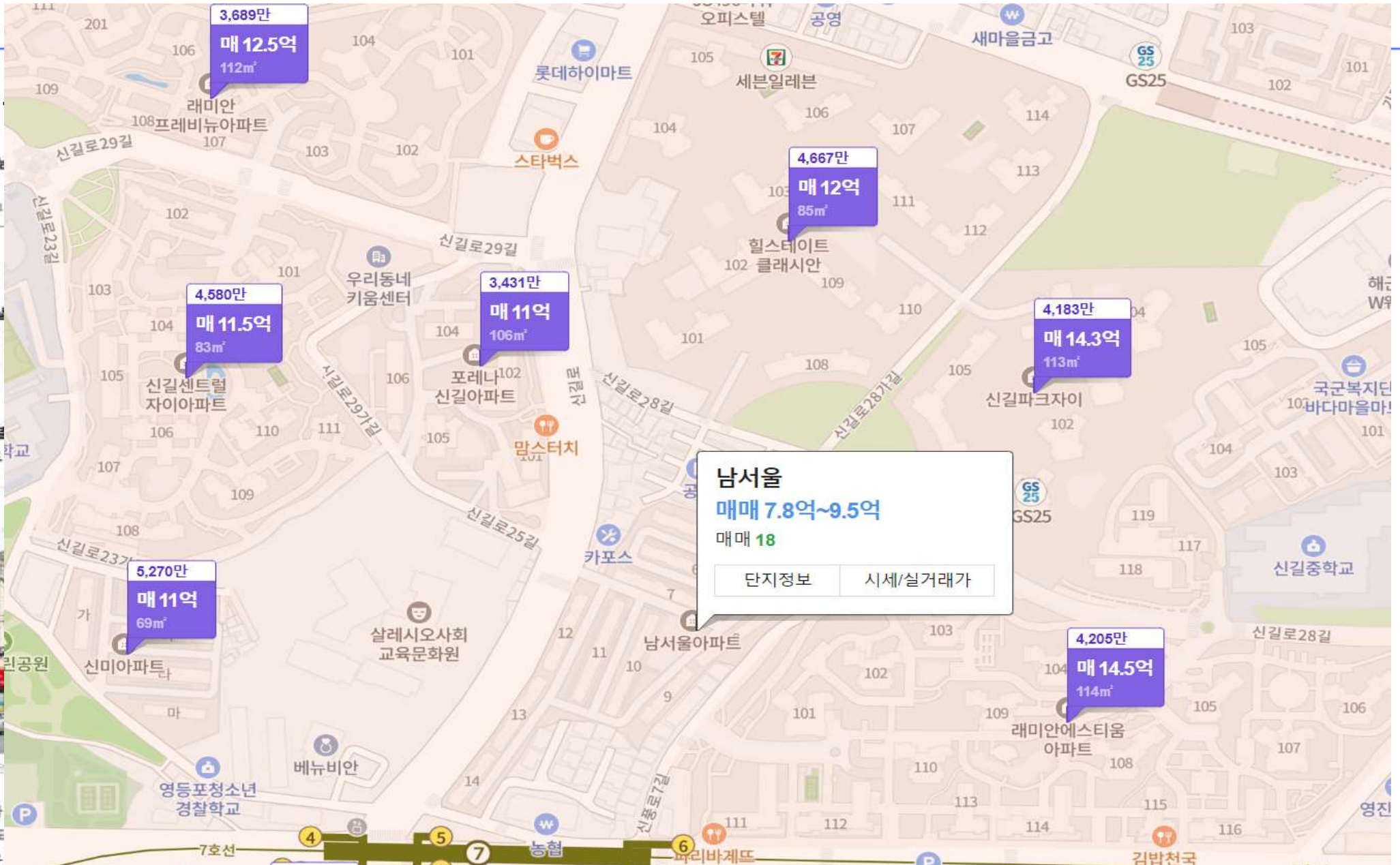
신탁방식 도입해 사업 '급물살' 518가구→812가구로 재건축 전용 49㎡ 9.8억 신고가 거래

7호선 신동역 역세권 '장점' 2024년 개통 신안산선도 연결 전용 59㎡ 분양가 6억 전망도



지남달 말 재건축 사업시행인가를 받은

서울 서남부권 최대 재정비촉 (신길10구역)의 재건축이 속도 이 아파트는 신길뉴타운의 유 재건축으로 전환하면서 사업 진행이 빨라지고 있다.



여의도 진주

연식 : 46

세대 당 주차대수 : 0.51

주변 지하철역: 9

주변 버스정류장: 69

주변 학군: 6

평균

연식 : 35

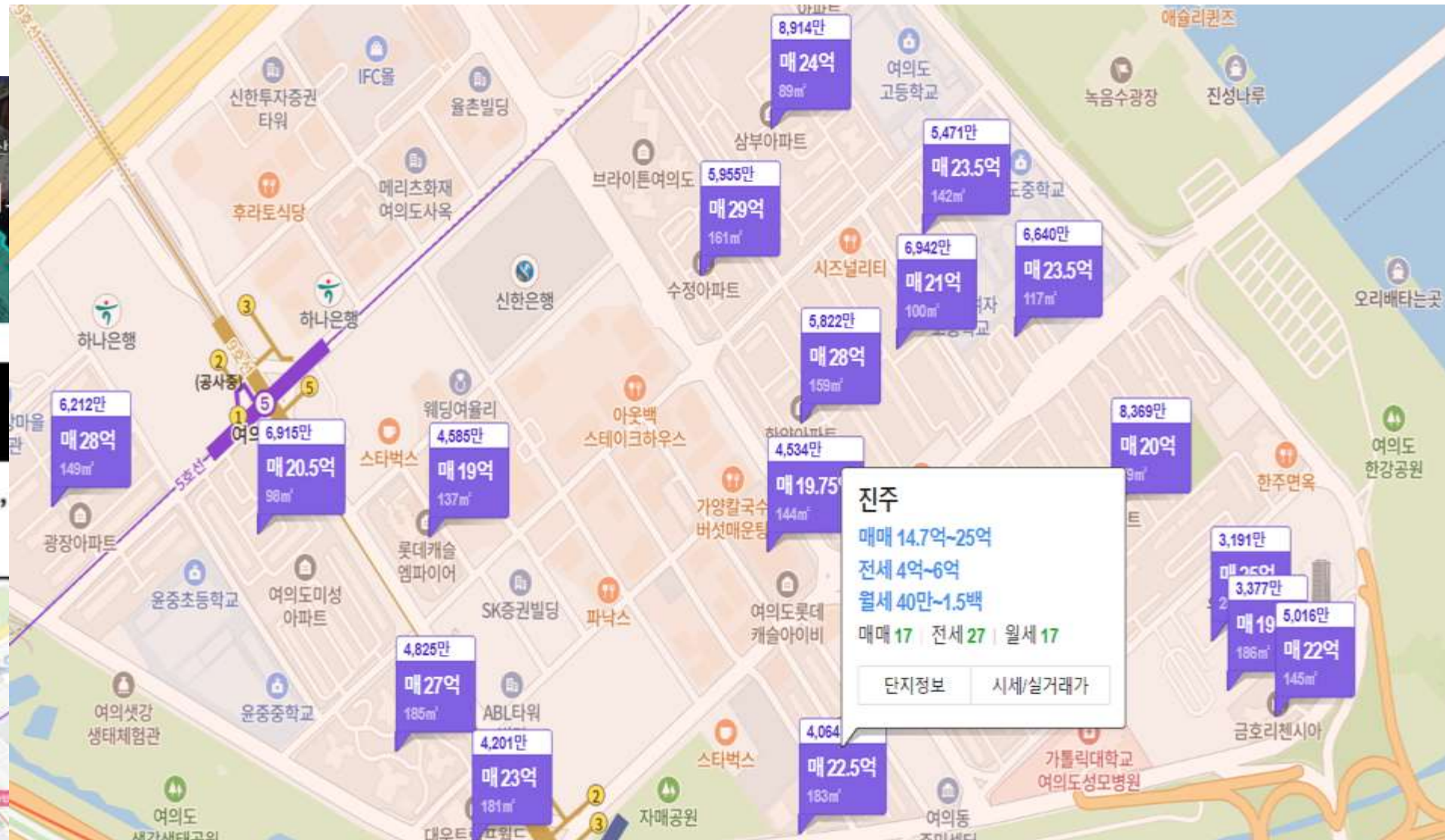
세대 당 주차대수 : 0.75

주변 지하철역: 2.7

주변 버스정류장: 78.22

주변 학군: 10

여의도진주



오류 고찰

진입 장벽 1 - 외부에서 내려받은 데이터의 파일 용량

정보.csv

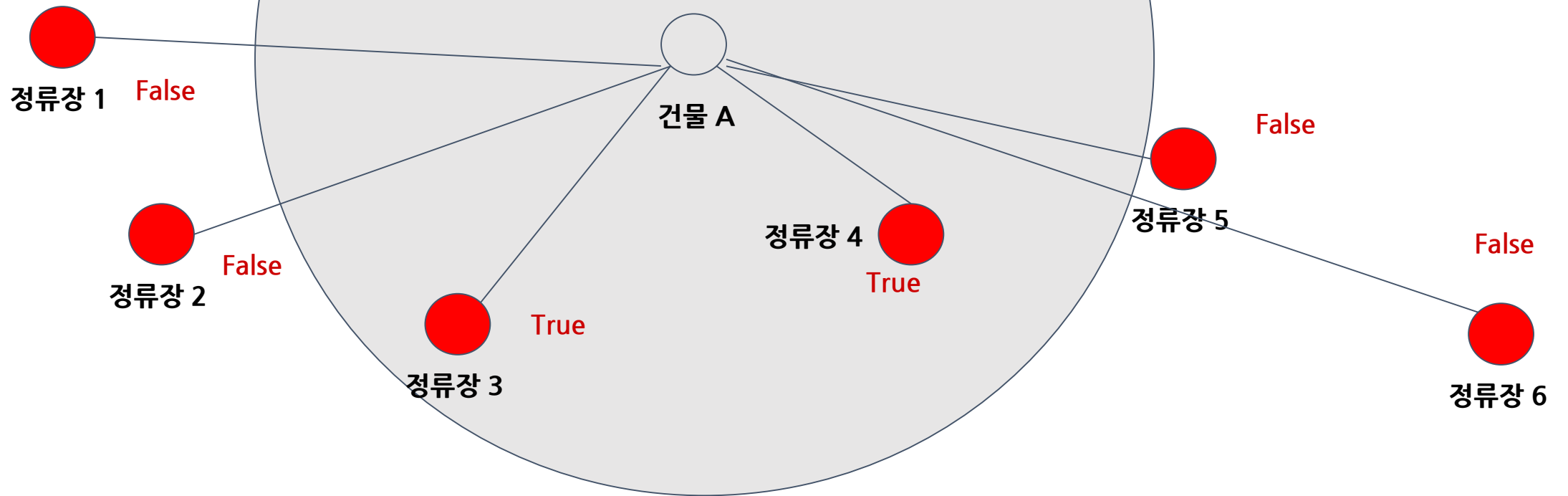
2,493,313KB CSV

-> 열린 데이터 광장에서 내려받은 정리본으로 해결

진입 장벽 999 - 알고리즘의 문제



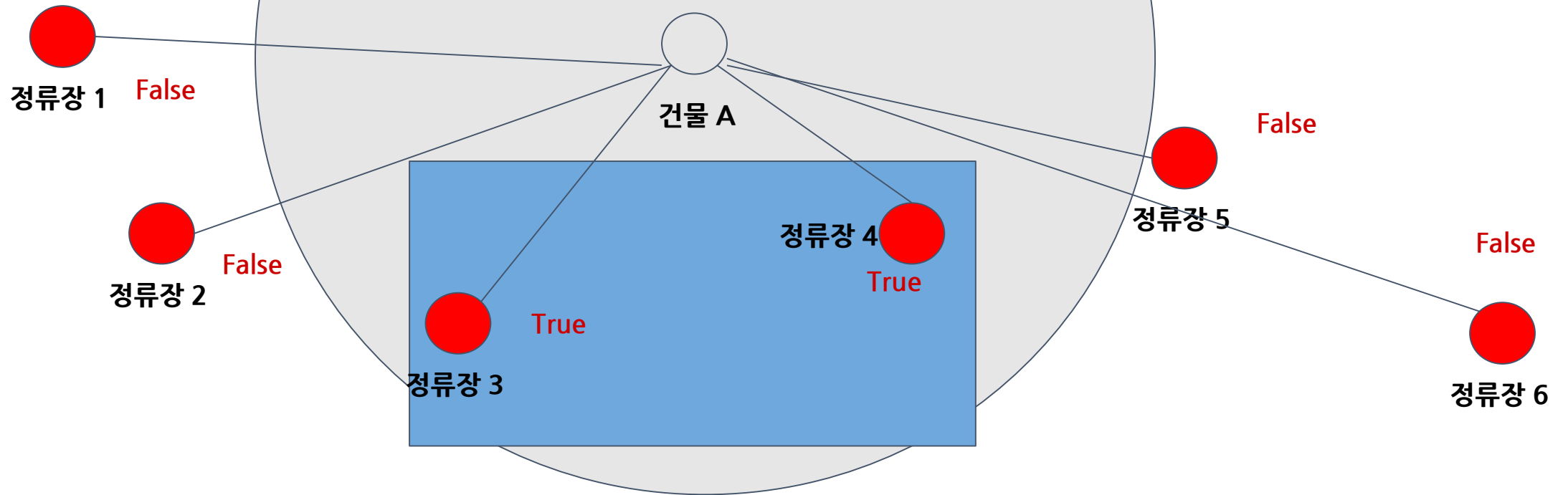
진입 장벽 999 - 알고리즘의 문제



진입 장벽 999 - 알고리즘의 문제

```
for x in item1:  
    for y in item2:  
        distance(...)
```

시간복잡도
 $O(n^2)$



진입 장벽 999 - 알고리즘의 해결 방법



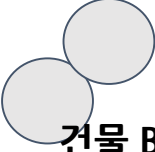
정류장 1



정류장 2



정류장 3-1
정류장 3



건물 B
건물 A



정류장 4



정류장 5



정류장 6

진입 장벽 999 - 알고리즘의 해결 방법

0,0 (0,0)

정류장 1

정류장 2

정류장 3-1
정류장 3

건물 A
건물 B

정류장 4

정류장 5

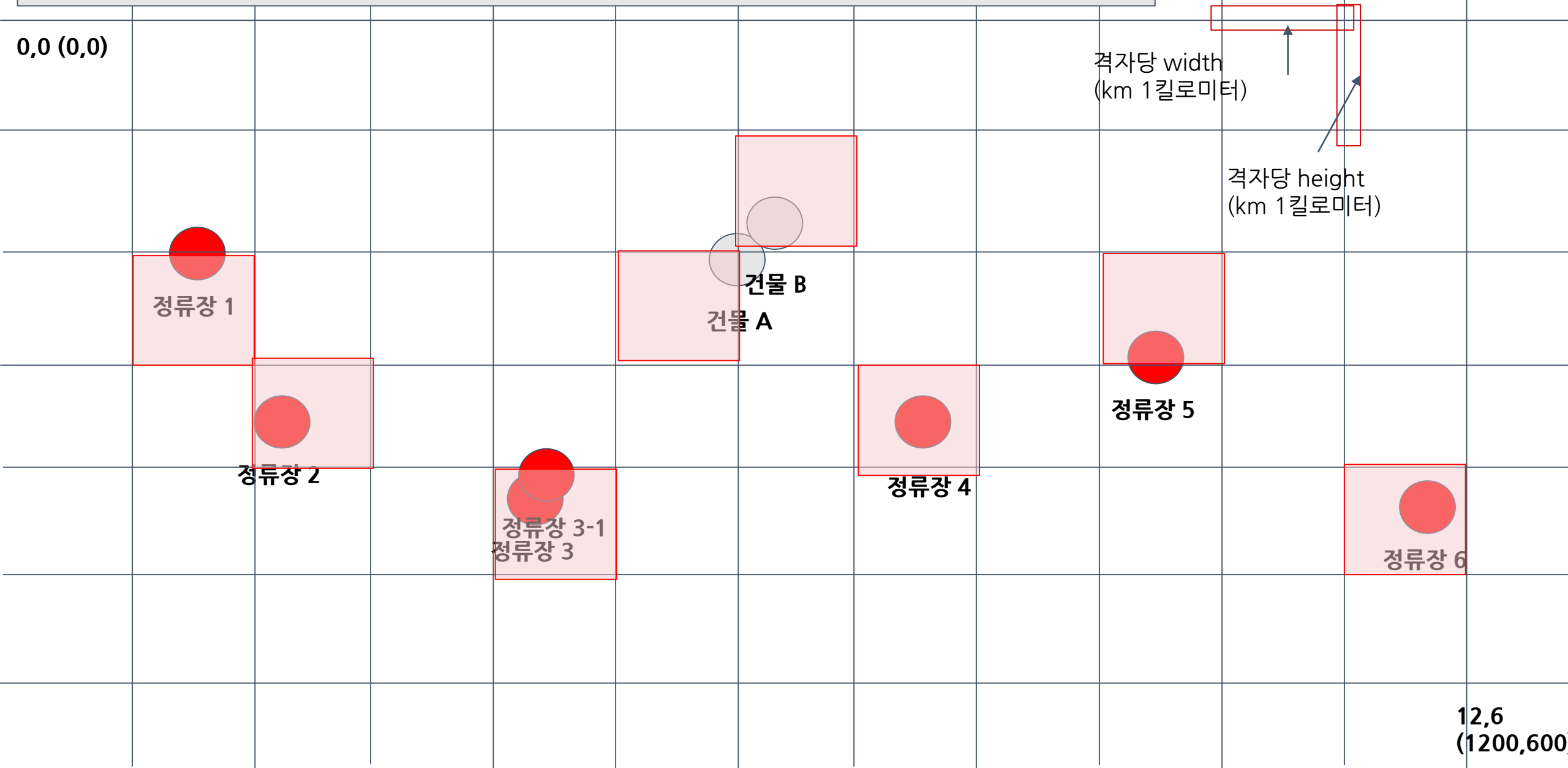
정류장 6

격자당 width
(km 1킬로미터)

격자당 height
(km 1킬로미터)

12,6
(1200,600)

프로그램이 init될 때 모든 격자 위치에 해당하는 부모의 좌표를 저장



조회 대상의 실 좌표를 격자 좌표로 변환

0,0 (0,0)

격자당 width
(km 1킬로미터)

격자당 height
(km 1킬로미터)

격자:6,1
실좌표 : (623,125)

건물 B
건물 A

정류장 1

정류장 2

정류장 3-1
정류장 3

정류장 4

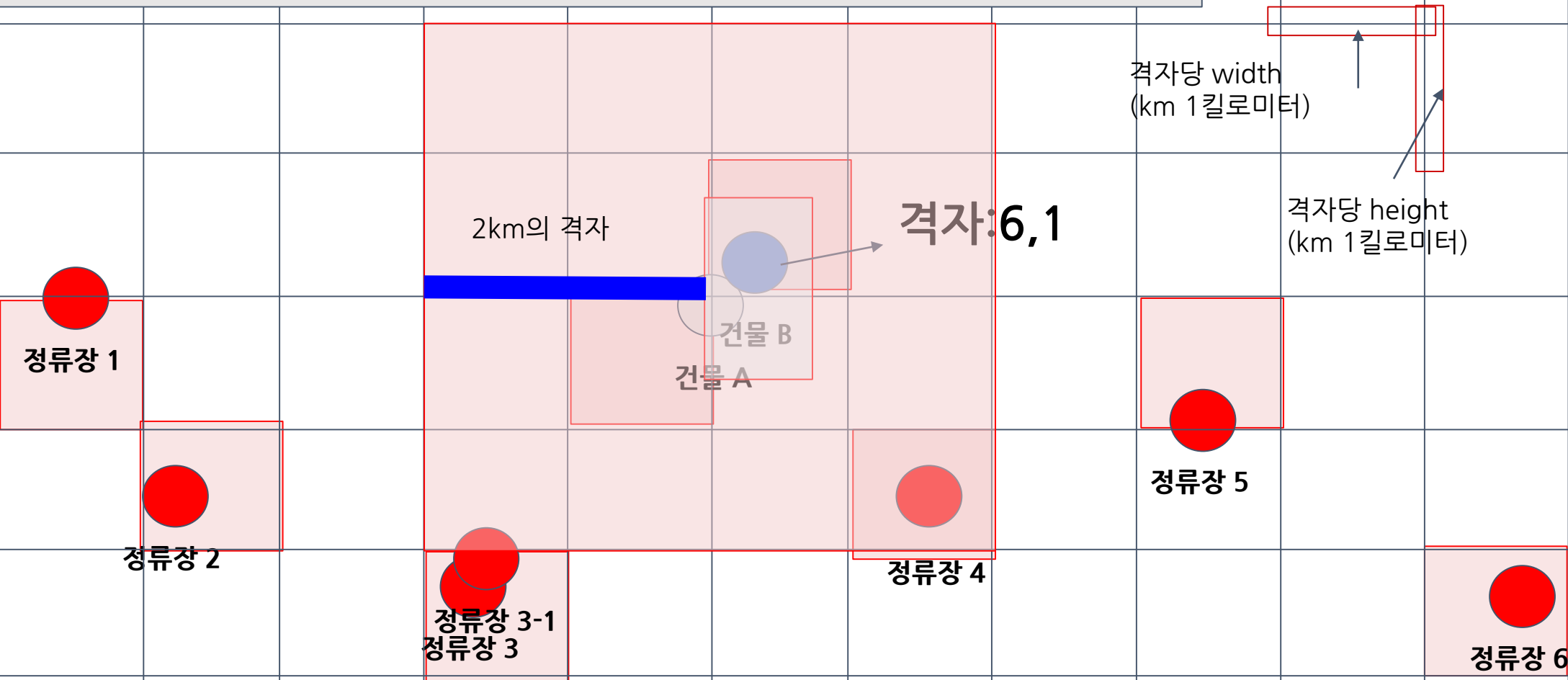
정류장 5

정류장 6

12,6
(1200,600)

대상 건물의 격자 좌표 중심으로 주변 반경에 해당하는 격자만 로드

0,0 (0,0)



격자:6,1

12,6
(1200,600)

진입 장벽 999 - 알고리즘의 해결 방법

```
PS C:\Users\WhitmemPortable\PycharmProjects\pythonProject144> py data.py  
5.98 %완료 (남은 시간 : 7.88초)  
12.12 %완료 (남은 시간 : 7.17초)  
18.15 %완료 (남은 시간 : 6.79초)  
24.25 %완료 (남은 시간 : 6.21초)
```

기존 약 800분대 -> 약 10초
약 6700배 속도 향상

고지

본 PPT에 사용된 기사 및 인용 자료의 경우,
각 첨부자가 해당 디렉터리의 뉴스 기사.url 에 출처를 첨부합니다.

각 자료에 대한 원글을 참고하려면 해당 영역의 작성자가 작성한 링크를 참고하십시오.

참고 : 이 발표 자료의 기본적인 자료 저작권은 해당 디렉터리의 4기 폴더에 URL 링크를 출처로 명시합니다.
이 모든 자료는 오직 공부 및 참고 용도이며, 기사 등 각종 저작물은 오직 개인 및 공부 사적 목적으로 출처를 남기고 사용합니다.

참고 :
이 게시물 및 PPT에서 언급된 모든 내용은 개인의 분석 내용이며, 보장 또는 보증을 하지 않습니다.