



# 강남구 주차 문제 분석

팀: Go&You (고영훈, 유주성)



# 목차 A table of contents

---

**1** 문제 현황

**2** 분석 내용

**3** 활용방안 및 기대 효과

**4** 데이터 출처 및 참고 문헌



The background of the slide is a close-up, slightly blurred photograph of a technical drawing or architectural plan. A wooden pencil with a sharpened lead tip lies diagonally across the center of the image. Below the pencil, a white ruler is visible, showing markings in centimeters. The technical drawing itself features various lines, including solid, dashed, and dimension lines, with some handwritten text in Korean and numerical values like '2,000', '1,700', and '1,000' scattered throughout. The overall tone is professional and academic.

# Part 1

## 강남구의 교통문제 현황

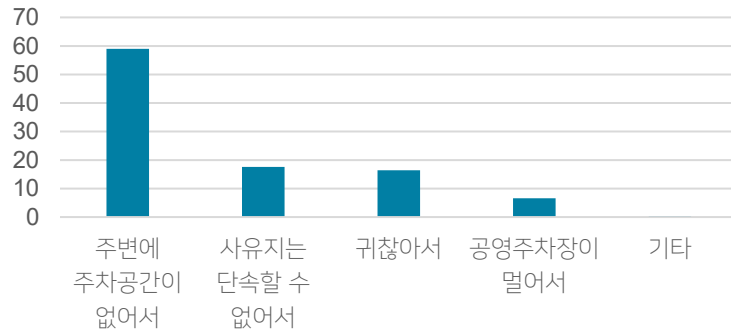


서울에서 제주까지, 전국은 주차 전쟁

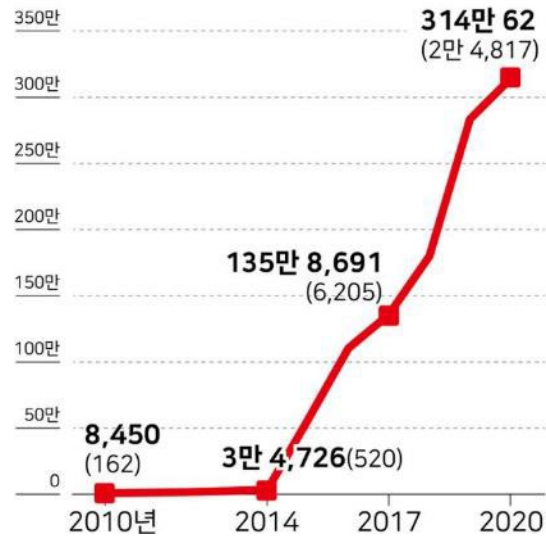
## 국민 10명 중 9명 "불법주차 갈등 직 간접 경험" [전국은 주차 전쟁]

입력 2021-12-05 23:30

불법주차를 하는 이유



## 불법주차 관련 국민신문고 민원 추이 (단위: 건, 괄호안은 사유지 불법주차 민원)



문화일보

프린트

이정민 기자 jay@munhwa.com

게재일자: 2023.10.30

공유 주차제·AI 단속 시스템... 강남구, 주차난 해소에 팔걸어



- 불법 주차 문제로 인한 갈등이 전국적으로 발생한다. 이와 관련된 민원은 지속적으로 증가하는 추세이다.
- 강남구에서도 이와 관련된 문제를 인식하고 있으며, 다양한 대책을 통하여 주차난을 해소하려 한다.
- 이러한 현상이 왜 발생하는지 알고, 어떻게 해결할 수 있는지 알아볼 예정이다.



# Part 2

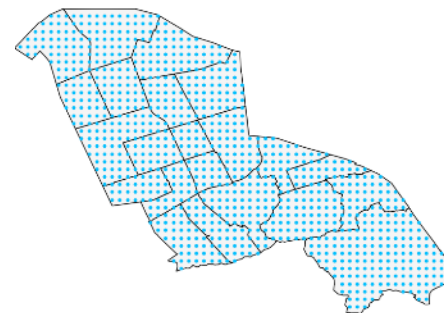
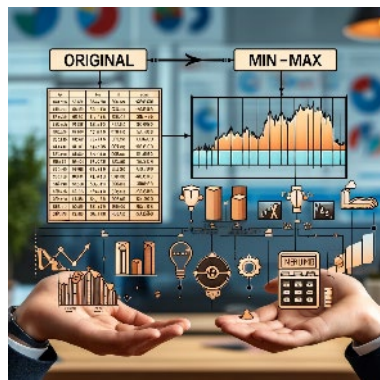
분석내용



# 2 분석 과정



$$X' = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$



데이터 수집

MIN-MAX  
정규화

표 산출

시각화

결과 분석

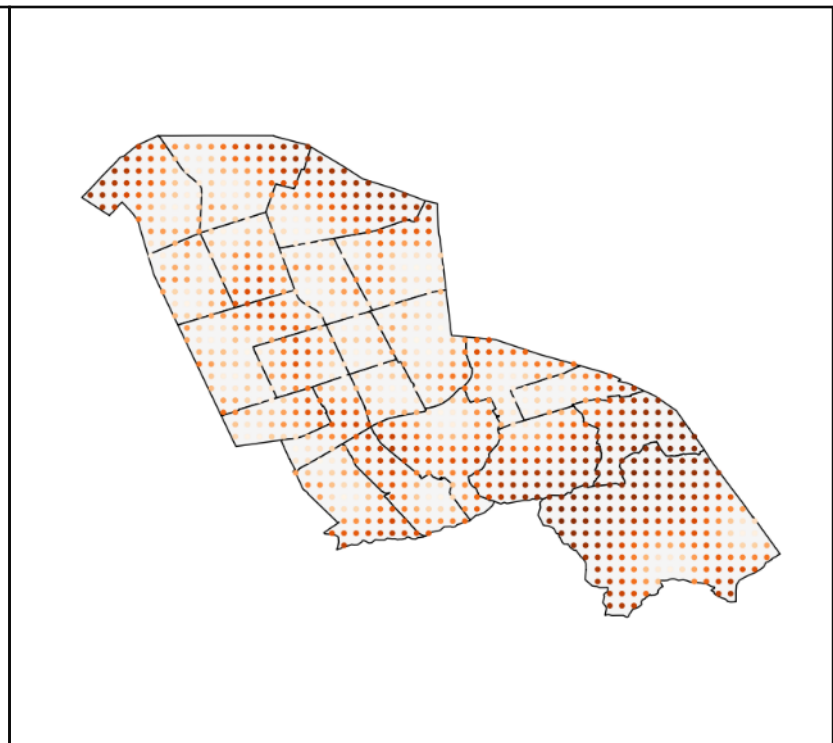
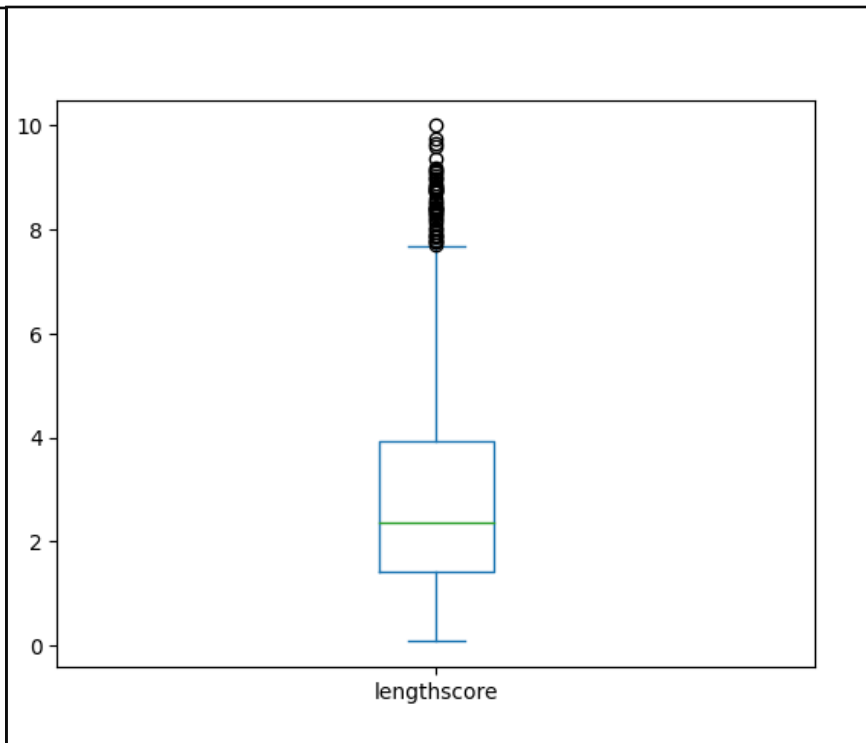
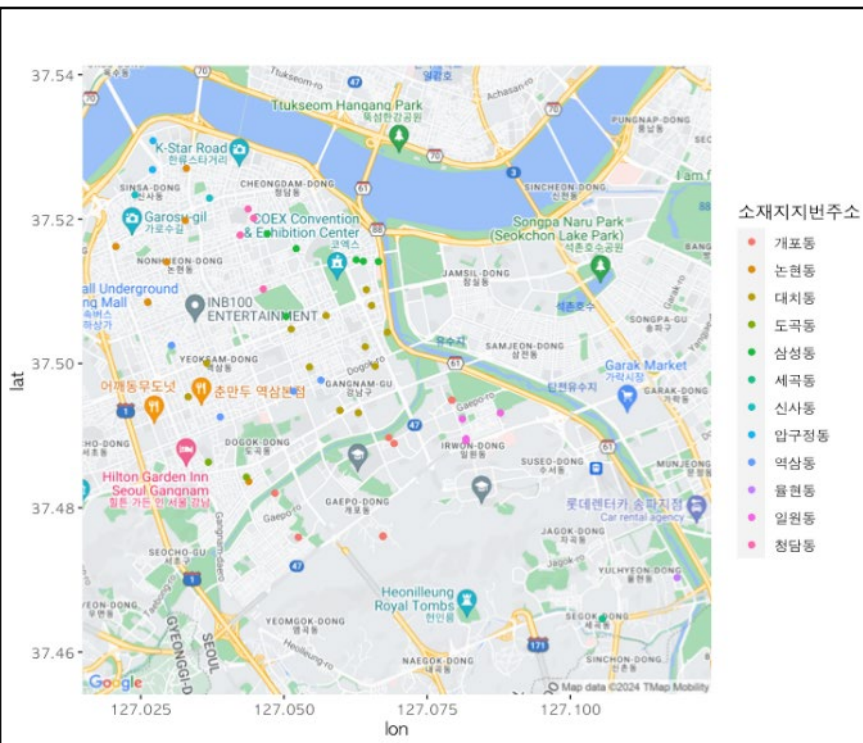
2022년, 2023년 2, 3, 4분기  
관련 데이터를 수집.

데이터를 MIN-MAX 정규화를  
통하여 표준화 후  
0~10값으로 처리

이를 바탕으로  
그래프를 산출함.

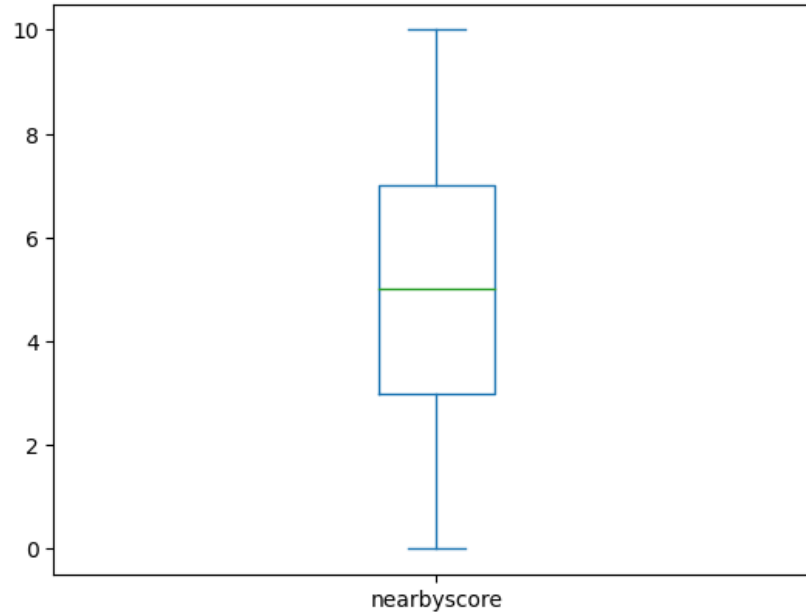
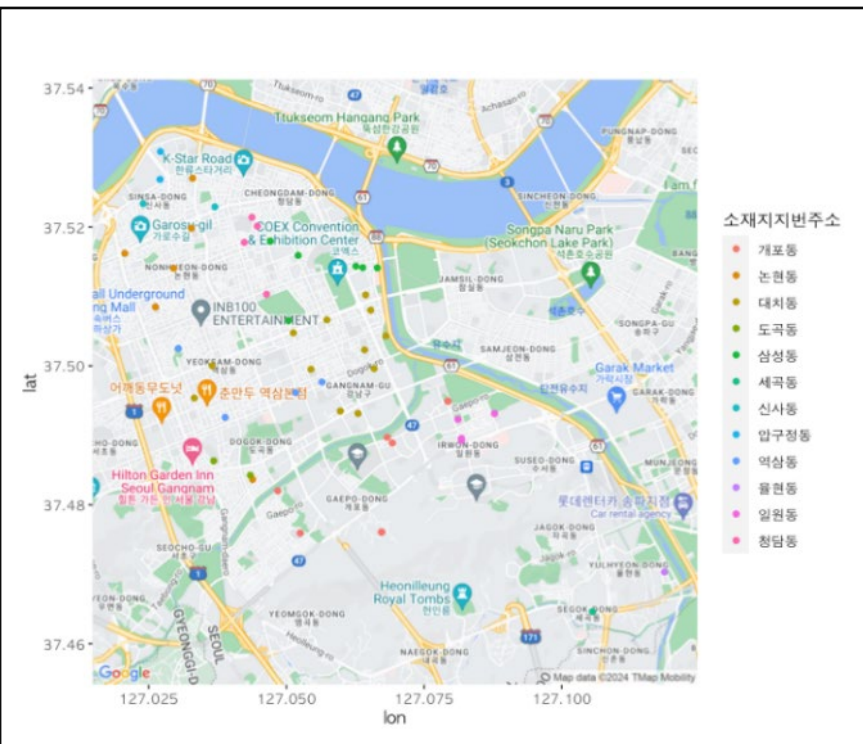
그래프를  
시각적으로 표현.

# 2 분석 내용



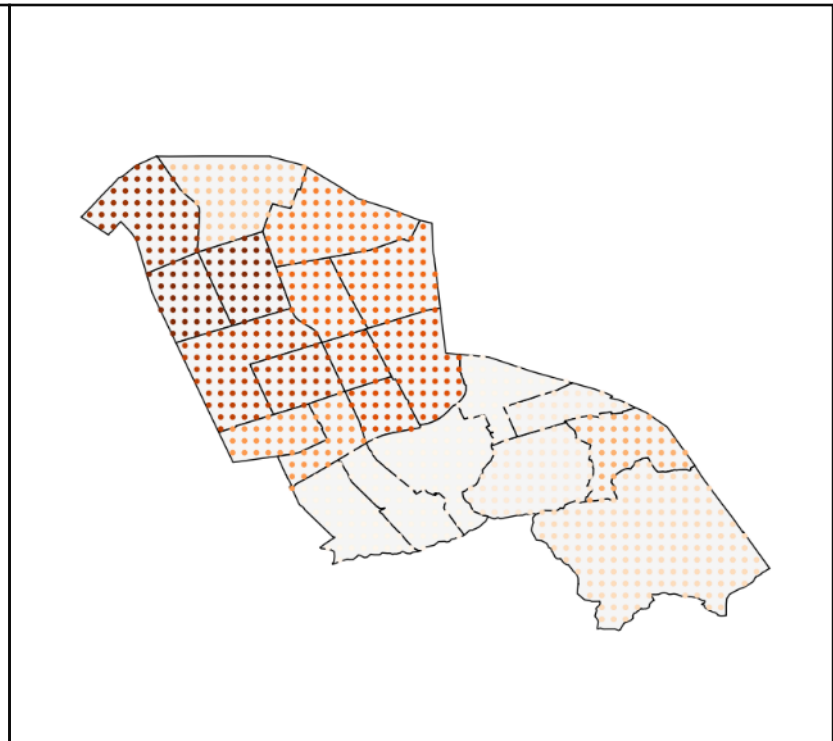
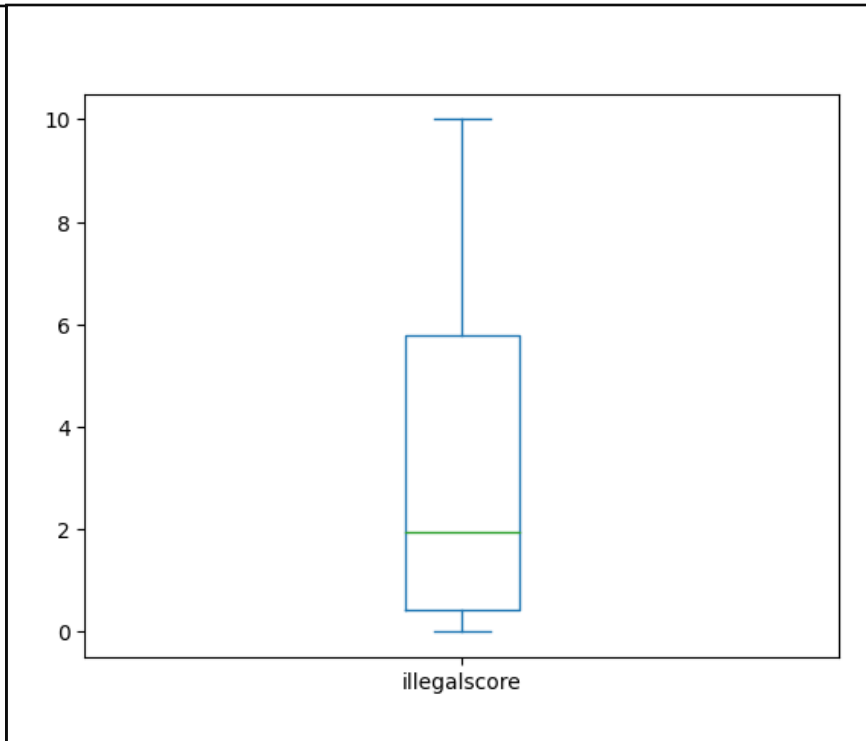
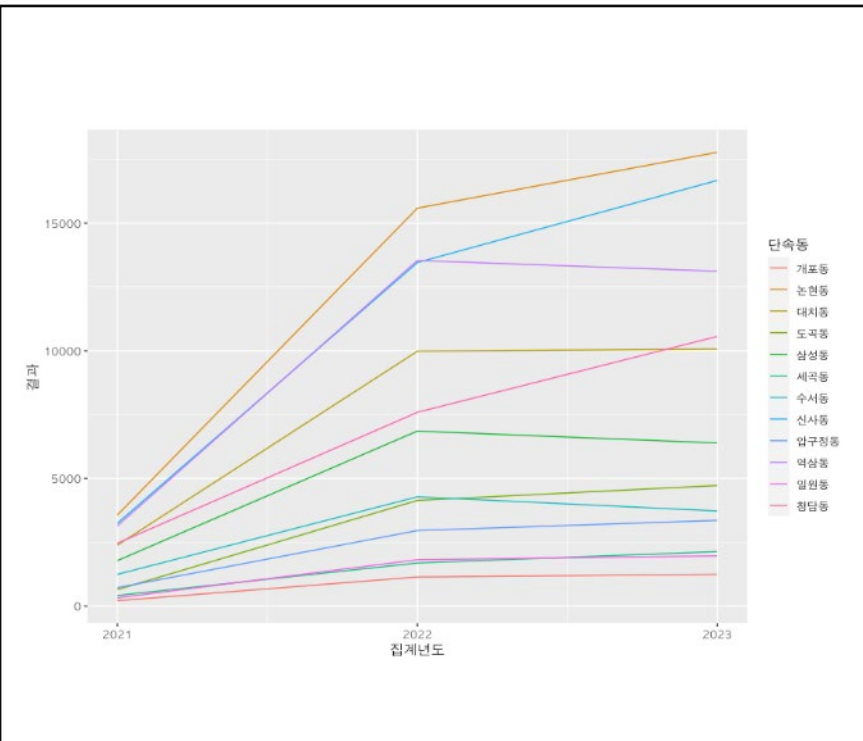
파이썬 프로그램의 하버사인(Haversine Formula) 공식을 이용하여 강남구 내에 있는 주차장의 위치와 거리를 구하고 통계화 한 후에 이를 시각적으로 표현한다. 지도의 색이 진할수록 주차공간이 적은 곳으로 교통문제가 발생한다.

# 2 분석 내용



법정동 1km 내에 주차장의 개수를 구해서 표준화후 점수로 환산함.  
주차장이 1개~2개 7점, 3개~5개 5점 6개~9개 3점 10개 이상 0점 로 계산한다.  
역삼동, 삼성동, 대치동, 논현동 지역의 점수가 낮게 나왔으며, 자곡동 수서동 지역은 점수가 높은 결과가 나옴.

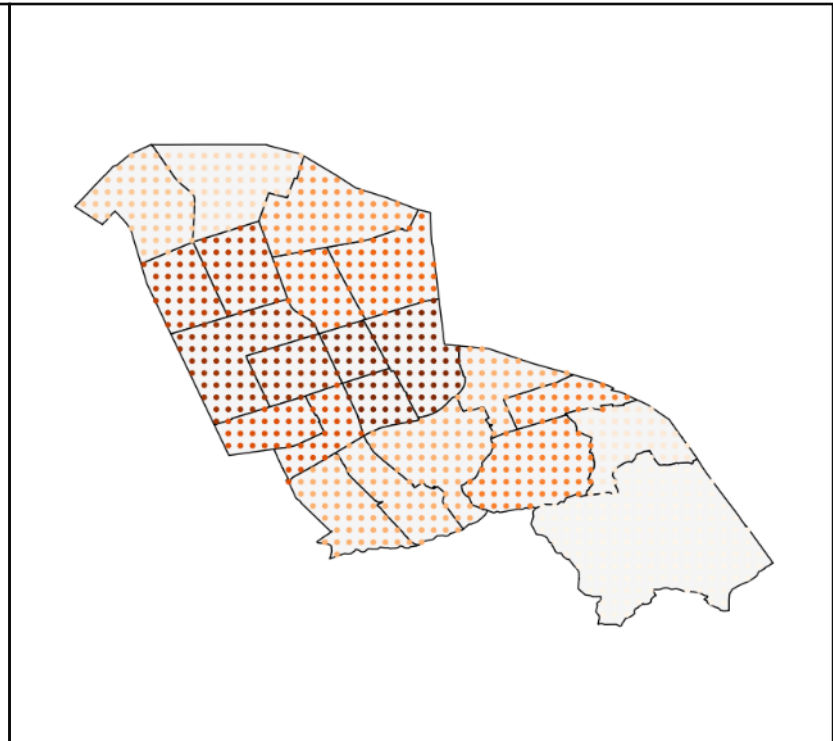
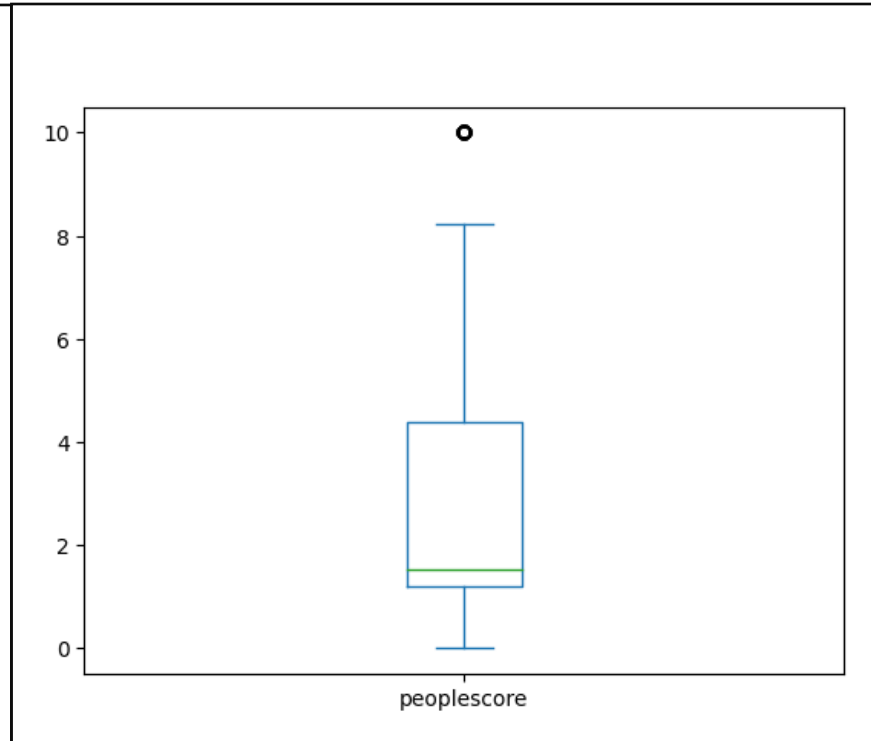
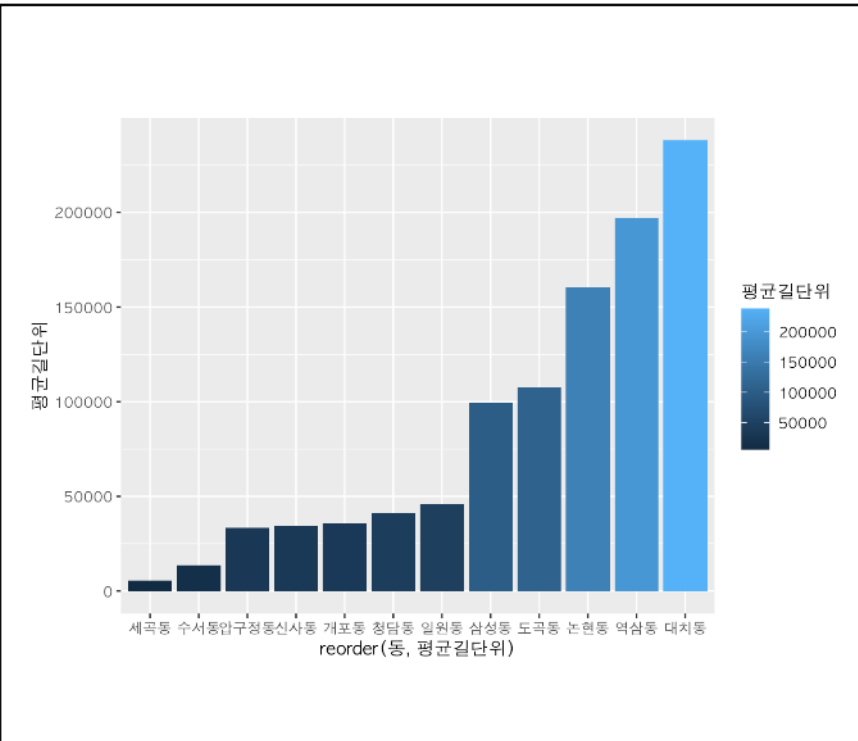




면적(Ha)대비 불법 주 정차 단속 3개년의 평균값을 구하여 그래프로 표현. 이를 표준화 하여 시각화 함.  
대치동, 신사동, 역삼동 지역이 면적 대비 단속 대수가 가장 많은 것을 알 수 있다.

# 2 분석 내용

## 유동 인구

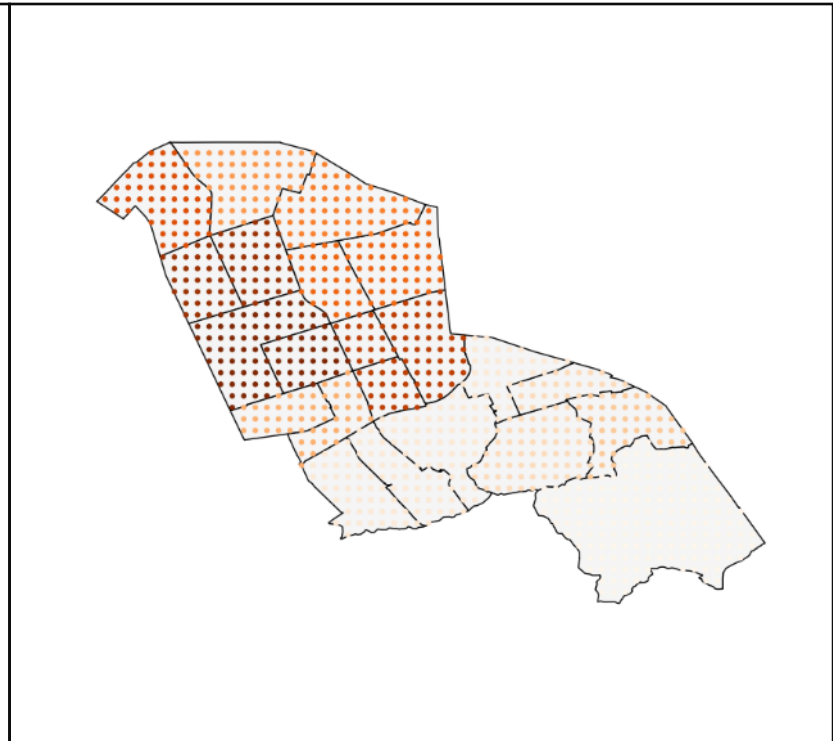
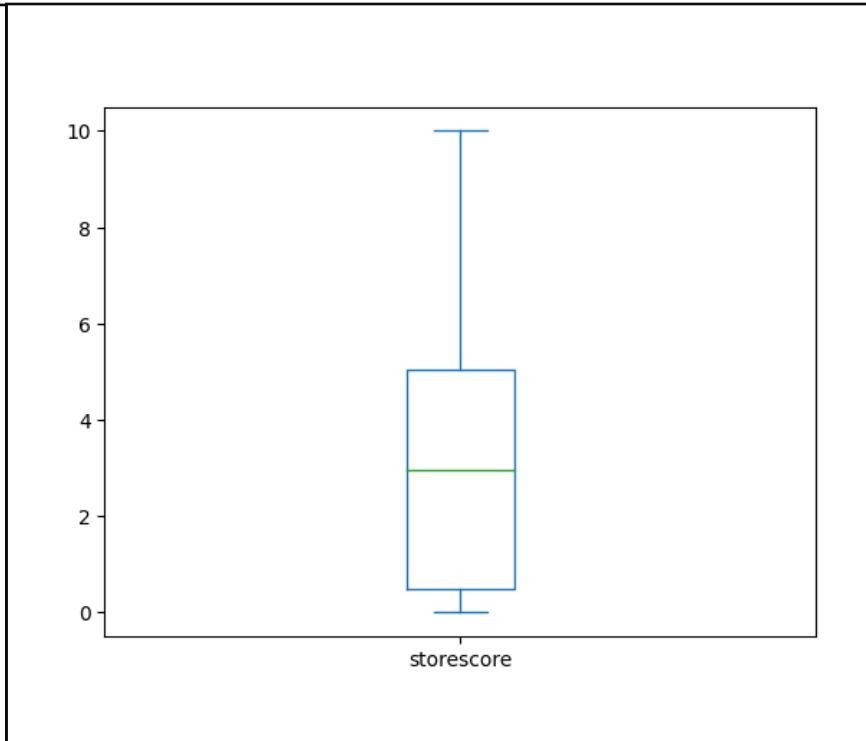
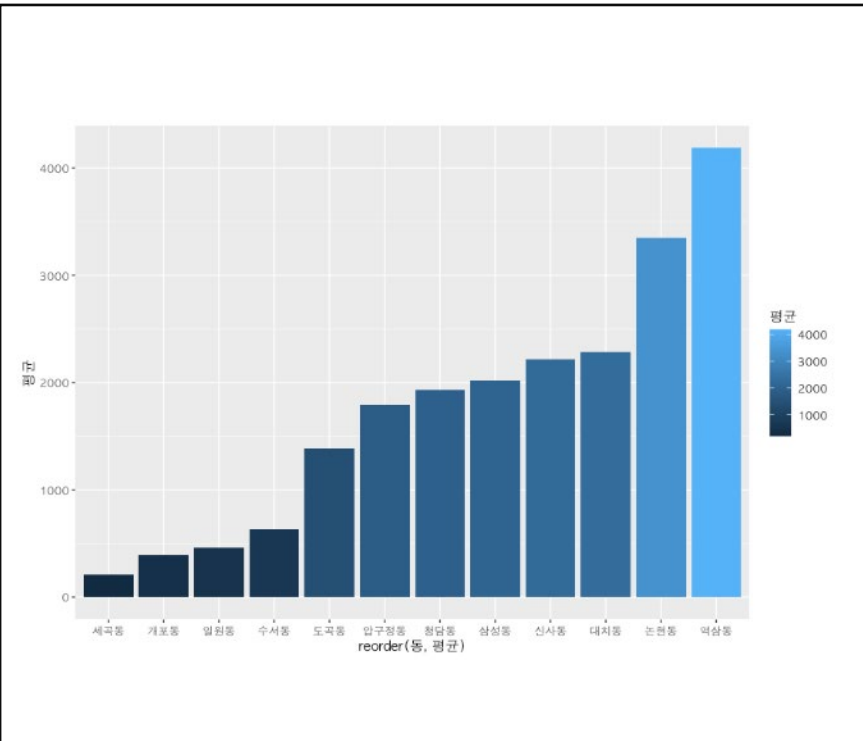


면적(Ha)대비 평균 유동 인구수의 데이터를 산출 후 그래프로 표현. 표준화후 0~10값으로 처리. 그후 시각화함.  
대치동, 역삼동, 논현동지역의 면적 대비 평균 유동인구가 많은 것을 알 수 있다.



# 2 분석 내용

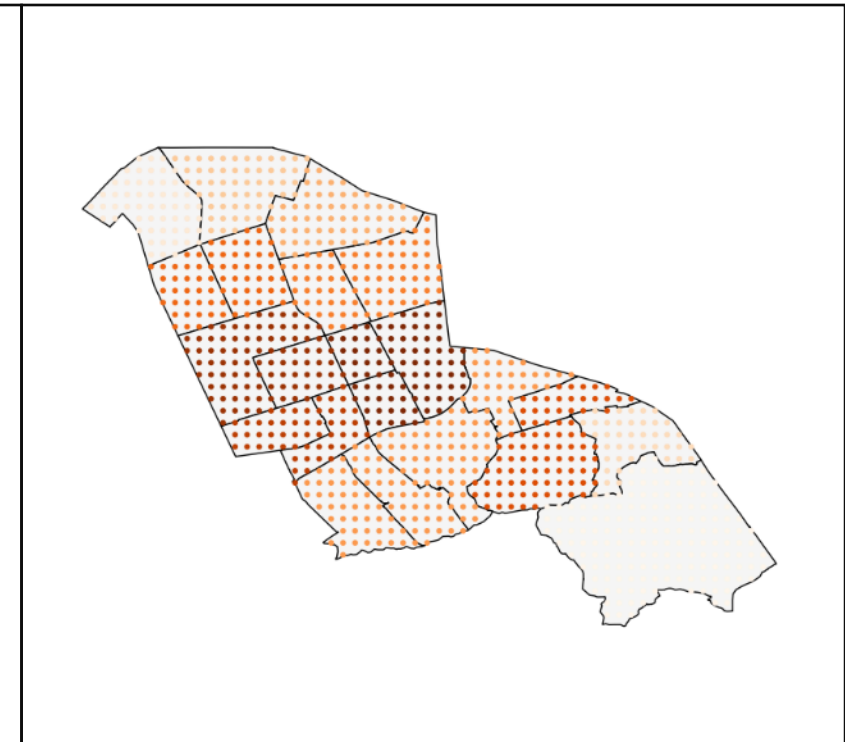
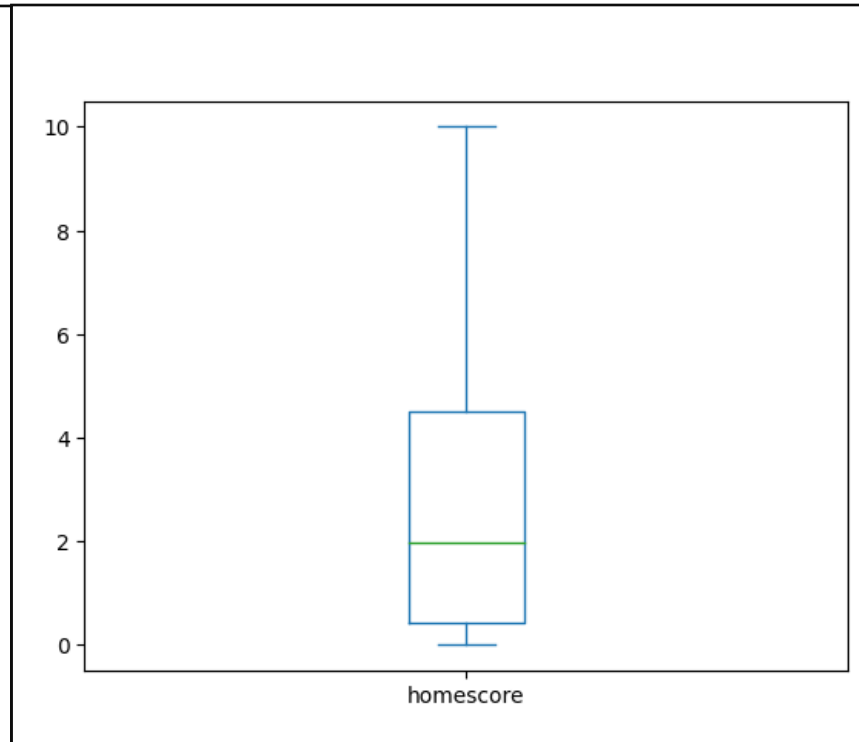
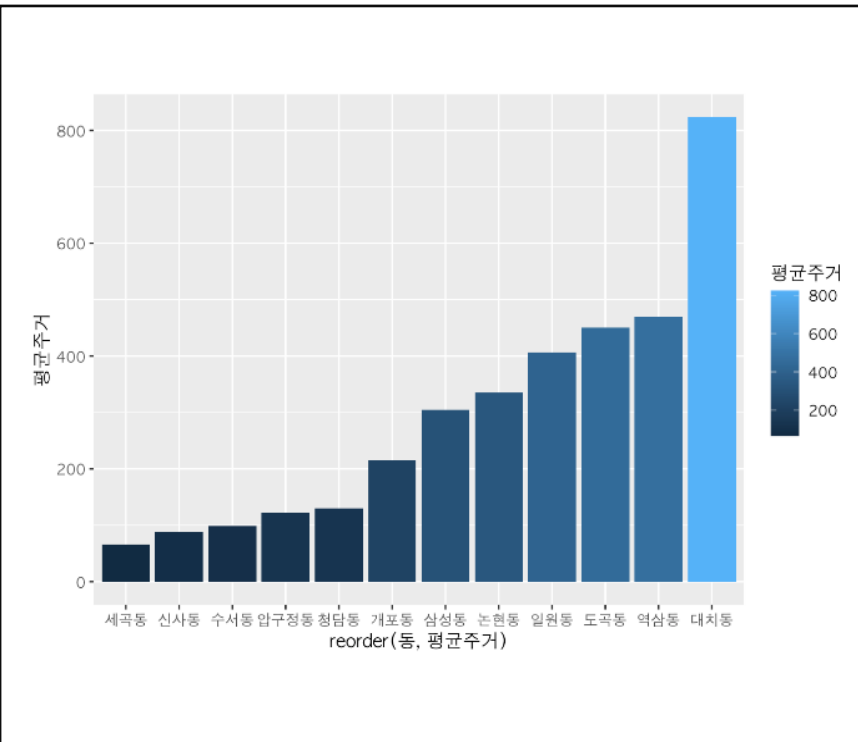
## 상점 개수



면적(Ha)대비 평균 상점 수의 데이터를 산출 후 그래프로 표현. 표준화 후 0~10값으로 처리. 그 후 시각화 함.  
역삼동과 논현동에 많은 상점이 분포되어 있으며, 하위 4개 동을 제외하면 약 1500개의 상점이 존재한다.  
상점 개수가 많은 역삼동, 논현동에 높은 점수를. 하위 4개의 동에는 낮은 점수를 부여하였다.

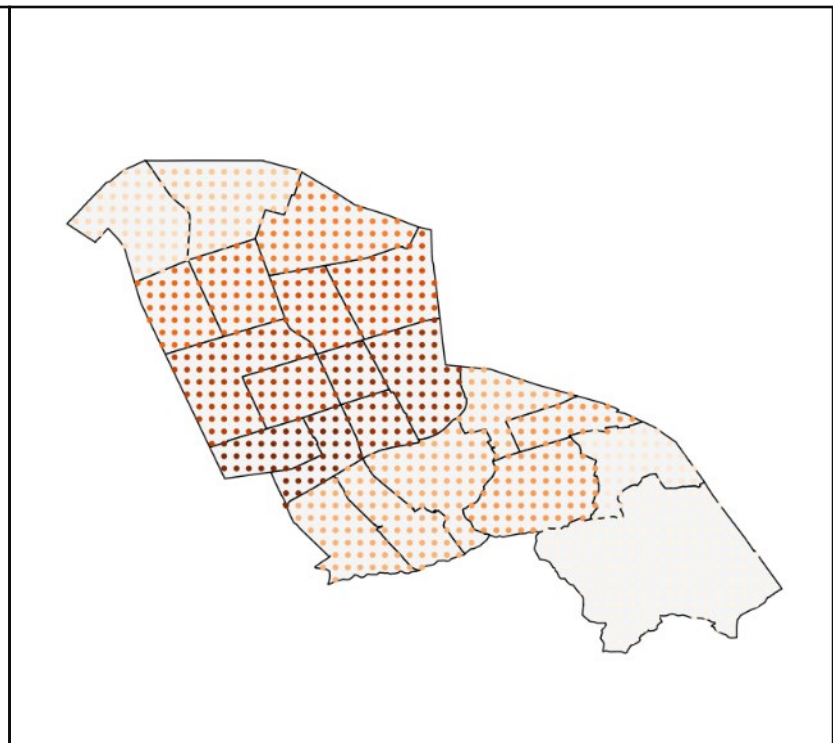
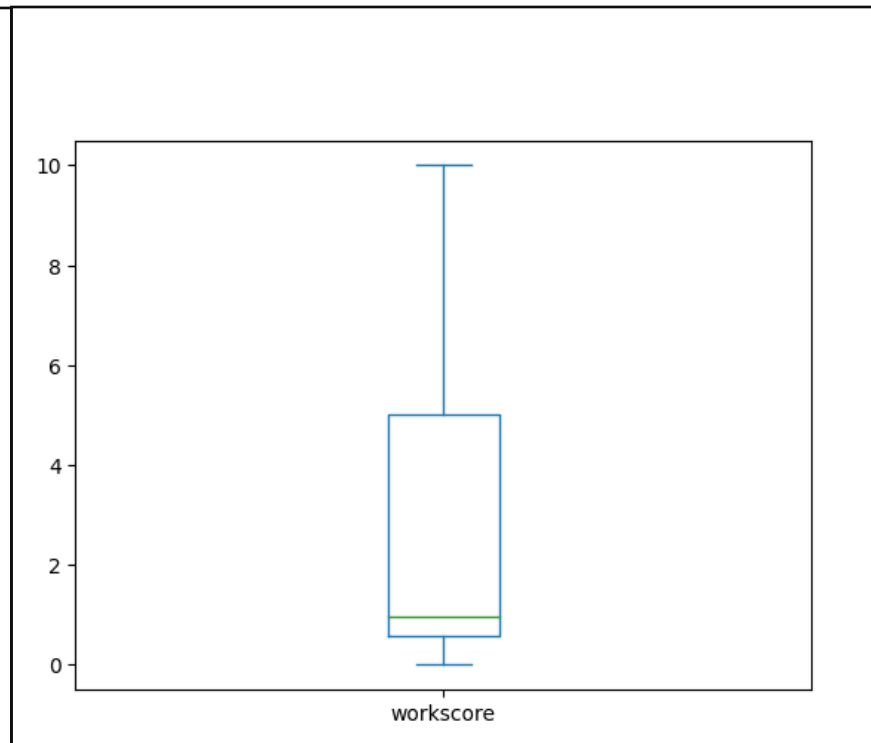
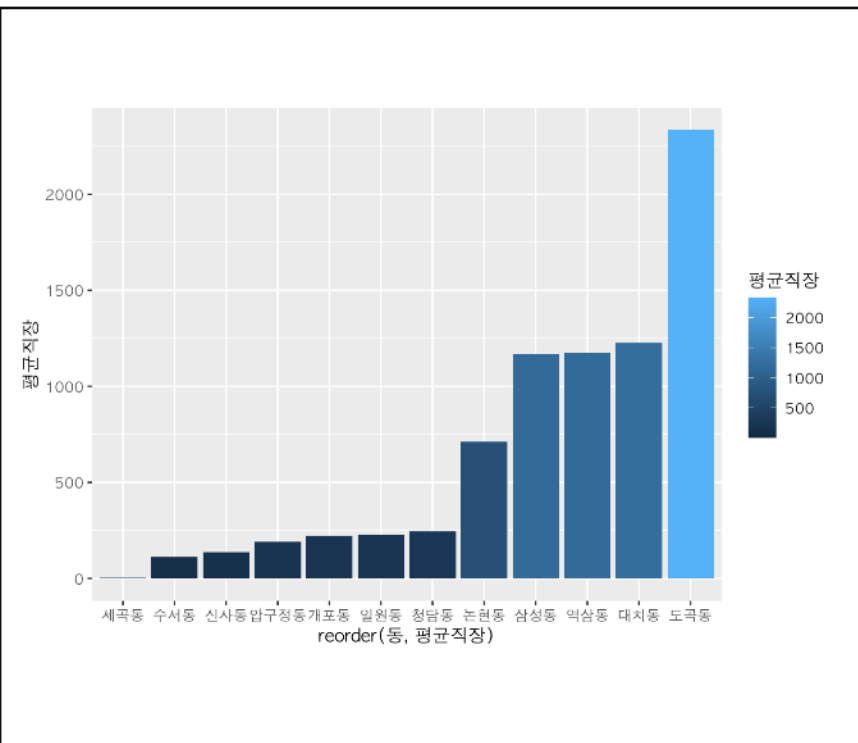
# 2 분석 내용

## 주거 인구



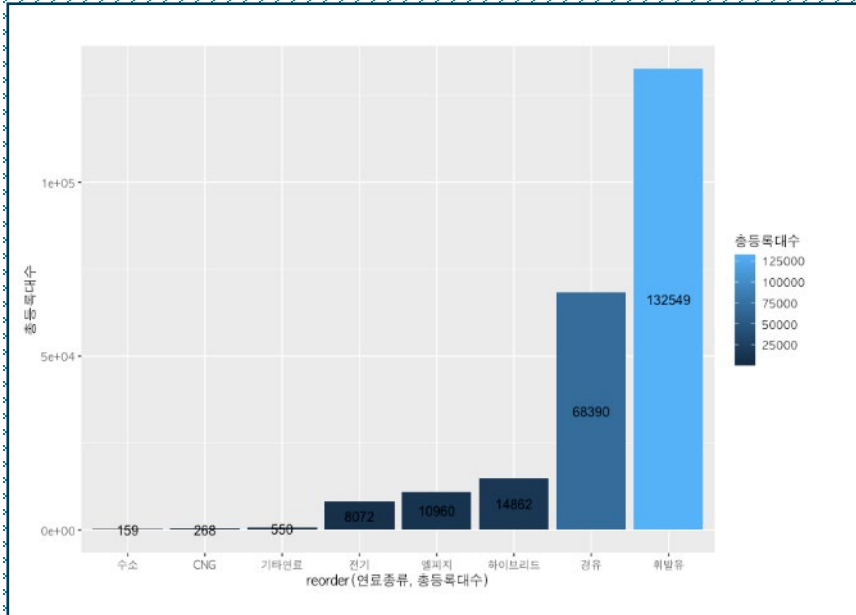
면적(Ha)대비 평균 주거인구를 MIN-MAX정규화를 통하여 표준화 후 0~10값으로 처리했다.  
평균 주거 세대는 대치동이 타 지역보다 약 두 배의 인구가 거주하고 있는 것을 알 수 있다.



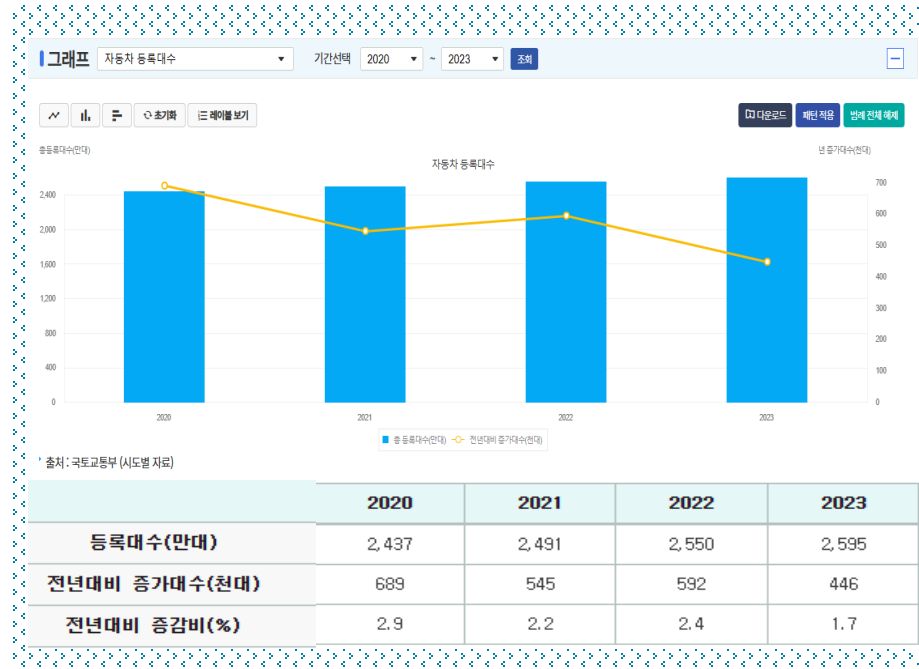


면적(Ha)대비 평균 직장인구 를 MIN-MAX정규화를 통하여 표준화 후 0~10값으로 처리했다.  
 평균 직장인 수는 도곡동이 타 지역 대비 두 배가 존재하며 상위 다섯 개의 지역에 직장인들의 다수가 분포하는 것을 알 수 있다

# 2 분석 내용



강남구 차량 총 등록대수: 235810

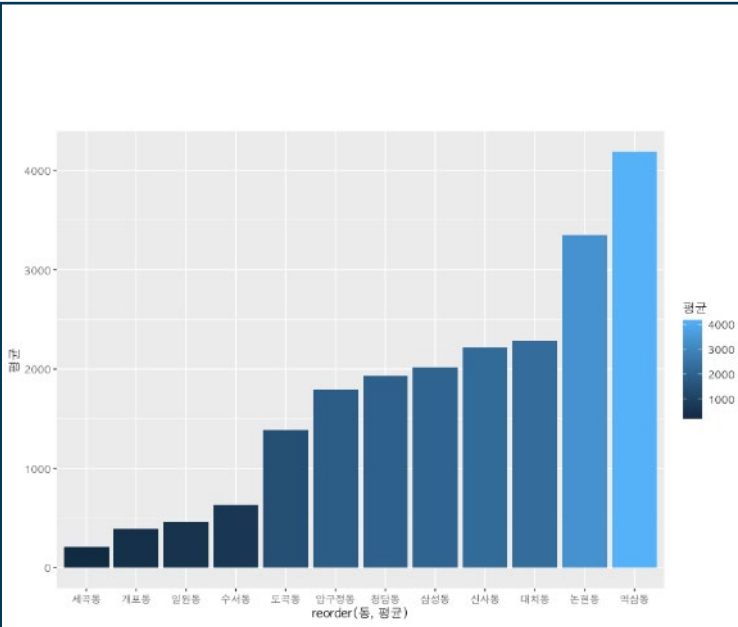


강남구 거주 세대: 235810

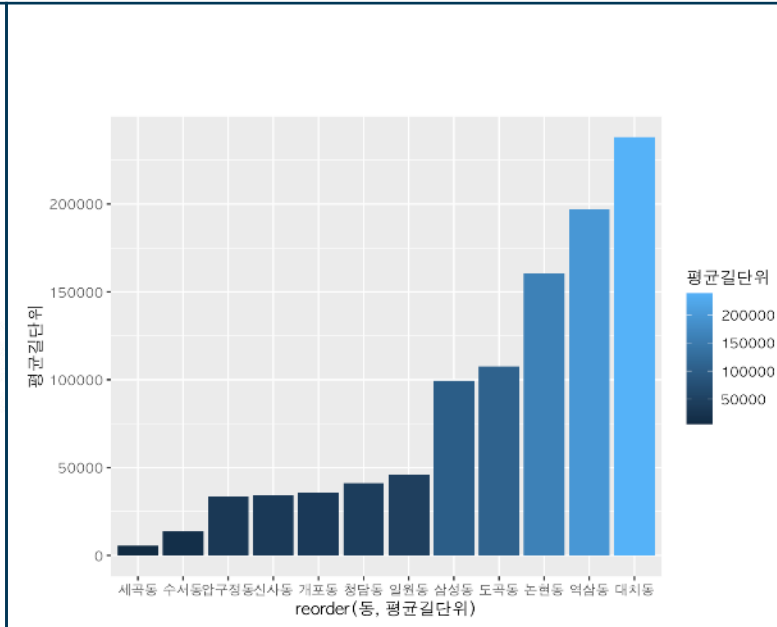
강남구는 2022년 6월 기준 228,380세대가 거주하고 있으며, 같은 날 차량 총 등록 대수는 2022년 6월 기준 235,810대로 세대당 1.03대를 보유하고 있음을 알 수 있다. 이는 전국 평균인 세대당 2.06대에 못 미치는 수치이다.



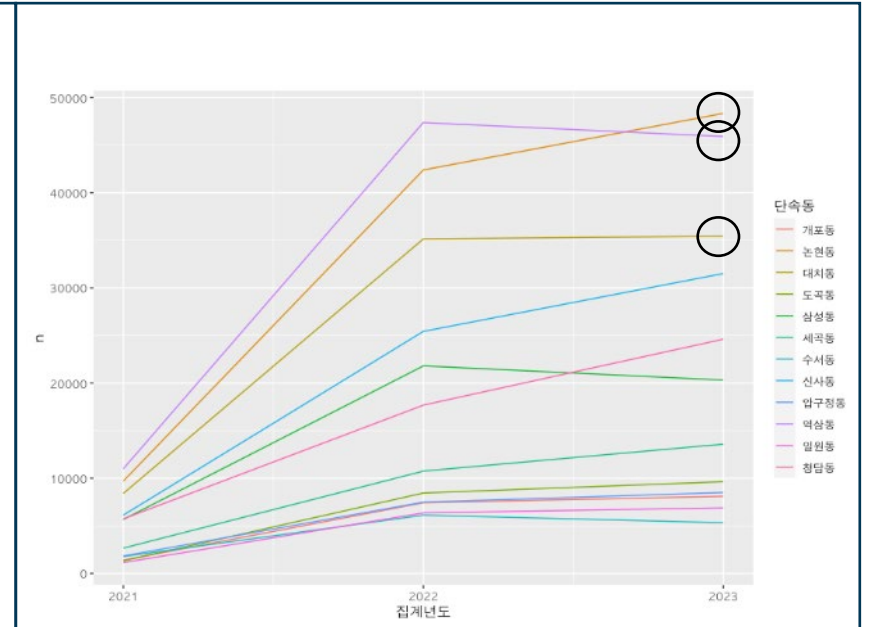
# 2 분석 내용



상점 개수(면적 대비  $\text{km}^3$ )



면적대비 유동인구(면적기준  $\text{ha}$ )

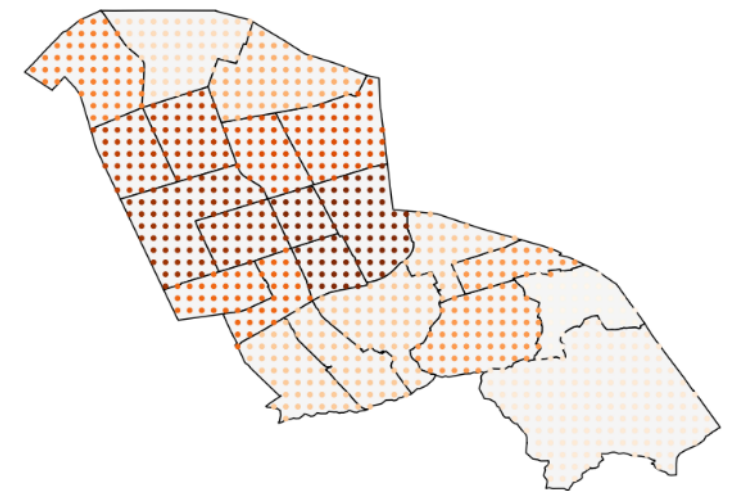
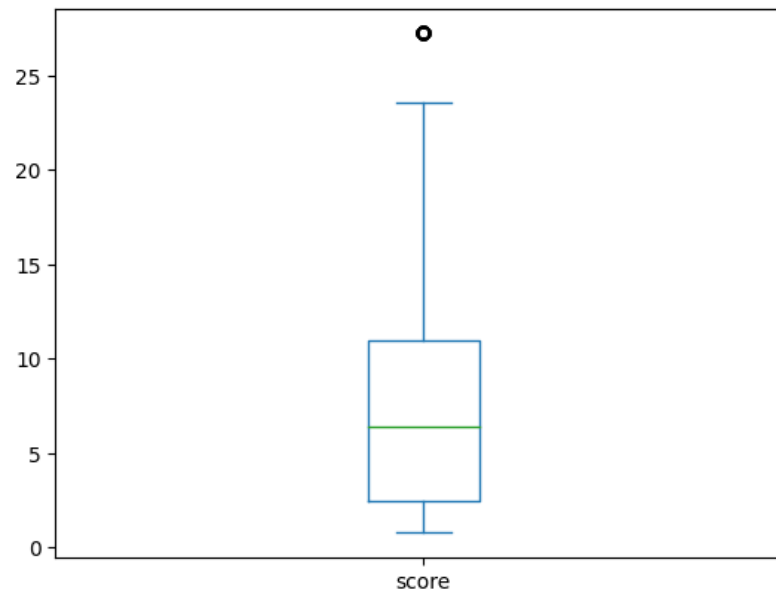


주정차 위반 단속 현황

면적대비 상점가 많이 존재하는 역삼동, 대치동, 논현동에 유동인구가 많이 몰리는 모습을 보여주며 주정차 단속 현황에서도 논현동, 역삼동, 대치동 순서로 단속 건수가 제일 많은 것을 알 수 있다. 이는 강남구의 주차 문제는 유동인구가 많은 특정 동에서 심각하다는 것을 알 수 있다.



출처: 강남구청



결과로는 대치동의 점수가 제일 높게 나왔으며, 역삼동과 논현동 순서로 그 뒤를 이었다.  
발전된 상권과 많은 거주인구 그리고 유동인구가 많기 때문에 발생한 문제이다.  
위의 세 지역이 타 지역보다 심각한 주차 문제를 겪고 있으며, 대책이 필요하다는 것을 알 수 있다.

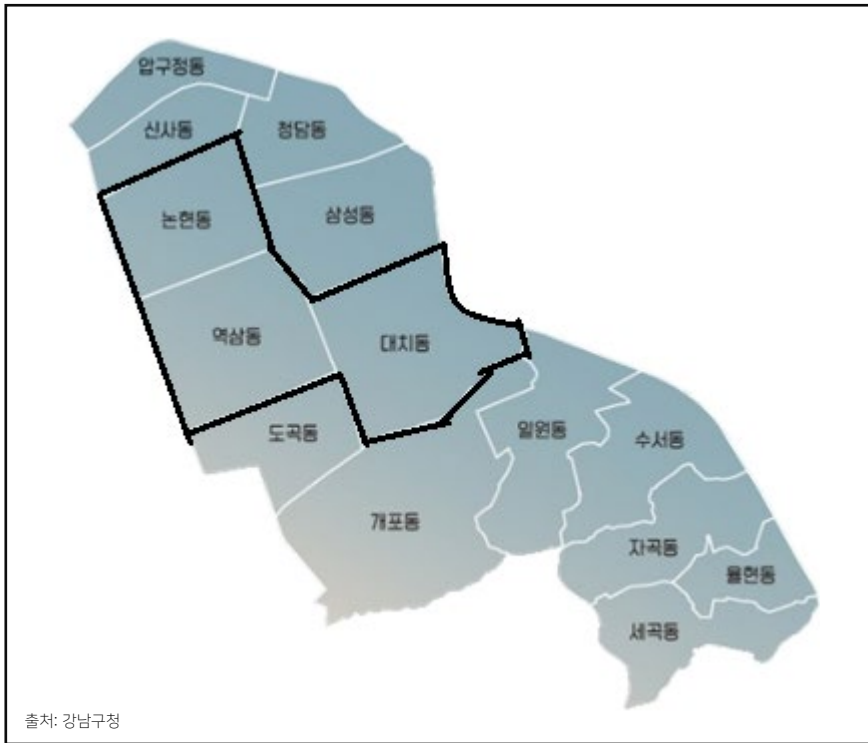


An aerial photograph of a city skyline at sunset, featuring a mix of modern skyscrapers and older buildings. A blue horizontal bar is overlaid on the lower portion of the image, containing the text 'Part 3' and '활용방안'.

# Part 3

활용방안





위의 세 지역중 하나를 선정하여 시범적으로 교통 관련 사업을 진행하는 것이 우선이다.  
주차장 추가 설치와 주정차 허용구역 확대와 같은 주차공간을 늘리는 사업을 통해 공간을 확보한 후  
강남구에서 진행중인 주차장 IOT 사업을 민간 건물에 설치 할 수 있게 유도 해야 한다.

# 4 데이터 출처 및 참고 문헌

데이터 명칭 및 참고 자료	데이터 기간	주소 참조	조사 기관
서울특별시_강남구_불법주정차단속현황	2017-2021까지 있음	<a href="https://www.data.go.kr/data/15048827/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15048827/fileData.do</a>	서울시 강남구
서울특별시_강남구_주정차허용구역	2022년 7월 11일	<a href="https://www.data.go.kr/data/15037648/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15037648/fileData.do</a>	서울시 강남구
서울특별시 강남구_주정차위반단속위치현황	2021 - 2024년 일부	<a href="https://www.data.go.kr/data/15060599/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15060599/fileData.do</a>	서울시 강남구
서울특별시 강남구_전기차 등록대수(연도별)	2022년 12월	<a href="https://www.data.go.kr/data/15074475/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15074475/fileData.do</a>	서울시 강남구
서울시 행정구역 (동별) 통계	2022(최신수정일자)	<a href="https://data.seoul.go.kr/dataList/10112/S/2/datasetView.do">https://data.seoul.go.kr/dataList/10112/S/2/datasetView.do</a>	서울특별시
서울특별시_강남구_연료별자동차등록현황	2022	<a href="https://www.data.go.kr/data/15037647/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15037647/fileData.do</a>	서울시 강남구
강남구 유동인구/점포수	2023/4분기	<a href="https://golmok.seoul.go.kr/stateArea.do">https://golmok.seoul.go.kr/stateArea.do</a>	서울시 상권분석서비스
(센서스경계)행정동경계		<a href="https://www.vworld.kr/dtmk/dtmk_ntads_s002.do?dsId=30017">https://www.vworld.kr/dtmk/dtmk_ntads_s002.do?dsId=30017</a>	
국내 자동차 등록대수		<a href="https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1257">https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1257</a>	
교통문제 해결을 위한 강남구의 방안		<a href="https://www.munhwa.com/news/view.html?no=2023103001071027307001">https://www.munhwa.com/news/view.html?no=2023103001071027307001</a>	
주차 문제 발생 원인.		<a href="https://www.hankookilbo.com/News/Read/Print/A2021113015120003587">https://www.hankookilbo.com/News/Read/Print/A2021113015120003587</a>	
18페이지 우측 사진 출처		<a href="https://www.gangnam.go.kr/board/article/5073/view.do?mid=ID01_0501">https://www.gangnam.go.kr/board/article/5073/view.do?mid=ID01_0501</a>	