

EDA Project

서울시 자치구별 5대 범죄 발생 현황과 상관 요인

5조
임현수
정다은

목차

1 개요

2 데이터

3 탐색적 분석 및 결과

4 요약

5 발전방향 및 기대효과

1 개요

- 분석 동기
- 분석 목표

‘강남3구 체감 안전하다’

[국감브리핑] '부자 동네'...서울 강남 3구 체감안전도 높아

| 종로서 76.6점 1위...관악서 60.0점 최하위

(서울=뉴스1) 성도현 기자 = 부유층이 많이 살아 '부자 동네'로 불리는 강남 3구(강남·서초·송파) 지역의 체감안전도가 대체로 높은 것으로 나타났다.

국회 안전행정위원회 소속 강기윤 새누리당 의원이 서울경찰청으로부터 제출받아 20일 공개한 자료에 따르면 2014년 상반기 서울지역 31개 경찰서별 체감안전도 조사 결과 강남지역을 관할하는 강남서와 수서서, 서초지역을 담당하는 서초서와 방배서, 송파지역을 관할하는 송파서 등 5개 경찰서가 10위권 안에 들었다.

수업 결과 '안전하지 않다'



정말 강남 3구가 안전하지 않은 걸까?
'위험하다'와 안전하다'의 기준은 무엇일까?

분석 목표

1

강남 3구를 포함한 서울 자치구들의 안전 여부 확인

2

서울시 범죄 발생과 유의한 상관 요소 파악

2 데이터

- 수집
- 전처리

- 서울시 열린 데이터 광장
 - 서울시 5대 범죄 발생 현황
 - 서울시 공원 현황
 - 서울시 구별 주민등록인구 현황
 - 서울시 지구대/파출소/치안센터 수
- 한국 데이터 산업진흥원
 - 서울시 구별 유동인구 현황

- 용어 정의

- 유동 인구
- 생활권 공원
- 범죄발생률 = 범죄 발생건수 / 유동인구 * 1000

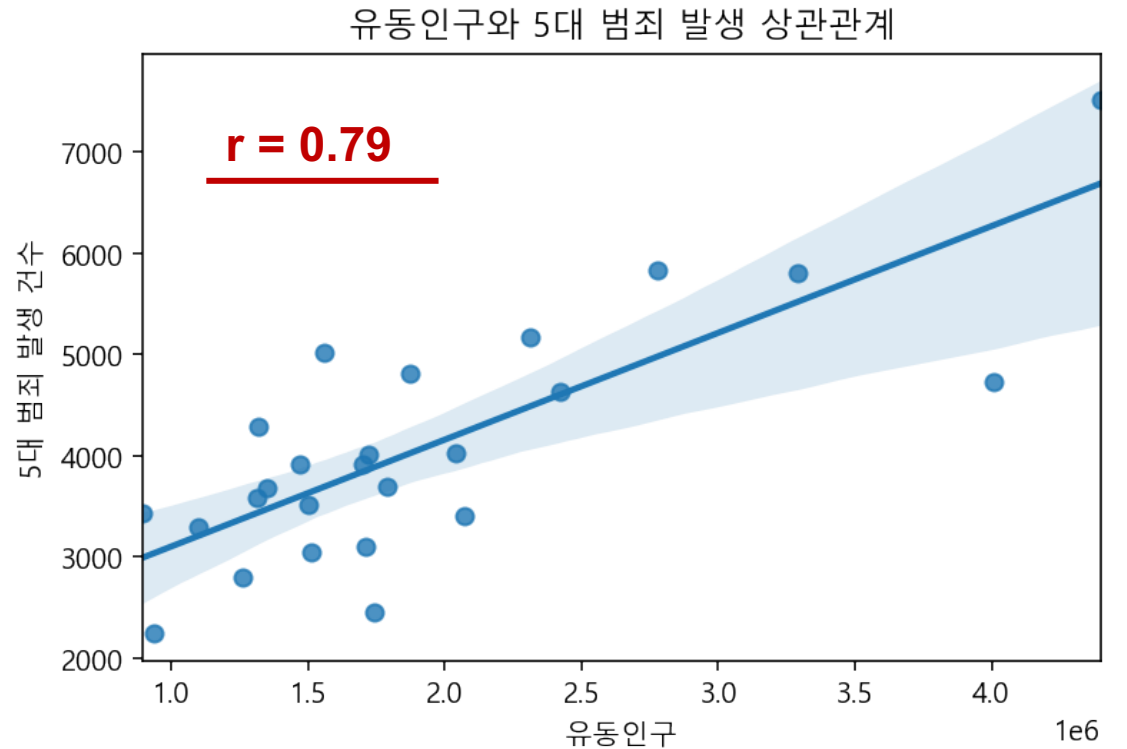
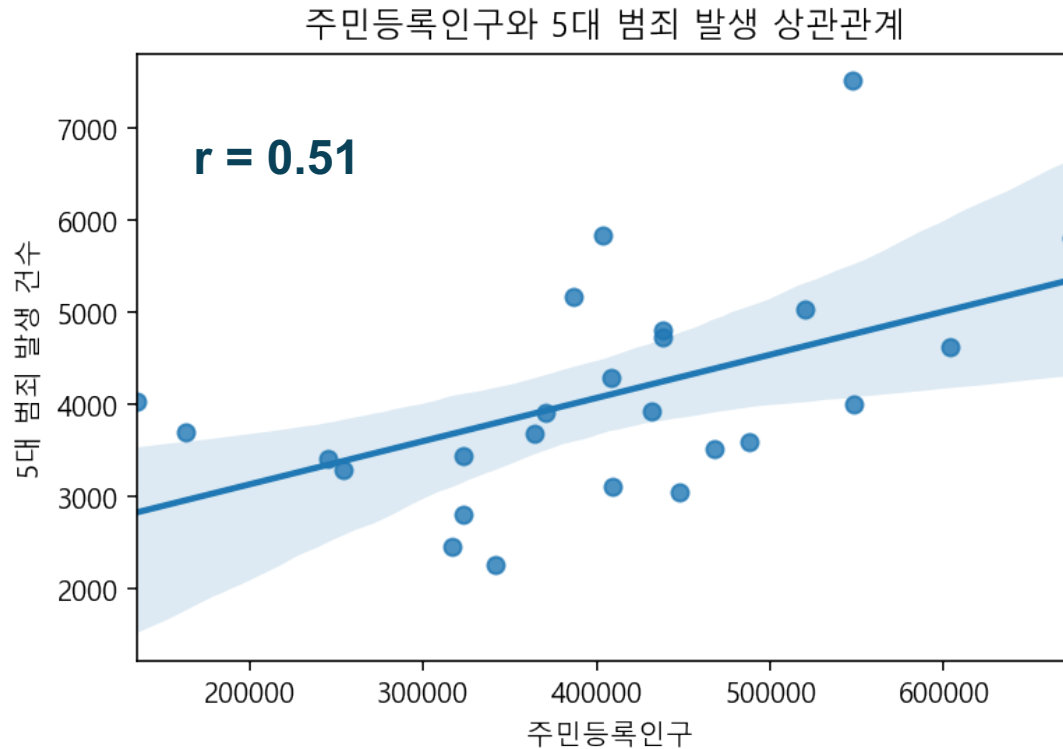
- 프로세스

- 정규화
- 상관관계 분석: Pearson

3 탐색적 분석 및 결과

- 주민등록인구 vs. 유동인구
- 구별 범죄발생건수 vs. 범죄발생률 순위
 - 범죄 발생률과 장소
 - 범죄 발생 건수와 지구대 수
- 범죄 발생률과 생활권공원면적

유동인구/주민등록인구와 5대 범죄발생 건수 상관관계



5대 범죄 발생 건수와 상관관계가 더 높은 유동인구로 분석하는 것이 적합하다

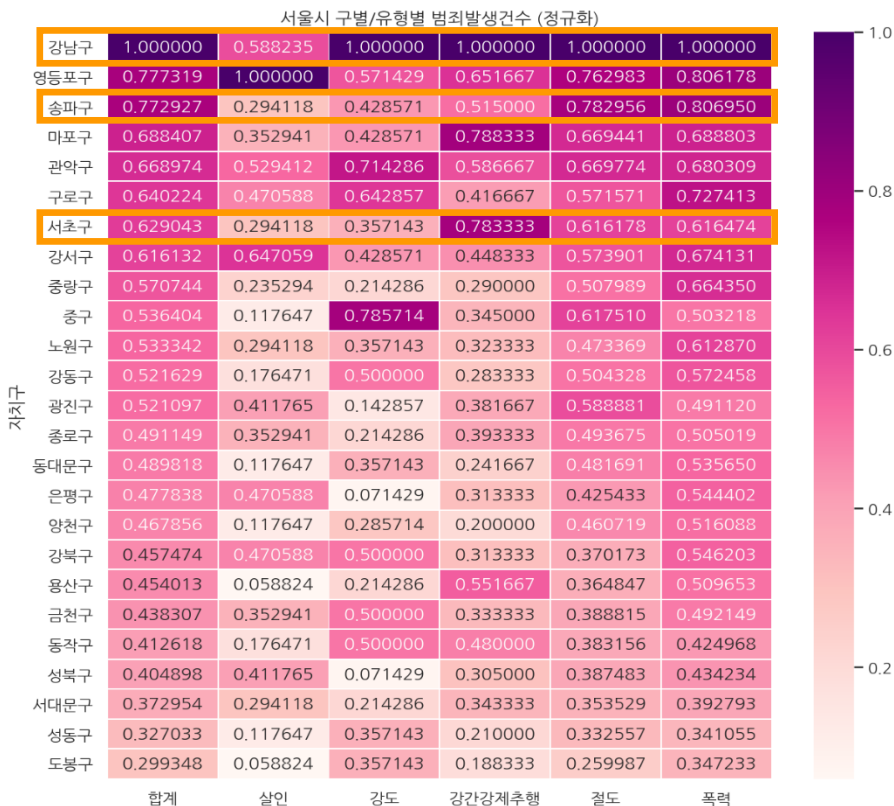
유동인구/주민등록인구와 5대 범죄발생 건수 상관관계

| | type | corr_regis_pop | corr_float_pop |
|---|--------|----------------|----------------|
| 0 | 합계 | 0.507629 | 0.788815 |
| 1 | 살인 | 0.351814 | 0.332246 |
| 2 | 강도 | 0.102189 | 0.434078 |
| 3 | 강간강제추행 | 0.270886 | 0.835629 |
| 4 | 절도 | 0.441084 | 0.797459 |
| 5 | 폭력 | 0.566965 | 0.702143 |

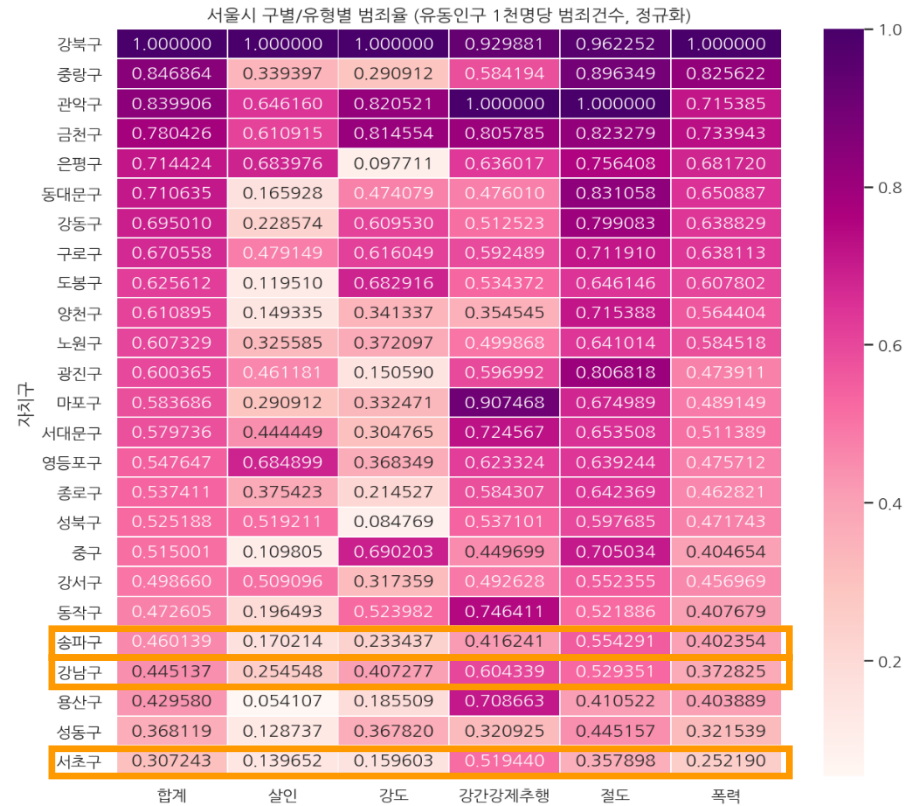
총 범죄 발생 건수와 상관관계 뿐만 아니라
살인을 제외한 각 범죄 발생 건수도 유동인구와 더 높은 상관성을 보였다

서울시 5대 범죄 발생 건수 및 범죄발생률

구별 5대 범죄 발생 건수

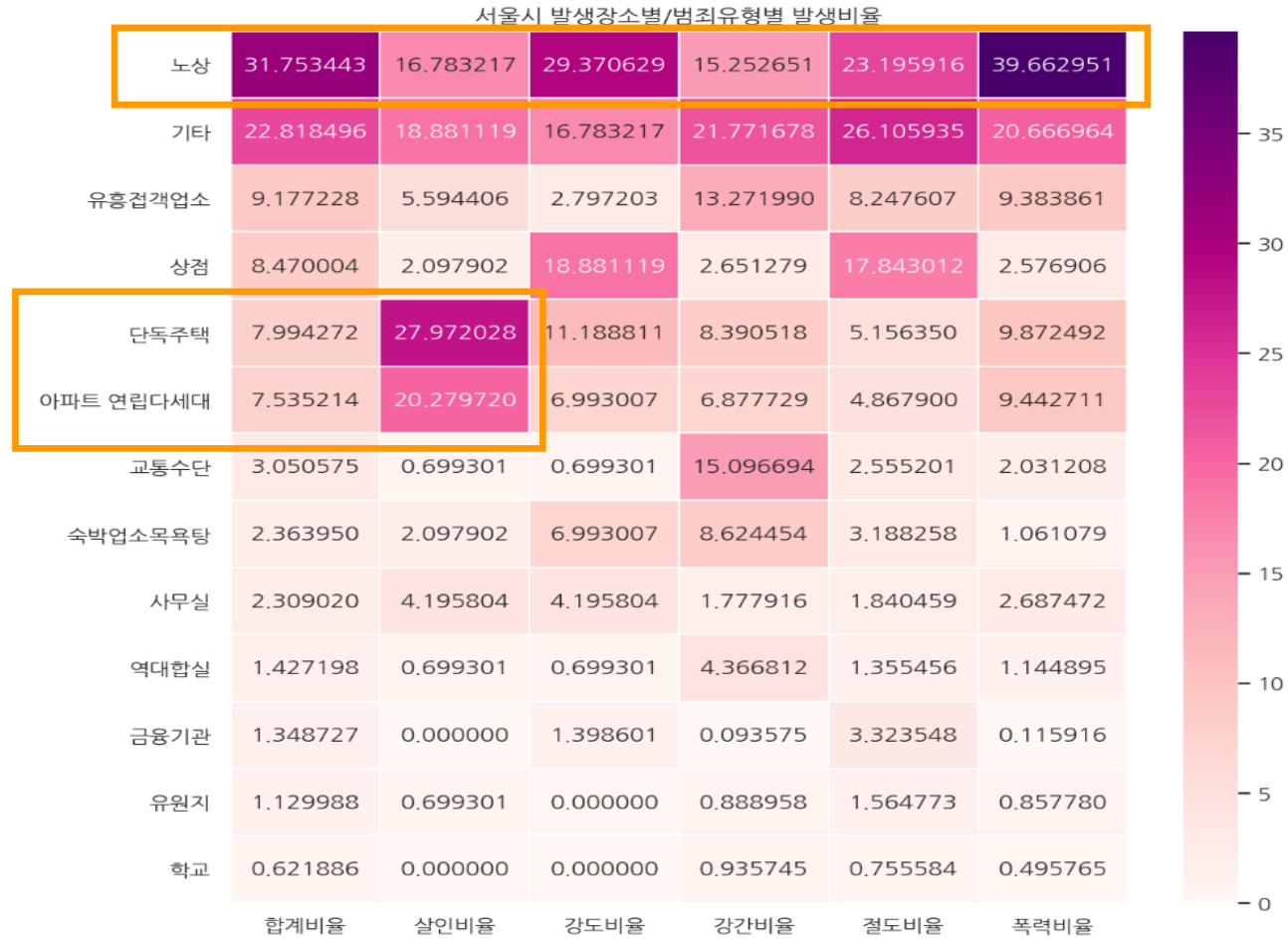


구별 5대 범죄 발생률



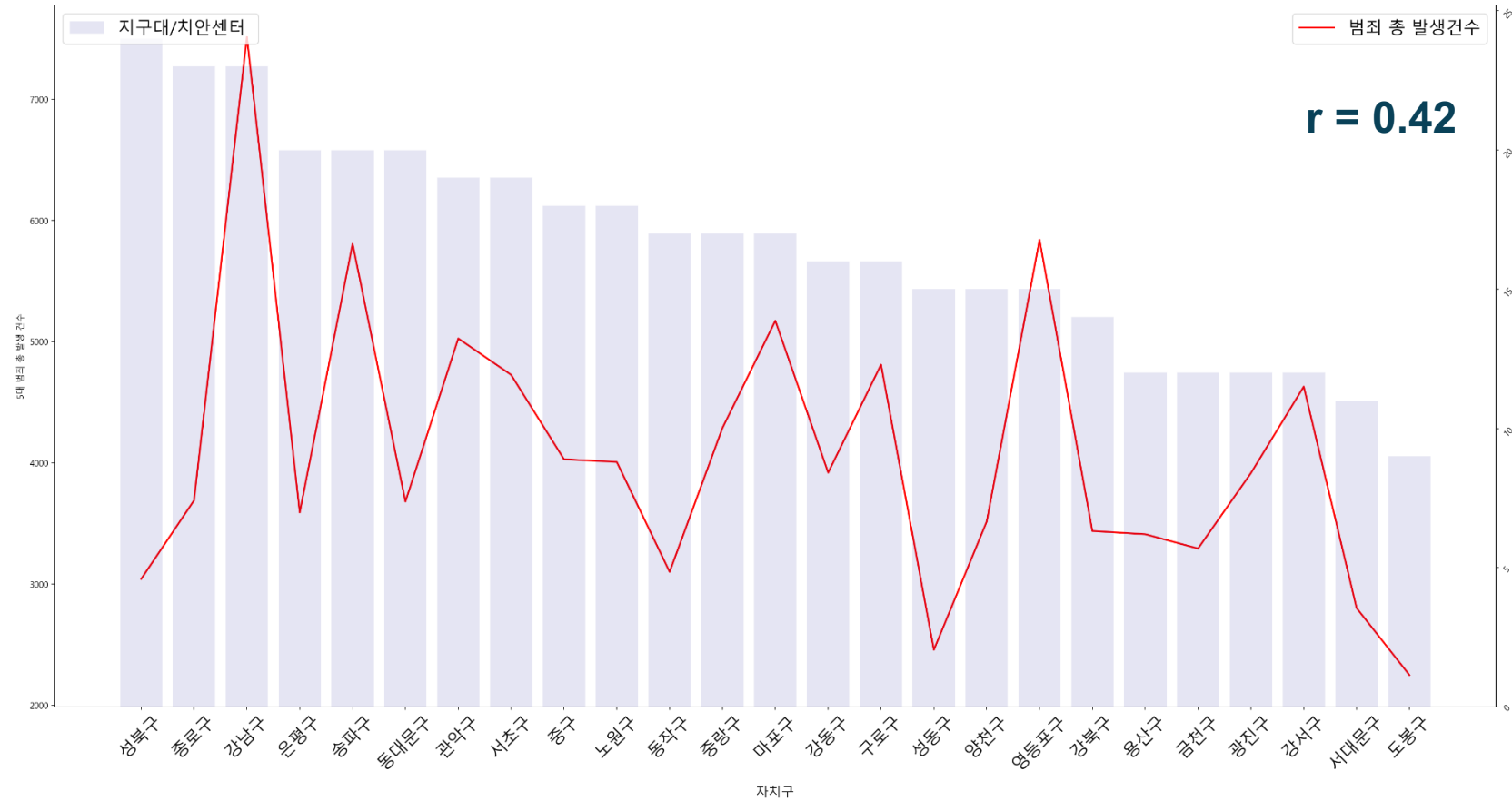
강남 3구, 위험한 자치구는 아니다

발생 장소와 범죄 유형별 범죄발생률



- 범죄 발생은 대체적으로 노상에서 발생
- 특히, 폭력은 노상에서 눈에 띄게 발생
- 반면, 살인은 주거지역에서 주로 발생

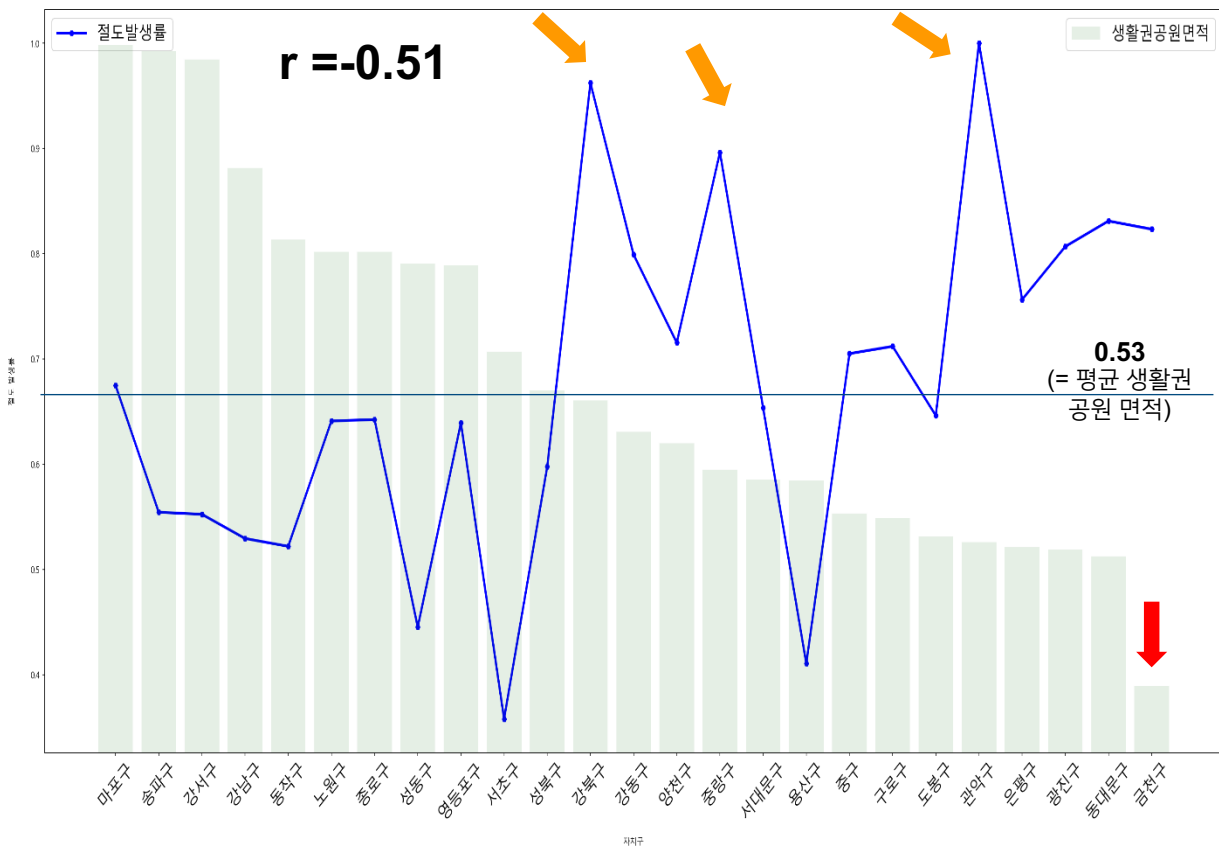
Part 3 5대 범죄 발생 건수와 지구대의 상관관계



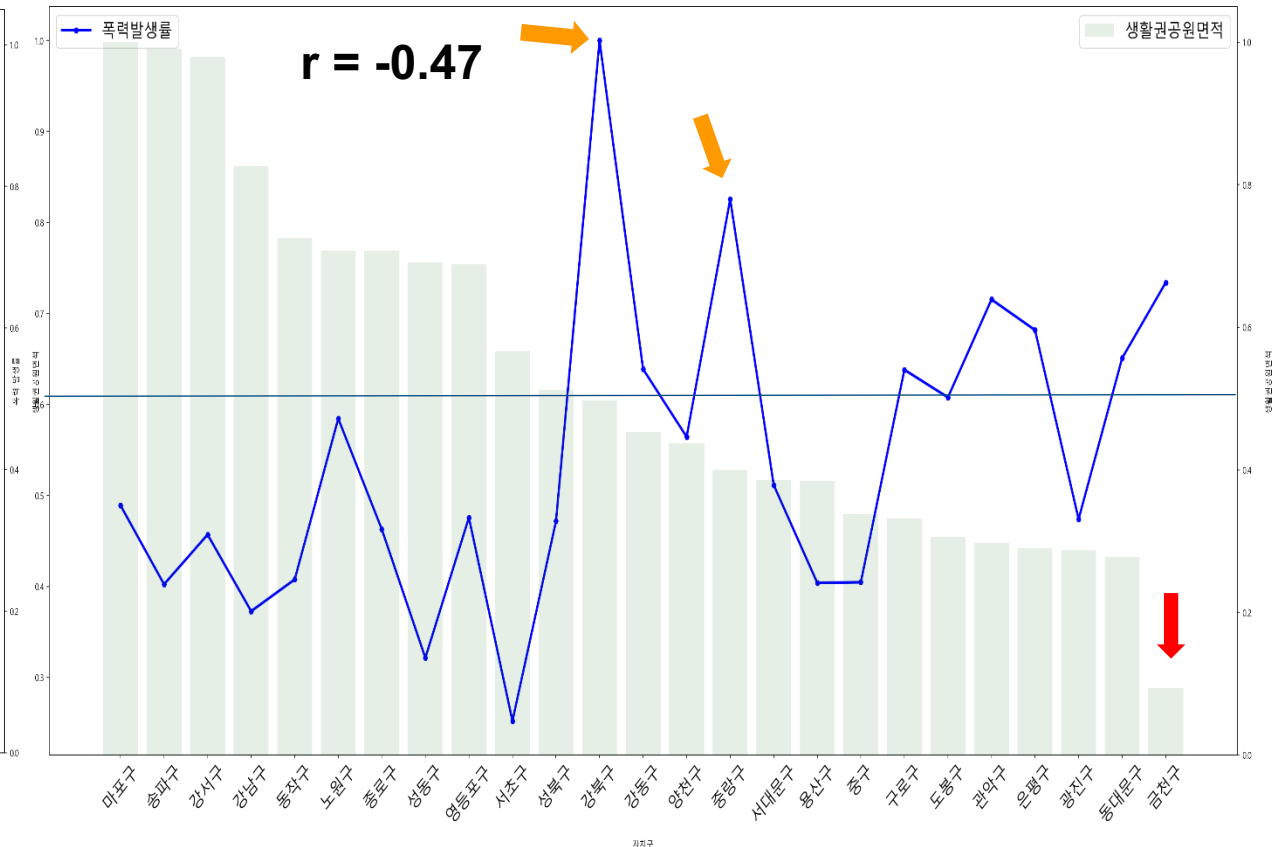
- 지구대 수와 5대 범죄 발생 건수는 양의 상관관계를 가진다.
- 지구대 수와 범죄 발생 건수가 음의 상관관계를 가질 것이라는 가설과 반대의 결과

Part 3 범죄 발생률과 생활권공원 면적의 상관관계

절도 발생률과 생활권공원면적



폭력 발생률과 생활권공원면적



절도와 폭력 발생률은 생활권공원 면적과 비교적 강한 음의 상관관계를 보였다

4 요약

- 주민등록인구 vs 유동인구
 - 범죄 발생과 장소
 - 범죄 발생과 지구대 수
- 범죄 발생과 생활권공원면적

분석 결과 요약

- 범죄 발생 건수는 대체로 주민등록인구보다는 유동인구와 더 높은 상관관계를 보인다
- 강남 3구는 서울시 자치구들 중 안전한 편에 속한다.
 - 범죄 발생건수는 많으나, 이는 유동인구가 많기 때문이며 범죄 발생률 자체는 높지 않다
 - 5대 범죄 발생률 모두 중~하위권에 위치한다
- 대부분 범죄는 노상에서 많이 발생하는 반면 살인은 주거지에서 높은 발생률을 보인다.
- 지구대 수와 범죄 발생 건수의 상관관계는 약한 양의 상관관계를 보였다.
 - 인과관계 분석에 제약이 있어 진행이 어려웠다
- 생활권공원 면적을 늘리는 것은 강도/절도/폭력 발생률 감소에 유의미하다.

5 발전방향 및 기대효과

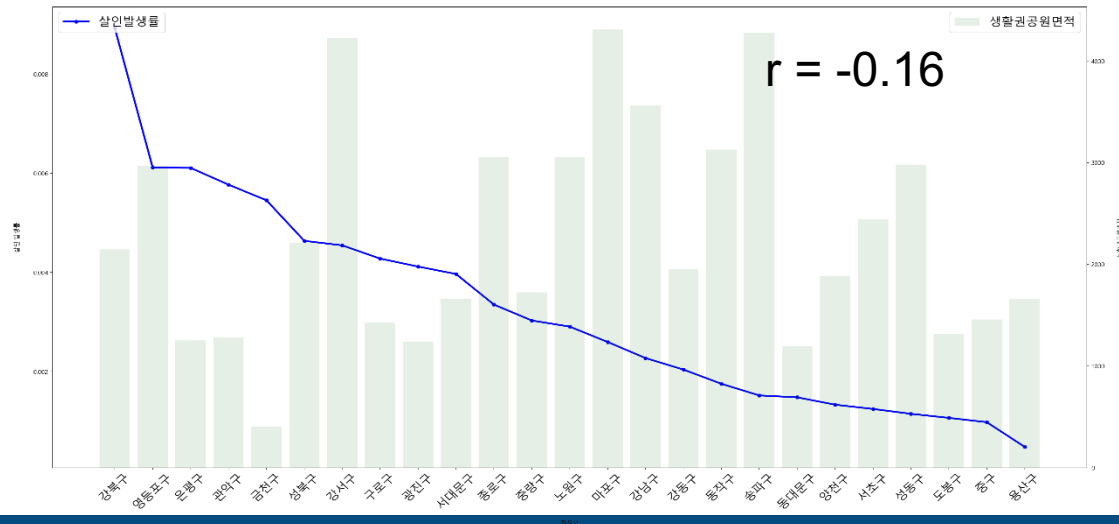
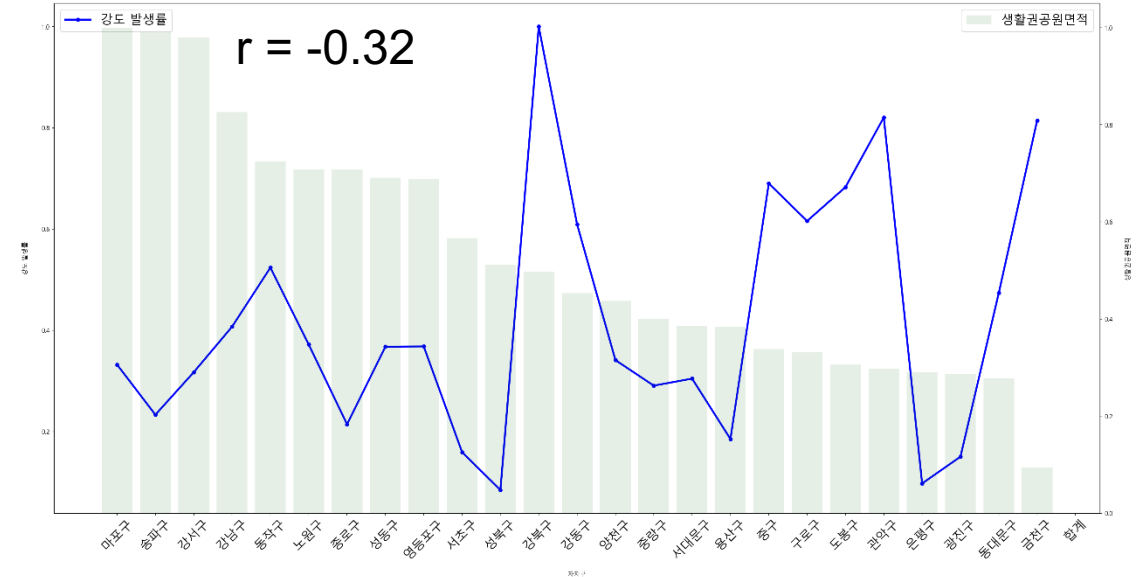
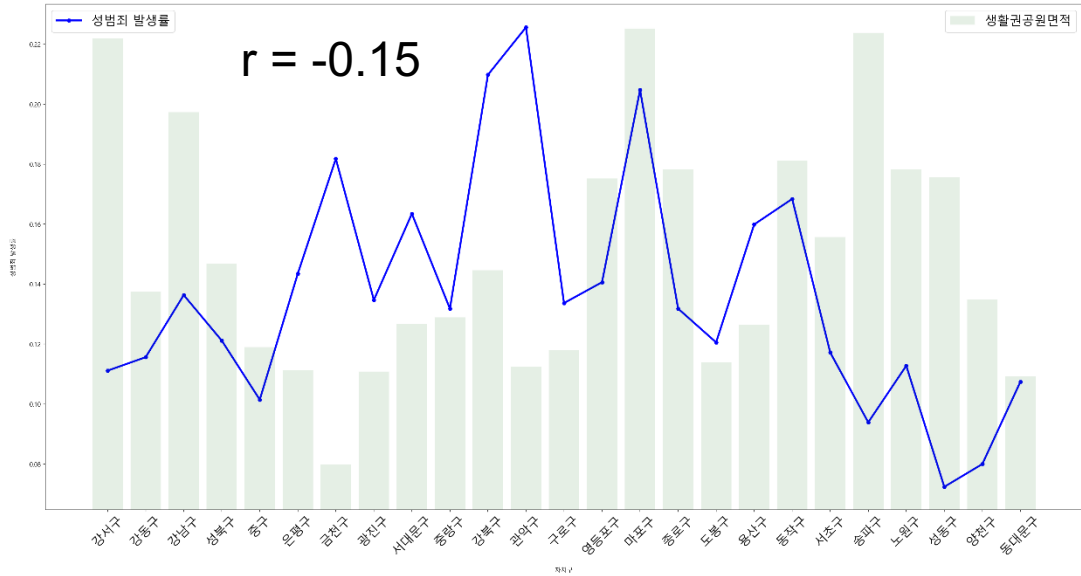
발전방향 및 기대효과

| 발전방향 | 기대효과 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ 보안등, CCTV 상관관계 추가 분석▪ 지도 시각화▪ 연도 확장하여 시간에 따른 추세 변화 관찰 | <ul style="list-style-type: none">▪ 치안 리소스의 효율적 분배▪ 안전한 도시 계획에 활용 |

Q & A

End of Document

참고 자료 : 성범죄/강도/살인 발생률과 생활권공원 면적의 상관관계



성범죄와 살인 발생률은 생활권공원 면적과 상관관계가 매우 약하고, 강도 발생률은 약한 상관관계를 나타낸다