

대구시민이 행복한 사회 만들기

대구 시민의 안전을 위한
치안 개선 방안

00

목차

01

데이터 분석 계기

치안문제를 다루는 주제를
정하게 된 계기

02

데이터 목록

활용 데이터 원본 및 전처리한 데이터

03

분석방법 및 결과

분석한 그래프와 지도
분석에 활용한 도구

04

결론

분석을 통해 도출한 결론

05

소개 및 느낀점

팀원소개 & 느낀점

☑ 마파람이 생각하는 행복

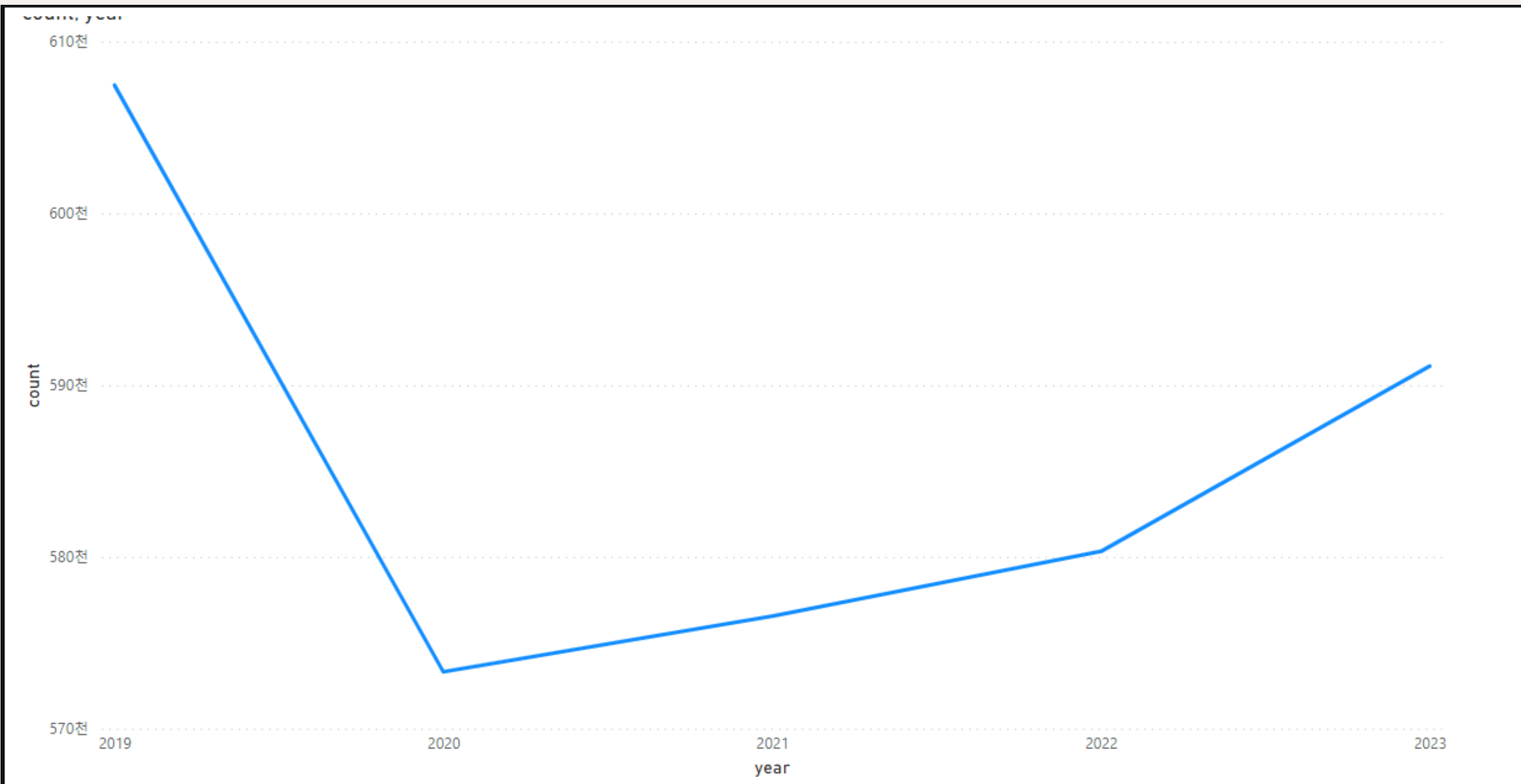
행복은 안전이 보장되어야 따라오는 요소라 생각했다.

만약 안전이 보장되지 않은 사회라면 행복보다 생존이 우선되어 행복과 관련된 요소는 우선순위가 되지 못할 것이다.

행복은 안전함 위에서 피어나는 꽃이기에, 안전이 없는 곳에서 행복이 피어나기란 어렵다.

그렇다면, 현재 우리는 행복이란 꽃을 피워낼 수 있는 환경에서 살아가는가?

이를 알아보기 위해 위와 같은 주제를 선정하였다.



2020년부터
2023년까지
대구 내 경찰서의
신고 접수가 증가함.



대구 파출소의 대다수가
정원 미달인 상황에 따라
지역의 치안이 위태로움.

지역사회 > 2024 국정감사·행정감사

대구 파출소, 절반 넘게 '정원 미달'...경찰 부족으로 치안 현장 '무방비'

정준민 [다른 기사 보기](#) 입력 2024.10.10 18:57





경찰청 대구광역시경찰청_관서별 지역경찰 현황(공공데이터 포털)

중부서, 동부서, 서부서, 남부서, 북부서, 수성서, 달서서, 달성서, 성서서, 강북서, 군위서 지구대 및 파출소 현황
주소,전화번호,파출소명 등이 포함된 데이터

<https://www.data.go.kr/data/15081529/fileData.do>



경찰청 대구광역시경찰청_관서별 112신고 현황(공공데이터 포털)

범죄 유형별로 관서별 접수된 112신고 건수가 2019년부터 2023년도까지 포함되어 있다.

<https://www.data.go.kr/data/15065363/fileData.do>



경찰청_범죄 발생 지역별 통계(공공데이터 포털)

전국의 범죄유형에 따른 신고 건수가 입력된 데이터이다.

<https://www.data.go.kr/data/3074462/fileData.do>



대구 경찰서 위치(google maps)

지구대,파출소를 제외한 대구 시내 경찰서의 위도와 경도가 포함된 데이터이다.

https://drive.google.com/file/d/12ZBrwZQB9YXXRjsdM7Shbh2fZkrNAro/view?usp=drive_link

	A	B
1	year	count
2	2019	607473
3	2020	573311
4	2021	576553
5	2022	580323
6	2023	591118

기존데이터에 제시된 연도별 112신고 건수를
구글 스프레드 시트를 활용해 합산하여
전처리한 데이터이다.

연도별 112신고건수가 증가함을 확인하기 위해
활용되었다.

1	구분	중요범죄	기타범죄	질서유지	교통	기타경찰업무	기타(타기관)	합계
2	2023중부경찰서	2842	9957	15296	8869	8502	5611	51,077.00
3	2023동부경찰서	4466	12337	26275	15937	15314	16149	90,478.00
4	2023서부경찰서	3005	8078	17105	8556	7995	8057	52,796.00
5	2023남부경찰서	2200	6668	14412	7596	9002	6285	46,163.00
6	2023북부경찰서	2274	6354	12898	10347	7987	6662	46,522.00
7	2023수성경찰서	4405	10702	24700	16946	15468	11549	83,770.00
8	2023달서경찰서	3762	8123	18559	11987	11167	6482	60,080.00
9	2023성서경찰서	4136	9842	20277	12849	12847	9056	69,007.00
10	2023달성경찰서	3074	5899	12359	9509	8740	7528	47,109.00

구글 스프레드 시트를 활용해
기존 데이터중 가장 최근 데이터인 2023년도의 수치만 남겨두었다.
112 신고 건수가 유형별로 나누어져있는것을 합산하여 **합계열**을 추가하였다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	경찰서	파출소명	구분2	주소	상세주소	Latitude	Longitude		파출소
2	대구중부	중앙	파출소	대구광역시	중구 중앙대로 81길 8	35.8695864	128.5888258		중앙 파출소
3	대구동부	팔공	파출소	대구광역시	동구 팔공로 197길 47	35.9564465	128.6910226		팔공 파출소
4	대구동부	공산	파출소	대구광역시	동구 파계로 546	35.9791999	128.6331759		공산 파출소
5	대구동부	봉우봉로	파출소	대구광역시	동구 위남로9	35.9272924	128.6399034		봉우봉로 파출소
6	대구동부	동내역신	파출소	대구 동구	동내로 120	35.8818552	128.733863		동내역신 파출소
7	대구서부	내당4동	파출소	대구광역시	서구 달구벌대로 173	35.8573471	128.555168		내당4동 파출소
8	대구남부	서대명	파출소	대구광역시	남구 대명남로 177	35.8357444	128.5775364		서대명 파출소
9	대구남부	대명	파출소	대구광역시	남구 두류공원로 113	35.8461571	128.5672641		대명 파출소
10	대구남부	남대명	파출소	대구광역시	남구 대명남로 55	35.8351142	128.5642848		남대명 파출소
11	대구수성	파동	파출소	대구광역시	수성구 파동로 2길 30	35.8086055	128.6215733		파동 파출소
12	대구달서	월성	파출소	대구광역시	달서구 월성로 69	35.8307807	128.5281349		월성 파출소
13	대구달서	대곡	파출소	대구광역시	달서구 갈밭로 51	35.8030751	128.5287758		대곡 파출소
14	대구섬서	죽전	파출소	대구광역시	달서구 용산로 212	35.8564809	128.5308505		죽전 파출소
15	대구섬서	성당	파출소	대구광역시	달서구 구마로39길 8	35.8412279	128.5470251		성당 파출소
16	대구섬서	두류3동	파출소	대구광역시	달서구 야외음악당로	35.8532682	128.5577279		두류3동 파출소
17	대구섬서	섬서	파출소	대구광역시	달서구 달구벌대로 11	35.8511159	128.5124859		섬서 파출소
18	대구섬서	용산	파출소	대구광역시	달서구 선원로 276	35.8584927	128.5226683		용산 파출소
19	대구섬서	두류	파출소	대구광역시	달서구 야외음악당로	35.8565163	128.5647098		두류 파출소
20	대구섬서	감삼	파출소	대구광역시	달서구 달구벌대로 11	35.851737	128.5423191		감삼 파출소
21	대구달성	가창	파출소	대구광역시	달성군 가창면 가창로	35.8000754	128.6231302		가창 파출소
22	대구달성	공단	파출소	대구광역시	달성군 논공읍 논공중	35.7303648	128.4518596		공단 파출소
23	대구달성	논공	파출소	대구광역시	달성군 논공읍 비슬로	35.7743153	128.4208439		논공 파출소
24	대구달성	구지	파출소	대구광역시	달성군 구지면 창리로	35.6598709	128.4114688		구지 파출소
25	대구달성	화남	파출소	대구광역시	달성군 화원읍 비슬로	35.7987457	128.489894		화남 파출소
26	대구달성	화원	파출소	대구광역시	달성군 화원읍 명천로	35.8025315	128.5070956		화원 파출소
27	대구달성	옥포	파출소	대구광역시	달성군 옥포읍 비슬로	35.790592	128.4720233		옥포 파출소
28	대구달성	현풍	파출소	대구광역시	달성군 현풍읍 현풍중	35.695736	128.4438606		현풍 파출소
29	대구달성	유가	파출소	대구광역시	달성군 유가읍 테크노	35.6938583	128.4591474		유가 파출소
30	대구달성	하빈	파출소	대구광역시	달성군 하빈면 달구벌	35.8765617	128.421798		하빈 파출소
31	대구강북	무태	파출소	대구광역시	북구 서변로 62	35.9210966	128.5968548		무태 파출소
32	대구강북	관문	파출소	대구광역시	북구 한강로 103	35.8964015	128.5210274		관문 파출소
33	대구군위	중앙	파출소	대구광역시	군위군 군위를 중앙길	36.2350148	128.5662583		중앙 파출소
34	대구군위	효령	파출소	대구광역시	군위군 효령면 치산효	36.1560751	128.5870978		효령 파출소
35	대구군위	부계	파출소	대구광역시	군위군 부계면 황평길	36.0988819	128.6656049		부계 파출소
36	대구군위	의흥	파출소	대구광역시	군위군 의흥면 읍내6길	36.1752325	128.7172239		의흥 파출소

● 파출소의 주소를 상세주소로 바꾸었고, 이를 geocode를 활용하여 위도와 경도로 나타낸 열을 추가함.

● 필요없는 열인 전화번호,우편번호열을 삭제하는 작업을 진행함.

● 지도에 마크로 나타내었을때 지구대와 파출소의 구분이 명확하도록 파출소명을 수정한 열을 추가하는 작업을 거침

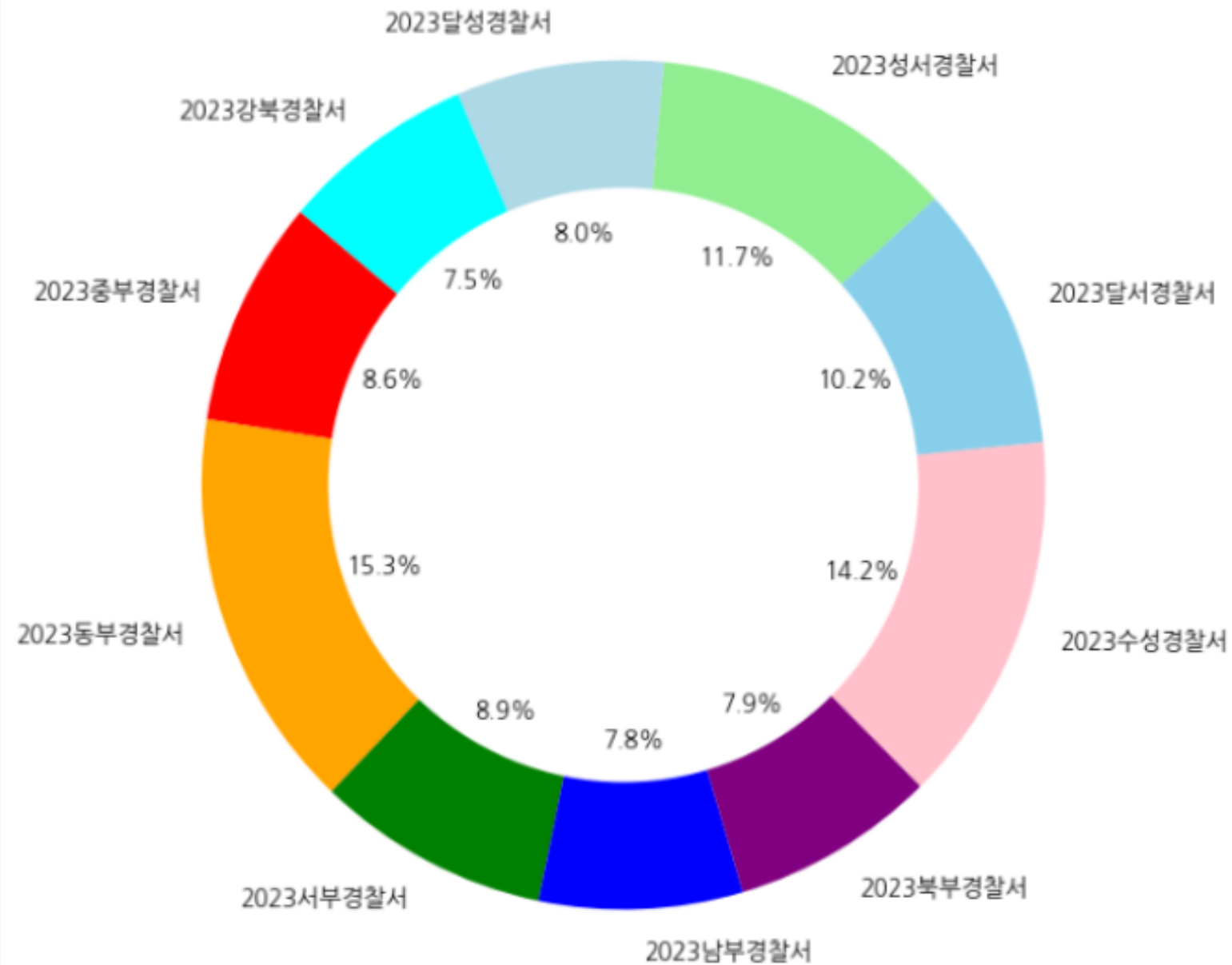
● 전처리한 데이터를 google colab에서 matplotlib을 활용해 지도에 마크로 나타냄.

- 지구대의 주소를 상세주소로 바꾸었고, 이를 geocode를 활용하여 위도와 경도로 나타낸 열을 추가함.
- 필요없는 열인 전화번호, 우편번호열을 삭제하는 작업을 함.
- 지도에 마크로 나타내었을때 지구대와 파출소의 구분이 명확하도록 지구대명을 수정한 열을 추가하는 작업을 거침.
- 전처리한 데이터를 google colab에서 matplotlib을 활용해 지도에 마크로 나타내었음.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	경찰서	지구대명	구분2	주소	상세주소	Latitude	Longitude	지구대
2	대구중부	서문	지구대	대구광역시	중구 국제보상로 992	35.8712556	128.5838659	서문 지구대
3	대구중부	동덕	지구대	대구광역시	중구 국제보상로 1403	35.868083	128.6060433	동덕 지구대
4	대구중부	남산	지구대	대구광역시	중구 달구벌대로 204	35.8660179	128.587629	남산 지구대
5	대구동부	큰고개	지구대	대구광역시	동구 효목로19길 143	35.8832147	128.6368871	큰고개 지구대
6	대구동부	동촌	지구대	대구광역시	동구 해동로 184	35.8865157	128.6488829	동촌 지구대
7	대구동부	안심	지구대	대구광역시	동구 반야월로 219	35.8724847	128.7127274	안심 지구대
8	대구동부	남신암	지구대	대구광역시	동구 대천로 126	35.8813318	128.6124104	남신암 지구대
9	대구동부	동대구	지구대	대구광역시	동구 동대구로85길 5	35.8749697	128.6243127	동대구 지구대
10	대구서부	평산	지구대	대구광역시	서구 달서로26길 1	35.8733781	128.5714877	평산 지구대
11	대구서부	서도	지구대	대구광역시	서구 국제보상로 260	35.871043	128.5595123	서도 지구대
12	대구서부	이현	지구대	대구광역시	서구 국제보상로 117	35.8690137	128.5439926	이현 지구대
13	대구서부	비현	지구대	대구광역시	서구 고성로 83	35.8836122	128.5754526	비현 지구대
14	대구남부	봉천	지구대	대구광역시	남구 봉덕로 87	35.8449918	128.6001903	봉천 지구대
15	대구남부	동대명	지구대	대구광역시	남구 양지로 100	35.8512762	128.579126	동대명 지구대
16	대구북부	노원	지구대	대구광역시	북구 오봉로 122	35.8981372	128.5795509	노원 지구대
17	대구북부	북현	지구대	대구광역시	북구 경진로1길 50	35.8941604	128.617994	북현 지구대
18	대구북부	고성	지구대	대구광역시	북구 침산로 24	35.8783946	128.5892545	고성 지구대
19	대구북부	산격	지구대	대구광역시	북구 연암로 114	35.8944092	128.5949132	산격 지구대
20	대구수성	고산	지구대	대구광역시	수성구 고산로 150	35.8443327	128.7065156	고산 지구대
21	대구수성	황금	지구대	대구광역시	수성구 황수로 245	35.8411515	128.6347776	황금 지구대
22	대구수성	만촌	지구대	대구광역시	수성구 우월로 111	35.8684565	128.6487278	만촌 지구대
23	대구수성	상동	지구대	대구광역시	수성구 등안로 54	35.8346143	128.6173114	상동 지구대
24	대구수성	지산	지구대	대구광역시	수성구 지법로 155	35.8232799	128.6373404	지산 지구대
25	대구수성	범어	지구대	대구광역시	수성구 동대구로 313	35.858588	128.6251264	범어 지구대
26	대구달서	월배	지구대	대구광역시	달서구 월배로 108	35.8141777	128.5265601	월배 지구대
27	대구달서	상인	지구대	대구광역시	달서구 상인서로 36	35.8139956	128.5451928	상인 지구대
28	대구달서	송현	지구대	대구광역시	달서구 학산로 184	35.8336777	128.5466399	송현 지구대
29	대구성서	신당	지구대	대구광역시	달서구 선현로 62	35.8588184	128.4990784	신당 지구대
30	대구달서	다사	지구대	대구광역시	달성군 다사읍 세천로	35.8733357	128.4729641	다사 지구대
31	대구강북	동천	지구대	대구광역시	북구 구암로 157	35.9318866	128.5580312	동천 지구대
32	대구강북	강북	지구대	대구광역시	북구 동암로 171	35.9436296	128.5696827	강북 지구대



범죄 비율



구별 112신고 비율

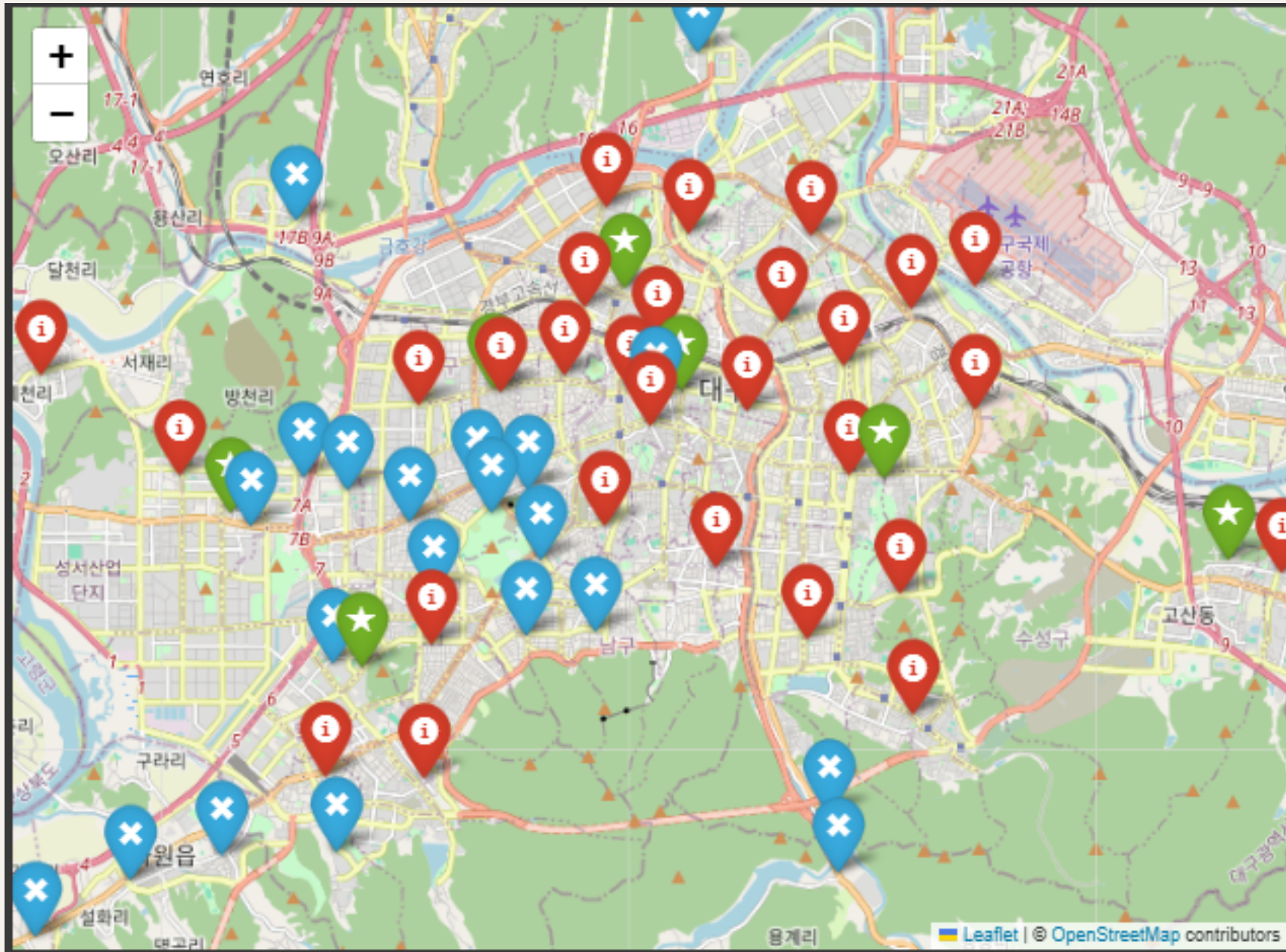
대구의 구별 112신고 건수를 원그래프를 통해 시각화 하였다.

동부, 수성구의 신고 비율이 각각 **15.3%**, **14.2%**로 가장 높은것을 확인할 수 있다.

강북,남구가 신고 비율이 각각 **7.5%**, **7.8%**로 가장 낮은것을 확인할 수 있다.

시각화 목적

신고 건수가 많은 구에 경찰서, 지구대, 파출소가 많이 존재하는지 혹은 적게 존재하는지를 확인하여 대구의 치안 상태를 파악하기 위해 시각화 하였다.



대구시내 경찰서, 지구대, 파출소 위치 표시

대구시내 경찰서, 지구대, 파출소의 위도 경도를
matplotlib.pyplot을 활용해 지도에 나타내었다.

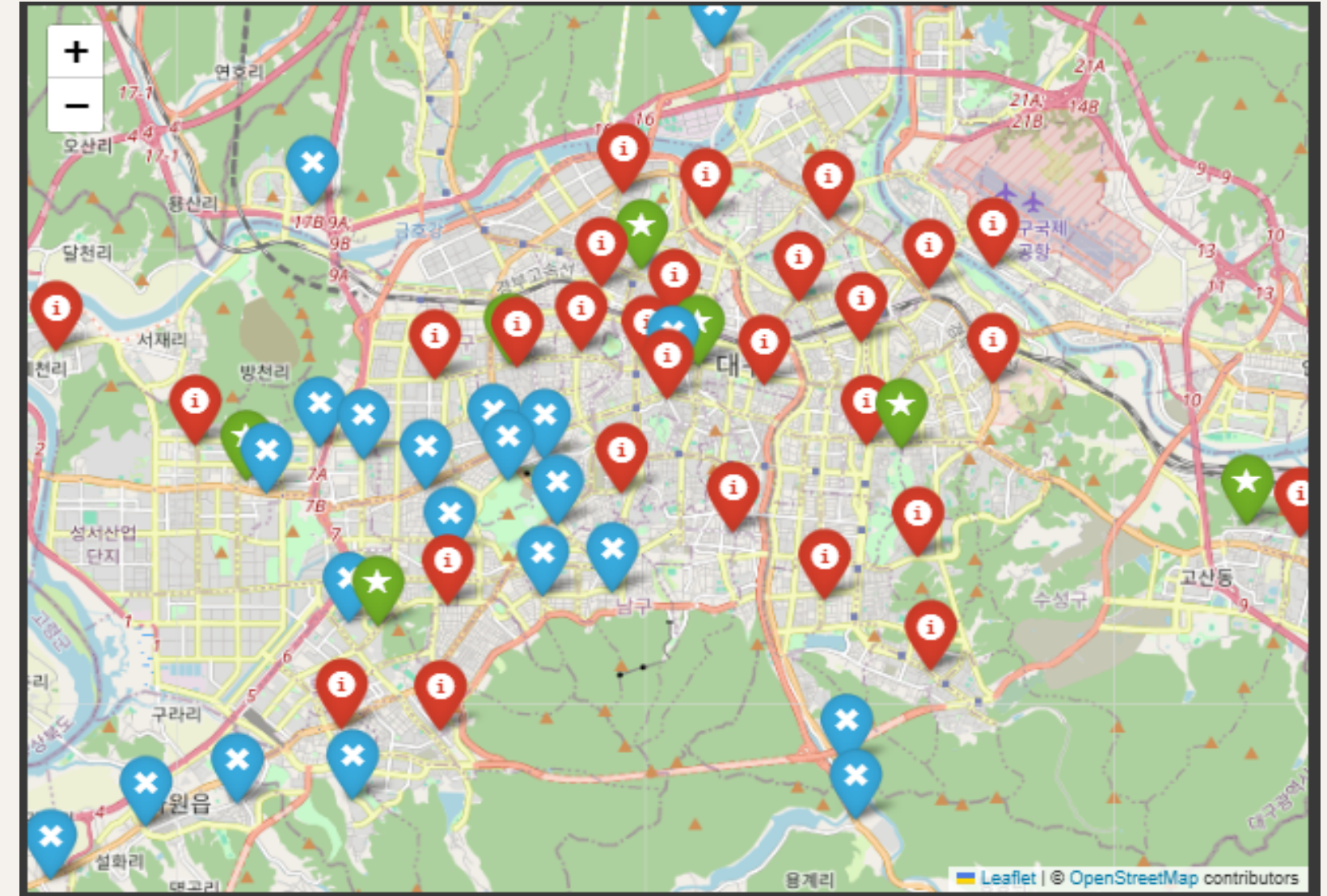
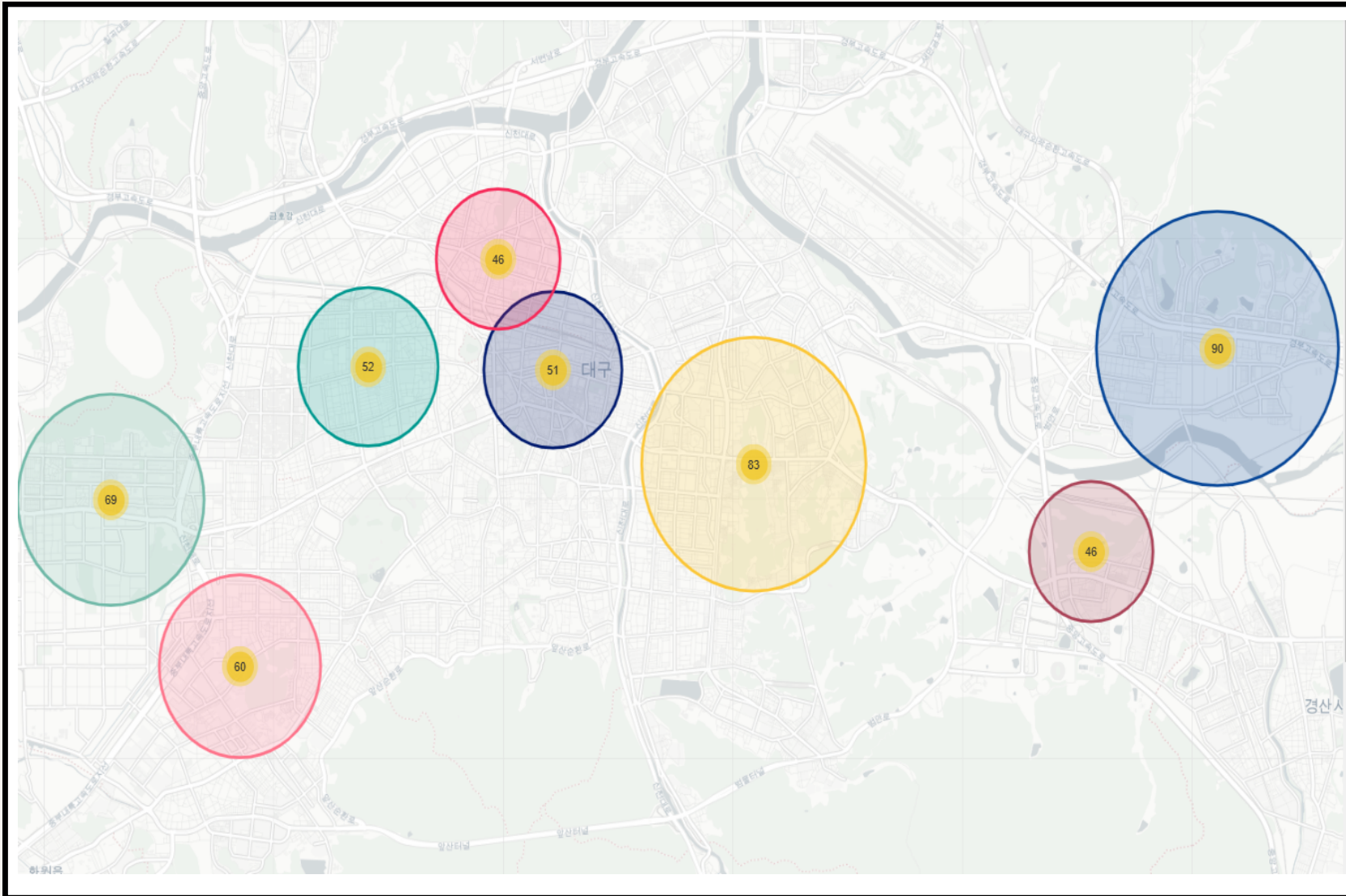
지구대는 빨간색, icon은 info-sign,

파출소는 파란색, icon은 remove,

경찰서는 초록색, icon은 star로 설정하여 마킹했다.

시각화 목적

파출소의 위치를 파악함으로써 구별 112신고 현황과 맞물려
대구의 치안 상태를 파악하기 위해 시각화 하였다.



결론

신고건수에 비해 파출소, 경찰서, 지구대의 수가 적은 곳에는
기관 설치를 늘려야 한다고 생각한다.
반대로 신고건수에 비해 파출소, 경찰서, 지구대의 수가 많은 곳에는 기관 설치를 줄여
인력이 부족한 상황을 해결해야 한다.



성다인

담당: ppt제작 , 지도 매핑, 데이터 수집 및 전처리

소감: 작년에는 학생들을 위한 행복이라는 주제로 다소 대상의 범위가 적어 다룰수 있는 데이터가 한정적이라 분석 후 아쉬움이 남았었는데 이번 기회에 다양한 데이터를 수집하고 시각화 함으로서 아쉬웠던 마음을 달랠수 있어 좋았다.



최종민

담당: 데이터 시각화, 지도 매핑, 데이터 수집 및 전처리

소감: 미가공 데이터를 그래프로 시각화하기까지 거쳤던 과정이 순탄하지만은 않았다.
그러나 그 난관 속에서 문제를 해결하는 능력을 기를 수 있었기에 유익한 시간이었다.



이채은

담당: 주제 선정, 데이터 수집

소감: 독감으로 인해 모든 과정에 참여할 수는 없었으나 주제 선정 및 데이터 수집 과정에는 참여하여 제안하고자 하는 주장에 대한 근거 데이터를 찾아보며 그 주장을 더욱 구체화 시킬 수 있었다.
이를 통해 데이터의 중요성을 다시 한번 느낄 수 있었다.

감사합니다.