

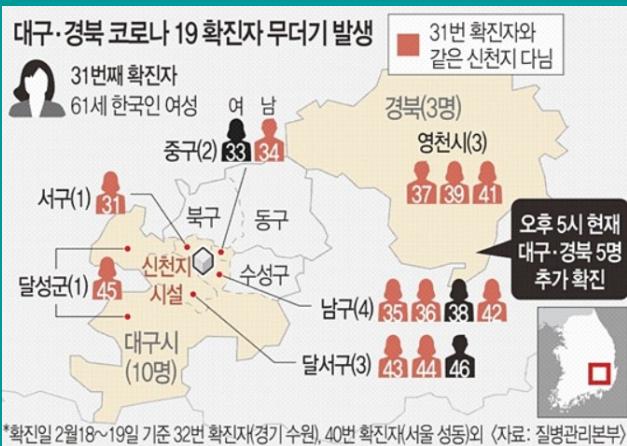
COVID-19,

집단 감염 데이터 분석을 통한  
정부 정책의 실효성

fAlshion\_P(고재증, 김의연, 김혜란, 양호령, 최지호)

- ppt목차
- 1. 문제제기. 현황?
- 왜 우리가 이 연구를 하게 되었는가.를 객관적인 정보로(그래프) 보여줘야 됨.
- 집단 모임.. 집단 감염.. e.g., 이태원클럽, 신천지 등
- **전체적인 트렌드 보여주기(사람들의 검색,,(불안감 증가) / test 수 증가(경제적 손실) / 감염자 수 증가 등 < 추가적으로 필요한 부분**
- 1-2. 시각화의 목표
- insight 도출하고자 하는 부분?
- 정책이 효과가 있는지?
- 왜 우리는 정책에 집중했는가?
- 집단 모임을 막는 게 정책 중 사회적 거리두기!!가 있다. 그래서 정책의 효과가 어떤지에 집중해보았다.
- 2. 본론이고
- 3. 결론. 혹은 우리가 놓친게 있는지?
- 그래프로 확인해볼 수 없었던 것은 무엇인지? 앞으로 정책은 어떻게 진행되어야 할까? 개인적인 우리들의 생각 적고 마무리.

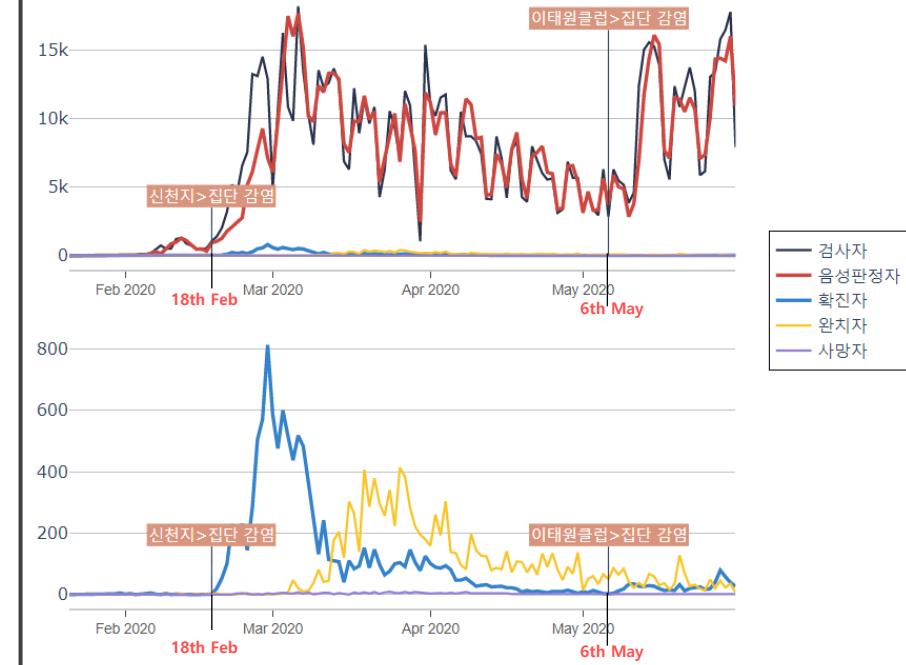
# 코로나19, 집단감염의 심각성



## 집단 모임으로 인해 코로나19 집단감염 발생

## 더 나아가 이로 인한 n차 감염 발생

코로나19 일일 현황(2020-01-21 ~ 2020-05-31)



## 신천지 집단감염 (1차 유행)

1. 2월 18일 신천지 신도인 31번째 확진자 등장  
2월 15일~16일 양일간 대구에서 열린 대규모 신천지 집회에 참석함

2. 대구, 경북지역 신천지 교인을 중심으로 감염자 확산  
3월 8일 기준 전국 7,088명 중 대구, 경북권에서만 확진자 6,100명

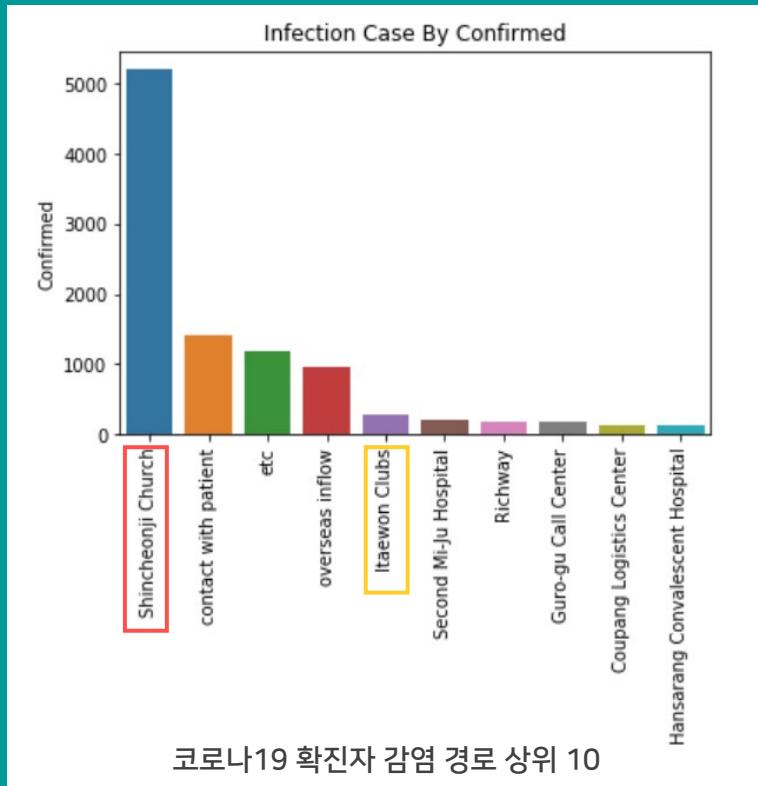
## 이태원 집단감염 (2차 유행)

1. 5월 6일 서울시 용인구 이태원클럽 감염자 최초 발생

2. 5월 26일 기준 총 누적환자 255명  
클럽 방문자 96명, 그들의 가족, 지인, 동료 등 접촉으로 인한 감염 159명

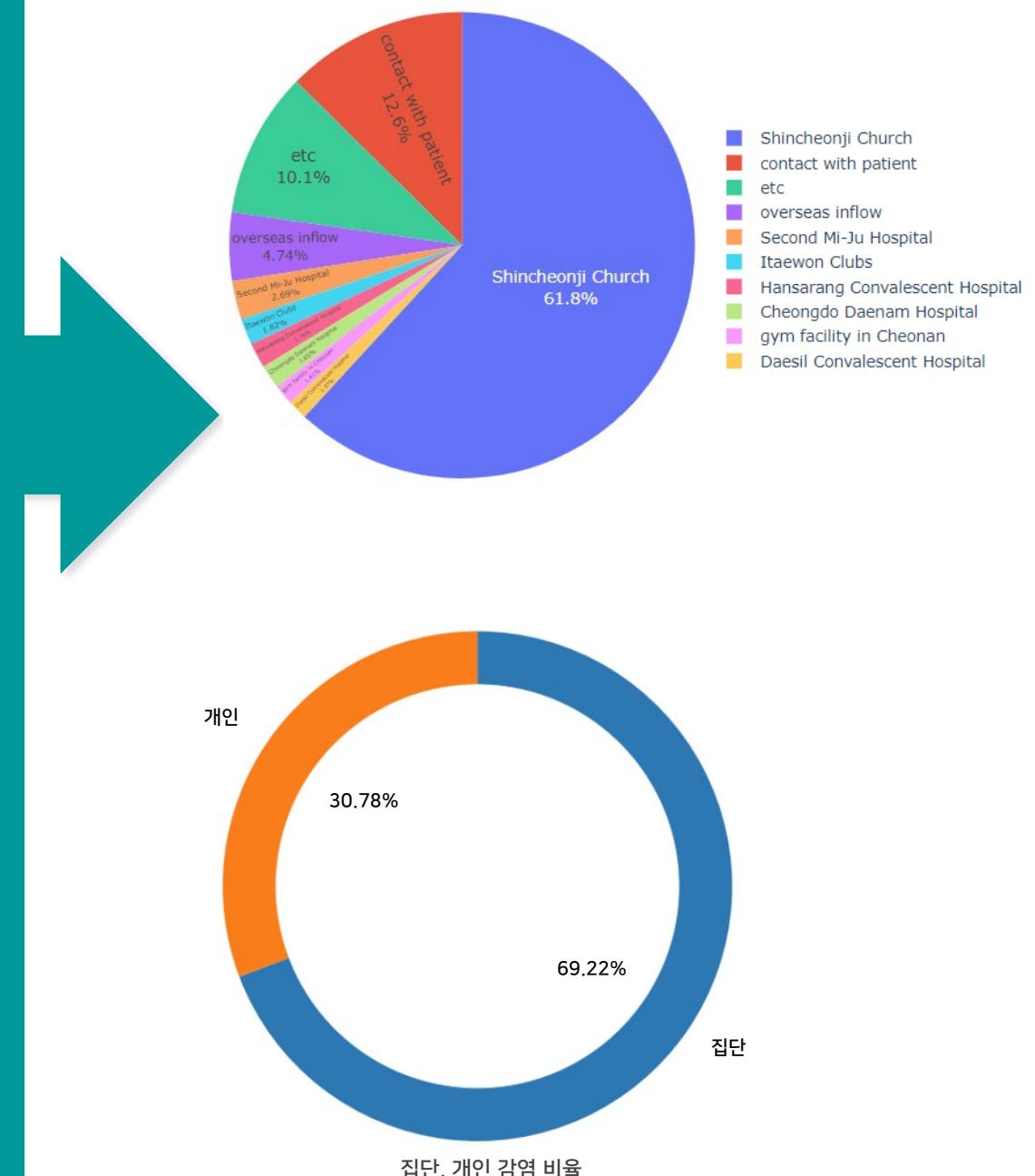
# 코로나19 확진자 감염 경로

	infection_case	confirmed
0	Shincheonji Church	5213
1	contact with patient	1403
2	etc	1192
3	overseas inflow	949
4	Itaewon Clubs	271
...	...	...
76	Uiwang Logistics Center	2
77	Daejeon door-to-door sales	1
78	Gangnam Dongin Church	1
79	Orange Life	1
80	SJ Investment Call Center	0

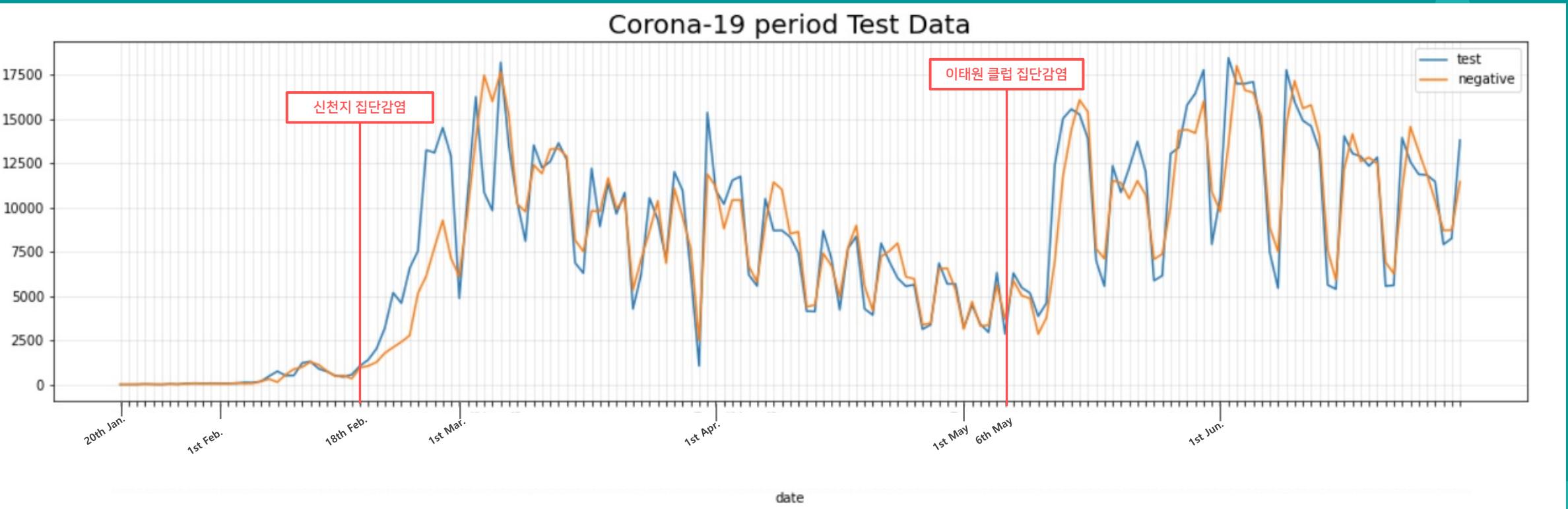


대부분 집단으로부터 감염된 것을 볼 수 있음

집단감염에서 발생한 n차 감염은 contact with patient로 구분 되기 때문에  
집단감염의 피해는 데이터에 나타난 것보다 더 클 가능성 높후함

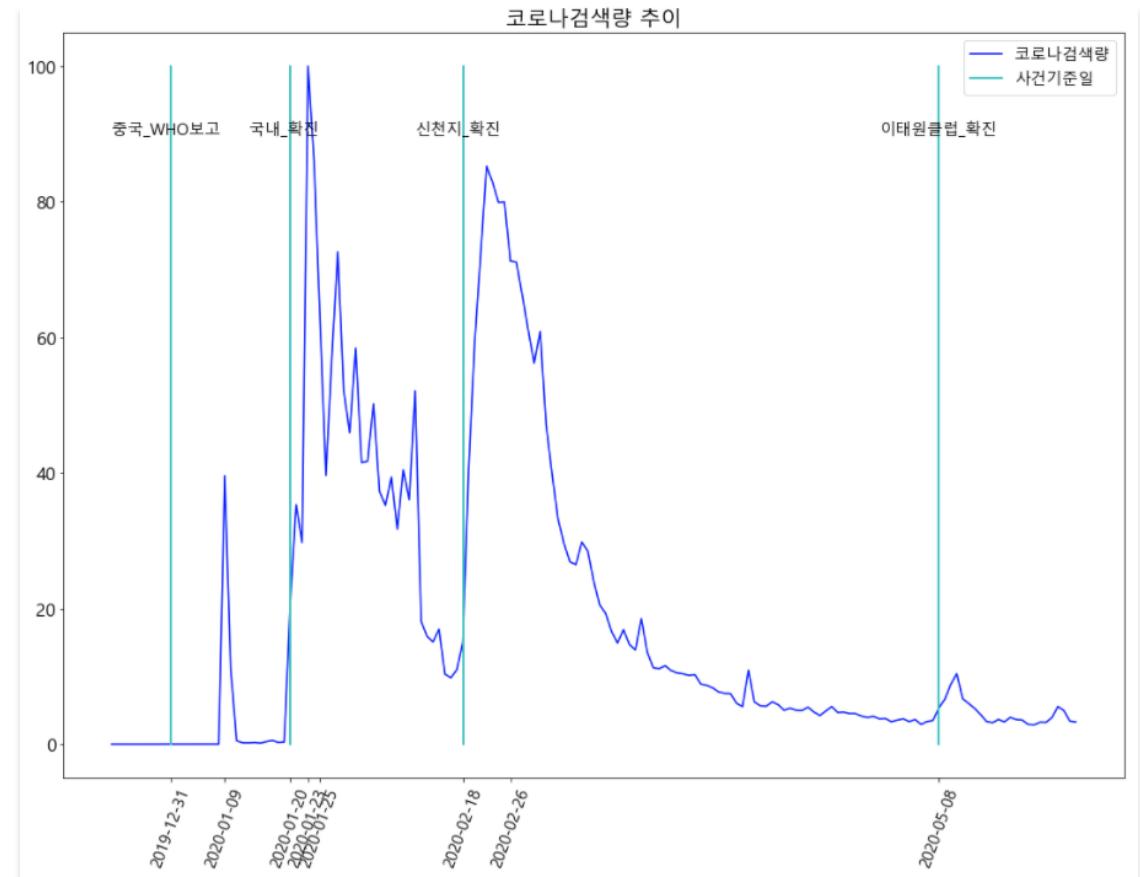


# 집단감염으로 인한 경제적 손실 발생



신천지 사건, 이태원 클럽 사건 이후 코로나19 검사자 수가 급격히 증가함  
감염자가 아님에도 불구하고, 당시 그 장소에 있던 사람들은 필수로 검사를 받으며  
검사에 따른 막대한 경제적 손실 발생

# ■ 집단감염으로 인한 사람들의 불안감 증가



네이버에 검색된 '코로나' 키워드 검색량 추이

국내 첫 확진자 발발 후 급속도로 증가함

그 이후 점점 줄어들다가 '신천지 집단감염' 발발 후 또 다시 검색량 폭등

코로나19 집단감염으로 인한 사람들의 불안감이 증가함을 알 수 있음

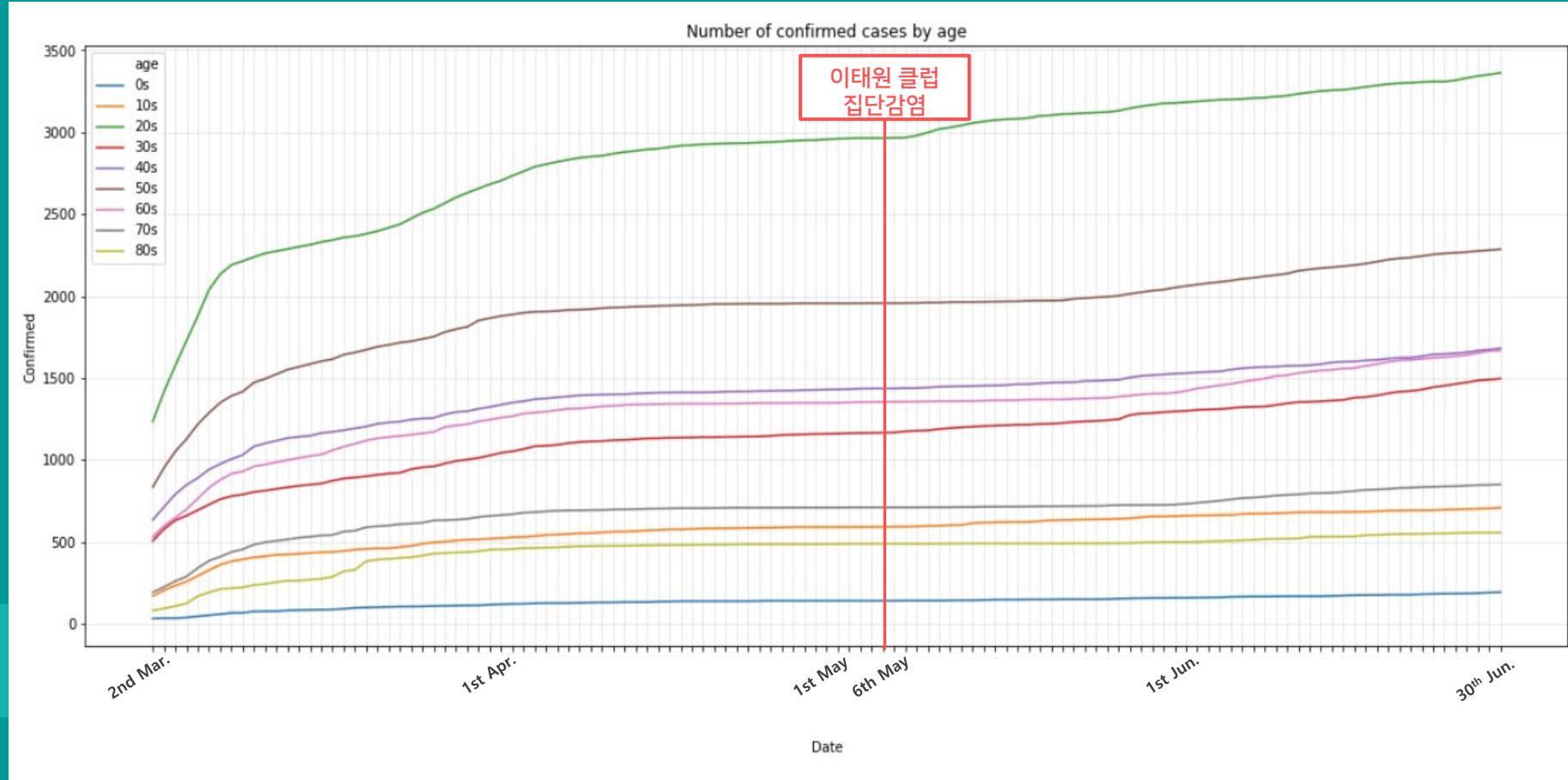


## 집단감염자 세부 분석 필요

확진자 감염 경로를 보면, **집단감염이 69.22%**로 과반수를 차지

집단 감염이 구체적으로 얼마나 국내 코로나 확산에 영향을 끼쳤는지  
집단감염자 세부 분석을 통해 알아보도록 한다.

# 연령대 별 코로나 누적 확진자 수(2020. 03. 02 ~ 2020. 06. 30)

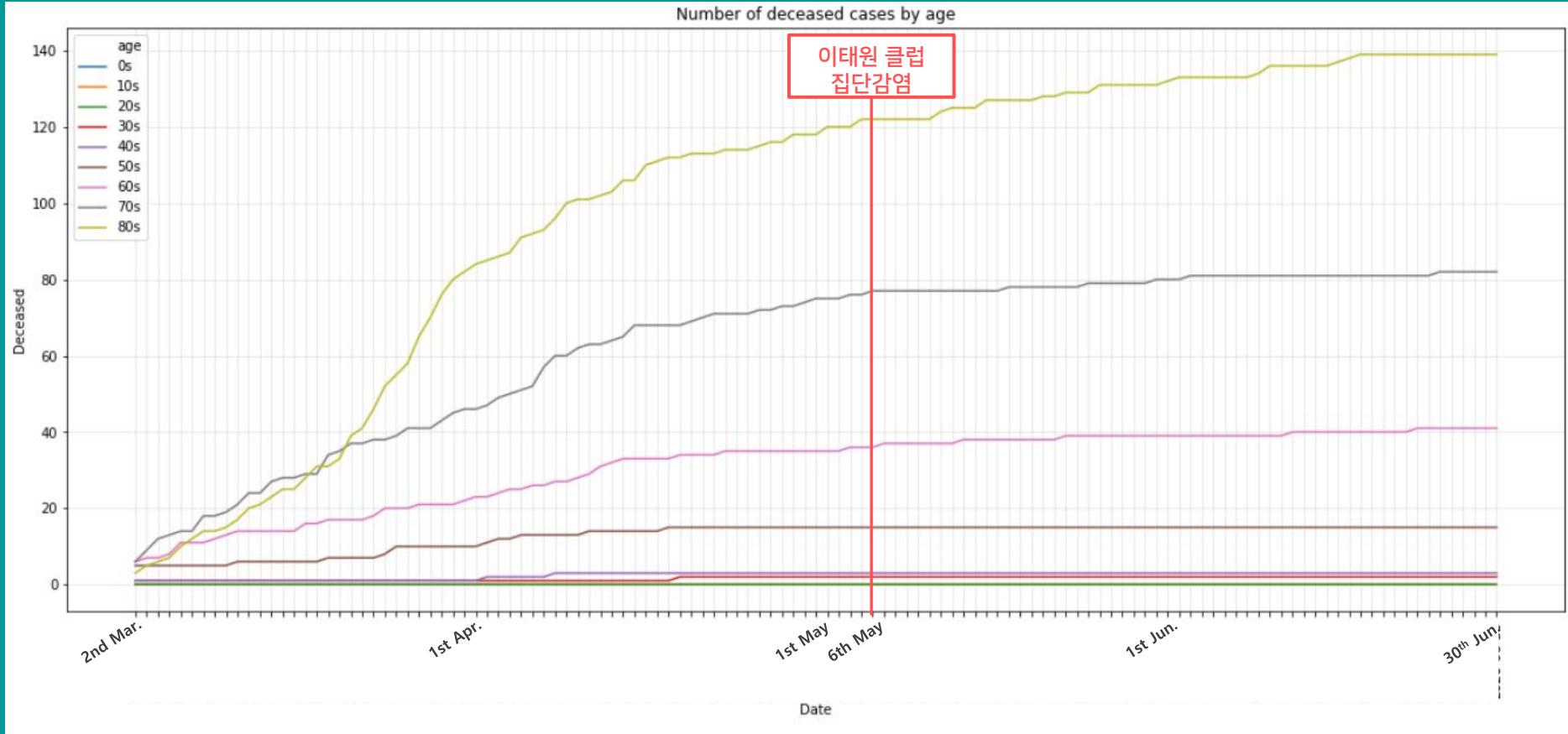


2020년 3월 2일부터 2020년 6월 30일까지 연령대 별 코로나 누적 확진자 수 line graph

0대부터 80대 이상까지 얼마나 코로나에 걸렸는지 알 수 있음

위 그래프에 따르면, 20대 코로나 확진자 수가 가장 많음

# 연령대 별 코로나 누적 사망자 수(2020. 03. 02 ~ 2020. 06. 30)

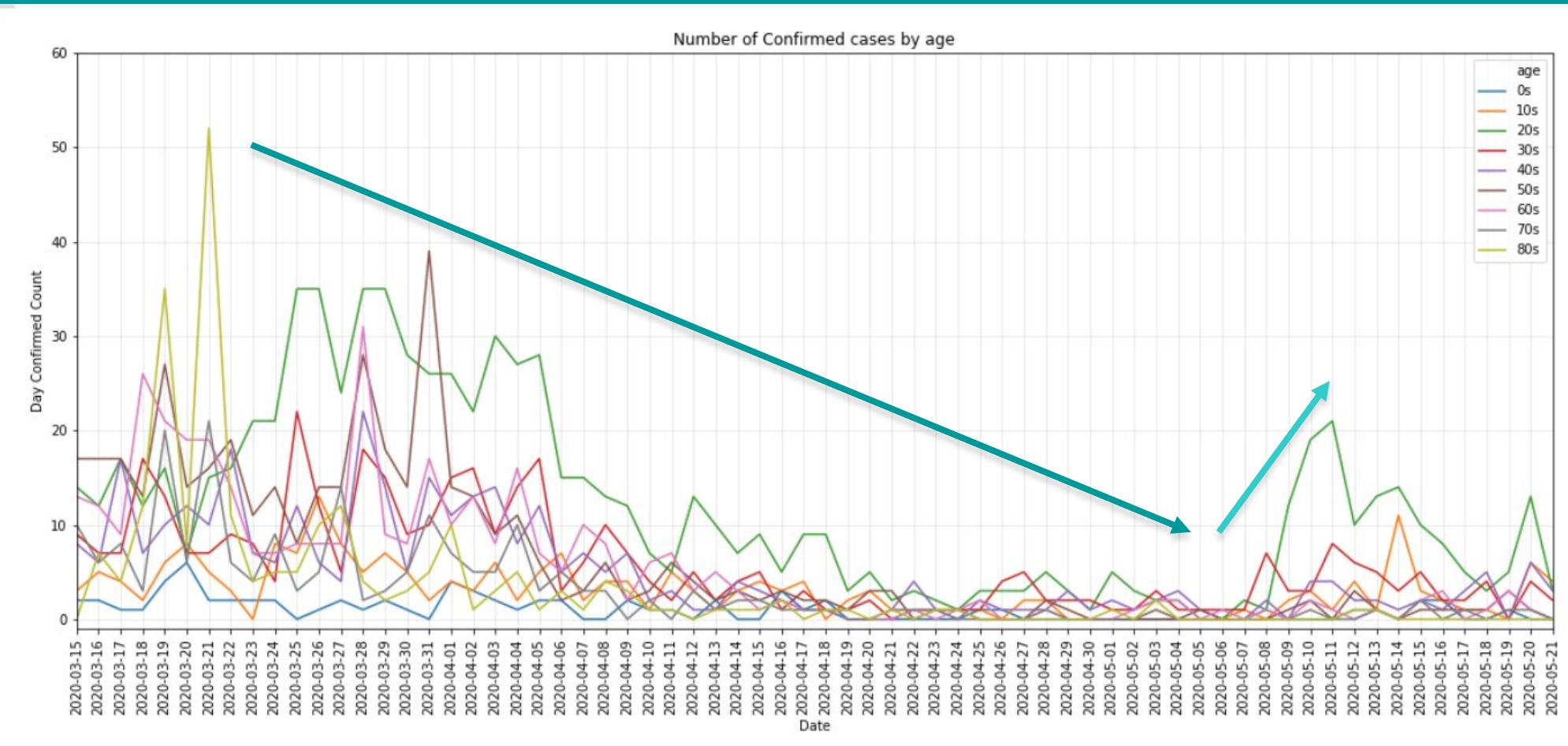


2020년 3월 2일부터 2020년 6월 30일까지 연령대 별 코로나 누적 사망자 수 line graph

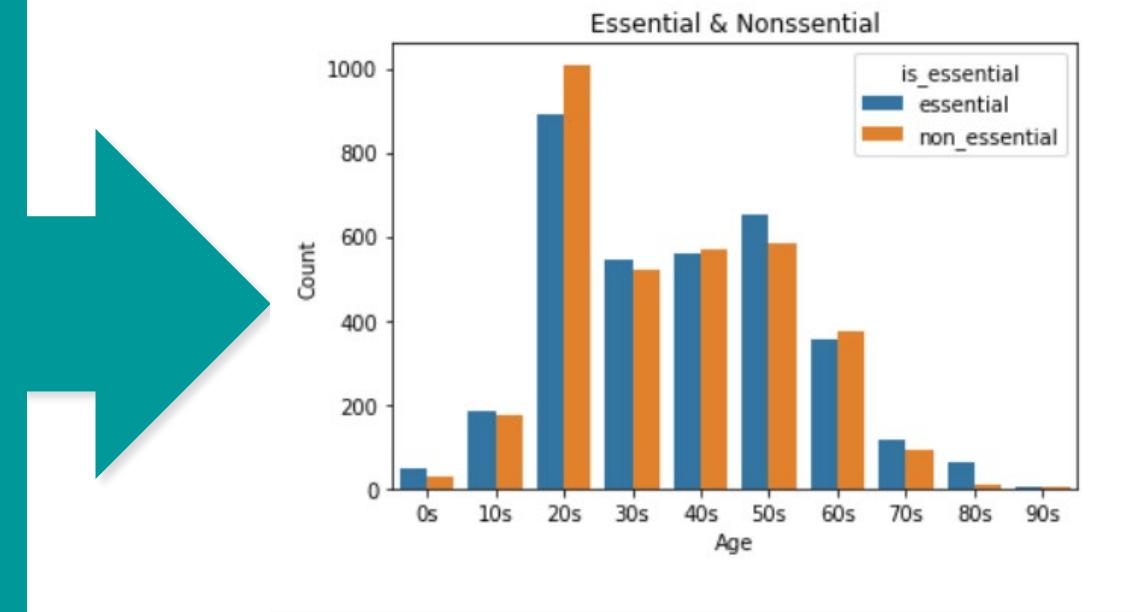
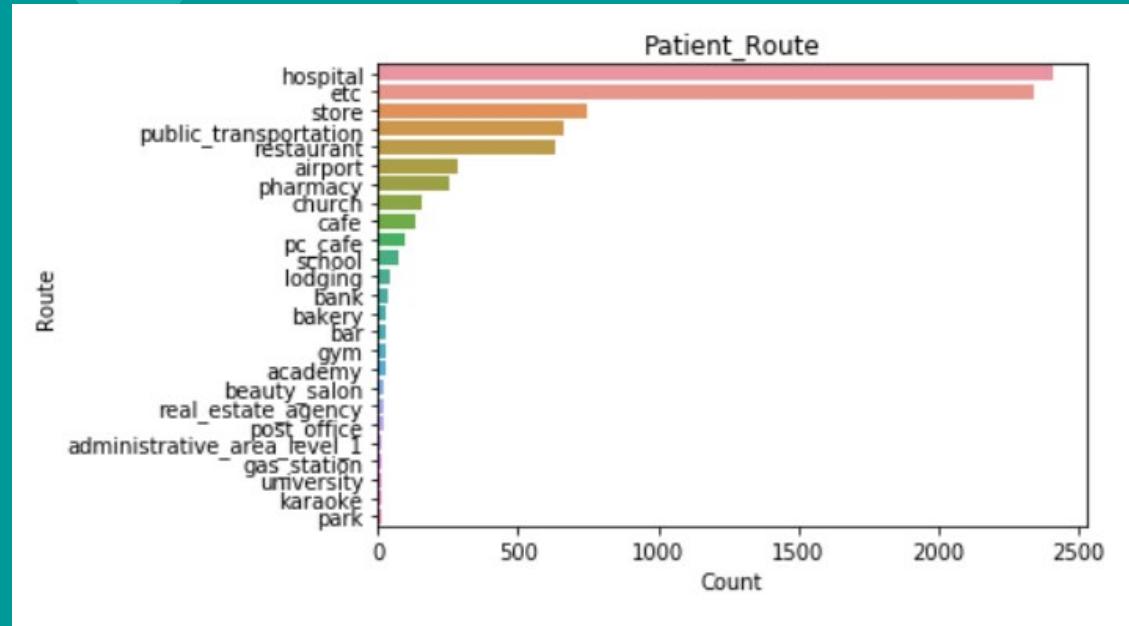
확진자는 20대가 가장 많은 반면, 사망자는 80대, 70대가 가장 많음

나이가 많을 수록 코로나에 취약하다는 것을 알 수 있음

# 연령대 별 당일 코로나 확진자 수(2020. 03. 15 ~ 2020. 05. 21)



# 코로나19 확진자들의 방문 장소



## 코로나 확진자들이 방문한 장소를 내림차순으로 정리

병원, 기타, 가게, 대중교통, 식당, 공항, 약국, 교회, 카페, PC방, 학교 등의 순서

### 필수 장소(essential)

병원, 가게, 대중교통, 약국, 은행, 학교, 주유소,  
우체국, 대학교, 행정구역1(administrative\_area\_level\_1)

### 부가적 장소(non essential)

공항, 식당, 교회, 미용실, PC방, 학원, 카페, 빵집, 술집,  
체육관, 부동산, 노래방, 공원, 숙소, 기타(etc)

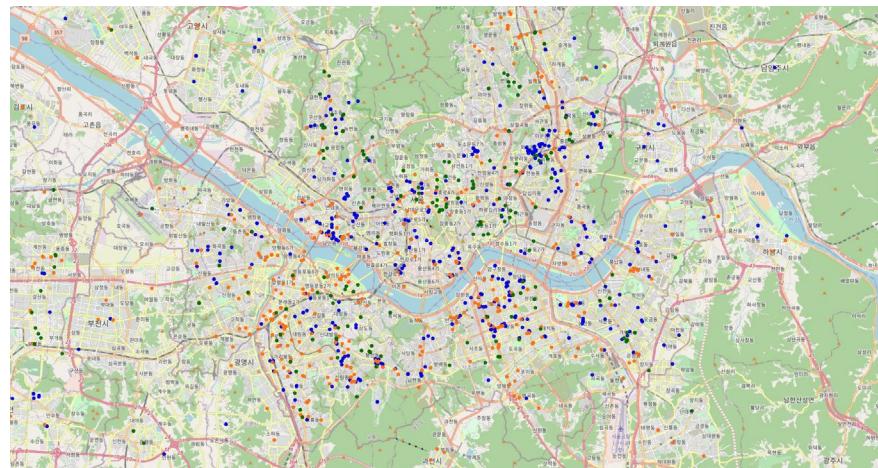
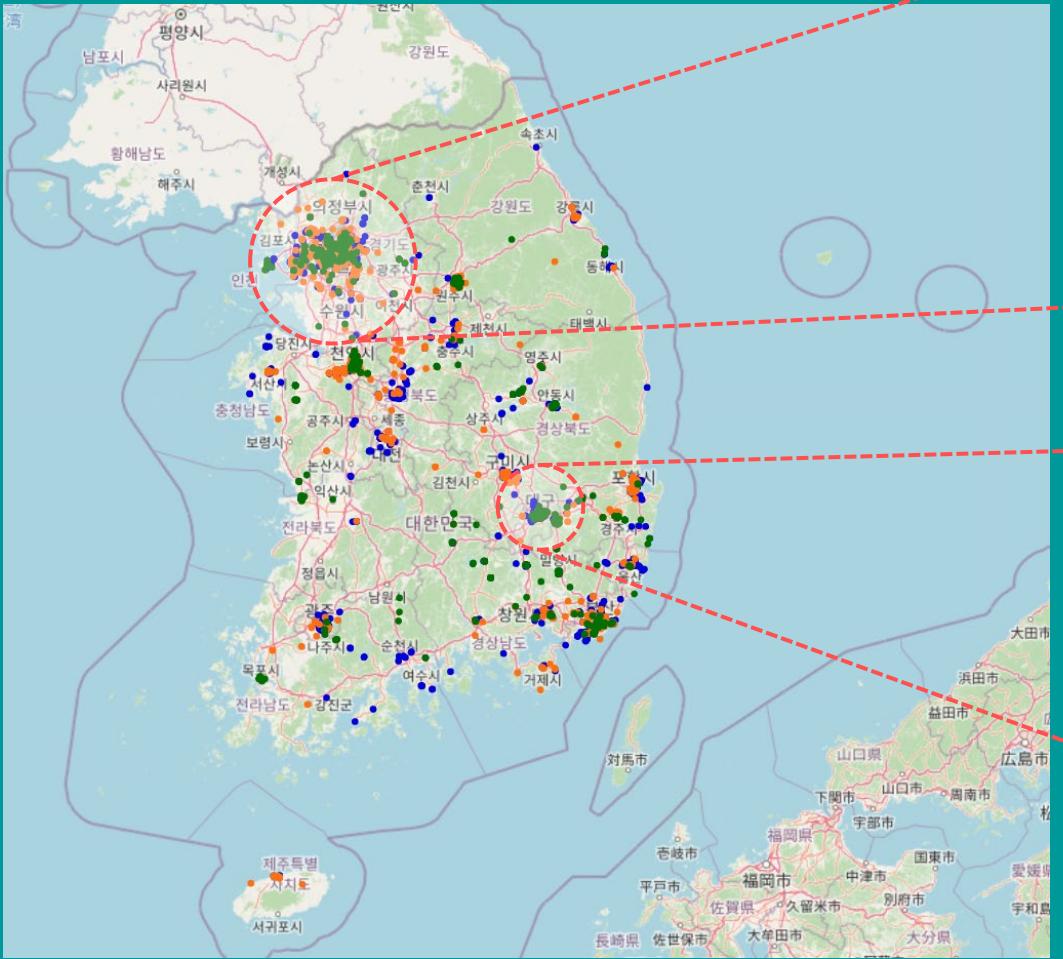
임의적으로 생활하는 데 있어 방문해야 하는 필수 장소와,  
그렇지 않은 부가적 장소로 나누어 연령대 별 방문 장소 비교

20대의 유동이 가장 활발했으며, 불필요한 장소도 가장 많이 방문함

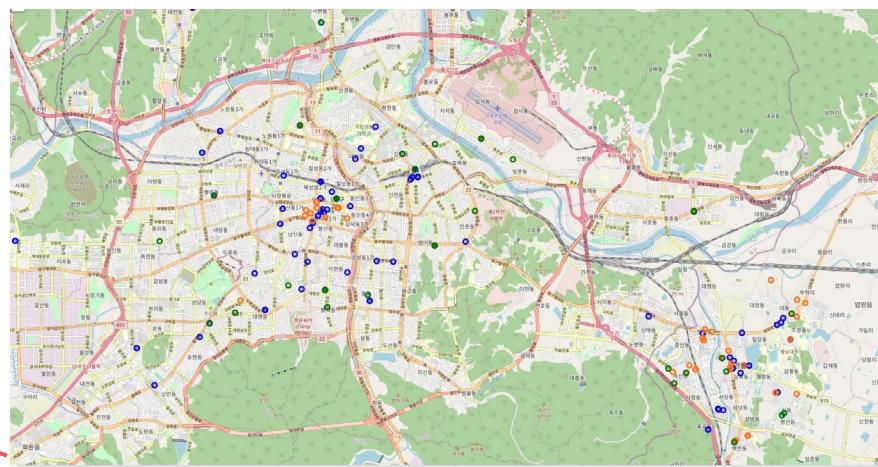
그 외에 40대와 60대도 불필요한 장소를 필수 장소보다 더 많이 방문하였으나,

필수 장소와 부가적 장소 방문 정도의 차이는 20대가 가장 극명함

# 연령대 별 코로나 확진자들의 유동 정도



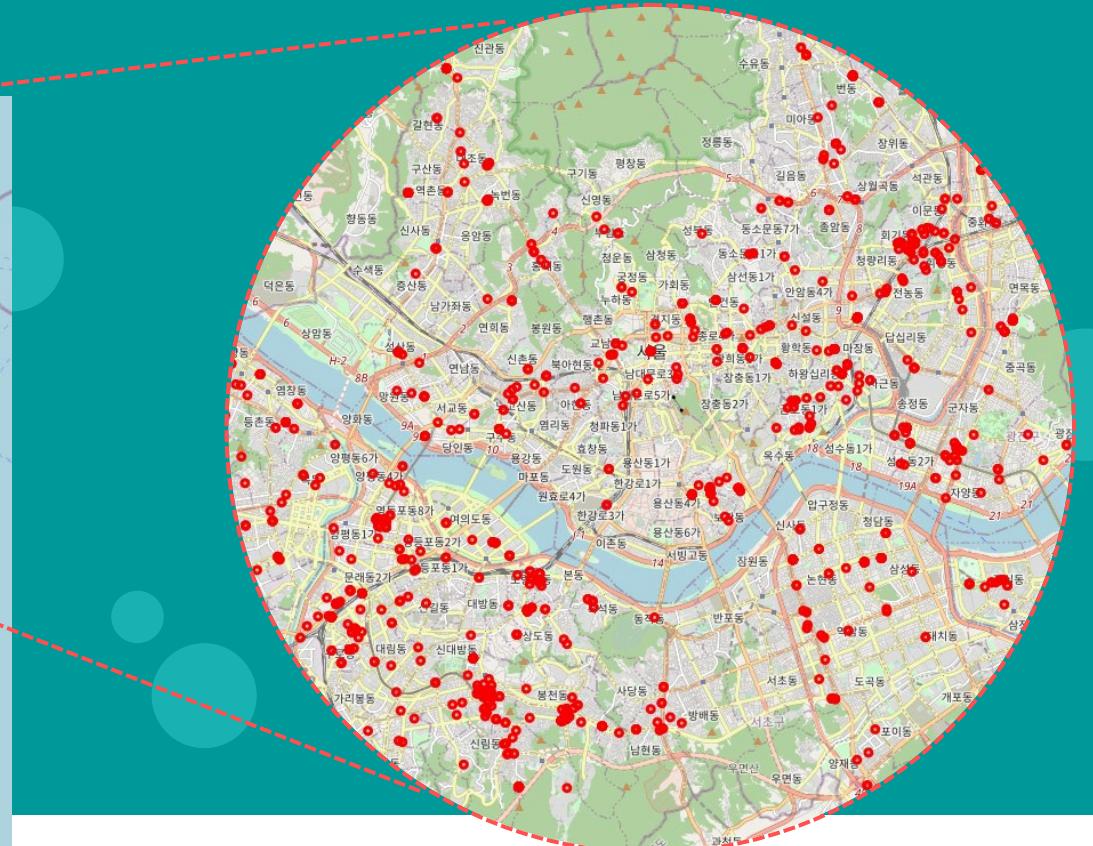
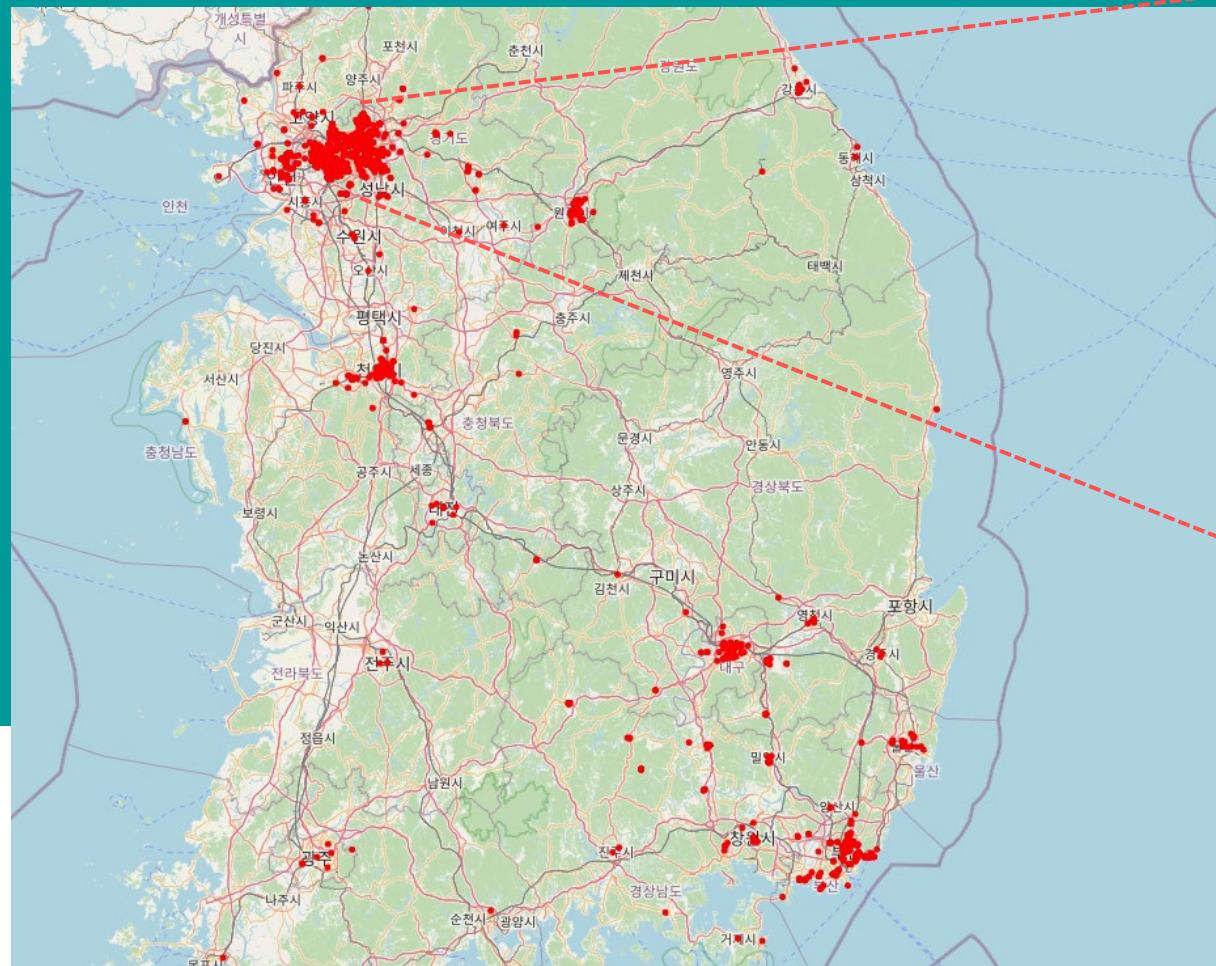
서울 내 확진자 방문 장소



대구 내 확진자 방문 장소

전체적으로 20대가 활발히 움직였음을 알 수 있음

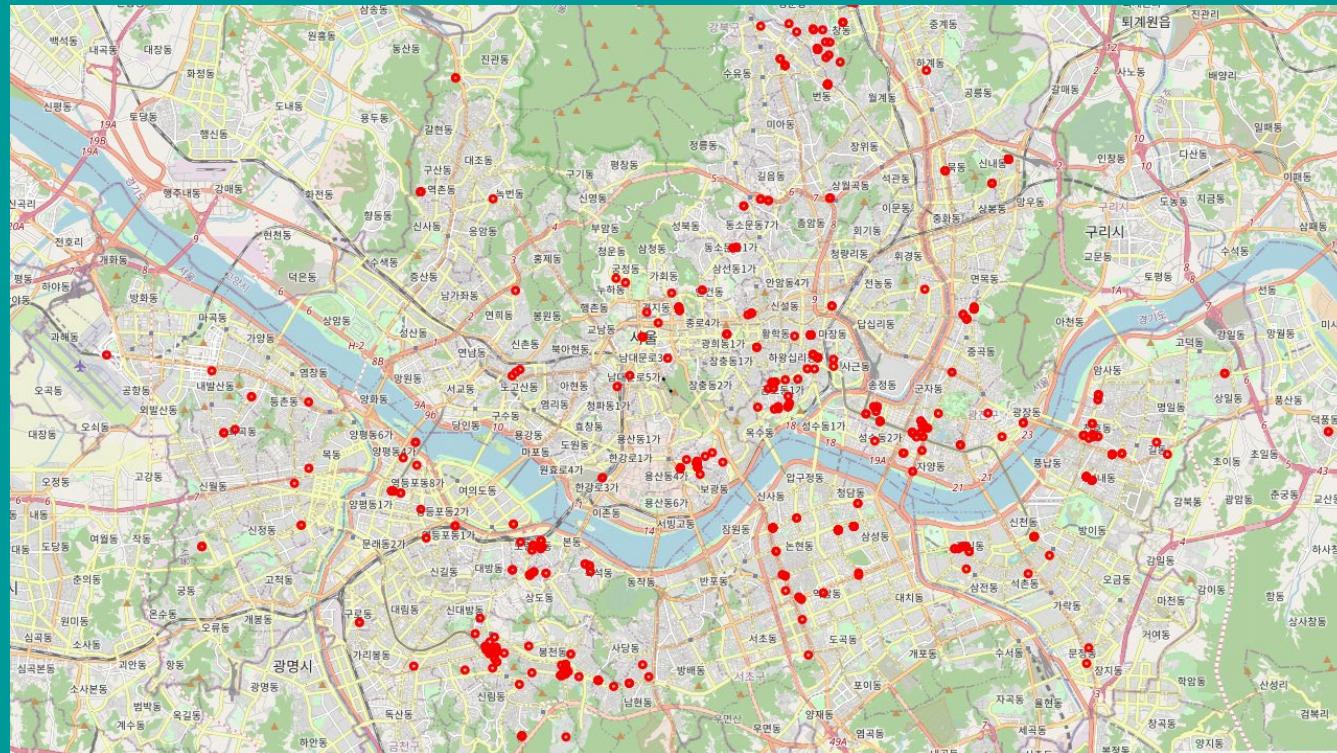
# 코로나 집단 감염자들이 방문한 장소



집단 내 감염자들이 서울 내 방문한 장소

단순히 집단 감염(1차 감염)에서 끝나는 것이 아닌,  
많은 사람들과 접촉하게 됨으로써 n차감염이 일어나게 됨

# 이태원 클럽 감염자(서울) 및 신천지 교회 집단감염자(경상도)들의 방문 장소



이태원 클럽 감염자들이 서울 내 방문한 장소



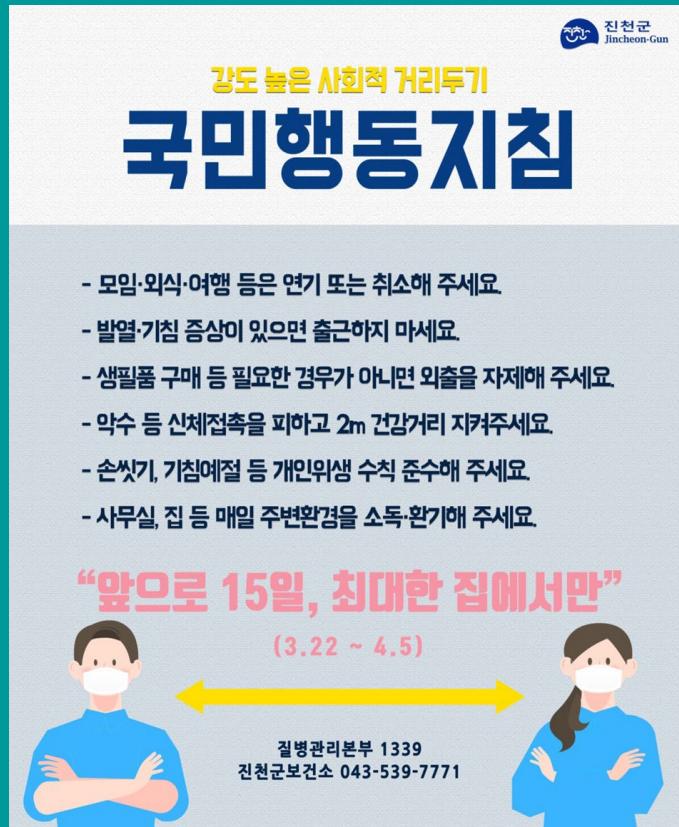
신천지 교회 내 집단 감염자들이 방문한 장소(대구, 경상도)

“

코로나19 집단감염을 막고, 더 나아가 n차감염을 막기 위한 방안이 필요

”

# ■ 국내 코로나 관련 정책 - 사회적 거리두기 캠페인



policy_id	country	type	gov_policy	detail	start_date	end_date
29	Korea	Social	Social Distancing Campaign	Strong	2020-03-22	2020-04-05
30	Korea	Social	Social Distancing Campaign	Strong	2020-04-06	2020-04-19
31	Korea	Social	Social Distancing Campaign	Weak	2020-04-20	2020-05-05

## 사회적 거리두기 캠페인

1차 : 2020년 3월 22일 ~ 2020년 4월 5일

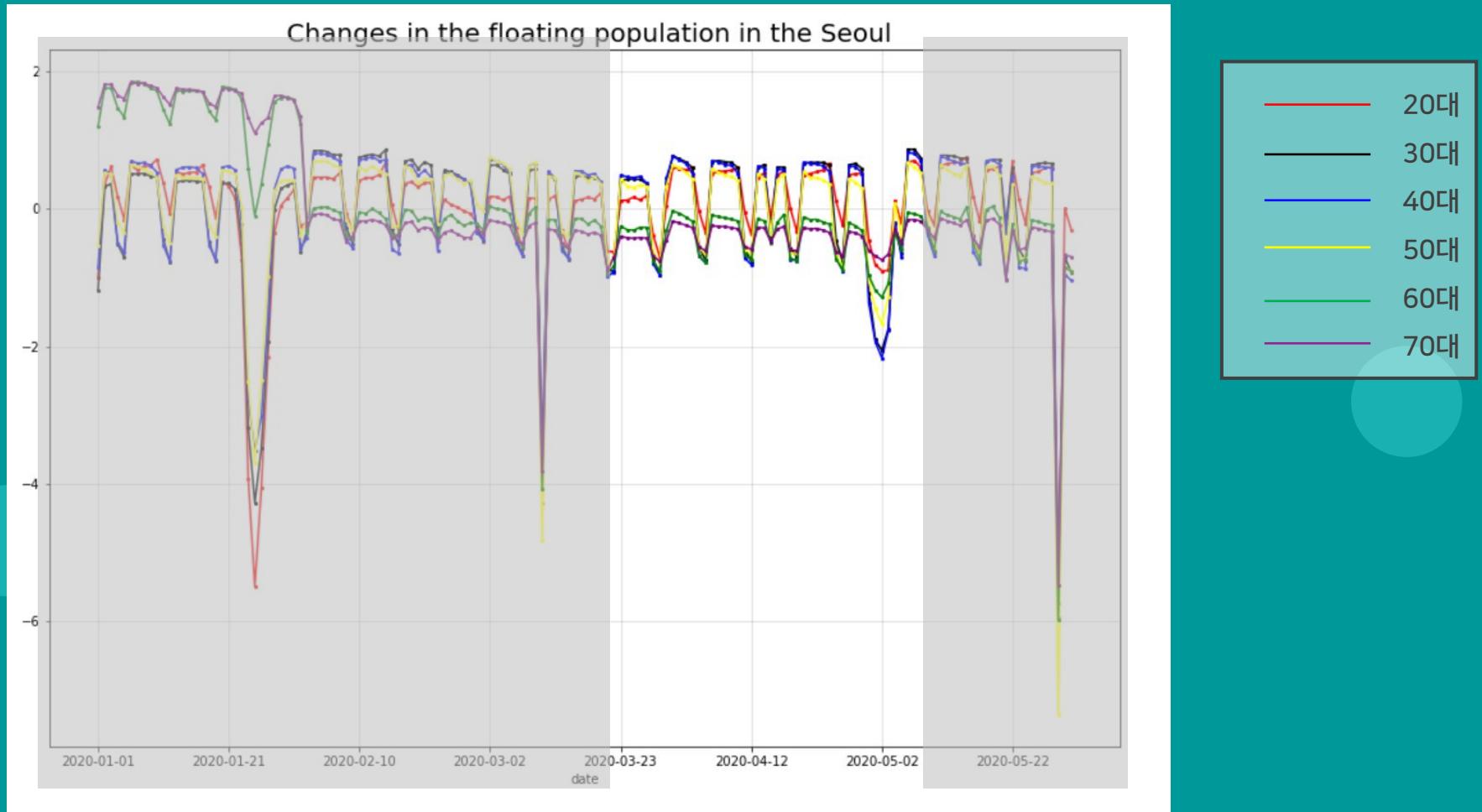
2차 : 2020년 4월 6일 ~ 2020년 4월 19일

3차 : 2020년 4월 20일 ~ 2020년 5월 5일

국내 코로나 관련 정책 중 사람들의 유동성을 제한하는 것은 '**사회적 거리두기**'가 가장 연관이 높다고 판단

사회적 거리두기 캠페인과 집단감염의 상관성 분석해보기

# 연령대 별 사람들의 유동 정도 (2020. 01. 01 ~ 2020. 05. 31)

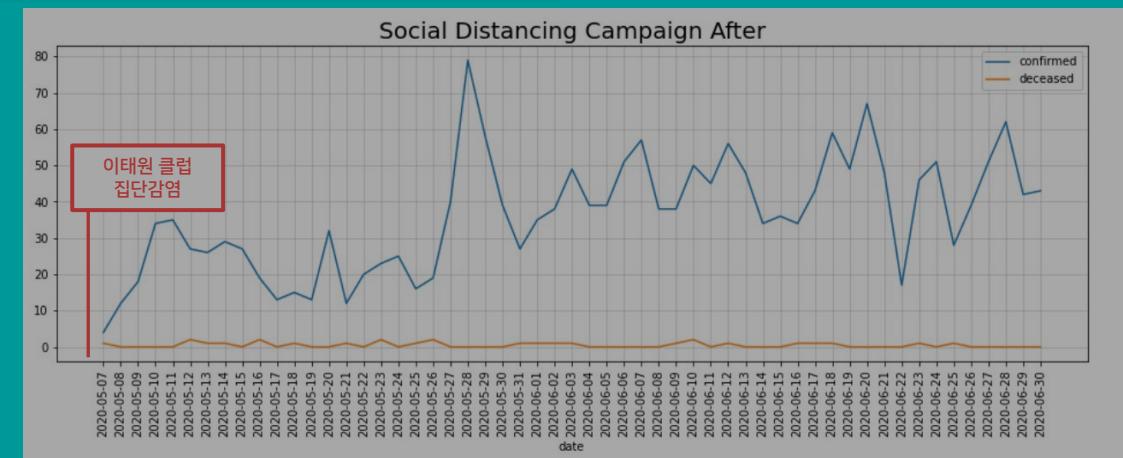
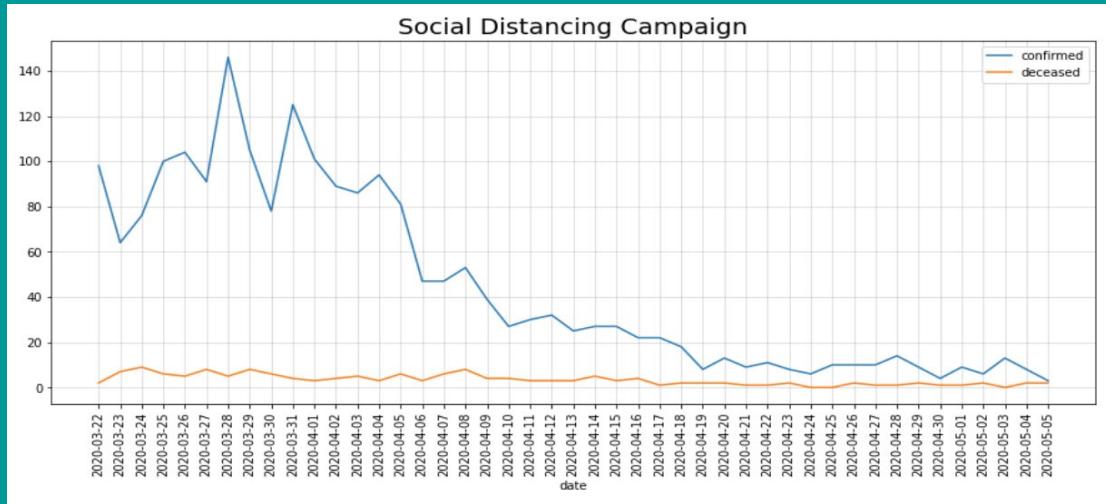


2020년 1월 1일부터 2020년 5월 31일까지 연령대 별 사람들의 유동 정도를 나타내는 line graph

20대부터 50대까지는 활발히 움직이는 것을 볼 수 있음(주로 생산 활동을 하는 연령대)

사회적 거리두기 캠페인 3번째 시행(2020-04-20 ~ 2020-05-05) 기간 동안 사람들의 유동이 급격히 감소함

# 기간 별(사회적 거리두기 캠페인 중심) 당일 코로나 확진자 및 사망자



신천지 집단감염 이후 코로나19 확진자 급증

3월 22일 사회적 거리두기 캠페인 진행 이후 3번째 시행(2020-04-20 ~ 2020-05-05)까지 일일 확진자 감소

사회적 거리두기 캠페인이 종료된 5월 6일, 이태원 클럽 집단 감염 발생. 그 이후 급격히 확진자 증가

# 결론

- 신천지 모임, 이태원 클럽 등 집단감염은 코로나가 퍼지는 것에 아주 큰 영향을 미침
- 가장 활발히 움직인 20대가 확진자 수도 가장 많았으며, 필수 장소 외에 부가적인 장소도 가장 많이 방문함
- 집단에서 1차 감염이 일어날 경우, 유동 인구 수가 많으므로 n차 감염으로 이어질 확률이 높음
- 국내 코로나 관련 정책 중 '사회적 거리두기 캠페인'은 어느 정도 사람들의 유동성을 제한하는 데 효과를 보임
- 그러나 사회적 거리두기 기간이 끝난 후, 사람들은 경각심을 잊고 또 다시 집단감염을 발생시킴
- 정책도 중요하나, 코로나 사태를 극복하기 위해서는 사람들이 경각심을 가지고 조심히 행동하는 것이 필요

