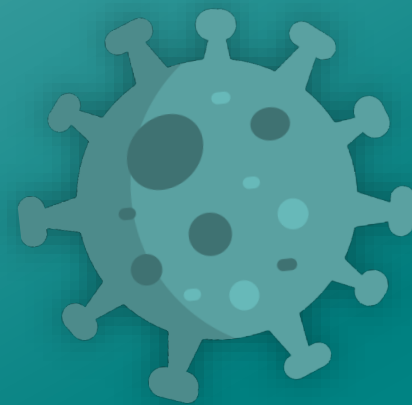


COVID-19,



# 집단감염 데이터 분석을 통한 정부 정책의 실효성

fAlshion\_P(고재증, 김의연, 김혜란, 양호령, 최지호)

# 코로나19, 집단감염의 심각성

**이태원 관련 확진자 총 206명...클럽방문 95명·접촉자 111명**  
 연합뉴스 PICK | 2020.05.21. | 네이버뉴스 |

방역당국 "노래방·주점서 전파 추정"...방문 자제 권고 이태원 클럽 관련 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 확진자가 총 206명으로 늘어났다. 이는 전날의 196명에 비해 10명이 늘어난 수치다. 권준욱...

▶ [종합] '이태원 클럽' 관련 환자 206... 동아일보 PICK | 2020.05.21. | 네이버뉴스

▶ [브리핑] 이태원 관련 확진자 총 206... SBS PICK | 2020.05.21. | 네이버뉴스

**"이태원 클럽 관련 확진자 247명...6차 감염까지"**  
 동아일보 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스 |

서울 용산구 이태원 클럽 관련 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 환자가 26일 0시 기준 247명으로 나타났다. 코인노래방과 학원, 풀찬치, 식당 등을 고리로 퍼져 나간 코로나19가 지역 곳곳에서 발생하면서 6차...

▶ 이태원 클럽 확진자 10명 늘어 총 2... 연합뉴스 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽 확진자 총 247명...30%... 매일신문 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스

**오늘 서울 5명 추가확진...이태원 클럽 집단감염 전국 최소 89명**  
 연합뉴스 PICK | 2020.05.11. | 네이버뉴스 |

서울 발생 확진자 누계 693명으로 증가 서울 강북·관악·도봉·동작·서대문구에서 11일 코로나19 신규 환자가 확인됨에 따라 이태원 클럽 집단감염 전국 확진자 수는 최소 89명으로 늘었다. 첫 환자(경기 용인 66번)가...

▶ 이태원 클럽 감염 서울 10명 추가 확... 한국경제TV PICK | 2020.05.11. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽 코로나19 집단감염 최... 강원일보 PICK | 2020.05.11. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽 집단감염 전국 최소 94... 연합뉴스 PICK | 2020.05.11. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽 집단감염 전국 최소 90... 연합뉴스 PICK | 2020.05.11. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽 6건 전체보기 >

**이태원 클럽 7차 전파 1명...인천 학원감사서 시작**  
 이태원리 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스 |

26일 질병관리본부 중앙방역대책본부는 이태원 클럽 관련 7차 전파사태가 1명 확인됐다고 밝혔다. 이날 정보 기준 클럽 관련 총 누적환자는 255명이다. 감염경로는 클럽 방문 96명, 가족, 지인, 동료 등 접촉자...

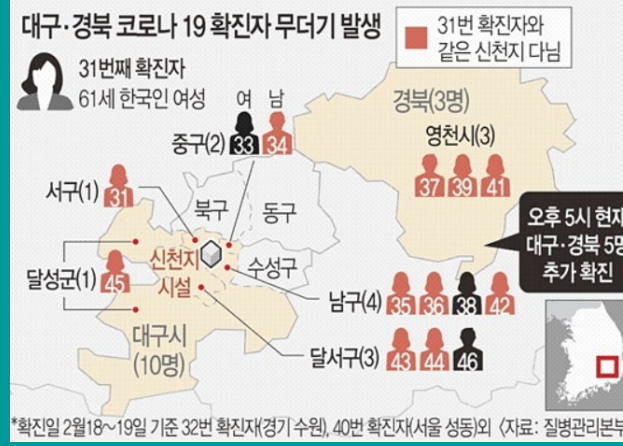
▶ [속보] 이태원 클럽 7차 감염 1건... 조선비즈 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽발 '7차 감염'까지... SBS PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽발 '7차 감염'까지 첫 발... 연합뉴스 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스

▶ 이태원 클럽발 코로나19 '7차 감염'... MBC PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스

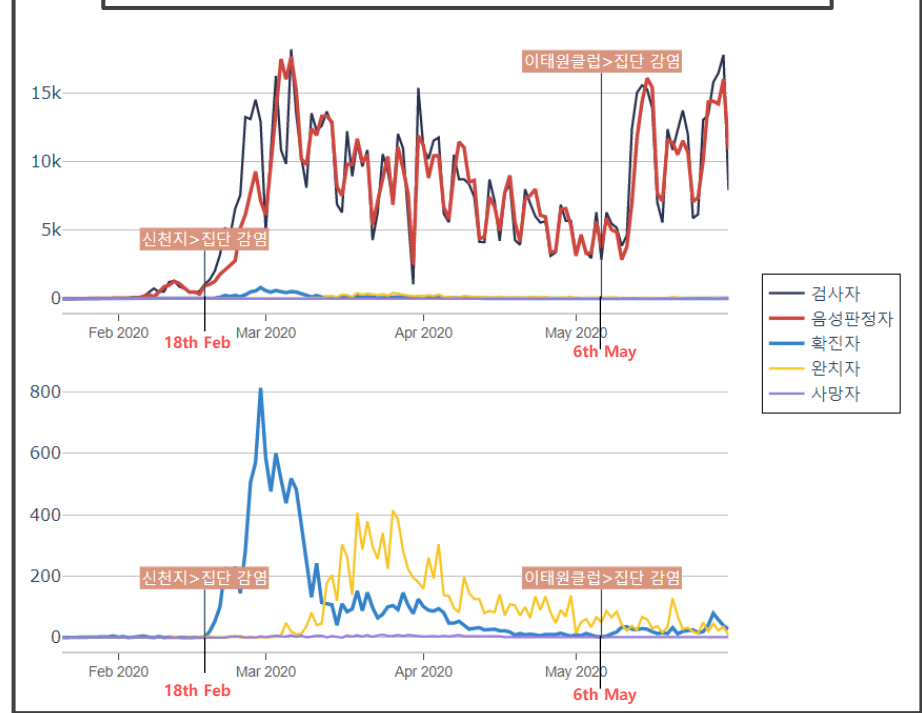
▶ 이태원 클럽발 5건 전체보기 >



집단 모임으로 인해  
코로나19 집단감염 발생

더 나아가 이로 인한  
n차 감염 발생

코로나19 일일 현황(2020-01-21 ~ 2020-05-31)



2020년 1월 20일 - 최초로 국내 코로나19 확진자 발생  
 질병관리본부를 중심으로 코로나 바이러스가 확산되지 않도록 관리한 결과,  
 2월 16일까지 국내 총 확진자 30명

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)

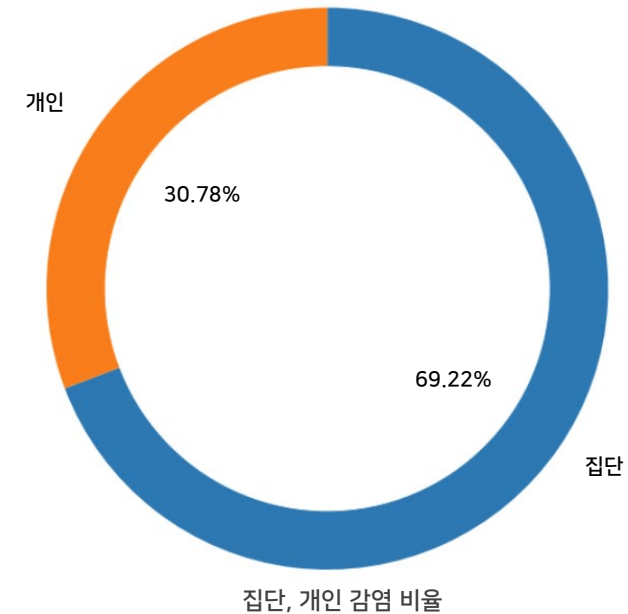
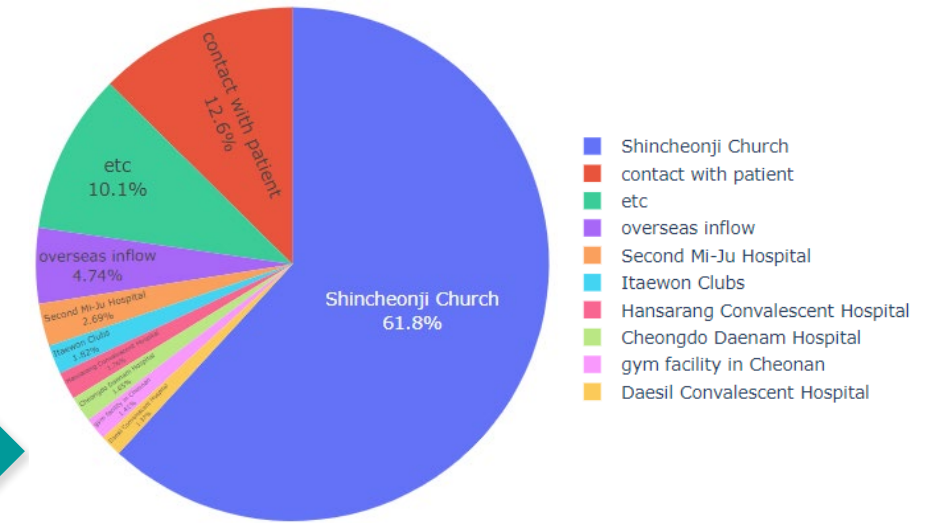
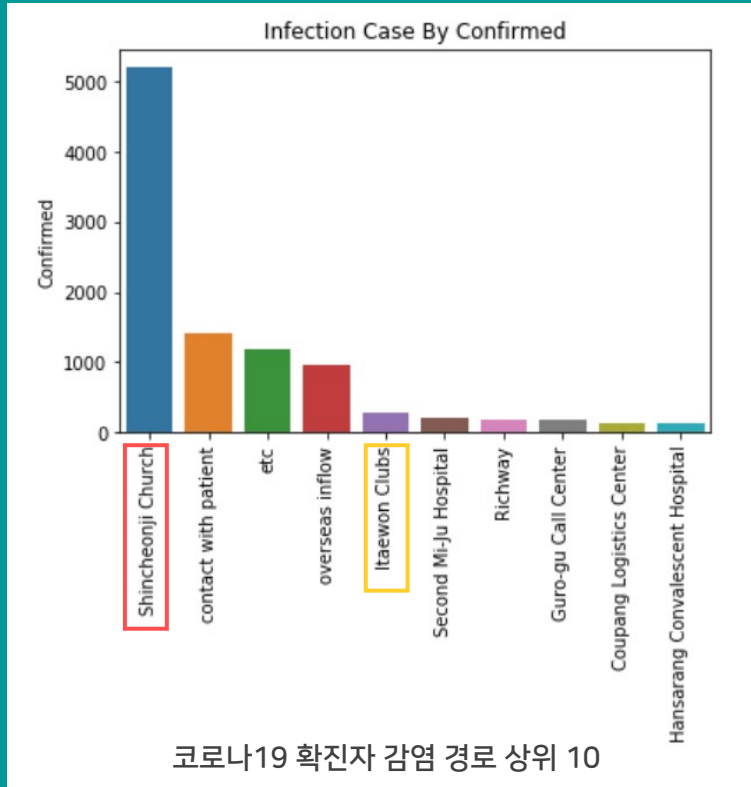
1. 5월 6일 서울시 용인구 이태원클럽 감염자 최초 발생

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

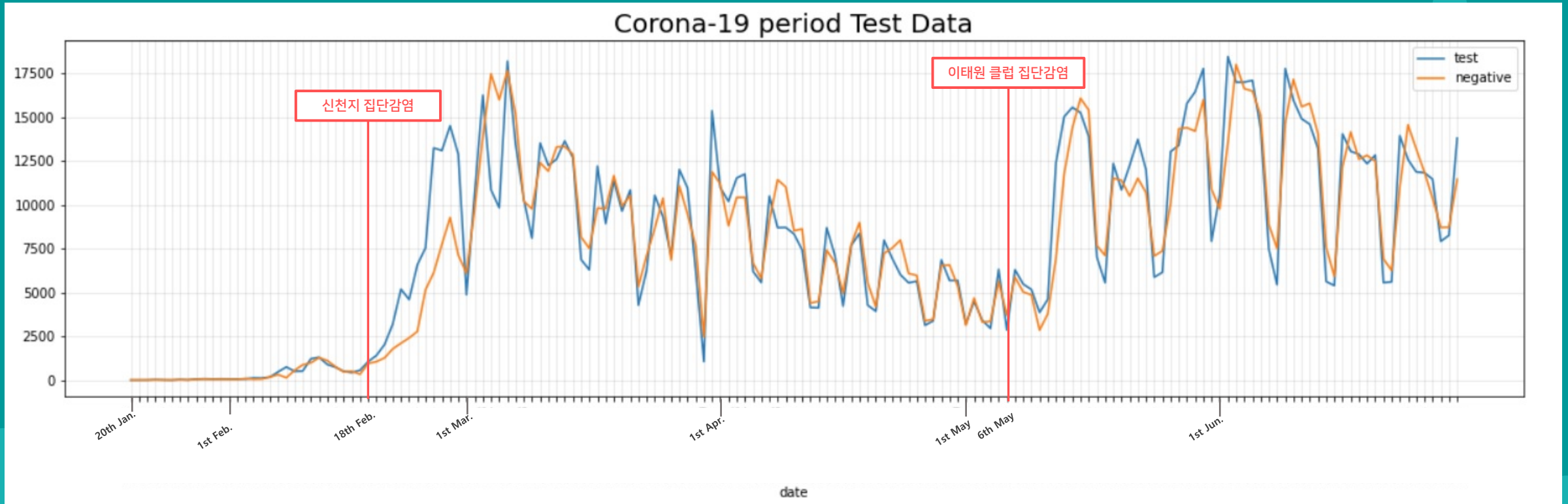
81 rows × 2 columns



대부분 **집단**으로부터 감염된 것을 볼 수 있음

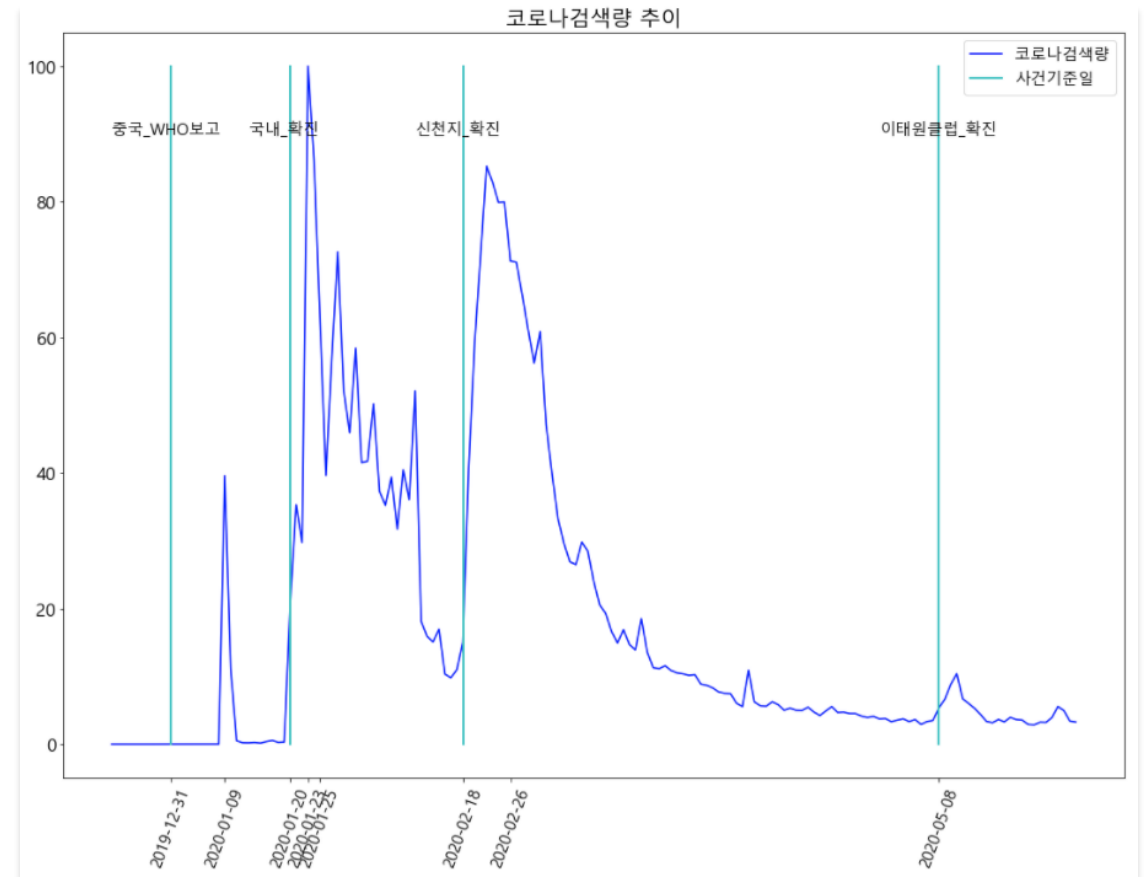
집단감염에서 발생한 **n차 감염**은 **contact with patient**로 구분 되기 때문에  
집단감염의 피해는 데이터에 나타난 것보다 더 클 가능성 농후함

# 집단감염으로 인한 사회적, 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 사회적 및 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

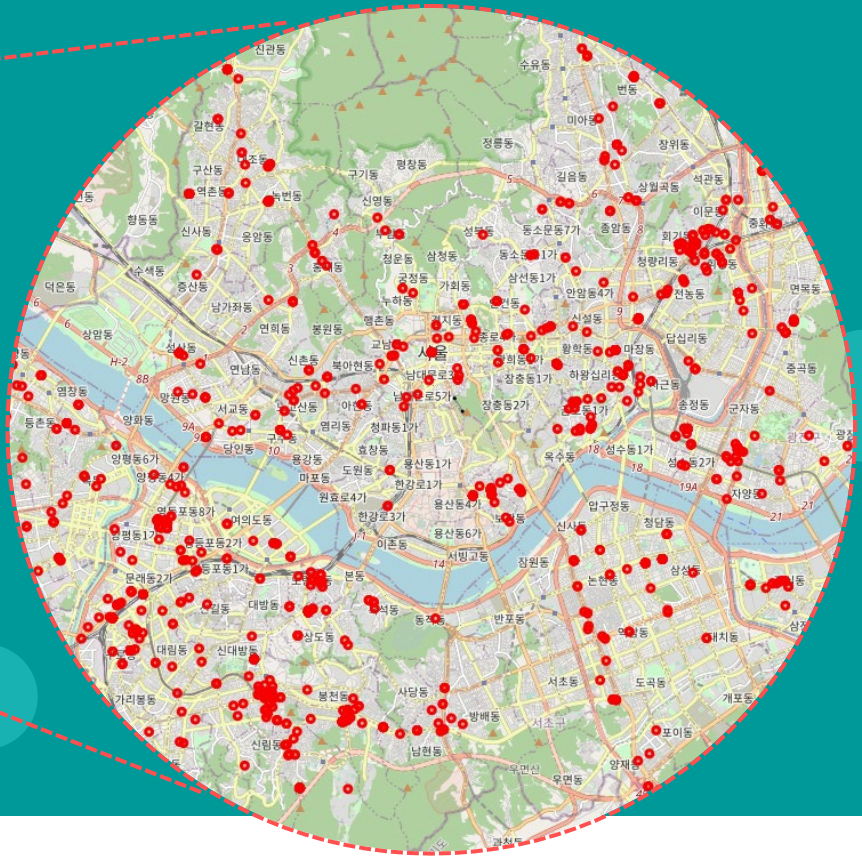
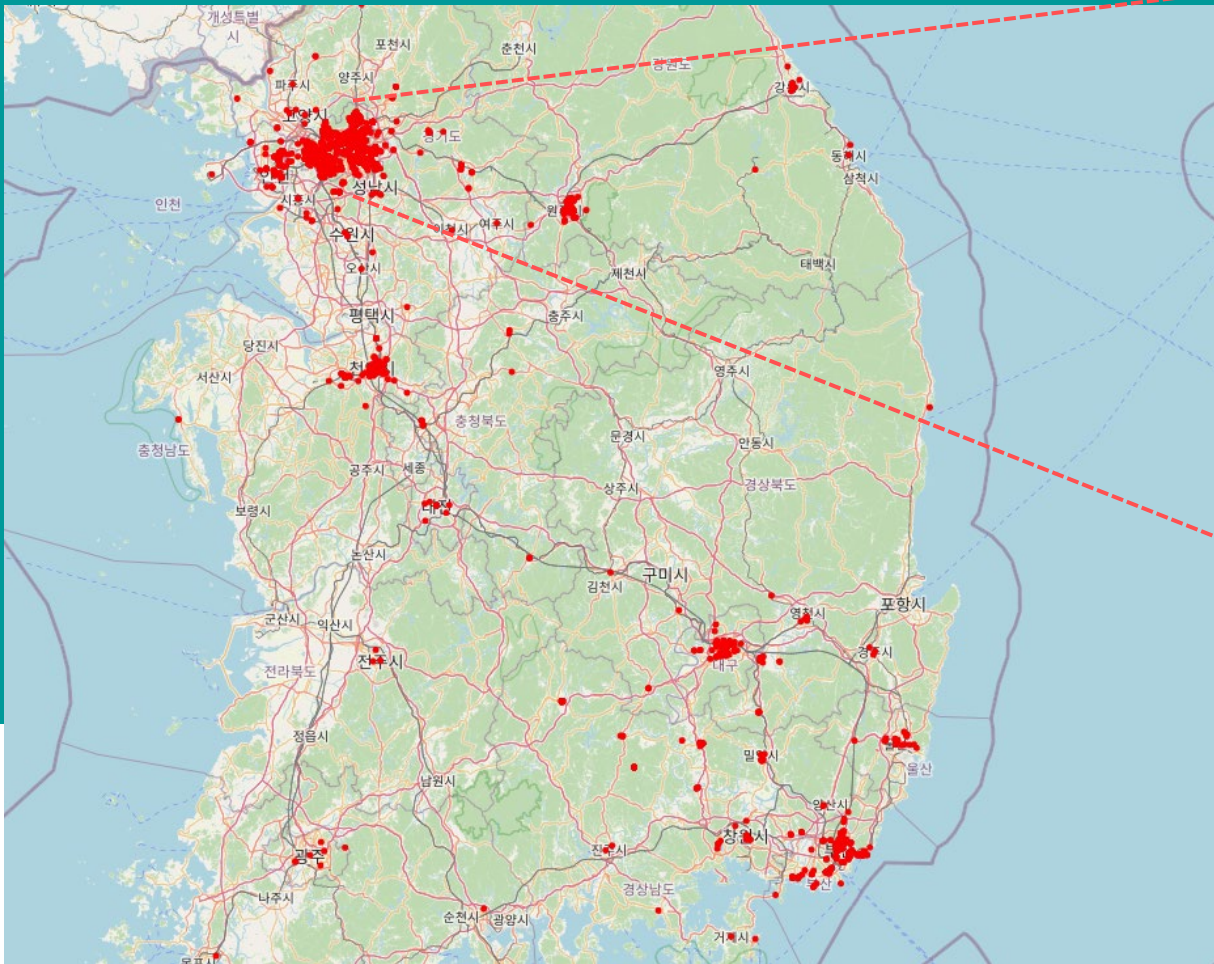




## 집단감염자 세부 분석 필요

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.

# 코로나 집단 감염자들이 방문한 장소

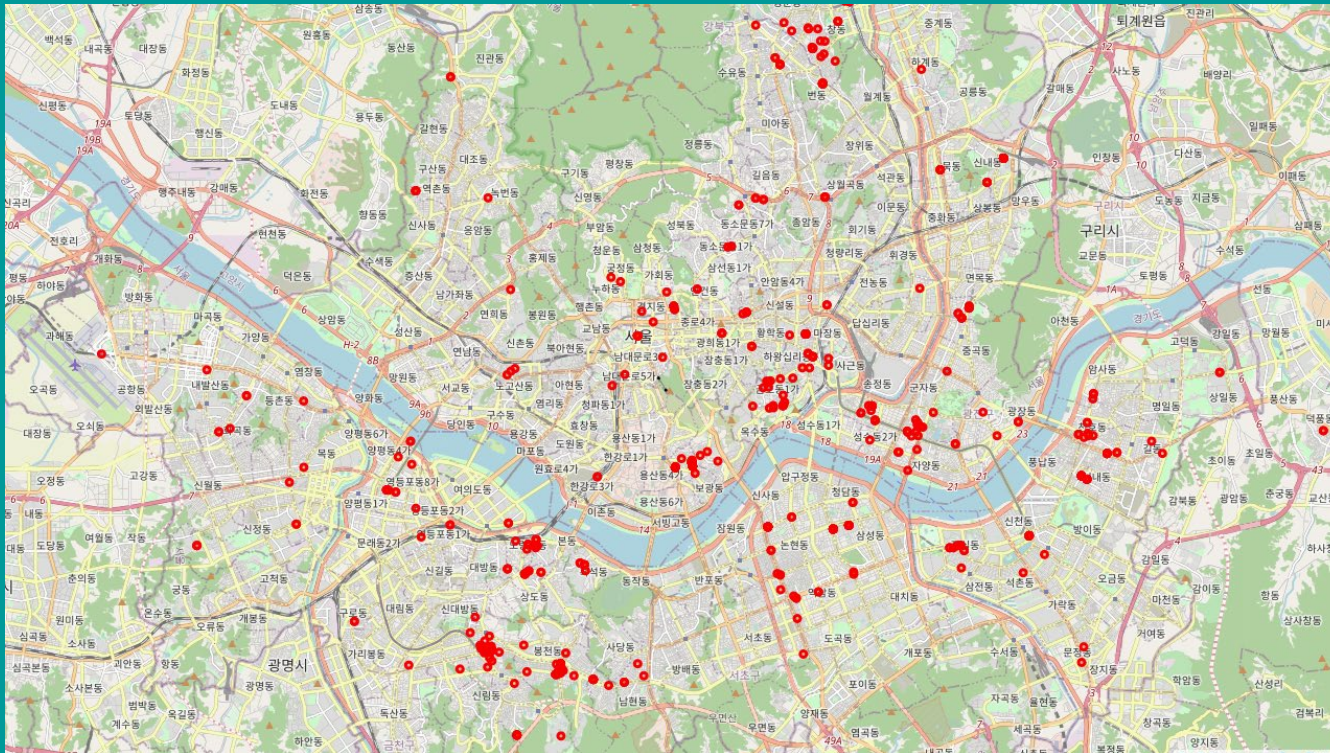


집단 내 감염자들이 서울 내 방문한 장소

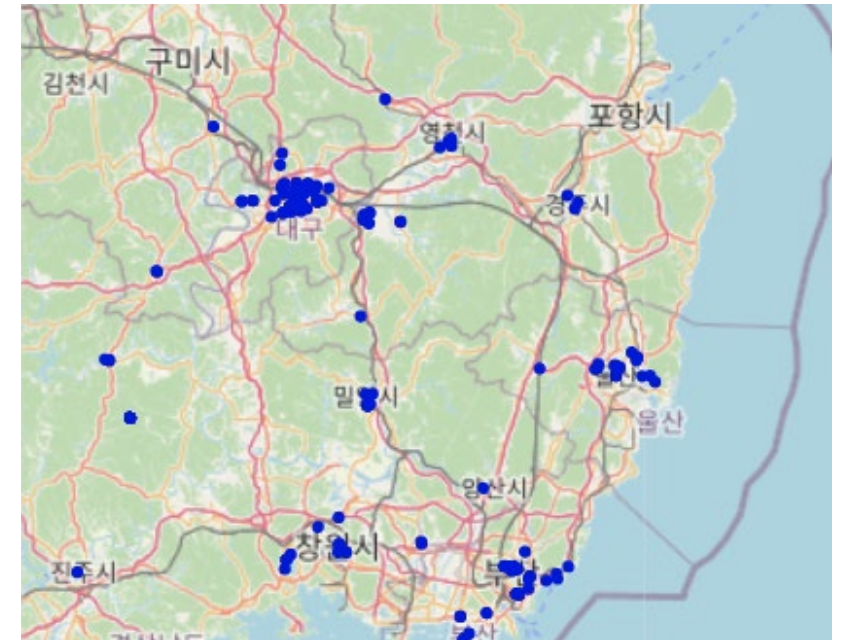
단순히 집단 감염(1차 감염)에서 끝나는 것이 아닌,  
많은 사람들과 접촉하게 됨으로써 n차감염이 일어나게 됨



# 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

진천군  
Jincheon-Gun

강도 높은 사회적 거리두기

국민행동지침

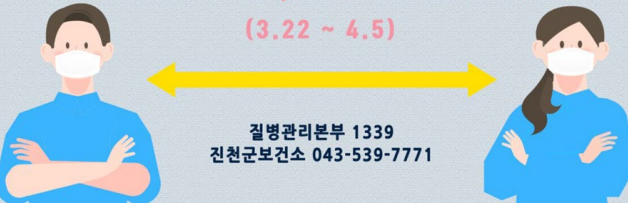
- 모임·외식·여행 등은 연기 또는 취소해 주세요.
- 발열·기침 증상이 있으면 출근하지 마세요.
- 생필품 구매 등 필요한 경우가 아니면 외출을 자제해 주세요.
- 악수 등 신체접촉을 피하고 2m 간격거리 지켜주세요.
- 손씻기, 기침예절 등 개인위생 수칙 준수해 주세요.
- 사무실, 집 등 매일 주변환경을 소독·환기해 주세요.

“앞으로 15일, 최대한 집에서만”

(3.22 ~ 4.5)

질병관리본부 1339

진천군보건소 043-539-7771



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

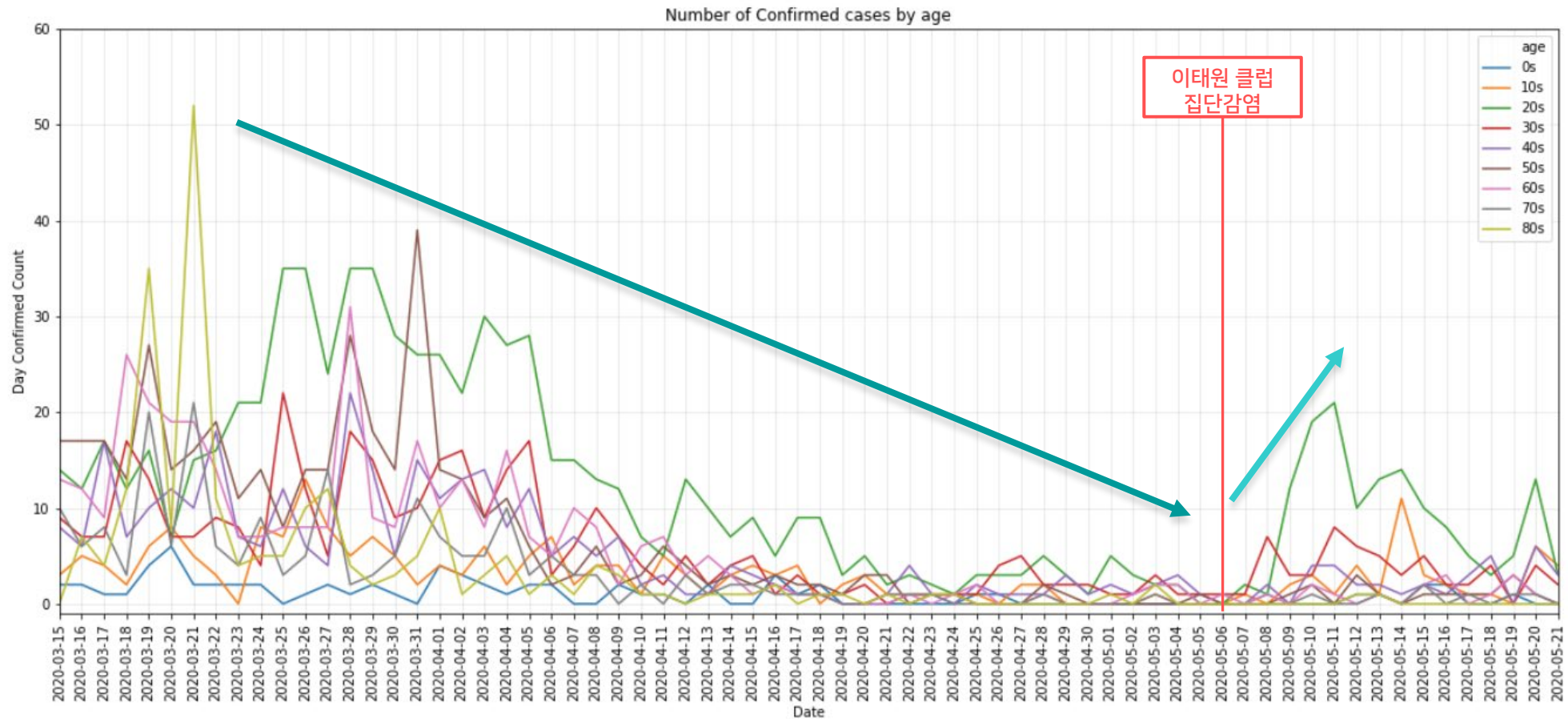
2차 : 2020년 4월 6일 ~ 2020년 4월 19일

3차 : 2020년 4월 20일 ~ 2020년 5월 5일

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

사회적 거리두기 캠페인 관련 데이터 분석

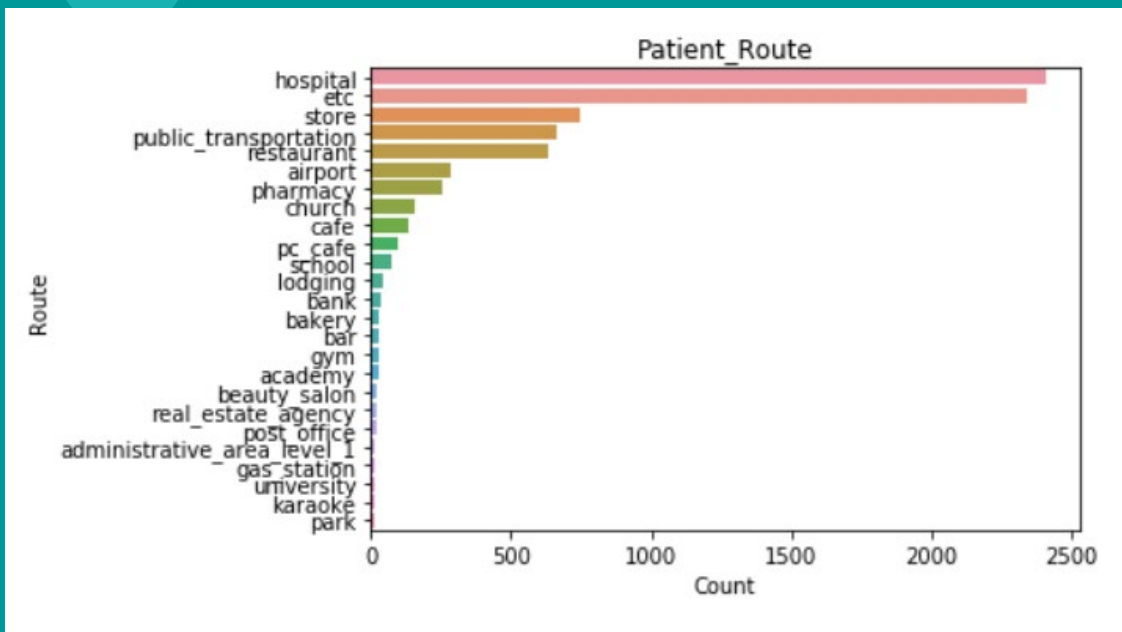
# 연령대 별 당일 코로나 확진자 수(2020. 03. 15 ~ 2020. 05. 21)



2020년 3월 15일부터 2020년 5월 21일까지 연령대 별 당일 코로나 확진자 수 line graph

연령대 별로 차이는 있으나, **전체적으로 감소하여 극히 드물어지다가 갑자기 증가하는 모습**을 보임  
뒤에서 살펴 보겠지만, 이는 정부 정책 시행을 통해 잠잠해진 코로나가 이태원클럽 집단 감염 후 다시 증폭한 것

# 코로나19 확진자들의 방문 장소



코로나 확진자들이 방문한 장소를 내림차순으로 정리

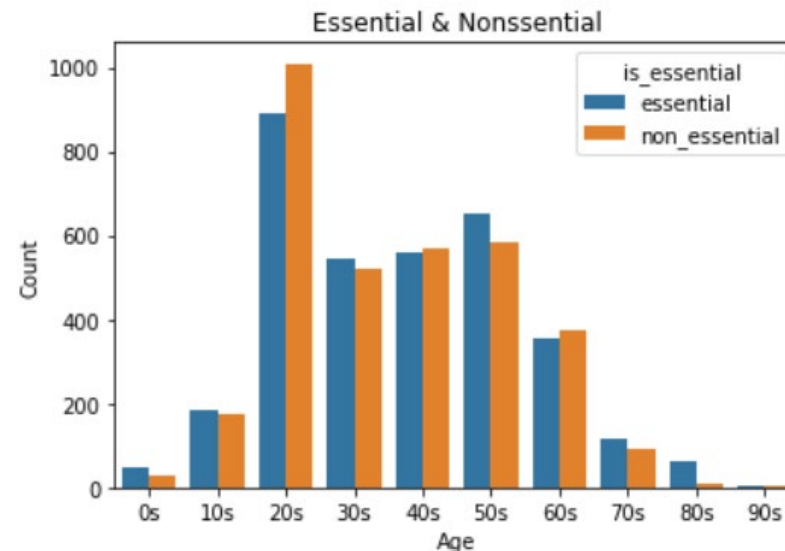
병원, 기타, 가게, 대중교통, 식당, 공항, 약국, 교회, 카페, PC방, 학교 등의 순서

## 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**

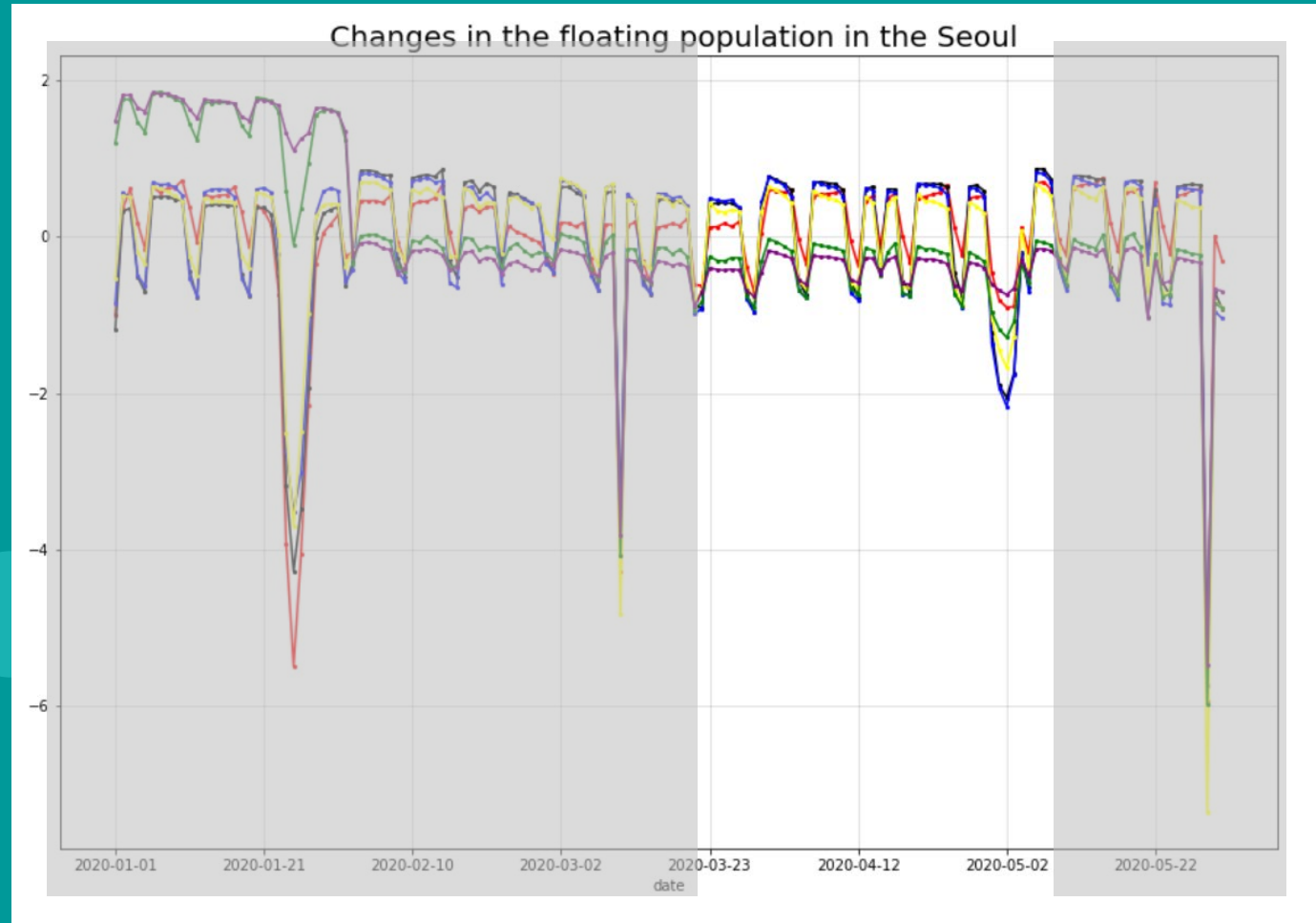
**20대의 유동이 가장 활발했으며, 불필요한 장소도 가장 많이 방문함**

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

필수 장소와 부가적 장소 방문 정도의 차이는 20대가 가장 극명함



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

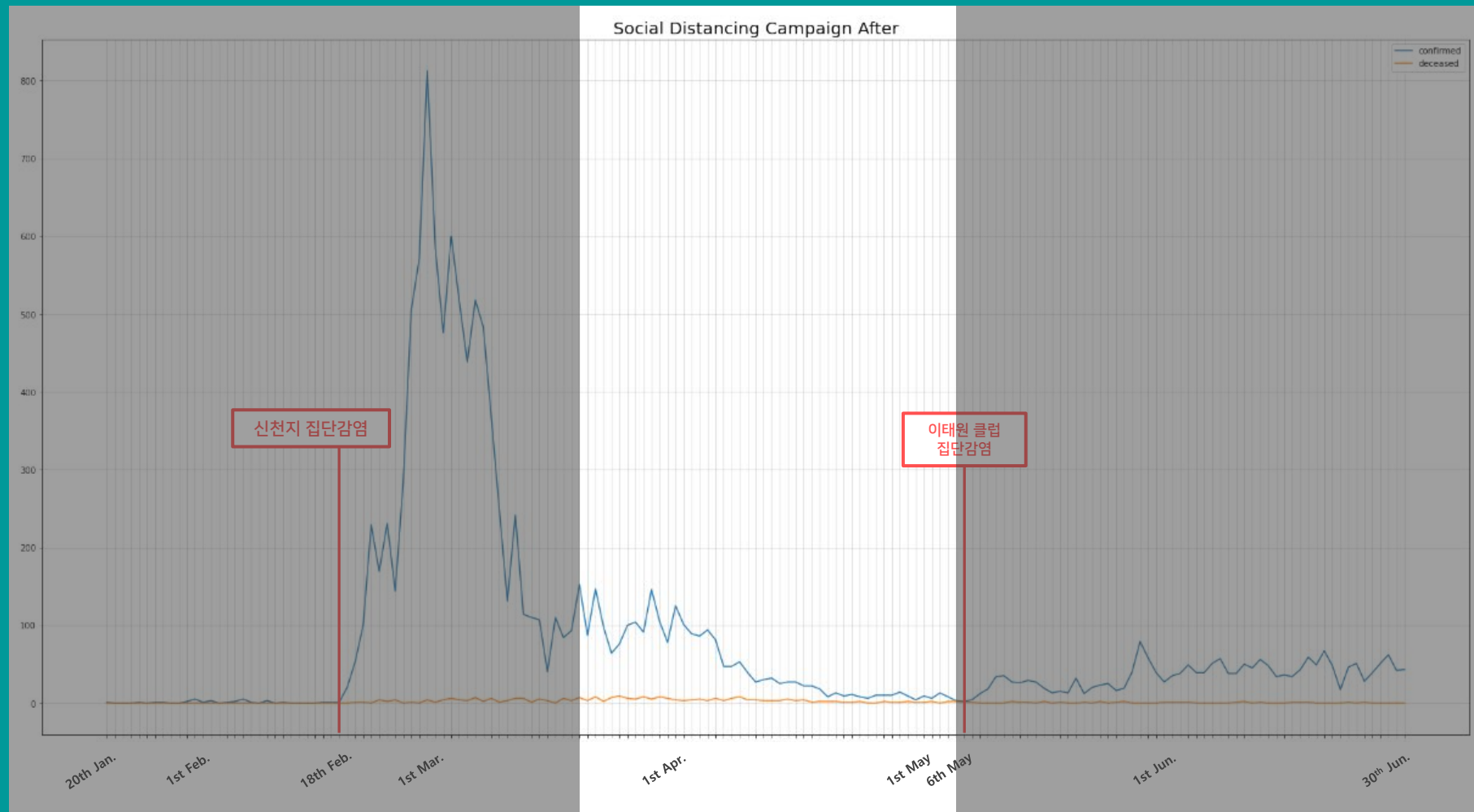


2020년 1월 1일부터 2020년 5월 31일까지 연령대 별 사람들의 유동 정도를 나타내는 line graph

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 캠페인을 시행하며 확진자 수가 안정되다,

5월 초 긴 연휴 기간 동안 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
- 사회적 거리두기 기간 동안 코로나가 안정 되었으나, 사람들은 경각심을 잃고 또 다시 집단감염을 발생시킴
- 정책도 중요하나, 코로나 사태를 극복하기 위해서는 사람들이 노력이 필요

