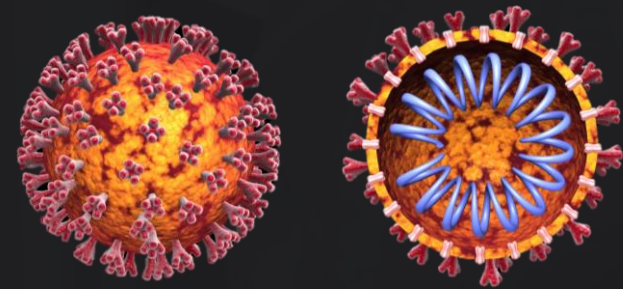


# 코로나19에 따른 생활 양상 변화



211008 스파게티팀  
김범중 정진우 가채원 윤진훈

# 목차

## 1 코로나 확진자 변화 추이

## 2 코로나 확진자 변화에 따른 생활 양상 변화

2-1 코로나 확진자 변화와 공공 자전거 이용 현황 (서울시)

2-2 코로나 확진자 변화와 지하철 승객 수 변화 (서울시)

2-3 코로나 확진자 변화와 교통량

2-4 코로나 확진자 변화와 온라인 상품군별 거래액

## 3 결론

## 4 프로젝트 중 주요 이슈

## 5 개선 사항 확인



## 개요

- 주제** 코로나19에 따른 생활 양상 변화
- 배경** 코로나 확진자 수가 증가하면 집에서 보내는 시간이 증가 예상  
코로나 장기화로 확진자 수 변화에 사람들이 점차 둔감해질 것으로 예상
- 목표** 코로나 확진자 수 변화의 영향력 확인  
실제 데이터 처리를 통해 빅데이터 이해도, 데이터 처리 능력 향상 기대

## 팀 구성 및 역할

- 김범중 전체적인 역할 분담, 자료 확인, 코드 작성
- 정진우 자료 수집/가공, 코드 작성
- 가채원 코드 작성, PPT 제작
- 윤진훈 코드 작성, 자료 확인

## 프로젝트 수행 절차 및 방법

공공자전거 이용객 수 변화  
(공공 데이터 포털 <https://www.data.go.kr/>)

지하철 승하차 승객변화  
(KOSIS 국가통계포털 <https://kosis.kr/index/index.do>)

교통량 변화  
(서울교통정보센터 <https://topis.seoul.go.kr/>)

온라인 쇼핑몰 상품군별 거래액 변화  
(KOSIS 국가통계포털 <https://kosis.kr/index/index.do>)

월별 코로나 확진자 수 변화에 따른 각 생활 양상별 데이터 취합, 정제

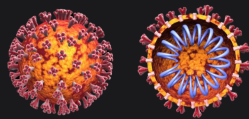
[ 추가 보완 자료 ]

서울 열린 데이터 광장 (<https://data.seoul.go.kr/>)

코로나19 보드 (<http://www.covid19board.kr>)

코로나 보드 (<https://coronaboard.kr/>)

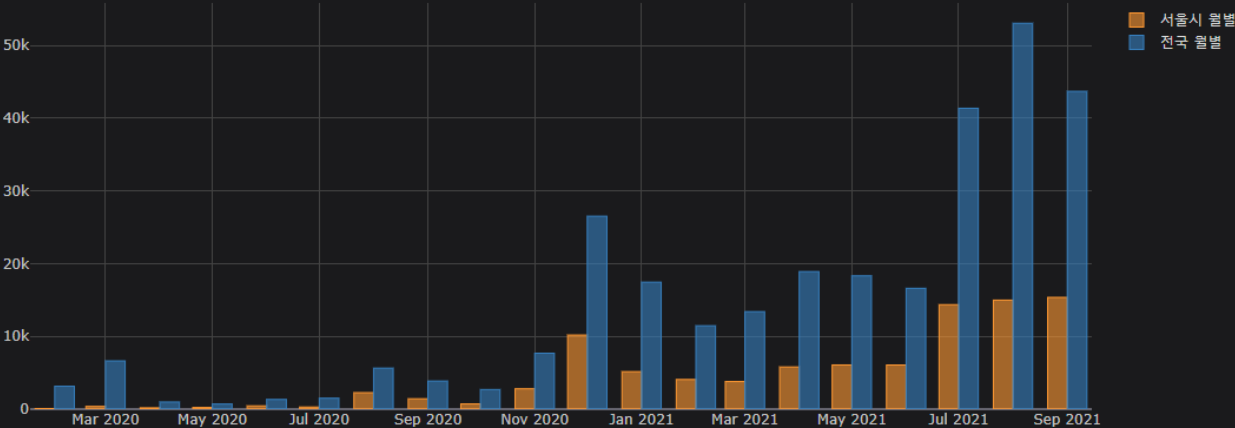
코로나 라이브 (<https://corona-live.com/>)



# 1 코로나 확진자 변화 추이

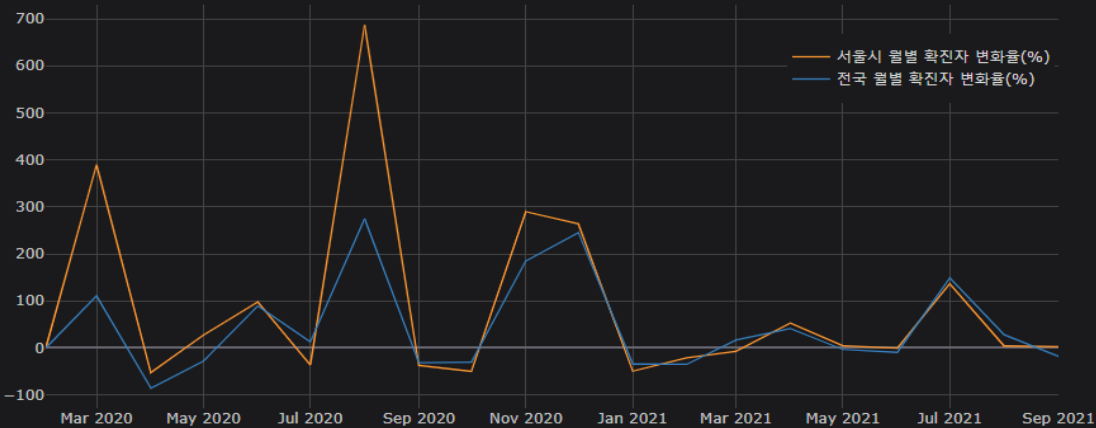
## 변화량

월별 코로나 확진자 수

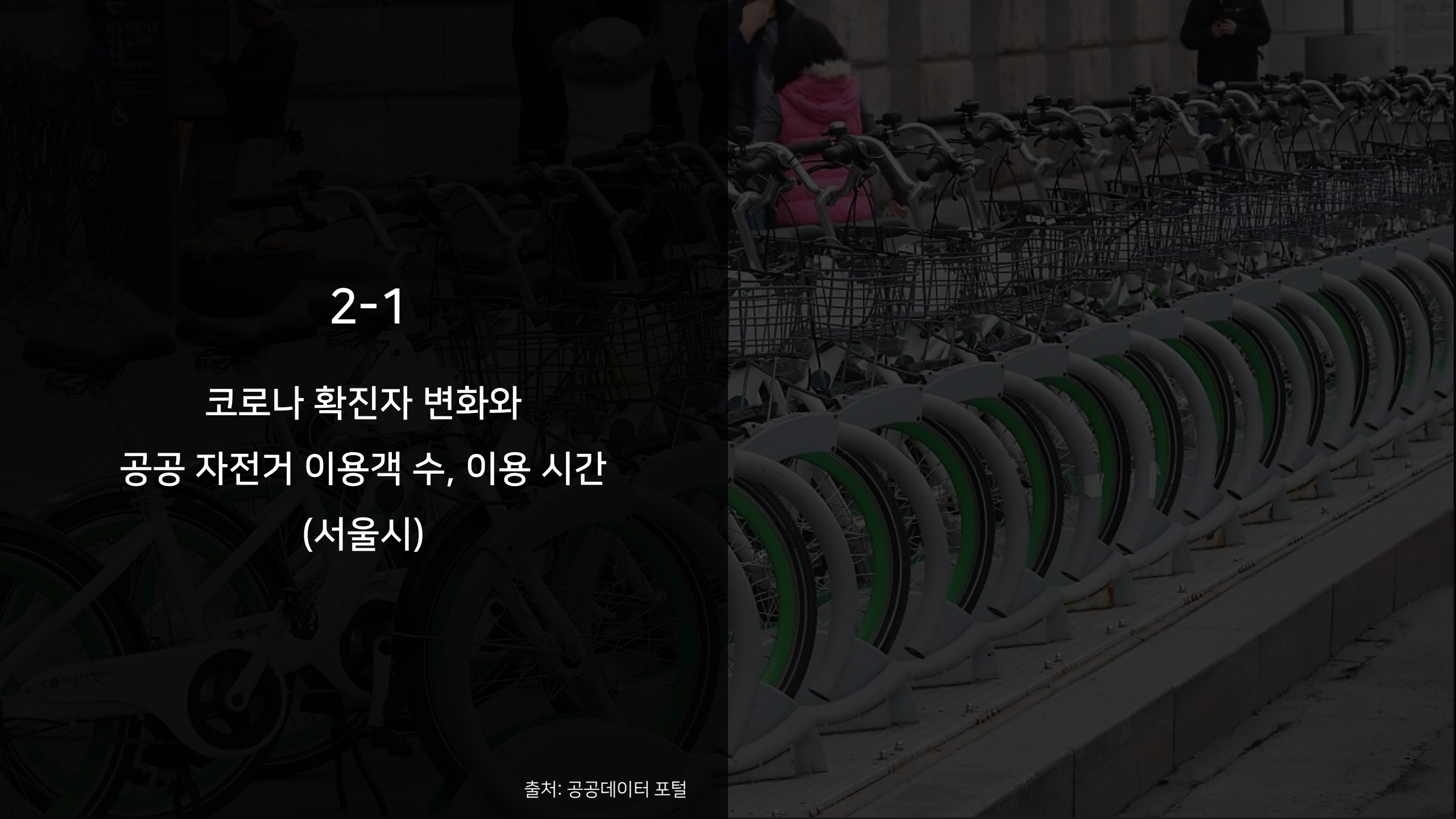


## 변화율

월별 코로나 확진자 수 변화율(%)



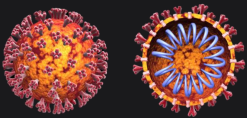




2-1

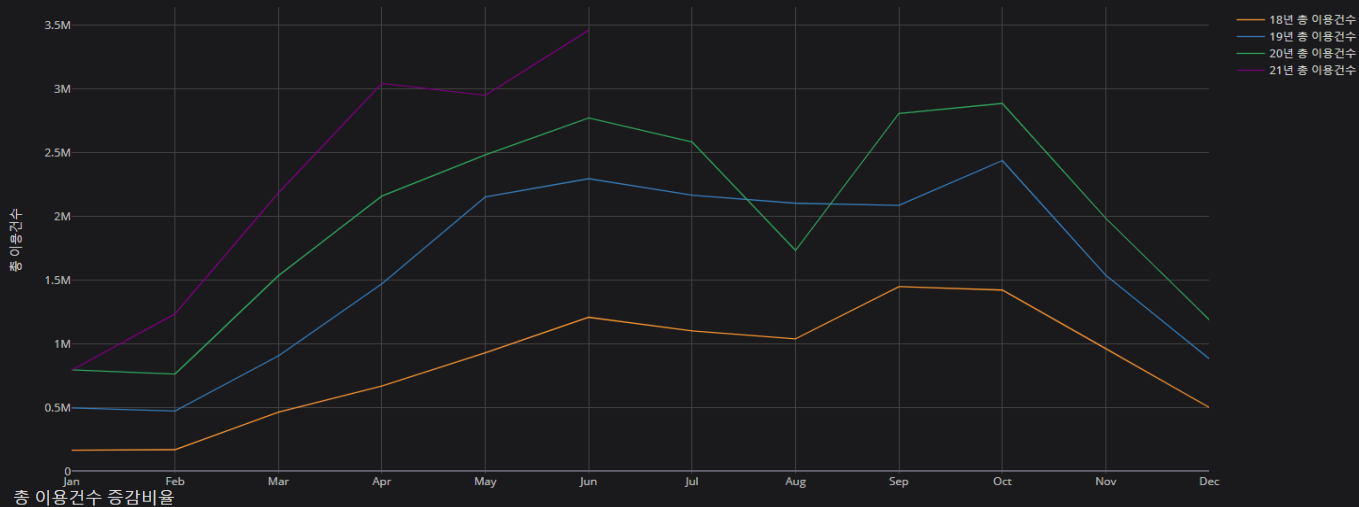
코로나 확진자 변화와  
공공 자전거 이용객 수, 이용 시간  
(서울시)

출처: 공공데이터 포털



## [ 2018년 ~ 2021년 총 이용 건수 및 증감률 ] 2-1 코로나 발생에 따른 서울 시민 공공 자전거 이용 현황

2018년~2021년 총 이용건수 비교



매년 공공 자전거 이용 건수 증가

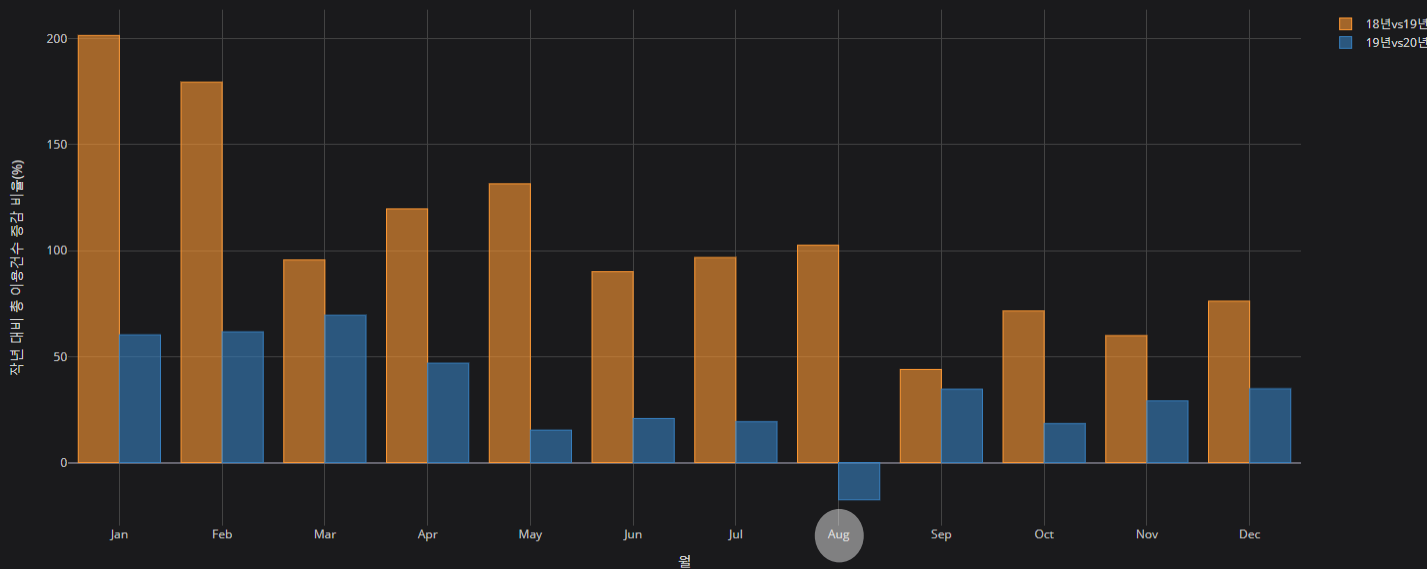
**BUT**

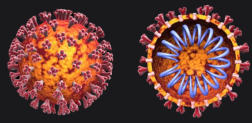
2018년 대비 2019년 증가율

∨

2019년 대비 2020년 증가율

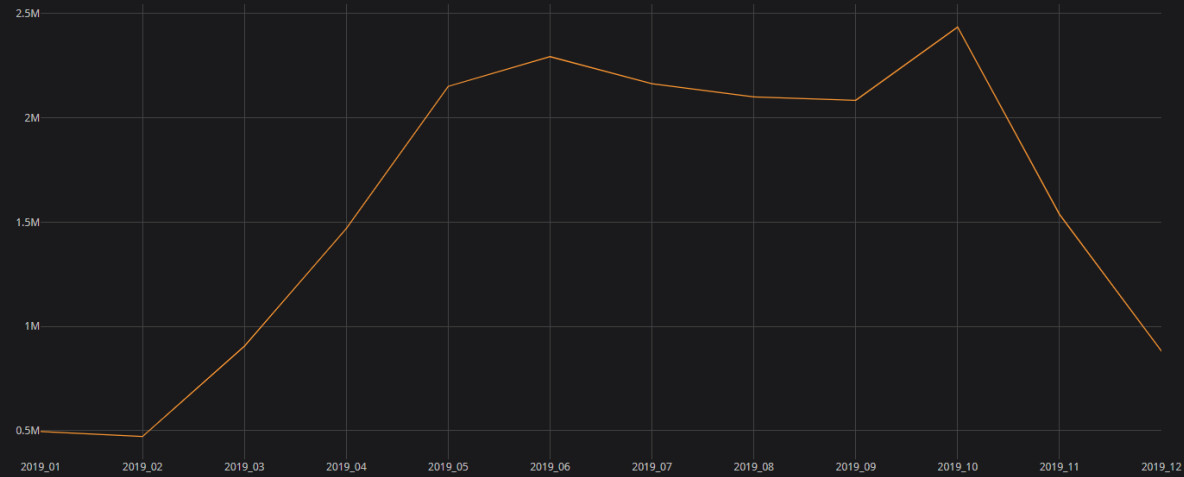
2019년 8월 대비 2020년 8월의  
이용 건수 감소



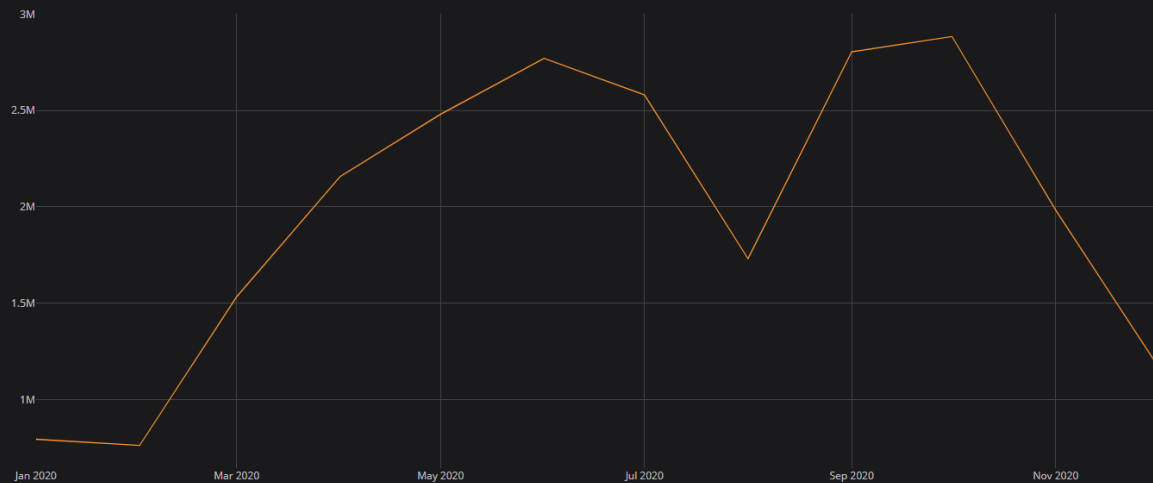


## [ 2019년 vs 2020년 총 이용 건수 ] 2-1 코로나 발생에 따른 서울 시민 공공 자전거 이용 현황

월별 따름이 총 이용건수



월별 총 이용건수

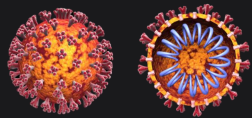


'사회적 거리두기' 시행으로 공공 자전거 이용 감소 판단

2019년 공공자전거 이용 건수

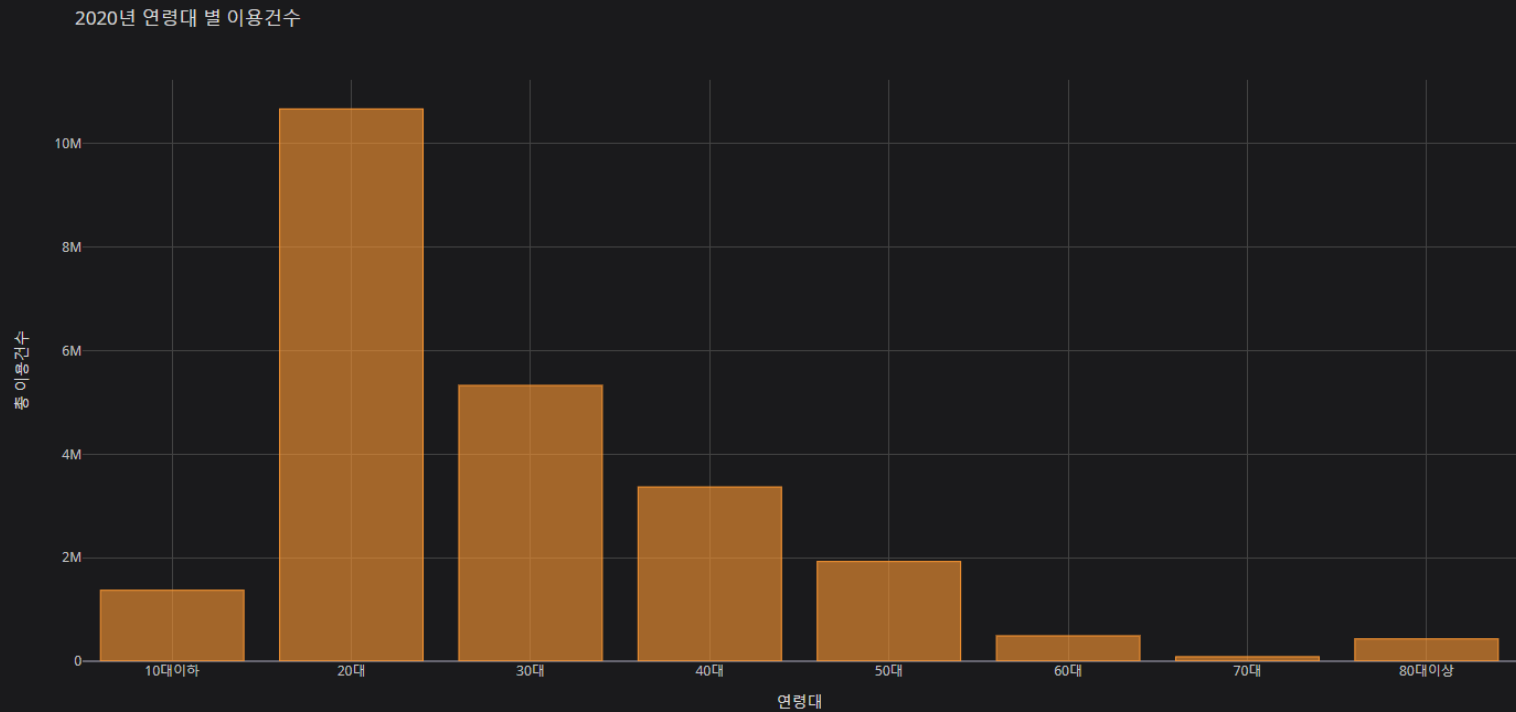


2020년 공공자전거 이용 건수

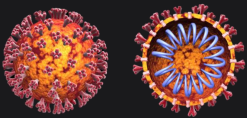


[ 2020년, 연령대별 총 이용 건수 ]  
2-1 코로나 발생에 따른 서울 시민 공공자전거 이용 현황

20대의 공공 자전거 이용 건수가 가장 多  
∴ 20대가 코로나의 영향을 가장 크게 받을 것이라 추측







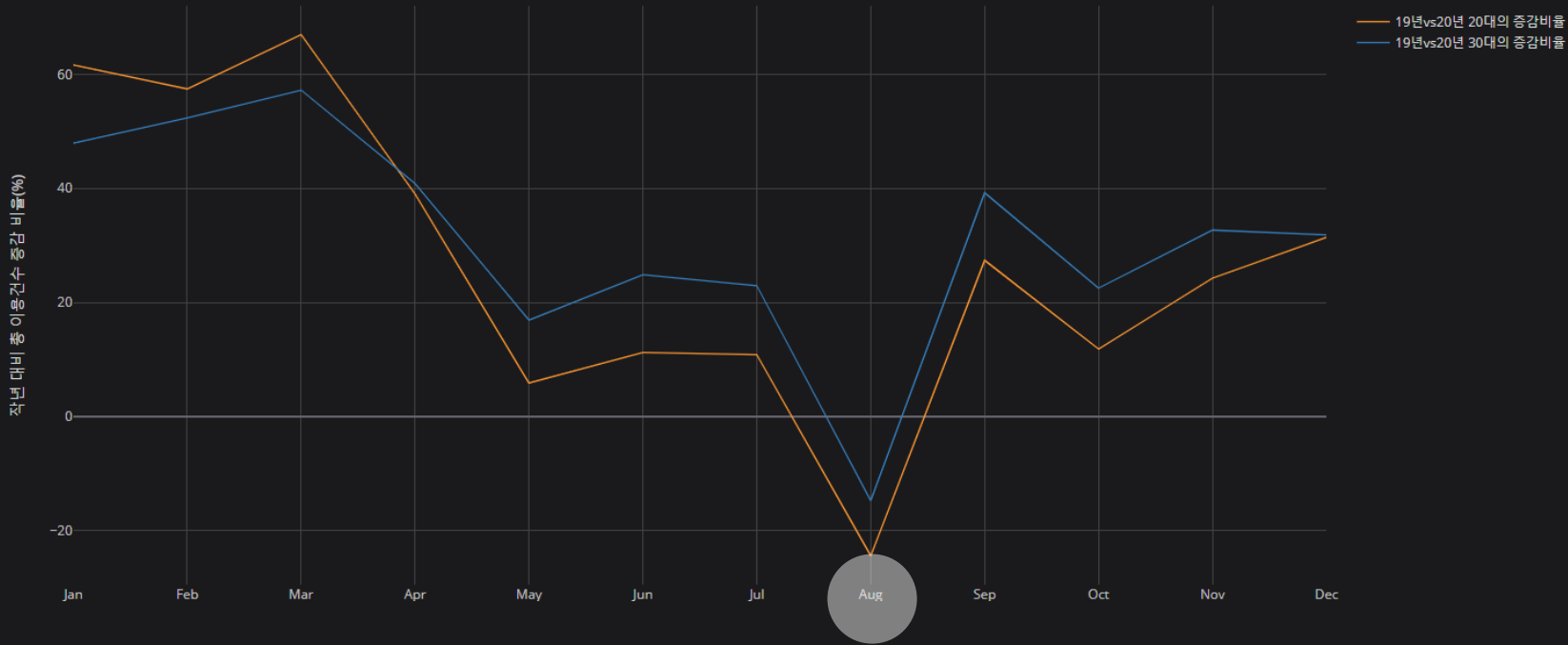
[ 20대의 전년대비 증감률 vs 30대의 전년대비 증감률 ]  
2-1 코로나 발생에 따른 서울 시민 공공자전거 이용 현황

이용 건수 급감하던 2020년 8월

20대의 이용 건수 감소율 > 30대의 이용 건수 감소율

즉, 공공 자전거 이용자 중 20대가 코로나의 영향을 가장 많이 받았다고 예측

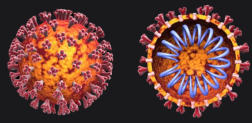
전년대비 이용건수 증감비율 연월대 비교



2-2

## 코로나 확진자 변화와 지하철 승객 수 변화

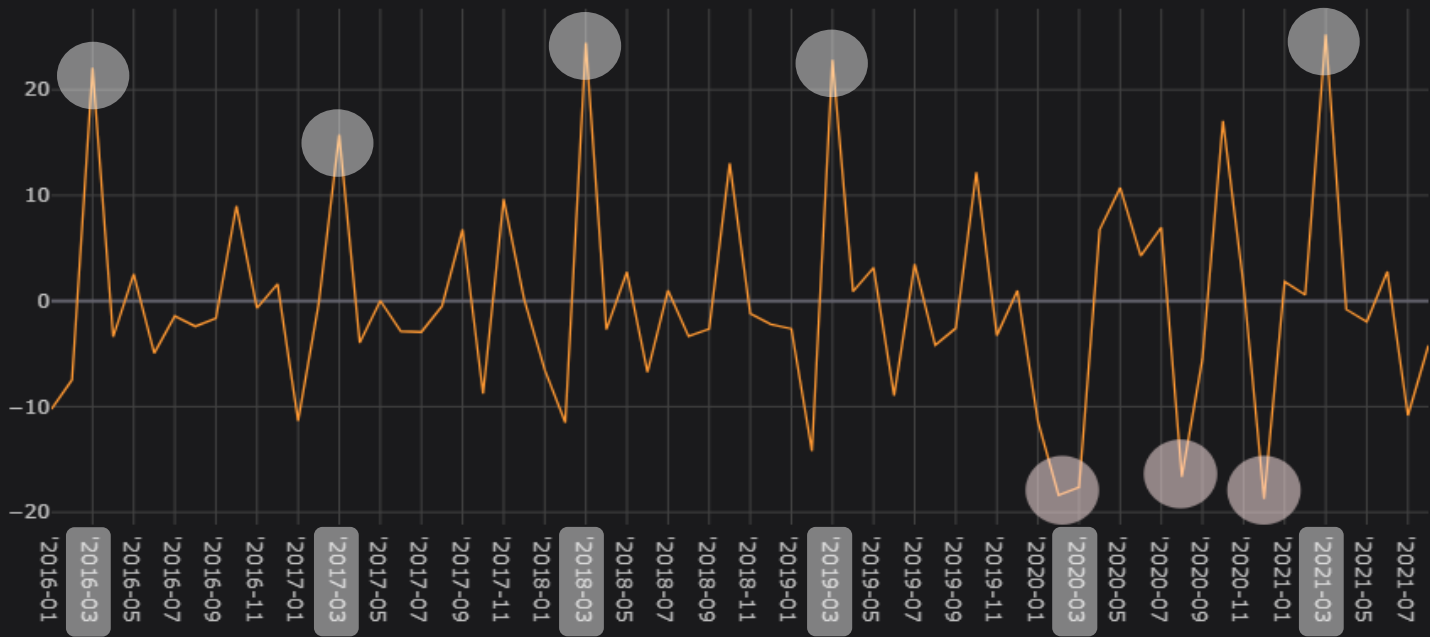
출처: KOSIS 국가통계포털

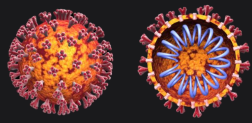


2-2 코로나 확진자 변화와 지하철 승객 수 변화 (서울시)

코로나 발생  
매년 3월 기준 대비 2020년도 3월의 감소

월별 승차승객수 변화 비율

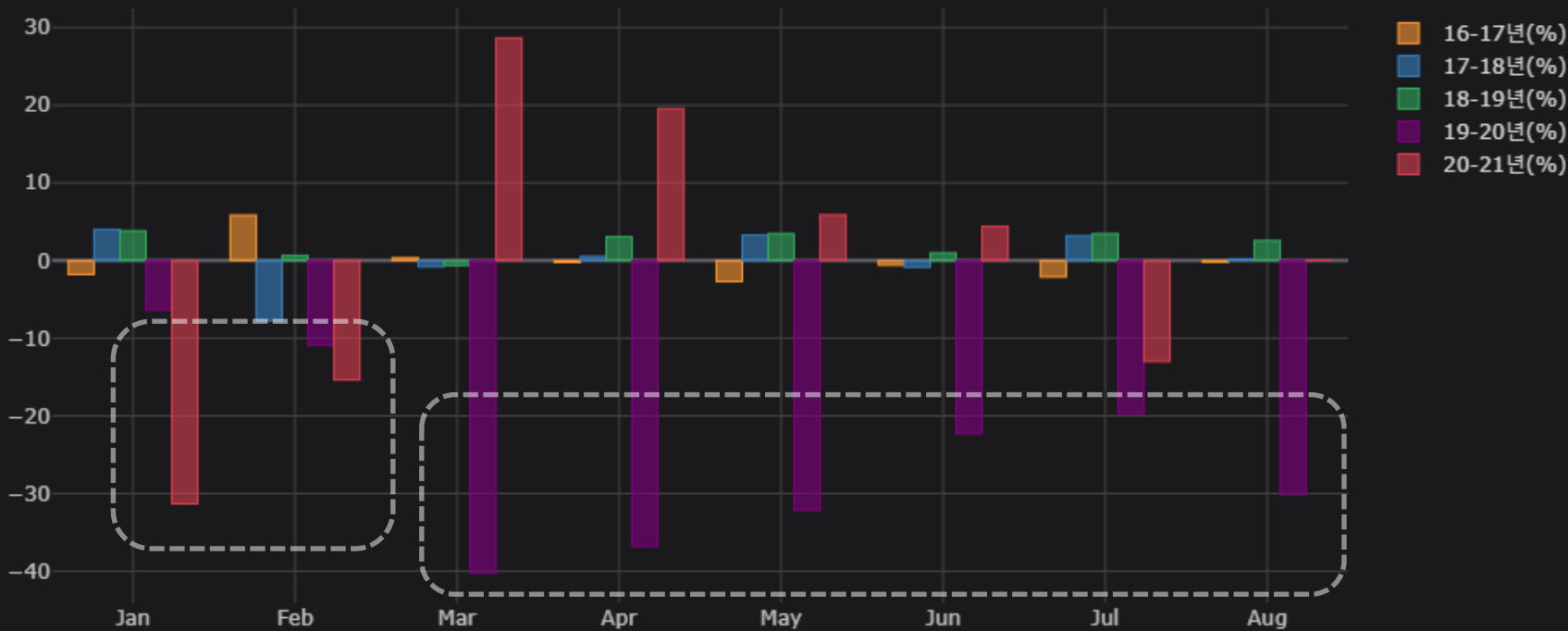




2-2 코로나 확진자 변화와 지하철 승객 수 변화 (서울시)

2020년 3월 ~ 2021년 2월 이전 년도 대비 많은 **감소**  
2021년 3월부터 **증가**

연도별 총 승차승객수 변화 비율



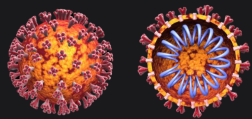
2-3

## 코로나 확진자 변화와 교통량

출처: 서울교통정보센터

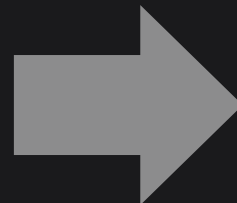






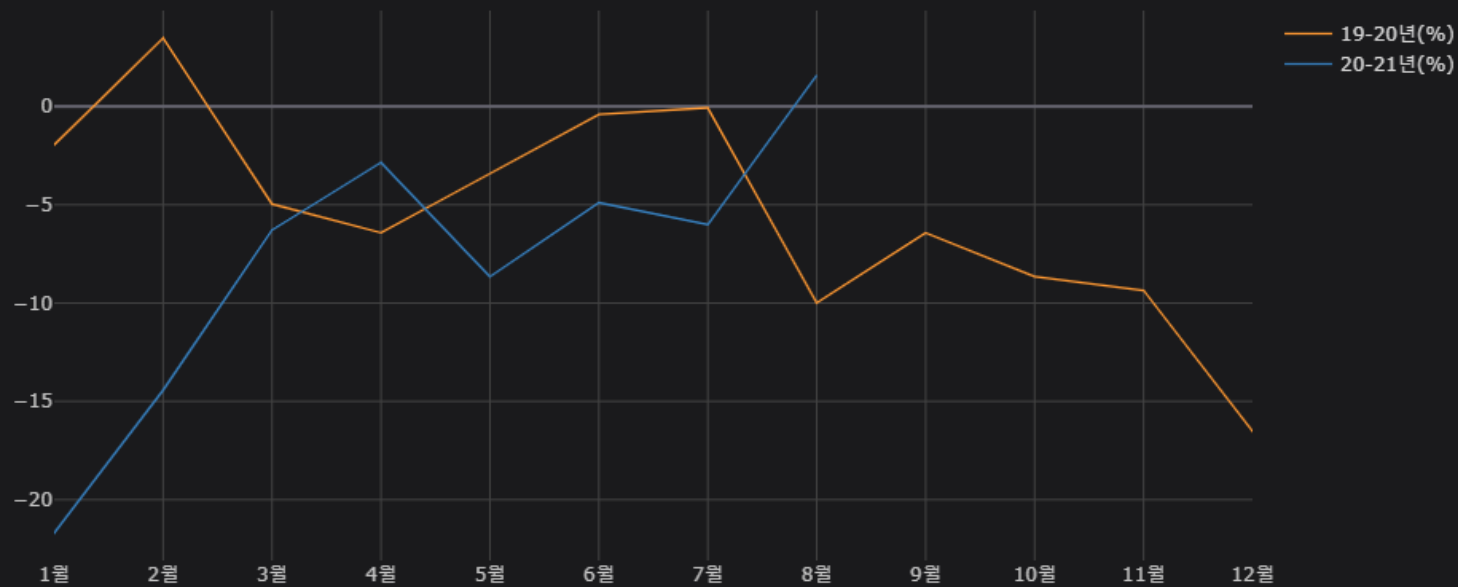
## 2-3 코로나 확진자 변화와 교통량

2020년 3월 ~ 2021년 7월 전년 대비 많은 **감소**  
2021년 8월부터 **증가**



외부 활동 재개

다른 연도, 같은 달 차량 통행량 변화





2-4

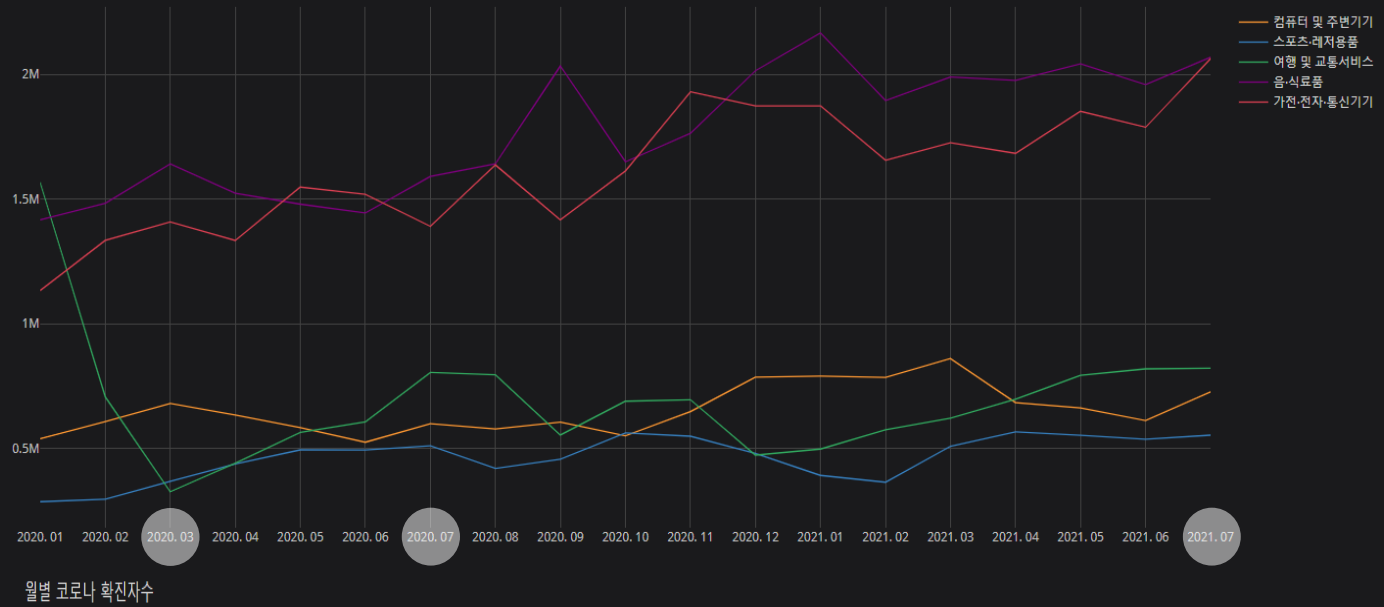
코로나 확진자 변화와  
온라인 상품군별 거래액





2-4 코로나 확진자 변화와 온라인 거래액

인터넷쇼핑물 상품군별 거래액

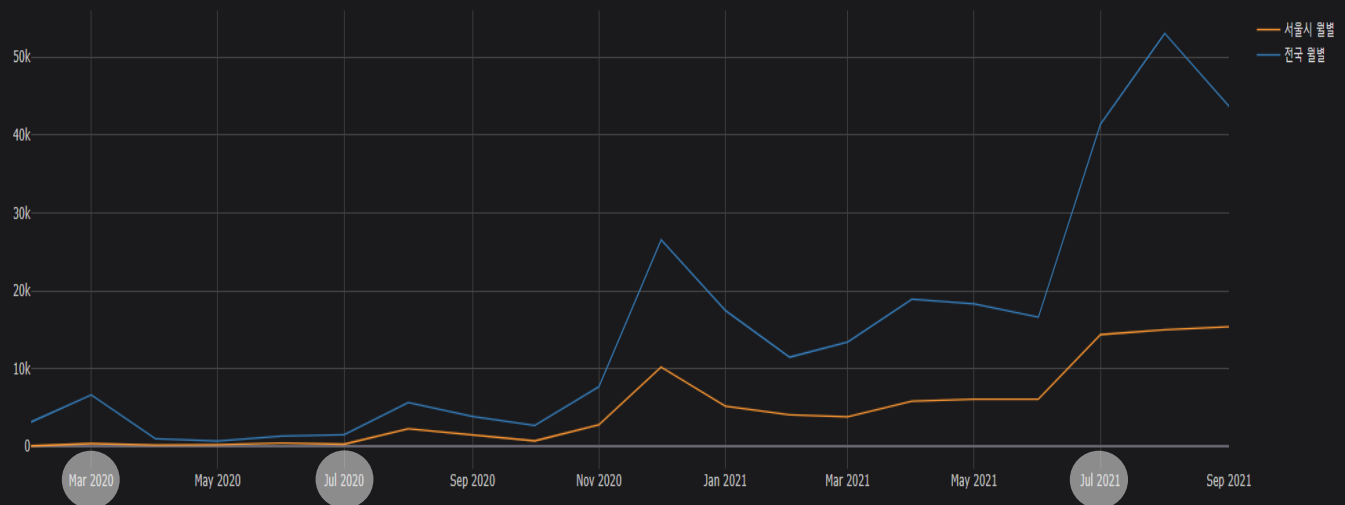


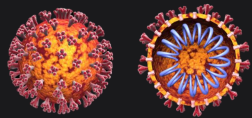
집에 있는 시간 증가, 온라인 거래 증가 예상

大  
小

여행 및 교통 서비스  
음·식료품  
가전· 전자· 통신기기

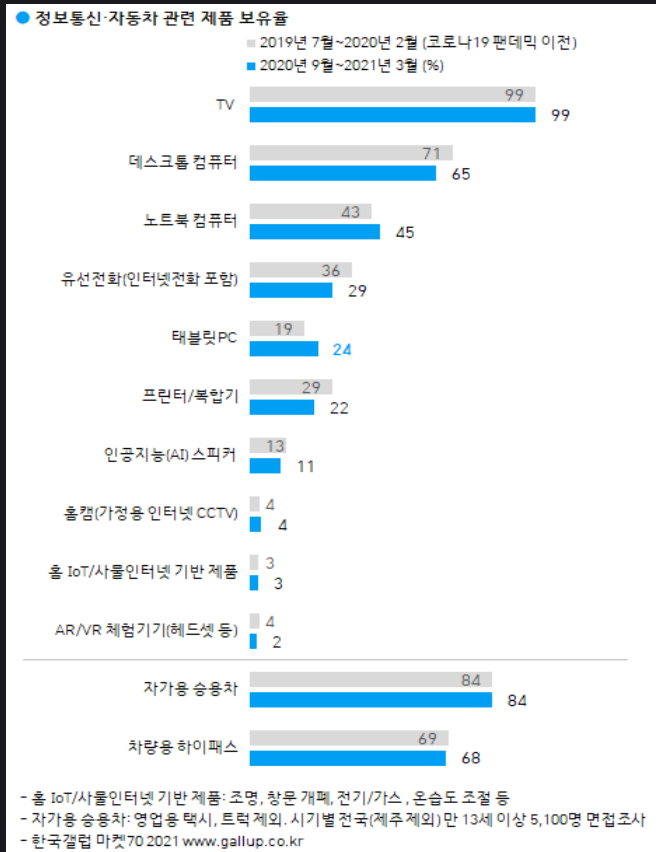
컴퓨터 및 주변 기기  
스포츠·레저용품



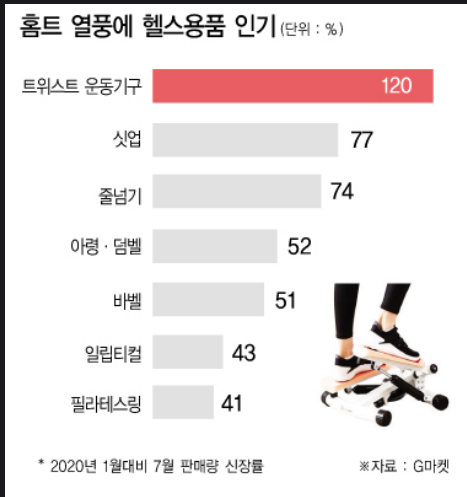


## 2-4 코로나 확진자 변화와 온라인 거래액

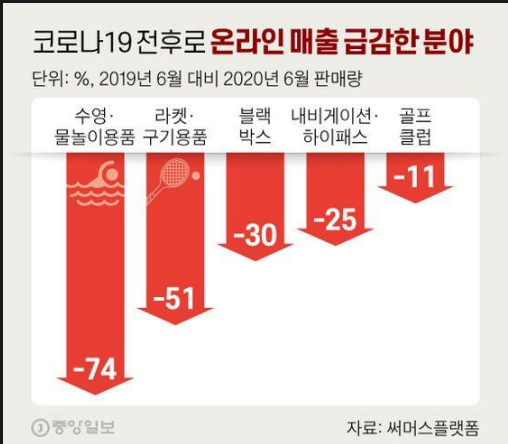
### 컴퓨터 및 주변기기 거래액 변화 미미



### 스포츠용품 거래액 변화 미미

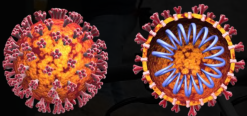


증가 변수



감소 변수





결론

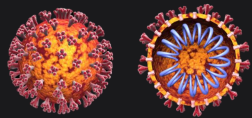
# 코로나19의 장기화로 코로나19가 일상에 미치는 영향 감소

공공 자전거 이용률  
재증가

지하철 이용률  
재증가

교통량  
재증가

온라인 거래  
증가



### 3 프로젝트 중 주요 이슈

## 코로나 확진자 수

일별 확진자 데이터를 월별 확진자 데이터로 가공 요망 + 누적 월별 확진자 데이터 처리 필요

해당 월 마지막 일자를 기준으로 월별 확진자 수 계산 -> 데이터 생성

만들어진 데이터셋 값을 코로나 라이브의 월별 확진자 수와 대조 비교 확인

## 공공 자전거

데이터셋에 결측값과 //N으로 표현된 값이 존재해 에러 처리

map을 이용해 특정 문자만 처리 시, 지정되지 않은 자료는 전부 NAN값으로 변하는 문제 발생

replace를 이용해 해결

## 지하철 승객 수

일별 데이터를 월별 데이터로 가공 필요

날짜를 조건으로 지정하여 새로운 데이터셋을 만들어 해결

## 자전거 ~ 교통량 공통 문제

빈 값 처리와 타입 변환 에러 발생

apply와 to\_numeric 함수로 해결. [데이터셋].apply(pd.to\_numeric, errors='coerce').fillna(0)

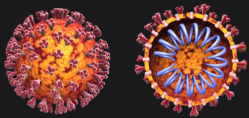
numpy 패키지 nan 이용(2021년 8월부터 값이 없는 문제)

## 온라인 거래액

그래프 y값이 계속 증가하는 그래프만 그려지는 문제.

y축 값 오름차순 x ∴ 문자형으로 인식된다 판단

info, dtype을 이용해 확인한 뒤 자료형을 변환해 해결



## 4 개선 사항 확인 (211007 기준)

변화를 파악하기 쉽도록 코로나 확진자 그래프와 각 항목 그래프를 한 그래프로 완성



각 항목별 더 많은 분석 요인 추가



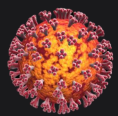
코로나와 매출 품목별 변화 요인을 분석할 수 있는 데이터 추가



그래프 변화 시점 주요 뉴스 제목을 시각화







## 자체 평가

데이터 처리 과정에서 문제들을 해결하면서 빅데이터에 대한 이해를 높일 수 있었음

아이디어나 오류를 공유하면서 간단하고 빠르게 문제를 해결하고, 새로운 접근 방식을 접할 수 있어서, 프로그래밍에 대한 이해도와 데이터에 대한 분석력을 한층 더 키울 수 있었음

생각대로 만만하게 되지 않는다는 걸 느낄 수 있었음

Q&A