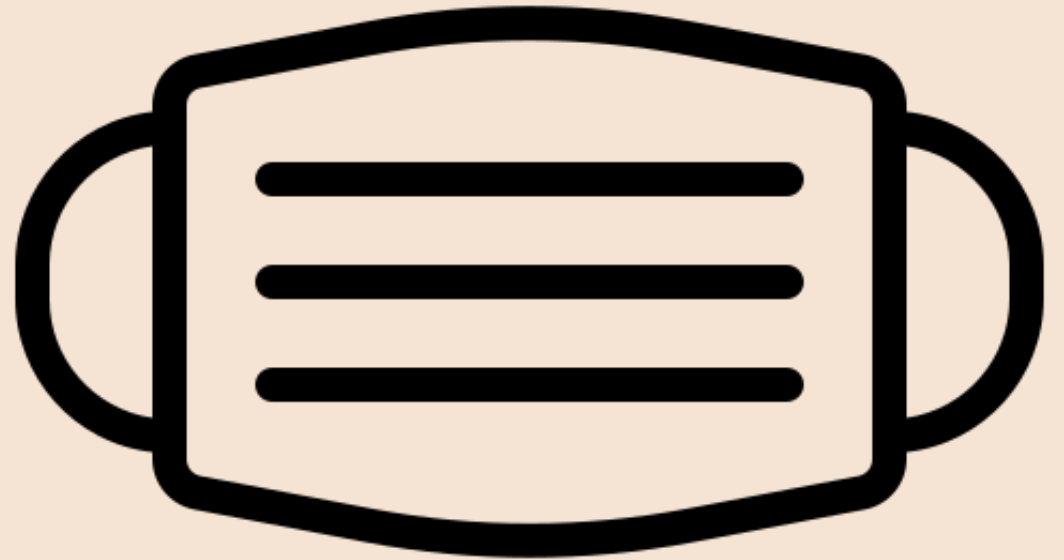


마스크 수요 예측을 통한 유통 관리

목차

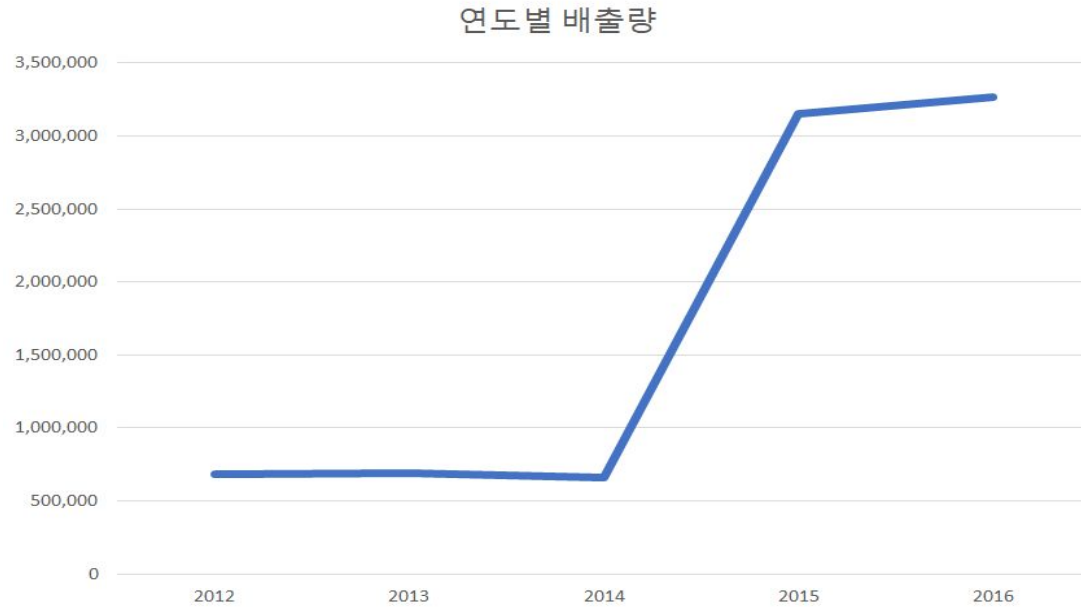
- 1 추진배경
- 2 해결방안
- 3 기대효과



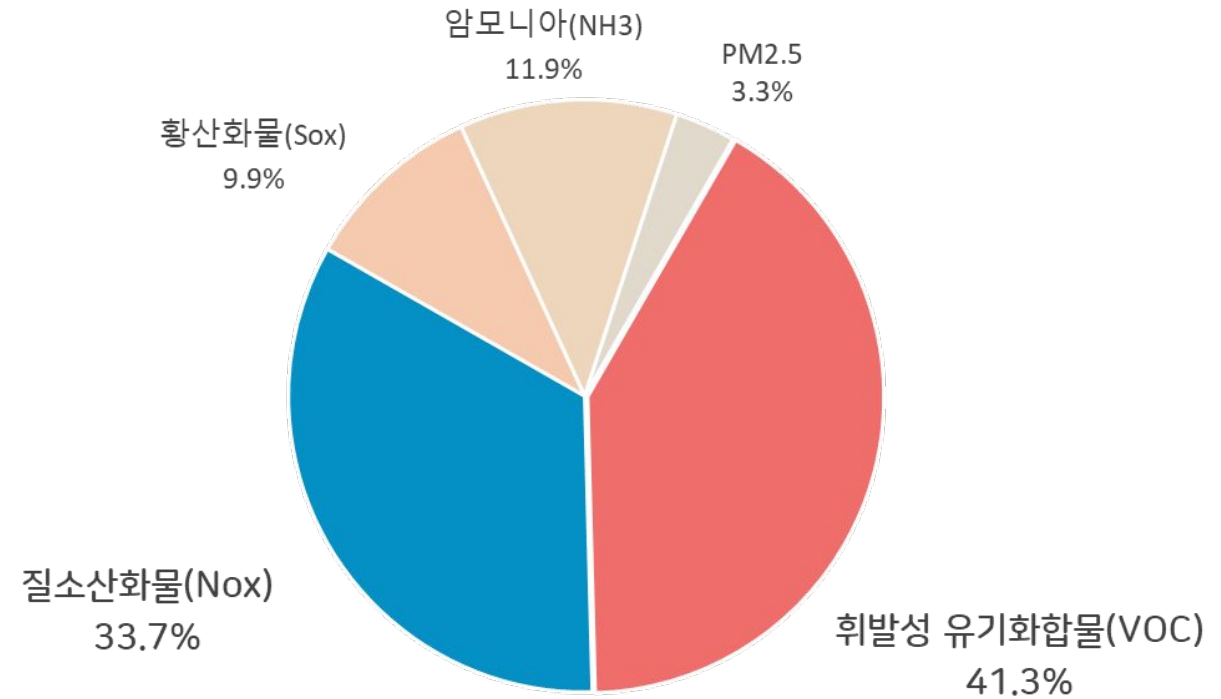
[추진배경]

“초미세먼지에 따른 대기 오염문제 심각”

김정문 기자



[이슈플러스] 미세먼지 80% 2차 생성... NOx·VOC '주범'



매년 대기오염물질 배출량이 증가하여 대기오염이 심해짐

추진배경

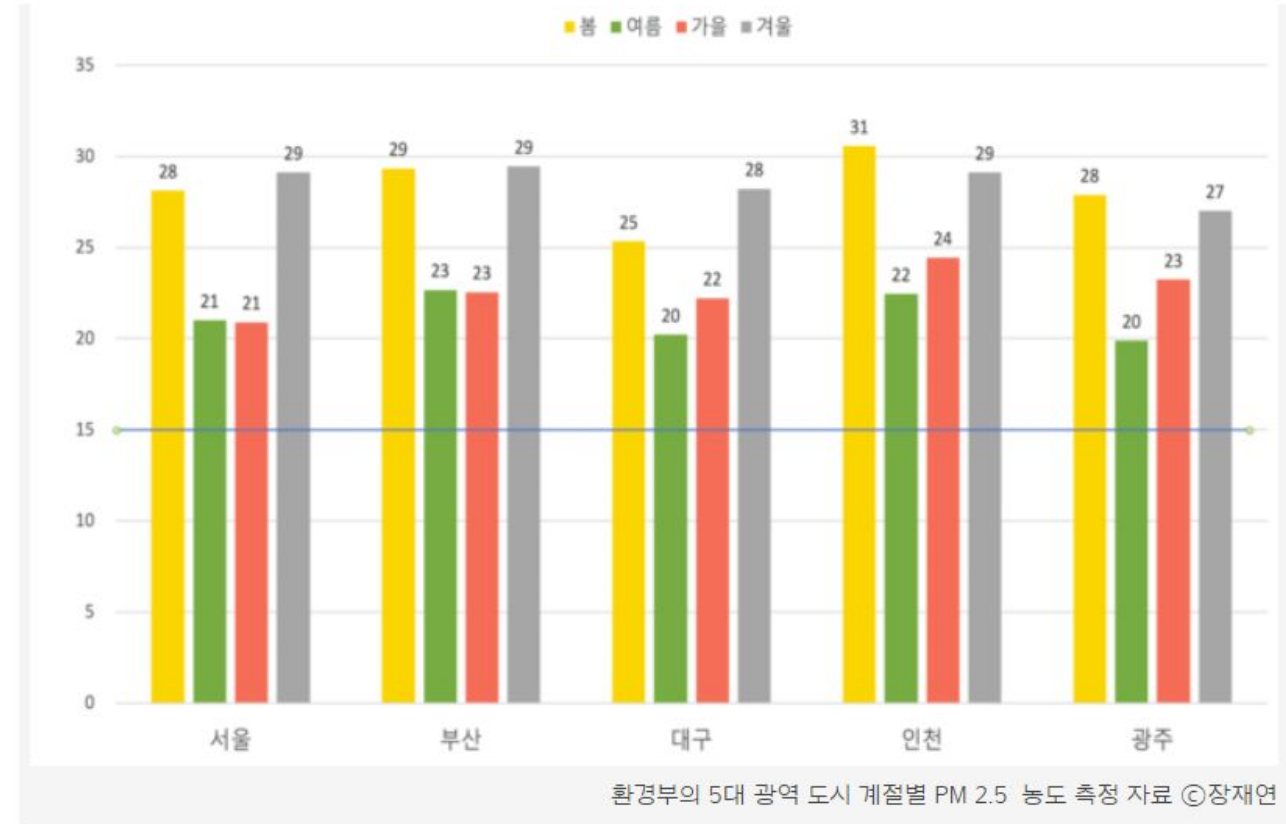
서울대병원 · 보라매병원 · 국립암센터, 3257명 MRI 분석 결과

"미세먼지에 노출될수록 뇌 손상 심화"

✎ 최윤희 기자



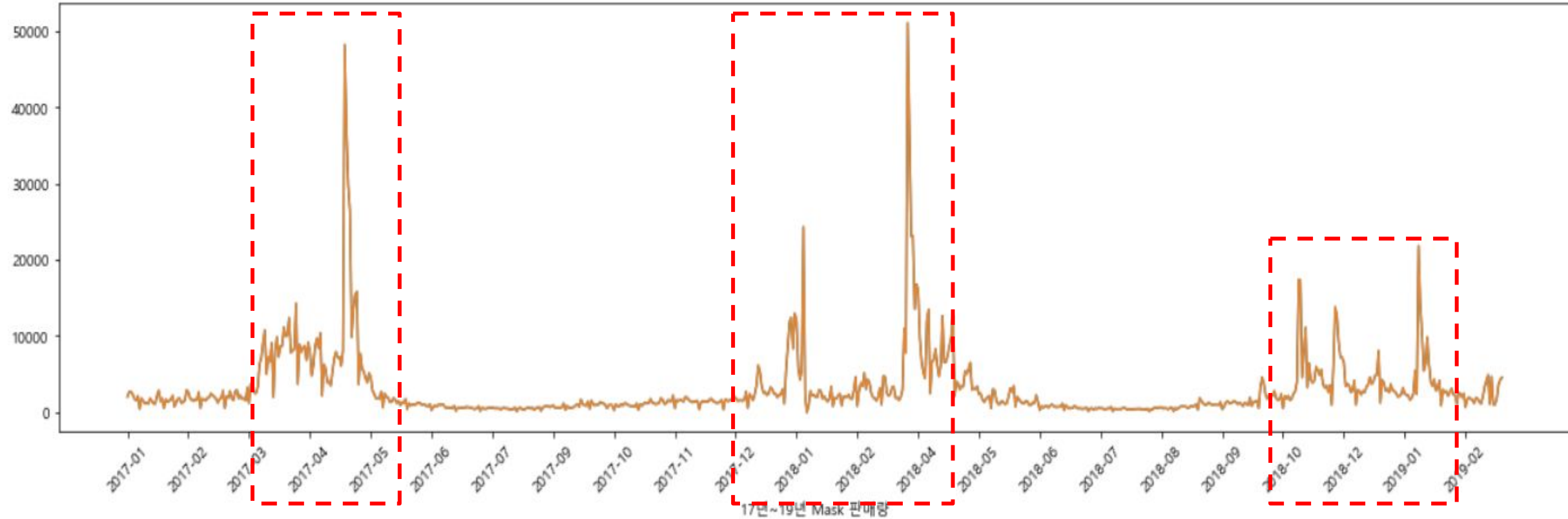
계절별 주요도시 미세먼지 농도



계절별 주요도시의 높은 미세먼지의 농도가 몸에 많은 영향을 줌

추진배경

연간 판매량



자사의 데이터에서 마스크 판매량이 급증하는 시기들이 있음

"내일 정오 우동 200인분 준비"...AI가 미래 손님 예측 '적중률 98%'

디지털 외식플랫폼 먼키는 외식 사업자를 위한 수요 예측 AI '먼키 AI Biz'를 출시했다고 24일 밝혔다. 이는 외식사업자에게 시간대별 메뉴 수요, 매출 예측을 최대 97% 확률로 제공한다. 이를 통해 식자재를 30%까지 절감해 재료비 부담을 낮출 수 있다는 게 먼키 측의 설명이다.

네이버 vs 쿠팡 '배송전쟁'...데이터 활용법이 승부 가른다

네이버 '도착보장', 얼라이언스 물류 모델 vs 쿠팡 '로켓배송', 리테일러 모델

쿠팡Inc 김범석 의장은 올해 3분기 실적 발표 후 컨퍼런스콜에서 "여러 지역에 신선식품 유통을 확대하면 재고 손실이 늘어나게 마련인데, 쿠팡은 인공지능 머신러닝 기술 기반의 수요 예측으로 신선식품 재고 손실을 지난해와 비교해 50% 줄였다"고 밝혔다.

머신러닝을 활용한 재고관리 적용 사례

"AI가 팔릴 상품수량 예측해 발주까지 자동으로"

신세계아이앤씨, AI 수요예측 플랫폼으로 본격 사업화

"4월 6일, 대형마트 A지점에서 라면이 678개 팔릴 예정입니다. 적정 재고로 미리 발주하겠습니다."

수 만개 데이터를 학습한 AI(인공지능)가 대형마트 지점 미리 예측하고 필요한 수량에 맞춰 자동으로 발주하진 못하지만 날씨, 가격, 프로모션 등 유통시장에 반영된 것이다.

포스코 자재 주문·재고 관리에 인공지능 시스템 도입

포스코는 인공지능(AI) 기술을 활용해 자재 수요를 예측하고 적정 재고를 분석해 자동 발주하는 'AI 기반 자재 자동 발주 시스템'을 도입했다고 10일 밝혔다.

입력 2021.05.10 16:56

머신러닝을 활용한 재고관리 적용 사례



POS.csv

마스크 판매 데이터

SURFACE_air_pollution.csv

기상 데이터

dust.csv

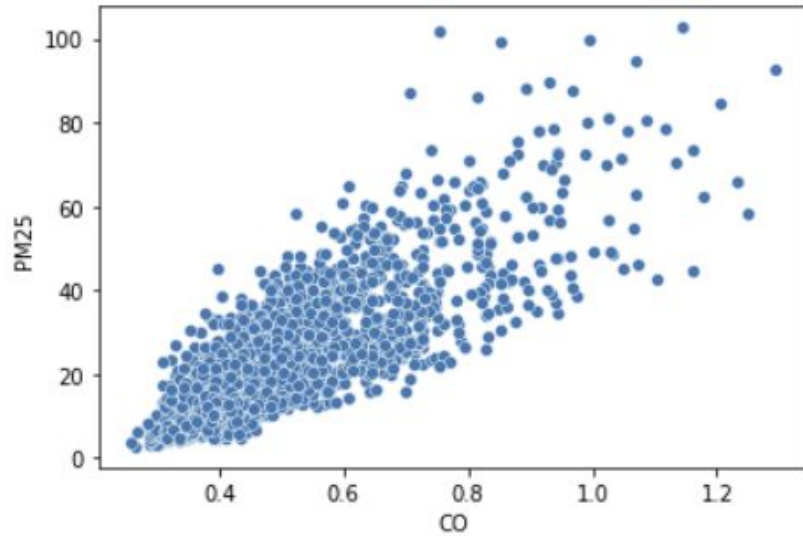
대기 오염 데이터

[

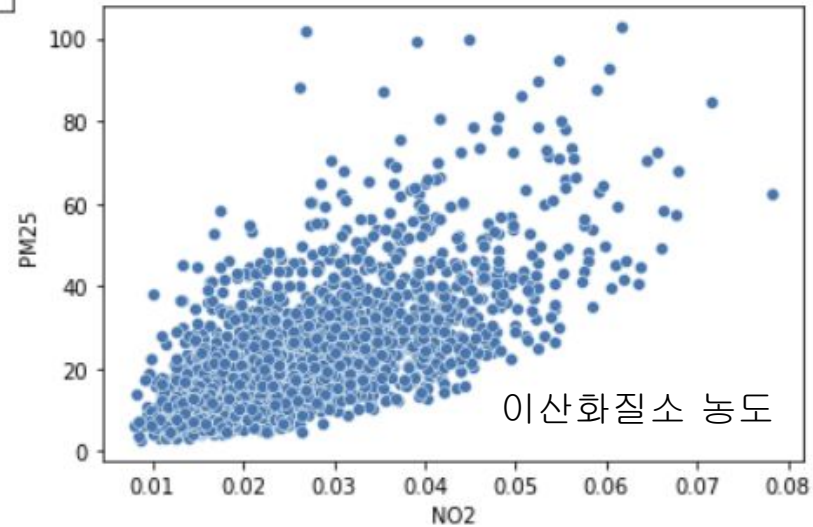
데이터
분석

]

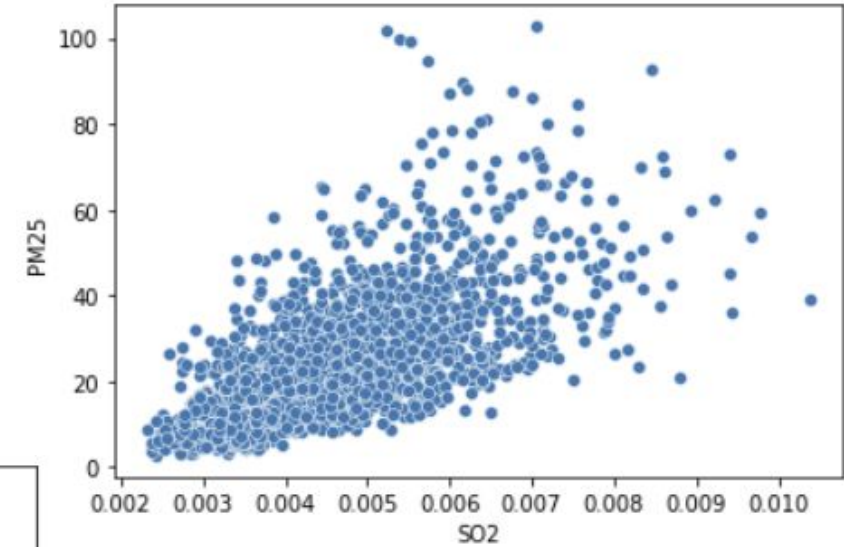
데이터 분석



일산화탄소 농도



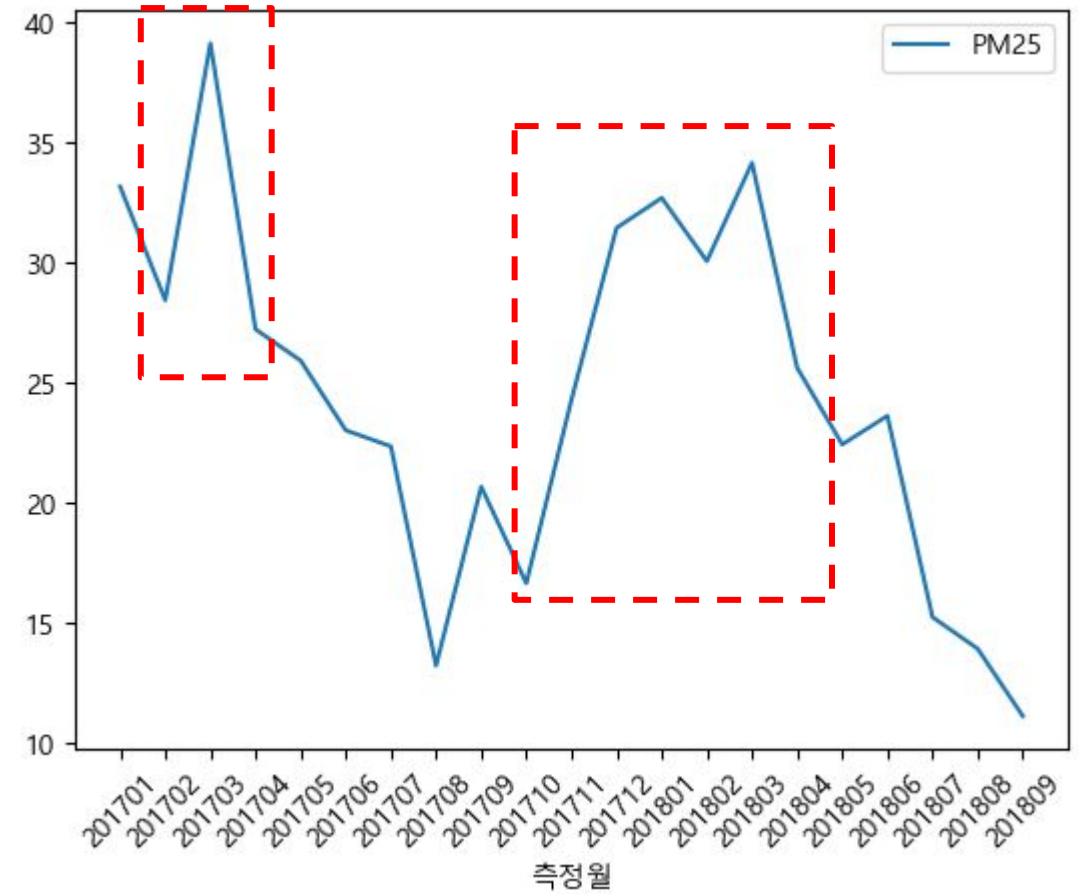
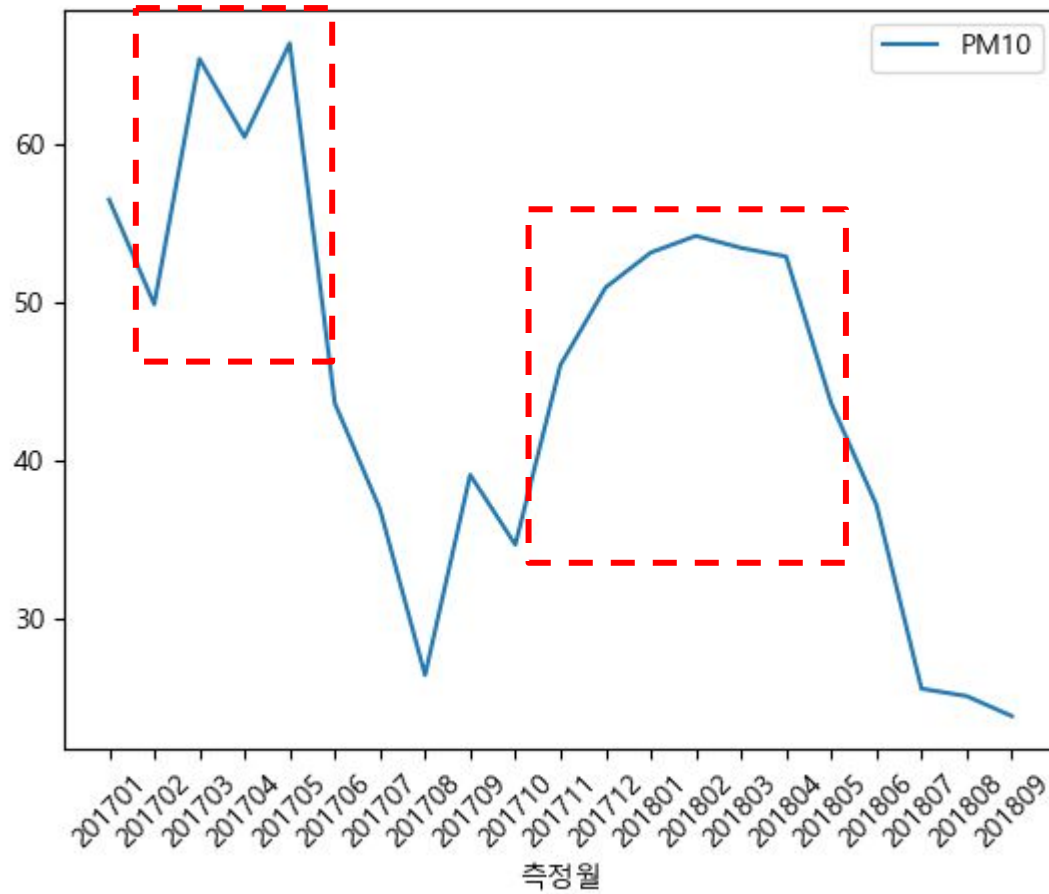
이산화질소 농도



아황산가스 농도

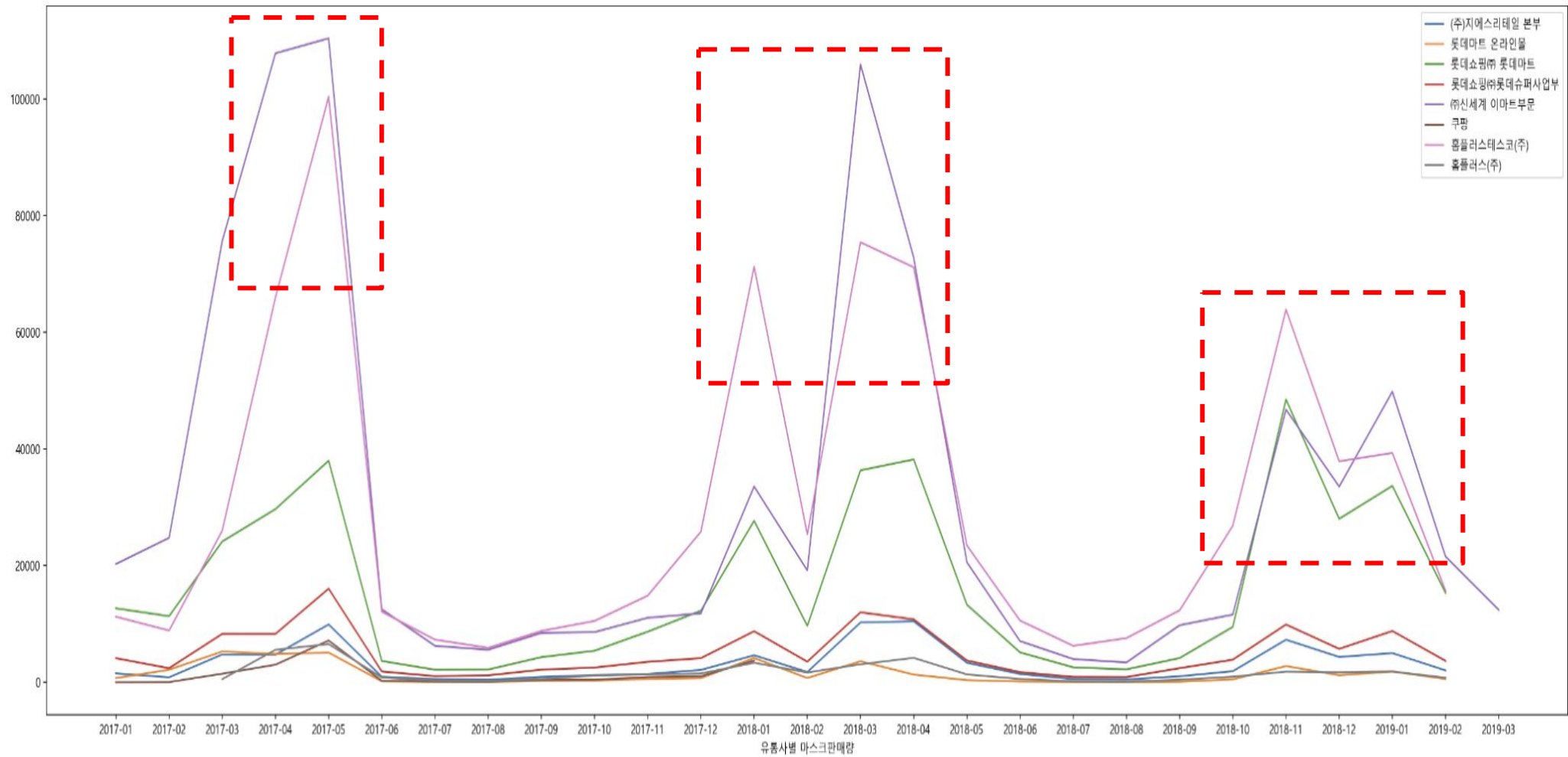
대기오염 물질이 증가할수록 미세먼지의 농도 증가

데이터 분석



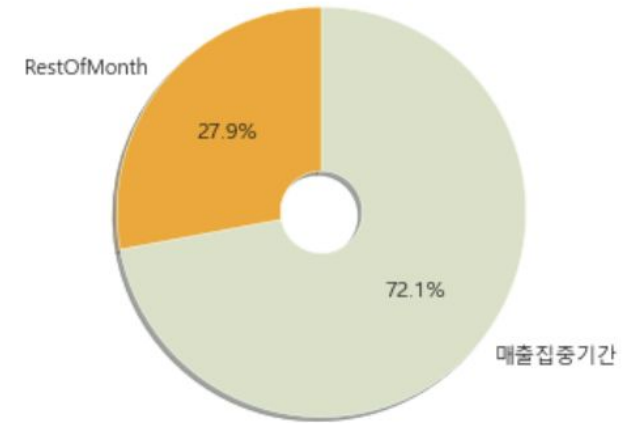
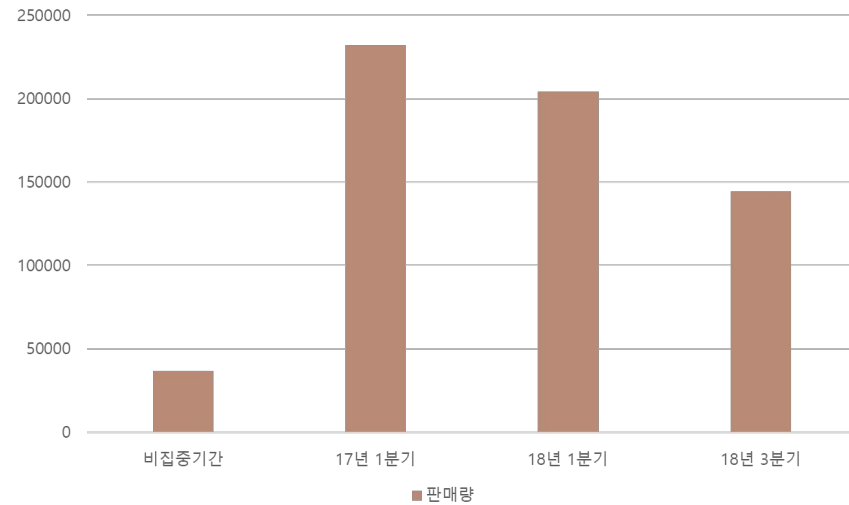
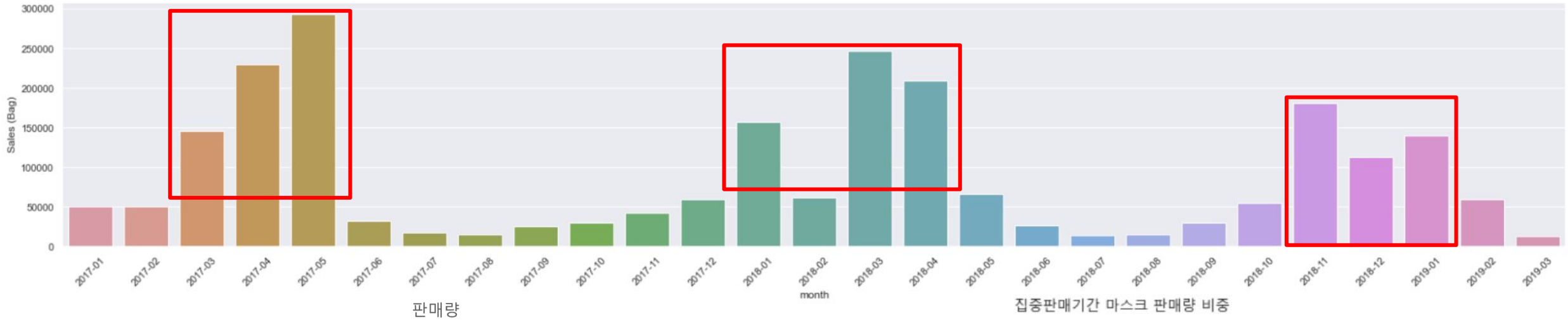
미세먼지와 마스크 판매량의 연관성 (1)

데이터 분석



미세먼지와 마스크 판매량의 연관성 (2)

데이터 분석

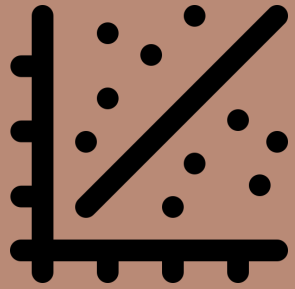


재고관리를 위한 수요량 예측 필요성

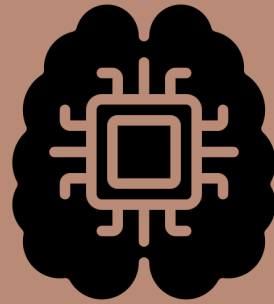
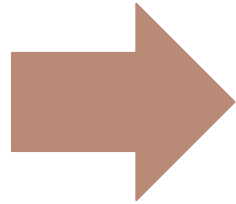
[

모델링

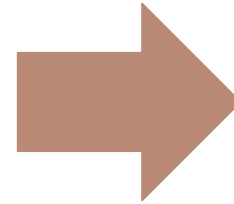
]



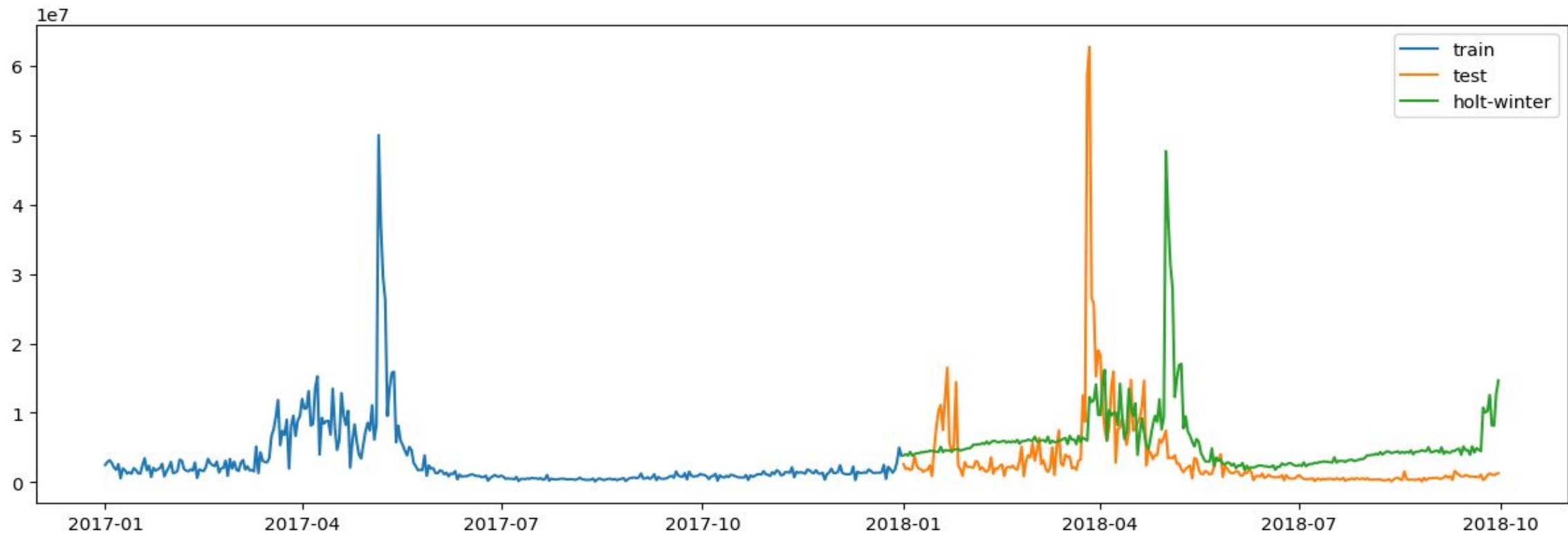
판매량 데이터
시간에 따른
연관성 확인



머신러닝
불가능

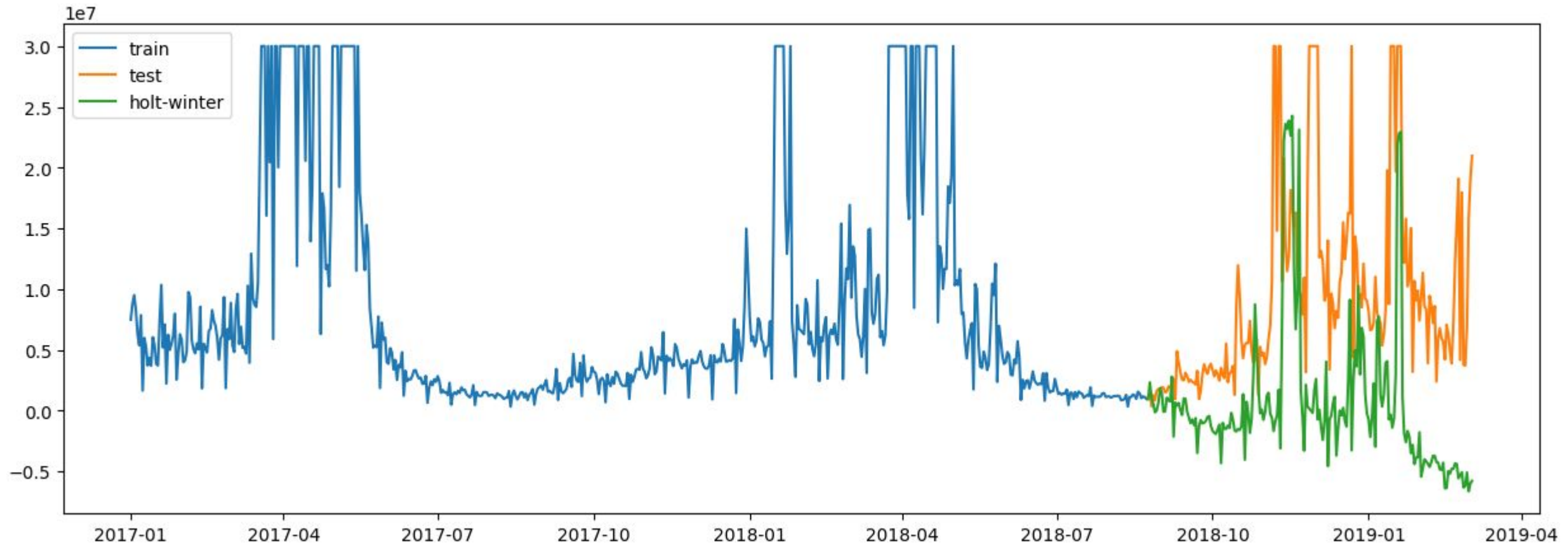


시계열 모델
사용



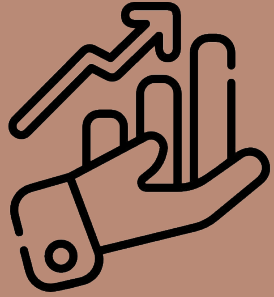
최초 시계열 모델(holt-winter) 예측 결과

모델링

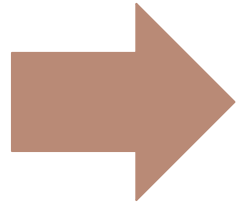


이상치와 train 데이터를 조절한 예측 결과

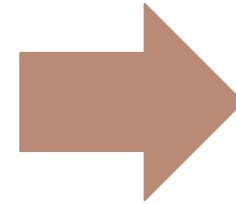
[요약정리]



판매량
데이터가
급증하는
시기가 존재



시계열
모델을 통해
재고관리



재고관리를
통해
효율적인
유통관리
가능

요약정리

11월 2022
일 월 화 수 목 금 토
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30

12월 2022

1월 2023
일 월 화 수 목 금 토
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31

일요일	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
7calendar.com/kr/						

- 총 준비 기간 : 12.09 ~ 12.14 (6일)
- 자료 조사 및 시각화 : 12.09 ~ 12.14
- 발표 자료 준비 : 12.13 ~ 12.14

프로젝트 팀 구성 및 역할

훈련생	역할	담당업무
박문수	팀장	기획, PPT 제작 및 발표
유으뜸	팀원	시각화 및 모델링
이동재	팀원	자료 조사 및 시각화
탁유진	팀원	자료 조사 및 PPT 제작

Thank
you