

포스코 청년 AI/BIGDATA 아카데미

# 고객 특성을 고려한 마케팅 전략 수립 및 적정 재고관리로 마켓 수익성 향상

B반 1조

김동현, 김보민, 노태현, 정종훈, 정찬영, 황다빈

CONFIDENTIAL

posco

Copyright © by POSCO. ALL RIGHTS RESERVED.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means — electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise

포스코  
포유트리  
임

---

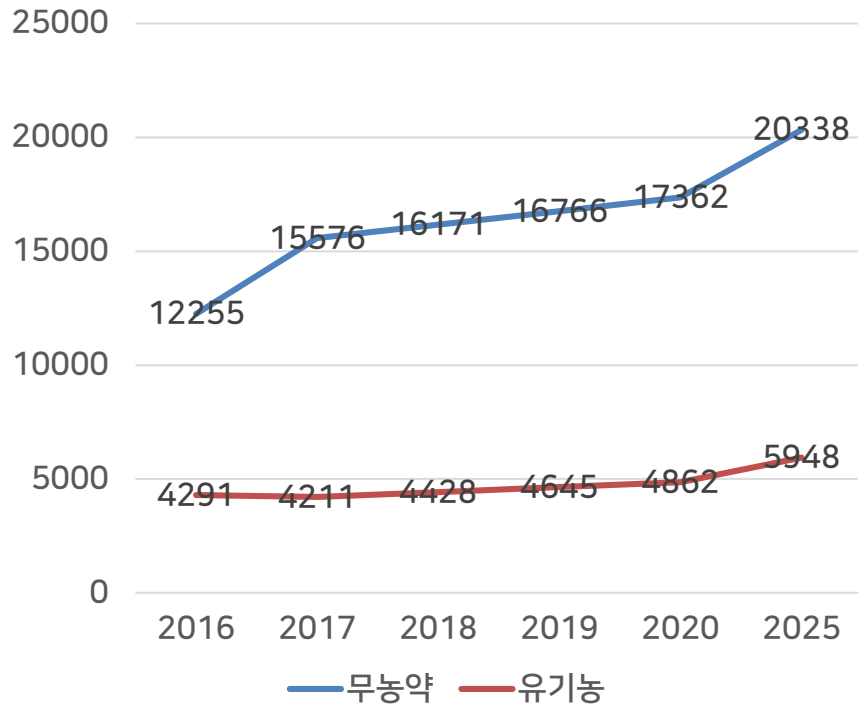
# 목차

1. 추진 배경
2. 현황 및 개선 기회 파악
3. 분석 계획
4. 분석 결과
5. 개선안
6. 활동 소감

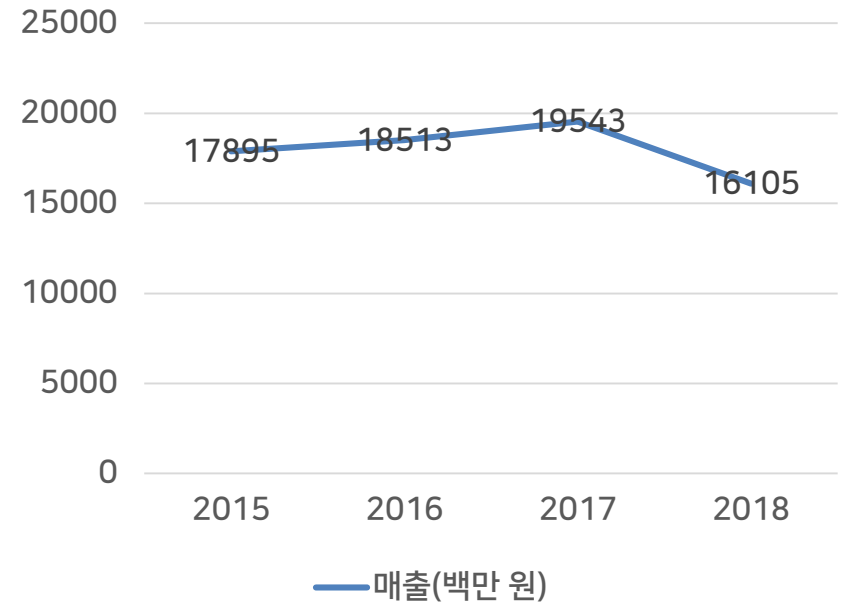
# 1.추진 배경

- 친환경 시장이 커짐에도 불구하고 우리 매장의 매출 추이는 하락세이므로 경영 위기가 초래됨에 따라 매출 증대 방안이 필요

친환경농산물 시장규모  
(18년 이후 지속적 증가)



동천마트 3개년 매출 추이  
(17년 대비 18년 매출 10% 감소)



# 1.추진 배경

- 소비자 심리지수가 감소하고, 최저 임금비의 상승으로 인해 매출액이 급감하고 있으므로 매출 확대를 위한 판매 전략이 필요

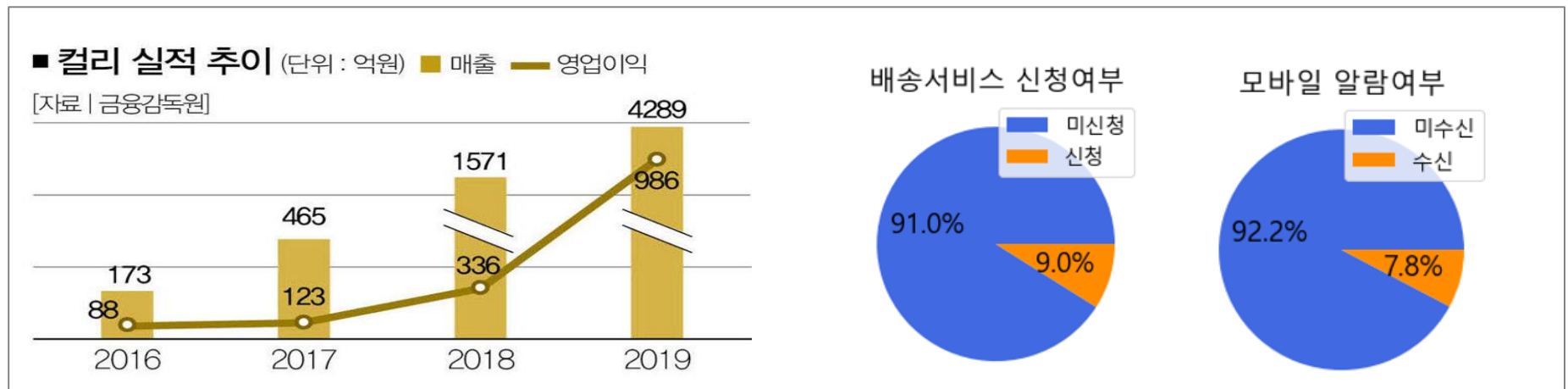


## 2. 현황 및 개선 기회 파악

- VIP 고객이 기업의 영업 이익에 큰 영향을 미침에도 불구하고, 당사의 VIP 고객 비율은 낮고, 일반 고객과의 차별성이 보이지 않는 등 VIP 기준에 대한 새로운 설정 필요



- 모바일 시장이 지속적으로 성장하고 있으나, 당사의 모바일 서비스 이용률은 10% 미만이므로 모바일 서비스 품질에 대한 개선 활동 필요



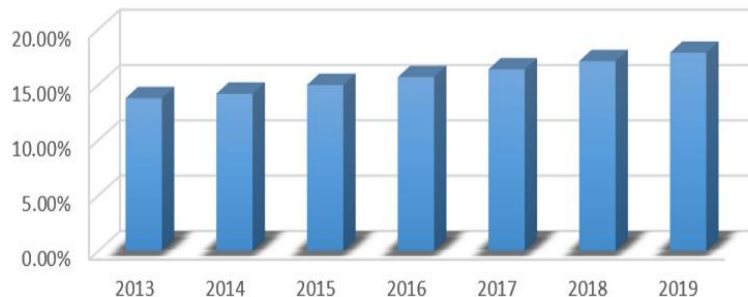
## 2. 현황 및 개선 기회 파악

- 분당선 역세권에 위치 및 신규 아파트 공급 등 호재에 따라 가구 수 증대가 예상, 신규 고객 유치를 위한 판매 전략 필요

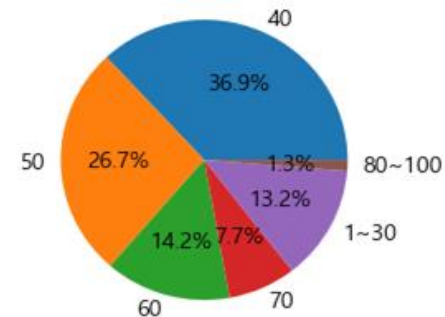


- 매장 주변 실버타운 신설과 실버 세대의 비중이 지속적으로 증가하지만, 당사에서 매출을 차지하는 비율이 낮아 60,70대를 타겟으로 한 마케팅 전략 필요

용인시 60세 이상 인구 비율 추이



연령별 매출액 비율 현황



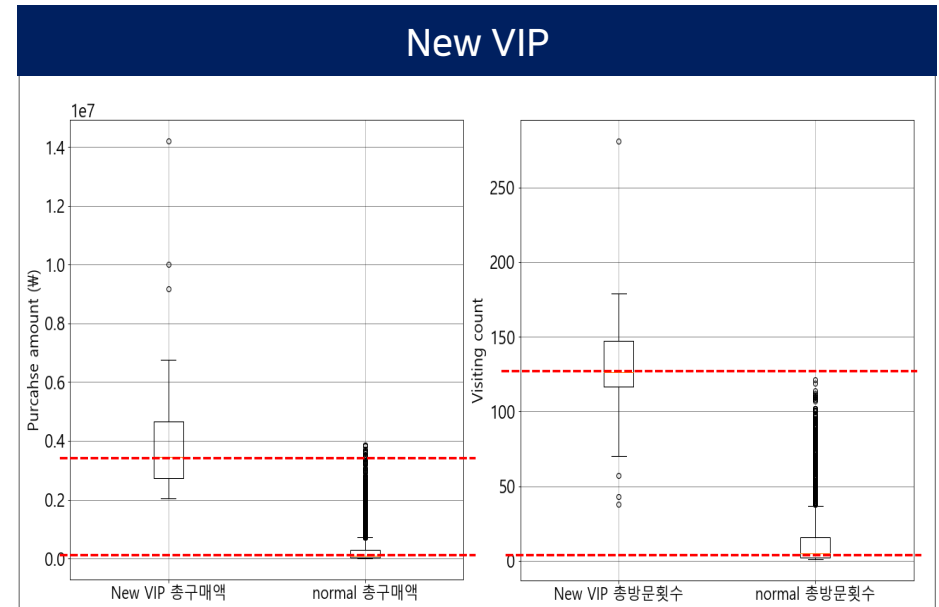
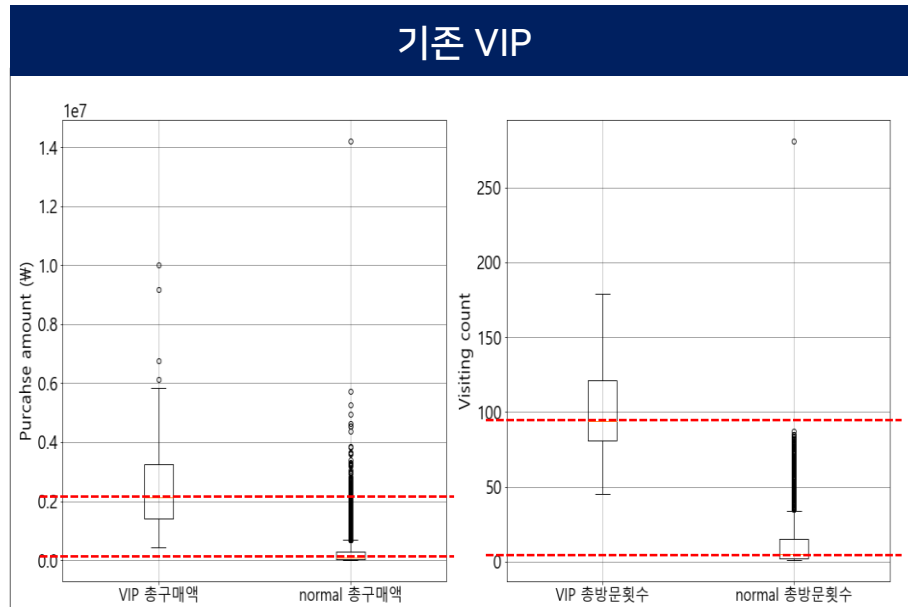


### 3. 분석 계획

목적	분석 계획	
	분석 방법	분석 내용
각 변수의 분포 및 단일 변수 특성 파악	막대그래프	• 조합원 상태, 물품 대분류, 물품 중분류, 성별, 연령별, 골드 멤버
	히스토그램	• 구매금액 요일/월/분기 이상치 확인
	Box Plot	• 구매수량, 구매금액, 연령
각 변수간 주요 특성 및 관계 파악	통계적 검정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모바일알람수신여부에따른방문빈도및총구매액 -2 Sample T test</li> <li>• VIP 고객 여부에 따른 방문빈도 및 총구매액 -2 Sample T test</li> <li>• 온도별 품목별 판매량 검정 - 상관분석</li> </ul>
	산점도	• 온도-품목별 판매량
	누적 막대 그래프	• 연령별 구매 품목 비율
	Trend Chart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 기간에 따른 매출 추이 변화(누적막대그래프)</li> <li>• 일/월별 판매수량 추이 변화</li> </ul>
vip 기준 재설정	군집분석	• 방문 빈도와 구매력이 높은 VIP 집단 검증 및 기준 산정
구매품목의 연관성 확인	연관 규칙	• 고객별 장바구니 분석을 통한 매대 위치 선정예측
미래 수요 예측 모델 개발	의사결정나무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인 고객 판매데이터로 매출액 예측 모델링</li> <li>• 매장 중 배송 서비스를 어디에 집중해야 될지에 대한 여부 예측</li> <li>• 매장별로 매출에 가장 영향을 주는 인자 확인</li> <li>• 월별 매장 방문량을 통한 미래 매출 추정</li> <li>• 평가 지표를 종합적으로 고려하여 가장 높은 모형 선정</li> </ul>
	랜덤 포레스트	
	Gradient Boosting	
	시계열 분석	• SARIMAX 모델을 이용한 품목별 단기 수요 예측 모델

## 4. 분석결과

- 기존 VIP 역시 일반고객과 차별점이 있었으나, 모호한 경계를 없애고 당사의 매출에 기여하는 부분을 고려, 일반 고객에 비해 더 큰 변별력을 보여주는 New VIP 설정을 통해 회사의 수익성 확보 필요



		VIP	Normal	New VIP	New Normal
2-Sample T-test	P Value(총 구매액)	0.00		0.00	
	P Value(총 방문 횟수)	0.00		0.00	
총 구매액 평균(원)		2,453,539	249,588	4,000,373	261,838
총 방문횟수 평균		101.7	11.2	129.1	11.8



## 4. 분석결과

- 고객의 구매 품목 확인 결과, 채소와 축산물이 주 거래 품목이며 각 품목간의 신뢰도를 살펴 전략적인 매대 배치 필요

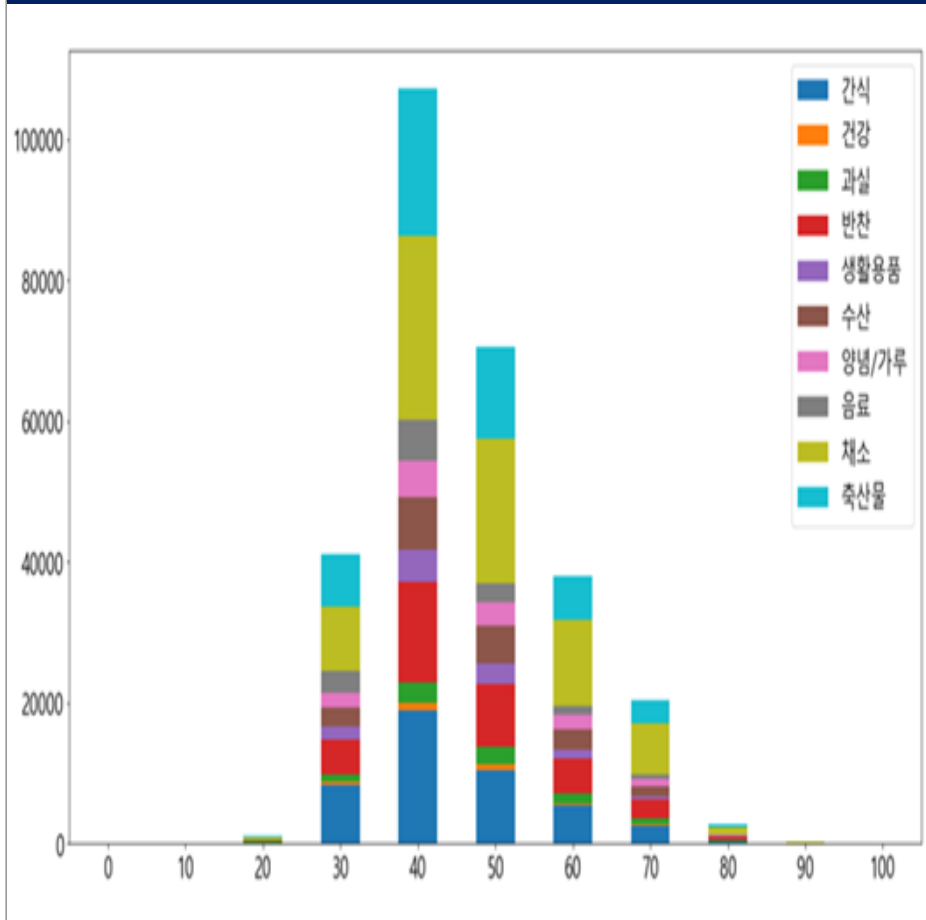
대분류	
support	itemsets
0.504	채소
0.392	축산물
0.350	반찬
0.308	간식
0.238	수산물

중분류				
antecedents	consequents	support	confidence	lift
뿌리채소	잎/줄기채소	0.025	0.444	5.368
계란	열매채소	0.029	0.235	1.289
유제품	밀가공	0.027	0.212	1.373
열매채소	두부/유부	0.036	0.200	1.015
두부/유부	유제품	0.025	0.140	1.522
과자	음료	0.029	0.140	2.327
두부/유부	과자	0.031	0.129	1.147

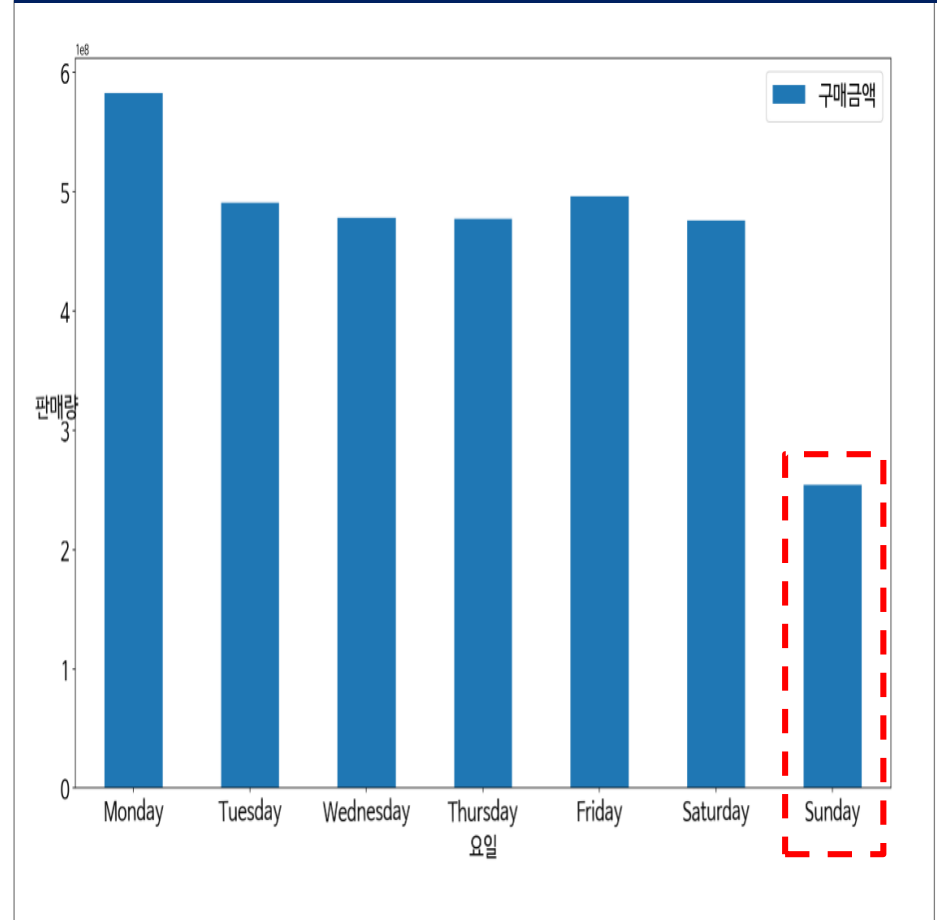
## 4. 분석결과

- 60대 이상 노년층에 대해 유인 정책이 필요. 고객 연령대 별 품목에 따른 프로모션 제공  
일요일에는 매출하락을 방어하기 위한 이벤트 필요

연령대별 품목별 구매수량



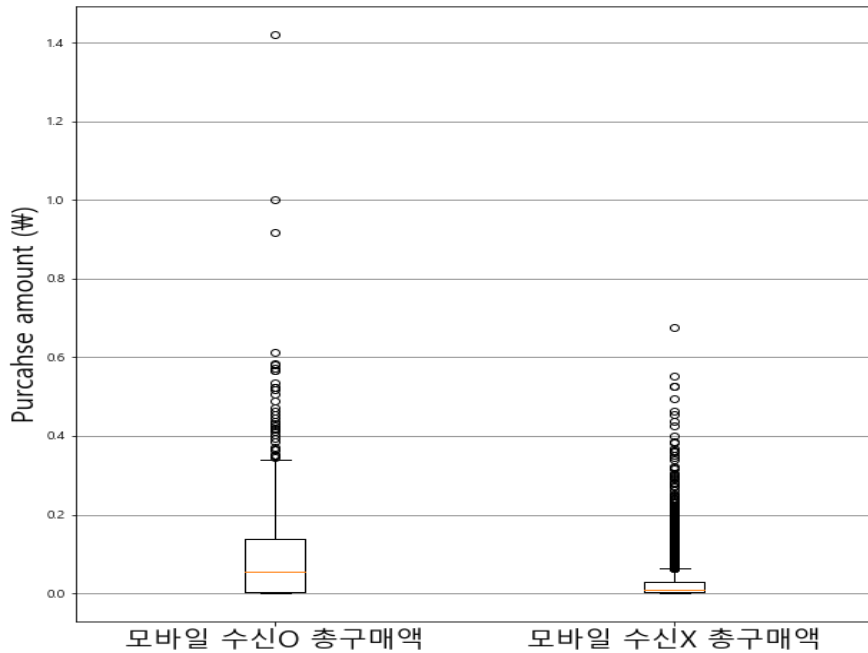
요일에 따른 매출 변동



## 4. 분석결과

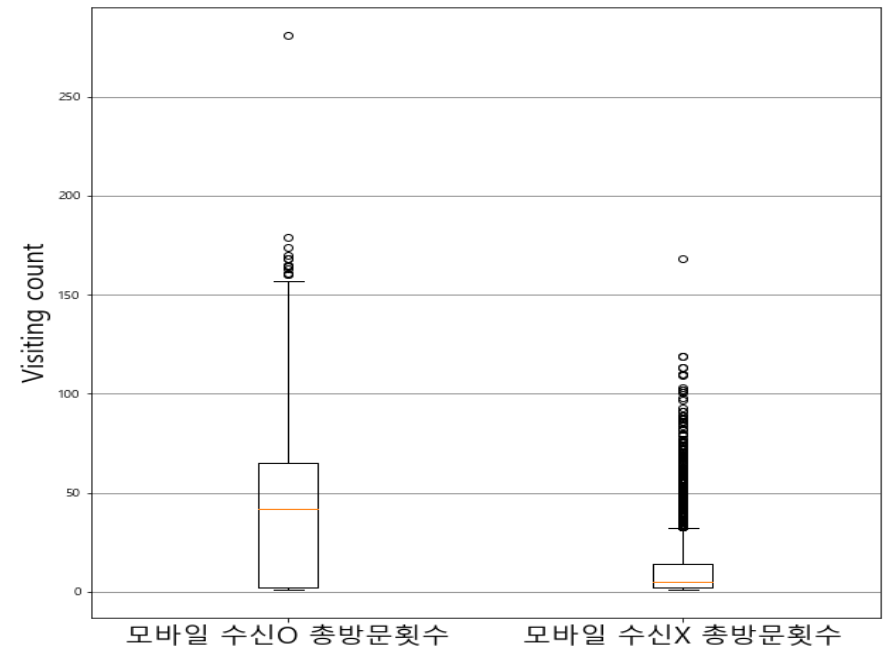
- 모바일 수신 여부에 따른 고객별 구매액/방문횟수 차이가 발생됨에 따라 모바일 알람을 홍보할 수 있는 이벤트, 프로모션 같은 유인전략 필요

모바일 수신 여부에 따른 총 구매액



	모바일 수신 O	모바일 수신 X
t(총 방문 횟수)	51.127	
P value(총 방문 횟수)	0.00	

모바일 수신 여부에 따른 총 방문횟수

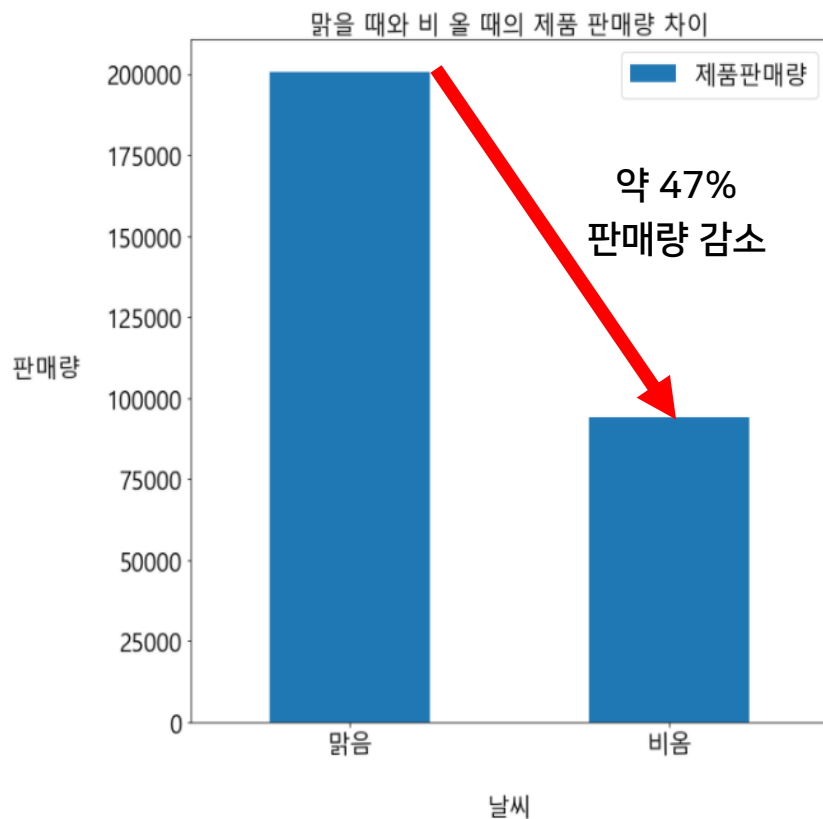


	모바일 수신 O	모바일 수신 X
t(총 방문 횟수)	39.997	
P value(총 방문 횟수)	0.00	

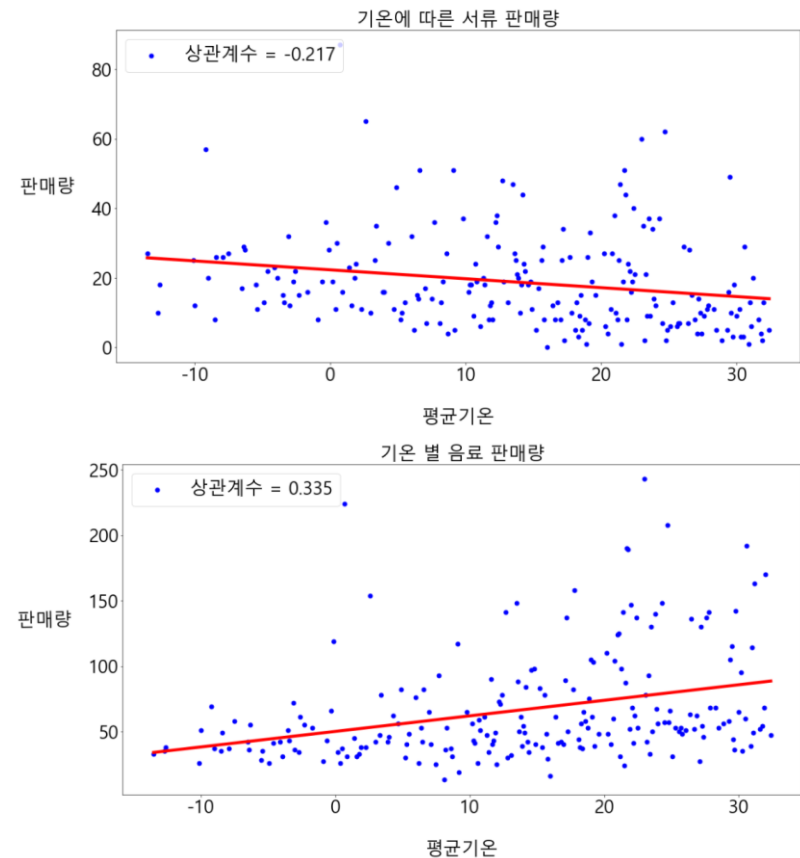
## 4. 분석결과

- 판매 물품과 날씨와의 연관성을 확인한 결과, 기온과 강수량이 판매량에 영향을 미치기 때문에 일기예보를 활용한 적정 재고관리 필요

### 강수여부에 따른 제품 판매량



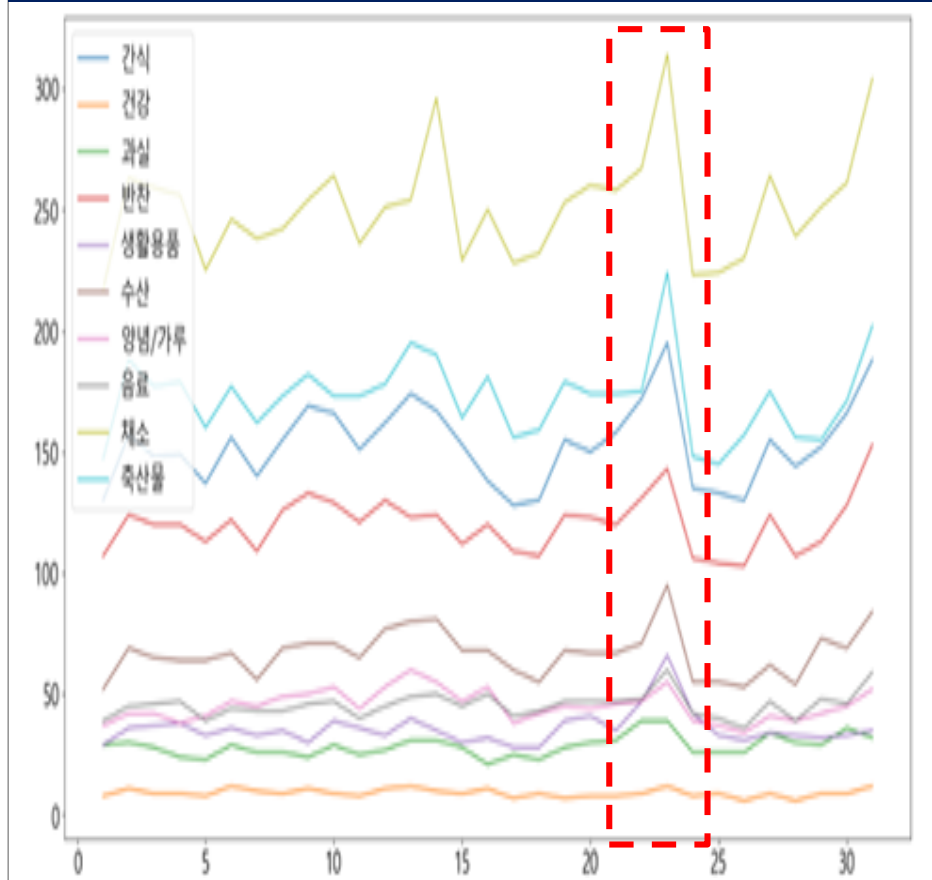
### 기온에 따른 제품 판매량



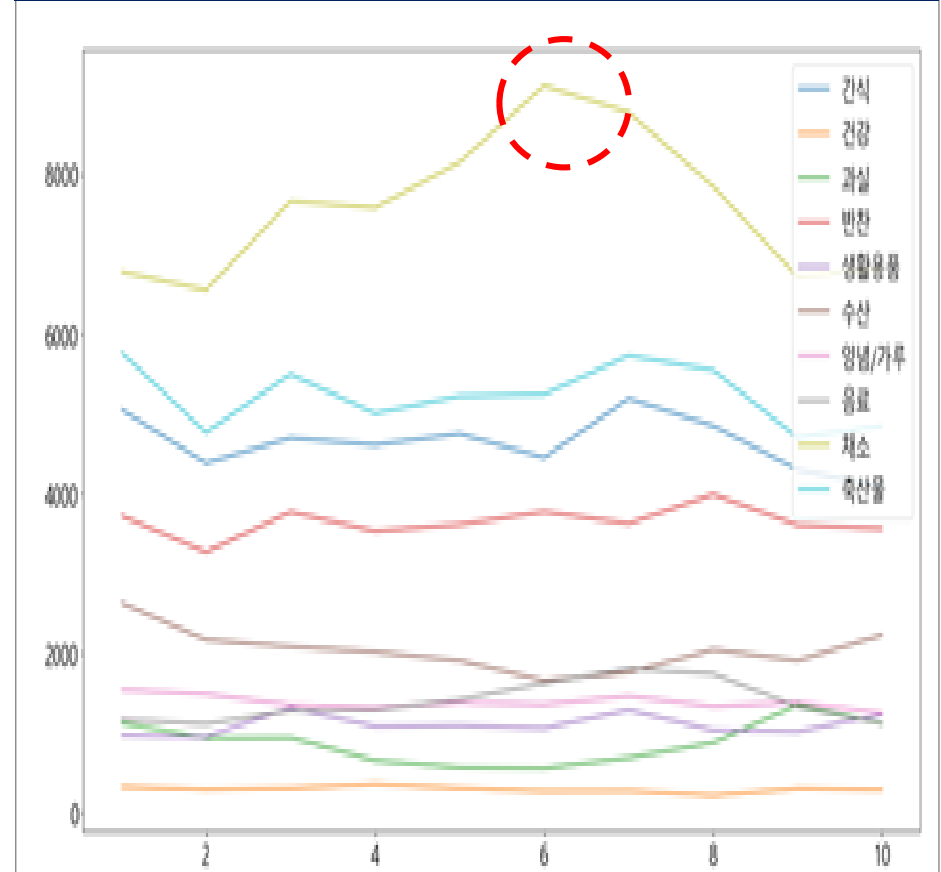
## 4. 분석결과

- 월/일에 따른 판매물품별 추이를 확인한 결과, 특정 시기에 판매량이 증가하는 추세를 보이기 때문에 시기별 다른 방식의 재고관리 필요

품목별 일별 매출 현황



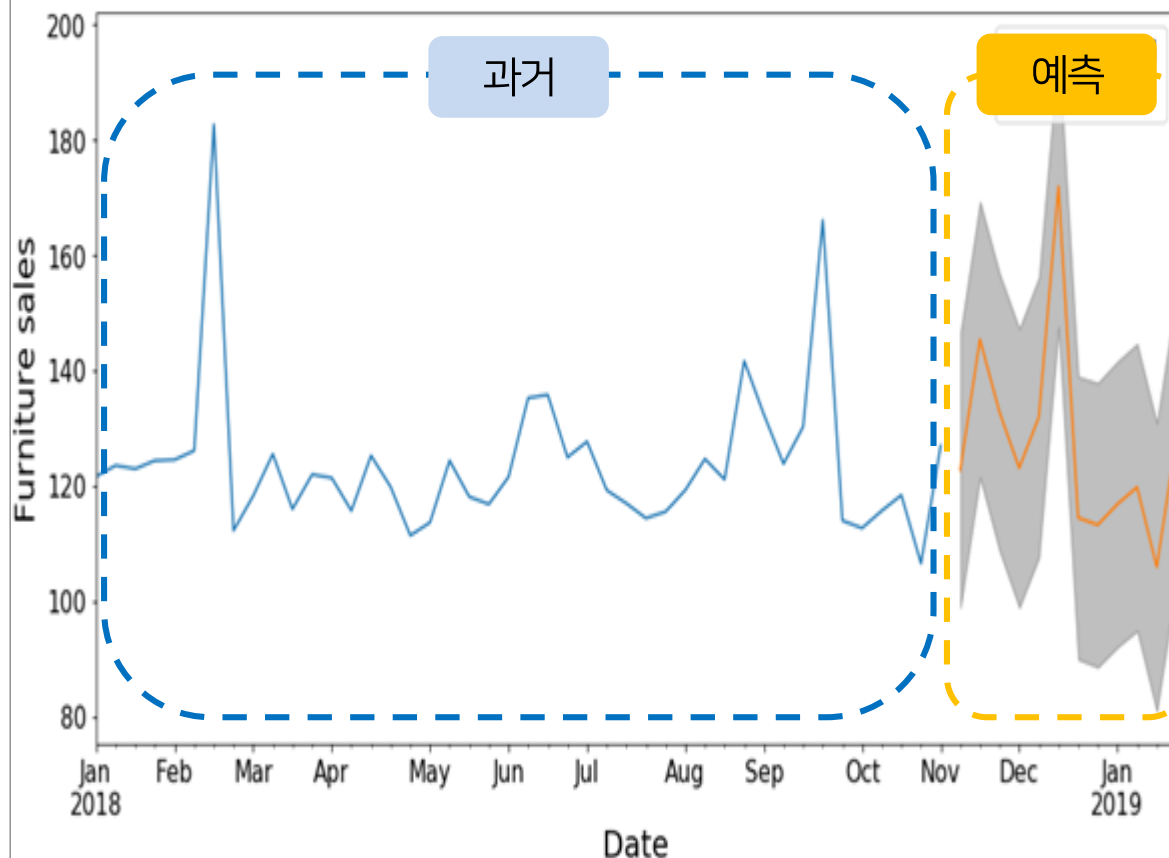
품목별 월별 매출 현황



## 4. 분석결과

- 시계열분석의 결과에 따르면, 반찬 품목의 미래 판매량은 크게 증가할 예정이므로, 발주량을 확대하여 증가된 수요를 만족시켜야 함

반찬 품목 미래 판매량 예측

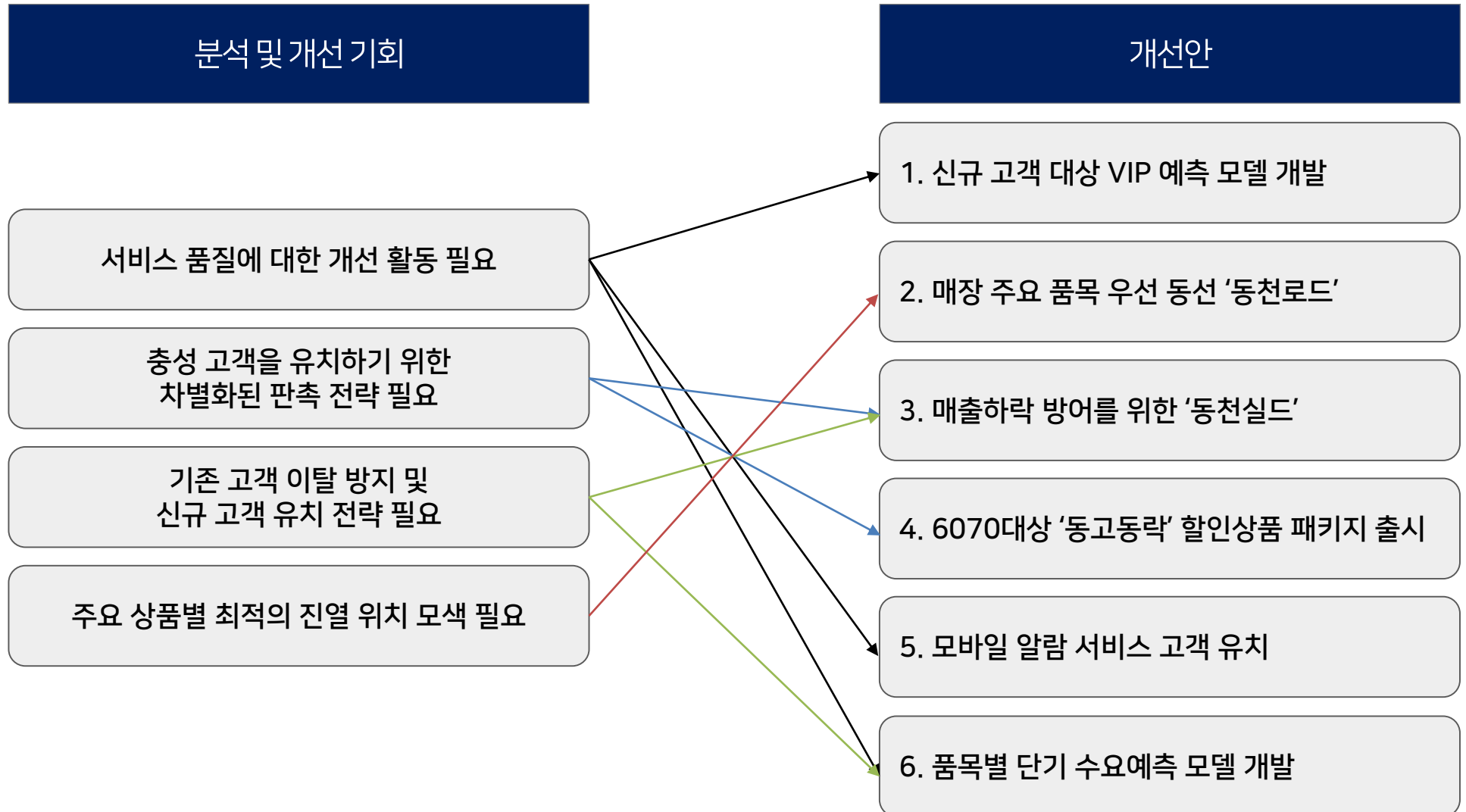


SARIMA MODEL	
order	(0,1,1)
P value(총 방문 횟수)	(0,1,1,12)
ma.L1	0.000
Ma.S.L12	0.728
sigma	0.003

SARIMA MODEL	P-Value
MSE	66.74
Mean error	8.17
MAFE	0.05

## 5. 개선안

- 분석 결과를 통해 도출된 개선 기회로 도출된 개선안은 다음과 같음





## 1. 신규고객 대상 VIP 예측모델 개발

- 고객의 신상정보, 주당 판매금액을 이용한 예측모델 기반 VIP 선정
- VIP 신규 고객 유치 및 매출 향상 도모

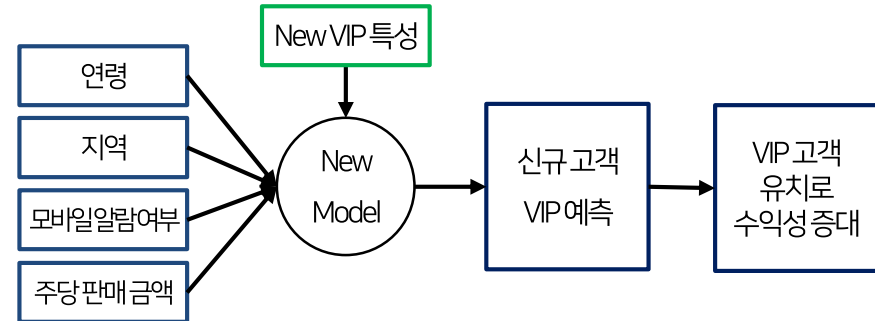


그림 1. New Model Flow Chart

## 2. 매장 주요 품목 우선 동선 '동천로드'

- 매장 매출의 중심이 되는 채소는 출입구와 가깝게, 매장에서 가장 큰 규모로, 매장의 중심에 매대를 구성
- 채소, 축산물의 신뢰도가 높으므로 가깝게 배치



그림 2. 동천로드 실제 구현도

### 3. 매출하락 방어를 위한 '동천실드'

- 비가 올 때 배송비를 무료로 해서 매출 증대 기회 모색
- 동천지갑 이용 고객 3000 포인트 제공
  - 1) 1달 동안 일요일 3번 이상 방문
  - 2) 일요일 기준 6만원 이상 구매



그림 3. 동천택배 배송 무료, 선데이 동천 포인트 이벤트

### 4. 6070대상 '동고동락' 할인상품 패키지 출시

- 60,70세 고객들의 맞춤 프로모션을 통해 매출 증대 기회 모색
- 동고동락 할인쿠폰 제공(월 1회)
  - 1) 30,000원 이상 구매 시 5% 할인 쿠폰
  - 2) 50,000원 이상 구매 시 10% 할인 쿠폰
  - 3) 100,000원 이상 구매 시 15% 할인 쿠폰



그림 4. 동천마트 시니어 고객 기획전

### 5. 모바일 알람 서비스 고객 유치

- 모바일 어플리케이션 리뉴얼 버전 출시
- 알람 서비스 수신에 대해 프로모션 진행



그림 5. 동천마트 앱 리뉴얼 버전 출시 기념 이벤트

### 6. 품목별 단기 수요예측 모델 개발

- 과거 판매량을 학습시켜 미래 수요 예측
- 날짜와 품목을 입력하면 해당 일자 판매량 예측
- 적정재고관리 계획 수립에 용이

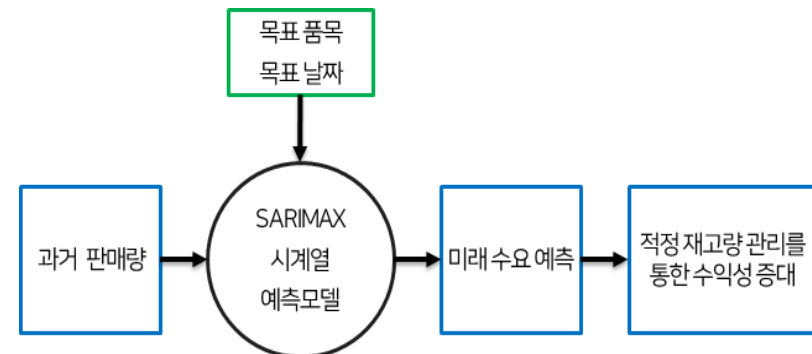


그림 6. 동천마트 품목별 단기 수요 예측 모델

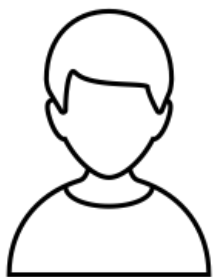
## 5. 개선안 구체화 사례

- 신규 고객 정보를 입력하면, VIP가 될 수 있는지 예측하여 알려주는 프로그램
- 품목 및 미래일자를 입력하면, 예상 판매량이 얼마인지 예측하여 알려주는 프로그램



### Prediction Platform

[VIP Predict Modeling](#)  
[Time series analysis](#)



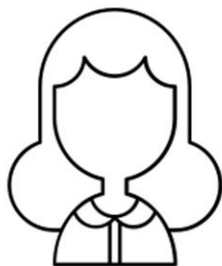
김동현

실제 데이터로 분석을 통하여 마켓의 현 상황과 매출 현황 및 위기를 파악하고, 이를 기반으로 한 예측에서 개선안을 찾아내는 것이 인상적이었습니다. 문제 해결을 위한 전체적인 논리적 전개 방법도 알게 되어서 유익한 시간이었습니다.



정찬영

탐색적 분석을 통해 마켓 매출에 대한 해석을 하는 과정이 흥미로웠고, 실제 모델 개발까지 개발하여 적용가능성을 점쳐보는 과정을 통해 실질적인 해결방안을 생각할 수 있는 능력을 기를 수 있었습니다. 향후 이와 같은 과제가 있을 때, 보다 이 경험이 많은 도움이 될거라는 생각이 들었습니다



김보민

막연했던 데이터들을 가지고 탐색적 분석을 통해 여러 그래프들을 만들며 의미를 해석하고 전략을 짜내는게 어렵기도 했지만 흥미로웠습니다. 보고서 작성법에 대해서도 한층 더 깊게 배울 수 있어서 유익했고 실제 상황에서도 이렇게 데이터들을 가지고 더 발전된 전략을 세우도록 노력하겠습니다.



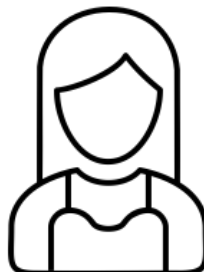
노태현

기초통계부터 분석부터 실습까지 전반적인 내용을 학습하였습니다. 이 내용을 토대로 동천마트 매출 증대를 목표로 한 팀프로젝트를 진행하면서, 체계적으로 체득하는 계기가 되었습니다. 더불어 완성된 모델을 소소하게 웹에서 구동하여 서비스화 해보는 것으로 A부터 Z까지 일련의 흐름을 공부할 수 있게 되어, 소중한 경험이 되었습니다.



정종훈

마켓 매출에 직·간접적인 잠재 원인을 도출하고 관련 분석을 통해 개선 기회를 모색하는 접근이 매우 인상적이었습니다. 위 경험을 통해 앞으로의 문제 해결에 있어 올바른 방향을 수립하고, 데이터 근거와 기준을 활용하여 맞춤형 전략을 기획하도록 하겠습니다.



황다빈

실제 마켓 데이터를 활용해 빅데이터 분석을 해보면서 이제까지 배운 내용들을 적용해 볼 수 있었고, 문제 상황에 있어 어떤 분석 기법을 적용해야 할 지, 개선안 도출에 대한 방향을 어떻게 잡아야 할 지 배울 수 있었습니다

---

***End of document***



[www.posco.co.kr](http://www.posco.co.kr)

© 2020 POSCO group. All rights reserved.