

프리미엄 식품관 런칭 프로모션을 위한 데이터 분석 리포트

데이터분석 1팀

김조은, 박현호, 서인혁, 조세연, 최하린

목차

1. 분석 개요
2. Summary
3. 프로모션 기간 선정
4. 프로모션 품목 선정
5. 프로모션 장소 선정
6. Sales 예측
7. 시각화 대시보드

분석 개요

의뢰자



- 성함 : 공잘레스
- 직무 : Quito지역 MD
- 담당 업무 : 프리미엄 식품관 런칭 프로모션 기획

현재 상황

- 올해 Quito 지역 스토어에 **프리미엄 식품관 런칭** 예정
- **축제** 기간을 활용한 **런칭 기념 프로모션** 준비 중

의뢰 내용

1. 어떤 **축제**를 활용하면 좋을까요? 적절한 **프로모션 기간**은 언제인가요?
2. 어떤 **품목**을 주로 홍보하면 좋을까요?
3. 프로모션 효과가 가장 좋을 **스토어**는 어디인가요?
4. 그렇다면, 올해 해당 축제 때 프로모션 수를 다르게 하면 **판매량은 어떻게 예측**되나요?
5. 저도 데이터 분석을 할 수 있는 **대시보드**를 만들어주세요.

분석 개요

분석 세부 사항

프로모션 기간 선정

- 연도별 국가 행사 및 키토지역 행사 Sales
- 연도별 해당 축제 기간 Sales 추이

프로모션 품목 선정

- 전체 지역 기준 해당 축제 기간에 Sales가 높은 품목
- Quito 지역 기준 해당 축제 기간에 Sales가 높은 품목
- 타 도시(Guayaquil, Cuenca) 기준 해당 축제 기간에 Sales가 높은 품목

프로모션 장소 선정

- Sales 상위 스토어
- 최근 1년간 Sales 상위 스토어
- Transactions 상위 스토어
- 최근 1년간 Transactions 상위 스토어
- Transactions 대비 Sales 상위 스토어
- 스토어별 프로모션 수와 Sales의 상관관계

Sales 예측

- test 데이터셋 설정
- 최종 모델 선정
- 인코딩 방식 선정
- 프로모션 기간 비교 (1주전, 2주전)
- 프로모션 개수 비교(10개, 15개)

시각화 대시보드

- Quito 지역 전체 스토어 현황
- Quito 지역 특정 스토어의 최근 1년간 현황

Summary

프로모션 기간

크리스마스 시즌

매체 홍보 : 11월 말

런칭 기념 프로모션 기간 : 12월 중순 ~ 12월 24일

프로모션 품목

FROZEN FOODS(냉동식품)

상품기획 아이디어: 고급 냉동 밀키트

프로모션 장소

44번 스토어

Sales 예측

프로모션 기간

1주 전 대비 2주 전 진행(12% 상승) > 논의 필요

프로모션 개수

10개 vs. 15개(동일한 판매량 예측) > 10개 권장

프로모션 기간 선정

프로모션 기간 선정_축제

연도별 국가 행사 및 키토지역 행사 Sales

2013

year	description	kor	sales
0	Navidad-2	크리스마스-2	696.909585
1	Cantonizacion de Salinas	살리나스 시 지정	629.946102
2	Navidad-3	크리스마스-3	629.946102
3	Navidad-4	크리스마스-4	611.619775
4	Independencia de Cuenca	쿠에카 독립	577.553009
5	Independencia de Guaranda	과란다 독립	557.703586
6	Fundacion de Loja	로하 설립	539.582512
7	Fundacion de Manta	만타 설립	503.487650
8	Dia de Difuntos	죽은 자들의 날	502.488243
9	Navidad-1	크리스마스-1	488.824140
10	Cantonizacion de Riobamba	리오밤바 시 지정	478.591877
11	Dia del Trabajo	노동절	466.449008
12	Cantonizacion de Libertad	리베르타드 시 지정	462.233244
13	Cantonizacion de Guaranda	과란다 시 지정	459.145567
14	Dia de la Madre-1	어머니의 날-1	446.096702
15	Fundacion de Ibarra	이바라 설립	430.846591
16	Fundacion de Quito	키토 설립	416.563731
17	Navidad+1	크리스마스+1	388.740477
18	Primer dia del ano-1	새해 첫날-1	385.140775
19	Provincializacion de Cotopaxi	코토파시 주 지정	370.700887

2014

year	description	kor	sales	
0	2014	Navidad-4	크리스마스-4	966.801882
1	2014	Independencia de Cuenca	쿠에카 독립	941.866370
2	2014	Fundacion de Ibarra	이바라 설립	905.485103
3	2014	Cantonizacion de Salinas	살리나스 시 지정	874.890646
4	2014	Navidad-3	크리스마스-3	874.890646
5	2014	Navidad-2	크리스마스-2	834.326125
6	2014	Navidad-1	크리스마스-1	772.054761
7	2014	Fundacion de Quito	키토 설립	750.911674
8	2014	Cyber Monday	사이버 먼데이	730.511209
9	2014	Navidad+1	크리스마스+1	728.587665
10	2014	Puente Navidad	크리스마스 연휴	728.587665
11	2014	Mundial de futbol Brasil: Tercer y cuarto lugar	브라질 월드컵 3위 결정전	693.346805
12	2014	Carnaval	카르나발	693.252625
13	2014	Fundacion de Loja	로하 설립	677.533057
14	2014	Traslado Independencia de Guayaquil	과야킬 독립 기념일	658.154816
15	2014	Mundial de futbol Brasil: Final	브라질 월드컵 결승	657.968177
16	2014	Dia de Difuntos	죽은 자들의 날	650.588900
17	2014	Mundial de futbol Brasil: Cuartos de Final	브라질 월드컵 4강	644.786071
18	2014	Primer dia del ano-1	새해 첫날-1	612.902245
19	2014	Fundacion de Manta	만타 설립	592.905808

2015

year	description	kor	sales
0 2015	Fundacion de Quito	키토 설립	1078.094807
1 2015	Navidad-2	크리스마스-2	1001.402279
2 2015	Independencia de Cuenca	쿠에카 독립	953.679069
3 2015	Navidad-3	크리스마스-3	940.693189
4 2015	Cantonizacion de Salinas	살리나스 시 지정	940.693189
5 2015	Navidad-4	크리스마스-4	937.677503
6 2015	Provincializacion Santa Elena	산타 엘레나 주 지정	868.197155
7 2015	Fundacion de Riobamba	리오밤바 설립	861.886581
8 2015	Fundacion de Quito-1	키토 설립 1	857.590508
9 2015	Navidad-1	크리스마스-1	850.855975
10 2015	Navidad+1	크리스마스+1	787.395082
11 2015	Independencia de Guayaquil	과야킬 독립	786.687138
12 2015	Fundacion de Santo Domingo	산토도밍고 설립	726.788493
13 2015	Cantonizacion de El Carmen	엘카르멘 시 지정	726.788493
14 2015	Primer dia del ano-1	새해 첫날-1	693.418598
15 2015	Dia de Difuntos	죽은 자들의 날	690.926709
16 2015	Batalla de Pichincha	피친차 전투 기념일	679.107549
17 2015	Fundacion de Guayaquil	과야킬 설립 기념일	678.352363
18 2015	Cyber Monday	사이버 먼데이	673.031284
19 2015	Primer Grito de Independencia	독립의 첫 외침	672.524652

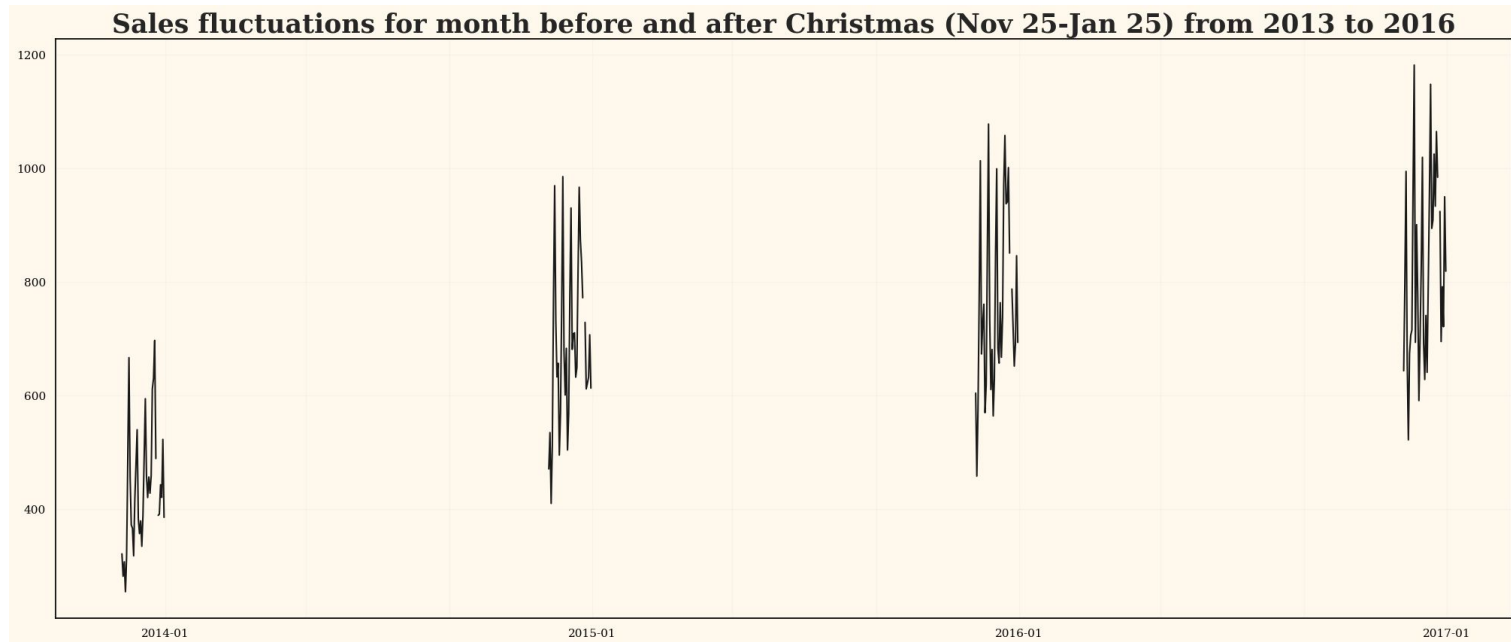
2016

	year	description	kor	sales
	0	2016	Terremoto Manabi+1	마나비 지진+1 1233.286544
	1	2016	Terremoto Manabi+2	마나비 지진+2 1186.848767
	2	2016	Dia del Trabajo	노동절 1164.354720
	3	2016	Terremoto Manabi+15	마나비 지진+15 1164.354720
	4	2016	Provincializacion de Santo Domingo	산토도밍고 주 지정 1074.320440
	5	2016	Navidad-2	크리스마스-2 1064.898639
	6	2016	Independencia de Guayaquil	과야킬 독립 1032.234453
	7	2016	Navidad-4	크리스마스-4 1025.288618
	8	2016	Terremoto Manabi+5	마나비 지진+5 993.416891
	9	2016	Cantonizacion de Riobamba	리오밤바 시 지정 993.416891
	10	2016	Fundacion de Santo Domingo	산토도밍고 설립 989.521109
	11	2016	Cantonizacion de El Carmen	엘카르멘 시 지정 989.521109
	12	2016	Navidad-1	크리스마스-1 984.423768
	13	2016	Terremoto Manabi+8	마나비 지진+8 978.725113
	14	2016	Terremoto Manabi+3	마나비 지진+3 964.330666
	15	2016	Terremoto Manabi+29	마나비 지진+29 954.673162
	16	2016	Terremoto Manabi+14	마나비 지진+14 952.509891
	17	2016	Terremoto Manabi+21	마나비 지진+21 946.176689
	18	2016	Dia de la Madre-1	어머니의 날-1 946.176689
	19	2016	Navidad-3	크리스마스-3 933.404110

키토 지역에서 가장 Sales가 높은 축제(공휴일) = 크리스마스

프로모션 기간 선정_축제

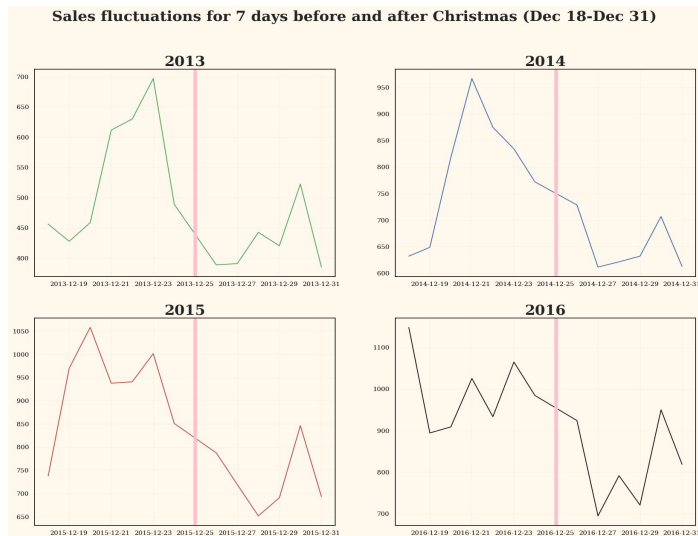
연도별 크리스마스 기간 Sales 추이



⇒ 매년 크리스마스 기간 Sales가 증가 , 해마다 크리스마스 기간 소비 증가

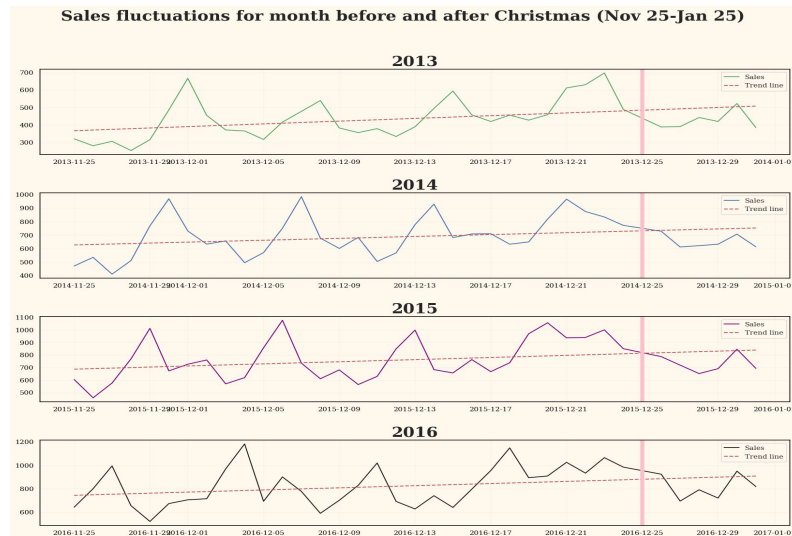
프로모션 기간 선정_일정

크리스마스 전후 7일간 Sales 변화



⇒ 12월 18~20일부터 Sales 급격히 증가

크리스마스 전후 한달간 Sales 변화



⇒ 크리스마스 한달 전부터 꾸준히 Sales 상승세

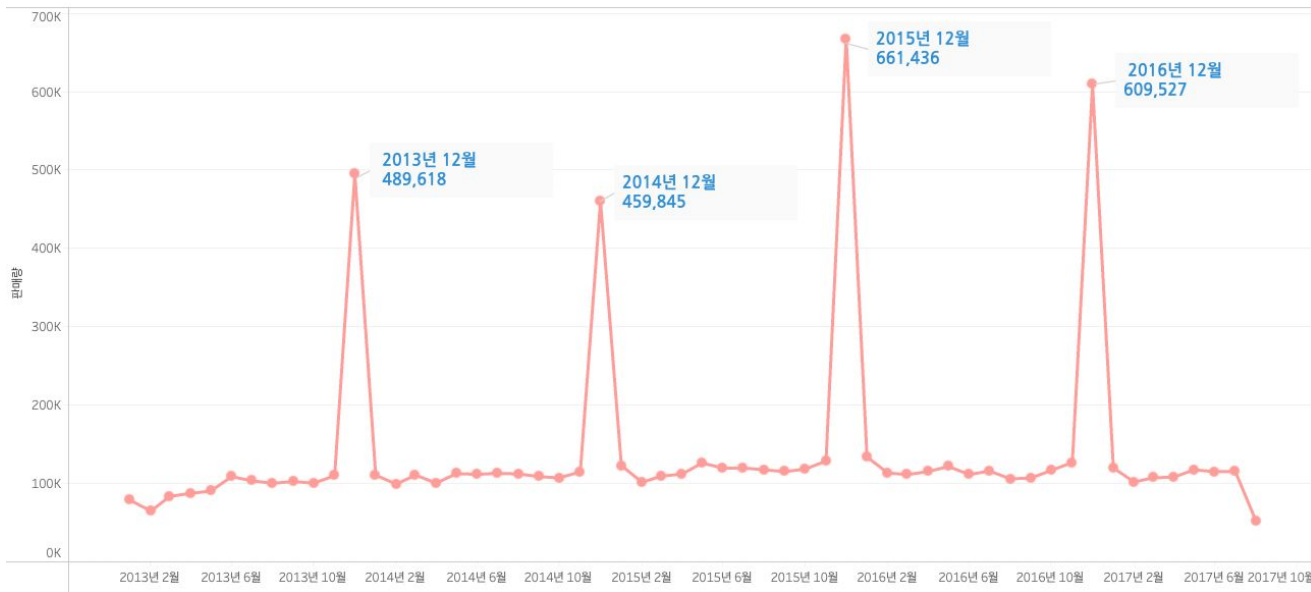
< 적절한 프로모션 시작 일자 및 기간 >

- 매체 홍보 : 11월 말
- 런칭 기념 프로모션 기간: 12월 중순 ~ 12월 24일

프로모션 품목 선정

프로모션 품목 선정

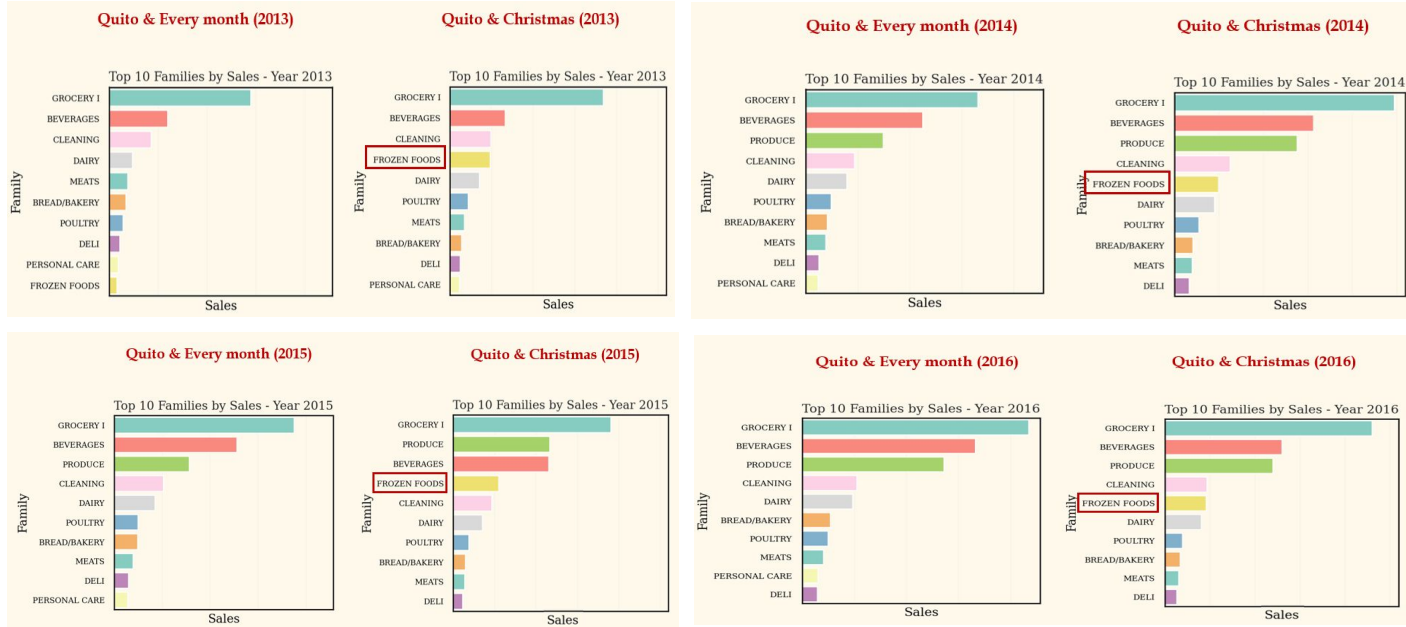
키토 지역 내 스토어에서 FROZEN FOODS의 Sales 현황



⇒ FROZEN FOODS(냉동 식품) 연말마다 Sales 대폭 증가

프로모션 품목 선정

키토 지역의 품목별 Sales 비교 (모든 월 vs. 크리스마스 기간)



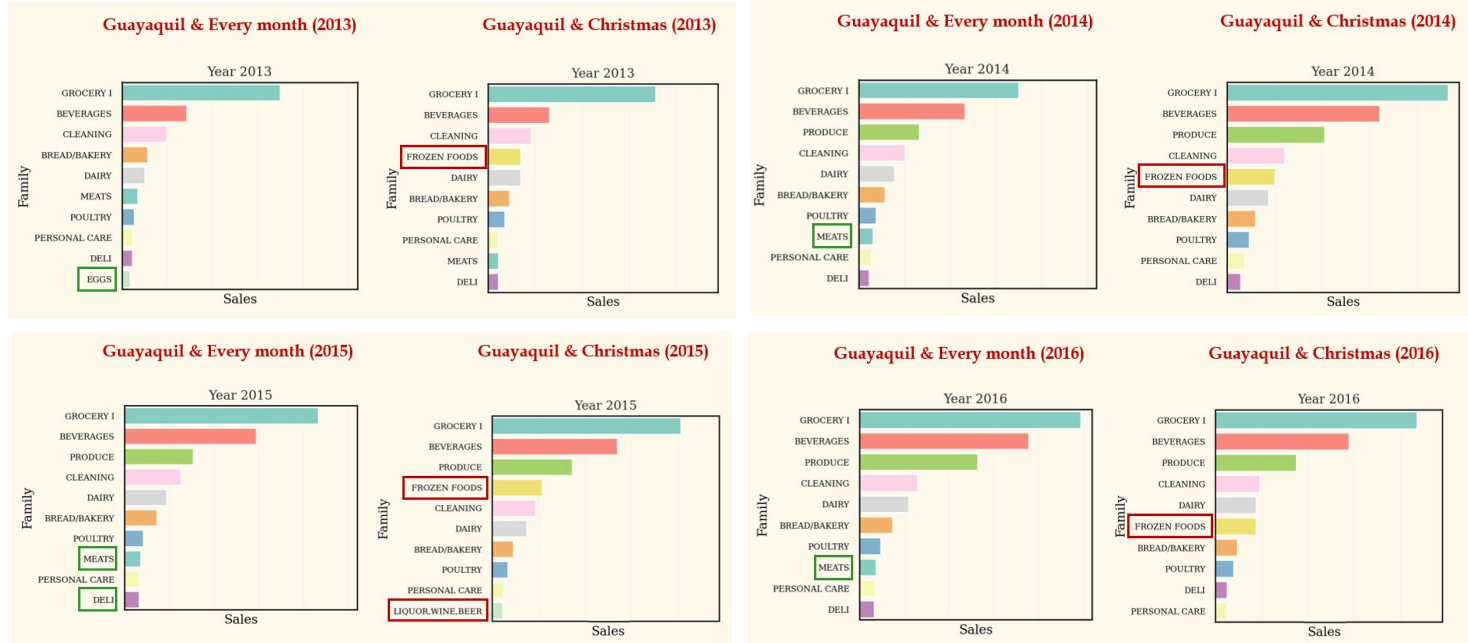
크리스마스 기간에 Sales가 상위권으로 나타나는 품목 :
FROZEN FOODS(냉동식품)

⇒ 프리미엄 식품관 프로모션 시, **냉동식품**에 집중

⇒ 상품기획 아이디어 : **고급 냉동 밀키트** (고급 레스토랑과 콜라보)

프로모션 품목 선정_그 외 지역(과야킬)

과야킬 지역의 품목별 Sales 비교 (모든 월 vs. 크리스마스 기간)



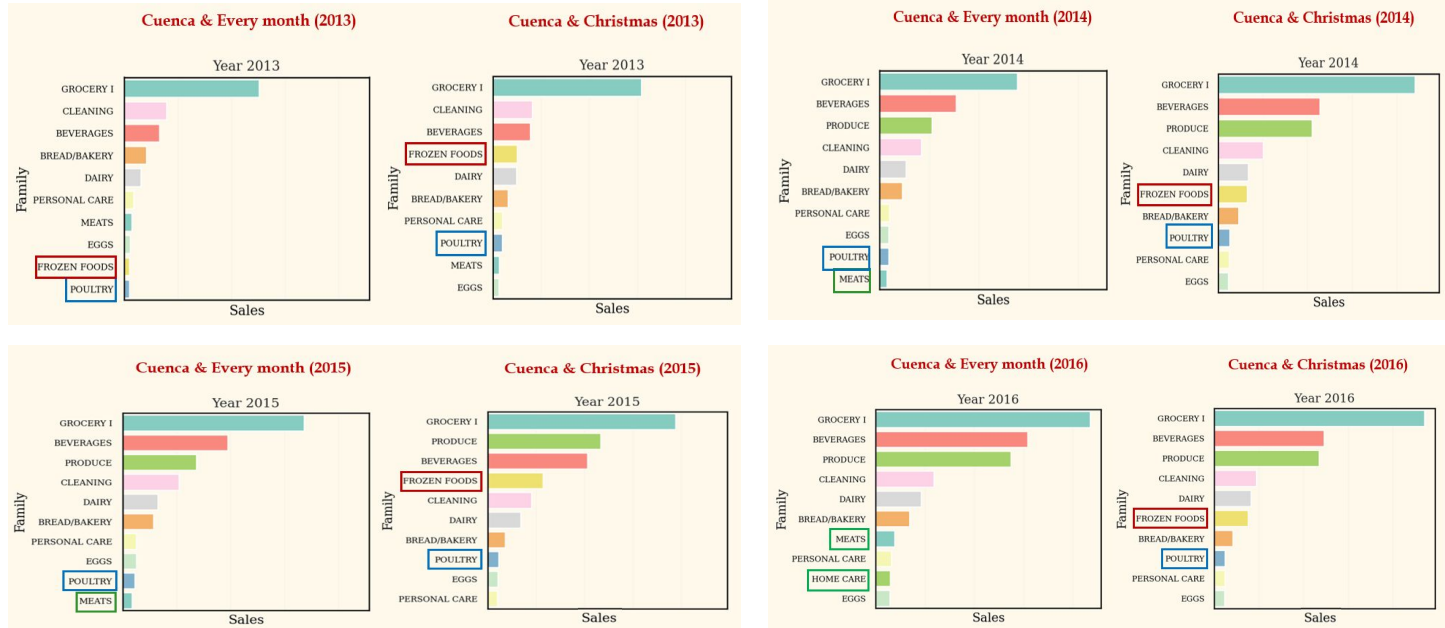
⇒ 전체 대비 크리스마스 Sales

FROZEN FOODS ▲

EGGS, MEATS, DELI ▼

프로모션 품목 선정_그 외 지역(쿠엔카)

쿠엔카 지역의 품목별 Sales 비교 (모든 월 vs. 크리스마스 기간)



⇒ 전체 대비 크리스마스 Sales

POULTRY, FROZEN FOODS ▲

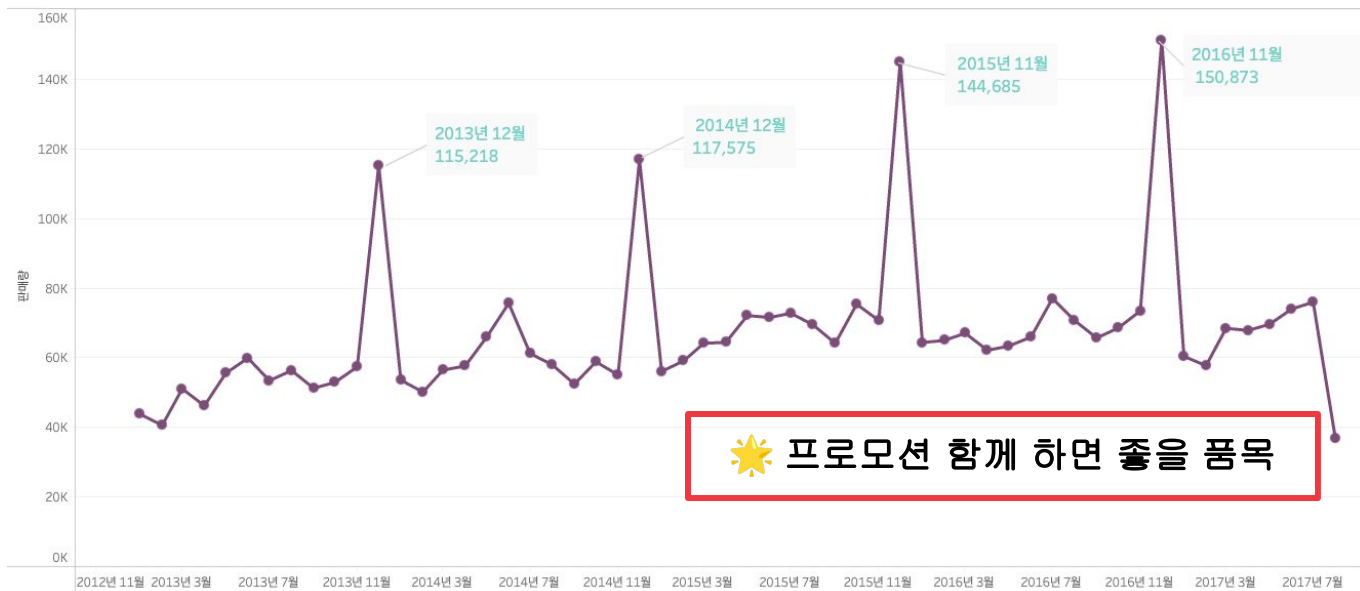
MEATS, HOME CARE ▼

★ FROZEN FOODS

: 프리미엄 식품의 타 도시 확장 가능성 확인

프로모션 품목 선정

키토 지역 내 스토어에서 LIQUOR, WINE, BEER(주류)의 Sales 현황

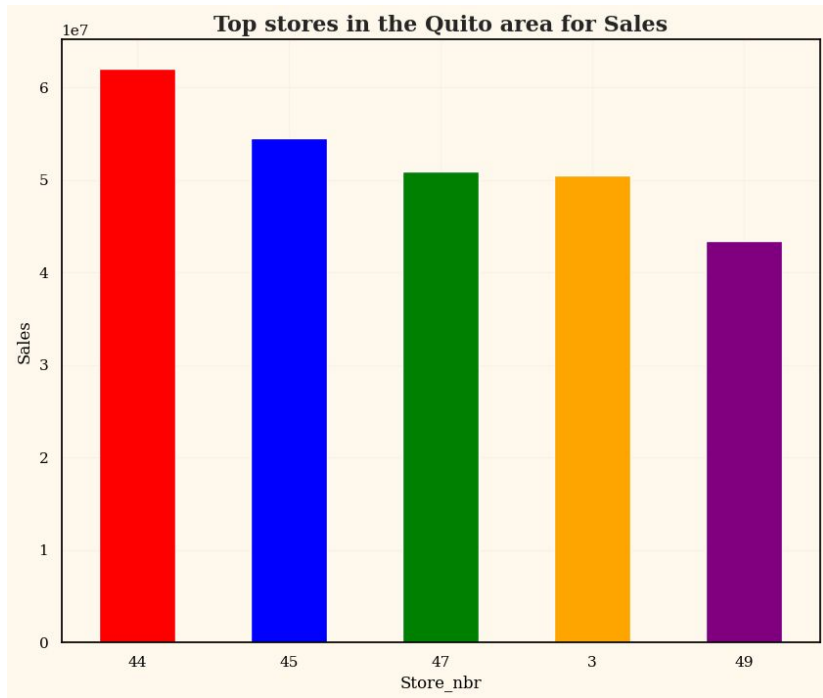


⇒ LIQUOR, WINE, BEER(주류)도 연말마다 Sales가 증가함

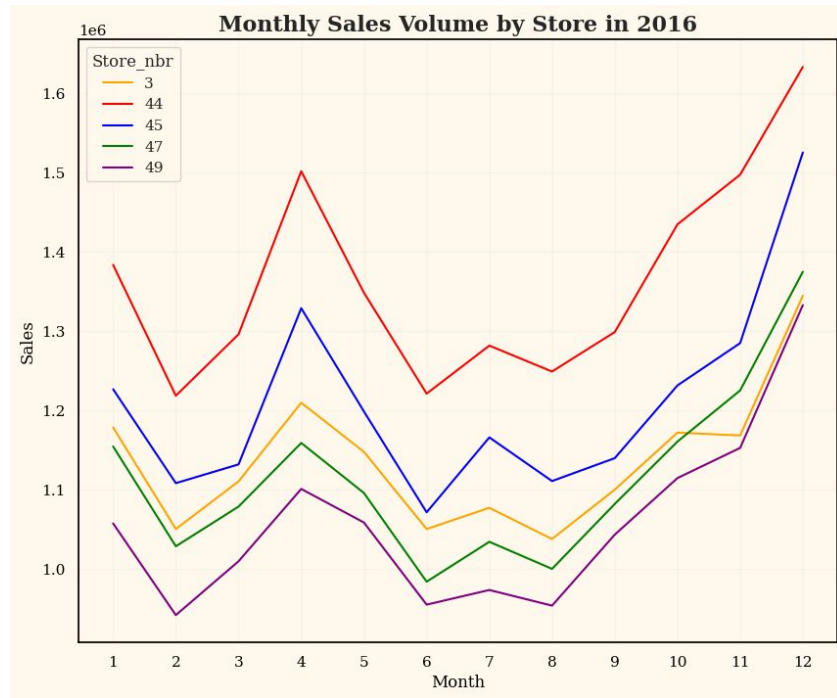
프로모션 장소 선정

프로모션 장소 선정

키토지역 Sales Top 5 스토어



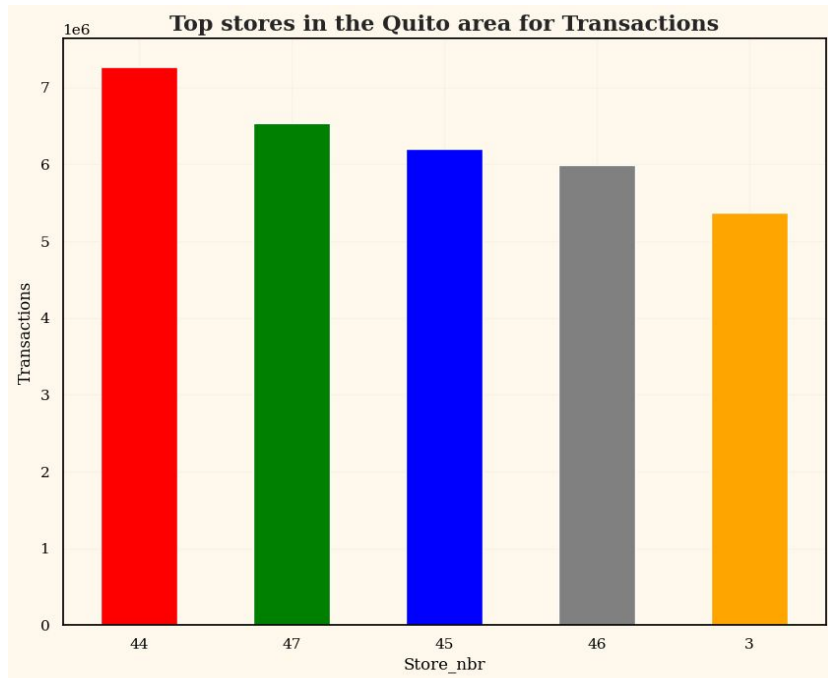
작년 한해동안 Top 5 스토어의 Sales 추이



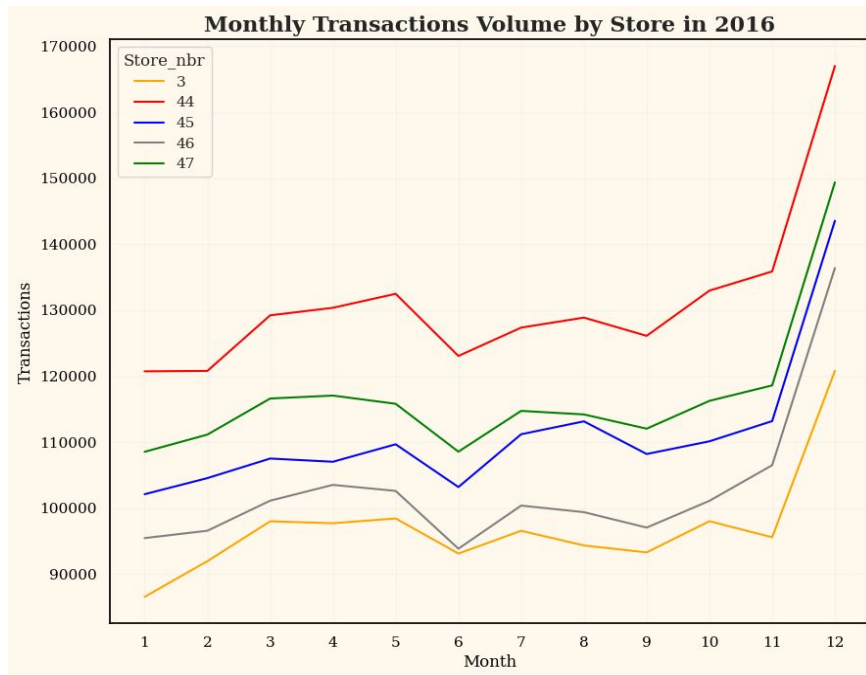
키토 지역에서 Sales가 가장 많은 스토어 => 44

프로모션 장소 선정

키토지역 Transactions Top 5 스토어



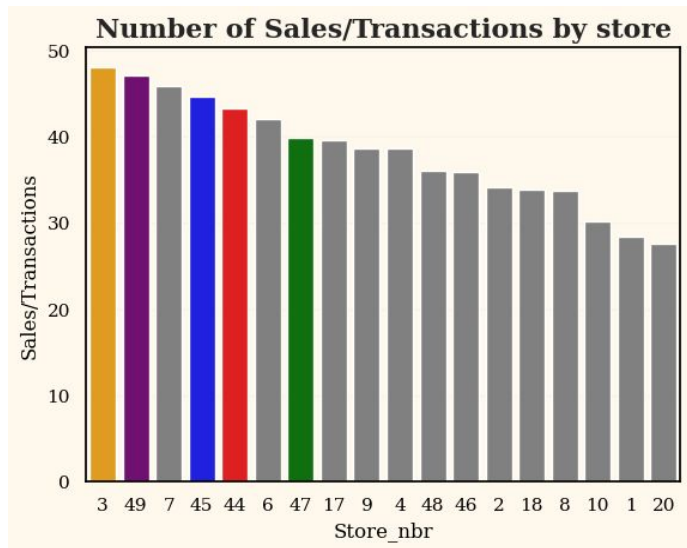
작년 한해동안 Top 5 스토어의 Transactions 추이



키토 지역에서 Transactions이 가장 많은 스토어 => **44**

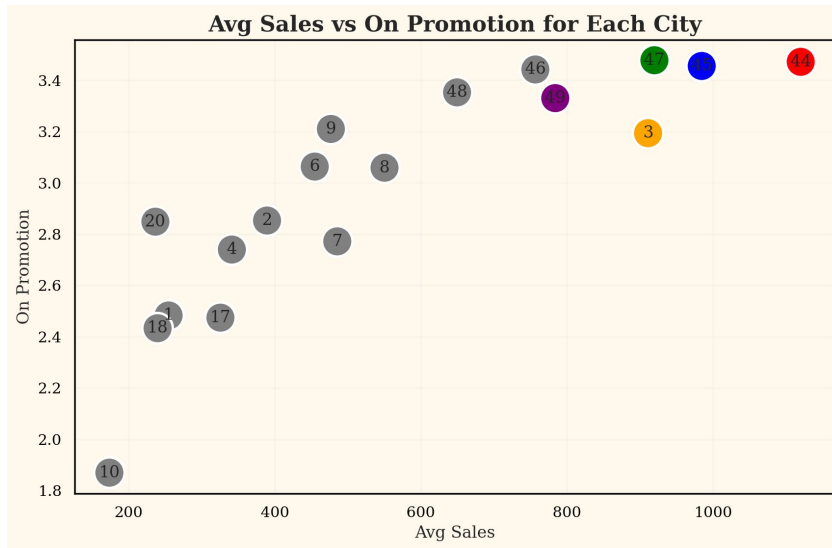
프로모션 장소 선정

Transactions 대비 Sales 상위 스토어



⇒ 거래건수에 대비해서 판매량이 가장 많은 스토어: **3번**
즉, 한번에 많은 물건을 주로 구매하는 큰손 고객이 많음

스토어별 프로모션 수와 Sales의 상관관계



⇒ 지금까지 프로모션을 많이 진행해 인지도가 높은 **47번, 44번 스토어**
⇒ 프로모션 효율이 좋은 **3번 스토어**

키토 지역에서 Sales와 Transactions이 가장 많고 인지도가 높은 **44번 스토어**를 추천

Sales 예측

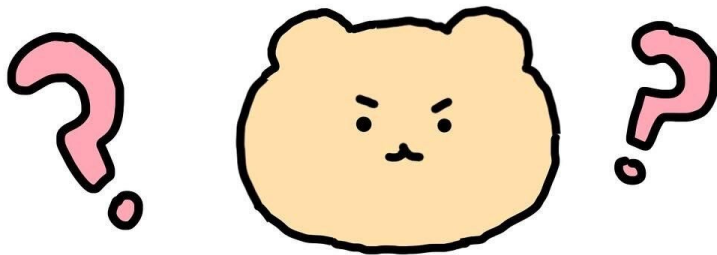
Sales 예측

앞선 분석에서
프로모션 기간은 12월 중순 ~ 12월 24일,
품목은 냉동식품,
장소는 44번 스토어라고 정해주셨습니다.

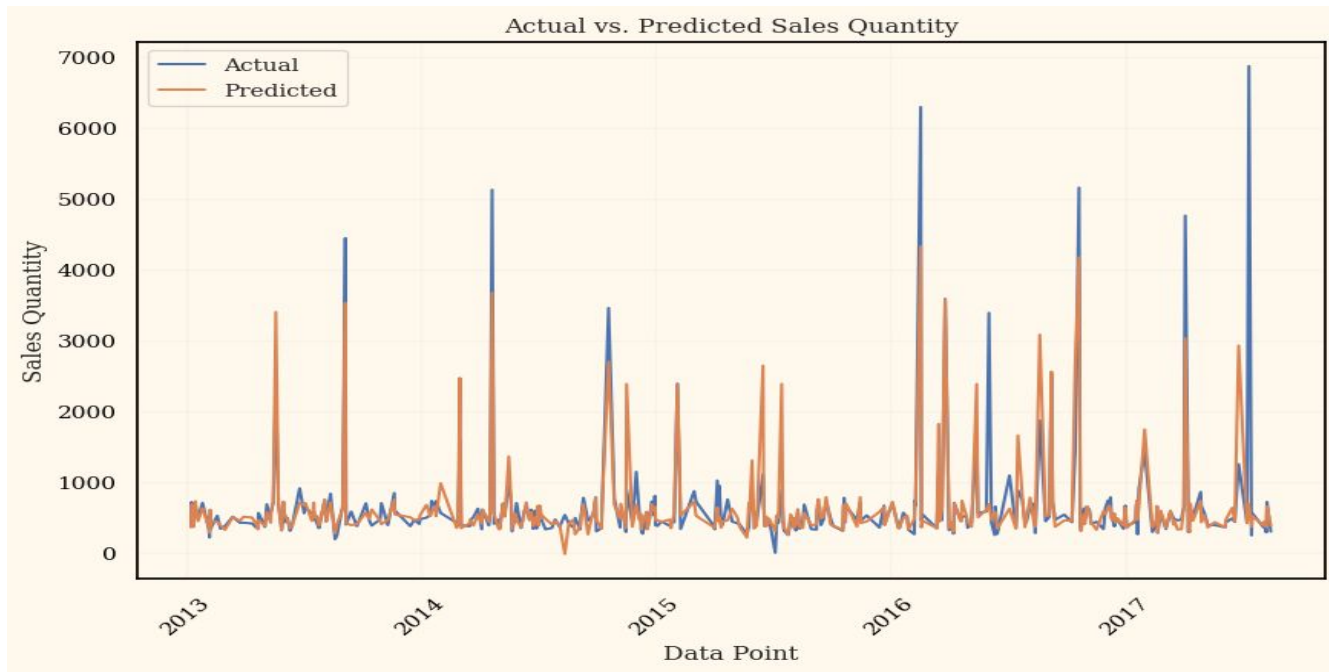
그런데...

정확히 몇 주 전부터, 얼마나 프로모션 진행해야 Sales가 높을까요?

재정상 프로모션을 엄청 많이 하기는 어려울 것 같습니다.



모델 학습



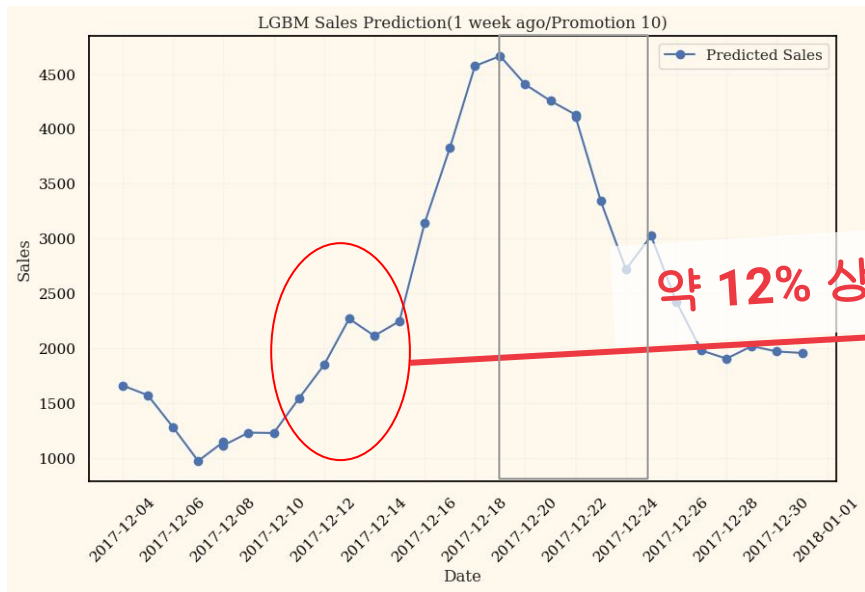
예측 정확도 (약 92%)

r2 score: 0.915

(Model : lgbm)

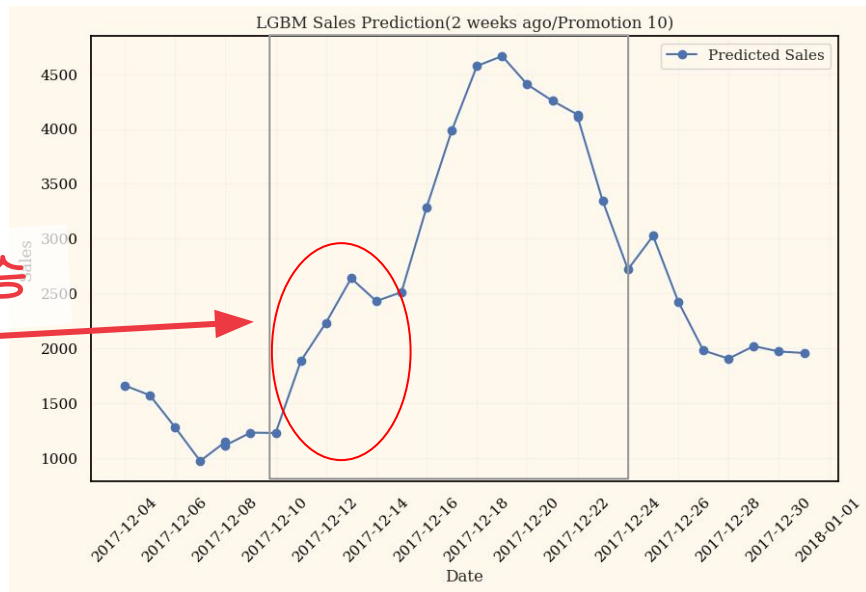
최종 예측 결과

크리스마스 1주 전(18-24일)



10개 프로모션 진행

크리스마스 2주 전(11-24일)



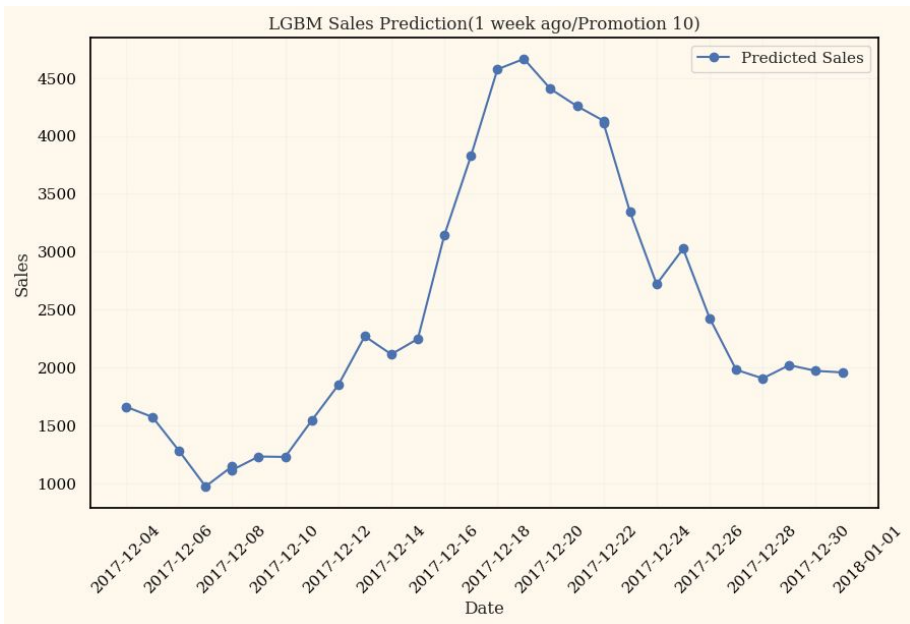
10개 프로모션 진행



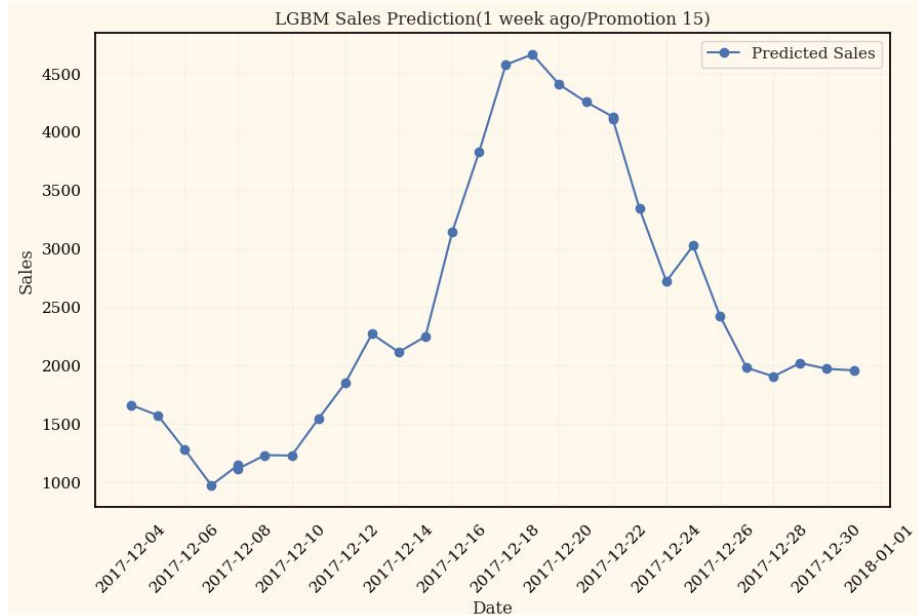
프로모션 진행 비용 등 고려 => 일정 조정 필요

최종 예측 결과

프로모션 개수: **10개**



프로모션 개수: **15개**



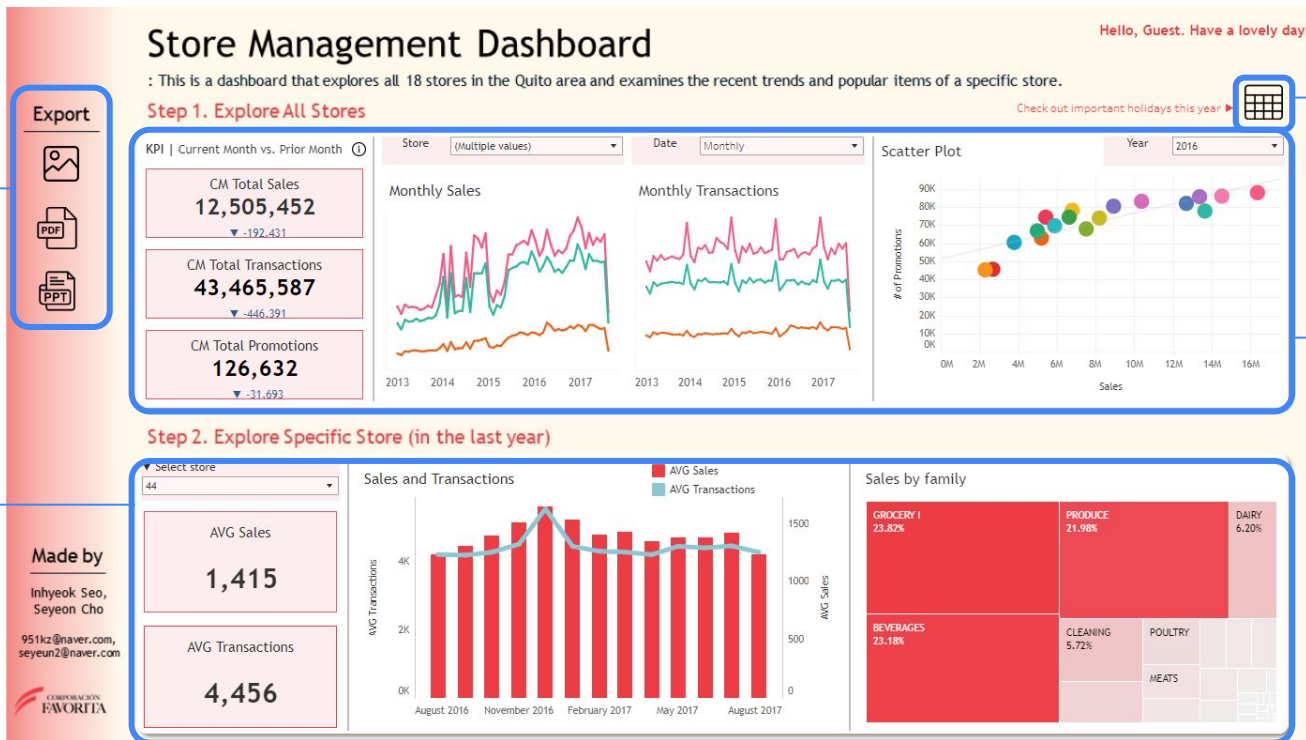
프로모션 개수에 따른 변동 X 기회비용 고려 => **10개**를 권장

시각화 대시보드

시각화 대시보드

대시보드 사용 매뉴얼 바로가기: <https://www.notion.so/likelion-aischool/e4bc76c036134bee96092e850e218d82>

대시보드
다운로드



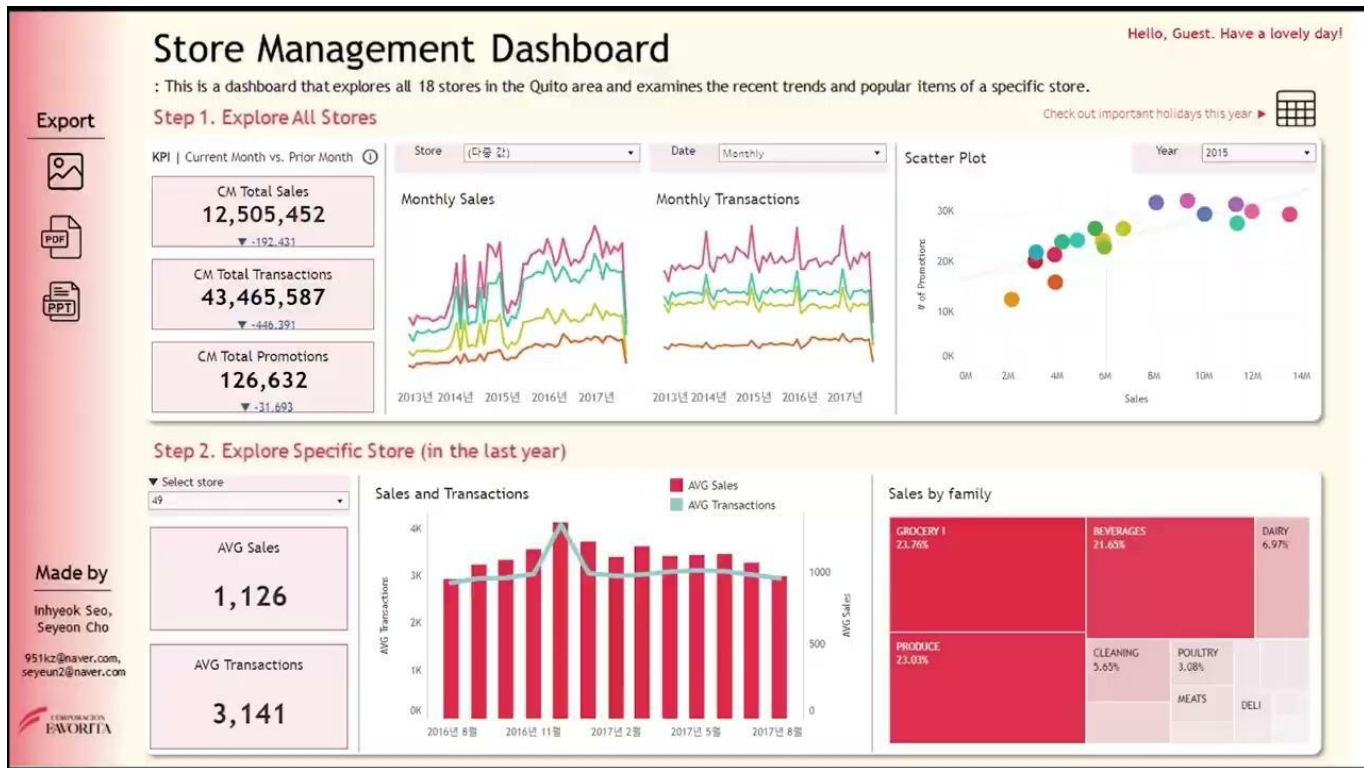
연간 주요 축제
일정

Quito 지역 전체
스토어 현황

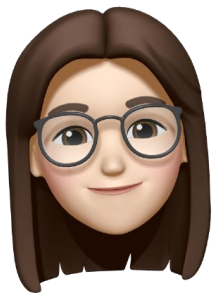
Quito 지역
특정 스토어의
최근 1년간 현황

시각화 대시보드 시연

대시보드 바로가기: <https://public.tableau.com/app/profile/seyeon.cho/viz/StoresManagementDashboard/Dashboard>



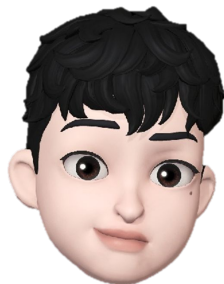
데이터 분석 1팀 연락망



김조은

joun7657@likelion.org

프로모션 품목 선정,
Sales 예측



박현호

blackpower95@likelion.org

프로모션 장소 선정,
Sales 예측



서인혁

951kz@likelion.org

대시보드



조세연

seyeon2@likelion.org

대시보드



최하린

choihalin@likelion.org

프로모션 기간 선정,
Sales 예측

THANK YOU

데이터분석 1팀

김조은, 박현호, 서인혁, 조세연, 최하린

| Q & A