

—
HELLO.

4조

매출감소 유지고객 예측모델 개발 및 솔루션

2020.10.18

오수문 신인철 우동주 김동일 박기범

— 조원 소개



오수문 (조장)
ansvltm501@gmail.com
github.com/sumunoh

기획 총괄
데이터 과제화, 이슈 파인딩, 전처리, 기술 및
코드, SQL



신인철
snc4656@naver.com
github.com/InChil2

데이터 과제화, 이슈 파인딩, 자동화, 기술 및 코드
총괄
기획, SQL

— 조원 소개



우동주

w.dj7601@gmail.com
github.com/hamstack

기획, 이슈 파인딩, 시각화, 기술 및 전처리, 검증



김동일

dongil0324@gmail.com

기획, 이슈 파인딩, 자료수집, 전처리

— 조원 소개



박기범

기획, 자료수집

— 개발 환경



분석 및 개발 환경



소스 코드 관리 및
기록

INDEX.

1. 이슈 파악 및 주제 선정

2. 데이터 분석 및 모델링

3. 제안 및 정리



1

이슈 파악 및 주제 선정

1. 이슈 파악 및 주제 선정

1차 데이터 파악

분석 대상

2년간 (2014년~2015년) L사 4개의 계열사에서 구매한 고객

제공 범위

- L사의 4개 계열사의 구매이력
- 고객의 성향을 파악 할 수 있는 데이터 제공

데이터 목록 및 컬럼정보

- 고객세부정보 : 성별, 연령대, 거주지
- 고객구매내역 : 제휴사, 영수증, 구매상품목록, 구매일자, 구매시간, 구매금액
- 상품분류 : 대분류/중분류/소분류 코드 및 분류명 정보
- 고객경쟁사이용 : 고객의 경쟁사 이용 정보
- 고객멤버십여부 : 멤버십 가입 정보 및 가입 년월
- 고객의 채널이용 : 최근 3 개월간의 모바일/APP 로그인 횟수 / 온라인쇼핑몰 구매 횟수

1. 이슈 파악 및 주제 선정

방문 유형별 고객 구분

| | 1기 | 2기 | 3기 | 4기 | |
|-------|----|----|----|----|----------------------------------|
| 유지 고객 | | | | | 1기부터 4기까지 구매이력이 있는 고객 |
| 유입 고객 | | | | | 1기 이후 유입하여 꾸준히 구매 이력이 있는 고객 |
| 이탈 고객 | | | | | 4기 이전 까지만 구매이력이 있는 고객 |
| 복귀 고객 | | | | | 중간에 이탈한 기수가 있으나 4기에 구매 이력이 있는 고객 |
| 신규 고객 | | | | | 4기에 처음 구매 이력이 있는 고객 |

1기 = 2014년 상반기
2기 = 2014년 하반기
3기 = 2015년 상반기
4기 = 2015년 하반기

1. 이슈 파악 및 주제 선정

방문 유형별 고객 구분

| | 고객번호 | 1기_이용금액 | 2기_이용금액 | 3기_이용금액 | 4기_이용금액 | 14-1 | 14-2 | 15-1 | 15-2 | 고객구분 |
|-------|-------|----------|----------|----------|----------|------|------|------|------|------|
| 0 | 1 | 19925355 | 34116312 | 17898365 | 13102518 | 1 | 1 | 1 | 1 | 유지 |
| 1 | 2 | 24323230 | 21922100 | 27791610 | 25843820 | 1 | 1 | 1 | 1 | 유지 |
| 2 | 3 | 851215 | 1042554 | 592280 | 679118 | 1 | 1 | 1 | 1 | 유지 |
| 3 | 4 | 5042106 | 4257510 | 3656937 | 3737257 | 1 | 1 | 1 | 1 | 유지 |
| 4 | 5 | 5460150 | 2225730 | 2934930 | 2616260 | 1 | 1 | 1 | 1 | 유지 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 19378 | 19379 | 0 | 1190620 | 2395920 | 2192740 | 0 | 1 | 1 | 1 | 유입 |
| 19379 | 19380 | 0 | 522700 | 837950 | 2552327 | 0 | 1 | 1 | 1 | 유입 |
| 19380 | 19381 | 0 | 0 | 2797171 | 3243498 | 0 | 0 | 1 | 1 | 유입 |
| 19381 | 19382 | 0 | 0 | 1826739 | 2575034 | 0 | 0 | 1 | 1 | 유입 |
| 19382 | 19383 | 0 | 0 | 27000 | 2357400 | 0 | 0 | 1 | 1 | 유입 |

19383 rows x 10 columns

- 전체고객 19383명 중 19147명이 유지고객에 해당

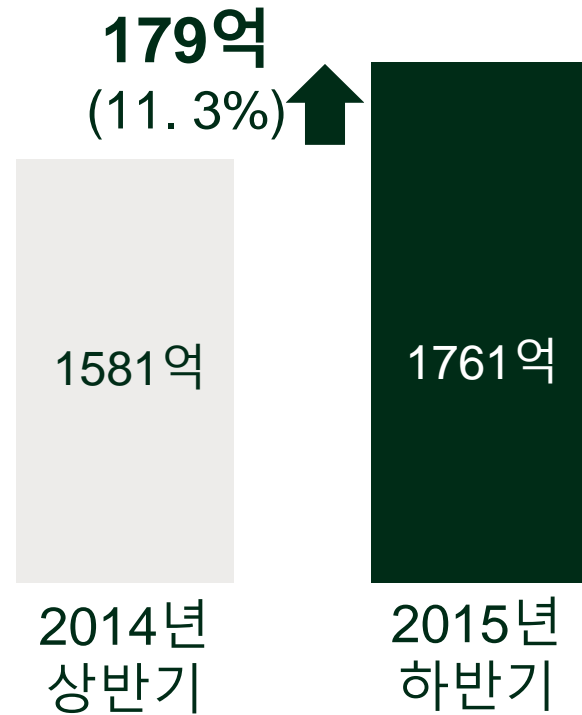


2014~2015년 총합 기준

1. 이슈 파악 및 주제 선정

고객 특성 파악 및 매출 추이

유지고객 매출액



2014년 상반기
대비
2015년 하반기
매출 감소
유지고객 비율

유지고객 19147명 중

8243명

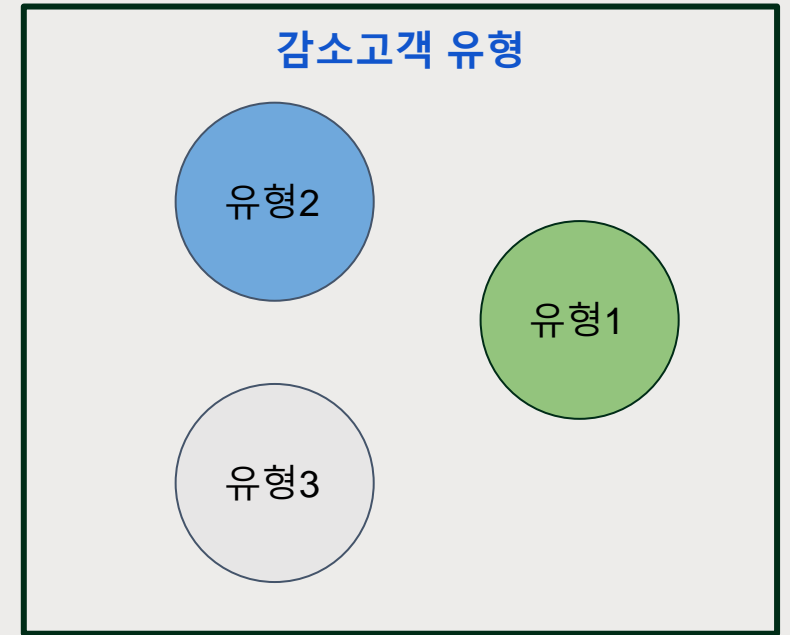
43%

1. 이슈 파악 및 주제 선정

주제 선정



| 매출 증감 여부 |
|----------|
| 증가 |
| 감소 |
| |
| 증가 |
| 감소 |
| 감소 |





2

데이터 분석 및 모델링



데이터 가공 및 재범주화

1차 데이터인 상품분류,
고객정보 등을
재범주화 및 병합



매출감소 예측모델 개발

전처리 과정을 거친 데이터를
머신러닝, 차원축소 등을
고려하여 예측모델 개발 및
검증



매출고객군집별 솔루션

예측 모델 기반 감소 고객
군집화, 유형별 구매패턴을
파악 하고, 솔루션 제안

2. 데이터 분석 및 모델링

종합 데이터셋

| 데이터셋 종속변수 | | 데이터셋 독립변수 | |
|--|------------------|---|--|
| 구매변동_1-4(1기 대비 4기 매출 증감 여부) 1기 대비 4기 매출 증감 여부 | 고객번호 | 고객번호 | |
| | 성별 | 성별 | |
| | 연령대 | 연령대 | |
| | 구매금액_1_3P | 1기 대비 3기 구매금액 등급 변동 | |
| | 구매금액_1_3P_A | 1기 대비 3기 A제휴사 구매금액 등급 변동 | |
| | 구매금액_1_3P_B | 1기 대비 3기 B제휴사 구매금액 등급 변동 | |
| | 구매금액_1_3P_C | 1기 대비 3기 C제휴사 구매금액 등급 변동 | |
| | 구매금액_1_3P_D | 1기 대비 3기 D제휴사 구매금액 등급 변동 | |
| | 가구/가전/전자기기_1_3P | 1기 대비 3기 가구/가전/전자기기 구매금액 등급 변동 | |
| | 기타_1_3P | 1기 대비 3기 기타 구매금액 등급 변동 | |
| | 생활/건강_1_3P | 1기 대비 3기 생활/건강 구매금액 등급 변동 | |
| | 식품_1_3P | 1기 대비 3기 식품 구매금액 등급 변동 | |
| | 의류/잡화_1_3P | 1기 대비 3기 의류/잡화 구매금액 등급 변동 | |
| | 반려/취미/문구/도서_1_3P | 1기 대비 3기 반려/취미/문구/도서 구매금액 등급 변동 | |
| | 스포츠/레저/자동차_1_3P | 1기 대비 3기 스포츠/레저/자동차 구매금액 등급 변동 | |
| | 출산유아동_1_3P | 1기 대비 3기 출산유아동 구매금액 등급 변동 | |
| | 방문횟수_1_3P | 1기 대비 3기 방문횟수 구매금액 등급 변동 | |
| | 중분류개수_1_3P | 1기 대비 3기 중분류개수 구매금액 등급 변동 | |
| | 상위10%물품_1_3P | 1기 대비 3기 물건 가격 상위 10%에 해당하는 물품 구매개수 등급 변동 | |

주요 독립변수

PART1. 제휴사별 매출변화

제휴사별 그룹화 매출 증감 등급화

PART2. 대분류별 매출변화/구매제품군 변화

대분류별 매출 변화 등급화 구매 제품군 변화량 측정

PART3. 상위 10% 물품

구매횟수
물품 가격의 10%에 해당하는 물품 상위 10% 측정

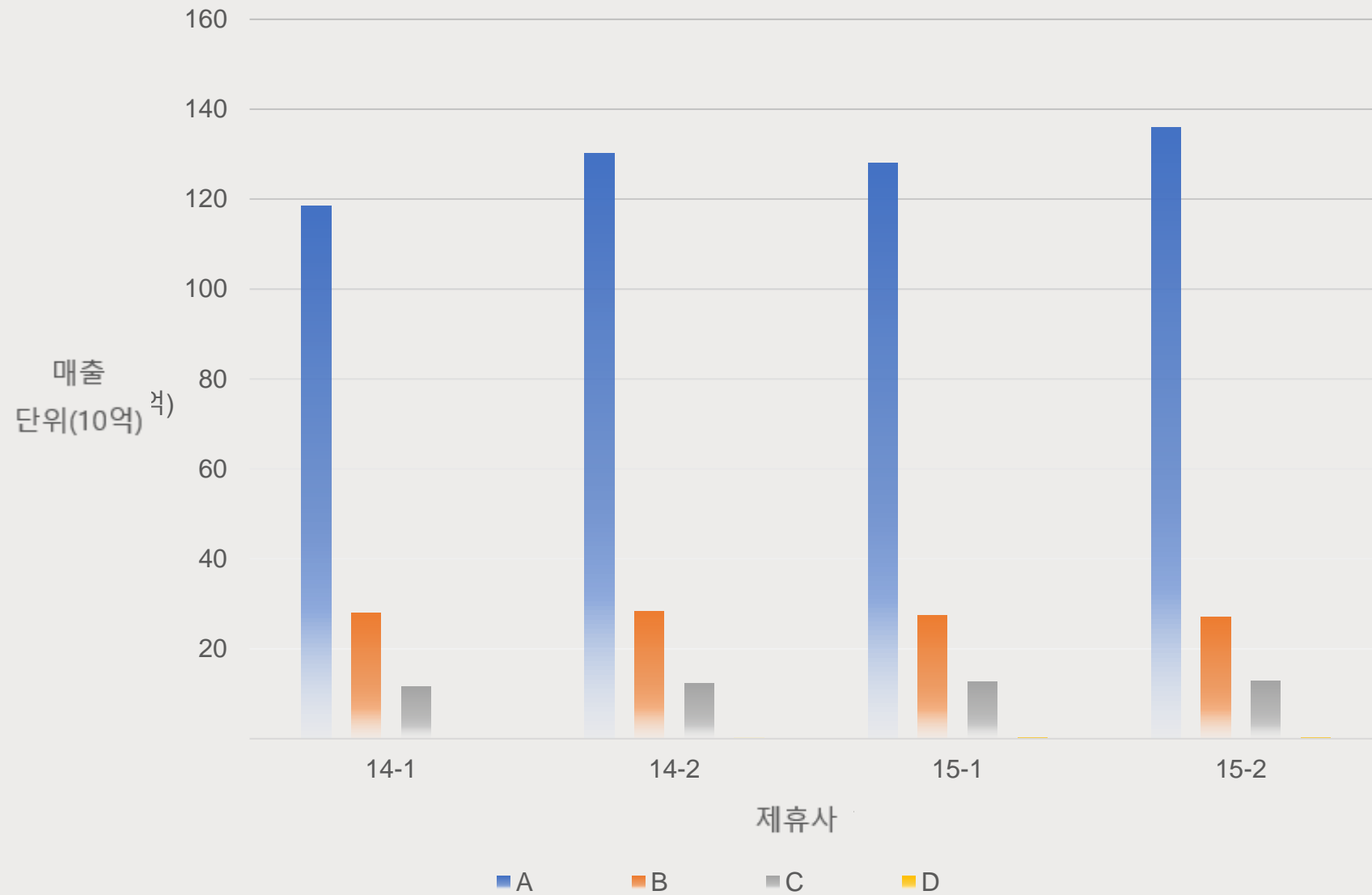
종속변수

유지고객의 1기 대비
4기 매출증감 여부

2. 데이터 분석 및 모델링

주요 독립변수

PART1.제휴사별 매출변화



2. 데이터 분석 및 모델링

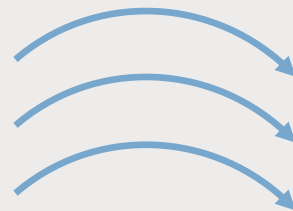
주요독립변수

PART2.대분류별 매출변화/구매제품군 변화

| 중분류명 |
|--------|
| 담배 |
| 화장품 |
| 미용소품 |
| 두발용품 |
| 기기 |
| 헤어케어 |
| 과일류 |
| 채소류 |
| 반찬류 |
| 헤어스타일링 |



L사 온라인 쇼핑몰
상품 카테고리
참고15개의 대분류
87개의 중분류
재범주화



가구/가전/전자기기

['인테리어', '침구', '전자기기', '가전', '디지탈', '가구', '게임']

기타

['바디용품', '다이소', '화장', '일반식당', '편의시설', '헤어', '케어', '화장소품', '담배', '풋/핸드', '남성 케어', '남성향수', '일반의약품', '여성향수', '패스트푸드', '카페', '레스토랑', '해외직구']

반려/취미/문구/도서

['문구', '미술', '파티/팬시', '반려', '교육', '장난감', '도서', '헌책', '식물', '음악', '스포츠', '여성의류']

생활/건강

['여성용품', '세제/방향/탈취', '주방용품', '생활잡화', '청소용품', '정리용품', '육실용품', '구강용품', '위생용품', '세탁용품', '안전용품', '헬스용품', '공구/안전용품']

스포츠/레저/자동차

['아웃도어', '스포츠', '인테리어', '레저', '자동차']

식품

['음료', '주류', '농산물', '유제품', '가공식품', '수산물', '라면/통조림/즉석밥', '빵류', '육류', '과일', '반찬', '소스/양념/조미료', '간식', '농산물', '쌀/잡곡', '건강식품', '건강산물', '견과류', '회/초밥', '수산물']

의류/잡화

['남성의류', 'ACC', '속옷', '패션잡화', '여성의류', '신발', '명품', '주얼리', '가방', '시계']

출산유아동

['출산유아동']

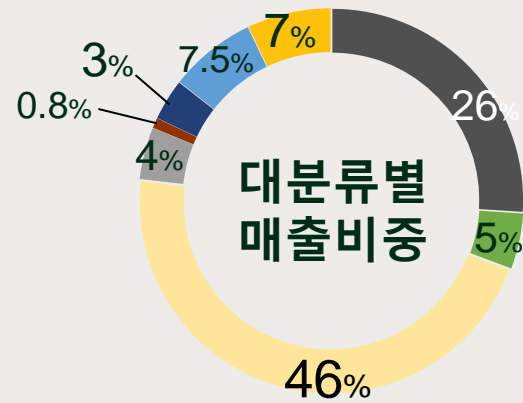
매출 분포가 비슷한 분류끼리 대분류 재통합
8개의 대분류

기존 데이터 중분류명 개수: 717개

2. 데이터 분석 및 모델링

주요 독립변수

PART2.대분류별 매출변화/구매제품군 변화

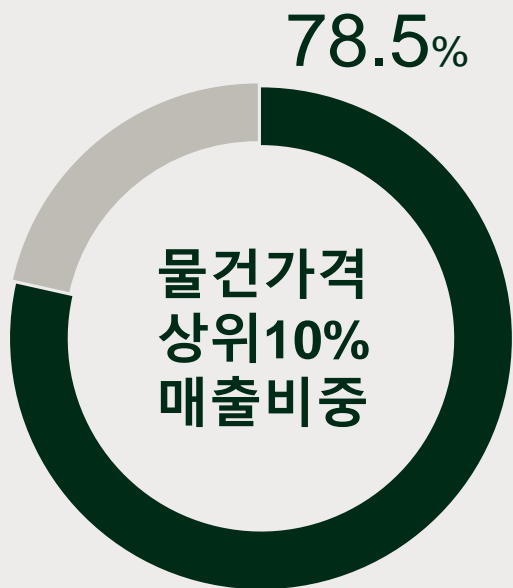


의류/잡화 식품 스포츠/레저/자동차 기타 가구/가전/전자기기 생활/건강 출산유아동 반려/취미/문구/도서

2. 데이터 분석 및 모델링

주요독립변수

PART3. 상위 10% 물품 구매횟수



물건가격 상위 10%
매출 증감 영향에 절대적

1. 구매내역
테이블 구매금액
내림차순 정렬

```
time_all = all[all['구매일자'] <= 20141231]  
bbb = time_all.sort_values(by=['구매금액'], ascending=False)  
bbb
```

| 제휴사 | 영수증번호 | 소분류코드 | 고객번호 | 구매일자 | 구매시간 | 구매금액 | 소분류명 |
|-----|---------|---------|-------|----------|------|-----------|--------|
| A | 1416069 | A080106 | 14323 | 20140221 | 14 | 101330000 | 명품잡화 |
| A | 1500785 | A080106 | 14323 | 20140307 | 14 | 101110000 | 명품잡화 |
| A | 1677262 | A080106 | 14323 | 20140405 | 16 | 99960000 | 명품잡화 |
| A | 2220608 | A020303 | 8079 | 20140627 | 10 | 82800000 | 색조 화장품 |
| A | 1862939 | A080106 | 14323 | 20140503 | 15 | 72915000 | 명품잡화 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

2. 상위 10%
물건가격 확인

| 제휴사 | 영수증번호 | 소분류코드 | 고객번호 | 구매일자 | 구매시간 | 구매금액 | 소분류명 |
|-----|---------|---------|------|----------|------|-------|------|
| B | 6450546 | B060114 | 679 | 20140522 | 11 | 29000 | 계 |

3. 상위
10%해당
기수별 /고객별
횟수 count

| 고객번호 | 상위10%물품_1 | 상위10%물품_2 | 상위10%물품_3 |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 114 | 122 | 87 |
| 2 | 124 | 104 | 118 |
| 3 | 1 | 0 | 2 |
| 4 | 40 | 31 | 24 |
| 5 | 31 | 17 | 12 |

2. 데이터 분석 및 모델링

등급화 및 등급 변화량 측정

각 독립변수별 **MEDIAN값** 확인
(2014년 상반기, 2014년 하반기 데이터 활용)



MEDIAN값을 중앙 등급(3등급)
으로하여 **등급간 간격 FIX**



1~5등급 범주화



기수간 등급변화량 측정

| 가구/가전/전자기기_1 | 기타_1_3P | 생활/건강_1_3P | 식품_1_3P | 의류/잡화_1_3P | 반려/취미/문구/도서_1 | 스포츠/레저/자동차_1 | 출산유아동_1_3P |
|--------------|---------|------------|---------|------------|---------------|--------------|------------|
| 2 | -1 | 0 | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | -2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | -1 | 0 | -2 | 0 | -2 | 1 |
| -1 | -2 | -2 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 |
| 3 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | -2 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | 0 |
| 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2. 데이터 분석 및 모델링

모델링



- 하이퍼파라미터 서치 및 모델 검증

1기 = 2014년 상반기
2기 = 2014년 하반기
3기 = 2015년 상반기
4기 = 2015년 하반기

2. 데이터 분석 및 모델링

모델링

모델별 정확도 및 중요 변수

| | | |
|---|---------------|--|
| Random Forest <code>{'max_depth': 13, 'min_samples_leaf': 40, 'min_samples_split': 2, 'n_estimators': 215}</code> | 0.7337 | <ul style="list-style-type: none">→ 성별→ 연령대→ 구매금액_1-3P→ 구매금액_1-3P_A→ 구매금액_1-3P_B |
| Decision Tree <code>{'criterion': 'gini', 'max_depth': 20, 'max_features': 'log2', 'min_samples_leaf': 80, 'min_samples_split': 2}</code> | 0.6298 | <ul style="list-style-type: none">→ 성별→ 연령대→ 구매금액_1-3P→ 구매금액_1-3P_A→ 구매금액_1-3P_B |
| XGBoost <code>{'max_depth': 2, 'min_samples_leaf': 20, 'min_samples_split': 1, 'n_estimators': 200}</code> | 0.7407 | <ul style="list-style-type: none">→ 방문횟수_1-3P→ 구매금액_1-3P→ 식품_1-3P→ 의류/잡화_1-3P→ 구매금액_1-3P_A |
| LightGBM <code>{'max_depth': 12, 'min_samples_leaf': 20, 'min_samples_split': 1, 'n_estimators': 210}</code> | 0.7439 | <ul style="list-style-type: none">→ 방문횟수_1-3P→ 식품_1-3P→ 구매금액_1-3P_A→ 의류/잡화_1-3P→ 구매금액_1-3P |

2. 데이터 분석 및 모델링

모델링

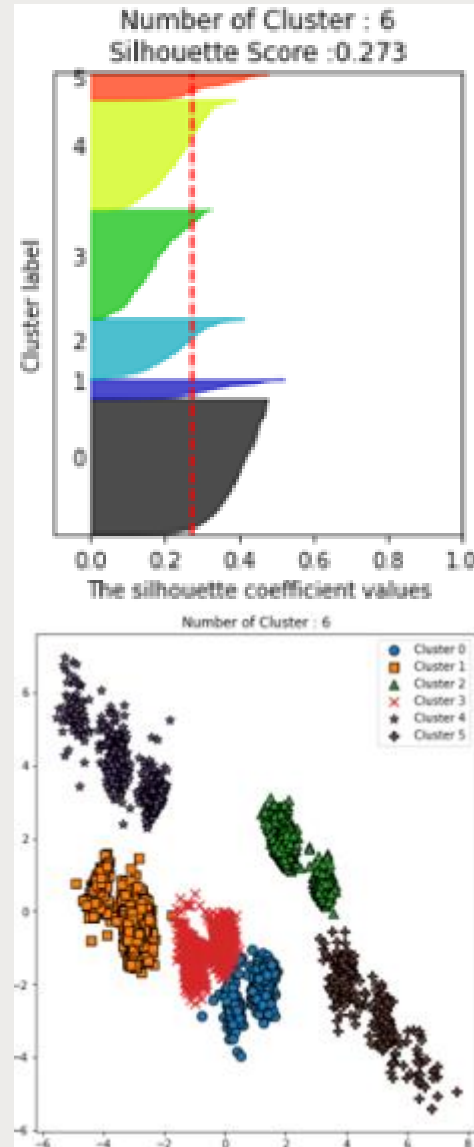
모델별 정확도 및 중요 변수

| | | |
|---|--------|--|
| Random Forest <code>{'max_depth': 13, 'min_samples_leaf': 40, 'min_samples_split': 2, 'n_estimators': 215}</code> | 0.7337 | <ul style="list-style-type: none">→ 성별→ 연령대→ 구매금액_1-3P→ 구매금액_1-3P_A→ 구매금액_1-3P_B |
| Decision Tree <code>{'criterion': 'gini', 'max_depth': 20, 'max_features': 'log2', 'min_samples_leaf': 80, 'min_samples_split': 2}</code> | 0.6298 | <ul style="list-style-type: none">→ 성별→ 연령대→ 구매금액_1-3P→ 구매금액_1-3P_A→ 구매금액_1-3P_B |
| XGBoost <code>{'max_depth': 2, 'min_samples_leaf': 20, 'min_samples_split': 1, 'n_estimators': 200}</code> | 0.7407 | <ul style="list-style-type: none">→ 방문횟수_1-3P→ 구매금액_1-3P→ 식품_1-3P→ 의류/잡화_1-3P→ 구매금액_1-3P_A |
| LightGBM <code>{'max_depth': 12, 'min_samples_leaf': 20, 'min_samples_split': 1, 'n_estimators': 210}</code> | 0.7439 | <ul style="list-style-type: none">→ 방문횟수_1-3P→ 식품_1-3P→ 구매금액_1-3P_A→ 의류/잡화_1-3P→ 구매금액_1-3P |

2. 데이터 분석 및 모델링

군집화

| 변수명 | 설명 |
|------------|-----------------------|
| 구매금액_1P_A | A제휴사의 구매금액 |
| 구매금액_1P_B | B제휴사의 구매금액 |
| 구매금액_1P_C | C제휴사의 구매금액 |
| 식품_1P | 식품군 구매금액 |
| 의류/잡화_1P | 의류/잡화 구매금액 |
| 방문횟수_1P | 방문횟수 |
| 중분류개수_1 | 중분류 개수 변화 |
| 상위10%물품_1P | 물품가 상위10% 상품의 개수 |
| 성별 | 성별 |
| 연령대 | 연령대 |
| 구매변동_1_2 | 1기 2기 구매변동(감소=1,증가=0) |



매출 감소고객 대상 군집화

최종 Cluster 수: 6개

The background of the slide features a close-up, high-contrast photograph of green leaves, possibly from a plant like a peace lily, with some leaves showing water droplets. The leaves are dark green and have a glossy texture. A semi-transparent white rectangular box is centered on the slide, containing the text.

3

제안 및 정리



번 군 집

| 구분 | 대상 |
|--------------|-----------------|
| 주 연령대 | 50대~60대 |
| 주 성별 | 여성 |
| 총 누적 구매금액 | 84,345,644,686원 |
| A사 누적 구매금액 | 71,000,668,450원 |
| B사 누적 구매금액 | 8,982,227,402원 |
| C사 누적 구매금액 | 4,341,178,754원 |
| 총 방문횟수 | 2,605,988회 |
| 총 중분류개수 | 220,735개 |
| 방문당 소비금액(2년) | 32,366원 |
| 인원당 소비금액(2년) | 43,634,580원 |

| 구분 | 평균 증감 |
|---------------|-------------|
| 구매금액 | -3,039,278원 |
| A사 구매금액 | -2,809,117원 |
| 의류/잡화 구매금액 | -1,919,783원 |
| B사 구매금액 | -165,230원 |
| 식품 구매금액 | -212,724원 |

총 1,933명(23.4%)
(중요 1순위)

방문당 매출 비중이 높은 고객층
방문당 소비금액, 인원당 소비금액이 높아 꾸준한
관리가 필요하며
구매 품목의 폭이 넓어 전체적인 감소 고객층 매출의
대부분을 차지
이탈 방지를 위해 이용 기간이 길어지면 길어질 수록
혜택이 늘어나야 함

2

번
군
집

| 구분 | 대상 |
|--------------|-----------------|
| 주 연령대 | 30대~40대 |
| 주 성별 | 여성 |
| 총 누적 구매금액 | 74,442,474,142원 |
| A사 누적 구매금액 | 57,953,718,220원 |
| B사 누적 구매금액 | 11,435,068,197원 |
| C사 누적 구매금액 | 4,990,461,556원 |
| 총 방문횟수 | 2,892,579회 |
| 총 중분류개수 | 238,327개 |
| 방문당 소비금액(2년) | 25,736원 |
| 인원당 소비금액(2년) | 38,731,780원 |

| 구분 | 평균 증감 |
|------------|-------------|
| 구매금액 | -2,250,308원 |
| A사 구매금액 | -1,963,486원 |
| 의류/잡화 구매금액 | -1,270,790원 |
| B사 구매금액 | -221,223원 |
| 식품 구매금액 | -211,223원 |

총 1,922명(23.3%)
(중요 2순위)

방문당 매출이 높은 고객층
식품, 의류/잡화의 비율이 비슷하며
구매품목의 폭이 좁다
구매품목의 폭을 넓히는 방식의 마케팅 전략 필요

3

번
군
집

| 구분 | 대상 |
|--------------|-----------------|
| 주 연령대 | 30대~40대 |
| 주 성별 | 여성 |
| 총 누적 구매금액 | 87,527,866,911원 |
| A사 누적 구매금액 | 64,232,505,680원 |
| B사 누적 구매금액 | 15,684,530,332원 |
| C사 누적 구매금액 | 7,512,687,979원 |
| 총 방문횟수 | 3,587,285원 |
| 총 중분류개수 | 292,242원 |
| 방문당 소비금액(2년) | 24,399원 |
| 인원당 소비금액(2년) | 36,607,220원 |

| 구분 | 평균 증감 |
|------------|-------------|
| 구매금액 | -3,617,834원 |
| A사 구매금액 | -2,406,646원 |
| 의류/잡화 구매금액 | -1,312,844원 |
| B사 구매금액 | -967,072원 |
| 식품 구매금액 | -719,181원 |

총 2,391명(29%)
(중요 3순위)

인원이 가장 많아서 저가 제품의 마케팅 효과를 기대해 볼 수 있는 고객층
구매의 폭도 넓고 인원당 소비 금액도 높은 편이다
의류/잡화의 매출 비중이 높아 식품등 다른 저가 품목의 폭을 넓히는 방식의 마케팅 필요

4

번
군
집

| 구분 | 대상 |
|--------------|-----------------|
| 주 연령대 | 30대~50대 |
| 주 성별 | 여성 |
| 총 누적 구매금액 | 12,638,272,228원 |
| A사 누적 구매금액 | 9,333,255,230원 |
| B사 누적 구매금액 | 2,456,101,250원 |
| C사 누적 구매금액 | 833,085,448원 |
| 총 방문횟수 | 618,903회 |
| 총 중분류개수 | 52,613개 |
| 방문당 소비금액(2년) | 20,420원 |
| 인원당 소비금액(2년) | 28,336,930원 |

| 구분 | 평균 증감 |
|------------|-------------|
| 구매금액 | -3,399,527원 |
| A사 구매금액 | -3,138,293원 |
| 의류/잡화 구매금액 | -2,189,371원 |
| B사 구매금액 | -270,253원 |
| 식품 구매금액 | -258,905원 |

총 446명(5.4%)
(중요 4순위)

구매의 폭도 좁고 방문당 매출도 적은 고객층
하지만 인원당 매출이 낮지 않음
적은 인원이지만 매출 상승의 잠재력을
가지고 있음
따라서 지속적인 주시가 필요하며 방문횟수와
구매폭을 넓히는 전략의 마케팅 필요

5

번
군
집

| 구분 | 대상 |
|--------------|----------------|
| 주 연령대 | 30대~40대 |
| 주 성별 | 여성 |
| 총 누적 구매금액 | 8,623,777,760원 |
| A사 누적 구매금액 | 6,042,843,820원 |
| B사 누적 구매금액 | 2,021,391,472원 |
| C사 누적 구매금액 | 554,129,018원 |
| 총 방문횟수 | 461,269회 |
| 총 중분류개수 | 40,865개 |
| 방문당 소비금액(2년) | 18,696원 |
| 인원당 소비금액(2년) | 26,053,710원 |

| 구분 | 평균 증감 |
|------------|--------------|
| 구매금액 | -1,450,231 원 |
| A사 구매금액 | -1,123,241 원 |
| C사 구매금액 | -93,784원 |
| B사 구매금액 | -235,052 원 |
| 식품 구매금액 | -308,303원 |

총 331명(4%)
(중요 5순위)

인원도 가장 적고 구매 폭, 방문횟수도
가장 적은 고객층
매출의 감소가 가장 낮다
우선 순위는 낮지만 식품 등 저가의
상품 위주의 마케팅 전략 필요

6

번
군
집

| 구분 | 대상 |
|--------------|-----------------|
| 주 연령대 | 30대~50대 |
| 주 성별 | 여성 |
| 총 누적 구매금액 | 21,876,190,016원 |
| A사 누적 구매금액 | 12,059,614,560원 |
| B사 누적 구매금액 | 7,346,424,562원 |
| C사 누적 구매금액 | 2,447,017,144원 |
| 총 방문횟수 | 1,577,898회 |
| 총 중분류개수 | 135,447개 |
| 방문당 소비금액(2년) | 13,864원 |
| 인원당 소비금액(2년) | 20,599,050원 |

| 구분 | 평균 증감 |
|------------|-------------|
| 구매금액 | -1,318,175원 |
| A사 구매금액 | -987,975원 |
| 의류/잡화 구매금액 | -590,928원 |
| B사 구매금액 | -309,117원 |
| 식품 구매금액 | -233,693원 |

총 1,062명(12.9%)
(중요 6순위)

방문당 매출 비중이 적은 고객층
의류/잡화 포인트 적립, 쿠폰
추천 등 부족한 매출을 보완

감사합니다