



제휴사의 L.Pay 사용량을 늘려보자

Team DSLR

한양대학교 데이터사이언스학과 백유진, 채예진, 최윤선

CONTENTS

세부 주제: 롯데멤버스 제휴사의 엘페이 이용 고객을 늘리기 위한 개인화 마케팅 전략

EDA

데이터 셋 설명
주제 선정 이유

모델

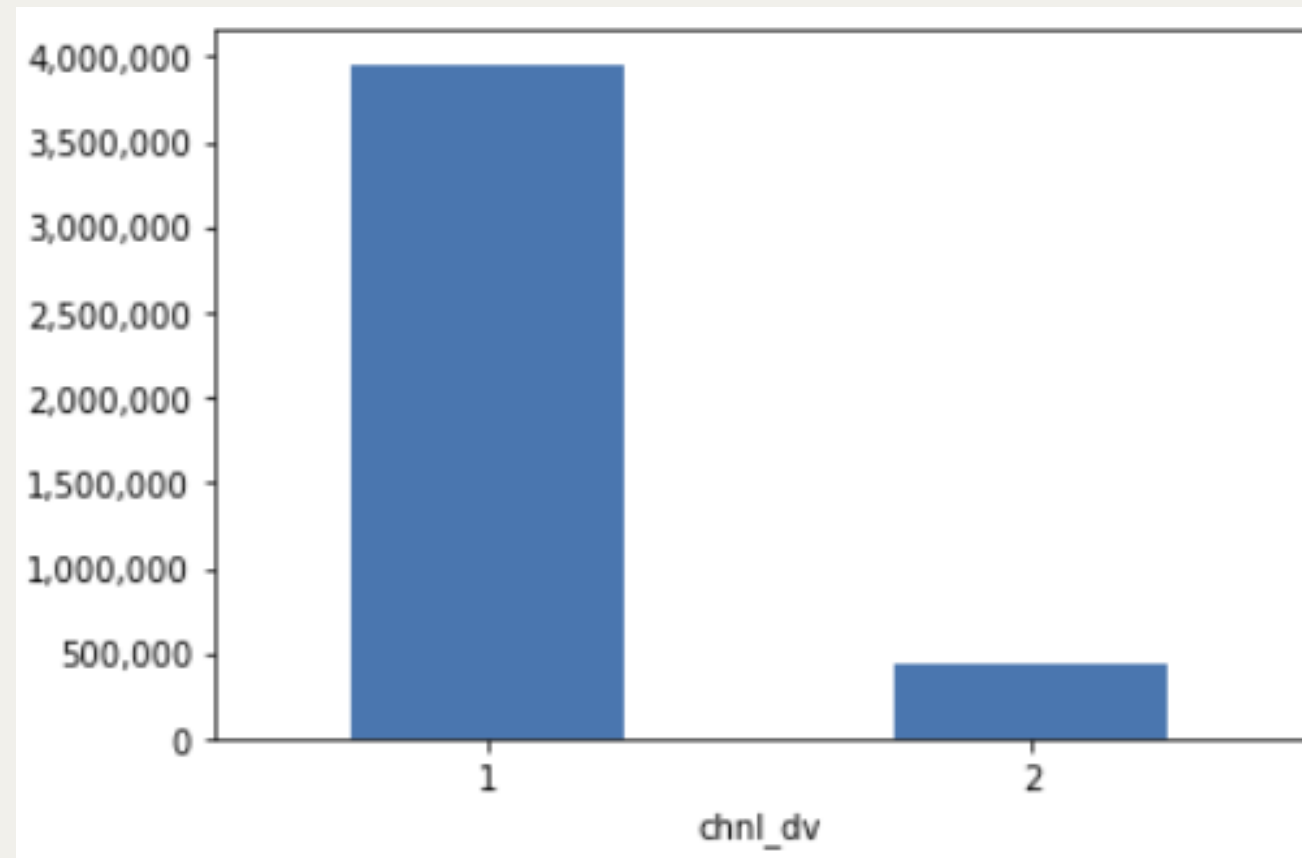
모델 설명

마케팅 전략

상품 추천 마케팅
나이/성별/등급 별 마케팅
제휴사 별 이용 주기 마케팅

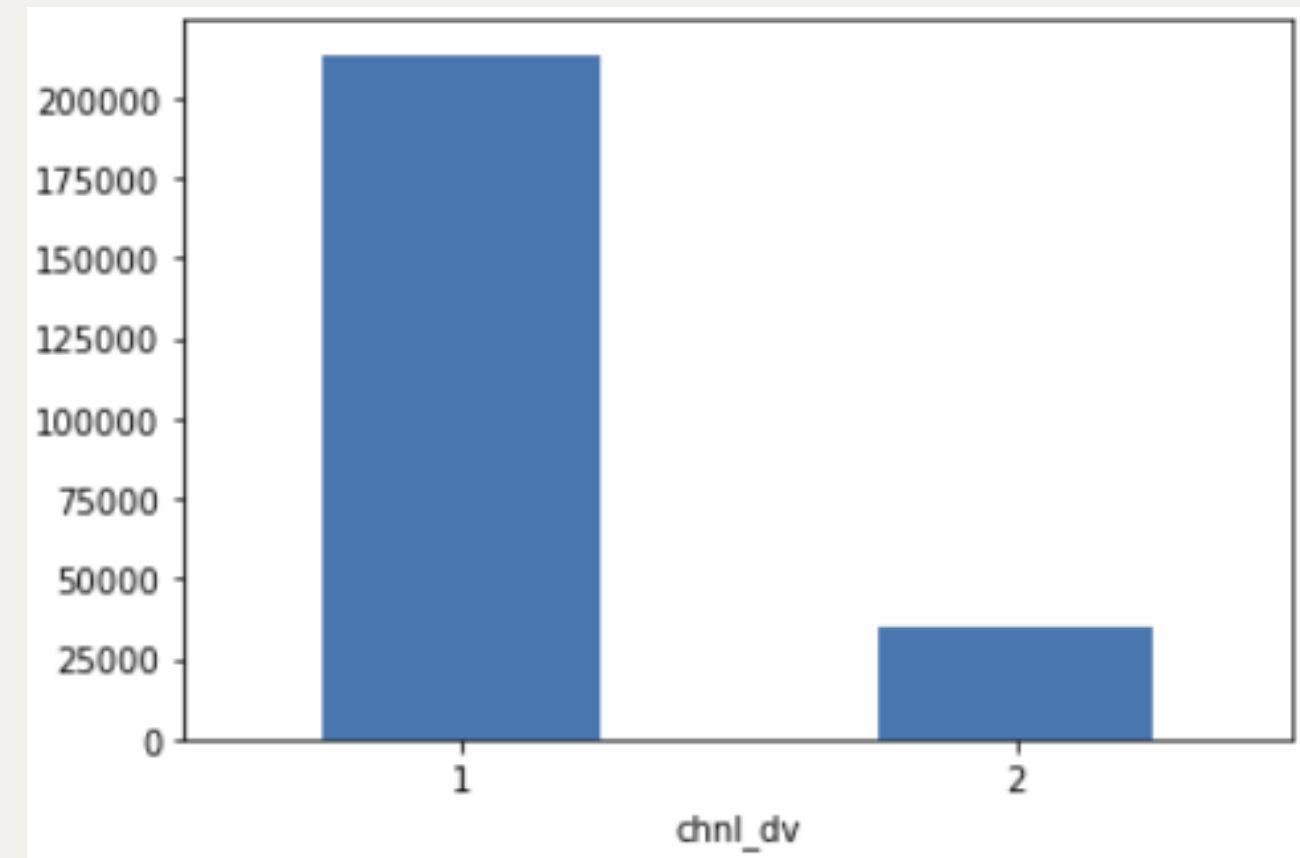
EDA

- on/offline 이용 고객 수 (2, 3번 데이터셋 사용)



on/offline 유통사 이용 고객 수

online보다 offline에서
유통사를 이용하는 고객의 수가 많았음.
(1: offline / 2: online)

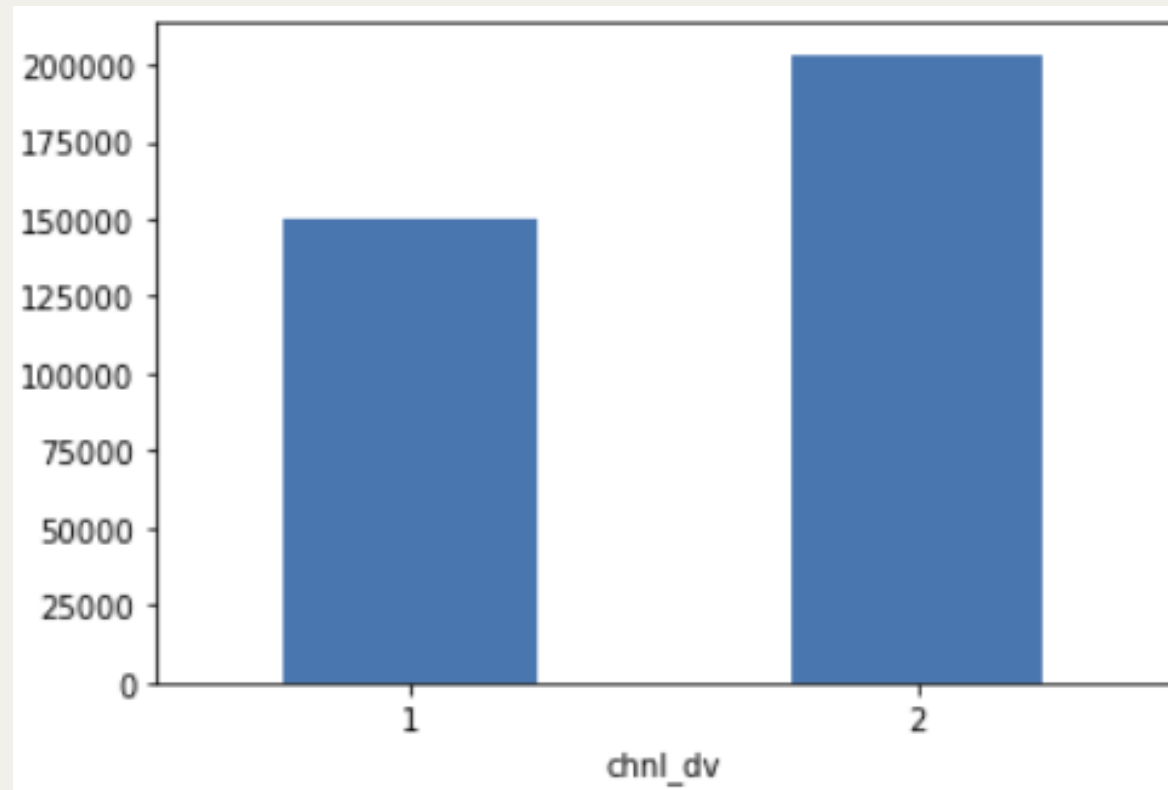


on/offline 제휴사 이용 고객 수

online보다 offline에서
제휴사를 이용하는 고객의 수가 많았음.
(1: offline / 2: online)

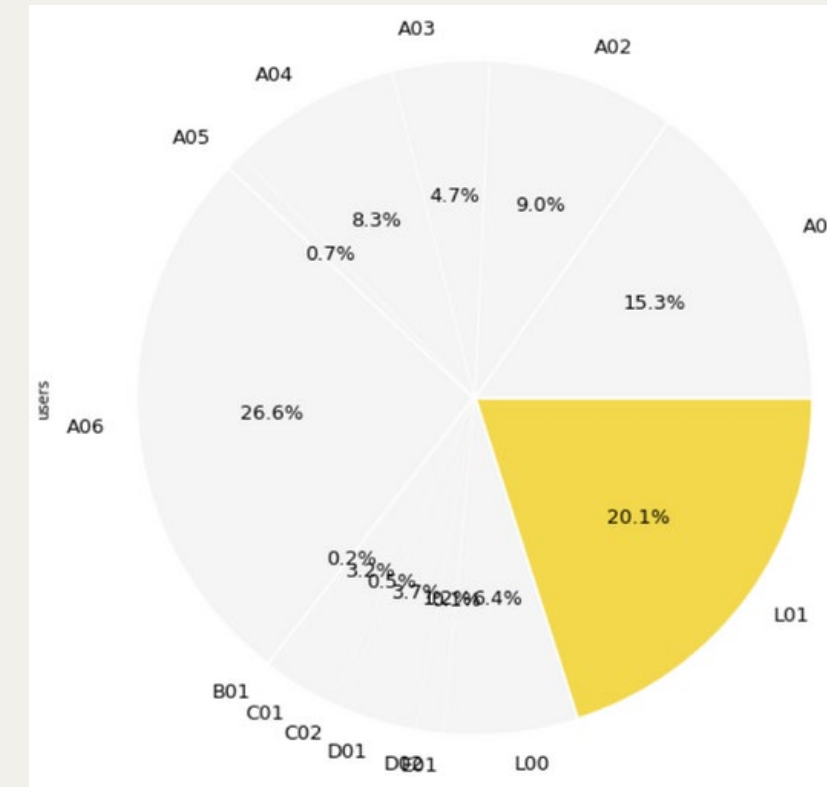
EDA

● LPOINT_BIG_COMP_06_LPAY.csv - L.Pay 이용



on/offline L.Pay 이용 고객 수

offline보다 online에서
L.Pay를 사용하는 고객의 수가 많았음.
(1: offline / 2: online)



유통사 및 제휴사 별 L.Pay 이용 고객 수

롯데 멤버스 제휴사보다 비제휴사(L01)에서
L.Pay를 사용하는 고객의 수가 두 번째로 많
았음.

EDA

주제 선정 이유

- 유통사와 제휴사의 전체적인 이용 정보에 따르면 온라인보다 오프라인을 이용하는 고객이 더 많았으나, L.Pay 이용 고객은 온라인에서 L.Pay를 이용하는 경우가 더 많았다.
- L.Pay 이용 고객 중 비제휴사에서 L.Pay를 이용하는 고객의 비율이 두 번째로 많았다.

➡ 이를 바탕으로 엘포인트 온라인 마케팅을 통해 롯데 멤버스 제휴사에서 엘페이
를 더 많이 이용할 수 있도록 마케팅 전략을 세우고자 한다.

MODEL

- 파생변수 생성 (1, 2, 3번 데이터셋 사용)

고객 등급(grade) Feature 생성

고객마다 총 구매 금액의 편차가 큼. (그림1)

-->고객을 구매 금액 별로 그룹화하여 마케팅할 필요가 있다고 판단

고객이 유통사와 제휴사에서 소비한 금액의 총 액수를 기준으로 고객의 등급을 나눔. (그림2)

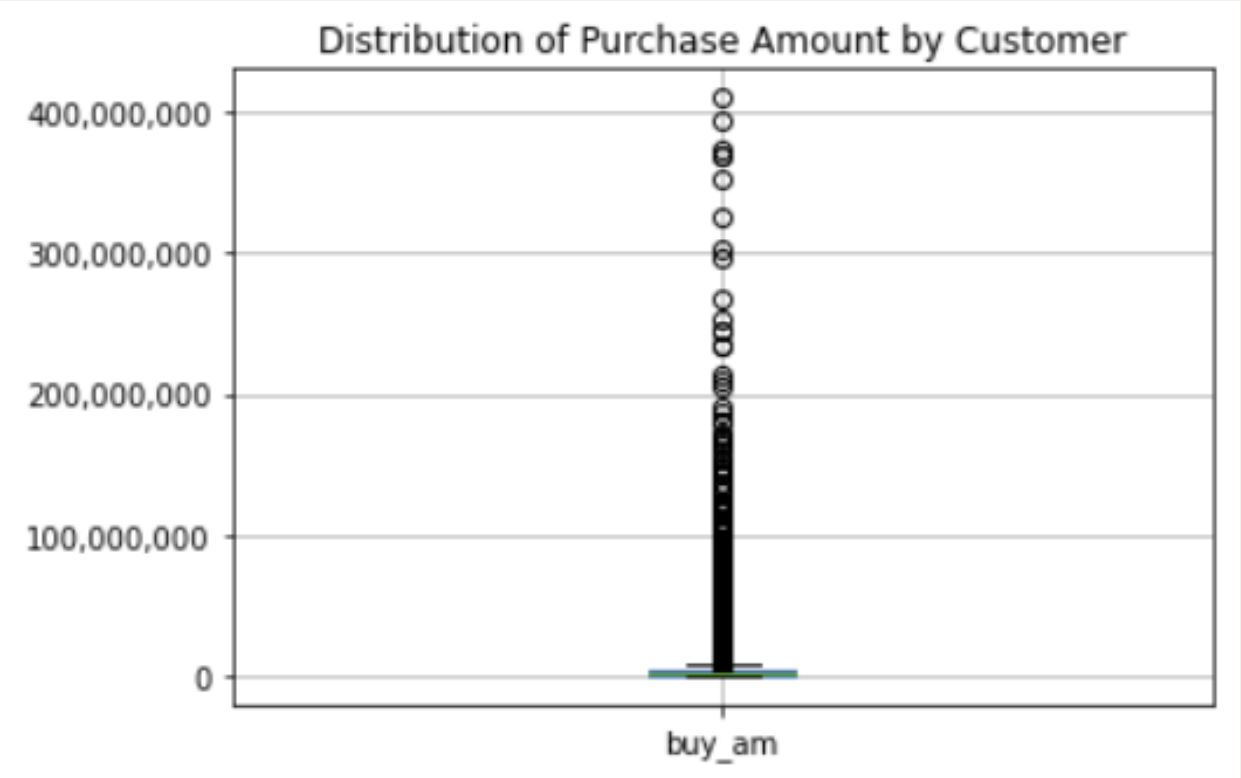


그림1. <고객 별 구매 총액 분포>

구매 금액	등급
10원 ~ 400만 원	General
400만 원 ~ 2000만 원	VIP
2000만 원 ~ 1억 원	MVG
1억 원 이상	LENITH

그림2. <등급 기준>

	cust
grade	
General	23849
VIP	5091
MVG	749
LENITH	67

<등급 별 고객 수>

MODEL

● 모델 설명

- 고객 번호 입력 (해당 고객이 접속한 경우를 가정)

- 신규 고객일 경우

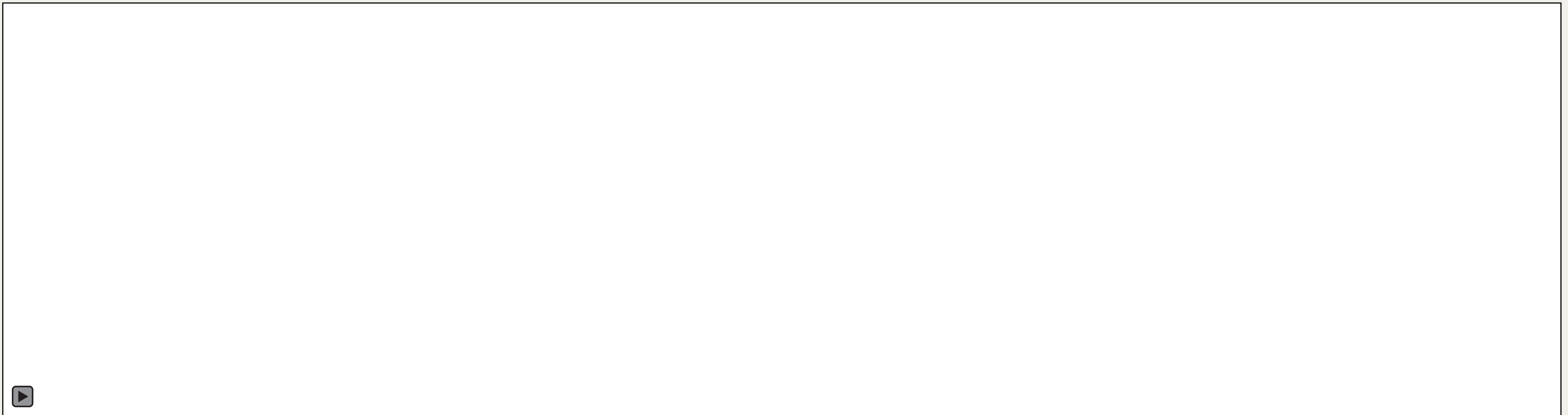
- 1) 고객의 나이대와 성별 입력 (실제로는 입력되어있는 고객 정보에서 가져오기 or 크롤링)
- 2) 고객과 같은 나이대와 성별을 이루는 고객군의 구매 내역 분석
- 3) 해당 고객군이 현재까지 가장 많이 구매한 중분류 품목 3개 제시
- 4) 각각의 카테고리 안에서 해당 고객군이 가장 많이 구매한 소분류 품목 최대 5개 제시

2. 기존 고객일 경우

- 1) 고객의 현재까지 구매내역 분석
(개수에 따른 가중치를 둬으로써 더 많이 구매한 상품일수록 더 많이 반영될 수 있도록 함)
- 2) 해당 고객이 현재까지 가장 많이 구매한 중분류 카테고리 3개 제시
- 3) 각각의 카테고리 안에서 해당 고객이 가장 많이 구매한 소분류 품목 최대 5개 제시
- 4) 신규 고객의 경우처럼 등급, 성별, 나이에 따른 인기 카테고리 및 그 소품목 제시

MODEL

- 모델 작동 영상



마케팅 전략

● 마케팅 전략 설명

EDA 요약

앞서 보았듯이, 오프라인 매장에서 L.Pay를 사용하는 고객의 비율이 온라인에서 L.Pay를 사용하는 고객 비율보다 더 적었다. 또한, 비제휴사에서 L.Pay를 사용하는 고객의 비율이 상당히 높았다. 이를 바탕으로 유통 및 제휴 오프라인 매장에서의 L.Pay 사용량을 늘리기 위한 마케팅 전략을 세워 보았다.

마케팅 전략 개요

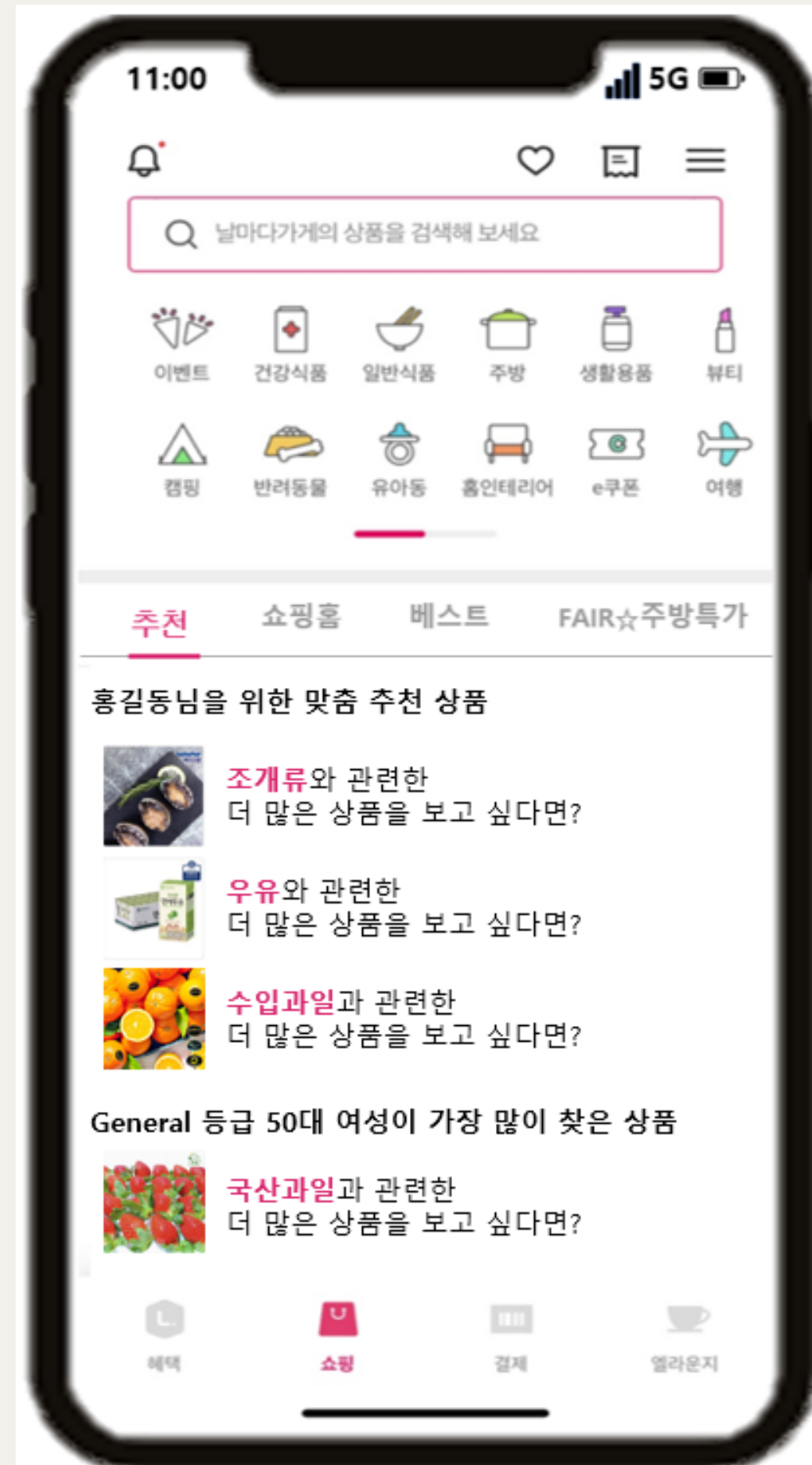
- 모바일에 <엘포인트> 어플리케이션을 설치하면 L.Pay를 간편하게 사용할 수 있다. 따라서 오프라인 매장에서 <엘포인트> 어플리케이션을 통해 L.Pay를 쉽게 사용할 수 있도록 오프라인 매장 계산대에 <엘포인트> 설치 QR코드를 배치한다.
- 이 뿐만 아니라, <엘포인트> 어플리케이션을 설치하게 함으로써, <엘포인트> 어플리케이션에서 광고하고 있는 혜택과 추천 서비스를 사용하도록 하는 효과도 기대해 볼 수 있다.
- <엘포인트> 어플리케이션 사용에 따른 효과를 극대화하기 위해서 다음과 같은 마케팅 전략을 세워 보았다.

마케팅 전략 1

● 개인 맞춤형 마케팅

- 고객의 과거 구매 정보에 기반하여 고객 맞춤 추천 상품과 함께 해당 고객의 등급/나이대/성별을 고려한 추천 상품의 중분류 품목을 띄워준다.
- 원하는 중분류 품목을 클릭하면, 중분류에 해당하는 소분류 품목의 다양한 상품들을 추천해 준다.

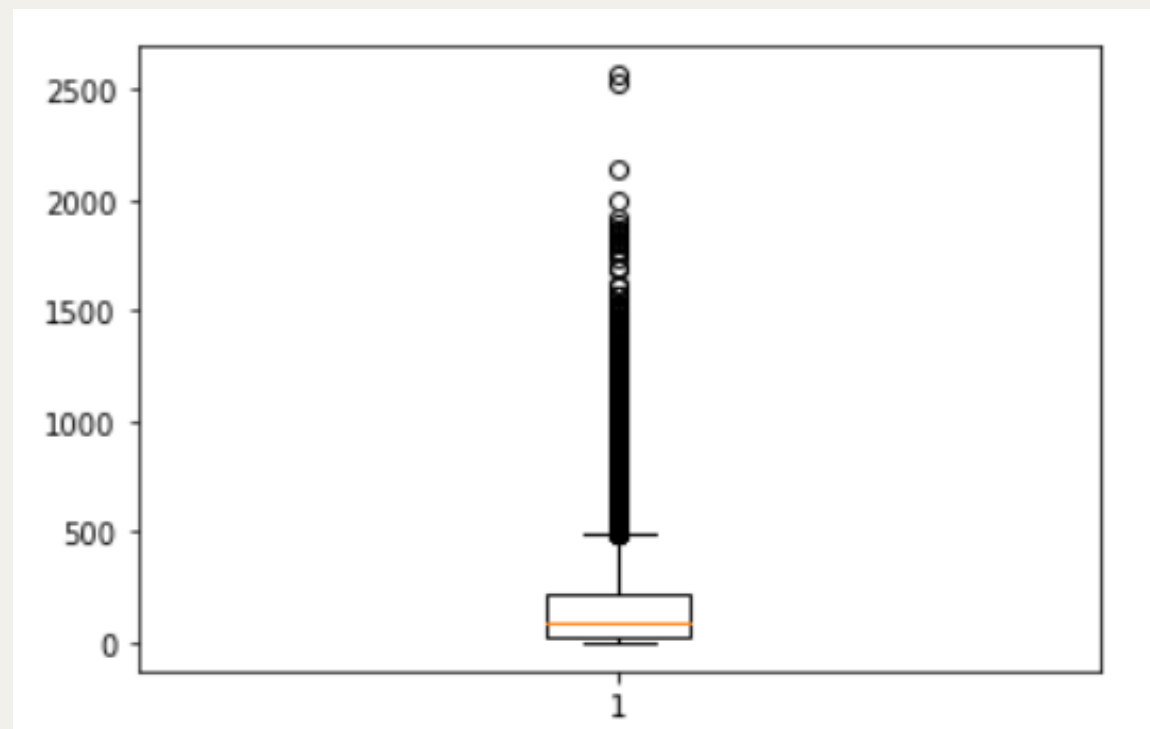
<예시 화면>



마케팅 전략 1

● 근거

일정량 이상의 구매 내역이 존재하는 고객들을 대상으로 구매내역을 분석함으로써 구매 내역에 특별한 흐름이 존재하는지 파악



<고객 별 구매 횟수 분포>

- > 고객별 구매 횟수 분포의 50%에 해당하는 88번을 그 기준으로 정함 (왼쪽 그림 참조)
- > 88번 이상 구매 고객 각각의 구매 내역을 시간 순대로 정렬 후 80%는 train set, 20%는 test set으로 사용
- > 개인별로 train set에서 가장 많이 구매한 소분류 품목 3개와 test set의 구매가 얼마나 관련이 있는지 파악
- > 약 57.2%, 즉 과거의 top 구매 내역 3개 중 1~2개는 최근에 다시 구매하는 흐름이 존재함
- > 전체 소분류 품목이 1932개라는 것을 고려했을 때 과거의 구매가 최근에 영향을 미친다는 의미이므로
과거의 구매 내역을 분석하여 해당 고객에게 추천한다면 더 확실한 구매로 이어질 수 있을 것으로 판단
- > 구매 내역이 많이 존재하는 고객에게도 자신과 같은 등급, 나이대, 성별의 고객들이 어떤 상품을 자주 구매하는지 보여주는 것은 의미가 있을 것

마케팅 전략 2

● 등급/나이/성별 별 마케팅 & 예시

구매 내역이 별로 존재하지 않는 고객과 신규고객은 개인화 마케팅의 의미가 그만큼 적을 것
-> 고객의 등급, 나이, 성별을 고려한 상품 추천

```
model_marketing.cust_target()
```

고객 번호를 입력하세요 : M001

신규 고객입니다.

나이(20대, 30대, ..., 60대, 70대)와 성별(남성, 여성)을 입력해 주세요.
20대 여성

General 등급 20대 여성이 가장 많이 찾은 상품

1. 식당

1) 디저트 2) 커피/음료 3) 베이커리 4) 한식 5) 일식

2. 스낵류

1) 일반스낵 2) 감자스낵 3) 옥수수스낵 4) 쌀스낵 5) 고구마스낵

3. 잎채소

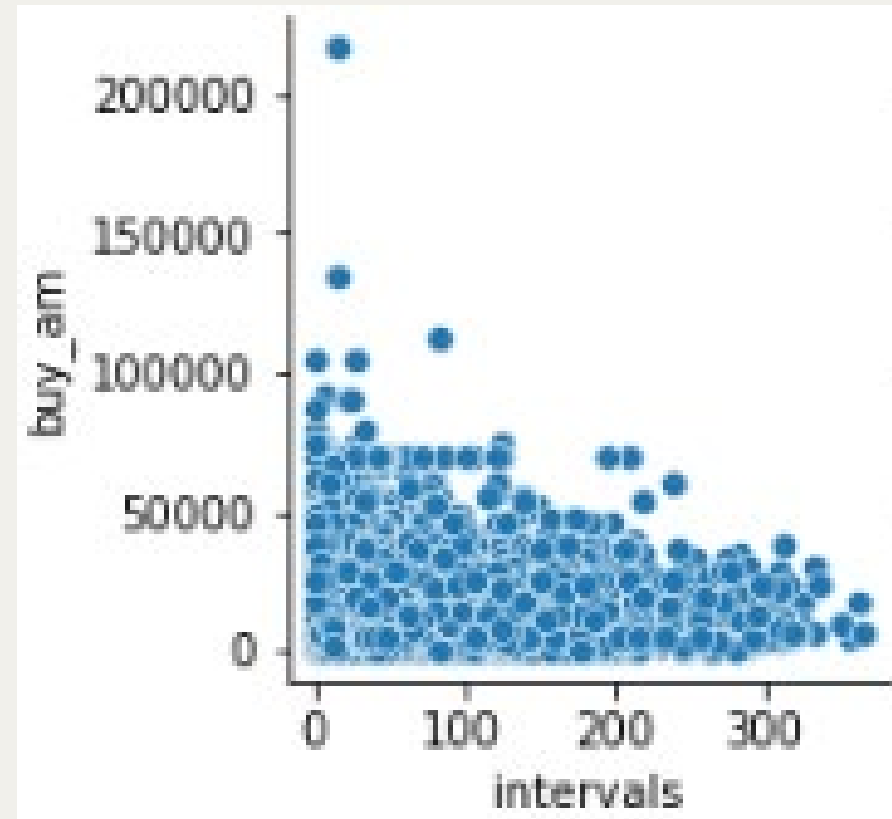
1) 쌈채소류 2) 양파 3) 마늘 4) 깻잎 5) 대파

‘식당’이 추천 상품으로 뜰 경우 해당 식당에서
사용할 수 있는 쿠폰이나 상품권 품목을 추천하도록 함

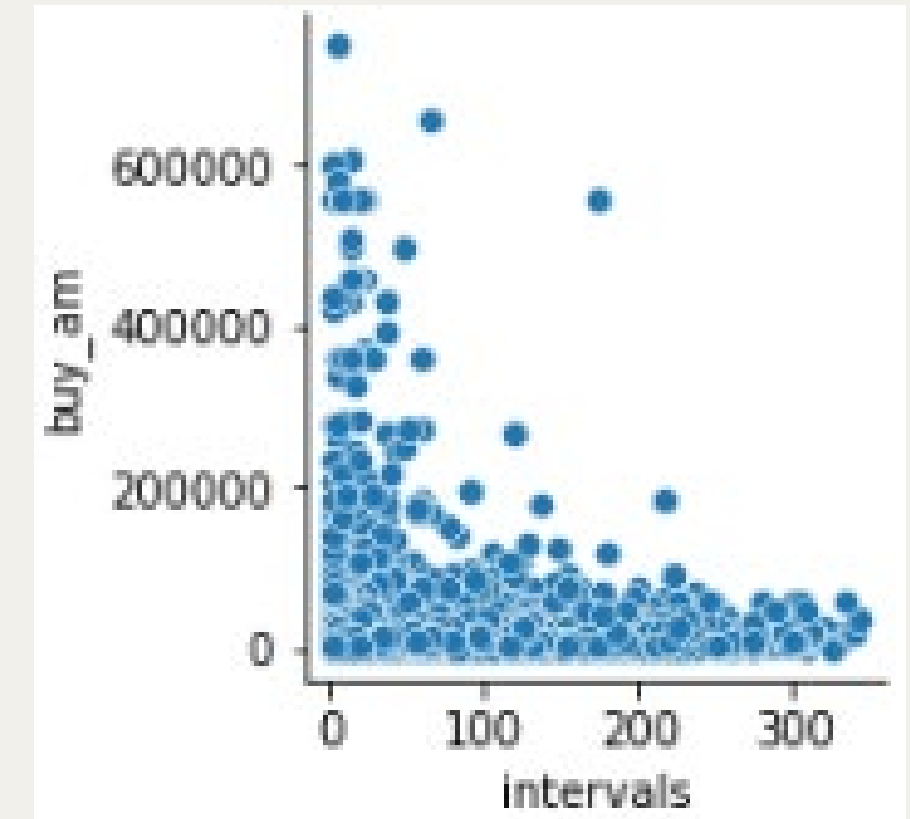
마케팅 전략 3

● 이용 주기와 이용 금액 간의 연관성

- 이용 주기가 짧을수록 이용 금액이 큼
==> 고객이 빠른 시일 안에 다시 해당 제휴사를 방문하여 이용할 수 있도록 고객의 평균 이용 주기가 지나면 문자로 홍보 메시지를 발송한다



<예시 1. 제휴사 C01>



<예시 1. 제휴사 C02>

마케팅 전략 3

● 개인의 제휴사 이용 주기를 이용한 마케팅

- B~E의 제휴사를 이용한 고객들을 대상으로 각 제휴사마다 개인의 평균 이용 주기를 계산한다.
- 이용 일자 이후 해당 이용 주기가 다가오면 문자 및 이메일을 통해 쿠폰과 함께 광고 메시지를 발송한다.

cust	grade	B01	C01	C02	D01	D02	E01
M999708287	General	NaN	58.0	NaN	NaN	NaN	NaN
M999770689	General	22.0	NaN	NaN	157.0	114.0	NaN
M999849895	General	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
M999926092	General	NaN	NaN	NaN	191.0	83.0	NaN
M999962961	VIP	NaN	26.0	55.0	62.0	NaN	NaN

<예시 - 고객의 제휴사 별 평균 이용 주기>

- 예시 1) M999770689고객이 B01 제휴사를 마지막으로 이용한 날로부터 22일이 지나면 홍보 메시지를 발송한다
- 예시 2) M999962961 고객이 D01 제휴사를 마지막으로 이용한 날로부터 62일이 지나면 홍보 메시지를 발송한다

마케팅 전략 3

- 이용 이력이 한 번 밖에 없을 경우
 - 나이/성별/등급 별 평균 이용 주기

plgrade_interval.isnull().sum()	
cust	0
grade	0
B01	28756
C01	23321
C02	27450
D01	18339
D02	23653
E01	29169

>

>

-> 제휴사를 이용한 경험이 있는 고객이 적어 과거 구매 내역이 없는 경우가 많으므로 나이, 성별, 등급 별로 제휴사의 평균 이용 주기를 참고하여 홍보 문자를 발송한다

				B01
ma_fem_dv	ages	grade		
남성	20대	General	55.388889	
		VIP	75.888889	
	30대	General	51.476190	
		LENITH	27.250000	
		MVG	35.266667	
		VIP	66.347826	
	40대	General	60.425532	
		LENITH	42.300000	
		MVG	51.625000	
		VIP	54.467532	
	50대	General	53.294118	
		LENITH	48.500000	
MVG		51.909091		
	VIP	46.607143		
60대	General	40.600000		
	LENITH	31.000000		
	MVG	16.000000		
	VIP	55.111111		
70대	General	37.000000		
	MVG	16.500000		
	VIP	34.571429		
여성	20대	General	69.318182	
		MVG	38.400000	
		VIP	72.500000	

예시) 만약 이전에 B01을 한 번만 이용했던 20대 General 등급 남성 고객이 있다면 55일 후에 재방문 메시지를 보낸다

결론

● 기대 효과



온라인 마케팅 활성화

<엘포인트> 어플리케이션 UI 개선을 통해 온라인 마케팅을 활성화한다.



신규 고객 맞춤 서비스

기존 고객 구매 데이터를 바탕으로 신규 고객에게도 맞춤 서비스를 제공할 수 있다.



기존 서비스 개선

고객 구매 패턴을 분석하여 기존 서비스 개선에 유용하게 사용할 수 있다.

THANK YOU

