

EDA 1조

Brazil Ecommerce Dataset

Contents



Chapter 1

배경 설명



Chapter 2

주제 소개



Chapter 3

마케팅 전략 제시



Chapter 4

사업 전략 제시



Chapter 5

한계점

이

배경 설명

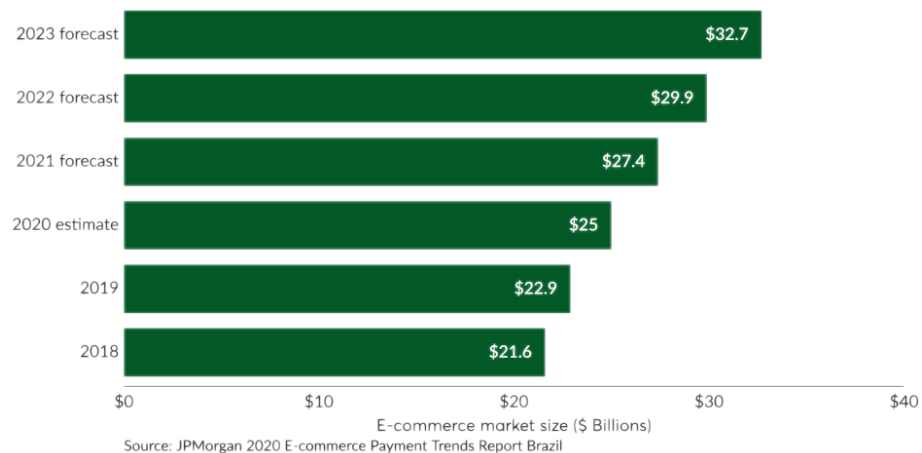
Olist란?

브라질의 대표 전자 상거래 플랫폼

- ✓ 2015년 설립
- ✓ 2021년 기업가치 \$1.5 billion
- ✓ 남아메리카 항구 지역 대략 300만 digital buyers 수요 추정
- ✓ 남아메리카의 온라인 시장 규모가 2021년 \$ 85 billion → 2025년 \$160 billion 성장 예상

브라질의 Ecommerce 시장의 특징

Brazil's e-commerce market is growing rapidly



빠른 성장세



플랫폼 확장

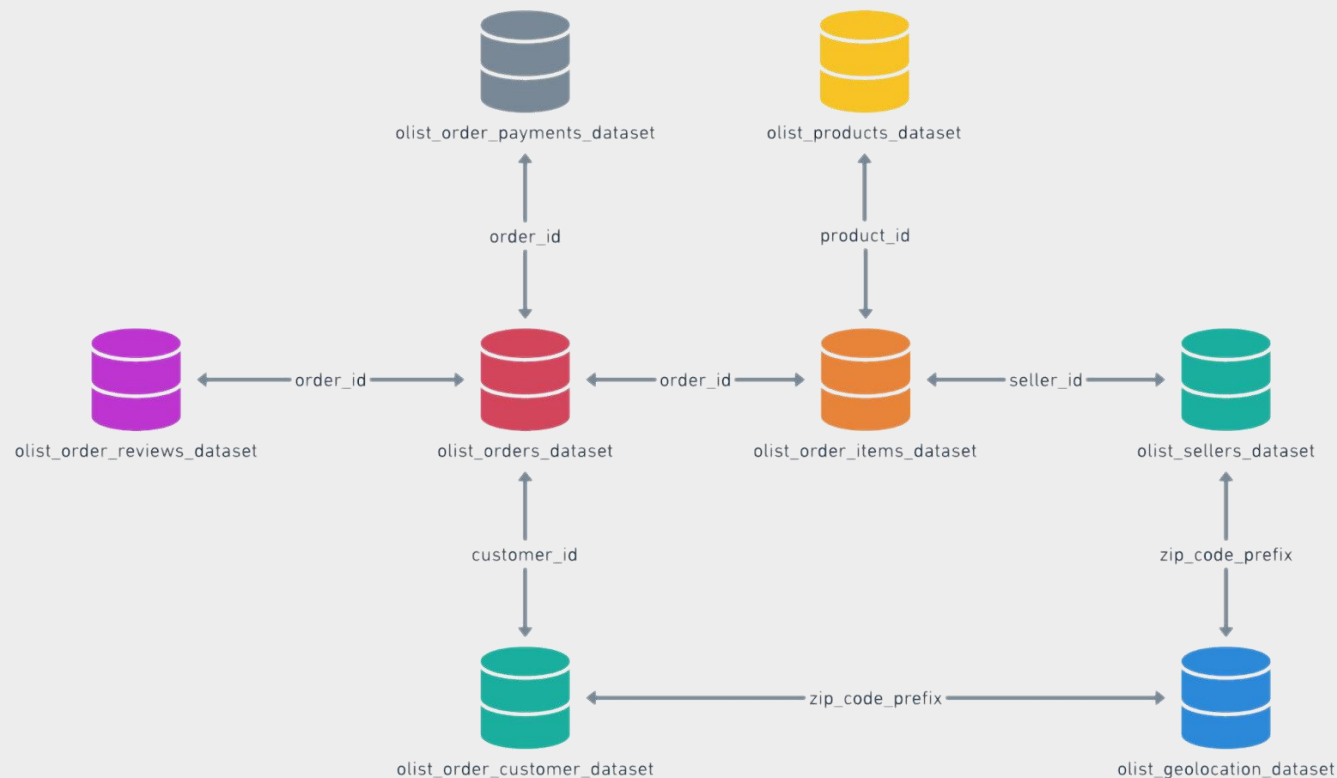
Olist가 오픈한 Public Data Set

✓ 2016년부터 2018년까지 Olist 에서 얻은
100,000개 정도의 주문 데이터

✓ Orders_dataset 중심으로 분석 진행

✓ 이 중 Order_status에서 Delivered만
추출하여 활용

order_id	
order_status	
approved	2
canceled	625
created	5
delivered	96478
invoiced	314
processing	301
shipped	1107
unavailable	609



02

주제 소개

Olist의 매출을 극대화할 수 있는 전략 제시 프로젝트

1. 마케팅 전략 제시

- 시간대 별로 판매 추이 살펴보기
- 평일, 주말 간의 판매 추이 살펴보기
- 이에 대한 마케팅 전략 제시하기

2. 사업 전략 제시

- 고객 RFM 세그먼트 나누기
- 지역 별 카테고리 & 리뷰 분석
- 지역별 세그먼트 CRM 전략

Olist의 매출을 극대화할 수 있는 전략 제시 프로젝트

1. 마케팅 전략 제시

- 시간대 별로 판매 추이 살펴보기
- 평일, 주말 간의 판매 추이 살펴보기
- 이에 대한 마케팅 전략 제시하기

2. 사업 전략 제시

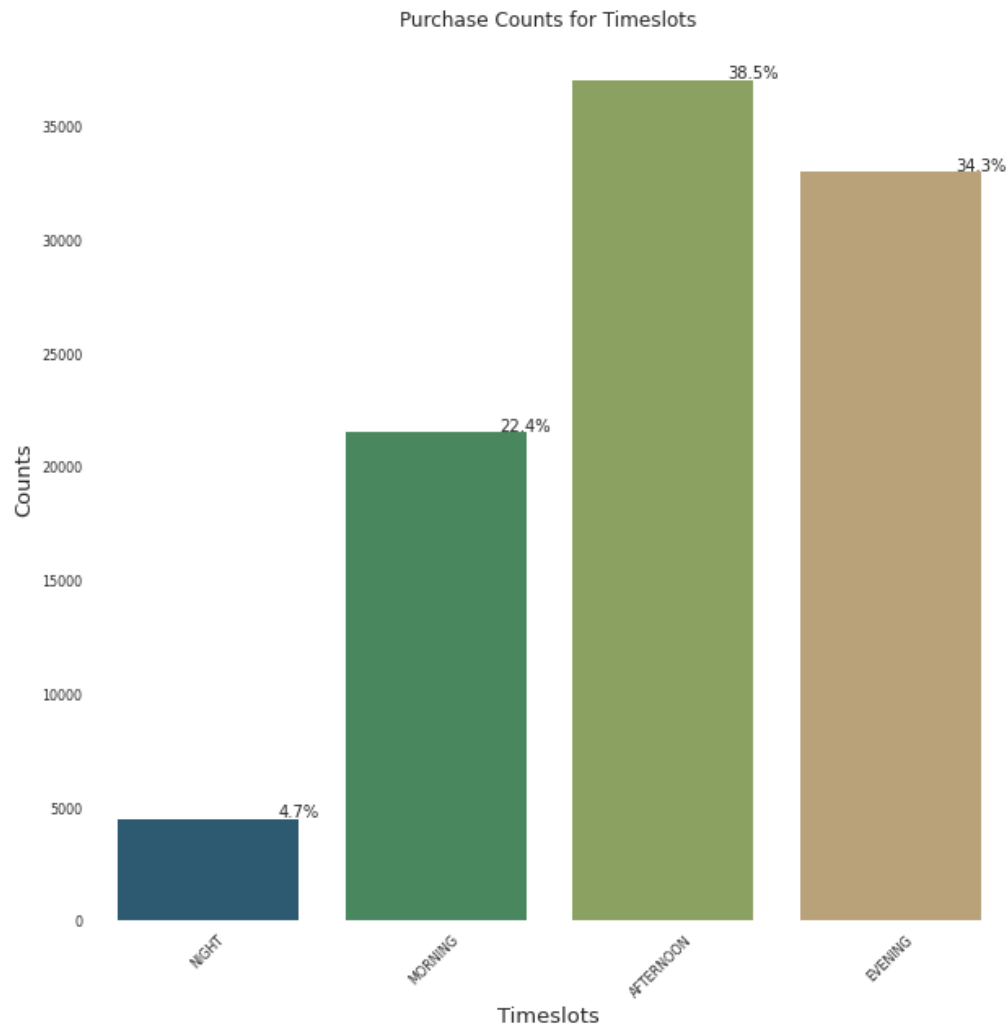
- 고객 RFM 세그먼트 나누기
- 지역 별 카테고리 & 리뷰 분석
- 지역별 세그먼트 CRM 전략

03

마케팅 전략 제시

시간대 별 판매추이

시간대 별 판매 추이



시간 분류

Night: 00:00~06:00

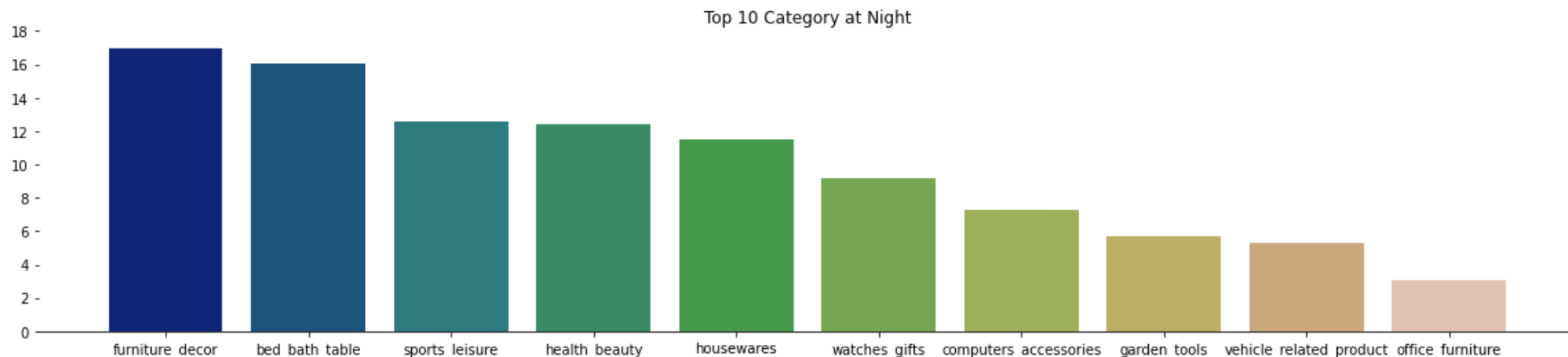
Morning: 06:00~12:00

Afternoon: 12:00~18:00

Evening: 18:00~00:00

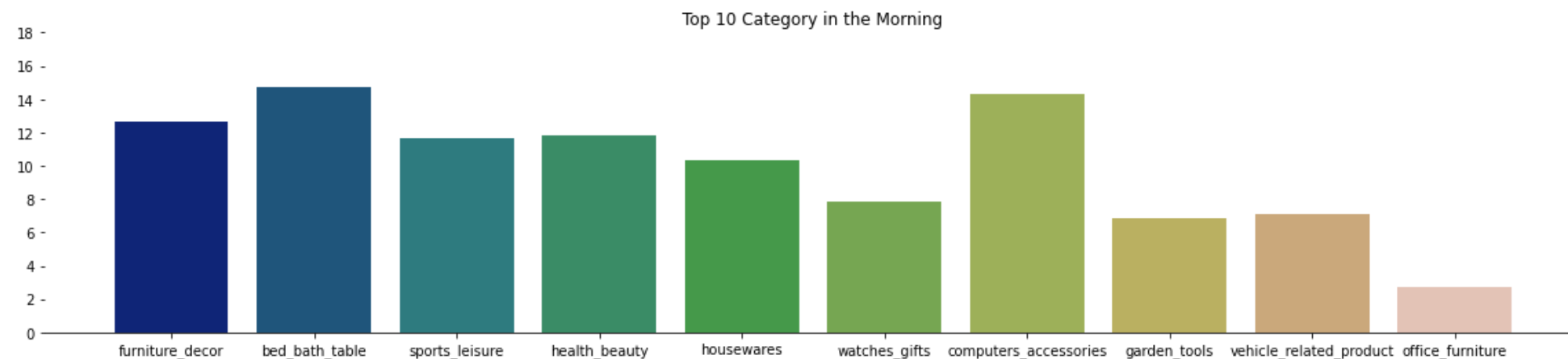
✓ Afternoon 38.5%, Night 4.7%

시간대 별 카테고리 분석



NIG
(00:00 ~ 06:00)

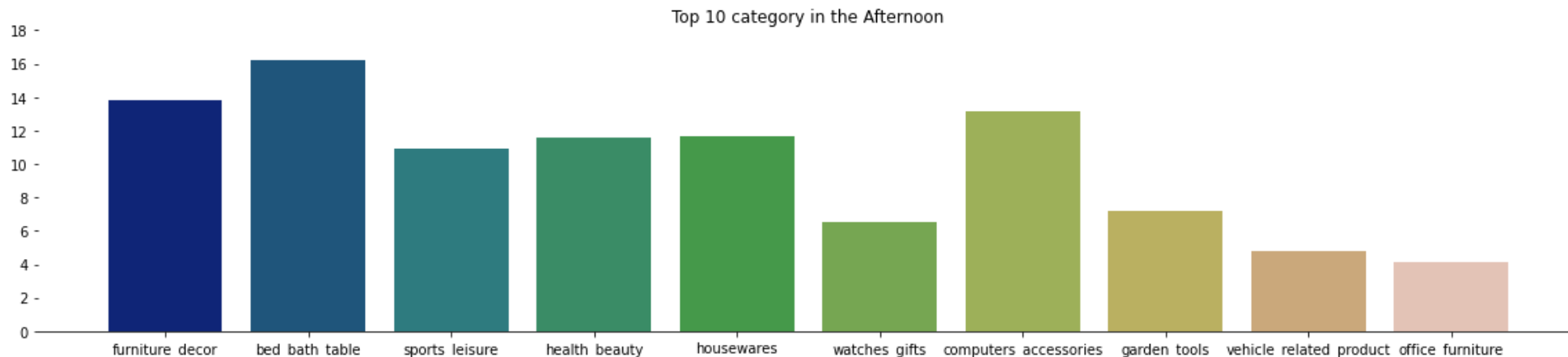
Olist 전체 주문 건수:
4,500 건



MON
(06:00 ~ 12:00)

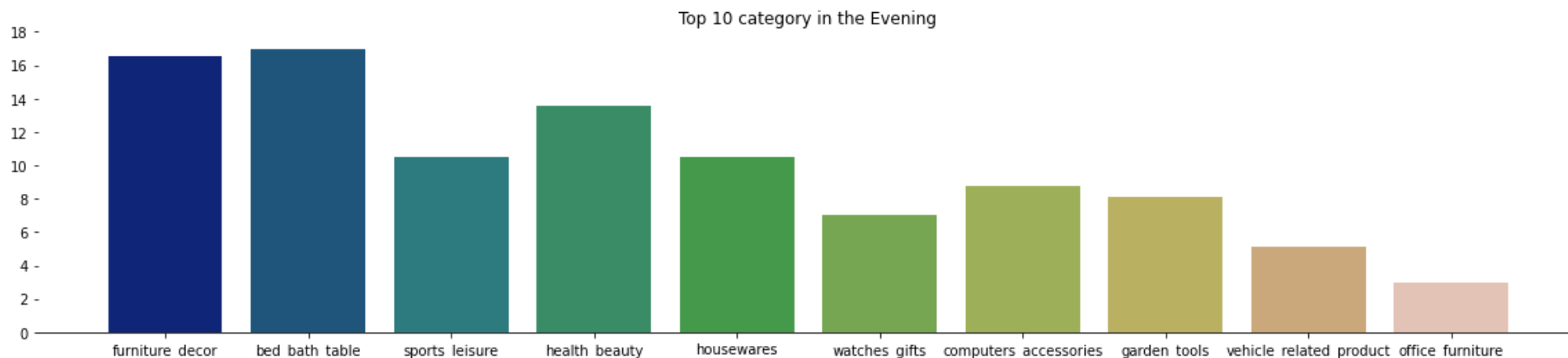
Olist 전체 주문 건수:
22,427 건

시간대 별 카테고리 분석



AFT
(12:00 ~ 18:00)

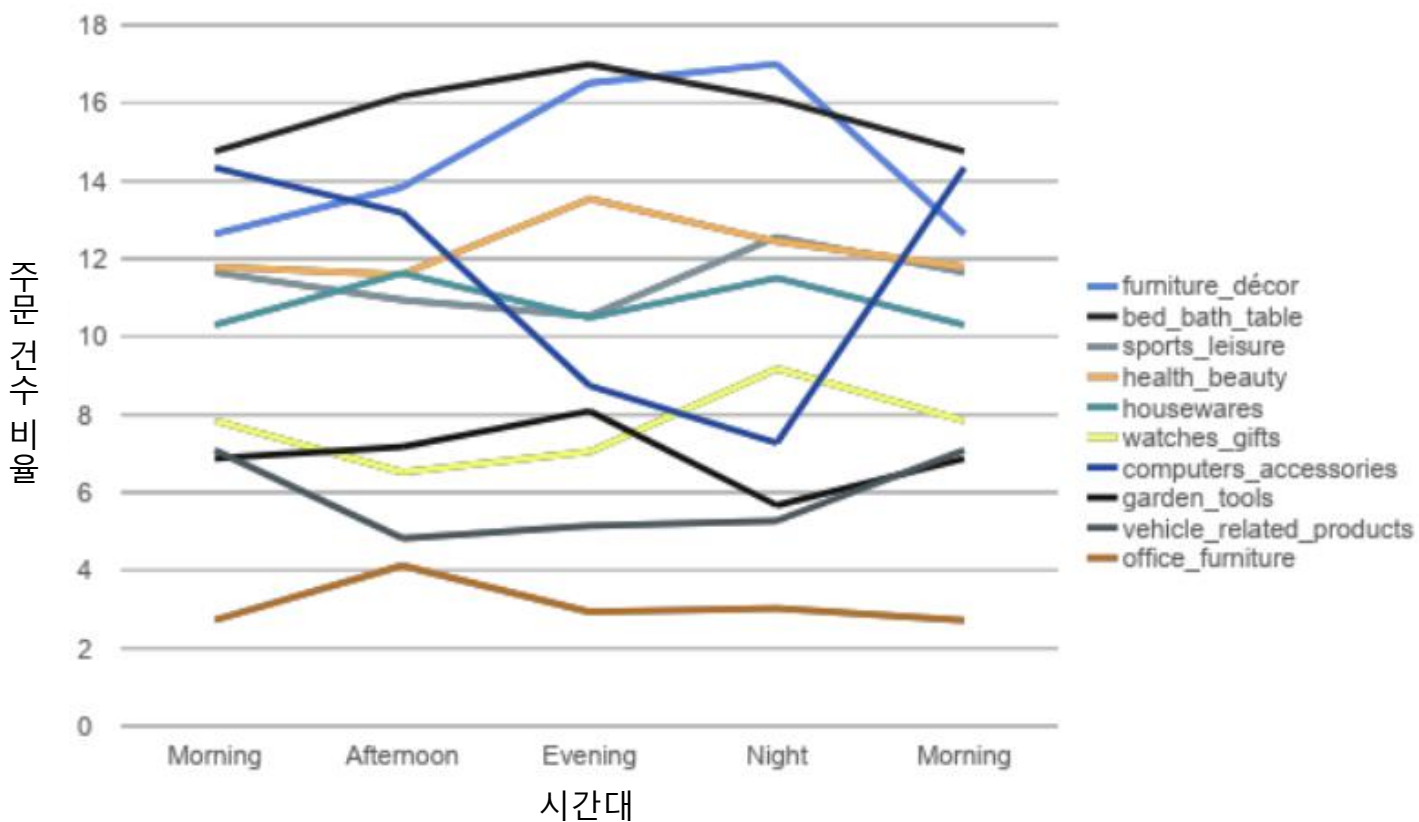
Olist 전체 주문 건수:
40,052 건



EVE
(18:00 ~ 24:00)

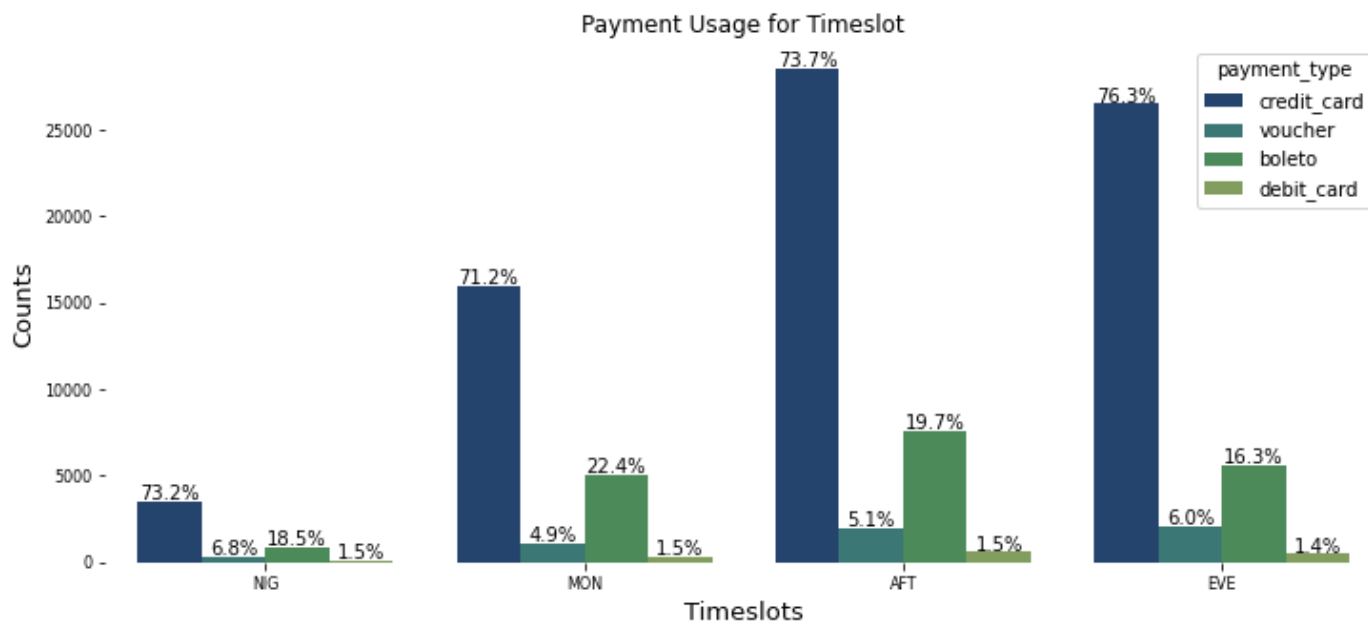
Olist 전체 주문 건수:
32,283 건

시간대 별 카테고리 분석



카테고리	최적 시간대
Furniture_décor	18:00 ~ 24:00
Bed_bath_table	18:00 ~ 24:00
Sports_leisure	00:00
Health_beauty	18:00 ~ 24:00
Housewares	12:00 ~ 18:00
Watches_gifts	00:00
Computers_accessories	06:00 ~ 12:00
Garden_tools	18:00 ~ 24:00
Vehicle_related_product	06:00 ~ 12:00
Office_furniture	12:00 ~ 18:00

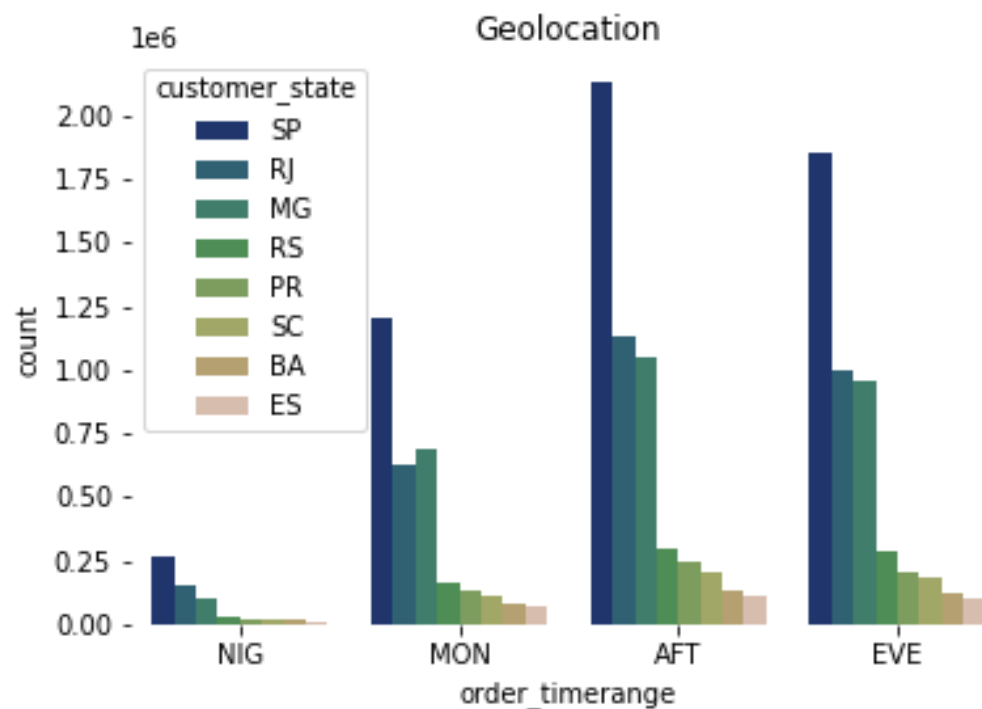
시간대 별 구매 방식 분석



- ✓ 고객들이 가장 많이 결제하는 수단은 Credit card
- ✓ Boleto는 브라질 내에서 주로 사용되는 결제 수단
- ✓ 시간대와 관계없이 항상 Credit card, Boleto, Voucher, Debit card 순으로 나타남

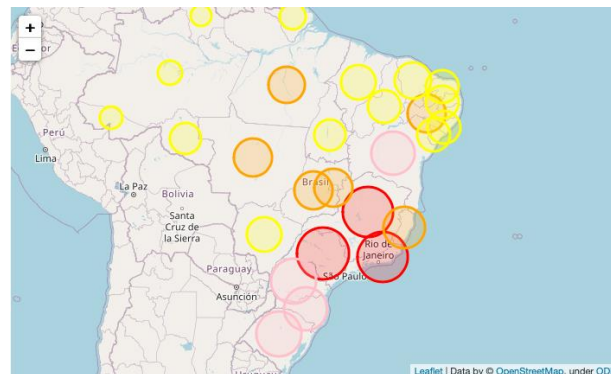
결제 수단의 종류의 차이가
시간과는 관련이 없을 가능성이 높다는 것을
알 수 있음

시간대 별 구매 지역 분석

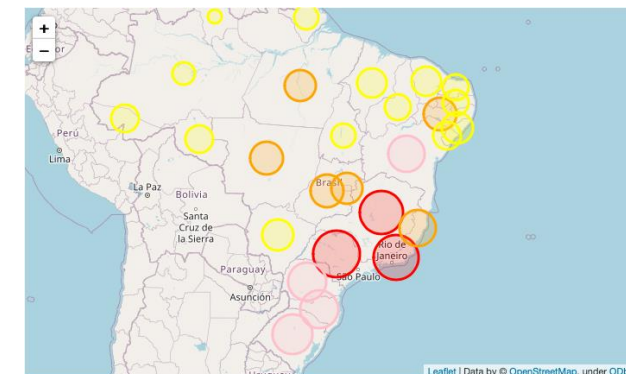


✓ 시간대와 관계없이 브라질 남부 지역의 주문 건수가 가장 많음

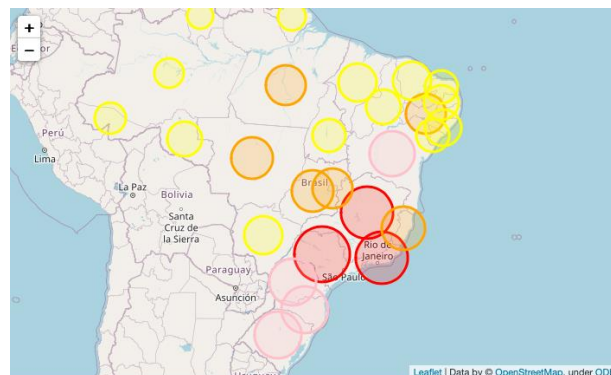
지역별 주문 건수 차이가 시간과는 관련이 없을 가능성이 높다는 것을 알 수 있음



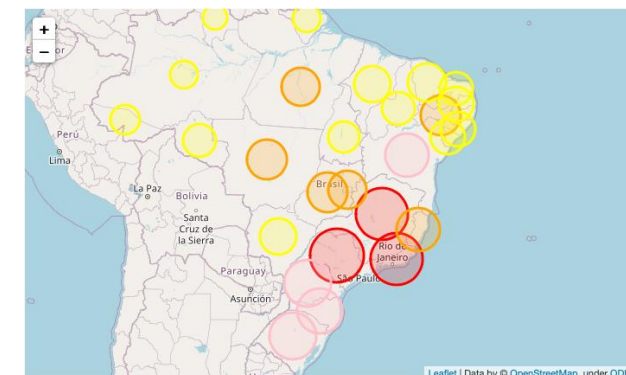
NIG



MON



AFT



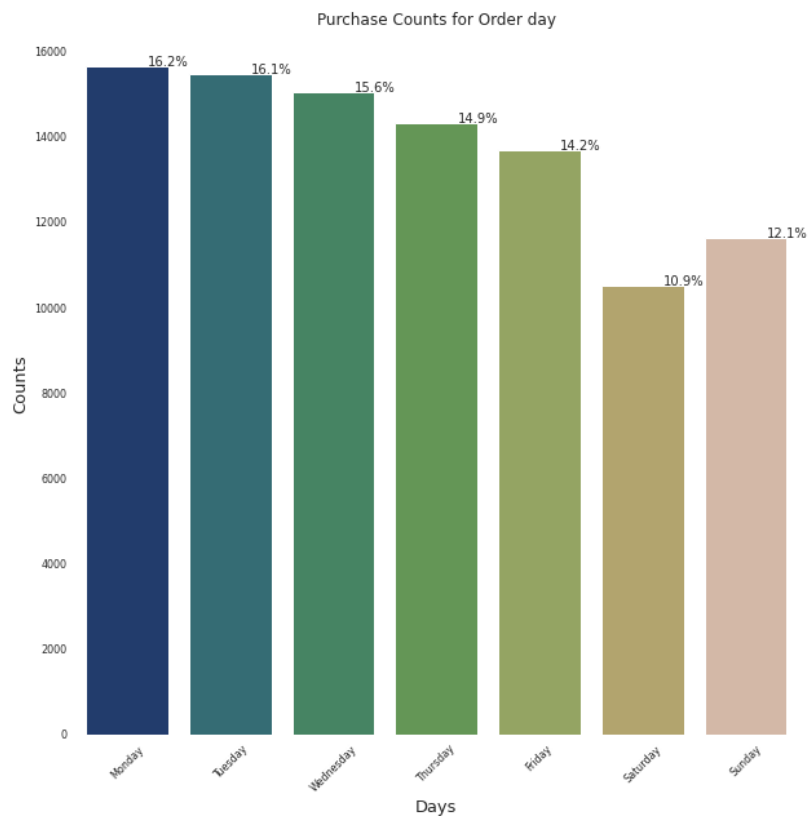
EVE

주문 건수 기준

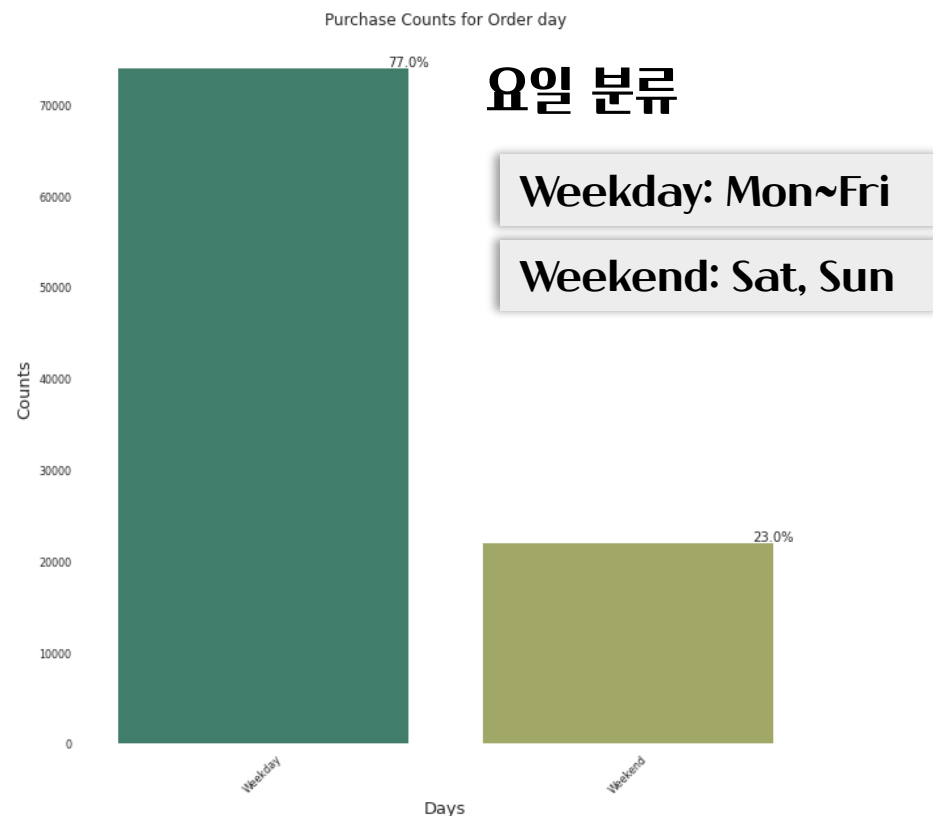
red 1~3위 / pink 4~8위 / orange 9~13위 / yellow 14~27위

요일 별 판매추이

요일 별 판매 추이



✓ 월요일 판매량 최다, 토요일 판매량 최소



✓ 주중 판매량 > 주말 판매량

요일 별 카테고리 분석

카테고리	주중	주말	40%	차이
furniture_décor	11197	3278	4478.8	36.63%
bed_bath_table	12069	3931	4827.6	22.81%
sports_leisure	8636	2322	3454.4	48.77%
health_beauty	9113	3108	3645.2	17.28%
housewares	8583	2288	3433.2	50.05%
watches_gifts	5506	1551	2202.4	42%
computers_accessories	9811	1833	3924.4	114.1%
garden_tools	5735	1543	2294	48.67%
vehicle_related_products	4285	1128	1714	51.95%
office_furniture	2769	576	1107.6	92.29%

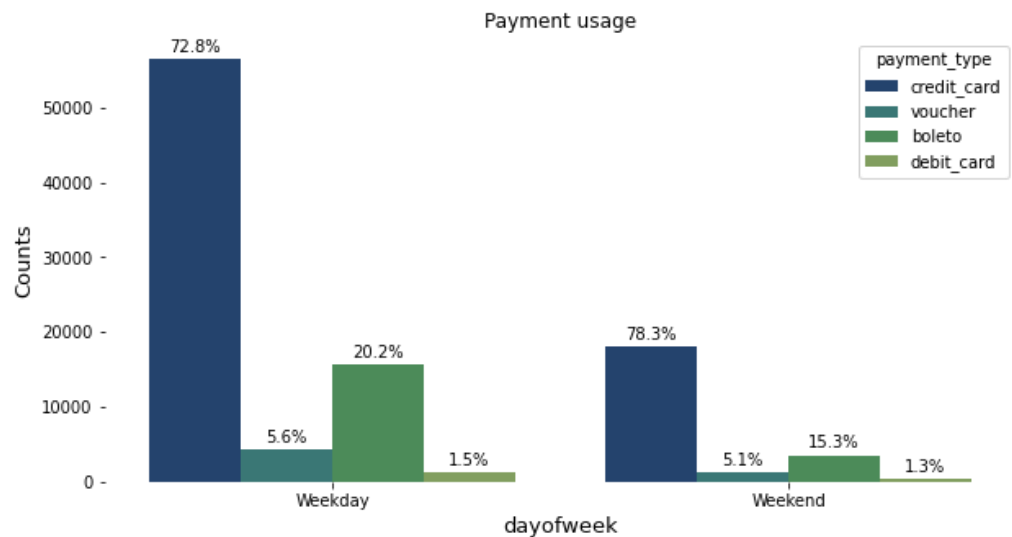
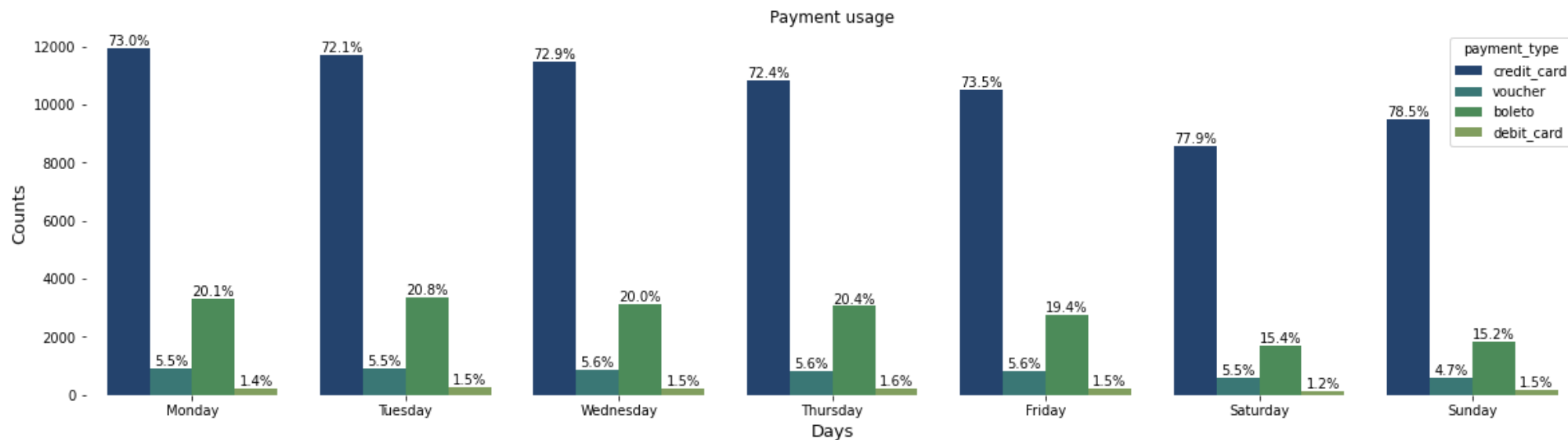
✓ 전제: 주중(5일)과 주말(2일)의 양적 비교에 한계
→ 주중 주문수 * weight(가중치; 40% 일괄 적용)

✓ 가정용품, 컴퓨터 부품, 자동차 부품, 사무용품 카테고리의 주문 수가 타 카테고리에 비해 주중에 많이 증가함

✓ 전체적인 주문 건수 분포 분석 시, 주말보다 주중에 Olist e-commerce 사용량이 높다는 사실 발견

가정용품, 컴퓨터 부품, 자동차 부품, 사무용품 관련 마케팅은 주말보다 주중에 실행하였을 경우 더 powerful한 효과를 도출할 수 있을 것으로 예상

요일 별 구매 방식 분석

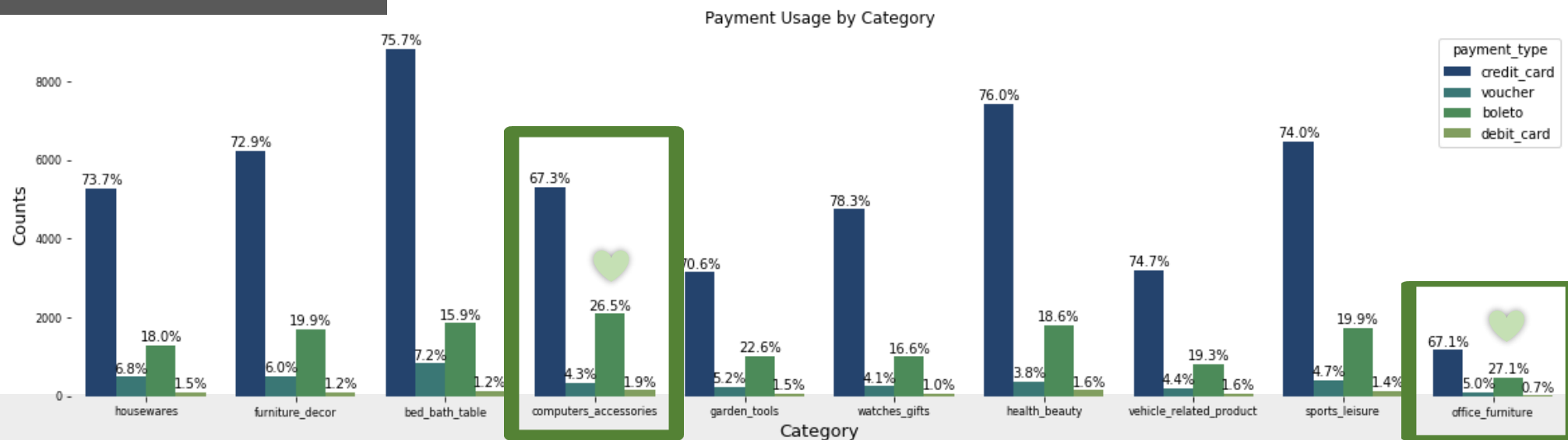


✓ 요일과 관계없이 항상 Credit card, Boleto, Voucher, Debit card 순으로 나타남

✓ 주말보다 주중에 Boleto 사용 비중 증가 (주중: 20.3% > 주말: 15.3%)

추가 분석

(+) 카테고리 별 구매 방식

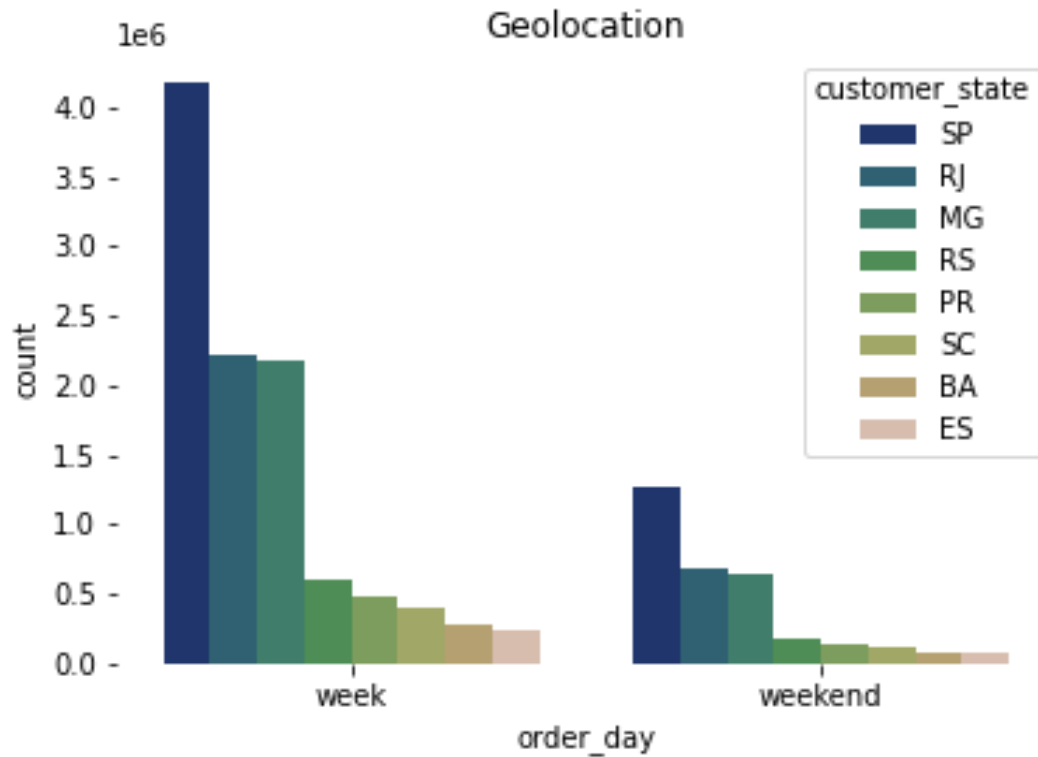


✓ Computer accessories와 Office furniture 에서는 boleto 사용 비율이 각각 26.5%, 27.1%로 다른 카테고리보다 높은 boleto 사용량을 기록하고 있음

업무용 카테고리에서 boleto 사용의 비중이 더 높음

업무용 카테고리가 주중에 판매량이 더 높은 카테고리인 점과 연관 지을 수 있음

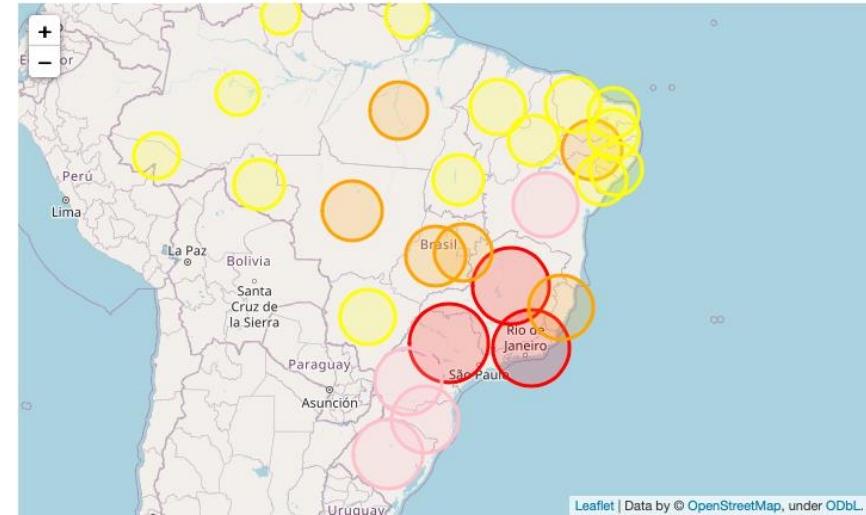
요일 별 구매 지역 분석



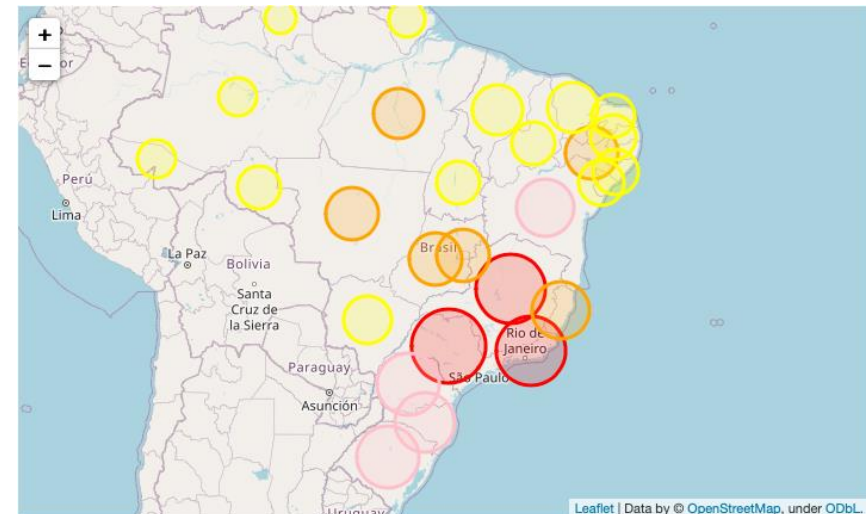
✓ 요일과 관계없이 브라질 남부 지역의 구매 건수가 가장 많음

지역별 주문 건수 차이가 요일과는 관련이 없을 가능성이 높다는 것을 알 수 있음

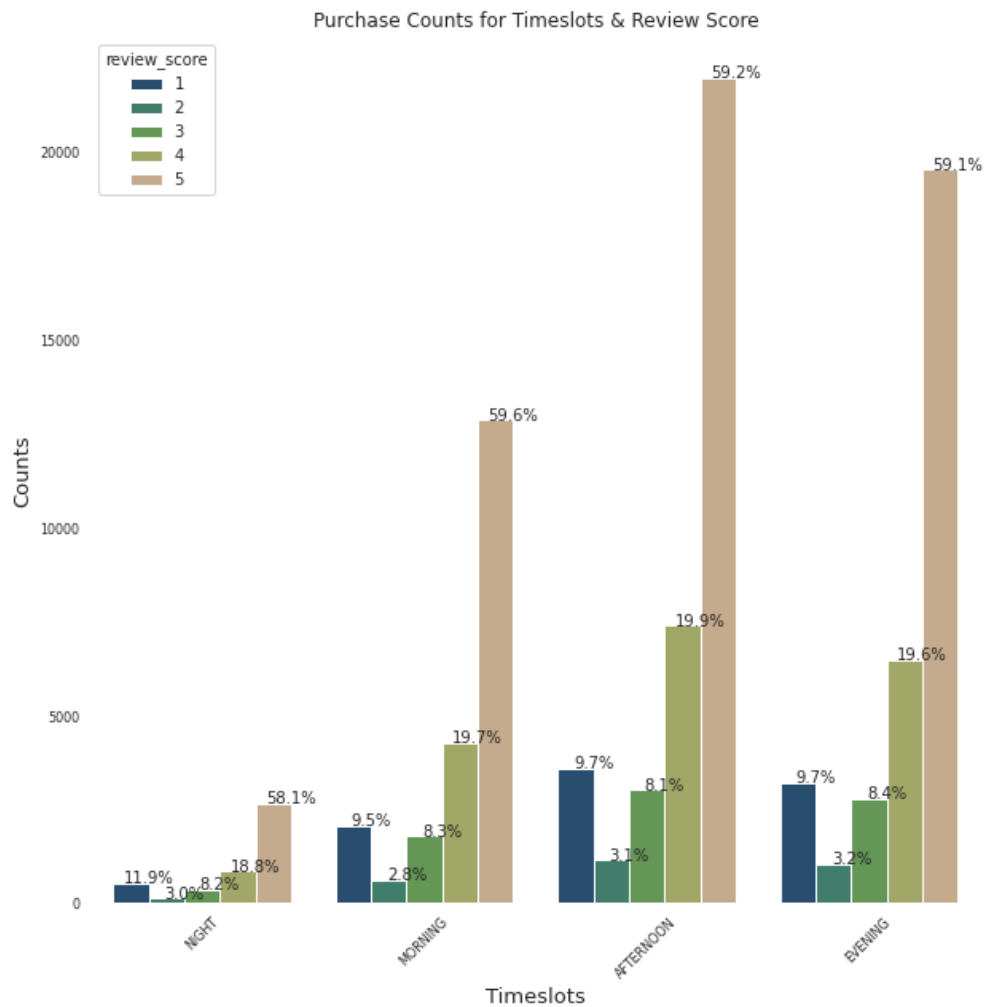
Weekday



Weekend



요일 별 리뷰 스코어 분석



✓ 요일과 관계없이
5점 → 4점 → 1점 → 3점 → 2점 순으로
리뷰가 평가되었음

마케팅 전략 제시

마케팅 전략 제시

컴퓨터 관련 부품, 자동차 관련 부품 카테고리의 경우

주중 06:00 ~ 12:00 사이에 마케팅 이벤트 런칭 제언

가정 용품, 사무용품 관련 카테고리의 경우

주중 12:00 ~ 18:00 사이에 마케팅 이벤트 런칭 제언

Olist e-commerce에서 boleto 구매 방식을 유도하는 이벤트나 팝업창 실행

컴퓨터 관련 부품 & 사무실 가구를 boleto로 구매시 할인 행사 런칭

마케팅 전략 제시

컴퓨터 관련 부품, 자동차 관련 부품 카테고리의 경우

주중 06:00 ~ 12:00 사이에 마케팅 이벤트 런칭 제언

가정 용품, 사무용품 관련 카테고리의 경우

주중 12:00 ~ 18:00 사이에 마케팅 이벤트 런칭 제언

Olist e-commerce에서 boleto 구매 방식을 유도하는 이벤트나 팝업창 실행

컴퓨터 관련 부품 & 사무실 가구를 boleto로 구매시 할인 행사 런칭

마케팅 전략 제시

컴퓨터 관련 부품, 자동차 관련 부품 카테고리의 경우

주중 06:00 ~ 12:00 사이에 마케팅 이벤트 런칭 제언

가정 용품, 사무용품 관련 카테고리의 경우

주중 06:00 ~ 18:00 사이에 마케팅 이벤트 런칭 제언

Olist e-commerce에서 boleto 구매 방식을 유도하는 이벤트나 팝업창 실행

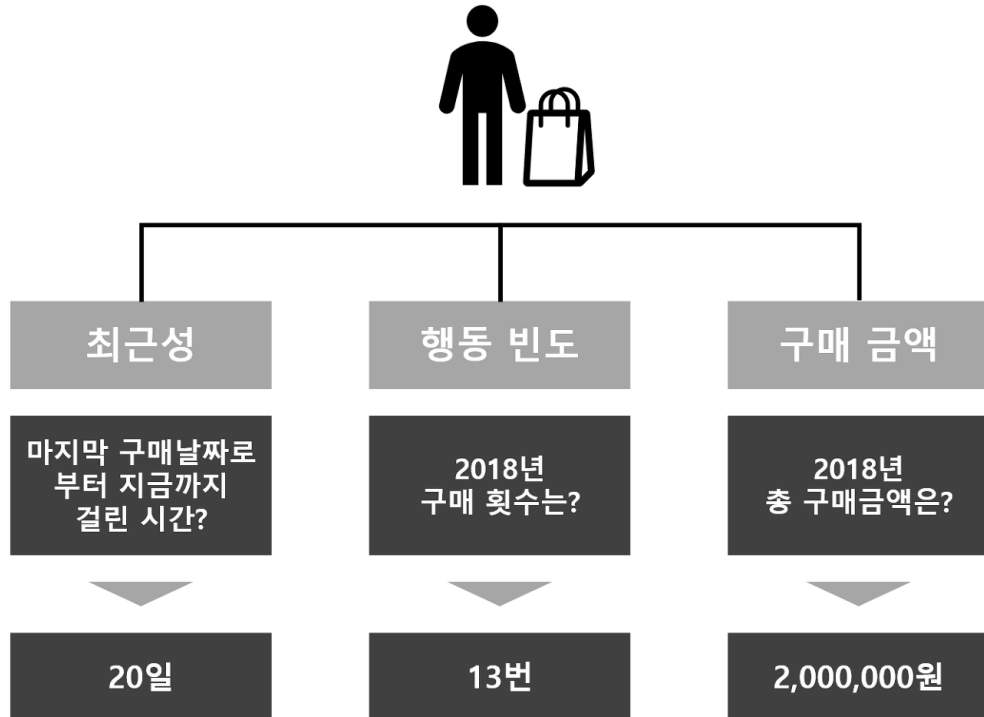
컴퓨터 관련 부품 & 사무실 가구를 boleto로 구매시 할인 행사 런칭

04

사업 전략 제시

RFM 분석

고객 RFM 분석 방법이란?



회사 매출에 가장 중요한 인자(factor)를

✓ 최근성(Recency)

✓ 행동 빈도(Frequency)

✓ 구매금액(Monetary Value)

로 가정하고 이 3가지 관점에서 고객의 가치를 분석하는 방법

Olist의 고객 segmentation

사용 세그멘테이션 방식

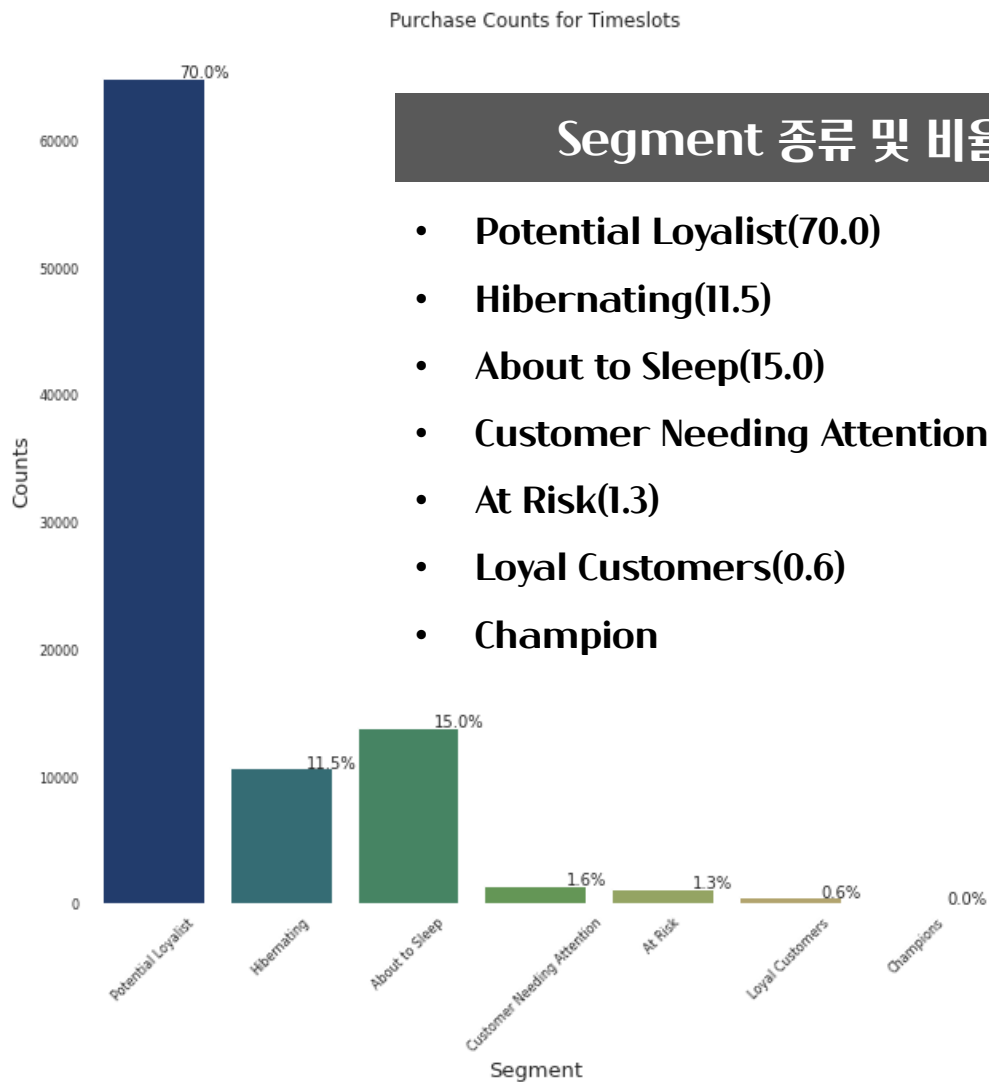
긍정적 속성의 고객군

Segment Name	Range of R values	Range of F and M values
Champions	4-5	4-5
Loyal Customers	2-5	3-5
Potential Loyalist	3-5	1-3

부정적 속성의 고객군

Segment Name	Range of R values	Range of F and M values
Customers Needing Attention	2-3	2-3
About to Sleep	2-3	0-2
Hibernating	1-2	1-2

Olist의 고객 segmentation



✓ F, M 값은 중간 정도이며,
Recency 값이 높아 잠재성이 높다고 평가되는
Potential Loyalist 고객군의 비중이 매우 높음

✓ Hibernating, About to Sleep와 같이
고위험 고객군의 비율이 각각 11.5%, 15.0% 로
둘을 합치면 26.5% 임.

Potential loyalist와 About to sleep

☒ Potential Loyalist

비교적 최근에 제품 구매함, 적지 않은 돈, 적지 않은 구매 횟수의 특성을 보임. 아직 로열티가 매우 높지는 않지만 잠재성이 높은 고객

☒ About to sleep

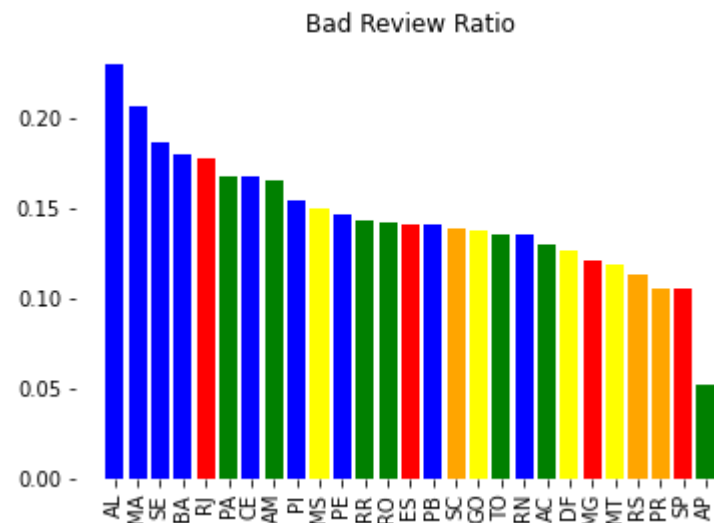
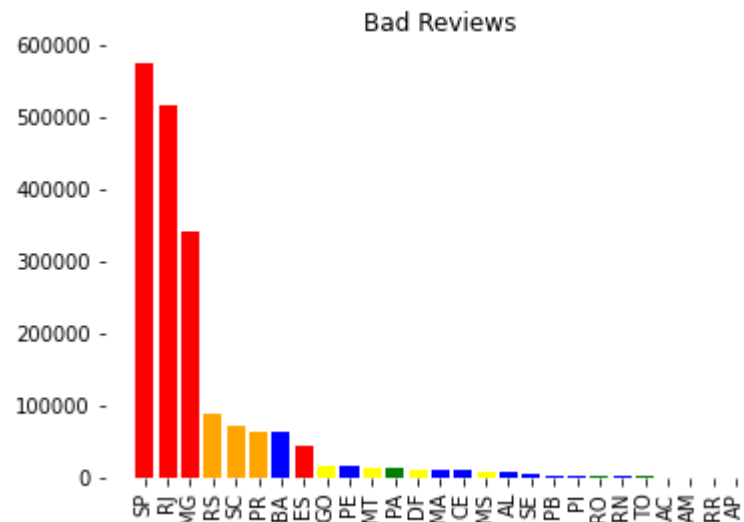
오랫동안 구매 행위가 없었지만 언젠가는 다시 돌아올 수도 있는 고객

비교적 적은 소비자 획득 비용 (Acquisition Cost)로 높은 매출을 기록하고 고객 생애 가치를 증진시킬 수 있음

지역 분석

지역별 리뷰 분석

지역별 낮은 평점의 비율



지역별 카테고리 분석

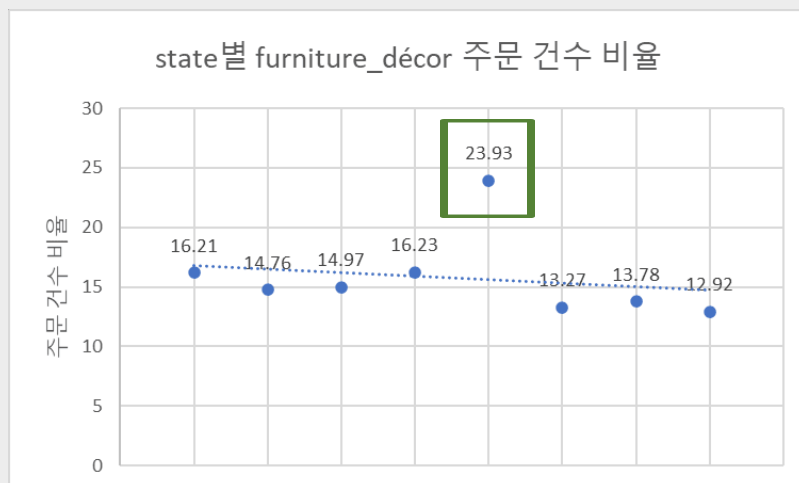
카테고리	SP	RJ	MG	RS	PR	SC	BA	ES
furniture_décor	16.21	14.76	14.97	16.23	23.93	13.27	13.78	12.92
bed_bath_table	17.62	17.69	16.31	17.65	12.03	14.15	16.18	16.82
sports_leisure	11.15	10.55	10.92	10.55	11.39	14.25	11.39	13.3
health_beauty	12.75	10.05	11.8	9.36	10.29	8.83	12.4	11.24
housewares	10.45	11.52	14.33	12.67	10.02	11.18	7.51	8.06
watches_gifts	5.9	7.08	5.83	4.96	9.44	10.58	7.23	9.49
computers_accessories	10.63	10.91	11.47	15.78	9.46	11.79	13.48	11.72
garden_tools	7.59	7.2	8.33	7.65	5.23	6.66	6.63	10.5
vehicle_related_products	4.64	3.53	4.27	3.49	4.43	6.44	4.96	4.52
office_furniture	3.06	6.71	1.78	1.66	3.78	2.86	6.45	1.44

- ✓ 브라질의 8개 주 안에서의 카테고리별 주문 건수 비율 표
- ✓ 위의 표에서 유추할 수 있듯, 타 지역보다 특정 카테고리 주문 건수 비율이 높은 state 존재 확인
 - PR (파라나 주에서 가구용품 카테고리 주문 건수 비율이 타 지역보다 현저히 높음)
 - MG (미나스 헤라이스 주에서 가정용품 카테고리 주문 건수 비율이 타 지역보다 현저히 높음)
 - RS (리오그란데데술 주에서 컴퓨터 관련 카테고리 주문 건수 비율이 타 지역보다 현저히 높음)
- ✓ RFM 기반 고객 세그먼트 비율을 이용하여 Olist e-commerce 리스크 계산 + 사업 전략 제시

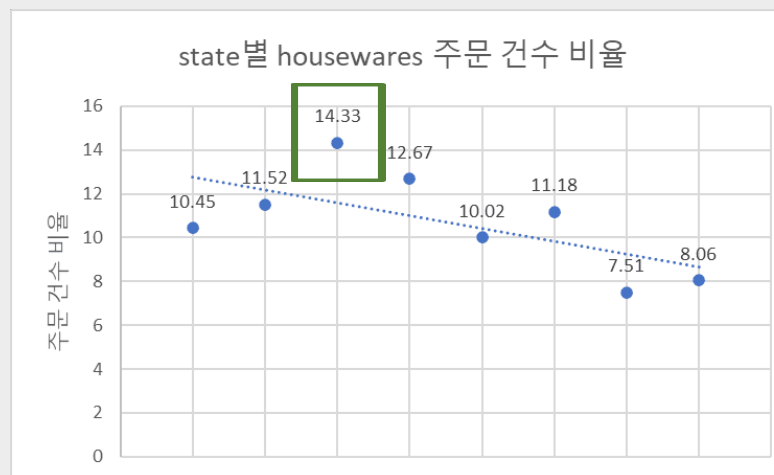
지역별 카테고리 분석

상세한 분석

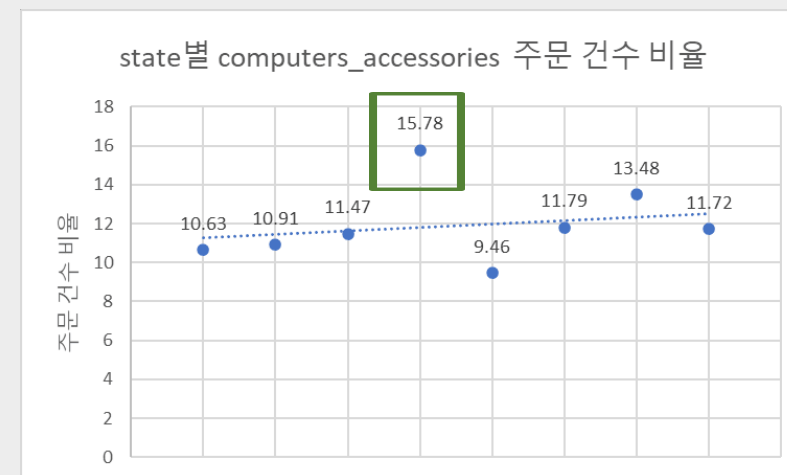
[PR주에서 높은
가구 용품 카테고리 주문 건수 비율]



[MG주에서 높은
가정 용품 카테고리 주문 건수 비율]



[RS주에서 높은
컴퓨터 관련 카테고리 주문 건수 비율]



사업 전략 제시

사업 전략 제시

목적 피라냐주(PR) About to Sleep 고객군 확보

절차

1. PR 전체 주문 건수 = 705,432
2. PR 주문 건수 중 가구 용품 주문 건수 = 168,832
3. About to Sleep 비율 = 15.71%
4. Olist가 PR 주에서 잃을 수 있는 유저 (리스크) = 26,524명

결론

- PR주에서는 가구 용품이 타 지역에 비해 주문 건수 비율이 높았음
- Olist 회사의 입장에서 가구 용품 관련 마케팅 전략 수립 시 26,524명에 해당하는 유저 확보가 가능함을 의미

사업 전략 제시

목적 미나스 헤라이스주(MG) About to Sleep 고객군 확보

절차

1. MG 전체 주문 건수 = 2,940,163
2. MG 주문 건수 중 가정 용품 주문 건수 = 421,234
3. About to Sleep 비율 = 15.71%
4. Olist가 PR 주에서 잃을 수 있는 유저 (리스크) = 66,716명

결론

- MG주에서는 가정 용품이 타 지역에 비해 주문 건수 비율이 높았음
- Olist 회사의 입장에서 가정 용품 관련 마케팅 전략 수립 시 66,716명에 해당하는 유저 확보가 가능함을 의미

사업 전략 제시

목적 리오그란데데술주(RS) About to Sleep 고객군 확보

절차

1. RS 전체 주문 건수 = 834,137
2. RS 주문 건수 중 컴퓨터 관련 카테고리 주문 건수 = 131,597
3. About to Sleep 비율 = 15.71%
4. Olist가 PR 주에서 잃을 수 있는 유저 (리스크) = 20,674명

결론

- RS주에서는 컴퓨터 관련 카테고리가 타 지역에 비해 주문 건수 비율이 높았음
- Olist 회사의 입장에서 컴퓨터 부품 관련 마케팅 전략 수립 시 20,674명에 해당하는 유저 확보가 가능함을 의미

사업 전략 제시

따라서 상기된 세 주에 대한 아래와 같은 CRM 전략 수립을 제안함

- ☑ 무작위로 furniture에 대한 할인 혜택을 제공하기 보다는, 과거 구매 내역에 기반해서 **개인화된 할인 혜택**을 제공할 것
- ☑ 푸쉬 알림, 메일링에 기반한 마케팅 캠페인 진행하되, 캠페인 진행 빈도를 지나치게 높게 하여서는 안됨
- ☑ 또한 **고객 타겟팅에 유의**하여야 함

05

한계점

한계점

- ✓ 고객에 대한 정보 부족 (나이, 직업 등)
- ✓ 카테고리 내 세부 제품 항목 정보 부족
- ✓ 한 고객의 다수 주문 내역이 부재
- ✓ Olist 서비스가 오픈되어 있지 않음

감사합니다.