

4

대시보드 기획 및 제작 - 쿠폰사용과 유료회원의 관계

🕒 생성일	@2022년 3월 10일 오전 2:02
🏷 태그	

4주차 과제 - 쿠폰에 의한 성과를 확인하자 !

▼ 0. Assignment



시나리오 :

유통 산업에서 쿠폰은 하나의 중요한 영역입니다.

이에 따라 C기업의 리더들은 발행한 쿠폰에 의한 전반적인 성과를 확인하고 싶어합니다.

1. 쿠폰의 영향을 중심으로 비즈니스 대시보드 만들기

- a. 예시: % of Transactions done using Coupons,
Regional differences in the usage of Coupons,
Sales Trend on a Weekly/Monthly basis,
Relation of Reward / Non-Reward Members to the usage of Coupons, etc.

2. 해당 데이터를 토대로 비즈니스 인사이트를 도출하여 작성 (가능하다면 데이터를 통한 비즈니스 아이디어를 제안도!)

- a. Ex) 오후 5시~7시 사이의 transaction에서의 discount amt%가 시간 평균 discount amt% 보다 N% 더 높게 보여진다.
더 많은 customer을 유치하기 위해 customer transaction이 적은 시간대에 높은 할인 쿠폰을 준다.




쿠폰에 의한 성과를 확인하자 !

1. 데이터 설명

▼ Data

#RWFD Real World Fake Data - project by markbradbourn

A new community project to curate amazing examples from the Tableau Community for real world applications.

 <https://data.world/markbradbourn/rwfd-real-world-fake-data/workspace/file?filename=Retail+Transactions.csv>



data.world

▼ Column 설명

transaction_date	- 거래가 일어난 날짜입니다.	object
transaction_hour	거래가 일어난 시간입니다.	object
location_state	location_state가 주별로 정리되어 있습니다. 총 5개의 주가 있습니다.	object
location_city	주 안에 있는 도시입니다. 총 84개의 city가 있습니다.	object
rewards_number	회원들의 고유 번호, Null 값은 ??월까	object
rewards_member	- True or False, NAN(결측) 으로 구성됨 - TRUE값과 FALSE⇒ rewards_number값 존재, - NaN ⇒ 없음 Null 값은 ?? 월까	object
num_of_items	거래된 물량의 수	int64
coupon_flag	쿠폰 사용을 했는가?	object
discount_amt	총 할인 % 입니다.	float64
order_amt	총 거래 금액입니다. (최종 지불한 금액)	object

EDA & 전처리

▼ rewards_member rewards_number

- 두 컬럼의 결측치 동일한 갯수를 가지고 값도 동일합니다.
- 결측치는 무언가를 의미하는데 ⇒ **다른 분들 내용을 보니 비회원이라는 의견이 있습니다.**
- **rewards_number** 중에 살펴보니
202-501-13 2개
700-875-53 2개 가 있습니다. (나머지는 1개 입니다.)
 - 완전 다른 사람, 다른 거래 입니다.
 - 모두 쿠폰은 사용하지 않았습니다.
 - **rewards_member** 가 아닌데도 쿠폰을 사용하는 경우가 있습니다. ⇒ **이건 뭘까요 ? (쿠폰은 리워드 멤버 유 무와 상관없이 발급되는것 같습니다.)**
 - **rewards_member** 라고해서 무조건 쿠폰을 쓰는건 아닌것 같습니다.
 - **왜 쿠폰을 사용하지 않았는지 알아볼 필요도 있을것 같습니다.**
 - **rewards_member** 인데도 불구하고 쿠폰을 사용하지 않은 경우가 있습니다.
 - 약 16149건의 데이터가 있었는데 특별한 규칙성을 발견하지 못함

transaction_date	transaction_hour	location_state	location_city	rewards_number	rewards_member
40604	2020-07-11	2:26 PM	South Carolina	Spartanburg	202-501-13
71338	2019-12-24	4:45 PM	Florida	Orlando	202-501-13

▼ 분류의 기준이 될만한 부분은 **지역** 이랑 **시간** 2가지입니다.

- **User_id** 가 없으므로 유저별 특성을 판단하는 것은 힘들다
- **주** 별 **도시** 별로 볼 수 있고
- **시간** 대별로 확인 가능하다 ⇒ 데이터 타입 time 으로 변경

▼ DATE

- **2019-10-01 00:00:01** 부터
2020-10-30 23:59:59 까지
 - 약 1년간의 데이터 입니다.

▼ Coupon 의 종류

- 약 40가지 (Nana 값 제외)
- 아래와 같은 순서로 많이 쓰여졌다.

0.1300	571
0.1600	561
0.1100	561
0.1800	552
0.2900	546
0.3600	545
0.3000	541
0.3500	540
0.1200	539
0.2200	539
0.4000	539
0.3900	537
0.3100	537

어떠한 대시보드를 만들것인가?

(저도 육하원칙으로 구성해 보았습니다.)

▼ 무엇을 (대시보드를 통해 뭘 나타내고 싶은지 (무조건 한 줄로 !!로 소개할 수 있는 설명))

- 주문량 top 15 지역별 쿠폰사용과 유료회원사이의 관계

▼ 언제 (daily / weekly 로 보는 대시보드인지, 특정한 미팅에 사용되는 대시보드인지)

- 주문량 top 15 지역별로 쿠폰사용량을 확인하고 , 쿠폰을 통해 회원들을 → 유료회원으로 이끌만한 방법이 있는지 찾아보기 위한 자료입니다. (미팅에 사용)
- 혹은 주문량 top 15지역의 멤버십 가입에 있어서 유의미한 인사이트를 뽑을수 있을지 고민하기 위한 대시보드입니다.

▼ 어디서 (무엇이랑 같이 볼 수 있는 대시보드인지 (같이 볼 데이터/ Reference는 뭐가 있는지에 대한 고려))

- 지역별 경쟁업체의 할인률 (쿠폰 발행)
- 지역별 순 이익률, 매출등

▼ 누가 (이 대시보드를 누가 보는지 (대시보드를 통해 말하려는 내용에 대해 얼마만큼의 이해를 갖고 있는지), 이 대시보드를 보고 무엇을 결정하는 사람인지)

예시) 쿠폰 마케팅 방안에 대한 결정을 내리는 사람 / 매출에 대한 결정을 내리는 사람 → 상황에 따라 다르게 구성

- C레벨로 가기전 전략 팀내부에서 쿠폰으로 인해서 유료회원의 구매에 영향을 미치는지 살펴보는 대시보드

▼ 어떻게 (어떻게 대시보드를 만드느냐 (디테일적 부분) = 구성)

- 간단한 테이블 대시보드 -

▼ 왜 (대시보드를 왜 봐야하는지 (대시보드를 봐서 뭘 결정하고 싶은지, 왜 만드는지, 왜 보는지))

- 멤버십을 결제했다면

대시보드 구성 초안

▼ 대시보드 구성 초안

완성한대시보드

▼ 완성한 대시보드

주문량 Top15 지역의 쿠폰사용과 유료회원사이의 관계

지역별, 멤버십 별 쿠폰용건수 top15

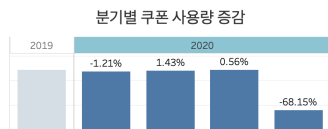
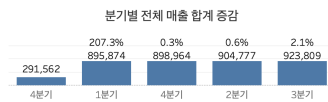
지역별, 멤버십 별 쿠폰공급수 top15

0.27636

0.31995

평균 가입률

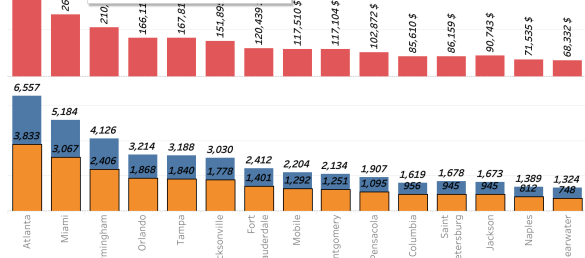
	Atlanta	Miami	Birmingha..	Tampa	Orlando	Jacksonvil..	Fort Lauderdale	Mobile	Montgom..	Pensacola	Columbia	Jackson	Petersburg	Naples	Clearwater
유료회원 l.	499	426	335	249	237	231	203	195	184	159	146	145	128	108	93
	1,914	1,556	1,239	904	922	886	714	678	639	562	505	491	475	401	365
	26.07%	27.38%	27.04%	27.54%	25.70%	26.07%	28.43%	28.76%	28.79%	28.29%	28.91%	29.53%	26.53%	26.93%	25.48%
	18,487	11,501	11,134	10,891	10,891	11,563	10,546	12,901	11,340	10,631	10,823	13,394	10,402	10,665	10,665
일반회원	18,187	18,802	18,673	18,254	18,606	18,236	18,282	18,282	18,577	18,292	18,691	17,713	17,967	18,202	18,649
	527	430	331	267	262	243	169	180	170	141	128	133	133	127	112
	1,919	1,511	1,167	936	946	892	687	614	612	533	451	454	470	411	383
	27,466	28,466	28,306	28,538	27,708	27,248	24,609	29,326	27,788	26,458	28,388	29,308	28,308	30,908	29,248
비회원	11,962	18,478	10,885	9,872	10,197	10,103	10,851	8,914	10,644	10,270	11,235	10,943	11,565	10,402	10,665
	18,487	18,490	18,149	18,545	18,589	18,621	18,373	19,236	18,477	18,921	18,834	18,456	17,962	18,723	18,888
	765	565	479	358	389	326	271	259	269	248	190	197	214	155	174
	27,024	21,117	17,208	13,448	13,446	12,552	10,111	9,112	883	812	663	728	733	577	576
비회원	28.08%	26.69%	27.85%	26.56%	28.90%	26.04%	26.81%	28.40%	30.46%	30.54%	28.66%	27.06%	29.20%	26.86%	30.21%
	10,743	10,669	11,040	10,894	11,327	11,209	11,132	10,909	11,490	10,662	11,679	11,209	11,618	11,479	10,130
	18,311	18,623	18,519	18,591	18,199	18,286	18,198	18,286	18,490	18,286	18,195	18,202	18,183	18,556	18,183
	Location City: Fort Lauderdale														



4분기	2분기	1분기	3분기	4분기
107,758	211,260	304	5,167	499
319,018	319,322	324,489	324,988	

지역별 전체 멤버십 대비 쿠폰 사용량

Location City: Fort Lauderdale
 Rewards Member: 비회원
 평균 Discount Amt: 0.29439
 평균 Num Of Items: 18.627
 Discount Amt의 카운트: 271
 Order Amt의 카운트: 1,011
 Mean Price의 표준 편차: 11.132
 할인건수 / 총판매건수: 26.81%



https://public.tableau.com/app/profile/54043344/viz/_16456129587270/1

발견한 인사이트

- 전체 멤버가 많을수록 유료멤버수가 많고, 전체 결제 금액이 많다.
 - 전체 결제금액 1위인 아틀란타의 경우 유료회원의 평균 할인율이 가장적이다.
 - 또한 아틀란타의 경우 마지막 분기에 쿠폰사용량은 71%가 감소했으나 전체적인 매출은 6.1% 늘었다 ⇒ 쿠폰 사용과 관계없이 매출이 증가하고 있다. 쿠폰은 아틀란타 지역의 매출증대 요인으로 보기 힘들다.
 - 그럼 분기별 아이템이 덜 팔린거 아닐까? ⇒ 분기별로 아이템의 총 판매량 수는 31만개 ~32만개로 비슷하다.
 - 상위 7곳은 유료회원의 평균 할인율이 전체평균 미만이다. ⇒ 이곳에서는 유료회원들이 쿠폰으로 인한 차별성을 누리지 못하고 있다.
- Jackson 지역은 평균할인율이 멤버십 회원, 일반회원, 비회원 모두 전체 지역 평균할인율을 상위 하는데 (30~31%) 타 지역에 비해 매출의 증가폭도 미비하고, 쿠폰 사용량은 오히려 떨어진다. ⇒ 쿠폰을 안쓰는 회원이 늘어나지만, 쓰는 사람들은 꾸준히 쓰고있다. 쿠폰을 멤버십 회원만 쓸 수 있게 한다면 오히려 꾸준히 쿠폰을 쓰던 회원들이 이탈할 가능성이 있지 않을까?

아쉬운 점

- 큰 틀에서 매출대비 쿠폰사용량의 관계 정도만 파악 할 수 있었다.
- 특별한 무언가를 해보려다가 방향을 잘못잡은것 같다 앞으로는 늦지 말아야지 ,,,,