

위드 코로나 시기 소비유형별 맞춤 서비스 제안

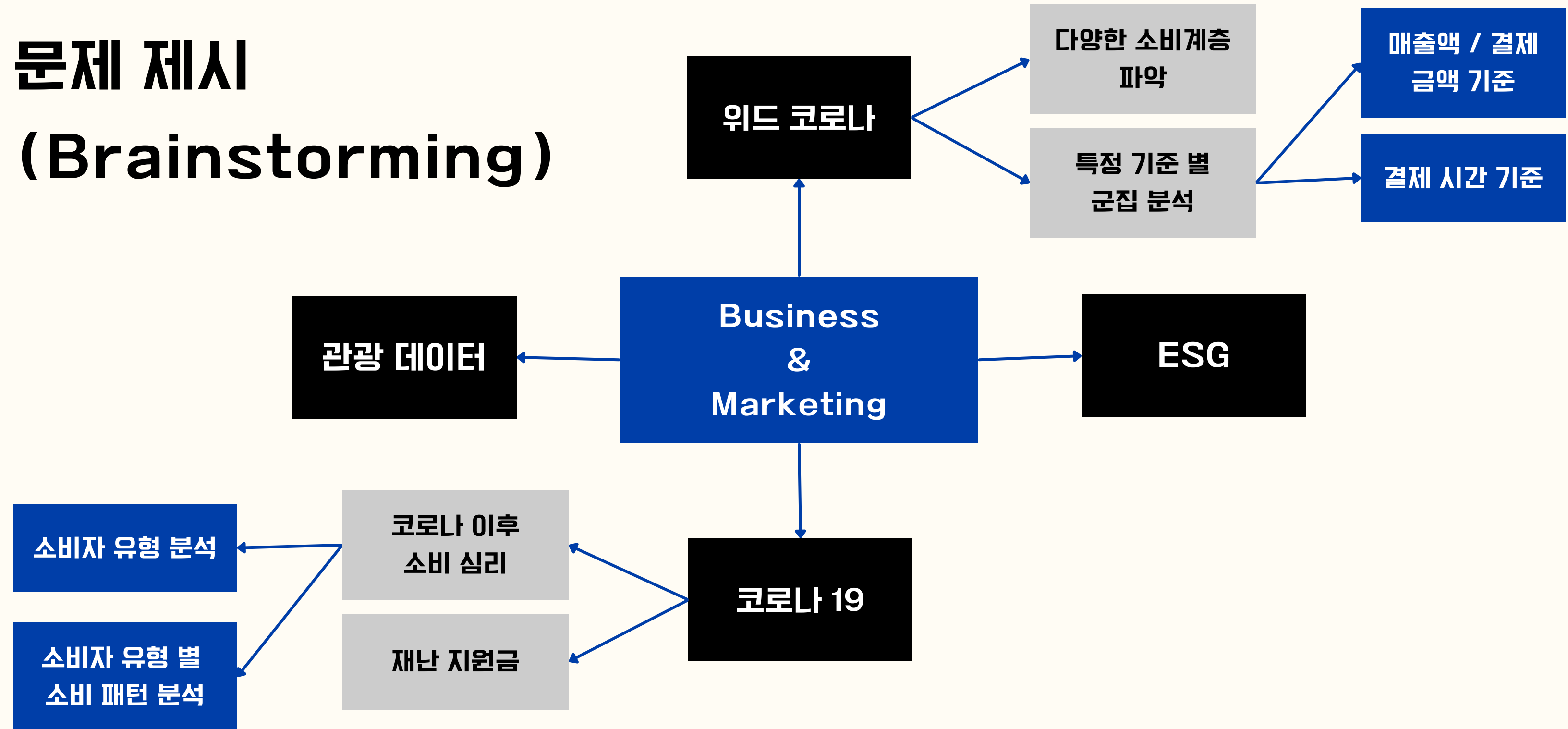
TEAM E114

나영은 송재호 정은우 정태성 조은샘

목차

- 01 문제 제시
- 02 활용 데이터 및 방법론
- 03 분석 과정
- 04 결론 및 시사점

문제 제시 (Brainstorming)



비즈니스, 마케팅적 접근 / 기업 미개방 데이터 적극 활용하고자 함 / 코로나 기간 동안 변화점 파악

활용 데이터 및 방법론 제시

활용 데이터

개인 거주 정보
개인 직업군 정보
가구 금융 정보



2022년 소비자들의 구성 파악

삼성카드-배달업종데이터
삼성카드-온라인업종데이터



분류기준 별 온라인 업종 데이터 파악

신한카드-지역별 매출 및 이용고객정보

[주 데이터]

활용 데이터 및 방법론 제시

분석 방법론

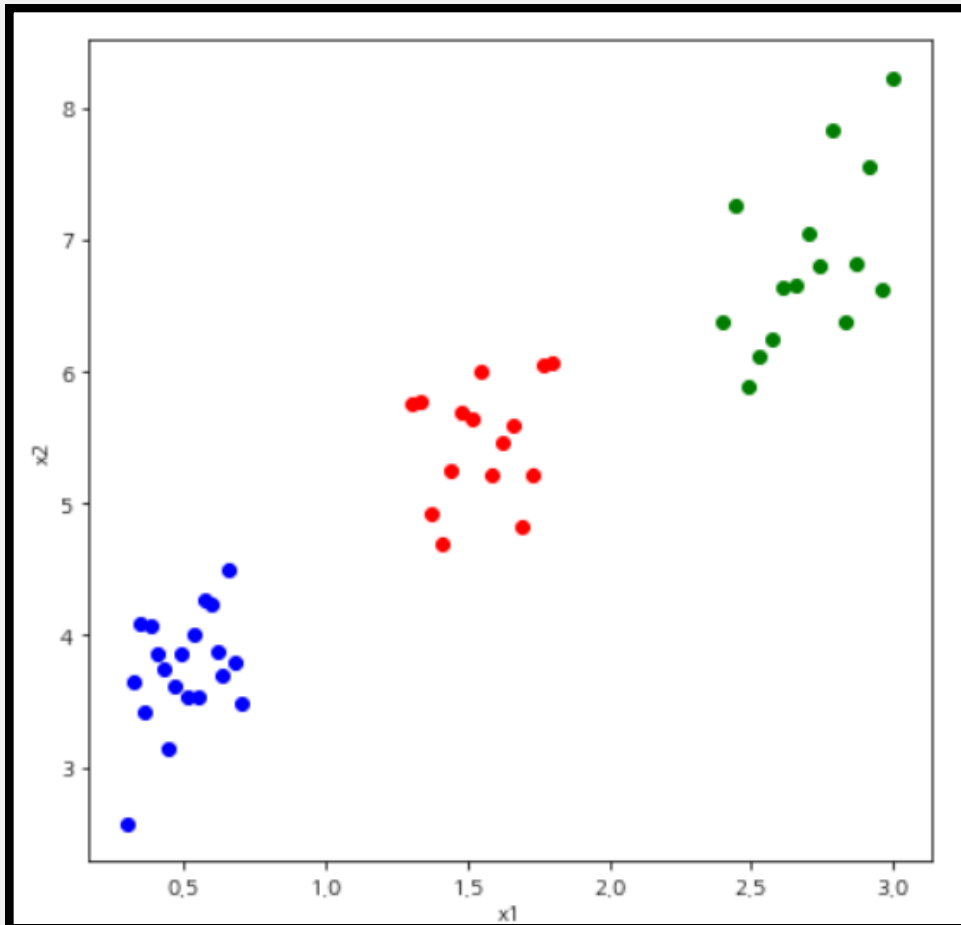
업종별 중분류를 기준으로 고객집단의 소비 현황을 파악

- 중분류 매출금액으로 군집 분석 진행
- 최적 클러스터 개수로 상/하위 5개의 업종 도출
- 각 클러스터 별 소비패턴 & 고객 유형분석
- 데이터 기반 개인화를 통한 맞춤형 서비스를 제안

소비 업종별 매출건수 및 매출금액 합계				
대분류명	중분류명	소분류명	매출건수	매출금액합
건강	건강보조	의료기기용품	85,727	22,719,087,000
		약국	6,938	4,826,830,000
		안경	3,843	1,372,590,000
교육	교육기타	학습지	92,140	9,824,224,000
		교육기타	31,452	2,921,504,000
		원격교육	4,397	808,933,000
		교육기자재	3,608	296,108,000
	서적/서적	서적	169,831	7,091,705,000
	유아교육	유아교육	40,507	4,028,603,000
	학교	대학교	1,328	761,867,000
	학원	문리계학원	75,912	14,801,019,000
		외국어학원	67,897	13,005,428,000
생활	공과금	공공요금	594,367	9,484,007,000
		공과금	27,384	1,394,098,000
		세금/세외수수료	188	4,793,000
	금융상품기타	금융상품기타	52,338	1,812,572,000
	보험	손해보험	18,915	2,138,364,000
		생명보험	25,041	1,634,122,000
	통역서비스	일반통역서비스	73,321	6,158,366,000
		인력매칭	23,410	2,371,296,000
		전문통역서비스	12,128	1,373,761,000
	운송서비스	화물운송_보관	43,462	2,519,317,000
		해외구매/배송대행	14,811	1,296,620,000
	인테리어	가구	30,028	12,745,772,000
		인테리어	52,021	8,850,879,000
		인테리어용품	52,571	6,734,835,000
		조경_화원_수족관	12,920	908,348,000
	정기결제	통신비	97,167	2,316,863,000
		관리비	3,561	42,577,000
	주생활관리	보안경비	109,596	5,067,741,000
		임대_증개업	4,161	875,781,000
		세탁소	7,357	178,839,000
		수리서비스	1,826	113,237,000
	회비	기부금	182,830	5,406,123,000

분석 방법론

군집 분석



$k = 3$

K - Means 클러스터링

분류기법과 다른 비지도 학습 방법

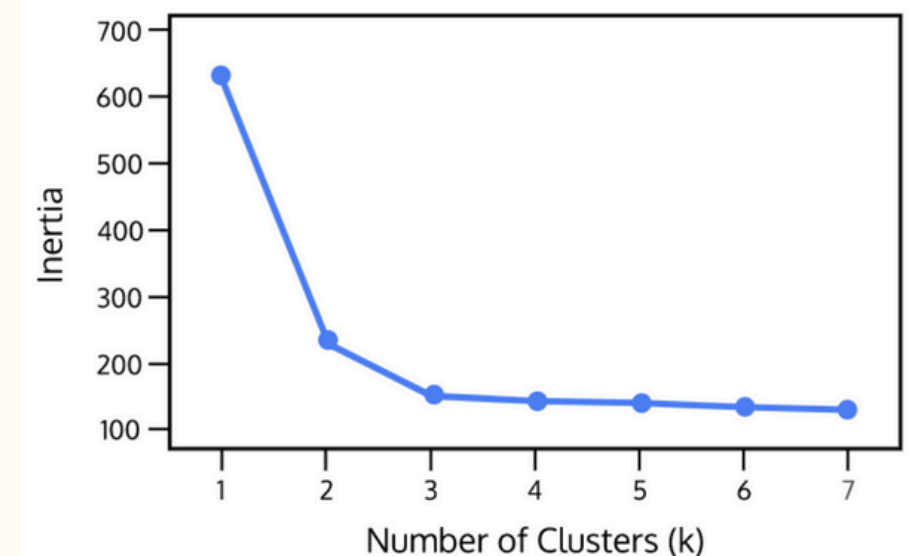
데이터를 k개의 군집으로 묶는
(clustering) 알고리즘

이번 분석에선 엘보우 기법으로 k를
구하여 활용함

엘보우(elbow) 기법

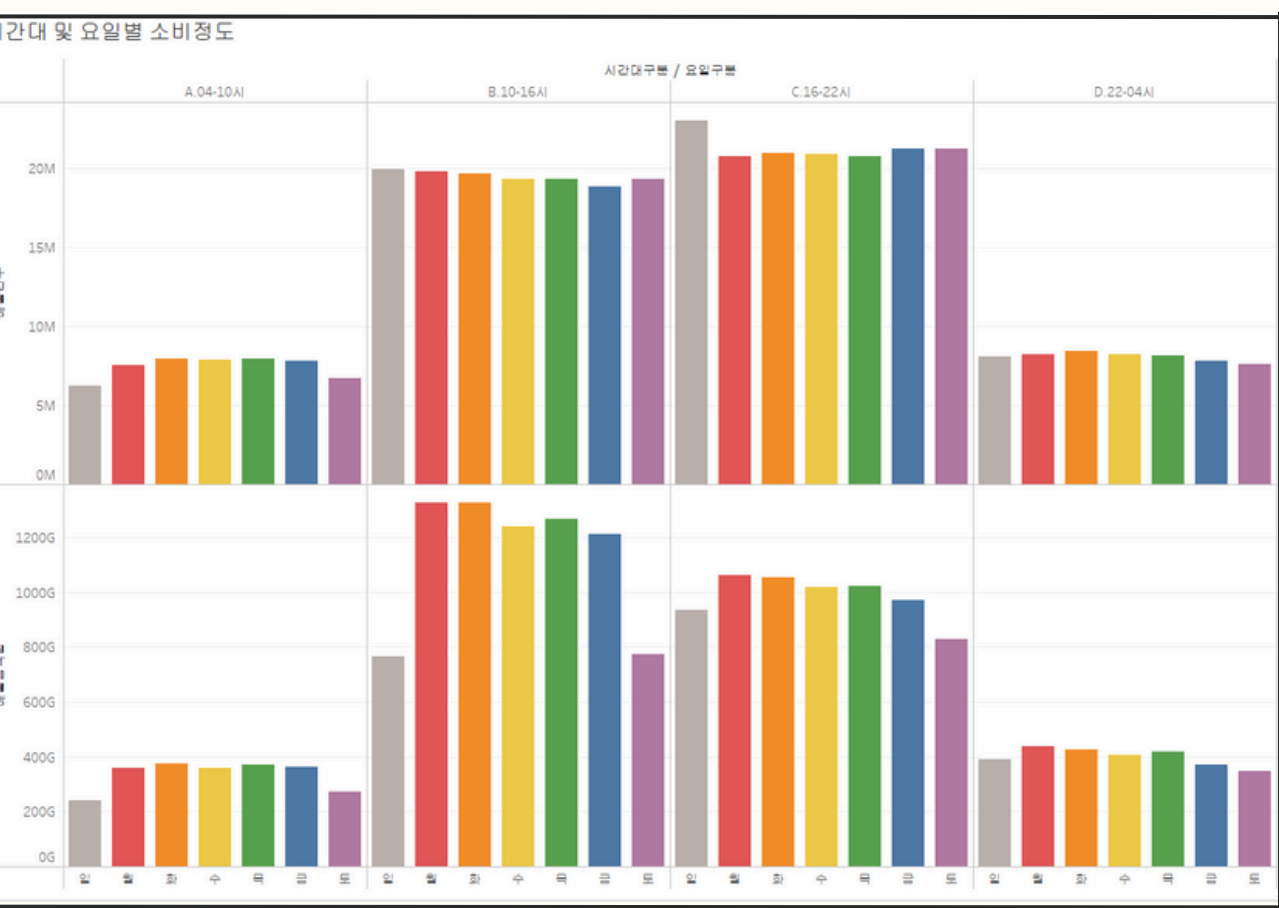
최적의 K (클러스터 개수)
를 구하는 방법

엘보우 그래프가 급격하게
꺾이는 지점이 최적의 수

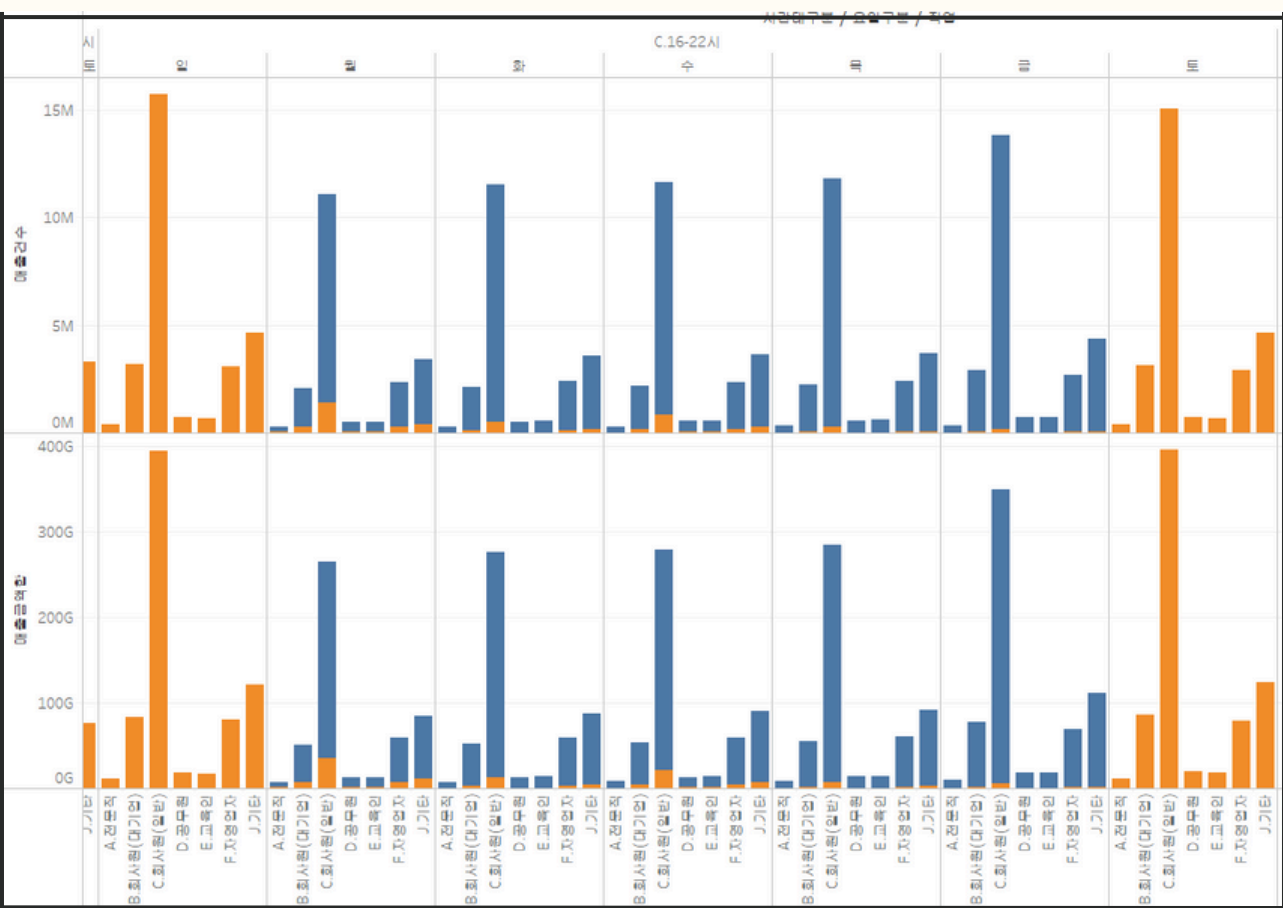


분석 과정

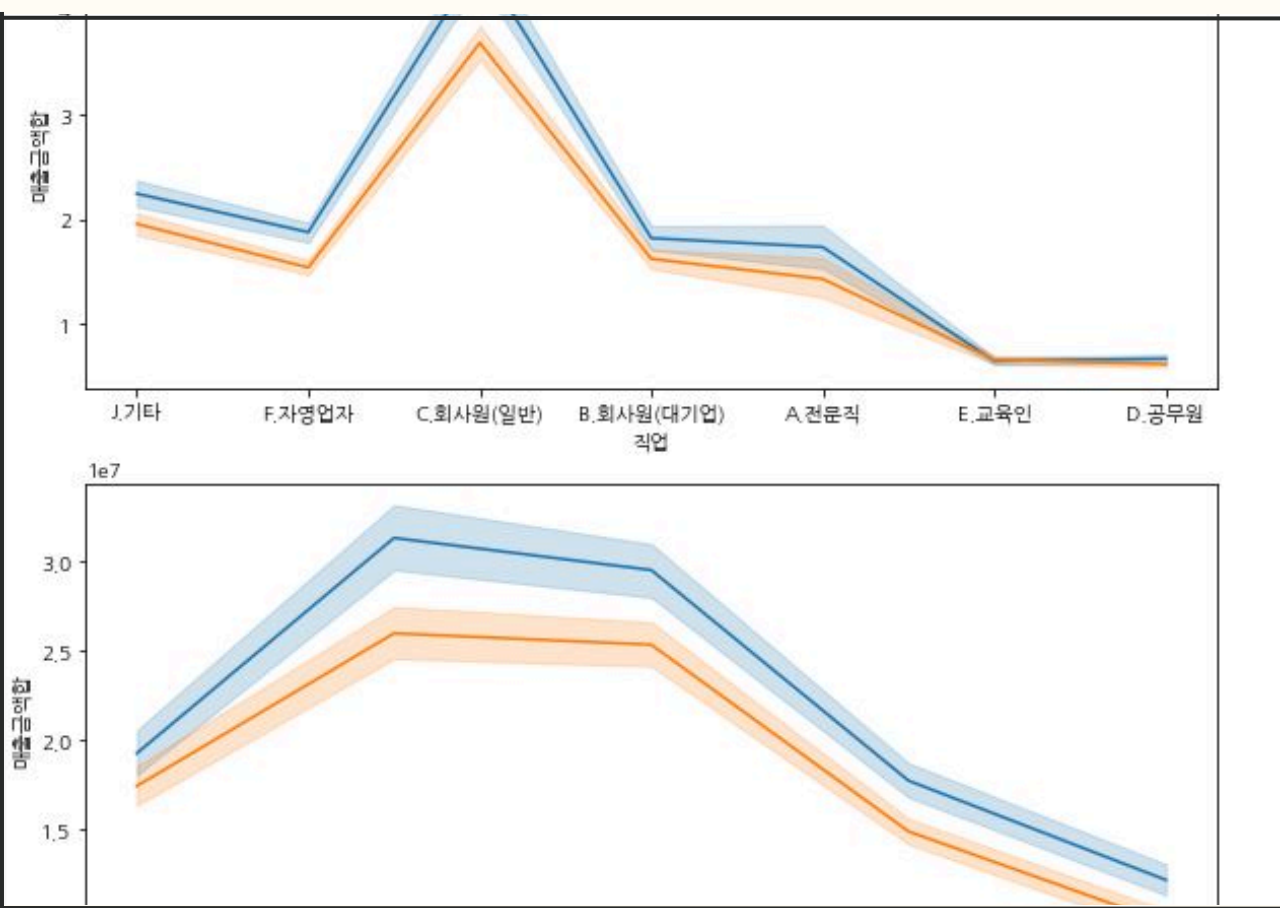
- EDA : 다양한 소비집단 분류 및 고객들의 소비 유형 [Tableau, Python 활용]



시각화 1
온라인_시간대 및 요일별
소비 추이



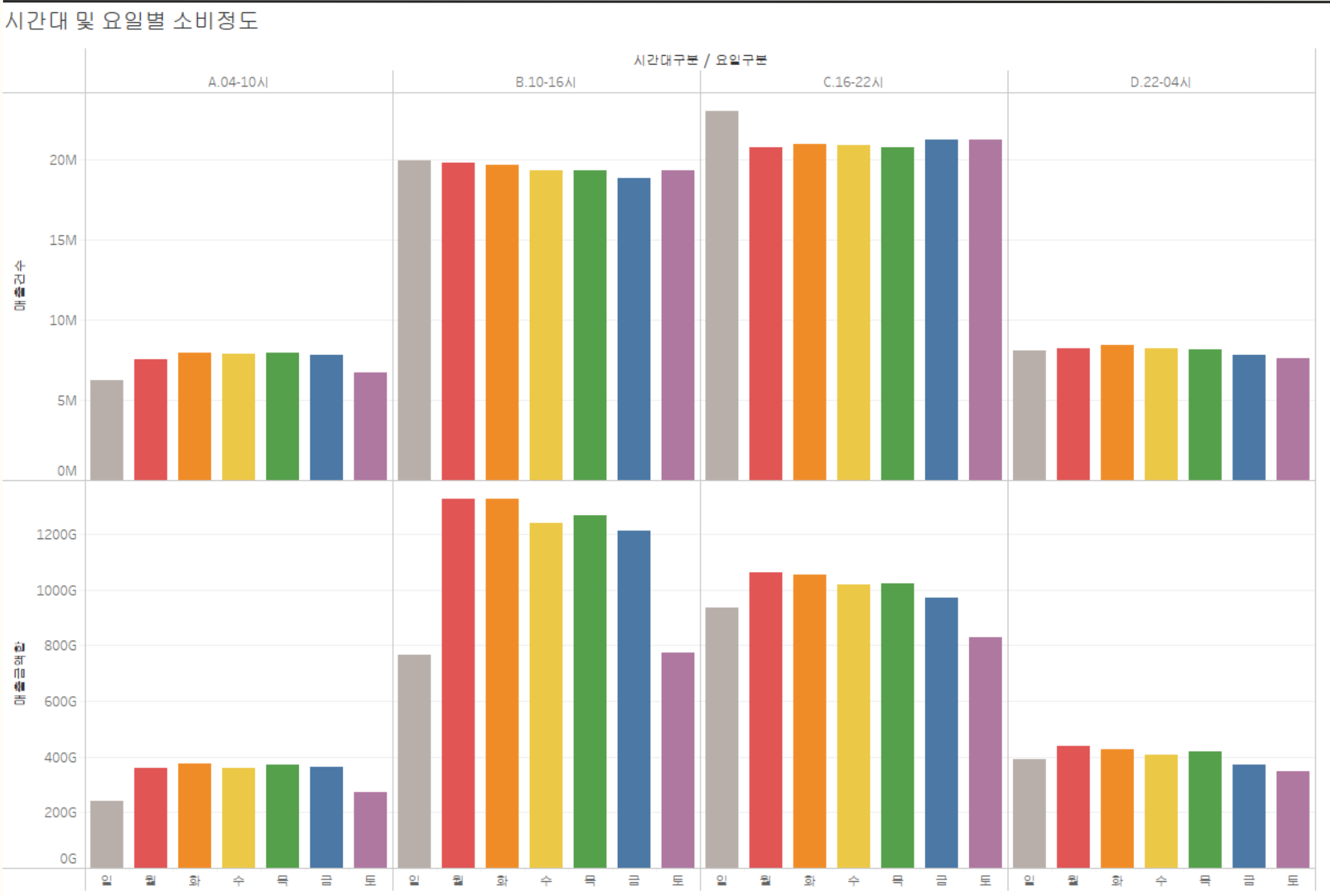
시각화 2
요일 / 직업 / 성별에 따른
매출액, 매출 건수 추이



시각화 3
성별 및 직업에 따른
카드 매출액 추이

분석 과정

시각화 1 온라인-시간대 및 요일별 소비 추이



- 매주 10~16시와 16~22시, 즉 활동 시간에 소비건수와 매출금액이 높았으나, 새벽 혹은 심야에도 적지 않은 수준으로 소비 발생

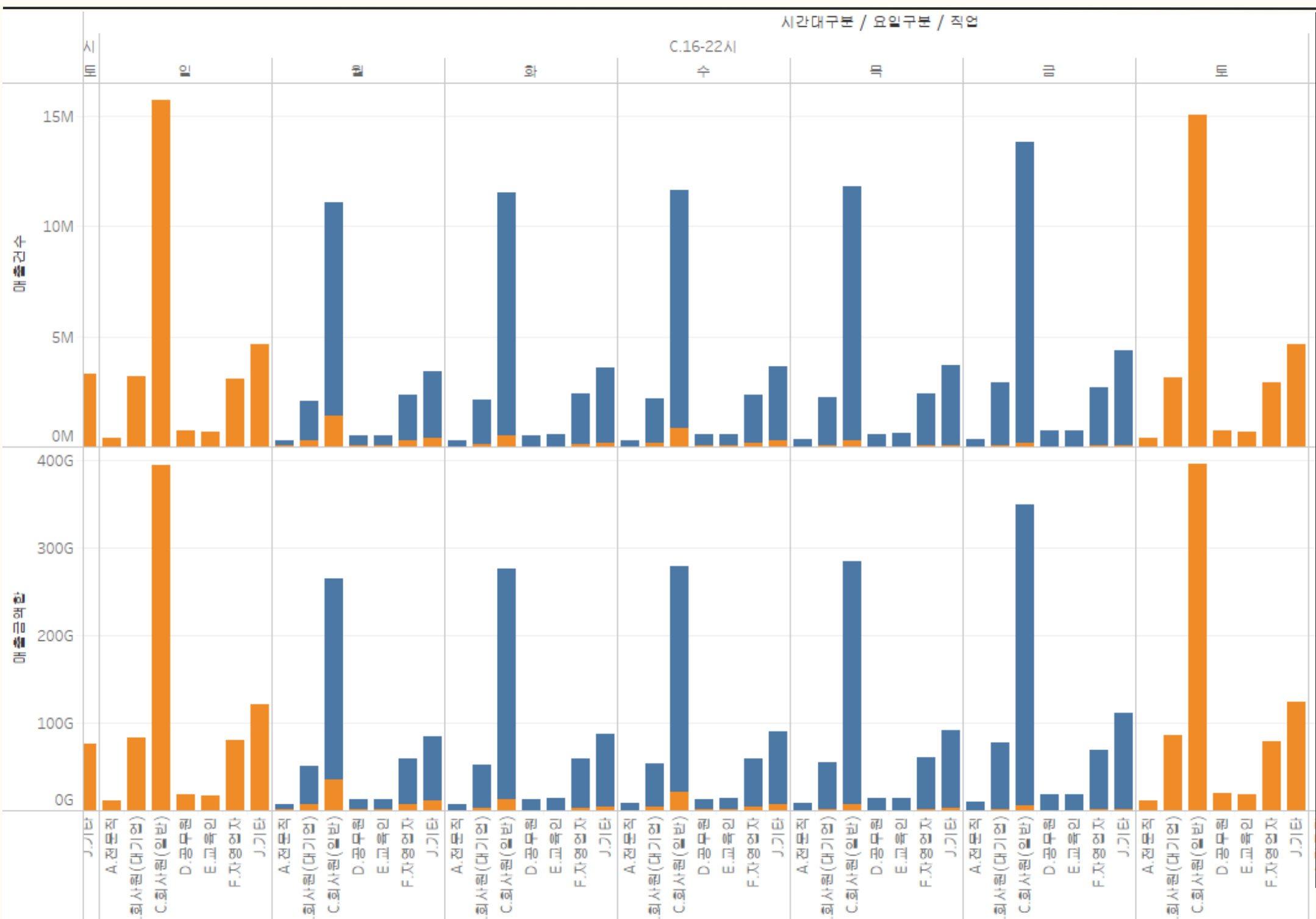
일과가 끝난 이후, 미처 구매하지 못했던 상품을 탐색하거나 일과 전 당일 배송 등을 위해 오전 일찍 주문하는 경우로 예상됨

- 활동시간의 경우, 매출건수가 16~22시가 10시~16시보다 높게 나타났으나, 그에 따른 매출금액은 상대적으로 낮게 나타남을 확인

정확한 해석을 위해서는 10시~16시의 매출을 차지하는 업종중분류, 소분류 등을 파악하여 소비경향 추가 분석 필요

분석 과정

시각화 2 요일 / 직업 / 성별에 따른 매출액, 매출 건수 차이



• 직업군 가운데 일반 직장인들에 대한 매출 건수와 매출금액 합이 가장 높게 나타남

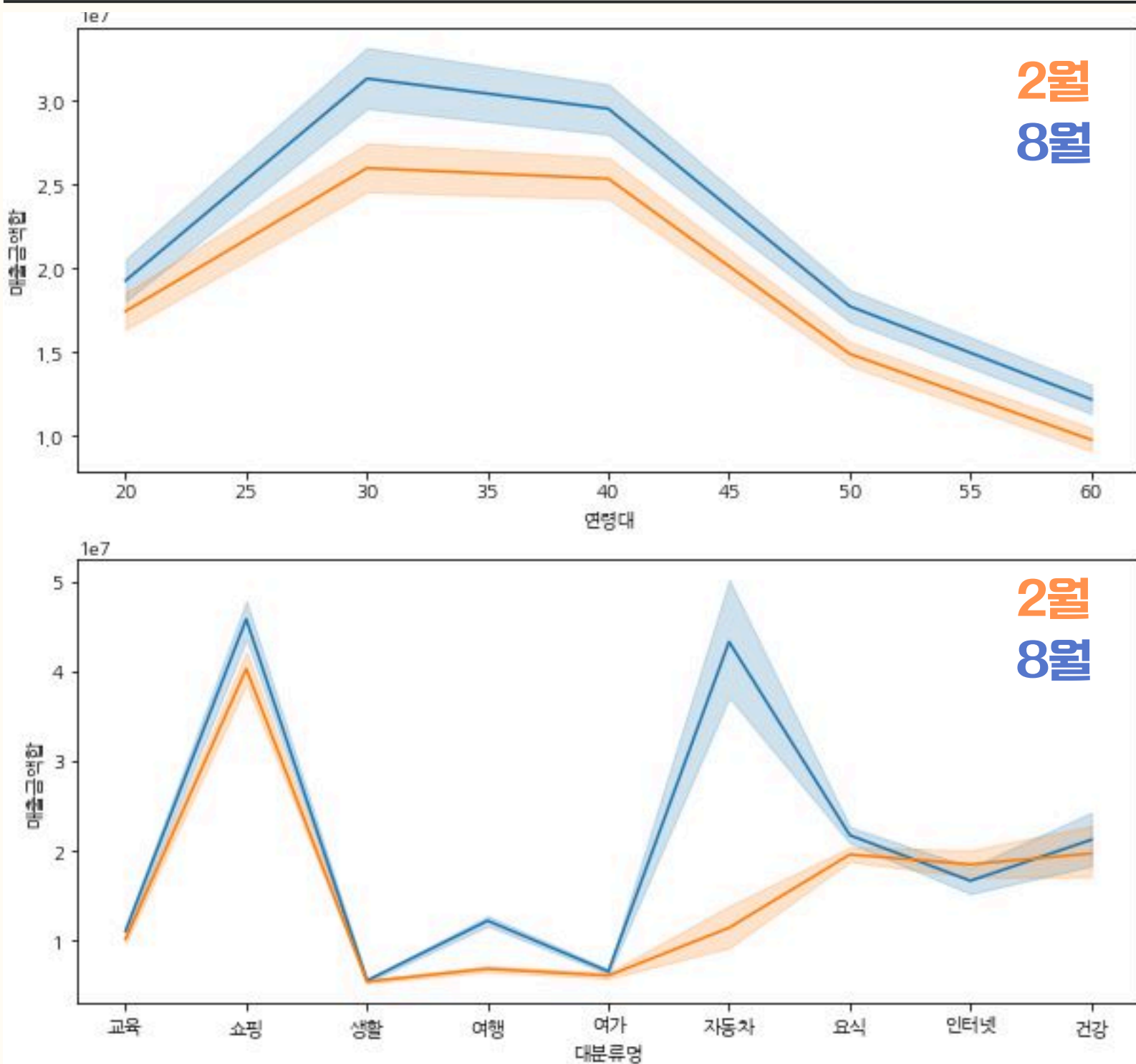
법인카드를 제외한 개인카드 소비 내역임
에도 다른 직업군에 비교하여 현저히 높은 수치인 것을 감안하면 주요 소비층으로 파악됨

• 2순위로 나타난 소비계층은 J(기타)로, 항목상 '주부, 학생'이 대상임

자영업자나 공무원, 전문직들에 비해 오히려 주부나 학생의 소비가 높은 것을 고려하여 타겟팅 필요

분석 과정

시각화 3 성별 및 직업에 따른 카드 매출액 추이



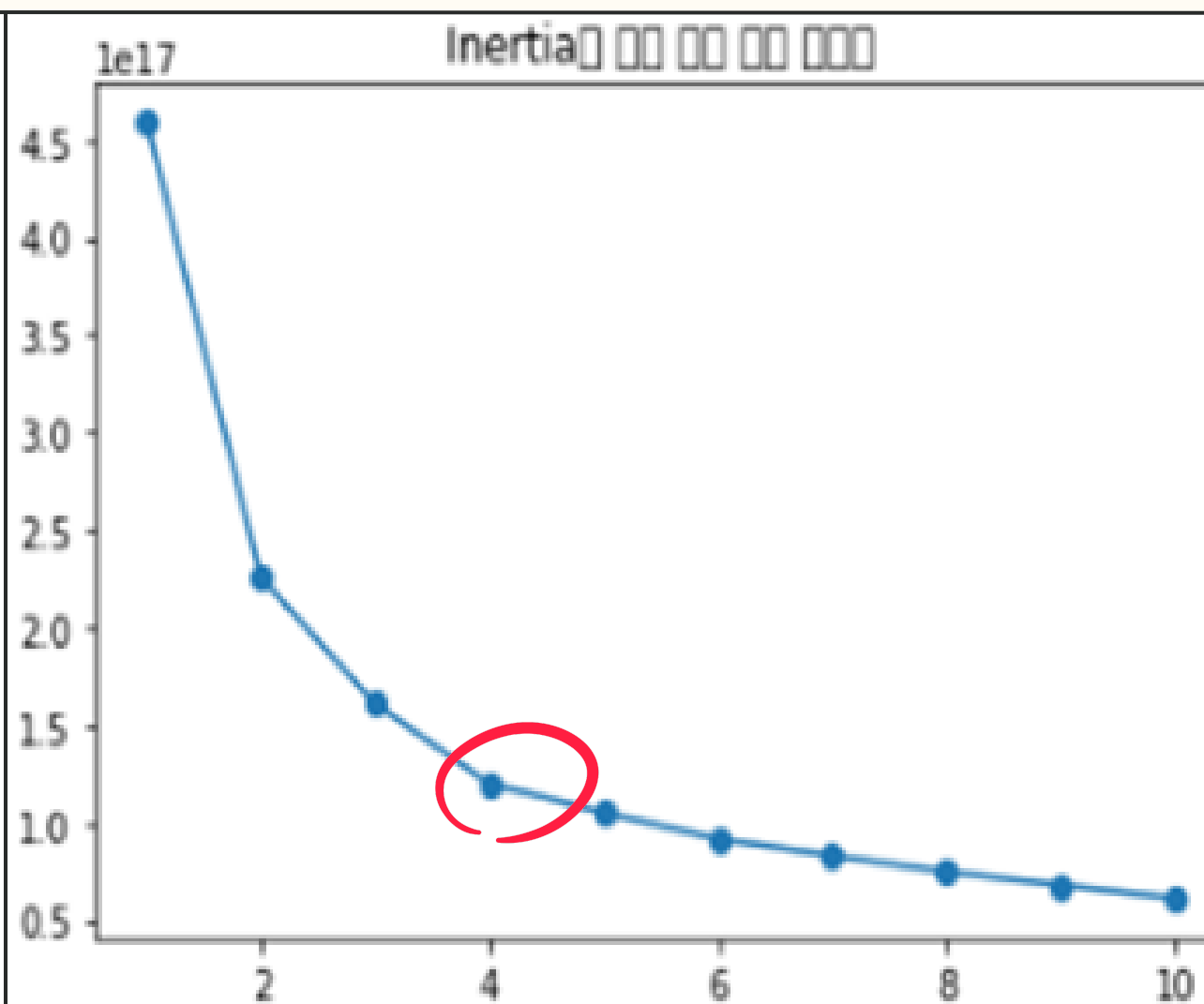
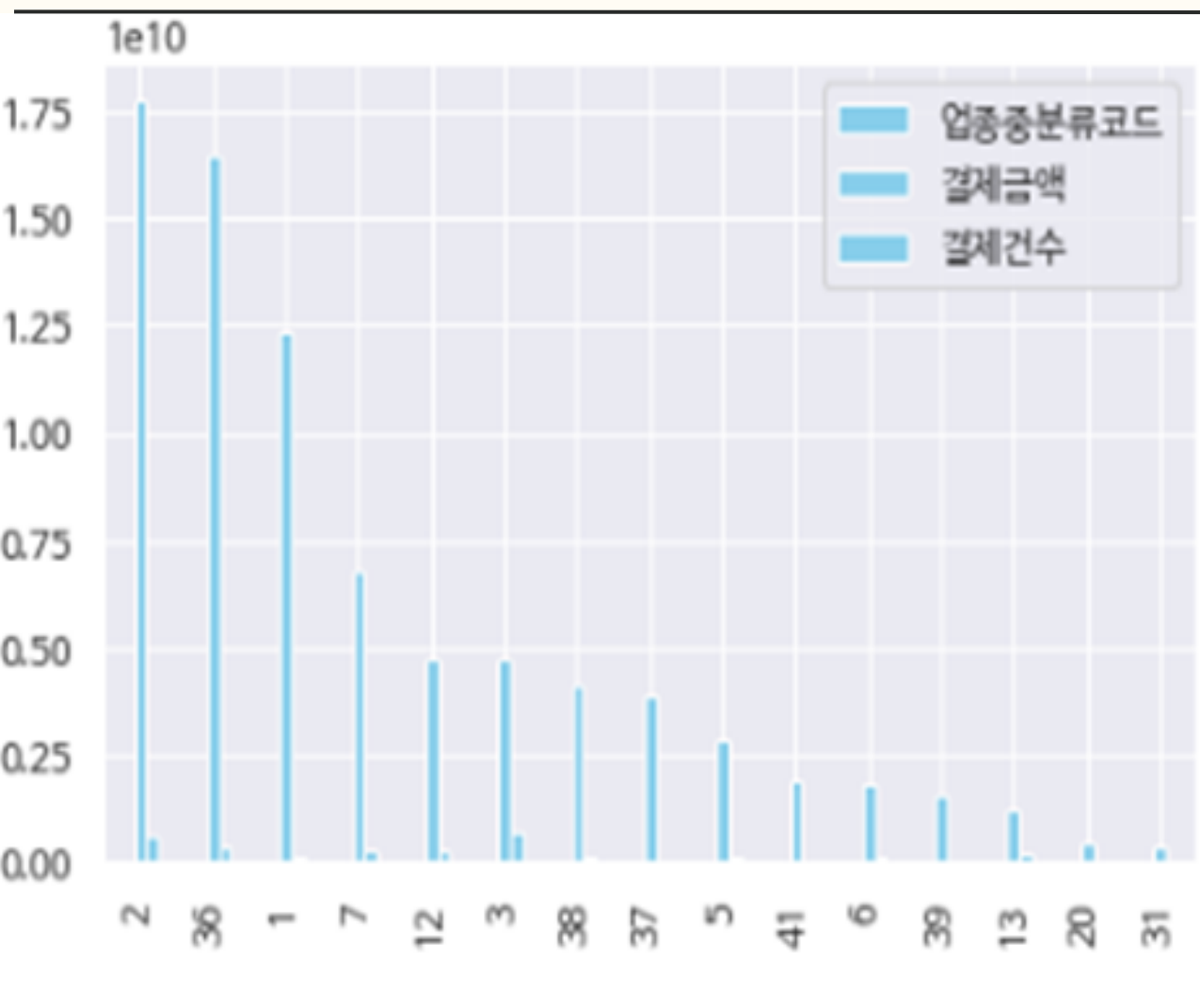
- 연령별 추세는 2월 8월 비슷한 경향을 보이며, 30, 40대가 주 고객임

월별 소비 패턴은 비슷하지만 30, 40대의 경우 주요 소비층으로 확인된 것은 특히 자녀 양육으로 인해 생활 소비가 증가한 영향이 있는 것으로 해석됨

- 자동차와 여행의 경우 2월보다 8월에 더 많은 매출 금액을 보임

겨울보다는 여름에 여행을 선호하는 것으로 보이며, 자동차는 보통 8월에 여름 휴가철을 맞아 대대적인 프로모션을 진행하는 것의 영향을 받아 매출금액이 급격히 상승한 것으로 확인됨

분석 과정



Top5	Low5
22_마트	75_자동차
21_백화점	77_생활기타
72_의료	37_카페 베이커리
31_한식	73_교육
36_일반대중음식	26_식료품

[Cluster 2]	
Top5	Low5
21_백화점	75_자동차
22_마트	77_생활기타
31_한식	72_의료
36_일반대중음식	73_교육
1_숙박	37_카페 베이커리
[Cluster 4]	
Top5	Low5
72_의료	37_카페 베이커리
22_마트	26_식료품
77_생활기타	25_소매점
21_백화점	75_자동차

분석대상 중분류 선별(13업종)
업종별 매출액 추이

K-means clustering
엘보우 기법 활용
→ 최적의 클러스터 4개 도출

각 클러스터 별
상/하위 5 업종명 분류

클러스터 별 상위 / 하위 5

도저히 요리는 버거워! 외식형 직장러
바쁘다 바빠 현대 사회

CLUSTER 1

특징

교육이나 자동차, 직접 요리하는 것에 관심 저조

일반 대중음식 지출금액이 높은 것으로 보아 외식 비중이 높음

높은 물가로 인하여 재료 사서 먹기보다 외식 비중이 높은 회사원들이 대상인 것으로 예상됨

소비 주체 가운데 일반 회사원 비중이 높은 것을 추가 확인!

- 백화점 마트는 모든 클러스터가 상위권에 포함
→ 매출금액 합으로 집계했으므로 물가 상승의 영향도 고려 필요
- 카페, 베이커리는 모든 클러스터에서 하위 종목으로 포함

[Cluster 1]

Top5	Low5
22_마트	75_자동차
21_백화점	77_생활기타
72_의료	37_카페 베이커리
31_한식	73_교육
36_일반대중음식	26_식료품

클러스터 별 상위 / 하위 5

전국 방방곡곡 E형 탐방러

아플 시간도 모자라! 에너지틱 E형

CLUSTER 2

특징

클러스터 중 클러스터별 인원
수가 가장 많음

여행을 가면서 숙박, 여행 중
식비를 주로 소비

여행을 즐기는 소비 계층이 대상

소비주체의 특성을 탐색해본 결과,
최근 들어 온라인 소비에서 여행
관련 소비가 꾸준히 늘고 있는 추
세를 반영하는 것으로 확인됨

- 다른 클러스터의 경우, 의료 소비가 높은 데 비해 클러스터 2
그룹은 의료 쪽 소비가 상대적으로 저조한 것으로 확인됨

최근 건강을 유지대상이 아닌 자기계발의 영역으로 여기고
즐겁게 케어하려는 트렌드가 반영된 것으로 예상

[Cluster 2]

Top5	Low5
21_백화점	75_자동차
22_마트	77_생활기타
31_한식	72_의료
36_일반대중음식	73_교육
1_숙박	37_카페 베이커리

클러스터 별 상위 / 하위 5

지속치료환자 가구
OR 나눈야 편의점 러버

CLUSTER 3

특징

의료 쪽 지출이 클러스터 중
가장 높음

코로나의 여파, 독감, 기타 질병
등으로 잦은 병원 진료를 경험하
는 사람들

[Cluster 3]

Top5	Low5
72_의료	77_생활기타
22_마트	37_카페 베이커리
21_백화점	26_식료품
31_한식	25_소매점
23_편의점	75_자동차

1. 물가 상승으로 인해 외식 혹은 식료품 구매보다는 편의점에서
간편식을 소비하는 사람들

2. 병원 입원 환자의 증가로 인해 병원 내 입점한 편의점에서
입원 환자 및 가족들의 소비 비중이 증가

클러스터 별 상위 / 하위 5

등골 흰 자녀몰인립 부모형

나를 위한 힐링소비보다 자녀양육에 진심!

CLUSTER 4

특징

교육과 의료 지출이 높고
숙박 지출이 낮은 것이 특징

자녀를 양육하고 있는 3~40대
청장년층

자녀의 의료 지출 + 생활용품 비용
+ 높은 교육비용 측정 예상

if) 대학을 다니는 자녀가 있다면
→ 학자금 지출도 함께 포함

[Cluster 4]

Top5	Low5
72_의료	37_카페 베이커리
22_마트	26_식료품
77_생활기타	25_소매점
21_백화점	75_자동차
73_교육	1_숙박

군집별 카드사 서비스 제안

SOLUTION 1

직장인 전용 단골집 눈도장 스탬프

- 직장인들 대상으로 직장 혹은 주거 지역 근처 식당에서 결제할 시
- 자동 포인트 적립 또는 방문 기록 남기는 스탬프 행사 기획 가능
- 카드 어플에서 매장 내 단골 인증이 가능하도록 하여 식당 자체적으로도 활용 가능하도록

SOLUTION 2

AI를 활용한 여행 플래너 챗봇 도입

- 카드사와 협력하고 있는 항공사 혹은 숙소 예약 플랫폼과 연계
- 회원들이 자주 이용하는 숙소 혹은 자주 방문하는 장소를 선택한 여행 경로상에서 자동 추천하는 알고리즘 설계

현재 Visa에서 컨시어지 서비스를 도입하였으나,
VIP 전용으로 활용되어 한계
→ 간단한 챗봇 형태로라도 보급 필요성

군집별 카드사 서비스 제안

SOLUTION 3

편의점 효자상품 OR 트렌드몰이
상품 관련 전략적 프로모션

- (1) 사람들이 편의점에서 자주 사 먹는 품목을 확인 후 해당 품종의 기업과 직접 연계한 홍보 프로모션 제안
- (2) 트렌드별로 (쇼츠, 틱톡) 유행하는 상품에 대해서 기간 한정 프로모션 개최

편의점에서 자주 사먹는 식품들을 테마별 그룹화하여 기간 단위로 할인해주는 CU 어플 구독쿠폰이 예시로 있으나 But 홍보 부족.. (EX. 최애모음 CU베스트구독쿠폰)

SOLUTION 4

자녀 학생증 발급에 따른
학생 할인 혜택 및 포인트 제도 보급

- 최근 학생증을 체크카드로 발급하는 학교가 다수임
- 분석 결과, 학생 및 주부의 소비도가 높은 것을 감안 -> 해당 대상의 소비경향 추가 분석 후 관련 업종에 대한 할인 혜택 및 연계포인트 제도 활성화 필요

향후 분석해보고 싶은 것들

1

실제 클러스터마다 각각
의 특징이 확인되는지
→ 샘플 사례로 추가 검
증 필요

2

매출금액 이외에도
매출건수를 함께 군집
분석에 활용하여 향후
분석하고자 함

3

이외에도 성별, 연령
대, 시간대별, 직업군
등을 분류 문제로도
결과를 도출



감사합니다!

