

빈집과 전통시장 을 활용한 지역 활성화 방안 분석



팀 명 : 빈집 사이에서 피어나는 조

유동현 / 조혜정 / 이현서 / 박찬혁

Contents 목차

01

서론

- 분석 배경
- 분석 목적
- 분석 로드맵
- 데이터 수집

02

분석 대상 선정

- 차원 축소
- 모델 선정
- 군집 분석
- 지역 선정

03

분석 결과

- 군집 내 시장 선정
- 시장 별 빈집 입지 선정
- 주요 타겟 소비층 선정

04

결론

- 토픽모델링
- 기대효과
- 결론 및 인사이트 도출

*

별첨

- 한계점
- 참고 문헌

분석 배경



※ 출처 : 도시재생종합정보체계

도시 쇠퇴 진행 중 116 곳 ▶ 쇠퇴 진행 3개 지표 중 2개 해당

도시 쇠퇴 징후 시작 84 곳 ▶ 쇠퇴 징후 1개 해당

- 사회 지표 : 5년간 평균 인구성장률 감소
- 경제 지표 : 5년간 총 사업체 수 변화율 감소
- 환경 지표 : 20년 이상 노후건축물 비율 50% 이상

도시 쇠퇴 지역 빈집 ▶ 전라남도 부안군 (1,424) 강원도 영월군 (526)

분석 배경

“지역 경제 활성화를 위한 숨겨진 자산”

빈집이 많은 지역은 상업적 활동이 저조

→ 그 지역의 시장의 활성화에도 영향을 미침

이로서 빈집은 ‘잠재적 상업 기회’를 포착 할 수 있는 **중요한 자산** 역할

창업 인프라, 문화공간으로 리모델링 후 지역 경제에

활기를 불어넣을 수 있는 회로 전환하는 계기가 될 것으로 예상



빈집과 전통시장을 활용한
지역 경제 활성화 도모

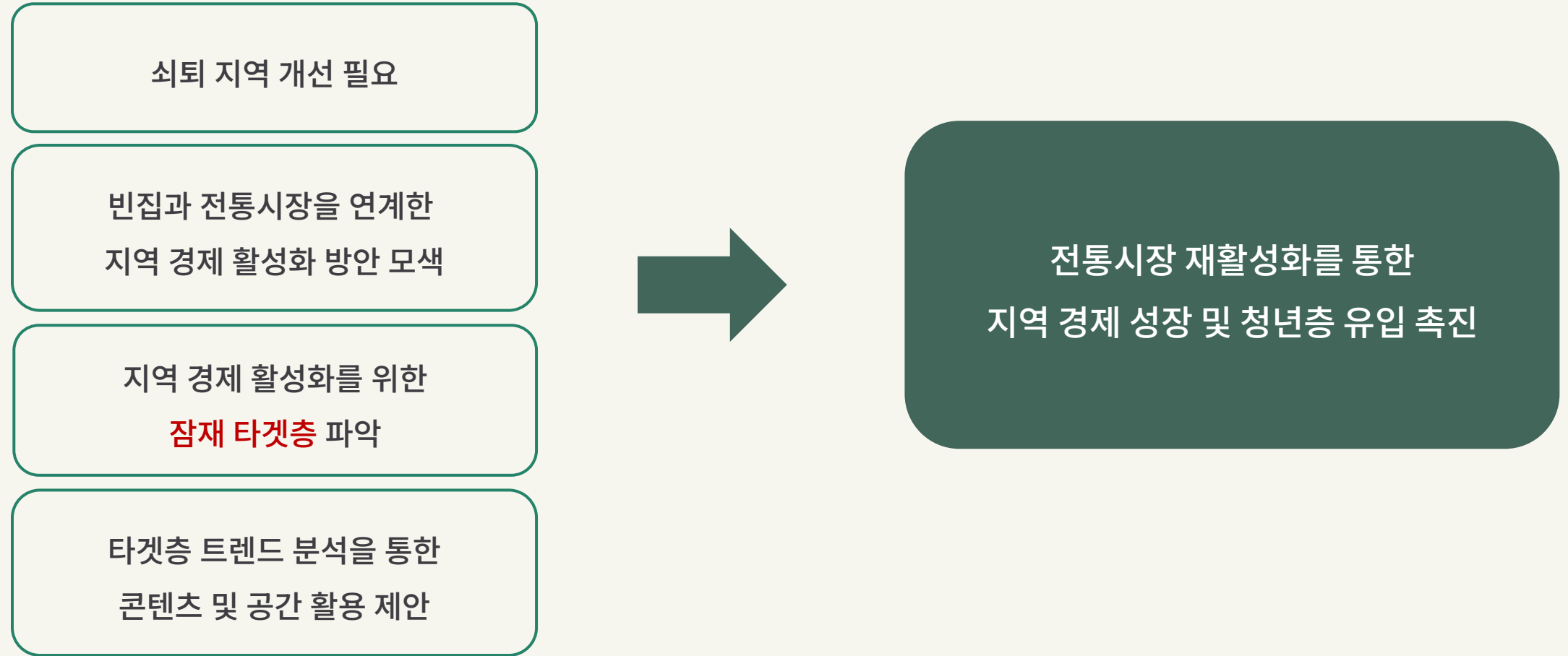
“방치된 동네 산뜻해지고 사람 구경 힘들던 시장 ‘복적’ 도시 활기·고용창출 1석 2조”



경북 영주시가 도시재생사업으로 산뜻하게 탈바꿈시킨 영주1동 중앙시장.

※ 출처: 문화일보

분석 목적



분석 로드맵

프로세스

데이터 수집

전통 시장 특성
잠재 타겟층 특성
지역별 빈집 위치

데이터 전처리

결측치,
이상치 처리

클러스터링
군집 선정

UMAP(차원축소)
K-means 클러스터링
군집 내 시장 선정

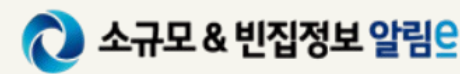
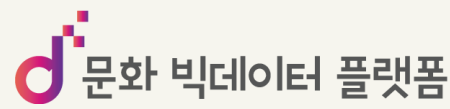
타겟 층 선정
및 파악

LDA 분석
워드 클라우드

활용 방안
제시

활성화 방안 제시

데이터 수집



영역	데이터명	시점	사용 용도	출처
전통시장	전통시장 역세권 정보(csv)	2024-06		문화 빅데이터
	리뷰 크롤링 정보(csv)	-	시장 별 리뷰 점수 산정	NAVER / KAKAO / GOOGLE
시장 고객 특성	행정동별(성별, 연령별) 유동 인구(csv)	2023-09-10	인구 이동, 체류 현황 파악	SK 텔레콤
지역 특성	성별 연령별 거주인구(csv)	2023-10	지역 거주 인구 현황 파악	행정안전부
	시군구 별 빈집 현황(csv)	2024-10	지역 빈집 현황 파악	한국부동산원
	전국 읍면동별 경계 데이터 (shp)	2024-06	행정동 별 빈집 중심 좌표 파악	공간융합 빅데이터
	활성화지역진단지표 (csv)	2023	도시 쇠퇴 지역 지표	국토교통부

모델 변수 설정

시장 특성

점포당 종사자수,
빈점포비율, 총 리뷰 점수

거주 특성

거주 총 합계, 미성년거주인구,
청년거주인구, 중년거주인구,
노년거주인구

지역 쇠퇴 특성

과거대비 인구변화,
빈집비율

유동 인구 특성

미성년체류인구, 청년체류인구,
중년체류인구, 노년체류인구
미성년: 10대이하/ 청년: 20~30대
중년: 40~50대/노년: 60대이상

파생 변수

점유율
 $(1 - ((\text{빈 점포 수} / \text{총점포수}) * 100))$

전체 점포 중에 사용되고 있는 점포의 비율

실점유면적
 $(\text{시장면적} * (1 - ((\text{빈 점포 수} / \text{총점포수}) * 100)))$

시장의 전체 면적 중 실제로
사용되고 있는 면적

차원 축소 - UMAP

UMAP

고차원 데이터를 **저차원 공간에 투영**하는 차원 축소 알고리즘

고차원에서 가까운 데이터 포인트들이 **저차원에서도 가깝게 유지**

대규모 데이터셋에도 적용 가능한 **빠른 계산 속도**



High-dimension

Graph construction

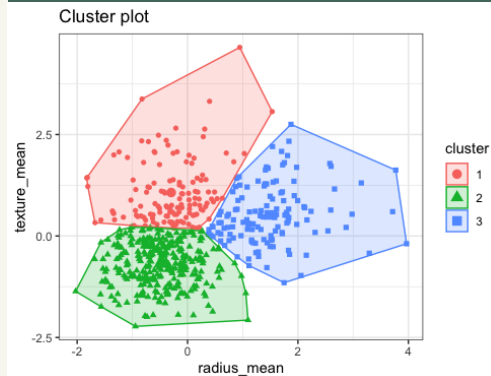
Low-dimension

Graph projection

모델 선정 개요

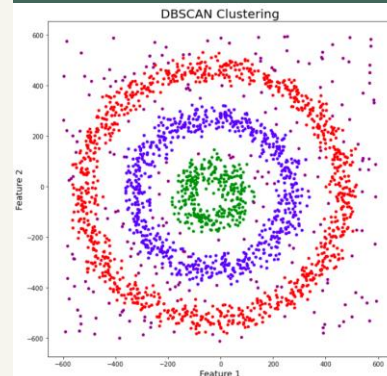
- 데이터 간의 유사성을 측정, 상호 유사성 높은 대상을 동일 집단으로 분류하는 방법 (비지도 학습)
- 유사한 성향의 객체끼리, 군집을 형성하여 관계를 분석하고, 데이터에 대한 전체 구조 이해를 설명

K-means



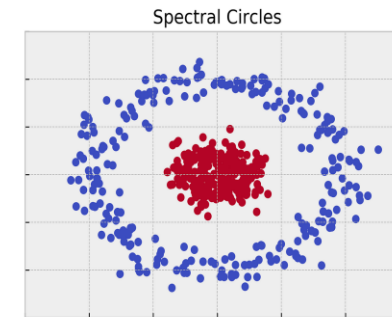
- 계산량이 적어 빠르고 구현 간단
- 클러스터 수(K)를 사전에 설정 가능

DBSCAN



- 밀도 기반으로 클러스터를 형성
- 이상치를 자동으로 감지해
이상치의 군집 별도 생성

Spectral



- 유사성 스펙트럼 분해 하여 군집 형성
- 비선형 데이터 구조에 강하고 높은 성능을 보임

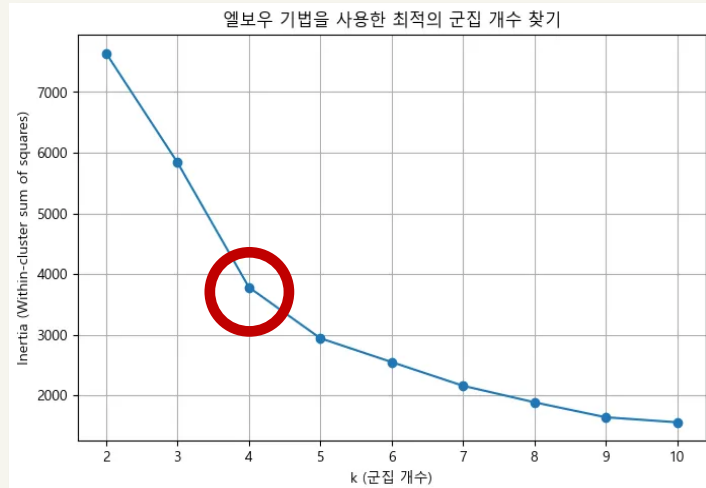
모델 선정

	K-means		DBSCAN		Spectral	
	군집 수	최적의 실루엣	군집 수	최적의 실루엣	군집 수	최적의 실루엣
최적의 K값	4		3		4	
0	283	0.415	735	0.213	328	0.40
1	259		388		210	
2	365		25		314	
3	266				321	

- 실루엣 계수 : 군집화를 평가하는 지표로서 각 데이터가 각 군집내의 데이터가 얼마나 가깝고 다른 군집 간의 거리의 정도
- 실루엣 계수의 평균을 바탕으로 k-means 모델과 Spectral 의 모델 값이 가장 큰 점 확인

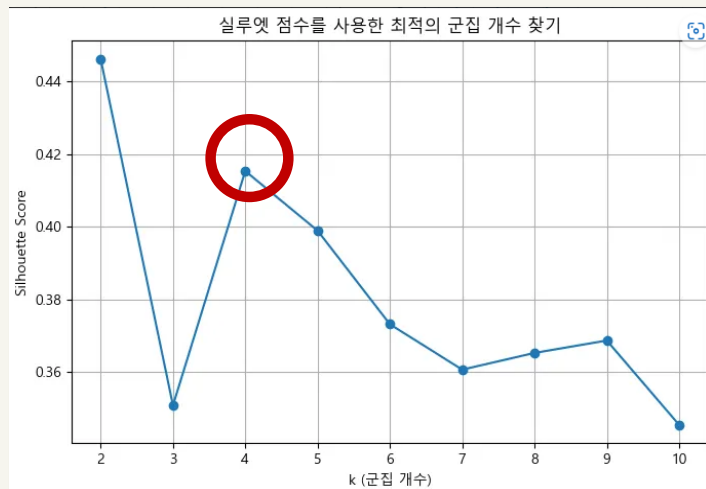
→ 최적의 실루엣 계수와 해당 군집의 분산을 고려하여 차원 축소 후 군집 모델선정은 K-means 모델로 선정

K-means Clustering 최적화 과정



엘보우 기법

- 최적의 K 값을 찾는 방법 중 하나로, K값 증가시키며 군집 중심점 간의 거리 계산
- 감소가 급격하다가 완만해지는 구간 '엘보우 포인트' (팔꿈치 모양) 나타내는 지점으로 **K 값**을 선택

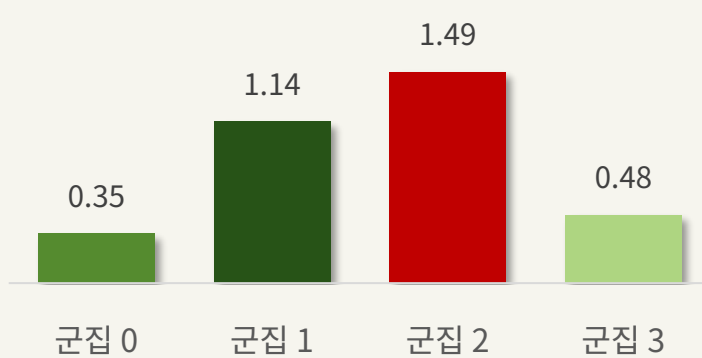


실루엣 점수

- 군집이 얼마나 잘되었는지 분석 결과를 평가하는 지표
- 최적의 K 값을 찾기 위한 과정이며, 실루엣 점수가 가장 높은 **K 값**을 선택합니다. (값이 1일수록 군집이 잘 되어있음을 의미)

K-means 군집 결과 (지역 선정)

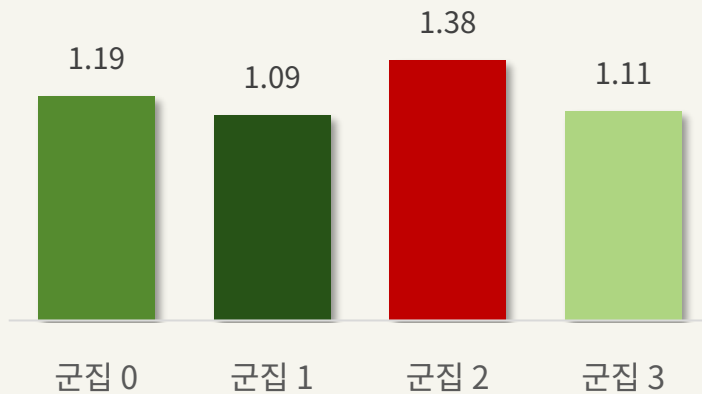
빈집비율



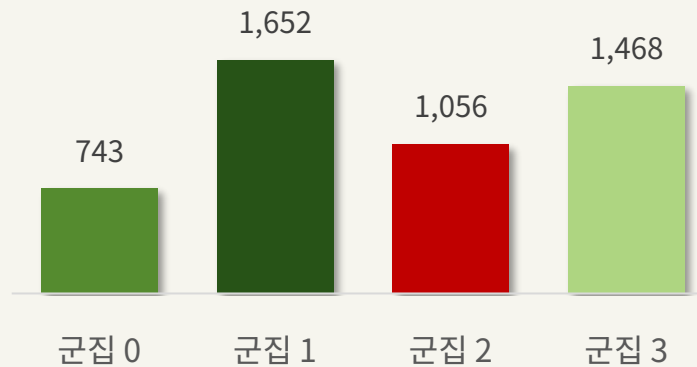
빈점포비율



점포당종사자수



리뷰점수



선정 군집

→ 지역 활성화 가능성이 높은 군집

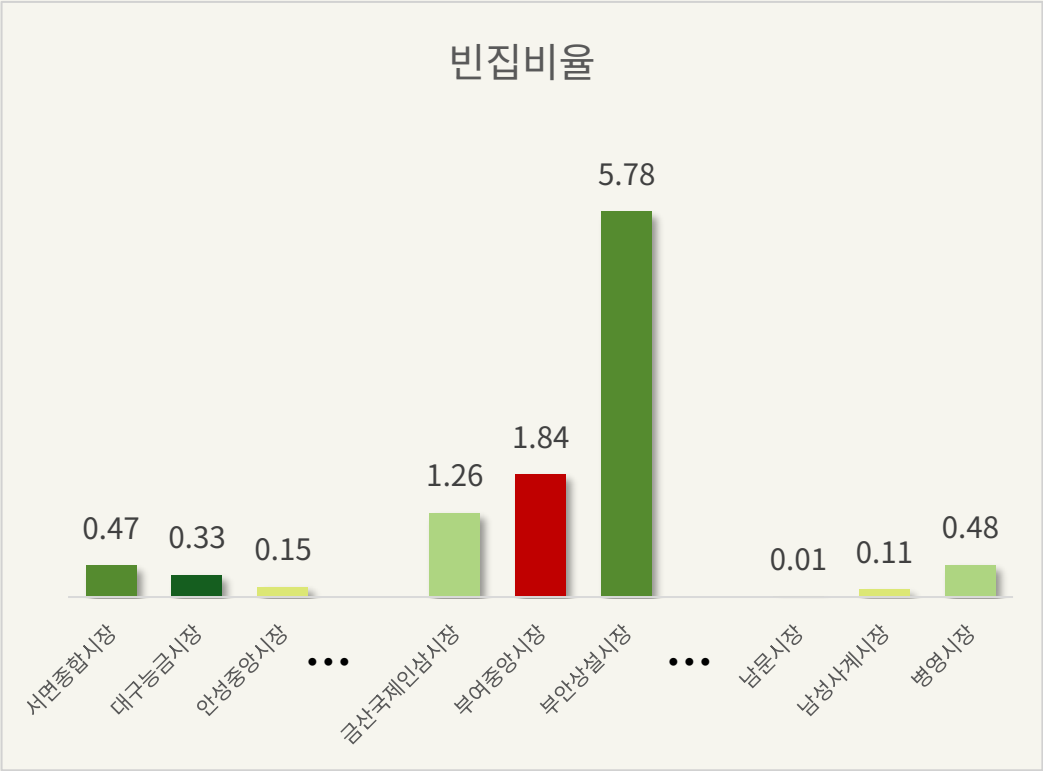
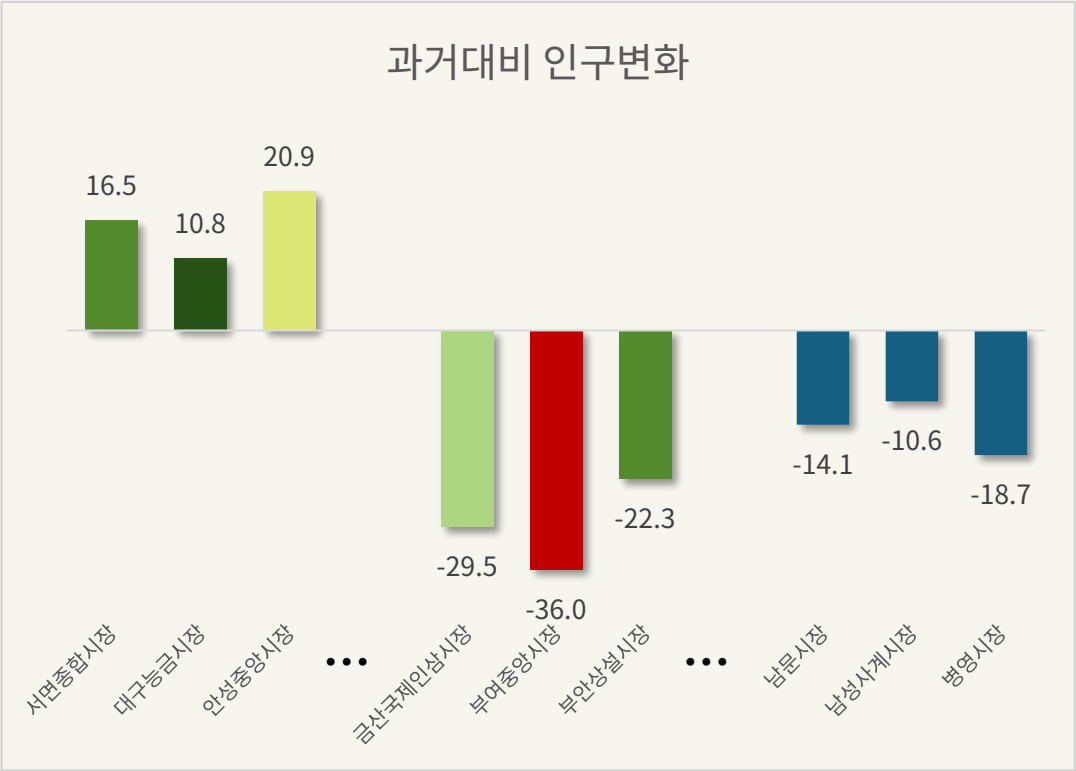
조건

- ① 점포당 종사자수 많음
- ② 빈점포 적음
- ③ 리뷰점수 일정 수준 이상
- ④ 빈집 비율이 높음

(지역 활성화가 필요한, 쇠퇴 지역 이라고 판단)

→ 가장 적합한 '**군집2**' 로 선정

군집2 - 시장 선정

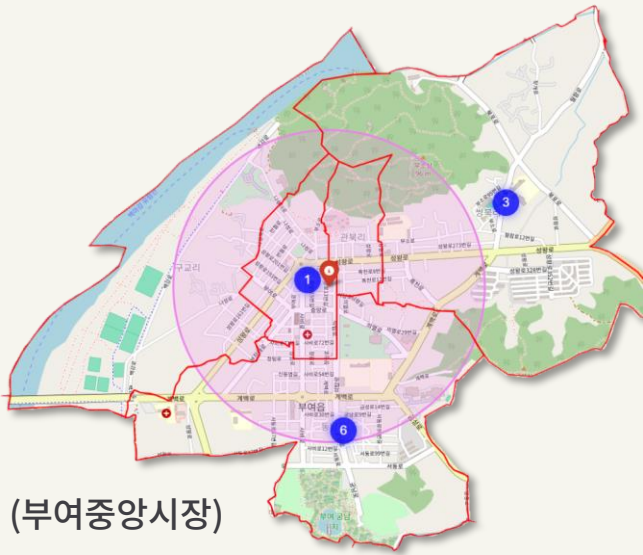


시장 선정 기준

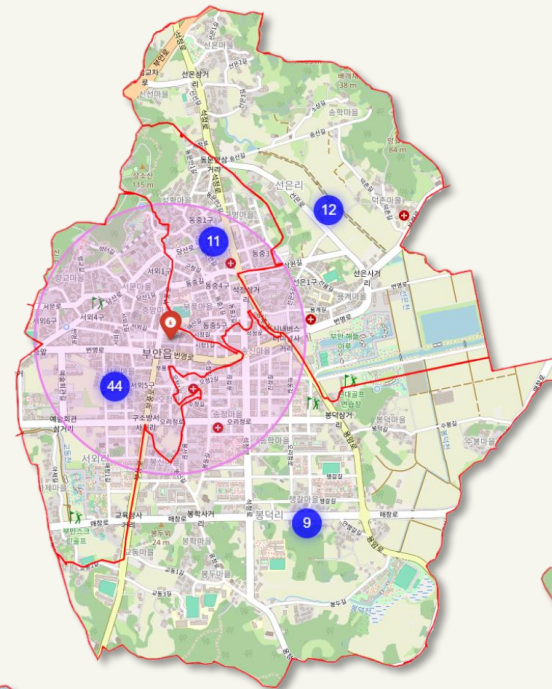
군집 내 시장들 중 도시쇠퇴지역 지정 기준을 만족하는 시장
과거대비 인구감소비율 **-20% 이하** / 빈집 비율 **1% 이상**

선정기준 근거
※ 출처 : 국토교통부

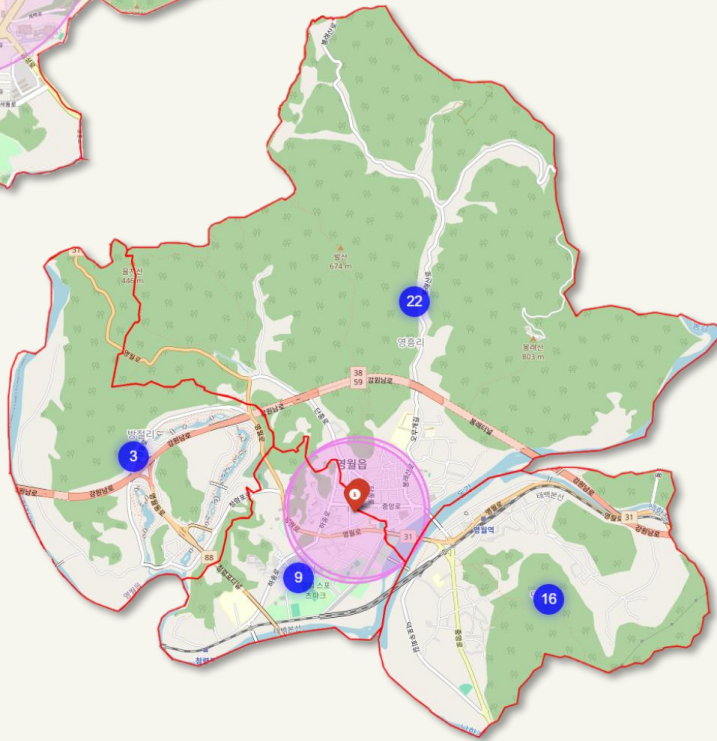
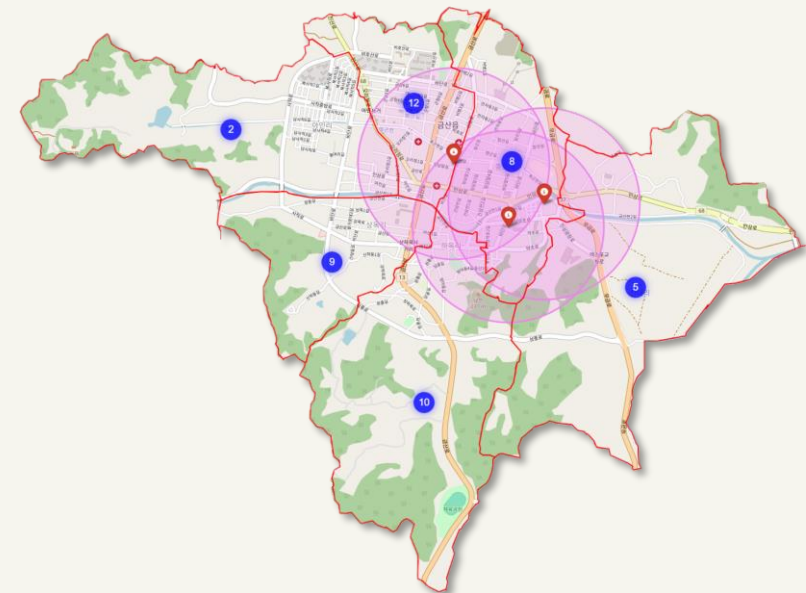
선정 시장과 빈집 - 거리 공간 분석(시각화) 시장 반경 1km



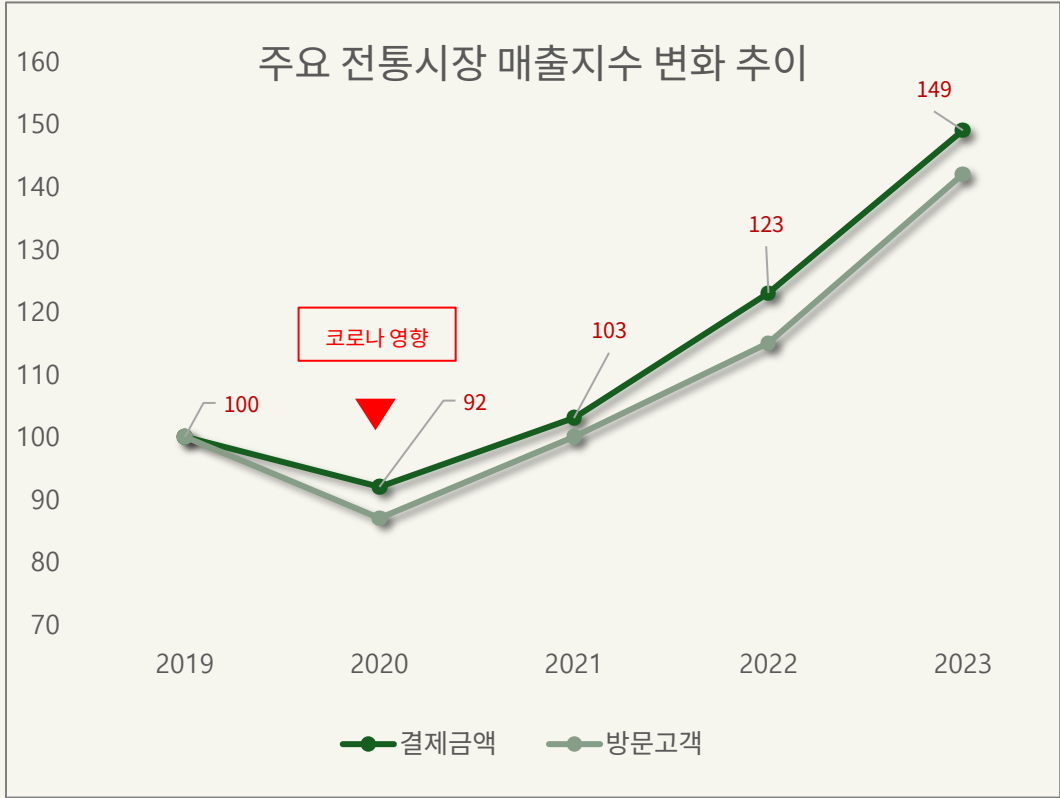
(서부공설시장&
서부아침시장)



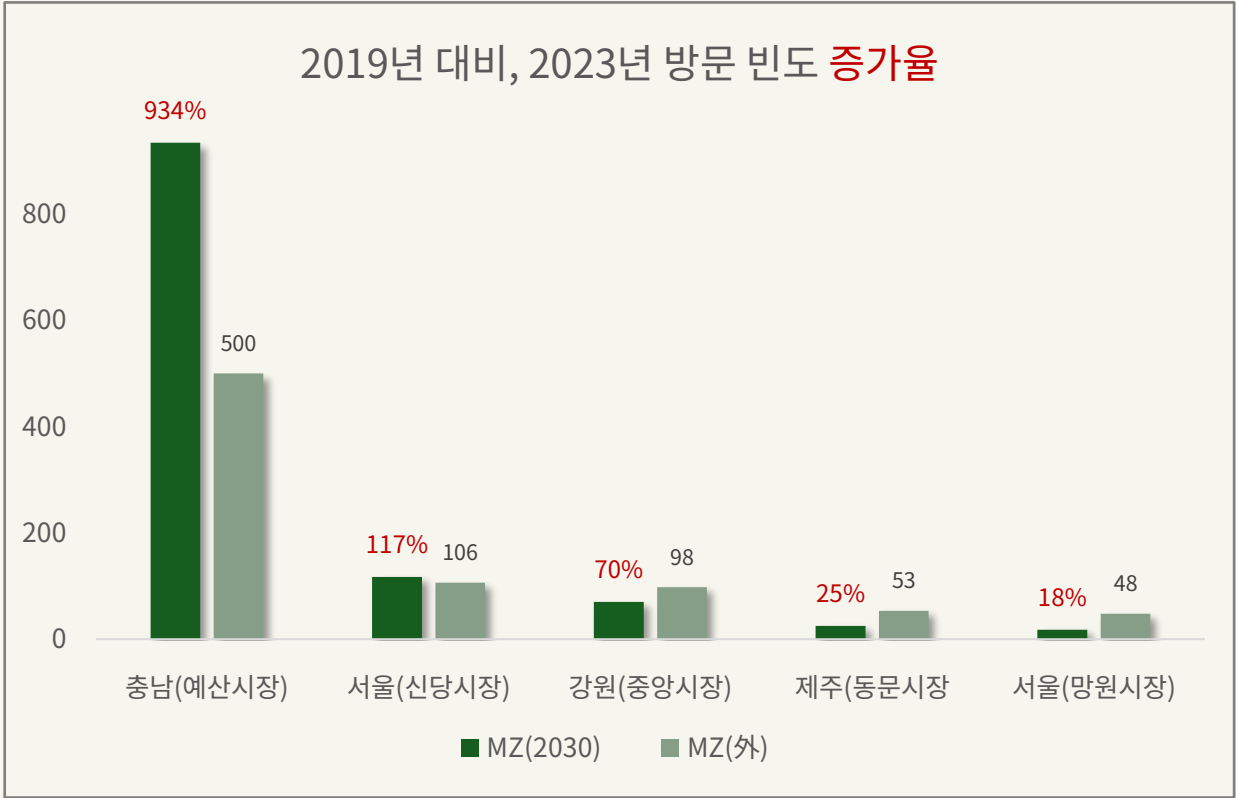
(금산국제인삼시장)



주요 타겟 소비층 선정



※ 출처 : BC카드 신용카드연구소



※ 출처 : BC카드 신용카드연구소

MZ세대 방문 빈도 증가로 일부 전통시장 매출 연평균 9% 상승 ↑

(매출의 주요 고객은 MZ세대 비중이 큼)

토픽 모델링(LDA)

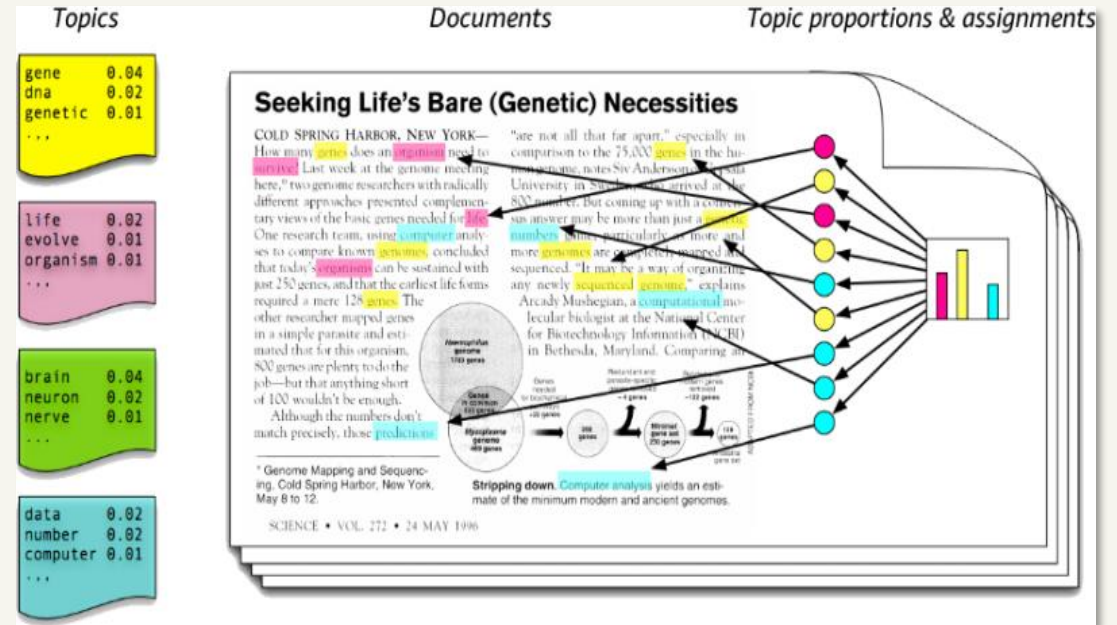
LDA(Latent Dirichlet Allocation)이란?

- 텍스트 데이터를 자동 분석해 **잠재적 주제**를 추출하는 도구
- 문서 간 **연관성**과 주제 흐름 파악에 유용
- 다양한 텍스트 데이터의 주제 구조 분석에 폭넓게 활용

검색 키워드

‘전통시장 내돈내산’,
‘전통시장’

‘mz세대 소비’,
‘mz 세대 트렌드’

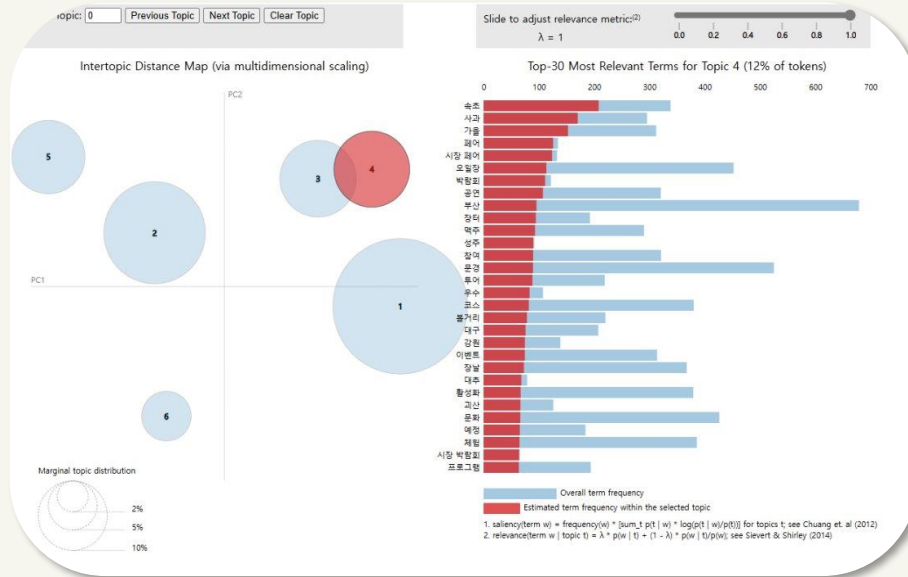
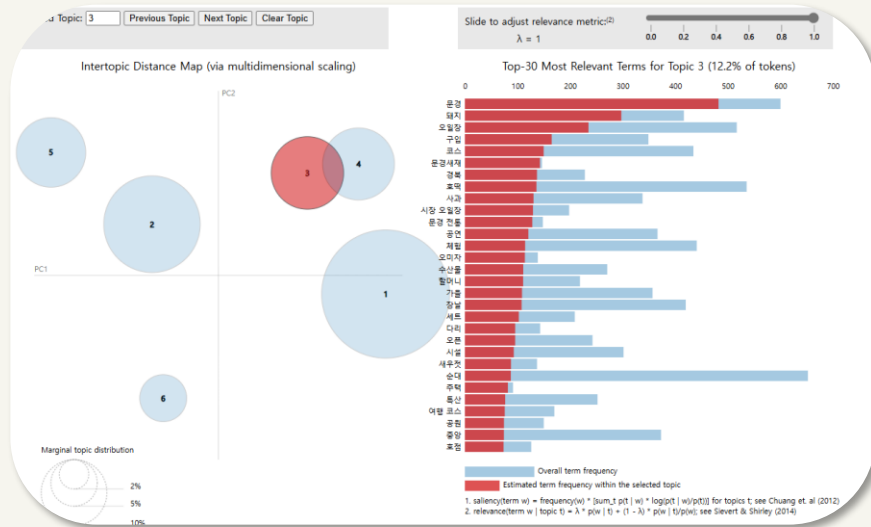


→ 개인의 경험과 감정이 담긴 **블로그 게시물 크롤링**

→ '청년' 키워드는 주로 광고나 기사에 사용되는 경향이 있어, '**MZ**' 키워드로 대체

토픽 모델링(LDA)

LDA 토픽 별 상위 단어



전통시장

Topic 0 : 시장 맛집 자양 전통 해운대 닭강정 남해 부산 사장 카페 곱창

Topic 1 : 해운대 부산 칼국수 광명 튀김 닭강정 통영 전통 느낌 떡볶이

Topic 2 : 문경 돼지 오일장 구입 코스 문경새재 경북 포항 사과 시장 오일장

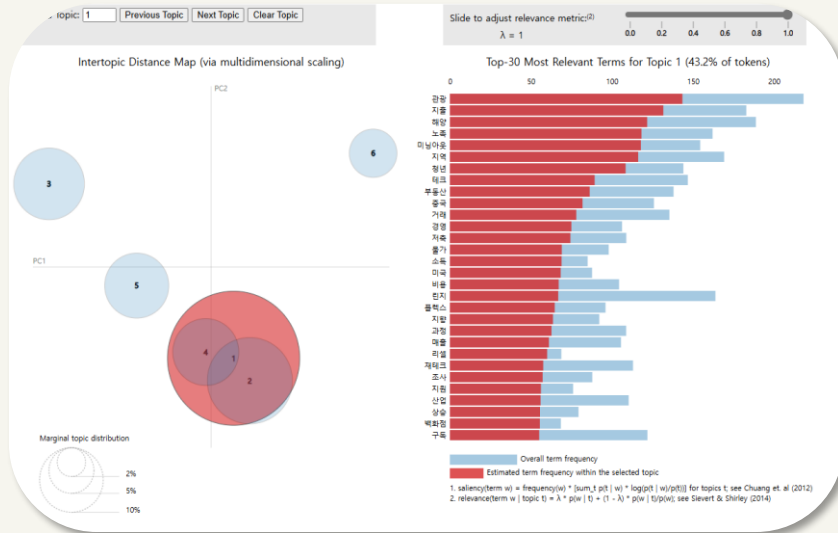
Topic 3 : 세대 서울 고객 공간 중앙시장 지원 문화 청년 카페 스타벅스

Topic 4 : 속초 사과 가을 페어 시장 페어 오일장 박람회 공연 부산 장터

Topic 5 : 만두 순대 떡볶이 의령 소비 튀김 족발 원주 김치 와인

토픽 모델링(LDA)

LDA 토픽 별 상위 단어



MZ 트렌드

Topic 0 : 린지 틱톡 예능 게임 방송 아이템 진짜 스토어

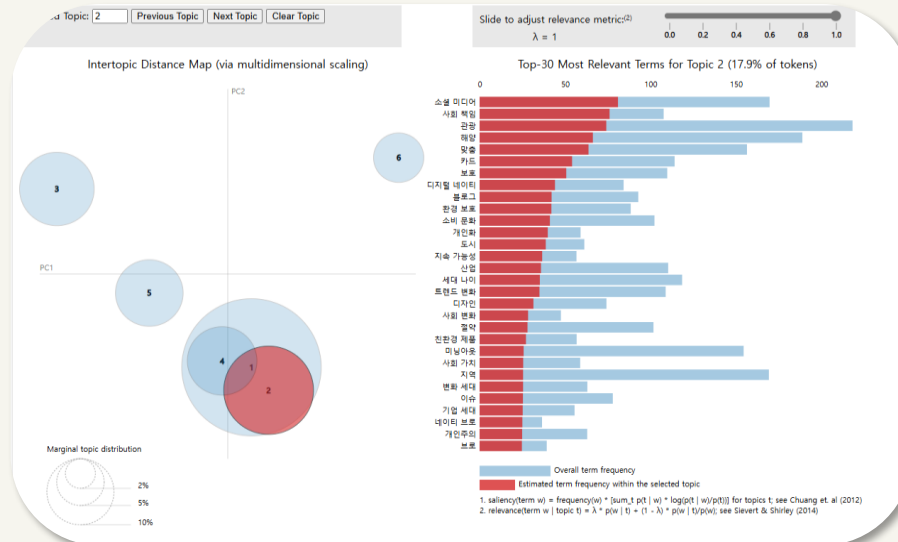
Topic 1 : 촬영 셀프 팝업 구독 스토어 편의점 사진 아이템 컬러 팝업 스토어

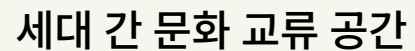
Topic 2 : 소셜 미디어 사회 책임 관광 맞춤 카드 디지털 네이버 블로그 환경 보호

Topic 3: 알파 중국 세대 나이 디토 나이 특징 교육 소비 소셜 미디어 뉴스레터

Topic 4: 카페 창업 관광 디저트 가족 숏폼 율로족 예산 비건

Topic 5: 관광 지출 허용 미니아웃 지역 청년 테크 부동산 중국





토픽 모델링(LDA)

토픽별 워드클라우드

MZ트렌드



체험 중심 소비



지속 가능한 소비

아이디어 제안

전통과 현대의 융합공간

- 전통과 현대적 감각을 동시에 추구하는 **청년층**을 겨냥.
- 전통 건물과 감각적인 **카페·문화 공간**을 조성해 **SNS**에서 인기 있는 장소로 활용 가능.

로컬 브랜드 팝업 스토어

- 특별한 경험과 콘텐츠 소비를 선호하는 소비자층 공략.
- 빈집을 **팝업 스토어**로 활용해 지역 특산품과 브랜드를 소개하며 소비 촉진.

환경 친화적 공간 활용

- 지속 가능한 소비를 중시하는 소비자 트렌드 반영.
- 빈집을 친환경 테마로 꾸며 전통시장의 **친환경 활동**과 연계.

※ 출처 : 대9장-대구와 놀라운 9개의 시장들



※ 출처 : 인천광역시 홈페이지



※ 출처 : 2024 K-전통시장 페어 in 속초

기대효과

정부



- ✓ 빈집 문제 해결과 지역 균형 발전을 통해 정부 정책 목표 달성
- ✓ 전통시장 재생으로 지역 경제 활성화에 기여
- ✓ 창업 지원을 통해 지역 경제 성장도모

지역 시장



- ✓ 빈집 리모델링으로 지역 시장 인근 **이미지 개선** 및 흥흥한 분위기 해소
- ✓ 다양한 협업 기회 제공 및 상권 활성화 촉진
- ✓ 새로운 매출 경로 창출로 상인들의 수익 증대 기대

소비자



- ✓ 전통전통과 현대가 결합된 새로운 문화와 경험 제공.
- ✓ 체험형 프로그램과 팝업 스토어로 청년 세대의 관심 유도.
- ✓ SNS 등을 통한 다양한 소비 경험 제공으로 만족도 상승.

한계점

- 국내 전체 매출 데이터를 확보하기 어려워, 상권 활성화 효과를 정확히 예측하기 어려움
- 사생활 보호 문제로 빈집의 정확한 위치 주소를 파악하기 힘들어, 구체적인 입지 선정 제안의 한계가 있음
- MZ세대에 집중된 전략은, 다른 연령대와 소통이 부족할 수 있어, 다양한 연령층을 대상으로 활용할 수 있는 기획 필요
- 지역마다 특성이 다름에도 획일적인 전략이 적용되면, 현지 요구를 반영하지 못해, 지역 특성에 맞춘 맞춤형 접근이 필요함

참고 문헌 및 활용 도구

- 장문현, 안영진. (2023). 인구감소지역의 기초 생활인프라 입지 적정성 우선순위 평가 연구 : 융복합 돌봄 시설을 사례로. 한국 지역지리학회지, 29(2), 161-175, 10.26863/JKARG.2023.5.29.2.161
- 김세훈, 유수하 (2019). 도시재생사업지의 빈집 특성 분석 및 활용방안에 관한 연구: 관악구 난곡동을 중심으로 . 서울대학교 기관 리포지터리 . 2019-02
- 송기철(2019). 사례조사로 본 전통시장의 의미와 활성화 방안.서울연구원
- 고객 군 별 주요 전통시장 방문 빈도 변화 추이
- 이윤명, 김태영 (2018) 서울시 전통시장 경제 활성화를 위한 시장 운영 및 입지 특성 분석 : 점포당매출액과 공실률을 중심으로



NumPy



pandas

matplotlib

E . O . D