

젠트리피케이션으로 인한 소상공인 경영위기 결정 요인 분석

데이벳 박정은 minnie3120@naver.com
손지영 sgsgk1213@naver.com
유병주 qudwn8712@naver.com
홍다인 ekdlsghd@naver.com

Contents

001

분석 배경

- 젠트리피케이션이란?
- 분석 배경
- 분석 목적

002

방법론 및 과정

- 순서도
- 분석 방법론
- 젠트리피케이션 군집 정의

003

가설설정

- 젠트리피케이션과 경영위기
증가율에 대한 가설검정

004

요인분석 1

- 젠트리피케이션 요인분석

005

요인분석 2

- 경영위기 요인분석
- 젠트리피케이션 경영위기 요인분석

006

결론 및 제언

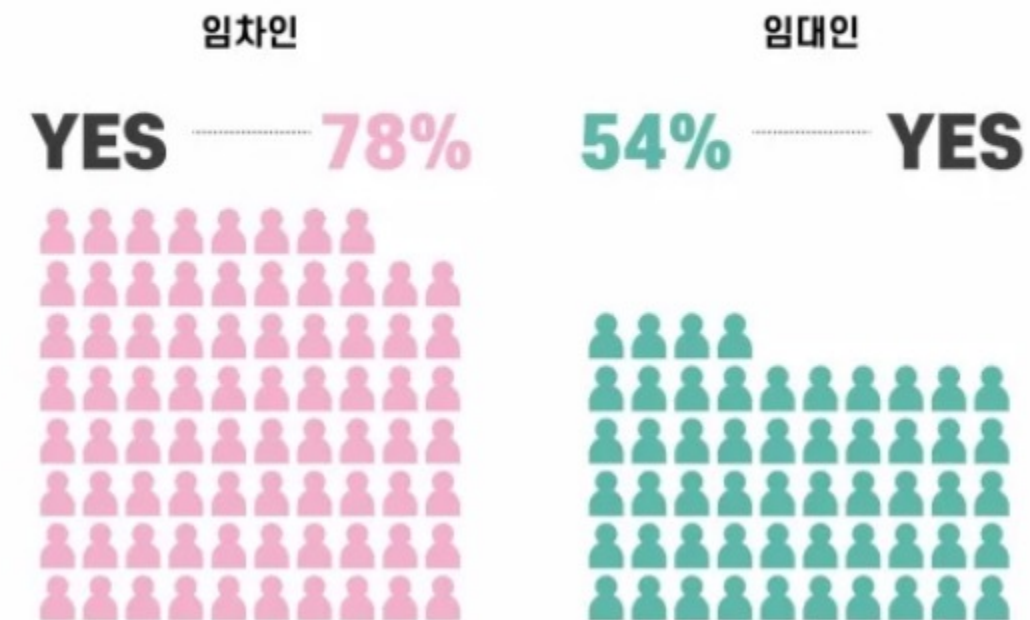
- 활용방안
- 결론 및 의의

1 젠트리피케이션이란?

젠트리피케이션

낙후됐던 **지역이 활성화**되면서 **땅값, 임대료 등이 상승**함에 따라 이를 감당하기 어려운 **원주민이 이탈**하는 현상

현재 젠트리피케이션을 체감하고 계십니까?



키워드 B

키워드 C

서울시 젠트리피케이션 피해실태 조사 및 분석(2019년 12월, 한성대학교 조사)

그래픽디자인: 권해원

"심화되는 상업 젠트리피케이션 문제"



"다양한 상권에서 발생하고 있는 젠트리피케이션"

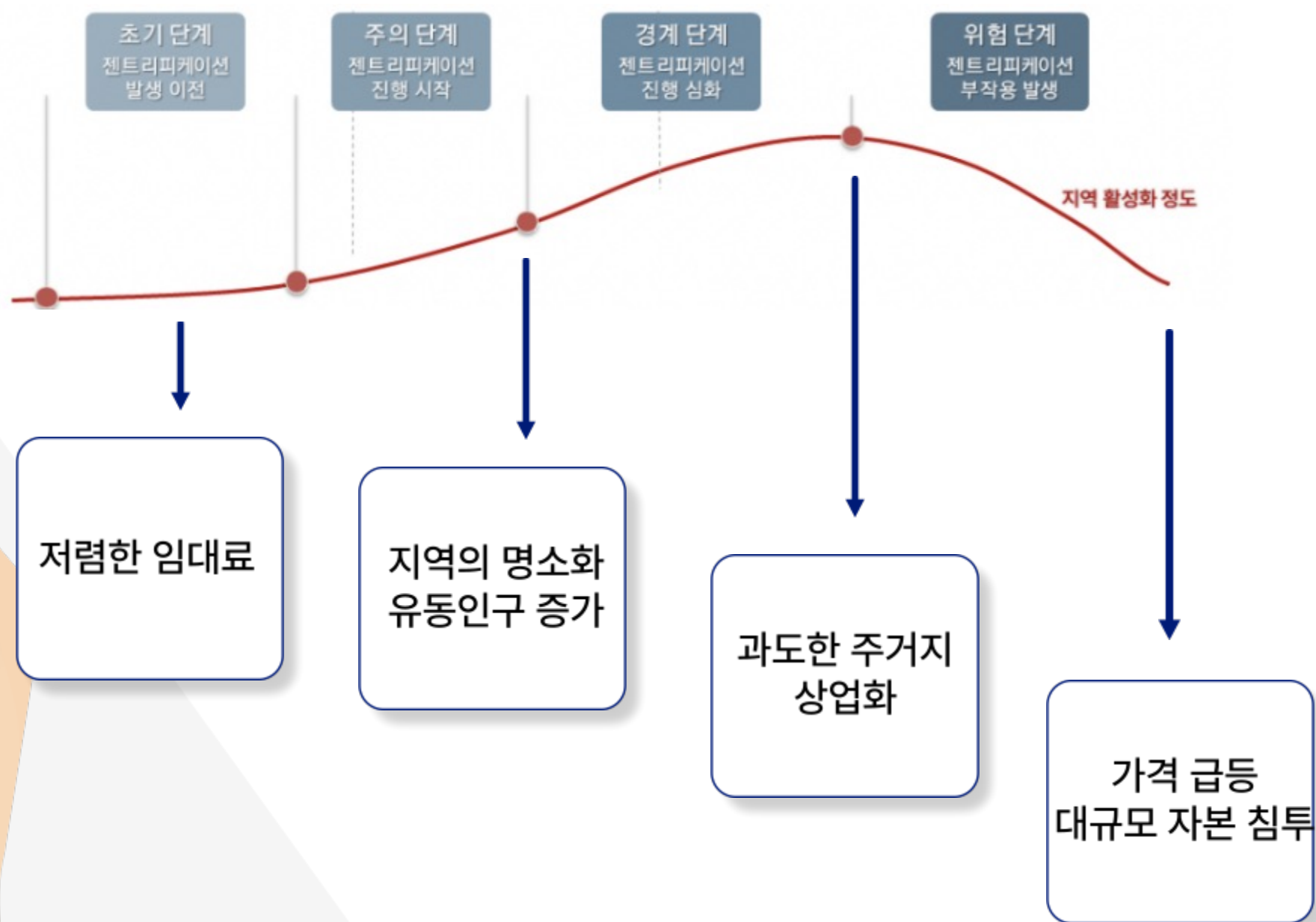
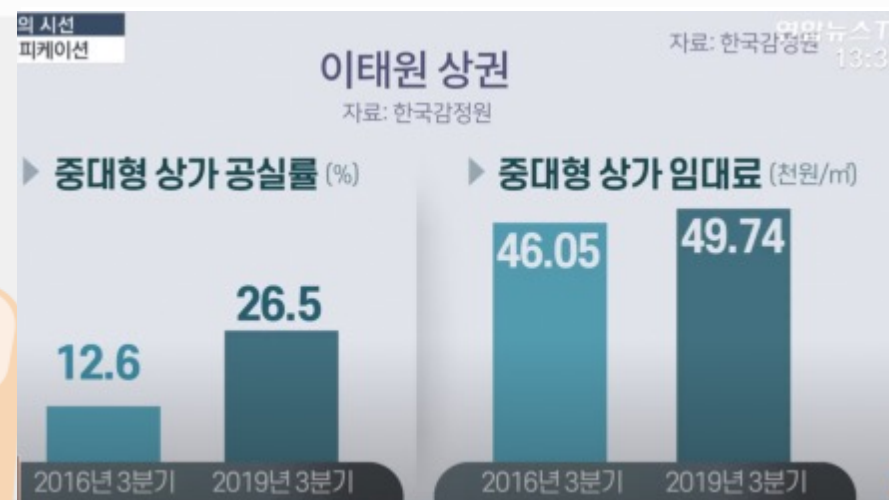
[자료=서울시]

② 분석 배경

젠트리피케이션

현황 분석

임대료 상승·공실률 증가...
무너지는 '핫플레이스'



젠트리피케이션

현황 분석

✓ 젠트리피케이션 문제가 새롭게 대두되고 있는 **경영위기 지역을 예측하고**
모니터링 시스템을 구축한다

✓ 젠트리피케이션 경영위기 문제에 특화된 **지원 사업을 제안한다**



저렴한 임대료

지역의 명소화
유동인구 증가

과도한 주거지
상업화

가격 급등
대규모 자본 침투

① 순서도

| 분석순서도



2 분석방법론

젠트리피케이션 경영위기 요인

젠트리피케이션 예상 군집 정의

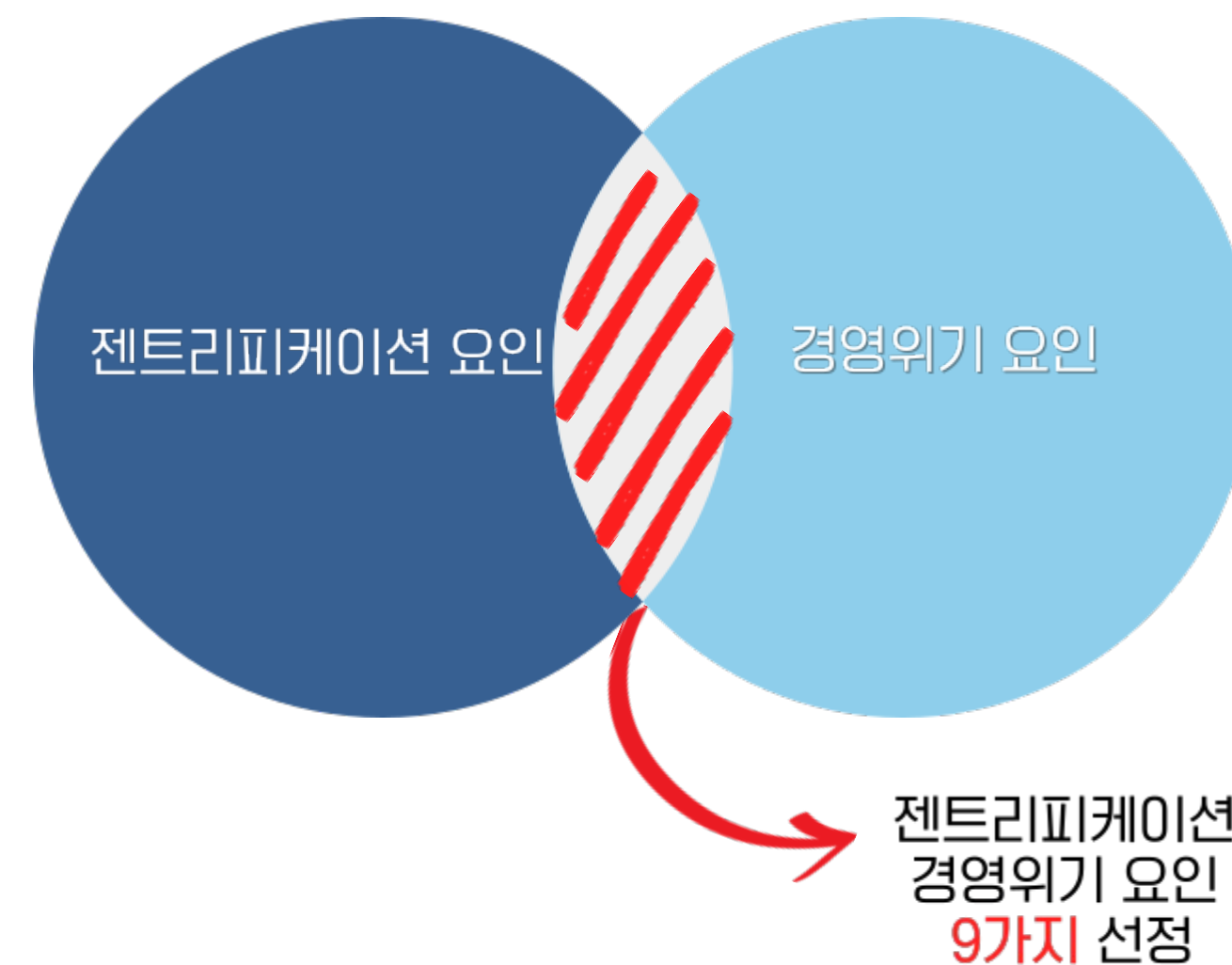
- 선행 연구 자료에 포함된 **5가지 변수**와 디사일로 내부 데이터 중 1가지 변수(임대료 상승률)를 사용
- 클러스터링 결과 4가지 군집 중 한 군집을 **젠트리피케이션 발생 가능 군집**으로 정의

젠트리피케이션 분류 변수

- 변수 선택 알고리즘인 **Boruta(보루타)**를 이용하여 변수 추출
- **랜덤포레스트 모델**로 예측 성능과 변수 중요도 확인

젠트리피케이션 경영위기 변수

- 디사일로에서 **ANOVA** 검정을 통해 변수 추출
- Cohen's d를 이용하여 군집별 경영위기에 미치는 변수의 **효과크기** 확인



젠트리피케이션 군집 정의

선행 연구에서 사용된 변수를 활용하여 클러스터링 진행

K-mean 클러스터링

특정한 임의의 지점을 선택해 군집 중심점을 설정하고, 해당 중심에 가장 가까운 포인트 들을 선택하는 군집화 기법

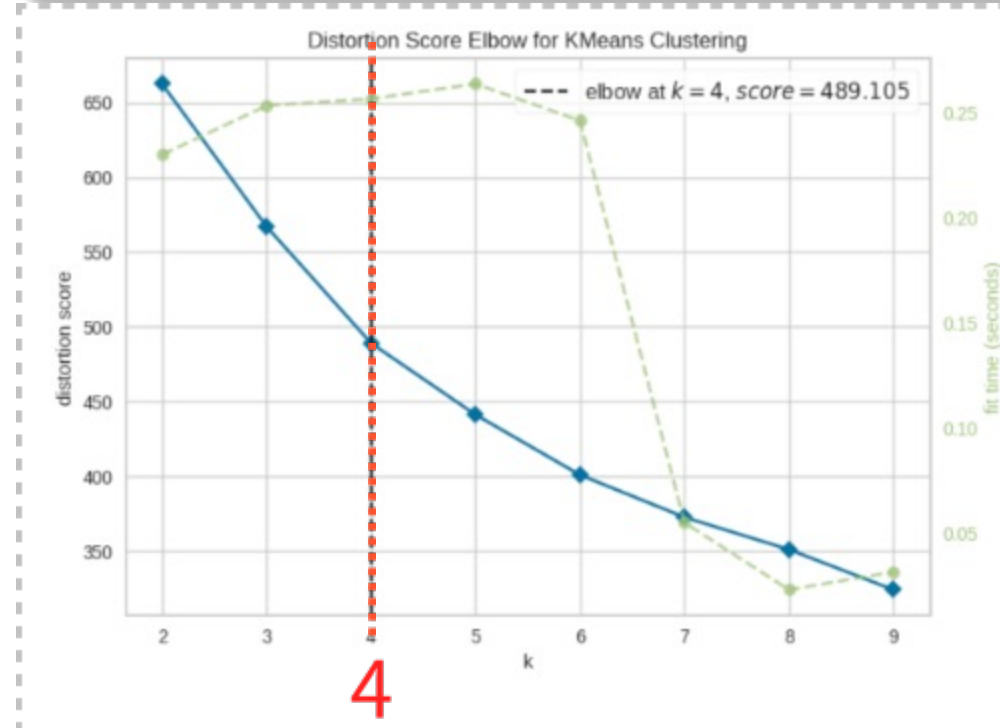
1

변수 선정

선행 연구 변수	새롭게 지정한 변수
유동인구	생활인구 증가율
창폐업 비율	창폐업 비율
영업기간	영업기간
프랜차이즈 비율	프랜차이즈 비율
매출액	매출액 증가율
	임대료 상승률
	경영위기 증가율

2

최적 군집 개수 결정



젠트리피케이션 군집 정의

선행 연구에서 사용된 변수를 활용하여 클러스터링 진행

3

클러스터링 결과

군집	생활인구 증가율	창폐업 비율	영업기간 (개월)	프랜차이즈 비율	매출액 증가율	임대료 상승률	경영위기 증가율
0	0.13	0.18	24.79	0.32	-0.01	0.08	0.26
1	0.34	0.27	17.31	0.24	0.17	0.15	0.30
2	0.75	0.11	36.44	0.18	0.06	0.12	0.03
3	0.15	0.21	25.73	0.46	0.35	0.14	-0.19



젠트리피케이션 군집의 특징

- 창폐업 비율이 가장 높음 → 상권 활성화 및 업종 변경이 많음
- 평균 영업기간이 가장 낮음 → 점포 유지에 어려움을 겪고 있음
- 임대료 상승률이 가장 높음 → 추후 상권 쇠퇴 가능성 높음
- 경영위기 증가율이 가장 높음 → 점포 경영에 어려움이 높아지고 있음

➡ 영업기간이 짧고, 창폐업, 임대료상승률, 경영위기증가율이 큰 군집 1을 젠트리피케이션 발생가능 지역으로 선정

젠트리피케이션과 경영위기의 관계성

젠트리피케이션 발생 가능 군집 내 경영위기에 영향을 미치는 요인 확인을 위한 전 단계

귀무가설(H0) : 젠트리피케이션 여부는 경영위기에 영향을 미치지 않는다.

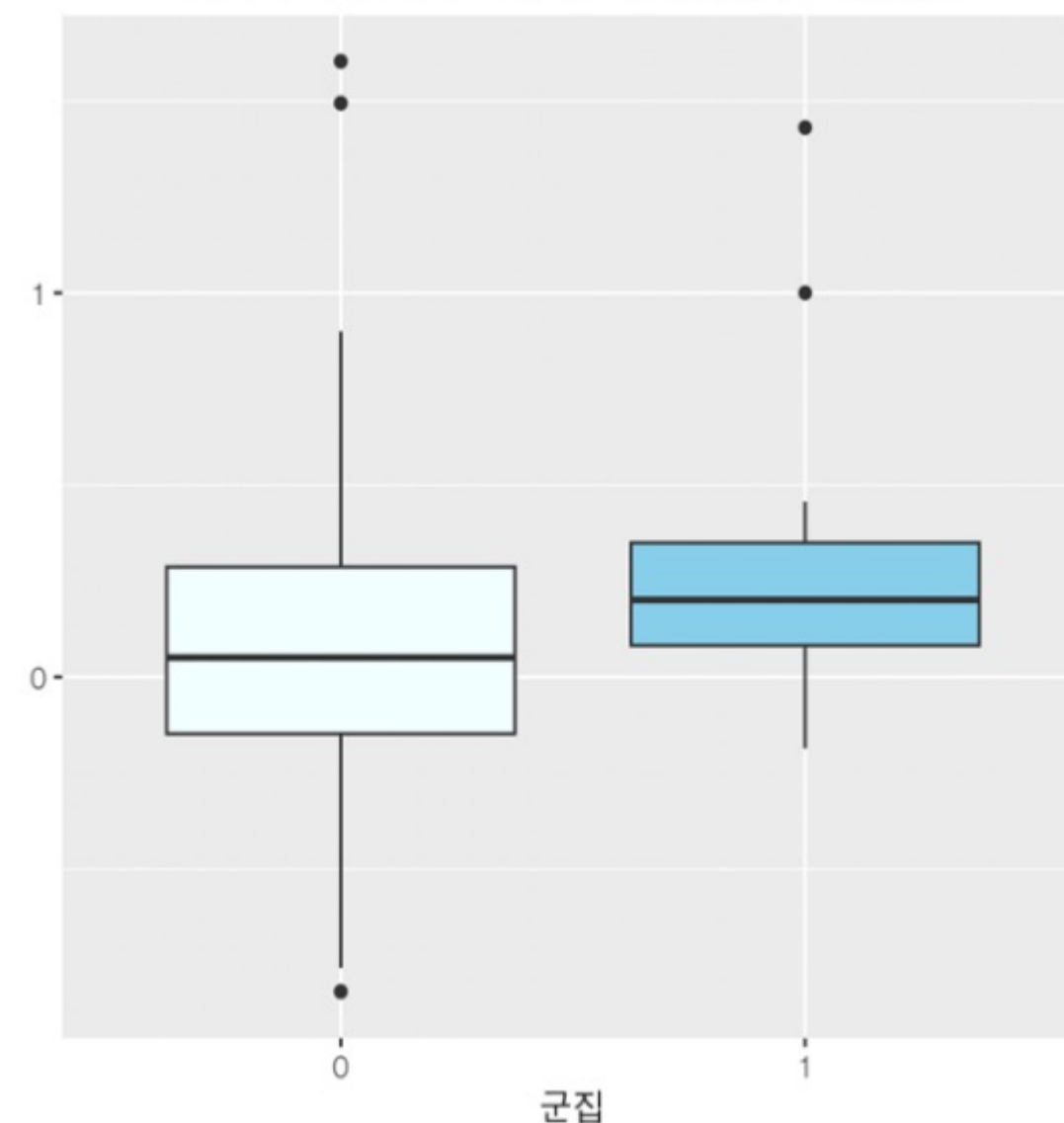
가설 검정결과

젠트리피케이션 구분	전체 평균	
	경영위기 비율	경영위기 증가율
t	-0.072	-2.186
자유도	22	22
유의확률	0.942	0.039

평균 비교

젠트리피케이션 구분	전체 평균	
	경영위기 비율	경영위기 증가율
1	0.18	0.297
0	0.178	0.07

젠트리피케이션 여부에 따른 경영위기증가율



➡ 95%의 신뢰수준에서 **젠트리피케이션에 따른 경영위기 증가율에 유의미한 차이**를 보임

젠트리피케이션 요인분석

변수선택 알고리즘을 이용하여 젠트리피케이션에 유의미한 영향을 미치는 변수 추출

Boruta 알고리즘

변수를 선택하는 래퍼 방법(Wrapper Method)으로 기존 변수를 복원추출해서 만든 변수(shadow) 보다 모형 생성에 영향을 주지 못했다고 하면 이는 가치가 크지 않은 변수로 인식하여 제거하는 알고리즘

1

초기 변수 개수

113개의 상권에 대한 고려 가능한 초기 변수
: 569개
(한국 신용 데이터 + 상권 특성 데이터)



ANOVA를 통해 젠트리피케이션 군집 여부에
따른 평균 차이가 있는 변수
: 124개

2

예측 성능



젠트리피케이션 상권 예측 정확도 : 96%

젠트리피케이션 요인분석

변수선택 알고리즘을 이용하여 젠트리피케이션에 유의미한 영향을 미치는 변수 추출

3

변수 선별

변수명	설명	변수명	설명
운영 영업 개월 평균	낮음	월요일 매출 금액 비율	낮음
평균 영업기간	낮음	여성 매출 금액 증가율	큼
창폐업 비율	큼	목요일 매출 금액 증가율	큼
연령대 50 매출 금액 비율	낮음	시간대 17~21 매출 금액 증가율	큼
age (점주의 나이)	낮음	주중 매출 금액 증가율	큼
시간대 17~21 매출 금액 비율	큼	연령대 60 이상 매출 금액 비율	낮음
폐업 영업 개월 평균	낮음	시간대 14~17 매출 금액 증가율	큼

젠트리피케이션 군집의 새로운 특징

- 주로 젊은 층 방문
- 평일보다는 주말, 점심보다는 저녁에 소비 높음
- 여성 유입이 높음
- 점주의 나이가 상대적으로 낮음



젠트리피케이션 상권을 구분할 수 있는 14개 변수를
종속변수로 한 랜덤포레스트 모델 구축

젠트리피케이션 요인분석

랜덤 포레스트 모델을 이용하여 젠트리피케이션 상권 예측

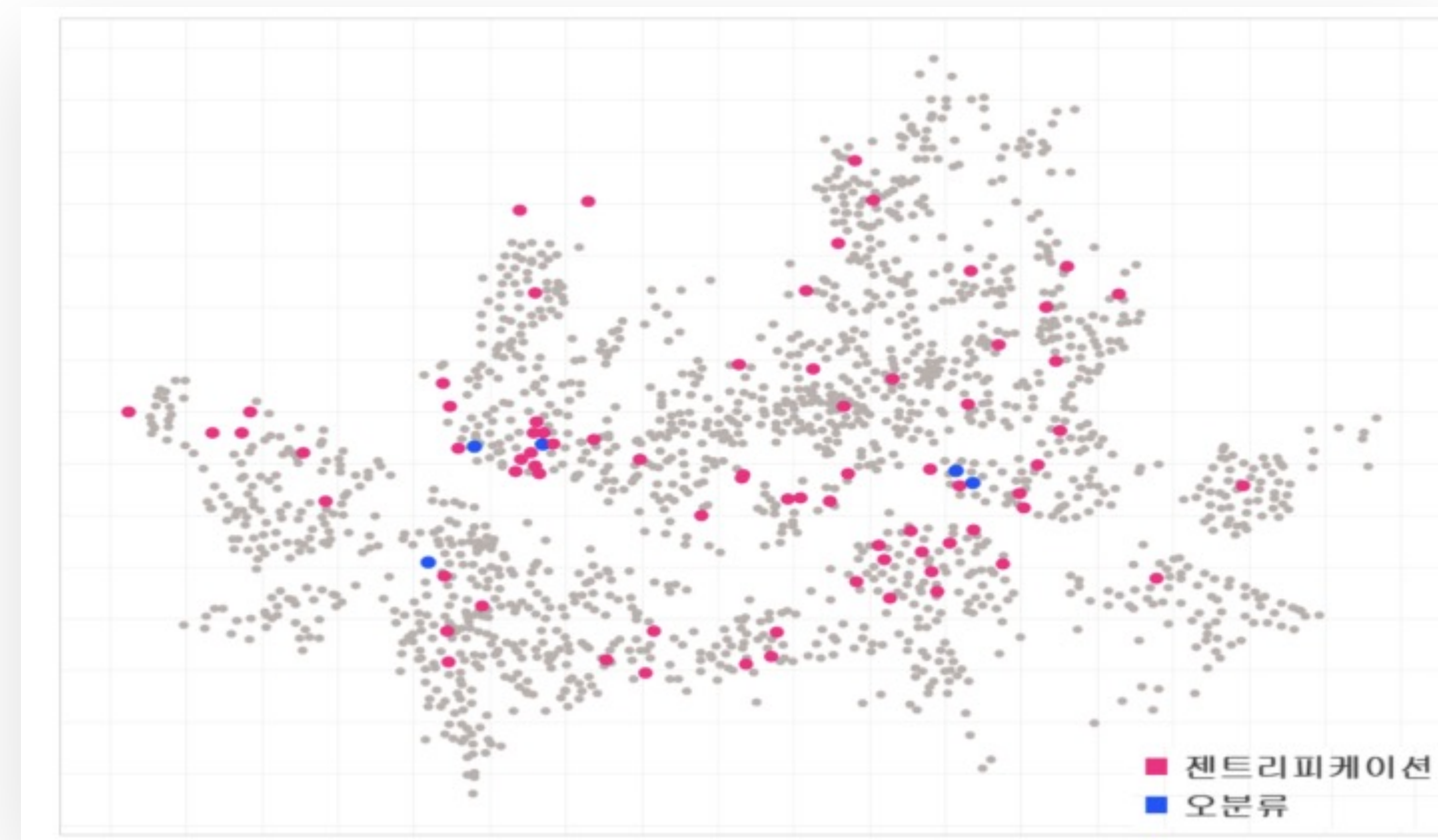
랜덤 포레스트

배깅(Bagging)을 기반으로 임의의 노드 분할을 통해
부트스트랩 표본에서 추정된 결정 트리(Decision Tree)들의 상관관계를 제거하여 결과적으로 분산을 낮추는 방법

4

예측 상권

새롭게 예측된 젠트리피케이션 상권	기존에 정의한 젠트리피케이션 상권을 잘못 예측한 상권	
서울 숲 카페거리 상수역 3번 경의중앙 신촌역 독섬 유원지역 1번 성주 1동 주민센터 강남언주로 . . (총 75개)	맞는 상권을 아니라고 예측	아닌 상권을 맞다고 예측
	독섬역 망리단길 문래예술촌(문래창작촌) 성수동 카페거리	홍대 걷고 싶은 거리



경영위기 요인분석

다시일로 내부 데이터에서 경영위기 변수를 종속변수로, 나머지 변수들은 독립변수로 보아 분산분석 실행

분산분석 ANOVA

일원 분산 분석(One-Way Analysis of Variance, ANOVA)을 통해 셋 이상의 독립 그룹의 평균 사이에 통계학적 차이를 알 수 있다

1

초기 변수

DESILO

암호화된 내부 데이터
(한국 신용 데이터 + 상권 특성 데이터)



종속변수 : 경영위기
독립변수 : 경영위기를 제외한 변수

2

변수의 효과크기

$$\text{Cohen's } d = \frac{(\text{그룹1의 평균} - \text{그룹2의 평균})}{\text{전체 표준편차}}$$

군집간의 P값을 비교하기 위한 표준화된 지표



군집별 경영위기 변수의 유의 정도를 비교하여
젠트리피케이션에 더 유의한 경영위기 도출

3

효과크기 예시

변수명	군집명	설명	효과크기
연령대 30 매출 비율	0	낮을수록	0.338
	1	낮을수록	0.305
	2	낮을수록	0.531
	3	낮을수록	0.272

젠트리피케이션과 경영위기 요인비교

젠트리피케이션 내 경영위기를 확인하고 최종 변수를 선별

젠트리피케이션의 특징이 경영위기를 불러오는 경우

변수	젠트리피케이션이다	일반적인 경영위기이다
운영 영업 개월 평균	낮을수록	낮을수록
age (점주의 나이)	낮을수록	낮을수록
폐업 영업 개월 비율	낮을수록	낮을수록
여성 매출 금액 비율	높을수록	높을수록
시간대 14~17 매출 금액 증가율	높을수록	높을수록

5개의 변수의 변화가 낮아질수록 젠트리피케이션 발생가능 군집과 경영위기에 가까워진다.

젠트리피케이션 분류에 중요한 변수

변수	젠트리피케이션이다	일반적인 경영위기이다
연령대 50 매출 금액 비율	낮을수록	높을수록
월요일 매출 금액 비율	낮을수록	높을수록
창폐업	높을수록	-
시간대 17~21 매출 금액 비율	높을수록	-

연령대 50 매출 금액 비율은 낮을수록 젠트리피케이션에 속하지만, 일반적인 경영위기는 해당되지 않을 수 있다.



젠트리피케이션의 장기적인 관점에서 총 9개의 경영위기 결정요인 결정

활용방안 ① 예비 창업주 및 사업주를 위한 젠트리피케이션 대시보드 제작

성수동카페거리상권은 젠트리피케이션 주의 지역입니다

성수동카페거리



배경

- 기존 서비스는 개별로 구성된 변수는 초기 창업자에게는 **복합적인 해석에 어려움** 있음
- 해당 변수들로 인한 파생되는 여러가지 상황을 고려하지 못한다는 단점 존재

기대효과

- 사업주가 현재 속한 상권이 젠트리피케이션 여부와 젠트리피케이션에 영향을 미치는 변수의 현황까지 보여줌으로써 범용적 사용 기대

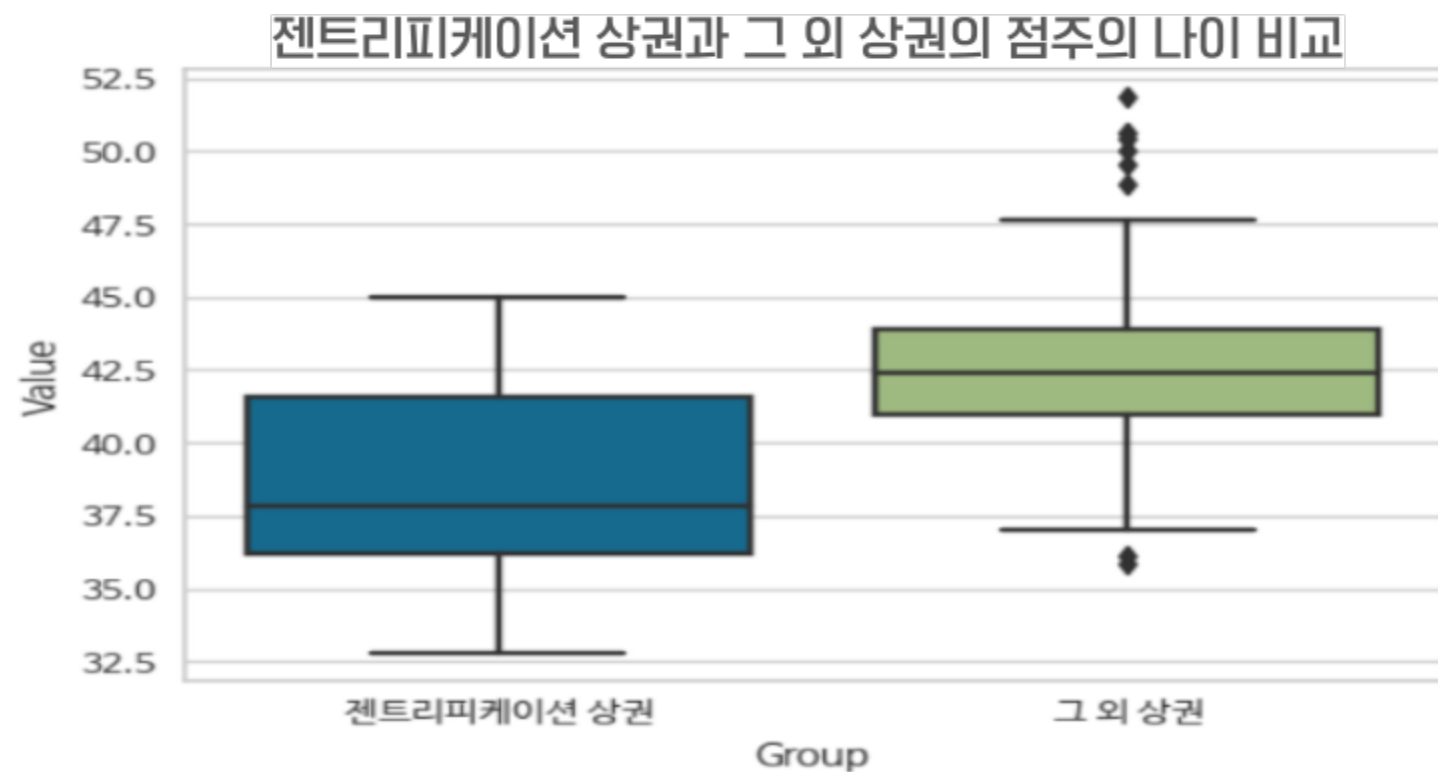


상권의 젠트리피케이션 현황 및 점포 경영위기 대응에 도움

https://public.tableau.com/app/profile/.63303526/viz/_16957916214770/1

활용방안 ② 청년 사업주 법률 자문 및 상담 지원

배경



- 젠트리피케이션 예상 상권으로 지정된 지역에서의 점주의 평균 연령은 **37.4세**로 그 외 상권인 **41.6세보다 유의미하게 낮음**
- 젠트리피케이션 상권 내에 상대적으로 **어린 나이의 점주들**이 많이 존재하고 경영위기를 겪을 확률이 높다는 것을 의미

구제 대상 범위

A. 법률 자문 및 지원금 보조 :

젠트리피케이션 상권에 속해 있으면서 임대료 증가율이 양수인 점포의 점주

B. 법률 자문 및 컨설팅 :

젠트리피케이션 상권에 속해 있으면서 점주의 연령이 평균보다 어린 경우

C. 법률 자문 : 젠트리피케이션 상권의 예비 창업자

기대효과

넓은 대상의 법률적인 자문과 법률 교육을 제공함으로써

사업주의 법적 문제 및 제도에 대한 관심을 함양 시키고 자생적으로 경영위기를 관리하도록 도움을 줄 수 있음

01 의의

젠트리피케이션 현상을 통해 점포의 위기를 상권의 문제로 확장하고 **젠트리피케이션 경영위기 요인을 제시**
상권별 단위의 분석, 클러스터링을 통한 상권 분류, 높은 성능의 예측 모델링 구축면에서 의의를 가짐

02 결론

젠트리피케이션 대시보드 아이디어를 실현 가능성을 높일 수 있으며 **소상공인의 상권에 대한 이해 증진과 상권에 도움을 줄 것으로 예상**
젠트리피케이션 상권 내의 경영위기 지표에 대한 유의성 검정을 통해 해당 지역의 어린 점주들이 경영위기를 겪는 비율과 확률이 높은 것을 확인
어린 점주 법률 자문 및 컨설팅" 지원 사업으로 젤트리피케이션의 **고질적인 임대료 상승 문제를 장기적으로 완화**할 수 있을 것이라 기대

03 한계점

상주인구, 생활인구에 대한 데이터 수집의 어려움이 있어 상권별로 데이터를 수집하는 과정에서 상주인구 데이터는 부정확한 경우가 많음
코로나가 완화되며 유동인구와 상점의 매출액이 자연스럽게 증가하면서 젤트리피케이션 상권의 고유한 매출액 증가나 임대료 상승률을 볼 수 없음

04 향후 방향성

젠트리피케이션 군집 내 경영위기에 영향을 미치는 요인을 통해 새로운 젤트리피케이션 경영위기 지표를 제시할 수 있을 것임

Thank You!

Manager

Web