

접수번호	※작성하지 않음
------	----------

「2025년 통계데이터 활용대회」 데이터분석 보고서

제 목	물가안정을 위한 착한가격업소 활성화 방안 제안 : 서울특별시 상권 클러스터링 분석
-----	--

신청자명	소속/직위	고려대학교 일반대학원 Business Analytics / 대학원생	성명	김종환
	휴대전화	010-6730-4938	전자우편	kjhweb@outlook.kr
제출일				

물가안정을 위한 착한가격업소 활성화 방안 제안

1. 선정배경 및 필요성

□ 선정배경

- **(현황)** 외식물가상승·가격불균형을 해소하기 위한 ‘착한가격업소’ 정책
 - 최근 고물가 상황이 지속되며 지역 간 생활물가 격차가 확대¹⁾
 - 특히, 외식·서비스 분야에서 지역 간 소비자가 체감하는 가격 불균형이 커지고 있으며, 이는 동일한 품질의 외식 서비스를 받음에도 불구하고 중·저소득층 소비자의 실질 구매력에 차별적 영향²⁾을 미침
 - 이러한 상황에서 정부는 「물가안정에 관한 법률」을 토대로 행정안전부와 기초지자체가 협력하여 가격이 평균보다 저렴하고 위생 상태가 우수한 업소를 ‘착한가격업소’로 지정·운영함으로써 지역 물가 안정을 도모하고 있음
 - 착한가격업소는 상권 활성화가 주 목적인 정책과는 주 정책목표가 상이

[착한가격업소, 골목형 상점가 정책비교]

구분	착한가격업소	골목형 상점가
정책목표	- 지역 내 물가안정*	- 소상공인 밀집상권 활성화**
선정방식	- 직접신청·국민추천	- 지자체 및 상인회 단위 신청 - 소상공인 점포 30개 이상

* 「물가안정에 관한 법률」을 준거

** 「전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법」에 근거

- **(문제점)** 착한가격업소 정책 실효성 문제
 - **(인지도 부족)** 제도에 대한 국민 인식수준이 낮아 소비자가 착한가격업소를 자발적으로 탐색·이용하는 경우가 극히 드문 실정임
 - **(지역간 불균형)** 상향식 선정방식(국민추천·상인직접신청)에 따라 지역간 정보의 비대칭 및 상권특성에 기인한 착한가격업소 지정 편차가 발생

1) 장원석. (2025년 5월 2일). 4월 소비자물가 2.1% 상승...가공식품·외식물가 심상치 않다. 중앙일보.

2) Šedivý, M., & Janský, P. (2025). How do regional price levels affect income inequality? Household-level evidence from countries worldwide. *The Annals of Regional Science*, 74(1), 1-63

- (인센티브 미비) 직접적인 유인(지원금, 홍보 등)이 부족하여 자발적 참여가 저조하고 장기적 운영 유인도 낮은 실정
- 한편, 행정안전부는 지도 플랫폼사·배달앱사 및 카드사와 업무협약을 통해 착한가격업소 검색 편의성을 높이고, 업소이용 시 카드할인을 제공하여 제도 인지도 제고에 힘쓰고 있음

□ 분석 필요성 및 전략

- (분석필요성) 정책의 본래 취지에 맞게 ‘외식물가 상승의 억제장치’로써 역할 필요
 - (맞춤형 전략) 물가부담이 큰 지역에 보다 전략적인 배치와 지원이 필요
 - (Top-Down 정책도입필요) 지자체 주도의 하향식 선정 및 지원방안 마련 필요
- (분석전략) 지역 간 불균형 및 인센티브 지원 미비 문제를 해소하기 위해, 상권 특성을 반영한 군집분류를 기반으로 맞춤형 전략 필요
 - (지역간 불균형 해소) 차별화된 선정 기준 마련
 - (지속가능한 유인) 맞춤형 지원 체계 마련

[분석전략 도식화]

STEP1	- 선행연구 : 지역물가수준 결정요인연구
지역별 특성진단	- 본 연구 : 물가안정을 위한 제도적 장치의 불균형 연구
↓	
STEP2	- 선행연구 : 다수의 변수를 차원축소 후 분류·군집분석
유의한 변수식별	- 본 연구 : 회귀분석을 통한 유의 변수식별 후 차원축소
↓	
STEP3	- 선행연구 : 연속형 변수 기반 클러스터링 해석모호
지역상권 군집화	- 본 연구 : 선행회귀분석을 통한 유의변수 기반 군집해석
↓	
STEP4	- 선행연구 : 정책효과 불균형 진단
전략제안	- 본 연구 : 상인실태분석 ☞ 군집별 정책 활성화방안 제안

2. 데이터 분석

□ 데이터 선정

- **(상권분석 데이터)** 선행 연구를 참고하여 지역간 착한가격 업소 선정에 직·간접적 영향을 미칠 수 있는 행정동별 상권분석 데이터를 선정
- **(착한가격업소 데이터)** 착한가격업소 업종 및 주소를 확인가능한 반기·분기별 착한가격업소 현황데이터
- **(전략제안 데이터)** '경영 애로사항' 및 '사업체 실태'를 확인하기 위하여 통계청 마이크로데이터의 '소상공인실태조사' 데이터 선정

[데이터 명세]

유형	데이터명	기간	출처
상권분석	행정동별 매출금액	'21~'24	서울시 열린데이터광장
	행정동별 점포		
	행정동별 지출금액		
	행정동별 아파트시가/단지수		
	행정동별 상주인구/유동인구		
	행정동별 집객시설 수		
	행정동별 직장인구 수		
	행정동별 상권변화지표		
업소현황	착한가격업소 현황*	'21~'24	공공데이터 포털 정보공개청구
전략제안	소상공인실태조사	'22	통계청 MDIS
지도	행정구역 경계	'24.2분기	SDC 기타자료

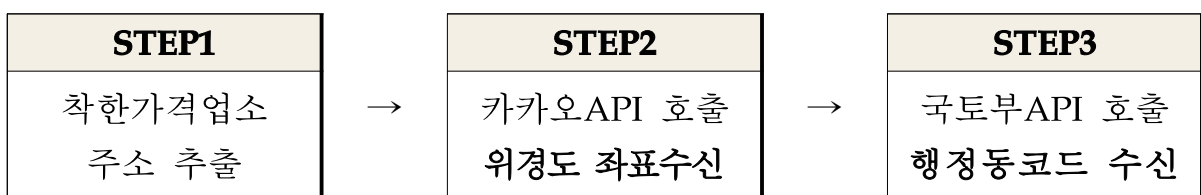
* 주소를 기반으로 카카오 지도 API, 국토교통부 브이월드 API 호출하여 행정동 분류

□ 데이터 분석

- **(데이터 전처리)** 분석 적합성을 위한 기 데이터 가공 작업 수행

- **(주소기반 행정동 매핑)** 착한가격업소 주소기반 행정동 분류*

* API를 데이터 행 수만큼 반복호출하여 결과수신 후 본 데이터에 병합



- (파생변수 생성) 유의미한 분석을 위한 독립·종속변수 파생변수 생성

구분	변수명	의미
독립변수 (설명변수)	1인 가구비	행정동별 총 가구수대비 1인 가구수 비중
종속변수 (결과변수)	착한가격 업소수 비중	행정동별 전체 업소수대비 착한가격 업소수 비중

- (기타) 데이터 왜도(Skewness) 파악 후 로그변환, 데이터 정규화(Scaling)

- (데이터 병합) 착한가격업소 현황 데이터와 상권분석 데이터를 기준년분기, 행정동 코드 기준으로 병합하여 패널데이터* 생성

* 다양한 대상을 여러 시점에 걸쳐 반복적으로 관측한 데이터

패널데이터	<ul style="list-style-type: none"> - 관측치 수(Number Of Observations) : 추후작성 - 분석단위(Unit Of Analysis) : 기준년분기, 행정동
-------	---

- (데이터 분석) 분석전략 프로세스에 따라 구체적인 세부 실행과제 설정 후 진행

[데이터 분석 흐름]

STEP1	<ul style="list-style-type: none"> - Two-way Fixed Effect Panel OLS 회귀분석
지역별 특성진단	<ul style="list-style-type: none"> - 지역불균형 진단을 위한 가설설정·검증 - 시간 및 행정동별 상권특성 통제변수 반영



STEP2	<ul style="list-style-type: none"> - 착한가격업소수 비중에 유의한 영향을 미치는 변수식별
유의한 변수식별	<ul style="list-style-type: none"> - PLS(Partial Least Squares)*를 통해 차원축소 * 결과변수(종속변수)를 가장 잘 설명하는 축(변수) 식별방법



STEP3	<ul style="list-style-type: none"> - PLS로 추출된 차원을 통해 K-means 클러스터링*
지역상권 군집화	<ul style="list-style-type: none"> * 데이터를 n개의 군집으로 분할하는 비지도학습 방법



STEP4	<ul style="list-style-type: none"> - '소상공인실태조사'를 통해 사업체 애로사항 및 실태 파악
전략제안	<ul style="list-style-type: none"> - 상권 군집별 맞춤형 착한가격업소 선정·지원 전략 제안

- (STEP1) 회귀분석 수행

- 회귀분석은 행정동 간 '착한가격업소 분포에 불균형이 존재한다'는 가설 검증을 위해 수행
- 행정동별 전체 점포수 대비 착한가격업소 비중을 종속변수로 설정하고, 지역별 특성이 이에 미치는 영향을 분석하여 지역 간 불균형을 진단

[가설설정] 착한가격업소수 비중 = y

가설	H1. 외식지출비가 높은지역일수록 y이 감소한다. - 검증 H2. 폐업률이 높은지역일수록 y이 증가한다 - 검증 H3. 상권축소 지역일수록 y가 증가한다. - 검증 H4. 20~30대 인구비가 높은지역일수록 y가 감소한다. - 기각
추가 가설	H5. 20~30대 인구비의 효과는 상권지표*에 따라 조절된다. - 검증
통제 변수	1. 아파트 시가&단지 수, 소득, 유동인구, 직장인구 수, 상주인구 수 2. 기준년분기 더미변수(시간에 따른 변화통제) 3. 가설에 사용되지 않은 독립변수**

* 업력을 기준으로 '상권축소', '상권확대', '다이나믹', '정체'로 구분된 변수(서울시)

** 독립변수간 다중공선성 낮아, 나머지 가설의 독립변수를 통제변수로 설정

- 회귀분석 결과 **H1~H3** 가설은 검증되었으나, **H4** 가설은 20~30대 인구비가 증가할 때 착한가격업소수 비중이 오히려 증가하여 가설과 반대되는 결과를 나타냄
- 상권 특성에 따라 **20~30대 인구 비중**이 착한가격업소 비중에 미치는 영향을 파악하고자 상호작용항을 추가하여 분석

[회귀결과]

구분	가설1	가설2	가설3	가설4	가설5
회귀계수	추후작성				
표준오차					
P-value*					
관측치수					
Adjusted R ²					

* p<0.05 *, p<0.01 **, p<0.001 ***

- 20~30대 인구비의 효과는 상권지표가 '상권축소' 일 때 유의함
- 축소되는 상권에서 소비력이 낮은 '학생~사회초년생' 군이 착한가격업소 비중에 유의한 영향

- (STEP2) 유의한 변수 식별

- **PLS(Partial Least Squares)*** 방법론을 통해 회귀분석에 사용된 독립변수 및 통제변수를 이용하여 차원축소를 진행

* 결과변수(종속변수)를 가장 잘 설명하는 축(변수) 식별방법

- 회귀분석에서 유의한 변수로 식별된 '외식지출비용', '폐업률', '상권변화지표', '20~30대 인구비', '직장인구 수'를 바탕으로 주성분 해석

[주성분 기여도·상관성 지표] - PLS 계수

변수	가중치 벡터*		적재량*	
	주성분1	주성분2	주성분1	주성분2
외식지출비용	추후작성			
폐업률				
상권변화지표(상권축소)				
20~30대 인구비				
직장인구수				

* 각 변수가 축(주성분)을 형성하는 데 기여한 정도

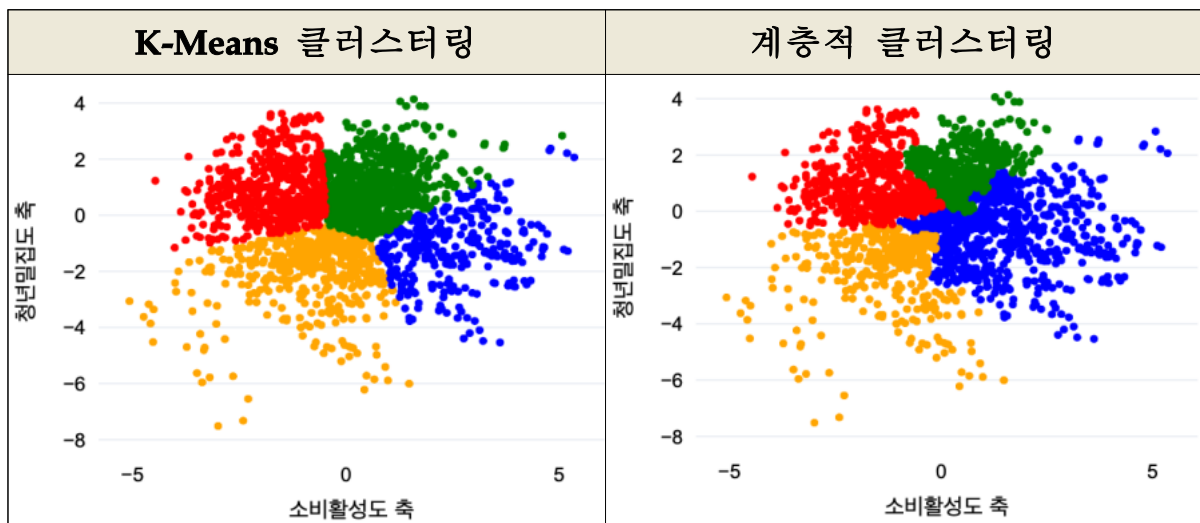
** 각 변수와 주성분과의 상관관계(구조적 해석과 변수간 관계분석에 이용)

- (주성분1) 소비활성도 축 - 소비력이 강한 상권
- (주성분2) 청년밀집도 축 - 청년층 인구가 높으나 축소·쇠퇴상권

- (STEP3) 식별된 두 개의 축을 기준으로 클러스터링 수행

- '소비활성도 축'과 '청년밀집도 축'을 기준으로 클러스터링 수행

[클러스터링 시각화]

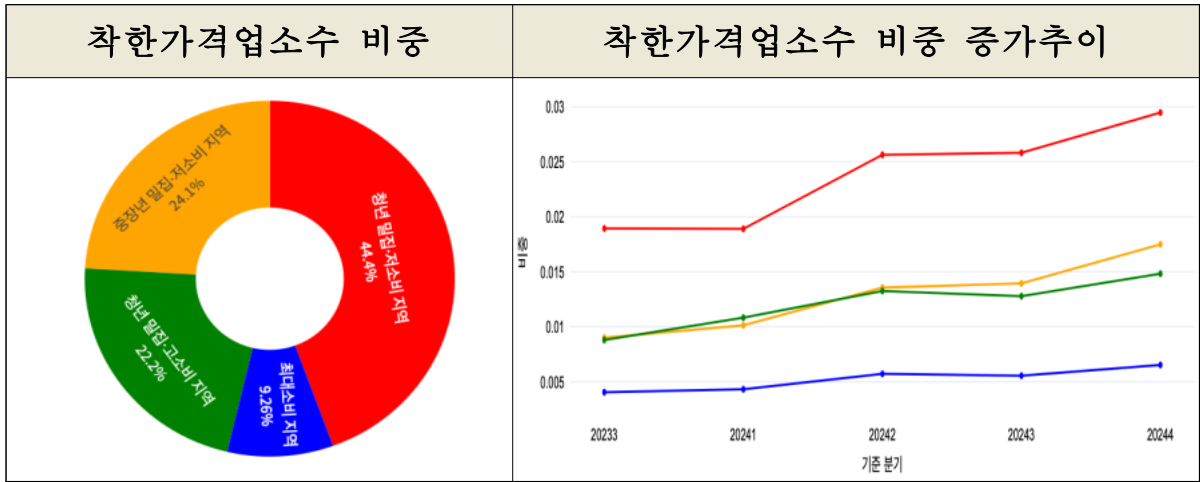


* ● (청년밀집-저소비지역) ● (중장년밀집-저소비지역) ● (최대소비지역) ● (청년밀집-고소비지역)

- 소비상권의 특성을 보다 뚜렷하게 반영하는 K-means를 통해 군집확정

- 군집별 분기별 착한가격업소수 비중 및 증가 추이를 확인한 결과, '청년밀집·저소비지역'이 비중과 증가율 모두 가장 높음

[착한가격업소수 비중·증가 추이]



* ● (청년밀집·저소비지역) ● (중장년밀집·저소비지역) ● (최대소비지역) ● (청년밀집·고소비지역)

- 군집별 분기별 착한가격업소수 비중 및 증가 추이를 확인한 결과, '청년밀집·저소비지역'이 비중과 증가율 모두 가장 높음
- 저소비지역 착한가격업소 밀집현상은 물가안정을 위한 본래 정책 실효성을 높이기 위한 군집 맞춤형 전략과 지자체 중심 하향식 선정방안의 필요성을 시사

- (STEP4) 군집별 맞춤형 선정 및 지원방안 제안

- '소상공인실태조사' 데이터를 기반으로 경영애로사항으로 '상권쇠퇴'라고 응답한 그룹과 영업이익이 5천만원 이상인 '상위매출' 그룹 간 설문내용 비교 분석
- 설문항목 중 '필요한 정책항목', '사업전환 계획', '운영활동 항목'에 대하여 두 그룹간 유의한 차이가 있는 지 **Z-test** 검증수행

변수	카테고리	z값	p값
필요 정책항목	세제지원		
필요 정책항목	인력지원		
필요 정책항목	자금지원		
필요 정책항목	판로지원		
사업전환 계획	계속운영		
사업전환 계획	은퇴(비경제활동)		
사업전환 계획	폐업 후 임금근로자 희망		
운영활동코드	디지털/시스템화		
운영활동코드	홍보활동		
운영활동코드	활동사항 없음		

☐ 분석 결과 및 해석

3. 분석 활용 전략

☐ 기대효과

☐ 방향제시

[편집 여백 : 위·아래 15mm, 좌·우 20mm, 머리말·꼬리말 10mm]

[한글 휴먼명조, 영어 Times New Roman, 글자크기 13, 줄간격 160%]

참고문헌

국내저자(연도). 단행본 제목. 출판사.

국내저자(연도). 논문 제목. 학술지 제목, 권(호),

해외저자 (연도). 단행본 서명. 지역, 출판사.

해외저자 (연도). 논문 제목. 학술지 제목, 권(호), 페이지.

박명희, 양재섭, & 유승훈. (2016). 착한가격업소 지원제도 성과와 발전 방안 (정책연구 2016-23). 한국지방행정연구원.

정연미, 정기한, & 이상환. (2018). 착한가격업소에 대한 소비자의 주관성 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 18(2).

Aten, B. H. (2017). Regional price parities and real regional income for the United States. *Social Indicators Research*, 131(1), 123-143.

Shin, H., & Hwang, H. (2022). *Illusions of clustering: The ineffectiveness of cluster-based regional economic and policy strategies*. *International Regional Science Review*, 45(2), 135-160.

Šedivý, M., & Janský, P. (2025). How do regional price levels affect income inequality? Household-level evidence from countries worldwide. *The Annals of Regional Science*, 74(1), 1-63.

[한글 휴먼명조, 영어 Times New Roman, 글자크기 10, 내어쓰기 20, 줄간격 160%]