수학챌린지 July 9, 2023 회의내용

선택문항: (2) 외식산업 업종별 사업체수 예측

1. 문제 목표

- 기존 자료를 이용하여 2023년 특정 지역(예를 들어 대전)의 외식업종별 사업체수를 예측합니다.

- 지역기반 상권 분석과 펜데믹 상황 등의 사회적 상황을 반영한 트렌드 변화를 예측합니다. ex. 배달업종의 성장, 간편식 매출 증가 등

- 코로나 이후의 특수성으로 인한 변화를 사회학적이나 심리학적으로 접근하여 가정을 세우고 이에 따라 결과를 도출합니다.

- 모델링에 사용된 가정들은 데이터나 다른 과학적인 방식으로 주장이 뒷받침되어야 합니다.

2. 지역기반 상권 -> 대학 상권에 대한 외식업종별 사업체수를 예측해보자.

가정은 우리의 경험을 기반으로 모현(외대글캠 앞 상권)에서 추측하여, 가설을 설정하고 이를 대학 근처 상권에 데이터로 입증하자. 이를 토대로 2023이후의 외식산업 트렌드를 추측해보자.

1. 음식점 수는 줄었지만, 주류업은 늘어났다.

* 가정1) 물가의 상승으로 외식에 대한 수요가 줄어들었다.
* 가정2) 엔데믹의 영향으로 모임이 잦아져, 술집의 수요가 늘어났다.
* 가정3) 술집에서 식사가 제공되며, 식당의 수요가 줄었다. 등

1. 대학상권에 대한 정의

* 대학상권에 대한 직접적인 데이터는 많지 않다.

Ex | 통계청 부산 내 대학상권 외식업종 분석

* 프렌차이즈 술집의 기업 전략에서, 대학상권에 기업 전략을 펼치는 기업이 존재할 것이다. Ex| 역전할머니맥주, 한신포차 등, 이들의 창폐업 향방을 조사.
* 네이버 지도를 통해 대학 상권 내 음식점/카페/주점 등의 개수 추정 가능.

1. 한국 외식산업 전망에 대한 가정

* 임대료와 권리금의 상승으로 입점할 수 있는 업체가 제한된다.
* 최저임금의 상승, 알바생구인난으로 특정 외식산업은 창업 및 유지가 어렵다.
* 배달업의 활성화로 인한 홀 운영 업체들이 영향을 받는다.

1. 트렌드에 대한 가정

* 대면 수업의 활성화로 대학상권 내 유동인구가 증가했다.
* 하지만 코로나시대의 습관의 여파로, 대학상권 내에서 오래 머물지 않는다.

3. 최종적으로 얻고 싶은 결과

- 예측한 가정 중에, 데이터로 입증할 수 있는 가설을 토대로 2023-2024, 혹은 그 이후에 성행할 외식산업체의 성장을 추측한다. 동시에 쇠퇴하게 될 외식업종도 추측할 수 있다.

4. 참고자료

<제시된 예시자료>

- 식품산업통계정보 외식산업 현황: 음식점 업종별 사업체수, 종사자수, 매출액 등

https://www.atfis.or.kr/home/food/stats/IN.do?fdstId=74

- 공공데이터포털 행정안전부 일반음식점 데이터 https://www.data.go.kr/data/15045016/fileData.do?recommendDataYn=Y

- 통계청 통계지리정보서비스: 생활업종 밀집도 변화

https://sgis.kostat.go.kr/view/bizStats/bizStatsMap?biz=2

- 국가통계포럼 프랜차이즈 통계: 지역별, 업종별 사업체수, 매출액, 매장면적, 객석수 등

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\_FR0001&conn\_path=I2

- 한국농수산식품유통공사 THE외식 <https://www.atfis.or.kr/fip/front/index.do>

<추가 자료>

* 통계청 상권정보 <https://www.data.go.kr/data/15083033/fileData.do>
* 국토교통부 상권정보 <https://www.data.go.kr/data/15028102/openapi.do>
* 서울시 동대문구 상권정보 <https://www.data.go.kr/data/15111909/fileData.do>
* 역전할머니맥주(프렌차이즈) 창업관

<http://yukjunfnc.kr/board/index.php?board=map_01&sca=all>

* 배달의민족/쿠팡이츠 데이터

<https://apps.apple.com/kr/app/배달의민족/id378084485>

* 네이버지도 음식점/카페/주류 데이터 <https://map.naver.com/>

STORY |

최근 1년 간 학교 근처에 음식점이 사라지고, 그 자리에 술집이 들어서는 상황이 연속적으로 반복되었습니다. 이 현상에 궁금증이 생겨 대학 상권을 중심으로 외식업종의 변화가 어떻게 일어나는지 데이터로 확인하고 싶었습니다. 이 트렌드의 예측을 통해서, 대학가에 예비 창업을 계획하는 사장님들에게 도움되는 정보를 제공하고자 2번 주제를 선택했습니다.

저희는 관찰할 수 있는, 저희 학교 주변에서 아이디어를 얻어 이를 가설로 세우고, 전국 대학들의 상권 데이터를 수집하여 이 가설이 타당한지 검증하는 방식으로 수리적 모델을 설계했습니다. 타당한 가설들을 모은다면, 앞으로의 외식업종 트렌드를 예측하는데 큰 도움이 될 것입니다. 덧붙여 외식업종의 다양성은 그 지역을 대표하는 관광거리이기도 해서, 이를 토대로 지자체의 지역 홍보에 도움이 되는 정보도 제공할 수 있을 것입니다.

저희가 세운 가설은 이렇습니다.

1. 최근 외식에 대한 수요가 줄어들었다 / 밀키트 구내식당 도시락
2. 엔데믹의 영향으로 모임이 잦아져, 카페/술집 이용률이 늘어났다.
3. 술집에서 식사가 제공되어, 식당의 수요가 줄어들었다.
4. 임대료, 최저임금, 알바생구인난(매장 내 일이 많아지면 알바생을 구하기 어려워지는 현상이 추측됨. 최저임금으로 동일하기 때문)의 영향으로 원가가 올라 최적화된 업체(키오스크)만 생존이 가능하다.
5. 배달업의 활성화로, 매출 규모가 홀매출을 넘기에, 일반음식업종은 대학상권을 공략하지 않아도 매출을 올릴 수 있다. + 술집의 배달매출도 확인
6. 대면수업의 활성화로 대학상권 내 유동인구가 늘어났다. 그렇지만, 체류시간이 크게 늘어나지는 않았다. +시간대별교통이용량으로 추정
7. 전국 외식업종 트렌드와 대학상권 트렌드는 유사점과 차이점이 존재한다.
8. 학교와 역과의 거리, 학교와 대학상권과의 거리
9. 학교와 밀접한 상관관계를 가지는 프렌차이즈가 있을 것이다. Ex | 우리은행, 역할맥, 자취방?, 다이소, 인생네컷 / 없는 것도 포함: 무한리필, 아침식사,

이를 검증하기 위해 저희가 수집한 데이터는 이렇습니다.

1. 데이터

데이터를 토대로 검증된 가설은

1. 모현

이를 수리적 모델로 사용하여 트렌드를 예측하면, 대학상권에서

1. OOO업종은 번창하고, OOO업종은 테이크아웃 전문점이면 유리한 위치를 차지할 것입니다.

대학상권을 분석한 데이터를 토대로, 상권을 구분하는 주요한 요소에는

1. 이러
2. 이러
3. 한 것이

있으며,

이를 토대로 모델을 확장하여 다른 상권 (ex. 직장별, 주거별 상권)의 트렌드를 분석하고 이를 토대로 유불리한 외식업종을 가려내는 모델로도 사용할 수 있을 것입니다.