

광주광역시 음식점 개폐업과 교통접근성의 상관관계 분석

송예나* · 장한울** · 이금숙***

Associations of Transport Accessibility with Restaurants' Survival in Gwangju Metropolitan Area

Yena Song* · Hanwool Jang** · Keumsook Lee***

요약: 우리나라는 자영업자의 비중은 다른 OECD 국가에 비해 상대적으로 높은 수준이며 이들이 설립한 업체의 생존 기간은 다른 업체에 비해 짧게 나타난다. 이는 자영업자들의 잦은 창업과 폐업으로 이어져 고용과 수입의 불안 및 막대한 사회적 비용을 발생시킨다. 음식점은 자영업자들이 쉽게 진입하는 대표적인 업종으로 5년 생존율이 20%에 미치지 못해 생존 기간이 더 짧게 나타나고 있다. 본 연구는 광주광역시의 음식점을 사례로 음식점 생존 기간과 교통 접근성 사이의 상관관계를 살피고자 한다. 편리한 입지는 음식점의 매출 향상과 지속적인 운영에 중요한 요소로 꼽혀왔고, 이러한 입지는 높은 수준의 교통 접근성을 의미하기 때문이다. 생존분석을 통해 교통 접근성과 음식점 업종별 영업 기간 사이의 관계를 살펴본 결과 지하철 접근성은 유의미한 관계를 보이지 않았으나 도로 접근성은 생존 기간 연장과 유의미한 상관 관계를 가지고 있음을 알 수 있었다. 이는 광주광역시에서 운행 중인 지하철이 활발히 이용되지 않아 이에 대한 접근성이 경제적 의미를 갖기 어려웠던 것으로 해석되는 동시에 다른 지역과의 비교 연구가 필요함을 보여준다.

주요어: 음식점, 개폐업, 생존분석, 교통접근성

Abstract: In Korea, the proportion of self-employed and unpaid family workers is relatively higher than other OECD countries and the operation periods of their businesses are generally shorter than others. This indicates frequent startups and closures and thus unstable employment status and income, which inevitably generates huge social costs. Restaurants are a representative business that self-employed workers easily enter and their 5-year survival rate is found to be lower than 20%. This is shorter survival period than other business sectors. This study aims to examine the associations of transport accessibility with restaurants' survival in Gwangju metropolitan area. Convenient location has been known to be a crucial factor for sales improvements and longer operation and such location is closely linked with good transport accessibility. Results from survival analysis on empirical data show that better access to road networks is significantly associated with longer survival of restaurants though subway accessibility is not. This can be explained by low

이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5A2A03044619).

* 전남대학교 지리학과 부교수 (Associate professor, Department of Geography, Chonnam National University, Y.Song@chonnam.ac.kr)

** 연세대학교 산업공학과 박사후과정 (Post Doctoral Fellow, Department of Industrial Engineering, Yonsei University, hwjangg@yonsei.ac.kr)

*** 성신여자대학교 지리학과 교수 (Professor, Department of Geography, Sungshin Women's University, kslee@sungshin.ac.kr)

modal share of subway in the study area and at the same time, requires further case studies where more developed and matured subway systems are in operation.

Key Words : restaurants, opening and closing, survival analysis, transport accessibility

1. 서론

2017년 우리나라의 자영업자 비중은 25.4%로 G-7 국가 평균의 2배 정도로 가장 높은 수치를 보이며 가장 높은 비중을 나타냈다. 이는 OECD에 속한 33개 국가 중에서도 5번째로 높은 수준이다(남윤미, 2017; 박정수, 2018). 이는 국내 고용 시장에서 자영업에 대한 의존도가 매우 높다는 점을 시사한다.

우리나라의 신생기업 5년 생존율은 2016년 기준 28.5%이며, 1년 이내 폐업한 경우는 약 35%에 달했다. 이 중 개인이 쉽게 진입할 수 있는 자영업의 창업과 폐업이 더 빈번하게 나타난다(이금숙 · 박소현, 2019). 특히 숙박 및 음식점업의 경우 1년 생존율은 61%, 그리고 5년 생존율이 19%에 미치지 못해 통계청의 산업 분류 중 가장 낮은 수준을 유지하고 있었다. 이는 우리나라에서만 벌어지는 현상은 아니다. 미국의 중소규모 식당의 경우 26%가 영업 첫 해에 폐업하고 3년 생존율은 40% 수준에 머무르고 있다(Gnonlonfoun, 2017). 일부 연구에서는 진입과 퇴출을 통해 생산성 향상이 이뤄질 수 있기 때문에 개점과 폐점의 과정을 일종의 창조적 파괴 과정이라 일컫기도 하였다(강지수 외, 2017; Baldwin & Gu, 2011). 하지만 개인의 입장에서 폐업은 소득의 단절을 의미하고, 개인사업자의 비중이 높은 우리나라에서 잦은 개점폐업은 막대한 경제적 손실을 의미한다. 또한 이러한 짧은 생존기간은 해당 산업의 안정성이 상대적으로 떨어진다는 의미이며, 이는 해당 업종에서 종사하던 이들의 소득 불안정성으로 이어지고 도시공간의 사회적 비용을 증가시키는 등 그 영향이 업체의 존폐에서 끝나지 않는다(이재형 · 양정삼, 2011; 중소기업연구원, 2015).

음식과 음료를 판매하는 음식점들은 각 점포가 개성을

표현한다 하더라도 어느정도는 유사한 제품과 서비스를 제공하게 된다. 따라서 개별 점포에 대한 대체재를 비교적 쉽게 찾을 수 있어 경쟁이 치열한 분야가 될 수밖에 없다. 이처럼 경쟁이 심한 서비스업 분야에서 입지는 점포가 경쟁력을 갖추는 요소로 크게 작용한다(Kincaid *et al.*, 2010; Parsa *et al.*, 2011). 특히, 한번 선택한 입지는 다른 경영 요소와는 달리 쉽게 바꿀 수 없으며, 입지가 업체의 운영과 생존에 끼치는 영향력 또한 쉽게 변화시킬 수 없다(Yang *et al.*, 2017). 입지는 소매업체에 다양한 방식으로 영향을 미친다. 소비자들의 눈에 잘 띄고 쉽게 찾아갈 수 있는 곳에 자리잡는 것은 소비자의 입장에서 물리적 접근성은 물론 인지적 접근성을 높여주는 역할을 한다(Berry *et al.*, 2002; Parsa *et al.*, 2005; Wu, 2011). Lim & Loh (2014)는 싱가포르의 패스트푸드 음식점을 대상으로 식당 입지에 대한 소비자의 인식이 소비자들의 구매 의사와 밀접한 관계를 지니고 있음을 실증적으로 밝혔다. 또한 Prendergast & Man (2002)의 연구는 소매점을 대상으로 위치 편의성이 재방문 의도와 만족도를 높일 수 있음을 보여주었다. 따라서 입지는 음식점의 수익과 성공을 결정짓는 가장 중요한 요소 중 하나로 인식되고 있다(Ghosh & McLafferty, 1982; Powers, 1997; Camillo *et al.*, 2008; Parsa *et al.*, 2011; Wu, 2011).

이와 같은 소매점의 입지, 위치 편의성은 교통 편의성과 연계된다. 단순히 가까운 곳에 있는 것뿐 아니라 쉽게 찾아갈 수 있거나 그렇게 인지된다는 점은 교통 분야에서 사용하는 접근성의 개념과 일맥상통한다(Harris, 2001). Akbar & Aladeen (2012)는 자동차 이용의 편리성을 높여주는 주차공간 등을 공간 접근성의 개념으로 적용하여 음식점의 선택과 상관관계를 지니고 있음을 밝혔다. 또한 대중교통은 유동인구를 발생시켜 정류장 주변의 상

권을 활성화시킬 수 있으며 소비자들에게 편리한 통행을 가능케 하기 때문에 높은 수준의 교통 접근성을 제공하고 소매점의 성공확률을 높일 수 있는 중요한 요소로 꼽힌다(이임동 외, 2010; 신우진·문소연, 2011). Loo (2009)는 홍콩의 지하철 이용자를 대상으로 한 설문을 바탕으로 철도 연장이 쇼핑 통행을 증가시킬 것이라고 주장하였다. 정은애·성현곤 (2018)은 서울시에서 지하철과 버스 이용이 소매업 매출에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 실증적으로 확인하였다. 물론 매출액 증가가 반드시 장기생존으로 연결되지는 않지만 생존을 위한 토대로 작용할 수 있을 것이다. 또한 상업지구의 활성화에 대한 관심이 높아지며 특정 상권에 입지한 음식점들의 생존, 폐업 위험도 등에 대한 연구가 국내에서 나타나고 있다(염지혜·양승우, 2014; 이동현 외, 2020; 정동규·윤희연, 2017).

기존의 연구들은 음식점의 성공과 생존에 입지가 중요함을 보여주었고, 여러 입지 편의성에서 가장 중요한 요소 중 하나는 교통 접근성이다. 따라서 본 연구에서는 음식점의 생존과 교통 접근성과의 상관관계를 살피고자 한다. 분석을 통해 확인하고자 하는 연구 문제는 두 가지이다. 1) 접근성과 음식점의 생존 확률은 어떠한 관계를 가지는가? 2) 음식점 내 세부 업종에 따라 이 관계가 다르게 나타나는가? 이 문제에 답하기 위해 광주광역시를 사례로 실증 분석을 실시한다. 우리나라에서 행해진 기존의 관련 연구들은 거의 모두 서울 및 수도권을 대상으로 삼고 있다(김동준 외, 2018; 염지혜·양승우, 2014; 이동현 외, 2020; 이금숙 외, 2020; 이금숙 외, 2012; 정동규·윤희연, 2017; 정은애·성현곤, 2018). 본 연구에서는 지방 대도시의 경우 서울 및 수도권과 다른 결과가 도출되는지를 실증적으로 분석하고자 한다.

이 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 연구대상과 본 연구에 사용된 데이터 처리과정을 기술하였다. 3장에서는 정량적으로 분석하기 위해 사용된 통계 방법론을 제시하였다. 4장에서는 분석 결과를 제시하고 이를 해석하였다. 그리고 마지막으로 5장에서 본 논문의 결론을 제시한다.

2. 연구대상 및 데이터

본 연구에서는 광주광역시에서 개점한 음식점을 대상으로 연구를 진행한다. 분석을 위해 행정안전부 지방행정 인허가 데이터를 사용한다. 해당 데이터는 통행 업체의 업종, 상호, 개점일 및 폐점일, 시설 총 규모, 그리고 위치정보를 제공하고 있다. 행정안전부에서는 식품 관련 업종을 32종으로 구분하고 있으나 본 연구에서는 일반음식점과 휴게음식점으로 그 대상을 한정하였다. 일반음식점과 휴게음식점은 일반인을 대상으로 식음료를 판매한다는 공통점을 가지고 있으며, 세부 업종 구분에서는 유사 업종이 나타나기도 한다. 하지만 기술적으로는 일반음식점에서는 식사와 함께 음주행위가 허용되며 휴게음식점에서는 음주가 불가하다는 차이가 존재한다. 따라서 소비자의 입장에서 이 두 업종을 따로 구분하여 음식점을 선택한다고 보기 어렵기 때문에 두 업종 데이터를 동시에 사용하기로 한다.

일반 및 휴게음식점 카테고리에서 2019년 11월 30일 까지 개·폐점 신고가 이뤄진 광주광역시의 음식점은 총 60,154 개로 나타났다. 이 중 폐업일이 개업일 이전으로 기록된 8건, 영업일 수가 0일인 69건의 자료를 삭제하였다. 또한 그림 1을 보면 2000년 이전의 개업과 폐업의 빈도가 이후에 비해 상대적으로 매우 적게 나타나고 있으

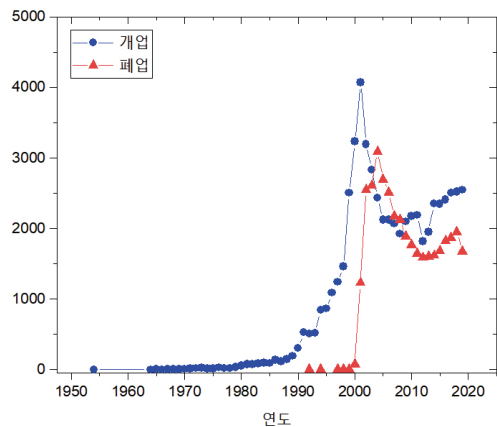


그림 1. 광주광역시 음식점 개폐업 빈도

며 폐업은 1994년에 1건이 최초 신고되고 있다. 따라서 초기 데이터의 신뢰도는 상대적으로 낮을 것으로 판단된다.

접근성의 개념과 측정방법은 연구목적과 교통수단에 따라 다소 차이를 보인다(이금숙, 1998). 본 연구에서 교통접근성은 도로와 지하철 네트워크에 대한 접근 용이성으로 정의하고, 이를 수치화하기 위해 개별 음식점의 위치 정보를 이용하여 도로 및 지하철 역사와의 거리를 측정하였다. 따라서 도로와 지하철 네트워크의 공간데이터를 국가교통데이터베이스에서 구축하여 사용하였다. 광주의 지하철 네트워크는 단일 노선으로 약 20 km에 걸쳐 광주광역시를 동과 서로 가로지르고 있다. 이 노선은 2004년 4월에 1구간이, 그리고 4년 뒤인 2008년 4월에 전구간이 개통되어 현재의 모습으로 운영되고 있다(구자웅·송예나, 2016). 따라서 지하철 유무 및 부분 개통의 영향을 최소화하고 초기 데이터의 문제점을 해소하기 위해 지하철이 완전히 개통되고 난 시점, 2008년 5월 1일을 시작점으로 분석 데이터를 구성하였다¹⁾.

지하철 완전 개통 이전에 개업한 업체, 위치정보가 등록되지 않은 21,570건의 자료를 삭제하여 25,887건으로 분석 샘플을 확정하였다. 분석에 사용하는 총 25,887개의 음식점 중 10,699 업체는 폐업 신고되어 운영이 중단된 상태이며 나머지 15,188개의 업체가 2019년 11월 30일 현재 광주광역시에서 운영 중이다. 폐업 신고된 업체들의 평균 운영 일수는 989일로 약 2.7년 정도의 운영되었던 것으로 나타났다. 분석 기간 내에 개업했고

폐업 신고가 되지 않아 지속 운영 업체로 분류되는 음식점은 평균 4.4년 이상 운영되고 있어 폐업 신고된 업체들보다 1.6배 긴 영업 기간을 보였다. 물론 지속 운영 중인 업체들은 연구 기간 이후에도 계속 영업을 이어 갈 가능성이 있기 때문에 이 차이는 더 커질 가능성이 크다.

행정안전부에서 제공하는 일반 및 휴게음식점종류는 총 41개로 이루어졌고, 이들 중 연구 대상 기간 동안 관측된 데이터가 21건 미만인 13개의 음식점(감성주점, 고속도로, 관광호텔 등)은 제외하여 다시 28개의 카테고리만 연구대상으로 사용하였다. 또한 개별 분류 영역은 매우 한정된 부분만을 다루거나 유사한 영역이 따로 나뉜 경우가 다수 존재하여 보다 포괄적인 분류 방식을 사용하여 표 1과 같이 8개의 카테고리로 다시 분류하여 분석에 사용하였다. 개별 변수의 기술통계량은 부록에 첨부되어 있다.

3. 방법론

본 연구에서는 음식점의 개업과 폐업 일자 정보를 이용하여 음식점의 생존분석(survival analysis)을 실시한다. 생존분석은 특정 사건이 발생할 때까지의 시간 자료를 분석하는 방법으로 사건(event)의 발생 여부가 결정되지 않은 자료까지 통계에 활용할 수 있다(조경훈,

표 1. 음식점 분류

분류	기존 음식점 분류
Fine dining	경양식, 일식, 회집
Casual dining	외국음식 전문점 (인도, 태국 등), 중국식, 탕류, 통닭, 한식, 패밀리레스토랑, 백화점, 식육
Fast food	분식, 패스트푸드, 김밥
Food truck, cart, stand	푸드트럭, 과자점, 편의점, 일반조리판매
Café	카페, 다방, 전통차집, 커피숍, 키즈카페
Buffet	뷔페식
Pub	정종/대포집/소주방, 호프
Others	기타, 기타 휴게음식점

2004). 의학 및 생리학 분야에서 생존분석 기법을 활발히 사용하고 있으며, 최근에는 사회학, 공학 등의 분야에서도 종종 이용되고 있다. 본 연구에서는 음식점의 폐점 사건으로 간주하고 개별 음식점의 운영기간에 영향을 주는 요소들 사이의 관계를 추정하는데, 생존함수로는 Cox가 제안한 비례위험모형(proportional hazard model)을 적용한다(Cox, 1972).

생존기간(duration)은 $t = T - t_0$ 로 정의한다. 이때 T 는 사건이 발생하는 시점 즉, 폐업이 발생한 시점이고, t_0 는 음식점이 개업한 시점이다. 따라서 생존함수는 t 까지 사건이 발생하지 않을 확률, 즉 생존할 확률이다. 위험함수($h(t)$)는 시점 t 까지 생존한 개체가 t 에서부터 매우 짧은 사이에 사망할 확률을 나타낸다. Cox의 비례위험모형으로 나타내면 폐업과 이에 영향을 미치는 다수의 설명변수를 다음과 같이 비례관계로 나타낼 수 있다.

$$h(X_i, t) = h_0(t) \exp \left[\sum_{j=1}^l x_{ij} \beta_j + \sum_{k=1}^m z_{ik} \gamma_k \right], \text{ 모든 } i \text{에 대해서 (1)}$$

x_{ij} 는 음식점 종류, z_{ik} 는 폐업률에 영향을 주는 요소를 나타낸다. h_0 는기저위험함수(baseline hazard function)이다.

상대적 위험률은 아래와 같다.

$$HR(X_i) = \frac{h(X_i, t)}{h_0(t)} = \exp \left[\sum_{j=1}^l x_{ij} \beta_j + \sum_{k=1}^m z_{ik} \gamma_k \right],$$

모든 i 에 대해서

위험률은 해당변수의 상대적인 위험률을 나타낸다. 즉 음식점의 폐업에 영향을 미치는 변수 중에서 추정계수가 음수이면 상대적 위험률은 1 이하의 값을 가지며 폐업의 가능성이 낮아진다. 반대로 추정계수가 양수이면 상대적 위험률은 1 이상의 값을 가지며 폐업의 가능성이 증가된다.

모형의 적합성 검정을 위해 우도비(Likelihood Ratio) 검정을 사용하였다. 우도비 검정 결과값은 제약을 설정하지 않은 초기 우도(likelihood)와 제약을 설정한 우도 사이의 비율을 나타낸 것이다.

모델에 사용되는 설명 변수는 표 2와 같다. 교통 접근성은 주변 도로까지의 거리와 최근접 지하철 역사까지의 거리로 정의하였고, 실제 이동가능한 도로를 따라 측정하는 네트워크 거리로 표현된다. 음식점의 속성으로는 음식점 종류와 매장 면적을 사용하였다.

4. 분석결과

음식점 유형별로 생존 확률이 운영 기간에 따라 어떻게 변화하는 지를 보여주기 위해 생존곡선을 확인하였다. 그림 2에서 기울기가 크게 나타날수록 생존율이 보다 빠르게 감소하는, 즉 더 빨리 폐점할 확률이 높은 유형으로 볼 수 있다. 전체적으로 가장 급한 경사를 보이고 다른 곡선 밑에 분포하는 Café와 Food Truck/ Cart/Stand

표 2. 설명 변수

종류	변수
음식점 속성	fine dining ^d , casual dining ^d , fast food ^d , food truck/cart/stand ^d , café ^d , buffer ^d , pub ^d 매장 면적 ²⁾
교통 접근성 ¹⁾	dist_sub, dist_small, dist_mid, dist_corridor

^d 더미 변수, 0 혹은 1

* 지하철 역사와의 거리(dist_sub)는 해당 음식점에서 가장 가까운 곳에 위치한 역사를 기준으로 거리를 측정하였다. 도로와의 거리는 소로(dist_small), 중로(dist_mid), 대로(dist_corridor)로 구분하였으며 자동차가 다닐 수 있는 길을 일컫는다. 소로는 폭이 12m 이하이며 대로는 25m 이상의 도로이다. 12m에서 25m 사이의 폭을 가진 도로는 중로로 구분하였다. 거리는 모두 도로망을 따라 측정한 네트워크 거리를 기준으로 한다.

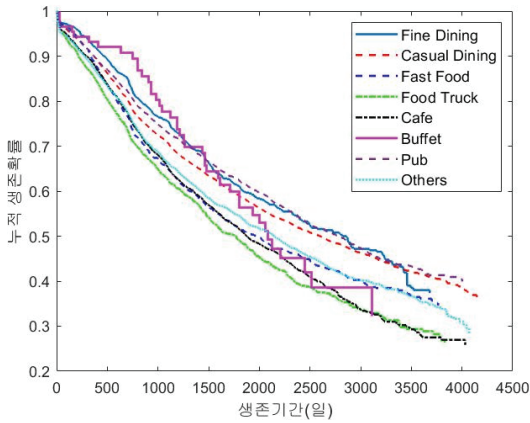


그림 2. 음식점 유형별 카플란-마이어(Kaplan-Meier) 생존곡선

은 다른 업종에 비해 빠르게 폐업하는 추세를 보여주고 있다. 생존율이 50%되는 시점을 기준으로 다른 음식점에 비해 Pub과 Casual Dining, Fine Dining이 상대적으로 길게 생존하며 50%미만으로 떨어져도 해당 추세는 계속적으로 유지 된다. Buffet의 경우 개업 후 영업 초기에는 상대적 생존율이 매우 높으나 약 800일을 기점으로 급격하게 생존율이 감소한다.

표 3은 식 (1)을 통해 구한 생존분석 결과이다. (1)~(3) 모델은 각각 음식점 속성만 분석한 것과 교통접근성, 통합모형으로 변수를 달리 선정하여 분석하였다. 우도비 검정 결과를 보면 모형의 적합성이 모두높은 것으로 나타났다. 전반적으로 Fine dining, Casual Dining, Pub일 수록 위험률이 상대적으로 낮고, Café의 폐업률은 비교적 높은 것으로 관찰된다. 이는 그림 2에서 살펴본 생존곡선의 전반적 추세와도 일치하는데, 모델 3과 같이 교통접근성과 면적을 통제하고도 동일한 결과가 나타나고 있다. 면적(area)은 클수록, 소로와의 거리가 가까울수록 폐업률이 상대적으로 낮게 나타났다. 하지만 대중교통 접근성을 보여주는 지하철과의 거리(dist_sub)는 위험률과 유의미한 관계를 가지고 있지 않다.

다음은 음식점 카테고리별 주요 요소에 따른 폐업률을 확인하였다(표 4). 대다수의 음식점 종류에서 면적이 넓을수록 폐업의 위험률을 낮은 것으로 나타났으나, food truck, cart, stand의 경우 면적이 작을수록 위험률이 증가하였다. 해당 업종은 매장 내에서 식사를 하지 않으며 손님이 직접 음식을 직접 가져와 이동해 먹는 경우가 대다수이다. 따라서 식당의 면적과 분위기와 같은 부분

표 3. 음식점의 폐업률

Restaurant type	(1) 음식점 속성 모델		(2) 교통접근성 모델		(3) 통합 모델	
	Coeff. ³⁾	위험률 exp (coeff.)	Coeff.	위험률 exp (coeff.)	Coeff.	위험률 exp (coeff.)
Fine dining	-0.29***	0.75			-0.17***	0.84
Casual Dining	-0.24***	0.79			-0.17***	0.85
Fast Food	-0.04	0.96			-0.08*	0.92
Food Truck, Cart, Or Stand	0.14***	1.15			-0.10**	0.9
Café	0.06*	1.07			0.11***	1.12
Buffet	-0.13	0.87			0.2	1.23
Pub	-0.3***	0.74			-0.25***	0.78
area			-0.18***	0.84	-0.17***	0.84
dist_sub			-0.01	0.99	-0.01	0.99
dist_corridor			0.00	1	0.00	1
dist_mid			0.01	1.01	0.01	1.01
dist_small			0.05***	1.05	0.04***	1.04
LR test	200.94***		285.22***		441.64***	

주: *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이내 유의수준을 의미한다.

보다 가격경쟁력을 전략으로 삼는 업종이 다수 분포되어 이와 같은 결과가 나온 것으로 해석된다. 도로와의 거리는 음식점 카테고리별로 영향이 다르게 나타나는데 fine dining은 도로와는 멀고 소로와는 가까울수록 위험률을 감소시켜주었고, casual dining은 중로와 소로와 가까울수록 위험률이 감소되며, café는 도로와 멀수록 위험률이 감소하였다. Pub은 소로와의 거리가 가까울수록 위험률이 감소하여, 업종별로 서로 상이하게 다른 입지 조건을 가지고 있음을 확인할 수 있다. Smith (1985)는 음식점이 취급하는 식품의 종류에 따라 고객 수요가 달라 나타나기 때문에 서도 다른 입지를 선호하게 된다고 주장하였고, 해당결과는 관련 연구를 지지하고 있다. 지하철 역사와의 거리는 여전히 Fine dining과 others을 제외하고는 대부분의 음식점에서 크게 영향을 주지 못하고 있다. 이는 기존 역세권일수록 유동인구가 많아 음식점 장사가 잘 되어 폐업률이 낮을 것이라는 일반적인 생각과는 다른 결과를 보여준다. 광주 지하철망에서 역세권이 사실 상 큰 의미가 없을 수 있으며, 도로망이 경제적 요소와 더 큰 상관관계를보인다는 기존의 연구와 부합하는 결과로 볼 수 있다(구자용, 송예나, 2016; 김화환 외, 2017). 또한 서울 강남구의 일반음식점의 경우에도 지하철역까지의 거리로 표현한 교통 접근성이 유동인구와 집적효과 등을 통제한 후에는 음식점의 장기 생존에 유의미한 연관관계를 가지고 있지 않음을 보여준 김동준 외 (2018)의 연구와 유사한 결론을 보여준다. 광주광역시의 지하철은 발전단계 상 초기단계로 수송분담율이 3% 내

외의 수준에 머무는 것도 음식점 생존과 유의미한 관계를 가지지 못하는 이유가 될 수 있다(Song *et al.*, 2018).

세부음식점별로 확인할 결과는 표 5와 같다. 세부 분류를 사용할 때 모델 검정값을 통해 본 모델의 유의성이 높지 않은 경우가 여러 차례 나타나고 있다. 이는 각 세부 분류에 해당하는 모집단의 규모가 적어 유의미한 통계량을 산출하기 어렵기 때문으로 해석된다. 더 작은 분류를 사용한 경우에도 면적은 전반적으로 클수록 상대적 위험률을 감소시켜주었다. 이는 기존의 연구에서 작은 규모의 식당이 규모가 큰 식당에 비해 높은 수준의 폐업율을 보인다는 것을 여전히 지지해주는 결과이다(Parsa *et al.*, 2011). 카테고리별로 보았을 때 면적이 클수록 위험률이 증가하였던 'Food truck, cart, or stand'의 경우, 세부적으로 확인해본 결과 '푸드트럭'은 면적이 넓을수록 상대적 위험률을 크게 감소시켜 주었고 나머지는 면적이 크게 영향을 주지 못하였다. 도로와의 거리의 경우 도로, 중로보다는 소로에 대한 인접성이 위험률을 낮추는데 더 다양한 음식점에 영향을 주고 있다. 지하철역과의 거리는 일식만 가까울수록 위험률을 낮추어 줄 뿐 크게 영향을 주지 못하여, 역세권이 폐업에 미치는 영향은 거의 없는 것으로 보여진다.

5. 결론

본 연구는 음식점의 개폐점 시기를 이용하여 상업 시

표 4. 음식점 유형별 주요 요소들의 폐업률

	Fine dining	Casual Dining	Fast Food	Food Truck, Cart, Or Stand	Cafe	Buffet	Pub	Others
area	-0.1*	-0.28***	-0.3***	0.23***	-0.28***	-0.21	-0.09**	-0.19***
dist_sub	0.1**	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.11***
dist_corridor	-0.12***	0	-0.02	0.05	-0.05**	-0.39*	-0.02	0.08***
dist_mid	0.03	0.04***	0.02	0.04	-0.04	0	0	-0.04*
dist_small	0.08**	0.08***	0	0.01	-0.07***	-0.18	0.06***	0.06***
LR test	16.28***	169.54***	33.67***	41.05***	80.69***	4.28	10.58**	93.42***

주: *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이내 유의수준을 의미.

표 5. 세부 음식점 카테고리별 주요 요소들의 폐업률

(a) Fine dining

	경양식	일식	회집
area	-0.07	-0.28**	0.06
dist_sub	0.06	0.22**	0.07
dist_corridor	-0.11*	-0.2**	0.04
dist_mid	-0.08	0.08	0.19*
dist_small	0.03	0.09	0.28***
LR test	5.08	14.59***	10.28**

(b) Casual Dining

	외국음식전 문점	중국식	탕류	통닭	한식	패밀리 레스토랑	백화점	식육
area	-0.88**	-0.51***	-0.30	-0.4***	-0.21***	0.44	-0.65**	-0.22***
dist_sub	-0.06	0.02	-0.06	0.02	0.02	-0.24	-0.60	0.04
dist_corridor	-0.28	-0.08	-0.12	-0.05	0.00	-0.01	-0.38	0.21***
dist_mid	0.49	0.03	-0.06	0.10**	0.04**	-0.07	-1.71	0.06
dist_small	0.37	0.15*	-0.15	-0.04	0.09***	0.00	2.24**	0.1*
LR test	8.69*	16.82***	3.21	25.05***	89.01***	0.87	28.31***	14.60***

(c) Fast Food

	분식	패스트푸드	김밥(도시락)
area	-0.32***	-0.30***	-0.74**
dist_sub	-0.01	-0.06	0.26
dist_corridor	0.06	-0.13**	0.02
dist_mid	-0.01	0.00	0.34**
dist_small	-0.02	0.03	0.01
LR test	15.74***	22.86***	9.55**

(d) Food Truck, Cart, Or Stand

	푸드트럭	과자점	편의점	일반조리판매
area	-2.28**	-0.20	-0.15	0.06
dist_sub	0.22	-0.10	0.07	-0.04
dist_corridor	1.06	-0.04	0.05	0.07
dist_mid	-0.36	-0.27	0.07	0.02
dist_small	0.21	0.02	-0.09*	0.02
LR test	8.80*	3.16	5.88	3.75

(e) Cafe

	카페	다방	전통찻집	커피숍	키즈카페
area	-0.20**	-0.44***	-0.47*	-0.23***	-3.10
dist_sub	0.06	0.06	-0.07	0.02	-1.98
dist_corridor	-0.13**	-0.02	-0.16	-0.06*	1.07
dist_mid	-0.16**	0.00	-0.02	-0.03	1.99
dist_small	-0.04	0.02	0.06	-0.09***	-0.95
LR test	11.25**	8.69*	4.01	50.69***	3.50

(f) Buffet

	뷔페
area	-0.21
dist_sub	0.01
dist_corridor	-0.39*
dist_mid	0.00
dist_small	-0.18
LR test	4.28

(g) Pub

	정종/대포집/소주방	호프/통닭
area	-0.04	-0.09**
dist_sub	-0.10	-0.01
dist_corridor	0.13	-0.03
dist_mid	0.08	0.00
dist_small	0.15*	0.06**
LR test	4.51	8.98*

(h) Others

	기타	기타 휴게음식점
area	-0.28***	0.02
dist_sub	-0.14***	-0.05
dist_corridor	0.06**	0.14***
dist_mid	-0.03	-0.06
dist_small	0.07***	0.04
LR test	81.92***	14.99***

주: *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이내 유의수준을 의미.

설의 생존과 교통접근성 사이의 관계를 실증적으로 밝히고 있다. 광주광역시에서 지하철과의 접근성은 음식점의 장기 생존과 유의미한 연관관계를 보이지 못 했으나 도로와의 거리는 상관관계를 보인 업종이 다수 나타났다. 이는 광주광역시의 지하철이 동-서를 잇는 단일노선으로 아직 초기의 네트워크 형태이며 통행분담을 또한 낮은 편이다. 적은 수의 사람들만이 지하철을 이용하기 때문에 유동인구를 유발하는 효과에 한계가 있어 음식점의 생존에 큰 영향을 미치지 어려울 것으로 판단된다. 하지만 도로접근성은 음식점 종류에 따라 성격은 다르나 생존 기간과 밀접한 연계를 보여주었다. 특히 다수의 음식점이 대로의 근접성보다는 소로(일부 업종의 경우 중로)에 근접할 경우 생존할 확률이 높게 나타났다.

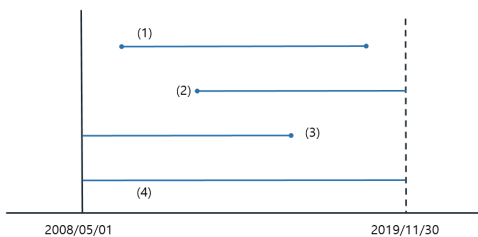
본 연구는 소매업의 생존을 분석, 음식점의 입지 분석과 같은 기존의 연구와 연장선 상에서 교통 접근성의 중요도를 보여주는 증거를 제시하고 있다. 우리나라를 대상으로 한 관련 연구는 주로 수도권을 대상으로 삼고 있으나 본 연구는 지방 대도시에서는 서울, 수도권과는 다른 결과가 도출될 수 있음을 실증적으로 보여주고 있다. 또한 다양한 음식점 분류를 적용하여 시도한 접근방식은 기존의 연구와는 차별화되는 부분으로 음식점의 종류에 따라 다른 생존 곡선과 교통 접근성과의 관련을 보여주고 있다. 이는 음식점 종류에 따라 다른 생존 전략이 필요할 수 있음을 보여주는 실증 자료로 활용되는 동시에 특정 종류의 음식점을 개점하려는 개별 자영업자의 입지 전략 수립에 도움을 줄 수 있어 실무적 차원에서 가치를 가진다. 정책적 측면에서 본 연구의 분석 결과는 음식점 입지 선정이나 지역의 토지이용계획을 수립할 때 매우 유용한 정보가 될 것이다. 음식점의 장기 생존은 일반적으로 긍정적으로 받아들여질 수 있으나 기존의 일부 연구에서는 진입과 퇴출을 통해 생산성 향상이 이뤄질 수 있기 때문에 개점과 폐점의 과정을 일종의 창조적 파괴 과정이라 일컬으며 경우에 따라 폐점이 반드시 부정적인 의미만을 지닌 것은 아니라고 보기도 한다. 하지만 개인의 입장에서 폐업은 소득의 단절을 의미하고, 개인사업자의 비중이 높은 우리나라에서 잦은 개폐점은 막대한 경제적 손실을 의미한다. 따라서 생존 기간에 관련된 실증 연구는 이러한 문제를 해결하기 위한 정책적 기반을 쌓는데 기여할수있을것이다.

음식점의 개·폐업 및 생존여부에는 유동인구와 관련된 교통 접근성과 점포의 면적만이 아니라 지가나 임대료 증감 및 사람들을 끌어들이는 연관시설(대학이나 학교, 업무시설, 극장, 공연장, 관람시설, 상가나 백화점 등 상업시설, 상가, 관광 및 유흥시설 등)과의 근접성 등의 지역 요인과 점주의 경영 방식이나 인테리어나 서비스 수준 등 개별적인 요인도 영향을 줄 수 있다. 하지만 이는 본 논문이 점 단위의 시계열 데이터에 초점을 맞추고 분석을 시도한 것과는 달리 시공간 역동성을 동시에 다루는 접근이 필요하며, 도시 전체를 아우르는 객관적 시공간

데이터의 확보가 쉽지 않은 한계가 존재한다. 또한 지역의 연령대별 인구구성이나 1인 가구수, 소득수준 및 외식빈도 등 지역의 인구나사회경제적 요인들도 영향을 미칠 수 있으므로 다른 도시들과의 비교 연구 등을 통해 광주광역시와 사례와 비교할 필요가 있을 것이다. 마지막으로 최근에는 인터넷과 SNS 등 온라인을 통한 맛집 정보 활용, 배달앱의 등장과 음식 배달 문화의 활성화는 전통적인 식당 입지에 변화를 가져올 수 있을 것으로 예상되고 있다. 따라서 추후에는 이들을 반영하여 업체의 생존을 종합적으로 분석하는 다차원적인 시도가 필요할 것이다.

주

- 1) 분석에 이용된 음식점은 2008년 5월 1일 이후 개점한 업체로 한정한다. 개·폐점에 따라 음식점의 생존은 아래 그림과 같이 표현될 수 있다. 1은 개점과 폐점이 연구 기간 내에 모두 이뤄진 경우이며 4는 개점은 연구 기간 이전, 폐점은 아직 알 수 없는 경우이다. 2는 개점은 연구 기간 내에 이뤄졌으나 연구 기간 종료 시까지 운영 중인 경우, 3은 연구 기간 이전에 개점하고 기간 내에 폐점한 것이다. 본 연구에서는 1, 2번 형태의 데이터를 분석에 활용한다. 이는 본문에서 밝힌 바와 같이 지하철 유무와 부분 개통의 영향을 통제하기 위함이며, 3, 4번과 같은 자료를 함께 효과적으로 추정할 수 없는 한계때문이기도 하다.



- 2) 매장 면적은 행정안전부에서 제공한 자료를 그대로 이용하였다. 면적 정보가 제공되지 않는 음식점의 경우 행정안전부에서 분류한 해당 음식점 카테고리의 평균값을 적용하였다.
- 3) 분석 결과를 보여주는 표 3에 표기된 추정계수가 의미하는 것은 회귀계수가 양수이면 위험이 증가하는 것이

고 음수이면 감소하는 것을 나타낸다. 위험률 $\exp(\text{coeff.})$ 은 상대적 위험률 $HR(X_i) = \frac{h(X_i, t)}{h_o(t)}$ 로서 해당 변수의 기저위험함수 대비 상대적인 위험률을 나타낸다. 표 4, 5에 표시된 회귀계수도 마찬가지로 양수는 폐점 위험의 증가, 음수는 감소를 의미한다.

참고문헌

강지수·전현배·조장희, 2017, “진입퇴출과 생산성 성장: 과밀 창업 억제 대상 자영업을 중심으로,” *경제학연구* 65(4), pp.129-157.

구자용·송예나, 2016, “도시철도 역세권의 지가분포 변동: 광주시 사례연구,” *한국경제지리학회지* 19(3), pp.423-436.

김동준·김기중·안영수, 2018, “장기생존 상업 입지의 공간적 특성 연구: 서울시 강남구 일대 일반음식점을 대상으로,” *국토계획* 53(2), pp.161-181.

김화환·박성필·송예나, 2017, “도시철도 네트워크와 아파트 가격의 상관관계: 국내 지방 광역시 사례연구,” *대한지리학회지* 52(5), pp.595-607.

남윤미, 2017, “국내 자영업의 폐업률 결정요인 분석,” *BOK 경제연구* 2017-5호.

박정수, 2018, “자영업자 가구의 소득과 소비,” *한국의 사회동향* 2018, pp.190-198.

신우진·문소연, 2011, “프랜차이즈 커피전문점의 입지특성이 매출액에 미치는 영향 분석,” *부동산학 연구* 17(2), pp.111-123.

염지혜·양승우, 2014, “음식점 변화를 통한 서울 삼청동길의 상업가로 활성화 단계 실증해석,” *도시설계* 15(6), pp.111-122.

이금숙, 1998, “지하철 접근성 증가의 공간적 파급효과 산출모형 개발,” *한국경제지리학회지* 1(1), pp.137-149.

이금숙·박소현, 2019, “업종별 창업 및 폐업의 지리적 특성 분석,” *한국경제지리학회지* 22(2), pp.178-195.

이금숙·박소현·신혜영, 2020, “온라인 정보검색과 음식점 입지에 나타나는 변화: 서울시를 사례로,” *한국경제지리학회지* 23(1), pp.56-70.

이금숙·서위연·채지민, 2012, “지역에 대한 인터넷 블로그 정보와 지역 경제경관의 변화: 서울 북촌을 사례로,” *한*

- 국경제지리학회지 15(2), pp.206-227.
- 이동현·이재경·천상현, 2020, “서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존을 비교,” 국토연구 105, pp.65-84.
- 이임동·이찬호·강상목, 2010, “편의점 매출에 영향을 미치는 입지요인에 대한 실증 연구,” 부동산학 연구 16(4), pp.53-77.
- 이재형·양정삼, 2011, 영세사업자 실태 분석, 한국개발연구원.
- 정동규·윤희연, 2017, “발달상권과 골목상권에 위치한 음식점의 생존과 폐업 비교: 이태원 지역을 중심으로,” 대한건축학회 논문집 33(3), pp.57-68.
- 정은애·성현곤, 2018, “대중교통 이용이 소매업 매출액에 미치는 구조적 매개효과 분석,” 국토계획 53(5), pp.87-102.
- 조경훈, 2004, “비례위험모형을 이용한 수도권 민간 주택건설 입지 확률모형의 개발과 적용,” 통계연구 9(2), pp.48-77.
- 중소기업연구원, 2015, 소상공인 지원정책과 사회적 비용 연구, 서울: 중소기업연구원.
- Akbar, Y. A. A. and Alaudeen, M. S. S., 2012, “Determinant of factors that influence consumer in choosing normal full-service restaurant: case in Seri Iskandar, Perak,” *South East Asian Journal of Contemporary Business, Economics and Law* 1, pp.137-145.
- Baldwin, J. R. and Gu, W., 2011, “Firm dynamics and productivity growth: A comparison of the retail trade and manufacturing sectors,” *Industrial and Corporate Change* 20(2), pp.367-395.
- Berry, L. L., Seiders, K. and Grewal, D., 2002, “Understanding service convenience,” *Journal of Marketing* 66, pp.1-17.
- Camillo, A. A., Connolly, D. J. and Kim, W. G., 2008, “Success and failure in Northern California: Critical success factors for independent restaurants,” *Cornell Hospitality Quarterly* 49(4), pp.364-380.
- Cox, R., 1972, “Regression models and life-tables,” *Journal of the Royal Statistical Society B* 34(2), pp.187-220.
- Ghosh, A. and McLafferty, S. L., 1982, “Locating store in uncertain environments: A scenario planning approach,” *Journal of Retailing* 58(14), pp.5-22.
- Gnonlonfon, R., 2017, “Restaurants owner strategies for financial sustainability beyond 5 years,” Walden Dissertations and Doctoral Studies 4725.
- Harris, B., 2001, “Accessibility: Concepts and applications,” *Journal of Transportation and Statistics* 4(3), pp.15-30.
- Kincaid, C., Baloglu, S., Mao, Z. and Busser, J., 2010, “What really brings them back? The impact of tangible quality on affect and intention for casual dining restaurant patrons,” *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 22(2), pp.209-220.
- Lim, C. and Loh, S., 2014, “Gen Y consumers’ perceptions of quick service restaurant and the mediating role of purchase intentions: A case study of McDonald’s in Singapore,” *European Journal of Tourism Research* 7(1), pp.31-44.
- Loo, B. P., 2009, “How would people respond to a new railway extension? The value of questionnaire surveys,” *Habitat International* 33(1), pp.1-9.
- Parsa, H. G., Self, J., Njite, D. and King, T., 2005, “Why restaurant fail?,” *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 46(3), pp.304-322.
- Parsa, H. G., Self, J., Syndnor-Busso, S. and Yoon, H. J., 2011, “Why restaurant fail? Part II – the impact of affiliation, location, and size on restaurant failures: results from a survival analysis,” *Journal of Foodservice Business Research* 14(4), pp.360-379.
- Powers, T., 1997. *Marketing hospitality*, New York: Wiley.
- Prendergast, G. and Man, H. W., 2002, “The influence of store image on store loyalty in Hong Kong’s quick service restaurant industry,” *Journal of Foodservice Business Research* 5(1), pp.45-59.
- Smith, S. L. J., 1985, “Location patterns of urban restaurants,” *Annals of Tourism Research* 12(4), pp.581-602.
- Song, Y., Kim, H., Lee, K. and Ahn, K., 2018, “Subway network expansion and transit equity: A case study of Gwangju metropolitan area, South Korea,” *Transport Policy* 72, pp.148-158.
- Wu, L., 2011, “Beyond satisfaction: The relative importance of locational convenience, interpersonal of locational convenience, interpersonal relationships, and commitment across service types,” *Managing Service Quality* 21(3), pp.240-263.

Yang, Y., Huang, J. H. and Roehl, W., 2017, "Understanding and projecting the restaurantscape: The influence of neighborhood sociodemographic characteristics on restaurant location," *International Journal of Hospitality Management* 67, pp.33-45.

교신: 이금숙, 서울특별시 성북구 보문로 34다길 2, 성신여자대학교 지리학과, 전화: 02-920-7138, 이메일: kslee@sungshin.ac.kr

Correspondence: Keumsook Lee, Department of Geography, Sungshin Women's University, 2 Bomunro 34da-gil, Seongbuk-gu, Seoul, Korea, Tel: +82-2-920-7138, Email: kslee@sungshin.ac.kr

최초투고일 2020년 11월 10일

수 정 일 2020년 12월 07일

최종접수일 2020년 12월 11일

부록

기초통계량

		obs.	area		dist_sub		dist_corridor		dist_mid		dist_small	
			mean	std.	mean	std.	mean	std.	mean	std.	mean	std.
Fine dining	경양식	708	4.53	0.87	7.39	1.15	4.90	1.03	4.43	0.96	3.67	1.24
	일식	389	4.39	0.71	7.48	1.05	4.81	0.94	4.52	1.04	3.65	1.23
	회집	248	4.39	0.75	7.52	1.04	4.96	0.95	4.40	1.01	3.63	1.16
Casual Dining	외국음식전문점(인도,태국등)	81	4.08	0.69	7.17	1.18	5.39	0.80	4.70	0.86	3.75	1.10
	중국식	291	4.43	0.78	7.42	1.14	5.00	1.03	4.64	0.94	3.81	1.27
	탕류(보신용)	122	4.23	0.73	6.86	1.08	5.01	0.93	4.46	1.06	3.82	1.21
	통닭(치킨)	629	3.65	0.65	7.69	0.94	5.25	0.89	4.53	1.02	3.73	1.25
	한식	6881	4.23	0.78	7.50	1.08	5.06	0.99	4.60	1.04	3.63	1.21
	패밀리레스토랑	47	4.48	0.65	6.95	0.90	5.50	1.16	4.48	1.06	3.82	1.12
	백화점	46	2.43	0.84	6.50	0.82	4.37	0.47	4.61	0.18	4.47	0.55
	식육(숯불구이)	652	4.38	0.80	7.57	1.03	5.09	0.96	4.56	0.98	3.62	1.31
	Fast Food	분식	926	3.59	0.61	7.27	1.13	5.04	1.01	4.51	1.04	3.76
패스트푸드		595	3.53	0.99	7.43	1.10	4.91	0.98	4.50	1.00	3.85	1.25
김밥(도시락)		104	3.77	0.47	7.53	0.94	4.89	1.04	4.54	1.00	3.89	1.12
Food Truck, Cart, Or Stand	푸드트럭	52	2.39	0.33	5.87	1.73	5.30	0.79	4.83	0.80	3.86	1.87
	과자점	61	3.49	0.87	7.35	1.15	4.92	1.19	4.43	0.92	3.88	1.15
	편의점	633	1.62	0.61	7.45	1.11	5.05	0.98	4.58	1.09	3.66	1.32
	일반조리판매	939	3.21	0.85	7.41	1.12	4.92	0.94	4.53	1.01	3.88	1.18
Cafe	카페	409	4.28	0.71	6.88	1.06	5.15	1.10	4.37	1.07	3.73	1.20
	다방	205	3.65	0.61	6.88	1.07	5.00	0.89	4.70	1.11	3.82	1.16
	전통찻집	51	4.03	0.69	7.17	1.08	5.06	1.04	4.53	0.98	3.93	1.03
	커피숍	2733	4.08	0.88	7.31	1.15	4.89	1.07	4.50	1.05	3.80	1.22
	키즈카페	21	4.02	1.26	7.71	0.94	4.77	0.87	4.72	0.91	3.96	1.11
Buffet	뷔페식	89	5.98	1.07	7.07	1.24	4.38	0.81	4.59	0.80	4.26	1.14
Pub	정종/대포집/소주방	243	3.83	0.65	7.35	1.12	5.08	0.89	4.55	1.09	3.48	1.14
	호프/통닭	2923	4.00	0.70	7.46	1.04	5.02	0.91	4.49	1.04	3.49	1.22
Others	기타	4187	4.09	0.75	7.64	1.02	5.15	1.02	4.56	1.05	3.81	1.27
	기타휴게음식점	1622	3.21	1.09	7.74	0.99	4.94	1.09	4.54	1.06	3.94	1.21

주: area, dist_sub, dist_corridor, dist_mid, dist_small는 로그변환을 하였다. area변수중 missing data는 해당 음식점의 평균값으로 대체하였다.