

성수동 팝업스토어와 주변 음식점 생존 간의 관계

: 소셜미디어 데이터를 활용한 실증 분석*

The Relationship between Pop-up Stores and the Survival of Nearby Food Businesses in Seongsu-dong

: An Empirical Analysis Using Social Media Data

김은태** · 박진아***

Kim, Euntae · Park, Jin-A

Abstract

This study investigates the potential impact of pop-up stores on the survival of nearby food establishments through a time-dependent survival analysis. First, non-parametric Kaplan-Meier survival curves reveal a clear divergence between restaurants located near pop-up stores and those without such proximity. The survival curve for restaurants near pop-ups declines more gradually, indicating higher long-term survival probabilities. This difference was statistically validated using the log-rank test, providing empirical support for the hypothesis that pop-up stores may have a positive effect on the survival of food businesses.

Subsequently, a semi-parametric time-dependent Cox proportional hazards model confirmed that the presence of pop-up stores significantly increased the survival probability of nearby food establishments. Specifically, the presence of pop-up stores was associated with an approximate 29% reduction in the hazard of restaurant closure. This relationship remained robust even after controlling for locational, commercial, and demographic variables. However, the hazard function analysis suggests a temporal threshold effect, where prolonged or excessive exposure to pop-up store activity may, over time, increase the risk of closure for nearby restaurants.

주제어 팝업스토어, 음식점, 소셜미디어 데이터, 카플린-마이어 모형, 시간종속형 콕스비례모형

Keywords Pop-up Store, Food Service Industry, Social Media Data, Kaplan-Meier Model, Time-dependent Cox Model

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

전자상거래 기술의 발전이 소비 행태를 온라인과 오프라인의 결합한 형태로 변화시켰으며(김난도 외, 2022), 그 결과 오프라인

공간에서 단순한 상품 판매를 넘어 감성과 경험적 가치를 제공하는 것이 중요해졌다(이지아, 2021). 특히 코로나19 팬데믹으로 장기간의 사회적 거리두기가 지속되면서 소비자는 오프라인에서 상품을 직접 보고 체험할 기회가 제한되었으며, 이로 인해 직접적이며 몰입감 있는 경험 제공은 현대 마케팅 전략의 핵심 요소로 자리 잡게 되었다(김난도 외, 2023). 그러나 오프라인 공간은 물

* 이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행되었으며(No. RS-2024-00336275), 2025년 5월 대한국토·도시계획학회 춘계산학학술대회에 발표한 논문을 수정·보완하여 작성하였음.

** Master's Degree, Department of Urban Planning & Engineering, Hanyang University (First Author: kettae@naver.com)

*** Professor, Department of Urban Planning & Engineering, Hanyang University (Corresponding Author: paran42@hanyang.ac.kr)

리적 제약으로 인해 한 장소에서 지속적으로 차별화된 경험을 제공하는 데 한계가 있게 되자, 결국 브랜드는 시간의 희소성과 공간의 이질성을 결합한 팝업스토어라는 방식에 주목하게 되었다(조재경·전세정, 2019).

초기의 팝업스토어는 주로 단기적인 판매 촉진에 초점을 맞추었으나, 소셜미디어의 영향력이 확대되면서 브랜드 홍보와 정체성 전달이라는 본래의 목적을 넘어 상설 매장 이상의 화제성과 주목도를 확보하는 전략적 마케팅 수단으로 변화하였다(최원석, 2024). 이에 따라 팝업스토어에 대한 투자 규모가 확대되었고, 공간 구성과 콘텐츠 역시 더욱 다양해지면서(박영진, 2024) 팝업스토어는 더 이상 단순한 '스토어'라는 개념으로 한정되지 않고 복합적 경험 공간으로 발전하게 되었다. 특히 시각적 자극과 체험형 이벤트를 중심으로 소비자의 관심을 환기하고 외부 소비자의 유입을 촉진하였으며(김난도 외, 2024; 오예진·김우혁, 2024), 인근 상권은 일시적인 활력을 넘어 쇼핑과 여가, 사회적 상호작용이 복합적으로 이루어지는 공간으로 변화하게 되었다(Carmona, 2022).

그러나 이러한 긍정적 효과의 이면에서는 팝업스토어가 상권의 상업적 가치를 높여 임대료와 권리금 상승을 유발하고, 결과적으로 주변 기존 점포의 퇴출을 초래할 수 있다는 우려가 제기되고 있다(이은정, 2024; Harvie, 2013). 팝업스토어의 지속적 집적이 장기적으로 상권의 쇠퇴를 가속화할 수 있다는 지적과 함께 일부에서는 팝업스토어에 대한 규제 논의가 시작되었으나(이은정, 2024), 이에 대한 지식은 제한적인 상황이다. 즉, 이러한 현상이 실제로 팝업스토어의 영향인지, 아니면 상권의 구조적 특성이나 외부 요인에 의해 나타난 결과인지에 대한 명확한 실증적 검증이 이루어지지 않은 상황이다.

또한 상권은 성장과 쇠퇴를 반복하는 순환적 특징을 지니고 있으며(강태연·박진아, 2021) 여기에 전자상거래 확산으로 오프라인 소매업 전체가 구조적으로 위축되는 흐름이 나타나고 있다(Nahiduzzaman et al., 2021; 윤운채, 2024). 이런 복합적인 맥락 속에서 팝업스토어의등장이 단지 상권의 변화와 시기적으로 맞물린 현상일 가능성도 배제할 수 없다. 즉, 팝업스토어가 유동 인구가 많고 접근성이 뛰어난 지역에 주로 입지한 것일 뿐(유요한, 2025), 주변 상권 변화의 원인으로 과도하게 해석될 여지가 존재하는 것이다. 따라서 팝업스토어가 주변 점포에 실질적으로 영향을 미쳤다면, 팝업스토어의 집중적 운영 이후 점포의 퇴출과 생존 기간이 단축되는 현상이 나타날 가능성이 크다. 그러므로 지속가능한 상권 관리를 위해서는 팝업스토어 영향을 시간적 관점에서 실증적으로 규명할 필요가 있다.

실제 공간에서 팝업스토어가 어떠한 영향을 나타내는지는, 최근 수년간 팝업스토어의 집중적 출현이 이루어진 성수동의 사례를 통해 구체적으로 살펴볼 수 있다. 성수동은 과거 제조업 중심의 준공업지역으로, 공장, 주거, 상업시설이 혼재된 복합적 도시

구조를 형성하고 있었으나, 2010년대 중후반부터는 폐공장과 창고를 개조한 음식점과 카페들이 등장하였다(김상현·이하나, 2016). 이러한 공간은 소셜미디어를 통해 빠르게 확산되면서, 외부 방문객, 특히 20·30대 중심의 소비층의 유입이 급격히 증가하였으며, 상권 내 업종 구조 역시 점진적인 변화를 겪게 되었다(박정원, 2019; 김정원, 2024). 이 과정에서 음식업은 단순히 점포 수가 증가하는 데 그치지 않고(김경민·나건웅, 2021), 기존 소매업이나 서비스업이 음식업으로 변화되는 현상이 다수 관측되었으며(최수진·김수미, 2023), 성수동은 외부 수요 중심의 소비 공간으로 점차 재편되게 되었다.

위와 같은 조건 속에서 음식업은 팝업스토어의 영향력을 실증적으로 식별할 수 있는 적절한 분석 단위로 간주 된다. 성수동과 같은 외부 유입을 전제로 한 방문형 상권은 체류시간이 길어질수록 음식업 소비로 이어지는 경향이 나타난다(조유진, 2024). 반면 소매업과 서비스업은 소비자의 구매 목적이나 이용 동기에 따라 소비 여부가 크게 달라진다. 더 나아가 소매업의 경우, 전자상거래의 확산으로 인해 오프라인 유통 경로로서의 중요성이 점차 감소하고 있으며, 서비스업은 지역 주민의 정기적 수요에 크게 의존하는 구조적 특성상 외부 자극에 대한 반응이 제한적으로 나타나고 있는 상황이다(Kickert et al., 2020). 즉, 성수동 내에서 소매업과 서비스업은 외부 소비자의 실질적 이용 빈도가 낮아질 뿐 아니라, 결과적으로 해당 업종의 입지 기반이 점차 약화되는 양상을 나타낼 수 있음을 시사한다(신혜영 외, 2021). 요컨대, 성수동에서 소매업과 서비스업의 축소는 팝업스토어의 영향력을 실증적으로 규명하는 데 적합성이 낮으며, 이에 비해 음식업은 외부 자극에 민감하게 반응하는 업종으로서 분석 대상으로의 타당성이 상대적으로 높다고 판단된다.

한편, 팝업스토어와 주변 음식업의 관계를 객관적으로 규명하기 위해서는 정성적 접근보다는 정량적 접근이 요구된다. 그러나 팝업스토어 운영의 단기성과 자료 축적의 한계로 인해 지금까지 팝업스토어와 주변 상권 간 정량적 분석이 충분히 이루어지지 못했다(Baras, 2015; 이나현·이기광, 2023). 이러한 한계를 보완하고자 최근 학계에서는 전통적인 자료 수집 방식의 대안으로 소셜 미디어 데이터를 활용한 연구가 점차 확산되고 있다(Wakamiya et al., 2018). 아울러 소셜미디어에 축적된 방대한 비정형 데이터를 정량적으로 분석할 수 있는 환경이 조성되면서, 도시민의 공간 인식과 공간 활용 행태를 실증적으로 규명하려는 연구 또한 증가하고 있는 상황이다(Ilieva and McPhearson, 2018). 팝업스토어 또한 소비자들이 방문한 뒤 사진이나 후기를 통해 경험을 공유하고 있으며, 이때 생성된 소셜미디어 데이터는 팝업스토어에 관한 정보를 간접적으로 수집하고 분석할 수 있는 기반을 제공할 수 있다.

2. 연구의 목적

이러한 맥락에서 본 연구는 팝업스토어가 집적하고 있는 상권을 대상으로 팝업스토어와 주변 음식점 간의 생존 관계를 분석하는 것을 목적으로 한다. 기존에 수집하기 어려웠던 팝업스토어 데이터를 소셜미디어를 통해 확보하고, 이를 바탕으로 생존분석을 수행한다. 또한 시간의존계수를 활용하여 팝업스토어와 음식점과의 동적인 관계를 파악하고 입체적인 해석을 제시하고자 한다.

연구 결과는 도시계획 및 상권 관리 정책 수립을 위한 기초자료로 활용될 수 있으며, 특히 정량적 접근을 통해 팝업스토어와 음식점 간의 관계를 실증적으로 규명하였다는 점에서 학술적 의의를 지닌다.

II. 이론 및 선행연구 고찰

1. 상업입지 이론

정보통신기술의 발전 등 환경 변화가 도시·국토에 미치는 영향을 분석하기 위해서는, 전통적인 공간 구조 형성 매커니즘에 대한 이해가 필요하며, 이를 바탕으로 상업입지 이론을 고찰하고자 한다(김홍배, 2011).

먼저 Christaller(1933)의 중심지이론은 상업 활동이 밀집된 중심지가 형성되고 발달하는 과정을 설명하며, 도시 공간의 계층적 구조를 이해할 수 있는 이론적 틀을 제공한다. 이 이론의 핵심 개념인 도달 거리(range)는 소비자가 특정 재화나 서비스를 얻기 위해 이동할 수 있는 최대 거리로, 각 중심지가 형성될 수 있는 공간적 한계를 결정짓는다. 즉, 일정 수준의 수요가 확보되는 범위 내에서만 중심지의 형성이 가능하며 이와 같은 도달 거리와 수요 임계치(threshold)의 상호작용을 통해 도시 내 상업 중심지들은 <그림 1>과 같이 육각형 형태로 배열되게 된다.

이 개념을 다수의 제품에 적용할 경우, 제품의 종류 수만큼의 그물망이 형성된다. 소비 빈도가 높은 제품은 상대적으로 낮은

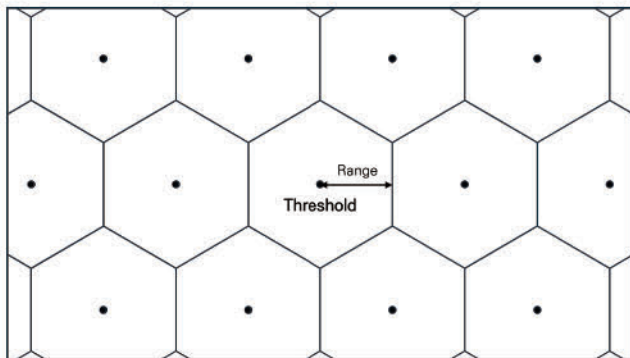


Figure 1. Market area based on central place theory (single product)

Source: Sevtsuk (2010), 16p.

위계의 제품으로 분류되며, 반대로 소비 빈도가 낮은 제품은 높은 위계의 제품으로 이해된다. 이러한 위계적 관계에서 높은 위계의 제품은 낮은 위계의 제품에 비해 상대적으로 넓은 공간적 범위를 발생시킨다. 그 결과 <그림 2>와 같이 특정 공간에 다수의 그물망이 중첩되게 나타나며, 해당 공간에서 생성되는 제품의 수에도 차이가 발생하게 된다. 즉, Christaller는 공간 내에서도 수요도와 위계가 자연스럽게 발생하며, 이에 따라 생산자가 집적하는 공간에 중심지가 형성되고, 높은 위계의 중심지에서 상권이 발달함을 설명하였다(Brown, 1993).

그러나 중심지이론은 무한하고 균질한 평면을 가정하고 있으나 실제 도시는 유한하고 균등하지 않다. 이러한 동질적 평지 가정을 극복하기 위해 Sevtsuk(2010)은 도로 네트워크를 활용한 상업입지 모델을 제시하였다. <그림 3>의 선형 모델에 따르면, 상점의 총소비자 밀도(2TF)는 중심지 시장 면적(2T)과 소비자 밀도(F)의 곱으로 정의된다. 그러나 <그림 4>처럼 네트워크 내 교차점이 형성될 경우, 이동이 선형 경로를 따르기 때문에 중앙의 상점이 끝점의 상점보다 약 4배 넓은 접근 가능 범위를 갖게 된다. 따라서 균형적 시장 면적을 유지하기 위해 중앙부 상점 간 거리가 짧아지는 경향이 있으며, 도로망 구조에 따라 접근성이 높은 지역에서 상점 밀집도가 증가하는 현상이 나타난다.

이처럼 도로 네트워크에 기반한 상업입지 이론은 상점의 입지 선택이 도시 네트워크의 기하학적 구조와 밀접하게 관련되어 있음을 보여준다. 그러나 상권의 형성은 단순히 접근성이나 도로망과 같은 물리적 요인에만 의존하지 않으며, 업종별 점포의 집적 양상이 상권에 중요한 영향을 미친다는 점이 여러 선행연구를 통

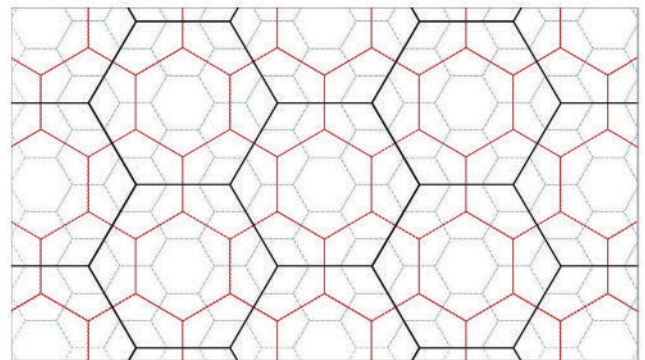


Figure 2. Market area based on central place theory (multi product)

Source: Kim (2011), 54p

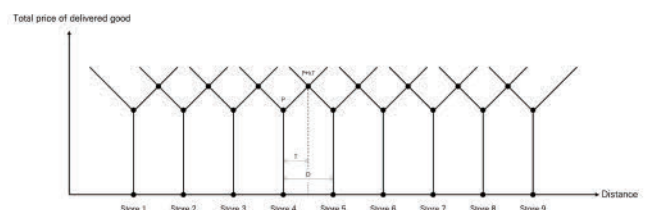


Figure 3. Stores areas of nine stores in a linear space

Source: Sevtsuk (2010), 15p.

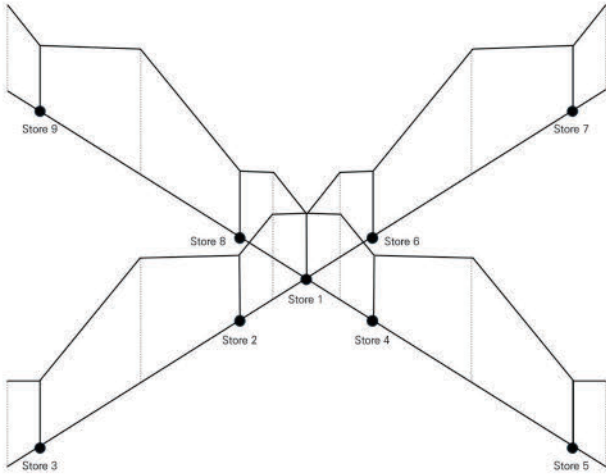


Figure 4. Equal-size market areas of nine stores on a cruciform linear network
Source: Sevtsuk (2010), 15p.

해 제기되어 왔다.

Hotelling(1929)은 일반적인 접근성과 무관하게 동종업종의 상점들이 높은 밀도로 집적하는 이유를 설명하였다. <그림 5>와 같이 동종업종의 점포들이 인접한 위치에 집적할 경우, 소비자는 다양한 선택지를 한 번에 탐색할 수 있는 기회를 제공받을 수 있으며, 이는 구매 결정을 내리는 데 효율적으로 만들어 더 많은 거래가 발생하게 만든다(Nelson, 1958). 즉, 경쟁적 근집화는 상권의 집객력을 강화하고 소비자 기반을 확대함으로써 추가적인 수요를 유발하며, 그 결과 상권 형성을 촉진하는 요인으로 작용한다.

이와 반대로 Eppli and Benjamin(1994)은 소비자가 각 쇼핑 통행에서 한 가지 이상의 상품을 구매하는 행태인 다목적 쇼핑에 근거하여 이종 업종의 상점들이 높은 밀도로 집적하는 곳에 상권이 형성됨을 설명하였다. 이종 업종 또한 <그림 5>에서와 같이 다양한 업종의 점포가 집적된 상권을 방문하게 되면 이동 시간과 비용을 줄일 수 있으며 전체 쇼핑 비용이 절감되는 효과를 누리게 된다(Dellaert et al., 1998). 더 나아가 해당 상권에서는 상품 구매에만 한정되지 않고 음식, 위락 등의 서비스를 함께 누릴 수 있어, 그 결과 소비자를 유인하고 상권이 형성되는 것을 설명하고 있다(Arentze et al., 2005).

이후 다양한 대상지와 분석 기법 등을 활용하여 동종업종과 이

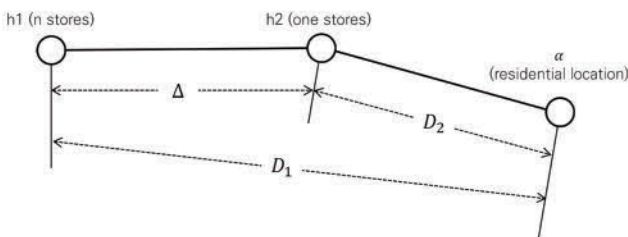


Figure 5. Store location patterns based on the number of stores and consumer residential areas
Source: Wolinsky (1983), 277p.

종업종의 집적 현상을 실증적으로 검증하는 연구들이 이어져 왔으나(Holton, 1958; Porter, 1974), 최근에는 소비자들이 물리적 공간에서 직접 비교·탐색하기 이전에 소셜미디어나 정보 플랫폼을 통해 상점 및 주변 상권의 정보를 사전에 수집하고 비교하는 경향이 강화되고 있다(남승희, 2023; 황규나 외, 2024). 이에 따라 전통적인 비교·탐색에 기초한 업종에 따른 집적 이론만으로는 오늘날의 상권 형성 과정을 충분히 설명하기에 한계가 있다.

앞서 정리한 상업입지 이론들은 소비자 밀도가 균일하게 분포하며 소비자 선호가 동일하게 형성된다는 가정을 전제로 하나 실제로 소비자 선호는 인구·사회경제적 특성에 따라 이질적으로 나타난다. 이러한 흐름 가운데, 최근 연구에서는 인구·사회경제적 특성을 반영한 실증 분석이 활발히 수행되고 있으며, 그 결과 인구 밀도가 주변 상업시설의 매출액 및 공간 생산성에 차별적 효과를 발생시켜, 상업 환경 간의 역동적 상호작용을 입증하였다(Meltzer and Schuetz, 2012; Schuetz et al., 2012). 이는 인구밀도가 높은 곳, 즉 공간적으로 수요가 높은 위치에 상권이 형성됨을 설명한다.

상업입지이론을 고찰한 결과, 상권은 단일한 요인에 의해 형성되는 것이 아니라 다양한 요소가 복합적으로 작용하여 형성되는 것으로 이해된다. 이러한 상권 형성 과정은 상권 전체의 구조에만 영향을 미치는 것이 아니라, 동일한 공간 내에 위치한 개별 점포의 영업 여건에도 영향을 미치는 요소로 해석할 수 있다. 즉, 점포의 생존에 미치는 영향을 보다 실증적으로 규명하기 위해서는 다양한 요인을 통합적으로 반영할 수 있는 분석 모형의 구축이 요구된다.

2. 생존분석 관련 연구

본 연구는 팝업스토어와 주변 음식업의 지속 관계를 파악하고자 생존분석을 이용하고자 한다. 생존분석은 원래 의학이나 공학 분야에서 대상의 생존시간을 다루던 통계기법이지만, 점차 사회과학, 경제학 등 다양한 분야로 확장되었다(Turiano, 2015). 특히 도시 상권 연구에서는 가게의 생존을 입지의 지속성과 연결하여 평가하거나, 외부 요인이 점포의 생존에 미치는 영향을 정량적으로 분석하는 데 활용되고 있다(이용백·진장익, 2020). 이를 통해 특정 상업적 자극이 주변 상권 내 사업체의 지속성에 어떤 영향을 유발하는지를 실증적으로 규명할 수 있다. 상업시설의 생존과 폐업은 단순히 개별 사업자의 성패를 넘어서 도시 차원의 사회·경제적 구조와 밀접하게 연결되어 있으며(남윤미, 2017), 이에 따라 생존분석에서는 접근성, 상권 환경, 인구 구성, 점포 특성 등의 변수들이 주요 요인으로 고려된다.

먼저 접근성 지표로는 주로 지하철역까지의 거리, 인근 버스정류장의 수, 도로 폭 등이 사용되며, 이러한 변수들은 대체로 얼마나 점포에 접근하기 쉬운가와 관련하여 설명하고 있다(정동규·윤희연, 2017; Teller and Elms, 2010). 연구 결과에 따르면 접근

성이 좋을수록 음식점 생존이 높아지는 경향이 나타났으나 상권의 유형이나 가로 환경에 따라 그 영향력이 달라질 수 있다는 점도 함께 지적되고 있다(Oppewal and Holyoake 2004).

다수의 선행연구에서는 접근성을 측정하기 위해 위치 기반의 유클리디언 거리(Euclidean distance)를 활용해 왔으나, 이는 실제 이동 거리를 반영하지 못한다는 한계가 존재한다(민철기·강창덕, 2021). 즉, 반경 중심의 측정 방식은 접근성을 과대평가하거나 과소평가할 가능성이 있으며, 특히 도시 공간의 복잡한 도로망이나 보행자 이동 경로 등의 실질적 공간 구조를 충분히 설명하기 어렵다. 이러한 한계를 보완하고자 실제 도로망을 기반으로 공간 구조를 해석하는 네트워크 분석 기법들이 제안되었고, 그중 하나인 Urban Network Analysis(UNA)는 노드(node)와 엣지(edge)를 중심으로 한 네트워크 구조를 활용하여 접근성을 보다 정교하게 측정할 수 있는 도구로 주목받고 있다(박태선·이미영, 2015).

다음으로, 상권의 환경적 특성으로는 업종 구성이 점포의 생존과 밀접하게 연관되어 중요한 요인으로 주목받고 있다. 상업입지 이론에서 논의되어 온 바와 같이, 동종업종과 이종업종의 관계는 상권의 경쟁 구조와 상호보완적 기능을 동시에 결정짓는 핵심적 요소로 작용한다. 먼저 동종업종의 경우, 일정 수준의 집적은 소비자의 접근성과 선택의 폭을 확대하여 상권의 활성화를 촉진하고, 결과적으로 사업체의 생존에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고된 바 있다(김동준 외, 2018; 정동규·윤희연, 2017). 그러나 이러한 집적이 일정 수준을 초과할 경우 과도한 경쟁이 발생하여 수익성 약화와 폐업 위험을 초래할 수 있다는 상반된 결과도 제시되고 있다(Sevtsuk, 2020).

이종업종의 경우에는 서로 다른 업종 간의 상호보완적 관계를 통해 상권 내 소비 활동의 폭을 넓히고, 다양한 소비 욕구를 충족 시킴으로써 상권의 집객력과 매력도를 높이는 경향이 있다(Van Rompay et al., 2008). 이처럼 업종이 다양하게 구성된 상권에서는 소비자가 여러 목적을 가지고 방문하게 되며, 자연스럽게 체류시간이 늘어나 복합적 소비까지 발생한다(Baghaee et al, 2021). 다시 말해, 쇼핑, 여가, 식음 등 서로 다른 소비 행태가 한 공간 안에서 연속적으로 이루어지면서 상권의 소비 흐름이 강화되며, 결과적으로 개별 점포의 매출 안정성과 생존 가능성을 높이는 데에도 긍정적으로 작용한다(Nilsson, 2016).

이처럼 점포의 생존은 일정 거리 내에 위치한 타 점포와의 경쟁 또는 보완 관계에 의해 영향을 받는 것을 알 수 있다. 기존의 생존 분석 연구에서는 이를 반영하기 위해 반경 내 업종 수를 기준으로 분석을 진행해 왔으나(김동준 외, 2018), 이는 도시 공간 구조의 실제 보행 동선이나 방문 가능성을 충분히 반영하지 못할 수 있다. 따라서 공간적 관계를 보다 현실적으로 반영하기 위해서는, 네트워크 거리가 고려될 필요가 있으며, 이는 상권 내 점포 간 경쟁 및 보완 관계의 영향을 보다 정밀하게 파악하는 데 기여할 수 있다.

인구는 상권의 소비 기반을 구성하는 핵심 요소로서, 음식점체

의 영업 지속 가능성과 밀접한 관련을 가진 변수이다. 그중 생활 인구는 실제 소비 활동이 발생하는 지역 내 체류 인구를 반영하기 때문에, 단순한 등록 인구나 주민등록상 거주자 수보다도 상권의 수요를 보다 현실적으로 설명한다(이지혜·김형중, 2019). 선행연구에 따르면 일정 반경 내 총생활인구가 클수록 고객 기반이 안정적으로 확보되며, 이는 초기 매출 확보, 재방문 유도, 입소문 확산 등 여러 경로를 통해 음식점체의 생존 확률을 높이는 방향으로 작용하고 있음을 밝히고 있다(Özdemir and Selçuk, 2017). 특히 도시 내 인구 밀도가 상대적으로 높은 지역일수록 점포 간 경쟁이 심화되는 구조임에도 불구하고, 수요의 절대 규모가 이를 상쇄하거나 초과하여, 결국 폐업 위험은 낮아지는 방향으로 작용한다(김성호 외, 2023).

점포의 특성은 음식점체의 영업 지속성과 폐업 위험을 결정짓는 구조적 요인으로서 물리적 규모, 입지 가치, 프랜차이즈 여부에 따라 결정된다. 건물의 면적은 점포가 확보한 영업공간의 물리적 조건을 나타내는 지표로, 공간 활용의 유연성, 고객 수용력, 고정비 구조 등과 밀접한 관련이 있다. 선행연구에 따르면, 영세한 규모의 점포는 상대적으로 낮은 초기 투자 비용과 운영 유연성이라는 장점을 가지지만, 외부 수요 변동이나 고정비 상승에 대한 대응력이 낮아 폐업 위험이 높게 나타나는 경향이 있다(Parsa et al., 2011). 반대로 일정 규모 이상의 점포는 인력 운영과 시설 유지에 필요한 물리적 기반을 갖추고 있어, 외부 충격에 대한 회복력이 상대적으로 높고 장기 생존에 유리한 조건을 제공한다(Cho et al., 2023). 다음으로, 점포가 위치한 토지의 공시지가는 해당 입지의 경제적 가치와 시장 선호도를 반영하는 지표로, 점포의 외부 자산성과 잠재적 임대 부담 수준을 동시에 나타낸다. 공시지가가 높은 지역은 일반적으로 유동 인구와 소비 수요가 집중되는 입지일 가능성이 크며, 이러한 공간적 장점은 음식점체의 고객 확보에 긍정적으로 작용할 수 있다(Lee et al., 2025). 그러나 동시에 높은 공시지가는 임대료 부담, 투자비용 상승 등의 요소를 통해 폐업 위험을 증가시킬 수 있는 요인이기도 하다. 실제로 일부 연구에서는 고가 상권에 위치한 소규모 점포들이 생존기간이 짧은 경향을 보인다고 분석하고 있으며, 이는 점포 규모와 입지 가치 간 불균형이 경영 불안을 초래할 수 있음을 시사한다(Lee et al., 2025). 마지막으로 프랜차이즈 여부의 경우, 체인점의 브랜드 인지도와 운영 안정성으로 인해 프랜차이즈 점포가 독립 점포보다 생존이 높다는 점이 확인되었지만(Parsa et al., 2011), 그 차이가 크지 않아 해석에 있어 신중한 접근이 필요하다는 지적도 있다.

기존의 생존분석 연구에서는 일반적으로 고정된 변수값을 바탕으로 개체의 생존 여부를 분석하는 데 초점을 맞추지만, 도시 상권과 같이 구조적 변화가 빈번한 환경에서는 이러한 접근이 한계를 가질 수 있다(Zhang et al., 2018). 상권은 시간이 흐르면서 지속적으로 변화하며, 이로 인해 동일한 변수라 하더라도 시점에 따라 그 효과가 달라질 수 있기 때문이다. 따라서 시간에 따라 효

가 달라지는 외생적 요인의 영향을 정밀하게 분석하기 위해서는, 변수의 시간적 변동성과 그 효과의 시점별 작용을 함께 고려하는 분석 접근이 필요하다.

3. 팝업스토어와 주변 음식업 간 상호작용에 관한 연구

일반적으로 상권은 소매업, 음식업, 서비스업 등 다양한 업종으로 구성되어 있으나, 본 연구는 팝업스토어의 영향력을 살펴보기 위해 음식업과의 관계를 집중적으로 살펴보고자 한다. 팝업스토어가 주변 음식업에 미치는 영향은 크게 두 가지 상반된 시각으로 논의되어 왔다. 첫 번째는 공생적 관계 형성 가능성이다. Baras(2015)는 팝업스토어가 인접한 음식업체에 대한 소비자 유입을 유도하는 매개로 기능한다고 보았으며, Carmona(2022)는 도시 소비 공간이 여가와 쇼핑이 결합된 복합적 구조로 진화하는 맥락에서, 팝업스토어와 같이 쇼룸(show room) 형식의 운영이 해당 상권을 방문하게 만들고, 음식업 등 상권의 소비를 촉진하는 핵심 요소임을 강조하였다. 유혜지(2024) 역시 SNS 데이터를 활용해 팝업스토어 방문자들이 인근 음식점을 함께 방문하는 경향을 실증적으로 확인하였다. 이러한 연구들은 팝업스토어가 단순한 일시적 공간이 아닌, 상권 내부의 체류시간을 증가시키고 주변 점포들과의 상호 연계 소비를 활성화시키는 요인으로 작동함을 의미한다. 그러나 대부분 단기적인 시점에서 분석이 이루어져, 시간의 경과에 따라 해당 효과가 얼마나 지속되는지에 대해서는 충분히 검토하지 못하였다.

두 번째는 팝업스토어가 주변 상권의 입지를 약화시킨다는 연구들도 존재한다. 이은정(2024)은 팝업스토어가 주로 1년 이하의 단기 계약으로 운영되면서 「상가건물 임대차보호법」의 보호 체계 밖에서 거래되고, 그 결과 평균 임대료가 일반 상가 대비 약 2~20배가 높게 형성된다고 보고하였다. 이러한 단기·고임대 구조는 연무장길과 서울숲길에서 팝업스토어의 집적을 유발하였으며, 그 집적을 매개로 주변 임대료와 권리금 상승, 기존 점포의 퇴출로 이어지는 순환을 촉발하였다. 그러나 이러한 현상이 주요 가로에 한정된 국지적 현상인지, 인접 이면도로 등 주변부에서도 관찰되는 보편적 경향인지는 여전히 불분명하다. 또한 개념적 차원의 논의에 머물러 데이터 기반 정량분석이 충분히 이루어지지 않았으며, 그 결과 실증적 타당성 확보에 제약이 존재한다.

이처럼 팝업스토어가 주변 음식업에 미치는 영향은 상반된 견해 속에서 논의되고 있으나, 그 실질적 작용 방향은 여전히 명확히 규명되지 않았다. 특히 팝업스토어가 주변 점포에 미치는 영향은 최근에 본격화된 현상으로, 이를 직접적으로 다루는 연구는 아직 제한적인 상황이다. 다만 이러한 현상은 특정 시설의 집적과 상권 변화가 기존 점포에 미치는 영향을 설명하는 상업 젠트리피케이션(commercial gentrification)의 논의 맥락에서 부분적으로 설명될 수 있다. 민철기·강창덕(2021)은 핫플레이스로 부상한 신

흥 상권을 대상으로 한 생존분석을 통해, 시간이 경과함에 따라 지역 음식점의 폐업 위험이 점증하는 현상을 확인하였다. 연구 결과에 따르면, 초기에는 기존 상권과 유사한 생존 양상을 보이던 신흥 상권의 점포들이 시간이 경과함에 따라 폐업 위험이 점진적으로 증가하는 양상을 보였으며, 그 배경으로 프랜차이즈로 인한 임대료 상승과 시장 포화에 따른 경쟁 심화 등이 지적되었다.

이처럼 팝업스토어 역시 임대료 및 권리금 상승이라는 측면에서는 상업 젠트리피케이션과 유사한 성격을 지니고 있으나, 이를 단순히 상업 젠트리피케이션과 동일한 선상에서 비교하기에는 제약이 있다. 기존 상업 젠트리피케이션 논의에서는 획일화된 프랜차이즈의 확산으로 상권이 지니던 고유한 장소성이 약화되고, 이에 따라 소비자의 방문이 감소하면서 상권이 쇠퇴하는 과정을 설명하고 있다(Zukin et al., 2009). 반면 팝업스토어는 프랜차이즈와 달리 일시적으로 운영되며, 차별화된 콘텐츠를 반복적으로 선보이는 방식으로 소비자를 계속해서 유입시키는 특성을 지닌다. 이러한 특성으로 인해 상권은 여전히 활력을 유지할 수 있으며, 주변 음식업에 미치는 영향 또한 기존 상업 젠트리피케이션의 전개 양상과는 다르게 나타날 가능성이 있다. 따라서 팝업스토어를 상업 젠트리피케이션과 동일한 맥락에서 이해하는 데에는 한계가 존재한다.

종합하면, 팝업스토어의 집적이 주변 음식업에 미치는 영향은 공생적 소비 활성화와 임대료·권리금 상승이라는 구조적 위험이라는 상반된 해석 속에서 논의되어 왔으나, 기존 연구들은 단기적 관찰이나 개념적 논의에 머물러 있다. 즉 시간의 경과에 따른 변화 양상과 공간적 속성을 정량적으로 검증한 연구는 여전히 제한적이며, 이를 동시에 반영한 연구 설계의 필요성이 제기된다.

4. 소셜미디어 관련 연구

팝업스토어가 음식업에 미치는 영향을 실증적으로 분석하기 위해서는 공간 기반의 접근이 필수적이다. 그러나 현재까지 팝업스토어를 대상으로 한 공간 분석 연구는 활발히 이루어지지 않고 있으며, 이는 팝업스토어의 운영 시기나 위치 정보를 포함하는 체계적인 공식 정보가 구축되어 있지 않기 때문이다(Baras, 2015; 이나현·이기광, 2023). 실제로 팝업스토어는 전통적인 행정자료나 상업 데이터베이스로는 포착되지 않으며, 본 연구를 수행하기에 앞서 팝업스토어 관련 데이터를 새로운 방식으로 구축할 필요가 있다.

최근 국내 연구에서는 팝업스토어 데이터를 확보하기 위한 시도로 팝스(POPS) 등 팝업스토어 공유 플랫폼을 기반으로 한 자료 수집이 일부 이루어지고 있다(이나현·이기광, 2023; 유요한, 2025). 그러나 이러한 플랫폼은 본질적으로 광고나 홍보 목적에 의해 운영되는 경우가 많아, 실제 운영된 팝업스토어 중 일부만 노출된다는 한계를 지닌다. 다시 말해, 소비자 주목도가 높은 사

레는 상대적으로 잘 기록되지만, 소규모 운영에서는 포착되지 않는 경우가 많다. 이로 인해 팝업스토어의 표본 수 자체가 제한적일 뿐 아니라, 모집단 전체를 대표하기 어렵다는 문제가 발생한다. 따라서 공유 플랫폼 데이터만을 활용할 경우 상권 분석 결과에 왜곡이 발생할 수 있으며, 이를 보완할 수 있는 데이터 구축 방식이 요구된다.

이러한 데이터 수에 대한 한계에 대응하기 위해 최근 학계에서는 비정형 데이터를 활용한 분석적 접근이 주목받고 있으며, 특히 소셜 리스닝(social listening)을 기반으로 한 소셜미디어 데이터가 유효한 대안으로 부상하고 있다(Park et al., 2021). 팝업스토어 또한 단순한 소비 행위를 넘어, 소비자들에 의해 사진이나 후기의 형태로 소셜미디어상에서 활발히 공유되고 있기 때문에, 간접적으로 데이터를 구축할 수 있는 가능성이 제시된다. 더 나아가 소셜미디어 데이터는 위치 기반 정보와 텍스트 기반 정보로 구성되어 있어, 이를 활용하여 보다 정확한 데이터를 확보할 수 있다.

앞서 이야기한 것처럼 팝업스토어의 위치 정보를 사용한 연구들은 비교적 제한된 경로를 통해 팝업스토어 연구를 수행되었다. 이나현·이기광(2023)은 국내 팝업 이벤트 정보 공유 플랫폼인 팝스 애플리케이션에서 데이터를 크롤링하여, 팝업스토어의 공간적 특성과 인근 대중교통 이용량 간의 관계를 살펴보았다. 유요한(2025) 또한 팝스 기반의 위치 데이터를 구축하고, 성수동 내 팝업스토어의 입지 결정 요인을 분석하였다. 한편, 박영진(2024)은 구글, 네이버, 인스타그램 등 검색 기능을 활용해 성수동 내 팝업스토어의 분포 및 공간 특성을 파악하였다.

이처럼 특정 플랫폼의 데이터를 활용하거나 제한적인 방식으로 정보를 사용할 경우, 데이터의 대표성과 신뢰성을 확보하는 데 한계가 존재한다. 따라서 본 연구를 수행함에 있어 이러한 잠재적 문제점을 고려하여 보다 정교한 방법으로 데이터를 수집하고, 교차 검증을 통해 연구의 신뢰성을 확보할 필요가 있다.

5. 연구의 차별성

본 연구는 다음과 같은 점에서 기존 연구와 차별성을 지닌다.

첫째, 기존의 생존분석 연구들은 주로 고정된 변수값을 기반으로 개체의 생존 여부를 분석함으로써, 시간의 흐름에 따라 변수 효과가 변화하는 양상을 충분히 반영하지 못하였다. 그러나 상권은 구조적으로 변화하는 동적 특성을 지니고 있어, 시간적 맥락을 고려한 분석이 필요하다. 이에 본 연구는 변수의 시간적 변동성과 그 효과의 시점별 작용을 함께 고려함으로써, 팝업스토어와 음식업 간 관계의 변동성을 보다 입체적으로 해석하고자 한다.

둘째, 팝업스토어와 주변 음식업의 관계를 다룬 선행연구들은 주로 단기간의 관찰이나 개념적 논의에 머물러 있어, 팝업스토어와 음식업 간의 관계를 시간의 흐름과 공간적 맥락 속에서 실증적으로 분석하는 데 한계를 지닌다. 이러한 한계는 팝업스토어에

대한 체계적이고 장기적인 데이터가 충분히 구축되지 못한 데에서 비롯된 것으로 볼 수 있다. 이에 본 연구는 팝업스토어 데이터를 구축하고, 시간적 변화와 공간적 속성을 동시에 고려한 정량적 분석을 통해 팝업스토어와 음식업 간의 관계를 종합적으로 검토하고자 한다.

셋째, 기존 팝업스토어 관련 연구들은 특정 플랫폼에 의존하여 데이터를 수집함으로써 팝업스토어 표본의 대표성이 충분히 확보되지 못하였으며, 이로 인해 자료의 신뢰성과 타당성에 한계를 지닌다. 이러한 자료적 제약은 팝업스토어의 공간적 분포와 운영 특성을 정확하게 반영하는 데 어려움을 초래한다. 본 연구는 소셜미디어 데이터를 활용하여 전수에 가까운 팝업스토어 정보를 구축하고, 교차 검증 절차를 적용함으로써 자료의 포괄성과 신뢰성을 동시에 확보하고자 한다.

III. 분석의 틀

1. 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 성수동으로, 팝업스토어가 주로 열리는 상권이라는 점을 고려하여 대상지로 선정하였다. 특히 성수동은 더현대서울, 롯데월드몰과 같이 팝업스토어를 염두에 두고 설계된 곳이 아닐뿐더러 다수의 음식점이 모여있는 상권으로 본 분석에 적합하다고 판단하였다. 연구의 최종 분석 대상지는 <그림 6>에 제시된 성수1가1동, 성수1가2동, 성수2가1동, 성수2가3동으로 구성된다.

<그림 7>은 구글 트렌드 데이터를 통해 팝업스토어에 대한 관심도의 변화를 시각화한 것이다. 해당 그래프에 따르면, 팝업스토어의 관심도는 2019년부터 증가 추세를 보이다가 사회적 거리두기 시행기간 동안 일시적으로 감소하였으며, 2022년 4월 18일 사회적 거리두기 해제 이후 다시 상승세를 나타내고 있다. 게다가, 본 연구의 종속변수인 음식업 데이터는 신용보증재단 데이터를 사용하였으며, 해당 자료는 2023년까지 구축되어 있다. 이와



Figure 6. Study area

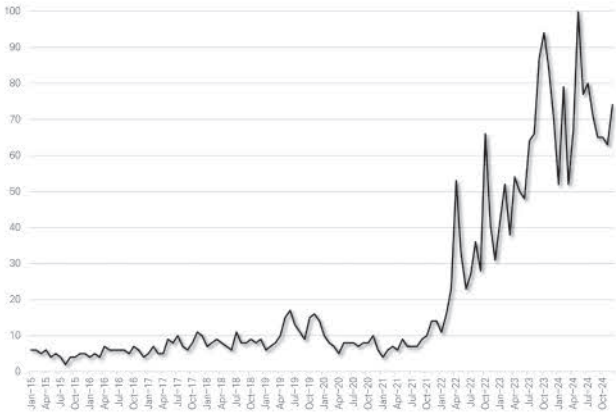


Figure 7. Google search trends for pop-up stores

같은 흐름을 고려하여 본 연구의 시간적 범위를 2019년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지로 설정하였다.

2. 자료 구축

1) 네트워크 기반 접근성

상업입지이론과 선행연구에 따라 음식업의 생존은 접근성, 특히 도로 네트워크에 영향을 받으며(Sevtsuk, 2010), 이에 본 연구는 거리 기반의 공간 자료 구축을 활용하고자 UNA(Urban Network Analysis)를 사용하고자 한다. UNA는 MIT의 City form Lab에서 개발한 도구로, 도시 내 네트워크 기반으로 공간의 구조적 특성과 접근성, 중심성을 정량적으로 분석할 수 있도록 설계된 네트워크 분석 방법이다(Sevtsuk and Mekonnen, 2012). UNA는 <그림 8>에서와 같이 실제 거리망을 반영한 네트워크 기반 분석이라는 점에서 보행 중심의 도로 공간 분석에 보다 적합하며, 특히 각 지점이 네트워크상에서 주변 시설이나 자원과 어떻게 연결되어 있는지를 다각적으로 평가할 수 있다. 이처럼 다양한 접근성 및 중심성 지표를 제공하기 때문에 공간적 연결성이나 생활권 분석에서 유용하게 활용되고 있다.

본 연구는 UNA의 분석 체계를 Rhinoceros 3D를 사용하여 가로 네트워크를 구축하고, 이를 기반으로 상업 공간의 보행 접근성 특성을 설명하는 변수들을 산출하였다. 이 중 접근성 지표로 Reach와 Gravity가 있으며, Reach는 네트워크상에서 특정 지점에서 설정된 거리 반경(r) 이내에 도달 가능한 노드의 수로 반경 내 존재하는 시설의 양적 총량을 의미한다. Gravity는 특정 지점을 기준으로 주변 시설에 대한 거리 기반 접근 효율을 계량화한 지표로, 각 시설까지의 거리와 그에 따른 공간적 저항을 함께 고려하여 실질적인 접근 가능성을 계산한다(정동규·윤희연, 2017). UNA에서 접근성 측정의 기준이 되는 검색 반경의 기준을 어떻게 설정하느냐에 따라 각 시설에 대한 접근 정도가 상이하게 나타날 수 있어(박태선·이미영, 2015), 본 연구에서는 일반 성인의 평균 보행 속도(약 70m/분)와 무리 없이 도보 가능 시간 5~10분을 고려한 기존 연구들을 바탕으로 인근 범위를 500m로 설정하였다(Murtagh et al., 2021). 거리조락계수의 값은 선행 연구를 토대로 도보 거리(m) 0.00217로 설정하였다(Handy and Neimeier, 1997; 황규나 외, 2024).

2) 팝업스토어 자료

현재 팝업스토어는 체계적으로 축적된 데이터가 부족한 상황에 놓여 있으며, 본 연구는 보다 정확한 자료 확보를 위해 네이버 블로그를 웹 크롤링 대상으로 선정하였다. 네이버 블로그는 국내 최대 규모의 블로그 서비스로, 사용자가 관심사를 일기나 칼럼 등의 형태로 기록할 수 있어 도시 연구에서 활발히 활용되고 있다. 특히, 위치태깅 데이터와 텍스트 데이터를 포함하고 있어 상업 공간에 미치는 영향을 분석하는 데 유용한 자료를 제공할 수 있다.

팝업스토어 데이터 수집은 Python 기반의 Selenium 패키지와 BeautifulSoup 라이브러리를 활용하여 수행하였다. 먼저 '성수'와 '팝업'이라는 키워드를 포함하는 상세 검색 조건을 설정하여 게시물을 수집하였다. 다만 네이버 검색 시스템의 특성상 한 번의 검색으로 조회 가능한 게시물 수가 최대 1,050개로 제한되어 있어,

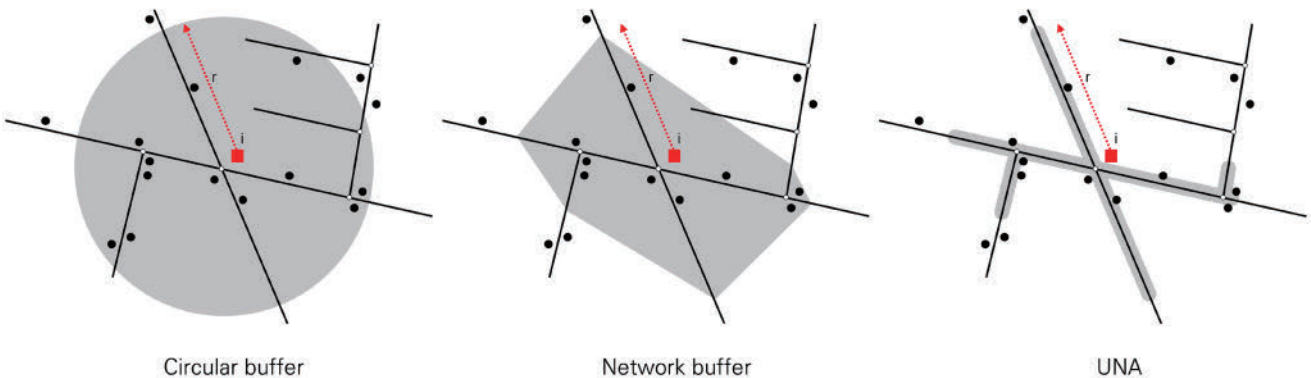


Figure 8. Buffer concept

Source: Seong and Lee, 2021

본 연구에서는 검색 단위를 1일 단위로 세분화하여 기간별 URL 을 수집하는 방식으로 해당 계약을 보완하였다. 이를 통해 특정 시기에 집중적으로 운영된 팝업스토어 사례의 누락을 최소화하고자 하였다.

수집된 URL 중에서는 상업적 광고 게시물을 제외하기 위해, blog.naver.com 도메인으로 시작하지 않는 게시물은 제거하였다. 또한 공간 분석을 수행하기 위해 위치 태깅 정보가 포함된 게시물만을 선별하였으며, 이 과정에서 포스팅 작성 날짜, 도로명 주소, 위·경도 정보, 본문 텍스트를 구축하였다.

이후 본문 텍스트를 대상으로 팝업스토어의 명칭, 운영 기간을 추출하기 위해 텍스트 전처리 과정을 수행하였다. KoNLPy 라이브러리를 활용하여 본문을 형태소 단위로 토큰화(tokenization) 하였으며, 이 중 명사를 중심으로 정보를 추출하였다. 이는 팝업스토어의 명칭이 명사 형태로 서술된다는 점을 고려한 것이다. 개별 게시물 단위로 산재되어 있던 정보를 팝업스토어 운영 사례 단위로 재구성하였다. 이후 추출된 팝업스토어 사례를 기준으로 위·경도 정보를 QGIS에서 공간적으로 시각화한 후, 연구 대상으로 설정한 성수동 범위를 벗어나는 사례는 제외하였다.

그러나 앞서 언급한 바와 같이, 소셜미디어 데이터는 온라인에서 수집된다는 특성상 표본추출의 편향 및 신뢰성 문제가 존재할 수 있다. 이에 따라 본 연구는 이러한 한계를 보완하기 위해, 네이버 뉴스, 팝업스토어 정보 제공 플랫폼 팝스, 그리고 팝업스토어 정보를 올려주는 인스타그램 성수 바이블(@seongsu_bible)의 정보를 같은 방법으로 웹 크롤링을 진행한 후 교차 검증하였다. 이와 같은 검증 과정을 거쳐, 2019년부터 2023년까지 성수동 일대에서 실제 운영된 팝업스토어 총 1,429개 사례를 최종 분석 데이터로 구축하였다.

3) 동종업종 및 이종업종 자료

주변 상권 업종 구성은 신용보증재단 데이터를 활용하였다. 해당 데이터는 사업체의 개업 및 폐업, 지번 주소, 업종코드, 프랜차이즈 여부 등의 정보를 포함하고 있으며, 이를 통계지리서비스(SGIS+)에서 제공하는 '우리 동네 생활업종' 분류 체계를 기준으로 구분하였다. 분류 결과는 <표 1>과 같으며 동종업종은 음식점, 이종업종은 음식점을 제외한 나머지 생활업종이다.

4) 생활인구

본 연구는 음식점의 생존에 영향을 미치는 인구적 요인으로 생활인구 데이터를 활용하였다. 해당 데이터는 일별·시간별·연령별로 세분화된 정보를 제공하고 있어 다수의 도시 및 상권 연구에서 활용되고 있다. 본 연구에서는 상권의 주요 소비층으로 보기 어려운 0~9세 및 70세 이상 인구는 분석 대상에서 제외하였으며, 상권의 주된 활동 시간대로 간주되는 오전 8시부터 오후 10시까지의 생활인구만을 추출하여 활용하였다.

Table 1. Type of business

Category	Type of business
Food service industry	Korean cuisines, Chinese cuisines, Japanese cuisines, Snack or street food, Western cuisines, Bakeries, Fast food, Chicken restaurants, Pubs and small taverns, Cafés, Foreign cuisines
Retail industry	Interior design and home décor, Stationery stores, Bookstores, Convenience stores, Grocery stores, Mobile phone stores, Clothing stores, Cosmetics and fragrance shops, Hardware stores, Gas stations, Flower shops, Supermarkets, Department stores and large-scale retail stores, Furniture stores, Home appliance stores, Mail-order sales, Footwear stores
Personal services	Bathhouses, Barbershops, Real estate brokerage services, Hair salons, Laundries, Banks, Household goods rental services, Study rooms, Household goods repair services, Auto repair shops, Skin care and beauty services, Massage services, Courier and delivery services
Accommodation services	Hotels, Motels and inns, Pensions, Guesthouses
Leisure activities services	PC cafés, Karaoke rooms, Theaters and cinemas, Libraries and museums, Community sports facilities, Travel agencies
Education services	Private tutoring academies, Language institutes, Arts and sports academies, Elementary schools, Middle schools, High schools, Junior colleges, Universities, Graduate schools, Childcare centers, Technical and vocational training centers

3. 분석 방법

생존분석은 관찰 대상이 특정 사건을 경험하기까지의 시간을 기반으로, 사건 발생 확률과 그 결정 요인을 추정하는 통계적 기법으로, 생존에 영향을 주는 공변량 또는 예측변수를 찾아내어 그 연관 정도를 구하고자 하는 데 사용된다(박재빈, 2006). 생존 분석이 다른 통계분석 방법들과 구별되는 가장 큰 특징은 중도절단 자료를 포함할 수 있어 유한한 시간 내에서 일어나는 사건만을 측정하는 것이 아니게 된다(마강래·강은택, 2011; 김양진, 2023). 이는 <그림 9>에서와 같이 각 시점에 따른 데이터를 모두 포함할 수 있어 연구 과정에서 발생할 수 있는 오류를 줄이는 데 효과적이게 작용한다(Cox, 1972; 류준영 외, 2014).

생존분석은 특정 분포를 전제로 하는 모수적 모형, 분포 가정을 두지 않는 비모수적 모형, 그리고 그 중간 성격의 준모수적 모형으로 구분된다(민철기·강창덕, 2021). 본 연구에서는 팝업스토어와 주변 음식점의 생존 기간에 대한 사전 정보가 충분치 않다고 보고, 분포 가정이 필요한 모수적 접근은 배재하며 비모수적 및 준모수적 모형을 채택하였다.

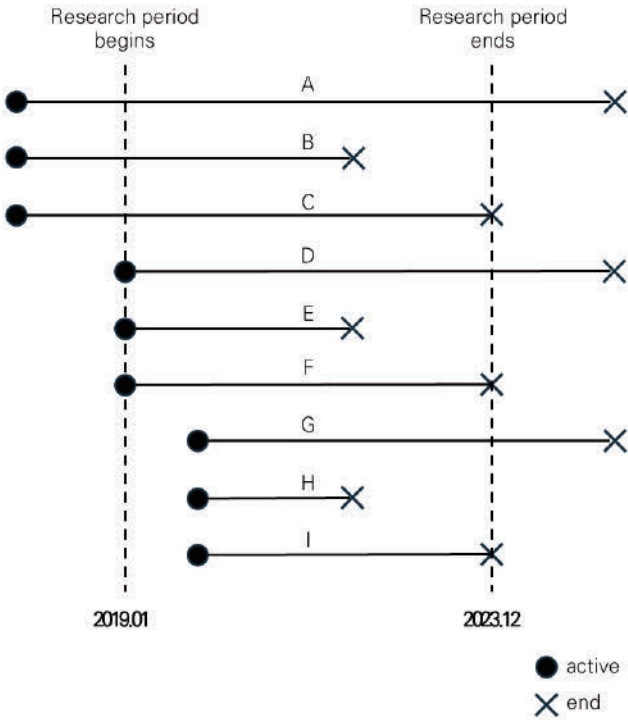


Figure 9. Business operation and closure

생존분석의 대표적 비모수 기법인 카플린-마이어 방법은 사건 발생 시점을 시간순으로 따라가며 각 시점의 조건부 생존확률을 계산하고 이를 누적 곱으로 결합해 계단형 생존함수를 추정한다 (Kaplan and Meier, 1958; 송경일·최중수, 2008). 여기서 생존 기간은 관측대상이 최초로 사건을 경험할 때까지의 경과 시간을 뜻하며, 본 연구에서는 사건을 음식점의 폐업으로 정의한다. 아울러 500m 내 팝업스토어가 존재하는 집단과 존재하지 않는 집단으로 구분하여 집단별 카플린-마이어 생존함수를 추정하고 이를 통해 팝업스토어 존재 여부가 음식점의 폐업과 관련되는지를 1차적으로 검토하고자 한다. 이는 식 (1)과 같이 표현할 수 있다.

$$S_i(R) = S_{i-1}(R) \times P_i = \prod_{j=1}^i (1 - \frac{d_j}{n_j}) \tag{1}$$

$$P_i = 1 - \frac{d_i}{n_i}$$

$S_i(R)$: t 시점에서 생존함수

P_i : t 시점까지 생존율

n_i : t 시점에서 위험 노출 개체수

d_i : t 시점에서 위험사건 발생 수

t

이후 두 집단 간 생존율 및 생존 기간의 차이를 통계적으로 검토하기 위해 log-rank 검정을 실시하였다. 이 검정은 사건 발생 시점마다 각 집단의 기대 사건 수와 관측 사건 수 간의 차이를 누적하여, 생존곡선 전반의 차이를 평가하는 방법으로 생존자료 비교를 위한 절차로 널리 사용된다(Klein and Moeschberger,

2003; Mantel and Haenszel, 1959).

한편, 카플린-마이어 방법은 복수의 외생변수를 통제하는 데 한계가 있으며 이러한 단점을 보완하기 위해 고안된 콕스비례위험모형은 생존시간과 설명변수 간의 관계를 위험함수(hazard function)를 통해 추정할 수 있는 준모수적 회귀모형이다(박재빈, 2006). 위험함수 $h(t)$ 는 주어진 시점까지 생존한 개체가 그 시점에서 사건이 발생할 조건부 확률을 의미하며, 즉 특정 시간에 도달한 생존 개체가 직면하는 위험률을 나타낸다. 이 함수는 다음 식 (2)와 같이 표현된다.

$$\begin{aligned} h(t) &= \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P(t < T \leq t + \Delta t | T > t)}{\Delta t} \\ &= \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta t} \frac{P(t < T \leq t + \Delta t)}{P(T > t)} \\ &= \frac{f(t)}{S(t)} = \frac{f(t)}{1 - F(t)} \end{aligned} \tag{2}$$

$f(t)$: t 시점에서 사건이 발행할 확률의 밀도

$F(t)$: t 시점까지 폐업이 발행할 확률

$h(t)$ 의 범위가 0보다 큰 양수에 해당하면서 로그 해저드가 설명변수 x 의 선형결합으로 가정할 수 있게 되면서 다음 식 (3)과 같이 나타낼 수 있으며 공변량이 한 단위가 증가할 때 위험률은 e^{β} 만큼 증가한다.

$$\begin{aligned} \log h_i(t) &= \log h_0(t) + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_q x_q \\ \Rightarrow h_i(t) &= h_0(t) \exp^{\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_q x_q} \end{aligned} \tag{3}$$

이때 콕스비례위험모형은 공변량의 효과가 시간에 따라 일정하게 유지된다는 비례위험 가정을 만족해야 한다(박재빈, 2006; 민인식, 2023). 그러나 과거에는 팝업스토어가 상권에 미치는 영향력이 미미했으나, 시간이 지나며 특정 지역에 지속적으로 집적되기 시작하면서 그 영향력이 점차 강화되는 양상이 나타났다. 이는 공변량의 효과가 시간에 따라 달라질 수 있음을 시사하며, 이러한 경우 비례위험 가정이 성립하지 않게 된다. 따라서 팝업스토어와 같은 변수의 시간에 따른 변화를 모형에 반영할 수 있도록, 식 (4)와 같이 시간종속형 공변량을 직접 콕스비례위험모형에 포함시키는 방식이 요구된다(Zhang et al., 2018).

$$h_i(t) = h_0(t) \exp^{\sum \beta_q x_q + \sum \delta_q z_q} \tag{4}$$

x_q : 시간 불변형 공변량

β_q : x_q 의 회귀계수

z_q : t 시점에서 시간 종속형 공변량

δ_q : z_q 의 회귀계수

시간 종속형 공변량을 반영한 콕스비례위험모형에서는 δ_t 가 시간에 따라 달라지는 값을 갖기 때문에, 그 형태를 어떻게 모델링할 것인가가 중요하다. 본 연구에서는 팝업스토어의 유입이 불규칙하고 뚜렷한 변화가 있어, 전체 분석 기간을 월 단위로 분할한 후 구간별로 δ_t 를 추정하는 방식을 적용하고자 한다(Zhang et al., 2018). 각 음식점을 기준으로 생존기간 전체를 월 단위로 분할하였으며, 각 시점에는 생존에 영향을 줄 수 있는 변수들을 포함하도록 데이터를 구성하였다.

정리하면 본 연구는 카플란-마이어 방법을 활용하여 팝업스토어의 유무에 따라 음식점의 생존에 유의한 차이가 있는지를 확인하고자 하며, 나아가 시간 종속형 콕스비례위험모형과 위험함수를 통해 팝업스토어가 음식점의 생존에 통계적으로 유의한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

4. 변수설정

본 연구의 분석 단위는 음식점 개별 점포이며, 변수는 2019년 1월부터 2023년 12월까지 월 단위로 구성하였다. 생존분석에서 종속변수는 음식점의 생존시간과 해당 시점에서의 폐업 여부이며, 본 연구는 시간의 흐름에 따라 누적되는 폐업 위험에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

설명변수 중 접근성과 관련된 변수로는 네트워크 기반 지표인 Reach와 Gravity를 사용하였다. 이중 Reach 지표는 팝업스토어, 동종업종, 이종업종을 활용하였으며, 해당 음식점을 중심으

로 500m 이내에 존재하는 수를 산출하였다. 반면 Gravity 지표는 버스정류장, 지하철역 등 주요 교통시설에 대한 접근성을 고려한 것으로, 시설의 규모와 거리 간 상호작용에 따라 점포의 흡인력을 정량화하였다.

생활인구 데이터는 집계구 단위로 제공되며, 하나의 집계구에는 상업, 주거, 업무 등 다양한 용도의 건축물이 혼재되어 있다. 이로 인해 특정 상업의 실제 유동 인구를 개별적으로 추정하는 것은 어렵기 때문에, 본 연구에서는 각 상업에 대해 해당 상업이 위치한 집계구의 생활인구 값을 그대로 할당하여 분석에 활용하였다. 또한 생존분석이 월 단위로 수행된다는 점에서, 생활인구 데이터 역시 각 월의 일별 값을 평균한 월평균 생활인구로 변환하여 사용하였다.

공시지가는 매년 1월 기준으로 고시되는 변수로, 동일 연도 내에서는 변동이 없기 때문에 연도별로 하나의 값을 부여하고 해당 연도에 속한 모든 시점에 동일하게 적용하였다. 최종적으로 분석에 사용된 변수는 다음 <표 2>와 같다.

IV. 분석 결과

1. 기초 통계 및 시계열 추세

본 연구에서 활용된 변수들의 기초 통계량은 <표 3>과 같다. 2019년부터 2023년까지의 3,355개 음식점 표본을 월 단위로 분석하였다. 독립변수인 팝업스토어 개수는 평균 6.01개로 나타났

Table 2. Description of variables

Variable	Description		Source
Dependent variable	Survival time (day)	Restaurant survival time	Seoul Credit Guarantee Foundation
	Event occurrence	Restaurant survival status at time t (0=operating, 1=closed)	
Independent variable	Number of pop-up stores (Reach)	Number of pop-up stores around the restaurant at time t	Naver blog
Time-varying covariate	Number of same-type businesses (Reach)	Number of same-type businesses around the restaurant at time t	Seoul Credit Guarantee Foundation
	Number of different-type businesses (Reach)	Number of different-type businesses around the restaurant at time t	
	Floating population	Floating population at time t	Seoul Open Data Plaza
	Official land price (won)	Official land price of the restaurant at time t	
Control variable	Franchise status	Franchise status (0=No, 1=Yes)	Seoul Credit Guarantee Foundation
Time-invariant covariate	Subway accessibility (Gravity)	Accessibility from the restaurant to the nearest subway station	MOLIT
	Bus stop accessibility (Gravity)	Accessibility from the restaurant to the nearest bus stop	
	Width of the adjacent road (m)	Width of the road facing the main entrance of the restaurant	
	Building floor area (m^2)	Building floor area	

Table 3. Descriptive statistics

Variable		Average	Standard error	Minimum	Maximum	VIF	
Dependent variable	Survival time (day)	944.41	612.34	30	1,826	-	
	Event occurrence	0.39	0.48	0	1	-	
Independent variable	Number of pop-up stores (Reach)	6.01	9.42	0	73	1.37	
	Time-varying covariate	Number of same-type businesses (Reach)	288.40	110.60	29	546	4.20
		Number of different-type businesses (Reach)	584.65	223.69	95	1,180	3.54
		Floating population	2,581.38	2,723.44	0	13,000.94	1.29
	Control variable	Official land price (won)	7,641,890	3,030,989	921,000	31,600,000	1.26
		Time-invariant covariate	Franchise status	0.12	0.33	0	1
Subway accessibility (Gravity)			0.16	0.20	0	0.99	1.57
Bus stop accessibility (Gravity)			3.68	2.20	0	9.72	1.24
Width of the adjacent road (m)			9.15	6.49	1.21	40	1.07
	Building floor area (m ²)	606.20	1081.74	10.48	6,916.21	1.18	

으나, 최소 0개에서 최대 73개로 상당한 편차를 보였다. 종속변수인 음식점의 생존기간은 평균 944.41일로 나타났으며, 점포에 따라 최소 30일부터 최대 1,826일까지 폭넓은 분포를 나타냈다. 이중 폐업에 이른 점포의 비율은 약 39%에 달하였다.

시간 종속형 공변량으로 살펴본 동일 업종 음식점 수는 평균 288.40개로 집계되었으며, 최소 29개에서 최대 546개까지의 분포를 보였다. 이중 업종 음식점 수는 평균 584.65개로 동일 업종보다 다소 높은 밀집도를 나타냈고, 최소 95개에서 최대 1,180개로 나타나 상당한 격차를 보였다. 한편, 유동 인구는 평균 2,581.38명이었으나, 실제로는 최소 0명에서 최대 13,000.94명까지 큰 폭으로 나타나 지역 간 유동인구 분포의 편차가 현저함을 확인할 수 있었다. 공시지가의 경우 평균 7,641,890원으로 나타났으며, 최소 921,000원에서 최대 31,600,000원으로 지역별 지가의 격차가 뚜렷하였다.

접근성 변수의 경우, 지하철 접근성 지수는 평균 0.16, 버스 접근성 지수는 평균 3.68로 나타났으며, 이는 대중교통망의 구성과 위치에 따라 점포 간 접근성에 일정한 격차가 존재함을 의미한다. 도로 폭은 평균 9.15m로, 최소 1.21m에서 최대 40m까지 다양한 물리적 도로 조건이 포함되었으며, 이는 점포가 위치한 골목길부터 간선도로변까지 폭넓은 입지 특성을 포괄함을 보여준다.

또한, 음식점이 입지한 건축물의 면적은 평균 606.20로, 최소 10.48에서 최대 6,916.21에 이르는 규모 격차가 존재하였다. 이는 상점이 입지한 건물의 형태와 규모가 매우 이질적이며, 같은 업종이라 하더라도 상업 공간의 물리적 기반이 상당히 다양함을 시사한다.

다음으로 성수동에서 운영되는 팝업스토어의 주별 현황은 <그림 10>과 같으며, 전체적으로 뚜렷한 증가 추세를 나타낸다. 특히 2022년 4월 18일 사회적 거리두기 해제 이후 운영 수가 급격한 상승세를 보이고 있다.

다음으로 팝업스토어의 연도별 분포 현황을 살펴보면 먼저 2019년의 팝업스토어의 분포는 <그림 11>과 같이 나타난다. 총 49번의 팝업스토어가 열렸으며 특정 지역에 밀집되기보다는 분산된 형태로 입지하는 경향을 보인다. 지하철역 인근보다는 역과 일정 거리 이상 떨어진 지역에 입지하는 것으로 나타나며, 이러한 현상은 팝업스토어가 접근성에 기반한 입지보다는 성수동이라는 공간 자체가 가진 브랜드 가치와 상징성을 따라 팝업스토어가 입지하고 있음을 보여준다.

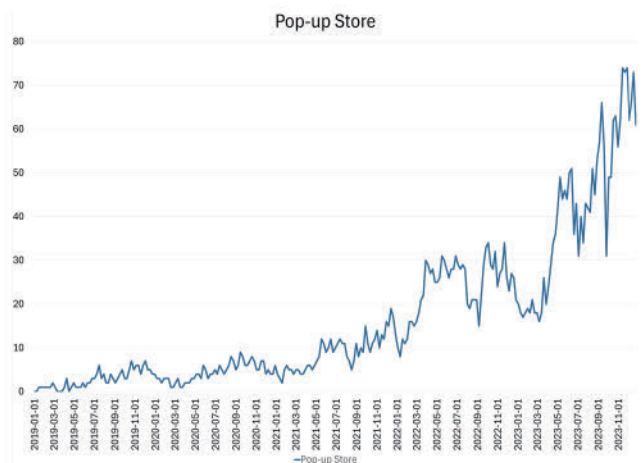


Figure 10. Weekly number of active pop-up stores



Figure 11. Seongsu-dong pop-up stores in 2019

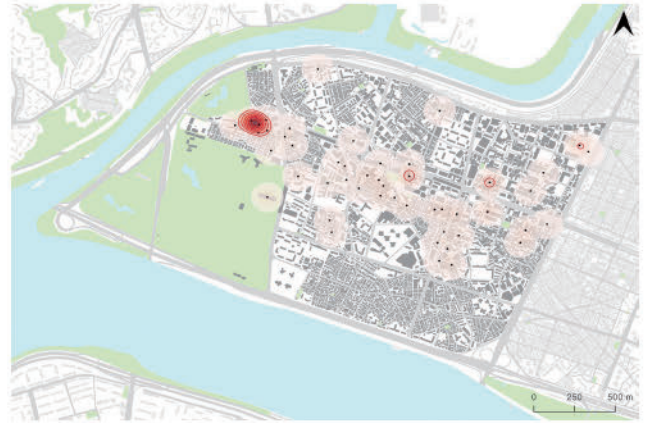


Figure 13. Seongsu-dong pop-up stores in 2021



Figure 12. Seongsu-dong pop-up stores in 2020



Figure 14. Seongsu-dong pop-up stores in 2022

2020년의 팝업스토어의 분포는 <그림 12>와 같이 나타나며, 총 62회의 팝업스토어가 열렸다. 이는 코로나19로 인한 오프라인 한계에도 불구하고 전년 대비 소폭 증가하였을 뿐만 아니라 팝업스토어의 분포가 성수역 남측 구역에서 북측 지역으로 확산하고 있음을 보여준다. 즉 성수동 전역으로 팝업스토어가 확산되는 경향이 보이기 시작하였으나 여전히 접근성보다는 공간 자체의 특성과 정체성에 기반한 입지 경향을 보여주고 있다.

2021년의 팝업스토어 분포는 <그림 13>과 같이 나타나며, 총 120회의 팝업스토어가 운영되었다. 전년 대비 팝업스토어의 수는 증가하였으나 특정 가로를 중심으로 집적 현상은 여전히 확인되지 않고 있다.

2022년의 팝업스토어 분포는 <그림 14>와 같이 나타나며, 총 382회의 팝업스토어가 운영되었다. 사회적 거리두기 해제 이후 팝업스토어 수가 크게 증가하였을 뿐만 아니라, 연무장길과 서울숲길 일대를 중심으로 집적 현상이 두드러지게 나타났다. 이는 해당 가로에서 팝업스토어가 지속적이고 반복적으로 운영되고 있음을 보여주며, 성수동에서 팝업스토어가 단순한 일시적 이벤트를 넘어 제도화된 공간 운영 방식으로 정착해 가고 있음을 보여준다.

2023년의 팝업스토어 분포는 <그림 15>와 같이 나타나며, 총



Figure 15. Seongsu-dong pop-up stores in 2023

816회의 팝업스토어가 운영되었다. 여전히 연무장길과 서울숲길을 주변으로 고밀도로 집적하고 있으며 성수동 전역으로 팝업스토어의 외연적 확장이 일어나고 있다.

2. 실증분석 결과

1) 카플란-마이어 생존 함수 비교

팝업스토어의 인근 입지 여부가 음식업 점포의 생존에 어떠한 영향을 미쳤는지를 파악하기 위해, 카플란-마이어 비모수 생존

함수 추정법을 적용하였다. 분석은 팝업스토어가 500m 내 존재했던 집단과 그렇지 않은 집단으로 이분하여 각 집단의 생존곡선을 비교하는 방식으로 수행되었다. 해당 분석은 변수 간 통제를 배제한 상태에서, 순수하게 팝업스토어 존재 여부에 따른 음식점 생존 기간의 차이를 비교한 것이다. 이때 집단 간의 차이를 통계적으로 검토하기 위해 로그순위검정(log rank test)을 활용하였으며, 통계적으로 유의성을 나타내는 것으로 나타났다($p=0.00$).

분석 결과, <그림 16>에서와 같이 팝업스토어 인근 존재 여부에 따라 음식점의 생존곡선은 명확한 분기 현상을 보이고 있다. 팝업스토어가 인근에 존재하지 않는 경우는 개업 직후부터 생존 확률이 빠르게 감소하다가, 약 1,000일이 경과한 시점에는 거의 약 60%의 점포가 폐업에 도달하는 것으로 나타났다. 반면 인근에 팝업스토어가 존재했던 집단의 경우는 상대적으로 완만한 생존곡선을 보이며, 전체 기간 동안에도 약 70% 이상의 생존율을 유지하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 앞서 이론적 고찰에서 제시한 바와 같이, 팝업스토어가 소비자 유입을 매개함으로써 인근 음식점체의 체류 소비를 유도하는 외부 자극 효과를 갖게 되며 이는 생존에도 긍정적인 영향을 끼치고 있음을 시사한다(Baras, 2015; Carmona, 2022; 유혜지, 2024). 즉, 팝업스토어가 주변 음식점의 일정 반경 내에 위치하였다면 고정 점포의 존속에 긍정적으로 기여하며, 이는 팝업스토어가 상권 차원의 외생적 공간 활력 요인으로 작용할 가능성이 높음을 보여준다.

2) 음식점 폐업에 영향을 미치는 요인

시간종속형 콕스비례위험모형을 이용하여, 음식점의 폐업에 미치는 요인을 분석한 결과는 <표 4>를 통해 확인할 수 있다. 먼저 팝업스토어의 계수는 -0.34, 위험비는 0.71로, 이는 통계적으로 유의한 수준을 기록하였다. 이 결과는 인근에 팝업스토어가 존재할 경우 음식점 점포의 폐업 위험이 약 29% 낮아진다는 것을 의미한다. 특히 본 모형은 팝업스토어 변수가 시간에 따라 달라지는 구조를 반영하고 있음에도 음식점 생존에 여전히 통계적으로

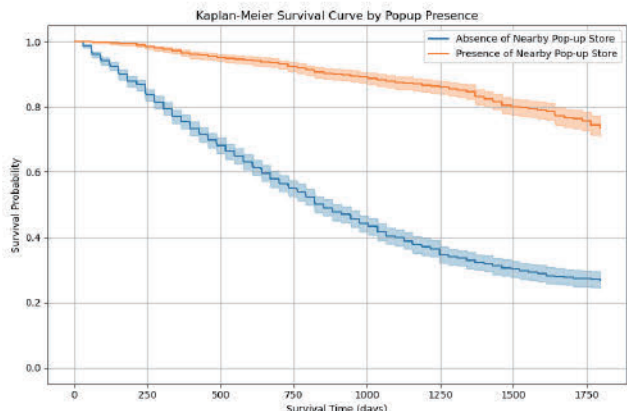


Figure 16. Kaplan-Meier survival curve

Table 4. Results of empirical analysis

Variable	Coefficient	Exp (coefficient)	z	p
Number of Pop-up stores	-0.34	0.71	-2.02	0.04**
Number of same type businesses	-0.04	0.95	3.21	0.00***
Number of different type businesses	0.09	1.10	-2.44	0.01***
Floating population	0.49	1.60	0.51	0.61
Official land price	-0.15	0.85	0.72	0.47
Franchise status	-0.25	0.77	1.63	0.10*
Subway accessibility	-0.49	0.61	-3.21	0.00***
Bus stop accessibility	0.29	1.34	-0.24	0.81
Width of the adjacent road	0.01	0.99	2.32	0.02**
Building floor area	0.18	1.20	-0.22	0.82
Likelihood ratio test	28.68 on 9 df			

* $p<0.10$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$

로 유의하게 나타났다. 즉, 성수동에서 팝업스토어가 주변 음식점의 생존에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 보여준다. 또한 카플란-마이어 생존곡선 결과에서 나타난 집단 간 생존격차가 단순한 입지적 편향이 아닌 통제변수를 반영한 준모수적 분석에서도 유효하게 유지된다는 것은 팝업스토어의 공간적 파급효과에 대한 실증적 근거가 있다는 것으로 해석할 수 있다.

업종 집적에 관련하여 동일 업종의 계수 -0.04, 위험비 0.95으로 나타나 통계적으로 유의한 수준을 보였다. 이는 근처에 동일 업종 점포가 증가할 때 음식점의 폐업 위험이 약 5% 낮아진다는 의미로, 동종 업종 간의 공간 집적이 생존에 긍정적으로 작용함을 시사한다. 반면 이종 업종은 계수는 0.09, 위험비는 1.10으로 음식점의 폐업 위험을 약 10% 증가시키는 방향으로, 주변에 이종 업종 점포가 증가할 경우 음식점의 폐업 위험이 약 10% 증가하는 것으로 확인되었다. 프랜차이즈 계수는 -0.25, 위험비 0.77로 나타났다으며, 폐업 위험을 약 23% 감소시키는 변수로 나타났으며 프랜차이즈 점포일수록 상대적으로 생존 가능성이 높을 수 있음을 시사한다. 접근성의 경우 지하철만 유효하게 나타나며 계수 -0.49, 위험비 0.61로 지하철 접근이 좋을수록 폐업 위험을 약 39% 감소시키는 것으로 나타난다. 도로 폭의 변수는 계수 0.01, 위험비 0.99로 폐업 위험에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나

타나며 도로 폭에 따른 폐업 위험도는 소폭 감소하는 경향을 나타내고 있다. 한편, 생활인구, 공시지가, 버스 접근성, 건물 바닥 면적은 모두 통계적으로 유의하지 않은 변수로 나타났다. 모형의 적합도는 log-likelihood ratio test 결과 28.68 on 9 df, $p < 0.01$ 수준으로 나타났으며, 이는 전체 모형이 통계적으로 유의하다는 것을 의미한다.

3) 위험도 함수 비교

팝업스토어와 음식점 영업 기간에 따른 위험함수는 <그림 17>과 같다. 팝업스토어가 500m 내에 존재하는 집단은 상대적으로 존재하지 않는 집단에 비해 낮은 위험 수준을 나타내고 있음을 알 수 있다. 반경 500m 이내에 팝업스토어가 존재하는 집단은 존재하지 않는 집단에 비해 관찰 기간 전반에 걸쳐 낮은 위험 수준을 유지하고 있으며, 특히 개업 후 중기까지는 두 집단의 격차가 뚜렷하게 나타난다. 이러한 양상을 개업 후 지속 기간에 따라 단기(0~600일), 중기(600~1,300일), 장기(1,300일 이후) 세 구간으로 구분하여 해석하고자 한다.

먼저, 단기 구간(0~600일)에서 팝업스토어 비인근 집단의 위험함수는 빠르게 상승하는 반면, 인근 집단은 상대적으로 완만하게 증가한다. 이는 개업 초기 적응기에 팝업스토어로부터 유입되는 일시적인 방문 수요와 상권 인지도 효과가 매출 변동을 완충하는 역할을 하기 때문으로 볼 수 있다(Baras, 2015). 반대로 주변에 팝업스토어가 없는 가로에서는 초기 수요 불확실성이 크고, 상권 인지도가 낮아 시범 영업 단계에서 조기 퇴출되는 점포가 더 많이 발생하면서 위험도가 빠르게 상승하는 것으로 해석된다.

둘째, 중기 구간(600~1,300일)에서는 두 집단의 위험도가 모두 완만해지지만, 팝업스토어 인근 집단이 0.002 내외의 낮은 수준을 안정적으로 유지하는 데 비해 비인근 집단은 여러 차례 상승과 하락을 반복한다. 이때 팝업스토어가 열리는 공간에서는 반복적인 팝업 운영을 통해 '항상 새로운 것이 열리는 곳'이라는 장소 이미지가 축적되면서 새로운 방문층과 관광 수요가 동시에 형성된다(최승은, 2024). 그 결과, 팝업스토어와 음식점 간 상호보완

적 관계가 공고해지며, 개별 점포의 생존에는 유리하게 작용하는 반면, 팝업스토어가 없는 집단에서는 고정 수요 기반이 취약해 경기 변동이나 경쟁업체 입점과 같은 외생적 충격에 따라 위험도가 더 요동치는 것으로 이해할 수 있다.

셋째, 장기 구간(1,300일 이후)에서는 팝업스토어 비인근 집단의 위험도가 점차 하락하는 반면, 인근 집단의 위험도는 빠르게 상승하여 관찰 종료 시점에서 두 곡선이 교차한다. 팝업스토어 인근 음식점은 시간이 지날수록 상권의 브랜드 가치가 상승하면서 임대료와 권리금이 재계약 시점마다 상승하고, 다른 업종 간 경쟁도 심화된다. 이때 초기에는 팝업 수요에 힘입어 생존했던 점포라도, 장기적으로는 임대료 인상 압력과 매출 변동성 확대를 동시에 겪으면서 폐업 위험이 다시 높아지는 구조가 형성될 수 있다. 즉, 팝업스토어 집적이 단·중기에는 외부 수요 유입을 통해 위험을 낮추지만, 일정 시점 이후에는 상권 고급화와 임대료 및 권리금 부담을 매개로 음식점 생존에 부정적인 효과로 전환될 수 있음을 시사한다(이은정, 2024).

V. 토의 및 결론

1. 토의

본 연구의 결과는 기존의 정성적 논의와 일부 맥락을 공유하면서도, 시간이 흐름에 따라 다른 국면을 보인다는 점에서 의의를 갖는다. 지금까지 국내의 팝업스토어 논의들은 주로 정성적 접근을 통해, 팝업스토어가 임대료와 권리금 상승을 불러와 기존 점포의 생존을 위협한다고 지적해 왔다(이은정, 2024). 그러나 본 연구의 분석에서는 팝업스토어가 주변 음식점의 생존 가능성을 오히려 높이는 것으로 나타났다. 이는 팝업스토어가 새로운 유동 인구를 끌어들이고, 그로 인해 음식점에 추가적인 소비 수요가 발생해 일정한 보호 효과가 나타난 결과로 해석된다. 다만 시간 종속형 분석과 위험도 함수는 이러한 효과가 지속되지 않음을 보여준다. 즉, 팝업스토어가 일정 기간 이상 밀집될 경우, 초기에는 긍정적으로 작용했던 효과가 점차 약화되며 결국 폐업 위험을 높이는 방향으로 전환될 수 있음을 시사한다. 이러한 현상은 팝업스토어가 집중된 연무장길과 서울숲길에서 두드러지게 나타날 가능성이 있어, 실제 성수동 상권에서도 이러한 경향이 일관되게 나타나는지를 추가로 확인하고자 한다.

이를 위해 성수동 가로별 음식점 폐업 현황을 살펴보고자 하나 그에 앞서 단순한 폐업 수를 비교는 적절하지 않다. 이는 시간의 흐름에 따라 성수동 상권이 전반적으로 확대되면서 신규 개업 수 증가와 함께 폐업의 절대 규모 또한 자연스럽게 커지고 있을 뿐 아니라, 각 가로의 규모가 상이하기 때문이다. 따라서 해당 가로의 전체 음식점 수 대비 폐업한 음식점의 수를 비율로 산출하여 상대적 비교가 가능하도록 하였다. <그림 18>은 성수동의 해당

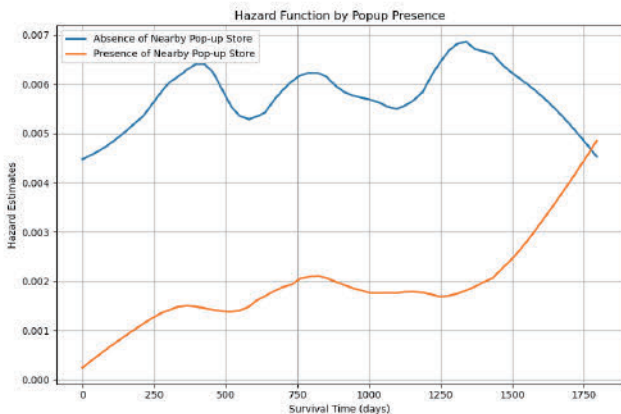


Figure 17. Hazard function estimates



Figure 18. Seongsu-dong street

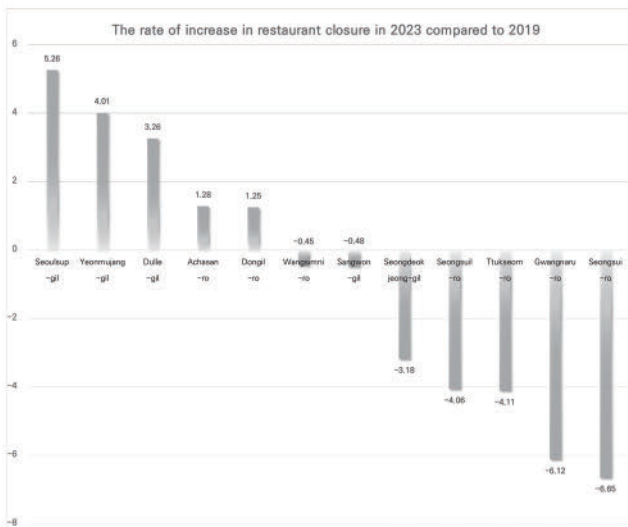


Figure 19. The rate of increase in restaurant points in 2023 compared to 2019 (percentage points)

가로를, <그림 19>은 각 가로별 2019년 대비 2023년 음식점 폐업 비율 증가율을 나타낸 것이다.

<그림 19>에 따르면 2023년에 팝업스토어가 주로 열리는 서울숲길과 연무장길에서는 폐업 비율이 다른 가로에 비해 높은 수준으로 나타난다는 점이다. 반면 상대적으로 팝업스토어의 운영 빈도가 낮은 지역에서는 폐업 비율이 낮은 수준임을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 팝업스토어의 영향력을 시사하는 단서로 팝업스토어가 일정 수준 이상 반복되고 집적할 경우, 음식점의 생존 가능성에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 뒷받침하는 증거로 해석할 수 있다.

정리하면, 팝업스토어는 단기적으로 인근 음식점의 생존 확률을 높이는 긍정적 효과를 유발하는 것으로 나타났다. 이는 새로운 소비층의 유입과 더불어 일시적 주목도가 높아지는 현상으로, 해당 지역 상권에 활력을 불어넣는 데 일정 부분 기여한 것으로 해석할 수 있다(Baras, 2015; Carmona, 2022; 유혜지, 2024). 그러나 일정 수준 이상의 집적과 반복이 이루어질 경우, 팝업스토어는 오히려 기존 음식점의 생존을 위협하는 방향으로 작용한

다. 지속적이고 반복적인 팝업스토어 운영은 상권 내 임대료 상승을 초래하고, 이로 인해 고정비 부담이 큰 기존 점포들의 퇴출로 이어질 가능성이 높아진다(이은정, 2024). 이러한 결과는 팝업스토어가 지역 상권의 지역 상권의 상업적 가치를 끌어올리는 동시에 기존 점포의 퇴출을 유발한다는 기존 선행연구(이은정, 2024)의 지적과 일맥상통한다.

따라서 팝업스토어로 인한 부정적 외부효과를 완화하기 위해서는 단순한 방문객 유입 중심의 활성화 정책을 넘어, 상권의 지속가능성을 고려한 관리적 접근이 병행될 필요가 있다. 특히 연무장길과 서울숲길과 같이 팝업스토어의 집적이 일어나는 특정 가로는 팝업스토어의 운영 빈도나 밀도를 관리할 수 있는 기준 설정과 주변 장기 영업 점포를 고려한 지원 체계의 필요성이 논의될 수 있다.

아울러 팝업스토어의 집적이 지속된 가로에서는 단순한 점포 전환을 넘어, 건축물의 리모델링 또는 재건축을 수반한 공간 재편 과정이 동반되는 경향도 관찰되고 있다. 즉 외관 디자인의 개선, 내부 공간의 확장 및 고급화, 전시·체험 기능을 고려한 평면 구조 변경 등 물리적 개입이 이루어지고 있다. 이와 같은 물리적 공간 재편 이후에는 동일 업종의 재입점보다는 패션·뷰티 등 외부 방문객을 주요 대상으로 하는 대형 브랜드 중심 업종이 유입되는 경향이 확인되며, 이는 해당 가로는 팝업스토어의 반복적 운영을 통해 높은 주목도와 방문 수요를 확보한 상권으로 인식되고 있음을 반영한다. 그 결과 해당 가로의 상업적 이미지와 공간 성격은 일상적 이용 중심의 근린 상권에서 브랜드 체험과 방문 목적성이 강화된 상업 공간으로 점진적으로 전환되는 양상이 관찰된다.

이러한 현상들을 종합적으로 고려할 때, 최근 학계 및 대중매체에서는 팝업스토어를 단순한 마케팅 수단을 넘어, 기존 프랜차이즈 중심의 상업 구조를 대체하거나 재편하는 새로운 유형의 상업 젠트리피케이션 현상으로 인식하는 논의가 확산되고 있다. 일반적으로 상업 젠트리피케이션은 지역 기반 상점의 퇴출 이후, 부티크 상점의 입점과 프랜차이즈의 확산이라는 순서로 전개되며, 단계가 진행될수록 프랜차이즈 확립화로 인한 장소성 상실 및 소비자 흥미 감소가 결국 상권 쇠퇴를 초래하는 것으로 알려져 있다(Zukin et al., 2009). 그러나 성수동의 경우 이러한 전형적 경로와는 일부 차별적 양상을 보이고 있다. 팝업스토어가 집적하고 있는 가로에서는 임대료 상승, 기존 점포의 퇴출, 프랜차이즈 입점 등 상업 젠트리피케이션의 전형적 지표들이 관찰되지만, 동시에 해당 입점 브랜드들이 일반적인 체인점 방식이 아닌 플래그십 스토어(flagship store) 형태로 운영된다는 점에서 주목할 필요가 있다. 이들은 단순한 물품 판매가 아닌, 브랜드 체험 중심의 복합 문화 공간으로 구성되어 지속적으로 소비자에게 개성과 매력이 살아 있는 공간으로 인식될 수 있으며, 그 결과로 소비자들의 재방문과 해당 공간의 활력 유지를 가능하게 한다는 것이다. 더 나아가, 이면도로 및 주변부 상권에서는 간접 효과를 계속해서 긍정

적으로 작용할 수 있으나, 중심가는 과잉 경쟁 및 비용 상승이라는 구조적 리스크로 점차 엇갈리는 양상을 띠 수 있음을 시사한다. 즉, 팝업스토어가 기존 상업 젠트리피케이션과 유사한 구조적 변화를 야기하는 것으로 보이나 그 결과가 상권 쇠퇴로 이어지는 지에 대한 지식은 제한적이다. 따라서 향후 지속 가능한 상권을 조성하기 위해서는 먼저 팝업스토어가 실제로 상업 젠트리피케이션 성격을 띠고 있는지 후속 연구가 진행될 필요가 있다.

2. 결론 및 한계점

본 연구는 팝업스토어가 주변 음식점의 생존에 영향을 미칠 수 있다는 가능성에 주목하고, 이를 시간종속형 생존분석을 통해 실증적으로 검토하였다. 우선 비모수적 방법인 카플란-마이어 생존곡선을 통해 팝업스토어 인근 음식점과 팝업스토어가 인근에 존재하지 않는 음식점의 생존율에는 뚜렷한 차이가 나타났다. 팝업스토어가 인접한 음식점에서는 생존곡선이 보다 완만하게 감소하며, 생존 확률이 장기적으로 더 높게 유지되는 경향을 보였다. 특히 두 집단 간 생존곡선의 유의미한 차이는 log-rank 검정을 통해 통계적으로도 확인되었으며, 이는 팝업스토어가 음식점의 생존에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 가설을 지지하는 근거를 제공한다.

이후 준모수적 접근인 시간종속형 콕스비례위험모형을 통해 분석 결과 팝업스토어는 음식점의 생존 확률에 유의하게 증가하는 것으로 나타났으며, 구체적으로는 팝업스토어가 존재할 때 음식점의 폐업 위험이 약 29% 감소하였다. 이와 같은 결과는 입지적, 상업적, 인구적 요인들을 통제한 상황에서도 여전히 유의하게 나타났으며, 팝업스토어가 주변 음식점의 생존에 도움이 될 수 있음을 뒷받침한다. 다만 위험도 함수를 통해 확인한 결과, 팝업스토어의 일정 수준 이상의 시간에서는 오히려 음식점의 폐업 위험을 유발할 수 있음이 드러났다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 지닌다. 첫째, 분석 대상이 성수동으로 한정되어 있어 연구 결과를 서울시 전체 또는 타 지역의 상업지로 일반화하는 데에는 신중한 해석이 필요하다. 향후 연구에서는 홍대, 종로 등 성수동과 유사한 성격의 다른 상업지역과의 비교 분석을 통해 연구 결과의 일반화 가능성을 검증할 필요가 있다.

둘째, 팝업스토어가 소비자 유입을 매개로 임대료 상승을 초래하고, 나아가 음식점 점포의 퇴출로 이어지는 다층적 경로를 분석 모형에 완전히 반영하지 못했다. 즉, 본 연구는 팝업스토어의 존재라는 공간적 요인이 음식점 점포의 생존에 미치는 연관성에 주로 주목하였을 뿐, 매출액, 임대료 및 권리금 변동과 같은 주요 매개 요인들은 자료의 제약으로 인해 충분히 고려하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 매출액, 임대료, 권리금 등의 변수를 포함한 구조방정식 모형 또는 패널 회귀 분석을 활용하여, 팝업스토어 집적이 점포 퇴출로 이어지는 다단계 경로를 보다 정교하게

규명할 필요가 있다.

마지막으로, 본 연구는 성수동 내에서도 연무장길, 서울숲길과 같은 이미 상업적 인지도와 집객력을 확보한 이른바 ‘핫플레이스’가 지니는 특성을 충분히 반영하지 못하였다. 해당 지역은 팝업스토어의 여부와 무관하게도 상권의 구조적 변동 및 쇠퇴 가능성을 내포하고 있으나 본 연구에서는 해당 가로가 지닌 고유한 특성을 통제 조건으로 분리하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 연무장길, 서울숲길 등 주요 가로에 대한 더미 변수를 설정하거나, 가로 단위 고정효과를 도입함으로써, 해당 가로가 지니는 영향력을 통제된 상태에서 팝업스토어의 효과를 정밀하게 구분할 필요가 있다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 실증연구를 통해 팝업스토어와 주변 음식점 간의 관계를 시간 및 공간적 관점에서 종합적으로 이해하였음에 의의가 있다. 향후에는 다양한 도시 맥락과 소매업 및 서비스업 등 다양한 업종 유형을 고려한 후속 분석이 수행될 필요가 있으며, 팝업스토어를 통해 지속가능한 상권이 형성될 수 있음을 기대한다.

인용문헌 References

- 강태연·박진아, 2021. “상권변화과정 분석을 통한 상권 재활성화 진단 연구”, 『국토계획』, 56(3): 78-91.
Kang, T.Y. and Park, J.A., 2021. “A Study on the Possibility of Reactivation of the Commercial Area through Analysis of the Change Process of Commercial Area”, *Journal of Korea Planning Association*, 56(3): 78-91.
- 김경민·나건웅, 2021. “코로나에도 살아남은 MZ 핫플레이스, 한국의 브루클린 ‘성수’”, 『매경이코노미』, 12: 50-53.
Kim, K.M. and Na, G.U., 2021. “Seongsu, the Brooklyn of Korea-An MZ Hot Place That Survived Even During COVID-19”, *Maekyung Economy*, 12: 50-53.
- 김난도·최지혜·이수진·이향은, 2022. 「더현대 서울 인사이트」, 경기: 다산북스.
Kim, N.D., Choi, J.H., Lee, S.J., and Lee, H.E., 2022. *The Hyundai Seoul Insight*, Gyeonggi: Dasan Books.
- 김난도·전미영·최지혜·이수진·권정윤·한다혜·이준영·이향은·이혜원·추예린·전다현, 2023. 「트렌드 코리아 2024」, 서울: 미래의창.
Kim, N.D., Jeon, M.Y., Choi, J.H., Lee, S.J., Kwon, J.Y., Han, D.H., Lee, J.Y., Lee, H.E., Lee, H.W., Chu, Y.R., and Jeon, D.H., 2023. *Trend Korea 2024*, Seoul: Miraeui Chang.
- 김난도·전미영·최지혜·권정윤·한다혜·이혜원·이준영·이향은·추예린·전다현, 2024. 「트렌드 코리아 2025」, 서울: 미래의창.
Kim, N.D., Jeon, M.Y., Choi, J.H., Kwon, J.Y., Han, D.H., Lee, H.E., Lee, J.Y., Lee, H.W., Chu, Y.R., and Jeon, D.H., 2024. *Trend Korea 2025*, Seoul: Miraeui Chang.

6. 김동준·김기중·안영수, 2018. “장기생존 상업 입지의 공간적 특성 연구 -서울시 강남구 일대 일반음식점을 대상으로”, 『국토계획』, 53(2): 161-181.
Kim, D.J., Kim, K.J., and An, Y.S., 2018. “A Study on the Spatial Characteristics of the Long-term Survival Commercial Facilities Location -Focused on Ordinary Restaurants in Gangnam-gu, Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 53(2): 161-181.
7. 김상현·이하나, 2016. “성수동 지역의 젠트리피케이션 과정 및 특성 연구”, 『문화콘텐츠 연구』, 7: 81-105.
Kim, S.H. and Lee, H.N., 2016. “A Case study on the Gentrification Process and Characteristics of Seongsu-dong”, *The Journal of Culture Contents*, 7: 81-105.
8. 김성호·이창효·남진, 2023. “서울시 지역별 쇠퇴수준에 따른 음식점 생존율 및 생존요인 실증 분석”, 『국토계획』, 58(3): 68-81.
Kim, S.H., Yi, C.H., and Nam, J., 2023. “Survival Rate and Survival Factors of the Restaurants according to the Decline Level in Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 58(3): 68-81.
9. 김양진, 2023. 『R과 SAS를 이용한 생존분석 제 2판』, 경기: 자유아카데미.
Kim, Y.J., 2023. *Survival Analysis Using R and SAS 2nd ed*, Gyeonggi: Jayu Academy.
10. 김정원, 2024. “공장지대에서 MZ세대의 여행 성지가 된 성수동 연구”, 『경관과 지리』, 34(4): 1-13.
Kim, J.W., 2024. “Study on Seongsu-dong: From Industrial Zone to a Popular Travel Destination for the MZ Generation”, *Landscape and Geography*, 34(4): 1-13.
11. 김홍배, 2011. 『입지론 공간구조와 시설 입지』, 서울: 기문당.
Kim, H.B., 2011. *Theory of Location Spatial Structure and Facility Location*, Seoul: Kimoon dang.
12. 남승희, 2023. “소셜미디어 활용 상점의 입지 및 외관결정 영향 연구: 근거이론 방법론을 기반으로”, 한양대학교 석사학위논문.
Nam, S.H., 2023. “A Study on the Influence of Location and Exterior Decisions of Stores Using Social Media”, Master’s Degree Dissertation, Hanyang University.
13. 남윤미, 2017. 『국내 자영업의 폐업을 결정요인 분석』, 서울: 한국은행.
Nam, Y.M., 2017. *Analysis on the Determinants of Exit of Self-employed Businesses in Korea*, Seoul: Bank of Korea.
14. 류준영·남진·이창효, 2014. “서울지역 창업 중소기업의 생존율과 생존기간에 영향을 미치는 요인 연구”, 『도시행정학보』, 27(4): 247-271.
Ryu, J.Y., Nam, J., and Lee, C.H., 2014. “Analysis on the Survival Rate and Impact Factors on Survival Duration for Startup Medium and Small-sized Firms in Seoul”, *Journal of The Korean Urban Management Association*, 27(4): 247-271.
15. 마강래·강은택, 2011. “최초 주택구입 기간에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 -생존분석을 중심으로-”, 『국토계획』, 46(1): 51-63.
Ma, K.R. and Kang, E.T., 2011. “A Study on the Factors Affecting the Time to Purchase a Home for The First Time -Focused on Survival Analysis-”, *Journal of Korea Planning Association*, 46(1): 51-63.
16. 민인식, 2023. 『STATA 생존분석』, 경기: (주)지필미디어.
Min, I.S., 2023. *STATA Survival Analysis*, Gyeonggi: Jipil Media Co., Ltd.
17. 민철기·강창덕, 2021. “상권의 공간적 확산에 따른 상업시설 생존율과 생존요인 비교 - 홍대지역 음식점을 중심으로 -”, 『서울도시연구』, 22(2): 17-38.
Min, C.K. and Kang, C.D., 2021. “Survival Analysis of Commercial Facilities in the Proliferation of Trade Areas - A Case Study of Restaurants in Hongdae Area, Seoul, Korea -”, *Seoul Studies*, 22(2): 17-38.
18. 박경원, 2019. “빅데이터 분석을 통한 ‘성수동’에 대한 인식 조사”, 『상품문화디자인학연구』, 58: 45-52.
Park, K.W., 2019. “Perception on ‘Sungsu-dong’ through Big Data Analysis”, *Journal of Cultural Product & Design*, 58: 45-52.
19. 박영진, 2024. “성수동 팝업스토어의 현황 및 공간 특성에 관한 연구”, 서울대학교 석사학위 논문.
Park, Y.J., 2024. “A Study on the Status and Spatial Characteristics of Seongsu-dong Pop-up Store”, Master’s Degree Dissertation, Seoul National University.
20. 박재빈, 2006. 『생존분석 이론과 실제』, 서울: 신광출판사.
Park, J.B., 2006. *Survival Analysis Theory and Practice*, Seoul: Shinggwang Publishing Co., Ltd.
21. 박태선·이미영, 2015. “Urban Network Analysis를 이용한 문화시설의 접근성 분석”, 『대한토목학회논문집』, 35(2): 455-464.
Park, T.S. and Lee, M.Y., 2019. “Accessibility Measure of Cultural Facilities Using Urban Network Analysis”, *Journal of the Korean Society of Civil Engineers*, 35(2): 455-464.
22. 성태경·이수기, 2021. “서울시 근린지역 식품환경의 접근성 변화와 식품사막 현상 분석: 저소득 고령자 밀집 지역을 중심으로”, 『국토계획』, 56(1): 137-155.
Seong, T.K. and Lee, S., 2021. “Analysis of Accessibility Changes to Neighborhood Food Environment and Food Desert Phenomenon in Seoul, Korea: Focused on the High-density Areas of Low-income Older Adults”, *Journal of Korea Planning Association*, 56(1): 137-155.
23. 송경일·최중수, 2008. 『SPSS15를 이용한 생존자료의 분석』, 서울: 한나래.
Song, K.I. and Choi, J.S., 2008. *Analysis of Survival Data Using SPSS15*, Seoul: Hannarae.
24. 신혜영·박소현·강성호·이금숙, 2021. “정형·비정형 빅데이터 분석을 통한 COVID-19와 지역 경제의 관계 -서울시 성동구를 대상으로-”, 『대한지리학회지』, 56(4): 421-435.
Shin, H.Y., Park, S.H., Kang, S.H., and Lee, K.S., 2021. “Associations of COVID-19 and Local Economy Analyzed with Structured and Unstructured Data: A Case Study of Seongdong-gu, Seoul”, *Journal of Korean Geographical Society*, 56(4): 421-435.
25. 오예진·김우혁, 2024. “팝업스토어 속성이 소비자 방문의도에 미치는 영향: 소비자 연령의 조절효과를 중심으로”, 『생활과학연구논총』, 28(3): 17-29.
Oh, Y.J. and Kim, W.H., 2024. “The Influence of Pop-Up Store Attributes on Consumer Visits Intentions: The Moderating Role of Consumer Age”, *Journal of Human Ecology*, 28(3): 17-29.
26. 유요한, 2025. “팝업스토어의 입지 결정 요인 분석: 성수동을 중

- 심으로”, 건국대학교 석사학위 논문.
- Lieu, Y.H., 2025. “An Analysis on Factors Influencing the Location Selection of Pop-up Store: Focus on Seongsu-dong”, Master’s Degree Dissertation, Konkuk University.
27. 유혜지, 2024. “팝업스토어의 텍스트마이닝 분석을 통한 지역활성화 및 활용 전략 제언”, 서울시립대학교 석사학위 논문.
- Lieu, H.J., 2024. “Proposal for Enhancing Regional Revitalization and Developing Effective Utilization Strategies via Text Mining Analysis of Pop-up Stores”, Master’s Degree Dissertation, University of Seoul.
28. 윤윤재, 2024. “온라인 쇼핑과 소매입지의 상호 영향관계에 관한 연구: 서울시 행정도 위계에 따른 소매업 종별 차이를 중심으로”, 한양대학교 박사학위 논문.
- Yoon, Y.C., 2024. “A Study on the Mutual Influence of E-commerce and Retail Location: Differences by Spatial Hierarchy and Retail Type in Seoul”, Ph.D. Degree Dissertation, Hanyang University.
29. 이나현·이기광, 2023. “대중교통 이용량 데이터를 활용한 팝업스토어 성공요인 분석”, 『e-비즈니스 연구』, 24(7): 115-129.
- Lee, N.H. and Lee, K.K., 2023. “Analysis of Pop-up Store Success Factors Using Public Transportation Usage Data”, *The E-business Studies*, 24(7): 115-129.
30. 이용백·진장이, 2020. “젠트리피케이션지역 음식점업 생존율에 영향을 미치는 공간적 요인: 서울시를 대상으로”, 『국토연구』, 106: 83-106.
- Lee, Y.B. and Jin, J.I., 2020. “A Study on the Spatial Factors Affecting Restaurants’ Survival Rates in the Gentrification Issue Area: Focused on the City of Seoul”, *The Korea Spatial Planning Review*, 106: 83-106.
31. 이은정, 2024. “상업 젠트리피케이션 방지를 위한 법제 개선방안 연구: 성동구 성수동 젠트리피케이션 방지를 중심으로”, 한양대학교 석사학위 논문.
- Lee, E.J., 2024. “A Study to Prevent Commercial Gentrification on Ways to Improve Legislation -Focused on Prevention of Gentrification in Seongsu-dong, Seongdong-gu”, Master’s Degree Dissertation, Hanyang University.
32. 이지아, 2021. “소셜미디어 영향정도에 따른 방문자 유형별 장소성 형성 및 행동의도 연구: 서울시 성수동을 대상으로”, 한양대학교 박사학위 논문.
- Lee, J.A., 2021. “The Formation of the Sense of Place and Behavioral Intention by Visitor Types According to the Social Media Impact: Focused on Seongsu-dong, Seoul”, Ph.D. Degree Dissertation, Hanyang University.
33. 이지혜·김형중, 2019. “생활인구 데이터를 활용한 노인인구 공간적 분포 및 군집분석: 서울시를 중심으로”, 『한국디지털콘텐츠학회논문지』, 20(7): 1365-1371.
- Lee, J.H. and Kim, H.J., 2019. “Identification of Spatial Distribution of an Aged Population and Analysis on Characterization of the Cluster: Focusing on Seoul Metropolitan Area”, *Journal of Digital Contents Society*, 20(7): 1365-1371.
34. 정동규·윤희연, 2017. “발달상권과 골목상권에 위치한 음식점의 생존과 폐업 비교 -이태원 지역을 중심으로-”, 『대한건축학회논문집』, 33(3): 57-68.
- Jeong, D.G. and Yoon, H.Y., 2017. “Survival Analysis of Food Business Establishments in a Major Retail District and Its Extended Area -A Case Study on Itaewon, Seoul, Korea-”, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 33(3): 57-68.
35. 조유진, 2024. “송리단길 형성과정과 활성화 요인에 관한 연구-망리단길, 공리단길과 비교하여”, 서울대학교 석사학위 논문.
- Cho, Y.J., 2024. “A Study on the Commercial District Formation and Revitalization Factors of Songnidan-gil -Compared to Manglidan-gil and Gongridan-gil”, Master’s Degree Dissertation, Seoul National University.
36. 조재경·전세정, 2019. “팝업스토어(Pop-up Store)에 대하여”, 『부동산개발 사례연구』, 1: 309-358.
- Cho, J.K. and Jeon, S.J., 2019. “On the Pop-up Store”, *Case Studies on Real Estate Development*, 1: 309-358.
37. 최수진·김수미, 2023. “성수동의 지역성을 구현하는 건축사례 연구-리모델링 및 신축 문화공간 사례를 중심으로”, 2023 대한건축학회 정기총회 및 춘계학술발표대회, 부산: 벡스코.
- Choi, S.J. and Kim, S.M., 2023. “Realized on Locality of Seongsu-dong-Focusing on the Cultural Space Cases of Remodeling and New”, Paper presented at the General Assembly, Spring Annual Conference of the Architectural Institute of Korea, Busan: BEXCO.
38. 최승은, 2024. “성수지역 장소성 형성에 미치는 영향요인분석: 물리적·비물리적, 이미지 영향요인을 중심으로”, 한양대학교 석사학위 논문.
- Choi, S.E., 2024. “An Analysis of Influencing Factors on the Formation of Placement in Seongsu Area: Focusing on physical, Non-physical, and Image influencing Factors”, Master’s Degree Dissertation, Hanyang University.
39. 최원석, 2024. 『결국, 오프라인』, 서울: (주)디자인하우스.
- Choi, W.S., 2024. *In the End, Offline*, Seoul: Design House Co., Ltd.
40. 황규나·김동현·박진아, 2024. “가로경관 및 보행환경에 따른 소매입지 변화 특성 분석: 성수동 음식점을 중심으로”, 『국토계획』, 59(6): 66-85.
- Hwang, G.N., Kim, D.H., and Park, J.A., 2024. “Characterizing Retail Location Shifts by Streetscape and Walkability: Focused on Restaurants in Seongsu-dong”, *Journal of Korea Planning Association*, 59(6): 66-85.
41. Arentze, T.A., Oppewal, H., and Timmermans, H.J.P., 2005. “A Multipurpose Shopping Trip Model to Assess Retail Agglomeration Effects”, *Journal of Marketing Research*, 42(1): 109-115.
42. Baghaee, S., Nosratabadi, S., Aram, F., and Mosavi, A., 2021. “Driving Factors behind the Social Role of Retail Centers on Recreational Activities”, *Cogent Business & Management*, 8(1): 1905218.
43. Baras, J., 2015. *Pop-up Republic: How To Start Your Own Successful Pop-up Space, Shop, or Restaurant*, Hoboken: Wiley.
44. Brown, S., 1993. “Retail Location Theory: Evolution and Evaluation”, *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 3(2): 185-229.
45. Carmona, M., 2022. “The Existential Crisis of Traditional Shopping Streets: The Sun Model and the Place Attraction Paradigm”, *Journal of Urban Design*, 27(1): 1-35.

46. Cho, W., Kwon, Y., Jeong, K.S., and Yang, J., 2023. "Survival Characteristics of Food and Beverage Businesses in a Gentrified Commercial Area –A Case Study in Seoul, Korea", *Heliyon*, 9(11): e21514.
47. Christaller, W., 1933. *Die Zentralen Orte in Süddeutschland (The Central Places in Southern Germany)*, Jena: Gustav Fischer.
48. Cox, D.R., 1972. "Regression Models and Life-tables", *Journal of the Royal Statistical Society*, 34(2): 187-220.
49. Dellaert, B.G., Arentze, T.A., Bierlaire, M., Borgers, A.W., and Timmermans, H.J., 1998. "Investigating Consumers' Tendency to Combine Multiple Shopping Purposes and Destinations", *Journal of Marketing Research*, 35(2): 177-188.
50. Eppli, M. and Benjamin, J., 1994. "The Evolution of Shopping Center Research: A Review Land Analysis", *Journal of Real Estate Research*, 9(1): 5-32.
51. Handy, S.L. and Niemeier, D.A., 1997. "Measuring Accessibility: An Exploration of Issues and Alternatives", *Environment and Planning A: Economy and Space*, 29(7): 1175-1194.
52. Harvie, J., 2013. *Fair Play: Art and Neoliberalism*, Hampshire: Palgrave Macmillan.
53. Holton, R.H., 1958. "The Distinction between Convenience Goods, Shopping Goods, and Specialty Goods", *Journal of Marketing*, 23(1): 53-56.
54. Hotelling, H., 1929. "Stability in Competition", *The Economic Journal*, 39(153): 41-57.
55. Ilieva, R.T. and McPhearson, T., 2018. "Social-media Data for Urban Sustainability", *Nature Sustainability*, 1(10): 553-565.
56. Kaplan, E.L. and Meier, P., 1958. "Nonparametric Estimation from Incomplete Observations", *Journal of the American Statistical Association*, 53(282): 457-481.
57. Kickert, C., Vom Hofe, R., Haas, T., Zhang, W., and Mahato, B., 2020. "Spatial Dynamics of Long-term Urban Retail Decline in Three Transatlantic Cities", *Cities*, 107: 102918.
58. Klein, J.P. and Moeschberger, M.L., 2003. *Survival Analysis: Techniques for Censored and Truncated Data*, 2nd ed, New York: Springer.
59. Lee, D., Lee, J., Kang, M., and Cheon, S., 2025. "Classification of Commercial Districts Based on Predicting the Survival Rate of Food Service Market in Seoul", *PLoS One*, 20(7): e0326307.
60. Mantel, N. and Haenszel, W., 1959. "Statistical Aspects of the Analysis of Data from Retrospective Studies of Disease", *Journal of the National Cancer Institute*, 22(4): 719-748.
61. Meltzer, R. and Schuetz, J., 2012. "Bodegas or Bagel Shops? Neighborhood Differences in Retail and Household Services", *Economic Development Quarterly*, 26(1): 73-94.
62. Murtagh, E.M., Mair, J.L., Aguiar, E., Tudor-Locke, C., and Murphy, M.H., 2021. "Outdoor Walking Speeds of Apparently Healthy Adults: A Systematic Review and Meta-analysis", *Sports Medicine*, 51(1): 125-141.
63. Nahiduzzaman, K.M., Holland, M., Sikder, S.K., Shaw, P., Hewage, K., and Sadiq, R., 2021. "Urban Transformation toward a Smart City: An E-commerce-induced Path-dependent Analysis", *Journal of Urban Planning and Development*, 147(1): 04020060.
64. Nelson, R.L., 1958. *The Selection of Retail Locations*, New York: F.W.Dodge Corporation.
65. Nilsson, P., 2016. "The Influence of Related and Unrelated Industry Diversity on Retail Firm Failure", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 28: 219-227.
66. Oppewal, H. and Holyoake, B., 2004. "Bundling and Retail Agglomeration Effects on Shopping Behavior", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 11(2): 61-74.
67. Özdemir, D. and Selçuk, I., 2017. "From Pedestrianisation to Commercial Gentrification: The Case of Kadıköy in Istanbul", *Cities*, 65: 10-23.
68. Park, Y., Kim, M., and Seong, K., 2021. "Happy Neighborhoods: Investigating Neighborhood Conditions and Sentiments of a Shrinking City with Twitter Data", *Growth & Change*, 52(1): 539-566.
69. Parsa, H.G., Self, J., Sydnor-Busso, S., and Yoon, H.J., 2011. "Why Restaurants 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): 360-379.
70. Porter, M.E., 1974. "Consumer Behavior, Retailer Power and Market Performance in Consumer Goods Industries", *The Review of Economics and Statistics*, 56(4): 419-436.
71. Schuetz, J., Kolko, J., and Meltzer, R., 2012. "Are Poor Neighborhoods 'Retail Deserts'?", *Regional Science and Urban Economics*, 42(1-2): 269-285.
72. Sevtsuk, A. and Mekonnen, M., 2012. "Urban Network Analysis. A New Toolbox for ArcGIS", *Revue Internationale de Géomatique –n*, 22(2): 287-305.
73. Sevtsuk, A., 2010. "Path and Place: A Study of Urban Geometry and Retail Activity in Cambridge and Somerville, MA", Ph.D. Degree Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
74. Sevtsuk, A., 2020. *Street Commerce: Creating Vibrant Urban Sidewalks*, University of Pennsylvania Press.
75. Teller, C. and Elms, J., 2010. "Managing the Attractiveness of Evolved and Created Retail Agglomerations Formats", *Marketing Intelligence & Planning*, 28(1): 25-45.
76. Turiano, N.A., 2015. *Survival Analysis The Encyclopedia of Adulthood and Aging*, New Jersey: Wiley Blackwell.
77. Van Rompay, T.J., Galetzka, M., Pruyne, A.T., and Garcia, J.M., 2008. "Human and Spatial Dimensions of Retail Density: Revisiting the Role of Perceived Control", *Psychology & Marketing*, 25(4): 319-335.
78. Wakamiya, S., Kawai, Y., and Aramaki, E., 2018. "Twitter-based Influenza Detection after Flu Peak via Tweets with Indirect Information: Text Mining Study", *JMIR Public Health and Surveillance*, 4(3): e65.

79. Wolinsky, A., 1983. "Retail Trade Concentration due to Consumers' Imperfect Information", *The Bell Journal of Economics*, 14(1): 275-282.
80. Zhang, Z., Reinikainen, J., Adeleke, K.A., Pieterse, M.E., and Groothuis-Oudshoorn, C.G., 2018. "Time-varying Covariates and Coefficients in Cox Regression Models", *Annals of Translational Medicine*, 6(7): 121.
81. Zukin, S., Trujillo, V., Frase, P., Jackson, D., Recuber, T., and Walker, A., 2009. "New Retail Capital and Neighborhood Change: Boutiques and Gentrification in New York City", *City & Community*, 8(1): 47-64.

Date Received 2025-09-04
Date Reviewed 2026-01-08
Date Accepted 2026-01-08
Date Revised 2026-01-23
Final Received 2026-01-23