

서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존율 비교*

Comparison of Survival Rate in Food Service Industry between Growing Commercial Districts and Declining Commercial Districts of Seoul

이동현 Lee Donghyeon**, 이재경 Lee Jaekyung***, 천상현 Cheon Sanghyun****

Abstract

Commercial districts grow and decline for a variety of reasons, such as urban redevelopment and gentrification, over time, which affect the survival of commercial facilities in the districts. When analyzing the survival and the closing of commercial facilities in commercial districts, one should consider temporal changes of the commercial districts : growth and decline. This research analyzes and compares the survival and the closing of commercial facilities that are located in differing types of commercial districts that experience growth vs. decline , focusing on the restaurant industry in Seoul. To this end, we classify growing- and declining- commercial districts based on the Commercial area Vitality Index. Second, we analyze the difference in survival rates by the types of commercial districts. The results of this study are as follows. First, we divided Seoul into five types of commercial districts based on the Commercial area Vitality Index . Second, comparing the survival functions of commercial facilities operating in the differing types of commercial area, we confirmed that the restaurant industry has the highest survival rate in areas where commercial activities are active and have become stronger over time.

Keywords: Growing Commercial Area, Declining Commercial Area, Restaurant Industry, Survival Analysis, Survival Function

I. 서론

2017년 기준 국내 자영업자 비중은 전체 종사자의

25.4%를 차지하였고, 이는 OECD 35개국 중 5번째로 매우 높은 편에 속한다(OECD 2017). 그러나 국내 자영업자의 창업대비 폐업률은 76%이고, 3년 이내에 절

* 본 논문은 저자가 2019년 대한국토도시계획학회 춘계산학학술대회와 2019년 대한국토도시계획학회 추계산학학술대회에 참가하여 발표한 논문(이동현, 이재경, 천상현 2019a; 이동현, 이재경, 천상현 2019b)을 바탕으로 수정, 보완하여 작성됨. 본 논문은 이동현(2020)의 석사학위논문 "LSTM을 기반으로 한 서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존율 예측"의 일부를 수정·보완한 것임. 본 연구의 분석을 위한 데이터는 서울신용보증재단의 협조를 통해 구축하였음.

본 연구는 2016~2019년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016R1A2B4013843). 이 논문은 2018학년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음.

** 홍익대학교 도시계획과 석사(제1저자) | M.S. diss, Urban Design and Planning, Hongik Univ. | Primary Author | movementhyun@naver.com

*** 홍익대학교 도시공학과 교수 | Prof., Urban Design and Planning, Hongik Univ. | jkleee1127@gmail.com

**** 홍익대학교 도시공학과 교수(교신저자) | Prof., Urban Design and Planning, Hongik Univ. | Corresponding Author | scheon@gmail.com

반 이상이 폐업한다(국세청 2017). 국내 경제의 큰 부분을 차지하는 자영업자의 빈번한 폐업은 고용 불안을 야기하고, 사회적 비용을 증가시켜 국가 및 개인의 큰 경제적 손실을 수반한다(남윤형 2015). 이에 정부 및 지자체에서는 자영업자의 폐업률을 감소시키기 위한 방안을 제시하고 있고, 보다 체계적인 정책 수립을 위하여 자영업자의 생존율, 폐업요인에 대한 연구가 필요한 실정이다(남윤미 2017).

자영업자의 소규모 상업시설은 공간적으로 집적하여 상권을 형성하며(대한국토도시계획학회 2013), 각 상권은 상권의 위치, 주변 환경, 역사 등에 따라 업종, 접근성, 유동인구, 평균 매출액 등의 서로 다른 특성들을 갖는다(이경민, 정창무 2014; 김수현, 김태현, 임하나, 최창규 2015; 정은애, 성현곤 2016). 또한, 여러 연구들을 통하여 이러한 특성들이 상권에 위치한 상업시설의 생존기간 및 폐업확률에 유의미한 영향을 미친다는 것이 입증되었다. 예를 들어 상업시설이 위치한 상권의 주거용도면적, 경쟁업체 수, 용도복합도, 유동인구 등은 상업시설이 장기적으로 생존할 확률에 통계적으로 유의미한 양의 영향을 미치고(김동준, 김기중, 안영수 2018), 상업시설의 밀도가 낮은 골목상권에 위치한 상업시설의 폐업위험도가 상업시설의 밀도가 높은 발달상권의 상업시설보다 낮게 나타난다(정동규, 윤희연 2017).

상업시설의 생존, 폐업과 관련된 다양한 특성들은 상권이 시간이 지남에 따라 성장 혹은 쇠퇴하는 것에 영향을 받는다. 일례로 상권의 시계열적 변화인 성장, 쇠퇴는 해당 상권의 외식산업 사업체 수와 세부 업종 구성 비율의 변화를 야기하고(염지혜, 양승우 2014), 사업체 밀도의 증가는 상업시설의 생존율을 증가시킨다(정은애, 성현곤 2016; 김동준, 김기중, 안영수 2018). 또한 상권의 업종 다양성의 변화도 상업시설의 생존율에 유의미한 영향을 미친다(류준영, 남진, 이창

효 2014). 이처럼 상권의 성장, 쇠퇴가 상업시설의 생존 및 폐업과 밀접하게 관련되어 있기 때문에 상업시설의 생존에 관한 연구에서는 시간의 흐름에 따른 상권의 변화를 고려해야 한다. 그러나 상업시설의 생존과 폐업을 분석한 대부분의 연구들은 고정된 시간을 가정하여 진행되었고, 시계열적 변화에 따른 상권의 성장 및 쇠퇴를 반영하여 상업시설의 생존을 분석한 연구는 아직 이루어지지 않았다.

이에 본 논문에서는 폐업한 자영업자들이 종사했던 업종 중 가장 많은 부분을 차지하는 외식산업을 대상으로 상권의 성장, 쇠퇴 유형별 상업시설의 생존율을 비교분석한다. 이를 위해 상권활성화지수를 산출하고 그 변화를 이용하여 상권의 성장, 쇠퇴 유형을 구분하고, 이에 따른 상업시설의 생존율 차이를 확인한다.

본 논문의 분석대상인 외식산업은 일정한 장소에서 식음료와 유·무형의 서비스를 생산, 판매하는 사업체의 집합을 의미하는 것으로(박기용 2004), 외식산업 사업체 수는 2006년 54만 6,504개에서 2015년 65만 7,086개로 최근 10년간 20.2% 증가하였고(농림수산식품부 2017), 폐업률은 2016년 기준 23.9%로 자영업자 전체 폐업률 13.9%에 비해 상당히 높은 수준이다(국세청 2017). 이처럼 외식산업은 신규 진입자 비율이 높고 다른 산업에 비해 폐업률이 높아, 앞서 언급한 국내 자영업자의 높은 폐업률 문제 중 많은 비중을 차지한다. 또한 상권의 활성화 정도와 음식점의 개수 및 업종구성 사이에는 밀접한 관련이 있어(염지혜, 양승우 2014), 상권의 성장, 쇠퇴에 따라 상업시설의 생존율을 비교하는 본 논문의 분석대상으로 외식산업이 적합하다고 할 수 있다.

II. 선행연구 검토

1. 상권활성화 유형 구분 관련 연구

상업시설의 집적으로 인해 형성된 상권은 도시생활의 많은 혜택을 누릴 수 있어 많은 도시민들이 이용하는 곳으로 고밀 개발이 활발히 이루어지고 있다(우신구, 조현경, 강혜원 2010). 도시민들의 빈번한 재방문과 이용은 상권의 활성화를 유발하고, 이는 도시 전체의 활성화로 이어진다(우신구, 조현경, 강혜원 2010). 최근 상권의 활성화 정도를 측정하고, 이와 관련하여 상권을 유형화하는 연구들이 다양하게 진행되고 있다(<Table 1> 참조).

김범식, 최봉(2013)은 서울시 소매업의 산업적 특성과 공간적 특성에 기초한 향후 정책방향을 제시하기 위해 서울시의 자치구를 2005~2010년의 창·폐업률 증감을 이용하여 성장형, 순환형, 정체형, 쇠퇴형의 네 가지 유형으로 구분하였으며, 연구결과 종로구, 동대문구, 은평구 등의 13개 자치구는 성장형, 도봉구, 마포구, 영등포구 등의 5개 자치구는 순환형, 중

구, 광진구, 서대문구 등의 6개 자치구는 정체형, 노원구는 쇠퇴형으로 나타났다.

강현모(2018)의 연구는 골목상권에 위치한 상업시설의 매출액과 성장성을 결정하는 요인들을 분석하였다. 분석을 위한 종속변수를 구축하기 위해서 서울시의 골목상권을 2014~2016년의 매출액 변화를 이용하여 군집분석을 시행하여 425개의 성장상권과 258개의 급 성장상권을 구분하였다.

정은애(2019)의 연구에서는 소상공인 관련 정책 수립 시 상권주기 관점의 중요성을 입증하기 위해 매출액 변화를 이용하여 상권의 유형을 6가지로 구분하고, 각 유형별 향후 정책방향을 제시하였다. 이 연구에서는 서울특별시를 500m×500m의 픽셀로 분할한 뒤 매출액 변화의 시공간패턴을 기준으로 각 픽셀을 상권성장, 상권활성, 상권둔화, 상권쇠퇴, 상권낙후, 상권회복 등의 6가지 상권유형으로 구분하였다. 그 결과 상권성장지역은 화곡역, 홍대, 신촌, 수유, 천호 등이었고, 상권활성지역은 여의도, 종로, 숙대입구 등, 상권둔화지역은 성수, 명동, 강남, 청담 등이었다. 상권쇠퇴지역은 명일, 흑석, 월계2교 인근 등이었고, 상

Table 1 _ Previous Research on the Classification of Commercial Districts

Researcher (year)	Indicators	Commercial Types
Kim and Choi (2013)	Cross Analysis of Startup Rate and Closure Rate	Declining, Stagnant, Circulating, Growing
Kang (2018)	Cluster Analysis of Sales Increase and Decrease	Fast-growing Commercial District, Growing Commercial District
Jung (2019)	Hotspot Analysis of Sales Space-time Pattern	Growth, Activation, Slowdown, Decline, Fall, Recovery
Jin (2013)	Change in the Number of Businesses by Year	Incremental, Transitional, Stabilizer
Lee and Bae (2013)	Floor Area by Building Use	Formation of Residential Districts, Development of Neighborhood Commercial Districts, Stabilization of Neighborhood Commercial Districts, Formation of an Image as Cultural Streets, Development of Cultural Streets, Expansion of Commercial Districts
Yeom and Yang (2014)	Frequency of Newspaper Articles Mentioned	Location of Major Facilities, Provision of Information and Leap Forward, Commercial Revitalization, Saturation of Cafes and Restaurants

권낙후지역은 문래, 고속터미널, 가락시장 등, 상권회복지역은 목동, 광운대, 평창동 등이었다.

이외에도 상권을 시간의 흐름에 따라 구분한 연구들이 있었는데, 진창중(2013)의 연구는 2000년, 2010년의 홍대 앞 상권을 사업체 수의 변화를 이용해 증가기, 전이기, 안정기로 구분하였으며, 이인성, 배재흠(2013)은 신사동 가로수길을 건축물 용도별 연면적의 변화를 이용하여 주택가 형성단계, 근린상권 개발기, 근린상권 안정기, 문화가로 이미지 형성기, 문화가로 개발기, 상업가로 상권 확장기 등의 6단계로 구분하였다. 염지혜, 양승우(2014)는 주요 신문사의 기사들 중 삼청동길의 문화를 언급한 신문기사들의 빈도분석을 통해 1980~2013년의 삼청동길의 활성화 단계를 주요시설 입지단계, 정보제공 및 도약단계, 본격적인 상업 활성화 단계, 카페와 음식점 포화단계 등의 4단계로 구분하였다.

이처럼 상권활성화 정도를 측정하여 상권유형을 구분하는 연구는 최근 다양하게 진행되었으나 기존 연구들은 다양한 요인이 작용하는 복잡한 현상인 상권의 활성화를 한 가지의 지표만을 사용해 측정하여 그 결과를 신뢰하기 어렵다는 한계가 있다.

2. 도시 성장, 쇠퇴 유형 관련 연구

앞서 언급한대로 기존 연구들에서는 하나의 지표만을 활용하여 상권의 유형을 구분했다는 한계가 있었다. 따라서, 다양한 지표들을 고려하여 도시의 성장 및 쇠퇴 유형을 구분한 연구들의 방법론을 검토하였다.

송상열, 장희순(2006)은 비성장형 도시의 특성을 분석하기 위해 주요통계지표들을 이용하여 전국 159개 시, 군의 성장과 비성장을 구분하였다. 23개의 현황특성을 이용해 요인분석과 판별분석을 진행하고, 14개의 추세특성을 이용해서 요인분석과 판별분석을

진행한 뒤 두 결과를 교차분석하여 전국의 도시들을 성장도시, 임시적 성장도시, 비성장형도시, 임시적 비성장형 도시 등의 4가지 유형으로 구분하고 각 도시 성격유형별 특성을 분석하였다.

조운애(2014)는 도시쇠퇴에 대해 연구한 기존 연구들을 검토하고 기존의 방법을 보완한 대안적 쇠퇴지수D를 산출하였다. 인구증가율을 도시면적증가율로 나눈 값을 쇠퇴지수D로 정의하고, D가 0보다 작은 도시를 쇠퇴도시, D가 1보다 큰 도시를 성장도시, D가 0과 1 사이에 있는 도시를 한계도시로 구분하였다. 이후 그 결과를 도시재생사업단(2010)의 결과와 비교하여 쇠퇴지수D의 설명력을 검증하였다.

국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단(2010)은 국내 도시의 쇠퇴실태와 특성을 파악하기 위해 도시쇠퇴진단지표를 개발하고 이 지표를 통해 전국 84개 도시를 성장도시, 안정도시, 쇠퇴도시의 3가지 유형으로 구분한 후 쇠퇴실태를 진단하였다. 이 연구에서는 인구사회, 산업경제, 물리환경 등 3가지 영역의 19개 개별지표를 종합하여 복합쇠퇴지수를 산출하였고 이를 통해 도시쇠퇴를 진단하였다. 쇠퇴지수 산정에 사용한 개별지표들의 척도가 다양하기 때문에 이를 표준화하여 척도를 같게 하고, 요인분석을 시행하여 고유치(Eigenvalue)가 1보다 큰 요인들을 추려내었다. 추출된 요인들의 공통분산에 기초하여 각 지표들의 가중치를 산정하고 이를 합산하여 복합쇠퇴지수를 산출하였다.

국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단(2010)의 복합쇠퇴지수 산정방법은 추후 여러 연구들에서 활용되었다. 이영성, 김예지, 김용욱(2010)은 도시쇠퇴개념을 대표할 수 있는 35개 지표들을 선정하고 국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단(2010)의 방법을 이용해 복합쇠퇴지수를 산출하였다. 이를 통해 파악한 도시의 쇠퇴정도과 인구

사회, 산업경제, 물리환경 등의 3가지 영역지표들을 교차분석하여 전국 84개 도시의 쇠퇴경향을 파악하였다. 박병호, 김준용(2010)에서도 국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단(2010)의 방법을 이용해 17개 지표를 종합하여 복합쇠퇴지수를 개발하고 49개 지방 도시들을 4가지의 쇠퇴유형으로 구분하였다. 1995년의 쇠퇴지수와 1995~2005년의 쇠퇴지수 증감을 통해 지방도시의 쇠퇴유형을 4가지로 구분하여 각 도시들의 쇠퇴실태를 파악하였다.

본 논문에서는 여러 연구들에서 검증된 바 있는 국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단(2010)에서 사용된 방법을 활용하여 여러 지표들을 종합해 상권활성화지수를 산출하였다. 그 이유는 첫째, 상권의 성장, 쇠퇴는 여러 요인들이 함께 작용해서 나타나는 복잡한 현상이기 때문에 도시의 성장, 쇠퇴를 측정하듯이 다양한 지표들을 사용해야 한다고 판단하였기 때문이고, 둘째, 다양한 지표들을 이용한 분석에는 각 지표들 간의 상대적 중요도를 반영하는 것이 필수적이라고 생각하였기 때문이다.

3. 상업시설 생존분석 관련 연구

중소기업, 상업시설 등의 생존과 폐업에 관해서는 지금까지 여러 연구가 진행되어 왔다. 본 절에서는 생존 분석을 진행한 연구들을 검토하여 사업체의 생존을 분석하기에 적합한 방법론들을 알아보았다.

안주엽, 성지미(2003)의 연구에서는 자영업 사업체들을 대상으로 진입시점, 영업기간 등을 분석하고, 콕스(cox)-비례위험모형을 통해 사업체 영업기간의 결정요인을 분석하였다. 그 결과 자영업 세부업종별 지속기간 편차가 크게 나타났고, 사업주의 성별, 진입 당시 연령, 혼인 유무, 지역 등의 변수들이 자영업의 영업기간에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

류준영, 남진, 이창효(2014)는 서울에서 창업한 중소기업의 생존기간과 생존율에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위해 카플란-마이어(Kaplan-Mayer) 방법과 콕스-비례위험모형을 이용하여 기업의 생존을 분석하였다. 그 결과 분석대상 기업의 5년 생존율은 59.5%로 나타났고, 기업규모, 산업유형, 수출입 여부, 입지계수, 다양성 지수 등이 중소기업의 생존기간에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

남윤미(2017)의 연구에서는 국내 자영업 사업체를 대상으로 콕스-비례위험모형을 이용해 자영업자들의 폐업위험에 영향을 미치는 요인을 도출하였다. 그 결과 소비자물가지수, 임대료, 지역 내 총생산, 인구, 인구증가율, 업력, 규모, 동종업체 수 등이 사업체의 폐업을 결정짓는 요인임을 확인하였다.

김동준, 김기중, 안영수(2018)는 강남구에 위치한 음식점을 대상으로 회귀분석을 시행하여 장기 생존한 사업체의 입지특성을 분석하였다. 분석 결과, 상업시설이 위치한 지역의 용도복합도, 거주인구, 유동인구, 동종업체 수 등이 상업시설의 장기생존확률에 영향을 미침을 확인하였다.

정동규, 윤희연(2017)은 이태원 상권을 상업시설밀도에 따라 발달상권과 골목상권으로 구분하고, 카플란-마이어 방법과 콕스-비례위험모형을 이용해 각 상권의 음식점 생존추이를 비교하고 폐업에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 골목상권에 위치한 음식점의 생존율이 발달상권에 위치한 음식점보다 낮았고 음식점의 폐업 결정요인으로는 용도지구, 주간선도로 거리, 지하철역 거리, 필지크기 등으로 나타났다.

김지은(2019)은 마포구의 상권을 젠트리피케이션 상권과 비젠트리피케이션 상권으로 구분하고, 카플란-마이어 기법을 사용하여 각 상권에서 기존상인과 후기진입상인의 생존함수를 비교분석하고, 콕스-비례위험모형을 사용하여 두 상권유형별 상업시설 생존에

영향을 미치는 요인의 차이를 파악하였다. 젠트리피케이션 상권에서는 후기진입상인의 생존율이 기존상인의 생존율보다 더 높게 나타났으나, 비젠트리피케이션 상권에서는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 상업시설의 생존 결정요인으로는 사업체 수, 업력, GDP, 인구증가율 등으로 나타났다.

이처럼 사업체의 생존율추이를 분석하거나, 폐업에 관여하는 다양한 요인들을 알아보는 연구는 기존에 많이 진행되었으나, 상권의 성장과 쇠퇴를 반영하여 이를 분석한 연구는 찾아볼 수 없었다. 이에 본 논문에서는 카플란-마이어 방법을 사용하여 외식산업 사업체의 생존함수를 도출하고 이를 상권의 성장, 쇠퇴 유형별로 비교분석한다.

4. 연구의 차별성

기존에 진행된 상권의 유형화 및 상업시설의 생존분석과 관련된 연구들과 본 논문의 차별성은 다음과 같다.

첫째, 다양한 지표를 고려하여 상권의 성장과 쇠퇴에 따른 상권유형을 구분하였다. 상권의 활성화를 측정하고 유형을 구분하는 연구들은 많이 수행되었으나, 기존 연구들은 다양한 원인에 의해 나타나는 복잡한 현상인 상권의 활성화를 한 가지 지표로만 사용하여 측정하였다는 아쉬움이 있다. 이에 본 논문에서는 도시의 성장과 쇠퇴를 측정할 때 널리 이용되는 복합지수 산출방법을 활용하여 여러 지표들을 반영한 상권활성화지수를 도출하고 상권의 성장, 쇠퇴유형을 구분하였다.

둘째, 상업시설의 생존분석에 상권의 성장, 쇠퇴 유형을 반영하였다. 기존

에 진행된 상업시설 생존분석 관련 연구들은 사업체의 생존 추이를 분석하고, 생존과 폐업을 결정하는 요인을 도출하는 데 집중하였고, 이를 상권의 시계열적 변화인 성장과 쇠퇴를 함께 고려한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 상권의 성장과 쇠퇴를 반영하여 구분한 상권유형별로 상업시설의 생존추이를 비교 분석하였다.

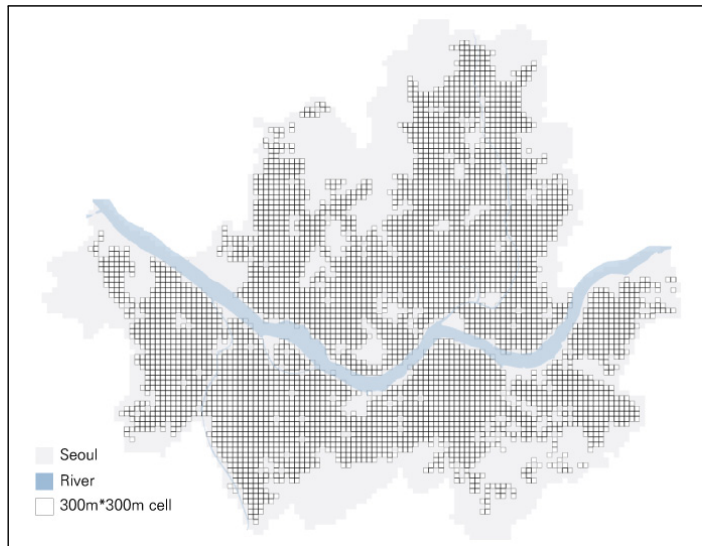
III. 분석의 틀

1. 연구의 범위

본 논문에서는 서울특별시 전역을 공간적 범위로 설정하였다. 서울특별시를 300m×300m의 픽셀로 분할하여 이를 공간적 단위로 하였고, 전체 7,108개 픽셀 중 사업체가 없어 데이터 구축이 불가능했던 픽셀을 제외한 4,314개의 픽셀을 분석에 사용하였다(<Figure 1> 참조).

본 논문에서는 2014년부터 2018년까지를 시간적

Figure 1_Spatial Scope of the Study



범위로 설정하고 이 기간 동안 영업한 외식산업 사업체를 대상으로 생존분석을 하였다. 그러나 직장인구, 카드매출액 등 상권의 활성화를 가늠할 수 있는 지표들은 2014년 이전의 데이터가 존재하지 않고, 2018년의 데이터가 완벽히 집계되지 않아 상권의 성장, 쇠퇴 유형 구분은 2014년부터 2017년의 데이터를 사용하여 진행하였다.

2. 연구의 방법

1) 상권의 성장, 쇠퇴 유형 구분

본 논문에서는 상권의 활성화정도를 가늠하는 상권활성화지수를 개발하고, 상권활성화지수의 증감을 통해

상권의 성장, 쇠퇴유형을 구분하였다. 이를 위해 도시 쇠퇴에 관한 기존의 연구에서 복합쇠퇴지수를 산정하는 방법을 참고하였다(국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단 2010; 박병호, 김준용 2010; 이영성, 김예지, 김용욱 2010). 상권의 성장, 쇠퇴 유형을 구분하는 과정은 다음과 같다.

첫째, 상권의 활성화를 측정했던 연구와 도시의 쇠퇴를 가능했던 선행연구들을 토대로 상권의 활성화에 영향을 줄 수 있는 지표들을 검토하고, 그중 데이터 수집이 가능한 지표들을 정리한다(<Table 2> 참조).

상권에 관한 선행연구들에서 상권의 활성화 정도를 측정하기 위해 매출액과 사업체 수를 많이 사용하였고, 상권의 경제력에 영향을 미치는 변수들로 유동인구, 종사자 수, 임대료 등을 언급하였다. 또한 도시

Table 2 Building Variables to Differentiate Growing/Declining Commercial Districts

Variable	Define	Reference	Alternate Variable
Sales	Average Monthly Sales	Kang(2018) Jung(2019)	Sales
Settled/ Floating Population	The Settled/Floating Population of the Area	Dawns(1999) Schilling and Logan(2008) Reckien and Martinez(2011) Jung and Hong(2006) Lee, Kim and Kim(2010) Song and Jang(2006)	Floating Population
The Number of Workers	The Number of Workers per Thousand of Population	Reckien and Martinez(2011) Lee, Kim and Kim(2010) Jung and Hong(2006) Song and Jang(2006) Park and Kim(2010)	Workplace Population
The Number of Businesses	The Number of Businesses Operating in the Area	Jin(2013) Song and Jang(2006) Park and Kim(2010)	The Number of Businesses
Rent	Rent in the Area	Jung and Hong(2006) Lee, Kim and Kim(2010)	Rent
Income	Gross Annual Income per Capita	Dawns(1999)	Household Income
Percentage of Older Housing	Ratio of Older Housing to Total Number of Housing	Dawns(1999) Lee, Kim and Kim(2010)	Excluding Variables That are Not Related to the Economic Power of the City or Commercial Districts
Poverty Rate	Low-income Population per 1,000 Population	Dawns(1999) Lee, Kim and Kim(2010)	
Crime Rate	Crimes Rate per 1,000 Population	Dawns(1999)	

의 성장과 쇠퇴를 구분하는 연구들에서는 도시의 경제력과 관련된 변수들로 인구, 종사자 수, 사업체 수, 소득 등을 주로 이용하였다. 본 논문에서는 이들 중 데이터 취득이 가능했던 매출액, 유동인구, 직장인구, 임대료, 사업체 수, 가구소득 등의 6가지 지표를 이용하여 상권활성화지수를 산정한다.

둘째, 각 지표들을 Z값으로 변환하여 다양한 지표들의 측정단위를 같은 척도로 표준화한다.

셋째, 요인분석을 통해 지표들의 가중치를 산출하여 각 지표들의 상대적 중요도를 반영한다. 요인분석은 여러 개의 변수들로 이루어진 자료의 차원축소를 실현하는 방법으로 이를 활용하면 다량의 변수 간의 관계를 분석하여 각 변수들의 상대적 중요도를 알아낼 수 있다(최용석 2018; 박병호, 김준용 2010).

먼저 구축한 다변량 자료를 요인분석하여 고유치(Eigenvalue)가 1 이상인 요인들을 추려낸다. 고유치(Eigenvalue)란 특정한 요인이 속한 인자부하량을 제곱하여 합산한 것으로 해당 요인이 설명할 수 있는 분산의 양을 의미한다. 따라서 고유치가 높은 요인을 중요한 요인이라고 할 수 있다(박병호, 김준용 2010). 이후 각 지표들의 공통성을 기초로 하여 가중치를 산정한다(<식 1> 참조). 공통성은 요인이 변수의 분산을 설명할 수 있는 정도를 나타내고, 공통성의 합과 고유치의 합은 같다(최용석 2018; 박병호, 김준용 2010).

$$\text{가중치} = \frac{\text{각 변수의 공통성 (communality)}}{\text{추출된 요인들의 Eigenvalue의 합}}$$

<식 1>

<식 1>에 따라 계산된 가중치를 각 지표의 값과 곱한 후 합산하여 상권활성화지수(Commercial area Vitality Index: CVI)를 산출한다(<식 2> 참조).

$$CVI_j^t = \sum_{k=1}^k w_k^t \cdot z_{jk}^t \quad \text{<식 2>}$$

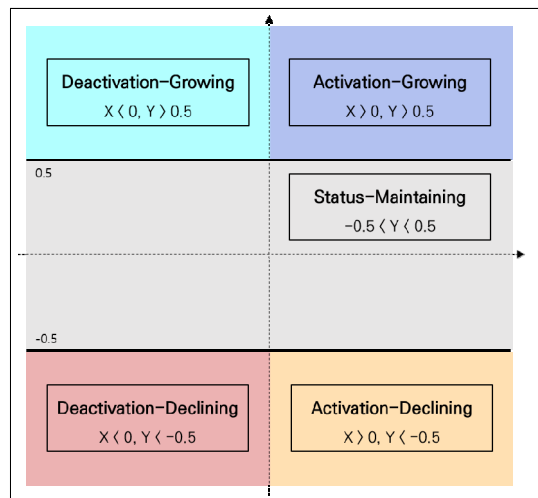
$$\left(\begin{array}{l} CVI_j^t = j\text{픽셀 } t\text{년도 상권활성화지수} \\ w_k^t = t\text{년도 } k\text{지표의 가중치} \\ z_{jk}^t = t\text{년도 } j\text{픽셀의 } k\text{지표 표준화 값} \end{array} \right)$$

넷째, 2014년과 2017년의 상권활성화지수를 각각 산출하여 2014년의 상권활성화지수 표준화값과 2014~2017년의 상권활성화지수 증감을 이용해 상권의 성장, 쇠퇴 유형을 구분한다.

<Figure 2>와 같이 X축에는 2014년의 상권활성화지수를 표준화한 값을, Y축에는 2014~2017년의 상권활성화지수 변화량 값을 대입하고, 이를 토대로 5개의 상권유형으로 구분한다. 각 상권의 구분은 다음 <Table 3>과 같다.

예를 들어 강남역 근처에 위치한 셀은 2014년의 상권활성화지수 표준화 값이 4.53으로 활성화 상권에

Figure 2_ Define of Growing/Declining Commercial Districts



Note: X axis : [Z-scores of CVI2014].
Y axis : [CVI2017 - CVI2014].

Table 3_ Define of Growing/Declining Commercial Districts

Commercial Districts	Definition	Example
Activation-Growing	[Z-score of CVI2014] > 0 [CVI2017-CVI2014] > 0.5	Gangnam Station (4.53, 0.86)
Deactivation-Growing	[Z-score of CVI2014] < 0 [CVI2017-CVI2014] > 0.5	Naegok-dong (-0.66, 1.47)
Activation-Declining	[Z-score of CVI2014] > 0 [CVI2017-CVI2014] < 0.5	Dongdaemun (4.52, -1.04)
Deactivation-Declining	[Z-score of CVI2014] < 0 [CVI2017-CVI2014] < 0.5	Sinnae-dong (-0.43, -0.69)
Status-Maintaining	-0.5 < [CVI2017-CVI2014] < 0.5	Bangi-dong (0.45, -0.03)

속하고, 2014년에서 2017년 사이 상권활성화지수가 0.86만큼 증가하였기 때문에 활성화-성장상권으로 구분하였고, 신내동에 위치한 셀은 2014년의 상권 활성화지수 표준화 값이 -0.43으로 비활성화 상권에 속하고 2014년에서 2017년 사이 상권활성화지수가 0.69만큼 감소하여 비활성화-쇠퇴상권으로 구분하였다. 같은 방법으로 내곡동에 위치한 셀은 비활성화-성장상권, 동대문에 위치한 셀은 활성화-쇠퇴상권, 방이동에 위치한 셀은 현상유지상권으로 구분하였다.

2) 성장, 쇠퇴상권 유형별 생존함수 비교

앞서 생존분석관련 선행연구들을 검토한 결과 사업체의 생존분석에는 카플란-마이어 방법과 콕스-비례 위험모형이 많이 사용되었는데, 카플란-마이어 방법은 생존율추이를 알아보고 집단 간의 생존함수 차이를 비교할 때 주로 사용되었고 콕스-비례위험모형은 사업체의 폐업위험에 영향을 미치는 요인을 분석할 때 주로 사용되었다. 따라서 본 논문에서는 5가지 성

장, 쇠퇴상권 유형별로 외식산업 사업체의 생존율을 비교하기 위해 카플란-마이어 방법을 이용한다.

생존분석 방법론 중 하나인 카플란-마이어 방법은 사건이 발생할 때까지 소요되는 시간에 따라 누적 생존율을 계산하여 생존함수 S(t)를 추정한다(송경일, 최종수 2011). 생존함수 S(t)를 산출하는 식은 다음 <식 3>과 같다.

$$S(t) = \prod_{t=1}^t [1 - (D_t / Y_t)]^{c_i} \quad \text{<식 3>}$$

위의 식에서 t는 시간, Y_t는 t시점에 영업 중인 외식산업 사업체 수, D_t는 t시점에 폐업이 발생한 외식산업 사업체 수, c_i는 중도절단자료에 따른 상수이다.

본 논문의 분석기간은 2004~2018년으로 2018년 이후에 영업을 지속하는 사업체의 영업기간은 창업년도부터 2018년으로 산정하였다. 따라서 이러한 사업체의 영업기간은 실제 영업기간보다 짧게 측정될 수 있다. 이 경우를 중도절단된 자료라고 한다. 본 논문에서는 중도절단된 자료의 경우를 1로, 아닐 경우 0로 하여 분석하였다.

상권 유형별 생존함수차이를 통계적으로 검증하는 방법으로 로그순위검정을 사용하였다. 로그순위검정은 두 개 이상의 집단의 생존함수 차이를 확인하는 방법으로, 모든 관찰시간에서 두 그룹의 생존함수가 동일하다는 것을 귀무가설로 설정하고, 하나 이상의 시점에서 두 그룹의 생존함수가 다르다는 것을 대립가설로 설정한다(김지은 2019). 로그순위값을 도출하는 식은 다음 <식 4>와 같다.

$$\frac{\sum_{j=1}^T (O_{1j} - E_{1j})^2}{\text{Var}(O_{1j} - E_{1j})} \quad \text{<식 4>}$$

j 는 각 관찰시점, $O_{i,j}$ 는 j 시점에서 집단 1의 폐업 발생 수이고, $E_{i,j}$ 는 두 집단의 생존함수가 동일할 때 집단 1에서 발생한 폐업수의 기댓값이다. 로그 순위 값은 자유도가 1인 분포를 따르기 때문에 값이 3.84보다 클 경우 귀무가설을 기각한다. 이는 두 생존함수의 차이가 통계적으로 유의함을 나타낸다(Vittinghoff, Glidden, Shiboski and McCulloch 2011; Kleinbaum and Klein 2010).

3. 분석 자료

1) 외식산업

본 논문에서 사업체의 생존분석을 위해 서울신용보증재단에서 제공한 상가업소DB를 사용하였다. 서울신용보증재단에서는 창업이 용이하고, 시민들의 생활과 밀접한 연관이 있으며, 최근 4년간 영업한 점포 수가 연평균 800개 이상이고, 종사자수 5인 미만의 소규모 사업체가 주를 이루고 있는 업종들을 45개 생활밀접업종으로 지정하여 소상공인 지원을 위한 사업체 관리에 사용하고 있다(서울시 우리마을가게 상권분석 서비스¹⁾). 이 중 커피·음료, 제과점, 호프·간이주점, 한식음식점, 일식음식점, 중식음식점, 양식음식점, 분식전문점, 치킨전문점, 패스트푸드점, 등의 10개 세부업종을 외식업으로 분류한다. 본 논문에서는 서울신용보증재단의 분류를 따라 외식산업을 정의하고 이에 속하는 사업체를 분석 대상으로 하였다.

2) 변수출처 및 데이터 가공

본 논문에서 상권의 성장, 쇠퇴유형을 구분하기 위해 사용한 매출액, 임대료, 직장인구, 유동인구, 가구소득, 사업체 수 등의 6가지 변수들은 모두 서울신용보증재단에서 제공하는 데이터를 이용해 구축하였다. 이 중 매출액, 직장인구, 가구소득 데이터는 블록단위로 제공되어 본 논문의 분석단위인 300m×300m 픽셀 단위로 가공하여 사용하였고, 임대료, 유동인구 데이터는 조사지점 point 단위로 제공되어 픽셀 단위로 재집계하여 사용하였다.

임대료 데이터는 소상공인이 서울신용보증재단에서 대출을 받을 시에 작성하는 신용조사서를 통해 수집된 데이터로 데이터의 표본이 대출을 받는 특정 사업체들에 국한되어 표본 수가 적고, 데이터를 전산화하는 과정에서 기입 오류가 발생한다는 문제가 있었다. 이에 천상현, 최은준, 김노훈(2018)에서는 연구수행을 위해 픽셀 반경 500m 내에 위치한 사업체들의 단위면적당 임대료 평균값을 해당 픽셀의 임대료로 대체하여 데이터의 표본 수가 적다는 단점을 보완하였고, 단위면적당 임대료와 공시지가의 비율이 비현실적인 데이터를 기입오류로 간주하여 제거하는 방식으로 가공하였다. 본 논문에서는 천상현, 최은준, 김노훈(2018)에서 가공한 데이터를 사용하였다.

유동인구데이터는 2014~2016년의 데이터 제공사와 2017년의 데이터 제공사가 다르다는 문제가 있었다. 이에 천상현, 이재경, 이창연, 강만수(2018)에서는 두 회사가 모두 제공한 2016년의 A, B사 간의 유동인구비율을 이용해 2017년의 B사 유동인구를 A사 기준으로 변환하여 보정하였고, 본 논문에서는 이 데이터를 사용하여 분석을 진행하였다.

1) <https://golmok.seoul.go.kr/introduce2.do> (2019년 11월 9일 검색).

Table 4_ Basic Statistics for Variables to Differentiate Growing/Declining Commercial Districts

Variable	Define	Year	N	Mean	SD	Median	Min	Max
Sales	Average Monthly Sales of Businesses in the Cell	2014	4314	5147030	7917493	3343386	25789.68	1.87E+08
		2017	4314	5671945	11032676	3804128	68796.67	3.55E+08
Rent	Average Monthly Rent for Businesses in the Cell	2014	4314	34638.39	13910.9	31339.95	303.79	153237.6
		2017	4314	35426.59	13215.42	32101.81	813.95	175564.3
Workplace Population	Number of Workers in the Cell	2014	4314	1101.23	3857.18	274	0	141065
		2017	4314	1140.41	3835.3	279.87	0	135206.6
Floating Population	The Number of Floating Population per Year in the Cell	2014	4314	1085363	891347.3	938517.3	2227.78	11024316
		2017	4314	658301.4	572723.6	529617.4	3500.02	6781965
Household Income	Average Monthly Income of Households in the Cell.	2014	4314	3806559	1178846	3556413	950648.5	12307739
		2017	4314	3759347	1146424	3500863	1048460	12307739
The Number of Businesses	The Number of Businesses Operating in the Cell.	2014	4314	131.36	193.69	79	1	3936
		2017	4314	130.03	186.75	79	1	3986

Data Source: Cheon, Choi and Kim 2018; Cheon, Lee, Lee and Kang 2018.

IV. 분석 결과

1. 상권의 성장, 쇠퇴 유형 구분

선행연구들을 참고하여 상권의 활성화정도를 측정할 수 있는 지표들을 선정하고, 이를 종합하여 상권활성화지수를 산정한다. 상권활성화지수 산정을 위한 변수들의 기초통계량은 <Table 4>와 같다.

2014년과 2017년의 수치를 비교해보면 매출액, 직장인구, 임대료의 평균은 증가하였고 가구소득, 유동인구, 사업체 수의 평균은 감소하였다. 각 지표들의 단위가 다르고, 값들의 범위 또한 큰 차이를 보이기 때문에 가중치 산정을 위한 요인분석에 앞서 각 지표들을 Z값으로 표준화한 후 요인분석을 시행하였다.

상권의 활성화를 가늠할 수 있는 지표들을 요인분석한 결과 고유치가 1이상인 요인은 2개로 나타났다. 이에 공통요인을 2개로 하여 요인분석을 실시해 각 지표들의 공통성을 도출하였다(<Table 5> 참조). 그 결과 매출액과 직장인구의 공통성이 0.5보다 낮게 나타났다. 그러나 매출액 변수는 상권의 활성화정도를

Table 5_ Calculation of Weight by Factor Analysis

Variable	Communality 2014	Communality 2017	Weight 2014	Weight 2017
Sales	0.3841	0.2237	0.1131	0.0660
Rent	0.4773	0.6011	0.1406	0.1773
Workplace Population	0.3911	0.3747	0.1152	0.1105
Floating Population	0.7872	0.7730	0.2318	0.2280
Household Income	0.6605	0.7153	0.1945	0.2110
The Number of Businesses	0.6953	0.7022	0.2048	0.2071
Sum	3.3956	3.3900	1.0000	1.0000

측정한 여러 선행 연구들에서 공통적으로 사용된 중요한 변수이고, 직장인구 또한 선행 연구들에서 상권과 도시의 경제력에 많은 영향을 미치는 것으로 검증되었기 때문에 상권의 활성화를 측정할 때 이 두 변수를 제외할 수는 없다고 판단하였다. 따라서 모든 변수를 고려하여 <식 2>에 따라 가중치를 산정하였다(<Table 5> 참조).

$$CVI_{2014} = 0.1131 \times Z_{selling}^{2014} + 0.1406 \times Z_{rent}^{2014} + 0.1152 \times Z_{workpop}^{2014} + 0.2318 \times Z_{floatpop}^{2014} + 0.1945 \times Z_{earning}^{2014} + 0.2048 \times Z_{business}^{2014}$$

$$CVI_{2017} = 0.0660 \times Z_{selling}^{2017} + 0.1773 \times Z_{rent}^{2017} + 0.1105 \times Z_{workpop}^{2017} + 0.2280 \times Z_{floatpop}^{2017} + 0.2110 \times Z_{earning}^{2017} + 0.2071 \times Z_{business}^{2017}$$

<식 5>

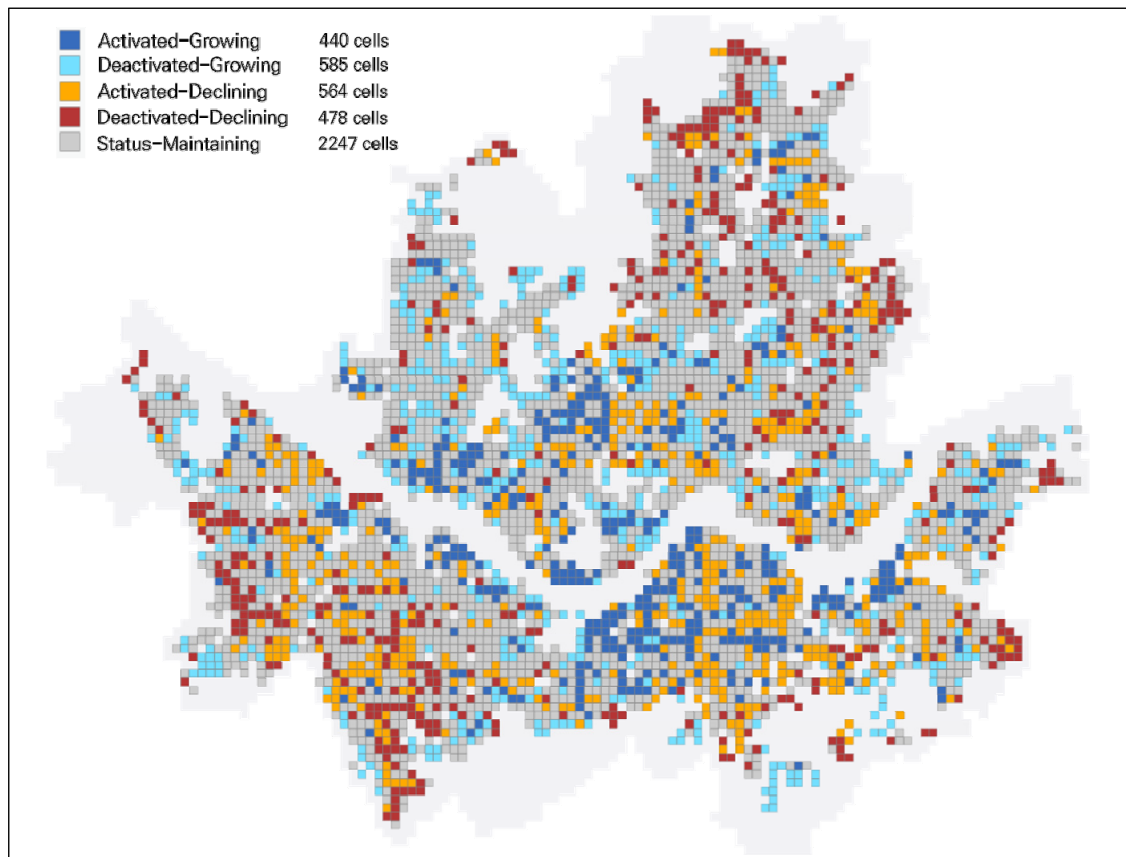
도출된 가중치를 이용해 6가지 변수를 종합하여 2014년과 2017년의 상권활성화지수를 도출하였다. 상권활성화지수 산출식은 <식 5>와 같다.

2014년과 2017년의 상권활성화지수를 통해 서울시의 상권 성장, 쇠퇴유형을 현상유지상권, 활성화-

성장상권, 비활성화-성장상권, 활성화-쇠퇴상권, 비활성화-쇠퇴상권의 5가지 유형으로 구분한 결과는 <Figure 3>과 같다. 4314개 픽셀 중 현상유지상권은 2247개, 활성화-성장상권은 440개, 비활성화-성장상권은 585개, 활성화-쇠퇴상권은 564개, 비활성화-쇠퇴상권은 478개로 나타났다.

서울시의 변화가들이 활성화지수가 높게 나타나 활성화상권으로 분류되었고 그중 활성화-성장상권으로 나타난 곳은 홍대, 신촌, 왕십리, 여의도, 이수, 신논현, 강남구청역, 잠실, 노원, 천호 등이었고, 활성화-쇠퇴상권으로 나타난 곳은 남대문시장, 종로, 동대문, 구로, 대림, 문래 등으로 상대적으로 오래된 변화가들이 주를 이루었다.

Figure 3_ Classification of Commercial Districts in Seoul



서울 외곽의 주거지역, 신규개발지 등 기존에 상업 활동이 활발하지 않던 지역은 비활성화 상권으로 나타났다. 이 중 비활성화-성장상권으로 나타난 곳은 연남동, 망원동, 서촌 등 활성화-성장상권과 인접한 지역들과 구파발, 가좌, 내곡동, 발산동 등 신규개발 지역들이었고, 비활성화-쇠퇴상권으로 나타난 곳은 방학동, 장위동, 이문, 거여동, 신월동, 신내동 등 노후한 주거지역들이었다.

2. 상권의 성장, 쇠퇴 유형별 생존함수 비교

상권의 성장, 쇠퇴유형별로 2004~2018년 동안의 외

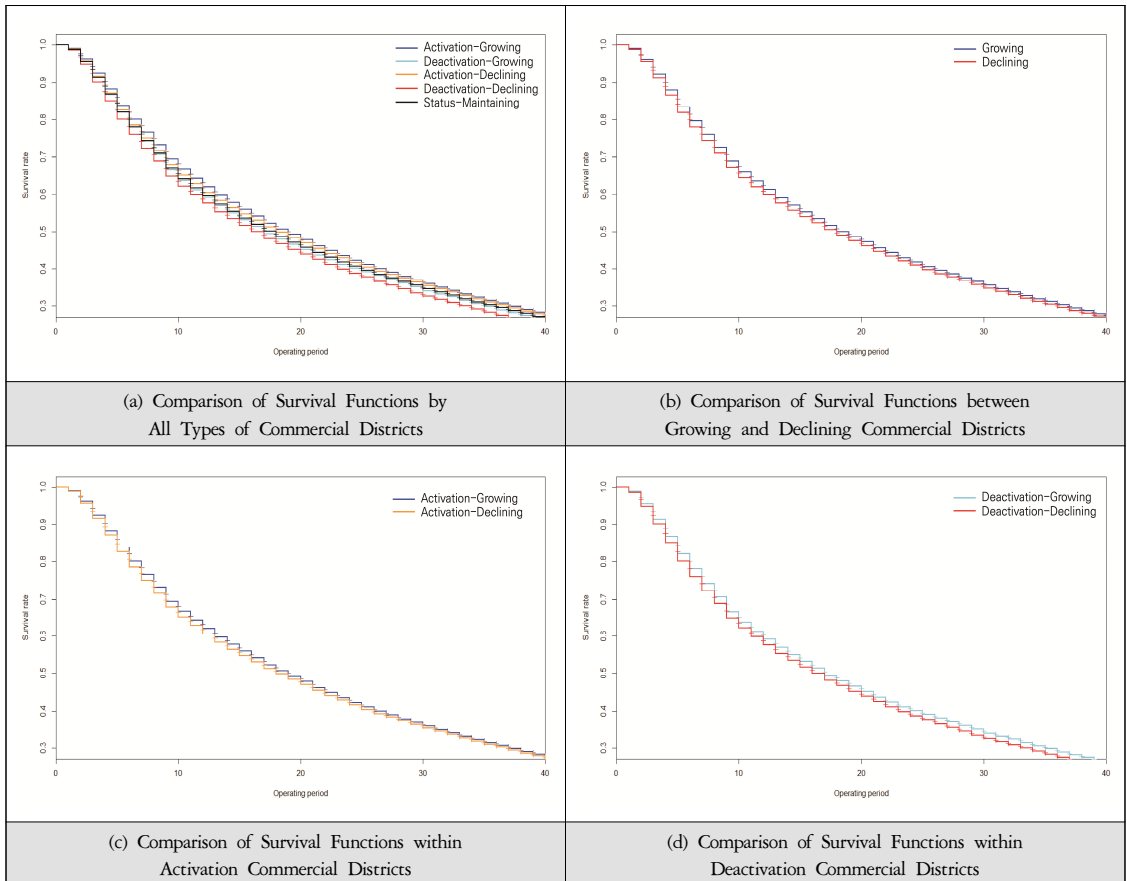
식산업사업체 수, 평균 생존기간, 생존기간의 표준편차를 정리하면 <Table 6>과 같다.

상권 유형별 외식산업 사업체 수는 활성화-성장상권과 활성화-쇠퇴상권에서 각각 112,619개와

Table 6_ Basic Statistics on the Survival Period of the Food Service Industry by Type of Commercial District

Commercial District	N	Mean	SD
Activation-Growing	112,619	22.23	22.63
Deactivation-Growing	34,915	20.37	21.25
Activation-Declining	94,945	22.24	22.33
Deactivation-Declining	31,603	20.90	21.05
Status-Maintaining	226,871	21.75	22.17

Figure 4_ Comparison of Survival Functions by Types of Commercial Districts



94,945개이고 비활성화-성장상권과 비활성화-쇠퇴상권에서 각각 34,915개와 31,603개이다. 활성화상권의 사업체 수가 비활성화 상권들의 사업체 수보다 압도적으로 많고, 성장상권의 사업체 수가 쇠퇴상권의 사업체 수보다 많았다.

상권 유형별 평균 생존기간은 활성화-성장상권과 활성화-쇠퇴상권에서 각각 22.23분기와 22.24분기, 비활성화-성장상권과 비활성화-쇠퇴상권에서 20.37분기와 20.90분기이다. 활성화상권의 평균생존기간이 비활성화 상권의 평균생존기간보다 길게 나타났고, 현상유지상권에 위치한 외식산업 사업체의 평균 생존기간은 비활성화 상권보다 길고 활성화 상권보다 짧았다. 성장상권과 쇠퇴상권을 비교해보면 활성화-성장상권과 활성화-쇠퇴상권의 평균생존기간은 거의 비슷했고, 비활성화-쇠퇴상권의 생존기간이 비활성화-성장상권의 생존기간보다 길었다.

상권의 성장, 쇠퇴유형별 생존함수를 도출하여 비교한 결과, 활성화-성장, 활성화-쇠퇴, 현상유지상권, 비활성화-성장, 비활성화-쇠퇴 순서로 생존율이 높게 나타났다(<Figure 4> 참조). 로그순위 검정 결과

과=305, =2E-16으로, 각 상권 유형별 생존율 차이가 통계적으로 유의했다(<Table 7> 참조).

활성화-성장상권과 비활성화-성장상권을 합친 전체 성장상권과 활성화-쇠퇴상권과 비활성화-쇠퇴상권을 합친 전체 쇠퇴상권의 생존함수를 도출하여 비교한 결과 성장상권의 생존율이 쇠퇴상권의 생존율보다 높게 나타났다. 로그순위 검정 결과 =55.2, =1E-14으로 두 상권유형의 생존율 차이가 통계적으로 유의했다.

성장상권과 쇠퇴상권의 생존율 차이를 보다 세부적으로 관찰하기 위해 활성화상권 내 성장상권과 쇠퇴상권의 생존함수를 비교하고, 비활성화상권 내 성장상권과 쇠퇴상권의 생존함수를 비교하였다. 그 결과 활성화상권 내에서 활성화-성장상권의 생존율이 활성화-쇠퇴상권의 생존율보다 높게 나타났고, 로그순위 검정 결과 =24.8, =0.000006으로, 두 상권유형의 생존율 차이가 통계적으로 유의했다. 비활성화상권 내에서도 비활성화-성장상권의 생존율이 비활성화-쇠퇴상권의 생존율보다 높게 나타났고, 로그순위 검정 결과 =33, =9E-09으로 두 상권유형의 생존율

Table 7 _ Log Rank Test of Comparison of Survival Functions

Variable	Commercial district	N	Observed	Expected	(O-E) ² /E	(O-E) ² /v	X ²	P
All Types of Commercial Districts	Activation-Growing	112619	79787	82831	111.85	165.49	305	2E-16
	Deactivation-Growing	34915	24402	24193	1.81	2.22		
	Activation-Declining	94945	69110	69663	4.38	6.19		
	Deactivation-Declining	31603	23824	22117	131.74	160.23		
	Status-Maintaining	226871	165312	163632	17.25	35.9		
Growing vs Declining	Growing	147534	104189	105803	24.6	55.2	55.2	1E-14
	Declining	126548	92934	91320	28.5	55.2		
Comparison within Activation Commercial District	Activation-Growing	112619	79787	80726	10.9	24.8	24.8	6E-6
	Activation-Declining	94945	69110	68171	12.9	24.8		
Comparison within Deactivation Commercial District	Deactivation-Growing	34915	24402	25020	15.3	33	33	9E-09
	Deactivation-Declining	31603	23824	23206	16.4	33		

차이가 통계적으로 유의했다. 전체 성장, 쇠퇴상권의 비교, 활성화상권 내 비교, 비활성화상권 내 비교에서 모두 성장상권의 생존율이 쇠퇴상권의 생존율보다 높게 나타나 성장상권의 생존율이 쇠퇴상권의 생존율보다 일관되게 높음을 확인하였다.

상권유형별 생존율 비교와 평균 생존기간의 비교가 상반되는 결과를 보이는데, 이는 평균생존기간을 산정할 때 현재 영업 중인 사업체의 생존기간을 창업년도부터 2018년까지로 계산하여 실제 생존 기간보다 더 짧게 반영하기 때문에 발생하는 문제이다. 각 상권 유형별 영업 중인 사업체 비율은 활성화-성장상권의 경우 전체 사업체 112,619개 중 79,787개로 29.2%이고, 활성화-쇠퇴상권은 94,945개의 사업체 중 69,110개로 27.2%, 비활성화-성장상권에서는 34,915개의 사업체 중 10,513개로 30.1%, 비활성화-쇠퇴상권에서는 31,603개의 사업체 중 7,779개로 24.6%였다. 성장상권에서 영업 중인 사업체 비율이 쇠퇴상권보다 높아, 성장상권의 평균 생존기간이 실제보다 더 짧게 계산될 수 있다. 카플란-마이어 방법에서는 영업을 지속 중인 사업체를 중도절단된 자료로 처리하여 생존함수를 도출하고 이를 비교하였기 때문에 생존함수 비교를 통해 나타난 결과를 본 연구의 결과로 채택하는 것이 타당하다.

V. 결론 및 토의

1. 연구의 결론

본 논문에서는 상권의 성장과 쇠퇴에 따라 상권의 유형을 구분하고, 상권 성장, 쇠퇴유형별로 상업시설의 생존율과 폐업률을 분석하였다. 이를 위해 첫째, 상권 활성화지수를 이용해 서울시를 활성화-성장상권, 비활성화-성장상권, 활성화-쇠퇴상권, 비활성화-쇠

퇴상권, 현상유지상권 등의 5가지 상권 유형으로 구분하고, 둘째, 상권 유형별로 외식산업 사업체의 생존함수를 도출하여 이를 비교분석하였다.

본 논문의 결과는 다음과 같다. 첫째, 본 논문에서 개발한 상권활성화지수로 서울시의 상권을 구분한 결과, 활성화-성장상권으로 나타난 곳은 여의도, 이수, 홍대, 신촌, 잠실, 노원, 천호 왕십리, 신논현, 강남구 청역, 등 서울시의 대표적인 상업지들이었고, 활성화-쇠퇴상권으로 나타난 곳은 동대문, 남대문시장, 종로, 대림, 문래, 구로 등 대부분 오랜 역사를 가진 서울시의 변화지들이었다. 비활성화-성장상권으로 나타난 곳은 연남동, 망원동, 서촌, 구파발, 가좌, 내곡동, 발산동 등으로 활성화-성장상권에 인접한 지역이나 신규개발지역들이었고, 비활성화-쇠퇴상권으로 나타난 곳은 이문, 거여동, 방학동, 장위동, 신월동, 신내동 등 서울시의 노후한 주거지역들이었다. 둘째, 상권의 성장, 쇠퇴유형별 외식산업 사업체의 생존함수를 비교한 결과 활성화-성장상권의 생존율이 가장 높게 나타났고, 비활성화-쇠퇴상권의 생존율이 가장 낮게 나타났다. 또한 성장상권에 위치한 사업체의 생존율이 쇠퇴상권에 위치한 사업체의 생존율보다 통계적으로 유의미하게 높았다. 이를 통해 기존에 상업 활동이 활발하던 상권에 위치한 상업시설의 생존율이 높고, 그중에서도 활성화정도가 증가하는 상권에 위치한 상업시설의 생존율이 더 높음을 알 수 있었다.

그러나 본 논문에서 분석한 생존율은 기존에 영업 중인 사업체의 생존함수를 통해 도출한 것이기 때문에 새로이 영업을 시작하는 외식산업 사업체가 생존율이 높게 나타난 활성화-성장상권에 진입하는 것이 반드시 유리하다고 할 수는 없다. 오래 전부터 영업하던 업체들의 생존율이 높은 것은 신규업체가 창업하여 생존하기에는 어렵다고 해석할 수 있기 때문이다. 따라서 기존 사업체의 생존율이 높은 상권에서 신규

사업체가 오래 생존하기 위해서는 기존 사업체의 영업 전략과 특성을 고려한 생존전략을 구축하고, 그 이상의 역량을 발휘하여 기존 업체와의 경쟁에서 우위를 점해야한다.

본 논문의 결과에 기초하여 정부 및 지자체에서 고려해 볼 수 있는 폐업방지정책을 각 상권 유형별로 제시하면 다음과 같다. 기존 사업체의 생존율이 가장 높게 나타나고 서울시의 대표적인 변화가들이 주를 이루는 활성화-성장상권에는 신규 진입업체를 위한 영업전략 컨설팅 및 역량강화와 관련된 정책들이 필요하다. 기존 사업체의 생존율이 낮게 나타나는 비활성화-쇠퇴상권에는 서울시 외곽의 노후한 주거지역이 대부분이기 때문에 도시재생과 연계한 상권활성화 정책과 기존 업체들을 위한 영업전략 컨설팅 및 역량 강화 등의 지원정책이 효과적일 것이다. 서울시의 변화가들 중 활성화정도가 줄어들고 있는 활성화-쇠퇴상권에서는 상권의 역사, 전통 등 그 특성을 살린 상권 재생전략이 상업시설의 폐업방지에 도움을 줄 수 있다. 신규개발지역 혹은 활성화-성장상권에 인접한 지역이 많은 비활성화-성장상권에는 주변 상권 및 거주지 커뮤니티와 연계한 상권활성화 전략과 신규 사업체들을 위한 컨설팅 등의 정책을 고려해 봄직하다. 현상유지상권의 경우 공간적 분포 특성이 명확하게 나타나지 않기 때문에 각 지역별로 지속적인 모니터링을 통해 변화를 감지하고 이에 대처하는 시스템이 필요하다. 또한, 신규 사업체는 진입하고자 하는 상권의 특성을 파악하여 이에 맞는 생존전략을 구축하여야 한다.

본 논문은 상권의 활성화를 측정하고, 상권의 성장, 쇠퇴유형을 구분하기 위해 다양한 지표들을 종합적으로 고려하는 방법을 도입하였고, 구분된 상권 유형별로 상업시설의 생존율을 비교하였다는 점에서 의의를 갖는다. 또한 본 논문의 결과는 최근 지자체와 정부에

서 많은 노력을 기울이고 있는 자영업자 폐업 방지 대책 마련에 기여할 수 있다.

2. 연구의 한계점 및 향후 연구과제

본 논문의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 유동인구, 매출액, 임대료 등의 과거데이터 부재로 인해 상권의 성장, 쇠퇴유형을 구분할 때 4년간(2014~2017년)의 짧은 시간적 범위에서 분석을 진행하였다. 둘째, 생존율 분석에 사용한 시간적 범위(2004~2018년)이 상업시설의 생존율을 논하기에 다소 짧을 수 있다. 셋째, 상권활성화지수 산출 시 단위가 다양한 지표들의 척도를 맞추기 위해 각 지표들을 Z값으로 표준화하였다. 이는 지표의 평균과 표준편차가 고려되기 때문에, 본문에서 산정한 상권활성화지수는 각 지표들의 상대성을 반영하여 산출되었다. 추후 다른 방식으로 지표를 종합하여 상권을 구분하고 본 논문의 결과와 비교해 볼 필요가 있다.

앞서 정리한 본 논문의 결론을 보다 명확히 뒷받침하기 위해서는 각 상권유형별로 기존 상인들과 신규 진입 상인들의 생존함수를 비교하는 추가적인 연구가 필요하다. 또한 생존과 폐업 양상을 파악하는 지표로 생존율뿐만 아니라 생존기간, 창·폐업률 등을 함께 고려하면 상업시설의 생존과 폐업에 관하여 더 많은 시사점을 도출할 수 있을 것이다. 본 논문에서는 자영업자 비율과 폐업률이 높은 외식산업을 대상으로 분석을 진행하였다. 추후에 서비스업, 도·소매업 등 다른 업종에 대해서 연구를 진행하여도 의미 있는 결과를 얻을 수 있으리라 기대한다.

참고문헌 ●●●●●

1. 강현모. 2018. 골목상권의 매출액과 성장결정요인. 석사학위논문, 가천대학교.
Kang Hyunmo. 2018. *Determinants of Sales and Growth of Alley Markets*. M.D. diss., Gachon University.
2. 국세청. 2017. 국세통계연보. 세종: 국세청.
National Tax Service. 2017. *Statistical Yearbook of National Tax*. Sejong: National Tax Service.
3. 김동준, 김기중, 안영수. 2018. 장기생존 상업 입지의 공간적 특성 연구. 국토계획 53권, 2호: 161-181. <http://doi.org/10.17208/jkpa.2018.04.53.2.161>
Kim Dongjun, Kim Kijung and An Youngsoo. 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, no.2: 161-181. <http://doi.org/10.17208/jkpa.2018.04.53.2.161>
4. 김범식, 최봉. 2013. 서울시 영세소매업의 특성분석과 정책 방향. 서울: 서울연구원.
Kim Bumsik and Choi Bong. 2013. *The Study on Characteristics of Seoul's Small Retail Trade and Future Policy Perspectives*. Seoul: The Seoul Institute.
5. 김수현, 김태현, 임하나, 최창규. 2015. 소매업의 매출액을 결정하는 보행량 및 건조 환경 요인에 관한 연구. 서울시 편 의점, 화장품소매점, 커피전문점을 중심으로. 국토계획 50 권, 3호: 299-318. <https://doi.org/10.17208/jkpa.2015.04.50.3.299>
Kim Soohyun, Kim Taehyun, Im Hana and Choi Changgyu. 2015. Pedestrian volume and built environmental factors on sales of convenience stores, cosmetic shops and coffee shops in Seoul. *Journal of Korea Planning Association* 50, no.3: 299-318. <https://doi.org/10.17208/jkpa.2015.04.50.3.299>
6. 김지은. 2019. 젠트리피케이션상권과 비젠트리피케이션상 권에 위치한 상업체의 생존율 및 생존요인 비교: 홍대상권 지역을 중심으로. 석사학위논문, 홍익대학교.
Kim Jieun. 2019. Survival Analysis of Small Business in Gentrified Area vs. Non-gentrified Area: A case study of Hong-ik commercial districts in Seoul, Korea. M.D. diss., Hongik University.
7. 남윤미. 2017. 국내 자영업의 폐업을 결정요인 분석. BOK경 제연구 제2017-5호. 서울: 한국은행.
Nam Yunmi. 2017. Analysis on the Determinants of Exit of Self-Employed Businesses in Korea. *BOK Economic Research*, 2017-5. Seoul: Bank of Korea.
8. 남윤형. 2015. 소상공인 지원정책과 사회적 비용 연구. 서울: 중소기업연구원.
Nam Yoonhyung. 2015. *A Comparative Study on Support Policy for Micro Business and Social Costs*. Seoul: Korea Small Business Institute.
9. 농림수산식품부. 2017. 2017년도 식품산업 주요 통계. 세종: 농림수산식품부.
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs. 2017. *Major Statistics for the Food Industry in 2017*. Sejong: Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs.
10. 대한국토도시계획학회. 2013. 토지이용계획론. 서울: 보성각.
Korea Planning Association. 2013. *Land Use Planning*. Seoul: Boseonggak.
11. 국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 도시재생사업단. 2010. 도시쇠퇴 실태자료 구축 및 종합정보시스템 구축. 서울: 서울대학교 산학협력단.
Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, Korea Institute of Construction & Transportation and Korea Urban Renaissance Center. 2010. *Data Collection on Current Condition of Urban Decay and Comprehensive Information System Development*. Seoul: SNU R&D Foundation.
12. 류준영, 남진, 이창효. 2014. 서울지역 창업 중소기업의 생존 율과 생존기간에 영향을 미치는 요인 연구. 도시행정학보 27 권, 4호: 247-271.
Ryu Junyoung, Nam Jin and Yi Changhyo. 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, no.4: 247-271.
13. 박기용. 2004. 21세기 글로벌 경쟁시대의 외식산업 경영학. 파주: 대왕사.
Park Kiyong. 2004. *Management of the Food Industry in the Global Competition Age in the 21st Century*. Paju: Daewangsa.
14. 박병호, 김준용. 2010. 복합쇠퇴지수를 활용한 지방도시 동 태적 쇠퇴유형 연구. 지역연구 26권, 2호: 3-17.
Park Byungho and Kim Junyong. 2010. A study on the dynamic decline types of local cities using multiple decline index. *Journal of the Korean Regional Science Association* 26, no.2: 3-17.
15. 서울시 우리 마을 가게 상권분석서비스. <https://golmok>.

- seoul.go.kr/introduce2.do (2019년 11월 9일 검색).
Seoul Commercial District Analysis Service for Our Village Store. <https://golmok.seoul.go.kr/introduce2.do> (accessed November 9, 2019).
16. 송경일, 최종수. 2011. SPSS15를 이용한 생존자료의 분석, 서울: 한나래.
Song, K. I., Choi, J. S. (2011). Analysis of Survival Data Using SPSS15. Seoul: Hannarae.
 17. 송상열, 장희순. 2006. 우리나라 비성장형도시의 선정기준 및 특성분석에 관한 연구: 요인 및 판별분석을 이용하여. 주거환경 4권, 1호: 43-64.
Song Sang-Yeoll and Jang Hee-Soon. 2006. A study on the selection and specific analysis of non-growing-type city in Korea: Use of factor analysis and discriminant analysis. *Journal of Residential Environment* 4, no.4: 43-64.
 18. 안주엽, 성지미. 2003. 자영업 지속기간의 결정요인. 노동경제논집 26권, 2호: 1-30.
Ahn Joyup and Sung Jaimie. 2003. An empirical study on the duration of self-employment. *Journal of Labour Economics* 26, no.2: 1-30.
 19. 염지혜, 양승우. 2014. 음식점 변화를 통한 서울 삼청동길의 상업가로 활성화 단계 실증해석. 도시설계 15권, 6호: 111-122.
Yeom Jihye and Yang Seungwoo. 2014. Empirical analysis of the vitalization step of commercial street in Samcheongdong-gil, Seoul through the Restaurant Change. *Urban Design* 15, no.6: 111-122.
 20. 우신구, 조연경, 강혜원. 2010. 상업가로 활성화 요인으로서 가로시설물과 알렉산더 패턴언어에 관한 연구: 부산의 상업가로 광복로를 중심으로. 대한건축학회 논문집-계획계 26권, 12호: 35-44.
Woo Shinkoo, Cho Younkyoung and Kang Hyewon. 2010. A study on interelaton between street furniture and christoper Alexander's Pattern Language as the vitalization factor of commercial street. *Architectural Institute of Korea - Planning & Design* 26, no.12: 35-44.
 21. 이경민, 정창무. 2014. 시간대별 유동인구가 업종별 점포 입지에 미치는 영향에 관한 연구. 대한건축학회 논문집 - 계획계 30권, 8호: 47-55. http://doi.org/10.5659/JAIK_PD.2014.30.8.47
Lee Kyungmin and Jung Changmu. 2014. The effect of time period pedestrian volume on store location-focused on the suwon's retail stores and restaurants. *Journal of the Architectural Institute of Korea - Planning & Design* 30, no.8: 47-55. http://doi.org/10.5659/JAIK_PD.2014.30.8.47
 22. 이동현. 2020. LSTM을 기반으로 한 서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존율 예측. 석사학위논문, 홍익대학교.
Lee Donghyun. 2020. Prediction of Survival Rate in Food Service Industry in Growing Versus Declining Commercial Districts in Seoul. M.D. diss., Hongik University.
 23. 이동현, 이재경, 천상현. 2019a. 서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존율상 비교. 대한국토도시계획학회 2019 춘계산학술대회. 4월 27일. 성남: 가천대학교.
Lee, D. H., Lee, J. K., Cheon, S. H. 2019a. Comparison of survival analysis in food service industry between growing commercial districts and declining commercial districts of Seoul. 2019 Spring Congress of Korea Planning Association. April 27, 2019. Gyeonggi: Gachon Univ.
 24. _____. 2019b. LSTM을 활용한 서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존율 예측. 대한국토도시계획학회 2019 추계학술대회. 2019년 10월 26일. 부산: 동아대학교
_____. 2019b. Prediction of survival rate in food service industry between growing and declining commercial districts in Seoul using LSTM. 2019 Fall Congress of Korea Planning Association. Oct 26, 2019. Busan: Donga Univ.
 25. 이영성, 김예지, 김용욱. 2010. 도시차원의 쇠퇴실태와 경향. 한국도시지리학회지 13권, 2호: 1-11.
Lee Young-Sung, Kim Yeji and Kim Yongwook. 2010. Trends and features of urban decline in Korea. *Journal of the Korean Urban Geographical Society* 13, no.2: 1-11.
 26. 이인성, 배재흠. 2013. 문화산업가로 활성화 과정에서의 건축물 용도변화: 서울시 가로수길을 대상으로. 도시설계 14권, 5호: 127-140.
Lee Insung and Bae Jae-Heum. 2013. Transition of building uses in the culture-based vitalization of commercial streets: A case study of Garosu-gil, Seoul. *Urban Design* 14, no.5: 127-140.
 27. 정동규, 윤희연. 2017. 발달상권과 골목상권에 위치한 음식점의 생존과 폐업 비교. 대한건축학회 논문집 - 계획계 33권, 3호: 57-68. http://doi.org/10.5659/JAIK_PD.2017.33.3.57
Jeong Donggyu and Yoon Heeyeun. 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 - Planning & Design*

- 33, no.3: 57-68. http://doi.org/10.5659/JAIK_PD.2017.33.3.57
28. 정승영, 홍기영. 2006. 상권의 경제력이 소매임대료에 미치는 영향: 서울지역을 중심으로. *부동산학연구* 12권, 1호: 87-100.
Jung Seong-young and Hong Kiyong. 2006. The impact analysis of trade-area economy on rent in the densely populated region of Seoul city. *Journal of the Korea Real Estate Academy* 12, no.1: 87-100.
29. 정은애. 2019. 상권주기에 따른 소상공인 및 자영업 정책방향: KOSBI 중소기업포커스 제19-07호. 서울: 중소기업연구원.
Jung Eun-Ae. 2019. Policy directions for small business owners and self-employed businesses according to the commercial cycle. *KOSBI Small Business Focus*, no.19-07. Seoul: Korea Small Business Institute.
30. 정은애, 성현근. 2016. 서울시 소매업 동종 및 이종의 공간적 군집 특성이 매출에 미치는 영향 분석. *국토계획* 51권, 5호: 63-83. <https://doi.org/10.17208/jkpa.2016.10.51.5.63>
Jung Eun-Ae and Sung Hyungun. 2016. The effects of homogeneous and heterogeneous spatial clustering characteristics on retail sales in Seoul. *Journal of Korea Planning Association* 51, no.5: 63-83. <https://doi.org/10.17208/jkpa.2016.10.51.5.63>
31. 조윤애. 2014. 도시 쇠퇴지수 개발에 관한 연구. *국토계획* 49권, 7호: 117-134.
Jo Yoonae. 2014. A study on urban decline index. *Journal of Korea Planning Association* 49, no.7: 117-134.
32. 진창중. 2013. 홍대앞 주거지의 상업화 과정 및 특성에 관한 분석: 문화주도적 젠트리피케이션 관점에서. 석사학위논문, 홍익대학교.
Jin Changjong. 2013. *Analyzing the Transition Process and Characteristics of the Commercialization of Residential Areas, in relation to Culture-led Gentrification: Case Study in Hongik University Area*. M.D. diss., Hongik University.
33. 천상현, 최은준, 김노훈. 2018. 상권분석서비스 과밀지수 고도화를 위한 모형설계 및 과밀지수 구축 방안. 서울: 서울신용보증재단.
Cheon Sanghyun, Choi Eunjun and Kim Nohun. 2018. *A Study on the Model Design and the Establishment of the Excessive Competition Index for the Commercial Area Analysis Service*. Seoul: Seoul Credit Guarantee Foundation.
34. 천상현, 이재경, 이창연, 강만수. 2018. 상권분석 서비스 운영을 위한 매출추정 알고리즘 개발. 서울: 서울신용보증재단.
Cheon Sanghyun, Lee Jaekyung, Lee Changyeon and Kang Mansoo. 2018. *Development of Sales Estimation Algorithm for Operation of Commercial Area Analysis Service*. Seoul: Seoul Credit Guarantee Foundation.
35. 최용석. 2018. 다변량 자료분석. 서울: 경문사.
Choi Yongsunk. 2018. *Multivariate Data Analysis with R*. Seoul: Kyungmunsa.
36. Downs, A. 1999. Some realities about sprawl and urban decline. *Housing Policy Debate* 10, no.4: 955-974. <https://doi.org/10.1080/10511482.1999.9521356>
37. Kleinbaum, D. G. and Klein, M. 2010. *Logistic Regression: A self-learning text*. Berlin: Springer Science & Business Media.
38. OECD. 2017. *OECD Factbook 2016-2017*. Paris: OECD Publishing.
39. Reckien, D. and Martinez-Fernandez, C. 2011. Why do cities shrink? *European Planning Studies* 19, no.8: 1375-1397. <https://doi.org/10.1080/09654313.2011.593333>
40. Schilling, J. and Logan, J. 2008. Greening the rust belt: A green infrastructure model for right sizing America's shrinking cities. *Journal of the American Planning Association* 74, no.4: 451-466. <https://doi.org/10.1080/01944360802354956>
41. Vittinghoff, E., Glidden, D. V., Shiboski, S. C. and McCulloch, C. E. 2011. *Regression Methods in Biostatistics: Linear, logistic, survival, and repeated measures models*. Berlin: Springer Science & Business Media.

-
- 논문 접수일: 2020. 4. 14.
 - 심사 시작일: 2020. 4. 27.
 - 심사 완료일: 2020. 5. 25.

요약

주제어: 성장상권, 쇠퇴상권, 외식산업, 생존분석, 생존함수

국내 경제의 큰 부분을 차지하는 자영업자들이 영업을 오래 지속하지 못하고 이른 시간에 폐업하여 개인 및 국가에 막대한 손해를 야기하고 있다. 자영업자들의 소규모 상업시설이 공간적으로 집적하여 형성된 상권은 시간이 지남에 따라 성장, 쇠퇴하여 상업시설의 생존과 폐업에 영향을 미치는 다양한 요인들에 변화를 가져온다. 따라서 상업시설의 생존을 분석할 때는 상권의 시계열적 변화인 성장과 쇠퇴를 반영해야 한다. 이에 본 논문에서는 폐업한 자영업자들이 가장 많이 종사했고 생존주기가 가장 짧은 업종인 외식산업을 대상으로, 상권의 성장, 쇠퇴유형에 따른 상업시설의 생존과 폐업을 분석하는 것을 목적으로 한다.

이를 위해 첫째, 상권활성화지수를 산출하여 상권의 성장 쇠퇴유형을 구분하고, 둘째, 상권의 성장, 쇠퇴 유형별로 상업시설의 생존율의 차이를 확인한다. 본 논문의 결과는 다음과 같다. 첫째, 본 논문에서 산출한 상권활성화지수로 서울시를 5개의 상권유형으로 구분하였다. 둘째, 카플란-마이어 방법을 사용해 상권유형별 외식산업의 생존함수를 도출하여 성장상권에 위치한 사업체의 생존율이 쇠퇴상권에 위치한 사업체의 생존율보다 높다는 것을 실증하였다. 본 논문은 다양한 지표를 사용해 서울시를 5가지 상권유형으로 구분하고, 상권 유형별로 상업시설의 생존율을 비교하였다는 것에 그 의미가 있다.