

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.6.121

JCCT 2022-11-13

코로나19 발생 전후 상권 생존율 변화 분석 - 서울 강남구와 대구 수성구를 중심으로

A study on the change in the business closure rate before and after the outbreak of COVID-19 using survival analysis - Focused on Gangnam-gu, Seoul and Suseong-gu, Daegu

박진백*, 김민섭**

Jinbaek Park*, Minseop Kim**

요약 본 연구는 상권의 형성 배경이나 분포 등이 유사하지만 지역간 독립적인 지역으로 서울 강남구와 대구 수성구를 분석 대상으로 코로나19 발생 전후 상권의 생존율을 분석하였다. 기초분석에서는 상권의 규모는 서울 강남구가 훨씬 더 크지만, 업종별 분포가 유사한 것을 확인하였다. 두 지역은 공통적으로 코로나19가 발생하기 전에는 개업이 폐업보다 많았지만, 코로나19가 발생함에 따라 대면서비스 중심의 업종의 폐업배율이 크게 증가하였다. 생존 분석결과, 코로나19 이전에는 대부분의 업종이 학원의 폐업위험과 무차별한 것으로 분석되었으나, 코로나19 발생 이후에는 학원의 폐업위험보다 증가하는 것을 확인하였고, 특히 초기 코로나19 확산지역이었던 대구에서 뚜렷하게 나타났다. 지역간 생존율을 비교한 결과에서는 코로나19 발생 이후 상대적으로 강남구의 폐업위험이 높아진 것으로 분석되어 수도권구가 많은 서울 상권의 위축이 더 컸음을 확인하였다.

주요어 : 코로나19, 상권 폐업률, 콕스비례위험모형

Abstract This study analyzed the survival rate of commercial districts before and after the outbreak of COVID-19 by analyzing Gangnam-gu, Seoul and Suseong-gu, Daegu as independent regions, although the background and distribution of commercial districts are similar. In the basic analysis, the size of the commercial districts was much larger in Gangnam-gu, Seoul, but it was confirmed that the distribution by industry was similar. In both regions, there were more openings than closings before the outbreak of COVID-19 in common, but as the COVID-19 outbreak occurred, the closure ratio of businesses centered on face-to-face services increased significantly. As a result of the survival analysis, it was analyzed that most industries were indifferent to the risk of closure of private institutes before Corona 19, but after the outbreak of Corona 19, it was confirmed that the risk of closure of private institutes increased, especially in Daegu, which was the initial spread of Corona 19. . As a result of comparing the survival rate between regions, it was analyzed that the risk of business closure in Gangnam-gu increased relatively after the outbreak of Corona 19, confirming that the contraction in the commercial area of Seoul with a large floating population was greater.

Key words : Covid-19, Business Closure Rate, Cox Proportional Hazard Model

*정희원, 국토연구원 부동산시장연구센터 부연구위원 (제1저자) Received: September 19, 2022 / Revised: October 25, 2022

**정희원, 한국부동산원 토지통계부 차장 (교신저자)

Accepted: November 1, 2022

접수일: 2022년 9월 19일, 수정완료일: 2022년 10월 25일

*Corresponding Author: makinoid@krihs.re.kr

게재확정일: 2022년 11월 1일

Real Estate Market Research Center, Korea Research Institute for Human Settlements

1. 서론

코로나19의 발생은 상권의 폐업에 강한 영향을 줄 수 있다. 코로나19가 높은 전염성과 광범위한 유행의 모습을 보였기 때문에 코로나19가 심화됨에 따라 정부는 행정적으로 사회적 거리두기를 실시하였다. 이에 타 상권에 비해 대면 서비스 사업의 운영실적이 크게 감소하였다. 코로나19의 전세계적인 유행에 앞서 우리나라에서는 2020년 2·3월 대구를 중심으로 확진자가 급증하였고, 곧이어 정부는 특별재난지역으로 지정하였다. 이 시기 대구 지역은 전반적으로 실물경기가 위축되었으며, 상가의 경우는 특히 대면 서비스 업종의 폐업이 심화되었다. 대체로 상가에 입주해 있는 업종은 주거지, 상업지 등에 따라 차별적이며, 일정한 상권을 형성하고 지속 발전해왔다. 슈퍼 등 소규모 상점 등은 임의분포를 할 유인이 크지만, 학원이나 유흥시설 등은 특정 지역에 집중하여 상권을 형성할 유인이 크다. 코로나19 급증 시기 국가는 사람간 대면 서비스를 규제하였고, 특히 코로나19에 대한 정보가 극히 부족했던 2020년 당시 코로나19 유행은 사람간 대면을 크게 제한하였고, 전국적으로 상권이 크게 위축되었다.

이와 같은 배경하에서 본 연구는 상권의 형성 배경이나 분포 등이 유사하지만 지역간 독립적인 지역으로 서울 강남구와 대구 수성구를 분석 대상으로 설정하고자 한다. 서울 강남 개발 당시 강북에 위치했던 명문고를 강남으로 이전하면서 교육특구로 형성되었는데, 대구 수성구 역시 1980년대 수성구 개발과 함께 기존 도심권에 위치한 명문고를 수성구로 이전하였고, 두 지역은 공통적으로 학원이 대규모로 집중하는 학원가를 구성하였다[1]. 이와 같이 지역의 형성과정이나 상권 특성은 유사하지만 두 지역은 지리적으로 독립적이기 때문에 코로나19와 같은 외부 충격 발생시 상권의 변화를 비교하는데 적합할 수 있다. 만약 지리적으로 가깝고 비교 지역간 서로 주고받는 영향이 클 경우에는 외부 충격의 효과 이외 지역간 발생하는 내생성을 통제하기 때문에 분석이 어려울 수 있기 때문이다.

코로나19는 사람간 대면을 통해 전염되는 질병으로 전세계적으로 유행하면서 마스크 착용을 통한 사람간 비말 전파를 차단하였고, 사회적 거리두기와 재택근무 등을 통한 사람간 대면의 기회를 줄였고, 사회시설의 집적도를 크게 낮추었다. 이와 같은 대응에 따라 대면

서비스를 중심으로 이루어졌던 상권들은 크게 위축되었다. 여기서 상권은 상품 판매 등을 목적으로 운영하는 사업의 세력이 미치는 범위로 해당 상품 등에 대한 공급에 대해 수요자인 소비자가 유효하게 수요하는 공간적 범위라고 정의할 수 있다. 사회적 거리두기 등의 조치는 시장수요를 크게 위축시킬 수 있으며, 특히 대면을 통해 이루어졌던 업종은 사업을 유지하기 어려울 수 밖에 없다. 본 연구는 다양한 업종 중 서울 강남구와 대구 수성구의 지역 형성과정과 관련한 사교육인 학원업종에 주목하고자 한다. 일반적으로 학원은 수요자인 학생이 해당 상가에 방문하여 수업을 받는 형태로 서비스 공급이 이루어지기 때문에 코로나19 유행의 영향은 지역별 차이에도 불구하고 유사하게 나타날 수 있기 때문이다.

학원 상권과 관련한 기존 연구들은 대체로 지리학적인 접근 방식을 취하고 있다. 기존 연구에서는 대구 수성구는 교육특구 형성과정이 강남과 비슷한 특성을 가지며, 1980년대 개발과 함께 고소득층이 유입되고 명문고가 이전하면서 학원이 집중되었다고 설명하고 있다 [1]. 실증연구로는 지역별 분화를 설명하면서 특정 지역을 중심으로 학력수준과 사교육비 지출이 집중되는 현상을 설명하거나[2], 학원가에 대한 결정요인으로 지리적 위치 등을 실증하는 형태의 연구가 존재한다[3]. 상가의 생존분석에 관한 연구는 편의점을 대상으로 5년 이상 생존에 미치는 영향을 분석하거나[4], 이태원 지역의 발달상권과 골목상권에 소재한 음식점을 대상으로 폐업에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구는 존재하지만[5], 학원 상권과 학원 업종 등의 생존율을 분석한 연구는 아직까지 충분히 시도되지 않아 희소한 상황이다.

이에 본 연구는 서울 강남구와 대구 수성구를 대상으로 소상공인진흥공단의 전국주요상권현황표준데이터를 이용하여 2019년과 2020년의 업종별 생존율을 추정하고자 한다. 본 연구는 분석시점을 2019년과 2020년으로 나눔으로써 코로나19 발생 전후의 업종별 폐업률이 어떻게 차별적으로 변화하고, 지역별로는 어떻게 차별적인지를 분석하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성하였다. 제2장은 업종별 생존율 추정을 위한 분석모형과 본 연구에서 활용한 데이터를 살펴보도록 한다. 제3장은 기초분석 결과와 생존율 분석 결과를 살펴보고, 제4장은 주요 내용을 요약하도록 한다.

II. 실증분석 모형 및 데이터

본 연구의 중심인 업종의 생존율 분석은 생존분석(survival analysis)을 활용한다. 생존분석은 어떤 사건의 발생시간에 대하여 분석하는 방법으로 생존함수를 추정하거나 생존함수에 영향을 주는 공변량을 찾아내는데 사용되며, 주로 의학분야에서 사용되는 방법이다. 생존분석이 다른 분석방법들과 구별되는 차이점은 중도절단된 자료(censored data)에 대해 분석이 가능하다는 것이다. 중도절단이란 관측이 종료되었음에도 사건이 발생하지 않거나, 관심 있는 사건 외의 이유로 관측이 종료되는 등의 경우를 말한다. 이러한 경우 중도절단된 자료를 생략하고 정확히 측정된 사건만을 이용하여 회귀분석과 같은 방법을 사용할 경우 추정이 잘못될 수 있으므로 생존분석을 통해 중도절단자료를 사용하는 것은 분석결과의 정확성을 높일 수 있다. 중도절단 자료는 생존시간의 시작점을 모르는 좌중도절단(left censored) 자료와 사건의 발생시점을 관측하지 못하는 우중도절단(right censored)자료가 있다. 생존분석에서의 자료는 \tilde{T}_i 가 관심 있는 사건의 발생시간이고 C_i 가 중도절단시간일때 $\{(T_i, \delta_i), i = 1, \dots, n\}$ 로 표현된다. 여기서 $T_i = \min(\tilde{T}_i, C_i)$, $\delta_i = I(\tilde{T}_i \leq C_i)$ 를 의미하며, T_i 를 크기 순으로 배열하면 $t_{(1)} < t_{(2)} \dots < t_{(m)}$ 으로 주어진다. 생존함수는 $S(t) = \Pr(T \geq t) = 1 - F(t-)$ 로 정의되며 t시점 이후에 사건이 발생할 확률 또는 t시점 바로 전까지 발생하지 않을 확률이다. 생존분석에서는 사건이 발생하기 위해서는 그 시점까지 생존해야 하는데 이러한 조건하에서 위험함수(hazard function)는 생존시간 T가 t까지 발생하지 않은 조건에서 $[t, t+h]$ 에서 순간적으로 발생할 확률로 다음과 같이 정의된다.

$$\lambda(t) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T \leq t+h | T \geq t)}{h} = \frac{f(t)}{S(t)} \quad (1)$$

본 연구에서 생존함수 추정은 Kaplan-Meier 추정량을 사용했으며, 다음의 식에 의해서 추정한다.

$$\hat{S}(t) = \prod_{j=1}^k \left[\frac{n_j - d_j}{n_j} \right], t_{(k)} \leq t \leq t_{(k+1)} \quad (2)$$

여기서 d_j 는 j시점에서 사건을 가진 개체수, n_j 는 j시점에서 위험개체수(risk number)를 의미한다. 여기서 두 그룹의 생존함수의 동일성 여부를 검정하기 위한 방법을 고려할 수 있는데, 지역 및 업종간의 생존함수에

차이가 있는지 검정하기 위해 일반적으로 많이 사용되는 검정법인 로그 순위 검정(log-rank test)를 사용하였다. 그러나 로그 순위 검정은 두 그룹 생존함수의 차이 유무만을 검정하므로 해석의 용이성을 위해 생존율의 차이를 위험비율(hazard ratio)라는 수치로 나타내주는 Cox's 비례위험모형(propotional hazard model, PH model)을 추가로 활용하였다. 비례위험모형의 특징은 반응변수인 생존시간과 공변량의 관계가 위험함수로 표현되며, 다음과 같이 정의 된다.

$$\lambda(t; Z_i) = \lambda_0(t) \exp(Z_i' \beta) \quad (3)$$

여기서 $\lambda_0(t)$ 는 분포의 가정이 없는 기저위험함수(baseline hazard function)이며, β 는 공변량의 효과를 추정하는 $p \times 1$ 벡터 회귀계수로서 공변량 Z_{ik} 가 한 단위 증가할 때 $\exp(\beta_k)$ 만큼의 위험률이 증가한다. 회귀계수가 양수(+)이면 위험이 증가하는 것이고 음수(-)이면 감소하는 것을 의미한다. 여기서 한 개의 공변량에 대해 두 개체 i와 j의 사건 발생 위험비는 다음과 같다.

$$\frac{\lambda(t; Z_i)}{\lambda(t; Z_j)} = \frac{\lambda_0(t) \exp(Z_i \beta)}{\lambda_0(t) \exp(Z_j \beta)} = \exp[(Z_i - Z_j) \beta] \quad (4)$$

본 연구에서 사용한 데이터는 공공데이터포털에 제공하고 있는 소상공인진흥공단의 전국주요상권현황표 준데이터이다. 데이터는 상가업소번호, 상호명, 상권업종대분류명, 상권업종중분류명, 시도명 등으로 구성되어 있으며, 본 연구는 상권업종대분류명을 기준으로 분류하여 활용하였다. 여기서 상권업종대분류명은 '관광·오락', '부동산', '생활서비스', '소매', '숙박', '스포츠', '음식', '학문/교육'으로 구분된다. 상가 정보는 폐업된 상가를 제외하고 제공되는 시점에 존재하고 있는 상가업소 데이터가 분기별로 제공되고 있다. 사건의 발생여부는 상가별로 주어진 유일한(unique)한 상가업소번호를 기준으로 기존에는 있었으나 현분기에 존재하지 않을 경우 폐업한 상가 즉 사건(event)이 발생한 상가로 설정하였다. 생존시간은 상가 정보에 새롭게 나타난 상가는 그 시점을 생존시간의 시작점으로 설정하여 데이터가 제공되기 시작한 2016년 1분기에 상가 정보에 이미 존재하고 있는 상가는 영업 개시일을 알 수가 없는 좌중도절단자료는 2016년 1분기를 생존시간의 시작점으로 가정하였다. 코로나19에 따른 영향을 보기 위해 2020년 1분기~4분기까지의 자료를 별도로 분류하였다.

III. 실증분석 결과

<표 1>은 2020년 4분기 기준 서울 강남구와 대구 수성구의 업종별 분포를 나타낸다. 전체 사업장의 수는 강남구가 약 2.2배 많으나 업종별 분포 비율은 매우 유사한 형태를 보이고 있다. 서울 강남구는 음식 41.6%, 소매 24.9%, 생활서비스 18.2%, 학원 7.6% 순으로 비중이

표 1. 2020년 4분기 기준 지역별 업종별 분포
Table 1. Distribution by industry in Suseong-gu, Daegu as of Q4 2020

	(1) 강남구	(2) 수성구
관광·오락	754 (2.2)	310 (1.9)
부동산	1,623 (4.7)	546 (3.4)
생활 서비스	6,258 (18.2)	3,158 (20.0)
소매	8,544 (24.9)	3,934 (24.9)
숙박	164 (0.5)	72 (0.5)
스포츠	87 (0.3)	47 (0.3)
음식	14,290 (41.6)	6,147 (38.9)
학원	2,617 (7.6)	1,578 (10.0)
합계	34,337	15,792

주1: ()안은 합계에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
주2: 표의 단위는 개소, ()안은 %를 나타냄

표 2. 서울 강남구 업종별 개폐업 비교
Table 2. Comparison of opening and closing businesses by industry in Gangnam-gu, Seoul

	2019년			2020년		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	개업	폐업	(2)/(1)	개업	폐업	(5)/(4)
관광·오락	26 (1.2)	29 (2.3)	1.1	57 (2.1)	250 (3.4)	4.4
부동산	16 (0.7)	68 (5.3)	4.3	227 (8.3)	362 (4.9)	1.6
생활 서비스	329 (15.1)	351 (27.5)	1.1	455 (16.6)	1,300 (17.7)	2.9
소매	173 (8.0)	290 (22.7)	1.7	295 (10.8)	2,030 (27.6)	6.9
숙박	11 (0.5)	10 (0.8)	0.9	7 (0.3)	27 (0.4)	3.9
스포츠	12 (0.6)	2 (0.2)	0.2	48 (1.8)	3 (0.0)	0.1
음식	1,563 (7.9)	449 (35.1)	0.3	1,541 (56.3)	2,752 (37.4)	1.8
학원	43 (2.0)	79 (6.2)	1.8	109 (4.0)	642 (8.7)	5.9
합계	2,173	1,278	0.6	2,739	7,366	2.7

주1: ()안은 합계에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
주2: 표의 단위는 개소 및 배율, ()안은 %임
주3: (3)과 (6)은 각년도 폐업/개업 배율을 나타냄

높았으며, 대구 수성구는 음식 38.9%, 소매 24.9%, 생활 서비스 20.0%, 학원 10.0% 순으로 비중이 높았다. 학원 업종의 개소수는 강남구가 많지만, 전체 비율을 보면 대구 수성구가 2.4%p 높은 것으로 분석된다.

<표 2>는 서울 강남구의 2019~2020년 업종별 개폐업 개소수와 배율을 나타낸다. 개업수는 전체 기준으로 2019년에 비해 2020년에 566개소가 늘었다. 하지만, 코로나19의 발생에 따라 2020년의 폐업은 2019년에 비해 6,088개소가 늘었다. 2019년은 개업 대비 폐업의 배율은 약 0.6이었으나, 2020년은 2.7로 크게 늘었다. 2020년 폐업 업소수 기준으로 음식업이 2,752개소가 폐업하여 가장 많았고, 소매 2,030개소, 생활서비스 1,300개소 순으로 분석된다. 업종별 개업 대비 폐업의 배율은 소매가 1.7에서 6.9로 늘었으며, 학원이 1.8에서 5.9로 늘었다.

<표 3>은 대구 수성구의 2019~2020년 업종별 개폐업 개소수와 배율을 나타낸다. 개업수는 전체 기준으로 2019년에 비해 2020년에 127개소가 늘어 거의 유사하였지만, 2020년의 폐업은 2019년에 비해 약 6.2배인 3,197개소가 늘었다. 2019년은 개업 대비 폐업의 배율은 0.6이었으나, 2020년은 3.3으로 크게 서울 강남구와 달리 소매업의 폐업 개소수가 가장 많았으며 음식, 학원순으로 분석된다. 업종별 개업 대비 폐업의 배율은 숙박업이 가장 높았으며, 소매, 학원 순으로 분석된다. 특징적인

표 3. 대구 수성구 업종별 개폐업 비교
Table 3. Comparison of opening and closing businesses by industry in Suseong-gu, Daegu

	2019년			2020년		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	개업	폐업	(2)/(1)	개업	폐업	(5)/(4)
관광·오락	18 (1.8)	17 (2.7)	0.9	30 (2.6)	182 (4.8)	6.1
부동산	16 (1.6)	17 (2.7)	1.1	93 (8.0)	155 (4.1)	1.7
생활 서비스	178 (17.3)	149 (24.0)	0.8	212 (18.3)	422 (11.1)	2.0
소매	129 (12.5)	118 (19.0)	0.9	211 (18.3)	1,387 (36.3)	6.6
숙박	3 (0.3)	6 (1.0)	2.0	2 (0.2)	17 (0.5)	8.5
스포츠	10 (1.0)	1 (0.2)	0.1	10 (0.9)	4 (1.1)	0.4
음식	628 (61.0)	248 (40.0)	0.4	491 (42.5)	980 (25.7)	2.0
학원	47 (4.6)	64 (10.3)	1.4	107 (9.3)	670 (17.6)	6.3
합계	1,029	620	0.6	1,156	3,817	3.3

주1: ()안은 합계에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
주2: 표의 단위는 개소 및 배율, ()안은 %임
주3: (3)과 (6)은 각년도 폐업/개업 배율을 나타냄

것은 초기 코로나19 확산지역이었던 대구 수성구의 2020년 학원 폐업이 서울 강남구보다 많았다는 점이다.

<표 4>는 콕스비례위험모형을 이용하여 2019년 업종별 생존분석을 한 결과로 학원업종을 기준으로 개별 업종 및 학원업종을 제외한 전체 업종의 폐업위험을 지역별로 분석한 결과를 나타낸다. 서울 강남구의 폐업위험(hazard ratio)은 스포츠 업종만 26.93배 높은 것으로 분석되었으며, 대구 수성구 경우 역시 스포츠 업종만이 학원 업종 대비 폐업위험이 323.62배 높은 것으로 분석되었다. 두 지역의 그 외 업종은 유사하게 학원업종 대비 폐업위험은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

표 4. 2019년 업종별 콕스비례위험모형 분석 결과
 Table 4. The 2019 Cox Proportional Hazard Analysis Results

	(1) 서울 강남구		(2) 대구 수성구	
	계수	위험비율	계수	위험비율
	관광·오락	0.03	1.03	0.24
부동산	-0.25	0.77	-0.11	0.89
생활서비스	-0.11	0.88	-0.03	0.96
소매	-0.18	0.83	0.06	1.06
숙박	-0.24	0.77	-0.24	0.78
스포츠	3.29	26.93***	5.77	323.62***
음식	0.00	1.00	0.09	1.09
전체 업종	-	-	-	-

주1: 기준업종은 학원이며 표의 업종은 비교업종을 의미함
 주2: 전체 업종은 학원업종을 제외한 업종 전체를 의미함
 주3: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

<표 5>는 콕스비례위험모형을 이용하여 2020년 업종별 생존분석을 한 결과를 나타낸다. 서울 강남구의 폐업위험은 학원업종 대비 학원업종을 제외한 전체업종 1.07배로 분석되었으며, 스포츠가 5.37배, 음식이 1.25배로 유의하게 분석되었다. 대구 수성구 역시 전체 업종이 약 1.13배로 분석되었으며, 숙박이 2.35배, 음식업이 1.59배, 생활서비스가 1.17배로 유의하게 분석되었다. 이 두 지역은 공통적으로 코로나 19가 발생한 2020년 전반적인으로 폐업이 증가하였고, 주요 학원가를 형성하는 지역의 특성을 고려하여 학원업종을 대비한 그 외 업종의 폐업위험을 분석한 결과에서는 전체적으로

학원보다 폐업위험이 높아진 것으로 보이지만, 강남구는 스포츠와 음식업의 위험이 더 높았고, 대구 수성구는 숙박업, 음식업, 생활서비스업이 높은 것으로 분석되었다. 이와 같은 분석 결과는 두 지역이 학원가를 형성하는 상권으로 2019년보다 코로나19 상황하에서 학원업종의 생존율이 상대적으로 높게 형성되는 것으로 학원 상권의 특징을 보여주는 것으로 해석된다.

표 5. 2020년 업종별 콕스비례위험모형 분석 결과
 Table 5. The 2020 Cox Proportional Hazard Analysis Results

	(1) 서울 강남구		(2) 대구 수성구	
	계수	위험비율	계수	위험비율
	관광·오락	-0.01	0.98	-0.03
부동산	-0.08	0.92	-0.08	0.91
생활서비스	0.03	1.03	0.16	1.17***
소매	-0.04	0.95	-0.03	0.96
숙박	-0.23	0.79	0.85	2.35***
스포츠	1.68	5.37***	0.72	2.06
음식	0.22	1.25***	0.46	1.59***
전체 업종	0.07	1.07*	0.12	1.13***

주1: 기준업종은 학원이며 표의 업종은 비교업종을 의미함
 주2: 전체 업종은 학원업종을 제외한 업종 전체를 의미함
 주3: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

<표 6>은 수성구를 기준으로 두 지역의 생존율을 비교분석한 결과를 나타낸다. 분석결과, 2019년에는 전체 업종에서 수성구 대비 강남구의 폐업위험이 0.882배로 대구 수성구에 비해 낮은 것으로 분석되었고, 업종별로는 소매업이 폐업위험이 0.770배로 분석되었으며, 그 외 업종에서는 두 지역간 차별성이 없는 것으로 분석되었다. 그러나 코로나19가 발생한 2020년에는 강남구의 폐업위험이 1.33배로 증가하였으며, 업종별로는 학원 1.51배, 관광오락 1.49배, 부동산 1.45배, 생활서비스 1.2배, 음식업 1.09배 순으로 분석되었다. 이는 코로나19 발생 이후 대면 서비스 중심의 상권이 형성된 두 지역은 상권이 위축이 되었으나, 2020년 초 코로나19 대규모 유행이 있었던 대구보다 서울의 상권 위축이 더욱 심각했음을 시사하는 것이다.

표 6. 지역별 업종 비교 콕스비례위험모형 분석 결과
Table 6. The Cox Proportional Hazard Analysis Results for comparison by region

	(1)	(2)	(3)	(4)
	2019년		2020년	
	계수	위험비율	계수	위험비율
학원	-	-	0.41	1.51***
관광·오락	-	-	0.40	1.49***
부동산	-	-	0.37	1.45***
생활 서비스	-	-	0.18	1.20***
소매	-0.26	0.770**	0.34	1.41***
숙박	-	-	-0.76	0.46**
스포츠	-	-	-	-
음식	-	-	0.08	1.09**
전체 업종	-0.12	0.882**	0.28	1.33***

주1: 기준지역은 수성구이며 비교지역은 강남구를 의미함

주2: “-”는 계수가 통계적으로 유의하지 않음을 의미함

주3: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

IV. 결론

본 연구는 상권의 형성 배경이나 분포 등이 유사하지만 지역간 독립적인 지역으로 서울 강남구와 대구 수성구를 분석 대상으로 코로나19 발생 전후 상권의 생존율을 분석하였다. 기초분석에서는 상권의 규모는 서울 강남구가 훨씬 더 크지만, 업종별 분포가 유사한 것을 확인하였다. 두 지역은 공통적으로 코로나19가 발생하기 전에는 개업이 폐업보다 많았지만, 코로나19가 발생함에 따라 대면서비스 중심의 업종의 폐업배율이 크게 증가하였다. 생존 분석결과, 코로나19 이전에는 대부분의 업종이 학원의 폐업위험과 무차별한 것으로 분석되었으나, 코로나19 발생 이후에는 학원의 폐업위험보다 증가하는 것을 확인하였고, 특히 초기 코로나19 확산지역이었던 대구에서 뚜렷하게 나타났다. 지역간 생존율을 비교를 한 결과에서는 코로나19 발생 이후 상대적으로 강남구의 폐업위험이 높아진 것으로 분석되어 유동 인구가 많은 서울 상권의 위축이 더 컸음을 확인하였다.

본 연구는 서울 강남구와 대구 수성구를 대상으로 분석하여 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. 향후

연구에서는 지역적으로 유사한 상권을 형성하는 지역들을 더 포함하여 분석할 필요가 있다고 판단한다. 또한, 이 연구는 2019년과 2020년을 대상으로 분석하여 한계가 있다. 코로나19는 2020년 이후에도 전세계적인 유행이 지속되었기 때문에 향후 자료가 축적된다면 시계열을 확장하여 분석할 필요가 있다고 판단한다.

References

- [1] Kim, Jong Hyuk, Sang Won Lee, The characteristics of Educational Special District and the people's life forms in the district: Focused on Suseong-gu in Daegu, Secondary Education Research, Vol.58 No.1, pp. 39-70, 2010.
- [2] Jeong, Yeongju and Boyoung Lee, Selective Educational Migration and Internal Segregation: A Case Study of Suseong-Gu, Daegu, Journal of the Korean Urban Geographical Society, Vol. 14, No.3, pp. 101-117, 2011.
- [3] Park, Sangeun · and Bongeon Seo, Determinants of local choice of university in educational aspiration: Focus on influences of family background and school factors, Korean Journal of Sociology of Education, Vol. 27, No. 3, pp. 29-56, 2017.
- [4] Kwon Yong Seo, A Study on the Application of Success Factors According to the Growth Stage of Convenience Store Startup, Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship Vol.15 No.5 pp. 261-276, 2018.
- [5] Jeong, Dong-Gyu and Hee-Yeun Yoon, 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, Vol.33, No.3, pp. 57-68, 2017.