

소매업의 매출액을 결정하는 보행량 및 건조 환경 요인에 관한 연구*

- 서울시 편의점, 화장품소매점, 커피전문점을 중심으로 -

Pedestrian Volume and Built Environmental Factors on Sales of Convenience Stores, Cosmetic Shops and Coffee Shops in Seoul

김수현** · 김태현*** · 임하나**** · 최창규*****

Kim, Soo Hyun · Kim, Tae Hyun · Im, Ha Na · Choi, Chang Gyu

Abstract

Large pedestrian volumes and better pedestrian environments would positively effect retail business. Most retail shops want to follow bigger pedestrian volume, but just some of them could get the best location under bid rent competition and/or their own unique demands. Different retail shops would enjoy diverse characteristics of built environments, and have dissimilar relationship to pedestrian volume. Previous literatures have tried to find built environmental factors which influence the sales of retail shops; on mostly convenience stores and at specific districts. This study built the in-depth data set of the location factors and the transaction amount of a credit card company on convenience stores, cosmetic shops, and coffee shops in the whole Seoul city, not in a district or a street. It analyze the relationship between the three retail shops and the possible factors including demographical, economic, land use, location, and accessibility. Building coverage ratio, floor area ratio, residential and commercial land use mix, public transportation accessibility, and number of similar retail shops effect the sales of the three retail shops. Pedestrian volume positively affect the sales of convenience stores and coffee shops, except of cosmetic shops. These results would help the developers as well as planners to locate such shops for community and districts.

키 워 드 · 소매업, 매출액, 건조 환경, 보행량, 편의점, 화장품소매점, 커피전문점, 서울
Keywords · Retail, Sales, Built Environment, Pedestrian Volume, Convenience Store, Cosmetic Shop, Coffee Shop, Seoul

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

상업시설의 매출액을 결정하는 요인에는 입지특성, 업종특성, 인구특성 등이 있을 것으로 추정되고 실행에서도 이에 대한 분석이 진행되고 있지만, 구체적으로 어떤 요소가 매출에 영향을 미칠지 실증

* 본 연구는 2013년 대한국토·도시계획학회 추계학술대회에서 발표되었으며, 주저자의 석사논문을 기반하고 있습니다.

** The Seoul Institute (First Author: lovmw28@naver.com)

*** The Seoul Institute (innerpower69@si.re.kr)

**** Hanyang University (hanaim84@naver.com)

***** Hanyang University (Corresponding Author: campo95@naver.com)

적인 분석은 제한적이다. 입지와 연계된 건조 환경과 보행량이 매출에 영향을 미칠 것이라는 것은 일종의 직관이자 경험이지만, 어떤 건조 환경 조건에서 어느 정도 영향을 미칠 것인가는 명확하게 확인되지 않고 있다.

상업과 보행은 서로 밀접한 관계를 가지는 요소로 작용하고 있으며, 보행량은 상업시설의 매출액에 영향을 미칠 것이다. 보행량이 많은 곳에서 편의점의 매출액과 임대료가 증가함은 최막중·신선미(2001)에 의해서 확인되었지만, 이는 사례 수가 적어서 보편적이라고 하기는 어렵다. 보행량이나 보행 목적에 따라서 소매업의 종류가 다르게 나타날 것인데, 업종간 매출 비교는 제한적이다.

최근 보행자에 대한 관심이 급증하면서 걷고 싶은 거리, 보행자전용지구 지정, 패션의 거리 등의 보행활성화를 위한 노력이 많이 나타나고 있으며, 보행활성화는 상업의 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. 상업지역에서 자동차 접근성이 좋은 장소보다 대중교통이나 보행의 접근성이 용이하면 보행량이 증가하고, 이는 소매 매출에 긍정적 영향을 미쳐 지가를 상승시킬 것이다 (Rodney Tollet, 2011). 도시 내에서 상업시설의 매출액, 입지와 보행량은 서로 상호작용을 하며 영향을 미칠 것이다. 상업시설의 매출액을 결정하는 입지요인을 확인하고, 보행량과 어떠한 영향 관계를 가지고 있는지 세밀한 분석이 요구된다.

지금까지의 상업시설 매출액 관련 연구에서는 주로 단일 업종에 한정해서 진행되어 업종간의 차별성을 확인하기 어려웠다. 공간적 범위가 단일 지구(district) 또는 가로(street)로 한정되어서 도시전체에 걸친 보편적인 경향을 확인하기 어려웠다.

본 연구에서는 기존 연구들과 크게 세 가지 측면의 차별성을 가지고 연구를 진행하고자 한다. 먼저, 서울시 전체의 자료를 구축하여 업종별 매출액을 결정하는 요인을 확인하고자 한다. 기존의 연구

범위가 지구 또는 가로였다면, 본 연구는 도시적인 범위의 자료를 확보하여 그 보편성을 증진시키고자 하였다. 두 번째로, 기존 연구들이 단일 업종에 집중하였다면, 본 연구는 편의점과 함께 점포 개설이 최근 증가하고 있는 화장품소매점 및 커피 전문점을 포함하여 다양한 소매점들에서 서로 다른 요소들이 매출에 영향을 미침을 알아보고자 하였다. 세 번째로, 보행량이 업종별 매출액에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하고자 하였다. 보행량 조사 자료를 독립변수로 사용하여 보행량에 민감한 업종이 어떠한 것이 있는지를 확인하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 서울시 전체를 대상으로 하여 SKT 지오비전(2012)의 소블럭 단위 점포별 카드승인금액을 연구에 사용하였다. 건축물 등의 정보를 알 수 있는 데이터로 서울시 새주소 통합DB(2012)와 보행량을 확인할 수 있는 서울시 유동인구 조사 자료(2009)를 사용하였다.

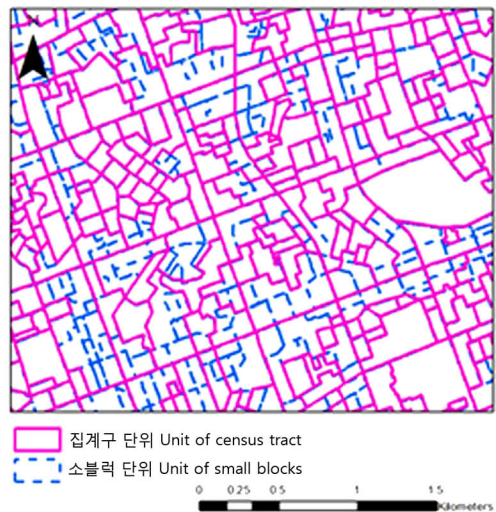


그림 1. 연구의 공간적 단위 (소블럭)
Figure 1. Spatial Unit for Research (Small block)

SKT 지오비전의 카드승인금액은 정보보호 차원에서 가맹점에 대한 정보는 공개하지 않고 있다. 크기가 일정하지 않은 소블럭 별로 데이터를 제공하므로, 소블럭 별 점포의 평균 카드승인금액을 독립변수로 활용하였다. 서울시 소블럭 단위 갯수(는 총 18,492개로써 동 단위(467개), 집계구 단위(16,092개)보다 단위별 면적이 세분화되어 있다.

소매업종 중 3가지를 선정하여 연구를 진행하였다. 모든 업종을 대상으로 하기에는 여러 연구 제약이 있어서, 최근 점포수와 매출액이 상승하여 개점 수요가 증가하고 있는 식음·판매의 대표업종인 편의점, 화장품소매점, 커피전문점을 선정하였다.²⁾

본 연구는 서울시를 대상으로 하여 업종별 매출액을 결정하는 요인을 실증하여 제시하기 위해 크게 4단계로 나누어 진행하였다. 먼저 선행연구 검토를 통해 업종별 매출액 결정요인의 필요성을 확인하고, 선행연구의 한계점 및 차별성을 도출하였다. 다음으로 매출액에 영향을 미친다고 판단되는 변수를 선행연구를 통하여 추출하였다. 도출한 변수를 바탕으로 인구특성, 토지이용특성 등과 업종별 매출액(카드승인금액) 데이터를 구축한 후, 마지막으로 다중회귀분석을 통하여 업종별 매출액에 영향을 미치는 요인을 확인하였다.

II. 이론 및 선행연구 고찰

1. 매출액과 입지특성에 관한 연구

소매업에서 점포가 어떠한 물리적 특성을 가지고 있는지, 접근성이 용이한지 등을 확인하는 것이 중요하다. Nelson (1963)은 점포가 이익을 얻기 위한 소매입지 선정 원리를 제시하였다. 상권내의 인구, 소득, 점포의 입지유형, 경쟁생 등을 통해 발전가능성을 종합적으로 분석하여 입지의 적합성을 확인할

것을 강조하였다. Berman & Evans (2001)는 소매업 매출에서 가장 중요한 전략 중 하나는 점포의 입지선택이라고 하였다. 좋은 위치는 소매업의 성공 여부에 영향을 미치므로 입지선택 시 기준을 다양하고 넓게 봐야한다고 말하고 있다. Jones & Simmons (1993)는 소매점에서 입지의 선택이 가장 중요하며, 소매업종의 특성에 따라 입지선택의 차이가 있다고 하였다. 업종에 따라 고려해야할 사항은 다르지만 주로 입지선택 시 토지이용규모, 경쟁요인, 토지특성 등을 고려해야한다고 말하였다.

국내 소매업 선행연구들은 주로 대형할인마트, 편의점과 커피전문점 등의 단일 업종을 대상으로 입지 특성의 영향 요인을 분석하였다. 이상규(2004)는 대형할인점의 점포별 매출동향의 차이를 분석하여 입지결정에 미치는 요인을 확인하고자 하였고, 우철민 외(2011)는 대형할인점의 브랜드와 입지특성별 매출액의 결정요인을 확인하고자 하였다. 이임동 외(2010)는 편의점의 주요입지요인과 매출액의 상관관계 및 영향요인을 파악하고자 하였으며, 최유나·정의철(2012)은 입지에 따른 편의점 성과를 확인하고자 하였다. 신우진·문소연(2011)은 프랜차이즈 커피전문점을 대상으로 하여 입지특성과 점포특성이 매출액에 미치는 영향을 분석하여, 점포특성보다 입지특성이 중요한 요인임을 확인하였다.

기존 연구들에서는 하나의 업종을 선정하여 매출액과 입지 또는 점포특성에 대해서 다루는 연구가 많았으나, DATA의 종류, 구축방법 및 설명변수가 각기 달라 업종 간에 변수가 다른 영향을 미침을 확인하기 어렵다. 또한 매출액 데이터의 한계로 인해 주로 프랜차이즈 업종을 선정하여 연구가 진행되었다.

2. 보행과 상업과의 관계

기존 연구에서 보행과 상업이 어떠한 관계를 가지고 있는지를 확인하는 연구는 다수 진행되어 왔다. 주로 상업지역 및 가로 내에서 보행과 가로환경요인, 점포와의 관계를 확인하였다.

최윤경·권영환(2004)은 명동과 압구정의 공간구조를 분석하고 보행밀도와 상점수의 관계를 분석하여 이 둘은 높은 상관관계가 있음을 실증하였다. 서정화 외(2008)는 건대역과 왕십리역을 대상으로, 보행량은 가로구조의 특성에 영향을 받으며 점포의 용도와 높은 상관관계를 가짐을 확인하였다.

신선미·최막중(2001)은 편의점을 대상으로 한 연구에서, 유동인구와 매출액은 비례하여 증가함을 확인하였다. 안은희·이경훈(2002)은 상업건물 내에서 길 찾기의 난이도가 낮을수록 보행자의 만족도를 높이고 매출액에도 긍정적임을 확인하였다. 황재홍 외(2010)는 코엑스 몰에서 유동인구와 임대료를 비교하여 임대료 산정의 적정성을 검증하고자 하였다.

기존 연구들은 상업가로와 보행의 긍정적 관계를 확인하고 있으나, 일부 상업지구(district) 또는 가로(street)에 한정되어 있고, 특정업종에 집중하여 분석하는 경향이 강해서 보편성을 확보하기가 어렵다. 일반화를 도모하기 위해서는 도시전체를 대상으로 하여 도시적인 차원의 분석이 수반되어야 한다. 이를 기반으로 하여 개별 가로 또는 지구별로 소매업 특성에 따른 분석을 수반하는 것이 보다 구조화된 접근으로 판단된다. 일반적인 경향에 대한 분석을 기반으로 하고, 특화 경향을 확인하는 것이 바람직하다.

보행과 매출, 임대료의 관계에 대해 다루는 연구는 거의 상업시설 내부를 대상으로 진행되고 있으며, 일반적인 도시 가로 또는 지구 내에서 상업시설과 보행의 관계를 다루는 연구는 미미한 실정이다. 본 연구는 동일한 DATA와 측정변수를 구축하여 일관성 있게 연구를 진행하여 업종간의 비교 및 평가가 가능하다. 보행과 업종별 매출액의 직접적인

관계를 서울시 전체를 대상으로 분석을 실시하여 보편성의 기반을 확보하고자 한다.

III. 소매업 매출에 영향을 미치는 보행량과 건조 환경 변수 정의 및 자료 구축

1. 변수의 구성과 정의

본 연구는 매출액을 결정하는 요인을 확인하고자 하므로, 매출액 및 보행관련 선행연구(이상규, 2004; 이임동 외, 2010; 신우진·문소연, 2011; 손동욱·이연수, 2012; 윤나영·최창규, 2013 등)들을 중심으로 변수를 우선 검토하였다. 이를 바탕으로 자료 구축 가능성과 연구의 목적에 부합되는 요소들을 중심으로 최종 변수를 선정하였다.

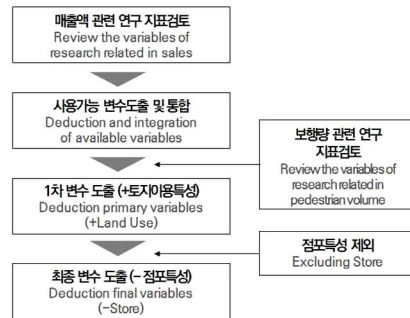


그림 2. 변수도출 과정
Figure 2. Process of Variables Derivation

인구특성, 점포특성, 경제특성, 토지이용특성, 입지특성 접근특성으로 나누어 변수를 도출하였다. 점포특성(크기, 전면부 특성, 또는 인테리어 등), 상품 특성, 서비스 특성, 운영 특성 등은 매출액에 영향을 미치는 중요한 변수이나 자료 구축의 한계 때문에 분석에서 다루지 못하였다. 연구 대상지가 서울시 전체이기 때문에 이들 자료를 구축하는 것은 실질적으로 큰 제약이 된다.

표 1. 선행연구를 통한 변수도출
Table 1. Variables Derivation with Previous Research

구분 Classification		이상규 Lee,S.G (2004)	이임동외 Lee,I.D et al. (2010)	신우진외 Shin,W.J et al. (2011)	손동욱외 Shon,D.W et al. (2012)	최유나외 Choi,Y.N et al. (2012)	윤나영외 Yun,N.Y et al. (2013)	1차변수 Primary	최종변수 Final
매출 Sales	매출액 Sales	●	●	●	●	●		●	●
	이익 Profit		●			●			
인구 Demo graphic	인구수 Number of population		●		●			●	●
	가구수 Number of households	●							
	주택수 Number of housing	●							
	인구밀도 Population density	●							
	유동인구 Floating population		●			●	●	●	●
	방문객수 Number of visitor					●			
	종사자수 Number of employee	●				●	●	●	●
점포 Store	점포면적 Area of store	●	●	●		●			
	점면수 Number of faying surface		●			●			
	전면길이 Length of faying surface		●	●		●			
	전면도로유형 Type of faying surface road		●	●					
	건물유형 Type of building			●					
	주차가능대수 Number of Parking Capacity	●							
	영업시간 Store hours	●							
	영업기간 Store period	●				●			
경제 Econo mic	매장 전 사용용도 Previous uses of store					●			
	지방세 납부액 Local tax payments	●							
	자동차 등록대수 Number of car registration	●							
	공시지가 Official land value	●				●	●	●	●

구분 Classification		이상규 Lee,S.G (2004)	이임동외 Lee,ID et al. (2010)	신우진외 Shin,W.J et al. (2011)	손동욱외 Shon,D.W et al. (2012)	최유나외 Choi,Y.N et al. (2012)	윤나영외 Yun,N.Y et al. (2013)	1차변수 Primary	최종변수 Final
토지 이용 Land use	용적률 Floor area ratio						●		●
	건폐율 Buildings coverage ratio						●		●
	건축물의 크기 Size of building						●		
	건축물 수 Number of buildings						●		
	평균층수 Average building stories				●		●		
	주거-상업용도복합지수 Residential-commercial all balance Index				●				●
	주거-업무용도복합지수 Residential-office all balance Index				●				●
	토지이용 복합도 Land use Mix						●		●
	점포소재지 용도지역 면적 Zoning area of location per store	●							
입지 Location	동종 업종 경쟁점수 Number of homogeneous competing stores	●	●		●	●		●	●
	주변 기타업종 수 Number of other stores			●				●	●
	상권의 유형 Type of commercial area					●			
	도심과의 거리 Distance to center of a city				●				
	강북/강남지역 District of Gangnam / Gangbuk						●	●	●
접근 Accessibility	지하철역거리 Distance to subway station			●	●		●	●	●
	횡단보도거리 Distance to crosswalk			●					
	인접도로 수 Number of neighbor road	●							
	버스 외 대중교통 유무 Non-bus public transit status	●						●	●
	버스정류장 수 / 거리 Distance to bus stop					●	●		

인구특성은 재화나 서비스에 대한 수요를 측정할 수 있는 가장 기본적인 지표로서 대부분의 선행연구에서 사용하고 있었다(이상규, 2004; 이임동 외, 2010; 신우진·문소연, 2011 등). 이상규(2004)는 인구요인이 점포의 성과에 가장 결정적인 영향을 미친다고 하였으며, 최유나·정의철(2012)은 잠재수요자가 실수요자로 이어지면서 매출이 발생할 가능성이 있으므로 인구변수는 입지선정에 중요한 요소라고 언급하였다.

경제특성은 그 지역의 경제적인 수준을 측정할 수 있는 지표로서, 이상규(2004)는 지역의 경제기반을 분석하여 상권의 안정성과 발전가능성을 예측할 수 있을 것이라고 하였다.

소매업 매출 관련 선행연구에서 매출액과 토지이용특성을 다룬 연구는 거의 없었다. 본 연구에서는 용적률, 건폐율 및 토지이용 혼합도를 측정하여 토지이용특성에 따른 매출액의 영향력을 확인하고자 한다.

입지특성에서는 경쟁점포가 해당지역에 얼마나 존재하는지를 파악하여 수요의 흡입정도를 확인하기 위해 경쟁점수를 사용하였다. 매출액과 입지에 관련한 대부분의 연구에서는 경쟁점포 수를 다루어 연구를 진행하고 있었다(이상규, 2004; 이임동 외, 2010; 손동욱·이연수, 2012; 최유나·정의철, 2012 등). 기타업종의 수³⁾는 신우진 외(2011)에서 집객시설로서 보행에 영향을 주는 업종분류를 참고하여 대형마트, 유흥시설, 음식점, 전문직, 유흥주점, 학원 등 총 10개의 업종으로 선정하였다.

지역적인 특성을 확인하기 위하여 2030 서울 도시기본계획⁴⁾에서 3도심인 도심, 강남 및 여의도와 대표 상업지역 6개구(윤나영·최창규, 2013)⁵⁾에 속하는지를 확인하여 활성화된 상권 내에서 업종별 매출액과의 관계를 파악하고자 한다.

버스정류장과 지하철역과의 거리는 보행자가 방문시 교통수단에 의한 접근 편의성을 확인하고 역

세권 입지를 파악할 수 있는 요인이다. 이는 보행 관련 연구와 매출액 관련 연구 모두에서 중요하게 생각하는 변수이다(이상규, 2004; 신우진 외, 2011; 손동욱·이연수, 2012; 윤나영·최창규, 2013 등).

표 2. 자료출처
Table 2. Data Sources

변수 Variables	자료 출처 Data source	자료단위 Unit
카드승인금액 Amt. of card transaction 점포수 No. of stores 버스정류장 No. of bus stop	SKT 지오비전(2012) SKT Geovision(2012)	소블럭 단위 Small blocks
보행량 Pedestrian volume	서울시 유동인구자료(2009) Seoul Pedestrian Flow Survey(2009)	지점 Point
건폐율 Buildings coverage ratio 용적률 Floor area ratio 토지이용혼합도 Land use mixed entropy index 주거-비주거용도 혼합지수 RNR 지하철역 subway station	새주소 사업DB(2012) New address data (2012)	필지별 Lot
지가 Land value	개별공시지가자료 (2012) Public land price data	필지별 Lot
상주인구수 No. of residential population	인구총조사자료(2011) Population Census	집계구 Census tract
종사자수 No. of employee	사업체기초조사자료 (2012) Industry Census	필지별 Lot

2. 분석자료 구축

변수들은 자료의 한계로 인해 소블럭 기준으로 구축하였다. 카드(현대카드)승인금액은 개인정보보호차원에서 가맹점의 위치 등 구체적인 정보는 제공하지 않으나, SKT 지오비전 자료에서 소블럭 내 점포별 카드승인금액, 현금비율을 추가하여 가공된

매출액과 가맹점수가 제시되어 있다. 매출액은 인 금액이라고 판단되어 소블럭 내 점포(가
가공된 수치이므로 카드승인금액이 더 객관적 맹점)별 카드승인금액(ln)을 종속변수로 사용하
였다.

표 3. 변수의 정의

Table 3. Defining Variables

구분 Classification	변수 Variables	변수설명 Explanation of variables
종속변수 Dependent variable	카드승인금액 (ln) Amount of card approval	소블럭 점포별 카드승인금액(ln) Amount of card approval per store in block
인구 Demographic	상주인구밀도 Density of population	소블럭별 상주인구수의 밀도 (연속변수) Density of population per block
	종사자수밀도 Density of employee	소블럭별 종사자수의 밀도 (연속변수) Density of employee per block
	보행량 Pedestrian volume	소블럭내 보행지점의 보행량 평균 (연속변수) Average pedestrian volume in block
경제 Economic	공시지가 Official land value	소블럭별 평균 공시지가 (연속변수) Average official land value per block
토지이용 Land use	건폐율 Buildings coverage ratio	소블럭별 평균 건폐율 (연속변수) Average buildings coverage ratio per block
	용적률 Floor area ratio	소블럭별 평균 용적률 (연속변수) Average floor area ratio per block
	건물개수밀도 Density of buildings	소블럭별 건물개수 밀도 (연속변수) Density of buildings per block
	주거-상업용도혼합지수(RNR_R/C) Residential-commercial all balance Index	소블럭 내 주거-상업용도 건축물에 대한 혼합도(연속변수) Balance of residential-commercial building's uses in block
	주거-업무용도혼합지수(RNR_R/O) Residential-office all balance Index	소블럭 내 주거-업무용도 건축물에 대한 혼합도(연속변수) Balance of residential-office building's uses in block
	상업-업무용도혼합지수(RNR_C/O) Commercial-office II balance Index	소블럭 내 상업-업무용도 건축물에 대한 혼합도(연속변수) Balance of commercial-office building's uses in block
	토지이용 혼합도(LUM_Entropy) Land use mix	소블럭 내 건축물의 6가지 용도에 대한 토지이용 혼합도 (연속변수) Land use mix of six building's uses in block

구분 Classification	변수 Variables	변수설명 Explanation of variables
접근성 Accessibility	버스정류장까지 거리(In) Distance to bus stop	버스정류장까지의 최단직선거리 (연속변수) Distance to nearest bus stop
	지하철역까지 거리(In) Distance to subway station	지하철역까지의 최단직선거리 (연속변수) Distance to nearest subway station
입지 Location	동종 경쟁점 수 Number of homogeneous competing stores	소블럭 내 동종 업종의 수 (연속변수) Number of homogeneous competing stores in block
	대형마트 Large markets	소블럭 내 대형마트의 개수 (연속변수) Number of Large markets in block
	유흥시설 Entertainment facilities	소블럭 내 유흥시설의 개수 (연속변수) Number of Entertainment facilities in block
	음식점 Restaurants	소블럭 내 음식점의 개수 (연속변수) Number of Restaurants in block
	전문직 Professional offices	소블럭 내 전문직의 개수 (연속변수) Number of Professional offices in block
	유흥주점 Bars	소블럭 내 유흥주점의 개수 (연속변수) Number of bars in block
	학원 Educational institutes	소블럭 내 학원의 개수 (연속변수) Number of Educational institutes in block
	학교(대학교) Universities	소블럭 내 학교(대학교)의 개수 (연속변수) Number of Universities in block
	문화시설 Cultural facilities	소블럭 내 문화시설의 개수 (연속변수) Number of Cultural facilities in block
	전시/관람시설 Exhibition facilities	소블럭 내 전시/관람시설의 개수 (연속변수) Number of Exhibition facilities in block
	교통시설 Traffic facilities	소블럭 내 교통시설의 개수 (연속변수) Number of Traffic facilities in block
	강남 / 도심/ 여의도 Gangnam/Downtown/Yeouido	강남 / 도심 / 여의도 (더미변수) Gangnam/Downtown/Yeouido(Dummy) 그 외 (준거변수) Other (Criterion variable)
상업지역 (6개구) Commercial area	상업지역(6개구) (더미변수) Commercial area (Dummy) 그 외 (준거변수) Other (Criterion variable)	

상주인구와 종사자수는 밀도로 계산하였고, 유동인구는 소블럭 내 보행지점에서의 평일 보행량을 변수로 사용하였다. 토지이용특성은 소블럭 별로 계산하여 건폐율, 용적률 등의 평

균값을 구하였다. 주변 지역의 토지이용 용도의 다양성은 주거-비주거용도 혼합(RNR)과 토지이용혼합도(LUM)를 이용하여 구축하였다. 주거-비주거용도 혼

합(RNR)⁷⁾ 수식을 활용하여 주거-상업혼합(RNR_R/C), 주거-업무혼합(RNR_R/O), 상업-업무혼합(RNR_C/O) 지수를 구축하였다.

토지이용혼합도(LUM)⁸⁾는 2개 이상의 용도의 다양성을 측정하기 위한 지표이다. 보행관련 선행연구(성현곤, 2011; 윤나영·최창규, 2013 등)들을 참고하여 주거, 상업, 업무, 공공, 문화, 기타시설 총 6가지의 용도로 구분하여 소블럭 별로 자료를 구축하였다. 이는 엔트로피 지수(entropy index)로서, 0~1까지의 값을 가지며, 1에 근접할수록 용도혼합이 균질하게 이루어지고 있음을 의미한다.

대중교통과의 접근성은 GIS를 통해 소블럭 내의 중심점과 대중교통과의 최단직선거리를 측정하여 분석하였다. 지역특성으로서 활성화된 상권에 포함된 곳과 아닌 곳의 차이를 확인하기 위해 도심 및 상업지역 여부에 대한 더미 변수를 구축하였다.

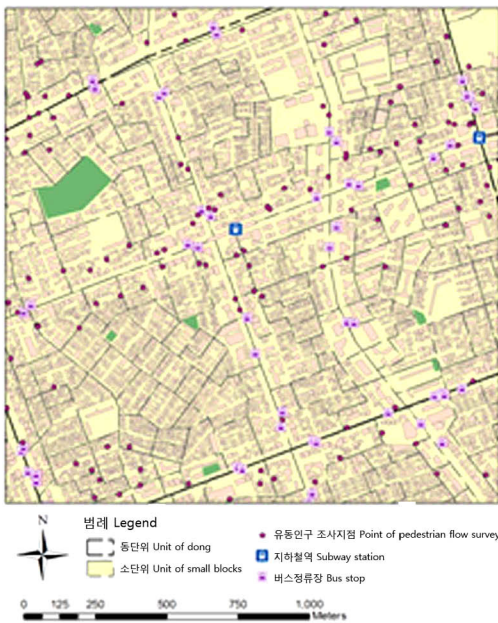


그림 3. 자료 구축(예)
Figure 3. Example of data

IV. 매출액과 보행량 및 건조 환경 특성과의 관련성 실증분석

1. 업종별 매출액 결정요인의 기초통계

1) 매출액의 기초통계

SKT 지오비전에서는 월 카드승인금액과 월 매출액을 제공하고 있다. 월평균 매출액은 편의점, 커피전문점, 화장품소매점 순으로 높았다. 표준편차는 화장품소매점이 가장 높게 나타났다. 화장품소매는 다른 두 업종에 비하여 지역에 따라 매출액의 차이가 크게 나타날 것으로 예상된다.

표 4. SKT 지오비전 매출액 기초통계량
Table 4. Descriptive Statistics of Sales in SKT Geovision

(단위 : 원/월, Unit : KRW/month)

구분 Classification		평균 Average	표준편차 S.D
편의점 Convenience Stores	카드승인금액 Amt. of credit card transaction	1,431,459	1,114,420
	추정 매출액 Estimated Sales	21,700,000	24,400,000
화장품 소매점 Cosmetic Shops	카드승인금액 Amt. of credit card transaction	747,143	1,049,630
	추정 매출액 Estimated Sales	14,300,000	30,400,000
커피 전문점 Coffee shops	카드승인금액 Amt. of credit card transaction	866,360	1,003,761
	추정 매출액 Estimated Sales	16,200,000	22,100,000

※출처: 지오비전(2012)

2) 보행량의 기초통계

소블럭별 평균 보행량을 요일별, 시간대별로 구분하여 확인하였다. 평일/주말의 보행량은 크게 차이가 나지 않았으며, 시간대별로는 저녁시간대의 평균 보행량이 가장 높게 나타났다. 오전보다는 오후/저녁의 보행량이 증가함을 확인할 수 있다.

표 5. 보행량의 기초통계량
Table 5. Descriptive Statistics of Pedestrian Volume

구분 Classification		평균 Average	사례수 No. Cases
일주일 (인/14시간) A week (person/ 14 hours)	평일평균 Average weekday	2,976	4,961
	주말평균 Average weekend	2,596	4,961
	일주일평균 Average week	2,900	4,961
시간대별 (인/2시간) (person/ 2 hours)	오전첨두시 (7:45~9:45) Morning peak hours	397	4,961
	점심첨두시 (12:00~14:00) Noon peak hours	445	4,961
	오후첨두시 (5:45~7:45) Afternoon peak hours	601	4,961
업종별 (평일평균) Per business	편의점 Convenience Stores	3,823	1,530
	화장품소매점 Cosmetic Shops	4,386	1,145
	커피전문점 Coffee shops	4,262	1,306

본 연구에서는 SKT 지오비전의 소블럭 총 18,492개 중 공원과 하천을 제외하고 총 18,489개 블럭을 추출하여 연구에 사용하였다. 추출한 18,489개 블럭 중 보행량이 측정되지 않은 지역을 삭제하고, 편의점은 1,530개, 화장품소매점은 1,145개, 커피전문점은 1,306개의 블럭을 대상으로 실증분석을 시행하였다.

업종별로 선택된 블럭의 평일평균 보행량은 화장품소매점이 입지한 지역이 가장 높게 나타났다. 이는 화장품소매점이 다른 업종에 비해 유동인구가 많은 활성화된 상권이나 역세권 등에 입지할 가능성이 높다고 예상된다.

2. 업종별 매출액의 영향요인 분석

업종별 매출액의 영향요인을 다중회귀분석을 통해 실시하였다. 종속변수는 점포별 카드승인금액(ln)으로 하고 독립변수는 인구특성, 경제특성, 토지이용특성, 접근성특성, 입지특성으로 설정하여 분석을 실시하였다.

보행량의 분포 특성을 확인하기 위해 시간대별, 요일별 보행량을 추가하였으나, 이들 변수들의 다중공선성 검사 결과 VIF (Variance Inflation Factor) 값이 10이상이 나와 평일평균값만을 사용하였다. 그 외 독립변수간의 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. 편의점, 화장품소매점과 커피전문점 각각의 카드승인금액의 자연로그(ln) 값을 종속변수로 하여서, 개별 업종의 분석 모형을 구축하였다.

실증 모델 선택을 위하여 사전에 세 가지 분석 모형을 설정하고 이들의 설명력을 비교하여 보았다.

점포의 입지에 대한 견해(R. L. Nelson, 1963; Berman & Evans, 2001; Jones & Simmons, 1993 등)에 따르면 입지특성, 인구특성, 토지이용규모 등을 포괄적으로 확인해야함을 강조하고 있다. 이들

선행 연구들을 기반으로 Model_1은 인구특성, 경제 특성, 토지이용특성과 접근성특성을 넣어 기본모형을 설정하였다. Model_2는 입지특성만으로 모형을 설정하였다. 마지막으로 Model_3은 Model_1과 Model_2의 통합모형으로 건조 환경 전반에 걸친 변수들을 모두 포함하여 분석을 진행하였다.

표 6. 실증분석 모델 업종별 설명력
Table 6. A Explanation Ability of Empirical Models per Business

구분 Classification		Model_1	Model_2	Model_3
편의점 Convenience Stores	r2	0.118	0.141	0.200
	adj.r2	0.111	0.133	0.185
화장품 소매점 Cosmetic Shops	r2	0.064	0.084	0.113
	adj r2	0.054	0.072	0.090
커피전문점 Coffee shops	r2	0.138	0.134	0.204
	adj.r2	0.129	0.124	0.186

이들 세 개 모형을 비교하여서, 요인들에 대한 전반적인 영향을 같이 분석할 필요가 있는지를 확인하고자 하였다. 그 결과 기본모형(Model_1)에 비하여 입지특성을 포함한 통합모형(Model_3)의 설명력이 약 3.6~7.4% 포인트 상승하였다. 이 결과는 입지변수가 매출액결정에 있어 의미 있는 변수이나, 대상지 주변의 인구, 경제, 토지이용특성 등을 모두 고려하여 분석해야함을 확인해 주고 있다. 이에 따라서 실증분석은 설명력이 가장 높고, 모든 변수를 포함하는 Model_3으로 진행하였다. 그 결과는 표 7과 같다.

편의점이 입지한 지역의 종사자수 밀도와 보행량이 유의미하게 영향을 미치는 변수로 나타났다. 종사자수가 많고 보행량이 많은 지역에서 매출액이 높게 나타나는 일반적인 믿음을 실증하고 있다.

토지이용특성 중에서 건폐율이 낮을수록 매출액이 높게 나왔으며, 주거와 업무용도가 혼합된 지역일수록 매출액이 높게 나타났다. 반면, 주거와 상업용도가 혼합된 지역일수록 매출액은 감소하는 결과가 나타났다. 버스정류장까지의 거리가 멀수록 매출액이 높게 나타났다.

동종 경쟁점은 많을수록 매출액이 증가하였다. 이는 선행연구(이임동 외, 2010; 최유나·정의철, 2012)에서 편의점 경쟁점 수가 많으면 매출과 이익이 감소한다는 결과와 상이하다. 선행연구에서는 지역이 한정되어 좁은 범위를 대상으로 연구를 하였고, 본 연구에서는 서울시 전체를 대상으로 분석을 실시하였다. 서울시 단위로 본다면 편의점의 집적이 매출액에 긍정적인 영향을 미친다고 판단된다. 그러나 상업지역과 버스정류장 근접지역에서 나타난 결과는 상식과 다르다. 동종 및 이종 경쟁 상황에 대한 보다 세밀한 조사와 분석이 수반될 때 확정할 수 있을 것으로 판단된다.

음식점이 많은 소단위에서는 매출액이 증가하고, 학원이 많은 곳에서는 매출액이 감소하였다. 지역적으로 강남과 여의도에서 매출액이 높게 나타났는데, 강남과 여의도는 상업과 업무의 대표적인 지역이므로 매출액 증가에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 판단된다.

화장품소매점은 선행연구에서 다루지 않았던 업종으로써, 최근 화장품 업종이 상승세이므로 본 연구에서 대상으로 삼았다. 화장품소매점은 다른 두 업종들에 비해 유의미한 변수가 많지 않았다. 인구특성, 경제특성에서는 유의미한 변수가 나타나지 않았으며, 입지특성에서는 동종 경쟁점수만 유의미하게 나타났다. 화장품소매업은 집적해 있을수록 매출액이 높게 나타남을 알 수 있다.

토지이용특성은 건폐율이 낮을수록 용적률이 높을수록 매출액이 높아졌다. 주거와 상업용도가 혼합된 지역일수록, 주거와 업무용도가 혼합된

표 7. 편의점, 화장품소매점 및 커피전문점 매출액 영향요인 분석 (다중회귀분석)

Table 7. Analysis of Sales of Convenience Stores, Cosmetics Shops and Coffee Shops (Multiple Regression Analysis)

변수 Variable	편의점 Convenience Stores			화장품소매점 Cosmetic Shops			커피전문점 Coffee Shops			
	Coef.	P>t	VIF	Coef.	P>t	VIF	Coef.	P>t	VIF	
인구 Demo graphic	상주인구밀도(m) Density of population	-0.027	0.649	1.49	-0.092	0.497	1.61	-0.271	0.127	1.37
	종사자수밀도(m) Density of employee	1.173 ***	0.000	1.41	0.718	0.247	1.49	1.745 ***	0.000	1.44
	평일평균 보행량 (인/14시간) Average a weekday Pedestrian volume	0.000 ***	0.008	1.29	0.000	0.152	1.35	0.000 *	0.065	1.29
경제 Economic	공시지가(m ² /원) Official land value	0.000	0.231	1.16	-0.000	0.279	1.16	0.000	0.222	1.14
토지이용 Land use	건폐율(%) Buildings coverage ratio	-0.004 **	0.031	1.23	-0.008 **	0.028	1.20	-0.017 ***	0.000	1.21
	용적률(%) Floor area ratio	0.000	0.143	1.34	0.001 **	0.027	1.60	0.001 **	0.014	1.31
	건물개수밀도(m) Density of buildings	1.244	0.867	1.09	-6.974	0.682	1.09	-9.079	0.549	1.09
	주거-상업용도혼합지수 (RNR_R/C)	-0.251 ***	0.004	2.00	0.439 **	0.026	2.26	-0.004	0.980	1.97
	주거-업무용도혼합지수 (RNR_R/O)	0.232 **	0.048	2.53	0.494 *	0.075	2.69	0.576 ***	0.009	2.80
	상업-업무용도 혼합지수 (RNR_C/O)	0.070	0.408	2.25	-0.158	0.422	2.34	-0.044	0.785	2.40
	토지이용 혼합도 (LUM_Entropy)	-0.023	0.894	2.40	-0.045	0.908	2.67	-0.080	0.818	2.44
접근성 Accessi bility	버스정류장까지 거리(ln) Distance to bus stop	0.081 ***	0.003	1.16	-0.021	0.723	1.12	0.059	0.248	1.11
	지하철역까지 거리(ln) Distance to subway station	-0.018	0.477	1.25	-0.117 **	0.040	1.21	-0.086 *	0.072	1.27
입지 Location	동종 경쟁점 수 Number of homogeneous competing stores	0.092 ***	0.000	1.30	0.162 ***	0.000	1.38	0.172 ***	0.000	1.57
	소블럭 내 대형마트 수 Number of large markets	0.088	0.313	1.04	-0.017	0.916	1.10	0.229 **	0.011	1.05

변수 Variable	편의점 Convenience Stores			화장품소매점 Cosmetic Shops			커피전문점 Coffee Shops			
	Coef.	P>t	VIF	Coef.	P>t	VIF	Coef.	P>t	VIF	
입지 Location	소블럭 내 유흥시설 수 Number of Entertainment facilities	0.037	0.327	1.19	-0.017	0.830	1.19	-0.041	0.538	1.19
	소블럭 내 음식점 수 Number of Restaurants	0.008 ***	0.003	2.56	0.008	0.147	2.54	0.006	0.188	2.63
	소블럭 내 전문직 수 Number of Professional offices	-0.002	0.105	1.12	-0.001	0.680	1.13	-0.002	0.261	1.11
	소블럭 내 유흥주점 수 Number of bars	0.014	0.119	1.87	0.028	0.128	1.82	0.002	0.902	1.84
	소블럭 내 학원 수 Number of Educational institutes	-0.011 **	0.010	1.24	-0.006	0.496	1.26	-0.002	0.812	1.23
	소블럭 내 학교 수 Number of University	-0.007	0.914	1.10	-0.182	0.366	1.03	0.076	0.466	1.11
	소블럭 내 문화시설 수 Number of Cultural facilities	0.059	0.126	1.15	-0.088	0.458	1.07	0.036	0.581	1.12
	소블럭 내 전시/관람시설 수 Number of Exhibition facilities	0.052	0.310	1.14	-0.145	0.407	1.10	0.066	0.410	1.19
	소블럭 내 교통시설 수 Number of Traffic facilities	-0.009	0.882	1.10	0.082	0.463	1.08	0.064	0.552	1.10
	그 외 지역 Others area	강남 Gangnam	0.375 ***	0.000	2.12	0.199	0.176	2.18	0.326 ***	0.003
도심 Downtown		0.038	0.581	1.34	-0.051	0.765	1.42	0.086	0.457	1.43
여의도 Yeouido		0.285 ***	0.000	1.09	-0.287	0.111	1.08	0.281 *	0.082	1.13
그 외 지역 Others area	상업지역 (6개구) Commercial area	0.035	0.472	1.95	-0.099	0.385	2.06	0.131	0.148	1.96
_cons		13.542 ***	0.000		13.285 ***	0.000		13.258 ***	0.000	
N		1,530			1,145			1,306		
r2		0.200			0.113			0.204		
r2_a		0.185			0.090			0.186		

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

지역일수록 매출이 증가하는 것으로 나타났으며, 지하철역에 가까울수록 매출에 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

커피전문점은 선행연구에서 비교적 많이 다루어온 업종이나 보행량과의 직접적인 관계를 다룬 연구는 없었다. 인구특성에서 종사자수와 보행량이 증가할수록 매출액이 증가함을 확인하였다.

토지이용특성에서 건폐율이 낮고 용적률이 높을수록 매출액이 증가하였고, 주거와 업무용도의 혼합도가 높은 지역에서 매출액이 증가하였다. 지하철역까지의 거리가 가까울수록 매출액이 증가하였다.

편의점, 화장품소매점과 같이 커피전문점도 동종 업종이 집적해있을 때 매출액에 긍정적인 영향을 미치며, 이는 선행연구 결과와 동일함을 확인하였다. 카페 또는 커피전문점들이 집적되어 있을 때 거리와 지구가 형성되고 이들이 서로 긍정적인 상호 작용을 할 것으로 추정된다.

대형할인점이나 백화점이 입지한 곳, 강남과 여의도 지역에서 매출액이 증가하였는데, 이러한 지역은 상업과 업무가 활성화된 지역으로 커피매출액에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 확인된다.

V. 결론

본 연구는 소매업의 매출액을 결정하는 요인은 어떠한 것이 있는지 다양한 변수들을 광범위하게 조사하여 분석하고자 하였다. 매출액 결정에 영향을 미친다고 판단되는 인구특성, 경제특성, 토지이용특성, 접근성특성, 입지특성을 중심으로 분석을 실시하였다. 도시적인 범위를 대상으로 한 분석을 통해서 매출액에 영향을 미치는 입지적인 요인이 어떠한 것이 있는지 확인하고자 했다. 보행의 활성화 또한 소매 업종에 직접적인 영향을 미치고 있을 것으로 판단하여, 보행량이 업종별 매출액에 어떠한

영향을 미치는지 확인하였다.

본 연구에서는 서울시를 대상으로 하여 편의점, 화장품소매점, 커피전문점의 업종별 매출액에 영향을 미치는 변수를 확인하고 비교·분석하였다. 입지특성과 보행량을 중심으로 편의점, 화장품소매점, 커피전문점을 분석한 결과 매출액에 영향을 미치는 요인들이 업종별로 차이가 있음을 확인하였다.

건폐율이 낮고 용적률이 높은 지역에서 세 업종 모두 대체적으로 매출이 높게 나타났다. 편의점은 용적률의 영향이 유의미하지 않았다.

다른 조건이 동일할 때 세 업종은 모두 주거와 업무의 혼합도가 높은 지역일수록 매출이 높게 나타났다. 화장품소매점은 주거와 상업용도가 혼합될수록 매출이 높게 나타났으나, 편의점은 반대로 주거와 상업용도의 혼합도가 낮을수록 매출이 낮은 것으로 나타났다.

편의점과 커피전문점은 강남과 여의도에 입지할수록 매출이 증가하는 것으로 나타났다. 다른 조건이 동일할 때 일반 지역보다는 상업과 업무가 활성화된 지역에서 편의점과 커피전문점의 매출이 더 높게 나타남을 추정할 수 있다.

보행량 또한 업종에 따라 민감한 정도가 다르게 나타났다. 세 업종 비교 시 상대적으로 보행량과 가장 민감한 업종은 편의점이었고, 그 다음은 커피전문점이 상관성이 높았다. 화장품소매점의 매출액에는 보행량이 유의미한 영향을 미치고 있지 않았다. 다른 조건들이 동일할 때, 보행량이 많은 지역에서 편의점이 매출액 확보에 가장 유리하다고 할 수 있다. 이와 같은 결과는 특정 점포에 대한 용도 결정에 참고가 될 수 있을 것으로 판단된다.⁹⁾

대중교통과의 접근성에 있어 화장품소매점과 커피전문점은 지하철역과의 거리가 가까울수록 매출액이 높아지는 반면, 편의점은 버스정류장과의 거리가 멀수록 매출액이 높아지는 것으로 나타났다. 편

의점의 경우 일반적 상식과는 다른 결과로서, 편의점 분포나 지역적 특성, 버스정류장 거리와의 관계 등에 대한 추후 연구가 더 필요하다고 판단된다.

세 업종은 모두 동종 경쟁점이 밀집해 있을수록 매출에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 동일한 업종이 집적 입지해 있으면 매출 감소피해가 있다는 전제하에 편의점, 커피전문점 등 일부 업종에 대해 신규출점 거리제한제도가 운영되기도 했었다¹⁰⁾. 하지만 이 제도의 전제와 연구 결과가 상이한 것으로 보아 업종별 집적효과에 대한 추가 연구가 필요하다고 판단된다. 업종 특성에 따라 집적의 효과(집적경제, 집적의 불경제)¹¹⁾에 대한 영향정도가 다를 것이라 추정됨에 따라 이에 대한 심도 있는 논의가 진행되어야 할 것이다.

본 연구는 동일한 매출액 데이터를 사용하여 업종별로 분석을 실시함으로써, 업종간의 비교분석이 가능하므로 업종별 입지특성 및 보행량의 차이가 나타남을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 창업 시 다양한 입지 여건에 대한 다각적인 고려를 위한 기초 자료로 활용가능 할 것이다. 업종의 매출액과 보행량의 관계를 직접적으로 확인함으로써, 도시계획 및 설계 시 상업시설 도입을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 업종별 매출액에 영향을 미치는 입지요인에 대한 기초연구로서 의미를 가지고 있다.

본 연구는 이와 같은 성과에도 불구하고 몇 가지의 한계점을 가지고 있다. 먼저 데이터의 한계로 점포의 특성을 고려하지 못하였다. 소매업의 입지에 있어 점포특성, 상품특성, 서비스 특성 등은 매출에 중요한 영향을 미칠 것으로 추정된다. 향후 점포의 특성을 반영하여 다양한 업종을 대상으로 한 연구의 시행한다면 보다 명확한 결과를 도출 할 수 있을 것이다.

광범위한 자료를 구축하여 분석하였음에도, 모델

들의 설명력이 20%이하로 낮게 나타났다. 서울시 유동인구조사자료와 SKT 지오비전데이터와 같은 빅데이터를 사용하여 서울시 전체를 대상으로 연구를 진행한 선행연구들(손동욱·이연수, 2012; 윤나영·최창규, 2013; 이주아·구자훈, 2013 등)에서도 대체로 설명력이 낮게 나타났다. 그 중 특정 지역을 대상으로 한 연구(이연수 외, 2014)에서는 설명력이 높게 나타남을 확인하였다. 이러한 결과는 지구 또는 거리의 특성별 구분과 공간 범위에 조정을 통한 보다 세밀한 분석이 필요함을 확인해 주고 있다고 판단된다. 다양한 변수와 모델구축으로 설명력을 향상시키는 노력이 수반되어야 할 것이다.

본 연구에서는 토지이용 혼합도에 대한 다양한 지표들을 사용하였다. 그런데 이들 혼합지수는 토지이용 혼합의 성격을 파악하기 어렵다. 예를 들어서 화장품소매에 유의한 영향을 보여준 RNR_R/C로는 주거가 많은 곳인지 상업이 많은 곳인지 판단하기는 어렵다. 일반적으로 토지이용 혼합도 측정에 사용되는 LUM 엔트로피 지수도 통계적으로 유의미한 영향을 주지 않고 있다. 토지이용 혼합과 관련된 지수에 대한 세밀한 연구가 수반될 때, 그 혼합 특성과 영향 요인을 명확하게 파악할 수 있을 것이라 판단된다.

주1. 소블력의 경계를 나눌 때 통계청 집계구 단위를 기초로 하여 대상지의 소득수준, 건물용도, 거주형태를 고려하고, 상업지의 경우 보다 세분화하여 구획한 것으로 알려져 있다. 구분 자체가 임의적이고 자의적일 수 있으나, 기존의 세부적인 분석에서 사용되던 통계청 집계구 보다는 세밀한 정보라는 장점을 가지며, 임의성이 상대적으로 오차를 균등하게 배분해 줄 수 있을 것으로 생각된다.

소블력 면적 비교

구분	N	평균	표준편차
동단위	467	1295753.185	2097456.444
집계구단위	16092	37691.333	192418.707
소블력	18492	32799.101	154372.175

- 주2. 컨슈머타임즈, 2013.4.12.“불황에도 작년 6대 커피 전문점 매출 크게 증가...수익성은 악화” <http://www.cstimes.com>
 머니투데이, 2013.1.11.“불꺼지지 않는 동네 편의점” <http://mnb.moneyweek.co.kr>
 이데일리, 2013.5.26. “편의점 ‘웃고’ 대형마트·백화점 ‘울고’” <http://www.edaily.co.kr>
 뷰티코리아뉴스, 2013.4.18.“국내 화장품업체‘매출순위’는?” <http://www.bkn24.com/>
- 주3. 기타 업종의 분류 (신우진 외, 2011)는 총 10가지로 대형마트는 백화점, 대형할인점 개수, 유흥시설은 PC방, 당구장, 오락실, 탁구장, 볼링장 등 개수, 음식점은 한식, 양식, 중식, 분식, 뷔페, 제과점, 패스트푸드 등 개수, 전문직은 법무, 회계 및 세무관련 점포 개수, 유흥주점은 술집, 노래주점, 나이트클럽 등 개수, 학원은 어학, 보습/교습/입시, 예능/취미, 자격/국가고시 학원 개수, 대학교는 대학교 대학원, 전문대학, 신학대학 개수, 문화시설은 극장, 공연장, 영화관, 음악감상 등 개수, 전시/관람시설은 미술관/박물관, 식물원, 기념관 등 개수 그리고 교통시설은 기차역, 버스/화물터미널, 공항터미널 등 개수로 분류되어있다.
- 주4. 2030 서울 도시기본계획(안)에서 1도심에서 3도심으로 전환하였고, 3도심 중 한양도성은 역사문화 중심지, 강남은 국제 업무 중심지, 영등포와 여의도는 국제 금융 중심지로 설정하였다.
- 주5. 윤나영·최창규(2013)는 상업지역의 대표성이 있을 것으로 판단되는 행정구인 중구, 동대문구, 마포구, 서초구, 강남구, 강동구 총 6개구를 선정하였다.
- 주6. 월, 화, 수, 금 총 4일의 07:30~20:30까지인 평일평균값을 사용하였다.
- 주7. 주거·비주거용도혼합(RNR)을 활용하여 주거·상업, 주거·업무 그리고 상업·업무혼합으로 변경하여 연구에 활용하였다(정하림·최창규, 2013 등). 혼합도는 0~1까지의 값을 가지며, 1에 근접할수록 용도혼합이 잘 이루어지고 있음을 설명한다.

$$RNR = 1 - \left| \frac{R - NR}{R + NR} \right|$$

R : 주거면적, NR : 비주거 면적

- 주8. 토지이용혼합도(LUM)는 엔트로피 지수로서 0~1까지의 값을 가지며, 1에 근접할수록 용도혼합이 잘 이루어지고 있음을 설명한다(성현근, 2011; 윤나영·최창규, 2013).

$$LUM = - \frac{\sum_{u=1}^n P_u \ln(P_u)}{\ln(n)}$$

P_u : 용도 u별 면적 비율 n = 용도개수

- 주9. 평당 매출액 및 시설 투자액 등의 검토는 분명히 추가되어야 한다.
- 주10. 공정거래위원회는 2012년 제과·제빵업종(4월), 치킨·피자업종(7월), 커피전문점 업종(11월)에 이어 최근 급성장에 따라 분쟁이 증가하고 있는 편의점업종의 모범거래기준을 12월 13일 마련·시행하였으나, 2014년 5월 기업 활동을 과도하게 제약하거나 법률을 통해 충분히 규율 효과가 있는 모범거래기준과 가이드라인을 전면 또는 부분 폐지하면서 가맹사업 모범거래기준을 폐지하였다(공정거래위원회 홈페이지).
- 주11. 업종의 집적효과는 집적해 있을 때 이익이 발생하는 집적경제와 불이익이 발생한다는 집적의 불경제로 설명된다.

인용문헌

Reference

1. W. Applebaum, 1966. “Methods for Determining Store Trade Areas, Market Penetration, and Potential Sales”, *Journal of Marketing Research*, 3:127-141.
2. 서정화·이명훈·전병혜, 2008. “대학가 역세권의 보행 및 공간특성에 관한 연구”, 「국토계획」, 43(2):35-45.
 Seo, Jung-Hwa, Lee, Myeong-Hun and Jun, Byung-Hye, 2008. “A Study on the Pedestrian and Spatial Characteristics of University Station Area”, *Journal of Korea Planners Association*, 43(2):35-45.
3. 성현근, 2011. “주거지 근린환경이 개인의 건강에 미치는 영향에 관한 연구 : 대중교통 중심 TOD의 계획요소”, 「국토계획」, 46(3):235-251.
 Sung, Hyun-Gun, 2011. “A Study on the Impacts of Residential Neighborhood Built Environment on Personal Health Indicators : Focused on the Planning Elements of Transit-Oriented Development”, *Journal of Korea Planners Association*, 46(3):235-251.
4. 손동욱·이연수, 2012. “지리정보시스템(GIS)을 이용한 커피전문점 최적입지의 시각화 정보 개발 방법론 연구”, 「국토계획」, 47(7):21-30.
 Shon, Dong-Wook and Lee, Youn-Soo, 2012. “A Study on Developing Optimal Location

- Information Service for Coffee Shop Using Geographic Information System”, *Journal of Korea Planners Association*, 47(7):21-30.
5. 신우진·문소연, 2011. “프랜차이즈 커피전문점의 입지특성이 매출액에 미치는 영향분석”, 「부동산학연구」, 17(2):111-123.
Shin, Woo-Jin and Moon, So-Youn, 2011. “A Study on the Effects of Locational Characteristics on the Sales of a Coffee Shop Franchise”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 17(2):111-123.
 6. 안은희·이경훈, 2002. “의류상가 쇼핑환경에서 길 찾기의 정도와 매출이익간의 관계에 관한 연구”, 「대한건축학회」, 18(12):11-18.
An, Eun-Hee and Lee, Kyung-Hoon, 2002. “The Relationship Between the Easiness of Wayfinding and Sales Profit in Shopping Environment”, *Journal of Architectural Institute of Korea*, 18(12):11-18.
 7. 우철민·우지상·심교연, 2011. “패널데이터를 이용한 대형할인점의 매출액 영향요인에 관한연구”, 「부동산학연구」, 17(3):75-88.
Woo, Chul-Min, Ahn, Ji-Sang and Shim, Gyo-Eon, 2011. “Study on Sales Volumes of Large Discount Stores Using Panel Data”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 17(3):75-88.
 8. 윤나영·최창규, 2013. “서울시 상업가로 보행량과 보행환경 요인의 관련성 실증분석”, 「국토계획」, 48(4):135-150.
Yun, Na-Yeong and Choi, Chang-Gyu, 2013. “Relationship between Pedestrian Volume and Pedestrian Environmental Factors on the Commercial Streets in Seoul”, *Journal of Korea Planners Association*, 48(4):135-150.
 9. 이상규, 2004. “대형할인점의 매출액 결정에 있어서 입지요인의 영향에 관한 연구”, 「국토연구」, 40(1):35-52.
Lee, Sang-Gyu, 2004. “A Study on the Effects of Locational Factors in the Determination of Sales Volumes of Large Discount Stores”, *The Korea Spatial Planning Review*, 40(1):35-52.
 10. 이연수·진창중·추상호, 2012. “공간계량분석을 이용한 대중교통 이용에 영향을 미치는 공간적 특성요인 분석에 관한 연구-서울시 행정동을 중심으로-”, 「서울도시연구」, 13(4):97-111.
Lee, Youn-Soo, Jin, Chang-Jong and Choo, Sang-Ho, 2012. “A Study on Spatially Influencing Factors about Public Transportations Using Spatial Analysis - A Case of Seoul, Korea -”, *Seoul Studies*, 13(4):97-111.
 11. 이연수·추상호·강준모, 2013. “서울시 생활권별 보행량 변화에 미치는 요인 분석”, 「국토계획」, 48(5):197-209.
Lee, Youn-Soo, Choo, Sang-Ho and Kang, Jun-Mo, 2013. “Analysing Key Factors to Affect Change of Pedestrian Volumes by Neighborhood Units in Seoul”, *Journal of Korea Planners Association*, 48(5):197-209.
 12. 이임동·이찬호·강상목, 2010. “편의점 매출에 영향을 미치는 입지요인에 대한 실증연구”, 「부동산학연구」, 16(4):53-77.
Lee, Im-Dong, Lee, Chan-Ho and Kang, Sang-Mog, 2010. “The Study of Site Factors Affecting the Sales of Convenience Stores”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 16(4):53-77.
 13. 임현식·김영욱·반영운, 2002. “도시공간구조와 지가의 상호관련성에 관한 연구 : 인사동지역을 중심으로”, 「대한건축학회」, 18(7):133-140.
Lim, Hyun-Sik, Kim, Young-Ook and Ban, Young-un, 2002. “A Study on the relationship between spatial configuration and land prices”, *Journal of Architectural Institute of Korea*, 18(7):133-140.
 14. 조진우·김진, 2013. “프랜차이즈 미용업 점포개발을 위한 방문객 특성 및 입지특성에 관한 연구”, 「부동산학보」, 53:212-223.
Jo, Jin-Woo and Kim, Jin, 2013. “The Study about the Characteristics of Customers and Location for the Expansion of Franchise Beauty

- Salons”, *Koera Real Estate Academy Review*, 53:212-223.
15. 진창종·박현신·강준모, 2012. “홍대앞 커피전문점의 입지성향에 관한 실증분석”, 「도시설계」, 13(5):71-82.
Jin, Chang-Jong, Park, Hyun-Shin and Kang, Jun-Mo, 2012. “An Empirical Analysis of locational tendency of Coffee shops around Hongik University”, *Journal of the Urban Design Institute of Korea*, 13(5):71-82.
 16. 최막중·신선미, 2001. “보행량이 소매업 매출에 미치는 영향에 관한 실증분석”, 「국토계획」, 36(2):75-82.
Choi, Mack-Joong and Shin, Sun-Mi, 2011. “An Empirical Analysis of the Effect of Pedestrian Volume on Retail Sales”, *Journal of Korea Planners Association*, 36(2):75-82.
 17. 최유나·정의철, 2012. “입지요인이 편의점 성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 수도권 서부지역을 중심으로”, 「부동산·도시연구」, 5(1):81-95.
Choi, Yu-Na and Chung, Eui-Chul, 2012. “Locational Factors and Financial Performance of Convenient Stores: The Case of Convenient Stores in Western Seoul Metropolitan Region”, *Real estate review*, 5(1):81-95.
 18. 최윤경·권영환, 2003. “도시 공간구조의 보행자 움직임에 관한 연구”, 「대한건축학회」, 19(1):89-96.
Choi, Yoon-Kyung and Kwon, Young-Hwan, 2003. “A Study on the Pedestrian Movement in Urban Space”, *Journal of Architectural Institute of Korea*, 19(1):89-96.
 19. 홍성조·이경환·안건혁, 2010. “상업지역의 가로환경이 보행자의 구매활동에 미치는 영향 : 인사동과 문정동 상업가로를 대상으로”, 「대한건축학회」, 26(8):229-236.
Hong, Sung-Jo, Lee, Kyung-Hwan and Ahn, Kun-Hyuck, 2010. “The Effect of Street Environment on Pedestrians' Purchase in Commercial Street - Focused on Insa-dong and Munjeong-dong Commercial Street”, *Journal of Architectural Institute of Korea*, 26(8):229-236.
 20. 황재홍·안병주·김주형·김재준, 2010. “공간구조와 보행량 측정을 통한 대형 복합시설물 상가 임대료 특성에 관한 연구”, 「한국건축시공학회지」, 10(6) 87-96.
Hwang, Jae-Hong, Ahn, Byung-Ju, Kim, Ju-Hyung and Kim, Jae-Joon, 2010. “A Study of Commercial Rental Properties within a Large Complex Facility by Measuring the Spatial Structure”, *Journal of the Korea Institute of Building Construction*, 10(6) 87-96.
 21. Denise Dipasquale, 2009. 「부동산시장분석론」, 조주현 역, 서울: 부연사.
Denise Dipasquale, 2009. *Urban Economics and Real Estate Markets*, Translated by Jo, J. H, Seoul: Buyonsa.
 22. Berman, Barry, Evans, Joel R, 2000. *Retail Management*, New Jersey: Prentice Hall.
 23. Dr Rodney Tollet, 2011. *Good for Business*, Australia: National Heart Foundation of Australia.
 24. Jan Gehl, 2003. 「삶이 있는 도시디자인」, 김진우 역, 서울: 푸른솔.
Jan, Gehl, 2003. *Life Between Buildings*, Translated by Kim, J. W, Seoul: Prunsol Publishing Co.
 25. Jane Jacobs, 2010, 「미국 대도시의 죽음과 삶」, 유강은 역, 서울: 그린비.
Jane Jacobs, 2010. *Death and life of great American cities*, Translated by You, K. E, Seoul: Greenbee.
 26. Ken Jones·Jim Simmons, 1993. *Location, Location, Location : Analyzing retail environment*, Ontario: Nelson Canada.
 27. LUIGI SALVANESCHI, 2008. 「상업용부동산 입지 : 이론과 실제」, 서울: 부연사.
LUIGI SALVANESCHI, 2008. *Location, location, location : how to select the best site for your business*, Translated by Rho, T.U, Seoul: Buyonsa.
 28. Matthew, C·Tim, H· Taner, O and Steve, T,

2009. 「도시설계 장소만들기 여섯가지 차원」, 서울: 대가.
- Matthew, C·Tim, H· Taner, O and Steve, T, 2009. *Public Places-Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*, Translated by Kang, H. B, Kim, K. J, Kim, K. H, Seoul: Daega.
29. 국토연구원, 2009. 「알기 쉬운 국토연구방법론」, 경기.
Korea research institute, 2009. *Research methods for spatial analysis*, Gyeonggi. .
30. ㈜리서치랩, 2011. 「소상공인 프랜차이즈 가맹점 실태조사 결과보고서」, 서울.
Research Lab, 2011. *Small enterprise franchisees Survey Report*, Seoul.
31. 한국프랜차이즈협회, 2004. 「프랜차이즈 입지 및 상권분석 연구」, 서울.
Korea Franchise Association, 2004. *Location and commercial franchises Analysis*, Seoul..

Date Received 2014-04-22
Reviewed(1st) 2014-06-02
Date Revised 2014-12-11
Reviewed(2nd) 2015-01-30
Date Accepted 2015-01-30
Final Received 2015-04-01