

패널데이터를 이용한 대형할인점의 매출액 영향요인에 관한 연구

Study on Sales Volumes of Large Discount Stores Using Panel Data

우 철 민 (Woo, Chulmin)*

안 지 상 (Ahn, Jisang)**

심 교 언 (Shim, Gyeon)***

< Abstract >

Rapidly growing sales amount of large discount stores change consumers' lifestyle and affect commercial structure as well as influencing regional economies a lot. In addition, the number of discount stores became sensitive issue because of increased competition for location selection between companies. Accordingly, this paper studies about discount stores' sales determinants by brand and by location while lifestyle changing large discount stores are competing for location selection. We investigated to find the relationship of large discount stores' sales amount and brand using time series - cross sectional Generalized Least Squares (GLS) method which is the analysis method using panel data that combines time series data and cross sectional data. Selected explanatory variables are sales amount, store characteristics by location that is changing by time, economic characteristic and brand characteristics for the all 192 stores that are surveyed. Using this, we analyzed the influences to sales amount by store location and brand characteristics.

주 제 어 : 대형할인점 매출액, 입지특성, 패널데이터

Keywords : Large-Scale Discount Store Sales, Locational Characteristics, Panel Data

* 건국대학교 부동산학과 박사수료, succeedarchi@naver.com (주저자)

** 건국대학교 부동산학과 박사과정, wiggl@naver.com

*** 건국대학교 부동산학과 부교수, x1000@paran.com (교신저자)

I. 서론

2000년도에 들어 유통업체들이 본격적으로 대형할인점 시장에 참여하면서 대형할인점의 본격적인 시대가 열렸다. 대기업 유통회사들이 대형할인점 경쟁에 뛰어들면서 2005년 197개였던 대형할인점 수는 2008년 281개로 급성장하였다.

2007년 금융위기 이후 주춤하고 있지만 급성장하고 있는 대형할인점의 영업은 소비자들의 생활방식의 변화와 상업구조에 영향을 미칠 뿐만 아니라 지역경제에 미치는 영향 역시 크다. 또한 기업들의 할인점 입지선정 경쟁 또한 과열되고 있어 지역의 할인점 수는 민감한 사항이 되고 있다.

현재 우리나라 브랜드의 할인점은 6개가 있으며, 이들 중 3개의 브랜드가 전체 매출액의 90% 이상을 차지하고 있다. 이 대형할인점들은 각 지역 소비자들의 근접에 위치하여 지역경제와 주민들의 소비 패턴을 바꿔놓고 있다. 특히 소비자들은 근처 재래시장을 이용하는 대신 편의시설이 잘 갖춰진 대형할인점을 이용하고 있으며, 영업시간이 야간까지 연장되어 맞벌이하는 부부들이 퇴근시간 이후에도 구매를 할 수 있는 패턴으로 바뀌어 가고 있다.

이에 본 연구에서는 생활양식을 바꾸어 놓고 있는 대형할인점이 입지선정을 놓고 경쟁하고 있는 가운데 각 브랜드와 입지별 할인점 매출액 결정요인에 대해 연구하고자 한다.

특히 본 연구의 비교를 위하여 전국 6개 브랜드 대형할인점의 매출액을 2005년~2008년까지

281개 매장의 매출액을 전수 조사하였다).

연구방법으로는 시계열자료와 횡단면자료가 결합된 패널자료를 이용한 분석방법인 시계열-횡단면 일반최소자승법(Generalized Least Squares:GLS)을 이용하여 대형할인점의 매출액과 브랜드 입지 차이를 알아보고자 하였다. 전수 조사된 192개 매장²⁾의 매출액과 함께 시간에 따라 변화하는 해당 매장의 입지별 매장특성, 경제적 특성, 브랜드 특성을 설명변수로 선정하였다. 이를 통해 매장별 입지, 브랜드 특성이 매출액에 미치는 영향을 분석하였다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 2장에서는 대형할인점을 정의하고, 선행연구를 고찰한다. 제 3장에서는 대형할인점의 현황과 특성에 대해 분석하여 실증분석 이전에 지역과 브랜드별 특성에 대하여 알아본다. 또한 브랜드와 입지별 특성이 매출액에 미치는 영향을 알아보기 위하여 실증분석모형을 구축한다. 제 4장에서는 실증분석에 이용되는 변수들을 설명하고 실증분석 결과를 제시한다. 제 5장에서는 본 연구의 결과를 요약하고 연구의 한계점을 제시하는 것으로 본 연구를 마무리한다.

II. 이론적 고찰

1. 대형할인점의 정의

대형할인점이란 보통 정가이하의 가격으로 주

- 1) 본 분석에 사용된 각 브랜드별 매출액자료는 각 기업의 내부 자료를 구득하여 본 연구의 목적에 맞게 변형하여 사용하였다.
- 2) 실증분석에서는 패널데이터를 구축해야하기 때문에 2005년부터 2008년까지 영업한 192개 매장을 실증분석에 이용한다.

로 소비재 상품을 소비자에게 항시 판매하는 소매업을 지칭한다. 대형할인점에 대한 법적규정은 ‘유통산업발전법’과 ‘건축법’등에 명시 되어있다. 유통산업발전법 제2조에서는 ‘대규모점포에 대해 하나 또는 대통령령이 정하는 둘 이상의 연접되어 있는 건물 안에 설치된 매장 면적의 합계가 3,000㎡이상인 매장’을 말한다.

현재 우리나라에서는 다음과 같은 정의에 의해 분류할 때 아울렛과 회원제 할인점등 분류가 모호해진다³⁾.

다음과 같은 분류의 어려움 따라 본 연구에서는 법적 정의와 일반적 정의에 의해 소비자가 가장 많이 인식하고 이용하고 있는 6개 브랜드⁴⁾의 대형할인점을 본 연구의 대형할인점으로 정의한다.

2. 선행연구

대형할인점을 대상으로 한 연구들은 입지특성에 대한 연구들이 많았다.

Zhou(1999)는 미국 애틀란타시를 사례로 대형할인점의 분포패턴을 GIS를 이용하여 분석하고 통계기법을 이용하여 입지요인을 설명하였다. 대형할인점의 입지요인으로 인구밀도, 가구소득, 흑인비중, 빈곤의 정도, 주택건설, 경쟁점포, 고속도로등을 사용하였다. 결과에 따르면 대형할인점이 입지하는 요인으로 인구, 경제적 수준, 주요 도로망 등이 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 특정한 요인이 지배적이지는 않는 것으로 나타났다. 또한 상권 범위를 달리함에 따라 주요 요인들이 미치는 효과도 변화하는 것으로 나타났다.

Oscar(2003)은 도시 내의 시장에서 공간적 도달범위와 입지패턴으로부터 상이한 점포형태별로 나타나는 경쟁적 상호작용을 분석하였다. 그의 연구에 따르면 입지에 따른 경쟁 효과는 일정하지 않으며 경쟁 점포의 형태에 따라 다르게 나타났다⁵⁾.

Li(2006)은 GIS를 이용하여 K-Mart와 Wal-Mart의 입지 경쟁력을 분석하였다. 입지경쟁력 분석을 위하여 허프(Huff)모형에 집단으로 형성된 쇼핑시설과 경쟁시설을 분류하여 설명변수로 추가하여 사용하였다.

권용걸·강양석(2002)은 기존 대도시에 있어 대형할인점의 입지 결정시 영향을 미치는 요인들을 서울을 대상으로 인자분석을 사용하여 분석하였다. 분석결과 잠재적 구매력 수준을 나타내는 인구적 요인이 가장 크게 영향을 끼치는 것으로 나타났으며, 입지 원인을 규명하였지만 입지유형에 따른 대형할인점의 매출액을 비교검토 하지 못했다.

최열·석혜주(2004)는 대형할인점의 입지적 특성 및 선호요인 분석을 위하여 부산시를 중심으로 설문조사를 실시하였다. 컨조인트 분석을 통하여 분석한 결과, 주거지와와의 접근성, 교통의 편리성, 주차의 용의성 등이 중요한 요인으로 나타났다.

이상규(2004)는 국내 대형 할인점의 매출액에 영향을 미치는 입지결정요인을 분석하고자 점포별 1차상권(반경2km)과 2차상권(반경 5km)을 설정하여 요인변수를 분석하였다. 수요변수인 입지결정요인변수와 매출액에 영향을 미치는 공급측면의 변수를 사용하였다. 회귀분석을 통한 실증분

3) 현재 우리나라 국민들이 인식하는 대형할인점과 법정규정에 따른 대형할인점은 다소 차이가 있기 때문이다.

4) 본 연구에 사용되는 대형할인점은 메가마트, 롯데마트, 이마트, 홈에버, 홈플러스, GS마트 이다.

5) 이상규, “대형할인점의 매출액 결정에 있어서 입지요인의 영향에 관한 연구”, 인하대학교 석사학위논문, 2004

석결과 인구밀도는 매출액에 정의 영향을 미쳤으며, 소득수준은 일정수준까지 정의 영향을 미치지만 고소득에서는 부의 영향으로 반전되는 것으로 분석되었다. 하지만 상권을 나누어 분석한 결과 영향을 미치는 변수들이 변하는 것으로 나타났다.

서용구·한경동(2004)은 대형할인점의 적정 점포수 또는 포화수준을 분석하기 위하여 서울, 인천, 경기 등 수도권 지역을 중심으로 할인점 포화 지수와 지표를 측정하였다. 분석결과 인구 10만 명당 1개의 대형할인점이 입지할 수 있다는 통상적인 이론과 일치하였다. 포화수준에 대하여 설명변수를 회귀분석 한 결과, 소매경쟁구조(시장 영업면적, 백화점 영업면적)가 많아질수록 포화지수가 높아지고, 인구주거특성(인구수, 아파트 거주가구수)은 입지여력을 높여주는 것으로 나타났다. 토지이용특성(준주거지역면적, 준공업지역 면적)또한 입지여력을 높여주는 변수로 나타났으며, 이동교통특성(도로면적, 자동차등록대수)도 지역에 대형할인점이 입지할 수 있는 여건을 높여주는 변수로 나타났다.

이태정·조성현(2007)은 대형할인점 상위 업체의 매장별 상권을 정의하고 변수를 설정하여 각 매장의 매출에 대한 결정요인을 분석하였다. 특히할만한 점은 상권 내에 위치한 대형할인점 보다 재래시장이 존재하면 매출액이 감소하는 것으로 나타났다. 이는 대형할인점과 재래시장이 경쟁구도에 있기 때문인 것으로 해석하였다. 지방 세액은 U자형 구조를 갖는 것으로 보아 저소득 층이나 고소득층보다 중산층이 대형할인점의 매출액에 더 영향을 주는 것으로 나왔다. 또한 247개의 기초자치단체의 대형할인점의 입지가능성을 분석한 결과, 가구수와 대형아파트단지들이 있는

곳에 입점확률이 높아진다고 설명하였다.

이들 대부분의 연구들은 대형할인점의 주변 현황을 설명 변수로 사용하여 대형할인점의 입지 및 매출액을 설명하고 있지만, 일정 지역을 분석하는 한계점을 가지고 있다. 모든 선행연구들의 분석방법은 한 시점의 횡단면 분석을 사용하여 본 연구와는 차별성이 존재한다.

본 연구에서는 국내 대형할인점 6개 업체의 2005년부터 2008년까지 281개의 매장 매출액을 전수 조사하였지만 패널(Panel)에 사용된 할인점은 2005년 이전에 영업을 개시하여 2008년까지 영업을 한 192개의 매장을 대상으로 실시하였다. 실제적인 전국단위의 매출액 분석 연구는 처음이라 할 수 있을 것이다.

III. 할인점 현황 및 실증분석모형 구축

1. 할인점 현황

1) 대형할인점 업체의 현황

6개 대형할인점 업체의 현황 분석결과 <표 1>과 같다. 총 매출액은 이마트가 단연 압도적으로 많은 것으로 나왔으며, 매장수도 110개로 타사의 매장보다 2배정도 많은 것으로 분석된다. 하지만 이마트의 매장면적과 매출액의 표준편차는 3,103과 48,962으로 매장별 면적에 따른 매출액의 편차가 큰 것으로 분석되었다. 이는 이마트가 전략적으로 지역이나 주변 현황을 분석하여 매장 면적을 다르게 입점을 했기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 1〉 대형할인점의 매장특성(2008년)

	총 매출액 (백만원)	매장수	매장면적 (㎡)	매장별 평균매출액 (백만원)	3.3㎡당/매출액 (백만원)
메가마트	614,517	5	52,371 (2,469.2)	102,754 (70,046)	38.7
롯데마트	4,647,929	56	500,095 (2,362.8)	82,998 (35,921)	30.6
이마트	10,751,639	110	990,937 (3,103.6)	97,742 (48,962)	35.8
홈에버	2,564,887	33	311,632 (1,282.4)	77,723 (32,470)	27.1
홈플러스	5,572,736	64	539,754 (2,444.7)	87,074 (45,417)	34.0
GS마트	876,003	11	78,536 (2,809.1)	67,384 (42,327)	36.8

주 : 1. ()안의 숫자는 표준편차
2. 2008년 연중에 개업한 매장은 제외함

〈표 2〉 대형할인점 6개 업체의 지역분포(2008년)

	메가마트	롯데마트	이마트	홈에버	홈플러스	GS마트
서울	-	8(65,204)	21(177,296)	8(70,950)	7(70,257)	2(12,177)
부산	2(26,070)	5(49,305)	7(78,932)	3(29,370)	8(67,125)	2(11,731)
대구	-	-	8(78,978)	2(18,572)	4(34,570)	-
인천	-	6(56,961)	8(70,626)	3(30,030)	3(30,729)	-
광주	-	3(30,977)	6(56,595)	-	3(25,485)	-
대전	-	3(35,824)	2(20,757)	3(31,680)	4(35,019)	1(4,620)
울산	2(16,500)	1(7,939)	2(23,951)	1(8,461)	3(31,287)	-
경기	1(9,801)	14(117,612)	34(304,697)	9(89,238)	14(120,932)	5(34,003)
강원	-	-	6(40,372)	-	1(4,966)	1(5,280)
충북	-	2(15,394)	2(18,810)	1(8,250)	3(23,476)	2(10,725)
충남	-	3(16,269)	1(7,755)	-	4(19,110)	-
전북	-	4(38,520)	4(38,900)	1(8,910)	4(28,848)	-
전남	-	1(9,570)	3(15,675)	1(7,920)	3(22,628)	-
경북	-	3(22,440)	8(70,144)	1(8,250)	5(30,501)	-
경남	-	6(56,311)	6(52,328)	-	11(76,596)	-
제주	-	1(8,784)	3(21,568)	-	1(5,263)	-
합계	5 (52,371)	60 (531,115)	121 (780,298)	33 (311,632)	78 (626,798)	13 (78,536)
면적 점유율	1.6 (1.9%)	19.3 (19.8%)	39.0 (40.2%)	10.6 (11.6%)	25.1 (23.4%)	4.1 (2.9%)

주 : ()안의 숫자는 매장면적(㎡)

매장별 매출액 평균은 메가마트가 가장 높은 것으로 나왔지만, 표준편차가 가장 크게 분석되

어 특정 매장의 매출액이 높은 것으로 판단된다. 또한, 3.3㎡당 매출액이 가장 높은 것으로 나왔지

만, 매장이 5개 밖에 되지 않아 다른 대형할인점과 일반적인 비교는 힘들 것으로 판단된다. 홈에버는 총 매출액과 매장면적의 표준편차가 작은 것으로 보아 적정규모와 매출액을 위한 마케팅 전략 차원에서 이마트보다 전국 단위의 매장을 일률적으로 입점하기 때문인 것으로 판단된다.

2) 대형할인점 업체의 지역적 분포

우리나라 행정단위 16개의 광역자치단체에 의한 대형할인점의 지역 분포를 분석해본 결과 <표 2>와 같다. 서울을 포함한 수도권에 대다수의 할인점들이 입지해 있는 것을 볼 수 있다. 특히 경기지역의 경우 모든 브랜드에서 가장 많은 대형할인점이 위치해 있는 것을 알 수 있다. 이마트와 홈플러스는 전국 모든 행정구역에 자사 브랜드의 할인점들이 위치해 있는 것을 볼 수 있으며, 모든 행정구역에서 경쟁적인 입장에 있는 것을 알 수 있다. 롯데마트의 경우 홈플러스 다음으로 많은 매장을 가지고 있으며, 각 지역에 고르게 분포하여 있는 것을 알 수 있다. GS마트의 경우 충북을 제외하고는 광역도시에만 입지한 것을 알 수 있다. 매장 면적의 점유율을 보면 이마트가 압도적 우위를 차지하고 있으며, 홈플러스

와 롯데마트가 다음으로 많은 점유율을 차지하는 것으로 나왔다.

3) 연도별 할인점 매출액

2005년부터 2008년까지 6개 브랜드 대형할인업체의 매출액 분석결과는 <표 3>과 같다. 2005년 192개였던 매장 수는 2008년 281개로 4년 만에 42% 성장하였다. 매년 평균 25개 이상의 신규 매장이 생겼으며, 가계소비지출에서 할인점의 소비액이 차지하는 비율도 늘어났다. 인구는 4년 동안 1.5% 정도 증가한 반면, 매장면적은 37%로 증가 하여, 아직 할인점의 성장 추세는 계속 되는 것으로 보인다. 점포당 인구수는 점포당 24만 명 정도이었던 것이 2008년 점포당 17만명으로 급격히 줄어들고 있는 것으로 나타났다.

이는 신세계유통산업연구소(2003)가 해외사례를 통하여 분석한 대형할인점의 포화점이 인구 6만~14만 명당 한 개일 것이라고 예측한 숫자에 근접하고 있는 것으로 보인다. 가계소비지출 금액은 2008년까지 계속 늘어나고 있는 것으로 나타나고 있으며, 매출비율도 늘어나고 있는 것으로 나타났다. 하지만 면적당 매출액이 줄어든 것으로 보아 면적당 매출액 효율은 조금 낮아진 것

<표 3> 대형할인점 연도별 매출액 비교

	2005	2006	2007	2008
매출총합계(백만원)	18,640,208	22,193,918	23,223,240	25,027,714
가계 총 소비지출(백만원)	455,794,673	484,438,406	517,142,799	544,548,998
매출비율(%)	3.93	4.42	4.33	4.59
매장면적(m ²)	1,796,622	2,034,730	2,240,818	2,473,326
매장 수	197	223	253	281
면적당 매출액(백만원/3.3m ²)	32.96	34.77	33.00	32.31
전국 인구(명)	48,782,274	48,991,779	49,268,928	49,540,367
점포당 인구수(명)	247,625	219,694	194,738	176,300

으로 판단된다. 이는 매출액은 전년대비 7%성장 하였는데 매장면적은 10%정도 증가하는 것으로 나타나 매장면적 대비 매출액이 줄어 나타난 결과이다.

4) 대형할인점의 지역별 매출액

2008년 지역별 매출액을 비교한 결과<표 4>와 같다. 할인점 수는 경기도가 70개로 가장 많은 할인점이 위치한 것으로 나타났으며, 매출액 면에서도 가장 큰 것으로 분석되었다. 할인점 평균 매출액은 서울지역이 1,200억 원으로 가장 많으며, 다음으로 경기, 대전 순으로 많은 것으로 나타났다. 이때, 면적당 매출액은 서울, 강원, 경기

순으로 나타나 매출액과는 다른 순위를 나타내었다. 이는 매장면적 효율성이 각 지역마다 다르게 나타나기 때문이다.

1인당 할인점 소비액은 인천 지역이 65만원으로 가장 높으며, 부산이 63만원, 광주가 62만원으로 높게 나타났다. 점포당 인구수는 면적당 매출액이 높았던 서울이 25만 명으로 점포 1개가 많은 배후인구를 가지고 있는 것으로 나타났다. 충남 지역의 경우 50만 명으로 매우 높게 나타나, 앞으로 할인점이 입지할 수 있는 여력이 남은 지역으로 평가된다. 제주지역은 11만 명으로 선진국 수준에 근접하고 있는 것으로 나타났다⁶⁾.

〈표 4〉 지역별 매출액 비교(2008년)

	할인점 수	매장 면적 (평)	총매출액 (백만원)	평균 매출액 (백만원)	인구 (천명)	면적당 매출액 (백만원)	1인당 소비액 (천원)	1인당 할인점면적 (평)	점포당 인구수 (천명)
서울	40	102,999	4,916,878	122,922	10,201	47.7	482	0.010	255
부산	26	76,156	2,244,896	86,342	3,565	29.5	630	0.021	137
대구	14	40,037	1,257,071	89,791	2,493	31.4	504	0.016	178
인천	20	57,075	1,760,705	88,035	2,693	30.8	654	0.021	135
광주	11	30,020	882,883	80,262	1,422	29.4	620	0.021	129
대전	10	30,922	907,663	90,766	1,481	29.4	613	0.021	148
울산	8	23,918	642,534	80,317	1,112	26.9	578	0.022	139
경기	70	189,070	6,791,725	97,025	11,292	35.9	601	0.017	161
강원	8	15,339	560,252	70,031	1,513	36.5	370	0.010	189
충북	9	21,096	577,246	64,138	1,520	27.4	380	0.014	169
충남	4	8,883	299,729	74,932	2,019	33.7	148	0.004	505
전북	13	34,903	988,641	76,049	1,856	28.3	533	0.019	143
전남	7	17,322	374,468	53,495	1,919	21.6	195	0.009	274
경북	16	40,359	1,098,578	68,661	2,674	27.2	411	0.015	167
경남	20	50,602	1,404,426	70,221	3,225	27.8	435	0.016	161
제주	5	10,793	320,018	64,004	561	29.7	571	0.019	112

6) 일본의 경우 7만 명당 1개의 점포가 출점하고 있음

2. 실증분석모형

본 연구에서는 총 192개의 대형할인점 매장이 준공된 이후 4년 동안의 연매출액을 종속변수로 투입하므로 분석에 이용되는 데이터는 총 192개의 횡단면과 4개의 시계열로 구성된다. 이러한 횡단면-시계열자료에 적합한 실증분석모형은 다음의 식 (1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$P_{it} = \beta' X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

위의 식 (1)에서 P_{it} 는 t 시점에서 할인점 i 의 매출액이며 X_{it} 는 이에 대한 상수항을 포함한

설명변수 벡터를 의미하고, β 는 설명변수에 대한 추정계수를, ϵ_{it} 는 오차항을 의미한다.

일반적인 OLS에 의해 식 (1)을 추정하기 위해서는 몇 가지 기본적인 가정이 성립해야 하는데, 오차항의 평균이 0이고 [$E(\epsilon_{it}) = 0$], 분산이 동일하며 [$var(\epsilon_{it}) = \sigma^2$], 오차항은 개체별·시점별로 독립적 [$cov(\epsilon_{it}, \epsilon_{js}) = 0, t \neq s, i \neq j$]이라는 가정이 성립해야 한다. 그러나 각 할인점들은 규모, 입지, 지역적 특성 등 서로 다른 특성을 가지고 있으므로 오차항은 동분산을 띄지 않을 것으로 판단되며, 또한 시간의 흐름에 따라 변화하는 거시변수들의 영향을 받기 때문에 오차항의 시점간 독립성이 보장되지 않을 가능성이 있다.

〈표 5〉 선행연구 변수검토

연구자	사용변수
대형할인점의 매출액 결정에 있어서 입지요인의 영향에 관한 연구 (이상규 2004)	1. 인구적 요인: 인구밀도(O), 가구수(X), 주택수(X) 2. 경제적요인: 지방세 납부액(O), 자동차 등록대수(X), 총 종사자수(O) 3. 교통·토지이용 요인: 주변도로(X), 대중교통 이용여부(X), 도시계획요소(X), 공시지가(X) 4. 성장잠재력요인: 기타경쟁업체(X), 경쟁점포(O) 5. 점포특성: 영업시간(X), 영업면적(O), 주차가능대수(O), 영업개월수(O)
대형할인점의 매출과 입지요인분석 (이태정·조성현 2007)	1. 인구적 요인: 인구밀도(X), 인구(O), 가구수(X) 2. 경제적요인: 차량등록대수(O), 1인당 지방세(O), 공시지가(X) 3. 지역적 요인: 지역면적(X), 도로연장(X), 도로밀도(X) 4. 경쟁적요인: 재래시장수(O), 최근점 타할인점과의 거리(X), 2km 반경내 타할인점 유무(O), 상권내 타할인점 유무(X), 지역내 타 할인점 개수(X) 5. 매장별 요인 : 주차대수(O), 업력(O), 매장면적(O)
서울시 대형할인점 입지유형 및 특성에 관한 연구 (신재호 2008)	1. 인구특성 : 인구밀도(O), 총인구수(O), 가구수(O), 주택수(O), 자가용등록대수(O) 2. 주택유형별밀도 : 단독주택(O), 아파트(X), 연립주택(X), 다세대주택(X) 3. 지가 : 공시지가(O) 4. 대중교통 : 인접도로전면폭(X), 상권내간선연장길이(X), 상권내간선도로수(X), 간선도로까지의거리(X), 지하철이용객수(O) 5. 경쟁요인 : 상권내백화점수(O), 상권내재래시장수(O), 상권내슈퍼마켓수(O), 기타문화시설(X) 6. 도시계획 : 상권내주거지역비율(X), 상권내상업지역비율(X), 상권내공업지역비율(X), 상권내녹지지역비율(O)

주 : (O): 유의한 변수, (X): 유의하지 않은 변수

〈표 6〉 추정에 이용된 변수 및 정의

구분	변수명	정의	
종속변수	대형할인점 3.3m ² 당 매출액	전국 대형할인점, 연매출액/연면적×3.3 (백만원)	
독립변수	매장 특성	영업일수	최초영업 시작이후로 매년 12월 31일까지의 영업일수
		연면적	대형할인점의 판매연면적(m ²)
		복합화	복합단지 내 위치한 매장의 (더미변수)
		택지개발	택지개발 구역안의 매장 (더미변수)
	경제적 특성	가구수	대형할인점이 위치한 행정구역의 가구수
		주택가격	대형할인점이 위치한 행정구역의 평당 아파트가격(만원)
브랜드 특성	각 브랜드 더미	롯데마트, 이마트, 홈플러스, 홈에버, GS마트	

이러한 점들을 고려하여 본 절에서는 오차항의 분산이 동일하지 않고 [$var(\epsilon_{it}) = \sigma_i^2$], 1차 자기상관이 존재한다는 가정 하에 분석을 실시하였으며, 이러한 가정들에 대한 검정은 실증분석과 병행하여 이루어 질 것이다.

IV. 변수설정 및 실증분석 결과

1. 변수 설정

선행연구에서는 매장의 총매출액을 종속변수로 사용하였지만, 본 연구에서는 3.3m²당 매출액을 종속변수로 사용하여 연구의 차별화를 두었다. 먼저 본 연구에 사용될 독립변수를 선정하기에 앞서 선행연구에서 사용되었던 변수들을 분석하였다. 선행연구의 선정은 대형할인점의 매출액에 영향을 주는 변수들을 분석하는 연구들로 선정하였다.

이상의 연구들을 분석해 본 결과 인구적 요인

은 연구마다 조금씩 차이는 보였지만 대체적으로 유의한 것으로 평가되며, 경제적인도 매출액에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 지방세액의 경우 지역의 소득을 대리하는 변수로서 매출액에 영향이 있는 것으로 나타났다. 대형할인점의 경우 판매하는 품목들과 건축형태가 비슷하여 매장특성 변수에서는 특별한 변수를 찾기는 어려웠다. 이러한 이유로 주차대수, 업력, 매장면적 등을 사용하였으며, 대부분 매출액에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 공간특성의 경우 대형할인점 주변도로, 교통현황 등을 변수로 사용하였지만 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 대형할인점의 경우 대형 상업시설에 속하기 때문에 교통영향평가를 받아야 하기 때문인 것으로 판단된다.

이에 본 연구에서는 유의하지 않았던 교통변수들은 포함시키지 않았다. 독립변수는 매장 특성과 경제적 특성, 브랜드 특성으로 크게 3가지로 구분하였다. 첫째, 매장 특성은 각 대형할인점이 가지는 이질적인 특성을 말하며, 영업일수와 연면적, 복합화, 택지개발지역을 변수로 이용하였

7) 교통영향평가를 통과하기 위해서는 대형할인점의 방문객수와 교통량을 예측하여 도로를 계획하여야 한다. 즉 대형할인점의 경우 대부분 매장별 면적에 따라 차이가 조금 나겠지만 일정 이상의 도로면적을 확

〈표 7〉 기초통계량

변 수	단위	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Obs
평당매출액	백만원	35.25531	16.78498	6,213545	155.5106	N=768 n=192 T=4
영업일수	일	2243.448	938.2756	305	5528	
연면적	m ²	2752.922	710.8269	568	4800	
복합화	더미	0.052083	0.22234	0	1	
토지개발지역	더미	0.109375	0.312313	0	1	
가구수	가구	1533.004	1003.585	153	2980	
주택가격	만원	765.0664	458.0024	213	1754	
롯데마트	더미	0.182292	0.386336	0	1	
홈에버	더미	0.140625	0.347861	0	1	
홈플러스	더미	0.177083	0.381988	0	1	
GS마트	더미	0.057292	0.232551	0	1	

다. 영업일수는 매장의 최초 개장일로부터 현재 까지의 시간을 의미한다. 본 연구에서는 3.3m²당 매출액을 종속변수로 사용하였기 때문에 연면적 변수는 면적이 커짐에 따라 매장의 효율성을 볼 수 있는 변수이며, 이전의 연구와 차별화 된다.

복합화는 복합단지 내 위치한 할인점을 말한다⁸⁾. 복합화에 의한 집객력이 커지므로 매출액에 영향을 미칠 수 있다. 둘째, 경제적 특성은 각 할인점이 입지한 지역의 경제특성을 말하며, 할인점이 위치한 행정구역⁹⁾을 구분하여 해당 지역의 소득대리변수로 평당 아파트가격을 사용하였다.

브랜드 특성은 브랜드별 특성을 살펴볼 수 있는 변수로서 영업전략이나 기타 특성을 분석할

수 있는 변수로 판단된다. 각 변수들에 대한 기초통계량은 위의 <표 7>과 같다.

2. 추정결과

모형 추정에 앞서 시계열-횡단면 데이터 특성 상 존재할 수 있는 오차항의 이분산성 및 자기상관의 존재여부를 검정하였다. 이분산 및 자기상관의 문제는 OLS 추정량의 표준오차에 영향을 주어 비효율적인 추정량을 얻게 하며, 이를 해결하기 위해 GLS 모형에서는 오차항의 이분산성과 자기상관을 가정한 모형의 추정이 가능하다. 먼저, 오차항의 분산이 동일한지 아닌지에 대한 검

보해야하기 때문에 유의하지 않게 분석된 것으로 판단된다.

- 8) 복합화는 일반적으로 복합개발(mixed use development)을 지칭한다. 현재는 몰(Mall)이나 백화점과 같은 대형상업시설과 대형할인점이 한 단지에 계획되는 경우가 많다.
- 9) 행정구역은 서울시는 동별 수도권 및 지방은 통계가 존재하는 최소단위의 행정구역을 사용하였다. 정확한 분석을 위해서는 상권을 지정하여 분석해야하지만, 대형할인점의 상권을 반경 5km 정도로 했을 때, 동단위의 데이터를 사용해도 문제가 없을 것으로 판단된다. 이상규(2004)의 연구에서 최소 행정구역의 인구와 상권을 지정하여 분석한 결과 두 변수 모두 유의한 값을 나타냈기 때문에, 본 연구에서도 행정구역 인구를 사용하여 분석하였다.

〈표 8〉 시계열-횡단면 추정 결과

변 수		Coef	t값	p
(상수)		34.66783***	21.41	0.000
매장특성	영업일수	0.00043*	1.89	0.058
	연면적	-0.00364***	-8.69	0.000
	복합화	13.53029***	14.75	0.000
	택지개발구역	6.448863***	5.48	0.000
경제적특성	가구수	0.002219***	6.83	0.000
	주택가격	0.008084***	10.04	0.000
브랜드특성	롯데마트	-3.71932***	-5.48	0.000
	홈에버	-13.2474***	-11.55	0.000
	홈플러스	6.24872***	9.75	0.000
	GS마트	-2.04266	-1.22	0.223
Adj R ²		0.859		

정은 우도비검정을 통해 이루어진다. 우도비검정 통계량 $-2(\text{Log}L_1 - \text{Log}L_2)$ 은 자유도가 $N-1$ (N 은 할인점의 수=192)인 χ^2 분포를 따르는데 유의수준 1%에서의 임계치는 1107.99로 나타나 오차항의 분산이 동일하다는 귀무가설을 기각한다. 즉, 오차항에 이분산성이 존재하는 것으로 나타났다. 오차항의 자기상관에 대한 검정을 위해 Wooldridge 검정을 실시하였다.¹⁰⁾ 이는 F분포를 따르며 유의수준 1%에서 임계치는 140.03으로 나타나 1계 자기상관이 존재하지 않는다는 귀무가설을 기각하였다. 즉, 1% 유의수준에서 1계 자기상관이 존재함을 알 수 있다.¹¹⁾

위의 <표 8>에서는 앞서 실시한 오차항 가설 검정에 대한 결과를 토대로 이분산성과 자기상관

을 가정한 시계열-횡단면 모형의 추정 결과를 보여주고 있다. 추정 모형의 Adj R²은 0.859로 나타나 모형의 설명력은 높게 나타남을 알 수 있다.

변수들의 분석에 앞서 이전에 살펴보았던 메가마트의 경우 전국에 매장이 5개 밖에 되지 않아 매장의 특성을 분석하기 어려울 것으로 판단되어 시계열-회귀분석에서는 제외하고 분석하였다.

매장특성 변수들의 결과를 살펴보면 영업일수, 연면적, 복합화, 택지개발구역 모든 변수들이 매출액에 영향을 주는 것으로 나타났다. 첫 번째, 영업일수의 경우 대형할인점 매장의 최초개장일로부터 현재까지의 영업일수를 나타내는 변수로, 즉 할인점이 오랜기간동안 영업을 할수록 매출액이 증가하는 것으로 나타났다. 그 지역에서 오랫동안

10) Wooldridge(2002)는 패널데이터에서 자기상관을 검정하는 방법을 제시하고 있다.

11) 오차항 가설검정 결과는 다음과 같다.

구분	결과
Likelihood-Ratio Test ($H_0: \text{Var}(\epsilon) = \sigma^2$)	$\chi^2 = 1107.99$ $p = 0.000$
Wooldridge Test ($H_0: \text{Cov}(\epsilon_t, \epsilon_s) = 0, t \neq s$)	$F = 140.03$ $p = 0.000$

동안 영업을 하였다는 의미로 시간이 갈수록 그 지역의 소비자를 흡수하고 있다는 결과로 해석할 수 있을 것이며, 초기에 입주한 할인점일수록 좋은 입지에 조성되었기 때문에 매출액이 높은 것으로 판단된다. 둘째, 연면적의 경우는 매장의 평효율을 평가할 수 있는 변수로서 매장의 면적이 증가할수록 3.3㎡당 매출액은 떨어지는 것으로 나타났다. 이는 매장의 효율성을 위해서는 매장의 연면적을 적절히 조절해야 한다는 의미로 판단된다. 최근에 조성되는 대형할인점의 경우 대형화되어가는 추세인데 각 유통회사에 시사점을 줄 수 있는 결과인 것으로 판단된다. 복합화 변수는 여러개의 집객시설들이 모여면서 매출액 증가효과를 가져온다는 이전의 가설을 대형할인점의 3.3㎡당 매출액을 통하여 증명한 것으로 판단된다¹²⁾. 일반적으로 대형할인점과 백화점의 경우 경쟁점포로 인식이 되었지만 김성문(2011)¹³⁾의 연구에 의하면 상업시설이 집단지화 되어 있는 경우 매출액이 증가하는 것으로 나타났다. 택지개발지역 내 대형할인점의 경우 타 지역의 할인점보다 3.3㎡당 매출액이 높은 것으로 나타났다. 토지개발지역의 경우에는 배후상권에 의한 고정수요가 존재하고 있으며, 특히 수도권 주변의 택지개발지구들은 비교적 소득이 높은 계층들이 많기 때문인 것으로 생각된다. 또한 택지개발지구

의 경우 상업시설의 총량을 설정하여 계획하기 때문에 안정된 매출이 나타나는 것으로 판단된다.

경제적 특성 변수 또한 모두 매출액에 영향을 주는 것으로 나타났다. 가구수의 경우 상권의 범위와 같은 의미로 해석되기 때문에 가구수가 많아 질수록 매출액이 증가하는 것으로 나타났으며, 주택가격 또한 매출액 증가에 영향을 주는 것으로 나타났다. 주택가격의 경우 소득대리변수로 사용되었다. 대형할인점의 경우 전체 매출액의 60%이상을 식료품이 차지하고 있지만 소득이 높아질수록 내구재에 대한 소비가 강하기 때문에 매출액이 증가하는 것으로 판단된다¹⁴⁾.

브랜드 특성에서는 일반적인 소비자들의 인식과 다르게 홈플러스의 3.3㎡당 매출액이 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 일찍이 우리나라에서 대형할인점을 시작한 이마트보다 영업전략을 우수하게 세웠기 때문인 것으로 판단된다. 이마트의 경우 초창기 창고형 매장에서 백화점 수준의 쾌적한 매장으로 바꾸고 상품 진열대를 한국인의 체형에 맞게 낮추는 등 고객 친화적 쇼핑환경을 조성하였다. 또한 패밀리 레스토랑, 어린이 놀이방, 자전거 보관실, 시청민원실 등 각종 편의 시설을 통해 고객에게 윈스톱 쇼핑을 제공하였다. 특히 Private Brand를 앞세워 매출증가에 노력을 하고 있다. 홈플러스의 경우 고객의 니즈를 파악

12) 일반적인 복합시설의 경우 백화점, 복합상영관, 서점, 대형할인점 등이 함께 위치함으로써 체류시간이 3~4시간 연장시키는 효과가 있으며 매출액 신장에도 기여하는 것으로 나타났다. (김원경, “복합유통상업 시설 내 집객 시설의 복합효과와 개발전략에 관한연구”, 「유통비즈니스리뷰」, 제3호, 한국유통학회, 2003, pp. 41-53)

13) 김성문, “대규모 소매점포의 인근지역 집적개발이 기존점포의 매출효율에 미치는 영향에 관한 연구”, 건국대학교 석사학위논문, 2011

14) 이재홍, “대형할인점의 입지특성과 이영패턴 분석”, 한양대학교 석사학위논문, 2011, 의 연구를 살펴보면 대형할인점의 경우 식료품이 매출액의 주를 이루고 있지만(60%), 가정용품·스포츠레저·의류의 매출액이 40%를 차지하는 것으로 나타났다.

하기 위한 다양한 서베이(Survey)를 실시하고 있으며, 매장내 휴식공간확충, 넓은 고객동선 확보, 다양한 엔터테인먼트 요소를 제공하고 있다. 이러한 고객을 위한 다양한 운영전략에서 홈플러스가 조금 더 우위에 있는 것으로 판단된다⁵⁾.

V. 결 론

본 연구에서는 대형할인점을 정의하고 상위 6개 브랜드 업체의 할인점 매출액 데이터를 이용하여 브랜드별 지역별 대형할인점의 현황에 대하여 설명하였으며, 각 매장의 매출에 대한 결정요인들을 시계열-횡단면 기법을 이용하여 분석하였다.

먼저 전국의 대형할인점의 현황과 매출액을 분석한 결과, 평균 17만 명당 1개의 점포가 출점하고 있으며, 3.3㎡당 3천만원의 매출이 발생하는 것으로 나타났다.

패널데이터를 이용한 실증분석에서는 매장의 최초 영업일이 오래될수록 매출액이 증가하는 것으로 나타났으며, 연면적이 커질수록 3.3㎡당 매출액은 낮아지는 것으로 나타났다. 복합화의 경우는 매출액이 증가하며, 택지개발지구내 대형할인점도 매출액이 높은 것으로 나타났다. 경제적 특성에서는 소득 대리변수로 사용한 평당 아파트 가격이 높을수록 매출액이 높아지는 것으로 나타났다. 브랜드 특성에서는 일반적인 소비자 인식과는 다르게 홈플러스의 매출액이 높은 것으로 나타났다.

본 연구는 전국적인 대형할인점 매출액을 전

수 조사하여 패널데이터로 구성, 시계열-횡단면 분석을 처음으로 시도한데에 의의가 있을 것이다. 또한 할인점의 지역별 매출액과 평당 매출액을 분석한 것은 지역의 소비수준을 가늠하는 지표로 사용할 수 있을 것으로 판단된다. 그러나 본 연구에서 사용된 대형할인점의 매출액이 지역과 입지적 특성만에 의하여 결정되지 않는 것으로 판단할 때, 매출액의 시계열 데이터를 구축하여 경제변화에 따른 매출액 변화 분석이 고려되어야 할 것이다.

논문접수일 : 2011년 3월 21일

논문심사일 : 2011년 4월 27일

게재확정일 : 2011년 9월 23일

참고문헌

1. 권용걸·강양석, “대형할인점 입지 결정 요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 제37권 제1호, 대한 국토도시계획학회지, 2002, pp. 207-217
2. 김성문, “대규모 소매점포의 인근지역 집적개발이 기존점포의 매출효율에 미치는 영향에 관한 연구”, 건국대학교 석사학위논문, 2011
3. 김원경, “대형할인점의 입지유형과 소비자 구매행태”, 「유통비즈니스리뷰」, 제3호, 한국유통학회, 2003, pp. 41-53
4. 삼성경제연구소, 「대형할인점의 경영전략분석」, 2006
5. 서용구·한경돈, “대형할인점 포화지수 산출과 결정요인 분석”, 「유통연구」, 제9권 제4호, 한국유통학회, 2004, pp. 47-64
6. 신세계유통산업연구소, 「국내 할인점 성장 전망 및 적정 점포수 분석」, 2003
7. 신재호, “서울시 대형할인점 입지유형 및 특성에 관한 연구”, 한양대학교 석사학위논문, 2008
8. 이상규, “대형할인점의 매출액 결정에 있어서 입지요인의 영향에 관한 연구”, 인하대학교 석사학위논문, 2004
9. 이재홍, “대형할인점의 입지특성과 이용패턴 분석”, 한양대학교 석사학위논문, 2011
10. 이태성·조성현, “대형할인점의 매출과 입지요인분석 - 상위 3개 업체의 전국매장현황을 중심으로”, 「응용경제」, 제9권 제1호, 한국응용경제학회, 2007, pp. 102-133
11. 최열·석혜주, “대형할인점 입지적 특성 및 선호요인 분석”, 「국토계획」, 제39권 제5호, 국토도시계획학회, 2004, pp. 123-134
12. Oscar, G. Benito, “Spatial Competitive Interaction of Retail Location Process : A Review”, *Journal of Retailing*, Vol.60 No. 1, 2003, pp. 5-36
13. Wooldridge, Jeffrey M, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, 2002
14. Li, Yingru, “A GIS Based Locationl Analysis on Wal-Mart and Kmart Stores in Greater Cincinnati with the Huff Model”, University of Cincinnati Master of Art, 2006
15. Zhou, T., “Show Me the Location: A GIS Approach on Discount Store Location Study”, ESRI(Environmental Systems Research Institute), 1999