

논문접수: 2009. 07.07

수정보완: 2009. 08.22

게재확정: 2009. 09.22

국내 대형슈퍼의 개량확률모델에 관한 실증연구

안성우* · 이상윤** · 김판진*** · 윤명길****

<차 례>

I. 서론
II. 상권 실증분석
III. 모델점 예상매출액 추정 및 검증
IV. 결론

【국문초록】

소매업에 있어서 입지선정은 점포의 성과와 매우 밀접한 관계가 있는 핵심요인이기 때문에 출점 시 가장 중요하게 다루어져야 한다. 그러나 현재 대부분의 소매 유통업체는 이러한 핵심적인 사항을 고려하지 않고 점포개발자들이 입지를 선정하기 위해 사용되는 상권분석 기법의 대부분은 단순통계자료와 느낌에 의존하고 있는 것이 사실이다. 점포 입지선정에 실패하는 주요 이유는 사업현장에서 종합적이고 체계적인 상권분석을 통한 점포출점이 이루어지지 못한데 있으며, 특히 슈퍼마켓 업계가 다른 소매업에 비해서 활용빈도가 현저히 낮은 편이다.

본 연구는 중대형 슈퍼마켓을 운영하는 업체가 점포 입지를 선택하기 위한 상권 분석 시 활용할 수 있는 모형의 구축을 위하여 광역상권을 모델로 한 기존의 상권 분석 모형을 이용하여 중소상권의 상권분석에 적용시켜 연구를 진행하고, 상권 분석 연구의 결과를 이론으로 정립하고 정립된 이론을 근거로 모델 점포의 예상 매출을 추정하여 실제매출과 비교검증 하였다. 쇼핑확률 산출과정을 통해 얻어진 결과로 기존의 수정허프모델을 이용한 개량확률모델의 새로운 모형구축을 위해 컨버스의 신소매인력모델을 이용하였다. 그러나 쇼핑확률을 산출하기 위해서 수정 허프모델을 이용하되 기존의 방법에 반영되는 변수들을 다르게 반영함으로써 광역상권 분석기법으로 중소상권을 분석할 경우 우려되는 차이를 최소화하여 소비

* 한라마트 대표이사(주저자)

** 명지대학교 유통경영대학원 주임교수

*** 초당대학교 기업경영학과 교수

**** 을지대학교 의료IT학과 교수(교신저자, retail@eulji.ac.kr)

자가 점포를 선택하는 조건을 쇼핑확률 계산에 가중치를 반영, 객관성과 신뢰성을 높이는 연구를 실시하였다.

주제어 : 매출추정모델, 상권, 총상권, 판매스케일, 예상매출액

I. 서론

최근 몇 년 사이 국내의 유통시장 변화의 속도는 세계적으로 그 유래를 찾아보기 힘들만큼 빠르게 전개되어 소매시장의 판도를 완전히 바꾸어 놓았다. 그에 따라 백화점이 주도하던 소매시장은 종합슈퍼*가 주도하고 있으며, 시장 포화상태에 이른 종합슈퍼 업계는 새로운 시장 개척에 골몰하고 있다. 이러한 불확실한 유통 시장환경변화를 극복하기 위해 많은 유통업체들은 해외시장에 진출하거나 여거나 국내 틈새시장을 겨냥한 새로운 스토어 컨셉을 전개하며 시장 점유율 선점에 노력하고 있다.

이렇듯이 대형 유통업체를 중심으로 한 유통시장의 급속한 변화의 흐름은 국가 경제에 긍정적인 영향을 미치고 있지만 반대로 경쟁력을 갖추지 못한 중소유통업체의 입지를 크게 위축시키고 있다. 이러한 현상은 앞으로 더욱 심각한 현상을 초래할 것으로 보인다. 이는 대형 상권을 겨냥한 종합슈퍼 업체들이 시장포화에 따른 해결책을 중소상권에 대한 대형 슈퍼(SSM)의 시장확대에 주력하고 있기 때문이다.

1990년대 중반 종합슈퍼 출현이후 상당기간 정체 및 감소현상을 보이던 슈퍼마켓 시장이 대형 유통업체 간 경쟁으로 시장규모가 확대되었다는 것은 업계의 발전적 차원에서 매우 긍정적인 현상이라 할 수 있으나 이러한 업체 간 극심한 경쟁은 슈퍼마켓 입지의 부동산(부지매입비, 임차료) 가격을 상승 시키는 부정적 요인으로 작용하고 있는 것도 사실이다.

2007년도 기준으로 대형슈퍼의 신규 출점 수는 81개 인데 비해 폐점점포수는 11개로 폐점비율이 무려 13.6%나 되고 있음이 이를 증명하고 있다(유통연감, 2007). 이러한 현상의 원인은 출점 투자비 증가에 따른 손익발생이 따라 주지 못하고 있기 때문으로 분석되며, 이를 해결하기 위해서는 점포 출점 시 종합적인 입지분석이 선행되어야 할 것으로 여겨진다. 그러나 업계의 현실은 매우 한정되어 있는 유리한 입지를 선점하기 위한 치열한 경쟁으로 인하여 철저한 조사와 분석을 할 시간적 여유가 없고, 또한 중소상권 분석에 활용할 만한 적절한 분석모형이나 연구사례가 미흡하기 때문에 출점 시 입지에정지에 대한 충분한 사전 분석이 어려

* KOIDSA(2006)의 유통학정의위원회에서 정의한 유통용어로 통일하여 본 논문을 정리함. 예로 할인점, 대형마트는 종합슈퍼(GSM), 기업형슈퍼는 대형슈퍼(SSM)로 용어를 통일함.

운 실정이다.

따라서 본 연구에서는 중소상권을 상대로 영업을 해야 하는 대형 슈퍼(SSM)를 위한 상권분석모델 개발 필요성을 절감하며, 본 연구를 통하여 얻어진 결과를 이론으로 정립하고, 이를 토대로 새로운 모형구축을 위해 현재 영업 중인 모델 점을 선정하여 예상매출액을 추정하고 그 결과를 가지고 중소상권 분석에 응용될 수 있는 새로운 예상매출액추정 모형구축을 시도하였다.

본 연구의 대상이 되는 대형슈퍼 점포규모는 분석의 편의를 위하여 매장면적 450m²~2,000m²으로 정하였다. 그 이유는 대형 슈퍼이외에도 군소 개인 독립슈퍼 업체들이 많으나 이들의 정확한 정보공개가 이루어 지지 않아 객관적 자료가 부족할 뿐만 아니라 신뢰성도 낮기 때문이다. 특히, 독립 개인 점포들은 업태의 특성에 충실하지 않은 면이 있어 연구대상으로는 부적합하다고 판단하여 본 연구에서는 제외하였다.

본 연구대상의 상권범위는 경험적 방법에 근거하여 모델 점 중심에서 반경 0.5km 범위를 도보상권으로 가정하여 1차상권으로 설정하고, 반경 2km 범위를 차량상권으로 가정하여 2차상권으로 설정하였다. 이후 용어의 혼선을 피하기 위하여 1차상권을 도보상권으로 2차상권을 차량상권으로 용어를 통일하여 사용하였다. 여기서 도보상권 범위를 0.5km로 가정한 이유는 연구대상 업태 특성상 내점고객의 80% 이상이 도보고객이며, 소비자가 도보를 이용하여 방문하는 경우 반경 0.5km 이내에는 연구대상 업태와 유사한 업태의 점포가 산재해 있기 때문에 그 이상의 거리를 도보로 이용할 필요성을 느끼지 않는다는 것을 가정한 것이다. 차량상권의 경우는 차량을 이용하는 소비자의 특성상 기획 및 목적구매의 성향이 강하고, 시간적 여유가 있는 소비자로 판단되므로 매장규모나 상품구색, 주차공간, 편의시설 등에서 불리한 대형슈퍼의 점포방문은 종합슈퍼에 비하여 제한 적일 수 밖에 없고, 불리한 조건을 제어할 수 있는 변수는 거리이므로 그 범위를 2km로 가정한 것이다.

이와 같이 연구대상 상권을 도보상권과 차량상권으로 굳이 구분한 이유는 업태의 특성을 고려한 것으로서 각 상권별 측정결과 수치를 믹스시켜 예상매출액 추정의 정확도를 높이기 위해서이다.

연구방법의 접근은 선행연구를 통해 기존의 상권분석 연구사례와 분석모델 이론을 고찰하여 기존의 연구가 광역상권 중심으로 되어 있는 연구모델을 중소상권에 적용하기 위한 연구로 시작하며, 연구의 순서와 절차는 "국내 대형점의 매출추정모델 설정방안 연구"(윤명길외, 2007)의 연구논문을 새로운 시각으로 분석하여 중소규모의 상권에 맞는 연구모형을 찾고자 하였다.

먼저 연구대상의 모델상권 범위를 측정하기 위하여 컨버스의 신소매인력모델을 이용하였으며, 현장조사와 현장실측을 부분적으로 실시하고 네이버의 웹 GIS를 기준으로 이용하였다. 또한, 모델 점의 예상매출을 추정하기 위한 전 단계로 쇼핑확

를을 산출함에 있어 수정허프모델을 이용하였으며, 새로운 모델구축을 위해 소비자 설문조사를 실시하여 그 결과를 쇼핑확률 계산에 반영하여 연구의 신뢰성을 높이고자 하였다.

II. 상권 실증분석

1. 연구대상 상권의 상권분기점 측정

예상매출을 산출하기 위해서는 연구대상 상권의 상권분기점 측정이 먼저 이루어져야 한다. 이를 위해 본 연구는 컨버스의 신소매인력모델을 이용했으며, 전술한 바와 같이 연구대상 모델점의 업태특성을 감안하여 모델상권을 차량상권과 도보상권 2개의 상권으로 나누어 분석하였다.

따라서 차량상권의 경우 모델 점 중심에서 반경 2km의 가상의 상권을 지도에 표시하여 모델상권을 가정하고 2km 지점 밖의 인접상권을 "A"부터 "F"까지 6개의 지역 상세상권으로 나누어 각 상세상권을 반경 2km가 되는 범위의 상권을 표시하여 6개의 인접상권을 가정한 후 각각의 인접상권에서 교통과 유동인구의 중심이 되는 곳을 각 인접상권의 중심부로 정하였다. 그리고 모델상권 중심부 위치도 같은 방법으로 지정하여 확정된 모델상권의 중심부 지점에서 각각의 6개의 인접상권 까지 거리를 측정하고 각각의 상권 내 인구수를 조사하여 <표 1>과 같이 인접상권과 모델상권의 규모를 산출하였다.

<표 1> 상권분기점 측정을 위한 인접상권 규모 및 범위(차량상권)

(단위:명/km)

상권명칭	인접상권 범위(행정구역 기준)	인구 수	거리측정
"X"목동apt단지 상권	신정6동/신정1동/신정4동80%/신정3동40% /신정7동50%/신정2동50%	115,432	모델상권
"A"목사거리상권	화곡4동/화곡2동/목4동50%/목3동20%	62,622	2.53
"B"파리공원상권	목5동/목6동/목4동50%	62,405	2.74
"C"영등포 유통상가	당산1동/양평1동/문래1동/문래2동	68,585	2.34
"D"구로역 상권	구로5동/신도림동/구로본동/구로1동30%	93,785	2.15
"E"고척쇼핑상권	고척2동/고척1동/개봉본동/개봉1동	122,051	2.01
"F"신곡시장 상권	신월6동/신월4동/신월2동50%/신정3동60% /신월1동30%	83,876	2.34

주) 인접상권 범위는 행정구역 기준임

도보상권의 경우도 차량상권과 같은 방법으로 반경 0.5km 지점 밖의 상세상권을 6개의 불록상권으로 나누고, 각 불록상권 내에서 상주인구 밀도가 높은 위치를 각각의 불록상권 중심부로 지정하여 6개의 인접상권을 가정한 다음 모델상권의 중심부에서 인접상권간 거리를 측정하고 인구수를 조사하여 <표 2>와 같이 각각의 불록상권 즉 인접상권의 규모와 모델상권의 규모를 산출하였다.

<표 2> 상권분기점 측정을 위한 인접상권 규모 및 범위(도보상권)

(단위: 명/km)

상권명칭	인접상권 범위	인구 수	거리측정
"X"양천구형상권	신정1동70%/신정6동70%/신정2동10%	39,284	모델상권
"A"목동역 상권	신정5동/신정4동50%	27,552	1.09
"B"오목교역상권	목1동/신정2동30%	38,462	1.79
"C"신정교 상권	신정2동60%/신정6동30%	22,297	1.01
"D"신정제일시장 상권	신정4동50%/신정3동60%/신정1동30%	46,345	1.04
"E"신평시장상권	신정7동80%/고척1동30%	31,486	1.02
"F"신타리2단지 상권	신정3동20%	10,026	1.30

주) 인접상권 범위는 행정구역 및 아파트 동단위 기준임

위의 방법으로 각각의 인접상권 범위를 차량상권과 도보상권으로 설정하였을 때 행정구역 단위(洞)가 인위적으로 나뉠 수밖에 없는 경우에는 각 상권 내에 속하는 범위의 비율을 인구수에 반영하였다. 예를 들면 'F'상권에서 신월2동 50%인 경우 인구통계상 신월2동 총인구수 24,233명 중에서 50%에 해당하는 12,111명을 반영하였음을 뜻한다.

도보상권의 경우는 상권범위가 불록으로 구분하였으므로 한 개의 행정단위가 몇 개의 소규모 상권으로 나뉘지는데 이때는 아파트 동을 기준으로 세대수를 조사하여 이를 세대당 인구수로 환산하여 비율로 반영하였다. 예를 들면, 도보상권에서 신정2동은 'X'상권10%, 'B'상권30%, 'C'상권60%로 나뉘게 되는데 이런 경우 각 불록 상권범위에 해당하는 경계내의 아파트세대수를 현장 조사하여 전국 가구당 인구수로 환산하여 그 비율 수치를 각각 반영했음을 뜻한다.

이와 같은 방법으로 산출된 자료를 컨버스의 신소매인력모델 상권분기점 수치를 얻는다.

컨버스의 신소매인력모델 계산식 모형에 반영되는 각 항목 중 '도시와 도시간

거리'를 모델상권과 인접상권 간 거리로, '도시의 인구'를 각 상세상권 내 인구로 대체 적용하여 <표 3>과 같이 산출하였다.

<표 3> 도보 및 차량상권 상권분기점 산출

(단위 : km)

상권명칭	도보상권	차량상권	비고
"A"목사거리 상권	0.593	1.456	
"B"파리공원상권	0.854	1.579	
"C"영등포 유통상가	0.576	1.322	
"D"구로역 상권	0.514	1.130	
"E"고척소핑상권	0.538	1.089	
"F"신곡시장 상권	0.864	1.263	

한편, 상권분기점 산출방식에 의해 도출된 수치를 가지고 지도상에 모델상권 중심에서 각각 표기하여 실선을 연결하면 <그림 1>과 같은 모델상권 분기점의 경계가 설정된다. 이와 같이 컨버스의 신소매인력모델을 이용한 연구대상 모델상권의 범위가 확정된 자료를 근거로 도보상권과 차량상권을 구분하여 쇼핑확률 분석을 시도하였다.

2. 쇼핑확률 산출 및 분석

수정허프모델을 이용하여 쇼핑확률을 산출하기 위한 자료를 얻기 위해서 상권 분기점 측정으로 확정된 모델상권 내의 유통시설 현황(규모/거리/시간)을 조사하였다. 유통시설 현황조사에서 도보상권의 경우 먼저 상권 내 유사업태를 조사하였다. 그리고 각 점포별 거리와 시간은 네이버 GIS지도를 응용했다. 매장규모는 현장을 방문하여 관리자 면담과 유통업체에서 널리 통용되는 경험적 방법으로 측정하였다.

도보상권 내 유통시설 중 재래시장의 경우, 여러 개의 독립점으로 형성되어 있는 것을 편의상 하나의 점포로 가정하여 그 규모를 측정하였다.

차량상권의 경우는 도보상권과는 다르게 조사하였다. 그 이유는 연구대상 모델상권의 범위에서 차량상권의 범위가 반경2km 이므로 이 범위내의 유통점만 조사

하였을 경우 심각한 오류가 발생하기 때문이다. 차량을 이용하는 소비자의 성향은 경험적 판단에 의하면, 그 들은 시간적 여유가 있으며 대량구매, 기획구매, 목적구매를 하는 성향이 높다. 따라서 소비자가 차량을 이용하여 쇼핑하는 경우의 범위를 거리로 기준을 삼지 않고 소요시간을 기준으로 하였다. 그 기준은 각 상권의 중심부에서 차량으로 30분 이내의 범위에 있는 유통점을 조사하였는데 그 중에서도 주차시설이 갖춰진 점포만을 조사 대상으로 정하여 조사하였다. 소요시간 기준을 30분으로 한 이유는 차량으로 30분 범위 이내에는 모든 업체의 점포들이 산재해 있기 때문에 그 이상의 시간은 불필요하다고 판단했기 때문이다.

<표 4> 차량상권 내 유통시설 현황

(단위:매장면적-m²/거리-km/시간-분)

점포명 매장면적	A지역 (거리/소요 시간)	B지역 (거리/소요 시간)	C지역 (거리/소요시 간)	D지역 (거리/소요시 간)	E지역 (거리/소요시 간)	F지역 (거리/소요 시간)	G지역 (거리/소요 시간)
현대백화점목동 60,390m ²	1.1km/5분	0.4km/3분	1.5km/7분	2.9km/8분	2.1km/6분	3.1km/15분	2.1km/16분
애경백화점구로 44,550m ²	3.8km/24분	2.4km/16분	3.4km/23분	4.1km/20분	2.6km/13분	2.1km/15분	0.6km/6분
홈에버목동 10,649m ²	0.7km/4분	0.8km/6분	1.4km/7분	2.9km/13분	2.3km/9분	3.4km/18분	2.5km/17분
하나로마트목동 9,111m ²	0.8km/4분	0.7km/5분	1.5km/8분	3km/10분	2.4km/8분	3.4km/17분	2.4km/15분
코스트코양평 10,804m ²	1.7km/10분	1.5km/7분	3.1km/11분	4.5km/16분	3.6km/17분	4.3km/24분	2.6km/18분
롯데마트구로 18,150m ²	4.2km/23분	2.9km/15분	3.4km/18분	3.7km/15분	2.2km/14분	1.3km/7분	1.3km/10분
홈플러스영등포 10,230m ²	3.1km/17분	2.3km/10분	4km/15분	5.2km/18분	3.9km/16분	4km/24분	2km/15분
롯데백화점영등포 36,630m ²	3.5km/20분	2.8km/13분	4.5km/18분	5.7km/21분	4.4km/19분	4.5km/27분	2.5km/18분
신세계영등포 12,920m ²	3.3km/18분	2.6km/11분	4.3km/16분	5.5km/19분	4.2km/17분	4.2km/25분	2.3km/16분
롯데마트영등포 12,540m ²	2.5km/20분	2.4km/13분	4km/18분	5.4km/21분	4.4km/19분	4.9km/30분	3km/21분
홈플러스강서 11,127m ²	3.2km/15분	4.4km/20분	3.7km/16분	4.3km/20분	5.1km/20분	6.4km/27분	6.1km/28분
이마트가양점 11,220m ²	2.7km/12분	4km/17분	3.5km/15분	4.3km/23분	4.9km/22분	6.2km/29분	5.8km/26분
이마트신도림 7,646m ²	3.5km/14분	2.3km/7분	3.6km/12분	4.6km/25분	3.1km/20분	2.9km/20분	0.9km/10분
홈에버신도림 9,900m ²	3.5km/14분	2.3km/7분	3.6km/12분	4.6km/25분	3.1km/20분	2.9km/20분	0.9km/10분
에브리데이신원 2,970m ²	4.4km/15분	1.8km/20분	3.1km/11분	2.4km/8분	3.9km/15분	5km/20분	5.9km/23분
★한라마트목동점 1,320m ²	2.4km/8분	1.4km/6분	1.2km/10분	2km/13분	0.8km/3분	1.8km/10분	1.7km/15분
GS슈퍼목동점 460m ²	2.7km/10분	1.3km/6분	1.4km/10분	2km/13분	0.9km/3분	1.5km/9분	1.9km/17분
롯데슈퍼목동점 729m ²	1.9km/6분	1.7km/8분	0.9km/5분	2.1km/13분	0.5km/2분	2.3km/12분	1.6km/14분

소비자가 점포를 방문함에 있어 소요되는 시간은 도보를 이용하는 차량을 이용하는 동일 상권 내에서도 출발지 위치에 따라 다르게 나타나므로 이로 인한 오차를 줄이기 위한 방법으로 각 상권을 세분화 하여 출발지를 다르게 적용하였다.

도보상권의 경우는 10개의 지역으로 세분화하여 'A'부터 'J'까지 각각의 상권 중심부에서 출발하여 각각의 유통점을 방문하는 것으로 측정하였다. 즉, 차량상권의 경우는 'A'부터 'G'까지 7개의 지역으로 세분화 하여 각각의 상권중심부에서 출발하여 각각의 점포를 방문하는 것으로 측정하였다.

차량상권의 점포 현황조사에서 거리는 네이버 GIS지도를 활용하여 측정하였으며, 소요시간은 차량을 이용하여 현장 실측하였다. 각 점포별 매장규모는 각종 전문통계자료를 이용하였다.

<표 5> 도보상권 내 유통시설 현황

(단위:매장면적 m²/거리 -km/시간 -분)

점포명/ 매장규모	A블록 거리시간	B블록 거리시간	C블록 거리시간	D블록 거리시간	E블록 거리시간	F블록 거리시간	G블록 거리시간	H블록 거리시간	I블록 거리시간	J블록 거리시간
★한라마트/1320 m ²	225m/3분	540m/8분	580m/9분	857m/13분	1060m/16분	1120m/17분	737m/11분	358m/5분	655m/10분	814m/12분
Gs슈퍼 / 460m ²	672m/9분	869m/13분	846m/13분	1160m/17분	1280m/19분	1160m/17분	625m/9분	205m/3분	452m/7분	941m/14분
목동마트 / 450m ²	696m/10분	599m/9분	1130m/17분	1400m/21분	1610m/24분	1630m/24분	1150m/17분	672m/10분	213m/3분	445m/7분
그린마트 / 760m ²	868m/13분	594m/9분	1370m/20분	1590m/24분	1820m/27분	1900m/28분	1480m/21분	696m/15분	456m/7분	190m/3분
세븐일레븐 / 130m ²	417m/6분	127m/2분	913m/14분	1100m/16분	1350m/20분	1550m/23분	1220m/18분	784m/12분	684m/10분	464m/7분
우리마트 / 520m ²	292m/4분	730m/11분	233m/3분	445m/7분	664m/10분	910m/14분	816m/12분	630m/9분	1070m/16분	1150m/17분
롯데슈퍼 / 729m ²	385m/6분	752m/11분	294m/4분	361m/5분	642m/10분	951m/14분	980m/14분	772m/12분	1190m/18분	1190m/18분
홈마트 / 820m ²	385m/6분	752m/11분	294m/4분	361m/5분	642m/10분	951m/14분	980m/14분	772m/12분	1190m/18분	1190m/18분
신정시장 / 1155m ²	785m/12분	1100m/16분	465m/7분	126m/2분	405m/6분	905m/14분	1130m/17분	1080m/16분	1560m/23분	1580m/24분
하나로마트 / 460m ²	695m/10분	1100m/16분	157m/2분	313m/5분	341m/5분	584m/9분	718m/11분	765m/11분	1340m/20분	1500m/22분
현대마트 / 980m ²	929m/14분	1330m/20분	428m/6분	296m/4분	63m/1분	538m/8분	917m/14분	1050m/16분	1610m/24분	1760m/26분
신평시장 / 850m ²	929m/14분	1330m/20분	428m/6분	296m/4분	63m/1분	538m/8분	917m/14분	1050m/16분	1610m/24분	1760m/26분
수마트 / 264m ²	484m/7분	989m/14분	267m/4분	620m/9분	672m/10분	692m/10분	470m/7분	417m/6분	1000m/15분	1260m/19분
금능마트 / 450m ²	845m/13분	1280m/19분	634m/10분	944m/14분	876m/13분	994m/9분	81m/1분	471m/7분	1080m/16분	1510m/23분
신세계마트 / 594m ²	1040m/16분	1400m/21분	967m/15분	1300m/19분	1250m/19분	913m/14분	314m/5분	524m/8분	971m/15분	1500m/23분

<표 4>와 <표 5>에서 나타난 자료를 근거로 수정허프모델을 이용하여 쇼핑화를 산출함에 있어 산출결과와 핵심적인 변수는 매장규모와 소요시간이다. 따라

서 이 모델 방식으로 산출된 쇼핑확률이 객관성을 가지려면 핵심변수가 소비자의 점포선택 기준과 얼마나 일치하느냐 하는 것이 되므로, 이에 본 논문에서는 연구의 신뢰성을 높이기 위한 방법으로 소비자 설문조사를 실시하여 그 결과를 산출 방식에 반영하였다.

소비자 설문조사는 2008년 10월 24일부터 28일까지 서울시 양천구일원 4개 지역에서 성인 20세 이상 70세 까지 주부를 대상으로 진행 되었으며 조사방법은 현장 1:1면접으로 실시하였다. 총 설문응답자 수 316명이다. 이를 세분하면 첫째, 도보로만 쇼핑하는 소비자 112명, 두 번째, 차량으로만 쇼핑하는 소비자 53명, 셋째, 도보 또는 차량으로 쇼핑하는 소비자 151명이다.

조사결과는 <표 6>에서 나타난 것처럼 도보를 이용하는 소비자가 점포를 선택하는 이유 중 근접성에 가장 많은 선호의사를 보였고, 차량을 이용하는 소비자의 경우는 매장규모에 가장 많은 선호의사를 나타냈다. 참고로 도보 또는 차량으로 쇼핑하는 소비자는 중복응답으로 도보 또는 차량이용자에 산입·계산하였다.

이러한 소비자 설문조사 결과를 분석해 보면, 소비자가 점포를 방문할 확률은 확률에 미치는 요인변수의 비중이 도보를 이용할 경우와 차량을 이용할 경우가 크게 차이를 확인할 수 있다.

<표 6> 소비자 설문조사 결과표

식료품 구입시 점포선택 이유	도보이용 시		차량이용 시	
	응답자수	비율	응답자수	비율
가깝고 편리해서	225명	85.6%	49명	24.0%
가격이 싸고 품질이 좋아서	27명	10.2%	63명	30.9%
서비스가 좋아서	-	-	7명	3.4%
매장이 크고 상품이 다양해서	7명	2.7%	78명	38.3%
회사 이미지가 좋아서	-	-	-	-
주차시설이 좋아서	-	-	6명	2.9%
기타 (배달, 편의시설)	4명	1.5%	1명	0.5%
계	263명	100%	204명	100%

따라서 이 소비자 설문조사 결과 치를 일본통산성모델인 수정허프모델 계산식 모형에 반영하여 산출하고자 개량된 계산방식을 도출하면 <표 7>과 같다. 본 연구에서는 이를 가중치가 반영된 계산식으로 '개량확률모델'이라 칭한다.

〈표 7〉 개량확률모델의 계산식

$P_{ij} = \frac{\frac{S_j \times (1 + W_s)}{T_{ij}^2 \times (1 - W_t)}}{\sum_{i=1}^n \frac{S_j \times (1 + W_s)}{T_{ij}^2 \times (1 - W_t)}}$	<p>P_{ij}: 지역 i의 소비자가 소매시설 j에 갈 확률</p> <p>S_j: 소매시설의 규모</p> <p>T_{ij}: 지역 i에서 소매시설 j까지 가는데 소요되는 시간</p> <p>n: 점포 수</p> <p>W_t: 시간가중치 변수=가중치÷(T_{ij} ÷ 기준 T_{ij})</p> <p>W_s: 규모가중치 변수=(S_j ÷ 기준 S_j) × 가중치</p>
---	---

〈표 7〉과 같이 개량확률모델로 각각 시간과 규모에 가중치를 부여함에 있어 소비자 설문조사 결과치를 그대로 반영하여 계산할 경우 다음과 같다. 즉, 도보상권의 경우 시간에 가중치를 85% 반영하고, 차량상권의 경우는 규모에 가중치를 38%를 반영하여 계산한다.

따라서 이를 기존의 수정허프모델방식으로 계산한 수치와 대비시켜 보면 〈표 8〉과 〈표 9〉와 같이 나타낼 수 있다.

〈표 8〉과 〈표 9〉에서 나타난 바와 같이 쇼핑확률 계산 변수에 가중치를 반영했을 경우와 그렇지 않았을 경우의 각 점포별 쇼핑확률은 상이하게 나타남을 알 수 있다. 이 결과가 주는 의미를 분석하면, 차량상권의 경우는 거리가 다소 멀어도 매장규모가 클수록 쇼핑확률이 높게 나타나며, 도보상권의 경우는 규모가 다소 작아도 거리가 가까워야 소비자로부터 선택받을 확률이 높다는 분석이 가능해 진다.

Ⅲ. 모델점 예상매출액 추정 및 검증

1. 예상매출액 추정

1) 흡입가능 세대수 산출(모델점 : 한라마트)

모델점의 예상매출을 계산하기 위해서는 쇼핑확률을 이용하여 흡입가능 세대수를 산출해야 한다. 이를 위해 이미 조사된 각 상권별 총 세대수를 쇼핑확률에 대입시켜 계산하면 〈표 10〉과 〈표 11〉과 같이 흡입가능 세대수가 도출된다.

<표 10> 모델점의 도보상권 흡입가능 세대수 산출표

구 분	총 세대수	신확률모델		개량확률모델	
		쇼핑확률	흡입가능 세대수	쇼핑확률	흡입가능 세대수
A블록	2,030	53.76 %	1,091	80.78 %	1,640
B블록	1,352	20.08 %	271	8.70 %	118
C블록	2,160	4.17 %	90	1.63 %	35
D블록	2,605	1.52 %	40	0.39 %	10
E블록	2,735	0.27 %	7	0.04 %	1
F블록	3,540	6.52 %	231	2.57 %	91
G블록	4,193	2.07 %	87	0.38 %	16
H블록	4,140	30.85 %	1,277	19.88 %	823
I블록	3,100	12.19 %	378	4.28 %	133
J블록	4,510	7.47 %	337	1.90 %	86
계	31,365	-	3,809	-	2,953

각 상권별 흡입가능 세대수를 분석하면 다음과 같다(<표 10> <표 11> 참조). 흡입가능 세대수의 중요 변수는 쇼핑확률이며, 쇼핑확률의 변화는 가중치 반영 여부와 직접적 영향을 미친다는 것이다. 즉, 가중치를 반영했을 경우 도보상권에서 모델점(한라마트)의 쇼핑확률은 전체적으로 증가한 반면, 차량상권에서 모델점의 쇼핑확률은 전체적으로 감소했음을 알 수 있다.

<표 11> 모델점의 차량상권 흡입가능 세대수 산출표

구분	총 세대 수	신확률모델		개량확률모델	
		쇼핑확률	흡입가능 세대수	쇼핑확률	흡입가능 세대수
A지역	25,432	0.47 %	121	0.38 %	98
B지역	30,118	0.41 %	125	0.32 %	96
C지역	24,008	0.56 %	135	0.45 %	109
D지역	21,610	0.47 %	102	0.38 %	81
E지역	48,380	4.80 %	2,324	3.86 %	1,866
F지역	27,041	1.17 %	317	0.98 %	266
G지역	13,971	0.26 %	37	0.22 %	30
계	190,451	-	3,160	-	2,546

이는 모델점이 도보를 이용하는 소비자 입장에서는 유리한 입지라고 할 수 있다. 그러나 차량을 이용하는 소비자로부터는 선택받을 확률이 매우 희박하다는 분석이 가능하다. 또한, 도보상권 내에서 모델점의 경쟁력은 있다고 볼 수 있으나, 차량상권 내에서의 경쟁력은 매우 취약함을 나타내는 자료가 된다. 이러한 분석결과를 현장확인에서도 유사함을 증명하고 있다.

따라서 수정허프모델을 이용하여 쇼핑확률을 산출하고자 할 때는 업태의 특성을 감안하여 가중치를 반영한 산출방식을 적용하는 것이 산출결과에 정확성에 근접하는 방법이 될 수 있다고 판단된다.

2) 예상매출액 산출

예상매출액 계산에 반영할 가구당 월평균 가계수지를 통계청 자료로 조사한 결과 2008년 2/4분기 순식료품 관련 가계지출액(전가구기준)은 566,744원으로서 여기에는 외식비 279,527원이 포함된 수치이므로 외식비를 제외한 순 식료품 구입비는 287,217원이 된다.

이와 같이 가구당 월평균 순 식료품 구입비는 도출되었으나 이를 이용하여 모델점의 예상매출액을 추정하는 것은 무리가 있다고 판단된다. 왜냐하면 당해 상권 내 거주자일 지라도 반드시 당해 상권 내에서 지출한다고 가정한다는 것은 그 타당성이 희박하기 때문이다.

따라서 전국단위 또는 광역자치단체 단위의 매출추정에는 어느 정도 활용가치가 있다 하겠으나, 구단위 동 단위의 상권을 대상으로 분석하는 경우에는 적용이 부적합하다고 판단된다.

이에 본 연구의 예상매출액 계산에 반영되는 순 식료품비는 소비자가 점포를 방문해서 지출하는 금액 즉 객 단가를 이용함이 보다 객관성이 있다고 판단하여 <표 12>와 같은 방법으로 객 단가를 이용한 '세대당 월평균 순 식료품 구매지출액'을 산출하여 적용하였다.

여기서 평균 객단가는 대형슈퍼(농협하나로 외 9개 업체)의 2007년 통계자료 유통업체연감의 평균객단가를 평균한 수치이며, 월평균 방문회수는 일반소비자가 슈퍼마켓을 평균 주2회 방문하는 것으로 조사된 체인스토어협회 자료를 월 단위로 환산한 수치이다.

<표 12> 세대당 월평균 순 식료품구매지출액 계산

$\begin{aligned} & \ast \text{업계평균객단가} \times \text{월평균방문회수} = \text{세대당월평균 순식료품 구매지출액} \\ & (14,605\text{원}) \times (8.5\text{회}) = 124,143\text{원} \end{aligned}$

<표 12>에서 도출된 "세대당월평균 순식료품 구매지출액"을 쇼핑확률에 의해

산출된 모델점의 흡입가능 세대수에 대입시켜 계산하면 다음과 같이 모델점의 예상매출액이 산출된다.

<표 13> 모델점 예상매출액 계산(월)

구 분	수정허프모델	개량확률모델
도보상권	472,887,417원	366,594,279원
차량상권	392,262,257원	316,068,078원
예상매출액(계)	865,149,674원	682,662,357원

이와 같이 모델점의 예상매출액을 산출함에 있어 쇼핑확률 계산방식을 기존의 수정허프모델을 그대로 적용하였을 때의 쇼핑확률에 의한 예상매출액 산출결과는 월 729,215,982원으로 나타났다. 가중치를 부여한 방식인 개량확률모델 방식에 의하여 적용, 쇼핑확률을 구하여 산출한 예상매출액은 월 603,459,123원으로 그 차이가 큼을 알 수 있다.

지금까지 모델점의 예상매출액 추정과정을 정리하여 계산식으로 표현하면 다음과 같은 모형으로 정리될 수 있다.

<표 14> 대형슈퍼(SSM) 예상매출액 계산식

<p>예상매출액(월) $M = \{ (h \times p) \div 100 \} \times (c \times t)$ h= 당해상권 내 총세대수 p= 쇼핑확률(수정허프모델 개량식) c= 업태평균 객단가 t= 소비자가 점포를 방문하는 월평균 회수</p>

3) 예상매출액 결과 비교검증

모델점의 예상매출액 추정 결과가 얼마나 예측성이 높은가를 실험하기 위해서 모델점(한라마트)의 실제매출액과 비교하면 다음과 같은 결과로 나타난다.

<표 15> 모델점의 예상매출액 추정결과와 실제매출액 비교표

구 분	예상 매출액(월)	실제 매출액(월)	차이 액(월)	오차율
수정허프모델	865,149,674원	586,329,333원	278,790,641원	32.23%
개량확률모델	682,662,357원	586,329,333원	96,333,024원	14.11%

<표 15>에서 나타난 비교결과를 토대로 모델점의 예상매출 추정 결과에 대한 분석을 하면 쇼핑확률의 정확성 정도에 의해 예상매출액 추정결과의 예측성이 좌

우됨을 알 수 있다. 따라서 중대형 슈퍼마켓 입지의 상권분석에 사용된 수정허프 모델 모형으로 쇼핑확률을 산출코자 할 때는 소비자가 점포를 선택하는 요인변수를 반영하는 것이 매출예측 정확성에 보다 근접하는 방법이 될 수 있다는 것이다.

IV.결 론

본 연구를 통하여 얻어진 주요 결론은 수정허프모델을 이용 쇼핑확률 분석 시 소요시간과 매장규모에 가중치를 부여하여 산출한 결과와 가중치를 부여치 않고 산출한 결과의 차이가 크게 나타나며, 가중치를 부여한 산출방식의 결과가 예상매출액 추정 정확도가 더 높음을 확인한 것이다. 따라서 상권분석이 궁극적으로 입지선정을 위한 수단이라면, 유리한 입지라는 것이 소비자로부터 선택을 보다 많이 받을 수 있는 위치를 의미하므로 소매업태의 특성에 따라 소비자가 점포를 선택하는 요인변수를 찾아내어 쇼핑확률에 반영하는 것이 무엇보다도 더욱 중요하다는 것이다.

대형슈퍼(SSM) 업태는 백화점이나 종합슈퍼(GSM)와 달리 식료품 위주로 취급상품이 구성되어 있으며, 영업활동 범위도 중소상권으로 제한되어 있는 관계로 전체 소매업에서 차지하는 비중이 낮을 수밖에 없다. 이와 같은 이유로 유통업계나 유통학을 연구하는 학계에서도 대형슈퍼 업태에 대한 관심이 낮아 이와 관련된 연구활동 또한 부진한 것이 사실이다.

이러한 시기에 대형유통업체를 중심으로 슈퍼마켓 시장이 확대되고 있는 가운데 대형슈퍼의 입지에 대한 상권분석 연구를 시도하게 된 것에 대하여 연구자는 본 연구의 중요한 의미를 부여하고 싶다.

그리고 소외된 분야에 학문적 연구를 접근함에 있어 새로운 시도로 차별적 연구를 하고자 노력하였는데, 이를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 광역상권의 연구사례와는 달리 중소상권을 모델로 한 상권분석에서 도보상권과 차량상권을 구분한 후 상세상권을 다시 불록상권으로 세분화 하여 대형슈퍼 업태를 이용하는 소비자의 특성을 최대한 반영한 세밀한 분석을 했다는 것이다.

둘째, 모델점의 예상매출 추정에 필요한 쇼핑확률 산출 시 소비자가 점포를 선택하는 중요한 요인변수인 소요시간과 매장규모에 가중치를 부여할 수치를 소비자 설문조사를 통해 도출하여 반영시킴으로서 예상매출 추정의 신뢰도를 높일 수 있었다는 것이다.

셋째, 쇼핑확률 산출과정을 통해 얻어진 결과로 기존의 수정허프모델을 이용한 '개량확률모델'의 새로운 모형구축을 시도했다는 데에 그 의의가 있다.

넷째, 이러한 일련의 연구과정을 정리한 대형슈퍼 예상매출액 추정모형을 계산식으로 나타낼 수 있었다는 것이다.

그러나 이와 같은 연구 성과에도 불구하고 본 연구를 진행하면서 아쉬웠던 점은 예상매출액 추정치의 비교검증 과정에서 여타의 점포들에 대한 실제매출 자료에 대한 정확한 자료 확보나 신뢰성과 관련한 여러 가지 문제점 때문에 한 개의 모델점만으로는 비교검증을 할 수 밖에 없었다는 점이다.

따라서 본 연구와 관련하여 미흡한 부분을 개선하고 보완하기 위해서는 차후에 지속적으로 객관적인 실적 데이터를 확보하여 연구가 될 수 있는 환경 조성이 필요하다.

참고문헌

- KODISA(2006), 소매업태 용어 통일화에 대한 소고, 한국유통과학회 유통학정의위원회, 12월.
- 박철주.고윤배.윤명길.김원겸(2006), 대형백화점의 신규 출점에 따른 예상매출액 추정, 한국유통과학회 유통과학연구 제 4권 제 2호, 12월.
- 이상규(2004), "대형할인점의 매출액 결정에 있어서 입지요인의 영향에 관한 연구", 인하대학교 대학원, 석사학위논문.
- 이희연.김지영(2000), "대형할인점의 입지적 특성과 상권분석에 관한 연구", 국토연구원.
- 신재호(2008), "서울시 대형할인점 입지유형 및 특성에 관한 연구", 한양대학교, 석사학위논문.
- 이영민(2006), "대형할인점 입지 전.후 소규모 상점 분포의 공간적 변화에 대한 실증연구" 서울대학교, 석사학위논문.
- 유통업체연감(2007년 각호, 2008년 각호) 한국체인스토어 협회
- 리테일매거진(2007년~2008년 각월호) 한국체인스토어 협회
- Brown, S.(1996), "Retail location theory evolution and evaluation", *The International Review of Retail Distribution and Consumer Research*, 3(April), pp.185-229.
- Clarkson, R.M. Clarke-Hill, C. M. & Robinson, T.(1996), "UK supermarket location assessment," *International Journal of Retail & Distribution Management*. 24(6). pp.22-33.
- Converse (1943), "New Laws of Retail Gravitation," *Journal of Marketing*, Vol.14, No.3, pp.379-384.
- Craig, C.S. Ghosh, A. & McLafferty, S. L.(1984), "Models of the retail location process: a review," *Journal of Retailing*, 60(1), pp.5-36.
- Davis R.(1973), "Evaluation of retail store attributes and sales performance," *European Journal of Marketing*, 7. pp.89-102.
- Ghosh A., and Craig C. S.(1982), "A game theoretic approach to retail location strategy," *AMA Educators' Proceedings*, 48, 212-215.
- Ghosh, A. & S. L. McLafferty(1987), *Location Strategy for Retail and Service Firm*, Lexington, MA: Lexington Books.
- Golledge, R. G & Stimson, R. J (1987), *Analytical behavioral geography*, Croom Helm.
- Huff D. L, (1963) "A Probabilistic Analysis of Shopping Centre Trade Areas,"*Land*

- Economics, Vol.39, pp.81-90.
- Huff, David L. (1964),"Defining and Estimating A Trading Area," Journal of Marketing, Vol. 28(Jul.). pp.34-38.
- Ingene, C. A. (1984), "Productivity and Functional Shifting in Spatial Retailing: Private and Social Perspectives," Journal of Retailing, Vol.60, No.3(Fall), pp.15-36.
- Kotler, Philip(1994), *Marketing Management*, 8th, Prentice Hall.
- Luce, R. Duncan (1959), Individual Choice Behavior, New York: John Wiley & Sons.
- Lynge, M., and T. Shin(1981), "Factors affecting rural bank market share," *Akron Business and Economic Review*, 10, pp.35-39.
- Nevin, John R.,and Michael J Houston (1980),"Image As a Component of Attraction to Interurban Shopping Areas," Journal of Retailing, Vol. 56,(Spring)No.1, pp.77-93.
- Nakanishi, M. and Cooper, L.G. 1974 Parameter estimation for a multiplicative competitive interaction model: least squares approach. *Journal of marketing Research*, 11, pp.303- 311.
- Reilly, W J. (1929), Methods for study of retail relationships. (University of Texas, Bureau of Business Research Monograph, 4), University of Texas.
- Stanley, Thomas J., and Murphy A. Sewall (1976), "Image Input to a Probabilistic Model : Predicting Retail potential,"*Journal of marketing*, Vol. 40(Jul.). pp.48-53.

Abstract

A Practical Study on the New Revenue Estimate Model Of SSM

Ahn, Sung-Woo* · Lee, Sang-Youn** · Kim, Pan-Jin*** · Youn, Myoung-Kil****

In the retail management, store location has an important influence like business skills. The reason for failure to selecting location is that the market analysis model is not popular in business field.

It gets worse in supermarket industry. Currently, store developers are relying on simple statistics and the sixth sense as market analysis techniques. It proves that the market analysis model is not distributed well in the field.

This market analysis model can apply to medium and small business market using an existing market analysis model, broad market model. And its study outcome can be theorized as a result.

Converse's new retail model can be used as to analyze junction market. Pareto_Huff model can also be used to compute shopping probability. To do so, this study can be divided into walking distance market and driving distance market as a model market. Also it examines industry type such as SM and SSM. By taking consumer survey, condition of consumers to select store will be counted in shopping probability so that it improves the objectivity and reliability.

Through this process, derived study outcome can be a new estimated revenue model for practical application of selecting store location in large and medium-sized supermarket.

Key Word : shopping probability. new revenue estimate model

* President, Halla Mart, South Korea

** Professor. Graduate School of Sales & Distribution, Myongji University

*** Professor. Dept. of Business Administration, Chodang University

**** Professor. Dept. of Health Industrial Distribution Science, Eulji University