

## 진입모형을 이용한 국내 대형마트 간 경쟁분석\*

이 윤 수\*\* · 전 현 배\*\*\* · 허 서 지\*\*\*\*

### 논문초록

본 연구는 한 지역에 대형마트가 추가적으로 진입할 경우 대형마트 간 경쟁구조가 어떻게 변화하는지를 분석한다. 이를 위해서 이마트, 홈플러스, 롯데마트 등 3개 대형마트 업체의 시군구 지역별 점포정보를 이용하여 진입모형을 추정한다. 실증분석 결과 우리나라의 대형마트 시장은 독과점의 형태를 띠고 있으며, 비록 그 정도가 크지는 않으나 초과 이익이 존재하는 것으로 나타났다. 또한 새로운 대형마트의 진입은 경쟁을 촉진하는 효과가 있으나 경쟁이 심화되는 정도는 그리 높지 않은 것으로 나타났다. 본 연구는 대형마트와 중소 자영업자 간의 경쟁에 주목해 왔던 기존 연구와 달리 대형마트 간의 경쟁구조에 대한 분석결과를 제시함으로써 대형마트 관련 연구에 기여하고자 한다.

핵심 주제어: 진입모형, 시장구조, 대형마트

경제학문헌목록 주제분류: L1, L8

투고 일자: 2014. 1. 14. 심사 및 수정 일자: 2014. 7. 15. 게재 확정 일자: 2014. 8. 21.

\* 본 논문의 초고에 대해 매우 유익한 논평을 해주신 익명의 심사위원에게 감사드린다. 본 논문은 2013년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었다(NRF-2013S1A3A2053312).

\*\* 서강대학교 경제학부 부교수, e-mail: ylee@sogang.ac.kr

\*\*\* 교신저자, 서강대학교 경제학부 교수, e-mail: hchun@sogang.ac.kr

\*\*\*\* 제1저자, 서강대학교 경제학부 석사과정, e-mail: 8732hsj@naver.com

## I. 서론

지난 20년간 한국 소매업의 가장 큰 변화 중 하나는 대형마트가 전국적으로 빠르게 확산되었다는 것이다. 1993년 이마트 창동점을 시작으로 등장한 대형마트는 기존의 전통시장과 백화점 중심이었던 유통업계의 판도를 대형마트 중심으로 바뀌었다. 이러한 대형마트의 급속한 성장에 따라 경쟁력을 잃어가는 중소 자영업자를 보호하기 위해 영업 시간 규제나 판매 품목 제한 등의 다양한 규제 방안이 논의되고 있으며, 대형마트의 영업 규제가 경제에 미친 효과에 대한 연구도 활발히 이루어지고 있다.<sup>1)</sup> 지금까지 대형마트와 관련된 국내 연구는 전통시장이나 소형 슈퍼마켓 등 중소기업체와 대형마트와의 경쟁에 분석의 중점을 두고 있다. 본 연구는 대형마트의 신규 진입에 따른 지역 내 대형마트 간의 경쟁구조의 변화를 분석하고자 한다.

한 지역에 대형마트가 진출할 때 정부 규제나 지역사회의 반발, 유통경로의 확보 등과 같은 일종의 진입장벽이 존재할 수 있다. 만일 진입장벽이 크다면 새로 진입하는 대형마트는 비용과 가격상의 불이익을 감수해야 하며 기존의 대형마트는 초과이윤을 누릴 수 있다. 따라서 대형마트 간 경쟁 수준이 높다면 대형마트의 신규진입이 지역 내 대형마트 간의 경쟁구조에 미치는 영향은 크지 않을 것이다. 이와는 반대로 대형마트가 독과점의 시장구조를 가지고 높은 초과이윤을 누리고 있다면 대형마트의 신규진입은 대형마트 간 경쟁 수준을 상승시키고 초과이윤을 하락시킬 수 있다.

Hausman and Leibtag (2007)은 미국의 대형 소매 업체를 대상으로 경쟁의 심화가 소비자 효용에 어떤 영향을 미치는 지 분석하였다. 그들은 기업이 새롭게 진입하거나 규모를 확장할 때 소비자 효용은 증가하며 진입에 대한 규제가 높을 경우 소비자 잉여가 상당히 감소함을 발견하였다. 또한, Schivardi and Viviano (2011)는 이탈리아 소매 유통 부문에서 지역별로 규제가 다른 점을 바탕으로 진입장벽의 영향을 분석하였다. 그들은 진입장벽이 높을수록 효율성이 떨어지고 소비자가 부담하

1) 대형마트와 경제적 효과와 관련해 정진욱·최윤정 (2013)은 대형마트의 매출 감소액과 전통시장과 슈퍼마켓에서의 매출 증가액을 비교하는 등 비용 편익 분석을 통해 경제에 미친 효과를 추정하였다. 강형구 외 (2014)는 대형마트 규제 이후 개별소비자의 소비 양상이 어떻게 달라졌는지를 소비자패널 자료를 이용해 분석하였다. 이외에 대형 할인점의 규제에 대한 연구로 이동수 외 (2009)와 신기동 외 (2012)의 연구를 참조할 수 있다.

는 가격이 높아져 기존기업이 높은 이윤을 창출한다는 점을 밝혔다. 이러한 연구결과는 대형마트의 진입과 이를 통한 대형마트의 경쟁구조의 변화에 따라 기업의 이윤 및 소비자 후생에 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

본 논문에서는 대형마트의 경쟁 형태를 살펴 봄으로써 현재 대형마트 시장에 초과이윤이 존재하는지 여부와 대형마트의 진입이 지역 내 대형마트 간 경쟁구조 및 이윤 등에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 위해 2010년 기준 전국 인구 5만 이상 188개 시군구를 대상으로 대형마트의 진입 순서에 따른 이윤과 비용의 변화 여부를 살펴본다. 즉 대형마트가 독점적 이윤을 누리고 있는지, 대형마트산업에 초과이윤이 존재하는지 알아보기 위해서 시장 내 존재하는 기업 수에 따른 대형마트의 상품 가격과, 비용 및 이윤을 분석해야 한다. 대형마트의 가격과 비용에 대한 정보가 비공개이므로 본 연구에서는 간접적인 방식을 통해 이를 추정하여 기업의 시장 진입을 분석하는 Bresnahan and Reiss(1991)의 방법론을 사용한다. 이를 바탕으로 지역 내 인구와 인구사회학적 자료를 이용하여 순위프로빗모형(ordered probit model)을 통해 실증분석을 시행하고, 지역 내 동일 업체가 두 개 이상의 점포를 가지고 있는 경우를 고려한 모형을 추가적으로 분석한다.

분석 결과, 지역 내 대형마트 수에 따라서 업체 간 경쟁의 차이가 발생하나 그 크기는 크지 않은 것으로 나타났다. 시장 내 진입한 대형마트의 수가 적을수록 독과점 이윤은 큰 반면, 새로운 대형마트의 진입은 경쟁을 촉진한다. 하지만 전통시장과 같은 기존의 소매업체와 완전한 차별화를 이루지 못하여 타 업체간 경쟁이 존재하며, 이로 인해 완전한 독점력을 행사하지는 못하는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup> 또한 새로운 대형마트의 진입은 경쟁을 촉진하지만 완전한 독점 시장이 아니므로 경쟁의 심화 속도가 빠르지 않은 것을 알 수 있었다. 즉, 현재 대형마트 시장은 기존의 소매업체와의 차별화를 통해 지역 내 독과점을 행사하지만 그 정도가 약하다는 사실을 파악할 수 있었다. 이러한 결과는 대형마트의 성장이나 대형마트와 중소 자영업자 간의 경쟁만을 살펴 보았던 기존의 연구와 달리, 대형마트 시장의 경쟁구조 분석을 통하여 대형마트의 추가적인 진입이 지역 내 대형마트 간 경쟁에 미치는 효과를 분석했다는 점에서 의미를 가진다. 그리고 이러한 결과는 앞서 살펴본 Hausman and Leibtag(2007), Schivardi and Viviano(2011) 등의 연구 결과처럼 대형마트에

2) 같은 상품을 판매하는 경우라도 소매업체는 판매방법에 따라서 대형마트, 슈퍼마켓, 편의점, 전통시장 등의 다른 업체를 가질 수 있다.

대한 진입 규제가 대형마트의 독과점적 지위를 유지시켜줄 수 있다는 정책적 시사점을 가진다. 또한 일부 선진국을 제외하고는 대형 소매업체의 진입과 경쟁을 다룬 연구가 다양하게 이뤄지지 않았다는 점에서도 본 연구는 의의를 가진다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장은 실증분석에 사용될 진입모형을 소개하고, 제Ⅲ장은 한국 대형마트 산업의 특성을 설명한다. 제Ⅳ장은 실증분석에 사용된 자료를 소개하고, 제Ⅴ장은 진입모형 추정 결과 및 대형마트 시장구조에 대한 분석 결과를 제시한다. 제Ⅵ장은 본 연구의 결론과 한계점을 제시한다.

## Ⅱ. 진입모형

지역 내 대형마트 산업의 경쟁구조를 파악하기 위해서는 시장 내 존재하는 기업수에 따른 제품의 가격과 대형마트의 비용 및 이윤에 대해 살펴보아야 한다. 하지만 개별 대형마트의 가격과 비용에 관한 정보는 일반적으로 공개되어 있지 않기 때문에 다른 방법을 통해 이를 분석하는 대안이 필요하다. 이를 위해서 본 연구는 Bresnahan and Reiss(1991)의 진입모형(이하에서는 BR모형)을 사용한다.

BR모형의 가장 큰 특징은 가격과 비용에 관한 정보를 이용할 수 없을 때, 대안으로 인구나 같은 수요요인을 고려하여 과점시장에서의 경쟁 정도와 수요의 변화에 따른 적정 기업의 숫자를 측정할 수 있다는 것이다. 본 연구에서는 BR모형을 바탕으로 주어진 개수의 기업이 유지되기 위해 필요한 시장의 크기를 측정하는 진입임계값(entry threshold) 개념을 사용한다. 시장에 진입한 기업 수가 증가함에 따라 진입임계값이 커진다는 것은 기업의 이윤이 유지되기 위해 필요한 시장의 크기가 커진다는 뜻으로 기업 간 경쟁이 심화됨을 의미한다. 이러한 기본 개념을 바탕으로 Bresnahan and Reiss(1991)은 미국 자치주 단위에서 5개의 소매업 및 전문직종을 대상으로 시장 내에 기업 수와 시장의 크기 및 경쟁 정도를 살펴 보았다. 그 결과, 기업이 누리던 독과점의 이윤은 2번째와 3번째 기업이 시장에 진입할 때부터 크게 감소하고, 기업들은 완전히 경쟁적인 상황을 맞이하게 됨을 밝혔다.<sup>3)</sup>

3) BR모형은 이후 항공서비스, 호텔, 병원 등 다양한 시장 진입모형에 적용되었다. Berry(1992)와 Mazzeo(2002)는 항공서비스와 호텔 산업의 시장진입을 분석하였고, Abraham *et al.*(2007)는 미국 병원 산업 자료를 사용하여 시장 구조와 경쟁의 관계를 분석하였다. 특히, Berry(1992)는 항공서비스 업체 간의 비용의 이질성이 있는 경우와 Mazzeo(2002)는 업체

본 연구는 BR모형을 기본으로 하여 한국 대형마트 자료 및 인구 통계학적 자료를 통해 실증 분석을 시행하였다. 자세한 방법론은 Bresnahan and Reiss (1991)의 논문에 수록되어 있으므로 본 절에서는 대략적인 방법론만을 소개하고자 한다. BR모형에서 기업 수( $N$ )에 따른 산업 내 개별 기업의 이윤 조건이  $\Pi_N > 0$ 과  $\Pi_{N+1} < 0$  일 때  $N$ 개의 진입기업이 존재한다. 기업의 이윤을 BR모형을 사용하여 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Pi_N = S(Y, \lambda) V_N(Z, W, \alpha, \beta) - F_N(W, \gamma) + \varepsilon \quad (1)$$

식 (1)에서  $\Pi_N$ 은 기업의 이윤으로 시장의 크기( $S$ )와 변동이윤( $V_N$ )의 곱에 고정비용( $F_N$ )을 제한 값이다.  $\lambda, \alpha, \beta, \gamma$ 는 이윤함수의 파라미터이고,  $Y$ 는 수요변수를 나타내며,  $Z$ 와  $W$ 는 이윤과 비용에 관한 변수로 수요를 변화시키는 요소이다.  $\varepsilon$ 는 이윤에 영향을 미치지만 관측할 수 없는 오차항이다.  $\varepsilon$ 는 정규분포를 따르며 시장에 따라 독립적으로 분포되어 있고, 다른 변수와도 독립적이라고 가정한다.

이러한 가정 하에 본 연구에서는 순위프로빗모형을 사용하여 진입임계값을 추정하였다. 우선 우도함수(likelihood function)를 이용하여 지역 내 존재하는 대형마트 수의 확률을 구하였다. 식 (2)는 지역 내 대형마트 수가 0일 확률을 나타낸다.

$$\Pr(\Pi_1 < 0) = 1 - \Phi(\bar{\Pi}_1) \quad (2)$$

식 (2)에서  $\Phi(\cdot)$ 는 누적정규분포함수이고  $\Pi_1 = \bar{\Pi}_1 + \varepsilon$ 는 독점기업의 이윤과 같다. 만일  $\bar{\Pi}_1 \geq \bar{\Pi}_2 \geq \bar{\Pi}_3$ 이면  $N$ 개의 기업이 균형에서 발견될 확률은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

---

간의 제품차별화가 있는 경우를 분석함으로써 BR모형의 비용과 수요 부분의 단순한 가정을 극복하고 개별 산업의 특성을 보다 잘 분석할 수 있는 모형으로 확장시켰다. 본 연구는 BR기본모형을 바탕으로 한 분석을 수행하였고 대형마트산업에서도 있을 수 있는 업체 간의 비용의 이질성과 제품차별화 부분을 고려하지는 않는다. 본 연구에서 분석하고 있는 3대 대형마트 이외에도 아울렛, 백화점 등의 다른 대형종합소매업체와의 경쟁을 고려한 분석에서는 이질성과 제품차별화 등을 반영한 진입모형에 대한 고려가 필요하다고 보인다.

$$\Pr(\Pi_N \geq 0 \text{ and } \Pi_{N+1} < 0) = \Phi(\bar{\Pi}_N) - \Phi(\bar{\Pi}_{N+1}) \quad (3)$$

시장에 3개 대형마트 모두가 진입할 확률은

$$\Pr(\Pi_3 \geq 0) = \Phi(\bar{\Pi}_3) \quad (4)$$

과 같이 나타낼 수 있다.

시장의 크기( $S$ )를 결정하는 식은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$S(Y, \lambda) = POP + \lambda \cdot PGR \quad (5)$$

식 (5)에서 시장의 크기는 두 개의 변수 인구( $POP$ )와 인구성장률( $PGR$ )에 의해 결정된다. 식 (1)에서 본 바와 같이 시장의 크기( $S$ )와 변동이윤( $V_N$ )은 곱해져 있으며, 변동이윤 결정식은 상수항을 포함하기 때문에 식 (5)에서 지역 인구 수의 계수는 1로 표준화 되었다. 이는 인구 한 단위당 수요 한 단위에 미치는 영향을 나타내는 것이다.

대형마트의 이윤을 추정하기 위해서 시장 크기 이외에 대형마트의 변동이윤을 구해야 한다. 변동이윤  $V_N$ 은 시장 내 진입해 있는 기업의 수와 인구사회학적 변수에 의존한다. 변동이윤에 영향을 미치는 변수를  $X = [Z]$ 로 나타낼 수 있는데, 여기서  $Z$ 는 대형마트에 대한 시장의 수요곡선 기울기를 결정하는 요소로 대형마트에 대한 선호도이다. 식 (6)의 변동이윤( $V_N$ )은 시장에 진입해 있는 기업이 많을수록 감소한다는 가정을 바탕으로 한다.

$$V_N = \alpha_1 + X\beta - \sum_{n=2}^N \alpha_n \quad (6)$$

식 (7)은 고정비용( $F_N$ )의 추정식을 나타낸다. 고정비용은 지역 내 진입해 있는 기업의 수가 많을수록 증가한다고 보았다. 이윤함수와 비용함수를 추정하는 데 있어서 중요한 가정은 진입기업의 수가 증가함에 따라 변동이윤은 감소하고 고정비용은

증가한다는 것이다. 따라서  $\alpha_N \geq 0$ 과  $\gamma_N \geq 0$ 이 아닌 추정 결과에 대해서는 0으로 처리하였다.

$$F_N = \gamma_1 + \gamma_L W_L + \sum_{n=2}^N \gamma_n \tag{7}$$

진입임계값( $S_N$ )은 식 (8)과 같이 나타낼 수 있다.  $S_N$ 은 변동이윤 대비 고정비용으로 계산된다.

$$S_N = \frac{\hat{\gamma}_1 + \hat{\gamma}_L \overline{W}_L + \sum_{n=2}^N \hat{\gamma}_n}{\hat{\alpha}_1 + \overline{X}\hat{\beta} - \sum_{n=2}^N \hat{\alpha}_n} \tag{8}$$

식 (8)의 진입임계값은 순위프로빗모형에서 추정된 파라미터와 비용 및 수요변수의 평균값을 이용하여 구한다.

$$s_N = \frac{S_N}{N} \tag{9}$$

식 (9)는 개별 기업의 평균적인 진입임계값( $s_N$ )을 나타낸다.  $s_N$ 은 진입임계값  $S_N$ 을 진입기업의 수  $N$ 으로 나눈 것으로,  $N-1$ 개의 기업이 있을 때  $N$ 번째 기업이 들어오기 위해 추가적으로 필요한 시장의 크기를 말한다. 마지막으로 진입으로 인한 이윤의 감소 속도를 측정하기 위하여 식 (10)을 사용하였다.

$$\frac{s_{N+1}}{s_N} \tag{10}$$

식 (10)은 진입임계값비율을 나타낸다. 진입임계값 비율이 1보다 크다는 것은 대형마트 시장에 초과이윤이 존재하며 기존의 새로운 기업의 진입이 경쟁을 촉진한다는 것을 뜻한다.  $N$ 이 증가함에 따라 임계값 비율이 지속적으로 감소한다면 시장이 충

분히 경쟁적이지 않음을 나타낸다. 진입임계값이 1에 수렴하여 새로운 기업의 진입에도 변화가 없다면 시장이 완전경쟁상태로 들어섰다는 것을 의미한다.

본 논문에서는 동일업체가 한 지역에 두 개 이상의 매장을 가진 경우에는 한 개의 대형매장으로 간주하여 분석한다. 이는 동일업체의 점포끼리는 서로 경쟁하지 않는다는 가정을 바탕으로 한 것이다. 또한 본 연구는 한 업체가 점포 수를 증가시킬 경우 수요는 변화하지 않지만 지대와 같은 고정비용에는 영향을 미칠 수 있다고 가정한다.<sup>4)</sup> 따라서 동일한 업체의 대형마트가 2개 이상 진입한 지역에서 비용이 상승할 수 있다는 가능성을 고정비용에서 추가적으로 고려하여 모형을 추정한다.

$$F_N = \gamma_1 + \gamma_L W_L + \sum_{n=2}^N \gamma_n + \gamma_{MN} MN + \gamma_D DMN \quad (11)$$

식 (11)에 나타난 선형차이변수( $MN$ )는 종속변수로 둔 지역 업체 수  $M$ 과 업체와 상관없이 실제 대형마트 점포 수  $N$ 의 차이이다.  $\gamma_{MN}$ 은 선형차이변수( $MN$ )의 파라미터이다. 한 지역에 동일 업체의 점포가 여러 개 있을 경우, 즉, 업체 수 보다 점포 수가 많은 경우, 그렇지 않은 지역에 비해서 지대상승과 같은 추가적인 고정비용의 증가가 나타날 수 있다. 이를 위해서 업체 수와 실제 점포 수의 선형적 차이를 변수로 고정비용의 증가를 고려하였다. 업체 수 더미변수( $DMN$ )는 지역 내 업체 수와 실제 점포 수가 같을 때 0, 다를 때 1의 값을 가지며,  $\gamma_D$ 는  $DMN$ 의 파라미터이다. 업체 수 더미변수( $DMN$ )는 대형마트 업체가 한 지역에 여러 개의 점포를 진입시킨 지역은 그렇지 않은 지역과 비용적인 측면에서 다른 형태를 가질 수 있음을 고려한다.

4) 동일업체가 지역 내에 한 개 이상의 점포를 가지고 있는 경우 이들 점포 간의 경쟁관계가 있을 수 있으나 실증분석결과 업체 간 경쟁에 비해서는 그 효과가 작기 때문에 본 연구는 업체 간 경쟁에 초점을 맞추고 분석을 실시하였다. 또한, 익명의 심사위원의 지적대로 기존 업체가 또 다른 위치에 매장을 추가로 진입시킬 경우 경쟁에 미치는 영향 이외에도, 매장의 접근성이 좋아짐으로 인해서 신규 고객이 늘어나는 등 수요에 영향을 미칠 수 있다. 하지만, 본 연구는 시장 수요는 지역의 인구사회학적 요소에 의해 외생적으로 주어진다고 가정하고 분석을 실시하였다. 업체 또는 매장 수 증가에 따라 수요가 내생적으로 영향을 받을 수 있음을 고려한 일 변화된 모형은 차후의 연구과제로 남긴다.

### Ⅲ. 한국의 대형마트시장

본 장에서는 대형마트와 같은 대규모 소매업의 시장 진입에 관련한 기존의 연구와 한국 대형마트의 특성에 대해 살펴본다. 한국의 대형마트는 1993년 11월 신세계 유통의 이마트 창동점으로 시작되었다. 대형마트의 등장 이후 전통시장과 중소 소매업 및 백화점 중심이던 유통업계는 대형마트 중심으로 재편되기 시작했다. 1996년 유통 시장이 완전 개방됨에 따라 외국계 대형마트가 진출하였고, 이후 유통시장 내 경쟁을 통해서 소비자 기호를 파악하고 유통망을 장악한 국내 대형마트는 경쟁력을 갖추면서 빠른 속도로 성장하였다. 2010년 기준 한국의 대형마트는 342개 이고 대부분 대규모 체인점이다.<sup>5)</sup> 이마트, 홈플러스, 롯데마트 및 하나로클럽, 뉴코아 아울렛이 이러한 대형마트에 속하며 이 중 이마트, 홈플러스, 롯데마트 3개 업체가 전체 대형마트 시장의 80% 이상을 차지하고 있어 빅3로 불리고 있다.

현재 가장 많은 점포를 보유한 이마트는 국내에서 철수한 월마트 및 기존의 지역 점포를 인수하여 수도권과 광역시 중심으로 사업을 확장하였다. 2010년 기준 이마트는 130개의 매장을 운영 중이다. 홈플러스는 수도권과 영남권을 중심으로 점포를 출점하여 공격적인 경영을 펼쳐왔다. 대형유통업체 홈에버를 2008년 인수하였고, 2010년 기준 120여개의 매장을 운영 중이다. 롯데마트는 국내 유통업계 1위인 롯데쇼핑을 기반으로 1998년 대형마트 산업에 뛰어들어 2010년 기준 90여개의 지점을 운영하고 있다.

최근 대형마트의 급속한 팽창을 두고 대형마트의 수가 구매 수요에 비해 과도하게 많다는 주장이 제기되었다.<sup>6)</sup> 이에 따라 서용구·한경동(2004)은 서울, 인천, 경기 등 수도권을 중심으로 대형마트의 성장 추세를 살펴본 후 대형마트의 포화지수를 산출하여 분석하였다. 분석 결과 지역별 대형마트 1개 당 포화 수준 인구는 약 10만 명이며, 대형마트가 일부 지역에서 곧 포화상태에 이를 것으로 예상하였으

5) 유통산업 발전법은 대형마트를 대형점 중 할인점으로 분류하고, 3,000 제곱미터 이상의 크기에 취급상품을 통상의 소매가격보다 저렴한 가격으로 계속하여 소매하는 매장으로 정의하였다.

6) 신세계유통산업연구소(2003)는 대형마트 1개당 적정 인구수를 약 10만 명으로 보고 전국적인 대형 할인점의 포화 점포 수를 470여 개, 포화시기를 2008-2009년으로 예상하였다. 대한상공회의소(2003)는 대형마트 1개당 적정 인구 수는 8만 명이며, 포화시기는 2008-2010년으로 추정하였다.

며, 2008년 수도권 66개 구군 샘플링 대상 상권 중 총 34개 지역의 대형마트 점포가 포화 상태에 이르렀음을 밝혔다.

대형마트가 포화시점에 이르렀고 현재 경쟁이 충분한지를 판단하기 위해서는 대형마트 산업이 어떠한 특징을 가지고 있는지 파악해야 한다. 만일 대형마트 시장에 제품 차별화가 존재한다면 현재 포화상태라고 단정할 수 없다. 대형마트의 경쟁에 대한 연구가 전무한 한국과는 달리 미국에서는 대형마트와 같은 대형 소매업의 경쟁에 대해 다룬 연구가 있다. Sutton(1991)은 미국 슈퍼마켓산업 자료를 이용하여 한 시장 내에서 기업의 수가 어떻게 결정되는지 살펴보았다. 슈퍼마켓은 유통비용과 관련하여 높은 고정 지출이 발생하기 때문에 새로운 기업의 진출이 어려우며 슈퍼마켓 산업에서는 시장의 크기와 상관없이 소비자의 요구를 만족시킨 높은 수준의 소수의 기업만이 살아남는다고 주장하였다. Ellickson(2007)은 미국 51개 지역을 대상으로 분석한 결과, 슈퍼마켓 산업은 시장의 크기와 상관없이 4-6개의 적은 수의 기업들만 존재하는 자연과점(natural oligopoly) 형태를 보인다는 것을 발견하였다. 이러한 연구결과는 대규모 소매 산업에서 독과점이 지속 될 수 있음을 보여준다. 하지만 대형 소매업체간에 제품차별화 경쟁을 하는 미국의 슈퍼마켓 시장과는 달리 한국의 경우 대형마트 간의 제품 차별화가 거의 이루어지지 않고 오히려 기존 소매업체와 판매방식에서 제품 차별화를 이루고 있다.<sup>7)</sup> 본 연구에서는 이러한 한국의 대형마트의 특성을 고려하여 분석을 시행한다.

본 연구에서 사용하는 BR모형은 타 지역과 분리된 시장 내에 전문직종을 대상으로 진입과 경쟁을 분석하는데 사용된 추정방법이다. BR모형을 바탕으로 분석을 진행하기 이전에 한국 대형마트 산업의 특성이 이와 같은 분석에 타당한 지 살펴보아야 한다. 첫 번째로 고려해야 할 사항은 한국의 대형마트가 과연 동질적인 재화를 판매하는가 하는 점이다. 정연승(2002)에 따르면 한국의 대형마트는 디스카운트 스토어, 슈퍼센터, 하이퍼마켓, 회원제 도매클럽, 아웃렛 스토어 5가지로 분류되는 미국의 대형마트와는 달리 식료품 중심에 일상 생활용품을 더한 하이퍼마켓과 기존 슈퍼마켓에서 규모와 종류를 확대하고 부수적인 서비스를 강화한 슈퍼센터의 중간 형태이다. 즉, 미국처럼 다양한 형태의 대형마트가 있는 것이 아니라 서구의 대형마트가 한국의 소비습관에 맞춰 변형된 형태로 자리잡았다는 것이다. 본 연구의 분

7) 본 연구의 분석에서는 이마트, 홈플러스, 롯데마트 3개 대형마트를 대상으로 하며, 제품차별화가 있는 그 외 소수의 대형마트는 제외한다.

석 대상인 이마트, 홈플러스, 롯데마트는 모두 식료품의 비중이 50-60%로 식료품 중심인 하이퍼마켓의 성격과 식당 및 세탁, 의료서비스까지 다양한 서비스를 제공하는 슈퍼센터의 특징도 가지고 있다. 즉, 한국의 대형마트는 동일한 재화와 비슷한 서비스를 판매하고 있다고 볼 수 있다. 이는 대형마트가 상품 차별화를 통한 경쟁 보다는 가격 경쟁을 할 수 밖에 없는 구조를 가지고 있음을 말해준다.

두 번째 고려사항은 지역 내 소비자가 다른 지역의 대형마트로 이동하느냐이다. 만일 소비자가 다른 지역의 대형마트로 이동하는 데 아무런 시간적·공간적 제약을 느끼지 않는다면 대형마트가 한 지역 내에서 경쟁한다고 보기 어려울 것이다. 임명숙(2004)은 서울 시내 대형 쇼핑시설을 유형별로 분류하여 소비자의 쇼핑행태를 분석하였다. 이 연구에 따르면 대형마트는 응답자의 반 이상이 출발지에서 대형마트에 도착하기까지 15분 이내를 선호하는 '지역권'에 해당된다고 밝혔다. 대형마트가 도시 외곽에 형성되는 미국과 달리 한국에서는 주로 도심에 형성된다는 점을 감안했을 때 지역 내 주민들은 타 지역으로 이동하기 보다는 대부분 지역 내 대형마트를 이용한다고 볼 수 있다. 또한 전성훈·황윤재(2010)의 연구는 대형마트의 지역시장의 범위로 EC위원회의 기준에 따라서 약 20분의 운전시간을 바탕으로 한 거리 기준을 제시하고 있다. 차량의 평균 주행속도를 고려할 경우 20분의 운전시간을 거리로 환산할 경우 대도시는 약 5km, 그 외의 지역은 약 10km에 해당한다. 실제로 시군구의 면적을 원형으로 환산할 경우, 평균 반지름은 약 5.5km 이다. 즉, 대형마트가 시군구의 중심에 위치할 경우 지역시장은 본 연구에서 정의한 시군구와 비슷한 크기를 가진다.<sup>8)</sup>

마지막으로 대형마트는 일정한 패턴을 따르는 것이 아니라 입지조건이 갖추어진 곳이라면 상관없이 진출한다는 점을 살펴볼 필요가 있다. 대형마트가 비록 체인이기는 하지만 진입 결정은 독립적으로 이루어 진다는 가정은 본 연구에서 매우 중요하다. 수요와 비용 측면 외에 부수적인 이유로 진입이 이뤄진다면 수요와 비용변수를 이용하여 지역 내 대형마트 수를 분석한 연구 결과가 부정확 할 수 있기 때문이다. Holmes(2011)에 따르면 미국의 월마트는 기존의 지점 가까운 곳에 새로운 지점이 입점한다. 이에 따라, 남부지역에서 시작한 월마트는 남부지역을 중심으로 퍼져나갔음을 알 수 있다. 하지만 한국의 대형마트 입지를 연구한 이태

8) 하지만 조장희(2013)의 지적대로 대형마트가 시군구 경계에 위치할 경우 대형마트의 시장범위는 시군구 경계를 넘어설 수 있다.

정·조성현(2007)은 가구 수와 도로 및 공시지가 등이 대형마트 입지에 영향을 미침을 밝히고 있다. 대부분의 대형마트가 인접한 지역 중심으로 발달했다기 보다는 교통이 편리하고 인구수가 많은 수도권 및 광역권을 중심으로 발달한 것이다. 이를 통해 한국의 대형마트는 미국의 월마트와 달리 특정 지역을 중심으로 진입하거나 패턴을 따르는 것이 아니라 입지조건에 따라 독립적으로 입점한다는 사실을 알 수 있다.

## IV. 자 료

### 1. 대형마트

본 연구는 대형마트의 시군구 지역별 진입 자료를 구축하기 위해서 한국체인스토어협회에서 발간한 유통업체연감 자료를 이용하였다. 본 연구에서 사용한 2011 유통업체연감은 한국체인스토어협회에서 2010년 12월 31일 조사기준일을 바탕으로 한 대형마트의 현황에 대해 조사한 내용을 담고 있다. 유통업체연감에 수록된 대형마트업체 별 점포 주소록과 개점연도 자료를 이용하여 2010년도 기준 시군구 지역별 대형마트 진입 자료를 구축하였다.

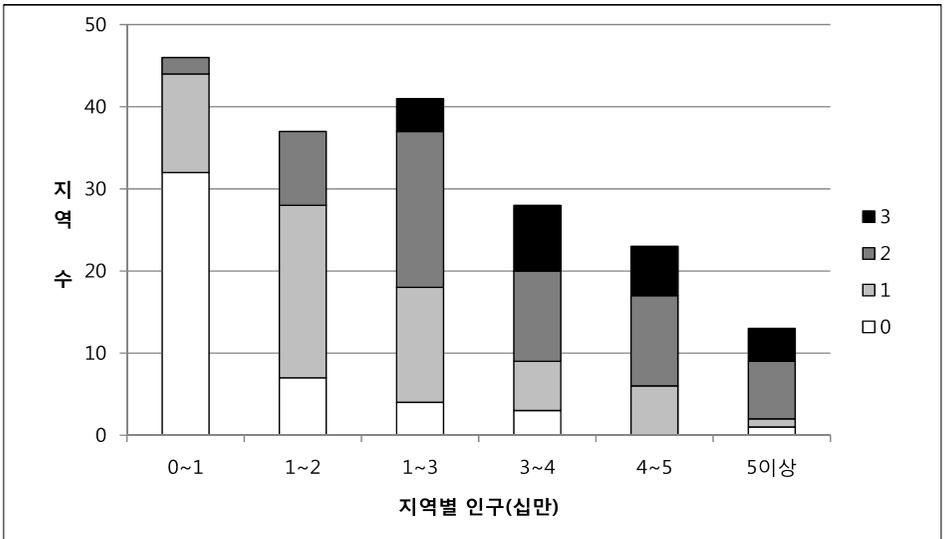
본 연구가 추정하는 진입모형의 종속변수는 2010년 기준 시군구 별 대형마트의 업체 수이다. 대형마트 진입을 결정하는 독립변수로는 수요, 비용 및 이윤에 영향을 미치는 다양한 변수가 이용된다. 종속변수인 대형마트 수는 이마트, 홈플러스, 롯데마트 3개 대형마트를 기준으로 집계하였다. 한 업체의 대형마트가 지역 내 여러 개의 점포 수를 가질 지라도 지역 내 진입한 기업이 하나라면 종속변수를 1로 두었으며, 이는 대형마트가 직영점으로 운영되는 체인점이므로 지역 내 같은 업체의 점포가 여러 개 입점해 있다고 하더라도 동일업체의 점포 간 경쟁은 제한적일 것으로 보았기 때문이다. 또한 대형마트가 진입할 수 없는 시장의 크기를 가진 인구 5만 미만의 도서 및 산간지역 시군구는 분석에서 제외하였다.

본 연구에서 수요의 주요 결정요인인 시장의 크기는 시군구 지역 인구와 인구 증가율을 이용하였다.<sup>9)</sup> <그림 1>과 <그림 2>의 막대 그래프는 수요의 주요 결정요인

9) 인구수는 2010년 그 지역에 거주하는 모든 내국인과 외국인 수이고, 인구증가율은 2005년 대비 2010년 인구가 증가한 비율로 신도시와 같이 인구가 급격하게 증가하고 있는 지역을 고려

인 지역 인구나 대형마트 수와의 관계를 보여준다. <그림 1>의 가로축은 십만 단위로 구분된 시군구 지역 인구를 나타내며, 세로축은 해당 지역의 수를 보여준다. 막대 그래프는 0개, 1개, 2개, 3개의 지역 내 대형마트 수에 따라서 네 가지 다른 색으로 구분되어 있다. <그림 2>의 가로축은 역시 십만 단위의 시군구 지역 인구를 나타내며, 막대그래프는 대형마트 수로 비율을 보여준다 이 그래프를 통해 인구가 5-10만인 대부분의 지역에 대형마트가 존재하지 않으며 인구가 증가할수록 진입한 대형마트 수가 늘어난다는 사실을 알 수 있다. <표 1>을 통해서 이와 같은 내용을 좀 더 구체적으로 살펴 볼 수 있다. <표 1>을 살펴보면 그림과 마찬가지로 대형마트 수가 증가할수록 평균 인구수가 증가함을 확인할 수 있다. 인구는 지역별 대형마트의 수를 결정하는 주된 요인이다. 다음 절에서는 인구 이외에 수요 및 비용에 영향을 미치는 다양한 경제적 인구사회학적 요인들을 고려한다.

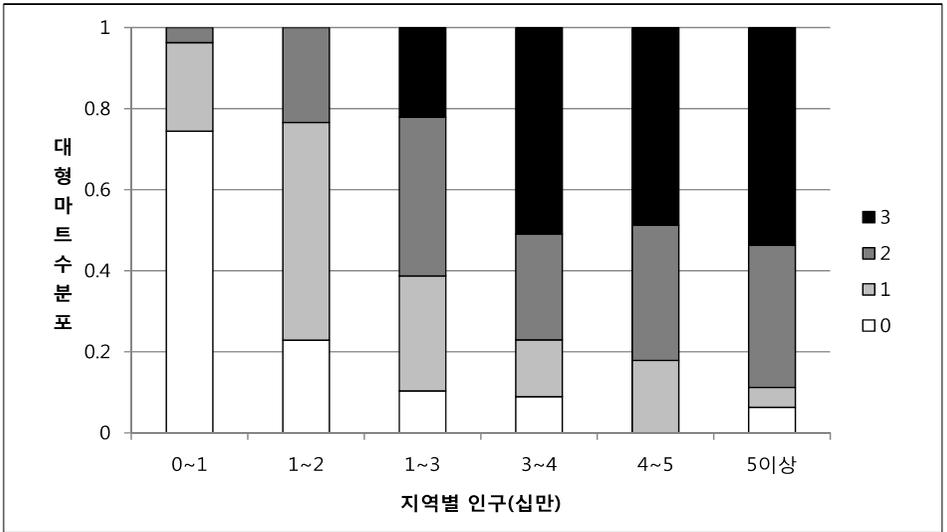
<그림 1> 지역 인구나 대형마트 수



주: 막대그래프의 높이는 인구 5만 이상의 188개 시군구를 인구 수에 따라 6개로 구분한 인구 범위에서 각 범위에 해당하는 시군구 수를 나타낸다. 개별 막대그래프의 흰색부터 검은색까지 4개의 색으로 구분되어 있는 부분은 각각 0개, 1개, 2개, 3개의 대형마트를 가진 시군구 수를 표시하고 있다. 가로축의 숫자는 십만 단위로 나타낸 인구의 범위이다.

하기 위하여 양의 성장률만을 포함하였다.

〈그림 2〉 지역 인가와 대형마트 수 분포



주: 막대그래프는 인구 5만 이상의 188개 시군구를 인구 수에 따라 6개로 구분한 인구 범위에서 각 범위에 해당하는 총 지역 수 대비 대형마트 수에 따른 지역 수의 비율을 보여준다. 개별 막대그래프의 흰색부터 검은색까지 4개의 색으로 구분되어 있는 부분은 각각 0개, 1개, 2개, 3개의 대형마트가 존재하는 지역의 비율을 나타낸다. 가로축의 숫자는 십만 단위로 나타낸 인구 범위이다.

〈표 1〉 대형마트와 인구

대형마트 수	지역 수	인구					
		평균	중앙값	75%	25%	최대값	최소값
0	47	1.201	0.734	1.557	0.573	5.209	0.508
1	60	2.144	1.771	2.784	1.096	5.277	0.516
2	59	3.240	2.939	4.100	2.185	8.567	0.836
3	22	4.158	3.960	4.888	3.486	7.287	2.500

주: 지역 내 동일한 업체의 대형마트가 여러 개 있는 경우 1로 두고 진입한 대형마트 수를 기준으로 0개, 1개, 2개, 3개로 분리하여 각각 개수 별 지역 수와 인구에 관한 정보를 나타낸다. 표본은 이마트, 홈플러스, 롯데마트 등 3개 대형마트만을 포함하며, 인구 5만 이상의 188개의 시군구 단위의 지역을 대상으로 한다.

## 2. 수요 및 비용변수

본 절에서는 대형마트 수요에 영향을 미치는 수요 및 비용변수를 살펴본다. 인구가 시장의 대형마트 수요곡선의 크기를 결정한다면 수요변수들은 기율기를 결정한다

다. 이러한 수요변수들은 대형마트 수요에 영향을 미치는 지역별 특성을 반영하며, 종속변수인 대형마트 수를 결정하는 요인이 된다. 본 연구에서는 경제적 인구사회학적 자료를 이용하여 수요변수를 살펴보았다. 통계청 2010년 인구주택총조사의 시군구별 자료를 이용하여 구축한 수요변수는 여성 비율, 대졸자 비율, 기혼자 비율 및 취업자 비율 등이다. 1인당 지방세 부담액 자료는 안전행정부 재정고 자료를 이용하였다.

여성 비율은 전체 인구에서 여성 인구가 차지하는 비율을 나타낸 것으로 대형마트의 주 고객층인 여성의 비율이 대형마트 수요에 영향을 미칠 수 있음을 고려한 것이다. 대졸자 비율은 4년제 이상 대학 졸업생 비율로, 교육수준에 따라 소득과 정보의 민감성에 차이가 있을 수 있음을 고려한 변수이다. 또한 기혼자 비율은 전체 인구 중 기혼인구의 비율로 사실상 배우자가 있는 사람들의 비율이다. 기혼인구는 독신인구에 비해 대규모로 생필품을 구입하기 때문에 일반 소매업체보다 대형마트에 대한 선호가 높을 수 있다는 점에서 변수로 고려하였다. 취업인구 비율은 전체 인구에서 경제활동 인구 중 통계청 분류상 일을 한 사람으로 정의되는 인구가 차지하는 비율이다. 취업여부는 소득은 물론 생필품 소비행태와도 관계가 깊기 때문에 대형마트의 선호에 영향을 미칠 수 있다.<sup>10)</sup> 시군구 수준의 가구 소득 자료가 존재하지 않기 때문에 교육수준 및 취업비율 이외에도 시군구별 1인당 지방세 부담액을 소득에 대한 대리변수로 추가하였다. 지방세는 광역시의 경우 시세와 구세로 나누어져 있고, 일반 시군의 경우는 도세와 시세(군세)로 나누어져 있다. 이에 따라서 1인당 지방세 변수 구축에서는 시세와 구세 또는 도세와 시세(군세)를 합한 값에 해당 시군구의 인구 수로 나눈 값을 사용하였다.<sup>11)</sup>

마지막으로 대형마트가 시장에 진입할 때 필요한 고정비용의 대리변수로 인구밀도를 사용한다. 현재 대형마트의 고정비용에 관한 정확한 정보를 알 수 없기 때문에 다른 변수를 통해 이를 추정해야 한다. 대형마트의 고정비용으로는 지가나 건물 건설 비용, 판매에 필요한 부대시설 등이 있다. 이중 가장 큰 비중을 차지하고, 지

10) 강건성 검정을 위해 추가적으로 이용한 변수로는 통근자 비율과 연령별 인구 비율이 있다. 통근자 비율은 전체인구 대비 통근 또는 통학하는 인구의 비율을 나타낸다. 연령별 인구 비율은 20-30대 인구 비율, 40-50대 인구 비율, 60세 이상 인구비율로 구분되어 있다. 전체 인구 대비 각 연령별 인구의 비율을 뜻한다.

11) 가구소득에 대한 대리변수로 1인당 지방세 자료 이용을 제안해 주신 두 분의 심사위원에게 감사 드린다.

역별로 격차가 큰 것이 지가이므로 이를 대리변수로 사용하는 것을 고려해 볼 수 있다. 그러나 각 지역별 대형마트가 진입할 당시의 정확한 공시지가를 구하기 어렵고, 현재의 공시지가는 대형마트의 진입으로 인해 상승했을 가능성이 있어 내생성의 문제가 발생할 수 있기 때문에 지가와 밀접한 관계가 있는 인구밀도를 수요변수로 대신 사용하였다.

본 연구는 전국 시군구를 243개로 나눈 행정구역 구분을 이용하였다. 또한 대형마트가 진입하기 어려운 작은 시장을 가진 지역을 제외한 인구 5만 이상인 시군구만을 대상으로 분석하였다. 이에 따라서 진입모형 추정 표본은 188개 시군구를 포함한다.

〈표 2〉 수요 및 비용변수

변수	변수 명	평균값	표준편차	중앙값	최소값	최대값
대형마트 수	N	1.297	0.973	1	0	3
인구	POP	2.489	1.600	2.300	0.508	8.568
인구 증가율	PGR	0.049	0.091	0	0	0.693
여성 비율	FEM	0.503	0.013	0.504	0.456	0.541
대졸자 비율	EDU	0.176	0.067	0.166	0.012	0.393
기혼자 비율	MAR	0.499	0.042	0.491	0.411	0.603
취업인구비율	WRK	0.463	0.038	0.457	0.396	0.621
1인당 지방세	TAX	9.306	2.614	8.52	4.51	20.59
인구밀도	DEN	5.117	6.581	1.471	0.034	27.614

주: 첫 번째 열은 변수를, 두 번째 열은 사용한 변수의 이름을 나타낸다. 인구는 십만 단위로 나타내었으며 비율로 나타낸 변수는 모두 각 지역별 전체 인구에 대한 비율로 나타내었다. 1인당 지방세의 단위는 십만원이며, 인구밀도는 10m<sup>2</sup> 당 인구 수를 나타낸다.

〈표 2〉는 수요 및 비용변수의 요약통계량을 보여준다. 십만 명 단위로 표시한 인구는 대형마트가 진입하는 시장의 크기를 측정하는 데 사용되며, 지역별 평균 인구는 약 24만 명이다. 2005년 대비 인구증가율(양의 값)은 2005년 대비 2010년 인구가 증가한 지역의 값만을 포함한다. 인구가 증가한 지역은 평균적으로 약 4% 정도의 인구증가율을 보였다.

〈표 3〉 모형 추정결과

변수	모형 1		모형 2	
$PGR(\lambda_1)$	-0.784	(1.382)	-0.916	(1.342)
$FEM(\beta_1)$	-11.735***	(4.210)	-13.491***	(4.326)
$EDU(\beta_2)$	-0.679	(0.705)	-0.388	(0.722)
$MAR(\beta_3)$	5.173***	(1.752)	5.005***	(1.738)
$WRK(\beta_4)$	-1.955	(1.694)	-2.338	(1.711)
$TAX(\beta_5)$	-0.021	(0.019)	-0.020	(0.020)
$V_1(\alpha_1)$	5.464**	(2.141)	6.510***	(2.204)
$V_1 - V_2(\alpha_2)$	0.130	(0.128)	0.114	(0.129)
$V_2 - V_3(\alpha_3)$	0.185	(0.125)	0.111	(0.132)
$F_1(\gamma_1)$	0.902***	(0.258)	0.847***	(0.259)
$F_2 - F_1(\gamma_2)$	1.053***	(0.269)	1.109***	(0.272)
$F_3 - F_2(\gamma_3)$	0.969**	(0.403)	1.214***	(0.446)
$MN(\gamma_{MN})$			0.457*	(0.235)
$DMN(\gamma_D)$			-0.696*	(0.391)
$DEN(\gamma_L)$	-0.023	(0.019)	-0.018	(0.019)
로그우도	-187.296		-185.345	
표본크기	188		188	

주: 종속변수는 지역 내 대형마트 수이다. 모형 2는 업체가 한 지역 내 2개 이상 점포를 가진 경우 발생할 수 있는 지역 간 비용의 차이를 고려한다. 괄호 안의 숫자는 표준오차이다. \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 표시한다.

## V. 실증분석 결과

### 1. 추정결과

〈표 3〉은 순위프로빗모형의 계수 추정치를 보여준다. 〈표 3〉은 기본모형(모형 1) 이외에도 동일 업체의 대형마트가 한 지역에 2개 이상의 점포를 가진 경우를 고려한 모형(모형 2)의 추정결과도 보여준다. 〈표 3〉에는 인구증가율, 여성 비율, 대졸자 비율, 기혼자 비율, 취업자 비율 및 인구밀도의 7개의 주요변수와 진입 순서에 따른 이윤의 감소 정도를 나타내는 파라미터  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 와 고정비용의 증가 정도

를 나타내는 파라미터  $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$  등을 포함하고 있다.

기본모형에서 수요변수인 기혼비율, 여성 비율 등은 통계적으로 유의한 결과가 나왔다. 특히, 기혼 비율은 가족단위 수요가 많은 대형마트에 대한 선호에 긍정적인 영향을 끼친다는 것을 알 수 있다. 여성비율의 경우 대형마트 수요와 음의 상관관계를 보이는 것을 알 수 있다. 이러한 음의 상관관계는 여성비율이 높은 지역에서 60대 이상 노인의 비율 또한 높기 때문에 발생한 것으로 보인다. 일반적으로 노령인구 비율이 높은 지역에서는 대형마트 이용도가 낮고 전통시장 등 다른 유통업체가 상대적으로 더 많이 이용된다. 하지만,<sup>12)</sup> 소득과 밀접한 관련이 있을 수 있는 교육변수를 제외하여도 결과는 크게 변하지 않는다. 소득이 증가함에 따라서 대형마트에 수요가 어느 정도 증가할 것으로 예상된다. 하지만 소득 수준이 높아질 경우 품질과 다양성을 가진 제품 수요가 증가함에 따라서 백화점과 전문소매업 등 다른 업체로 수요가 이동할 경우 소득과 대형마트 수요는 정(+)의 관계를 보이지 않을 수 있다. 이태정·조성현(2007)의 연구에서도 대형마트 매장별 매출과 1인당 지방세는 역U자 형태의 비선형관계를 가진다는 결과를 보고하고 있다. 또한 파라미터  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 는 모두 양의 값을 가지고 유의하며, 이러한 결과는 지역 내 대형마트 브랜드의 숫자가 증가할 때마다 변동이율이 감소함을 의미한다. 고정비용 파라미터  $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ 는 모두 10% 내에서 통계적으로 유의하며 양의 값을 가진다. 이러한 결과는 지역 내 대형마트 수가 증가함에 따라서 고정비용이 증가함을 의미한다.

〈표 3〉의 2열(모형 2)은 한 업체가 점포를 2개 이상 가진 경우를 고려한 모형의 추정 결과로 1열에 보고된 기본모형의 결과와 큰 차이를 보이지 않는다. 실제 점포 수와 업체 수의 차이 값인 선형 차이 변수( $MN$ )는 양의 값을 가지고 10% 수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 점포 수와 업체 수가 같을 때 1, 다를 때 0의 값을 가지는 업체 수 더미변수( $DMN$ )는 음의 값을 가지며 10% 수준에서 통계적으로 유의하다. 이는 지역 내 실제 점포 수가 업체 수 보다 많은 경우, 즉 동일 업체의 대형마트가 여러 개 진출 한 지역은 상대적으로 비용이 높지 않은 지역이며, 이러한 지역에서 업체 수와 실제 점포 수의 차이가 커질수록 비용도 커진다는 것을 의미한다.

12) 소득과 밀접한 관계를 가질 것으로 예상되는 교육수준, 취업자 비율, 1인당 지방세 변수 등의 추정치는 통계적으로 유의하지 않다.

〈표 4〉 진입임계값 추정결과

	진입임계값			진입임계값 비율	
	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_2/s_1$	$s_3/s_2$
모형 1	0.917	1.268	1.733	1.383	1.367
모형 2	0.912	1.302	1.708	1.428	1.312

주: 모형 2는 업체가 한 지역 내 2개 이상 점포를 가진 경우 발생할 수 있는 지역 간 비용의 차이를 고려한다. 진입임계값  $s_N$ 은 시장에  $N$ 개의 대형마트가 존재하기 위해 필요한 시장의 크기를 뜻하는  $S_N$ 을 진입기업 수( $N$ )로 나눈 값으로 개별 기업의 평균적인 시장의 크기를 나타낸다. 진입임계값 비율( $s_N/s_{N-1}$ )이 1보다 큰 경우  $N$ 번째 기업이  $N-1$ 번째 기업이 진입할 때 보다 더 큰 시장을 필요로 함을 의미한다.

〈표 4〉는 위의 추정결과를 바탕으로 계산된 진입임계값( $S_N$ )을 보여준다.  $S_N$ 은 시장에  $N$ 개의 기업이 존재하기 위해 필요한 시장의 크기를 말한다.  $s_N$ 은  $S_N$ 값을 진입기업의 수( $N$ )으로 나눈 값으로 개별 기업의 평균적인 시장의 크기를 뜻한다. 진입임계값 비율( $s_N/s_{N-1}$ )이 1보다 큰 경우  $N-1$ 번째 기업이 시장에 진입할 때 보다 더 큰 시장을 필요로 한다. 진입임계값 비율이 1에 가까울수록 시장은 경쟁적이고, 기업이 시장에서 초과 이윤을 얻지 못한다는 것을 의미한다.

〈표 5〉 진입임계값 비율과 LR검정 결과

	귀무가설 1	귀무가설 2	귀무가설 3
	$s_1 = s_2$	$s_2 = s_3$	$s_1 = s_2 = s_3$
모형 1	6.539(1)**	15.324(1)***	22.776(3)***
모형 2	5.900(1)**	12.213(1)***	16.474(3)***

주: 표의 숫자는 우도비검정 통계량이며, 괄호 안의 숫자는 자유도를 나타낸다. \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 유의수준에서 귀무가설을 기각함을 나타낸다.

대형마트 자료를 이용하여 〈표 3〉의 1열 기본모형을 분석한 결과  $s_1$ 이 0.917,  $s_2$ 가 1.268,  $s_3$ 가 1.733으로 진입 기업이 증가함에 따라 필요로 하는 시장의 크기도 증가함을 알 수 있다. 진입임계값 비율을 살펴 보면  $s_2/s_1$ 이 1.383 이고  $s_3/s_2$ 가 1.367으로 1보다 큰 값을 가진다. 진입임계값이 1보다 크다는 것은 경쟁으로 인한 가격 하락으로부터 이윤을 얻기 위해서 더 큰 시장을 필요로 함을 의미한다. 진입임계값의 비율이 1보다 크고 진입임계값이 일정하다는 것을 통계적으로 확인하기

위하여 우도비검정(likelihood ratio test, 이하 LR검정)을 이용하여 세가지 가설( $s_1 = s_2$ ,  $s_2 = s_3$ ,  $s_1 = s_2 = s_3$ )을 검정해 보았다. 그 결과는 <표 5>에 보고되어 있다. 만일  $s_1 = s_2 = s_3$ 라는 가설이 기각되지 않는다면 진입임계값이 1과 다르다고 할 수 없고, 진입임계값이 일정하다고 할 수 있다. <표 5>는  $s_1 = s_2$ 는 5% 수준에서  $s_2 = s_3$ ,  $s_1 = s_2 = s_3$ 는 1% 수준에서 통계적으로 유의하다는 LR검정 결과를 보여준다. 따라서 진입임계값 비율이 1이고, 진입임계값이 일정하다는 가설은 기각된다. 이러한 진입임계값 비율과 LR검정 결과를 살펴보면 대형마트가 어느 정도 독과점의 이윤을 누리고 있음을 알 수 있었다.<sup>13)</sup> 하지만 그 비율이 1에 가깝다는 점을 미루어 봤을 때 독과점의 정도가 크지 않다고 볼 수 있다. 또한 진입임계값 비율  $s_2/s_1$ 과  $s_3/s_2$ 이 거의 동일하게 나왔으며, 이러한 결과는 2번째 진입기업과 3번째 진입기업의 경쟁 촉진효과가 큰 차이를 보이지 않음을 의미한다.

추가적으로 실제 대형마트 개수를 고려하여 추정한 모형에서는 조금 다른 결과를 얻었다. 진입임계값  $s_1$ 은 0.912,  $s_2$ 는 1.302,  $s_3$ 는 1.708의 값을 가진다. 이 경우에도 여전히 대형마트 수가 증가할수록 필요한 시장의 크기가 커짐을 알 수 있었다. 진입임계값 비율은 대형마트의 실제 개수를 고려하지 않은 모형과 달리 1.428인  $s_2/s_1$ 에 비하여  $s_3/s_2$ 가 1.312로 다소 감소함을 알 수 있었다. LR검정 결과 또한 세가지 귀무가설이 모두 기각됨을 보여준다. 이는 새로운 대형마트의 진입이 경쟁을 촉진하고 있음을 나타낸다. 하지만 경쟁이 심화되는 정도는 그리 높지 않은 것으로 나타나 첫 번째 모형과 큰 차이를 보이지 않았다.

이 두 모형의 추정 결과 대형마트 시장에서 초과이윤이 존재하며, 완전한 경쟁이 이뤄지지 않고 독과점의 형태를 띠고 있음을 알 수 있다. 하지만 진입임계값 비율이 1에 가깝고 새로운 대형마트의 진입으로 인한 진입임계값 비율 감소폭도 적기 때문에 독과점의 정도가 크다고 볼 수는 없었다. 이는 대형마트가 기존의 소매업체와 차별화를 통해 어느 정도 시장에 독점적 지위를 행사할 수 있으나, 완전한 차별화를 이루지 못하여 타 업체간 경쟁이 존재하기 때문으로 볼 수 있다. 또한 새로운 대형마트가 진입함에 따른 경쟁촉진 효과 또한 높지 않은 것으로 나타났는데, 이는 타 업체와의 경쟁으로 인해 시장이 독점적이지 않기 때문으로 볼 수 있다. 그러나

13) 대형마트의 추가진입에 따른 독점력의 감소는 <표 6>의 변동이윤감소를 통해서도 확인할 수 있다.

대형마트의 독과점 정도가 크지 않더라도 대형마트 산업이 완전경쟁 상태가 아니기 때문에 새로운 대형마트의 진입은 소비자 후생을 증가시킬 수 있다. 이러한 사실은 <표 6>을 통해서도 살펴볼 수 있다.

<표 6> 변동이윤과 고정비용

대형마트 수	변동이윤		고정비용	
	모형 1	모형 2	모형 1	모형2
1	0.854	0.822	0.783	0.750
2	0.724	0.708	1.836	1.844
3	0.540	0.597	2.805	3.059

주: 변동이윤은 대형마트의 이윤의 크기로 진입업체 수( $N$ )에 따른 이윤의 변화를 보여준다. 고정비용은 대형마트의 비용의 크기로 진입업체 수( $N$ )에 따라 비용의 값이 어떻게 변화하는지를 보여준다.

<표 6>은 지역 내 대형마트의 진입 순서에 따라 변동이윤과 고정비용이 어떻게 변하는지를 나타낸다. 한 지역에 진입한 대형마트 수가 많아지면 대형마트가 누리는 변동이윤은 감소하고 고정비용은 증가한다. 여러 개의 대형마트가 진입한 경우, 후발주자는 기존 기업보다 높은 고정 비용을 지불해야 하며 경쟁의 심화로 인하여 누리는 변동이윤은 감소한다. <표 6>에서  $N$ 은 진입 순서를 나타내며 (1)은 대형마트 업체 수를 종속변수로 둔 기본모형, (2)는 동일 업체의 대형마트가 한 지역에 2개 이상의 점포를 가진 경우를 고려한 모형이다. 변동이윤은 <표 3>의 결과를 바탕으로 식 (6)을 계산한 값으로 식 (8)에서 보듯이 진입임계값을 계산할 때 분모로 사용된다. 고정비용 역시 <표 3>의 결과를 이용하여 식 (7)을 계산한 값으로 진입임계값을 계산할 때 분자에 사용된다. 이를 통해서 변동이윤은 진입업체 수의 증가에 따라 감소하고 고정비용은 증가한다는 사실을 알 수 있다. 특히 변동이윤의 감소폭이 적은 것과는 달리 고정비용의 증가폭은 크게 나타나며, 진입임계값 비율이 1보다 큰 이유는 수요의 감소에 비해 비용의 증가가 크기 때문으로 볼 수 있다. 하지만 진입 순서에 따른 이윤의 감소폭과 비용의 증가폭은 비교적 일정한데 이로 인해 진입임계값 비율이 떨어지는 속도가 느리다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 지역 내 진출한 대형마트 수가 적을수록 기업은 높은 변동이윤과 낮은 고정비용을 가지며 반대로 소비자가 부담하는 가격은 높고 이에 따라 대형마트로부터 얻는 효

용도 작다는 것을 보여준다.

## 2. 강건성 검정

추정결과의 강건성을 검정하기 위하여 이마트, 홈플러스, 롯데마트 세 대형마트 이외에도 하나로 클럽과 뉴코아 아울렛 등 그 수가 매우 적거나 다른 방식으로 경쟁하는 대형마트도 포함하여 분석해 보았다. 종속변수에 하나로 클럽과 뉴코아 아울렛을 추가하여 실증분석을 시행한 결과 3개 대형마트만을 대상으로 할 때와 큰 차이를 보이지 않았다. 진입임계값 비율이 1보다 유의하게 컸으며 진입임계값 비율도 진입 기업의 수가 증가함에 따라 다소 떨어졌다. 또한 대형마트의 대체재인 백화점도 대형마트의 수요에 영향을 미칠 수 있다고 생각하여 이를 고려하여 추정해보았다. 백화점이 입점해 있는 지역은 대형마트 수요를 감소시킬 수 있다고 생각하여 대형마트의 선호를 결정하는 수요변수에 백화점 수를 추가하여 분석한 결과 백화점은 대형마트 수요에 유의한 영향을 끼치지 않는 것으로 나타났다. 진입임계값 역시 기본모형의 추정 결과와 차이를 보이지 않았다.

이 외에도 수요에 영향을 미치는 다른 요인들을 고려하여 분석해 보았다. 여성비율, 대졸자 비율, 기혼자 비율 및 취업인구 비율 외에도 연령이나 다른 지역 통근자 비율 등 여러 가지 경제적 변수를 포함시켰다. 그 결과 연령에 의한 차이는 기혼자와 여성비율로 충분히 설명이 되었고 결과 역시 비슷하였다. 마지막으로 인구 5만 이상을 대상으로 분석했던 기존의 모형과 달리 표본의 숫자를 인구 3만 이상, 7만 이상 등으로 구분해서 분석해 본 결과 모든 표본에서 진입임계값 비율이 1이상으로 유의하게 나왔다. 다만, 인구 3만 이상인 경우의 진입임계값이 5만 이상의 표본에서 구한 진입임계값에 비해 높게 나왔으며 진입임계값 비율도 1에 더 가까웠음을 알 수 있었다. 이는 인구 3만 이상인 경우에는 5만 이상인 지역보다 대형마트가 진입할 수 없는 많은 지역을 포함하기 때문에 지역 내 대형마트가 0개에서 1개로 갈 때의 진입임계값이 커지기 때문으로 생각된다. 하지만 통계적으로 검정했을 때 진입임계값 비율이 1보다 유의하게 크다는 점에서 기본모형과 거의 차이가 없다고 할 수 있다.

강건성 검정 결과 종속변수와 설명변수, 표본 모두에 변화를 주어 분석해 본 모든 경우에서 본 연구의 기본모형의 결과와 다르지 않음을 알 수 있었다. 개별 값에

다소 차이가 있었지만 모든 경우에서 진입임계값비율이 1보다 유의하게 크고 진입 기업의 수가 증가함에 따라 진입임계값 비율도 다소 떨어지거나 비슷하였다. 이와 같은 결과는 본 연구의 결과가 높은 신뢰성을 가진다는 것을 보여준다.

## VI. 결 론

본 연구는 한국의 대형마트 자료와 경제적 및 인구사회학적 자료를 이용하여 진입 및 경쟁형태를 분석하였다. 가격과 비용에 관한 정보가 공개되어 있지 않을 때 과점시장의 진입 및 경쟁을 분석한 Bresnahan and Reiss (1991)의 방법론을 토대로 시군구 단위에서 이마트, 홈플러스, 롯데마트 세 대형마트 브랜드의 진입과 경쟁을 살펴 보았다.

추정결과는 대형마트가 진입한 업체 수가 많아짐에 따라서 이들이 이윤을 얻기 위해 필요한 시장의 크기가 단순 비례적으로 증가하는 것이 아니라 경쟁의 정도에 따라 증가함을 보여준다. 그러나 진입임계값 비율을 살펴 본 결과 대형마트가 누리는 독과점의 이윤은 그다지 크지 않은 것으로 나타났다. 이는 대형마트가 전통시장이나 기존의 소매업체와 완전한 차별을 이루지 못하여 타 업체와의 경쟁이 존재하기 때문인 것으로 생각된다. 또한 새로운 대형마트의 진입이 경쟁을 촉진하는 정도가 강하지 않다는 것을 알 수 있었다.

본 연구는 대형마트 간의 경쟁을 살펴봄으로써 대형마트의 추가적인 진입이 지역 내 대형마트 간 경쟁을 촉진시킨다는 실증분석 결과를 도출하였다. 하지만 본 연구는 현재 사회적 논란의 대상인 대형마트와 중소 소매업체와의 경쟁을 분석한 것이 아니며, 본 연구의 결론은 대형마트의 진입이 기존의 소매업태에 미치는 영향과 이로 인해 발생하는 문제를 고려하지 않았다는 점에서 한계를 가진다. 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 그 동안 다루지지 않았던 대형마트 간의 경쟁을 살펴봄으로써 대형마트 시장을 이해하고 대형마트의 진입결정과 경쟁구조를 분석했다는 점에서 의미를 지닌다. 또한, 대형마트시장에 관한 실증 연구 자체가 부족한 실정에서 본 연구의 결과는 향후 대형마트 관련 연구에 도움이 될 수 있을 것이다.

■ 참고 문헌

1. 강형구 · 주하연 · 조장희, “대형마트 영업 규제 정책 효과 고찰: 소비자 패널 자료를 통한 분석,” 서강대학교 워킹페이퍼, 2014.  
(Translated in English) Kang, Hyoung-Goo, Hailey Hayeon Joo, and Janghee Cho, “Operation Limitation on Large Discount Stores: Analysis Using Consumer Panel Data,” Sogang University Working Paper, 2014.
2. 대한상공회의소, “대형 할인점의 출점과 지역경제 활성화 방안조사,” 대한상의보고서, 2003.  
(Translated in English) Korea Chamber of Commerce and Industry, “A Study on Opening of Large Discount Stores and Regional Economy,” Korea Chamber of Commerce and Industry Report, 2003.
3. 서용구 · 한경동, “대형 할인점 포화지수 산출과 결정 요인 분석,” 『유통연구』, 9(4), 2004, pp.65-83.  
(Translated in English) Suh, Yong-Gu, Gyung-Dong Hahn, “Analysis on Saturation Factors of Korean Discount Stores,” *Journal of Distribution Research*, 9(4), 2004, pp.65-83.
4. 신기동 · 이수진 · 이성룡, “대형소매점 규제의 해외동향과 정책대응,” 경기개발연구원, 2012.  
(Translated in English) Shin, Kidong, Soojin Lee, and Seungyong Lee, “Recent Trends and Policies on Regulation on Large Discount Stores,” Gyeonggi Research Institute, 2012.
5. 신세계유통산업연구소, “국내 할인점 성장 전망 및 적정 점포 수 분석,” 2003.  
(Translated in English) Shinsegae Research Institute of Retail Industry, “An Analysis on the Growth of Discount Stores and the Optimal Number of Stores,” 2003.
6. 이동수 · 안승호 · 김근배 · 윤기창 · 전일명, “대형 유통업 영업시간 규제에 대한 경제적 효과 분석,” 『지역정책연구』, 20(1), 2009, pp.101-125.  
(Translated in English) Dongsoo Lee, Seungho Ahn, Keunbae Kim, Kichang Yoon, and Ilmyung Jeon, “A Proposal for Korean Retail Industry Statistics,” *Regional Policy Research*, 20(1), 2009, pp.101-125.
7. 이태정 · 조성현, “대형 할인점의 매출과 입지요인 분석-상위 3개 업체의 전국매장현황을 중심으로,” 『응용경제』, 9(1), 2007, pp.103-133.  
(Translated in English) Lee, Tae-Jeong, and Sung Hyun Cho, “Analysis of Sales and Location of Large Discount Stores-The Case of Top Three National Chains,” *Review of Applied Economics*, 9(1), 2007, pp.103-133.
8. 임명숙, “대형쇼핑시설의 유형별 입지특성 및 소비자행태에 관한 연구 - 서울시를 중심으로,” 『토지와 건물』, 19, 2004, pp.189-216.  
(Translated in English) Lim, Myung-Sook, “A Study on Location Characteristics of and Consumer Behaviors on Large-scale Shopping Facilities-The Case of Seoul,” *Journal of Real Estate*, 19, 2004, pp.189-216.
9. 전성훈 · 황윤재, “이랜드-까르푸(2006년) 기업결합의 경쟁효과 대한 계량경제학적 분석,” 『규제연구』, 19(2), 2010, pp.75-103.  
(Translated in English) Jeon, Seonghoon, and Yoon-Jae Whang, “An Econometric

- Analysis of Competitive Effects of Eland-Carrefour Merger in 2006,” *Journal of Regulation Studies*, 19(2), 2010, pp. 75-103.
10. 정연승, “국내 할인점의 현황과 성장전략,” 『유통비즈니스리뷰』, 2(2), 2002, pp. 3-21.  
(Translated in English) Chung, Yeonseung, “Current Status and Growth Strategy of Korean Discount Stores,” *Distribution Business Review*, 2(2), 2002, pp. 3-21.
  11. 정진욱 · 최윤정, “대형소매점 영업제한의 경제적 효과 분석,” 연세대학교 워킹페이퍼, 2013.  
(Translated in English) Jeong, Jinook, and Yun Jeong Cho, “An Analysis on Economic Impact of Operation Limitations on Large Discount Stores,” Yonsei University Working Paper, 2013.
  12. 조장희, “한국 소매업의 현대화와 구조변화에 관한 실증 연구,” 서강대학교 박사학위논문, 2013.  
(Translated in English) Cho, Janghee, Modernization and Structural Changes in Korean Retail Market: Employment, Productivity and Consumption, Ph.D. Dissertation, Sogang University, 2013.
  13. Abraham, Jean M., Martin S. Gaynor, and William B. Vogt, “Entry and Competition in Local Hospital Markets,” *Journal of Industrial Economics*, 55(2), 2007, pp. 265-288.
  14. Berry, Steven T., “Estimation of a Model of Entry in the Airline Industry,” *Econometrica*, 60(4), 1992, pp. 889-917.
  15. Bresnahan, Timothy F., and Peter C. Reiss, “Entry and Competition in Concentrated Markets,” *Journal of Political Economy*, 99(5), 1991, pp. 977-1009.
  16. Ellickson, Paul B., “Does Sutton Apply to Supermarkets?,” *RAND Journal of Economics*, 38(1), 2007, pp. 43-49.
  17. Hausman, Jerry, and Ephraim Leibtag, “Consumer Benefits from Increased Competition in Shopping Outlets: Measuring the Effect of Wal-Mart,” *Journal of Applied Econometrics*, 22(7), 2007, pp. 1157-1177.
  18. Holmes, Thomas J., “The Diffusion of Wal-Mart and Economies of Density,” *Econometrica*, 79(1), 2011, 253-302.
  19. Mazzeo, Michael J., “Product Choice and Oligopoly Market Structure,” *RAND Journal of Economics*, 33(2), 2002, pp. 221-242.
  20. Schivardi, Fabiano, and Elianan Viviano, “Entry Barriers in Retail Trade,” *Economic Journal*, 121(551), 2011, pp. 145-170.
  21. Sutton, John, *Sunk Costs and Market Structure: Price Competition, Advertising, and the Evolution of Concentration*, Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

## Entry and Competition of Large Discount Stores in Korea\*

Yoonsoo Lee\*\* · Hyunbae Chun\*\*\* · Seoji Hur\*\*\*\*

### Abstract

Estimating the empirical entry model developed by Bresnahan and Reiss (1991), this paper examines the extent to which the entry of a large discount store into a region changes the competitive conduct. In order to calculate the entry thresholds, we utilize county-level geographic information of three large discount stores: Emart, Homeplus, and Lottemart. The analysis shows that a large discount retailer in Korea receives a small amount of excess profits from monopolistic or oligopolistic market. The entry of an additional large discount retailer promotes competition, but the effect on the degree of competition is not substantial.

**Key Words:** entry model, market structure, large discount store

**JEL Classification:** L1, L8

---

*Received: Jan. 14, 2014. Revised: July 15, 2014. Accepted: Aug. 21, 2014.*

\* We are grateful to anonymous referees for their helpful comments. This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2013S1A3A2053312).

\*\* Associate Professor, Department of Economics, Sogang University, 35 Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul 121-742, Korea, Phone: +82-2-705-8516, e-mail: ylee@sogang.ac.kr

\*\*\* Corresponding Author, Professor, Department of Economics, Sogang University, 35 Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul 121-742, Korea, Phone: +82-2-705-8515, e-mail: hchun@sogang.ac.kr

\*\*\*\* First Author, MA Student, Department of Economics, Sogang University, 35 Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul 121-742, Korea, Phone: +82-2-705-8179, e-mail: 8732hsj@naver.com