

회원제 도매클럽의 연회비부과에 대한 이론적 연구

김 상 훈 ·

.....

회원제 도매클럽(membership wholesale club)은 가장 빠르게 확대되고 있는 소매업태 가운데 하나이다. 본 논문은 회원제 도매클럽의 특징인 제한된 상품구색(limited assortment)과 무관촉 정책(no promotion)을 전제로 왜 도매클럽의 일정한 연회비 부과가 최적의 정책인지에 대한 이론적 설명을 제시한다. 제안된 분석적 모델은 연회비가 슈퍼마켓과의 경쟁적인 환경 하에서 도매클럽의 최적반응이라는 점을 보여 준다. 부연하면, 소비 혹은 구매량에 있어서 소비자간 이질성이 존재하고, 도매클럽이 취급하는 상품에 대해 슈퍼마켓이 가격축진을 구사하는 상황에서만 양(+)의 연회비가 정당화된다.

본 논문은 두 소매업태간의 경쟁을 게임이론을 응용한 수학적 모형으로 표현하고, 슈퍼마켓의 가격축진이 있다는 현실적인 시나리오 하에서 도매클럽의 최적 연회비를 도출한다. 본 연구는 회원제 도매클럽의 연회비부과를 비용분담을 통한 가격인하로 보는 기존의 인식과는 다른 새로운 이론적 설명을 제공한다는 점과 최적연회비 산정 혹은 연회비 철회를 고려하고 있는 도매클럽 경영자에게 유의한 시사점을 제시한다는 점에서 학문적, 실무적으로 기여한다.

<중요단어>

회원제 도매클럽, 연회비, 게임이론, 수학적 모형

.....

I. 서론

‘회원제 도매클럽(membership wholesale club)’이라는 소매업태의 핵심은 회원제(membership)에 있다(HBS Case 9-594-035: p.4). 현재 미국의 모든 회원제 도매클럽(이하, 도매클럽)은 회원들에게 연회비(annual membership fee)를 부과하고 있는

하고 있는데, 전형적인 연회비는 \$30 혹은 \$35 정도이다. 그런데, 한 조사에 의하면 도매클럽에 회원으로 가입하지 않은 소비자의 30%가 연회비를 그 이유로 들고 있다(Stores, July 1993: p.6). 게다가 그들의 빠른 성장을 고려한다면 연회비가 도매클럽의 평균 수입의 약 2%에 불과하기 때문에 연회비부과에 대한 방침을 철회함으로써 소비자의 불만을 잠재울 뿐 아니라 수익기반을 확대할

* KAIST 테크노경영대학원 전임강사

수 있는 가능성이 있다.

최근에 경쟁이 과열되면서, 연회비를 받지 않는 형태가 더 나은 영업모델이 될 수 있는가가 사실상 쟁점화되고 있다. 실제로 국내에서는 몇몇 도매클럽이 연회비 방침을 철회함으로써 도매클럽보다는 할인점에 가까운 소매업태로 전환한 사례도 있으나, 미국의 경우 20년이 넘는 도매클럽의 역사에도 불구하고, 코스트코(Costco - 94년에 Price Club과 합병), 샘즈클럽(Sam's Club), 페이스(PACE) 그리고 비제이스(BJ's)가 아직도 연회비를 고집하고 있고, 샘즈클럽의 경우 일시적으로 연회비를 받지 않다가 다시 받기 시작하는 등 고정적인 연회비 정책이 정착되고 있다. 그러나 오랜 역사에도 불구하고 이와 같은 도매클럽들의 연회비부과의 진정한 동기를 설명하고자 하는 이론적 연구가 지금까지 거의 이루어지지 않았다.

도매클럽은 왜 연회비를 고집하는가? 이에 대해 여러 가지 설명이 가능하다. 실제로 캘리포니아의 마운틴뷰(Mountain View)에 위치한 코스트코(Costco) 매장의 한쪽 벽에는 그들의 연회비 정책을 설명하는 다음과 같은 문구가 적혀 있다.

“코스트코의 연회비는 운영비와 고정비의 일부를 보조하는 수단을 제공하며 그럼으로써 저희는 판매하는 상품의 가격을 더욱 낮출 수 있습니다. 그렇기 때문에, 회원수가 많아질수록 저희의 상품가격은 낮아지며, 또 고객 여러분은 더 많이 구매하시면 하실수록 더 많은 돈을 절약하시게 됩니다.”

이것은 판매업자가 제시하는 일종의 비용우위를 통한 가치 마케팅(value marketing through cost advantage) 주장으로 가장 일반적으로 받아

들여지는 설명이다. 그러나 이 설명은 연회비의 진정한 역할에 대한 의문을 완전히 해소하지 못한다. 왜냐하면, 고정비 분배를 통한 비용인하는 단순히 회원제 방침을 철회하고 고객층을 확대시킴으로써 더 효과적으로 달성할 수 있기 때문이다.

“회원제는 우리의 고객들에게 주인의식(sense of ownership)과 충성심(loyalty)을 심어줍니다.”

이는 코스트코 인터넷 웹사이트의 자주 묻는 질문(FAQ) 코너에 적힌 답변이다. 결과적으로 타당한 이유가 될 수는 있지만, 이 역시 연회비부과가 왜 꼭 필요한지에 대한 정확한 설명은 되지 못한다. 만약 그것이 유일한 이유라면, 왜 할인점(discount store)과 같은 다른 형태의 소매점들은 동일한 회원제 정책을 채택하지 않고 있는가? 따라서, 회원제 정책이 최적의 선택이라면, 이상과는 다른 논리적인 이유가 틀림없이 있을 것이고 이를 제시하는 것이 본 연구의 목적이다.

한가지 비교적 설득력 있는 설명을 비선형 가격정책(nonlinear pricing)의 문헌에서 찾을 수 있다. 이중요금(two-part tariff)의 특별한 형태로서, 고정요금(fixed fee) 구조는 판매자의 이익을 극대화하는 행동으로 설명될 수 있다(Wilson 1993). 좀더 구체화시키면, 고정요금을 부과하면 똑같은 상품에 대하여 대량 구매자는 소량 구매자에 비해 더 적은 금액을 지불하는 결과가 되는데, 이는 고정요금이 더 많은 단위에 분산되기 때문이다. 이로 인해 회원제 정책은 고객들로 하여금 대량 구매자는 클럽회원으로 가입하고, 소량 구매자는 그렇지 않는 식의 자기선택(self selection)을 유도하기 위한 목적으로 사용될 수 있다. 이러한

제한적 회원제는 한정된 상품구색, 독특한 대용량 포장, 빠른 회전을, 그리고 기타 여러 가지 특징을 통해 탁월한 운영 효율성을 달성할 수 있도록 한다. 이러한 식의 가격차별화 전략은 판매자로 하여금 여전히 수익성 있게 고비용 소비자들(소량 구매고객)을 상대하면서 저비용 고객들(대량 구매 고객)에 대한 경쟁력을 가질 수 있게 하기 때문에 효과적이라고 할 수 있다(Nagle and Holden 1995).

하지만, 이러한 주장이 유용한 통찰력을 제공하고 있기는 하지만 도매클럽의 연회비에 대한 완전한 설명이 되지 못하는데 그것은 도매클럽을 수익을 극대화하는 독점기업으로 바라보고 있기 때문이다. 따라서 더욱 풍부하고 현실적인 함의(implication)를 얻기 위해서 보다 일반적인 상황을 가정할 필요가 있으며 그 핵심에 경쟁이 있다.

본질적으로 본 연구는 마케팅 관점에서 다음과 같은 몇 가지 논점을 다루고자 한다.

첫째, 판매경쟁은 균형분석에 있어 중요한 역할을 하며, 슈퍼마켓과 도매클럽의 경쟁관계는 제시된 분석모델의 기본설정이다. 유통업계의 여러 문헌이 도매클럽이 가장 직접적인 소매업체로 슈퍼마켓 산업을 위협하고 있다고 보고한다(예: Chain Store Age Executive, Jan 1993: p.78-79). 물론 도매클럽이 여러 가지 다른 소매업체(예: Circuit City, Home Depot, Office Max)와도 경쟁을 하고 있지만, 슈퍼마켓은 그들의 가장 중요한 경쟁업체로 간주되고 있다 (Harvard Business Case 9-594-035: p.13).

둘째, 본 연구는 연회비부과에 따른 고객의 구매행동 변화를 반영한다. 일단 회원이 되면, 고객

은 연회비를 합리화하기 위해 클럽에 더욱 애착을 가지게 되는 경향이 있다. 연회비를 합리화한다는 말의 의미는 다음과 같다. 만약 도매클럽의 점포가 슈퍼마켓보다 10% 싸게 가격을 제시하고 있다고 고객이 믿는다면, 연회비가 \$35일 때, 고객이 자신의 회원가입을 정당화하기 위해서는 연 350달러를 초과하는 구매를 해야 한다. 그렇지 않으면 고객 자신이 회원이 되기로 한 결정은 합리적이지 않은 것이 되고 만다. 이 점은 많은 고객들이 회원이 된 후 특정 상품을 오직 도매클럽 매장에서만 구입하려고 하는 경향(예: 화장실용 휴지가 떨어지면 항상 코스트코에서 구입한다)을 설명해 준다.

셋째, 회원제의 실시는 고객들에 대한 다른 경쟁사들(즉, 다른 도매클럽 점포)의 접근을 차단하는 역할을 한다. 하지만, 이 논문에서는 도매클럽 점포간의 경쟁이 주된 관심사가 아니기 때문에, 분석에서는 제하기로 한다.

II. 모형

1. 기업

본 논문은 슈퍼마켓과 도매클럽간의 경쟁을 모형화하였다. 분석의 용이성을 위해 슈퍼마켓간 그리고 도매클럽간의 경쟁은 없다고 가정한다. 가격 할인 등의 판촉을 실시하지 않는 점과 상품의 낮은 구색 정도는 도매클럽의 독특한 특성 가운데

일부이다. 미국의 경우 전통적인 슈퍼마켓이 약 18,000여점, 할인점이 약 45,000여 점의 아이템(SKU, stock keeping unit)을 취급하는 것에 반해 전형적인 도매클럽은 평균 4,000여 개에 불과한 낮은 구색 정도를 보이고 있다.

이 점은 본 논문의 분석에 있어 중요한 시사점을 제공하는데, 그것은 소비자들이 도매클럽에서 취급하지 않는 상품을 구매하기 위해서 도매클럽 점포의 회원 여부에 관계없이 슈퍼마켓으로 가야 한다는 점이다.

이런 이유로 소비자들은 슈퍼마켓에서는 한번의 쇼핑으로 장바구니를 채울 수 있는 반면, 도매클럽에 가입을 했을 때에는 추가적인 쇼핑방문을 해야 하는 불편을 안게 된다. 구매비용의 절감과 추가적인 쇼핑으로 인한 교통비용 사이의 상충관계는 본 모델의 핵심적인 요소이다. 분석의 단순화를 위해, 슈퍼마켓은 A와 B, 두 가지의 상품을 취급하며, 회원제 도매클럽은 A라는 상품 한 가지만을 취급한다고 가정한다.¹⁾

2. 소비자

소비자의 이질성(heterogeneity)은 연간 수요에 반영된다. 다시 말해 소비자의 수요가 이중빈도(bimodal)의 분포를 띠고 있다고 가정한다. 즉, 연간 소비량에서 차이가 나는 두 그룹의 소비자

층이 있는데, 하나는 대량 구매자 그룹이며, 다른 하나는 소량 구매자 그룹이다. 대량 구매자 그룹 안의 모든 소비자들은 그 수요가 $D=q (>1)$ 로 표현되며 그룹 내에서는 동질성을 띠다고 가정한다. 그리고 소량 구매자 그룹은 연간 수요가 각각 $D=1$ 을 가질 것으로 가정한다. 도매클럽의 제한된 구색으로 회원 여부에 관계없이 소비자들은 상품 B의 구매를 위해 슈퍼마켓에 가야 한다. 상품 B의 구매비용이 동일하므로, 도매클럽에 가입할 것인가를 결정하는데 있어 슈퍼마켓과 도매클럽에서 상품 A를 구입하는 데 필요한 연간 비용만을 비교하기로 한다.

소비자들 사이의 또 다른 이질성은 교통비용(transportation cost)으로 표현된다. 도매클럽이 대부분 고속도로 변에 위치하고 있어 접근이 상대적으로 용이하다는 점을 고려한다면(실제로 새로운 도매클럽 매장의 입지선정시 가장 중요하게 고려되는 부분임), 교통비용은 거리보다는 또 다시 쇼핑을 해야 함으로써 유발되는 모든 종류의 추가적인 불편함 혹은 일종의 시간비용으로 더 잘 이해될 수 있다. 기본적으로 모든 소비자들은 쇼핑 및 도매클럽 가입 결정을 자신의 연간 수요와 교통비용을 기초로 내리게 된다.

도매클럽까지의 일회 교통비용은 대량 구매자, 소량 구매자 모두 0과 1 사이에 균일하게 분포하고 있다(uniform distribution)고 가정한다.

1) 본 논문은 도매클럽의 모든 특성에 관해 전체적인 설명을 제공하는 것을 목적으로 하지 않는다. 따라서, 본 연구는 몇몇 요소에 대해(예: 가격편차, 구색) 이미 주어진 특성으로 보고, 저자가 보기에 가장 핵심적인 요소인 연호비 구조를 이해하는 데에 초점을 두고 있다.

III. 분석

본 논문은 두 가지 시나리오를 분석한다. 첫 번째는 슈퍼마켓이 가격관측을 하지 않는 경우이고, 둘째 시나리오에서는 슈퍼마켓이 도매클럽과의 경쟁(상품 A)을 고려하여 세일 등의 가격관측을 하는 상황을 다룬다. 이미 언급한 바와 같이 도매클럽은 관측을 전혀 하지 않으며, 따라서 슈퍼마켓이 상품 B에 대해 관측을 할 만한 이유는 전혀 없다.

다음의 분석에서 저자는 도매클럽의 연회비 정책이 균형상태에서 슈퍼마켓의 관측행동과 전략적으로 맞물려 있음을 보일 것이다. 특히, 본 연구의 분석틀에 의하면, 관측이 없을 시 연회비를 부과하는 회원제 방식은 정당화될 수 없다. 그러나 슈퍼마켓이 경쟁도구로서 관측을 한다면 연회비는 도매클럽의 최적 대응이 된다. 그 역도 또한 성립한다.

게임의 설정은 다음과 같다.

첫째, 슈퍼마켓과 도매클럽은 각각 상품 A의 판매가격과 연회비(도매클럽의 경우)를 결정한다.

둘째, 주어진 가격과 연회비하에서, 소비자들은 자신의 쇼핑 전략—상품 A를 구매하기 위해 도매클럽의 회원이 되는 것과, 회원이 되지 않고 슈퍼마켓에서 모든 것(상품 A와 B)을 사는 것, 아니면 cherry-picking(할인할 때에만 슈퍼마켓에서 사는 것)—을 결정한다.

균형가격은 이의 역순으로 문제를 풀어감으로써 얻을 수 있는데 이를 위해 일단 판매가격과 연

회비를 모수(parameter)로 놓고 이것들의 함수로 도매클럽의 유치 가능한 회원수 크기를 결정한 다음, 2단계로 총이익을 극대화하는 최적의 가격과 연회비를 도출한다. 분석 전체를 통해, 예외 없이 두 판매점의 한계비용은 모두 $m=0$ 이라 가정한다. 그 이유는 이렇게 함으로써 연회비가 영업비용 절감을 통해 원가를 낮춘다는 대안적인 설명을 배제할 수 있기 때문이다.

1. 슈퍼마켓이 관측을 하지 않는 경우

우선, 슈퍼마켓이 관측을 하지 않는 상황을 고려한다. 관측이 없을 때, 합리적인 소비자들은 상품 A를 슈퍼마켓이나 도매클럽 중 한 곳에서 구매할 것이다. 왜냐하면 소비자들에게 있어 관측이 없을 때에는, 두 곳 모두에서 물건을 구매할 이유가 없기 때문이다. 따라서, cherry-picking은 선택대안이 되지 못한다. cherry-picking의 기회가 없는 상황에서는 두 곳 모두에서 물건을 구매하는 것은 최선책이 되지 못한다. 따라서, 소비자들은 다음의 쇼핑전략들을 연간 구매비용의 비교를 통해 검토하고 의사결정을 내리게 될 것이다.

- 전략 1 : 물건 A를 슈퍼마켓에서만 구입,

$$C1 = qPs$$

- 전략 2 : 물건 A를 도매클럽에서만 구입,

$$C2 = qPw + F + \frac{cq}{k}$$

q 는 연간 구매량(소량구매 고객은 1)이며, c 는 도매클럽으로 쇼핑을 갈 때마다 발생하는 추가적인 교통비용을 의미한다. 그리고 k 는 일회의 소매

점방문 때 구입하는 양을 나타낸다. 여기서 연간 대량 구매자의 일회 쇼핑규모가 반드시 클 필요는 없다는 점을 주지할 필요가 있다. 예를 들어, 저소득의 대가족 소비자의 경우 연간 구매량은 많더라도 한번에 사는 양은 적을 수 있다. q/k 는 연간 구매빈도(number of shopping trips)를 의미하며, 슈퍼마켓에서의 상품 A의 가격과 도매클럽에서의 가격은 각각 P_s , P_w 이다. F 는 도매클럽의 연회비를 의미한다.

각각의 소매점에 대한 총수요는 두 전략의 연간 구매비용 C_1 과 C_2 를 비교해 봄으로써 도출할 수 있다. 즉, 교통비용이 $c < k(P_s - P_w - \frac{F}{q})$ 로 낮은 수치를 보이는 소비자들은 도매클럽의 회원이 될 것이며, 그렇지 않은 소비자들은 회원가입을 하지 않을 것이다. 즉, 교통비용이 충분히 낮은 소비자들은 도매클럽에서의 추가적인 쇼핑으로 인한 비용이 낮은 가격으로 인한 구매비용 절감에 의해 상쇄될 수 있다는 것이다.

대량 구매고객 집단의 비중을 α 로 표시한다면, 각 소매점의 수익함수는 다음과 같을 것이다. Π_w 는 도매클럽의 수익함수를, Π_s 는 슈퍼마켓의 수익함수를 가리킨다.

$$\begin{aligned}\Pi_w &= \alpha(F + qP_w)k(P_s - P_w - F/q) \\ &\quad + (1 - \alpha)(F + P_w)k(P_s - P_w - F) \\ \Pi_s &= \alpha q P_s(1 - k(P_s - P_w - F/q)) \\ &\quad + (1 - \alpha)P_s(1 - k(P_s - P_w - F))\end{aligned}$$

F 와 P_w 에 대하여 Π_w 를 극대화하면, 다음의 결과를 얻는다.

$$\begin{aligned}P_w &= \frac{1}{2} P_s - \frac{F}{\alpha q + 1 - \alpha} \\ F &= \frac{q(P_s - 2P_w)}{2(\alpha + q - \alpha q)}\end{aligned}$$

$$\Pi_s \text{를 극대화하면 } P_s^* = \frac{2}{3k}$$

두 조건을 동시에 만족하는 값을 구하면,

$$P_w^* = \frac{1}{3k}, \text{ 그리고 } F^* = 0 \text{를 얻게 되고 따라서}$$

Proposition 1이 성립한다.

Proposition 1. 슈퍼마켓이 가격관측을 하지 않을 때에는 도매클럽이 연회비를 받지 않는 것이 최적의 반응이다.

2. 슈퍼마켓이 관측을 실시할 경우

이제 슈퍼마켓이 가격관측을 하는 경우를 고려하자. 구체적으로 말해서, 슈퍼마켓이 λ 의 시간 비율($0 < \lambda < 1$)로 상품 A에 대해 관측을 실시한다고 가정하되, 슈퍼마켓이 상품 A에 대하여 100%의 시간 동안에는 $P_s - \Delta$ 의 할인가격으로, $100(1 - \lambda)\%$ 의 시간 동안에는 P_s 의 정상가격으로 판매한다고 하자. 본 모델에서는, λ 를 고정된 값으로 보고, 슈퍼마켓은 단지 보통 가격인 P_s 와 관측의 깊이를 나타내는 Δ 만을 결정한다고 가정한다. 이렇게 하는 이유는 수학적 분석을 용이하게 하기 위함이다. 하지만 λ 와 Δ , 둘 모두가 자유롭게 움직이지 않는다는 가정은 매우 실제적이다. 따라서, 둘 중의 한 변수를 고정하는 것이 분석을 현실과 동떨어지게 만들지는 않는다고 본다.

보다 더 현실적인 시나리오로 진행하기에 앞서, 잠시 도매클럽이 연회비를 부과하지 않는 보다 특수한 경우를 분석하고자 한다. 이러한 분석은 우리로 하여금 Proposition 1에 대응되는 논리로서 도매클럽이 연회비를 부과하지 않는 않을 때 슈퍼마켓의 최선의 대응전략이 무엇인지를 규명할 수 있도록 한다.

2.1 도매클럽이 연회비를 부과하지 않는 경우

슈퍼마켓이 촉진정책을 채택할 때, 소비자들은 관측이 없는 경우의 두 가지 대안에 하나가 추가된 3가지 구매전략 대안 가운데 선택을 하게 된다. 이제 소비자들은 cherry-picking을 할 수 있다. 다시 말하면, 그들은 상품 A의 구매에 있어, 가격할인을 하는 때에는 슈퍼마켓에서 구입을 하고, 그렇지 않을 때에는 도매클럽에서 구매를 할 수 있게 된다. 이러한 결정은 소비자가 대량 구매 고객인지 아니면, 소량 구매 고객인지에 관계없이 이루어진다.

- 전략 1 : 상품 A를 슈퍼마켓에서만 구매한다.

$$C1 = \overline{P_s}q$$

- 전략 2 : 상품 A를 도매클럽에서만 구매한다.

$$C2 = P_wq + \frac{cq}{k}$$

- 전략 3 : 상품 A를 관측할 때 슈퍼마켓에서, 그렇지 않을 때에는 도매클럽에서 구매한다.

$$C3 = (\lambda(P_s - \Delta) + (1 - \lambda)P_w)q + c(1 - \lambda)\frac{q}{k}$$

$\overline{P_s} = \lambda(P_s - \Delta) + (1 - \lambda)P_s$ 는 슈퍼마켓에서의 구매가격의 기대값 혹은 평균가격이다. 이러한 상황에서, 다음의 proposition 2가 지지됨을 보일 수 있다.

Proposition 2. 도매클럽이 연회비를 부과하지 않을 때, 슈퍼마켓은 촉진을 하지 않는 것이 최적(순수전략)이다.

위의 제시된 각각의 구매 전략은 교통비용 c 의 특정범위 내에서 최적이다. 즉, 일반성(generality)을 유지하면서 계산의 용이성을 위해 $k=1$ 이라 하면, $c > P_s - P_w$ 일 때는 전략 1이, $c, < P_s - \Delta - P_w$ 이면 전략 2가, 그리고 $P_s - \Delta - P_w < c < P_s - P_w$ 이면 전략 3 (cherry picking)이 최적이다. 이 조건에는 q 가 포함되지 않은 점을 주목해야 한다. 즉, 대량 구매고객, 소량 구매고객 모두에게 이 조건이 적용된다고 할 수 있다.

한편, 전략 2는 $P_w < P_s - \Delta$ 인 상황에서만 선택될 수 있는데, 이 경우 전략 3은 의미가 없어지고 (할인을 해도 도매클럽보다 비싸서) 슈퍼마켓의 관측목적에 부합하지 않기 때문에 다음과 같은 보다 현실적인 관계를 가정한다. 즉, $P_s - \Delta < P_w < P_s$.

이 경우, 소비자들은 전략 1과 전략 3 중 하나를 선택하게 되는데, 소비자들은 cherry-picking (전략 3)을 하는 경우 구매비용과 교통비용 모두를 줄일 수 있기 때문에 어떤 소비자도 도매클럽에서만 구매(전략 2)를 하려하지 않을 것이다. 따라서, 이 경우에 해당하는 각각의 수익 함수는 다음과 같다.

$$\Pi_w = (1 - \lambda)qP_w(P_s - P_w)$$

$$\Pi_s = \lambda q(P_s - \Delta)(P_s - P_w) + q\overline{P_s}(1 - P_s + P_w)$$

P_w 와 P_s 에 대한 일차 도함수 조건(first order condition)은,

$$P_w = \frac{1}{2} P_s$$

$$P_s = \frac{1}{2} P_w + \frac{1}{2(1-\lambda)}$$

그리고 $\frac{\partial \Pi_s}{\partial \Delta} = -\lambda q < 0$ 이므로, $\Delta^* = 0$ 이다. 따라

서 균형상태에서, $P_w^* = \frac{1}{3(1-\lambda)}$, $P_s^* = \frac{2}{3(1-\lambda)}$

그리고 $\Delta^* = 0$ 이 된다. 결과적으로, 도매클럽에서 연회비를 받지 않는 경우 슈퍼마켓은 축진을 하지 않는 것이 최적이며, 이는 Proposition 2에 그대로 표현되어 있다. Proposition 1과 2를 결합하면 다음의 Proposition 3이 유도된다.

Proposition 3. 도매클럽의 무연회비(no fee) 정책과 슈퍼마켓의 무가격축진(no promotion) 정책은 내쉬 균형(Nash equilibrium)을 이룬다.

2.2. 연회비의 부과(도매클럽)와 판촉(슈퍼마켓) 모두가 있는 경우

이제는 도매클럽이 연회비 F 를 부과하고 슈퍼마켓이 판촉을 하는 경우를 고려해 보겠다. 이러한 현실적인 시나리오하에서 구매전략의 대안들과 해당하는 구매비용은 다음과 같다.

- 전략 1 : 상품 A를 슈퍼마켓에서만 구매한다.

$$C1 = \overline{P_s} q$$

- 전략 2 : 상품 A를 도매클럽에서만 구매한다.

$$C2 = P_w q + F + \frac{c q}{k}$$

- 전략 3 : 슈퍼마켓과 도매클럽 사이에서 cherry-picking한다.

$$C3 = (\lambda(P_s - \Delta) + (1-\lambda)P_w) q + F + c(1-\lambda) \frac{q}{k}$$

고정적인 연회비는 두 고객집단의 소비자로서 여금 서로 다른 행동을 하도록 만든다. 대량 구매 고객의 연간수요 q 가 충분히 크고 소량구매 소비자의 연간 소비가 cherry-picking을 합리화할 만큼 크지 않다고 하자. 다시 말하면, 대량구매 소비자가 도매클럽에서 그들의 연회비를 $(1-\lambda)q$ 만큼의 구입으로 합리화시킬 수 있는 것에 반해, 소량구매고객들은 cherry-picking을 할 경우 $(1-\lambda)$ 가 연회비를 정당화할 만큼 크지 않기 때문에 도매클럽과 슈퍼마켓간의 cherry-picking을 할 여유가 없게 된다. 이런 식으로, 연회비는 손쉽게 cherry-picking을 억제하는 역할을 한다. 따라서, 소량구매자들의 구매 대안은 전략 1(슈퍼마켓) 혹은 전략 2(도매클럽) 중의 하나여야 한다. 반면에, 대량 구매고객들은 q 값이 어느 정도 이상이 되는 경우 전략 1이 전략 2보다 열등하기 때문에 전략 2와 전략 3 중에서 선택하게 된다.²⁾

요약하자면, 대량구매 소비자들은 모두 도매클

2) 전략 2의 경우 단위당 구매비용, 즉 $C2/q$ 가 커짐에 따라 감소하는 반면, 전략 1의 경우에는 변함이 없다. 보다 엄밀히 말해 $q > F/(P_s - \lambda \Delta - P_w - c)$ 이면 $C1$ 이 $C2$ 보다 커지게 된다.

클럽의 회원이 될 것이며, 그들은 도매클럽에서만 상품 A를 구매하거나 아니면 슈퍼마켓과의 사이에서 cherry-picking을 하게 될 것이다. 그러나, 소량 구매고객들은 교통비용이 현저히 낮은 고객들만 도매클럽의 회원이 될 것이며 특정상품에 대해서 슈퍼마켓의 판촉에 관계없이 도매클럽을 고수할 것이지만, 나머지(교통비용이 큰 소비자)는 회원이 되지 않을 것이다.

간단히 말해, 고정 연회비가 초래한 비대칭적 의사결정 대안들은 연회비가 없는 상황과는 전혀 다른 균형상태를 가져 온다.

한편, $C < P_s - \Delta - P_w$ 인 대량구매 소비자들이 도매클럽에 보다 더 충성적일 것(전략 2)이며 그러한 조건을 만족하지 않는 소비자들이 cherry-picking(전략 3)을 할 것이라는 것은 쉽게 증명될 수 있다. 소량구매 소비자들은 $c < P_s - \lambda\Delta - P_w - F$ 일 때, 도매클럽에 회원이 되고 구매를 계속 하겠지만(전략 2), 그렇지 않으면 슈퍼마켓에 충실한 상태(전략 1)로 남을 것이다.

따라서, 이러한 시나리오하에서 수익함수는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Pi_w = & \alpha(F + qP_w)(P_s - \Delta - P_w) + \alpha(F + (1 - \lambda) \\ & qP_w)(1 - P_s + \Delta + P_w) + (1 - \alpha)(F + P_w) \\ & (P_s - \lambda\Delta - P_w - F) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Pi_s = & \alpha\lambda q(P_s - \lambda\Delta)(1 - P_s + \Delta + P_w) + (1 - \alpha) \\ & (P_s - \lambda\Delta)(1 - P_s + \lambda\Delta + P_w + F) \end{aligned}$$

도매클럽의 경우 일차도함수 조건은 아래와 같다.

$$P_w = \frac{1}{2} P_s + \frac{\alpha q(1 - \lambda - \lambda\Delta) - (1 - \alpha)(\lambda\Delta + 2F)}{2(\alpha q\lambda + 1 - \alpha)}$$

$$F = \frac{1}{2} \left(P_s - \lambda\Delta - 2P_w + \frac{\alpha}{1 - \alpha} \right)$$

위의 식은 P_s 와 Δ 가 주어진 상황에서 가격과 연회비 사이의 관계를 표현하고 있는데, 판매가격(P_w)과 연회비(F)가 반대 방향으로 움직여야 함을 보여 주고 있다. 즉, 높은 연회비는 낮은 판매가격으로 또 낮은 연회비는 높은 판매가격과 연관되어야 한다. 이러한 분석 결과는 연회비가 판매가격을 하락시킨다는 의미에서 외견상 코스트코의 비용분담(cost sharing) 주장과 일치한다. 하지만, 지금까지의 분석에서 상품원가 즉 한계비용은 두 소매업체에서 동일하다고 가정했음을 상기해야 한다. 즉, 앞의 분석은 비용감소라는 논리와는 무관하게 판매가격과 연회비 사이의 상응하는 관계를 보일 수 있었다는 것이다.

위의 식을 2가지의 의사결정 변수(P_w, F)에 대해 정리하면 이들을 슈퍼마켓의 의사결정 변수(P_s, Δ)들과 주어진 모수(q, λ, α)들만으로 표현할 수 있다.

$$P_w = \frac{1}{2} \left(p_s + \frac{1 - \lambda - \lambda\Delta - 1/q}{\lambda} \right)$$

$$F = \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha}{1 - \alpha} - \frac{(1 - \lambda\Delta)(1 - \lambda) - 1/q}{\lambda} \right)$$

슈퍼마켓의 관점에서는, 다음 일차도함수의 해가 최적결정이 된다.

$$P_s = \frac{1}{2} \left(1 + P_w + \frac{2\lambda\Delta(\alpha q + 1 - \alpha) + (1 - \alpha)F}{\alpha\lambda q + 1 - \alpha} \right)$$

$$\Delta = \frac{(\alpha q + 1 - \alpha)(2P_s - 1 - P_w) - (1 - \alpha)F}{2(\alpha q + (1 - \alpha)\lambda)}$$

계산하면,

$$\Delta = \frac{F}{2(1 - \lambda)}$$

$$P_s = \frac{1}{2} \left(1 + P_w + \frac{F}{1-\lambda} \right)$$

이 된다. 최적해를 동시에 구해내는 것은 어려우나 위의 관계로부터 아래의 proposition을 도출해 낼 수 있다.

Proposition 4. 슈퍼마켓의 판매 촉진($\Delta > 0$)은 도매클럽의 연회비($F > 0$)에 대한 최적의 반응이다.

그리고, 연회비(F)의 증가는 높은 정상가격(P_s)과 높은 가격 할인(Δ)으로 귀착됨을 발견할 수 있는데, 그 이유는 $\frac{\partial \Delta}{\partial F} > 0$ 이고, γ 일 때,

$$\begin{aligned} \frac{\partial P_s^*}{\partial F} &= \frac{1}{2} \left(\frac{\partial P_w}{\partial F} + \gamma \right) \\ &= \frac{\left(\frac{\lambda}{1-\lambda} \right) (\alpha q + 1 - \alpha)}{2(\alpha \lambda q + 1 - \alpha)} > 0 \end{aligned}$$

이기 때문이다.

Proposition 5. 슈퍼마켓의 가격 변동(price variance)은 도매클럽의 연회비가 커질 수록 증가한다.

2.3 최적의 연회비

도매클럽 연회비의 균형가격은 다음과 같이 유도된다.

$$F^* = \frac{2}{3} \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} - \frac{1-\lambda}{\lambda} + \frac{1}{\lambda q} \right)$$

Proposition 6. 슈퍼마켓이 판촉을 하는 경우, 만약 $\alpha > 1 - \frac{\lambda q}{q-1}$ 이면 도매클럽의

양(+)의 연회비는 균형상태를 형성한다.

위의 Proposition 4와 Proposition 6으로부터 슈퍼마켓의 판촉과 도매클럽의 연회비가 또 하나의 내쉬 균형(Nash equilibrium)을 형성하는 것을 알 수 있다.

마지막으로 최적 연회비에 영향을 주는 변수들의 역할에 대해 다음의 관계로부터 Proposition 7과 같은 결론(comparative statics)을 도출할 수 있다.

$$\frac{\partial F}{\partial \alpha} = \frac{2}{3(1-\alpha)^2} > 0$$

$$\frac{\partial F}{\partial q} > 0$$

$$\frac{\partial F}{\partial \lambda} = \frac{2\lambda - 1 - 1/q}{\lambda^2}$$

Proposition 7. 최적 연회비는 (a) 대량구매 소비자의 수(α)에 따라 증가하고, 소량구매 소비자에 대한 대량구매 소비자의 수요의 비율(즉, q)에 따라 감소하며, (c) 슈퍼마켓의 판촉빈도(λ)에 따라 감소한다 ($\lambda < \frac{1}{2} + \frac{1}{2q}$ 인 경우).

III. 토 의

지금까지 우리는 슈퍼마켓이 판촉을 하는 경우와 하지 않는 경우의 두 가지 서로 다른 시나리오

를 살펴보았다. 먼저 판촉이 없는 경우, 슈퍼마켓이 가격판촉을 제공하지 않는 것과 도매클럽이 연회비를 부과하지 않는 것이 균형 상태임을 도출하였다. 또한 슈퍼마켓의 가격판촉 전략과 도매클럽의 양(+)의 연회비가 또 하나의 전략적 균형임을 보였다. 이러한 결과는 왜 두 가지 균형상태 가운데 현실에서 우리는 전자가 아닌 후자의 현상만을 관찰하게 되는가에 대한 질문으로 이어진다.

실무적 업계 문헌은 모든 슈퍼마켓이 판매를 위해서는 축진을 해야 할 필요가 있다고 보고하고 있다. Progressive Grocer(1994)에 의하면, 심지어 고정적인 할인가격정책(Every Day Low Pricing)을 주장하는 할인점도 다른 소매점과 경쟁하기 위해 가격판촉, 즉 가격을 올리고 내리는 식의 가격변동 정책을 피할 수 없게 되었다고 아래와 같이 주장한다.

“업계 전문가들은 모두 순수한 의미의 EDLP 프로그램을 수행하는 회사는 거의 없으며 고객들에게 더욱 설득력 있게 하기 위해 대부분 혼합된 전략을 강구한다고 말한다.”

대부분의 판매축진과 관련된 마케팅 문헌들이 단정하는 것과 같이 업계에서 판촉의 실시가 필요한 이론적 근거는 가격에 민감한 고객 세분시장의 존재이다(예: Lal 1990, Narasimhan 1988). 슈퍼마켓간의 경쟁에서 (혹은 슈퍼마켓과 다른 소매업태의 점포들과의 경쟁에서) 가격 세분시장의 존재는, 지역적으로 한정된 영업을 특징으로 하는 슈퍼마켓으로 하여금 가격축진을 하지 않을 수 없게 한다. 그리고, 축진을 하는 슈퍼마켓에 대해서 도매클럽은 연회비를 부과하는 것이 최선의 반응이 된다.

앞서 언급된 것들도 있지만, 이 시점에서 다시 한번 본 연구로부터 얻은 시사점 혹은 통찰(intuition)을 정리하는 것이 의미가 있을 듯하다. 회원제 도매클럽의 연회비에 대한 이론적 분석을 통해 획득한 주요 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 틀 안에서 슈퍼마켓이 가격축진을 하지 않는 순수 전략을 사용한다면, 도매클럽의 연회비는 의미가 없다. 물론 본 논문이 가정한 상황밖에서 다른 형태로 정당화 될 수는 있을 것이나 이것은 독점에서의 비선형 가격 주장이 경쟁상황에서는 적용되지 않을 수도 있음을 의미한다. 독점기업으로서 소비자들의 연회비에 기초한 자기 선택(self selection) 메카니즘을 통해 배타적으로 대량구매 소비자를 서비스하는데 있어 도매클럽이 훨씬 유리할 것이다. 그러나, 경쟁상황이 되면 이질적인 수요 세분시장의 존재만으로는 더 이상 양(+)의 연회비를 정당화할 수 없다. 연회비는 오직 슈퍼마켓이 축진정책을 채택했을 때에만 최적대안이 될 수 있으며 따라서, 도매클럽과 슈퍼마켓 사이의 경쟁 시나리오하에서 축진을 빼놓고서는 도매클럽의 연회비를 설명할 수가 없다.

둘째, 이 논문은 연회비의 중요한 역할 가운데 하나로 소량구매 소비자의 cherry-picking을 억제하는 기능을 하는 것을 보여 주고 있다. 연회비는 고객들의 행동에 변화를 가져온다. 조금 더 구체화시키면 cherry-picking이 더 이상 소량구매 소비자들에게 적절한 전략이 아니며, 따라서 그들은 회원으로 가입하여 도매클럽에 더욱 충성적이게 되든지, 아니면 회원이 아닌 상태로 남아있을 것이다. 이런 식으로 도매클럽은 슈퍼마켓의 축진 전략에 유리하게 대응할 수 있다. 실제로 슈퍼마

켓에서 흔히 볼 수 있는 소량구매자 전용카운터(express lane)를 도매클럽들은 가지고 있지 않으며, 이로써 소량구매자 혹은 cherry-picking을 하는 소비자들의 쇼핑을 오히려 억제(discourage)하고 있다.

본 연구결과는 왜 도매클럽이 연회비를 부과하는가에 대한 설명과 함께 연회비 결정에 관해 몇 가지 실무적 지침을 경영진에 제시하고 있다. 적정 연회비에 관한 분석의 결과(Proposition 7)는 다음을 말해 주고 있다.

첫째, 대량구매 소비자가 상대적으로 많을수록 최적 연회비는 높아진다. 거대한 대량 구매자층은 판매점으로 하여금 연회비 부과로 인한 고객의 손실을 대량 구매고객으로부터의 증가된 수입을 통해 메울 수 있도록 한다.

둘째, 대량·소량 구매자의 수요가 양극화 현상을 띠면 필수품(즉, 비율 $q:1$ 이 커질수록), 연회비는 더욱 작아져야 한다. 단위당 가격을 낮게 설정하고 높은 연회비를 받는 것보다는 연회비를 낮추고 그리고 이에 따라 판매가격을 높게 설정하는 편이 대량구매 소비자층을 수익성 있게 서비스하면서 동시에 소량구매 고객들을 확보하는데 더욱 유리하다는 것은 직관적으로 받아들이기 어렵지 않은 결론이라 할 수 있다.

셋째, 더 자주 슈퍼마켓이 축진을 할 수록 이에 따른 경쟁적인 최적의 반응은 더 낮은 연회비이다.

위의 세 가지 지침이 당연하게 느껴질 수도 있으나 연회비와 판매가격 모두에 대한 매장 경영진의 동시적인 의사결정을 고려한다면, 위의 지침들은 경영진들에게 특정 요소들이 어떤 방향으로 나갈 때, 어떤 것을 올리고 낮춰야 하는지에 대한

유용한 통찰력을 제공할 수 있다. 또한, 고객을 늘리기 위해 연회비를 받지 않는 형태를 고려하는 경영진에게 본 연구는 그것이 옳지 않다고 말한다. 이것은 샘즈클럽(Sam's Club)이 연회비를 받지 않는 형태를 시도하였다가 1991년에 이를 철회한 경험과도 일맥 상통한다.

마지막으로, 그렇다면 왜 슈퍼마켓은 연회비 정책을 모방할 수 없는가? 사실, 많은 슈퍼마켓이 회원제 도매클럽의 개념에 반격을 시도해 왔었다. 예를 들면, 남중부 텍사스에 있는 거대 슈퍼마켓 체인인 버트(H.E. Butt)는 1992년에 보데고(Bodega)라는 도매클럽과 유사한 형태를 도입했는데, 규격화된 크기의 식료잡화 그리고 냉동음식 창고의 형태를 띠었다.

1993년에는 뉴욕 주의 피쉬킬(Fishkill)의 빅파이브(Big V) 슈퍼마켓이 프라이스 라이트(PriceRite)라는 도매클럽과 유사한 형태의 슈퍼마켓을 소개하였고, 아리조나주 메사(Mesa)에 본사를 둔 메가푸드(Megafood Stores) 역시 대용량 포장한 대형섹션을 유지함으로써 회원제 도매클럽들과 경쟁을 하였다(Chain Store Age Executives, 1/93).

그러나, 이들 슈퍼마켓들의 공통점은 연회비를 부과하지 않았다는 것이다. 이러한 사실은 슈퍼마켓이 대량 포장, 넓은 매장, 그리고 적은 구색 등의 회원제 창고형 매장과 유사한 형태를 모방할 수는 있어도 양(+의 연회비는 도입할 수 없다는 사실을 입증하고 있다.

슈퍼마켓의 고유특성 가운데 하나는 그들의 제한된 지역시장에서 고객의 일부분만을 타겟으로 삼을 수는 없다는 것이다.

오히려, 그들은 상이한 마케팅 믹스 요소들을 통해 여러 세분시장에 동시에 소구할 수 있는 하이퍼 세그멘테이션(hypersegmentation) 계획을 개발해야 한다.

한 가지 예를 들면, Lal과 Rao(1997)가 지적한 바 대로, 고정할인 가격을 표방하든(EDLP) 아니면 촉진을 통해 가격변동을 이용하든(HI-LO), 슈퍼마켓들은 시간기회비용이 높은 소비자(주로 고소득자)와 cherry-picking을 원하는 소비자(주로 저소득자)를 동시에 모두 끌어들이도록 노력해야 하며, 이를 위해 가격(저소득자 세분시장)이나 서비스(고소득자 세분시장) 등의 다양한 마케팅 믹스를 구사하여야 한다. 따라서 슈퍼마켓의 관점에서는, 보다 넓은 지역을 포괄하는 도매클럽과 같이 고정된 연회비를 부과함으로써 특정한 고객 세분시장을 포기하는 것이(특히 그것이 상당한 크기일 때) 합리화될 수 없다.

IV. 추후 모델화의 쟁점

본 연구는 도매클럽과 슈퍼마켓의 경쟁을 게임 이론을 이용해 모형화했으며 회원제 도매클럽이 왜 연회비를 부과하는지에 대한 이론적 근거를 모색하였다. 분석 결과는 연회비 정책이 슈퍼마켓의 가격관측에 대한 경쟁적 반응이라는 것과 소비자들의 구매비용 등의 시장구조에 영향을 받는 최적 연회비 수준이 존재한다는 것을 보여 주었다.

보다 더 현실적인 분석이 되기 위해, 이 논문의

후속 연구는 다음의 요소들을 포함하여야 하며, 보다 일반적인 시나리오하에서 본 연구에서 얻은 결론이 어떻게 지지 혹은 변경되는지를 살펴볼 수 있도록 보다 더 정교화된 모델을 개발해야 한다.

첫번째로 추가적으로 고려할 매개변수는 탐색비용(search cost)이다. 교통비용이 소비자들의 쇼핑전략 결정에 영향을 준 것처럼, 탐색비용 그리고 이에 따른 광고나 쿠폰의 탐색에 사용하는 시간의 차이도 또한 소비자쇼핑 전략 선택에 영향을 미칠 것이다. 그것은, 매우 낮은 탐색비용을 가진 소비자는 항상 cherry-picking할 수 있는 기회를 탐색하려고 하지만, 상대적으로 높은 탐색비용의 소비자들은 도매클럽에 가입함으로써 슈퍼마켓의 가격관측에 대응하는 탐색비용을 줄이고자 할 것이며, cherry-picking을 가급적이면 하지 않을 것이다.

둘째, 유통업자의 입장에서, 서비스 비용은 그들의 가격 전략에 있어 중요한 역할을 할 수 있다. 예를 들어, 소량 구매고객에 대한 서비스 비용이 무척 크다면, 도매클럽은 오직 대량 구매고객 세분시장에만 집중하는 것이 더 나을 것이다. 계산대 앞에서 기다리는 긴 줄은 cherry-picking을 하는 사람들 때문에 보다 가치 있는 고객에 대한 서비스의 질이 하락하는 하나의 예이다. 그리고 그 경우, 도매클럽은 소량구매 소비자들을 억제하고 가능한 한 많이 대량구매 세분시장을 획득하기 위해 연회비를 인상하고 보다 낮은 판매가격을 대량 구매 회원들에게 제공하고 싶을 것이다.

<논문접수일 : 2000. 11. 7>

< 게재확정일 : 2001. 1. 10>

참고문헌

- Lal, Rajiv(1990), "Manufacturer Trade Deals and Retail Price Promotion," *Journal of Marketing Research*, 27(November), 428-444.
- Lal, Rajiv and Ram Rao(1997), "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing," *Marketing Science*,16, No.1, 60-80.
- Nagle, Thomas T. and Reed K. Holden(1995), *The strategy and Tactics of Pricing*, Prentice Hall.
- Narasimhan, Chakravarthi(1988), "Competitive Promotional Strategies," *Journal of Business*, 61, no.4, 427-49.
- Progressive Grocer*(1994), "61st Annual Report of the Grocery Industry," 73, 4(April), 28, Maclean Hunter Media Inc.
- Wholesale Club Industry*(1993), Harvard Business School, Case 9-594-035.
- Wilson, Robert(1993), *Nonlinear Pricing*, Electric Power Research Institute, Oxford University Press.

Theoretical Analysis on Membership Fee of Wholesale Club

Sang-Hoon Kim

Abstract

Wholesale club is one of the fastest expanding retailer formats. Given its key features such as limited assortment and no promotion policy, the current paper provides a theory on why the wholesale clubs charge their members fixed annual fees. In a competitive setting with supermarkets, the proposed model demonstrates that the membership fee is the optimal reaction of wholesale clubs to supermarkets' sales promotion. More specifically, the positive amount of annual fee is only justified under the condition that there exists consumer heterogeneity in consumption rate and when the supermarket exercises price promotion on the product that the wholesale club carries. This paper describes the competition in a stylized fashion and derives the optimal membership fee under a scenario where retail promotion is present. This study is valuable in that it offers a different explanation on wholesale club membership fee than conventional wisdoms such as cost sharing and that it provides insights to the managers who consider no-fee format.