

광고, 가격, 판매촉진의 단기 및 장기적 효과 분석에 관한 연구*

김동훈

연세대학교 상경대학 경영학과 부교수
(dhkim@yonsei.ac.kr)

박홍수

연세대학교 상경대학 경영학과 교수
(hspark@base.yonsei.ac.kr)

본 연구에서는 광고, 판매촉진, 그리고 가격의 단기 및 장기 효과를 동시에 추정하는 포괄적인 상표선택 모형을 제시한다. 이 모형을 통합 패널 자료(single source data)를 이용하여 추정하고 각 마케팅 믹스 변수의 장·단기 효과에 관한 가설을 검증한다. 분석 결과, 광고가 상표선택에 미치는 단기효과는 미미하였으나 장기적 효과는 유의적인 것으로 나타났다. 가격의 효과는 이중적이었다. 구매시점에서는 선택확률을 감소시키는 효과가 있으나 장기적으로는 선택확률을 증대시키며 이는 단기적 효과보다도 큰 것으로 나타났다. 판매촉진은 즉각적인 판매 증대 효과가 있으나 장기적으로는 음의 영향을 미친다. 이와 같은 세 마케팅 믹스 변수의 장기적 효과는 상표 애호도와 교호작용을 하는데 모두가 주 효과와 반대의 방향이었다. 즉, 특정상표에 대한 경험이 많을수록 각 마케팅 변수의 장기효과가 완화되는 것이었다. 마지막으로, 그 특성에 대한 탐험적 분석을 토대로 모형의 장기적 구성요소가 브랜드 자산의 한 측정방법이 될 수 있는 가능성을 제시한다.

1. 도 입

그 동안 대부분의 산업에서는 광고와 판매촉진 활동에 많은 자원을 투입하여왔다. 특히 최근에 와서는 마케팅자원 중에서 각종 판매촉진 활동이 차지하는 비중이 증가하고있는 추세이다. 이러한 현상이 일어나고 있는 이유로서는 우선 유통업체의 세력이 강력해 졌다는 점을 들 수 있고, 또한 POS(Point of Sales) 및 여러 정보수집방법이 발달하면서 가격과 판매촉진 등의 단기적 마케팅 수단들이 판매에 미치는 영향을 측정하는 것이 상대적으로 용이해졌기 때문이기도 하다. 결과적으로 선진국의 경우 총 마케팅비용 중에서 광고가 차지

하는 비율이 25% 미만으로 떨어지고 나머지는 판매촉진활동에 투입되고있는 상황이다. 반면 이러한 판매촉진활동의 증가는 고객으로 하여금 판매촉진을 기다리도록 교육을 시킨다거나 혹은 수요의 변동폭을 심화시켜 생산원가가 상승하는 요인으로 작용하는 등, 기업의 수익성을 악화시키고 있는 것도 사실이다.

이와 같이, 마케팅비용은 날로 증가하고 있으나 이와 관련하여 아직도 해결되지 않고 있는 쟁점들이 많이 남아있는 실정이다. 즉, 1) 광고활동이 판매를 단기적으로 자극시키는 데는 한계가 있으나 장기적이고 누적적인 효과는 얼마나 있는가? 2) 판매촉진활동이 단기 판매실적에는 도움이 되고 있으나 장기적으로는 역의 효과가 있지는 않

은가? 그리고 이러한 장기적인 역효과가 단기 효과를 상쇄하지는 않는가? 3) 가격은 단기적으로 판매에 영향을 줄뿐만 아니라 품질에 대한 정보의 역할을 하면서 장기판매에 영향을 주는가? 그리고 4) 광고, 판촉, 가격의 장, 단기효과는 상표 애호도와 같은 고객특성에 따라 다르게 나타나는가?

이러한 맥락에서, 본 연구의 목적은 광고, 판매촉진, 그리고 가격이 상표선택에 미치는 영향을 동시에 분석하고 아울러 이들 마케팅변수들의 단기효과를 시간에 걸쳐 이월되는 장기 효과와 분리하여 하나의 모형 안에서 분석할 수 있는 틀을 제시하는데 있다. 뿐만 아니라 이와 같은 마케팅변수들의 영향이 고객의 상표애호도에 따라 어떻게 달라지는지를 분석하게 된다.

통합패널자료(single-source data)를 이용하여 모형을 추정한 결과 각 효과에 대한 가설이 지지되는 것으로 밝혀졌다. 구체적으로, 제품의 단기적 매력도를 향상시키는 판매촉진의 효과는 장기적인 역효과에 의해 상쇄되는 것으로 나타난 반면 가격은 판매를 위축시키는 즉각적 효과뿐만 아니라 장기적으로는 제품구매에 긍정적인 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 마지막으로, 광고는 장기적 효과만이 유의한 것으로 추정되었다.

여기서 주목할만한 것은 판매촉진의 장기 및 단기효과를 하나의 모형에서 분석함으로써 판매촉진활동의 순(net) 효과를 측정할 수 있게 된다는 것이다. 본 연구에서는 여러 가지 판매촉진 전략 시나리오에 대해 시뮬레이션을 실시하여 판매촉진 활동의 순 효과를 측정하는 방법을 제시한다.

II. 이론적 배경

제품에 대한 소비자의 효용과 그들의 선택행동은 많은 변수에 의해 영향을 받는다. 여기에서는 광고, 판매촉진, 가격 등의 마케팅 믹스 변수에 초점을 맞추며 추가적으로 제품특성과 소비자의 과거 구매경험을 고려한다.

2.1 광고

그 동안 광고반응에 대한 연구는 많이 이루어져 왔다. 그 중 상당부분은 계량경제학 모형을 이용하여 광고가 판매에 미치는 영향을 분석하였다 (Assmus, Farley, and Lehmann, 1984; Clarke, 1976; Dhalla, 1978; Leone and Schultz, 1980; 박세훈, 1994; 박홍수와 김동훈, 1998). 이러한 연구들은 일반적으로 시장수준에서의 판매를 총 광고량(금액)의 함수로 모형하고 있는데 이로부터 두 가지 결과가 제시되고 있다. 하나는 판매에 미치는 광고의 단기적 효과는 긍정적이라는 것이고 다른 하나는 광고의 장기적 효과 또한 양이며 단기효과보다 월등히 크다는 것이다.

그러나 광고의 장기적 효과가 어떠한 과정을 통해 나타나게 되는지는 아직 명확하게 밝혀지지 못한 상황이다. 과거 Nerlove와 Arrow (1962)의 연구에서는 상표에 대한 호의(goodwill)라는 개념을 통하여 광고의 누적효과를 나타낸 바 있고 이를 토대로 Bultez & Naert(1979, 1988)과 Nagat, McCann, Morey(1986) 등의 연구에서는 과거와 현재광고의 누적효과로서의 goodwill를 정의하고 판매를 이의 함수로 표현함으로써 광고의 장기 효과를 측정하였다.

반면 다수의 연구자들은(Brown, 1974; Dhalla, 1978; Aaker & Carman, 1982; Mela, Gupta, Lehmann, 1997) 광고의 진정한 가치는 브랜드에 대한 호의(brand goodwill) 혹은 브랜드 자산(brand equity)을 구축하고 관리하는데 있다고 주장하고있고 특히 Aaker와 Carman(1982)은 광고의 단순 이월효과와 광고가 브랜드 자산에 미치는 장기적인 효과를 구분하여야 한다고 충고하였다. 뿐만 아니라 Givon & Horsky(1990)는 회귀 모형에서 과거판매량이라는 변수를 이용하여 광고의 장기효과를 측정할 경우(Koyck 모형에서와 같이) 이것은 광고의 이월효과를 측정하고있다가 보다는 단순히 구매강화효과를 측정하고있는 것이라고 강조하였다.

2.2 가격

가격이 브랜드 선택확률을 감소시킨다는 것은 경제학이론의 기본 전제이고 실증적으로도 많이 확인되었다(Tellis, 1988; 한상만, 1996; Kalyanam and Shively, 1998). 반면 제품품질에 대한 시그널로서의 가격에 대한 연구 또한 이루어져왔다(Gabor & Granger, 1966; Rao & Monroe, 1988). 품질은 완전히 관찰되지 않는 경우가 많다. 즉, 스파게티 소스의 맛이나 염도 등과 같은 것이 관찰될 수 있다하여도 제품을 만드는데 들어간 재료의 신선도나 품질 같은 것은 직접 느끼기가 어렵다는 것이다. 이러한 경우 소비자들은 단순히 고가격의 제품이라는 이유로 제품의 품질이 우수하다고 인식할 수도 있다. 따라서 가격은 선택확률을 단기적으로 감소시킬 뿐만 아니라 장기적으로 향상시킬 수도 있다.

2.3 판매촉진

판매촉진활동이 판매를 단기적으로 증대시키는데 매우 효과적이라는 사실은 많은 연구에서 밝혀진 바 있다(Bawa & Shoemaker, 1987; Guadagni & Little, 1983; Gupta, 1988; Neslin & Shoemaker, 1989; 김동훈, 1999). 그러나 최근 판매촉진의 장기적 효과에 대한 우려가 제기되고있는 것도 사실이다(Blattberg & Neslin, 1989). 우선, 과거 판매촉진 철회효과에 관한 연구에서는(Doob et. al., 1969; Scott, 1976; Dodson, Tybout, Sternthal, 1978) 판촉구매 직후의 구매확률이 그 이전 구매확률보다 유의적으로 낮아지는 현상을 보고하였다(Gupta & Cooper, 1992도 참조). 대부분의 연구자들은 이와 같은 결과를 귀인 이론으로 설명하고 있다. 또한 Guadagni와 Little(1983)의 실증연구에서는 직전구매시점에서 판촉을 사용했을 경우 이번 구매시점에서의 구매확률이 감소하는 것을 발견하였다. 그러나 이상의 연구들에서는 판촉사용 직후 혹은 두 시점 후의 구매만을 고려하였다는 한계를 가지고있어 진정한 의미에서의 장기효과를 분석하였다고 보기는 어렵다.

반면 근래에 들어와서 판매촉진이 상표애호도를 감소시키며(Papatla and Krishnamurthi, 1996) 브랜드자산을 약화시키고(Buchanan, Simmons, and Bickart, 1999) 가격민감도를 증가시킨다는(Mela, Gupta, and Lehmann, 1997) 연구들이 나오고있기는 하지만 이와 동시에 판촉이 장기적으로 구매에 음의 영향을 미치지 않는다는 연구 또한 발표 되고있어(예를 들어 Davis, Inman, and McAlister, 1992) 이 주제에 대한 연구가 앞으로 더 필요할 것으로 보인다.

2.4 제품속성

제품의 속성은 소비자의 효용과 브랜드선택에 중요한 요소가 된다. 제품에 대한 효용을 속성의 함수로 공식화한 Lancaster(1966)와 Ratchford(1975)의 연구를 토대로 본 연구에서는 효용함수에 제품속성을 포함시킨다. 나아가 속성은 단기적으로 많이 변화하지 않기 때문에 상표 선택에 장기적 영향을 미치는 것으로 모형한다.

2.5 구매경험

2.5.1 구매경험의 직접효과

브랜드선택과정에서 과거 구매경험이 현재구매에 미치는 영향에 대해 많은 연구가 이루어져왔다. 그 중 상당 부분은 관성(inertia)(cf. Jeuland, 1979; Chintagunta, 1998)과 다양성 추구(variety-seeking)(cf. McAlister, 1982; Givon, 1984; Trivedi, Bass, & Rao, 1994)의 두 가지 영향패턴을 제시하고있다. 또한, 이 두 가지 영향패턴을 구분하려는 노력과(Kahn, Kalwani, & Morrison, 1986) 둘을 동시에 수용하여 모형하려는 노력도(Bawa, 1990; 김동훈, 1999) 있어왔다.

단면적(cross-sectional) 연구에서는 브랜드선호와 선택확률에 있어서 상당한 소비자간 이질성(heterogeneity)이 존재한다. 특히, 선택모형에서는 관찰되지 않는 이질성을 고려하는 것이 중요하며 그렇지 못할 경우 모형이 불안정해지게 된다(Neslin & Shoemaker, 1989). 따라서 과거 구매경험을 모형에 포함시키는 것은 설명 그것의 이월효과 자체를 예상하지 않는다 해도 필요하다는 것이다. 반면, 과거 구매경험의 이월효과와 그로

인한 이질성을 구분한다는 것은 간단한 작업이 아니며 이러한 주제는 본 논문의 영역을 벗어난다. 다만 이 두 효과는 모두 브랜드 선택에 양의 영향을 주게 됨으로 과거 구매경험을 모형에 포함시킴으로써 이 효과를 통제하고자한다. 나아가, 본 연구에서는 소비자들간의 차이로 인한 이질성과 소비자 개인의 시간에 걸친 이질성을 구분하여 통제한다.

2.5.2 구매경험의 간접효과

과거 구매경험은 효용에 직접적인 영향을 줄뿐만 아니라 다른 변수의 영향을 조절하는 역할을 할 것이다. 본 연구에서는 세 개의 마케팅믹스변수, 즉 광고, 판매촉진, 가격과의 교호작용(interaction)을 고려한다.

구매경험이 광고의 효과를 조절하는 과정에는 두 가지 경로가 가능하다. 첫째, 광고는 브랜드 인지도를 높여주어 고려상표군에 포함될 가능성을 증가시키며(Shocker et. al., 1991; Shapiro, MacInnis, and Heckler, 1997) 품질에 대한 신호로서도 작용한다(Nelson, 1974). 이 모든 것은 제품에 대한 선호를 향상시킨다. 그러나 소비자가 제품에 대한 경험을 축적하면서 그로 인해 형성되는 선호(혹은 비선호)는 광고로 인하여 형성된 것보다는 더 강하게 자리잡게된다. 따라서 구매경험은 광고의 효과를 둔화시키는 역할을 하게된다. 둘째, 특정브랜드에 대한 구매경험(즉, 소비자의 총 구매 중에서 특정상표가 차지하는 점유율)이 증가할수록 광고뿐만 아니라 모든 마케팅변수의 효과는 한계에 부딪히게 되어 그 효과가 감소하게된다. 위 두 가지 경우 모두 구매경험과 광고사이에 음의 교호작용을 시사하고 있다.

구매경험과 가격간에도 교호작용을 예상할 수 있다. 가격은 제품 품질에 대한 신호(signal)로 작용하여 선호와 선택확률을 장기적으로 증대시키는 역할을 할 수 있다. 그러나 가격으로부터 유추된 품질은 브랜드에 대한 경험이 많아질수록 이를 통한 제품 평가에 의해 대체되게 될 것이다. 따라서 구매경험과 가격간에는 음의 교호작용이 있을 것으로 예상된다.

마지막으로, 구매경험과 판매촉진간의 교호작용 또한 예상할 수 있다. 판촉은 미래 구매확률을 감소시키는 효과가 있다는 결과가 있으나 이는 소비자간 이질성의 산물일 수 있다. 즉, 판촉을 이용하여 구매하는 소비자들의 구매확률은 정상가격에 구매하는 소비자들의 구매확률보다 근본적으로 낮기 때문에 이를 통합하여 분석할 때 이러한 결과가 나타날 수 있다(Neslin & Shoemaker, 1989). 뿐만 아니라, 판촉으로 인해 형성될 수 있는 품질에 대한 의심은 소비자가 구매경험이 많아질수록 완화될 것이다(Ortmeyer & Huber, 1991). 따라서 구매경험과 판매촉진간에는 양의 교호작용이 예상된다.

III. 모 형

광고, 판매촉진, 가격의 세가지 마케팅 믹스 변수가 구매에 미치는 효과를 동시에 분석하고 이들의 장, 단기 효과를 분리하여 측정하기 위하여 두 개의 요소로 구성되어 있는 상표선택 모형을 제시한다. 구체적으로, 상표선택 모형의 효용함수는 시간에 걸쳐 안정적이면서 장기적으로 이월되는 장기적 요소와 마케팅 활동에 의해 단기적으로 영향을

받는 단기적 요소로 구성되어 있다.

3.1 효용의 장기적 구성 요소

$$LR_{ijt} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \text{속성}_{ii} + \beta_1 LSOV_{ijt} + \beta_2 LSOV_{ijt}^2 + \beta_3 PRH_{ijt} + \beta_4 PH_{it} + \beta_5 LSOV_{ijt} * BL_{ij} + \beta_6 PRH_{ijt} * BL_{ij} + \beta_7 PH_{it} * BL_{ij} + \beta_8 BL_{ij} \quad (1)$$

LR_{ijt} = t 구매시점에서 i 브랜드에 대한 j 가구의 효용의 장기적 요소(첨자 i, j, t 는 다음에서도 동일한 의미를 갖는다)

속성 $_{ii}$ = i 브랜드의 1번째 속성값

$LSOV_{ijt}$ = 과거(장기적) 광고 노출 비중(share of voice)

PRH_{ijt} = 과거(장기적) 가격에 대한 노출

PH_{it} = 과거(장기적) 판매촉진에 대한 노출

BL_{ij} = 장기적 상표 애호도

3.1.1 속성

컨조인트 모형(Green and Srinivasan, 1978)에서와 마찬가지로 본 연구에서는 제품에 대한 효용을 속성들로부터 느껴지는 효용의 합으로 모형한다.

3.1.2 광고

과거연구결과에 의하면 광고는 브랜드자산(brand equity)을 구축하는 장기적 효과가 있다(Dhalla, 1978; Brown, 1974). 또한, 광고는 판매에 양의 장기적 영향이 있으나(Assmus, Farley, and Lehmann, 1984) 그 한계효과는 체감한다(Sawyer, 1981; Simon and Arndt,

1980; 박홍수와 김동훈, 1998). 따라서 과거(장기적) 광고노출이 효용에 미치는 효과는 그 한계효과가 체감하는 형태로 나타날 것이라고 예상한다 (가설: $\beta_1 > 0$; $\beta_2 < 0$).

3.1.3 가격

소비자들이 광고를 통하여 제품의 품질을 유추하듯이 가격 또한 품질에 대한 정보로 활용될 수 있다(Gabor and Granger, 1966). 구체적으로, Gabor와 Granger(1966)에 연구결과에 따르면 소비자들은 가격이 높은 제품의 품질이 낮은 제품의 품질보다 더 우수할 것이라고 판단한다. 본 연구에서는 이러한 관계를 측정하기 위하여 가격에 대한 장기적 노출을 효용의 한 요소로 포함시킴과 과거가격에 대한 노출은 효용에 양의 영향을 미칠 것으로 예상한다 (가설: $\beta_3 > 0$)

3.1.4 판매촉진

과거의 여러 실험연구에서는 (Doob et. al., 1969; Dodson, Tybout, and Sternthal, 1978; Scott, 1976) 판매촉진 활동의 철회는 구매확률을 감소시킨다고 밝히고 있다. 이러한 현상은 쿨인이론(Kelly, 1973)이나 가격-품질 관계에 대한 연구(Gabor and Granger, 1966; Jacoby et. al., 1971)로 설명될 수 있다. 스캐너 패널 자료를 이용한 Guadagni와 Little(1983)의 연구에서는 직전구매에서 판매촉진을 사용했을 경우 현재 구매시점에서의 재구매확률이 감소한다는 것을 밝힌바있다. 또한 Kahn과 Louie(1990)의 연구에서는 구매자가 직전구매상표에 충성하고 한 개의 브랜드만이 판촉 될 경우 가격판촉의 철회는 구매

확률의 감소로 이어진다는 결과는 제시하였다. 따라서 과거에 판매촉진 활동이 빈번할수록 그 브랜드에 대한 소비자의 장기적 효용은 감소할 것으로 예상된다 (가설: $\beta_4 < 0$).

3.1.5 구매경험

과거 구매경험으로 인한 영향을 설명하기 위하여 전체모형에서 2개의 변수를 이용하였다. 우선 효용의 장기적 요소를 나타내는 식(1)에서는 자료의 초기화 기간 중의 구매 비율로 정의된 가구(소비자)별 브랜드애호도(BL_{ij})가 포함되었다.

Lattin(1987)과 Lattin & Bucklin(1989)에서 제시되었듯이 이 변수는 모형 추정기간동안에 가구별로 고정된 값을 갖음으로써 가구간 선호이질성을 설명한다. 과거 구매경험을 나타내는 두 번째 변수로써 직전 구매여부(LBP_{it})가 뒤에서 제시될 효용의 단기적요소모형에 포함되었다. 이 변수는 현재 구매된 브랜드가 직전 구매시점에서 구매되었는지의 여부를 나타내는 것으로서 소비자의 최근 구매행동을 반영하며 이는 각 소비자의 시간에 걸친 이질성을 추적하게 된다. 과거 연구결과를 근거로 β_5 은 양의 값을 가질 것으로 예상된다.

광고의 효과는 해당 브랜드에 대한 과거 구매경험에 의해 조절된다고 과거연구에서 제시하고 있다 (Belch, 1981; Caccioppo and Petty, 1985; Raj, 1982; Sawyer, 1981). 즉, 브랜드에 대한 경험이 많을수록 광고의 효과가 작아진다는 것이다. 따라서 광고는 브랜드애호도와 음의 교호작용이 있을 것으로 예상된다 (가설: $\beta_5 < 0$). 같은 논리로 경험이 많은 소비자일수록 가격과 판매촉진의 장기적 효과는 감소할 것이다 (가설: $\beta_6 < 0$; $\beta_7 > 0$).

3.2 효용의 단기적 구성요소

특정 브랜드에 대한 효용의 단기적 구성요소는 앞에서 설명되었던 LBP_{ijt} (즉, 현재 구매된 브랜드가 직전에도 구매되었는지의 여부)와 함께 최근광고 노출, 현재가격, 현재 판매촉진으로 구성되어 있다.

$$SR_{ijt} = \gamma_1 SOV_{ijt} + \gamma_2 SOV_{ijt}^2 + \gamma_3 PRICE_{ijt} + \gamma_4 PROMO_{ijt} + \gamma_5 LBP_{ijt} \quad (2)$$

SR_{ijt} = 효용의 단기적 요소

SOV_{ijt} = 최근 광고노출 비중(Share of voice)

$PRICE_{ijt}$ = 구매시점에서의 가격

$PROMO_{ijt}$ = 구매시점에서의 판매촉진

LBP_{ijt} = 직전 구매시점에서 i 브랜드를 구입했는지의 여부

광고(SOV_{ijt}): 효용의 장기적요소모형에서와 같이 광고효과를 2차 함수로 설정하여 한계효과가 체감하는 현상을 표현할 수 있게 하였다(가설: $\gamma_1 > 0$; $\gamma_2 < 0$).

가격($PRICE_{ijt}$): 단기적 가격 탄력성이 부의 값을 갖는다는 것은 경제이론의 기본이며 Tellis(1988)의 메타분석(Meta Analysis)에 의해서 실증적으로 확인이 된 바 있다(가설: $\gamma_3 < 0$).

판매촉진($PROMO_{ijt}$): 여러 형태의 판매촉진은 브랜드 전환을 유발시키면서 단기적 판매증대를 가져온다(Bawa & Shoemaker, 1987; Gupta, 1988). 따라서 현 구매시점에서의 판매촉진은 브랜드평가를 향상시키는데 직접적인 효과가 있을 것이다(가설: $\gamma_4 > 0$). 그리고 판촉의 이러한 단기효과는 부의 장기적 효과와 동시에 존재할 것이다. 만약 판촉의 부의 장기적 효과와 정의 단기적 효과에 대한 가설이 확인된다면 이것이 시사하는 바는 크다. 즉, 판촉활동은

사실 양면성을 지닌 마케팅 수단이며 따라서 이에 자원을 투입할 때에는 항상 단기적 이득과 장기적 손실의 상쇄효과를 고려하여야 한다는 것이다.

3.3 상표선택 모형

본 연구에서는 상표선택을 효용의 장기 및 단기 요소를 포함한 다항 로짓모형으로 나타낸다(Carpenter & Lehmann, 1985; Guadagni & Little, 1983; Gupta, 1988; Mela, Gupta, & Lehmann, 1997). 물론 과거연구에서는 판매촉진이 브랜드선택(즉, 브랜드전환)에 미치는 영향뿐만 아니라 구매주기와 구매량에 미치는 영향 또한 연구하였다. 그러나 특히 성숙기에 있는 소비재의 경우 판촉으로 인한 판매증대의 대부분이 브랜드전환으로 구성되어있다는 결과가 많이 보고된 바 있기 때문에 본 연구에서는 판촉의 단기적 효과로 브랜드전환만을 고려한다.

따라서 소비자의 총 효용을 단기적 요소와 장기적 요소의 합, 그리고 오차항으로 정의하면 다음과 같다:

$$U_{ijt} = LR_{ijt} + SR_{ijt} + \epsilon_{ijt} \\ = V_{ijt} + \epsilon_{ijt}$$

여기서 오차항의 분포를 이중지수분포로 가정하면 다음과 같은 로짓(Logit) 모형이 도출될 수 있다(McFadden, 1974).

$$Pr_{ijt} = \frac{\exp(V_{ijt})}{\exp(V_{ijt}) + \sum_{k \neq i} \exp(V_{kjt})} \quad (3)$$

Pr_{ijt} = j 브랜드의 구매 확률

(t =구매시점; j =소비자/가구)

V_{ijt} = 효용함수

IV. 자 료

위 모형은 미국 IRI(Information Resources Inc.)사에서 제공한 통합패널자료(single source data)를 이용하여 추정되었다. 이 자료는 1980년대 중반 88주 기간동안의 스파게티소스 구매를 기록하고 있으며 광고노출자료를 포함하고 있다. 우선 모형을 추정하기 전에 자료에 나타난 총 29개 브랜드 중 전체 구매의 90% 이상을 차지한 상위 9개 브랜드를 선정하고 자료기간 동안에 5회 이상 구매한 고객으로 한정하여 자료를 정리하였다. 1년에 1-2회 밖에 구매하지 않는 고객이 분석 대상이 되기에는 제품에 대한 관여나 가격, 판촉 등에 대한 지식이 너무 낮을 것이라고 판단하였다. 그 결과 총 292 가구에 의해 이루어진 3,387개의 구매기록이 분석에 사용되었다.

전체 기간 중 첫 40주 동안의 구매자료(구매회수=1,560)는 가구별 장기 브랜드애호도를 산출하는데 활용하였고 나머지 48주간의 자료(구매회수=1827)를 이용하여 모형을 추정하였다.

4.1 변수

4.1.1 제품 속성

미국의 Consumer Reports(1985)지에 게재된 스파게티소스 브랜드들에 대한 평가 기사를 토대로 5개의 속성을 발견하였다. 각 속성은 그 특성이 있는지의 여부를 나타내는 이항(binary)변수로 측정하였다. 5개의 속성은 고급(fancy)/일반, 굵은 건더기(chunky)/일반, 포장종류(캔/병), 당도, 그리고 염도였다. 속성별 설명과 각 브랜드의 속성 값은 <표 1> 제시되어 있다.

4.1.2 광고

가구의 광고 노출은 TV 미터를 이용하여 5초 단위로 측정되었다. 즉, 30초 광고에 노출되면 광고 노출 변수는 6의 값을 갖는다. 단기 요소에 포함되는 최근 광고노출은 각 구매시점을 기준으로 최근 7일 간의 노출로 정의되었다:

$$AD_{ijt} = \sum_{h=0}^6 x_{ijt-h}$$

x_{ijt} = 특정 일의 광고 노출(5초 단위 수)

i = 브랜드

j = 소비자/가구

t = 구매시점

h = 일 수

그리고 노출비중(share of voice)은 다음의 식으로 계산되었다:

$$SOV_{ijt} = \frac{AD_{ijt}}{\sum_{b=브랜드} AD_{bjt}} \quad (4)$$

이때, 분모가 0이면 (즉, 기간동안에 어떤 브랜드에 대한 광고에도 노출되지 않았으면) SOV_{ijt} 0으로 간주하였다.

장기적 광고 노출은 구매시점-7일($t-7$)을 기준으로 과거 4개월간의 노출로 측정되었다. 4개월이 적당한 기간이라고 판단한 이유는 이 것이 2회의 구매주기에 해당되며 Assmus, Farley, & Lehmann(1984)에서 보고된 이월계수 값 0.468에 의하면 광고의 총 이월효과의 78%가 소진되는 기간이기 때문이었다. 따라서 t 구매 시점에서의 장기 광고 노출은 다음과 같이 계산되었다:

$$ADH_{ijt} = \sum_{h=7}^{118} x_{ijt-h}$$

〈표 1〉 제품속성의 정의 및 브랜드별 속성값

제품속성의 정의					
1. 고급(Fancy):	특수 향료나 재료가 추가되었으면 1 일반형 스파게티 소스이면 0				
2. 굵은건더기(Chunky):	굵은 건더기가 포함되어 있으면 1 아니면 0				
3. 캔포장(Can):	제품이 캔의 형태로 포장되었으면 1 아니면 0				
4. 높은당도(Sweet):	제품의 당도가 높은 것으로 평가되었으면 1 아니면 0				
5. 높은염도(Salty):	제품의 염도가 높은 것으로 평가되었으면 1 아니면 0				
브랜드별 속성값					
브랜드	고급	굵은건더기	캔포장	높은당도	높은염도
1	0	0	1	0	1
2	1	1	0	1	0
3	1	1	0	0	0
4	1	1	0	1	1
5	1	0	0	0	0
6	0	0	0	1	1
7	0	0	0	1	0
8	0	0	0	1	1
9	0	0	0	1	1

그리고 장기 광고 노출 비중(LSOV_{it})은 식(4)와 동일하게 계산되었다.

4.1.3 과거 가격에 대한 노출(PRH_{ijt})

위에서와 같은 가정 하에서 과거가격에 대한 노출은 과거 4개월 동안에 지불된 평균가격으로 정의하였다. 이 변수는 브랜드의 전반적 가격수준에 대한 소비자의 인식을 나타낸다.

4.1.4 과거 판매촉진에 대한 노출(PH_{it})

이 변수는 과거 4개월 동안 브랜드 i의 총 판매 중에서 판매촉진에 의해 판매된 경우의 비율로 정의되었으며 따라서 변수이름에 가구를 나타내는 j 첨자가 포함 되어있지 않다. 이와 같은 정의는 소비자가 판매촉진을 직접 활용하지 않았더라도 브랜드의 판매촉진 정도를 인식할 수 있다는 전제를 하고 있다.

4.1.5 현 구매시점의 판매촉진(PROMO_{ijt})

구매시점에 3가지 판매촉진(전단지 광고, 특별매대, 할인) 중 하나라도 제공되면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 이항변수로 정의되었다.

V. 모형의 추정과 결과

효용의 장기적 구성요소와 단기적 구성요소를 하나의 식으로 통합하여 소비자의 효용함수를 다음과 같이 제시할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 U_{ijt} = & \sum_{i=1}^I \alpha_i \text{속성}_{ij} + \beta_1 \text{LSOV}_{ijt} \\
 & + \beta_2 \text{LSOV}_{ijt}^2 + \beta_3 \text{PRH}_{ijt} + \beta_4 \text{PH}_{ij} \\
 & + \beta_5 \text{LSOV}_{ijt} * \text{BL}_{ij} + \beta_6 \text{PRH}_{ijt} * \text{BL}_{ij} \\
 & + \beta_7 \text{PH}_{ij} * \text{BL}_{ij} + \beta_8 \text{BL}_{ij} \\
 & + \gamma_1 \text{SOV}_{ijt} + \gamma_2 \text{SOV}_{ijt}^2 + \gamma_3 \text{PRICE}_{ijt} \\
 & + \gamma_4 \text{PROMO}_{ijt} + \gamma_5 \text{LBP}_{ijt} + \epsilon_{ijt}
 \end{aligned}$$

모형의 추정은 SAS의 Proc MLOGIT 절차를 이용하여 이루어졌다. 이 절차는 Newton-Raphson 방법을 이용하여 우도함수를 극대화하는 모수값을 구한다(Smith, 1980). 모형의 적합도는 Hauser(1978)와 Guadagni & Little(1983)에서 제시된 U² 값을 이용하여 측정하였다. U²은 기준모형(null model)에 비해 추정하고자하는 모형에 의해 추가적으로 설명되는 엔트로피(entropy)의 비율로 정의될 수 있다. 즉, U² =

1 - L(X)/L₀ 이며 여기서 L(X)는 설명변수 벡터 X로 구성된 추정모형의 로그우도값이고 L₀는 기준모형의 로그우도값을 나타낸다. 본 연구에서의 기준모형은 추정모형의 부분 집합으로 제품속성만을 포함한 모형으로 설정되었다.

추정샘플(후반 48주간의 자료) 전체를 이용하여 모형을 추정한 결과가 <표 2>에 제시되어있다.¹⁾ 모형의 적합도와 계수의 안정성을 평가하기 위해 모형의 여러 변형도 추정하였다.

본 연구에서 제시한 모형의 추정 결과는 “모형 <4>” 아래 제시되어있으며 우선 이 모형을 이용하여 계수추정결과를 고찰해보기로 한다.

제품속성변수의 계수를 보면 ‘굵은 건더기(chunky)’가 있는 상표가 더 매력적으로 평가되는 반면 고급(fancy), 캔포장, 높은 당도의 속성은 매력적이지 않은 것으로 평가되고 있다. 제품 속성은 제품자체의 특성을 나타내는 변수로서 브랜드선택과정의 중요한 부분을 차지한다.

광고에 대한 장기적 노출은 효용과 브랜드선택에 유의적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로, LSOV의 계수는 양(β₁=1.644; p<0.01), LSOV²의 계수는 음(β₂ = -1.272; p<0.01)으로 추정됨으로써 광고에 대한 반응은 역 U자의 형태를 띄며 반응의 극대점은 LSOV≈0.65일 때 도달된다. 참고로, 0.65라는 상대적 노출 수준은 현재 어떤 브랜드도 달성하지 못하고 있는 수준이다. 장기적 광고와 상표애호도 간의 교호작용은 가설에서 제시한 바와 같이 음으로 나타났다(β₅=-0.919, p<0.01). 즉, 상표에 대한 과거의 경험이 많을수록 광고의 장기적 효과가 유의적으로 감소한다는 것이다.

광고의 주효과(β₁, β₂)와 광고와 애호도와의 교호

1) 본 모형에서는 브랜드 애호도 변수를 이용하여 소비자간의 이질성을 반영하고 있으나 이를 보다 구체적으로 고려하는 방안으로 세분 시장 수준에서의 모형 추정을 실시하였으며 결과는 <부록 1>에 수록되어 있다.

〈표 2〉 모형추정결과

*p<0.01, **p<0.05

	모형			
	<1> 속성모형	<2> 단기모형	<3> 장기모형	<4> 연구모형
장기적 구성요소:				
Fancy	-2.421*	-1.751*	-2.108*	-1.676*
Chunky	0.940*	0.765*	1.377*	1.080*
Can	-1.568*	-0.837*	-1.570*	-1.287*
Sweet	-0.717*	-0.393*	-1.029*	-0.694*
Salty	-0.790*	-0.503*	0.216*	0.023
LSOV	--	--	2.472*	1.644*
LSOV ²	--	--	-2.060*	-1.272*
PRH	--	--	1.995*	1.739*
PH	--	--	-0.843*	-0.702*
LSOV*BL	--	--	-1.096*	-0.919**
PRH*BL	--	--	-3.813*	-3.111*
PH*BL	--	--	2.174*	1.420*
BL	--	--	7.206*	5.736*
단기적 구성요소:				
SOV	--	0.677	--	0.457
SOV ²	--	-0.461	--	-0.376
Price	--	0.258*	--	-0.292**
Promo	--	0.697*	--	0.662*
LBP	--	2.072*	--	1.492*
Log-Likelihood	-3603.2	-2709.5	-2772.1	-2404.8
U ²	--	0.248	0.231	0.333

작용(β_5)에 대한 결과를 종합하면 광고의 순수 (net) 효과를 산출할 수 있게된다. 즉, 완전한 애 호도($BL_1=1.0$)를 가진 소비자에 대한 광고의 순 효과는 $LSOV=0.57$ 일 때 0이 되고 그이상의 노 출에서는 음의 효과가 나타나기 시작한다. 반면 소 비자의 상표애호도가 낮을수록 광고의 효과가 양에 서 음으로 변하는 전환점이 높아지며 애호도가

0.41인 소비자의 경우 그 전환점이 $LSOV$ 의 논리 적 최대치인 1.0에 존재하게된다. 그 이하의 애호 도를 가진 소비자에 있어서는 광고의 순 효과가 항 상 양으로 나타난다.

이상과 같은 결과에서 나타난 광고의 장기적 효 과와는 대조적으로, 광고의 단기적 효과는 유의적 이지 않은 것으로 추정되어 최근의 광고 노출이 현

재 구매에 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 따라서 광고의 장·단기 효과를 종합하여 볼 때, 광고의 진정한 가치는 즉각적 판매향상에 있는 것이 아니라 제품에 대한 장기적 선호의 형성에 있다는 것이 확인되었다. 나아가, 광고의 순수효과는 충성구매자에게보다는 애호도가 낮은 소비자들에게 더 큰 것으로 밝혀졌다.

앞에서 예상한 바와 같이, 상표선택에 미치는 가격의 단기 및 장기효과는 상호 상충되는 것으로 밝혀졌다. 우선, 현재가격(*PRICE*)의 계수가 음의 값($\gamma_3 = -0.292$; $p < 0.05$)으로 추정되어 구매시점의 소비자들은 낮은 가격을 선호하는 것으로 확인되었다. 반면, 가격의 장기적 효과를 나타내는 과거가격(*PRH*)의 계수는 절대 크기가 월등히 큰 양의 값으로 추정됨으로써($\beta_3 = 1.739$; $p < 0.01$) 적어도 스파게티 소스와 같은 소비재의 경우에는 소비자들이 제품의 가격을 품질의 지표로 활용하여 고가격상표를 더 높게 평가하는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과는 부의 값으로 나타난 과거가격과 상표애호도 간의 교호작용으로 인해 조정된다($\beta_6 = -3.111$; $p < 0.01$). 즉, 소비자가 특정상표에 대한 경험을 어느 정도 쌓은 후에는 가격이 더 이상 품질의 지표로 활용되지 않으며 가격의 단기효과와 장기효과 모두가 상표선택에 부정적 영향을 미치게 된다.

판매촉진의 장·단기 효과에 관한 결과 또한 예상과 일치하고 있다. 과거의 결과와 마찬가지로 구매시점에서의 판매촉진은 상표선택에 강한 영향력을 행사한다($\gamma_4 = 0.662$; $p < 0.01$). 그러나 판매촉진의 장기적 효과를 반영하는 과거판촉노출변수(*PH*)의 계수(β_4)는 -0.702 ($p < 0.01$)로 추정되었다. 이러한 결과는 판매촉진이 매출을 단기적으로 증진시키는 데에는 효과적이지만 상표의 장기적 매

력도에는 악영향을 미치고있는 것을 의미한다. 즉, 구매시점에서의 소비자들은 분명히 촉진 중인 상표를 선택하는 경향이 있지만 특정 상표가 자주 촉진되는 것을 장시간에 걸쳐 관찰하게되면 그 상표에 대한 평가가 낮아지는 것이다.

그러나 가격에서와 마찬가지로, 판매촉진의 장기적 효과는 소비자의 상표애호도 수준에 따라 조절되는 것으로 밝혀졌다. 구체적으로, 과거판촉노출과 상표애호도 간에는 양의 교호작용이 있는 것으로 추정됨으로써($\beta_7 = 1.42$; $p < 0.01$) 애호도가 높은 소비자일수록 판매촉진의 부정적 장기효과가 완화된 모습을 보여주고 있다. 나아가, β_7 의 절대값이 β_4 의 절대값의 2배임으로 상표애호도가 약 50%일 때 판매촉진의 장기효과는 양으로 전환된다는 것을 알 수 있다. 이 결과는 판매촉진이 장기적으로 신규고객을 확보하는 역할보다는 기존고객을 보상해주고 그들을 고객으로 유지시키는 역할을 하게된다는 것을 시사해주고 있다는 점에서 흥미롭다.

모형의 적합도를 평가하기 위해 제시된 모형의 여러 변형을 추정하였다. 여기서 적합도는 Hauser(1978)가 제시한 $U^2 = 1 - L(x)/L(0)$ 를 사용한다. 우선, "모형 <1>"은 제품 속성변수만을 포함한 모형으로써 본 연구의 null모형에 해당된다. 여기에 단기 마케팅 변수(효용의 단기적 요소)만을 추가한 것이 "모형 <2>"이고 효용의 장기적 요소만을 추가한 것이 "모형 <3>"이며 적합도는 각각 $U^2 = 0.248$ 과 $U^2 = 0.231$ 으로 두 모형 모두 null모형에 비해 월등히 높은 설명력을 보이고 있다. "모형 <4>"아래 보고되는 전체 모형의 적합도는 $U^2 = 0.333$ 으로써 두 모형에 비해 유의적으로 높았으며 상표선택을 설명함에 있어서 마케팅 변수의 단기적 효과뿐만 아니라 장기적 효과도 포함하여야 한다는 점을 지지하고 있다.

모형들간의 계수값을 비교해보면 흥미로운 사실이 발견된다. 모형의 변화에 따라 대부분의 계수가 큰 변화를 보이지 않고 있으나 가격의 계수는 단기 효과모형(모형 <2>)에서는 양이었다가 전체모형(모형 <4>)에서는 음으로 바뀌고 있다. 이는 가격이 상표선택에 미치는 효과를 정확하게 측정하려면 가격의 단기적 효과와 장기적 효과를 동시에 고려하는 것이 필요하다는 점을 시사해주고 있다. 그 이유는 다음과 같다. 위에서 언급하였듯이 모형 <4>의 결과를 보면 가격의 효과는 이중적이다. 우선, 소비자들은 가격에 어느 정도 민감하기 때문에 구매시점에는 낮은 가격을 선호한다($\gamma_3 = -0.292$). 그러나 동시에 그들은 장기적으로 가격이 높은 상표를 보다 높게 평가하고있으며($\beta_3 = 1.739$) 이 효과는 단기효과의 6배에 달하고 있다. 따라서 모형에 가격의 장기적 효과를 나타내는 변수가 포함되지 않을 경우 가격변수는 상반되는 이 두 가지 효과를 혼합해서 반영하게되어 계수가 양의 값을 갖게되는 것이다.

뿐만 아니라 광고, 판매촉진, 상표애호도와 같은 가격 이외의 변수의 경우에는 장기와 단기효과를 각각 개별적으로만 고려한 모형에서의 계수값이 두 가지 효과를 동시에 고려한 모형에서보다 절대값이 더 크게 나타나고 있다. 이 점은 모든 변수의 효과를 측정하는데 있어서 단기나 장기 효과만을 분리하여 추정할 경우 왜곡된 결과를 얻을 수 있다는 것을 시사해주고 있다. 즉, 단기 혹은 장기효과만을 고려할 경우 각 계수추정치는 변수의 장기 혹은 단기효과까지를 함축하게 됨으로서 실제보다 더 크게 추정되는 것으로 보인다.

이상에서와 같이 모형간의 결과를 비교해볼 때 모든 마케팅믹스변수의 효과를 분석하는데 있어서는 각 변수의 장기 혹은 단기효과를 분리하여 보는

것보다는 두 효과를 동시에 추정해주는 모형을 활용하는 것이 보다 적합할 것이라고 판단된다.

VI. 장기적 구성 요소의 성질

본 모형에서 제시한 효용의 장기적 요소가 어떠한 성질을 가지고 있는지를 확인하고 특히 이것이 문헌에서 제시하는 브랜드자산(brand equity)의 개념과 유사한 행태를 보이는가를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 <표 2>에서 제시한 전체 모형의 모수 추정치를 이용하여 각 브랜드에 대한 가구별 효용의 장기적 구성요소 부분을 주단위로 계산하였다.

우선, 이렇게 계산된 장기적 요소가 브랜드자산의 개념과 같이 시간에 걸쳐 안정적인가를 살펴보기 위해 연속되는 2주간의 계열상관계수(serial correlation)를 브랜드별로 추정하였다. <표 3>의 결과에서 볼 수 있듯이 계열상관은 모든 브랜드에 걸쳐 상당히 높게 나타나 장기적 요소의 주별 변화가 심하지 않다는 것을 알 수 있다. 이 결과와 비교하기 위하여 주별 예측점유율과 실제점유율 각각의 계열상관도 분석하였는데 모형의 장기적 구성요소가 예측 및 실제 점유율보다 훨씬 안정적인 것으로 나타났다. 또한, 브랜드간의 결과를 비교해보면 오래 전에 출시된 전통 있는 브랜드(1번, 6번, 7번 브랜드)의 장기적 요소가 비교적 역사가 짧은 브랜드(2번, 3번, 4번, 5번 브랜드)의 그것보다 안정적인 것으로 나타나 이 결과에 대한 신뢰도를 한층 높여주고 있다.

각 브랜드는 시장에서 특정수준의 브랜드자산 혹은 이월효과를 보유하고 있을 것이며 이를 분석하기 위하여 각 브랜드의 장기적 구성요소의 평균

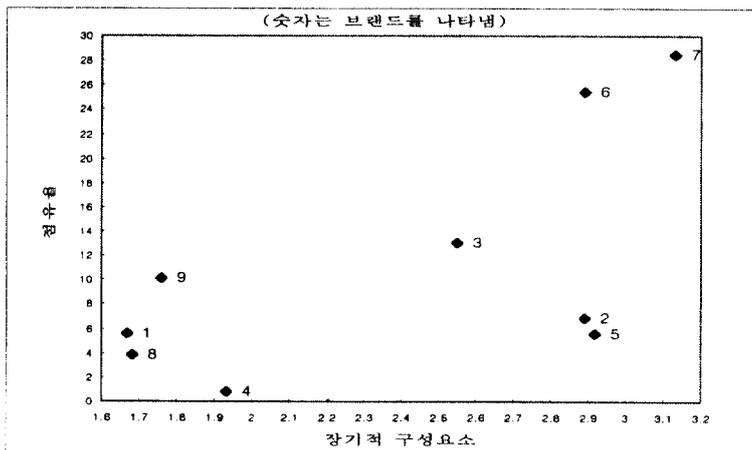
〈표 3〉 모형의 장기적 구성요소 분석결과

브랜드	계열 상관계수			평균	
	LR(t) & LR(t-1)	예측점유율 (t) & (t-1)	실제점유율 (t) & (t-1)	LR	실제점유율
1	0.99	0.93	0.69	1.67	5.60
2	0.78	0.37	0.21	2.89	6.90
3	0.64	0.51	0.44	2.55	13.10
4	0.84	0.56	0.16	1.93	0.80
5	0.83	0.39	0.25	2.92	5.60
6	0.97	0.82	0.54	2.89	25.50
7	0.93	0.76	0.49	3.13	28.50
8	0.87	0.71	0.23	1.68	3.80
9	0.99	0.94	0.66	1.76	10.20

값을 계산하였다. 〈표 3〉에 함께 보고된 결과를 보면 장기적 요소의 값은 브랜드에 따라 1.67에서 3.13까지의 범위 안에 있는 것으로 밝혀졌다. 물론 이 값의 단위는 의미가 없기 때문에 상대적 크기만을 비교할 수 있으며 따라서 이 값을 브랜드의 실제 점유율과 대비하여 플롯팅하였다(〈그림 1〉).

예상대로 점유율이 높은 브랜드의 장기적 요소 값이 대체적으로 큰 것으로 나타났다. 그러나 2번과 5번 브랜드는 이러한 패턴에서 크게 벗어나고 있는데 이 두 브랜드의 경우 장기적 요소의 값에 비해 월등히 낮은 점유율을 확보하고 있다. 반면 이러한 “비효율적”인 브랜드와는 대조적으로, 9번

〈그림 1〉 장기적 구성요소와 점유율간의 관계



브랜드의 점유율은 장기적 요소의 값에 비해 상당히 높다. 이와 같은 비 전형적인 관계가 이들 브랜드의 미래 점유율을 예고하는 것인지 아니면 단기적 요인들이 장기 요소의 효과를 상쇄하는 현상을 반영하는 것인지는 미래연구의 주제가 될 것으로 판단된다.

브랜드자산에 대한 명확한 정의와 측정방법을 둘러싼 논쟁은 아직 충분히 해결되지 않고 있다. 특히 이 개념이 브랜드에 대한 호의(brand goodwill), 태도, 혹은 애호도(brand loyalty)와 같은 관련 개념들과 대비하여 판별 타당성을 지니고 있는지에 대한 우려 또한 아직 충분히 가지지 않고 있다. 물론 이러한 논쟁을 해결하는 것이 본 논문의 목적은 아니다. 그러나 그 것의 논리적 구성이나 실증적으로 나타난 성질을 볼 때 여기서 제시한 모형의 장기적 구성요소는 브랜드자산의 한가지 측정방법이 될 수 있다고 판단된다. 특히 주목할만한 것은 모형의 장기적 구성요소가 제품에 대한 소비자의 효용 중에서 제품의 물리적 속성과 단기적 마케팅 요소(가격, 판매촉진, 최근 광고)의 효과에 기인한 부분을 뺀 나머지에 해당된다는 것이며 이는 브랜드자산에 대한 대부분의 정의와 일치하고 있다 (Aaker, 1991 참조).

Ⅶ. 판매촉진 효과의 분석

본 모형은 또한 판매촉진전략의 순수(net) 효과를 분석하는데 활용될 수 있다. 판매촉진 전략을 수립하는 관리자는 판매촉진 활동이 판매에 미치는 즉각적 효과에 주목할 뿐만 아니라 미래 판매에 미치는 장기적인 효과 또한 고려하여야 한다. 판매촉

진의 순수효과는 이러한 두 가지 효과를 종합하여 측정될 수 있는 것이다.

측정 방법을 설명하기 위하여 시뮬레이션을 실시하였다. 우선, 모형 추정에 사용되었던 자료를 이용하여 모형의 모든 변수에 대한 평균값을 각 브랜드별로 산출하고 이 값을 104번 반복하여 2년 분량의 주별 자료를 생성하였다. 그 후 한 개의 브랜드를 선택하여 그 브랜드의 판매촉진 변수값을 시뮬레이션 자료로 대체하였다.

7번 브랜드를 선택하여 연구를 진행하였는데 이 브랜드는 평균 1년에 9.4주간의 판매촉진 활동을 하고 있는 것으로 나타났다. 즉 2년의 시뮬레이션 기간 동안에 19주간의 판촉활동을 한다는 것이다. 또한, 자료에 따르면 이 브랜드는 판촉을 여러 주 동안 연이어 실시하는 전략을 사용하고 있었다. 관찰된 최장기간은 3주로 나타났다. 이러한 사항들을 토대로 두 개의 "기본" 시뮬레이션 판촉전략을 설계하였다. 두 전략 모두 2년의 시뮬레이션 기간동안 총 19주에 걸친 판매촉진을 시행하는 것으로 하되 첫 번째 경우(BASE1)에서는 104주에 걸쳐 고르게 분포되어 5-6주에 한번씩 1주간의 판촉을 시행하는 것으로 하였다. 두 번째 경우(BASE2)에서는 브랜드의 실제 판촉 패턴을 모방하여 4주 연속 판촉은 1회, 3주 연속 판촉은 3회, 2주 연속 판촉은 2회, 그리고 1주 판촉은 2회 시행하는 것으로 하였다. 각 시뮬레이션 전략에 따라 과거 판촉 변수(PH)도 산출하였다. 추가적으로, BASE2 경우를 기초로 3개의 변형 전략을 설계하였다: 20% 증가하는 경우(+20%), 40% 증가하는 경우(+40%), 그리고 20% 감소하는 경우(-20%). 그 후 각 전략시나리오 하에서의 주별 점유율(7번 브랜드)을 산출하였다. 결과는 <표 4>에 제시되어 있다.

우선, 2가지 기본시나리오 하에서의 점유율을 비교

〈표 4〉 판매촉진 전략 시나리오별 결과

시나리오	주별 평균 점유율		
	전체	판촉주	비판촉주
BASE1(19*)	0.3098	0.4173	0.2858
BASE2(19)	0.3128	0.4624	0.2793
+20%(23)	0.3205	0.4685	0.2785
+40%(27)	0.3285	0.4714	0.2784
-20%(15)	0.3046	0.4511	0.2799

* 104주의 기간동안 판매촉진이 수행되는 주의 수

하면 흥미로운 사실이 발견된다. 똑같은 분량의 판매 촉진을 수행하는데도 불구하고 19주간의 판매촉진을 1주단위로 고르게 분포시키는 전략(BASE1) 보다는 여러 주 단위로 묶어서 시행하는 전략(BASE2)이 보다 높은 점유율을 달성한다(BASE1 점유율 = 0.3098; BASE2 점유율 = 0.3128). 현재 7번 브랜드가 실제 실시하고 있는 판촉전략은 이러한 점을 반영하고 있는 것으로 보인다. 또 한가지 분명한 것은 어떤 시나리오 하에서도 판매촉진은 점유율을 현격하게 증가시킨다는 것이고 특히 BASE2의 경우에는 판촉 주의 점유율이 비 판촉 주의 점유율에 비해 약 1.7배 더 높다.

여러 종류의 판촉전략으로부터 얻어지는 순수 효과는 나머지 세 개의 시나리오를 통하여 분석하였다. '+20%' 시나리오는 BASE2 시나리오에 4주간의 판촉을 추가하는 것이었다(4개의 판촉 기간에 1주씩 추가). 이 전략 하에서 '높은' 점유율을 달성하는 주의 수가 4회 증가하였다는 것은 당연한 결과이지만 추가적으로, 판촉이 있는 주의 평균 점유율이 0.4624(BASE2)에서 0.4685로 증가하는 것이 발견되었다. 한편, 비 판촉 주의 평균 점유율이 0.2793에서 0.2785로 오히려 감소하는 재미있는 결과도 도출되었다. 이러한 현상이 나타

나는 이유는 판매촉진의 증가로 인해 '과거판촉(PH)' 변수의 값이 커지게 되고 이는 점유율을 저하시키는 결과로 이어지기 때문이다. 따라서 '+20%' 전략의 순수 효과는 주 평균 점유율을 0.3128에서 0.3205로 증가시키는 것에 그치며 이는 2년간의 매출이 2.5% 증가한다는 의미이다.

'+40%'와 '-20%' 시나리오의 경우의 결과도 모두 유사한 패턴을 보이고 있다. 물론, 이 정도의 순수 판매증대 효과가 이익의 증대로 이어지는지는 판촉 비용과 판매마진에 의해 결정될 것이다. 그러나 한가지 분명한 것은 판촉 활동의 단기 판매증대 효과는 상당한 것으로 보일지 몰라도(예를들어 BASE2의 경우 66%의 단기 판매증대 효과를 보인다) 장기효과까지 고려한 판촉의 순수효과는 그보다 훨씬 작다는 것이다.

VIII. 결론 및 관리적 시사점

본 연구에서는 광고, 판매촉진, 그리고 가격이 상표 선택에 미치는 단기 및 장기 효과를 동시에 추정하는 포괄적인 모형을 제시하였다. 이는 마케

팅 믹스 변수들의 효과를 측정하는데 있어서 변수 누락으로 인한 편이(omitted variable bias)를 최소화한다는데 그 의미가 있을 뿐만 아니라 더 나아가 각 마케팅믹스전략의 순수효과(net effect)를 계산할 수 있는 틀을 제공한다는데 더 큰 의미가 있다. 최근 기업에서는 마케팅비용을 보다 효과적으로 활용하고 여러 마케팅 수단에 효율적으로 배분해야하는 필요성을 절실히 느끼고 있다. 이때, 모든 마케팅 수단들이 단기적으로 무엇을 달성하고 있으며 장기적으로는 어떠한 결과를 초래하는지에 대한 지식은 필수적이며 본 연구는 이러한 점에서 유용한 방법을 제공하고있다. 예를 들어 판매촉진의 경우 여러 전략시나리오 하에서 단기적 판매신장으로부터 얻는 이득과 장기적 효과로 인한 손실을 추정하고 이를 합산함으로써 순수효과를 분석할 수 있으며 이러한 시나리오분석은 효과적인 판촉전략 수립에 도움이 될 것이다. 뿐만 아니라, 여러 마케팅변수 사이의(예를 들어 판촉과 광고) 자원을 효과적으로 배분하는데 도움이 될 것이다.

본 모형을 이용하여 효용의 장기적 구성요소를 계산하여 장기적 변화와 추세를 분석한다면 이는 브랜드자산(brand equity)의 개념으로 해석될 수 있다. 따라서 기업의 다양한 마케팅 활동이 장기적으로 브랜드자산에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 판단하는데 도움을 주며, 또한 경쟁브랜드들에 대해서도 유사한 계산을 수행하여 브랜드별 브랜드자산을 비교할 수 있게 해준다. 이런 시각에서 본 연구는 브랜드자산의 한가지 측정 방법을 제시한다고 할 수 있다.

마케팅 변수의 효과에 대한 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 광고의 단기적 효과는 유의적이지 못한 반면 장기적 효과는 유의적이다. 판매촉진은 단기 점유율을 증대시키는 효과가 있으나 장기적으

로는 부의 영향을 미친다. 가격은 단기 수요를 감소시키는 반면 장기적으로는 구매확률을 증대시키는 효과가 있다. 마지막으로, 각 마케팅 변수의 장기적 효과는 브랜드 애호도가 높은 고객일수록 적게 나타난다.

IX. 연구의 한계 및 미래 연구 방향

모든 모형이 그렇듯이 본 연구의 모형 또한 누락된 변수로 인한 편이의 가능성을 내포하고 있다. 하나의 예로 광고카피의 질을 들 수 있다. Eastlack과 Rao(1989)는 현장 실험을 통해 광고량의 증대는 판매증가로 이어지지 않지만 광고카피의 변화는 판매를 증가시키는 효과가 있었다고 보고하였다. 한국에서도 광고컨셉트의 변화가 매출에 유의적인 영향을 준다는 결과가 보고된 바 있다(권익현, 2000). 광고 내용은 분명히 광고 효과에 영향을 미칠 것이다. 따라서 앞으로 이 변수를 포함하는 연구를 수행하는 것은 중요한 의미를 가질 것이다.

본 연구에서는 모형의 장기적 구성요소를 브랜드 자산의 한 측정방법으로 제시하였다. 브랜드 자산을 구성하는 요소들을 이용하여 간접적으로 측정하는 이러한 방법의 단점은 측정된 것이 진정 브랜드 자산인가가 불확실하다는 것이다. 본 논문의 주된 목적이 브랜드자산의 측정에 있지 않았다 하더라도 이것은 분명 약점일 것이다. 그러나 모형의 장기적 구성요소에 포함된 변수는 모두 브랜드자산에 대한 과거연구에서 제시한 것들이라는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다. 물론, 여기서 제시한 방법이 브랜드 자산의 측정방법으로 적합하지는 앞으로는 많은 검증이 거쳐야 할 사항일 것이다.

추가로 지적될 수 있는 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 사용된 로짓(logit)모형은 동태적 성격을 가지고있지 않기 때문에 마케팅활동의 효과를 분석하는데 있어서 경쟁자활동의 영향은 고려되고 있으나 그들의 반응은 구체적으로 분석되지 못하였다. 둘째, 본 연구에서는 모형을 하나의 제품에 대해서만 추정하였지만 결과의 외적타당성(external validity)을 강화하기 위하여 앞으로 보다 많은 제품에 적용하는 것이 필요할 것이다. 마지막으로, 판매촉진이 판매에 장기적으로 부의 영향을 미치게 되는 이유에 대해서는 현재 명확히 밝혀진 바가 없다. 본 연구에서도 역시 판촉이 장기적으로 판매를 하락 시킨다는 사실은 확인하였지만 구체적으로 어떠한 과정을 통해 이러한 현상이 일어나게 되는지에 대한 설명은 제시하지 못하고 있다. 이러한 과정을 밝혀내는 것은 미래연구의 중요한 과제일 것이다.

참 고 문 헌

- 권익현(2000), "광고컨셉트의 변화가 계량적 광고효과에 미치는 영향에 대한 실증연구," *광고학연구*, 11권 4호, 51-63.
- 김동훈(1999), "소비자의 다양성 추구성향과 관성성향을 고려한 상표선택 모형," *마케팅 연구*, 14권 4호, 73-90.
- 박세훈(1994), "광고비 변동에 따른 판매 반응에 관한 연구," *경영학연구*, 23권 3호, 251-279.
- 박홍수, 김동훈(1998), "광고노출자료를 이용한 광고효과 측정에 관한 연구," *광고학연구*, 9권 2호, 53-67.
- 한상만(1996), "가격할인이 고려상표군의 형성에 미치는 영향에 관한 연구," *마케팅연구*, 11권 2호, 183-203.
- Aaker, David A. (1973), "Toward a Normative Model of Promotional Decision Making," *Management Science*, 19 (February), 593-603.
- _____ (1991), *Managing Brand Equity*, New York: Free Press.
- _____ and J.M. Carman (1982), "Are You Overadvertising?" *Journal of Advertising Research*, 22 (August/September), 57-70.
- Assumus, Gert, John U. Farley, and Donald R. Lehmann (1984), "How Advertising Affects Sales: Meta-Analysis of Econometric Results," *Journal of Marketing Research*, 21(February), 65-74.
- Bawa, Kapil (1990), "Modeling Inertia and Variety Seeking Tendencies In Brand Choice Behavior," *Journal of Marketing Research*, 24 (November), 370-376.
- Belch, George E. (1981), "An Examination of Comparative and Noncomparative Television Commercials: The Effects of Claim Variation and Repetition on Cognitive Responses and Message Acceptance," *Journal of Marketing Research*, 18 (August), 333-349.
- Blattberg, Robert C., and Scott A. Neslin (1989), "Sales Promotion: The Long and Short of It," *Marketing Letters*, 1 (December), 81-97.
- Brown, Robert G. (1974), "Sales Response to Promotion and Advertising," *Journal of Advertising Research*, 14 (August), 33-39.
- Buchanan, Lauranne, Carolyn J. Simmons, and Barbara A. Bickart(1999), "*Journal of Marketing Research*," 36(August), 345-355.
- Bultez, A. V. and P. A. Naert (1979), "Does Lag Structure Really Matter in Optimizing Advertising Expenditures?" *Management Science*, 25 (May), 454-465.
- _____ and _____ (1988), "When Does Lag Structure Really Matter Indeed," *Management Science*, 34 (July), 909-916.

- Carpenter, Gregory, and Donald R. Lehmann (1985), "A Model of Marketing Mix, Brand Switching, and Competition," *Journal of Marketing Research*, 22 (August), 318-329.
- Clarke, Darral G. (1976), "Econometric Measurement of the Duration of Advertising Effect on Sales," *Journal of Marketing Research*, 13(November), 345-357.
- Consumer Reports(1985), "Spaghetti Sauces," (October), 628-632.
- Davis, Scott, Jeffry Inman, and Leigh McAlister (1992), "Promotion has a Negative Effect on Brand Evaluations Or Does It? Additional Discounting Evidence," *Journal of Marketing Research*, 29 (February), 143-148.
- Dhalla, Norman K. (1978), "Assessing the Long-Term Value of Advertising," *Harvard Business Review*, (January-February), 87-95.
- Dodson, Joe A., Alice M. Tybout, and Brian Sternthal (1978), "Impact of Deals and Deal Retraction on Brand Switching," *Journal of Marketing Research*, 15 (February), 72-81.
- Doob, A., J. Carlsmith, J. Freedman, T. Landauer, and S. Tom (1969), "Effect of Initial Selling Price on Subsequent Sales," *Journal of Personality and Social Psychology*, 11, 345-350.
- Gabor, Andre and C. W. J. Granger (1966), "Price as an Indicator of Quality: Report on an Enquiry," *Economica*, 33 (February), 43-70.
- Green, Paul E. and V. Srinivasan (1978), "Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook," *Journal of Consumer Research*, 5 (September), 103-123.
- Grover, Rajiv and V. Srinivasan (1992), "Evaluating the Multiple Effects of Retail Promotions on Brand Loyal and Brand Switching Segments," *Journal of Marketing Research*, 29(February), 76-89.
- Guadagni, Peter M. and John D. C. Little (1983), "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data," *Marketing Science*, 2 (Summer), 203-238.
- Gupta, Sunil (1988), "Impact of Sales Promotions on When, What, and How Much to Buy," *Journal of Marketing Research*, 25(November), 342-355.
- Jacoby, Jocab, Jerry C. Olson, and Rafael A. Haddock (1971), "Price, Brand Name, and Product Composition Characteristics As Determinants of Perceived Quality," *Journal of Applied Psychology*, 55, 570-579.
- Kahn, Barbara E., Manohar U. Kalwani, and Donald G. Morrison (1986), "Measuring Variety Seeking and Reinforcement Behaviors Using Panel Data," *Journal of Marketing Research*, 23, 89-100.
- Kalyanam, Kirthi and Thomas S. Shivley(1998), "Estimating Irregular Pricing Effects: A Stochastic Spline Regression Approach," *Journal of Marketing Research*, 35(February), 16-29.
- Leone, Robert P. and Randall L. Schultz (1980), "A Study of Marketing Generalization," *Journal of Marketing*, 44 (Winter), 10-18.
- McFadden, Daniel (1974), "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior," in *Frontiers in Econometrics*, Paul Zarembka ed. New York: Academic Press.
- Mela, Carl F., Sunil Gupta, and Donald R. Lehmann(1997), "The Long-Term Impact of Promotion and Advertising on Consumer Brand Choice," *Journal of Marketing Science*, 34(May), 248-261.
- Milgrom, Paul and John Roberts (1986), "Price and Advertising Signals of Product Quality," *Journal of Political Economy*, 94, 796-821.

- Nelson, Phillip (1974), "Advertising as Information," *Journal of Political Economy*, 82 (July), 729-753.
- Neslin, Scott, Caroline Henderson, and John Quelch (1985), "Consumer Promotions and the Acceleration of Product Purchases," *Marketing Science*, 4 (Spring), 147-165.
- _____, and Robert W. Shoemaker (1989), "An Alternative Explanation for Lower Repeat Rates After Promotion Purchases," *Journal of Marketing Research*, 26 (May), 205-213
- Papadla, Purushottam and Lakshman Krishnamurthi(1996), "Measuring the dynamic effects of promotions on brand choice," *Journal of Marketing Research*, 33 (February), 20-35.
- Rao, Askay R. and Kent B. Monroe (1988), "The Moderating Effects of Prior Knowledge on Cue Utilization in Product Evaluations," *Journal of Consumer Research*, 15 (September), 253-264.
- Sawyer, Alan G. (1981), "Repetition, Cognitive Responses, and Persuasion," in R. Petty, T. Ostrom, and T. Brock eds. *Cognitive Responses to Persuasion*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 237-261.
- Scott, Carol (1976), "Effects of Trial and Incentives on Repeat Purchase Behavior," *Journal of Marketing Research*, 13 (August), 263-269.
- Shapiro, Stewart, Deborah J. MacInnis, and Susan E. Heckler(1997), "The Effects of Incidental Ad Exposure on the Formation of Consideration Sets," *Journal of Consumer Research*, 24(June), 94-104.
- Simon, Julian L. and John Arndt (1980), "The Shape of the Advertising Response Fuction," *Journal of Consumer Research*, 20 (August), 11-28.
- Tellis, Gerard (1988), "The Price Sensitivity of Selective Demand: A Meta-Analysis of Sales Response Models," *Journal of Marketing Research*, 25 (November), 331-341.

〈부록〉 세분시장 단위에서의 분석

소비자간의 이질성(heterogeneity)을 한층 더 구체적으로 고려할 뿐만 아니라 전체 시장으로부터의 결과가 어떻게 변화하는지를 확인하기 위하여 모형을 세분시장 단위에서 다시 추정하였다. 시장을 세분화하는 방법으로는 Grover와 Srinivasan(1992)이 제시한 '반복적 베이지언 접근법(iterative Bayesian approach)'을 사용하였는데 이 방법은 모형의 추정과 시장세분화를 동시에 수행하게 된다. 결과의 해석을 위해서 각 세분시장에는 적어도 10명의 고객이 포함되어야한다는 조건을 추가적으로 적용하였다.

분석결과, 4개의 세분시장이 발견되었다.²⁾ 이러한 초기 결과를 토대로 반복적 베이지언 방법을 적용하여 i 고객이 h 세분시장에 포함될 사후확률(posterior probability), π_{ih} 를 산출하였다. 마지막으로, i 고객이 b 브랜드를 선택할 확률은 다음과 같이 정의된다.

$$p^i(b) = \sum_{h=1}^H \pi_{ih} p^i(b | \beta_h)$$

여기서 p 는 로짓확률을, 그리고 β_h 는 세분시장 수준에서의 모수를 나타낸다. 세분시장별 모수 추정치는 〈표 부1〉에 보고되어있다. 여기서, 세분시장 1의 고객들은 유일한 캔 포장인 1번 브랜드(〈표 1〉 참조)를 전혀 구입하지 않았으며 따라서 이 세분시장에서는 '캔' 속성변수의 추정이 불가능하였다.

〈표 부1〉과 〈표 2〉의 결과를 비교하여 살펴보면 몇 가지 흥미로운 차이를 발견할 수 있다. 예를 들

어 전체모형에서 유의적인 영향이 없는 것으로 나타난 '고염분' 속성은 세분시장 1에서는 유의적인 양의 값으로, 그리고 세분시장 3에서는 유의적인 음의 값으로 추정되어 속성 선호에는 어느 정도의 이질성이 존재하는 것으로 밝혀졌다.

장기적 구성요소와 관련해서는 한 경우를 제외하고는 모든 변수의 부호가 전체모형의 결과와 동일한 것으로 나타나 결과에 대한 논의가 세분시장 수준에서도 그대로 적용될 수 있음이 확인되었다. 이에 대한 유일한 예외는 '과거가격노출(PRH)' 변수의 계수가 세분시장 2에서만 음의 값으로 추정되었다는 것이었다.

단기적 구성요소에 대한 추정결과 또한 한 경우를 제외하고는 모두 전체 모형의 결과와 동일하였다. 예외의 경우는 광고의 단기효과에서 발견되었는데 전체모형에서는 비유의적이었던 단기광고가 세분시장 2와 4에서는 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 일부 고객에게는 광고가 단기적으로도 영향을 미치고 있다는 것이 확인된 것이다.

종합적으로 보았을 때 전체시장에서의 모형분석 결과는 세분시장 수준에서도 유효하며 소비자 이질성으로 인한 편이는 크게 우려하지 않아도 될 것으로 판단된다.

2) 제약조건을 적용하지 않고 분석한 결과 6개의 세분시장이 발견되었으나 그 중 2개에는 10명 이하의 고객이 포함되어있어 안정적이지 못한 것으로 판단하였다.

〈표 부1〉 세분시장 단위에서의 모형 추정결과

	세분시장별 모수 추정 값			
	세분시장 1	세분시장 2	세분시장 3	세분시장 4
장기적 구성요소:				
Fancy	-1.040*	-0.982*	-3.446*	-1.081*
Chunky	-0.183	1.253*	1.297*	1.186*
Can	-	-1.829**	-0.980***	-0.551***
Sweet	-0.827*	-0.280	0.113	-1.216*
Salty	1.860*	0.358	-2.218*	0.033
LSOV	3.060*	-1.707*	1.988*	2.036*
LSOV ²	-1.780**	1.331***	-1.657***	-1.614***
PRH	5.550*	-1.365***	2.256*	2.286*
PH	-0.768***	-1.244*	-0.772**	-0.157
LSOV*BL	-1.488***	2.031**	-1.439**	-1.671***
PRH*BL	0.541	-2.606*	-4.141*	-5.260*
PH*BL	0.045	1.182	1.751*	0.365
BL	0.772	3.802*	5.538*	8.771*
단기적 구성요소:				
SOV	-0.467	2.162***	0.343	1.215
SOV ²	-0.384	-1.591	0.013	-1.079
Price	-0.625**	0.004	-0.406***	-0.123
Promo	0.730*	0.459*	0.895*	0.869*
LBP	0.828*	1.073*	0.938*	1.116*
Log-Likelihood	-2118			

* p<0.01 **p<0.05 ***p<0.10

The Long and Short Run Impacts of Advertising, Price, and Promotion

Donghoon Kim* · Heungsoo Park**

Abstract

A consumer choice model is developed which incorporates both the long and short run impacts of advertising, price, as well as promotion. The model is calibrated and hypotheses tested using single-source scanner data. The results indicate that (1) advertising increases sales in the long run but has no immediate impact on brand choice, (2) price has a dual impact--a short term negative effect on choice but a positive and stronger long term effect, and (3) promotion has a long run negative impact in addition to its short run positive impact. The long run effects of all three variables are further found to interact with brand loyalty in directions that are opposite of the main effects. Thus, increased experience with the brand mitigates the long run main effects. Finally, exploratory analysis of the long term component of utility in the model suggests it is a reasonable candidate for an operationalization of the brand equity construct.

Key Words : advertising, promotion, price, brand choice, brand equity.

* Associate Professor, Dept. of Business Administration, Yonsei University

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