

# 가격판촉 빈도에 의한 준거가격의 동태적 변화에 관한 연구

## Modeling the Impact of Promotion Frequency on the Formation of Consumer Reference Price

이승연(Lee, Seungyon) · 손정민(Son, Jungmin) · 김동훈(Kim, Donghoon)

가격 판촉은 고객 유치, 매출 증대, 재고 처리 등을 위해 다양한 업계에서 활용되고 있는 유용한 마케팅 수단이다. 하지만 가격 판촉의 빈도가 증가함에 따라 소비자의 준거가격이 하락하여 브랜드 선택이 감소하는 등의 장기적으로 부정적인 결과를 낳기도 한다. 이러한 문제점 때문에 준거가격에 관한 많은 연구가 진행되었음에도 불구하고 가격판촉 빈도와 준거가격의 변화에 대한 구체적인 설명을 제시하고 있는 연구는 부족한 실정이다. 따라서 가격판촉의 빈도에 따른 준거가격의 움직임을 포착함으로써, 가격판촉의 부작용을 최소화하면서도 그 이점을 극대화할 수 있는 최적의 가격판촉 빈도에 관한 지침을 제공할 필요가 있다. 본 연구는 과거의 준거가격이 일정비율로 이월됨으로써 현재의 준거가격이 형성된다는 기존 연구의 가정을 탈피하여, 가격판촉의 빈도에 의해 조율되는 준거가격 모형을 새롭게 제시하고자 하였다. 가격판촉에 의한 준거가격의 동태적 변화를 설명하기 위하여 적응수준이론과 고정 및 조율(Anchoring and Adjustment)에 관한 이론을 적용하였다. 가격판촉의 빈도가 소비자의 고정 및 조율에 대한 휴리스틱 전략에 영향을 미치게 되고 그로 인해 가격에 대한 적응수준이 동태적으로 변화하게 된다는 것이다. 본 연구는 또한 소비자의 설문 또는 인터뷰 자료가 아닌 실제 매출 자료를 사용함으로써 브랜드선택모형의 설명력이 극대화되는 수준에서 결정되는 준거가격을 유추하였다. 이를 위하여 미국 IRI(Information Resources Inc.)에서 수집한 스캐너 패널 자료를 중 케첩과 요구르트 제품군의 매출 자료를 활용하였다. 본 연구에서는 가격판촉 빈도가 준거가격에 미치는 영향력을 함수모형으로 포착하여 소비자의 구매행동을 예측함으로써, 마케터들의 가격 판촉에 대한 의사결정에 도움을 주고자 하였다.

주제어: 준거가격, 적응수준이론, 고정, 조율, 가격판촉, 브랜드선택모형, 스캐너 패널 자료, 다항로지모형

### 1. 서론

매출 신장, 신규고객 유치, 재고정리 등의 이유로 많은 제조업자들과 유통업자들이 각종 판매촉진활동을 펼치고 있다. 판매촉진의 가장 큰 장점은 단기적으로 판매량에 직접적인 영향을 줄 수 있다는 점이다. 판매촉진으로 인해 소비자로부터 하여금 구매를

앞당기도록 유도하기도 하고, 구매량을 증가시키기도 하며, 반복구매를 유도하기도 한다. 하지만 이러한 장점에도 불구하고 지나친 판매촉진은 무모한 경쟁을 불러들일 수 있고, 판촉으로 인해 브랜드 이미지에 부정적인 영향을 미치기도 하며, 차기 판매촉진 때까지 구매를 연기하거나 재구매를 포기하는 등의 부작용을 낳기도 한다(e.g. Baucells, Weber and Welfens 2011; Blattberg, Briesch and

Fox 1995; Blattberg and Neslin 1990).

판매촉진이 활성화되고 그 영향력에 대해서 업계의 관심이 고조되면서, 학계에서도 판매촉진이 소비자 구매행동에 미치는 영향에 대한 단기적인 영향과 장기적인 영향에 관한 많은 연구가 진행되어 왔다 (Osborne 2011; Erdem et al. 2010; Pauwels et al. 2002; 김동훈, 박홍수 2002; Blattberg and Neslin 1989; Mela et al. 1998). 판매촉진 활동 중에서도 효과가 가장 강하게 나타나는 가격할인 활동에 한정하여 살펴보고자 한다. Kalwani, Yim and Rinne(1990), Dodson, Tybout and Sternthal(1978), Guadagni and Little(1983)의 연구들을 살펴보면, 가격관측 행사로 단기적으로는 구매를 유도할 수 있지만, 그 브랜드의 가격관측 기간이 끝나고 정가가격으로 회복된 후에는 소비자로 하여금 구매하기를 꺼리도록 만든다는 문제점을 지적하고 있다. 이는 가격관측으로 인한 구매 경험에 의해 브랜드 로열티가 약화되고, 지속적인 구매 성향인 관성(Inertia)이 약화되는 등 여러 가지 부작용이 복합적으로 작용하고 있기 때문이다(Dubé, Hitsch and Rossi 2010).

본 연구는 Monroe(1973), Winer(1986), 그리고 Kalwani et al.(1990) 연구의 배경이 되는 가격 적응수준이론(Price Adaptation Level Theory or Price Perception Theory)에 근거하여, 가격관측이 소비자의 구매 행동에 부정적 영향을 미치는 경위를 설명하고자 한다. 가격 적응수준이론에서는 판매촉진과 소비자 구매행동간의 관계를 설명함에 있어서 준거가격의 개념을 매개변수로써 사용하고 있다. 마케팅 분야의 많은 연구들을 통해, 소비자가 준거가격을 형성하고, 구매시 그 준거가격을 가격정보 평가에 사용하고 있음이 이론적 및 경험적으로 확인되어 왔다(Baucells et al. 2011; Erdem et al. 2010; Dubé et al. 2010; Jimenez-Martin

and Ladrón-de-Guevara 2007; Mazumdar et al. 2005; Kalyanaram and Little 1994; Kalwani et al. 1990; Lattin and Bucklin 1989; Winer 1986; Thaler 1985). 마케터가 가격관측행사를 계획할 때, 소비자가 준거가격을 어떻게 형성하고 그 준거가격이 구매결정에 어떠한 영향을 미치는지를 이해하는 것은 매우 중요한 일이다(Chang, Ruo and Ren 2013; Moon, Russell and Duvvur 2006). 왜냐하면 준거가격을 고려하지 않을 경우, 가격관측이 지니고 있는 단기적인 긍정적 효과 및 장기적 부정적 효과를 고려한 최선의 가격정책을 제시할 수 없기 때문이다(Bell and Latin 2000; Doyle and Saunders 1985).

본 연구는 가격 적응수준이론에서 중요하게 다루어지는 준거가격의 개념을 모형으로 표현하고자 한다. 준거가격이 과거 가격들의 함수로써 이루어진다는 내적준거가격 이론(Moon et al. 2006; Kalyanaram and Winer 1995)에 입각하여 준거가격 함수를 형성하고자 한다. 과거 연구들의 경우, 함수의 형태(선형으로 지연된 가격 또는 과거가격의 가중평균 가격)에 따라, 분석 단위(브랜드 단위 또는 제품군 단위)에 따라, 그리고 모형의 복잡도(과거가격 변수만 포함 또는 환경적 변수들도 포함)에 따라 준거가격 형성 방법이 차별화되고 있긴 하지만, 과거의 가격들이 준거가격 형성과정에 중요한 요소임을 공통적으로 지적하고 있다.

본 연구가 지니는 기존연구와의 차별점은 준거가격 형성단계에서 나타나고 있다. 기존 연구들 가운데 준거가격을 과거에 경험한 가격들의 가중평균의 함수로 형성하였던 모형을 바탕으로(Moon et al. 2006; Kalyanaram and Little 1994; Lattin and Busklin 1989), 가중평균에 이용되는 가중치가 시장 환경인 가격관측의 빈도에 따라 조율되는 준거가격 함수를 형성하였다. 즉, 과거의 가격관측 패턴을

반영하는 동태적인 준거가격 함수를 생성시킨 것이다. Winer(1986)나 Kalwani et al.(1990)의 경우는 1차적으로 준거가격 모델에서 회귀분석을 통해 준거가격을 먼저 형성시킨 후, 2차적으로 브랜드선택 모형에서 준거가격이 구매확률이 미치는 영향력을 별도로 살펴보고 있으나, 본 연구에서는 과거의 가격판촉 빈도에 의해 조율되는 준거가격 변수를 브랜드선택 모형에 삽입함으로써 준거가격이 브랜드선택에 미치는 영향력을 직접적으로 도출하고 더불어 가격판촉 빈도가 준거가격에 미치는 지배력을 탐색해보고자 한다. 본 연구는 모델의 설명력을 극대화하는 지점에서 가격판촉 빈도의 준거가격 조율 정도를 결정함으로써 본 모형의 브랜드선택 확률에 대한 예측력을 기존 모델들의 경우보다 향상시킬 수 있다는 의미를 지닌다.

본 논문의 진행을 다음과 같이 하고자 한다. 먼저, 이론적 배경에서 판매촉진의 부정적 영향에 관한 연구들을 살펴본 후, 적응수준이론 측면의 준거가격 형성에 관한 문헌들을 살펴보고, 본 연구의 핵심적 개념인 고정(Anchor) 및 조정(Adjustment) 개념을 설명하고자 한다. 그리고 기존 문헌에서 준거가격 변수가 어떠한 방법으로 모형화되었는지 살펴보고, 준거가격이 브랜드선택에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 연구들을 소개하고자 한다. 이론적 배경 설명 후, 본 연구에서 제시하고자 하는 새로운 준거가격 함수를 소개하고, 이 새로운 준거가격 변수가 경제적 성과 예측에 더 효과적임을 입증해 보고자 한다. 또한 새로운 개념의 준거가격이 모형의 설명력을 상승시킬 뿐 만 아니라 최적의 가격판촉 빈도를 결정할 수 있는 기준을 제시하고 있다는 실무적 시사점에 대해 언급하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 판매촉진의 부정적 영향에 관한 연구들

기존 연구들(Yi and Yoo 2011; Chen, Ajay and Sun 2009; Guadagni and Little 1983; Dodson et al. 1978; Shoemaker and Shoaf 1977)에서 왜 판매촉진이 발생한 후의 재구매 확률이 낮아지는가, 그리하여 왜 판매촉진 활동이 장기적으로는 매출에 부정적 영향을 미치는가를 설명하기 위한 다양한 이론적 배경들이 제시되고 있다. Dodson, Tybout and Sternthal(1978)은 내부요인(예: 브랜드에 대한 선호)이 아닌 외부요인(예: 가격할인)에 의해 구매가 유도된 경우, 외부요인이 제거되면 재구매확률이 낮아지게 됨을 자기지각이론(Self-Perception Theory)을 통해 설명하였다. 가격판촉을 이용하여 구매할 경우에는 그 제품을 구매한 요인이 그 제품에 대한 호의적인 태도라기보다는 가격할인이라는 인센티브 때문이라고 판단하게 된다. 따라서 가격할인이라는 요인이 제거되었을 경우에는 재구매를 할 이유를 잃게 된다는 것이다. 한편 Doob et al.(1969)은 인지적 부조화 이론(Cognitive Dissonance Theory)을 이용하여 가격판촉이 재구매에 미치는 부정적 영향에 대해 설명하였다. 소비자는 제값을 다 지불하는 행위에서 발생하는 인지적 부조화를 그 브랜드에 대해 지니고 있는 높은 선호도 때문에 구매한 것으로 자신의 행동을 합리화하여 그 부조화를 해소하려 한다. 하지만 가격판촉으로 구매를 한 경우에는 높은 선호도로 인한 구매라는 명분을 상실하게 되어 인지부조화 해소가 어렵게 된다. 또 하나의 이론적 배경으로써 가격적응수준이론에 의해서도 설명이 가능하다. 낮은 가격으로 제품을 구매하게 되면 소비자의 '적응 수준(Adaptation

Level)' 또는 '준거가격(Reference Price)'을 낮추게 된다는 것이다(Elaad et al. 2010; Janiszewski and Uy 2008; Epley and Gilovich 2006; Kalwani et al. 1990; Winer 1986; Monroe 1973). 소비자의 가격에 대한 반응은 준거가격과 실제 제시된 가격과의 비교에 의해 결정되므로, 가격판측 행사가 진행되는 동안은 소비자가 '이득'을 느끼게 되어 긍정적으로 반응 하지만, 가격판측 행사가 사라진 후에는 '손실'을 느끼게 되어 구매를 꺼리게 된다. 판매촉진의 장기적 부정적 효과에 대한 또 다른 해석으로서, Neslin and Shoemaker(1989)는 판매촉진 후 재구매율이 낮아지는 것으로 보이는 것은 통계적 통합(Statistical Aggregation)의 결과라고 주장하였다. 가격판측이 없는 상황에서는 해당 브랜드를 구매할 확률이 낮았던 소비자가 가격판측이 제공되었을 경우에는 구매확률이 상승하게 되는데, 가격판측후의 재구매확률을 계산할 때 가격판측이 없었어도 구매했을 소비자와 가격판측 때문에 구매하게 된 소비자의 재구매확률을 평균하기 때문에 가격판측 후의 재구매확률이 과소평가 된다는 것이다.

## 2.2 적응수준이론 측면의 준거가격 형성에 관한 연구들

앞서 판매촉진이 장기적으로 부정적 영향을 미친다는 사실을 설명하는 이론들 중 반복되는 판매촉진으로 인해 구매욕구가 지속 하락함을 설명할 수 있는 이론은 적응수준이론이다. 본 연구는 가격판측빈도에 의해 조율되는 준거가격의 움직임을 모형화하고자 하므로 적응수준이론에 입각한 설명을 전개하고자 한다.

기존의 연구들은 현재의 가격을 평가하는 기준 중 하나는 현재의 가격 대비한 과거 지불가격 또는 구매자가 공정하다고 생각하는 가격이라고 말하고 있

다(e.g. Maxumdar et al. 2005; Kalyanaram and Little 1989; Winer 1986). 이러한 가격 인지 가설(Price Perception Hypothesis)은 Helson (1964)의 적응 수준 이론에 이론적 근거를 두고 있다. 고전적인 정신물리학자들은 새로운 자극이 이질적인 자극인가에 대한 판단은 기준으로 삼는 자극의 절대적 수준에 의존한다고 주장하였다. 이질성을 느낄 수 있는 분계점(Threshold)은 오직 기준자극에 의존한다는 것이다. 적응 수준 이론에서 주장하는 바는 인간은 행동반응 시 변화하는 기준점을 지니고 있어서, 새로운 자극에 대해 상대적으로 반응한다는 것이다. 가격 개념에서 이 이론을 바라보면, 가격인지 과정은 실제가격과 소비자의 준거가격 또는 적응 수준에 의존하고 있음을 의미한다. 즉, 가격판측이 있을 후 정규가격으로 회복된 후에는, 소비자의 낮아진 준거가격으로 인해 정규가격이 지불할 의도 있는 가격보다 높게 인지됨으로써 구매확률을 낮추게 되는 것이다.

## 2.3 고정과 조율(Anchoring and Adjustment)에 관한 연구들

앞서 설명한 바와 같이 준거가격은 가격판측과 소비자 구매행동간의 관계를 설명할 수 있는 중요한 개념이다. 따라서 가격판측 빈도가 준거가격에 어떠한 영향을 미치고 있는 지 살펴보고자 한다.

Tversky and Kahneman(1974)은 인간이 확률을 평가하고 미래의 가치를 예측하는 복잡한 작업들을 보다 간단한 작업으로 만들기 위해 몇 가지의 휴리스틱 원칙들(Heuristic Principles)에 의존하는 경향이 있음을 밝혔다. 이 중 한 휴리스틱 원칙이 '고정과 조율(Anchoring and Adjustment)'인데, 사람들은 많은 경우에 초기값(Initial value)으로부터 조율을 통해 최종 결론을 도출한다는 것이다. 그

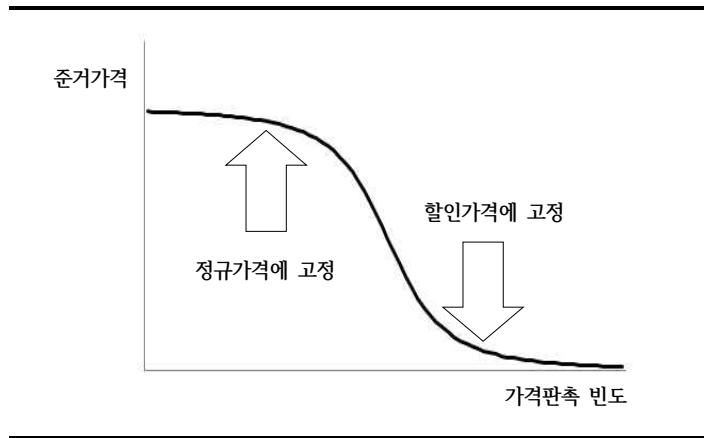
런데 이 조율이라는 것이 충분하게 이루어지지 않기 때문에, 다른 시작점이 제시될 경우, 그 시작점 방향으로 오류가 발생한다는 것이다. 이러한 현상을 ‘고정’이라 한다. 불완전한 조율이 일어나는 이유에 대해서는 정보처리시 초기값에 대한 의존도가 크기 때문이라고 추론되기도 하고(Janiszewski and Uy 2008; Wilson et al. 1996), 제품구매시 가격평가에 대한 인지적 비용을 줄이기 위해 제한적으로 조율하는 경향이 있기 때문이라고 추론되기도 한다(Chang et al. 2013; Tamir and Mitchell 2013; Eroglu and Croxton 2010; Elaad et al. 2010; Meyer and Assuncao 1990; Blattberg et al. 1981).

고정과 조율 현상을 가격 개념에서 생각해 보면, 사람들은 미리 생각해 둔 가격으로부터 출발하여, 새로운 자극(가격)에 의한 조절작업을 통해 최종 예측점에 도달하고, 그 예측점에 무게를 강하게 실게 된다. 만일 특정 브랜드의 가격판촉 빈도가 아주 낮다면, 소비자들은 그 브랜드의 가격판촉행사가 예외적인 경우라 여기고 그 브랜드의 준거가격을 거의 조정하지 않을 것이다. 브랜드의 준거가격은 불충분한 조율로 인해 정규가격 부근에 고정되게 된다. 한편, 사람들은 특정행사가 그 행사들 범주에 대해 얼마나 흡사하나 또는 얼마나 대표하고 있는가에 따라 판단을 하는 경향이 있다. Tversky and Kahneman(1974)은 이러한 Heuristic 원칙을 ‘대표성(Representativeness)’이라고 표현하고 있다. 특정 브랜드가 가격판촉이 아주 자주 일어날 경우, 소비자들은 매 구매 시 마다 가격할인을 기대하게 되고, 할인가격이 대표된다고 생각하여 할인된 가격만을 지불하려 하게 된다. 할인가격이 대표되도록 인식됨으로써 할인가격이 시작점으로 작용하게 되어 조율을 통해 새로운 준거가격을 형성하게 되는데, 불완전한 조율로 인해 할인가격 방향으로 오류가 발

생하게 된다. 따라서 할인이 드문 경우나 잦은 경우나, 브랜드의 준거가격은 정규가격과 할인가격 사이에 위치하게 되지만, 가격판촉 빈도에 따라 고려하게 되는 시작점이 달라져, 불완전한 조율을 거친 새로운 준거가격은 시작점 방향으로 기울게 되리라 예상해 볼 수 있다.

Kalwani and Yim(1992)은 고정 및 조율 현상이 준거가격 형성에서도 적용되고 있음을 실험을 통해 그 가능성을 확인하였다. <그림 1>과 같이 가격판촉 빈도와 준거가격간 S자형(Sigmoid)의 관계를 지니고 있음을 경험적으로 발견하였다. 적용 수준 이론에 의해 가격판촉의 빈도가 늘어남에 따라 준거가격이 정규가격에서 할인가격 방향으로 조절됨은 이미 알려져 있으나, 이들의 연구를 통해 <그림 1>과 같이 가격판촉 빈도가 낮을 때는 정규가격 방향으로, 빈도가 높을 때는 할인가격 방향으로 준거가격이 이동하고 있음이 확인되었다.

<그림 1>과 같이 준거가격의 변화가 비선형 형태를 지니는 이유는 고정시키는 초기값과 조율량의 차이 때문이다. 초기값으로부터 얼마나 조율을 할 것인가에 대한 결정은 초기값에 대한 확신이 영향을 미치게 된다(Janiszewski and Uy 2008; Gilbert 2002; Wegener and Petty 1995). 따라서 초기값에 대한 정확도의 확신이 감소하게 되면 조율량이 증가하게 된다(Janiszewski and Uy 2008). 잦은 가격판촉행사가 시행되면 할인가격이 참가격이라는 확신이 증가하면서 소비자는 할인가격으로부터 적게 조율하여 할인가격에 근접한 수준의 준거가격을 형성하게 된다. 마찬가지로 가격판촉행사가 거의 이루어지지 않는 경우에는 정규가격이 참가격이라는 확신이 증가하면서 소비자는 정규가격으로부터 적게 조율하여 정규가격에 근접한 수준의 준거가격을 형성하게 된다. 참가격이라고 여기는 가격이 정규가격에서 할인가격으로 옮겨가는 시점에서 조율량이 극



〈그림 1〉 가격판촉 빈도와 준거가격 간의 관계

대화된다. 그로 인해 〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 S자 모형의 변곡점에 해당하는 부분에서 가장 급격한 준거가격의 하락이 발생하게 된다.

#### 2.4 준거가격 모형화에 관한 연구들

준거가격은 소비자들이 현재 가격의 매력도를 평가하기 위해서 비교대상으로 삼는 가격을 의미한다(Mazumdar et al. 2005; Kalynaram and Winer 1995; Winer 1986). 준거가격은 소비자들이 무엇을, 언제, 얼마나 구매할 것인가에 대한 결정을 내려야 하는 상황에서 작용하는 효과적인 휴리스틱이라고 할 수 있다. 왜냐하면 소비자가 현재의 가격을 준거가격과 비교함으로써 효용가치를 극대화하기 위해 필요로 하는 많은 인지적 비용을 줄일 수 있기 때문이다. 소비자는 두 가지의 원천으로부터 준거가격을 형성한다고 알려져 있다(Moon et al. 2006; Mazumdar et al. 2005; Winer 1986). 하나는 과거의 가격들에 대한 기억이고 또 다른 하나는 현재 비교가능한 대안들의 가격이다. 과거 기억에 의존하여 형성된 준거가격을 내적준거가격이라

하고, 환경적 요소에 의존하여 형성된 준거가격을 외적준거가격이라고 기존 문헌들은 구분하고 있다(Erdem et al. 2010; Moon et al. 2006; Winer 1986). 본 연구는 과거 가격판촉행사 노출빈도에 따라 준거가격의 변화를 살펴보고자 하므로, 기억에 의존하여 형성되는 내적준거가격 개념에 입각하여 설명을 전개하고자 한다.

내적준거가격을 모형화한 과거 연구들은 크게 세 가지의 형태로 모형화하고 있다. 첫째, 단순 비교 모형으로 직전 가격(Hardie et al. 1993; Mayhew and Winer 1992; Krishnamurthi et al. 1992) 또는 일정기간 동안의 가격(Yi and Yoo 2011; Baucells et al. 2011; Rajendran and Tellis 1994)을 준거가격으로 삼는다는 전제를 둔 모형이다. 즉, 현재가격 평가를 위한 비교대상은 직전 가격 또는 일정기간 동안의 가격들로 평가된다는 것이다. 둘째, 지수형태의 평활모형(Exponential Smoothing Model)(Moon and Voss 2009; Moon et al. 2006)으로서, 소비자들이 모든 브랜드에 대해 준거가격을 형성하고, 각 브랜드의 준거가격은 과거 가격들의 가중평균의 함수로 표현된다는 전제를 지니

고 있다(Moon et al. 2006; Kalyanaraman and Winer 1995). 셋째, 합리적 기대모형(Rational Expectation Model)으로서, 소비자들이 가격 가격들의 흐름, 가격판촉 빈도, 자신의 판촉의존경향, 제품 품질에 대한 신뢰 수준 등을 바탕으로 준거가격을 형성한다는 전제를 지니고 있다(Erdem et al. 2010; Kalwani et al. 1990; Winer 1986).

## 2.5 준거가격이 브랜드선택에 미치는 영향력에 관한 연구들

소비자들이 가격을 평가할 때 준거수준을 기준으로 삼는다는 가설은 많은 연구들을 통해 증명되어 왔다(Suk et al. 2012; Yi and Yoo 2011; Moon and Voss 2009; 최낙환, 이호정 2001; Kalyanaram and Winer 1995; Kahneman and Tversky 1979; Monroe 1973; Helson 1964). Thaler(1985)는 소비자가 구매시 주어진 정보들로 평가단계를 거치게 되는데, 이 때 고전적인 경제학 이론에 의해 주장되는 획득효용(Acquisition Utility)뿐 아니라 거래효용(Transaction Utility)에 의해서도 구매 결정이 영향을 받는다고 주장하였다. 거래효용은 오로지 '할인' 때문에 인지되는 이점에 의해 결정되는 효용이다. 지불가격이 준거가격보다 높을 때 발생하는 부정적 거래효용은 브랜드구매확률을 낮추고, 지불가격이 준거가격보다 낮을 때 발생하는 긍정적 거래효용은 브랜드구매확률을 높인다는 것이다. 더 나아가 긍정적 거래효용이 구매확률 증가에 미치는 영향력과 부정적 거래효용이 구매확률 감소에 미치는 영향력은 비대칭적으로 발생한다는 사실이 확인되었다(Suk et al. 2012; Godfrey et al. 2011; Bell and Lattin 2000; Mazumdar and Papatla 1995; Krishnamurthi et al. 1992). 프로스펙트 이론(Prospect Theory; Kahneman and Tversky

1979; Thaler 1985)에 의하면 지불가격이 준거가격보다 높으면 '실(Loss)'을 느끼게 되고, 반대의 경우에는 '득(Gain)'을 느끼게 되는데, 소비자들은 득보다 실에 더 민감하게 반응한다는 것이다.

## III. 모형 및 방법론

### 3.1 모형

본 연구는 준거가격의 형성과정에서 가격판촉 빈도를 고려함으로써, 가격판촉 빈도에 따라 조율되는 준거가격이 브랜드 선택에 미치는 영향력을 규명하고자 한다. 이를 위하여 본 연구는 지수형태의 평활법으로 준거가격 변수를 형성하되, 이 준거가격 변수를 가격판촉빈도의 함수로써 구성하고자 한다. 그렇게 형성시킨 준거가격 변수를 이득/손실 변수로 나누어 최종적인 브랜드선택모형에 삽입함으로써 준거가격의 효과를 포착할 것이다.

#### 3.1.1 준거가격

앞서 '2.3 고정과 조율(Anchoring and Adjustment)에 관한 연구들'에서 소개한 바와 같이 기존 연구에서 준거가격을 표현한 방법이 크게 3가지 있는데, 이들 중 시점상의 변화를 반영하고 있는 방법은 지수형태의 평활법이다. 즉, 과거의 정보가 다음시점으로 일정 비율이 이월됨으로써, 매 시점의 정보에 의해 현재의 상황이 갱신되고 있는 형태라 할 수 있다. 과거의 가격판촉빈도에 의해 현재의 준거가격의 변화를 살펴보기 위해서는 매 시점의 정보에 의해 갱신되는 형태인 지수형태의 평활법이 가장 바람직한 방법이라 할 수 있다.

이 방법은 <식 1>과 같이 표현될 수 있는데, 직전

시점의 준거가격과 직전시점의 지불가격이  $\lambda:1-\lambda$  비율로 가중평균되어 현재의 준거가격을 형성시키는 형태이다. 이는 직전시점의 준거가격이 직전시점의 지불가격에 의해 갱신되어 현재 시점으로 이월되는 형태라고도 설명될 수 있다. 즉, 직전시점의 준거가격이 이월되는 요소이고 직전시점의 지불가격이 이월요소를 갱신시키는 요소이다.

$$RP_{ijt} = \lambda \cdot \underbrace{RP_{ijt-1}}_{\text{이월 요소}} + (1-\lambda) \cdot \underbrace{Price_{ijt-1}}_{\text{갱신 요소}}$$

$RP_{ijt}$  : 소비자 i가 브랜드 j에 대해 시점 t에 지니고 있는 준거가격

$\lambda$  : 이월계수

$Price_{jt-1}$  : 시점 t-1의 지불가격

〈식 1〉 지수 평활법을 활용한 준거가격

〈식 1〉에서 보여주고 있는 준거가격 개념은 과거의 준거가격이 고정적인 비율에 의해 갱신되고 있음을 가정하고 있는 것이다. 본 연구는 앞서 언급한 바와 같이 이 가정에서 벗어나 개별 소비자가 어떤 환경에 노출되어 왔는가에 따라 기억의 구성이 변화될 수 있음을 고려하고자 한다. 특히, 본 연구가 제안하고자 하는 준거가격 모형은 소비자의 준거가격을 조율하는 요소로 가격판측빈도에 집중하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 준거가격 모형에 포함된 이월계수( $\lambda$ )를 구매시점 수준에서 변화할 수 있는 새로운 이월함수( $W_{it}$ ) 형태로 제시하고자 한다. 〈식 3〉과 같이 생성된 이월함수를 〈식 1〉의  $\lambda$  위치에 삽입하게 되면 〈식 2〉와 같이 구성할 수 있다.

$$RP_{ijt} = W_{it} \cdot RP_{ijt-1} + (1 - W_{it}) \cdot Price_{jt-1}$$

〈식 2〉 이월함수를 활용한 준거가격

$$W_{it} = Deal_{ijt-1} \cdot \delta \cdot \exp(\alpha \cdot DealFreq_{jt-1}) + (1 - Deal_{ijt-1}) \cdot (1 - \delta) \cdot \exp\{\alpha \cdot DealFreq_{jt-1}\}$$

$W_{it}$  : 소비자 i가 시점 t에 보유하고 있는 이월함수

$Deal_{ijt-1}$  : 소비자 i의 시점 t-1에서의 가격판측 구매 여부

$DealFreq_{jt-1}$  : 소비자 i가 시점 t-1 기준의 과거 50주 동안 노출된 가격판측 빈도

$Price_{jt-1}$  : 시점 t-1의 지불가격

$\alpha$  : 가격판측 빈도효과 조절지수

$\delta$  : 이월량 조절지수

〈식 3〉 이월함수

〈식 3〉의 이월함수는 소비자 개인에 따라 변하는 값으로 계산되는데, 이월함수를 결정하는 요소는 직전시점에서의 가격판측 구매여부( $Deal_{ijt-1}$ )와 시장 상황에 해당하는 가격판측빈도( $DealFreq_{jt-1}$ )이다. 이는 앞서 언급한 휴리스틱 원칙에 근거하여 고려한 요소이다. 가령, 할인 빈도가 낮은 시장에서는 소비자가 이전에 경험한 정규 가격들이 대표적인 가격이라고 기억하는 반면, 할인 빈도가 높은 시장에서는 자주 경험한 할인 가격들이 대표적인 가격이라고 기억할 것이다. 소비자가 다양한 과거 경험 중 어떤 경험에 집중하는가는 과거 경험의 패턴에 의해 결정되기 때문에, 가장 최근 경험이 할인가격이든 정규가격이든 준거가격의 갱신정도는 판매촉진에 대한 과거 경험의 패턴에 따라 결정되게 된다.



과거의 가격관측에 대한 시장상황(맞은 가격관측 vs. 드문 가격관측)에 대비하여 추가적인 가격경험(할인가격 vs. 정규가격)에 의해 형성되는 준거가격은 상황별로 네 가지 경우의 수를 생각해 볼 수 있다. 첫 번째 경우는 맞은 가격관측에 노출된 소비자가 추가적으로 할인가격을 경험한 경우이다. 할인가격에 자주 노출된 소비자는 할인가격을 대표가격으로 인식하는 기억 구조를 가지고 있다. 그러므로 추가적인 할인 가격을 경험하면 이 경험에 대한 믿음이 강화되고, 결과적으로 <식 1>의 갱신부분이 크게 반영 될 것이다. 두 번째 경우는 가격관측 노출빈도가 낮은 소비자가 추가적으로 할인 가격을 경험한 경우이다. 정규 가격에 자주 노출된 소비자는 할인 가격을 경험하여도 이미 정규가격을 대표가격으로 인식하고 있기 때문에, 새로운 할인 가격을 예외적인 경우로 인식하고 이전의 정규가격 경험을 준거가격 평가에 더 많이 활용하게 된다. 따라서 이월부분이 크게 반영되고 갱신부분은 작게 반영될 것이다. 세 번째 경우는 맞은 가격관측에 노출된 소비자가 추가적으로 정규가격을 경험한 경우이다. 할인 가격에 주로 노출된 소비자가 정규가격에 노출될 경우, 정규가격은 이전 경험에 비추어 예외적인 경우라고 판단하여, 이월 부분은 크게 반영되고 갱신부분은 작게 반영될 것이다. 마지막 경우는 가격관측 노출빈도가 낮은 소비자가 추가적으로 정규 가격을 경험한 경우이다. 정규 가격에 주로 노출된 소비자가 추가적으로 정규가격에 노출될 경우, 정규가격을 대표가격으로 인식하게 되어 갱신부분을 크게 반영될 것이다. 앞서 제시했던 <그림 1>은 이상에서 논의한 네 가지 시장상황과 추가적인 경험의 조합에 따른 준거가격의 변화를 반영하고 있다.

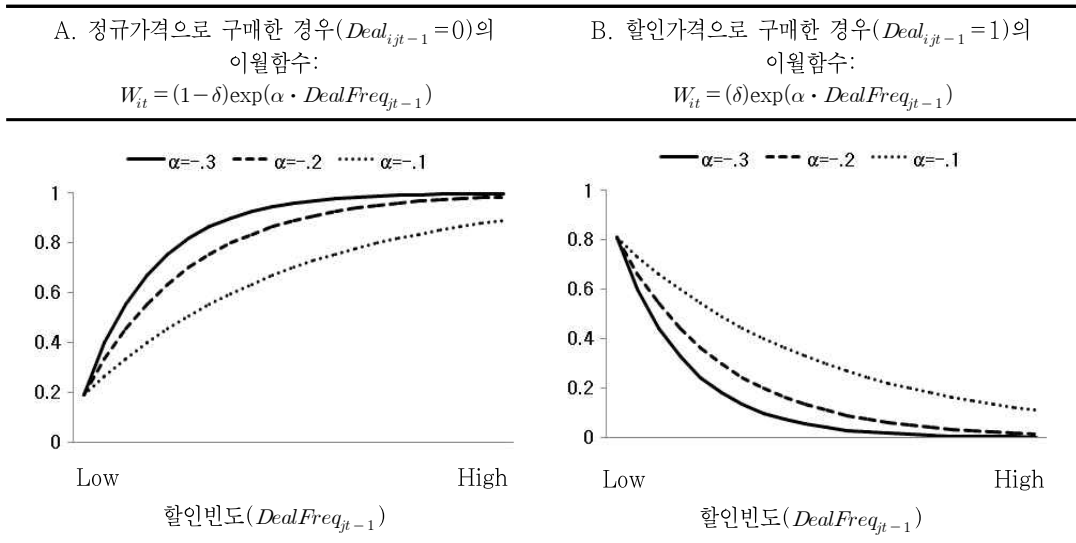
<식 2>는 네 가지 경우의 수를 포함할 수 있도록 가격관측에 대한 시장상황 ( $DealFreq_{ijt-1}$ ) 및 직전 시점의 할인구매 경험( $Deal_{ijt-1}$ )에 따른 준거가격

형성 과정을 표현하고 있다. 직전 가격이 정규가격인 경우( $Deal_{ijt-1}=0$ )에는 가격관측 빈도가 증가함에 따라 이월함수  $W_{it}$ 가 최소  $1-\delta$ 값에서 최대 1값으로 팽창되도록 유도하고, 직전 가격이 할인가격인 경우( $Deal_{ijt-1}=1$ )에는 가격관측 빈도가 증가함에 따라 최대  $\delta$ 값에서 최소 0값으로 수축되도록 유도하는 형태이다.

<식 1>에 삽입되어 있는 두 개의 미지수  $\delta$ 와  $\alpha$ 는 개념상 제약조건이 따르게 된다. 앞서 제시한 네 가지 경우들 중 두 번째에 해당하는 경우, 즉 낮은 가격관측 빈도에 노출된 소비자가 추가적으로 할인가격을 경험하는 경우, 이월함수  $W_{it}$ 를 증가시키는 방향으로 조절해야 하므로 <식 3>의  $\delta$ 는 <식 1>의  $\lambda$ 보다는 항상 큰 값이어야 한다. 또한, 이월함수  $W_{it}$ 는 갱신 및 이월 비율을 결정하기 위해 0에서 1사이의 값을 가져야 하므로,  $\alpha$ 는 0 미만의 음수값을 지녀야 한다.

<그림 2>는 기존 연구(Guadagni and Little 1983; Kalwani et al. 1990; Moon and Voss 2009)에서 제시하고 있는 이월 계수  $\lambda$ 값들의 평균값이 약 0.8임을 감안하여  $\delta$ 를 0.9로 고정한 후,  $\alpha$ 값을 -0.1, -0.2, -0.3으로 변화시켜가며 계산한 이월함수값들을 예시로 표현한 그림이다. 직전시점에 정규가격으로 구매한 경우에는 가격관측 빈도가 증가할수록 이월함수  $W_{it}$ 가 증가하고 (<그림 2>의 A), 직전시점에 할인가격으로 구매한 경우에는 이월함수  $W_{it}$ 가 감소함을 알 수 있다(<그림 2>의 B).

이와 같이 이월함수가 계산되면 준거가격 변수를 생성시킬 수 있는데, 소비자의 효용을 설명하기 위해 준거가격 변수 그 자체를 사용하지 않고 Guadagni and Little(1983)의 연구와 동일한 방법으로 소비자가 지각하는 이득(Gain)과 손실(Loss) 변수를 별도로 생성하였다. 이는 소비자가 준거가격의 수준 그 자체로서 브랜드에 대한 효용을 평가하는 것이



〈그림 2〉 할인빈도 및 할인여부에 따른 이월함수 값 ( $W_{it}$ )의 변화

아니라 브랜드의 실제가격과 준거가격간의 차이를 통해 효용을 평가하기 때문이다(Guadagni and Little 1983). 준거가격이 제품가격보다 높은 경우에는 이득을 인지하게 되고, 반대의 경우에는 손실을 인지하게 되므로, 이득 및 손실에 대한 조작적 정의를 〈식 4〉와 같이 내리고자 한다.

$$Gain_{ijt} = \begin{cases} RP_{ijt} - Price_{ijt} & , \text{if } RP_{ijt} - Price_{ijt} > 0 \\ 0 & , \text{otherwise} \end{cases}$$

$$Loss_{ijt} = \begin{cases} Price_{ijt} - RP_{ijt} & , \text{if } Price_{ijt} - RP_{ijt} > 0 \\ 0 & , \text{otherwise} \end{cases}$$

$RP_{ijt}$  : 소비자 i가 브랜드 j에 대해 시점 t에 보유하고 있는 준거가격

$Price_{ijt}$  : 소비자 i가 브랜드 j를 시점 t에 구매할 수 있는 실제 가격

〈식 4〉 이득과 손실

소비자가 인지하는 브랜드 및 시점 수준에서의 이득과 손실 변수를 브랜드 선택 모형에 삽입함으로써, 준거가격이 구매확률에 미치는 영향력을 살펴볼게 될 것이다.

### 3.1.2 브랜드 선택 모형

소비자의 시점별 브랜드 선택 모형은 〈식 5〉과 같이 다항로짓모형에 기반하여 분석될 수 있다(Guadagni and Little 1983).

$$P_{ikt} = \frac{\exp(V_{ikt})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{ijt})}$$

〈식 5〉 브랜드 선택에 관한 다항로짓모형

소비자 i가 시점 t에 전체 대안 J개 중에서 특정 대안 k를 선택할 확률은 전체 선택 대안들에 대한

총 효용과 대안 k의 효용간의 비율로 구성된다. 소비자 효용( $V_{ikt}$ )을 설명하기 위해, 준거가격과 실제 가격간의 차이로 결정되는 이득 및 손실 변수를 통제변수들과 함께 <식 6>과 같이 브랜드 선택 모형에 삽입한다.

$$U_{ijt} = V_{ijt} + \epsilon_{ijt} \\ = \beta_1 \cdot Gain_{ijt} + \beta_2 \cdot Loss_{ijt} + \gamma \cdot X_{ijt} + \epsilon_{ijt}$$

- $U_{ijt}$  : 소비자 i 브랜드 j에 대해 시점 t에 인지하고 있는 효용
- $V_{ijt}$  : 효용 중 관측 가능한 부분
- $\epsilon_{ijt}$  : 효용 중 관측 불가능한 부분
- $Gain_{ijt}$  : 소비자 i가 시점 t에서 준거가격 대비 브랜드 j 가격에 대해 인지하는 이득
- $Loss_{ijt}$  : 소비자 i가 시점 t에서 준거가격 대비 브랜드 j 가격에 대해 인지하는 손실
- $X_{ijt}$  : 통제변수 벡터

<식 6> 브랜드 선택에 대한 소비자 효용

효용은 관찰가능하고 구조적으로 작용하는 부분과 관찰할 수 없는 부분으로 구성된다. 효용 중 관찰할 수 없는 부분은 랜덤항인  $\epsilon_{ijt}$ 로 표시되며, 다항 로짓 모형에서 랜덤항은 이중 지수 분포 (i.e. Gumbel Type II Distribution)를 따른다고 가정한다. 이득은 효용에 긍정적인 영향을 주어 선택확률을 높일 것이며, 손실은 반대로 효용에 부정적인 영향을 주어 선택확률을 낮추므로 <식 6>에서  $\beta_1$ 과  $\beta_2$ 는 각각 양의 값과 음의 값으로 예상된다.  $X_{ijt}$ 는 브랜드 j에 대한 t시점에서의 소비자 i의 행동 특성 및 구매 브랜드 j의 t시점에서의 고유한 특성을 나타내는 벡터이다. 소비자 수준의 특성(e.g. 상표로열티)과 브랜드 수준의 특성들(e.g. 정규가격, 가격관측여부, 전단지 및 특별매대 시행여부)을 모형에서 통제함으로

써, 본 연구의 주요 관심사인 준거가격이 소비자의 선택에 미치는 순영향력을 관찰할 수 있다. 정규가격 변수는 제품 단위당 단가를 의미하고, 이 변수의 계수값은 제품 단위당 가격 증가에 따른 소비자의 효용 감소량을 제시해 준다. 가격관측 여부 변수는 가격할인 유무를 의미하는 더미변수로서, 이 계수값을 통해 정규가격이 제시된 경우 대비 할인가격이 제시된 경우의 효용 증가량을 포착할 수 있다. 전단지 또는 특별매대 여부 계수는 정규가격 및 가격관측에서 설명하지 못하는 비가격관측의 효과를 설명해 준다. 또한, 소비자 특성인 상표 로열티 변수는 스캐너 패널 데이터에서 포착할 수 있는 행동로열티의 개념을 지닌 변수이다. 소비자는 상표에 대한 경험이 많을수록 해당 브랜드에 대한 효용을 크게 느끼게 되고, 이로 인하여 재구매하고자 하는 성향을 보이기 때문에(Dick and Basu 1994; Lee and Cunningham 2001; 김성영 2003), 이러한 소비자의 특성을 모형에서 통제하고자 하였다. 상표 로열티에 대한 조작적 정의는 <식 7>과 같이 Guadagni and Little(1983)의 연구에서 사용한 정의와 동일하게 설정하였다.

$$LOY_{ijt} = \lambda \cdot LOY_{ijt-1} + (1-\lambda) \cdot Purch_{ijt-1}$$

- $LOY_{ijt}$  : 소비자 i의 브랜드 j에 대한 t 시점의 로열티
- $Purch_{ijt-1}$  : 소비자 i의 브랜드 j에 대한 t-1 시점의 구매 여부
- $\lambda$  : 로열티 이월계수

<식 7> 상표 로열티

3.2 데이터

본 연구의 분석 데이터는 미국 IRI(Information

Resources Inc.)에서 수집한 스캐너 패널 자료이다. 수집 기간은 88주 동안이며, 분석 단위는 판매 및 평균적인 구매 주기를 고려하기 위해 주 단위로 설정했다. 분석 제품군으로는 케첩과 요구르트 두 종류를 선택하였다. 케첩과 요구르트에 포함된 상표의 종류는 각각 7개와 13개이다. 본 연구는 Guadagni and Little(1983)의 연구에서 제안한 바와 같이 동일 상표 내의 각각의 개별 사이즈를 서로 다른 선택대안으로 고려하고자 한다. 가령 케첩 제품의 사이즈는 10 oz.부터 110 oz.까지 다양한데, 동일 상표라도 10, 15, 30 oz. 등 다른 사이즈의 제품은 서로 다른 선택 대안으로 취급하였다. 즉, 본 연구는 UPC(Universal Product Code) 수준의 선택 대안을 분석하고자 하며, 이때 선택 대안의 수는 케첩의 경우 58개이며, 요구르트는 43개이다. 이중 케첩의 경우, 판매액 기준으로 상위 70%를 차지하고 있는 4개의 대안들, 그리고 요구르트의 경우에는 상위 49%를 차지하는 4개의 대안들을 분석 대상에

포함하였다. 수집된 전체 구매 가구 수는 케첩과 요구르트 판매 기록에서 각각 3,155가구와 2,625가수로 집계되었으나, 이중 분석 기간 중 5회 이상 구매 기록이 있는 가구의 기록만을 분석 대상으로 삼았다. 이로써 케첩과 요구르트 각각의 경우, 1,316가구에 의한 9,903건의 구매와 1,091가구에 의한 10,688건의 구매가 분석 대상으로 선택되었다. 분석 대상 중 초기 30주의 자료는 변수 생성을 위한 초기화 구간으로 설정하고 나머지 기간의 자료를 모형의 계수 추정에 활용하였다.

〈표 1〉과 〈표 2〉는 분석에 사용된 각 제품군 데이터의 기초통계량을 보여준다. 케첩과 요구르트 제품군에서 각각 소비자의 평균 구매주기는 6.43주와 3.98주이고, 전체 구매 중 할인에 의한 구매의 비율은 두 제품군에서 각각 25.77%와 14.18%로 나타났다. 두 제품군에서 소비자 개인이 한 주간 경험한 평균적인 가격판촉 횟수는 각각 0.34와 0.30인데, 표준편차가 0.49와 0.63으로 나타나 소비자에게 노

〈표 1〉 케첩 제품군의 특징

브랜드	1	2	3	4	Total
점유율 (%)	31.81	18.19	11.49	8.55	70.04
정규가격 (¢/oz)	3.38	4.41	3.22	4.47	3.65
가격할인 실시 (%)	19.86	29.65	47.42	26.12	25.77
전단지 실시 (%)	14.33	19.94	35.98	18.80	18.44
특별매대 실시 (%)	10.55	11.08	5.98	8.64	9.92

〈표 2〉 요구르트 제품군의 특징

브랜드	1	2	3	4	Total
점유율 (%)	14.02	13.68	11.19	10.29	49.18
정규가격 (¢/개)	59.96	58.32	81.73	83.27	81.31
가격할인 실시 (%)	21.80	10.25	13.56	12.34	14.18
전단지 실시 (%)	10.25	1.21	6.04	5.39	5.52
특별매대 실시 (%)	3.96	1.34	0.23	4.18	2.54

출된 할인빈도의 시점별 변화 정도가 적지 않음을 알 수 있다. 따라서 본 데이터의 가격관측 정보는 가격관측과 준거가격의 변화사이의 관계를 살펴보는데 적합하다고 판단된다.

### 3.3 분석방법

다항로짓모형의 계수 추정을 위해 최대우도추정법을 채택하는 SAS 통계패키지의 PHREG 프로시저를 사용하였다. (식 3)의 이월함수에 포함된 미지수인  $\delta$  와  $\alpha$ 는 로그 우도함수값이 최대가 되는 시점에서 선택하기 위하여 그리드 검색(Grid Search)(e.g. Guadani and Little 1983)을 시행하였다.

## IV. 분석 결과

### 4.1 모형 분석 결과

본 연구에서 추정하고자 하는 상표 선택모형의 추정 결과는 <표 3>과 같다. 가격관측 빈도에 의해 조율되는 준거가격 모형(<식 2>)을 사용한 결과, 케첩과 요크르트 제품군 각각의 로그 우도 함수값은 -7,611과 -5,488으로 나타났다. 이는 전통적인 준거가격 모형(<식 1>)을 사용한 경우에 비해 각각 7.3%와 5.6% 감소한 수치로서 준거가격 모형으로써, <식 1>보다 <식 2>를 사용했을 경우 모형 적합도가 상승함을 확인할 수 있었다.

<표 3> 모형 추정 결과

변수	제품군			
	케첩		요구르트	
	계수	표준오차	계수	표준오차
절편: 상표 1	.59**	.04	.37**	.06
절편: 상표 2	.31**	.07	.30**	.08
절편: 상표 3	.25**	.05	.21**	.06
정규 가격	-.29**	.05	-.22	.15
이득: 준거가격-구매가격	.09	.07	1.99**	.36
손해: 구매가격-준거가격	-.52**	.08	-3.27**	.42
상표로열티	3.15**	.06	4.27**	.06
가격할인	2.00**	.07	.97**	.07
전단지	1.16**	.08	1.12**	.08
특별매대	1.77**	.08	1.54**	.12
$\delta$	.90	-	.81	-
$\alpha$	-.90	-	-.60	-
N	12,994		14,351	
Log likelihood	-7,611		-5,488	

\*\* :  $p < .01$

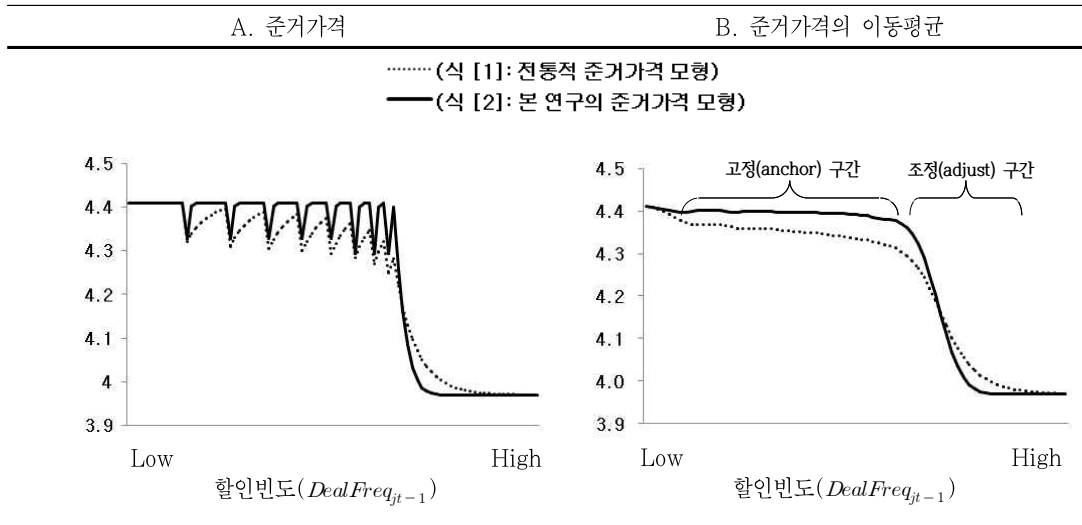
케첩 제품군의 정규가격 계수는 음의 값으로 유의하게 나타나, 소비자는 가격이 낮은 제품을 선호한다는 일반적인 사항을 본 연구의 추정결과에서 재확인하였다. 이외에도 상표로열티, 가격할인, 전단지, 특별매대 등 여러 변수들의 추정계수는 모두 양의 값으로 도출되었는데, 이는 기존 연구들(Guadagni and Little 1983; Kalyanaram and Little 1994)의 결과와 일맥상통하는 결과이다. 요구르트 제품군에서도 상표로열티, 가격할인, 전단지, 특별매대 등은 양의 값으로 유의하게 도출되었다.

본 연구의 주요 관심 변수인 이득과 손해 계수들을 살펴보면, 케첩의 경우에는 이득 계수는 비유의 하고 손해 계수는 음의 값으로, 요구르트 경우에는 이득 계수는 양의 값이고 손해 계수는 음의 값으로 도출되었다. 일반적으로 이득보다 손해를 더 크게 인지한다는 프로스펙트 이론(Prospect Theory)에서 설명하는 바와 같이, 케첩과 요구르트 결과에서 이득과 손해 계수가 서로 비대칭적으로 도출되었음을 알 수 있다. 케첩의 경우, 이득은 효용 평가에 유의미하게 작용하지 못한 반면 손실은 유의미하게 작용하였다는 것은 판촉행사가 진행되더라도 할인된 가격으로 인한 효용을 소비자가 거의 느끼지 못한 반면, 판촉행사가 없는 시점에서는 손해를 느끼고 있음을 암시한다. 반면 요구르트 제품의 경우에는 이득과 손해가 브랜드선택에 있어 모두 유의미하게 작용함을 알 수 있다. 이와 같이 케첩과 요구르트 분석결과에서 나타나는 이득 계수의 유의성 차이는 두 제품군의 가격할인 빈도 차이로 인해 나타난다고 유추해 볼 수 있다. <표 1>과 <표 2>를 보면, 케첩 제품군의 가격할인 빈도는 평균 25.77%이며, 브랜드에 따라 최대 47.22%까지 실시하였다. 반면 요구르트 제품군의 경우 할인빈도는 평균 14.18%에 그쳐 요구르트 제품군에 비해 케첩 제품군의 가격할인 빈도가 월등히 많음을 알 수 있다. 케첩 제품군의 경

우 가격할인이 빈번하게 발생하여 할인 가격에서 오는 이득은 거의 인지하지 못하고, 비할인 가격에서 오는 손해만을 인지할 수 있음을 유추해 볼 수 있을 것이다.

준거가격의 이월함수 <식 2>에 포함된  $\delta$ 와  $\alpha$  두 미지수는 그리드 검색 방법을 통해 케첩 제품군의 경우, 각각 0.90과 -0.90로 선택되었다. 가격판촉빈도에 따른 준거가격의 변화 패턴을 이해하기 위해, 전통적인 준거가격 산출방식인 <식 1>로 계산한 준거가격과 본 연구에서 제안한 가격판촉빈도 연동 산출방식인 <식 2>로 계산한 준거가격을 <그림 3>에서 비교하였다. <그림 3-A>는 두 가지 방식으로 계산된 준거가격의 변화를 보여주고 있고, <그림 2-B>는 준거가격의 고정과 조정 구간을 파악하기 위해 <그림 3-A>에서 산출된 준거가격 값을 이동평균하여 평활화한 형태를 보여준다. 이를 통해 소비자의 준거가격 변화가 경험한 가격 및 가격판촉빈도에 따라 어떠한 변화형태를 보이는지 예시하고자 한다. 본 연구는 <그림 3>을 통해 할인 빈도에 따른 준거가격의 변화를 예시하기 위해 케첩의 상표 2 제품을 계산에 이용하였다. 해당 제품의 초기가격은 평균 정규가격인 4.41  $\$/oz$ 로 설정하였다. 그리고 가격할인의 경우는 정규가격에 대해 10%의 할인이 발생하였다고 가정하며, 시점 별로 가격할인 빈도가 점차 증가하도록 시뮬레이션을 진행하였다.

<그림 3>의 시뮬레이션을 통해 알 수 있는 점은 먼저, <식 1>과 <식 2>에 근거한 두 경우 모두에서 할인 빈도가 증가할수록 준거가격은 감소한다는 점이다. 이는 소비자들이 가격 할인을 경험한 횟수가 증가할수록 할인가격에 가깝게 준거가격이 형성되는 일반적인 과정을 나타낸다. <식 1>과 <식 2>에서 공통적으로 경험한 가격의 감소와 준거가격의 감소가 나타나는데, 본 연구의 가격할인빈도 연동의 준거가격계산 방식의 결과와 전통적 모형의 방식의 결과



〈그림 3〉 할인빈도에 따른 준거가격: 〈식 1〉과 〈식 2〉의 값 비교

사이의 주요한 방향은 일치함을 알 수 있다. 한편, 〈식 1〉과 〈식 2〉 결과의 차이점도 발견할 수 있다. 〈그림 3-B〉에서 전통적 모형과 본 연구의 가격판촉 빈도와 연동하는 모형 각각의 준거가격 변화를 비교해 보면 후자의 경우에 준거가격의 고정 구간에서 고정 효과가 더 강하게 나타나고 조율 구간에서는 조율 효과가 강화되는 것을 볼 수 있다. 즉 소비자가 가격판촉의 경험이 증가함에 따라 준거가격이 조금씩 감소하다가 가격판촉 빈도가 일정수준을 초과했을 때 준거가격이 급격히 감소하게 되는 변곡점이 존재하는 것이다. 이러한 결과는 이론적 관점에서 기여하는바가 큰데, 가격판촉빈도라는 소비자의 기억 형성 과정에 영향을 줄 수 있는 요인을 고려할 경우 준거가격 형성 과정에 ‘고정과 조율’ 효과가 더 강하게 나타남을 입증할 수 있다는 점이다.

본 연구결과에서 보여주고 있는 변곡점의 존재는 마케터에게 시사하는 바가 크다. 소비자의 준거가격이 변곡점의 수준보다 높은 상태인 소비자에게 가격판촉을 시행할 경우 그렇지 않은 경우에 비해 가격

판촉의 긍정적 효과가 더 크기 때문이다. 즉, 준거가격이 높은 소비자에게 가격할인 쿠폰 등을 통해 제공할 수 있는 이득은 준거가격이 낮은 소비자에게 제공할 수 있는 이득보다 크기 때문에, 더 큰 판매 성과를 기대할 수 있다. 기업은 소비자의 준거가격을 크게 감소시키지 않는 구간, 즉 고정구간에서 할인 빈도를 결정하여 최적의 비용으로 판매를 극대화할 수 있을 것이다.

#### 4.2 할인제공 고객대상에 따른 가격판촉의 효과 비교

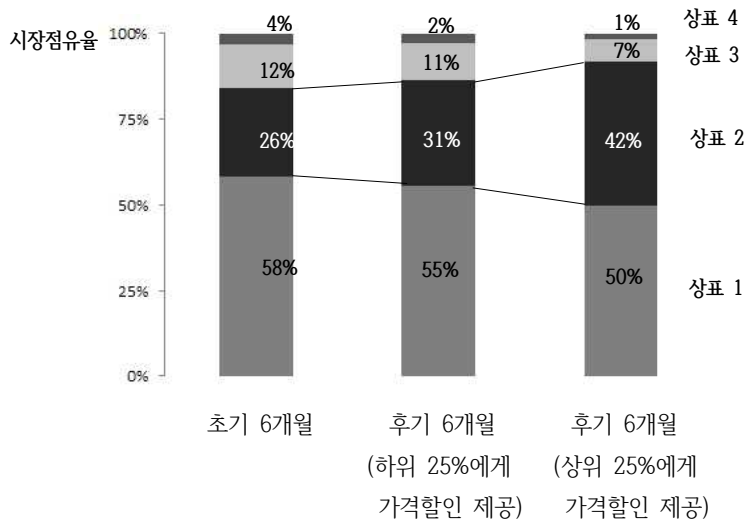
본 모형의 추정결과의 의미를 심도있게 이해하고자, 할인을 실시한 경우의 판매 성과 변화를 예측해 보고자 한다. 〈그림 4〉에서 가격판촉을 시행하지 않은 경우와 시행한 경우의 시장점유율을 비교하고, 더 나아가 준거가격이 낮은 소비자들을 대상으로 시행한 경우와 준거가격이 높은 소비자들을 대상으로 시행한 경우의 시장점유율을 시뮬레이션을 통해 비교하고자 한다. 이를 위해 먼저 가격판촉을 시행하

지 않은 초기 6개월간의 4개 상표에 대한 시장점유율을 도출하고자 한다. <표 3>에서 케첩 제품군에 대해 추정된 계수값들을 활용하여 가격할인이 없었을 경우의 6개월간의 매출액을 도출하여 시장점유율을 계산하였다. 후기 6개월 동안에는 일부 소비자들을 대상으로 상표 2에 대해 가격관측을 시행하는 상황을 가정하였다. 고객의 준거가격 수준에 따라 가격관측의 성과가 차별화됨을 입증하기 위하여 변곡점 이상 수준의 준거가격을 보유한 상위 25%의 고객층과 변곡점 이하 수준의 준거가격이 보유한 하위 25%층을 대상으로 가격관측을 제공한 경우를 비교하고자 한다. 후기 6개월 동안 가격할인을 제공하였다고 가정하고, 두 경우에서의 성과를 각각 도출하여 비교하였다. 분석 결과, <그림 4>에서 보듯이, 초기 6개월 동안 상표 2의 시장 점유율은 26%에 불과했지만, 후기 6개월 동안 할인을 제공한 결과 시장 점유율이 상승하였다. 다만, 준거가격 기준 상위 25%의 고객에게 할인 제공을 집중한 경우 상

표 2의 시장 점유율은 42%로 크게 증가하였지만, 하위 25%의 고객에게 할인을 제공한 경우는 31%로 증가하는데 그쳤다. 결과적으로 후기 6개월 동안 동일한 수의 고객에게 할인을 제공하여 동일한 비용이 발생하였음에도 시장성과를 향상시키는데 큰 차이를 보였음을 알 수 있다. 그러므로 소비자들의 준거가격 고정 구간이 분포된 범위를 파악하는 것과 가격할인 제공 시점에서 소비자들의 준거가격 수준이 어느 정도인지를 파악하는 것은 전략적 의사결정을 위해 중요한 단계라 할 수 있다. 가격관측 빈도에 의해 준거가격의 고정과 조정 효과가 조율되는 본 연구의 준거가격 모형은 마케팅 실무자의 의사결정을 돕는 유용한 도구가 될 수 있을 것이다.

#### 4.3 준거가격모형에 따른 가격관측의 효과 비교

앞서 분석 결과 <그림 4>에서 가격관측 시행 전/후의 시장점유율의 변화를 예측해 보았는데, 가격관



<그림 4> 할인제공 대상에 따른 시장점유율의 변화: 상표 2에 대한 가격관측 시행 이후의 시장점유율 변화 예측

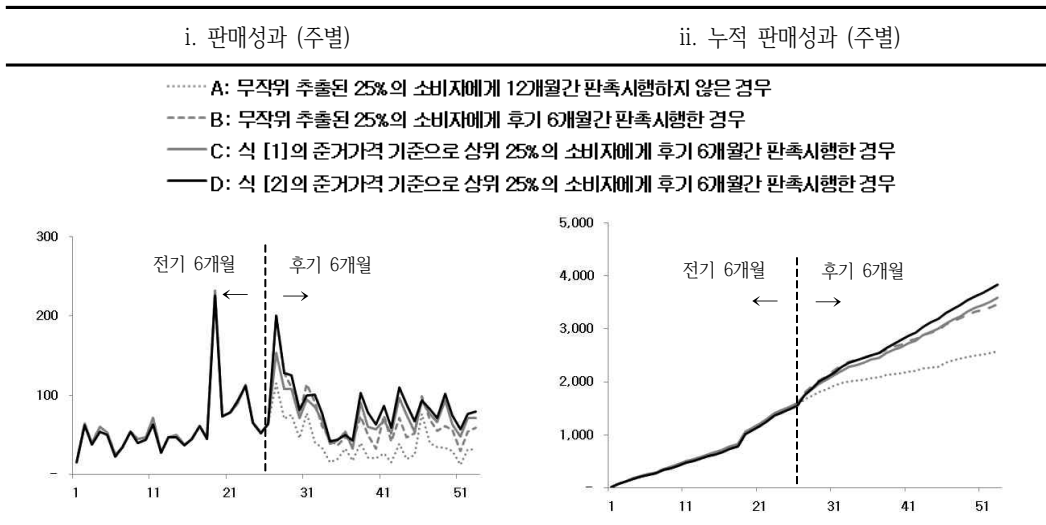


촉에는 제품 가격 할인에 필요한 일정한 비용이 발생하므로, 비용과 매출을 모두 고려한 수익성 성과를 도출할 필요가 있을 것이다. 더 나아가 마케팅 실무자는 가격관측을 통해 달성하고자하는 성과 목표가 있을 것이며, 목표 달성을 위해 얼마의 가격관측 비용을 집행해야 하며, 이를 통한 수익성은 얼마로 예상할 수 있을지에 대한 산출 기준이 필요할 것이다. 본 연구는 이러한 마케팅 실무적 요구에 도움을 제공하고자, 가격관측 시물레이션을 실시하여 판매 성과 및 비용을 집계하고 수익성 산출 과정을 제시하고자 한다.

시물레이션 자료는 가격관측을 제외한 정규가격, 특별매대 등의 다른 시장 환경 및 가구 수 등에 추정해 이용한 실제 데이터와 동일한 환경으로 구성하였다. 그리고 판매촉진 대상에 따라 수익금액의 변화를 살펴보기 위해 4가지의 비교 기준(A, B, C, D)을 설정하였다. 비교 기준에 해당하는 A 경우는 무작위로 선출한 25%의 소비자에 대해 가격관측이 12개월 전 기간 동안 시행되지 않은 경우이고, 나머

지 B, C, D 경우는 후기 6개월간 판매촉진이 시행된 경우이다. 가격관측에 의해 할인된 가격은 제품 정규가격의 10%로 설정하였고, 가격관측을 실시하기 위해 소요되는 고정비용은 무시하였으며, 단 관측 제시에 의해 구매가 발생한 경우에만 가격관측의 비용이 발생한 것으로 간주하여 총 비용에 포함하였다. B 경우는 A 경우에서 선정된 25% 소비자에 대해 후기 6개월간 판매촉진을 시행한 경우이고, C 경우와 D 경우는 각각 <식 1>과 <식 2>에서 도출되는 준거가격 기준으로 상위 25%인 소비자들을 대상으로 후기 6개월간 판매촉진을 시행한 경우이다. 즉, C 경우와 D 경우는 전통적인 방식의 준거가격 모형을 사용한 경우와 본 연구가 제시한 준거가격 모형을 사용한 경우를 비교하기 위함이다.

<그림 5>는 시물레이션을 통해 도출된 주별 판매 성과이다. <그림 5-i>는 케첩 제품군의 상품 2의 주별 판매 실적이며 <그림 5-ii>는 주별 판매실적의 누적 값이다. 후기 6개월 동안의 판매 시물레이션을 통해 예측된 최종 판매금액을 보면, 먼저 B 경우의



<그림 5> 판매 성과 비교

판매실적은 \$1,875으로, A 경우의 판매실적 \$1,026 보다 월등히 높게 나타났다. 이를 통해 B 경우 가격 관측의 성과로 약 \$849가 도출되었으며, 이를 위해 투입된 가격관측 비용은 약 \$196이다. 다음으로, C 경우의 판매실적은 \$1,989로 나타나 B 경우에 비해 조금 향상된 것으로 나타났다. 마지막으로 D 경우는 판매성과가 \$2,283으로 나타나, 여타의 경우 보다 판매 성과가 월등히 높았다.

판매 성과를 도출하였다면 비용과 판매를 감안한 수익금액을 <표 5>와 같이 도출할 수 있다. D 경우의 수익(\$2,005)이 여타의 경우(A: \$1,026, B: \$1,678, C: \$1,763)에 비해 높음을 확인할 수 있다. 가격관측을 동일한 인원수의 집단에게 실시하더라도, 소비자의 구성을 어떻게 하는가에 따라 최종 성과가 달라질 있음을 확인할 수 있었다. <표 5>와 같이 시뮬레이션으로부터 판매성과를 도출하였듯이 마케팅 실무자들은 해당 산업의 자료를 활용하여 그들의 판매성과를 평가함으로써 마케팅 목표 설정 및 의사결정 이후의 성과 예측에 활용할 수 있을 것이다.

## V. 결론

### 5.1 분석결과 요약

본 연구는 소비자가 경험한 가격관측 빈도에 의해 준거가격의 형성이 변화할 수 있음을 보이고자 했다. 준거가격 모형에서 가격관측빈도를 고려하기 위해 지수평활법을 포함한 준거가격 함수를 제안하였다. 제안한 준거가격 함수의 타당성과 경제적 의미를 파악하기 위해, 전통적인 선택모형에 준거가격을 기준으로 평가되는 이득과 손해 변수를 포함하였다.

모형의 추정을 위해 케첩과 요구르트 두 제품군의

실제 구매 자료가 담긴 스캐너 패널 데이터를 사용하였다. 이월량 조절지수  $\delta$ 가 케첩 제품보다 요구르트 제품에서 더 작은 값으로 도출되어, 케첩 제품 보다 요구르트 제품의 준거가격이 할인빈도에 덜 민감하게 변화하는 것으로 나타났다. 이를 통해 제품군에 따라 할인 경험에 근거한 준거가격의 변화 정도가 달라진다는 점을 알 수 있다. 그리고 두 제품군에 대해 준거가격 함수로 계산된 이득과 손해의 효과를 비교해 보면, 케첩 제품군의 경우 이득은 선택 확률에 대해 비유의한 영향력을 보이고, 손해는 부정적으로 유의한 영향력을 나타내었다. 반면 요구르트 제품군의 경우는 이득과 손해 변수 모두가 예상하던 방향으로 유의하게 영향력을 미치고 있음을 발견할 수 있었다. 이는 기존 연구(Kahneman and Tversky 1986; Suk, Lee and Lichtenstein 2012)에서 설명하고 있는 이득과 손해의 비대칭적인 구조를 뒷받침하는 결과라고 할 수 있다.

본 연구는 과거의 할인 경험 요소를 준거가격 모형에서 고려하였고, 이를 통해 발견할 수 있는 준거가격의 변화 패턴을 살펴보았다. 소비자가 경험한 할인빈도가 증가할수록 준거가격은 하락하지만, 그 하락의 속도는 소비자의 할인경험에 의해 결정됨을 확인할 수 있었다. 동일한 한 건의 할인을 경험한 소비자라 하더라도 준거가격의 하락 정도는 소비자가 보유한 준거가격과 준거함수 변곡점에 해당하는 가격과 얼마나 상이한가에 달려있다. 즉, 준거함수의 변곡점에 해당하는 준거가격을 보유한 고객에게 가격관측을 시행한 경우에는 최대의 준거가격하락을 초래할 수 있다는 것이다. 그리고 그 때의 준거가격의 하락폭은 소비자의 과거 가격관측 경험빈도에 따라 달라지게 된다. 본 연구는 <식 3>에서 보듯 이러한 준거가격의 하락 속도를 결정하는 이월계수값( $W_{it}$ )이 소비자가 경험한 누적 가격관측빈도( $\delta \cdot \exp(\alpha \cdot DealFreq_{jt-1})$ ) 또는  $(1-\delta) \cdot \exp(\alpha \cdot DealFreq_{jt-1})$ 와 판촉실행시

점 ( $Deal_{ijt-1}$  또는  $1-Deal_{ijt-1}$ )과 관련된 요소들로 구성되어 있다. 따라서 가격판촉빈도와 판촉실행시점을 감안하면 가격판촉빈도에 따른 준거가격의 변화 패턴에서 고정 및 조정의 구간을 관찰 할 수 있다. 즉 변동이 없는 이월계수를 적용한 준거가격 모형의 경우보다 판매촉진 빈도 및 실행시점을 고려한 동태적인 이월함수를 적용한 준거가격 모형의 경우에 고정구간에서 고정 효과가 더 강하게 나타나고, 조정 구간에서 조정의 속도가 더 빠르게 나타나고 있음을 확인할 수 있다.

## 5.2 학문적 및 실무적 의의

본 연구는 가격판촉의 빈도에 따른 준거가격의 민감도를 측정할 수 있는 구체적인 모형을 제시하였는데 일차적인 학문적 의의가 있다. 가격판촉을 비롯한 판매촉진 행위가 소비자의 브랜드선택에 부정적인 영향을 미친다는 사실은 지난 40년간의 연구들을 통해 입증되어 왔고, 이러한 결과가 준거가격의 하락에서 기인하였다는 유추는 다양한 연구방법을 통해 입증되어 왔다(Dodson, Tybout and Sternthal 1978; Guadani and Little 1983; Shoemaker and Shoaf 1977; Yi and Yoo 2010). 준거가격에 관한 무수한 연구들이 이루어졌지만, 가격판촉의 빈도에 따른 준거가격의 변화를

고객의 행동 자료를 통해 포착하는 연구는 미흡했던 부분이라 할 수 있다. 본 연구와 가장 비슷한 연구라 할 수 있는 Kalwani and Yim(1992)의 연구에서는 피실험자들에게 가격판촉 내용을 노출시킨 후 준거가격을 직접적으로 물어보는 방법을 선택하였다. 하지만 이러한 직접질문 방식을 통한 준거가격 변수는 효용극대화 원칙에 입각한 브랜드선택 모형에 대한 설명력을 최적화시킬 수가 없다. 브랜드선택 모형에 대한 설명력이 극대화되는 수준의 준거가격을 유추해내고 그 준거가격이 가격판촉 빈도와 어떠한 관계를 지니는지를 추적하여야 Kalwani and Yim (1992)이 추구했던 연구목적이 온전히 달성될 수 있다.

본 연구는 그들 연구의 한계점을 극복하고, 실무자들에게 가격판촉 빈도에 관한 보다 구체적이고 직접적인 정보를 제공하는데 초점을 맞추고 있다. 본 연구의 실무적 시사점은 첫째, 가격판촉 실행시점 및 빈도에 관한 결정을 위해서는 소비자의 준거가격 형성 패턴에서 변곡점의 위치를 파악하는 일과 현재 고객들의 준거가격 수준을 파악하는 일이 선행되어야 함을 피력하고 있다는 점이다. 즉, 고객들의 준거가격이 고정구간에 있는지 조절구간에 있는지 관찰하고 대응할 필요가 있다는 것이다. 고객의 준거가격이 고정 구간에 머물러 있는 경우에는 가격판촉에 의한 성과가 높지만, 조절 구간에 진입해 있는 경우

〈표 4〉 가격판촉 대상별 판매성과 비교

	가격판촉 제공의 기준			
	A 경우	B 경우	C 경우	D 경우
후기 6개월 동안 판매액 (\$)	1,026	1,875	1,989	2,283
'Baseline' 대비 판매액 증가 (\$)	-	849	963	1,257
'무작위' 대비 판매액 증가 (\$)	-	-	114	408
가격판촉 비용 (\$)	-	196	226	278
수익 = 판매액 - 비용 (\$)	1,026	1,678	1,763	2,005

에는 준거가격이 급격히 감소하여 소비자의 선택확률을 현저히 하락시킬 수 있기 때문이다. 후자의 상황에서는 판촉에 따른 비용 대비한 판매 성과는 미미할 수 밖에 없다. 조절구간에 포함되어 있는 변곡점 보다는 높은 준거가격을 보유한 소비자에게 가격 판촉을 시행해야 이들이 이득을 상대적으로 크게 인지하여 구매 확률이 증가된다. 즉, 기업에서 가격 판촉을 시행하여 동일한 비용을 지출하더라도 준거가격이 고정 구간에 있는, 즉 상대적으로 높은 준거가격을 보유한 고객에게 가격할인을 집중 제공할 경우, 무작위적으로 제공하는 경우보다 높은 판매 성과를 보일 수 있다.

둘째, 소비자들의 준거가격 파악을 위해 가격판촉 빈도를 반영한 준거가격모형을 의사결정도구로 도입할 필요성이 있음을 피력하고 있다. 본 연구는 고객의 행동으로부터 유추된 준거가격 변수의 움직임이 가격판촉 빈도에 의해 어떻게 영향을 받는가를 모형화하였기 때문에, 마케팅 실무자는 고객의 구매행동 유도를 위해 역으로 가격판촉 빈도를 결정하는데 본 모형을 사용할 수 있다. 가격판촉은 단기적인 매출증대, 신규고객 유치, 재고 정리 등 여러 가지 이점이 있음에도 불구하고 장기적으로 브랜드 선택확률을 저하시키는 부작용을 지니고 있기 때문에(Kalwani et al. 1990; Dodson, Tybout and Sternthal 1978; Slonim and Garbarino 2009; Erdem et al. 2010; Yi and Yoo 2011), 가격판촉의 빈도를 결정해야 하는 마케팅 관리자는 가격판촉이 지니고 있는 이점을 극대화하면서 부작용은 최소화할 수 있는 적정 가격판촉 수준을 찾아야 할 것이다. 본 연구는 준거가격 산출 시 소비자의 가격판촉 경험이 준거가격의 변화 정도를 조절할 수 있음을 보이고, 어떠한 준거가격 모형을 선택하느냐에 따라 가격판촉의 성과가 차별화될 또한 제시하고 있다. 본 연구의 모형을 마케팅 실무자들이 자사의 자료에 적용해 본

다면 가격할인 시행에 의한 비용 및 가시적인 매출 성과를 사전적으로 예측해 볼 수 있어, 본 연구 모형을 유용한 의사결정 도구로 활용할 수 있을 것이다.

### 5.3 한계점 및 향후과제

본 연구는 소비자가 과거에 경험한 가격판촉빈도가 준거가격의 변동량을 조절하는 모형을 제시하고, 실제 판매 데이터를 통해 모형의 우월성을 검증하며, 성과향상을 위한 지침 또한 제시하였다는데 의미가 있다. 본 연구가 여러 가지 의미를 지니고 있음에도 불구하고 연구논문으로서 몇 가지의 한계점 또한 지니고 있다. 한계점들을 지적하고 이를 극복하기 위한 추후연구 과제를 제안하고자 한다. 첫째, 본 연구의 분석 대상이 되는 제품군과 유통업체 유형이 각각 식품군과 할인점에 한정되어 있다. 케첩과 요구르트는 저장기간이 짧은 편이기 때문에 할인에 의한 비축에 한계가 있다. 비식품군과 내구재와 같은 다양한 카테고리에서의 가격판촉과 준거가격간의 변동패턴을 파악할 필요가 있다. 뿐만 아니라 EDLP (Every Day Low Price)를 시행하는 할인점의 경우 판촉 빈도가 타 유통환경보다 높은 편이므로 소비자들의 준거가격이 전반적으로 낮게 분포되어 있다(간형식 2004). 백화점, 아울렛몰, 회원제 창고형 유통업체 등 다양한 형태의 유통업체를 대상으로 가격판촉과 준거가격간의 변동패턴을 비교해 볼 필요가 있을 것이다 (김민성, 유병희, 강경우 2009).

둘째, 본 연구는 개인 소비자 단위에서 분석을 진행했으나, 이 결과가 시장 단위의 분석에도 동일하게 적용될 수 있는지에 대한 검증이 필요하다 (전인수, 김은화 2009). 마케팅 실무자의 입장에서는 모든 소비자의 준거가격을 파악하기가 현실적으로 용이하지 않아, 시장 수준의 준거가격을 기준으로 가격판촉에 대한 의사결정을 해야 하는 경우가 많을

것이다. 따라서 분석단위의 이질성에 따른 결과의 차이 여부를 확인할 필요가 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서 진행했던 판매성과 시뮬레이션에서는 경쟁 업체의 판촉을 고려하지 않았으므로 성과가 과대 추정되었을 가능성이 있다. 또한 경쟁업체의 판촉 뿐 만 아니라 소비자의 구매행동에 영향을 미치는 여타의 환경적인 요인들, 가령 점포단위의 행사(Kim et al. 2009), 브랜드광고 집행강도(Zielske 1959), 기업 이미지(서연희, 이문규, 박세범 2010), 관성 및 다양성 추구 상태(김동훈 1999; 이승연 2010), 제품에 대한 정보 전달 및 경험 환경(Erdem, Katz and Sun 2011) 등을 감안한 보다 정교한 모형을 형성하여야 할 것이다. 그리하여 추후 실제 판매 데이터를 이러한 모형에 적용하여 재검증 과정을 거쳐야 할 것이다.

넷째, 가격판촉의 강도를 본 연구에서는 가격판촉 빈도로 포착하고 있으나, 가격판촉의 강도에 대한 조작적 정의를 다양화시킬 필요가 있다. 김동훈과 이훈후(1997)의 연구는 고객들이 가격에 대한 준거수준 뿐 아니라 할인크기에 대한 준거수준도 형성하고 있음을 제시하였고, 유창조와 현소은(2011)의 연구는 할인방식 및 할인크기에 따라 소비자의 태도가 차별화되고 있음을 입증하고 있다. 가격판촉의 빈도 뿐 아니라 할인방식 및 할인크기 등 가격판촉의 강도를 여러 각도에서 재정의하고 모형화하는 작업이 향후연구에서 진행되어야 할 것이다.

〈논문접수일: 2013. 12. 05〉

〈1차수정본접수일: 2014. 01. 02〉

〈재제확정일: 2014. 01. 08〉

## 참고문헌

- 간형식(2004), "소매상의 가격전략이 채널이익에 미치는 영향에 관한 연구," **경영학연구**, 33(5), 1311-1327.
- 김동훈(1999), "소비자의 다양성 추구 성향과 관성 성향을 고려한 상표선택 모형," **마케팅연구**, 14(4), 73-90.
- 김동훈, 박홍수(2002), "광고, 가격, 판매촉진의 단기 및 장기적 효과 분석에 관한 연구," **경영학연구**, 31(1), 141-163.
- 김동훈, 이훈후(2007), "준거할인(Reference Discount)의 개념을 도입한 가격할인 효과의 분석," **소비자학연구**, 18(2), 23-40.
- 김민성, 유병희, 강경우(2009), "자아 일치도와 기능적 일치도의 상호작용이 소비자의 온라인 유통 업체에 대한 애호도에 미치는 영향에 관한 연구," **연세경영연구**, 46(2), 151-172.
- 김성영(2003), "제품별 가격촉진 형태의 차이에 관한 연구," **경영학연구**, 32(3), 733-749.
- 서연희, 이문규, 박세범(2010), "브랜드 위기 상황에서 기업 정보의 신속한 해명과 중립 정보의 지연된 해명이 소비자의 구매의도 변화에 미치는 영향," **연세경영연구**, 47(2), 129-149.
- 전인수, 김은화(2009), "새로운 소비자욕구모델," **연세경영연구**, 46(2), 173-193.
- 유창조, 현소은(2011), "할인크기와 조절초점에 따른 팽창 가격할인 효과에 관한 비교분석," **소비자학연구**, 22(2), 253-275.
- 이승연(2010), "보상물의 순효과 증대를 위한 보상물 제공 시점 및 유형 선정기준에 관한 연구: 브랜드 명성의 역할 중심으로," **마케팅연구**, 25(3), 193-211.
- 최낙환, 이호정(2001), "준거가격의 구성개념과 효과에 관한 문헌적 고찰 - 준거가격 조작개념을 중심으로 -," **소비자학연구**, 12(3), 51-66.
- Baucells, M., M. Weber, and F. Welfens(2011),

- "Reference-point formation and updating," *Management Science*, 57(3), 506-519.
- Bell, D. R. and J. M. Lattin(2000), "Loss aversion and heterogeneity in price sensitivity," *Working Paper*.
- Blattberg, R. C., R. Briesch, and E. J. Fox(1995), "How promotions work," *Marketing Science*, 14(3), 122-132.
- \_\_\_\_\_, G. D. Eppen, and J. Lieberman (1981), "A theoretical and empirical evaluation of price deals for consumer nondurables," *Journal of Marketing*, 81(45), 116-129.
- \_\_\_\_\_, and S. A. Neslin(1989), "Sales promotion: The long and the short of it," *Marketing Letters*, 1(1), 81-97.
- \_\_\_\_\_, and S. A. Neslin(1990), *Sales promotion: Concepts, methods, and strategies*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Chang, E. C., Y. Luo, & J. Ren(2013), "Cross-listing and pricing efficiency: The informational and anchoring role played by the reference price," *Journal of Banking & Finance*, 37(11), 4449-4464.
- Chen, T., Kalra, A., & B. Sun(2009), "Why do consumers buy extended service contracts?" *Journal of Consumer Research*, 36(4), 611-623.
- Dick, A. S. and K. Basu(1994), "Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-113.
- Dodson, J. A., A. M. Tybout, and B. Sternthal (1978), "Impact of deals and deal retraction on brand switching," *Journal of Marketing Research*, 14(February), 72-81.
- Doob, A. N., J. M. Carlsmith, J. L. Freedman, T. K. Landauer, and S. Tom Jr.(1969), "Effect of initial selling price on subsequent sales," *Journal of Personality and Social Psychology*, 11(4), 345-350.
- Doyle, P. and J. Saunders(1985), "The lead effect of marketing decisions," *Journal of Marketing Research*, 22(February) 54-65.
- Dubé, J. P., G. J. Hitsch, and P. E. Rossi(2010), "State dependence and alternative explanations for consumer inertia," *The RAND Journal of Economics*, 41(3), 417-445.
- Elaad, E., N. Sayag, and A. Ezer(2010), "Effects of anchoring and adjustment in the evaluation of product pricing," *Psychological reports*, 107(1), 58-60.
- Epley, N. and T. Gilovich(2006), "The anchoring-and-adjustment heuristic Why the adjustments are insufficient," *Psychological Science*, 17(4), 311-318.
- Erdem, T., M. L. Katz, and B. Sun(2010), "A simple test for distinguishing between internal reference price theories," *Quantitative Marketing and Economics*, 8(3), 303-332.
- Eroglu, C. and K. L. Croxton(2010), "Biases in judgmental adjustments of statistical forecasts: The role of individual differences," *International Journal of Forecasting*, 26(1), 116-133.
- Godfrey, A., K. Seiders, and G. B. Voss(2011), "Enough Is enough! The fine line in executing multichannel relational communication," *Journal of Marketing*, 75(4), 94-109.
- Gilbert, D. T.(2002), Inferential correction. In T. Gilovich, D. Griffin, and D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgement* (pp. 167-184). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Guadagni, P. M. and J. D. C. Little(1983), "A logit model of brand choice calibrated on scanner

- data," *Marketing Science*, 2(Summer), 203-238.
- Hardie, B. G., E. J. Johnson, and P. S. Fader (1993), "Modeling loss aversion and reference dependence effects on brand choice," *Marketing Science*, 12(4), 378-394.
- Helson, H.(1964), *Adaptation-Level Theory*, New York: Harper & Row Publishers, Inc.
- Janiszewski, C. and D. Uy(2008), "Anchor precision influences the amount of adjustment," *Psychological Science*, 19(2), 121-127.
- Jimenez-Martin, S. and A. Ladrón-de-Guevara(2007), "Modeling consumption patterns in the attribute space: Theory and evidence of hybrid behavior," *International Journal of Research in Marketing*, 24(3), 242-253.
- Kahneman, D. and A. Tversky(1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk," *Econometrica*, 47(March), 263-291.
- Kahneman, D. and A. Tversky(1986), "Rational choice and the framing of decisions," *The Journal of Business*, 59(4), 251-78.
- Kalwani, M. U., C. K. Yim, H. J. Rinne, and Y. Sugita(1990), "A price expectations model of customer brand choice," *Journal of Marketing research*, 27(3), 251-262.
- Kalwani, M. U. and C. K. Yim(1992), "Consumer price and promotion expectations : An experimental study," *Journal of Marketing Research*, 29(February), 90-100.
- Kalwani, M. U., C. K. Yim, H. J. Rinne, and Y. Sugita(1990), "A price expectations model of customer brand choice," *Journal of Marketing Research*, 27(August), 251-62.
- Kalyanaram, G. and J. D. C. Little(1989), "A price response model developed from perception theories," working paper, Sloan School of Management, MIT.
- Kalyanaram, G. and John D. C. Little(1994), "An empirical analysis of latitude of price acceptance in consumer packaged goods," *Journal of Consumer Research*, 21(3), 408-418.
- Kalyanaram, G. and R. S. Winer(1995), "Empirical generalizations from reference price research," *Marketing Science*, 14, 161-169.
- Kim, D. H., S.-Y. Lee, K. Bu and S. Lee(2009), "Do VIP programs always work well? The moderating role of loyalty," *Psychology & Marketing*, 26(7), 590-609.
- Krishnamurthi, L., T. Mazumdar, and S. P. Raj (1992), "Asymmetric response to price in consumer brand choice and purchase quantity decisions," *Journal of Consumer Research*, 19(3), 387-400.
- Lattin, J. M. and R. E. Bucklin(1989), "Reference effects of price and promotion on brand choice behavior," *Journal of Marketing Research*, 26(3), 299-310.
- Lee, M. and L. F. Cunningham(2001), "A cost/benefit approach to understanding service loyalty," *Journal of Services Marketing*, 15(2), 113-130.
- Mayhew, G. E. and R. S. Winer(1992), "An empirical analysis of internal and external reference prices using scanner data," *Journal of Consumer research*, 19(1), 62-70.
- Mazumdar, T. and P. Papatla(1995), "Loyalty differences in the use of internal and external reference prices," *Marketing Letters*, 6(2), 111-122.
- \_\_\_\_\_, S. P. Raj, and I. Sinha(2005), "Reference price research: Review and propositions," *Journal of marketing*, 69(4), 84-102.
- Mela, C. F., K. Jedidi, and D. Bowman(1998), "The long-term impact of promotions on consumer stockpiling behavior," *Journal of Marketing*

- Research*, 35(2), 250-262.
- Meyer, R. J. and J. Assuncao(1990), "The optimality of consumer stockpiling decision," *Marketing Science*, 9(1), 18-41.
- Monroe, K. B.(1973), "Buyers' subjective perceptions of price," *Journal of Marketing Research*, 10(1), 70-80.
- Moon, S., G. J. Russell, and S. D. Duvvuri(2006), "Profiling the reference price consumer," *Journal of Retailing*, 82(1), 1-11.
- \_\_\_\_\_ and G. Voss(2009), "How do price range shoppers differ from reference price point shoppers?" *Journal of Business research*, 62(1), 31-38.
- Neslin, S. A. and R. W. Shoemaker(1989), "An alternative explanation for lower repeat rates after promotion purchases," *Journal of Marketing Research*, 26(2), 205-213.
- Osborne, M.(2011). "Consumer learning, switching costs, and heterogeneity: A structural examination," *Quantitative Marketing and Economics*, 9(1), 25-70.
- Pauwels, K., D. M. Hanssens, and S. Siddarth (2002), "The long-term effects of price promotions on category incidence, brand choice, and purchase quantity," *Journal of Marketing Research*, 421-439.
- Rajendran, K. N. and G. Tellis(1994), "Contextual and temporal components of reference price," *Journal of Marketing*, 58, 22-34.
- Sherif, M. A.(1963), "Social categorization as a function of latitude of acceptance and series range," *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 148 - 156.
- Shoemaker, R. W. and F. R. Shoaf(1977), "Repeat rates of deal purchases," *Journal of Advertising Research*, 17(2), 47-53.
- Slonim, R., and E. Garbarino(2009), "Similarities and differences between stockpiling and reference effects," *Managerial and Decision Economics*, 30, 351-371.
- Suk, K., J. Lee, and D. R. Lichtenstein(2012), "The influence of price presentation order on consumer choice," *Journal of Marketing Research*, 49(5), 708-717.
- Tamir, D. I. and J. P. Mitchell(2013), "Anchoring and adjustment during social inferences," *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(1), 151.
- Thaler, R.(1985), "Mental accounting and consumer choice," *Marketing Science*, 4(Summer), 199-214.
- Tversky, A. and D. Kahneman(1974), "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases," *Science*, 185, 1124-1131.
- Wegener, D. T. and R. E. Petty(1995), "Flexible correction processes in social judgment: The role of naive theories in corrections for perceived bias," *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(1), 36-51.
- Wilson, T. D., C. E. Houston, K. M. Etling and N. Brekke(1996), "A new look at anchoring effects: basic anchoring and its antecedents," *Journal of Experimental Psychology*, 125 (4), 387-402.
- Winer, R. S.(1986), "A reference price model of brand choice for frequently purchased products," *Journal of Consumer Research*, 13 (September), 250-256.
- Yi, Y., and J. Yoo(2011), "The long term effects of sales promotions on brand attitude across monetary and non monetary promotions," *Psychology & Marketing*, 28(9), 879-896.
- Zielske, H. A.(1959), "The remembering and forgetting of advertising," *The Journal of Marketing*, 23(3), 239-243.



## Modeling the Impact of Promotion Frequency on the Formation of Consumer Reference Price

Seungyon Lee · Jungmin Son · Donghoon Kim

### ABSTRACT

Price promotion is deemed to be an effective marketing tool in increasing sales. While the effect of promotion on sales have been studied extensively, research on the impact of its frequency has been scarce. In spite of its positive direct effect on immediate sales, frequent price promotion activities of a brand may decrease the consumers' reference price leading to an indirect decrease in longer term sales. This paper proposes a model that relates price promotion frequency with consumer reference price which in turn can be used to derive optimal deal frequency that balances the negative impact on reference price with the positive impact on immediate sales.

Specifically, unlike past research that define reference price as a carryover of past reference price, current study models consumer reference price formation as a function of deal frequency. Adaptation-level theory and heuristic strategy theory were adopted to explain the dynamic changes of reference prices influenced by the price promotion frequency. This means that the price promotion frequency influences the consumer's heuristic strategy of 'anchoring' and 'adjustment'. It is also notable that the model is estimated using actual purchase data, as opposed to survey data, to derive consumer reference price in a brand choice framework. The sales data used was IRI (Information Resources Inc.) scanner panel data on ketchup and yogurt categories. This research is intended to help practitioners make better promotion decisions by introducing a model of how the price promotion frequency impacts the customer's reference price formation which in turn dictates consumer purchase behavior.

Key words: reference price, adaptation theory, anchor, adjustment, price promotion, brand choice model, scanner panel data, multinomial logit model

---

Seungyon Lee / Teaching Professor, College of Business, Konkuk University  
Jungmin Son / Doctorial Candidate, School of Business, Yonsei University  
Donghoon Kim / Professor, School of Business, Yonsei University