

## 2단계 결합분석과 Logit Model을 이용한 시장경쟁구조분석: 한국 청바지 시장의 경우

한상만

성균관대학교 경영학부 조교수

곽영식

성균관대학교 일반대학원 경영학과 박사과정

이 연구에서는 개별 응답자의 개인별 구매기록을 얻기 힘든 제품(또는 상표)의 구매의도자료와 고려상표군 형성정보를 측정하고, 소비자의 이질성을 반영하기 위해 소비자의 마케팅반응특성에 따른 사후적 기준에 의한 시장세분화를 실시하고, 세분시장별로 시장경쟁구조와 경쟁강도를 분석하는 일련의 과정을 소개하는 데 목적이 있다. 이 연구는 개별응답자의 구매관찰치의 대응으로 구매의도자료와 고려상표군 형성정보를 얻기 위해 2단계 결합분석(two-staged conjoint analysis)이라는 방법을 개발하여 사용하였다. 2단계 결합분석은 응답자의 고려상표군 형성을 측정하는 1단계와 응답자의 제품속성에 대한 선호도를 측정하는 전통적인 결합분석방법인 2단계로 이루어져 있다.

또한 로짓형태와 latent class model를 이용, 소비자의 이질성을 반영한 사후기준에 의한 시장세분화를 실시하였으며, 세분시장 안에서의 상표별 선택확률을 구하기 위해서는 multinomial logit model을 이용하고, Kamakura와 Russell(1989)이 개발한 'Competitive Clout'와 'Vulnerability'를 사용하여 세분화된 시장 아래에서의 한국 청바지 시장의 8개 상표간 경쟁강도를 측정하였다.

이 연구의 첫째 특징은 개인별 구매행위의 관찰치와 고려상표군 형성정보를 얻기 위한 체계적인 자료수집방법으로 2단계 결합분석을 제시했다는 점이고, 둘째는 연구대상을 내구재와 구매관찰치를 얻기 힘든 비내구재로 넓혔다는 점이다.

### 1. 서 론

1995년 3월 현대자동차는 한국시장에서 '아반떼'라는 자동차를 판매하기 시작했다. 그러자 현대자동차가 생산하는 '엘란트라'라는 제품의 판매는 감소하기 시작했다. 1995년 1/4분기 '엘란트라'의 출고량은 약 28,000대 수준이었으나 3/4분기에 이르러서는 출고량이 분기당 4,000대 수준이었다. 따라서 '아반떼'의 출시로 판매에 영향을 받는 경쟁 제품 중의 하나가 '엘란트라'일 수 있다는 추론이 가능하다. 그렇다면 과연 '아반떼'의 경쟁자는 누구

이고 어느 회사의 어느 제품이 '아반떼'의 출시로 가장 큰 영향을 받은 것일까? 이와 같이 시장의 경쟁구조(competitive market structure)와 그 경쟁강도를 파악하는 것은, 해당제품 또는 상표의 시장에서의 위치정립 및 마케팅 믹스결정에 중요한 정보를 제공하게 되므로, 그 해당 산업의 실무종사자나 소비자행동을 연구하는 학자들 모두에게 관심 있는 현상 중의 하나이다.

시장의 경쟁구조를 파악하려는 다양한 접근법이 있어 왔다. 첫 번째 접근법은 소비자의 의사결정 과정을 관찰하여 제품시장을 몇 개의 하위시장(submarket)으로 나누고, 같은 하위시장에 속한

제품 또는 상표를 직접적인 경쟁상태에 있는 것으로 간주하는 계층적 시장구조방법(hierarchical market structure)이고 (Kalwani와 Morrison, 1977; Johnson과 Meyer, 1984; Fader와 McAlister, 1990; 박세훈, 1994), 둘째는 그 쓰임새에 대체가능성이 있는 것끼리 묶어서 시장의 경쟁구조를 파악하는 방법이다(Day, Shocker와 Srinivasan, 1979). 이 방법은 산업조직론(industrial behavior)에서 다루고 있는 시장경쟁구조분석과 그 흐름을 같이 하는 것이다. 또한 안광호와 임영균(1996)은 시장의 경쟁구조를 파악하는 접근법 중의 하나로 구매간 경과시간의 유사성에 의한 시장구조분석방법 또한 있음을 지적하고 있다(Fraser와 Bradford, 1983).

이 중 소비자의 상표대안의 선택과정을 Nested Logit Model이나 Multinomial Logit Model 등과 같은 이산적 확률선택모형을 이용하여, 시장의 경쟁구조를 계층적으로 파악하는 방법은 마케팅 연구자들에게 많은 주목을 받아왔다(Currim, Meyer와 Le, 1988; Gensch와 Svestka, 1984; Johnson과 Meyer, 1984; Johnson, Meyer와 Ghose, 1989; 안광호와 임영균, 1996).

이들 연구의 특징은 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 이 연구들은 이산적 확률선택모형을 사용했기 때문에 기존 경쟁구조 분석에서 미흡했던 마케팅믹스의 변화에 대한 시장반응 및 성과를 시장점유율과 같은 계량화된 정보로 표시할 수 있다는 장점이 있다.

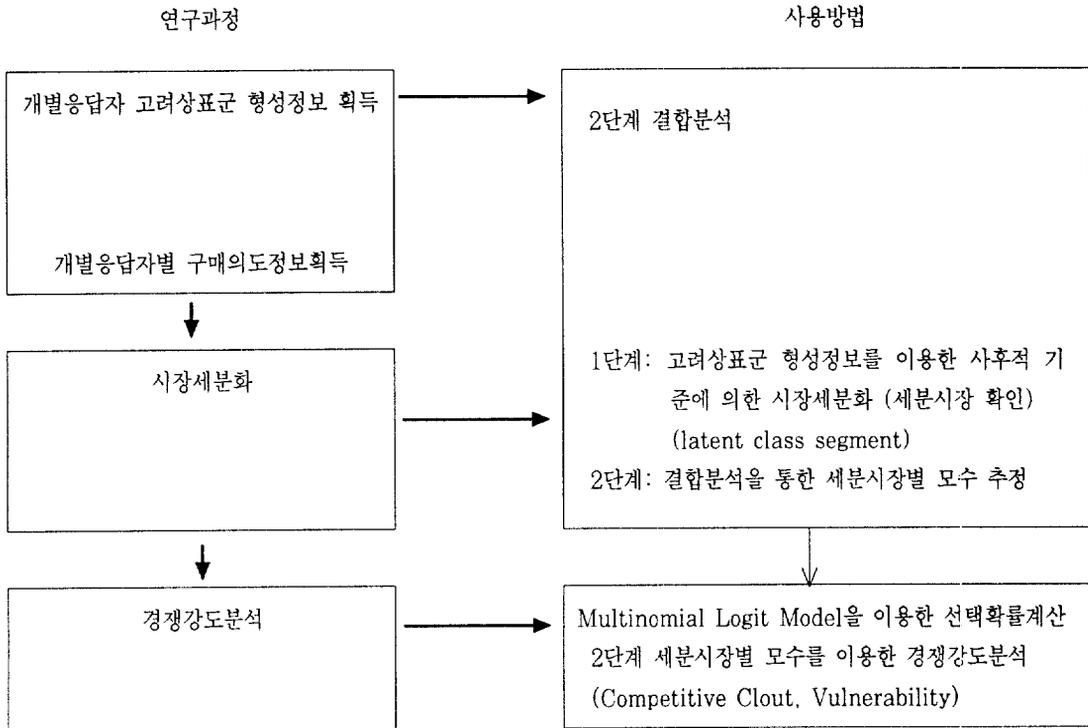
둘째, 이들 연구의 단점 중의 하나는 Shocker, Ben-Akiva, Boccara와 Nedungadi (1991)와 Siddarth, Bucklin과 Morrison(1995)이 지적했듯이 고려상표군(consideration set)을 고려하지 않았다는 점이다. 즉, 소비자는 제품구매의사결정

전에 고려상표군을 형성한다는 것이 소비자행동을 연구하는 사람들의 견해인데 multinomial logit model과 같은 이산적 확률선택모형을 이용한 시장구조분석 연구의 경우에는 고려상표군의 형성을 고려하지 않고 있다. multinomial logit model과 같은 이산적 확률선택모형을 이용한 고려상표군 형성을 연구한 경우에는 시장구조분석을 심도 있게 다루고 있지 않다(Shocker와, 1991; Siddarth와, 1995).

셋째는 이들 연구들이 사용한 소비자의 구매 관찰치 획득 방법의 특징이다. 미국의 연구들은 스캐너(scanner)자료를 이용하고 있는 반면, 한국의 연구들은 스캐너자료를 이용하기 어렵고, 또한 개인수준(또는 가구수준)에서의 충분한 구매 관찰치를 얻기 어려운 실정을 감안하여 연구대상제품 또는 상표의 선호점수를 이용하고 있는 실정이다. 따라서 구매간 시간(interpurchase time)이 긴 내구재나 개인별 구매기록(purchase history)을 얻기 어려운 비내구재의 경쟁구조분석을 위한 체계화된 구매 관찰치 획득방법은 제시되고 있지 않은 실정이다.

넷째, 경쟁구조를 파악한 뒤, 이 경쟁구조 아래의 경쟁강도를 측정하는 도구가 미흡함을 특징으로 들 수 있다. 경쟁 제품 또는 상표의 경쟁강도를 측정하는 도구로는 Kamakura와 Russell (1989)이 제시한 'competitive clout'와 'vulnerability'가 있다.

따라서 이산적 확률선택모형을 이용한 기존의 시장경쟁구조연구에서 나타난 위의 네 특징을 고려해 볼 때, 소비자의 고려상표군 형성을 반영한 상태에서 충분한 개인별 소비자의 구매행위에 대한 관찰치를 가지고 내구재 또는 비내구재의 시장경쟁구조와 강도를 실증적으로 분석하는 것은 실제 시장상



〈그림 1〉 경쟁구조분석을 위한 연구과정

황을 접하고 있는 실무종사자들이나 소비자행위를 연구하는 학자들에게 의미 있는 작업임을 알 수 있다.

이 연구에서는 개별 응답자의 개인별 구매기록을 얻기 힘든 제품(또는 상표)의 구매의도자료와 고려상표군 형성정보를 측정하고, 소비자의 이질성을 반영하기 위해 소비자의 마케팅반응특성에 따른 사후적 기준에 의한 시장세분화를 실시하고, 세분시장별로 시장경쟁구조와 경쟁강도를 분석하는 일련의 과정을 소개하는 데 목적이 있다. 이 연구는 개별응답자의 구매 관찰치의 대응으로 구매의도자료와 고려상표군 형성정보를 얻기 위해 2단계 결합분석(two-staged conjoint analysis)이라는 방법

을 사용하였다. 또한 로짓형태와 latent class model를 이용, 소비자의 이질성을 반영한 사후기준에 의한 시장세분화를 실시하였으며, 세분시장 안에서의 상표별 선택확률을 구하기 위해서는 multinomial logit model을 이용하고, Kamakura와 Russell(1989)이 개발한 'Competitive Clout'와 'Vulnerability'를 사용하여 세분화된 시장 아래에서의 상표간 경쟁강도를 측정하였다 <그림 1 참조>.

그러므로 이 연구의 특징은 두 가지로 요약할 수 있는데, 첫째는 개인별 구매행위의 관찰치와 고려상표군 형성정보를 얻기 위한 체계적인 자료수집방법으로 2단계 결합분석을 제시했다는 점이다. 둘째

는 연구대상을 내구재와 구매 관찰치를 얻기 힘든 비내구재로 넓혔다는 점이다.

다음 장은 이 연구를 위한 문헌고찰이 이루어지고, 제 III장에서는 연구단계를 위해 필요한 모형을 제시하였으며, 제 IV장에서는 실증자료를 이용하여 본 모형을 적용해 보고, 제 V장에서는 결과를 해석하여 실무종사자에게 주는 의미를 찾아보았다. 제 VI장은 연구의 한계점을 살피고 미래연구방향을 제시하였다.

## II. 문헌 고찰

### 2.1 고려상표군 형성과 결합분석

#### 2.1.1 고려상표군 형성의 이론적 근거

소비자의 의사결정과정(consumer decision process)에 대한 모델 중에서 Engel, Blackwell과 Miniard (1995)의 모델은 가장 많이 이용되는 모델 중의 하나이다. 그들은 소비자의 의사결정 과정을 욕구인지·정보탐색·정보처리·구매전 대안평가·구매·구매후 행동으로 묘사하고 있다.

Engel 외 (1995)는 특히 소비자 의사결정과정 중에서 내구재의 구매전 대안평가(pre-purchase alternative evaluation)의 경우는, 소비자가 먼저 제품의 구매결정을 위한 평가기준으로 여러 속성을 결정하고, 고려상표군을 형성한 다음, 이를 바탕으로 대안을 평가하는데, 이 때 소비자 나름대로의 의사결정규칙을 가진다고 지적하고 있다. 따라서 내구재에 대한 소비자선택행위를 연구하는 데에는 고려상표군 형성에 대한 연구가 구매전 대안

평가 단계에서 필요함을 알 수 있다.

#### 2.1.2 결합분석과 고려상표군 형성

결합분석이란 어떤 제품이 갖고 있는 속성(attribute) 하나하나에 고객이 부여하는 효용(utility)을 추정함으로써, 그 고객이 어떠한 제품을 선택할지를 예측하기 위한 기법이다(박찬수, 1993). 이렇게 고객별로 효용을 알기 위해 고객별 선호도 자료를 수집하기 위해 full profile method나 trade-off method가 사용된다. 이렇게 수집된 자료를 이용하여 결합분석의 모형을 추정할 때에는 개별 응답자별로, 또는 전체시장 또는 세분시장별로 추정이 실시되는데, 응답자의 선호도를 각 프로파일(조합)에 순위로 부여한 경우를 nonmetric procedure라고 부르고, 응답자의 선호도를 각 프로파일(조합)에 점수로 부여한 경우를 metric procedure라고 부른다.

전통적인 결합분석의 전형적인 형태를 살펴보면 제품평가기준을 속성으로 이용하고 있고, 이 제품평가기준의 조합들간의 선호도를 측정함으로써 속성 및 수준의 상대적 중요성과 부분가치(part-worth)를 살피고 있다. 이는 구매의사결정전 단계에서 고려상표군을 고려하지 않은 상태에서 단지 평가기준결정 후 대안평가단계로 직접 소비자의 의사결정이 이루어진다는 흐름을 갖고 있다. 즉, 전통적인 결합분석은 고려상표군의 형성 정보 없이 구매의사결정단계를 다룬다는 단점이 있다.

그렇다면 많은 수의 속성들을 다룰 수 있는 다른 결합분석의 형태는 구매 전 대안 평가 과정을 어떻게 다루고 있는가? 박찬수(1993)는 많은 수의 속성들을 다룰 수 있는 결합분석의 방법으로 self-explicated approach, hybrid conjoint analysis,

adaptive conjoint analysis(ACA)를 논의하고 있다.

self-explicated approach에서는 응답자가 각 속성의 수준들을 바람직한 정도에 따라 0에서 10까지의 측정 척도 상에 나타낸다. 그 이후, 응답자는 각 속성의 중요도를 평가한다. 부분가치는 각 속성의 중요도와 각 수준의 평점을 곱한 것이 부분가치가 된다 (박찬수, 1993). 따라서 이 방법 속에서 고려상표군 정보를 찾는 과정은 포함되어 있지 않다.

hybrid conjoint analysis는 self-explicated approach와 전통적인 결합분석을 합한 형태이다. 즉, self-explicated approach를 이용하여 응답자별 각 속성에 대한 부분가치를 얻은 후, fractional factorial design을 이용하여 마스터 디자인(master design)을 만든 다음, 이 중에서 소수의 프로파일(조합)을 추출하여 각 응답자에게 보여주고 각 프로파일의 선호도를 수집한다. 이를 다시 self-explicated approach를 바탕으로 한 응답자별 각 속성에 대한 부분가치를 이용하여 소

수의 프로파일의 선호도를 계산한다 (박찬수, 1993). 이 방법은 self-explicated approach과 전통적인 결합분석을 합한 형태라는 특징과 응답자가 선호도를 부여해야 할 조합의 수가 적다는 장점은 있으나 고려상표군 형성을 반영하는 과정을 역시 포함하고 있지 않다.

adaptive conjoint analysis(ACA)는 첫째 단계에서 각 응답자가 각 속성의 각 수준을 선호하는 정도에 따라 순위를 매긴다. 둘째 단계는 각 속성의 중요도를 1에서 4까지의 등간격 척도로 표시한다. 셋째, 상대적으로 중요한 두 세 개의 속성만을 이용하여 두 개의 프로파일을 만들고 응답자는 두 개의 프로파일을 비교하여 그 둘의 선호도를 1에서 9까지의 등간격 척도에 표시한다. 이를 이용해서 ACA는 self-explicated approach에서 추정된 각 속성의 부분가치들을 수정한다 (박찬수, 1993). 위의 부분가치 추정 과정에서 보듯이 ACA 방법 역시 고려상표군 형성을 반영하는 과정을 갖고 있지 않다는 단점을 말한다.

따라서 결합분석이 고려상표군 형성 정보에 대한

〈표 1〉 고려상표군 정보를 포함한 기존 결합분석들의 차이점

구 분	DeSarbo 외 (1995) (choice-based conjoint analysis)	Jedidi 외 (1996)
고려상표군 형성	응답자가 특징조합을 선택하지 않을 자유 부여	효용이 일정한 문턱(threshold)을 넘긴 경우를 고려상표군으로 간주
고려상표군 형성과 상표선택	동시에 이루어 짐	동시에 이루어짐
분석단위	세분시장	세분시장
시장세분 방법	latent segment	latent segment
특 징	1. 개인별 관찰치가 적은 경우에 계수의 불완전을 없애기 위해 자료를 pooling. 2. 개인응답자별 이질성을 반영할 수 없음	1. 개인별 관찰치가 적은 경우에 계수의 불완전을 없애기 위해 자료를 pooling. 2. 개인 응답자별 이질성을 반영할 수 없음

고려 없이 제품평가기준을 바탕으로 직접 대안평가 단계로 구매 전 의사결정단계를 묘사하고 있다는 단점은 박찬수(1993)가 결합분석의 종류로써 논의하고 있는 전통적 결합분석, self-explicated approach, hybrid conjoint analysis, adaptive conjoint analysis(ACA) 모두에서 나타나는 단점이다. 따라서 결합분석을 이용하여 구매의사결정을 연구하는 데에는 고려상표군 형성 정보를 포함하는 단계가 필요하다.

기존의 전통적인 결합분석의 단점을 극복하고 고려상표군 형성정보를 감안하기 위한 새로운 결합분석의 방법이 최근에 소개되고 있다 (DeSarbo, Ramaswamy와 Cohen, 1995; Jedidi, Kohli와 DeSarbo, 1996).

첫 번째 결합분석방법은 choice-based conjoint analysis라고 불린다. DeSarbo 외 (1995)는 소비자가 선호점수를 부여할 때, 특정 조합을 선택하지 않아도 되는(no-choice option) 자유를 부여하고 있다. 이와 같이 개별응답자가 선택하지 않아도 되는 자유를 부여하고, 선택되지 않은 선택대안(no-choice alternative)의 효용을 초과하는 선택대안을 고려상표군으로 파악하는 결합분석 방법이 choice-based conjoint analysis이다. 또한 이 결합분석의 방법론은 개별응답자의 관찰치가 적은 경우, 이를 모두 모아서(pool) 전체시장 또는 세분시장별로 시장을 분석한다는 특징이 있다. DeSarbo 외 (1995)는 이 결합분석과 Kamakura와 Russell (1989)이 이용한 latent segment를 이용하여 세분시장별로 시장의 성격을 파악하고 있다.

두 번째 방법은 전통적인 결합분석의 연장선상에 있는 방법으로 Jedidi 외 (1996)가 사용한 방법이다. 이들은 효용의 문턱(threshold)을 이용하여 고려상표군을 찾고, 이를 latent-class tobit

model을 이용하여 세분시장별로 시장을 분석하였다. Jedidi 외 (1996)는 개별수준별 관찰치가 부족하고, 이 부족한 관찰치로 인해 모수가 불안정할 가능성을 배제하기 위해 자료(data)를 모아서(pool) 세분시장별 분석을 실시했다.

Malhotra(1986)은 결합분석시 충분한 개별 소비자의 관찰치가 있으면 개별수준(individual)에서 모델을 추정(estimation)하라고 권하고 있고, 박찬수(1995)의 연구도 개별수준의 결합분석의 예측력이 집단수준의 예측력보다 나음을 보여주고 있다. 하지만 DeSarbo 외 (1995)나, Jedidi 외 (1996)가 사용한 고려상표군을 고려한 결합분석은 모수추정단위가 세분시장이다. 따라서 개별 소비자의 관찰치를 획득하고, 고려상표군 형성정보를 포함한 상태에서 개별응답자별 모수를 추정하는 새로운 결합분석 방법이 필요하다.

## 2.2 소비자의 상표선택행위와 Multinomial Logit Model, 시장세분화

### 2.2.1 소비자의 상표선택행위와 Multinomial Logit Model

multinomial logit model은 소비자의 선택행위를 잘 설명할 수 있는 이산적 확률선택방법론으로 각광받아 왔다. 이 방법을 이용하여 연구자들은 소비자의 선택행위 뿐만 아니라 준거가격의 영향, 시장세분화 및 경쟁구조분석, 점포선택행위, 상표전환행위, 고려상표군 형성 등 다양한 현상을 설명하여왔다 (Guadagni와 Little, 1983; Hardie, Johnson과 Fader, 1993; Kamakura와 Russell, 1989; 안광호와 채서일, 1993; 안광호와 임병훈, 1995; 안광호와 임영균, 1996). 또한 multinomial

logit model의 이론적 배경, 모형의 특성 및 수식의 도출에 대한 논의는 많은 연구에서 진행된 바 있다<sup>1)</sup>.

이들 연구에서 본 연구가 눈 여겨보아야 하는 특징은 소비자의 구매행위 관찰치 획득방법의 다양성이다. 위의 연구들 중 비내구재를 대상으로 한 연구는 스캐너자료를 이용하여 있으며, 서비스를 관찰하는 연구는 choice-based conjoint analysis로 구매의도를 관찰하고(DeSarbo 외, 1995), 점포 및 아파트 구매와 같은 행위를 연구한 국내연구의 경우에는 체계적 구매 관찰치 획득 방법을 제시하지 않고 상황접근적 구매 관찰치를 얻는 방법을 제시하고 있다(안광호와 채서일, 1993; 안광호와 임영균, 1996). 따라서 비내구재 및 내구재를 포함한 서비스 제품을 포괄할 수 있는 체계적 구매행위 관찰방법의 제시가 필요하다.

### 2.2.2 Multinomial Logit Model과 시장세분화

multinomial logit model에 이용되는 시장세분화 방법은 크게 사전 기준에 의한 시장세분화와 사후 기준에 의한 시장세분화로 나누어 질 수 있다(안광호와 임병훈, 1995). 사전 기준에 의한 시장세분화는 인구통계적 변수, 사이코그래픽변수, 상표 등을 이용해서 동질적 세분시장으로 소비자를 나눈 후, 각 세분시장별로 multinomial logit model을 추정하여, 세분시장별로 마케팅반응을 찾고 이 과정을 통해 소비자의 이질성을 반영하는 방법이다(Gensch, 1985; 안광호와 임병훈, 1995). 사후 기준에 의한 시장세분화 방법은 마케팅반응 특성에 의한 시장세분화 방법이다(Grover와

Srinivasan, 1987; Kamakura와 russell, 1989; Bucklin과 Gupta, 1992; Bucklin, Gupta와 Han, 1995). 마케팅반응특성에 따른 사후기준에 따른 시장세분화는 소비자의 마케팅반응을 시장세분화과정에서 직접 반영하고 있다는 점에서 마케팅전략수립에 사전 기준에 의한 시장세분화방법보다 더 유용한 시장세분화방법이라고 지적되어 왔다(안광호와 임병훈, 1995). 따라서 이 연구에서는 사후기준에 의한 시장세분화 방법을 사용한다.

## III. 연구방법

이 연구는 개별 응답자의 개인별 구매기록을 얻기 힘든 제품(또는 상표)의 구매행동관찰치와 고려상표군을 측정하고, 사후기준에 의해 시장세분화를 실시하고, 그 속에서 시장의 경쟁구조와 경쟁강도를 분석하는 일련의 과정을 소개하는 데 목적이 있다. 이 연구는 개별응답자의 구매관찰치의 대응으로써 구매의도자료와 고려상표군 형성정보를 얻기 위해 2단계 결합분석(two-staged conjoint analysis)이라는 방법을 사용하였다. 2단계 결합분석은 개별응답자별 고려상표군 형성정보와 개별응답자의 모수를 추정할 수 있고, 연구대상제품을 비내구재 뿐만 아니라 내구재도 포함할 수 있는 체계적 구매의도 관찰방법이다.

2단계 결합분석은 두단계로 이루어져 있다. 응답자들은 첫 번째 단계에서 다속성으로 구성된 결합분석 상의 조합을 대상으로 고려상표군을 선택하

1) multinomial logit model의 수식 도출 및 특징의 자세한 내용은 Ben-Akiva와 Lerman (1993), 또는 안광호와 채서일(1993)을 참고할 것.

고, 두 번째 단계에서는 고려상표군으로 결정된 조합에 한하여 결합분석 설문지 상에서 각 조합에 대해 선호점수를 부여하는 과정을 거친다. 2단계 결합분석은 DeSarbo 외 (1995)나 Jedidi 외 (1996)가 사용한 고려상표군을 고려한 결합분석과는 달리 개별응답자 수준의 정보를 얻을 수 있다.

또한 로짓형태와 latent class model를 이용, 소비자의 상표선호도에 따른 시장세분화를 실시하였으며, competitive clout와 vulnerability를 이용하여 세분화된 시장 아래에서의 상표간 경쟁강도를 측정하였다.

### 3.1 모델형성

#### 3.1.1 고려상표군 형성 모형 (2단계 결합분석의 1단계)

소비자가 고려상표군을 형성할 때 단지 상표만을 고려하여 고려상표군을 형성한다고는 할 수 없기 때문에, 이 연구에서는 다속성으로 이루어진 조합을 응답자에게 보여주고 그 조합을 살 것인지 안 살 것인지를 질문하였다. 따라서 구매할 의도가 있다고 대답한 조합은 구매의도가 있는 것으로 판단하고 그 조합에 속해 있는 상표는 고려상표군으로 여긴다. 따라서 연구자는 각 조합에 대한 구매의도 여부를 묻고 있기 때문에 로짓모형(binomial logit model)을 1단계에서 모델링하였다.

$$P_i(\text{choice}) = \frac{\exp(W_i)}{1 + \exp(W_i)} \quad (1)$$

여기에서  $P_i$  = 상표 i가 선택될 확률

응답자가 상표 i를 선택할 때의 효용을 구하는 결정론적인 부분(deterministic component)은 식 (2)와 같이 주어졌다. 이 모델을 구성하는 비결정론적부분은 type-II extreme분포를 가정한다 (Ben-Akiva와 Lerman, 1993).

$$W_i = \alpha_i + \beta Y_i \quad (2)$$

$W_i$ 는 i상표의 효용을 구하는 식이고,  $\alpha_i$ 는 상표들만의 독특한 절편(brand-specific intercept)이고  $\beta$ 는 추정해야할 계수,  $Y$ 는 고려상표군 형성에 영향을 미치는 변수들의 벡터이다. 식 (2)를 얻기 위해 이 연구에서는 optimization package를 이용하여 식의 모수를 추정한다.

#### 3.1.2 1단계 고려상표군 형성정보를 이용한 시장세분화

이 단계는 2단계 결합분석 중 1단계 정보인 고려상표군 형성정보만을 이용하여 응답자의 이질성을 반영하기 위한 사후기준에 의한 시장세분화를 실시하는 단계이다. latent class model을 이용하여 상표별 선택확률이 비슷한 응답자들끼리 묶는 과정을 통해 시장을 세분화하였다. 적정 수의 세분 시장 수를 확인하기 위해 모델 적합도의 향상정도를 이용하였으며, 그 이후, 각 개별응답자가 어느 세분시장에 속하는 지를 bayesian method를 통해 밝혀낸다.

multinomial logit의 기본형태는 응답자의 독특한 이질성(heterogeneity)을 반영하고 있지만, 마케팅변수에 대해서는 동질한 반응을 보인다고 가정하고 있다. 따라서 Kamakura와 Russell(1989)의 연구에서 사용된 latent class model를 사용

하여 마케팅변수에 대해 동질적인 반응을 보이는 집단으로 시장을 세분화하였다<sup>2)</sup>. 따라서 세분시장이 여러 개 나올 경우(multisegment mixture model)의 한 상표의 선택확률은 각각의 세분시장에서 상표가 선택될 확률을 세분시장의 크기( $\pi$ )로 가중한 것이다 (식 3).

$$P_i = \sum_{s=1}^S \pi_s P_s(i)$$

여기에서  $0 < \pi_s \leq 1$ ,  $\sum_s \pi_s = 1$  (3)

여기에서 S는 세분시장의 수이다. 따라서 세분시장 내에서의 상표선택확률은 다음과 같다.

$$P_s(i/\text{choice}) = \frac{\exp(U_i/s)}{\sum_k \exp(U_k/s)} \quad (4)$$

각 응답자가 세분시장 중 어느 시장에 들어가는가는 Bayesian Method를 각 응답자별로 적용시켜 각 세분시장에 각 응답자가 들어갈 확률을 구한 후, 가장 높은 확률을 보인 세분시장에 각 응답자를 할당(assignment)한다. 이 과정을 통해 각 세분시장의 크기를 파악할 수 있다.<sup>3)</sup>

### 3.1.3 세분시장별 결합분석 실시 (2단계 결합분석의 2단계)

2단계 결합분석의 2단계는 전통적인 결합분석이 실시되는 단계이다. 각 개인 응답자의 선호점수를 이용하여 개별응답자별 모수가 추정된다. 1단계에서 확인된 세분시장별로 개별응답자의 모수들의 평

균이 구해진다. 이 세분시장별로 산술 평균된 모수들이 세분시장의 성격을 나타낸다.

각 응답자가 느끼는 효용( $U_i$ )은 다속성으로 이루어졌으며, 식 (5)와 같은 형태를 갖고 있다.

$$U_i = u_i + \gamma X_i \quad (5)$$

여기에서  $u_i$  상표 i만의 독특한 절편이고  $\gamma$ 는 추정해야 할 계수, X는 제품선택에 영향을 미치는 요인들의 벡터이다. 이 때 모수 추정에 의해 사용된 종속변수는 1단계에서 얻어진 고려상표군 내의 조합에 한하여 부여된 각 조합에 대한 선호 점수이다.

### 3.1.4 2단계 세분시장내 경쟁강도분석

이 연구의 최종목적 중의 하나는 고려상표군 정보를 포함한 상태에서 세분시장별로 상표간 경쟁이 어떻게 이루어지고 있는가를 살펴보는 것이다. 따라서 이런 상표간의 경쟁구조는 가격변화에 대한 교차탄력성(cross-elasticity)으로 살펴볼 수 있다. 이런 교차탄력성으로 세분경쟁구조를 살피기 위해 개발된 지표로 Kamakura와 Russell (1989)의 'Competitive Clout'와 'Vulnerability'가 이 연구에서 사용되었다. 이 중 'Competitive Clout'는 한 상표(i)의 가격이 1%변할 때 다른 상표(j)의 점유율의 변화를 측정함으로써 i상표가 경쟁자로부터 얼마나 많은 점유율을 빼앗아 오는가를 나타낸다. 따라서 'Competitive Clout'를 '빼앗는 정도'

2) latent class model을 이용한 시장세분화는 Green, Carmone과 Wachspress (1976), Dillon, Madden과 Mulani (1983), Kamakura와 Russell(1989), Bucklin과 Gupta (1992), Bucklin, Gupta와 Han (1995) 등에서 꾸준히 제시되고 있다. latent class model의 모형, 수식, 특징은 이들을 참고할 것.

3) 이 bayesian method의 자세한 수식과 과정은 Kamakura와 Russell(1989)를 참고할 것.

라고 앞으로 부른다. 반면에 'Vulnerability'는 j 상표들이 모두 1%씩 변할 때 자신의 상표 i의 점유율이 얼마나 변하는가를 살핀다. 즉, 'Vulnerability'는 다른 상표의 가격변화에 특정 상표가 얼마나 견딜 수 있는가를 살핀다. 따라서 'Vulnerability'를 '빼앗기는 정도'라고 부른다.

$$Competitive\ Clout_i = \sum_{j \neq i} \eta_{ji}^2$$

$$Vulnerability_i = \sum_{j \neq i} \eta_{ij}^2$$

여기에서  $\eta_{ji}$  =상표 i의 가격이 1%변할 때 상표 j의 시장점유율의 변화

$\eta_{ij}$  =상표 j의 가격이 1%변할 때 상표 i의 시장점유율의 변화.

Kamakura와 Russell (1989)은 '빼앗는 정도'가 높으면 '빼앗기는 정도'가 낮다고 주장하고 있다. 즉 두 지표간에 역의 상관관계가 존재한다고 지적하고 있다. '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도'를 파악하기 위해 필요한 자료는 각 상표별 가격의 변화와 시장점유율의 변화이다. 이 두 자료는 식 (5)에 의해 찾아낸 각 응답자별 제품에 대한 효용을 multinomial logit formation으로 변형(transformation)시킴으로써 구할 수 있다(식 6). k는 연구대상 상표의 수이다.

$$P(i|choice) = \frac{\exp(U_i)}{\sum_k \exp(U_k)} \quad (6)$$

### 3.2 연구대상

이 연구에서 표본은 서울의 한 대학교에 부설된

사회교육원, 학부, 대학원생 90명으로 하였다.

### 3.3 연구대상제품

연구자는 의류제품 중 청바지(blue jeans)를 연구대상제품으로 선택했다. 청바지는 100%의 데님(denim)으로 만든 바지를 말한다 (권은영, 1993). 청바지는 다른 드레쓰류나 정장과 같은 의류제품과 달리 디자인의 변형(variation)이 적은 것으로써 응답자들이 친숙한 제품으로 판단하였다. 의류제품은 제품선택기준에 대한 많은 연구가 진행되어 있으므로 시장의 경쟁구조분석시 잘못된 제품선택기준의 선택으로 인한 연구결과의 왜곡을 상당히 줄일 수 있을 것으로 판단하였다.

### 3.4 결합분석을 위한 의류제품선택기준

#### 3.4.1 속성결정

결합분석에 사용될 속성과 각 속성별 수준의 결정을 위해 의류선택기준에 대한 문헌조사를 실시하였다. <표 2>는 기존 연구에서 사용된 의류선택기준들 중에서 유의적이라고 실증연구된 속성들을 정리한 것이다. <표 2>는 의류선택기준을 내재적 단서(intrinsic cues)와 외재적 단서(extrinsic cues)로 나누어 정리하고 있다. Eckman, Damhorst와 Kapolph(1990)는 또한 1971년부터 1990년까지 문헌에 나타난 의류선택기준을 정리하였는데, 외재적 단서로는 가격과 상표가, 내재적 단서로는 색상과 디자인이 가장 많은 빈도로 연구되었음을 밝혀 주었다.

<표 2>의 결과를 보면 한국에서나 외국의 경우에 가격·색상·상표·점포이미지 등이 유의성 있는

〈표 2〉 의류선택기준 중 유의성 있는 속성으로 판단된 것들

연구자	대상제품	내재적 단서	외재적 단서
Davis (1985)	스커트		상표 라벨
Hatch & Robert (1985)	양말, 스웨터	원단(fiber content)	가격
이혜주 (1987)	정장	색상, 디자인	가격, 상표
김미영 (1988)	청바지, 정장	원단, 색상	
Heisey (1990)	스웨터	원단	점포 형태, 가격, 점포 위치
박은주 (1991)	정장	스타일	상표, 점포이미지, 가격
이진희, 이명희 (1995)	청바지	원단, 디자인	가격, 상표

의류선택기준으로 파악되고 있다. 이 연구에서는 〈표 2〉에 나타난 빈도와 유의성을 바탕으로 가격·색상·상표·디자인을 결합분석에 사용하는 속성으로 결정했다.

### 3.4.2 속성의 수준결정

결합분석에서 사용될 속성으로 결정된 가격·색상·상표·디자인에 대한 각 수준을 결정하기 위해 관찰 및 2차자료를 이용하였다. 먼저 상표별 수준을 결정하기 위해 1994년 청바지시장에서 상위매출을 기록하고 있는 8개 상표를 선정하였다(섬유저널 1994년, 12월). 이들이 청의류 시장에서 차지하는 시장점유율은 섬유저널이 매출을 파악한 상표 중에서 73%정도를 차지했다.

가격의 수준을 결정하기 위해 각 상표를 판매하고 있는 매장의 가격을 관찰하였다. 관찰은 서울 시내 백화점 및 단독점포 매장에서 연구대상으로 결정된 상표를 1996년 2월에 이루어졌다. 대상상표의 가격은 40,000원에서 105,000원까지 분포를 보였다. 이 연구에서는 40,000원부터 20,000원을

간격으로 네 단계의 가격수준으로 결정하였다.

디자인 수준은 두 수준으로 하였다. 먼저 8개 상표에서 동시에 제공하는 실루엣을 가진 것으로 연구자가 주관적으로 판단한 두 스타일을 선정했다. 연구자는 관리의 편리를 위해 한 스타일의 디자인을 이지핏(easy fit)이라 했고, 다른 스타일의 디자인을 루즈핏(loose fit)이라 이름지었다. 루즈핏은 다리 부분이 이지핏보다 넓고 통이 크다.

색상의 경우에 연구자는 '밝은 파랑색'과 '어두운 파랑색'이라는 두 가지 색상을 사용하였다. 두 색상이 모두 8개 상표에서 모두 팔리고 있다고는 정확히 말할 수 없다. 그 이유는 같은 밝은 파랑 색이라도 특정 상표들끼리 미세한 색상의 차이를 발견할 수 있었다. 하지만 그 차이가 소비자가 각 상표 점포간에서 차이를 발견할 수 있는지가 파악되지 않았기 때문에 이 두 수준을 그대로 사용하였다.

결합분석설문지를 접하기 전에 응답자들이 루즈핏과 이지핏의 두 디자인을 구별할 수 있도록 실제 제품들을 응답자들에게 보여주고 비교하게 하였다. 색상 역시 같은 방법으로 이 때 비교 검토하도록 하였다. 지금까지 관찰 및 2차자료분석을 통해

〈표 3〉 결합분석에 사용될 속성과 수준

속 성	수 준
상 표	리바이스, 리, 게스, 펀토스, 마리테 프랑스와 저버, 켈빈클라인, 갯 유즈드, 베이직
가 격	40,000원, 60,000원, 80,000원, 100,000원
디자인 (fit)	이지핏(easy fit), 루즈핏(loose fit)
색 상	밝은 파랑, 어두운 파랑

결정한 결합분석에 사용된 속성과 수준을 정리하면 〈표 3〉와 같다.

### 3.5 결합분석설문지 작성

상표속성이 8개 수준, 가격이 4개 수준, 디자인과 색상이 각각 2개의 수준으로 이루어져 있으므로 128개(8\*4\*2\*2개)의 조합을 만들 수 있다. 응답자의 편의를 위해 fractional factorial design을 이용해서 총 32개의 조합으로 설문지를 작성하였다. 따라서 90명이 32개의 조합에 대해 대답하였으므로 총 2,880개의 구매의도 관찰치를 얻을 수 있었다.

설문지는 두 부분으로 이루어져 있다. 첫째 부분에서는 결합분석의 선호점수 값을 구하기 위한 부분이다. 이 부분은 두 단계로 다시 이루어져 있다. 1단계에서 응답자는 네 가지 속성으로 이루어진 각 조합을 대상으로 그 조합을 응답자가 구매할 의도가 있는지를 질문하였다. 연구자는 응답자로 하여금 각 조합에 대해 '당신은 이 조합을 사실 용의가 있습니까?'를 질문하고, 응답자가 구매의사를 밝힌 조합에 구매의도를 표시하도록 유도했다. 2단계에서는 고려상표군이라고 선택된 조합에 한해서 응답자의 선호도를 100점만점으로 부여하도록 유도

하였다. 구매의도가 있는 조합에서 가장 적은 선호도를 보이면 1점, 가장 사고 싶은 생각이 있는 조합에 100점을 만점으로 점수를 부여하도록 하였다. 설문지의 두 번째 부분은 응답자의 인구통계적 특성을 파악하기 위해 설계되었다. 나이, 성별, 학력, 결혼여부, 가구의 월평균 소득을 이 부분에서 질문하였다.

### 3.6 모델 개발 (model specification)

위의 문헌조사 결과를 바탕으로 아래의 모델이 개발되었다. 1단계에서 응답자는 상표 이외에 가격, 디자인, 색상을 선택기준으로 고려상표군을 형성하는 것으로 모델링하였다. 따라서 식(2)은 식(7)으로 모델링하였다.

$$W_i = \alpha_i + \beta_1 price_i + \beta_2 style_i + \beta_3 color_i \quad (7)$$

$\alpha_i$  = 각 상표별 특성계수 (brand-specific coefficient)

$price_i$  = 상표 i의 가격

$style_i$  = 상표 i의 디자인

$color_i$  = 상표 i의 색상

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = 추정해야 할 모수

2단계에서는 결합분석이 실시되었는데 이 때 사용된 효용은 식(8)의 네 가지 속성으로 이루어져 있다. 이 모델과 각 상표가 갖고 있는 실제 제품속성(current real profile)을 이용하여 각 상표의 효용을 구할 수 있다. 2단계에서 이 모수들은 최소자승법으로 구했다. 이 식에서 종속변수는 100점 만점의 선호점수이다.

$$U_i = u_i + \gamma_1 \text{price}_i + \gamma_2 \text{style}_i + \gamma_3 \text{color}_i \quad (8)$$

$u_i$  = 각 상표별 특성계수 (brand-specific coefficient))

$\text{price}_i$  = 상표  $i$ 의 가격

$\text{style}_i$  = 상표  $i$ 의 디자인

$\text{color}_i$  = 상표  $i$ 의 색상

$\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$  = 추정해야 할 모수

## IV. 실증분석

### 4.1 고려상표군 형성정보를 이용한 세분시장별 성격 분석

#### 4.1.1 세분시장 수 선택과 모델 추정(choice model calibration)

2단계 결합분석의 1단계에서 파악된 고려상표군 형성정보를 이용하여 적정 수의 세분시장 수를 확인하고 각 세분시장별 성격을 파악하는 단계이다. 먼저 적정 수의 세분시장수를 확인하기 위해 세분시장수가 증가함에 따라 Log-likelihood값의 변화와 그에 따른 모델 적합도의 증가를 살핀다 <표 4>. 모델 적합도(goodness-of-fit)는  $\rho^2$ , adjusted- $\rho^2$ 와

AIC(Akaike's Information Criterion)로 측정하였다.  $\rho^2$ , Adjusted- $\rho^2$ 의 두 적합도 측정치는 회귀분석의  $R^2$ 와 비슷한 해석이 가능하다 (Ben-Akiva and Lerman, 1985). 세분시장이 증가함에도 불구하고 모델의 적합도의 증가가 미미하다면 그 때까지의 세분시장 수가 의미있는 세분시장 수라고 할 수 있다(Kamakura와 Russell, 1989, Bucklin과 Gupta, 1992, Bucklin, Gupta와 Han, 1995).

<표 4>에서 모수 수는 다음과 같이 추정되었다. 상수모델의 경우에는 모델 추정시 연구대상인 8개 상표만의 독특한 절편을 측정하는 것이어서 8개의 모수가 추정되고, 세분시장 수가 한 개인 경우에는 상표특성계수가 8개, 가격 1개, 디자인 1개, 색상 1개(총 11개)의 모수가 추정되었고, 세분시장 수가 두 개인 경우는 세분시장 당 11개 변수이외에 세분시장을 측정하는 변수 1개가 추정되어 총 23개의 모수가 추정된다. 세분시장 수가 세 개이면 세분시장 당 11개씩, 33개의 모수이외에 세분시장의 상대적인 크기를 측정하는 모수 2개가 포함되고(총 35개), 세분 시장 수가 4개인 경우에는 세분시장당 11개씩 44개의 모수 이외에 세분시장의 상대적인 크기를 측정하는 3개의 변수가 추가되어 총 47개의 모수가 추정되었다.

세 가지 적합도 측정지수를 살펴보면 이 접합도의 증가가 미미한 것은 세분시장을 한 개로 하였을 때와 둘로 하였을 때 발생하였다. 그러나 세분시장을 둘에서 셋으로 증가한 경우에 설명력이 높아졌으므로 세분화 정도를 계속 실시하였다. 세분시장을 세 개로 하였을 때와 네 개로 하였을 때의 모델의 접합도의 증가가 또다시 미미했고 다섯 개로 하였을 때는 더욱 미미하였으므로, 이 시장의 세분시장의 수를 세 개로 확인하였다.  $\rho^2$ , adjusted- $\rho^2$

〈표 4〉 도출된 모델의 요약

세분시장수	모수 수	LL <sup>1)</sup>	AIC <sup>2)</sup>	$\rho^2$ <sup>3)</sup>	adjusted- $\rho^2$ <sup>4)</sup>
귀무(null)모델	0	-1996			
상수 모델	8	-1768	1.23	0.12	0.11
1	11	-1698	1.18	0.15	0.143
2	23	-1609	1.18	0.15	0.141
3	35	-1542	1.09	0.23	0.21
4	47	-1509	1.08	0.24	0.22

1) LL = Log-likelihood값

2) AIC =  $-2(LL - p(\text{모수 수})) / \text{관찰치}(N)$

3)  $\rho^2 = 1 - \text{모형의 Log-likelihood값}(LL) / \text{귀무모형의 Log-likelihood값}$

4) adjusted- $\rho^2 = \frac{\text{모형의 Log-likelihood값}(LL) - \text{모수(parameter)의 수}(p)}{\text{귀무모형의 Log-likelihood값}}$

의 두 적합도 측정치의 설명력은 0.23이었다. adjusted- $\rho^2$ 는 일반적으로 0.2에서 0.4사이의 값을 가지면 만족스러운 적합도를 가지는 것으로 본다(McFadden, 1980).

#### 4.1.2 세분시장별 성격 (고려상표군 형성 정보만을 이용한 시장세분화)

2단계 결합분석 중 1단계인 고려상표군 형성정보를 이용한 세분시장 수를 모델 적합도의 증가로 앞서서와 같이 확인한 후, 각 세분시장별 성격을 파악하기 위해 모수를 정리하면 〈표 5〉와 같다. 이 모델의 모수를 추정하기 위해 GQOPT라는 최적화(optimization) 프로그램이 이용되었다.<sup>4)</sup>

세분시장의 성격은 두 부분으로 살펴보았다. 하나는 속성별 평가이고, 또 하나는 세분시장별 전체 평가이다. 먼저 속성별 평가이다. 도출된 모델을 평가하기 위해 먼저 각 모수에 나타난 부호와 t값을 보면, 상표의 경우에는 세분시장 1과 2는 세분시장 3에 비해 각 상표에 대한 선호도가 다른 것으로 나타났고, t값을 보면 세분시장 1에 속한 소비자의 상표들에 대한 선호는 세분시장 2보다 크다. 가격의 경우, 세분시장 1, 2는 세분시장 3과는 달리 가격이 증가하면 효용이 크게 떨어지는 모습-수요가 감소하는 현상-을 보인다. 단 세분시장 3은 t값을 보면 0과 통계적으로 차이가 없었다. 디자인 면에서 세분시장별로 좋아하는 스타일에 차이가 뚜렷했다. 단, 색상의 경우에는 부호를 보면 좋아하

4) 흔히 multinomial logit model에서 maximum likelihood로 상표특성계수(brand-specific coefficient)를 추정할 경우에는, 한 상표를 base로 하고 나머지 상표와의 상대적인 관계를 측정하게 된다. 따라서 이 경우 추정하여야 할 상표특성계수의 수는 (연구대상 상표 수-1)개이다. 하지만 본 연구의 경우에는 한 연구대상 상표를 대상으로 각 응답자가 고려상표군으로 고려하는지 안 하는지의 여부를 묻고 있기 때문에 각 연구대상 상표의 특성계수를 모두 측정하였다. 따라서 본 연구의 상표특성계수의 수는 연구대상 상표 수와 동일하다.

〈표 5〉 고려상표군 형성 정보를 이용한 세분시장별 모수 (\* 괄호 안은 계수의 t값)

변수	세분시장 1의 모수	세분시장 2의 모수	세분시장 3의 모수
Levis	3.01 (6.9)	1.27 (3.0)	-0.07 (-0.17)
Guess	2.39 (5.6)	0.59 (1.4)	0.06 (0.14)
Lee	2.41 (5.3)	-0.16 (-0.32)	-0.25 (-0.59)
Get-Used	2.12 (5.1)	0.77 (1.7)	-0.37 (-0.86)
MFG	1.64 (3.5)	0.38 (0.88)	-0.39 (-0.94)
Pintos	0.89 (1.9)	0.11 (0.24)	-1.60 (-3.6)
Calvin Klein	2.71 (5.8)	0.40 (0.88)	0.75 (1.5)
Basic-Jean	1.98 (4.4)	0.55 (1.2)	-1.25 (-2.7)
가격	-0.44 (-7.9)	-0.32 (-5.9)	0.026 (0.58)
디자인	-1.58 (-5.0)	1.64 (5.5)	-0.16 (-0.83)
색상	0.33 (1.7)	-0.15 (-0.84)	-0.44 (2.3)
해당응답자 수	35	35	20

는 색상에 차이가 있는 듯하나 t값이 적어 차이가 있다고 말하기 어려웠다.

다음 세분시장별 평가이다. 세분시장 1은 상표별 선호가 뚜렷하고 가격에 대해 민감하며, 루즈핏(loose fit)을 좋아하고 색상에 대한 선호는 없다. 이 시장은 핀토스를 제외한 모든 상표를 좋아한다. t값을 보면 가격이 효용에 미치는 영향이 매우 크다. 세분시장 2는 가격에 대해서는 세분시장 1보다 못하지만 민감하며, 이지핏(easy fit)을 좋아한다. 세분시장 1과 마찬가지로 색상에 대한 선호는 없다. 따라서 세분시장 1, 2는 가격에 민감한 집단이지만 민감성 정도에 차이가 있고 디자인 선호차이가 뚜렷이 구분된다. 따라서 세분시장 3은 세분시장 1,2와 가격에 대한 민감성과 디자인에

대한 선호에서 큰 차이를 보인다. 반면에 세분시장 3은 특징상표에 대한 선호가 거의 없으며 가격과 스타일에 대해 둔감하고 색상은 어두운 색을 좋아하는 집단이다.

사후확률에 의해 구해진 각 세분시장별 크기를 보면 세분시장1, 2의 크기가 같고 세분시장 3의 크기가 상대적으로 작음을 알 수 있었다.

#### 4.2 고려상표군 형성정보와 구매의도(선호점수) 정보를 포함한 시장경쟁구조분석

고려상표군 정보를 포함한 상태에서 결합분석의 선호점수를 이용해서 시장경쟁구조분석을 실시하였다. 이 단계는 2단계 결합분석 중 제 2단계에 해

당되는 것이다. <표 5>의 결과는 응답자가 결합분석 설문지 상의 각 조합에 대해 구매의도가 있는가 없는가를 선택한 결과에서 얻어진 것이라는 한계를 지니므로, 각 고려상표 조합에 대한 선호점수가 부여된 2단계에서의 세분시장을 살펴보는 것이 더 의미 있는 것이 된다.

세분시장별 시장구조분석을 실시한 절차는 다음과 같다. 먼저 2단계 결합분석의 2단계에서는 1단계의 각 응답자별 사후확률을 이용해 각 응답자를 세분시장에 할당한다. 이 단계는 이미 2단계결합분석의 1단계에서 실시되었다. 둘째, 식(8)에 의해 각 속성별 모수(beta coefficient)를 각 응답자별로 최소자승법으로 추정한다. 이 때 종속변수는 1-100점 만점의 선호점수이다. 셋째, 각 세분시장별로 각 응답자들의 모수 평균을 구한다. 즉, 세분시장별로 할당된 개별응답자의 속성별 계수들을 세분시장별로 모아서 산술평균한다. 넷째, 식(6) 형태-multinomial logit formation을 이용하여-로 각 세분시장에 속한 각 상표별 선택확률(choice probability)을 구한다. 다섯째, '빠앗는 정도(competitive clout)'와 '빠앗기는 정도(vulnerability)'를 상표별로 구한다. 다섯째 단계는 각 세분시장별 가격경쟁시 상표별 경쟁상황을 총괄적으로 보여준다.

이 연구의 시장경쟁구조 분석은 가격경쟁분석에 국한한다. 이 연구에서는 4개의 속성을 사용하였고 가격 이외에 색상과 디자인의 변경과 같은 현재 제품내역(current product profile)을 이용한 제품개발 경쟁의 분석이 가능하다. 하지만 경쟁구조분

석의 새로운 방법론을 제시하는 것이 이 연구의 목적이므로 가격경쟁만으로 시장의 경쟁구조를 파악한다.

#### 4.2.1 세분시장별 성격 (고려상표군 정보 및 선호점수를 포함한 결합분석 결과)

먼저 각 개별응답자별로 고려상표군내에서 선호도를 종속변수로 하고, 제품속성을 독립변수로 하는 회귀분석을 통해 추정된 모수들을 세분시장별로 산술평균하였다 <표 6><sup>5)6)</sup>. 세분시장별 모수를 바탕으로 세분시장별 성격을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 상표선호도의 경우에는 세분시장별로 응답자들이 좋아하는 상표에 차이가 있었다. 특히 1단계에 비해서 2단계에서는 각 세분시장별로 선호하는 상표가 상대적으로 비교 평가되어 뚜렷이 나타났다. 세분시장 1은 베이직진에 비해 리바이스나 게스를 좋아하고, 세분시장 2는 베이직진에 비해 게스를, 세분시장 3은 베이직진에 비해 켈빈클라인을 선호했다. 둘째, 가격면에서는 세분시장 1, 2의 경우에는 가격에 대해 민감하며, 특히 세분시장 2는 세분시장 1에 비해 가격에 대해 더욱 민감함을 보여준다. 세분시장 3은 가격에 대한 모수가 0에 가까워 가격에 대해 둔감한 모습을 보여준다. 이는 2단계결합분석의 1단계 결과와 동일한 것이다. 셋째, 디자인 면에서는 세분시장 모두에서 이지핏을 좋아하는 것으로 나타나서 2단계결합분석의 1단계 결과와 차이가 있는 결과를 보여주고 있다. 넷째, 색상 면에서는 세분시장 3의 밝은 색상을 선호한

5) 이 모수들은 종속변수를 결합분석의 선호점수로 하고, 독립변수를 속성으로 한 최소자승법에 의해 추정된 것이다. 2단계 결합분석의 1단계에서 사용된 모수 추정법인 maximum likelihood와 구분하여야 한다.

6) 이 연구의 개별응답자는 32개의 조합 중 15개이상의 조합에 대해 구매의도가 있는 것으로 밝히고 있다. 따라서 개별응답자별로 추정된 모수에는 안정성이 있었다. 만약 개별응답자가 조사대상인 32개 조합 중 소수의 조합에 한하여 구매의도가 있는 것으로 표시한 경우, 모수의 안정성에 문제가 발생하였을 것이다.

〈표 6〉 고려상표군 정보를 포함한 후 최소자승법에 의해 추정된 세분시장별 모수의 평균

변수	세분시장 1의 모수	세분시장 2의 모수	세분시장 3의 모수
Levis	0.1547	0.0079	-0.0899
Guess	0.0545	0.0577	-0.0959
Lee	0.0189	-0.1412	-0.1237
Get-Used	-0.0062	-0.0510	-0.1072
MFG	-0.0696	-0.0952	0.0236
Pintos	-0.0488	-0.0549	-0.0569
Calvin Klein	-0.0767	-0.0011	0.0882
Basic-Jean*	0	0	0
가격	-0.2170	-0.5101	0.0079
디자인	0.0183	0.1301	0.2502
색상	0.0243	-0.0061	0.1303
해당응답자 수	35	35	20

\* Basic-Jean이 0으로 고정되어 있다.

다는 결과가 2단계결합분석의 1단계 결과와 다른 것이나, 다른 두 세분시장에서는 동일한 결과를 보여준다.

결론적으로 상표와 가격에서 뚜렷한 선호차이를 보여주고 있고, 색상과 디자인에서는 뚜렷한 선호의 차이를 보여주지 않았다.

#### 4.2.2 세분시장별 경쟁구조분석

이 단계는 고려상표군 형성정보 및 선호점수를 포함한 상태에서 세분시장별 경쟁구조와 강도를 '빼앗는 정도(competitive clout)'와 '빼앗기는 정도(vulnerability)'를 이용하여 파악하는 단계이다. 〈표 7〉은 세분시장별·상표별 '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도', 가격탄력성, 세분시장 내 선택확

률, 가격을 보여주고 있다. 세분시장별 경쟁구조의 패턴을 보기 위해 '빼앗기는 정도'와 '빼앗는 정도'를 계산한 〈표 7〉을 〈그림 2〉로 나타냈다.

〈표 7〉과 〈그림 2〉의 특성을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 세분시장 1, 2, 3 모두의 경우에는 '빼앗는 정도'가 높으면 '빼앗기는 정도'가 낮다는 Kamakura와 Russell (1989)의 주장을 지지하고 있다. 즉, 두 지표간에 역의 상관관계가 존재한다는 지적을 실증적으로 보여주고 있다. 이는 각 세분시장별로 우세한 상표가 별도로 존재한다는 둘째 특징과 연관지어 의미 있는 경쟁구조 분석을 할 수 있다.

둘째, 세분시장별 상표선호의 차이이다. 핀토스와 리바이스는 세분시장 1에서 '빼앗는 정도'가 강하고 '빼앗기는 정도'는 약한 모습을 보여주고 있

다. 핀토스는 가격에 민감한 이 세분시장의 성격 바이스는 다른 상표에 비한 강한 상표선호도 때문 때문에 우세한 모습을 보인다고 할 수 있으며, 리 인 것으로 파악할 수 있다 <표 5 참조>. 세분시장

<표 7> 세분시장별 빼앗는 정도와 빼앗기는 정도

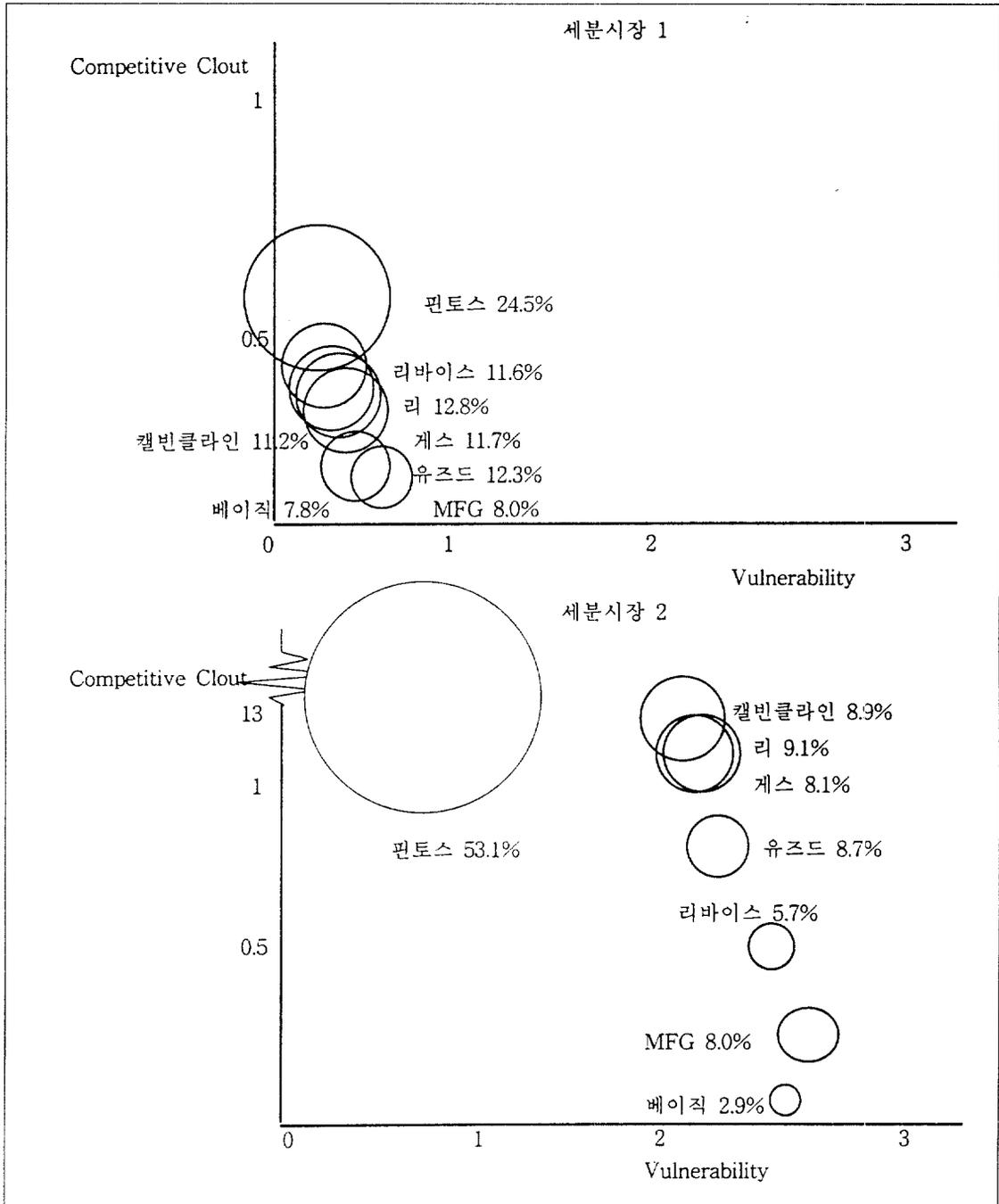
세분시장 1	빼앗는 정도	빼앗기는 정도	가격탄력성** (price elasticity)	선택확률 (choice share)	가격
Levis	0.39	0.325	-1.81	11.6%	95,000
Guess	0.35	0.331	-1.69	11.7	89,000
Lee	0.37	0.329	-1.56	12.8	83,000
Used	0.34	0.333	-1.57	12.3	83,000
MFG	0.21	0.352	-1.98	8.0	100,000
Pintos	0.49	0.311	-0.82	24.5	50,000
CK*	0.30	0.338	-1.64	11.2	86,000
Basic	0.22	0.350	-2.08	7.8	105,000

세분시장 2	빼앗는 정도	빼앗기는 정도	가격탄력성 (price elasticity)	선택확률 (choice share)	가격
Levis	0.50	2.44	-4.47	5.7%	95,000
Guess	0.92	2.38	-4.09	8.1	89,000
Lee	0.99	2.37	-3.78	9.1	83,000
Used	0.92	2.38	-3.79	8.7	83,000
MFG	0.21	2.48	-4.81	3.4	100,000
Pintos	12.87	0.67	-1.19	53.1	50,000
CK	1.02	2.36	-3.92	8.9	86,000
Basic	0.17	2.49	-5.06	2.9	105,000

세분시장 3	빼앗는 정도	빼앗기는 정도	가격탄력성 (price elasticity)	선택확률 (choice share)	가격
Levis	0.0007	0.0004	-0.064	13.9%	95,000
Guess	0.0005	0.0005	-0.061	12.2	89,000
Lee	0.0004	0.0005	-0.057	11.9	83,000
Used	0.0003	0.0005	-0.058	9.4	83,000
MFG	0.0005	0.0005	-0.070	10.6	100,000
Pintos	0.0002	0.0005	-0.034	13.1	50,000
CK	0.0009	0.0004	-0.056	16.8	86,000
Basic	0.0007	0.0005	-0.072	11.8	105,000

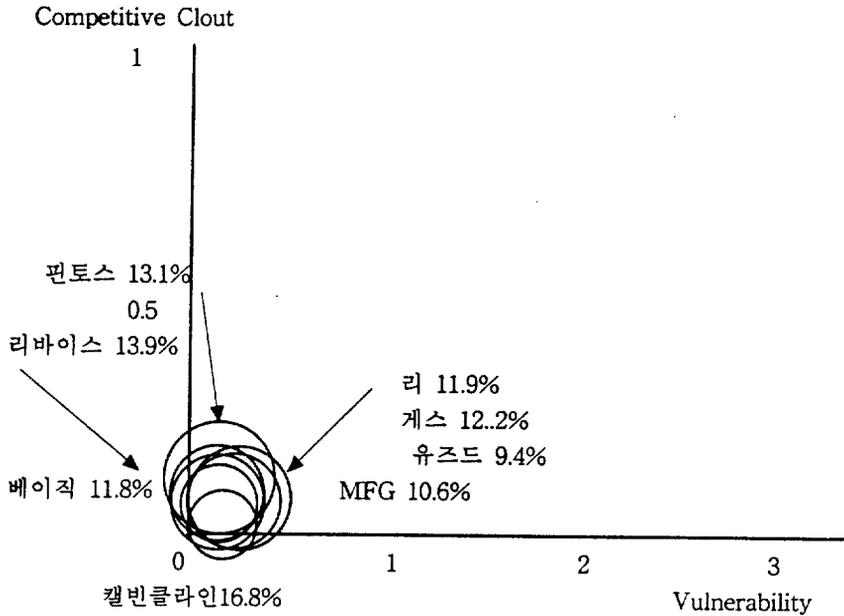
\* CK : 켈빈 클라인

\*\* 가격탄력성: 가격이 1%변할 때 각 상표의 세분시장 내 상표선택확률 변화율



〈그림 2〉 그림으로 나타낸 세분 시장별 '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도'

세분시장 3



\* 동그라미의 크기는 시장점유율

2에서는 가격이 가장 싼 핀토스가 독보적으로 강한 '빼앗는 정도'를 보여주고 있다. 가격이 비쌀수록 효용이 급격히 떨어지는 이 세분시장의 성격을 잘 반영하고 있다. 세분시장 3은 상표별 선호도가 뚜렷하여 가격의 변동에도 별로 반응하지 않는 모습을 볼 수 있다. 따라서 가격변화에 대한 각 세분시장의 반응이 각기 다름을 알 수 있었다.

셋째, 세분시장별로 '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도'의 차이가 보인다. 세분시장 2는 세분시장 1에 비해 상표간에 '빼앗는 정도'의 차이와 '빼앗기는 정도'의 차가 심하다. 두 집단이 가격에 대해 민감함을 나타내고 있다. 반면에 세분시장 3은 상표간에 '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도'의 차이가 거의 없다. 이 특징은 마케팅믹스 변수 중 가격변화에 대한 각 세분시장의 반응이 각기 틀림을 의미한다.

위를 정리하여 볼 때 세분시장 1은 가격에는 세

분시장 2에는 비하면 둔감하지만 다른 마케팅변수의 영향을 제품선택 때 받고 있는 집단이다. 반면에 세분시장 2는 가격에 민감한 집단으로 낮은 가격의 제품을 선호하는 집단이며, 세분시장 3은 가격과 기타 마케팅변수에 반응하지 않는 집단으로 해석할 수 있다.

세분시장별로 앞의 세 가지 특징이외에 각 세분시장별로 나이, 학력, 성별, 결혼여부, 소득 등 인구통계학적 변수에서 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다. 이는 이 연구에서 사용된 표본이 너무 동질적인 집단에서 추출되었기 때문일 가능성이 있다. 향후 연구에서 다양한 배경을 표본이 추출되면 집단별 차이를 설명하는 변수를 찾을 수 있을 것으로 기대한다.

이와 같이 '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도'를 통해 연구자는 세분시장 내에서 가장 우세한 상표와

각 상표별 주요 경쟁자를 확인할 수 있었고, 그 경쟁정도 또한 파악할 수 있었다.

#### 4.3 고려상표군과 선택확률

세분시장별 성격을 파악하기 위해 2단계 결합분석 중 고려상표군 정보를 포함한 2단계 자료를 이용하여 세분시장별 고려상표군의 크기를 또한 살펴보았다 <표 8>. 먼저 고려상표군의 경우를 보면 응답자 전체의 고려상표군의 크기는 5.8개로 나타났다. 세분시장별 성격을 명확히 하기 위해 세분시장별 고려상표군의 크기를 살펴보면 세분시장 1이 가장 작고, 세분시장 3이 가장 크게 나타났다. 하지만 세분시장별 고려상표군의 크기 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 고려상표군의 크기는 평균가격탄력성이나 '빼앗는 정도', '빼앗기는 정도'와는 일정한 행태를 보여주지 않았다.

각 세분시장 안에서 고려상표군으로 들어간 상표의 크기와 선택확률을 살펴보면 세분시장별로 상표에 대한 응답자들의 고려상표군 형성행태와 구매의도확률의 차이를 보여준다 <표 9>. 세분시장 1의 경우를 보면, 고려상표군에 들어가는 정도는 작으나 선택확률은 높게 나타나는 상표(핀토스), 고려상표군에 들어가는 정도는 작고 선택확률도 작게 나타나는 상표(MFG, 베이직진), 고려상표군에 들어가는 정도는 크고 선택확률은 다른 상표와 비슷

하게 나타나는 상표들로 구분할 수 있다.

세분시장 2의 경우는 고려상표군에 들어가는 정도는 작으나 선택확률은 높게 나타나는 상표(핀토스)와 고려상표군에 들어가는 정도는 크나 선택확률은 작게 나타나며 선택확률의 크기가 다른 상표와 비슷하게 나타나는 상표들로 구분할 수 있다. 세분시장 3은 선택확률은 비슷비슷하게 나타난 반면 고려상표군에 들어가는 크기에는 차이를 보이고 있다.

세분시장별로 고려상표군에 들어가는 정도의 기복이 가장 심한 것은 상표는 '마리떼프랑소와저버'였고, 가장 고려상표군에 들어가는 크기의 기복이 적은 상표는 '리바이스'였다. 하지만 각 상표가 세분시장의 고려상표군에 들어가는 크기의 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다.

## V. 연구결과에 대한 토의 및 실무적 시사점

### 5.1 연구의 특징

이 연구는 개별 응답자의 구매기록을 얻기 힘든 제품(또는 상표)-내구재 또는 비내구재-의 구매관찰치와 고려상표군 형성정보를 측정하는 체계적인 새로운 방법론을 제시하고, 이것을 통해 획득한 구

<표 8> 세분시장별 고려상표군의 크기와 여러 속성

항목	세분시장 1	세분시장 2	세분시장 3
고려상표군의 크기	5.60	5.71	6.45
평균가격탄력성	-0.2170	-0.5101	0.0079
평균 '빼앗는 정도'	0.33	2.20	0.0005
평균 '빼앗기는 정도'	0.334	2.19	0.0005

〈표 9〉 세분시장별 고려상표군의 크기와 선택확률과의 비교

세분시장 1	고려상표군에 들어가는 정도	선택확률(choice share)*
Levis	91% (32/35)	11.6%
Guess	80% (28/35)	11.7
Lee	83% (29/35)	12.8
Used	77% (26/35)	12.3
MFG	46% (16/35)	8.0
Pintos	43% (15/35)	24.5
CK	77% (27/35)	11.2
Basic	63% (21/35)	7.8
계	560 %	100 %

세분시장 2	고려상표군에 들어가는 크기	선택확률(choice share)
Levis	97% (34/35)	5.7%
Guess	77% (27/35)	8.1
Lee	65% (23/35)	9.1
Used	77% (27/35)	8.7
MFG	66% (24/35)	3.4
Pintos	40% (14/35)	53.1
CK	77% (27/35)	8.9
Basic	71% (26/35)	2.9
계	571%	100 %

세분시장 3	고려상표군에 들어가는 크기	선택확률(choice share)
Levis	95% (19/20)	13.9%
Guess	100% (20/20)	12.2
Lee	90% (18/20)	11.9
Used	80% (16/20)	9.4
MFG	75% (15/20)	10.6
Pintos	60% (12/20)	13.1
CK	95% (19/20)	16.8
Basic	50% (10/20)	11.8
계	645%	100 %

\* 각 세분시장 안에서 특정 상표가 선택되는 확률.

매의도관찰치를 이용하여, 마케팅반응특성에 따른 시장세분화를 실시하고, 세분시장별로 시장의 경쟁 구조와 경쟁강도를 분석하는 일련의 과정을 소개하는 데 목적이 있다. 이 연구는 개별응답자의 구매 관찰치의 대응으로 구매의도자료와 고려상표군 형성정보를 얻기 위해 2단계 결합분석(two-staged conjoint analysis)이라는 방법을 사용하였다. 또한 로짓형태와 latent class model를 이용하고, 소비자의 마케팅반응에 의한 사후적 기준에 의해 소비자의 이질성을 반영한 시장세분화를 실시하였으며, '빼앗는 정도'와 '빼앗기는 정도'를 이용하여 세분화된 시장 아래에서의 상표간 경쟁강도를 측정하였다. 이 일련의 연구과정을 통해 제시된 방법론을 이용해 실무중사자나 시장을 이해하려는 연구자들은, 관심대상 제품 또는 상표의 주요 경쟁자가 누구이고, 자신의 제품 또는 상표의 가격을 변화시켰을 때 얼마만큼의 시장점유율의 변화를 갖고 올 것인가 하는 실질적인 정보를 알 수 있게 되었다.

이 연구의 특징은 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 고려상표군 형성정보와 구매관찰치를 얻기 위한 새로운 구매의도관찰치 획득방법의 제시이다. 이 연구에서는 개인별 구매관찰치와 고려상표군 형성정보를 얻기 위해 2단계 결합분석을 사용하였다. 이 2단계 결합분석은 개별 응답자별 모수를 추정할 수 있다는 장점이 있다. 기존의 DeSarbo 외 (1995)가 사용한 choice-based conjoint analysis나 Jedidi 외 (1996)가 고려상표군 형성정보와 구매 관찰치 획득을 위해 사용한 결합분석 방법은 모두 개별응답자의 관찰치가 적은 문제점을 극복하기 위해 세분시장을 기준으로 자료를 모아서(pooling) 세분시장별 성격을 파악하고 있다. 하지만 본 연구는 개별응답자별 모수를 추정함으로써 Malhotra (1986)과 박찬수(1995)가 권하고 있

는 결합분석 사용 시, 개별 응답자별 모수 추정의 권유를 충실히 따르고 있다.

둘째, 시장경쟁구조 연구대상 범위의 확대이다. 이 연구는 개별구매관찰치를 구할 수 없는 제품 또는 상표의 구매관찰치를 획득할 수 있는 체계적인 방법론으로 2단계 결합분석을 제시함으로써 연구대상을 확대할 수 있는 계기를 제공하였다. 마케팅 반응특성에 따른 사후기준에 의한 시장세분화 및 경쟁구조분석은 새로운 것이 아니나 (Grover와 Srinivasan, 1987; Kamakura와 Russell, 1989), 이들의 연구대상 제품은 비내구재에 국한되어 있었다.

## 5.2 연구결과에 대한 토의

실증분석 결과의 토의는 크게 두 부분으로 나누어 볼 수 있다. 하나는 시장경쟁구조분석이고, 또 하나는 고려상표군의 크기와 선택확률을 통한 상표별 관리자에게 주는 시사점이다.

연구결과에 따르면 2단계 결합분석에 의해 얻어진 고려상표군 정보와 선호정보는 시장의 성격과 구조를 파악하는데 유용하게 쓰이고 있다. 먼저 2단계 결합분석의 1단계 정보인 고려상표군 형성 정보만을 가지고도 세분시장별 성격을 파악하고 있는 모습을 보여주었다. 2단계에서는 결합분석을 이용하여 고려상표군형성 정보를 가진 상태에서 선호 점수를 이용해 세분시장별로 시장경쟁구조 및 그 경쟁강도분석을 실시하였다. 상표별 관리자는 이 과정을 통해 자신이 관리하는 상표의 경쟁자가 주로 누구이며, 자신이 관리하는 상표의 가격변화에 의해 경쟁자의 시장점유율이 변화하는 모습을 관찰할 수 있으므로 가격책정 및 세일과 같은 일시적 가격책정에 중요한 정보를 얻을 수 있다.

고려상표군의 크기를 세분시장별로 확인하는 작업을 실시한 결과에 따르면, 어느 상표는 고려상표군에 들어가는 경우는 많더라도 선택확률은 크게 나타나지 않는 모습을 보이고, 어느 상표는 고려상표군에 들어가는 경우는 적더라도 선택확률이 높게 나타나는 모습을 보인다. 이 상표별 특징에 따라 고려상표군에 들어가는 경우는 많더라도 선택확률은 크게 나타나지 않는 모습을 보이는 상표의 관리자는 인지를 높이는 행동보다는 구매의도가 실제 선택확률을 높일 수 있는 변수에 대한 집중적인 관리가 필요함을 시사하고 있다. 즉, 실제 선택확률을 높이는 변수, 즉 효용을 높이는 변수에 대한 관리가 집중적으로 필요하다. 한편, 고려상표군에 들어가는 경우는 적더라도 구매의도확률이 높게 나타나는 모습을 보이는 상표의 관리자는 자신이 관리하는 상표가 고려상표군에 들어갈 수 있도록 인지도 획득이나 상표이미지 개발 등 구체적인 행동을

집중적으로 해야한다는 시사점을 보여주고 있다.

### 5.3 고려상표군 정보의 이용 여부에 따른 시장경쟁구조 분석의 차이

그렇다면 고려상표군의 형성 정보를 가지고 있지 않은 경우와 고려상표군 형성정보를 가진 경우에 시장성격에 차이는 있는가? 이 질문을 위해 고려상표군을 고려하지 않은 경우를 상정하여 2단계에서 응답자가 각 조합에 대해 평가한 선호점수와 1단계에서 제외된 고려상표군에 해당하지 않은 조합에 0점을 부여하여, 이를 종속변수로 한 뒤 각 응답자별로 회귀분석을 실시하였다. 이 과정을 통해 각 속성별 모수를 추정하였다. 추정된 모수를 ward법에 의해 군집분석을 실시하고 Cubic Clustering Criterion을 이용하여 세분시장을 확인한 결과 세 개의 세분시장으로 구분할 수 있었

고려상표군을  
고려한 경우

		세분시장 1	세분시장 2	세분시장 3
고려상표군을 고려하지 않은 경우	세분시장 1	15*	9	14
	세분시장 2	9	22	1
	세분시장 3	11	4	5

\* 고려상표군 형성정보를 고려한 2단계 결합분석 때 세분시장 1에 할당된 개별응답자가 고려상표군 형성정보를 고려하지 않은 상태의 시장세분화 뒤에도 세분시장 1에 할당된 개별응답자 수.

〈그림 3〉 고려상표군 형성정보 유무에 따른 응답자의 세분별 할당 결과

다. 세분시장별 크기를 보면 세분시장 1이 38명, 세분시장 2가 32명이었고 세분시장 3의 크기는 20명이었다. 이 결과를 바탕으로 각 응답자가 고려상표군의 형성 정보를 가지고 있지 않은 경우와 고려상표군 형성정보를 가진 경우에 동일한 세분시장에 들어가 있는지를 <그림 3>을 통해 확인하였다. 만약 개별응답자가 2단계 결합분석에 의해 고려상표군 형성정보에 의해 할당된 세분시장과 고려상표군 형성 정보 없이 결합분석 후 분류된 세분시장과 일치한다면 고려상표군 형성정보 없이도 세분시장의 경쟁구조를 분석해도 무방함을 의미한다.

<그림 3>은 개별응답자가 고려상표군 형성정보의 유무에 따라 서로 같은 세분시장으로 분류되는 경우가 연구대상 90명 중에 42명에 불과함을 보여준다. <그림 3>은 고려상표군 형성정보를 포함하는나 그렇지 않느냐에 따라 세분시장의 크기와 개별응답자의 할당, 그리고 그 세분시장의 성격 해석에 큰 영향을 미칠 가능성을 배제할 수 없음을 보여준다. 따라서 고려상표군 형성정보를 시장경쟁분석에 포함해야 한다는 필요성을 살필 수 있었다.

## VI. 한계점 및 미래연구

이 연구에서 사용한 일련의 연구과정은 고려상표군을 고려한 내구재시장의 경쟁구조분석으로 청바지 시장의 성격을 세분시장별로 보여주었다. 또한 개별 상표의 관리자에게도 상표별 경쟁자의 정의 및 경쟁강도를 파악하는데 많은 시사점을 제시하는 성과도 있었다. 하지만 이렇게 새로운 방법론의 사용으로부터 많은 한계점을 노출시키고 있다.

첫째, 시장경쟁구조 분석에서 실시한 경쟁내용은

가격경쟁에 국한되어 있다는 점이다. 이 연구방법에 의하면 다속성에 의한 효용 값을 계산하고 있으므로 가격외에 색상과 디자인과 같은 제품의 변화에 따른 경쟁구조도 살펴볼 수 있었다. 미래의 연구자는 시장경쟁구조분석시 가격경쟁이 아닌 제품개발경쟁도 경쟁분석에 포함할 수 있을 것이다.

둘째, 이 연구는 인구통계학적 변수와 고려상표군의 크기의 차이를 세분시장간에서 발견할 수 없었기 때문에 세분시장별로 다른 성격을 보인 가격과 색상, 디자인에 대한 선호의 차이를 설명할 수 없었다. 이는 이 연구에서 사용한 응답자가 너무 동질적인 집단에서 추출된 것이기 때문에 일어난 현상일 수 있다. 따라서 다양한 배경을 가진 표본을 이용하여 시장경쟁구조분석을 실시한다면 인구통계적변수 속에서 세분시장별 성격의 차이를 해석할 수 있는 계기를 제공할 수도 있을 것이다.

셋째, 시장구조분석시 사용된 선택확률의 계산 단위문제이다. 세분시장내 선택확률을 계산할 때 각 응답자별 상표별 선택확률을 구하고, 이를 평균하여 세분시장의 성격을 파악한 것이 아니고, 모수들의 평균을 이용해서 세분시장내에서 상표의 선택확률을 계산하였다. 이는 박찬수(1995)의 시뮬레이션을 이용한 연구에서 보여 준 개별수준의 결합분석 결과가 세분시장수준의 결합분석보다 좋은 결과를 보여 준다는 연구결과를 따르지 않은 것이다. 따라서 개별 응답자수준의 상표별 선택확률을 통한 세분시장별 성격파악을 향후 연구에서는 실시해야 할 것이다.

마지막으로 고려상표군 형성정보에 대한 문제이다. 이 연구에서 사용된 2단계 결합분석은 기존의 결합분석에서 파악하지 못한 개별응답자의 고려상표군형성 정보를 얻을 수 있었다. 그 결과에 따르면 이 연구의 응답자들은 평균 5.8개 정도의 고려

상표군 크기를 갖고 있는 것으로 나타났다. 비록 이 연구에서 사용된 8개의 상표가 모든 응답자의 고려상표군 내에 들어있는 상표를 모두 포함한다고 할 수는 없을 지라도 비내구재이외에 청바지와 같은 구매시점간의 차이가 많은 제품의 고려상표군의 크기를 파악하였다는 점은 비내구재와의 고려상표군의 크기를 비교할 수 있게 한다. Hauser와 Wernerfelt(1990)가 정리한 제품군별 고려상표군의 크기를 보면 작게는 고추(chili)제품에 대한 2.6개의 고려상표군 크기에서 크게는 맥주에 대한 6.9개 까지의 고려제품군 크기를 보였다. 그들이 정리한 20개의 제품군 중 내구재는 자동차 1종 뿐이었다. 비내구재안에서 이렇게 다양한 크기의 고려상표군 크기를 보여주므로 미래연구에서는 내구재에 대한 지속적인 제품군별 고려상표군의 크기에 대한 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 권은영 (1993), "캐주얼 진의 상표이미지에 대한 연구," 성균관대학교 석사학위논문.
- 김미영 (1988), "의류상품유형별 평가기준에 관한 연구 (II)," 대한가정학회지, 26, 3, 1-12.
- 박찬수 (1995), "컨조인트분석의 시장점유율 예측타당성에 관한 시뮬레이션 연구," 마케팅연구, 10, 2, 19-36.
- 박은주 (1991), "의복구매 상황과 의복평가 기준과의 관계연구," 한국의류학회지, 15, 2, 163-171.
- 박세훈 (1994), "소비자 선택모형과 시장구조분석에 관한 소고," 소비자학연구, 5, 1, 1-23.
- 안광호 · 임병훈 (1995), "확률적 상표선택 모형에서 소비자의 이질성을 반영한 연구," 마케팅 연구, 10, 1, 81-89.
- 안광호 · 임영균 (1996), "이산적 확률선택모형을 이용한 경쟁적 시장구조분석에 관한 연구," 소비자학연구, 7, 1, 75-90.
- 안광호 · 채서일 (1993), "Multinomial Logit 모델을 이용한 점포선택행위에 대한 실증연구," 경영학연구, 22, 2, 101-120.
- 이진희, 이명희 (1995), "상표 및 의류광고 수용도에 따른 청바지 평가에 관한 연구," 한국의류학회지, 19, 1, 13-22.
- 이혜주 (1987), "라이프스타일에 따른 의복시장세분화에 관한 연구-서울시내, 직업 여성을 중심으로-," 서울대학교대학원 석사학위논문.
- 섬유저널 (1994), 12월호.
- Ben-Akiva, M. and S. R. Lerman (1993), Discrete choice analysis: Theory and application to travel demand London, The MIT Press.
- Bucklin, R. E. and S. Gupta (1992), "Brand choice, purchase incidence, and segmentation: An integrated modeling approach," *Journal of Marketing Research*, 29, May, 210-215.
- Bucklin, R. E., S. Gupta, and S. Han (1995), "A brand's eye view of response segmentation in consumer choice behavior," *Journal of Marketing Research*, 32, Feb., 66-74.
- Bucklin, R. E. and J. M. Lattin (1991), "A two-state model of purchase incidence and brand choice," *Marketing Science*, 10, Winter, 24-40.
- Currim, I., R. J. Meyer, and N. Le (1988), "Disaggregate tree-structured modeling of consumer choice data," *Journal of Marketing Research*, 25, Aug, 253-265.
- Davis, L. L. (1987), "Consumer use of label information in ratings of clothing quality and clothing fashionability," *Clothing and Textile Research Journal*, 6, 1, 8-14.
- Dillon, W.R., T. J. Madden, and N. Mulani (1983), "Scaling models for categorical variables: An application of latent structure models," *Journal*

- of *Consumer Research*, 10, September, 209-224.
- Eckman, M., M. L. Damhorst, and S. J. Kapolph (1990), "Toward a model of the in-store purchase decision process: Consumer use of criteria for evaluating women's apparel," *Clothing and Textile Research Journal*, 8, 2, 13-22.
- Engel, J. F., R. D. Blackwell, and P. W. Minard (1995), *Consumer behavior (8th ed.)*, New York, Dryden Press.
- Fader, P. S. and L. McAlister (1990), "An elimination by aspects model of consumer response to promotion calibrated on UPC scanner data," *Journal of Marketing Research*, 27, Aug, 322-332.
- Fraser, C. and J. W. Bradford (1983), "Competitive market structure: Principle partitioning of revealed substitutabilities," *Journal of Consumer Research*, 10, 1, 15-30.
- Gardner, M. D (1971), "Is there a generalized price-quality relationship?," *Journal of Marketing Research*, 8, 241-243.
- Gensch, D. H, and J. A. Svestka (1984), "A maximum likelihood hierarchical disaggregate model for predicting choices of individuals," *Journal of Mathematical Psychology*, 25, 2, 160-178.
- Gensch, D. H (1985), "Empirically testing a disaggregate choice model for segments," *Journal of Marketing Research*, 22(Nov.), 462-468.
- Green, P. E., F. J. Carmone, and D. P. Wachspress (1976), "Consumer segmentation via latent class analysis," *Journal of Consumer Research*, 3, December, 170-174.
- Grover, R. and V. Srinivasan (1987), "A Simultaneous Approach to Market Segmentation and Market Structuring," *Journal of Marketing Research*, 24, May, 139-153.
- Guadagni, P. M., and J. D. C. Little (1983), "A logit model of brand choice calibrated on scanner data," *Marketing Science*, 17, August, 319-350.
- Gupta, S. (1988), "Impact of sales promotions on when, what, and how much to buy," *Journal of Marketing Research*, 25, Nov., 342-355.
- Han, S. and W. R. Vanhonacker (1995), "Reference Dependence and Loss Aversion in Choice Set Formation and Brand Selection," *Working paper*, HKUST.
- Hatch, K. and J. A. Roberts (1985), "Use of intrinsic and extrinsic cues to assess textile product quality," *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, 9, 341-357.
- Hardie, B. G., E. J. Johnson, and P. S. Fader (1993), "Modeling loss aversion and reference dependence effects on brand choice," *Marketing Science*, 12, Fall, 378-394.
- Hauser, J. R. and Wernerfelt (1990), "An Evaluation Cost Model of Consideration Sets," *Journal of Marketing Research*, 16, March, 393-408.
- Heisey, L. F. (1990), "Perceived quality and predicted price: Use of the minimum information environment in evaluating apparel," *Clothing and Textiles Research Journal*, 8, 22-28.
- Jedidi, K., R. Kohli, and W. S. DeSarbo (1996), "Consideration set in conjoint analysis," *Journal of Marketing Research*, 33, Aug., 364-372.
- Johnson, E. J. and R. J. Meyer (1984), "Compensatory models of noncompensatory choice processes: The effect of varying context," *Journal of Consumer Research*, 11, June, 528-541.
- Johnson, E. J., R. J. Meyer, and S. Ghose (1989), "When choice models fail: Compensatory models in negatively correlated environments," *Journal of Marketing Research*, 26 Aug., 255-270.

- Kalwani, M. V. and D. G. Morrison (1977), "A parsimonious description of the Hendry system," *Management Science*, 23, 467-477.
- Kamakura, W. A. and G. J. Russell (1989), "A probabilistic choice model for market segmentation and elasticity structure," *Journal of Marketing Research*, 15(Nov.), 379-390.
- Malhotra, N. K. (1986), "An approach to the measurement of consumer preferences using limited information," *Journal of Marketing Research*, 23, Feb., 33-40.
- McFadden, D. (1980), "Econometric models of probabilistic choice among product," *Journal of Business*, 53, 13-29.
- Siddarth, S., R. E. Bucklin, and D. G. Morrison (1995), "Making the cut: Modeling and analyzing choice set restriction in scanner data," *Journal of Marketing Research*, 32, Aug., 225-266.
- Shocker, A. D., M. Ben-Akiva, B. Boccara, and P. Nedungadi (1991), "Consideration set influences on consumer decision-making and choice issues, models, suggestions," *Marketing Letters*, 2, 3, 181-197.
- Sternquist, B., and B. Davis (1985), "Store status and country of origin as information cues: consumer's perception of sweater price and quality," *Home Economics Research Journal*, 15, 124-131.
- Szybillo, J. G., and J. Jacoby (1974), "Intrinsic versus extrinsic cues as determinants of perceived product quality," *Journal of Applied Psychology*, 59, 74-78.

## Competitive Structure Analysis Using Two-stage Conjoint Model and Logit Model : For Korean Jean Market

Sangman Han\*, Youngsik Kwak\*\*

### Abstract

In this study, we propose a two-stage conjoint model in which a consumer is assumed to form a consideration set before evaluating alternatives in serious manner. Thus, a notion of consideration set is incorporated into the traditional conjoint model. In the first stage, we measure consumers' consideration intention, which is used to segment the consumers by latent segmentation methods. Once consumers are grouped into homogeneous segments, we measure the part-worth utilities of the attribute levels separately for each segment using the traditional conjoint method. The part-worth utilities are then used to predict the impact of price change on the choice probability using logit model. The changes in market share due to price change -- Kamakura and Russell (1989)'s competitive clout and vulnerability -- are calculated by summing the individual choice probabilities in each segment. We apply our proposed two-stage conjoint model to a durable goods market and discuss the implications of our findings.

---

\* Associate professor, Department of Business Administration, Sungkyunkwan University

\*\* Doctoral Candidate, Department of Business Administration, Sungkyunkwan University