

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.13.3.201503.79>

Choice-based Conjoint Analysis of Consumer Preferences for Health Food Attributes Focused on Vitamin C Supplements

선택형 컨조인트 분석을 통한 건강기능식품 속성의 소비자 선호에 관한 연구: 비타민 C 상품을 중심으로

Tae-Hoon Kim(김태훈)*, Bo-Yong Kim(김보영)**

Received: February 14, 2015. Revised: March 10, 2015. Accepted: March 14, 2015.

Abstract

Purpose – First, the study identifies and analyzes consumer preferences with regard to health foods and supplements. Second, it identifies and analyzes consumer preferences with regard to the properties of Vitamin C supplements. Third, in order to provide a basic data for the development of Vitamin C supplements and to measure how consumers value the properties of different Vitamin C products, a consumer survey was conducted through the choice-based conjoint model. Based on the results, the research estimates consumers' relative product-related priorities as well as price levels and willingness to pay (WTP) for different product types, and makes suggestions regarding consumer-oriented new product development and progressive directions for the successful launch of health foods and supplements.

Research design, data, and methodology – This study aims to define the attributes of health foods and supplements based on several characteristics including their natural ingredients, product price, product originality, natural ingredient content, and additional functional ingredients, and makes suggestions regarding strategic market pricing and product development for health foods and supplements according to customer attitudes and characteristics. The research used choice-based conjoint analysis methodology based on the Multinomial Logic Model and collected 94 questionnaires filled out by users of Korean Vitamin C supplements.

Results – Product price is the most influential factor among the five analyzed properties. When consumers buy Vitamin C products, the relative significance level of four of the examined properties is as follows: 40.9% for product price, 23.3% for product originality, 21.9% for natural ingredient content, and 13.9% for additional functional ingredients. Vitamin C content is

excluded as it is not a statistically significant factor. It is interesting that supplement manufacturers and retailers consider Vitamin C content to be very important whereas consumers do not regard it as an important factor at the time of purchase. The results for the marginal willingness to pay (MWTP) for each property of Vitamin C supplements show that consumers are willing to pay an additional 11,146 Korean won for a 50% increase in the natural ingredient content. With regard to product originality, consumers are willing to pay an additional 11,301 Korean won for products manufactured in Europe than for products manufactured in China. Moreover, consumers show a greater preference for products manufactured in Korea than in Europe. However, consumers are not willing to pay more for additional Vitamin C or additional functional ingredients added to Vitamin C products.

Conclusions – According to the results of consumer research on Vitamin C supplements, which represent a popular health food supplement in Korea, most Korean health food and supplement companies are not consumer- or market-oriented when developing new products. Companies gather information from either R&D specialists or sales managers and their opinions are highly reflected in new product development. The study's results will help companies recognize the importance of understanding consumers' unmet needs in advance to develop new products in the future.

Keywords: Health Supplement Food, Consumption Attributes, Consumer Preference, Choice-based Conjoint Analysis, Marketing Strategy.

JEL Classifications: L25, L86, M10, M15.

1. 서론

한국사회는 고령화 사회로 진입함과 동시에 식생활의 서구화로 인해 고혈압, 당뇨, 비만 등의 만성퇴행성질환도 급속히 증가됨에 따라 사회적으로 건강한 삶에 대한 욕구가 증가되고 동시에 국가 차원에서도 질병 발생 후의 치료보다는 질병의 사전예방 차원에서

* First Author, Candidate, Seoul School of Integrated Sciences and Technologies, Korea. Tel: +82-10-4281-4966. E-mail: kdrms@daum.net.

** Corresponding Author, Associate Professor, Seoul School of Integrated Sciences and Technologies, Korea. Tel: +82-10-4046-2428. E-mail: bykim2@assist.ac.kr.

의 건강관리가 중요시 되게 되었다. 현대인의 건강을 유지, 증진시키고 질병을 사전 예방하여 각종 만성퇴행성 질환과 국민의 보건 의료비 부담을 줄일 수 있으며, 사회적으로는 삶의 질적 향상에 크게 이바지한다는 측면에서 건강기능식품의 필요성이 최근에 더욱 강조되고 있다(Suh, 2011; Kim et al., 2006). 한국사회는 전통적으로 한의원, 건강원을 중심으로 다양한 건강식품들이 애용되어 왔으나 이들 유사 건강식품은 실제 과학적으로 효과와 입증되지도 않고 실제 제조과정도 매우 열악하며 과대광고 등을 통해 소비자에게 잘못된 정보를 제공하는 등 사회적으로 많은 문제점을 가지고 있었다(Jang, 2011). 이에 식품, 제약업체를 중심으로 산업 선진화를 꾸준히 추진하였고 이는 건강히 오래 살고자 하는 현대인의 삶의 질에 대한 욕구와 부합되면서 국내 건강기능식품 산업은 양적, 질적으로 빠르게 성장하고 있다.

강력한 구매력을 가진 40대 전후의 소비계층에서 건강지향, 웰빙(Well-being)추구 등을 통해 자신의 삶의 질을 높이려는 욕구가 일상생활을 영위하기 위한 식품의 섭취 차원을 넘어 건강을 증진시킬 수 있는 유기농식품, 건강기능식품에 대한 대중적 관심이 늘면서 건강기능식품의 시장 규모도 급격히 증가하고 있다(Oh, 2012). 이에 미국과 일본을 중심으로 기능성 소재 시장을 선점하려는 목적으로 지난 10년간 막대한 국가예산이 투입하여 연구개발이 독려되어 왔으며, 선진국의 기능성 식품시장 드라이브 정책에 힘입어 건강기능식품의 세계시장은 놀라운 성장을 지속하고 있으며, 이러한 성장세는 지속될 것으로 전망하고 있다(Choi, 2012).

우리나라의 경우 1980년대 건강보조식품으로 시작된 기능성 식품시장이 지난 10년간 꾸준히 성장을 해오고 있으나, 세계시장에 비추면 매우 미약한 시장을 형성하고 있으며, 소재부분은 수입 원료의 의존도가 매우 높아 국내 생산 건강기능식품의 국제 경쟁력은 미약할 수밖에 없는 실정이었다. 2002년 건강기능식품법 제정을 통하여 세계 속의 기능식품 시장에 진입하는 제도적 장치가 마련되었고, 2004년부터 2012년 기준으로 국내 건강기능식품 업체 현황은 총 8만7343개소이며, 이중 제조업소 435개소(4,808품목), 수입업소 2,764개소, 일반판매업소 44,833개소, 유통판매업소 10,784개소에 달하며 제조 품목은 2012년 1만 2495건으로 나타나고 있다. 특히 비타민 3171건, 무기질, 3768건으로 가장 많은데, 생산실적 기준으로 5,675억 원, 소비자 가격으로 환산 시 약 2.2조 원 규모로 매년 성장하고 있다(Sun, 2012).

그러나 이와 같은 외형적 성장과는 달리 건강기능식품업계는 기존의 관행처럼 생산자 중심, 유통 중심의 마케팅 전략만을 운영하고 건강기능식품 시장의 소비환경 및 소비자 관련 트렌드 등 조사 분석에는 투자가 미흡한 것이 사실이다(Kim, 2011). 국제 시장에서 경쟁력이 있는 제품을 생산하여 건강기능식품 산업을 고부가가치 산업으로 변모시키기 위해서는 건강기능식품 관련 소비자 구매행태 등을 조사하고 이러한 연구 자료들을 통해 마케팅 전략을 올바르게 수립함으로써 글로벌 경쟁력을 갖춘 제품 개발 기회를 가져야 한다.

국내 건강기능식품 산업의 장기적인 육성발전을 기하기 위하여 정부기관, 산하기관을 중심으로 건강기능식품에 관한 소비자 실태 조사를 정기적으로 진행하고 있으나 미국, 유럽, 일본 등의 산업 선진국에 비교하여 아직 질적, 양적으로 수준차이를 보이고 있다. 더욱이 정부기관을 통한 조사의 한계는 결국 실제 건강기능식품 산업 내에서 경제활동을 통한 부가가치를 창출하는 기업이 주도적으로 건강과 웰빙산업에서 식품 관련 트렌드의 조사분석, 소비자의 구매행태 등 건강기능식품 산업계에서 사용할 수 있는 연구 자료가 보다 많이 생산되어야 한다. 현재 건강기능식품 관련된 구체적인 구매 속성이나 소비자 선호 요인과 같은 소비 행태에 대한 조사가 매우 미약하며, 관련 기존 연구들이 거의 전무하다고 할

수 있다(Oh, 2012; Kim, 2011).

이에 본 연구에서는 건강기능식품 중 대표적인 판매 상위 제품인 영양보충용 비타민C 제품을 선택하여, 속성에 대한 소비자 중요도를 연구하여 건강기능식품에 대한 속성에 대한 소비자의 선호도의 관계성을 조명하고자 했다. 또한 속성과 연계된 지불의사금액(Willingness To Pay; WTP)을 추정할 수 있는 선택형 실험(choice experiment)을 이용하여 비타민C 제품의 속성별 소비자 가치를 평가함으로써 향후 비타민 건강기능식품 제품 개발 시 제품 설계에 대한 구체적인 시사점 제공은 물론 소비자 중심의 신제품 개발 프로세스를 구축하여 높은 개발 비용과 시간이 투자되는 건강기능식품의 성공적인 출시에 대한 발전적 방향을 제시하고자 했다.

2. 선행연구 고찰

2.1. 건강기능식품의 구매 속성

속성(attributes)이란 사물의 본질적 성질로 특정 제품이 가지는 특성이라고 할 수 있다. 이러한 특성은 소비자의 구매를 자극하거나 욕구를 만족시키는 심리적 영향요인으로 작용하기도 한다(Biehal & Chakravarti, 1986; Yang & Woo, 2013). Kotler and Armstrong(2005)는 속성이란 상품이 가진 유형 및 무형의 특징이라고 정의하고, 상품이란 이러한 속성들의 결정체고 고객이 상품을 선택하는 결정 요인으로 작용한다고 설명했다. Fishbein and Ajzen(1975)은 각 속성은 소비자의 욕구를 얼마나 충족시키는지를 표현하는 평가 척도가 될 수 있다고 주장했다.

소비자가 인지하는 상품의 속성 정보는 상품 구매 시에 강하게 영향을 미치기 때문에 기업은 시장에 출시하는 상품들에 대한 소비자들이 가장 관심을 가지는 속성 인지에 대해 분석하여 상품 판매 촉진을 위한 전략을 구성할 수 있다(Waxne, 2001). 소비자들은 개별적인 욕구 충족에 목적에 따라 본인의 관점에서 가장 관심 있는 속성을 중요하게 고려하는데(Harper et al., 1972), 결국 모든 상품의 구매 행동에 있어 상품 속성에 대한 평가가 구매 결정에 큰 영향을 미치게 된다.

건강식품의 구매속성은 소비자가 건강식품을 구매할 때 소비자가 선호하는 기호, 취향 또는 구매의사와 직접적 관련을 가지는 것을 말한다(Kim, 2014). 제품이나 상표가 가지는 많은 속성 요인 중 실질적으로 구매 결정에 영향을 미치는 요인이 결정적 속성이라고 할 수 있다(Ko et al., 2006). 식품 구매 측면에서 속성 영향요인을 살펴보면 식품은 건강과 삶에 직접적인 연관성을 가지게 되므로 소비와 섭취에 이르기까지 다양한 관점에서의 영향요인을 갖게 된다. 더욱이 식품의 생산, 가공, 유통에서 발생하는 여러 가지 환경적, 윤리적 요인들에 따른 영향도 받게 된다(Park et al., 2006; Yoo et al., 2008).

식품 구매에 영향을 미치는 요인에 대한 기존 연구들을 살펴보면 Schutz et al.(1986)은 맛이 가장 중요한 요인이라고 제시했다. 식품의 맛은 특정 식품을 지속적으로 섭취하고 선택행동을 나타내는데 매우 밀접한 요인임을 상관관계 분석을 통해 규명했다. Han(2007)은 전시 상태가 구매에 영향을 크게 미친다고 주장했으며, Kotler(1988)는 문화적, 사회적, 개인적, 심리적 요인으로 크게 4가지 요인을 제시한바 있다. Engel et al.(1997)은 문화, 사회계층, 대인적 영향, 가족 등 환경적 요인과 소비자 자산, 동기, 지식, 개성 등에 따른 개인적 특징으로 영향 요인들을 구분했으며, Lee(1991)은 기업이미지가 기능, 가격만큼 중요한 요인이라고 주장했다. Lee(1995)은 품질과 기업이미지가 중요하다고 주장했으며, Lee(2000) 역시 직접적인 커뮤니케이션 효과 보다 기업 신뢰

도가 더 중요한 구매 속성이 된다고 설명한바 있다. Kim and Ha(2010)은 수산물가공식품의 구매 시 선택속성과 추구혜택에 대한 연구에서 제품정보, 브랜드, 조리방법을 고려하며, 영양성, 편리성, 고급성, 경제성의 속성을 추구한다고 설명한바 있다. Choi and Ra(2013)은 가정대체식품의 경우 라이프스타일 요인의 중요성을 강조했다. Jeon and Yeo(2008)은 가공식품의 영유 건강강조 표시가 소비자 평가와 선호도에 긍정적 영향을 미친다고 했다.

건강기능식품 섭취 실태에 관한 연구들을 살펴보면(Park & Kwon, 2007; Ohn & Kim 2012; Um, 2004) 이유로 성인남녀 모두 구분 없이 피로회복이 가장 큰 목적으로 밝혀졌으며, 영양보충과 질병예방등도 중요한 이유가 되었다. 구매 속성으로는 제품의 효능, 제조사, 영양성분 함유내용, 제품의 원료 순으로 나타났으며, 효과 부분과 연계되는 신뢰성도 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로 조사되었다(Kim et al., 2010). 특히 Kim(2014)의 연구를 살펴보면 대학생의 건강기능식품 인식도와 섭취 실태를 조사하였는데, 50%이상의 응답자들이 건강기능식품이 중요하고 꾸준히 섭취하고 있다고 응답했으며, 그중 37%가 건강기능식품 중 비타민을 섭취하는 것으로 나타나 국내 건강기능식품 시장에서 비타민이 중요한 위치를 차지하는 것을 알 수 있었으며, Kim(2015)는 건강기능식품에 대한 소비자 인식 조사 결과에서 비타민C의 경우 함량이 가장 중요한 구매 속성이었고, 이외 제조회사, 의약품인지 식품인지에 대한 제품의 분류, 원료 원산지 그리고 가격 순으로 구매 속성요인을 제시해 비타민의 경우 주재료 함량에 민감할 수 있음을 보여주고 있다.

그러나 건강기능식품에 대한 기존연구들은 실태조사 연구에 그치고 있으며, 상품의 다양화와 시대 환경 변화에 따라 단순히 효능이나 원료 이외 개인의 기호를 넘어서, 신선도, 사회계층, 문화, 기업 이미지, 라이프스타일 등 다양한 구매 속성들이 상품 구매에 영향을 미칠 것이나 시장과 소비자 관련 요인들이 적용된 구체적인 실증연구들이 이루어지지 않는 한계를 보여주고 있다.

2.2. 건강기능식품의 정의 및 시장현황

건강기능식품에 관한 법률 제 3조 제 1호에 의하면 건강기능식품이란 '인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조(가공을 포함한다)한 식품'을 말한다. 건강기능식품은 인체의 구조 및 기능에 대해서 영양소를 보급하거나 또는 특별한 보건용도에 유용한 효과를 기대하여 섭취하는 것이 목적이다. 또한 건강기능식품은 영양소와 보건용도의 보급을 목적으로 식품원료에 함유되어 있는 영양소 또는 기능성분을 추출·농축·정제·혼합 등의 방법으로 제조하므로 식품섭취의 용이성과 인체의 구조 및 기능에 유용한 효과를 위하여 적당한 섭취량과 섭취방법, 주의사항 등을 고려하여 일정한 형태를 갖춘 정제·캡슐·분말·과립·액상·환 등의 형태로 제조·가공하고 있다.

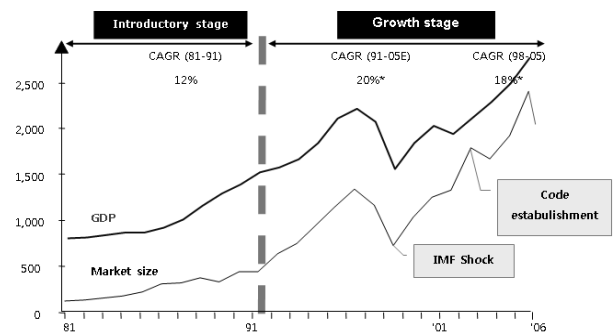
건강기능식품에 대한 정의 및 분류는 국가별로 식생활, 식습관, 영양상태에 따라 다르지만, 최근 전 세계적으로 건강기능식품시장이 확대되면서 건강기능식품을 법제화하여 미국은 식이보조식품(Dietary supplement), 캐나다의 경우 자연건강제품(Natural Health Product), 일본은 보건기능식품(Food with health claims)으로 정의하였으며, 중국 및 대만은 보건식품 또는 건강식품(Health Food)으로 하는 등 법적 명칭으로 정하여 분류하고 있다(Park, 2013).

국제적으로 많이 통용되고 있는 미국의 건강보조제(Dietary supplement)는 일상적인 식사를 보충하기 위한 용도로 사용되는 것으로 비타민, 미네랄, 아미노산, 허브 등 식물 또는 이들 원료성분의 대사물, 구성성분, 추출물 또는 혼합물을 캡슐, 정제, 분말, 액상 등의 형태로 제조·가공한 식품'이라 정의하고 있으나, 건강보조제

(Dietary supplement) 명칭을 사용하고 있는 미국에서도 식이(식사)보조식품으로 해석되는 명칭에 대한 혼란으로 제품에 함유된 종류나 이름을 표시하는 방법으로 비타민 보조제(Vitamin supplement), 허브 보조제(Herbal supplement) 등으로 표시하고 있다.

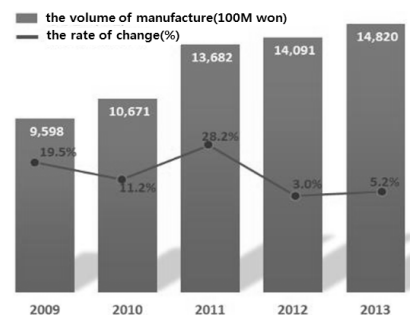
일반적으로 통용되는 소위건강식품, 보신식품, 웰빙식품 등의 용어는 업계가 관행적으로 사용하고 있으며 동시에 건강기능식품이라는 법률적 용어를 사용하기 이전부터 소비자들이 사용한 개념으로 흑마늘, 양파즙, 복분자즙 등과 같이 법률 규격상 일반식품이지만 전통적으로 기능이 인정된 제품들로 시장 규모는 파악하기 어려운 식품들이며, 기능성식품, 뉴트라슈티컬(Nutraceuticals) 등의 경우는 학문적 용어로 사용되고 있으나 이러한 식품들은 아직 과학적으로 기능성이 증명되지 않은 관계로 법률적으로 식품위생법에 적용되는 일반식품이며 건강기능식품법에 의한 건강기능식품과의 법적 용어와 구분되어야 한다.

국내 시장은 <Figure1>과 같이 GDP 변화와 높은 연관성을 가지면서 IMF의 영향을 받은 4~5년의 기간을 제외하고는 지속적으로 성장해 왔으나 식품의약품안전처에 따르면 아직까지 국내 건강기능식품 시장은 법, 제도, 경기 동향 등 외부 환경적 요인과 함께 소재와 제품의 짧은 제품개발주기 등 내부적 요인에 의해 불안정한 시장 현상을 보이는 것으로 해석되고 있다.



<Figure 1> Market Size of Health Functional Food / GDP Trends (KFDA, 2006)

식품의약품안전처에서 2013년 건강기능식품 생산실적을 분석한 결과, 지난해 건강기능식품의 총 생산액은 1조 4,820억원으로 전년대비 5% 증가한 것으로 나타났고, 시장규모 또한 1조 7,920억원으로 2009년 이후 지속적인 성장세를 유지하고 있는 것으로 조사되었다. 국내외 경기침체에도 건강에 대한 관심이 높아지면서 새로운 기능성을 찾는 다양한 계층의 소비자 욕구가 반영돼 성장세가 지속되는 것으로 나타나고 있다.



<Figure 2> The Volume of Manufacture of Korea's Health Functional Food (KFDA, 2013)

국내 건강기능식품은 미국, 일본 시장과는 달리 생산 및 유통에 있어서 시스템적으로 분업화가 잘되어 있어 OEM을 통해서 높은 가격 경쟁력과 품질 경쟁력을 보유한 생산 아웃소싱이 용이하며, 제품 관여도가 높다는 산업 특성상 철저한 B2C 중심 산업임에도 불구하고 소비자 니즈보다는 시장 지배력이 높은 특정 기업에서 취급하는 소재나 완제품이 시장을 주도하는 기현상을 나타냈다.

제품군별로 보면 영양보충용제품(비타민 제품 포함), 홍삼제품, 인삼제품, 알로에제품, 클로렐라제품, 오메가3 제품이 2009년부터 2013년까지 빠짐없이 상위 10개 품목에 속하였다. 이들 품목이 높은 인기를 유지하고 있는 이유는 이들 제품의 주요 기능이 영양 보급과 면역력 증진 기능이며 2013년 각 기관에서 시행한 소비자 조사 결과 건강증진 및 피로회복을 위하여 건강기능식품을 구입했다는 응답과 높은 연관성을 가지기 때문이다. 최근에는 이외에도 제품 개별로 차별적인 기능을 표시할 수 있는 개별인정형 제품이 크게 확대되고 있는데 이는 경쟁이 심화되면서 소비자의 다양하고 맞춤형 니즈에 부합하면서 동시에 틈새시장을 공략하고자 하는 기업이 늘고 있다는 점을 반영하고 있다.

국내 건강기능식품 판매방식으로는 전통적으로 강세를 보이는 직접 판매형태인 방문판매, 다단계판매가 높은 점유율을 보이고 있어서 전문매장, 백화점, 할인점, 약국, 병원 등 매장판매의 판매 비중이 높아지고 있다. 홈쇼핑과 인포머셜 방송은 최근 판매비중이 감소되기는 했으나 중요 유통으로 자리매김하고 있으며 매출 점유율은 미비하나 지속적으로 성장 추세를 보이는 온라인 쇼핑몰도 시장에 신규 진입하는 제조업체에게 높은 인기를 얻고 있다.

국내 유통채널의 가장 중요한 변화는 권유 및 정보전달의 마케팅 형태를 가진 직접 판매(방문판매, 다단계판매)의 매출 점유율 감소인데 이는 산업의 성숙화와 함께 건강기능식품에 대한 소비자

의 인식구조 변화, 기능성 광고표시에 대한 소비자의 신뢰에 기인하는 매장판매의 증가에 기인하고 있다. 또한, 정보의 주도권이 기업에서 소비자에게로 넘어간 것도 중요한 원인 중에 하나라 할 수 있다. 더 이상 소비자는 기업들이 일방적으로 제공하는 정보와 제품에서 벗어나 소비자의 니즈를 충족할 수 있는 소재나 제품을 인터넷 등을 통해 직접 검색하고 합리적인 가격으로 구매하려는 경향이 확대되고 있으며 이는 결국 소비자의 니즈를 정확하게 파악하고 이를 신제품 개발에 반영하는 것이 중요한 요인이 되고 있다.

2.3. 국내 비타민 제품 시장 현황

‘건강기능식품에 관한 법률’ 제14조에 따르면 비타민 제품은 일 상식사에서 부족 될 수 있는 비타민을 보충하는 것이 목적이므로 식사를 대용하거나 다른 성분의 섭취가 목적이 되어서는 아니 되 면, 캡슐, 정제, 분말, 과립, 액상, 환 등으로 한번에 섭취하기 편 한 형태로 제조되어야 한다. 비타민 건강기능식품은 건강기능식품 에 관한 법률에 의한 분류 시 비타민 및 미네랄 영양보충용 제품 군에 속하게 된다. 비타민 제품은 A, B, C, D, E 단독제품으로도 판매가 되는데 현재는 비타민C 제품이 단독제품으로 가장 판매되고 있으며, 복합 형태의 제품 군으로는 비타민 B complex, 항산화 비타민 ACE가 일반적이다. 비타민을 포함하여 영양보충용 제품 시장은 건강기능식품 품목 중 가장 대중화 된 시장 특성을 가지고 있으며 제품 간 차별화가 어렵고 차별화하여 성공하더라도 쉽게 모방이 가능하다. 따라서 시장에서의 경쟁은 품질, 소재 등의 차별화보다는 비타민C 함량 대비 가격에 대해서 경쟁하는 양상을 보 이고 있다.

<Table 1> Types and the Health Claims of Vitamin Health Functional Foods

Type	Daily intake amount	Health claims
Vitamin A	210 ~ 1,000μg RE	• Necessary for vision adaptation in dark places
Beta-carotene	Synthetic beta-carotene 0.42 ~ 7mg	• Necessary for the normal structure and function of skin and muco • Necessary for the normal growth and development of epithelial cells
Vitamin D	1.5 ~ 10μg	• Necessary for the normal absorption and utilization of calcium and phosphorus • Necessary for the normal structure and maintenance of bones
Vitamin E	3 ~ 400mg α-TE	• Necessary for the protection of cell from free radicals
Vitamin K	16.5 ~ 1,000μg	• Necessary for the normal blood coagulation • Necessary for the normal bone structure
Vitamin B1	0.3 ~ 1,000mg	• Necessary for the normal carbohydrates and energy metabolism
Vitamin B2	0.36 ~ 40mg	• Necessary for the energy production in the body
Niacin	Nicotinic acid 3.9 ~ 23mg	• Necessary for the energy production in the body
Pantothenic acid	1.5 ~ 200mg	• Necessary for the normal metabolism of lipids, carbohydrates, and proteins and energy production
Vitamin B6	0.45 ~ 67mg	• Necessary for the utilization of proteins and amino acids • Necessary for the maintenance of normal blood homocysteine levels
Folic acid	75 ~ 400μg	• Necessary for the normal structure of cell and blood • Necessary for the normal development of fetal neural tube • Necessary for the maintenance of normal blood homocysteine levels
Vitamin B12	0.3 ~ 2,000μg	• Necessary for the normal metabolism of folic acid
Biotin	9 ~ 900μg	• Necessary for the normal metabolism of lipids, carbohydrates, and proteins and energy production
Vitamin C	30 ~ 1,000mg	• Necessary for the normal structure and maintenance of the connective tissue • Necessary for the absorption of iron • Necessary for protection of cell from free radicals

Source: Korea food & drug administration, 2010

<Table 2> Vitamin C Health Functional Foods Selling on Door-to-door Sales and MLM

Company	Amway korea	Herbalife	Amore pacific
Brand	Nutrilite	Shapeworks	VB Program
Product name	Acerola C	Cell-U-Loss Vitamin C	Pure balance
Additional ingredients	Acerola powder Citrus extract Oyster shell powder	Oyster shell powder Celery seed extract Parsley powder	Mulberry root extract Pine tree bark extract Collagen
Vitamin C	600mg per serving size	83mg per serving size	500mg per serving size
Amount	611mg x 300ea	996mg x 90ea	800mg x 150ea
Price(Won)	67,000(100 servings)	23,900(30 servings)	32,000(50 servings)

<Table 3> Vitamin C health Functional Foods Selling on On-line Malls and Specialty Stores

Company	Futurebiotics	GNC	Country life	Good Health Product	Solgar	Korea eundan
Brand	Bitar AGAPO	GNC	Country life	Good Health	Solgar	Korea eundan
Product name	Vitamin C 1000	Vitamin C 1000	Vitamin C	Vitamin C & Iodine	Solgar Vitamin C 1000	Vitamin C Gold Premium
Additional ingredients	-	Rosehip powder	Citrus extract Rosehip powder Acerola powder	Iodine		Biotin Vitamin D
Vitamin C	1,000mg per serving size	1,000mg per serving size	1,000mg per serving size	1,000mg per serving size	1,000mg per serving size	1,000mg per serving size
Origin	USA	USA	USA	New Zealand	USA	KOREA
Amount	1340mg x 100ea	1277mg x 90ea	2790mg x 90ea	1950mg x 60ea	1000mg x 100ea	1120mg x 240ea
Price(Won)	37,000 (100 servings)	32,000 (50 servings)	38,000 (90 servings)	55,000원 (60 servings)	67,000 (100 servings)	45,000 (240 servings)

Source: On-line malls(G market, 11st), Website

비타민 건강기능식품 전체 시장은 매년 감소되고 있는데, 그 이유는 전체 판매량에 변화는 없으나 유통채널의 변화와 제품 가격의 변화로 추정된다. 유통채널의 경우 건강기능식품 유통의 30% 이상을 점유하는 방문판매 유통의 경우 비교적 고가격의 제품을 취급하는 특성상 상대적으로 가격이 저렴한 비타민C 제품의 취급을 기피하는 상황이다. 대신 비타민을 기본으로 다양한 기능성 소재를 첨가한 고가의 제품을 주로 판매하고 있다. 따라서 비타민C 제품은 주로 흡소핑, 인터넷쇼핑몰, 전문점, 대형할인점 등의 유통에서 주로 취급하고 있다. 제품가격의 경우 2000년대 초반 1개월 기준으로 3~5만원대의 제품이 지속적인 해외 저가제품의 유입, 중국산 저가 비타민 소재 사용 등으로 인해 1~2만원대로 가격이 낮아져서 시장을 형성하고 있다. 동시에 제품 개발 시 비타민C 소재 외에 추가적으로 비타민C의 기능, 흡수를 돕고 맛을 좋게 하는 다양한 천연 소재를 사용하던 초기 시장과는 달리 비타민C 소재만을 사용하는 제품이 주류를 이루면서 가격의 하락을 촉진했다.

비타민C 제품은 현재 건강식품전문점, 인터넷쇼핑몰, TV흡소핑 등의 시판유통을 통해서 주로 판매되고 있으며 방문판매 및 네트워크 유통업체를 통해서 일부 판매되고 있다. <Table 2>와 같이 방문판매 및 네트워크 유통업체는 비타민C 소재 단독제품보다는 다양한 기능성 소재들이 함유된 고가의 비타민C 제품이 일반적이다. 비타민C 함량도 1일 한국인의 영양권장량인 성인 기준 100mg을 기준으로 설정되어 있고 가격대도 1개월 분량 기준 2~3만원선이다.

반면에 <Table 3>과 같이 시판유통제품들은 비타민C 소재만으로 비타민C 함량이 제약사 비타민C 제제와 같은 1,000mg 함량이고 함량 제품으로 1개월 분량 기준 1~1.5만원 가격대의 제품이

일반적이다. 시판유통은 소비자의 정보 획득 접근성, 구매 접근성이 방문판매유통등과 같이 비해 쉽다는 유통특성 상 가격 경쟁 중심으로 시장이 형성되어 있다. 원가절감을 위해 비타민C 소재의 경우 실제로 중국산 소재를 사용하면서도 이를 사용한 완제품은 미국 등 선진국에서 생산함에 따라 최종 제품에는 원산지 등에 중국산이 표시되는 않아 실제 소비자들은 이들 제품을 미국 등 선진국 제품으로 오인하여 구매하고 있다. 그러나 일부 소비자들을 중심으로 가격보다는 식물성, 유기 인증 등 안전, 안심할 수 있는 제품을 요구함에 따라 시장에서도 이에 대응하는 제품들이 조금씩 출시되고 있는 상황이다.

3. 연구 방법

3.1. 선택형 컨조인트 분석

본 연구에서는 소비자들의 인식, 연구시간 제약성 등을 감안하여 건강기능식품 중 단일품목으로 시장규모가 가장 큰 비타민C 영양보충용 제품으로 대상을 제한하고 선택형 컨조인트 분석 모델을 적용하여 소비자 효용 추정을 하고, 전체 그리고 세부 집단별로 분석결과를 현재 시장 내에서 판매되고 있는 제품과 비교, 분석함으로써 건강기능식품 제조기업 상품개발자들이 소비자의 각 속성별 중요도를 얼마나 정확히 파악하고 있는지를 확인하고 향후 신제품 개발 시 소비자 효용을 감안한 제품 개발 전략을 도출해내고자 했다.

컨조인트 분석(Conjoint Analysis)은 마케팅에서 소비자의 효용을 분석하는 대표적 방법으로서, 어떤 상품이 갖고 있는 속성(Attribute)별로 고객이 부여하는 효용(Utility)을 추정함으로써, 그 고객이 선택할 상품을 예측하기 위한 기법이다. 즉 컨조인트 분석은 실험설계에 의해 구성된 다속성 자극물(Multi-Attribute Stimuli)에 대한 소비자의 선호를 수리적으로 분석하는 방법을 총칭하여 일컫는 말이다. 1970년 초반부터 마케팅에 도입되어 신상품 개념(Concept) 평가, 경쟁구조분석, 시장세분화, 포지셔닝, 가격설정, 위상의 재정의(Repositioning) 광고, 유통 등 마케팅의 주요 분야에서 마케팅 의사결정을 돕는 분석수단으로 광범위하게 사용되어왔다(Green & Srinivasan, 1990).

개별적인 효용에 대한 측정을 포기하고 전체 응답자 집단의 효용을 측정하는 선택형 컨조인트 분석(Choice-Based Conjoint Analysis)방법은 (Louvier & Woodworth 1983) 속성별 효용(부분가치)을 나타내는 계수에 대한 통계적인 검정이 가능하며, 특정 상표에만 존재하는 독특한 속성(Brand-Specific Attribute)을 사용할 수 있다는 장점을 갖는다. 상품 프로필을 평가하는 작업을 4-5개의 상품프로필로 구성된 선택세트(Choice Set)에서 가장 선호하는 상품프로필 하나를 선택하게 함으로써 응답을 쉽게 하면서 전체수준의 효용을 측정하는 것이다.

이러한 선택형 컨조인트 분석을 위해 진행되는 선택형 실험은 확률효용이론(Random utility theory)에 근거를 두고 있으며, 실험적 방법으로 응답자들의 선호를 파악하여 효용함수를 구축한다. 때문에 다양한 속성으로 이루어진 비시장재의 가치를 보다 정확하게 추정할 수 있으며, 개별 속성들과 가격 속성간의 상충관계(trade-off)를 이용하여 속성별 가치를 추정할 수 있다(Adamowicz et al., 1998).본 연구에서는 Vij의 함수형태를 선형으로 가정하는 다항로짓모형(multinomial logit model)을 이용하였고, 계수들은 최우추

정법(maximum likelihood estimate)에 의해 결과들을 분석하였다.

3.2. 컨조인트 프로파일 작성

비타민C 제품에 대한 선택형 실험을 위한 조사 설계는 다 먼저 응답자에게 5가지 속성을 지닌 3종류(A, B, C)의 비타민C 제품 프로파일을 제시하여 하나를 반드시 선택하게 했다. 유양자 외(2001), 김송자 외(2010)의 기존 연구를 바탕으로 '비타민C 함량', '추가기능성분', '천연원료 함량', '제조원산지', '가격' 이렇게 5가지 구매 속성 요인을 사용하였다. 시장 내 판매되는 주요 제품 조건을 기준으로 비타민C 함량은 100mg, 500mg, 1,000mg으로 구분하였고, 추가기능성분은 추가원료 없음, 미네랄 성분, 추가 비타민 성분으로 구분했다. 천연원료 함량은 100%합성,50% 합성과 50% 천연원료, 100% 천연 원료로 구분했고, 제조원산지는 중국산, 유럽산, 국산으로 구분했다. 마지막으로 가격은 1개월 분량 제품 가격을 중심으로 만원, 2만원, 3만원으로 구분하였다.

<Table 4> Attributes to Choose a Vitamin C Product and Their Levels

Attribute	Level
Vitamin C per serving size	1. 100mg 2. 500mg 3. 1,000mg
Additional functional ingredient	1. None 2. Minerals(Calcium, Iron) 3. Vitamins(A, B, D, E)
Natural ingredients content	1. 100% Artificial 2. 50% Artificial + 50% Natural 3. 100% Natural
Origin	1. China 2. EU 3. Korea
Price per one month(Won)	1. 10,000 2. 20,000 3. 30,000

<Table 5> Profile Set for Research

Set	Vitamin C(mg)	Additional functional ingredient	Natural ingredients content(%)	Origin	Price per one month(Won)
1	100	None	0	China	10,000
	500	Minerals	100	China	10,000
	1,000	Minerals, Vitamins	0	EU	30,000
2	100	None	0	China	10,000
	1,000	None	100	EU	10,000
	500	Minerals, Vitamins	50	China	50,000
3	100	None	0	China	10,000
	100	Minerals	0	Korea	30,000
	100	Minerals, Vitamins	50	EU	10,000
4	100	None	0	China	10,000
	500	None	100	Korea	30,000
	100	Minerals	100	EU	50,000
5	100	None	0	China	10,000
	1,000	Minerals	0	China	50,000
	100	None	50	Korea	50,000
6	100	None	0	China	10,000
	100	Minerals, Vitamins	100	China	30,000
	500	None	0	EU	50,000
7	100	None	0	China	10,000
	1,000	None	50	China	30,000
	500	Minerals, Vitamins	0	Korea	10,000
8	100	None	0	China	10,000
	500	None	0	EU	50,000
	1,000	Minerals	50	Korea	10,000

이렇게 속성이 정의된 후 소비자 조사를 위한 설문 작성에 필요한 프로파일을 도출했다. 5개의 속성과 속성별 3개의 속성수준으로 총 프로파일 수는 243개($3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$)으로 구분할 수 있었다. 이후 SAS를 이용하여 직교설계(Orthogonal design)를 통해 경우의 수를 줄이는 작업을 했고, 최종적으로 <Table 5>과 같이 8개의 프로파일 조합을 설문 조사에 사용하였다.

본 조사는 서울에 거주하는 20 ~ 50대의 남녀 94명을 대상으로 2013년 10월 12일부터 10월 20일까지 실시하였다. 대상자들의 성별은 남성 41명(43.6%), 여성 53명(56.4%)이고 연령별로는 20대 10명(10.6%), 30대 41명(43.6%), 40대 29명(30.9%), 50대 14명(14.9%)이었다. 직업은 정규직, 비정규직 형태의 직장인이었다. 조사 대상자 선정 시 건강기능식품의 주 구매층이 남성보다는 여성이 일반적이며 여성의 경우도 30 ~ 50대가 주 구매층이라는 기존 건강기능식품 업계의 조사결과에 따라 인구통계학적 인구분포보다는 여성 30 ~ 50대의 비중을 높였다. 동시에 비타민 제품의 특성 상 젊은 연령층에서도 구매와 섭취가 일반적이므로 20대 및 30대 초반의 조사자 비율을 높여서 조사 대상자를 선정하였다.

설명하고 있다. 결과적으로 비타민C 제품을 선택할 때 영향을 미치는 5가지 속성 중 통계적으로 유의하지 않은 비타민C 함량 속성을 제외한 4가지 속성의 상대적 중요도(Relative importance)를 살펴보면 가격이 40.9%로 가장 높았고 제조 원산지, 천연원료 함량, 비타민C와 추가성분 여부 순으로 중요도를 나타내고 있다.

<Table 6> Relative Importance of Attributes in Hypothetical Cases

Attribute	Coefficient	P-Value	Relative Importance
Vitamin C per serving size	-0.023945	0.7053*	-
Additional functional ingredient	-0.356665	0.0000	13.9%
Natural ingredients content	0.563427	0.0000	21.9%
Origin	0.599776	0.0000	23.3%
Price per one month(Won)	-1.049647	0.0000	40.9%

* Statistically insignificant at the .05 level

4. 연구 결과

4.1. 제품 속성별 중요도 분석

소비자 조사에서 유효 응답자 94명, 1명의 응답자에게 주어진 설문수가 8개, 하나의 설문에 대해 3개의 프로파일이 제시되었으므로 2,256개(94명*8설문*3프로파일)의 자료가 수집되었으며, 이 자료들을 다항로짓모형으로 최우추정법을 사용해 분석하였다. <Table 6>과 같이 속성 별 계수 추정치에 대한 검정 결과를 보면 비타민C 함량 속성을 제외하고 나머지 속성에 대해서는 5% 유의수준에서 통계적 유의성이 있다. 이러한 결과는 비타민C 건강기능식품을 소비선택에 있어서 비타민C와 추가적 기능 성분 여부, 천연원료 사용 여부, 제조 원산지, 가격이 매우 중요한 구매 선호 요인으로 작용할 수 있음을 보여준다.

비타민C와 추가적 기능 성분 및 가격 속성에 대한 계수값이 -0.023945로 나타나 추가 성분의 사용에 부정적 의견을 보여 비타민C와 추가성분의 종류가 증가될수록 제품 선호도가 감소되는 것으로 나타나고 있다. 따라서 비타민C만으로 만든 제품이 높은 선호도를 나타냈으며, 가격에 대한 계수값도 -1.049647로 추정되어 가격이 높아질수록 선택할 확률이 감소한다는 것을 나타내고 있다. 이와 반대로 천연원료 사용 여부에서는 계수값은 0.563427로 나타나 사용에 대한 선호도가 높다는 것을 나타내고, 제조 원산지에 대한 계수값은 0.599776으로 중국 제조 제품보다는 유럽 제조, 국산 제조 제품을 선택할 확률이 높다는 것을 설명하고 있다. 비타민C 함량이 추정계수가 유의하지 않은 결과는 비타민C 함량 변화에 따라 제품을 선택할 확률의 변화가 유의미하지 않다는 것을

<Table 7>와 같이 성별에 따른 속성별 계수값과 중요도를 살펴보면, 천연원료 함량, 제조 원산지 속성에 대해서는 남성, 여성 집단 모두 천연 원료가 사용되고, 제조원산지가 원하는 국가일 경우 선호도가 높아질 수 있음을 나타내고 있다. 이와는 반대로 추가기능성분, 가격이 증가될수록 선호도는 감소한다는 것을 나타내고 있다. 다만 남성의 경우 제조원산지가 26.6%의 중요도를 차지해 가격 다음으로 중요한 선호 요인이 되지만, 여성의 경우 천연원료 함량(25%)이 더 중요한 것으로 나타나 남성과 여성간의 차이가 나타남을 살펴볼 수 있다.

연령에 따른 세대별 속성별 계수 추정치는 <Table 8>와 같다. 20대의 경우 비타민C 함량과, 천연원료 함량이 유의미하지 못한 속성으로 분석되었다. 때문에 가격(-0.757707)은 낮을수록 매우 높은 선호도를 보였고, 다음으로 제조원산지(35.3%)와 추가기능성분(22.1%)이 중요한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 전체결과에서 천연원료 함량이 중요했던 결과와 많은 차이를 나타내고 있다. 30대의 경우 비타민C 함량은 유의미하지 못한 요인으로 조사되었고, 가격(48.2%), 제조원산지(32.4%), 천연원료 함량(10.2%), 추가기능성분(9.2%) 순의 중요도가 분석되어 40대와 50대보다는 낮지만 20대 보다는 천연원료 함량에 민감하게 반응하고 있다는 사실을 발견할 수 있었다.

40대의 경우 천연원료 함량(39.3%)로 가장 중요한 요인으로 가격(36.0%)이나 추가기능성분(16.1%) 보다 천연 성분에 대한 니즈가 다른 세대들에 비해 아주 강하게 부각되고 있다는 사실을 알 수 있었다. 50대의 경우 가격이 33%로 가장 중요한 선호 요인으로 작용했고, 이후 제조원산지(28.1%), 천연원료 함량(20.8%), 추가기능성분(18.1%)로 비교적 비슷한 중요도를 나타내고 있어, 50대는 거의 모든 구매 속성을 고려하고 있는 것으로 나타났다.

<Table 7> Relative Importance of Attributes in Hypothetical Cases(Gender)

Attribute	Male			Female		
	Coefficient	P-Value	Relative Importance	Coefficient	P-Value	Relative Importance
Vitamin C per serving size	0.010906	0.9099*	-	-0.051381	0.5430*	-
Additional functional ingredient	-0.184966	0.0424	7.9%	-0.495414	0.0000	17.9%
Natural ingredients content	0.407255	0.0000	17.4%	0.692086	0.0000	25.0%
Origin	0.625186	0.0000	26.6%	0.587535	0.0000	21.2%
Price per one month(Won)	-1.129295	0.0000	48.1%	-0.998827	0.0000	36.0%

* Statistically insignificant at the .05 level

<Table 8> Relative Importance of Attributes in Hypothetical Cases(Age)

Attribute	20 ~ 29			30 ~ 39			40 ~ 49			50 ~ 59		
	Coefficient	P-Value	Relative Importance	Coefficient	P-Value	Relative Importance	Coefficient	P-Value	Relative Importance	Coefficient	P-Value	Relative Importance
Vitamin C per serving size	0.194283	0.2960	-	0.085671	0.3792	-	-0.151436	0.2171	-	-0.231109	0.1648	-
Additional functional ingredient	-0.394136	0.0294	22.1%	-0.218442	0.0180	9.2%	-0.562402	0.0000	16.1%	-0.502944	0.0019	18.1%
Natural ingredients content	0.056606	0.7529	-	0.242361	0.0090	10.2%	1.338608	0.0000	38.3%	0.577341	0.0005	20.8%
Origin	0.629636	0.0010	35.3%	0.769161	0.0000	32.4%	0.334394	0.0092	9.6%	0.782107	0.0000	28.1%
Price per one month(Won)	-0.757707	0.0000	42.5%	-1.142999	0.0000	48.2%	-1.258455	0.0000	36.0%	-0.916694	0.0000	33.0%

* Statistically insignificant at the .05 level

<Table 9> Relative Importance of Attributes in Hypothetical Cases(Gender, Age)

Attribute	Female 30 ~ 39			Female 40 ~ 49			Female 50 ~ 59		
	Coefficient	P-Value	Relative Importance	Coefficient	P-Value	Relative Importance	Coefficient	P-Value	Relative Importance
Vitamin C per serving size	0.170076	0.2601*	-	-0.151436	0.1156 *	-	-0.231109	0.1198*	-
Additional functional ingredient	-0.301928	0.0369	15.5%	-0.815304	0.0000	18.7%	-0.501385	0.0028	18.0%
Natural ingredients content	0.087700	0.5430*	-	1.745383	0.0000	40.1%	0.651217	0.0002	23.4%
Origin	0.721364	0.0000	37.0%	0.399479	0.0295	9.2%	0.725963	0.0000	26.1%
Price per one month(Won)	-0.927900	0.0000	47.6%	-1.396014	0.0000	32.0%	-0.900449	0.0000	32.4%

* Statistically insignificant at the .05 level

이러한 결과들을 살펴보면, 비타민C제품의 경우 세대별 구매 욕구와 선호요인이 명확하게 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 20대의 경우 비타민C 보다는 다양한 기능이 추가되는 제품을 선호하는 양상이 뚜렷하게 나타났으며, 40대의 경우 다른 세대들이 중요하게 생각하는 가격이나 제조 원산지가 상대적으로 매우 낮은 선호 요인으로 작용하고 있었다. 또한 세대가 높아지면서 선호도에 영향을 미치는 요인들이 더 많아지고, 개별 요인들을 전체적으로 고려하는 구매 패턴이 나타나고 있음을 살펴볼 수 있었다.

특히 건강기능식품 주요 소비자로 분류되는 30-50대 여성 집단을 분석한 결과 세대별 결과와 거의 유사한 결과치를 보여주고 있었으나, 30대 고객보다 30대 여성 고객들은 20대와 같이 천연원료 함량을 유의미하지 않은 구매 속성으로 평가했으며, 제조원산지(37%)를 매우 중요하게 고려하고 있음을 알 수 있었다. 40대 여성 고객들은 역시 천연원료 함량(40.1%)을 매우 높게 고려했으며, 50대 여성 고객은 앞선 50대 고객집단과 거의 유사한 결과를 나타냄으로서 추가기능성분(18%), 천연원료함량(23.4%), 제조원산지(26.1%), 가격(32.4%) 등 모든 요인을 고려하는 것으로 설명되었다(Table 9 참조).

4.2. 지불의사금액(WTP) 분석

<Table 10>과 같이 지불의사금액 추정 결과 비타민C 함량의 경우 비타민C 함량이 단계별로 증가할 경우(100→500→1,000mg) 지불의사는 함량이 증가함에도 불구하고 오히려 지불금액이 감소

되었다. 추가기능성분에서도 비타민C 함량과 동일하게 미네랄이나 다른 종류의 비타민 성분이 추가될수록 오히려 지불의사가 감소되었다. 천연원료 함량의 경우도 천연원료 함량이 0% 제품 즉, 100% 합성원료로 제조된 제품을 소비하지 않고, 천연원료 함량이 단계적으로 증가하는 제품을 소비하기 위해 단계별로 11,146원의 지불의사를 보였다. 제조 원산지의 경우는 중국산 제품을 소비하지 않고 유럽산 제품, 유럽산 제품을 소비하지 않고 국내제품으로 소비하기 위해 각각 11,301원의 지불의사를 나타내는 것으로 분석되었다. 결국 시장에서는 비타민C 제품의 가격 경쟁력은 천연원료 사용과 국내산 원산지가 중요한 요인으로 작용하는 조사되었으며, 고부가가치 제품 개발이나 가격 향상을 위해서는 함량이나 추가 성분보다 국내산 천연원료를 강조할 필요가 있음을 명확하게 보여주었다.

각 속성의 수준에 대한 한계지불의사금액은 <Table 11>에 나타난 것과 같이 비타민C 함량이 통계적으로 유의하지 않다는 특성과 추가기능성분, 천연원료 함량 속성은 성분의 추가나 함량 증가에 대해서 추가적인 금액지불의사를 갖지 않으며, 천연원료 함량, 제조 원산지 속성에 대해서는 함량 증가와 유럽산, 국내산 제품으로 단계적 변화에 대해서는 추가적인 지불의사를 나타내고 있었다. 더욱이 지불의사금액에서는 성별로 차이를 나타내고 있었는데, 남성의 경우 제조 원산지 속성에 가장 높은 금액의 지불의사를 나타내는 반면 여성은 천연원료 함량 속성에 가장 높은 지불의사금액을 나타내고 있어 천연 성분이 비타민C 제품 선택 시 다른 속성에 비해서 큰 의미를 부여하고 있다는 사실을 알 수 있었다.

<Table 10> Willing to Pay(WTP) of Attributes in Hypothetical Cases

Attribute	Willing to Pay(WTP)			
	Level	Coefficient	P-Value	Price(Won)
Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.123998	0.0370	-3,272
Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.422929	0.0000	-11,159
Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	0.422499	0.0000	11,146
Origin	China/EU/Korea	0.428203	0.0000	11,301
Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-

* Statistically insignificant at the .05 level

<Table 11> Willing to Pay(WTP) of Attributes in Hypothetical Cases(Gender)

Variable	Attribute	Willing to Pay(WTP)			
		Level	Coefficient	P-Value	Price(Won)
Male	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.095653	0.2889*	-2,2277
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.268595	0.0020	-6,395
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	0.271993	0.0018	6,476
	Origin	China/EU/Korea	0.452810	0.0000	10,781
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-
Female	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.147120	0.0643*	-4,203
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.549258	0.0000	-15,693
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	0.545507	0.0000	15,586
	Origin	China/EU/Korea	0.412383	0.0000	11,782
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-

* Statistically insignificant at the .05 level

<Table 12> Willing to Pay(WTP) of Attributes in Hypothetical Cases(Age)

Variable	Attribute	Willing to Pay(WTP)			
		Level	Coefficient	P-Value	Price(Won)
20~29	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	0.095392	0.5894*	3,613.33
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.446525	0.0112	-16,914
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	-0.021731	0.9004*	-823
	Origin	China/EU/Korea	0.499263	0.0056	18,911
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0026	-
30~39	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.036168	0.6895*	-865
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.296370	0.0007	-7,090
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	0.117780	0.1762*	2,818
	Origin	China/EU/Korea	0.577102	0.0000	13,806
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-
40~49	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.246737	0.0311	-5,595
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.621491	0.0000	-14,093
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	1.097593	0.0000	24,889
	Origin	China/EU/Korea	0.136196	0.2447*	3,088
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-
50~59	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.306699	0.0517*	-9,584
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.552352	0.0004	-7,261
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	0.446021	0.0039	13,938
	Origin	China/EU/Korea	0.608957	0.0002	19,030
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0001	-

* Statistically insignificant at the .05 level

<Table 13> Willing to Pay(WTP) of Attributes in Hypothetical Cases(Gender, Age)

Variable	Attribute	Willing to Pay(WTP)			
		Level	Coefficient	P-Value	Price(Won)
Female 30~39	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	0.047603	0.7363*	1,488
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.362277	0.0090	-11,321
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	-0.007456	0.9567*	- 233
	Origin	China/EU/Korea	0.551027	0.0001	17,220
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-
Female 40~49	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.348702	0.0263	-7,499
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.832074	0.0000	-17,894
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	1.409840	0.0000	30,319
	Origin	China/EU/Korea	0.146113	0.3704*	3,142
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0000	-
Female 50~59	Vitamin C per serving size	100/500/1,000mg	-0.338977	0.0385	-10,865
	Additional functional ingredient	Mineral / Vitamin(Additional)	-0.551900	0.0006	-17,689
	Natural ingredients content	0 / 50 / 100%	0.518202	0.0013	16,609
	Origin	China/EU/Korea	0.556495	0.0008	17,836
	Price per one month(Won)	10,000/30,000/50,000	-	0.0002	-

* Statistically insignificant at the .05 level

연령별 지불의사금액 결과는 <Table 12>에서와 같이 연령별 차이를 나타내고 있었다. 제조 원산지 속성에 대한 지불의사는 20대, 30대, 50대에서 기타 속성에 대비하여 높게 나타났으며 40대의 경우 천연원료 함량에 대한 지불의사금액이 단계별로 24,889원으로 매우 높게 나타났다. 비타민C 함량은 40대를 제외하고는 통계적으로 지불의사금액에 유의한 영향을 주지 못했고, 천연원료 함량은 연령이 증가될수록 지불의사금액이 증가되는 것으로 나타났다. 비타민C 함량은 20대를 제외한 전 연령에서 함량 증가에 따라 추가적인 비용 지불의사에 부정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 추가기능성분도 전 연령에서 성분이 추가되어도 추가 금액을 지불할 의사에 영향을 주지 않거나 부정적 영향을 주고 있었다. 이러한 결과는 20대와 같이 젊은 세대를 겨냥한 제품은 제품 함량과 가격 요인에 주안점을 두어야 할 필요가 있음을 시사하고 있다.

건강기능식품 주고객층인 30~50대 여성의 지불의사금액은 <Table 13>와 같이 연령별로 차이를 나타내고 있었다. 젊은 연령층인 30대 여성은 제조 원산지 속성에만 추가 지불의사를 나타내고 있고 추가기능성분 속성에 대해서는 추가 지불의사를 나타내지 않고 있다. 반면 40, 50대의 경우 천연원료 함량 속성에서 함량이 증가됨에 따라 추가적인 지불의사를 각각 30,319원, 16,609원으로 나타내고 있으며 비타민C 함량, 추가기능성분에 대해서는 추가적인 지불의사를 나타내지 않았다. 특히 40대의 경우 기타 연령과 비교하여 천연원료 함량 속성에 대한 지불의사금액이 매우 높게 나타났으며 반면에 제조 원산지는 통계적으로 유의미하지 않은 결과가 나타났다.

5. 결론

5.1. 연구 요약 및 시사점

본 연구는 건강기능식품 중 가장 대중화된 비타민C 제품에 대한 소비자의 제품 속성별 중요도와 각 속성별 수준에 대한 지불의

사금액에 대해서 선택형 컨조인트 모델을 통해 조사하였다. 이에 두 가지 새로운 사실을 발견할 수 있었는데, 첫째, 제품 속성에 대한 소비자 이해도나 인지도 측면에 많이 오해되고 있다는 사실이다. 비타민C 영양소는 남녀노소 누구에게나 가장 많이 알려진 영양소인 동시에 건강기능식품뿐 아니라 음료 등 일반식품을 통해서도 쉽게 접할 수 있는 영양소이다. 그러나 이번 연구 결과 실제 20대 소비자들을 제외하고는 비타민C 영양소 함량 속성은 중요한 요인으로 작용하지 못하고 있으며, 함량 차이가 갖는 의미를 충분히 인지하지 못하는 것으로 나타났다. 이는 실제 건강기능식품업체들이 비타민 제품 개발 시 고함량을 차별점으로 내세우고 있고 실제 시장 내에서 1,000mg 고함량 비타민C 제품이 주로 판매되고 있는 상황과 소비자의 인식 사이에는 아직 차이를 나타내고 있음을 확인할 수 있었다.

식품의약품안전청에서 발표한 ‘건강기능식품에 사용되는 비타민/무기질 최대함량 순응도 및 인식도 조사’에서도 실제 소비자들이 비타민 및 무기질 제품이 실제 기능성 확보가 가능한 최소함량기준과 과잉섭취의 영양문제를 보이는 최대함량기준에 대한 인식이 미흡함을 나타내고 있다. 따라서 건강기능식품업체들이 내세우는 함량 차이에 대해서 실제 차이를 소비자들은 충분히 인지하지 못함으로 함량을 강조하는 상품일 경우 고객들이 명확하게 인지할 수 있는 커뮤니케이션이 함께 뒷받침 되어야 할 것이다.

둘째, 동일한 제품이지만 세분시장별 소비자의 니즈에 차이가 크게 나타나고 있음을 살펴볼 수 있었다. 연령별, 성별로 시장을 세분화할 경우 제품의 동일속성에 대한 상대적 중요도나 속성 변화에 따른 지불의사금액에서 큰 차이를 나타내고 있기 때문이다. 가격 속성에 대해서는 남녀 모두 가장 중요한 속성으로 판단하고 있으나 여성이 남성에 비해 상대적으로 가격 속성 중요도가 낮게 나타났으나 천연원료 함량 속성은 높게 나타났다.

이는 40~50대 여성 응답자들이 최근 천연 지향, 웰빙 트렌드 등과 연계되어 천연, 유기농 원료를 선호하는 것과 관련이 있는 것으로 분석되었다. 남녀 모두 비타민C 제품에 비타민C 성분 외에 칼슘, 철분 등 미네랄 성분과 비타민 A, B, D, E 등 기능성 성분이 제품에 추가되는 것에 부정적 입장을 나타내고 있는데 이는

기능 성분 추가로 인해 가격이 상승하고 또한 추가성분에 대한 가치를 충분히 인식하지 못하는 것으로 나타났다. 반면 제조 원산지는 남녀 모두 상대적으로 중요한 속성으로 인식하고 있었는데, 이는 최근 중국산 식품에서 발생한 식품 사고 등으로 중국산 식품에 매우 부정적이며 이로 인해 제조 원산지를 중요한 속성으로 인식하는 것으로 나타났다.

연령별 결과에 있어서는 고연령층(40, 50대)이 천연원료 함량, 제조 원산지 등의 속성이 상대적으로 중요시 되면서 가격 속성에 대해서는 민감도가 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 이는 실제 고가의 제품을 주로 취급하는 방문판매유통업체가 고기능성 소재로 제품을 만들고 이를 40~50대 여성 소비자를 주 고객층으로 판매를 하고 있는 시장 상황과 비교하여 볼 때 의미 있는 결과라 할 수 있다.

20, 30대 연령층에서는 가격 속성에 대한 상대적 중요도가 매우 높고 동시에 제조 원산지 속성에 대한 상대적 중요도도 기타 연령층에 비해 높게 나타나서 어떤 원료를 사용했는가라는 원료적 속성(천연 원료, 기능성 추가원료)보다는 어느 국가에서 생산되었는가 하는 원산지적 속성을 더욱 중요시 하는 것을 알 수 있었다. 지불의사금액에서는 중국산 제품을 구입하지 않고 국산 제품으로 구입할 경우 추가적으로 27,612 ~ 37,822원을 지불할 의사를 나타내고 있다. 현재 제조 원산지 측면에서 국내에서 판매되는 제품 중 베스트셀러 제품이 주로 미국산, 한국산 제품으로 소비자의 니즈에 부합한다고 할 수 있다.

그러나 실제 제품에 사용되는 비타민C 원료의 경우 중국산 원료 가 쓴 가격 등의 이유로 국내에 공급되고 있고 이를 실제 제품에 사용하나 비타민과 같은 합성 원료는 원산지가 아닌 최종 제품이 생산된 국가를 원산지로 표시하는 현행 법률상의 이유로 건강기능식품에서 중국산 원산지 제품은 소비자가 인지하는 속성의 상대적 중요도에 비해 업체에 입장에서 보면 쉽게 가능한 속성이다. 결국 이러한 결과들은 현재 가장 대중화된 건강기능식품인 비타민 C 제품의 경우도 실제 소비자의 니즈와 건강기능식품 업체가 제조하거나 수입 시 경쟁제품 대비 차별점으로 부각하는 속성 간에는 차이가 있음을 보여주고 있다.

이와 같이 본 연구는 건강에 대한 관심의 증가, 고령화 사회의 도래, 삶의 질적 향상 추구, 생활의 서구화로 생활 습관병 발병률 증가, 국민의료비 부담 증가 등의 이유로 지속적으로 성장하고 있는 건강기능식품 시장에 있어 가장 대중화된 건강기능식품인 비타민C 제품에 대한 소비자 조사를 통해 신제품 개발과 관련하여 소비자가 가장 중요하게 선호하는 속성이 무엇이고 각 속성별로 상대적 중요도 및 지불의사금액을 파악함으로써 현재 유통에서 취급되는 제품들과 소비자의 욕구가 부합되는지 분석하고 시장에 대한 잘못된 인식 부분에 대해 논의할 수 있었다.

국내 건강기능식품 시장은 소비자 중심의 시장이기보다는 아직도 유통 중심의 즉, 대형유통업체가 취급하는 특정 소재, 특정 제품을 중심으로 시장이 형성된 기현상을 보이고 있고 이로 인해 소비자들의 욕구를 제대로 파악하고 이를 상품화하려는 노력이 미흡했다. 신제품 상품화를 소비자의 욕구를 정확하게 파악하는 것로부터 시작하기 위해서는 국내 건강기능식품업체들은 소비자 욕구에 부합하는 제품 개발 시 제품을 구성하는 속성들과 속성의 수준을 파악하기 위한 철저한 소비자 중심의 시장 조사와 이에 대한 분석이 선행될 수 있도록 기존의 신제품개발 프로세스를 재구성해야 할 것이고, 기존의 유통 중심의 시장 접근 관행에서 탈피해야 할 것이다.

우리나라는 2000년에 고령화 사회 단계에 들어섰고 2018년이 되면 65세 이상 인구가 전체인구의 14%를 넘어서는 고령사회에 진입할 것으로 예측되고 있을 정도로 인구의 고령화가 빠르게 진

행되고 있다. 2026년이 되면 65세 이상 고령인구가 1천만 명을 넘어서게 되며, 인구 5명당 1명은 고령인구가 된 초고령 사회로 살게 될 것으로 예측된다(정순돌, 정윤경, 2012). 사회가 고령화될 수록 각종 질병이나 상해가 증가되게 되고 이에 대한 예방과 대응 차원에서 건강기능식품이 높은 부가가치를 갖게 될 것으로 예측되고 있다. 건강기능식품 산업은 기능성 소재 1건 개발에 성공할 경우 매출 예상은 약 25억 달러로 부가가치가 매우 높은 산업임에도 불구하고 정부의 정책적 지원 부재, 법제도적 규제, 건강기능식품 건전성에 대한 사회적 합의 미흡, 영세업체의 난립 등으로 인해 산업 성장에 부정적 요소를 가지고 있다.

농산업연구원 내부 보고서(건강식품동향, 2014)에 따르면 삶의 질이 향상됨에 따라 건강의 유지 및 증진이 무엇보다 중요하다는 사회적 트렌드가 확산되면서 국내외 건강기능 식품 시장은 빠르게 성장하고 있으며, 반면 건강기능식품에 대한 시장 구조 및 소비자 인식을 통찰할 수 있는 자료가 부족하여 체계적인 마케팅 계획 수립 및 미래 예측이 많은 어려움을 겪고 있음이 강조되고 있다. 결국 중국과 러시아 등의 신흥시장은 물론 전 세계적으로 미국과 선진국이 차지하고 있는 건강기능식품 시장의 확대와 성장을 위해 정부의 정책적 지원과 법제도적 규제 완화와 같은 환경적 요인에 대한 적극적인 노력도 필요하지만 건강기능식품 업체들의 자체적인 연구개발과 신상품 개발 노력이 함께 이루어져야 할 것이다.

더욱이 건강기능식품의 경우 일반 식품이나 기능성 식품과는 다른 상품의 특성과 속성을 가지고 있으며, 시장 흐름과 소비자 인지도 및 트렌드에 민감하게 반응하는 만큼 영업이나 유통 마케팅을 넘어서 기획 및 커뮤니케이션 마케팅 강화 전략을 모색할 필요가 있다. 특히 2012년 기준 해외 수입품목이 감소하면서 국내 건강기능식품 업체들과 품목이 증가하는 트렌드는 결국 국내 고객들의 국내 브랜드 선호도가 강화되고 있음을 의미한다. 이러한 시장 변동에 따라 시장의 니즈를 잘 파악하고 충분한 예측과 소비자 분석이 전제되는 마케팅 전략적 활동이 필요하다고 할 수 있겠다.

5.2. 연구의 한계 및 향후 계획

본 연구는 선택형 컨조인트 분석이라는 마케팅 분석도구를 이용하여 비타민C 제품을 중심으로 건강기능식품에 대한 소비자의 잠재된 니즈를 도출하고 실제 국내에서 판매되고 있는 제품들의 속성과 비교함으로써 국내 건강기능식품 업계의 소비자 중심 마케팅의 현주소를 살펴보고자 했다. 건강기능식품에 대한 법제도적 장치나 상품 개발 및 시장 확대를 위한 연구 활동이 부족한 분야이지만 성장시장으로서 시장 중심 산업으로 도약하기 위한 노력으로 보다 적극적인 소비자와 시장 조사가 필요하다. 이에 본 연구는 건강기능식품의 구매 속성과 지불의사 금액이라는 관계성을 실증 결과로 제시하고, 기업이나 산업 발전을 위한 전략적 대안을 제시했다는데 그 의의가 있을 것이다. 그러나 본 연구는 수도권 내 94명이라는 적은 표본 조사를 통해 수행되었다는 조사 규모 및 지역의 한계를 가진다. 또한 직업, 학력, 소득 등과 같은 다양한 인구통계학적 요인들에 대한 세부 조사까지 이루어지지 못하였다. 더욱이 건강기능식품군내 다양한 제품들을 비교 분석하지 못하고 가장 대중적인 비타민C 제품만을 대상으로 했다는 아쉬움이 있다. 이에 향후 전국적인 단위의 소비자 집단을 대상으로 한 보다 일반화된 실증연구가 실시될 수 있을 것이며, 비타민C 이외 한국을 대표하는 홍삼 같은 다양한 건강기능식품군에 대한 조사연구가 진행될 수 있겠으며, 수출 시장을 고려하여 국가별 고객집단에 대한 구매 선호 요인에 대한 연구가 진행될 수 있을 것이다.

References

- Adamowicz, W. L., Boxall, J. J., Swait, L. J., & Williams, M. (1998). *Stated Preference Methods for Valuing Environmental Amenities. Valuing Environmental preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the U.S., E.C. and Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.
- Biehal, G., & Chakravarti, D. (1986). Consumer's use of Memory and External Information in Choice, Macro and Micro Perspectives. *Journal of Consumer Research*, 8(4), 382-405.
- Choi, Ji-Hyun (2012). World processed food Industry Trend. *World Agriculture*, 143, 73-84.
- Choi, Sung-Woong, & Ra, Young-Sun (2013) Influence of Purchase Motivation and Selection Attributes of HMR on Repurchase Intention according to Lifestyles. *The Korean Journal of Culinary Research*, 19(5), 296-311.
- Engel, S. A., Glover, G. H., & Wandell, B. A. (1997). Retinotopic Organization in Human Visual Cortex and the Spatial Precision of Functional MRI. *Cerebral Cortex*, 7(1), 181-192.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. MA: Addison-Wesley.
- Green, P. E., & Srinivasan, V. (1990). Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice. *Journal of Marketing*, 54(3), 3-19.
- Han, Seung-Mun (2007). Perceptual Effect of Package Design According to Consumers' Purchase Behavior. *Journal of the Korea Contents Association*. 7(4), 259-267.
- Harper, W., Boyd, Jr., Michal, L. R., & Edward, C. S. (1972). An Attitudinal Framework for Advertising Strategy. *Journal of Marketing*, 36(2), 27-33.
- Jang, Sun-Young (2011). *Well-being Food Trend in an Aging U.S.A*. Seoul, Korea: Kotra
- Jeon, Sang-Min, & Yeo, Jung-Sung (2008). The Analysis of Consumer Evaluations and Preference for Health Claims on Processed Food. *Consumer Policy and Education Review*, 4(2), 75-95.
- Kim, Hee-Jun (2015). *A Study of the New Product Development Strategies for inroad into Nutraceuticals and Functional Foods Market*, Seoul, Korea: Theses for Master in Sungkyunkwan University
- Kim, Hyo-Chung (2014). Segmentation of Green Consumers and Willingness to Purchase Green Products of University Students. *Korean Journal of Environmental Education*, 27(1), 51-68.
- Kim, Joung-Sung, & Ha Kyu-Soo (2010). Selection Attributes and Pursuit Benefits of Processed Fishery Products. *Korean J. Food Culture*, 25(2), 516-524.
- Kim, Mi-Hye, Shin, Kyung-Rim, Kang Mi-Sun, & Kang, In-Moon (2006). A Study on Development of Care System in Aged Korea: Analysis on the Care System among the Types of Successful Aging Life. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 26(3), 617-639.
- Kim, Mi-Kyung, Kwon, Oh-Ran, & Jeon, Hyang-Sook (2010). *Health Functional Food*. Seoul, Korea: KyomoonSa.
- Kim, Sei-Jin (2014). *Perception and Intake Pattern of Health Functional Food of College Students*. Seoul, Korea: Thesis for Master in Dankook University.
- Kim, Song-Ja, Lee, Chun-Yang, Kim, Hai-Ok, & Sim, Chang-Sub (2010). Study on Effect of Vitamin and Mineral Supplement. *The Korean Journal of Ideal Body & Meridian Pathways*, 2(1), 9-17.
- Kim, Yeon-Suk (2011). *Presentation of Good Sales Practice from analysis of the distribution structure of Health Functional Foods Market*. Seoul, Korea: Korea Health Supplements Association.
- Ko, Jae-Yoon, Jung, Mi-Ran, & Park, Sung-Soo (2006). The Relationship between Wine Tourist Motivation and Travel Destination Choice Behavior. *Journal of Tourism Sciences*, 30(4), 109-129.
- Kotler, P. (1988). A Generic Concept of Marketing. *Marketing Management*, 7(3), 48-54.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2005). *Marketing: An introduction*, New Jersey: Pearson Education Incorporation.
- Lee, Joo-Young (1995). *A Effect of Product Attributes and Image Element to Customer Purchasing*, Seoul, Korea: Theses for Master in Sogang University
- Lee, Kyung-Eun (2005). *A Study on the Marketing Strategies to Promote Sales of Vitamin-Mineral Pharmaceuticals : Focusing on Analysis of Customer Age Groups*. Seoul, Korea: Thesis for Master in University of Seoul.
- Lee, Suck-Won (1991). A Empirical Research of Corporate Image and Purchasing Behavior, Seoul: Korea: Theses for Master in Korea University
- Lee, Yoo-Jae (2000). A Review and Customer Satisfaction Studies. *Journal of Consumer Studies*, 11(2), 139-166.
- Louviere, J. J., & Woodworth, G. (1983). Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach based on Aggregate Data. *Journal of Marketing Research*, 43, 350-367.
- Ministry of Food and Drug Safety (2013). *Trends and Prospect in Market of Health Functional Food*. Seoul, Korea: inistry of Food and Drug Safety
- Ministry Health and Welfare (2011). *Korean Manufacturing Standard for Medicine*. Seoul, Korea: Ministry Health and Welfare
- Oh, Seung-Yong (2012). Export and Import Situation in Korean Food Industry. *Bulletin of Food Technology*, 25(1), 66-74.
- Ohn, Jeong, & Kim, Jung-Hee (2012). Intake Pattern and Needs Assessment for the Development of Web-Contents on Health Functional Foods according to Age of Adults. *Korean J. Community Nutr*, 17(1), 26-37.
- Park, Hoe-Je, & Ahn, Sung-Woo (2005). Public Understanding of Science and Technology in Korea: An Analysis of the Focus Group Interviews on GM Foods. *Economic & Society*, 66, 152-176.

- Park, Jae-Hong, & Kwon Oh-Ok (2007). A Study on Consumption Behavior of Health Functional Food. *Korean Journal of Food Marketing Economics*, 24(3), 43-57.
- Park, Yeon-Je (2013). *Comparison of Perception and Factors between Door to Door Salesman and Consumers for Purchasing Health Functional Food*. Seoul, Korea: Thesis for Master in Joongang University.
- Paul, G. E. (1979). *Multiattribute Decision in Marketing*. Hinsdale, IL.: The Dryden.
- Schutz, H. G., Schyt, D. S., & Judgey, J. G. (1986). The Importance of Nutrition, Brand, Cost, and Sensory Attribute of Food Purchase and Consumption. *Food Technology*, 40(1), 79-82.
- Suh, Hyun-Joo (2011). A Study on Development of Care System in Aged Korea: Analysis on the Care System among the Types of Successful Aging Life, *Minjok Yeonku*, 48, 25-40.
- Sun, Jeong-Won (2012). Deregulation of Pharmaceutical Industry and Health Functional Foods. *Journal of Law and Legislation*, 42, 247-279.
- Um, Jeong-Sook (2004). *Intake status of health functional foods and influencing factors to ingestion for office workers*. Seoul, Korea: Thesis for Master in Yonsei University.
- Yang, Hoe-Chang, & Woo, Moon-Sik (2013). The Effect of Consumers' Personal Characteristics on Attitude toward Social Commerce: Focused on the Theory of Reasoned Action. *Journal of Distribution Science*, 11(11), 71-76.
- Yoo, Yang-Ja, Hong, Wan-Soo, & Choi, Young-Sim (2001). The Experience of Nutrient Supplement Use among Adults in the Seoul Area. *Preventive Nutrition and Food Science*, 30(2), 357-363.
- Yoo, So-Lee, Park, So-Jin, & Yoon, Ha-Young (2008). A Study of Influencing Factors of Behavioral Intention for Organic Food. *Korea Industrial Economics Association*, 21(1), 441-460.
- Yoon, Sung-Hee (2007). *A Study on Recognition and Purchasing Behavior of Health Functional Food*. Ulsan, Korea: Thesis for Master in University of Ulsan.
- Waxne, D. (2001). *Consumer Behavior*. NY: Houghton Mifflin.