

컨조인트를 이용한 현미와 흑미를 첨가한 삼각김밥의 선호 분석

김 현 아 · 이 경 희[†]

경희대학교 외식경영학과

Conjoint Analysis with the Addition of Brown Rice and Black Rice in Triangular Gimhap of the Consumer Preference

Hyun-Ah Kim and Kyung-Hee Lee[†]

Dept. of Food Service Management, Kyung Hee University, Seoul 130-701, Korea

Abstract

The purpose of this study is to examine consumers increased interest pertaining to the structural elements of the triangular *gimhap*. Through an investigation of their importance by attribute and the attribute's partial value, the preference of the triangular *gimhap* was obtained. The survey was conducted with a panel of two hundred and one university students, from January 7, 2013 to January 14, 2013. In order to achieve an optimal production of the triangular *gimhap*, the survey consists of 8 profiles with an orthogonal design for cross-validity authorization and reliability of the model. The statistical data analyses use SPSS/WIN 20.0 for the conjoint analysis. The results of this study indicate that the triangular *gimhap*, with 30% brown rice, mixed stuffing, weight of 100 grams, and a price of 800 won was selected. It is an estimation that new customers will be attracted to the triangular *gimhap* that consists of a variety of rice and stuffing.

Key words : Triangular *gimhap*, conjoint analysis, brown rice, mixed stuffing.

서 론

식생활 양식이 서구화 되어감에 따라 성인병의 발병은 점차 증가되어 사회적 문제로 대두되고 있다. 우리나라는 쌀을 이용한 전통적인 밥, 국, 반찬의 기본 식생활에서 식품가공 기술의 발달로 패스트푸드 이용 등 식생활이 간편화 되어가고 있고, 밥을 대체할 수 있는 가공식품이 다양해짐에 따라 쌀의 1인당 연간 소비량이 2000년에는 93.6 kg에서 2010년에는 72.8 kg으로 현저히 줄었다고 보고되고 있다(통계청 2011). 2010년 가구부분 1인당 소비량 조사 결과, 전체 쌀 생산의 90% 이상이 밥으로 소비되고, 식품가공 5.4%, 주조 4.5% 등으로 사용되어(한국농촌경제원 2010) 아직까지는 밥이 쌀의 소비 형태에 가장 많은 부분을 차지하고 있다. 그러므로 쌀의 소비 확대를 위해 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있는 보다 다양한 밥류의 개발이 필요하다(Park HS 2010). 이를 위하여 환경 친화적으로 재배하였거나 가능성을 지닌 건강 지향적인 쌀을 개발하고, 밥맛 좋은 쌀의 품종 개발하여, 쌀 가공식품의 다양한 제품개발에 관한 지속적인 연구가 이루어져야 하며, 소비를 위한 마케팅과 홍보 전략이 필요할 것

으로 생각된다.

현대인의 시간 절약, 편리성을 추구하는 경향이 증가하면서 즉석식품이나 편의식품 등의 소비가 증대되고 있다(Koo *et al* 2007, Lee *et al* 2008). 식사 대용이나 간식으로 먹을 수 있는 즉석 식품을 구입하기 위하여 주로 아침, 야간 시간에 편의점 이용률이 많은 것으로 조사되었는데(트렌드 모니터 2011, 2012), 그 중에서도 김밥류가 식사 대용식품으로 가장 많이 팔리고 있으며, 그 종류와 가격대가 다양하다(Chae & Bae 2008). 20대 초반 및 대학(원)생의 경우 일주일에 3-4회 정도 편의점을 이용한다고 하는데, 현재 판매되고 있는 삼각김밥의 경우 흰쌀을 이용하여 만든 것으로 중량은 100~160 g이고, 가격은 800~1,200원, 형태는 삼각김밥 안에 소가 있는 경우와 삼각김밥이 비빔밥과 같은 형태로 밥과 소가 비벼져 있는 것이 판매 중이다. 삼각김밥은 편의점의 대표적인 로스 리더(loss leader) 상품으로 2000년대 초반 S편의점에서 한국인의 입맛에 맞게 다양한 재료를 사용하여 제품의 종류를 늘리고, 할인 이벤트를 적용하여 음료수의 매출을 신장시키는 등 전체 매출을 증가시키는 역할을 하였으며, 현재까지 다양한 종류의 삼각김밥 메뉴 개발과 이벤트가 진행되고 있다(<http://www.youngkbblog.com/695>). 하지만 아직까지 삼각김밥 안에 들어가는 소의 종류를 달리하거나 비빔의 재료를 달리하는 정도의 메뉴만 개발되고 있을 뿐이며,

[†] Corresponding author : Kyung-Hee Lee, Tel : +82-2-961-0847, Fax : +82-2-964-2537, E-mail : lkhee@khu.ac.kr.

김밥의 주된 재료인 쌀의 종류를 달리한 메뉴 개발은 이루어지지 않고 있다.

최근 들어 건강에 대한 관심이 증가하여 쌀밥 위주에서 현미, 흑미, 보리, 메밀 등의 잡곡을 혼합한 잡곡밥의 섭취량이 증가하고 있다(Jung et al 2010.). 잡곡은 쌀에는 부족한 영양성분을 보충해 주어 당뇨병을 비롯한 대사질환을 위한 식이요법에 많아 사용되므로(Fontvielle et al 1992, Jung et al 2009), 잡곡의 성분 분석 및 기능성, 가공적성(Chung & Lee 2003, Lee et al 2008, Lim SY 2008, Jeong et al 2009, Doo & Shim 2010)에 대한 연구가 많이 이루어지고 있지만, 잡곡밥의 관능적 특성 및 기호도(Lim et al 2003, Kim & Lee 2006, Han & Pyo 2008, Jang et al 2012), 잡곡의 혼합비율 등에 대한 연구는 미비한 실정이고, 잡곡밥의 상품성과 상품 속성에 대한 효용을 비교한 연구는 거의 없다.

소비자가 원하는 잡곡밥에 대한 상품성이나 상품속성에 대한 효용을 예측할 수 있는 연구방법으로 컨조인트 분석을 이용할 수 있는데, 컨조인트 분석은 상품이 가지고 있는 속성에 소비자의 효용을 추정하여, 소비자가 선택할 상품을 예측할 수 있는 기법으로, 소비자가 선택할 최적의 신제품을 개발하는데 많이 사용되고 있다(박찬수 2000). 컨조인트 분석은 신제품에 포함시켜야 할 속성들의 수준과 가격설정, 경쟁 분석, 시장세분화 및 마케팅 전략 수립 등에 이용되어(Kim & Lee 2006, 이훈영 2012), 컨조인트 분석 결과, 예측된 시장 점유율은 실제의 시장점유율과 유사한 것으로 보고되고 있다(Green & Srinivasan 1990, Ahn & Lee 2009). 이러한 컨조인트 분석의 선행 연구로는 식혜음료 속성(Kang & OH 2000), 관광객의 돌산 갖김치에 대한 선호도(Kang JH 2006), 영국 소비자들 위한 매운 소스 선호도(Lim et al 2009), 우리밀 라면에 대한 소비자 선호도(Kwon HM 2010), 계란의 소비자 선호도(Baek et al 2012) 등 많은 연구가 진행되고 있으나, 밥류를 이용한 신제품에 대한 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 편의점에서 가장 선호되고 있는 삼각김밥(Chae & Bae 2008, Lee JS 2010)에 대하여 소비자의 건강을 고려하며, 기호에 부응하는 제품으로 개발하고자 잡곡 중 가장 많이 섭취되고 있는 현미와 흑미를 이용하여 제조한 삼각김밥의 소비자 반응과 평가를 예측하여 소비 행태를 알아보려 한다. 현재 잡곡을 이용하여 제조한 김밥은 개인업자가 운영하는 매장에서 판매가 이루어지고 있으나, 소비자들이 손쉽게 구입할 수 있는 삼각김밥과 같은 제품의 판매는 아직 없는 실정이다. 예로부터 삼각김밥을 포함한 김밥은 흰쌀밥으로만 제조되고 섭취되어 왔으므로 김밥을 제조하기 위한 밥에 잡곡 혼용은 소비자들에게 생소한 느낌이 들고 거부감이 나타날 수도 있다. 따라서 잡곡을 이용하여 제조한 삼각김밥의 최적 속성 수준과 이에 대한 상대적 중요성

을 파악하고 조합하여 소비자가 부여하는 효용을 추정해보고, 그에 따른 소비자의 소비 행태를 예측하여 잡곡이 첨가된 삼각김밥을 상품으로써 다양하게 개발하는데 도움이 되고자 한다.

연구 방법

1. 조사대상 및 기간

본 설문은 대학생들의 현미와 흑미가 첨가된 삼각김밥의 소비행태를 파악하고자 서울에 위치한 K대학교 앞의 편의점 2곳과 express 마트에서 삼각김밥을 직접 구입한 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 학과는 다양하였다. 2013년 1월 7일부터 1월 14일까지 총 230부를 배포하여 212부를 회수하고, 설문에 적합지 않은 11부를 제외한 201부를 통계 처리에 사용하였다.

2. 조사내용 및 분석방법

본 연구는 김밥 및 잡곡밥의 기호도, 편의점 즉석식품 등의 조사에 사용되었던 문항을 중심으로 구성하였다(Kim & Lee 2006, Lee SY 2009, Lee & Bae 2011, Jang HL 2012).

삼각김밥을 구매할 때 고려하는 요인 13문항, 김밥을 사는 횟수, 금액, 삼각김밥 구매 목적, 성별은 각각 1문항씩 구성하였다. 현미와 흑미가 첨가된 삼각김밥의 선택에 영향을 미칠 수 있는 속성 수준을 선행 연구와 시중에 판매되고 있는 상품을 참고로 하여 도출된 4개의 요인(쌀의 종류, 부재료의 혼합 여부, 중량, 가격) 속성에 대하여 주요 타겟 고객인 대학생들을 대상으로 삼각김밥에 대한 부분 가치를 평가하였다(Table 1). 삼각김밥에 관한 프로파일은 모든 속성을 고려하

Table 1. Triangular gimhap composite attributes and their levels

Composite attributes of triangular gimhap	Composite attributes levels
Kind of rice	Added 20% black rice with 80% white rice
	Added 30% brown with 70% white rice
	White rice (100%)
Mixing method	Stuffing ingredients within rice
	Mixing ingredients with rice
Weight	100 g
	160 g
Price	800 won
	1200 won

는 Full Profile Method를 이용하여 24개의 프로파일을 생성하였으나, 24개의 순위를 매기는 것은 어려움이 있어, 테스트할 제품의 프로파일 수는 응답자들에게 큰 부담을 주지 않으면서 예측 타당성을 높일 수 있도록 Fractional Factorial Design을 사용하여 총 8개로 결정하였다. 이 프로파일은 모든 속성을 포함하고 있고, 상관관계는 존재하지 않도록 설정하였으며 직교계획(Orthoplan)을 사용하였다.

3. 자료 처리방법

본 연구에서는 삼각김밥을 사는 횟수, 지불 금액, 구매 목적, 성별은 빈도분석(Frequency Analysis)을 이용하였고, 삼각김밥을 구매 시 고려하는 요인에 대하여 기술 통계분석(Descriptive Analysis)을 이용하였으며(7점 척도), 켄조인트 분석을 통하여 현미와 흑미가 첨가된 삼각김밥의 선호도를 평가하기 위해 각 속성의 중요도와 부분가치를 분석하였다. 모든 통계는 SPSS 20.0 통계 패키지를 이용하여 분석하였다.

연구 결과 및 고찰

1. 삼각김밥의 선택속성

대학생들이 현재 시판되고 있는 삼각김밥을 구매할 때 고려하는 요인은 Table 2와 같았다. 다른 요인들에 비해 삼각김밥의 맛과 김밥에 첨가되는 소의 종류가 5.25로 가장 중요하게 고려되는 요인으로 나타났고, 그 다음으로는 영양이 풍

Table 2. Factors to be considered when triangular gimbab is purchased

	Mean±S.D.
Taste	5.25±0.17
Price	4.27±0.96
Weight	3.67±0.11
Convenience	3.27±0.11
Manufactured company	3.27±0.11
Habituaiiy purchasing	3.27±0.11
Kind of stuffing	5.25±0.12
Triangular gimbab 1 plus 1	4.56±0.12
Giving free beverages	4.25±0.12
Sanitation of package	3.19±0.12
Nutrition	4.67±0.11
Digestion	3.27±0.11
Satiety	3.92±0.10

부해서가 4.67, 삼각김밥의 원플러스 원이 4.56으로 나타났다. Chae & Bae(2008)의 연구에서 김밥, 햄버거 등의 즉석식품은 다른 항목에 비해 맛이 선호되는 경향이 높다고 보고하여 본 연구와 같은 경향을 보였다. 가격은 4.27, 덩으로 주는 음료수의 유무가 4.25로 삼각김밥의 중량이나 섭취의 편리함보다 우선으로 고려되는 것으로 조사되었고, 삼각김밥의 제조사나 위생적인 포장 등은 삼각김밥을 구매할 때 맛이나 첨가되는 소(비빔)의 재료에 비해 우선으로 고려되는 사항은 아닌 것으로 나타났다. Jung JH(2012)의 연구에서 밥은 영양적으로 우수하여 선호된다고 보고한 바와 같이, 삼각김밥도 영양적으로 도움이 된다고 생각되어 삼각김밥을 구입할 때 고려하는 요인 중 높은 점수를 받은 것으로 생각된다.

2. 조사 대상자의 시판되고 있는 삼각김밥에 대한 구매 행동

대학생들이 현재 시판되고 있는 삼각김밥을 구매할 때의 특성에 대해 빈도분석을 실시한 결과는 Table 3과 같았다.

총 표본은 201명으로 남자는 87명(43.3%), 여자는 114명(56.7%) 이었다. 삼각김밥을 구입하는 횟수는 매일 구입한다고 한 사람이 26명(12.9%), 일주일에 4~5개 구입하는 사람은 43명(21.4%), 일주일에 1~2개 구입하는 사람은 69명(34.3%)으로 가장 많았고, 한 달에 1~2회 구입하는 사람은 63명(31.3%)이었다. 삼각김밥을 구매할 때 지불하는 금액은 1,000원 미

Table 3. Consumption behavior of triangular gimbab

		N=201	%=100
Gender	Man	87	43.3
	Woman	114	56.7
Frequency of purchasing	Everyday	26	12.9
	4-5 times a week	43	21.4
	1~2 times a week	69	34.3
Price	1~2 times a month	63	31.3
	< 1,000 won	55	27.4
	1,000~< 1500 won	126	62.7
Purpose of purchasing	1,500~< 2000 won	20	10.0
	2,000≤ won	0	0.0
	For breakfast	26	12.9
	For lunch	111	55.2
Purpose of purchasing	For supper	11	5.5
	For snack	45	22.4
	For night snack	8	4.0

만이 55명(27.4%)이었고, 1,000원 이상~1,500원 미만은 126명(62.7%)으로 가장 많았다. 1,500원 이상~2,000원 미만은 20명(10.0%)이었으며, 삼각김밥을 구매할 때 2,000원 이상 지불하는 사람은 0명(0%)으로 나타났다. 삼각김밥을 구매하는 목적은 아침식사 대응으로 구매하는 사람은 26명(12.9%), 점심은 111명(55.2%)이었다. 저녁은 11명 (5.5%), 밤참은 8명(4.0%), 간식 45명 (22.4%)으로 나타나, 삼각김밥을 점심식사 대응으로 가장 많이 구매하고 있었다. 이는 삼각김밥은 먹기에 간편하여 장소와 시간에 제약을 받지 않고 섭취할 수 있어 점심식사 대응으로 많이 구매되는 것으로 생각된다.

3. 컨조인트 분석 결과

1) 속성별 부분가치 및 중요도 추정

컨조인트 분석을 통해 추정된 현미, 흑미를 첨가한 삼각김밥 제품의 구성요소의 속성별 중요도와 부분가치는 Table 4와 같았다. 분석 결과, 삼각김밥 제품을 선택할 때 가장 중요하게 여기는 속성은 쌀의 종류(53.526%)였으며, 삼각김밥의 부재료(27.388%), 삼각김밥의 중량(22.22%), 가격(5.56%) 등의 순으로 나타났다. 각 속성의 속성 수준별 부분가치에 대해서 살펴보면 삼각김밥의 쌀의 종류에 대해서는 현미 30% 첨가(2.1667%)가 가장 높은 부분 가치로 나타났고, 그 다음으로 흑미 20% 첨가(0.667%), 흰쌀(-2.833%) 순으로 나타났다. 삼각김밥의 부재료에 대해서는 비빔밥이나 볶음밥과 같이 부재료가 고르게 혼합된 것(1.25%)에 대한 부분 가치가 높게 나타났으며, 참치, 불고기 소가 밥 안에 들어 있는 것(-1.255%)은 부분가치가 낮게 나타났다. 또한 삼각김밥의 중량은 100 g(-2.0%)이 부분가치가 높았고, 160 g(-4.0%)은 부분가치가 낮게 나타났다. 마지막으로 삼각김밥의 가격은 800원(-0.05%), 1,200원(-1.00%)보다 부분가치가 더 높

게 나타났음을 알 수 있다. 본 연구에서 사용된 컨조인트 모형의 적합성은 0.7 이상이면 Pearson's 상관관계가 높은 것으로 판단하는데(이훈영 2012), 본 연구의 결과 Pearson's R은 0.996($p < 0.001$)으로 나타나 모형 적합성이 매우 높은 것으로 분석되었다. 또한 모형을 개발할 때 사용된 계획 프로파일과 점정 프로파일 간의 상관계수인 Kendall's tau는 0.929($p < 0.001$)로 분석되어 직교 계획을 통해 추출된 8개의 프로 파일들이 타당성을 갖는 것으로 분석되었다.

2) 삼각김밥 구성요소의 최적 속성 조합

본 연구는 삼각김밥을 구성하는 속성들과 속성 수준의 부분가치를 이용하여 가상의 상품을 개발하고, 이에 대한 시장 점유율을 예측함으로써 최적의 삼각김밥 상품을 개발하고자 하였으며, 상품의 부분가치와 중요도를 고려한 효용결합 값과 최적의 효용결합 값을 조합한 총 효용 값은 Table 5와 같았다.

잡곡을 이용한 삼각김밥 상품의 속성별 효용결합을 측정한 결과, 잡곡을 이용한 삼각김밥의 상품을 구입했거나 구입할 계획이 있는 소비자들은 흰쌀과 흑미를 첨가한 삼각김밥보다 현미를 첨가한 삼각김밥의 선호도가(1.392) 높았고, 삼각김밥의 부재료는 소가 김밥 안에 있는 형태보다 소가 밥과 함께 비벼져 있는 형태 (0.152)를 더 선호하였다. 또한 김밥의 중량은 100 g(-0.173), 김밥의 가격은 800원(-0.016)을 선호하는 것으로 나타났다.

Kim & Lee(2006)의 연구에서는 잡곡밥이 흰쌀밥보다 영양이 우수하여 건강에 도움이 되어 선호된다고 보고하였는데, 본 연구에서도 흰쌀보다는 현미나 흑미가 첨가된 밥으로 만든 삼각김밥의 선호도가 더 높아 비슷한 경향을 보였다. Jung *et al*(2010)의 연구에서는 잡곡밥의 경우 색이 진하여 흰쌀밥에 비해 선호도가 낮다고 보고하였는데, 본 연구의 경우

Table 4. Attributes utility estimate & importance of triangular gimhap products

Attribute	Attribute level	Utility estimate	Importance values (%)	Correlations
Kind of rice	Added 20% black rice with 80% white rice	0.667		
	Added 30% brown with 70% white rice	2.1667	53.526	
	White rice (100%)	-2.8333		
Mixing method	Stuffing ingredients within rice	-1.25	27.388	Pearson's $R=0.996^{***}$
	Mixing ingredients with rice	1.25		Kendal's tau=0.929 ***
Weight	100 g	-2.0	15.006	$^{***}p < 0.001$
	160 g	-4.0		
Price	800 won	-0.5	4.080	
	1,200 won	-1.00		

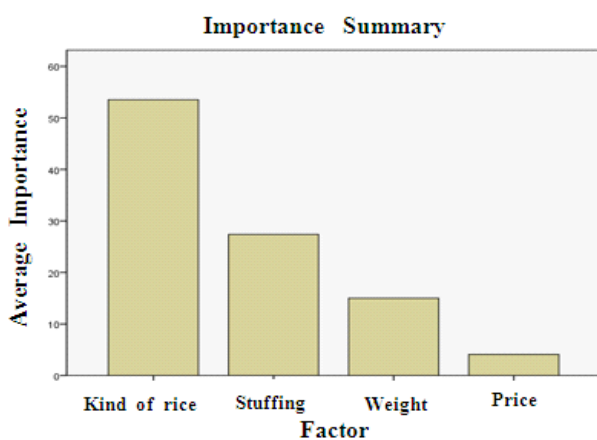
Table 5. Utility combination & ideal combination of triangular *gimbap* products

Attribute	Attribute level	Utility estimate	Importance values (%)	Utility combination
Kind of rice	Added 20% black rice with 80% white rice	0.667	53.526	0.551
	Added 30% brown with 70% white rice	2.1667		1.392
	White rice (100%)	-2.8333		-1.812
Mixing method	Stuffing ingredients within rice	-1.25	27.388	-0.152
	Mixing ingredients with rice	1.25		0.152
Weight	100 g	-2.0	15.006	-0.173
	160 g	-4.0		-0.246
Price	800 won	-0.5	4.080	-0.016
	1,200 won	-1.00		-0.086

Ideal combination total utility=Added brown rice 30%(1.392)+Mixed of stuffing and rice(0.152)+100 G(-0.173)+800 won(-0.016)=1.355.

현미나 흑미를 첨가한 삼각김밥이 김에 싸여 있고, 부재료가 비벼져 있어 현미나 흑미의 색에 좌우되지 않아 선호된 것으로 생각된다. Lee JS(2010)의 연구에서는 현미밥이 흑미밥에 비해 더 선호된다고 보고하였는데, 본 연구에서도 흑미보다는 현미가 더 선호되어 같은 경향을 보였다.

Fig. 1은 각 요인의 중요도에 관한 그림으로 전체적인 통계에 나타난 것처럼 삼각김밥의 쌀 종류 53.526%, 삼각김밥의 부재료 27.388%, 삼각김밥의 중량 15.006%, 삼각김밥의 가격은 4.080%의 순서로 나타났다. 이러한 중요도의 순서를 바탕으로 삼각김밥의 신제품을 개발할 때 흰쌀이 아닌 현미나 흑미 같은 기능성 쌀을 사용하는 것도 좋은 방법이며, 삼각김밥의 부재료도 소비자들이 원하는 비빔의 형태로 많이 개발되어야 할 것으로 생각된다. 따라서 본 연구 결과, 대학생들이 가장 원하는 삼각김밥은 현미로 만들고, 부재료는 밥과 비벼지는 형태이면서 가격은 800원, 중량은 100 g인 것으로 나타났다.

Fig. 1. Importance summary of triangular *gimbap* products.

3) 시뮬레이션을 통한 가상 삼각김밥 제품의 시장점유율 예측

컨조인트 분석은 각 상품 속성의 중요도와 부분가치를 알 수 있는데, 이는 여러 가지 속성을 동시에 고려하기 때문이며, 새로운 상품에 대한 시장점유율을 예측해볼 수 있다. 예측 모형은 최대 효용 모형(Maximum utility model), BTL모형(Bradley-terryluce model), 로짓 모형(Logit model)이 사용되는데, 이 중 최대 효용 모형(Maximum utility model)은 가장 선호하는 제품만을 선택하는 모형으로 컨조인트 분석에서 가장 많이 사용되는 확률적인 선택 모형이다. BTL 모형과 로짓 모형은 상품을 구입할 확률을 반영하는 모형에서 추출된 값이다(Jeon & Lee 2009, 이훈영 2010).

본 연구에서는 속성의 중요도와 부분가치를 추정하기 위해 사용했던 8개의 주 프로파일과 2개의 검정표본을 사용하여 10개의 삼각김밥 제품에 대한 시장점유율을 알아보았다(Table 6). 초이스 시뮬레이션을 실시한 결과, 최초 10개의 삼각김밥 제품 중에서 7번 삼각김밥 제품인 현미쌀 30%와 부재료를 비빔의 형태로 하여 중량은 100 g으로 하고, 가격은 1,200원인 삼각김밥의 제품에 대하여 시장점유율이 최대효용모형에서는 16.4%, BTL 모형에서 8.0%, 로짓 모형에서 13.2%의 시장 점유율을 예측해 가장 높은 시장점유율 나타내었고, 9번 삼각김밥 제품인 현미쌀 30%와 부재료를 비벼지 않고 소로 채운 형태, 중량은 100 g, 가격은 800원인 삼각김밥의 시장점유율은 최대효용모형에서는 12.6%, BTL 모형에서 7.8%, 로짓 모형에서 9.4%의 시장점유율을 예측하여 7번 모형 다음으로 시장점유율이 높은 것으로 나타났다. 시장점유율 예측 모형에서도 보면 흰쌀보다는 현미나 흑미가 첨가된 것이 높았고, 부재료도 소로 채워지기 보다는 소가 밥과 함께 비벼져 있는 형태가 시장 점유율이 높아, 삼각김밥의 메뉴 개

밭 시 현미나 흑미와 같은 잡곡을 사용하고 부재료의 혼합 여부는 소가 밥과 함께 비벼져 있는 형태로 개발하는 것이 바람직함을 알 수 있었다.

다음으로 각 속성의 효용결합 값이 가장 높은 속성수준을 적용한 최적 조합 삼각김밥 제품인 현미로 만들고, 부재료는 밥과 비벼지는 형태이면서 가격은 800원, 중량은 100 g인 제품을 추가하여 총 11개의 삼각김밥 제품에 대한 시장점유율을 알아보고, 이를 최초 시장점유율과 비교하여 시장점유율

변동 정도를 알아본 결과는 Table 7과 같았다.

분석 결과, 새롭게 추가된 최적 조합의 11번 삼각김밥인 현미쌀 30%와 부재료를 비빔의 형태로 하여 중량은 100 g으로 하고, 가격은 800원인 제품이 최대효용모형에서 16.5%, BTL 모형에서 9.1%, 로짓 모형에서 11.8%의 시장점유율을 예측해 가장 높은 시장점유율을 나타냈고, 기존 10개의 삼각김밥 제품 중 가장 높은 시장점유율을 보였던 7번 삼각김밥인 현미쌀 30%와 부재료를 비빔의 형태로 하여 중량은 100 g으로

Table 6. Market share from the choice simulation

No	Kind of rice	Stuffing	Weight (g)	Price (won)	Market share		
					Max utility	BTL	Logit
1	White rice (100%)	Mixing ingredients with rice	160	800	5.9	4.9	4.9
2	Added 20% black rice with 80% white rice	Mixing ingredients with rice	100	800	3.4	6.4	4.0
3	Added 20% black rice with 80% white rice	Stuffing ingredients within rice	100	800	9.4	6.9	8.5
4	White rice (100%)	Stuffing ingredients within rice	100	1,200	1.9	6.0	4.3
5	Added 20% black rice with 80% white rice	Stuffing ingredients within rice	160	1,200	5.2	7.6	6.3
6	Added 30% brown with 70% white rice	Stuffing ingredients within rice	160	800	6.0	7.1	6.2
7	Added 30% brown with 70% white rice	Mixing ingredients with rice	100	1,200	16.4	8.0	13.2
8	Added 20% black rice with 80% white rice	Mixing ingredients with rice	160	1,200	10.4	8.5	8.3
9	Added 30% brown with 70% white rice	Stuffing ingredients within rice	100	800	12.6	7.8	9.4
10	Added 20% black rice with 80% white rice	Stuffing ingredients within rice	160	800	7.2	6.7	6.9

Table 7. Market share at the ideal combination of triangular *gimbap* products

No	Kind of rice	Stuffing	Weight (g)	Price (won)	Market share		
					Max Utility	BTL	Log it
1	White rice (100%)	Mixing ingredients with rice	160	800	6.2	5.4	5.1
2	Added 20% black rice with 80% white rice	Mixing ingredients with rice	100	800	3.2	6.7	5.3
3	Added 20% black rice with 80% white rice	Stuffing ingredients within rice	100	800	8.7	7.9	9.1
4	White rice (100%)	Stuffing ingredients within rice	100	1,200	2.3	5.4	4.1
5	Added 20% black rice with 80% white rice	Stuffing ingredients within rice	160	1,200	5.6	6.5	5.9
6	Added 30% brown with 70% white rice	Stuffing ingredients within rice	160	800	7.2	6.9	7.3
7	Added 30% brown with 70% white rice	Mixing ingredients with rice	100	1,200	13.6	9.1	10.4
8	Added 20% black rice with 80% white rice	Mixing ingredients with rice	160	1,200	6.3	7.3	5.9
9	Added 30% brown with 70% white rice	Stuffing ingredients within rice	100	800	10.1	7.3	8.4
10	Added 20% black rice with 80% white rice	Stuffing ingredients within rice	160	800	8.1	7.6	7.4
11	Added 30% brown with 70% white rice	Mixed of stuffing and rice	100	800	16.5	9.1	11.8

하고, 가격은 1,200원인 제품은 최대효용모형에서 13.6%, BTL 모형에서 7.1%, 로짓 모형에서 10.4%의 시장점유율을 예측해 기존 예측 값보다 각각 2.8%, 0.9%, 2.8% 씩 시장점유율이 감소한 것을 확인할 수 있었다.

지금까지 컨조인트 분석 및 초이스 시뮬레이션을 통해 삼각김밥 제품 속성의 중요도와 속성수준의 부분 가치를 파악하고, 각각의 삼각김밥 제품의 시장점유율을 예측해 보았는데, 가장 높은 효용결합 값을 가진 현미로 만들고, 부재료는 밥과 비벼지는 형태이면서 가격은 800원, 중량은 100 g인 삼각김밥이 최대의 시장점유율을 가진 것으로 예측할 수 있었다. 본 연구는 삼각김밥을 구매하는 대학생들을 대상으로 연구를 진행하였는데, Yang HS(2011)의 연구에서와 같이 초·중·고학생들도 편의점에서 삼각김밥을 구입하여 많이 섭취함으로써 초·중·고학생들에 대한 연구도 진행이 되어야 할 것으로 생각되며, 더 나아가 직장인들에 대한 삼각김밥의 소비행태에 관한 연구도 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또한 삼각김밥에 잡곡을 섞고, 건강에 도움이 되는 다양한 부재료의 메뉴를 개발, 김의 종류를 달리하거나 먹는 방법을 좀 더 간편화하는 등 다양한 방법으로 영양적으로도 손색없는 삼각김밥 메뉴를 개발한다면 시판되고 있는 다른 종류의 간편식 메뉴에 비해 건강에 도움이 되고, 한 끼 식사를 충분히 대신할 수 있는 삼각김밥의 개발이 가능하리라 생각된다.

요약 및 결론

본 연구에서는 편의점에서 간식 또는 식사대용으로 가장 많이 판매되고 있는 삼각김밥을 소비자의 건강관리가 가능하고 기호에 부응하는 제품으로 개발하고자 잡곡 중 가장 많이 섭취되고 있는 현미와 흑미를 이용하여 삼각김밥을 제조하였을 때 소비자들의 소비 행태를 알아보고자 하였다.

총 표본은 201명이었으며, 남자는 87명(43.3%), 여자는 114명(56.7%)이었다. 삼각김밥을 구입하는 횟수는 일주일에 4-5개를 구입한다가 가장 많았고, 삼각김밥을 구매할 때 지불하는 금액은 1,000원 이상~1,500원 미만인 경우가 가장 많았으며, 주로 점심으로 구매하는 경우가 많았다.

삼각김밥을 구매할 때 고려하는 요인은 삼각김밥의 맛과 첨가되는 소의 재료가 가장 중요하였고, 그 다음으로는 영양이 풍부해서, 삼각김밥의 원 플러스 원, 가격, 덩으로 주는 음료수의 유무 순으로 이들 요인이 삼각김밥의 중량이나 섭취의 편리함보다 우선으로 고려되는 것으로 조사되었고, 삼각김밥의 제조사나 위생적인 포장 등은 삼각김밥을 구매할 때 맛이나 첨가되는 소(비빔)의 재료에 비해 우선으로 고려되는 사항은 아니었다.

삼각김밥의 주재료인 쌀은 흰쌀보다는 현미나 흑미를 첨

가하는 것을 더 선호하였고, 삼각김밥의 부재료는 비빔밥이나 볶음밥과 같이 부재료가 고르게 혼합된 것을, 삼각김밥의 중량은 일반적으로 많이 판매되는 100 g을 선호하였으며, 가격도 800원을 선호하였다. 중요도의 순서는 삼각김밥의 쌀 종류 53.526%, 삼각김밥의 부재료 27.388%, 삼각김밥의 중량 15.006%, 삼각김밥의 가격은 4.080%였다. 소비자들이 가장 원하는 삼각김밥은 현미로 만들고, 부재료는 밥과 비벼지는 형태이면서 가격은 800원 중량은 100 g인 것으로 나타났다.

초이스 시뮬레이션을 실시한 결과, 현미쌀 30%와 부재료를 비빔의 형태로 하여 중량은 100 g으로 하고, 가격은 1,200원인 삼각김밥의 제품이 가장 높은 시장점유율을 보였고, 최적 조합의 삼각김밥 제품인 현미로 만들고, 부재료는 밥과 비벼지는 형태이면서 가격은 800원, 중량은 100 g인 제품을 추가하여 총 11개의 삼각김밥 제품에 대한 시장점유율을 알아본 결과, 현미로 만들고 부재료는 밥과 비벼지는 형태이면서 가격은 800원, 중량은 100 g인 제품이 가장 높은 시장점유율로 예측되었다.

따라서 본 연구 결과, 삼각김밥을 신제품으로 개발할 때 흰쌀이 아닌 현미나 흑미 같은 기능성 쌀을 일부 사용하는 것도 소비자의 기호에 부합하며 건강에 도움이 되는 삼각김밥으로 개발될 수 있는 것으로 나타났으며, 삼각김밥의 부재료도 소비자들이 원하는 비빔의 형태로 많이 개발되어야 할 것으로 생각된다. 또한 현미나 흑미 등의 잡곡은 흰쌀에 비해 부드럽지 못하고 색이나 식감이 안 좋다고 평가되는데, 이러한 부분에 대한 차후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

감사의 글

본 연구는 2011년도 경희대학교 학술연구교수 지원사업에 의한 결과(KHU-20110706)입니다.

문헌

- 박찬수 (2000) 마케팅원리. 박영사, 서울. p 142.
 이훈영 (2012) 연구조사 방법론. 청람, 서울. p 455.
 트렌드 모니터 (2011) 편의점 식사대용식품 U&A 관련 조사: 7: 2-35.
 트렌드 모니터 (2012) 편의점 식사대용식품 U&A 관련 조사: Tracking Survey. pp 1-27.
 Ahn SS, Lee HY (2009) A study on measuring restaurant customer's utility using choice-based conjoint analysis. *J Food-service Management Society* 12: 33-52.
 Baek SW, Kim SH, Yu CJ (2012) Research on consumer preference of egg through conjoint analysis. *Korean J Food*

- Marketing Economics* 29: 57-72.
- Chae MJ, Bae HJ (2008) A survey on reference and satisfaction of the customers purchasing ready-to-eat foods. *Korean J Food Cookery Sci* 24: 788-800.
- Chung YA, Lee JK (2003) Antioxidative properties of phenolic compounds extracted from black rice. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32: 948-951.
- Doo HJ, Shim JY (2010) Quality characteristics of black rice sulgiddeok with black garlic powder. *Korean J Food Cookery Sci* 26: 677-684.
- Fontvielle AM, Rizkalla SW, Penformis A, Acosta M, Bornet FR, Slama G (1992) The use of low glycemic index foods improves metabolic control of diabetic patients over five weeks. *Diabet Med* 9: 445-450.
- Green PE, Srinivasan V (1990) Conjoint analysis in marketing: New developments with implications for research and practice. *J Marketing* 54: 3-16.
- Han KS, Pyo SH (2008) Standardization of the recipe for the large-scale production of Salbob and Ogokbob. *Korean J Food Cookery Sci* 24: 682-690.
- Jang HL, Im HJ, Lee YJ, Kim KW, Yoon KY (2012) A survey on the preferences and recognition of multigrain rice by adding grains and legumes. *Korean Soc Food Sci Nutr* 41: 853-860.
- Jeon HM, Lee SB (2009) Research on home meal replacement (HMR) product development through conjoint analysis. *Korean Academic Society Hotel Administration* 18: 301-315.
- Jeong SY, Park MJ, Lee SY (2009) Quality characteristics of brown rice Jeung-pyun. *Korean J Food Culture* 26: 86-93.
- Jung ES, Shin DH, Doo JK, Chae SW, Kim YS, Park YM (2010) Status of mixed grain diet by people with diabetes in Jeollabuk-do and sensory evaluation of different composition of mixed grains. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 39: 1049-1055.
- Jung EY, Suh HJ, Hong YH, Lee IY, Kim DG, Kim MO, Chang UJ (2009) Effects of glycemic index for boiled white rice and boiled white rice mixed with grains on food consumption and satiety rats. *J Korean Diet Assoc* 15: 179-187.
- Jung JH (2012) Research of preference and intake status of rice dishes of middle school students in part of Gyeongbuk region. *MS Thesis* Keimyung University, Daegu. p 43.
- Kang JH, Jeong HJ (2006) Conjoint measurement of tourists preferences for dolsan leaf mustard kimchi (*Brassica juncea*) across gender. *J East Asian Soc Dietary Life* 16: 242-250.
- Kang SK, OH YO (2000) Consumer preferences on shik - hye's attributes using conjoint analysis. *Korean J Food Marketing Economics* 17: 206- 222.
- Kim YS, Lee GC (2006) A survey on the consumption and satisfaction degree of the cooked rice mixed with multigrain in Seoul · Kyeonggi and Kangwon area. *Korean J Food Culture* 21: 661-669.
- Koo MS, Kim YS, Shin DB, Oh SW, Chun HS (2007) Shelf-life of prepacked kimbab and sandwiches marketed in convenience stores at refrigerated condition. *J Food Hygiene & Safety* 22: 323-331.
- Kwon HM (2010). A study on consumer preference analysis of domestic wheat ramen using conjoint analysis. *MS Thesis* Chung-ang University, Seoul. p 23.
- Lee JH, Bae HJ (2011) Determining kimbab shelf-life with a HACCP system. *Korean J Food Cookery Sci* 27: 61-71.
- Lee JS (2010) Consumption pattern and perception on rice of elementary school students in Jeonbuk province. *MS Thesis* Jeonbuk University, Jeonbuk. p 61, 67.
- Lee SY (2009) A study of the preference and the consumption patterns for rice foods of university students. *MS Thesis* Daejin University, Gyeonggido. p 47, 51.
- Lee YS, Kim AJ, Rho JO (2008) Quality characteristics of sprouted brown rice dasik with Yujacheong added. *Korean J Food Cookery Sci* 24: 494-500.
- Lim SB, Kang MS, Jwa MK, Song DJ, Oh YJ (2003) Characteristics of cooked rice by adding grains and legumes. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32: 52-57.
- Lim SI, Han KS, Peter Burges, Kim JH, Seo KM (2009) Assessing relative preference for hot/spicy sauces by conjoint analysis, focusing on english consumers. *J Korean Soc Dietary Culture* 24: 51-57.
- Yang HS (2011) A study on the dietary habit and nutrition intake by the different of time participating in private lessons on middle school student in the Bugheon. *MS Thesis* Kookmin University, Seoul. p 27, 32.
- <http://www.youngkbblog.com/695>. Accessed Jan 18, 2013.