

청대추칩의 속성별 소비자 가치 추정

하현정¹, 이상학¹, 최세현^{1*}
¹부산대학교 농업경제학과

Estimation of Consumers Valuation by Attributes of Green Jujube Chip

Hyun-Jung Ha¹, Sang-Hak Lee¹ and Se-Hyun Choi^{1*}

¹Division of Agricultural Economics, Pusan National University

요약 본 연구는 “청대추칩”이라는 신제품의 제품 개발 방향 설정을 목적으로 시행되었다. 이를 위하여 청대추칩의 속성별 소비자 가치추정을 실시하였다. 방법적으로는 선택형 실험(Choice Experiment)을 이용하였으며, 조건부 로짓 모형을 추정하여 각 속성별 지불의사금액을 도출하였다. 그 결과 중소기업 제품은 1,333원/개, 대기업은 1,752원/개, 대학은 1,703원/개, 포장 단위는 350원/개, 원료 등급은 548원/개, HACCP은 1,322원/개, ISO22000은 1,166원/개로 추정되었다. 대학 브랜드의 지불의사금액은 중소기업 브랜드보다는 높고 대기업 브랜드보다는 낮은 것으로 나타났다. 대학 브랜드 제품을 다소 고급제품으로 인식하고 있으므로 이에 걸맞는 제품을 개발해야 할 필요가 있다. 그러므로 우선적으로 HACCP을 취득할 필요가 있고 우수한 원료를 사용할 필요가 있다.

Abstract This research was launched as an attempt to help create a new value-added product called “Green Jujube Chip.” To accomplish the objectives, consumers value by attributes of Green Jujube Chip should be estimated. We used Choice Experiment for analysis, which we used to arrive at pricing of specialty jujube chips based on the conditional logit model. As a result, MWTP were estimated at 1333 Won/unit for Mid-size Company Product, 1752 Won/unit for Large Company Product, 1703 Won/unit for University Affiliation, 350 Won/unit for packing unit, 548 Won/unit for rating the raw fruit, 1,322 Won/unit for HACCP, and 1,166 Won/unit for ISO22000. The consumer’s WTP for Green Jujube Chip, associated with the university-brand recognition, was higher than a product produced by a mid-sized company but lower than a product by a large company. Given how the consumers regard the university-brand product as a specialty item, it is necessary to create value-added products that meet such high expectation. Therefore, we recommend the producers to acquire HACCP Food Safety Certification and the value-added product has used the highest quality raw fruit.

Key Words : Choice experiment, Green Jujube Chip, Marginal willingness to pay

1. 서론

우리나라의 전통적 재배 임산물인 대추는 소비의 증가에 따라 생산량 또한 지속적으로 증가하고 있다. 그러나 주로 건대추의 형태로 제사나 음식의 고명, 약재 및 일부 가공식품의 원료 등 한정적으로 이용되고 있어 대추 소비 증가를 위한 다양한 용도의 이용이 요구되고 있다.

최근에는 식품 소비 패턴의 고급화, 안전하고 영양가 높은 식품에 대한 관심의 증가 등으로 인해 생대추의 수요가 증가하고 있어 대추 소비의 새로운 변수가 되고 있다. 그러나 생대추의 절대적 소비량은 아직 부족하고, 생대추의 유통기한이 짧아 소비 확대에 한계가 있다. 따라서 생대추의 수요 안정화를 위해서는 생대추를 원료로 한 다양한 가공식품을 개발해야 할 필요가 있다.

이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

*Corresponding Author : Se-Hyun Choi(Pusan National Univ.)

Tel: +82-10-4529-0976 email: eco@pusan.ac.kr

Received July 17, 2013

Revised August 9, 2013

Accepted October 10, 2013

예를 들어 생대추를 이용하여 칩을 만드는 것이다. 청대추침은 볶게 익기 전에 수확하여 씨를 제거한 후 얇게 슬라이스 하여 동결건조를 시킨 가공식품이다. 이러한 가공식품에 대한 소비자들의 반응이 좋아서 소비가 증가된다면, 생대추의 수요 증대 및 소비자 욕구 충족, 나아가 농가소득의 증가 등을 기대할 수 있을 것이다. 그러나 청대추침은 아직 시장에 출시된바 없는 새로운 제품이며, 소비 증대를 위해서는 우선 소비자들의 기호에 맞아야 한다. 이와 함께 적절한 가격이 설정되어야 하며, 판매방법 등 다양한 마케팅 전략도 수립되어야 할 것이다.

소비자 기호에 맞는 제품을 생산하기 위해서는 청대추침의 다양한 속성별로 가치를 추정할 필요가 있다. 신제품의 가치 추정 방법에는 가상가치평가법, 컨조인트 분석 등이 있으나, 본 연구에서는 청대추침의 속성별 가치 추정이 가능한 컨조인트 분석 중 선택형 실험을 채택하였다. 한편 선택형 실험을 이용한 선행 연구로는 김배성 외(2007)[1], 박은경 외(2010)[2], 김태균 외(2005)[3], Shin, Y.K(2006)[4], Lusk et al.(2003)[5] 등 다수의 연구가 있으며, 이들 연구는 주로 농산물의 등급, 당도 등과 같은 자체 속성, 식품 안전성의 가치 추정에 초점을 두고 있다.

본 연구는 부산대 밀양웰빙RIS사업단에서 개발한 청대추침의 속성별 가치를 추정하여 청대추침의 개발 방향을 설정하는 등 마케팅 전략 수립을 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 현재 일부 대학에서 다양한 제품을 개발하여 판매하고 있으나 대학 제품의 가치 평가와 관련된 연구는 거의 찾아볼 수 없다. 따라서 본 연구에서는 청대추침이라는 제품을 통하여 대학 브랜드 가치의 추정을 시도하였으며, 이를 일반 기업 브랜드의 가치와 비교해보았다.

2. 분석 모형

시장에서 설정된 가격이 없는 신제품의 가치 추정은 비시장재화에 대한 가치추정 방법을 이용할 수 있다. 비시장재화에 대한 가치추정 방법으로는 가상가치평가법, 컨조인트 분석 등이 있으나 본 연구에서는 제품의 속성별 가치를 추정해야 하므로 컨조인트분석 중 선택형실험을 이용하였다.

선택형 실험(Choice Experiment)은 컨조인트 분석 중 한 방법으로, 제시된 대안 중 가장 선호하는 것을 선택하도록 하는 방법이다[6]. 개별 속성에 대한 지불의사금액을 제시할 수 있으며, 실제 소비자의 구매 행위와 가장 유사한 실험을 통해 가치를 추정한다.

선택형 실험은 확률효용이론(Random Utility Theory)

에 근거하여 분석 대상의 다양한 속성에 대한 가치를 추정한다. 먼저 가치 추정에 용이하고 상호 독립적인 속성 및 수준을 설정한 후 이를 조합하여 다양한 대안을 생성한다. 생성된 대안을 응답자에게 제시한 후 가장 선호하는 대안을 선택하도록 한다[6].

선택형 실험에는 주로 조건부 로짓 모형(Conditional Logit Model)이 이용되며, 조건부 로짓은 설명변수의 가정을 완화하여 다항 로짓 모형을 일반화시킨 형태이다. 조건부 로짓 모형은 IIA(Independence from Irrelevant Alternatives) 가정을 만족해야 하는데, 이 가정은 두 선택 대안의 선택 확률 간 비율(odd ratio)이 다른 대안에 대해 독립적인 것을 말하며, 다른 대안이 기존의 두 대안의 선택에 영향을 미치지 않는다는 것을 의미한다[7].

선택형 실험의 모형은 다음과 같다. 소비자 i 가 j 브랜드의 청대추침을 소비할 경우에 얻을 수 있는 효용수준은 확률효용함수에 의해 표현될 수 있다[1-6].

$$U_{ij} = V_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (1)$$

U_{ij} 는 소비자 i 가 j 브랜드의 청대추침을 소비할 때 얻을 수 있는 효용수준이며, 확정적(Deterministic) 효용수준 V_{ij} 와 확률적(Stochastic) 오차항 ϵ_{ij} 의 합으로 나타난다. 확정적 효용수준 V_{ij} 는 간접효용함수로 나타낼 수 있으며 j 브랜드 청대추침의 속성 X_{ij} 과 해당 속성 변수의 추정계수 β 의 선형함수 형태를 가정한다.

주어진 K 개의 브랜드 중에서 j 브랜드의 청대추침이 가장 높은 효용수준을 제공할 경우, 소비자 i 는 j 브랜드의 청대추침을 선택한다. 오차항 ϵ_{ij} 의 분포는 독립적이고 동일하게 분포하며 Type-1 극한분포(Type-1 Extreme Value Distribution)를 따른다고 가정한다면, 소비자 i 가 j 브랜드의 청대추침을 선택할 확률 P_{ij} 는 식(2)와 같은 형태로 나타낼 수 있다[7].

$$P_{ij} = \frac{\exp(\beta X_{ij})}{\sum_{k=1}^K \exp(\beta X_{ik})} \quad (2)$$

조건부 로짓 모형의 계수들은 최우추정법(Maximum Likelihood Estimation)에 의해 추정되며, 로그-우도함수는 식(3)과 같다. d_{ij} 는 소비자 i 가 j 브랜드의 청대추침을 선택할 경우 1이 되고, 선택하지 않을 경우 0이 된다[7].

$$\ln L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^K (d_{ij} \ln(P_{ij})) \quad (3)$$

3. 조사 설계 및 수행

선택형 실험을 위한 조사 설계 과정은 다음과 같다. 우선 Table 1과 같이 청대추칩의 속성 및 수준을 설정한다. 청대추칩의 속성은 포장단위, 원료 등급, 인증여부, 가격, 브랜드로 분류할 수 있다. 포장단위는 ‘15g’, ‘25g’, ‘35g’의 3단계, 원료 등급은 ‘상’, ‘중’의 2단계, 청대추칩의 인증여부는 ‘인증없음’, ‘HACCP’, ‘ISO22000’의 3가지, 가격은 ‘2,500원’, ‘3,000원’, ‘3,500원’, ‘4,000원’의 4단계, 브랜드는 ‘중소기업’, ‘대기업’, ‘대학’의 3가지로 구분하였다. 참고로 가격의 경우 청대추칩 제조 원가와 함께 현재 시판되고 있는 다른 과일칩의 가격을 감안하여 4단계로 설정하였다.

[Table 1] Attributes and Levels of Green Jujube Chip

Attributes	Levels
Packing Unit	15g, 25g, 35g
Grade of Raw Fruit	Mid, High
Food Safety Certification	None, HACCP, ISO22000
Price	2,500won, 3,000won, 3,500won, 4,000won
Brand	Small Company, Large Company, University

다음으로 설정된 속성과 수준을 조합하여 여러 가지 대안을 설정한다. 이때 너무 많은 개수의 대안이 생성되어 현실적으로 모든 대안에 대해 설문할 수 없으므로 직교설계(Orthogonal Design)를 이용하여 대안의 개수를 줄이도록 한다. SAS의 Proc Optex을 이용하여 D-효율을 극대화시키는 36개의 대안을 도출하여 조사에 이용하였다 [8]. 도출된 36개의 대안은 Table 2와 같다.

[Table 2] Profiles Used for the Survey

Set	Brand	Packing Unit(g)	Grade of Raw Fruit	Food Safety Certification	Price(won)
1	Small Co.	25	Mid	HACCP	3,000
1	Large Co.	15	Mid	None	4,000
1	University	15	Mid	HACCP	5,000
2	Small Co.	15	High	HACCP	2,000
2	Large Co.	15	High	None	2,000
2	University	15	High	None	2,000
3	Small Co.	25	Mid	None	5,000
3	Large Co.	15	High	HACCP	3,000
3	University	25	Mid	ISO22000	4,000

Set	Brand	Packing Unit(g)	Grade of Raw Fruit	Food Safety Certification	Price(won)
4	Small Co.	35	Mid	HACCP	5,000
4	Large Co.	35	High	ISO22000	5,000
4	University	35	High	None	5,000
5	Small Co.	15	High	ISO22000	2,000
5	Large Co.	25	Mid	ISO22000	4,000
5	University	25	Mid	HACCP	3,000
6	Small Co.	35	High	None	3,000
6	Large Co.	25	Mid	None	3,000
6	University	35	High	ISO22000	3,000
7	Small Co.	15	High	HACCP	3,000
7	Large Co.	35	Mid	HACCP	3,000
7	University	25	Mid	None	3,000
8	Small Co.	35	High	None	2,000
8	Large Co.	15	High	ISO22000	5,000
8	University	35	Mid	HACCP	2,000
9	Small Co.	15	Mid	None	3,000
9	Large Co.	35	Mid	HACCP	4,000
9	University	35	High	HACCP	2,000
10	Small Co.	25	High	ISO22000	4,000
10	Large Co.	35	Mid	None	2,000
10	University	35	Mid	ISO22000	5,000
11	Small Co.	35	Mid	ISO22000	5,000
11	Large Co.	25	High	HACCP	2,000
11	University	15	Mid	ISO22000	2,000
12	Small Co.	35	High	HACCP	4,000
12	Large Co.	15	High	HACCP	4,000
12	University	25	High	None	4,000
13	Small Co.	35	Mid	None	2,000
13	Large Co.	35	Mid	None	4,000
13	University	25	High	ISO22000	4,000
14	Small Co.	25	High	HACCP	5,000
14	Large Co.	15	Mid	HACCP	5,000
14	University	35	High	ISO22000	3,000
15	Small Co.	25	High	ISO22000	3,000
15	Large Co.	25	High	None	5,000
15	University	15	High	HACCP	4,000
16	Small Co.	25	Mid	None	4,000
16	Large Co.	35	High	ISO22000	3,000
16	University	15	Mid	None	3,000
17	Small Co.	15	Mid	HACCP	4,000
17	Large Co.	25	High	None	3,000
17	University	35	High	ISO22000	2,000
18	Small Co.	15	High	None	3,000
18	Large Co.	15	High	ISO22000	2,000
18	University	25	Mid	ISO22000	5,000
19	Small Co.	15	High	ISO22000	4,000
19	Large Co.	35	High	HACCP	2,000
19	University	35	Mid	HACCP	4,000
20	Small Co.	35	Mid	ISO22000	4,000
20	Large Co.	15	Mid	None	5,000
20	University	25	Mid	None	2,000
21	Small Co.	35	High	ISO22000	3,000
21	Large Co.	35	High	ISO22000	4,000

Set	Brand	Packing Unit(g)	Grade of Food Safety		Price(won)
			Raw Fruit	Certification	
21	University	15	High	ISO22000	3,000
22	Small Co.	25	Mid	None	2,000
22	Large Co.	25	High	HACCP	4,000
22	University	35	Mid	None	5,000
23	Small Co.	15	Mid	ISO22000	5,000
23	Large Co.	15	Mid	ISO22000	3,000
23	University	15	High	HACCP	5,000
24	Small Co.	25	Mid	HACCP	2,000
24	Large Co.	25	High	None	2,000
24	University	25	High	HACCP	3,000
25	Small Co.	25	Mid	ISO22000	2,000
25	Large Co.	15	Mid	ISO22000	3,000
25	University	35	High	ISO22000	4,000
26	Small Co.	25	Mid	ISO22000	3,000
26	Large Co.	35	High	HACCP	5,000
26	University	25	High	None	2,000
27	Small Co.	35	High	HACCP	5,000
27	Large Co.	35	High	None	3,000
27	University	25	Mid	HACCP	5,000
28	Small Co.	35	Mid	None	4,000
28	Large Co.	15	Mid	HACCP	2,000
28	University	15	High	HACCP	3,000
29	Small Co.	25	High	HACCP	4,000
29	Large Co.	25	Mid	ISO22000	4,000
29	University	15	Mid	ISO22000	2,000
30	Small Co.	15	High	None	5,000
30	Large Co.	25	Mid	None	5,000
30	University	15	Mid	None	4,000
31	Small Co.	15	Mid	HACCP	2,000
31	Large Co.	35	Mid	HACCP	5,000
31	University	15	Mid	ISO22000	4,000
32	Small Co.	35	High	ISO22000	2,000
32	Large Co.	25	Mid	HACCP	3,000
32	University	15	High	None	5,000
33	Small Co.	35	Mid	HACCP	3,000
33	Large Co.	25	Mid	ISO22000	2,000
33	University	35	Mid	None	4,000
34	Small Co.	15	Mid	None	4,000
34	Large Co.	25	High	ISO22000	5,000
34	University	25	High	ISO22000	5,000
35	Small Co.	25	High	None	5,000
35	Large Co.	35	Mid	ISO22000	2,000
35	University	25	High	None	2,000
36	Small Co.	15	Mid	ISO22000	5,000
36	Large Co.	15	High	None	4,000
36	University	35	Mid	None	3,000

도출된 대안은 Table 3과 같은 형태로 응답자에게 주어진다. 선택대안 집합은 브랜드별로 구분되어 한 Set를 이룬다. 응답자는 주어진 3가지 대안 중 가장 마음에 드는 대안을 선택하도록 하며, 마음에 드는 대안이 없을 경우 선택안함에 체크하도록 한다.

[Table 3] Example of the Survey Question

Brand	Packing Unit(g)	Grade of Raw Fruit	Food Safety Certification	Price (won)	Choice
Small Co.	25	Mid	HACCP	3,000	<input type="checkbox"/>
Large Co.	15	Mid	None	3,500	<input type="checkbox"/>
University	15	Mid	HACCP	4,000	<input type="checkbox"/>
No Choice					<input type="checkbox"/>

설문조사는 부산 및 경남 지역을 중심으로, 2012년 12월 5일부터 12월 9일까지 5일간 실시하였다. 설문에서 사용된 청대추침은 부산대학교 밀양웰빙RIS사업단에서 개발하여 출시 예정인 시제품으로 포장단위는 13g, 원료 등급은 상품, 인증은 없는 상태이다.

[Table 4] General Information of Samples

		Respo ndents	Perce ntage
Gender	Male	119	44.1
	Female	151	55.9
Age	20s	95	35.2
	30s	48	17.8
	40s	71	26.3
	50s or Older	56	20.7
Education	Middle or High School	62	23.0
	University	192	71.1
	Graduate School	16	5.9
Family member	Under 2 People	23	8.5
	3 People	68	25.2
	4 People	145	53.7
	Over 5 People	34	12.6
Income	Less Than 2million won	31	11.5
	2million to less than 3.5million won	62	23.0
	3.5million to less than 5million won	93	34.4
	5million to less than 7million won	39	14.4
	7million to less than 10million won	24	8.9
	More Than 10million won	21	7.8
Job	Company Employee/Professional	79	29.2
	Self-employed Business	106	39.3
	Housewife	18	6.7
	Student	52	19.3
	Others	15	5.5
Total		270	100.0

설문 결과, 총 응답자는 270명이며 응답자의 기초통계는 Table 4와 같다. 응답자의 성별은 남성이 44.1%, 여성이 55.9%이며, 평균 연령은 약 33세이다. 학력은 대학교

졸업이 71.1%로 가장 많았으며, 평균 가구원 수는 3.7명이다. 월 평균 총 가구 소득은 350만~500만원 미만이 34.4%로 가장 많았으며, 직업은 자영업이 39.3%로 가장 많았다.

4. 분석 결과

설문 조사 자료를 바탕으로 조건부 로짓 모형을 추정하기 위하여 다음과 같이 변수를 정의하였다. 브랜드 중 중소기업의 경우 ‘중소기업’은 1, ‘대기업’, ‘대학’은 0을 부여하였고, 대기업의 경우 ‘대기업’은 1, ‘중소기업’, ‘대학’은 0을 부여하였으며, 대학의 경우 ‘대학’은 1, ‘중소기업’, ‘대기업’은 0을 부여하였다. 포장 단위의 경우 ‘15g’은 1, ‘25g’은 2, ‘35g’은 3을 부여하였으며, 원료 등급은 ‘중’은 1, ‘상’은 2를 부여하였다. 인증 중 HACCP의 경우 ‘HACCP’은 1, ‘인증없음’, ‘ISO22000’은 0을 부여하였고, ISO22000의 경우 ‘ISO22000’은 1, ‘인증없음’, ‘HACCP’은 0을 부여하였다. 가격은 2,500원, 3,000원, 3,500원, 4,000원의 값을 그대로 적용하였다.

[Table 5] Definition of Variables

Variable	Definition
Brand	Small Company ‘Small Company’=1 ‘Large Company’=0 ‘University’=0
	Large Company ‘Small Company’=0 ‘Large Company’=1 ‘University’=0
	University ‘Small Company’=0 ‘Large Company’=0 ‘University’=1
Packing Unit	‘15’=1 ‘25’=2 ‘35’=3
Grade of Raw Fruit	‘Mid’=1 ‘High’=2
Certification	HACCP ‘None’=0 ‘HACCP’=1 ‘ISO22000’=0
	ISO22000 ‘None’=0 ‘HACCP’=0 ‘ISO22000’=1
Price	2,500 3,000 3,500 4,000

적용된 변수를 바탕으로 최대우도법을 이용하여 조건부 로짓 모형을 추정한 결과는 Table 6과 같다.

계수 추정치에 대한 검정결과를 보면, 모든 변수가 1% 유의수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타나, 브랜드, 포장 단위, 원료 등급, 인증여부, 가격이 청대추칩의 소비에 매우 중요한 요인이 됨을 알 수 있다.

브랜드의 계수 부호는 양(+)으로 추정되어 소비자의 효용수준을 증가시키는 요인으로 나타났으며, 포장 단위의 계수도 양(+)의 부호로 추정되어 포장단위가 클수록

높은 효용수준을 가지는 것으로 나타났다. 원료 등급의 계수 부호 또한 양(+)으로 추정되어 원료 등급이 높을수록 높은 효용수준을 가지는 것으로 추정되었으며, 인증의 경우도 마찬가지로 양(+)의 부호로 추정되어 인증을 취득할 경우 더 높은 효용수준을 가지는 것으로 나타났다. 반면에 가격의 계수 부호는 음(-)으로 추정되어 가격이 높을수록 청대추칩을 소비할 확률이 낮다는 것을 의미한다. 따라서 모든 변수의 추정 결과가 경제이론과 부합된다고 할 수 있다.

[Table 6] Estimation Result of Conditional Logit Model

Variable	Coefficient	Standard Error	P-Value	
Brand	Small Company	1.5433***	0.2870	<.0001
	Large Company	2.0275***	0.2833	<.0001
	University	1.9717***	0.2846	<.0001
Packing Unit	0.4048***	0.0457	<.0001	
Grade of Raw Fruit	0.6345***	0.0704	<.0001	
Certif.	HACCP	1.5308***	0.0965	<.0001
	ISO22000	1.3502***	0.0969	<.0001
	Price	-0.0012***	0.0001	<.0001

주) Log Likelihood Ratio : 1123.6(<0.0001)

*** Denotes significance at the 1 percent level.

[Table 7] Marginal Willingness To Pay by Attributes

Attributes	MWTP (won)	
Brand	Small Company	1,333
	Large Company	1,752
	University	1,703
Packing Unit	350	
Grade of Raw Fruit	548	
Certification	HACCP	1,322
	ISO22000	1,166

조건부 로짓 모형의 추정 계수를 이용하여 청대추칩의 속성 수준별 한계지불의사금액(Marginal Willingness To Pay)을 계산할 수 있다. 한계지불의사금액은 각각의 청대추칩 속성을 1단위 증가시킬 때 응답자가 지불할 용의가 있는 금액으로, 해당 속성에 대한 추정계수를 가격 속성의 추정계수로 나눠준 뒤 -1을 곱하여 도출할 수 있다. [Table 7]을 보면, 중소기업 제품의 경우 1,333원/개, 대기업의 경우 1,752원/개, 대학의 경우 1,703원/개의 지불의사를 가지는 것으로 추정되어, 대학이 중소기업보다는 높고 대기업보다는 낮은 지불의사를 가지는 것으로 나타났다. 포장 단위는 15g→25g, 25g→35g으로 증가할 때마다

350원/개의 지불의사금액을 가지는 것으로 추정되었으며, 원료 등급은 중→상으로 올라갈 때 548원/개의 지불의사를 가지는 것으로 나타났다. 인증의 경우 인증없음→HACCP은 1,322원/개, 인증없음→ISO22000은 1,166원/개의 지불의사금액을 가지는 것으로 추정되었다.

5. 요약 및 결론

최근 생대추에 대한 수요 증가로 대추 생산량이 점점 증가하고 있으며, 생대추 소비 증가는 간편함, 안전성, 풍부한 영양을 중요시하는 최근의 소비 패턴과도 일맥상통한다. 생대추에 대한 수요를 더욱 확대하고 안정화시키기 위해서는 생대추를 원료로 한 다양한 가공식품을 개발할 필요가 있으며, 이는 대추 수요의 증대, 소비자의 욕구 충족, 농가소득의 증가를 유발할 수 있을 것이다.

본 연구는 부산대 밀양웰빙RIS사업단에서 개발한 청대추칩의 속성별 가치 추정을 통해 제품의 개발 방향을 설정하는 등 마케팅 전략 수립을 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 분석 방법으로는 선택형 실험을 이용하였으며, 조건부 로짓 모형을 추정하여 각 속성별 한계지불의사금액을 도출하였다. 설문 조사는 부산, 경남 지역에 거주하는 약 270명의 소비자를 대상으로 시행하였으며, 소비자 특성을 확인하는 문항과 선택형 실험을 위한 문항을 제시하였다.

본 연구 결과, 중소기업 제품은 1,333원/개, 대기업은 1,752원/개, 대학은 1,703원/개로 나타나 대학 브랜드는 중소기업보다는 높고 대기업보다는 낮은 지불의사를 가지는 것으로 추정되었다. 포장 단위는 15g→25g, 25g→35g으로 증가할 때마다 350원/개의 지불의사금액을 가지며, 원료 등급은 중→상으로 올라갈 때 548원/개의 지불의사를 가지는 것으로 나타났다. 인증의 경우 인증없음→HACCP은 1,322원/개, 인증없음→ISO22000은 1,166원/개의 지불의사금액을 가지는 것으로 추정되었다.

추정 결과를 보면, 소비자는 대학 브랜드 제품을 다소 고급제품으로 인식하고 있으므로 이에 걸맞은 제품을 개발해야 할 필요가 있다. 따라서 우수한 원료를 사용할 필요가 있으며, 제품 공정의 투명성을 높이기 위해서는 인증을 취득할 필요가 있다. 상대적으로 인지도가 더 높은 HACCP을 취득할 필요가 있으며, 용량 차이에 따라 가격은 덜 민감하게 반응하므로 소포장이 상대적으로 유리하다고 할 수 있다.

경우에 따라서는 대학과 중소기업이 협력하여 공동으로 사업을 추진하는 방안이 있을 수 있다. 연구 기반이 부족한 중소기업은 대학의 연구 기반을 이용할 수 있다.

또한 본 연구 결과 대학 브랜드의 가치가 중소기업보다는 높게 나타났으므로 대학의 브랜드 이미지를 활용할 수도 있다. 한편 생산 설비는 중소기업에서 제공하게 되며, 이를 통해 중소기업의 성장 및 지역 경제의 활성화를 가져올 수 있을 것이다.

본 연구는 향후 농산물을 원료로 한 신제품의 가치 평가를 통해 적정 가격을 책정하고 효율적인 마케팅 방안을 마련하는 연구의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 그러나 예산 및 시간 제약으로 몇 가지 한계를 가진다. 첫째, 부산·경남 지역의 소비자만을 대상으로 자료를 수집하여 분석 결과를 전국으로 확대하여 해석하는데 한계가 있다. 둘째, 조건부 로짓 분석의 IIA가정이 위배될 경우의 대안을 제시하지 못하였다. 따라서 추후 연구에서는 조사 범위를 확대하고, IIA가정을 보다 완화할 수 있는 혼합 로짓 모형(Mixed Logit Model), 네스티드 로짓 모형(Nested Logit Model), 다항 프로빗 모형(Multinomial Probit Model) 등의 기법을 활용한 분석이 이루어질 필요가 있다.

References

- [1] Bae-Sung, Kim & Se-Hyun, Choi, "A Review on Consumer's Attributes of the Cut Flowers in Korea", *The Korean Journal of Agricultural Economics*, Vol. 48, No. 3, pp. 45-66, 2007.
- [2] Eun-Kyung, Park, Jin-Chun, Ryu & Tae-Kyun, Kim, "Analysis of Consumer Preferences for Wine", *Korean Journal of Food Preservation*, Vol. 17, No. 3, pp. 418-424, 2010.
- [3] Tae-Kyun, Kim & Na-Kyoung, Hong, "Measuring the Willingness to Pay for Food-Safety Attributes", *The Korean Journal of Agricultural Economics*, Vol. 46, No. 2, pp. 181-196, 2005.
- [4] Yong-Kwang, Shin, "Measurement of the willingness to pay for milk-safety attribute using choice experiment", *Korean Journal of Agricultural Management and Policy*, Vol. 33, No. 3, pp. 618-629, 2006.
- [5] J. L., Lusk, J. Roosen, and J. A. Fox, "Demand for beef from cattle administered growth hormones or fed genetically modified corn: A comparison of consumers in France, Germany, the United Kingdom, and the United States", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 85, pp. 16-29, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8276.00100>
- [6] W., Adamowicz, P. Boxall, M. Williams, and J.

Louviere, "Stated preference approaches for measuring passive use values: Choice experiments and contingent valuation", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 80, No. 1, pp. 64-75, 1998.

DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3180269>

[7] W. H., Greene, "Econometric analysis(6th ed.)", Prentice Hall, 2007.

[8] W. F., Kuhfeld, "Marketing research methods in SAS", SAS Institute Inc, 2005.

최 세 현(Se-Hyun Choi)

[정회원]



- 1985년 2월 : 고려대학교 농업경제학과 (경제학학사)
- 1993년 5월 : 미국 Oklahoma State University (M.S.&Ph.D. in Agricultural Economics)
- 1996년 9월 ~ 현재 : 부산대학교 농업경제학과 교수

하 현 정(Hyun-Jung Ha)

[준회원]



- 2011년 2월 : 부산대학교 농업경제학과 졸업 (경제학학사)
- 2013년 8월 : 부산대학교 농업경제학과 졸업 (경제학석사)

<관심분야>
농업경제학

<관심분야>
농업자원 및 환경경제학

이 상 학(Sang-Hak Lee)

[정회원]



- 1987년 8월 : 서울대학교 대학원 농경제학과 (경제학석사)
- 1995년 8월 : 서울대학교 대학원 농경제학과 (경제학박사)
- 1983년 8월 ~ 현재 : 부산대학교 농업경제학과 교수

<관심분야>
농업정책 및 농업협동조합