



# 한국, 중국, 미국 소비자들의 에너지 바에 대한 인식 및 소비 행동 비교 연구

오지은<sup>1</sup> · 윤혜려<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>이화여자대학교 신산업융합대학, <sup>2</sup>국립공주대학교 의식상품학전공

## A Comparative Study on the Perception and Consumption Behaviors of Korean, Chinese, and US Consumers for Energy bars

Ji Eun Oh<sup>1</sup>, Hei-Ryeo Yoon<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>College of Science & Industry Convergence, Ewha Womans University

<sup>2</sup>Major in Foodservice Management and Nutrition, Kongju National University

### Abstract

This study evaluated the perception, consumption behavior, and optional attributes of Korean, Chinese, and U.S. consumers of energy bar products. Data were compared and analyzed by surveying 300 consumers in each country. Significant differences were observed in preference for energy bars according to their nationality, in the order China, the U.S., and Korea. Perception of taste, types and dietary suitability of the products ranked lower for Korean consumers, as compared to consumers of the United States and China. The order dietary fiber, protein, and calcium were the sought-after nutritional requirements of the products. The demand for protein was significantly higher in the U.S. Calcium demand was low in the United States and China, but was very high in Korea, which could be attributed to the low calcium intake of Koreans. Other optional attributes which were closely associated with the purchase and re-purchase decision, included price, taste and delivery period. All three factors were recognized as important options in Korea, whereas awareness of packaging/appearance and brand was not. The taste, nutrients and price in the U.S. ranked high as important optional attributes, while the packaging, external and expiration dates were recognized as low. Unlike Korea and the U.S., important optional attributes for Chinese consumers were determined in the order expiration date, taste, and nutrients, and showed low perception for packaging, appearance, weight, counts, and prices. Evaluating the preference for the main and secondary ingredients, Koreans preferred nuts over grains, Americans preferred dried fruits over nuts, and Chinese preferred nuts and grains; both Korean and American consumers had low preference for dried vegetables. The preference for chocolate was low in Korea and China, whereas preference for jelly was high in China as compared to Korea and the U.S. The intention of purchasing energy bars was significantly lower in Korea than in the U.S. and China. A variety of nutritious functional bars have recently been distributed and sold in Korea, but they are mostly produced in the U.S., which is the largest producer and consumer worldwide. Taken together, results of this study indicate that the demand for nutritional enhancement and preferred materials vary according to the nationality. Hence, it is necessary to develop products that reflect these criteria. Further research is required to analyze the relationship between preference and consumption behavior for each material product developed in the future.

Key Words: Energy bar, perception, consumption behavior, optional attribute

## 1. 서 론

에너지바는 시럽, 물엿, 마쉬멜로 등을 결합제로 사용하여 곡물, 견과류, 과일 등의 다양한 재료들을 바 형태로 뭉쳐 가공한 상품으로, 섭취와 휴대가 용이하여 젊은 층을 중심으로 수요가 늘고 있다(Ryland et al. 2010; Lobato et al. 2012;

Brito et al. 2013; Silva et al. 2013; Lee et al. 2015; Constantin & Istrari 2018). 실제 에너지바를 포함한 바 제품의 시장 규모를 살펴보면 국내의 경우 2016년 410억원에서 2017년 약 20% 성장한 493억원으로 시장이 지속적으로 성장하고 있고(Cheical News 2019), 최대 시장인 미국의 경우 2015년 약 6,846백만 달러로 2011년 5,986백만 달러

\*Corresponding author: Hei-Ryeo Yoon, Major in Foodservice Management and Nutrition, Kongju National University, Kongju 32588, Korea  
Tel: +82-41-330-1501 Fax: +82-41-330-1509 E-mail: avonle@kongju.ac.kr

대비 약 14.4% 성장했으며(aT Food Information Statistics System 2017), 다국적 식품의 최대 소비국 중 한 곳인 중국에서의 바 제품은 미국, 일본에 비해 시장 규모는 작지만 2011년 23.6백만 달러에서 2015년 39.6백만 달러로 약 68% 급성장하였다(aT Food Information Statistics System 2017). 중국은 미국, 한국 등에 비해 시장 규모는 작으나 높은 성장률과 식습관의 서구화로 향후 관련 상품의 소비 및 판매 확대를 기대할 수 있다. 우리나라를 포함하여 전 세계적으로 에너지바는 시장에서 소비자들에게 간편하면서도 필요한 영양소를 공급해 줄 수 있는 기능성 식품으로 인식되고 있으며, 소비자 요구도 증가, 제품 생산의 기술력 향상 등으로 인하여 에너지바 시장은 지속적으로 성장할 것이다(Constantin & Istrari 2018).

과거 소비자들은 에너지바를 열량 보충, 간식 목적으로 소비하는데 반해 오늘날 에너지바에 대한 소비 목적은 단순 간식만이 아닌 식사대용 식품, 영양소 공급 및 보충, 체중 조절을 위한 다이어트 등의 목적으로 섭취하고 있다(Sung et al. 2014; Constantin & Istrari 2018). 이러한 소비자의 요구에 맞춰 국내를 비롯한 전 세계적으로 카라멜과 초콜릿을 주 재료로 한 제품뿐만 아니라, 시리얼을 이용한 제품, 고단백 등 단백질을 강화한 제품, 비타민과 필수 지방산을 함유한 다양한 견과류를 첨가한 제품, 식이섬유가 풍부한 퍼핑한 전곡 제품, 견과과일과 코코넛 등의 기호성을 고려한 제품 등으로 상품이 다양해지고 있다(Gonzales & Draganchuk 2003; Aramouni & Abu-Ghoush 2011; Park et al. 2020). 제품 구매 대상 역시 아동, 청소년으로 한정되지 않고 단백질 등 필수 영양공급, 식사로의 섭취가 필요한 소비자로 연령층이 확대되고 있다(Rawat & Darappa 2015).

소비자들에게 새롭거나 친숙도가 떨어지는 섭취 경험이 적은 식품에 대한 소비 촉진은 푸쉬형 공급보다는 소비자들의 제품에 대한 인지도 향상 및 인식개선이 우선되어야 한다. 바 제품과 같이 문화권별로 소비 친숙도, 섭취경험에 차이가 있고, 제품에 대한 인식이 단순 스낵에서 기능적 식품, 식사로 폭넓게 인식되는 제품의 경우 문화권별 소비자들의 인지와 인식에 대한 비교 연구가 필요하다. 실제 소비자들은 인지를 통한 제품 태도와 구매의도를 갖으며, 이를 통한 경험으로 재구매, 추천행동이 동반된다. 특히 에너지바와 같이 국가별 시장 환경이 상이할 경우 국가별 비교 문화적 연구가 선행되어야 하나 기존 바에 대한 연구들의 경우 기능성을 강화한 바 개발 및 개선, 제품 기호도 조사 등(Ryland et al. 2010; Lee et al. 2015; Ramirez-Jimenez et al. 2018; Park et al. 2020)로 연구가 한정되어 있다. 이에 본 연구에서는 다국적 식품의 소비의 최대 시장인 미국, 중국과 우리나라 소비자들의 바 제품에 대한 인식과 소비행동에 대한 비교를 통해 국가별 차이점을 살펴보고자 한다. 연구 결과는 국가별 제품 개발 및 시장 내 제품 포지셔닝을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

## II. 연구 내용 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

조사 기간은 2017년 2월 01일부터 2월 07일까지 7일간 진행되었고, 한국, 중국, 그리고 미국의 20, 30, 40대 성인 남녀 각 150명 총 900명을 대상으로 실시하였다. 조사는 온라인 설문조사 전문기관인 ‘서베이몽키(<https://ko.surveymonkey.com/>)’를 통해 진행되었으며, 에너지바의 섭취 경험이 있는 사람으로 대상을 한정하였다. 설문지 시작페이지에 에너지바에 대해 서술하였고 이해를 돕기 위해 사진을 제공하여 에너지바에 대한 개념을 충분히 설명하였다. 서베이몽키 웹 사이트에서 조사대상자들은 자기보고식 설문지법(self-report questionnaire survey method)으로 질문에 응답하였고 부실 응답된 설문지 없이 총 900부(응답률 100%)를 통계분석에 이용하였다. 본 연구는 공주대학교 생명윤리심의위원회(IRB 승인번호: KNU\_IRB\_2016-69)의 승인을 받아 수행되었다.

### 2. 조사 내용 및 방법

설문 내용은 한, 중, 미 소비자들의 에너지바에 대한 인식과 구매행동을 알아보기 위해 선행연구(Bae et al. 2013; Jeon et al. 2016)를 통해 문항을 구성하였다. 설문지의 구성은 내용은 성별, 연령, 교육수준, 결혼여부, 소득, 가족유형 및 구성원 수 등의 인구통계학적 9문항, 종류, 성분 등 에너지바에 대한 인식 5문항, 섭취빈도, 섭취목적 등의 소비행동 4문항, 맛, 영양, 유통기한 등 선택요인 9문항, 에너지바의 선호 주/부재료, 구매/추천 의도 4문항, 총 30문항으로 구성하였다. 인구통계학적 문항과 소비행동을 제외한 인식, 선호 주/부재료, 구매 의도 등에 대한 문항은 리커트 7점 척도를 사용하여 ‘전혀 중요하지 않다’(1점)-‘매우 중요하다’(7점) 등으로 측정하였다.

### 3. 자료 분석 방법

본 연구의 통계분석은 SPSS 22.0 (IBM Co. New York, NY, USA)을 이용하여 분석하였고. 조사 대상자의 인구통계학적 특성은 빈도분석(Frequency analysis)을 실시하였다. 한, 중, 미 국적에 에너지바 인식, 구매의도, 선택요인, 주/부재료 선호도는 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였으며, Scheffe's multiple range test를 이용하여 사후검증을 실시하였다. 마지막으로 국적에 따른 소비행동의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반사항

조사 대상자의 일반사항은 <Table 1>과 같다. 전체 조사 대상자는 한국, 중국, 미국 각각 300명으로, 남성 450명(50%), 여성 450명(50%)이다. 연령별로는 20대 300명(33.3%), 30대

&lt;Table 1&gt; General Characteristics of Respondents

	Characteristics	Frequency	%
Nationality	ROK	300	33.3
	PRC	300	33.3
	USA	300	33.3
Gender	Male	450	50.0
	Female	450	50.0
Age	20-29yr.	300	33.3
	30-39yr.	300	33.3
	<40yr.	300	33.3
Marital Status	Married	541	60.1
	Unmarried	359	39.9
Education	Graduated high school	156	17.4
	Attending university/college	170	18.9
	Completed university/college	463	51.4
	Completed Graduate school	111	12.3
Occupation	Official	46	5.1
	Office management	264	29.3
	Professional	132	14.7
	Sales, Service	81	9.0
	Technical area	93	10.3
	Self business	86	9.6
	Student	88	9.8
	Housewife	110	12.2
Income	>1,000,000won	152	16.9
	1000,000~2,000,000	229	25.4
	2,000,000~3,000,000	189	21.0
	3,000,000~4,000,000	112	12.4
	4,000,000~5,000,000	102	11.3
	<5,000,000 won	116	12.9
No. of Family Member	1	77	8.6
	2	137	15.2
	3	336	37.3
	4	239	26.6
	<5	111	12.3
Type of Household	Own house	685	76.1
	Living with relatives	53	5.9
	Living with room mate	27	3.0
	Dormitory	18	2.0
	Single	117	13.0

<sup>1)</sup>ROK=Korea, PRC=China, USA=United State of America

300명(33.3%), 40대 300명(33.3%)으로 구성되어있다. 결혼 여부에서는 기혼 541명(60.1%), 미혼인 대상자는 359명(39.9%)으로 결혼한 대상자가 더 많았으며, 교육수준은 고등학교 졸업이 156명(17.3%), 대학재학이 170명(18.9%), 대학원 졸업이상 111명(12.3%). 직종으로는 공무원 46명(5.1%), 사무 관리직 264명(29.3%), 전문직 132명(14.7%), 판매서비

스직 81명(9.0%), 기술기능직 93명(10.3%), 자영업 86명(9.6%), 학생 88명(9.8%), 주부 110명(12.2%)으로 사무 관리직이 가장 높은 비율을 차지하였다. 가계 월 소득은 100만원 미만이 152명(16.9%), 100-200만원 미만이 229명(25.4%), 200-300만원 미만이 189명(21.0%), 300-400만원 미만이 112명(12.4%), 400-500만원 미만이 102명(11.3%), 500만원 이상이 116명(12.9%)으로 비교적 소득이 낮은 수준의 대상자가 많았다. 가족 구성원 수로는 1명이 77명(8.6%), 2명이 137명(15.2%), 3명이 336명(37.3%), 4명이 239명(26.6%), 5명 이상이 111명(12.3%)으로 3명의 구성원으로 이루어진 가족이 가장 많았다. 주거 형태에서는 자택이 685명(76.1%), 친척 및 형제가 53명(5.9%), 친구와 동거는 27명(3.0%), 하숙집 및 기숙사는 18명(2.0%), 자취가 117명(13.0%)으로 조사되었다.

## 2. 한, 중, 미 소비자들의 에너지바 인식과 소비행동

조사 대상자의 국적에 따른 에너지바 인식 차이는 <Table 2>와 같다. 에너지바 기호도의 경우 중국(5.15)과 미국(5.14)보다 한국(4.55)이 낮게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었고( $p<0.001$ ), 에너지바 제품 인지도는 미국(5.36)이 중국(4.89)과 한국(4.79)보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ). 에너지바 종류의 인지도에서는 미국(5.12)이 가장 높고 중국(4.58)과 한국(4.41)이 낮게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었으며( $p<0.001$ ), 에너지바 성분의 인지도에서도 미국(5.16)이 가장 높고 중국(4.98)과 한국(4.27)이 낮아 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었다( $p<0.001$ ). 마지막으로 에너지바에 대한 식사 적합성은 미국(4.53)과 중국(4.39)보다 한국(3.65)이 낮게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었다( $p<0.001$ ).

한국은 에너지바 제품 인지도(4.79)와 에너지바 선호도(4.55)에서 높은 평균값을 나타낸 반면, 에너지바 종류 인지도(4.41), 에너지바 성분 인지도(4.27)와 식사 적합성(3.65)은 낮은 평균값을 나타내었다. 중국은 에너지바 선호도(5.15)와 에너지바 성분 인지도(4.98)에서 높은 평균값을 나타내었고, 에너지바 제품 인지도(4.89)와 에너지바 종류 인지도(4.58), 식사 적합성(4.39)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었지만 한국에 비해서는 상대적으로 값이 높았다. 미국의 경우 에너지바 제품 인지도(5.36)와 에너지바 성분 인지도(5.16)에서 높은 평균값을 나타내 대상 국가 중 에너지바의 제품과 성분에 대한 인지도가 가장 높은 것을 알 수 있었으나 식사 적합성(4.53)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었다.

에너지바 제품 인지도에서 한국의 경우 다양한 상품이 판매 유통되고 있는 미국뿐만 아니라, 바 제품이 생소한 중국에 비해서 낮은 인지도 값을 나타내었고, 특히 식사 적합성에는 매우 낮음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 바가 국내에 도입된 이래로 초코, 카라멜, 마쉬멜로 등의 재료로 만들어진 열량 공급 위주의 스낵들이 주로 시장 내에서 판매

&lt;Table 2&gt; Differences in Energy Bar Awareness by Nationality

(N=900)

Characteristics	ROK (N=300)	PRC (N=300)	USA (N=300)	F	p
Preference	4.55±1.39 <sup>a</sup>	5.15±1.35 <sup>b</sup>	5.14±1.57 <sup>b</sup>	17.243	0.000***
Recognition of Energy Bar	4.79±1.15 <sup>a</sup>	4.89±1.40 <sup>a</sup>	5.36±1.37 <sup>b</sup>	16.007	0.000***
Awareness of Energy Bar Type	4.41±1.22 <sup>a</sup>	4.58±1.61 <sup>a</sup>	5.12±1.38 <sup>b</sup>	20.940	0.000***
Awareness of Ingredients	4.27±1.60 <sup>a</sup>	4.98±1.52 <sup>b</sup>	5.16±1.66 <sup>b</sup>	26.285	0.000***
Suitability of Meal Replacement	3.65±1.52 <sup>a</sup>	4.39±1.61 <sup>b</sup>	4.53±1.66 <sup>b</sup>	26.435	0.000***

<sup>1)</sup>ROK=Korea, PRC=China, USA=United State of America<sup>2)</sup>Mean with different letters (a-d) within the same row are significantly different by Scheffe's multiple rage test.

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

되어 식사보다는 스낵 등의 간식으로 인식되는데 기인한 것으로 사료된다. 소비자 인식은 제품이나 서비스에 대한 인지, 평가, 타 제품과의 차별점 등과 관련된다. 대부분의 소비자들은 상품을 접했을 때 장, 단점과 위험 요소들을 경험을 통해 확인하고 기억하게 되며(Lichtenstein et al. 2004; Son 2013; Amarjargal et al. 2020), 외부 자극에 의한 재포지셔닝이 되지 않는다면 동일 제품에 대한 인식 개선 등의 재인식은 용이하지 않다. 그러므로 상품 개발자와 마케터는 식사의 적합성 인식 전환을 하기 위해서 상품 기획 단계부터 초기 시장 출시 시에 제품에 대한 소비자들이 인식하는 포지셔닝에 주의를 기울이는 포지셔닝 전략이 필요하다(Kim 2003).

국적에 따른 에너지바 구매 소비자 행동은 <Table 3>과 같다. 섭취 빈도를 보면 항목 중 '전혀 먹지 않는다'에서 미국은 6.7%, 중국은 10.0%, 한국 3.7%를 차지했으며, '1년에 1-2회'에서는 한국 20.0%, 미국 10.7%, 중국 6.7%로 나타났다. '6개월에 1-2회'의 경우 한국 20.3%, 미국 11.7%, 중국 10.0%를 차지했고, '한 달에 1-2회'에서 한국 42.7%, 중국 32.3%, 미국 24.0%로 나타났다. '1주일에 1-2회'에서는 미국 36.0%, 중국 34.3%, 한국 12.0% 순으로 나타났고, '하루에 1회 이상'에서 미국 11.0%, 중국 6.7%, 한국 1.3% 순이었으며, 국적과 섭취 빈도의 관련성은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p<0.001). 미국의 경우 바 제품을 '전혀 섭취하지 않는다'는 응답자는 한국에 비해 많은데 반해 '하루 1회 이상' 섭취한다는 응답자가 한국에 비해 약 10배 많다고 응답하였다.

섭취 이유에서 '배가 고파서'는 한국 29.3%, 중국 18.7%, 미국 18.3%를 차지했으며, '습관적으로'는 한국 57.0%, 미국 44.7%, 중국 38.3%로 나타났다. '영양보충을 위해'의 경우 중국 42.3%, 미국 36.7%, 한국 12.0%를 차지했고, '스트레스 해소를 위해'는 한국 1.7%, 중국 0.7%, 미국 0.3% 순이었으며 국적과 섭취 이유의 관련성은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p<0.001). 한국의 응답자들은 바를 스낵으로 인식하는 것처럼 식사와 식사 사이의 배고픔을 달래주거나 습관적으로 구매함을 알 수 있었고, 이에 반해 중국과 미국은 영양보충 등의 섭취 목적이 한국에 비해 상대적으로 높음을 알 수 있었다. 에너지바에 강화하면 좋을 영양소는 '단

백질'은 미국 54.7%, 한국 29.0%, 중국 25.0% 순으로 나타났다. '지용성 비타민'은 중국 17.0%, 미국 12.0%, 한국 9.0%를 차지하였다. '수용성 비타민'은 중국 16.7%, 한국 9.0%, 미국 5.7%로 나타났으며, '식이섬유'는 중국 32.3%, 한국 30.0%, 미국 19.3%를 차지하였다. '철분'의 경우 한국 7.7%, 미국 4.3%, 중국 1.0% 순이었고, '칼슘'에서는 한국 15.3%, 중국 8.0%, 미국 4.0%를 차지하였으며, 국적과 강화하면 좋을 영양소의 관련성은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p<0.001). 중국의 응답자들의 경우 단백질, 식이섬유, 비타민(수용성, 지용성)에 대한 영양소 강화 요구도가 유사하게 나오는데 반해 미국은 단백질이 약 55%, 한국의 경우 단백질과 식이섬유의 강화 요구도가 높고 특히 칼슘에 대한 요구도가 다른 국가에 상대적으로 높음을 알 수 있었다. 칼슘의 경우 국내 섭취량이 기준에 비해 낮아 지속적으로 섭취를 늘리도록 권고되기에 응답자 역시 칼슘 강화에 대한 요구도가 높은 것을 알 수 있었다(Hur et al. 2018).

적정 가격에 대한 응답은 '800-1000원 미만'은 한국 32.0%, 중국 22.0%, 미국 6.3%였고, '1000-1200원 미만'에서는 한국 33.7%, 중국 25.0%, 미국 22.3%순으로 나타났다. '1200-1400원 미만'은 미국 32.7%, 중국 21.7%, 한국 16.0% 순으로 나타났으며, '1400-1600원 미만'에서 미국은 28.3%, 중국은 24.0% 한국은 16.3%로 나타났다. '1600원 이상'에서는 미국은 10%, 중국은 7.3%, 한국은 2.0%를 차지했으며, 국적과 적정 가격의 관련성은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한국의 경우 바가 스낵으로 인식되었기에 '1200원 미만'이 약 65%로 높게 조사되는데 반해, 미국의 경우 '1200원 이상'이 약 60%로 응답하여, 제품에 대한 적정 가격 인식이 상이함을 알 수 있었다. 이에 반해 중국의 경우 특정 가격대를 적정가격으로 인식하고 있지 않았고, 이는 중국 소비자들의 경우 바에 대한 구매 경험이 한미 양 국가에 비해 적고, 관련 상품 역시 시장 내에서 보편적으로 유통되고 있지 않은 것 때문으로 생각된다. 즉 상품에 대한 경험과 다른 경쟁 가격 등으로 형성된 바에 대한 준거가격이 중국인들에게 인지되지 못했으므로 향후 기능성 소재를 첨부한 프리미엄 제품 개발을 통한 기대 가격의 상품 개발이 가능할 것으로 생각된다(Klein & Ogletorpe 1987; Kim 2007).

&lt;Table 3&gt; Consumption Behavior of Energy Bar by Nationality

(N=900)

Characteristics		ROK (N=300)	PRC (N=300)	USA (N=300)	Total	$\chi^2$	p
Intake Frequency (Within last year)	No intake at all	11(3.7)	30(10.0)	20(6.7)	61(6.8)	122.020	0.000***
	1-2 times in 6 months	60(20.0)	20(6.7)	32(10.7)	112(12.4)		
	Less than once a month	61(20.3)	30(10.0)	35(11.7)	126(14.0)		
	2-4 times a month	128(42.7)	97(32.3)	72(24.0)	297(33.0)		
	2-5 times a week	36(12.0)	103(34.3)	108(36.0)	247(27.4)		
	At least once a day	4(1.3)	20(6.7)	33(11.0)	57(6.3)		
Total		300(100)	300(100)	300(100)	900(100)		
Reason for Intake	Hungry	88(29.3)	56(18.7)	55(18.3)	199(22.1)	76.909	0.000***
	Habitually	171(57.0)	115(38.3)	134(44.7)	420(46.7)		
	Nutritional supplements	36(12.0)	127(42.3)	110(36.7)	273(30.3)		
	Relieves stress	5(1.7)	2(0.7)	1(0.3)	8(0.9)		
	Total	300(100)	300(100)	300(100)	900(100)		
Nutrient Fortification	Protein	87(29.0)	75(25.0)	164(54.7)	326(36.2)	116.668	0.000***
	Fat-soluble vitamins	27(9.0)	51(17.0)	36(12.0)	114(12.7)		
	Water soluble vitamins	27(9.0)	50(16.7)	17(5.7)	94(10.4)		
	Fiber	90(30.0)	97(32.3)	58(19.3)	245(27.2)		
	Iron	23(7.7)	3(1.0)	13(4.3)	39(4.3)		
	Calcium	46(15.3)	24(8.0)	12(4.0)	82(9.1)		
Total		300(100)	300(100)	300(100)	900(100)		
Reasonal Price	Less than 800~1000 won	96(32.0)	66(22.0)	19(6.3)	181(20.1)	102.100	0.000***
	Less than 1000~1200 won	101(33.7)	75(25.0)	67(22.3)	243(27.0)		
	Less than 1200~1400 won	48(16.0)	65(21.7)	98(32.7)	211(23.4)		
	Less than 1400~1600 won	49(16.3)	72(24.0)	85(28.3)	206(22.9)		
	More than 1600 won	6(2.0)	22(7.3)	31(10.3)	59(6.6)		
	Total	300(100)	300(100)	300(100)	900(100)		

<sup>1)</sup>ROK=Korea, PRC=China, USA=United State of America

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

### 3. 한, 중, 미 소비자들의 에너지바 선택속성

구매 의사 결정시 밀접하게 관련되어 있는 조사 대상자의 국적에 따른 에너지바 선택속성은 <Table 4>와 같다. 영양의 경우 미국(5.70)과 중국(5.63)보다 한국(5.10)이 낮게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었고(p<0.001), 맛 또한 미국(6.06)과 중국(5.90)보다 한국(5.62)이 낮아 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 가격에서는 미국(5.51)이 중국(5.03)보다 높게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타낸 반면(p<0.001), 포장, 외관에서는 중국(4.60)이 미국(3.99)과 한국(3.73)보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다(p<0.001). 중량, 개수의 경우 중국(4.94)이 미국(4.61)과 한국(4.48)보다 높아 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었고(p<0.001), 유통기한은 중국(5.99), 한국(5.33), 미국(4.46) 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 브랜드에서는 중국(5.47), 미국(4.79), 한국(4.14) 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였고(p<0.001), 열량은 중국(5.50)이 미국(4.98)과 한국(4.84)보다 높아 국적

에 따른 유의한 차이를 나타내었다.

한국은 맛(5.63), 유통기한(5.33)과 가격(5.25)에서 높은 평균값을 나타낸 반면, 포장, 외관(3.73), 브랜드(4.14)와 중량, 개수(4.48)는 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 중국은 유통기한(5.99), 맛(5.90)과 영양(5.63)에서 높은 평균값을 나타내었고, 포장, 외관(4.60), 중량, 개수(4.94)와 가격(5.03)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 미국의 경우 맛(6.06), 영양(5.70)과 가격(5.51)에서 비교적 높은 평균값을 나타내었고 포장, 외관(3.99), 유통기한(4.46)과 중량, 개수(4.61)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 조사 결과 최근 식품 안전에 대한 관심이 증가되고 있는 중국의 경우 유통기한을 중요 선택 속성으로 인식한데 반해 미국의 경우 상대적으로 중요도가 가장 낮음을 알 수 있었다. 브랜드에 대해서도 중국은 중요한 선택속성으로 인지한데 반해 한국과 미국은 이를 상대적으로 낮은 선택 속성으로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 실제 선택 속성은 소비자들의 구매뿐만 아니라 만족, 재구매 의도에 영향을 미치고 장기적으로는 고객 충성도에 영향을

<Table 4> Selection Attribute of Energy Bar According to Nationality

(N=900)

Characteristics	ROK (N=300)	PRC (N=300)	USA (N=300)	F	p
Nutrition	5.10±1.30 <sup>a</sup>	5.63±1.41 <sup>b</sup>	5.70±1.53 <sup>b</sup>	16.465	0.000***
Flavor	5.62±1.16 <sup>a</sup>	5.90±1.11 <sup>b</sup>	6.06±1.16 <sup>b</sup>	11.526	0.000***
Price	5.25±1.29 <sup>ab</sup>	5.03±1.38 <sup>a</sup>	5.51±1.48 <sup>b</sup>	9.010	0.000***
Packing & Appearance	3.73±1.43 <sup>a</sup>	4.60±1.42 <sup>b</sup>	3.99±1.88 <sup>a</sup>	23.960	0.000***
Weight & Quantity	4.48±1.34 <sup>a</sup>	4.94±1.34 <sup>b</sup>	4.61±1.69 <sup>a</sup>	7.844	0.000***
Expiration Date	5.33±1.57 <sup>b</sup>	5.99±1.12 <sup>c</sup>	4.46±1.86 <sup>a</sup>	72.771	0.000***
Brand	4.14±1.52 <sup>a</sup>	5.47±1.32 <sup>c</sup>	4.79±1.67 <sup>b</sup>	58.283	0.000***
Calorie	4.84±1.56 <sup>a</sup>	5.50±1.26 <sup>b</sup>	4.98±1.76 <sup>a</sup>	15.282	0.000***

<sup>1)</sup>ROK=Korea, PRC=China, USA=United State of America

<sup>2)</sup>Mean with different letters(a-d) within the same row are significantly different by Scheffe's multiple rage test.

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<Table 5> Differences in Likings of Energy Bar Material by Nationality

(N=900)

Characteristics	ROK (N=300)	PRC (N=300)	USA (N=300)	F	p	
Main Material	Grain	5.14±1.30 <sup>a</sup>	5.62±1.26 <sup>b</sup>	5.20±1.52 <sup>a</sup>	11.065	0.000***
	Seed	5.13±1.28 <sup>a</sup>	5.41±1.28 <sup>b</sup>	5.15±1.48 <sup>ab</sup>	3.985	0.019*
	Dried Vegetable	4.30±1.52 <sup>a</sup>	5.39±1.31 <sup>b</sup>	4.08±1.81 <sup>a</sup>	60.823	0.000***
	Dried Fruit	4.87±1.49 <sup>a</sup>	5.58±1.32 <sup>b</sup>	5.60±1.47 <sup>b</sup>	25.178	0.000***
	Nuts	5.57±1.31	5.69±1.32	5.56±1.50	0.864	0.422*
	Dried Seafood	3.09±1.59 <sup>a</sup>	4.78±1.48 <sup>b</sup>	3.19±2.17 <sup>a</sup>	85.933	0.000***
Sub Material	Chocolate	4.62±1.69 <sup>a</sup>	5.46±1.44 <sup>b</sup>	5.60±1.58 <sup>b</sup>	34.283	0.000***
	Nuts	5.68±1.27	5.68±1.42	5.62±1.42	0.192	0.826
	Dried Fruit	5.10±1.39 <sup>a</sup>	5.70±1.27 <sup>b</sup>	5.65±1.39 <sup>b</sup>	18.301	0.000***
	Jelly	3.41±1.64 <sup>a</sup>	4.71±1.61 <sup>c</sup>	3.93±1.99 <sup>b</sup>	41.364	0.000***
	Others	2.43±1.07 <sup>b</sup>	2.26±1.08 <sup>b</sup>	1.92±1.00 <sup>a</sup>	18.190	0.000***

<sup>1)</sup>ROK=Korea, PRC=China, USA=United State of America

<sup>2)</sup>Mean with different letters (a-d) within the same row are significantly different by Scheffe's multiple rage test.

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

미치므로 상품개발 시 반드시 소비자들이 인식하는 중요 선택속성을 인지해야 할 것이다(Kang et al.2016; Kim 2018).

4. 한, 중, 미 소비자들의 에너지바 인식 주/부재료 선호도와 기능성 에너지바 구매 의도

조사 대상자의 국적에 따른 바 가공 시 사용되는 에너지바의 주재료 선호도 차이는 <Table 5>와 같다. 곡류의 경우 중국(5.62)이 미국(5.20)과 한국(5.14)보다 높게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었고(p<0.001), 종실류에서는 중국(5.41)이 한국(5.13)보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 건조 채소류에서는 중국(5.39)이 한국(4.30)과 미국(4.08)보다 높게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타낸 반면(p<0.001), 건조 과일류에서는 미국(5.60)과 중국(5.58)보다 한국(4.87)이 낮아 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다(p<0.001). 견과류의 경우 국적에 따른 차이가 유의하지 않았으며, 수산 가공품은 중국(4.78)이 미국(3.19)과 한국(3.09)보다 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다

(p<0.001).

한국은 견과류(5.57), 곡류(5.14)에서 높은 평균값을 나타낸 반면, 수산 가공품(3.09), 건조채소류(4.30)는 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 중국은 수산 가공품을 제외하고 견과류(5.69), 곡류(5.62), 건조 채소류(5.39) 등에서 비교적 높은 평균값을 나타내었다. 미국은 건조 과일류(5.60), 견과류(5.56)에서 비교적 높은 평균값을 낸데 반해 한국과 동일하게 수산 가공품(3.19), 건조 채소류(4.08)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 한국의 경우 칼슘에 대한 영양 강화 요구도가 다른 두 국가에 비해 높았으나 수산 가공품에 대한 선호도가 매우 낮아 칼슘 강화시 수산가공품이 아닌 다른 재료의 사용이 필요할 것으로 생각된다.

조사 대상자의 국적에 따른 에너지바의 부재료 선호도 차이를 분석한 결과 초콜릿의 경우 미국(5.60)과 중국(5.46)이 한국(4.62)보다 높게 나타나 국적에 따른 유의한 차이를 나타내었고(0.001), 견과류에서는 국적에 따른 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 건조 과일류에서는 중국(5.70)과 미국

&lt;Table 6&gt; Purchase Intention of Energy Bar According to Nationality

(N=900)

Characteristics	ROK (N=300)	PRC (N=300)	USA (N=300)	F	p
Purchase Intention of Functional Energy Bar	5.03±1.26 <sup>a</sup>	5.39±1.24 <sup>b</sup>	5.47±1.42 <sup>b</sup>	9.735	0.000***
Recommend Intention of Functional Energy Bar	4.91±1.33 <sup>a</sup>	5.35±1.31 <sup>b</sup>	5.39±1.44 <sup>b</sup>	11.723	0.000***

1) ROK=Korea, PRC=China, USA=United State of America

2) Mean with different letters(a-d) within the same row are significantly different by Scheffe's multiple range test.

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

(5.65)이 한국(5.10)보다 높아 국적에 따른 유의한 차이를 보였고(p<0.001), 젤리류에서는 중국(4.71), 미국(3.93), 한국(3.41) 순으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다(p<0.001). 기타 재료의 경우 한국(2.43)과 중국(2.26)이 미국(1.92)보다 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.001).

한국은 에너지바의 부재료 선호도에서 견과류(5.68), 건조 과일류(5.10)에서 높은 평균값을 나타낸 반면, 기타 재료(2.43)와 젤리류(3.41)는 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 중국은 건조 과일류(5.70), 견과류(5.68)에서 높은 평균값을 나타내었고, 기타 재료(2.26)와 젤리류(4.71)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었다. 미국은 건조 과일류(5.65), 견과류(5.62)에서 비교적 높은 평균값을 나타내었고, 기타 재료(1.92)와 젤리류(3.93)에서 비교적 낮은 평균값을 나타내었다.

한국에 비해 중국, 미국에서는 초콜릿, 건조 과일류에 대한 부재료 선호도가 높았고, 중국에서는 젤리류 선호도가 미국, 한국에 비해 상대적으로 높았다. 한국의 경우 초코바 형태의 제품이 시장 내 다수 판매, 유통되는데 반해 초콜릿에 대한 부재료 선호도가 낮아 향후 이 같은 결과를 반영한 제품 개발이 필요할 것으로 생각된다.

조사 대상자의 국적에 따른 영양 강화를 한 에너지바 제품에 대한 구매 의도 차이는 <Table 6>과 같다. 기능성 에너지바의 구매 의도는 미국(5.47)과 중국(5.39)에 비해 한국(5.03)이 유의적으로 낮았고(p<0.001), 기능성 에너지바의 추천 의도 역시 미국(5.39)과 중국(5.35)보다 한국(4.91)이 유의적으로 낮았다(p<0.001). 추천의도는 고객의 구매 후 결과에 대한 행동으로 타인에게 긍정적 경험을 권유하는 심리적 행동을 의미하며, 소비자는 기업이 주는 푸시형 광고보다 가족, 친구 등 지인으로 받는 추천 권유를 더욱 신뢰한다(Ahn 2018; Kwon & Rho 2019). 그러므로 향후 중국, 미국 소비자들의 경우 기능성을 강화한 다양한 바 제품 출시를 통하여 소비자 요구도를 충족시킬 수 있을 것이라 생각된다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 바 제품의 한중미 소비자들의 제품 인식, 소비행동, 선택속성을 국가별로 비교 분석하였다. 조사 결과 에너지바에 대한 기호도는 중국>미국>한국 순으로 국적에 따라 유의적 차이가 있었고, 한국은 기호도 뿐만 아니라 제

품 자체의 종류와 식사 적합성 모두 미국 과 중국에 비해서도 낮게 인식하고 있음을 알 수 있었다. 특히 식사 적합성에서 국내에 비해 시장이 확보되지 않은 중국에서 더 높게 인식되는 것은 한국의 경우 바를 스낵, 즉 간식으로 인지하고 있기 때문으로 생각된다. 실제 20대 등 젊은층들의 주식, 간식간의 구분이 점차 희미해지고 있긴 해도 여전히 한국은 밥 중심의 식사를 중시하며, 영양소 강화 등의 기능적 스낵을 식사로 인식하는 비율이 낮으며, 이 같은 의식이 조사 결과에 반영된 것으로 생각된다.

국적과 바 구매 소비자들의 행동 관련성을 살펴본 결과 중국은 바를 '전혀 섭취하지 않는다'는 응답자가 미국, 한국에 비해 많은데 반해 미국은 '하루 1회 이상'이 중국에 비해 약 2배, 한국에 비해 약 9배 높은 것을 알 수 있었다. 섭취 목적 역시 미국과 중국이 영양보충이 한국에 비해 약 3-4배 높았고, 한국의 경우 '습관적으로'가 미국, 중국에 비해 상대적으로 높았다. 즉 한국에서는 미국, 중국에 비해 바를 통한 영양보충보다는 '습관' 혹은 '배가 고파서', '스트레스 해소' 등을 목적으로 섭취하고 있음을 알 수 있었다. 국적에 따른 영양소에 대한 강화 요구도는 미국의 경우 단백질에 대한 강화 요구도가 월등히 높는데 반해 한국의 경우 식이섬유>단백질>칼슘 순으로 조사되었다. 칼슘의 경우 미국, 중국에서의 강화 요구도가 낮는데 반해 한국의 경우 매우 높게 조사되었고, 이는 한국인의 칼슘 섭취 현황과 관련된 정부 정책, 언론 보도 등에 기인한 것으로 생각된다. 제품의 적정 가격에 대한 조사에서는 한국의 경우 '1200원 미만'의 저가 제품에 대해, 미국의 경우 '1200원 이상'으로 적정가격을 인식하고 있었고, 중국의 경우 특정한 적정 가격대가 인식되지 않음을 알 수 있었다.

구매/재구매 결정과 밀접하게 관련된 선택속성에 대해서는 한국의 경우 맛>유통기한>가격을 중요한 선택속성으로 인지한데 반해 포장/외관, 브랜드에 대한 인식은 낮았고, 미국의 경우 맛>영양>가격을 중요한 선택속성으로 인지한데 반해 포장/외관, 유통기한은 낮게 인식하였다. 중국의 경우 한국, 미국과 달리 유통기한>맛>영양 순으로 중요한 선택속성으로 응답하였고, 포장/외관>중량/개수>가격을 낮게 인식하였다. 중국의 경우 최근 식품 위생 및 안전 관련 사건 등의 지속적인 발생되면서 식품에 대해 안전, 안심할 수 있는 제품 생산, 유통에 대한 관심이 증가되고 있으며, 이 같은 인식이 조사 결과에 반영된 것으로 생각된다.

국적에 따른 바의 주/부재료에 대한 선호도에서 주재료의 경우 한국은 견과류>곡류 순으로, 미국은 건조과일>견과류, 중국은 견과류>곡류 순으로 선호함을 알 수 있었고, 건조 채소류에 대해서는 한국, 미국 모두 선호도가 낮는데 반해 중국의 경우 상대적으로 높았다. 수산 가공품에 대해서는 주재료 선호도가 모두 낮았으며, 특히 한국의 경우 칼슘에 대한 강화 요구도가 높는데 반해 수산 가공품에 대한 선호도가 낮아 관련 소재의 재탐색이 필요할 것으로 생각된다. 부재료에 대해서는 미국을 제외한 한국, 중국의 경우 초콜릿에 대한 선호도가 낮았고, 젤리의 경우 한국, 미국에 비해 중국의 선호도가 높았다. 조사 대상자의 국적에 따른 기능 바에 대한 구매의도를 살펴본 결과 미국, 중국에 비해 한국의 구매의도가 유의적으로 낮았으나 추천으로는 매우 낮은 것으로 조사되었다.

조사 결과 국적에 따른 바에 대한 인식, 소비행동과 선택 속성에는 차이가 있으므로 연구 결과를 토대로 상품 개발 및 마케팅이 필요할 것으로 생각된다. 최근 국내에서는 영양 강화된 다양한 기능적 바들이 유통, 판매되고 있으나 대부분 최대 생산, 소비국인 미국을 중심으로 개발된 제품들이다. 본 연구 결과를 국적에 따른 소비자들의 영양 강화 요구도와 선호하는 재료가 상이하므로 이 같은 결과를 반영한 상품개발이 필요할 것으로 생각된다. 향후 소재별 개발 제품에 대한 기호도와 소비 행동 간의 연구를 수행한다면 좀 더 소비자 지향적인 상품 개발이 가능할 것으로 생각된다.

#### 저자정보

오지은(이화여자대학교 신산업융합대학, 조교수, 0000-0003-4152-8306)

윤혜려(국립공주대학교 외식상품학전공, 교수, 0000-0002-9931-9518)

### Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

### References

- Ahn SC. 2018. A study on the effect of selection attributes in HMR over satisfaction and intention for recommendation and repurchase. *FoodServ. Indus. J*, 14(2):137-149
- Amarjargal D, Lee YR, Ki HS. 2020. A Study on the consumer's perception of bakery using big data analytics. *FoodServ. Indus. J. Res.*, 26(4):66-75
- Aramouni FM, Abu-Ghoush MH. 2011. Physicochemical and sensory characteristics of no-bake wheat-soy snack bars. *J. Sci. Food Agric.*, 91(1):44-51
- Bae SE, Jang JA, Oh JE, Lee KW, Cho MS. 2013. Chinese consumer preference of chicken burgers cooked by sous-vide with Korean-styled seasoning and available on the Chinese fast food market. *Korean J. Food Sci. Technol.* 45:126-132
- Brito AL, Brito LR, Honorato FA, Pontes MJ, Pontes L. 2013. Classification of cereal bars using near infrared spectroscopy and linear discriminant analysis. *Food Res. Int.*, 51(2):924-928
- Gonzales E, Draganchuk M. 2003. Flavoring nutrition bars. *Cereal Foods World*, 48(5):250-251
- Hur JE, Park JH, Kim YR, Kim HK, Lee MS, Kim JH, Ko KS. 2018. Analysis of consumption status of calcium with related factors in a Korean population: based on data from the 2013-2015 Korean National Health and Nutritional Examination Survey (KNHANES). *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 47(3):328-336
- Jeon YJ, Jang JA, Oh JE, Sohn KH Cho MS. 2016. Korean and Chinese consumers' preferences for sous-vide cooked Jabchae according to sauce mixing proportion. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 45:1658-1672
- Kang JH, Kim JH, Cho WS. 2016. The effect of the Korean buffet selection attributes on corporate image and customer loyalty. *Korean J. Tour. Res.*, 31(6):1-25
- Kim DG. 2007. The Equilibrium prices and market alteration costs between online and offline markets: focusing on product types and price levels. *Korean J Bus Adm.*, 20(2):989-1009
- Kim JY. 2018. A relationship among choice attributes, trust and long-term orientation, satisfaction and revisit intention associated with coffee-drinking behavior-focusing on individual carrying coffee shop customers. *FoodServ. Indus. J.*, 14(4):7-19
- Kim KB. 2003. Decision support system for evaluating positioning and repositioning strategy. *Korean J. Marketing*, 18(3):73-92
- Klein N, Oglethorpe J. 1987. Cognitive reference points in consumer decision marketing, in P. F. Anderson and M. Wallendorf (eds.), *Adv. Consum. Res.*, 183-187
- Kwon TI, Rho SH. 2019. A study on the influence relationships among cruise tourists selection attributes using the IPA method, satisfaction, reuse and recommendation intention. *Korean J. Hosp. Tour*, 28(2):217-232
- Lee JT, Moore CE, Radcliffe JD. 2015. Consumption of calcium-fortified cereal bars to improve dietary calcium intake of healthy women: randomized controlled feasibility study. *PloS one*, 10(5): e0125207
- Lewis RC. 1981. Restaurant advertising-appeals and consumers intentions. *J. Adv. Res.*, 21(5):69-74



- Lichtenstein DR, Drumwright ME, Braig BM. 2004. The effect of corporate social responsibility on customer donations to corporate-supported non-profits. *J. Marketing*, 68(4):16-32
- Lobato LP, Iakmiu Camargo Pereira AE, Lazaretti MM, Barbosa DS, Carreira CM, Mandarino JMG, Grossmann MVE. 2012. Snack bars with high soy protein and isoflavone content for use in diets to control dyslipidaemia. *Int. J. Food Sci. Nutr.*, 63(1):49-58
- Park HJ, Oh HI, Yang JY, Oh JE, Kang NE, Cho MS. 2020. A study on the consumer's preference and purchasing behavior of high-protein bars with soy protein isolate. *Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 49(3):270-278
- Ramírez-Jiménez AK., Gaytán-Martínez M, Morales-Sánchez E, Loarca-Piña G. 2018. Functional properties and sensory value of snack bars added with common bean flour as a source of bioactive compounds. *LWT*, 89:674-680
- Rawat N, Darappa I. 2015. Effect of ingredients on rheological, nutritional and quality characteristics of fibre and protein enriched baked energy bars. *J. Food Sci. Technol.*, 52(5):3006-3013
- Ryland D, Vaisey-Genser M, Arntfield SD, Malcolmson LJ. 2010. Development of a nutritious acceptable snack bar using micronized flaked lentils. *Food Res. Int.*, 43(2):642-649
- Silva E, Santos Sobrinho V, Cereda M. 2013. Stability of cassava flour-based food bars. *Food Sci. Technol.*, 3(1):192-198
- Son YJ. 2013. Influence of customer change intention by the perception of the physical environments to Korean restaurant: Mediated effect of customer trust. *Korea J. Tour. Hosp. Res.*, 27(5):221-233
- Sung YY, Kim SH, Kim DS, Park SH, Yoo BW, Kim HK. 2014. Nutritional composition and anti-obesity effects of cereal bar containing *Allium Fistulosum* (welsh onion) extract. *J. Funct. Foods*, 6:428-437
- aT Food Information Statistics System. 2017. 2016 Processed Food Segment Market Status\_confectionery market. Available from: <http://www.atfis.or.kr/article/>, [accessed 2019 Sep 17]
- Chemical News. Energy bar, is it a good meal replacement? Available from: <http://www.chemicalnews.co.kr/news/articleView.html/idxno=502>, [accessed 2019 Jul 29]
- Constantin OE, Istrati DI. 2018. Functional properties of snack bars. In *Functional Foods*. Intechopen. DOI Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.81020>, [accessed 2019 Sep 17]

---

Received August 13, 2020; revised August 25, 2020; accepted August 26, 2020