

품질기능전개(Quality Function Deployment)를 이용한 국내산 식재료 사용 가정간편식의 제품 설계요소 연구

이 호 진*

충청북도 증평군 대학로 61 한국교통대학교 보건생명대학 식품생명학부 식품영양학전공 27909

Development of Home Meal Replacement Using Local Foods by Quality Function Deployment Method

Hojin Lee *

Major in Food and Nutrition, Division of Food Science and Biotechnology, College of Health and Life Science,
Korea National University of Transportation, Jeungpyeong 27909, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a concept for HMR (home meal replacement) using local foods by QFD (quality function deployment) model considering the consumer needs and the opinions of experts. A consumer survey and expert opinion survey were conducted from November to December, 2020. A total of 26 for experts and 474 for consumers were selected and used for the final analysis. As a result, the customer requirements for HMR using local foods were in the order of 'use of wrapping paper that save the environment', 'nutritional balance', and 'hygienic cooking and production'. The results from the calculation of relative importance of technical characteristics were 'good quality versus price', 'good portion size versus price', and 'rationality of the price compared to cooking from raw materials' for HMR using local foods. Regarding the priority of technical characteristics for experts and needs for consumers, the QFD model identified that 'Price' and 'Quality' were the highest for HMR using local foods.

Key words : home meal replacement, quality function deployment, local foods

1. 서 론

가정간편식은 가정식사대용식 혹은 HMR(home meal replacement)이라고도 불리며, '소비자가 별도의 조리과정 없이 그대로 또는 단순조리과정을 거쳐 섭취할 수 있도록 제조·가공·포장한 식품'을 말한다(1). 우리나라에서 가정간편식의 개념이 도입된 첫 제품은 1981년에 출시된 '3분 카레'로 간편성 때문에 소비자의 관심을 받기는 하였으나, 특유의 가공취와 맛으로 인하여 크게 성공하지는 못했다(2). 하지만 1인 가구 및 여성의 사회진출 증가와 개인의 라이프 스타일 등의 변화와 더불어 포장기술 및 유통망 등이 확대됨에 따라 2010년 이후부터 다양한 종류의 제품이 출시되고 있으며(2), 최근에는 소비자 니즈를 반영하여 레스토랑 및 유명 셰프와의 협업을 통한 고품질의 가정간편식이 출시되

고 있다(3). 국내 가정간편식 시장의 규모는 2014년 2.3조 원에서 2018년 3.6조 원으로 지속적으로 성장하고 있으며 (4), 코로나 19 발생으로 인하여 감염병의 공기를 통한 비말 감염이 확산됨에 따라 집에서 요리 후 식사를 하는 내식이 증가함에 따라 요리시간 및 노동력을 줄일 수 있는 가정간편식의 수요 및 매출이 폭발적으로 증가하였다(5).

가정간편식은 기관에 따라 분류하는 기준의 차이가 있다. 농림축산식품부에서는 가정간편식을 4가지로 분류하고 있으며, 첫 번째 RTE(ready to eat)은 '별도의 조리 없이 구입 후 섭취 가능한 제품', 두 번째 RTH(ready to heat)은 '단순 가열을 통해 섭취 가능한 제품', RTC(ready to cook)은 'RTH에 비해 장시간 가열이나 간단한 조리가 필요한 제품', RTP(ready to prepare)는 '다듬기, 껍질 벗기기 등 최소한의 손질된 제품으로 직접 조리 후 섭취 가능한 제품'을 말한다 (4). 더불어 식품의약품안전처에서는 가정간편식을 식품공

* hojin@ut.ac.kr

전을 바탕으로 크게 4가지로 분류하고 있으며, 첫 번째 신선 편의식품은 ‘농·임산물을 세척, 박피, 절단 또는 세절 등의 가공공정을 거치거나, 이에 단순히 식품 또는 식품 첨가물을 가한 것’, 두 번째 즉석섭취식품은 ‘동·식물성 원료를 식품이나 식품첨가물을 가하여 제조·가공한 것으로서 더 이상의 가열, 조리과정 없이 그대로 섭취하는 것’, 세 번째 즉석 조리식품은 ‘동·식물성 원료에 식품이나 식품첨가물을 가하여 제조·가공한 것으로서 단순가열 등의 가열조리공정을 거치면 섭취할 수 있도록 제조한 것’, 마지막 간편조리세트(밀키트)는 ‘조리되지 않은 손질된 농·축·수산물과 가공식품 등 조리에 필요한 정량의 식재료와 양념 및 조리법으로 구성되어, 제공되는 조리법에 따라 소비자가 가정에서 간편하게 조리하여 섭취할 수 있도록 제조한 제품’을 말한다(1). 즉, 농림축산식품부의 기준에 따르면 가정간편식은 가공식품이라는 큰 범위 내 속해 있으며, 식품의약품안전처의 기준에 의하면 가정간편식의 범위는 즉석식품류와 간편 조리세트에 한정되어 있으며, 이는 소비자가 인식하는 가정 간편식의 개념과 일치하고 있다. 즉, 가정간편식은 가공식품 내에 포함된 개념이기는 하나, 음식의 식감, 맛, 향을 상승시키기 위하여 원물 자체의 신선한 식재료를 사용하고 있으며, 이는 최근 고급화, 다양화되는 소비자 트렌드에 맞춰서 다양한 제품의 가정간편식 제품이 출시되고 있는 것이다.

그러나 현재 출시되는 가정간편식 제품들 중에는 신선편의식품과 간편조리세트(밀키트) 일부 제품을 제외하고는 국내산보다는 외국산 식재료를 활용하여 출시되고 있다. 물론 국내산 식재료가 갖고 있는 문제 요인인 높은 가격, 안정적인 조달의 어려움 등이 존재하기 때문에 현재까지는 국내산 식재료 사용률이 낮기는 하나, 점점 다양화되는 소비자 트렌드를 맞추기 위해서는 국내산 식재료를 활용한 가정간편식 제품의 출시도 필요한 상황이다. 따라서 시장에서 경쟁력을 높이기 위해서는 소비자 요구품질속성이 제품 설계에 반영되어야 하며, 특히 식품의 경우 조리과정에서 식품의 물성이 변화하고 유통 환경에 따라 품질이 변하기 때문에 완제품 및 제품 제공 과정요인에 대한 접근이 필요하기 때문에 QFD(quality function deployment) 기법을 적용하고 있다(6, 7). QFD의 핵심은 소비자의 요구 속성을 기술적 특성을 통해 어떠한 제품을 생산할 것인지 매트릭스를 나타낼 수 있으며, 이를 통해 소비자의 기대를 충족시키기 위한 제품을 설계하는 것이다(8). 현재까지 QFD 기법을 적용한 식품 관련 선행연구를 살펴보면 고추장 소스, 유기농 젤리, 할랄 식품 등으로 다양한 제품의 컨셉 개발을 위한 연구가 진행되었으나(7, 9, 10), 국내산 식재료를 사용한 가정간편식

컨셉 개발을 위한 연구는 전무한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 QFD 기법을 적용하여 소비자의 요구 속성과 전문가의 의견을 반영하여 도출한 기술적 특성을 고려하여 국내산 식재료를 사용한 가정간편식의 제품 설계요소를 구성하고자 하였으며, 이를 통해 향후 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품 개발을 위한 방향을 제시하고자 하였다.

II. 재료 및 방법

1. 조사대상 및 설문 조사 방법

본 연구는 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품 설계 요소 분석을 위하여 가정간편식 관련 전문가와 국내 소비자 대상으로 설문조사를 실시하였다. 우선적으로 전문가 설문지의 기술 특성의 문항은 선행연구 분석을 통하여 ‘편의성’(8개 항목), ‘품질’(9개 항목), ‘안전·위생’(4개 항목), ‘메뉴의 다양성’(3개 항목), ‘용기’(4개 항목), ‘가격’(3개 항목) 총 6가지 속성을 바탕으로 총 31개의 항목을 구성하여 해당 항목의 중요도를 측정하였으며, 개발된 설문지는 Delphi Technic을 통한 산·학·연 전문가들의 의견을 반영하여 확정하였다. 도출된 전문가 대상 설문은 2020년 11월 가정간편식 제품을 생산하는 식품기업의 연구원, 식품 관련 분야 교수, 식품 관련 연구기관에 근무 중인 전문가 30명을 대상으로 실시하였다. 전문가 설문지는 30부가 회수되었으나, 그 중 비일관성 비율(inconsistency ration)이 0.20 이상인 설문 4부를 제외한 26부를 분석에 사용하였다. 분석 후 산출된 점수는 기술 특성의 중요도 값으로 환산하여 품질의 집(house of quality, HOQ)을 구성하였다.

더불어 소비자 설문지의 문항은 조사대상자의 인구학적 특성과 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품의 요구도를 파악하기 위하여 선행연구 분석을 통하여 ‘편의성’(8개 항목), ‘품질’(7개 항목), ‘안전·위생’(4개 항목), ‘메뉴의 다양성’(2개 항목), ‘용기’(4개 항목), ‘가격’(3개 항목), ‘신뢰’(3개 항목), ‘정보’(4개 항목), ‘대중성’(3개 항목) 총 9개 속성을 바탕으로 총 40개의 항목을 구성하여 해당 항목의 중요도와 만족도를 5점 Likert 척도(1. 전혀 그렇지 않다, 3. 보통이다, 5. 매우 그렇다)로 평가하였다. 소비자 조사는 2020년 12월 국내에 거주하고 있는 소비자 474명을 대상으로 온라인을 통한 자기기입법에 의한 설문조사를 실시하였으며, 474개의 설문 응답이 모두 회수되어 최종 분석에 사용하고, 이 결과를 바탕으로 고객의 요구사항 부분을 구성하였다.

2. 수집자료 분석방법

따라서 본 연구에서는 국내산 식재료를 사용한 제품 설계 요소 분석을 위하여 QFD를 활용하여 전문가와 소비자 조사를 실시하고, 각 평가 영역과의 연관성을 분석하였다. 품질의 집 기동은 기술특성 사이의 상호관계를 나타내었으며, 상호관계의 강도는 ★=강, ■=중간, ◊=약 등의 3단계로 표시되며, 각 기술특성이 만나는 칸에 표시되며, 각 기술특성 간의 상호관계가 없을 경우에는 빈칸으로 두었다. 더불어 소비자 조사를 통한 요구사항과 전문가 조사를 통한 기술특성에 대한 상관관계는 강도에 따라 ◎=강, ○=중간, △=약의 기호로 표시하고, ◎은 9점, ○은 3점, △는 1점으로 환산하였으며, 상관관계가 없을 경우에는 빈칸으로 두어 0점 처리하였다. 즉, 이러한 상관관계의 값은 소비자의 중요도 값과 함께 기술특성의 목표값인 우선순위와 중요도를 도출하였으며, 이 때 중요도는 단순가중합(simple weighted sum) 방식을 사용하여 산출하였다. 더불어 품질의 집의 행에 해당하는 소비자 요구중요도를 $Di(i=1, \dots, m)$ 라 하고, 소비자의 요구속성과 기술특성 간의 상관관계의 강도를 나타내는 값을 $Rij(i=1, \dots, m, j=1, \dots, n)$ 이라 할 때, 각 기술특성의 가중치 Wj 와 상대적 중요도 Wj' 는 다음과 같은 식을 통해 산출하였다.

$$\text{가중치 } W_j = \sum_{i=1}^m DiRij$$

$$\text{상대적 중요도 } W_j' = W_j \frac{W_j}{\sum_{j=1}^n W_j}$$

3. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS Program Ver. 24.0을 이용하였으며, 조사대상자의 인구통계학적 특성은 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였으며, 전문가의 요구도와 소비자의 중요도와 만족도는 기술통계분석을 이용하여 평균을 구한 후 품질의 집을 구성하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 인구통계학적 특성

소비자 조사 대상자의 인구통계학적 특성을 분석한 결과는 Table 1과 같이 나타났으며, 총 응답자는 474명이다. 성별은 남자와 여자가 237명(50.0%)으로 같았으며, 연령대는

30~39세가 122명(25.7%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 교육 수준은 대학교 졸업이 336명(70.9%)으로 가장 많고, 직업은 사무직이 206명(43.5%)으로 많았다. 또한, 월수입은 350만 원 이상~500만 원 미만인 113명(23.8%)으로 가장 많고, 현재 함께 거주하고 있는 가족구성원(본인 포함)은 4명이 175명(36.9%)으로 가장 많았으며, 결혼 여부는 기혼이 305명(64.3%)으로 미혼이라고 응답한 169명(35.7%)보다 많은 것으로 나타났다. 월평균 식료품 구매 비용은 69만 4천 원이었으며, 월평균 식비 중 가정 간편식 구입에 사용하는 비용은 30.98%로 나타났다.

2. 소비자 인지도 비교

소비자 조사 대상자의 국내산 식재료를 사용한 가정간편식에 대한 중요도와 만족도의 분석 결과를 기초로 하여 소비자 인지도를 Table 2와 같이 비교하였다. QFD에서 소비자 인지도 부문의 국내산 식재료를 사용한 HMR의 수행 정도의 평가점수(B)와 목표점수(C)를 통해 개선비(D)의 값을 살펴본 후, 가정간편식의 품질에 대한 요구도(A)와 개선비(D)를 모두 고려한 값(E)을 산출하여 우선순위로 연결한 결과, 환경을 보호하는 포장지 소재, 영양적 균형, 위생적인 조리, 생산, 가격 대비 양, 신선한 재료 사용 순으로 산출된 값이 높게 분석되었다. 이는 소비자의 기대수준이 높으면서도 목표점수와 비교해서 개선 여지가 많음을 의미한다.

3. 기술특성의 우선순위: 기술특성의 중요도

국내산 식재료를 사용한 가정간편식에 대한 기술특성의 중요도와 상대적 중요도를 산출한 결과는 Table 3과 같다. 기술특성의 상대적 중요도는 가격 대비 품질(8.94%), 집 음식과의 유사성(6.60%), 가격의 합리성(6.34%), 식재료 품질(4.92%), 영양적 균형(4.70%) 순으로 나타났다. 선행연구에 따르면 수입산과 국내산 식재료를 섞어서 사용하는 일반적인 가정간편식의 경우 편의성, 맛, 위생, 가격, 품질 순으로 중요도가 높았으나(11), 본 연구의 경우 국내산 식재료를 사용한 가정간편식에 한정하였기에 가격의 요인인 가격 대비 품질과 가격의 합리성, 품질의 요인인 집 음식과의 유사성, 식재료 품질, 영양적 균형에 대한 중요도가 높은 것으로 나타났다. 즉, 소비자는 무의식속에 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품은 수입산 식재료를 혼합한 일반적인 가정간편식 제품에 비해 가격이 더 높을 것으로 인식하기 때문에, 가격과 품질에 대한 중요도가 더 높은 것으로 판단된다. 더불어 선행연구에 따르면 국내산 식재료를 사용한 가정간

Table 1. General characteristics

	Variable	N(474)	%
Gender	Male	237	50.0
	Female	237	50.0
Age	20~29	114	24.1
	30~39	122	25.7
	40~49	120	25.3
	50~59	118	24.9
Educational level	<High school	91	19.2
	Bachelor degree	336	70.9
	≥Postgraduate degree	47	9.9
Occupation	Housewife	71	15.0
	Office	206	43.5
	Public servant	21	4.4
	Self-employed	24	5.1
	Professional	44	9.3
	Sales	32	6.8
	Production	16	3.4
	Student	39	8.2
	Etc.	21	4.4
Monthly income (won)	<2 million	53	11.2
	2 million~3.5million	108	22.8
	3.5million~5million	113	23.8
	5million~6.5million	82	17.3
	6.5million~8million	66	13.9
	≥8million	52	11.0
Family members of currently living together (Including myself)	1 (myself)	46	9.7
	2	76	16.0
	3	130	27.4
	4	175	36.9
	5	43	9.1
	Over 6	4	0.8
Marital status	Single	169	35.7
	Married	305	64.3
Average grocery purchase expenses per a month (10,000 won) ¹⁾		69.40±66.27	
Proportion of spending on HMR in grocery purchase expenses per a month (%) ¹⁾		30.98±18.89	

1) Mean±S.D.

Table 2. Comparison of customer recognition for HMR using local foods

Variable	A	B	C	D	E	F
Convenience in purchasing	4.03	3.98	5.00	1.26	5.06	29
Convenience in shopping process	4.03	4.02	5.00	1.24	5.01	34
Takes short time to prepare ingredients	4.05	4.03	5.00	1.24	5.02	32
Easy to storage	4.07	3.99	5.00	1.25	5.10	26
Easy to cook	4.04	4.02	5.00	1.24	5.02	31
Takes short time to cook	4.04	4.01	5.00	1.25	5.04	30
Convenience to clean up after eating	4.06	3.98	5.00	1.26	5.10	25
The right amount in packaging	3.96	3.76	5.00	1.33	5.27	19
Quality of ingredients	3.73	3.51	5.00	1.42	5.31	14
Local ingredients	3.79	3.57	5.00	1.40	5.31	17
Variety of ingredients	3.68	3.55	5.00	1.41	5.18	22
Fresh ingredients	4.11	3.71	5.00	1.35	5.54	5
Nutritional balance	3.98	3.55	5.00	1.41	5.61	2
Similarity with home cooked meals	3.68	3.52	5.00	1.42	5.23	20
Restrictions on the use of food additives	3.78	3.45	5.00	1.45	5.48	7
Hygienic cooking and production	4.22	3.8	5.00	1.32	5.55	3
Hygienic packaging	4.31	3.91	5.00	1.28	5.51	6
Expiry date	4.27	4.02	5.00	1.24	5.31	16
Country of origin	4.09	3.82	5.00	1.31	5.35	12
Variety of flavors	3.91	3.71	5.00	1.35	5.27	18
Variety of colors	3.48	3.5	5.00	1.43	4.97	36
Hygienic container	4.29	3.98	5.00	1.26	5.39	10
Convenience in packaging container	3.99	3.92	5.00	1.28	5.09	28
Microwavable container	3.88	3.81	5.00	1.31	5.09	27
Use of wrapping paper that save the environment	4.00	3.50	5.00	1.43	5.71	1
Good quality versus price	4.16	3.80	5.00	1.32	5.47	8
Good portion size versus price	4.02	3.62	5.00	1.38	5.55	4
The rationality of the price compared to cooking from raw materials	4.07	3.73	5.00	1.34	5.46	9
Brand	3.35	3.34	5.00	1.50	5.01	33
Eco-friendly ingredients	3.74	3.48	5.00	1.44	5.37	11
Product certification (HACCP, Organic etc.)	3.89	3.65	5.00	1.37	5.33	13
Provides detailed manual for cooking and consumption methods	3.92	3.69	5.00	1.36	5.31	15
Food labeling for calorie	3.76	3.8	5.00	1.32	4.95	37
Food labeling for sodium	3.81	3.68	5.00	1.36	5.18	23
Food labeling for sugar	3.83	3.68	5.00	1.36	5.20	21
Famous manufacturer	3.29	3.29	5.00	1.52	5.00	35
Famous products	3.42	3.35	5.00	1.49	5.10	24
Famous model for advertising	2.64	2.87	5.00	1.74	4.60	38

A; importance for HMR using local foods, B; satisfaction for HMR using local foods, C; target score for HMR using local foods, D; Improvement ratio (C/B), E; expectation × improvement ratio, F; ranking of expectation × improvement ratio.

Table 3. Importance of technical characteristics for HMR using local foods (continued)

	Technical characteristics				Variety of Menu			Package			Price			
	Hygienic cooking and production	Hygienic packaging	Expiry date	Country of origin	Variety of cooking methods	Variety of flavors	Variety of colors	Hygienic container	Convenience in packaging container	Microwavable container	Use of wrapping paper that save the environment	Good quality versus price	Good portion size versus price	The rationality of the price compared to cooking from raw materials
Desired quality														
Convenience in purchasing	3.89													
Convenience in shopping process	4.09			12.27										
Takes short time to prepare ingredients					4.30									38.70
Easy to storage	12.66	37.98	37.98									4.09	38.70	38.70
Easy to cook	13.14													37.98
Takes short time to cook														39.42
Convenience to clean up after eating														36.45
The right amount in packaging														36.81
Quality of ingredients				35.73									4.05	36.45
Local ingredients				35.55										35.73
Variety of ingredients														35.55
Fresh ingredients		12.81				35.01	35.01							35.01
Nutritional balance						4.27	38.43							38.43
Similarity with home cooked meals						37.17	4.13	12.39						37.17
Restrictions on the use of food additives						4.00	4.00							39.51
Hygienic cooking and production														13.14
Hygienic packaging														39.42
Expiry date														12.27
Country of origin														34.38
Variety of flavors														34.38
Variety of colors														35.82
Hygienic container														31.23
Convenience in packaging container														39.06
Microwavable container														36.99
Use of wrapping paper that save the environment														31.32
Good quality versus price														12.03
Good portion size versus price														39.87
The rationality of the price compared to cooking from raw materials														39.87
Brand														37.89
Eco-friendly ingredients														37.62
Product certification (HACCP, Organic etc.)														37.62
Provides detailed manual for cooking and consumption methods														35.10
Food labeling for calorie														35.73
Food labeling for sodium														36.27
Food labeling for sugar														
Famous manufacturer														
Famous products														
Famous model for advertising														
Importance of technical characteristics (absolute value)	256.47	232.63	229.98	124.39	279.22	247.76	225.51	310.44	409.95	370.86	323.34	815.11	158.13	578.49
Relative importance of technical characteristics (%)	2.81	2.55	2.52	1.36	3.06	2.72	2.47	3.40	4.50	4.07	3.55	8.94	1.73	6.34

편식 제품에 대해 소비자는 추가지불의향이 있는 것으로 나타나, 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품 구매 시 가격을 고려하나, 수입산 식재료와 혼합한 일반적인 가정간편식에 비해 가격이 비싸도 구매할 의도가 있으므로 향후 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품이 출시될 경우 품질만 좋다면 가격에 대한 민감도는 낮을 것으로 판단된다(5).

4. 기술특성의 난이도

기술특성의 중요도가 높아도 품질 개선의 난이도가 높으면 개선을 수행하는데 어려움이 따르기 때문에, 난이도를 고려해야 한다. 본 연구에서 난이도 점수는 1~9까지 책정하였으며, 난이도 순위는 쉬운 항목부터 어려운 항목 순으로 매겨졌다. 본 연구에서 난이도가 높은 항목은 가격대비 품질, 가격대비 양, 가격의 합리성, 환경보호 포장지, 짧은 조리 시간, 국산 식재료, 영양적 균형, 친환경 재료 순으로 나타났으며, 특히 가격과 품질 내의 기술특성 요소가 대부분 포함되었다. 이는 선행연구에 따르면 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품이 대중화되기 어려운 이유는 계절적인 요인으로 인한 식재료 수급의 문제로 나타났다(5). 따라서 향후 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품을 기획하는 단계부터 사계절 생산될 수 있는 식재료를 활용하는 것을 고려해야 할 것으로 판단된다.

5. 품질의 집 작성과 분석

QFD는 고객 요구속성이 반영된 제품 프로세스의 설계를 목표로 하기 때문에 ‘기술특성 값’을 중심으로 ‘실행 난이도’와 ‘기술특성 간의 상호관계’를 고려하여 기술특성의 우선순위가 매겨지며, 실행 우선순위는 제품 품질 개선 프로세스를 설계할 때 상대적으로 중요하게 고려해야 할 항목을 제시된다. Figure 1과 같이 완성된 품질의 집을 살펴보면, 실행우선순위가 가장 높은 요소는 가격대비 품질, 가격의 합리성, 집음식과 유사성, 식재료 품질, 영양적 균형 순으로 높은 우선순위를 차지하고 있다. 이를 대항목 차원에서 살펴보면 ‘가격’과 ‘품질’ 차원의 항목들의 우선순위가 높음을 알 수 있다. 따라서 향후 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품을 기획시 최우선적으로 가격과 품질의 균형을 고려하여 제품을 구성해야 한다.

IV. 결 론

본 연구의 목적은 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제

품 설계요소를 구성하기 위하여 소비자의 요구 속성과 전문가의 의견을 반영하여 도출한 기술적 특성을 고려한 QFD(quality function deployment) 모델을 적용하고자 하였다. 그 결과, 소비자의 인지도 비교에서는 환경을 보호하는 포장지 소재, 영양적 균형, 위생적인 조리, 생산, 가격 대비 양, 신선한 재료 사용 순으로 값이 높게 산출되어 개선여지가 있음을 알 수 있었다. 더불어 기술특성의 난이도는 가격 대비 품질, 가격대비 양, 가격의 합리성, 환경보호 포장지, 짧은 조리 시간, 국산 식재료, 영양적 균형, 친환경 재료 순으로 나타났으며, 특히 가격과 품질의 기술특성 요소가 대부분 포함되어 해당 요소의 기술특성의 난이도가 높은 것으로 판단된다. 또한, 기술특성 값을 바탕으로 실행 난이도와 기술특성 간의 상호관계를 고려한 결과, 실행우선순위가 가장 높은 요소는 가격대비 품질, 가격의 합리성, 집음식과 유사성, 식재료 품질, 영양적 균형 순으로 나타났다. 즉, 가격과 품질의 기술특성 난이도가 높기는 하지만 해당 요소에 대한 소비자 요구도 역시 높기 때문에, 이를 고려하여 국내산 식재료를 사용한 가정간편식 제품을 개발이 필요한 것으로 판단된다.

참고문헌

1. Ministry of Food and Drug Safety. (2020) Food additives code. https://www.foodsafetykorea.go.kr/foodcode/01_03.jsp?idx=63
2. Park S, Choi J, Heo S. (2015) A study on the status and policy issues the home meal replacement industry in Korea. Korea Rural Economic Institute. 1~151.
3. Shin Y, Eom HJ, Jang HM, Lee H. (2021) Analysis of HMR product development priorities based on analytic hierarchy process. J Tourism Leisure Res. 33, 363~79.
4. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Korea Agro-Fisheries and Food Trade Corporation. (2019) 2019 Processed Food Segment Market Status: Convenient Food Market. 1~277.
5. Kim K, Yoo J, Lim S, et al. (2020) The use of domestic agricultural ingredients and improvement measures for the home meal replacement industry. Korea Rural Economic Institute. 1~277.
6. Benner M, Linnemann AR, Jongen WMF, Folstar P. (2003) Quality function deployment (QFD) - Can it be

- used to develop food products?. *Food Quality Preference*. 14, 327~39.
7. Lee SK, Kim AY, Hong SP, Lee SJ, Lee MA. (2015) Development of sauces made from gochujang using the quality function deployment method: Focused on US and Chinese markets. *J Korean Soc Food Sci Nutr*. 44, 1388~98.
8. Costa AIDA, Dekker M, Beumer RR, Rombouts FM, Jongen WM. (2001) A consumer-oriented classification system for home meal replacements. *Food Quality Preference*. 12, 229~42.
9. Vanany I, Maarif GA, Soon JM. (2019). Application of multi-based quality function deployment model to improve halal meat industry. *J Islamic Marketing*. 10, 97~124.
10. de Fátima Cardoso J, Casarotto Filho N, Miguel PAC. (2015) Application of quality function deployment for the development of an organic product. *Food Quality Preference*. 40, 180~90.
11. Choi JH, Yi NY. (2019). IPA on the choice attribute of HMR (home meal replacement) products - Focusing on the comparison among consumers aged between 20 and 40, or over 50. *Korean J Food Nutr*. 32, 50~60.

Received Nov. 2, 2021, Revised Dec. 7, 2021, Accepted Dec. 7, 2021