



영양표시타입이 가정간편식 건강성 평가와 구매의도에 미치는 영향

조 미 영[†]

배재대학교 식품영양학과, 조교수

Effect of Type of Nutrition Labeling on the Healthfulness Evaluation and Purchase Intentions of Home Meal Replacements (HMR) in South Korea

Mee-Young Joe[†]

Assistant Professor, Department of Food and Nutrition, Paichai University

[†]Corresponding author

Mee-Young Joe
Department of Food & Nutrition,
Paichai University, 155-40 Baejae-
ro, Seo-gu, Daejeon 35345, Korea

Tel: +82-42-722-2525
Fax: +82-42-533-7354
E-mail: grace.joe@pcu.ac.kr

Received: September 23, 2022
Revised: October 26, 2022
Accepted: October 26, 2022

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study was to examine the effects of the types of nutrition labeling on the processing fluency, health evaluation and purchase intentions of home meal replacements.

Methods: This online experimental study was conducted from December 29 to 31, 2019 and included 134 participants. The research design was 2 (Objective nutrition labeling: present vs. absent) X 2 (Evaluative nutrition labeling: present vs. absent) and each participant was randomly assigned to one of four groups. As stimuli, five types of ready-to-heat foods sold in the market were used.

Results: Processing fluency (4.91 points) and purchase intention (4.13 points) were significantly high when both evaluative nutrition labeling and objective nutrition labeling were presented, and healthfulness evaluation (4.47 points) was significantly high when only evaluative nutrition labeling was presented. All three variables were measured to be high when evaluative nutrition labeling was presented. The evaluative nutrition labeling that visually represented nutritional values was found to be more effective for processing fluency, healthfulness evaluation, and purchase intention than the objective nutrition labeling representing the nutritional value of the product in numbers and proportions.

Conclusions: These results show that it is necessary to develop various types of evaluative nutrition labeling to enable consumers to choose and purchase healthful home meal replacements. Also, consumer education and public campaigns are needed to encourage consumers to select healthier home-cooked meals using nutrition labeling.

KEY WORDS home meal replacement (HMR), nutrition labeling type, processing fluency, healthfulness evaluation, purchase intention

서론

수많은 식품이 진열된 마켓에서 더 건강하고, 덜 건강한 식품을 확인하는 것은 소비자들에게 부가적인 노력이자, 벽찬 시도 일 수 있다[1]. 건강한 식품의 선택은 구매 목적, 쇼핑 시 동반자 여부, 성별, 개인의 건강관심도 등에 따라 다를 수 있는데, 최근 건강한 식품 선택이 소비자, 식품 업계, 정부 모두에게 중요한 이슈가 되고 있다. 당뇨, 고혈압 같은 만성질환의 주요 원인인 비만 유병률이 해마다 증가하고 있는데, 가공식품 섭취와 외식 빈도 증가가 그 원인으로 보고되고 있다 [2-4]. 2010년 31.4%였던 비만 유병률은 2020년 38.4%까지 증가하였으며 (남성 46.9%, 여성 29.9%), 비만 전 단계는 22.5%로 우리나라 성인의 약 60%가 비만 관리 대상인 셈이다 [5]. 외식 메뉴나 가공 식품은 보통 가정식보다 칼로리가 높고, 과식을 유발하는 경향이 있는데 [6-7], 1인 가구의 증가, 여성의 경제 활동 시간 증가, 편의성 추구와 같은 이유로 가공식품 시장은 갈수록 확대되고 있으며, 그 중에서도 가정간편식(home meal replacement, HMR) 시장이 급성장하고 있다.

가정간편식은 별도 조리과정 없이 그대로, 또는 단순 조리과정을 거쳐 먹을 수 있는 가공식품류로 [8], 2017년 기준 2조 5,100억 원이었던 시장규모는 매해 두 자릿수 성장을 기록하며 2022년 올해는 약 5조원대에 육박할 것으로 추산된다 [9]. 코로나19 사태 이후 외식은 줄어들었지만 식재료를 구매해서 직접 조리해서 먹는 전통적 식사형태보다 가정간편식을 이용하는 형태의 내식이 증가하였다. 또한 재택근무와 유연근무제 확산, 간편식 메뉴 다양화 등으로 가정간편식 시장의 성장 속도는 더욱 가속화될 것으로 예상된다 [10]. 이처럼 가정간편식 시장 성장과 함께 가공식품 시장은 계속 확대되고 있고, 비만 유병률 또한 매년 증가하고 있다. 가공식품 최대 소비국이자 비만을 일찌감치 국가적 문제로 다뤘던 미국은 1993년 세계 최초로 가공식품에 영양표시 하는 것을 법적으로 의무화하였다 [11]. 한국도 1997년부터 영양표시제도를 시행하고 있으며, 2011년에는 ‘어린이건강지킴이 신호등 표시제’를 통해 어린이 기호식품에 신호등 색상을 통해 영양성분의 높고 낮음을 표시하도록 하였고 [12], 2017년에는 국수·냉면·유당면류·햄버거·샌드위치 제품 포장지에 나트륨 함량을 비교 표시하도록 하는 ‘나트륨 함량 비교 표시제’를 도입하였다 [13]. 영양 표시는 소비자들의 제품 평가 및 선택 프로세스를 단순화함으로써 인지적 수고를 덜어주고, 결과적으로 건강한 식품 선택에 도움을 줄 수 있다 [14].

영양표시는 크게 두 가지 타입으로 구분되는데, 제품의 구체적인 영양소 함량(예, 칼로리, 지방, 나트륨 등)을 숫자와 퍼센트로 표시하는 객관적 영양표시 타입, 제품의 건강성을 색상(신호등 색상)이나 이미지(별 개수)를 통해 직관적으로 전달하는 평가적 영양표시 타입이 있다 [14]. 객관적 영양표시가 정확하고, 측정 가능한 양적 정보를 제공한다면, 평가적 영양표시는 좀 더 함축적이고, 시각적으로 정보를 제공한다. 진열대에서 제품 간 비교를 통해 식품을 선택하는 구매환경을 고려 시, 제품의 영양적 가치를 해석적으로 제시하는 평가적 영양표시가 정보처리 하는데 좀 더 쉽게 느껴질 수 있다. 주어진 정보를 처리하는 것이 쉽게 느껴지거나 어렵게 느껴지는 주관적 느낌을 처리 유창성(processing fluency)이라고 하는데 [15], 처리 유창성이 높은 영양표시타입은 제품 건강성 평가나 건강한 식품구매에 좀 더 도움이 될 것이다 [16].

2020 국민건강통계에 따르면 가공식품 선택 시 영양표시 이용률(초등학생 이상)은 36.1%에 불과하며, 영양표시 관련 소비자 교육 및 대중 캠페인 전개에도 불구하고 2011년 33.5%에 비해 소폭 증가했을 뿐이다 [5]. 이러한 국내 현실을 고려했을 때, 정보처리가 쉽고 건강한 식품 선택에 도움이 되는 영양표시 타입을 규명하는 것은 매우 중요할 것이다. 국내에서도 영양표시에 대한 선행연구가 많이 수행되었지만, 인구통계학적 특성(연령, 성별, 지역 등)에 따른 영양표시 인식이나 이용실태에 관한 연구가 대부분이고 [17-19], 최근 연구로는 영양표시 이용에 따른 식사의 질과 영양상태를 평가한 연구 [20], 밀키트의 영양표시를 통해 영양 함량을 평가한 연구 [21] 등이 있다. 해외의 경우 건강한 메뉴선택이나 저칼로리 식품 선택에 도움이 되는 영양표시 타입 연구가 꾸준히 수행되고 있으나 [22-24], 국내에서는 영양표시 타입에 대한 연구가 여전히 매우 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 가정간편식 영양표시 타입에 대한 처리 유창성을 조사하고, 영양표시 타입이 건강성 평가 및 구매의도에 미치는 영향을 조사하고자 한다. 이를 위해 시중에서 판매되고 있는 가정간편식을 이용하여 온라인 실험연구를 진행하였으며, 본 연구 결과를 통해 건강한 가정간편식 선택에 도움이 되는 영양표시 타입 개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

예비 조사와 본 조사 모두 온라인 조사업체 (Macromil embrain)를 통해 최근 1년 이내 가정간편식 구매 경험이 있는 성인을 대상으로 진행하였다. 예비조사는 2019년 12월 27일-28일에 총 57명을 대상으로 실시하여, 그 결과를 바탕으로 설문지를 수정 및 보완하였으며, 본 조사는 2019년 12월 29일-31일에 총 160명을 대상으로 진행하였다. 불성실한 응답자를 제외한 최종 134명의 유효 설문지를 분석하였다(설문 이용률 83.8%).

2. 자극물

가정간편식 종류 중 ‘즉석조리식품 (ready to heat)’을 본 연구의 자극물 (stimuli)로 이용하였다. 영양표시가 일부 제품에만 표시되고 있는 ‘즉석섭취식품 (ready to eat)’, ‘신선편의식품 (ready to prepare)’과 달리 ‘즉석조리식품 (ready to heat)’은 모든 제품에 영양표시가 의무적으로 적용되고 있다. 자극물은 실제 판매되고 있는 제품을 활용하여 메뉴명과 영양표시는 그대로 적용하고, 브랜드만 임의로 정하였다 (Cook Mate).

객관적 영양표시타입은 제품에 표시되어 있는 형태 그대로 적용하였으며, 평가적 영양표시타입은 국내에서 개발·적용되고 있는 사례가 없어, 선행연구 [14]에서 이용한 미국 의학연구소 (Institute of Medicine, IOM)의 “Healthy Stars”를 참고하여 적용하였다 (Fig. 1). 시중에 판매되고 있는 즉석조리식품 브랜드 중 용도가 식사대용식이면서, 영양적 가치 (영양표시상의 영양정보) 차이가 큰 메뉴들로 라인업 되어 있는 브랜드를 선정 후 (대상 청정원 휘슬링국), 그 중 영양소 함량 차이가 두드러지는 다섯 가지 메뉴를 선정하였다 (토마토 미트볼, 칠리 치즈 포테이토, 떡갈비, 로제 치킨, 함박스테이크). 선행연구 [14]에서 자극물로 이용한 “Healthy Stars”는 별 개수에 대한 자체적인 기준이 설정되어 있지만, 국내에서는 이런 사례가 개발되어 있지 않고 외국의 기준을 국내 제품에 적용하는 무리가 있어 메뉴 간 칼로리, 나트륨, 지방 함량 비교를 통해 수치가 가장 낮은 ‘로제 치킨’에 별 세 개와 초록 신호등 색상을 표시하고 칼로리, 나트륨, 지방 함량이 가장 높은 ‘떡갈비’에 별 표시 없이 붉은 신호등 색상을 표시하였다. 나머지 3개 제품은 건강성 (칼로리 및 영양소 함량) 순서에 따라 별 두 개나 한 개, 그리고 초록 또는 노랑 신호등 색상으로 표시하였다 (Fig. 2).

3. 연구 설계 및 절차

본 연구는 2(객관적 영양표시: 제시 vs. 비제시) × 2(평가적 영양표시: 제시 vs. 비제시)의 집단 간 실험으로 설계하였다. 온라인 조사업체 패널들을 대상으로 연구참여자 설명문 및 동의서를 제시하였으며, 연구 참여에 동의한 패널들은 스크리닝 질문 (“최근 1년 이내 대형마트, 편의점, 슈퍼마켓, 온라인쇼핑몰 등에서 가정간편식을 구입한 적이 있으십니까?”, 가정간편식 예시 제시) 후 ‘그렇다’라고 응답한 패널에 한 해 총 4개 그룹 중 1개 그룹에 무작위 할당하였다. 그룹별로 설문 내용은 동일하나, 설문지에 제시된 자극물이 서로 달랐다. 실험디자인에 따라 객관적 영양표시만 제시되어 있는 가정간편식, 평가적 영양표시만 제시되어 있는 가정간편식, 객관적 영양표시와 평가적 영양표시가 모두 제시되어 있는 가정간편식, 영양표시가 없는 가정간편식 (대조군) 이렇게 네 종의 자극물이 각각 네 개 그룹에 제시되었다. 각 그룹 당 유효응답자가 30명이 넘도록 40명씩 총 160명에게 조사를 진행하였으며 불성실하게 응답한 설문지를 제외한 총 134부의 설문지가 결과분석에 최종 활용되었다.

Calories	Carbohydrate	Protein	Fat	Cholesterol	Sodium
220	13g 4%	17g 31%	11g 19%	85mg 28%	710mg 40%



[Objective nutrition labeling]

[Evaluative nutrition labeling]

Fig. 1. Nutrition labeling types

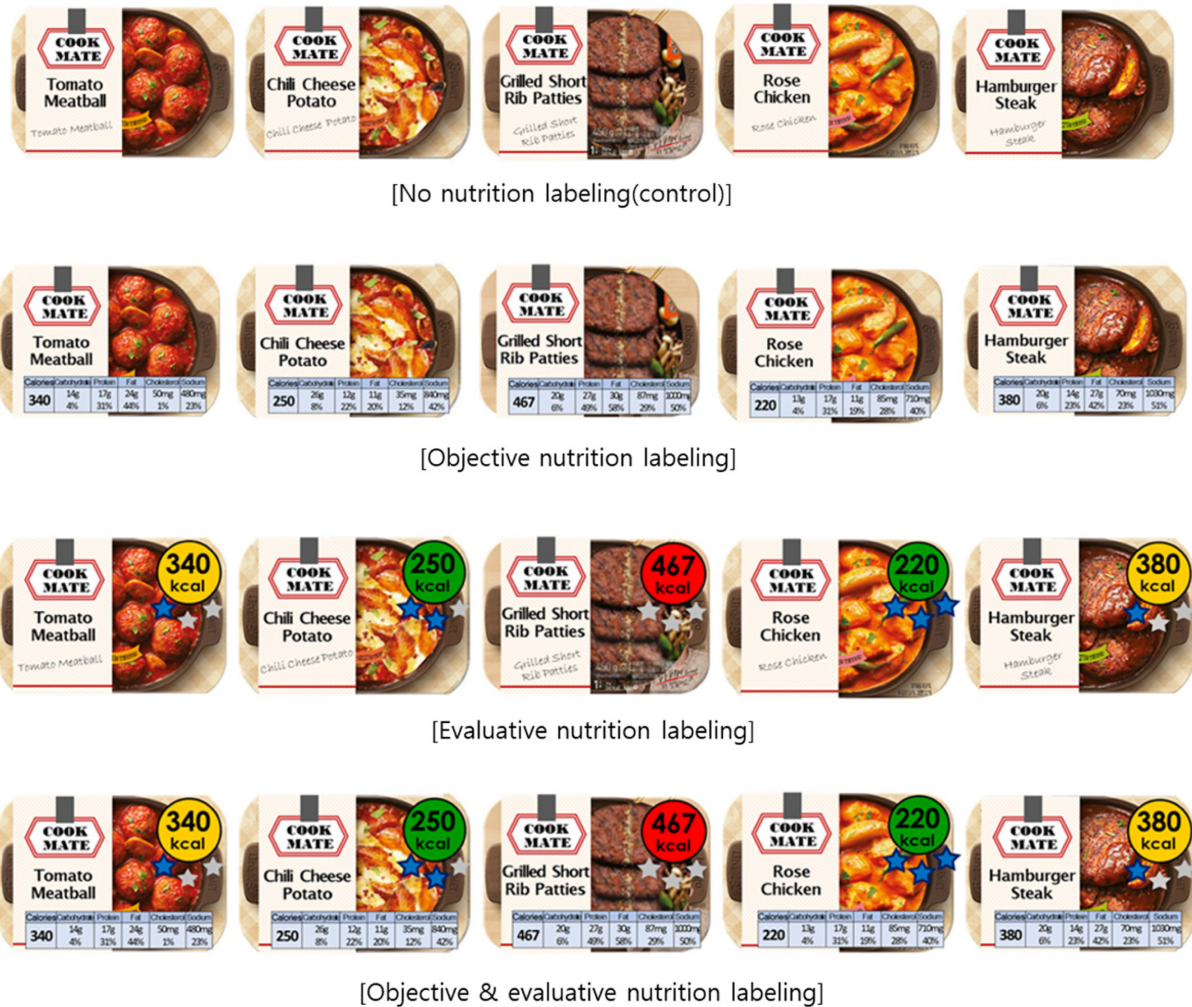


Fig. 2. Stimuli for each of the 4 groups in this experimental study

Table 1. Research design

Type of Nutrition labeling	No. of Participants
No nutrition labeling (control)	31
Objective nutrition labeling	32
Evaluative nutrition labeling	32
Objective & evaluative nutrition labeling	39

연구 절차는 선행연구 [15, 27]를 참고하여 다음과 같이 진행하였다. 영양표시 처리 유창성은 5개 제품을 한꺼번에 제시한 후 응답하도록 하였고, 건강성 평가와 구매의도는 5개 제품 각각에 대해 응답하도록 하였다. 순서 효과 (ordering effect)를 제거하기 위해 제품 제시 순서는 무작위로 하였고 (counter balancing), 결과 분석 시에는 가장 건강한 제품 (로제 치킨)의 건강성 평가 및 구매의도를 분석함으로써, 네 가지 실험조건 중 어느 조건에서 건강한 제품의 건강성과 구매의도를 높게 평가하였는지 조사하였다.

4. 설문 내용

본 연구의 설문지에서 측정된 주요 종속변수는 영양표시 처리 유창성, 가정간편식 건강성 평가, 가정간편식 구매의도로

각 설문 내용은 아래와 같다.

1) 영양표시 처리 유창성

처리 유창성은 선행연구를 참고하여 네 문항으로 측정하였다 [17, 28]. “전반적으로, 5개 가정간편식에 제시된 영양표시를 고려할 때, 어느 제품이 더 건강한지 쉽게 결정할 수 있다.”, “5개 가정간편식에 제시된 영양표시에 기초하여, 어느 제품이 건강한 제품인지 알 수 있다.”, “5개 가정간편식에 제시된 영양표시를 통해, 건강한 제품을 쉽게 선택할 수 있다.”, “5개 가정간편식의 경우, 어느 제품이 더 건강하고 어느 제품이 덜 건강한지 나는 쉽게 구별 할 수 있다.”로 구성되었다. 조사대상자들의 응답은 7척도로 평정하였으며, 점수가 높을수록 정보처리 유창성이 높은 것을 의미한다. 응답 항목은 “전혀 그렇지 않다”(1점) 부터 “매우 그렇다”(7점)까지 대칭적으로 제시하였다

2) 건강성 평가

가정간편식 건강성 평가는 두 문항으로 측정하였는데 [29-30], “표시된 영양표시에 기초하여, 귀하는 이 가정간편식이 얼마나 건강하다고 생각하십니까?”, “표시된 영양표시에 기초하여, 이 가정간편식의 영양가가 어느 수준이라고 평가하십니까?”로 구성되었으며, 조사대상자들의 응답은 7척도로 평정하였다. 응답항목은 질문에 따라 “전혀 건강하지 않다”(1점) 부터 “매우 건강하다”(7점)까지, “영양가가 매우 낮다”(1점) 부터 “영양가가 매우 높다”(7점)까지 대칭적으로 제시하였다.

3) 구매의도

구매의도 역시 두 문항으로 측정하였고 [29], “귀하는 이 가정간편식을 구입할 의사가 있으십니까?”, “귀하는 이 가정간편식을 다른 사람에게 추천할 의사가 있으십니까?”로 구성되었다. 조사대상자들의 응답은 7척도로 평정하였으며, 응답 항목은 “전혀 그렇지 않다”(1점) 부터 “매우 그렇다”(7점)까지 대칭적으로 제시하였다.

5. 통계분석

온라인 실험연구로 얻은 데이터는 IBM SPSS Statistics 25 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA)를 이용하여 통계분석을 실시하였다. 범주형 변수는 빈도와 비율, 연속 변수는 평균과 표준편차로 제시하였다. 조사대상자들의 인구통계학적 특성 파악을 위해 기술통계를 실시하였으며, 총 4개의 실험군 간 인구통계학적 차이를 검증하기 위해 독립표본 t -검정 또는 카이제곱 검정을 실시하였다. 마지막으로 영양표시 타입이 처리 유창성, 제품 건강성 평가 및 구매의도에 미치는 영향을 분석하기 위해 일원분산분석을 실시하고, 유의적인 차이가 있을 경우 사후 검증(Duncan's multiple range test)을 하였다. 유의수준 $P < 0.05$ 에서 유의성 검정을 실시하였다.

결 과

1. 조사대상자 인구통계학적 특성

본 연구에 참여한 조사대상자들의 인구통계학적 특성은 Table 2에 제시하였다. 조사대상자 총 134명 중 남자 60명 (44.8%), 여자 74명 (55.2%)이었고, 연령대는 30대 37명 (27.6%), 40대 35명 (26.1%), 20대 28명 (20.9%) 순이었다. 조사대상자 중 기혼자는 75명 (56.0%)이었으며, 대학교 졸업자가 99명 (73.9%)이었고, 직업분포는 사무직 58명 (43.3%), 전문직 37명 (27.6%)이었다. 월 소득이 500만원 이상인 조사대상자는 56명 (41.8%), 400만원 이상-500만원 미만은 32명 (23.9%)이었으며, 가구 구성이 4인 이상인 조사대상자는 60명 (44.8%), 3인 구성은 38명 (28.4%)이었다.

총 4개의 실험군 간 인구통계학적 차이 검증을 위한 독립표본 t -검정과 카이제곱 검정 결과 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

2. 영양표시타입별 처리 유창성

영양표시타입별 처리 유창성 분석에 있어, 평가적 영양표시와 객관적 영양표시가 둘 다 제시되어 있는 경우 영양표시 처리 유창성이 유의적으로 가장 높았고 (4.91점/7점 만점), 평가적 영양표시만 제시되어 있는 경우 4.44점 (7점 만점), 객관적 영양표시만 제시되어 있는 경우 4.40점 (7점 만점) 순이었다. 영양표시가 제시되어 있지 않은 대조군에서 처리 유창성

Table 2. Demographic characteristics of the subjects

Characteristics	Frequency
Gender	
Men	60 (44.8)
Women	74 (55.2)
Age (years)	
20-29	28 (20.9)
30-39	37 (27.6)
40-49	35 (26.1)
50 ≤	34 (25.4)
Marital status	
Married	75 (56.0)
Single	59 (44.0)
Education level	
≤ High school	24 (17.9)
University	99 (73.9)
Graduate school and over	11 (8.2)
Occupation	
Office work	58 (43.3)
Professional	37 (27.6)
Housewife	16 (11.9)
Sales/services	15 (11.2)
Self-employed/business owner	9 (6.7)
Un-employed	7 (5.2)
Student	5 (3.7)
Others	9 (6.7)
Monthly household income (10,000 won)	
< 200	9 (6.7)
200-299	21 (15.7)
300-399	16 (11.9)
400-499	32 (23.9)
500 ≤	56 (41.8)
Number of household members	
One	21 (15.7)
Two	15 (11.2)
Three	38 (28.4)
Four ≤	60 (44.8)

n (%)

이 유의적으로 가장 낮았다(4.05점/7점 만점)(Table 3).

3. 영양표시타입별 가정간편식 건강성 평가

영양표시타입별 가정간편식 건강성 평가에 있어, 평가적 영양표시만 제시되어 있는 경우 유의적으로 가장 높았고(4.47 점/7점 만점), 객관적 영양표시와 평가적 영양표시가 둘 다 제시되어 있는 경우 4.42점(7점 만점), 객관적 영양표시만 제시되어 있는 경우 4.20점(7점 만점) 순으로 나타났다. 영양표시가 제시되어 있지 않은 대조군의 건강성 평가는 3.70점(7 점 만점)으로 유의적으로 가장 낮았다(Table 3).

Table 3. Differences in processing fluency, healthfulness evaluation, and purchase intention according to nutrition labeling types for home meal replacements

Variable	Type	No nutrition labeling (control) (n = 31)	Objective nutrition labeling (n = 32)	Evaluative nutrition labeling (n = 32)	Objective & evaluative nutrition labeling (n = 39)	P-value ¹⁾
Processing fluency		4.05 ± 1.55 ^{2)c}	4.40 ± 1.18 ^{a,b}	4.44 ± 1.19 ^{a,b}	4.91 ± 1.12 ^a	0.042
Healthfulness evaluation		3.70 ± 1.11 ^b	4.20 ± 0.98 ^a	4.47 ± 0.92 ^a	4.42 ± 1.08 ^a	0.014
Purchase intention		3.34 ± 1.14 ^b	4.05 ± 1.08 ^a	4.05 ± 1.10 ^a	4.13 ± 1.13 ^a	0.017

Mean ± SD. Superscripts are significantly different among groups according to the nutrition labeling types by Duncan's multiple range test ($P < 0.05$).

1) P-values were obtained from analysis of variance

2) Likert 7 point scale

4. 영양표시타입별 가정간편식 구매의도

영양표시타입별 가정간편식 구매의도에 있어, 평가적 영양표시와 객관적 영양표시가 둘 다 제시되어 있는 경우 유의적으로 가장 높았고(4.13점/7점 만점), 평가적 영양표시만 제시되어 있는 경우와 객관적 영양표시만 제시되어 있는 경우 각각 4.05점(7점 만점)으로 동일하게 나타났다. 영양표시가 제시되어 있지 않은 대조군에서 역시 유의적으로 가장 낮은 구매의도를 나타냈다(3.34점/7점 만점)(Table 3).

고 찰

본 연구는 최근 몇 년 사이 소비가 급증한 가정간편식을 이용하여, 영양표시타입에 따른 처리 유창성 비교 및 영양표시타입이 제품 건강성 평가와 구매의도에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 이를 통해 건강한 가정간편식 선택에 도움이 되는 영양표시타입 개발에 대한 기초 자료를 제공하고자 하였다. 연구 결과, 처리 유창성과 구매의도는 평가적 영양표시와 객관적 영양표시 둘 다 제시한 경우에서 유의적으로 가장 높았고, 건강성 평가는 평가적 영양표시만 제시한 경우 유의적으로 가장 높았다. 세 변수 모두 평가적 영양표시가 단독으로 또는 객관적 영양표시와 함께 제시된 경우에 높은 평가를 나타냈고, 현재 유일한 법적 영양표시타입인 객관적 영양표시는 어느 변수에서도 유의적으로 높은 평가를 나타내지 않았다.

먼저 처리 유창성에서 조사대상자들은 평가적 영양표시와 객관적 영양표시 둘 다 제시된 경우 영양정보 처리 유창성을 높게 평가하였다. 국내 소비자들의 영양표시 이용률은 낮은 편인데(36.1%), 영양표시를 확인하지 않는 이유로 글씨가 너무 작거나 조잡하고, 이해하기 어려워 [31-32], 습관적으로 구매하기 때문에, 영양표시가 너무 작고 조잡해서, 영양표시 내용을 이해할 수 없어서, 영양표시에 관심이 없어서 등으로 조사되었다 [33-34]. 영양표시 이해도를 조사한 식품의약품안전처 연구에서는 '이해하기 어렵다'가 39.2%로 가장 높았고, 이해하기 어려운 이유는 '영양표시에 있는 수치의 의미를 잘 몰라서(47.4%)'가 가장 주된 이유로 나타났다 [35]. 영양정보를 숫자로 표시하는 객관적 영양표시는 읽기에 너무 작고, 숫자가 나타내는 의미를 잘 모르기에 영양정보를 시각적인 이미지로 나타내는 평가적 영양표시가 함께 제시될 때, 소비자들의 영양표시 해석을 좀 더 도움이 될 것으로 사료된다.

건강성 평가는 평가적 영양표시만 제시된 경우 가장 높게 나타났고, 구매의도는 평가적 영양표시와 객관적 영양표시가 함께 제시된 경우 가장 높았다. 2021년 가공식품 소비자 태도조사에 따르면 [36], 가정간편식 이용 이유로 '시간 절약을 위해서(26.1%)', '맛이 좋아서(24.5%)', '직접 조리하는 것 보다 저렴해서(22.8%)' 순으로 조사되었고, 구입 시 중요 요인은 '유통기한(42.7%)', '용량(11.9%)', '브랜드·제조사(10.8%)' 순이었으며, '영양성분'은 9.2%에 불과하였다. 가정간편식의 주된 이용 목적은 '식사 대용(58.3%)'이나 제품의 영양적인 면은 거의 고려되지 않고 있다 [36]. 가정간편식 중 '즉석조리식품'의 주 구매 연령층은 20-30대인데, 연령별 관심사를 조사한 보고서에 따르면 [37] 20대 남, 녀 모두 관심사 5위 안에 '건강'이 없고, 30대 남, 녀는 '건강'이 각각 3위, 4위에 해당했다. 반면 40대 이후부터는 남, 녀 모두 관심사 1위가 '건강'이었다. 1인 가구 증가, 여성의 경제 활동 증가, 감염병 유행 등으로 식재료를 구매해서 집에서 요리해 먹는 전통적 식사문화는 점차 사라지고, 이 자리를 가정간편식이 대체할 것으로 전망된다 [38]. 현재 20-30대는 그 어느 연령대보다 가정간편식 소비가 지속적으로 증가할 것으로 예상되기에, 건강한 가정간편식 선택이 매우 중요하다고 할 수 있

다. 이에 가정간편식의 건강성을 평가하는 데 있어, 객관적 영양표시보다 인지적 수고를 덜어주고, 보다 해석적인 정보를 전달하는 평가적 영양표시의 적극적인 활용이 매우 필요할 것으로 사료된다.

이에 본 연구 결과를 바탕으로 영양표시 관련 정책 부서 및 가정간편식 업계 실무자 측면에서 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 영양표시 관련 정책 부서는 현재 법적 기준인 객관적 영양표시 외에 다양한 타입의 영양표시를 개발할 필요가 있다. 현재 정부의 영양표시 정책 방향은 영양표시의 가시성을 개선하고, 영양표시 적용 대상범위를 확대하는데 있다[39]. 영양표시제도가 도입된 지 25년이 지났지만 여전히 이용률이 낮은 상황에서, 영양표시 가시성 개선만으로는 이용률 제고에 한계가 있을 수 있다. 1인당 최대 가정간편식 소비국가인 영국의 경우, 가정간편식 시장이 급성장함에 따라 가정간편식 영양표시 기준을 칼로리, 지방, 포화 지방, 당, 나트륨 등의 일일 섭취 권장량 기준에 따라 초록색(권장량 보다 낮음), 노란색(권장량 수준), 빨간색(권장량보다 높음) 등으로 눈에 띄게 각각 표시하도록 하였다[40]. 이처럼 국내 영양표시 관련 정책도 식품 시장의 변화 및 소비자 눈높이에 맞춰 효과적이고, 시의적절하게 적용되어야 할 것이다. 둘째, 가정간편식 업계 실무자들은 자사만의 영양 아이콘이나 영양 표시를 개발하여 마케팅 도구로 활용해볼 수 있다. 미국 Walmart(‘Great for You’), Unilever(‘Choices’), PepsiCo(‘Good for You’) 등의 식품·유통 업체들은 자체적으로 영양 아이콘을 개발하여 자사 제품에 표시하고 있다. 그리고 개발한 영양 아이콘의 적용 기준과 평가 근거를 각 사의 홈페이지에 게시하고 있다[41-43]. 이러한 노력은 해당 업체에 대한 소비자의 신뢰도 및 충성도를 높이는 데 기여할 수 있을 것이며, 효과적인 마케팅 도구가 될 수 있다. 국내 가정간편식 시장의 경우, 코로나 19로 인한 건강과 면역력 관심 증대로 ‘비건 가정간편식(vegan HMR)’, ‘메디밀(medi meal)’ 같은 건강 간편식들이 속속 출시되고 있다[44]. 제품의 영양적 속성을 나타내는 평가적 영양표시 타입까지 개발·적용하면 제품 홍보 및 판매에 더욱 도움이 될 것으로 사료된다. 이처럼 법적 의무사항인 영양표시 제도를 비용 발생 부담요인이나 정부 규제로 받아들이기보다는[45], 자체 영양 아이콘을 개발하여 마케팅 도구로 활용하는 적극적이고, 선도적인 자세가 바람직할 것으로 판단된다.

본 연구는 온라인 실험연구로 진행했기에 실험조건 별 대상자 수가 많지 않고, 조사 환경이 실제 구매환경과 다르다는 한계점이 있지만, 가정간편식을 자극물로 이용하여 제품 건강성 평가 및 구매의도에 효과적인 영양표시타입을 조사했다는 점에서 학문적 의의가 있다. 향후 행동실험 연구실이나 오프라인 판매 사이트에서 동일한 내용의 실험 연구를 수행하거나, 실험조건 별 대상자수를 많이 확보하여 진행하면 연구 결과의 일반화에 도움이 될 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 2019년 12월 29일-31일에 최근 1년 이내 가정간편식 구매경험이 있는 성인 134명을 대상으로 온라인 실험 연구를 진행하였다. 실험디자인은 2(객관적 영양표시: 제시 vs. 비제시) X 2(평가적 영양표시: 제시 vs. 비제시)의 집단 내 실험연구였으며, 조사대상자들은 총 네 종류의 자극물이 제시되는 실험조건에 따라 4개 그룹에 임의 할당되었다. 온라인 설문을 통해 영양표시를 통한 영양정보 처리유창성, 가정간편식 건강성 평가 및 구매의도에 대해 조사하였으며 조사결과 처리 유창성(4.91점/7점 만점)과 구매의도(4.13점/7점 만점)는 평가적 영양표시와 객관적 영양표시 둘 다 제시한 경우에서 유의적으로 가장 높았고, 건강성 평가(4.47점/7점 만점)는 평가적 영양표시만 제시한 경우 유의적으로 가장 높았다. 가정간편식의 영양적 속성을 숫자와 비율로 나타내는 객관적 영양표시 타입보다 별 개수와 신호등 색상 등 시각적으로 영양정보를 나타내는 평가적 영양표시 타입이 조사대상자들의 영양정보 처리 유창성, 건강성 평가 및 구매의도에 좀 더 도움이 되는 것으로 나타났다. 따라서 소비자들의 건강한 가정간편식 선택 및 구매를 위해 다양한 평가적 영양표시 타입을 개발하는 것이 필요하며, 나아가 영양표시를 이용하여 좀 더 건강한 가정간편식을 선택하도록 소비자 교육 및 공공 캠페인 진행 등이 필요할 것으로 사료된다.

Ethics Statement

The informed written consent was obtained from each participant. The study protocol was approved by the Institutional Review Board of Yonsei university (approval number: 7001988-201912-HR-786-01).

ORCID

Mee-Young Joe: <https://orcid.org/0000-0003-0246-2009>

Conflict of Interest

There are no financial or other issues that might lead to conflict of interest.

Funding

This research was supported by a grant from the National Research Foundation of Korea (NRF-2017S1A5B5A01025126).

References

1. Nestle M. *What to Eat*. 1st ed. New York: North Point Press; 2016. p. 10.
2. Park JO. Analysis of comparisons of eating-out, dietary lifestyles, and healthy dietary competencies among middle-aged consumers according to obesity status and gender for implications of consumer education. *J Nutr Health* 2018; 51(1): 60-72.
3. Kim D, Ahn BI. Eating out and consumers' health: Evidence on obesity and balanced nutrition intakes. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(2): 586.
4. Kim DM, Kim KH. The changes in obesity prevalence and dietary habits in Korean adults by residential area during the last 10 years: Based on the 4th (2007-2009) and the 7th (2016-2018) Korea National Health and Nutrition Examination Survey Data. *Korean J Community Nutr* 2021; 26(1): 37-47.
5. Korea Disease Control and Prevention Agency. 2020 National Health Statistics [internet]. Korea Disease Control and Prevention Agency; 2022 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.data.go.kr/data/3043716/fileData.do>.
6. Brown HM, Rollo ME, de Vlieger NM, Collins CE, Bucher T. Influence of the nutrition and health information presented on food labels on portion size consumed: A systematic review. *Nutr Rev* 2018; 76(9): 655-677.
7. Roberts SB, Das SK, Suen VM, Pihlajamäki J, Kuriyan R, Steiner-Asiedu M et al. Measured energy content of frequently purchased restaurant meals: Multi-country cross sectional study. *BMJ* 2018; 363.
8. Ministry of Food and Drug Safety. Standards and specifications for food, partial amendment notice (Notification No. 2021-114). Cheongju: Ministry of Food and Drug Safety; 2021.
9. Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation. Processed food detailed market status (home meal replacement). *Naju: Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation*; 2022. p. 5.
10. Maeil Business News Korea. Even if the restaurant disappears, the convenience food remains...Double-digit growth to '5 trillion market' [internet]. Maeil Business News Korea; 2022 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2022/03/192754/>.
11. US FDA. Guidance for Industry: Food Labeling Guide [internet]. US FDA; 2013 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/guidance-industry-food-labeling-guide>.
12. Ministry of Food and Drug Safety. Children's health guard traffic light sign leaflet [internet]. Ministry of Food and Drug Safety; 2011 [cited 2022 Oct 23]. Available from: <https://impfood.mfds.go.kr/CFBCC02F02/getCntntsDetail?cntntsSn=278197&cntntsMngId=00005>.
13. Ministry of Food and Drug Safety. Compulsory labeling of sodium content comparison on packaging such as hamburgers [internet]. Ministry of Food and Drug Safety; 2011 [cited 2022 Oct 23]. Available from: <https://impfood.mfds.go.kr/CFBBB02F02/getCntntsDetail?cntntsSn=282378>.
14. Newman CL, Howlett E, Burton S. Effects of objective and evaluative front-of-package cues on food evaluation and choice: The moderating influence of comparative and noncomparative processing contexts. *J Consum Res* 2016; 42(5): 749-766.
15. Berning JP, Chouinard HH, McCluskey JJ. Consumer preferences for detailed versus summary formats of nutrition information on grocery store shelf labels. *J Agric Food Ind Organ* 2008; 6(1): 1-22.
16. Schwarz N. Meta-cognitive experiences in consumer judgment and decision making. *J Consum Psychol* 2004; 14(4): 332-348.
17. Lee AY, Aaker JL. Bringing the frame into focus: The influence of regulatory fit on processing fluency and persuasion. *J Pers Soc Psychol* 2004; 86(2): 205-211.

18. Lee JS. Awareness, satisfaction, and usage patterns of female -consumers for food-nutrition labeling in Busan. *J Korean Diet Assoc* 2018; 24(4):312-329.
19. Lee DB, Kim MH, Choi MK. Recognition of nutritional labeling and intake status of processed foods and snacks among high school students in Incheon. *J Korean Diet Assoc* 2021; 27(1): 15-25.
20. Kang SH, Choi MK. Use of nutrition labeling according to gender and the obesity degree of high school students in Chungnam. *J Korean Diet Assoc* 2021; 27(3): 149-161.
21. Bae YJ, Park SY, Bak HR. Evaluation of dietary quality and nutritional status according to the use of nutrition labeling and nutrition claims among university students in Chungbuk area: Based on Nutrition Quotient. *Korean J Community Nutr* 2020; 25(3): 179-188.
22. Yun SH, Choi MK. Assessment of nutrient contents using food and nutrition labeling of meal kit sold in Korea. *J East Asian Soc Diet Life* 2022; 32(2): 103-112.
23. Liu PJ, Roberto CA, Liu LJ, Brownell KD. A test of different menu labeling presentations. *Appetite* 2012; 59(3): 770-777.
24. Kim E, Tang LR, Meusel C, Gupta M. Optimization of menu-labeling formats to drive healthy dining: An eye tracking study. *Int J Hosp Manag* 2018; 70: 37-48.
25. Morley B, Scully M, Martin J, Niven P, Dixon H, Wakefield M. What types of nutrition menu labelling lead consumers to select less energy-dense fast food? An experimental study. *Appetite* 2013; 67: 8-15.
26. Yepes MF. (2015). Mobile tablet menus: Attractiveness and impact of nutrition labeling formats on millennials' food choices. *Cornell Hosp Q* 2015; 56(1): 58-67.
27. van Horen F, Pieters R. When high-similarity copycats lose and moderate-similarity copycats gain: The impact of comparative evaluation. *J Mark Res* 2012; 49(1): 83-91.
28. Fang X, Singh S, Ahluwalia R. An examination of different explanations for the mere exposure effect. *J Consum Res* 2007; 34(1): 97-103.
29. Kozup JC, Creyer EH, Burton S. Making healthful food choices: The influence of health claims and nutrition information on consumers' evaluations of packaged food products and restaurant menu items. *J Mark* 2003; 67(2): 19-34.
30. Burton S, Tangari AH, Howlett E, Turri AM. How the perceived healthfulness of restaurant menu items influences sodium and calorie misperceptions: Implications for nutrition disclosures in chain restaurants. *J Consum Aff* 2014; 48(1): 62-95.
31. Lee SH, Lee SL. The effect of the use of nutrition labeling on dietary attitudes, dietary habits, nutrition knowledge and application of nutrition information to daily life among housewives in Gyeonggi-provincial area. *Korean J Hum Ecol* 2014; 23(3): 453-465.
32. Kim JM, Lee MH, Lee NH. Perception on nutrition labeling of the processed food among elementary school students and parents in Daegu area. *Korean J Food Nutr* 2014; 27(6): 1107-1118.
33. Bae YJ, Yeon JY. Dietary behaviors, processed food preferences and awareness levels of nutrition labels among female university students living in middle region by breakfast eating. *J Korean Diet Assoc* 2011; 17(4): 387-402.
34. Kim MH, Kim H, Lee WK, Kim SJ, Yeon JY. Food habits and dietary behavior related to using processed food among male college students residing in dormitory and self-boarding in Gangwon. *Korean J Community Nutr* 2013; 18(4): 372-385.
35. Ministry of Food and Drug Safety. Report of consumer perception about nutrition label. Cheongju: Ministry of Food and Drug Safety; 2016. p. 18-19.
36. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs. 2021 Consumer Attitude Survey on Processed Food [internet]. Statistics Korea; 2021 [cited 2022 Sep 23]. Available from: https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_pi/8/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=387203&pageNo=8&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=.
37. Korea Broadcast Advertising Corporation. 2019 Media & Consumer Research [internet]. Korea Broadcast Advertising Corporation; 2019 [cited 2022 Sep 23]. Available from: https://adstat.kobaco.co.kr/mcr/portal/dataSet/fileInfoPage.do?orderState=regDt&pageSize=10&pageIndex=1&searchText=&datasetId=DS_MST_0000000442#.
38. Maeil Business News Korea. Buy and eat home-cooked food... The era of three meals a day [internet]. Maeil Business News Korea; 2022 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.mk.co.kr/news/culture/view/2022/03/200581/>.
39. Ministry of Food and Drug Safety. Processed food nutrition label [internet]. Ministry of Food and Drug Safety; 2020 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/board/boardDetail.do>
40. Korea Rural Economic Institute. Europe's HMR (Home Meal Replacement) Industry Status I [internet]. 2018 [updated 2019 Jul 11; cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.atfis.or.kr/home/board/FB0003.do?act=read&bpoId=3241&bcald=0&pageIndex=2>.
41. Walmart. Walmart's Great for You Icon [internet]. Walmart; 2018 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://corporate.walmart.com/global-responsibility/hunger-nutrition/great-for-you>.
42. Unilever. Smart Choices Program [internet]. Foodnavigator; 2009 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.foodnavigator-usa.com/Article/2009/10/27/Unilever-pulls-out-of-Smart-Choices-Program#>.
43. PepsiCo. Good for You [internet]. PepsiCo; 2018 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <http://www.pepsico.com/Brands/BrandExplorer#good-for-you>.
44. Asia Economic. A convenience food that diversifies... Segmentation acceleration beyond convenience [internet]. Asia Economic; 2022 [cited 2022 Sep 23]. Available from: <https://www.asiae.co.kr/article/2022052013281063350>.
45. Jeong JY, Kim E, Yang IS, Ham S. Motivators and barriers to provision of nutritional information in restaurants. *Korean J Hosp Tour* 2015; 24(1): 227-243.