



Research Article

유아 식사에서 어머니의 가정간편식 이용 빈도에 따른 가정간편식 이용 실태 및 태도와 유아 자녀의 가정간편식 기호도

김보연^{1),*} , 김미현^{2),*} , 연지영^{3),†}

¹⁾공주대학교 교육대학원 영양교육전공 석사

²⁾공주대학교 식품영양학과 교수

³⁾서원대학교 식품영양학과 부교수

Maternal home meal replacement use and attitudes, and young children's preferences by usage frequency in meals for young children: a cross-sectional study

Bo-Yeon Kim^{1),*} , Mi-Hyun Kim^{2),*} , Jee-Young Yeon^{3),†}

¹⁾Master Degree, Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Yesan, Korea

²⁾Professor, Department of Food and Nutrition, Kongju National University, Yesan, Korea

³⁾Associate Professor, Department of Food and Nutrition, Seowon University, Cheongju, Korea

Received: February 27, 2025

Revised: April 1, 2025

Accepted: April 4, 2025

†Corresponding author:

Jee-Young Yeon

Department of Food and Nutrition,
Seowon University, 377-3 Musimseo-ro,
Seowon-gu, Cheongju 28674,
Korea

Tel: +82-43-299-8744

Fax: +82-43-299-8740

Email: yeon@seowon.ac.kr

*These authors contributed equally to this work.

© 2025 The Korean Society of Community Nutrition

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Objectives: With the increase in women's workforce participation and changing family eating habits, home meal replacements (HMRs) have become more prevalent. However, research on how mothers incorporate HMR into meals of young children remains limited. This study examined mothers' attitudes toward and use of HMR, and their association with young children's HMR preferences.

Methods: A survey was conducted between June 1 and July 3, 2020, involving 337 mothers of 5-year-old children in Sejong, South Korea. The questionnaire assessed mothers' perceptions of HMR, consumption patterns, and their children's preferences for HMR.

Results: The average age of participating mothers was 38.3 years. Full-time homemakers constituted 40.1% of the respondents and showed lower HMR usage among them. HMR was primarily consumed as late-night snacks, side dishes, and dinners, with large discount stores (81.6%) being the primary purchase location. The high HMR consumption group exhibited more positive attitudes toward HMR ($P < 0.001$). HMR types varied in consumption frequency. Among ready-to-eat foods, gimbap (38.3%) was the most common, followed by meat side dishes (11.3%) and salads (11.0%). Among the ready-to-heat items, dumplings were the most frequently consumed. Simple cooking kits for Korean street food were used by 56.5% of mothers in the high-frequency HMR group, compared to 38.6% and 29.2% in the lower consumption groups ($P < 0.01$). Children's preference for HMR was significantly associated with maternal HMR consumption frequency ($P < 0.001$). The most preferred items among children were rice porridge ($P < 0.05$) and meat side dishes ($P < 0.001$).

Conclusion: Higher maternal HMR use was associated with increased acceptance by children. Mothers who frequently used HMR exhibited more positive attitudes toward its palatability, convenience, nutritional value, and variety. While HMR offers diverse and tasty meal options, overreliance on processed foods warrants caution. Importantly, high HMR consumption during early childhood may influence long-term dietary behaviors, including continued preference for HMRs.

Keywords: convenience foods; children, preschool; mothers; food preference

INTRODUCTION

식품산업의 발전과 1인 가구의 증가 등 생활양식의 변화로 인해 가정식의 편의성이 중요해지면서, 조리된 음식을 구매하여 그대로 먹거나 간단하게 조리해서 먹을 수 있는 가정간편식(home meal replacement, HMR)의 이용이 증가하고 있다[1]. HMR을 구입하는 이용자들은 여러 연령대로 소비 계층이 빠르게 확산되고 있으며 선행연구들을 통해 HMR 구입자들의 소비행동과 이용 실태를 분석하기 위한 여러 연구가 진행되어 왔다[2]. Choi 등 [3]은 1인, 2인 가구와 다인 가구의 HMR의 이용 실태와 식습관을 분석한 결과 20~30대 젊은 성인 가구 형태에서 HMR 이용 및 식습관과 관련되어 있음이 나타났다. Kim 등[4]은 영유아를 둔 여성의 라이프스타일에 따라 유아용 HMR 소비행동을 군집 유형별로 분석한 결과, 모든 유형에서 안전성이 중요한 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 이에 따라 유아용 HMR 구매 시 위생적이고 안전한 제품이 우선적으로 선택되는 경향이 있는 것으로 확인되었다. Park 등[5]은 20~50대 일반소비자들을 대상으로 HMR 제품 선호도에 대해 알아 본 연구 결과 소비자 만족도를 높이기 위해서는 위생 및 간편한 포장, 맛, 구입 접근성뿐만 아니라 신선도를 유지하면서 가격대가 적절한 메뉴 개발이 필요하다고 제안하였다.

초등학생과 학부모를 대상으로 가공식품 선호도와 섭취빈도가 자녀의 식생활에 미치는 영향을 조사한 연구에서는 부모의 가공식품 기호도가 높은 집단의 자녀가 과일류와 유제품류는 적게 섭취하고, 씨리얼류, 면류, 분식류, 과자류, 탄산음료, 패스트푸드를 더 자주 섭취하는 걸로 나타나 부모의 가공식품에 대한 긍정적인 인식 수준이 높을수록 자녀의 식품 기호도, 섭취빈도 및 식습관에 부정적인 영향을 미친다고 하였다[1].

영·유아기에는 신체 발달과 더불어 인지적 및 정서적인 발달이 급격하게 이루어지는 시기이므로 다양한 식품을 통한 충분한 영양섭취가 매우 중요하다[6]. 영·유아시기에 형성되는 식습관은 이후의 성장과 발달에 영향을 미칠 수 있다. 유아의 가공식품섭취의 증가, 편식 등의 식생활 문제는 성장부진, 면역력 감소, 아토피성 피부염을 비롯한 알레르기 질병 등의 문제로 많이 발생하고 있음이 또한 지적되고 있다[7]. 또한 어머니가 가족의 식사에 HMR의 사용빈도가 많을수록 유아 자녀의 전체 및 절제 영역의 식사의 질이 감소되는 것으로 나타났다[8]. 코로나19를 경험하면서 HMR의 생산과 소비가 크게 확대되었고, HMR의 형태로 생산되는 식품의 종류가 매우 다양해짐에 따라 식생활에서 차지하는 HMR 비율이 급속히 증가하게 되면서 어린 아이들은 현재의 성인보다 HMR이 매우 이른 시기에 노출될 수 있는 환경에 처해 있으므로 이들의 HMR 섭취와 관련된 요인을 규명하는 연구의 필요성이 높다. 이에 본 연구에서는 유아의 주양육자인 어머니를 대상으로 유아 식사에서 어머니의 HMR 이용 빈도에 따라 HMR의 이용 실태 및 태도, 유아

의 HMR 기호도를 비교하여 유아가 있는 가정에서 유아의 바람직한 식습관 형성을 위한 식생활관리의 기초 자료를 제시하고자 하였다.

METHODS

Ethics statement

The written informed consent was obtained from all participants and/or the guardians for the survey. The survey procedures and protocols were approved by the Institutional Review Board (KNU_IRB_2020-21).

1. 연구 설계

본 연구는 단면 연구로, 연구의 기술은 STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) 지침 (<https://www.strobe-statement.org/>)에 따라 기술되었다.

2. 연구대상 및 기간

본 연구 대상자는 세종특별자치시에 있는 8개 단설유치원 재원 중인 만 5세의 유아 자녀를 둔 어머니 337명이었으며, 2020년 6월 1일부터 7월 3일까지 5주에 걸쳐 설문조사를 실시하였다. 유아 학부모에게 연구 목적과 취지를 설명하는 설명서와 동의서, 설문지는 유아를 통해 가정으로 530부를 배부하였으며, 가정에서 어머니가 자기기입식으로 응답한 설문지는 다시 원아를 통해 회수하였다. 동의서와 설문지는 총 340부(회수율 64%)가 회수되었고, 답변이 부실한 설문지 3부를 제외한 총 337부(분석률 63.6%)를 최종 분석에 이용하였다.

3. 조사내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 선행연구 자료[4, 9-11]를 참고하여 연구 목적에 맞도록 문항을 재구성하였다. 예비조사로 세종특별자치시 소재 단설유치원에 다니는 자녀를 둔 영양사와 교직원 12명을 대상으로 설문을 실시하여 문항에 대한 인지타당도를 검토하여 문구 등을 수정·보완한 후 본 연구에 사용하였다. 설문 내용은 유아 어머니 및 유아 자녀의 일반적인 사항, HMR 이용 실태로 구성하였다. 어머니 및 유아 자녀의 일반적 사항은 나이, 가족 구성원의 수, 자녀 수, 가족형태, 직업, 자녀의 성별, 주관적 자녀의 건강상태 총 7문항으로 구성하여 조사하였다. HMR 이용 실태는 가족의 식사에서 HMR 이용 빈도, 유아 자녀의 식사에서 HMR 이용 빈도, HMR의 주요 사용 용도, 구입 이유, 구입 장소, 구입 시 고려 사항, HMR 구입 종류를 조사하였다. HMR의 사용에 대한 어머니의 태도는 총 9개의 문항으로 구성하였다. 9개의 문항은 'HMR은 내가 직접 조리한 음식보다 맛이 있다', 'HMR을 사용하여 조리하는 시간을 줄이고 그 시간을 아이를 위해 사용하는 것이 더 좋다', 'HMR은 우리 가족의

영양섭취에 중요한 역할을 하고 있다', 'HMR을 먹는 것이 외식보다 바람직하다', '아이가 HMR을 잘 먹는다면 간편식을 이용해서 영양가 있는 식사를 준비하겠다', 'HMR은 우리 아이에게 더 다양한 음식을 경험할 수 있게 한다', '바쁜 현대생활에서 HMR의 사용은 선택이 아닌 필수이다', 'HMR은 영양적으로 문제가 있다', '가족의 건강을 위해 가능하면 HMR을 사용하지 않겠다'이었다. 각 문항 당 5점 척도로 평가하여 전체 45점 만점으로 하였으며, HMR에 대하여 긍정적인 태도로 묻는 문항은 '매우 그렇다' 5점에서 '매우 그렇지 않다' 1점, HMR에 대하여 부정적인 태도(HMR은 영양적으로 문제가 있다, 가족의 건강을 위해 가능하면 HMR을 사용하지 않겠다)로 묻는 문항은 '매우 그렇다' 1점에서 '매우 그렇지 않다' 5점으로 점수를 역으로 부여하여 HMR에 대하여 긍정적인 인식을 가지고 있을수록 높은 점수가 부여되도록 하였다. 유아 자녀의 HMR 기호도는 '귀하의 자녀는 가정간편식을 먹는 것을 좋아하나요?'로 질문하여 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다 중 선택을 하도록 하였다. 유아 자녀의 HMR 종류별 선호도는 자녀가 선호하여 잘 먹는 제품을 모든 항목 중에서 복수로 선택하도록 하여 조사하였다. 선택 항목은 밥·죽류, 국·찌개류, 육류반찬, 채소류반찬, 샐러드, 만두류, 기타로 구성하였다.

4. 통계분석

본 연구 자료는 SAS version 9.4 (SAS Institute Inc.) 프로그램을 이용하여 연속형 변수는 평균과 표준편차로 범주형 변수는 각 문항별 응답자 수 기준으로 빈도와 백분율로 제시하였다. 어머니의 유아 자녀의 식사에서 HMR 사용 빈도에 따른 군 간의 연속 변수들의 평균 차이는 일원분산분석(analysis of variance, ANOVA)을 실시하였고, 유의한 차이가 나타난 경우 Duncan's multiple range test로 사후검정을 실시하였다. 범주형 변수는 Chi-square test를 이용하였고, 다중응답 문항은 세부항목별로 응답 빈도와 백분율을 제시하고 Rao-Scott chi-square test를 이용하였으며, 모든 통계 분석에서 유의수준은 $P < 0.05$ 로 하였다.

RESULTS

1. 일반사항

유아 어머니와 유아의 일반 사항은 Table 1과 같다. 조사 대상자인 유아 어머니의 평균 나이는 38.3세였으며, 본인을 포함한 가족 수는 4명이 57.3%, 자녀 수는 2명이 63.2%로 가장 많았고, 가족형태는 핵가족이 93.2%로 가장 높게 나타났다.

조사 대상자인 어머니의 직업은 전업주부가 40.1%, 전문직 13.7%, 회사원 13.5%, 공무원 12.6%, 파트타임 11.4% 순으로 나타났고, 만 5세 유아 자녀의 성별은 남자가 53.6%로 여자 46.4%에 비해 높았으며, 어머니가 인식하는 주관적인 자녀의 건강상태는 건강한 편이 54.0%로 가장 높게 나타났다.

2. HMR의 이용 실태

HMR의 이용 실태에 관한 결과는 Table 2와 같다. 가족의 식사에서 HMR 이용 빈도는 전체적으로 1주일에 1-2회가 47.2%로 가장 많았으며, 유아의 식사에서 주 3회 이상 섭취군의 경우 가족의 식사에서는 주 3회 이상이 88.7%가 가장 높았고, 주 1회 미만 섭취군의 경우 가족의 식사에서는 주 1회 미만에서 81.6%가 가장 높은 비율을 보여 HMR 이용 빈도에 따른 세 군간에 유의적인 차이가 나타났다($P < 0.001$).

가족의 식사에서 HMR의 주요 사용 용도를 다중 선택으로 조사한 결과 전체적으로 야식용 92.6%, 간식용 49.3%, 반찬용 38.3%, 저녁식사용 32.1%, 여행용 30.6%, 아침식사용 20.8%, 점심식사용 16.6% 순으로 많이 사용하고 있었다. 주 3회 이상 섭취군에서 HMR을 아침식사용(35.5%, $P < 0.001$), 저녁식사용(51.6%, $P < 0.001$), 야식용(19.4%, $P < 0.001$), 반찬용(56.5%,

Table 1. General characteristics of the participants

Variable	Total (n = 337)
Mother's age (year)	38.3 ± 4.3
No. of family members	
3 or less	69 (20.5)
4	193 (57.3)
5	75 (22.2)
No. of children	
1	62 (18.4)
2	213 (63.2)
over 3	62 (18.4)
Type of family	
Nuclear family	314 (93.2)
Extended family	23 (6.8)
Mother's occupational status ¹⁾	
Professional	46 (13.7)
Office worker	45 (13.5)
Civil servant	42 (12.6)
Self-employed	29 (8.7)
Part-time	38 (11.4)
Housewife	134 (40.1)
Child's sex ¹⁾	
Male	180 (53.6)
Female	156 (46.4)
Subjective child's health condition	
Very weak	5 (1.5)
Weak	21 (6.2)
Normal	53 (15.7)
Healthy	182 (54.0)
Very healthy	76 (22.6)

Mean ± SD or n (%).

¹⁾n differs for this item due to missing data.

Table 2. Status of home meal replacements use

Variable	Total (n = 337)	HMR use frequency for child meals			P-value ¹⁾
		Over three times a week (n = 62)	One to two times a week (n = 145)	Under once a week (n = 130)	
HMR use frequency for family meals					
3 or more times a week	69 (20.5)	55 (88.7)	12 (8.3)	2 (1.5)	< 0.001 ²⁾
Once-twice times a week	159 (47.2)	6 (9.7)	131 (90.3)	22 (16.9)	
Under once a month	109 (32.3)	1 (1.6)	2 (1.4)	106 (81.6)	
Main use purpose of HMR ³⁾					
Breakfast	70 (20.8)	22 (35.5)	37 (25.5)	11 (8.5)	< 0.001
Lunch	56 (16.6)	5 (8.1)	29 (20.0)	22 (16.9)	0.107
Dinner	108 (32.1)	32 (51.6)	52 (35.9)	24 (18.5)	< 0.001
Night snack	312 (92.6)	12 (19.4)	4 (2.8)	9 (6.9)	< 0.001
Side dishes	129 (38.3)	35 (56.5)	66 (45.5)	28 (21.5)	< 0.001
Packed lunches	11 (3.3)	1 (1.6)	7 (4.8)	3 (2.3)	0.362
Snacks	166 (49.3)	33 (53.2)	67 (46.2)	66 (50.8)	0.592
For travel	103 (30.6)	10 (16.1)	45 (31.0)	48 (36.9)	0.014
Reason for purchasing HMR ³⁾					
No time	120 (35.6)	18 (29.0)	63 (43.5)	39 (30.0)	0.033
Convenience	263 (78.0)	53 (85.5)	120 (82.8)	90 (69.2)	0.008
Taste	65 (19.3)	12 (19.4)	32 (22.1)	21 (16.2)	0.463
Lack of cooking skills	63 (18.7)	16 (25.8)	28 (19.3)	19 (14.6)	0.172
Variety to choose	87 (25.8)	21 (33.9)	36 (24.8)	30 (23.1)	0.261
Cheaper than cooking	90 (26.7)	20 (32.3)	40 (27.6)	30 (23.1)	0.385
Main place purchasing HMR ³⁾					
Convenient store	17 (5.0)	4 (6.5)	7 (4.8)	6 (4.6)	0.852
Major retail market	275 (81.6)	52 (83.8)	121 (83.5)	102 (78.5)	0.498
Supermarket	83 (24.6)	17 (27.4)	35 (24.1)	31 (23.9)	0.851
Internet	126 (37.4)	28 (45.2)	69 (47.6)	29 (22.3)	< 0.001
Home shopping	29 (8.6)	7 (11.3)	14 (9.7)	8 (6.2)	0.414
Important considerations when purchasing HMR ³⁾					
Taste	268 (79.5)	50 (80.7)	122 (84.1)	96 (73.9)	0.105
Nutrition	158 (46.9)	33 (53.2)	76 (52.4)	49 (37.7)	0.027
Price	76 (22.6)	21 (33.9)	36 (24.8)	19 (14.6)	0.008
Convenience	147 (43.6)	32 (51.6)	66 (45.5)	49 (37.7)	0.159
Hygiene	134 (39.8)	26 (41.9)	57 (39.3)	51 (39.2)	0.928
Brand	115 (34.1)	22 (35.5)	53 (36.6)	40 (30.8)	0.582

n (%).

HMR, home meal replacement.

¹⁾P values were determined by Rao-Sott χ^2 test for categorical variables.²⁾P value was derived from χ^2 test for categorical variables.³⁾Multiple choice.

$P < 0.001$)으로 사용하는 비율이 유의적으로 높았다. 주 1회 미만 섭취군에서는 여행용으로 사용하는 비율이 36.9% ($P = 0.014$)로 높게 나타났다.

HMR 구입 이유를 다중 선택으로 조사한 결과 전체적으로 편리해서 78.0%, 시간이 없어서 35.6%, 직접 하는 것보다 저렴

해서 26.7%, 다양한 음식이 있어서 25.8% 순으로 나타났다. 시간이 없어서 HMR을 구입하는 경우는 주 1-2회 섭취군 43.5%로 주 1회 미만 섭취군(30.0%)과 주 3회 이상 섭취군(29.0%)보다 높게 나타났다($P = 0.033$). 편리하기 때문에 HMR을 구입하는 경우에는 주 3회 이상 섭취군이 85.5%로 주 1-2회 섭취군

(8.2%), 주 1회 미만 섭취군(69.2%)에 비해 높게 나타났다($P = 0.008$).

HMR 주된 구입 장소는 다중 선택으로 조사한 결과 전체적으로 대형 할인마트 81.6%, 인터넷 37.4%, 슈퍼마켓 24.6%, 홈쇼핑 8.6% 순으로 나타났으며, HMR을 주로 인터넷에서 구입하는 비율이 주 1-2회 섭취군(47.6%)과 주 3회 이상 섭취군(45.2%)에서 주 1회 미만 섭취군의 22.3%에 비해 높게 나타났다($P < 0.001$).

HMR을 구입할 때 중요한 고려 사항을 다중 선택으로 조사한 결과 전체적으로 맛 79.5%, 영양 46.9%, 편리성 43.6%, 위생 39.8%, 브랜드 34.1%, 가격 22.6% 순으로 나타났다. HMR을 구입할 때 영양을 중요하게 생각하는 비율이 주 3회 이상 섭취군 53.2%, 주 1-2회 섭취군 52.4%로 주 1회 미만 섭취군 37.7% 순으로 높아 유의적인 차이가 나타났고($P = 0.027$), 가격을 중요하게 생각하는 비율은 주 3회 이상 섭취군 33.9%로 주 1-2회 섭취군(24.8%)과 주 1회 미만 섭취군(14.6%)에 비해 높았다($P = 0.008$). 맛, 편리성, 위생, 브랜드는 군간 차이를 보이지 않았다.

HMR를 주로 이용하는 종류에 대해 다중 선택한 결과는

Table 3과 같다. 즉석밥은 전체적으로 김밥 38.3%, 육류반찬 11.3%, 샐러드 11.0%, 채소반찬 8.6%, 도시락 5.3% 순으로 나타났으며, 주 3회 이상 섭취군에서 육류반찬(22.6%, $P < 0.001$), 생선반찬(14.5%, $P = 0.001$), 채소반찬(16.1%, $P = 0.029$), 샐러드(21.0%, $P = 0.009$)를 이용하는 비율이 높았다.

가열 후 먹는 음식은 전체적으로 만두류가 70.3%로 가장 높았고, 즉석밥 35.9%, 즉석국 16.9%, 떡밥소스 15.4% 순으로 나타났다. 즉석밥은 주 1-2회 섭취군이 44.1%로 가장 높았고($P = 0.023$), 즉석국은 주 3회 이상 섭취군이 24.2%로 가장 높게 나타났다($P = 0.021$).

간단 조리 후 먹는 조리키트 종류로는 전체적으로 분식키트가 38.3%로 높았고, 면류키트 27.3%, 육류키트 16.3%, 찌개키트 13.7% 순으로 나타났다. 주 3회 이상 섭취군에서 찌개키트(19.4%, $P = 0.016$), 분식키트(56.5%, $P = 0.001$), 육류키트(27.4%, $P = 0.005$)가 두 군에 비해 높았고, 면류키트는 주 1-2회 섭취군에서 35.9%로 높게 나타났다($P = 0.005$).

Table 3. Most frequently used home meal replacements

Variable	Total (n = 337)	HMR use frequency for child meals			P-value
		Over three times a week (n = 62)	One to two times a week (n = 145)	Under once a week (n = 130)	
Ready to eat¹⁾					
Lunch box	18 (5.3)	6 (9.7)	7 (4.8)	5 (3.9)	0.228
Gimbap	129 (38.3)	31 (50.0)	55 (37.9)	43 (33.1)	0.078
Meat side dish	38 (11.3)	14 (22.6)	20 (13.8)	4 (3.1)	< 0.001
Fish side dish	17 (5.0)	9 (14.5)	6 (4.1)	2 (1.5)	0.001
Vegetable side dish	29 (8.6)	10 (16.1)	13 (9.0)	6 (4.6)	0.029
Salad	37 (11.0)	13 (21.0)	16 (11.0)	8 (6.2)	0.009
Ready to heat¹⁾					
Instant rice	121 (35.9)	19 (30.7)	64 (44.1)	38 (29.2)	0.023
Instant porridge	26 (7.7)	8 (12.9)	12 (8.3)	6 (4.6)	0.125
Instant soup	57 (16.9)	15 (24.2)	29 (20.0)	13 (10.0)	0.021
Cup rice	17 (5.0)	4 (6.5)	8 (5.5)	5 (3.9)	0.700
Sauce for rice	52 (15.4)	15 (24.2)	23 (15.9)	14 (10.8)	0.054
Dumplings	237 (70.3)	42 (67.7)	109 (75.2)	86 (66.2)	0.233
Food to eat after simple cooking¹⁾					
Casserole cooking kit	46 (13.7)	12 (19.4)	25 (17.2)	9 (6.9)	0.016
Flour-based snack kit	129 (38.3)	35 (56.5)	56 (38.6)	38 (29.2)	0.001
Meat cooking kit	55 (16.3)	17 (27.4)	26 (17.9)	12 (9.2)	0.005
Noodle cooking kit	92 (27.3)	16 (25.8)	52 (35.9)	24 (18.5)	0.005
Sauce for casserole	40 (11.9)	7 (11.3)	21 (14.5)	12 (9.2)	0.400
Sauce for glazed dishes	15 (4.5)	3 (4.8)	8 (5.5)	4 (3.1)	0.611

n (%).

HMR, home meal replacement.

P-values were determined by Rao-Sott χ^2 test for categorical variables.

¹⁾Multiple choice.

Table 4. Mothers' attitude towards using home meal replacements

Variable	Total (n = 337)	HMR use frequency for child meals			P-value
		Over three times a week (n = 62)	One to two times a week (n = 145)	Under once a week (n = 130)	
HMRs are tastier than my cooking ¹⁾	3.2 ± 0.9	3.4 ± 0.8 ^{a,2)}	3.3 ± 0.8 ^a	3.0 ± 0.9 ^b	0.002
I like to use HMR to shorten the cooking time, and I prefer to use that time for my child ¹⁾	3.4 ± 1.0	3.7 ± 0.9 ^a	3.5 ± 0.9 ^a	3.0 ± 1.0 ^b	< 0.001
HMRs play an important role for my family's nutrition intake ¹⁾	2.3 ± 0.9	2.7 ± 0.8 ^a	2.3 ± 0.8 ^b	2.1 ± 0.8 ^b	< 0.001
Eating HMRs is more desirable than dining out ¹⁾	2.6 ± 0.8	2.9 ± 0.8 ^a	2.5 ± 0.8 ^b	2.5 ± 0.8 ^b	0.006
If my child enjoys HMRs, I will prepare nutritious food using HMRs ¹⁾	2.8 ± 1.0	3.6 ± 0.9 ^a	2.9 ± 1.0 ^b	2.4 ± 1.0 ^c	< 0.001
HMRs allows my child to experience various food ¹⁾	2.8 ± 0.9	3.2 ± 0.9 ^a	2.9 ± 0.9 ^b	2.6 ± 0.9 ^c	< 0.001
Use of HMRs is not option but essential in the busy modern life ¹⁾	3.2 ± 0.9	3.6 ± 0.6 ^a	3.4 ± 0.9 ^b	2.8 ± 0.9 ^c	< 0.001
HMRs are not good for nutrition ³⁾	3.0 ± 0.8	3.2 ± 0.7	3.1 ± 0.8	2.9 ± 0.8	0.156
For my family health, I will try not to use HMRs if possible ³⁾	2.6 ± 0.9	3.0 ± 0.9 ^a	2.7 ± 0.8 ^b	2.2 ± 0.9 ^c	< 0.001
Total ⁴⁾	25.8 ± 5.2	29.0 ± 4.2 ^a	26.5 ± 4.7 ^b	23.4 ± 5.0 ^c	< 0.001

Mean ± SD.

HMR, home meal replacement.

P-values were from ANOVA, and different letters represent statistical differences determined by the Duncan post-hoc test.

¹⁾Measured using a 5-point Likert scale from "strongly disagree" (scored 1) to "strongly agree" (scored 5).²⁾a-c means with different alphabets in each row are significantly different at $\alpha = 0.05$ as determined by Duncan's test (a > b > c).³⁾Measured using a 5-point Likert scale from "strongly disagree" (scored 5) to "strongly agree" (scored 1).⁴⁾Nine items were used to assess mother's attitude towards using HMR.

3. 어머니의 HMR 이용에 관한 태도

어머니의 HMR 이용에 관한 태도는 Table 4와 같다. HMR에 대한 평균 태도 점수는 45점 만점에 25.8점으로 보통 이상의 긍정적 태도를 나타냈으며 주 3회 이상 섭취군 29.0점, 주 1-2회 섭취군 26.5점, 주 1회 미만 섭취군 23.4점으로 유아 자녀 식사에서 HMR의 이용 빈도가 높은 군일수록 HMR에 대하여 긍정적 태도를 갖는 것으로 나타났다($P < 0.001$). 세부항목별로 살펴보면, 'HMR은 내가 직접 조리한 음식보다 맛이 있다' ($P = 0.002$), 'HMR을 사용하여 조리하는 시간을 줄이고 그 시간을 아이를 위해 사용하는 것이 더 좋다' ($P < 0.001$), 'HMR은 우리 가족의 영양섭취에 중요한 역할을 하고 있다' ($P < 0.001$), 'HMR을 먹는 것이 외식보다 바람직하다' ($P = 0.006$), '아이가 HMR을 잘 먹는다면 간편식을 이용해서 영양가 있는 식사를 준비하겠다' ($P < 0.001$), 'HMR은 우리 아이에게 더 다양한 음식을 경험할 수 있게 한다' ($P < 0.001$), '바쁜 현대생활에서 HMR의 사용은 선택이 아닌 필수이다' ($P < 0.001$), '가족의 건강을 위해 가능하면 HMR을 사용하지 않겠다' ($P < 0.001$)의 항목에서 주 3회 이상 섭취군이 주 1회 미만 섭취군에 비해 높은 점수를 보였다.

4. 자녀의 HMR 섭취에 대한 선호도

유아 자녀의 HMR 섭취에 대한 선호도 조사 결과는 Table 5와 같다. 자녀가 HMR를 먹는 것을 좋아하는지에 대한 질문에 전체적으로 '보통이다'라는 응답은 59.6%로 가장 높았으며, '그렇다' 27.3%, '그렇지 않다' 13.1%의 비율을 보였다. 주 3회 이상 섭취군에서 'HMR을 먹는 것을 좋아한다'는 비율이 37.1%로 주 1-2회 섭취군(26.2%)과 주 1회 미만 섭취군(23.8%)보다 유의적으로 높게 나타났다($P < 0.001$).

자녀가 좋아해서 잘 먹는 HMR을 다중 선택으로 조사한 결과, 전체적으로 만두류 59.4%로 가장 높았으며 육류반찬 30.0%, 기타 23.2%, 국·찌개류 15.7%, 밥·죽류 14.2% 순으로 나타났다. 밥·죽류의 경우 주 3회 이상 섭취군이 22.6%로 주 1-2회 섭취군 15.2%와 주 1회 미만 섭취군 9.2%보다 높았고($P = 0.043$), 육류반찬 역시 주 3회 이상 섭취군이 48.4%로 주 1-2회 섭취군 31.0%, 주 1회 미만 섭취군 20.0%에 비해 높게 나타났다($P < 0.001$).

Table 5. Children's overall preference for home meal replacements

Variable	Total (n = 337)	HMR use frequency for child meals			P-value
		Over three times a week (n = 62)	One to two times a week (n = 145)	Under once a week (n = 130)	
Child's preference for HMR					
Not preferred	44 (13.1)	5 (8.1)	9 (6.2)	30 (23.1)	
Neutral	201 (59.6)	34 (54.8)	98 (67.6)	69 (53.1)	
Preferred	92 (27.3)	23 (37.1)	38 (26.2)	31 (23.8)	
Child's preferred type of HMR ²⁾					
Rice, porridges	48 (14.2)	14 (22.6)	22 (15.2)	12 (9.2)	0.043
Soup, casseroles	53 (15.7)	14 (22.6)	25 (17.2)	14 (10.8)	0.088
Meat side dish	101 (30.0)	30 (48.4)	45 (31.0)	26 (20.0)	< 0.001
Vegetable side dish	16 (4.8)	3 (4.8)	7 (4.8)	6 (4.6)	0.996
Salad	13 (3.9)	5 (8.1)	4 (2.8)	4 (3.1)	0.162
Dumplings	200 (59.4)	37 (59.7)	81 (55.9)	82 (63.1)	0.477
Others	78 (23.2)	15 (24.2)	36 (24.8)	27 (20.8)	0.711

n (%).

HMR, home meal replacement.

P-values were determined by Rao-Sott χ^2 test for categorical variables.¹⁾P-value was derived from χ^2 test for categorical variables.²⁾Multiple choice.

DISCUSSION

식품가공기술의 발달, 가정 식생활에서의 편의화 추구, 코로나19 등의 영향으로 다양한 HMR의 생산과 소비가 보편화되면서 가정에서 HMR의 섭취가 증가하고 있으나 유아 자녀의 식사에서 어머니의 HMR 이용 실태와 관련 요인, 유아 자녀의 HMR 기호도에 대한 연구는 미비한 상황이다. 이에 본 연구에서는 만 5세 자녀를 둔 유아 어머니를 대상으로 유아 자녀 식사에서 HMR 이용 빈도에 따라 어머니의 HMR 이용에 대한 태도, 유아의 HMR 섭취 빈도, 유아의 HMR 섭취에 대한 기호도 등과의 관련성을 평가하였다. 어머니의 일반 사항이나 직업, 가족의 구성원 수 등의 사회적인 요인은 어머니가 자녀의 식사에서 HMR을 이용하는 빈도와 관련성을 보이지 않은 반면에 유아 자녀 식사에서 HMR의 이용빈도가 높을수록 자녀의 식사에서 HMR의 이용빈도가 높은 관련성을 보였다. 가족의 식사에서 HMR의 주요 사용 용도는 전체적으로 야식용의 비율이 가장 높았고, 간식용, 반찬용, 저녁식사용, 여행용, 아침식사용, 점심식사용의 순서로 나타났다. 아침, 점심, 저녁으로 사용되는 식사용의 경우 69.5%로 유아 어머니의 50% 이상이 HMR을 식사나 야식의 용도로 사용하고 있음을 알 수 있다. 또한 주 3회 이상 섭취군은 아침, 저녁, 야식, 반찬용으로 사용하는 비율이 높았고, 여행용으로 사용하는 비율은 낮았다. 즉, HMR의 사용빈도가 높은 어머니 일수록 일상에서 사용을 많이 하고, 섭취빈도가 낮은 군에서는 여행 등의 특수한 상황에서 HMR을 사용하고 있음을 알 수 있었다. Kim 등[12] 주부의 가공편의식품 구

매 태도에 대한 연구결과에서 구매 용도는 가정 식사용(61.1%)으로 가장 많이 구매 하였고, 간식용(29.6%), 여행용(5.4%), 도시락(2.5%)의 순으로 나타났으며, 부산지역 직장인의 편의 식품 이용 실태에 관한 조사연구에서 편의 식품 이용 시기에 대한 조사 결과 전체적으로 간식이 39.7%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 저녁 27.2%, 점심 18.3%, 아침 14.7% 순으로 높게 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 보였다[13]. 대학생들 대상 연구에서 바로 먹을 수 있는 HMR 제품을 한 끼 식사를 해결하는 것으로 이용한다고 보고하였다[14]. 이상의 선행연구와 본 연구를 통해 HMR의 이용이 증가함에 따라 야식이나 간식, 반찬과 같은 부식뿐 아니라 점차 식사 대용으로의 섭취 용도가 높아지고 있음을 알 수 있다.

HMR 구입 이유에 대하여 주 1-2회 섭취군은 '시간이 없어서' 가 주 1회 미만 섭취군과 주 3회 이상 섭취군보다 유의적으로 높아 HMR을 자주 이용하지 않는 어머니의 경우 시간이 없을 때 비상으로 HMR을 이용함을 알 수 있다. 편리하기 때문에 HMR을 구입하는 경우에는 주 1회 미만 섭취군보다 주 1-2회 섭취군과 주 3회 이상 섭취군이 높은 비율을 보였다. HMR 상품을 구매해본 경험이 있는 외식 소비자를 대상으로 한 연구에서 편의성 및 음식 품질이 구매의도에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다[15]. Lee & Yoon [13]은 부산지역 직장인을 대상으로 한 연구에서 편의식품 구매 행동에 영향을 미치는 요인들 중 편의식품 구입 동기로 81.3%의 조리의 간편함을 높은 비율로 선택하였고 적당한 가격 15.6%, 기타 10.7%, 맛 3.1%를 나타냈다. 이상과 같이 가족의 식사에서 HMR을 이용하는 것은 편리성, 다

양성, 맛 등의 요인에 의한 것으로 나타났다.

HMR 주된 구입 장소를 다중 선택으로 조사한 결과 전체적으로 대형 할인마트, 인터넷 순으로 나타났다. HMR을 주로 인터넷에서 구입하는 비율이 주 1-2회 섭취군과 주 3회 이상 섭취군은 주 1회 미만 섭취군의 2배 이상 높은 HMR 이용 빈도를 보였다. 부모의 가공식품 소비행태가 자녀의 식생활에 미치는 영향을 분석한 연구에서 가공식품 구매 장소는 대형 할인마트(80.8%)와 슈퍼마켓(18.9%)을 가장 많이 이용하는 것으로 나타났으며[1], 전국 20세 이상 69세 이하 남녀 성인들을 대상으로 실시한 조사에서도 대형마트가 45.8%로 가장 많아[16] 이는 HMR 주된 구입 장소로 대형 할인마트로 응답한 본 연구결과와 유사하였다.

HMR을 구입할 때 중요한 고려 사항에 대하여 전체적으로 맛, 영양, 편리성, 위생, 브랜드, 가격 순으로 나타났다. Koo 등[17]은 최근 6개월 내 HMR 제품 이용 경험이 있는 대상으로 HMR 구매 현황 및 기대 일치 정도를 분석한 연구에서 특정 HMR 상품을 선택하는 이유로는 맛이 74.9%로 가장 많았고, 가격은 57.7%였다. Seo & Kim [1]의 고학년 초등학생과 학부모를 대상으로 한 연구에서 여성 학부모는 프리미엄 가공식품을 선호하였는데, 그 이유로 좋은 원료(35.9%), 맛(21.2%), 첨가물이 적음(20.4%), 건강에 좋음(8.4%) 등을 꼽았다. 이와 같이 어머니는 HMR 구입 시 맛, 가격을 우선으로 구입하고 자녀의 건강을 위해 식재료의 안전성과 품질이 우수한 HMR 제품을 선호하는 것으로 보인다. 유아 자녀 식사에서 HMR의 이용 빈도가 높은 어머니의 경우 이용 빈도가 낮은 어머니에 비해 HMR 구입 시 영양과 가격을 고려하는 비율이 더 높았다. 이는 HMR의 이용 빈도가 높을수록 HMR이 가족의 식생활과 가정 경제에서 차지하는 비율이 높아지기 때문으로 생각된다.

본 연구에서 유아 어머니가 주로 이용하는 HMR의 종류로 즉석 섭취식품은 전체적으로 30% 이상이 이용한다고 응답한 음식은 김밥이었다. 주 3회 이상 섭취군에서 육류반찬, 생선반찬, 채소반찬, 샐러드의 이용 비율이 유의적으로 높았다. 가열 후 먹는 음식의 경우 전체 대상자의 1/3 이상이 이용한 음식은 만두류와 즉석밥이었다. 즉석밥은 주 1-2회 섭취군이, 즉석국의 경우 주 3회 이상 섭취군이 가장 많이 섭취하였다. 간단 조리 후 먹는 음식의 경우 전체 대상자의 1/3 이상이 이용한 음식은 분식류였고, 주 3회 이상 섭취군에서 유의적으로 높았다. 찌개키트, 분식키트와 육류키트는 주 3회 이상 섭취군에서 유의적으로 높았던 반면, 면류키트는 주 1-2회 섭취군에서 가장 높았다. 이상의 결과를 통해 HMR을 자주 이용하는 어머니의 경우 간식, 야식뿐만 아니라 식사를 위한 사용하는 비율이 높았던 결과와 연결하여 사용하는 음식의 종류도 다양함을 알 수 있다. 한편, 주 1-2회 이용하는 어머니의 경우 즉석밥이나 면류와 같은 기본 HMR 제품의 이용이 많음을 알 수 있다. 가공식품 소비 태도조사 기초분석 결과에서 식품 주 구입자인 주부를 대상으

로 최근 1년 동안 구입한 간편식 품목은 면류(97.3%)가 가장 높았으며, 피자/만두류(97.2%), 김밥류(94.6%), 반찬류(93.1%)등의 순으로 나타났으며, 일반 소비자 성인을 대상으로 조사한 결과에서는 주로 구입하는 가공식품 품목은 육류 가공품이 16.2%로 가장 많았고, 면류(14.5%), 유가공품(10.0%), 간편식(8.7%)의 순으로 나타나[18] 본 연구결과 비슷한 결과를 보였다.

본 연구에서 HMR에 대한 태도 점수 분석 결과, 7개 항목에서 주 3회 이상 섭취군의 점수가 유의적으로 높았고, 이를 통해 유아 자녀 식사에서 HMR의 이용 빈도가 높을수록 HMR에 대하여 긍정적 태도를 갖는 것으로 나타났다. 따라서 점수가 높을수록 가족의 건강을 위해 HMR의 사용을 줄이는 것에 동의하지 않는 것을 의미한다. Ju [19]는 HMR 선택 속성에 대한 중요도와 만족도 연구에서 HMR 선택에서 중요도가 만족도보다 높은 점수를 나타내었고, 상관관계 분석 결과 신뢰, 제품품질, 편이성에 정(+)의 관계를 보였다. 본 연구에서 자녀의 식사에서 HMR 이용 빈도가 높은 어머니들은 HMR의 기호성, 편리성, 영양성, 다양성 등에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있었다. 이는 사회 환경과 식품환경의 변화를 고려할 때 HMR 사용빈도가 높은 유아 어머니들이 HMR에 대하여 가지고 있는 태도는 매우 중요한 시사점을 가지고 있다. 선행연구와 비교하여 HMR의 이용에 관한 태도는 유아 어머니의 식생활 관리에 긍정적으로 이용되고 있음을 간접적으로 판단할 수 있다.

자녀가 HMR를 먹는 것을 좋아하는지에 대한 조사 결과 그렇다 27.3%, 그렇지 않다 13.1%로 나타났으며, 주 3회 이상 섭취군의 그렇다는 비율이 유의적으로 높았다. Lee 등[20]은 만 4-5세 유아들을 대상으로 곡류, 고기·생선·계란·콩류, 채소류, 과일류, 우유·유제품류, 패스트푸드·슬로푸드의 6개 영역에 대해 식품 선호도가 높은 식품을 조사한 결과 밥, 생선, 돼지고기, 쇠고기의 선호도는 유의적으로 높았으나 다른 식품군에 비해 탄산음료, 햄버거, 피자 등 패스트푸드의 선호도가 낮았다. 이 연구의 대상자는 먹어본 경험은 식품 기호도에 큰 영향을 미칠 수 있다는 관련성을 제시하였다. 본 연구는 횡단연구조사로서 자녀가 HMR을 좋아하기 때문에 자녀의 식사에 HMR을 자주 이용하는 것인지 또는 자녀가 HMR에 자주 노출되었기 때문에 HMR에 대한 기호도가 증가한 것인지를 설명하기 어렵다. 그러나 어릴 때 자주 접하는 식품에 대한 기호도가 높아질 수 있음을 고려할 때 HMR에 찾은 노출로 자녀의 HMR에 대한 기호도가 높아지고, 높아진 기호도로 인해 잘 섭취하므로 자주 사용하게 되었을 가능성이 높다.

자녀가 좋아해서 잘 먹는 HMR에 대한 조사 결과 만두류, 육류반찬의 비율이 높았고, 주 3회 이상 섭취군에서 밥·죽류와 육류반찬의 비율이 유의적으로 높았다. 즉, 자녀의 식사에서 HMR의 이용 빈도가 높을수록 자녀의 HMR에 대한 기호도가 증가하는 것으로 나타났다.

Limitations

본 연구는 횡단 연구로 인과관계의 해석이 불가능하며, 세종특별자치시 일부 단설유치원에 재원중인 유아의 어머니를 대상으로 코로나19의 확산세가 진행되는 시기에 연구를 진행하였기 때문에 이에 대한 결과를 일반화하기에는 어려운 점이 있다. 또한 가공식품시장에서 HMR의 종류와 질, 형태가 매우 빠르게 다양화되고 변화되고 있기 때문에 식품 환경의 변화를 반영하지 못한 한계를 가지고 있어 지속적인 연구의 필요성이 높다. 그럼에도 불구하고 유아기의 HMR에 노출과 유아의 HMR 기호도와의 관련성을 제시한 의미 있는 연구이다.

Conclusion

유아 자녀의 식사는 주 양육자인 어머니가 제공하는 음식에 의존하게 되므로 균형 잡힌 영양섭취를 통한 자녀의 건강 및 바람직한 식습관 형성을 위해 어머니의 올바른 식품 선택이 매우 중요하다. HMR이 다양한 식품 섭취와 맛, 영양공급에 긍정적인 요소로 작용하는 경우에도 지나친 가공식품 의존적 식생활은 주의가 필요할 것이다. 특히 유아기에 잣은 HMR 섭취는 유아의 HMR 기호도를 높여 식습관 형성에 영향을 줄 수 있음이 제시되었다.

CONFLICT OF INTEREST

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

FUNDING

None.

DATA AVAILABILITY

Research data is available after a reasonable request to the corresponding author.

REFERENCES

- Seo JH, Kim YK. Mothers' consuming behavior of processed foods influences their children's dietary life in Kyungpook province. *J Home Econ Educ Res* 2016; 28(4): 111-122.
- Choi ES, Nam JS, Kim TH. A study on difference of HMR (home meal replacement) consumption form in accordance with consumption tendency of food. *J Foodserv Manag* 2018; 21(1): 123-146.
- Choi MK, Park ES, Kim MH. Home meal replacement use and eating habits of adults in one-person households. *Korean J Community Nutr* 2019; 24(6): 476-484.
- Kim MH, Kim JS, Kim SS. A study on the HMR consumption behavior by the lifestyle: focus infants food. *Int J Tour Hosp Res* 2015; 29(9): 177-190.
- Park SB, Lee HJ, Kim HY, Hwang HS, Park DS, Hong WS. A study on domestic consumers' needs and importance-performance analysis of selective attributes for developing home meal replacement (HMR) products. *Korean J Food Cook Sci* 2016; 32(3): 342-352.
- Lee H, Choi I. The factors affecting the eating habits in 4-years-old children. *J Korean Assn Learn Cent Curric Instr* 2019; 19(5): 499-516.
- Kim EK, Song B, Ju SY. Dietary status of young children in Korea based on the data of 2013-2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Nutr Health* 2018; 51(4): 330-339.
- Kim BY, Kim MH. Use of mothers' home meal replacement and diet quality of their young children. *J Nutr Health* 2021; 54(3): 292-304.
- Han MS. A study on the actual status of use of the home meal replacement (HMR) and the users' satisfaction about it. [master's thesis]. Sookmyung Women's University; 2006.
- Jung YE. A study on snack intake and dietary habits in infants. [master's thesis]. Yeungnam University; 2012.
- Jeong YA. A study on HMR consumption by food-related lifestyle of adults in Jeju. [master's thesis]. Jeju National University; 2016.
- Kim N, Park YI, Joo N. Structural relations of convenience-processed food purchasing attitude and selection attribute according to housewives' stress: focus on housewives in Seoul and Gyeonggi areas. *J Korean Diet Assoc* 2019; 25(4): 257-268.
- Lee YJ, Yoon E. An exploratory study on dietary behaviors and consumption of convenience foods based on nutritional knowledge among salaried men in Busan. *J East Asian Soc Diet Life* 2013; 23(6): 690-703.
- Kang HY, Jo MN. Key buying factor and improvement point according to HMR use characteristic by college students. *J Tour Leisure Res* 2015; 27(8): 335-356.
- Lee BI, Kim SH. The effect of HMR product convenience and food quality on purchase intention according to food-related lifestyle. *J Foodserv Manag* 2019; 22(2): 127-151.
- Ministry of Agriculture Food and Rural Affairs; Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation. 2014 Consumer

- attitude survey of processed foods. Food Information Statistics System (aTFIS); 2014 Dec. Report No. 11-1543000-000676-10.
17. Koo M, Kang HS, Ham S. Customers' purchase patterns and expectation-confirmation toward home meal replacement products. *J Korean Diet Assoc* 2018; 24(3): 246-260.
18. Kim SH, Lee KI, Huh SY, Choi JH, Shin SY, Park IH. 2019 Processed food consumer attitude survey basic analysis report. Korea Rural Economic Institute; 2020 May. Report No. E16-2019.
19. Ju SY. Study on importance-performance analysis regarding selective attributes of home meal replacement (HMR). *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2012; 41(11): 1639-1644.
20. Lee JS, Kang MH, Kwak TK, Chung HR, Kwon SH, Kim HY, et al. Development of nutrition quotient for Korean preschoolers (NQ-P) : item selection and validation of factor structure. *J Nutr Health* 2016; 49(5): 378-394.