Original Article

Hum. Ecol. Res.
Vol.61, No.1, February 2023: 29-38
http://dx.doi.org/10.6115/her.2023.003

ISSN 2982-5725(Print)

코로나-19 유행 이후 1인 가구의 식생활 변화와 식생활 만족

이성림[1] · 허은정[2]
[1]성균관대학교 소비자학과/소셜이노베이션융합전공 교수 · [2]울산대학교 아동가정복지학과 교수

Changes in Dietary Life and Dietary Life Satisfaction in One-Person Households during the COVID-19 Pandemic

Seonglim Lee[1] · Eun-Jeong Huh[2]
[1]Department of Consumer Science / Convergence Program for Social Innovation, Sungkyunkwan University, Professor · [2]Department of Child & Family Welfare, University of Ulsan, Professor

HER

Human Ecology Research

Abstract

This study examined changes in dietary life and dietary life satisfaction in one-person households during the COVID-19 pandemic. Using a sample of 916 one-person households from the Food Consumption Behavior Survey, we applied ANOVA and a system of equations model for our analysis which produced four main results. Firstly, during the COVID-19 pandemic, eating homemade and delivered meals increased, whereas eating restaurant, group, and HMR meals decreased. Eating breakfast and regular eating habits also increased during the pandemic. Secondly, approximately 30% of the sample reported increased expenditure on fresh food and HMR meals. The proportion of positive changes in dietary life was also greater than negative changes, and dietary life satisfaction was about three times higher than it had been before the pandemic. Thirdly, having breakfast and regular eating fully mediated the relationship between spending on fresh food and dietary life satisfaction, as well as the relationship between HMR purchases and dietary life satisfaction. Changes in expenditure on fresh food and HMR meals positively affected dietary life satisfaction through eating breakfast and regular eating. Fourthly, increased consumption of delivered food had a positive direct effect on dietary life satisfaction. Among sociodemographic variables, gender, education, occupation, and age were also significantly related to changes in dietary life satisfaction.

Keywords

COVID-19 pandemic, one-person household, dietary life satisfaction, food consumption, eating habits

서론

2020년 3월 11일 세계보건기구(WHO)는 2019년 말부터 시작된 코로나-19의 확산을 팬데믹으로 선언하였다. 코로나의 유행은 전 세계인의 사회와 경제, 사람들의 일상생활에 큰 변화를 초래했다. 코로나-19의 감염을 차단하기 위해 사회적 거리두기가 시행되면서 재택근무와 온라인 수업이 실행되었고, 모임, 여행, 외출이 줄어들었으며, 일, 학습, 사회관계, 여가, 소비생활 등 생활 전반을 유지하고 운영하는 데 온라인 디지털 기반의 '비대면(untact)' 방식이 일상생활 속에 채택되었다(Lee & Kim, 2021).

비대면 생활 양식은 소비자들의 식생활에도 큰 변화를 가져왔다. Nielsen Korea (2020)의 '코로나-19 임팩트 보고서'에 따르면, 음식점 내에서의 식사 비중은 44%에서 19%로 급격히 감소한 반면, 음식 배달의 비중은 32%에서 52%로 두 배 이상 증가했다. 코로나 유행 이후 식생활에 대한 한국농촌경제연구원의 조사에서도(Ryu, 2021), 코로나-19 유행 시기 외식을 줄였다고 응답한 가구 비중은 57.9%인 반면, 가정 내 식사횟수가 증가했다는 가구는 61.7%에 달한다. 가정 내 식생활에서

Received: October 11, 2022
Revised: January 14, 2023
Accepted: January 16, 2023

Corresponding Author:
Seonglim Lee
Department of Consumer Science / Convergence Program for Social Innovation, Sungkyunkwan University, 25-2 Sungkyunkwan-ro, Jongno-gu, Seoul 03063, Korea
Tel: +82-2-760-0521
E-mail: clothilda@skku.edu

Copyright © 2023 by the Korean Home Economics Association

신선식품 섭취와 배달음식, 가공식품, 가정간편식 테이크아웃 음식, 밀키트 순으로 가정 내에서 섭취할 수 있는 음식의 소비가 크게 증가했다. 식료품 구입도 온라인을 통해 구매한 가구 비중은 2019년 0.8%에서 2020년 2.6%로 약 세 배 이상 증가했는데, 이러한 변화는 코로나 종식 이후에도 지속될 것으로 전망된다(Ryu, 2021).

코로나-19가 유행하는 동안 외식의 감소와 가정 내 식사 증가라는 식품소비 행태의 변화가 사람들의 건강과 식생활 만족도에 미친 영향은 무엇인가? 우리나라 대학생들을 대상으로 한 연구(Kim & Yeon, 2021)에 의하면, 코로나-19로 인한 비대면 수업 실시로 인해 조사대상자의 30% 이상은 불규칙한 식사, 배달음식 이용의 증가, 가정간편식과 같은 가공식품 섭취 증가 등으로 체중이 늘어나는 부정적인 변화를 경험하였다고 보고하였다. 하지만 코로나-19의 유행으로 온라인 수업, 재택근무, 이른 귀가 등으로 인해 가정 내 머무는 시간이 증가함에 따라 가정 내에서 신선한 식재료를 사용하여 직접 요리하는 사람들이 늘어나고(Lee & Ryu, 2022; Nielsen Korea, 2020; Yun et al., 2022), 가정 내 식사 횟수와 아침식사 횟수가 증가했으며, 삼시 세끼를 챙겨 먹는 규칙적 식사를 하는 응답자 비율이 증가하는 등(Park, 2022) 바람직한 식습관이 증가한 것으로도 나타났다. 특히 아침식사와 규칙적인 식사 습관은 건강한 식생활에 매우 중요하다고 보고되었는데(Kim & Kim, 2011; Lee et al., 2020; Park & Ahn, 2016), 아침식사를 하는 사람과 식사를 규칙적으로 하는 사람은 비만인 확률이 낮고(Pereira et al., 2011), 만성질환에 걸릴 위험이 낮으며, 신체적, 정신적으로 건강한 경향이 뚜렷하게 나타났다(Kim & Kim, 2011; Park & Ahn, 2016).

코로나-19로 변화된 환경에서 사람들의 식품소비 행태와 식습관의 변화에 대한 조사와 발표가 이루어졌지만, 이러한 변화에 대한 소비자 평가와 인식, 즉 식생활 만족도에는 어떤 변화가 있는가에 대한 연구는 이루어지지 않은 실정이다. 특히 외식 빈도가 높은 1인 가구는 사회적 거리두기 시행으로 인해 외식을 자유롭게 할 수 없는 상황에서 식생활에 가장 큰 변화를 경험했을 것으로 예상된다. 1인 가구는 2020년 기준 우리나라 전체 가구의 31.7%를 차지할 정도로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 앞으로도 계속 증가할 것으로 전망된다(Statistics Korea, 2020).

본 연구는 1인 가구를 대상으로 코로나-19 유행 전후의 음식물 소비와 식습관의 변화를 파악하고, 이러한 식생활의 변화가 식생활 만족도에 어떤 영향을 미쳤는지 파악함으로써 코로나-19 유행기 동안 1인 가구의 식생활의 변화에 대해 진단하고자 한다. 구체적으로 코로나-19 유행으로 인한 1인 가구의 식소비행태의 변화를 고찰하고, 이러한 변화가 아침식사와 규칙적 식사와 같은 긍정적 식습관에 어떤 영향을 미치며, 궁극적으로 식생활 만족도에 어떤 변화를 초래했는지 분석함으로써, 코로나-19 유행으로 변화된 식생활 패턴을 토대로 식생활 만족도를 증진시킬 수 있는 방안을 논의하고자 한다.

선행연구 고찰

1. 코로나-19 유행과 식소비와 식생활 습관의 변화

코로나-19로 인해 가구의 식품소비행태가 크게 변화함에 따라 국내에서도 이에 대한 연구가 꾸준히 진행되었다. Nielsen Korea (2020)의 '코로나19 임팩트' 보고서에 따르면, 코로나 감염과 확산 우려로 인해 음식점 내 식사 비중은 44%에서 19%로 급격히 감소한 반면, 음식배달의 비중은 32%에서 52%로 크게 증가하였다. 대형할인점 등 오프라인 유통채널 이용은 감소하고 온라인 쇼핑이 증가하며, 가정 내 활동이 증가하면서 홈쿡, 가정간편식 등의 수요가 증가한 것으로 나타났다.

Lee와 Kim (2021)은 소비자를 밀레니얼 세대와 Z세대로 나누어 코로나-19로 인해 변화된 식품구매행태를 분석한 결과, MZ세대는 집안 내 활동 증가, 비대면 온라인 활동 증가 및 건강 관심 증가의 특징을 보였다. 두 세대의 차이점을 살펴보면, Z세대는 코로나-19에 덜 민감하고 대면접촉을 더 줄이는 경향을 보여 집에서 배달을 시키거나 온라인상에서 즐길 수 있는 제품에 대한 구매의향이 상대적으로 높았다. 밀레니얼 세대는 배달 비중을 크게 늘리고 냉동식품, 가정간편식 등 비축성 식품구입이 증가하였으며 집에서 요리와 온라인 쇼핑을 많이 하는 등 가족중심적 가치관이 강하고 감염 우려에 대해 가장 민감하여 자신과 가족의 위험 노출을 적극적으로 줄이는 행동을 보였다. Yun 등(2022)은 코로나-19 이후 Z세대의 식생활 변화에 초점을 맞추어 정성적 방법인 에스노그라피적 연구를 하였다. 이들은 코로나 이후 집에 머무는 시간이 증가함에 따라 기존에 외부에서 주로 했던 카페, 외식활동이 주거환경으로 들어오게 되었고, 집안 내에서의 활동을 SNS에 공유하면서 새로운 문화를 확산시켰지만, 여건상 배달 소비는 이전보다 증가한 것으로 나타났다.

Lee와 Ryu (2022)는 미성년 자녀를 둔 30~40대 어머니를 대상으로 코로나-19이후 가정 내 식사 비중의 증가로 어머니의 식사준비 스트레스와 먹거리 소비패턴의 변화에 대해 심층면담을 통한 연구를 수행하였다. 연구결과, 외식 빈도는 현저히 감소한 반면 가정내 배달음식 이용과 온라인 장보기 빈도는 크게 증가했음에도 불구하고 자녀의 식사는 신선한 음식으로 직접 준비하고

자 하였고, 특히 자녀의 연령이 낮을수록 이러한 경향이 높았다. 먹거리 소비 결정요인을 분석한 결과, 어머니의 연령이 낮고 가구 소득이 높을수록 유기농 먹거리에 관심이 높았고, 건강에 대한 관심 증가로 건강기능식품의 섭취도 증가하였다.

Kang (2020)은 '2020 식품소비행태조사' 자료를 이용하여 코로나 시대의 식품소비 지출액의 변화를 분석하였다. 가정식 지출액은 코로나 이전보다 평균 2.75% 증가하였고, 외식은 9.64% 감소한 것으로 나타났고, 가정 내 배달 및 테이크아웃 지출액의 변화는 전체의 34%가 전년대비 증가하였다고 응답하였다. 식품소비 지출액이 증가한 가구는 50대 이하의 상대적으로 젊은 고소득 가구로서 코로나로 인해 가정식, 가정간편식, 배달 및 테이크아웃 등 가정 내 식품소비가 증가하였다.

코로나-19의 확산과 유행으로 가정 내 머무는 시간이 증가하였고 이는 사람들의 식습관에도 영향을 미치게 되었다. '2021 식품소비행태조사'를 이용하여 분석한 Park (2022)의 연구에 의하면, 1년 전에 비해 가정에서 밥 먹는 횟수가 증가한 가구의 비중이 32.2%로 1년 전보다 10.7% 포인트 증가했다. 코로나-19 이후 아침, 점심, 저녁 가정식 횟수변화 뿐만 아니라 식사의 규칙성 측면에서도 변화가 나타났는데, 식사를 규칙적으로 한다는 비율이 2020년 73%에서 2021년 73.8%로 증가했다. 또한 가족 동반 식사횟수와 아침에 밥을 먹는 비중도 모두 증가한 것으로 조사되었다. 이러한 조사 결과는 코로나-19가 발생한 이후 집에서 밥 먹는 횟수가 증가하고, 아침식사를 하거나 규칙적으로 식사하는 비중이 증가하는 등 건강한 식생활로 긍정적인 변화가 일어났음을 보여준다.

Kim과 Yeon (2021)은 충청지역 대학생 460명을 대상으로 코로나-19로 인한 대학생 식습관 변화를 가정간편식과 배달음식 섭취 실태 및 식습관의 부정적 변화와 긍정적 변화에 초점을 맞추어 고찰한 결과, 코로나 발생 후 가정간편식과 배달음식 이용 빈도가 유의하게 증가하였다. 전체 대상자의 30% 이상이 불규칙한 식사, 배달음식과 가공식품 섭취가 증가하고 활동량의 감소와 체중 증가 등의 부정적인 변화를 경험한 것으로 나타났는데, 다른 한편으로는 음주 및 외식 빈도 감소, 직접 조리 증가 등의 긍정적인 변화도 증가한 것으로 나타났다.

2. 코로나-19 유행과 식소비 및 식생활습관 변화와 식생활 만족

식생활 만족은 자신의 식생활 전반에 대한 주관적인 평가를 의미한다(Kim & Jung, 2020; Park & You, 2016). 1인 가구와 다인 가구의 식생활 만족도를 분석한 연구(Park & You, 2016)에 의하면, 다인 가구에 비해 1인 가구의 식생활 만족이 낮은데, 특히 남성 1인 가구의 식생활 만족도가 가장 낮았다.

식생활 만족과 관련된 연구에서는 가정 내 식사빈도, 외식, 배달 및 테이크아웃 이용 빈도와 같은 식소비 행태, 건강에 대한 관심이 식생활 만족과 유의한 연관이 있는 것으로 밝혀졌다. 가정내 식사 빈도가 높을수록 식생활 만족도가 높고 인터넷 식품구입 횟수가 많을수록 식생활 만족도는 낮았다(Park & You, 2016). 이러한 결과는 1인 가구의 높은 외식 빈도와 조리식품 및 배달식품의 구매 빈도가 높은 점이 1인 가구의 식생활 만족과 연관이 있음을 시사한다(Lee et al., 2015).

식생활라이프스타일을 분석한 연구(Lee & Lee, 2016)에서는 불규칙한 식사와 같은 건강하지 않은 식습관이 식생활 만족에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 아침식사와 규칙적인 식사 습관은 건강에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었는데(Kim & Kim, 2011; Lee et al., 2020; Park & Ahn, 2016), 아침식사를 하는 사람과 식사를 규칙적으로 하는 사람은 비만확률이 낮고(Pereira et al., 2011), 만성질환에 걸릴 위험이 낮은 것으로 나타났다(Kim & Kim, 2011; Park & Ahn, 2016). 집밥이나 배달음식 섭취 등의 등 식소비 행태도 건강한 식생활 역량과 유의한 연관이 있는데, 1인 가구의 경우 집밥의 빈도가 높을수록 건강한 식생활 역량이 증가하고 배달 및 테이크아웃 빈도가 높을수록 건강한 식생활 역량이 감소하는 경향이 나타났다(Lee et al., 2020).

많은 선행연구(Kim & Jung, 2020; Lee & Lee, 2016; Lee et al., 2014; Park & You, 2016)에서 건강한 식생활을 할수록 식생활 만족도는 증가하는 경향이 나타났다. 이상의 선행연구 결과는 집밥과 배달음식 소비 등 식소비 행태는 건강한 식습관과 식생활 만족에 유의한 영향을 미치고, 건강한 식습관은 식생활 만족에 유의한 영향을 미칠 것임을 시사한다. 본 연구는 코로나-19에 의해 변화된 식소비 행태가 건강한 식습관을 매개로 식생활 만족도에 미치는 영향을 알아보고자 한다.

연구방법

1. 연구문제

연구문제 1. 코로나-19 유행 전후 1인 가구의 식사유형은 어떻게 변화했는가?

연구문제 2. 코로나-19 유행기에 1인 가구의 식소비, 식습관, 식생활 만족도는 어떻게 변화했는가?

연구문제 3. 코로나-19 유행기의 1인 가구 식소비 변화는 식습관 변화를 매개로 식생활 만족도 변화에 영향을 미치는가?

Table 1. Descriptive Statistics of the Sample (*N*=892)

Variables	Frequency (%)
Gender	
Female	576 (64.6)
Male	316 (35.4)
Age	
20s	111 (12.42)
30s	192 (21.58)
40s	75 (8.44)
50s	100 (11.23)
60s	171 (19.13)
70s	243 (27.21)
Education	
<=Middle school	269 (30.16)
High school	268 (30.05)
>=College	355 (39.8)
Occupation	
White-collar jobs	251 (28.13)
Services	130 (14.6)
Sales	118 (13.2)
Blue-collar jobs	220 (24.62)
Not working	173 (19.45)
	Mean (*SD*)
Age	52.63 (17.12)
Monthly income	97.15 (47.78)
Monthly food expenditure	42.99 (22.74)

All values were weighted by household sampling weight.

2. 분석자료

분석자료로서 2021년 식품소비행태조사 원자료를 사용하였다. 식품소비행태조사는 한국농촌경제연구원이 2013년부터 대표성 있고 지속적인 식품소비행태 조사체계를 구축하고 소비자의 구매행태 및 선호 변화에 대응하며 농업 경쟁력과 소비자 만족도를 증진시키기 위한 목적으로 실행하고 있으며(Korea Rural Economic Institute, 2021), 소비자의 식품구매행태, 식품안전에 대한 태도, 식품표시이용, 식품 관련 교육 현황, 식품 피해 등 식품 관련 주요 소비자 이슈 등을 포함하여 식생활 라이프스타일, 외식행태, 식습관 등에 관한 사항을 폭넓게 조사하고 있다. 2021년 식품소비행태조사에서 주구입자를 대상으로 코로나-19로 인한 식생활 관련 지출 및 변화에 관한 사항을 조사하였기 때문에 본 조사 자료는 연구문제 해결에 필요한 정보를 제공하고 있다.

2021년 조사에 참여한 전국의 3,318가구 중 1인 가구는 916가구이다. 이 가운데 무응답 등으로 자료가 누락된 24가구를 제외하고 892가구의 조사자료를 분석에 사용했다. 표본 특성은 Table 1에 제시된 바와 같다. 남성과 여성 비율은 각각 35.4%와 64.6%로 여성의 비율이 높다. 연령대는 30대와 70대 이상의 비율이 각각 21.58%와 27.21%로 가장 큰 비중을 차지하며, 40대는 약 8.44%로서 가장 적게 분포한다.

3. 변수의 정의와 측정

식사유형은 "지난 일주일간 식사"에서 집밥, 식당, 분식 및 카페, 단체식, 배달음식, 테이크아웃 음식의 다섯 가지 식사 유형의 일주일 동안의 식사 횟수로 측정하였다. 여기서 분식 및 카페는 베이커리, 편의점, 포장마차 등 길거리 음식을 포함한다.

2021 식품소비행태조사는 코로나 19 유행으로 인한 식생활 소비 요소들의 소비 변화에 관한 조사 자료를 제공한다. 식소비 변화는 집밥 식사와 관련하여 신선식품 지출 비중, 가정간편식 이용 횟수, 밀키트 이용 횟수의 변화를 5점 리커트 척도로 측정하였고, 배달음식, 테이크아웃, 단체식도 이용 횟수의 변화를 5점 리커트 척도로 측정하였는데, '매우 감소한 편이다'에 1점, '보통/그대로' 3점, '매우 증가한 편이다'에 5점을 부여하여 점수가 증가할수록 소비가 증가했음을 나타낸다. 식당 식사는 감소, 그대로, 증가의 세 가지 범주로 조사되었다. 코로나 19가 유행하는 동안 사회적 거리두기가 시행됨에 따라 식당 이용이 줄어들고 식당 식사가 증가한 경우는 극소수에 불과하여 감소한 경우에 1점을 부여하고 이외의 경우(그대로와 증가) 0점을 부여한 더미변수로 측정하였다.

식습관 변화는 바람직한 식습관을 구성하는 아침식사 횟수와 식사의 규칙성의 변화로 측정하였다. 코로나 19 유행으로 인해 아침식사 횟수와 규칙적 식사가 매우 감소한 경우 1점, 그대로인 경우 3점, 매우 증가한 경우 5점을 부여한 5점 리커트 척도로 측정한 자료를 적용하였다.

코로나 19 유행으로 인한 식생활 만족도도 단일 문항 5점 리커트 척도로 측정되었는데 '매우 감소한 편이다' 1점, '보통/변함 없다' 3점, '매우 증가한 편이다'에 5점을 부여하여 점수가 증가할수록 식생활 만족도가 증가했음을 나타낸다.

사회인구학적 변수는 조사대상자의 교육수준, 연령, 월평균 소득을 포함하였다. 교육수준은 중졸 이하, 고졸, 대학교 졸업의 3개 학력집단으로 구분하였다. 식품소비행태조사에서 월평균소득은 100만원 미만으로부터 시작하여 50만원 간격의 소득 범위를

제시하고 해당 소득 구간을 선택하는 범주형으로 측정되었다. 여러 개의 범주형 자료를 모두 더미변수로 변환하여 회귀모형에 투입하면 자유도가 손실될 뿐 아니라 종속변수에 대한 한계효과를 파악하기 어렵기 때문에 응답 자료의 중앙값을 월평균 가구소득의 근사치로 간주하여 가구의 소득 자료로 사용했다. 회귀분석에서는 소득 값에 로그를 취하여 분석에 적용함으로써 모형의 설명력이 개선되도록 했다.

4. 자료분석방법

연구문제를 해결하기 위하여 다음과 같은 분석방법을 적용하였다.

첫째, 코로나-19 유행기 전후 1인 가구의 식사유형의 변화 추이를 고찰하기 위하여 코로나-19 유행 전 2년 유행 후 2년을 포함하는 2018년부터 2021년까지 4개 연도의 식품소비실태조사에서 1인 가구의 식사유형별 일주일 식사 횟수 평균을 연도별로 비교하고, 연도별 차이의 유의도를 검정하기 위해 분산분석(ANOVA)을 실행하였다. 둘째, 코로나-19 유행 이후 1인 가구의 식소비와 식습관, 식생활 만족도 변화를 고찰하기 위해 평균과 빈도를 산출하였다. 셋째, 1인 가구의 식소비 변화가 식습관 변화에 미친 영향과 1인 가구의 식소비와 식습관 변화가 식생활 만족도 변화에 미친 영향을 알아보기 위해 연립방정식 모형을 검정하였다. 첫 번째 회귀모형은 1인 가구의 식소비 변화와 사회인구학적 변수를 독립변수, 매개변수인 식습관 변화를 종속변수로 하며, 두 번째 회귀모형의 독립변수로서 1인 가구의 식소비 변화와 사회인구학적 변수, 그리고 첫 번째 회귀모형의 종속변수인 식습관 변화(매개변수)를 포함하고, 식생활 만족도를 종속변수로 하는 연립방정식 모형을 통해 식소비 변화가 식습관 변화를 매개로 1인 가구의 식생활 만족도에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 넷째, 1인 가구의 식소비 변화가 식습관 변화를 매개로 식생활 만족도 변화에 미치는 매개효과를 검증하기 위하여 bootstrap (3000회) 방법을 적용하였다. 기술통계분석을 위해 SAS 9.4, 연립방정식 모형 검증을 위해 STATA 17 프로그램을 사용하였다.

분석결과

1. 코로나-19 유행 이후 1인 가구 식생활 변화 추이

코로나-19가 유행하기 전과 이후의 1인 가구의 식사유형별

Table 2. Changes in Dietary Life during the COVID-19 Pandemic

Variables	2018 *N*=654		2019 *N*=688		2020 *N*=892		2021 *N*=892		*F*-value
	Mean	(*SD*)	Mean	(*SD*)	Mean	(*SD*)	Mean	(*SD*)	
Weekly meal frequency									
Home made	11.78 b	(5.19)	10.52 c	(4.91)	13.00 a	(5.43)	13.59 a	(5.62)	19.31***
Restaurant	4.48 b	(3.54)	4.92 a	(3.51)	3.36 c	(3.05)	3.27 c	(3.24)	20.85***
Group-meal	1.86 a	(2.96)	1.94 a	(2.83)	1.59 ab	(2.57)	1.20 b	(2.41)	5.01**
HMR	0.48 a	(1.18)	0.58 a	(1.40)	0.30 b	(1.02)	0.28 b	(0.98)	5.18**
Delivered	0.21 c	(0.60)	0.24 bc	(0.65)	0.41 ab	(0.89)	0.41 a	(1.20)	7.30***
Take-out	0.14 b	(0.59)	0.25 a	(0.76)	0.25 a	(0.71)	0.23 a	(0.76)	3.18*
Weekly breakfast frequency	5.22 a	(2.35)	4.75 b	(2.48)	5.27 a	(2.36)	5.27 a	(2.40)	3.43*
Regular meal (Yes=1, No=0)	0.63 a	(0.48)	0.56 b	(0.50)	0.66 a	(0.48)	0.67 a	(0.47)	18.87***
Dietary life satisfaction (5-point Likert scale)	3.30 c	(0.64)	3.37 b	(0.66)	3.38 b	(0.65)	3.52 a	(0.63)	9.80***

All values were weighted by household sampling weight.
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

Table 3. Changes in Food Consumption and Dietary Life during COVID-19 Pandemic (*N*=892, 5-Point Likert Scale)

	Total		Decreased		No change		Increased	
	Mean	(*SD*)	Frequency	(%)	Frequency	(%)	Frequency	(%)
Changes in food consumption								
Fresh food expenditure	3.33	(0.66)	50	(5.58)	541	(60.64)	301	(33.78)
Eating HMR	3.30	(0.61)	37	(4.18)	576	(64.52)	279	(31.3)
Eating meal kit food	3.23	(0.59)	43	(4.83)	627	(70.31)	222	(24.86)
Eating delivered food	3.23	(0.69)	80	(8.98)	539	(60.38)	273	(30.64)
Eating take-out food	3.12	(0.64)	83	(9.25)	623	(69.9)	186	(20.85)
Changes in eating habit								
Having breakfast	3.12	(0.50)	45	(4.99)	703	(78.86)	144	(16.15)
Regular meal	3.23	(0.59)	54	(6.09)	593	(66.5)	244	(27.41)
Dietary life satisfaction	3.19	(0.62)	82	(9.15)	571	(64)	239	(26.85)

All values were weighted by household sampling weight.

주간 식사 횟수의 변화 추이가 Table 2에 제시되었다. 코로나-19의 유행과 더불어 사회적 거리두기가 시행됨에 따라 가정 내에서 하는 식사 횟수가 증가했는데 본 연구에서 고찰한 성인 1인 가구의 일주일 평균 집밥 식사 횟수는 2018년 평균 11.78회에서 2019년 10.52회로 감소하였으나, 2020년에는 평균 13회로 나타나서 2019년에 비해 평균적으로 약 1.5회 증가했고, 2021년에는 2019년 대비 약 2회 이상 증가했다. 배달음식 식사는 코로나-19 유행 이후에 주간 평균 약 0.41회로 나타나서 이전보다 약 2배 정도 증가했다. 그러나 직접 음식을 사오는 테이크아웃을 활용한 식사 횟수는 2019년 수준을 유지하고 유의한 변화를 보이지 않았다. 코로나-19 유행과 더불어 테이크아웃을 하는 번거로움을 대신해 주는 음식 배달 플랫폼 서비스로 수요가 옮겨간 것으로 해석된다.

음식점, 단체식, 분식점이나 베이커리, 편의점 식사 등 집 밖에서 하는 식사 횟수는 코로나-19 유행 이후 모두 유의하게 감소했다. 음식점 식사는 코로나 이전 2019년에 일주일 평균 약 4.92회에 달했는데, 2021년에 약 3.27회로 감소했다.

Table 2에 나타난 바와 같이 코로나-19가 유행하는 동안 아침식사 횟수와 규칙적 식사 여부, 식생활 만족도에 긍정적인 변화가 일어났다. 코로나-19가 유행하기 직전 해인 2019년 아침식사 횟수는 일주일에 4.75회로서 2018년에 비해 감소하여 약 2회 이상 아침식사를 거르는 것으로 나타난 반면, 코로나-19 유행 이후에는 5.27회로 증가하여 아침식사를 거르는 횟수가 감소했다. 규칙적으로 식사한 비율은 2019년 약 56%인 것에 비해 2020년 이후에는 66% 이상으로 10%포인트 정도 증가했다. 이러한 변화는 외부 활동의 감소로 인해 외식 횟수가 감소하고 가정 내 식사가 증가한 것과 연관이 있을 것이다.

코로나-19 유행으로 인해 가정 내 식사 증가와 연관이 있는 식소비, 즉 신선식품 지출 비중, 가정간편식, 밀키트, 배달음식, 테이크아웃 섭취 횟수의 변화에 대해 5점 리커트 척도로 측정한 응답을 분석한 결과는 Table 3 두 번째 열에 제시되었다. 모든 항목에서 평균은 변화가 없는 수준을 나타내는 3점을 약간 상회하는 수준으로 나타났는데, 1인 가구 조사대상자의 약 60% 이상이 변화가 없다고 응답한 결과가 반영된 것으로 보인다. 식소비 각 항목별 변화 비율은 Table 3의 네 번째 열부터 제시되었다. 전체적으로 각 항목에 대해 감소했다는 비율은 증가했다는 비율은 20~30%대로 나타나서 증가하는 변화를 보인 1인 가구 비율이 높다. 가장 많은 변화가 나타난 항목은 신선식품지출 비중의 증가인데, 1인 가구의 약 33.78%가 증가했다고 응답했다. 그다음으로 가정간편식 식사 횟수가 증가했다는 비율이 31.3%로 높게 나타났고, 테이크아웃 식사 횟수가 증가했다는 응답은 약 20.85%로 다른 가정 내 식사 유형에 비해 증가한 비율이 낮다. 이러한 결과를 통해 전체 1인 가구의 약 30% 내외는 코로나-19 유행으로 식소비에 변화가 일어났음을 알 수 있다.

식생활 습관에 있어서 아침식사 횟수가 증가한 비율은 약 16.15%, 규칙적 식사가 증가했다는 비율은 27.41%로서 코로나-19가 유행하는 동안 식습관이 긍정적으로 변화한 가구의 비율이 부정적으로 변화한 가구의 비율보다(아침식사 횟수 감소 4.99%, 규칙적 식사 감소 6.09%) 높게 나타났다. 이러한 변화는 코로나-19 유행기에 가정 내에서의 생활과 가정 내에서 이

Table 4. Results of the Systems of Equation Model Analysis

Dependent	Mediation variable Changes in eating habit		Dependent variable Dietary life satisfaction	
	Eating breakfast	Regular eating	Model 1	Model 2
Independent	Coeff (*SE*)	Coeff (*SE*)	Coeff (*SE*)	Coeff (*SE*)
Changes in eating habit				
Eating breakfast	-	-	-	0.326 (0.044)***
Regular eating	-	-	-	0.215 (0.051)***
Changes in food consumption				
Fresh food expenditure	0.141 (0.035)***	0.123 (0.039)**	0.133 (0.037)***	0.064 (0.042)
Eating HMR	0.098 (0.040)**	0.112 (0.045)*	0.098 (0.043)*	0.043 (0.047)
Eating meal kit food	0.032 (0.038)	0.032 (0.046)	0.001 (0.045)	-0.015 (0.050)
Eating delivered food	0.002 (0.037)	-0.036 (0.040)	0.074 (0.041)+	0.085 (0.044)*
Eating take-out food	0.003 (0.041)	0.071 (0.049)	-0.070 (0.046)	-0.094 (0.054)+
Reducing eating-out (same/increasing)[1]	0.035 (0.033)	0.079 (0.039)*	0.049 (0.044)	0.015 (0.042)
Socio-demographic variables				
Gender-Male (Female)[1]	-0.059 (0.041)	-0.110 (0.049)*	-0.081 (0.053)	-0.035 (0.049)
Age	0.016 (0.011)	0.008 (0.012)	-0.018 (0.013)	-0.026 (0.013)*
Age squared	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)+
Education(<=middle school)[1]				
High school	-0.019 (0.051)	0.112 (0.061)+	0.125 (0.074)+	0.093 (0.069)
>=College	-0.178 (0.079)*	-0.049 (0.092)	0.131 (0.104)	0.186 (0.102)+
Occupation(Not working)[1]				
White-collar jobs	0.097 (0.081)	0.051 (0.085)	-0.188 (0.093)*	-0.219 (0.098)*
Services	-0.068 (0.066)	-0.157 (0.073)*	-0.108 (0.081)	-0.036 (0.084)
Sales	-0.024 (0.064)	-0.045 (0.071)	-0.110 (0.084)	-0.082 (0.089)
Blue-collar jobs	-0.040 (0.048)	0.028 (0.059)	-0.071 (0.070)	-0.065 (0.062)
Log of income	-	-	-0.037 (0.056)	-0.065 (0.052)
Log of food expenditure	0.059 (0.031)+	0.046 (0.033)	-	-
Increased food expenditure	-0.043 (0.047)	-0.016 (0.043)	-	-
Constant	1.856 (0.289)***	1.915 (0.342)***	3.024 (0.417)***	2.114 (0.413)***
Model fit index	RMSEA=0, pclose=0.992, CFI=1, TLI=1, SRMR=0.002, Loglikelihood ratio test X^2=442.68***			F=3.36*** R^2=5.79%

1) Reference group
+ p<.1, * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

루어지는 식사가 증가한 것이 식생활에 어느 정도 긍정적인 변화를 초래했음을 시사한다. 이와 아울러 식생활 만족도 변화는 긍정적인 변화를 경험한 비율은 약 26.85%이고 부정적인 변화를 경험한 비율은 약 9.15%로서 식생활 만족도가 증가한 비율이 거의 3배 정도보다 높다. 이러한 결과는 코로나-19가 유행하는 동안 1인 가구의 식소비 행태의 변화가 식습관과 식생활 만족에 긍정적인 변화를 초래했음을 보여준다. 다음 절에서는 어떤 형태의 식소비의 변화가 이러한 긍정적인 식습관 변화를 매개로 식생활 만족도 변화와 연관이 있는지 고찰하여 보고자 한다.

2. 코로나-19 유행 이후 1인 가구 식소비 변화가 식습관 및 식생활 만족도 변화에 미친 영향

식소비 변화가 아침식사 횟수와 규칙적 식사를 매개로 식생활 만족도 변화에 미치는 영향을 분석한 연립방정식 모형을 분석한 결과가 Table 4에 제시되었다. 코로나-19가 유행하는 동안 아침

Table 5. Mediation Effect of Change in Dietary Life between Changes in Food Consumption and Dietary Life Satisfaction during COVID-19 Pandemic

	Mediation variables	
	Eating breakfast	Regular eating
Independent	Coeff (*SE*)	Coeff (*SE*)
Fresh food expenditure	0.040 (0.014)**	0.030 (0.010)**
Eating HMR	0.021 (0.010)*	0.036 (0.015)*
Eating meal kit food	0.007 (0.008)	0.010 (0.015)
Eating delivered food	0.0004 (0.008)	-0.012 (0.013)
Eating take-out food	0.0009 (0.009)	0.023 (0.016)
Reducing eating-out (same/increasing)[1)]	0.008 (0.007)	0.026 (0.013)*

1) Reference group
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

식사 횟수 변화에 유의한 영향을 미치는 식소비 변화는 신선식품 지출비중 변화와 가정간편식 식사 횟수 변화로 나타났다. 전체 음식물비 지출 가운데 신선식품지출 비중이 증가할수록 아침식사 횟수가 유의하게 증가했고, 가정간편식으로 식사한 횟수가 증가할수록 아침식사 횟수가 유의하게 증가하는 변화가 일어났다.

규칙적 식사 변화에 유의한 영향을 미치는 변수는 신선식품 지출 비중과 가정간편식 식사 횟수, 그리고 외식비 변화로 나타났다. 신선식품 지출 비중이 증가할수록, 그리고 가정간편식 식사 횟수가 증가할수록 유의하게 규칙적 식사가 증가하는 변화가 일어났다. 또한 외식비가 감소한 경우가 그렇지 않은 경우보다 규칙적 식사가 유의하게 증가했다.

코로나-19 유행기의 1인 가구 식소비 변화가 식습관 변화를 매개로 식생활 만족도 변화에 영향을 미치는지 알아보기 위해 모형 1에서는 독립변수인 식소비 변수와 사회인구학적 변수가 종속변수인 식생활 만족도 변화에 미치는 효과를 분석하고, 모형 2에서는 매개변수인 식습관 변화를 설명변수로 추가적으로 투입하여 식소비와 식습관 변화의 식생활 만족도 변화에 대한 효과를 분석하였다. 매개변수를 투입했을 때 독립변수의 영향이 사라지면 완전매개 효과, 독립변수가 유의한 영향을 미치지만 회귀계수가 감소하면 부분매개 효과가 있음을 보여준다. 식소비 행태 변화가 식생활 만족도 변화에 미친 영향을 분석한 결과는 Table 4의 모형 1에 제시되었다.

신선식품 비중이 증가하는 방향으로 변화할수록 식생활 만족도도 증가하는 방향으로 변화했고, 가정간편식 식사 횟수가 증가할수록 식생활 만족도도 증가하는 방향으로 변화하는 경향이 나타났다. 또한 유의도 10% 수준에서 배달음식 섭취 횟수의 증가도 식생활 만족도 증가에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 아침식사 횟수와 규칙적 식사를 매개변수로 투입한 모형 2에서는 신선식품 비중과 가정간편식 섭취 횟수 변화, 외식 횟수 변화가 식생활 만족도 변화에 미치는 직접적인 효과는 사라지고, 매개변수인 아침식사 횟수와 규칙적 식사의 식습관 변화를 통하여 식생활 만족도 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이외에 배달음식 섭취 횟수의 변화는 아침식사 횟수와 규칙적 식사의 변화에 영향을 미치지 않지만 식생활 만족도 변화에 긍정적으로 작용한 것으로 나타났다.

Table 5에 제시된 바와 같이 아침식사 횟수와 규칙적인 식사의 변화의 매개효과의 유의도를 검정한 결과에서 두 변수의 매개효과는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 아침식사 횟수와 규칙적인 식사의 변화는 아침식사 횟수와 규칙적인 식사의 변화는 신선식품 지출 비중의 변화와 가정간편식 식사 횟수의 변화와 식생활 만족도의 변화 사이의 관계에서 완전매개 효과를 보이는데, 신선식품 비중의 증가와 가정간편식 식사 횟수 증가는 아침식사 횟수와 규칙적 식사를 증가시킴으로써 식생활 만족도 변화에 긍정적으로 영향을 미침을 나타낸다. 외식 횟수 감소는 식생활 만족도에 유의한 영향을 미치지 않으나, 규칙적인 식생활에 긍정적인 영향을 미침으로써 규칙적 식생활을 매개로 식생활 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

사회인구학적 변수 가운데 성별, 학력, 직업에 따라 코로나-19 유행으로 인한 식습관 변화에 유의한 차이가 나타났는데, 학력이 중학교 이하보다 대학교 이상인 경우 아침식사 횟수가 긍정적으로 변하지 않았고, 여성에 비해 남성이, 무직자에 비해 서비스직 종사자는 규칙적으로 식사하는 식습관에 긍정적인 변화가 일어나지 않은 경향이 나타났다. 연령이 증가할수록, 무직자에 비해 화이트칼라 직종 종사자의 경우 코로나-19 유행

으로 인한 식생활 만족도는 긍정적으로 변화하지 못한 경향을 보였다.

결론 및 논의

본 연구는 2021 식품소비실태조사에서 코로나-19로 인한 식생활의 변화를 조사한 자료를 사용하여 사회적 거리두기 시행으로 이동이 어느 정도 제한된 상황에서 1인 가구의 식소비 행태, 식습관, 식생활 만족도가 어떻게 변화했는지 고찰하였다. 식생활에 변화가 없이 그대로인 경우가 60% 내외를 차지하여 가장 많지만, 아침식사 횟수와 규칙적 식사가 증가하거나 식생활 만족도가 증가한 경우는 30% 내외로 나타났다. 이러한 변화는 식생활 만족도가 감소하는 부정적인 방향으로 변화한 경우가 10% 내외인 것에 비해 약 3배 정도 큰 비중을 차지하여, 코로나-19 유행기에 1인 가구의 식생활에 어느 정도 긍정적인 방향으로 변화가 일어났다고 할 수 있다.

코로나-19가 유행하는 동안 가정 내 식사가 증가했기 때문에 가정 내 식사와 관련이 있는 여러 가지 유형의 식소비 행태의 변화가 식습관의 변화와 식생활 만족도에 어떤 영향을 미쳤는지 고찰한 결과, 아침식사 횟수와 규칙적 식사의 긍정적인 식습관 변화와 연관이 있는 식소비 행태는 신선식품 지출 비중의 증가와 가정간편식 섭취 횟수의 변화로 나타났다. 코로나-19 유행 이전에 비해 신선식품을 구입하는 비중이 높은 것은 집에서 직접 조리한 음식을 섭취하는 경우가 증가함을 의미한다. 신선식품을 직접 조리하여 먹는 데에는 시간 비용이 많이 소요되고, 1인 가구의 경우 함께 식사하는 사람이 없을 경우 규모의 경제가 0임을 고려하면, 직접 조리한 음식으로 식사하는 것은 1인 가구가 선택하기 어려운 식사유형이라고 할 수 있는데, 코로나-19 유행이라는 특수한 상황에서 가정 내 머무는 시간이 증가함에 따라 집에서 조리한 음식으로 식사한 횟수가 증가한 경우 식생활 만족도가 증가하는 경향이 나타난 것이다.

외식에 해당하는 배달음식, 테이크아웃 식사, 밀키트는 긍적적인 식습관 변화에 영향을 미치지 못한 반면, 가정간편식 섭취 횟수 변화는 긍정적으로 유의한 영향을 미쳤는데, 비교적 오래 보관하며 필요할 때에 편리하게 꺼내 먹을 수 있는 가정간편식은 1인 가구의 아침식사와 규칙적인 식생활에 어느 정도 기여했음을 나타낸다.

본 연구에서 아침식사와 규칙적인 식사를 하는 식습관은 식생활 만족도에 영향을 미치는 중요한 요인으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 Jung (2014)이 성인과 청소년을 대상으로 외식과 배달 및 테이크아웃 여부에 따라 네 집단을 구분하여 외식소비행태가 식생활만족도에 미치는 영향을 분석한 연구에서 성인의 경우 식사의 규칙성이 식생활 만족도에 긍정적인 연관이 나타난 것과 일치한다. 또한 1인가구의 식품소비행태를 분석한 Park (2014)의 식생활 만족도에 대한 순위로짓 분석결과에서 가정 내에서 식사를 하는 정도가 클수록 식생활 만족도가 높은 결과와도 일치한다. 규칙적인 식사가 식생활 만족도에 정적 영향을 준다는 결과는 1인 가구의 식생활 행태와 식생활 라이프스타일이 식생활 만족에 미치는 영향을 살펴본 Lee와 Lee (2016)의 연구에서 식사시간이 불규칙할 경우 식생활 만족도가 유의하게 감소한 결과와도 일치한다.

본 연구결과는 1인 가구의 건강한 식생활을 위해 아침식사 습관과 규칙적인 식습관으로 변화하는 데 도움이 되는 몇 가지 시사점을 제공한다. 첫째, 긍정적인 식습관은 집 안의 식사와 연관이 있음을 시사한다. 집 안에서의 식사를 증가시켜 긍정적인 식습관을 형성하도록 하기 위해서는 아동기부터 음식 만들기를 손쉽게 할 수 있도록 교육하는 것이 요구됨을 시사한다. 음식을 조리하는 역량을 갖추면 식사를 만드는 작업을 능숙하고 용이하게 수행하여 집에서 음식을 직접 만들어 먹는 빈도가 증가하게 되고, 이러한 식생활이 아침식사와 규칙적인 식사, 궁극적으로 식생활 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대되기 때문이다. 따라서 1인 가구가 증가하는 현 시대에 올바른 식습관을 형성하고 건강을 증진하기 위해서는 초중고등학교 교육에서 조리 실습에 대한 교육이 보다 강화될 필요가 있다. 둘째, 가정간편식은 1인 가구가 바람직한 식습관을 갖는 데 긍정적인 영향을 미치는 연구결과는 향후 1인 가구의 증가에 따라 가정간편식에 대한 수요가 증가할 것임을 시사한다. 가정간편식은 편리성과 보관성이 높기 때문에 1인 가구의 식사 준비 부담을 경감시키는 장점이 있다. 안전한 식재료를 사용하여 한 끼의 식사로서 영양적으로 균형 잡힌 식사가 되는 가정간편식 제품은 1인 가구의 영양과 건강 증진에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다. 셋째, 식사 준비 시간을 극적으로 줄일 수 있는 밀키트는 긍정적인 식습관으로의 변화에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 밀키트의 맛과 가격, 양, 위생, 품질 등 어떤 측면이 소비자를 만족시키지 못했는지 면밀한 고찰이 요구된다. 넷째, 코로나-19가 유행하는 동안 급속도로 수요가 증가한 배달음식은 식생활 만족에 긍정적인 영향을 미치나, 긍정적인 식습관으로의 변화에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 1인 가구의 매일의 일상적인 식사 요구는 직접 조리 음식과 보관과 편리성이 뛰어난 가정간편식을 주로 활용하고, 음식점에서 만든 식사를 통해 매일의 식사

요구를 충족하기 보다는 맛이나 다른 재미, 다른 상황적인 요구를 충족하는 것으로 보인다.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declare no conflict of interest with respect to the authorship or publication of this article.

References

Jung, Y. K. (2014). Analysis on eating out behavior and dietary life satisfaction. *2014 Food Consumption Behavior Survey. Publication of the results*, Korea Rural Economic Institute, 137-165.

Kang, H. J. (2020). How has food consumption expenditure changed in the era of COVID-19? *2020 Food Consumption Behavior Survey. Publication of the results,* Korea Rural Economic Institute, 151-164.

Kim, G. R., & Kim, M. J. (2011). A survey on the dietary behavior of high school students: About regularity of meal and number of meal per day. *Journal of Korean Society of Food Science Nutrition, 40*(2), 183-195.

Kim, M. H., & Yeon, J. Y. (2021). Change of dietary habits and the use of home meal replacement and delivered foods due to COVID-19 among college students in Chungcheong province, Korea. *Journal of Nutrition Health*, *54*(4), 383-397.

Kim, M. J. & Jung. Y. K. (2020). Consumers' interest in food ingredients and dietary-life satisfaction. *Journal of Tourism Management Research*, 24(3), 155-173.

Kim, Y. S. (2001). The effect of regular meal on eating habit. *Culinary Science of Hospitality Research, 7*(2), 133-156.

Korea Rural Economic Institute. (2021). *2021 Food consumption behaviors survey statistic report*. Retrieved July 20, 2022, from https://www.krei.re.kr/krei/researchReportView.do?key=67 &biblioId=530219&tpageType=010101

Lee, H. S. & Kim, J. H. (2021). Analysis of food consumption behavior due to COVID-19: Focusing on MZ generation. *Journal of Digital Convergence*, *19*(3), 47-54. https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.3.047

Lee, K. I., Whang, Y. J., Ban. H. J., Im. S. J., Jin. H. J., & Lee, H. S. (2015). *Impact of the growth of single-person households on the food market and policy tasks*. Korea Rural Economic Institute, R762.

Lee, S. L., & Lee, S. J. (2016). The effects of eating habit and food consumption lifestyles on dietary life satisfaction of one-person households. *Journal of Consumption Culture*, *19*(3), 115-133.

Lee, S. L., Choi, I. S., & Kim, J. H. (2020). Healthy eating capability of one-person households-The effects of eating alone, meal types, and dietary lifestyles. *Family Environment Research, 58*(4), 483-496. https://doi.org/10.6115/fer.2020.034

Lee, Y. S., & Ryu, S. H. (2022). Qualitative research on mothers' stress level of meal preparation and change of food consumption pattern in context of COVID-19. *The Journal of the Korea Contents Association, 22*(2), 695-709.

Nielsen Korea. (2020). *COVID-19 impact report*. Nielsen Korea, Seoul.

Park, J. H. & You, S. H. (2016). Analysis on food consumption behavior and dietary satisfaction according to household type. *Journal of Agricultural Economics*, 57(2), 103-138.

Park, J. H. (2014). Analysis of food consumption behavior among one-person households. *2014 Food Consumption Behavior Survey. Publication of the results*, Korea Rural Economic Institute, 75-115.

Park, M. S., & Ahn, B. I. (2016). Analysis of the effect of meal regularity on adult obesity: Propensity score matching method. *Journal of Rural Development*, 39(3), 79-122.

Park, M. S. (2022). Dietary life behavior and food policy, *2021 Food Consumption Behavior Survey. Publication of the results*, Korea Rural Economic Institute, 107-124.

Pereira, M. A., Erickson, E., McKee, P., Schrankler, K., Raatz, S. K., Lytle, L. A., et al. (2011). Breakfast frequency and quality may affect glycemia and appetite in adults and children. *Journal of Nutrition, 141*(1)*,* 163-168.

Ryu, C. K. (2021, March 24). Increase in home meal replacement in the COVID-19 era. *The Paxe Economic News*. Retrieved September 27, 2022, from http://www.paxetv.com/news/articleView.html?idxno=113185

Samjong KPMG Economy Institute. (2020). *COVID-19 Business report*.

Statistics Korea. (2020). *2020 Population and housing census*. Sejong.

Trendis. (2020). Consumption trends to watch out for in the post COVID-19. Retrieved September 22, 2022, from https://www.shinhancardblog.com/

Yun, Y. E., Choi, N. E., & Kim, S. Y. (2022). *A study on dietary change of generation Z after COVID-19.* Paper presented at the HCI Society of Korea, Seoul, Korea.