

COVID-19가 식품소비패턴 및 식행동에 미치는 영향 - 서울, 경기지역을 중심으로 -

강혜연¹ · 정라나^{2*}

¹경희대학교 일반대학원 조리외식경영학과 대학원생

²경희대학교 조리·서비스경영학과 교수

Impact of COVID-19 on Food Consumption Pattern and Eating Behavior - Focusing on Adults in the Seoul and Gyeonggi Areas -

Hyeyun Kang¹ and Lana Chung^{2*}

¹Master Student, Department of Culinary Science & Foodservice Management, Graduate School, Kyung Hee University, Republic of Korea

²Professor, Department of Culinary Art & Foodservice Management, Kyung Hee University, Republic of Korea

ABSTRACT

The global spread of the novel coronavirus, which emerged in Wuhan, China, in December 2019, has resulted in the implementation of social distancing in every country, including South Korea. Compliance with social distancing has increased the amount of time spent at home for the major population, and it is believed that such a phenomenon would affect food related lifestyles. This study examines the impact of COVID-19 on food consumption pattern as well as eating behavior among Korean adults residing in Seoul and the Gyeonggi areas. Totally, 144 valid data were analyzed by conducting a survey using the self-administered method, from June 8 to June 30, 2020. The overall analysis revealed that since origination of the pandemic outbreak, food purchases have significantly increased from 35.4% to 45.3% for online purchases ($p<0.001$). Consumers felt that purchasing food was 'too time-consuming and stressful', and such negative sentiments were determined to be significantly higher than the pre-COVID-19 days ($p<0.001$). In addition, due to the decline of consumers dining at sit-down restaurants an increased population has been ordering in to replace eating out. A detailed evaluation of HMR products among the food purchase items of consumers, revealed that the purchase frequency of soup, broth, stew, instant noodles, noodles, and frozen food items of the RTH products was significantly increased, as compared to purchases in the pre-COVID-19 ($p<0.05$). This study increases the understanding regarding food consumption pattern and eating behavior of consumers in preparation for the long-term impacts of the COVID-19 epidemic, and suggests an ideal future direction for sustainable management of the food and restaurant industry in the post COVID-19 era.

Key words: COVID-19, food-related lifestyle, eating behavior, food consumption, home meal replacement

서론

코로나 바이러스(The Coronavirus Disease 2019, COVID-19)는 2019년 12월 중국 우한에서 시작되어 전 세계적으로 확산되었다(Wu F 등 2020). COVID-19는 바이러스 잠복기에도 특이점이 나타나지 않으며, 다른 사람에게 감염을 시키는 강한 전파력을 지니고 있다. 이런 특징으로 감염확산을 줄이기 위해 사람들이 밀집하게 되는 환경을 줄이고자 교육계에서는 비대면 수업 운영을 통해 학생들의 접촉을 최소화하였으며, 회사는 재택근무를, 각종 회의 및 학회의 경우 온 라인으로 실시하며 국가적으로 사회적 거리두기가 시행되었

다(Choi SH & Ki MR 2020). 그러나 COVID-19의 장기화 사태 및 연속적으로 발생하는 지역감염의 확산으로 사회적 거리두기 시행 또한 장기화되고 있다. 사회적 거리두기로 많은 사람들은 외부 활동을 자제하고, 이로 인하여 외식 및 평상시 직장, 학교에서의 단체 급식 횟수가 줄어들고, 가정에서의 식사 빈도가 증가되었다.

식생활(food-related life)은 인간생활에 있어서 식품에 관련된 모든 활동을 뜻한다. 생명의 유지를 위하여 단순히 식품을 섭취하는 행위를 말하는 것이 아니고, 인간이 식품을 섭취하기 전, 식재료 및 식품을 수집하고 최종적으로 식품을 섭취하는 것과 관련된 행위나 전반적인 활동을 의미하는 것이다(Kim SH & Kang BN 2007). 식생활은 인간의 기본생활에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 이러한 식생활의 내용

* Corresponding author : Lana Chung, Tel: +82-2-961-2242, Fax: +82-2-964-2537, E-mail: dearlana@khu.ac.kr

은 건강상태와 직결되어 일생을 통해 신체적, 정신적 행복유지에 중요한 역할을 한다(Lee IO & Na JK 2014).

식생활의 모습은 시대에 따라서 다양하게 변화되어 왔다. 고대 원시부족 사회를 시작으로 식생활은 자연환경적, 사회문화적 영향을 많이 받는다. 1990년대 이후 전세계적으로 전염병이 발생한 것은 2002년 중국, 홍콩에서 시작된 SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), 2015년 중동을 중심으로 발생한 MERS(Middle East Respiratory Syndrome)가 있었으나, 이러한 전염병으로 인한 피해가 다른 국가들과 달리 우리나라에서는 크지 않았다. 이런 점에서 COVID-19 이전 우리나라의 식생활에 큰 영향을 주었던 사건으로 1998년 IMF를 얘기할 수 있다. 우리나라의 대표적인 근대 사회문화적 사건이라 할 수 있는 IMF 이후 많은 사람들의 월평균소득이 변했다. Lee JY & Lee HI(1999)의 연구에 따르면 조사 대상자 중 66.8%가 월평균소득이 감소했으며, 그들의 식생활 소비패턴에서 가족외식 및 수입식품, 편의식품 구매가 큰 폭으로 감소했다. IMF 시대와 비슷하게 COVID-19 확산 이후 많은 사람들은 바이러스 감염의 위협으로 외출을 삼가고, 이로 인하여 사회경제적으로 많은 변화가 일어나고 있다. 그 변화의 모습은 IMF 이후 나타났던 변화만큼 식생활에 영향을 줄 것이라 예측한다.

따라서 본 연구는 서울, 경기 지역에 거주하는 성인들을 대상으로 COVID-19로 인하여 변화된 식생활 모습을 조사하였다. 식생활 전반, 즉 식품소비패턴에서부터 식행동까지 관련된 문항을 통하여 추출된 연구 결과를 토대로 변화를 인지하여 포스트 COVID-19 시대 소비자들의 소비 패턴에 대한 이해도를 높이고자 한다. 해외에서는 이미 COVID-19 이후 식생활의 변화에 대한 연구(Di Renzo L 등 2020; Kumari A 등 2020; Lopez-Moreno M 등 2020; Yilmaz C & Gokmen V 2020)가 활발히 이뤄졌으며, 대부분의 연구는 강력한 사회적 거리두기라 할 수 있는 국가 봉쇄로 인하여 식량공급에 대한 파장에 의한 식생활 변화에 초점을 맞추고 있다. COVID-19 후 우리나라에서는 관광 및 환대시설에 대한 연구(Kang JH 등 2020; Kim DJ 등 2020)는 많았으나, 식생활의 변화에 대한 연구는 미진하였다. 따라서 본 조사의 연구결과는 COVID-19 이후 변화된 식생활 패러다임을 제시하고, 추후 식품 및 외식업계에서 나아가야 할 방향성에 도움이 될 수 있으리라 기대한다.

연구방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 COVID-19가 식생활에 미치는 영향을 조사하기 위하여 예비 조사와 본 조사로 나누어 설문조사를 시행하

였다. COVID-19로 인하여 식생활 소비 및 식행동의 변화가 일어났을 부분을 도출하기 위해 FGI(focus group interview)를 2020년 4월 1일부터 4월 5일까지 진행하였다. 식품을 직접 구입하고, 식사를 직접 준비하는 미성년자 자녀를 둔 어머니 중 서울 및 경기지역에 거주하는 10명을 대상으로 예비 조사를 시행하였다. 본 설문조사는 편의표본추출법을 이용하여 서울 및 경기지역에 거주하는 20세 이상의 성인을 대상으로 하였다. 조사 대상자들에게 설문 목적을 충분히 설명하는 설문문 제시와 함께 참여 의사가 있는 경우에만 설문조사에 참여하도록 안내하고, 자기기입방식으로 설문조사를 실시하였다. 조사 기간은 2020년 6월 8일부터 6월 30일까지였다. 총 200부를 배포하여 154부를 회수하였고(회수율 77%), 이중 불성실한 답변은 통계처리에서 제외하고 최종적으로 유효한 144부를 통계 분석 자료로 이용하였다(분석률 72%).

2. 조사 내용 및 방법

본 연구에서는 COVID-19현상으로 실시하게 된 ‘사회적 거리두기’에 관한 선행 연구가 이전에 이루어지지 않아 그 속성을 파악하는데 어려운 상황이므로, 예비 조사를 시행하여 본 조사에서 사용할 속성을 도출하였다. 예비 조사 결과, 외식의 제한, 가정에서의 식사 빈도 증가로 인한 스트레스, 외출 자제로 인한 온라인 쇼핑에 대하여 소비자들은 언급을 많이 하였으며, 이를 통하여 식품구매, 식사계획, 음식조리, HMR(home meal replacement) 식품구매, 식행동과 관련된 항목들이 도출되었으며, Korea Rural Economic Institute(2019)의 보고서를 참고하여 설문 문항을 개발하였다. 본 조사에 사용된 조사 도구는 총 3개의 부분으로 구성하였다. COVID-19 전·후로 나누어 소비자들의 식품 구매 및 식행동에 대한 문항을 7점 Likert척도를 이용하여 1점(전혀 그렇지 않다)~7점(매우 그렇다)로 응답하도록 하였다. 일반적인 식생활과 관련한 문항들은 명목척도로 조사하였다. 마지막으로 인구통계학적 설문은 성별, 연령, 직업, 학력 등 조사 대상의 일반 사항과 자녀의 수, 연령에 대해 조사하였다.

3. 통계 처리

본 조사의 통계처리는 SPSS(Version 25.0, SPSS INC. Chicago, IL) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 조사 대상자의 일반적 사항 및 식생활 관련 사항과 같은 범주형 자료에 대해서는 빈도분석(frequency analysis)을 실시하여 빈도(n)와 백분율(%)을 구하여 전체적인 경향성을 파악하였다. COVID-19 전과 후의 식품구매 행동 관련 항목과 같이 연속형 자료는 기술통계분석을 실시하여 평균(mean)과 표준편차(standard deviation)를 구하였다. COVID-19 전과 후의 차이를 분석하기 위해 연속형 변수의 분석은 대응표본 t-test

(paired *t*-test)를 실시하였으며, 범주형 변수의 분석은 교차분석(chi-square test)을 실시하였다. 통계분석의 유의성 검정은 $p < 0.05$ 수준에서 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반사항

조사 대상자는 총 144명이며, 여성은 109명(75.7%), 평균 연령은 38.9세로 30~39세가 43명(29.9%)으로 가장 많았으며, 연령대의 분포는 모든 연령대가 비슷한 수준으로 구성되어 있다(Table 1). 결혼 여부는 응답자 중 84명(58.3%)이 기혼이라고 답하였고, 60명(41.7%)이 미혼으로 나타났다. 교육 수준은 대학교 졸업이 79명(54.9%), 석사 이상은 33명(22.9%)으로 나타나 대학교 졸업 이상이 77.8%로 나타났다. 직업은 전문직 41명(28.5%), 전업주부 32명(22.2%), 서비스직 21명(14.6%)이었다.

가족 구성원의 수를 살펴보면 3인 가구가 44명(30.6%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 이어서 4인 가구가 41명(28.5%)으로 높았다. 1인 가구는 22명(15.3%)으로 나타났다. 가족 월평균 소득은 451만원 이상이 41명(28.5%)으로 가장 높았으며, 다음으로 151만원~250만원이 39명(27.1%)으로 나타났다. 기혼자 84명(58.3%) 중 미성년자 자녀가 있는 사람은 43명(29.9%)으로 나타났다.

2. COVID-19 이후의 식생활 변화 현황

1) COVID-19 이후의 식품소비패턴의 변화 현황

본 연구의 조사 대상자들은 가정에서 일반적으로 식품을 구매하는 사람을 묻는 문항에서 ‘본인이 직접 식품을 구입한다’는 응답이 109명(75.7%)으로 가장 높았으며, 이어서 23명(16%)은 ‘어머니가 식품을 구입한다’고 응답하였다(Table 2). 식사 준비의 경우, 98명(68.1%)은 ‘본인이 직접 식사를 준비한다’고 응답하였으며, 29명(20.1%)은 ‘어머니가 식사를 준비한다’고 응답하였다. 대부분의 조사 대상자들이 본인이 직접 식품을 구입하고, 식사를 준비한다고 응답하였으며, 아버지가 식품을 구입하거나, 식사를 구입한다는 응답자는 없었다.

식품 구매 횟수를 살펴보면 ‘한 달에 4~5회’ 시장을 본다는 응답이 COVID-19 전 41명(28.5%), COVID-19 후 38명(26.4%)으로 가장 많았다. 식품 구매빈도에 있어서 COVID-19 전·후 간 유의적인 변화가 나타났다(Table 3)($p < 0.001$). 엄격한 봉쇄령이 일어났던 다른 나라들과 달리 우리나라의 경우 시장경제활동을 멈추지 않고 계속적으로 운영이 되었지만, COVID-19로 인한 소비자들의 식품 구매빈도에는 영향을 준 것으로 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables		n	%
Gender	Male	35	24.3
	Female	109	75.7
Age (years)	20~29	34	23.6
	30~39	43	29.9
	40~49	33	22.9
	≥50	34	23.6
	Average age	38.9±12.1	
Marital status	Single	60	41.7
	Married	84	58.3
Education	Under high school	14	9.7
	College	18	12.5
	Undergraduate	79	54.9
	Graduate	33	22.9
Monthly family income (10,000 won)	<150	14	9.7
	151~250	39	27.1
	251~350	20	13.9
	351~450	30	20.8
	≥451	41	28.5
Occupation	Student	16	11.1
	Technician	6	4.2
	Specialist	41	28.5
	Housewife	32	22.2
	Office job	20	13.9
	Sales/service	21	14.6
	Others	8	5.6
Household size	Alone	22	15.3
	2 members	26	18.1
	3 members	44	30.6
	4 members	41	28.5
	≥5 members	11	7.6
Children	None	101	70.1
	Yes	43	29.9
Total		144	100

식품 구매장소에 대한 항목에서는 COVID-19 전·후 모두 ‘대형마트’에서 주로 식품을 구입한다는 응답이 75명(52.1%),

Table 2. Main grocery shopper and person who prepares the meals in household

Variable		n	%
Grocery shopper	Me	109	75.7
	Mother	23	16.0
	Partner	11	7.6
	House/roommate	1	0.7
	Another person	0	0
	Father	0	0
Person who prepares the meal	Me	98	68.1
	Mother	29	20.1
	Partner	14	9.7
	House/roommate	2	1.4
	Another person	1	0.7
	Father	0	0
Total		144	100

55명(38.2%)으로 가장 높았다. COVID-19 발생 후에도 소비자들의 대형마트를 통한 식품 구매가 지속적으로 이뤄졌음

을 알 수 있었다($p<0.001$). COVID-19 전에는 대형마트에 이어서 슈퍼마켓을 통하여 식품을 구매한다는 응답이 30명(20.8%), 새벽배송을 이용한다는 응답자는 26명(18.1%)이었다. 새벽배송의 경우, COVID-19 발생 후 식품 구입의 주요 경로로 사용한다는 응답자가 43명(29.9%)으로 COVID-19 발생 이전과 비교하여 변화가 나타났다. 온라인 소셜커머스를 통한 식품 구매도 COVID-19 이후 9명(6.3%)으로 증가되었으며, 식품 구매장소는 COVID-19 전·후 간의 통계적으로 유의하게 변화가 나타났다($p<0.001$).

Korea Rural Economic Institute(2019)의 보고서에 따르면 우리나라 국민들이 주로 식품을 구입하는 장소로 대형 할인점(32.9%), 동네중소형 슈퍼마켓(28.4%), 대기업 운영 중소형 슈퍼마켓(20.2%)이 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다. Yang YY 등(2019)의 연구에서 밀키트 제품의 구매 장소를 분석한 결과, 대형마트(53.5%), 온라인 쇼핑몰(18.4%), 슈퍼마켓(14.3%) 순으로 나타났으며, Park SH 등(2019)의 연구에서도 중년층의 가정간편식 구매 장소로 대형마트(70.3%), 일반슈퍼(35.6%), 편의점(24.8%), 인터넷 쇼핑몰(13.5%) 순으로 나타났다. 이러한 선행연구 결과는 본 연구의 COVID-19 이전 소비자들이 주로 식품을 구입했던 장소와 유사한 결과였다.

Table 3. Characteristics of food purchase behavior

Variables	Pre-COVID		During COVID		χ^2	p-value	
	n	%	n	%			
Frequency of grocery shopping	Once a month	6	4.2	7	4.9	183.796	<0.001****)
	2~3 times a month	37	25.7	35	24.3		
	4~5 times a month	41	28.5	38	26.4		
	6~7 times a month	26	18.1	34	23.6		
	≥ 8 times a month	34	23.6	30	20.8		
Purchase place	Offline-market	75	52.1	55	38.2	349.007	<0.001
	Offline-supermarket	30	20.8	31	21.5		
	Offline-convenience store	4	2.8	4	2.8		
	Offline-department store	4	2.8	1	0.7		
	Offline-traditional market	2	1.4	1	0.7		
	Online-early morning delivery	26	18.1	43	29.9		
	Online-social commerce	3	2.1	9	6.3		
Ratio of grocery shopping	Offline	64.5±23.2		54.7±29.2		<0.001****)	
	Online	35.4±23.3		45.3±29.2		<0.001****	

1) Significant difference between pre-COVID and during COVID by Chi-square test (**** $p<0.001$).

2) Significant difference between pre-COVID and during COVID by paired t-test (*** $p<0.001$).

식품을 구매하는 장소를 오프라인과 온라인으로 나눠서 그 비율을 살펴본 결과, COVID-19 이전에는 오프라인을 통한 식품 구매 비율이 64.5%였으며, COVID-19 이후 오프라인 매장을 통한 구매 비율(54.7%)이 유의적으로 낮게 나타났다($p<0.001$). 이와 다르게 온라인을 통한 식품의 구매 비율은 35.4%에서 COVID-19 이후 45.3%로 유의적으로 크게 증가되었다($p<0.001$). COVID-19 이전 온라인으로 식품을 구매하는 주요 이유는 ‘가격이 저렴해서(26.1%)’, ‘배달해 주므로(21.5%)’였다(Korea Rural Economic Institute 2019). 하지만 COVID-19 이후 온라인 구매를 택하는 이유는 Kim DJ 등(2020)의 연구결과와 같이 COVID-19 감염 우려의 이유가 클 것이라 예상된다. Kim DJ 등(2020)의 연구에 따르면 감염 우려로 인하여 호텔산업의 많은 고객들은 언택트(untact) 서비스를 선호하고 있으며, 객실 서비스 및 식음료 서비스에 있어서도 소비자들이 대면접촉을 피하여 온라인 채널을 통한 호텔 식음료 제품을 구매한 것으로 조사되었다.

2) COVID-19 이후의 식품구매 및 식행동 변화 현황

소비자들의 식품구매 및 식행동을 COVID-19 전·후로 나누어 조사한 결과는 Table 4에 나타났다. 일반적으로 음식을 먹기 전까지의 단계를 식품 구매, 식사계획, 음식 조리로 나

누어 조사하였다. 식품 구매와 관련된 측정 문항 중 ‘식품 구매는 시간이 너무 소요되고 귀찮은 일이다’에 대하여 조사 대상자의 평균은 7점 중 2.94점으로 낮은 수치였다. COVID-19 발생 후 응답자들의 평균은 3.35점으로 COVID-19 전에 비하여 유의적으로 높게 나타났다($p<0.001$). 이와 비슷하게 부정적인 감정인 ‘스트레스 받는 일이다’에 대한 문항에서도 COVID-19 전에 비하여 평균 값이 유의적으로 증가한 것으로 확인되었다($p<0.001$). 그러나 긍정적인 기분을 나타내는 ‘휴식 같은 일’ 혹은 ‘즐거운 일’에 관한 문항에서 조사대상자들의 평균은 COVID-19 이전과 비교하여 모두 유의적으로 낮게 나타났다($p<0.01$, $p<0.001$). 이러한 결과가 나온 이유는 식품을 구매할 수 있는 다양한 유통경로가 있지만 응답자들이 편안한 마음으로 식품을 구입할 수 없는 사회적 현상을 보여주고 있다고 생각한다. COVID-19로 인한 대학생들의 라이프 스타일 변화 경험에 대한 현상학적 연구 내용을 살펴보면 ‘마트도 예전엔 자주 갔었는데 가기가 꺼려지고...’라고 응답한 참여자를 볼 수 있다(Kang JH 등 2020). 이러한 인터뷰 결과를 통하여 Kang JH 등(2020)은 사회적 거리두기 강제로 외출을 자제해야 되는 상황으로 인하여 스트레스가 증가되었다고 오늘날의 현상을 분석하였다.

식사계획과 관련된 측정 문항들을 살펴보면 ‘음식을 선

Table 4. Characteristics of food-related lifestyle behavior

Variables		Pre-COVID	During COVID	p-value
Grocery shopping	Grocery shopping is too time consuming and troublesome.	2.94±1.75 ¹⁾	3.35±1.83	<0.001 ^{***2)}
	Grocery shopping is a type of relaxation.	4.06±1.72	3.80±1.70	0.003 ^{**}
	Grocery shopping is enjoyable.	4.92±1.46	4.63±1.52	<0.001 ^{***}
	Grocery shopping is stressful.	2.69±1.53	3.12±1.70	<0.001 ^{***}
Meal plan	Plan meals ahead of time	3.50±1.81	3.69±1.92	0.004 ^{**}
	Plan meals to including all food groups	3.38±1.80	3.65±1.88	0.001 ^{**}
	Make a list when purchasing ingredients	4.56±1.69	4.69±1.78	0.045 [*]
	Think about healthy choices when deciding what to eat	5.33±1.41	5.44±1.47	0.024 [*]
	Choose food based on nutrition label when purchasing food	4.37±1.75	4.48±1.76	0.056
Cook	Cooking is too time consuming.	3.51±1.65	3.52±1.66	0.889
	Cooking is a type of relaxation.	3.50±1.44	3.37±1.46	0.024 [*]
	Cooking is enjoyable.	4.55±1.45	4.46±1.53	0.174
	Cooking is stressful.	3.12±1.56	3.17±1.56	0.519

¹⁾ Agreements score: Strongly disagree (1)~strongly agree (7). Mean±S.D.

²⁾ Significant difference between pre-COVID and during COVID by paired t-test (* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$).

택할 때 건강에 좋은 것을 선택한다'에 대하여 조사 대상자들은 COVID-19 전과 후 모두 가장 높은 평균을 보였다. COVID-19 이후 평균은 5.44점으로 COVID-19 이전(5.33 점)보다 유의적으로 더 높게 건강을 생각하며 음식을 선택한다고 응답하였다($p<0.05$). '식품 구매 시 영양정보를 확인한다' 문항에 대해서는 COVID-19 전 4.37 점, COVID-19 후 4.48 점으로 COVID-19 전, 후에 대한 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 이외에 '사전에 식단을 계획한다', '모든 식품군을 포함하여 식사를 계획한다', '구매할 식품 품목을 미리 작성한다'에 대한 문항에서는 모두 COVID-19 이후 평균값이 COVID-19 전에 비하여 유의적으로 증가하였다.

음식 조리과 관련하여 식품 구매와 같은 문항으로 조사한 결과를 살펴보면 '음식을 준비하고, 만드는 일이 휴식 같은 일'에 대하여 COVID-19 전에는 평균 3.50점이었으나, COVID-19 이후 3.37 점으로 유의적으로 낮게 나타났다($p<0.05$). 본 조사 결과로 가정에서 음식을 조리하는 일은 오프라인 혹은 온라인으로 구매를 해야 하는 식재료 구매에 비하여 스트레스와 같은 심리적인 변화 현상은 나타나지 않았지만, 가정에서 식사하는 빈도가 증가하게 된 COVID-19 후에는 휴식 같은 즐거운 일로 여겨지지 않는 변화를 확인할 수 있었다.

3) COVID-19 이후의 식사형태 변화 현황

COVID-19 전·후에 대한 식사형태의 변화와 관련된 결과는 Table 5에 제시하였다. 조사 대상자의 식생활은 외식, 배달음식, 직접조리, HMR을 이용한 식사로 나누어 그 빈도를 조사하였다. 외식의 경우 COVID-19 전·후 그 빈도의 유의적인 차이가 나타났으며($p<0.001$), '외식을 하지 않는다'는 사람이 COVID-19 전(4명)에 비하여 COVID-19 후 8명으로 변화가 나타났다. 외식을 '한 달에 한 번' 한다고 응답한 응답자는 COVID-19 전 32명(22.2%)이었으나 COVID-19 후 46명(31.9%)으로 변화되었다. 이와 반대로 '일주일에 3~4회 외식을 한다'는 응답자의 경우 COVID-19 전 32명(22.2%)에서 COVID-19 후 19명(13.2%)으로 감소한 것을 확인할 수 있다. 이러한 조사 결과는 잦은 빈도로 외식을 하던 사람들이 COVID-19 이후 외식의 횟수를 줄이면서 '한 달에 한 번' 외식하는 사람들이 증가된 수치로 보인다.

배달음식의 이용빈도는 '한 달에 한 번' 이용한다는 응답자가 COVID-19 전 64명(44.4%)이었으나, COVID-19 후 54명(37.5%)으로 나타났으며, 이와 반대로 '전혀 사용하지 않는다', '일주일에 1~2번 사용한다', '일주일에 3~4번 사용한다', '일주일에 7~8번 사용한다'는 응답자의 수는 COVID-19 전과 비교하여 증가되었다. 그 결과 전반적으로 배달음식 이용과 관련하여 COVID-19 전·후에 따른 통계적 유의적인

차이가 나타났다($p<0.001$). 이러한 결과는 식당에서 식사를 하면서 감염되는 사례에 대한 이슈와 관련하여 소비자들이 외식을 하는 것보다 배달음식을 대한 신뢰 및 COVID-19 감염으로부터 안전하다고 믿는 것과 관련 있다고 생각된다. 또한 우리나라의 경우, 다양한 배달 어플리케이션의 등장과 함께 배달음식의 소비가 해마다 급증하고 있으며, 특히 2019년 20, 30대의 '주 1회' 이상 배달·테이크아웃 이용 비중은 각각 42.4%, 39.8%로 상당히 높은 수치로 나타나, 본 조사 결과와 비슷한 수치를 보이고 있다(Korea Rural Economic Institute 2019). 이와 반대로 봉쇄령이 심했던 이탈리아의 경우는 배달음식의 섭취가 20% 이상 크게 줄어든 것으로 조사되었다 (Di Renzo L 등 2020).

직접 조리를 하여 가정에서 식사하는 빈도는 COVID-19 전·후 유의적인 차이가 나타났으며($p<0.001$) 직접 조리를 '한 달에 한 번' 한다고 응답한 응답자는 COVID-19 전 8명(5.6%)에서 COVID-19 후 4명(2.8%)으로 응답자가 감소하였다. 그러나 가정에서 직접 조리를 하는 횟수가 '일주일에 5~6회'라고 응답한 응답자의 경우 COVID-19 전에 비하여 COVID-19 후 33명(22.9%)으로 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 집에서 직접적으로 조리를 하는 횟수가 적었던 사람들이 COVID-19 발생 후 집에서 직접 조리를 하는 횟수가 증가되었다는 것을 보여주는 결과라고 생각된다. 본 연구와 같은 지역인 서울, 경기지역을 중심으로 20~50대를 대상으로 한 2018년 연구(Lee EJ & Lee KR 2018)에서는 '집밥'의 평균 섭취횟수가 '일주일에 1~2회'로 나타났으며, 이와 비교하여 COVID-19 이후 가정에서 식사를 하는 횟수가 크게 늘어난 것을 확인할 수 있다.

HMR을 사용한 식사 횟수의 변화에서도 COVID-19 전·후 통계적으로 유의적인 차이가 나타났으며($p<0.001$). 'HMR 제품을 사용하지 않는다' 및 '일주일에 1~2번 사용한다', '매일 사용한다'는 응답자 수는 COVID-19 전·후 차이가 나타나지 않았다. 하지만, COVID-19 이전 '일주일에 3~4번 HMR 제품을 활용한다'는 응답자 수는 20명(13.9%), '일주일에 7~8번 활용한다'는 1명(0.7%)이었던 응답자 수가 COVID-19 이후 각각 23명(16.0%), 4명(2.8%)으로 HMR 제품을 식사에 활용하는 횟수가 증가하였다. Korea Rural Economic Institute (2019)의 보고서는 본 연구결과와 내용을 뒷받침해준다. 2019년 우리나라 국민들의 HMR 제품 구매 주기를 살펴보면 '2주일에 1회'가 27.8%로 가장 높았으며, 그 다음으로 'HMR 제품을 먹지 않는다'는 응답이 19.6%였다. 이러한 결과는 HMR 제품을 구입하는 층은 꾸준히 구입하여 섭취하고, HMR 제품으로 인하여 편의성을 본 소비자층에서는 지속적인 구매가, 그렇지 않은 비구매층에서는 HMR 제품을 전혀 구입하지 않고 섭취하는 않는 것으로 볼 수 있으며, 이는 본 연구

Table 5. Changes in eating behaviors

Variables	Pre-COVID		During COVID		χ^2	p-value	
	n	%	n	%			
Dining food	None	4	2.8	8	5.6	264.227	<0.001 ^{***1)}
	Once a month	32	22.2	46	31.9		
	1~2 times a week	60	41.7	61	42.4		
	3~4 times a week	32	22.2	19	13.2		
	5~6 times a week	11	7.6	7	4.9		
	7~8 times a week	5	3.5	3	2.1		
	Every time	0	0	0	0		
Delivery food	None	14	9.7	17	11.8	299.837	<0.001 ^{***}
	Once a month	64	44.4	54	37.5		
	1~2 times a week	43	29.9	46	31.9		
	3~4 times a week	14	9.7	17	11.8		
	5~6 times a week	6	4.2	6	4.2		
	7~8 times a week	2	1.4	4	2.8		
	Every time	1	0.7	0	0		
Homemade meals	None	2	1.4	2	1.4	483.490	<0.001 ^{***}
	Once a month	8	5.6	4	2.8		
	1~2 times a week	23	16.0	17	11.8		
	3~4 times a week	39	27.1	35	24.3		
	5~6 times a week	24	16.7	33	22.9		
	7~8 times a week	18	12.5	18	12.5		
	Every time	30	20.8	35	24.3		
HMR	None	19	13.2	19	13.2	490.037	<0.001 ^{***}
	Once a month	49	34.0	43	29.9		
	1~2 times a week	46	31.9	46	31.9		
	3~4 times a week	20	13.9	23	16.0		
	5~6 times a week	6	4.2	6	4.2		
	7~8 times a week	1	0.7	4	2.8		
	Every time	3	2.1	3	2.1		

¹⁾ Significant difference between pre-COVID and during COVID by Chi-square test (^{***} $p < 0.001$).

의 조사 결과와 비슷하다고 볼 수 있다.

4) COVID-19 이후의 HMR 식품 구매 현황

Table 6은 HMR 세부 제품의 식품 구매빈도를 비교하였다. 구입 후 바로 먹을 수 있는 RTE(ready to eat) 제품의 구

매빈도는 COVID-19 전·후 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 세부적으로 샐러드 및 샌드위치, 도시락, 반찬류로 구분하여 COVID-19 전·후를 비교한 결과 역시 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

단순 가열 후 먹는 음식인 RTH(ready to heat)제품의 경우,

Table 6. Purchase frequency of the specific Home meal replacement (HMR) products

Variables		Pre-COVID	During COVID	p-value
Ready to eat (RTE)	Frequency of consuming RTE	3.51±1.66 ¹⁾	3.62±1.77	0.224
	Salad and sandwich	3.58±1.73	3.69±1.78	0.161
	Lunchbox	2.63±1.56	2.63±1.62	0.920
	Side dishes	3.03±1.81	3.11±1.94	0.275
	Processed food	4.21±1.50	4.33±1.59	0.013 ^{*2)}
Ready to heat (RTH)	Frequency of consuming RTH	4.31±1.66	4.48±1.78	0.044 [*]
	Soup, broth, stew	2.72±1.60	2.90±1.82	0.008 [*]
	Instant noodle and noodles	4.58±1.57	4.77±1.62	0.016 [*]
	Porridge and soup	2.58±1.60	2.66±1.69	0.211
	Frozen food	3.86±1.63	4.03±1.79	0.008 [*]
Ready to cook (RTC)	Frequency of consuming RTC	3.41±1.74	3.57±1.93	0.046 [*]
	RTC stir-fried rice cake, Noodles	3.72±1.72	3.92±1.85	0.006 [*]
	RTC one-dish meal	2.52±1.57	2.65±1.75	0.058
Ready to prepare (RTP)	Frequency of consuming RTP	2.85±1.68	2.97±1.83	0.128
	Soup, broth, stew	2.49±1.56	2.65±1.77	0.017 [*]
	One-dish meal	2.51±1.52	2.63±1.70	0.088

¹⁾ Frequency score: Never (1)~every time (7). Mean±S.D.

²⁾ Significant difference between pre-COVID and during COVID by paired *t*-test (* $p < 0.05$).

COVID-19 전(4.31점)에 비하여 4.48점으로 COVID-19 후 평균값이 유의적으로 증가하였다($p < 0.05$). 세부적으로 살펴보면 외식을 대체하여 가정의 일손을 줄여줄 수 있는 국, 탕, 찌개류 및 라면, 국수, 냉동식품은 COVID-19 전에 비하여 유의적으로 구매빈도가 증가한 값을 보였다($p < 0.05$). 하지만 일반적으로 소비량이 낮은 죽, 스프에 대해서는 COVID-19 전·후를 비교했을 때 그 차이가 크게 나타나지 않았다. Lee SM 등(2019)은 소비자들의 HMR 제품 구매 현황을 조사한 결과, 국류가 65.0%, 밥류 21.7%, 반찬류 6.7%로 나타났다. 이처럼 일반적으로 소비자들은 HMR 제품 중 국류를 가장 많이 구입한 것을 알 수 있으며, 본 연구의 결과와 비슷한 맥락을 보이고 있다.

RTH에 비하여 장시간 가열이나 간단 조리 후 먹는 음식인 RTC(ready to cook) 제품은 COVID-19 전 3.41점이었으나 COVID-19 후 3.57점으로 평균값이 유의적으로 증가한 것으로 나타났다($p < 0.05$). 조사 대상자들은 RTC 제품 중 떡볶이, 국수와 같은 음식을 COVID-19 이후 더 자주 구매했다고 응답하였다.

RTP(ready to prepare) 제품의 경우 전체적인 구매빈도는 COVID-19 전·후 차이가 나타나지 않았다. 하지만 국, 탕,

찌개류의 경우 COVID-19 전 평균값이 2.49점이었으나, COVID-19 후 2.65점으로 유의적으로 증가하였다($p < 0.05$).

HMR 세부 제품 구매빈도 조사 결과, 셀러드에 비하여 열량 및 나트륨 함량이 높은 가공식품, 라면, 국수, 냉동식품의 구매빈도가 높게 나타났으며, 이 품목들은 모두 COVID-19 이후 구매빈도 또한 유의적으로 증가한 품목이다. 하지만 이 제품들은 영양성분과 같은 문제점이 제기되었다. 대표적인 저영양, 고칼로리 식품으로 체중증가, 비만 및 이로 인한 심혈관계 질환에 영향을 미치게 된다 (Cho SH & An HM 2013; Oh HI 등 2019). 이전의 선행연구들을 통하여 보고된 바와 같이 비교적 짧은 기간 중 증가된 약간의 체중변화는 영구적으로 유지되는 체중이 될 수 있고, 또한 시간이 지남에 따라서 상당한 체중 증가를 초래할 수 있다(Schoeller DA 2014). Lopez-Moreno M 등(2020)이 스페인 사람들을 대상으로 COVID-19로 인한 14주 봉쇄기간 동안의 식생활 습관을 연구한 결과에 따르면 COVID-19 전·후 체중변화를 살펴봤을 때 COVID-19 전 과체중, 비만이었던 사람들의 경우 살이 더 쪼들며, 저체중인 사람들은 체중이 감소한 것으로 나타났다. 이들 중 54.4%는 봉쇄 기간 동안 식습관이 변했다고 했으며, 25.6%는 그 변화가 패스트푸드의 섭취 등과 같이 좋지

않은 식습관이라고 답했다. Di Renzo L 등(2020)의 연구에서도 이탈리아의 봉쇄기간 동안 조사대상자 중 53.9%가 식습관이 바뀌었으며, 그 변화에는 건강에 좋지 않은 음식과 간식의 섭취가 증가하였다고 밝혔다.

Yilmaz C & Gokmen V(2020)의 연구에 따르면 많은 사람들에게 스트레스는 과식, 폭식 및 주로 당이나 지방과 같은 칼로리 영양소로 구성된 음식을 찾고 소비하는 것으로 연결된다고 발표했다. 그리고 그 대부분의 음식들에는 신경활성 화합물(neuroactive compound)이 있어 사람들의 기분에 영향을 준다고 밝혔다. 계속되는 COVID-19의 유행으로 강력한 사회적 거리두기가 유지되고, 이로 인한 스트레스가 지속된다면 이는 특정 HMR 제품 및 배달음식 섭취 빈도 증가로 이어질 수 있을 것이다. 그 결과 영양불균형 및 비만 등과 같은 문제점을 초래할 수 있을 것이다.

요약 및 결론

본 연구는 사회적 거리두기가 강화되는 시기에 서울, 경기 지역에 거주하는 성인들을 대상으로 COVID-19가 식생활 전반에 미치는 영향에 대해 알아보는데 목적이 있다. 조사 기간은 2020년 6월 8일부터 6월 30일까지였으며, 설문조사를 진행하여 총 144명의 유효한 데이터를 분석하였다.

연구 결과, 조사 대상자 중 109명(75.7%)은 ‘본인이 직접 식품을 구입한다’고 응답하였으며, 이어서 ‘어머니가 식품을 구입한다’는 응답이 23명(16%)으로 나타났다. 식사 준비는 98명(68.1%)이 ‘본인이 직접 식사를 준비한다’, 29명(20.1%)은 ‘어머니가 식사를 준비한다’ 순으로 나타났다. 식품 구매 횟수는 ‘한 달에 4~5회’가 COVID-19 전 41명(28.5%), COVID-19 후 38명(26.4%)으로 가장 높았다. 식품의 구매 장소는 COVID-19 전·후 모두 대형마트에서 주로 식품을 구입한다는 응답이 75명(52.1%), 55명(38.2%)으로 가장 높았으며, 이어서 슈퍼마켓, 새벽배송 순이었다. 식품구매 장소는 COVID-19 후 온라인을 통한 식품 구매 비율이 35.4%에서 45.3%로 유의적으로 크게 증가되었다.

소비자들의 식품 구매와 관련된 감정을 살펴보면 COVID-19 이후 가정에서 머무는 시간의 증가로 인해 부정적인 감정에 속하는 ‘스트레스 받는 일’, ‘시간이 너무 소요되는 일’과 관련된 문항에서 COVID-19 이전에 비하여 유의적으로 높게 나타났다. 음식 조리과 관련해서는 긍정적인 감정이 COVID-19 이후 유의적으로 낮게 조사되었다.

COVID-19 전·후 외식, 배달음식, 직접조리, HMR 제품을 활용한 식사의 이용빈도는 다음과 같이 변화되었다. 외식의 경우 잦은 빈도로 외식을 하던 사람들이 횟수가 COVID-19 이후 감소되었다. 가정에서 직접 조리한 음식의 섭취 빈도는

COVID-19 이후 증가된 것으로 나타났다. 사회적 거리두기로 인하여 외식의 횟수는 크게 줄었으며, 소비자들이 가정에서 직접조리를 하는 횟수 및 비교적 안전함을 느끼는 배달음식에 대한 의존도는 높아졌다.

HMR 제품의 세부 품목별 구입빈도는 RTE 제품 중 가공식품과 RTH 제품, RTH 제품 중 국·탕·찌개류, 인스턴트 라면 및 국수류, 냉동식품, 그리고 RTC 제품 중 떡볶이, RTP 제품 중 국·탕·찌개류 품목에서 COVID-19 이후 구입빈도가 유의적으로 증가하였다. HMR 제품에 대해서는 여전히 영양성분 논란과 같이 문제점이 제기되고 있다. 특히 체중증가에 영향을 미치는 튀김음식, 고칼로리 음식들의 경우 배달음식 및 HMR 제품으로 쉽게 접할 수 있으며, 증가된 이용빈도와 함께 소비자들에게 노출빈도 또한 증가되고 있다. 따라서 본 연구를 기반으로 외식업체에서는 RMR(restaurant meal replacement)과 제품 개발 및 배달 서비스 구축에 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 이러한 RMR, HMR 제품 및 배달서비스를 시행할 때 조금 더 영양을 고려한 제품 기획 필요성을 시사하고자 한다.

본 연구는 COVID-19 전·후에 따라 변화된 식품소비패턴 및 식생활행동을 파악했다는 데 의의가 있지만, 조사자들이 COVID-19 전에 대한 항목 응답 시 대략 5개월 전의 식생활행동에 대하여 기억을 떠올리며 설문에 응했다는 한계점이 있다. 조사대상자들의 건강 상태는 개인 및 가정의 식생활에 큰 영향을 미친다. 하지만 본 연구에서는 조사대상자들의 건강 상태에 대하여 조사가 진행되지 못했다. 또한 조사대상자들의 자녀 유무 및 연령대에 대해서 조사가 되었지만, 본 연구의 조사 표본수가 144부로 적은 탓에 자녀의 연령대에 따른 비교가 연구되지 못했다. 따라서 조사대상자들의 질환 및 자녀의 연령대에 따른 COVID-19 이후 식생활 변화를 비교하는 후속 연구가 진행되어야 할 것이다.

감사의 글

본 연구결과는 2020년도 (재)오뚜기함태호재단의 지원을 받아 연구되었습니다.

REFERENCES

- Cho SH, An HM (2013) The effect of purchase motivation and selection attributes of home meal replacement on long-term orientation upon food-related lifestyle. *JHTS* 15(3): 370-391.
- Choi SH, Ki MR (2020) Estimating the reproductive number and the outbreak size of Novel Coronavirus disease

- (COVID-19) in South Korea. *Epidemiology and Health* 42: DOI: <https://doi.org> (accessed on 08. 11. 2020)
- Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attina A, Cinelli G, Leggeri C, Caparello G, Barrea L, Scerbo F, Esposito E, De Lorenzo A (2020) Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine* 18: 229.
- Kang JH, Bak AR, Han ST (2020) A phenomenological study of the lifestyle change experiences of undergraduate due to covid-19. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association* 14(5): 289-297.
- Kim DJ, Choi HJ, Cho HK, Yang JY (2020) A case study on untact marketing in the hotel industry. *KJHT* 29(4): 205-218.
- Kim SH, Kang BN (2007) Food and Culture around the World. Daewangsa, Korea. pp 23-24.
- Korea Rural Economic Institute (2019) The Consumer Behavior Survey for Food. Retrieved from <https://www.krei.re.kr> (accessed on 10. 11. 2020)
- Kumari A, Ranjan P, Vikram NK, Kaur D, Sahu A, Dwivedi SN, Baitha U, Goel A (2020) A short questionnaire to assess changes in lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 14(6): 1697-1701.
- Lee EJ, Lee KR (2018) Comparison of solo eating perception and dietary behaviors according to gender in the Seoul and Gyeonggi-do regions. *J Korean Soc of Food Cult* 33(6): 531-542.
- Lee IO, Na JK (2014) Effects of food-related lifestyle on consumer nutrition attitude and food preference-Focused on a married woman with young children. *JFM* 17(2): 201-227.
- Lee JY, Lee HI (1999) A study on the consumption patterns of food life in IMF age. *J Korean Soc of Food Cult* 14(4): 333-352.
- Lee SM, Choi EK, Cho MS, Oh JE (2019) A study on the development and consumer preference of the soup · stew HMR new products. *J Kor Contents Asso* 19(8): 123-136.
- Lopez-Moreno M, Lopez MTI, Miguel M, Garcés-Rimón M (2020) Physical and psychological effects related to food habits and lifestyle changes derived from COVID-19 home confinement in the Spanish population. *Nutrients* 12: 3445.
- Oh HI, Choi EK, Jeon EY, Cho MS, Oh JE (2019) An exploratory research for reduction of sodium of Korean HMR product: Analysis on labeling of Guk, Tang, Jigae HMR products in Korea. *J Kor Contents Asso* 19(3): 510-519.
- Park SH, Bae MA, Han SH, Seo YD, Chang KJ (2019) Consumption behaviors and selective attributes of home meal replacement in middle-aged adults according to gender. *J Korean Soc of Food Cult* 34(6): 697-706.
- Schoeller DA (2014) The effect of holiday weight gain on body weight. *Physiology & Behavior* 134: 66-69.
- Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y, Wang W, Song Z, Hu Y, Tao Z, Tian J, Pei Y, Yuan M, Zhang Y, Dai F, Liu Y, Wang Q, Zheng J, Xu L, Holmes E, Zhang Y (2020) A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature* 579: 265-269.
- Yang YY, Kwon YS, Park YH, Yun Y (2019) Importance-performance analysis regarding selective attribution of meal-kit products. *J East Asian Soc Dietary Life* 29(6): 519-528.
- Yilmaz C, Gokmen V (2020) Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects. *Food Research International* 128(2020): 108744.

Date Received	Dec. 15, 2020
Date Revised	Mar. 2, 2021
Date Accepted	Mar. 2, 2021