

경기도 성남지역 아동급식지원사업 배달 도시락의 이용현황 및 만족도 분석

권수연¹ · 김옥선^{2*}

¹신구대학교 식품영양학과 조교수, ²장안대학교 식품영양학과 조교수

Analysis of Intake Status and Satisfaction of Home-delivered Meal Boxes for Children from Low-income Families in Seongnam-city, Gyeonggi-do

SooYoun Kwon¹ and OkSun Kim^{2*}

¹Assistant Professor, Dept. of Food and Nutrition, Shingu University, Seongnam 13174, Republic of Korea

²Assistant Professor, Dept. of Food and Nutrition, Jangan University, Hwaseong 18331, Republic of Korea

ABSTRACT

This study investigates the intake status and satisfaction of home-delivered meal boxes for children from low-income families. In March 2021, 892 children in Seongnam-city, Gyeonggi-do were surveyed to determine the intake status, importance, and satisfaction of using meal boxes. A total of 859 children were included in the final analysis, comprising 422 male (49.1%) and 437 female (50.7%) children. Totally, 65.3% of all children answered that they cannot cook or are unable to cook by themselves. The hygiene factors of meal boxes were the highest in both importance (3.66 of 4 points) and satisfaction (3.08 points). As a result of Importance-Satisfaction Analysis matrix of the delivery meal box, the meal boxes for children were analyzed for 'taste', 'combination of side dish', and 'menu choices' in quadrant II (focus here), which was the main area for improvement. As the preferred meal support method, most subjects opted for and answered 'meal box (3.18 points)'. In terms of the expected health improvement in children, male children answered 'meal box and G-dream card (33.2%)' whereas female children answered 'meal box (34.9%)'. The results of this study can be used as basic data for supporting policies on how to provide meals for children from low-income families.

Key words: meal box, children from low-income families, satisfaction, importance

서론

아동급식지원은 국민기초생활보장법(Korean Law Information Center 2022a)과 한부모가족지원법(Korean Law Information Center 2022b) 등에 의거하여 빈곤, 가정해체, 보호자의 사망, 가출, 행방불명, 구급시설의 수용 등의 사유로 보호가 필요한 아동과 학대·방임·유기·부양 기피 및 거부, 가정위탁 아동, 소년·소녀 가정, 그 밖에 여러 가지 사유로 보호자의 양육능력이 미약하여 아동이 제대로 보살핌을 받지 못해 끼니를 거르거나 먹는다 해도 필요한 영양을 충분히 공급받지 못하는 18세 미만의 취학 및 미취학 아동에게 건강한 성장을 위하여 식사를 제공하거나 식사를 할 수 있도록 관련 식품 등을 제공한다(Korean Law Information Center 2022c; Statistics Korea 2022; E-Country Indicator 2023). 이에 따라 지방자치단체에서는 아동급식지원사업의 수행을 위해 지역의 여건 등에 따라 도시락 배달, 편의점 및 일반음식점

을 이용할 수 있는 아동급식카드 제공, 지역아동센터와 같은 급식소를 통한 급식, 주·부식 현물 배달 등의 방법(Ministry of Health and Welfare 2021)으로 결식할 우려가 높은 아동에게 식사를 지원하고 있다(Ministry of Health and Welfare 2021). 2022년 기준 총 283,863명에게 아동급식지원사업을 통하여 식사를 제공하고 있으며(E-Country Indicator 2023), 고등학생이 119,934명(39.68%)으로 가장 많았으며, 초등학교생이 92,003명, 중학생이 70,355명이었으며, 경기도는 61,673명으로 전국에서 수혜대상자가 가장 많았다(Ministry of Health and Welfare 2022). 지원방법으로는 일반음식점을 통한 지원이 128,361명으로 가장 많았으며, 지역아동센터와 사회복지관과 같은 급식소를 통한 급식 이용이 65,828명, 주·부식 현물 배달이 22,725명, 도시락 배달이 18,123명이었다(Ministry of Health and Welfare 2022). 경기도에서는 총 61,673명 중 13.75%에 해당하는 8,481명에게 도시락 배달로 식사를 지원하고 있다. 성남시의 경우 2020년까지 총 3,099명의 취약계층 아동에게 식사를 지원하고 있으며, 지역아동센터와 같은 급식소를 통한 급식 지원(1,285명)과 도시락 배

* Corresponding author : OkSun Kim, Tel: +82-31-299-3680, Fax: +82-31-299-3609, E-mail: okboog@jangan.ac.kr

달을 통한 지원(1,814명) 두 가지 유형으로 운영하고 있었으나, 이용상의 편의와 학부모 요구도 증가 및 회계 관리 투명성 등의 이유로 G-Dream 카드를 도입하여 편의점과 일반음식점에서 음식을 구매할 수 있도록 2021년 8월부터 변경하였다.

아동급식카드는 급식에 준하는 식사를 편의점 및 음식점 등에서 결제할 수 있도록 정부에서 보조하는 것으로 2009년 3월 인천시 일부 지역과 2009년 7월 서울시를 시작으로 한식, 중식 등 메뉴에 제한 없이 지정된 일반음식점에서 사용할 수 있도록 하였고, 사용처에 편의점도 포함시켜 도시락, 김밥, 주먹밥 등의 식사류와 음료류 등 지정된 품목을 구입할 수 있도록 하였다(Choi HL 등 2011). 2020년 기준, 아동급식카드를 사용하는 가맹점은 전국적으로 총 47,887개이며 이 중 66.3%가 편의점 또는 제과점이며, 일반음식점 및 휴게음식점은 28.1%인 것으로 보고되었다(E-Fresh News 2020). 보건복지부의 ‘결식아동급식(지방이양) 업무표준매뉴얼(Ministry of Health and Welfare 2021)’에 의하면 가맹점은 다양한 급식을 이용할 수 있도록 공공·민간 구내식당, 대형마트의 푸드코트, 도서관, 청소년수련관 등으로 구성되어 있으며, 편의점은 전체 가맹점 대비 20% 이하로 지정하도록 권고하고 있다.

편의점에서 아동이 구매할 수 있는 품목은 도시락, 김밥, 샌드위치 등이 있으나 아동이 식사대용으로 구매한 품목은 가공육, 삼각김밥, 샌드위치 등으로 영양적으로 균형 있는 한 끼 식사로는 불충분한 것으로 파악되었다(Choi HL 등 2011). 또한 편의점 품목 매출 비율을 분석한 2016년 7월과 2017년 6월 매출분석보고서에 의하면 우유, 요구르트 등의 음료가 43.5%로 가장 높았으며, 샌드위치, 도시락과 같은 식사메뉴의 매출 비율은 36.6%로 나타났다(Seoul Metropolitan Government Big Date Campus 2022). 이렇게 아동들이 편의점에서 식사대용으로 구매하는 품목은 충분한 영양소 섭취량을 제공하기 어려워 저성장과 저체중이 나타날 수 있으며(Lee KI 등 2013), 우울, 불안 등 사회·심리적 발달에 악영향을 줄 수 있다(Kwun HY 등 2011). 또한 결식아동의 경우 소화불량을 포함한 질병에 자주 노출되고 열등감과 좌절감, 자존감이 낮은 것으로 보고되어 있으며(Bae EJ 등 2001; Lee HM 2002), 이 시기의 영양섭취 부족은 식습관 형성에도 영향을 주어 성인기의 건강을 좌우하게 된다(Kwun HY 등 2011). 따라서 아동급식지원사업의 목적달성을 위해 지원방법에 대한 정확한 이용현황 분석과 아동이 생각하는 배달 도시락의 중요도와 만족도 평가 등을 통해 아동에게 도움이 되는 방법으로 급식지원이 이루어져야 할 것이다.

아동급식지원사업에 대한 선행연구로는 영양적으로 균형 있는 아동급식지원사업용 도시락의 적정한 용기 크기 및 음

식 구성에 대한 연구(Asano K 등 2009), 결식아동 급식사업 도시락 식단의 식품 구성 평가에 대한 연구(Yoon BR 등 2011), 편의점을 통한 결식아동 급식사업 서울시 현황 및 판매 식사류의 영양적 질 연구(Choi HL 등 2011) 등이 있으며, 결식아동 급식사업 대상 배달 도시락에 대한 연구는 충청북도(Kwon SY & Han GS 2016), 포천시(Kwun HY 등 2011), 서울시(Moon JA 등 2015) 등에서 진행되었다. 아동급식지원사업의 목적이 취약계층 아동에게 양질의 조리된 식사를 제공하여 올바른 성장을 지원하는 것에 있음을 고려할 때, 아동에게 아동급식카드를 이용하여 편의점을 통한 식사지원, 주·부식 현물 배달, 식품권 제공을 통한 식사지원은 아동급식지원사업의 본연의 목적에 적합하지 않은 경향이 있다. 도시락의 경우 아동의 가정에서 취사부담을 줄일 수 있고, 집으로 직접 배달된다는 점에서 아동급식지원 방법 중 만족도가 높은 방법으로 나타나고 있다(Kwun HY 2011).

따라서 본 연구에서는 성남시에서 운영하고 있는 아동급식지원사업 중 배달 도시락의 이용현황과 중요도 및 만족도를 확인하고, 아동들이 배달 도시락에서 중요하게 생각하는 부분의 만족도 개선을 위한 전략을 도출하여 아동급식지원사업 본연의 목적을 실현할 수 있는 급식지원방법의 품질관리를 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 2021년 3월 22일부터 3월 31일까지 성남시 분당구, 중원구, 수정구에 거주하고 있으며, 도시락 배달방법으로 아동급식지원사업의 식사를 지원받고 있는 아동 892명을 대상으로 설문조사의 목적을 설명하고, 자기기입식으로 설문지를 작성하도록 하였으며, 초등 저학년은 보호자의 도움을 받아 작성하였다. 수거한 설문지는 응답이 불성실한 설문지를 제외하고 최종 아동 859명(분석률: 96.3%)의 설문지를 분석에 활용하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 연구의 설문지 구성은 결식아동 급식사업의 도시락 이용현황 및 만족도 관련 선행연구(Kwun HY 등 2011; Moon JA 등 2015; Kwon SY & Han GS 2016; Kwon SY & Han GS 2018)를 참고하여 작성하고 수혜 아동과 보호자에게 예비조사를 실시하였으며, 이를 수정·보완하고 설문지를 완성하였다. 인구통계학적 특성으로는 성별, 학년, 자신의 건강상태, 자신의 영양상태, 도시락을 먹은 기간, 동거가족 등을 조사하였고, 식생활에 관한 문항으로 혼자 조리 가능 여부와 동반 섭취자를 조사하였다. 아동이 생각하는 배달 도시락의

중요도(1점: 전혀 중요하지 않음~4점: 매우 중요함)와 만족도(1점: 매우 불만족~4점: 매우 만족)를 분석하여 배달 도시락 관련 중점개선 부분과 전략을 도출하기 위해 도시락의 맛, 반찬 구성, 밥의 양, 반찬 양, 영양가, 위생상태, 메뉴 선택성, 영양정보제시 등 도시락 품질과 관련된 8개 속성에 대하여 중심화 경향을 배제한 4점 척도를 이용하여 조사하였다. 배달 도시락에 대한 다양한 의견을 확인하고자 도시락의 향후 지속적인 지원 여부, 급식(식사)지원 방법의 희망정도(1점: 전혀 희망하지 않음~4점: 매우 희망함)를 4점 척도로 조사하였고, 건강에 도움이 되는 급식지원 방법에 대해서도 조사하였다.

3. 통계처리

본 연구의 통계분석은 SPSS Package Program(version 21.0 SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 조사 대상자의 인구통계학적 특성과 모든 문항에 대해서 빈도와 백분율을 구하였고, 성별과 학교급에 따른 배달 도시락과 관련된 문항에 대하여 χ^2 -test(chi-square analysis)와 독립표본 t -검정, 일원분산분석(ANOVA-test)을 실시하고 유의적인 차이가 있는 항목에 대해서는 $p < 0.05$ 수준에서 Duncan's multiple range test를 이용하여 사후분석을 실시하였다. 또한 배달 도시락 관련 개선전략을 알아보기 위해 중요도와 만족도 결과를 이용하여 ISA(Importance-Satisfaction Analysis) 분석을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 인구통계학적 특성

배달 도시락의 이용현황 및 만족도 조사에 참여한 아동의 인구통계학적 특성은 Table 1과 같다. 조사에 참여한 남자 아동은 422명(49.1%), 여자 아동은 437명(50.7%)으로 여자 아동의 참여가 많았다. 학교급에 따라서는 초등학교 이하 아동이 344명(40.0%)으로 가장 많았으며, 다음으로 고등학교, 중학교 순으로 나타났다. 조사에 참여한 아동 중 본인이 '건강한 편이다'라고 생각하는 아동이 383명(44.6%)으로 가장 많았고, 영양상태에 대해서도 '좋은 편이다'라고 응답한 아동이 349명(40.6%)으로 가장 많았다. 배달 도시락을 제공받은 기간에 대해서 1~3년 사이라고 응답한 아동이 277명(32.2%)으로 가장 많았으며, 다음으로 3년 이상이 259명(30.2%), 6개월~1년이 174명(20.3%)으로 나타났다. Kwon SY & Han GS(2018)의 취약계층 아동의 배달 도시락 연구에서도 1년 이상 도시락 배달을 받은 아동이 가장 많은 것으로 나타나 본 연구와 유사한 경향이 나타났다. 동거하는 가족을 다중응답으로 조사하였고, 그 결과 아동과 가장 많이 동거하

Table 1. Demographic characteristics of the subjects

| Characteristics | | n (%) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Gender | Male | 422 (49.1) |
| | Female | 437 (50.7) |
| School level | ≤Elementary school | 344 (40.0) |
| | Middle school | 254 (29.6) |
| | High school | 261 (30.4) |
| Self-perceived health status | Very bad | 16 (1.9) |
| | Bad | 44 (5.1) |
| | Fair | 234 (27.2) |
| | Good | 383 (44.6) |
| | Very good | 182 (21.2) |
| Self-perceived nutritional status | Very bad | 8 (0.9) |
| | Bad | 48 (5.6) |
| | Fair | 337 (39.2) |
| | Good | 349 (40.6) |
| | Very good | 117 (13.6) |
| Period of using meal box delivery | <6 month | 108 (12.6) |
| | 6 month~1 year | 174 (20.3) |
| | 1~3 year | 277 (32.2) |
| | >3 year | 259 (30.2) |
| | Non response | 41 (4.8) |
| Family composition ¹⁾ | Father | 388 (45.2) |
| | Mother | 719 (83.7) |
| | Grandmother | 122 (14.2) |
| | Grandfather | 40 (4.7) |
| | Younger sister or younger brother | 340 (39.6) |
| | Brother or sister | 353 (41.1) |
| Total | 859 (100.0) | |

¹⁾ Multiple responses.

고 있는 가족은 '엄마'가 719명(83.7%)으로 가장 많았고, 다음으로 아빠, 형(오빠) 또는 누나(언니) 순이었다.

2. 아동의 식생활에 관한 현황

아동의 식생활에 관한 현황은 Table 2와 같다. 아동 성별에 따라 혼자 조리할 수 있는지의 여부를 조사한 결과, 전체

Table 2. Dietary status of the subjects

| Variables | Total (n=859) | Gender | | χ^2 -value (p-value) | School level | | | χ^2 -value (p-value) | |
|--|--|-----------------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | Male (n=422) | Female (n=437) | | ≤Elementary school (n=344) | Middle school (n=254) | High school (n=261) | | |
| Can you cook by yourself? | Yes | 298 (34.7) ¹⁾ | 131 (31.0) | 167 (38.2) | 4.88* (0.03) | 56 (16.3) | 112 (44.1) | 130 (49.8) | 87.71*** (<0.001) |
| | No | 561 (65.3) | 291 (69.0) | 270 (61.8) | | 288 (83.7) | 142 (55.9) | 131 (50.2) | |
| Who do you eat delivered meal box with? | I share a meal box with my family. | 508 (59.1) | 240 (56.9) | 268 (61.3) | 6.51 (0.09) | 191 (55.5) | 152 (59.8) | 165 (63.2) | 10.28 (0.11) |
| | If I leave a meal box, my family eats it. | 195 (22.7) | 101 (23.9) | 94 (21.5) | | 95 (27.6) | 47 (18.5) | 53 (20.3) | |
| | I eat a meal box all. | 138 (16.1) | 76 (18.0) | 62 (14.2) | | 51 (14.8) | 49 (19.3) | 38 (14.6) | |
| | Others | 18 (2.1) | 5 (1.2) | 13 (3.0) | | 7 (2.0) | 6 (2.4) | 5 (1.9) | |

¹⁾ n (%), * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

아동 중 561명(65.3%)의 아동이 ‘혼자 조리를 하거나 밥을 지어 먹을 수 없다’ 즉, ‘아니오’라고 응답하였다. ‘혼자 조리하거나 밥을 지어 먹을 수 있다’, 즉 ‘예’라고 응답한 아동은 298명(34.7%)으로 ‘아니오’라고 응답한 아동보다 적은 것으로 나타났으며($p < 0.05$), 성별에 따라서 남녀 아동 모두 ‘아니오’라는 응답이 많았고, 남자 아동이 여자 아동보다 ‘아니오’라는 응답이 많았다. 학교급에 따라서는 학교급이 높아질수록, 즉 연령이 높아질수록 ‘혼자 조리하거나 밥을 지어 먹을 수 있다’라고 응답한 학생이 많았고, 학교급에 따라 유의적인 차이가 있었다($p < 0.001$). Jung KA(2010)의 연구에서 아동의 조리경험에 대해 질문하였고, 조사대상인 초등학교 고학년 90명 중 96.7%가 최소 1회 이상의 조리 경험이 있는 것으로 조사되었으며, 5회 이상의 조리경험이 있는 아동도 62.2%로 나타났다. 조리를 하는 이유에 대해서는 아동의 25.6%가 ‘식사를 챙겨줄 사람이 없어서’라고 응답하였다. Moon JA 등(2015)의 연구에서 아동들이 직접 조리하는 날은 주로 도시락이 배달되지 않는 날로 나타났으며, 초등학교(42.5%), 중학교(47.8%), 고등학교(49.2%)로 학교급이 높아질수록 직접 조리하는 비율이 늘어나 본 연구와 같은 경향을 나타냈다.

아동의 성별과 학교급에 따라 배달 도시락을 함께 섭취한 사람을 조사한 결과, 성별과 학교급 모두에서 ‘가족들과 나누어 먹는다’라고 응답한 아동이 가장 많았고, 다음으로 ‘내가 남기면 다른 가족이 먹는다’, ‘혼자 다 먹는다’ 순으로 응답이 많았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. Moon JA 등(2015)의 결식아동 가정배달 도시락 이용 연구에서도 아동들

이 배달받은 도시락은 형제, 자매, 부모님과 함께 나누어 먹는 것으로 나타나 본 연구와 같은 경향이였다. 아동급식지원 사업을 통하여 식사를 지원받는 아동들은 편부 및 편모가정, 생계를 위한 맞벌이 부부가 많아 혼자 식사를 해결할 수 없는 상황으로(Moon JA 등 2015) 배달받은 도시락은 형제나 자매와 함께 나누어 먹거나 남은 음식은 저녁에 퇴근하는 부모님들이 먹고 있는 것으로 생각된다.

3. 아동이 생각하는 아동급식지원사업 배달 도시락의 중요도 및 만족도

아동의 성별과 학교급에 따라 배달 도시락의 중요도 평균을 조사한 결과는 Table 3과 같다. 남녀 아동 모두 ‘위생상태(3.63점, 3.68점)’가 가장 중요하다고 하였으며, 다음으로 ‘맛’, ‘메뉴 선택성’, ‘영양가’, ‘반찬 구성’, ‘영양정보 제시’, ‘반찬 양’ 순으로 중요하다고 하였다. 학교급에 따라서도 ‘위생상태’가 가장 중요하다고 하였으며, 다음으로 ‘맛’, ‘메뉴 선택성’, ‘영양가’ 순으로 중요하다고 하였다. 배달되는 도시락은 배달과정에서 약 11.9~14.0℃의 음식온도가 상승되는 것으로 보고되었고(Moon JA 등 2013), 남녀 아동과 모든 학교급에서도 ‘위생상태’의 중요성을 정확하게 인식하고 있으므로 식중독과 같은 식품안전 상의 문제가 발생하지 않도록 지원기관과 관리자는 아동에게 도시락 섭취시간, 보관 및 잔반 처리 방법 등에 대한 위생교육을 주기적으로 실시하여 위해가 발생하지 않도록 해야 할 것이다. Yoon JH(2011)의 연구에서 아동급식 사업에 참여하는 단체 및 업체는 아동복지

Table 3. Importance of delivery meal box for children from low-income families

| Variables | Total (n=859) | Gender | | t-value (p-value) | School level | | | F-value (p-value) |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| | | Male (n=422) | Female (n=437) | | ≤Elementary school (n=344) | Middle school (n=254) | High school (n=261) | |
| Taste | 3.52±0.56 | 3.51±0.57 ¹⁾ | 3.53±0.56 | -0.50 (0.62) | 3.49±0.59 | 3.52±0.56 | 3.54±0.53 | 0.68 (0.51) |
| Combination of side dish | 3.42±0.60 | 3.41±0.63 | 3.43±0.57 | -0.50 (0.62) | 3.41±0.61 | 3.41±0.60 | 3.43±0.59 | 0.12 (0.89) |
| Amount of rice | 3.00±0.70 | 3.06±0.69 | 2.94±0.70 | 2.45* (0.01) | 2.96±0.71 | 3.06±0.66 | 3.00±0.72 | 1.30 (0.27) |
| Amount of side dish | 3.13±0.67 | 3.13±0.68 | 3.13±0.66 | 0.10 (0.92) | 3.15±0.69 | 3.11±0.66 | 3.12±0.68 | 0.21 (0.81) |
| Nutrition | 3.43±0.60 | 3.44±0.59 | 3.43±0.62 | 0.20 (0.84) | 3.42±0.62 | 3.43±0.60 | 3.46±0.58 | 0.25 (0.78) |
| Hygiene | 3.66±0.52 | 3.63±0.55 | 3.68±0.50 | -1.25 (0.21) | 3.61±0.59 | 3.67±0.48 | 3.71±0.46 | 2.72 (0.07) |
| Menu choices | 3.46±0.59 | 3.46±0.61 | 3.47±0.56 | -0.35 (0.73) | 3.45±0.63 | 3.47±0.57 | 3.48±0.55 | 0.18 (0.83) |
| Nutrition facts label | 3.27±0.69 | 3.28±0.72 | 3.26±0.67 | 0.40 (0.69) | 3.24±0.73 | 3.31±0.67 | 3.27±0.67 | 0.74 (0.48) |

¹⁾ Mean±S.D.: Likert scale from 1 to 4 (1: Strongly disagree~4: Strongly agree).

* $p < 0.05$.

법의 관련 규정을 준용하여 급식 위생 및 영양관리를 실시하도록 하였고, 급식은 필요한 영양을 섭취할 수 있도록 식단을 작성·시행하여야 하며, 식단은 영양사가 작성하도록 하고 있다고 하였는데, 본 연구의 조사에 참여한 아동들도 위생과 영양관리에 대한 중요성을 잘 인식하고 있음을 결과를 통하여 알 수 있었다. 선행연구에서 도시락의 경우 생산과 소비가 시간적, 공간적으로 분리되어 식단관리 및 영양관리, 위생적 품질관리에 특별한 고려가 있어야 하고(Moon JA 등 2015), 도시락 제조의 특성상 품목제조보고서 작성의 어려움으로 메뉴가 제한적으로 제공되고 있는 어려움이 있는데, 본 조사에 참여한 아동들도 도시락 배달에 대한 어려움과 중요성에 대하여 잘 인식하고 있음을 알 수 있었다. 밥양의 경우, 남자 아동(3.06점)이 4점에 가까운 응답을 하여 여자 아동(2.94점)보다 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 성장기 남자 아동이 여자 아동보다 활동량이 많고 이에 따른 영양필요량이 많이 요구되기 때문으로 생각되며, 성별에 따른 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$).

아동의 성별과 학교급에 따라 배달 도시락의 만족도 평균을 조사한 결과는 Table 4와 같다. 배달 도시락의 중요도에 비해 만족도가 ‘밥의 양’ 항목을 제외하고 낮은 점수를 나타

냈다. 남자 아동은 ‘위생상태’가 4점 만점에 3.10점으로 가장 만족도가 높은 항목으로 나타났고, 여자 아동은 ‘밥의 양(3.07점)’이 가장 점수가 높은 항목으로 나타났다. 다음으로 남자 아동은 ‘영양정보 제시(3.08점)’, ‘밥의 양(3.07점)’ 순으로 나타났고, 여자 아동은 ‘위생상태(3.06점)’, ‘영양정보 제시(3.03점)’ 순으로 나타났다. 남자 아동의 경우 ‘메뉴 선택성(2.70점)’과 ‘반찬 구성(2.70점)’에서 만족도가 낮았으며, 여자 아동의 경우 남자 아동보다 ‘반찬 구성(2.59점)’에서 만족도가 더 낮게 나타났으며, 성별에 따라 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$). 학교급에서 초등학교 이하와 중학교는 성별과 같이 ‘위생상태’의 만족도가 가장 높은 항목으로 나타났으나, 고등학교의 경우 ‘영양정보 제시’와 ‘밥의 양’에서 만족도가 높은 것으로 나타났다. 다음으로 초등학교 이하와 중학교는 ‘밥의 양’, ‘영양정보 제시’ 순으로 나타났고 고등학교는 ‘위생상태’로 나타났으나 학교급과 만족도 항목 사이에 유의적인 차이는 없었다. Kwon SY & Han GS (2018)의 취약계층 배달 도시락에 관한 연구에서는 ‘도시락 영양’에 대한 만족도가 가장 높았고, ‘메뉴의 다양성’에 대한 만족도가 낮았는데 본 연구에서도 ‘반찬 구성’ 등의 만족도가 낮게 나타나 비슷한 경향이 나타났다. 선행연구에서 도시락을 남기

Table 4. Satisfaction of delivery meal box for children from low-income families

| Variables | Total (n=859) | Gender | | t-value (p-value) | School level | | | F-value (p-value) |
|--------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| | | Male (n=422) | Female (n=437) | | ≤Elementary school (n=344) | Middle school (n=254) | High school (n=261) | |
| Taste | 2.71±0.71 ¹⁾ | 2.76±0.71 | 2.67±0.71 | 1.81 (0.07) | 2.76±0.72 | 2.68±0.72 | 2.69±0.69 | 1.14 (0.32) |
| Combination of side dish | 2.64±0.71 | 2.70±0.69 | 2.59±0.72 | 1.81* (0.02) | 2.68±0.73 | 2.58±0.69 | 2.66±0.69 | 1.59 (0.21) |
| Amount of rice | 3.07±0.52 | 3.07±0.52 | 3.07±0.53 | 2.35 (0.90) | 3.09±0.56 | 3.06±0.49 | 3.06±0.50 | 0.36 (0.70) |
| Amount of side dish | 2.94±0.58 | 2.94±0.59 | 2.94±0.56 | 2.35 (0.96) | 3.00±0.57 | 2.92±0.54 | 2.89±0.62 | 2.77 (0.06) |
| Nutrition | 2.96±0.60 | 2.99±0.60 | 2.93±0.60 | 0.13 (0.11) | 2.96±0.65 | 2.97±0.57 | 2.95±0.58 | 0.09 (0.91) |
| Hygiene | 3.08±0.57 | 3.10±0.60 | 3.06±0.54 | 0.13 (0.23) | 3.10±0.58 | 3.09±0.55 | 3.04±0.58 | 0.84 (0.43) |
| Menu choices | 2.69±0.76 | 2.70±0.76 | 2.67±0.76 | -0.05 (0.55) | 2.72±0.78 | 2.64±0.73 | 2.68±0.76 | 0.80 (0.45) |
| Nutrition facts label | 3.05±0.58 | 3.08±0.59 | 3.03±0.56 | -0.05 (0.16) | 3.07±0.60 | 3.03±0.58 | 3.06±0.54 | 0.35 (0.70) |
| Overall satisfaction | 2.84±0.73 | 2.89±0.71 | 2.79±0.76 | 1.61 (0.05) | 2.90±0.74 | 2.76±0.72 | 2.85±0.73 | 2.71 (0.07) |

¹⁾ Mean±S.D.: Likert scale from 1 to 4 (1: Strongly disagree~4: Strongly agree).

* $p < 0.05$.

는 이유에 대해서 초등학생은 ‘도시락의 양이 많아서’라고 응답하였고(Moon JA 등 2015), 본 연구에서도 ‘밥의 양’에 대한 만족도가 높게 나타났는데 이러한 결과는 도시락 지원 업체에서 다양한 대상자의 영양권장량을 맞출 수 있는 제공량에 대한 기준을 마련하지 못해 나타난 현상으로 앞으로 지원대상의 성별 및 학교급(연령)에 맞는 영양제공량에 대한 기준을 시급히 마련해야 할 것으로 사료된다.

아동의 배달 도시락에 대한 ISA(Importance Satisfaction Analysis) 분석결과는 Fig. 1과 같다. 유지관리영역인 I사분면에는 ‘위생상태’와 ‘영양가’ 항목이 위치해 있었는데 이 항목들은 아동이 도시락 배달에서 중요하다고 생각하는 부분 이면서 만족도도 높은 항목으로 도시락 배달 업체가 이미 충분히 잘하고 있으므로 현재 수준을 꾸준히 잘 유지만 하면 되는 항목으로 나타났다. Park KS 등(2012)의 결식 우려 아동에 대한 효율적인 급식지원 방법 연구에서 아동급식 사업을 통하여 아동의 건강이나 영양, 생활면에서 긍정적인 변화가 있다고 하였으며, Moon JA 등(2015)의 서비스 품질평가 메뉴요인에서는 ‘영양적으로 균형이 잡혀 있다’가 높은 점수

를 나타냈고, 서비스요인에서는 ‘도시락 음식이 위생적이다’ 부분의 점수가 높게 나타나 본 연구와 같은 경향을 나타냈다. 중점개선 영역인 II사분면에서는 ‘맛’, ‘반찬 구성’, ‘메뉴 선택성’이 위치해 있었는데 이 항목들은 아동들이 중요하게 생각함에도 불구하고 만족도가 낮은 항목으로 가장 시급한 개선이 필요하고 개선이 진행되었을 때 효과가 가장 큰 항목으로 나타났다. Moon JA 등(2015)의 서비스 품질평가 메뉴요인에서 ‘음식의 맛이 좋다(3.07)’의 점수가 가장 낮아 본 연구와 같은 결과를 나타냈고, Choi YD & Chung DH(2007)의 연구에서는 음식의 종류가 다양하다는 것에 보통 이상 만족한다고 하여 본 연구와는 다른 경향이었다. 추후 수혜 아동을 대상으로 주기적인 메뉴 선호도 조사를 시행하고 트렌드를 반영한 신메뉴의 식단적용, 주메뉴 등의 선택성 추가, 주기적인 특식 제공으로 만족도를 개선할 수 있을 것으로 사료된다. 과잉노력 영역인 IV사분면에는 ‘밥의 양’, ‘반찬 양’, ‘영양정보 제시’ 항목이 위치해 있었는데 이 항목들은 아동이 중요하게 생각하지 않는데 도시락 배달 업체가 지나친 관심과 투자를 진행하여 불필요하게 만족도가 높은 경우로 이

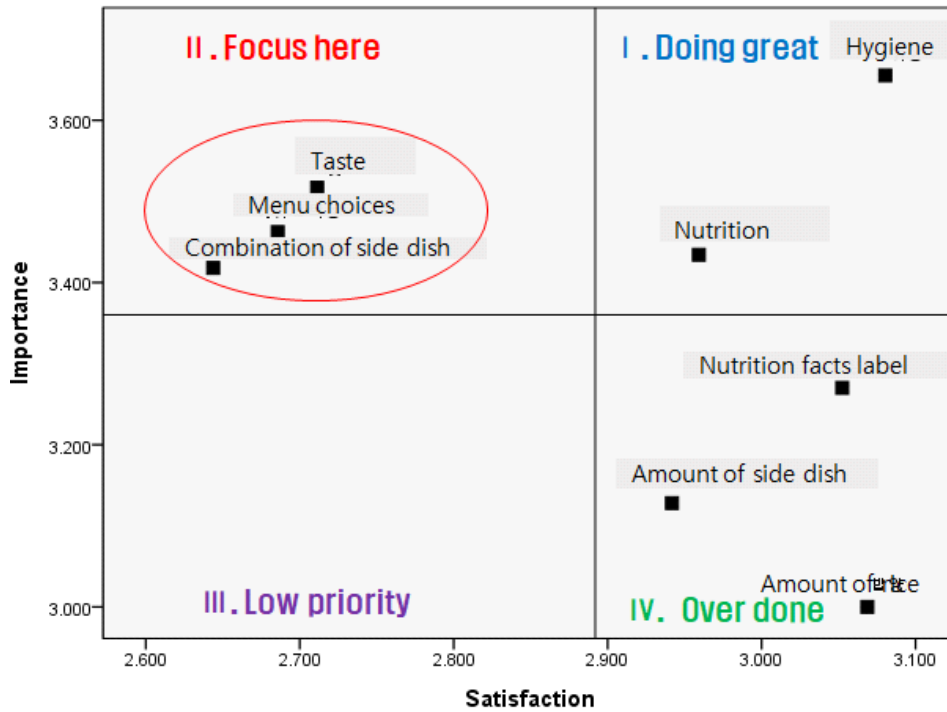


Fig. 1. Importance-satisfaction analysis matrix of delivery meal box for children from low-income families.

부분의 노력을 중점개선 영역으로 배분하는 것이 필요하다.

4. 향후 도시락 지원 희망 정도와 희망 급식 지원방법 아동의 성별과 학교급에 따른 배달 도시락의 향후 지속적 지원 희망정도를 조사한 결과는 Table 5와 같다. 남자 아동 362명 중 205명(56.6%)과 여자 아동 386명 중 197명(51.0%)이 ‘매우 그렇다’고 응답하였으며, 다음으로 ‘보통이다’라고

응답한 아동 중 남자 아동이 125명(34.5%), 여자 아동이 150명(38.9%)으로 나타나 여자 아동이 남자 아동보다 ‘보통이다’라고 응답한 비율이 높았다. 가장 강하게 배달 도시락을 원하는 학교급은 고등학교 아동(4점 만점 3.43점)으로 이 아동들은 학교급식에 대한 경험이 다른 학교급보다 많아 급식에 대한 장점을 잘 알고 있어 나타난 결과라 생각한다. 다음으로 초등학교 이하, 중학교 순으로 나타났으며 유의적인 차

Table 5. Opinion about delivery of meal box for children from low-income families

| Variables | Total (n=748) ¹⁾ | Gender | | χ^2 or t-value (p-value) | School level | | | χ^2 or F-value (p-value) |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| | | Male (n=362) | Female (n=386) | | ≤Elementary school (n=293) | Middle school (n=227) | High school (n=228) | |
| Delivery of meal box | Strongly disagree | 28(3.7) ²⁾ | 12(3.3) | 16(4.1) | 14(4.8) | 6(2.6) | 8(3.5) | 11.25 (0.08) |
| | Disagree | 43(5.7) | 20(5.5) | 23(6.0) | 22(7.5) | 11(4.8) | 10(4.4) | |
| | Agree | 275(36.8) | 125(34.5) | 150(38.9) | 91(31.1) | 99(43.6) | 85(37.3) | |
| | Strongly agree | 402(53.7) | 205(56.6) | 197(51.0) | 166(56.7) | 111(48.9) | 125(54.8) | |
| Total | 3.41±0.76 ³⁾ | 3.45±0.75 | 3.37±0.78 | 1.38 (0.17) | 3.40±0.82 | 3.39±0.70 | 3.43±0.76 | 0.25 (0.78) |

¹⁾ It differs from the total number of respondents due to non-response.

²⁾ n (%).

³⁾ Mean±S.D.: Likert scale from 1 to 4 (1: Strongly disagree~4: Strongly agree).

이는 나타나지 않았다. Kwun HY 등(2011)의 연구에서 도시락 배달은 아동에게 필요한 양질의 식사제공이 가능하고, 가정에서 추가적인 조리 부담을 덜 수 있으며, 집까지 배달된다는 점에서 다른 지원방법보다 만족도가 높다고 하였는데, 본 연구에서도 남녀 아동과 학교급 모두에서 50% 이상이 '계속 먹고 싶다'고 하여 만족도가 높은 방법임을 알 수 있었다. Lee SM(2001)과 Yoon J(2008)의 연구에서도 아동급식지원사업 목적에 부합한 지원방법은 급식소를 통한 식사제공이 좋으나 현재 급식소의 설비부족과 지원 가능한 아동의 수가 제한되어 있어 차선책으로 도시락 배달이 적절한 대안으로 평가받고 있다고 하였으며, 만족도가 높은 방법이라고 보고하였다. Moon JA 등(2015)의 가정배달 도시락 수혜 아동의 도시락 서비스 이용실태에 대한 연구에서 도시락 배달은 완전한 식사를 제공할 수 있으며, 낙인 현상 없이 아동이 원하는 시간에 편리하게 먹을 수 있다는 면에서 만족도가 높다고 하였다.

아동의 성별과 학교급에 따라 희망하는 급식 지원방법을 조사한 결과는 Table 6과 같다. 남자 아동은 '도시락 배달'로 지원받고 싶다가 4점 만점에 3.18점으로 가장 높았으며, 다음으로 'G-Dream 카드', '도시락 배달과 G-Dream 카드 병행' 순으로 나타났다. 여자 아동은 'G-Dream 카드' 지원을 가장 희망하였고, 다음이 '도시락 배달'이었다. 학교급에서 초등학교 이하, 중학교는 '도시락 배달'을 가장 희망하고 있었으며, 다음으로 초등학교 이하와 중학교는 'G-Dream 카드', '도시락 배달과 G-Dream 카드 병행' 순으로 고등학교의

경우 '도시락 배달', '도시락 배달과 G-Dream 카드 병행' 순으로 나타났다. 학교급과 '지역아동센터 급식'에서 유의적인 차이가 있었는데($p<0.05$), 초등학교 이하에서 다른 학교급에 비해 '지역아동센터 급식'에 대한 요구도가 상대적으로 높았다.

아동의 성별과 학교급에 따라 건강에 가장 도움이 되는 급식 지원방법을 조사한 결과는 Fig. 2와 같다. 남자 아동의 경우 '도시락 배달과 G-Dream 카드'를 병행하는 방법이 건강에 가장 도움이 되는 급식 지원방법이라고 33.2%가 응답하였으며, 여자 아동의 경우 '도시락 배달'이 건강에 가장 도움이 되는 방법이라고 34.9%가 응답하였다. 다음으로 남자 아동은 '도시락 배달(29.8%)', 'G-Dream 카드 이용(17.7%)'이라고 응답하였으며, 여자 아동은 '도시락 배달과 G-Dream 카드 이용(26.5%)', 'G-Dream 카드 이용(20.2%)', '집으로 음식 재료 배달(16.3%)' 순으로 응답하였으며, 성별에 따른 유의미한 차이는 없었다. 학교급에 따라서는 '도시락 배달(32.4%)'이 건강에 도움이 되는 지원방법이라고 응답한 아동이 많았으며, 다음 순으로 '도시락 배달과 G-Dream 카드 이용(29.8%)', 'G-Dream 카드 이용(19.0%)', '집으로 음식 재료 배달(15.9%)' 순으로 나타났다. 초등학교 이하를 제외한 학교급에서 '도시락 배달'이라고 응답한 아동이 많았고, 초등학교 이하의 경우는 보호자의 의견이 반영되어 '도시락 배달과 G-Dream 카드 이용'이 건강에 도움이 되는 급식 지원방법이라고 응답하였다. Chang CJ & Park EM(2006)의 연구와 Yoon BR 등(2009)의 연구에서도 저소득층 아동과 결식아동

Table 6. Preferred meal support method for children from low-income families

| Variables | Total | Gender | | t-value (p-value) | School level | | | F-value (p-value) |
|---|-------------------------|-----------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| | | Male | Female | | ≤Elementary school | Middle school | High school | |
| Meal box (n=725) ¹⁾ | 3.13±0.82 ²⁾ | 3.18±0.78 | 3.07±0.86 | 1.71 (0.09) | 3.21±0.84 | 3.14±0.81 | 3.05±0.80 | 1.39 (0.25) |
| G-dream card (n=627) | 3.09±0.92 | 3.06±0.90 | 3.11±0.94 | -0.62 (0.54) | 3.05±0.97 | 3.06±0.93 | 3.14±0.87 | 0.35 (0.72) |
| Preferred meal support method Meal box+ G-dream card (n=643) | 3.00±0.95 | 3.03±0.93 | 2.97±0.97 | 0.75 (0.46) | 3.02±0.98 | 3.00±0.92 | 3.01±0.93 | 0.01 (1.00) |
| Foodservice (n=589) | 1.91±0.95 | 1.96±0.99 | 1.87±0.91 | 1.16 (0.25) | 2.04 ³⁾ ±1.01 | 1.93 ^{ab} ±0.96 | 1.75 ^a ±0.84 | 4.66* (0.01) |
| Food material (n=635) | 2.78±1.04 | 2.74±1.03 | 2.82±1.04 | -0.89 (0.37) | 2.88±1.05 | 2.75±1.02 | 2.72±1.02 | 0.95 (0.39) |

¹⁾ It differs from the total number of respondents due to non-response.

²⁾ Mean±S.D.: Likert scale from 1 to 4 (1: Strongly disagree~4: Strongly agree).

³⁾ a~c Means with different superscripts in the same row are significantly different at the $p<0.05$ by Duncan's multiple range test.

* $p<0.05$.

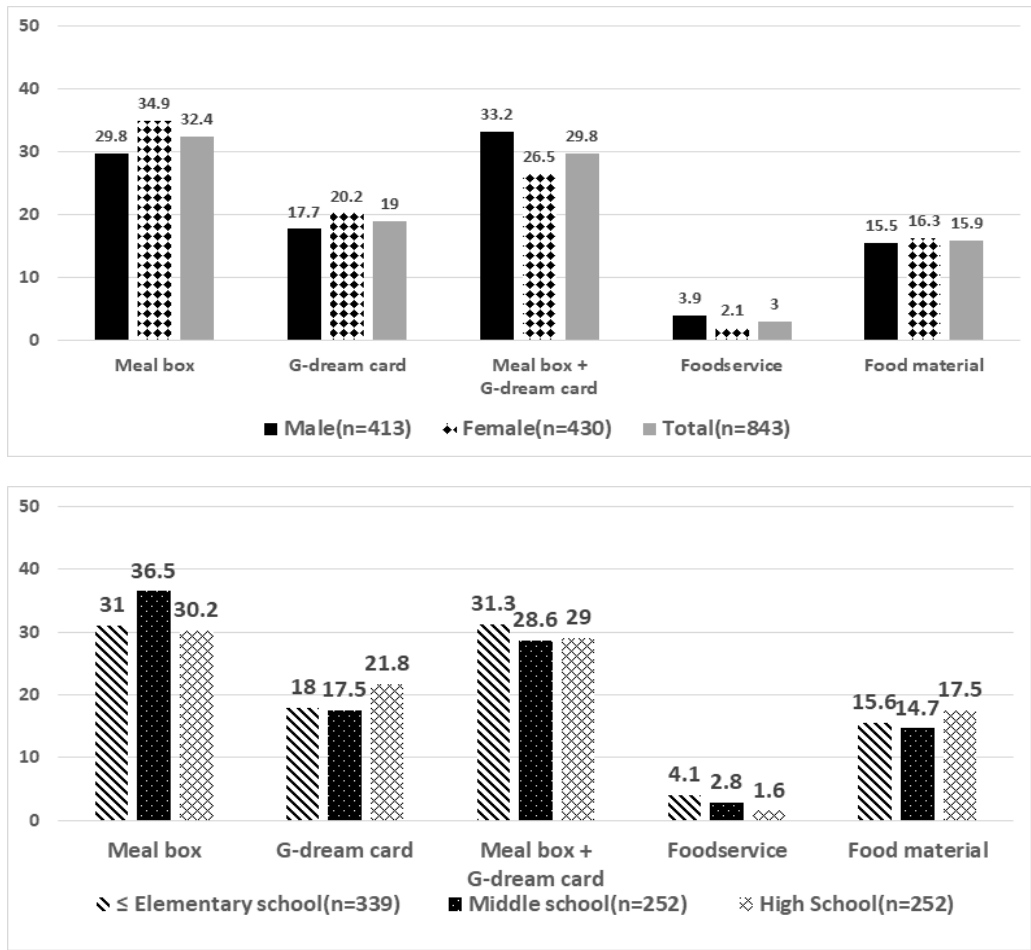


Fig. 2. The expected supports for children health improvement (Unit: %)¹⁾.
 1) It differs from the total number of respondents due to non-response.

들이 희망하는 바람직한 급식 지원방법은 ‘도시락 배달’이라고 응답하여 본 연구와 비슷한 경향을 나타냈다.

본 연구는 결식아동에게 식사를 지원하는 방법에 대한 다양화를 고민하고 있는 시점에서 이용현황과 중요도 및 만족도 등을 확인하고, 도시락을 지원받는 아동의 입장에서 배달 도시락의 품질 만족도를 높일 수 있는 방법을 찾고 낙인감과 부정적인 정서를 배려할 수 있는 개선방향을 찾으려는 부분에서 의의가 있었다. 그러나 조사대상이 성남시 중원구, 수정구, 분당구에서 도시락을 지원받는 아동으로 제한되어 연구결과를 전국의 데이터로 일반화하는 데는 한계가 있었다. 추후 아동급식지원사업의 급식지원방법이 지역에 따라 다양하므로 지역과 지원방법에 따른 중요도와 만족도에 대한 비교·연구가 필요할 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 성남시 중원구, 수정구, 분당구에서 운영하고

있는 아동급식지원사업 중 결식아동에게 제공하는 배달 도시락의 이용현황과 만족도를 확인하고, 아동급식지원사업 본연의 목적을 실현할 수 있는 급식지원방법인 배달 도시락의 품질개선을 위해 2021년 3월 도시락으로 급식을 지원받고 있는 아동 892명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 최종적으로 859명(분석률: 96.3%)의 설문지를 분석하였으며, 주요 결과는 다음과 같다.

조사에 참여한 아동은 859명으로 남자 아동이 422명, 여자 아동이 437명이었으며, 초등학교 이하가 344명(40.0%)으로 가장 많았고, 다음으로 고등학교, 중학교 순으로 나타났다. 조사 아동 중 565명(65.8%)이 본인의 영양상태가 ‘좋다’, ‘매우 좋다’라고 응답하였으며, 전체응답자 중 298명(34.7%)이 ‘혼자 조리를 하거나 밥을 지어 먹을 수 있다’고 응답하였고, 남자 아동 중 131명(31.0%), 여자 아동 중 167명(38.2%)이 혼자 조리가 가능한 것으로 나타났다. 학교급에 따라서는 학교급이 높아질수록 ‘혼자 조리하거나 밥을 지어 먹을 수 있다’고 응답한 학생이 많았고, 유의적인 차이가 있었다. 배

달 도시락을 누구와 함께 섭취하는지에 대한 질문의 경우 ‘가족들과 나누어 먹는다’라는 응답이 508명(59.1%)으로 가장 많았으며, 성별과 학교급에 따라 유의적인 차이는 보이지 않았다. 또한 배달 도시락에서 가장 중요한 부분은 ‘위생상태’라고 응답하였으며, 밥양은 중요도가 낮은 것으로 나타났다. 배달 도시락의 만족도는 중요도에 비해 전반적으로 낮은 평균을 나타냈는데, 남자 아동은 ‘위생상태(3.10점/4점 만점)’, 여자 아동은 ‘밥의 양(3.07점/4점 만점)’에서 만족도가 높았다. 만족도가 낮은 부분은 남자 아동의 경우 ‘메뉴 선택성(2.70점)’과 ‘반찬 구성(2.70점)’으로 나타났으며, 여자 아동의 경우 ‘반찬 구성(2.59)’에서 만족도가 더 낮게 나타났으며 성별에 따라 유의적인 차이가 있었다. 학교급에 따라서 초등학교 이하와 중학교는 ‘위생상태(3.10점, 3.09점)’, 고등학교는 ‘영양정보 제시(3.06점)’에서 만족도가 높았다. 아동의 배달 도시락에 대한 ISA(Importance Satisfaction Analysis) 분석결과, 유지관리영역인 I사분면에는 ‘위생상태’와 ‘영양가’ 항목이 위치해 있었고, 이 항목들은 중요도와 만족도 모두 높은 항목으로 현재 수준을 잘 유지하면 되는 항목으로 나타났다. 중점개선 영역인 II사분면에는 ‘맛’, ‘반찬 구성’, ‘메뉴 선택성’이 위치해 있었는데 이 항목들은 아동들이 중요하게 생각함에도 불구하고 만족도가 낮은 항목으로 가장 시급한 개선이 필요하고 개선이 진행되었을 때 효과가 가장 큰 항목으로 나타났다. 배달되는 도시락의 향후 지속적 지원 희망정도를 조사한 결과, 전체적으로 ‘매우 그렇다’고 응답한 비율이 가장 높았으며, 희망하는 급식지원방법으로 남자 아동은 ‘도시락 배달(3.18점)’, 여자 아동은 ‘G-Dream 카드(4점 만점 3.11점)’로 나타났다. 학교급에서 초등학교 이하와 중학교에서는 ‘도시락 배달’을 고등학교에서는 ‘G-Dream 카드’를 가장 희망하고 있었다. 건강에 가장 도움이 되는 급식 지원방법을 조사한 결과, 남자 아동은 ‘도시락 배달’과 ‘G-Dream 카드(33.2%)’ 병행이 도움이 된다고 하였고, 여자 아동은 ‘도시락 배달(34.9%)’이 건강에 도움이 되는 지원방법이라고 하였다. 학교급에 따라서도 ‘도시락 배달(32.4%)’이 건강에 도움이 되는 지원방법이라고 응답한 아동이 많았다.

앞으로 본 연구결과를 반영하여 지원업체와 지자체는 주기적인 만족도와 선호도 조사를 통하여 트렌드를 반영한 신 메뉴의 식단적용, 주반찬 등에 선택성 부여, 주기적인 특식 제공, 우리나라 식문화 교육과 음식 경험을 위한 시절식 제공, 다양한 소스와 드레싱의 메뉴 적용으로 아동들의 오감만족을 돕고 메뉴 선택성과 다양성을 보완할 수 있도록 한다면 도시락 품질에 대한 만족도를 충분히 높일 수 있을 것으로 사료된다. 또한 지원업체에서 다양한 메뉴를 도시락에 반영하기 위해 법적으로 작성·신고해야 하는 품목제조보고서가 업체의 메뉴개발과 아동들의 다양한 메뉴 경험을 어렵게 했

던 부분으로 이의 해결을 위해 유사메뉴의 일괄신고를 바탕으로 아동들이 선호하는 메뉴개발과 지속적인 도시락 메뉴로의 제공이 이루어진다면 아동들의 건강한 성장을 기대할 수 있으며 다양한 메뉴의 경험과 만족으로 배달 도시락을 희망하는 아동이 증가할 것으로 사료된다.

감사의 글

This work was supported by grants from in Seongnam Happy Meal Box, Seongnam Mannam Self-Sufficiency Promotion Center, and Seongnam Self-Sufficiency Promotion Center.

REFERENCES

- Asano K, Yoon JH, Yoon BR (2009) Appropriate size and dish combination of nutritional-balanced lunch boxes delivered to children under the Government-Funded Meal Service Program in Korea. *Korean J Community Nutr* 14(5): 565-575.
- Bae EJ, Kwon JH, Yoon HJ, Lee SK (2001) Nutritional status of school lunch supported students in an elementary school. *Korean J Diet Assoc* 7(4): 349-360.
- Chang CJ, Park EM (2006) A study on state and effective factors on the satisfaction degree of the meal service among low income children and youth. *J Korean Counc Child Right* 10(4): 771-793.
- Choi HL, Kwon SY, Yoon JH (2011) Government-funded meal support program for low-income children through convenience stores: Current status and nutritional quality of available meal items in Seoul. *Korean J Community Nutr* 16(2): 253-264.
- Choi YD, Chung DH (2007) A study on the efficient food service program to the poorly-fed children. *Korean Academy of Social Welfare Support* 3(1): 1-24.
- E-Country Indicator (2023) Child Meal Support Status. <https://www.index.go.kr> (accessed on 23. 2. 2023).
- E-Fresh News (2020) 66% of Child Meal Card Franchisees Are Convenience Stores and Bakeries. <http://www.newsfs.com> (accessed on 18. 8. 2022).
- Jung KA (2010) A study on the development of cookbooks for children based on the dietary behaviors of elementary school students -Focused on the 5th and 6th grades of elementary school-. *Culi Sci & Hos Res* 16(2): 351-366.

- Korean Law Information Center (2022a) Single Parent Family Support Act. National Basic Livelihood Security Act. <https://www.law.go.kr> (accessed on 28. 8. 2022).
- Korean Law Information Center (2022b) National Basic Livelihood Security Act. <https://www.law.go.kr> (accessed on 28. 8. 2022).
- Korean Law Information Center (2022c) Child Welfare Act. <https://www.law.go.kr> (accessed on 28. 8. 2022).
- Kwon SY, Han GS (2016) Intakes and satisfaction of home-delivered meal box for children from low-income families in Chungcheongbuk-do. *Korean J Food Nutr* 29(5): 716-723.
- Kwon SY, Han GS (2018) Importance and satisfaction analysis of delivery lunchboxes for children from low-income families in Korea. *Korean J Food Nutr* 31(5): 668-676.
- Kwon HY, Kim JH, Lee HM (2011) Beneficiaries' satisfaction, menu preference and dietary habits of lunch-box program provided to low-income families. *Korean J Food Nutr* 24(3): 320-328.
- Lee KI, Hwang YJ, Lee DS (2013) An analysis on operation status of food support program for vulnerable group. *Journal of Rural Development/Nongchon-Gyeongje* 36(2): 1-23.
- Lee HM (2002) Effect of cooking methods and lifestyles on elementary school children's preferences for vegetables provided in school lunches. *Prev Nutr Food Sci* 7(2): 207-214.
- Lee SM (2001) Survey on Support Opinion with Family State of Low-Income Children. Holt Children's Service. Inc., Seoul, Korea. pp 3-10.
- Ministry for Health and Welfare (2022) Status of Government-Funded Meal Support Program for Low-Income. Sejong, Korea.
- Ministry of Health and Welfare (2021) Guideline for Government-Funded Meal Support Program for Low-Income in 2021. Sejong, Korea. pp 3, 33.
- Moon JA, Yoo CH, Lee KE (2015) Use and assessment of home-delivered meal service for children from low-income families. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 44(6): 935-943.
- Moon JA, Yoo HC, Lee KE (2013) Microbiological assessment of home-delivered meals for children from low-income families during production and delivery. *J Korean Diet Assoc* 19(3): 236-252.
- Park KS, Ha JH, Her DJ (2012) A Research on Improving the Efficiency of Government-Funded Meal Support Program for Low-Income Children. Busan Women and Family Development Institute, Busan, Korea. pp 82-83.
- Seoul Metropolitan Government Big Date Campus (2022) Dream Tree Card Analysis Report. <https://bigdata.seoul.go.kr> (accessed on 17. 8. 2022).
- Statistics Korea (2022) E-Country Indicator. Child Meal Support Status. <https://www.index.go.kr> (accessed on 17. 8. 2022).
- Yoon BR, Kwon SY, Yoon JH (2011) Menu evaluation of meal boxes delivered to children from low-income families during summer vacation. *J East Asian Soc Diet Life* 21(1): 118-124.
- Yoon BR, Yoon JH, Shim JE, Kwon SY (2009) Current status of meal box service management for children from low-income families during summer vacation. *Korean J Community Nutr* 14(2): 206-215.
- Yoon J (2008) Status on 'Happy Meal Box' Foodservice for Low-Income Children. Research Report of Happy Foundation. Seoul, Korea. p 66.
- Yoon JH (2011) Study on Contents Development to Support Safety Management in Food Service for Children from Low-Income Families. Seoul National University Research and Development Foundation. Seoul, Korea. p 6.

| | |
|---------------|---------------|
| Date Received | Oct. 4, 2022 |
| Date Revised | Apr. 6, 2023 |
| Date Accepted | Apr. 13, 2023 |