



# 코로나19 전후 서울·경기지역 산업체 급식 서비스 품질에 대한 이용자의 인식 변화 비교

김은영 · 이영우 · 이진용\*  
한양여자대학교 식품영양과

Altered Perception of Industrial Food Service Quality before and  
after COVID-19: Focus on Customers in the Seoul·Gyeonggi area

Eun-Young Kim, Young Woo Lee, Jinyoung Lee\*

Department of Food and Nutrition, Hanyang Women's University

## Abstract

This study compares and analyzes changes in users' perceptions of industrial catering food service quality before and after COVID-19. The survey enrolled 226 subjects at five industrial catering establishments in Seoul and Gyeonggi Province; a total of 204 customers with complete data were included in the final analysis. Factor analysis was conducted to verify convergence validity and construct reliability; results pertaining to 'service and environmental hygiene' and 'quality of food' were extracted. Among the general variables of food service quality, differences were obtained in the user's perceptions of food service qualities according to gender, education, and marital status. Our results revealed that women, low education, and married people perceived significant differences in all attributes before and after COVID-19. Additionally, varied altered perceptions were determined for service quality according to the occupations of the subjects. However, no differences were obtained for pleasant dining environment in the 'service and environmental hygiene factor' and variety of desserts in the 'food quality factor'.

**Key Words** : COVID-19, food service user, service quality, change of perception, comparison

## 1. 서 론

중증 호흡기 중후군인 코로나19 예방을 위해 외부활동이 감소되어 외식과 소비가 축소됨에 따라 인력 고용상황이 불안정화 되면서 가계소득이 점차 감소되는 악순환으로 인해 식품산업 전반에 많은 변화가 야기되고 있다(Lee & Kim 2021). 특히 급식부문 변화로는 급식실 소독·방역과 사회적 거리두기 실행으로 인한 메뉴 운영 변화, 음용수 공간 폐쇄, 대화 금지 등으로 인한 고객 불만이 증가되고 있어 고객 만족도를 증가시키기 위해 급식 서비스 품질에 대한 향상이 요구되고 있다(Shin et al. 2021).

서비스 품질이란 고객이 제공받아 인지하기까지의 모든 과정에서 연속적으로 기대하여 판단하는 개념으로써 고객에 의한 주관적인 평가 결과이며(An & Gwag 2003; Cho 2007), 급식 산업에서 서비스 품질은 음식의 양과 질, 메뉴의 다양성, 종업원이 제공하는 서비스, 위생, 시설과 관련된 물리적

환경 등 다양한 요인이 영향을 미치며, 고객 만족과 재구매 의도 결정에 중요하게 작용하는 것으로 판단된다(Kim & Lyu 2013; Yoon 2021). 이에 급식대상자인 고객의 서비스 품질 요구도는 점차 증가하고 있으며 급식분야도 과거 산업체 내부직원에 대한 후생복지 차원의 비영리사업이 아니라 식사의 질, 메뉴, 시설 측면에서 상업성 급식 요인을 접목하여 고객에게 양질의 서비스 품질을 제공하기 위한 차별화 방법을 모색하고 있는 추세이다(Choi et al. 2006).

코로나19와 관련 단체급식에 대한 선행연구를 살펴보면 코로나19로 인한 산업체 급식 고객만족 요인 분석 연구(Gwak et al. 2021), 코로나19 상황에서의 무료급식(대체식) 지급에 대한 만족도(Ahn & Lee 2021), 코로나19 이후 서울·경기지역 영양(교)사의 직무만족도와 급식관리의 변화(Won 2021) 등 코로나19로 인한 급식 운영에 대한 연구가 다양하게 이루어져 왔으나 서비스 품질에 대한 자세한 분석은 부족한 실정이다.

\*Corresponding author: Jinyoung Lee, Department of Food and Nutrition, Hanyang Women's University, 200, salgoji-gil, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea  
Tel: +82-2-2290-2180 Fax: +82-2-2290-2199 E-mail: jinyoung9@hywoman.ac.kr

고객만족 관련 연구는 Guak et al. (2021)의 연구에서 코로나19로 인한 급식 고객만족을 위해 30개의 산업체 급식 품질을 도출하였는데 선행연구를 고찰한 결과 ‘식재료 원산지 표시’, ‘손 소독제 비치’, ‘테이블 칸막이’가 새롭게 도출되었으며 이 중 ‘손 소독제 비치’, ‘테이블 칸막이’는 코로나19로 인한 급식의 변화로 판단되었다.

위생관련 연구에서 Park (2021)은 직군별 급식관리자인 영양사의 위생 지식, 태도, 실천도 차이에 대해 학교, 산업체, 병원, 공장, 기타 순으로 조사되었으며, 실천도 점수 결과 개인 위생에서 배식 시 일회용 장갑을 착용하는 것이 가장 높았고, 급식실 관리에서는 소독용 세제, 손 소독제, 체온계 등을 구비 하는 것에 대한 내용이, 질병예방에서는 급식실 내 위생관련 실천안내문과 포스터를 부착하는 것이 높게 조사되었다. Back et al. (2021)은 코로나19 등 감염병 예방을 위해 위생관리에 대한 현장 전문가의 요구를 조사한 결과 배식 대기부터 식사 후 퇴장까지의 감염병 예방법, 소독액의 종류 및 사용법, 마스크 종류 및 사용법, 급식 도구의 청소, 세척, 소독 방법 등이 제시되어야 하고, 공간관리는 환기 및 거리두기에 대한 정확한 기준, 비말 차단에 효과적인 가림막의 재질 및 규격, 급식 공간별 차이에 따른 감염병 예방법이 제시되어야 하는 것으로 조사하였다.

급식운영과 관련하여 Lee (2021)는 산업체 급식 관리자인 영양사를 대상으로 코로나19로 인한 소비 가치 변화분석을 수행한 연구 결과 소비 가치 요인은 구매행동에 영향을 받으며, 코로나19 이전 상황에는 기능적 가치가 우선시되었으나, 코로나19 이후에는 상황적 가치 요인을 고려하여 구매 행동을 하는 것으로 보고하였다. 그러나 이는 급식관리자인 영양사 측면에서 조사한 연구 결과로서 고객의 입장에서 코로나19 전후 비교 분석은 이루어지지 않았다.

이에 본 연구에서는 단체급식 중 가장 고객 대상이 많고 다양한 직군을 보유하고 있는 산업체 급식을 대상으로(Lee & Han 2015) 코로나19 전후 급식 서비스 품질에 대한 이용자의 인식 변화를 비교하여 분석하고자 하였다. 이를 통하여 산업체 급식의 적정 서비스 품질 유지를 위한 방안을 제시함으로써 코로나19 상황에서 합리적인 급식 경영 방안 수립에 활용될 수 있고, 추후 비대면 급식 서비스 개발에 대한 후속 연구의 중요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구 내용 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

코로나19 전후 산업체 급식 서비스 품질에 대한 이용자의 인식 변화 비교 분석을 위해 2021년 12월부터 2022년 2월 까지 서울·경기지역 산업체 급식소 5개 사업장의 고객 총 226명을 대상으로 연구자가 직접 산업체를 방문하여 조사대상자에게 설문지를 배부하였고, 설문지에 대상자가 기록하는 직접 기입법을 이용하여 동일 시점에 1회 실시하였다. 조사

대상 산업체 급식소 운영방식은 직영 3개, 위탁 2개로 사업장의 유형은 관공서 3개, 공장 1개, 소방기관 1개이며, 식수 기준 규모에 따라 조사대상자 수를 선정하여 1일 식수기준 2,000식 이상 1개 사업장에 70명, 1,000-2,000식 2개 사업장에 각 50명, 500식 이하 2개 사업장에 각 28명으로 구성되어 조사하였다. 본 연구에서 산업체 직군을 대상으로 선택한 이유는 산업체 직군의 급식 서비스 품질 요인이 고객만족도와 정의 영향관계가 있는 직군으로 판단되었기 때문이다(Lee et al. 2007).

226명의 응답자 중 일반사항 질문에 대한 결측이 있는 12명과 서비스 품질 문항의 결측치가 있는 10명을 제외한 총 204명의 응답 결과에 대하여 분석을 실시하였다(IRB no. AN01-202208-HR-009-01).

### 2. 조사내용 및 방법

연구를 위한 조사도구인 설문지 구성을 위해 ‘산업체 급식 서비스 품질’에 대한 선행연구를 조사하여, 서비스 품질 요인에 대해 결과가 명확히 제시된 최신 10편의 문헌의 내용을 토대로 측정 항목을 도출하였다(Kim & Kim 2001; Cho 2006; Kim & Cho 2007; Hong 2008; Yoo et al. 2010; Nam et al. 2011; Kim 2013; Kim & Lyu 2013; Han & Chong 2015; Oh 2019). 본 연구의 설문 문항은 일반적 사항과 급식 서비스 품질 조사로 구성하였다.

일반적 사항은 총 5개 문항으로 성별, 연령, 최종학력, 결혼 여부 및 직업을 조사하였다. 급식 서비스 품질 조사 문항은 총 27개 문항으로 이 중 26개 문항은 주방 식기류 위생, 음식의 질, 음식의 가짓수와 양, 식당 및 주방 청결, 음식의 맛, 음식 적정온도, 음식 외관, 식단의 주기, 메뉴 다양성, 계절 음식 제공, 메뉴 정보 제공, 다양한 후식 제공, 배식대 및 퇴식구 청결, 메뉴 가격, 종업원 친절, 전문적인 서비스 제공, 청결한 복장 및 외모, 식단표와 실제 제공되는 음식의 변화, 고객 욕구 파악 노력, 불만 처리 속도, 식사 시간 및 배식 속도, 식사 분위기의 쾌적성, 환기 및 통풍 시설, 식탁 및 의자 배치, 배식 및 퇴식의 레이아웃, 냉·난방 시설에 대한 코로나19 전후 비교를 5점 척도를 사용하여 조사하였다. 급식 서비스 품질 조사 문항 중 나머지 1개 문항은 코로나19 후에 급식소의 이미지 및 평판의 변화에 대해 서술형으로 조사하였다. 본 연구의 급식 서비스 품질 조사 속성의 측정 항목 및 참고문헌은 <Table 1>과 같다.

### 3. 통계분석

수집한 자료는 IBM SPSS Statistics 28.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 서비스 품질은 코로나19 전후로 나누어 각각 5점 척도를 사용하여 측정 후 대응표본 t-검정(paired samples t-test)을 이용하여 차이를 검정하였다. 대상자들의 특성 파악을 위한 명목 변수는 빈도분석을 실시한 후 카이제곱검정(Chi-square test)을 사용하여 독

<Table 1> Foodservice quality attributes and references

Foodservice quality attributes	References									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Appropriate ventilation system	○	○	○	○		○				
Kindness of service staff	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pleasant dining environment		○	○	○					○	
Cleanliness of staff's cloths	○	○	○	○		○	○	○		○
Expert service of staff					○	○			○	○
Convenience of serving and withdrawal lay-out						○		○		○
Convenient lay-out of table and chairs		○	○			○		○		
Expedited complaint handling	○				○	○	○	○		
Appropriate air-conditioning and heating system	○	○	○	○		○			○	
Accuracy of meal time and appropriate serving							○	○		○
Sanitation of serving and withdrawal area	○	○	○	○				○		
Conformity of menu and meal					○	○	○			○
Sanitation of kitchen and cutlery	○	○	○	○		○	○	○	○	
Endeavor to understand for customers needs			○			○		○		○
Sanitized dining room	○	○	○	○	○	○	○		○	
Appropriate information of menu			○		○	○		○		
Periodical changes of menu			○				○	○		
Adequate taste of food	○	○	○	○		○	○	○	○	
Variety of menu		○	○	○	○	○		○		
Availability of seasonal menu	○	○	○	○				○		
Quality of food			○			○	○		○	
Variety of dessert	○	○		○		○	○			
Appropriate quantity of food	○	○	○	○	○	○		○		
Proper temperature of food	○	○	○	○	○	○				
Reasonable price of menu							○		○	○
Satisfactory appearance of food	○	○		○		○				

1) Kim & Kim (2001), 2) Cho (2006), 3) Kim & Cho (2007), 4) Hong (2008), 5) Yoo et al. (2010), 6) Nam et al. (2011), 7) Kim (2013), 8) Kim & Lyu (2013), 9) Han & Chong (2015), 10) Oh (2019)

립성을 검정하였다. 서비스 품질 조사를 위해 도출한 항목의 타당성 분석을 위하여 측정 항목들에 대한 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 요인 추출 방법으로 주성분 분석을 사용하였으며, 요인 회전은 Varimax를 사용하였다. 또한 요인분석을 실시하여 나타난 각 요인들의 내적 일관성을 검정하기 위해 신뢰도 분석을 위해 Cronbach's  $\alpha$ 값을 활용하였다. 모든 변수에서  $p < 0.05$ 일 경우 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 조사대상자의 일반사항

분석을 완료한 조사대상자의 일반적 특성은 <Table 2>과 같다. 대상자 중 남성은 73명, 여성은 131명으로 남성에 비해 여성의 응답률이 높았다. 연령은 40대 이상 118명, 최종

학력은 대학교 졸업 이상 101명, 결혼 여부는 기혼이 131명으로 가장 많았고, 직업은 전문직 46명, 사무직 44명, 공무원 40명, 판매서비스직 18명 순이었으나 기타에 응답한 경우가 56명으로 가장 많았다.

#### 2. 급식 서비스 품질 속성에 대한 요인분석

급식 서비스 품질 속성들에 대한 설문 항목간에 상관성이 높은 항목들을 동질적 집단으로 분류하고 이에 대한 신뢰도 검증 결과는 <Table 3>과 같다. 주성분 요인분석 시 고유 값이 1.0 이상인 요인들을 추출하였고, 스크리(scree) 검사 결과 요인의 수는 2개로 축약되었다. 요인 1은 적절한 환기 및 통풍 시설, 종업원의 친절, 쾌적한 식사 분위기, 청결한 복장, 전문적인 서비스, 편리한 배식 및 퇴식의 레이아웃, 식탁 및 의자 배치의 적절성, 신속한 불만처리, 냉난방 시설의 적절성, 식사 시간 및 배식의 정확도, 배식대와 퇴식구의 청결성,

<Table 2> General characteristics of subjects

Variables	Characteristics	N	%
Gender	Male	73	35.8
	Female	131	64.2
Age	20-39	86	42.2
	≥40	118	57.8
Educational attainment	High school or college	103	50.5
	University or post graduate	101	49.5
Occupation	Office worker	44	21.6
	Specialized job	46	22.5
	Sales & Services	18	8.8
	Public official	40	19.6
	Others	56	27.5
Marital status	Unmarried	73	35.8
	Married	131	64.2
Total		204	100.0

식단표와 동일한 음식의 제공, 주방과 식기류 위생, 고객 욕구 파악에 대한 노력, 식당의 청결도와 메뉴에 대한 정보 제공 등 16개 항목으로 구성되었으며, 요인 2는 주기적인 식단의 변화, 음식의 맛, 메뉴의 다양성, 계절 음식의 제공, 음식의 질, 후식의 다양성, 적절한 음식의 양, 적정한 음식 온도, 적당한 가격 및 만족스러운 음식의 외관 등 10개 항목으로 구성되었다. Yoo et al. (2010)은 청결하고 깨끗한 조리실, 계획된 메뉴의 시행, 항상 최선을 다하는 급식 종사원 항목을 ‘결과 및 물리적 환경품질 요인’으로, 다양한 메뉴, 적절한 음식 가짓수와 양, 적절한 음식온도, 음식 및 식품에 대한 정보제공 항목을 ‘음식관련품질’로 명명하였으며, Kim & Lyu (2013)의 연구에서는 급식 서비스 만족도 요인을 ‘음식, 서비스, 위생, 환경’ 등의 4개 요인으로 구성하였다. ‘음식’ 요인은 맛, 온도, 외관 등 8개 항목, ‘서비스’ 요인은 메뉴 및 영양 정보 제공, 신속하고 정확한 식사시간 등 9개 항목, ‘위생’ 요인은 음식 위생, 식당 청결, 식기 위생, 주방 위생,

<Table 3> Factor analysis of quality attributes for industrial foodservices

Factor	Attributes	Factor loading	Cronbach's $\alpha$	Variation (%)	Cumulative variation (%)
Service & Environmental hygiene					
	Appropriate ventilation system	0.827			
	Kindness of service staff	0.785			
	Pleasant dining environment	0.773			
	Cleanliness of staff's cloths	0.768			
	Expert service of staff	0.722			
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	0.721			
	Convenient lay-out of table and chairs	0.721			
	Expedited complaint handling	0.713			
	Appropriate air-conditioning and heating system	0.705	0.968	37.52	37.52
	Accuracy of meal time and appropriate serving	0.694			
	Sanitation of serving and withdrawal area	0.678			
	Conformity of menu and meal	0.636			
	Sanitation of kitchen and cutlery	0.632			
	Endeavor to understand for customers needs	0.617			
	Sanitized dining room	0.596			
	Appropriate information of menu	0.567			
Quality of food					
	Periodical changes of menu	0.767			
	Adequate taste of food	0.744			
	Variety of menu	0.736			
	Availability of seasonal menu	0.695			
	Quality of food	0.692			
	Variety of dessert	0.680	0.943	30.20	67.72
	Appropriate quantity of food	0.667			
	Proper temperature of food	0.666			
	Reasonable price of menu	0.665			
	Satisfactory appearance of food	0.602			

종업원 청결 등 8개 항목, ‘환경’요인은 쾌적한 식당환경, 테이블과 의자 배치 등 5개 항목으로 조사되었다. Han & Chong (2015)은 진심어린 마음, 특별 고객 대우, 종업원의 친절, 숙련된 종업원, 이미지/평판, 신속한 서비스, 종업원의 경험, 서비스 품질, 식사 분위기, 주/부반찬의 조화 항목을 ‘서비스 중심적 컨택영역’요인으로, 휴게실의 적합성, 실내분위기, 실내장식, 냉/난방시설, 실내온도 항목을 ‘환경중심적 컨택영역’으로 명명한 것으로 고찰되었다.

각 구성요인들의 특성과 Yoo et al. (2010), Kim & Lyu (2013), Han & Chong (2015)의 연구를 토대로 요인 1은 ‘서비스와 환경 위생’으로, 요인 2는 ‘음식의 품질’로 명명하였다. 2가지 요인 중 ‘서비스와 환경 위생’은 37.52%, ‘음식의 품질’은 30.20%를 설명하는 것으로 나타나 이 두 가지 항목이 전체 산업체 급식 서비스 품질의 67.72%를 설명하는 것

으로 분석되었다. Cronbach’s α값은 ‘서비스와 환경 위생’은 0.968, ‘음식의 품질’은 0.943으로 모두 0.6 이상이므로 동일한 요인 내 속성들은 내적 일관성을 가지며 동일한 개념을 측정한다는 가정이 검증되었다.

### 3. 코로나19 전후 급식 서비스 품질의 일반적 변수에 따른 차이 분석

#### 1) 성별

성별에 따라 코로나19 전후 급식 서비스 품질의 차이를 비교한 결과를 <Table 4>에 제시하였다. 남성의 경우 ‘서비스와 환경 위생’ 요인에서 쾌적한 식사 분위기, 식사 시간 및 배식의 정확도, 배식대와 퇴식구의 청결성, 식단표와 동일한 음식의 제공과 ‘음식의 품질’ 요인에서는 메뉴의 다양성, 계절 음식의 제공, 적절한 음식의 양, 적당한 가격에 대해서 차

<Table 4> The differences of customer’s perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to gender

Factor	Attributes	Men (n=73)				Woman (n=131)			
		Before	After	t-value <sup>b</sup>	p value	Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene									
	Appropriate ventilation system	4.08±0.78 <sup>a</sup>	4.29±0.75	-3.182	0.002	4.02±0.81	4.24±0.78	-4.204	0.000
	Kindness of service staff	4.11±0.79	4.23±0.77	-2.242	0.028	4.23±0.71	4.43±0.63	-3.706	0.000
	Pleasant dining environment	4.15±0.78	4.27±0.79	-1.692	0.095	4.14±0.74	4.32±0.72	-3.395	0.001
	Cleanliness of staff’s cloths	3.99±0.74	4.25±0.76	-3.950	0.000	4.18±0.69	4.39±0.61	-5.427	0.000
	Expert service of staff	3.93±0.87	4.08±0.89	-3.574	0.001	4.08±0.79	4.25±0.76	-3.221	0.002
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.16±0.80	4.29±0.75	-2.242	0.028	4.17±0.81	4.34±0.76	-3.030	0.003
	Convenient lay-out of table and chairs	4.11±0.77	4.32±0.74	-2.926	0.005	4.16±0.74	4.42±0.69	-4.830	0.000
	Expedited complaint handling	3.96±0.89	4.11±0.88	-2.170	0.033	3.99±0.82	4.21±0.83	-3.333	0.001
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.23±0.76	4.34±0.77	-2.193	0.032	4.22±0.75	4.34±0.72	-2.672	0.009
	Accuracy of meal time and appropriate serving	3.99±0.77	4.08±0.74	-1.409	0.163	4.07±0.71	4.31±0.68	-4.253	0.000
	Sanitation of serving and withdrawal area	3.99±0.87	4.12±0.83	-1.856	0.068	4.14±0.73	4.38±0.65	-4.253	0.000
	Conformity of menu and meal	4.04±0.81	4.16±0.80	-1.910	0.060	4.17±0.76	4.37±0.72	-3.679	0.000
	Sanitation of kitchen and cutlery	3.89±0.77	4.23±0.77	-5.022	0.000	3.96±0.71	4.18±0.72	-3.435	0.001
	Endeavor to understand for customers needs	3.95±0.86	4.15±0.79	-2.926	0.005	4.03±0.85	4.27±0.73	-4.296	0.000
	Sanitized dining room	3.93±0.79	4.18±0.79	-3.288	0.002	4.05±0.74	4.27±0.70	-3.867	0.000
	Appropriate information of menu	4.05±0.78	4.22±0.75	-2.336	0.002	4.05±0.75	4.21±0.76	-3.153	0.002
Quality of food									
	Periodical changes of menu	3.88±0.88	4.14±0.90	-3.059	0.003	4.02±0.82	4.24±0.77	-3.648	0.000
	Adequate taste of food	3.96±0.77	4.16±0.80	-3.182	0.002	4.05±0.76	4.24±0.79	-3.540	0.001
	Variety of menu	3.81±0.88	3.95±0.88	-1.856	0.068	3.95±0.87	4.18±0.86	-4.100	0.000
	Availability of seasonal menu	4.01±0.79	4.14±0.82	-1.910	0.060	4.08±0.73	4.28±0.72	-3.564	0.001
	Quality of food	3.90±0.77	4.11±0.84	-3.145	0.002	4.10±0.72	4.32±0.72	-3.774	0.000
	Variety of dessert	3.86±0.84	4.05±0.88	-2.217	0.003	3.96±0.85	4.15±0.83	-2.866	0.005
	Appropriate quantity of food	4.04±0.74	4.08±0.83	-0.597	0.552	4.08±0.69	4.24±0.72	-2.614	0.010
	Proper temperature of food	3.95±0.83	4.14±0.75	-3.012	0.004	3.99±0.82	4.17±0.82	-2.888	0.005
	Reasonable price of menu	3.90±0.89	3.97±0.90	-1.150	0.254	4.14±0.73	4.38±0.65	-2.783	0.006
	Satisfactory appearance of food	3.92±0.86	4.12±0.76	-2.637	0.010	4.02±0.75	4.29±0.65	-4.411	0.000

<sup>a</sup>Mean±standard deviation (1: not satisfied at all, 5: satisfied very much)

<sup>b</sup>Paired samples t-test

이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에 대해서는 차이가 있는 것으로 분석되었다. 여성의 경우 ‘서비스와 환경 위생’ 및 ‘음식의 품질’ 요인의 모든 속성에서 차이가 있는 것으로 조사되었으며, 차이를 나타낸 모든 항목에서 코로나19 이전보다 이후에 품질의 만족도가 높았다. 또한, 급식 서비스 품질 속성 중 코로나19 이후 가장 만족도가 크게 증가한 것은 남성은 주방과 식기류 위생, 여성은 청결한 복장으로 조사되어 성별에 따른 차이가 있었다.

Yoo et al. (2010)은 전체적인 급식 서비스 품질의 만족도에서 여성이 남성보다 긍정적으로 평가하는 것으로 고찰하여 성별의 차이가 있는 것으로 보고하였으며, 이로 인해 본 연구에서도 여성이 코로나19 전후 급식 서비스 품질의 모든 속성에서 차이를 남성보다 민감하게 인식하는 것으로 사료되었다. 본 연구 결과에서도 남성과 여성 모두에서 종업원의

복장 청결성이 유의적으로 변화한 것으로 인식하였다. Guak et al. (2021)은 코로나19로 인한 급식 외부 환경 변화에 따른 산업체 급식 이용 만족도 요인으로 직원의 청결한 복장이 도출되었는데, 이는 코로나19 상황에서는 위생이 강조되므로 단체급식소 종사원의 복장, 마스크 착용의 위생 상태가 강조되는 분위기가 반영되고 있기 때문으로 판단되며, Rossetti et al. (2021)은 레스토랑에서 마스크를 착용하는 등 코로나19 안전 대비를 하는 경우 고객수가 증가한다고 하였다.

2) 연령

연령에 따른 차이 분석결과는 <Table 5>에 제시하였다. 20-39세의 경우 ‘서비스와 환경 위생’ 요인 중 냉난방 시설의 적절성과 ‘음식의 품질’ 요인에서는 후식의 다양성, 적절한 음식의 양, 적당한 가격, 만족스러운 음식 외관에 대해서

<Table 5> The differences of customer's perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to age

Factor	Attributes	20-39 years (n=86)				≥40 years (n=118)			
		Before	After	t-value <sup>b</sup>	p value	Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene									
	Appropriate ventilation system	4.03±0.83 <sup>a</sup>	4.24±0.85	-3.368	0.001	4.05±0.77	4.26±0.71	-4.054	0.000
	Kindness of service staff	4.22±0.73	4.42±0.69	-3.814	0.000	4.16±0.75	4.31±0.69	-2.664	0.004
	Pleasant dining environment	4.14±0.79	4.33±0.77	-2.768	0.007	4.14±0.73	4.29±0.72	-2.536	0.013
	Cleanliness of staff's cloths	4.13±0.73	4.40±0.70	-4.837	0.000	4.09±0.76	4.30±0.64	-4.589	0.000
	Expert service of staff	4.07±0.82	4.21±0.83	-3.398	0.001	4.00±0.82	4.18±0.80	-3.179	0.002
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.20±0.81	4.35±0.81	-2.818	0.006	4.14±0.80	4.30±0.72	-2.607	0.010
	Convenient lay-out of table and chairs	4.14±0.74	4.42±0.71	-4.265	0.000	4.14±0.77	4.36±0.71	-3.766	0.000
	Expedited complaint handling	4.00±0.88	4.16±0.89	-2.155	0.034	3.97±0.82	4.18±0.81	-3.397	0.001
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.29±0.81	4.36±0.78	-1.423	0.159	4.18±0.69	4.32±0.70	-3.285	0.001
	Accuracy of meal time and appropriate serving	3.99±0.76	4.24±0.77	-3.442	0.001	4.08±0.71	4.22±0.67	-2.658	0.009
	Sanitation of serving and withdrawal area	4.13±0.76	4.29±0.72	-2.155	0.034	4.05±0.80	4.29±0.74	-4.234	0.000
	Conformity of menu and meal	4.17±0.80	4.34±0.78	-3.644	0.010	4.08±0.76	4.27±0.74	-3.165	0.002
	Sanitation of kitchen and cutlery	3.88±0.74	4.16±0.84	-3.545	0.001	3.99±0.72	4.22±0.66	-4.431	0.000
	Endeavor to understand for customers needs	3.95±0.89	4.22±0.82	-4.117	0.000	4.03±0.83	4.23±0.71	-3.358	0.001
	Sanitized dining room	3.98±0.74	4.24±0.75	-3.991	0.000	4.03±0.77	4.23±0.72	-3.288	0.001
	Appropriate information of menu	4.13±0.75	4.26±0.74	-1.946	0.055	3.99±0.77	4.16±0.76	-3.512	0.001
Quality of food									
	Periodical changes of menu	4.00±0.84	4.21±0.81	-3.059	0.003	3.94±0.85	4.20±0.82	-3.667	0.000
	Adequate taste of food	4.07±0.78	4.22±0.85	-2.320	0.023	3.98±0.75	4.20±0.76	-4.299	0.000
	Variety of menu	3.98±0.92	4.13±0.84	-2.184	0.032	3.84±0.84	4.07±0.90	-3.929	0.000
	Availability of seasonal menu	4.08±0.76	4.28±0.75	-2.756	0.007	4.03±0.75	4.19±0.76	-2.937	0.004
	Quality of food	3.95±0.69	4.22±0.79	-3.850	0.000	4.09±0.78	4.26±0.76	-3.108	0.002
	Variety of dessert	4.01±0.83	4.14±0.83	-1.696	0.094	3.86±0.86	4.09±0.87	-3.289	0.001
	Appropriate quantity of food	4.09±0.70	4.17±0.74	-1.044	0.299	4.05±0.71	4.19±0.78	-2.537	0.012
	Proper temperature of food	3.94±0.85	4.16±0.84	-3.032	0.003	4.00±0.81	4.15±0.77	-2.664	0.009
	Reasonable price of menu	4.15±0.89	4.21±0.81	-0.962	0.339	3.99±0.90	4.15±0.86	-3.072	0.003
	Satisfactory appearance of food	4.03±0.79	4.19±0.68	-1.775	0.080	3.94±0.90	4.26±0.71	-5.720	0.000

<sup>a</sup>Mean±standard deviation (1: not satisfied at all, 5: satisfied very much)

<sup>b</sup>Paired samples t-test

차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서는 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다. 40세 이상에서는 ‘서비스와 환경 위생’ 및 ‘음식의 품질’ 요인의 모든 속성에서 유의적 차이가 있는 것으로 조사되었다.

20-39세는 청결한 복장, 40세 이상은 만족스러운 음식의 외관에서 코로나19 전후 급식 서비스 품질 속성의 차이를 가장 크게 인식하는 것으로 조사되어 연령에 따른 차이가 있는 것으로 분석되었다.

Yoon (2021)의 연구는 주로 30대-50대가 가장 많이 참여하였는데, 코로나19 시대에서 급식 서비스 품질 중 음식 품질이 고객 만족에 유의한 정(+)의 영향을 가장 크게 미치는 것으로 보고하여 본 연구와 유사한 것으로 나타났다. Park (2021)은 단체급식 영양사를 대상으로 코로나19로 인한 위생 지식, 태도, 실천도 조사 결과 코로나19 대응 지침과 예방에

관련된 스트레스는 30대가 가장 높은 것으로 고찰되었으며, 40대 이상은 개인위생, 질병 예방 실천도가 가장 높은 것으로 조사되어 본 연구와 차이가 있었으나 이는 대상자가 영양사와 고객인 차이에 따른 것으로 사료된다.

3) 학력

학력에 따른 차이 분석결과는 <Table 6>에 제시하였다. 학력이 낮은 경우에는 ‘서비스와 환경 위생’ 및 ‘음식의 품질’ 요인의 모든 속성에서 유의적 차이가 있는 것으로 나타났다. 학력이 높은 경우에는 ‘음식의 품질’ 요인 중 후식의 다양성, 적절한 음식의 양, 적당한 가격에 대해서는 차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다.

Park (2021)의 연구에서 4년제 졸업자와 석사 이상이 코로

<Table 6> The differences of customer's perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to education level

Factor	Attributes	High school or College (n=103)				University or post graduate (n=101)			
		Before	After	t-value <sup>b</sup>	p value	Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene									
	Appropriate ventilation system	4.03±0.87 <sup>a</sup>	4.24±0.85	-3.585	0.001	4.06±0.72	4.27±0.69	-3.905	0.000
	Kindness of service staff	4.17±0.77	4.35±0.74	-3.901	0.000	4.21±0.71	4.37±0.64	-2.472	0.015
	Pleasant dining environment	4.12±0.81	4.26±0.84	-2.460	0.016	4.17±0.69	4.35±0.67	-2.804	0.006
	Cleanliness of staff's cloths	4.08±0.79	4.33±0.70	-4.717	0.000	4.14±0.71	4.35±0.64	-4.705	0.000
	Expert service of staff	4.03±0.82	4.17±0.82	-3.472	0.001	4.03±0.82	4.22±0.81	-3.011	0.003
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.14±0.84	4.28±0.81	-2.883	0.005	4.20±0.76	4.36±0.70	-2.472	0.015
	Convenient lay-out of table and chairs	4.06±0.80	4.32±0.78	-4.363	0.000	4.23±0.69	4.45±0.62	-3.589	0.001
	Expedited complaint handling	3.97±0.88	4.16±0.88	-3.009	0.003	3.99±0.81	4.19±0.81	-2.658	0.009
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.18±0.79	4.28±0.80	-2.170	0.032	4.27±0.71	4.40±0.67	-2.678	0.009
	Accuracy of meal time and appropriate serving	4.02±0.80	4.23±0.78	-3.492	0.001	4.06±0.65	4.23±0.63	-2.606	0.011
	Sanitation of serving and withdrawal area	4.03±0.83	4.23±0.80	-3.275	0.001	4.14±0.74	4.35±0.67	-3.128	0.002
	Conformity of menu and meal	4.14±0.81	4.30±0.75	-3.186	0.002	4.11±0.75	4.30±0.76	-2.745	0.007
	Sanitation of kitchen and cutlery	3.90±0.79	4.15±0.83	-3.797	0.000	3.99±0.67	4.25±0.62	-4.126	0.000
	Endeavor to understand for customers needs	3.99±0.88	4.20±0.81	-4.190	0.000	4.01±0.83	4.25±0.70	-3.367	0.001
	Sanitized dining room	3.94±0.79	4.19±0.83	-4.019	0.000	4.08±0.72	4.28±0.62	-3.415	0.002
	Appropriate information of menu	4.11±0.83	4.23±0.78	-2.388	0.019	3.99±0.69	4.20±0.72	-3.128	0.002
Quality of food									
	Periodical changes of menu	3.83±0.89	4.14±0.85	-4.779	0.000	4.10±0.78	4.28±0.78	-2.260	0.026
	Adequate taste of food	4.02±0.82	4.15±0.89	-2.176	0.032	4.02±0.71	4.28±0.68	-4.624	0.000
	Variety of menu	3.85±0.93	4.00±0.91	-2.689	0.008	3.94±0.81	4.19±0.83	-3.490	0.001
	Availability of seasonal menu	4.02±0.80	4.20±0.78	-3.749	0.000	4.09±0.71	4.26±0.73	-2.343	0.021
	Quality of food	3.93±0.81	4.21±0.86	-4.596	0.000	4.13±0.66	4.28±0.67	-2.337	0.021
	Variety of dessert	3.84±0.91	4.0±0.87	-3.380	0.001	4.01±0.78	4.16±0.83	-1.884	0.062
	Appropriate quantity of food	4.02±0.77	4.20±0.81	-2.810	0.006	4.12±0.64	4.17±0.72	-0.761	0.449
	Proper temperature of food	4.00±0.86	4.17±0.83	-3.457	0.001	3.95±0.78	4.14±0.76	-2.495	0.014
	Reasonable price of menu	4.01±0.97	4.15±0.85	-2.539	0.013	4.11±0.82	4.21±0.84	-1.682	0.096
	Satisfactory appearance of food	3.99±0.81	4.17±0.75	-3.088	0.003	3.97±0.78	4.29±0.64	-4.115	0.000

<sup>a</sup>Mean±standard deviation(1: not satisfied at all, 5: satisfied very much)

<sup>b</sup>Paired samples t-test

나19 관련 위생 지식이 가장 높은 것으로 고찰되었는데, 본 연구에서는 학력이 낮은 경우는 메뉴의 주기적 변경, 학력이 높은 경우에는 청결한 복장에서 코로나19 전후 급식 서비스 품질 속성의 차이를 가장 크게 인식하는 것으로 조사되어 학력에 따른 차이가 있는 것으로 분석되었다.

4) 직업

직업에 따른 차이 분석결과는 <Table 7>에 제시하였다. 직업에 따른 코로나19 전후 급식 서비스 품질 변화에 대한 인식이 다르게 나타났으나 공통적으로 쾌적한 식사 분위기와 후식의 다양성에 대해서는 차이가 없다고 하였다. 사무직은 ‘서비스와 환경 위생’ 요인 중 적절한 환기 및 통풍 시설, 쾌적한 식사 분위기, 신속한 불만 처리, 냉난방 시설의 적절성, 식단표와 동일한 음식의 제공, 주방과 식기류의 위생, 식당의 청결도, 메뉴에 대한 정보제공과 ‘음식의 품질’ 요인에서는 음식의 맛, 후식의 다양성, 적절한 음식의 양, 적절한 음

식 온도에 대해서는 차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서는 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다.

전문직은 ‘서비스와 환경 위생’ 요인 중 쾌적한 식사 분위기, 신속한 불만 처리, 냉난방 시설의 적절성, 배식대와 퇴식구의 청결성, 메뉴에 대한 정보제공과 ‘음식의 품질’ 요인에서는 후식의 다양성, 적절한 음식의 양, 적당한 가격에 대해서는 차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서는 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다.

판매서비스직은 ‘서비스와 환경 위생’ 요인 중 적절한 환기 및 통풍 시설, 종업원의 친절, 쾌적한 식사 분위기, 전문적인 서비스, 편리한 배식 및 퇴식의 레이아웃, 신속한 불만 처리, 배식대와 퇴식구의 청결성, 식단표와 동일한 음식의 제공, 주방과 식기류 위생, 고객욕구 파악에 대한 노력, 식당의 청결도, 메뉴에 대해서는 차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서는 유의적 차이가 있는

<Table 7> The differences of customer’s perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to job

Factor	Attributes	Office worker (n=44)				Specialized job (n=46)			
		Before	After	t-value	p value	Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene									
	Appropriate ventilation system	3.86±0.93 <sup>a</sup>	4.00±0.96	-1.774 <sup>b</sup>	0.083	3.96±0.84	4.33±0.70	-3.694	0.001
	Kindness of service staff	4.16±0.78	4.34±0.71	-2.705	0.010	4.09±0.81	4.30±0.76	-2.117	0.040
	Pleasant dining environment	3.95±0.83	4.09±0.80	-1.957	0.057	4.13±0.81	4.30±0.63	-1.834	0.073
	Cleanliness of staff’s cloths	4.05±0.78	4.21±0.74	-2.852	0.007	4.04±0.79	4.24±0.64	-2.446	0.018
	Expert service of staff	3.91±0.86	4.11±0.84	-2.453	0.018	4.02±0.83	4.22±0.81	-2.144	0.037
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.05±0.78	4.27±0.69	-3.170	0.003	4.04±0.87	4.35±0.74	-2.842	0.007
	Convenient lay-out of table and chairs	4.00±0.75	4.18±0.72	-2.705	0.010	4.13±0.83	4.43±0.75	-3.117	0.003
	Expedited complaint handling	3.73±0.10	3.91±0.98	-1.836	0.073	4.02±0.88	4.20±0.83	-1.479	0.146
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.00±0.89	4.11±0.78	-1.530	0.133	4.26±0.71	4.37±0.68	-1.401	0.168
	Accuracy of meal time and appropriate serving	3.86±0.80	4.02±0.73	-1.857	0.070	4.04±0.76	4.33±0.82	-2.784	0.008
	Sanitation of serving and withdrawal area	3.89±0.87	4.25±0.69	-4.532	0.000	4.02±0.80	4.22±0.79	-1.847	0.071
	Conformity of menu and meal	4.02±0.85	4.18±0.76	-1.857	0.070	3.96±0.82	4.33±0.76	-3.528	0.001
	Sanitation of kitchen and cutlery	3.93±0.79	4.00±0.89	-0.771	0.445	3.87±0.72	4.22±0.66	-4.488	0.000
	Endeavor to understand for customers needs	3.77±0.91	4.14±0.80	-3.932	0.000	3.93±0.90	4.33±0.73	-3.429	0.001
	Sanitized dining room	4.02±0.70	4.11±0.75	-1.159	0.253	3.93±0.77	4.28±0.69	-3.341	0.002
	Appropriate information of menu	3.91±0.86	4.05±0.86	-1.634	0.110	4.04±0.79	4.13±0.75	-0.781	0.439
Quality of food									
	Periodical changes of menu	3.82±0.82	4.11±0.75	-3.543	0.001	3.87±0.83	4.28±0.83	-2.737	0.009
	Adequate taste of food	3.80±0.77	3.95±0.89	-2.007	0.051	3.98±0.77	4.26±0.83	-2.925	0.005
	Variety of menu	3.64±1.01	3.89±0.95	-3.107	0.003	3.80±0.81	4.09±0.89	-2.460	0.018
	Availability of seasonal menu	3.89±0.80	4.14±0.70	-3.325	0.002	4.07±0.77	4.28±0.81	-2.026	0.049
	Quality of food	3.91±0.83	4.09±0.77	-2.432	0.019	3.94±0.74	4.33±0.76	-3.564	0.001
	Variety of dessert	3.75±0.92	4.07±0.79	-3.130	0.002	4.02±0.77	4.24±0.77	-1.701	0.096
	Appropriate quantity of food	4.05±0.75	4.07±0.73	-0.298	0.767	3.96±0.79	4.24±0.79	-2.662	0.011
	Proper temperature of food	3.70±0.93	3.91±0.88	-2.663	0.011	3.78±0.84	4.11±0.95	-2.540	0.015
	Reasonable price of menu	3.77±1.10	4.02±0.95	-3.107	0.003	4.07±0.83	4.15±0.84	-0.781	0.439
	Satisfactory appearance of food	3.80±0.80	4.14±0.70	-3.506	0.001	3.85±0.77	4.20±0.69	-3.201	0.003

<Table 7> The differences of customer's perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to job (continued)

Factor	Attributes	Sales & Services (n=18)				Public official (n=40)			
		Before	After	t-value	p value	Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene									
	Appropriate ventilation system	4.28±0.58	4.39±0.50	-0.697	0.495	4.05±0.64	4.33±0.66	-3.139	0.003
	Kindness of service staff	4.28±0.75	4.50±0.51	-1.458	0.163	4.00±0.72	4.35±0.70	-3.009	0.005
	Pleasant dining environment	4.39±0.80	4.67±0.59	-1.567	0.135	4.25±0.63	4.45±0.60	-1.842	0.073
	Cleanliness of staff's cloths	4.11±0.47	4.50±0.62	-3.289	0.004	4.15±0.74	4.48±0.59	-3.664	0.001
	Expert service of staff	4.06±0.73	4.39±0.70	-2.062	0.055	4.18±0.75	4.63±0.74	-2.014	0.051
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.50±0.51	4.67±0.49	-1.000	0.331	4.20±0.79	4.35±0.77	-1.525	0.135
	Convenient lay-out of table and chairs	4.33±0.59	4.78±0.43	-2.675	0.016	4.18±0.71	4.55±0.60	-3.365	0.002
	Expedited complaint handling	4.33±0.49	4.61±0.50	-1.761	0.096	3.95±0.75	4.35±0.70	-3.007	0.005
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.39±0.50	4.72±0.46	-2.380	0.029	4.25±0.71	4.43±0.71	-2.211	0.033
	Accuracy of meal time and appropriate serving	4.17±0.51	4.61±0.50	-2.675	0.016	3.98±0.70	4.20±0.61	-1.940	0.060
	Sanitation of serving and withdrawal area	4.28±0.67	4.44±0.51	-1.000	0.331	4.18±0.68	4.43±0.68	-2.236	0.006
	Conformity of menu and meal	4.33±0.49	4.61±0.61	-1.567	0.135	4.20±0.76	4.35±0.77	-1.637	0.110
	Sanitation of kitchen and cutlery	4.17±0.51	4.17±0.51	0.000	1.000	3.83±0.75	4.35±0.70	-4.423	0.000
	Endeavor to understand for customers needs	4.39±0.50	4.56±0.51	-1.144	0.269	4.05±0.90	4.23±0.80	-1.740	0.090
	Sanitized dining room	4.11±0.83	4.44±0.51	-1.844	0.083	3.98±0.77	4.28±0.75	-2.762	0.009
	Appropriate information of menu	4.22±0.73	4.50±0.51	-2.051	0.056	4.03±0.70	4.33±0.57	-2.926	0.006
Quality of food									
	Periodical changes of menu	4.39±0.79	4.39±0.61	0.000	1.000	4.10±0.78	4.33±0.80	-2.157	0.037
	Adequate taste of food	4.22±0.55	4.56±0.51	-2.062	0.055	4.23±0.83	4.40±0.74	-1.740	0.090
	Variety of menu	4.39±0.61	4.56±0.51	-1.000	0.331	3.93±0.80	4.20±0.82	-2.317	0.026
	Availability of seasonal menu	4.29±0.59	4.29±0.69	0.000	1.000	4.13±0.61	4.35±0.66	-2.296	0.027
	Quality of food	4.28±0.67	4.61±0.70	-1.374	0.187	4.06±0.64	4.33±0.73	-2.634	0.012
	Variety of dessert	4.39±0.70	4.33±0.69	0.270	0.790	4.05±0.75	4.18±0.75	-1.044	0.303
	Appropriate quantity of food	4.11±0.47	4.17±0.51	-0.437	0.668	4.00±0.64	4.29±0.82	-2.075	0.045
	Proper temperature of food	4.33±0.59	4.33±0.69	0.000	1.000	3.95±0.68	4.40±0.67	-4.201	0.000
	Reasonable price of menu	4.22±0.73	4.33±0.69	-0.622	0.542	4.28±0.75	4.38±0.71	-1.275	0.210
	Satisfactory appearance of food	4.06±0.64	4.61±0.60	-3.344	0.004	4.18±0.75	4.33±0.57	-1.183	0.244

것으로 조사되었다. ‘음식의 품질’ 요인에서는 만족스러운 음식의 외관 항목에서만 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다.

공무원은 ‘서비스와 환경 위생’ 요인 중 쾌적한 식사 분위기, 전문적인 서비스, 편리한 배식 및 퇴식의 레이아웃, 식사 시간 및 배식의 정확도, 식단표와 동일한 음식의 제공, 고객 욕구 파악에 대한 노력과 ‘음식의 품질’ 요인에서는 음식의 맛, 후식의 다양성, 적당한 가격, 만족스러운 음식의 외관 항목에 대해서는 차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서는 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다.

사무직은 배식대와 퇴식구의 청결성, 전문직과 공무원은 주방과 식기류 위생, 판매서비스직은 만족스러운 음식의 외관에서 코로나19 전후 급식 서비스 품질 속성의 차이를 가장 크게 인식하는 것으로 조사되어 직업에 따른 차이가 있는 것으로 분석되었다.

Guak et al. (2021)의 연구에서 안전의 하위범주인 위생 5개 품질은 ‘손 소독제 비치, 직원의 청결한 복장, 깨끗한 식기류, 청결한 테이블, 청결한 퇴식구’로 구성된다고 하였으며, Min et al. (2022)은 학교급식 코로나19 대응 메뉴 분석 결과 국이 제공되지 않는 일품요리 식단 형태로 밥류가 가장 많은 것으로 조사되었는데 코로나19 상황에서는 조리, 배식, 식사 시간 최소화를 유도하고, 급식대상자의 만족도를 높일 수 있는 식단이 필요함을 제언하여 본 연구의 조사내용을 뒷받침하였다. Yoon (2021)은 코로나19 시대에 급식 음식 품질이 고객들의 만족도에 가장 기본이 되는 주요 서비스로서 중요함을 강조하였다.

### 5) 결론

결혼 여부에 따른 차이 분석결과는 <Table 8>에 제시하였다. 미혼자들은 ‘서비스와 환경 위생’ 요인 중 냉난방 시설

<Table 7> The differences of customer's perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to job (continued)

Factor	Attributes	Others (n=56)			
		Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene					
	Appropriate ventilation system	4.18±0.79	4.30±0.78	-1.992	0.051
	Kindness of service staff	4.21±0.73	4.30±0.74	-1.694	0.096
	Pleasant dining environment	4.32±0.69	4.32±0.81	0.000	1.000
	Cleanliness of staff's cloths	4.18±0.79	4.38±0.70	-3.042	0.004
	Expert service of staff	4.02±0.86	4.05±0.86	-1.000	0.322
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.23±0.83	4.20±0.86	0.704	0.484
	Convenient lay-out of table and chairs	4.18±0.77	4.25±0.75	-1.000	0.322
	Expedited complaint handling	4.05±0.80	4.09±0.86	-0.629	0.532
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.30±0.74	4.30±0.78	0.000	1.000
	Accuracy of meal time and appropriate serving	4.18±0.72	4.21±0.68	-0.531	0.597
	Sanitation of serving and withdrawal area	4.16±0.80	4.23±0.81	-0.893	0.376
	Conformity of menu and meal	4.21±0.76	4.23±0.76	-0.275	0.784
	Sanitation of kitchen and cutlery	4.04±0.74	4.23±0.74	-2.657	0.010
	Endeavor to understand for customers needs	4.07±0.78	4.11±0.76	-0.704	0.484
	Sanitized dining room	4.05±0.77	4.20±0.80	-1.931	0.059
	Appropriate information of menu	4.13±0.72	4.25±0.82	-1.992	0.051
Quality of food					
	Periodical changes of menu	3.93±0.91	4.07±0.91	-2.057	0.044
	Adequate taste of food	4.02±0.73	4.13±0.74	-1.764	0.083
	Variety of menu	4.00±0.87	4.04±0.89	-0.629	0.532
	Availability of seasonal menu	4.05±0.80	4.13±0.79	-1.000	0.322
	Quality of food	4.09±0.77	4.13±0.79	-0.629	0.532
	Variety of dessert	3.95±0.86	4.04±0.93	-1.218	0.228
	Appropriate quantity of food	4.21±0.71	4.16±0.80	0.830	0.532
	Proper temperature of food	4.05±0.88	4.05±0.82	0.000	1.000
	Reasonable price of menu	4.07±0.89	4.13±0.88	-1.137	0.130
	Satisfactory appearance of food	4.07±0.78	4.14±0.80	-0.942	0.350

<sup>a</sup>Mean±standard deviation (1: not satisfied at all, 5: satisfied very much)

<sup>b</sup>Paired samples t-test

의 적절성, 식사 시간 및 배식의 정확도, 배식대와 퇴식구의 청결성, 식단표와 동일한 음식의 제공과 ‘음식의 품질’ 요인에서는 주기적인 식단의 변화, 후식의 다양성, 적절한 음식의 양, 적절한 음식 온도, 적당한 가격에 대해서는 차이를 인식하지 못하는 것으로 조사되었으며 이외에 나머지 속성에서는 유의적 차이가 있는 것으로 분석되었다. 기혼자들은 ‘서비스와 환경 위생’ 및 ‘음식의 품질’ 요인의 모든 속성에서 유의적 차이가 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

미혼자들은 적절한 환기 및 통풍 시설, 기혼자들은 청결한 복장에서 코로나19 전후 급식 서비스 품질 속성의 차이를 가장 크게 인식하는 것으로 조사되어 결혼 여부에 따른 차이가 있는 것으로 분석되었다.

Guak et al. (2021)은 급식소에서 공기청정기 설치, 손 세

척 등을 통해 코로나19를 예방하기 위한 노력이 필요하다고 하였으며, Won (2021)의 연구에서 코로나19 상황 이후 학교 급식 위생관리 변화 분석 결과 식탁, 칸막이, 손잡이 소독강화가 피급식자 대상 위생교육 실시보다 중요한 것으로 조사되어 코로나19로 인해 급식소에서 적절한 환기 및 위생 관리를 철저히 실시해야 하는 것으로 고찰되었다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 서울·경기지역 산업체 급식소 5군데 고객을 대상으로 코로나19 전후 급식 서비스 품질에 대한 이용자의 인식 변화를 비교하기 위해 수행하였으며, 분석한 결과는 다음과 같다.

<Table 8> The differences of customer's perception in foodservice qualities between before and after COVID-19 according to marital status

Factor	Attributes	Unmarried (n=73)				Married (n=131)			
		Before	After	t-value	p value	Before	After	t-value	p value
Service & Environmental hygiene									
	Appropriate ventilation system	4.00±0.78 <sup>a</sup>	4.25±0.76	-4.266 <sup>b</sup>	0.000	4.07±0.81	4.26±0.78	-3.586	0.000
	Kindness of service staff	4.12±0.71	4.30±0.68	-3.161	0.002	4.22±0.76	4.39±0.70	-3.153	0.002
	Pleasant dining environment	4.18±0.71	4.32±0.71	-2.001	0.049	4.12±0.78	4.30±0.76	-3.148	0.002
	Cleanliness of staff's cloths	4.10±0.71	4.34±0.69	-4.042	0.000	4.11±0.77	4.34±0.66	-5.267	0.000
	Expert service of staff	3.97±0.80	4.14±0.79	-2.977	0.004	4.06±0.83	4.22±0.83	-3.323	0.001
	Convenience of serving and withdrawal lay-out	4.14±0.81	4.27±0.84	-2.435	0.017	4.18±0.80	4.34±0.71	-2.911	0.004
	Convenient lay-out of table and chairs	4.11±0.70	4.34±0.69	-3.247	0.002	4.16±0.78	4.40±0.72	-4.592	0.000
	Expedited complaint handling	3.89±0.84	4.10±0.89	-2.926	0.005	4.03±0.84	4.21±0.82	-2.866	0.005
	Appropriate air-conditioning and heating system	4.21±0.73	4.27±0.75	-1.688	0.096	4.24±0.76	4.37±0.73	-3.008	0.003
	Accuracy of meal time and appropriate serving	4.03±0.71	4.16±0.73	-1.794	0.077	4.05±0.74	4.27±0.70	-4.062	0.000
	Sanitation of serving and withdrawal area	4.08±0.70	4.22±0.75	-1.739	0.086	4.08±0.83	4.33±0.72	-4.413	0.000
	Conformity of menu and meal	4.15±0.76	4.27±0.77	-1.910	0.060	4.11±0.79	4.31±0.75	-3.679	0.000
	Sanitation of kitchen and cutlery	3.89±0.70	4.12±0.82	-3.247	0.002	3.98±0.75	4.24±0.69	-4.560	0.000
	Endeavor to understand for customers needs	3.97±0.82	4.25±0.80	-4.185	0.000	4.02±0.88	4.21±0.73	-3.498	0.001
	Sanitized dining room	3.90±0.77	4.14±0.75	-3.133	0.003	4.07±0.75	4.29±0.72	-3.984	0.000
	Appropriate information of menu	4.04±0.75	4.22±0.73	-2.258	0.027	4.05±0.77	4.21±0.77	-3.242	0.002
Quality of food									
	Periodical changes of menu	3.92±0.80	4.08±0.89	-1.933	0.057	3.99±0.87	4.27±0.77	-4.518	0.000
	Adequate taste of food	4.00±0.78	4.15±0.83	-2.170	0.033	4.03±0.75	4.24±0.78	-4.303	0.000
	Variety of menu	3.97±0.83	4.10±0.84	-1.692	0.095	3.85±0.90	4.09±0.90	-4.216	0.000
	Availability of seasonal menu	4.10±0.71	4.25±0.78	-2.170	0.033	4.03±0.78	4.22±0.75	-3.396	0.001
	Quality of food	3.95±0.72	4.18±0.79	-3.374	0.001	4.07±0.76	4.28±0.76	-3.613	0.000
	Variety of dessert	4.00±0.80	4.08±0.85	-1.097	0.276	3.89±0.87	4.13±0.85	-3.605	0.000
	Appropriate quantity of food	4.11±0.69	4.12±0.78	-0.168	0.867	4.05±0.75	4.24±0.78	-3.158	0.002
	Proper temperature of food	3.99±0.81	4.01±0.83	-0.424	0.673	3.97±0.83	4.24±0.77	-4.514	0.000
	Reasonable price of menu	4.16±0.78	4.18±0.81	-0.207	0.836	4.00±0.95	4.18±0.86	-3.580	0.000
	Satisfactory appearance of food	3.92±0.72	4.12±0.71	-2.637	0.010	4.02±0.83	4.29±0.69	-4.411	0.000

<sup>a</sup>Mean±standard deviation (1: not satisfied at all, 5: satisfied very much)

<sup>b</sup>Paired samples t-test

급식 서비스 품질 속성을 추출하기 위하여 연관된 연구이론을 토대로 하여 서비스 품질 측정 속성을 도출하였으며 요인분석 실시결과 요인 수를 2개로 축약하고 요인 1은 '서비스와 환경 위생'으로, 요인 2는 '음식의 품질'로 명명하였다.

급식 서비스 품질의 일반적 변수 중 성별에 따른 차이 분석 결과 여성은 모든 속성에서 유의적인 차이가 있다고 하여 8가지 속성에서 차이가 없다고 한 남성보다 차이를 더 많이 느끼는 것으로 나타났고, 가장 차이가 많이 나는 속성을 남성은 주방과 식기류 위생, 여성은 청결한 복장이라 하여 성별에 따른 차이를 보였다. 40세 이상의 대상자들은 측정된 대부분의 속성에서 유의적 차이가 있다고 인식하는 것으로 답하였으나 '서비스와 환경 위생' 요인 중 1가지, '음식의 품질' 요인 중 4가지 속성에서 차이가 없다고 하였고, 가장 차

이가 많은 속성으로 20-39세는 청결한 복장, 40세 이상은 만족스러운 음식의 외관을 답하여 20-39세의 연령층에서 음식의 품질보다는 서비스에서 좀 더 많은 차이를 느끼는 것을 알 수 있었다.

또한, 학력이 낮은 경우 모든 속성에서 유의적 차이가 있는 것으로 나타났으며 특히 '음식의 품질' 요인 중 메뉴의 주기적 변경의 차이를 가장 크게 인식하는 것으로 조사되어 학력이 높은 경우에서 인식하는 청결한 복장과 차이가 있는 것으로 분석되었다.

직업에 따른 차이 분석 결과 사무직, 전문직, 판매서비스직, 공무원 등 직업에 따라 인식의 차이가 있는 것으로 조사되었는데 공통적으로 '서비스와 환경 위생' 요인 중 쾌적한 식사 분위기, '음식의 품질' 요인에서는 후식의 다양성 항목

에서 유의적 차이가 없는 것으로 분석되었다. 또한, 기혼인 대상자와 미혼인 대상자를 비교 시 기혼자가 모든 속성에서 유의적 차이가 있는 것으로 답하였고, 미혼자들은 적절한 환기 및 통풍 시설, 기혼자들은 청결한 복장에서 코로나19 전후 급식 서비스 품질 속성의 차이를 가장 크게 인식하는 것으로 분석되었다.

Eggert & Ulaga (2002)는 고객가치와 고객만족이 상호보완적인 구조로 측정될 수 있는데, 서비스 품질이 고객만족도에 영향을 주며, 고객 만족도는 고객의 재방문에 영향을 미친다고 하였다. Ladhari et al. (2008)은 고객 만족도는 긍정적인 감정, 인식된 서비스 품질 및 부정적 감정 3가지가 존재하는데 긍정적인 감정은 부정적인 감정보다 고객만족도에 더 많은 영향을 미치며, 감정은 인식된 서비스 품질이 식사만족도에 미치는 영향에 관계하여 고객충성도에 영향을 미친다고 하였다.

연구결과와 고찰된 선행연구를 토대로 한 본 연구의 시사점으로 첫째, 코로나19 전후 급식 서비스 품질에 대한 이용자의 인식 변화를 비교하여 분석함으로써 코로나19로 인한 급식 서비스 품질에 대한 적정 방안을 수립할 근거를 제시하였다는 데 의의를 찾을 수 있다. 둘째, 코로나19로 인한 급식 방역관리 지침 내에서 서비스 품질을 유지할 수 있는 합리적인 방법의 근거를 마련하고 셋째, 궁극적으로 고객 충성도를 유지하고, 산업체 급식에 대해 고객 만족도를 향상시킬 수 있는 코로나19 급식경영 방안 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 한계점으로는 연구대상이 서울·경기지역 산업체 직군으로 제한되어 있어서 전국지역 다양한 직군으로 연구대상을 확대하고 서비스 품질 요인뿐만 아니라 고객만족도, 고객충성도로 세분화한 후속 연구가 필요하며, 또한 코로나19 전후에 각각 시점을 다르게, 2번 설문조사를 설계하여 분석하였다면 코로나19 이전 인식에 대해서 응답자의 과거 기억에 의존하는 조사결과가 아닌 명확한 코로나19 전후 결과 차이가 비교되었을 거라는 조사의 제한점이 있다. 추후 본 연구 결과를 이용하여 코로나19 전후 급식 서비스 경영 변화에 대한 급식관리자 관점의 질적 연구가 수행되어야 할 것으로 판단된다.

#### 저자 정보

김은영(한양여자대학교 식품영양과, 조교수, 0000-0002-3768-1309)

이영우(한양여자대학교 식품영양과, 조교수, 0000-0002-4584-0332)

이진용(한양여자대학교 식품영양과, 조교수, 0000-0002-4052-4891)

## Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## References

- Ahn SM, Lee YH. 2021. Satisfaction with the provision of free meals (alternative meals) in the context of COVID-19, *Acad. Couns. Welf. Manag. Res.*, 2021(6):51-66
- An GY, Gwag YH. 2003. The Relationship between Empowerment and Service Quality, and Moderating Effects of Tenure, *J. Korean Soc. Qual. Manag.*, 31(4): 19-35
- Baek SY, Kim KH, Kim SK, Kim WG, Kim TE, Min SH, Park EH, Seo MG, Shin YR, Lee KE, Lee MJ, Lee HS, Joo SY, Chae SH, Ham SO. 2021. Investigate the Needs of Field Experts to Develop Guidelines for School Meals to Prevent Infectious Diseases such as COVID-19. Abstract of 2021 Fall conference of the East Asian Society of Dietary Life, Seoul, Korea, pp 163-164
- Cho JS. 2006. A Study on Possible Effects of Catering Service Quality on Customer Satisfaction. Master's degree thesis, Kyonggi University, Korea, pp 12-31
- Choi MK, Kim HY, Shin SY, Yang IS. 2006. The Impacts of Personal Characteristics and Company-Related Characteristics on the Job Satisfaction of Dietitians Engaged in Contract Food Service Management Company, *Korean J. Community Nutr.*, 11(4):502-511
- Eggert, A., & Ulaga, W. 2002. Customer perceived value: a substitute for satisfaction in business markets?, *J. Bus. & Ind. Mark.*, 17(2/3), 107-118
- Guak JW, Oh JE, Cho WY, Cho MS. 2021. A Study on the Analysis of Customer Satisfaction Factors in Institutional Foodservice according to the Changes of Foodservice's External Environment Due to Covid-19, *J. Korean Soc. Food Cult.*, 36(6):542-554
- Han MA, Chong YK. 2015. Research Articles: Customer Perception of Food Service Contact-Elements using Kano Model and Quality Function Deployment(QFD): Focused on Industrial Foodservice Operations, *J. Tour. Sci.*, 39(2):27-43
- Hong SH. 2008. What Effects Impressions of Service Quality for Cafeteria in Company Training Institute has on Customer Satisfaction and their Likelihood of Coming Back. Master's degree thesis, Sejong University, Korea, pp 38-79
- Kim HG. 2013. A Comparative Study on Importance-Performance Analysis of Perceived Foodservice Quality between the Contractor and the Contractee, *J. East Asian Soc. Diet.*,

- 23(6):850-861
- Kim HY, Lyu ES. 2013. Relationship Between Foodservice Satisfaction and Customer Loyalty in Industry Contracted Foodservice, *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 42(8):1318-1324
- Kim SJ, Cho YB. 2007. The Influence of Service Quality of Company Employees on Satisfaction of Customers, *Culin. Sci. & Hosp. Res.*, 13(4):164-177
- Kim SJ, Kim MA. 2001. Analysis of Demographic Backgrounds on Factory Foodservice Quality for Employee Grouped by Working Types, *J. Korean Diet. Assoc.*, 7(4):397-409
- Ladhari, R., Brun, I., Morales, M. 2008. Determinants of dining satisfaction and post-dining behavioral intentions. *Int. J. Hosp. Manag.*, 27(4), 563-573
- Lee EY, Choi ST, Lee SB. 2007. An Analysis of User Satisfaction by the Food Service Factors in the Contracted Food Service Management Industry, *J. Hosp. & Tour. Stud.*, 9(3):113-129
- Lee JW, Kim SH. 2021. Post-COVID19 Era, Changes in Food Industry, and Sustainable Food Consumption. *Food Ind. Nutr.*, 26(2):8-26
- Lee JY, Han KS. 2015. Qualitative Research to Understand Environmental Factors of Customer, Foodservice Management, and Competitor and Factors that Improve Customer Quality of Life, *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 30(5):621-628
- Lee SJ. 2021. The impact the value of consumption changed by COVID-19 has on the purchasing behavior of Industry Foodservices dietitians. Master's degree thesis, Yonsei University, Korea, pp 51-54
- Min SH, Lee MJ, Chae SH, Baek SY, Seo MG, Kim TE, Ham SN. 2022. Development of school food service menus to cope with the COVID-19 pandemic in Korea, *Korean J. Food Cook. Sci.*, 38(3):186-197
- Nam SW, Lee JH, Lee CH. 2011. Effects of Food Service Factors on Customer's Satisfaction in the Contracted Food Service Industry-A Comparison of the Contracted Food Service Companies in Ulsan Area. *Korea Acad. Soc. Hotel Admin*, 20(5):181-199
- Oh CY. 2019. Effect of Service Quality on Customer Satisfaction and Brand Image: Focused on Chungcheong Province. Master's degree thesis, Nambu University or Education, Korea, pp 27-84
- Park SH. 2021. A Study on the Knowledge, Attitudes, and Practices of Hygiene Regarding COVID-19 of Registered Dietitian Nutritionists. Master's degree thesis, Kookmin University or Education, Korea, pp 48-50
- Rossetti, T., Yoon, S. Y., & Daziano, R. A. 2021. Customer valuation of preventive measures by restaurants during the COVID-19 crisis. *ResearchGate GmbH: Berlin, Germany*, 1-26
- Shin YR, Kim SK, Kim SH, Kim WK, Kim WK, Kim JM, Min SH, Park EH, Baek SY, Seo MG, Seok YH, Ahn JK, Lee KE, Lee MJ, Lee HS, Jang JY, Jeon HW, Joo SY, Chae SH, Ham SO. 2021. A Study on School Meal Operation Plan in Response to COVID-19 Through School Meal Consulting. Abstract of 2021 Fall conference of the East Asian Society of Dietary Life, Seoul, Korea, pp 165-166
- Won KS. 2021. Changes in job satisfaction and school foodservice managements of school nutrition teachers and dietitians in Seoul and Gyeonggi Province after COVID-19. Master's degree thesis, Daejin University or Education, Korea, pp 49-53
- Yoo HM, Lee RY, Kim BY. 2010. The Customer's Evaluation on Service Quality of Industry Foodservice, *J. Tour. Ind. Stud.*, 4(2):39-56
- Yoon JS. 2021. The Effect of Group Meal Service Quality on loyalty in the COVID-19 Pandemic era: Customer satisfaction as a parameter. Master's degree thesis, Hansung University or Education, Korea, pp 11-40

---

Received January 17, 2023; revised April 11, 2023; accepted April 20, 2023