

산업체 급식소의 이용 실태에 따른 식품품질 만족도 인식비교 - 대전지역을 중심으로 -

김 성 환 · [†]김 나 영
중부대학교 식품영양학과

Perception of Foodservice Quality Satisfaction by Using Attitude in Company Cafeteria - Focused on Daejeon Area -

Sung-Hwan Kim and [†]Na-Young Kim

Dept. of Food and Nutrition, Joongbu University, Geumsan 320-702, Korea

Abstract

The purposes of this study was to identify the level of satisfaction with the food quality in a company cafeteria located in Daejeon. 400 people were given questionnaires, of which 341 questionnaires were returned for analysis (90.25% response rate). Our results show, 85.63% of customers eat at the cafeteria more than 3~4 times per week. 48.68% of people surveyed chose their meal based on the proximity when they enter the cafeteria. 39.59% said the most important factor for eating at the cafeteria was taste. 33.72% said it was quality. The type of food that was leftover the most was 'Guk' (soup). 52.20% said 'Guk' was leftover due to the awful taste. Food quality (34.60%) and taste (34.02%) required the most improvement according to those surveyed. Additionally, we divided food quality into 3 factors: 'sanitation & service', 'food', and 'menu composition'. People who marked down 'no other place to eat' was the reason they ate at the cafeteria also had the lowest satisfaction scores across all items ($p < 0.001$). Improving the 'Guk' and 'meat' was rated as the most important criteria to improve satisfaction with leftover food. Unsurprisingly, the 'taste' of leftover food had the lowest satisfaction scores. Those who had the lowest quality satisfaction scores also wanted to improve 'taste', 'quality' and 'sanitation' the most ($p < 0.001$). Based on these findings, the foodservice manager can increase the overall satisfaction with the cafeteria food by focusing on improving the taste, quality and sanitation of the food that it serves.

Key words: company cafeteria, foodservice quality satisfaction, using attitude

서 론

산업체 급식은 단체급식 중 가장 많은 수를 차지하고 있으며, 근로현장에서 이루어지는 급식으로 근로자의 건강증진에 기여함으로써 기업의 생산성을 증대시키는 중요한 역할을 한다(Kim 등 2010). 산업체 급식은 사회의 경제적인 발달, 여성의 사회진출과 함께 꾸준히 발전하여 왔는데, 식품의약품안전처의 통계(KFDA 2014)에 따르면 2012년 현재 41,090개

가 운영되고 있으며, 매년 전국적으로 집단급식소는 점차 증가하고 있는 추세이다. 집단급식소가 증가되면서 급식소의 이용이 증가하게 되어, 학교, 병원, 사업체 등의 급식이 식생활에서 차지하는 비중도 점차 커지고 있으며, 단순한 식사가 아닌 건강증진과 균형 있는 영양 섭취를 위한 급식의 역할과 급식서비스에 대한 기대가 더욱 높아지고 있다.

Yang IS(1996)에 의하면 좋은 품질의 급식서비스는 고객이 기대하는 두 가지 측면의 품질인 음식과 서비스품질을

[†] Corresponding author: Na-Young Kim, Dept. of Food and Nutrition, Joongbu University, Geumsan 320-702, Korea. Tel: +82-41-750-6607, Fax: +82-41-750-6168, E-mail: nykim@joongbu.ac.kr

모두 만족시키는 서비스라고 하였으며, Lee 등(2000)은 급식의 품질에는 음식의 양, 음식의 질, 식기, 식당뿐만 아니라, 제공받는 서비스까지도 포함되는 개념이라고 하였는데, 음식과 서비스 품질에 대한 평가와 꾸준한 개선 노력, 실천이 필요할 것으로 사료된다. 따라서 급식소 운영의 성패는 고객만족에 초점을 맞추고, 고객의 다양한 요구에 부응하기 위해 고객의 불만을 객관적으로 파악하고, 급식품질 만족도를 높이기 위한 연구에 달려 있다고도 할 수 있다(Park 등 2000).

현재까지 산업체 급식에 대해서는 위생관리(Lee 등 2001; Nam & Lee 2001), 급식관리실태(Seo & Jung 2004), 염도(Kim 등 2012), 잔반(Kim HY 2000; Hong & Chang 2003; Lee & Chang 2004), 급식의 품질 만족도에 대한 연구(Yang & Han 1999; Kim & Kim 2000; Kim & Kim 2001; Seo SH 2006; Baek 등 2007; Lee 등 2007; Lee 등 2008; An 등 2009; Ko SH 2013) 등 다양한 연구가 이루어져 왔다. 급식의 품질 만족도에 대해서는 산업체 이외에도 병원(Kim & Lyu 2003; Gam 등 2007; Hwang & Kwon 2008; Yi 등 2009), 학교(Lee YS 2006; Oh 등 2006; Yang & Park 2008; Lee & Park 2010; Shin & Bae 2010), 대학교(Park 등 2000; Yang 등 2000; Han 등 2004; Park 등 2004; Jung HY 2013), 군대급식(Kim & Jung 2006; Kang & Lee 2011) 등을 대상으로도 이루어지고 있어, 급식의 품질 향상이 중요한 과제를 알 수 있다. 급식의 품질 만족도에 대한 연구는 이용 실태 조사와 함께 이루어진 경우(Yang 등 2000; Han 등 2004; Park 등 2004; Seo SH 2006; Kang & Lee 2011; Jung HY 2013)가 많은데, 특히 음식을 남기는 경우 잔반은 고객만족의 척도라는 연구(Hong & Chang 2003; Lee & Chang 2004) 결과와 같이 고객의 이용태도를 살펴보면 급식품질 만족도 개선을 위한 고객의 요구를 파악할 수 있을 것으로 보인다. 그러나 지금까지 이용 실태는 단독 특성으로 조사된 연구가 대부분이었고, 이용 실태와 다른 변수와의 관계를 연구한 논문은 미흡한 실정이다. 이용 실태 중 이용 빈도에 따른 급식 서비스 품질 인식 비교(Seo SH 2006), 이용 실태에 따른 잔반 감소를 위한 의식조사(Park & Shin 2006), 이용 실태 및 급식서비스 품질이 고객태도에 미치는 영향관계를 본 회귀분석연구(Jung HY 2013)가 있을 뿐 이용 실태에 따른 급식품질 만족도의 인식에 대한 차이를 비교한 연구는 이루어져 있지 않다.

따라서 본 연구에서는 산업체 급식의 이용 실태에 따른 급식품질 만족도의 인식 차이를 비교분석하여, 이용태도의 차이가 급식품질 만족도 인식에 어떤 차이를 나타내는지 객관적으로 파악함으로써 급식업체의 경쟁력 강화, 고객만족경영을 증대시키기 위한 전략적 시사점을 도출하고자 한다.

연구방법

1. 조사 대상

본 연구의 조사대상은 대전 지역의 S 위탁급식 산업체 급식소 3곳을 이용하는 고객을 편의표본 추출법에 근거하여 표본을 추출하였고, 2014년 2월 25일부터 2월 28일까지 4일에 걸쳐 설문조사를 진행하였다. 총 400부의 설문지 중 361부가 회수되어 회수율은 90.25%였다. 회수된 설문지 중 불성실하거나 일관성 없는 설문지를 제외한 341부가 통계분석에 활용되었다.

2. 조사내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 선행연구들(Kim & Kim 2000; Park 등 2004; Lee 등 2008; An 등 2009; Jung HY 2013; Ko SH 2013)을 참고로 본 연구에 맞게 수정, 보완하여 재구성하였다. 설문지 구성은 크게 응답자의 일반적 특성과 급식 이용 실태, 급식품질 만족도에 관한 조사의 세 부분으로 구성하였다. 일반적 특성은 성별, 연령, 가구 구조, 근무기간, 직위, 한달 소득의 6문항을 조사하였으며, 이용 실태는 급식소를 이용하는 이유, 급식소 이용 시 중요하게 고려하는 점, 이용 빈도, 가장 많이 남기는 음식, 음식을 남기는 이유, 희망하는 급식 개선사항의 6문항을 조사하였다. 급식품질 만족도를 조사하기 위한 설문지는 대기시간(waiting time), 적절한 가격(reasonable price), 식당의 위생(sanitation of dining room), 직원의 위생(hygiene of foodservice staff), 직원의 친절도(kindness of staff), 메뉴의 다양성(variety of menu), 맛(food taste), 재료의 품질(quality of food material), 온도(temperature of food), 전반적인 품질(overall meal quality), 채소요리 비율(vegetable percentage in menu), 생선요리 비율(fish percentage in menu), 튀김 비율(fried food percentage in menu)의 총 13문항으로 구성되어 사용하였다. 설문조사는 사전에 교육받은 조사원이 해당 급식소를 직접 방문하여 자기기입식(self-administration) 설문지를 사용하였고, 측정 척도는 응답자의 인구통계학적 특성과 이용 실태와 관련된 질문은 명목척도를 사용하였으며, 급식품질 만족도의 척도는 Likert의 5점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)를 이용하여 조사하였다.

3. 통계분석

SPSS 통계 package(ver. 20)를 활용하여 빈도분석을 실시하였으며, 급식품질 만족도 측정항목에 대한 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 이용 실태에 따른 급식품질 만족도의 차이를 분석하기 위하여 일원분산분석(ANOVA)을 실시하였으며, 대상에 따른 차이의 사후검증을 위해 Duncan's multiple range test를 이용하여 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 응답자의 인구통계학적 특성

조사응답자의 인구통계학적 특성에 대한 빈도분석 결과는 Table 1에 제시하였다. 성별의 경우, 남성이 286명(83.9%)으로 여성 55명(16.1%)보다 우세하게 많은 구조였다. 연령은 40대가 157명(46.0%)으로 가장 많았으며, 다음으로 30대(35.8%), 50대 이상(10.3%), 20대(7.9%) 순이었다. 가구 구조는 ‘가족과 함께’가 195명(57.2%)으로 가장 많았으며, ‘혼자’(23.5%), ‘부부가 함께’(17.3%), ‘친척, 동료와 함께’(1.8%), ‘기타’가 0.3%였다. 근무기간은 15년 이상이 125명(36.7%)으로 가장 많았고, 5~9년(22.3%), 10~14년(18.8%), 1~4년(16.7%), 1년 미만(5.6%)의 순이었다. 직책은 차장이 115명(33.7%)으로 가장 많

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	Criteria	N(%) ¹⁾
Gender	Male	286(83.9)
	Female	55(16.1)
Age (years)	20~29	27(7.9)
	30~39	122(35.8)
	40~49	157(46.0)
	50≤	35(10.3)
Household structure	Alone	80(23.5)
	With spouse	59(17.3)
	With spouse & children	195(57.2)
	With relative	6(1.8)
	Others	1(0.3)
Working period (years)	<1	19(5.6)
	1~4	57(16.7)
	5~9	76(22.3)
	10~14	64(18.8)
	15≤	125(36.7)
Job position	General employee	50(14.7)
	Assistant manager	66(19.4)
	Manager	70(20.5)
	Deputy manager	115(33.7)
	Department manager≤	40(11.7)
Amount of income (unit: 10,000 won)	<100	2(0.6)
	101~200	35(10.3)
	201~300	98(28.7)
	301~400	114(33.4)
	401≤	92(27.0)
	Total	341(100.0)

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

았고, 과장이 70명(20.5%), 대리가 66명(19.4%), 일반사원이 50명(14.7%)의 순이었다. 한 달 소득은 300만 원대가 114명(33.4%)으로 가장 많았고, 200만 원대와 400만 원 이상이 각각 98명(28.7%)과 92명(27.0%)으로 조사되었다.

2. 급식소 이용 실태

본 연구에서 응답자들의 급식소 이용 실태는 Table 2에 제시하였다. 급식소를 이용하는 이유는 ‘위치가 가까워서’가 166명(48.68%)으로 가장 높은 비율로 나타났고, ‘시간이 절약되므로’ 86명(25.22%), ‘가격이 저렴해서’ 43명(12.61%)의 순으로 높게 나타나, 급식의 품질특성보다 편의성에 의해 직원식당을 이용하는 비율이 높은 것을 알 수 있었다. Yang & Han (1999), Park 등(2000), An 등(2009)의 연구결과에서도 식당을 이용하는 이유의 순서로 근접한 위치가 가장 많았다고 하여 본 연구와 일치하였으며, Park 등(2004)은 거리, 맛, 가격의 순, Park & Shin(2006)은 시간, 거리, 가격의 순이었다고 하여 비슷한 결과를 나타내었다. 급식소 이용 시 가장 중요하게 고려하는 점은 ‘맛’이 135명(39.59%)으로 가장 많았으며, 다음이 ‘품질’ 115명(33.72%)으로 나타나, ‘맛’과 ‘품질’ 특성이 전체의 73.31%로 대부분을 차지하였다. 다음으로는 ‘메뉴의 다양성(13.49%)’, ‘가격(7.33%)’, ‘위생(4.40%)’의 순이었다. 급식소의 이용 빈도는 ‘하루 1회’ 꾸준히 이용하는 사람이 146명(42.82%)으로 가장 높았으며, ‘1주일에 3~4회’ 이용이 80명(23.46%), ‘하루 2회 이상’이 66명(19.35%)으로 1주일에 3~4회 이상 이용하는 비율이 85.63%로 급식소 이용횟수가 비교적 높은 편이었다. 1주일에 1번 정도 이용하는 사람이 7명(2.05%), 거의 이용하지 않는 경우가 6명(1.76%)이었다. 이는 충북지역 산업체 급식소를 조사한 An 등(2009)의 연구에서도 62.3%가 주 5회 이상 이용한다고 하여 비슷하게 높은 빈도를 보였는데, 대학 급식소를 조사한 Jung HY(2013)의 연구에서는 전혀 이용하지 않는 비율도 21.9%로 조사되어 이용횟수가 비교적 낮다고 하여 대학 급식소에 비해 산업체 급식소의 이용 빈도가 높은 것으로 보인다.

가장 많이 남기는 음식은 ‘국’이 163명(47.80%)으로 가장 높았고, 김치(26.10%), 생선요리(11.44%), 육류요리(7.33%), 채소요리(5.87%)의 순이었으며, 밥을 남기는 사람이 5명(1.47%)으로 가장 낮았다. 이는 Kang & Lee(2011)의 군 급식소와 Oh 등(2006)의 중학교 급식에서 국의 잔반이 가장 많았다고 한 것과 일치하였다. 그러나, An 등(2009)은 산업체 급식소에서 운영형태에 따라 직영급식소는 김치, 생선, 국, 육류의 순, 위탁급식소는 육류, 김치, 생선, 국의 순서로 많이 남긴다고 하였고, Park & Shin(2006)은 밥, 국, 김치보다 반찬을 남기는 비율이 높았다고 하여 급식소에 따라 조금씩 차이가 있는 곳도 있었다. 음식을 남기는 이유는 ‘맛이 없어서’가 52.20%로

Table 2. Using attitude of customer

Characteristics	Criteria	N(%) ¹⁾
Reason for using cafeteria	Near location	166(48.68)
	Low price	43(12.61)
	Good taste	20(5.87)
	Good sanitation	7(2.05)
	Variety of menu	10(2.93)
	Time saving	86(25.22)
	Good nutrition	2(0.59)
	No other place for eating	7(2.05)
Importance of using cafeteria	Taste	135(39.59)
	Variety of menu	46(13.49)
	Price	25(7.33)
	Quality	115(33.72)
	Sanitation	15(4.40)
	Others	5(1.47)
Visiting number of cafeteria	2 times a day \leq	66(19.35)
	Once a day	146(42.82)
	3~4 times a week	80(23.46)
	2~3 times a week	36(10.56)
	Once a week	7(2.05)
	Almost never	6(1.76)
Kinds of leftover food	<i>Bab</i>	5(1.47)
	<i>Guk</i>	163(47.80)
	<i>Kimchi</i>	89(26.10)
	Fish	39(11.44)
	Meat	25(7.33)
	Vegetable	20(5.87)
Reason for the leftover food	Not tasty	178(52.20)
	Too large portion size	39(11.44)
	No appetite	27(7.92)
	Too busy	18(5.28)
	Not like menu	38(11.14)
	Not good health	3(0.88)
	Others	38(11.14)
Recommendations for the improvements of cafeteria	Taste	116(34.02)
	Saltiness	25(7.33)
	Quality	118(34.60)
	Variety of menu	48(14.08)
	Large in amount	4(1.17)
	Variety of cooking method	11(3.23)
	Temperature of food	8(2.35)
	Sanitation	3(0.88)
	Service	3(0.88)
	Provide information of meal & nutritional education	5(1.47)
	Total	341(100.00)

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

음식을 남길 경우 과반수 이상이 맛에 불만이 있는 것으로 나타났으며, ‘양이 많아서’(11.44%), ‘좋아하지 않는 메뉴’(11.14%), ‘입맛이 없어서’(7.92%), ‘시간이 없어서’(5.28%) 등의 순이었다. 이는 Oh 등(2006), Park & Shin(2006), Lee & Park(2010)의 연구에서도 ‘맛이 없어서’ 남긴다고 응답한 비율이 가장 높았다고 하여 잔반은 맛을 평가하는 척도라고 하겠다.

희망하는 급식 개선 방향에 대한 조사에서 가장 높은 비율을 나타낸 것은 118명(34.60%)이 응답한 ‘품질’이었으며, ‘맛’도 116명(34.02%)으로 비슷하게 높게 나타났다. 반면에 적은 급식, 음식의 정보 제공 및 영양교육, 식사량 증가, 위생, 서비스 등은 2% 이하로 낮게 조사되었다. 이러한 결과는 ‘맛’의 개선이 가장 필요하다고 한 Park 등(2004), Lee & Park(2010)의 연구와 같은 결과였다. 그런데, 급식소에 따라 군 급식소에서는 맛 다음으로 배식량의 증가를 희망하기도 하였고(Kang & Lee 2011), 대학급식에서는 학생들이 가격과 대기시간을 가장 불만사항으로 응답하기도 하여(Jung HY 2013) 대상에 따라 다르게 평가되기도 하는 것으로 보인다.

3. 측정변수의 신뢰도 및 타당도

본 연구에서는 급식품질 측정변수에 대한 신뢰도 및 타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 변수들 간의 구성요인 각각의 단일 차원성을 확인하기 위해 연구 단위별로 주성분분석(principal component analysis)의 베리맥스(varimax) 직각회전방식을 이용하여 도출하였다. 요인추출의 기준은 고유값(Eigen value)이 1.0 이상을 기준으로 하였으며, 요인적재치의 평가기준 0.5 이상을 선택하였다. 신뢰도 검증은 내적 일관성을 Cronbach's α 값 0.7 이상을 계수로 제시하여 분석하였으며, 그 결과는 Table 3에 제시하였다.

요인분석을 실시한 결과, 13개의 급식품질 속성에서 3개의 요인이 추출되었으며, 요인 1은 ‘위생과 서비스’(대기시간, 적절한 가격, 식당의 위생, 직원의 위생, 직원의 친절도), 요인 2는 ‘음식’(메뉴의 다양성, 맛, 재료의 품질, 온도, 전반적인 품질), 요인 3은 ‘메뉴 구성’(메뉴 중 채소요리 비율, 생선요리 비율, 튀김 비율)으로 명명하였다. 각 요인별 Cronbach's α 값을 살펴보면 ‘위생과 서비스’($\alpha=0.871$), ‘음식’($\alpha=0.927$), ‘메뉴 구성’($\alpha=0.738$)으로 대부분 0.7보다 높아 신뢰도가 높아 내적 일관성을 유지하였다. ‘위생과 서비스’가 27.88%, 요인 ‘음식’이 27.38%, ‘메뉴 구성’이 16.78%로 본 연구의 산업체 급식에서 급식품질에 대해 설명하고 있는 것으로 나타났고, 총 누적분산은 72.04%로 이들 3가지 요인이 전체 급식품질의 72.04%를 설명하고 있는 것으로 분석되었다.

4. 이용 실태에 따른 급식품질 만족도의 인식 차이

Table 3. Factor analysis based on satisfaction of foodservice quality

Factor	Variables	Factor loadings	Cronbach's α	Eigen value	% of variation	Cum % of variance	KMO & Bartlett
Factor 1 (Sanitation & service)	Waiting time	.604	.871	3.625	27.884	27.884	KMO=0.920
	Reasonable price	.569					
	Sanitation of dinning room	.857					
	Hygiene of foodservice staff	.887					
	Kindness of foodservice staff	.823					
Factor 2 (Food)	Variety of menu	.794	.927	3.559	27.377	55.261	Bartlett's test of sphericity : 3,034.733 $p=.000(df=78)$
	Food taste	.882					
	Quality of food material	.827					
	Temperature of food	.568					
	Overall meal quality	.805					
Factor 3 (Menu composition)	Vegetable percentage in menu	.733	.738	2.182	16.782	72.042	
	Fish percentage in menu	.769					
	Fried food percentage in menu	.778					

1) 급식소를 이용하는 이유에 따른 차이

급식소를 이용하는 이유에 따른 급식품질 만족도의 차이를 조사하기 위하여 일원분산분석(ANOVA)을 실시한 결과는 Table 4에 제시하였다. 급식소를 이용하는 이유 중 '주변에 다른 식당이 없어서' 급식소를 이용하는 경우에 3가지 요인(위생과 서비스, 음식, 메뉴 구성) 모두에서 유의적으로 가장 낮은 급식품질 만족도를 나타내었다($p<0.001$). 이 결과, 급식소 주변에 다른 식당이 없는 경우에는 급식소 이용 시 상대

Table 4. Foodservice quality satisfaction factors¹⁾ by reason for using cafeteria

Variables	Factor	Factor 1 (Sanitation & service)	Factor 2 (Food)	Factor 3 (Menu composition)
Near location		3.60±0.56 ^{bc}	3.00±0.78 ^{cd}	2.95±0.57 ^{bc}
Low price		3.87±0.69 ^{abc}	3.55±0.93 ^{bcd}	3.23±0.75 ^{bc}
Good taste		4.15±0.64 ^{ab}	4.17±0.76 ^{ab}	3.52±0.83 ^b
Good sanitation		3.71±0.45 ^{bc}	3.77±0.59 ^{abc}	3.29±0.56 ^{bc}
Variety of menu		4.16±0.57 ^{ab}	3.98±0.63 ^{ab}	3.47±0.93 ^b
Time saving		3.61±0.61 ^{bc}	3.06±0.74 ^{cd}	2.89±0.53 ^{bc}
Good nutrition		4.50±0.42 ^a	4.50±0.71 ^a	4.17±0.24 ^a
No other place for eating		3.40±0.92 ^c	2.71±1.16 ^d	2.81±0.38 ^c
	F-value	4.61***	10.41***	5.56***

¹⁾ Mean±S.D., 5-point Likert scale: 1=Unsatisfied strongly, 3=So-so, 5=Satisfied strongly.

^{a-d} Means with different letters are significantly different in a column by Duncan's multiple range test.

*** $p<0.001$

적으로 급식품질 만족도가 더 낮을 수 있다는 것을 알 수 있었으므로 메뉴의 다양화나 위생, 서비스 등 급식 품질 향상에 더욱 집중하여야 할 것으로 사료된다. 주변에 식당이 없어서 이용하는 경우 특히 '위생과 서비스' 요인보다는 '음식'과 '메뉴 구성' 요인에서 더 낮은 만족도를 보였으므로, 서비스 품질보다 식단의 질적 개선을 통한 급식품질 만족도 향상에 더욱 집중해야 할 것으로 사료된다. 반면에 3가지 요인 모두 '영양적이어서' 급식소를 이용하는 경우가 다른 이유로 급식소를 이용하는 경우보다 유의적으로 높은 만족도를 보였는데, 이는 '영양적이어서' 급식소를 이용하는 경우, 영양사의 체계적인 영양관리를 통해 고객의 영양적인 요구를 크게 만족시킬 수 있기 때문에 서비스와 음식뿐만 아니라, 메뉴 구성에 이르기까지 급식품질 전반에 걸쳐 높은 만족도를 나타내는 것으로 생각된다. 다음으로는 '맛이 좋아서'와 '메뉴의 다양성' 때문에 이용하는 경우에서 3가지 요인 모두 상대적으로 높았고, '위생과 서비스' 요인의 경우 '가격이 저렴해서' 이용하는 경우도 두 번째로 높게 나타나 가격 때문에 급식소를 찾는 경우 '서비스' 요인의 만족도 또한 높게 나타났음을 알 수 있었다. 이용 실태에 관한 빈도조사 결과, 높은 비율로 나타난 '위치가 가까워서', '시간이 절약되므로', '가격이 저렴해서' 등의 변수들 때문에 급식소를 이용하는 경우는 급식품질 만족도를 높게 인식하고 있지 않았다. 따라서 거리나 시간 등 편의성 때문에 급식소를 찾은 고객들에게도 맛과 메뉴의 다양성 등의 요인을 개선하여 만족도를 높이도록 해야 하겠다. Jung HY(2013)의 연구에서도 급식소가 고객을 유인하는 가장 매력적인 요인은 접근용이성이라고 보고하였는데, 본 연구의 결과에 따르면 접근용이성 때문에 찾은 고객들의

만족도는 낮게 나타났으므로 고객의 이용률을 유지하기 위해서는 급식품질요인 개선이 필수일 것으로 사료된다.

2) 급식소 이용 시 중요하게 고려하는 점에 따른 차이

급식소 이용 시 중요하게 고려하는 점에 따른 차이를 조사한 결과는 Table 5에 제시하였다. ‘위생’을 선택한 경우, 모든 요인에서 가장 높은 급식품질 만족도를 보였는데, ‘위생과 서비스’ 요인($p<0.05$), ‘음식’ 요인 ($p<0.01$)과 달리 ‘메뉴 구성’ 요인은 유의적인 차이는 없었다. 반면에 급식소 이용 시 ‘맛’, ‘가격’, ‘품질’을 중요하게 생각하는 경우, ‘위생과 서비스’ 요인과 ‘음식’ 요인 모두 만족도가 상대적으로 낮은 것으로 나타나($p<0.05$, $p<0.01$), ‘맛’, ‘가격’, ‘품질’을 개선시켜 만족할 수 있도록 하면 ‘위생과 서비스’ 및 ‘음식’ 요인의 급식품질 만족도를 높일 수 있을 것으로 사료된다. Table 2의 이용 실태 빈도분석 결과에서도 ‘맛’과 ‘품질’을 가장 중요하게 생각하는 비율이 높게 나타나, 이들 척도가 급식만족도에 큰 영향을 미칠 것으로 판단된다. Lee 등(2007)의 연구에서도 산업체 급식 서비스 요인 가운데 음식의 품질이 가장 핵심적인 서비스로 나타났다고 하였으며, Yang 등(2000)도 서비스 품질 영역 중 ‘음식의 질’이 전반적 만족도에 가장 큰 영향을 미친다고 하여 본 연구와 비슷한 결과였다.

3) 이용 빈도에 따른 차이

이용 빈도에 따른 급식품질 만족도는 Table 6에 제시하였다. 이용 빈도에 따라서는 ‘메뉴 구성’ 요인에서만 유의적인 차이를 보였는데($p<0.05$), ‘주 1회’ 이용하는 고객이 급식소를 자주 방문하거나 거의 이용하지 않는 고객들에 비해 ‘메뉴

Table 5. Foodservice quality satisfaction factors¹⁾ by customer's importance of using cafeteria

Variables	Factor (Sanitation & service)	Factor 1 (Sanitation & service)	Factor 2 (Food)	Factor 3 (Menu composition)
Taste		3.65±0.60 ^b	3.12±0.90 ^b	3.01±0.66 ^a
Variety of menu		3.79±0.71 ^{ab}	3.43±0.79 ^{ab}	3.18±0.72 ^a
Price		3.66±0.59 ^b	3.30±0.74 ^b	3.03±0.64 ^a
Quality		3.63±0.58 ^b	3.07±0.80 ^b	2.95±0.55 ^a
Sanitation		4.15±0.77 ^a	3.95±1.10 ^a	3.36±0.87 ^a
Others		3.88±0.69 ^{ab}	3.36±0.86 ^{ab}	3.00±0.24 ^a
<i>F</i> -value		2.30*	3.88**	1.71 ^{NS}

¹⁾ Mean±S.D., 5-point Likert scale: 1=Unsatisfied strongly, 3=So-so, 5=Satisfied strongly.

^{a,b} Means with different letters are significantly different in a column by Duncan's multiple range test.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, ^{NS}: No significant

Table 6. Foodservice quality satisfaction factors¹⁾ by visiting number of cafeteria

Variables	Factor (Sanitation & service)	Factor 1 (Sanitation & service)	Factor 2 (Food)	Factor 3 (Menu composition)
≥2 times a day		3.77±0.69 ^a	3.20±0.94 ^a	3.05±0.61 ^b
Once a day		3.66±0.52 ^a	3.19±0.80 ^a	3.02±0.59 ^b
3~4 times a week		3.75±0.67 ^a	3.28±0.91 ^a	2.98±0.71 ^b
2~3 times a week		3.49±0.68 ^a	3.01±0.82 ^a	3.00±0.56 ^b
Once a week		4.17±0.78 ^a	3.69±1.27 ^a	3.90±1.05 ^a
Almost never		3.43±0.63 ^a	2.97±0.74 ^a	2.78±0.27 ^b
<i>F</i> -value		2.21 ^{NS}	0.99 ^{NS}	3.01*

¹⁾ Mean±S.D., 5-point Likert scale: 1=Unsatisfied strongly, 3=So-so, 5=Satisfied strongly.

^{a,b} Means with different letters are significantly different in a column by Duncan's multiple range test.

* $p<0.05$, ^{NS}: No significant

구성’ 요인에 대해 더 만족스럽게 인식하고 있는 것으로 높게 나타났다. 이는 오히려 자주 이용하는 고객들보다 주 1회 정도 가끔 이용하기 때문에 메뉴의 반복을 인지하지 못하여 메뉴 구성에 대해 만족하는 것으로 사료된다. Seo SH(2006)의 연구에서도 실버타운 내 급식소의 이용 빈도에 따라 중요하게 인식하는 급식 서비스 품질 속성들이 유의적으로 차이가 있다고 보고하였다.

4) 가장 많이 남기는 음식에 따른 차이

가장 많이 남기는 음식의 종류에 따른 급식품질 만족도는 Table 7에 제시하였다. ‘음식’ 요인에 대한 급식품질 만족도에 대해서만 유의적인 차이를 보였는데($p<0.001$), 밥을 남기는 경우 ‘음식’ 요인 만족도가 높았으며, 국과 육류요리를 남기는 경우에 가장 불만족하는 것으로 인식되었다. 이는 반찬보다 밥을 남기는 경우에는 ‘음식’ 요인의 불만족보다는 품이 좋지 않거나, 식사량이 많거나, 입맛이 없는 등 다른 이유에 의해서 남기는 것으로 판단해도 될 것으로 보이며, 국과 육류요리를 남기는 경우에 ‘음식’ 요인 불만족이 가장 컸으므로, ‘음식’ 요인 만족도를 높이기 위해서는 특히 국과 육류요리의 잔반이 많지 않도록 품질개선에 신경을 써야 할 것으로 생각된다. 이용 실태 빈도조사에서 가장 많이 남기는 음식도 국으로 나타나, 국을 남기지 않도록 1인 분량이나 표준 레시피를 개선하는 노력이 필요할 것으로 사료된다.

5) 음식을 남기는 이유에 따른 차이

음식을 남기는 경우, 남기는 이유에 따른 급식품질 만족도의 차이는 Table 7에 제시하였다. ‘위생과 서비스’, ‘음식’, ‘메

Table 7. Foodservice quality satisfaction factors¹⁾ by kinds and reason for leftover food

Variables		Factor	Factor 1 (Sanitation & service)	Factor 2 (Food)	Factor 3 (Menu composition)
Kinds of leftover food	Bab		3.70±0.89 ^a	4.00±0.96 ^a	2.93±1.21 ^a
	Guk		3.62±0.61 ^a	3.08±0.79 ^c	2.96±0.53 ^a
	Kimchi		3.76±0.66 ^a	3.36±0.95 ^{bc}	3.09±0.78 ^a
	Fish		3.79±0.65 ^a	3.13±0.96 ^{bc}	3.21±0.77 ^a
	Meat		3.57±0.56 ^a	2.97±0.88 ^c	2.96±0.49 ^a
	Vegetable		3.87±0.36 ^a	3.70±0.52 ^{ab}	3.10±0.41 ^a
		<i>F</i> -value	1.36 ^{NS}	10.41 ^{***}	1.34 ^{NS}
Reason for the leftover food	Not tasty		3.52±0.57 ^b	2.77±0.77 ^b	2.88±0.56 ^b
	Too large portion size		3.89±0.58 ^{ab}	3.69±0.63 ^a	3.14±0.65 ^b
	No appetite		3.72±0.62 ^{ab}	3.50±0.76 ^a	3.16±0.53 ^b
	Too busy		4.21±0.68 ^a	4.11±0.80 ^a	3.72±0.99 ^a
	Not like menu		3.84±0.63 ^{ab}	3.57±0.74 ^a	3.24±0.61 ^b
	Not good health		3.60±0.87 ^b	3.60±0.53 ^a	2.89±0.19 ^b
	Others		3.88±0.58 ^{ab}	3.66±0.71 ^a	3.05±0.65 ^b
		<i>F</i> -value	6.60 ^{***}	22.28 ^{***}	7.19 ^{***}

¹⁾ Mean±S.D., 5-point Likert scale: 1=Unsatisfied strongly, 3=So-so, 5=Satisfied strongly.

^{a-c} Means with different letters are significantly different in a column by Duncan's multiple range test.

****p*<0.001, ^{NS}: No significant

뉴 구성'의 3가지 요인 모두 유의적으로 높은 인식 차이를 보였는데(*p*<0.001), 공통적으로 '시간이 없어서' 남기는 경우에 모든 요인에서 가장 높은 급식품질 만족도를 보였으며, '맛이 없어서' 남기는 경우에 가장 급식품질 만족도가 낮았다. 이는 이용 실태에 관한 빈도 조사에서도 '맛이 없어서' 남기는 경우가 52.20%로 월등히 높았던 것과 같은 경향으로 잔반을 맛의 척도로 볼 수 있을 것이며, 잔반을 남기지 않고 다 먹어야 계획한 영양공급 또한 이루어질 수 있으므로 맛의 개선이 더욱 필요할 것으로 판단된다. 본 연구의 결과에서는 음식의 '맛'을 개선하는 것이 잔반을 줄이고, 급식품질 만족도를 개선하는데 매우 중요하고 시급한 과제라고 할 수 있겠다. Han 등(2004)의 연구에서도 급식 품질의 중요도와 수행도 분석결과, 음식의 중요도에서 음식의 '맛'이 가장 높게 나타났다고 하여 본 연구와 비슷한 결과였다.

6) 희망하는 급식 개선 방향에 따른 차이

희망하는 급식 개선 방향에 따른 급식품질 만족도의 차이는 Table 8에 제시하였다. 3가지 요인에서 모두 높은 유의적인 인식의 차이를 나타내었다(*p*<0.001). '위생과 서비스' 요인의 만족도는 '맛', '품질', '위생' 개선을 희망한 응답자들이 가장 낮게 인식하였다. '위생' 뿐만 아니라, '맛'과 '품질'에 불만이 있어도 '위생과 서비스' 요인에 대해 불만족을 보일 수 있다는 것을 알 수 있었다. 반면, '적온급식', '식사량의 증

가', '서비스', '음식의 정보 제공 및 영양교육'의 개선을 요구한 응답자들은 모든 요인에서 만족도를 높게 인식하였다. '음식' 요인의 만족도는 '맛' 개선을 희망한 경우, 가장 낮게 인식하여 '음식' 요인을 만족시키기 위해서는 '맛'의 개선이 결정적인 역할을 할 것으로 판단된다. 그 밖에 '품질', '위생', '염도', '메뉴의 다양성' 개선을 희망한 경우, '음식' 요인 만족도가 다음으로 낮게 인식되었다. '메뉴 구성' 요인의 만족도도 '맛', '염도', '품질', '메뉴의 다양성', '다양한 조리방법', '위생' 개선을 희망한 경우에 모두 낮게 인식하고 있었다. 전반적으로 '맛', '품질', '위생'의 개선을 희망하는 고객들은 '위생과 서비스' 요인, '음식' 요인, '메뉴 구성' 요인 모두에서 만족도를 낮게 인식하는 것으로 나타나, 급식품질 만족도를 효과적으로 개선하기 위해서는 '맛', '품질', '위생'을 우선적으로 개선하고 관리하려는 노력이 모색되어야 할 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 조사는 대전지역 산업체 급식소의 고객 총 341명을 대상으로 이용 실태에 따른 급식품질 만족도의 인식 차이를 비교하고자 하였으며, 연구결과는 다음과 같았다.

1. 성별은 남성이 83.9%로 여성(16.1%)보다 우세하게 많았고, 40대가 46.0%로 가장 많았다. 가구 구조는 '가족과 함께'가 57.2%로 가장 높은 비율이었으며, 근무기간은 15년 이상

Table 8. Foodservice quality satisfaction factors¹⁾ by recommendations for the improvements of cafeteria

Variables	Factor (Sanitation & service)	Factor 1 (Food)	Factor 2 (Menu composition)
Taste	3.57±0.57 ^d	2.87±0.76 ^c	2.86±0.50 ^b
Saltiness	3.74±0.66 ^{cd}	3.53±0.80 ^{cde}	3.23±0.69 ^b
Quality	3.58±0.54 ^d	3.05±0.76 ^{de}	2.94±0.56 ^b
Variety of menu	3.80±0.66 ^{cd}	3.50±0.87 ^{cde}	3.06±0.57 ^b
Large in amount	4.35±0.64 ^{abc}	4.10±0.84 ^{abc}	3.83±0.88 ^a
Variety of cooking method	3.95±0.52 ^{bcd}	3.82±0.52 ^{bcd}	3.03±0.48 ^b
Temperature of food	4.68±0.44 ^a	4.63±0.43 ^{ab}	4.46±0.40 ^a
Sanitation	3.60±0.35 ^d	3.33±0.23 ^{cde}	3.00±0.00 ^b
Service	4.47±0.92 ^{ab}	4.47±0.92 ^{ab}	4.33±1.15 ^a
Provide information of meal & nutritional education	4.60±0.47 ^{ab}	4.72±0.52 ^a	4.13±0.96 ^a
<i>F</i> -value	6.60***	11.90***	12.50***

¹⁾ Mean±S.D., 5-point Likert scale: 1=Unsatisfied strongly, 3=So-so, 5=Satisfied strongly.

^{a-c} Means with different letters are significantly different in a column by Duncan's multiple range test.

(36.7%)이, 직책은 차장(33.7%)이 가장 많았고, 한 달 소득은 300만 원대가 33.4%로 가장 많았다.

2. 급식소를 이용하는 이유는 '위치가 가까워서'가 48.68%로 가장 높은 비율로 나타났고, 다음으로 '시간이 절약되므로'(25.22%), '가격이 저렴해서'(12.61%)의 순이었다. 급식소 이용 시 가장 중요하게 고려하는 점은 '맛'(39.59%)과 '품질'(33.72%)로 두 변수가 전체의 73.31%를 차지하였다. 급식소의 이용 빈도는 '하루 1회' 꾸준히 이용하는 사람이 42.82%로 가장 많았으며, 가장 많이 남기는 음식은 '국'(47.80%)이었고, 남기는 이유는 '맛이 없어서'(52.20%)였다. 희망하는 급식 개선 방향은 '품질'(34.60%)과 '맛'(34.02%)이 가장 높았다.

3. 요인분석 결과, 급식품질 측정변수에서 '위생과 서비스' 요인, '음식' 요인, '메뉴 구성' 요인의 3가지 요인이 추출되었으며, 각 요인별 Cronbach's α 값은 '위생과 서비스' 요인 ($\alpha=0.871$), '음식' 요인 ($\alpha=0.927$), '메뉴 구성' 요인 ($\alpha=0.738$)으로 신뢰도가 높아 내적 일관성을 유지하였다.

4. 급식소를 이용하는 이유 중에서 '주변에 다른 식당이 없어서' 급식소를 이용하는 경우, 3가지 요인이 모두 가장 낮은 급식품질 만족도를 보였다($p<0.001$). 급식소 이용 시 중요하게 고려하는 점으로 '위생'을 선택한 경우 모든 요인에서 가장 높은 급식품질 만족도를 보인 반면, '맛', '가격', '품질'을 선택한 경우 '위생과 서비스' 요인과 '음식' 요인 모두 만족도가 낮았다($p<0.05$, $p<0.01$). 이용 빈도에 따라서는 '메뉴 구성' 요인에서만 유의적인 차이를 보였는데($p<0.05$), '주 1회' 이용하는 고객이 급식소를 자주 방문하거나 거의 이용하지 않는 고객들에 비해 '메뉴 구성' 요인에 대해 더 만족스럽게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 가장 많이 남기는 음식의 종

류에 따른 급식품질 만족도는 '음식' 요인에 대해서만 유의적인 차이를 보였는데($p<0.001$), 밥을 남기는 경우 '음식' 요인에 대한 만족도가 높았으며, 국과 육류요리를 남기는 경우에 가장 '음식' 요인에 불만족하는 것으로 인식되었다. 음식을 남기는 이유에 따른 차이는 '시간이 없어서' 남기는 경우 가장 급식품질 만족도가 높았으며, '맛이 없어서' 남기는 경우 가장 낮은 급식품질 만족도를 보였다($p<0.001$). 희망하는 급식 개선 방향에 따른 요인별 급식품질 만족도는 유의적으로 높은 차이를 보였는데($p<0.001$), '위생과 서비스' 요인의 만족도는 '맛', '품질', '위생' 개선을 희망한 응답자들이 가장 낮게 인식하였다. '위생' 뿐만 아니라, '맛'과 '품질'에 불만이 있어도 '위생과 서비스' 요인에 대해 불만족을 보일 수 있다는 것을 알 수 있었다. 반면, '적은급식', '식사량의 증가', '서비스', '음식의 정보 제공 및 영양교육'의 개선을 요구한 응답자들은 모든 요인에서 만족도를 높게 인식하였다. '음식' 요인 만족도는 '맛' 개선 희망 시 가장 낮게 인식하였으며, 전반적으로 '맛', '품질', '위생'의 개선을 희망하는 고객들은 '위생과 서비스' 요인, '음식' 요인, '메뉴 구성' 요인 모두에서 만족도를 낮게 인식하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 종합해 볼 때 이용 실태에 따라서 급식품질 만족도 인식에 차이가 있음을 확인할 수 있었는데, 그에 따른 시사점으로는 첫째, 급식소를 이용하는 이유 중에서 '주변에 다른 식당이 없어서' 할 수 없이 급식소를 이용하는 경우에 만족도가 가장 낮았으므로 주변에 외부 식당이 없을 경우 안심하지 말고 더욱 급식의 품질개선에 노력하지 않으면, 고객이 떠날 수 있다. 둘째, 급식소 이용 시 가장 중요하게 고려하는 점으로 '위생'을 선택 시 만족도가 가장 높은 것으

로 인식되어 위생적 품질이 충족된다면, 서비스나 음식에 대한 만족도도 높아질 수 있으므로 위생적인 급식이 되도록 항상 노력해야 한다. 또한 ‘맛’, ‘가격’, ‘품질’을 중요하게 생각하면 급식품질 만족도가 낮게 나타났으므로 현재 제공되고 있는 급식의 맛, 가격, 품질에 고객이 만족할 수 있도록 집중해야 할 것이다. 셋째, 이용 빈도에 따라서는 주 1회 정도 이용하는 고객이 ‘메뉴 구성’에서 더 만족하는 것으로 인식된 것으로 보아 자주 이용하는 주 고객층의 만족도를 높이기 위해 식단주기를 늘리거나 새롭고 건강한 메뉴를 개발하는 것이 바람직하겠다. 넷째, ‘국’과 ‘육류요리’를 남기는 고객은 ‘음식’ 요인에서 덜 만족하는 것으로 인식되었으므로, 급식만족도를 높이기 위해서는 음식종류 중에서 특히 국과 육류요리의 맛, 온도, 품질, 메뉴의 다양성 등을 개선하여 메뉴품질 향상을 위한 노력이 우선적으로 요구된다고 하겠다. 다섯째, 음식을 남기는 이유에 따라서는 ‘시간이 없어서’ 남긴 사람들은 품질에 대해서는 만족하는 것으로 인식되었지만, ‘맛이 없어서’ 남기는 고객은 ‘위생과 서비스’, ‘음식’, ‘메뉴 구성’ 요인 모두에서 불만족하는 것으로 인식되었으므로, 잔반을 줄이고, 급식품질의 전반적인 만족도를 향상시키기 위해서는 ‘맛’의 개선이 매우 중요한 것으로 나타났다. 여섯째, 희망하는 급식 개선 방향에서 적은급식, 식사량의 증가, 서비스, 음식의 정보 제공 및 영양교육 등을 개선해 달라고 한 고객들은 급식만족도를 높게 인식하여, 이러한 요인들이 급식품질결정하는 중대한 변수는 아닌 것으로 나타났다. 또한, ‘음식’ 요인만족도는 ‘맛’의 개선이 결정적인 역할을 할 것으로 보이며, 전반적으로 ‘맛’, ‘품질’, ‘위생’의 개선이 ‘위생과 서비스’, ‘음식’, ‘메뉴 구성’ 요인 모두의 급식만족도를 높이기 위한 매우 중요한 변수가 될 수 있음을 확인할 수 있었다. 급식관리자가 제한된 자원으로 모든 품질요인들을 한꺼번에 개선하는 것은 현실적으로 어렵기 때문에 고객층의 특성을 파악하고, 고객의 요구를 충족시켜줄 수 있는 급식품질 개선을 위해 노력할 필요가 있다. 산업체 급식의 경우, 고객의 개선 요구 가운데, ‘맛’, ‘품질’, ‘위생’에 대한 만족도를 우선적으로 개선하려는 노력이 모색되어야 할 것이다.

본 연구의 한계점 및 후속 연구를 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 대전지역 위탁급식업체의 급식소 3개를 대상으로 조사하였는데, 이 결과가 산업체 급식소 전체에 대한 연구결과로 일반화하기 어렵다. 둘째, 본 연구 조사 대상자의 인구통계학적 특성을 보면 남성의 비율이 편중되게 높고, 응답자들의 평균 재직기간과 직책, 월수입이 높게 나타나, 일반적인 산업체 급식 이용자의 일반적 특성과 거리가 있어 연구결과를 일반화시키는데 신중을 기해야 할 것이다. 향후 연구에서는 연구대상자와 지역을 확대시켜 이루어져야 할 것이다. 셋째, 후속 연구에서는 급식품질 만족도를

높인 후 고객이 어떤 행동을 하는 지에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

References

- An KB, Yon MY, Lee YJ, Kim WJ. 2009. Comparison of customer satisfaction by operation types of business food-service in Chungbuk province. *Korean J Food Culture* 24:721-727
- Baek OH, Kim MY, Lee BH. 2007. Menu satisfaction survey for business and industry foodservice workers -Focused on food preferences by gender-. *Korean J Food Culture* 22: 511-519
- Gam SO, Park JR, Kim MJ, Lee MK, Shin KH. 2007. The study of patients satisfaction and expectation of hospital food-service. *Korean J Nutrition* 40:281-287
- Han MJ, Yoon YJ, Kim NY, Yoo YH. 2004. Satisfaction of meal and service quality in university foodservice institutions. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 20:545-552
- Hong WS, Chang HJ. 2003. The relationship between food service satisfaction and plate wastes in elementary school students. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 19:390-395
- Hwang RI, Kwon JH. 2008. A study of hospital foodservice satisfaction after covering hospital foodservice in the national health insurance. *Korean J Community Nutrition* 13:396-404
- Jung HY. 2013. A study on utilization and perceived service quality of the university foodservice. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 42:633-643
- Kang BK, Lee YE. 2011. Measuring attitudes and satisfaction level towards military foodservice. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40:1032-1042
- Kim ES, Jung BM. 2006. A survey of satisfaction and preference for military meal service and food behaviors and food habits of some military personnel. *Korean J Community Nutrition* 11:520-533
- Kim HY, Lee YS, Ko SH. 2010. Recently Institution Food-Service. p.325. Seoul: Hyoil Publishing Company
- Kim HY. 2000. Comparison of service style for plate waste in industry foodservice operation. *Korean J Soc Food Sci* 16:417-424
- Kim JA, Kim YH, Ahn MY, Lee YK. 2012. Measurement of salinity and salt content by menu types served at industry foodservice operation in Daegu. *Korean J Community Nutrition* 17:637-651

- Kim SJ, Kim MA. 2000. Satisfied factor analysis on foodservice quality for employee grouped by working types. *J Soc Food Sci* 16:437-444
- Kim SJ, Kim MA. 2001. Analysis of demographic backgrounds on factory foodservice quality for employee grouped by working types. *J Korean Diet Assoc* 7:397-409
- Kim YS, Lyu ES. 2003. Evaluation of patient's satisfaction with foodservice of mid-size hospital in Busan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32:1153-1163
- Ko SH. 2013. A survey on customer's importance-performance of service qualities when using an cafeteria and outside restaurant in some company cafeteria. *Korean J Food Cookery Sci* 29:73-79
- Korean Food & Drug Administration. 2014. The statistics of food hygiene related company. Available from <http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=619> [cited 2014 December 12]
- Lee EY, Choi ST, Lee SB. 2007. An analysis of user satisfaction by the food service factors in the contracted food service management industry. *Hospitality Management* 26:113-129
- Lee HO, Shim JY, Kim YK, Cho MH, Choi HS, Om AS. 2001. Assesment on HACCP recognition & sanitary management of the industry foodservice manager in Seoul. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 17:543-548
- Lee HS, Han YS, Lee JM. 2000. A survey if the customer satisfaction of military foodservice for their improvement. *Korean J Community Nutrition* 5:522-528
- Lee HY, Ahn SJ, Yan IS. 2008. Case study of menu satisfaction index in business & industry food service. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37:1443-1451
- Lee KH, Park ES. 2010. School food service satisfaction and menu preferences of high school students -Focused on Iksan, Cheonbuk-. *Korean J Community Nutrition* 15:108-123
- Lee SL, Chang YK. 2004. A case study in quality improvement of the food service for staff-focused on food waste reducing. *Korean Diet Assoc* 10:25-33
- Lee YJ. 2006. Importance & satisfaction of students and service quality of high school foodservice: Focused on Kyungjoo city. *Korean J Food Culture* 21:154-160
- Nam EJ, Lee YK. 2001. Evaluation of sanitary management based on HACCP of business and industry foodservice operations in Taegu and Kyungpook areas. *J Korean Diet Assoc* 7:28-37
- Oh YM, Kim MH, Sung CJ. 2006. The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12:358-368
- Park JS, Song YJ, Lee YS, Paik HY. 2000. Assesment of customer satisfaction of service quality in university foodservice. *Korean J Community Nutrition* 5:342-332
- Park SJ, Kim JA, Lee SY. 2004. A study on attitude and satisfaction of service quality in university foodservice. *J East Asian Soc Dietary Life* 14:83-91
- Park SW, Shin EM. 2006. A survey on the a awareness for the reduction of food wastes by the use of university cafeteria. *Korean J Food & Nutr* 19:91-102
- Seo HY, Jung BM. 2004. Comparison of foodservice management practices in the employee feeding operations of Jeonnam and Chungchong area. *Korean J Community Nutrition* 9:191-203
- Seo SH. 2006. Perception of foodservice quality attributes of older adults; Compared by lifestyle and dining frequency in continuing care retirement communities. *Korean J Community Nutrition* 11:261-270
- Shin SM, Bae HJ. 2010. Survey on menu satisfaction and preferences of high school boarding students in Gyeonggi province. *Korean J Food Cookery Sci* 26:347-357
- Yang IS, Han KS. 1999. An analysis of customer satisfaction by operational characteristics in business & industry foodservice operated by contracted foodservice management company. *Korean J Dietary Culture* 15:487-495
- Yang IS, Park MK. 2008. Identifying the quality attributes affecting customer satisfaction of school foodservice by city and province; students, parents, and faculty. *J Korean Diet Assoc* 14:302-318
- Yang IS, Weon CH, Kang HS. 2000. Evaluation of customer's patronage behaviors and satisfaction levels toward service quality dimensions of university residence hall foodservice. *Korean J Dietary Culture* 15:79-94
- Yang IS. 1996. Foodservice management strategy and competitiveness of company. pp.117-133. *The Korean Dietetic Association Symposium Book*
- Yi JR, Shin ES, Lyu ES. 2009. Patients perception of and satisfaction on therapeutic-diets and hospitals in Busan. *J Korean Diet Assoc* 15:383-396

Received 30 December, 2014

Revised 8 February, 2015

Accepted 11 February, 2015