

대학급식소의 운영형태에 따른 음식만족도 비교분석

이선영 · 김수현 · 권순자^{1)†}

충남대학교 식품영양학과, 배재대학교 외식·급식경영학과¹⁾

Comparison of Students' Satisfaction with a Meal of College Foodservice by Operating System

Sun Yung Ly, Su-Hyun Kim, Sunja Kwon^{1)†}

Department of Food and Nutrition, Chungnam National University, Daejeon, Korea
Department of Nutrition & Foodservice Management,¹⁾ Paichai University, Daejeon, Korea

ABSTRACT

College foodservice (FS) demands highly-developed operation technique which can provide adequate nutrients to their students, as well as to guide better eating habits and to meet students' various desires. The purpose of this study was to provide basic data to improve college FS satisfaction with food items by comparing 2 contract-managed and 2 self-operated college FS in Daejeon and Chungnam area. According to the results, 59.1% of students frequently (over 3 times per week) took meals at college cafeteria and the main reason for using college cafeteria was the low-price of meal, although the students' satisfaction degree with price of meal was lower in contract-managed FS than in self-operated FS. There were no differences in the food satisfaction degrees with overall appraisal of food items between 2 operating systems of college FS, but the satisfaction degrees with all food items were high in male as compared with female. The higher the negative self-perceived clinical symptoms scores, the lower the satisfaction with foods, which suggests that the health state of students was one of the factors that influenced college FS satisfaction. According to stepwise multiple regression analysis, 'taste of boiled rice', 'overall appraisal of boiled rice', 'overall appraisal of soup', and 'variety of side dish', in decreasing order, were the most relatively important attributes for overall customer satisfaction with food taste of college FS. Finally, there should be further studies on important management factors to improve college FS satisfaction according to 2 operating systems. (*Korean J Community Nutrition* 10(3) : 319~330, 2005)

KEY WORDS : operating system of foodservice · satisfaction degree with food taste · negative self-perceived clinical symptoms

서론

대학급식이란 대학생 및 그 구성 집단을 대상으로 충분한 영양을 공급하여 개인의 건강증진을 도우며 동시에 학업 및 직무능률을 향상시키기 위한 목적 하에 계획적으로 실시하

는 집단급식을 의미한다(Chang 1996). 최근 대학생들은 경제수준의 향상, 외식산업의 발전, 국제화, 세계화, 그리고 건강에 대한 중요성 인식 등으로 기호가 다양해지고 음식에 대한 눈높이가 높아지고 있다(Yang 등 1998). 또한 학생들은 학교식당을 식당 고유의 기능뿐만 아니라 학교의 위상과 복지 현실을 반영하는 식당 이상의 장소로 인식하여 학교식당에 대한 높은 기대감을 갖고 있다. 때문에 대학급식은 학생들을 위한 적절한 영양을 공급하고, 올바른 식생활의 본보기를 제시하면서 동시에 학생들의 높고 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 고도의 운영 기술이 필요하다.

현재의 대학급식은 경영 형태로 보았을 때 크게 위탁급식과 직영급식으로 나누어 이루어지고 있다. 1980년대 이전

접수일 : 2005년 5월 24일

채택일 : 2005년 6월 15일

[†]Corresponding author: Sunja Kwon, Department of Nutrition & Foodservice Management, Paichai University, 14 Yeonja-1-gill, Seo-gu, Daejeon 302-735, Korea

Tel: (042) 520-5758, Fax: (042) 520-5440

E-mail: sunwoo@pcu.ac.kr

에는 대부분의 대학이 직영급식을 실시하였으나 일부 대학의 경우 특별한 경영 노하우가 없이 직접 운영 관리한 결과 적자 운영을 면치 못하였으며, 인력관리, 식재 구매, 서비스 측면에서도 문제점이 드러나 학생 측과 크고 작은 마찰이 발생하게 되자 차차 급식위탁을 모색하게 되었다(Yang 2001). 이후 위탁급식 전문업체들이 대학급식에 진출하기 시작하였으며 1990년대부터 그 속도가 가속화되기 시작하였다. 그러나 현실적으로는 대부분의 대학 사업소가 학교 측의 무리한 투자 요구와 임대료 및 기부금, 장학금 요구, 수도광열비의 업체 부담, 긴 방학 및 영업일수 부족, 경제난 및 구직난으로 인한 등록 학생수의 감소로 인한 식수감소 및 매출감소, 식단가 인상에 대한 학생회의 강한 반대 등으로 어렵게 운영되고 있는 실정이다. 그러므로 급식 전문업체에서는 예전과 달리 대학 식당의 운영을 꺼려하고 있는 실정이다(Chung 등 2003).

반면 학교 자체에서 자금을 확보하고 시설, 설비를 갖추어 노동력과 식재료를 조달하여 피급식자에게 식사를 제공하는 직영급식은 이윤을 추구하는 면이 거의 없어 급식 자체의 목적이 그대로 적용될 수 있다는 장점이 있다. 그러나 자금, 노동력, 식재료가 적절히 조달되어 학교와 학생들의 만족도를 최대화하여야 하나 주로 재래식 운영에 의존하므로 전문화된 위탁급식에 비하여 효율적인 운영이 이루어지기 어려운 것은 사실이다. 또한 급식 종사자의 고용이 비교적 안정되어 있어 작업 의욕이 떨어지고 서비스 정신이 결여되어 학생들의 요구에 민첩하게 반응하지 못하고, 조리 기술 및 작업 개선의 향상이 부진해 질 수 있으며, 인건비의 연공식으로 경비 절감의 실현을 기대하기 어려운 단점이 있다. 그리하여 직영급식은 조직적이고 더욱 세분화된 전문급식업체의 출현에 강한 경쟁력이 절실히 요구되고 있는 실정이다(Cha 등 2004).

현재 대전지역의 4년제 대학 중 종합대학은 7개로 이중 6곳은 위탁으로 운영되고 있으며, 한 곳만이 직영으로 운영되고 있어 위탁급식산업이 포화기에 접어든 것을 알 수 있다. 그러나 대학의 경우 위탁급식 산업의 초창기 및 성숙기에 비하여 포화기를 맞이한 이후에 대학 급식소의 경영형태에 따른 만족도를 비교하여 보고 된 논문은 그 수가 매우 적다.

기존의 연구 중에서 운영형태별 학교급식에 대한 만족도 연구는 초등학교(Lee 등 1997; Park 등 1997; Lee 등 1998)와 중·고등학교(Park 등 1997; Shin 1999; Han & Hong 2002; Kim 등 2003) 학생들을 대상으로 한 것이 있다. 대학생들을 대상으로 한 것으로는 대학식당의 운

영형태 변화에 따른 만족도의 변화를 조사한 연구(Yang 등 1998), 대전지역 대학급식소의 급식평가(Park & Ha 1998), 기숙사 급식소(Yang 등 2000b)나 일부 서울지역의 대학식당을 대상으로 한 고객만족도 평가(Park 등 2000), 대학급식소의 이용실태 및 급식·서비스 품질 만족도(Han 등 2004) 등으로, 그리 많이 이루어지고 있지는 않은 실정이다. 대학식당에 대한 이들 연구 결과에서 급식 만족도에 영향을 주는 주요한 요인으로 음식의 맛과 가격이 가장 우위를 차지한 만큼 음식의 맛은 대학생들의 학교식당 이용도에 큰 변수로 작용할 수 있으므로 음식의 맛에 대한 만족도를 결정하는 요인들을 체계적으로 분석해 봄은 필요한 일이라 사료된다.

한편, 소비자 만족 평가는 기대와 성과 사이의 주관적 기대 불일치에 의해 평가된다고 보는 것이 일반적인 견해이다(Cho 1999; Yang 등 2000a). 부정수소(不定愁訴)는 건강용어사전(<http://www2.health.ne.jp/word/d6013.html>)에 보면 “몸의 어디가 나쁜지 확실하지 않고 검사를 해도 어디가 나쁜지 확실하지 않은 것을 말한다. 예를 들면 피로감, 미열감, 머리가 무거움, 두통, 어지러움, 이명, 저림, 두근거림, 손발이 참 등. 자율신경실조증(自律神經失調症)이나 갱년기장애, 그 밖의 심신증 증상으로 나타나는 경우가 많다.” 라고 되어있다. 이러한 증상을 가진 사람들은 신경증적인 증세를 많이 보이므로 치료 방법으로 항정신제를 주로 하여 심신증 치료를 병행하게 된다. 부정수소를 많이 호소하는 사람들은 일반인에 비하여 기대심리가 높고 성과에 대한 평가 점수는 낮아 기대 불일치도가 높을 것으로 예상된다. 또한 인간의 부정수소의 발현빈도가 식욕이나 식사에 즐거움에 영향을 미치고(Mo 등 2000), 급식을 남기는 이유로 ‘배가 아프거나 입맛이 없어서’ 라고 한 군에서 급식만족도가 낮다는 보고가 있어(Kwon 2001), 급식 만족도와 부정수소 간의 상관성을 살펴보는 것은 의의 있는 일이라 사료된다.

이에 본 연구는 학생들의 급식 만족도를 향상시킬 수 있는 방안과 급식운영형태에 따른 문제점 등을 개선할 수 있는 기초 자료를 제공하고자, 대전·충남지역 일부 대학 급식소의 이용실태, 가격과 음식에 대한 만족도, 음식에 대한 만족 이유와 불만 이유 등을 조사하였으며 특히 전반적인 음식 맛 만족도에 영향을 주는 개선요인들을 추출하여 보았다. 또한 피설문자의 부정수소 발현빈도를 조사하여 부정수소와 음식에 대한 만족도간의 상관성을 분석함으로써 부정수소가 음식 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다.

조사대상 및 방법

대전지역 대학교 중 위탁급식 중인 2개교와 대전, 충남지역 대학교 중 직영급식 중인 2개교의 대학생을 대상으로 하였다. 2004년 6월 3일부터 9일까지 대상학교를 방문하여 학교식당 및 강의실에서 설문조사를 실시하였다. 총 570부의 설문지를 배부하여 533부가 회수(회수율 93.5%) 되었으며, 부실 기재된 것을 제외한 504부를 분석 자료로 이용하였다.

학교식당을 이용하는 이유와 이용하지 않는 이유 그리고 고 음식에 대한 불만이유는 복수선택하게 하여 선택한 항목에 대해서는 1점, 선택하지 않은 항목에 대해서는 0점을 부여하여 처리하였으며, 가격부문 만족도와 음식 종류별 만족도는 '매우 불만족(1점)', '불만족(2점)'에서 '보통(3점)', '만족(4점)', '매우만족(5점)'의 5단계 척도로 조사하였다.

부정수소 측정항목은 Mo 등(2000)의 223페이지에 있는 16항목에 '눈이 따갑고 잘 안 보인다', '입 주위나 입안이 험다', '어깨가 자주 아프다' 3항목을 추가하여 총 19개 항목으로 수정한 것을 사용하였다. 부정수소 각각의 항목에 대한 점수는 '없다' 1점, '가끔 있다' 2점, '자주 있다'를 3점으로 하여 총 19개 항목의 증상에 대한 점수의 합계인 57점 만점으로 작성하였다. 부정수소 측정항목에 대한 신뢰성

검증을 위해 신뢰성 분석을 실시한 결과, Chronbach's α 값이 0.9134로 본 연구에서 사용한 부정수소 측정항목은 매우 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

연구 결과는 SPSS(Windows ver. 11.0) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 일반사항과 학교 식당 이용 빈도는 백분율을 구하고 χ^2 테스트로 유의성을 검증하였다. 학교식당을 이용하는 이유와 이용하지 않는 이유, 음식 종류별 만족도, 음식 종류별 불만 이유, 가격부문 만족도, 부정수소 점수는 평균과 표준편차를 구하여 변인간 차이는 Students' t-test를 이용하여 유의성을 검증하였다. 또한 학교식당을 이용하는 이유와 이용하지 않는 이유, 음식 종류별 만족도, 음식 종류별 불만이유의 항목에 대한 유의성은 general linear model로 검증하였다. 대학급식소의 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 미치는 음식 항목별 요인을 알아보기 위하여 다중회귀분석(Stepwise Multiple Regression)을 실시하였다. 부정수소와 음식 종류에 따른 만족도와와의 상관관계는 Pearson's correlation을 이용하여 분석하였다.

결 과

1. 일반사항

조사대상자의 일반사항은 다음과 같다(Table 1). 이용하

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	Total (n = 504)	Operating system		χ^2 -value
		Contract-managed (n = 267)	Self-operated (n = 237)	
Gender	Male	250 (49.6) ¹⁾	133 (49.8)	0.010 ^{NS)}
	Female	254 (50.4)	134 (50.2)	
Age (years, means \pm SD)	21.8 \pm 2.39	21.5 \pm 2.42	22.2 \pm 2.32 ^{†2)}	
Form of residence	Own house	264 (52.4)	157 (58.8)	40.188 ^{***)}
	Self-boarding	157 (31.2)	53 (19.9)	
	Dormitory	45 (8.9)	35 (13.1)	
	Lodging	27 (5.4)	17 (6.4)	
	Others	11 (2.2)	5 (1.9)	
Pocket money per month (10,000 won)	\leq 18	137 (27.2)	82 (30.7)	3.985 ^{NS)}
	18 < won < 25	149 (29.6)	78 (29.2)	
	25 \leq won < 31	122 (24.2)	60 (22.5)	
	31 \leq	96 (19.0)	47 (17.5)	
Source of pocket money	Parents	400 (79.4)	228 (85.4)	13.251 [*]
	Grandparents	6 (1.2)	3 (1.1)	
	Brothers & sisters	3 (0.6)	1 (0.4)	
	Part-time job	81 (16.1)	29 (10.9)	
	Others	14 (2.8)	6 (2.2)	
Total	504 (100.0)	267 (53.0)	237 (47.0)	

1) Number of the subjects (%)

2) †: p < 0.01 compared with contract-managed foodservice (t-test)

3) *: p < 0.05, ***, p < 0.001, NS: not significant at p < 0.05

고 있는 급식운영형태별로 보면 위탁급식소 53.0%, 직영급식소 47.0%이었으며, 성별로는 남학생이 49.6%, 여학생이 50.4%로 고른 분포를 이루었다. 위탁급식소의 남학생은 49.8%, 여학생은 50.2%였으며, 직영급식소의 남학생은 49.4%, 여학생은 50.6%로 비슷하였다. 평균나이는 21.8 ± 2.39 세였으며, 위탁급식소는 21.5 ± 2.42 세, 직영급식소는 22.2 ± 2.32 세로 직영급식소가 약간 높았다($p < 0.05$).

거주형태는 위탁급식소에서는 자택이 58.8%로 가장 많은 비중을 차지했으며, 직영급식소에서는 자택이 45.1%, 자취가 43.9%로 자택과 자취가 주를 이루어 위탁급식소와 직영급식소 이용자간의 거주형태에 유의적인 차이를 보여주었다($p < 0.001$).

한달용돈은 18만원 이하인 경우가 27.2%, 19~24만원이 29.6%, 25~30만원이 24.2%, 31만원 이상이 19.0%로 비교적 고른 분포를 보였으며, 위탁급식소와 직영급식소간의 차이는 보이지 않았다. 용돈출처로는 위탁급식소에서는 부모님이 85.4%, 아르바이트가 10.9%를 차지했으며, 직영급식소에서는 부모님이 72.6%, 아르바이트가 21.9%로 직영급식소에서의 아르바이트 부분 비율이 유의적으로 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$).

Table 2. Frequency of using college foodservice

Variables	Frequency (/week)					Total	χ^2 -value	
	Over 4 times	3 times	2 times	1 time	Almost never			
Total	197 (39.1)	101 (20.0)	82 (16.3)	62 (12.3)	62 (12.3)	504 (100.0)		
Operating system	Contract-managed	127 (47.6)	54 (20.2)	41 (15.4)	28 (10.5)	17 (6.4)	267 (53.0)	28.519****)
	Self-operated	70 (29.5)	47 (19.8)	41 (17.3)	34 (14.3)	45 (19.0)	237 (47.0)	
Gender	Male	121 (48.4)	54 (21.6)	36 (14.4)	16 (6.4)	23 (9.2)	250 (49.4)	30.599***
	Female	76 (29.9)	47 (18.5)	46 (18.1)	46 (18.1)	39 (15.4)	254 (50.6)	

1) ***: $p < 0.001$

Table 3. The reasons of using college foodservice

Reasons	Total (n = 504)	Operating system		Gender	
		Contract-managed (n = 267)	Self-operated (n = 237)	Male (n = 250)	Female (n = 254)
Low price	$0.52 \pm 0.50^{a1)2)}$	$0.32 \pm 0.47^{a****3)}$	0.75 ± 0.44^a	0.53 ± 0.50^a	0.51 ± 0.50^a
Time saving	0.37 ± 0.48^b	$0.42 \pm 0.50^{b**}$	0.30 ± 0.46^b	0.36 ± 0.48^b	0.37 ± 0.48^b
Near location	0.34 ± 0.48^b	$0.43 \pm 0.50^{b**}$	0.24 ± 0.43^b	0.33 ± 0.47^b	0.35 ± 0.48^b
No other place for eating	0.18 ± 0.38^c	0.20 ± 0.40^c	0.15 ± 0.36^c	0.15 ± 0.36^c	0.20 ± 0.40^c
Good menu	0.03 ± 0.16^d	0.03 ± 0.16^d	0.03 ± 0.16^d	0.03 ± 0.18^d	0.02 ± 0.14^d
Good taste	0.01 ± 0.09^e	0.01 ± 0.11^d	0.00 ± 0.07^e	0.01 ± 0.11^d	0.00 ± 0.06^{de}
Good sanitation	0.01 ± 0.11^{de}	0.01 ± 0.12^d	0.01 ± 0.09^{de}	0.01 ± 0.09^d	0.02 ± 0.13^d
Kindness	0.01 ± 0.12^{de}	0.02 ± 0.15^d	0.00 ± 0.07^e	$0.03 \pm 0.17^{d**}$	0.00 ± 0.00^e
Others	0.03 ± 0.16	$0.04 \pm 0.20^*$	0.01 ± 0.09	0.02 ± 0.14	0.03 ± 0.18

1) Values are Means \pm SD (Multiple response). Scores: 1; Yes; 0; No.

2) The values with different superscripts in the same column are significantly different (by GLM test).

3) *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$ compared with self-operated foodservice or female

2. 학교식당 이용 빈도

전체 조사대상자의 학교식당 이용 빈도를 보면(Table 2), '주 4회 이상'이 39.1%, '주 3회'가 20.0%로 59.1%인 학생들이 주3회 이상 학교 식당을 이용하는 것으로 조사되었으나, '거의 이용안함'도 12.3%를 차지하였다.

급식운영형태별로 보면 위탁급식소를 이용하는 학생들이 직영급식소를 이용하는 학생들보다 학교식당 이용률이 유의적으로 높았으며($p < 0.001$), 남학생이 여학생보다 학교 식당을 더 자주 이용하는 것으로 나타났다($p < 0.001$).

3. 학교식당을 이용하는 이유

학생들이 학교식당을 이용하는 이유(복수응답)를 조사한 결과(Table 3), 전체 조사대상자들은 '저렴해서' (0.52 ± 0.50 점)에 가장 많이 응답하였으며, 다음으로 '시간이 절약되므로' (0.37 ± 0.48 점), '위치가 가까워서' (0.34 ± 0.48 점), '특별한 장소가 없어서' (0.18 ± 0.38 점) 순이었다, '메뉴가 좋아서'는 0.03 ± 0.16 점, '맛이 있어서'는 0.01 ± 0.09 점, '위생적이라서'는 0.01 ± 0.11 점, '친절하기 때문에'는 0.01 ± 0.12 점으로 낮은 점수를 나타냈다. 즉 학생들이 학교 식당을 찾는 이유는 가격, 시간, 위치가 가장 큰 원인으로 작용하는 것으로 나타났다.

급식운영형태별로 보면, 위탁급식소에서는 '위치가 가까워

서' (0.43 ± 0.50점), '시간이 절약되므로' (0.42 ± 0.50 점), '저렴해서' (0.32 ± 0.47점)가 다른 항목에 비해 비교적 점수가 높았고 '맛이 있어서' (0.01 ± 0.11점), '위생적 이라서' (0.01 ± 0.12점)가 가장 낮은 점수를 기록했다. 직영급식에서는 '저렴해서'가 0.75 ± 0.44점으로 압도적으로 점수가 높았고, '시간이 절약되므로' (0.30 ± 0.46점)와 '위치가 가까워서' (0.24 ± 0.43점)가 그 뒤를 이었다. '맛이 있어서' (0.00 ± 0.07점), '위생적이어서' (0.01 ± 0.09 점)는 위탁급식에서와 같이 점수가 가장 낮았다.

급식운영형태 간의 차이를 살펴보면 위탁급식에서는 '시간이 절약되므로'와 '위치가 가까워서'가 직영급식보다 유의적으로 점수가 높았으며(모두 p < 0.01), 직영급식에서는 '저렴해서'가 위탁급식에서보다 유의적으로 높은 점수를 기록해(p < 0.001) 급식운영형태에 따라 식당을 이용하는 이유에 약간의 차이가 있었다.

이를 성별로 분석해 보면, '저렴해서'라는 이유에 남학생 (0.53 ± 0.50점)과 여학생(0.51 ± 0.50점)의 각각 절반 이상이 응답하였다. '친절해서'라는 이유에는 남학생(0.03 ± 0.17점)이 여학생(0.00 ± 0.00점)보다 더 많이 응답하였으나(p < 0.01) 이를 제외한 다른 이유에서는 성별에 따른 차이를 보이지 않았다.

4. 학교식당을 이용하지 않는 이유

학교식당을 이용하지 않는 이유(복수응답)를 조사한 결과 (Table 4), 전체 조사대상자는 '맛이 없어서' (0.17 ± 0.38 점), '출서는 시간이 길어서' (0.15 ± 0.36점), '메뉴가 다양하지 않아서' (0.13 ± 0.34점)에 비교적 많은 응답을 하였다. 한편, '복잡하고 시끄러워서' (0.09 ± 0.29점), '양이 적어서' (0.06 ± 0.23점), '식당 위치가 멀어서' (0.03 ± 0.18점), '비위생적이어서' (0.02 ± 0.14점), '친절하지 않

아서' (0.01 ± 0.09점)라는 이유는 적은 편이었다.

급식운영형태별로 보면, 위탁급식에서는 '메뉴가 다양하지 않아서' (0.16 ± 0.37점)와 '맛이 없어서' (0.15 ± 0.36 점)가 점수가 높았고, 직영급식에서는 '출서는 시간이 길어서' (0.25 ± 0.43점)와 '맛이 없어서' (0.19 ± 0.40점)의 점수가 높았다.

이를 위탁급식과 직영급식간의 차이로 분석해보면, '출서는 시간이 길어서' (p < 0.001)와 '복잡하고 시끄러워서' (p < 0.01), 그리고 '비위생적이어서' (p < 0.05)에서 직영급식이 위탁급식에 비해 유의적으로 높은 불만요인으로 나타났으며, '메뉴가 다양하지 않아서' (p < 0.05)에서는 위탁급식이 직영급식에 비해 유의적으로 높은 불만요인이었다.

학교식당을 이용하지 않는 이유를 성별로 분석해보면, '맛이 없어서' (p < 0.001)와 '비위생적이어서' (p < 0.05)에서 남학생보다 여학생들이 더 많은 응답을 한 것으로 나타났다.

5. 가격부문 만족도

가격부문에 대한 만족도를 5점 척도로 조사한 결과(Table 5), 전체 조사대상자들의 '현재 가격에 대한 만족도'는 3.11 ± 1.10점으로 보통(3점) 이상이었으나, '가격대비 품질만족도'는 2.92 ± 0.95점, '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입의향 정도'는 2.98 ± 1.13점으로 보통보다 낮은 만족도를 보였다.

급식운영형태별로 보면 3항목 모두에서 직영급식이 위탁급식에 비해 유의적으로 만족도가 높았다(모두 p < 0.001) 직영급식에서는 가격부문에 대한 만족도가 전반적으로 보통 이상이었으나, 위탁급식에서는 가격부문 만족도가 모두 2점대로 직영에 비하여 낮은 것으로 나타났다.

남녀 학생 모두 '현재 가격'에는 보통 이상의 만족을 하고 있었고 여학생(3.01 ± 1.01 점)보다는 남학생(3.22 ±

Table 4. The reasons of not using college foodservice

Reasons	Total (n = 504)	Operating system		Gender	
		Contract-managed (n = 267)	Self-operated (n = 237)	Male (n = 250)	Female (n = 254)
Tastelessness	0.17 ± 0.38 ^{a1)2)}	0.15 ± 0.36 ^a	0.19 ± 0.40 ^{ae}	0.11 ± 0.32 ^{ab***}	0.23 ± 0.42 ^{ae}
Too much waiting time	0.15 ± 0.36 ^{ac}	0.06 ± 0.24 ^{b***3)}	0.25 ± 0.43 ^c	0.13 ± 0.34 ^b	0.17 ± 0.37 ^e
Similar menu	0.13 ± 0.34 ^c	0.16 ± 0.37 ^{a*}	0.10 ± 0.30 ^{bf}	0.11 ± 0.31 ^{ab}	0.15 ± 0.36 ^{ac}
Intricacy & noise	0.09 ± 0.29 ^f	0.06 ± 0.23 ^{b**}	0.13 ± 0.34 ^{cf}	0.08 ± 0.28 ^b	0.10 ± 0.30 ^f
Small portion	0.06 ± 0.23 ^b	0.05 ± 0.22 ^{bc}	0.06 ± 0.24 ^{bd}	0.08 ± 0.27 ^{ab*}	0.04 ± 0.19 ^b
Distance	0.03 ± 0.18 ^{de}	0.02 ± 0.15 ^{cd}	0.04 ± 0.20 ^d	0.02 ± 0.15 ^{ac}	0.04 ± 0.20 ^{cd}
Poor sanitation	0.02 ± 0.14 ^{de}	0.01 ± 0.09 ^{d*}	0.03 ± 0.18 ^{de}	0.00 ± 0.06 ^{c*}	0.04 ± 0.19 ^{bd}
Unkindness	0.01 ± 0.09 ^d	0.01 ± 0.09 ^d	0.01 ± 0.09 ^e	0.01 ± 0.09 ^c	0.01 ± 0.09 ^{bd}
Others	0.02 ± 0.14	0.03 ± 0.16	0.01 ± 0.11	0.03 ± 0.17	0.01 ± 0.11

1) Values are Means ± SD (Multiple response). Scores: 1; Yes, 0; No.

2) The values with different superscripts in the same column are significantly different (by GLM test).

3) *: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001 compared with self-operated foodservice or female

1.18점)이 더 높은 만족도를 보였으며($p < 0.05$), '가격 대비 품질'에는 남학생(3.04 ± 0.99 점)은 보통 이상의 만족도를 보였으나 여학생(2.81 ± 0.91 점)은 만족도가 유의하게 낮게 나타났다($p < 0.01$). 한편, '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입의향 정도'에는 남녀 학생 모두 보통 미만의 만족도를 보였다.

6. 음식 종류별 만족도

밥, 국, 반찬, 김치에 대한 만족도(5점 척도)를 살펴본 결

과(Table 6), 밥(3.11 ± 0.71)과 김치(3.24 ± 0.77)에 대한 '전반적인 만족도'는 보통 이상이었으나, 국(2.99 ± 0.78)과 반찬(2.84 ± 0.78)은 보통 미만으로 나타났다.

각각의 음식에 대한 '전반적인 만족도'를 급식운영형태 별로 분석해보면 위탁급식소와 직영급식소가 비슷했으나, 성별로는 여학생보다 남학생이 밥($p < 0.01$), 국($p < 0.001$), 반찬($p < 0.001$), 김치($p < 0.05$) 모두에 대해 유의하게 만족도가 더 높았다.

Table 5. Degree of customer satisfaction with price of a meal

Variables		Current price	Price to quality	Need of taking more expensive & higher quality meals
Total (n = 504)		3.11 ± 1.10^1	2.92 ± 0.95	2.98 ± 1.13
Operating system	Contract-managed (n = 267)	$2.63 \pm 0.97^{**2}$	$2.58 \pm 0.92^{***}$	$2.87 \pm 1.03^{***}$
	Self-operated (n = 237)	3.65 ± 0.97	3.30 ± 0.85	3.11 ± 1.23
Gender	Male (n = 250)	$3.22 \pm 1.18^*$	$3.04 \pm 0.99^{**}$	2.99 ± 1.18
	Female (n = 254)	3.01 ± 1.01	2.81 ± 0.91	2.98 ± 1.08

1) Values are Means \pm SD, Scores: 1; Strongly unsatisfied, 2; Unsatisfied, 3; Moderate, 4; Satisfied, 5; Strongly satisfied

2) *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$ compared with self-operated foodservice or female

Table 6. Degree of customer satisfaction with food items

Food items	Categories	Total (n = 504)	Operating system		Gender	
			Contract-managed (n = 267)	Self-operated (n = 237)	Male (n = 250)	Female (n = 254)
Boiled rice	Appearance	$3.22 \pm 0.69^{a1)2)}$	$3.37 \pm 0.66^{a***3)}$	3.05 ± 0.68^a	$3.28 \pm 0.71^{a*}$	3.15 ± 0.66^a
	Taste	3.19 ± 0.75^a	3.22 ± 0.72^b	3.17 ± 0.77^{bc}	3.24 ± 0.79^{oc}	3.15 ± 0.69^a
	Quantity	3.26 ± 0.87^{ab}	3.33 ± 0.85^{ob}	3.18 ± 0.88^{bc}	$3.15 \pm 0.93^{bc**}$	3.36 ± 0.79^b
	Temperature	3.31 ± 0.76^b	3.34 ± 0.75^a	3.26 ± 0.78^c	3.33 ± 0.77^a	3.28 ± 0.76^b
	Variety	2.70 ± 0.93^c	$2.62 \pm 0.95^{c*}$	2.79 ± 0.90^d	$2.95 \pm 0.91^{d***}$	2.45 ± 0.88^c
	Overall appraisal	3.11 ± 0.71^d	3.11 ± 0.70^d	3.11 ± 0.71^{ob}	$3.20 \pm 0.73^{c**}$	3.02 ± 0.67^d
Soup	Appearance	2.88 ± 0.77^a	2.92 ± 0.77^a	2.83 ± 0.76^a	$3.05 \pm 0.79^{od***}$	2.71 ± 0.70^c
	Taste	3.03 ± 0.82^b	3.00 ± 0.85^a	3.07 ± 0.79^b	$3.19 \pm 0.84^{b***}$	2.88 ± 0.77^b
	Quantity	3.27 ± 0.77^c	3.22 ± 0.78^b	3.33 ± 0.77^c	3.30 ± 0.79^c	3.24 ± 0.75^c
	Temperature	3.25 ± 0.79^c	3.20 ± 0.81^b	3.31 ± 0.77^c	3.32 ± 0.79^c	3.19 ± 0.79^c
	Variety	2.75 ± 0.88^d	2.68 ± 0.90^c	2.84 ± 0.85^d	$2.94 \pm 0.90^{d***}$	2.57 ± 0.82^d
	Overall appraisal	2.99 ± 0.78^b	2.95 ± 0.79^a	3.03 ± 0.77^b	$3.11 \pm 0.81^{ob***}$	2.86 ± 0.73^b
Side dish	Appearance	2.95 ± 0.81^a	3.02 ± 0.81^a	2.88 ± 0.80^a	$3.11 \pm 0.85^{od***}$	2.80 ± 0.73^a
	Taste	3.05 ± 0.79^b	3.03 ± 0.79^a	3.06 ± 0.79^b	$3.20 \pm 0.82^{b***}$	2.89 ± 0.73^b
	Quantity	2.73 ± 0.91^c	2.84 ± 0.89^{bc}	2.61 ± 0.91^c	2.75 ± 0.96^c	2.72 ± 0.85^{od}
	Temperature	2.82 ± 0.84^d	2.88 ± 0.84^c	2.76 ± 0.83^d	$2.95 \pm 0.85^{d**}$	2.70 ± 0.81^{od}
	Variety	2.80 ± 0.90^{od}	2.75 ± 0.93^b	2.86 ± 0.87^{od}	$3.04 \pm 0.90^{od***}$	2.57 ± 0.84^c
	Overall appraisal	2.84 ± 0.78^d	2.88 ± 0.76^c	2.80 ± 0.80^{od}	$2.98 \pm 0.81^{d***}$	2.70 ± 0.73^d
Kimchi	Appearance	3.20 ± 0.76^a	3.21 ± 0.72^a	3.19 ± 0.81^a	3.27 ± 0.78^a	3.14 ± 0.74^a
	Taste	3.34 ± 0.81^b	3.40 ± 0.77^b	3.28 ± 0.86^b	3.37 ± 0.86^{bc}	3.31 ± 0.77^b
	Maturing	3.30 ± 0.86^b	3.31 ± 0.85^{cd}	3.28 ± 0.87^b	$3.38 \pm 0.91^{bc*}$	3.22 ± 0.80^a
	Quantity	3.42 ± 0.85^c	3.42 ± 0.84^{bc}	3.42 ± 0.86^c	3.44 ± 0.88^b	3.40 ± 0.83^b
	Variety	2.91 ± 0.87^d	$2.98 \pm 0.84^{e*}$	2.83 ± 0.89^d	$3.08 \pm 0.89^{d***}$	2.74 ± 0.81^c
	Overall appraisal	3.24 ± 0.77^a	3.28 ± 0.72^{od}	3.21 ± 0.82^a	$3.31 \pm 0.81^{oc*}$	3.18 ± 0.72^a

1) Values are Means \pm SD, Scores: 1; Strongly unsatisfied, 2; Unsatisfied, 3; Moderate, 4; Satisfied, 5; Strongly satisfied

2) The values with different superscripts in the same column are significantly different (by GLM test).

3) *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$ compared with self-operated foodservice or female

각각의 음식의 상세항목에 대한 만족도 중 보통 미만인 2 점대를 나타낸 항목으로는 밥의 '다양성', 국의 '외관' 과 '다양성', 반찬의 '외관', '양', '온도', '다양성', 김치의 '다양성' 인 점으로 보아, 일반적으로 음식의 종류에 관계없이 '다양성'에 대해 학생들이 만족하지 못하는 것으로 나타났다.

상세항목에 대한 만족도를 급식운영형태별로 보면, 밥의 '외관' (p < 0.001), 김치의 '다양성' (p < 0.05)에서 위탁급식소가 직영급식소보다 유의하게 높았으며, 밥의 '다양성' (p < 0.05)에 대한 만족도는 직영급식소에서 유의하게 높았다.

이를 성별로 살펴보면, 밥의 '외관' (p < 0.05)과 '다양성' (p < 0.001)은 남학생이, '양' (p < 0.01)은 여학생의 만족도가 유의하게 높았다. 국의 '외관' (p < 0.001), '맛' (p < 0.001), '다양성' (p < 0.001), 반찬의 '외관' (p < 0.001), '맛'

(p < 0.001), '온도' (p < 0.01), '다양성' (p < 0.001), 김치의 '숙성도' (p < 0.05), '다양성' (p < 0.001)에 있어서는 여학생보다 남학생이 만족도가 유의하게 더 높았다

7. 음식 종류별 불만 이유

음식 종류별 불만 이유를 보면(Table 7), 전체 조사대상자들은 밥의 경우에는 '찰기가 없다', 국은 '건더기가 적다', 반찬은 '간이 일정하지 않다', 김치는 '물컹거린다'에 가장 많은 불만을 보였다.

불만 이유를 급식운영형태별로 보면, 위탁급식소에서는 국의 '싱겁다(p < 0.01)', 반찬의 '질감이 거칠다' (p < 0.05) 김치의 '익지 않았다' (p < 0.01), '싱겁다' (p < 0.01)라는 항목에 불만이 유의하게 많았다. 한편, 직영급식소에서는 밥의 '찰기가 없다' (p < 0.01), 국의 '건더기가 적다' (p <

Table 7. Degree of customer dissatisfaction with food items

Food items	Categories	Total (n = 504)	Operating system		Gender	
			Contract-managed (n = 267)	Self-operated (n = 237)	Male (n = 250)	Female (n = 254)
Boiled rice	No glutinousness	0.27 ± 0.45 ^{d1/2)}	0.22 ± 0.42 ^{c***)}	0.33 ± 0.47 ^{a)}	0.20 ± 0.40 ^{d***)}	0.35 ± 0.48 ^{c)}
	Coarse tactile sensation	0.12 ± 0.33 ^{a)}	0.12 ± 0.33 ^{a)}	0.13 ± 0.33 ^{c)}	0.10 ± 0.31 ^{a)}	0.14 ± 0.35 ^{a)}
	Watery	0.11 ± 0.31 ^{a)}	0.12 ± 0.32 ^{a)}	0.09 ± 0.29 ^{ac)}	0.10 ± 0.30 ^{a)}	0.11 ± 0.32 ^{a)}
	Hard boiled	0.07 ± 0.25 ^{b)}	0.07 ± 0.26 ^{a)}	0.05 ± 0.23 ^{ad)}	0.08 ± 0.27 ^{a)}	0.05 ± 0.22 ^{b)}
	Not good smell	0.03 ± 0.16 ^{c)}	0.03 ± 0.17 ^{b)}	0.02 ± 0.14 ^{b)}	0.02 ± 0.13 ^{bc)}	0.04 ± 0.19 ^{b)}
	Bad color	0.03 ± 0.17 ^{c)}	0.02 ± 0.15 ^{b)}	0.04 ± 0.19 ^{bd)}	0.02 ± 0.14 ^{c)}	0.04 ± 0.20 ^{b)}
	Others	0.06 ± 0.24	0.06 ± 0.25	0.05 ± 0.23	0.06 ± 0.23	0.06 ± 0.24
Soup	Little solid food	0.36 ± 0.48 ^{d)}	0.32 ± 0.47 ^{da)}	0.41 ± 0.49 ^{c)}	0.34 ± 0.47 ^{d)}	0.39 ± 0.49 ^{d)}
	No original taste	0.25 ± 0.44 ^{e)}	0.25 ± 0.43 ^{ad)}	0.26 ± 0.44 ^{d)}	0.21 ± 0.41 ^{a)}	0.30 ± 0.46 ^{a)}
	Flat taste	0.18 ± 0.38 ^{a)}	0.24 ± 0.43 ^{a**)}	0.11 ± 0.31 ^{a)}	0.15 ± 0.36 ^{a)}	0.20 ± 0.40 ^{a)}
	Salty taste	0.07 ± 0.25 ^{c)}	0.07 ± 0.25 ^{c)}	0.07 ± 0.25 ^{c)}	0.05 ± 0.22 ^{b)}	0.08 ± 0.28 ^{c)}
	Hot taste	0.02 ± 0.13 ^{b)}	0.01 ± 0.11 ^{b)}	0.03 ± 0.16 ^{b)}	0.03 ± 0.17 ^{bc)}	0.01 ± 0.09 ^{b)}
	Plenty solid food	0.01 ± 0.10 ^{b)}	0.00 ± 0.00 ^{b*)}	0.02 ± 0.14 ^{b)}	0.01 ± 0.11 ^{c)}	0.01 ± 0.09 ^{b)}
	Others	0.10 ± 0.29	0.10 ± 0.31	0.08 ± 0.28	0.05 ± 0.22 ^{**)}	0.14 ± 0.35
Side dish	Irregular salty taste	0.31 ± 0.46 ^{e)}	0.28 ± 0.45 ^{c)}	0.33 ± 0.47 ^{d)}	0.24 ± 0.43 ^{d**)}	0.37 ± 0.49 ^{d)}
	Tough tactile sensation	0.14 ± 0.34 ^{d)}	0.17 ± 0.38 ^{b*)}	0.10 ± 0.30 ^{a)}	0.11 ± 0.32 ^{b)}	0.16 ± 0.37 ^{c)}
	Flat taste	0.08 ± 0.27 ^{a)}	0.07 ± 0.26 ^{a)}	0.08 ± 0.28 ^{a)}	0.08 ± 0.28 ^{ab)}	0.07 ± 0.26 ^{a)}
	Salty taste	0.06 ± 0.24 ^{ac)}	0.06 ± 0.24 ^{a)}	0.06 ± 0.24 ^{ab)}	0.05 ± 0.22 ^{ac)}	0.07 ± 0.26 ^{a)}
	Hot taste	0.04 ± 0.19 ^{b)}	0.04 ± 0.20 ^{a)}	0.03 ± 0.17 ^{bc)}	0.06 ± 0.24 ^{ac**)}	0.01 ± 0.11 ^{b)}
	Sweet taste	0.04 ± 0.19 ^{bc)}	0.05 ± 0.22 ^{a)}	0.02 ± 0.14 ^{c)}	0.03 ± 0.18 ^{c)}	0.04 ± 0.20 ^{ab)}
	Others	0.18 ± 0.38	0.17 ± 0.38	0.19 ± 0.39	0.14 ± 0.35	0.21 ± 0.41
Kimchi	Loose texture	0.13 ± 0.34 ^{d)}	0.12 ± 0.33 ^{c)}	0.14 ± 0.35 ^{d)}	0.08 ± 0.28 ^{ac**)}	0.17 ± 0.35 ^{c)}
	No maturing	0.10 ± 0.30 ^{de)}	0.13 ± 0.34 ^{c**)}	0.06 ± 0.24 ^{bc)}	0.07 ± 0.25 ^{ac*)}	0.13 ± 0.34 ^{c)}
	Too sour taste	0.08 ± 0.27 ^{cd)}	0.07 ± 0.25 ^{a)}	0.09 ± 0.29 ^{cd)}	0.09 ± 0.29 ^{c)}	0.06 ± 0.24 ^{a)}
	Flat taste	0.06 ± 0.24 ^{ac)}	0.09 ± 0.29 ^{ac**)}	0.03 ± 0.17 ^{ab)}	0.08 ± 0.27 ^{ac)}	0.05 ± 0.22 ^{a)}
	Salty taste	0.04 ± 0.20 ^{a)}	0.03 ± 0.16 ^{b)}	0.05 ± 0.23 ^{bc)}	0.04 ± 0.21 ^{ab)}	0.04 ± 0.19 ^{ab)}
	Hot taste	0.02 ± 0.13 ^{b)}	0.01 ± 0.12 ^{b)}	0.02 ± 0.14 ^{a)}	0.02 ± 0.15 ^{b)}	0.01 ± 0.11 ^{b)}
	Others	0.08 ± 0.27	0.07 ± 0.25	0.09 ± 0.29	0.08 ± 0.27	0.07 ± 0.26

1) Values are Means ± SD, Scores: 1; Yes, 0; No.

2) The values with different superscripts in the same column are significantly different (by GLM test).

3) *: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001 compared with self-operated foodservice or female

0.05), '건더기가 많다' ($p < 0.05$) 항목에서 불만이 유의하게 많았다.

불만 이유를 성별로 살펴보면(Table 7), 반찬의 '맵다' ($p < 0.01$) 항목에서는 남학생들의 불만이 유의하게 많았고, 밥의 '찰기가 없다' ($p < 0.001$), 반찬의 '간이 일정하지 않다' ($p < 0.01$), 김치의 '물컹거린다' ($p < 0.01$), '익지 않았다' ($p < 0.05$) 항목에서는 여학생들의 불만이 유의하게 많았다.

8. 전반적인 음식 맛 만족도에 영향을 주는 음식 항목별 요인

대학생들이 학교급식에 대해 만족하는 정도는 여러 요인들의 복합적인 작용으로 볼 수 있으며, 음식 맛은 중요하게 생각하나 잘 수행되지 않은 영역으로 나타나고 있다(Han 등 2004). 이에 따라 단순한 두 변수간의 상관성이 아니라 각 변수가 독립적으로 음식 맛에 대한 만족도에 미치는 영향을 알아보하고자, 음식 항목별 만족도를 독립변수로, 전반적인 음식 맛에 대한 만족도를 종속변수로 하여 단계적 중회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시하였다. 회귀분석결과는 표준화된 회귀계수(β)가 통계적으로 유의성이 있는 요인을 순서대로 모두 제시하였다(Table 8).

학교식당의 전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 주요 요인은 최우선으로 '밥맛'이었으며, 그 다음으로 '밥의 전반적인 만족도'와 '국의 전반적인 만족도' '반찬의 다양성' 등이 영향을 주는 요인으로 작용하였다.

이것을 운영형태별로 살펴보면, 위탁급식의 경우 전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 주요 요인은

최우선으로 '밥 맛'이었으며, 다음으로 '밥의 전반적인 만족도'와 '국의 전반적인 만족도'이었다. 직영급식의 경우에는 최우선적으로 '밥 맛'이었으며, 다음으로 '밥의 전반적인 만족도'와 '밥의 다양성'이었다. 위탁과 직영 모두에서 전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 요인으로 '밥맛'과 '밥의 전반적인 만족도'가 중요한 것으로 나타났다.

전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 요인을 성별로 살펴보면, 남학생의 경우 '밥의 전반적인 만족도'가 최우선 요인이었으며, 다음으로 '밥 맛', '국의 전반적인 만족도'이었다. 여학생의 경우 '밥 맛'이 최우선 요인이었으며, 다음으로 '국 맛', '밥의 다양성'이었다.

9. 부정수소와 음식종류에 따른 만족도와의 상관관계

인간의 부정수소의 발현빈도가 식욕이나 식사의 즐거움에 영향을 미치고(Mo 등 2000), 급식을 남기는 이유로 '배가 아프거나 입맛이 없어서'라고 한 군에서 급식만족도가 낮다는 보고가 있어(Kwon 2001), 급식 만족도와 부정수소간의 상관성을 살펴보기 위하여, 19개 항목의 부정수소 발현빈도를 3점 척도(1=거의 없다, 2=가끔 있다, 3=자주 있다)로 조사하여 그 합계와 음식에 대한 만족도와의 상관관계를 살펴보았다.

부정수소 발현빈도(Table 9)는 급식운영형태별로는 차이가 없었으나, 남학생에 비해 여학생에서 유의하게 부정수소 발현빈도가 높게 나타났다($p < 0.001$).

음식 항목별 만족도와 부정수소 발현빈도의 상관관계를

Table 8. Stepwise multiple regression analysis of various factors as predictors of overall customer satisfaction with food taste

Categories		β	t	sig.	R ² (Adjusted R ²)	F-value	
Total (n = 504)	Taste of boiled rice	0.285	5.884	< 0.001	0.350 (0.345)	67.306****)	
	Overall appraisal of boiled rice	0.193	3.684	< 0.001			
	Overall appraisal of soup	0.155	3.650	< 0.001			
	Variety of side dish	0.108	2.480	0.013			
Operating system	Contract-managed (n = 267)	Taste of boiled rice	0.301	4.737	< 0.001	0.420 (0.413)	63.374***
		Overall appraisal of boiled rice	0.291	4.641	< 0.001		
	Self-operated (n = 237)	Overall appraisal of soup	0.185	3.415	0.001	0.270 (0.260)	28.690***
		Taste of boiled rice	0.352	5.698	< 0.001		
		Overall appraisal of boiled rice	0.175	2.756	0.006		
		Variety of boiled rice	0.140	2.268	0.024		
Gender	Male (n = 250)	Overall appraisal of boiled rice	0.254	3.327	0.001	0.313 (0.304)	37.336***
		Taste of boiled rice	0.187	2.567	0.011		
		Overall appraisal of soup	0.182	2.693	0.008		
	Female (n = 254)	Taste of boiled rice	0.403	7.075	< 0.001	0.388 (0.381)	52.808***
		Taste of soup	0.214	3.993	< 0.001		
		Variety of boiled rice	0.197	3.692	< 0.001		

1) ***: $p < 0.001$

살펴보면(Table 10), 밥의 ‘맛’, ‘다양성’, ‘전반적인 만족도’, 국은 ‘양’을 제외한 모든 항목, 반찬의 모든 항목, 김치의 ‘다양성’ 항목은 유의적인 음식 상관관계를 보여주어, 부정수소의 발현빈도가 높을수록 이들 음식 항목에 대한 만족도는 유의적으로 낮았다.

Table 9. Scores of negative self-perceived clinical symptoms

Variables		Scores ¹⁾
Total (n = 504)		29.77 ± 7.94 ²⁾
Operating system	Contract-managed (n = 267)	29.54 ± 7.83
	Self-operated (n = 237)	30.03 ± 8.08
Gender	Male (n = 250)	26.70 ± 7.13 ³⁾
	Female (n = 254)	32.79 ± 7.55

- 1) Sum of the scores evaluated with 19 symptoms, Score: 1; never, 2; sometimes, 3; frequently.
- 2) Values are means ± SD.
- 3) ***: p < 0.001 compared with female

Table 10. Correlation between the satisfaction degree for the food items and the scores of negative self-perceived clinical symptoms

Food items	Categories	Negative self-perceived clinical symptoms		
		Total (n = 504)	Gender	
			Male (n = 250)	Female (n = 254)
Boiled rice	Appearance	-0.081	-0.132*	0.020
	Taste	-0.156 ^{**1)}	-0.127*	-0.158*
	Quantity	-0.009	-0.048	-0.078
	Temperature	-0.061	-0.022	-0.075
	Variety	-0.184 ^{**}	-0.114	-0.057
	Overall appraisal	-0.154 ^{**}	-0.120	-0.106
Soup	Appearance	-0.176 ^{**}	-0.111	-0.109
	Taste	-0.168 ^{**}	-0.089	-0.119
	Quantity	-0.077	-0.003	-0.123*
	Temperature	-0.154 ^{**}	-0.095	-0.157*
	Variety	-0.167 ^{**}	-0.100	-0.091
	Overall appraisal	-0.173 ^{**}	-0.126*	-0.116
Side dish	Appearance	-0.130 ^{**}	-0.063	-0.067
	Taste	-0.149 ^{**}	-0.117	-0.041
	Quantity	-0.090*	-0.054	-0.124*
	Temperature	-0.134 ^{**}	-0.107	-0.057
	Variety	-0.166 ^{**}	-0.097	-0.048
	Overall appraisal	-0.155 ^{**}	-0.092	-0.093
Kimchi	Appearance	-0.080	-0.046	-0.048
	Taste	-0.079	-0.094	-0.038
	Maturing	-0.087	-0.047	-0.053
	Quantity	0.003	0.024	0.018
	Variety	-0.107*	-0.050	-0.030
	Overall appraisal	-0.032	-0.007	0.019

1) *: p < 0.05, **: p < 0.01

앞의 결과에서(Table 9) 부정수소 발현빈도가 성별에 따라 유의하게 차이가 나므로, 음식 항목별 만족도와 부정수소 발현빈도의 상관관계를 성별로 분석해 보았다(Table 10). 남학생은 밥의 ‘외관’ 과 ‘맛’, 국의 ‘전반적인 만족도’ 항목에서, 여학생은 밥의 ‘맛’, 국의 ‘양’ 과 ‘온도’, 반찬 ‘양’의 항목에서 유의적인 음식 상관관계를 보여주어, 부정수소 발현빈도가 높을수록 이들 음식 항목에 대한 만족도가 유의하게 낮았다.

고 찰

본 연구에 따르면 대학생들이 학교식당을 이용하는 빈도는 주 3회 이상이 59.1%로 나타났는데, 이는 51.6%(Park & Chang 1998), 60.6%(Park & Ha 1998), 65.3%(Yang 등 1999), 60.4%(Han 등 2004)로 보고 된 기존의 연구 결과와 유사하였다.

학생들이 학교식당을 이용하는 이유로는 Park & Chang (1998), Lee (1999), Han (1992), Park 등(2000)의 연구 결과와도 매우 유사하여, 가격, 시간, 위치가 가장 큰 원인으로 작용하는 것으로 나타났다.

한편, 학교식당을 이용하지 않는 이유로는 ‘맛이 없어서’, ‘줄서는 시간이 길어서’, ‘메뉴가 다양하지 않아서’에 비교적 많은 응답을 한 반면, ‘복잡하고 시끄러워서’, ‘양이 적어서’, ‘식당 위치가 멀어서’, ‘비위생적이어서’, ‘친절하지 않아서’ 라는 이유는 적은 편이었다. Han (1992), Park & Chang (1998) 등의 연구 결과에서도 ‘맛이 없다’가 학생들이 학교식당을 이용하지 않는 가장 주요한 이유로 나타났다. Lee (1999)의 연구에서 가격과 식당의 거리가 학생들의 식당이용에 중요한 요소로 나타나 본 연구와 유사하였다. 한편, Lee (1999)의 연구에서 음식의 맛이나 대기시간은 중요도가 떨어지는 항목으로 나타나지만, 본 연구에서는 학생들이 학교식당을 이용하지 않는 요인으로서는 작용하는 것으로 나타났다.

학생들이 학교식당을 이용하지 않는 이유를 위탁급식과 직영급식을 비교해 볼 때 ‘맛이 없어서’는 공통적으로 큰 이유이나 그 외의 이유에서는 서로 다른 차이가 있었다. 즉 학교식당 이용률을 높이기 위한 개선점은 급식운영형태에 관계없이 맛을 좋게 하는 노력이 무엇보다도 급선무이며, 직영급식소에서는 배식라인을 늘려서 줄서는 시간을 단축하고, 소음(消音)효과가 높은 마감재를 사용한 식당 내부 인테리어 개조나 소음(騒音)발생이 적은 식기구류로의 교체 등을 통하여 쾌적한 식당분위기를 연출해야하며, 직원들

의 위생교육을 통한 위생적인 측면을 개선하면 효과적인 것이다. 한편, 위탁급식소에서는 메뉴를 다양하게 개선하는 것에 주력해야 할 것이다.

대학 식당에 대한 전반적인 급식 서비스 품질에 대한 만족도는 남학생이 여학생보다 높았다고 하는 연구보고(Park 등 2000)가 있는데, 본 연구에서도 학교식당을 이용하지 않는 이유를 성별로 분석해보면, '맛이 없어서'와 '비위생적이어서'에서 남학생보다 여학생들이 더 많은 응답을 한 것으로 나타났다. 따라서 여학생이 많은 학교에서는 학교 식당 이용률을 높이기 위해서는 무엇보다도 '맛'과 '위생'에 더 많은 노력을 기울여야 할 것으로 보인다.

가격부문에 대한 만족도를 조사해본 결과, '현재 가격에 대한 만족도', '가격대비 품질에 대한 만족도', '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입의향' 3항목 모두에서 직영급식소는 보통 이상이었으나 위탁급식소는 보통 미만으로 낮아 유의한 차이를 보여, 위탁급식소의 가격부문 관련 문제 개선에 더욱 많은 연구가 필요하리라 사료된다. 한편, '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입의향 정도'에는 조사대상자 평균 보통 미만의 만족도를 보인 것은 품질이 좋아진다고 하더라도 식단가가 높은 식사는 원하지 않는 것으로 해석할 수 있거나, 아니면 가격은 높아져도 품질은 그만큼 개선되지 않을 것이라고 학생들이 예상한 결과일 수도 있다. 그러나 직영급식소에서는 '가격대비 품질만족도'나 '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입의향 정도'의 점수가 보통 이상으로 높게 나온 것으로 보아, 직영급식소를 이용하는 학생들은 급식품질에 대한 신뢰성이 있는 것으로 보인다.

대학 급식소의 가격탄력성을 분석한 Yang 등(1999)의 연구에 따르면, 여학생이 남학생보다 가격탄력성이 높아 가격변화에 민감한 것으로 보고 되었다. 그러나 본 연구에서는 '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입의향 정도'에는 남녀 학생 모두 보통 미만의 만족도를 보였으나 성별에 따른 차이는 없어 Yang 등(1999)의 연구와는 차이가 있었다.

대학의 위탁급식산업은 현실적으로 학교 측의 무리한 투자 요구와 임대료 및 기부금, 장학금 요구, 수도광열비의 업체 부담, 긴 방학 및 영업일수 부족, 경제난 및 구직난, 등록 학생수의 감소 등으로 인한 식수감소 및 매출감소, 식단이 인상에 대한 학생회의 강한 반대 등으로 대부분이 어렵게 운영되고 있는 실정이다. 따라서 이로 인한 운영을 개선하려고 식재료비를 절감하여 급식의 질이 낮아지고, 노무비 절감을 위해 경험이 적은 직원을 배치하거나 직원 수를 감소시키며, 정규직 대신 비정규직을 고용함으로써 위생 및 서비스 관리 등이 제대로 이루어지지 않는 등 급식서비스 저하에 대한 우려가 있다(Chung 등 2003). 이를 극복하려

면 위탁급식소 대내외적으로 개선해야 하는 문제가 많으며, 추가 경비 지출없이도 개선할 수 있는 부분부터 개선해 나아가 학생들의 급식만족도를 높인 후에 가격인상을 해야 할 것이다.

음식 항목별 만족도 중 '전반적인 만족도'는 음식 종류에 관계없이 위탁과 직영급식소의 차이는 없는 것으로 나타났으며, 음식의 종류에 관계없이 '다양성'에 대한 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다. Hwang 등(1997), Yang 등(1995)의 연구에서도 '다양성'에 대한 학생들의 평가가 낮은 것으로 보고 되었는데, 재료가 다른 음식일지라도 조리법이 같으면 같은 메뉴로 느끼는 경향이 있으므로 '다양성'을 향상시키기 위한 깊은 연구와 폭넓은 개선 활동이 필요하겠다.

음식 종류별 불만 이유에 따르면, 음식 만족도를 높이기 위해서는 밥의 찰기, 국의 건더기 양, 반찬의 간, 김치의 아삭한 정도에 대한 개선이 가장 시급하다고 사료된다.

급식운영형태별로 보면, 위탁급식소에서는 국의 '싱겁다', 반찬의 '질감이 거칠다', 김치의 '익지 않았다', '싱겁다'라는 항목에 불만이 유의하게 많았고, 직영급식소에서는 밥은 '찰기가 없다', 국의 '건더기가 적다', '건더기가 많다' 항목에서 불만이 유의하게 많았다. 따라서 위탁급식소에서는 국의 간, 반찬의 질감, 김치의 숙성도와 간, 직영급식소에서는 밥의 찰기, 국의 건더기 양에 더 세심한 배려가 필요하겠다.

불만 이유를 성별로 살펴보면, 남학생들은 반찬의 '맵다' 항목에서 불만이 유의하게 많고, 여학생들은 밥의 '찰기가 없다', 반찬의 '간이 일정하지 않다', 김치의 '물컹거린다', '익지 않았다' 항목에서 불만이 유의하게 많아, 여학생들이 많은 대학에서는 밥의 찰기나 반찬의 간, 김치의 아삭한 정도와 숙성도에 더 많은 배려를 하는 것이 음식 만족도를 높이는데 효과적이라 하겠다.

학교식당의 불만 사항으로 가장 흔히 거론되는 것이 '음식의 맛'이어서(Hwang 등 1997; Park 등 1997; Park 등 1998; Park 등 2000; Kwon 2001; Han 등 2004), 본 연구에서는 전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 주요 요인을 음식 종류에 따라 항목별로 분석해 보았다. 최우선적인 요인은 '밥맛'이었으며, 그 다음으로 '밥의 전반적인 만족도'와 '국의 전반적인 만족도', '반찬의 다양성' 등이 영향을 주는 요인으로 작용하였다. 이것을 운영형태나 성별로 살펴보아도 '밥맛'이 공통적으로 중요한 것으로 나타나, 음식 맛에 대한 만족도를 높이기 위해서는 특히 '밥맛'을 좋게 하기 위한 노력이 필요하겠다. 급식소에서는 좋은 품질의 쌀을 사용하여 맛있게 밥을 지을 수 있도록 취반

밥을 고려하고, 여러 가지 다양한 밥을 제공하면 급식의 전반적인 음식 맛에 대한 만족도를 높일 수 있을 것이다. 최근 식생활의 수준이 향상되어 맛있는 밥을 짓기 위한 기능이 향상된 전기밥솥이 개발되고, 밥맛이 좋은 고품질의 브랜드 쌀이 상품화되어 고가격임에도 판매가 되고 있는 것을 보면, 급식소에서도 가정에서와 같은 수준의 '밥맛'에 대한 배려가 필수적이라 사료된다.

음식별 만족도와 부정수소 발현빈도의 상관관계를 살펴보면, 부정수소의 발현빈도가 높을수록 음식에 대한 만족도는 유의적으로 낮게 나타났는데, 이는 급식 만족도가 높은 군보다 낮은 군에서 '배가 아프거나 입맛이 없어서'라는 이유로 급식을 남기는 비율이 유의하게 높게 나타난 연구보고(Kwon 2001)와 유사한 결과라 할 수 있다. 즉, 부정수소 발현빈도가 높을수록 음식에 대한 만족도가 유의하게 낮게 나오므로, 급식에 나오는 음식 만족도를 향상시키기 위해서는 학생들의 전반적인 생활습관을 개선함으로써 건강상태를 향상시켜 부정수소의 발현빈도를 감소시키는 것도 한 방법이라 사료된다.

요약 및 결론

충남·대전지역 소재 대학교의 직영 및 위탁운영 식당에 대한 이용자들의 만족도 비교 분석을 목적으로, 특히 음식에 대한 만족도, 개인의 부정수소 점수와 만족도 간의 상관성, 전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 음식 항목별 주요 요인들을 중점적으로 분석해 보고자 본 연구를 수행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 조사대상자들의 거주 형태는 위탁운영급식 대상자들의 자택비율이 높았으며, 용돈액수는 차이가 없었으나 부모님에게 의존하는 비율이 위탁운영급식 대상자들에게서 높았다.

2) 조사 대상자인 대학생들은 과반 수 이상이 주 3회 이상 학교식당을 이용하는 것으로 조사되어 학교식당에 대한 이용 의존도가 높게 나타났으며, 위탁급식소를 이용하는 학생들이 직영급식소를 이용하는 학생들보다 학교식당 이용률이 유의적으로 높았으며, 남학생이 여학생보다 학교식당을 더 자주 이용하는 것으로 나타났다.

3) 학교식당을 이용하는 가장 큰 이유는 직영급식소에서는 '저렴한 가격'이었으며, 위탁급식소에서는 '가까운 위치'나 '시간절약'이었다.

4) 학교식당 이용 빈도를 높이기 위해서는 위탁급식소에서는 '맛의 개선'과 '다양한 메뉴 제공'이, 직영급식소에서는 '맛의 개선'과 '줄서는 시간 단축'이 요구된다. 특히 여

학생이 많은 학교에서는 학교식당 이용률을 높이기 위해서 '맛'과 '위생'에 더 많은 노력을 기울여야 할 필요가 있다.

5) 가격부문의 만족도는 식단가가 저렴한 직영급식소가 더 높았으며, '가격대비 품질만족도'나 '고단가 고품질 메뉴 제공 시 구입 의향 정도'의 점수도 직영급식소가 높은 것으로 보아, 직영급식소를 이용하는 학생들은 급식품질에 대한 신뢰성이 있는 것으로 보인다.

6) '전반적인 만족도'는 밥과 김치는 보통 이상이었으나, 국과 반찬은 보통 미만으로 나타났다. 급식운영형태별로 분석해 보면 위탁급식소와 직영급식소가 비슷했으나, 성별로는 여학생보다 남학생이 유의하게 만족도가 더 높았다.

7) 밥, 국, 반찬, 김치에 대한 항목별 만족도를 살펴본 결과, 음식의 종류에 관계없이 '다양성'이 가장 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

8) 음식 종류별 뿐만 아니라 이유로 보아 음식 만족도를 높이기 위해서는 '밥의 찰기', '국의 건더기 양', '반찬의 간', '김치의 아삭한 정도'에 대한 개선이 가장 시급하다. 위탁급식소에서는 '국의 싱거움', '반찬의 거친 질감', '김치가 익지 않았거나 싱거움', 직영급식소에서는 '밥의 찰기', '국의 건더기 양'에 대한 개선이 필요하다.

9) 전반적인 음식 맛에 대한 만족도에 영향을 주는 요인은 최우선으로 '밥맛'이었으며 그 다음은 '밥의 전반적인 만족도', '국의 전반적인 만족도', '반찬의 다양성' 등으로 나타나, 음식 맛에 대한 만족도를 높이기 위해서는 특히 '밥맛'을 좋게 하고 '반찬의 다양성'에 대한 노력이 필요하겠다.

10) 부정수소는 음식에 대한 만족도와 음의 상관관계를 나타냈으며, 특히 부정수소 점수가 큰 여학생들이 남학생들에 비해 음식에 대한 만족도가 낮았다.

이상의 연구결과를 토대로 보면, 학교식당 이용 빈도를 높이기 위해서는 위탁과 직영급식소 모두 우선 '음식의 맛'에 대한 개선이 중요하며, 위탁급식소에서는 '다양한 메뉴 제공'이 직영급식소에서는 '줄서는 시간을 단축'하는 것이 우선적으로 요구된다. '음식의 맛'에 대한 만족도를 높이려면 무엇보다도 '밥맛', '밥의 전반적인 만족도', '국의 전반적인 만족도', '반찬의 다양성'에 대한 개선이 시급하다. 이런 요인들을 고려하여 급식서비스 개선을 한다면 대학생들의 학교식당 이용도가 향상되어 대학생 시기의 영양상태를 개선하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

참고 문헌

Chang HJ(1996): Assessment of main management components for successful university foodservice operations and development of

- foodservice management standards. A thesis for a doctor's degree. Yonsei University
- Cha YS, Kwak TK, Hong WS (2004): The analysis of customers satisfaction with foodservice quality according to the type of foodservice. *J Korean Diet Assoc* 10(3): 309-321
- Cho HC (1999): Reconceptualization of customer satisfaction and its scale development. A thesis for a doctor's degree. Keimyung University
- Chung LN, Yang IS, Baek SH (2003): Investigation on the performance of the forecasting model in university foodservice. *Korean J Nutr* 36(9): 966-973
- Han KS, Hong SH (2002): A study of the operation of contract foodservice management and menu preference of middle school students in Seoul. *Korean J Comm Nutr* 7(4): 559-570
- Han MJ (1992): A survey of college students opinion on school cafeteria in Seoul area. *Korean J Dietary Culture* 7(2): 113-118
- 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(6): 545-552
- Hwang YK, Lee JH, Kim SH (1997): A survey of college students opinions on school cafeteria in northern Kyungkido area. *Korean J Food & Nutr* 10(2): 201-207
- Kim SH, Lee KA, Yu CH, Song YS, Kim WK, Yoon HR, Kim JH, Lee JS, Kim MK (2003): Comparison of students satisfaction with the school foodservice programs in middle and high schools by foodservice management types. *Korean J Nutr* 36(2): 211-222
- Kwon SJ (2001): Effect of obesity on the satisfaction with school lunches and the behavior of leaving lunch food in elementary school children. *Korean J Commu Nutr* 6(2): 139-149
- Lee JM (1999): University students' behavior model for using on/off-campus dining centers at lunch time in Daejeon City. *J Foodservice Management Society of Korea* 2(2): 196-201
- Lee JW, Park YJ, Park YS, Lee MS (1997): Comparisons of teachers' satisfaction with school lunch program in middle and elementary schools run by foodservice management type. *Korean J Comm Nutr* 2(3): 406-416
- Lee MS, Park YS, Lee JW (1998): Comparison of children' and their parents' satisfaction of school lunch program in elementary school by foodservice system. *Korean J Nutr* 31(2): 179-191
- Mo SM, Kwon SJ, Lee KS (2000): 알고 계십니까, 아이들의 식탁 (역서). *Kyomoonsa*, pp.155-160
- Park JS, Song YJ, Lee YS, Paik HY (2000): Assessment of customer satisfaction of service quality in university foodservices. *Korean J Comm Nutr* 5(2S): 324-332
- Park SW, Chang YS (1998): A survey on the utilization university food service by students in Daejeon City. *Korean J Soc. Food Sci* 14(4): 88-94
- Park SW, Ha KH (1998): Assessment of university food service by students in Daejeon area. *Korean J Food & Nutr* 11(5): 528-535
- Park YS, Lee LW, Lee MS (1997): Comparison of students' and their parents' satisfaction of school lunch program in middle school by foodservice management. *Korean J Comm Nutr* 2(2): 218-231
- Shin SY (1999): Satisfaction of middle school students for the school lunch program. DM Chungbuk University
- Yang IS (2001): 국내 · 외 급식산업의 현황과 전망, *Food Science and Industry* 34(3): 27-45
- Yang IS, Baek SH, Shin SY (1999): Price elasticity analysis of university students in foodservice operations for pricing policy. *Korean J Comm Nutr* 4(4): 587-593
- Yang IS, Jang YJ, Kim SH, Kim DH (1995): Assessing how the Yonsei university foodservice is perceived by the students: Toward an effective stratege formulation. *Korean J Dietary Culture* 10(4): 327-337
- Yang IS, Kim HY, Shin SY, Kim SH (2000a): Analysis of the customers' expectation and satisfaction for service quality in restaurants. *Korean J Dietary Culture* 15(1): 41-49
- Yang IS, Lee YE, Kim DH (1998): Measuring attitude and satisfaction of Yonsei university students towards contracted vs. rented university foodservices. *Korean J Dietary Culture* 13(5): 423-430
- Yang IS, Won CH, Kang HS (2000b): University residence hall foodservice in korea: investigation on the operation and management systems. *Korean J Dietary Culture* 15(2): 69-78