

## 부산지역 외국인 유학생의 대학급식 이용실태 및 급식 품질 속성에 대한 중요도-만족도 조사

홍 경 희 · 이 현 숙<sup>†</sup>

동서대학교 식품영양학과, 교수

### An Evaluation on the Attitudes and Importance-Satisfaction on Service Quality of University Foodservice among International Students in Busan

Kyung Hee Hong, Hyun Sook Lee<sup>†</sup>

Department of Food Science and Nutrition, Dongseo University, Korea, Professor

#### \*Corresponding author

Hyun Sook Lee  
Division of Food Science and  
Nutrition, Dongseo University,  
47 Jurye-ro, Sassang-gu, Busan  
617-716, Korea

Tel: (051) 320-1794  
Fax: (051) 320-1781  
E-mail: hyunlee@dongseo.ac.kr

#### Acknowledgments

This research was supported by  
grant from Dongseo University  
(2017).

Received: April 2, 2019

Revised: May 7, 2019

Accepted: May 7, 2019

#### ABSTRACT

**Objectives:** This study examined the usage status and the degree of satisfaction of university foodservice (UF) perceived by international students in Busan.

**Methods:** A questionnaire survey was conducted on the utilization of UF, improvement requirements, preference type and recipe, as well as the importance and satisfaction of UF quality attributes as perceived by international students (n=604) at universities in the Busan area between April and June 2017.

**Results:** UF was 'generally satisfied' or 'very satisfied' in about 35.4% of the study population, and 'not very satisfied' or 'not satisfied at all' in approximately 11.5%. Approximately 21.7% said that UF contributed to dietary life 'very much' or 'quite significantly' and 36.4% said 'not very much' or 'not at all'. The largest demand for improvement of UF was 'variety of menu' (52.0%). The most leftover food in UF was kimchi (30.3%) and broth/stew (19.2%), and the major reason for having leftover was 'not to one's taste' (27.8%). After dividing the foodservice quality attributes into 5 factors – food quality and price, sanitation, convenience, physical environment, and service environment – and analyzing the importance and satisfaction of each factor, it was shown that satisfaction was generally lower than the degree of importance. Sanitation factor was high for both importance and satisfaction of UF, while convenience factor was high for the importance but low for satisfaction of UF. Four variables in the food quality and price factor ('food taste', 'freshness of food', 'nutritive value of food', and 'reasonable price') and 3 variables in the convenience factor ('variety of menu', 'prompt food service', and 'display of the meals for the day') had high importance but low satisfaction, showing the need for an improvement on these areas.

**Conclusions:** Based on the study results, it is necessary to improve the food quality, as well as the price and convenience factors, and to provide various menus to increase the satisfaction of UF in international students.

*Korean J Community Nutr* 24(3): 208~222, 2019

**KEY WORDS** international student, university, foodservice, importance-satisfaction analysis

## 서론

최근 국내 학령인구의 급격한 감소 추세에 대비하고 대학의 국제 경쟁력 제고를 위하여 우수한 유학생 유치를 위한 적극적 노력이 이루어지고 있다. 교육부에서 집계한 2017년 4월 기준 재한 외국인 유학생은 128,858명으로, 교육부는 2023년까지 외국인 유학생 20만 명 유치를 목표로 하고 있다[1]. 또한 외국인 학생의 양적 증가와 함께 모집지역의 다변화로 출신국가가 다양해지는 등 유학생 저변이 확대되고 있다[1]. 우수한 역량의 다국적 유학생들을 양성하고 그들을 한국의 지지 세력으로 확보하는 것은 고등교육의 국제화 및 국가 브랜드 가치 향상에 기여할 것으로 기대된다. 따라서 외국인 유학생의 정주여건 및 생활환경 개선에 대한 적극적인 관심이 요구되고 있다[2, 3].

대학급식은 대학생들에게 균형 있는 영양과 양질의 급식 서비스를 제공하여 건강과 학업능률을 증진시키는데 일익을 담당하고 있으며[4], 효율적으로 운영되는 대학급식은 급식 제공 뿐 아니라 대학 내 커뮤니티 센터의 역할을 병행할 수 있다[5]. 특히 외국인 유학생들은 대부분 교내 기숙사에서 생활하는 특성 때문에[6] 기숙사 급식을 포함한 교내 급식소에서의 식생활이 더욱 큰 비중을 차지하게 되어[7, 8] 이들의 영양과 건강을 고려하여 기호를 충족시키는 학교급식의 중요성이 더욱 강조된다. 재한 유학생 대상 연구에서, 음식에 대한 만족이 유학생생활에서 중요한 요인으로 나타났고[9], 유학생에게 기숙사 급식에 대한 만족도는 기숙사 생활 만족도를 높이는 긍정적인 역할을 하는 것으로 보고되었다[10]. 이에 유학생들의 한국생활 적응과 유학생생활 만족도 향상을 위해 유학생들의 학교급식에 대한 욕구를 충족시킬 수 있는 양질의 급식 서비스와 차별화된 가치를 제공하는 것이 무엇보다 중요한 시점이다. 그런데 유학생들이 대학급식을 이용하는 가장 큰 이유는 의무규정 때문으로 조사되었으며[7, 8], 전반적인 유학생의 대학급식에 대한 만족도는 높지 않은 것으로 나타났다[11]. 또한 중국유학생 대상 연구에서 조사대상의 20%가 대학급식에 대한 품질 개선을 요구하였으며[9], 유학생의 기호를 반영하지 못하는 대학급식 메뉴로 인해 식생활 스트레스를 받고 있다고 답하였다[12]. 선행연구에서 교내 식당을 거의 이용하지 않는다고 답한 유학생 비율이 68.9%로 교내 식당 이용률이 매우 저조한 반면, 주 1-2회 이상 학교 밖에서 외식하는 비율이 77.9%, 직접 조리하여 먹는 비율은 54.9%로 매우 높은 수준이었다[6]. 재한 중국유학생을 대상으로 한 또 다른 연구에서도 기숙사 급식을 이용하는 비율이 배달하여 먹는 비율보다 적었고[13],

상대적으로 직접 조리하여 먹는 빈도가 매우 높은 것으로 보고되어[13, 14], 유학생을 위한 대학급식 서비스 품질에 많은 문제점이 존재함이 시사되었다.

유학생들이 학교급식을 이용하지 않는 주요 원인으로 기호에 맞지 않고 다양성이 부족한 제한된 메뉴가 지적되었는데[7, 8], 대학급식소가 외부 식당과의 경쟁 환경에 대처하지 못할 경우 급식소 운영의 어려움을 겪게 된다[15]. 따라서 유학생의 학교급식에 대한 요구와 만족도를 다각도로 조사하고 문제점을 파악하여 유학생을 위한 급식 서비스의 품질을 향상시킴으로써 급식소가 경쟁력을 갖추도록 하는 것이 당면한 과제라고 볼 수 있다. 지금까지 재한 유학생을 대상으로 한 선행연구들은 한국에서의 식행동 및 식습관, 한국 음식에 대한 인지도 및 기호도 등 유학 후 식생활 적응에 대한 조사가 주를 이루었고, 유학생의 대학급식 이용 실태와 만족도에 대한 연구가 일부 이루어졌으나, 주로 중국유학생과[7, 8, 16, 17] 일부 일본유학생을[11] 대상으로 한 연구만 보고되고 있어 다양한 국적과 종교를 가진 유학생 전체의 대학급식 현황에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 따라 본 연구에서는 다양한 국적의 외국인 유학생을 대상으로 대학급식 이용 현황 및 개선 요구사항, 급식 식재료별 선호 식품 및 조리법을 파악하고, 유학생이 인식하는 대학급식 품질속성에 대한 중요도와 만족도를 조사·분석함으로써 유학생의 급식 만족도 개선방안 마련을 위한 기초자료를 제시하고자 하였다.

## 연구 대상 및 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 전보에 기술한 바와 같이[6] 부산 소재 대학에 재학 중인 외국인 유학생을 대상으로 2017년 4월 17일부터 6월 10일까지 자기기입식으로 설문조사를 진행하였다. 회수된 설문지 총 650부 중 604부(92.9%)를 분석에 사용하였다. 본 연구는 동서대학교 연구윤리위원회의 승인을 받아 진행되었다(IRB No. 1041493-201703-HR-001-01).

### 2. 조사 내용 및 방법

설문지는 선행연구에서[7, 8, 17, 18] 사용된 설문 문항들을 기초로 하여 재구성하였고, 급식 품질속성 측정을 위한 문항은 선행연구를[8, 11, 15, 18-21] 참고하여 본 연구 목적에 맞게 수정·보완 후 사용하였다. 한국어로 작성된 설문지를 3가지 언어(영어, 중국어, 베트남어)로 각 이중 언어자가 번역하였고, 번역한 설문지를 각 언어별로 소속대학에 제작하고 있는 이중 언어자 교수를 통해 감수 받았다. 본조

사에 앞서 권역별(중국, 동남아시아, 중앙아시아, 유럽 등) 유학생과 유학생 담당 부서 교직원들을 대상으로 예비조사를 실시한 후 수정·보완한 설문지를 사용하였다.

**1) 일반사항**

일반사항으로는 성별, 국적, 종교, 거주기간, 거주형태, 생활비 출처, 한 달 평균 생활비 및 식비, 자각 건강 상태 등에 대해 조사하였다.

**2) 대학급식 이용행태**

대상자의 대학급식 이용행태를 조사하기 위해 대학급식 이용 현황과 잔반 실태 및 급식 개선 요구사항, 선호하는 식품의 종류와 조리법을 조사하였다. 대학급식 이용 현황은 급식 만족도 및 식생활 기여도를 조사하였고 교내 급식을 이용하지 않는다면 그 이유에 대해 보기를 제시하여 응답하도록 하였다. 대상자의 대학급식 개선 요구사항을 조사하기 위해 급식에서 많이 남기는 음식의 종류와 이유, 원하는 개선 사항에 대해 보기를 제시하여 응답하도록 하였다. 급식 시 제공되는 선호 음식을 조사하기 위한 문항은 식재료를 육류, 생선류, 채소류로 분류한 후 각각 선호하는 식품의 종류와 선호하는 조리법을 보기를 제시하여 복수응답 하도록 하였다.

**3) 대학급식 품질속성에 대한 중요도 및 만족도**

대학급식 품질속성을 ‘음식의 품질과 가격’, ‘위생’, ‘편의성’, ‘물리적 환경’, ‘서비스 환경’의 5개 요인으로 나누어 각 요인별 5~9개의 하부 속성으로 구성된 총 32개 문항에 대해 중요도와 만족도를 각각 7점 리커트 척도로 조사하였다(중요도: (1)전혀 중요하지 않다~(4) 어느 쪽도 아니다~(7) 매우 중요하다), 만족도: (1)전혀 만족하지 않는다~(4) 어느 쪽도 아니다~(7) 매우 만족한다). 또한 대학급식 개선방안 도출을 위해 X 축은 만족도, Y 축은 중요도로 잡고 품질속성들의 중요도와 만족도의 평균 점수를 기준으로 4개의 영역으로 나누어 중요도-만족도 분석(Importance-Satisfaction Analysis)을 실시하였다[17].

**3. 자료 분석**

모든 자료 처리 및 분석은 SPSS win 20.0을 사용하였다. 조사 항목별 분포 비율에 대한 비교는 빈도와 백분율을 구하고, 조사대상자의 성별로  $\chi^2$ -test를 이용하여 유의성을 검증하였다. 급식 품질속성에 대한 중요도와 만족도 문항에 대하여 평균과 표준편차를 구하였으며, 성별에 따른 평균들 간 차이의 유의성 분석은 t-test (Independent sample's t-test)로 분석하였다. 급식 품질속성 중요도와 만족도 평

가항목의 내적 일관성 검증을 위하여 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ ) 값을 이용하여 신뢰도 분석을 하였다. 모든 통계분석의 검증을 위한 유의수준은  $p < 0.05$ 이었다.

**결 과**

**1. 일반사항**

조사대상자의 일반사항은 Table 1에 제시하였다[6]. 남학생은 34.1%, 여학생은 65.9%이었으며, 이 중 대부분(97.0%)은 기숙사에 거주하고 있었다. 국적은 총 48개국으

**Table 1.** General characteristics of subjects

Variables	Categories	N (%)
Gender	Male	206 ( 34.1)
	Female	398 ( 65.9)
Residence type	Dormitory	586 ( 97.0)
	Self-boarding	4 ( 0.7)
	Homestay	3 ( 0.5)
	Others	5 ( 0.8)
	No response	6 ( 1.0)
	Nationality	China
	Vietnam	80 ( 13.2)
	Uzbekistan	50 ( 8.3)
	Indonesia	21 ( 3.5)
	Malaysia	8 ( 1.3)
	Others	62 ( 10.3)
Religion	Christianity	59 ( 9.8)
	Buddhism	57 ( 9.4)
	Islam	67 ( 11.1)
	None	388 ( 64.2)
	Others	23 ( 3.8)
	No response	10 ( 1.7)
Financial support	Parents	447 ( 74.0)
	Relatives	1 ( 0.2)
	Scholarship	75 ( 12.4)
	Self	34 ( 5.6)
	Others	2 ( 0.3)
	No response	45 ( 7.5)
Awareness of health status	Very healthy	149 ( 24.7)
	Healthy	284 ( 47.0)
	Relatively healthy	116 ( 19.2)
	Not very healthy	41 ( 6.8)
	Not healthy at all	8 ( 1.3)
	No response	6 ( 1.0)
	Total	604 (100.0)
	Residence period in Korea (month)	8.2 ± 6.9 <sup>1)</sup>
Monthly living cost (10,000 won)	62.5 ± 39.3	
Monthly meal cost (10,000 won)	36.6 ± 26.6	

1) Mean ± SD

로서, 중국이 63.4%으로 가장 많았고, 베트남 13.2%, 우즈베키스탄 8.3%, 인도네시아 3.5%, 말레이시아 1.3% 순이었다. 대상자의 64.2%은 종교가 없었고, 이슬람교 11.1%, 기독교 9.8%, 불교 9.4%였다. 생활비는 74.0%가 부모님으로부터 지원받고 있었고, 자각하는 건강 상태에 대해서는 71.7%가 ‘건강’ 또는 ‘매우 건강’으로 답했다. 한국 거주기간은 평균 8.2개월, 한 달 평균 생활비는 62.5만원, 한 달 평균 식비는 36.6만원이었다.

**2. 대학급식 이용 현황**

조사대상자의 대학급식 이용 현황은 Table 2에 제시하였다. 대학급식에 대한 만족도는 ‘만족’ 또는 ‘매우 만족’이라고 답한 비율이 200명 (35.4%)으로서, ‘불만족’ 또는 ‘매우 불만족’이라고 답한 비율 65명 (11.5%)에 비해 높았다. 대학급식이 식생활에 기여하는 정도는 ‘많다’ 또는 ‘매우 많다’가 124명 (21.7%), ‘적다’ 또는 ‘매우 적다’가 208명 (36.4%)으로 만족도에 비해 대학급식의 식생활 기여도는 낮은 것으로 나타났다.

대학급식을 이용하지 않는 경우, 가장 큰 이유는 ‘식단이

다양하지 않아서’ (32.3%)였다. 그 다음은 ‘위치 또는 이용 방법을 몰라서’ (14.4%), ‘맛이 없어서’ (9.6%), ‘식당 냄새 등 한국 음식 냄새가 싫어서’ (7.8%), ‘가격이 비싸서’ (5.8%), ‘메뉴에 대한 설명이 없어서’ (4.0%), 종교적 이유를 포함하여 ‘먹을 수 있는 메뉴가 없어서’ (3.8%), ‘시설 또는 위생이 마음에 들지 않아서’ (1.5%)이었다.

대학급식의 식생활 기여도는 성별 간에 차이가 없었고, 대학급식 만족도는 남학생보다는 여학생이 보통 이상의 만족을 하는 비율이 다소 높게 나타났다(p<0.05).

**3. 잔반 실태 및 개선사항**

대학급식 이용 시 주로 남기는 음식의 종류와 잔반 원인, 교내 급식 개선 요구사항을 조사한 결과는 Table 3과 같다. 대학급식에서 많이 남기는 음식은 김치 (30.3%), 국·탕·찌개 (19.2%), 기타 (13.8%) 순이었고, 기타 응답으로는 양파, 문어, 오징어 등이 있었다. 대학급식에서 음식을 남기는 이유는 ‘입맛에 맞지 않아서’ (27.8%), ‘양이 너무 많아서’ (18.4%), ‘향이 나 냄새가 싫어서’ (16.3%), ‘먹어본 적이 없어서’ (13.0%), ‘싫어하는 음식이거나 식품이어서’

**Table 2.** The usage status of university foodservice of subjects

		Total	Gender		χ <sup>2</sup> -value
			Male	Female	
Satisfaction	Very satisfied	30 ( 5.3)	8 ( 4.2)	22 ( 5.9)	10.194*
	Generally satisfied	170 ( 30.1)	55 ( 28.9)	115 ( 30.7)	
	Moderate	300 ( 53.1)	95 ( 50.0)	205 ( 54.7)	
	Not very satisfied	51 ( 9.0)	23 ( 12.1)	28 ( 7.5)	
	Not satisfied at all	14 ( 2.5)	9 ( 4.7)	5 ( 1.3)	
	Total	565 (100.0)	190 (100.0)	375 (100.0)	
Contribution to diet	Very much	23 ( 4.0)	6 ( 3.1)	17 ( 4.5)	6.347
	Quite significantly	101 ( 17.7)	32 ( 16.7)	69 ( 18.2)	
	Moderate	240 ( 42.0)	75 ( 39.1)	165 ( 43.4)	
	Not very much	113 ( 19.8)	49 ( 25.5)	64 ( 16.8)	
	Not at all	95 ( 16.6)	30 ( 15.6)	65 ( 17.1)	
	Total	572 (100.0)	192 (100.0)	380 (100.0)	
Unvisited reason	Lack of menu variety	128 ( 32.3)	34 ( 25.0)	94 ( 36.2)	19.349*
	Information lack of location or way to use	57 ( 14.4)	13 ( 9.6)	44 ( 16.9)	
	Untasty food	38 ( 9.6)	16 ( 11.8)	15 ( 5.8)	
	Unfamiliar smell of Korean food	31 ( 7.8)	14 ( 10.3)	24 ( 9.2)	
	Price	23 ( 5.8)	9 ( 6.6)	14 ( 5.4)	
	No explanations of the menu	16 ( 4.0)	6 ( 4.4)	10 ( 3.8)	
	No menu that can eat (including religious reasons)	15 ( 3.8)	10 ( 7.4)	5 ( 1.9)	
	Facilities or the hygienic conditions	6 ( 1.5)	3 ( 2.2)	3 ( 1.2)	
	Others	82 ( 20.7)	31 ( 22.8)	51 ( 19.6)	
	Total	396 (100.0)	136 (100.0)	260 (100.0)	

\*: p<0.05

**Table 3.** Leftover foods and their reasons and demand for improvement in university foodservice of subjects

N (%)

	Total	Gender		$\chi^2$ -value
		Male	Female	
<b>Leftover foods</b>				
Kimchi	139 ( 30.3)	54 ( 36.7)	85 ( 27.3)	8.397
Broth/stew	88 ( 19.2)	24 ( 16.3)	64 ( 20.6)	
Rice	54 ( 11.8)	11 ( 7.5)	43 ( 13.8)	
Dessert	37 ( 8.1)	12 ( 8.2)	25 ( 8.0)	
Fish	37 ( 8.1)	12 ( 8.2)	25 ( 8.0)	
Meat	23 ( 5.0)	9 ( 6.1)	14 ( 4.5)	
Vegetables	17 ( 3.7)	4 ( 2.7)	13 ( 4.2)	
Others	63 ( 13.8)	21 ( 14.3)	42 ( 13.5)	
Total	458 (100.0)	147 (100.0)	311 (100.0)	
<b>Reasons for leftover</b>				
Not to one's taste	128 ( 27.8)	43 ( 29.5)	85 ( 27.0)	17.309**
Too much amount	85 ( 18.4)	13 ( 8.9)	72 ( 22.9)	
Dislike flavor	75 ( 16.3)	28 ( 19.2)	47 ( 14.9)	
Have not eaten before	60 ( 13.0)	24 ( 16.4)	36 ( 11.4)	
Dislike dish or food	55 ( 11.9)	23 ( 15.8)	32 ( 10.2)	
Others	58 ( 12.6)	15 ( 10.3)	43 ( 13.7)	
Total	461 (100.0)	146 (100.0)	315 (100.0)	
<b>Demand for improvement</b>				
Variety of menu	178 ( 52.0)	53 ( 45.7)	125 ( 55.3)	9.216
Taste	51 ( 14.9)	14 ( 12.1)	37 ( 16.4)	
Decrease in price	38 ( 11.1)	17 ( 14.7)	21 ( 9.3)	
Increase in portion size	34 ( 9.9)	17 ( 14.7)	17 ( 7.5)	
Kindness of staff	9 ( 2.6)	3 ( 2.6)	6 ( 2.7)	
Sanitation and cleanliness	5 ( 1.5)	1 ( 0.9)	4 ( 1.8)	
Ambience of cafeteria	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	
Others	27 ( 7.9)	11 ( 9.5)	16 ( 7.1)	
Total	342 (100.0)	116 (100.0)	226 (100.0)	

\*\*: p&lt;0.01

(11.9%) 순이었다.

조사대상자의 대학급식 개선 요구 사항으로는 ‘메뉴의 다양화’가 52.0%로 가장 많았고, ‘음식의 맛 개선’ 14.9%, ‘급식비 인하’ 11.1%, ‘1인 분량 증가’ 9.9%, ‘급식종사자의 친절’ 2.6%, ‘급식소 위생 및 청결’ 1.5% 순이었다. 기타 요구 사항으로는 매운 음식 줄이기, 할랄음식 제공 등이 있었다. 대학급식에서 많이 남기는 음식의 종류는 성별에 따른 차이는 없었다. 그러나 대학급식에서 음식을 남기는 이유는 성별에 따른 차이가 있어서, 남학생은 ‘입맛에 맞지 않아서’ (29.5%), ‘향이나 냄새가 싫어서’ (19.2%), ‘먹어본 적이 없어서’ (16.4%), ‘싫어하는 음식이거나 식품이어서’ (15.8%) 순이었고, 여학생은 ‘입맛에 맞지 않아서’ (27.0%), ‘양이 너무 많아서’ (22.9%), ‘향이나 냄새가 싫어서’ (14.9%), ‘먹어본 적이 없어서’ (11.4%) 순으로서, 여학생은 배식량이 많

은 것이 잔반의 주된 이유 중의 하나인 것으로 나타났다 (p<0.01). 교내 급식에 원하는 개선 사항에서는 성별에 따른 통계적 유의성이 없었다.

#### 4. 급식 선호 식품 및 조리법

한국에서 주로 사용하는 식재료를 중심으로 육류, 생선류, 채소류로 나누어 식품군별 조사대상자의 급식에서의 선호 식품과 조리법을 조사한 결과를 각각 Table 4와 Table 5에 나타내었다. 육류 중에서는 소고기 (64.2%), 닭고기 (40.7%), 돼지고기 (29.0%), 양고기 (12.9%), 오리고기 (9.3%) 순으로 좋아하는 것으로 나타났다. 생선류 중에서는 오징어 (42.6%)를 가장 선호하였고, 그 다음 낙지 (22.0%), 콩치 (21.8%), 장어 (18.8%), 갈치 (16.2%), 고등어와 임연수어 (각각 16.0%), 조기 (14.9%), 삼치 (14.1%), 가자미

**Table 4.** Preference of materials in food group of subjects

Food group	Food materials	Total	Gender		χ <sup>2</sup> -value
			Male	Female	
Meats	Beef	354 ( 64.2)	125 ( 69.4)	229 ( 61.7)	20.871**
	Chicken	224 ( 40.7)	62 ( 34.4)	162 ( 43.7)	
	Pork	160 ( 29.0)	45 ( 25.0)	115 ( 31.0)	
	Lamb	71 ( 12.9)	35 ( 19.4)	36 ( 9.7)	
	Duck	51 ( 9.3)	20 ( 11.1)	31 ( 8.4)	
	Total	551 (100.0)	180 (100.0)	371 (100.0)	
Fishes	Squid	215 ( 42.6)	56 ( 36.6)	159 ( 45.2)	24.976**
	Small octopus	111 ( 22.0)	28 ( 18.3)	83 ( 23.6)	
	Mackerel pike	110 ( 21.8)	26 ( 17.0)	84 ( 23.9)	
	Eel	95 ( 18.8)	18 ( 11.8)	77 ( 21.9)	
	Cutlass fish	82 ( 16.2)	32 ( 20.9)	50 ( 14.2)	
	Atka Mackerel	81 ( 16.0)	22 ( 14.4)	59 ( 16.8)	
	Mackerel	81 ( 16.0)	20 ( 13.1)	61 ( 17.3)	
	Croaker	75 ( 14.9)	24 ( 15.7)	51 ( 14.5)	
	Spanish mackerel	71 ( 14.1)	27 ( 17.6)	44 ( 12.5)	
	Flatfish	63 ( 12.5)	24 ( 15.7)	39 ( 11.1)	
	Total	505 (100.0)	153 (100.0)	352 (100.0)	
	Vegetables	Chinese cabbage	224 ( 40.9)	72 ( 41.4)	
Cucumber		222 ( 40.5)	77 ( 44.3)	145 ( 38.8)	
Broccoli		216 ( 39.4)	54 ( 31.0)	162 ( 43.3)	
Spinach		158 ( 28.8)	39 ( 22.4)	119 ( 31.8)	
Eggplant		133 ( 24.3)	42 ( 24.1)	91 ( 24.3)	
Lotus root		120 ( 21.9)	27 ( 15.5)	93 ( 24.9)	
Zucchini		97 ( 17.7)	18 ( 10.3)	79 ( 21.1)	
Sesame leaf		31 ( 5.7)	13 ( 7.5)	18 ( 4.8)	
Platycodon		13 ( 2.4)	5 ( 2.9)	8 ( 2.1)	
Burdock		12 ( 2.2)	3 ( 1.7)	9 ( 2.4)	
Total		548 (100.0)	174 (100.0)	374 (100.0)	

\*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

(12.5%) 등으로 비슷한 선호도를 보였다. 채소류 중에서는 배추(40.9%), 오이(40.5%), 브로콜리(39.4%)를 좋아하는 것으로 나타났고, 그 다음으로 시금치(28.8%), 가지(24.3%), 연근(21.9%), 호박(17.7%) 순이었다. 깻잎(5.7%), 도라지(2.4%), 우엉(2.2%)은 다른 채소류에 비해 선호도가 낮았다. 성별로 비교하였을 때, 남학생이 여학생에 비해 양고기와 오리고기를 좋아하는 비율이 높았고 여학생은 남학생보다 닭고기와 돼지고기를 좋아하는 비율이 높았다(p<0.01). 또한 생선류 중 갈치, 조기, 삼치, 가자미를 제외하고는 여학생이 남학생에 비해 전반적으로 생선을 더 선호하는 것으로 나타났다(p<0.01). 채소류 중에서는 남학생은 오이(44.3%)를, 여학생은 브로콜리(43.3%)를 가장 선호하였다(p<0.001).

육류 조리법 중에서는 구이(51.5%)를 가장 선호하였고,

그 다음이 볶음(42.8%)이었다. 육류의 튀김(21.4%), 찜(20.0%), 조림(17.8%)은 비슷한 선호도를 보였으며 끓이기(11.3%)가 가장 낮은 선호도를 보였다. 유학생들은 육류 조리 시 찜, 조림, 끓이기 등의 습열조리보다 구이, 볶음 등 건열조리를 더 좋아하는 것으로 나타났다. 생선류도 구이(35.3%)를 가장 선호하였으며, 그 다음 튀김(27.3%), 끓이기(24.3%), 볶음(23.7%) 순이었다. 생선 조리법 중 찜(13.7%)과 조림(10.9%)은 선호도가 낮은 편으로 나타나, 생선 조리 역시 찜, 조림 등의 습열조리보다 구이를 선호하는 것을 알 수 있었다. 채소류 조리법으로는 생채·샐러드가 43.9%로 가장 선호도가 높았고, 다음이 끓이기(34.0%), 숙채와 나물(31.8%), 튀김(14.1%) 순이었으며, 조림과 절임(4.8%)이 가장 선호도가 낮았다(Table 5). 성별 선호하는 조리법은, 남학생은 구이(47.5%), 볶음(38.0%), 튀김

Table 5. Preference of cooking method in food group of subjects

Food group	Cooking methods	Total	Gender		$\chi^2$ -value
			Male	Female	
Meats	Roasting	284 ( 51.5)	85 ( 47.5)	199 ( 53.5)	26.698***
	Stir-frying	236 ( 42.8)	68 ( 38.0)	168 ( 45.2)	
	Deep-fat frying	118 ( 21.4)	57 ( 31.8)	61 ( 16.4)	
	Steaming	110 ( 20.0)	26 ( 14.5)	84 ( 22.6)	
	Braising	98 ( 17.8)	34 ( 19.0)	64 ( 17.2)	
	Boiling	62 ( 11.3)	19 ( 10.6)	43 ( 11.6)	
	Total	551 (100.0)	179 (100.0)	372 (100.0)	
Fishes	Roasting	190 ( 35.3)	56 ( 32.9)	134 ( 36.3)	23.869**
	Deep-fat frying	147 ( 27.3)	66 ( 38.8)	81 ( 22.0)	
	Boiling	131 ( 24.3)	30 ( 17.6)	101 ( 27.4)	
	Stir-frying	128 ( 23.7)	37 ( 21.8)	91 ( 24.7)	
	Steaming	74 ( 13.7)	24 ( 14.1)	50 ( 13.6)	
	Braising	59 ( 10.9)	18 ( 10.6)	41 ( 11.1)	
	Total	539 (100.0)	170 (100.0)	369 (100.0)	
Vegetables	Saengchae/Salad	240 ( 43.9)	79 ( 45.1)	161 ( 43.3)	7.355
	Boiling	186 ( 34.0)	55 ( 31.4)	131 ( 35.2)	
	Sukchae (blanching and seasoning)	174 ( 31.8)	45 ( 25.7)	129 ( 34.7)	
	Deep-fat frying	77 ( 14.1)	30 ( 17.1)	47 ( 12.6)	
	Braising/Salting	26 ( 4.8)	8 ( 4.6)	18 ( 4.8)	
	Total	547 (100.0)	175 (100.0)	372 (100.0)	

\*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$

(31.8%), 조림 (19.0%), 찜 (14.5%)의 순이었고, 여학생은 구이 (53.5%), 볶음 (45.2%), 찜 (22.6%), 조림 (17.2%), 튀김 (16.4%)의 순으로서 남학생이 여학생에 비해 튀김에 대한 선호도가 높고, 여학생은 남학생보다 찜에 대한 선호도가 높은 것으로 나타났다 ( $p < 0.001$ ). 생선류 조리법 역시 남학생은 튀김 (38.8%)을 가장 선호하는 반면, 여학생은 구이 (36.3%)와 끓이기 (27.4%)를 선호하여 성별 차이를 보였다 ( $p < 0.01$ ).

### 5. 급식 품질속성에 대한 중요도 및 만족도

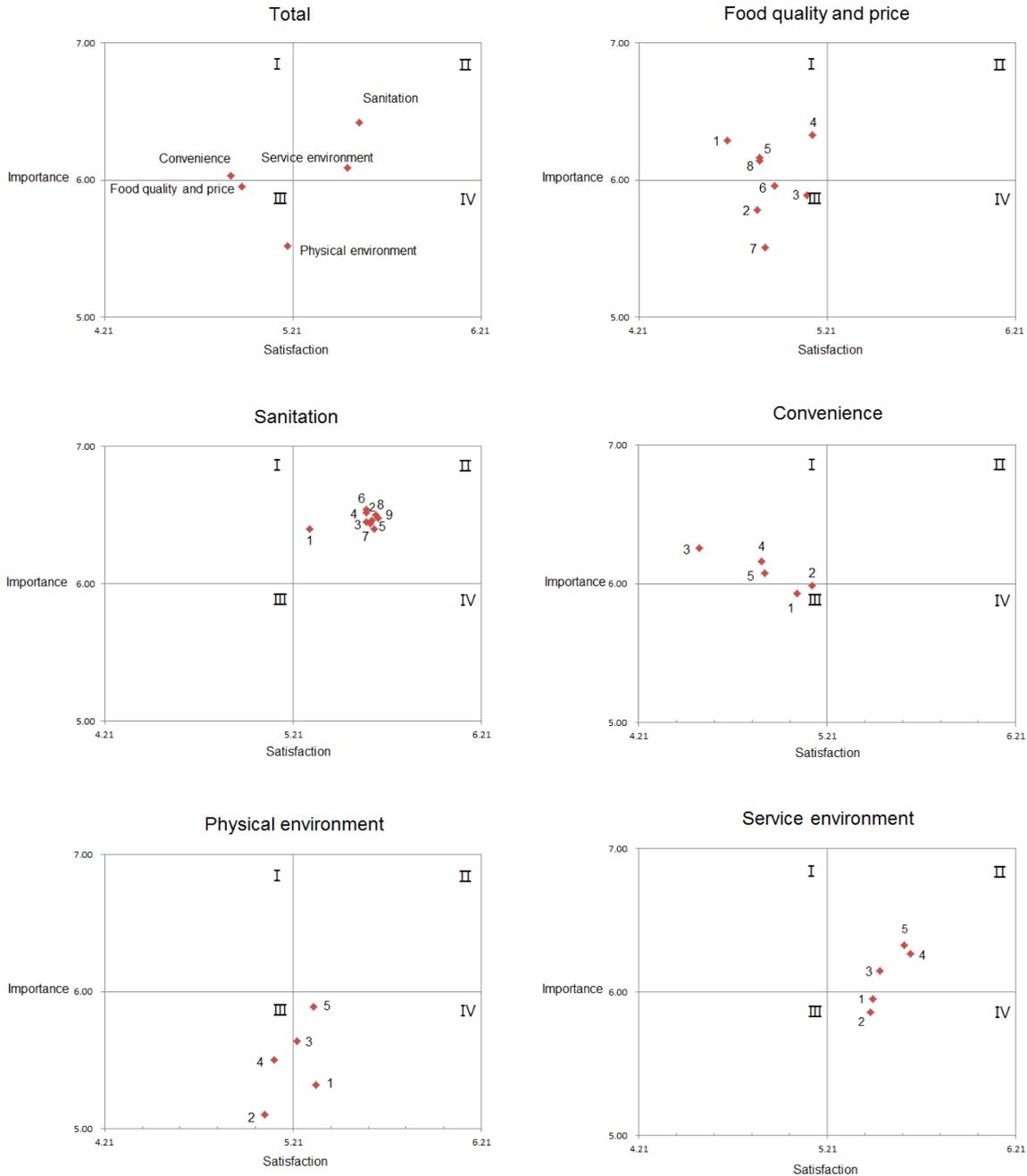
대학급식 품질속성 평가 항목 전체에 대한 신뢰도 분석 결과, 크론바하 알파 값이 0.978이었고, 각 요인별 크론바하 알파 값은 음식의 품질과 가격, 위생, 편의성, 물리적 환경, 서비스 환경이 각각 0.914, 0.960, 0.881, 0.895, 0.924로 문항 간 내적 일관성이 신뢰할 만한 수준이었다.

조사대상자의 급식 품질속성에 대한 중요도와 만족도를 분석한 결과는 Fig. 1과 같다. 총 32개 항목의 평균점수(7점 척도)는 중요도 6.00점, 만족도 5.21점으로서, 전반적으로 중요도에 비해 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

조사대상자가 급식 품질속성 5가지 요인 중 가장 중요하게 생각하는 것은 '위생' 요인 (6.42점)이었고, 그 다음으로

'서비스 환경' 요인 (6.09점), '편의성' 요인 (6.03점), '음식의 품질과 가격' 요인 (5.95점), '물리적 환경' 요인 (5.52점) 순이었다. 만족도 점수 역시 '위생' 요인 (5.56점)과 '서비스 환경' 요인 (5.50점)이 높았고, 그 다음으로 '물리적 환경' 요인 (5.18점), '음식의 품질과 가격' 요인 (4.94점), '편의성' 요인 (4.88점) 순으로 나타났다. 중요도 점수와 만족도 점수를 기준으로 하여 I(집중개선, concentrate here), II(유지, keep up the good work), III(낮은 중요도, low priority), IV(과잉, possible overkill) 등 4개 분면으로 나누어 중요도-만족도 분석을 실시한 결과, 중요도는 높게 평가하였으나 만족도는 평균값 이하로 낮게 평가하여 대학급식에서 우선적으로 심층 관리가 필요하다고 평가된 부분 (I)은 '편의성' 요인으로 나타났다. 중요도와 만족도 점수가 함께 높아 앞으로 현재수준을 잘 유지해야 할 부분 (II)은 '위생'과 '서비스 환경' 요인으로 나타났다. 한편 '물리적 환경'은 중요도와 만족도가 모두 낮아 유학생의 급식에서 가장 중요하지 않은 요인 (III)으로 나타났다.

각 요인별 속성에 대해 중요도와 만족도를 분석한 결과 '음식의 품질과 가격' 요인의 8개 속성 중 중요도 점수는 '음식의 신선도' (6.33점), '음식의 맛' (6.29점), '음식의 영양가' (6.16점), '적정 가격' (6.14점), '음식의 간' (5.96점), '음



**Fig. 1.** Importance-satisfaction analysis chart for the university foodservice selection attributes

Quadrant I: High importance/Low satisfaction labeled as "Concentrate here".

Quadrant II: High importance/High satisfaction labeled as "Keep up the good work".

Quadrant III: Low importance/Low satisfaction labeled as "Low priority."

Quadrant IV: Low importance/High satisfaction labeled as "Possible overkill."

Food quality and price - 1. Food taste, 2. Adequate portion size, 3. Proper food temperature, 4. Freshness of food, 5. Nutritive value of food, 6. Saltiness of food, 7. Harmony of main and side dishes, 8. Reasonable price

Sanitation - 1. Cleanliness of food, 2. Cleanliness of dining room, 3. Ventilation of dining room, 4. Cleanliness of toilet, 5. Sanitation of employee, 6. Sanitation of dishes and cutlery, 7. Cleanliness of cook's uniform, 8. Sanitation of cooking and food distribution, 9. Cleanliness of floors of kitchen and dining room

Convenience - 1. Waiting time for meal, 2. Short walking distance, 3. Variety or menu, 4. Prompt food service, 5. Display of the meals for the day

Physical environment - 1. Interior of dining area, 2. Background music 3. Food appearance, 4. Foodservice event, 5. Location of cafeteria

Service environment - 1. Comfortable seats, 2. Functionality as resting place, 3. Pleasant dining environment, 4. Presence of drinking water facilities, serviettes and mirrors, 5. Kindness of employee

식의 온도'(5.89점), '적정 1인 분량'(5.78점), '주식과 부식의 조화'(5.51점) 순으로 높았고, 만족도 점수는 '음식의 신선도'(5.13점), '음식의 온도'(5.10점), '음식의 간'(4.93점), '주식과 부식의 조화'(4.88점), '적정 가격', '음식의 영양가'(각각 4.85점), '적정 1인 분량'(4.84점), '음식의 맛'(4.68점) 순이었다. 이 8개 속성 중 중요도는 높은데 비해 만족도가 낮아 앞으로 집중해서 개선해야 할 속성(I)은 '음식의 맛', '음식의 신선도', '음식의 영양가', '적정 가격'으로 나타났다. 급식의 '위생' 요인의 9개 속성('음식의 위생', '식당의 청결', '식당의 환기', '화장실의 청결', '종사원의 위생', '식기의 위생', '조리원의 복장 청결', '위생적인 조리·배식', '주방 및 식당 홀 바닥의 청결')은 모두 중요도가 6.5점 내외로 매우 높았고, 만족도 점수도 모두 5.3점 이상으로 평균점수 이상으로 비교적 높았으며, 속성 간 중요도와 만족도 점수에 큰 차이 없이 모두 높게 나타나, 모든 속성이 현재 수준을 그대로 유지해야 할 속성(II)으로 나타났다. 급식의 '편의성' 요인 속성의 중요도 점수는 '다양한 메뉴'(6.26점), '원활한 배식'(6.16점), '식단 내용 게시'(6.08점), '식당까지의 이동거리'(5.99점), '식사 대기시간'(5.93점) 순이었고, 만족도 점수는 '식당까지의 이동거리'(5.13점), '식사 대기시간'(5.05점), '식단 내용 게시'(4.88점), '원활한 배식'(4.86점), '다양한 메뉴'(4.53점) 순으로 높았다. 이 5개 속성 중 '다양한 메뉴', '원활한 배식', '식단 내용 게시'는 중요도는 높으나 만족도가 높지 않아(I) 앞으로 이 부분에 대한

우선적 개선이 필요할 것으로 보인다. '물리적 환경' 요인 속성은 중요도 점수가 비교적 낮아 5개 속성 모두 평균점수 6.0 점보다 낮았고, '식당의 위치'(5.89점), '음식의 외관'(5.64점), '급식 이벤트'(5.50점), '식당 인테리어'(5.32점), '배경음악'(5.10점) 순이었다. 만족도는 '식당 인테리어'(5.33점), '식당의 위치'(5.32점), '음식의 외관'(5.23점), '급식 이벤트'(5.11점), '배경음악'(5.06점) 순으로 평가점수가 높았다. 이 중 '배경음악'과 '급식 이벤트'는 중요도와 만족도가 모두 낮아(III) 급식품질에 그리 크게 고려하지 않아도 되는 속성인 것으로 나타났다. '서비스 환경' 요인에서는 '종사원의 친절'(6.33점), '식사 후 냅킨·거울·급수시설의 구비'(6.27점), '쾌적한 식사 환경'(6.15점), '편안한 좌석'(5.95점), '휴식 장소의 기능'(5.86점) 순으로 중요도 점수가 높았고, 만족도 점수는 '식사 후 냅킨·거울·급수시설의 구비'(5.65점), '종사원의 친절'(5.62점), '쾌적한 식사 환경'(5.49점), '편안한 좌석'(5.45점), '휴식 장소의 기능'(5.44점) 순이었다. 이 5개 속성 중 '쾌적한 식사 환경'과 '식사 후 냅킨·거울·급수시설의 구비', '종사원의 친절'은 중요도와 만족도 점수가 모두 높아 현재 수준을 잘 유지해야 할 속성(II)으로 나타났다.

조사대상자의 성별로 급식 품질속성에 대한 중요도 및 만족도 점수를 분석한 결과를 Table 6에 나타내었다. 전체 급식 품질 속성에 대한 중요도 점수는 여학생(6.13±1.16)이 남학생(5.87±1.39)보다 유의하게 높았고(p<0.01), 만족

Table 6. The importance and satisfaction levels of the university foodservice by gender

Factor and variables	Gender	Importance	t-value	Satisfaction	t-value	
Food quality and price	Food taste	Male	6.04 ± 1.39 <sup>1)</sup>	-3.559***	4.77 ± 1.55 <sup>2)</sup>	0.735
		Female	6.45 ± 1.11		4.66 ± 1.52	
	Adequate portion size	Male	5.68 ± 1.39	-1.205	4.73 ± 1.54	-1.169
		Female	5.84 ± 1.42		4.91 ± 1.55	
	Proper food temperature	Male	5.68 ± 1.46	-2.506*	5.32 ± 3.33	1.406
		Female	6.01 ± 1.36		5.01 ± 1.54	
	Freshness of food	Male	6.05 ± 1.42	-3.835***	5.16 ± 1.43	0.187
		Female	6.49 ± 1.08		5.13 ± 1.45	
	Nutritive value of food	Male	5.94 ± 1.43	-2.813**	5.06 ± 1.40	2.039*
		Female	6.28 ± 1.22		4.76 ± 1.59	
	Saltiness of food	Male	5.60 ± 1.56	4.150***	5.05 ± 1.39	1.199
		Female	6.15 ± 1.31		4.89 ± 1.51	
	Harmony of main and side dishes	Male	5.25 ± 1.71	-2.428*	4.93 ± 1.54	0.420
		Female	5.64 ± 1.65		4.87 ± 1.51	
	Reasonable price	Male	5.87 ± 1.46	-3.457**	4.91 ± 1.53	0.528
		Female	6.29 ± 1.19		4.84 ± 1.54	
Total	Male	5.76 ± 1.45	-2.683*	4.99 ± 1.71	1.246	
	Female	6.14 ± 1.29		4.88 ± 1.53		
	Total	5.95 ± 1.37		4.94 ± 1.62		

Table 6. continued

	Factor and variables	Gender	Importance	t-value	Satisfaction	t-value
Sanitation	Cleanliness of food	Male	6.21 ± 1.36	-3.544***	5.37 ± 1.41	0.667
		Female	6.59 ± 1.03		5.28 ± 1.45	
	Cleanliness of dining room	Male	6.35 ± 1.19	-2.649**	5.48 ± 1.46	-1.358
		Female	6.63 ± 0.86		5.67 ± 1.25	
	Ventilation of dining room	Male	6.23 ± 1.18	-3.302***	5.43 ± 1.38	-1.998*
		Female	6.57 ± 0.85		5.68 ± 1.26	
	Cleanliness of toilet	Male	6.27 ± 1.23	-2.750**	5.55 ± 1.39	-0.982
		Female	6.57 ± 0.92		5.68 ± 1.29	
	Sanitation of employee	Male	6.19 ± 1.25	-3.587**	5.44 ± 1.43	-2.163*
		Female	6.58 ± 0.87		5.72 ± 1.26	
	Sanitation of dishes and cutlery	Male	6.33 ± 1.18	-3.276***	5.48 ± 1.39	-1.347
		Female	6.67 ± 0.81		5.66 ± 1.28	
	Cleanliness of cook's uniform	Male	6.18 ± 1.22	-3.184***	5.48 ± 1.40	-1.873
		Female	6.53 ± 0.92		5.72 ± 1.25	
	Sanitation of cooking and food distribution	Male	6.25 ± 1.25	-3.583***	5.55 ± 1.36	-1.171
Female		6.64 ± 0.82	5.70 ± 1.26			
Cleanliness of floors of kitchen and dining room	Male	6.25 ± 1.27	-3.193***	5.55 ± 1.36	-1.377	
	Female	6.60 ± 0.88		5.72 ± 1.24		
Total	Male	6.25 ± 1.24	-14.380***	5.48 ± 1.40	-3.268**	
	Female	6.60 ± 0.89		5.65 ± 1.28		
	Total	6.42 ± 1.07		5.56 ± 1.34		
Convenience	Waiting time for meal	Male	5.70 ± 1.56	-2.713**	4.82 ± 1.54	-2.354*
		Female	6.06 ± 1.25		5.15 ± 1.45	
	Short walking distance	Male	5.71 ± 1.44	-3.384**	4.98 ± 1.60	-1.523
		Female	6.13 ± 1.23		5.21 ± 1.57	
	Variety or menu	Male	5.93 ± 1.46	-4.553***	4.65 ± 1.53	1.081
		Female	6.44 ± 1.02		4.48 ± 1.70	
	Prompt food service	Male	5.78 ± 1.42	-5.105***	4.93 ± 1.40	0.723
		Female	6.36 ± 1.06		4.83 ± 1.55	
	Display of the meals for the day	Male	5.83 ± 1.42	-3.292**	4.90 ± 1.61	0.085
		Female	6.22 ± 1.17		4.88 ± 1.60	
	Total	Male	5.79 ± 1.46	-6.116***	4.86 ± 1.54	-0.379
		Female	6.26 ± 0.95		4.91 ± 1.57	
Total		6.03 ± 1.20	4.88 ± 1.56			
Physical environment	Interior of dining area	Male	5.36 ± 1.51	0.327	5.21 ± 1.34	-1.492
		Female	5.31 ± 1.60		5.40 ± 1.40	
	Background music	Male	5.21 ± 1.63	0.952	4.86 ± 1.63	-1.947
		Female	5.05 ± 1.73		5.16 ± 1.59	
	Food appearance	Male	5.68 ± 1.37	0.245	5.08 ± 1.50	-1.667
		Female	5.65 ± 1.47		5.31 ± 1.41	
	Foodservice event	Male	5.58 ± 1.45	0.055	5.03 ± 1.41	-1.042
		Female	5.57 ± 1.50		5.17 ± 1.49	
	Location of cafeteria	Male	5.91 ± 1.30	0.048	5.20 ± 1.65	-1.242
		Female	5.91 ± 1.41		5.38 ± 1.48	
	Total	Male	5.55 ± 1.45	0.261	5.08 ± 1.51	-2.543*
		Female	5.50 ± 1.54		5.28 ± 1.47	
Total		5.52 ± 1.50	5.18 ± 1.49			

Table 6. continued

Factor and variables		Gender	Importance	t-value	Satisfaction	t-value
Service environment	Comfortable seats	Male	5.84 ± 1.40	-1.201	5.27 ± 1.48	-1.486
		Female	6.00 ± 1.28		5.54 ± 1.37	
	Functionality as resting place	Male	5.85 ± 1.38	-0.091	5.25 ± 1.50	-1.959
		Female	5.86 ± 1.35		5.53 ± 1.36	
	Pleasant dining environment	Male	6.05 ± 1.32	-1.254	5.35 ± 1.44	-2.054
		Female	6.20 ± 1.13		5.57 ± 1.40	
	Presence of drinking water facilities, serviettes and mirrors	Male	6.16 ± 1.27	-1.486	5.60 ± 1.39	-1.630
		Female	6.33 ± 1.05		5.68 ± 1.40	
	Kindness of employee	Male	6.13 ± 1.31	-2.792**	5.53 ± 1.42	-1.077
		Female	6.45 ± 0.93		5.67 ± 1.32	
	Total	Male	6.01 ± 1.34	-1.275	5.40 ± 1.45	-2.562*
		Female	6.17 ± 1.15		5.60 ± 1.37	
Total		6.09 ± 1.24	5.50 ± 1.41			
Total	Male	5.87 ± 1.39	-3.111**	5.16 ± 1.52	-1.106	
	Female	6.13 ± 1.16		5.26 ± 1.45		
	Total	6.00 ± 1.28		5.21 ± 1.48		

1) Mean ± SD. The importance scores were based on the mean scores measured on a Likert-type scale from 1 to 7 (1: not at all important~4: neither~7: very important).

2) Mean ± SD. The satisfaction scores were based on the mean scores measured on a Likert-type scale from 1 to 7 (1: not at all satisfied~4: neither~7: very satisfied).

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

도 점수는 성별 차이가 없었다. 각 요인별로 보면, ‘음식의 품질과 가격’ 요인의 중요도 점수 역시 여학생(6.14±1.29)이 남학생(5.76±1.45)보다 높았고(p<0.05), 8개 속성 중 ‘적정 1인 분량’을 제외한 7개 속성에서 여학생이 남학생보다 중요도 점수가 유의하게 높았다. 그러나 만족도 점수는 ‘음식의 영양가’에서 남학생(5.06±1.40)이 여학생(4.76±1.59)보다 유의하게 높았고(p<0.05), 다른 7개 속성들은 모두 남녀 간에 차이가 없었다. 급식의 ‘위생’ 요인의 9가지 속성에 대한 중요도 점수는 모두 여학생이 남학생보다 유의하게 높았다. 만족도 점수는 ‘식당의 환기’와 ‘중사원의 위생’ 속성에 대해서는 여학생이 남학생보다 유의적으로 높았고(p<0.05), 다른 속성들에서는 성별에 따른 차이가 없었다. 급식의 ‘편의성’ 요인의 5가지 속성에 대한 중요도 점수 역시 모두 여학생이 남학생보다 유의하게 높았다. 이 요인의 만족도 점수는 ‘식사 대기시간’에서만 여학생(5.15±1.45)이 남학생(4.82±1.54)보다 유의하게 높았고(p<0.05), 다른 속성들에서는 남녀 간에 차이가 없었다. ‘물리적 환경’ 요인의 5가지 속성에 대해서는 중요도와 만족도 점수 모두 성별에 따른 차이가 없었고, 이 요인의 만족도 평균점수가 여학생(5.28±1.47)이 남학생(5.08±1.51)에 비해 다소 높았다(p<0.05). 급식의 ‘서비스 환경’ 요인의 5가지 속성 중 ‘중사원의 친절’에서만 여학생의 만족도 점수(6.45±0.93)가 남학생(6.13±1.31)보다 유의하게 높았고(p<0.01), 다

른 속성들에서는 만족도와 중요도 점수에 성별에 따른 차이가 없었다. 이 요인의 만족도 평균점수 역시 여학생(5.60±1.37)이 남학생(5.40±1.45)에 비해 높았다(p<0.05)

## 고 찰

본 연구는 부산 소재 대학에 재학 중인 외국인 유학생의 대학급식 이용실태 및 개선 요구 사항과 대학급식 품질속성에 관한 중요도와 만족도 조사를 실시함으로써 유학생 증가시대에 발맞추어 이들의 급식만족도를 향상시킬 방안을 마련하고자 실시되었다.

본 연구에서 전체적으로 대학급식의 식생활 기여도가 낮게 나타났는데(Table 2), 이것은 대전지역 중국유학생의 대부분이 급식에 의존하고 있고[8], 목포대 중국유학생이 기숙사 급식을 하루에 2회 이상 이용하는 비율이 86.8%로 대부분의 식사가 급식으로 이루어지고 있는 것과 비교하면[7] 매우 다른 결과이다. 그런데 이들 연구에서 유학생들의 교내 급식 이용률이 높은 것은 ‘의무식 규정’ 때문인 것으로 조사되어[7, 8] 급식의 의무 규정 존재 여부가 대학급식 이용에 많은 영향을 미치는 것으로 보인다. 또한 서울, 부산, 대구, 강원, 충북, 전북 지역의 중국유학생의 경우 기숙사식당을 이용하는 비율이 22.6%에 불과하였고, 교내 급식은 맛이 없어서 이용하지 않는다는 비율이 높았다고 보고되어[13], 유학

생의 거주지역과 대상자에 따라 연구 결과가 다른 것으로 보인다.

대학급식을 이용하지 않는 경우, 가장 큰 이유는 ‘식단이 다양하지 않아서’(32.3%)였고 그 외에 ‘위치 또는 이용방법을 몰라서’(14.4%), ‘맛이 없어서’(9.6%), ‘식당 냄새 등 한국 음식 냄새가 싫어서’(7.8%), ‘가격이 비싸서’(5.8%), ‘메뉴에 대한 설명이 없어서’(4.0%), 종교적 이유 등으로 ‘먹을 수 있는 메뉴가 없어서’(3.8%) 등 이었다(Table 2). 다른 연구에서도, 재한 중국유학생이 교내 급식을 이용하지 않는 것은 ‘제한적 메뉴’ 및 ‘메뉴의 다양성 부족’과 ‘맛이 없어서’가 주된 이유였고[7, 8], 중국유학생의 식생활 관련 스트레스 중 ‘학교식당 메뉴의 다양성 부족’이 가장 높은 것으로 보고되어[22] 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 중국 및 일본유학생의 경우, 급식의 의무 규정 외에 시간 절약, 편리한 위치, 가까운 거리, 저렴한 가격 등 편리성이 급식을 선택하는 주된 속성인 것으로 보고되었는데[7, 8, 11], 본 연구 결과 급식의 불이용 이유로 나타난 정보 및 설명 부족, 냄새, 가격 등 급식의 편리성에 대해서도 비중 있게 고려해야 할 필요가 있다고 생각된다.

본 조사에서 유학생이 교내 급식에서 많이 남기는 음식은 김치(30.3%), 국·탕·찌개(19.2%), 밥(11.8%) 순이었다(Table 3). 중국유학생 대상 선행 연구에서 교내 급식에서 가장 많이 남기는 음식은 김치(27.5%), 국·탕·찌개(26.3%)였고[7], 대전지역 중국 및 일본 유학생 대상 연구에서도 교내 급식 이용 시 국·탕·찌개(32.0%), 김치(27.0%), 밥(19.0%)을 주로 남긴다고 하여[11], 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 전보에서 보고한 바와 같이[6] 유학생들은 김치를 비롯하여 마늘, 고추 등의 강한 양념, 발효된 장류 등 한국음식에 대한 식생활 적응도가 낮았는데, 급식 잔반에서도 이러한 한국음식에 대한 부적응 양상이 나타난 것으로 보인다. 교내 급식에서 음식을 남기는 이유는 ‘입맛에 맞지 않아서’(27.8%), ‘양이 너무 많아서’(18.4%), ‘향이나 냄새가 싫어서’(16.3%), ‘먹어본 적이 없어서’(13.0%), ‘싫어하는 음식이거나 식품이어서’(11.9%) 순이었다. Ryu 등의 연구에서도[11] 재한 중국 및 일본 유학생의 교내 급식 잔반 이유는 ‘입맛에 맞지 않아서’(41.0%)가 가장 많았고, ‘싫어하는 음식이거나 식재료이어서’(26.0%), ‘양이 너무 많아서’(17.0%) 순으로 본 연구 결과와 유사하였다. 본 연구에서, 조사대상자의 교내 급식 개선을 위한 요구 사항으로는 ‘메뉴의 다양화’(52.0%), ‘음식의 맛 개선’(14.9%), ‘급식비 인하’(11.1%), ‘1인 분량 증가’(9.9%) 등이 있었다. 중국 및 일본유학생을 대상으로 한 다른 연구에서도[11, 24] 대학급식의 개선사항은 메뉴의 다양화, 맛

개선, 급식비 인하 요구가 가장 많아 본 연구결과와 유사하였다. 이에 유학생의 대학급식 이용률을 증가시키기 위해서는 기호 및 선호도를 반영한 다양한 메뉴 개발이 우선적으로 필요하며, 유학생의 잔반 감소를 위하여 김치, 장류, 마늘 등의 한국음식에 대한 적응도를 높이는 노력과 동시에, 메뉴 계획 시 유학생의 선호도가 높은 식재료를 반영하고 특유의 강한 향이나 냄새를 가급적 줄이면서 유학생들에게 특화된 조리법을 연구하고 개발하는 것이 필요할 것으로 보인다. 또한 적절하지 못한 배식양이 잔반 감량을 위해 개선해야 할 사항으로 지적되어 적절한 양으로 음식을 담은 배식 방법도 고려되어야 할 것이다.

본 연구에서, 조사대상자가 가장 선호한 조리법은 육류와 생선류는 구이, 채소류는 생채·샐러드였다(Table 5). Ryu 등의 연구에서[11] 재한 중국 및 일본 유학생이 선호하는 육류 조리법은 볶음(31.6%)과 구이(25.9%)로서, 본 연구 결과와 유사하게 건열 조리를 선호하는 것으로 나타났다. 그런데 생선류 조리법은 조림(26.2%), 끓이기(22.4%), 구이(21.1%) 순으로 선호하였고 채소류는 숙채를 선호하였다고 보고하여 본 연구결과와 다른 양상을 보였다. 또 다른 아시아권 유학생 대상 연구에서도 선호 조리법이 육류는 찜(29.3%), 어패류는 튀김(41.0%), 채소류는 샐러드(32.1%)로 조사되어[23] 역시 본 연구결과와 차이가 있었다. 이러한 차이는 본 연구 대상자가 선행 연구들과는 달리 이슬람권 등 다양한 국적과 종교를 가지고 있기 때문에 식재료와 조리법의 선호도 역시 다양하게 나타나는 것으로 생각된다.

조사대상자의 급식 품질속성에 대한 중요도와 만족도를 분석한 결과 전반적으로 중요도에 비해 만족도가 낮았다(Fig. 1, Table 6). 재한 중국과 일본 유학생을 대상으로 한 선행 연구에서도[7, 11] 본 연구결과와 마찬가지로 만족도 평가 점수가 중요도에 비해 낮은 것으로 나타났다. 우리나라 대학생을 대상으로 한 연구들에서 중요도 점수는 5점 만점에 4.18점[8]과 3.89점으로[20] 보고되었는데, 본 연구의 중요도 점수를 5점 척도로 환산하면 4.29점으로서 우리나라 대학생의 평가보다 다소 높았다. 반면, 본 결과의 급식 만족도 점수(3.72/5점)는 우리나라 남자대학생의 4.62점, 여학생의 4.29점에 비교하여 낮은 수준으로[19], 따라서 본 연구의 유학생들은 한국대학생에 비해 대학급식 품질속성에 대해 중요도는 높게 생각하는 한편, 만족도는 낮음을 볼 수 있다.

조사대상자가 급식 품질속성 중 중요하게 생각하는 요인은 ‘위생’(6.42점), ‘서비스 환경’(6.09점), ‘편의성’(6.03점), ‘음식의 품질과 가격’(5.95점), ‘물리적 환경’(5.52점) 순이었다. 만족도는 ‘위생’(5.56점), ‘서비스 환경’(5.50점), ‘물리적 환경’(5.18점), ‘음식의 품질과 가격’(4.94점), ‘편

의성'(4.88점) 순이었다. 대학급식에서 우선적으로 심층 관리가 필요한 부분(I)은 '편의성' 요인으로 분석되었고, 중요도와 만족도 점수가 함께 높아 앞으로 현재수준을 잘 유지해야 할 부분(II)은 '위생'과 '서비스 환경' 요인이었다(Fig. 1). 중국유학생의 대학 급식 품질 속성을 분석한 선행 연구에서 Yi는[8] 음식, 서비스, 위생, 편의성 순으로 요인에 대한 인식이 높을수록 고객만족이 높아진다고 하였고, Jing은[16] 전반적인 시설과 장비, 편의시설 등이 고객 만족도에 가장 큰 영향을 미친다고 하였다. 대전지역 중국 및 일본유학생의 급식만족도 연구에서는 위생 및 종사원 서비스 요인의 만족도가 가장 높았고, 그 다음으로 물리적 환경, 음식의 순으로 본 연구와 유사한 결과를 보였다[11]. 그러나 중국 유학생의 급식 만족도를 평가한 Jung & Jeon의 연구에서는[7] 위생 요인보다는 시설 요인에 대한 만족도가 높아 본 연구의 만족도 순위와 다소 차이를 보였다. 한국 대학생 대상 연구에서는 본 연구결과와 유사하게 급식 품질속성 중 위생에 대한 중요성을 가장 높게 인식하고 있었다[8, 20]. 그러나 한국 대학생들에서 만족도가 가장 높았던 급식의 '편의성' 요인이[8, 20] 본 연구에서는 가장 낮은 만족도 수준을 보여 심층관리가 필요한 요인으로 평가되었음을 볼 때, 자국 학생들이 인식하지 못하는 유학생들만의 급식 이용 불편 사항들이 있을 것으로 생각된다. 이에 앞으로 이들의 급식 이용 편의성을 향상시킬 수 있는 방안에 대한 연구가 필요한 것으로 보인다.

본 연구에서 '음식의 품질과 가격' 요인 중 중요도는 높은데 비해 상대적으로 만족도가 낮아 앞으로 집중해서 개선해야 할 요인은 음식의 맛, 신선도, 영양가, 적정가격 이었다. 급식의 '편의성' 요인 중에서는 다양한 메뉴, 원활한 배식, 식단 내용 게시 속성이 중요도에 비해 만족도가 낮아 앞으로 이 부분에 대한 우선적 개선이 필요한 것으로 나타났다. '물리적 환경' 요인은 중요도와 만족도가 다른 요인에 비해 낮은 편이어서 급식품질에 미치는 영향이 비교적 작았고, '서비스 환경' 요인 중에서는 '쾌적한 식사 환경'과 '식사 후 냅킨·거울·급수시설의 구비', '종사원의 친절'이 중요도와 만족도 점수가 모두 높아 현재 수준을 잘 유지해야 할 속성으로 나타났다. 재한 중국유학생 대상 다른 연구에서, 중요도 평가점수가 Fan & Bae는[17] '음식의 위생', '음식의 신선도', '음식의 맛', '식당의 청결', '종사원의 위생', '화장실의 청결', '음식의 영양', '종사원의 친절도' 순으로 높았다고 하였고, Jung & Jeon은[7] '식기의 위생', '음식의 맛', '음식의 간', '주방 내부 식당 홀 바닥의 청결', '음식의 영양' 순으로 높다고 하여 본 연구 결과와 유사하였다. 경북지역 중국 유학생의 급식 만족도 조사 결과[17], '음식의 신선도', '음

식의 맛', '음식의 온도', '적정 가격' 등의 속성이 높게 평가받아 본 연구결과와 차이가 있었으나, '다양한 메뉴'에 대한 만족도가 가장 낮았던 것은 본 연구 결과와 유사하였다. 또한 대전지역 중국 및 일본유학생 대상 연구에서[11] 외국인 유학생을 위한 특별식 제공에 대한 만족도가 가장 낮았는데, 다양하지 않은 메뉴와 제대로 본토 맛을 내지 못하는 유학생을 위한 특별 메뉴는 유학생 급식만족도에 기여하지 못함을 알 수 있다. 목포대 중국유학생에서도 음식의 맛, 음식의 영양가, 메뉴의 다양성 등이 중요도는 높으나 만족도가 낮아 개선되어야 할 속성으로 분석되어[7] 본 연구 결과와 같은 경향이었다. 이러한 결과로 볼 때, 앞서 언급된 바와 같이 유학생들의 요구와 필요를 반영하여 그들의 기호에 맞는 유학생들에게 특화된 다양한 급식 신메뉴를 개발하는 것이 우선적으로 필요하리라 생각된다. 외국 대학의 경우 학생 구성원의 변화에 맞추어 아시아식, 이슬람교도식 등 다양한 식문화를 반영한 급식 메뉴를 제공하고 있으며[23], 최근 국내 급식업체에서도 외국인 유학생을 비롯하여 한국에서 장기간 체류하는 외국인들에게 각국의 맞춤형 현지식을 제공하여 급식 만족도를 높이는 노력을 하고 있다[11]. 본 연구 결과, 유학생들에게 교내 급식의 식생활 기여도는 낮은 수준이고, 전보에 보고되었듯이[6] 유학생들이 교내식당 이용률도 매우 낮은 것을 고려할 때, 급식 품질에 대한 유학생들의 불만이 발생하지 않도록 이들의 요구를 급식 운영에 적극 반영하여 개선할 필요가 있다. 경북지역 중국유학생 대상 연구에서, 현재 수준을 잘 유지해야 할 급식 속성 항목에 음식의 위생, 식당의 청결, 화장실의 청결, 종사원의 위생, 종사원 친절 등이 포함되어[17] 본 연구결과와 유사한 경향을 보였다. 한국 대학생은 대학급식 품질속성에서 우선적으로 중점 개선해야 할 속성은 음식의 맛, 메뉴 선택의 다양성, 음식의 신선도 등으로 분석되어[7, 15, 25] 자국 대학생들에서도 급식 품질의 기본 요소인 음식 자체의 품질에 대한 개선이 우선적으로 요구되는 것으로 나타났다. 한편 본 연구에서, 유학생들은 이러한 음식에 대한 요소 외에도 '원활한 배식', '식단 내용 게시' 등 자국 학생들은 인식하지 못하는 속성을 개선해야 할 속성으로 평가하고 있었다. 따라서 유학생이 보다 용이하게 대학급식을 이용할 수 있도록 교내 식당의 이용 메뉴얼을 제공하고, 급식 종사자가 유학생들에게 급식 제공 메뉴에 대해 충분히 설명할 수 있도록 교육하는 등의 노력이 필요할 것으로 생각된다. 유학생의 경우 교내급식에 대한 품질 만족도가 높을수록 학교에 대한 만족도도 높아지기 때문에[16] 유학생 유치와 한국에서와 적응을 돕기 위해 급식 만족도 향상을 위한 지원이 필요하리라 생각된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 재한 외국인 유학생들을 대상으로 대학급식 이용 현황 및 개선 요구사항, 선호하는 급식 식재료별 식품 및 조리법, 대학급식 품질속성에 대한 중요도와 만족도를 조사하여 유학생이 인식하는 대학급식의 문제와 요구를 파악하고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사대상자에게 교내 급식이 식생활에 기여하는 정도는 ‘적다’ 또는 ‘매우 적다’인 비율이 36.4%로 교내 급식의 식생활 기여도가 낮은 것으로 나타났다. 교내 급식을 이용하지 않는 가장 큰 이유는 ‘식단이 다양하지 않아서’(32.3%)였고, 교내 급식에 요구하는 개선사항 역시 ‘메뉴의 다양화’(52.0%)가 가장 많았다.

2. 조사대상자가 대학급식에서 많이 남기는 음식은 김치(30.3%), 국·탕·찌개(19.2%)였고, 잔반을 남기는 이유는 ‘입맛에 맞지 않아서’(27.8%), ‘향이나 냄새가 싫어서’(16.3%) 등으로, 발효음식과 향이 강한 한국음식에 대한 부적응 양상이 급식 잔반에 나타났다.

3. 조사대상자가 급식에서 가장 선호하는 육류는 소고기, 생선류는 오징어, 채소류는 배추와 오이, 브로콜리였고, 선호도가 낮은 육류는 양고기와 오리고기, 생선류는 삼치, 가자미, 채소류는 깻잎, 도라지, 우엉으로 나타났다. 육류 조리법 중에서는 구이와 볶음 등 건열조리를 선호하였고, 생선 조리 역시 찜, 조리 등의 습열 조리보다 구이를 선호하였다. 채소류 조리법으로는 생채·샐러드를 가장 선호하였고, 조림·절임이 가장 선호도가 낮았다.

4. 조사대상자의 급식 품질속성에 대한 중요도와 만족도 분석 결과, 전반적으로 중요도에 비해 만족도가 낮았다. 급식 품질속성 중 위생 요인이 중요도와 만족도 모두 평가점수가 높았고, 편의성은 중요도는 높으나 만족도는 낮게 평가되어 대학급식에서 우선적으로 심층 관리가 필요한 요인으로 평가되었다.

5. 급식 품질속성 32개 속성 중 ‘음식의 맛’, ‘음식의 신선도’, ‘음식의 영양가’, ‘적정 가격’, ‘다양한 메뉴’, ‘원활한 배식’, ‘식단 내용 게시’ 등이 중요도는 높으나 만족도가 높지 않아 이 부분에 대한 우선적 개선이 필요한 것으로 나타났다. 급식의 위생 요인 속성은 모두 중요도와 만족도 점수에 큰 차이 없이 높게 나타나 모든 속성이 현재 수준을 그대로 유지해야 할 것으로 나타났다.

이상의 결과, 교내 급식이 유학생들에게 기여하는 정도는 낮았고 이들의 급식 만족도를 높이기 위해서는 무엇보다 다양한 메뉴 개발이 필요한 것으로 나타났다. 이를 위해 유학

생을 대상으로 식재료별로 선호도가 높게 나타난 식품 및 조리법을 반영하고 특유의 강한 향이나 냄새를 가급적 줄이면서 유학생들의 기호에 맞는 메뉴를 연구하고 개발하는 노력이 선행되어야 하겠다. 더불어 유학생들이 보다 용이하게 급식소를 이용할 수 있도록 각 언어권 별로 유학생 대상 교내 급식 이용 안내서를 제작하고 급식 제공 메뉴에 대한 충분한 설명을 제공하는 등 대학급식에 대한 정보 제공을 강화하여 급식의 이용 편의성을 향상시키는 노력도 필요하리라 생각된다. 본 연구에서는 인구통계학적 다양한 변수를 고려하지 못하였고, 부산 지역 유학생만을 대상으로 실시하였기에 한계점이 있다. 향후 연구에서는 조사대상자의 국적 및 종교, 한국에서의 체류 기간 등의 변수를 고려하여 분석·평가한다면 유학생들을 위한 대학급식 운영에 보다 많은 시사점을 제시할 수 있을 것이라 판단된다.

## ORCID

Kyung Hee Hong: <https://orcid.org/0000-0003-4956-8177>

Hyun Sook Lee: <https://orcid.org/0000-0002-8642-1978>

## References

1. Korean Ministry of Education. Current status of international students at higher education institutions in 2017 [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 29]. Available from: <http://www.moe.go.kr>.
2. Gaowei, Kim SY, Chang NS, Kim KN. Dietary behavior and nutritional status among Chinese female college students residing in Korea. *Korean J Nutr* 2013; 46(2): 177-185.
3. Lee HJ, Lee YE, Park EH. Foodservice operational system and satisfaction of customers with foodservice at youth facilities. *J Korean Food Sci Nutr* 2015; 44(9): 1374-1387.
4. McCool AC, Smith FA, Tucker DL. Dimensions non-commercial foodservice management. 1st ed. NY, USA: Van Nostrand Reinhold; 1994. p. 39-44.
5. Gramling L, Byrd R, Epps L, Keith D, Lick R, Tian R. Foodservice management and its impact college operations: a business anthropological case study. *Foodserv Res Int* 2005; 16(1): 15-43.
6. Hong KH, Lee HS. Study of the dietary behaviors and adaptation for Korean foods among international students in Busan. *J Korean Soc Food Cult* 2018; 33(2): 112-124.
7. Jung HY, Jeon ER. Preference for Korean food and satisfaction of dormitory foodservice by Chinese students studying at Mokpo national university. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2011; 40(2): 283-289.
8. Yi NY. Mediating effects of perceived value on the relationship between university foodservice quality attributes and satisfaction of Chinese students in Daejeon. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2015; 44(11): 1750-1758.

9. Shin JH. International students recruitment and management in Gyeonggi: focus on Chinese students. Gyeonggi Research Institute; 2012 Mar. Report No. 2012-04.
10. Choi JH, Zhang Y, Zheng H, Zhu X. Affecting factors on the living satisfaction degree in university dormitory's service: focusing on the foreign students of "G" university. *J Serv Res Stud* 2012; 2(2): 99-113.
11. Ryu SH, Cho YH, Han YR. Adaptation for Korean foods and satisfaction for foodservice by different residence periods of Chinese and Japanese university students in Daejeon. *J East Asian Soc Dietary Life* 2014; 24(1): 143-155.
12. Lim C. Acculturative stresses and adjustment elements of Chinese students' studying in Korea. *Korean J Hum Ecol* 2009; 18(1): 93-112.
13. Yu L. Study on adaptability and preference of Korean food for Chinese students [master's thesis]. Woosuk University; 2013.
14. Gao RR, Kim JH. Changes in dietary life and health-related lifestyle by stress level in Chinese international students in Korea. *J Korean Diet Assoc* 2018; 24(1): 75-91.
15. Lee SJ, Jung HY. Identification of quality attributes of university foodservice and factors required for the improvement of customer satisfaction: a case study using IPA model. *J Korean Diet Assoc* 2010; 16(3): 208-225.
16. Jing Z. Influence of the service quality of university cafeterias on the satisfaction of Chinese students in South Korea [master's thesis]. Daegu University; 2012.
17. Fan MM, Bae HJ. Analyzing the importance and satisfaction on the university foodservice selection attributes of foreign Chinese students in Gyeongbuk province. *Korean J Food Nutr* 2014; 27(1): 128-135.
18. Yun NY, Choi HS, Lyu ES. Satisfaction of foodservice in high school boarding students in Busan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2015; 44(11): 1733-1740.
19. Choi MK, Choi SH, Lee S. An assessment of customer satisfaction towards university residence hall foodservice and subjective QOL (Quality of Life): focused on the university students in Daegu, Gyeongbuk area. *Korean J Community Nutr* 2009; 14(1): 114-122.
20. Jung HY. A study on utilization and perceived service quality of the university foodservice. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2013; 42(4): 633-643.
21. Lee SK. Nutrition management, Cornell dining program. *Nutrition and Dietetics*; 2015 Mar. p. 48-51.
22. Ren L, Jang JS. A study of dietary life related factor according to the acculturation degree on Chinese students in Korea. *Korean J Food Nutr* 2017; 30(4): 627-634.
23. Lee M, Urkunchiev A, Park S, Aigozhayeva A. Analysis on the cultural adaptation stress of central Asian students in South Korea. *J Educ Cult* 2015; 21(5): 283-307.
24. Park SJ, Kim JA, Lee SY. A study on attitude satisfaction of service quality in university foodservices. *J East Asian Soc Dietary Life* 2004; 14(1): 83-91.
25. Yi NY. Importance-performance analysis (IPA) of service quality attributes of university foodservice: A comparison of male and female students' perceptions in Daejeon. *Korean J Hum Ecol* 2012; 21(2): 389-405.