

재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 식생활 실태

최 연¹⁾ · 유혜종¹⁾ · 최인주²⁾ · 윤지현^{3)†}

¹⁾서울대학교 생활과학대학 식품영양학과, 대학원생, ²⁾서울대학교 생활과학대학 식품영양학과, 강사

³⁾서울대학교 생활과학대학 식품영양학과, 교수

Dietary Life of Chinese International Students according to the Frequency of University Foodservice Use in Korea

Yan Cui¹⁾, Hye-Jong Yoo¹⁾, Injoo Choi²⁾, Jihyun Yoon^{3)†}

¹⁾Graduate Student, Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

²⁾Instructor, Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

³⁾Professor, Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

†Corresponding author

Jihyun Yoon
Department of Food and
Nutrition, Seoul National
University, 1 Gwanak-ro,
Gwanak-gu, Seoul 08826, Korea

Tel: (02) 880-8750
Fax: (02) 884-0305
E-mail: hoonyoon@snu.ac.kr

Acknowledgments

This work was supported by The
Research Institute of Human
Ecology, Seoul National
University.

Received: July 03, 2020
Revised: August 21, 2020
Accepted: August 22, 2020

ABSTRACT

Objectives: This study investigated the current use of university foodservice among Chinese international students in Korea, focusing on the relationship between the frequency of university foodservice use and their dietary life.

Methods: An online survey was conducted on 452 Chinese international students from February 6 to 12, 2020. The respondents were classified into “the Low-frequency group” (< one time/week; n=144), “the Mid-frequency group” (one-two times/week; n=133), and “the High-frequency group” (≥ three times/week; n=175) according to their frequency of using university foodservice. The dietary life was compared among the three groups. Binominal logistic regression models were constructed to determine the associations between the frequency of university foodservice use and the changes in dietary life.

Results: More than 2/3 (68.1%) of the respondents used the university foodservice at least once per week. Chinese international students who were males and Han Chinese people, lived on campus, had stayed longer in Korea, and had no cooking facilities tended to use the university foodservice more often. The level of satisfaction with the university foodservice was not high (3.52 out of 5-points). Only 20% ate meals three times per day, and only 22% ate breakfast almost every day. The frequencies of overeating and skipping meals increased after studying in Korea. The frequency of university foodservice use, along with the length of residence in Korea, was associated with these negative changes in dietary life. Overeating (OR=2.11) and skipping meals (OR=1.79) were more likely to increase after studying in Korea in the Mid-frequency group than in the High-frequency group.

Conclusions: The frequency of university foodservice use was associated with the dietary life of Chinese international students in Korea. A high frequency (i.e. ≥ three times/week) of using university foodservice may positively affect the dietary life of Chinese international students in Korea.

Korean J Community Nutr 25(4): 291~302, 2020

KEY WORDS Chinese students, college and university foodservice, online survey, logistic regression, food lifestyle

서론

한국 내의 외국인 유학생 수는 나날이 증가하고 있다. 한국을 찾은 외국인 유학생의 수는 지난 2019년 약 16만 명으로 역대 최고치를 기록하였다[1]. 이러한 유학생의 양적 증가와 함께 이들의 한국 문화에의 적응과 관련된 문제도 대두되고 있다. 유학생들은 특히 한국 식문화에 대한 적응에의 어려움을 호소하고 있다[2].

그러나 국내 대학의 급식 서비스에서는 아직 유학생들의 이러한 식문화 적응을 돕기 위한 방안은 부족한 상황이다. 유학생들은 대학급식에 대해 종교, 메뉴, 식사 시간, 음식의 질, 조리 시설 등과 관련한 불만을 가지고 있으나, 언어의 차이로 인해 제대로 의견을 전달하기 어려운 관계로, 문제점을 제기하는 것에 소극적이며 기존 급식 시스템을 일방적으로 수용할 수밖에 없는 실정이다[2].

국내 일부 대학교에서는 유학생들의 급식 만족도를 높이기 위한 다양한 시도들이 이뤄지고 있다. 한양대학교는 2013년 국내 최초로 ‘할랄(halal) 푸드코트’를 만들었으며, 이를 시작으로 여러 대학교에서 할랄 음식 서비스뿐만 아니라 채식 급식이 시작되었다[3]. 이와 같은 시도는 유학생들의 식생활 적응 문제에 대해 대학들이 서서히 주목하고 있음을 보여준다.

유학생들의 다양한 문화적 배경을 모두 고려하는 것이 급식의 운영 측면에 있어서는 크게 이득이 되지 않을 수 있다. 그렇지만 대학급식 시설의 주 고객이 일반인이 아닌 대학 구성원이며, 특히 이러한 구성원 중 유학생에게 급식 메뉴는 피동적으로 수용할 수밖에 없는 식생활의 주요 요소일 수밖에 없기에, 급식 운영자들은 유학생들의 니즈를 간과해서는 안 된다. 미국 코넬대학교에서는 급식으로 채식, 할랄 음식뿐만 아니라 멕시코 음식, 아시아 음식, 태국 음식, 인도 음식 등 다양한 문화의 음식을 제공하고 있다. 이를 통해 다양한 문화적 배경을 가진 학생들의 급식 만족도를 높이고 있다[4].

국내에서는 유학생들의 식생활 만족도가 높지 않은 것으로 보고된 바 있다[5]. 유학생들의 다양성을 충족시키면서 건강한 식생활을 위한 대학의 급식서비스를 통해 유학생들의 식생활, 나아가 유학생들의 만족도를 높일 필요가 있다.

2019년 기준, 중국 유학생은 전체 재한 유학생 중 가장 높은 비중인 44% (71,067명)를 차지하였다[1]. 그러나 중국 유학생의 식습관은 한국으로 유학 오기 전보다 좋지 않은 방향으로 변화된 것으로 조사되어, 이들을 위한 식생활 지원정책의 필요성이 제기된 바 있다[6].

2010년 들어 재한 중국 유학생을 대상으로 한 대학급식

만족도와 관련한 연구들이 보고되고 있다[7-11]. 또한 재한 중국 유학생을 대상으로 식생활 적응 [5, 11], 식습관 [12], 식습관 변화에 따른 영양 섭취 실태 [6], 식품섭취 및 식행동 [13], 스트레스와 식생활 [14, 15] 등의 연구도 진행되었다. 그러나 재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도와 식생활의 관계를 분석한 연구는 아직 보고된 바 없다. 이에 본 연구는 재한 중국 유학생의 대학급식 이용 현황과 식생활 실태를 조사하고, 대학급식 이용빈도와 식생활의 관계를 분석하였다.

연구대상 및 방법

1. 조사대상 및 방법

본 연구에서는 경희대학교, 성균관대학교, 한양대학교, 중앙대학교에서 학·석·박사 학위 취득이 목적인 중국 유학생을 대상으로 대학급식(기숙사 급식 포함) 이용 및 식생활에 대한 온라인 설문조사를 실시하였다. 상기 대학교는 2018년 기준, 국내 고등교육 기관 중 중국 유학생이 가장 많은 네 개의 대학교였다[16]. 국내 총 중국 유학생은 2018년 기준 약 7만 명에 육박하고, 상기 대학교의 중국 유학생 수(경희대학교 3,069명, 성균관대학교 2,735명, 한양대학교 2,272명, 중앙대학교 2,213명)를 합하면 1만 명 이상으로, 전체 중국 유학생의 14%에 달한다.

중국 온라인 리서치 플랫폼 ‘원쥬엔싱(问卷星)’(<https://www.wjx.cn>)에서 제공하는 무료 온라인 설문조사 서비스를 이용하여 온라인 설문을 만들었다. 중국 유학생들이 자주 이용하고 대학교별 위챗(wechat) 단톡방에 온라인 설문지 링크를 올려 참여 의향이 있는 학생들을 대상으로 조사하였다. 조사 결과, 2020년 2월 6일부터 12일까지 총 452명(경희대학교 128명, 성균관대학교 121명, 한양대학교 102명, 중앙대학교 101명)의 응답 자료가 수집되었다. 응답을 독려하기 위하여, 자료 수집 당시 추첨에 의하여 편의점 모바일 상품권(2,000원)을 제공할 것을 공지했으며, 이에 따라 자료 수집 종료 후 총 300명의 응답자에게 상품권을 발송하였다. 본 연구는 서울대학교 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 2001/001-010)을 받았다.

2. 조사 내용

온라인 설문에는 응답자의 일반사항, 대학급식 이용현황, 식생활과 생활습관 등에 대한 문항을 포함하였다. 일반사항으로는 성별, 민족, 종교, 소속 대학교, 학위과정, 생년월, 한국 거주기간, 한국어 능력, 거주형태, 조리 시설의 유무 등이 포함되었다.

선행연구 [5, 7-10]를 참고하여 대학급식 이용 빈도를 총

여섯 가지 답항(‘하루 2회 이상’, ‘하루 1회(주 5회)’, ‘주 3~4회’, ‘주 1~2회’, ‘월 1~3회’, ‘월 1회 미만(거의 안 함)’)으로 질문하였다. 대학급식 이용 만족도를 묻는 문항은 관련 문헌[17]을 참고하여, 음식에 대한 만족도 6문항, 위생에 대한 만족도 4문항, 서비스에 대한 만족도 2문항, 전반적 만족도 3문항으로 구성하고, 5점 리커트 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=어느 쪽도 아니다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

식생활을 묻는 문항으로 대학급식에 대한 만족도, 하루 평균 식사 횟수, 끼니별 식사 빈도, 유학 후 식생활의 변화 관련 문항 등을 포함하였다. 대학급식에 대한 만족도 수준을 측정하기 위해 음식, 위생, 서비스에 대한 만족도와 전반적 만족도가 조사되었다. 그리고 유학 후 식생활의 변화 방향과 수준을 측정하기 위해 하루의 식사 횟수, 외식 횟수, 간편식 섭취 빈도, 야식 섭취 빈도, 불규칙한 식사 횟수, 폭식 횟수, 결식 횟수의 유학 후 변화에 대해 5점 척도(1=많이 감소했다, 2=조금 감소했다, 3=어느 쪽도 아니다, 4=조금 증가했다, 5=많이 증가했다)로 질문하였다.

설문 문항을 먼저 한국어로 작성, 검토한 후 연구자가 중국어로 번역하였다. 번역한 중국어 설문 문항을 국어교육학과에 재학 중인 중국인 대학원생에게 역번역을 의뢰하였고, 그 결과를 원래의 한국어 설문 문항과 비교하면서 중국어 설문 문항을 수정, 보완하였다. 최종적으로 완성된 중국어 설문 문항으로 온라인 설문을 구축하여 조사를 실시하였다.

3. 통계분석

설문조사에 응답한 452명의 자료에서 응답의 누락이 없었기에, 수집된 자료를 모두 분석에 이용하였다. 모든 자료의 통계분석에는 IBM SPSS Statistics 23(IBM Corporation, Armonk, NY, USA)을 이용하였다.

대학급식 이용빈도 항목에서 구조화된 설문에 의해 ‘월

1~3회’, ‘월 1회 미만(거의 안 함)’을 선택한 144명의 응답자를 저빈도 이용군(31.9%)으로 분류하였다. 나머지 네 응답항목의 빈도순에 따라 308명의 응답자를 나열할 경우, 154번째와 155번째 응답자의 이용빈도가 ‘주 3~4회’에 해당하였다. 이를 기준으로 하여, 그 이상인 빈도(‘하루 2회 이상’, ‘하루 1회’, ‘주 3~4회’)로 대학급식을 이용한 응답자를 다빈도 이용군으로, 그 미만인 빈도(‘주 1~2회’)로 이용한 응답자를 중빈도 이용군으로 분류하면, 각각의 비율은(다빈도 이용군 38.7%, 중빈도 이용군 29.4%) 모두 저빈도 이용군의 비율과 다소 비슷하였다. 이에 따라 결과적으로 응답자를 총 세 집단을 나누어, 대학급식 이용현황 관련 문항 및 식생활과 생활습관 관련 문항을 비교·분석하였다. 세 집단 간 응답 차이의 유의성을 검정하기 위하여 χ^2 검정, 피셔의 정확검정, 다변량 분산분석(MANOVA), 일원분산분석(one-way ANOVA)과 던칸의 다중범위검정(Duncan's multiple range test)을 실시하였다.

대학급식 이용빈도와 유학 후 식생활의 변화와의 관련성을 밝히고자 두 가지 종속변수에 대해 각각 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 종속변수로는 유학 후 식생활의 변화 관련 항목 중 세 집단 응답의 차이가 유의하게 나타난 폭식 횟수의 변화와 결식 횟수의 변화로 설정하였다. 폭식 횟수와 결식 횟수의 변화에 대해 ‘조금 증가했다’, ‘많이 증가했다’로 응답한 사람을 1로, ‘어느 쪽도 아니다’, ‘조금 감소했다’, ‘많이 감소했다’로 응답한 사람을 0으로 코딩하여 분석하였다. 독립변수로 대학급식 이용빈도(저빈도, 중빈도, 다빈도)와 함께 보정 변수로 일반적 특성을 포함하였다.

결 과

1. 응답자의 대학급식 이용빈도 및 이에 따른 일반적 특성

응답자의 2019년 2학기 대학급식 이용빈도를 Table 1에

Table 1. Frequency of university foodservice use among Chinese international students in Korea

Group classification	Frequency of university foodservice use	Chung-Ang university (n=101)	Hanyang university (n=102)	Kyung Hee university (n=128)	Sungkyunkwan university (n=121)	Total (n=452)
Low-frequency group	< 1 time/month (almost never)	15 (14.9)	8 (7.8)	46 (35.9)	16 (13.2)	85 (18.8)
	1 - 3 times/month	21 (20.8)	7 (6.9)	21 (16.4)	10 (8.3)	59 (13.1)
Mid-frequency group	1 - 2 times/week	30 (29.7)	31 (30.4)	27 (21.1)	45 (37.2)	133 (29.4)
High-frequency group	3 - 4 times/week	21 (20.8)	45 (44.1)	22 (17.2)	37 (30.6)	125 (27.7)
	1 time/day (5 times/week)	9 (8.9)	7 (6.9)	7 (5.5)	8 (6.6)	31 (6.8)
	≥ 2 times/day	5 (4.9)	4 (3.9)	5 (3.9)	5 (4.1)	19 (4.2)

제시하였다. 주중(월~금요일) 대학급식 이용빈도는 주 1~2회(29.4%), 주 3~4회(27.7%), 월 1회 미만(거의 안 함)(18.8%), 월 1~3회(13.1%), 하루 1회(주 5회)(6.8%), 하루 2회 이상(4.2%)의 순으로 나타났다. 대학급식 이용빈도에 따라 응답자를 세 집단으로 분류하였다. 대학급식 이용빈도가 주 1회 미만(월 1~3회, 월 1회 미만)인 응답자를 저빈도 이용군(31.9%)으로, 주 1~2회인 응답자를 중빈도 이용군(29.4%)으로, 주 3회 이상(주 3~4회, 하루 1회, 하루 2회 이상)인 응답자를 다빈도 이용군(38.7%)으로 명명하였다.

응답자의 대학급식 이용빈도에 따라 분류한 세 집단의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 전체적으로 여성(83.2%),

20~24세의 연령대(79.2%), 학부생(77.9%), 2년 이상의 한국 거주자(74.6%), 고급 수준의 한국어 능력 보유자(61.3%)가 응답자의 다수를 차지하였다. 또한, 한족(91.4%), 특정 종교가 없음(89.2%), 교외 거주(92.0%), 조리 시설 없음(91.8%)에 해당하는 응답자가 대다수였다.

대학급식 저빈도, 중빈도, 다빈도 이용군의 성별($P=0.011$), 한국 거주기간($P=0.019$), 민족($P=0.013$), 거주형태($P=0.001$), 조리 시설 유무($P=0.033$)의 분포에는 유의한 차이가 있었으나, 연령, 학력, 종교, 한국어 능력 수준의 분포는 비슷하였다. 저빈도 이용군에서 여성(88.2%), 3년 이상 4년 미만(30.5%)과 4년 이상(34.7%)의 한국 거주기간, 기타 민족(13.9%), 교외 거주(97.2%), 조리 시설

Table 2. General characteristics of the respondents according to the frequency of university foodservice use

Characteristics	Low-frequency group ¹⁾ (n=144)	Mid-frequency group ¹⁾ (n=133)	High-frequency group ¹⁾ (n=175)	Total (n=452)	P
	n (%)				
Gender					
Male	17 (11.8)	18 (13.5)	41 (23.4)	76 (16.8)	0.011 ²⁾
Female	127 (88.2)	115 (86.5)	134 (76.6)	376 (83.2)	
Age (years)					
< 20	15 (10.4)	11 (8.3)	17 (9.7)	43 (9.5)	0.725 ³⁾
20 - 24	117 (81.3)	105 (78.9)	136 (77.7)	358 (79.2)	
25 - 29	11 (7.6)	17 (12.8)	20 (11.4)	48 (10.6)	
≥ 30	1 (0.7)	0 (0.0)	2 (1.2)	3 (0.7)	
Academic status					
Undergraduate student	110 (76.4)	103 (77.4)	139 (79.4)	352 (77.9)	0.801 ²⁾
Graduate student	34 (23.6)	30 (22.6)	36 (20.6)	100 (22.1)	
Length of residence in Korea					
< 1 year	6 (4.2)	11 (8.3)	22 (12.6)	39 (8.6)	0.019 ²⁾
≥ 1 year and < 2 years	21 (14.6)	24 (18.0)	31 (17.7)	76 (16.8)	
≥ 2 years and < 3 years	23 (16.0)	33 (24.8)	40 (22.9)	96 (21.2)	
≥ 3 years and < 4 years	44 (30.5)	35 (26.3)	48 (27.4)	127 (28.2)	
≥ 4 years	50 (34.7)	30 (22.6)	34 (19.4)	114 (25.2)	
Ethnic group					
Han Chinese	124 (86.1)	122 (91.7)	167 (95.4)	413 (91.4)	0.013 ²⁾
Ethnic minorities	20 (13.9)	11 (8.3)	8 (4.6)	39 (8.6)	
Religion					
Have	19 (13.2)	12 (9.0)	18 (10.3)	49 (10.8)	0.513 ²⁾
Don't have	125 (86.8)	121 (91.0)	157 (89.7)	403 (89.2)	
Proficiency in Korean (TOPIK level)					
Elementary (1 - 2 level)	1 (0.7)	1 (0.8)	2 (1.1)	4 (0.9)	0.420 ³⁾
Intermediate (3 - 4 level)	60 (41.7)	42 (31.5)	69 (39.5)	171 (37.8)	
Advanced (5 - 6 level)	83 (57.6)	90 (67.7)	104 (59.4)	277 (61.3)	
Type of residence					
On-campus (dormitory)	4 (2.8)	8 (6.0)	24 (13.7)	36 (8.0)	0.001 ²⁾
Off-campus	140 (97.2)	125 (94.0)	151 (86.3)	416 (92.0)	
Cooking facility					
Have	139 (96.5)	121 (91.0)	155 (88.6)	415 (91.8)	0.033 ²⁾
Don't have	5 (3.5)	12 (9.0)	20 (11.4)	37 (8.2)	

1) Classified by the frequency of using university foodservice. (Low-frequency group: < 1 time/week; mid-frequency group: 1 - 2 times/week; high-frequency group: ≥ 3 times/week)

2) By χ^2 -test

3) By Fisher's exact test

있음(96.5%)의 비율이 다른 두 군보다 높은 경향이 보였다. 중빈도 이용군에서 한국 거주기간이 2년 이상 3년 미만의 비율(24.8%)이 상대적으로 높았다. 다빈도 이용군에서 남성(23.4%), 1년 미만의 한국 거주기간(12.6%), 한족(95.4%), 교내 거주(13.7%), 조리 시설 없음(11.4%)의 비율이 다른 군과 비교하여 상대적으로 높았다.

2. 재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 대학급식 만족도

중국 유학생의 대학급식 만족도를 조사한 결과는 Table 3과 같다. 5점 리커트 척도로 평가된 점수의 평균은 위생 3.91점, 서비스 3.73점, 전반적 만족도 3.52점, 음식 3.38점의 순이었으며, 이러한 점수 간의 차이는 통계적으로 유의했다($P < 0.001$). 이러한 만족도 점수가 모두 4점을 넘지

않았으므로 대학급식에 대한 만족도는 높지 않은 수준이었다. 대학급식의 음식과 위생에 대한 각각의 만족도는 세 집단 간에 유의한 차이가 나타나지 않은 반면에, 서비스($P = 0.018$)와 전반적 만족도($P = 0.046$)는 중빈도와 다빈도 이용군에서 저빈도 이용군보다 높았다.

3. 재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 끼니별 식사 현황

중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 식사 횟수 및 끼니별 식사 빈도는 Table 4와 같다. 하루 3회 규칙적으로 식사한 비율과 아침식사를 거의 매일 섭취한 비율이 세 집단에서 모두 약 20%에 불과하였다. 그리고 하루 평균 식사 횟수에서 세 집단 간에 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그렇지만 주중 끼니별 식사 빈도의 경우, 점심식사에서만 세 집단

Table 3. Level of satisfaction with university foodservice among Chinese international students in Korea according to the frequency of university foodservice use

Item	Low-frequency group ¹⁾ (n=144)	Mid-frequency group ¹⁾ (n=133)	High-frequency group ¹⁾ (n=175)	Total (n=452)	P ²⁾
Mean ± SD ³⁾					
Satisfaction with food					
The amount of food is appropriate.	3.52 ± 0.82	3.59 ± 0.85	3.53 ± 0.84	3.55 ± 0.84	0.734
The food is delicious.	3.13 ± 0.76	3.29 ± 0.80	3.35 ± 0.71	3.26 ± 0.76	0.024
The temperature of food is moderate.	3.69 ± 0.75	3.76 ± 0.72	3.78 ± 0.74	3.74 ± 0.74	0.533
The types of food are various.	2.95 ± 0.88	3.09 ± 0.93	3.19 ± 0.87	3.08 ± 0.90	0.063
The food is highly nutritious.	3.24 ± 0.72	3.27 ± 0.73	3.39 ± 0.77	3.31 ± 0.74	0.134
The color and shape of food are appetizing.	3.19 ± 0.77	3.37 ± 0.74	3.42 ± 0.75	3.33 ± 0.76	0.022
Average	3.29 ± 0.82	3.39 ± 0.83	3.44 ± 0.80	3.38 ± 0.82⁴⁾	0.249
Satisfaction with hygiene					
The food is made under hygienic conditions.	3.75 ± 0.66	3.94 ± 0.74	3.93 ± 0.67	3.87 ± 0.69	0.033
The kitchen for cooking is clean.	3.75 ± 0.66	3.98 ± 0.71	3.91 ± 0.65	3.88 ± 0.68	0.014
The place for eating is clean.	3.85 ± 0.70	4.04 ± 0.70	4.02 ± 0.64	3.97 ± 0.68	0.042
The residual food processing after eating is clean.	3.80 ± 0.78	3.96 ± 0.69	3.97 ± 0.69	3.91 ± 0.72	0.076
Average	3.79 ± 0.70	3.98 ± 0.71	3.96 ± 0.66	3.91 ± 0.69⁴⁾	0.211
Satisfaction with service					
The waiting time for meal is appropriate.	3.49 ± 0.97 ^{a5)}	3.78 ± 0.86 ^b	3.73 ± 0.79 ^b	3.67 ± 0.88	0.013
The person who serves food is friendly.	3.69 ± 0.74	3.77 ± 0.85	3.87 ± 0.70	3.78 ± 0.76	0.090
Average	3.59 ± 0.87 ^a	3.77 ± 0.86 ^b	3.80 ± 0.75 ^b	3.73 ± 0.82^c	0.018
Overall satisfaction					
I am completely satisfied with the food eaten at the university foodservice institution.	3.35 ± 0.76 ^a	3.47 ± 0.82 ^{ab}	3.62 ± 0.73 ^b	3.49 ± 0.78	0.008
I'm enjoying the time spent at the university foodservice institution.	3.41 ± 0.73 ^a	3.56 ± 0.69 ^{ab}	3.66 ± 0.62 ^b	3.55 ± 0.69	0.005
I think the meal eaten at the university foodservice institution is good for my health.	3.40 ± 0.74	3.53 ± 0.79	3.57 ± 0.68	3.51 ± 0.74	0.111
Average	3.39 ± 0.74 ^a	3.52 ± 0.77 ^b	3.62 ± 0.68 ^b	3.52 ± 0.73^b	0.046

1) Classified by the frequency of using university foodservice. (Low-frequency group: < 1 time/week; mid-frequency group: 1 - 2 times/week; high-frequency group: ≥ 3 times/week)
 2) By MANOVA, different lower-case letters in the same row mean significant difference among groups at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple range test.
 3) 5-point Likert scales (1 = strongly disagree; 2 = disagree; 3 = neither agree nor disagree; 4 = agree; 5 = strongly agree)
 4) Scores in bold are significantly different from each other by one-way ANOVA ($P < 0.001$), different upper-case letters in the same column mean significant difference among groups at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple range test.

Table 4. Frequency of meals among Chinese international students in Korea according to the frequency of university foodservice use

Item	Low-frequency group ¹⁾ (n=144)	Mid-frequency group ¹⁾ (n=133)	High-frequency group ¹⁾ (n=175)	Total (n=452)	P
n (%)					
Average frequency of meals					
< 3 times/day	78 (54.1)	70 (52.7)	103 (58.9)	251 (55.5)	0.053 ²⁾
3 times/day	23 (16.0)	26 (19.5)	42 (24.0)	91 (20.1)	
Not regular	43 (29.9)	37 (27.8)	30 (17.1)	110 (24.4)	
Frequency of breakfast					
0 (Almost never)	64 (44.4)	58 (43.6)	61 (34.9)	183 (40.5)	0.226 ²⁾
1 – 2 times/week	21 (14.6)	28 (21.1)	34 (19.4)	83 (18.3)	
3 – 4 times/week	24 (16.7)	13 (9.8)	32 (18.3)	69 (15.3)	
5 – 6 times/week	4 (2.8)	8 (6.0)	6 (3.4)	18 (4.0)	
7 times/week (Almost everyday)	31 (21.5)	26 (19.5)	42 (24.0)	99 (21.9)	
Frequency of Lunch					
0 (Almost never)	6 (4.1)	2 (1.5)	1 (0.6)	9 (2.0)	0.021 ³⁾
1 – 2 times/week	7 (4.9)	12 (9.0)	3 (1.7)	22 (4.9)	
3 – 4 times/week	18 (12.5)	15 (11.3)	20 (11.4)	53 (11.7)	
5 – 6 times/week	5 (3.5)	11 (8.3)	15 (8.6)	31 (6.8)	
7 times/week (Almost everyday)	108 (75.0)	93 (69.9)	136 (77.7)	337 (74.6)	
Frequency of Dinner					
0 (Almost never)	11 (7.6)	18 (13.5)	16 (9.1)	45 (10.0)	0.232 ²⁾
1 – 2 times/week	14 (9.7)	9 (6.8)	11 (6.3)	34 (7.5)	
3 – 4 times/week	18 (12.5)	19 (14.3)	37 (21.2)	74 (16.4)	
5 – 6 times/week	20 (13.9)	23 (17.3)	21 (12.0)	64 (14.1)	
7 times/week (Almost everyday)	81 (56.3)	64 (48.1)	90 (51.4)	235 (52.0)	

1) Classified by the frequency of using university foodservice. (Low-frequency group: < 1 time/week; mid-frequency group: 1 – 2 times/week; high-frequency group: ≥ 3 times/week)

2) By χ^2 -test

3) By Fisher's exact test

간에 유의한 차이가 나타났다 ($P = 0.021$). 다빈도 이용군에서 주 5회 이상 점심 식사를 섭취한 비율이 86.3%로, 다른 집단보다 해당 비율이 높았다.

4. 재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 유학 후 식생활의 변화

중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 유학 후 식생활의 변화를 Table 5에 제시하였다. 일반적인 변화를 평가한

Table 5. Changes in dietary life after studying in Korea among Chinese international students according to the frequency of university foodservice use

Item	Low-frequency group ¹⁾ (n=144)	Mid-frequency group ¹⁾ (n=133)	High-frequency group ¹⁾ (n=175)	Total (n=452)	P ³⁾
Mean ± SD ²⁾					
General changes in					
Frequency of meals per day	2.35 ± 0.99 ^{ab4)}	2.27 ± 0.92 ^b	2.54 ± 0.91 ^a	2.40 ± 0.95	0.039
Frequency of dining out	4.17 ± 1.10 ^a	4.14 ± 1.13 ^a	4.16 ± 0.97 ^a	4.16 ± 1.06	0.955
Frequency of eating convenience foods	4.33 ± 0.91 ^a	4.41 ± 0.80 ^a	4.22 ± 0.87 ^a	4.31 ± 0.87	0.178
Negative changes in					
Frequency of eating late-night snacks	3.72 ± 1.16 ^a	3.83 ± 1.05 ^a	3.70 ± 1.02 ^a	3.75 ± 1.07	0.521
Frequency of irregular meals	3.83 ± 1.20 ^a	3.93 ± 1.19 ^a	3.71 ± 1.02 ^a	3.81 ± 1.13	0.223
Frequency of overeating	3.53 ± 0.97 ^{ab}	3.71 ± 0.90 ^a	3.33 ± 0.93 ^b	3.51 ± 0.95	0.001
Frequency of meal skipping	3.74 ± 1.18 ^{ab}	3.98 ± 1.04 ^a	3.66 ± 1.01 ^b	3.78 ± 1.08	0.032

1) Classified by the frequency of using university foodservice. (Low-frequency group: < 1 time/week; mid-frequency group: 1 – 2 times/week; high-frequency group: ≥ 3 times/week)

2) 5-point scales (1 = decreased greatly; 2 = decreased slightly; 3 = neither decreased nor increased; 4 = increased slightly; 5 = increased greatly)

3) By one-way ANOVA

4) Means with different letters are significantly different at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple range test.

세 가지 항목 중, 유학 후 하루 식사 횟수의 변화 ($P = 0.039$)에서 중빈도 이용군과 다빈도 이용군 모두 2점 (조금 감소했다)대였으나 중빈도 이용군의 평균 점수가 2.27점으로 다빈도 이용군 (2.54점)보다 유의적으로 낮았다. 외식 횟수, 간편식 섭취 횟수의 유학 후 변화에서 세 집단의 점수는 모두 약 4점 (조금 증가했다) 수준으로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

또한, 부정적인 변화를 평가한 네 가지 항목 모두에서 세 집단의 각 항목에 대한 점수는 3점 (증가하지도 감소하지도 않음)보다 높아 증가한 경향이 나타났다. 이중 폭식 횟수 ($P = 0.001$)와 결식 횟수 ($P = 0.032$)의 유학 후 변화에서, 중빈도 이용군이 다빈도 이용군에 비해 유의적으로 높은

점수를 보였다. 유학 후 야식 섭취와 불규칙한 식사 횟수 변화의 경우, 세 집단의 평균 점수가 모두 4점에 가까운 3점대 점수였고, 집단 간의 차이는 유의하지 않았다.

폭식 횟수와 결식 횟수의 유학 후 변화와 대학급식 이용빈도와의 관련성을 밝히기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 6과 같다. 다빈도 이용군이 중빈도 이용군에 비해 유학 후 폭식 및 결식 횟수가 증가할 확률이 각각 2.11배, 1.79배였다. 보정 변수로 함께 로지스틱 모형에 포함된 일반적 특성 변수 중, 한국 거주기간 또한 중국 유학생의 유학 후 폭식과 결식 횟수의 변화에 관련이 있는 것으로 나타났다. 1년 미만의 거주자에 비해 4년 이상의 거주자가 유학 후 폭식 횟수가 증가할 확률이 2.31배였다. 유학 후 결

Table 6. Factors related to the changes in dietary life after studying in Korea among Chinese international students

Dependent variable		Independent variables		β	OR (95% CI)	
Increased frequency of overeating ²	Gender	Female [Ref.]				
		Male		-0.153	0.86 (0.51 - 1.44)	
	Length of residence in Korea	< 1 year [Ref.]				
		≥ 1 year and < 2 years		0.786	2.19 (0.94 - 5.11)	
		≥ 2 years and < 3 years		0.787	2.20 (0.96 - 5.02)	
		≥ 3 years and < 4 years		0.518	1.68 (0.75 - 3.74)	
	≥ 4 years		0.839	2.31* (1.02 - 5.23)		
	Ethnic group	Ethnic minorities [Ref.]				
		Han		-0.552	0.58 (0.29 - 1.15)	
	Type of residence	On-campus (dormitory) [Ref.]				
	Off-campus		-0.067	0.94 (0.32 - 2.75)		
Cooking facility	Have [Ref.]					
	Don't have		-0.150	0.86 (0.30 - 2.47)		
Use of university foodservice ¹	High-frequency group [Ref.]					
	Mid-frequency group		0.748	2.11** (1.32 - 3.38)		
	Low-frequency group		0.297	1.35 (0.84 - 2.15)		
Increased frequency of meal skipping ³	Gender	Female [Ref.]				
		Male		0.236	1.27 (0.73 - 2.19)	
	Length of residence in Korea	< 1 year [Ref.]				
		≥ 1 year and < 2 years		1.327	3.77** (1.62 - 8.78)	
		≥ 2 years and < 3 years		0.617	1.85 (0.84 - 4.10)	
		≥ 3 years and < 4 years		1.323	3.75** (1.71 - 8.24)	
	≥ 4 years		0.892	2.44* (1.11 - 5.38)		
	Ethnic group	Ethnic minorities [Ref.]				
		Han		0.194	1.21 (0.60 - 2.47)	
	Type of residence	On-campus (dormitory) [Ref.]				
	Off-campus		0.409	1.51 (0.47 - 4.85)		
Cooking facility	Have [Ref.]					
	Don't have		0.697	2.01 (0.61 - 6.67)		
Use of university foodservice ¹	High-frequency group [Ref.]					
	Mid-frequency group		0.580	1.79* (1.08 - 2.95)		
	Low-frequency group		0.276	1.32 (0.81 - 2.15)		

* $P < 0.05$, ** $P < 0.1$

1) Classified by the frequency of using university foodservice. (Low-frequency group: < 1 time/week; mid-frequency group: 1 - 2 times/week; high-frequency group: ≥ 3 times/week)

2) Increased greatly, increased slightly = 1; neither decreased nor increased, decreased slightly, decreased greatly = 0 Model χ^2 (p): 20.897 (p=0.022), Hosmer and Lemeshow test χ^2 (p): 8.932 (p=0.348)

3) Increased greatly, increased slightly = 1; neither decreased nor increased, decreased slightly, decreased greatly = 0 Model χ^2 (p): 23.239 (p=0.010), Hosmer and Lemeshow test χ^2 (p): 7.764 (p=0.457)

식 횟수가 증가할 확률은 1년 미만 거주자와 비교하여 1년 이상 2년 미만의 거주자가 3.77배, 3년 이상 4년 미만의 거주자가 3.75배, 4년 이상의 거주자가 2.44배였다.

고 찰

본 연구에서 응답자의 특성이 모집단인 재한 중국 유학생(학·석·박사 학위 취득 목적)을 대표할 수 있도록 중국 유학생이 가장 많은 네 개 대학교에서 재학 중인 중국 유학생을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 본 연구에 포함된 응답자의 학부·대학원 학위과정 비율(학부생 77.9%, 대학원생 22.1%)은 교육부에서 실시한 2019년 국내 고등교육기관 외국인 유학생 통계 [1]에서 중국 유학생의 학부·대학원 학위과정의 비율(학부생 69.6%, 대학원생 30.4%)과 비교하였을 때 다소 비슷하였으므로, 응답자의 학위과정 특성은 연구 설계에서 의도한 대로 모집단인 전체 재한 학·석·박사 학위 취득이 목적인 중국 유학생에 대한 대표성을 확보한 것으로 파악된다.

본 연구의 결과, 재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도가 주 3회 이상인 비율이 38.7%으로 나타났으나, 2014년 재한 중국 유학생을 대상으로 한 관련 연구에서 경북지역 [8]은 68.3%, 대전지역 [9]은 64.9%인 결과가 보고되었다. 이러한 선행연구에서는 응답자 중 성별이 남성, 한국 거주기간이 1년 미만인 비율이 각각 45.8%와 40.0% [8], 40.1%와 55.4% [9]로, 모두 본 연구의 해당 비율(남성 16.8%, 1년 미만 8.6%)보다 상당히 높았다. 본 연구에서 대학급식 다빈도 이용군에 남성과 거주기간 1년 미만인 학생이 저빈도나 중빈도 이용군에 비하여 상대적으로 높았던 점을 고려할 때, 선행연구와 본 연구의 응답자의 인구사회적 특성 차이가 대학급식 이용빈도의 차이로 나타난 것으로 생각된다.

비슷한 시점에 수도권이 아닌 타지역의 한국 현지 대학생을 대상으로 대학급식 이용빈도를 조사한 결과, 2017년에 부산과 창원지역에 위치한 4개 대학교 [18], 2018년에 대구·경북지역에 위치한 4개 대학교 [19]의 한국 현지 대학생은 대학급식을 주 3회 이상 이용한 비율이 30%를 넘지 않은 반면, 본 연구의 조사대상자인 재한 중국 유학생은 약 40%를 차지하였다. 앞서 언급된 바와 같이 본 연구의 조사대상자는 모집단인 전체 재한 학·석·박사 학위 취득이 목적인 중국 유학생에 대한 어느 정도의 대표성을 가지고 있으며, 선행연구들은 많은 지역과 대학교에서 조사를 시행하였으므로 어느 정도 수도권이 아닌 타지역의 한국 현지 대학생의 대표성을 가지고 있다고 판단된다. 이상의 결과를 통해 중국 유학생이 수도권이 아닌 타지역의 한국 현지 대학생에 비해 대

학급식을 더 자주 이용한 경향을 보인다. 2017년 이후에 나온 수도권의 한국 현지 대학생을 대상으로 한 대학급식 관련 연구가 거의 없어 본 연구 결과와 비교하지는 못하였다. 본 연구와 비슷한 시점인 2017년에 중국 현지 대학생의 대학급식 이용빈도를 조사한 결과 [20], 지양쑤(江苏)성에 위치한 한 대학교에서 매일 꾸준히 이용한다고 응답한 비율은 43.6%로 상당히 높은 반면에, 거의 이용하지 않는다고 응답한 비율은 6.3%에 불과하였다. 이러한 연구 결과가 중국의 모든 대학생을 대표한다고 볼 수는 없지만, 중국 대학생들에 비하여 재한 중국인 대학생들의 대학급식 이용빈도가 상당히 낮은 것으로 조심스럽게 유추해 볼 수 있다.

본 연구에서 조사한 중국 유학생의 대학급식에 대한 만족도는 그리 높지 않았다. 음식, 위생, 서비스, 전반적 만족도의 네 가지 측면에서 측정된 전체 평균 만족도 점수가 모두 4점을 넘지 않았다. 중국 유학생의 전반적인 대학급식 만족도를 다룬 관련 선행연구의 결과, 본 연구결과와 같이 2014년 대전지역에서 ‘위생 및 종사원 서비스’의 만족도가 가장 높았다고 보고된 바 있으며 [9], 2010년 목포대학교 [7]와 2014년 대전지역 [9]에서 음식의 만족도가 낮아 이에 대한 개선이 필요하다고 보고된 바 있다. 2017년 부산지역 외국인 유학생을 대상으로 만족도를 조사한 결과 [11], 만족도 점수는 ‘위생’(5.56점/7.00점), ‘서비스 환경’(5.50점/7.00점)의 순으로 높았고, 음식과 관련된 문항의 점수(4.94점/7.00점)는 낮았다. 선행연구와 본 연구 결과를 통해 재한 중국 유학생이 대학급식 만족도를 높이기 위해서는 음식 측면의 개선방안이 필요할 것으로 사료된다.

2010년 이후에 나온 한국 현지 대학생을 대상으로 한 대학급식 관련 연구를 살펴보면, 거의 모든 연구가 수도권이 아닌 타지역에 있는 대학교에서 수행되었다. 본 연구의 조사시점과 상대적으로 가까운 시점인 2017년, 영남지역에서 대학급식 만족도 전체 평균 점수는 3.06/5.00점인 것으로 조사되었다 [21]. 이를 통해 영남지역의 한국 현지 대학생의 만족도 수준도 높지 않은 것을 볼 수 있다. 이 연구와 본 연구의 조사대상자와 지역은 다르지만, 조사대상자가 모두 대학급식의 이용자로서 대학급식에 대한 만족도가 높지 않다는 점에서는 같은 경향을 보인다. 본 연구의 조사시점에 비해 이른 시점인 2015년, 전라북도 익산지역에서 기숙사 식당 만족도를 조사한 결과 [22], 급식 메뉴에 대한 만족도는 모두 약 3.0점/5점이었으므로 급식 메뉴에 대한 만족도는 보통인 것으로 나타났다. 2015년 경북지역에서 기숙사 급식 만족도를 조사한 결과 [23], 전체 평균 만족도 점수는 3.19점/5점이었고, 메뉴 만족도는 2.18점/5점으로 가장 낮았다. 이상의 연구는 모두 본 연구와 조사시점과 지역에는 차이가 있

었으나, 한국의 대학급식 이용자의 음식에 대한 만족도가 가장 낮았다는 점에서 본 연구의 결과와 같은 경향을 보인다.

본 연구에서 재한 중국 유학생의 하루 세끼 중 점심식사 빈도가 대학급식 이용빈도와 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다($P = 0.021$). 이는 재한 중국 유학생이 주로 점심식사로 대학급식을 이용하기 때문인 것으로 추정된다. 전체 응답자 중 하루 평균 식사 횟수가 3회 미만인 비율이 모두 50%를 넘었으므로 재한 중국 유학생의 결식률이 상당히 높은 것으로 보인다. 특히 본 연구에서 중국 유학생 중 거의 아침을 결식한다고 응답한 비율이 약 41%였으며, 매일 아침을 먹는다고 응답한 학생은 22%에 불과하였다. 재한 중국 유학생을 대상으로 한 선행연구에서도 본 연구 결과와 비슷하게 중국 유학생의 높은 아침 결식률이 문제점으로 보고된 바 있다 [5, 6].

한편, 2016년 서울에 거주하는 20대 여성을 대상으로 조사한 결과 [24], 하루 평균 식사 횟수가 3회 미만인 비율은 62.3%로 높았으므로, 결식 문제는 재한 중국 유학생뿐만 아니라 한국인, 특히 서울에 거주하는 20대 여성 중에도 보편적으로 존재한다고 할 수 있다. 2019년 수도권이 아닌 타지역의 한국 현지 대학생을 대상으로 조사한 결과 [25], 아침 식사를 주 1회 이상한 비율은 남학생 16.1%, 여학생 21.6%에 불과하였으므로, 아침결식은 한국 대학생과 재한 중국 대학생의 공통적인 식생활 문제라 할 수 있다.

또한, 2014년 중국 내몽골(內蒙古) 지역의 중국 현지 대학생은 보편적으로 아침식사가 중요하다고 여기지 않기 때문에 아침식사를 거르거나 간단하게 해결하는 경우가 많았다고 보고되었다 [26]. 또한 2019년 3천여 명의 중국 현지 대학생을 대상으로 아침식사에 대한 온라인 설문조사를 실시한 결과 [27], 약 50%가 꾸준히 매일 아침식사를 섭취하지 않는다고 응답하였다. 따라서 아침결식 문제는 유학 여부와 상관없이 중국인 대학생의 보편적인 문제인 것으로 추정된다.

재한 중국 유학생의 식생활에 대하여 끼니별 식사 여부를 조사한 결과 [12], 2017년 경기지역에서 아침식사, 점심식사, 저녁식사를 섭취한 비율이 각각 39.1%, 66.7%, 35.9%로 조사되었다. 2011년 부산지역에서 아침식사는 재한 중국 유학생이 주 6~7일 규칙적인 식사를 한다는 비율이 20%를 넘지 않았으며, 주 2회 미만 규칙적으로 식사를 하는 경우가 30%를 넘지 않았으나, 한국 거주기간이 길어질수록 식사가 불규칙한 방향으로 변화한다고 보고되었다 [13]. 이에 본 연구와 같이 재한 중국 유학생의 결식, 불규칙한 식사 등 문제가 있어 바람직하지 않은 식생활을 하는 것으로 나타났다.

한국으로 유학 온 후 많은 중국 유학생이 식사 습관은 좋

지 않은 방향으로 변화되고 있는 것으로 알려져 있다 [6, 28]. 본 연구에서 유학 후 식생활의 부정적인 변화 관련 항목 각각의 전체 평균 점수는 모두 약 4점 ('조금 증가했다')이므로, 중국 유학생이 유학 후 바람직하지 않은 식생활을 하고 있는 것을 또한 확인할 수 있다. 선행연구에 따르면, 2015년 서울지역에 거주한 재한 중국 유학생의 60.3%가 불규칙한 식사나 결식을 한다고 하며 [14], 2016년 서울지역 중국 유학생의 아침 결식률은 유학 전의 11.2%에서 유학 후의 25.4%로 증가하였다고 보고된 바 있다 [28]. 2017년 부산지역 [5]과 2013년 서울지역 [15]에서 중국 유학생의 야식 섭취 및 배달주문, 편의점과 외식 이용 횟수 등은 모두 유학 전보다 증가하였다고 보고된 바 있다. 또한, 식품섭취의 경우, 2013년 [15]과 2016년 [28] 서울지역 중국 유학생의 유학 후 섭취한 과일과 채소의 종류, 횟수, 섭취량은 모두 유학 전보다 감소된 것으로 나타났으며 [15, 28], 2011년 부산지역 [13] 중국 유학생의 한국 거주기간이 길어짐에 따라 과일 섭취 횟수가 감소한다고 보고된 바 있다.

앞서 언급한 바와 같이 본 연구의 결과가 선행연구의 결과 [6, 28]와 마찬가지로 중국 유학생이 한국으로 유학 온 후 식생활이 더 좋지 않은 방향으로 변화한다는 것으로 조사되었다. 더 나아가 본 연구는 중국 유학생이 대학급식 이용빈도에 따라 식생활에 나타나는 변화를 분석하였다. 대학급식 이용빈도가 주 1~2회 (중빈도)인 중국 유학생이 주 3회 이상 (다빈도)인 중국 유학생에 비해 유학 후 폭식과 결식 횟수가 증가할 확률이 더 높게 나타났다. 또한, 본 연구에서 거주기간에 따라 식생활에 나타난 변화를 분석한 결과, 한국 거주기간이 4년 이상인 경우가 1년 미만인 경우에 비해 중국 유학생의 유학 후 폭식과 결식 횟수가 증가할 확률이 더 높게 나타났다. 이를 대학급식 이용빈도와 한국 거주기간과의 관계에서 살펴보면, 대학급식 이용빈도가 주 1회 미만 (저빈도)인 중국 유학생의 경우, 한국 거주기간이 4년 이상인 비율이 다른 집단에 비해 높은 것을 확인할 수 있다. 위의 결과들을 종합하면, 중국 유학생들이 주 3회 이상 대학급식을 적극적으로 이용할 필요가 있어 보인다. 즉, 재한 중국 유학생의 식생활을 바람직한 방향으로 이끄는 데에 주 3회 이상 대학급식을 이용하도록 장려하는 것이 의미가 있을 것으로 사료된다.

선행연구 [29]에서 2012년 중국 유학생이 한국으로 유학 온 후 폭식·과식이 증가했다는 응답이 42.3%로 상당한 비율을 차지한다고 하였으므로, 본 연구와 결과와 유사하였다. 선행연구 [30]에서 대학급식은 특히 외국인 유학생들에게 다른 문화권을 섭취하는 '새로운 경험'을 넘어 '생활'과 직결되어, 유학생의 다양한 요구와 의견을 반영하는 등 유학생들을

배려하는 급식서비스를 제공할 필요가 있음을 주장한 바 있다.

과거 대학급식은 주로 국내 대학생들이 이용하였는데, 대학의 국제화로 인해 유학생의 급식 이용률이 증가하고 있다. 유학생은 급식서비스 기업들이 간과하면 안 되는 고객임이 보고된 바 있으나, 대부분의 대학급식에 관한 연구의 대상자에서 외국인 유학생은 소외되어 있는 실정이다[31]. 본 연구에서는 중국 유학생을 대상으로 대학급식 이용 및 식생활에 관한 조사와 분석을 실시하여, 재한 중국 유학생의 유학 식생활과 관련이 있는 요인을 파악하였다. 특히, 일반적 특성을 보정한 후에도 대학급식 이용빈도가 유학 후 폭식과 결식 횟수의 변화에 모두 관련이 있는 것으로 나타나, 대학급식 이용빈도는 유학생의 식생활과 관련 있는 매우 중요한 변수로 파악된다. 이는 영양학적으로 균형 잡힌 식단으로 구성된 급식을 규칙적으로 섭취하게 함으로써 유학생의 식생활이 더 바람직한 방향으로 변화하는 데에 대학급식이 유의미한 역할을 할 수 있음을 시사한다.

설문조사를 시행하기 앞서 2018년 유학생 통계자료를 토대로 중국 유학생 수가 국내에서 가장 상위를 차지한 네 개 대학교에서 재학 중인 중국 유학생을 본 연구의 연구대상자로 설정하였는데, 네 개 대학교가 모두 서울에 위치하여 수도권 외 지역의 중국 유학생이 연구에서 제외된 것은 본 연구의 제한점일 수 있다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 재한 중국 유학생을 대상으로 온라인 설문조사를 통해 대학급식 이용 관련 현황과 식생활 실태를 파악하였으며, 유학 후 식생활에 영향을 주는 요인을 분석하여 유학생의 식생활을 개선하기 위한 방향성을 제시하였다.

향후 재한 중국 유학생, 더 나아가 재한 외국인 유학생과 한국 대학생의 대학급식 이용실태를 같은 설문 문항을 사용하여 비교하는 연구가 필요할 것이다. 또한 본 연구에서 나타나지 않은 대학급식 이용빈도와 유학 후 식생활의 부정적 변화에 대한 구체적 연관성을 밝히기 위한 후속연구가 필요할 것으로 보인다. 그리고 본 연구에서 유학 후 식생활의 변화와 관련하여 조사한 불규칙한 식사, 폭식, 결식 횟수의 변화 외에도 간편식 섭취 이유, 야식 섭취 이유 등에 대해 살펴보는 연구를 추천하는 바이다.

요약 및 결론

본 연구는 온라인 설문지를 이용하여 2020년 2월 6일부터 12일까지 재한 중국 유학생 총 452명을 대상으로 대학급식 이용 및 식생활 실태를 조사하고, 대학급식 이용빈도에 따라 응답자를 세 집단으로 나누어 응답 결과를 비교·분석하였다. 주요 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대학급식의 이용빈도에 대한 분석 결과, 월 1회 미만(거의 안 함)은 18.8%, 월 1~3회는 13.1%, 주 1~2회는 29.4%, 주 3~4회는 27.7%, 하루 1회(주 5회)는 6.8%, 하루 2회 이상은 4.2%이었다. 이를 바탕으로 응답자를 저빈도 이용군(주 1회 미만), 중빈도 이용군(주 1~2회), 다빈도 이용군(주 3회 이상)의 세 집단으로 나눴다.

2. 응답자의 83.2%가 여성, 89.8%가 20대, 91.4%가 한족, 89.2%가 종교 없음, 61.3%가 고급의 한국어 능력, 77.9%가 학부생, 92.0%가 교외 거주, 91.8%가 조리 시설 없음으로 조사되었다. 한국 거주기간에서 1년 미만이 8.6%, 4년 이상이 25.2%로 나타났다. 성별, 한국 거주기간, 민족, 거주형태, 조리 시설에서 세 집단의 구성비율에 유의한 차이를 보인다. 저빈도 이용군은 여성, 3년 이상 4년 미만과 4년 이상의 한국 거주기간, 기타 민족, 교외 거주, 조리 시설 있음의 비율이 높았다. 중빈도 이용군은 다른 두 군에 비해 한국 거주기간이 2년 이상 3년 미만의 비율이 높았다. 다빈도 이용군은 남성, 1년 미만의 한국 거주기간, 한족, 교내 거주, 조리 시설 없음의 비율이 높았다.

3. 대학급식의 음식(3.38점), 위생(3.91점), 서비스(3.73점), 전반적 만족도(3.52점)에서 세 집단의 점수는 모두 5점 리커트 척도의 4점을 넘지 않은 점수로 나타났다. 이 중 음식에 대한 만족도 점수는 3.38점으로 가장 낮았다($P < 0.001$). 음식과 위생에 대한 만족도 점수는 집단 간에 차이가 없었으나, 서비스($P = 0.018$)와 전반적 만족도($P = 0.046$)에 대한 만족도 점수는 다른 집단에 비해 저빈도 이용군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다.

4. 식사 횟수 및 빈도에서 규칙적으로 하루 3회 식사한 비율과 아침식사를 거의 매일 섭취한 비율이 모두 약 20%에 불과하였다. 끼니별 식사빈도 중 점심식사를 주 5회 이상 섭취한 비율이 다른 집단(저빈도 78.5%, 중빈도 78.2%)보다 다빈도 이용군(86.3%)에서 높게 나타나, 세 집단 간에 유의한 차이가 나타났다($P = 0.021$).

5. 유학 후 불규칙한 식사(3.81점), 폭식(3.51점)과 결식(3.78점) 횟수의 변화를 5점 척도로 평가한 점수는 모두 약 4점이므로, 유학 후 불규칙한 식사, 폭식과 결식 횟수가 더 증가한 것으로 나타났다. 하루의 식사 횟수의 유학 후 변화에서 중빈도 이용군(2.27점)이 다빈도 이용군(2.54점)에 비해 유학 후 하루의 식사 횟수가 유의하게 더 감소한 것으로 나타났다($P = 0.039$). 중빈도 이용군이 다빈도 이용군에 비해 유학 후 폭식($P = 0.001$)과 결식($P = 0.032$) 횟수가 유의하게 더 증가한 것으로 나타났다.

6. 유학 후 폭식과 결식 횟수가 증가한 것은 모두 대학급식 이용빈도와 한국 거주기간과 관련이 있었다. 중빈도 이용군

이 다빈도 이용군보다 유학 후 폭식(OR = 2.11)과 결식(OR = 1.79) 횟수가 모두 증가할 확률이 높게 나타났다. 한국 거주기간에서 특히 4년 이상인 경우, 1년 미만에 비해 유학 후 중국 유학생의 폭식(OR = 2.31)과 결식(OR = 2.44) 횟수가 모두 증가할 확률이 높게 나타났다.

결론적으로, 재한 중국 유학생은 대학급식을 주 1회 이상 이용한 경우가 68.1%로 2/3를 넘었으나 그 비율이 중국 현지 대학생이나 한국의 대학생에 비해 높지 않은 수준이었다. 재한 중국 유학생 중 남성, 한족, 교내 거주, 조리 시설 없는 대학급식을 더 높은 빈도로 대학급식을 이용할 경향을 보이며, 한국 거주기간이 길수록 대학급식 이용빈도가 더 높아질 것으로 나타났다. 전반적으로 재한 중국 유학생이 대학급식에 대한 만족도 수준이 높지 않았다. 유학 후 20%만 규칙적으로 하루 3회의 식사를 섭취하였고, 22%만 거의 매일 아침식사를 섭취한 것으로 나타나 대부분의 재한 중국 유학생은 불규칙한 식사와 아침결식 등 바람직하지 않은 식생활을 하고 있었다. 유학 후 폭식과 결식 횟수가 모두 증가할 방향으로 변화하였으며, 이러한 변화는 대학급식 이용빈도, 한국 거주기간과 관련이 있었다. 대학급식 이용빈도가 주 1~2회 이거나 한국 거주기간이 4년 이상인 중국 유학생은 다른 중국 유학생보다 유학 후 폭식과 결식 횟수가 더 많이 증가한 것으로 보인다. 한국 거주기간이 4년 이상인 중국 유학생은 주 1회 미만 대학급식을 이용할 경향이 있다는 점을 고려하여, 폭식·결식 등 바람직하지 않은 식생활을 하는 중국 유학생이 식생활을 개선하는 데에 있어 주 3회 이상 대학급식을 이용하는 것이 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다. 이를 위해 중국 유학생, 나아가 외국인 유학생의 대학급식 만족도를 높이기 위한 적극적인 노력이 필요할 것으로 보인다.

ORCID

Yan Cui: <https://orcid.org/0000-0002-6012-6540>

Hye-Jong Yoo: <https://orcid.org/0000-0002-6318-2185>

Injoo Choi: <https://orcid.org/0000-0002-1813-8732>

Jihyun Yoon: <https://orcid.org/0000-0002-9479-9305>

References

1. Ministry of Education. Statistics of foreign students at higher education institutions in Korea in 2019 [internet]. Ministry of Education; 2019 [cited 2020 Mar 4]. Available from: <https://www.moe.go.kr/>.
2. Sim MK, Han DH, Park CB. A study of foreign students' perceptions toward their lived experience in Korean university residence hall. *Multicult Educ Stud* 2015; 8(4): 137-159.
3. Yonhap News. Hanyang University hallal restaurant opened unique...Muslim students welcome [internet]. 2013 [updated 2013 Mar 7; cited 2020 Jul 3]. Available from: <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0006133244>
4. Cornell University. Options for dining on campus [internet]. 2019 [updated 2019 Jan 1; cited 2019 Apr 6]. Available from: https://living.cornell.edu/get_started/housingdiningatcu/optionsfordining/.
5. 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.
6. Gao W, 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.
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. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Hong KH, Lee HS. An evaluation on the attitudes and importance-satisfaction on service quality of university foodservice among international students in Busan. *Korean J Community Nutr* 2019; 24(3): 208-222.
12. Liu HN, Jang JS. A study on the dietary habits, life habits, drink preference and intake according to the Chinese students gender in Gyeonggi province. *Korean J Food Nutr* 2018; 31(2): 293-300.
13. Song FF, Kim MJ. Acculturation, food intake and dietary behaviors of Chinese college students in Busan by residential period. *J East Asian Soc Dietary Life* 2015; 25(4): 594-606.
14. Wang JS, Kang YE, Lee SY. Stress and dietary behavior by acculturation level among Chinese students living in Korea. *J East Asian Soc Diet Life* 2019; 29(1): 42-55.
15. 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.
16. Ministry of Education. Statistics of foreign students at higher education institutions in Korea in 2018 [internet]. Ministry of Education; 2018 [cited 2019 Mar 12]. Available from: <https://www.moe.go.kr/>.
17. Yoon JH, Kwon SY, Kim OS, Ryu SH, Lee YM, Han GS et al. Quantity food production and service management. Goyang: Powerbook; 2019. p. 52-58.
18. Lee KA, Lyu ES. Importance-Performance Analysis (IPA) of service quality attributes of university foodservice by city size.

- Korean J Food Cook Sci 2017; 33(6): 691-701.
19. Lyu ES, Lee KA. Perception of foodservice quality according to the customer loyalty among university students in Daegu-Gyeongbuk area. Korean J Food Cook Sci 2018; 34(1): 113-123.
 20. Zhou YM. Investigation report on the satisfaction of dining in college canteen. Manag Technol SME. 2018; 3: 108-109.
 21. Lee KA, Lyu ES. Importance-Performance Analysis (IPA) of university foodservice quality by customer group according to the foodservice satisfaction and customer loyalty. J Korean Soc Food Sci Nutr 2019; 48(1): 109-119.
 22. Min KJ, Choi IS. Studies on dietary habits and residence students' satisfaction with university dormitory foodservice in Jeollabuk-do Iksan area. J Korean Soc Food Cult 2016; 31(5): 442-456.
 23. Lee KA, Park SY, Lyu ES. Relationship between foodservice satisfaction and customer loyalty of university dormitory foodservice in Gyeongsangbuk-do area. J Korean Soc Food Sci Nutr 2017; 46(2): 259-266.
 24. Kim DM, Kim YR, Kim KH. Dietary habits and nutritional status of young women according to breakfast frequency in Seoul. Korean J Community Nutr 2018; 23(2): 102-115.
 25. Kim TH, Han TY, Choi YC. Correlation between breakfast skipping and body composition in college students. The Korea J Sports Sci 2019; 28(5): 1085-1093.
 26. Wang YL, Wang ZX. The survey on the nutrition of diet and the health of college student. Farm Prod Process 2015; 378: 63-66.
 27. China Youth. Chinese college students' frequency of eating breakfast [internet]. 2019 [updated 2019 Oct 11; cited 2020 Jun 28]. Available from: http://edu.youth.cn/jyzz/jyxw/201910/t20191011_12090917.htm.
 28. Xi MZ. Changes in dietary habits and food intake frequency among Chinese students in Korea [master's thesis]. Chung-Ang University; 2017.
 29. Li GT. The change of dietary environment and snacking habits of Chinese students in South Korea [master's thesis]. Gachon University; 2013.
 30. Shim MK, Han DH, Park CB. A study of foreign students' perceptions toward their lived experience in Korean university residence hall. Multicult Educ Stud 2015; 8(4): 137-159.
 31. Cho JH. Effects of service quality on customer's perceived value, customer satisfaction, trust, and behavioral intention in the university cafeteria. J Korea Serv Manag Soc 2015; 16(5): 73-100.