

영양 및 식품관련 교육 및 학생의 식습관에 따른
학교급식 만족도 조사박성희 · 최영찬
서울대학교 농경제사회학부 지역정보전공Students' Satisfaction of School Lunch According to the Dietary Habit and Educational
Experience of Nutrition and FoodSung Hee Park · Young Chan Choe
Department of Agricultural Economics and Rural Development, Seoul National University, Seoul, Korea

Abstract

This paper verifies the effect of the personal dietary habits on students' school lunch satisfaction and the effect of food related activities such as rural communities' experience and safe and nutrition education. Personal dietary habits (5-Likert scale), satisfaction of school lunch (5-Likert scale), and rural community experiences, are investigated. A survey from 10 middle schools in Gyeonggi-do was undertaken from September to October, 2014. Multi regression analysis and *t*-test are applied. This study applied factor analysis and derived three latent variables in order to know the latent variables of eating habits. Students with rural communities' experience are satisfied with school lunches more than those who have not experienced it. Further related education (such as eating habits, safe and organic food) have a positive effect on students' school lunch satisfaction. Appreciation for school lunch ($p < .001$) and eating breakfast ($p < .01$) are significant among the independent variables that included three latent variables, the taste of school lunch ($p < .001$), eating well all kinds of food ($p < .001$). The results shows that students with a balanced diet are more satisfied with school lunches. Personal eating habits and understanding food and agriculture are important factors to improve students' satisfaction about school lunch on top of the quality of food and facilities. Students with rural community experience show improved satisfaction and this experience can be a good way for students to understand food. Food related education (including farming) are recommended to raise student school lunch satisfaction.

Keywords

school lunch, satisfaction, dietary habit, nutritional education, rural community experience

서론

학교급식은 자라나는 학생들의 식생활 개선과 체력 증진을 위해 실시되는 교육의 일환이다. 학교급식은 친환경 지역 농업의 유지 및 발전, 건강한 먹을거리에 대한 교육, 다음 세대를 위한 투자라는 포괄적인 의미를 담고 있다. 2006년 새롭게 개정된 학교급식법에 따라 학교급식은 급식의 위생과 안전 문제 및 품질 등을 강화하는데 초점을 두고 있다. 2014년 교육부 보고에 의하면, 전국 초·중·고·특수학교 전체 11,575개교에서 100% 급식을 실시하고 있으며, 전체학생 대비 약 99.6%에 이르는 1일 평균 649만 명의 학생들이 급식을 하고 있다[16].

이와 같이 학교급식의 양적 측면에서의 성장, 친환경 급식 재료의 사용, 저염식 등의 질적인 성장도 이뤄지고 있으며 지역 자체의 음식 품질과 운영도 평준화하기 위해 노력하고 있다. 또한 아직 논

Received: January 13, 2015

Revised: March 18, 2015

Accepted: April 10, 2015

Corresponding Author:

Young Chan Choe

Department of Agricultural Economics
and Rural Development, Seoul National
University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu,
Seoul 08826, Korea

Tel: +82-2-880-4747

Fax: +82-2-873-5080

E-mail: aggi@snu.ac.kr

란이 있기는 하지만, 학교급식의 정책적인 부분에서도 조금씩 안정적인 발전 양상을 이루고 있다. 그러나 2006년부터 교육과학기술부에서 매년 실시하고 있는 학교급식 만족도 조사의 결과를 보면, 정책의 수요자인 학생들의 만족도는 매년 등락을 보이고 있다. 또한 급식의 만족도에 관한 연구는 매년 꾸준히 발표 되고 있는데, 학교급식 만족도는 학교급식에서 제공하는 음식의 질과 다양성, 급식서비스, 급식 위생, 급식 환경 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받으므로 소비자인 학생의 급식에 대한 만족도 및 요구 사항을 파악하기 위한[12] 연구들이 대부분이다.

학교급식 만족도 논문은 2000년 이후 이슈가 되면서 매년 한 두 편의 논문이 발표되고 있다. 학교급식 만족도 정성분석을 한 연구는 거의 없으며, 기존의 연구는 주로 빈도(%)와 평균값 비교나 집단 비교 등의 방법이 주를 이루고 있다. 학교급식 만족도에 관한 선행연구들은 주로 세 가지 측면으로 조사를 하였는데, 음식(맛, 양, 식단 등), 위생 및 시설, 그리고 서비스(소통, 친절도 등)이다. 기존의 연구들은 학교급식 만족도 조사에 대한 일관된 기준은 없으며 대체로 이러한 세 요인들이 학생들이나 학부모 혹은 교사들의 만족도에 영향을 미친다고 하였다.

이러한 세 요인들에 대해서 성별에 따른 만족도 차이[3-7, 10, 13], 학년에 따른 만족도 차이[4, 6, 7, 14], 그리고 체중과 관련한 연구[8] 등이 있었다. 기존 연구들의 결과는 성별보다 학년에 따라 급식 만족도의 차이가 큰데 대체로 학년이 높을수록 만족도가 낮은 것으로 나왔다. 또한 도시와 농촌 지역 학생들의 만족도 연구에서 음식의 적정온도, 영양, 음식의 색, 식사환경, 조리원 서비스 등에 대하여 농촌학생이 도시학생보다 만족도가 높았다[1]. 그 외에 학교급식 만족도 및 품질 속성 평가에 대한 연구[18, 19]가 있었다.

기존의 연구들은 대부분 급식 속성이나 급식시설, 환경 및 서비스 등에 대한 학생들의 만족도에 대한 연구들이 대부분으로 이러한 요소들은 급식정책 및 급식 환경 개선과 밀접한 관련이 있는 요인들이다. 그러나 학교급식의 교육적인 측면인 바른 식습관과 영양 교육 등에 대한 연구는 거의 없다. 즉 급식을 통해 심신의 발달, 편식교정, 그리고 식습관 지도 등의 교육적 측면을 향상시키기 위해서 학생들 개인들의 식습관이나 음식 관련 교육 여부 등이 학교급식 만족도에 영향을 미치는 지에 대한 연구가 필요하다.

학교급식의 만족도는 교육을 통해서 효과가 높아질 수 있어, 교육을 필요성을 강조하는 연구[9, 15]도 있지만, 실제로 교육이 시행되는 학교는 많지 않으며 교육과 관련한 연구도 많은 편이 아니다. 급식 교육에 관한 연구로는 Kwon 등[9]의 연구에서 급식 만족도가 직접적인 영양교육 경험이 있는 경우와 없는 경우 간에

차이가 없었으며, 조리실습 시간에 받은 조리실습 교육은 영양교육의 일환이라는 인식이 부족하다고 했다. Lim과 Yang [11]의 연구는 친환경농산물에 대한 사전지식이 있는 학생들의 급식만족도가 상대적으로 그렇지 않은 경우보다 높게 나왔다.

식습관에 관한 연구로는 남녀 중학생의 급식지원비에 따른 식습관에 관한 연구[17]와 학교급식 후 식습관 행동변화와 식습관에 영향을 주는 요인[2]에 대한 연구가 있었으나 실제적으로 식습관이 학교급식 만족도에 영향을 미치는 것을 본 연구는 없었다. 학교급식은 영양 균형 측면과 청소년기에 필요한 칼로리 등의 표준 기준을 따라 제공되고 있다. 따라서 학생 개인의 만족도는 학생들의 음식 섭취에 대한 식습관과 관련이 있을 것이라고 생각된다.

학교급식의 실시는 청소년 영양기준에 따르므로 전국적으로 영양과 양에 대한 차이가 크지 않다. 그러나 각 학교의 시설과 환경의 특성과 조리하는 방식 및 사람에 따라 차이가 있을 수 있으며, 만족도 조사는 개인적인 의견이므로 그 일관성을 가지기 어렵다. 무엇보다 개인적인 식습관이나 음식과 영양에 대한 이해의 정도에 따라 만족도 차이가 있을 수 있다.

학교급식이 단순한 균형 잡힌 영양공급을 넘어서 식생활 개선 및 식습관 지도 등에 대한 교육 목적을 달성하기 위해 개인의 식습관과 알맞은 교육 여부가 학교급식 만족도에 영향을 미치는지를 알아볼 필요가 있다. 또한 어떠한 식습관 요인이 학생들의 학교급식 만족에 영향을 주는지를 파악하면 향후 식습관 관련하여 가정 및 학교에서의 교육에 도움이 될 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 학교급식 만족도에 영향을 미치는 요인으로 개인적인 식습관과 음식관련 교육 경험이 학교급식 만족도와 관계가 있는지를 분석해 보고자 한다. 연구의 결과는 학교급식의 만족도를 향상하기 위한 방안과 정책 방향에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 조사기간

개인의 식습관 차이에 따른 급식 만족도를 보기 위해서는 외부적인 영향요인을 배제해야 할 필요가 있다. 따라서 연구 대상은 농촌과 도시 지역이 함께 있으며 학교급식에 대한 같은 정책적인 영향을 받는 경기도 지역을 선택하였다. 농촌과 도시 지역, 식당 혹은 교실 급식, 현대화 시설 사업 진행 여부 등에 따른 학교급식 만족도 영향 차이를 살펴보기 위해서 대상을 선택하였다. 또한 초등학교의 경우 기존연구에서도 알 수 있듯 학교급식 만족도가 대체로 매우 높은 편이고 중학교는 그 보다 낮으며 고등학교는 매우

났다. 따라서 본 연구는 중간 정도의 만족도를 보이는 중학생을 대상으로 하였다.

본 연구에서는 경기도 지역의 중학교 10개교를 선정하였으며, 조사 대상은 중학교 2학년 총 315명(남150명, 여 155명), 조사 기간은 2014년 9월 23일부터 10월 7일까지 2주에 걸쳐서 이뤄졌다. 수거된 설문 중 응답에 불성실한 2명을 제외 모두 313명이 분석의 대상이 되었다. Table 1은 연구에서 설문 대상 학교의 특징을 보여주고 있다.

표집된 학생들의 학교별 특징을 보면 영양교사가 있는 학교 4곳과 영양사가 배치되어 있는 6곳 그리고 배식 장소에 따라 식당 7곳, 교실 2곳 그리고 병행배식 1곳이 있다. 현대화 사업 유무를 보면 4군데의 학교가 완료로 하였다. 선정된 학교의 학생 수는 최고 1461명부터 최저 155명까지이며, 각 학교에서 한 개의 학급인 약 30명을 조사하였다.

2. 연구 내용 및 방법

본 연구를 위하여 기존 학교급식 만족과 관련한 선행 연구[14, 18]를 바탕으로 설문지를 작성하였다. 설문조사는 각 학교의 영양(교)사에게 연구의 의도와 목적을 설명하고 설문지를 전달하였다. 영양(교)사는 2학년 중 한 학급을 선정하여 설문을 한 후 우편으로 보내었다. 조사내용은 학교급식 만족도와 대상자의 개인적인 식습관과 교육 부분으로 구성하였다.

선행연구에서 급식의 질을 측정하기 위해 급식의 맛, 온도, 양, 메뉴의 다양성 등의 문항을 사용하고, 급식 장소의 편안함과 급식 시설의 환경, 운영에 대한 조사를 하였는데 본 연구에서는 그러한 설문 외에 학생들의 식습관과 음식에 관련된 교육이나 체험을 하였는지에 대한 문항도 첨가 하였다. 조사 문항은 매

우 그렇다(5점)~보통이다(3점)~전혀 그렇지 않다(1점)의 5단계 Likert 척도로 구성하였다.

연구 내용은 크게 두 부분으로 다양한 음식 관련 교육 경험여부가 학교급식 만족도에 영향을 미치는 지를 알아보는 것과 학생들의 식습관이 학교급식 만족도에 영향을 미치는 것으로 나뉜다. 첫 번째는 교육 경험 유무에 따른 집단 간의 만족도 차이를 살펴보기 위해 *t*-검정을 실시하고 그 결과를 바탕으로 어떠한 교육이 만족도에 인과적인 영향을 미치는지를 회귀분석을 통해서 살펴본다. 두 번째 연구는 학교급식 만족도에 영향을 미치는 학생들의 식습관 요인을 알기 위해 먼저 요인분석을 통해서 식습관과 관련한 잠재변수를 도출한다. 이 잠재변수와 학교급식 만족도에 영향을 미치는 학생들의 다양한 식습관 항목을 요인 분석을 통해서 학교급식 만족도에 영향을 미치는지를 알아보는 것이다.

교육 경험에 대한 부분은 요리실습과 농촌체험 학습, 영양과 식습관 및 안전한 먹을거리에 대한 교육 유무 등의 4문항으로 경험이 있는 집단과 없는 집단으로 구성된다. 이 문항들은 학교급식에 대한 만족도를 종속변수로 하여 경험이 있는 집단과 없는 집단의 차이를 보기 위해서 *t*-검정을 실시하였다. *t*-검정은 일반적으로 두 개의 표본평균 간의 차이를 검증할 때 사용하므로 '경험이 있는 집단이 학교급식 만족도가 더 높을 것이다'라는 가설을 테스트 하게 된다.

또한 교육 경험 유무에 대한 문항들과 5단계 Likert 척도 조사된 학교급식에서의 급식 질서와 영양에 대한 교육 정도를 가지고 어떠한 교육이 만족도에 더 영향을 미치는지 알기 위해서 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석은 독립변수의 변화에 따른 종속변수의 변화를 예측하기 위한 것으로 독립변수 중 종속변수의 예측에 유의한 영향을 미치는 변수를 파악하여 그 인과관계를 보는 것

Table 1. Composition of Schools

School	Area	No. of students	Nutrition teacher	Eating place	Modernization project	Completion of modernization
A	Rural	400	No	Dining Hall	Yes	2008
B	Urban	1,240	Yes	Classroom	Yes	2010
C	Urban	718	No	Both	No	-
D	Urban	1,461	No	Classroom	No	-
E	Urban	898	No	Dining Hall	No	-
F	Urban	155	No	Dining Hall	Yes	2013
G	Urban	571	Yes	Dining Hall	No	-
H	Rural	725	No	Dining Hall	No	-
I	Urban	816	Yes	Dining Hall	Yes	2008
J	Urban	285	Yes	Dining Hall	No	-

이 목적이다. 여기서는 학교급식에 대한 만족도를 종속변수로 하고 경험에 대한 5문항을 독립변수로 하였다. 경험 유무는 더미변수로 하여 경험이 있으면 1, 없으면 0으로 하였다. *t*-검정은 집단 간의 차이가 있음을 보여주는데 반해 회귀분석은 각 변수들이 종속변수에 미치는 인과관계를 알 수 있고 이를 통해서 예측을 할 수 있다.

두 번째 연구인 식습관과 관련한 문항은 음식을 골고루 잘 먹는 정도, 채소반찬을 잘 먹는 정도, 식품 섭취 시에 식품첨가물이 얼마나 들었는지 확인하는 정도, 칼로리나 영양성분의 확인 정도, 패스트푸드 음식의 선호도, 체중 조절에 따른 먹는 것에 대한 신경 정도, 외식 빈도, 그리고 아침식사 빈도 등의 8문항으로 구성되고 5단계 Likert 척도이다. 기존에 식품군 편식 실태 조사에서 편식비율이 가장 높았던 식품군이 채소류(16%)로 학생들의 채소류 섭취 선호도가 다른 식품에 비해 가장 적다[10]는 결과가 있었다. 그래서 이번 연구의 식습관에 채소류 섭취 선호도 항목을 넣었다.

먼저 다양한 식습관 관련 변수들을 변수들에 내재된 상관관계를 이용하여 변수들을 분류하기 위해서 요인분석을 통해서 관련이 있는 변수들을 추출한다. 요인분석은 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석으로 나뉘는데 여기서는 식습관에 관해 조사된 설문 문항을 몇 개의 요인으로 그룹화하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인추출은 주성분 분석을 하였고 회전방법은 Kaiser 정규화가 있는 베리맥스(varimax)를 실시하였다. 그리고 그 추출된 변수와 성별 등의 다른 독립변수들이 종속변수인 학교급식의 만족도에 영향을 미치는지를 알아보기 위해서 다중 회귀 분석(multi-regression)을 실시하였다.

결과

1. 일반사항

Table 2는 학교별 조사된 학생 수와 전반적인 학교급식 만족도 평균을 보여 주고 있다. 5점 만점에 최고는 4.7이고 최저 3.0이며 10개 학교의 총 평균은 3.79점이다.

농촌지역의 급식 만족도 평균은 3.80이고 도시지역은 3.78로 큰 차이가 없다. 또한 영양교사가 배치된 4곳의 평균은 3.875점이고 영양사가 배치된 6곳은 3.73으로 큰 차이가 없었다. 학생 수가 많은 곳과 적은 곳의 만족도 차이도 뚜렷하지 않아서 이러한 변수들이 영향을 배제하고 연구를 진행할 수 있었다.

최근 1년 동안 요리실습을 해본 적이 있다고 답한 학생들은 모

Table 2. The Results of Average Satisfaction Degree of each School

School	Area	No. respondents	Average satisfaction degree
A	Rural	29	4.6
B	Urban	34	3.7
C	Urban	32	3.0
D	Urban	35	4.0
E	Urban	28	4.1
F	Urban	30	3.7
G	Urban	33	4.0
H	Rural	29	3.0
I	Urban	33	3.1
J	Urban	30	4.7

Table 3. Acquisition Routes for Nutrition and Food Education (%)

Route	Nutrition and balanced diet	Environmental friendly lunch & safe food
Parents & relatives	31	13
TV (mass media)	41	49
Internet	3	9
School teachers	23	26
Others	2	3

두 전체의 60%인 186명으로 요리실습을 한 경험이 없다고 답한 학생들 보다 많았다. 농촌체험의 경우는 전체의 1/4인 25%만 있다고 답했으며, 영양 및 식습관에 관한 교육을 받은 적이 있는 학생은 63%이고 친환경 급식과 안전한 먹을거리에 대한 교육을 받은 적이 있다고 답한 학생이 59.5%이다.

Table 3은 영양과 식습관에 관한 교육과 친환경 급식과 안전한 먹을거리에 대한 교육의 경로를 보여주고 있다. 교육 경로로는 TV 등 대중 매체가 각각 전체의 41%와 49%로 가장 높았다. 영양과 식습관 교육의 경우 부모님이나 친척이 31% 그리고 학교의 선생님이 23%의 순이었다. 친환경 급식과 안전한 먹을거리에 대한 교육의 경우 선생님이 26% 그리고 부모님이나 친척이 13%였다. 즉 영양과 먹을거리에 대한 교육이 학교에서 보다는 TV와 같은 대중 매체가 높은 것으로 나왔다.

2. 교육 경험에 따른 만족도

교육이 학교급식 만족도에 교육과 체험의 경험이 영향을 미치는지 보기 위해서 *t*-검정을 실시하였다. 종속변수는 학교급식 만족도이며, 독립변수로 교육관련 유무를 하였다. 교육의 항목은 지난 1년간 요리실습 경험 유무, 농촌체험 유무, 영양과 식습관에 관한 교육을 받은 적이 있는가, 그리고 친환경 급식과 안전한 먹

Table 4. Education & School Lunch Satisfaction

Experience	No.	No. of students	M	SD	t-value	p-value
Cooking practice	No	124	3.798	.9793	-.024	0.981
	Yes	186	3.801	.9799		
Rural activity**	No	232	3.681	.9407	-3.665	0.0001
	Yes	77	4.143	1.0094		
Nutrition education**	No	118	3.559	1.0173	-3.539	0.0001
	Yes	189	3.958	.9216		
Food safety education**	No	128	3.625	1.0117	-3.128	0.002
	Yes	175	3.971	.9061		

**p<.01.

을거리에 관한 교육을 받은 적이 있는가 등의 4 항목이다.

Table 4를 보면 4개의 경험이 있는 집단이 없는 집단에 비해서 모두 평균이 높게 나왔다. 그러나 통계적으로 유의한 경우는 농촌 체험, 영양교육, 식품 안전에 대한 경험 등의 경우이고 요리실습의 경험이 있는 집단과 없는 집단 간의 학교급식에 대한 만족도의 경우는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나왔다. 농촌체험의 경험 유무는 농촌체험이 있는 경우가 없는 경우보다 급식의 만족도가 높다(p<.001). 영양과 식습관에 관한 경험 유무는 통계적으로 유의미한 차이가 있으며, 교육을 받은 적이 있으면, 만족도가 높은 것으로 나왔다(p<.01).

친환경 급식과 안전한 먹을거리에 관한 교육 경험 유무의 경우 통계적으로 유의미한 차이가 있으며 (p<.01), 친환경 급식과 안전한 먹을거리에 대한 교육을 받은 적이 있는 경우가 만족도가 높은 것으로 나왔다.

학교급식의 전반적인 만족도 조사를 위해서 급식의 맛과 급식에 대한 고마움 그리고 학교급식의 운영 부분에 담임선생님이나 영양(교)사가 식사태도 및 영양에 대한 교육을 해주는 가에 대해 5점 척도로 조사를 하였다. 위의 4항목과 학교에서 영양교육에 관한 항목을 독립변수로 하고 학교급식 만족도를 종속변수로 한 회귀분석의 결과는 Table 5에 나와 있다. 모형은 수정된 R 제곱이 0.219이고 유의확률은 .001로 유의하다.

경험에 대한 회귀분석의 결과 농촌경험이 있을수록 학교급식에 대한 만족도가 높고 (p<.1) 담임선생님이나 영양(교)사의 급식 지도 등에 대한 교육이 있을수록 학교급식 만족도가 높은 것(p<.01)으로 나왔다. 특히 학교에서의 음식이나 영양 관련 교육이 만족도에 미치는 영향이 큰 것을 알 수 있다. 교육 경험 유무에 따른 집단 간의 비교 결과와는 다르게 농촌 체험의 경우만이 통계적으로 유의하게 만족도에 영향을 미치는 것으로 나왔고 이는 농촌 체험의 경우는 학교급식 만족도와 인과적인 관계가 있음을 알 수 있다.

Table 5. Regression Analysis Results on Education

Variable	B	SD	t-value	p-value
Constant	2.504**	.165	15.166	0.001
Cooking practice	.006	.106	.057	0.954
Rural activity	.220 ⁺	.122	1.800	0.073
Nutrition education	.111	.138	.802	0.423
Food safety education	.063	.135	.468	0.640
Education in school	.358**	.045	7.887	0.001

Dependent variables: School lunch satisfaction.

⁺p<.1, **p<.01.

3. 개인의 식습관과 학교급식 만족도

식습관 항목의 경우 변수들에 내재된 상관관계를 이용 변수들을 분류하기 위해서 요인 분석을 실시하였고, 그 결과는 Table 6과 같다. 식습관에 관련한 변수들은 음식을 골고루 먹는다, 채소반찬을 잘 먹는다, 잔식을 남기지 않는다, 식품 구입 시에 칼로리나 영양성분을 확인한다, 식품 섭취 시에 식품 첨가물을 확인한다, 체중 조절에 신경 쓴다, 외식을 즐긴다, 패스트푸드를 즐긴다, 아침식사를 규칙적으로 한다 등의 9분항, 5점 척도이다.

요인분석의 결과 $\chi^2=758.613$ 으로 유의확률 p<.001로 결과는 유의하다. 식습관과 관련된 항목들이 요인분석을 통해서 세 가지 요인으로 추출되었다. ‘골고루 먹는다’와 ‘채소반찬을 잘 먹는다’ 그리고 ‘잔식을 남기지 않는다’의 세 항목이 공통 변인으로 묶어 졌고 이를 식습관1(편식 없음)로 하였다. ‘식품을 먹을 때 칼로리나 영양성분표시를 확인’하는 것과 ‘식품첨가물이 얼마나 들었는지 확인’하는 경우 그리고 ‘체중 조절에 신경 쓴다’는 것을 식습관2(식품 정보 확인)로 그리고 ‘패스트푸드 음식을 즐긴다’와 ‘외식을 자주 하는 것’을 식습관 3(외식 선호)으로 하였다.

중속변수는 학교급식 만족도이고, 독립변수는 요인분석에 의해 추출된 세 가지 잠재 변수와, 급식에 대한 고마움, 규칙적 아침식사 정도, 급식의 맛, 성별 등이다. 독립변인들이 학교급식 만족도에 미치는 영향을 알아보기 위해서, 급식의 고마움, 급식의 맛, 아침식사, 식습관1 (편식 없음), 식습관2 (식품정보 확인), 식습관3 (외식선호), 그리고 성별을 독립변인으로 하고 급식 만족을 중속변인으로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 이 회귀모형은 65.2%를 설명해주는 것으로 나타났고 결과는 Table 7과 같다.

결과를 보면, 급식의 맛($p < .001$), 식습관1 ($p < .001$), 급식에 대한 고마움($p < .001$), 그리고 아침식사($p < .01$)이 학교급식 만족에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 급식이 맛있다고 평가할수록, 급식에 대한 고마움을 느끼는 학생일수록 학교급식 만족도가 높으며, 편식을 하지 않고 음식을 남기지 않는 식습관을

가진 학생들이 학교급식 만족도가 높았다. 또한 아침식사를 규칙적으로 하는 학생일수록 학교급식 만족도가 높았다.

요약 및 결론

1. 요약

학교급식은 영양적 측면과 교육적 측면이 모두 중요한 정책이다. 영양적 균형을 이루고 급식 시설을 알맞게 갖추었고, 시설이나 운영 측면에 큰 차이가 없는 학교의 학생들이라 하더라도 음식에 대한 만족도는 다르다. 본 연구는 기존의 학교급식 주 이용자인 학생들의 학교급식 만족도 조사를 통한 질적 향상뿐만 아니라 학교급식의 교육적 목적 달성에 기여하고자 연구를 하였다.

학교 급식만족도 조사에 대한 선행연구 분석을 실시하고, 급식 만족도 조사결과에 개인적인 식습관과 음식관련 교육 등이 영향을 미치는 것을 찾아내기 위해 급식 요소별 만족도와 전반적인 만족도 사이의 인과성 분석을 위한 회귀분석을 하였다. 환경적 요인과 여건에 따른 학교급식 만족도의 차이를 배제하기 위해서 경기도 지역의 중학생 2학년생을 대상으로 한 학급 약 30명씩 10개 학교를 조사하였다. 교육 경험에 따른 만족도를 알기 위해서, 요리 실습 경험 유무, 농촌체험 유무, 영양과 식습관에 관한 교육 유무, 친환경 급식과 안전한 먹을거리에 관한 교육 경험 유무 따라 학생들의 학교급식 만족도 조사를 t -검정을 통해서 확인하였다.

연구 결과는 요리실습을 제외한 세 가지 항목에서는 유의한 것으로 나왔으며 특히 농촌체험의 경우는 농촌체험 경험이 있는 학생들의 집단이 학교급식 만족도가 월등히 높았다. 이를 바탕으로 교육의 경험에 따른 학교급식 만족도의 영향을 알기 위해서 회귀 분석을 하였고 그 결과 농촌 체험의 경우가 $p < .1$ 범위에서 유의하며, 학교에서 선생님의 배식질서와 영양교육이 만족도를 높이

Table 6. Factor Analysis Results

Category	Factor		
	1	2	3
Balanced eating	.903	.142	-.001
In favor of vegetables	.823	.265	.005
No leftovers	.778	.143	-.036
Calorie counting	.172	.880	.077
Checking food additives	.186	.809	.174
Weight-control	.144	.783	-.056
In favor of fast food	.162	.004	.783
Enjoying eating out	.006	.102	.544
Eating breakfast	.217	.002	-.381
Eigen value	2.256	2.163	1.095
Common factor variance (%)	25.068	24.039	12.171
Accumulated factor variance (%)	25.068	49.106	61.277

MNO=0.731, Bartlett's $\chi^2=758.613$ ($p < .001$).

Table 7. Multi Regression Results

Variable	B	SD	β	t-value	p-value	Tolerance	VIF
Constant	.606	.252		2.404	.017		
Taste	.471**	.042	.501	11.297	.0001	.618	1.617
Eating habit 1	.154**	.041	.163	3.771	.0001	.654	1.529
Eating habit 2	-.042	.034	-.044	-1.230	.220	.940	1.063
Eating habit 3	.033	.037	.035	.912	.362	.838	1.193
Gender	-.049	.069	-.026	-.721	.471	.937	1.067
Breakfast	.067**	.025	.105	2.714	.007	.815	1.228
Appreciation	.312**	.050	.278	6.199	.0001	.608	1.646

** $p < .01$.

는 것으로 나왔다($p < .01$). 이를 통해서 학교에서의 배식 질서와 영양 교육이 학교급식의 만족도에 실제적으로 가장 중요한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 또한 농촌체험과 같은 경험은 음식과 관련된 학생들의 이해를 높여 학교급식 만족도를 높이는데 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

개인의 식습관에 따른 학교급식 만족도 영향을 알기 위해서 식습관 항목을 요인분석을 하였다. 결과 '골고루 잘 먹는다'와 '채소 반찬 섭취를 잘 한다' 그리고 '잔식을 남기지 않는다' 항목을 식습관1 (편식 없음), 칼로리나 식품첨가물 등의 정보 확인이 식습관2 (식품 정보 확인), 그리고 '패스트푸드섭취를 즐기는 것'과 '외식을 자주 하는 것'이 식습관3 (외식 선호)으로 묶였다.

요인분석의 결과를 가지고 회귀분석을 하였고 식습관1이 $p < .001$ 로 유의한 것으로 나왔다. 즉 골고루 잘 먹고 채소 섭취도 잘 하는 학생이 학교급식의 만족도가 높다. 또한 아침식사를 규칙적으로 할수록($p < .01$), 학교급식에 대해 고마움을 느낀다고 답한 학생 일수록 학교급식 만족도가 높게($p < .001$) 나왔다.

결과를 종합해 보면, 농촌체험이나 학교에서의 식품에 대한 안전 교육 등의 경험이 학교급식의 만족에 영향을 미치며, 개인의 식습관 중 편식을 하지 않고 아침식사를 규칙적으로 하는 것 등이 학교급식 만족도를 높이는 것으로 나왔다. 이는 기존에 행해졌던 연구들이 대부분 학교급식 만족도에 영향을 주는 요인을 급식의 질과 운영 방법과 환경 등의 외부적인 요인에 초점을 두었다면 본 연구는 만족도 향상 연구에 개인 식습관과 식품관련 교육이 영향을 미친다는 것을 보여주었다.

2. 결론 및 제언

연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 학생들 개인의 식습관과 농촌체험이나 영양지식 같은 교육이 학교급식 만족도에 영향을 미치는 중요한 요인임을 발견했다. 농촌 체험은 농업에 대한 이해를 높이고 식품에 대한 소중함을 알려주어 학생들에게 학교급식의 만족도를 높이는 요인이 될 수 있음을 보여주었다.

둘째, 영양 및 식습관 그리고 안전한 먹을거리에 대한 교육의 경험이 있는 집단의 학교급식에 대한 만족도가 통계적으로 유의하게 높게 나왔다. 즉 학교급식의 만족도를 높이기 위해서 영양과 음식 그리고 식습관에 관한 교육이 필요함을 알 수 있다.

셋째, 교육의 경험과 학교급식 만족도의 관련성을 보면 학교에서의 급식 질서 지도와 영양에 대한 교육이 가장 중요한 요인이다. 이는 학교에서 교사들의 식사 지도와 영양 교육이 만족도를 높이는데 중요한 사항임을 알 수 있으므로 학교에서의 영양 및 식사 관련 교육이 중요함을 다시 한 번 알 수 있다.

넷째, 학생들의 식습관이 학교급식의 만족도에 영향을 미친다. 식습관 중에서도 편식하지 않은 식습관을 가진 학생들의 학교급식 만족도가 높았다. 이는 개인적인 음식의 선호도가 학교급식에도 영향을 미치는 것으로 가정이나 학교에서의 편식 습관을 고치기 위한 노력이 중요함을 알 수 있다. 균형 잡힌 식사에 대한 교육은 궁극적으로 학생들의 편식 습관에 영향을 주어 환경적으로 음식물폐기를 줄일 수 있어 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다.

연구 결과를 토대로, 학생들의 학교급식 만족도를 높이기 위해서는 교육이 반드시 병행되어야 하며 이러한 교육은 식습관에 영향을 줄 수 있는 것으로 보인다. 무엇보다 학교에서의 교육이 학교급식 만족도에 상대적으로 큰 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이는 학교 교육이 올바른 식습관 향상에 크게 기여할 수 있는 것으로 판단되고 정책적으로 반영할 필요가 있다. 또한 학문적으로 개인적인 식습관에 따른 만족도의 차이에 영향을 미치므로 학생들의 식습관 지도나 편식교정 등에 대한 지도를 학교급식과 연계하기 위한 연구가 필요하다.

향후 가정과 학교에서의 영양교육, 농촌체험 등의 음식에 대한 전반적인 이해가 식습관에 끼치는 영향에 대한 연구들이 필요할 것으로 보인다. 추가적으로 식습관 교육이 학교 급식 만족도뿐만 아니라 학생들의 식습관 교정에도 영향을 미칠 수 있을 것으로 판단된다.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared that they had no conflicts of interest with respect to their authorship or the publication of this article.

Acknowledgments

This research was supported by the MSIP(Ministry of Science, ICT and Future Planning), Korea, under the C-ITRC (Convergence Information Technology Research Center) (IITP-2015-H8601-15-1007) supervised by the IITP (Institute for Information & Communications Technology Promotion).

References

- Hong, E., & Koo, N. S. (2013). A comparison on dietary habit and foodservice satisfaction of high school students in urban and rural

- areas. *Korean Journal of Human Ecology*, 22(6), 711-721. <http://dx.doi.org/10.5934/kjhe.2013.22.6.711>
2. Jang, H. R., & Kim, H. Y. (2005). Survey on the satisfaction degree for school lunch program of elementary school students in Yongin. *The Korean Journal of Food And Nutrition*, 18(2), 155-160.
 3. Kim, E. K., & Kim, E. M. (1997). The assessment of children's satisfaction with foodservice in elementary schools located in Seoul and Kangnung. *Journal of the Korean Society of Food Culture*, 12(4), 411-417.
 4. Kim, K. A., Kim, S. J., Jung, L. H., & Jeon, E. R. (2002). Degree of satisfaction on the school foodservice among the middle school students in Gwangju and Chonnam area. *Korean Journal of Food and Cookery Science*, 18(16), 579-585.
 5. Kim, K. J., Yi, B. S., & Park, M. K. (2010). Analysis of the recognition and quality attributes on school lunch service of middle school students by gender in Gyeonggi Province. *Journal of the Korean Society of School Health*, 23(2), 295-307.
 6. Kim, S. H., Kim, N. Y., & Lee, K. H. (2007). A comparison of students satisfaction with school foodservice program by foodservice operation types in middle and high schools students in the Geumsan-Gun area. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 17(4), 597-606.
 7. Kwon, O. S. (2009). Analysis on the satisfaction and effectiveness of school food supply to teach the health knowledge to students in the elementary school. *The Korean Journal of the Elementary Physical Education*, 15(2), 145-155.
 8. Kwon, S. (2001). Effect of obesity on the satisfaction with school lunches and the behavior of leaving lunch food in elementary school children. *Korean Journal of Community Nutrition*, 6(2), 139-149.
 9. Kwon, S., Sung, S. J., & Ly, S. Y. (2010). The Interrelations among nutrition education, satisfaction with school lunch, school lunch leftovers and self-rated mental or physical health: The elementary school children in Daejeon area. *Korean Journal of Community Nutrition*, 15(1), 94-107.
 10. Lee, K. H., & Park, E. S. (2010). School food service satisfaction and menu preferences of high school students: Focused on Iksan, *Cheonbuk Korean Journal of Community Nutrition*, 15(1), 108-123.
 11. Lim, S. S., & Yang, J. S. (2013). A study on the satisfaction of school meals about elementary, middle and high school's students in Jeonbuk area: An ordered probit analysis. *Korean Journal of Organic agriculture*, 21(4), 539-554.
 12. Oh, Y. M., Kim, M. H., & Sung, C. J. (2006). The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 12(4), 358-368.
 13. Park, J. A., & Chang, K. J. (2004). A study on elementary school dietitian's status and recognition of nutrition education in Incheon. *Korean Journal of Community Nutrition*, 9(6), 716-724.
 14. Park, J. Y., Kim, E. J., Kim, M. H., & Choi, M. K. (2012). Comparison of meal satisfaction, dietary habits, and nutrient intakes according to school lunch support among middle school boys and girls in Incheon. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 18(1), 1-15.
 15. Park, M. K., Yang, I. S., Yi, B. S., & Kim, Y. S. (2010). Analysis of the quality attributes and the customer satisfaction in school foodservice by school type and distribution place. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 16(2), 83-99.
 16. The Ministry of Education. (2014). 2013 School lunch implementation statistics. Retrieved June 29, 2015, from <http://www.moe.go.kr/web/100066/ko/board/view.do?bbsId=318&boardSeq=53992&mode=view>
 17. Yang, I. S., Yi, B. S., Park, M. K., Baek, S. H., Chung, Y. S., Jeong, J. Y., et al. (2013). Evaluation of the quality attribute and satisfaction on school foodservice in 2010. *Korean Journal of Community Nutrition*, 18(5), 491-504. <http://dx.doi.org/10.5720/kjcn.2013.18.5.491>
 18. Yang, I. S. (2013). *Report of school lunch satisfaction survey*. Sejong: The Ministry of Education.
 19. Yi, B. S., Yang, I. S., & Park, M. K. (2009). Annual analysis on quality attributes and customer satisfaction in school foodservice. *Korean Journal of Nutrition*, 42(8), 770-783. <http://dx.doi.org/10.4163/kjn.2009.42.8.770>