

초·중등학교 교사의 학교급식 만족도에 대한 위탁운영 및 직영 형태간 비교

이정원[†] · 박양자¹⁾ · 박영숙²⁾ · 이미숙³⁾

충남대학교 가정교육과, 서울대학교 식품영양학과,¹⁾
순천향대학교 식품영양학과,²⁾ 한남대학교 식품영양학과³⁾

Comparisons of Teachers' Satisfaction with School Lunch Program in Middle and Elementary Schools run by Foodservice Management Type

Joung-Won Lee,[†] Yang-Ja Park,¹⁾ Young-Sook Park,²⁾ Mee-Sook Lee³⁾

*Department of Home Economics Education, College of Home Economics,
Chungnam National University, Taejon, Korea*

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

*Department of Food Science and Nutrition,²⁾ College of Natural Sciences,
Soonchunhyang University, Asan, Korea*

*Department of Food and Nutrition,³⁾ College of Natural Science,
Hannam University, Taejon, Korea*

ABSTRACT

Teachers' satisfaction with school lunch programs run by foodservice(FS) management types were surveyed with questionnaires at 5 middle and 4 elementary schools. The 88 middle and 104 elementary school teachers who participated and schools' FS management were of 5 types : self/conventional, self/commissary, contracted/conventional, contracted/commissary and contracted/dosirak delivery. Most teachers knew correctly their schools' present FS management types and thoroughly understood the main reasons for needing school lunch program with proper nutrition, better taste and balanced diets in addition to the first reason its less work than preparing home-lunches. Teachers' satisfactions with their present school FS were high in self/conventional and contracted/conventional and was very low in contracted/commissary and contracted/dosirak. Taste, hygiene, nutrition and dining facilities in turn were pointed out to be improved : firstly hygiene in the self and firstly taste in the contracted. Particularly dining-rooms were found to have narrow space, uncomfortable chairs and tables, unclean, and having unpleasant smells. Teachers observed that the overall students' food habits such as eating more various foods and better table manners through that school lunch programs, particularly the self-managed types were improved. Conclusively most teachers emphasized school lunch programs to be continued and preferred self-managed types and contracted/conventional types as the second best in having less work to manage, better, taste, nutrition and hygiene, less cost and better nutrition education in turn. And they thought school founders should handle the finances needed to

[†]교신처 : 이정원, 305-764 대전광역시 유성구 궁동 220 전화) 042) 821-6844, 팩스) 042) 822-8283

newly establish or repair the school FS facilities, otherwise provided with the partial aid of student's parents. (*Korean J Community Nutrition* 2(3) : 406~416, 1997)

KEY WORDS : teacher's satisfaction · school lunch program · self-management · contracted management · conventional · commissary · dosirak delivery.

서 론

정부는 21세기를 대비한 교육개혁방안의 하나로써 중·고등학교로 학교급식 확대를 계획하고 있다. 1997년부터 읍·면 소재 중·고등학교를 시작으로 1998년까지 전국적으로 중·고등학교의 50%에 급식을 실시하고 특히 농어촌지역은 1999년에 완료하는 것으로 예정되어 있으며, 학교급식의 운영형태도 학교와 학부모의 의견에 따라 자율적으로 선택할 수 있게 하였다(교육부 1996). 1996년 현재 중·고등학교 급식은 기숙사 생활을 하는 일부 특수학교, 즉 체육중고교, 과학고교와 실업고교에서만 실시되고 있고 급식을 시행하고 있는 일반중고교는 도시지역엔 하나도 없으며 농어촌지역에 5개교(0.3%)가 있을 뿐이고 1996년도 계획인 262교가 급식시설을 설치하였다면 13.5%가 될 것이다(교육부 1996).

중·고등학교 급식의 중요성과 필요성은 이미 주지되고 있는 바이다. 우리나라 중고등학생은 불규칙하고 균형되지 못한 식습관으로(고영자 등 1991; 김초영 등 1990; 우미경 등 1986) 영양소 섭취부족과 함께 영양과잉과 불균형(심경희·김성애 1993; 이미숙 등 1994; 이정원·박춘근 1991). 이에 따른 비만, 고지혈증, 고혈압 등의 소아 성인병 문제까지 나타내고 있다(김향숙·이일하 1993; 이윤나 등 1996; 이정원·나효숙 1996; 최용목 등 1994). 특히 중고등학생은 하루 식사 중 한두끼 또는 세끼까지도 도시락에 의존해야 하는 실정인데, 도시락은 반찬의 종류와 수의 제한, 어머니의 영양 지식 실천 부족 등의 이유로 영양소 함량이 부족하거나 균형되지 못한 경우가 많다(안순례·김경애 1988; 이경애 등 1994). 또한 저녁식사까지 아침에 싸온 도시락으로 하는 경우엔 음식의 품질 저하는 물론 위생상 안전성 문제도 배제하기 어렵다. 이러한 영양, 건강, 위생 문제에 대해 학교급식은 효율적인 해결방안이 될 것이다. 학교급식은 성장기 청소년에게 균형된 식사 공급과 영양 교육을 통해 심신의 건전한 성장발달과 식습관 개선을 도모하고 나아가 국민의 식생활개선에 기여함을

목표로 하고 있다(학교급식법 제 1,3조). 실제로 우리나라 초등학교의 점심 급식은 학동의 신체성장 향상과 식습관 개선을 유도하였으며(모수미 등 1995), 학습태도와 지적 능력에 긍정적인 영향을 준 것으로 보고되고 있다(서울시 교육청 1992). 또한 학교급식은 대체로 가정의 도시락에 비해 영양적으로 균형되고 우수한 것으로 보고되었다(이경신 등 1988; 이보경 등 1988). 그러므로 일생에 걸친 건강의 기초를 형성하는 시기에 있으며 또한 성인질환 발생위험이 나타나기 시작하는 단계에 있는 중고등학생의 학교급식 실시는 매우 중요하고도 시급히 요구되는 일이다.

그러나 중고등학교의 학교급식 시행에는 많은 문제점이 놓여있다. 가장 큰 난제가 시설설비비와 영양사, 조리사 등의 인건비를 포함한 제반 운영비의 재원 확보이다. 이 밖에도 도시지역 학교의 급식시설 공간 확보 문제, 방학기간 시설과 인력의 활용도 저조 등의 문제가 있다. 이에 정부에서는 막대한 재원확보 곤란을 이유로 학교와 학부모로 구성된 학교급식위원회를 활성화하여 급식실시 여부, 재원 마련, 급식운영방법 등을 완전 자율적으로 결정하도록 하고 있다. 급식운영방법으로는 기존의 초등학교형태 이외에 배달도시락까지 포함하는 외부 위탁급식이 허용되었다. 따라서 급식을 계획하는 중·고등학교에서는 급식운영방법과 관련된 각종 이론적, 실제적 정보가 필요하게 되었다. 특히 학교급식 운영형태는 학교급식의 효과와 목표 달성에 가장 중요하게 영향을 미치는 요인이 된다.

학교급식 운영형태는 크게 두가지로서 학교설립자가 시설설비비와 인건비, 운영비 등을 전담하는 직영(self-management)과, 학교에서 위탁급식전문업체에게 비용을 분담시키면서 급식경영의 부분 또는 전체를 위탁하는 위탁운영(contract management)이 있으며 한끼니 완제품을 제공하는 배달도시락도 위탁운영의 일종으로 고려될 수 있다. 조리방식으로는 자체조리(convventional)와 공동조리(commissary 또는 central kitchen)가 학교급식에서 많이 이용된다(Spears 1991). 이들은 각기 식사의 영양적, 기호적 품질, 시설설비 및 급식 경비, 위생, 영양교육 측면에서 서로 다른 장점과

문제점을 가지고 있는 바(박영숙 1996; 이원묘 1993; Lachance 1978). 이와 관련하여 우리 나라 초등학교 급식을 대상으로 한 연구자료는 많이 있으나 중·고등학교 급식을 대상으로 한 연구자료는 거의 없다. 중·고등학교 학교급식의 방향(박영숙 1996)이나 중고등학생이나 학부모의 급식 요구도에 관한 보고(이원묘 1996)가 있을 뿐이다. 더욱이 급식을 시행하고 있는 중고등학교의 운영실태 조사자료는 전무하다. 이에 연구자들은 전국에서 학교급식을 실시하고 있는 농어촌의 4개 중학교와 배달도시락을 제공하는 도시의 1개교를 대상으로 학생과 학부모의 급식 만족도를 조사보고한 바 있다(박영숙 등 1997). 이어서 본 연구에서는 학교급식위원회 또는 학교운영위원회의 중심 구성원이 될 교장, 교감을 포함한 교사들의 현재 실시되고 있는 학교급식에 대한 평가는 보다 실제적이고 종합적일 수 있기에 설문지조사를 통해 이들의 학교급식에 대한 인식과 만족도를 조사분석하였다. 학교급식을 실시하고 있는 중학교의 수가 매우 적고 운영형태도 다양하지 않으며 시행한 기간도 짧아서 초등학교 교사도 조사대상으로 포함하여 운영형태 별로 만족도를 비교 검토하였다. 본 연구결과는 앞으로 중·고등학교에서 양질의 학교급식을 실시할 수 있도록 합리적이고 효율적인 급식운영형태를 선정하는 데 유용하게 참고될 수 있을 것으로 기대하며, 나아가서 중고등학교의 체계적인 급식 운영형태 정착을 위한 실질적인 기초자료가 될 수 있을 것이다.

조사 방법 및 내용

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 학교급식을 실시하고 있는 소수의 중학교 중에서 충북의 2개교, 제주의 2개교, 수원의 1개교, 총 5개 중학교와, 서울의 4개 초등학교에 재직 중인 교사들을 조사대상으로 하였다. 총 대상자수는 중학교 88명, 초등학교 104명이었으며 교장, 교감선생님도 포함되었다. 조사대상 중학교의 급식운영형태는 직영형태의 4개교와 위탁 형태의 1개교였으며, 직영형태 중에서 충북과 제주의 3개교는 단독(자체)조리방식, 나머지 1개교는 공동조리방식의 비조리교이었으며 수원의 1개교 위탁형태는 도시락 배달급식이었다. 초등학교는 직영·자체조리, 직영·공동조리 배달, 위탁·자체조리, 위탁·공동조리 배달(농협급식)의 4개 급식형태가 각각 1개교씩이었다.

설문지조사는 1996년 7월부터 9월까지에 걸쳐 실시

되었다.

2. 조사 내용 및 방법

연구조사에 사용된 설문지는 본 연구자들이 학교급식 관련조사에 사용해 왔던 것을 본 연구 목적에 맞도록 기존의 다른 연구자료를 참고로 수정 보완하여 작성하였다. 설문 내용은 초·중등 교사의 현재의 학교급식 상태에 대한 전반적인 만족도와 의견을 알아보기 위한 것으로, 일반사항, 급식에 대한 인식도, 만족도 및 개선할 점, 희망하는 급식 운영형태와 이유, 전반적인 급식 효과로 구성되었다. 학교급식책임자(교감)의 협조를 얻어 배부된 설문지는 교사가 직접 기록하였다.

3. 자료의 분석

자료는 SPSS 프로그램(허만형 1991)을 이용하여 통계처리하였으며, 각 문항의 절대빈도수와 백분율을 구하고 급식형태별, 중등과 초등학교간 차이의 유의성은 chi-square로 검증하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상 교사의 급식운영형태별 성과 연령 분포

본 조사대상인 중학교 교사는 88명으로서 직영·자체조리교 49명, 직영·공동조리 비조리교 15명, 도시락 배달교에서 24명이 참여하였고, 초등학교 교사는 104명으로서 직영·자체조리교 29명, 직영·공동조리 비조리교 16명, 위탁·자체조리교 20명, 위탁·배달교에서 39명이 참여하였다. 초·중등교사 총 192명의 성과 연령 분포를 급식 운영형태별로 비교하면 Table 1과 같다. 전체 대상의 성별 구성은 남자 44.8%, 여자 55.2%이었으며 급식형태별로 남녀 구성비율에 차이가 있었다($p < .05$). 연령은 30~49세 사이가 전체의 67.7%를 차지하였으며 급식형태 간에 비슷한 분포를 보였다.

2. 교사의 학교급식에 대한 이해

교사들의 학교급식에 대한 관심과 올바른 이해는 학교급식의 효과를 증대시키며 또한 본 설문지에 대한 응답의 신뢰도에 영향을 줄 수 있다. 이에 따라 현행 급식 운영형태의 인지도와 학교급식의 필요성에 관한 이해도를 알아보았다.

1) 현 급식 운영형태의 인지도

본 조사대상 초·중학교 교사 대부분(92.2%)이 소속 학교의 현행 급식운영형태를 정확하게 알고 있었다(Ta-

Table 1. Age and gender of the elementary and middle school teachers who participated in the survey of foodservice(FS) management type

School	Elementary				Middle			Total
	A	B	C	D	A	B	E	
FS management type [¶]								
Subjects' number	29(15.1)	16(8.3)	20(10.4)	39(20.3)	49(25.5)	15(7.8)	24(12.5)	192(100.0)
Gender* $\chi^2=15.627$ df 6								
Male	8(27.6)	10(62.5)	9(45.0)	12(30.8)	22(44.9)	8(53.3)	17(70.8)	86(44.8)
Female	21(72.4)	6(37.5)	11(55.0)	27(69.2)	27(55.1)	7(46.7)	7(29.2)	106(55.2)
Age(yrs) NS								
20 - 29	4(13.8)	3(18.8)	2(10.0)	5(12.8)	10(20.4)	1(6.7)	2(8.3)	27(14.1)
30 - 49	22(75.9)	12(75.1)	15(75.0)	20(51.3)	31(63.3)	9(60.0)	21(87.5)	130(67.7)
50 - 65	3(10.3)	1(6.3)	3(15.0)	14(35.9)	8(16.3)	5(33.3)	1(4.2)	35(18.2)
[¶] A : Self, conventional D : Contracted, commissary	B : Self, commissary		C : Contracted, conventional			*p<0.05 NS : Not significant		

Table 2. Teacher's understanding of school lunch program

School	Elementary				Middle			Total
	A	B	C	D	A	B	E	
FS management type [¶]	(N=29)	(N=16)	(N=20)	(N=39)	(N=49)	(N=15)	(N=24)	(N=192)
Reasons for needing school lunch programs ¹⁾ NS								
Less work than lunch packing	75.9	75.0	80.0	87.2	89.8	80.0	91.7	84.4(162)
Educating etiquette and nutr.	48.3	37.5	60.0	38.5	28.6	26.7	25.0	37.5(72)
Better taste and nutrition	37.9	31.3	35.0	25.6	32.7	20.0	25.0	30.2(58)
Equal meals	17.2	31.3	10.0	20.5	26.5	26.7	8.3	20.3(39)
Less cost	13.8	-	-	10.3	8.2	40.0	29.2	13.0(25)
More liked by students	-	18.7	5.0	5.1	-	-	4.2	3.6(7)
Better hygiene	-	-	5.0	2.6	6.1	-	-	2.6(5)
N.R.	6.9	6.3	5.0	10.3	8.2	-	16.7	8.3(16)
Recognition of present school FS management type NS								
Correct	100.0	87.5	90.0	97.4	93.9	93.3	75.0	92.2(177)
Wrong, Not sure	-	12.5	10.0	2.6	6.1	6.7	25.0	7.8(15)
[¶] A : Self, conventional D : Contracted, commissary	B : Self, commissary		C : Contracted, conventional			*p<0.05 NS : Not significant		
1) Teachers were asked to choose two answers		N.R. : No response		NS : Not significant				

ble 2). 배달도시락의 경우 정답율이 75%로 가장 낮았으나 오답으로 응답한 교사의 대부분도 위탁급식으로 답하여 운영형태는 바르게 인지하고 있었음을 알 수 있다. 전보에서 조사보고한 동일한 중학교 학부모의 자녀 학교의 급식운영형태의 정답율은 56.2%이었으며 특히 공동조리교는 37.1%로서 교사에 비해 매우 낮았다(박영숙 등 1997). 그러므로 교사들의 학교급식에 대한 평가는 학부모의 경우보다 정확하고 신뢰도가 크다고 볼 수 있다.

2) 급식의 필요성

학교급식이 필요한 가장 큰 이유 2가지를 선택하게 한 결과 Table 2와 같이 교사의 84.4%가 도시락 준비의 번거로움 감소에 응답하여 가장 많았다. 다음으로

예절과 영양지도와, 맛과 영양의 우수를 각각 37.5%, 30.2%의 교사가 급식 필요 이유로 대답하여 학교급식의 기본적인 필요성 내지 의의를 대체로 바르게 이해하고 있음을 알 수 있다. 모든 학생이 동등한 식사를 하는 것도 20.3%의 교사가 급식 필요성으로 꼽았으나, 학생 선호와 위생적 이유는 5%미만이었다. 이러한 경향은 급식 운영형태 간에 차이없이 비슷하였다. 그런데 중학교의 직영·공동조리와 위탁·도시락배달의 경우 저렴한 비용이 두번째 이유로 선택되었고, 통계적 유의성은 없으나 초등학교 교사들이 예절과 영양지도의 필요성을 중학교 교사보다 강조하는 것으로 보인다.

3. 급식의 만족도와 개선점

학교급식의 피급식 주체는 학생이지만 교사들이 평

가하는 급식에 대한 총체적 만족도와 개선요구도는 앞으로 실시될 학교급식의 운영형태 선정에서 중요한 역할을 할 수 있다. 따라서 교사들의 급식만족도와 개선점을 통해 급식자체의 완전성을 운영형태 별로 알아보고 전보에 제시된 학생들의 응답결과와 비교하였다.

1) 급식 만족도

조사대상 교사들은 도시락배달교를 제외한 모든 학교에서 거의 모두 학교급식을 점심에 먹고 있었는데 (Table 3), 교사들은 현행 급식에 대해 전체적으로 54.7%가 대체로 만족하였으나 38.0%는 개선할 점이 많다고 하였고 6.8%는 가정도시락 지참을 원하였다. 급식 만족도는 초등과 중등학교 교사간에 유의적 차이는 없었으나, 급식 운영형태에 따라 유의적으로 달라서 특히 위탁·배달인 농협급식과 배달도시락의 경우 급식만족

도는 극히 저조하였다. 배달도시락의 경우 만족하는 교사가 한명도 없었는데 이는 배달도시락의 이용율이 1/3에 불과한 것의 주된 원인이 될 것이다. 시판되는 포장도시락에 대한 한 연구도(박영숙·모수미 1986) 맛, 식단, 위생 등의 면에서 사용자의 불만이 적지 않았음을 보고한 바 있다. 대체로 직영이 위탁운영보다 만족도가 높았고 위탁의 경우 가정도시락 지참을 선호하는 경우도 20%나 되었다. 조리방식별로 보면 전체적으로 자체조리가 공동조리·배달보다 만족도가 높았다. 초등학교에서는 위탁운영이면서도 자체조리하는 학교는 급식만족율이 95%로 매우 높았다. 예외적으로 중학교 직영·공동조리의 경우 100%의 만족도를 보였는데 이는 급식이 시작되지 불과 3개월 정도뿐이 안된 시점이어서 급식 준비과정과 피급식자의 수용자세가 보다 양호할

Table 3. Satisfaction and factors needing improvement in the present school lunch program % (N)

School	Elementary				Middle			Total (N=192)
	A (N=29)	B (N=16)	C (N=20)	D (N=39)	A (N=49)	B (N=15)	E (N=24)	
FS management type ¹⁾								
Frequency of taking school lunch*** $\chi^2=106.929$, df 18								
Almost everyday	96.6	93.7	100.0	94.9	100.0	100.0	33.3	89.6(172)
Sometimes	-	-	-	5.1	-	-	4.2	1.6(3)
Hardly	3.4	6.3	-	-	-	-	45.8	6.8(13)
N.R.	-	-	-	-	-	-	16.7	2.1(4)
Satisfaction with their present school lunch*** $\chi^2=115.190$, df 18								
Generally satisfied	79.3	62.5	95.0	7.7	71.4	100.0	-	54.7(105)
Need improvement	20.7	37.5	5.0	71.8	28.6	-	75.0	38.0(73)
Prefer home-prepared	-	-	-	20.5	-	-	20.8	6.8(13)
N.R.	-	-	-	-	-	-	4.2	0.5(1)
School lunch should be continued NS								
Yes	96.6	87.5	100.0	74.4	95.9	100.0	83.3	90.1(173)
No	-	12.5	-	17.9	2.0	-	8.3	6.3(12)
Not sure	3.4	-	-	7.7	2.0	-	8.3	3.6(7)
Improvement needed ¹⁾²⁾								
Taste***	17.2	12.5	50.0	84.6	44.9	6.7	66.7	46.4(89)
Nutrition***	6.9	18.8	-	53.8	14.3	6.7	50.0	24.0(46)
Hygiene*** ³⁾	27.6	37.5	-	53.8	4.1	20.0	54.2	27.6(53)
Dining place***	24.1	25.0	-	20.5	-	6.7	37.5	15.1(29)
Serving*	31.0	18.1	5.0	12.8	18.4	-	4.2	14.6(28)
Price***	-	-	-	30.8	10.2	6.7	29.2	13.0(25)
Nutrition education ^{NS}	17.2	12.5	10.0	10.3	8.2	13.3	4.2	10.4(20)
Food amount ^{NS,3)}	17.2	6.3	15.0	15.4	4.1	6.7	-	9.4(18)
Others	6.9	-	5.0	17.9	14.3	-	-	8.9(17)

¹⁾A : Self, conventional B : Self, commissary C : Contracted, conventional
D : Contracted, commissary E : Contracted, Dosirak delivery

1) Teacher were asked to choose all that they agreed to. N.R. : No responsiveness

2) Taste : $\chi^2=53.85$ df 6 Nutrition : $\chi^2=44.21$ df 6 Hygiene : $\chi^2=44.32$ df 6 Dining place : $\chi^2=26.45$ df 6
Serving : $\chi^2=13.31$ df 18 Price : $\chi^2=26.98$ df 18

*p<0.05, ***p<0.001 ^{NS}Not significant ³⁾p<.05, between the subtotal of elementary and the middle school teachers

수 있기 때문으로 생각된다.

2) 개선요망 사항

학교급식의 지속여부에 대해서는 급식형태에 따른 급식만족도 차이에 상관없이 만족율보다 훨씬 높은 90.1%가 계속을 희망하여 교사들이 학교급식의 필요를 절실히 느끼고 있음을 알 수 있다. 다만 개선요구사항이 많았는데, 교사들이 가장 많이 지적한 개선점은 맛의 향상이었다(46.4%). 두번째가 위생과 영양 2가지로서 모두 교사의 ¼정도가 개선을 요구하였다. 그다음으로 식사 장소, 배식방법, 가격, 영양지도, 배식량의 순으로 나타났다. 이 중에서 위생과 배식량에 대한 개선요구도는 중학교가 초등학교에서보다 유의적으로 낮았는데(각각 $p < 0.05$, $p < 0.01$) 이는 급식실시 초기단계인 중학교의

조리시설이나 환경이 신설된 지 얼마 안되어 초등학교에 비해 양호하기 때문일 것으로 추측된다. 전보의 같은 중학교 학부모는 위생을 가장 많이 지적하여 교사와 차이를 보였다. 이는 학교급식 시설 및 기구에서 대장균 검출 등 위생상태가 양호하지 못함이 마스크를 통해 보도되고(서울시 교육청 1996) 학생의 집단 식중독 사건도 발생되고 있으며, 더욱이 최근 일본의 병원성 대장균 0-157에 의한 집단 식중독사건으로 학부모의 위생에 대한 우려가 매우 크기 때문으로 생각된다.

개선점들은 급식 운영형태나 조리방식에 따라서도 차이가 있었는데, 위탁·공동조리 배달형태(농협급식과 도시락)에서 직영이나 자체조리에서보다 맛, 영양, 위생, 가격에 대해 개선 요구도가 매우 높았다($p < 0.0$).

Table 4. Dining environment of school lunches judged by teachers

School	Elementary				Middle			Total (N=192)
	A (N=29)	B (N=16)	C (N=20)	D (N=39)	A (N=49)	B (N=15)	E (N=24)	
FS management type [¶]								
Eating place*** $\chi^2=148.064$, df 12								
Class-/Teachers' room	10.3(3)	31.3(5)	-	51.3(20)	-	-	95.5(23)	26.6(51)
Dining room	62.1(18)	62.5(10)	95.0(19)	46.2(18)	100.0(49)	100.0(15)	-	67.2(129)
Both	27.6(8)	3.2(1)	5.0(1)	-	-	-	-	5.2(10)
N.R.	-	-	-	2.6(1)	-	-	0.5(1)	1.0(2)
	100 (29)	100 (16)	100 (20)	100 (39)	100 (49)	100 (15)	100 (24)	100 (192)
Opinions about eating in classrooms*** $\chi^2=135.462$, df 12								
Good	66.7(2)	-	-	35.0(7)	-	-	8.3(2)	21.6(11)
Wanting dining rooms	33.3(1)	100.0(5)	-	65.0(13)	-	-	87.5(20)	76.4(39)
Do not care	-	-	-	-	-	-	4.2(1)	2.0(1)
	100 (3)	100 (5)	-	100 (20)	-	-	100 (23)	100 (51)
Dining room facilities*** $\chi^2=110.112$, df 12								
Convenient	16.7(3)	70.0(7)	100.0(19)	72.2(13)	79.6(39)	86.7(13)	-	72.9(94)
Not so bad	72.2(13)	30.0(3)	-	16.7(3)	18.4(9)	6.7(1)	-	22.5(29)
Inconvenient	11.1(2)	-	-	11.1(2)	2.0(1)	6.7(1)	-	4.6(6)
	100 (18)	100 (10)	100 (19)	100 (18)	100 (49)	100 (15)	-	100 (129)
Complaints about dining room environment ¹⁾²⁾								
Limited space*** [§]	100.0(18)	60.0(6)	-	61.1(11)	26.5(13)	13.3(2)	-	38.8(50)
Far from service counter ^{NS}	-	10.0(1)	10.5(2)	22.2(4)	4.1(2)	-	-	7.0(9)
Uncomfortable chair*** [§]	66.7(12)	10.0(1)	10.5(2)	22.2(4)	2.0(1)	-	-	15.5(20)
Not clean*** [§]	27.8(5)	10.0(1)	-	55.5(10)	-	-	-	12.4(16)
Noise ^{NS,§}	11.1(2)	10.0(1)	21.1(4)	33.3(6)	10.2(5)	6.7(1)	-	14.0(18)
Unpleasant smell* [§]	11.1(2)	-	26.3(5)	27.8(5)	2.0(1)	-	-	10.1(13)
Dark ^{NS}	11.1(2)	-	10.5(2)	5.5(1)	-	-	-	3.1(4)
Wet air ^{NS}	11.1(2)	-	-	-	4.1(2)	6.7(1)	-	3.9(5)

[¶]A : Self, conventional B : Self, commissary C : Contracted, conventional
D : Contracted, commissary E : Contracted, Dosirak delivery

1) Teacher were asked to choose all that they agreed to. N.R. : No response

2) Limited space : $\chi^2=37.85$ df 6 Uncomfortable chair : $\chi^2=38.31$ df 6 Not clean : $\chi^2=22.24$ df 6
Unpleasant smell : $\chi^2=15.83$ df 6

* $p < 0.05$ *** $p < 0.001$ ^{NS}Not significant [§] $p < 0.05$, between the subtotal of elementary and the middle school teachers

001). 그리고 직영의 경우 맛의 개선보다는 위생, 배식 방법, 식사장소의 개선을 보다 강조하였다. 이러한 결과는 직영의 경우 맛에 대해서는 비교적 만족하고 있음을 시사하며, 또한 공동조리와 위탁운영이 가질 수 있는 제한점들 즉, 운반과 보관 시간, 방법에 따른 음식의 질 저하, 위생문제, 식단의 획일화, 위탁비에 따른 비용 상승 등을 그대로 반영하고 있다고 하겠다.

학교급식에서 영양교육이 차지하는 의의는 매우 크며 일반 집단급식과 다른 점이다. 급식의 제공과 교육이 공존할 때 급식효과는 배가된다. 더욱이 가정의 식생활 지도 역할은 점차 약화되어 학교급식의 영양교육 기능은 더욱 중요시 된다(모수미 1990). 본 연구에서 영양지도의 개선을 요구한 교사의 비율이 급식형태간 또는 초·중등학교간 유의적인 차이가 없이 10.4%로서 낮은 편이었는데, 이는 교사들이 학교급식에서 영양교육의 중요성을 충분히 인식하고 있고(Table 2) 학생들의 식습관 향상을 지적하고 있음을(Table 5) 고려할 때 영양지도가 영양사나 담임교사에 의해 어느정도 이루어지고 있다고 추측해 볼 수 있다. 실제로 조사대상 학교의 영양사 또는 급식관리담당자에게 설문지로 문의한 결과 직영형태의 경우 영양사가 정규수업시간에, 방송을 통해 점심시간에 또는 가정통신문을 통해 비흡하나마 영양교육을 하고 있었으며, 교사도 수업이나 급식 중에 영양지도를 하였다.

4. 급식장소의 환경

중고등학교로의 급식확대실시에서 가장 어려운 문제

가 공간과 시설설비의 확보이다. 특히 급식 장소와 시설환경은 급식 운영형태에 상관없이 모두 필수적으로 요구되는 부분으로서 급식의 즐거움이나 만족도에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 그러나 현재까지도 별도의 식당이 없이 교실에서 식사하는 학교도 상당수에 이르러 이 경우 식당에 대한 요구도를 알아보고 식당이 있는 경우 시설에 대한 만족도를 조사하였다. 조사대상 학교중 배달도시락을 공급받는 중학교는 별도의 식당이 없으며 나머지 초·중등학교는 모두 식당을 운영하고 있었다. 식당이 있는 중학교 교사는 식당에서, 식당이 없는 학교는 교무실에서 100% 식사를 하였으나, 초등학교 교사의 일부는 식당이 있어도 교실에서 주로 또는 때때로 식사를 하였다(Table 4). 교실이나 교무실에서 식사하는 교사들 중 21.6%는 만족하였으나 대부분(78.4%)은 식당을 원하였다.

식당을 사용하는 경우 72.9%의 교사가 대체로 편리하다고 하였으며 나머지 27.1%가 약간 또는 매우 불편하게 생각하고 있었다. 직영·자제조리형태인 초등학교에서 식당이 불편하다는 비율이 다른 형태보다 유독 높았는데, 이는 불편사항으로 급식인원 수에 비해 좁은 장소(100%)와 불편한 식탁과 의자(66.7%)가 높게 지적된 것으로 보아 시설설비의 노후에 기인하며 오래된 급식시설의 개선도 학교급식 확대와 함께 중요한 당면 과제로 대두되고 있음을 의미한다. 또한 급식형태에 따라 좁은 장소와 불편한 식탁과 의자이외에도 비위생적 및 냄새에 대한 교사의 불만비율이 유의적 차이가

Table 5. Teacher's observations of student's school lunch acceptability and dietary behaviors changing after the introduction of school lunch programs (%)

School	Elementary				Middle			Total (N=192)
	A (N=29)	B (N=16)	C (N=20)	D (N=39)	A (N=49)	B (N=15)	E (N=24)	
FS management type [¶]								
Students' school lunch acceptability*** $\chi^2=113.383$, df 18								
Like the most school	55.2	75.0	60.0	2.6	44.9	86.7	-	39.6(76)
Sometimes complained	41.4	25.0	40.0	46.2	53.1	13.3	54.2	43.2(83)
Often complained	3.4	-	-	51.3	-	-	37.5	15.6(30)
N.R.	-	-	-	-	2.0	-	8.3	1.6(3)
Changes of dietary behaviors after school lunch program [¶]								
Eating various foods***	65.5	56.3	85.0	64.1	65.3	100.0	25.1	64.1(123)
Better table manners***	34.5	50.0	95.0	48.7	63.3	73.3	8.3	52.1(100)
Improvement of overall dietary habits*** $\chi^2=54.681$, df 12								
Improved much	44.8	56.3	90.0	33.3	63.3	93.3	29.2	54.7(105)
Improved a little	44.8	43.8	10.0	56.4	34.7	6.7	50.0	38.5(74)
Not improved	10.3	-	-	10.3	2.0	-	20.8	6.8(13)

[¶]A : Self, conventional B : Self, commissary C : Contracted, conventional

D : Contracted, commissary E : Contracted, Dosirak delivery N.R. : No response

1) Eating various foods : $\chi^2=43.13$ df 12 Better table manners : $\chi^2=53.05$ df 12 ***p<0.001

있었으며 특히 위탁·공동조리의 경우 먼 배식거리 소
음까지 포함하여 여러 가지 면에서 불편을 호소하였다.
식당에 대한 불만율이 초등학교에서 중학교보다 높게
나타났는데 그 이유는 시설설비의 관리와 노후정도의
차이때문으로 추측된다.

5. 학생의 급식만족도와 식행동 변화

학교급식의 중요한 목표의 하나인 학생의 식행동 개
선에 관한 교사의 평가는 Table 5와 같다. 우선 교사가
판단하는 학생의 급식만족도를 보면, 전체 교사의 39.6
%가 학생들이 대부분의 학교급식을 좋아한다고 하였
으나 43.2%는 가끔씩 15.6%는 자주 불평하는 것으로
평가하였다. 위탁 운영형태에서 직영형태보다 만족도
가 낮고 불평한다고 생각하는 비율이 유의적으로 높았
다. 더우기 위탁·공동조리 배달형태에서는 학생들이
급식을 좋아한다고 평가한 교사는 단 1명 뿐이었다. 급
식 운영형태별로 나타난 학생의 만족도 차이는 교사 자
신의 급식만족도의 경향과 일치하였으며, 전체적으로
학생의 만족도가 교사의 만족도보다 낮게 평가된 점이
흥미롭다. 그러나 이러한 평가는 중학교의 경우 학생
자신이 학교급식을 좋아한다고 응답한 비율(박영숙
1997)과 비교할 때 차이가 났다. 학생자신이 응답한 급
식만족도가 직영·자체조리교에서는 51.7%로 교사의
44.9% 평가와 비슷하였으나, 직영·공동조리에서는 54.
8%(교사평가 86.7%), 위탁·도시락배달에서 34.3%(교
사평가 0%)로서 교사들은 학생들의 급식만족도를 실제
보다 매우 높게 또는 낮게 생각하고 있었다.

급식후 나타난 식행동의 변화로서 음식을 골고루 먹
게 되고 식사예절이 바르게 되었다고 각각 교사의 64.1
%, 52.1%가 응답하였고, 전체적인 식습관의 개선정도
를 묻는 질문에는 교사의 54.7%는 많이 38.5%는 약간
개선된 것으로 응답하여 급식에 따른 영양지도의 효과
를 매우 긍정적으로 평가하고 있었다. 이러한 평가는
중학교의 경우 학부모의 평가와 비슷하였으나 중학생
자신은 훨씬 낮은 비율(13.9~25.0%)이 자신의 식행동
이 개선된 것으로 생각하고 있었다. 이러한 차이는 학
생이 자신의 평가에 인색해질 수 있으며 교사나 학부모
는 학교급식 필요성의 절감이 평가에 긍정적으로 반영
되었을 가능성도 그 원인의 하나로 생각할 수 있다. 또
한 급식 운영형태에 따라 유의적 차이가 있어 위탁·공
동조리 배달의 경우 다른 형태에 비해 식행동 개선효과
가 낮은 것으로 평가되었으며, 전체적인 경향은 학생의

급식만족도 경향과 비슷하였다. 이는 제공되는 급식의
품질이 좋으면 영양교육의 효과도 증대됨을 시사한다.

6. 희망하는 급식운영형태와 재원

1) 급식형태

학교급식 경험에 근거하여 판단한 바람직한 급식운
영형태에 관한 교사의 의견은 이론적 근거보다 실용성
있는 정보를 제공할 것이다. 조사대상 교사들이 원하는
학교급식 운영형태는 Table 6과 같았다. 교사들은 직
영형태를 가장 선호하였다(62.5%). 위탁형태는 33.8%
가 원하였는데 이중 대부분(25.5%)은 자체조리 방식을
희망하였고 공동조리(7.3%)와 포장도시락(1.0%)의 배
달방식은 거의 원하지 않았다. 구내식당을 희망한 교사
도 거의 없었다. 실제로 구내식당이 운영되고 있는 중고
등학교 학생들의 불만도가 매우 높은 것으로(67%) 보고
된 바 있다(이원묘 1996). 이러한 선호경향은 중학교와
초등학교간 유의한 차이가 없었다. 진보에 의하면 중학
교의 경우 학부모들도 직영형태를 가장 선호하였는 데
그 비율이 교사보다 높았으며, 대신 위탁형태의 선호도
는 ½정도로 낮았다. 이는 학교급식에 관계하는 임장이
교사와 달라 그 선호 기준에 차이가 나기때문으로 생각
된다.

교사들이 희망하는 급식 운영형태는 소속학교의 현
행 급식운영형태에 따라 유의적으로 다르게 나타났다.
현재 직영급식인 경우는 다수(50.0~86.7%)가 직영형
태를 계속 원하였으나, 위탁형태의 경우 자체조리방식
에서는 95%가 계속 위탁형태를 선호하였음에 반해 공
동조리방식에서는 64.1%가 직영형태를, 배달도시락의
경우는 직영과 위탁·자체조리 형태를 각 ½씩 원하는
것으로 조사되었다. 이러한 결과는 전술된 교사의 학교
급식에 대한 인식의 정확성(Table 2)을 고려할 때 교사
의 급식만족도와 상관이 크다고 할 수 있다. 아직 학교
급식을 실시하지 않는 중고등학교를 대상으로 조사한
이원묘(1996)의 연구에서도 교사와 학교는 기존의 초
등학교 형태인 직영을 다수(각각 47.7, 68.2%)가 원하
였으며 위탁형태도 꽤 선호하여(20.3~22.6%) 본 조사
결과와 유사하였다. 또한 교사는 학교급식보다 가정도
시락을 원하는 비율도 28.3%나 되었는데 본 조사에서
는 6.8%로서 매우 낮았다(Table 3). 이러한 차이는 학
교급식 경험의 유무도 한 이유가 될 수 있다. 그러므로
본 연구의 중학교 급식 경험 교사들의 급식평가 결과는
앞으로의 급식 운영형태 선정시 보다 실제적인 도움을

Table 6. School FS management type and financial means for improving FS facilities, preferred by teachers % (N)

School FS management type ¹⁾	Elementary				Middle			Total (N=192)
	A (N=29)	B (N=16)	C (N=20)	D (N=39)	A (N=49)	B (N=15)	E (N=24)	
Preferred school FS management type*** $\chi^2=100.591$, df 24								
Self, conventional	79.3	50.0	5.0	64.1	85.7	86.7	33.3	62.5(120)
Contracted, conventional	13.8	37.5	95.0	15.4	8.2	13.3	33.3	25.5(49)
Contracted, commissary	3.4	12.5		12.8	4.1		16.7	7.3(14)
Dosirak, delivery	-	-	-	5.1		-	-	1.0(2)
Leased snack corner	3.4	-		2.6	2.0		16.7	3.6(7)
Criteria for the preferred school FS management type ^{1)***} $\chi^2=78.5161$, df 42								
Less work in managing	55.2	50.0	75.0	35.9	38.8	33.3	45.8	46.4(89)
Taste and nutrition	51.7	50.0	25.0	74.4	32.6		62.6	43.8(84)
Less cost	20.7	6.3	-	30.8	38.8	73.3	16.6	28.2(54)
Hygiene	31.0	50.0	45.0	23.0	19.5	13.3	-	25.4(49)
Etiquette and nutr. educ.	6.9	25.0	15.0	5.2	26.5	20.0	20.8	16.6(32)
Student's preference	3.4	-	-	7.6	2.0		20.8	4.2(8)
Others	-	-	-	-	2.0	-	4.2	1.0(2)
N.R.	31.0	18.8	40.0	23.0	42.9	60.0	29.2	34.4(66)
Means to finance the improving FS facilities*** $\chi^2=94.741$, df 30								
Government/foundation	69.0	56.3	15.0	35.9	49.0	40.0	29.2	43.2(83)
Parents' partial aid	31.0	25.0	45.0	38.5	38.8	60.0	8.3	34.9(67)
Catering Co.		6.3	10.0	12.8	4.1	-	20.8	7.8(15)
Parents	-	6.3	5.0	-	8.2		37.5	7.8(15)
Not sure		6.3	25.0	7.7	-	-	-	4.7(9)
N.R.	-				5.1	-	4.2	1.6(3)

¹⁾A : Self, conventional

B : Self, commissary

C : Contracted, conventional

D : Contracted, commissary

E : Contracted, Dosirak delivery

1) Teachers were asked to choose two answers

N.R. : No response

***p<.001

^{ns}Not significant

줄 수 있을 것이다.

교사들에게 급식형태 선호 기준으로 가장 중요한 것 2가지를 질문한 결과 Table 6에서와 같이 운영의 번거로움 감소(46.4%)와 맛과 영양(43.8%)이었다. 다음이 비용절감, 위생, 예절지도의 순이었다. 이는 전보의 학부모들이 위생과 맛과 영양을 가장 많이 꼽은 것과 차이가 있었는데 교사들은 급식운영의 책임을 지고 있기 때문일 것이다. 급식 운영형태별로 선호기준에는 유의한 차이를 보여 직영형태에서는 전체 경향과 비슷하게 나타났으나 위탁의 경우 자체조리방식에서는 운영의 번거로움 감소가 75%로 가장 많고 위생이 45%, 맛과 영양은 25% 낮은 편이다. 반면 위탁·공동조리 배달에서는 맛과 영양을 최우선(62.6~74.4%) 기준으로 삼았고 다음이 운영의 번거로움 감소이었다. 이러한 결과도 교사들의 급식형태에 대한 직접 경험과 평가에 의존적이어서 교사가 현행 급식형태에서 느끼는 가장 큰 장점이거나 불편하여 개선을 요구한 사항(Table 3)이 급식형태의 선호 기준이 되었음 알 수 있다.

2) 재원

중고등학교의 학교급식 시행에 있어 가장 큰 장애는 재정 부담의 문제이다. 이에 학교급식 시설설비의 신설이나 보수 비용의 부담주체에 대한 교사의 의견을 조사한 결과 학교설립자인 정부나 재단이 일체 부담해야 한다는 것이 가장 많았고(43.2%) 학부모의 보조도 무방하다고 34.9%가 답하였다. 위탁급식업체로 응답한 비율은 7.8%로 매우 적었다. 재정 부담에 대한 의견은 현행 급식운영형태 별로 차이가 나서 직영교 교사는 학교설립자 전담에 답한 비율이 40.0~69.0%로 높은 반면 위탁교 교사는 도시락배달교를 제외하고는 학부모 보조 무방의 비율(38.5~60.0%)이 가장 높았다. 다른 연구에서도 중고등학교의 교사, 학교, 학부모 모두 학교설립자와 학부모가 공동으로 부담해야한다는 의견이 지배적이었다고 한다(이원표 1996). 흥미로운 것은 배달도 시락을 하는 중학교의 경우 교사들이 학교설립자(29.2%)보다 부모 전담(37.5%)을 가장 많이 선택한 바, 이는 학교가 도시지역이고, 현재 배달도시락 비용이 전액

학부모 부담이며, 배달도시락의 불편함을 절감하여 학교급식의 요구가 시급한 것 등과 관련이 있을 것으로 사료된다.

요약 및 결론

현행 학교급식에 관한 교사의 인식과 만족도를 급식 운영형태별로 비교하기 위해 이미 학교급식을 실시하고 있는 중학교 5개교의 교사 88명과 초등학교 4개교의 교사 104명 총 192명을 대상으로 설문지조사분석한 결과는 다음과 같다. 조사대상 학교의 급식형태는 직영·자체조리, 직영·공동조리, 위탁·자체조리, 위탁·공동조리 및 위탁·배달도시락의 5가지이었고 교사의 성별 구성은 남자 44.8%, 여자 55.2%이었고 연령은 30~49세가 67.7%이었다.

1) 교사들은 현행 급식형태를 대부분 정확하게 알고 있으며, 도시락 준비의 번거로움 해소를 가장 큰 이유로, 예절과 영양지도 및 맛과 영양 우수를 둘째 및 세번째 이유로 학교급식이 필요하다고 생각하였다.

2) 교사의 54.7%가 현행 급식에 만족하였고 38.0%는 개선해야 한다고 하였는데 개선점으로는 맛, 위생, 영양이 순서대로 가장 많이 요구되었고 급식장소, 배식, 가격이 지적되었다. 직영이나 자체조리방식에서는 위생문제가, 위탁운영이나 공동조리방식에서는 맛의 개선이 가장 많이 요구되었다. 급식만족도는 직영에서 위탁운영보다, 자체조리에서 공동조리 배달보다 월등 높았다. 학교급식의 계속에 대해서는 급식만족도보다 높은 90.1%가 지지하였다.

3) 교실에서 식사하는 교사의 대부분은 식당시설을 원하였고 식당을 사용하는 교사의 다수는 대체로 편리하게 느끼고 있으나 27.1%는 불편함을 표시하였다. 주로 식당의 협소와 불편한 식탁과 의자, 다음으로 불결과 냄새가 불편요소로 지적되었고 급식이 오래된 초등학교에서 중학교보다 불편함을 많이 호소한 점은 초등학교 급식 시설설비의 노후에 따른 보수 및 교체도 시급함을 시사한다.

4) 교사의 39.6%는 학생들이 학교급식을 좋아한다고 생각하였으나 58.8%는 가끔 또는 자주 학생들의 불평을 들었으며 특히 위탁운영 형태에서 불평이 더 많았다. 학교급식후 나타난 학생의 식행동 변화를 보면 과반수의 교사가 다양한 음식 섭취, 바른 식사예절을 들었고 93.2%는 식습관이 전반적으로 개선된 것으로 평

가하였다. 특히 직영형태에서 영양교육의 효과가 보다 긍정적이었다.

5) 희망하는 급식 운영형태로 교사의 62.5%는 직영을, 25.5%는 위탁운영이되 자체조리를 희망하였고 위탁·공동조리는 7.3%, 배달도시락은 1.0%에 불과하였다. 급식만족도가 높은 경우엔 현행 급식 운영형태를 원하였고 불만이 컸던 위탁·공동조리 또는 배달도시락은 직영이나 위탁·자체조리를 원하였다. 급식 운영형태 선호 기준은 급식관리업무의 감소, 맛과 영양, 위생, 비용감소, 예절과 영양교육의 순이었으며 급식필요 이유에 비해 위생과 비용이 강조되었다. 학교급식시설 설비의 신설이나 보수 비용의 부담주체에 대해 교사의 43.2%는 학교설립자가 전체 부담, 34.9%는 학부모의 보조도 무방하다고 하였다. 위탁급식업체에 부담은 7.8%만이 동의하였다.

이상의 결과에서 이미 학교급식을 경험하고 있는 초·중등학교 교사들은 직영의 운영형태와 자체조리방식이 보다 좋은 급식효과를 얻을 수 있음을 확인해 주었다. 특히 위탁운영 형태로 볼 수 있는 배달도시락의 학교급식으로서의 만족도에 관한 연구는 거의 없는 실정에서 본 조사결과는 바람직한 급식 운영형태 선정에 매우 유용한 참고자료가 될 것으로 기대한다. 학교급식의 전면 자율화방침으로 중·고등학교 급식이 시작되려는 현 시점에서 학교급식은 꾸준한 연구와 체계적이고 장기적인 계획을 통해 효율적인 형태로 정착되어야 한다. 그러기 위해서는 중·고등학교 급식의 양적 확대보다는 속도는 느리더라도 양질의 학교급식 확대에 초점을 맞추어야 할 것이다.

참고문헌

- 고영자 · 김영남 · 보수미(1991) : 중학교 3학년 학생의 식행동 특성에 관한 연구 - 남녀 학생의 비교 . *한국영양학회지* 24(5) : 458
- 교육부(1996) : '96 학교급식 연수회 결과보고서(전반기)
- 김초영 · 남순란 · 광동경(1990) : Fast foods의 이용 실태조사 및 영양밀도 평가에 관한 연구 - 서울시내 남녀 중·고등학생을 중심으로 . *한국식생활문화학회지* 5(3) : 361-369
- 김향숙 · 이일하(1993) : 대도시 여교생의 비만실태와 식생활양상에 관한 연구. *한국영양학회지* 26(2) : 182-188
- 보수미(1990) : 우리나라 영양교육의 현황과 개선 방안. *한국영양학회지* 23(3) : 208-212
- 보수미 · 최혜미 · 구재욱 · 이정원(1995) : 생활주기영양학,

416 · 교사의 운영형태별 학교급식 만족도

- 서울, 효일문화사
- 박영숙(1996) : 학교급식의 질 확보를 위한 다양한 급식 운영형태 개발 및 적용방안. 학교 급식 발전을 위한 세미나 초록집, pp103-122, 대한영양사회/대한지역사회영양학회
- 박영숙 · 보수비(1986) : 시판 포장도시락의 생산과정, 영양가 및 소비행태에 관한 조사. *대한보건협회지* 12(2) : 29-39
- 박영숙 · 이정원 · 이비숙(1997) : 중학생 및 그 부모의 학교급식에 대한 만족도 : 지역 및 위탁(도시락) 운영형태간의 비교. *지역사회영양학회지* 2(2) : 218-232
- 서울시교육청(1992) : 학교급식 효과 분석(1986-1989)
- 서울시 교육청(1996) : 학교급식시설에 대한 위생점검자료(1994-1996 상반기)
- 심경희 · 김성애(1993) : 도시 청소년의 패스트푸드의 이용실태 및 의식구조. *한국영양학회지* 26(6) : 804-811
- 안순래 · 김경애(1988) : 광주 시내 여중생의 도시락 영양실태와 식품기호 및 환경요인과의 관계. *대한가정학회지* 26(3) : 53-68
- 우미경 · 현태선 · 이심련 · 보수미(1986) : 일부 도시 직업인 및 학생의 아침식사를 중심으로 한 식생태에 관한 연구. *대한가정학회지* 24(3) : 103-118
- 이경신 · 최경숙 · 윤은영 · 이심열 · 김창임 · 박영숙 · 보수미 · 이원효(1988) : 도시 국민학교 급식의 효과에 관한 연구. *한국영양학회지* 21(4) : 392-409
- 이경애 · 장영애 · 김우경(1994) : 서울시내 주부들의 도시락 준비실태 및 학교급식 실시에 관한 의견 조사연구. *대한가정학회지* 32(5) : 135-142
- 이비숙 · 최경숙 · 백수경(1994) : 충북 괴산군 송면 중학생의 영양실태조사 -1. 급식실시를 위한 예비조사. *한국영양학회지* 27(7) : 760-775
- 이보경 · 마수경 · 장유경(1988) : 학령기 아동의 도시락 영양섭취 실태에 관한 연구. *대한가정학회지* 26(4) : 43-52, 1988
- 이원효(1993) : 학교급식 공동관리의 문제점과 개선방안. *국민영양* 149(3) : 14-19
- 이원효(1996) : 중고등학생의 학교급식이 나아가야 할 방향. *국민영양* 183 : 2-13
- 이윤나 · 임경숙 · 이수경 · 보수미 · 최혜미(1996) : 여중생의 비만과 관련된 식이요인에 관한 연구. *지역사회영양학회지* 1(3) : 354-365
- 이정원 · 나효숙(1996) : 대전지역 중학생의 혈압 분포와 비만지수 및 일부 환경인자와의 관계. *지역사회영양학회지* 1(2) : 178-188
- 이정원 · 박춘근(1997) : 평택지역 사춘기 여학생의 철분 영양상태 및 식이 철분 흡수율. *충남생활과학연구지* 4(1) : 37-47
- 최용득 · 이동환 · 차성호 · 이종욱 · 홍창호 · 양세원(1994) : 서울 소아의 고지혈증 빈도. 제 44 차 대한소아과학회 추계학술대회 초록집 pp13-15
- 허만형(1991) SPSS 프로그램 - 사회과학 통계자료 분석을 위한 . 서울, 고시원
- Lachance PA(1978) : School foodservice : problems and prospects. *School Food Serv Res Rev* 2(2) : 73-77
- Spears M(1991) : Foodservice organization, 3rd ed., pp123-198, McMillan Publ. Co