

## 전국 초등학교 급식 관리 실태 조사\*

정현주<sup>1)</sup> · 문수재<sup>2)</sup> · 이일하<sup>3)</sup> · 유춘희<sup>4)</sup> · 백희영<sup>1)</sup> · 양일선<sup>2)</sup> · 문현경<sup>5)</sup>

서울대학교 식품영양학과,<sup>1)</sup> 연세대학교 식품영양학과,<sup>2)</sup> 중앙대학교 가정교육학과<sup>3)</sup>,  
상명대학교 가정교육학과,<sup>4)</sup> 단국대학교 식품영양학과<sup>5)</sup>

### Evaluation of National School Foodservice Management ; Labor Control, Menu Management, and Maintenance of Equipments and Facilities

Jung, Hyun Ju<sup>1)</sup> · Moon, Soo Jae<sup>2)</sup> · Lee, Lilha<sup>3)</sup> · Yu, Choon Hie<sup>4)</sup>  
Paik, Hee Young<sup>1)</sup> · Yang, Il Sun<sup>2)</sup> · Moon, Hyun Kyung<sup>5)</sup>

*Department of Food & Nutrition, Seoul National University,<sup>1)</sup> Department of Food & Nutrition,  
Yonsei University<sup>2)</sup>, Department of Home Economics Education, Chung Ang University<sup>3)</sup>,  
Department of Home Economics Education, Sangmyung University,<sup>4)</sup>  
Department of Food & Nutrition, Dankook University,<sup>5)</sup> Seoul, Korea*

#### ABSTRACT

The purpose of this survey was to investigate the operation and the environment of foodservice in elementary schools nationwide. A questionnaire about foodservice management practice and foodservice operation was mailed to dietitians of each school. Of the 1,416 schools that participated in this survey, 388 schools were selected for analysis. The main results of this study are as follows. More schools in small cities and rural areas adapted the joint management foodservice system than those in large cities. Education levels of dietitians were significantly different from area to area. Mean total length of employment for dietitians at school foodservice was 4.7 years and varied significantly by area and the type of foodservice system. Foodservice has been operated for 2 - 5 years in most of schools. Schools in large cities served more people than those in small cities and rural areas. Also, schools adapting conventional foodservice system served more people than those adapting commissary or joint management system. Foodservice expenses also varied significantly by area and foodservice systems. Mean foodservice expenses per meal were significantly higher in schools adapting commissary system than those adapting other systems. Most schools employed dietitians, cooks, and assistant cooks, but not engineers not drivers. Mothers of students were working voluntarily. The degree of participation by mothers in cooking, serving, and cleaning was higher in schools of small cities and rural areas than those in large cities, in schools adapting commissary or joint management system than those adapting conventional system. Most of dietitians ranked as 'personnel management' had one of the hardest tasks. Education and training of employees were also difficult for dietitians, especially in commissary or joint management systems. Percentage of schools having separate lunchroom was higher in small cities and rural areas than in large cities, in joint management or commissary system than conventional system. Most difficult matters in serving was the 'portion control'. Over 40% of schools did not use standard recipes. Menu cycles were shorter in schools in small

채택일 : 1997년 6월 19일

\*본 연구는 교육부 일부 지원에 의해 수행된 연구의 일부임.

cities and rural areas which adapted the joint management system than area other schools. Except refrigerators, thermos, display racks, sterilizers, sinks, worktables, and table, all other equipments were insufficient in most of schools. More than half of the schools didn't have rice cookers, flatware racks, and distributing carts which are stated plainly in detailed enforcement regulations for school foodservice. Cooking equipments were described as the most needed by dietitians. According to the results of this survey, many and urgent problems need to be addressed to improve the quality of school foodservice. Lunchroom setups, effective personnel management and expenses, recipes standardization, serving size control and regular checking and repairing of equipments are all problems to be addressed. (*Korean J Nutrition* 30(6) : 704~714, 1997)

**KEY WORDS** : school foodservice · foodservice management · menu management · maintenance of equipments and facilities.

## 서론

학교 급식의 목적은 학교 급식법에 명시되어 있는 바와 같이 급식을 통해 학생의 심신의 건전한 발달을 도모하고 국민의 식생활 개선에 기여함에 있다<sup>1)</sup>. 이와 같이 학교 급식은 성장기 아동들에게 신체 발육에 필요한 영양을 공급하고, 올바른 식생활에 관한 지식의 습득과 더불어 바람직한 식습관과 식사 예절을 형성할 기회를 제공하는 것이다.

우리나라의 학교 급식은 1953년 국제연합 아동 기금(UNICEF : United Nations Children's Fund), 미국 대외 구제 협회(CARE : Cooperative For American Remittances to Every-where), 미국 경제협조처(USAID : United State Agency For Institutional Development)를 중심으로 외원 급식 양곡 지원에 의한 급식이 그 시초였다. 구호 급식이 끝난 1973년 이후 농어촌 지역 일부 학교에서 자활 급식을 시도하여 자율 생산 활동과 학부모 참여를 통한 급식을 추진했으나, 1977년 서울 지역 일부 학교에서 식중독 사건이 일어난 후 학교 급식은 위축되고 일부 실험 학교에서만 급식을 실시하였다. 1978년 이후 학교 급식은 학교내 자체 조리 급식 형태로 전환하게 되는데, 1981년 1월 29일 정부가 학교급식법을 제정 공포하여 급식 제도를 확립하는 단계로 들어서게 되어 현재에 이르고 있다<sup>2)</sup>. 미국에서는 학교 급식을 1893년부터 시작하여<sup>3)</sup> 1946년 National School Lunch Program (NSLP)을 실시하면서 학교 급식이 식이 결핍성 질환을 예방하며 잉여 농산물을 소비하도록 식사 패턴 표준을 제정하였고, 1966년부터는 School Breakfast Program(SBP)을 실시하기 시작하였다<sup>4)</sup>. 한편 일본의 경우는 1889년에 시작해 24년간의 자생적 구호 급식기와 37년간의 구호 급식기를 거쳐 1950년대부터는 전국의 소학교를 대

으로 완전 급식을 실시하고 있다<sup>5)</sup>.

1995년 현재 우리나라의 전체 초등 학교 수는 5,772개이며, 그 중 4,140개교(71.7%)가 급식 학교로 지정받아 운영되고 있다. 급식 수혜 학생 수는 1,967,425명으로 전체 초등 학생의 50.4%이다. 정부는 1997년까지 학교 급식을 전면 실시할 계획이다<sup>6)</sup>.

기존에 초등 학교 아동들을 대상으로 이들의 식습관, 식행동, 음식에 관한 기호도, 수용도(acceptability), 영양 교육 등에 관한 연구가 많이 수행되어 왔다<sup>7-10)</sup>. 그러나 다수의 연구에도 불구하고 연구의 결과가 직접적으로 학교 급식에 반영되고 있지 못한 실정이다. 이같은 결과는 학교 급식은 정책적으로 수행되고 있는데 반해 학교 급식에 관한 연구들은 산발적으로 수행되고 있어서 연구 성과가 직접 학교 급식의 향상 방안으로 마련되기 어렵기 때문인 것으로 보인다. 그 결과 피급식자인 학생들의 요구 사항을 포괄적으로 수용하고 있지 못하고, 음식의 맛, 온도, 다양성, 1인분량 등에 대한 학생들의 불만을 제대로 개선하지 못하고 있다. 또한 학교 급식의 효과를 체위, 학습 능력의 향상, 혈액 성상의 변화, 영양 교육의 효과 향상, 영양 지식과 실천 등으로 비교한 연구도 다수 보고되었지만<sup>11-14)</sup>, 다수의 연구가 국한된 지역을 대상으로 했기 때문에 학교 급식의 효과, 급식 아동과 비급식 아동의 영양 섭취 비교 평가 결과가 정책적으로 활용되기 어려울 실정이었다. 최근 전국적인 규모로 급식 실태를 조사하고 지역, 유형별 비교를 기초로 하여 학교 급식의 효율적인 관리 방안 및 질적 향상을 위한 개선책을 제시한 연구가 발표된 바 있다<sup>15)</sup>.

본 연구에서는 전국의 급식을 실시하는 초등 학교들의 표본으로부터 우리나라 학교 급식의 전반적인 실태를 조사하여 현재 학교 급식 관리 현황을 진단하고, 더 나은 학교 급식 실시를 위해 요구되는 개선책을 제시하고자 한다.

## 연구 내용 및 방법

### 1. 조사 대상 학교 및 조사 내용

#### 1) 조사 대상 학교

1995년 9월부터 11월까지 전국의 174개 지방교육청 산하 2,195개교에 반송 봉투와 함께 설문지를 송부한 결과, 총 1,416부가 회수되어 64.5%의 응답율을 나타내었다. 설문지에는 각 학교의 영양사들이 답하였다. 회수된 설문지들 중 각 지방 교육청에 소속된 급식 학교 수와 급식 시스템을 고려하여 각 지역별로  $\frac{1}{4}$  ~  $\frac{1}{2}$ 에 해당하는 388개교를 선정하여 분석하였다. 행정구역별 설문지 회수 결과와 표본 추출 내용은 Table 1에 제시하였다.

#### 2) 조사 내용

본 연구를 위한 설문지는 문헌 조사와 학교 급식 담당 영양사들의 견해를 기초로 하여 개발되었고, 개발된 설문지는 예비 조사를 실시하여 수정보완되었다. 설문지의 내용은 크게 일반 사항, 조리 인력 및 작업 관리, 메뉴 관리, 조리 기기 및 시설설비, 기호도가 높은 음식과 대표 식단의 다섯 부분으로 구성되었다.

### 2. 자료 분석 및 통계 처리

지역별, 급식 시스템별로 각 변수의 빈도와 백분율 또는 평균치를 구하여 비교하였다. 지역별 비교를 위해 시도로 나누어진 지역을 광역시 이상의 대도시와 도단위의 중소도시 및 농촌으로 나누었다.

모든 통계 처리는 PC-SAS를 이용하였다. 지역간 또

는 급식시스템간의 변수들의 분포 차이는  $\chi^2$ -test, 지역간 변수들의 평균치 차이는 t-test, 급식시스템간 변수들의 평균치 차이는 ANOVA로 분석하였다. P-value가 0.05미만이면 유의적인 차이가 있는 것으로 판단하였다.

## 연구 결과 및 고찰

### 1. 급식 관련 일반 사항

단독조리, 공동조리, 공동관리로 나누어지는 급식 시스템은 지역별로 유의적으로 다른 분포를 보였다(Table 2). 대도시의 경우 단독조리가 80.2%, 공동조리가 13.5%, 공동관리가 6.3%로 단독조리 시스템이 대부분이었으나, 중소도시 및 농촌의 경우는 단독조리가 58.2%, 공동조리가 13.0%, 공동관리가 28.8%로 공동조리교의 비율은 비슷하지만 공동관리교의 비율이 대도시보다 높고 상대적으로 단독조리교의 비율은 낮았다. 이는 인접 학교끼리 묶어서 조리 또는 관리를 함께 할 수 있는 소규모의 학교가 중소 도시 및 농촌 지역에 더 많기 때문일 것이다. 대도시의 경우 본교 급식 인원수가 평균 1,343명, 중소도시 및 농촌의 경우는 653명으로 중소도시 및 농촌 지역 학교의 급식 인원수가 훨씬 적었다. 급식시스템별로도 본교 급식인원수의 평균이 유의적 차이를 보였는데, 단독조리의 경우 1,078명, 공동조리의 경우는 527명, 공동관리의 경우는 289명이었다. 한 영양사가 관리하는 학교 수가 많게는 다섯 개까지 있었는데, 지역별로 비교하면 대도시의 경우 하나의 학교만을 관리하는 경우가 대부분이었으나 중소도시

Table 1. Response and the selection of schools for the study

Administrative district	Number of local offices of education	Number of questionnaires mailed to school(A)	Questionnaires returned		Questionnaires selected		
			Number(B)	Percentage (% A)	Number	Percentage (% A)	Percentage (% B)
Seoul	9	247	187	75.7	47	19.0	25.1
Pusan	5	72	57	79.2	14	19.4	24.6
Taegu	3	88	57	64.8	15	17.0	26.3
Inchon	3	40	32	80.0	8	20.0	25.0
Kwangju	2	40	22	55.0	9	22.5	40.9
Taejon	2	22	10	45.5	3	13.6	30.0
Kyonggi	24	130	75	57.7	19	14.6	25.3
Kangwon	17	212	123	58.0	31	14.6	25.2
Chungbuk	11	138	86	62.3	27	19.6	31.4
Chungnam	15	156	77	49.4	28	17.9	36.4
Cheounbuk	14	182	92	50.5	27	29.3	29.4
Cheounnam	23	184	113	61.4	26	14.1	23.0
Kyungbuk	23	340	308	90.6	81	26.3	26.3
Kyungnam	20	265	127	47.9	41	15.5	32.3
Cheju	3	79	50	63.3	12	15.2	24.0
Total	174	2,195	1,416	64.5	388	17.7	27.4

및 농촌의 경우에는 하나 또는 두 개의 학교를 관리하고 있는 경우가 대부분이었다(Table 3). 급식 시스템별로 비교하면 공동조리교와 공동관리교의 경우 그 분포

가 다소 달랐는데, 공동조리교에서는 두 개에서 네 개의 학교를 관리하는 비율이 비슷하지만 공동관리교에서는 대부분이 두 개의 학교를 관리하는 것으로 조사되었다(Table 3). 전통적인 급식 방식인 단독조리를 대신해 공동조리나 공동관리가 도입된 것은 1990년대 들어서이며, 각각 학교급식법 제5조와 학교급식법 시행령에 법적 근거를 두고 있다<sup>16)</sup>. 급식 경비를 절감하고 급식을 조기에 확대 실시하기 위해 도입된 이러한 급식 시스템은 시설설비의 30% 절감, 인건비, 연료비, 시설 유지비의 29.4% 절감 등의 효과를 나타냈지만<sup>17)</sup>, 제공하는 식단의 단조로움이나 급식 지도 및 영양 교육의 미흡, 영양사의 업무 과다, 직원 및 학생의 의견 미반영 등의 문제점이 지적되었다<sup>17-21)</sup>.

각 학교에 근무하고 있는 영양사의 성별은 거의 대부분이 여성이었고, 영양사의 학력은 지역별로 다른 분포를 보였다(Table 4). 전문대 졸업자는 대도시에서 30.5%, 중소도시 및 농촌에서 54.6%로 중소도시 및 농촌에서 그 비율이 높았고, 4년제 대학 졸업자는 대도시에서 62.1%, 중소도시 및 농촌에서는 41.9%로 대도시에서 그 비율이 높았다. 급식 시스템별로 영양사의 학력 분포는 차이가 없었다.

학교 급식 영양사로서의 총 경력은 1년 미만부터 16년까지로 조사되었는데, 평균 4.7년이었으며 대도시는 평균 4.0년, 중소도시 및 농촌은 4.9년으로 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 총 경력 분포도 지역별로 유의적인 차이를 나타내었는데, 대도시에서는 1년 이하의

**Table 2.** Distribution of foodservice systems by area unit : number(%)

	Con-ventional	Com-missary	Joint management	Total
Seoul	43(91.5) <sup>1)</sup>	3( 6.4)	1( 2.1)	47
Pusan	10(71.4)	4(28.6)	0( 0.0)	14
Taegu	13(86.7)	1( 6.7)	1( 6.7)	15
Inchon	3(37.5)	3(37.5)	2(25.0)	8
Kwangju	7(77.8)	0( 0.0)	2(22.2)	9
Taejon	1(33.3)	2(66.7)	0( 0.0)	3
Subtotal <sup>a</sup> **	77(80.2)	13(13.5)	6( 6.3)	96
Kyonggi	8(42.1)	10(52.6)	1( 5.3)	19
Kangwon	20(64.5)	3( 8.7)	8(25.8)	31
Chungbuk	17(63.0)	4(14.8)	6(22.2)	27
Chungnam	12(42.9)	3(10.7)	13(46.4)	28
Cheounbuk	12(44.4)	7(25.9)	8(29.6)	27
Cheounnam	9(34.6)	1( 3.9)	16(61.5)	26
Kyungbuk	52(64.2)	8( 9.9)	21(25.9)	81
Kyungnam	32(78.1)	2( 4.9)	7(17.1)	41
Cheju	8(66.7)	0( 0.0)	4(33.3)	12
Subtotal <sup>b</sup> **	170(58.2)	38(13.0)	84(28.8)	292
Total	247(63.6)	51(13.1)	90(23.2)	388

1) Numbers in parenthesis are percentages of foodservice system within each area.

subtotal<sup>a</sup>: large cities

subtotal<sup>b</sup>: small cities and rural area

\*\*Distribution of foodservice systems in the two areas is significantly different( $\chi^2=21.295$ ,  $p=0.001$ ).

**Table 3.** Distribution of number of schools per dietitian

Number of schools	Area		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
1	78( 81.3) <sup>1)</sup>	173( 59.3)	247(100.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	251
2	14( 14.6)	82( 28.1)	0( 0.0)	18( 37.5)	78( 87.6)	96
3	0( 0.0)	24( 8.2)	0( 0.0)	15( 31.3)	9( 10.1)	24
4	2( 2.1)	12( 4.1)	0( 0.0)	12( 25.0)	2( 2.2)	14
5	2( 2.1)	1( 0.3)	0( 0.0)	3( 6.3)	0( 0.0)	3
Total	96(100.0)	292(100.0)	247(100.0)	48(100.0)	89(100.0)	388

1) Numbers in parenthesis are percentages of the number of schools per dietitian within each area or foodservice system.

**Table 4.** Distribution of dietitians by education level

Education level	Area**		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Junior college	29(30.5) <sup>1)</sup>	159(54.6)	122(49.8)	21(41.2)	45(50.0)	188(48.7)
College	59(62.1)	122(41.9)	110(44.9)	29(56.9)	42(46.7)	181(46.9)
Graduate	6( 6.3)	2( 0.7)	6( 2.5)	1( 2.0)	1( 1.1)	8( 2.1)
Others	1( 1.0)	8( 2.8)	7( 2.9)	0( 0.0)	2( 2.2)	9( 2.3)
Total	95	291	245	51	90	386

1) Numbers in parenthesis are percentages of each education level of dietitians within each area or foodservice system.

\*\* Distributions of education level of dietitians between the two areas is significantly different( $\chi^2=26.602$ ,  $p=0.001$ ).

경력을 가진 영양사가 41.5%로 가장 많았고, 중소도시 및 농촌에서는 경력이 2~5년인 경우가 45.5%로 가장 많았다(Table 5). 모든 급식 시스템에서 2~5년의 경력이 가장 많았으나 경력이 6년 이상인 영양사가 근무하는 비율이 단독조리교에서 가장 많은 등 경력 분포의 급식 시스템별 차이도 관찰되었다(Table 5). 급식 시스템별로 학교 급식 영양사로서의 총 경력을 비교한 결과 단독조리교는 5.2년, 공동조리교는 4.5년, 공동관리교는 3.4년으로 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 한편, 현재 근무하고 있는 학교에서의 경력은 지역별, 급식 시스템별로 다르지 않은 분포를 보였으며, 1년 이하가 69.4%로 가장 많고 그 다음이 2~5년으로 28.6%였고, 평균 1.4년이였다.

각 학교의 급식 년수는 대도시는 평균  $3.9 \pm 4.8$ 년, 중소도시 및 농촌은  $3.3 \pm 3.9$ 년이었는데, 급식 년수의 분포를 살펴보면 급식을 실시한 지 1년 이하인 학교가 대도시의 경우 49.0%, 중소도시 및 농촌의 경우는 27.7%인 반면, 2~5년인 학교가 대도시의 경우 32.3%, 중소도시 및 농촌의 경우 60.6%였다(Table 6). 따라서 급식을 시작한 지 오래된 학교가 중소도시 및 농촌에 더 많다는 것이며 지역별로 급식 년수의 분포가 유의적인 차이를 보였다. 급식 시스템별로 학교의 급식 년수를 비교하면 단독조리교는 1년 이하와 2~5년이 비슷한 비율이지만 공동조리교나 공동관리교는 2~5년이

가장 많고 11년 이상 동안 급식을 실시한 학교 수는 단독조리교에 비해 매우 적었다.

급식비는 각 품목계정별로 총비용과 국고 지원, 학부모 부담분을 1일 1인당으로 조사하였다. 그러나 운영비나 인건비 등의 품목계정에서는 1년 또는 1학기 단위로 응답된 금액으로부터 1일 1인당 비용으로 추정했기 때문에 편차가 매우 크다. 급식비는 전국 평균  $1206 \pm 338$ 원이었다. 급식비를 각 품목계정별로 총비용과 국고 지원, 학부모 부담분을 각각 평균한 결과는 Table 7에 제시되어 있는데, 지역별로 비교했을 때 식품비, 우유비, 연료비, 운영비에서 유의적인 차이를 보였다. 각 품목계정을 합산한 급식비의 경우에도 지역간에 유의적인 차이를 보였다. 급식 시스템별로는 식품비, 우유비, 운영비, 인건비의 유의적인 차이를 보였으며, 각 품목계정을 합산한 총급식비의 평균은 단독조리교 1,187원, 공동조리교 1,338원, 공동관리교 1,183원으로 역시 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 급식 시스템별로 급식비 관리를 비교한 한 연구 결과에서는 공동조리교와 단독조리교 사이에 급식비가 차이나는 항목이 없었다고 하여 본 연구 결과와 상반되는데, 그 연구에서는 공동조리교와 단독조리교의 급식 규모가 비슷하여 대단위 구매 및 인건비 절감에서 오는 비용 효과를 보지 못하기 때문인 것으로 생각하고 있었다<sup>22)</sup>. 또한 1인 1식 인건비와 운영비가 식품비보다 총급식비에 미치는 영향

**Table 5.** Distribution of career as school foodservice dietician unit : number(%)

Career(years)	Area**		Foodservice system*			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
≤ 1	39(41.5) <sup>1)</sup>	66(22.9)	60(24.7)	16(31.4)	29(33.0)	105
2 - 5	35(37.2)	131(45.5)	98(40.3)	21(41.2)	47(53.4)	166
6 - 10	4( 4.3)	49(17.0)	41(16.9)	4( 7.8)	8( 9.1)	53
11 - 15	13(13.8)	40(13.9)	40(16.5)	9(17.7)	4( 4.6)	53
≥ 16	3( 3.2)	2( 0.7)	4( 1.7)	1( 2.0)	0( 0.0)	5
Total	94	288	243	51	88	382

1) Numbers in parenthesis are percentages of each career within each area or foodservice system.

\* Distribution of career of dietitians among foodservice systems is significantly different( $\chi^2 = 17.648$ ,  $p = 0.024$ ).

\*\*Distribution of career of dietitians in the two areas is significantly different( $\chi^2 = 21.695$ ,  $p = 0.001$ ).

**Table 6.** Distribution of years since each school has started to operate foodservice unit : number(%)

Years	Area**		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
≤ 1	47(49.0) <sup>1)</sup>	78(27.7)	101(41.4)	11(22.5)	13(15.3)	125
2 - 5	31(32.3)	171(60.6)	112(45.9)	31(63.3)	59(69.4)	202
6 - 10	4( 4.2)	18( 6.4)	14( 5.7)	4( 8.2)	4( 4.7)	22
11 - 15	8( 8.3)	7( 2.5)	9( 3.7)	2( 4.1)	4( 4.7)	15
16 - 20	6( 6.3)	8( 2.8)	8( 3.3)	1( 2.0)	5( 5.9)	14
Total	96	282	244	49	85	378

1) Numbers in parenthesis are percentages of each years within each area or foodservice system.

\*\* Distribution is significantly different by area( $\chi^2 = 29.629$ ,  $p = 0.001$ ).

이 커서 인력의 효율적 활용이 급식 운영에 관건이 되기 때문에 인력에 대한 교육과 훈련, 업무 증대에 따른 적절한 보상 체계의 수립, 공동 조리 급식 운영 세부 지침 마련 등에 힘을 기울여야 한다고 주장하였다. 본 연구 결과에서는 오히려 공동조리교의 급식비가 단독조리교나 공동관리교의 급식비보다 유의적으로 높아서 경비 절감면에서 공동조리가 그다지 효과적이지 않음을 보여준다.

**2. 조리인력 및 작업관리**

전체 급식 업무 종사자 관련 현황은 Table 8에 나와 있다. 영양사는 정규직(99.0%)으로, 조리사 또는 위생원은 기능직(45.0%), 조리보조원은 일용직(87.9%),

자모당번은 자원봉사(42.9%)로 고용된 경우가 가장 많았으며, 기사 등의 고용원이나 운전원은 없는 경우가 대부분이었다. 지역별로 급식 업무 종사자 채용 형태나 인원수는 대체로 비슷하였으나, 대도시 지역의 학교가 중소 도시 및 농촌 지역의 학교보다 조리사 또는 위생원, 조리보조원(취사부)를 고용한 경우가 더 적었다.

대도시와 비교해 중소도시 및 농촌에서 조리(28.2% 대 52.7%)와 뒷정리(35.7% 대 59.6%)에 대한 학부모들의 협조율이 더 높았으며, 지역에 관계없이 학부모들이 가장 협조를 많이 하는 작업은 배식이었다(Table 9). 급식 시스템별로도 조리, 배식, 뒷정리에 대한 학부모들의 협조율이 유의적인 차이를 보였는데, 조리과 뒷정리의 경우 단독조리교에 비해 공동조리나 공동관리

**Table 7.** Mean foodservice expenses per meal

unit : won

Item	Area		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Food***	810± 85 <sup>1)</sup>	846±205	817±127	920±347	844±171	837±184
Milk***	183± 38	159± 67	171± 44	182± 96	138±173	164± 62
Fuel	24± 25	34± 42	30± 27	34± 22	37± 64	32± 64
Operation****	27± 33	47± 63	40± 38	72±133	35± 22	43± 59
Labor cost**	117±199	153±107	130±124	212±201	152±100	145±133
Others	337±495	305±469	414±520	18± 23	160±328	313±469
Total*#	1129±310	1231±343	1187±304 <sup>b)</sup>	1338±559 <sup>a)</sup>	1183±228 <sup>b)</sup>	1206±338

1) Mean±S.D.

\* Mean expenses in each item and total are significantly different between the two area(\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001).

# Mean expenses in each item and total are significantly different among foodservice systems(#p<0.05, ##p<0.01).

**Table 8.** The present condition of employment

Type of employment	Dietitian	Cook	Assistant cook	Engineer	Driver	Mothers
Regular	382(99.0) <sup>1)</sup>	54(14.5)	9( 2.4)	26( 7.9)	6( 1.8)	6( 1.8)
Technical service	2( 0.5)	168(45.0)	4( 1.1)	21( 6.3)	28( 8.4)	1( 0.3)
Daily worker	1( 0.3)	54(14.5)	333(87.9)	7( 2.1)	1( 0.3)	42(12.4)
Volunteer	-	-	1( 0.3)	2( 0.6)	1( 0.3)	145(42.9)
Regular+Daily worker	-	1( 0.3)	1( 0.3)	-	-	-
Technical service+Daily worker	-	4( 1.1)	2( 0.5)	-	-	-
Regular+Technical service	-	1( 0.3)	-	-	-	2( 0.6)
Daily worker+Volunteer	1( 0.3)	-	5( 1.3)	-	-	1( 0.3)
None	-	91(24.4)	24( 6.3)	275(83.1)	296(89.2)	141(41.7)
Missing	2	15	9	57	56	50

1) Numbers in parenthesis are percentages of each type of employment within each area or foodservice system

**Table 9.** Percentage of participation by mothers

unit : number(%)

Work	Area		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Cooking*#	20(28.2)	154(52.7)	87(38.7)	27(55.1)	60(67.4)	174(47.9)
Serving#	53(74.6)	184(63.0)	130(57.8)	39(79.6)	68(76.4)	237(65.3)
Cleaning*#	25(35.7)	174(59.6)	98(43.6)	30(61.2)	71(80.7)	199(55.0)

1) Numbers in parenthesis are percentages of schools that mothers participate in each work within each area or foodservice system.

\* Percentages of cooperation are significantly different between the two area(p=0.001).

# Percentages of cooperation are significantly different among foodservice systems(p=0.001).

교에서 학부모가 참여하는 경우가 훨씬 많았다. 즉, 단독조리교에 비해 공동조리나 공동관리교에서는 학부모들의 참여에 의존하는 정도가 더 높다고 할 수 있다.

복수 응답을 허용하여 급식업무 종사자 관리시 가장 어려운 점을 조사한 결과 영양사에 비협조적인 점이 가장 많이 나왔다. 그 다음이 조리원간의 인간 관계, 조리지도 등으로 관리상의 어려움을 호소한 경우가 높은 순위를 차지하였다. 지역별, 급식시스템별로 비교했을 때, 관리상의 어려움이 가장 높은 비율을 차지하였으나, 중소도시 및 농촌 지역의 학교가 종사자들의 교육 및 훈련을 가장 어려운 점으로 꼽은 비율이 대도시 지역에 비해 약 두 배 정도 높고, 공동관리교와 공동조리교가 단독조리교에 비해 교육 및 훈련상의 어려움을 꼽은 비율이 훨씬 높아 영양사가 여러 학교를 맡고 있을 때 종사원에 대한 교육과 훈련이 어려움을 시사하였다 (Table 10).

식당에서 배식하는 학교가 대도시의 경우는 22.1%, 중소도시 및 농촌의 경우는 74.6%로 중소도시 및 농촌에서 훨씬 높은 반면, 교실에서 배식하는 학교의 경우는 반대로 대도시가(57.9%) 중소도시 및 농촌에서보다 (21.9%) 훨씬 높았다(Table 11). 급식 시스템별로는 배식 장소 분포가 유의적으로 다르지 않았으나 단독조리교에서 공동조리나 공동관리교에 비해 교실 배식하는 경우가 더 많았다.

배식관리시 가장 어려운 점을 복수 응답을 허용하여 조사한 결과, 적량배식을 가장 어려운 점으로 꼽은 학교가 가장 많았고, 그 다음이 전반적인 통제 또는 적은 배식이었다. 적량 배식이 가장 어렵다고 한 학교 수가 대도시와 중소도시 및 농촌, 각 급식시스템 모두에서 가장 많았으며, 지역간, 급식시스템간에 유의적인 차이는 없었다(Table 12).

### 3. 메뉴 관리

조리 과정에서 표준화된 조리법을 사용하는 학교가 사용하지 않는 학교보다 더 많기는 했으나 큰 차이가 나지는 않았다. 전체적으로는 58.4%의 학교가 표준화된 조리법을 사용하였고, 41.6%의 학교가 표준화된 조리법을 사용하지 않고 있는데, 이것은 아직도 학교 급식의 메뉴 관리가 수공업적으로 진행되고 있음을 보여준다. 표준화된 조리법을 사용하는 학교는 대도시에서 63.0%, 중소도시 및 농촌에서 56.9%로 대도시 지역의 학교에서 표준화된 조리법을 사용하는 경우가 좀 더 많지만 유의적인 차이를 보이지는 않았으며, 급식 시스템별 비교 결과에서도 단독조리교, 공동조리교, 공동관리교 순으로 표준화된 조리법을 사용하는 학교의 비율이 높았으나 유의적인 차이를 보이지는 않았다(Table 13).

메뉴 주기는 지역간에 유의적인 차이가 있었는데, 1주일이라고 대답한 학교가 대도시에서 4.3%임에 반해 중소도시 및 농촌에서는 33.3%였고, 1개월이라고 대답한

**Table 10.** Most difficult aspects in personnel management unit : number(%)

	Area*		Foodservice system*			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Administration	59(45.0) <sup>1)</sup>	190(47.4)	153(46.8)	26(36.6)	70(52.2)	249(46.8)
Education · Training	19(14.5)	117(29.2)	63(19.3)	24(33.8)	49(36.6)	136(25.6)
Employment	20(15.3)	25( 6.2)	32( 9.8)	7( 9.9)	6( 4.5)	45( 8.5)
Wages	17(13.0)	25( 6.2)	36(11.0)	3( 4.2)	3( 2.2)	42( 7.9)
Sense of responsibility or morale of employees	15(11.5)	32( 8.0)	38(11.6)	6( 8.5)	3( 2.2)	47( 8.8)
Others	1( 0.8)	12( 3.0)	5( 1.5)	5( 7.0)	3( 2.2)	13( 2.4)

1) Numbers in parenthesis are percentages of each aspect within each area or foodservice system.

\* Distribution of most difficult aspects is significantly different between the two area( $\chi^2=26.997, p=0.001$ ).

\* Distribution of most difficult aspects is significantly different among foodservice systems( $\chi^2=46.509, p=0.001$ ).

**Table 11.** Frequency distribution of serving place unit : number(%)

Place	Area*		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Lunchroom	21(22.1) <sup>1)</sup>	208(74.6)	123(51.9)	33(66.0)	73(83.9)	229(61.2)
Classroom	55(57.9)	61(21.9)	96(40.5)	11(22.0)	9(10.3)	116(31.0)
Classroom+Lunchroom	18(19.0)	2( 0.7)	13( 5.5)	5(10.0)	2( 2.3)	20( 5.3)
Others	1( 1.1)	8( 2.9)	5( 2.1)	1( 2.0)	3( 3.5)	9( 2.4)
Total	95	279	237	50	87	374

1) Numbers in parenthesis are percentages of each serving place within each area or foodservice system.

\* Distribution of serving place is significantly different between the two area( $\chi^2=106.515, p=0.001$ ).

**Table 12.** Most difficult aspect in serving

unit : number(%)

	Area		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Portion control	108(56.3) <sup>1)</sup>	300(51.4)	247(50.0)	57(55.9)	104(57.8)	408(52.6)
General control	38(19.8)	100(17.1)	98(19.8)	16(15.7)	24(13.3)	138(17.8)
Hot and cold thermal retention	20(10.4)	112(19.2)	80(16.2)	17(16.7)	35(19.4)	132(17.0)
Safe serving	13( 6.8)	23( 3.9)	26( 5.3)	5( 4.9)	5( 2.8)	36( 4.6)
Sanitary serving	3( 1.6)	14( 2.4)	11( 2.2)	1( 1.0)	5( 2.8)	17( 2.2)
Others	10( 5.2)	35( 6.0)	32( 6.5)	6( 5.9)	7( 3.9)	45( 5.8)

1) Numbers in parenthesis are percentages of each aspect within each area or foodservice system.

**Table 13.** Use of standardized recipes

unit : number(%)

	Area		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Use	58(63.0) <sup>1)</sup>	157(56.9)	143(61.6)	30(58.8)	42(49.4)	215(58.4)
Do not use	34(37.0)	119(43.1)	89(38.4)	21(41.2)	43(50.6)	153(41.6)
Total	92	276	232	51	85	368

1) Numbers in parenthesis are percentages of each years within each area or foodservice system.

**Table 14.** Distribution of menu cycle by period

unit : number(%)

Menu cycle	Area*		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
1 week	4( 4.3) <sup>1)</sup>	93(33.3)	54(22.7)	8(17.0)	35(39.8)	97(16.0)
10 days	10(10.6)	4( 1.4)	11( 4.6)	2( 4.3)	1( 1.1)	14( 3.8)
15 days	2( 2.1)	7( 2.5)	5( 2.1)	2( 4.3)	2( 2.3)	9( 2.4)
1 month	41(43.6)	50(17.9)	72(30.3)	11(23.4)	8( 9.1)	91(24.4)
Season	1( 1.1)	23( 8.2)	13( 5.5)	5(10.6)	6( 6.8)	24( 6.4)
Do not use	36(38.3)	102(36.6)	83(34.9)	19(40.4)	36(40.9)	138(37.0)
Total	94	279	238	47	88	373

1) Numbers in parenthesis are percentages of each menu cycle within each area or foodservice system.

\* Distribution of menu cycle is significantly different between the two areas( $\chi^2=63.494$ ,  $p=0.001$ ).

학교가 대도시에서 43.6%에 비해 중소도시 및 농촌에서는 17.9%였다(Table 14). 즉, 메뉴 주기를 사용하는 경우, 중소도시 및 농촌에서 더 짧은 주기를 사용한다. 메뉴 주기의 분포가 급식 시스템별로는 유의적인 차이를 보이지 않았지만, 공동관리교의 경우 메뉴 주기를 사용하지 않은 경우를 제외하면 대부분의 학교가 1주일 주기의 메뉴를 사용해 다른 급식 시스템에 비해 상당히 짧은 메뉴 주기를 사용하는 경우가 많음을 알 수 있다. 이것은 곧 공동관리교의 경우 단조로운 메뉴로 나타날 것이다.

#### 4. 조리 기기 및 시설설비

구비하고 있는 기기 및 시설을 조사했을 때 80% 이상의 학교가 구비하고 있는 기기 및 시설은 냉장고, 회전술, 소독기, 썬크대, 조리작업대 등이었다(Table 15). 학교급식법 시행규칙 제 3조 제 3호에 관련된 조리 및

급식 설비·기구의 기준에 명시되어 있는 설비들 중에서 냉장고와 조리작업대는 대부분의 학교가 갖추고 있었으나, 제반기, 식기장, 배식대의 경우는 미구비학교의 비율이 50%를 넘었으며, 보온물통, 조리기구장의 경우는 구비율이 70~80%대여서 아직 시설설비의 구비가 미흡하였다. 한편 대구 지역 초등학교 급식 시설에 관한 조사 결과에서도 조리실 시설 설비 상태에 있어서 찬장, 배수 시설, 가열 시설, 내부벽, 환기, 조명, 세척 설비 등은 비교적 기준에 적합하지만 바닥, 방충, 방서 시설은 기준에 미비한 것으로 나타났으며, 조리 기구의 보유량이나 내용, 배치 상태에 대한 불만족의 비율이 높았다<sup>22)</sup>. 지역별로 기기나 설비의 구비를 비교하면 회전술, 제반기, 종합취사기, 부침기, 믹서, 야채 절단기, 자동세척기, 보온물통, 소독기, 학급용 배식대, 배식품 운반차, 식탁, 옷장 등에 있어서 구비·학교수가 지역간에 유의적인 차이를 보였고, 급식 시스템별로 비



**Table 15.** Number and percentage of schools possessing each equipment or facility unit : number(%)

Equipment	Area		Foodservice system			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Refrigerator	95(100.0)	292(100.0)	246(100.0)	51(100.0)	90(100.0)	387(100.0)
Food warmer	2( 2.1)	6( 2.1)	2( 0.8)	1( 2.0)	5( 5.6)	8( 2.1)
Tilting kettle*	72( 75.0)	255( 87.6)	212( 86.2)	45( 88.2)	70( 77.8)	327( 84.5)
Rice cooker***	74( 77.1)	106( 36.3)	135( 54.7)	21( 41.2)	24( 26.7)	180( 46.4)
Multi-purpose cooker*	33( 34.7)	156( 53.4)	126( 51.2)	22( 43.1)	41( 45.6)	189( 48.8)
Steamer#	10( 10.5)	48( 16.4)	27( 11.0)	11( 21.6)	20( 22.2)	58( 15.0)
Deep-fat fryer#	72( 75.0)	205( 70.2)	184( 74.5)	39( 76.5)	54( 60.0)	277( 71.4)
Griddle*	33( 34.4)	255( 87.3)	179( 72.5)	39( 76.5)	70( 77.8)	288( 74.2)
Oven	3( 3.1)	1( 0.3)	3( 1.2)	0( 0.0)	1( 1.1)	4( 1.0)
Kneading tool	4( 4.2)	0( 0.0)	4( 1.6)	0( 0.0)	0( 0.0)	4( 1.0)
Noodle-making machine	1( 1.0)	3( 1.0)	1( 0.4)	0( 0.0)	3( 3.3)	4( 1.0)
Grinder	43( 44.8)	147( 50.3)	128( 51.8)	22( 43.1)	40( 44.4)	190( 49.0)
Blender*	7( 7.3)	68( 23.3)	45( 18.2)	9( 17.7)	21( 23.3)	75( 19.3)
Vegetable cutter***	75( 78.1)	96( 33.0)	140( 56.9)	24( 47.1)	7( 7.8)	171( 44.2)
Vegetable peeler**	32( 33.7)	94( 32.3)	104( 42.5)	14( 27.5)	8( 8.9)	126( 32.6)
Rice washer**	17( 18.1)	41( 14.1)	47( 19.2)	9( 18.0)	2( 2.2)	58( 15.1)
Homogenizer	2( 2.1)	0( 0.0)	2( 0.8)	0( 0.0)	0( 0.0)	2( 0.5)
Dish washing machine***	81( 84.4)	116( 39.7)	168( 68.0)	20( 39.2)	9( 10.0)	197( 50.8)
Automatic pump(for water supply)	5( 5.2)	24( 8.2)	24( 9.7)	2( 3.9)	3( 3.3)	29( 7.5)
Boiler**	55( 57.3)	168( 57.5)	156( 63.2)	30( 58.8)	37( 41.1)	223( 57.5)
Thermos***	39( 40.6)	234( 80.1)	159( 64.4)	38( 74.5)	76( 84.4)	273( 70.4)
Display rack	73( 76.0)	196( 67.4)	176( 71.5)	37( 72.6)	56( 62.2)	269( 69.5)
Flatware rack	37( 38.5)	134( 45.9)	109( 44.1)	22( 43.1)	40( 44.4)	171( 44.1)
Sterilizer*	77( 80.2)	270( 92.5)	221( 89.5)	46( 90.2)	80( 88.9)	347( 89.4)
Sink	84( 87.5)	258( 88.4)	217( 87.9)	45( 88.2)	80( 88.9)	342( 88.1)
Worktable	91( 94.8)	281( 96.2)	238( 96.4)	49( 96.1)	85( 94.4)	372( 95.9)
Distributing table(for classroom)*	40( 41.7)	78( 26.7)	82( 33.2)	15( 29.4)	21( 23.3)	118( 30.4)
Cart***	80( 83.3)	135( 46.6)	163( 66.3)	31( 62.0)	21( 23.3)	215( 55.7)
Table***	37( 38.5)	221( 75.7)	146( 59.1)	37( 72.6)	75( 83.3)	258( 66.5)
Power generator	2( 2.1)	1( 0.3)	2( 0.8)	1( 2.0)	0( 0.0)	3( 0.8)
Tiller	2( 2.1)	2( 0.7)	3( 1.2)	0( 0.0)	1( 1.1)	4( 1.0)
Clothes chest***	60( 62.5)	133( 45.6)	136( 55.1)	26( 51.0)	31( 34.4)	193( 49.7)

\*Percentages of schools possessing each equipment are significantly different by area( $p < 0.005$ ).#Percentages of schools possessing each equipment are significantly different by foodservice system( $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.005$ ).

교하면 제반기, 찜솥, 튀김기, 야채절단기, 야채박피기, 세미기, 자동세척기, 보일러, 보온물통, 수레, 식탁, 옷장 등의 구비율이 차이를 보였다(Table 15).

필요로 하나 현재 갖추고 있지 못한 기기를 복수 응답을 허용하여 조사한 결과 조리 기기를 필요로 하는 학교가 195개교로 가장 많았고, 그 다음이 전처리 기기, 배식설비, 부대시설, 세척시설, 기타, 컴퓨터 순이었다. 지역별로 비교하면 필요하다고 대답한 빈도가 유의적으로 차이가 났으나, 두 지역 모두에서 가장 필요로 하는 것은 조리기기였다(Table 16). 급식시스템별로 비교하여도 빈도에 있어서 유의적인 차이를 보였다. 단독조리와 공동조리교의 경우 조리기기를 가장 필요로 하였지만, 공동관리교는 배식설비를 가장 필요로 하

였다. 두번째로 필요로 하는 기기는 공동조리교에서는 배식설비, 단독조리교에서는 전처리기기였다.

## 요약 및 결론

1997년 학교 급식 100% 실시를 앞두고 본 연구에서는 현재 실시되고 있는 학교 급식의 실태를 전국적인 규모에서 조사하여 학교 급식의 양적 확대에 부응하는 질적 향상을 위해 필요한 개선책을 제시하고자 하였다. 본 연구를 위해 전국의 174개 지방 교육청의 2,195개교를 대상으로 설문지를 보내 회수된 1,416부(64.5%) 중 교육청 수와 급식시스템을 고려하여 회수된 설문지의 약 25%에 해당하는 388개교를 선정분석하였다.

**Table 16.** Equipments required by working area

unit : number(%)

Working area	Area*		Foodservice system*			Total
	Large cities	Small cities and rural area	Conventional	Commissary	Joint management	
Pre-preparation	21(14.7) <sup>1)</sup>	86(18.2)	60(15.7)	18(20.9)	29(19.6)	107(17.3)
Cooking	74(51.8)	121(25.6)	133(34.8)	31(36.1)	31(21.0)	195(31.7)
Serving	16(11.2)	91(19.2)	44(11.5)	19(22.1)	44(29.7)	107(17.3)
Washing	7( 4.9)	45( 9.5)	33( 8.6)	5( 5.8)	14( 9.5)	52( 8.4)
Solid waste management	8( 5.6)	15( 3.2)	19( 5.0)	0( 0.0)	4( 2.7)	23( 3.7)
Auxiliary facilities	8( 5.6)	71(15.0)	55(14.4)	7( 8.1)	17(11.5)	79( 12.8)
Computers	2( 1.4)	6( 1.3)	3( 0.8)	2( 2.3)	3( 2.0)	8( 1.3)
Others	7( 4.9)	38( 8.0)	35( 9.2)	4( 4.7)	6( 4.1)	45( 7.3)

1) Numbers in parenthesis are percentages of each working area within each area or foodservice system

\* Distribution of equipments and facilities in need is significantly different between the two area( $\chi^2=42.207, p=0.001$ ).

\* Distribution of equipments and facilities in need is significantly different among foodservice systems( $\chi^2=45.777, p=0.001$ ).

연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

### 1. 급식 관련 일반 사항

대상 학교들은 지역별로 대도시 지역에 24.7%, 중소도시 및 농촌 지역에 75.3%의 학교가 분포하고 있었고, 급식 시스템별로는 단독조리교가 63.9%, 공동조리교가 12.9%, 공동관리교가 23.2%를 차지하고 있었다. 중소도시 및 농촌에서 공동관리를 채택한 학교가 대도시에 비해 많았다. 영양사의 학력은 대부분이 전문대졸과 4년제대졸이었으며, 학교 급식 영양사로서의 총경력 은 평균 4.7년, 현재 근무하는 학교에서의 경력은 평균 1.4년이었고, 각 학교의 급식 년수가 2~5년인 경우가 가장 많았다. 지역별로 급식 시스템 분포, 영양사의 학력 및 경력 분포, 학교의 급식년수의 분포가 유의적인 차이를 보였으며, 급식 시스템별로는 영양사의 경력의 분포가 유의적인 차이를 나타내었다. 학교별 분교 1일 평균 급식 인원수는 지역별, 급식시스템별로 유의적인 차이를 보였는데, 대도시 지역에서 급식 인원수가 더 많았고, 급식시스템별로는 단독조리, 공동조리, 공동관리 순으로 급식인원수가 많았다. 급식비는 식품비, 우유비, 연료비, 운영비에서 지역별로 차이를 보였으며, 모든 품목계정을 합한 총급식비 평균은 대도시에서 1,129원, 중소도시 및 농촌에서 1,231원이었다. 급식 시스템별로는 식품비, 우유비, 운영비, 인건비에서 유의적인 차이를 보였는데, 공동조리교가 다른 급식 시스템을 취한 학교들보다 급식비가 더 높았다.

### 2. 조리 인력 및 작업 관리

영양사는 지역에 관계없이 대부분의 학교에 정규직으로 1명이 채용되어 있었고, 조리사는 대부분 기능직, 조리보조원 또는 취사부는 일용직으로 고용된 경우가 가장 많았고, 기사 등의 고용원이나 운전원은 없는 경

우가 대부분이었으며, 자모당번 등은 대부분 자원봉사였다. 대도시에 비해 중소도시 및 농촌지역에서, 단독조리교에 비해 공동조리교나 공동관리교에서 학부모들이 급식 작업에 협조하는 비율이 더 높았다. 급식 업무 종사자 관리시 가장 어려운 점은 관리상의 어려움으로 조사되었고 지역별로나 급식 시스템별로 교육 및 훈련상의 어려움을 호소하는 정도가 조금씩 달랐다. 배식 장소도 지역, 급식 시스템에 따라 달랐는데, 중소도시 및 농촌 지역의 학교가 대도시의 학교보다 식당을 갖춘 경우가 훨씬 많았고, 단독조리교가 공동조리나 공동관리교에 비해 교실에서 배식하는 경우가 더 많았다. 배식관리상 가장 어려운 점은 공통적으로 적량 배식이 가장 많았고 그 다음이 전반적인 통제 또는 적은 배식이었으며, 지역별, 급식 시스템에 따라 다르지 않았다.

### 3. 메뉴 관리

전체 학교의 40%를 웃도는 학교에서 표준화된 조리법을 쓰지 않았다. 메뉴의 주기는 중소도시 및 농촌에서 더 짧은, 즉 같은 음식이 더 자주 제공되는 경향을 보였으며, 급식 시스템별로 비교한 결과 특히 공동관리교에서 짧은 메뉴주기를 쓰는 비율이 높았다.

### 4. 조리 기기 및 시설설비

냉장고, 보온 물통, 기구전열장, 소독기, 썬크대, 조리작업대, 식탁을 제외한 나머지 기기들에 대한 구비는 미흡하였다. 학교급식법 시행규칙 제3조 제3호에 관련된 조리 및 급식 설비기구의 기준에 명시되어 있는 설비들 중 제반기, 식기장, 배식대를 구비하지 못한 학교가 50% 이상이었다. 필요로 하지만 갖추지 못한 기기들로는 조리 기기가 가장 많았고 그 다음이 배식 설비와 전처리 설비였으며, 지역별, 급식시스템별로 그 분포가 유의적인 차이를 보였다.

지금은 학교 급식 전면 실시를 앞두고 양적 확대 뿐 아니라 학교 급식의 질적인 면이 개선되었는지 돌아볼 시점이다. 본 연구 결과 시급히 개선되어야 할 문제점으로 식당의 확보, 효율적인 인력과 경비의 관리, 표준 1인 분량과 조리법 개발 등을 통한 식단의 표준화, 시설설비 점검 및 보수 등을 지적할 수 있다. 학교 급식의 질적 향상은 적절한 관리 환경, 올바른 식사 지도와 영양 교육, 적절한 영양 공급에 의해 달성된다고 했을 때, 위에서 지적된 문제점들의 조속한 해결이 선행되어야 하며 이를 위해 각 학교 뿐 아니라 정부 차원의 노력이 요구된다.

### Literature cited

- 1) 학교급식법, 1994년 개정
- 2) 서울특별시 교육청. 학교급식 관계자 연수교재, 1994
- 3) 대한영양사회. 21C 국민 보건을 위한 영양 및 급식 서비스 개발, 1991
- 4) Dwyer J. The school nutrition dietary assessment study. *Am J Clin Nutr* 61(suppl) : 173S-177S, 1995
- 5) 대한영양사회, 한국영양학회. 학교급식 발전 방안에 관한 심포지움, 1992
- 6) 한국교육신문사. 한국교육연감, 1996
- 7) 김선희, 김숙희. 학령기 아동의 영양상태와 신체발달 및 행동에 관한 조사연구. *한국영양학회지* 16(4) : 253-262, 1983
- 8) 장순옥 · 이견숙. 채소기피 아동에 대한 영양교육 효과. *대한영양사회학술지* 1(1) : 2-9, 1995
- 9) 소인희. 가공 식품이 아동의 식습관에 미치는 영향. *대한영양사회 학술대회*, 1992
- 10) 정영희. 아동의 식생활 기호에 대한 조사 연구. *대한영양사회 창립 20주년 학술대회*, 1989
- 11) 최광석. 학교급식 효과 분석(1986-1989년). *대한영양사회 창립20주년 학술대회*, 1989
- 12) 임숙자 · 경은주. 편식아 및 비만아의 영양 교육 효과 - 급식 학교 및 비급식 학교 아동의 비교 연구. *한국영양학회지* 23(4) : 279-286, 1990
- 13) 정해란 · 나혜복. 학교 급식이 일부 학령기 아동의 혈액성상에 미치는 영향. *한국영양학회지* 26(2) : 189-195, 1993
- 14) 정혜경 · 박성숙 · 장문정. 급식과 비급식 국민학교 아동의 식행동 및 설당섭취실태 비교. *한국식문화학회지* 10(2) : 107-117, 1995
- 15) 강명희 · 김은경. 급식실태조사를 통한 학교급식의 질적 향상 전략. *대한영양사회, 학교 급식 질 향상을 위한 심포지움*, 1995
- 16) 김기철. 공동조리에 의한 학교급식 시행 및 개선안. *대한영양사회 학교분과 연차대회*, 1992
- 17) 이원표. 학교급식 공동관리의 문제점과 개선방향. *국민영양 93년 3월호* : pp14-19
- 18) 대한영양사회 대전충남지부 학교분과. 영양사의 순회근무가 학교 급식에 미치는 영향과 문제점 및 개선방안. *대한영양사회 학술대회*, 1992
- 19) 김정희. 학교급식 공동관리의 문제점과 그 개선방안. *대한영양사회 학술대회*, 1994
- 20) 박영희. 소규모 국민학교에서 급식공동관리의 현황과 개선 방안 연구. *대한영양사회 학술대회*, 1994
- 21) 박영숙. 학교 급식 질 확보를 위한 다양한 급식 운영형태 개발 및 적용방안. *대한영양사회, 중고등학교 급식 실시를 위한 심포지움*, 1996
- 22) 최은희 · 이진미 · 광동경. 학교급식비 관리의 효율적 개선을 위한 연구 - 공동조리 및 단독조리 급식학교의 비교. *대한영양사회학술지* 1(1) : 54-65, 1995