

## 대전 · 충남지역 초등학교 영양사의 업무 실태 조사

구난숙 · 박지연 · 박종임 \*  
대전대학교 식품영양학과 · 대한영양사회 대전 · 충남지부 \*

Study on Foodservice Management of Dietitian in the Elementary School in  
Taejon and Chung Nam

Koo, Nan-Sook · Park, Ji-Yeun · Park, Chong-Im \*  
*Dept. of Food and Nutrition, Taejon University*  
*Division in Chung Nam and Taejon, Korean Dietetic Association \**

### ABSTRACT

This study was carried out to provide the improvable way of foodservice management to dietitian in the elementary schools. For this purpose the serving pattern of food, menu planning, nutrition education, leftover management and difficulties in foodservice were investigated. The survey was conducted through questionnaires, which were collected from 249 dietitians randomly selected in Taejon and Chung Nam. Data were analyzed by SAS program. The main results of this study are as follows.

The children in Taejon took foods in the class room(65.7%) and those in Chung Nam in the dining hall(89.9%)( $p < 0.01$ ). In menu planning the balance of nutrition(42.6%) was mainly considered and then food preference(19.7%), variety of menus(16.1%), food cost(16.1%), composition of food color, taste and texture(3.2%), skills of food making(1.6%) and the number of students(0.8%). They referred cooking magazines(47.7%), the previous menu(42.2%), children's opinion(7.2%) for planning menu. The insufficiency of implements and devices for food(24.1%) and lack of season's food(20.4%) were indicated as difficulties in their job.

34.5% of dietitians used a standard menu, 79.5% investigated food preference of children, 74.3% evaluated taste of foods before serving, and 80.7% regularly checked leftover. The major reason for leftover was careless of the teacher in charge in Taejon and bad taste of foods nutrition in Chung Nam( $p < 0.001$ ). 98.5% of them answered that they had the responsibility for nutrition education in elementary school. They had a hard time in relationship with the staffs in school(40.6%) and employees for food(39.8%), and lack of market information(38.2%).

To efficiency of dietitian's work can be enhanced by reflecting the results of children's food preference and

leftover, by using standard cooking method and proper cooking utensil, and by performing nutrition education for children by themselves.

KEY WORDS : foodservice management, menu planning, nutrition education, elementary school, leftover

## 시 론

우리 나라에서 학교급식은 1953년 국제연합아동기금(UNICEF)에서 전쟁 아동의 구호를 목적으로 시작하였고, 1981년 학교급식법이 제정 공포되어 제도적인 근거가 마련되어 어려운 재정과 여건 속에서도 꾸준히 성장하여 왔다<sup>1)</sup>. 정부에서는 제 7차 경제사회발전 5개년 계획기간 동안 학교급식을 연차적으로 확대('94년 38.2%, '95년 68.3%, '96년 88.4%, '97년 100%)하겠다고 발표하여 1997년도부터는 초등학교에서 전면 학교급식 실시에 이어 중·고등학교에서도 전면 급식실시를 발표하였다. 전국 초등학교에 전면 급식을 실시한다는 목표 하에 인구의 소규모 학교를 연계하는 공동조리 방식 및 시설과 인력 부족을 해결하기 위한 방안으로 1996년에 급식시설·설비가 없는 학교를 위해서 위탁급식을 실시할 수 있게 되어 최근 2~3년 사이에 양적인 면에서 급식장하였다고 할 수 있다. 1997년 말 현재 대전지역은 102개 초등학교 중 1개교를 제외한 모든 학교가 급식을 시행하고 있으며, 충남지역의 경우는 본교 474개교와 분교 84개교가 모두 학교급식을 시행하고 있다<sup>2)</sup>.

학교급식은 한 끼의 식사를 제공해주는 단순한 행위기 아니라, 영양적·위생적인 급식이 되어야 할 뿐만 아니라 아동의 기대를 충족시킬 수 있도록 양질의 음식과 서비스가 함께 제공되어야 한다. 하지만 초등학교 급식의 전면 실시가 단시간에 이루어지게 됨으로써 급식 담당자들의 철저한 준비없이 급식을 실시하는 학교의 양적인 증가에 비중을 두었으므로 앞으로는 질적 향상을 위한 노력이 요구된다<sup>3)</sup>. 학교급식법 시행령 제5조에 따른 학교급식 영양사의 업무 내용은 식단작성, 위생관리, 식품재료의 선정 및 검수, 식품의 조리지도 및 검식, 영양 및 식생활개선에 관한 학생지도와 학부모의 상담, 조리실 종사자의 지도감독 등으로 구성된다<sup>4)</sup>. 학교급식 영양사는 이와 같은 업무를 진행하면서 실시한 식단의 종류, 기호조사, 잔반량 조사와

아동의 건강상태, 급식 실시 후 급식인원을 기록하여 그 결과를 다음 급식운영에 반영시켜야 하고, 교육자, 학교보건의원, 영양과 건강 상담자로서의 역할도 수행하여야 한다<sup>5)</sup>.

학교급식에 대한 연구로는 급식식단에 대한 기호도 및 식습관 조사<sup>6)</sup>, 학교급식 아동들의 영양섭취 실태조사<sup>10)</sup>, 급식비 관리 조사<sup>11)</sup>, 영양관리 조사<sup>9)</sup>, 학교급식에 대한 전반적인 관리 실태를 조사한 연구<sup>12-15)</sup>, 학교급식 영양사의 직무 특성에 관한 조사 연구<sup>16,17)</sup> 및 영양교육 방법에 관한 연구<sup>18,19)</sup> 등이 있다. 하지만 학교급식이 정책적으로는 잘 수행되고 있는데 반해 학교급식에 관한 연구 성과는 아동에게 필요로 하는 방향으로 반영되지 않고 있는 실정므로<sup>12)</sup>, 아동에게 만족감을 주는 학교급식이 이루어지기 위해서는 영양사의 실제 업무에 대한 조사가 필요하다.

본 연구에서는 대전·충남지역 초등학교 영양사를 대상으로 급식 현황, 식단관리, 배식관리, 영양교육 현황, 잔식량 조사, 영양사 업무 수행시 어려운 점에 대해 조사하여 영양사가 아동의 만족도를 높이면서 업무를 효율적으로 수행할 수 있는 개선책을 제시하고자 한다.

## 연구 내용 및 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 조사는 1997년 6월 영양사 재교육 프로그램에 참가한 대전·충남지역의 학교급식 영양사를 대상으로 실시하였다. 설문지를 배부하여 직접 응답하게 한 뒤 회수된 249부를 본 연구의 자료로 사용하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

조사에 이용한 설문지는 선행연구<sup>21,3)</sup>를 참고로 하여 본

연구의 목적에 적합하도록 작성하였으며, 예비조사를 통해 학교급식 영양사의 견해를 참조하여 수정·보완하였다.

조사 내용은 대상자의 일반적 특성, 급식 현황, 식단관리, 배식관리, 잔식관리 및 영양관리 등으로 구성되었다.

일반적 특성으로 연령, 학력, 근무경력, 결혼 여부 등을 조사하였다. 영양사의 실제업무 현황을 파악하기 위해서 배식유형, 급식인원, 식단작성시 고려하는 점, 표준조리법의 사용 여부, 기호도 조사, 잔식 조사, 급식지도 및 영양교육, 영양사 업무의 어려운 점 등에 대해 조사하였다. 수집된 설문지의 통계처리는 SAS package program<sup>20)</sup>을 사용하여 분석하였으며, 조사 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였고, 지역별 차이에 대한 유의성은  $\chi^2$ -test를 통하여 검증하였다.

## 연구 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반적 특성

표 1에 정리되어 있는 조사 대상자의 일반적 특성을 보

특 성	N(%)		
	대 전	충 남	전 체
연령(세)			
<25	7( 10.0)	60( 33.5)	67( 26.9)
26~30	48( 68.6)	95( 53.1)	143( 57.4)
31~35	7( 10.0)	17( 9.5)	24( 9.6)
36<	8( 11.4)	7( 3.9)	15( 6.1)
교육수준			
전문대졸	6( 8.6)	58( 32.4)	64( 25.7)
전문대+편입학사	10( 14.3)	19( 10.6)	29( 11.7)
4년대졸 이상	54( 77.1)	102( 57.0)	156( 62.6)
근무경력(1년)			
<1	17( 24.3)	48( 26.8)	65( 26.1)
1~3	34( 48.6)	71( 39.7)	105( 42.2)
3~5	10( 14.3)	26( 14.5)	36( 14.5)
5~10	4( 5.7)	21( 11.7)	25( 10.0)
10<	5( 7.1)	13( 7.3)	18( 7.2)
결혼 여부			
미혼	43( 61.4)	129( 72.1)	172( 69.1)
기혼	27( 38.6)	50( 27.9)	77( 30.9)
전 체	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)

면 응답자 249명 중 대전지역이 70명(28.1%), 충남지역이 179명(71.9%)이었으며, 연령은 26세~30세가 57.4%로 가장 많이 분포되어 있었으며, 다음으로는 25세 이하가 26.9%를 차지하였다. 대전지역의 경우 영양사의 연령은 26세~30세가 68.6%로 가장 많았고, 교육수준은 4년제 대학 졸업인 경우가 77.1%, 전문대+편입학사가 14.3%이었으며, 충남지역은 26세~30세가 53.1%, 25세 이하가 33.5%로 조사되었고, 교육수준은 4년대졸 이상이 57.0%, 전문대졸은 32.4%였다.

학교급식 영양사로서의 경력은 대전·충남지역 모두 1~3년 미만의 경우가 전체 42.2%를 차지하였으며 1년 미만의 경우 대전지역이 24.3%, 충남지역이 26.8%를 차지하였다. 이 사실은 신규임용 영양사의 채용 현황과 초등학교 급식의 전면적 실시 현황을 보여주고 있는 것으로 보이며, 10년 이상 장기근무 경력자는 전체 7.2%를 차지하는 것으로 나타나 학교급식 시행 역사가 길지 않음을 반영하고 있다. 영양사들의 결혼 여부를 살펴보면 미혼이 대전지역 61.4%, 충남지역이 72.1%를 차지하며 전체 중 기혼자의 비율은 30.9%인 것으로 나타났다.

### 2. 학교급식 현황

지역별 배식 유형과 1일 급식 인원수에 관한 조사 결과는 표 2와 같다. 대전지역의 경우 식당배식이 17.1%, 교실배식은 65.7%를 차지하고 있었으며, 충남지역은 식당배식이 89.9%, 교실배식은 6.7%로 지역간에 유의적인 차이를

유 형	대 전	충 남	전 체	비 고
급식장소				
식당배식	12( 17.1)	161( 89.9)	173( 69.5)	$\chi^2=126.854$ $p=0.001$
교실배식	46( 65.7)	12( 6.7)	58( 23.3)	
식당+교실배식	12( 17.2)	6( 3.4)	18( 7.2)	
급식인원(명)				
<200	3( 4.3)	102( 57.0)	105( 42.2)	
201~500	3( 4.3)	32( 17.9)	35( 14.1)	$\chi^2=112.170$ $p=0.001$
501~1,000	13( 18.6)	25( 14.0)	38( 15.2)	
1,000~1,500	41( 58.6)	10( 11.1)	61( 24.5)	
1,500<	10( 14.2)	0( 0.0)	10( 4.0)	
전 체	70(100.0)	170(100.0)	249(100.0)	

보였다( $p<0.01$ ).

급식인원수를 비교해 보면 지역간에 유의적인 차이가 있어서( $p<0.001$ ) 대전지역은 200명 이하 급식교가 3곳(4.3%)인데 비해 충남지역은 102개교(57.0%)이며, 1,000명 이상 1,500명 미만의 급식교는 대전지역이 41개교(58.6%)로 조사되었고, 충남지역은 10개교(11.1%)에 불과하였다. 충남지역의 경우 학생수가 적은 농어촌형 학교가 대부분이므로 학생수 감소로 인해 비어있는 교실을 식당으로 활용하는 식당배식이 가능한 반면, 대전지역의 경우는 학생수가 많고 별도의 식당을 마련하기에는 어려움이 많아 식당배식보다 교실배식을 시행하는 학교가 많은 것으로 생각된다<sup>2)</sup>. 부산지역 초등학교에서도 교실배식이 74% 정도로 나타나 식당배식 실시가 가장 시급하게 개선되어야 할 문제로 지적되었다<sup>3)10)</sup>. 교실배식에서 식당배식으로 개선될 경우 아동에게 적온배식이 가능하며, 식사예절 지도 등의 사전달효과를 높일 수 있고, 배식기구 사용 위험성이 줄어들어 안전성면과 배식 후 뒤처리 문제도 위생적으로 행할 수 있다고 생각된다.

### 3. 식단관리

식단 작성시 우선적으로 고려하는 사항은 그림 1에 표시하였다. 식단 작성시 가장 우선적으로 고려되는 사항은 영양적 균형(42.6%), 그 다음으로 아동들의 기호도(19.7%), 식단의 다양화(16.1%), 급식 단가(16.1%)의 순으로 나타났다. 두번째로 고려하는 것은 아동들의 기호도(30.1%), 영양적 균형(27.3%), 급식 단가(16.2%)의 순이며, 세번째로 고려되는 사항은 아동들의 기호도(25.3%), 식단의 다양화(18.9%)가 지적되었다. 초등학교 대상의 다른 조사<sup>18)21)</sup>에서도 식단 작성시 가장 우선적으로 고려하는 사항으로 영양적 균형, 아동들의 기호도 순으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 초등학교 급식은 성장기에 있는 아동들을 대상으로 실시하는 단체급식이므로 아동들의 신체 발육에 필요한 영양공급에 우선순위를 두고 있는 것으로 생각된다. 사업체급식의 조사<sup>22)</sup>에서는 식단 작성시 피급식자의 기호도 및 식습관, 급식단가 순으로 결과가 나와 있다. 학교 급식은 급식 대상 아동이 일정하고 조리원의 적정수 배치

로 시설 및 조리작업 능력은 크게 고려하지 않는 것으로 보인다. 하지만 급식의 질이 일정하게 유지되도록 하기 위해 학교 나름대로 기준법을 준수하는 것으로 생각된다.

그림 2는 식단 작성시 참고로 하는 자료를 나타낸 결과이다. 영양사들이 가장 많이 참고하는 자료는 요리책이나 잡지(47.4%)이고 그 다음으로 과거의 식단표(42.2%)를 활용하고 있음을 알 수 있었다. 아동의 의견을 참고로 한다는 응답은 7.2%로 낮게 나타났다. 음식을 아동이 만족스럽게 섭취하도록 하기 위해서는 영양사의 업무 편의를 위한 식단 작성보다는 아동의 의견이 반영된 식단 작성이 반드시 필요하다.

그림 3에 표시된 바와 같이 식단 작성시 가장 어려운 점은 조리기구 및 시설의 미비(24.1%), 계절 식품의 부족(20.4%), 시장 가격 변동(18.1%) 등으로 나타났으며, 별다른 어려움을 느끼지 않는 것으로는 기본 분량 측정 어려움(6.8%), 식수 파악 변동(0.8%)의 순으로 조사되었다. 대

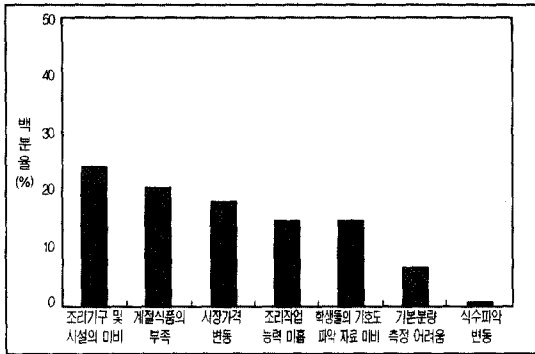


그림 3 식단작성시 어려움점

한영양사회 대전·충남지부 학교분과에서 실시된 조사<sup>20)</sup>를 보면 하루에 200식 이상을 급식하고 있는 학교에서 급식시설과 조리기구 부족이 급식업무의 어려움으로 보고되었다. 적정 급식시설 확보를 위한 연구<sup>24)</sup>에서도 학교급식 시스템 유형 및 급식 규모에 적합한 설비 및 기기의 기준과 작업 생산성을 극대화하기 위한 효율적인 배치안이 제시되어야 한다고 하였다.

#### 4. 배식관리

표준식단 사용 여부 및 배식관리의 결과는 표 3과 같다. 전체 조사 대상자의 34.5%가 표준식단을 사용하고 있었다. 대전지역은 60.0%, 충남지역은 24.6%의 영양사가 표준식단을 사용하고 있는 것으로 나타나 충남지역보다 대전지역에서 표준식단을 유의적으로 많이 사용하고 있음을 알 수 있었다( $p < 0.001$ ). 부산광역시 조사<sup>9)</sup>의 경우, 급식교의 90% 정도가 표준화된 조리법을 사용하고 있다고 하였으며, 표준식단의 사용은 급식의 질적 생산성을 향상시킬 수 있으므로 적극적으로 권장되어야 하겠다. 아동에게 선택의 가능성을 제공할 수 있는 복수식단이 필요하다는 응답은 지역별 상관없이 61%로 나타났다. 그러나 시행은 2%만이 하고 있어 복수식단의 필요성은 인식하고 있으나 실제적으로는 실시하지 못하는 경우가 많음을 보여주고 있다. 기호도 조사는 69.5%는 가끔, 10.0%는 매일 하고 있다고 하였고, 20.5%는 전혀 하지 않는다고 응답하였다. 이<sup>25)</sup>도 학교 급식에서 아동의 기호도가 잘 파악되지 않고 있다고 하였다. 본 연구의 결과를 보면 아동 대상의 기호도 조사는 이

표 3 표준식단 사용 및 배식관리 (N(%))

유형	대전	충남	전체	비고
<b>표준식단 사용여부</b>				
예	42(60.0)	44(24.6)	86(34.5)	$\chi^2 = 31.337$ $p = 0.001$
아니오	28(40.0)	135(75.4)	163(65.5)	
<b>복수식단 필요성</b>				
느낀다	46(65.7)	106(59.2)	152(61.0)	$\chi^2 = 0.952$ $p = 0.621$
시행 중이다	1(1.4)	4(2.2)	5(2.0)	
필요 없다	23(32.9)	69(38.6)	9(37.0)	
<b>기호도 조사 여부</b>				
매일 한다	4(5.7)	21(11.7)	25(10.0)	$\chi^2 = 4.750$ $p = 0.191$
가끔 한다	49(70.0)	124(69.3)	173(69.5)	
전혀 안한다	17(24.3)	34(19.0)	51(20.5)	
<b>배식전 음식평가 여부</b>				
매일 한다	56(80.0)	129(72.1)	185(74.3)	$\chi^2 = 3.519$ $p = 0.172$
가끔 한다	14(20.0)	43(24.0)	57(22.9)	
전혀 안한다	0(0.0)	7(3.9)	7(2.8)	
<b>배식시 1인분량 분배방법</b>				
경험에 의한 어림짐작	57(81.4)	159(88.8)	216(86.8)	$\chi^2 = 4.795$ $p = 0.187$
표준화된 도구 사용	7(10.0)	14(7.8)	21(8.4)	
저울 사용	3(4.6)	6(3.4)	11(4.8)	
전체	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)	

루어지고 있지만 영양사는 식단 작성시 각자 자기의 경험을 중심으로 식단을 작성하게 되어 영양사 본인의 기호를 반영시키는 경향을 보이고 있다. 급식에 대해 만족을 느낄 수 있도록 아동들의 기호도 조사는 자주 이루어져 식단에 반영되어야 한다고 생각된다. 배식전 음식 평가는 74.3%의 영양사가 실시하고 있었으며, 배식시 1인분량 분배방법은 경험에 의한 어림 짐작이 86.8%, 표준화된 도구나 저울 사용이 8.4%로 주로 경험 및 업무 숙련에 따라 배식이 실시되는 것을 알 수 있었다. 전국 초등학교 급식관리 실태조사<sup>26)</sup>에 따르면 배식관리시 가장 어려운 점이 적량배식으로 나와 있다. 앞으로는 아동의 연령에 맞도록 표준화된 도구를 사용하여 배식을 실시하므로써 아이들이 표준화된 양을 먹도록 지도해야 할 것이다.

#### 5. 잔식관리

표 4는 잔식에 대한 결과를 정리한 것이다. 전체 조사 대상자의 80.7%는 매일, 19.3%는 가끔 잔식 조사를 실시하고 있어 대전·충남지역 급식학교 영양사들이 잔식에 대

한 많은 관심이 있는 것으로 나타났다. 강등<sup>4)</sup>은 급식학교의 80.7%가 잔식에 대한 조사를 실시하고 있었지만 잔식이 많았던 음식에 대한 조사를 실시한 학교는 약 56%에 불과한 것으로 보아 잔식 조사가 단지 형식적으로 이루어지고 있다고 하였으며, 잔식을 줄이기 위한 방법으로 가정통신문이나 음식물 줄이기 교육이 효과적인 것으로 나타났다. 식단 작성시 잔식이 많은 음식에 대해서는 아동의 의견을 수렴한 뒤 조리법의 변화와 영양교육을 실시하여 식단에 반영시키는 작업이 중요하다<sup>7)</sup>. 표 4를 보면 아동들이 남기는 음식은 주로 나물류(43.4%)와 국류(43.0%)로 나타나 있다. 잔식량이 많은 음식이 지역별로 유의적 차이가 있어서(p<0.05), 대전지역은 충남지역보다 나물류를, 충남지역은 국류를 더 많이 남기고 있었다. 밥류와 육류에 대해서는 잔식량이 조사되지 않은 것으로 보아 아동들이 급식시 잘 먹고 있음을 알 수 있었다. 음식 기호도 조사에서 아동들이 육류를 좋아하고 나물류는 전반적으로 좋아하지 않는 것으로 나타난 바 있다<sup>7)</sup>. 초등학교 급식에서 잔식량을 줄이기 위해서는 아동들의 음식 기호도를 증시하고, 표준조리법을 개발하며, 음식 항목에 대한 1인분의 양을 설정하는 것이 중요하다고 생각된다.

잔식 처리방법을 보면 가축업자가 수거해 가는 경우가

전체 71.1%로 이 방법은 음식물쓰레기 재활용의 일환으로 실천되고 있는 사항으로 보인다. 충남지역에서는 조리원이나 차모에게 나누어주는 경우가 20.7%이며, 대전지역은 발효기 사용이 30.0%로 잔식 처리방법에서 두 지역간의 유의차가 있었다(p<0.001).

잔식량 발생 이유 및 감소를 위한 방법은 표 5에 나타내었다. 대전지역의 경우 담임의 무관심(55.7%), 음식이 기호에 맞지 않아서(30.0%), 영양교육 부족(10.0%)의 순이며, 충남의 경우 음식이 기호에 맞지 않아서(45.2%), 영양교육 부족 (27.4%), 담임의 무관심(24.0%) 순으로 나타나 두 지역간에 유의차를 보였다(p<0.001).

대전지역의 경우 교실배식의 경우가 65.7%로 조사되었고, 급식시간에 담임선생님의 무관심과 영양교육 부족으로 인해 발생하는 잔식량이 많은 것으로 보아 선생님들에게 영양교육의 방향과 내용을 아동들에게 효과적으로 가르칠 수 있는 적극적인 교육이 요청된다. 표 3에서 살펴본 바와 같이 충남지역은 영양사들의 81%가 기호도 조사를 하고 있다고 하였는데, 잔식 발생의 첫번째 이유가 음식이 기호에 맞지 않는다는 것이었다. 이는 식단에 아동들의 기호를 반영시키지 못하고 있음을 의미하며, 아동들의 기호도를 파악하여 그들이 선호하는 음식을 제공한다면 잔식량을 줄일 수 있을 것으로 생각된다.

표 4. 잔식량 조사 N(%)

분 류	대 전	충 남	전 체	비 고
잔식량 조사				
매일 한다	57( 81.4)	144( 80.5)	201( 80.7)	$\chi^2=0.031$ p=0.860
가끔 한다	13( 18.6)	35( 19.5)	48( 19.3)	
잔량이 많은 음식				
김 치	3( 4.3)	11( 6.1)	14( 5.6)	$\chi^2=9.826$ p=0.020
나물류	39( 55.7)	69( 38.6)	108( 43.4)	
국 류	20( 28.6)	87( 48.6)	107( 43.0)	
생 선	8( 11.4)	12( 6.7)	20( 8.0)	
밥	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	
육 류	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	
잔식 처리 방법				
가축업자 수거	47( 67.1)	130( 72.6)	177( 71.1)	$\chi^2=50.509$ p=0.001
조리원이나 차모에게 나누어 준다	0( 0.0)	37( 20.7)	37( 14.9)	
발효기 사용	21( 30.0)	7( 3.9)	28( 11.2)	
쓰레기 봉투 처리	2( 2.9)	5( 2.8)	7( 2.8)	
전 체	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)	

표 5. 잔식량 발생 이유 및 줄이기 위한 방법 N(%)

구 분	대 전	충 남	전 체	비 고
잔식 발생의 이유				
담임의 무관심	39( 55.7)	43( 24.0)	82( 32.9)	$\chi^2=25.699$ p=0.001
음식이 기호에 맞지 않아서	21( 30.0)	81( 45.2)	102( 41.0)	
영양교육 부족	7( 10.0)	49( 27.4)	56( 22.5)	
배식량이 많아서	3( 4.3)	5( 2.8)	8( 3.2)	
식사 시간의 부족	0( 0.0)	1( 0.6)	1( 0.4)	
잔식량을 줄이기 위한 방법				
식사 전·후 급식지도	48( 68.6)	81( 45.2)	129( 51.8)	$\chi^2=14.058$ p=0.003
음식물 안남기기 추진계획 실시(인센티브, 자율적 지도, 교사의 지도)	13( 18.6)	47( 26.3)	60( 24.1)	
정기적인 기호도 조사 및 영양교육	4( 5.7)	39( 21.8)	43( 17.3)	
기호를 우선 고려한 식단 작성	5( 7.1)	12( 6.7)	17( 6.8)	
전 체	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)	

이등<sup>26)</sup>은 맛이 없어서 급식되는 음식을 남기는 학생이 많으며 아동의 기호에 맞는 음식 제공의 중요성과 영양교육의 필요성을 강조하였다. 표 5에서 나타난 바와 같이 잔식량을 줄이기 위하여 식사 전·후 급식지도를 실시해야 한다는 지적은 대전지역의 경우 68.6%, 충남지역은 45.2%로 조사되었으며, 정기적인 기호도 조사 및 영양교육을 실시해야 한다는 대전지역이 5.7% 응답한 반면 충남지역의 경우에는 21.8%가 응답을 하고 있어 대전지역보다는 충남지역에서 기호도 조사 및 영양교육의 필요성을 더 많이 느끼고 있음을 알 수 있었다( $p<0.005$ ). 영양사들은 잔식량을 줄이기 위한 첫번째 방법으로 식사 전·후 급식지도를 꼽고 있으므로, 학교에서는 영양사와 담임 선생님이 급식 시간이나 수업시간을 이용하여 급식지도나 영양교육을 실시할 수 있어야 한다.

### 6. 영양교육 현황

표 6은 급식지도 현황 및 효과적인 급식지도 방법에 대한 결과이다. 급식시간에 실시되는 급식지도 현황의 경우 영양사가 교실·식당을 순회하여 지도하는 경우가 전체 72.7%, 반별로 선생님이 지도하는 경우가 15.3%, 하지 못하는 경우가 12.0%로 나타났다. 대전지역은 영양사가 교실·식당을 순회지도 하는 경우가 37.1%로 충남지역의 86.6%과는 유의차를 보였다( $p<0.001$ ). 이와 같은 결과는 충남지역의 경우 식당배식이 89.9%, 급식인원수가 200명 미

만인 학교수가 57.0%이나, 대전지역은 교실배식의 경우가 65.7%, 급식인원수 1,000명 이상이 72.8%이어서 정해진 점심시간 내에 영양사 단독으로 순회하여 급식지도를 하는데 어려움이 있기 때문으로 생각된다. 따라서 영양사가 영양관리 측면에 비중을 두고 업무를 진행하여 효율적인 급식 운영을 할 수 있는 배려가 요구된다. 효과적인 급식지도 방법으로 가장 좋은 것은 별도 수업시간을 통한 교육(67.1%), 개인상담(24.9%), VTR교육(6.8%), 방송교육(1.2%) 순으로 나타났다. 수업시간을 활용한 영양교육이 가장 효과적이겠지만 담임교사는 전문지식이 부족하여 영양교육을 실시하기에 어려움이 있다. 현재는 영양사가 직접 교실에 들어가서 가르칠 수 있는 제도가 확립되어 있지 못한 실정이므로 효율적인 영양교육을 위해서는 영양사가 교실 내에서 영양교육을 실시할 수 있도록 하는 제도적 마련이 시급하다.

영양교육 담당자에 대한 결과는 그림 4에 나타내었다. 전체 조사 대상 영양사의 98.8%가 영양사가 영양교육을 담당해야 한다고 생각하고 있었으며, 담임교사가 담당해야 된다는 응답은 0.8%, 전담교사가 담당해야 된다는 응답은 0.4%에 불과하였다.

그림 5는 학부모들의 급식에 대한 태도를 조사한 것으로써 그 결과는 협조적이다(74.3%), 매우 협조적이다(13.2%), 비협조적이다(12.5%)의 순으로 나타나 전반적으로 학부모들의 태도는 협조적인 것을 알 수 있었으며 학교급식이 원활하게 이루어지기 위해서는 학부모들의 지속적인 관심이 필요하다고 본다. 영양사가 영양교육을 담당해야 한다는 의견이 조사 대상자 전체 영양사의 98.8%가 되었으나, 실제로 아동을 대상으로 한 영양교육을 실시하

유형	대전	충남	전체	비고
<b>급식지도 현황</b>				
영양사가 교실·식당을 순회지도	26(37.1)	155(86.6)	181(72.7)	$\chi^2=62.573$ $p=0.001$
반별로 선생님이 지도	26(37.1)	12(6.7)	38(15.3)	
하지 못하고 있다.	18(25.8)	12(6.7)	30(12.0)	
<b>효과적인 급식 지도방법</b>				
별도 수업시간을 통한 교육	48(68.6)	119(66.5)	167(67.1)	$\chi^2=1.021$ $p=0.796$
개인상담(비만, 저체중아)	18(25.7)	44(24.6)	62(24.9)	
VTR교육	3(4.3)	14(7.8)	17(6.8)	
방송교육	1(1.4)	2(1.1)	3(1.2)	
전체	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)	

그림 4. 영양교육을 담당해야 할 사람

그림 5 학부모들의 급식에 대한 태도

고 있는 비율은 표 7에서와 같이 대전이 48.6%, 충남은 42.5%로 두 지역에서 50%가 되지 않는 것으로 나타났다. 영양교육 실시 빈도를 살펴보면 지역간에 유의차를 보여 ( $p < 0.001$ ), 정기적으로 실시하는 경우가 대전은 73.5%, 충남은 34.2%였으며, 비정기적인 실시가 각 26.5%, 65.8%를 차지하고 있어 영양교육 실시가 아직 확립이 안된 상태임을 알 수 있었다.

아동을 대상으로 한 영양교육 방법은 표 7에 나타내었다. 식단표 및 가정통신문을 이용하는 경우가 74.6%로 가장 많았으며 대전은 88.3%, 충남은 68.5%가 사용하는 것으로 나타났다. 게시판 이용의 경우에서는 대전지역은 2.9%, 충남지역은 17.1%로 조사되었다.

영양교육 실태를 볼 때 영양사들이 식단표 및 가정통신

표 7. 아동 대상 영양지도 방법 N(%)

유형	대전	충남	전체	비고
<b>영양교육 여부</b>				
한다	34(48.6)	76(42.5)	110(44.2)	$\chi^2 = 0.7633$ $p = 0.383$
안한다	36(51.4)	103(57.5)	139(55.8)	
합계	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)	
<b>영양교육 빈도</b>				
정기적	25(73.5)	26(34.2)	51(46.4)	$\chi^2 = 16.195$ $p = 0.001$
비정기적	9(26.5)	50(65.8)	59(53.6)	
합계	34(100.0)	76(100.0)	110(100.0)	
<b>영양교육 방법</b>				
식단표 및 가정통신문	30(88.3)	52(68.5)	82(74.6)	$\chi^2 = 9.729$ $p = 0.063$
게시판 이용	1(2.9)	13(17.1)	14(12.7)	
개인별로 희망자 상담	0(0.0)	6(7.9)	6(5.5)	
특별활동	0(0.0)	2(2.6)	2(1.8)	
수업시간	1(2.9)	1(1.3)	2(1.8)	
무응답	2(5.9)	2(2.6)	4(3.6)	
합계	34(100.0)	76(100.0)	110(100.0)	

문을 이용하는 간접적인 방법을 사용하고 있고, 개인별로 희망자 상담이나 특별활동, 수업시간 활용은 그 빈도수가 낮아 체계적인 영양교육이 단계적으로 이루어지지 않고 있음을 보였다. 학교내 영양교육은 교육의 일환으로 실시되어야 하므로, 정규 수업시간을 통한 교육의 필요성이 요구되며, 영양교육 매체를 식단표 및 가정통신문, 게시판 등 정적인 자료에 한정시키지 말고, 컴퓨터, VTR, 오디오, 슬라이드 프로젝터, OHP 프로젝터, 실물 환등기, 인터넷 등 효과적인 영양교육을 위한 시청각 매체를 이용한 교육이 필요하다<sup>9)</sup>.

표 8은 학부모 대상으로 실시되는 영양교육 지도방법에 대해 조사한 결과이다. 영양교육은 전체 35.7%만이 실시하고 있었으며 지역 간에 유의차는 보이지 않았다. 아동 대상 영양교육 실시에서와 마찬가지로 영양교육 방법으로 식단표 및 가정통신문으로 하는 경우가 88.8%로 가장 높았으며, 부모교실 및 학부모 봉사활동시 영양교육을 하는 경우는 11.2%였다. 개인별로 희망자 상담 및 VTR 교육은 전혀 실시되지 못하는 실정으로 나타나, 학부모 대상 영양교육에서도 다양한 방법의 연구가 필요하다. 학부모 대상

표 8. 학부모 대상 영양지도 방법 N(%)

유형	대전	충남	전체	비고
<b>영양교육 여부</b>				
한다	26(37.1)	63(35.2)	89(35.7)	$\chi^2 = 0.083$ $p = 0.773$
안한다	44(62.9)	116(64.8)	160(64.3)	
합계	70(100.0)	179(100.0)	249(100.0)	
<b>영양교육 방법</b>				
식단표 및 가정통신문	23(88.5)	56(88.9)	79(88.8)	$\chi^2 = 0.049$ $p = 0.976$
부모교실 및 학부모 봉사 활동시	3(11.5)	7(11.1)	10(11.2)	
개인별로 희망자 상담	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
VTR 교육	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
합계	26(100.0)	63(100.0)	89(100.0)	
<b>영양교육을 실시 못하는 이유</b>				
학교에서 협조가 용이하지 못함	36(81.8)	71(61.2)	107(66.9)	$\chi^2 = 7.685$ $p = 0.104$
업무시간의 부족	4(9.1)	31(26.7)	35(21.9)	
영양교육 방법을 잘 몰라서	3(6.8)	13(11.2)	16(10.0)	
영양교육의 필요성 못느껴서	0(0.0)	1(0.9)	1(0.6)	
무응답	1(2.3)	0(0.0)	1(0.6)	
합계	44(100.0)	116(100.0)	160(100.0)	



영양교육을 실시 못하는 이유로는, 학교에서 협조가 용이하지 못해서(66.9%), 업무시간의 부족(21.9%), 영양교육 방법을 잘 몰라서(10.0%), 영양교육의 필요성을 못느껴서(0.6%)의 순으로 나타났다. 그러나 영양교육은 가정의 학부모들과 연계를 이루면서 실시되어야 하므로 학부모들에 대한 영양교육 홍보가 필요하다<sup>2)</sup>. 학교급식법 시행령에 학교급식 영양사의 업무로 “영양 및 식생활 개선에 관한 학생지도와 학부모의 상담”이 명시되어 있어, 영양교육을 해야 하는 교육자적 역할을 수행하도록 되어 있다<sup>3)</sup>. 학교내 영양교육이 아직 자리를 잡지 못한 실정으므로 학교급식 영양사들이 영양교육에 대하여 연구를 하지 않는다면 영양사의 업무가 단지 한 끼의 식사를 제공하는 급식관리에만 치중되게 된다. 따라서 학생들에게 영양사가 단순히 급식만을 하는 사람으로 인식되지 않기 위해서는 영양사들 스스로 영양교육 담당자로 부각될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

### 7. 영양사 업무 수행시 어려운 점

영양사의 업무에 어려운 점은 복수응답을 허용하여 조사하였으며, 그 결과는 그림 6에 나타내었다. 가장 많은 응답수를 나타낸 것으로 직원과의 관계에서의 어려움(40.6%)이 조사되었으며, 다음으로는 조리종사원과의 관계(39.8%)로 나타나 인간관계에 어려움을 가장 많이 느끼는 것으로 조사되었다. 그 외에 시장 조사의 어려움(38.2%), 공동조리로 인한 영양사의 어려움(31.3%)도 지적되었다. 공동조리 및 공동관리 업무의 경우, 일에 대한 연계성이 없고, 이중적 업무 부담과 시간 부족으로 인해 체계적인 업무관리가 이루어지지 않아 어려움을 느끼는 것으로 생각된다. 또한 학교급식 영양사들은 급식업무에서의 어려움점으로 식단 작성(27.7%), 급식 사무(25.7%)를 지적하고 있는데, 김등<sup>4)</sup>은 급식사무에서 편리함을 주기 위해 영양사 업무의 전산화를 확대 실시할 필요성이 있다고 하였다. 영양사의 급식업무 외에 부수적인 업무처리(22.5%), 업체와의 관계(17.3%), 학부모와의 관계(16.1%) 등도 어려운 점으로 나타났다.

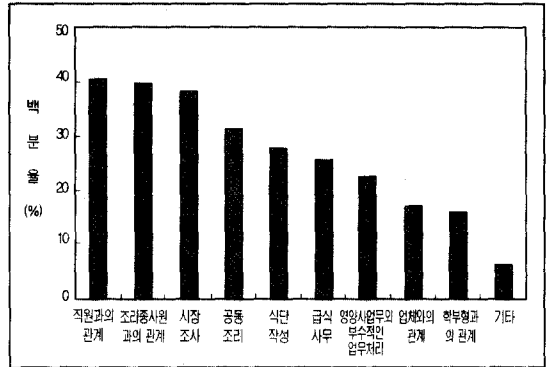


그림 6 영양사 업무에 어려운 점

### 결론 및 제언

학교급식 영양사의 업무 수행의 효율성을 높일 수 있는 개선책을 제시하고자, 1997년 6월 영양사 재교육 프로그램에 참가한 대전·충남지역 학교급식 영양사 249명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료는 SAS Program을 이용하여 통계분석하였으며 조사 결과는 다음과 같다.

대전지역은 교실배식이 65.7%로 많았고, 충남의 경우 식당배식이 89.9%를 차지하여 유의차가 있었다( $p < 0.01$ ). 급식 인원수는 지역간에 유의적인 차이가 있어서( $p < 0.001$ ), 대전지역은 1,000명 이상 급식교가 72.8%를 차지하는데 반해, 충남지역은 200명 이하가 57.0%로 나타났다. 식단 작성시 영양적 균형(42.6%), 아동들의 기호도(19.7%), 급식 단가(16.1%) 및 식단의 다양화(16.1%)를 고려하고 있었으며 식품의 색·맛·질감 등의 배합(3.2%), 조리작업 능력(1.6%), 아동의 인원수(0.8%) 등은 별로 고려하지 않는 것으로 나타났다. 식단 작성시 요리책이나 잡지(47.4%) 그리고 과거의 식단표(42.2%)를 주로 참고하는 것으로 조사되었다. 식단 작성시 조리기구 및 시설의 미비(24.1%)와 계절식품의 부족(20.4%)으로 어려움을 겪고 있었고 기본분량 측정(6.8%), 식수파악 변동(0.8%) 등에 대해서는 별다른 어려움을 느끼지 않는 것으로 나타났다.

전체 조사 대상자의 34.5%가 표준식단을 사용하고 있으며 대전지역은 60.0%, 충남지역은 24.6%로 나타나 지역간의 유의차를 보였다( $p < 0.001$ ). 복수식단이 필요하다는 응답은 지역에 상관없이 61%로 나타났으나, 시행은 2%만이

하고 있었다. 아동의 기호도 조사는 전체 영양사의 79.5%, 배식전 음식 평가는 74.3%가 실시하는 것으로 나타났다.

잔식에 대한 조사는 80.7%가 매일, 19.3%는 가끔 하고 있는 것으로 나타났다. 잔식 발생의 이유는 대전지역의 경우 담임의 무관심(55.7%)과 음식이 기호에 맞지 않아서(30.0%)가, 충남지역은 음식이 기호에 맞지 않아서(45.2%)와 영양교육 부족(27.4%)이 지적되어 지역 간에 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 배식시 영양사가 교실·식당을 순회하여 지도하는 경우는 대전지역(37.1%)보다 충남지역(86.6%)이 더 많았다( $p<0.001$ ). 영양교육은 영양사가 담당해야 한다는 의견이 98.8%로 나타났으며, 아동을 대상으로 한 영양교육의 방법으로 식단표 및 가정통신문의 이용 경우가 가장 많았으며, 개인별로 회담자 상담이나 특별활동, 수업시간 활용은 빈도수가 낮았다. 학부모 대상 영양교육은 35.7%만이 실시하고 있었으며, 영양교육을 실시하지 못하는 이유로는 학교의 협조가 용이하지 못해서(66.9%), 업무시간의 부족(21.9%), 영양교육 방법을 잘 몰라서(100%), 영양교육의 필요성을 못 느껴서(0.6%)의 순으로 조사되었다.

영양사 업무의 어려운 점으로는 직원과의 관계(40.6%), 조리종사원과의 관계(39.8%), 시장 조사(38.2%), 공동조리(31.3%), 식단 작성(27.7%), 급식 사무(25.7%), 영양사 업무의 부수적인 업무처리(22.5%), 업체와의 관계(17.3%), 학부모와의 관계(16.1%), 기타(6.0%) 등의 순으로 나타났다.

이상의 조사를 토대로 급식학교 영양사의 업무 수행의 효율성을 높일 수 있는 개선책으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 아동이 만족하는 급식이 이루어지기 위해서 기호도와 잔식 조사 결과는 반드시 식단에 반영시켜야 한다.

둘째, 급식업무를 원활하게 할 수 있는 방법으로 표준조리방법, 조리기구 및 시설관리, 그리고 업무의 전산화가 이루어져야 한다.

셋째, 영양사의 전문성을 인정받을 수 있도록 영양교육, 영양상담, 영양교육 매체 개발에 영양사들이 적극적으로 임해야 한다. 또한 영양사가 영양교육 전문인으로서 효율적인 영양교육을 실시할 수 있도

록 영양사가 직접 교실에 들어가서 가르칠 수 있는 제도가 확립되어야 한다.

## 참고 문헌

1. 이원교, 학교급식 발전과 영양사의 역할 기대 - 21세기 국민보건을 위한 영양 및 급식서비스 개발, 대한영양사회, 68-83, 1991.
2. 이재학, 초등학교 급식행정의 개선방안에 관한 연구 - 대전광역시와 충청남도를 중심으로, 한남대학교 석사학위 논문, 1997.
3. 이경애, 초등학교 급식에의 영양관리 실태조사 - 부산광역시 초등학교를 중심으로, 한국영양학회지 31(2):192-205, 1998.
4. 교육법전, 학교급식법, 1994.
5. 서울특별시 교육청 : 영양교육 방법에 따른 효과분석, 1992.
6. 이미혜, 서울지역 초등학교 어린이의 식생활 실태조사 - 식습관과 기호도를 중심으로, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1996.
7. 박종임, 대전지역 급식학교 초등학교생들의 식습관 및 음식기호도, 대전대학교 대학원 석사학위논문, 1998.
8. 임경숙, 이태영, 학교급식 식단분석 - 초등학교 급식 단가의 음식 제공 빈도와 학생들의 음식 기호도 비교 연구, 대한영양사회 학술지 4(2):188-189, 1998.
9. 윤은영, 신은미, 대전지역 초등학교 아동의 식습관에 관한 조사 연구, 대전대학교 생활과학연구소 논문집 제2집, 69-85, 1996.
10. 정해란, 나혜복, 학교급식이 일부 학령기 아동의 혈액 성상에 미치는 영향, 한국영양학회지, 26(2):189-195, 1993.
11. 최은희, 이진미, 광동경, 학교급식비 관리의 효율적 개선을 위한 연구 - 공동조리 및 단독조리 급식학교의 비교, 대한영양사회 학술지 1(1):54-65, 1995.
12. 정현주, 문수재, 이일하, 유춘희, 백희영, 양일선, 문현경, 전국 초등학교 급식관리실태 조사, 한국영양학회지, 30(6):704-714, 1997.

13. 강명희, 김은경, 급식실태조사를 통한 학교급식의 질적 향상 전략 - 1995년도 학교급식의 질 향상을 위한 심포지움, 대한영양사회·한국영양학회, 7-47, 1995.
14. 강정희, 김경자, 부산시내 국민학교 급식실태 조사, 대한영양사회 학술지 2(1):1-9, 1996.
15. 김은경, 강명희, 김은미, 홍완수, 초등학교 급식소의 급식실태 조사, 대한영양사회 학술지, 3(1):74-89, 1997.
16. 강은경, 김은희, 경명희, 홍완수, 서울·강릉지역 초등학교 급식소 종사원 직무 만족도 조사, 한국조리과학회지 13(1):74-89, 1998.
17. 박영선, 급식학교 영양사의 직무 개선을 위한 실태 조사 및 평가, 한국조리과학회지, 13(2) :124-146, 1997.
18. 서은나, 김초강, 초등학교 영양교육 실태에 관한 조사 연구 - 서울시내 일부 초등학교 교사를 중심으로, 한국영양학회지, 31(4):787-798, 1998.
19. 송광용, 학교 영양교육 활성화의 요건, 21세기 학교급식의 방향, 대한영양사회 전국영양사 학술대회 자료집, 124-139, 1997.
20. 김충련, SAS라는 통계 상자, 데이터 리서치, 1996.
21. 손숙미, 이경신, 학교급식 영양사의 육가공품에 대한 인식 및 사용 실태에 관한 조사 연구, 대한영양사회 학술지 3(1):30-43, 1997.
22. 전희정, 서울지역 산업체 급식소의 운영관리 실태 조사 및 평가, 한국조리과학회지, 9(3):247-256, 1993.
23. 대전·충남지부 학교분과 : 학교급식 시설의 문제점과 개선 방안, 대한영양사회 학교분과 학술대회, 19-56, 1993.
24. 양일선, 이복숙, 한경수, 채인숙, 경기도지역 학교급식 시설 실태 분석, 한국조리과학회지, 13(2):113-123, 1997.
25. 박금순, 민영희, 초등학교 급식의 잔식량에 관한 연구, 한국조리과학회지, 13(1):30-39, 1997.
26. 이미숙, 박영숙, 이정원, 초등학생 및 그 학부모의 학교급식에 대한 만족도 - 서울지역 일부 공동조리 및 위탁경영 급식학교의 비교, 한국영양학회지 31(2):179-191, 1998.
27. 이영희, 학교 영양교육 활성화를 위한 영양사의 역할, 21세기 학교급식의 방향, 대한영양사회 전국영양사 학술대회 자료집, 149-150, 1997.