

경기 북부 지역 초등학교 영양사의 영양 교육 실시 현황

민경찬 · †박영심 · 박혜원* · 이명호* · 신용철** · 조규봉** · 이경익*** ·
정광옥**** · 신임숙***** · 윤희선*****

신흥대학 식품영양과, *신흥대학 호텔조리과, **신흥대학 임상병리과, ***경기도교육청 학교지원과,
****의정부교육청 학무과, *****경기도교육청 제2청 학교관리과, *****신곡중학교

Nutrition Education Performance of Elementary School Dietitians in North Gyeonggi Province

Kyung-Chan Min, †Young-Sim Park, Hae-Won Park*, Myung-Ho Lee*, Yong-Chill Shin**,
Kyu-Bong Cho**, Kyoung-Ik Rhie***, Koang-Ock Jeung****, Yim-Sook Shin***** and Hee-Sun Yoon*****

*Department of Food & Nutrition, *Department of Hotel Culinary Art,*

***Department of Clinical Laboratory Science, Shinheung College, Uijeongbu, ***Gyeonggi Provincial Office of Education, Suwon,
****Uijeongbu Provincial Office of Education, Uijeongbu,*

******Gyeonggi Provincial Office of Education Second Complex, Uijeongbu, *****Shingok Middle School, Uijeongbu*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the performance of elementary school dietitians in terms of nutrition education in the northern portion of Gyeonggi province. Self-administered questionnaires were given to 50 dietitians who have worked in elementary schools with self-operation food service, and 35 (70%) dietitians returned the questionnaires. The results are summarized as follows : no students took part in nutrition education as a regular course, but all dietitians performed nutrition education in passive ways, such as "using home correspondence" (39.0%), "bulletin board/poster" (22.0%), "using the internet" (13.4%) and "indirectly through a classroom teacher" (12.2%). Most respondents performed nutrition education "one time /month" (66.0%) or "one time /week" (20.0%).

The respondents thought that suitable teaching times for nutrition education were "during a related subject" (35.5%), "during lunch time" (22.6%) rather than "during an independent subject" (16.1%). Most of the dietitians (94.3%) did not perform nutrition counseling because of "a lack of opportunity" (72.7%) and "workload" (27.3%). Additionally 88.6% of respondents did not have the time of for nutrition counseling for parents because "am not a teacher" (56.7%) and "workload" (30.0%). Information sources for nutrition education were mainly "internet" (71.4%) and "re-educational materials" (17.1%). They possessed instructional materials in the forms of "printed materials" (35.1%), "exhibition/bulletin board" (31.2%), and "electrical materials" (33.8%), "but did not have "solid materials" such as food models and dolls. Generally they had mostly "leaflets" (82.9%), "bulletins" (68.6%), "internet" (57.1%), and "CDs" (57.1%). Preferences for instructional materials used were "printed materials" (46.2%), "exhibition/ bulletin board" (36.5%), and "electrical materials" (17.3%) "Leaflets" (80.0%) were mainly used; "CD" (17.1 %) use was low compared to the proportion possessing CDs. The topics frequently chosen by the subjects for

† Corresponding author : Young-Sim Park, Department of Food and Nutrition, Shinheung College, #117 Howon-Dong, Uijeongbu, Gyeonggi-Do, 480-701, Korea.

Tel: +82-31-870-3415, Fax: +82-31-870-3419, E-mail: hajana@lycos.co.kr

nutrition education were "table manners" (82.9%), "basic concepts of food and nutrition" (80.0%), and "proper food habits" (80.0%), but the topics helpful for practical use, such as "how much do I eat" (20.0%) and "nutrition labeling" (37.1%), were not included frequently. The respondents thought that "eating only what they like" (60.0%), "intake of processed foods" (17.8%), and "obesity" (17.8%) were the most common nutritional problems among elementary school children. They also thought that establishing a regular course for nutrition education was an effective way to cut down on these nutritional problems. In conclusion, nutrition education programs that are combined with effective instructional materials and practical topics should be developed. Additionally, it is recommended that dietitians act as teachers who participate in regular courses as soon as possible.

Key words : nutrition education, instructional materials, leaflet, proper food habits, nutrition labeling

서론

학교 급식은 아동들의 성장과 발육에 필요한 적절한 영양을 공급함으로써, 심신의 건전한 발달을 도모하고, 올바른 식생활을 영위하도록 하는 데 그 목적이 있다. 따라서 학교 급식이란 올바른 식생활 태도의 형성이라는 목적을 달성하기 위하여 세부적인 목표를 설정하고 지식의 전달과 교육의 효과를 높이기 위하여 여러 가지 교육 방법을 모색하는 진정한 교육의 장이라고 정의할 수 있다.

1981년 제정된 학교 급식법은 사회의 변화에 부응하고 학교 급식을 발전시키기 위하여 미흡했던 제도적인 기반을 확립하였으며, 그 후 제 6공화국 출범과 함께 학교 급식이 확대 실시되어 2001년 교육부 통계 자료에 의하면 초등학교에서 99.9%의 학교 급식 실시율을 보이고 있다. 그러나 이러한 학교 급식의 양적인 확대에 반해 질적인 뒷받침은 절대적으로 부족한 상황이므로 학교 급식의 양적 확대와 더불어 질적인 발전을 위하여 체계적이고 효율적인 정책을 수립해야 할 때라고 생각된다.

최근 아동들의 영양 문제가 편식, 식욕 부진, 결식, 영양 부족, 비만, 충치 등 다양하고 심각하게 나타나고 있으며, 이와 함께 비만의 증가가 큰 문제로 지적되고 있다^{1,2)}. 서울시 초등학교 학생의 비만율의 증가를 보면 최근 18년 동안 남자 초등학생은 6.4배, 여자 초등학생은 4.7배 증가하여 1996년 현재 남, 녀 각각 약 23%와 15.5%의 높은 비만율을 나타내고 있으며, 여학생보다 남학생이 그리고 중, 고교 학생들보다 초등학교 학생들의 비만 증가율이 높은 것으로 나타났다³⁾. 아동의 영양 문제는 신체의 성장 발육과 건강뿐만 아니라 지적, 정신적, 사회적 발달에도 중요한 영향을 미치므로 이 시기에 올바른 영양 지식을 제공하고 바람직한 식습관을 형성할 수 있도록 도와주는 것이 무엇보다 중요하다²⁾.

아동들은 학교에서 많은 시간을 보내고 있고, 여성

의 사회 진출과 핵가족화의 증가 추세로 볼 때 가정보다는 학교에서 아동의 영양 문제에 관심을 가지고 그들의 올바른 식생활 습관 형성을 위하여 영양 교육을 실시하는 것이 중요하다고 본다. 영양 교육의 효과에 대한 연구들에 의하면 영양 교육 실시 후 영양과 관련된 지식, 태도, 행동이 향상되는 것으로 나타났으며⁴⁾, 영양 교육의 효과와 필요성에 대해서는 영양사는 물론, 교사와 학부모, 학교 급식 행정 담당자 모두 인정하고 있었다^{5,6)}. 그러나 담임교사의 전문적인 영양 지식의 부족, 영양사의 비교사화, 교과 과정내의 영양 관련 과목의 미 편성과 같은 현실적인 문제로 인해 현재 학교에서 이루어지고 있는 영양 교육은 단기간 교육이 많고, 체계적인 교육 프로그램의 실시나 효과적인 매체의 활용이 원활히 이루어지지 않고 있는 실정이다⁷⁾. 교육 내용 또한 아동의 다양한 영양 문제 가운데 대부분이 비만이나 편식과 같은 영양 문제에 초점이 맞추어져 시행되어온 반면, 올바른 식습관 확립을 위한 예방 차원의 교육이나 다양한 영양 문제에 대한 교육은 미비한 실정이다.⁶⁾

앞으로 2006년 영양사의 영양 교사화 추진과 발맞추어 이러한 영양 교육의 문제점을 해결하고 체계적이고 지속적인 영양 교육의 새로운 모델 형성이 시급하다고 본다.

따라서 본 연구는 영양 교육의 운영 방법, 교육 내용, 교육 매체 등의 개선 방안을 모색하기 위하여 경기도 지역 초등학교 영양사를 대상으로 영양 교육 실시 현황과 영양 교육 매체들의 활용 정도 등에 대하여 알아보았다.

연구 방법

1. 조사대상

본 연구는 경기도 지역에서 직영 급식을 하는 초등학교 영양사를 대상으로 2005년 10월 1일부터 2005년

11월 10일까지 설문 조사를 실시하였다. 설문지는 피 설문자가 직접 자가 기록하도록 하였으며, 배부된 총 50부의 설문지 중에서 회수된 35부를 통계 분석에 이용하였다.

2. 조사 내용

설문지는 급식교의 일반적인 특성과 학교 급식의 운영 상태, 영양사의 일반적인 특성, 영양 교육 실태, 영양 교육 매체의 활용 현황(매체의 보유율 및 매체의 이용률), 영양 교육 주제 등 6부분으로 구성하였다. 급식교의 일반적인 특성에서는 학교 급식 운영 형태, 학교 급식 운영 방법, 학교 급식 실시 년도 및 실시 기간, 급식 장소와 배식 형태 등에 관한 항목들과 조사 대상 급식교의 총 급식 인원수와 급식 종사자 수, 급식 종사자의 고용 형태와 자격증 소지 여부 등에 관하여 조사하였다.

조사 대상 영양사의 일반적 특성을 파악하기 위하여 성별, 연령, 결혼 여부, 교육 배경, 영양사 근무 경력, 고용 상태 등을 조사하였다. 영양교육 실태를 파악하기 위하여 먼저 영양 교육 실시 여부(정규교육과정, 비정규 과정), 영양 교육 방법과 실시 빈도에 대하여 질문하였으며, 영양 교육을 하기에 가장 적당한 시간을 알아보았다. 또한 아동과 학부모에 대한 영양 상담 실시 여부, 영양 교육을 위한 정보 수집 방법 등에 대하여도 조사하였다. 영양 교육 매체의 활용 현황에 대해서는 교육 매체를 크게 인쇄 매체(리플렛, 포스터, 팜플렛, 벽보), 전시 매체(게시판, 그림전시, 사진, 스티커), 전자 매체(VTR, 인터넷, CD, 테이프), 영사 매체(슬라이드, OHP), 모형(식품 모형, 인형) 등 5개 영역으로 구분하고 이들 각 매체의 보유 현황과 이용 현황을 조사하였다.

현재 학교에서 실시되고 있는 영양 교육의 주제에 대해서 알아보기 위해 13가지의 영양 교육 주제 즉 “기본적인 영양과 식품에 관한 지식”, “질병과 영양”, “식탁 예절”, “음식 문화”, “조리법”, “절기 음식”, “음식물 쓰레기와 환경문제”, “운동과 영양”, “식단 작성법”, “식품과 개인 위생”, “영양 표시”, “영양 권장량”, “올바른 식습관” 등에 대한 영양 교육을 실시한 적이 있는지를 조사하였다.

3. 통계 분석

조사된 모든 자료는 SPSS PC package program (ver.12.0)을 이용하여 분석하였다.

모든 변수들에 대해서 기술 통계량인 평균, 표준 편차, 빈도, 백분율을 구하였다.

결과 및 고찰

1. 급식교의 일반적인 특성

조사 대상 급식학교의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 학교 급식 유형은 도시형 23개교(65.7%), 농어촌형 9개교(25.7%), 도서벽지형 3개교(8.6%)였으며, 급식 생산유형은 단독 조리형 28개교(80.1%), 공동 조리형 6

Table 1. General foodservice characteristics of 35 schools surveyed

Characteristics	Items	Frequency	%
Type of operation	Urban	23	65.7
	Rural	9	25.7
	Remote area	3	8.6
	Total	35	100
Foodservice system	Conventional	28	80.1
	Commissary	6	17.1
	Co-management	1	2.9
Total		35	100
The years started for foodservice (yrs)	~1969	0	0
	1970~1989	1	2.9
	1990~1999	23	65.7
	2000~	11	31.4
	Total	35	100
Duration of foodservice (yrs)	≤3	7	20.0
	4~6	7	20.0
	7~10	17	48.6
	11~20	3	8.6
	21≤	1	2.9
Total		35	100
Food service worker with license	Yes	20	57.1
	No	15	42.9
	Total	35	100
Serving place	Dinning room	15	42.9
	Classroom	17	48.6
	Dinning + class	3	8.6
	Total	35	100
Type of service	Self service	3	8.6
	Partially-self service	2	5.7
	Portioned service	30	85.7
	Total	35	100

개교 (17.1%), 공동 관리형 1개교(2.9%)로 조사 대상 학교의 대부분이 도시형으로 단독 조리를 실시하고 있었다. 전국 1,096개교의 초등학교를 대상으로 급식 형태를 조사한 바에 의하면 도시형은 97.1%가 단독 조리형으로 운영되었으며, 농어촌형 및 도서벽지형은 단독 조리 60.6%, 공동 조리 15.7%, 공동 관리 8.3%, 공동 조리와 공동 관리 15.4%로 유형간에 차이를 나타냈다⁸⁾. 학교 급식을 1990년대 시작한 학교가 23개교(65.7%)로 가장 많아 48.6%의 학교가 7~10년 정도 학교 급식을 운영해 오고 있었으며, 2000년 이후 시작한 학교도 11개교(31.4%)로 40%의 학교가 6년 미만인 비교적 짧은 기간 학교 급식을 운영해 오고 있었다. 반면 학교 급식을 10년 이상 시행하고 있는 학교도 11.5%였다. 배식 장소는 식당 배식과 교실 배식이 각각 15개교(42.9%)와 17개교(48.6%)로 거의 비슷하였으며, 식당과 교실을 같이 사용하는 학교는 3개교(8.6%)였다. 서울과 인천 지역 조사에 의하면 서울에서는 78.4%가 교실 배식을 실시한 반면, 인천 지역에서는 식당 배식과 교실 배식이 각각 44.0%, 48.6를 나타내 본 조사 결과와 유사하였다⁹⁾. 서비스 방법은 주로 배당 배식을 이용하고 있었고 (30개교, 85.7%), 셀프 서비스와 부분 셀프 서비스를 이용하는 학교는 각각 3개교(8.6%)와 2개교(5.7%)였다.

2. 급식 인원과 조리원 수

급식 학교의 급식 인원과 조리원 수에 대하여는 Table 2와 같다. 조사 대상 급식 학교의 평균 급식 인원은 1246.4±525.5명이며, 평균 조리 종사원은 9.69±3.64명으로 조리종사원 1인당 급식인원은 128.5명이

Table 2. Number of servings and foodservice worker

Section	Mean±SD		
No. of meals /day	Kindergarten	36.1 ± 26.9	
	Elementary	1175.5 ±508.9	
	Employee	59.5 ± 19.3	
	Total number of servings	1246.4 ±525.0	
Foodservice workers	Foodservice workers with license	0.57± 0.12	
	Foodservice workers	Regular	0.60± 0.04
		Daily	8.50± 0.85
	Total number of foodservice workers	9.69± 3.64	
No. of meals / foodservice worker	128.50± 12.56		

었다. 각 학교의 조리사 배치 현황은 0.57±0.12명이었고, 조리사 자격증을 소지한 사람을 배치한 학교는 20개교로 57.1%에 불과하였다. 조리원의 경우 정규직과 비정규직은 각각 0.60±0.04명과 8.50±0.85명이었다.

경기도 교육청 자료(2006)에 의하면 경기 북부 지역 초등학교에서 조리사가 배치된 곳은 63.3%였으며, 이중 33%만이 정규직으로 고용되어 있었다¹⁰⁾.

3. 영양사의 일반적 특성

조사 대상 영양사의 일반적인 특성은 Table 3과 같다. 조사 대상자는 모두 여성이었으며, 조사 대상자의 결혼 유무는 기혼(62.9%)이 많았다. 조사 대상 영양사

Table 3. General characteristics of dietitians

General characteristics	Frequency	%	
Gender	Female	35	100
	Male	0	0
	Total	35	100
Age (years)	22~25	2	5.7
	26~30	7	20.0
	31~39	24	68.6
	40≤	2	5.7
	Total	35	100
Marital status	Married	22	62.9
	Unmarried	13	37.1
	Total	35	100
Education background	College	15	44.1
	University	16	47.1
	Post graduate	3	8.8
	Total	35	100
Work period as dietitian (years)	yrs ≤ 2	1	2.9
	2 ≤ yrs < 5	7	20
	5 ≤ yrs < 7	3	8.6
	7 ≤ yrs < 10	20	57.1
	10 ≤ yrs	4	11.4
	Total	35	100
Mean work period*	7.16±2.81		
	Employment status Regular	26	
	Daily	9	25.7
	Total	35	100

* Mean±SD.

의 연령대는 31~39세(68.6%)가 가장 많았고, 그 다음은 26~30세(20.0%), 22~25세(5.7%)와 40세 이상(5.7%)이었다. 서울 지역 영양사의 경우 30대와 40대가 81.6%로 대부분을 차지한 반면, 인천지역에서는 20대와 30대가 98.1%로 조사되어⁹⁾ 본 조사의 94.3%와 연령대가 비슷하였다. 학력은 전문대졸(44.1%)과 대졸(47.1%)이 대부분이었으며, 대학원 재학(5.9%)이나 대학원 졸업(2.9%)은 적었다. 영양사의 경력은 7~10년 미만(57.1%)이 가장 많았고, 그 다음은 2~5년 미만(20.0%), 10년 이상(11.4%), 5~7년 미만(8.6%), 1~2년 미만(2.9%)의 순이었다. 7년 이상 장기 근무 경력을 가진 영양사의 비율이 68.5%로 서울지역의 41.8%보다는 많아 학교 급식이 비교적 안정되어 있음을 알 수 있다⁹⁾. 본 조사 대상 영양사의 고용 상태는 정규직이 74.3%로 서울(79.9%)과 인천(100%)지역⁹⁾, 경남 지역(92.3%)조사 11)에서보다 정규직 고용 형태가 낮았다. 또한 경기도 교육청 자료에서 나타난 경기 북부 지역 초등학교 영양사의 정규직 고용형태는 57.6%에 불과하여 이 지역 영양사의 지위 개선이 매우 시급함을 알 수 있다¹⁰⁾.

4. 영양 교육의 현황

1) 영양 교육의 실태

현재 정규 수업 시간에 영양 교육을 실시하고 있는 학교는 단 한 학교도 없었으나 이들 모두는 정규 수업 시간 이외에 다양한 방법으로 영양 교육을 실시하고 있었다(Table 4). 다른 지역의 영양 교육 실시 현황도 마찬가지로 교실에서 영양사가 직접 영양 교육 실시한 경우는 없었으며, 간접적인 영양 교육 실시율은 1998년 인천¹²⁾과 경남 지역¹³⁾에서 각각 92.7%와 93.6%, 2002년 경남 지역¹¹⁾에서는 100%로 나타났다. 과거에 비하여 영양 교육이 영양사의 고유한 업무라는 인식이 확대되어 간접적으로라도 영양 교육을 실시하고 있는 영양사가 늘고 있음을 알 수 있다.

주로 이용하는 영양 교육 방법은 “가정 통신문(39.0%)”과 “게시판이나 포스터(22.0%)”에 의한 소극적인 방법이 가장 많았다. 이는 경남과 울산지역¹⁴⁾에서 “가정 통신문(80.8%)”과 “게시판/포스터(16.4%)”가 영양교육의 대부분을 차지하는 것으로 조사되었고, 서울지역과 인천 지역에서도 “관련자료의 배포”가 각각 76.9%와 85.3%, “게시판 교육”은 각각 59.0%와 50.5%로 조사되어⁸⁾ 본 조사의 순위와 비슷하였다. 또한 인터넷을 이용한다고 응답한 영양사들도 13.4%나 되어 인터넷을 이용한 영양교육 프로그램의 개발이 필요함을 시사하고 있다. “담임교사를 통해 간접적으로” 영양교

육을 실시한다고 응답한 비율은 12.2%로 나타나 경남 울산 지역의 조사 결과(1.1%)에 비해 크게 증가하였는데 이는 영양 교육의 중요성이 많이 확산되어 가고 있음을 나타낸다고 할 수 있다. 그러나 “교실에서 영양사가 직접(1.2%)” 또는 “과외 활동 시간을 이용하여(1.2%)” 적극적으로 영양교육에 관여하는 형태는 매우 저조하였고 주로 소극적인 형태로 영양 교육이 이루어지고 있었으며, 이러한 소극적인 방법으로는 아동의 지식, 태도, 행동의 변화까지 유도하기는 어려워 그 효과를 기대하기 힘들므로 하루빨리 영양사가 교실수업을 할 수 있는 현실적인 방법들이 제도적으로 추진되어야 한다.

영양 교육 실시 횟수는 1달에 1번이 66.0%로 가장 많았으며, 1주에 1회는 20.0%였고 1학기에 1회도 13.3%나 되었다.

영양 교육을 하기에 가장 적당한 시간은 “관련 교과 시간 내(35.5%)”, “학교 급식시간 (25.8%)”과 “특별활동 시간(22.6%)”이라고 대부분의 영양사가 응답하였으며, “독립 교과 시간”이라고 응답한 영양사는 16.1%에 그쳐 영양사들이 영양 교육에 매우 소극적으로 대처하고 있음을 알 수 있었다. 그러나 제한된 시간과 공간에서 영양 교육을 활발히 수행할 수 있는 “특별활동 시간”과 “급식 시간”의 비율이 높아 영양사들이 주어진 현실에서 최선을 다하고 있음을 알 수 있다. Shin 등⁸⁾은 영양사들이 영양 교육 실시와 관련하여 영양 교육매체 및 프로그램의 개발을 가장 중요하면서도 어려운 일로 인식하고 있었으며, 향후 영양 교사의 활성화를 위하여 영양 교육 업무에 필요한 기술과 능력을 향상시키기 위한 교육이 제공되어야 한다고 하였다.

2) 영양 상담 실시 여부

영양사가 학생을 대상으로 영양 상담을 수행한 적이 있는가에 대해서는 거의 대부분의 영양사가 “실시한 적이 없다(94.3%)”고 답하였으며, 그 이유로는 “기회가 없다(72.7%)”가 가장 많았고 그 다음은 “과중한 업무 때문(27.3%)”이었다(Table 5). 학부모 대상 영양 상담 또한 거의 이루어지지 않고 있었으며(88.6%), 그 이유로는 “교사가 아니므로(56.7%)”가 가장 많았고, 그 다음은 “과중한 업무(30.0%)”, “교육 자료의 부족(6.7%)”, “필요성을 느끼지 못하여(6.7%)”의 순으로 나타났다. Yeom 등¹⁵⁾의 전국 초등학교 학부모 대상 조사에 의하면 이들의 93.2%가 아동은 물론 학부모 자신들도 영양 교육과 영양 상담을 받고 싶어하는 것으로 나타났다. 최근 식생활과 건강에 대한 관심이 높아지면서 영양사는 영양 교사로서 영양 교육은 물론 영양 상담

Table 4. Performance of nutrition education for children

	Section	Frequency	%
Hours of nutrition education as a regular course	No	35	100
	1hr /week	0	0
	2hrs /week	0	0
	Total	35	100
Performing nutrition education	Yes	35	100
	No	0	0
	Total	35	100
Major method of nutrition education (repeated answer)	Indirect way by class room teacher	10	12.2
	Using home correspondence	32	39.0
	Direct way by dietitian in the class	1	1.2
	Using extracurricular activity	1	1.2
	Using lunch hour	8	9.8
	Using nutrition counseling	0	0
	Using bulletin board/ poster	18	22.0
	Using school broad casting	1	1.2
	Using internet	11	13.4
Total	82	100	
Frequency of nutrition education	Once/week	6	20
	Once/month	20	66.0
	Once/semester	4	13.3
	Total	30	100
Suitable teaching time for nutrition education	As an independent subject	5	16.1
	In the related subject	11	35.5
	In the special activity time	7	22.6
	In the lunch time	8	25.8
	Total	31	100

자 역할을 담당해야 하며, 영양 상담실 운영을 통하여 학부모의 자녀 식생활 상담, 학생 질환 별 영양 상담, 운동선수나 특수 질환을 가진 학생과의 영양 상담과 같은 임무들이 정착될 수 있도록 하는 것이 중요하다.

3) 영양 교육을 위한 정보 수집 방법

조사 대상 영양사들의 영양 교육을 위한 정보수집 원은 “인터넷(71.4%)”이 가장 많았고, 그 다음은 “연수자료집(17.1%)”, “다른 영양사와 정보교환(8.6%)”, “영양 교육 지침서(2.9%)”의 순이었다(Fig. 1). 최근

영양사들이 이용할 수 있는 인터넷 사이트들이 많아져서 이를 통해 다양한 정보와 쉽게 접촉할 수 있는 이점도 있지만 자칫 과학적인 근거가 없고 신뢰할 수 없는 정보가 유통될 수 있으므로 아동의 영양 교육과 상담을 위한 정보의 신뢰성을 검토해 보아야 할 것이다. 또한 교육기관과 같은 신뢰성 있는 기관에서 영양사가 적극적인 영양교육을 실시할 수 있도록 다양한 정보를 제공하는 사이트를 개발하는 것도 필요하다¹⁶⁾.

4) 영양 교육 매체의 활용 실태

Table 5. Performance of nutrition counseling for children and parents

	Section	Frequency	%
Nutrition counseling for children	Yes	2	5.7
	No	33	94.3
	Total	35	100
Why not offering nutrition counseling for children	Lack of opportunity	24	72.7
	Wok load	9	27.3
	Lack of teaching materials	0	0
	Total	33	100
Nutrition counseling for parents	Yes	4	11.4
	No	31	88.6
	Total	35	100
Why not offering nutrition counseling	Work load	9	30.0
	Be not a teacher	17	56.7
	Lack of teaching materials	2	6.7
	Feel no necessity	2	6.7
	Total	30	100

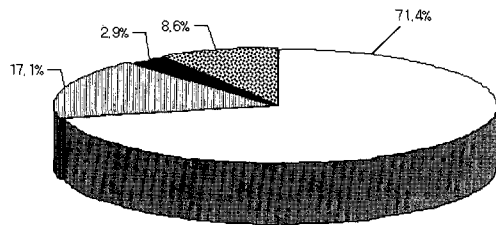


Fig. 1. Information source for nutrition education.

영양 교육은 사용하는 매체에 따라 그 효과가 크게 달라진다. 영양사들이 보유하고 있는 매체의 종류와 활용 실태는 Table 6과 같다. 영양 교육 매체의 종류별 보유율은 “인쇄 매체(35.1%)”, “전자 매체(33.8%)”, “전시 매체(31.2)”의 순이었고, 인쇄 매체인 “리플렛(82.9%)”을 가장 많이 보유하고 있는 것으로 나타났다. 그 다음은 전시매체인 “게시판(68.6%)”과 전자매체인 “인터넷(57.1%)”과 “교육용 CD(57.1%)”였다. 반면 슬라이

Table 6. Having and using of nutrition education materials

Nutrition education materials	Having		Using		
	Yes (%)	Yes (%)	Yes (%)	Yes (%)	
Printing materials	Leaflet	29	82.9	28	80.0
	Poster	12	34.3	11	31.4
	Pamphlet	10	28.6	6	17.1
	Wall poster	3	8.6	3	8.6
	Total	54	35.1	48	46.2
Exhibition/bulletin materials	Bulletin	24	68.6	20	57.1
	Picture	13	37.1	11	31.4
	Photo	9	25.7	7	20.0
	Wall chart	1	2.9	0	0
	Total	48	31.2	38	36.5
Electronical materials	VTR	10	28.6	0	0
	Internet	20	57.1	12	34.3
	CD	20	57.1	6	17.1
	Tape	2	5.7	0	0
	Total	52	33.8	18	17.3
Projection materials	Slide	0	0	0	0
	OHP	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0
Solid materials	Food model	0	0	0	0
	Doll	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0
Total		154	100	104	100

Repeated answers were allowed.

드, OHP, 환등기 등의 영사 매체를 보유하고 있거나 사용하고 있는 경우는 없는 것으로 나타나 전자 매체의 등장으로 영사매체는 점점 사라져가고 있음을 알 수 있다.

효과적인 영양 교육을 위해서는 강의 형식의 지식 전달보다는 조리 실습, 퀴즈게임, 인형극, 역할극 등을 통하여 식품에 대한 폭 넓은 경험을 하게 하고 흥미를 유발할 수 있도록 하여 아동의 식 행동 변화를 유도하는 것이 바람직한다^{17,18)} 본 조사에서는 영양 교육의 흥미를 유발하고 효과를 높일 수 있는 식품 모형이나 표본과 같은 매체를 거의 보유하고 있지 않은 것으로

나타났다. 영양사들이 주로 이용하고 있는 매체는 “인쇄 매체(46.2%)”, “전시 매체(36.5%)”, “전자 매체(17.3%)”의 순이었으며 이러한 매체들은 보유율보다 이용률이 적어 영양교육 매체들이 효과적으로 이용되지 못하고 있음을 알 수 있다. 각 매체별 이용 실태를 보면 “리플렛(26.9%)”이 가장 많았고, 그 다음은 “게시판(19.2%)”, “인터넷(11.5%)”, “포스터(10.6%)”, “그림자료(10.6%)”의 순이었다. 보유율과 이용률에 가장 큰 차이를 보인 매체는 VTR, 인터넷, 교육용 CD 등이었으며, 이는 최근 경남지역 조사¹¹⁾와 같은 경향을 나타냈다. 이들 매체 이용률이 저조한 것은 영양사들에게 영양교육을 할 수 있는 충분한 시간이 주어지지 않았기 때문으로 여겨진다. 또한 초등학교를 위한 교육용 CD나 영양 교육 웹사이트들이 영양 관련 학회나 대학의 영양 전문가에 의해 개발되고 있으나⁷⁾ 아직 다양하고 재미있는 영양 정보를 제공하지 못하고 있어 실제 활용이 떨어진다고 볼 수 있다.

5) 영양 교육 내용

조사 대상 영양사들이 영양 교육을 위해 주로 선택하는 주제는 “식탁예절(82.9%)”, “식품과 영양에 대한 기본 지식(80.0%)”, “올바른 식습관(80.0%)”이 가장 많아 대부분의 영양사들이 영양 지식과 식습관을 영양교육의 내용으로 중요하게 생각하고 있음을 알 수 있다(Table 7). 그 다음으로는 “음식물 쓰레기 줄이기(74%)”로 급식시간을 이용하여 음식물을 남기지 않고 다 먹도록 유도하고 있음을 알 수 있었다. 최근 아동의 비만이 증가하면서 식생활과 관련된 질환에 관심이 높아지고 있는 반면, “영양과 질병(62.9%)”에 대한 전문적인 교육의 빈도는 많지 않았다.

영양 교육의 가장 중요한 점은 아동들 스스로가 자신들에게 필요한 영양소가 무엇이며, 어떤 식품을 얼마나 먹어야 하는가에 대한 올바른 생각과 태도를 갖게 하는 것이라 생각된다. 이러한 내용을 포함할 수 있는 “영양 권장량(42.9%)”과 “영양 표시(37.1%)”에 관한 영양 교육의 실시율이 낮은 것으로 조사되어 학교에서의 영양 교육이 아동들의 실생활 적용과 거리가 있다고 생각된다. 초등학교 학생들의 영양 정보 요구도를 조사¹⁹⁾ 한 바에 의하면 아동들은 영양에 대한 일반적인 지식보다는 ‘영양소를 부족하게 먹으면 어떠한 증세가 나타나는가?’, ‘각각의 영양소를 얼마만큼 먹어야 하는가?’, ‘영양 표시를 어떻게 읽을까?’ 와 같은 본인의 식생활과 관련된 내용에 더 관심이 높아 학생들의 요구도와 영양 교육 내용이 거리가 있음을 알 수 있다. 특히 아동들에게 영양 표시를 읽는 법을 알게 함

Table 7. The subjects of nutrition education

Subjects	Practice	
	Yes	(%)
Basic concepts of food and nutrition	28	(80.0)
Disease and nutrition	22	(62.9)
Table manner	29	(82.9)
Food culture in the world	3	(8.6)
Cooking	12	(34.3)
Seasonal foods	24	(68.6)
Food waste and environmental issue	26	(74.3)
Exercise and nutrition	19	(54.3)
Menu planning	7	(20.0)
Food and individual sanitation	24	(68.6)
Nutrition labeling	13	(37.1)
Recommended dietary allowance	15	(42.9)
Right food habits	28	(80.0)

N=35 elementary schools. Repeated answers were allowed.

으로써 아동들이 가공 식품과 간식을 섭취할 때 자신의 건강을 위해 어떠한 선택을 해야 할지 한번쯤 고려해 볼 수 있는 기회를 제공하고, 점차 좋은 식습관으로 유도할 수 있다고 생각된다.

6) 영양 문제의 인식

조사 대상 영양사들은 아동의 심각한 영양 문제로 “편식(60.0%)”을 꼽았으며 그 다음은 “비만(17.8%)”, “가공 식품의 섭취(17.8%)” 등을 들었다 (Table 8). 이러한 심각한 영양 문제의 개선을 위하여 “영양교육의 정규 교육과정화(42.1%)”가 가장 시급하다고 응답하여 영양교육의 중요성을 인지하고 있었다. 따라서 영양교육이 단순한 지식뿐만 아니라 좋은 식 행동을 유도할 수 있는 방법으로 자리잡기 위해서는 정규적인 영양 교육이 필요하며, 이를 위해 영양사의 교사화도 적극 추진되어야 하겠다. 또한 “조리기구의 확충(35.5%)”이 필요하다고 응답하였는데 이는 영양사들이 영양교육과 함께 식단관리를 통한 아동의 영양 관리를 중요하게 생각하는 것을 알 수 있다. 아동의 영양 관리를 위하여 다양한 식품의 이용과 기름의 사용을 줄이는 조리법 등을 고안하고 활용하기 위해서 조리기구의 확충이 반드시 필요하며, 학교 급식의 선진화를 위하여 급식시설의 현대화가 적극 추진되어야 한다.

Table 8. Thought for improvement of nutritional problem

Section		Frequency	%
Serious nutritional problem for children (repeated answer)	Eating only what they like	27	60.0
	Intake of processed food	8	17.8
	Obesity	8	17.8
	Intake of snacks	0	0
	Overeating	0	0
	Frequent eating out	0	0
	Irregular meals	2	4.4
Total		45	100
Best way to improve nutritional problem (repeated answer)	Establishing regular course for nutrition education	32	42.1
	Expanding cooking equipment	27	35.5
	Diversity of menu pool	7	9.2
	Developing electrical program for nutritional management	4	5.3
	Distributing foodservice workers	6	7.9
	Operating school breakfast program	0	0
Total		76	100

요약 및 결론

경기 북부 지역 초등학교 학교 급식 영양사들을 대상으로 영양 교육의 실시 현황과 학생들의 영양 문제 및 개선 방안을 알아보았으며, 그 결과의 요약은 다음과 같다.

- 1) 조사 대상자는 모두 여성이었으며, 영양사의 나이는 31~39세(68.6%)가 가장 많았고, 그 다음은 26~30세(20.0%)였으며, 기혼(62.9%)이 많았다. 학력은 전문대졸(44.1%)과 대졸(47.1%)이 대부분이었다. 영양사의 경력은 8~10년 (57.1%) 이 가장 많았고, 그 다음은 2~5년 미만(20.0%), 10년 이상(11.4%), 5~7년 미만(8.6%), 1~2년 미만(2.9%)의 순이었다. 정규직 영양사는 조사 대상 영양사의 74.3%였다.
- 2) 현재 영양사가 교실에서 정규적이든 혹은 비정규적이든 직접 아동에게 영양 교육을 실시하는 기

회는 거의 없었다. 정규 교육 시간 이외에 영양사가 주로 이용하는 영양 교육 방법은 “게시판이나 벽보를 이용(36.0%)”하는 방법이 가장 많았고, 현재 시행하고 있는 영양 교육의 횟수는 “1달에 1번(66.0%)”이 가장 많았다. 영양 교육을 하기에 가장 적당한 한 시간은 언제인가라는 질문에 대해서는 “관련 교과 시간”이라고 응답한 영양사는 35.5%였으나, “독립 교과 시간”이라고 응답한 영양사는 16.1%에 그쳐 영양사들이 영양 교육에 매우 소극적으로 대처하고 있음을 알 수 있었다.

- 3) 또한 영양사가 학생을 대상으로 영양 상담을 한 적이 거의 없으며(94.3%), 학부모 대상 영양 상담 또한 거의 이루어지지 않고 있다 (88.6%). 그 이유로는 “교사가 아니므로 (56.7%)”가 가장 많아 영양 교육과 상담이 활성화되기 위해서는 영양 교사와의 추진과 정규 수업 시간의 할당이 매우 중요하다는 것을 알 수 있다.
- 4) 영양사들은 영양 교육 정보 수집을 “인터넷(71.4%)”, “연수 자료집(17.1%)”, “다른 영양사와 정보 교환(8.6%)”, “영양 교육 지침서(2.9%)” 등의 순으로 이용하였다.
- 5) 영양 교육 매체의 보유율은 “인쇄 매체(35.1%)”, “전자 매체(33.8%)”, “전시 매체(31.2%)”의 순이었으며 인쇄 매체인 “리플렛(82.9%)”을 가장 많이 보유하고 있었다. 반면 식품 모형이나 표본과 같은 매체는 보유하고 있지 않은 것으로 나타났다. 영양 교육 매체의 이용률은 “인쇄 매체(46.2%)”, “전시 매체(36.5%)”, “전자매체(17.3%)”의 순이었으며 보유율보다 이용률이 적어 영양 교육 매체가 효과적으로 활용되지 못하고 있음을 알 수 있다. 각 매체별 이용 실태를 보면 “리플렛(26.9%)”이 가장 많았고, 최근 교육 매체로 많이 이용되고 있는 “교육용 CD”의 이용은 5.8%에 불과하였다.
- 6) 영양 교육 내용에서는 “식탁예절(82.9%)”, “식품과 영양에 대한 기본 지식(80.0%)”, “올바른 식습관(80.0%)”에 대한 영양 교육을 주로 실시하고 있어 대부분의 영양사들이 영양과 식습관을 영양 교육의 내용으로 중요하게 생각하고 있었다. 반면 “영양 권장량 (42.9%)”과 “영양 표시(37.1%)”에 대한 영양 교육을 실시율이 낮은 것으로 조사되어 학교에서의 영양 교육이 아동들의 생활할 적용과 거리가 있다고 생각된다.
- 7) 영양사들은 아동의 심각한 영양 문제로 “편식 (60.0%)”을 꼽았으며 그 다음은 “비만(17.8%)”, “가공 식품의 섭취(17.8%)” 등을 들었다. 이러한

심각한 영양 문제의 개선을 위하여 “영양 교육의 정규 교육 과정화(42.1%)”가 가장 시급하다고 응답하여 영양 교육의 중요성을 인지하고 있었으며, 그 다음은 “조리기구의 확충(35.5%)”이 필요하다고 응답하여 영양 교육과 함께 식단관리를 통한 아동의 영양 관리를 중요하게 생각하는 것을 알 수 있다.

위의 결과들을 토대로 영양사의 영양 교육 업무를 활성화하기 위해 다음의 방법들을 제시하고자 한다.

- 1) 초등학교의 영양사가 학생들이나 학부모를 대상으로 적극적인 영양 교육을 실시하기 위해서는 영양 교사화의 현실화가 무엇보다 중요하다.
- 2) 영양 교육을 독립 교과 과정으로 편성하고 영양사가 직접 전담교사가 되어 체계적이고 지속적인 교육이 이루어질 수 있도록 하여야 한다.
- 3) 신뢰할 수 있는 기관에서 효율적인 영양 교육의 매체와 교육 프로그램의 개발이 이루어질 수 있도록 공조 체계를 갖추도록 하는 것이 중요하다.

참고문헌

1. Kim, EK. Eating behavior and nutrition related problem in Korean children. *Korean J. Comm. Nutr.* 6(5): 905-920. 2001
2. Lee, YN and Choi, HM, Effect of nutrition education program on body fat and blood lipid of obese young adolescent girls. *Korean J. Comm. Nutr.* 4(1):11-19. 1999
3. Lee, HS, Choi, JS and Kim, WY. The study on the serum level of resistin adiponection and leptin in obese children. *Korean Nutr. Soc.* 38(3):197-202. 2005
4. Yoon, HS, Ro, JS and Her, ES. Study on nutrition education for elementary schools in Kyungnam area. *Korean J. Comm. Nutr.* 5(1):63-73. 2000
5. Norton, PA, Falciglia, GA and Wagner, M. Status of nutrition education on Ohio elementary schools. *J. Nutr. Edu.* 29: 92-97. 1997
6. Kim, KM and Lee, SY. A study on consciousness of administer and dietitians for school food service management and nutrition education. *J. Korean Diet. Assoc.* 7(2):129-137. 2001
7. Her, ES and Lee, KH. Effect-evaluation of nutritional educational program using internet for school children. *Korean J. Nutr.* 36(5):500-507. 2003
8. Shin, KH, Shin, EK, Park, YH, Kim, HH, Bae, IS and Lee, YK. A survey on the perceived importance and difficulty to set up the job duties of nutrition teachers in elementary school. *J. Korean Diet. Assoc.* 12(2):105-117. 2006
9. Kim, KM and Lee, YH. A study on nutrition management of dietitian for school lunch program in Seoul and Incheon provinces. *J. Korean Diet. Assoc.* 9(1): 57-70. 2003
10. 경기도 교육청. 학교 급식 종사자 현황. 2006
11. 구재욱. 초등학교 영양교육의 실태와 발전방향. 대한 영양사회 창립 30주년 기념. 전국영양사학술대회집. 37-71. 1999
12. Chyun, JH, Choe, EO, Hong, SY, Woo, KJ and Kim, YA. A study on foodservice administration and nutrition education in elementary schools in Incheon. *Korean J. Dietary Culture* 14(4):417-429. 1999
13. Her, ES, Yang, HA, Yoon, HS and Lee, KH. Nutritional education status and recognition of the importance of elementary school dietitian in the Gyeongnam area. *Korean J. Comm. Nutr.* 7(6):781-793, 2002
14. Yoon, HS and Lee, KH. A study on foodservice and nutrition management for elementary schools in Kyungnam and Ulsan - Nutrition management-. *J. Korean Diet. Assoc.* 7(3):237-247. 2001
15. Yeom, CA, Kim, HR, Park, HR, Kim, HS, Kim, SA, Park, OJ, Shin, MK and Son, SM. Parents and principals of elementary school with meal service want sound nutrition education program performed by dietitian. *J. Korean Diet. Assoc.* 1(1):89-95. 1995
16. Lee, KH, Kang, HJ and Her, RS. Adolescent' internet utilization status of dietary information in Kyungnam. *Korean J. Nutr.* 35(1):115-123. 2002
17. Yoon, HS, Yang, HL and Her ES. Effect of nutrition education program on nutrition knowledge, dietary diversity of elementary school children. *Korean J. Comm. Nutr.* 5(3): 513-521. 2000
18. Park, SJ. The effect of nutrition education program for elementary school children - Especially focused on being familiar with vegetables-. *J. Korean Diet. Assoc.* 6(1): 17-25. 2000
19. Hyun, TS, Yon, MY, Kim, SH, Kim, NH, An, SM, Lee, SM, Chi, HJ, Sun, MH, Oh, CH, Wang, SH and Hong, MK. Development of a nutrition education website for children. *Korean J. Comm. Nutr.* 8(3): 259-269. 2003