

영유아 보육시설의 급식관리 실태

이혜상 (안동대 교수)

전통적으로 자녀양육의 역할을 담당해 온 여성의 점증하는 사회진출의 결과 이제 우리 나라에서도 자녀양육 문제는 더이상 각 개별가정에서 해결되도록 방임하기 어려운 국면을 나타내고 있다. 더우기 이 문제는 사회복지의 측면과 노동력의 확보라는 측면이 결부되어 보다 사회 정책적인 차원에서 접근할 필요가 있는 문제로 부각되고 있다. 핵가족화 현상에 따라 그동안 전통적으로 가정에서 대리양육을 담당하였던 노부모들의 역할이 배제되고 그 결과 가정 내에서의 일관된 대리양육을 기대하기 어렵게 된 것도 또한 보육시설에 대한 수요를 증대시키는 한 원인이 되었다¹⁾²⁾. 우리 나라 탁아소의 현황을 보면, 1960년대 24개소이었던 탁아소(이하 보육시설)가 1998년 3월 전국적으로 놀이방 6,335개를 포함한 16,419개소에 약 53만명 아동이 수용되고 있다. 또한 1998년 3월 현재 서울시 집계에 따르면 서울시는 국공립 478개소(38,738명), 민간 1,650개소(50,218명), 놀이방 1,512개소(13,444)의 보육시설이 운영되고 있다.

영유아기는 정신적으로나 육체적으로나 급격한 성장기로서 이 시기의 정신적·육체적 성장의 결과가 평생을 좌우하는 중요한 시기이다.³⁻⁵⁾ 한편 보육시설 원아들이 보육시설에서 보내는 시간은 대체로 하루에 12시간가량 되므로 보육시설에서의 영양섭취는 이러한 보육아동의 성장과정에서의 영양의 균형과 관련하여 중요한 비중을 차지하게 된다. 또한 보육시설 급식은 면역기능이 덜 발달한 영유아를 대상으로 한 단체급식이므로 미생물적 품질에 대해 더욱 신경을 써야 하며 다른 급식에 비해 그 기준이 더 엄격해야 한다.⁶⁾⁷⁾ 따라서 조리원을 대상으로 한 위생교육과 보육시설 원아들을 대상으로 한 위생교육을 통해 미생물적으로 안전하고 효과적인 품질관리를 실현시킬 수 있도록 하여야 하며, 앞으로 2세들의 보육에 대하여 보육시설이 담당하는 비중이 계속 확대될 전망이라는 점에 비추어 볼 때 보육시설 급식에 대한 적절한 관리는 대단히 중요한 일임을 알 수 있다.

1. 일반적인 사항

서울 143개소를 비롯하여 총 651개소 보육시설의 종사자를 대상으로 조사한 보육시설의 운영 형태에 따른 급식관리 현황에 관한 사항은 <표1>에 집계하였다. 급식 경영 방식은 100% 직영으로 운영되고 있었다. 주방면적은 국공립기관은 5.2 ± 3.1 평, 민간보육시설은 4.5 ± 3.4 평 그리고 놀이방 3.4 ± 1.7 평으로, 보육시설의 유형에 따라 유의적인 차이($p < 0.01$)를 보였으나, 보육시설의 지역에 따라서는 통계적인 차이를 보이지 않았다. 평균 식당 면적은 평균 10.8 ± 11.0 평으로, 대부분 보육시설 기관이 식당을 단독으로 사용하고 있는 것이 아니라, 원아들의 교실과 함께 병행하여 사용하기 때문에 쾌적한 식당환경을 보유하고 있지 못했다. 오전 간식과 오후 간식에 소요되는 비용은 각각 평균 346원, 359원으로 조사되었으며, 보육시설 유형간에 차이를 보이지 않았다.

<표1> 보육시설의 급식관리 현황

급식시설 실태	운영형태			전체 N=651
	국공립 N=288	민간보육시설 N=302	놀이방 N=61	
식당면적 (평)	10.5±7.4	12.4±14.2	3.5±1.3	10.8 ± 11.0
F값	1.1399			
주방면적 (평)	5.2±3.1	4.5±3.4	3.4±1.7	5.0 ± 3.8
F값	5.4907**			
급식재료비 (원)				
오전간식	261.5±127.7	409.6±646.5	369.2±147.6	345.9±459.3
F값	2.0162			
점심	477.0±245.2	721.9±583.0	863.9±441.2	644.0±481.1
F값	8.3797***			
오후간식	320.4±148.5	373.6±276.5	425.0±188.8	359.3±226.6
F값	2.2729			
급식인원 (명)				
오전간식	70.3±31.2	46.3±56.0	11.9±7.9	51.5±47.0
F값	28.1478*****			
점심	74.2±34.3	52.6±52.5	11.2±5.0	56.7±46.4
F값	34.2889*****			
오후간식	66.9±37.6	42.8±52.6	11.1±5.9	48.4±46.9
F값	26.8888*****			

p<0.01, * p<0.001, ***** p<0.00000

자료 : 1995년도 보건의료사업 보고서(조사기간 1995.7~9)

원아들에게 제공되는 점심식사의 급식비는 1인당 평균 644.0±481.1원으로 놀이방(863.9±441.2원), 민간보육시설(721.9±583.0원), 국공립보육시설(477.0±245.2원)으로 급식시설 유형별 큰 유의적인 차이(p<0.001)를 보였다. 정부에서 제시한 1일 기준 간식비는 800원이며, 급식비는 417원으로 이 기준치에 비교시 국공립 보육시설 기관은 간식비의 73% 수준으로 가장 낮았으며, 다음 민간, 놀이방은 거의 기준치에 도달하였다. 간식비와는 달리 점심식사 비용은 기준치인 417원을 모두 넘었으며, 그 중에서도 놀이방의 경우는 864원으로 거의 기준치의 2배 수준이었다.

식단작성은 보육시설의 유형에 관계없이 대부분이 원장이 하는 것으로 나타났고, 그 외 취사원이나 전문 영양사가 작성하는 경우는 아주 드물게 나타났다. 그리고 보육정보센터의 식단정보를 참조하거나 타 시설기관의 영양사 그리고 교사 등이 작성하는 경우는 아주 적었다. 이 연구에 참여한 보육시설의 영양사 채용정도를 살펴본 결과 전체의 8%에 해당되는 보육시설 기관에서만 영양사를 확보하고 있는 실정이었다. 전의 연구⁸⁾에 의하면 보육시설 기관에서 원아들의 급식을 위해 전문적인 영양사 인력을 확보하고 있는 정도를 조사하였는데, 국공립은 6.9% 그리고 민간시설은 8.3%만이 영양사를 확보하고 있었다. 국공립의 경우에는 예산 부족이 영양사를 채용하지 못하는 주된 원인(48.9%)이었고, 영양사들의 취업기피도 13.3%로 조사되었다. 반면에 민간보육시설인

경우 대부분이 영양사와 같은 전문인력의 필요성을 느끼지 못하여 채용하지 않았으며, 예산의 부족은 7.7%로 조사되었다. 보육시설 기관에서 원아들의 보다 나은 급식을 위해 영양사와 같은 전문인력의 필요성을 느끼지 못하고 있었으며, 급식에 관한 인식이 아직까지는 매우 미흡하였다.

<표 2>. 전체 보육시설의 급식소 운영특성의 중요성과 수행수준 결과

보육시설의 급식소 운영특성	수행수준 ¹⁾ (N=651)	중요성 ²⁾ (N=651)
1. 원아들이 좋아하는 음식의 활용도	3.40	3.94
2. 음식의 맛	3.70	4.28
3. 음식의 모양	3.15	3.82
4. 음식의 영양적 균형	3.44	4.60
5. 적절한 온도의 음식제공	3.57	4.01
6. 소화되기 쉬운 음식	3.64	4.21
7. 음식의 적절한 1인분 양	3.81	4.00
8. 변화있는 식단	3.51	4.28
9. 계절음식 활용도	3.89	4.21
10. 적절한 점심급식 비용 확보	3.75	4.16
11. 적절한 간식 비용 확보	3.12	4.17
12. 주방내의 청결상태	3.71	4.69
13. 식기의 청결성	3.84	4.72
14. 위생적인 음식	3.94	4.71
15. 취사원의 위생	3.79	4.57
16. 전문가에 의한 취사원 대상의 위생교육	2.24	3.87
17. 아침결식 원아들에 대한 아침 제공	2.60	3.63
18. 저녁결식 원아들에 대한 저녁 제공	2.55	3.54
19. 적절한 취사인원 확보	2.68	3.73
20. 필요한 주방설비의 확보	3.23	3.94
21. 쾌적한 식당 환경	3.09	4.12
22. 식단작성 방법에 관한 교육	2.39	3.89
23. 영양사에 의한 전문적인 급식운영	1.97	3.78
24. 급식운영을 위한 보육정보 센터의 원할한 지원	1.80	3.94
25. 원아대상의 영양교육	2.32	3.90
26. 원아대상의 영양교육 자료 개발	2.06	3.86
27. 영아를 위한 이유식을 보육시설내에서 준비 제공	2.40	3.69
28. 제공되는 이유식의 다양성	2.46	3.82
평균	3.06	4.07

1) 1-전혀 수행되고 있지 않다 2-잘 수행되고 있지 않다 3-보통이다

4-잘 수행된다 5-매우 잘 수행된다

2) 1-전혀 중요하지 않다 2-중요하지 않다 3-보통이다

4-중요하다 5-매우 중요하다

자료 : 1995년도 보건의료사업 보고서(조사기간 1995.7~9)

2. 보육시설의 급식서비스에 대한 만족도 조사

서울 143개소를 비롯하여 총 651개소 보육시설의 종사자를 대상으로 조사한 보육시설의 급식 서비스에 대한 만족도 조사 결과를 <표2>에 제시하였다. 전체 보육시설의 급식소 운영특성의 중요성과 수행수준을 집계한 결과 중요성 평균 점수는 4.07('중요하다') 이었고 수행수준 평균점수는 3.06('보통이다') 으로 사업체 급식소의 수행수준인 3.30⁹⁾보다 낮게 나타났다. 보육시설에서 가장 중요하게 생각하고 있는 급식소 운영특성은 식기의 청결성(4.72)>위생적인 음식(4.71)>주방내의 청결상태(4.69)>음식의 영양적 균형(4.60)으로 집계되어 위생과 영양을 매우 중요시하고 있는 것으로 나타났다. 중요성 인식 수준이 낮은 것으로 집계된 급식소 운영특성은 저녁결식 원아들에 대한 저녁제공(3.54)<아침결식 원아들에 대한 아침제공(3.63)<영아를 위한 이유식을 보육시설 내에서 준비제공(3.69) 등으로 나타나 이들 특성을 '보통이다~중요하다'의 수준으로 인식하고 있으며 다른 특성에 비해 중요성 인식수준이 낮게 나타났으며 취업모의 자녀들의 아침과 저녁결식에 대한 보육시설에서의 중요성 인식이 부족한 것으로 나타났다. 그러나 영유아의 건강증진과 올바른 식습관 형성을 위해 아침과 저녁을 결식하는 아동을 위한 보육시설의 식사제공이 필요하다. 보육시설에서 가장 잘 수행되고 있는 급식소 운영특성은 위생적인 음식(3.94)>계절음식의 활용도(3.89)>식기의 청결성(3.84)>취사원의 위생(3.79) 등으로 집계되어 '보통이다~잘 수행된다'의 범위로 평가하였다. 한편 수행수준이 낮은 것으로 나타난 급식소 운영특성은 급식운영을 위한 보육정보 센터의 원활한 지원(1.80)<영양사에 의한 전문적인 급식운영(1.97)<원아대상의 영양자료 개발(2.06) <전문가에 의한 취사원 대상의 위생교육(2.24)등으로서 '전혀 수행되고 있지 않다(1.0)~잘 수행되고 있지 않다(2.0)'의 범위로 평가되어 영양 및 급식관리, 영양교육 및 위생교육을 위해 보육정보 센터의 도움이나 영양사나 식품영양 전문인의 도움은 거의 받지 못하고 있는 것으로 나타났다.

<표2>에 제시된 전체 보육시설의 급식소 운영특성의 수행수준 점수를 x좌표, 중요성 점수를 y좌표로 하여 28개의 특성들의 좌표점(x,y)을 평면에 찍고, 수행수준의 전체 평균점수를 x축 분할선(x=3.06)으로, 중요성의 전체 평균점수를 y축 분할선(y=4.07)으로 하여 IPA(Importance Performance Analysis)격자도(IPA Technique¹⁰⁾¹¹⁾은 소비자의 기대와 급식소의 실제 수행수준을 격자도에 가시적으로 보여줄 수 있어, 만족·불만족의 현황을 한눈에 쉽게 알아 볼 수 있게 해주어 효과적인 분석방법)를 그릴 수 있다. IPA 방법에서는 모든 특성에 대한 중요성과 수행수준의 평균값을 각각 분할선으로 이용하여 두개의 분할선으로 평면을 4등분하면 A,B,C,D의 4분면(Quadrants)이 생기는데, 각 시분면은 각 특성요인의 중요성과 수행수준의 관계에 의해 특징지워질 수 있게 된다¹²⁾ A사분면(Focus here)은 소비자가 중요하게 생각하는데 잘 수행되지 않아 불만인 특성이 있는 영역이고, B사분면(Doing great, keep it up)은 소비자가 중요하게 생각하며 실제 잘 수행되어 만족하는 특성이 있는 영역이다. C사분면(Low priority)은 소비자의 중요성 인식도 낮고 실제 잘 수행되지도 않는 특성이 있는 영역이고, D사분면(Overdone)은 소비자가 중요하게 생각하지 않는데 잘 수행되는 특성이 있는 영역이다. IPA 결과를 보면 A사분면(Focus here)에 해당된 특성은 없었다. C사분면(Low priority)에 속하는 특성은 전문가에 의한 취사원 대상의 위생교육(16), 아침결식 원아들에 대한 아침 제공(17), 저녁결식 원아들에 대한 저녁 제공(18), 적절한 취

사인원 확보(19), 식단작성 방법에 관한 교육(22), 영양사에 의한 전문적인 급식운영(23), 급식운영을 위한 보육정보 센터의 원활한 지원(24), 원아대상의 영양교육(25), 원아대상의 영양교육 자료 개발(26), 영아를 위한 이유식을 보육시설 내에서 준비 제공(27), 제공되는 이유식의 다양성(28) 등이었다.

3. 지역별, 운영시설별에 따른 대표적 보육시설의 급식관리에 대한 평가

1) 일반 급식관리 현황

조사대상 보육시설의 일반특성을 보면, 대상 보육시설의 영유아 수는 정부보조·국공립 보육시설인 경우 대도시는 199명, 중소도시는 82명, 농어촌형은 43명이었으며, 민간보육시설의 경우 대도시는 153명, 중소도시는 45명, 농어촌형은 34명이었다. 설립년도는 1988~1995년 사이로 모두 최근에 설립되었다.

재원조달방식은 정부보조·국공립 보육시설과 민간보육시설의 차이를 뚜렷이 나타내었다. 다만 중소도시 민간보육시설의 경우는 정부보조의 비율이 다른 민간보육시설에 비하여 높게 나타났다. 정부보조·국공립 보육시설 중에는 농어촌형의 정부보조비율이 가장 높았다. 농어촌의 정부보조·국공립 보육시설인 경우에 정부보조비율이 높은 이유는 법정저소득가구와 가구당 월평균 소득 70만원이하 가구의 비율이 높기 때문으로 사료된다(1995년도 보육사업지침). 예산 중 급식이 차지하는 비율은 13-40%로 각 보육시설에 따라 차이를 보였는데 두 곳은 25%로 같은 비율을 나타내었다. 1993년 지역탁아소 연합회에서 민간보육시설을 대상으로 조사한 결과¹³⁾에 의하면, 총 지출액 중 급식이 차지하는 비율은 16.5-31.5%로 범위가 본 연구결과와 유사하였다.

급식부 인력은 대부분 영양사는 없이 취사부만 있었으며, 농어촌 민간보육시설의 경우에는 취사부마저도 없이 원장과 교사가 조리를 담당하고 있었다. 한편 급식관리 기록체계의 경우 대부분의 보육시설이 급식관리에 대한 기록체계가 따로 없었고 다른 업무일지와 같이 기록하고 있었다. 이것도 종합메뉴표, 납품서, 원재료 가격 수불 대장, 비품대장 정도의 수준이었다. 이는 1992년 보육시설에 대한 급식관리 기록체계에 대한 조사결과⁷⁾와 유사하였는데, 급식관리를 효율적으로 하기 위해서 급식관리 기록체계가 꼭 필요함을 고려할 때 영양사에 의한 체계적인 급식관리가 필요하다고 생각된다.

표준화된 조리법은 식품의 재료, 1인분량, 급식인원수, 조리방법, 사용기구, 기기 및 조리온도와 시간이 표준화되어 있어 기초가 되는 중요한 자료로서 효율적인 생산관리의 지침이 되는데¹⁴⁾, 이것을 사용하는 곳은 하나도 없었고, 경험에 의한 음식생산을 하고있는 실정이었다.

2) 주방기기 및 시설의 평가

보육시설의 주방기기 및 시설은 표3에 집계하였다.

음식생산 시에 사용되는 조리기기를 보면 밥은 대부분 전기밥솥이나 가스자동밥솥을 사용하고 있었으며, 반찬류는 가스 레인지를 이용해 들통이나 냄비나 후라이팬을 사용하고 있었다. 식기

세척을 잘 하기 위해 필요한 3조 싱크⁷¹⁵⁾를 갖추고 있는 보육시설은 하나도 없었으며, 대도시 정부보조·국공립 보육시설의 경우는 주방바닥에 큰 그릇을 놓고 물을 받아서 사용하고 있었다.

식기는 스텐레스나 멜라민으로 식기 소독 방법은 열탕소독이나 건열소독에 의해 이루어지고 있었다. 도마나 주방기기는 소독하지 않고 세제를 이용해서 세척만 하는 보육시설도 있었고, 락스를 사용하여 소독하는 보육시설도 있었으며, 여름에만 햇빛에 소독하는 경우도 있었다.

<표 3> 대상 보육시설의 주방기기 및 시설

구분	정부보조·국공립보육시설			민간보육시설		
	대도시	중소도시	농어촌	대도시	중소도시	농어촌
참고시설	없다	있다	없다	있다	없다	있다
냉장·냉동시설	460L, 250L	460L	460L	500L	280L	280L
준비대	있다	있다	있다	있다	있다	있다
싱크대	1조	2조	2조	2조	2조	2조
레인지	3구버너	3구버너	2구버너	3구버너 1구버너	2구버너	2구버너
취반기	가스찜솥	가스밥솥	가스밥솥	가스밥솥과 전기밥솥	가스밥솥	전기밥솥
배선대	있다	없다	있다	있다	없다	없다
식기	스텐레스	멜라민	스텐레스	멜라민	스텐레스	멜라민
식기소독	건열소독	열탕소독	열탕소독	건열소독	열탕소독	열탕소독
후드	있다	없다	없다	있다	없다	없다
fan	있다	있다	있다	있다	없다	있다

자료 : 1995년도 보건의료사업 보고서 (조사기간 1995.11~12)

3) 위생평가

주방 및 식당의 위생상태와 급식 종사자의 위생습관을 평가한 결과의 위생평가 점수를 보면 보육시설 대부분이 주방기기, 주방환경, 식당(보육실) 모두 2점 내외로 향상될 필요성이 있는 보통 상태이었으나 중소도시 민간 보육시설에서만 잠재적 요인이 존재하는 불량상태로 나타났다. 평가 항목 중 특히 세척수의 온도와 쓰레기 처리방법이 낮게 평가되었다. 종업원의 위생습관 평가 결과, 개인위생은 특히 낮게 나타났는데 이는 작업시 머리망을 착용하지 않은 경우와 조리장 내에서 식사를 하는 경우가 많았기 때문이다. 식품취급습관은 보육시설 대부분 다른 항목에 비하여 높은 점수를 나타냈으며, 기기 및 설비 취급습관은 0.5-2.83으로 보육시설에 따른 차이가 크게 나타났다. 위생교육 및 건강진단은 정부보조·국공립 보육시설의 경우 평균 2.2로 향상될 필요성이 있는 보통상태인 반면, 민간 보육시설인 경우 평균 1.2로 위험 가능성이 존재하는 불량상태로 평가되었다.

4) 보육시설 급식식단의 영양적 균형 평가 및 섭취량 측정

보육시설 유형에 따른 급식식단의 영양소 함량을 분석한 결과를 <표 4>에 나타내었다.

점심식사에 대한 영양분석이므로 RDA/3 (6차개정 1994년도 한국인 영양권장량)에 대한 비율을 기준으로 하였는데 전반적으로 저조한 편이었으며 특히 칼슘, 철, 리보플라빈, 비타민C의 섭취

가 적었다. 대도시 국공립 보육시설의 경우는 제공된 급식의 분량이 너무 적어서 대부분의 영양소가 권장량에 비하여 매우 부족하였는데, 이는 대도시 민간보육시설의 경우에도 비슷한 결과를 나타내었다. 대도시 국공립 보육시설의 경우 나이아신, 비타민C를 제외한 모든 영양소가 RDA/3에 비하여 50%에도 미치지 못하였으며, 대도시 민간보육시설의 경우에는 단백질, 철, 나이아신을 제외한 모든 영양소가 RDA/3의 50%에도 미치지 못하였다. 다른 보육시설은 위의 두 보육시설에 비하면 조금 나았지만, 중소도시 정부보조·국공립 보육시설의 경우 열량, 단백질, 철, 나이아신을 제외한 모든 영양소가 RDA/3에 비하여 50%보다 적었으며, 중소도시 민간 보육시설의 경우에는 칼슘, 리보플라빈이 RDA/3에 비하여 50%보다 적었다. 한편 각 영양소별로 살펴보면, 단백질과 나이아신은 다른 영양소에 비하여 권장량에 대한 비율이 높은 편이었으며, 철과 비타민A는 보육시설에 따라 열량섭취에 관계없이 차이가 많았다.

ADA(American Dietetic Association)에서는 보육시설에서 8시간 이상을 보내는 영유아의 경우 보육시설에서는 1일 권장량의 1/2 - 2/3를 공급해 주어야 한다고¹⁶⁾하였다. 특히 대상 보육시설에 머무는 어린이 중에는 보육시설에서 12시간을 보내는 경우도 있으므로 보육시설에서의 영양공급이 더 큰 비중을 차지한다고 보겠다. 한편 유아원 급식을 대상으로 한 선행연구¹⁷⁾¹⁸⁾의 영양분석 결과에 의하면 유아원에서 제공하는 급식은 대부분의 영양소가 RDA/3에 충족했으며, 이는 원아들의 하루 섭취 영양 중 많은 비율을 차지하였다. 이는 본 조사 결과와는 많은 차이가 있었으나, 1992년 조사⁷⁾와 최근 연구¹⁹⁾를 보면 보육시설에서의 급식에 대한 영양분석 결과 유아원에서 제공하는 급식은 대부분의 영양소가 RDA/3에 부족했다고 하였다. 따라서 정확한 평가를 위해서는 더 많은 대상에 대한 조사가 필요하리라 생각된다. 본 연구에서는 기준이 되는 한국인 영양권장량이 달라져 1992년 조사⁷⁾결과와 권장량에 대한 비율을 비교하는데 약간 어려운 점이 있었다. 또한 새로 개정된 한국인 영양권장량에는 비타민 중에서는 비타민E, 비타민B₆, 엽산과 무기질 중에서는 인, 아연의 권장량이 추가되었으나, 본 연구에서 영양소 함량분석에 이용한 1991년도 제4개정판(농촌진흥청, 농촌영양개선연구원) 식품분석표에는 이들 영양소 함량에 대한 자료가 없어서 분석할 수가 없었다.

보육시설에서 제공되는 음식 중에 실제로 원아들이 섭취한 음식에 대한 영양 분석 결과를 보면 원아들의 영양섭취가 영양권장량에 많이 미달됨을 알 수 있다. 칼슘이나 리보플라빈 부족은 간식으로 많이 제공되는 우유에 의해 보충이 되며, 비타민C는 간식으로 제공되는 과일이나 주스에 의하여 보충된다고 볼 수 있으나 철분 부족은 보강되기 어려울 것으로 보인다.

전 원아들이 남긴 음식 무게를 달아 집합 선택 계측 방법에 의해 조사한 각 보육시설에서의 급식에 대한 잔식율 결과는 다음과 같다. 김구이를 제외한 나머지 야채의 잔식률이 높았는데 이는 ascorbic acid의 저조한 섭취량과 관계가 있다고 생각된다. 전반적으로 야채의 잔식률이 높기는 하지만 보육시설에 따라 차이를 보였는데, 같은 시금치에 대한 잔식률도 농어촌 정부보조·국공립 보육시설은 68.0%나 되는 반면, 민간보육시설 농어촌은 1.6%에 불과하였다. 섭취한 시금치의 양을 살펴보면, 농어촌 정부보조·국공립 보육시설은 1인 평균 6.2g이고 농어촌 민간 보육시설은 1인 평균 11.5g이었다. 조리방법의 차이에 의한 것인지 다른 원인에 의한 것인지는 알 수 없었으나,

보육시설에 따른 차이를 고려하지 않고 시금치는 어린이들이 좋아하지 않는다는 기호조사 결과만으로 식단작성시 시금치나물을 배제하는 것은 문제가 있다고 생각된다.

오히려 어린이들이 좋아할 새로운 조리방법을 개발하여 잔식을 줄이면서 다양한 영양소가 충분히 들어있는 음식을 섭취할 수 있도록 식단 개발을 하고, 이를 뒷받침할 수 있는 영양교육도 해야겠다.

표 4. 보육시설에서 제공되는 점심 1인분 중의 영양소함량¹⁾

¹⁾ 3일간의 평균값

		열량	단백질	칼슘	철	비타민A	티아민	리보플라빈	나이아신	비타민C
		kcal	g	mg	mg	R.E.	mg	mg	mg	mg
기관	대	169	5.7	35.7	0.94	64.3	0.09	0.08	1.86	7.2
	도시	(31.7) ²⁾	(42.9)	(17.9)	(28.5)	(48.2)	(33.3)	(24.2)	(50.3)	(54.1)
	중소	295	14.6	94.9	2.96	63.9	0.13	0.16	2.24	4.3
민간	도시	(55.3)	(109.8)	(47.5)	(89.7)	(47.9)	(48.1)	(48.5)	(60.5)	(32.3)
	농어	296	14.8	131.4	4.25	149.4	0.24	0.30	6.52	11.7
	촌	(55.5)	(111.3)	(65.7)	(128.8)	(112.1)	(88.9)	(90.9)	(176.2)	(88.0)
민간	대	199	7.6	22.4	1.99	36.3	0.12	0.11	2.24	4.5
	도시	(37.3)	(57.1)	(11.2)	(60.3)	(27.2)	(44.4)	(33.3)	(60.5)	(33.8)
	중소	363	14.6	71.8	2.23	112.1	0.19	0.16	2.85	10.5
민간	도시	(68.1)	(109.8)	(35.9)	(67.6)	(84.1)	(70.4)	(48.5)	(77.0)	(78.9)
	농어	269	9.1	40.6	1.18	63.2	0.16	0.12	2.74	12.4
	촌	(50.5)	(68.4)	(20.3)	(35.8)	(47.4)	(59.3)	(36.4)	(74.1)	(93.2)

²⁾ () 속은 한국인 1일 권장량(1994, 6차개정, 소아 4-6세)의 1/3의 양과 비교한 수치의 %

자료 : 1995년도 보건의료사업 보고서 (조사기간 1995. 11~12)

참고문헌

1. 성균관 대학교 사회과학 연구소, 유아 보육 및 탁아 사업제도 개선을 위한 연구 1989.
2. 이성진, 이기우, 박정민, 김미경, 김지영, 정선아, 조운주, 이은주, 이명순, 고경희, 한국탁아모형발달연구, 행동과학 연구 23(5):1-191,1990.
3. 곽동경, 유아원 원아의 식사행동 평가 및 균형식단 개발에 관한 연구, 연구보고서, 연세대학교 식품영양학과, 1990.
4. 박종무, 소아발육과 영양실태, 한국영양학회지 10(2):61-63, 1977.
5. 이양자, 두뇌 발달과 영양, 대한가정학회편, 가정학 연구의 최신정보, 신광출판사, 1977.
6. Briley ME, Buller AC, Sparkman A, and Roberts CR, What is on the menu at the child care center?, J. Am. Dietet. A. 89(6): 771,1989.
7. 이혜상, 탁아기관 급식개선을 위한 시스템적 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문,

- 1992.
8. 전인규, 어린이집의 급식 운영실태에 관한 조사연구, 동국대학교 행정대학원 복지행정학과 사회복지전공, 석사학위 논문, 1994.
 9. 장미라. 사업체 단체급식소의 영양서비스 개선을 위한 연구. 연세대학교 박사학위논문, 1995.
 10. Swan, J.E and Combs, L.J., Product performance and consumer satisfaction: a new concept. *J. Marketing.*, 40(2):25-33, 1976.
 11. Martilla, J.C and James, J.C., Importance-performance Analysis. *J. Marketing*, January:77-79, 1977.
 12. Green, C.G. Using customer survey data to develop marketing strategies in college/university foodservices. *J. College & University foodservice.* 1(1):39-51, 1993.
 13. 지역사회탁아소연합회, 영유아 보육시설의 실태와 보육정책의 대안, 1993.
 14. 손대현, 전희정, 지순, 단체급식관리, 교문사, 1988.
 15. Spears, M.C., *Foodservice Organizations. A Managerial and Systems Approach*, 2nd ed., N. Y.: Macmillan Pub. Co., 1991.
 16. Position of the American Dietetic Association: Nutrition standards in day-care programs for children, *J. Am. Dietet. A.* 87:503, 1987.
 17. 김창임, 이심열, 윤은영, 이해상, 한동령, 김숙배, 이경자, 모수미, 유아원 급식의 영양 효과에 관한 실태조사, *대한보건협회지* 13(2):87, 1987.
 18. 모수미, 윤혜영, 윤복희, 이경신, 최경숙, 강원도 홍천군 농촌 유아원 어린이의 영양실태조사, *대한가정학회지* 27(2): 53, 1989.
 19. 배영미, 안숙자, 어린이집 교사와 원아를 위한 영양교육 실태에 관한 연구, *한국조리과학회지* 11(1):58-68, 1995.