

서울·경기지역 어린이 급식의 운영 현황 분석

김수연·양일선*·이보숙**·백승희***·신서영****·†이해영*****·박문경**·김영신*

연세대학교 식품영양과학연구소, *연세대학교 식품영양학과, **한양여자대학교 식품영양과,
신구대학교 식품영양과, *서일대학교 식품영양과, *****상지대학교 식품영양학과

Assessment of the Foodservice Management Practices in Child Care Centers and Kindergartens

Soo-Youn Kim, Il-Sun Yang*, Bo-Sook Yi**, Seung-Hee Baek***, Seo-Young Shin****,
†Hae-Young Lee*****, Moon-Kyung Park** and Young-Shin Kim*

Science Laboratory for Food and Nutrition Research, Yonsei University, Seoul 120-749, Korea

*Dept. of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul 120-749, Korea

**Dept. of Food & Nutrition, Hanyang Women's University, Seoul 133-793, Korea

***Dept. of Food & Nutrition, Shingu College, Seongnam 462-743, Korea

****Dept. of Food & Nutrition, Seoil College, Seoul 131-702, Korea

*****Dept. of Food & Nutrition, Sangji University, Wonju 220-713, Korea

Abstract

The purpose of this study was to investigate foodservice management practices in the child care centers and kindergartens. Interviews were held from May to July 2008 to understand the current situation concerning foodservices in Seoul and Gyeonggi provinces. Surveys were sent out from August 2008 to April 2009 to 1,478 child care centers and 299 kindergartens via the postal service. Among them, 203 child care centers(13.7%) and 64 kindergartens(21.4%) responded. One of the largest concerns while preparing the food was nutrition(68.7%, 69.8%, respectively) followed by sanitation(24.4%, 27.0%, respectively). The most frequently referred sources for planning the menu were the Seoul child care information center(55.4%) for child care centers and kindergarten related internet sites(39.0%) for the kindergartens. In general, the child care center principal was in charge of planning the menu(40.1%). Child care centers and kindergartens purchased ingredients mostly from large retailers(55.3% and 44.7%, respectively), whereas 46.0% and 56.3% of those did through foodservice suppliers. Dietitians were rarely employed at these facilities, and this may cause unprofessional foodservice management.

Key words: foodservice management, child care centers, kindergartens

서론

최근 우리나라는 가족 구조의 변화, 여성의 사회활동 증가와 맞벌이 가족의 증대로, 과거의 가족과 친척 중심이었던 육아방식이 영유아보육시설과 유치원으로 이행되고 있다(Chang & Kim 2003; Lee & Oh 2005). 보건복지부(2011)의 통계에 따르면 1990년 1,919개소였던 보육시설이 2000년에는 19,276개소, 2010년에는 38,021개소로 큰 폭으로 증가하였고, 원아 수

도 1990년 48,000명이었던 것이 2000년에는 666,000명, 2010년에는 1,278,180명으로 급증하여 어린이 시설에 대한 요구가 높아지고 있는 것으로 조사되었다.

어린이 시설에서 교육을 받는 어린이들은 대체로 만 3세에서 6세 이하로, 일생에서 가장 빠르게 성장, 발육하며 활동량이 증가하는 중요한 시기에 있다(Caliendo 등 1977; Lee 등 1999; Chang & Ko 2007). 따라서 영유아의 건강과 영양관리 및 좋은 식습관 형성이 보다 중요하게 다루어져야 한다는 인

† Corresponding author: Hae-Young Lee, Dept. of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju 220-702, Korea. Tel: +82-33-730-0492, Fax: +82-33-738-7740, E-mail: hy1317@sangji.ac.kr

식이 높아지면서(Shin 1997; Lee 등 1999; Lee 등 2006), 어린이 시설의 급식 관리 실태와 개선점을 파악하는 연구가 다수 보고되고 있다. 영유아보육시설의 급식관리 실태를 조사한 연구 결과(Lee 1992)에서는 79%의 시설에 영양사가 없었으며, 식단 작성, 식품 구매 및 저장관리가 비전문인에 의해 비체계적으로 실시되고, 음식생산과 배식은 사전의 계획 없이 과거 경험에 의해 이루어지고 있을 뿐만 아니라, 급식관리에 대한 기록체계도 별도로 마련되어 있지 않은 것으로 나타났다. 서울시 중랑구, 성동구, 경기도 안산시 소재 보육기관의 대표 51명을 대상으로 보육시설의 급식관리 현황조사에서도 영양사 배치, 식단관리, 배식, 영양교육프로그램, 급식 설비와 기구에 대한 지원이 필요한 것으로 조사되었다(Chang 등 2008). Lee(2007a)는 전국의 영유아에게 단체급식을 제공하는 영유아보육시설과 유치원을 대상으로 구매 및 조리 관리 현황, 영유아 급식에 대한 인식, 식단 작성 실태, 식생활 지도 및 지침서 보유 현황, 개선사항 등에 대해 조사하였는데, 그 결과, 영유아 급식의 중요성과 필요성을 인식하고 있었지만, 원장과 교사들에 의한 식단 작성과 배식이 이루어지고 있어, 전문적이고 체계적인 급식관리 시스템을 위해 영양관리, 메뉴관리, 급식관리 업무 지원이 반드시 필요한 것으로 나타났다. 안산의 영유아보육시설을 대상으로 급식 관리 실태를 조사한 연구(Lee 2006)에서는 급식시설 설비가 열악하고, 위생관리가 적절히 이루어지고 있지 않은 것으로 나타났다. Lee 등(2006)의 연구에서는 전국 보육시설 100개소의 급식운영관리 실태를 분석한 결과, 식단이 없고, 식단 작성을 비전문가인 원장이 작성하고 있어서 위생적인 식사뿐만 아니라 바람직한 영양소 공급이 이루어지기 어렵다고 지적하였다. Kwak(2006)의 연구에서도 급식인원이 적고, 영세한 유치원일수록 전체적인 위생관리 상태가 불량하였으며, 집단 급식소로 신고하지 않은 유치원도 있는 것으로 조사되어 급식 시설과 설비 기준에 대한 법적근거 마련, 위생적 관리 및 지도가 필요한 것으로 조사되었다.

따라서 본 연구는 전국에서 영유아보육시설(33.6%, Ministry of Education, Science and Technology 2010) 및 유치원(45.1%, Ministry of Health and Welfare 2011)이 가장 많이 소재한 서울 및 경기지역을 대상으로 급식 운영 현황을 파악해 봄으로써, 영유아들에게 영양적으로 우수하고 위생적으로 안전한 양질의 급식을 제공할 수 있는 방안을 모색하는 데에 있어 도움이 될 수 있는 기초자료를 제시하고자 하였다.

연구방법

1. 분석 대상 및 기간

본 연구에서는 어린이 급식을 ‘만 0세부터 5세까지 영유아

를 대상으로 교육을 실시하기 위하여 사회적·제도적으로 인정된 유아교육기관에서 영유아의 발달에 필요한 영양을 공급하며 올바른 식생활 태도를 길러주기 위하여 일정한 지도 목표아래 계획적으로 실시하는 단체급식’이라 정의하였다(Kim 1999a; Kang 등 2007). 어린이 급식 운영 현황 조사는 2008년 8월부터 2009년 4월까지 서울과 경기도에 위치한 영유아보육시설과 유치원의 시설장을 대상으로 이루어졌다. 이를 위해 2008년 5월부터 2008년 7월까지 문헌자료를 참고하고, 현장조사와 심층면접을 실시하여 설문초안을 작성하였으며, 전문가 회의를 통해 자가 기록 설문지를 개발하였다. 서울과 경기도의 영유아보육시설과 유치원을 대상으로 비례층화표본추출법(proportional stratified sampling)을 사용하여 영유아보육시설의 경우 14,223개(Ministry of Health and Welfare 2008), 유치원의 경우 2,725개(Ministry of Education, Science and Technology 2007)인 모집단 중 약 10%에 해당하는 영유아보육시설 1,478개와 유치원 299개의 시설을 표본으로 선정하였다. 우편설문조사를 실시하여 영유아보육시설은 203부(13.7%), 유치원은 64부(21.4%)로 총 267부(15.0%)의 설문지를 회수하였다.

2. 조사 내용

어린이 급식 운영 현황에 대한 설문은 시설장의 일반사항, 시설의 운영 현황과 급식 운영 현황으로 구성하였다. 일반사항은 성별, 연령, 현재 시설 및 총 근무 경력을, 시설의 일반 현황은 시설 유형, 급식 유형, 평가인증 여부, 영유아 수를, 급식 운영 현황은 식단 작성, 식재료 구매 및 검수, 급식 생산 및 배식, 식사 지도에 대한 문항을 포함하였으며 명목척도법과 자유서술식으로 조사하였다.

3. 통계 분석

통계 분석은 SPSS Win 15.0을 이용하여 조사 대상자의 일반사항, 시설의 운영 현황과 어린이 급식 운영 현황에 대한 빈도와 백분율, 평균값과 표준편차를 구하고자 기술통계분석(descriptive analysis)을 이용하였다. 그리고, 조사대상자의 일반사항, 시설의 운영 현황 및 급식 운영 현황에 대한 보육시설과 유치원간의 차이 검증을 위해 χ^2 -검정, 독립표본 *t*-검정(independent sample *t*-test)을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 일반 사항

조사 대상의 일반사항을 조사한 결과(Table 1), 영유아보육 시설장은 총 203명, 유치원장은 총 64명이 응답하였다. 보육 시설장의 95.6%, 유치원장의 87.5%가 ‘여성’이었고($p < 0.05$),

Table 1. Characteristics of respondents

Item		Child care centers	Kindergartens	χ^2 -value
Sex	Male	7(3.4) ¹⁾	7(10.9)	5.558*
	Female	194(95.6)	56(87.5)	
	Non response	2(1.0)	1(1.6)	
Age (years)	20~29	3(1.5)	1(1.6)	13.379*
	30~39	33(16.3)	13(20.3)	
	40~49	108(53.2)	23(35.9)	
	50~59	52(25.6)	20(31.3)	
	60≤	4(2.0)	7(10.9)	
	Non response	3(1.5)	0(0.0)	
Current facility career (years)	<5	74(36.5)	17(26.6)	28.054***
	5~9	69(34.0)	13(20.3)	
	10~14	32(15.8)	10(15.6)	
	15~19	15(7.4)	8(12.5)	
	20≤	7(3.4)	14(21.9)	
	Non response	6(3.0)	2(3.1)	
	M±S.D.	8.3±5.6	12.9±9.0	
Total career (years)	<5	16(7.9)	3(4.7)	24.276***
	5~9	47(23.2)	8(12.5)	
	10~14	58(28.6)	6(9.4)	
	15~19	48(23.6)	22(34.4)	
	20≤	29(14.3)	23(35.9)	
	Non response	5(2.5)	2(3.1)	
M±S.D.	14.4±6.4	19.2±7.4	1.992 ²⁾ ***	
Total		203(100.0)	64(100.0)	

¹⁾ N(%), ²⁾ t-value, * $p<0.05$, *** $p<0.001$.

보육시설장의 경우 '40대'가 과반수(53.2%)를 차지하는 반면, 유치원장은 '40~50대'(67.2%)에 고루 분포하는 것으로 조사되었다($p<0.05$). 현재 시설에서의 근무기간은 '5년 미만'이 영유아보육시설은 36.5%, 유치원은 26.6%로 가장 많았으며, 영유아보육시설과 유치원간에 유의적 차이가 있는 것으로 나타났다($p<0.001$). 총 근무 기간은 영유아보육시설은 '10년 이상~15년 미만'이 28.6%로 가장 많았고, 유치원은 '20년 이상'인 경우(35.9%)가 가장 많은 것으로 나타나 총 근무기간에 서로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

조사 대상의 시설 운영 현황은 Table 2와 같으며, 운영형태를 조사한 결과 영유아보육시설의 경우 민간(45.8%)으로 운영되는 경우가 가장 많았고, 국공립(30.5%), 기타(10.8%) 순으로 높게 조사되었으며 기타 유형은 대부분 가정에서 운영되는 것으로 조사되었다. 유치원은 민간(65.6%), 법인(18.8%) 순으로 운영되고 있었으며, 운영형태에 있어 영유아보육시설과

유치원간에 유의적인 차이가 있었다($p<0.001$).

영유아보육시설 65.0%와 유치원 95.3%가 급식을 직영으로 운영하고 있었으며, 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 이는 부모들의 78.9%가 직영조리 급식을 희망한다는 Lee & Oh (2005)의 연구 결과 및 직영급식의 비율이 높은 것이 바람직하다는 Song & Kim(2009)의 주장과 비견되는 상황으로 판단된다. 영유아보육시설 중 66.0%는 평가인증을 받은 것으로 조사되었고, 영유아보육시설의 경우 원아 수가 '50인 이상~100명 미만'(48.3%)인 곳이 가장 많았으며, '50인 미만'의 시설(40.9%)이 그 다음으로 많은 것으로 나타났다. 유치원의 경우 원아 수가 '100명 이상~150명 미만'의 시설이 34.4%로 가장 많았고, '50인 이상~100명 미만'의 시설이 26.6%인 것으로 조사되었으며 유의적인 차이가 있었다($p<0.001$). 평균 원아 수는 영유아보육시설이 60.4명, 유치원이 116.5명이었다($p<0.01$).

Table 2. Operating status of child care centers and kindergartens

Item		Child care centers	Kindergartens	χ^2 -value
Operating type	National & public Corporation	63(30.5) ¹⁾	4(6.3)	24.606***
	Private	16(7.9)	12(18.8)	
	Work	93(45.8)	42(65.6)	
	Others ²⁾	9(4.4)	2(3.1)	
	Non response	22(10.8)	2(3.1)	
		1(0.5)	2(3.1)	
Type of foodservice management	Self-operated(independent) foodservice	132(65.0)	61(95.3)	22.563***
	Contract foodservice	66(32.5)	2(3.1)	
	Non response	5(2.5)	1(1.6)	
Certification	Yes	134(66.0)	₋₃₎	₋₃₎
	No	68(33.5)	₋₃₎	
	Non response	1(0.5)	₋₃₎	
No. of children	<50	83(40.9)	14(21.9)	72.200***
	50~99	98(48.3)	17(26.6)	
	100~149	16(7.9)	22(34.4)	
	150~199	3(1.5)	4(6.3)	
	200≤	1(0.5)	3(4.7)	
	Non response	2(1.0)	4(6.3)	
	M±S.D.	60.4±36.8	116.5±142.7	
Total	203(100.0)	64(100.0)		

¹⁾ N(%), ²⁾ Child care centers: Child care home, ³⁾ not applicable, ⁴⁾ *t*-value, ***p*<0.01, ****p*<0.001.

2. 어린이 급식 운영 현황

1) 식단 작성

(1) 식단 작성 시 고려 요소

식단 작성 시 가장 우선적으로 고려하는 요소에 대해 영유아보육시설의 경우 68.7%가 ‘영양’인 것으로 나타났고, 다음으로 고려하는 요소가 ‘위생’이 24.4%인 것으로 조사되었으며, 영유아의 ‘기호도’는 4.5%, ‘급식 비용’은 2.5%였다(Table 3). 유치원도 영유아보육시설과 같이 69.8%가 ‘영양’을 가장 많이 고려하고 있었으며, 다음으로 ‘위생’ 27.0%, 영유아의 ‘기호도’(3.2%) 순으로 조사되었다. 식단을 작성할 때, ‘영양’과 ‘위생’을 고려하는 것은 바람직하지만, 영유아의 ‘기호도’를 고려하는 경우가 상대적으로 낮은 것으로 조사되었다. 이는 Jo(1998), Chung & Kim(1997), Rho 등(2009)의 연구에서 식단 작성 시 영양을 기호도에 비해 우선적으로 고려하는 경우가 높은 비율을 차지한 결과와 같다. 그러나 Sin & Lee(2005), Kim(1999b)의 연구에서는 영유아를 위한 식단에서 식품 기호도가 섭취량과 식습관 형성에 영향을 미치므로 기호도를

반영한 식단을 제공하는 것이 필요하다고 하였다. 그리고 영양적인 식단이라도 아동이 섭취하기를 꺼린다면 바람직한 식단이라고 할 수 없으며, 강요에 의한 식품 섭취는 아동의 자립심을 잃게 된다고 보고된 바 있다(Kwak 등 1996; Thompson 등 1989). 따라서 영유아를 위한 식단을 작성할 때, 영양, 위생뿐만 아니라 기호도를 고려하는 노력이 필요하겠다.

(2) 식단 작성 시 참고자료

영유아보육시설의 식단 작성 시 참고자료를 조사한 결과(Table 3), ‘서울시 보육정보센터’를 이용하는 경우가 55.4%로 가장 많았으며, 다음으로 ‘타 보육정보센터’(26.7%)가 많았는데, 타 보육정보센터의 경우 해당 시설이 위치한 지역의 보육정보센터를 주로 이용하는 것으로 나타났다. 그 외 ‘보건소’(4.0%), ‘보육 관련 인터넷 사이트’(2.5%), ‘보육 관련 서적’(2.0%)의 소수 응답도 있었다. 보육시설에서는 보육정보센터 식단을 가장 많이 참고한다는 결과는 Lee(2007b), Rho 등(2009)의 연구와 일치하였다. 유치원에서는 식단 작성 시에는 ‘유치원 관련 인터넷 사이트’를 참고하는 경우가 39.0%로 가장 많았으며, 그 외 ‘유치원 관련 서적’(18.6%), ‘기타’

(18.6%), '보건소'(13.6%) 자료를 참고하고 있었다. '기타'로는 '광고 및 교육 후 제공하는 소책자'와 '교사의견', '위탁'하여 작성하는 경우가 있었다. Lee 등(2003)의 연구에서는 유아 관련 잡지를 주로 참고하여 식단을 작성한다고 하였으나, 본 연구에서는 인터넷 사이트를 주로 참고하는 것으로 나타났다. 이것은 그동안 인터넷 보급률 및 활용도에 기인한 차이로 사료된다.

(3) 식단 작성 담당자

영유아보육시설에서 식단 작성은 '원장'(40.1%)과 '보육교사'(16.0%)가 주로 담당하는 것으로 조사되었다(Table 3). 그 외에 '조리종사자'(12.6%), '영양사'(12.2%), '원감'(9.5%)이 식단 작성을 하는 경우가 있는 것으로 조사되어 전문 인력이 식단 작성을 하는 경우가 많지 않은 것으로 나타났다. 유치원

에서의 식단 작성은 '영양사'가 담당하는 경우가 37.6%로 영유아보육시설과 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 하지만, '원장'이 담당하는 경우가 23.7%, '원감'이 담당하는 경우가 12.9%로 영양사 외의 인력이 담당하는 경우도 적지 않은 것으로 조사되었다. 이는 Park & Park(1996), Jo(1998), Lee (2007b)의 연구 결과와 같으며, 영유아보육시설과 유치원에서 식단 작성을 원장과 원감이 수행하는 경우 전문적인 지식 대신 경험을 바탕으로 하거나 과거의 식단을 그대로 이용하기에 영유아의 발달특성과 영양섭취기준을 고려하여 영양적으로 균형 있는 식단이 제공되기 힘든 실정임을 보여주는 부분이다. 그러므로 이를 개선하기 위해서는, 영유아보육시설과 유치원에서 급식관리 전문가인 영양사를 채용하거나 영양사에 의해 작성된 식단을 쉽게 활용할 수 있는 지원방안이 마련되어야 할 것이다(Lee 등 2001).

Table 3. Primary consideration, information sources and person in charge of menu planning

Classification	Child care centers	Kindergartens	χ^2 -value
Primary consideration for menu planning			
Nutrition	138(68.7) ¹⁾	44(69.8)	1.903
Sanitation	49(24.4)	17(27.0)	
Food preferences of infant and children	9(4.5)	2(3.2)	
Foodservice cost	5(2.5)	0(0.0)	
Information sources for menu planning			
Seoul child care information center	112(55.4)	— ³⁾	— ³⁾
Other child care information center	54(26.7)	— ³⁾	
Public health center	8(4.0)	8(13.6)	
Child care center(kindergarten) related internet sites	5(2.5)	23(39.0)	
Child care center(kindergarten) books	4(66.7)	11(18.6)	
Other child care center(kindergarten)	0(0.0)	2(3.4)	
Food-related internet sites	2(1.0)	2(3.4)	
Cooking books	1(0.5)	2(3.4)	
Others ²⁾	16(7.9)	11(18.6)	
Person in charge of menu planning ⁴⁾			
Principal	105(40.1)	22(23.7)	5.929*
Assistant principal	25(9.5)	12(12.9)	1.699
Teacher	42(16.0)	10(10.8)	0.794
Assistant teacher	1(0.4)	0(0.0)	0.316
Dietitian	32(12.2)	35(37.6)	39.483***
Culinary worker	33(12.6)	8(8.6)	0.526
Others ⁵⁾	24(9.2)	6(6.5)	0.252

¹⁾ N(%), ²⁾ Others: seasonal food, ³⁾ not applicable, ⁴⁾ Multiple response,

⁵⁾ Child care centers: Central child care information center, Gyeonggi child care information center, Goyang child care information center, Bucheon edu care information center, Kindergartens: Advertising and pamphlet, comments of teachers, foodservice management company, * $p<0.05$, *** $p<0.001$.

2) 식재료 구매 및 검수

(1) 식재료 구매 방법

급식용 식재료 구매 방법을 중복 응답으로 조사한 결과를 Table 4에 제시하였다. 영유아보육시설의 경우 직접 ‘대형마트’에 가서 구매하는 경우가 55.3%로 가장 많았으며, 다음으로는 ‘주변 슈퍼’를 이용하는 경우(20.5%)인 것으로 조사되었다. 업체를 통한 구매로는 대부분 ‘식자재 납품업체’를 이용(46.0%)하여 배송하는 형태로 구매하고 있었고, ‘인근의 소규모 슈퍼’를 이용하는 경우도 25.9%로 조사되었다. 유치원에서도 식재료를 구매할 때, 직접 ‘대형마트’에 가서 구매하는 경우가 44.7%로 가장 많았으며, 다음으로는 ‘재래시장’을 이

용하는 경우가 27.6%인 것으로 조사되었다. ‘식재료 납품업체’를 통한 배송 형태의 구매방법을 이용하는 경우가 56.3%였으며, ‘인근의 소규모 슈퍼’를 이용하는 경우도 31.3%로 나타났다. ‘재래시장’은 유치원이, ‘대형마트’ 및 ‘인터넷 쇼핑몰’은 영유아보육시설이 유의적으로 더 많이 이용하는 것으로 분석되었다($p < 0.05$).

(2) 식재료 구매 및 검수 담당자

영유아보육시설과 유치원에서 식재료 구매 단계에서 업무를 담당하고 있는 주체를 조사하였다(Table 4). 영유아보육시설의 경우 식품 구매는 주로 ‘원장’(47.8%)과 ‘조리종사자’(35.7%)가 담당하고 있었으며, 다음으로는 ‘보육교사’(6.3%), ‘영양사’

Table 4. Purchasing method, purchasing person and inspection person

Classification ¹⁾	Child care centers	Kindergartens	χ^2 -value
Purchasing method			
Direct purchase	Traditional market	33(15.3) ²⁾	5.893*
	Grocery store	44(20.5)	2.017
	Large retailer	119(55.3)	3.954*
	Others ³⁾	19(8.8)	1.952
Food vendor	Grocery store	36(25.9)	1.015
	Internet shopping mall	20(14.4)	5.997*
	Foodservice supplier ⁴⁾	64(46.0)	2.014
	Others ⁵⁾	19(13.7)	2.019
Purchasing person			
Principal	122(47.8)	30(36.1)	2.827
Assistant principal	10(3.9)	6(7.2)	1.871
Teacher	16(6.3)	2(2.4)	1.643
Assistant teacher	0(0.0)	0(0.0)	-
Dietitian	11(4.3)	9(10.8)	5.597*
Culinary worker	91(35.7)	29(34.9)	0.062
Others	5(2.0)	7(8.4)	8.520**
Inspection person			
Principal	104(39.4)	29(33.7)	0.464
Assistant principal	19(7.2)	7(8.1)	0.182
Teacher	28(10.6)	3(3.5)	3.765
Assistant teacher	1(0.4)	0(0.0)	0.309
Dietitian	13(4.9)	12(14.0)	9.186**
Culinary worker	94(35.6)	29(33.7)	0.000
Others	5(1.9)	6(7.0)	6.129*

¹⁾ Multiple response, ²⁾ N(%), ³⁾ Child care centers: agricultural cooperative(Nonghyup), organic food store, agriculture and fishery market, Kindergartens: foodservice enterprise, food store, agricultural cooperative(Nonghyup),

⁴⁾ Child care centers: consumer cooperative, agricultural cooperative(Nonghyup), Foodmerce, Shinsegaefood, Dongwon e-farm, Kindergartens: G food system, traditional market, ⁵⁾ Child care centers: wholesale mart, Hanaro Mart, Lotte super, consumer cooperative, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

(4.3%), ‘원감’(3.9%)의 순으로 나타났다. 유치원의 식품 구매 또한 주로 ‘원장’(36.1%)이 담당하고 있었고, ‘조리종사자’가 하는 경우도 34.9%인 것으로 조사되었으며, 영유아보육시설에 비해 영양사가 식품을 구매하는 경우가 유의적으로 높은 것으로 나타났다($p<0.05$).

영유아보육시설에서 검수는 ‘원장’(39.4%)과 ‘조리종사자’(35.6%)가 주로 담당하고 있었고, ‘보육교사’가 하는 경우도 10.6%인 것으로 조사되었다. 유치원의 경우 ‘원장’과 ‘조리종사자’가 하는 경우가 각각 33.7%로 가장 많았으며, ‘영양사’가 하는 경우는 14.0%에 불과한 것으로 나타났으나, 영유아보육시설에 비해 유의적으로 높은 것으로 분석되었다($p<0.01$). 이와 같은 결과는 구매관리 및 저장관리가 비전문가에 의해 비체계적으로 이루어지고 있다는 Kwak 등(1996)의 연구 결과와 동일하였다.

3) 급식 생산 및 배식

(1) 급식 제공 장소

조사 대상 영유아보육시설과 유치원의 식사와 간식 제공 장소를 조사한 결과(Table 5), 영유아보육시설은 식사와 간식을 ‘교실’에서 제공하는 경우가 각각 86.7%, 87.2%이었으며, 유치원에서도 식사(89.1%) 및 간식(87.5%)을 주로 교실에서 제공하는 것으로 조사되었다. 이를 통해 대부분의 어린이 시설에서 급식과 간식 배식이 ‘교실’에서 이루어지며, 일부에서만 ‘식당’을 보유하고 식사와 간식을 제공하고 있음을 알 수 있었다. 이는 Kwak 등(1991), Lee(2006)의 연구 결과와 같은데, 영유아들이 교실에서 식사와 간식을 먹는 경우 배식에 있어서 온도관리가 적절하게 이루어지지 않아 미생물이 증식할 수 있으며(Snyder 1986), 식사환경의 위생관리가 어려워 식중독 등의 문제가 발생될 수 있다. 그러므로 현실적으로 단기 기간에 개선되기는 어렵지만 장기적인 관점에서 예산 확보 등의 해결책을 마련하여 독립된 식당 공간에서 급식 및 간식의 배식이 이뤄질 수 있도록 하는 것이 필요하다고 사료된다(Lee 등 2001).

(2) 급식 생산 담당자

급식 생산 단계에서 이루어지는 조리 담당자를 조사한 결과(Table 5), 영유아보육시설의 경우 ‘조리종사자’(77.3%), ‘원장’(16.1%) 순이었으며, 유치원은 ‘조리종사자’(73.1%), ‘영양사’(11.9%) 순으로 높게 나타났다. 조리를 담당하는 주체로 영유아보육시설은 ‘원장’, 유치원은 ‘영양사’의 비율이 유의적으로 높았다($p<0.01$).

배식 담당자로 영유아보육시설에서는 ‘보육교사’가 담당하고 있는 경우가 49.8%로 가장 많았고, 다음으로 ‘조리종사자’

(35.0%), ‘원장’(6.8%) 순이었으나, ‘영양사’가 하는 경우는 2.3%에 불과했다. 유치원에서는 ‘교사’(53.3%), ‘보조교사’(17.1%), ‘조리종사자’(13.3%)의 순으로 나타났고, ‘영양사’가 하는 경우는 2.9%인 것으로 조사되었다. ‘원감’($p<0.01$), ‘(보육)교사’($p<0.001$), ‘보조교사’($p<0.001$) 및 ‘조리종사자’($p<0.01$)에서 어린이 급식소 유형간 유의적인 차이가 있었다.

Lee(2006), Lee(2007b), Rho 등(2009)의 연구 결과에서도 영유아보육시설과 유치원의 급식 생산 업무를 해당 업무의 전문 인력이 담당하고 있는 경우가 드문 것으로 조사되었다. 그리고 교사들은 1인 1회 분량에 대한 정확한 지식이 부족하며, 주로 경험에 의지하고 잔반을 줄이기 위해 소량 배식하는 것으로 보고된 바 있다(Lee 등 2001; Lee 2006). 이는 규모가 작은 영유아보육시설이나 유치원의 경우 전문 인력인 영양사를 채용할 수 있는 형편이 되지 않고, 영양사를 채용한다고 하더라도 공동으로 관리되는 경우가 많아 개별 시설마다 체계적인 관리가 이루어지기 힘들기 때문인 것으로 판단된다. 배식과 식사 지도는 영유아의 성장발달과 식행동을 결정하는 중요한 부분임에도 불구하고, 주로 영양사가 아닌 (보육)교사와 원장이 담당하고 있어 영유아의 특성에 적합한 배식량이 제공되기 어려울 뿐만 아니라, 전문적인 식사 지도가 이루어지기 힘든 실정이므로 이를 위한 개선책이 요구된다(Rho 등 2009).

4) 식사 지도

영유아보육시설과 유치원의 식사 지도 담당자를 조사한 결과(Table 5), 영유아보육시설의 식사 지도는 ‘보육교사’(73.9%)가 주로 하고 있었으며, ‘원장’(10.9%), ‘보조교사’(4.7%), ‘조리종사자’(3.9%)의 순이었다. 유치원은 ‘교사’가 하는 경우가 61.2%로 가장 많았으며, 다음으로 ‘보조교사’(18.4%), ‘원장’(10.2%), ‘원감’(6.1%)인 것으로 조사되었다. ‘영양사’가 하는 경우는 1.0%로 매우 낮은 비율이었으며, ‘원감’($p<0.05$)과 ‘보조교사’($p<0.001$)가 담당하는 경우가 영유아보육시설에 비해 유의적으로 많은 것으로 분석되었다. Lee 등(2001)의 연구에서 식사 지도를 (보육)교사가 하는 경우, 영양의 전문지식 부족과 업무 과다로 식사예절과 위생교육에 국한되어 어린이들에게 부분적이고 단편적인 영양교육이 이루어질 수 있다고 하였다. 아동들의 올바른 식습관 형성을 위해서 체계적이고 전문적인 영양교육을 할 수 있도록 전문 인력인 영양사를 배치하고, (보육)교사를 대상으로 한 어린이 건강 및 영양관련 교과과정의 보완 및 재교육이 이루어져야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구는 어린이 급식 운영 환경 기반을 조사하기 위해

Table 5. Service place of food, person in charge of cooking, person in charge of meal serving and meal guide

Classification ¹⁾	Child care centers	Kindergartens	χ^2 -value	
Service place of food				
Meal	Classroom	176(86.7) ²⁾	57(89.1)	1.069
	Dining hall	13(6.4)	4(6.3)	
	Someday class, someday dining hall	12(5.9)	2(3.1)	
	Others ³⁾	1(0.5)	0(0.0)	
	Non response	1(0.5)	1(1.6)	
Snack	Classroom	177(87.2)	56(87.5)	4.372
	Dining hall	9(4.4)	3(4.7)	
	Someday class, someday dining hall	13(6.4)	0(0.0)	
	Others ³⁾	1(0.5)	0(0.0)	
	Non response	3(1.5)	5(7.8)	
Person in charge of cooking				
Principal	34(16.1)	3(4.5)	5.445**	
Assistant principal	1(0.5)	1(1.5)	0.823	
Teacher	5(2.4)	1(1.5)	0.142	
Assistant teacher	0(0.0)	1(1.5)	3.346	
Dietitian	7(3.3)	8(11.9)	8.209**	
Culinary worker	163(77.3)	49(73.1)	0.001	
Others	1(0.5)	4(6.0)	9.490**	
Person in charge of meal serving				
Principal	18(6.8)	8(7.6)	0.807	
Assistant principal	1(0.4)	5(4.8)	11.884**	
Teacher	131(49.8)	56(53.3)	12.755***	
Assistant teacher	13(4.9)	18(17.1)	22.446***	
Dietitian	6(2.3)	3(2.9)	0.450	
Culinary worker	92(35.0)	14(13.3)	11.258**	
Others	2(0.8)	1(1.0)	0.147	
Meal Guide				
Principal	28(10.9)	10(10.2)	0.185	
Assistant principal	7(2.7)	6(6.1)	3.870*	
Teacher	190(73.9)	60(61.2)	0.509	
Assistant teacher	12(4.7)	18(18.4)	24.938***	
Dietitian	9(3.5)	1(1.0)	1.063	
Culinary worker	10(3.9)	3(3.1)	0.002	
Others	1(0.4)	0(0.0)	0.310	

¹⁾ Multiple response, ²⁾ N(%), ³⁾ Child care centers: living room, * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

어린이 급식 시설인 영유아보육시설과 유치원의 시설장을 대상으로 급식 운영 현황을 파악하였으며, 조사 결과는 다음과 같다.

첫째, 영유아보육시설장은 총 203명, 유치원장은 총 64명이 응답하였고, 보육시설장의 95.6%, 유치원장의 87.5%가

‘여성’이었다($p<0.05$). 보육시설장의 경우 ‘40대’가 과반수(53.2%)를 차지하는 반면, 유치원장은 ‘40~50대’(67.2%)에 고루 분포하였고($p<0.05$), 유치원장과 영유아보육시설장의 ‘근무기간’에서 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$).

조사 대상 영유아보육시설은 ‘민간’이 운영하는 경우가

45.8%, ‘국공립’이 운영하는 경우가 30.5%이며, ‘기타’ 유형은 대부분 가정에서 운영되는 것으로 조사되었다. 유치원은 ‘민간’(65.6%), ‘법인’(18.8%) 순으로 높게 나타났고, 운영형태에 있어 영유아보육시설과 유치원간에 유의적인 차이가 있었다($p<0.001$). 조사 대상 영유아보육시설의 65.0%와 유치원의 95.3%가 급식을 직영으로 운영하고 있었고($p<0.001$), 평균 원아 수는 영유아보육시설이 60.4명, 유치원이 116.5명이었다($p<0.01$).

둘째, 식단 작성 시 고려하는 요소로 영유아보육시설은 ‘영양’(68.7%), ‘위생’(24.4%) 순으로 높았고, 유치원 역시 ‘영양’(69.8%), ‘위생’(27.0%) 순으로 나타났다. 식단 작성 시 참고자료는 영유아보육시설의 경우 ‘서울시 보육정보센터’(55.4%), 유치원은 ‘유치원 관련 인터넷 사이트’(39.0%)를 가장 많이 이용하는 것으로 조사되었다. 식단 작성 담당자는 영유아보육시설의 경우 ‘원장’(40.1%)이 주로 담당하고, 유치원은 ‘영양사’(37.6%)가 담당하고 있었으며 영유아보육시설과 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 하지만, 유치원에서 영양사 외의 인력이 식단 작성을 담당하는 경우도 적지 않은 것으로 조사되었다.

셋째, 식재료 구매 및 검수에서 식재료 구매 방법은 영유아보육시설과 유치원 모두 직접 ‘대형 마트’에 가서 구매하는 경우(55.3%, 44.7%)가 가장 많았으며, 업체를 통한 구매로는 ‘식자재 납품업체’를 주로 이용(46.0%, 56.3%)하고 있었다. ‘재래시장’은 유치원이, ‘대형마트’ 및 ‘인터넷 쇼핑몰’은 영유아보육시설이 유의적으로 더 많이 이용하는 것으로 분석되었다($p<0.05$). 영유아보육시설과 유치원에서 식재료 구매는 주로 ‘원장’(47.8%, 36.1%)과 ‘조리종사자’(35.7%, 34.9%)가 담당하고 있었으며, 검수 또한 주로 ‘원장’(39.4%, 33.7%)과 ‘조리종사자’(35.6%, 33.7%)가 담당하고 있었다.

넷째, 영유아보육시설과 유치원의 식사 장소는 주로 ‘교실’(86.7%, 89.1%)이었으며, 영유아보육시설에서 조리는 ‘조리종사자’(77.3%), 배식은 ‘보육교사’(49.8%)가 주로 담당하고 있었다. 유치원에서도 조리는 ‘조리종사자’(73.1%), 배식은 ‘교사’(53.3%)가 주로 담당하였으며, ‘영양사’가 배식을 담당하는 경우는 2.9%에 지나지 않았다. 조리 담당자로 영유아보육시설에서는 ‘원장’($p<0.01$), 유치원에서는 ‘영양사’($p<0.01$)의 비율이 유의미하게 높았으며, 배식 담당자의 경우 유치원에서 ‘원장’($p<0.01$) 및 ‘교사’($p<0.001$), ‘보조교사’($p<0.001$)의 비율이, 영유아보육시설에서 ‘조리종사자’($p<0.01$)의 비율이 유의적으로 높았다.

다섯째, 영유아보육시설과 유치원에서 식사 지도는 주로 ‘(보육)교사’가 가장 많이 하고 있는 것으로 나타났으며(73.9%, 61.2%), 영양사가 하는 경우는 각각 3.5%, 1.0%로 매우 낮게 조사되었다.

결론적으로 서울·경기 지역 영유아보육시설과 유치원에 서의 급식 운영 현황을 조사한 결과, 성장과 발육이 급속히 진행되는 시기에 있는 영유아를 보육하고 교육하는 어린이 시설에서의 영양관리는 신체발달과 식습관 형성에 중요한 영향을 미침에도 불구하고, 식단 작성, 구매 및 검수, 급식 생산 및 배식, 식사 지도 등의 어린이 급식관리가 전문인인 영양사에 의해 실시되지 않고 있음을 알 수 있었다. 원장이나 교사는 영양에 관한 전문적 지식이 부족하여 어린이의 연령이나 발달 특성을 고려하지 못한 채 급식을 제공할 수 있으므로 아동의 성장발달에 저해요소가 될 수 있다. 그리고 급식 제공 장소인 식당이 있는 시설이 적어 식사환경의 위생 측면에서 많은 문제를 발생시킬 여지가 있었다. 이러한 문제점을 개선하여 어린이 시설의 급식 운영이 체계적이고 전문적으로 이루어지기 위해서는, 영양사 배치가 우선적으로 이루어져야 하며, 어린이 시설에서 자주 이용하는 어린이 급식 관련 정보가 전문가 및 전문기관의 자료와 자문을 통해 제공될 수 있도록 해야 할 것이다. 그리고 본 연구 결과에서 제시된 어린이 급식의 현황 조사를 근거로 하여 현재의 법적 근거와 시설 기준을 면밀히 분석하고, 보다 질적으로 우수한 어린이 급식이 제공되기 위해 정부차원의 적극적인 관심과 지원이 지속적으로 병행되어야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 어린이 먹을거리 안전관리 연구사업단 세부사업 결과물의 일부로, 2008년도 식품의약품안전청 용역연구개발 과제의 연구개발비 지원(08092먹거리999-1202)에 의해 수행되었으며 이에 감사드립니다.

참고문헌

- Caliendo MA, Sanjur K, Wright J, Cummings G. 1977. Nutritional status of preschool child. *J Am Diet Assoc* 71:20
- Chang HJ, Ko ES. 2007. The effectiveness of nutrition education provided by dietitians in child care centers. *Korean J Community Nutr* 12:299-309
- Chang HJ, Park YJ, Ko ES. 2008. Current and future foodservice management performance in child-care centers. *J Korean Diet Assoc* 14:229-242
- Chang ML, Kim YB. 2003. A study of the actual conditions of kindergarten meals program. *J Early Child Educ* 23:261-284
- Chung HK, Kim JY. 1997. Foodservice management in children care social welfare facilities. *Korean J Dietary Cult* 12: 401-409

- Jo MS. 1998. Management of food and nutrition service in day care center. *Korean J Dietary Cult* 13:47-58
- Kim AS. 1999a. Assessment of parents and teachers' demands for kindergarten foodservice. Ph. D. dissertation, Konkuk University
- Kim HK. 1999b. Nutritional status and food preference of school children in Ulsan. *Korean J Community Nutr* 4:345-355
- Kwak TK, Lee HS, Jang MR, Hong WS, Yoon GS, Lyu ES, Kim EK, Choi EH, Lee KE. 1996. Assessment of foodservice management practices and nutritional adequacy of foods served in child-care centers. *Korean J Dietary Cult* 11:243-253
- Kwak TK, Lee HS, Yang IS. 1991. Assessment of food service management practices in day care centers. *Korean J Soc Food Sci* 7:103-109
- Kwak TK. 2006. A study on the development of efficient foodservice operation system in kindergartens. Ministry of Education, Science and Technology
- Lee BS. 2006. The survey on the foodservice management system of the child care centers in Ansan. *Korean J Food Nutr* 19:435-447
- Lee HS. 1992. A systematic study for the improvement of foodservice operations in day-care centers. Ph. D. dissertation, Yonsei University
- Lee KH, Park DY, Lee IY, Hong JY, Choi BC, Bae SS. 2001. The survey on the nutrition education and food service managements system of the early childhood education institute in Yongdungpo. *J Korean Diet Assoc* 7:167-174
- Lee MR. 2007b. A research on the status of providing meals at the child-care institutions: Focused on the infant group. *J Early Childhood Educ & Educare Adm* 11:113-135
- Lee MS, Lee JY, Yoon SH. 2006. Assessment of foodservice management performance at child care centers. *Korean J Community Nutr* 11:229-239
- Lee SH, Lee MH, Ohm JA, Kim JH. 2003. Assessment of foodservice management in child care centers and kindergartens by operation types. *Korea J Child Care Educ* 24:83-103
- Lee SJ, Park EJ, Park GS. 1999. A study on preference and food satisfaction of the preschool children foodservice in Taegu. *J East Asian Dietary Life* 9:35-45
- Lee YK. 2007a. Study on quality improvement for child-care foodservice. Korea Food and Drug Administration
- Lee YM, Oh YJ. 2005. Parents' perception and attitudes to the School Meal Service Program(SMSP) in kindergarten. *Korean J Community Nutr* 10:141-150
- Ministry of Education, Science and Technology 2007. Statistics of Education. <http://std.kedi.re.kr/index.jsp>. 2008.6.1 accessed
- Ministry of Education, Science and Technology. 2010. Statistics of Education. <http://edpolicy.kedi.re.kr/EpicDb/Epic/EpicDb01Viw.php?PageNum=1&LstCary=B00806&ContCate=B008060101&Classify=Stat&LstNum1=2272>. 2011.8.27 accessed
- Ministry of Health and Welfare. 2008. Report on the actual state of day care center http://stat.mw.go.kr/stat/data/cm_data_view.jsp?menu_code=MN01020602&cont_seq=454&page=3&search_key=&search_word=. 2008.6.1 accessed
- Ministry of Health and Welfare. 2011. Report on the actual state of day care center http://stat.mw.go.kr/stat/data/cm_data_view.jsp?menu_code=MN01020602&cont_seq=16950&page=1&search_key=&search_word= 2011.9.15. accessed
- Park SM, Park HS. 1996. A study on food service management and food preferences of children in child care centers. *J Child Educ Res* 2:155-182
- Rho JO, Lee EP, Lee JS. 2009. Assessment of food service management practices in child care centers operated by various types of foundations in the Chonbuk area of Korea. *Korean J Food Cookery Sci* 25:74-83
- Shin DJ. 1997. Preschool and day-care center teacher's attitude to nutrition and relationships between their educational background and nutrition knowledge: Centered on the Kyongnam area. *Korean J Food Nutr* 10:219-227
- Sin EK, Lee YK. 2005. Menu development and evaluation through eating behavior and food preference of preschool children in day-care centers. *Korean J Food Cult* 20:1-14
- Snyder OP. 1986. Applying the hazard analysis and critical control points system in foodservice and foodborne illness prevention. *J Foodservice Systems* 4:124
- Song ES, Kim EG. 2009. A survey on the foodservice management system of the child care centers in Chungnam Asan area. *Korean J Community Nutr* 14:846-860
- Thompson CH, Head MK, Rodman SM. 1989. Factors influencing accuracy in estimating plate waste. *J Am Diet Assoc* 87:1219
- 강문희, 윤애희, 이경희, 정정옥. 2007. 유치원 · 보육시설 운영관리. 2nd ed, 학지사

접 수 : 2011년 10월 18일
 최종수정 : 2011년 12월 23일
 채 택 : 2011년 12월 25일