KOREAN J. FOOD COOKERY SCI.
Vol. 25, No. 1, pp. 74~83 (2009)

전북지역 보육시설의 시설유형에 따른 급식운영관리 실태 조사

노정옥† · 이은파 · 이진숙[1]
전북대학교 식품영양학과, [1]전북대학교 아동학과

Assessment of Food Service Management Practices in Child Care Centers Operated by Various Types of Foundations in the Chonbuk Area of Korea

Jeong Ok Rho†, Eun Pa Lee and Jin Sook Lee[1]
Department of Food Science and Human Nutrition, Chonbuk National University
[1]Department of Child Studies, Chonbuk National University

Abstract

We investigated the food service management practices in child care centers operated by various types of foundations in the Chonbuk area of Korea. Self-administered questionnaires were collected from 125 child care center directors. The statistical analysis was completed using an SPSS v11.5 program. Approximately 82.4% of the directors were women with an the average age of 45 years old. The average number of children in each public and private child care center was 84.7 and 88.8, respectively (P<.001), and the difference in time of operation was significant(P<.001). Only 20.8% of the centers employed a dietitian, whereas 92.0% of the centers employed a cook, thus, food service was not managed by professionals in most centers. In approximately 99.2% of the centers, meals were prepared in a conventional manner. The difference in daily meal frequency was significant(P<.05), with approximately 85.6% of the centers serving snacks twice a day primarily to supplement the intake of nutrients(4.44 point) and to add fun to the daily lives of the children(4.12 point). Approximately 40.7% of the directors of public centers and 57.6% of the directors of private centers responded that the most difficult aspect of food service management was financial management. Overall, 56.8% of the directors responded that the details of financial management had the greatest effect on their ability to improve the quality of food service. In most centers, the center director was also the purchasing manager and half of them purchased food every day. Approximately 97% of the directors responded that they do not include instant foods in their menu plans but they would use them if the children wanted to eat them. These results indicate that the food service management in child care centers in the Chonbuk area is relatively inadequate. We strongly recommend that they hire dietitians for food service administration and focus on strengthening sanitation management.

Key words: food service management, child care centers, menu planning

I. 서 론

현재 우리나라 여성의 취업률은 1980년도 32.8%에서 2007년 50.2%로 크게 증가하였다(보건복지부 2007). 전체적인 여성 취업률의 증가는 기혼여성의 취업률도 함께 증가하였으며 이에 따른 자녀 양육과 교육을 담당할 보유시설의 필요성이 더욱 높아지고 있다. 보육서비스는 1991년 영유아 보육법이 제정된 이후 꾸준히 확대되어 2007년 12월 기준 아동보육시설 수는 30,856개로 1991년에 비해 약 6배가 증가하였으며 주민등록상 만 5세 미만인 보육대상 아동 중 27.5%의 해당되는 1,099,933명이 보육시설을 이용하고 있다(보건복지부 2008). 현재 전리북도 보육시설 수는 총 1,296개소로 55,950명이 보육시설을 이용하고 있다(전북보육정보센터 2007). 보육시설을 이용하는 아동의 급증과 함께 보육시설의 급식 프로그램은 종일제 원칙으로 변동되었으며 아동에게 점심식사와 2회의 간식을 제공하도록 하고 있다. 그러나 보육시설의 질적 수준은 아직까지는 미흡한 실정으로 보육시설의 안전, 건강과 영양관리 등의 질적인 부분이 보육정책의 중요한 부분으로 다루어져야 한다는 사회적인 인식이 점점 높아지고 있다(Lee MM과 Lee KY 1996, Bae SO와 Jung MR 1996).

†Corresponding author: Jeong Ok Rho, Department of Food Science and Human Nutrition, Chonbuk National University
Tel: 063-270-4135
Fax: 063-270-3854
E-mail: jorho@chonbuk.ac.kr

영유아 보육시설의 아동은 주로 3~6세 이하의 아동으로 이시기에는 두뇌완성, 신체의 제반조절 기능 및 사회인지 능력이 발달되는 시기이기 때문에 적절한 영양관리는 매우 중요하다. 특히, 하루 대부분의 활동시간을 보육시설에서 보내는 유아에게는 하루 영양필요량의 1/2~2/3을 공급하기 때문에 보육시설에서의 알맞은 영양공급은 매우 중요하다. Lee YM 등(1999)은 도시와 농촌지역의 보육시설 중 급식을 제공받는 아동이 급식을 제공받지 않는 아동과 비교하여 체중, 신장, 가슴둘레, 어깨넓이 등의 신체부위가 더 향상되었다고 보고하여 보육시설에서의 급식의 중요성을 강조하였다. 그러나 Park SM과 Park HS (1996)는 대부분 보육시설의 식단 관리가 영양사가 아닌 비전문가에 의해서 이루어지고 있다고 보고하였다. Jang ML과 Kim YB(2003)의 연구에서도 약 70%의 시설에서 식단계획을 급식관리 전문가가 아닌 시설장이나 보육교사가 하고 있다고 보고하였다. Jo EJ(1997)는 실제 식단 작성을 하는 원장, 원감 및 교사의 유아영양에 대한 이해의 정도가 매우 저조한 것으로 보고하여 보육시설에서의 체계적인 급식관리의 필요성이 매우 높음을 지적하였다. 영유아 보육법 시행규칙 제 34조의 급식관리규정에 따르면 급식은 영유아가 필요한 영양을 섭취할 수 있도록 영양사가 작성한 식단에 의하여 공급하여야 하고 영양사를 두고 있지 아니한 100인 미만의 영유아를 보육하고 있는 보육시설은 보육정보센터, 보건소 등에 근무하는 영양사의 지도를 받아 식단을 작성하여야 하며 급식은 보육시설에서 직접 조리하여 공급하는 것을 원칙으로 한다고 명시되어 있다(법제처 2008). 그러나 Lee BS(2006)의 안산시 보육시설의 급식관리실태조사에 따르면 보육시설의 급식관리는 급식 담당 교사 개인의 노력과 보육시설장의 관심정도에 따라 급식의 내용과 방법에 차이가 있으며 규모가 작은 어린이집에서는 영양사를 채용하는 곳이 없다고 보고하였다. Lee KH 등(2001)은 보육시설에서의 급식관리 전문가의 부재와 관련하여 비위생적인 급식관리는 집단 식중독 등의 유아들의 건강을 위협하는 심각한 결과를 초래할 수 있으므로 보육시설에서의 영양전문가에 의한 관리가 반드시 필요하다고 제안하고 있다.

보육시설의 급식관리와 관련된 지금까지의 선행연구들은 아동복지시설의 급식운영실태(Jung HK와 Kim JY 1997), 안산시 보육시설의 급식관리 실태(Lee BS 2006), 아동복지시설 미취학 아동들의 영양실태(Kye SH와 Park KD 1993), 유아교육기관 유형에 따른 급식관리 운영분석(Lee SH 등 2003), 서울 영등포구 보육시설의 급식 및 영양교육실태(Lee KH 등 2001), 광주·전남지역 보육시설의 영양교육 및 급식시설 실태(Lee SK와 Sin MS 1997)등 지역적으로 다양한 관점에서 진행되었으나 전북지역의 보육시설의 급식관리 실태를 조사한 연구는 거의 없다. 따라서 본 연구에서는 전북지역의 국·공립과 민간보육시설의 시설장을 대상으로 급식운영 실태 및 운영상의 문제점을 조사하여 전북지역 영유아 보육시설의 보다 현실적이고 합리적인 급식운영 및 개선방안 모색을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 조사내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 설문조사는 국·공립과 민간보육시설 150곳의 시설장을 대상으로 2008년 1월 2일부터 2008년 1월 31일까지 실시하였다. 예비조사는 2007년 12월 10일부터 12월 14일까지 국·공립과 민간보육시설의 시설장 각각 5명을 선정하여 실시하였다. 본 조사에서 국·공립 보육시설대상 조사는 국·공립 보육시설장 정기 연수일에 방문하여 조사의 목적을 설명하고 설문지를 배포하여 그 자리에서 직접 기입하도록 하였다. 민간보육시설대상 조사는 연구자가 직접 시설을 방문하여 조사하였다. 본 연구를 위하여 총 150부를 배포하여 총 145부가 회수되었으며, 이중 불충분하게 응답한 20부를 제외한 125부(83.3%)를 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사내용

전북지역 보육시설의 급식관리실태를 조사하기 위하여 본 연구의 설문지는 선행연구(Kwak TK 등 1996, Kim HJ 2003, Jung HS 2003, Jo MS 1998, Nam HS 2006)를 참조하여 작성하였다. 설문지는 시설장의 일반사항(연령, 성별, 학력) 3문항과 보육시설의 일반사항(보육시설 유형, 원아 수 및 운영시간 등) 6문항과 급식운영관리 실태조사항목(급식운영형태, 급식 및 간식제공 횟수, 보육비의 급식비와 간식비 포함여부, 급식 제공 시의 문제점 및 급식개선을 위하여 필요한 사항, 식당보유여부와 평균 1일 1회 급식비와 간식비 및 간식제공의 중요성 등) 9문항으로 구성하였다. 또한 식단관리항목에서는 식단작성 여부, 작성자, 식단유형 및 작성 주기, 메뉴 규성, 메뉴 관련 정보 위득원 및 메뉴 작성 시 중요한 관점의 7문항, 구매관리 항목으로는 구매담당자, 구매방법 및 주기, 인스턴트식품 이용여부 및 이용 시의 이유의 5문항으로 총 30문항으로 구성하였다. 간식제공의 중요성은 Likert 5점 척도로 측정하였으며 전혀 중요하지 않다 1점부터 매우 중요하다 5점으로 계산하였다.

3. 통계분석

자료의 분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science, version 11.5)을 이용하여 빈도, 평균, 표준편차, 백분율을 구하였다. 보육시설 유형별 비교는 χ^2-검정을 이용하여 통계적인 유의성을 검증하였다. 독립된 두 집

단간의 평균값을 비교할 때는 t-검정(one sample t-test)방법을 이용하여 차이를 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 시설장 및 보육시설의 일반사항

본 연구는 전북지역 보육시설의 시설장 125명을 대상으로 하였으며, 조사대상 시설장 및 보육시설의 일반 사항을 조사한 결과는 Table 1과 같다. 조사대상자의 평균연령은 45세이며, 국 · 공립시설은 49.8세, 민간시설은 41.5세로 국 · 공립시설의 시설장 연령이 유의적으로 높았다($p<0.001$). 성별은 전체적으로 여성 82.4%, 남성 17.6%의 비율이었다. 국 · 공립시설의 경우 여성 81.4%, 남성 18.6%이었으며 민간시설의 경우 여성 83.3%, 남성 16.7%로 여성의 비율이 5배 정도 높았다. 시설장의 최종학력은 국 · 공립시설의 경우 대학교(42.4%), 전문대(25.4%), 대학원(25.4%), 고등학교(5.1%)의 순이었으며, 민간시설의 경우 대학교(47.0%), 전문대(25.8%), 대학원(21.2%), 고등학교(4.5%)의 순으로 조사대상자의 68%가 대학교 졸업이상이었다. Lee KH 등(2001)의 연구에서는 시설장의 65%, Lee YS와 Yoo MS(2003)의 연구에서는 시설장의 38%가 대학교 졸업자로 조사되었으나 본 연구의 경우 전북지역 보육시설장의 학력이 선행연구보다 높았다. 특히, 박사학위를 가진 시설장이 국 · 공립과 민간보육시설에 각각 1명씩 있는 것으로 나타나 보육시설의 유형과 상관없이 보육시설 시설장의 학력이 매우 높음을 알 수 있다.

보육시설의 운영현황에서, 보육시설의 평균 유아수는 84.7명이며, 국 · 공립시설 80.1명, 민간시설 88.7명으로 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). Lee BS(2006), Kwak TK 등(1996)의 연구에서는 국 · 공립시설의 평균 유아수는 각각 96.9명, 83.7명이었으며, 민간시설은 85.1명, 53.5명으로 국 · 공립시설이 민간시설보다 인원이 많은 것으로 보고되어 본 연구결과는 다른 경향을 보였다. 보육시설의 운영시간은 전체 93.6%의 시설에서 종일제, 6.4%만이 오전부터 오후 2시까지 운영되었다. 시설별로는 100%의 국 · 공립시설과 87.9%의 민간시설이 종일제로 운영되며 민간시설의 12.1%는 오후 2시까지만 운영하고 있어 시설별로 유의적인 차이가 있었다($p<0.001$). 영양사는 조사 시설의 20.8%만이 1인의 영양사를 고용하고 있으며 시설별로는 16.9%의 국 · 공립시설에서 상근하지만 22%의 시설은 다른 보육시설과 공동으로 고용하고 있었다. 민간시설에서는 상근 24.2%, 공동 고용 33.3%, 고려하지 않음 42.4%로 조사되어 민간시설의 영양사고용이 국 · 공립시설보다 높은 것으로 보인다. 그러나 전북지역 보육시

Table 1. General characteristics of the directors and child care centers Mean±SD., N(%)

	Variable	Foundation type		Total (n=125)	t-value χ^2-value
		National/Public (n=59)	Private (n=66)		
Directors	Age(year)	49.83±10.42	41.45±7.59	45.00±9.93	0.000***
	Gender				
	Female	48(81.4)	55(83.3)	103(82.4)	0.772^{NS}
	Male	11(18.6)	11(16.7)	22(17.6)	
	Level of education				
	High school	3(5.1)	3(4.5)	6(4.8)	
	Junior college	15(25.4)	17(25.8)	32(25.6)	0.412^{NS}
	University	25(42.4)	31(47.0)	56(44.8)	
	Graduate school	15(25.4)	14(21.2)	29(23.2)	
	Others	1(1.7)	1(1.5)	2(1.6)	
Child care centers	No. total children	80.14±37.81	88.70±62.74	84.66±52.45	0.000***
	Operation time				
	Morning～lunch	0(0.0)	8(12.1)	8(6.4)	7.641***
	All days	59(100)	58(87.9)	117(93.6)	
	Dietitians				
	Full time	10(16.9)	16(24.2)	26(20.8)	4.32^{NS}
	Cooperate(5 centers)	13(22.0)	22(33.3)	35(28.0)	
	Needless	36(61.0)	28(42.4)	64(51.2)	
	Cookers				
	Yes	55(93.2)	60(90.9)	115(92.0)	0.226^{NS}
	No	4(6.8)	6(9.1)	10(8.0)	

*** $p<0.001$, ^{NS} Not significant by χ^2-test.

설의 영양사 고용비율은 Nam HS(2006)의 연구에서 보고된 53.3%와 Lee BS(2006)의 연구에서 50%의 영양사 고용비율을 보고한 결과와 비교할 때 낮은 비율이었다. Chang HJ와 Ko ES(2007)는 영양사에 의한 영양교육과 급식서비스 활동은 유아의 적정 배식량 설정과 섭취량 향상에 좋은 영향을 보였다고 보고하며 보육시설에서의 영양사 채용의 확대가 필요함을 강조하였으나 본 조사결과 아직까지의 영양사 채용비율은 낮은 것으로 보인다.

조리사의 고용여부에서 영양사의 낮은 고용비율과 달리 92%의 시설에서 조리사를 고용하고 있었다. 시설별로는 국·공립시설의 고용비율이 민간시설보다 높았으나 유의적인 차이는 보이지 않았다. 시설에서 조리사를 고용하지 않은 경우, 비고용 이유를 시설장들이 직접 쓰도록 한 결과 Table 1에는 제시하지 않았으나 예산부족이 가장 큰 이유이었다. 또 다른 이유는 적은 보수로 인한 조리사의 취업기피와 정원이 작기 때문이었다. 본 조사결과는 Nam HS(2006)의 연구에서 보고한 93.3%와 유사한 비율이었으나 Lee BS(2006)의 연구에서 보고한 100%보다는 낮은 결과이었다. Lee SH 등(2003)은 일부 종일제 보육시설에서 원장과 영양사가 조리를 담당하고 있는 것으로 보고하였는데 본 조사에서도 일부 보육시설에서 예산부족으로 인하여 조리사 고용의 어려움이 있는 것으로 나타났다.

2. 급식운영관리 실태

시설유형에 따른 급식운영관리 실태를 조사한 결과는 Table 2와 같다. 조사 시설의 99.2%가 직영으로 운영되며 1개의 민간시설이 위탁으로 조사되었다. Lee YM과 Oh YJ(2005)의 연구에서 78.9%의 학부모들이 직영조리 급식을 희망하고 있다고 보고된 점을 고려할 때 전북지역 보육시설의 급식운영은 바람직하게 운영되고 있었다. 제공되는 급식 횟수는 1일 1회 84.0%, 2회 10,4%, 3회 이상

Table 2. Management state of foodservice operation N(%)

Variable	Foundation type		Total (n=125)	χ^2-value
	National/Public (n=59)	Private (n=66)		
Type of operating				
Direct	59(100)	65(98.5)	124(99.2)	0.901^{NS}
Commission	0(0.0)	1(1.5)	1(0.8)	
Frequency of meal serving(day)				
1	45(76.3)	60(90.9)	105(84.0)	8.856*
2	7(11.9)	6(9.1)	13(10.4)	
3≤	7(11.9)	0(0.0)	7(5.6)	
Frequency of snack intakes(day)				
1	0(0.0)	4(6.1)	4(3.2)	9.340**
2	48(81.4)	59(89.4)	107(85.6)	
3≤	11(18.6)	3(4.5)	14(11.2)	
Paid up meal and snack cost at the same time				
Yes	48(81.4)	42(63.6)	90(72.0)	4.852*
No	11(18.6)	24(36.4)	35(28.0)	
Problems during the foodservice operation				
Budget	24(40.7)	38(57.6)	62(49.6)	
Menu planning	12(20.3)	7(10.6)	19(15.2)	7.367^{NS}
Inadequate size of kitchen	3(5.1)	3(4.5)	6(4.8)	
Plate waste	2(3.4)	6(9.1)	8(6.4)	
Noting	18(30.5)	12(18.2)	30(2.4)	
Perceived needs for improvement foodservice operations				
Financial support(meal cost)	29(49.2)	42(63.6)	71(56.8)	
Kitchen facilities/utilies	6(10.2)	7(10.6)	13(10.4)	14.611**
Financial support(labor cost of dietitians & cooker)	18(30.6)	15(22.7)	33(26.4)	
Menu planning by expert	6(10.2)	2(3.0)	24(19.2)	
Dinning room				
Yes	29(49.2)	33(51.8)	62(49.6)	0.09^{NS}
No	30(50.8)	33(50.0)	63(50.4)	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, ^{NS} Not significant by χ^2-test.

Table 3. Importance of snack intakes and total cost of meal and snacks Mean±S.D.

Variable	Foundation type		Total (n=125)	t-value
	National/Public (n=59)	Private (n=66)		
Importance of snack intakes				
Nutrient supplement	4.63±1.58	4.27±1.48	4.44±1.53	4.16*
Empty stomach feeling solution	3.86±1.43	3.98±1.57	3.93±1.50	0.042^{NS}
Fun of daily life	4.24±1.26	4.02±1.45	4.12±1.36	0.246^{NS}
Appetite sufficiency	3.31±1.67	3.79±1.73	3.56±1.71	0.116^{NS}
Emotional abundance	3.08±1.33	3.79±1.73	3.23±1.30	2.687^{NS}
Sociality improvement	1.86±1.44	1.58±1.16	1.71±1.30	0.159^{NS}
Total cost of meal and snacks	1789.5±589.7	2043.6±1183.3	1923.6±955.4	1.776^{NS}

* $p<0.05$, ^{NS} Not significant by t-test.
Scale: A 5-point scale was used from 1 to 5(1: never importance ~ 5: very importance).

5.6%이었으며 국 · 공립시설이 1회 76.3%, 2회 11.9%, 3회 이상 11.9%이었고, 민간시설은 1회 90.9%, 2회 9.1%로 나타나 국 · 공립시설에서의 급식횟수가 민간시설보다 유의적으로 높았다($p<0.05$). 이는 시설간의 운영시간의 차이에 따른 결과로 본 조사에 참여한 국 · 공립시설의 전체가 종일제로 운영되고 있었다(Table 1 참조). 보육시설에서 제공되는 간식횟수는 1일 2회 85.6%, 3회 이상 11.2%, 1회 3.2%이었다. 국 · 공립시설의 경우, 2회 81.4%, 3회 이상 18.6%, 민간시설은 2회 89.4%, 1회 6.1%, 3회 이상 4.5%로 민간시설에서의 간식제공 횟수가 국 · 공립시설보다 많았으며 시설간의 유의적인 차이가 있었다($p<0.01$). 보육비에 급식비와 간식비를 포함하는 국 · 공립시설은 81.4%, 민간시설은 63.6%로 시설간에 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$).

보육시설 운영관리 시 시설장들이 인식하고 있는 문제점은 예산관리가 49.6%로 나타났으며 시설별로는 40.7%의 국 · 공립시설과 57.6%의 민간시설이 해당되었다. 그 다음으로는 20.3%의 국 · 공립시설에서 식단 작성이 어려움으로 나타나 전문가에 의한 식단관리가 시급히 필요하다 사료된다. 따라서 급식개선을 위하여 가장 필요하다고 생각되는 부분은 국 · 공립시설(49.2%)과 민간시설(63.6%)에서 급식보조비 증액이었으며 그다음으로는 30.6%의 국 · 공립시설과 22.7%의 민간시설에서 영양사와 조리종사자 채용 시의 인건비 지원이었다. 이는 Jung HS(2003)의 연구에서도 보육시설의 급식개선을 위하여 급식비 보조를 증액하여 줄 것을 요구하였던 결과와 동일한 결과이다. 조사시설의 식당유무 조사결과, 시설의 49.6%가 식당을 갖추고 있었는데 시설별로는 국 · 공립시설 49.2%, 민간시설 51.8%로 민간시설에서 높게 나타났다. Lee MS 등(2006)의 연구에서는 20%, Lee YM과 Oh YJ(2005)의 조사에서 47.6%로 조사되었던 결과와 본 조사결과를 비교할 때 높은 결과이었다.

시설장들의 간식제공의 중요성과 평균 급식비와 간식비에 대한 조사결과는 Table 3과 같다. 간식제공의 중요성은 전체적으로 영양보충(4.44) > 즐거움 제공(4.12) > 공복감 해결(3.93) > 욕구충족(3.56) > 정서 풍부(3.23) > 다른 아이들과의 사회성 향상(1.71)의 순으로 조사되었으며 간식을 통한 영양보충이 가장 중요하며 시설간에 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 그러나 Oh YJ(1995)는 어린이집의 간식섭취에 관한 영양적인 측면을 조사한 결과 성장기에 필요한 칼슘, 비타민, 무기질, 당류, 유지류가 부족하게 섭취되며 단순당과 단백질의 섭취가 높은 것으로 보고하였다. Lee YM 등(1999)의 조사에서도 영양학적인 측면에서 과학적인 근거를 기준으로 간식을 계획하지 않는 것으로 조사되었다. 이는 우리나라 보육교사들이 급식을 운영하는데 필요한 체계적인 교육을 받을 기회를 갖지 못하였거나 교사들이 보다 과학적으로 급식을 계획 운영하는 데 도움을 줄 수 있는 실제적인 지침이 부족하기 때문으로 보인다.

조사대상 시설의 평균 급식비와 간식비는 1,923원으로 국 · 공립시설 1,789.5원, 민간시설 2,043.6원으로 민간시설이 더 높았다. 이는 여성가족부(2006)에서 정한 영유아 보육시설 아동의 표준 보육단가 기준 1일 급 · 간식비 1,745원과 비교할 때 높은 수준이었다.

3. 식단 관리 실태

시설 유형별 식단관리실태 조사결과는 Table 4와 같다. 식단은 민간시설 한 곳을 제외하고는 모두 정기적으로 작성하고 있으며, 식단작성자는 보육정보센터 32.8%, 시설장 24.8%, 영양사 16.0%, 보육교사 12.8%의 순이었다. 시설별로는 국 · 공립시설의 경우 보육정보센터 39%, 영양사가 직접 작성 23.7%, 영양사가 있는 다른 시설에서 제공받음 13.6%이었으나 민간시설은 시설장 37.9%, 보육정보센터 27.3%, 보육교사 18.2%의 순으로 식단을 작성하고 있으며 시설 유형별로 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). Kwak TK 등(1996)의 연구에서는 시설유형에

Table 4. Regularity, planner, type, cycle, and component of menu N(%)

Variable	Foundation type		Total (n=125)	χ^2-value
	National/Public (n=59)	Private (n=66)		
Regularity of menu planning				
Yes	59(100)	65(98.5)	124(99.2)	0.90^{NS}
No	0(0.0)	1(1.5)	1(0.8)	
Menu planner				
Dietitian	14(23.7)	6(9.1)	20(16.0)	
Director	6(10.2)	25(37.9)	31(24.8)	
Teacher	4(6.8)	12(18.2)	16(12.8)	22.072**
Cooker	2(3.4)	1(1.5)	3(2.4)	
Child care information center	23(39.0)	18(27.3)	41(32.8)	
Dietitian in other center	8(13.6)	3(4.5)	11(8.8)	
Others	2(3.4)	1(1.5)	3(2.4)	
Menu type				
Set menu	52(88.1)	60(90.9)	112(89.6)	0.257^{NS}
Selective menu	7(11.9)	6(9.1)	13(10.4)	
Menu cycle				
Everyday	1(1.7)	1(1.5)	2(1.6)	
1 week	15(25.4)	23(34.8)	38(30.4)	2.299^{NS}
1 month	42(71.2)	42(63.6)	84(67.2)	
6 month	1(1.7)	0(0.0)	1(8.0)	
Menu component				
Rice+soup+dish(1)+kimchi	3(5.1)	2(3.0)	5(4.0)	
Rice+soup+dish(2)+kimchi	55(93.2)	59(89.4)	114(91.2)	2.958^{NS}
Rice+dish(2)+kimchi	0(0.0)	2(3.0)	2(1.6)	
Others	1(1.7)	3(4.5)	4(3.2)	

** $p<0.01$, ^{NS} Not significant by χ^2-test.

관계없이 식단 작성은 원장이 하는 것으로 나타났고, Jo MS(1998)의 연구에서도 원장 또는 교사가 작성한다가 74.4%이었다. Jo EJ(1997)는 유아기관을 선택하는 소비자로서의 학부모 선택기준에 대한 연구에서 식단 작성을 하는 원장, 원감 및 교사의 유아영양에 대한 이해의 정도는 100점 만점 63점으로 매우 낮은 것으로 보고하였으며 아이들의 영양관리를 위해서 보육시설 관리자의 전문적인 교육의 실시와 효율적인 급식관리 및 식단 작성을 위하여 영양사의 채용을 제안하였다. 본 연구에서는 국·공립시설의 경우 전문가에 의한 식단제공이 76.3%로 선행연구들과 비교할 때 보육시설의 영유아들에게 적절한 식단이 계획되고 있다고 하겠다. 그러나 민간시설의 경우 아직도 원장과 보육교사, 조리사가 작성하는 비율이 50% 이상으로 나타나 식단에 대한 전문적인 인력과 정보가 제공되어야 할 것이다. 제공되는 메뉴는 89.6%의 시설이 단일메뉴를 제공하며 67.2%의 시설에서 한 달 주기로 식단을 작성하고 있었다. 시설별로는 국·공립시설 71.2%, 민간시설 63.6%가 한 달 주기에 해당되었다. 식단의 구성은 91.2%의 시설에서 밥+국+반찬2+김치를 제공하며 시설별로 국·공립시설의 93.2%, 민간시설의 89.4%가 위 같은 식단을 제공하고 있었다. Jo MS(1998)의 연구에서도 조사시설의 77%가 밥+국+반찬2+김치로 구성된 식단을 제공하고 있었다.

Table 5는 식단 작성 시의 정보 취득원과 중요하게 고려하는 사항을 조사한 결과이다. 조사시설의 66.4%는 보육정보센터에서 제공된 식단을 참조하여 식단을 작성하고 있었다. 그 다음으로는 이전 제공되었던 식단이용(13.6%), 요리책/잡지책(8.8%), 학부모 조언(5.6%), 타 시설 식단 참조(4.0%)의 순이었다. 기타 의견으로는 정규적으로 특정 책자의 내용을 참조하는 것으로 조사되었다. Kye SH와 Park KD(1993)는 식단 작성 시 유아 관련 잡지를 가장 많이 참조한다고 하였는데 본 연구에서는 보육정보센터에서 제공하는 자료를 주로 참조하는 것으로 조사되었다. Kwak TK 등(1996)은 메뉴를 작성할 때 과거의 경험에 의해 순서 없이 메뉴를 작성하므로 표준화된 조리법에 의해 급식의 1인 분량, 급식인원수, 조리방법, 사용기구, 기기 및 조리온도와 시간을 표준화하여 효율적인 생산관리를 해야 한다고 제안하였다. 그러나 대부분의 보육시설에서는 시설의 시설·설비 및 원아들의 기호도 등을 고려하여 식단을 작성하기 보다는 보육정보센터에서

Table 5. Information sources and important facts for menu planning (plural answer) N(%)

Variable	Foundation type		Total (n=125)
	National/Public (n=59)	Private (n=66)	
Information sources for menu planning			
Past menu	8(13.6)	9(13.6)	17(13.6)
Cooking books/Magazine	3(5.1)	8(12.1)	11(8.8)
TV/media	2(3.4)	2(3.0)	4(3.2)
Other child care centers	4(6.8)	1(1.5)	5(4.0)
Child care information center	37(62.7)	46(69.7)	83(66.4)
Parents	5(8.5)	2(3.0)	7(5.6)
Others	12(20.3)	14(21.2)	26(20.8)
Important facts during menu planning			
Preference	16(27.1)	17(25.8)	33(26.4)
Nutrition	56(94.9)	61(92.4)	117(93.6)
Sanitation	12(20.3)	9(13.6)	21(16.8)
Cooking method/time	3(5.1)	3(4.5)	6(4.8)
Cost	4(6.8)	1(1.5)	5(4.0)
Seasonal foods	27(45.8)	37(56.1)	64(51.2)
Parent's opinion	0(0.0)	2(3.0)	2(1.6)

일괄적으로 제공하는 메뉴를 참조하여 식단을 작성하고 있는 것으로 보인다. Park ES 등(2004)의 스웨덴 영유아 영양권장량 및 유아교육기관을 위한 급식지침에 관한 연구에서는 스웨덴 유아교육기관에서 식품군을 이용하여 식품을 대치하여 제공할 수 있는 프로그램을 개발하여 식사시간, 식사와 간식의 식단, 1인분 음식분량, 끼니별 영양권장량을 설정하였고 연령별 접시모형을 활용하여 효율적인 식단관리를 하는 것으로 보고하였다. 따라서 우리나라에서도 보육시설의 아동들의 연령에 따른 식습관 및 기호도와 영양을 고려하여 메뉴의 표준레시피 개발은 물론 영양교육이 함께 이루어져야 하겠다.

보육시설에서 식단 작성 시 고려하는 사항은 전체 93.6%의 보육시설에서 영양적인 면을 우선적으로 고려하며 시설유형별로는 국 · 공립시설의 94.9%, 민간시설은 92.4%이었다. 다음으로 고려하는 사항은 계절식품 사용 51.4%, 기호도 26.4%, 위생 16.8%로 나타났다. 이는 Jo MS(1998)의 연구와 Jung HK와 Kim JY(1997)의 연구에서 영양적인 면을 우선적으로 고려한다는 결과와 일치하고 있었다. Sin EK와 Lee YK(2005)는 영유아를 위한 식단은 아이들의 식품 기호도를 우선 파악하는 것이 필요하며, 좋은 식습관 형상을 위해서는 보다 영양이 풍부하고 유아들이 좋아하는 조리법으로 색, 모양, 맛, 질감이 우수한 식사를 개발하여 제공할 것을 제안하고 있다. Lee JY와 Cho DS(2006)도 식품에 대한 기호도는 식품섭취량에 직접 영향을 미쳐 영양상태에 반영되므로 영양적으로 우수하고 기호도가 높은 식품을 선택하여 다수가 좋아하는 음식을 제공하기 위하여 노력할 것을 강조하고 있다. 더욱이 Wegener B(2003)는 유아원에서는 식단의 구성에 대한 설명을 함으로써 식품의 의미를 인지시켜 제공되는 음식에 대한 친숙도를 높이는 노력이 필요하며 음식시식 등은 유아들과 함께 시도함으로써 유아들의 올바른 식습관 형성에 기여하는 노력이 필요하다고 하였다. 그러나 본 결과에서는 식단 작성 시 영양에 대한 고려 정도가 높은 반면 위생면은 단 16.8%의 시설에서 메뉴작성 시 고려하고 있었다. Han EH 등(2005)은 전주지역 학교급식 조리종사자의 위생지식 평가결과에서 조리종사자의 식중독 및 미생물지식 점수가 매우 낮으며 위생지식에 대한 개념부족으로 인한 식중독 발생의 위험이 높다고 보고하였다. 따라서 보육시설에서도 급식관리자와 조리종사자를 대상으로 한 체계적이며 지속적인 위생교육을 통하여 위생적인 급식관리가 이루어지도록 하여야 하겠다.

4. 구매관리 실태

Table 6은 시설유형별로 구매관리 실태를 조사한 결과이다. 전체 72%의 조사시설의 구매책임자는 시설장이며 시설유형별로는 국 · 공립시설의 66.1%, 민간시설의 77.3%로 민간시설의 비율이 높았다. 조리사가 구매책임자인 경우는 전체 조사시설의 21.6%이었으며 국 · 공립시설의 23.7%, 민간시설의 19.7%로 국 · 공립시설에서 높았다. 영양사가 구매하는 경우는 단 4.0%의 시설뿐이었다.

식품구매방법은 전체의 87.2%의 시설에서 직접 구매를 하며 국 · 공립시설의 83.1%, 민간시설의 90%이었다. 수의계약을 통한 구매는 단 12.8%뿐이었다. Jung HK와 Kim JY(1997)의 연구와 Nam HS(2006)의 조사에서도 경쟁 입찰 및 수의계약을 하는 시설이 많지 않은 것으로 보고되어 본 조사와 동일한 결과를 보였다. 구매빈도는 57.6%

의 시설에서 매일 구매하고 있었다.

구매식품의 내용에서 인스턴트식품의 구매여부를 조사한 결과 96.8%의 시설에서 사용하지 않는다고 답하였다. 그러나 Nam HS(2006)의 조사결과에서 81.8%의 시설에서 인스턴트식품을 이용하고 있다고 보고한 결과와 비교할 때 본 조사결과와 큰 차이를 보였다. 이는 영유아 보육시설에서 인스턴트식품을 이용하고 있음에도 사회적인 인식 때문에 설문조사에서 다른 결과를 보인 것으로 추측된다.

Table 7에 제시되었듯이 조사시설에서 인스턴트식품을 사용하는 이유는 아이들의 선호(29.6%), 조리 시간절약(21.6%), 노동력 절약(12.8%), 비용절감(2.4%)의 순이었다. 최근 어릴 때부터 가정문제로 끼니를 가공식품과 인스턴트, 청량음료, 과장 등을 과다하게 섭취한 아이들에게서 과잉 행동증상이 나타났다고 보고되었다(오마이뉴스 2008). 일부 어린이집에서는 아토피 피부염의 예방과 치료를 위하여 유기농 제철 재료를 사용하며 견과류나 고기 등 알레르기를 일으킬 만한 식재료를 전혀 사용하지 않고 있으며 색소가 들어가지 않는 제품 또한 식단에 올리지 않는 것으로 보고되었다(중앙일보 2008). 그러므로 보육시설에서는 아이들의 건강을 위하여 인스턴트식품을 이용한 식단보다는 계절식품과 유기농식품을 활용한 식단구성을 고려하여야 할 것이다. 따라서 보육시설 영유아들의 식단이 보다 건강하게 구성되기 위해서는 보육시설의 시설장의 의식변화를 위한 지속적인 지도·감독 및 교육과 급식전문가의 채용을 위한 인건비 지원이 이루어져야 하겠다.

Table 6. Person, methods, frequency, and instant food of food purchasing N(%)

Variable	Foundation type		Total (n=125)	χ^2-value
	National/Public (n=59)	Private (n=66)		
Purchasing person				
Dietitian	4(6.8)	1(1.5)	5(4.0)	
Director	39(66.1)	51(77.3)	90(72.0)	3.389^{NS}
Cooker	14(23.7)	13(19.7)	27(21.6)	
Others	2(3.4)	1(1.5)	3(2.4)	
Purchasing methods				
Informal purchasing	10(16.9)	6(9.1)	16(12.8)	1.723^{NS}
Private purchasing	49(83.1)	60(90.9)	109(87.2)	
Frequency of purchasing				
Everyday	37(62.7)	35(53.0)	72(57.6)	1.391^{NS}
1 week	19(32.2)	28(42.4)	47(37.6)	
Others	3(5.1)	3(4.5)	6(4.8)	
Using instant foods				
Yes	4(6.8)	0(0.0)	4(3.2)	4.622*
No	55(93.2)	66(100)	121(96.8)	

* $p<0.05$, ^{NS} Not significant by χ^2-test.

Table 7. Reasons of using instant foods

(plural answer) N(%)

Variable	Foundation type		Total (n=125)
	National/Public (n=59)	Private (n=66)	
Reduce of cost	1(1.0)	2(3.0)	3(2.4)
Reduce of cooking time	11(18.0)	16(24.2)	27(21.6)
Reduce of employees' labor	10(16.0)	6(9.0)	16(12.8)
Children' preference	18(30.0)	19(28.8)	37(29.6)

Ⅳ. 요약 및 제언

본 연구는 전북지역의 국·공립과 민간보육시설의 급식관리실태 및 운영상의 문제점을 조사하여 보육시설 급식관리의 개선방안을 모색하기 위한 기초 자료 수집목적으로 전북지역 보육시설의 시설장의 견해를 조사한 것이다. 응답한 125부의 설문지를 분석한 결과는 다음과 같다.

조사대상 보육시설장의 평균 연령은 45세로 국·공립시설은 49.8세, 민간시설은 41.5세이었으며($p<0.001$), 시설장의 82.4%가 여성이며 학력은 68%의 시설장이 대학교 졸업이었다.

평균 유아수는 84.7명으로 국·공립시설 80.1명, 민간시설 88.7명으로 유의적인 차이가 있으며($p<0.001$), 운영시간은 100%의 국·공립시설이 종일제이나 12.1%의 민간시설은 오후 2시까지만 운영하고 있어 유의적인 차이가 있었다($p<0.001$).

영양사는 조사시설의 20.8%에서 단독, 28.0%는 공동으로 고용하고 있으며 조리사는 92.0%의 시설에서 근무하고 있었다. 조리사 비고용 이유는 예산부족이었다.

보육시설의 99.2%는 직영으로 운영되며 급식제공은 1일 1회 84.0%, 1일 2회 10.4%, 3회 이상은 5.6%로 시설별로 유의적인 차이가 있었다($p<0.05$). 간식은 1일 2회가 85.6%($p<0.01$)이었으며 72.0%의 시설에서 보육비에 급식비와 간식비를 포함하고 있었다($p<0.05$).

간식 제공의 중요성은 영양보충(4.44), 즐거움 제공(4.12), 공복감 해결(3.93), 욕구충족(3.56), 정서 풍부(3.23), 다른 아이들과의 사회성 향상(1.71)의 순이었으며, 영양보충의 관점은 시설간에 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$).

급식 운영상의 가장 큰 어려움은 국·공립시설(40.7%)과 민간시설(57.6%)에서 예산관리이었으며 급식개선을 위하여 국·공립시설(49.2%), 민간시설(63.6%)가 급식비 지원을 희망하고 있었다($p<0.01$). 49.6%의 보육시설에서 식당을 보유하고 있었다.

99.2%의 시설에서 정기적으로 식단을 작성하며 식단작성자는 국·공립시설은 보육정보센터 39.0%, 영양사 23.7%이었으나 민간시설은 시설장 37.9%, 보육정보센터 27.3%, 보육교사 18.2%로 유의적인 차이가 있었다($p<0.01$). 89.6%의 시설에서 단일메뉴를 제공하며 대부분 밥+국+

반찬2+김치로 식단을 구성하고 있었다.

식단 작성을 위한 정보 취득원은 보육정보센터(66.4%), 기타(20.8%), 이전 식단(13.6%), 요리책/잡지책(8.8%), 학부모 조언(5.6%), 타 시설 식단(4.0%)의 순이었다.

메뉴계획 시 고려사항은 영양(93.6%), 계절식품 사용(51.2%), 기호도(26.4%), 위생(16.8%), 조리시간(4.8%), 가격(4.0%), 부모님의 의견(1.6%)의 순이었다.

구매책임자는 시설장(72.0%), 조리사(21.6%), 영양사(4.0%)의 순이었으며 87.2%의 시설에서 직접 구매를 하며 57.6%의 시설은 매일 식재료를 구매하고 있었다.

96.8%의 시설에서 인스턴트식품을 구매하지 않으나($p<0.05$) 구매할 경우는 아이들의 선호(29.6%), 조리시간 절약(21.6%), 노동력 절약(12.8%), 비용절감(2.4%)의 이유이었다.

이상과 같이 현재 전북지역 국 · 공립, 민간보육시설의 급식운영관리 상태는 아직 미흡한 것으로 조사되었다. 보육시설의 영유아는 해당 연령에 맞는 영양공급을 위한 체계적인 급식관리가 이루어져야 함에도 영양사가 아닌 비전문가에 의하여 비효율적으로 급식관리가 이루어지고 있어 각 연령에 적절한 식단구성은 물론 올바른 식습관 지도의 어려움이 클 것으로 예상된다. 더욱이 영유아들의 건강과 관련성이 높아 위생적으로 관리 · 감독이 이루어져야 할 식재료의 구매와 관리가 비전문가에 의하여 이루어지고 있어 이에 대한 대책마련이 시급한 것으로 보인다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 보육시설의 보육기능에서 급식관리부분 강화를 위한 체계적인 실무자 교육의 실시와 전문가에 의한 급식관리를 위하여 영양사의 배치가 이루어져야 하겠다. 현재 학교급식에서 실행되고 있는 공동조리교 방식을 지역적으로 도입하는 방안이 고려된다면 보다 효과적으로 영양사의 활용이 이루어 질 것으로 사료된다.

둘째, 현재 보육정보센터에서 제공되는 식단 등의 급식관리와 관련된 정보서비스는 전문가의 자문 또는 전문기관의 분석을 받음으로써 영양과 위생면에서 우수한 식단이 제공 될 수 있도록 하여야 하겠다.

셋째, 보육시설의 급식관리를 위한 구체적인 급식운영지침 및 기준 마련과 함께 향후 보다 안전한 위생관리 시스템인 HACCP의 적용을 위한 시설 · 설비 모델개발이 이루어지도록 해당 지역 지자체의 적극적인 관심과 재정적인 지원이 이루어 져야 하겠다.

참고문헌

법제처. 영유아보육법 시행규칙. Available from: http://www.klaw.go.kr. Accessed date September 22, 2009

보건복지부. 2007. 2008년도 보육사업 안내

보건복지부. 2008. 보육통계: 보육시설수 및 아동수 현황

여성가족부. 2006. 보육시설 재무회계규칙. p 37

오마이뉴스. 편리한 식단이 아이들의 눈빛을 무섭게 만든다. 생활/문화 Available from: http://www.ohmynews.com/NWS_Web/view/at_pg.aspx. Accessed date September 08, 2008

전북보육정보센터. 2007. 보육통계자료. 보육시설현황

중앙일보. No! 아토피. 건강 Available from: http://article,joins.com/article/print.aspx. Accessed date September 20, 2008

Bae SO, Jung MR. 1996. Educational activities through the snack and lunch time in Kindergarten. J Children 17(1):117-135

Chang HJ, Ko ES. 2007. The effectiveness of nutrition education provided by dietitians in child care centers. Korean J Community Nutr 12(3):299-309

Han EH, Yang HS, Shon HS, Rho JO. 2005. A study on the investigation of sanitary knowledge and practice level of school foodservice employees on Jeonju. J Korean Soc Food Sci Nutr 34(8):1210-1218

Jang ML, Kim YB. 2003. A study of the actual condition of Kindergarten meals programs. Korean J Early Childhood Edu 23(3):261-285

Jo EJ. 1997. Parents as early childhood education consumers. Korean J Child Care Edu 12(1):191-208

Jo MS. 1998. Management of food and nutrition service in day-care center. J Korean Dietary Culture 13(1):47-58

Jung HK, Kim JY. 1997. Foodservice management in children care social welfare facilities. Korean J Dietary Culture 12(4): 401-409

Jung HS. 2003. Study on foodservice management practices in childcare centers-centering childcare centers in Gwangju. MS Thesis. Graduate School of Chosun University. pp 1-76

Kim HJ. 2003. Study on the realities and improvement of the lunch program at institutions of early childhood: Focusing on Deajeon City and Choongnam province. MS Thesis. Graduate School of Education Joongbu University. pp 1-77

Kye SH, Park KD. 1993. Survey on nutritional status and anthropometry of preschool children in orphanage. J Korean Society Food Science Nutr 22(5):552-558

Kwak TK, Lee HS, Jang MR, Hong YS, 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. Korea J Nutr 11(2):243-253

Lee BS. 2006. The survey on the foodservice management system of the child care centers in Ansan. Korean J Food & Nutr 19(4):435-447

Lee JY, Cho DS. 2006. The eating behavior and food preference of preschool children in Sungnam day care facilities. Korean J Food & Nutr 19(4):482-495

Lee KH, Park DO, Lee IY, Hong JU, Choi BC, Bae SS. 2001. The survey an the nutrition education and food service managements systems of the early childhood education institute in Yongdungpo. J Korean Dietetic Asso 7(2):167-174

Lee MM, Lee KY. 1996. Nutrition knowledge and snack serving attitude of kindergarten teachers. Korean J Community Nutr

1(3):423-432
Lee MS, Lee JY, Yoon SH. 2006. Assessment of foodservice management performance at child care centers. Korean J Community Nutr 11(2):229-239
Lee SH, Lee MH, Um JY, Kim JH. 2003. A study on children education center's food service management. Korean J Child Care Education 31(1):83-103
Lee SK, Sin MS. 1997. Evaluation of nutrition education and foodservice in educare centers in Kwangju and Chonnam province. J Home Economics Research 7(1):1-8
Lee YM, Jung MR, Kim JH. 1999. Evaluation of eating behaviors of children in early childhood education institution. Korean Home Economics Asso 37(7):69-81
Lee YM, Oh YJ. 2005. A study on kindergarten's meal service program and children's food intake. Korean J Nutr 38(3): 232-241
Lee YS, Yoo MS. 2003. A study on the managemental role performance and job satisfaction of director in the public day care center. Sookmyung J Child Study 16(2):117-141
Nam HS. 2006. A study on the realities and improvements of the food service management at child-care centers. MS Thesis. Graduate School of Social Welfare · Public Administration Chongju University. pp 1-70
Oh YJ. 1995. A measure of provide meal and snack in chides care center. Korean J Child Care Education 15(1):253-272
Park ES, Yee YH, Lee JS. 2004. Recommended dietary allowances for young children and food guideline for preschool children in Sweden. Korean J Community Nutr 9(6):742-752
Park SM, Park HS. 1996. A study on food service management and food preferences of children in child care centers. J Child Educare Research 2:155-182
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 Culture 20(1):1-14
Wegener B. 2003. Ernährung im Kindesalter. Ernährungs-Umschau 50(5):196-199

2008년 9월 30일 접수; 2009년 1월 28일 심사(수정); 2009년 1월 28일 채택