

## 경기 지역 영유아 보육시설의 급식운영관리 실태 조사

손 춘 영<sup>1\*</sup> · 박 희 옥<sup>2</sup>

<sup>1</sup>동남보건대학 식품영양과, <sup>2</sup>가천의과학대학교 식품영양학과

### A Survey on the Foodservice Management Practices at Child Care Centers in Gyeonggi Area

Chun-Young Sohn<sup>1\*</sup> and Hee-Ok Pak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Food and Nutrition, Dongnam Health University, Suwon 440-714, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Food and Nutrition, Gachon University of Medicine and Science, Incheon 406-799, Korea

#### Abstract

This study was carried out to investigate food service management practices in various operation types of child care center in Gyeonggi area of Korea, and to provide basic information for improving food service management policies at child care centers. Self-administrated questionnaires were collected from 102 child care center directors. The statistical analysis was completed using SPSS ver. 18.0 program. Approximately 97.1% of the directors were women. The number of total children were difference in public, private and home care centers respectively ( $p < 0.001$ ), and time of operation was significantly ( $p < 0.01$ ). Only 8.9% of the centers employed a dietitian, whereas 92.5% of the centers employed cook or assistant cook, thus food service was not managed by professionals in most centers. All of the centers had been self-operated and meals were prepared in a conventional manner. In approximately 89.2% of the centers servings snacks twice a day. Menu planner of the centers which have no dietitian was the child care information center (47.5%) or the director (34.7%). In most centers, the directors was also purchasing manager and 36.0% of the center purchased food every day. These results indicated that food service management guidelines need to be established by the child care center type with the government control and financial support. We recommended that they furnish the efficient food service program for food service management.

**Key words :** Child care center, food service management, guideline.

#### 서 론

최근 가족 구조의 변화와 여성의 경제 활동 참여 증가 등으로 영유아 보육은 한 가정의 문제가 아니라, 사회와 책임을 같이 해야 한다는 인식의 확산과 더불어 양육과 교육을 같이 해결할 수 있는 전문교육기관에 대한 필요성이 높아지고 있다(Lee YM 2005). 또한 인구 구조의 심각한 불균형을 초래하고 있는 저출산 양상의 심화로 정부는 자녀의 양육 부담을 줄이기 위한 보육시설의 확충과 환경개선 및 보육서비스 질 향상과 관련한 대응 정책을 마련하게 되었다(Lee et al 2006). 이러한 사회적 요구와 정부정책으로 아동 보육시설은 영유아 보육법이 제정된 1990년 1,919개에서 2010년 38,021개로 크게 증가하였으며, 보육 아동 수 또한 1990년 48,000명에서 2010년 1,279,910명으로 만 5세 미만 보육대상 아동의 48.3%가 시설을 이용하고 있다(Ministry of Health & Welfare 2011). 그러나 이러한 보육시설의 양적인 팽창은 질적 향상과 병행

되지 못했기 때문에 보육시설의 안전, 건강과 영양관리 등의 질적인 부분이 보육정책의 중요한 부분으로 다루어져야 한다는 사회적 요구가 높아지고 있다(Lee & Lee 1996, Park et al 2009). 특히 영양관리를 위한 급식은 유아의 성장과 발육, 올바른 식습관 형성 및 개선뿐 아니라 사회적, 언어적, 정서적 발달 등의 통합적 발달을 도모할 수 있고, 부모의 노력과 경비를 줄일 수 있으므로 보육시설에서는 중요하게 다루어져야 할 필수적인 사항이다(Cho MS 1998). 그러나 보육시설의 안전하고 위생적인 급식관리를 위한 구체적인 기준 마련이 아직은 미흡한 실정이며(Lee et al 2006), 또한 영유아보육법 시행규칙 제 34조(Ministry of Legislation 2009)에 보육시설에 영양사를 단독 혹은 공동으로 채용하든지 보육정보센터나 보건소의 영양사의 지도를 받도록 되어 있지만, 이를 준수하는 비율이 낮아(Kim & Lee 2005, Ryu & Park 2002) 급식이 전문가에 의해 이루어지지 않고 있어 영유아의 영양과 안전관리에 문제가 발생할 위험성이 크다고 할 수 있다(Lee et al 2006). 따라서 보육시설의 급식관리가 체계적이고 전문적으로 이루어지도록 시설 및 급식운영에 관한 기준과

\* Corresponding author : Chun-Young Sohn, Tel : +82-31-249-6424, Fax : +82-31-249-6420, E-mail : cysohn@dongnam.ac.kr

이를 관리 감독할 수 있는 제도적 장치의 마련이 필요하다 (Chang & Kim 2003, Kwak *et al* 1996). 우리나라 보육시설은 시설유형별 그 규모와 운영 방식은 물론 정부의 지원체제에도 차이가 많아 관리 감독 시 현장 적용을 위한 기준 마련에 어려움이 있어 보다 현실적이고 적용 가능한 영유아 보육시설의 급식관리 지침 마련을 위해서는 보육시설의 유형별 차이를 고려해야 할 것으로 보인다(Song & Kim 2009). 지금까지의 연구들을 살펴보면 아동복지시설의 급식운영실태 (Jung & Kim 1997), 안산시 보육시설의 급식관리실태(Lee BS 2006), 광주, 전남 지역 보육시설의 영양교육 및 급식시설 실태(Lee & Sin 1997), 전북 지역 보육시설의 시설유형에 따른 급식운영관리 실태 조사(Rho *et al* 2009), 충남·아산 지역 영유아 보육시설의 급식운영 실태 조사(Song & Kim 2009) 등 지역적으로 다양하게 이루어졌으나, 경기 지역 보육시설의 급식관리 실태를 조사한 연구는 거의 없다. 이에 본 연구에서는 경기 지역 보육시설 시설장을 대상으로 급식운영 관리의 전반적인 실태를 시설유형별로 분석하여 영유아 보육시설의 실제적인 급식운영 방안 마련을 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

## 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구의 설문 조사는 경기보육정보센터에서 실시하는 정기교육에 참석한 경기 지역 보육시설 시설장을 대상으로 조사의 목적을 설명하고 설문지를 배포하여 직접 기입하도록 하여 회수하는 방식으로 2010년 11월에 실시하였다. 본 연구를 위하여 총 120부를 배포하여 110부가 회수되었으며 불충분하게 응답을 한 8부를 제외한 총 102부(85.0%)를 분석에 이용하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

설문지는 보육시설의 단체급식 실태 조사와 관련된 선행 연구(Lee *et al* 2006, Ryu & Park 2002, Sin & Lee 2005, Song & Kim 2009)를 기초로 하여 작성하였다. 설문지 내용으로는 시설장과 시설의 일반사항 5문항과 급식운영과 관련한 운영 형태 및 급식시설, 인력현황, 급식, 간식관리, 식단관리, 구매 관리 등의 20문항 및 주방, 위생 기기보유현황 18문항으로 구성하였다.

### 3. 통계 분석

자료의 분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science, version 18.0)을 이용하여 빈도, 평균, 표준편차, 백분율을 구하였다. 보육시설의 유형별 비교는  $\chi^2$ -검정을 이용하여 통계적인 유의성을 검증하였다.

## 연구 결과 및 고찰

### 1. 시설장 및 보육시설의 일반사항

본 연구는 경기 지역 보육시설의 시설장 102명을 대상으로 하였으며, 조사 대상 시설장 및 보육시설의 일반사항 조사 결과는 Table 1과 같다. 시설장의 성별은 여성 97.1%, 남성 2.9%로 대부분 여성이었다. 학력은 대학교(36.6%), 전문대(34.7%), 고등학교(19.8%), 대학원(8.9%)의 순이었다. 대학교 졸업 이상이 45.5%로 나타났는데, 이는 Lee *et al*(2001)의 연구 65.0%, Rho *et al*(2009)의 연구 68.0%에 비해 낮은 것으로 경기 지역의 시설장의 학력이 선행 연구에 비해 전문대졸의 비율이 높은 것에서 기인한 것으로 생각된다. 또한 국·공립 시설의 경우 전문대(42.1%), 대학원(26.3%), 대학교(21.1%), 고등학교(10.5%) 순이었으며, 민간시설은 전문대(36.0%), 대학교(32.0%), 대학원(16.0%), 가정보육시설은 대학교(43.9%), 전문대(31.6%), 고등학교(24.6%)의 순으로 시설유형별로 유의적인 차이가 있었다( $p < 0.01$ ). 보육시설의 운영 기간은 5년 이하가 72.2%로 가장 높게 나타났다. 국·공립시설은 5년 이하 77.8%, 5~9년 11.1%, 10~14년 5.6%, 15년 이상 5.6%의 순이었으며, 민간시설은 5년 이하가 43.5%로 가장 높았고 15년 이상 26.1%, 5~9년 17.4%, 10~14년 13.0%의 순이었고 가정보육시설은 5년 이하가 83.7%, 5~9년 14.3%, 10~14년 2.0%의 순으로 나타나( $p < 0.01$ ) 다른 시설유형에 비해 가정보육시설유형에서 5년 이하가 가장 높게 나타났다. 최근 5년간 가정보육시설이 크게 증가한 것으로 사료된다. 원아 수는 20명 이하가 전체의 52.5%로 가장 많았으며 20~49명이 23.8%, 50~99명 14.9%, 100명 이상은 8.9%의 순으로 나타났다. 영양사의 배치기준이 되는 영유아 100인 이상의 보육시설이 전국적으로 10%에도 미치지 못한다는 결과(Statistical Korea 2011)와 유사하였다. 유형별로 보면 국·공립은 20~49명 35.0%, 50~99명 35.0%, 100명 이상 25.0%, 20명 이하는 5.0%의 순이었으며, 민간시설은 20~49명 52.0%, 50~99명 32.0%, 100명 이상 16.0%의 순이었고 가정보육시설은 20명 이하가 92.9%로 거의 대부분이었고 20~49명은 7.1%, 50인 이상은 없는 것으로 나타나 영유아 100인 이하의 시설이 대부분이었으며, 유의적인 차이가 있었다( $p < 0.001$ ). 영양사의 단독 배치기준에 미치지 못하는 경우 공동채용이나 보건소, 보육정보센터 또는 어린이급식지원센터를 적극 활용할 수 있는 구체적인 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다. 특히 가정보육시설의 경우는 50인 이하의 시설이 대부분이므로 전문가에 의한 체계적인 관리가 더욱 어려운 실정으므로 시설유형 특성을 고려한 구체적인 급식관리 방안 마련이 필요할 것으로 보인다. 영양사가 있는 시설은 전체의 8.8%로 영양사 고용율이 선행 연구(Rho *et al* 2009, Song & Kim 2009)에 비해 낮게 나타

Table 1. General characteristics of the directors and child care centers

N(%)

Variable	Total (n=102)	Foundation type			$\chi^2$
		National/public(n=20)	Private(n=25)	Home care(n=57)	
Gender					
Female	99(97.1)	20(100.0)	23(92.0)	56(98.2)	3.129
Male	3( 2.9)	0( 0.0)	2( 8.0)	1( 1.8)	
Education <sup>a)</sup>					
High school	20(19.8)	2( 10.5)	4(16.0)	14(24.6)	17.299**
College	35(34.7)	8( 42.1)	9(36.0)	18(31.6)	
University	37(36.6)	4( 21.1)	8(32.0)	25(43.9)	
Graduate school	9( 8.9)	5( 26.3)	4(16.0)	0( 0.0)	
Operational period(yrs) <sup>a)</sup>					
Less than 5	65(72.2)	14( 77.8)	10(43.5)	41(83.7)	21.125**
5~9	13(14.4)	2( 11.1)	4(17.4)	7(14.3)	
10~14	5( 5.6)	1( 5.6)	3(13.0)	1( 2.0)	
More than 15	7( 7.8)	1( 5.6)	6(26.1)	0( 0.0)	
N. of total children <sup>a)</sup>					
Below 20	53(52.5)	1( 5.0)	0( 0.0)	52(92.9)	86.017***
20~49	24(23.8)	7( 35.0)	13(52.0)	4( 7.1)	
50~99	15(14.9)	7( 35.0)	8(32.0)	0( 0.0)	
Above 100	9( 8.9)	5( 25.0)	4(16.0)	0( 0.0)	
Dietitian					
Yes	9( 8.8)	4( 20.0)	4(16.0)	1( 1.8)	2.976
No	93(91.2)	16( 80.0)	21(84.0)	56(98.2)	
Cook					
Yes	58(56.9)	20(100.0)	19(76.0)	19(33.3)	31.770***
No	44(43.1)	0( 0.0)	6(24.0)	38(66.7)	
Assitant cook <sup>a)</sup>					
Yes	36(35.6)	3( 15.8)	12(48.0)	21(36.8)	4.965
No	65(64.4)	16( 84.2)	13(52.0)	36(63.2)	

\*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .<sup>a)</sup> N(number of responents) is less than 102 due to the missing values.

났는데, 본 연구에서는 공동관리 영양사 고용은 제외했기 때문인 것으로 보인다. 조리사는 국공립에서는 100.0% 고용하고 있었으며, 민간시설 76.0%, 가정보육 33.3%로 시설별 차이( $p < 0.001$ )를 보였는데, 비교적 높은 고용율을 보인 것은 정부의 지원에 의한 결과로 사료된다.

## 2. 급식운영형태 및 시설현황

시설유형별 급식 운영 및 시설현황을 조사한 결과는 Table 2와 같다. 조사 대상 보육시설의 전체가 급식을 실시하고 있었으며, 모두 직영으로 운영되고 있었는데, 이는 선행 연구(Rho

*et al* 2009, Song & Kim 2009)와도 일치하여 보육시설은 거의 대부분 직영임을 알 수 있었다. 제공되는 급식 횟수는 1일 1회가 77.2%로 가장 많았으며, 2회 15.8%, 3회 이상 6.9%인 것으로 나타났다. 시설유형별로는 국·공립이 1회 80.0%, 2회 10.0%, 3회 10.0%, 민간시설은 1회 87.5%, 2회 8.3%, 3회 4.2%의 순이었으며 가정보육시설은 1회 71.9%, 2회 21.1%, 3회 7.0%로 유의적인 차이는 없었다. 특히 가정보육시설은 원아 수가 적어 전문적인 관리가 어려운 실정임을 고려할 때 규모와 특성에 맞는 안전한 급식관리를 위한 구체적 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다. 간식 제공 횟수는 국·공립은 2회 95.0%,

Table 2. General characteristics of foodservice management &amp; facilities status

Mean±SD, N(%)

Variable	Total (n=102)	Foundation type			$\chi^2$
		National/public(n=20)	Private(n=25)	Home care(n=57)	
Type of operating <sup>a)</sup>					
Self-operated	101(100.0)	20(100.0)	25(25.0)	56(100.0)	0.000
Contract	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	
Frequency of meal serving <sup>a)</sup>					
1	78( 77.2)	16( 80.0)	21(87.5)	41( 71.9)	3.354
2	16( 15.8)	2( 10.0)	2( 8.3)	12( 21.1)	
3 <	7( 6.9)	2( 10.0)	1( 4.2)	4( 7.0)	
Frequency of snack					
1	5( 4.9)	0( 0.0)	0( 0.0)	5( 8.8)	6.204
2	91( 89.2)	19( 95.0)	22(88.0)	50( 87.7)	
3 <	6( 5.9)	1( 5.0)	3(12.0)	2( 3.5)	
Kitchen <sup>a)</sup>					
Yes	97( 97.0)	20(100.0)	23(95.8)	54( 96.4)	0.794
No	3( 3.0)	0( 0.0)	1( 4.2)	2( 3.6)	
Dining room <sup>a)</sup>					
Yes	4( 4.0)	1( 5.0)	1( 4.2)	2( 3.5)	0.090
No	97( 96.0)	19( 95.0)	23(95.8)	55( 96.5)	
Delivery place <sup>a)</sup>					
Classroom	86( 88.7)	19( 95.0)	23(92.0)	44( 84.6)	4.660
Diningroom	3( 3.1)	1( 5.0)	1( 4.0)	1( 1.9)	
Kitchen	8( 8.2)	0( 0.0)	1( 4.0)	7( 13.5)	
Food storage <sup>a)</sup>					
Yes	30( 29.7)	11( 55.0)	5(20.8)	14( 24.6)	7.755*
No	71( 70.3)	9( 45.0)	19(79.2)	43( 75.4)	
Cost of meal	1876.7±564.0	1812.0±120.3	1716.7±104.1	1930.3±695.8	0.816

\*  $p < 0.05$ .<sup>a)</sup>N(number of responents) is less than 102 due to the missing values.

3회 5.0%였으며, 민간시설은 2회 88.0%, 3회 12.0%였으며 가정보육시설 또한 2회 87.7%, 1회 8.8%, 3회 3.5%의 순으로 전체적으로 간식은 2회 제공이 89.2%로 가장 많아 선행 연구(Rho et al 2009, Song & Kim 2009)와도 일치하였다. 보육 시설의 종일제 운영이 증가하면서 급식과 간식의 횟수도 증가하는 것으로 나타나, 시설유형과 운영방식을 고려한 급식관리가 중요할 것으로 보인다. 조사대상 시설의 1일 평균 급식비는 1,877원으로 국·공립 1,812원, 민간시설 1,716원, 가정보육시설 1,930원으로 시설 간 유의적인 차이는 없었다. 음식을 조리하는 조리실은 전체의 97.0%로 거의 대부분의 시설에서 갖추고 있었으나, 식당이 있는 곳은 4.0%에 불과하여 식당이 별도로 없었으며, 식사는 주로 교실(88.7%)에서 이루어

어지고 있어 급식의 위생적 관리에 어려움이 있을 것으로 보이며, 급식공간에 대한 기준 마련이 필요할 것으로 보인다. 식재료의 보관창고 유무에 대해서는 29.7%가 있다고 응답했으나 없다고 응답한 곳이 70.3%로 더 많았으며, 가정보육시설이 14곳(24.6%)으로 가장 많았으며, 국·공립 11곳(55.0%), 민간시설 5곳(20.8%)으로 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ).

### 3. 식단관리

시설유형별 식단 및 급식생산관리에 대한 조사 결과는 Table 3에 나타내었다. 식단은 94.1%가 주기적으로 작성하고 있었으나, 유의적인 차이를 나타내지는 않았다. 영양사가 배치되어 식단작성을 영양사가 직접하고 있는 9곳(8.8%)을 제외

Table 3. Management of menu planning

N(%)

Variable	Total (n=102)	Foundation type			$\chi^2$
		National/public(n=20)	Private(n=25)	Home care(n=57)	
Regularity of menu planning					
Yes	96(94.1)	18(90.0)	24(96.0)	54(94.7)	0.812
No	6( 5.9)	2(10.0)	1( 4.0)	3( 5.3)	
Menu planner					
Dietitian	9( 8.8)	5(25.0)	3(12.0)	1( 1.8)	32.713***
Cook	4( 3.9)	3(15.0)	1( 4.0)	0( 0.0)	
Teacher	5( 4.9)	0( 0.0)	4(16.0)	1( 1.8)	
Director	36(35.3)	3(15.0)	5(20.0)	28(49.1)	
Child care information center	48(47.1)	9(45.0)	12(48.0)	27(47.3)	
Information sources for menu planning <sup>a)</sup>					
Nutrition relation books	7( 8.0)	4(23.5)	2( 9.1)	1( 2.0)	15.918*
Other child care center	3( 3.4)	1( 5.9)	2( 9.1)	0( 0.0)	
Child care information centers	76(86.4)	11(64.7)	17(77.3)	48(98.0)	
Internet	2( 2.3)	1( 5.9)	1( 4.5)	0( 0.0)	
Important factors for menu planning <sup>a)</sup>					
Nutrition balance	50(86.2)	9(69.2)	12(92.3)	29(90.6)	12.466
Convenience of cooking	2( 3.4)	0( 0.0)	1( 7.7)	1( 3.1)	
Taste of children	1( 1.7)	1( 7.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	
Meal cost	1( 1.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 3.1)	
Seasonal food	4( 6.9)	3(23.1)	0( 0.0)	1( 3.1)	
Use of standard recipe <sup>a)</sup>					
Yes	38(38.0)	13(68.4)	9(37.5)	16(28.1)	9.851**
No	62(62.0)	6(31.6)	15(62.5)	41(71.9)	

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$ .<sup>a)</sup> N(number of responses) is less than 102 due to the missing values.

한 시설에서의 식단작성은 보육정보센터 47.1%로 가장 많았으며 원장 35.3%, 교사 4.9%, 조리사 3.90%의 순이었다. 국·공립의 경우 보육정보센터 45.0%, 원장, 조리사 15.0%였으며, 민간시설은 보육정보센터 48.0%, 원장 20.0%, 교사 16.0%, 조리사 4.0%, 가정보육시설은 원장 49.1%, 보육정보센터 47.3%, 교사 1.8%의 순으로 차이( $p<0.001$ )가 있었는데, Kwak *et al* (1996)의 연구에서는 시설유형에 관계없이 식단작성을 원장이 하는 것으로 나타났고, Cho MS(1998)의 연구에서도 원장 또는 교사의 식단작성이 74.4%였던 것과는 달리 보육정보센터 이용이 큰 비중을 차지하는 변화를 보였다. 또한 식단 작성 시 메뉴 정보도 보육정보센터 이용이 86.4%로 가장 많았으며 영양관련 책자(8.0%), 다른 보육시설(3.4%), 인터넷(2.3%)을 참고로 하여 식단을 작성하고 있는 것으로 나타났( $p<0.05$ ). 국·공립은 보육정보센터 64.7%, 민간시설 77.3%, 가정보육

시설 98.0%로 특히 원아 수가 적고 영양사의 배치가 거의 안 되고 있는 가정보육시설은 보육정보센터에 의존하고 있는 실정으로 시설이나 설비에 맞는 식단 작성을 할 수 있도록 하고 보육시설별 보육정보센터의 적극적인 활용과 체계적인 관리 방안의 마련이 필요할 것으로 생각된다. 식단 작성 시 가장 고려하는 사항으로는 영양균형이 86.2%로 높았으며, 계절식품 이용 6.9%, 조리의 간편성 3.4%, 기호도 1.7%, 급식비 1.7%의 순으로 영양균형을 가장 중요시 하고 있는 것을 알 수 있었는데 영양적인 면을 우선적으로 고려한다는 다른 연구 결과와도 일치하였다(Cho MS 1998, Jung & Kim 1997, Song & Kim 2009). 그러나 식품의 기호도는 1.7%로 매우 낮았는데, 영유아를 위한 식단은 아이들의 식품기호도를 우선 파악하는 것이 필요하며(Sin & Lee 2005), 식품에 대한 기호도가 섭취량에 직접적인 영향을 주게 되므로(Lee & Cho 2006) 보육시설

아동들의 연령에 따른 식습관 및 기호도와 영양을 고려한 식사를 제공해야 할 필요가 있을 것으로 생각된다. 급식생산에 표준레시피의 사용은 전체 시설의 38.0%만이 사용하고 있는 것으로 나타나 Song & Kim(2009)의 연구 결과와도 유사하였으며, 국·공립이 68.4%로 가장 많이 사용하고 있었고, 민간시설 37.5%, 가정보육시설 28.1%로 차이가 있었다( $p<0.01$ ).

#### 4. 구매 관리

시설유형별 식재료의 구매에 대한 조사 결과는 Table 4와 같다. 식재료 구매 책임자는 시설장이 86.7%로 가장 많았으며, 조리사 10.2%, 영양사 3.1%의 순으로 대부분 운영자인 시설장이 구매를 담당하고 있었으며, 국공립의 경우는 조리사가 47.4%, 시설장 36.8%, 영양사 15.8% 순이었고, 민간시설은 시설장이 95.5%로 가장 많았으며, 조리사 4.5%였고, 가정보육시설은 100.0% 시설장이 구매를 담당하고 있는 것으로 나타나( $p<0.001$ ) 영양사가 구매를 담당하는 곳이 가장 적었는데, 이는 선행 연구(Rho *et al* 2009, Song & Kim 2009)와도 일치하는 결과로 구매 기준에 대한 지침마련과 교육이 필요할 것으로 보인다. 구매 방법은 직접 구매 방식이 85.7%로 대부분이었고 국공립의 경우 52.6%, 민간시설 91.3%, 가정

보육시설 94.6%로 거의 직접 구매를 하고 있었으며, 수의계약은 5.1%에 불과한 것으로 나타났다( $p<0.001$ ). 이는 구매 시 경쟁입찰이나 수의계약을 하는 시설이 많지 않은 것으로 나타난 기존의 연구들(Jung & Kim 1997, Nam HS 2006)과도 일치하였다. 구매 횟수는 매일(36.0%), 주 2~3회(32.0%), 필요할 때마다(18.0%), 주 1회(14.0%)의 순으로 매일 구매한다는 응답이 가장 많았다. 국·공립의 경우 매일(45.0%), 주 2~3회(40.0%), 주 1회(15.0%)의 순이었으며 민간시설은 매일(52.2%), 필요할 때마다(26.1%), 주 2~3회(13.0%), 주 1회(8.7%)의 순이었고 가정보육시설은 주 2~3회(36.5%)가 가장 많았으며, 매일(26.3%), 필요할 때마다(21.1%), 주 1회(15.8%)의 순으로 나타나 시설유형에 따라 구매 횟수의 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). 식재료의 검수는 항상 한다 82.7%로 가장 많았으며, 가끔 한다 14.3%, 안한다 3.1%로 대부분 실시하고 있었다.

#### 5. 급식 조리기구 보유현황

보육시설에서 보유하고 있는 조리기구를 조사한 결과를 Table 5에 제시하였다. 다양한 메뉴의 운영을 위해서는 시설 규모에 따른 다양한 조리기구의 구비와 활용이 필요하다고

Table 4. Procurement of food materials

N(%)

Variable	Total (n=102)	Foundation type			$\chi^2$
		National/public(n=20)	Private(n=25)	Home care(n=57)	
Person in charge of procurement <sup>a)</sup>					
Director	85(86.7)	7(36.8)	21(95.5)	57(100.0)	51.500***
Dietitian	3( 3.1)	3(15.8)	0( 0.0)	0( 0.0)	
Cook	10(10.2)	9(47.4)	1( 4.5)	0( 0.0)	
Method of procurement <sup>a)</sup>					
Direct purchase	84(85.7)	10(52.6)	21(91.3)	53( 94.6)	27.634***
Optional contract	5( 5.1)	5(26.3)	0( 0.0)	0( 0.0)	
Others	9( 9.2)	4(21.1)	2( 8.7)	3( 5.4)	
Frequency of procurement <sup>a)</sup>					
Every day	36(36.0)	9(45.0)	12(52.2)	15( 26.3)	12.344*
Once a week	14(14.0)	3(15.0)	2( 8.7)	9( 15.8)	
2~3 times/week	32(32.0)	8(40.0)	3(13.0)	21( 36.8)	
Necessary time	18(18.0)	0( 0.0)	6(26.1)	12( 21.1)	
Inspection of food <sup>a)</sup>					
Always	81(82.7)	18(94.7)	15(68.2)	48( 84.2)	6.605
Sometimes	14(14.3)	1( 5.3)	5(22.7)	8( 14.0)	
No	3( 3.1)	0( 0.0)	2( 9.1)	1( 1.8)	

\*  $p<0.05$ , \*\*\*  $p<0.001$ .

a) N(number of responses) is less than 102 due to the missing values.

**Table 5. Presence of cooking facilities of the child care centers**

N(%)

Variable		Total (n=102)	Foundation typ			$\chi^2$
			National/public(n=20)	Private(n=25)	Home care(n=57)	
Rice cooker	Gas	37( 36.3)	16( 80.0)	12( 50.0)	9( 15.8)	5.668
	Electronic	102(100.0)	20(100.0)	25(100.0)	57(100.0)	
Macrowave range	Yes	94( 92.2)	20(100.0)	19( 76.0)	55( 96.5)	12.213**
	No	8( 7.8)	0( 0.0)	6( 24.0)	2( 3.5)	
Mixer	Yes	85( 83.3)	20(100.0)	19( 76.0)	46( 80.7)	5.252
	No	17( 16.7)	0( 0.0)	6( 24.0)	11( 19.3)	
Toaster	Yes	28( 27.5)	3( 15.0)	8( 32.0)	17( 29.8)	1.978
	No	74( 72.5)	17( 85.0)	17( 68.0)	40( 70.2)	
Oven	Yes	37( 36.3)	3( 15.0)	8( 32.0)	26( 45.6)	6.625*
	No	65( 63.7)	17( 85.0)	17( 68.0)	31( 54.4)	
Fryer	Yes	20( 19.6)	6( 30.0)	7( 28.0)	7( 12.3)	4.429
	No	82( 80.4)	14( 70.0)	18( 72.0)	50( 87.7)	
Warmer	Yes	38( 37.3)	11( 55.0)	7( 28.0)	20( 35.1)	3.725
	No	64( 62.7)	9( 45.0)	18( 72.0)	37( 64.9)	
Inspection balance	Yes	36( 35.3)	16( 80.0)	11( 44.0)	9( 15.8)	31.534***
	No	66( 64.7)	4( 20.0)	14( 56.0)	48( 84.2)	
Refrigerator	Home	96( 94.1)	17( 85.0)	22( 88.0)	57(100.0)	8.256*
	Business	6( 5.9)	3( 15.0)	3( 12.0)	0( 0.0)	

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$ .

할 수 있다. 취반기로 전기밥솥은 모든 시설에서 가지고 있었으며 가스 취반기는 전체 36.3%가 보유하고 있었으며, 국·공립 80.0%, 민간시설 50.0%, 가정보육시설 15.8%로 시설유형에 따른 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 조리기구 중 전자레인지(92.2%), 믹서기(83.3%)의 보유율은 매우 높은 것으로 나타났다. 오븐(36.6%), 토스터기(27.5%), 튀김기(19.6%)의 보유 정도는 낮은 것으로 나타나, Lee BS(2006)의 연구와 유사한 결과를 보였으며, Park *et al*(2003)의 연구에서도 전자레인지, 전기믹서기, 토스터기의 보유율이 낮은 것으로 나타나 개선조치가 필요하다고 지적한 바 있다. 특히 보온/보냉고를 보유한 시설은 37.3%에 불과해 음식의 품질 유지를 위한 적온급식은 이루어지지 않고 있는 실정이다. 아직 보육시설의 조리기가 구비가 미비한 상태로 다양한 메뉴의 생산은 어려울 것으로 보이며, 다양한 음식의 제공과 위생적인 조리를 위한 조리기구의 보유율을 높이기 위한 방안의 마련이 필요할 것으로 생각된다.

**6. 급식 위생기기 보유현황**

조리실의 위생관리를 위해 필요한 기구들의 보유현황을 조

사한 결과는 Table 6에 제시하였다. 정수기는 국·공립시설(100.0%), 민간시설(88.0%), 가정보육시설(87.7%) 대부분의 시설에서 갖추고 있었다. 식기세척기는 37.3%만이 있는 것으로 나타났는데 국·공립시설(50.0%), 민간시설(20.0%), 가정보육시설(40.4%)의 순으로 유의적인 차이는 없었다. 칼도마 소독고의 보유율은 국·공립시설이 80.0%로 가장 많았으며, 민간시설 36.5%, 가정보육시설 35.1%의 순으로 규모가 큰 국·공립이 보유율이 높아 시설유형별 유의적인 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 자외선 식기소독기는 국·공립 100.0%, 가정보육시설 68.4%, 민간시설 68.0%로 유의적인 차이( $p<0.01$ )를 나타내었다. 신발소독기를 보유한 시설은 3.9%로 가장 보유율이 낮았는데, 조리실이 있는 경우에도 면적차이가 크고 설치기준이 마련되지 않았기 때문인 것으로 사료된다. 손전용 세정대는 국·공립(70.0%), 민간시설(44.0%), 가정보육시설(50.9%)로 전체의 절반 정도에서만 보유하고 있는 것으로 나타났다. 최근 손 씻기 위생이 강조되고 있는 점에서 설치를 확대해야 할 필요성이 있을 것으로 생각된다. 또한 보존식 전용 냉동고를 보유한 시설은 국·공립시설 70.0%, 민간시설 40.0%, 가정보육시설 22.8%로 유의적인 차이( $p<0.001$ )가

Table 6. Presence of hygiene utensils of the child care centers

N(%)

Variable		Total(n=102)	Foundation type			$\chi^2$
			National/public(n=20)	Private(n=25)	Home care(n=57)	
Water purifier	Yes	92(90.2)	20(100.0)	22(88.0)	50(87.7)	2.706
	No	10( 9.8)	0( 0.0)	3(12.0)	7(12.3)	
Automatic dishwasher	Yes	38(37.3)	10( 50.0)	5(20.0)	23(40.4)	4.808
	No	64(62.7)	10( 50.0)	20(80.0)	34(59.6)	
Knives & kitchen boards sterilizer	Yes	45(44.1)	16( 80.0)	9(36.0)	20(35.1)	9.794**
	No	57(55.9)	4( 20.0)	16(64.0)	37(64.9)	
UV sterilizer	Yes	76(74.5)	20(100.0)	17(68.0)	39(68.4)	8.513**
	No	26(25.5)	0( 0.0)	8(32.0)	18(31.6)	
Shoes sterilization board	Yes	4( 3.9)	2( 10.0)	1( 4.0)	1( 1.8)	2.672
	No	98(96.1)	18( 90.0)	24(96.0)	56(98.2)	
Hand washing sterilizer	Yes	54(52.9)	14( 70.0)	11(44.0)	29(50.9)	3.236
	No	48(47.1)	6( 30.0)	14(56.0)	28(49.1)	
Preserved food freezer	Yes	37(36.3)	14( 70.0)	10(40.0)	13(22.8)	14.463***
	No	65(63.7)	6( 30.0)	15(60.0)	44(77.2)	
Central thermoscope	Yes	19(18.6)	8( 40.0)	3(12.0)	8(14.0)	7.545*
	No	83(81.4)	12( 60.0)	22(88.0)	49(86.0)	
Inspection thermometer	Yes	10( 9.8)	8( 40.0)	1( 4.0)	1( 1.8)	25.752***
	No	92(90.2)	12( 60.0)	24(96.0)	56(98.2)	

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

있었으며, 전체적으로 36.3%에 불과해 보존식 관리가 잘 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었으며, 위생사고에 대비한 원 인규명과 대처를 위해 설치에 대한 규정이 마련되어야 할 것으로 생각된다. 중심온도측정기는 전체의 18.6%의 시설에서만 가지고 있어 보유율이 낮았는데 이는 음식 생산시 철저한 위생관리를 위해서 필요할 것으로 생각되며, 검수온도계는 9.8% 정도만이 보유하고 있는 것으로 나타나, 신선하고 안전한 식재료의 위생적 관리를 위해서 필요할 것으로 보인다.

## 요 약

본 연구는 경기 지역 보육시설 시설장을 대상으로 급식운영 관리의 전반적인 실태를 시설유형별로 분석하여 영유아 보육시설의 실제적인 급식운영 방안 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 시설장은 여성이 97.1%로 대부분이었으며, 학력은 전문대졸 이상이 80.2%로 높은 편이었다. 운영기간은 5년 이하(72.2%)가 가장 많았는데, 특히 가정보육시설이 83.7%로 최

근 크게 증가한 것을 알 수 있었다( $p < 0.01$ ). 원아 수는 20명 이하(52.5%)가 가장 많았고 국·공립의 75.0%, 민간시설 84.0%, 가정보육시설 100.0%가 원아 100인 이하 시설이었다. 영양사 고용은 8.8%로 매우 낮았으나, 조리사 56.9%, 조리원은 35.6% 고용하고 있었고 시설별 차이( $p < 0.001$ )를 보였다.

2. 급식은 직영이었으며, 급식 횟수는 1회가 77.2%로 가장 많았으며, 간식은 대부분 2회 제공(89.2%)이었고, 1일 평균 급식비는 1,877원으로 유형별 차이는 없었다.

3. 조리실은 97.0%가 갖추었으나, 식당은 4.0%에 불과해, 배식은 88.7%가 교실에서 이루어져 위생관리의 어려움이 있을 것으로 보인다. 식품보관 창고는 29.7%가 있다고 응답했으며, 국·공립 55.0%, 가정보육시설 24.6%, 민간시설 20.8%였다( $p < 0.001$ ).

4. 식단은 94.1%가 주기적으로 작성하였으나 보육정보센터 이용이 47.1%로 가장 많았으며, 식단작성시 메뉴에 대한 정보 또한 보육정보센터 이용(86.4%)인 것으로 나타나, 보육정보센터의 활용에 대한 체계적인 관리가 필요할 것으로 보인다. 식단작성시 고려사항으로는 영양적 균형이 86.2%로 높았다. 급식생산에 표준레시피는 38.0%가 사용하고 있었고



국·공립이 68.4%로 가장 많았고 민간시설 37.5%, 가정보육시설 28.1%로 유의적인 차이가 있었다( $p<0.01$ ).

5. 식재료 구매는 시설장(86.7%)이 주로 담당하였고 조리사(10.2%), 영양사(3.1%)의 순이었다( $p<0.001$ ). 구매 방법은 직접 구매 방식이 85.7%로 대부분이었고, 수의계약은 5.1%에 불과한 것으로 나타났다( $p<0.001$ ). 구매 횟수는 매일(36.0%), 주 2~3회(32.0%), 필요할 때마다(18.0%), 주 1회(14.0%)의 순으로 매일 구매가 가장 많았다( $p<0.05$ ).

6. 조리기구 중 전자레인지(92.2%), 믹서기(83.3%)의 보유율은 높았으나, 오븐(36.3%), 토스터기(27.5%), 튀김기(19.6%)의 보유정도는 낮았다. 위생기구에서는 정수기는 전체의 90.2% 대부분의 시설에서 갖추고 있었으나 식기세척기는 37.3%만이 갖추고 있었고 칼도마 소독고와 자외선 식기소독고의 보유율은 시설유형별 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 손전용 세정대는 52.9%가 보유하고 있어 개인위생을 위해 확대 설치가 필요할 것으로 보인다. 적온급식을 위한 보온/보냉고는 37.3%에 불과하였고 특히 보존식 전용 냉동고는 36.3%로 국공립(70.0%), 민간시설(40.0%), 가정보육시설(22.8%) 순으로 유의적인( $p<0.001$ ) 차이가 있었는데, 급식위생기기 보유 정도는 낮은 편이었다.

경기 지역의 보육시설은 2010년 현재 11,373개로 전체 보육시설의 29.6%를 차지할 정도로 비중이 크다고 할 수 있다. 본 연구에서 보다 많은 시설을 대상으로 조사가 이루어지지 못해서 결과의 해석에 한계가 있을 것으로 보여지며, 특히 최근 가정보육시설의 급속한 증가에 비해 급식운영에 대한 연구가 부족한 실정으로 앞으로 보육시설의 규모와 특성, 시설 유형에 따른 운영방식을 고려한 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## 문 헌

- Chang ML, Kim YB (2003) A study of the actual conditions of kindergarten meals program. *Korean J Early Child Edu* 23: 261-284.
- Cho MS (1998) Management of food and nutrition service in day-care center. *Korean J Dietary Culture* 13: 47-58.
- Jung HK, Kim JY (1997) Food service management in children care social welfare facilities. *Korean J Diet Culture* 12: 401-409.
- Kim YM, Lee JH (2005) The survey on the man power and cost for food service and needs for improvement of food service of day care center. *Korea J Child Care & Edu* 41: 87-110.
- Kwak TK, Lee HS, Jang MR, Hong WS, Yoon GS, Lyu ES, Kim EK, Choi EH, Lee KE (1996) Assessment of food service management practices and nutritional adequacy of food served in child-care centers. *Korean J Diet Culture* 11: 243-253.
- Lee BS (2006) The survey on the food service management system of the child care centers in Ansan. *Korean J Food & Nutr* 19: 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: 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: 167-174.
- Lee MM, Lee KY (1996) Nutrition knowledge and snack serving attitude of kindergarten teachers. *Korean J Comm Nutr* 1: 423-432.
- Lee MS, Lee JY, Yoon SH (2006) Assessment of foodservice management performance at child care centers. *Korean J Comm Nutr* 11: 229-239.
- Lee SK, Sin MS (1997) Evaluation of nutrition education and food service in educare centers in Kwangju and Chonnam province. *J Home Economics Reserch* 7: 1-8.
- Lee YM (2005) The different view point of child education center food service program between the parents and the teachers. *Korean J Comm Nutr* 10: 654-667.
- Ministry of Health & Welfare. [http://stat.mw.go.kr/stat/data/cm\\_data\\_view.jsp?menu\\_code=MN01020602&cont\\_seq=16950&page=1&search\\_key=&search\\_word=2011](http://stat.mw.go.kr/stat/data/cm_data_view.jsp?menu_code=MN01020602&cont_seq=16950&page=1&search_key=&search_word=2011). 5. 25.
- Ministry of Legislation (2009) The infantile nurture law. The infantile educational law. The food hygiene law. The school food service law. Korea. <http://www.law.go.kr> 2011. 4. 15.
- 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. p 1-70.
- Park HS, Lee KM, Seol HR, Park KH, Ryu K (2009) Evaluation of foodservice managers perception on safety management in childcare centers and kindergartens. *Korean J Comm Nutr* 14: 87-99.
- Park YI, Kwak TK, Kang YJ, Chung HK (2003) Assessment of the child care centers' food service facility and development of the kitchen facility model based on the general sanitation standards and guidelines. *J Korean Dietetic Asso*

- 9: 219-232.
- 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 Korea. *Korean J Food Cookery Sci* 25: 74-83.
- Ryu WH, Park YJ (2002) A survey on the food service management practices of child-care centers in Bucheon. *Korea J Child Care & Edu* 31: 91-110.
- Sin EK, Lee YK (2005) Menu development and evaluation through eating behavior and food preference of preschool children in day-care center. *Korean J Food Culture* 20: 1-14.
- Song ES, Kim EG (2009) A survey on the foodservice management system of the child care centers in Chungnam Asan area. *Korean J Comm Nutr* 14: 846-860.
- Statistics Korea. <http://kostat.go.kr/portal/index/statistics.action>. 2011. 6. 20.
- 
- 접 수: 2011년 7월 8일  
최종수정: 2011년 8월 23일  
채 택: 2011년 8월 27일