

경북 지역 보육 시설 급식소의 위생 관리에 대한 중요도-수행도 조사

정현아¹ · 김안나^{1*} · 주나미² · 백재은³

¹대구한의대학교 한방식품조리영양학부, ²숙명여자대학교 식품영양학과, ³부천대학교 식품영양과

Analyzing the Importance and Performance of Sanitation Management within Childcare Center Foodservice Facilities in Gyeongbuk Province

Hyeon-A Jung¹, An-Na Kim^{1*}, Na-Mi Joo² and Jae-Eun Paik³

¹Faculty of Herbal Food Cuisine and Nutrition, Daegu Haany University, Gyeongsan 712-715, Korea

²Dept. of Food and Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

³Dept. of Food and Nutrition, Bucheon University, Bucheon 420-735, Korea

Abstract

The purpose of this study was to analyze the importance and performance of sanitation management within childcare center foodservice facilities in Gyeongbuk province. The survey involved 248 people who participated in the food hygiene and safety education for childcare center managers in Gyeongbuk province from June to July 2010. A total of 236 survey papers were analyzed statistically by SPSS program. By the method, *t*-test and importance-performance analysis (IPA) was performed. Among the respondents, facility managers are 40s (41.9%) which accounted the most percentage, and for the type of facility, the largest amount was home (39.9%). The number of preschool children who are under 20 people accounted for 45.3% and food service staffs were accounted for 36.7%. No significant differences were observed for the four items on the IPA, except for the topics "the immediate deal with trash and leftover food" and "minimizing time (within 2 hours) for distribution after cooking" ($p < 0.001$). The average score on the IPA was 4.14 points, and the average score for the importance of the evaluation was 4.49 points out of 5. Finally, childcare facility managers are aware of the importance that is lower than can be done. The results suggest that continuing education is necessary to administrators to manage the health care facility effectively.

Key words : Importance-performance analysis, sanitation management, childcare centers, foodservice, facilities.

서 론

가족 구조의 변화, 여성의 경제 활동 참여 증가, 자녀 교육비 증가 등에 따른 저출산 현상은 우리나라 인구 구조에 심각한 불균형을 초래하고 있고, 전통적인 가정의 가장 큰 역할 중 하나였던 자녀 양육이 개인적인 가정에서만 해결될 수 없는 사회 문제로 확대되어 사회와 국가가 해결해 가야 할 중요한 과제로 대두되었다(Ryu & Park 2002, 여성가족부 2007). 이에 최근 국가에서는 보육의 공공성 강화와 양질의 보육 서비스 제공이라는 정책 목표 아래 정책 과제 중 하나로 아동 중심의 보육환경 조성을 위해 보육 시설 환경 개선, 건강·영양·안전 관리 강화, 보육 인력 전문성 제고 및 처우 개선, 표준보육과정 개발·보급을 세부 과제로 명시하고 실천해가고 있다(여성가족부 2007). 또한 출산 자녀수가 감소하여 나타난 우리나라 인구 구조에 심각한 불균형으로 인해 정부는

대통령 직속 「저출산·고령화 사회위원회」를 두고, 이에 대한 구체적인 정책 방안을 마련하게 되었다(Lee *et al* 2006). 이러한 사회적 요구와 정부 정책이 힘입어 아동 보육 시설의 수는 1990년부터 2006년까지 약 15배, 보육 아동 수는 약 30배 정도 증가하였다(여성가족부 2006). 그러나, 보육 시설의 급격한 양적 팽창은 보육의 질적 향상과 병행되지 못하여 최근 보육 시설의 안전, 건강 및 영양 관련사고가 증가하여, 이 부분의 관리가 보육 정책의 중요한 부분으로 다루어져야 한다는 인식이 높아지고 있다(Lee *et al* 2006). 여러 사회적 상황에서 영·유아들은 기관에서 보내는 시간이 점점 더 증가되고 있으며, 따라서 영유아의 건강 및 영양 관리를 위해 가정에서만 전적으로 영양적으로 균형 있는 식생활 관리를 하는 것은 어려운 실정이 되었다. 현재 보육 시설에 재원하는 영유아들은 최소한 1인 1식 이상을 보육 시설에서 제공받고 있는 상황으로 보육 시설에서의 영양 관리 및 영양 서비스 제공에 대한 중요성이 점점 강조되어질 수밖에 없는 실정인 것이다. 이에 따라 영·유아의 영양과 건강관리를 가정에서만 뿐만 아니라 보육 시설에서도 신경 써 가야 할 비중이 높아

* Corresponding author : An Na Kim, Tel : +82-53-819-1593, Fax : +82-53-819-1494, E-mail : hoyanna@naver.com

지고 있기 때문에, 보육 시설에서의 급·간식의 질과 관리의 중요성이 점점 더 강조되고 있는 것이다(Ryu & Park 2002). 급식 시설·설비에 관한 선행 연구로는 시설·설비 설계안 마련을 위한 연구(오 와 이 2001a,b,c, Roh JP 2004, Choi GG 2005)와 급식 시설·설비 실태 조사(Jung *et al* 1997, Yang *et al* 1997, Kim *et al* 1997, Lee *et al* 2002, Choi & Ro 2002)와 학교 급식소의 시설·설비 위생 관리에 대한 연구(Yoon & Lee 2006, Bae *et al* 2008)가 주로 실시되었다. 그러나 선행 연구 결과는 주로 급식 시설·설비에 관련된 연구가 대부분 이었고, 보육 시설 급식소의 위생 관리 개선 방안을 마련하기 위해 의견을 수렴하기 위한 연구는 부족했다. 따라서 본 연구에서는 경북 지역 급식 위생 및 안전 교육에 참가한 보육 시설 관리자를 대상으로 급식소의 위생 항목에 대한 현황을 살펴보고, 해당 관리 항목에 대한 중요도와 수행도를 평가하여 위생 관리 항목 중 우선적으로 개선할 항목을 분석하여 위생 관리의 문제점을 파악하고, 위생 관리 개선 방안 모색을 위한 기초 자료로써 활용하고자 하였다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 설문조사는 2010년 6~7월에 경북 지역 급식 위생 및 안전교육에 참가한 보육 시설 관리자를 대상으로 실시하였다. 설문지는 교육 장소에서 연구의 목적을 설명한 후 총 248부를 배포하였고, 회수된 설문지 중 무성의 하거나 분석에 사용할 수 없는 12부를 제외하고 236부를 통계 분석에 이용하였다.

2. 연구 내용 및 방법

설문지의 내용은 총 5개의 영역으로 연령과 학력, 직책과 고용 형태, 시설 형태, 원아(원생)의 수, 급식을 실제 담당자, 영양사의 고용 형태, 급식 장소 등 조사 대상자 일반 사항 9문항, 급식 관리 위생 항목 중 위생 관리에 대한 26문항, 식재료 관리 6문항, 작업 관리 8문항, 시설·설비 관리 8문항으로 평가 항목은 총 57문항으로 구성하였다. 각 평가 항목에 대해서 중요도와 수행도를 5점 척도(중요도; 1점: 매우 중요하지 않다 ~5점: 매우 중요하다, 수행도; 1점: 전혀 수행하지 않고 있다 ~5점: 매우 잘 수행되고 있다)로 평가하였다.

3. 통계처리

모든 자료의 통계 분석을 위해 SPSS 통계 package program을 사용하였다. 조사 대상의 일반사항에 대해서는 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차를 구하였다. 위생 관리, 식재료 관리, 작업 관리, 시설·설비 관리 항목에 대한 중요도와 수행도 평가 분석 시에는 항목별로 평균과 표준편차를

구한 후 중요도와 수행도 간의 차이분석을 위해 *t* 검정을 실시하였다. 중요도-수행도 분석(Importance-Performance Analysis: IPA)(Bae *et al* 2008, Lee & Jung 2010, Yoon HR 2008)은 중요도와 수행도의 평균값을 기준으로 4사분면의 격자도를 그려서 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상의 일반사항

조사 대상의 일반특성은 Table 1과 같다. 조사 대상 급식소의 급식 위생 교육에 참가한 보육 시설 관리자는 40대(49.1%)가 가장 많았으며, 최종 학력의 경우는 대학교 졸업이 61.5%로 가장 많았다. 또한 교육에 참가한 관리자 중 77.8%가 시설장이었으며, 교사는 25%, 조리사 2.6% 순위이며, 교육 참가자 대부분의 고용 형태는 정규직(90.3%)이 차지하였다. 시설 유형으로는 가정이 39.9%, 개인이 24%, 국·공립과 법인이 각각 17.6%, 직장이 0.9%이었고, 원아 수는 20명 이하가 45.3%, 20~40명 미만이 20.3%, 40~60명 미만이 12.5%, 60~80명 미만이 8.2%, 80명 이상이 13.8%로 나타났다. 급식을 실제적으로 담당하는 담당자는 조리부 36.7%, 시설장 31.9%, 조리사 24.3%이었다. 영양사의 고용 형태 유무에서는 영양사를 고용하는 시설이 53.3%, 고용하지 않는 시설이 46.7%였으며, 영양사를 고용한 시설에서는 영양사의 64.8%가 정규직이었다. 영유아 보육법과 유아 보육법에 의하면 1회 급식 인원이 100명 이상인 곳은 영양사 1인을 두어야 하고, 동일 교육청의 관할 구역에 소재하는 5개 이내의 유치원은 공동 영양사를 둘 수 있다고 되어 있다(법제처 2008a,b). Lee & Oh (2005)에서 유아교육기관의 영양사 채용률은 45.8%, Chang *et al*(2008)의 조사 결과 보육 시설 영양사 채용률은 51.0%으로 본 연구와 비슷한 수준이었다. Bae *et al*(2009)의 조사 결과, 보육 시설 영양사 채용률은 24.1%로 다른 연구 결과에 비해 낮은 수준이었는데, 이는 원아수가 50인 이하인 보육 시설이 56.7%로 높게 나타나, 영양사 채용률이 낮게 나타난 것으로 사료된다. 본 연구에서는 원아수가 20인 이하인 보육 시설이 45.3%로 나타났지만 영양사 채용률은 53.3%로 높게 나타나, 과거 선행 연구 결과에 비해 영양사 채용률이 증가되었음을 알 수 있었다. 영유아 급식의 질적 향상을 위해서는 전문 인력 고용을 위한 관련 부처의 예산 지원과 더불어 유아교육법시행규칙에 의한 영양사 배치의 의무화를 법제화하는 노력이 필요하다고 판단된다. 배식 방법은 교육에 참가한 80%가 교실 배식을 실시하고 있었다. Lee *et al*(2006)의 조사 결과, 80%가 보육실에서 급식을 실시하고 있었으며, Bae *et al*(2009)의 조사 결과에서도 배식 장소는 보육 시설 교실이 73.3%로 보고된 결과와 비교하면 본 조사 결과와 비슷

Table 1. Demographic characteristics of subjects N(%)

Characteristics		
Age (years)	20~29	8(3.4)
	30~39	85(36.3)
	40~49	115(49.1)
	50~59	21(9.0)
	60 or more	5(2.1)
	Total	234(100.0)
Education level	Middle school	3(1.3)
	High school	15(6.6)
	Junior college	43(19.0)
	University	139(61.5)
	Graduate	26(11.5)
	Total	226(100.0)
Position	Principal	179(77.8)
	Teacher	25(10.9)
	Dietitian	1(0.4)
	Cooking part	5(2.2)
	Cook	6(2.6)
	Others	14(6.1)
	Total	230(100.0)
Employment status	Regular	213(90.3)
	Contracted	18(7.8)
	Total	231(100.0)
Type of facilities	National/public	41(17.6)
	Corporative	41(17.6)
	Private	56(24.0)
	Home	93(39.9)
	Workplace	2(0.9)
	Total	233(100.0)
Number of children	Less than 20	105(45.3)
	20-less than 40	47(20.3)
	40-less than 60	29(12.5)
	60-less than 80	19(8.2)
	80 or more	32(13.8)
	Total	232(100.0)
Provides meals	Principal	72(31.9)
	Teacher	3(1.3)
	Dietitian	6(2.7)
	Cooking part	83(36.7)
	Cook	55(24.3)
	Others	7(3.1)
	Total	226(100.0)
Dietitian	Employed	105(53.3)
	Not employed	92(46.7)
	Total	197(100.0)
	Type of employment	Regular 68(64.8) Contracted 37(35.2)
	Total	105(100.0)
Meal serving place	Class room	184(80.0)
	Dining room	46(20.0)
	Total	230(100.0)

한 수준이었다. 교실 배식의 경우 책상의 위생 관리와 음식을 먹고 난 뒤 뒤처리에 어려움이 있으며, 운반 과정의 위생 관리와 교실에서의 안전관리에 문제가 발생할 수 있으므로 (Lee & Oh 2005, Lee *et al* 2006) 영유아 급식 개선을 위해서는 시설 내 식당 공간의 확보가 필요하다고 판단된다.

2. 보육 시설 급식소 위생 관리에 대한 중요도-수행도 분석

보육 시설 급식소 위생 관리에 대한 중요도-수행도의 T 검정 결과, ‘쓰레기 및 잔반의 즉시처리’, ‘조리 후 2시간 이내 배식’을 제외한 모든 항목에서 유의적인 차이를 나타내었다 ($p < 0.001$). 그 결과는 Table 2와 같다. 전체 4개 영역에 대한 중요도 점수는 5점 만점에 4.49점이었다. 전체 조사 항목 중 ‘식재료 보관실은 항상 청결 유지’(4.87점), ‘식기류 및 조리 기구의 세척·소독’(4.85점), ‘유통기한 확인 및 선입 선출 준수’(4.85점), ‘조리 후 관리 및 오염 방지를 위한 조치’(4.73점), ‘쓰레기 및 잔반은 즉시 처리’(4.73점) 등의 순위로 중요도가 높았다. 한편, ‘표준 레시피를 작성’(4.06점), ‘영양사나 교사는 검식 후 검식 일지 작성 및 배식 점검’(4.03점) 항목은 중요도 평가 점수가 상대적으로 낮았다. 중요도가 높게 평가된 항목은 위생 관리에 대한 항목이었으며, 작업 관리 항목에 대해서는 비교적 중요도가 낮게 평가되었다. ‘식기류 및 조리기구의 세척·소독’ 항목에 대한 중요성 인지도는 관련연구(Park *et al* 2009)에서도 높게 평가되었다. 식기류 및 조리기구의 세척·소독이 제대로 수행되지 않으면 위생 관리의 수행도가 낮아 식중독을 유발할 수 있다. 면역 체계가 완전히 발달하지 않은 영유아를 대상으로 하기 때문에 식중독 발생의 위험성이 크므로 식기류 및 조리기구의 세척·소독의 위생적인 관리가 필요하다. ‘유통기한 확인 및 선입 선출 준수’ 항목에 대한 중요성 인지도는 관련연구(Bae HJ 2005)에서도 높게 평가되었다.

‘표준 레시피를 작성’ 항목은 중요성 인지도가 다른 항목에 비해 상대적으로 낮았다. Lee *et al*(2006)의 연구 결과에서도 표준 레시피를 작성하여 생산관리를 하는 곳이 10%에 불과하였고, 검식일지 작성 및 배식 점검이 이루어지는 보육 시설도 14%밖에 되지 않는다고 하였다. 영유아 급식의 질적 향상과 영유아의 영양과 기호를 반영한 효율적인 식단의 생산 관리를 위해서는 표준 레시피의 올바른 적용이 필요하다고 생각한다. 이에 대한 보육 시설 관리자들은 표준 레시피 작성의 중요성에 대한 인지도 개선이 필요하다고 사료된다.

전체 조사 항목에 대한 수행도를 조사한 결과, 5점 만점에 평균 4.14점이었다. 전체 조사 항목 중 ‘유통기한 확인 및 선입 선출 준수’(4.73점), ‘식기류 및 조리기구의 세척·소독’(4.72점), ‘조리 후 2시간 이내 배식’(4.68점) 순으로 높게 평

Table 2. Perceived importance and performance of sanitation management

	Sanitation management items	Importance	Performance	t-value
Sanitation management	Health check before working	4.63±0.618	4.22±0.787	7.663 ^{***}
	Wearing outfit, hygiene shoes, apron, hygiene hat	4.27±0.789	3.82±0.880	8.802 ^{***}
	Usage of dedicated equipment, uniform, and sanitation gloves for distribution	4.33±0.787	3.79±0.881	10.255 ^{***}
	Stored food products are stored managed so that FIFO method can be practiced.	4.85±0.450	4.73±0.480	4.279 ^{***}
	Keep cleanliness of food material storerooms	4.87±0.353	4.63±0.512	6.358 ^{***}
	Maintain · confirm central temperature of heat foods. (internal temperature reach 74℃)	4.29±0.822	3.51±1.195	10.429 ^{***}
	Cleaning and sterilizing thoroughly working table and sink after using	4.73±0.515	4.45±0.668	7.220 ^{***}
	Preserved food and managing compliance standards	4.25±0.940	3.71±1.237	7.963 ^{***}
	Separate use of knives and chopping board	4.51±0.749	4.17±0.961	7.131 ^{***}
	Dishes and cookware, have being thoroughly disinfected	4.85±0.389	4.72±0.547	4.207 ^{***}
	Trash and leftover food immediately processed	4.73±0.540	4.66±0.565	1.775
	Proper labeling & storing chemicals	4.64±0.571	4.32±0.852	6.261 ^{***}
Regular disinfection at kitchens, disinfection certification	4.59±0.639	4.28±0.881	6.353 ^{***}	
Ingredients management	Recorded in the shipment of ingredients labeled dates	4.44±0.706	3.91±0.951	10.096 ^{***}
	Ingredients to create and store logs Inspection	4.12±0.881	3.53±1.091	9.350 ^{***}
	Make a Inventory of ingredients(Record keeping)	4.22±0.818	9.71±1.064	7.922 ^{***}
Work management	Minimizing time(within 2 hours) for distribution after cooking	4.68±0.529	4.68±0.605	.000
	Using the menus created by dietitian	4.51±0.637	4.23±0.931	5.319 ^{***}
	Use of standardized recipes	4.06±0.949	3.56±1.157	7.145 ^{***}
	Supervising service/keeping menu evaluation records	4.03±0.953	3.46±1.141	9.005 ^{***}
Facilities management	Physical separation between the clean areas and the unclean areas to prevent cross-contamination	4.39±0.778	3.96±1.016	7.666 ^{***}
	Floor of kitchen and trench; adequate drainage and grease trap should be provided	4.54±0.667	4.21±0.947	6.828 ^{***}
	HVAC system installed and managed	4.63±0.565	4.47±0.720	3.808 ^{***}
	Should be provided with air curtains or screens and management regularly	4.53±0.671	4.32±0.835	4.888 ^{***}
Total		4.49±0.443	4.14±0.498	13.172 ^{***}

Mean±S.D., The importance scores and performance scores were based on the mean scores measured on Likert scale from 1 to 5.

^{***} $p < 0.001$.

가되었다. 한편, ‘영양사나 교사는 검식 후 검식 일지 작성 및 배식 점검’(3.46점), ‘가열 식품의 중심 온도(74℃ 이상) 측정 확인’(3.51점), ‘식재료 검수일지를 작성·보관’(3.53점), ‘표준 레시피를 작성’(3.56점)의 순으로 수행도가 낮았다. ‘유통기간 확인 및 선입 선출 준수’, ‘식기류 및 조리기구의 세

척·소독’ 항목은 중요도와 수행도 모두 높게 조사되어 위생 관리 항목에서 적절히 수행되어지고 있다고 판단된다. ‘조리 후 2시간 이내 배식’ 항목에 대한 수행도는 관련 연구(Kim & Lee 2009, Lee *et al* 2006)에서도 높게 평가되었다. ‘영양사나 교사는 검식 후 검식 일지 작성 및 배식 점검’, ‘표준

레시피를 작성'은 중요도와 수행도에서 모두 낮게 조사되어 위생 관리에서 우선적인 개선 노력이 필요하다고 사료되는 항목이다. 이는 영양사를 고용한 시설이 53.3%에 불과한 것과 연관이 있다고 사료되므로, 보육 시설 내 전문 인력의 배치가 저조하여 효율적인 급식 관리 체계가 이루어지지 않는 것으로 보인다. Chang *et al*(2008)의 조사 결과에서 영양사 선임의 필요성에 대해 87.5%가 영양사가 필요하다고 하였으나, 영양사를 선임 못하는 가장 큰 이유는 인건비 부담 때문이라고 응답한 사람이 44.9%였다. 영유아 급식의 질적 향상을 위해서는 전문 인력 고용을 위한 관련 부처의 예산 지원과 더불어 급식관련 영양·위생의 전문적인 정보 제공을 위한 정기적인 교육이 필요하다고 사료된다.

3. 보육 시설 급식소 위생 관리에 대한 중요도-수행도 IPA 평가

보육 시설 급식소 위생 관리에 대한 중요도-수행도 평가 결과는 Fig. 1과 같다. 중요도-수행도 분석(Importance-Performance Analysis: IPA) 결과는 위생 관리, 식재료 관리, 작업 관리, 시설·설비 관리 항목에 대한 중요도와 수행도를 가시적으로 보여줌으로써 조사 자료에 대한 이해를 도와줄 수 있다. 수행도 평가 점수를 X축으로, 중요도 평가 점수를 Y축으로 하고 중요도 평가 평균 점수 4.49점, 수행도 평가 평균 점수 4.13점을 각 축의 기준으로 하여 A, B, C, D 4개 분면으로 분할하여 분석을 실시하였다.

분할한 결과, 중요도는 높은 반면 수행도는 낮아 가장 우선적으로 노력을 집중하여 개선할 필요가 있다고 평가된 관리항목(A사분면의 'Focus here')과 중요도는 낮지만 수행도가 높은 것으로 평가된 영역(D사분면의 'Overdone')은 나타나지 않았다.

IPA 결과 중요도와 수행도가 모두 높게 평가된 항목은 현 수준을 유지하는 것이 적정하다. 본 연구 결과, 이 영역(B사분면의 'Doing great, Keep it up')으로 평가된 항목은 '작업 전 건강 상태를 확인(감기, 설사, 손 상처자 등 조리금지)', '유통기간 확인 및 선입 선출을 준수', '식재료 보관실은 항상 청결을 유지', '조리 후 관리 및 오염 방지를 위한 조치', '어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용', '식기류 및 조리기구의 세척·소독', '쓰레기 및 잔반은 즉시 처리', '세제·소독제·살충제에 라벨을 부착하고 분리보관 하여 오염 또는 혼입을 방지', '방충·구서 등을 위한 정기적인 방역 소독 필증을 보관', '조리 후 2시간 이내 배식', '영양사가 작성한 식단을 사용', '조리장 바닥과 배수로에는 물고임 및 냄새 역류 방지 시설이 설치', '후드, 환풍기가 설치되어 있고 청결하게 관리', '방충·방서를 위한 적정 설비가 구비되어 있고, 정기적으로 관리' 항목으로 24개 조

사 항목 중 14개 항목으로 전체 조사 항목의 58.2%였다. 중요도와 수행도가 모두 낮아 우선 순위가 낮은 것으로 평가된 영역(C사분면의 'Low priority')은 '위생복, 위생화,

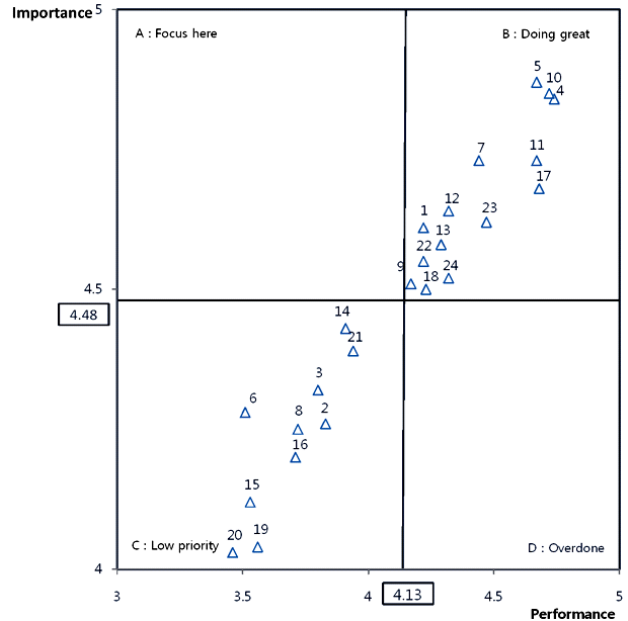


Fig 1. Importance-performance analysis(IPA) about sanitation management of childcare centers foodservice facilities in Gyeongbuk province.

- A. Focus here : -
- B. Doing great : 1. Health check before working, 4. Stored food products are stored managed so that FIFO method can be practiced, 5. Keep cleanliness of food material storerooms, 7. Cleaning and sterilizing thoroughly working table and sink after using, 9. Separate use of knives and chopping board, 10. Dishes and cookware, has been thoroughly disinfected, 11. Trash and leftover food immediately processed, 12. Proper labeling & storing chemicals, 13. Regular disinfection at kitchens, disinfection certification, 17. Minimizing time(within 2 hours) for distribution after cooking, 18. Using the menus created by dietitian, 22. Floor of kitchen and trench ; adequate drainage and grease trap should be provided, 23. HVAC system installed and managed, 24. Should be provided with air curtains or screens and management regularly.
- C. Low priority : 2. Wearing outfit, hygiene shoes, apron, hygiene hat, 3. Usage of dedicated equipment, uniform, and sanitation gloves for distribution, 6. Maintain · confirm central temperature of heat foods(internal temperature reach 74℃), 8. Preserved food and Managing Compliance Standards, 14. Recorded in the shipment of ingredients labeled dates, 15. Ingredients to create and store logs inspection, 16. Make a Inventory of ingredients (Record keeping), 19. Use of standardized recipes, 20. Supervising service/keeping menu evaluation records, 21. Physical separation of clean areas and unclean areas to prevent cross-contamination.
- D. Overdone: -

앞치마, 위생모 착용’, ‘배식 시 배식 전용 기구, 마스크, 위생장갑을 사용’, ‘가열 식품의 중심 온도(74°C 이상)를 측정·확인’, ‘보존식 보존 및 관리기준을 준수’, ‘식재료의 입고날짜를 기록한 라벨을 부착’, ‘식재료 검수 일지를 작성하고 보관’, ‘식재료의 재고 관리(기록유지)를 실시’, ‘표준 레시피를 작성’, ‘영양사나 교사는 검식 후 검식 일지 작성 및 배식 점검’, ‘조리장을 오염 작업 구역과 비오염 작업 구역으로 구분’으로 전체 조사 항목의 41.8%였다. 관련 연구 결과(Lee et al 2006)에 의하면 위생복 착용이 20%, 가열 식품의 중심 온도 측정 23%, 보존식 보존이 36%로 수행도가 낮게 평가되었다. 수행도가 낮게 평가되었다는 것은 중요도에 대한 인지도가 낮다고 생각되므로 보육 시설 관리자들은 해당 항목의 중요성에 대한 위생 교육이 필요하다고 사료된다.

요 약

보육 시설 급식소의 위생 관리에 대한 문제점을 파악하고 위생 관리 개선방안 모색을 위한 기초 자료를 제공하고자 경북지역 급식 위생 및 안전교육에 참가한 보육 시설 관리자를 대상으로 보육 시설 급식소의 위생 관리에 대한 중요도-수행도를 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 급식소의 급식 위생 교육에 참가한 보육 시설 관리자는 40대가 49.1%로 가장 많았고, 관리자의 학력은 대학교 졸업이 61.5%로 가장 많았다. 교육에 참가한 관리자 중 77.8%가 시설장이었으며, 교육 참가자 대부분의 고용 형태는 정규직 90.3%였다. 시설 유형으로는 가정이 39.9%, 원아 수는 20명 이하가 45.3%로 가장 높게 나타났다.

2. 보육 시설 급식소 위생 관리에 대한 중요도-수행도 분석의 결과, 중요도는 5점 만점에 4.49점으로 ‘식재료 보관실은 항상 청결 유지’(4.87점), ‘식기류 및 조리기구의 세척·소독’(4.85점), ‘유통기한 확인 및 선입 선출 준수’(4.85점), ‘조리 후 관리 및 오염 방지를 위한 조치’(4.73점), ‘쓰레기 및 잔반은 즉시처리’(4.73점) 등의 순위로 중요도가 높았다. 한편, ‘표준 레시피를 작성’(4.06점), ‘영양사나 교사는 검식 후 검식일지 작성 및 배식 점검’(4.03점) 항목은 중요도 평가 점수가 상대적으로 낮았다. 수행도 평가 결과, ‘유통기간 확인 및 선입 선출 준수’(4.73점), ‘식기류 및 조리기구의 세척·소독’(4.72점), ‘조리 후 2시간 이내 배식’(4.68점) 순으로 높게 평가되었다. 한편, ‘영양사나 교사는 검식 후 검식일지 작성 및 배식 점검’(3.46점), ‘가열 식품의 중심 온도(74°C 이상) 측정·확인’(3.51점), ‘식재료 검수일지를 작성·보관’(3.53점), ‘표준 레시피를 작성’(3.56점)의 순으로 수행도가 낮았다.

3. 보육 시설 급식소 위생 관리에 대한 중요도-수행도 IPA 평가 결과, 중요도와 수행도가 모두 높게 평가된 항목은 현 수준을 유지하는 것이 적정하다고 본 항목은 ‘작업 전 건강

상태를 확인(감기, 설사, 손 상처자 등 조리금지)’, ‘유통기간 확인 및 선입 선출을 준수’, ‘식재료 보관실은 항상 청결을 유지’, ‘조리 후 관리 및 오염 방지를 위한 조치’ 등 24개 조사 항목 중 14개 항목으로 전체 조사 항목의 58.2%였다. 중요도와 수행도가 모두 낮아 우선 순위가 낮은 것으로 평가된 항목은 ‘위생복, 위생화, 앞치마, 위생모 착용’, ‘배식 시 배식 전용기구, 마스크, 위생장갑을 사용’, ‘가열 식품의 중심 온도(74°C 이상)를 측정·확인’, ‘보존식 보존 및 관리기준을 준수’, ‘식재료의 입고날짜를 기록한 라벨을 부착’ 등으로 전체 조사 항목의 41.8%였다. 중요도는 낮지만 수행도가 높은 것으로 평가된 영역(D사분면의 ‘Overdone’)은 나타나지 않았다.

위의 결과를 종합해볼 때 보육 시설 관리자가 인식하고 있는 중요도에 비해 수행도가 낮음을 알 수 있다. 따라서 보육 시설 관리자들의 위생 관리에 대한 지속적인 교육이 필요하다고 사료된다.

문 헌

- 법제처 (2008a) 식품위생법. Available from: <http://www.moleg.go.kr>. Accessed February 10.
- 법제처 (2008b) 영유아 보육법. Available from: <http://www.moleg.go.kr>. Accessed February 10.
- 여성가족부 (2006) <http://www.mogef.go.kr>. Accessed on 6/20/2008.
- 여성가족부 (2007) Childcare statistics.
- 오덕성, 이화룡 (2001a) 학교 급식시설 조리실 설계 지침과 모형에 관한 연구. 한국교육시설학회지 8: 84-92.
- 오덕성, 이화룡 (2001b) 학교 급식시설 조리실 설계 지침과 모형에 관한 연구 (II). 한국교육시설학회지 8: 91-96.
- 오덕성, 이화룡 (2001c) 학교 급식시설 조리실 설계 지침과 모형에 관한 연구 (III). 한국교육시설학회지 8: 78-85.
- Bae HJ (2005) Evaluation of dietitians' perception of importance about HACCP guidelines in foodservice facilities. *Journal of the Korean Dietetic Association* 11: 105-113.
- Bae HJ, Jeon EK, Lee HY (2008) Analyzing the importance and performance of sanitation management within foodservice facilities and utilities. *Korean J Food Cookery Sci* 24: 225-332.
- Bae HJ, Lee HY, Ryu K (2009) Field assessment of food safety management at preschool foodservice establishments. *Korean J Food Cookery Sci* 25: 283-296.
- Chang HJ, Park YJ, Ko ES (2008) Current and future foodservice management performance in child-care centers. *J Korean Diet Assoc* 14: 229-242.
- Choi GG (2005) Development of the facility model based on

- the HACCP and dry kitchen concept for improving sanitary condition of school foodservice establishment. *MS Thesis* Yonsei University, Seoul. p 68.
- Choi YJ, Ro HK (2002) Food service management in elementary school in Chunnam province. *Korean J Community Nutrition* 7: 211-218.
- Jnug HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK (1997) Evaluation of national school foodservice management; labor control, menu management, and maintenance of equipments and facilities. *J Korean Nutrition Society* 30: 704-714.
- Kim EK, Kang MH, Kim EM, Hong WS (1997) The assessment of foodservice management practices in elementary school foodservice. *J Korean Dietet Assoc* 3: 74-89.
- Kim GM, Lee SY (2009) Factors related to sanitary management performance based on HACCP system in school foodservice -Seoul, Gyeonggi, Kangwon and Choongchung areas Korea-. *Korean J Community Nutrition* 14: 817-830.
- Lee MS, Lee JY, Yoon SH (2006) Assessment of foodservice management performance at child care centers. *Korean J Community Nutr* 11: 229-239.
- Lee SJ, Jung HY (2010) Identification of quality attributes of university foodservice and factors required for the improvement of customer satisfaction: A case study using IPA model. *J Korean Diet Assoc* 16: 208-225.
- Lee YE, Yang IS, Cha JA, Chae IS, Kang HS (2002) School foodservice in Korea: Investigation of the operation and management system. *Korean J Community Nutrition* 7: 361-372.
- Lee YM, Oh YJ (2005) A study on kindergarten's meal service program and children's food intake. *Korea J Nutr Soc* 38: 232-241.
- Park HS, Lee KM, Seol HR, Park KH, Ryu K (2009) Evaluation of foodservice manager's perception on safety management in childcare centers and kindergartens. *Korean J Community Nutr* 14: 87-99.
- Roh JP (2004) Study on the application for the standard design plan of the school foodservice facilities : Focused on the space arrangement planning of the school foodservice facilities in the school established since 2001. *MS Thesis* Hanyang University, Seoul. p 100-102.
- Ryu WH, Park YJ (2002) A survey on the food service management practices of child care centers in Bucheon. *The Korea Association of Child Care and Education* 31: 91-110.
- Yang IS, Yi BS, Han KS, Chae IS (1997) Analysis on facilities · equipment of school foodservice in Kyunggido. *Korean J Soc Food Sci* 13: 113-123.
- Yoon HR (2008) A study on customer service encounters at a large food court customer using importance-performance analysis. *Korean J Food & Nutr* 21: 97-105.
- Yoon MY, Lee IS (2006) Analysis on facilities and basic equipment of school foodservice safety in Pohang area. *J Korean Dietet Assoc* 12: 264-276.

접 수: 2010년 10월 12일
 최종수정: 2011년 4월 18일
 채택: 2011년 6월 13일