

위탁 급식 점포의 특성에 따른 위생 관리 수행 수준 및 대응 전략

박주연[†] · 양혜원 · 박홍현

경희대학교 호텔관광대학

A Study on the Level of Hygiene Practices and Strategy in the Contract Foodservice Establishments

Ju-Yeon Park[†], Hye-Won Yang and Hong-Hyun Park

College of Hotel and Tourism Management, KyungHee University

Abstract

The level of hygiene practices varies depending on a variety of factors. The purpose of this study was to evaluate the level of hygiene practices performed in the contract foodservice establishments based on several variables, and to also determine the possible effects of each variable on the performance level of hygiene practices. We surveyed 215 contract foodservice establishments, excluding school facilities, managed by a large-scale contract foodservice company. The survey used a formulated sanitary checklist to evaluate the level of hygiene practices performed in the foodservice establishments. The sanitary checklist consisted of a total of 52 items in all 6 categories including personal sanitation and process control. The collected data underwent a series of analyses such as frequency analysis, ANOVA, and correspondence analysis of means using SPSS. From the results, we found significant differences among groups in categories such as the existence of a person in charge and types of business. A higher foodstuff cost had a tendency to correlate with a higher performance level for sanitary maintenance, but there was no significance on a statistical level.

Key words : Hygiene practices, contract foodservice.

서 론

과거 전통 사회에서는 음식의 조리, 가공, 소비가 모두 가정에서 이루어졌으나, 과학 기술의 발달, 교육 수준의 증가, 핵가족화, 여성의 사회 진출 확대 등 제반 환경의 급속한 변화로 인해 오늘날에는 집 밖에서 먹는 식사인 외식(外食)이 증가하고 있다. 외식에는 일반 레스토랑은 물론 산업체, 병원, 학교 등의 집단 급식소에서 식사도 포함되며, 이는 급식 산업(foodservice industry)라는 새로운 산업의 발전을 가져오게 되었다(양일선 2001). 집단 급식(단체 급식)은 산업체, 병원, 학교 등에서 피급식자의 영양 향상과 수탁사의 능률적인 업무 실현을 목표로 하여 피급식자에게 음식을 직접 공급하는 것에서 출발하였기 때문에 단순히 한 끼 식사를 해결하는 개인의 소규모 사업으로 인식되어 왔다. 하지만 1990년대 초를 기점으로 대기업들이 급식 산업에 뛰어들어 외국 선진 업체와의 기술 제휴 및 내부 운영 노력을 통해 우리 실정에 맞는 급식 문화를 선보이면서 급식 시장은 확대되었고 서비스

산업으로까지 발전되어 왔다.

최근 빈번한 식중독 발생 소식 및 부정 불량 식품의 제조, 집단 급식소와 유명 음식점의 위생 관리 실태 등 식품 위생 관련 이슈들이 언론에 자주 보도되면서 소비자들의 불안감은 증폭되어가고 식품 위생·안전에 대한 요구는 증가하고 있다. 행정 당국에서는 식중독을 예방하기 위하여 각종 법적 규제를 강화하고, 지도 및 단속 횟수를 늘리며, 업계 종사자에 대한 위생 교육 등을 실시하고 있으며, 급식 회사들은 자체 위생 관리 기준을 마련하고 교육 및 점검 등을 통하여 운영 중인 집단 급식소를 관리하고 있다(식품의약품안전청 1995~2006).

집단 급식소의 위생 관리에 대한 국내의 선행 연구를 살펴보면 집단 급식소의 종사자나 영양사를 대상으로 설문을 실시하여 식품 위생 지식과 인지도를 조사하고 위생 관리 수행 수준에 대해 연구하였으며(Ryu & Jang 1995, Eo *et al* 2001, Choi *et al* 2003, Park *et al* 2006), 위생 평가 도구 개발 및 Generic HACCP(식품위해요소중점관리기준, Hazard Analysis Critical Control Point) Model 개발 및 적용 사례(Hong WS 2005, Lee *et al* 1998, Yoo & Kim 2000, Kim & Roh 2000, Kim & Kim 2000) 등에 관련된 연구들이 주로 이루어

[†] Corresponding author : Ju-Yeon Park, Tel : + 82-19-583-2876, Fax : +82-2-2149-6299, E-mail : ebbu09@hanmail.net

졌다.

첫째로 집단 급식소 근무자들의 식품 위생 인지도 및 실행도 차이에 관련된 연구들을 살펴보면 결과가 상반된 경우가 있었다. 영양사의 경력이나 근속 년수의 경우 5년 이상으로 많을수록 위생 관리 수행 수준이 높아진다는 연구들이 다수였으나(Ryu & Jeong 1999, Kim & Lee 2000, Kwak *et al* 2001), 근속이 3~5년 수준일 경우 다른 집단보다 실행도가 떨어지기도 하며(Kwak *et al* 2001), Sim *et al*(2002)의 연구에서는 유의적 차이를 보이지 않았다. 근무 인원에 관련된 연구에서도 종사원 1인당 급식수가 낮을수록 위생 관리 수행 수준이 높다는 연구(Woo *et al* 2003, Roh BE 1997)와 종사원 1인당 담당 급식 인원이 많을 경우 수행 수준이 높다는 상반된 결과들(Ryu & Jeong 1999, Kim & Lee 2000, Sim *et al* 2002)도 있었다. 근무자들이 정기적인 위생 교육을 많이 받을수록(Park *et al* 2006), 직무에 대한 만족도가 높을수록(Park JS 1999), 급식소 규모가 클수록(Ryu & Jeong 1999, Kim & Lee 2000) 위생 관리 수행 수준이 높다고 하였으며, Bac HJ(2002)은 위생 관리 점수와 급식소 운영 특성의 상관분석을 실시한 결과, 급식 단가가 높을수록, 주방 면적이 넓을수록, 영양사 수가 많을수록, 영양사 경력이 많을수록, 전체 기기 및 HACCP 관련 기구를 많이 보유하고 있을수록, 관련 장부를 많이 작성하고 있을수록, 배식 시간이 짧을수록, 조리원 휴식 시간이 짧을수록 전체 위생 관리 점수가 높다고 보고하였다.

두 번째로 위생 관리 수행 수준 평가를 위한 평가 도구를 살펴보면 주로 HACCP을 기준으로 하여 개발, 적용한 것들이 대부분이었으며, 교육인적자원부가 개발한 ‘학교 급식 위생 관리 지침서’ 내의 점검 기록지인 ‘학교 급식 위생 안전점검표’를 그대로 사용하기도 하였다. 위생 평가 영역은 크게 개인 위생과 공정 단계 중의 시간-온도 관리, 기기 설비 위생 관리의 세 영역을 기본으로 시설 및 기타 사항을 추가하여 사용하였으며 설문 항목수도 다양하였다. 설문지는 집단 급식소에 배포되어 영양사들이 자기 기입으로 위생 관리 수준을 평가하였기 때문에 객관성은 부족하다고 평가될 수 있다. Kwak *et al*(2001)은 서울 지역 학교 급식 위생 관리 실태 파악을 위한 연구에서 온도·소요 시간, 개인 위생, 기기·설비 위생의 3영역으로 구분, 총 53항의 평가 항목을 사용하였으며, Bae HJ(2002)은 식품 구매 및 검수 단계, 전처리 단계, 조리 단계, 저장 단계, 배식 단계, 주방 기기 및 기구 취급, 조리 종사자 개인 위생, 급수·배수 시설 및 쓰레기 처리, 건물 구조·배치 및 시설 관리의 9개 영역의 74개 항목으로 구성하였다. Lee KM(2003)는 개인 위생, 식재료 공급, 식품 저장, 생식품과 조리된 식품의 분리 취급, 배식, 세척과 소독, 쓰레기 처리, 방충 구서 대책, 시설·설비 관리의 9개 영역으

로 평가 도구를 구성하여 사용하였으며, Hong WS(2004)는 학교 급식소의 위생 관련 업무의 수행 수준을 평가하기 위해 온도-소요 시간 관리, 개인 위생 관리, 기기 설비 위생 관리의 3대 영역으로 구분하여 평가 도구를 개발·사용하였다.

이와 같이 기존 연구들은 특정 업체(사업체, 학교, 병원 등)를 대상으로 근무자가 주관적으로 기입한 평가점수를 사용하였으며, 측정 도구들이 서로 달라 유사한 연구를 통한 위생 관리 수행 수준의 비교 평가가 어려웠고, 따라서 급식소 특성에 따른 종합적인 수행 수준 개선에 대한 전략이나 제안에 한계가 있었다.

본 연구에서는 연구 결과가 다양했던 인적 요소(급식소 근무자의 특성)를 제외하고 객관적으로 측정이 가능한 급식소의 특성에 따른 위생 관리 수행 수준을 평가하고자 하였으며, 숙련된 평가자들이 급식소를 직접 방문하여 위생 점수를 측정함으로써 객관성을 부여하도록 하였다. 또한, 급식소 특성에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이를 살펴보고, 특성에 따른 효과적인 위생 관리 전략을 도출하는 것을 목적으로 하고 있다.

연구방법

위탁 급식 업체에서의 위생 관리 영역은 관련 법규, 시설 기준, 기타 급식 업무 수행 시 준수해야 할 각종 관리 기준의 실행 여부로 구분된다. 본 연구에서는 위탁 급식소의 수행 수준의 조사를 위하여 선행 연구 및 5개 위탁 급식 업체의 홈페이지, 식품위생법, 식품의약품안전청 HACCP 고시, Food Code, 국제식품규격위원회(Codex)의 일반 위생 관리기준을 토대로 위생 점검표를 구성하여 사용하였다. 위생 점검표는 6개 영역(개인 위생, 공정 관리, 세척·소독 관리, 시설 유지 관리, 법적 사항 관리, 자주 위생 관리) 52개의 문항으로 구성되었으며 주요 내용 및 점수 배점은 Table 1과 같다. 각 문항에는 위탁 급식 업체 위생 관리 담당자의 FGI를 통한 가중치 점수를 부여하여(6점/10점 항목 2개) 400점을 기준으로 하며, 점검 결과 부적합 사항이 발생하면 감점하도록 하였다.

본 연구를 위한 위생 점검은 A사가 운영하는 전국의 위탁 급식 점포를 대상으로 2005년 12월 4일부터 2006년 4월 4일까지 실시되었으며, 학교 점포는 제외되었다. 4년제 대학의 식품 관련 학과를 졸업하고 위생 점검표의 내용 및 감점 기준에 대해 훈련을 받은 점검자들이 급식점을 방문하여 위생 점검을 실시하고 점수를 산출하였다. 급식점의 운영 정보에 대해서는 해당 기업의 전산 데이터를 활용하였다.

자료 분석은 SPSS 12.0을 사용하였다. 급식소의 일반적 특성을 살펴보기 위하여 빈도 분석을 실시하였으며, 급식소 특성에 따른 위생 관리 수행 수준(실행도 점수)의 차이를 살

Table 1. Food hygiene checklist

Category	Classification	Score	The food hygiene law	HACCP	Food code	CODEX
I. Personal hygiene (6)	Hand washing	10		O	O	O
	Employee health status	6				O
	Illness and injuries	6				O
	Personal cleanliness & clothing	6	O	O		O
	Personal behavior	6		O		O
	Visitors, clothing for lavatory	6		O		O
II. Process control (16)	Cross contamination control(1~3)	30	O	O	O	O
	Transportation	6	O	O	O	O
	Receiving	10		O	O	O
	Prohibited food/menu	10	O	O	O	
	Shelf life of food material	10	O	O	O	
	Storage	10	O	O	O	
	Food labeling	10	O	O	O	
	Thawing	10		O	O	
	Sanitizing of ready-to-eat vegetables	10		O	O	O
	Cooking	10		O	O	Principles & methods of process control
	Cooling	10		O	O	
	Sensory test	6		O	O	
	Serving	10		O	O	
Preserved food	10	O	O			
III. Cleaning and sanitization (16)	Cleaning plan & implementation			O	O	O
	Warehouse, refrigerator, freezer and food establishment		O	O	O	
	Cooking, equipment		O	O	O	Explained principles & methods of cleaning procedure
	Dish, container, utensils	6	O	O	O	
	Water supply equipment	per list		O	O	
	Linens		O	O	O	
	Monitoring devices			O	O	
	Tidying up rooms			O	O	
Waste			O	O	O	
IV. Maintenance of facilities (6)	Separation of contamination area & non-contamination area			O	O	O
	Temperature check and recording		O	O	O	O
	Pest control facilities	6	O	O	O	O
	Entrance	per list		O		O
	Identification of /fire extinguisher			O	O	O
V. Observance of law (7)	Substance & standard of equipment & utensils		O	O	O	O
	Permit and approval		O			
	Medical checkup		O	O		
	Hygiene training	10	O	O	Legal records vary from country to country	
	Legal record keeping	per list	O	O		
	Water quality management		O	O		
Disinfection			O			
Waste management			O			
VI. Self check(1)	Self check every month	6				

펴보기 위해서 *t*-test와 일원 분산 분석을 실시하고, 그룹 간 차이는 Duncan's multiple range test를 통하여 *p* 값과 속성들 간의 평균의 차이를 규명하였다. 급식소의 특성에 따른 위생 개선 전략을 제시하기 위하여 위생 실행도 점수를 4등급으로 나누어 급식소 특성과 교차 분석을 실시하였으며 차이가 있는 특성들은 상응 분석을 통해 연관성을 맵으로 표시하였다.

결과 및 고찰

1. 급식소의 특성

조사 대상 점포 215개소의 특성은 Table 2와 같다. 급식 책임자의 유무를 살펴본 결과, 영양사와 조리 책임자가 모두 있는 급식점은 38.1%(82개)이었으며, 영양사만 배치된 곳이 20.0%(43개), 조리 책임자만 배치된 급식점이 30.2%(65개), 조리원들만 근무하는 곳은 11.6%(25개)에 달하였다. 급식점의 규모를 일일 급식수로 구분한다면, 일 300식 미만인 급식점은 33.0%(71개)이며, 300~499식인 급식점이 23.3%(50개), 500~999식인 곳이 20.9%(45개), 1,000식 이상은 22.8%(49개)로 나타났다. 1식당 식재료비를 살펴본 결과 1,200원 미만의 급식점은 6.5%(14개)로 가장 적었으며, 1,200~1,300원대가 19.1%(41개), 1,400~1,600원대의 급식점 35.8%(77개)이었고, 1,700원 이상은 38.6%(83개)로 가장 많았다. 업태별로는 공장이 61.9%(133개)로 가장 많았고, 오피스 28.4%(61개), 병원/대학 9.7%(21개)의 순이었다.

2. 위생 실행도 점수

전체 급식소의 위생 관리 수행 수준(실행도 점수)은 Table 3과 같다. 위생 관리 실행도 점수는 400점 만점에 평균 378.8점이었으며, 각 항목별 총점 대비 실행도 점수 수준을 살펴보면 법적 사항 관리, 개인 위생, 세척 소독 관리의 순으로 높았다.

3. 위탁 급식 점포의 특성에 따른 위생 관리 수행 수준 분석

1) 급식 책임자의 급식점 배치에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이

급식 책임자의 급식점 배치에 따라 위생 관리 수행 수준에 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원 분산 분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. *F* 값은 4.429(*p*=0.005)로서 유의 수준 0.01에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, Duncan's multiple range test를 실시하여 *p* 값과 속성들 간의 평균의 차이를 검정한 결과 영양사와 조리사 모두 근무한 급식점이, 조리원만 근무하는 급식점에 비하여 위생 관리 수행 수준이 높은 것으로 나타났다. 세부 영역별로 살펴본 결과에서는 세척·소독 관리 부분에서 유의적인 차이를 보여 관리자가 없는 급식점의 청결 상태가 다소 떨어짐을 알 수 있었다.

본 연구 결과는 정규직 영양사가 있는 곳이 일용직 영양사나, 영양사가 부재한 급식소보다 위생 관리 수행 수준이 높다고 한 Kang SM(2005) 및 영양사 수가 많을수록 위생

Table 3. Score of hygiene practice

Classification	Full marks	Mean	SD	Min	Max
Hygiene practice total	400	378.8	11.5	350.0	400.0
Personal hygiene	40	38.9	2.5	30.0	40.0
Process control	152	137.5	10.8	112.0	182.0
Cleaning & sanitation	96	93.2	3.5	84.0	96.0
Maintenance of facility	36	34.6	2.9	24.0	36.0
Observance of law	70	69.3	2.7	50.0	70.0
Self check	6	5.3	2.0	-	6.0

Table 2. General characteristics of establishments

Classification		N	%	Classification		N	%
Existence of person in charge	Dietitian & cook	82	38.1	Cost of foodstuff (Won)	Under 1,200	14	6.5
	Dietitian	43	20.0		1,200~1,399	41	19.1
	Cook	65	30.2		1,400~1,699	77	35.8
	No one	25	11.6		Above 1,700	83	38.6
Number of customers (persons)/day	Under 300	71	33.0	Types of business	Factory	133	61.9
	300~499	50	23.3		Office	61	28.4
	500~999	45	20.9		Hospital/University	21	9.7
	Above 1,000	49	22.8				

Table 4. Difference of food hygiene practices by existence of the person in charge

Classification	Dietitian+cook(n=82)	Dietitian(n=43)	Cook(n=65)	No one(n=25)	F-value	p-value
Hygiene practice total	381.46 ^a	376.47 ^{ab}	379.35 ^{bc}	373.04 ^c	4.429	0.005 ^{***}
Personal hygiene	39.15	38.93	38.65	38.40	0.802	0.494
Process control	139.68	135.53	137.35	134.32	2.371	0.071
Cleaning & sanitation	93.29 ^a	92.93 ^a	93.88 ^a	91.44 ^b	3.167	0.025 ^{**}
Maintenance of facility	34.68	34.60	34.43	34.80	0.138	0.937
Observance of law	69.27	69.30	69.69	68.80	0.745	0.526
Self check	5.27	5.16	5.35	5.28	0.081	0.970

** p<0.05, *** p<0.01.

^{a-c} Means with different superscripts in a row are significantly different by Duncan's multiple test.

관리 수행 수준이 높다고 한 Bae HJ(2002)의 연구 결과와 같았다.

2) 1식당 식재료비에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이

급식점에서 1식당 사용하는 식재료비에 따라 위생 관리 수행 수준에 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원 분산 분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 위생 관리 수행 수준은 식재료비 1,700원 이상 > 1,400~1,600원 > 1,200~1,300원 > 1,200원 미만의 그룹 순으로 식재료비가 높을수록 위생 관리 수행 수준의 점수 자체는 높았으나, F 값은 1.165(p=0.176)로 0.05의 유의 수준에서 통계적으로 차이가 없었고, 단가가 높을수록 위생 관리 수행 수준이 높아진다고 한 Bae HJ(2002)의 연구와 차이를 보였다.

3) 규모에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이

급식점 규모에 따른 위생 관리 수행 수준에 차이가 있는지 검증하기 위하여 일일 급식수에 따라 일원 분산 분석을 실시한 결과는 Table 6과 같으며, F 값은 2.423(p=0.067)으로 통계적으로 유의한 차이(p<0.1)가 있었다. 그룹별 평균을 비교해 보면 500~999식의 점포의 위생 관리 실행도 점수가 382.22점으로 가장 높았으며, 300식 이하의 소형 점포들의 점수들이 가장 낮았다. Ryu & Jeong(1999)의 연구에서는 1,000식

Table 5. Difference of food hygiene practices by food-stuff cost

Classification	Under 1,200 (n=25)	1,200~1,399 (n=43)	1,400~1,699 (n=65)	above 1,700 (n=82)	F-value	p-value
Hygiene practice	373.29	377.80	378.86	380.29	1.165	0.176

미만의 급식소의 위생 관리 수준이 높았다고 하였으나, Kim & Lee(2000)의 연구에서는 900식 이상 급식소의 위생 관리 수준이 높다고 하여 상반된 결과를 보였다.

4) 업태에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이

업태 특성에 따른 위생 관리 수행 수준에 차이가 있는지 검증하기 위하여 일원 분산 분석을 실시한 결과는 Table 7과 같으며, F 값은 4.634(p=0.011)로 통계적으로 유의한 차이(p<0.05)가 있었다. Duncan's multiple range test를 실시하여 p 값과 속성들 간의 평균의 차이를 검정한 결과 오피스 그룹이 병원/대학 그룹에 비하여 위생 관리 수행 수준이 높은 것으로 나타났다. 세부 영역별로 살펴본 결과에서는 개인 위생과 자주 위생 관리 영역에서 그룹 간 차이를 보였다.

5) 급식소 특성에 따른 위생 관리 수행 수준 상응 분석

급식소 특성별 위생 관리 수행 수준에 대한 종합적인 분석과 향후 대응 전략에 대한 분석을 위해서 위생 관리 수행 수준을 4분위(370점 이하, 371점~380점, 381점~390점, 390점 이상)으로 나누어 상응 분석을 실시하였다. 1)~4)의 검증

Table 6. Difference of food hygiene practices by number of customers

Classification	Under 300 (n=71)	300~499 (n=50)	500~999 (n=45)	Above 1,000 (n=49)	F-value	p-value
Hygiene practice	376.04 ^b	378.00 ^b	382.22 ^a	379.80 ^b	2.423	0.067 [*]

* p<0.1.

^{a,b} Means with different superscripts in a row are significantly different at $\alpha=0.05$ by Duncan's multiple test.

을 통해 유의적인 차이가 있었던 급식 책임자 배치 유무, 업체와 위생 관리 수행 수준과의 교차 분석을 실시한 결과는 Table 8과 같으며, χ^2 값은 각각 16.027, 15.910으로 유의 수준 0.1과 0.05에서 유의한 차이를 보였고, 상응 분석 결과는 Fig. 1과 같다.

위생 관리 수행 수준이 가장 높은 곳(390점 이상)은 급식 책임자로 영양사와 조리사가 모두 근무하는 오피스 점포였으며, 조리사나 영양사 중 1명만 근무하게 되는 점포는 중간

정도의 관리 수준을 보였고, 급식 책임자가 없는 점포의 위생 관리 수준이 가장 낮았다.

식수 인원이나 제공하는 메뉴 형태, 고객이 고정적인 오피스나 공장의 경우 식수 규모에 따라 급식점 책임자 수가 결정되는데, 관리자 수가 많을수록 위생 관리에 유리한 것으로 나타났다. 규모가 작은 300식 이하의 점포는 점포 관리자가 존재하지 않거나 영양사나 조리사 1인 관리로 운영되는 경우가 있으며, 위생 관리도는 상대적으로 낮은 수준이었다. 공장의 경우 300식 이하의 소규모 점포가 37%를 차지하고 있어 전체 식수에서 고른 분포를 보였던 오피스에 비해 관리도가 다소 떨어지는 것으로 분석되었다. 반면, 다양한 코너의 메뉴가 제공되고 일식수가 변동 폭이 많은 대학이나 병원

Table 7. Difference of food hygiene practices by types of business

Category	Factory (n=133)	Office /mart (n=61)	Hospital /university (n=21)	F-value	p-value
Hygiene practice total	378.06 ^{ab}	382.13 ^a	374.29 ^b	4.634	0.011 ^{**}
Personal hygiene	39.14 ^a	38.59 ^{ab}	37.90 ^b	2.764	0.065
Process control	136.87	139.74	135.24	2.021	0.135
Cleaning & sanitation	93.02	93.25	94.00	0.733	0.482
Maintenance of facility	34.42	35.11	34.29	1.387	0.252
Observance of law	69.40	69.51	68.57	1.033	0.358
Self check	5.32 ^a	5.51 ^a	4.29 ^b	3.209	0.042 ^{**}

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$.

^{a,b} Means with different superscripts in a row are significantly different at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple test.

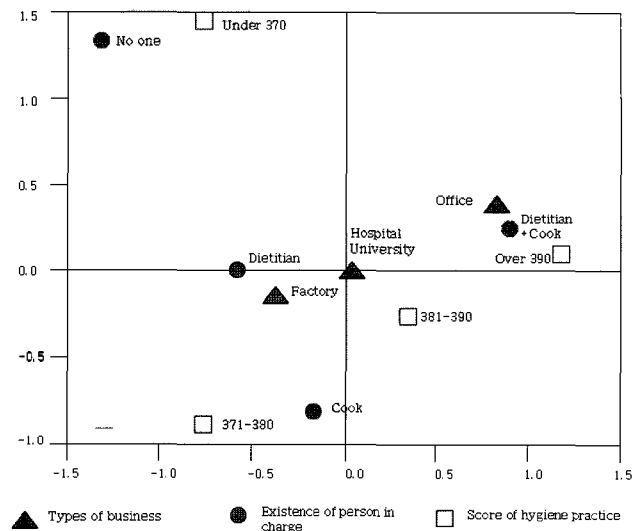


Fig. 1. Difference of food hygiene practices by foodservice establishment characteristics.

Table 8. Difference of food hygiene practices by foodservice establishments' characteristics

Classification	Hygiene practice score				Sum (n=215)	χ^2	p-value
	Under 370 (n=44)	371~380 (n=55)	381~390 (n=65)	Over 390 (n=51)			
Existence of person in charge	Dietitian	10	13	13	7	16.027	0.066 [*]
	Cook	12	19	19	15		
	Dietitian +Cook	13	14	28	27		
	No one	9	9	5	2		
Types of business	Factory	27	38	43	25	15.910	0.014 ^{**}
	Office	9	10	20	22		
	Hospital/University	8	7	2	4		

¹⁾ * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$

의 경우 관리 인원이 많음에도 불구하고 위생 관리 점수는 낮게 나타나 급식점 운영의 안정성(stability)이 위생 관리에 상당한 영향을 미침을 알 수 있었다. 대형 점포의 경우, 대부분 경력이 많은 점포 관리자들이 다수 투입되기 때문에 위생 관리도도 높을 것이라 예상하며, 위생 관리의 관심이 관리자가 없는 소형 점포에 집중되고 있지만, 본 연구 결과 대형 병원이나 대학 점포의 위생 관리에 더 많은 시간과 노력이 필요하다고 할 수 있다.

종합적으로 고찰해 보면, 급식소에 급식 책임자가 상주하여 위생 지도, 교육, 자체 점검을 지속적으로 실시해야만 위생 관리 수행 수준이 높아질 수 있으며, 병원/대학 점포들은 공장, 오피스 그룹에 비하여 제공 끼니 수가 많고, 환자식을 조리 및 배선하는 작업이 복잡하고, 주방 시설이 노후화되고 유지관리가 미흡하기 때문에 관리에 어려움이 있어 위생 관리 수행 수준이 다소 떨어진다고 판단된다. 평소 더욱 철저한 관리와 주의가 필요한 병원 및 대형 규모의 대학 급식소의 위생 관리 수행 수준을 높이기 위한 시설 개선, 교육, 훈련 및 자가 점검 등이 병행되어야 할 것으로 사료된다.

결 론

본 연구는 대형 급식회사가 운영하고 있는 위탁 급식 업소를 대상으로 급식점의 특성에 따른 위생 관리 수행 수준에 차이가 있는지를 규명하고 특성에 따른 대응 전략을 제시하고자 하였다. 급식소의 위생 관리 수행 수준을 측정하기 위해 사용한 도구는 식품 위생법, 식품의약품안전청의 식품위해요소중점관리 기준고시, Food Code, 국제식품규격위원회(Codex)의 일반 위생 관리 기준을 모두 포함하여 개발한 위생점검표로, 전국 215개 급식점을 대상으로 2005년 12월 4일부터 4개월간 점검을 실시하였으며, 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 급식 책임자 유무에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이는 통계적으로 유의($p < 0.01$)하였으며, 조리원만 근무하거나 영양사만 있는 급식소에 비하여 영양사와 조리 책임자가 모두 있는 급식소의 위생 관리 수행 수준이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 식재료비에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이를 분석한 결과, 1식당 식재료비가 많을수록 위생 관리 수행 수준의 점수는 높았으나 통계적으로는 유의하지 않았다.

셋째, 점포 규모 즉 일일 급식수에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이 분석에서도 그룹 간 유의적인 차이는 없었으나, 중간 규모인 500~999식의 급식소의 점수가 가장 높았다.

넷째, 업태별 차이에 따른 위생 관리 수행 수준의 차이 분석 결과, 오피스 그룹이 병원/대학 그룹에 비하여 위생 관리 수행 수준이 높은 것으로 나타났다. 세부 영역별로 살펴본

결과에서는 개인 위생과 자주 위생 관리 영역에서 그룹 간 차이를 보였다.

다섯째, 급식소 특성에 따른 위생 관리 수행 수준을 상용 분석으로 도식화한 결과 급식 책임자로 영양사와 조리사가 모두 근무하는 오피스 점포의 위생 점수가 가장 높은 것으로 나타났으며, 급식 책임자 수가 적거나 운영 형태가 복잡하고 변동이 심할수록 위생 관리도가 낮은 것으로 나타났다.

본 연구는 선행 연구의 설문은 물론 식품위생법과 HACCP 관리기준, Food Code, Codex를 종합하여 위탁 급식점의 위생 실행 상태를 종합적으로 평가할 수 있는 위생 점검표를 이용하여 외부 점검자가 급식점을 직접 방문하여 위생 관리 수행 수준을 점검함으로써 위생 실행도를 객관적으로 평가했다는 데에 가장 큰 의의가 있다. 외부 점검자의 평가 및 점수 집계를 통해 설문 조사시 영양사들이나 조리 종사자들이 실제 수준보다도 관대한 평가를 함으로써 발생할 수 있는 인지도와 실행도의 차이를 줄일 수 있었으며, 전국에 분포되어 있는 다양한 업태의 급식점을 대상으로 조사하여 지역적 특성에 따른 차이를 줄였으며, 개인적 특성이나 심리적 만족도 등에 의해 영향을 받고 변할 수 있는 인적 변수를 배제하고 급식소 특성에 따른 차이를 분석하여 일반화가 용이하도록 하였다. 반면 점검자들의 평가 경력이나 판단 기준 차이에 따른 오차와 특정 기업을 대상으로 조사하였다는 점에서 연구의 한계를 갖는다고 할 수 있다.

향후 연구 방향은 앞서 제기한 한계점을 보완하여 업태별 위생 관리 수행 수준에 영향을 미치는 변수들에 대한 차이를 분석해 보고, 개선점을 도출하는 것이 필요하겠다. 위생 실행도에 영향을 미치는 인적 요소(관리자의 역량이나 만족도, 근속), 메뉴 운영에 따른 차이(찬수, 끼니수, 배식 방법, 코너수), 시설 환경에 따른 차이 등을 종합적으로 고려하여 위생 실행도에 많은 영향을 미치는 변수를 도출하고 세부적인 개선 전략을 제시하는 것이 필요하다 하겠다. 또한 본 연구 방법과 유사한 조사를 지속적으로 하여 위생 관리 수행 수준의 변화 추이를 살펴본다면, 급식업계의 위생 관리 체계를 운영하는데 적절한 방향을 제시할 것이며, 행정당국의 급식 관리, 식품 관련 법령의 개정 등 정책 수립 등에 실질적인 도움이 될 것으로 사료된다.

문 헌

삼성에버랜드(주) 푸드컬처사업부, <http://www.everfood.co.kr>
 식품위생법 개정사유. 2005.1.27, 법제처 <http://www.moleg.go.kr>
 식품위생법시행령 개정사유. 2003.4.22, 법제처 <http://www.moleg.go.kr>
 식품의약품안전청 (1995~2006) 집단식중독 발생현황 및 동향분석. <http://www.kfda.go.kr>

- 식품의약품안전청 HACCP 뉴스 및 정보. <http://kfda.go.kr>
 식품의약품안전청고시 제2005-58호. <http://kfda.go.kr>
 씨제이푸드시스템(주), <http://www.cjfood.com>
 씨제이학교 급식지원센터, <http://cjsc.cjfood.com/management/management03.asp>
 양일선 (2001) 국내외 급식산업의 현황과 전망, *식품과학과 산업*. 34(3): 27-45
 (주)신세계푸드시스템, http://www.shinsegaefood.com/business/Business.asp?PageId=fs_02
 (주)아워홈, <http://www.ourhome.co.kr>
 (주)현대푸드시스템, <http://www.hyundaifoodsystem.com/meals/sanitary.jsp>
 Bae HJ (2002) Survey on sanitation practice and the analysis of improvements by implementing HACCP system in food-service operations. *Ph D Dissertation* Sookmyoung Woman's University.
 Choi SH, Kim SH, Kwak DK (2003) The survey of perception on obstacles in implementing generic HACCP plan for school foodservice operations. *J Korean Diet Assoc* 9(3): 209-218.
 Codex alimentarius commission, Recommended international code of practice general principles of food hygiene. CAC/RCP 1-1969, rev. 4-2003.
 Eo GH, Ryu K, Park SJ, Kwak DK (2001) Assessments of HACCP-based sanitation training program in elementary school foodservice operations based on sanitation knowledge test of employees. *J Korean Diet Assoc* 7(1):56-64.
 Food Code, 2005 Recommendations of the United States Public Health Service Food and Drug Administration, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fc05-toc.html>.
 Hong WS (2004) The evaluation of foodservice employees' sanitary performance in secondary school foodservice operations. *J Foodservice Mang* 7(1): 7-28.
 Hong WS (2005) The evaluation of foodservice employees' sanitary performance in elementary school foodservice operations. *J Foodservice Mang* 8(1): 127-143.
 Kang SM (2005) Assessment of HACCP implementation based on the presence and types of the dietitian in school food-service. *MS thesis* Kongju University, Chungnam.
 Kim HY, Kim HJ (2000) A study for the quality control of food served by contracted management in high school food-service centre. *J Food Hygiene & Safety* 15(4): 304- 314.
 Kim MJ, Roh BE (2000) A Study on model development of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) for school lunch menu in primary schools. *The Korean Public Health Assoc* 26(2): 177-188.
 Kim SH, Lee YW (2000) A study on the sanitary management procedures of university and industry foodservice operations in Pusan. *J Food Hygiene & Safety* 16(1): 1-10.
 Kwak DK, Hong WS, Moon HK, Ryu K, Jang HJ (2001) Assessment of sanitary management practices of school foodservice operations in Seoul. *J Food Hygiene & Safety* 16(3): 168-177.
 Lee JS, Hong HJ, Kwak DK (1998) Development of the computer-assisted HACCP system program and developing HACCP-based evaluation tools of sanitation for institutional foodservice operations. *Korean J Community Nutr* 3(4): 655-667.
 Lee KM (2003) Analysis of critical control points through field assessment of sanitation management practices in food-service establishments. *MS thesis* Yonsei University, Seoul.
 Park JS (1999) Importance and performance analysis of food-service management for industrial foodservice staffs. *MS thesis* Dongduk Woman's University, Seoul.
 Park JY, Ahn SS, Park HH (2006) A Study on differences of food hygiene knowledge and practices between housewives and the contract foodservice employees. *Korean J Food & Nutr* 19(3): 201-210.
 Roh BE (1997) Food safety policies on school lunch program in foreign countries. *Proceedings of the Korean Society of Food Hygiene and Safety Conference*, 13-10.
 Ryu ES, Jang HJ (1995) Food sanitary practices of the employees in university and industry foodservices. *J Korean Soc Food Sci* 11(3): 274-281.
 Ryu ES, Jeong DK (1999) The sanitary management procedures of foodservice in elementary schools in Pusan. *J Korean Soc Food Sci & Nutr* 28(6): 1398-1404.
 Sim JY, Uhm AS, Lee HY (2002) The sanitary management procedures of the industry foodservice in Seoul. *J Korean Living Sci Res* 20: 131-147.
 Woo KY, Park JY, Han CH (2003) Current state and improvement measures of HACCP system applying in elementary school lunch. *J Korean Soc School Health* 16(2): 13-23.
 Yoo HC, Kim JW (2000) Development of generic HACCP model for practical application in mass catering establishments. *J Korean Soc Food Sci* 16(3): 232-244.
 (2007년 6월 22일 접수, 2007년 7월 16일 채택)