

울산지역 학부모 참여 급식모니터링 실태 및 영양사와 학부모의 인식

배희자¹ · 배현주^{2*}

¹대구대학교 교육대학원 영양교육전공

²대구대학교 식품영양학과

Survey on the Performance Practices and the Opinions on School Foodservice Monitoring by Dietitians and Students' Parents in Ulsan Area

Hee-Ja Bae¹ and Hyun-Joo Bae^{2*}

¹Dept. of Nutrition Education, Graduate School of Education and

²Dept. of Food and Nutrition, Daegu University, Gyeongbuk 712-714, Korea

Abstract

This research was performed to acquire fundamental data to be used in developing school foodservice monitoring programs by investigating the actual operational conditions and views of dietitians and students' parents on foodservice monitoring. A questionnaire was provided to the parents and the dietitians of 100 school foodservice establishments in Ulsan area for one month (June, 2007). The questionnaires of 51 foodservice establishments from dietitians and parents were collected (response rate 51%). The collected data from the questionnaires were statistically analyzed using the SAS package program. In terms of the study subjects, 98.0% of the school foodservices were direct managed. The knowledge of HACCP of the students' parents included 'know well' (52.6%), 'know a little bit' (8.8%), and 'do not know' (38.6%). 90.2% of the subjects were monitoring school foodservice regularly. The performance rates of school foodservice monitoring by the students' parents were in the order of: inspecting food materials (95.4%), food preparation (92.7%), and cleaning and facilities sanitation (88.1%). Of the students' parent respondents, 64.1% received preliminary monitoring education regularly, in the order of inspecting food materials (70.9%), food preparation (67.5%), and cleaning and facilities sanitation (60.9%); menu planning (45.5%) was the most highly required item for preliminary education. The understanding degree, in terms of the foodservice preliminary education, was 3.10 points, and the effects evaluation scores of the preliminary education by the dietitians was 3.18 points out of 5 points. The evaluation results for both the importance and performance about the foodservice monitoring items, as evaluated by the students' parents, indicating that importance was higher than performance in 7 of the foodservice monitoring items. The highest item for both importance and performance was 'food preparation'. There were no differences between the importance and performance of the foodservice monitoring items, regardless of whether or not the students' parents had preliminary education, suggesting that the preliminary education of the students' parents was not effective so far. In conclusion, in order to maximize the effectiveness of students' parent foodservice monitoring programs, it is necessary that students' parents participate voluntarily and perform foodservice monitoring regularly. Also, the preliminary education should be offered prior to performing monitoring, considering the demands and the characteristic of the students' parents.

Key words: foodservice monitoring, students' parents, preliminary monitoring education, importance, performance

서 론

학교급식은 성장기 아동과 청소년을 대상으로 하므로 균형 잡힌 영양공급뿐만 아니라 위생 및 안전성 확보가 절대적으로 필요하다(1). 우리나라 학교급식은 2002년까지 양적으로는 빠르게 성장하였으나 다양한 식단 제공, 쾌적한 식사환경 조성, 위생적이고 안전한 배식 등 질적 개선은 미흡한 실정이다(2-4).

학교급식의 질적 향상과 최종조리음식의 안전성 확보에 대한 학생과 학부모의 요구를 충족시키기 위해 모든 학교급식소에서는 2003년부터 식품위해요소중점관리기준(Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP)을 적용하고 있다(5). 그러나 우리나라의 최근 5년간의 식중독 발생 통계에 의하면 학교급식소에서 전체 발생 건수의 74.3%, 발생 환자수의 79.4%가 발생하였다고 보고되었다(6).

급식소의 식중독 발생의 주요 원인은 부적절한 온도관리

*Corresponding author. E-mail: bhj@daegu.ac.kr
Phone: 82-53-850-6835, Fax: 82-53-850-6830

와 조리, 개인위생과 환경위생의 실천 부족, 오염된 식품과 시설·설비에 의한 교차오염, 종사원 위생교육과 훈련 및 위생시설·설비의 부족 등이라고 하였고(2,7), 학교급식의 경우 학생이나 학부모의 의견 반영이 부족한 공급 체계, 필요한 자원 확보의 어려움 등도 관리상의 문제점이라고 하였다(4).

학교급식에서 HACCP을 완벽하게 실행하고, 학교급식 모니터링제도의 활성화를 통해 학교급식이 위생적으로 관리되는 현장을 학부모가 자주 견학하게 함으로써 학교급식에 대한 신뢰도를 높일 수 있을 것이라 하였다(8).

학교급식소에서는 2000년부터 위탁급식업체 및 식재료 납품업체 선정, 식재료 검수 등에 학부모를 참여시켜왔고, 학교마다 일정한 계획 하에 검수, 조리, 배식영역 등에서 정기적으로 학부모 급식모니터링을 실시해왔다(4,9). 학부모는 급식모니터링에 참여함으로써 학교급식 전반에 대해 긍정적으로 평가하게 되었다고 했으나(10,11) 학부모의 주도적인 참여가 부족하거나 정확한 모니터링이 실시되지 못할 경우 영양사와 학부모 모두에게 부담만 가중시키는 형식적인 제도가 될 수도 있으므로 학부모 급식모니터링의 바람직한 정착을 위한 개선 대책이 필요하다고 하였다(12).

학부모를 대상으로 한 연구는 초등학교 급식 운영실태 평가(8), 학교급식에 대한 인식과 관심도 조사(8,10), 학부모와 영양사의 급식위생관리에 대한 견해 비교 평가(12) 등이 있으나 학부모 급식모니터링에 대한 연구는 식재료 검수관련 연구(11)가 일부 있을 뿐이다. 한편, 학부모나 학생의 급식위생관리에 대한 지식, 태도 및 행동을 평가하는 것은 학교급식 프로그램을 계획, 운용하고 효과적인 위생관리를 수행하는데 중요한 정보를 제공한다고 했다(3).

따라서 본 연구에서는 울산지역 초·중·고등학교 학부모를 대상으로 급식위생관리에 대한 인식도를 파악하고 학교급식 모니터링 사전교육 실태를 포함한 전반적인 운영 실태를 조사하여 학부모 급식모니터링 프로그램의 개선방안 마련을 위한 기초자료로 활용하고자 하였다.

대상 및 내용

조사대상 및 조사기간

본 조사는 2007년 6월 한 달간 울산지역 학교급식소 총 100곳의 영양사와 학부모를 대상으로 실시하였다. 영양사용 설문지는 각 급식소의 관리책임자인 영양사가 직접 기입하도록 하였고, 학부모용 설문지는 급식소의 영양사에게 연구의 목적을 전달하면서 배부한 후 각 급식소별로 급식모니터링 참여 경험이 있는 학부모 3명과 참여경험이 없는 학부모 3명을 선정하여 설문을 실시해줄 것을 요청하였다.

영양사용 설문지 총 100부와 학부모용 설문지 총 600부는 우편이나 메일을 이용하여 배부 후 우편으로 회수하였다. 최종적으로 학교급식소 100곳 중 51곳(회수율 51%; 영양사

51명, 학부모 306명)의 설문지를 회수하여 통계분석에 이용하였다.

조사내용

조사는 설문지법(자기기입식)으로 실시하였고, 설문지 문항은 서울시 교육청 학교급식 실시지침(9)과 학부모를 대상으로 한 Bae 등의 연구(12), 울산지역 학교급식소 20곳에서 실제 운영되고 있는 모니터링 평가지를 제공받아 이들을 참고하여 작성하였다. 본 조사 실시 전 경력 3년 이상인 학교 영양사 12명을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문지를 최종적으로 수정·보완하였다.

영양사용 설문내용은 학교급식소의 일반사항에 대해서 4 문항과 급식모니터링 실태조사를 위한 9문항으로 구성하였다. 학부모용 설문내용은 일반사항 5문항, 급식모니터링 실태조사를 위한 4문항, 급식모니터링영역의 중요도와 수행도 평가를 위한 7문항으로 구성하였다. 중요도와 수행도 평가 문항은 각각 5점 척도(중요도: (1) 전혀 중요하지 않다-(5) 매우 중요하다, 수행도: (1) 전혀 수행하고 있지 않다-(5) 매우 잘 수행하고 있다)로 평가하였다. 학부모 설문지 평가문항은 조사대상자의 이해를 돕기 위해 7개 급식모니터링 영역별로 모니터링하고 있는 위생관리항목을 구체적으로 작성하였다.

통계처리

회수된 설문지는 SAS 통계패키지(version 8.2 for windows)를 이용하여 분석하였다. 급식소 학부모와 영양사의 일반사항에 대해서는 빈도와 백분율을 구하거나 평균과 표준편차를 구하였다. 학부모와 영양사간의 학부모 급식 프로그램 참여에 대한 인식 비교와 모니터링 참여 학부모와 모니터링 미참여 학부모간의 차이 비교를 위해 t 검정을 실시하였다.

학부모의 일반특성에 따른 급식 모니터링 영역에 대한 중요도와 수행도 차이 비교를 위해서 분산분석과 t 검정을 실시하였다. 학부모의 HACCP 인지도에 따른 급식모니터링 항목에 대한 중요도와 수행도의 차이분석을 위해 분산분석을 실시한 후 유의적인 차이가 있는 항목에 대해서는 던컨검정을 실시하였다.

결과 및 고찰

조사대상 학교급식소와 학부모의 일반사항

조사대상 급식소의 일반사항은 Table 1과 같다. 급식소의 운영형태는 직영이 98.0%로, 우리나라 전체 학교급식소 직영 급식률 86.4%(6)보다 높았다. 이는 울산지역의 직영급식 운영률이 96.3%로 높기 때문이라고 판단된다(13).

학교구분은 초등학교가 62.8%, 중학교가 29.4%, 고등학교가 7.8%였다. 배식유형은 식당배식이 88.2%, 교실배식이 5.9%, 교실과 식당 공동배식이 5.9%로 우리나라 전체 학교급식소에서의 식당 이용률 70.7%와 교실과 식당을 공동 이

Table 1. Characteristics of school foodservice establishments

Variable		N (%)
Type of operation	Self-operated	50 (98.0)
	Contract-managed	1 (2.0)
Classification	Elementary school	32 (62.8)
	Middle school	15 (29.4)
	High school	4 (7.8)
Meals serving area	Cafeteria	45 (88.2)
	Classroom	3 (5.9)
	Cafeteria+Classroom	3 (5.9)
Number of meals served/day	Less than 400	11 (21.6)
	400~less than 1,000	12 (23.5)
	1,000 or more	28 (54.9)

용하는 경우 5.6%와 유사한 분포였다(6). 급식인원은 400명 미만이 21.6%, 400명~1000명 미만이 23.5%, 1,000명 이상이 54.9%였다.

조사대상 학부모의 일반사항은 Table 2와 같다. 학부모의 연령은 35세 이상~45세 미만이 71.6%로 가장 높았으며, 학력은 고등학교 졸업 이하가 45.8%, 전문대 졸업과 대학교 졸업은 각각 27.1%였다. 조사대상 학부모의 54.2%가 직업이 있었다. 자녀의 급식인원은 2명이 64.7%로 가장 많았다.

HACCP에 대한 인지도는 '잘 알고 있다'가 8.8%, '조금 알고 있다'가 52.6%, '모른다'가 38.6%였다. 이 등(14)의 HACCP 인식도 조사에서 소비자의 65%가 '모르고 있다'고 하였는데 이에 비해서는 본 조사대상자의 HACCP 인지도가 다소 높았지만 여전히 일반인의 HACCP 인지도는 높지 않다는 것을 알 수 있었다. 학부모의 HACCP 인식도는 급식모니터링의 적정 수행에 영향을 미칠 수 있다고 판단되므로 HACCP 인식도 향상을 위해 학생과 학부모, 교직원을 위한 교육과 홍보가 체계적이고 정기적으로 실시될 필요가 있다

Table 2. Characteristics of students' parents

Variable		N (%)
Age (years)	25 or more~less than 35	35 (11.4)
	35 or more~less than 45	219 (71.6)
	45 or more~less than 55	52 (17.0)
Education level	High school or less	140 (45.8)
	Some college	83 (27.1)
	Bachelor's degree or higher	83 (27.1)
Having a job	Yes	166 (54.2)
	No	140 (45.8)
Number of children served by school foodservice	1	86 (28.1)
	2	198 (64.7)
	3 or more	22 (7.2)
Knowledge for HACCP	Know well	27 (8.8)
	Know a little bit	161 (52.6)
	Do not know	118 (38.6)
Participation in school foodservice committee	Participated	43 (14.1)
	Not participated	263 (85.9)
Participation in school foodservice monitoring	Participated	151 (49.4)
	Not participated	155 (50.6)

고 생각된다.

2007년 개정된 학교급식법에 의해 학교급식소위원회의 설치와 운영이 의무화되었는데(4) 급식소위원회 구성율은 전국적으로 87.1%, 울산지역이 89.9%였다(6). 본 조사대상 학부모의 학교급식소위원회 참여율은 14.1%였고 학교급식 모니터링 참여율은 49.4%였다.

학부모 참여 급식모니터링 실태

영양사를 대상으로 학부모 참여 급식모니터링 실태를 조사한 결과는 Table 3과 같다. 학부모 급식모니터링을 정기적으로 실시하는 학교급식소는 46곳(90.2%)이었고 영양사가 생각하는 학부모 급식모니터링의 적정 횟수는 월 4회가 33.3%, 월 2회가 29.4%, 월 1회가 27.5%, 월 5회 이상이 9.8% 순이었다. 조사대상 영양사는 월 평균 3.3회가 모니터링 횟수로 적정하다고 답하였다. Kim과 Yoon의 연구(11)에서 학부모가 생각하는 식재료 검수 및 모니터링의 적정 실시 횟수는 매일이 30.0%, 주 1회가 51.9% 순이었던 것과 본 조사결과를 비교해볼 때 영양사가 적정하다고 생각하는 급식모니터링 횟수가 좀 더 적다는 것을 알 수 있었다. 조사대상 학교

Table 3. Performance practices of school foodservice monitoring

Variable		N (%)
Whether monitoring for school foodservice is regularly conducted	Yes	46 (90.2)
	No	5 (9.8)
Proper times of monitoring (times/a month)	1	14 (27.5)
	2	15 (29.4)
	4	17 (33.3)
	≥5	5 (9.8)
		3.3±3.2 ¹⁾
Number of students' parents participating in monitoring per school (per a year)		56.9±11.0 ¹⁾
Application of preliminary education for school foodservice monitoring	Yes	39 (76.5)
	Under consideration	4 (7.8)
	No	8 (15.7)
Whether preliminary education for school foodservice monitoring is regularly conducted (N=39)	Regular	25 (64.1)
	Irregular	14 (35.9)
Proper education times (min/time) (N=39)	≤30	33 (84.6)
	>30~≤60	4 (10.3)
	>60	2 (5.1)
Effect of preliminary education ²⁾	Never	1 (2.0)
	Somewhat no	5 (9.8)
	Neither	22 (43.1)
	Somewhat yes	21 (41.2)
	Very well	2 (3.9)
	3.2±1.82 ²⁾	

¹⁾Means±SD.

²⁾Means±SD. The education effect scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: never~3: neither~5: very well).

의 학부모 급식모니터링 참여인원은 연 평균 56.9명이었다.

급식모니터링 사전교육을 실시하고 있는 급식소는 39곳(79.5%)이었고 실시를 고려중인 곳은 4곳(7.8%), 사전교육을 실시하지 않는 급식소는 8곳(15.7%)이었다. 울산지역 학부모를 대상으로 학교급식 실태를 조사한 결과(15) 65.8%가 급식모니터 활동 시 사전 교육을 받은 적이 없는 것으로 조사되어 본 연구 결과와 차이가 있었다. 이는 연차적으로 학부모 급식모니터링이 활성화되면서 학부모 대상 사전교육의 필요성과 요구도가 증가되었기 때문이라고 판단된다.

사전교육을 실시하는 급식소 중 정기적으로 사전교육을 실시하는 곳은 25곳(64.1%)이었고 35.9%는 부정기적으로 실시하고 있었다. 영양사가 생각하는 1회 적정 사전교육 시간은 30분 이하라고 답한 경우가 전체의 84.6%로 가장 많았다. 사전교육 효과는 보통이라고 답한 경우가 전체의 43.1%였고, 효과가 있거나 효과가 매우 높다고 응답한 경우는 전체의 45.1%였고, 효과가 없거나 전혀 효과가 없다고 답한 경우도 11.8%였다. 사전교육 효과를 5점 척도로 평가한 결과 평균 3.2점으로 영양사는 급식모니터링 사전교육의 효과에 대해 보통을 약간 상회하는 수준으로 평가하였다.

학부모를 대상으로 급식모니터링의 실태를 조사한 결과는 Table 4와 같다. 모니터링 실시 영역은 검수(95.4%), 조리(92.7%), 청소 및 시설위생(88.1%), 배식(80.1%), 검식(78.1%), 쓰레기처리 및 방역(79.5%), 식단의 작성(64.2%) 순이었다.

급식모니터링 수행 시 학부모가 어렵다고 생각한 평가영역은 평가대상 151명 중 식단의 작성이 97명(64.2%), 조리가 70명(46.4%), 검수가 49명(32.5%)의 순이었다. 학부모가 사전교육을 받은 항목은 '검수'가 70.9%로 가장 높았고 '식단의 작성'이 39.7%로 가장 낮았다. 이는 학부모 급식모니터링 영역 중 '검수' 항목의 비율이 가장 높고 '식단의 작성' 항목의 실시율이 가장 낮았던 것과 관련이 있다고 생각된다.

'식단의 작성'이 모니터링 영역 중 평가하기 힘들다는 응답이 가장 많았으나 사전교육 실시율은 가장 낮았으므로 학부모에 의한 식단 작성영역에 대한 모니터링이 효과적으로 수행되기 위해서는 이에 대한 사전교육을 보충하여 실시할 필요가 있다고 생각된다.

학부모의 급식모니터링 사전교육의 이해 정도는 5점 만점에 평균 3.1점이었다. 영양사가 평가한 모니터링 사전교육의 효과는 5점 만점에 평균 3.2점으로 평가되었는데 Kim(16)은 사전교육의 효과를 높이기 위해서는 학부모의 급식위생에 대한 기본지식을 사전에 파악한 후 학부모들의 위생지식 수준에 맞게 실시해야 한다고 하였으며 사전교육을 통해 급식모니터링에 대한 중요성을 인식시킴으로써 학부모의 적극적인 참여를 유도할 수 있다고 하였다(17).

학부모가 사전교육을 받고자 희망하는 모니터링 영역은 '식단의 작성'이 45.5%, '검수'가 43.8%, '조리'가 39.7%, '청소 및 시설위생'이 35.5%, '쓰레기처리 및 방역'이 26.4%, '배식'

Table 4. Performance practices of school foodservice monitoring and preliminary education by students' parents

Variable	N (%)		
Items of foodservice monitoring*	Menu planning	97 (64.2)	
	Inspection	144 (95.4)	
	Food preparation	140 (92.7)	
	Food tasting	118 (78.1)	
	Distribution	121 (80.1)	
	Cleaning and facilities sanitation	133 (88.1)	
Evaluation categories difficult to students' parents*	Waste management and pest control	120 (79.5)	
	Menu planning	97 (64.2)	
	Inspection	49 (32.5)	
	Food preparation	70 (46.4)	
	Food tasting	34 (22.5)	
	Distribution	36 (23.8)	
Contents of preliminary education*	Cleaning and facilities sanitation	33 (21.9)	
	Waste management and pest control	31 (20.5)	
	Menu planning	60 (39.7)	
	Inspection	107 (70.9)	
	Food preparation	102 (67.5)	
	Food tasting	63 (41.7)	
Contents of preliminary education demand*	Distribution	74 (49.0)	
	Cleaning and facilities sanitation	92 (60.9)	
	Waste management and pest control	63 (41.7)	
	Understanding degree of preliminary education	Never	0 (0.0)
		Somewhat no	1 (0.8)
		Neither	75 (63.6)
Somewhat yes		37 (31.4)	
Very well		5 (4.2)	
	3.1±1.10 ¹⁾		
Contents of preliminary education demand*	Menu planning	55 (45.5)	
	Inspection	53 (43.8)	
	Food preparation	48 (39.7)	
	Food tasting	24 (19.8)	
	Distribution	28 (23.1)	
	Cleaning and facilities sanitation	43 (35.5)	
Waste management and pest control	32 (26.4)		

*Plural response.
¹⁾Means±SD. The understanding degree scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: never~3: neither~5: very well).

이 23.1%, '검식'이 19.8% 순이었다. '식단의 작성'은 모니터링 실시율은 가장 낮으나 모니터링 영역 중 평가의 어려움을 가장 많이 느끼는 영역이었으므로 이 항목에 대한 사전교육 요구도가 가장 높게 조사되었다고 생각된다.

학부모 대상 급식모니터링 사전교육 실태조사 결과를 종합해볼 때 기존의 사전교육이 비정기적이고 형식적으로 실시되었으므로 영양사와 학부모 모두 사전교육 효과가 미미하다고 평가한 것으로 판단된다. 따라서 앞으로는 학부모의 모니터링 실시영역, 각 영역에 대한 학부모의 지식보유 정도와 사전교육 요구도를 파악하여 사전교육을 계획하고 실시해야 할 것이다.

학교급식관리에 대한 영양사와 학부모의 견해 비교

학교급식 운영관리에 대한 영양사와 학부모의 견해 비교 결과는 Table 5와 같다. '급식운영 현황 만족도'는 학부모의

Table 5. Comparison of opinions of foodservice management between dietitians and students' parents and according to participation in foodservice monitoring by students' parents

Evaluation items	Dietitians (N=51)	Students' parents (N=306)	Participation in School foodservice monitoring	
			Participated (N=151)	Not participated (N=155)
Satisfaction of school foodservice management ¹⁾	3.27±0.80	3.57±0.82	3.64±0.88	3.49±0.74
	t=-2.38*		t=1.55	
Performance evaluation score of food safety management ²⁾	3.65±0.77	3.67±0.78	3.82±0.76	3.52±0.77
	t=-0.19		t=3.39***	
Participation and concern of students' parents is able to improve of school foodservice ³⁾	3.76±0.71	3.88±0.75	3.90±0.76	3.84±0.73
	t=-0.98		t=0.72	

¹⁾Means±SD. The satisfactory degree was based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: extremely unsatisfactory~5: extremely satisfactory).

²⁾Means±SD. The performance scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: extremely disagree~5: extremely agree).

³⁾Means±SD. The agreement degree was based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: extremely disagree~5: extremely agree).

*p<0.05, ***p<0.001.

평가점수가 영양사에 비해 유의적으로 높았다(p<0.05). 이는 현장에서 급식실무를 담당하는 영양사는 급식관리 전체에 대해서 평가하는데 비해 학부모는 급식관리 일부분에 대한 평가만 가능하므로(8) 영양사가 학부모에 비해 좀 더 현실적이고 구체적인 평가를 했기 때문이라고 생각된다.

이 등(18)은 학부모의 급식운영참여는 학교에서 신경 쓰지 못하는 부분을 보완해 주는 역할을 하지만 학부모의 지나친 간섭이라는 오해와 학교와 학부모 간의 불신과 반목을 야기할 수 있으므로 학교장, 학교운영위원회, 학부모 모두 학부모의 급식운영참여의 중요성을 인식하고 신뢰를 바탕으로 적극 협조해야 한다고 하였다. Kim과 Jeong(8)은 학부모 급식모니터링에 대해 다수의 학부모가 좋은 제도라고 생각하지만 68.4%가 학교급식 모니터링에 대해 잘 모르고 있는 것으로 조사되어 급식모니터링에 대한 체계적인 홍보와 다수의 학부모가 참여할 수 있는 방안을 마련해야 하며 급식 프로그램에 대한 학부모의 참여율이 높아질수록 학부모에 의한 학교급식관리의 현실적인 평가가 가능하다고 했다.

학교급식 모니터링 참여 여부에 따라서는 모니터링 참여 경험이 있는 학부모가 참여경험이 없는 학부모에 비해 '학교급식위생관리 평가' 점수가 유의적으로 높았다(p<0.001). Lee의 연구(10)에서 모니터링 참여 전에 비해 참여 후에 '식재료 검수 및 급식실 위생관리 상태'에 대한 만족도가 높아졌다고 하였고, Kim과 Yoon의 연구(11)에서 급식모니터링 참여 후 학교급식을 긍정적으로 평가한 경우가 전체의 90%였던 것과 유사한 결과였다.

'학부모의 관심과 노력으로 학교급식 개선이 가능하다고 생각하는가'라는 항목은 영양사와 학부모, 급식모니터링 참여 학부모와 미참여 학부모간에 유의적인 차이는 없었다. 학교급식 개선에 유효한 학부모 급식프로그램의 실행을 위해서는 효과적인 프로그램의 계획과 학부모의 자발적이고 적극적인 참여가 선행되어야 한다고 생각된다.

학부모 급식모니터링 영역에 대한 중요도와 수행도 분석

학부모의 학교급식모니터링 영역에 대한 중요도와 수행도 평가에 대한 차이분석 결과는 Table 6과 같다. 5점 척도로 평가한 결과 중요도는 평균 4.19점, 수행도는 평균 3.85점이었다. 중요도 평가점수는 '조리'(4.58)가 가장 높았고, '배식'(3.91)이 가장 낮았으며, 수행도 평가점수는 '조리'(4.19)가 가장 높았고, '식단의 작성'(3.58) 영역이 가장 낮았다. '조리'영역은 중요도와 수행도가 모두 가장 높게 평가되었다.

중요도와 수행도 평가의 차이분석 결과 '식단의 작성'(p<0.001), '검수'(p<0.01), '조리'(p<0.001), '검식'(p<0.001), '배식'(p<0.001), '청소 및 시설위생'(p<0.001), '쓰레기처리 및 방역'(p<0.001) 등 전체 항목에서 유의적인 차이가 있었으며 유의적인 차이가 있었던 모든 항목에서 중요도가 수행도에 비해 높았다.

Table 6. Perceived importance and performance of the food-service monitoring categories by students' parents (N=151)

Monitoring items	Importance ¹⁾	Performance ²⁾	t value
Menu planning	4.12±0.71	3.58±0.88	5.85***
Inspection	4.33±0.57	4.09±0.60	3.20**
Food preparation	4.58±0.50	4.19±0.64	5.73***
Food tasting	4.02±0.68	3.71±0.69	4.13***
Distribution	3.91±0.64	3.60±0.74	3.97***
Cleaning and facilities sanitation	4.38±0.69	3.97±0.74	5.18***
Waste management and pest control	4.05±0.68	3.81±0.73	4.44***
Total	4.19±0.23	3.85±0.23	2.93*

¹⁾Means±SD. The importance scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: very unimportant, 2: somewhat unimportant, 3: neither, 4: somewhat important, 5: very important).

²⁾Means±SD. The performance scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: strongly disagree, 2: disagree, 3: neither, 4: agree, 5: strongly agree).

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

Table 7. Comparison of the perceived importance evaluation scores about school foodservice monitoring by the characteristics of students' parents

Characteristics	Education levels			Knowledge for HACCP			Participation in school foodservice monitoring		Participation in monitoring preliminary education		
	Total	High school or less (N=140)	Some college (N=83)	Bachelor's degree or higher (N=83)	Know well (N=27)	Know a little bit (N=161)	Do not know (N=118)	Participated (N=151)	Not Participated (N=155)	Yes (N=121)	No (N=30)
Monitoring items											
Menu planning	4.15±0.72 ¹⁾	4.02±0.71 ¹⁾²⁾	4.19±0.76 ^{ab}	4.32±0.66 ^a	4.37±0.74 ^a	4.16±0.73 ^{ab}	4.08±0.70 ^b	4.12±0.71	4.18±0.73	4.06±0.69	4.13±0.72
			F = 4.65*			F = 1.78*		t = -0.81			t = -0.46
Inspection	4.29±0.63	4.20±0.66	4.38±0.62	4.34±0.57	4.25±0.59 ^{ab}	4.39±0.58 ^a	4.16±0.68 ^b	4.33±0.57	4.25±0.68	4.16±0.53	4.37±0.57
			F = 2.54			F = 4.34*		t = 1.01			t = -1.77
Food preparation	4.54±0.57	4.52±0.56	4.50±0.65	4.62±0.51	4.59±0.50	4.52±0.60	4.55±0.56	4.58±0.50	4.50±0.68	4.56±0.50	4.58±0.51
			F = 1.13			F = 0.20		t = 1.11			t = -0.19
Food tasting	4.03±0.70	4.05±0.72	3.95±0.71	4.07±0.67	4.18±0.71	3.89±0.68	3.85±0.64	4.02±0.68	4.03±0.73	3.90±0.66	4.06±0.69
			F = 0.75			F = 0.70		t = -0.15			t = -1.19
Distribution	3.90±0.67	3.90±0.68	3.81±0.69	3.97±0.64	4.14±0.71 ^a	3.89±0.68 ^b	3.85±0.64 ^b	3.91±0.64	3.89±0.70	3.76±0.50	3.96±0.67
			F = 0.95			F = 2.09*		t = 0.31			t = -1.81
Cleaning and facilities sanitation	4.37±0.73	4.30±0.74 ^b	4.34±0.77 ^{ab}	4.51±0.65 ^a	4.40±0.63	4.34±0.70	4.40±0.78	4.38±0.69	4.36±0.77	4.40±0.72	4.38±0.68
			F = 2.39*			F = 0.30		t = 0.27			t = 0.14
Waste management and pest control	4.15±0.69	4.12±0.65	4.15±0.72	4.18±0.75	4.07±0.65	4.14±0.72	4.17±0.67	4.05±0.68	4.24±0.70	3.96±0.80	4.08±0.65
			F = 0.15			F = 0.26		t = -2.42*			t = -0.83

¹⁾Means±SD. The importance scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: very unimportant, 2: somewhat unimportant, 3: neither, 4: somewhat important, 5: very important).

²⁾Means with the same superscript in each row are not significantly different.

*p<0.05.

학부모의 특성에 따른 급식모니터링 영역에 대한 중요도 차이 분석 결과는 Table 7과 같다. 학부모의 학력에 따라서는 전체 7영역 중 '식단의 작성'(p<0.05)과 '청소 및 시설위생'(p<0.05) 항목에서 대학교 졸업인 경우가 고등학교 졸업인 경우보다 유의적으로 높았다. 나머지 5개 영역에서도 대학교 졸업이 고등학교 졸업보다 평가 점수가 다소 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 선행 연구에서(3,19,20) 학력이 높을수록 식품안전성에 대한 중요도 인식수준이나 위생안전에 대한 지식과 태도 점수가 높다고 하였고 소비자의 지식수준이 교육수준과 관계성이 높다고 하였다(21-23). 본 연구결과에서도 학부모의 학력수준이 높을수록 급식모니터링 영역에 대한 중요성 인식이 높음을 알 수 있었다.

학부모의 HACCP 인지도에 따라서는 '식단의 작성' 영역에서는 HACCP를 '잘 알고 있다'가 '모른다'라고 답한 경우보다(p<0.05), '검수'영역은 HACCP를 '조금 알고 있다'가 '모른다'라고 답한 경우보다(p<0.05), '배식' 영역은 HACCP를 '잘 알고 있다'고 답한 경우가 '모른다'라고 답한 경우보다(p<0.05) 중요도 평가점수가 유의적으로 높았으나 나머지 4개 영역에 대한 중요도 평가점수에는 유의적인 차이가 없었다.

급식모니터링 참여 유무에 따라서는 '쓰레기처리 및 방역'에서 모니터링에 참여한 경험이 있는 학부모에 비해 참여한 경험이 없는 학부모의 중요도 평가점수가 유의적으로 높았다(p<0.05). 이는 모니터링에 참여한 학부모의 경우 급식모니터링 영역 중 '쓰레기 처리 및 방역'에 비해 상대적으로 다른 평가영역을 더 중요하게 평가했기 때문이라고 판단된다.

급식모니터링 사전교육 참석여부에 따라서는 모든 항목에서 유의적인 차이가 없었다. Angelillo 등(21)은 지속적인 위생교육을 실시한 집단의 위생지식점수가 유의적으로 높았다고 하였다. 그러나 본 조사결과에서 학부모의 사전교육의 유무에 따라서 급식모니터링 영역에 대한 중요도 인식에 차이가 없었고 사전교육에 대한 학부모의 이해도도 5점 만점에 3.1점이었던 것을 종합해볼 때 사전교육 참여 학부모도 적절한 사전지식을 습득하지 못한 채 모니터링에 참여한 경우가 많았던 것으로 판단된다.

모니터링 참여 경험이 있는 학부모를 대상으로 급식모니터링 영역에 대한 수행도를 평가한 결과는 Table 8과 같다. 학부모 사전교육 여부와 학부모의 HACCP 인지도에 따른 수행도 분석 결과 모니터링 사전교육 참석 여부에 따라서는 모든 평가항목에 대해서 유의적인 차이가 없었다. 이는 중요도 평가결과와 마찬가지로 모니터링에 대한 사전교육이 제대로 이루어지지 않은 상태에서 학교급식 모니터링에 참여했기 때문이라고 판단된다.

학부모의 HACCP 인지도에 따라서는 전체 평가 영역 중 '배식'과 '청소 및 시설위생' 영역에서 수행도에 유의적인 차이가 있었다. 두 영역 모두 HACCP에 대해서 '잘 알고 있다'고 대답한 경우가 '모른다'라고 대답한 경우에 비해 수행도 평가점수가 유의적으로 높았다. Kim(3)에 의하면 학부모가 지식이나 태도에 비해 행동 수준이 낮은 것은 학교급식에 대한 참여가 활발하지 못했기 때문이라고 하였고 Bae 등(12)은 학부모는 급식생산 및 HACCP에 대한 사전지식이

Table 8. Comparison of the performance evaluation scores about school foodservice monitoring items by the characteristics of students' parents

Monitoring items	Characteristics	Total	Participation in monitoring preliminary education		Knowledge for HACCP		
			Yes (N=121)	No (N=30)	Know well (N=16)	Know a little bit (N=107)	Do not know (N=28)
Menu planning		3.58±0.88 ¹⁾	3.52±1.12	3.59±0.84	3.83±0.57	3.54±0.93	3.58±0.87
			t=-0.21		F=0.55		
Inspection		4.09±0.60	4.08±0.58	4.09±0.61	4.07±0.61	4.11±0.62	4.00±0.51
			t=-0.08		F=0.36		
Food preparation		4.19±0.64	4.15±0.67	4.20±0.63	4.20±0.67	4.21±0.65	4.14±0.59
			t=-0.33		F=0.12		
Food tasting		3.71±0.69	3.68±0.71	3.72±0.70	3.92±0.75	3.69±0.70	3.68±0.64
			t=-0.26		F=0.62		
Distribution		3.60±0.74	3.50±0.76	3.62±0.74	3.92±0.75 ^{a2)}	3.63±0.74 ^{ab}	3.31±0.64 ^b
			t=-0.68		F=2.97*		
Cleaning and facilities sanitation		3.97±0.74	4.16±0.81	3.92±0.79	4.21±0.89 ^a	4.01±0.72 ^{ab}	3.70±0.69 ^b
			t=1.43		F=2.40*		
Waste management and pest control		3.81±0.73	3.91±0.79	3.79±0.72	4.00±0.57	3.84±0.76	3.62±0.64
			t=0.70		F=1.30		

¹⁾Means±SD. The performance scores were based on the mean scores measured on a Likert type scale from 1 to 5 (1: strongly disagree, 2: disagree, 3: neutral, 4: agree, 5: strongly agree).

²⁾Means with the same superscript in each row are not significantly different.

**p<0.01.

부족하고 이해도가 낮기 때문에 학부모 모니터링에 의해 구체적이고 전문적인 평가가 실시되기 어렵다고 했다. 따라서 효과적인 학부모 참여 급식프로그램의 수행을 위해서는 학부모를 대상으로 한 급식모니터링 사전교육 프로그램의 개선이 선행되어야 한다고 판단된다.

요 약

학부모 급식모니터링 프로그램의 운영실태를 파악하여 발전적인 운영방안을 모색하고자 울산지역 학교 100곳의 영양사와 학부모 총 600명을 대상으로 2007년 6월 한 달간 설문조사를 실시한 결과 총 51개교에서 영양사 51부, 학부모 306부의 설문 응답이 회수되었다(회수율 51.0%). 조사대상 학교는 초등학교가 62.8%, 중학교가 29.4%, 고등학교가 7.8%였다. 조사대상 학부모의 학력수준은 고등학교 졸업 이하가 45.8%, 전문대 졸업과 대학교 졸업 이상이 각각 27.1%였다. 정기적으로 급식모니터링을 실시하고 있는 학교는 조사대상 전체의 90.2%였고 급식모니터링 사전교육 실시율은 76.5%였다. 급식모니터링은 검수(95.4%), 조리(92.7%), 청소 및 시설위생(88.1%), 배식(80.1%), 쓰레기처리 및 방역(79.5%), 검식(78.1%), 식단의 작성(64.2%) 순으로 실시율이 높았다. 급식모니터링 중 가장 어렵다고 평가한 영역은 식단의 작성(64.2%)이었고 식단의 작성에 대한 사전교육요구도(45.5%)도 가장 높았다. 급식모니터링 실시영역에 대한 학부모의 중요도를 5점 척도로 평가한 결과 조리(4.58점), 청소 및 시설위생(4.38점), 검수(4.33점)의 순으로 평가점수가 높았다. 학부모 학력에 따라서는 식단의 작성(p<0.05), 청소 및 시설위생(p<0.05)에서 대학교 졸업 이상의 학력을 가진 학부모의 중요도가 유의적으로 높았고 학부모의 HACCP 인지도에 따라서는 식단의 작성(p<0.05), 검수(p<0.05), 배식(p<0.05)에서 HACCP 인지도가 높은 학부모의 평가점수가 유의적으로 높았다. 급식모니터링 영역에 대한 중요도와 수행도 차이분석 결과 사전교육 실시여부에 따라서는 전체영역에서 유의적인 차이가 없었다. 학부모 급식모니터링의 효과를 극대화하기 위해서는 학부모의 자발적인 참여와 더불어 학부모의 교육 요구도와 학부모의 지식 보유수준을 고려한 급식모니터링 사전교육 프로그램의 개발과 적용이 필요하다고 생각된다. 관련부서는 학부모가 학교급식 개선활동에 적극적으로 참여할 수 있는 기반조성에 힘쓰고 효과적인 학부모 참여 프로그램의 개발과 실행을 위한 정책적인 지원을 체계적으로 제공할 필요가 있다고 판단된다.

문 헌

1. Youn S, Sneed J. 2003. Implementation of HACCP and pre-requisite programs in school foodservice. *J Am Diet Assoc*

103: 55-60.
 2. Kwak TK, Hong WS, Moon HK, Ryu K, Chang HJ. 2001. Assessment of sanitary management practices of school foodservice operations in Seoul. *Korean J Fd Hyg Safety* 16: 168-177.
 3. Kim JG. 2004. Studies on the knowledge, attitudes, and behavior of mothers toward food hygiene and safety of school food-service programs-Part 1. *Korean J Fd Hyg Safety* 19: 38-48.
 4. 교육과학기술부. 2007. 학교급식 개선 종합대책(2007-2011년). <http://www.mest.go.kr/> 2007년 11월 검색.
 5. 교육과학기술부. 2004. 학교급식위생관리지침서. <http://www.mest.go.kr/> 2007년 11월 검색.
 6. 교육과학기술부. 2006. 학교급식 현황 및 급식사고 보고. <http://www.mest.go.kr/> 2007년 11월 검색.
 7. Kim JG. 2000. Evaluation of the management of sanitation in food service establishments in Korea and strategies for future improvement. *Korean J Fd Hyg Safety* 15: 186-198.
 8. Kim EM, Jeong MK. 2006. The survey of children's and their parents' satisfaction for school lunch program in elementary School. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 809-814.
 9. 서울특별시교육청. 2006. 학교급식 실시지침. <http://www.sen.go.kr/> 2007년 11월 검색.
 10. Lee MH. 2005. A study on the change of parent's perception about school food services after their participation. *MS Thesis*. Dankook University. p 1-19.
 11. Kim MH, Yoon KO. 2007. The survey of materials receiving and monitoring of parents in primary school food service. *Korean J Comm Living Sci* 18: 313-321.
 12. Bae HJ, Chae MJ, Jung HA. 2007. A comparison of opinions between dietitians and students' parents on sanitation management in school foodservice operations. *Korean J Food Cookery Sci* 23: 302-313.
 13. 울산광역시교육청. 2007. 학교급식현황. <http://www.use.go.kr/> 2007년 11월 검색.
 14. 이항기, 이영옥, 김경애, 정지연, 양순남, 김지용, 서민선. 2002. HACCP 인식도 조사연구 및 활용방안. 식품의약품안전청연구보고서. p 866-867.
 15. 울산리서치연구소. 2003. 울산지역 학교급식 실태조사 보고서. p 1-25.
 16. Kim DH. 2007. A study on the satisfaction and understanding of parent's about school foodservice through their participation. *MS Thesis*. Chonnam University. p 1-71.
 17. 교육과학기술부. 2003. 학부모 검수 참여사례집. <http://www.mest.go.kr/> 2007년 11월 검색.
 18. 이재경, 김용훈, 이영진, 정진교. 2003. 일본의 식품위생관리와 HACCP 시스템. 식품저장가 가공산업 2: 104-111.
 19. Sloan AE. 1995. Feeling safe about food safety. *Food Technol* 49: 29-35.
 20. Choe KS, Chun HK, Hwang DY, Nam HJ. 2005. Consumer perceptions of food-related hazard and correlates of degree of concerns about food. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34: 66-74.
 21. Angelillo IF, Viggiani NM, Rizzo L, Bianco A. 2000. A food handlers and foodborne diseases: knowledge, attitudes, and reported behavior in Italy. *J Food Prot* 63: 381-385.
 22. Angelillo IF, Foresta MR, Scozzafava C, Pavia M. 2001. Consumer and foodborne diseases: knowledge, attitudes, and reported behavior in one region of Italy. *Int J Food Microbiol* 64: 161-166.
 23. Wilcock A, Pun M, Khanona J, Aung M. 2004. Consumer attitudes, knowledge and behaviour: a review of food safety issues. *Trends in Food Sci Technol* 15: 56-66.