

근무년수에 따른 학교급식 영양사의 근무환경 · 급식환경 및 직무 수행도 분석

한장일[§]

우송대학교 호텔외식조리대학 외식산업경영학과

Job environment, foodservice environment and work performance of school foodservice dietitian according to years of service in Daejeon/Chungnam province

Han, Jang-Il[§]

Department of Foodservice Management, College of Hotel & Culinary, Woosong University, Daejeon 300-718, Korea

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate various jobs and foodservice environments, as well as work performances of school foodservice dietitians and nutrition teachers in accordance to the years of service in Daejeon and Chungnam provinces. A survey was conducted among school foodservice dietitians and nutrition teachers; a total of 415 from selected elementary, middle and high schools in the areas. In this study, we surveyed the participants and analyzed the current state of general characteristics, status of their job environments and foodservice environments by frequency, and the averages and differences in work performance with regard to 12 work parts and 57 works using one-way ANOVA and Duncan's multiple range test according to the years of service. Six parts among 12 work parts were significantly different in work performance according to the years of service. The 6 work parts were menu (nutrition) management, utensil recovery and management, sanitation management, foodservice administration & evaluation, dietary habit guide, and other works. The 11–15 years group ranked as the top on the total score and means of work performance. While the 16-years or more group, 6–10 years group, and under 5 years group followed consecutively. Correlation analysis between job or foodservice environments and work performances showed that work performances of school dietitians were mostly influenced by employment status, education level, and annual salary among the variables of job or foodservice environments. Other works, dietary habit guides and menu management were mostly influenced by variables of job and foodservice environments. (J Nutr Health 2013; 46(6): 573 ~ 588)

KEY WORDS: job environment, foodservice environment, work performance, school foodservice dietitian.

서 론

단체급식은 인적 서비스를 중요시하는 인력 중심의 산업이자 노동 집약적 산업으로 피급식자의 만족을 위해 숙련되고 전문화 된 종사원이 필수적이다. 단체급식의 여러 분야 중에서 특히 학교급식은 학생들의 성장을 위한 영양을 공급하는 한편 올바른 식생활관리 능력을 형성하여 평생건강의 기틀을 마련하도록 하는 급식과 교육의 일환으로 실시되어야 한다. 학교급식을 담당하는 영양사는 이러한 목적을 달성하기 위해 고용된 전문직 종사자로서 학생들이 학업수행과 심신의 건

강 도모에 필요한 충분한 영양을 공급하고 위생 및 영양교육과 상담을 통해 스스로의 건강관리에 보다 관심을 가질 수 있도록 교육하는 그 책임과 역할이 막중하다.¹⁾

우리나라의 학교급식 시행 역사는 1997년 초등학교를 시작으로 2008년 현재 초·중·고등학교 및 특수학교의 99.7% (11,389교)에서 급식을 실시하고 있으며 2003년 7월 개정된 학교 급식법에 따라 2006년 3월 1일부터 학교급식 영양사를 영양교사의 직위로 전환 시행토록하여, 2011년 현재 전국의 급식 시설을 갖춘 9,937개의 학교에서 정규직 영양교사 4,588명 (49%), 회계직영양사 및 기타 4,858명 (51%), 총 9,446명의 학교영양사가 재직하고 있다.²⁻⁴⁾

Received: Aug 6, 2013 / Revised: Aug 27, 2013 / Accepted: Oct 25, 2013

[§]To whom correspondence should be addressed.

E-mail: jihan7@wsu.ac.kr

© 2013 The Korean Nutrition Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

학교영양사는 식단 작성, 식재료의 선정 및 검수, 위생·안전·작업 관리 및 검식, 식생활 지도, 정보제공 및 영양 상담, 조리실 종사자의 지도·감독과 기타 학교 급식에 관한 사항들을 수행한다.⁵⁾ 특히 영양교사 제도가 확립된 후에는 기존의 건강지향적인 영양 관리와 서비스의 개선에 중점을 두었던 급식 관리 업무 이외에 식생활 및 영양에 관한 정보의 제공이나 영양교육 및 상담 직무의 중요도가 높아져 이들 직무에서의 높은 수행도가 요구되고 있다.⁶⁾

학교급식은 위생, 시설·설비, 영양교육, 식단, 교육·훈련, 서비스 및 재무 등의 관리요소들이 서로 밀접하게 상호 작용하는 유기적인 시스템으로 일관성 있는 감독과 지원이 중요하다.⁷⁾ 따라서 이러한 감독과 지원을 제공하는 학교급식 영양사의 책임이 막중하다 하겠다. 지나친 이직현상은 조직이 가진 서비스 제공 능력의 유지와 향상을 어렵게 하는 동시에 생산력, 만족도, 위생과 안전 관리 능력을 저하시키는 등 그 부정적인 영향이 크다. 따라서 학생심신의 건전한 발달을 도모하고 나아가 국민 식생활 개선에 기여하기 위해서는 학교급식 영양사들이 안정적으로 장기간에 걸쳐 숙련도와 전문성을 배양할 수 있도록 하는 직업 환경이 조성되어야 한다.

학교영양사의 직무관련 연구들을 살펴보면 주로 직무 수행도를 평가^{6,8,9)}하거나, 영양교사의 자질이나 업무의 인식도를 분석¹⁰⁾하거나 직무설정을 위해 직무수행의 중요도나 난이도를 비교·평가¹¹⁾하거나, 급식소의 특성에 따라 학교급식 영양사의 직무 중요도나 수행도를 비교^{11,12)}하거나, 급식소와 영양사의 특성에 따라 영양사의 직무를 비교 분석¹³⁾하거나, 직무만족도를 조사^{14,15)}하거나, 학교유형에 따라 직무를 분석하고 직무만족도를 조사한 연구⁴⁾들이 이루어져 있다.

본 연구에서는 학교영양사들의 근무환경, 급식환경 및 직무수행도를 근무년수에 따라 분석하고 또한 근무환경 및 급식환경을 나타내는 변수간의 상관관계와 근무환경 및 급식환경 변수들과 직무 수행도간의 상관관계 분석을 통해 학교영양사의 근무년수에 따라서 변화된 근무환경과 급식환경을 파악하는 한편 학교영양사의 직무수행에 중요한 영향을 끼치는 요인을 분석하고자 하였다. 따라서 본 연구의 결과는 학교급식 영양사의 직업 지속성 향상과 근무환경 및 급식환경 개선을 위한 기초자료로 제공될 뿐 아니라 학교영양사들의 전문성과 직무수행도 향상을 통해 궁극적으로는 학교급식의 발전에 유용한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

연구방법

조사 지역 및 조사 대상자

본 연구의 조사대상자들은 대전·충남지역의 초·중·고등

학교의 학교영양사로서 설문조사는 2009년 4월에 실시되었다. 본 조사에 앞서 학교영양사 21명을 대상으로 설문내용에 대해 예비조사를 실시하여 수정·보완하였으며, 완성된 설문지 총 634부를 대한영양사협회 워크숍에 참석한 대전·충남의 학교영양사 및 영양교사 375명에게 연구목적에 대해 충분히 설명한 후 동의를 받아 설문조사를 실시하였으며 또한 미참석자 (259명)들에 대해서는 우편 설문조사를 실시하였다. 설문지는 워크숍에서 317부, 우편조사에서 121부, 총 438부가 회수되었으며 이 중 415부를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다. 본 연구에서 사용된 '학교영양사'란 정규직 영양교사와 비정규직 학교영양사를 모두 포함하며, 특별히 고용형태를 의미해야 하는 경우에는 '정규직 영양교사' 및 '비정규직 영양사'라는 용어를 사용하였다.

조사내용 및 방법

조사 내용은 선행연구¹⁶⁻¹⁸⁾의 설문내용을 참조하여 본 연구의 목적에 적합하도록 재구성하였다. 일반사항으로 연령, 결혼여부, 학력, 급여, 근무시간, 근무지역 등이 조사되었고, 근무환경으로 학교유형, 선호학교유형, 고용형태, 연봉, 근무시간을 조사하였으며 급식환경으로 급식조리형태, 1일 급식횟수, 급식수, 조리종사원수, 근무학교의 급식년수 등이 조사되었다. 학교영양사의 직무수행도는 직무 흐름에 맞춰 총 12개 영역, 총 57개 세부항목 즉 식단 (영양)관리 (5문항), 구매 및 재고관리 (7문항), 생산 및 배식관리 (4문항), 퇴식관리 (3문항), 급식시설 및 기기관리 (4문항), 위생관리 (7문항), 노무관리 (4문항), 급식경영 및 평가 (6문항), 기타직무 (4문항), 식생활지도 (5문항), 영양교육 (5문항), 영양상담 (3문항) 등으로 조사되었다. 조사대상자는 직무수행도를 Likert 5점 척도법을 사용하여 전혀 수행치 않음 1점, 가끔 수행 2점, 보통 수행 3점, 자주 수행 4점, 항상 수행 5점으로 표시하였다.

식단 (영양)관리 직무에는 영양기준량 결정, 식단계획, 식단 작성, 영양가 분석, 표준 레시피 관리에 대한 직무수행도를 조사하였으며 구매 및 저장관리에서는 급식인원 등의 수요예측, 구매계획, 시장조사, 구매요구서 작성, 발주, 식재료 검수, 식재료 입고 및 재고관리에 대해 조사하였다. 생산 및 배식관리에서는 조리작업의 계획, 지도 및 감독, 검식, 배식계획, 지도 및 감독, 점심시간 순회지도 직무를 조사하였다. 퇴식관리 직무로는 식기반납, 식기세척 및 보관, 식기소독 관리를 조사하였고, 급식시설 및 기기관리에서는 급식시설 및 기기의 선정 및 구매, 유지 보수 관리, 안전관리, 급식물품 관리 등을 조사하였다. 위생관리는 식품위생관리, 급식설비 및 기기의 위생관리, 식기위생관리, 개인위생관리, 환경위생관리, 급식종사원 위생교육, HACCP 관리를 조사하였다. 노무

관리 직무로는 급식인력의 채용 및 배치, 급식인력의 교육훈련, 업무수행도 평가, 인간관계유지 등을 조사하였고, 급식경영 및 평가 직무로는 급식운영 목표 계획, 급식업무관리, 급식예산수립 및 집행, 급식평가, 급식운영보고, 급식품질 향상 직무 등을 조사하였다. 기타직무로 급식관련 사무처리, 교사와의 직무협의, 저소득층 학생에 대한 중식지원관리, 급식은영위위원회관리 등을 조사하였다. 식생활지도 영역의 세부직무로 배식지도, 잔반지도, 식사예절지도, 식습관지도, 위생습관지도를 조사하였고, 영양교육직무로는 영양교육 계획수립, 영양교육 자료의 개발, 제작 및 배부, 영양교육 실시 및 평가, 교직원 영양교육, 학부모 영양교실 운영 등이 포함되었다. 영양상담 직무에는 아동 영양상담, 학부모 영양상담, 영양클리닉 운영이 조사되었다.

자료의 통계처리 및 분석

자료의 분석에는 SPSS 14.0 k를 사용하였다. 먼저 본 연구에서 다 문항 척도로 측정된 문항들이 각 영역 내에서 동질적인 문항들로 구성되었는지 신뢰도를 검증¹⁹⁾하기 위해 총 12개 영역의 각 영역별 조사 문항들 간의 내적 일치도를 Cronbach's α 계수로 분석하였다. 모든 영역의 문항들의 Cronbach's α 계수 값은 0.6 이상으로, 각 영역별로 모든 조사문항들이 동질적인 문항들로 구성된 것으로 신뢰할 수 있었다. 조사 자료의 분석에는 빈도분석, Pearson's chi-square test, 기술통계량 분석, 일원배치분산분석 (ANOVA) 및 사후검정 (Duncan's mul-

tiple range comparison), 회귀분석이 실시되었다.

결 과

일반사항

본 연구에 참여한 학교영양사들의 일반사항 (Table 1) 조사에서 학교영양사 근무경력이 11~15년인 영양사 (34.5%)가 가장 많았으며 그 다음 5년 이하 (26.5%), 6~10년 (24.1%), 16년 이상 (14.9%)의 순으로 많아 학교영양사 경력 10년 이하와 11년 이상의 비율이 51 : 49로 비슷하였다.

조사 대상자들의 연령분포는 36~40세 (41.9%)와 41세 이상 (28.0%)이 가장 많아 전체 조사대상자의 약 70%를 차지하였다. 학교영양사 근무년수에 따른 연령 분포를 보면 5년 이하군은 26~30세 (40.9%)가 가장 많았고, 6~10년군은 41세 이상 (36.0%), 36~40세 (28.0%), 31~35세 (27.0%)가 많았으며, 11~15년군은 약 82%가 36~40세였으며 16년군은 79%가 41세 이상이었다. 특히 5년 이하군의 연령분포는 30세 이하는 52.7%에 불과하였으며 나머지 (47.2%)는 31세 이상이었다 ($p < 0.001$). 조사대상자의 75.4%는 기혼이었고 24.6%는 미혼이었다 ($p < 0.001$).

학교영양사의 학력을 살펴보면 대학원 이상의 학력 (42.2%)이 가장 많았고 4년제 학사 학위자 32.0%, 전문대를 졸업하고 편입 및 기타의 방법으로 4년제 학위를 취득한 조사대상자가 19.5%, 전문대 학력자는 6.3%이었다. 특히 학교영양사 근무

Table 1. General characteristics of subjects according to years of service

Variables/groups (yrs)		≤ 5	6–10	11–15	16 ≤	Total	χ^2
Age (yrs)	≤ 25	14 (11.8) ¹⁾	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (3.4)	322.540 ^{***2)}
	26–30	45 (40.9)	9 (9.0)	0 (0)	0 (0)	54 (13.0)	
	31–35	21 (19.1)	27 (27.0)	9 (6.3)	0 (0)	57 (13.7)	
	36–40	16 (14.5)	28 (28.0)	117 (81.8)	13 (21.0)	174 (41.9)	
	41 ≤	15 (13.6)	36 (36.0)	16 (11.2)	49 (79.0)	116 (28.0)	
Marital status	Single	61 (55.5)	22 (22.0)	12 (8.4)	7 (11.3)	102 (24.6)	83.047 ^{***}
	Married	49 (44.5)	78 (78.0)	131 (91.6)	55 (88.7)	313 (75.4)	
Education	Technical college						70.807 ^{***}
		13 (11.8)	13 (13.0)	0 (0)	0 (0)	26 (6.3)	
	Technical college + Bachelor's degree						
		18 (16.4)	16 (16.0)	28 (19.6)	19 (30.6)	81 (19.5)	
	Bachelor's degree						
		22 (20.0)	17 (17.0)	73 (51.0)	21 (33.9)	133 (32.0)	
	Graduate school or above						
		57 (51.8)	54 (54.0)	42 (29.4)	22 (35.5)	175 (42.2)	
Working area	Daejeon	28 (25.5)	40 (40.0)	44 (30.8)	17 (27.4)	129 (31.1)	5.734
	Chungchungnamdo						
		82 (74.5)	60 (60.0)	99 (69.2)	45 (72.6)	286 (68.9)	
Total		110 (26.5)	100 (24.1)	143 (34.5)	62 (14.9)	415 (100)	

1) Values represent number (%). 2) Significances are shown through chi-square test (***: $p < 0.001$).

근무년수 11년 이상군에서는 모두 4년제 이상의 학사학위를 가지고 있었고 특히 전문대 출신자들도 학사학위 이상을 취득하였다. 한편 석사 이상 학력 비율이 근무년수 11년 이상군에서는 30%인데 반해 근무년수 10년 이하군에서는 50%를 넘어 학교영양사들의 학력이 향상되어 있었다 ($p < 0.001$).

조사대상자의 약 70%는 충남지역의, 나머지 30%는 대전지역의 학교영양사였다. 근무년수에 따라 근무지역에 있어서 유의적인 차이는 없었다.

근무환경

학교영양사들의 근무환경을 조사한 결과는 다음과 같았다 (Table 2). 근무학교 유형을 조사하였을 때 조사대상자의 약 63%가 초등학교에서, 약 20%가 중학교, 약 17%는 고등학교에서 근무하였다. 특히 근무년수 11년 이상군에서의 초등학교 근무비율 (11~15년군 77.6%, 16년 이상군 74.2%)은 근무년수 10년 이하군에서의 근무비율 (6~10년군 43.0%, 5년 이하군 55.5%) 보다 유의적으로 높았다 ($p < 0.001$). 또한 근무년수 6~10년군의 중학교 (41.0%) 근무비율은 네 군 (5년 이하군 23.6%, 11~15년군 7.7%, 16년 이상군 11.3%) 중 가장 높았고, 근무년수 5년 이하군에서는 중학교 (23.6%)와 고등학교 (20.9%)의 근무비율이 비슷하게 높았으며, 고등학교 근무비율은 근무년수가 적어질수록 증가하였다 ($p < 0.001$).

근무하고 싶은 학교에 대한 조사결과 초등학교에서 근무하고 싶다는 응답이 65.5%, 중학교 31.6%, 고등학교는 2.9%였다. 초등학교에서 근무하고 싶다는 응답은 근무년수 11년 이상군 (11~15년군 83.2%, 16년군 72.6%)이 10년 이하군 (6~10년군 47.0%, 5년 이하군 55.5%)보다 유의적으로 높았으나, 중학교에서 일하고 싶다는 응답은 10년 이하군 (6~10년군 50.0%, 5년 이하군 40.0%)이 11년 이상군 (11~15년군 14.7%, 16년 이상군 25.8%)보다 유의적으로 높았다. 고등학교에서 근무하고 싶다는 응답은 모든 군에서 매우 낮았지만 5년 이하군에서 가장 높았다 ($p < 0.001$).

조사대상자 중 정규직 영양교사는 53.7%, 비정규직 영양사는 38.3%, 사무직 등 기타는 8.0%였다. 근무년수 16년 이상군과 11~15년군의 정규직 비율은 각각 98.4%, 91.6% 인데 반해, 근무년수 6~10년군과 5년 이하군은 각각 24.0%, 6.4%로, 근무년수 10년 이하 영양사들의 정규직 비율이 매우 낮았다 ($p < 0.001$).

연봉을 분석해 보면 연봉 3천만원 이상 (48.4%)과 1,500~2,000만원 (30.6%)이 전체의 약 80%를 차지하였는데 학교영양사 경력 10년을 기점으로 다른 양상을 보였다. 즉 16년 이상군에서는 1명을 제외한 대부분 (98.4%)이, 11~15년군에서는 86.0%가 3천만원 이상의 연봉을 받는 반면 10년 이하군에서

Table 2. School foodservice dietitian's job environment according to years of service

Variables (yrs)	≤ 5	6–10	11–15	16 ≤	Total	χ^2
School type						
Elementary	61 (55.5) ¹⁾	43 (43.0)	111 (77.6)	46 (74.2)	261 (62.9)	50.246 ^{***2)}
Middle	26 (23.6)	41 (41.0)	11 (7.7)	7 (11.3)	84 (20.5)	
High	23 (20.9)	16 (16.0)	21 (14.7)	9 (14.5)	69 (16.6)	
School preferences						
Elementary	61 (55.5)	47 (47.0)	119 (83.2)	45 (72.6)	272 (65.5)	42.749 ^{***}
Middle	44 (40.0)	50 (50.0)	21 (14.7)	16 (25.8)	131 (31.6)	
High	5 (4.5)	3 (3.0)	3 (1.6)	1 (1.6)	12 (2.9)	
Employment status						
Nutrition teacher	7 (6.4)	24 (24.0)	131 (91.6)	61 (98.4)	223 (53.7)	267.089 ^{***}
Irregular dietitian	90 (81.8)	61 (61.0)	8 (5.6)	0 (0)	159 (38.3)	
Etc	13 (11.8)	15 (15.0)	4 (2.8)	1 (1.6)	33 (8.0)	
Annual salary (1,000,000 won)						
<15	9 (8.2)	4 (4.0)	1 (0.7)	0 (0)	14 (3.4)	326.692 ^{***}
15–20	80 (72.7)	43 (43.0)	4 (2.8)	0 (0)	127 (30.6)	
20–25	16 (14.5)	23 (23.0)	5 (3.5)	1 (1.6)	45 (10.8)	
25–30	3 (2.7)	15 (15.0)	10 (7.0)	0 (0)	28 (6.7)	
30 ≤	2 (1.8)	15 (15.0)	123 (86.0)	61 (98.4)	201 (48.4)	
Work hours (hrs)						
≤ 44	70 (63.6)	76 (76.0)	91 (63.6)	32 (51.7)	269 (64.8)	22.264 ^{**}
45–50	29 (26.4)	18 (18.0)	31 (21.7)	19 (30.6)	97 (23.4)	
50 ≤	11 (10.0)	6 (6.0)	21 (14.7)	11 (17.7)	49 (11.8)	

1) Values represent number (%). 2) Significances are shown through chi-square test (**: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$).

는 연봉 1,500~2,000만원이 가장 많았다 (6~10년군 43.0%, 5년 이하군 72.7%). 특히 2천만원 이상의 연봉을 받는 비율이 6~10년군에서는 53%, 5년 이하군에서는 19.0%에 지나지 않았다 ($p < 0.001$).

조사대상자의 약 65%는 주당 44시간 이하 (1일 8.8시간 이하)를 근무하였고 주당 45~50시간 (1일 10시간 이하) 근무자는 23.4%, 50시간 이상 (1일 10시간 이상) 근무자는 11.8%였다. 재직년수에 따라 비교하였을 때 특히 16년 이상군의 경우 45~50시간 근무자의 수 (30.6%)가 다른 군에 비해 높은 편이었고, 6~10년군에서의 44시간 이하 근무자 (76.0%)의 비율이 다른 군에 비해 높았다 ($p < 0.01$)

급식환경

학교영양사들의 급식환경에 대한 조사결과는 다음과 같았다 (Table 3). 근무학교의 급식형태는 대부분 단독조리교 (77.1%)였지만, 공동조리교 (18.8%)와 공동관리교 (4.1%)도 22.9%를 차지하였다. 그러나 근무년수에 따라 군 간의 유의적인 차이는 보이지 않았다.

전체 조사대상자의 84.3%는 1일 1식 급식을 하였는데 1일 1식을 급식하는 비율은 근무년수 10년 이하군 (6~10년군 83.0%, 5년 이하군 80.9%)보다 11년 이상군 (16년 이상군 85.5%, 11~

15년군 87.4%)이 높은 반면 1일 2식을 하는 경우는 근무년수 10년 이하군 (6~10년군 8.0%, 5년 이하군 14.5%)이 11년 이상군 (11~15년군 3.5%, 16년 이상군 3.2%)보다 높았다. 한편 1일 3식을 하는 경우는 특히 5년 이하 군 (4.5%)에서 가장 낮았다 ($p < 0.05$).

급식수는 400인 이하 (40.0%), 401~800인 (24.8%), 801~1,200인 (19.0%)이 전체의 약 84%를 차지하였다. 그중 급식수 400인 이하인 학교는 근무년수 5년 이하군의 비율 (50.9%)이 가장 높았고, 급식수 401~800인 학교는 근무년수 6~10년군의 비율 (34.0%)이 가장 높았으며, 급식수 801~1,200인 학교는 근무년수 11~15년군의 비율 (23.8%)이 가장 높았다. 한편 급식수 1,601인 이상인 학교의 경우 근무년수 16년 이상군의 비율 (9.7%)이 네 군 (5년 이하군 2.7%, 6~10년군 4.0%, 11~15년군 7.0%) 중 가장 높아, 급식수가 증가할수록 근무년수가 긴 학교영양사가 근무하는 비율이 높아졌다 ($p < 0.05$).

조리종사원 수를 조사하였을 때 5인 이하 (55.2%)와 6~10인 (37.1%)인 경우가 92.3% 이었는데 특히 조리종사원 수 5인 이하인 경우는 근무년수 10년 이하군 (5년 이하군 60.9%, 6~10년군 65.0%)이 11년 이상군 (11~15년군 46.2%, 16년 이상군 50.0%)보다 높은 편인 반면 조리종사원 수 6~10인의 경우는

Table 3. School foodservice dietitian's foodservice environment according to years of service

Variables (yrs)	≤5	6–10	11–15	16 ≤	Total	χ ²
Administrative system						
Individual cooking	88 (80.0) ¹⁾	82 (82.0)	106 (74.1)	44 (71.0)	320 (77.1)	11.998 ²⁾
Joint cooking	21 (19.1)	17 (17.0)	26 (18.2)	14 (22.6)	78 (18.8)	
Joint management	1 (0.9)	1 (1.0)	11 (7.7)	4 (6.5)	17 (4.1)	
Number of meals a day						
1 meal	89 (80.9)	83 (83.0)	125 (87.4)	53 (85.5)	350 (84.3)	15.004*
2 meals	16 (14.5)	8 (8.0)	5 (3.5)	2 (3.2)	31 (7.5)	
3 meals	5 (4.5)	9 (9.0)	13 (9.1)	7 (11.3)	34 (8.2)	
Number of students served in lunch time						
≤400	56 (50.9)	41 (41.0)	47 (32.9)	22 (35.5)	166 (40.0)	24.357*
401–800	21 (19.1)	34 (34.0)	32 (22.4)	16 (25.8)	103 (24.8)	
801–1,200	16 (14.5)	17 (17.0)	34 (23.8)	12 (19.4)	79 (19.0)	
1,201–1,600	14 (12.7)	4 (4.0)	20 (14.0)	6 (9.7)	44 (10.6)	
1,601 ≤	3 (2.7)	4 (4.0)	10 (7.0)	6 (9.7)	23 (5.5)	
Number of employee						
≤5	67 (60.9)	65 (65.0)	66 (46.2)	31 (50.0)	229 (55.2)	13.936*
6–10	34 (30.9)	28 (28.0)	68 (47.6)	24 (38.7)	154 (37.1)	
11 ≤	9 (8.2)	7 (7.0)	9 (6.3)	7 (11.3)	32 (7.7)	
Foodservice years of school (yrs)						
≤ 5	42 (38.1)	14 (14.0)	19 (13.3)	8 (12.9)	83 (20.0)	79.289***
6–10	30 (27.3)	52 (52.0)	22 (15.4)	14 (22.6)	118 (28.4)	
10 <	38 (34.5)	34 (34.0)	102 (71.3)	40 (64.5)	214 (51.6)	
Total	110 (26.5)	100 (24.1)	143 (34.5)	62 (14.9)	415 (100)	

1) Values represent number (%). 2) Significances are shown through chi-square test (*: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$).

근무년수 11년 이상군 (11~15년군 47.6%, 16년 이상군 38.7%) 이 10년 이하군 (6~10년군 28.0%, 5년 이하군 30.9%)보다 높았다. 조리종사원 수 11인 이상인 경우 네 군 (5년 이하군 8.2%, 6~10년군 7.0%, 11~15년군 6.3%) 중 근무년수 16년 이상군 (11.3%)의 비율이 가장 높아 근무년수가 증가할수록 조리종사원수도 증가하였다 ($p < 0.05$).

현재 근무하는 학교의 급식 시행년수를 조사 하였을 때 급식 시행년수 10년 이상인 학교 (51.6%)가 가장 많았고, 급식 시행년수 6~10년군은 28.4%, 5년 이하군은 20.0%였다. 근무년수 11년 이상군에서 약 60% 이상 (근무년수 11~15년군 71.3%, 16년 이상군 64.5%)은 학교급식 시행년수 10년 이상인 학교에서 근무하는 중이었고 근무년수 6~10년군의 영양사는 급식 시행년수 6~10년인 학교에서 근무하는 비율 (52.0%)이 가장 높았으며 근무년수 5년 이하군의 영양사들은 급식 시행년수와 관계없이 모든 학교에 고루 퍼져 있었다 ($p < 0.001$).

식단 (영양)관리, 구매 및 저장관리, 생산 및 배식관리 영역의 직무 수행도

학교영양사의 직무를 직무 흐름에 따라 12개 영역으로 분류하고 각 영역을 세부항목으로 나누어 각 항목의 직무 수행도를 5점 척도법으로 조사하였다. 식단관리, 구매 및 저장관리, 생산 및 배식관리 영역의 직무 수행도에 대한 결과는 다음과 같았다 (Table 4). 학교영양사의 직무 중 식단 (영양)관리 영

역에서 5개 세부항목의 직무 수행도는 표준 레시피 관리를 제외한 4개 직무의 수행도가 4.5 이상의 높은 수행도를 나타냈다. 특히 식단계획을 제외한 영양기준량 결정 ($p < 0.05$), 식단작성 ($p < 0.05$), 영양가 분석 ($p < 0.001$), 표준 레시피 관리 ($p < 0.01$) 직무의 수행도는 근무년수 11년 이상군들의 직무수행도가 근무년수 10년 이하군들 보다 유의적으로 높았다.

구매 및 저장관리 직무에서 7개 세부항목 중 시장조사 (4.28 ± 0.99) 직무를 제외한 6개 직무의 수행도는 4.5 이상으로 매우 높았다. 특히 수요예측 ($p < 0.05$)과 구매계획 ($p < 0.05$) 직무는 근무년수 11년 이상군들의 직무 수행도가 근무년수 10년 이하군들 보다 유의적으로 높았고 식재료 검수 ($p < 0.05$)는 근무년수 5년 이하군 (4.70 ± 0.72)의 직무수행도가 다른 세 군 (6~10년군 4.88 ± 0.38 , 11~15년군 4.86 ± 0.48 , 16년 이상군 4.87 ± 0.49)에 비해 유의적으로 낮았다. 한편 시장조사, 구매요구서 작성, 발주, 식재료의 입출고 및 재고관리의 직무 수행도는 군 간에 유의적인 차이가 없었다.

4개 세부항목을 포함한 생산 및 배식관리 직무는 순회지도 직무를 제외하고 모두 4.5 이상의 높은 직무수행도를 보였다. 조리작업의 계획·지도 및 감독 ($p < 0.001$), 검식 ($p < 0.01$), 배식계획·지도 및 감독 ($p < 0.01$)은 특히 5년 이하군의 직무수행도가 유의적으로 다른 군에 비해 낮았다.

Table 4. School foodservice dietitian's work performances on menu, purchase & storage, food production & distribution management according to their years of service

Variables (yrs)	≤ 5	6-10	11-15	16 ≤	F-value
Menu (nutrition) management					
Determination of nutrition standard amount	$4.50 \pm 0.91^{a(12)}$	4.56 ± 0.83^{ab}	4.73 ± 0.68^b	4.79 ± 0.54^b	$3.066^{*3)}$
Menu planning	4.67 ± 0.71	4.70 ± 0.64	4.84 ± 0.49	4.81 ± 0.53	2.028
Menu making	4.68 ± 0.67^a	4.68 ± 0.68^a	4.86 ± 0.46^b	4.82 ± 0.52^b	2.840^*
Nutrition assessment	4.44 ± 0.80^a	4.41 ± 0.87^a	4.78 ± 0.58^b	4.74 ± 0.70^b	7.411^{***}
Standard recipe management	4.23 ± 0.92^a	4.28 ± 0.85^a	4.53 ± 0.75^b	4.53 ± 0.69^b	3.994^{**}
Purchase & storage management					
Forecasting on meals	4.55 ± 0.80^a	4.71 ± 0.71^{ab}	4.78 ± 0.61^b	4.82 ± 0.58^b	2.850^*
Planning purchase	4.55 ± 0.79^a	4.67 ± 0.72^{ab}	4.78 ± 0.57^b	4.81 ± 0.53^b	3.256^*
Market survey	4.22 ± 1.00	4.38 ± 0.95	4.28 ± 0.99	4.23 ± 1.01	0.543
Making purchase form	4.55 ± 0.83	4.71 ± 0.72	4.76 ± 0.61	4.69 ± 0.75	1.664
Placing order	4.65 ± 0.76	4.75 ± 0.64	4.78 ± 0.57	4.74 ± 0.70	0.865
Receiving & Inspection	4.70 ± 0.72^a	4.88 ± 0.38^b	4.86 ± 0.48^b	4.87 ± 0.49^b	2.643^*
Storage & inventory control	4.66 ± 0.66	4.73 ± 0.56	4.78 ± 0.55	4.74 ± 0.57	0.850
Production & service management					
Cooking planning, education & supervision	4.25 ± 0.90^a	4.58 ± 0.72^b	4.69 ± 0.63^b	4.52 ± 0.80^b	6.932^{***}
Meal inspection	4.50 ± 0.88^a	4.76 ± 0.65^b	4.82 ± 0.53^b	4.79 ± 0.65^b	5.024^{**}
Distribution planning, leading & inspection	4.41 ± 0.80^a	4.58 ± 0.79^{ab}	4.72 ± 0.61^b	4.69 ± 0.66^b	4.285^{**}
In-class nutritional guidance	4.31 ± 1.04	4.36 ± 1.11	4.52 ± 0.85	4.53 ± 0.82	1.380

1) Values represent Mean \pm SD. 2) Values with different superscripts (a, b, c) in the same row were significantly different as shown by Duncan's multiple range test. 3) Significances were shown through One-way ANOVA (*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$).

퇴식관리, 급식시설 및 기기관리, 위생관리 영역의 직무 수행도

학교영양사의 퇴식관리, 급식시설 및 기기관리, 위생관리 영역의 직무 수행도에 대한 조사결과는 다음과 같았다 (Table 5). 학교영양사의 직무 중 퇴식관리 영역은 식기반납, 식기세척 및 보관, 식기소독관리의 3개 세부직무가 조사되었으며, 모두 4.0 이상의 높은 직무 수행도를 보였고, 근무년수에 따른 유의적인 차이는 없었다.

급식시설 및 기기관리 영역의 조사 항목은 4개로 직무 수행도는 모두 4.0 이상이였다. 급식시설·기기의 안전관리 ($p < 0.05$)와 급식물품관리 ($p < 0.05$) 직무는 네 군 중 근무년수 5년 이하군에서 가장 낮은 직무 수행도를 보였다. 반면 급식시설·기기의 선정 및 구매와 급식시설·기기의 유지·보수 관리 직무는 군 간에 유의적인 차이가 없었다.

7개 세부항목으로 조사된 위생관리 직무에서 식품위생관리 ($p < 0.05$), 급식설비 및 기기의 위생관리 ($p < 0.05$) 직무는 근무년수 11~15년군의 직무 수행도가 가장 높았고 5년 이하군의 직무 수행도가 가장 낮았다. 개인위생관리 ($p < 0.01$) 직무는 5년 이하군의 직무 수행도가 다른 세군에 비해 유의적으로 낮았다. 식기위생, 환경위생, 급식종사원 위생교육 및 HACCP 관리 직무는 군 간에 직무 수행도의 차이를 보이지 않았다.

노무관리, 급식경영, 기타직무 영역의 직무 수행도

학교영양사의 노무관리, 급식경영, 기타직무 영역의 직무

수행도 조사결과는 다음과 같았다 (Table 6). 노무관리 영역에서 4개 항목 모두 군 간에 유의적인 차이가 없었으며, 급식인력의 교육훈련과 인간관계유지 직무는 직무 수행도가 4.0 이상으로 높았으나 급식인력의 채용 및 배치와 업무수행도 평가는 3점대의 보통의 직무 수행도를 나타냈다.

6개 세부항목으로 조사된 급식경영 및 평가 영역 중 급식업무관리 ($p < 0.001$), 급식예산수립 및 집행 ($p < 0.01$) 직무는 특히 근무년수 5년 이하군의 직무 수행도가 다른 세군에 비해 낮았으며, 급식품질 향상 ($p < 0.001$)의 직무 수행도는 근무년수 11년 이상군들이 10년 이하군들보다 유의적으로 높았다.

기타직무로 4개 항목을 조사하였는데 급식관련 서류처리나 결재 및 공문서 작성 등 사무처리 직무를 제외하고 교사와의 업무협업의 ($p < 0.001$)의 직무 수행도는 근무년수 11년 이상군들이 10년 이하군들 보다 유의적으로 높았으며, 저소득층 학생의 중식지원관리 ($p < 0.001$)와 급식운영위원회 관리 ($p < 0.01$)의 직무 수행도는 11~15년군이 가장 높았고 6~10년군이 가장 낮았다.

식생활지도, 영양교육 및 영양상담 영역의 직무 수행도

학교영양사의 식생활지도, 영양교육 및 영양상담 영역의 직무 수행도 조사결과는 다음과 같았다 (Table 7). 5개 세부항목이 포함된 식생활지도 직무 중 배식지도 (4.34 ± 1.00 , $p < 0.01$)와 잔반지도 (4.07 ± 1.09 , $p < 0.01$)는 4점대의 직무 수행도를 보였지만, 식습관지도 (3.59 ± 1.17 , $p < 0.001$), 위생습관지도

Table 5. School foodservice dietitian's work performances on utensil recovery and management, equipment & facilities, & sanitation management according to their years of service

Variables (yrs)	≤ 5	6-10	11-15	16 ≤	F-value
Utensil recovery and management					
Utensil received	4.03 ± 1.11 ¹⁾	4.14 ± 1.11	4.33 ± 0.85	4.24 ± 1.08	1.929
Utensil cleaning & storage	4.04 ± 1.01	4.29 ± 1.02	4.24 ± 0.96	4.11 ± 1.21	1.323
Utensil sterilization	4.20 ± 0.97	4.42 ± 0.81	4.29 ± 0.96	4.34 ± 1.03	0.985
Equipments & facilities management					
Selection & purchase of equipment & facilities	3.93 ± 1.01	4.01 ± 1.20	4.22 ± 0.97	4.05 ± 1.04	1.723
Maintenance of foodservice equipment & facilities	4.10 ± 0.93	4.33 ± 0.94	4.34 ± 0.83	4.21 ± 1.02	1.686
Safety supervision of foodservice equipment & facilities	4.11 ± 0.94 ²⁾	4.44 ± 0.86 ^b	4.41 ± 0.77 ^b	4.21 ± 1.05 ^{ab}	3.405 ^{*3)}
Foodservice materials management	4.28 ± 0.90 ^a	4.53 ± 0.71 ^b	4.54 ± 0.71 ^b	4.39 ± 0.93 ^{ab}	2.657 [*]
Sanitation management					
Food sanitation	4.43 ± 0.91 ^a	4.61 ± 0.66 ^{ab}	4.71 ± 0.55 ^b	4.56 ± 0.71 ^{ab}	3.521 [*]
Equipment & facilities sanitation	4.35 ± 0.87 ^a	4.52 ± 0.68 ^{ab}	4.61 ± 0.60 ^b	4.50 ± 0.78 ^{ab}	2.714 [*]
Utensil sanitation	4.38 ± 0.84	4.52 ± 0.71	4.59 ± 0.64	4.52 ± 0.78	1.815
Environmental sanitation	4.29 ± 0.88	4.43 ± 0.73	4.48 ± 0.71	4.42 ± 0.89	1.170
Personal sanitation	4.42 ± 0.81 ^a	4.63 ± 0.61 ^b	4.67 ± 0.62 ^b	4.77 ± 0.63 ^b	4.529 ^{**}
Sanitation education for employees	4.38 ± 0.85	4.50 ± 0.68	4.59 ± 0.60	4.56 ± 0.73	1.839
HACCP management	4.46 ± 0.91	4.53 ± 0.74	4.66 ± 0.60	4.60 ± 0.75	1.553

1) Values represent Mean ± SD. 2) Values with different superscripts (a, b, c) in the same row were significantly different as shown by Duncan's multiple range test. 3) Significances were shown through One-way ANOVA (*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$).

(3.58 ± 1.16 , $p < 0.001$)와 식사예절 지도 (3.57 ± 0.06 , $p < 0.001$)는 3점대의 보통의 직무 수행도를 보였다. 5개 세부직무 모두 11년 이상 군들의 직무 수행도가 10년 이하군들 보다 유의적으로 높았다. 5개 세부직무로 조사된 영양교육 직무에서 가장 높은 직무 수행도를 나타낸 직무는 영양교육의 계획 (3.96 ± 1.13)이

Table 6. School foodservice dietitian's work performances on human resources, foodservice administration & evaluation, office work management according to their years of service

Variables (yrs)	≤5	6-10	11-15	16 ≤	F-value
Human resource management					
Employment & arrangement	$3.89 \pm 1.10^{1)}$	3.84 ± 1.22	3.79 ± 1.17	3.47 ± 1.35	1.553
Employee education & training	3.97 ± 1.01	4.11 ± 0.97	4.25 ± 0.84	4.24 ± 0.82	1.807
Employee job evaluation	3.61 ± 1.18	3.52 ± 1.13	3.77 ± 1.09	3.65 ± 1.20	2.197
Maintenance of personnel relationship	3.92 ± 0.93	4.01 ± 0.98	4.19 ± 0.87	4.05 ± 1.03	0.997
Foodservice administration & evaluation					
Planning of food service administration purpose	4.25 ± 0.94	4.28 ± 0.95	4.48 ± 0.80	4.44 ± 0.96	1.774
Foodservice business management	$4.33 \pm 0.91^{a2)}$	4.68 ± 0.63^b	4.71 ± 0.61^b	4.68 ± 0.71^b	6.875*** ³⁾
Budget settlement & spending	4.12 ± 1.02^a	4.29 ± 0.89^{ab}	4.49 ± 0.78^b	4.50 ± 0.90^b	4.342**
Foodservice evaluation (survey of foodservice satisfaction & food preference)	4.21 ± 0.95	4.05 ± 1.06	4.20 ± 1.03	4.11 ± 1.10	0.586
Foodservice administration report	4.42 ± 0.82	4.44 ± 0.84	4.59 ± 0.67	4.50 ± 0.84	1.175
Improvement of foodservice quality	4.12 ± 0.87^a	4.18 ± 0.90^a	4.50 ± 0.68^b	4.35 ± 0.92^{ab}	5.430***
Other works					
Office work (foodservice document management & record keeping)	4.56 ± 0.80	4.57 ± 0.76	4.75 ± 0.56	4.74 ± 0.63	2.105
Work cooperation with teachers	2.85 ± 1.15^a	2.67 ± 1.17^a	3.28 ± 1.07^b	3.48 ± 1.14^b	9.894***
Lunch support management for the lower income students	3.63 ± 1.50^{ab}	3.27 ± 1.65^a	4.14 ± 1.32^c	4.02 ± 1.31^{bc}	7.933***
Management of foodservice administration committee	3.90 ± 0.98^{ab}	3.65 ± 1.15^a	4.12 ± 0.94^b	3.81 ± 1.12^a	3.988**

1) Values represent Mean \pm SD. 2) Values with different superscripts (a, b, c) in the same row were significantly different as shown by Duncan's multiple range test. 3) Significances were shown through One-way ANOVA (**: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$).

Table 7. School foodservice dietitian's work performances on dietary habit guide, nutritional education and nutritional counseling according to their years of service

Variables (yrs)	≤5	6-10	11-15	16 ≤	F-value
Dietary habit guide					
Guide about servicing a meal	$4.13 \pm 1.02^{a1)2)}$	4.19 ± 1.15^a	4.52 ± 0.90^b	4.53 ± 0.84^b	4.870*** ³⁾
Guide about reducing of food waste	3.87 ± 1.14^a	3.88 ± 1.14^a	4.26 ± 1.01^b	4.32 ± 1.03^b	4.826**
Guide about dietary habit	3.38 ± 0.09^a	3.31 ± 1.21^a	3.75 ± 1.17^b	4.03 ± 1.11^b	7.250***
Sanitation guide	3.36 ± 1.07^a	3.35 ± 1.25^a	3.74 ± 1.14^b	3.98 ± 1.09^b	6.172***
Table manners guide	3.29 ± 1.04^a	3.34 ± 1.25^a	3.76 ± 1.15^b	3.97 ± 1.15^b	5.634***
Nutritional education					
Planning nutritional education	3.62 ± 1.22^a	3.94 ± 1.15^b	4.17 ± 1.06^b	4.15 ± 0.97^b	5.634***
Development & distribution of nutritional education materials	2.85 ± 1.22^a	2.90 ± 1.25^{ab}	3.29 ± 1.18^c	3.24 ± 1.16^{bc}	3.976**
Nutritional education for teachers & staffs	2.75 ± 1.15	2.93 ± 1.22	2.81 ± 1.06	2.89 ± 1.14	0.246
Performance & evaluation of nutritional education	2.71 ± 1.19	2.63 ± 1.19	2.76 ± 1.21	2.73 ± 1.13	0.479
Operation of nutrition class for parents	2.17 ± 1.21	2.18 ± 1.35	2.26 ± 1.19	2.37 ± 1.24	0.418
Nutritional counseling					
Nutrition counseling for students	2.28 ± 1.15	2.24 ± 1.22	2.44 ± 1.10	2.55 ± 1.14	1.308
Nutrition counseling for parents	1.85 ± 1.03	1.70 ± 1.06	1.95 ± 1.03	2.13 ± 1.13	1.877
Operation of nutritional clinic	1.85 ± 1.04	1.77 ± 1.14	1.81 ± 1.08	2.16 ± 1.16	2.359

1) Values represent Mean \pm SD. 2) Values with different superscripts (a, b, c) in the same row were significantly different as shown by Duncan's multiple range test. 3) Significances were shown through One-way ANOVA (**: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$).

었고, 가장 낮은 직무는 학부모 영양교실 운영 (2.23 ± 1.24) 이었다. 특히 교직원 영양교육 (2.84 ± 0.06), 영양교육의 실시 및 평가 (2.71 ± 1.18), 학부모 영양교실 운영 (2.23 ± 1.24) 은 2점대의 낮은 직무 수행도를 나타냈다. 영양교육의 계획 ($p < 0.001$) 직무는 특히 5년 이하군의 직무 수행도가 다른 군에 비해 유의적으로 낮았으며, 영양교육 자료의 개발 및 배부 ($p < 0.01$) 직무는 11~15년군의 직무 수행도가 가장 높았고 5년 이하군의 직무 수행도가 가장 낮았다.

3개 세부항목으로 조사된 영양상담 직무는 3항목 모두 유의적인 차이 없이 직무 수행도가 2.5 이하로 매우 낮았다. 특히 학부모를 위한 영양상담 (1.89 ± 1.03)과 영양클리닉 운영 (1.86 ± 1.10) 직무는 1점대의 매우 낮은 직무 수행도를 나타냈다.

근무년수에 따른 12개 직무영역의 직무 수행도 평균의 비교

학교급식 영양사들의 12개 직무영역들의 평균 직무 수행도를 비교하였다 (Table 8). 4점대의 높은 직무 수행도를 나타낸 직무 영역은 7개, 3점대의 보통의 직무 수행도를 나타낸 영역은 3개, 2점대의 낮은 직무 수행도를 나타낸 직무영역은 2개였다. 가장 높은 직무 수행도를 보인 직무영역은 구매 및 저장관리 영역 (4.66 ± 0.56)이었고, 이어 식단 (영양)관리 (4.63 ± 0.60), 생산 및 배식관리 (4.57 ± 0.63), 위생관리 (4.53 ± 0.64), 급식경영 및 평가 (4.38 ± 0.70), 급식시설 및 기기관리 (4.27 ± 0.81), 퇴식관리 (4.22 ± 0.85)의 순으로 4점대의 높은 직무 수행도를 나타냈다. 3점대의 보통의 직무 수행도를 나타낸 영역들은 노무관리 (3.91 ± 0.88), 식생활지도 (3.83 ± 0.95), 기타직무 (3.76 ± 0.81)였고, 2점대의 낮은 직무 수행도

를 보인 영역은 영양교육 (2.96 ± 0.86)과 영양상담 (2.04 ± 0.99) 이었다. 영양사의 근무년수에 따라 유의적인 차이를 보인 직무영역은 12개 중 6개로 식단관리 ($p < 0.01$)와 식생활지도 ($p < 0.001$) 영역의 직무 수행도는 11년 이상군들이 10년 이하군들 보다 높았으며, 생산 및 배식관리 ($p < 0.001$)영역은 특히 5년 이하군의 직무 수행도가 다른 군들보다 낮았다. 위생관리 ($p < 0.05$), 급식경영 및 평가 ($p < 0.05$) 영역은 11~15년군의 직무 수행도가 가장 높았고 5년 이하군이 가장 낮았다. 기타직무의 경우는 11~15년군의 직무 수행도가 가장 높았고 6~10년군이 가장 낮았다. 근무년수에 따라 직무 수행도에 유의적인 차이를 보이지 않은 직무영역은 구매보관관리, 시설기기관리, 퇴식관리, 노무관리, 영양교육, 영양상담 이었다.

직무 수행도를 총점으로 분석하면 근무년수 11~15년군 (238.97점)이 가장 높았고, 그 다음은 16년 이상군 (237.69점), 6~10년군 (229.56점), 5년 이하군 (225.16점)의 순이었다. 직무 수행도를 평균 점수로 계산하면 11~15년군은 83.8점, 16년 이상군은 83.4점, 6~10년군은 80.5점, 5년 이하군은 79.0점이었다.

학교영양사의 근무환경 및 급식환경 변수들의 회귀분석

학교급식 영양사들의 근무환경과 급식환경 변수들의 상관관계를 회귀분석으로 분석하였다 (Table 9). 그 결과 근무년수가 증가할수록 연령 ($p < 0.001$), 연봉 ($p < 0.001$), 근무시간 ($p < 0.01$), 학교의 급식 시행년수 ($p < 0.05$)가 증가하였으며 정규직 영양사 ($p < 0.001$)였다. 연봉이 증가할수록 근무년수 ($p < 0.001$), 근무시간 ($p < 0.01$), 학교의 급식년수 ($p < 0.01$)가 증가하였으며 초등학교에서 근무하는 경향 ($p < 0.001$) 이었다. 학교영양사의 근무시간이 길수록 근무년수 ($p < 0.01$),

Table 8. Average comparison of work performances in each domain according to school dietitian's years of service

Variables (yrs)	≤5	6-10	11-15	16 ≤	F-value
Menu (nutrition) management	$4.50 \pm 0.70^{a(12)}$	4.53 ± 0.65^a	4.75 ± 0.49^b	4.74 ± 0.51^b	5.222**3)
Purchase & storage management	4.55 ± 0.66	4.69 ± 0.53	4.72 ± 0.49	4.70 ± 0.53	1.956
Production & service management	4.37 ± 0.73^a	4.57 ± 0.64^b	4.69 ± 0.52^b	4.63 ± 0.60^b	5.593***
Sanitation management	4.38 ± 0.77^a	4.54 ± 0.60^{ab}	4.62 ± 0.53^b	4.56 ± 0.64^{ab}	2.802*
Foodservice administration & evaluation	4.24 ± 0.79^a	4.32 ± 0.68^{ab}	4.49 ± 0.60^b	4.43 ± 0.72^{ab}	3.138*
Equipment & facilities management	4.10 ± 0.80	4.33 ± 0.82	4.38 ± 0.73	4.21 ± 0.94	2.615
Utensil recovery and management	4.09 ± 0.85	4.28 ± 0.83	4.28 ± 0.80	4.23 ± 0.97	1.337
Human resource management	3.83 ± 0.90	3.87 ± 0.90	4.02 ± 0.82	3.86 ± 0.92	1.209
Dietary habit guide	3.60 ± 0.87^a	3.61 ± 1.00^a	4.01 ± 0.90^b	4.17 ± 0.92^b	8.437***
Other works	3.69 ± 0.82^b	3.43 ± 0.88^a	3.98 ± 0.71^c	3.91 ± 0.75^{bc}	10.340***
Nutritional education	2.82 ± 0.85	2.92 ± 0.87	3.06 ± 0.86	3.07 ± 0.85	2.035
Nutritional counseling	1.99 ± 0.98	1.90 ± 1.02	2.07 ± 0.95	2.28 ± 1.04	1.962
Total score	225 ± 30^a	228 ± 27^a	238 ± 24^b	237 ± 28^b	5.553***
Total Mean \pm SD	3.55 ± 0.50^a	3.61 ± 0.45^a	3.77 ± 0.39^b	3.75 ± 0.48^b	6.087***
Percentage (%)	79.1 ± 10.6^a	80.0 ± 9.6^a	83.6 ± 8.5^b	83.1 ± 10.2^b	5.553***

1) Values represent Mean \pm SD. 2) Values with different superscripts (a, b, c) in the same row were significantly different as shown by Duncan's multiple range test. 3) Significances were shown through One-way ANOVA (*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$).

Table 9. Regression analysis of variables in school foodservice dietitian's job environments & foodservice environments

	Years of service	Age	Educa-tion	Annual salary	Work hours	Meal frequency a day	No of students served	No of employee	Foodservice years of school	School type
Age	8.925*** ¹⁾									
Education	-1.112	-0.270								
Annual salary	19.657***	-0.178	1.174							
Work hours	3.033**	-0.650	0.724	2.660**						
Meal frequency a day	0.052	-1.818	-0.614	-0.552	9.952***					
No of students served	-0.144	-1.953	-1.073	-0.483	8.852***	-0.982				
No of employee	-0.575	1.691	-1.170	1.862	-2.795**	8.521***	31.092***			
Foodservice years of school	2.122*	-0.627	0.764	2.789**	-1.044	-0.384	-1.821	-0.256		
School type	0.714	1.570	1.734	-5.068***	0.237	17.101***	0.028	2.013	-4.113***	
Employment status	-6.905***	.391***	2.998**	-13.864***	-2.689**	-3.171**	1.533	-2.317*	-0.964	4.170***

1) Significances were shown through regression analysis (*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$).

연봉 ($p < 0.01$), 1일 급식횟수 ($p < 0.001$), 급식수 ($p < 0.001$)는 증가하였고, 급식종사원의 수 ($p < 0.01$)는 감소하였다. 또한 1일 급식횟수가 증가할수록 근무시간 ($p < 0.001$), 급식종사원의 수 ($p < 0.001$)는 증가하였고 고등학교 ($p < 0.001$)에서 근무하는 경향이였다. 급식수가 증가할수록 근무시간 ($p < 0.001$)과 급식종사원의 수 ($p < 0.001$)가 증가하였으며, 급식종사원의 수가 증가할수록 영양사의 근무시간 ($p < 0.01$)은 감소하였고 1일 급식횟수 ($p < 0.001$)와 급식수 ($p < 0.001$)는 증가하였다. 학교의 급식 시행년수가 길어질수록 초등학교 영양사였고, 영양사의 근무년수 ($p < 0.05$)가 길었으며 연봉 ($p < 0.01$) 또한 증가하였다.

학교급식 영양사의 근무환경 및 급식환경과 직무 수행도간의 회귀분석

학교급식 영양사들의 근무환경 및 급식환경을 나타내는 11개 변수들과 12개 직무영역들의 직무 수행도간의 상관관계를 회귀분석을 통해 분석하였다 (Table 11). 11개 근무환경 및 급식환경 변수들과 12개 직무영역의 직무 수행도간의 상관관계를 분석한 결과 학교영양사의 직무 수행도에 가장 큰 영향을 주는 변수는 5개 직무영역과 상관성을 보인 고용형태였고 그다음으로는 4개 직무영역과 상관성을 보인 학력과 연봉이였다. 즉 정규직 영양교사는 식단관리, 식생활지도, 기타직무의 직무 수행도가 높은 반면 비정규직 영양사는 구매 및 재고관리, 노무관리의 직무 수행도가 높았다. 고학력의 영양사일수록 식단관리와 위생관리의 직무 수행도가 높는데 반해 저학력의 영양사는 구매 및 재고관리, 생산 및 배식관리의 직무 수행도가 높았다. 연봉이 높을수록 식생활관리, 식단관리, 기타직무의 직무 수행도가 높았고 구매 및 재고관리의 직무 수행도는 낮은 연봉의 영양사들에서 높았다. 3개 영역의 직무 수

행도와 상관성을 나타낸 변수는 근무년수, 1일 급식횟수, 급식수, 학교유형이였다. 식단관리와 식생활지도의 직무 수행도는 근무년수가 긴 영양사에서 높았고 퇴식관리의 직무 수행도는 근무년수가 짧은 영양사에서 높았다. 1일 급식횟수가 증가할수록 노무관리의 직무 수행도가 증가하였고, 식생활지도와 기타직무의 직무 수행도는 감소하였다. 급식시설 및 기기관리의 직무 수행도는 고등학교 영양사에서 높았고, 식생활지도와 기타직무의 직무 수행도는 초등학교 영양사에서 높았다. 근무시간이 길수록, 1일 급식횟수와 급식수가 많을수록 영양사의 퇴식관리, 식생활지도, 기타직무의 직무 수행도가 낮았다.

고찰

학교급식 영양사들의 근무환경, 급식환경 및 직무 수행도의 차이를 근무년수에 따라 분석하고, 근무환경 및 급식환경 변수들 간의 상관관계 뿐 아니라 근무환경 및 급식환경이 학교영양사의 직무 수행도에 끼치는 영향을 살펴보고자 실시된 본 연구의 결과는 다음과 같았다.

본 연구에 참여한 대전·충남지역의 학교급식 영양사는 415명으로 이들 중 학교영양사 근무경력이 11~15년인 근무자 (34.5%)가 가장 많았으며 근무경력 11년 이상인 영양사와 10년 이하인 영양사의 비율이 49대 51로 비슷하였다. 2002년 대전 및 충청남북도에서 실시된 다른 연구²²⁾에서 학교영양사 경력 10년 이상인 영양사가 6.3%에 지나지 않았던 것과 비교해 볼 때 장기 근무자들이 증가하였음을 알 수 있었다.

또한 본 연구에서는 36세 이상인 학교영양사들이 전체의 약 70%를 차지하였는데 2002년 동일지역에서 실시된 다른 연구

Table 10. Correlation between job & foodservice environment & job performance of school foodservice dietitian

	Years of service	Age	Education	Annual salary	Work hours	Meal frequency a day	No of students	No of employee	Foodservice years of school	School type	Employment status
Menu management	2.365 ^{*)}	-0.667	2.868 ^{**}	2.938 ^{**}	1.144	-1.152	1.744	1.757	1.506	-1.355	-3.085 ^{**}
Purchase & storage management	-1.353	1.181	-2.710 ^{**}	-2.537 [*]	1.374	1.304	-1.332	-0.772	-0.642	1.062	2.323 [*]
Production & service management	1.789	0.890	-1.957 [*]	1.586	-0.414	0.878	1.708	1.643	-0.103	1.696	-1.245
Utensil recovery and management	-2.015 [*]	-0.985	0.119	-1.504	-2.414 [*]	-1.670	-2.151 [*]	-1.735	-0.263	-1.885	1.513
Equipments & facilities management	-0.087	0.851	0.590	0.351	0.101	0.842	0.142	0.416	-0.577	2.163 [*]	0.022
Sanitation management	-0.365	0.548	3.501 ^{***}	-0.368	1.178	-0.844	1.687	-0.152	-1.354	0.450	1.511
Human resource management	-1.391	-0.635	-1.471	-1.052	-0.141	1.892 [*]	0.480	0.196	-0.590	1.630	2.225 [*]
Foodservice administration & evaluation	1.000	1.225	-0.587	0.893	0.108	0.386	1.247	1.674	0.949	1.415	-1.389
Other works	1.319	-1.721	-1.220	3.335 ^{***}	-1.825	-2.421 [*]	-3.813 ^{***}	-3.508 ^{***}	2.928 ^{**}	-6.605 ^{***}	-4.618 ^{***}
Dietary habit guide	2.662 ^{**}	1.645	0.496	2.738 ^{**}	0.280	-2.073 [*]	-2.662 ^{**}	-1.821	1.173	-4.619 ^{***}	-3.299 ^{***}
Nutritional education	0.607	0.974	1.589	-0.223	-0.577	-1.098	0.238	-1.127	0.747	-0.265	0.295
Nutritional counseling	0.344	0.329	-0.570	-0.417	-0.466	0.353	1.121	0.457	-0.048	1.749	0.819

1) Significances were shown through regression analysis (*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001).

들^{20,21)}에서 35세 이하가 각각 85.9%, 91.9%이었던 것과 비교해 볼 때 학교영양사들의 연령대가 높아졌음을 알 수 있었다. 한편 다른 논문들에서 나타난 학교영양사들의 20, 30, 40대 연령비율을 년도별로 정리해 보면 광주·전남 (2007년)⁴⁾의 경우 20.9%, 59.8%, 19.3%, 경기도 (2007년)²²⁾의 경우 20.7%, 60.2%, 19.2%, 경남 (2007년)²³⁾의 경우 18.6%, 61.8%, 19.6%, 본 연구 (2009년)의 대전·충남의 경우 16.4%, 55.6%, 28.0%, 인천 (2010년)²⁴⁾의 경우 23.0%, 43.9%, 33.1%로 조사되었다. 조사지역이 다르기는 하지만 조사시기가 앞으로 나아갈수록 특히 40대 이상의 학교영양사 비율이 증가하는 것을 알 수 있었다. 따라서 앞서 나타난 근무경력이나 연령을 종합하여 고려할 때 학교영양사들의 이직률이 낮아지고 직업연속성이 증가한 것을 알 수 있었다.

학력수준을 볼 때 전문대 학력만을 가진 영양사는 6.3%, 편입 및 기타의 방법으로 4년제 학사학위도 취득한 영양사는 19.5%이었다. 4년제 대학 졸업자는 32.0%, 석사 이상자는 42.2%로 가장 많았다. 2003년 학교급식 영양사를 영양교사로 전환하도록 하는 학교 급식법에 따라 2006년부터 교육대학원을 졸업하고 교직을 이수하여 영양교사로 직위가 전환된 영양교사가 증가하면서 다른 분야의 영양사들보다 특히 학교영양사들의 학력이 높아지는 계기가 되었다. 2002년의 Ko²⁰⁾의 연구에서 학교영양사의 전문대 졸업자 비율이 35.5%, 전문대 + 학사 편입자 45.7%, 4년제 학사 학위자 15.4%, 대학원 재학 이상자 3.4%였던 것과 비교할 때 학교영양사들의 학력이 석사 이상으로 높아지고 있었다.

한편 본 연구에서 전문대만의 학력을 가진 영양사가 6.3%로 낮았는데 영양교사로 전환되면서 교직 이수의 자격문제가 생김에 따라 전문대 학력의 영양사들이 정규직 영양교사가 되기 위해서는 학사학위의 추가획득과 교육대학원 이수, 그리고 교사 임용고시에 합격하여야 한다. 따라서 이미 영양교사가 된 현재의 영양사들을 제외하고는 전문대 학력의 영양사가 교사 임용고시의 자격을 갖추어 임용고시의 높은 경쟁률을 뚫고 신규 영양교사로 채용되기란 더욱 어려워질 것이다.

학교영양사의 근무환경 중 근무 학교의 유형을 살펴보면 근무년수 10년을 기점으로 뚜렷한 차이를 보였는데 즉 근무년수 10년 이하와 11년 이상인 영양사들의 근무학교를 비교하였을 때 근무년수 10년 이하군에서의 초등학교 근무비율 (약 50%)이 근무년수 11년 이상군 (76.6%)에서 보다 낮은 반면, 중 (31.9%)·고등학교 (18.6%) 근무비율은 높았으며, 특히 5년 이하군의 고등학교 근무비율 (20.9%)이 높았다 (p < 0.001). Kim & Khil의 연구⁴⁾에서도 36세 이상의 학교영양사들의 초등학교 근무비율 (60.2%)이 중 (33.9%)·고등학교 (28.9%)보다 높은 반면 초등학교에서의 30세 이하 영양사들의 근무비율

(8.1%)이 낮은 편으로 조사되어 본 연구와 비슷한 양상을 보였다.

고용형태를 살펴볼 때 근무년수 11년 이상군에서의 정규직 비율은 90% 이상 (11~15년군 91.6%, 16년 이상군 98.4%)인데 반해 근무년수 10년 이하군에서는 6~10년군 24.0%, 5년 이하군 6.4%에 지나지 않았다. 이러한 양상은 비정규직 영양사의 경우 연령대가 낮았고 정규직 영양사들은 비교적 연령대가 높았으며 특히 초등학교 영양사들의 경우 연령대가 높고 정규직 영양교사들이 많았다고 한 다른 연구들^{4,6)}과 같은 결과였다. 2010년 현재 한국의 학교급식 시행률은 99.9%에 달하며 전체 9,273명의 영양 (교)사들 중 정규직 영양 (교)사는 5,514명 (59.4%)이다.⁴⁾ 2009년 현재 학교급식이 시행된 지 12년이 지나면서 급식이 시작된 순서대로 초등학교에 먼저 그리고 이어 중·고등학교에 영양사가 채워졌으며 정규직 영양교사로의 전환도 같은 순서대로 이루어지고 있다. 또한 근무강도를 비교해 볼 때 초등학교와 중학교는 1일 1식을 급식하는데 반해 고등학교는 보통 1일 2식 또는 1일 3식까지 시행하여 고등학교의 근무강도가 가장 크다. 본 연구에서 희망하는 학교유형을 조사하였을 때 비정규직 비율이 매우 높은 근무경력 10년 이하군에서 초등학교만큼 이나 중학교의 영양사 희망률 (약 50%)이 높게 조사되었다. 이는 초등학교 영양사들의 정규직 영양교사의 비율이 매우 높고 또한 퇴직률이 낮아 신규채용 기회가 매우 적기 때문에 따라서 그 다음의 대안으로 근무강도가 초등학교와 비슷한 중학교 근무를 희망하는 영양사가 많은 것으로 여겨진다.

학교영양사의 12개 직무영역 57개 세부항목 중 평균 직무수행도 4.0 이상의 높은 직무수행도를 나타낸 항목은 7개 영역, 41개 세부항목이었으며, 3점대의 직무수행도를 나타낸 항목은 3개 영역, 10개 세부항목, 2.0점대의 낮은 직무수행도를 나타낸 항목은 2개 영역, 4개 세부항목이었으며 2개 세부항목은 1점대의 낮은 직무수행도를 보였다. 직무수행도 4.5 이상의 높은 수행도를 나타낸 직무영역은 구매 및 재고관리, 식단관리, 생산 및 배식관리, 위생관리였다. 학교영양사의 직무수행도와 만족도를 분석한 다른 연구들^{4,9)}에서도 영양관리 및 식재료 구매 관리의 직무수행도가 4점대의 높은 수행도를 보인 반면 영양교육과 다른 행정 영역의 직무수행도가 낮은 것으로 조사하였으며, 영양교사의 직무수행도와 중요도를 평가한 다른 연구^{12,22)}에서도 재고관리, 위생관리, 식단관리의 순으로 영양교사의 업무수행도를 평가하여 본 연구와 비슷한 결과였다.

노무관리, 식생활지도 및 기타직무의 직무수행도는 3점대의 보통의 직무수행도를 나타냈고, 영양교육과 영양상담은 2점대의 낮은 직무수행도를 나타냈는데 특히 영양상담에 포

함된 2개 세부항목인 학부모 영양상담과 영양클리닉은 1점대의 가장 낮은 직무수행도를 나타냈다. 영양교육 및 영양상담의 8개 세부항목 중 교직원 영양교육, 영양교육의 수행 및 평가, 학부모 영양교실 운영, 학생 영양상담 항목은 2점대의 낮은 직무수행도를 나타냈으며, 나머지 2개 직무인 영양교육 계획, 영양교육 자료의 개발 및 배부 등도 3점대의 직무수행도를 나타내 영양교육과 영양상담 직무가 원활히 수행되고 있지 않음을 나타냈다. Shin 등¹¹⁾의 연구에 의하면 영양교사의 직무 중 영양교육 계획수립과 영양교육 실시, 학생 대상의 영양상담을 가장 중요한 동시에 어려운 직무로 인식하고 있었고, 학교영양사들이 영양교육을 실시하지 못하는 이유로 영양사 자신의 지식과 자신감 부족을 보고한바 있다.^{16~18)} 또 다른 연구⁸⁾에서도 영양교사로 전환된 후 영양교사들은 영양사일 때 보다 영양교육과 영양상담, 식생활지도 업무의 수행도가 높아졌음에도 불구하고 영양교육 및 영양상담과 관련하여 개인의 역량 부족과 학교관리자의 인식부족으로 어려움을 겪고 있다고 보고하여 본 연구에서 나타난 학교영양사들의 영양교육 및 영양상담 영역의 낮은 직무수행도의 원인을 찾을 수 있었다. 따라서 학교영양사들의 교육 및 상담 역량을 강화시켜 줄 수 있는 프로그램이 활발히 개발되고 또한 직무연수 등의 훈련을 통해 직무수행도를 높이도록 하는 노력이 이루어져야 할 것이다.

근무년수에 따른 직무수행도 비교에서는 12개 직무영역 중 6개 직무영역, 57개 세부항목 중 28개의 세부항목에서 근무년수에 따라 유의적인 차이가 있었다. 식단관리 ($p < 0.01$), 생산 및 배식관리 ($p < 0.001$), 위생관리 ($p < 0.05$), 식생활지도 ($p < 0.001$), 기타직무 ($p < 0.001$) 영역에서 근무년수에 따라 유의적인 차이가 있었는데 특히 유의성이 가장 큰 직무영역은 식생활지도 직무로, 5개 세부직무인 배식지도, 잔반지도, 식사예절지도, 식습관지도, 위생습관지도 모두가 근무년수에 따라 유의적인 차이를 나타냈다. 식생활지도 직무는 영양사의 업무 중 특히 학교영양사에게 그 중요성과 특이성이 더욱 요구되는 직무분야로 피급식자인 학생들을 직접적으로 대면하여 이루어지는 직무이다. 이러한 직무에서 근무년수에 따라 직무수행도에 차이를 나타낸 점은 학교영양사의 근무경력이 학교영양사의 직무수행에 영향을 줄 수 있음을 의미한다. 유의성 분석을 해보면 식생활지도 영역 뿐 아니라 다른 유의성이 나타난 직무영역에서도 직무수행도가 가장 높았던 군은 근무년수 11~15년군 이었고 그다음은 16년 이상군, 6~10년군, 그리고 5년 이하군으로 직무수행도가 낮았다. 그러나 16년 이상군의 경우 11~15년군과 유의적인 차이가 없는 경우가 많았던 것을 생각해 볼 때 다른 분야와 마찬가지로 학교영양사로서의 전문성과 숙련도도 근무년수가 10년 이상이 되어야 높아

지는 것을 알 수 있었다. 현재 우리나라의 학교급식은 시행 16년의 역사를 가지고 있고 학교영양사들의 근무지속성이 매우 높아 숙련된 영양사들이 많아져 학교급식의 질이 매우 향상되었다고는 하나 이는 주로 초등학교 영양사의 경우가 해당되며, 특히 중·고등학교의 경우는 급식 시행 년수가 짧고 신규 영양사들이 많아 근무년수 또한 짧은 것을 감안하면 이들의 직무수행이 수월치 않을 것으로 여겨진다. 따라서 중·고등학교 영양사들에 대한 직무교육의 필요성이 크다 하겠다.

학교영양사의 근무환경 및 급식환경을 나타내는 11개 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 가장 많은 변수들과 상관성을 나타낸 변수는 근무시간이었다. 즉 근무시간이 길어질수록 1일 급식횟수, 급식수, 근무년수, 연봉이 증가하였으며 종업원수는 적었고 정규직 영양교사였다. 한편 다른 변수들을 살펴보면 근무년수가 길어질수록 연령, 연봉, 근무시간, 근무학교의 급식년수는 증가하였으며 정규직 영양교사였다. 연봉이 많아질수록 근무년수, 근무시간, 근무학교의 급식년수가 증가하였고 초등학교에서 근무하였고 정규직 영양교사였다. 1일 급식횟수가 많아질수록 근무시간이 길었고 종업원 수가 많았으며 고등학교에서 근무하였다. 종업원 수가 증가할수록 1일 급식횟수, 급식수가 많았으며 영양사의 근무시간은 짧았고 정규직 영양교사였다. 고등학교 영양사일수록 비정규직 영양사였고 연봉은 적었고 1일 급식횟수는 많았으며 학교의 급식년수는 짧았다. 근무학교의 급식년수가 증가할수록 영양사의 근무년수, 연봉은 증가하였고 초등학교 영양사였다. 영양사의 연령이 증가할수록 영양사의 근무년수가 길었고 고등학교 영양사였다. 급식수가 많을수록 근무시간이 길었고 종업원 수가 많았다. 영양사의 학력이 높을수록 정규직 영양교사였다. 학교급식영양사의 근무환경과 직무만족도를 비교한 연구¹⁹⁾에 의하면 학교영양사의 고용이 안정될수록 급식횟수가 적을수록, 근무시간이 적을수록 직무만족도가 높아졌으며, 고용형태가 안정될수록 급여액이 많았고 근무시간과 급식횟수가 적었으며, 직무만족도가 높았고, 근무시간이 길수록 직무만족도는 낮았고 고용형태도 불안정하였고 급식인원과 급식횟수는 많았다고 하여 본 연구에서처럼 고용형태, 급여, 급식횟수, 근무시간이 학교영양사의 근무환경에서 중요한 변수임을 나타냈다. 따라서 학교영양사의 근무환경을 개선시키기 위해서는 이들 변수들에 대한 고려와 개선이 필요한데, 고용형태와 급여의 문제는 학교영양사의 직위를 정규직화 함으로써 해결이 될 문제이지만 급식횟수와 근무시간의 경우는 좀 다른 면으로 생각해 봐야 한다. 학교영양사들의 근무시간은 직업특성상 보통 검수가 이루어지는 오전 7시부터 시작되며 점심급식만을 할 때는 법정 근로시간의 엄수가 가능하나 고등학교처럼 저녁 급식까지 이루어지는 경우는 근로시간이 훨씬

길어진다. 특히 근로강도와 근무시간, 급식횟수가 큰 고등학교 영양사들에 대해서는 이에 상응하는 대우가 제공되어야 하지만 현실은 정규영양교사의 수도 가장 적고 급여 또한 비정규직 영양사의 범주를 크게 벗어나지 않는다. 따라서 특히 고등학교 영양사들에 대한 제도적인 처우 개선과 함께 이들의 근무환경과 급식환경 개선을 위한 시스템적인 재고와 연구가 필요하다 하겠다.

11개 근무환경 및 급식환경 변수들과 12개 직무영역의 직무 수행도간의 상관관계를 분석한 결과 근무환경 및 급식환경을 나타내는 변수들 중 학교영양사의 직무 수행도에 가장 큰 영향을 주는 요인은 고용형태, 학력, 연봉이었으며, 영향을 가장 많이 받은 직무영역은 기타직무, 식생활지도, 식단관리 영역이었다. 즉 정규직 영양교사는 식단관리, 식생활지도, 기타직무의 직무 수행도가 높은 반면 비정규직 영양사는 구매 및 재고관리, 노무관리의 직무 수행도가 높았다. 고학력의 영양사는 식단관리와 위생관리의 직무 수행도가 높는데 반해 저학력의 영양사는 구매 및 재고관리, 생산 및 배식관리의 직무 수행도가 높았다. 연봉이 높은 영양사들은 식생활관리, 식단관리, 기타직무의 직무 수행도가 높은 반면에, 구매 및 재고관리의 직무 수행도는 낮은 연봉의 영양사들에서 높았다. 학교영양사의 직무영역들 중에서 근무환경 및 급식환경 변수들에 영향을 가장 많이 받은 직무영역은 기타직무와 식생활지도, 식단관리였다. 기타직무는 급식관련 서류나 공문서 처리 등의 사무업무와 교사와의 업무협의, 저소득층 지원관리, 급식위원회 운영관리 등 영양사 업무들 중 비주요 업무들로 구성되어 있어 영양사들의 근무환경이나 급식환경의 차이에 따라 직무 수행도에 있어서 가장 큰 영향을 받은 것으로 여겨진다. 한편 급식 시행년수가 긴 학교의 영양사들은 특히 영양사의 근무년수가 긴 편이었고 연봉 또한 많았으며 급식업무 중에서는 특히 기타직무의 수행도가 높은 것으로 나타났다. 이것은 학교의 급식 시행년수가 길어지면서 급식시스템이 비교적 안정되고 잘 갖추어지게 되어 영양사의 직무 수행도에 영향을 준 것으로 생각해 볼 수 있겠다.

식생활지도와 식단관리 직무의 경우를 살펴보면 식생활지도의 직무 수행도는 영양사의 근무년수가 길수록, 연봉이 많을수록, 초등학교 영양사일수록, 급식횟수와 급식수가 적을수록, 정규직 영양사일수록 높아졌고, 식단관리의 직무 수행도는 근무년수가 길수록, 학력이 높을수록, 연봉이 많을수록, 초등학교 영양사일수록 높아진 것으로 나타나 학교영양사로서의 근무조건이나 급식환경이 안정되고 좋은 경우 학교영양사의 직무들 중 특히 식단관리와 식생활 지도의 직무 수행도가 높아지는 것으로 보였다. 한편 반대로 영양사의 학력이 낮고 연봉이 적고 급식횟수가 많고 비정규직 영양사의 경우 특

정적으로 영양사 직무 중 구매 및 재고관리, 생산 및 배식관리, 노무관리의 직무 수행도가 높은 것으로 분석되었다. 앞의 직무 수행도 분석에서 4.5 이상의 높은 수행도를 나타낸 직무들이 구매 및 재고관리, 식단관리, 생산 및 배식관리, 위생관리였던 것을 상기해 보면 이러한 결과는 학교영양사의 근무조건이나 급식환경이 좋지 않은 경우는 주로 급식생산 업무에 집중하여 업무가 이루어지지만, 근무조건이 안정되고 좋아지게 되면 식단관리나 식생활지도 같은 학교급식의 품질향상을 위한 직무에 대한 수행도가 높아지는 것으로 분석할 수 있을 것이다. 따라서 학교급식의 품질향상을 위해서는 영양사들의 고용상태를 안정화시키고 급식환경을 개선시켜야 함을 알 수 있겠다. 한편 급식경영이나 영양교육 및 상담 직무 영역은 어떠한 변수와도 상관성을 나타내지 않았다. 특히 영양교육 및 상담 직무의 경우는 이들의 직무 수행도에 영향을 주는 변수가 없다기 보다는 학교영양사들의 직무수행 자체가 아직 제대로 이루어지지 않아 상관성 분석에서 영향요인을 찾아내지 못한 것으로 사료되었다.

요약 및 결론

근무년수에 따른 학교급식 영양(교)사들의 근무환경 및 급식환경과 직무 수행도의 차이를 분석하고자 실시된 본 연구의 결과는 다음과 같다.

1) 본 연구 조사대상자들의 학교영양사 근무년수는 11~15년이 가장 많았으며, 36세 이상이 전체의 약 70%였으며, 학력은 대학원 이상이 가장 많았다. 급여는 연봉 3천만원 이상이 가장 많았지만 근무년수 10년 이하군에서는 1,500~2,000만원이 가장 많았다.

2) 근무학교로 초등학교가 가장 많았으나 6~10년군에서는 중학교, 5년 이하군에서는 중학교 및 고등학교에서의 근무비율이 높아 근무년수가 짧을수록 중학교와 고등학교에서의 근무비율이 높았다 ($p < 0.001$). 학교영양사들은 근무학교로 초등학교를 가장 선호하였고 고등학교를 가장 선호하지 않았다. 특히 10년 이하군에서는 중학교에서 일하고 싶다는 응답이 높았다 ($p < 0.001$). 조사대상자 중 정규직 영양교사는 53.7%에 지나지 않았는데, 근무년수 11년 이상군에서는 정규직 비율이 90% 이상인데 반해, 10년 이하군에서는 매우 낮았다 ($p < 0.001$).

3) 학교영양사의 12개 직무영역 57개 세부직무들에 대한 분석에서 근무년수 11년 이상군들의 직무 수행도가 근무년수 10년 이하군들 보다 유의적으로 높았던 직무들로는 식단(영양)관리 영역의 영양기준량 결정 ($p < 0.05$), 식단 작성 ($p < 0.05$), 영양가 분석 ($p < 0.001$), 표준 레시피 관리 ($p < 0.01$)

직무, 구매 및 저장관리 영역의 수요예측 ($p < 0.05$)과 구매계획 ($p < 0.05$) 직무, 급식경영 및 평가 영역의 급식품질 향상 ($p < 0.001$), 기타직무 영역의 교사와의 업무협의 ($p < 0.001$), 식생활지도 영역의 배식지도 ($p < 0.01$)와 잔반지도 ($p < 0.01$), 식습관지도 ($p < 0.001$), 위생습관지도 ($p < 0.001$)와 식사예절 지도 ($p < 0.001$) 직무들이었다. 한편 네 군중 5년 이하군의 직무 수행도만 유의적으로 낮았던 직무들로는 구매 및 저장관리 영역의 식재료 검수 ($p < 0.05$) 직무, 생산 및 배식관리 영역의 조리작업의 계획·지도 및 감독 ($p < 0.001$), 검식 ($p < 0.01$), 배식계획·지도 및 감독 ($p < 0.01$), 급식시설·기기관리 영역의 급식시설·기기의 안전관리 ($p < 0.05$)와 급식물품관리 ($p < 0.05$), 위생관리 영역의 개인위생관리 ($p < 0.01$) 직무, 급식경영 및 평가 영역의 급식업무관리 ($p < 0.001$), 급식예산수립 및 집행 ($p < 0.01$) 직무, 영양교육 영역의 영양교육의 계획 ($p < 0.001$) 직무였다. 한편 위생관리 영역의 식품위생관리 ($p < 0.05$), 급식설비 및 기기의 위생관리 ($p < 0.05$) 직무는 근무년수 11~15년군의 직무 수행도가 유의적으로 가장 높았고 5년 이하군이 가장 낮았다. 기타 영역의 저소득층 학생의 중식지원관리 ($p < 0.001$)와 급식운영위원회 관리 ($p < 0.01$)의 직무 수행도는 11~15년군이 가장 높았고 6~10년군이 가장 낮았다.

4) 학교영양사의 12개 직무영역의 평균 직무 수행도를 분석하였을 때 4.5 이상의 높은 직무 수행도를 보인 영역은 구매 및 저장관리 영역, 식단(영양)관리, 생산 및 배식관리, 위생관리였고, 보통 이하의 직무 수행도를 나타낸 영역은 노무관리, 식생활지도, 기타직무, 영양교육과 영양상담 이었다. 식단관리 ($p < 0.01$)와 식생활지도 ($p < 0.001$)의 직무 수행도는 11년 이상군들이 10년 이하군들 보다 높았고, 생산 및 배식관리 ($p < 0.001$)영역은 특히 5년 이하군의 직무 수행도가 다른 군들보다 낮았고, 위생관리 ($p < 0.05$), 급식경영 및 평가 ($p < 0.05$) 영역은 11~15년군의 직무 수행도가 가장 높았고 5년 이하군이 가장 낮았다. 기타직무의 경우는 11~15년군의 직무 수행도가 가장 높았고 6~10년군이 가장 낮았다.

5) 11개 근무환경 및 급식환경변수들 간의 상관분석 결과 근무시간이 길어질수록 1일 급식횟수, 급식수, 근무년수, 연봉이 증가하였으며 종업원 수는 적었고 정규직 영양교사였다. 근무년수가 길어질수록 연령, 연봉, 근무시간, 근무학교의 급식년수는 증가하였으며 정규직 영양교사였다. 연봉이 많아질수록 근무년수, 근무시간, 근무학교의 급식년수가 증가하였으며 초등학교에서 근무하였고 정규직 영양교사였다. 1일 급식횟수가 많아질수록 근무시간이 길었고 종업원 수가 많았으며 고등학교에서 근무하였다. 종업원 수가 증가할수록 1일 급식횟수, 급식수가 많았으며 영양사의 근무시간은 짧았고

정규직 영양교사였다. 고등학교 영양사에서 비정규직 영양사가 많았고 연봉은 적었고 1일 급식횟수는 많았으며 학교의 급식년수는 짧았다.

6) 11개 근무환경 및 급식환경 변수들과 12개 직무영역의 직무 수행도간의 상관분석결과 학교영양사의 직무 수행도에 가장 큰 영향을 주는 변수는 고용형태, 학력, 연봉이었으며, 영향을 가장 많이 받은 직무영역은 기타직무, 식생활지도, 식단관리 영역이었다. 정규직 영양교사는 식단관리, 식생활지도, 기타직무의 직무 수행도가 높은 반면 비정규직 영양사는 구매 및 재고관리, 노무관리의 직무 수행도가 높았다. 고학력의 영양사일수록 식단관리와 위생관리의 직무 수행도가 높는데 반해 저학력의 영양사는 구매 및 재고관리, 생산 및 배식관리의 직무 수행도가 높았다. 연봉이 높을수록 식생활관리, 식단관리, 기타직무의 직무 수행도가 높았고, 구매 및 재고관리의 직무 수행도는 낮은 연봉의 영양사들에서 높았다. 연봉이 많을수록 근무학교의 급식 시행년수가 길수록, 1일 급식횟수와 급식수, 종업원수가 적을수록, 초등학교일수록 정규직 영양사일수록 기타직무의 직무 수행도가 높았다. 영양사 근무년수가 길수록, 연봉이 많을수록, 초등학교 영양사일수록, 급식횟수와 급식수가 적을수록, 정규직 영양사일수록 식생활지도의 직무 수행도가 높았다. 근무년수가 길수록, 학력이 높을수록, 연봉이 많을수록, 초등학교 영양사일수록 식단관리의 직무 수행도가 높았다.

본 연구결과 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 학교영양사들의 직무 수행도 조사에서 가장 낮은 직무 수행도를 나타낸 영양교육 및 상담의 역량을 강화시켜 줄 수 있는 프로그램이 활발히 개발되고 또한 직무연수 등의 훈련을 통해 학교영양사들의 능력과 지식을 고양시켜야 할 것이다. 또한 학교 자체적으로도 학교영양사들이 영양교육과 상담을 활발히 수행하도록 제도적으로 시간을 제공해 줄 수 있어야 할 것이다. 즉 특별활동시간이나 기타 시간을 이용할 수 있도록 제도화한다면 학교영양사들의 참여도가 높아질 수 있을 것이다. 또한 학교영양사들은 근무년수 10년 이상이 되면 학교영양사로서의 전문성과 직무수행능력이 안정되고 능숙해지는 것으로 나타나 바 학교영양사들이 안정적으로 직업을 지속시킬 수 있도록 정규 영양교사의 수를 늘려야 할 것이다. 특히 중고등학교 영양사의 정규직 비율이 늘어나야 하며, 또한 고등학교의 경우는 영양사들의 근무강도를 낮출 수 있도록 하는 근무환경 및 급식환경에 대한 재고와 연구가 더욱 필요하다. 이로써 학교급식의 근무환경 및 급식환경이 개선되면 학교영양사들의 직무수행이 향상되어 결과적으로 질 좋은 급식의 수혜자인 아이들의 건강이 향상되고 궁극적으로는 국민건강 향상에 이바지하게 될 것이다.

Literature cited

- 1) Ministry of Education & Human Resources Development. Comprehensive plan for improvement of school foodservice (2007~2011). Seoul: Ministry of Education & Human Resources Development; 2006
- 2) Ministry of Education and Science Technology. School foodservice statistics. Seoul: Ministry of Education and Science Technology; 2009
- 3) Ministry of Education, Science and Technology. Current state of school meals for year 2011 [Internet]. Seoul: Ministry of Education, Science and Technology; 2012 [cited 2013 May 27]. Available from: <http://www.moe.go.kr/web/100066/ko/board/view.do?bbsId=318&boardSeq=30051&mode=view>
- 4) Kim HK, Khil J. Job analysis and satisfaction of dietitians, nutrition teacher in school foodservice by school type in Gwangju and Jeonnam area. Korean J Nutr 2012; 45(3): 274-282
- 5) Ministry of Education and Science Technology. School foodservice statistics. Seoul: Ministry of Education and Science Technology; 2011
- 6) Han JK, Kim HS. Comparative study of the job satisfaction, job performance and job importance level of school nutrition teachers and school dietitians. Korean J Food Cult 2009; 24(5): 525-532
- 7) Kim JR. Study about establishment of technical support system for school foodservice management. Seoul: Korean Educational Development Institute; 2002
- 8) Lee MJ, Jang MS, Lee J. Analysis of recognized changes in performance and organizational environment by dietitians transposed to nutrition teachers in Gyeonggi province. J Korean Diet Assoc 2008; 14(3): 243-258
- 9) Kim MA, Lee YS, Rho JO. Analysis of perceived management performance and importance level of nutrition teachers by school administrators in the Chonbuk area of Korea. Korean J Food Nutr 2010; 23(2): 203-211
- 10) Lee HY, Lee EJ. The perception of nutrition teacher's competency and duty. Korean J Community Nutr 2009; 14(3): 316-326
- 11) Shin KH, Shin EK, Park YH, Kim HH, Bae IS, Lee YK. A survey on the perceived importance and difficulty to set up the job duties of nutrition teachers in elementary school. J Korean Diet Assoc 2006; 12(2): 105-117
- 12) Kim AJ, Yang HS, Han MR, Rho JO. A comparative study of job importance, performance level, and job satisfaction of school and office foodservice dietitians. Korean J Hum Ecol 2011; 20(4): 871-884
- 13) Bae HJ, Lee HY, Chun HJ. An assessment of dietitian job tasks according to the characteristics of foodservice operations and dietitians. Korean J Food Cookery Sci 2007; 23(6): 858-866
- 14) Choo YJ, Lee JH, Yoon J, Ryu SH. Relationship between levels of dietitians' management activities and job satisfaction in elementary school foodservice operations. Korean J Community Nutr 2005; 10(4): 546-554
- 15) Cha MH, Seo SH. Comparison analysis of school foodservice dietitians' job satisfaction, work value, and turnover intention based on the expectation to be a nutrition teacher. Korean J Community Nutr 2006; 11(3): 361-373
- 16) Kim GM, Lee YH. A study on nutrition management of dietitian for school lunch program in Seoul and Incheon provinces. J Korean Diet Assoc 2003; 9(1): 57-70
- 17) Bae IS, Shin KH, Lee YK, Lee SK. Perception of the elementary school dietitians and students on nutrition education to set up the roles of nutrition teacher: centered on Daegu city and Gyeong-

- buk province. J Korean Diet Assoc 2005; 11(4): 393-404
- 18) Park YH, Kim HH, Shin KH, Shin EK, Bae IS, Lee YK. A survey on practice of nutrition education and perception for implementing nutrition education by nutrition teacher in elementary schools. Korean J Nutr 2006; 39(4): 403-416
- 19) Cho YO. Comparison of job satisfaction and working environment of school nutrition teachers and cooking employees in Jeonnam shool foodservice [MS thesis]. Muan: Mokpo National University; 2013
- 20) Ko HS. The study on job satisfaction of dietitians in school foodservices (Focus on Daejeon and Chungnam of dietitians in school foodservices)[MS thesis]. Gongju: Kongju National University; 2002
- 21) Park EJ, Kim KN. Job achievement and job satisfaction of dietitian in elementary school. J Korean Diet Assoc 2002; 8(2): 163-174
- 22) Kang KO. Studies on the sanitary recognition and perceived performance of sanitary management for school food service managers in the Kyunggi area. J East Asian Soc Diet Life 2008; 18(2): 264-275
- 23) Sung KH, Kim HA, Jung HY. Comparative analysis of job satisfaction factors between permanently and temporarily employed school foodservice dietitians in Gyeongsangnam-do. J Korean Soc Food Sci Nutr 2013; 42(5): 808-817
- 24) Chin JH, You JS, Chang KJ. Comparison of role conflict, self-efficacy, job satisfaction, and job involvement between nutrition teachers and dietitians at school food service in Incheon metropolitan city: focusing on the interactions between nutrition teachers and dietitians. Korean J Nutr 2012; 45(1): 64-79