

영양교사의 전문성 증진을 위한 직무연수에 관한 연구 - 경북지역 중심으로 -

박경숙 · 조성희[†]
대구가톨릭대학교 식품영양학과

Study on Job Training for Specialty Enhancement of School Nutrition Teachers - In Gyeongbuk Area -

Kyeong - Suk Park · Sung - Hee Cho[†]

Dept. of Food Science and Nutrition, Catholic University of Daegu, Gyeongbuk 712-702, Korea

ABSTRACT

The present study was performed to evaluate the job training needs of school nutrition teachers in order to enhance their specialty. Three hundred and forty questionnaires were distributed to school nutrition teachers working at primary and high schools in the Gyeongbuk area while 45 were distributed to professors during 2010~2011. Three hundred and two questionnaires from school nutrition teachers and 33 from professors were returned and analyzed. The rate of teachers practicing nutrition education was 54%, and the educational content was obtained mainly from the internet. The top three problems the teachers encountered were 'lack of standardized educational materials', 'inexperience of teaching', and 'insufficiency of expert knowledge'. The teachers recognized 'training program' as the best solution. However, the job training program operated immediately after teachers were appointed scored only 3.03 out of 5.00. Important contents of the training program ranked highly by the teachers were 'development of education materials', 'nutrition counseling', and 'teaching method'. The professors included 'expert knowledge' in their top three contents. Both the teachers and professors agreed to increase the frequency of 'practice' in training methods. Other factors the teachers considered to be important were high quality, diversity, ability of the instructor, training cycle, and the institution in charge. From these results, it can be concluded that efficient job training programs are needed for school nutrition teachers according to the importance of the education contents and training methods. It is therefore suggested that a cooperation committee be composed of an educator, educatee, and related personal in a local education office in order to operate the program.

Key words : school nutrition teacher, job training program, contents, methods

본 논문은 석사학위 논문 중 일부임.

접수일 : 2011년 8월 8일, 수정일 : (1차) 2011년 9월 14일,
(2차) 2011년 9월 19일, 채택일 : 2011년 9월 26일

[†] Corresponding author : Sung-Hee Cho, Department of Food Science and Nutrition, Catholic University of Daegu, Geum-nak-ro 5, Hayang-eup, Gyeongsan-si, Gyeongbuk 712-702, Korea

Tel : 82-53-850-3524, Fax : 82-53-850-3516
E-mail : shcho@cu.ac.kr

서 론

우리나라에서 1953년부터 시작한 학교급식은 성장기 학생들의 발달뿐 아니라 올바른 식습관 형성을 위한 교육의 일환으로 운영되어 궁극적으로는

국민 식생활 개선에도 기여하여 왔다. 2004년도 교육인적자원부는 「초·중등교육법」(법률 제07120호)과 「학교급식법」에 의거하여 초·중등교육법시행령을 일부 개정(대통령령 제19057호, 2005)하여 <영양교사의 배치기준>을 신설하였다. 이에 따라 2007년 3월 1일자로 학교현장에 영양교사가 배치되었고 식생활교육과 영양 상담을 실시하도록 하고 있다(교육인적자원부 2007a). 최근 경상북도교육청(2011)는 ‘학교급식 기본방향’을 통하여 영양교육의 중요성을 더욱 강조하고 있다.

그러나 현재까지 수행한 영양교육은 대부분이 간접교육의 형태이며 직접교육이라도 빈도가 낮거나 부정기적이며 정규수업으로 실시하는 경우는 5% 내외로 매우 적었다(Kim 등 2006; Park 등 2006; Min 2010). 이렇게 직접적인 영양교육을 제대로 실시하지 못하고 있는 이유는 법제화된 수업시간의 부재, 표준화된 교육자료 및 지침서의 부재 등을 들 수 있다. 또한 그동안 수행하여 왔던 간접교육-유인물이나 인터넷을 통한 비정기적인 교육의 틀에 많은 영양교사들이 익숙해 있는 것도 적극적으로 직접 영양교육으로 이행하기가 어려운 점으로 생각된다. 그러나 영양교사제 도입 이후 경북지역 영양교사들의 2/3 이상이 어렵더라도 ‘직접적인 영양교육 및 학생지도’가 차후 수행해야 할 중요한 직무라고 인식하여(Jung 2008) 영양교사 대상 교육과 연수의 필요성을 확인할 수 있다. 학생에게 가르쳐야 할 영양교육 내용 및 방법에 대하여 여러 지침(Her & Lee 2003; Lee 등 2005; Kim & Choi 2008; Cho 등 2009; Kim & Lee 2010; Park 등 2010; Woo 등 2011)이 제시되었지만 현장 영양사들이 이를 실제 활용하고 있는지는 미지수이다. 따라서 영양교사를 대상으로 시행하는 체계적이며 공신력 있는 연수 과정 내에서 개발된 지침서가 바르게 활용될 수 있도록 하는 것이 필요하다.

영양교사의 연수도 타 교과와 교사들에게 적용되는 교원연수 운영 기본계획(교육인적자원부 2007b)에 따라 연수를 시행하며 현재 시작단계이다. 경북지역 영양교사에 대하여 신규 임용 직후 직무연수 1회가

시행되었고 정교사 1급 자격을 취득을 목적으로 하는 자격연수는 2회가 시행되었다. 자격연수는 정교사 1급 자격을 취득하는 것으로 끝나게 되는 반면 직무연수는 주기적으로 시행하여 변화하는 사회 환경 속에서 지속적인 영양교사직 수행에 매우 중요한 과정이다. 전국적으로 영양교사에 대한 직무연수는 임용 직후 전체 영양교사를 대상으로 지역별로 대부분 1회를 실시하였다. 그 후 40~60명씩 지속적으로 실시한 지역은 광주, 대구, 전북, 제주 등으로 현재까지 1~3회를 실시한 바 있으며 일반 교과와 같이 대체로 5일 30시간으로 구성되었다. 주관기관은 교육청으로 지역대학교에서 위탁받은 것이 많았고 광주지역은 광주전남영양사협회에서 진행하였다. 현재로 영양교사 직무연수 내용은 교육청에서 위탁받은 기관에서 임의적으로 구성된 것으로 추정된다. 따라서 이러한 연수프로그램 내용과 운영에 대해 체계적으로 정립하여 진행되어야 할 것이다.

본 연구는 학교 현장에서 영양교육을 원활히 할 수 있는 영양교사들의 능력을 함양할 수 있는 직무연수의 내용과 방법 및 제반 필요사항에 대하여 조사하고자 실시하였다. 이를 위하여 영양교사들을 대상으로 영양교육 시행에서의 애로점과 해결방안, 직무연수 요구도, 현재 초기 단계에서 시행되고 있는 직무연수에 대하여 요구하는 사항들을 설문을 통하여 조사하였다. 또한 직무연수에서 교육을 담당하게 될 교수들의 의견도 조사 비교하여 영양교사 전문성 증진을 위한 연수프로그램 운영에 필요한 자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 조사 대상

본 연구는 경상북도교육청 산하 초·중·고 영양교사와 대구·경북지역 4년제 대학의 식품영양학과 교수를 조사대상자로 하여 시행하였다. 조사대상 영

양교사는 총 340명이었으며 이 중 170명은 2010년도 여름에 1급 정교사 자격연수를 받은 사람 중에서 선정하여 자격연수 이수자 군으로, 나머지 170명은 자격연수를 받기 전의 사람들 중에서 선정하여 자격연수 미이수자 군으로 분류하였다. 영양교사 대상 설문지의 문항에 대한 검증을 위해 경북 의성군에 소재한 영양교사 20명을 대상으로 예비조사를 실시하여 수정, 보완을 거친 후 본 조사를 실시하였다. 본 조사를 위하여 자격연수 이수자에게는 2010년 12월 1일~12월 22일까지 이메일로 발송하였고, 미이수자에게는 2010년 12월 연수 받기 전에 설문지를 직접 배포하였다. 회수된 설문지는 이수자에게서 141부, 미이수자에게서 161부로 총 302부로 배부된 설문지의 88.8%였다. 그러나 설문 결과를 정리함에 있어서 Table 6만 제외하고 자격연수 이수 영양교사와 미이수 영양교사 간에 큰 차이가 없었으므로 302명을 통합하여 정리하였다. 조사대상 교수로 4년제 대학의 식품영양학과에 재직하는 사람 45명에게 2011년 2월 9일~2월 27일까지 설문지를 이메일로 발송하여 회수된 33부(73.3%)를 사용하여 결과 분석을 실시하였다.

2. 조사 내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 선행연구에서 사용한 설문 문항(Choe 2010; Min 2010)과 타 연구들(Jung 2008; Jeon 2009; Kim 2010)을 참고로 하여 본 연구 목적에 적합하도록 설문을 아래의 내용이 포함하도록 재구성하여 사용하였다(Park 2011). 설문지의 문항은 5개의 일반사항(연령, 근무기관, 근무경력, 급식방식, 급식학생수), 영양교육 실시 여부, 영양교육을 위한 정보수집, 영양교육 시 애로사항과 해소방안 및 차후 연수 참여 의사, 신규임용 후 받은 직무연수 만족도, 직무연수에 대한 내용 및 방법에 대한 중요도 인식, 기타 직무연수 관련 사항 등으로 구성되었다. 직무연수 만족도는 경상북도 교육청에서 2008년 8월 4일에서 8월 8일까지 5일간 이미 실시한 직무 연수 과정 (Table 1)에 대한 평가였고, 직무연수에 대한 나머지

모든 설문은 차후 연수에 대한 요구도를 조사하는 것이었다. 직무연수 요구도 조사에 포함된 내용은 6가지 영역 전공 관련 전문지식, 영양상담 기술 향상, 교수학습 자료 개발, 교수방법, 교양 및 교직 영역 및 영양교육 우수사례 연수로 하였다. 각 영역에서 내용을 습득하는 방법에 대하여는 4가지 형태 강의식, 토론식, 참여실습식, 강의+실습식으로 설문을 작성하였다. 대상자들의 이해를 돕기 위해 교육 방법 형태 중 참여실습식은 이미 알고 있는 이론을 토대로 실습을 위주로 하는 것이며 강의+실습은 강의와 병행하는 것임을 주지시켰다. 교수들에게 배부된 설문지에는 전공사항을 추가하였고 영양교사 직무연수 내용과 방법 중요도에 대하여는 영양교사들과 같은 설문지를 사용하였으나 교수들에게 해당되지 않는 사항은 제외하였다.

영양교육 형태 및 정보수집 방법과 직무연수중점 고려사항에 대하여는 중복응답을 하도록 하였으며 직무연수 내용의 6영역과 4가지 연수 방법에 대한

Table 1. Status of job training program right after appointing as school nutrition teacher in Gyeongbuk.

Area	Subject	Time (hr)	Relative portion (%)
General	Education ethics	1	20.0
	Health and smile	2	
	Global and national perspectives	3	
Professional	Teacher's (mission and) role	2	73.3
	School food service policy	2	
	Teaching method of nutrition education	3	
	Nutrition counselling	3	
	School food service hygiene	2	
	Prevention of food poisoning	3	
	Practical task in teaching	3	
	Conflict management	3	
	Health management	1	
Administrative	Opening and closing	2	6.7
Total		30	100.0

Source: Job training manual (2008), Gyeongsangbuk-do Educational Training Institute

여 중요도가 제일 높은 항목을 1점으로 하여 2, 3, 4, 5, 6점 순으로 점수를 매기되 같은 순위라고 생각되는 항목에 대하여는 같은 점수를 허용하였다.

3. 통계처리

본 연구를 위해 수집된 설문자료는 SPSS Win 12.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 조사대상 일반사항은 빈도(N)와 백분율(%) 분석 방법에 의해 자료를 처리하였고, 영양교육 실시 현황, 자격 연수 이수 여부에 따른 직무연수 내용 및 방법 중요도의 유의성은 χ^2 -test로 분석을 하였다. 직무연수

만족도는 총화평정척도(Likert 5점 척도-매우 그렇다 5점, 대체로 그렇다 4점, 보통이다 3점, 대체로 그렇지 않다 2점, 전혀 그렇지 않다 1점)를 이용하여 조사한 후 각 항목의 평균과 표준편차(Mean±S.D)를 통한 기술통계량으로 비교 분석하였다.

결 과

1. 영양교사의 일반적 특성 및 영양교육 실시 여부

본 연구대상자들인 경북지역 학교 영양교사 302

Table 2. Descriptive characteristics of the school nutrition teachers and school food service by status of nutrition education.

N (%)

Variables	Total	Nutrition education		χ^2
		Practice	Non-practice	
Age (years)	20~29	0 (0.0)	0 (0.0)	9.049*
	30~39	64 (21.2)	42 (25.8)	
	40~49	222 (73.5)	117 (71.8)	
	≥50	16 (5.3)	4 (2.5)	
School of employment	Primary	198 (65.6)	119 (73.0)	13.559**
	Middle	72 (23.8)	33 (20.2)	
	High	30 (9.9)	9 (5.5)	
	Special	2 (0.7)	2 (1.2)	
Career ¹⁾ (years)	3~<5	1 (0.3)	0 (0.0)	6.455
	5~<10	13 (4.3)	8 (4.9)	
	10~<20	248 (82.1)	140 (85.9)	
	≥20	40 (13.2)	15 (9.2)	
Food service system	Fully conventional	198 (65.6)	111 (68.1)	3.437
	Half commissary ²⁾	64 (21.2)	32 (19.7)	
	Fully commissary	40 (13.2)	20 (12.3)	
Number of students	≤100	8 (2.6)	4 (2.5)	2.051
	101~300	92 (30.5)	45 (27.6)	
	301~500	48 (15.9)	25 (15.3)	
	501~1,000	88 (29.1)	50 (30.7)	
	≥1,001	66 (21.9)	39 (23.9)	
Total	302 (100.0)	163 (100.0)	139 (100.0)	

¹⁾ Career as a school dietitian was included

²⁾ Commissary food preparation with individual management plus individual food preparation with commissary management

*P<0.05, **P<0.01

명의 일반적 특성과 이들의 영양교육 실시 여부가 Table 2에 나타나 있다. 대상자들은 연령별로 40대가 302명 중 222명으로 73.5%였고 그 다음이 30대로 21.2%를 차지하여 30~40대가 대부분이었다. 근무기관은 초등학교(65.6%), 중학교(23.8%), 고등학교(9.9%), 특수학교(0.7%) 순이었고 식품위생직 경력을 포함한 근무 총경력은 10~20년 미만이 82.1%로 가장 많았다. 급식방식은 단독조리(65.6%), 공동조리 혹은 공동관리(21.2%), 공동조리+공동관리(13.2%)로 조사되어 단독조리교가 높았고 급식학생수는 101~300명 이하(30.5%)와 501~1,000명 이하(29.1%)가 많았으며 301~500명 이하는 15.9%인데 반하여 1,000명이 넘는 학교가 21.9%나 되었다.

총 조사대상자들 302명 중 영양교육을 실시한다고 한 사람은 163명으로 54%였다. 교육을 실시하는 대상자들을 연령별로 보면 40대가 많았고 근무기관별로는 초등학교에서 실시하는 비율이 단연 높았지만 근무경력이나 급식방식 및 학생수에 따른 교육 실시의 차이는 없었다.

2. 영양교육 실시 관련 제반 사항과 연수 참여 의사

영양교육을 실시하고 있는 163명에 대하여 교육 방법을 조사한 결과와 전체대상자로부터 영양 정보 수집 및 교육실시의 애로사항, 해결방안 및 연수 참여에 대한 의견을 설문한 결과가 Table 3에 정리되어 있다. 복수응답을 허용한 교육방법에 대한 결과를 보면 홈페이지와 급식시간을 활용하는 수가 다른 방법에 비하여 월등히 높았다. 그러나 직접교육으로 보이는 영양상담, 교과수업시간 및 재량활동을 통한 교육도 163명 중 30명 이상 실시하고 있었다. 현재 영양교육을 실시하고 있지 않지만 조사대상자들이 영양에 대한 정보 수집은 하고 있다고 판단되고 영양교육 실시 여부에 관계없이 교육에 대한 애로사항과 이를 해결하고자 하는 방안을 생각하고 있으리라고 생각되어 이 부분에 대하여는 조사대상자 전원을 대상으로 설문하였다. 영양정보 수집에

Table 3. Present status, problems and suggested solutions of nutrition education.

	Variables	N
Time of nutrition education ¹⁾	Homepage	105
	During food service	96
	Separate nutrition counselling	47
	Regular class	34
	During discretionary activity	30
	Principal's or teacher's request	22
	During special activity	15
	Broadcasting	8
	After school program	4
	Source of educational contents ²⁾	Ordinary internet
Professional website		157
From colleague		153
Local education office and association of school dietitian		107
Korean dietetic association		89
Academic conferences and seminars		35
Others		14
Problems ³⁾		Lack of standardized educational materials and guidelines
	Inexperience of teaching	65 (21.5%)
	Insufficiency of expert knowledge	32 (10.6%)
	Poor will	21 (7.0%)
	Insufficiency of educational media	7 (2.3%)
	Others	11 (3.6%)
Desired solution ³⁾	Training program for capacity improvement as expert	153 (50.7%)
	Systemic teaching materials	100 (33.1%)
	Improvement of education conditions	29 (9.6%)
	Colleague association	17 (5.6%)
Participation of training program ³⁾	Self-study	3 (1.0%)
	Active participation	197 (65.2%)
	Participation	95 (31.5%)
	Not sure	10 (3.3%)

¹⁾ Multiple answers by the 163 teachers practising nutrition education

²⁾ Multiple answers by the total 302 school nutrition teachers

³⁾ Single answer by the total 302 school nutrition teachers

대하여는 복수응답을 애로사항, 해소방안 및 연수참여 의사에 대하여는 단수응답으로 하였다.

총 302명 중 60%이 넘는 185명이 인터넷을 이용하

였고 50% 이상이 되는 157명이 영양(교)사 전문 사이트를 이용하고 있었다. 그러나 동료 영양교사에게서 정보를 얻는 경우도 50%에 이르렀다. 이에 반하여 교육청이나 학교영양(교)사회자체 제작자료를 활용하는 사람은 35% 정도였고 대한영양사협회 교육자료를 이용하는 사람은 30% 미만이었다. 교육을 시행하는데 애로사항으로 ‘표준화된 교육자료 및 지침서 부재’라는 응답이 55%로 가장 많았고, 그 다음이 ‘교수방법의 미숙(21.5%)이며 전공에 관한 재교육 기회 부족(10.6%), 영양교사의 적극성 결여(7.0%), 기타(3.6%), 교육매체의 부족(2.3%) 순으로 나타났다. 이러한 애로사항을 해결할 수 있는 방안으로 ‘전문성 신장을 위한 연수 및 교육’이라는 응답이 50.7%로 제일 높았고, 다음이 ‘교재의 체계성 확보’ (33.1%)였다. 이와 함께 연수 기회가 주어지면 참여하겠다는 의사를 밝힌 대상자가 ‘적극 참여’ 65.2%, ‘대체로 참여’ 31.5%로 거의 대부분의 대상자가 참여할 의사를 가지고 있었다.

3. 영양교사의 직무연수 만족도

총 302명의 본 연구 조사대상자 중에서 2008년 8월에 5일간 경상북도교육연수원에서 실시된 신규 영양교사 임용 후 직무연수를 받은 287명(95%)을 대상으로 조사한 연수 만족도가 Table 4에 나타나 있다. 만족도는 4개 항목으로 나누어 5점 척도의 평균(Mean)±표준편차(SD)로 각 항목과 전체 평균으로 나타내었다.

Table 4. Satisfaction of job training program right after appointed as school nutrition teacher in Gyeongbuk. (N=287)

Item	Score
1. Did the program provide diverse contents applicable to nutrition education at school?	3.01±0.80 ¹⁾
2. Was the training method appropriate?	3.17±0.74
3. Did the program contents help practicing nutrition education?	2.98±0.81
4. Did the program content meet my needs?	2.98±0.81
Total average	3.03±0.79

¹⁾ Values are means±SD estimated by 5-Point Likert scale from 5-strongly agree to 1-strongly disagree

4개의 각 항목이나 전체 평균점수를 보면 대체로 3점 전후로 보통 정도의 만족도를 보였는데 교수방법의 적절성이 다소 높은 3.17인 반면 연수내용과 영양교육 실시의 부합성, 전체 교육 내용과 본인들의 요구도라는 항목에서는 2.98로 낮은 점수였다.

4. 영양교사와 교수의 직무연수 내용 중요도 인식

영양교사로서 직무를 수행하는데 필요한 내용 영역 6개에 대한 영양교사들의 중요도 인식에 대한 결과를 교수들의 인식과 비교하여 Table 5에 정리되어 있다. 조사대상으로 참여한 교수들의 연령은 30대 7명, 40대 8명, 50대 15명, 60대 3명이었고, 전공 분야는 영양(생화)학이 7명, 임상영양학이 5명, 식품(화)학 및 조리학이 9명, 단체급식이 8명, 위생학이 4명이었으며 영양교사 대상 강의 경험이 있는 사람이 24명으로 72.7%였다. 조사대상 영양교사들과 교수들에게 제일 중요하다고 여기는 영역에 대하여 1순위를 부여하게 하였으므로 총점이 낮을수록 중요

Table 5. Perceived importance of each content for job training program for school nutrition teachers among the school nutrition teachers and the professors.

Content	School nutrition teacher (n=302)		Professor (n=33)	
	Total score ¹⁾	Ranking	Total score	Ranking
Expert knowledge for food and nutrition	826	4	70	3
Nutrition counselling practice	656	2	69	2
Development of materials for nutrition education	654	1	67	1
Teaching method	724	3	87	4
Course in liberal arts and education	1,479	6	134	6
Case study of nutrition education	1,188	5	114	5

¹⁾ Among 6 items of content the most importantly perceived one was scored as 1 and the second and the rest of them were 2 to 6. Therefore the lower the total score the higher the ranking for the importance

도가 높음을 의미한다. 영양교사들이 중요하게 생각하는 영역 1순위는 ‘교수-학습자료 개발’, 2순위는 ‘영양상담 기술 향상’이었으나 두 영역의 총점의 차이가 매우 적어 두 영역의 중요도는 거의 같다고 볼 수 있었다. 이 점은 교수들의 응답에서도 같았다. 그러나 영양교사들은 3순위로 ‘교수방법’을, 4순위로 ‘전공 관련 전문지식’을 꼽은 것에 비하여 교수들에게서 3, 4위는 영양교사들이 택한 순위와 바뀌었으나 ‘영양교육 우수사례’ 영역을 5위로, ‘교양 및 교직’ 영역을 6위로 한 것은 영양교사와 교수들의 인

식이 일치하였다. Table에 나타나 있지는 않으나 중요도 1, 2순위에 있어 1급 정교사 자격연수 이수 영양교사들에서는 ‘교수-학습자료 개발’이 ‘영양상담 기술 향상’에 비하여 약간 더 중요하게 생각하였으나 자격연수 미이수 영양교사들에게서는 그 반대였으며 나머지 영역에서 순위는 일치하였다.

5. 영양교사와 교수의 직무연수 방법 중요도 인식

영양교사들에게 직무연수 6개의 영역에 대한 연

Table 6. Preference of training method for each content in job training program according to attendance to teacher qualification courses for the 1st class teacher.

Contents ¹⁾	Training method				Total	χ ²
	Lecture	Discussion	Practice	Lecture+Practice		
Expert knowledge						
Total	242 (80.1)	17 (5.6)	9 (3.0)	34 (11.3)	302 (100.0)	5.521
Attendee	107 (75.9)	7 (5.0)	5 (3.5)	22 (15.6)	141 (100.0)	
Non-attendee	135 (83.9)	10 (6.2)	4 (2.5)	12 (7.5)	161 (100.0)	
Nutrition counselling						
Total	48 (15.9)	37 (12.3)	86 (28.5)	131 (43.4)	302 (100.0)	13.597**
Attendee	11 (7.8)	18 (12.8)	47 (33.3)	65 (46.1)	141 (100.0)	
Non-attendee	37 (23.0)	19 (11.8)	39 (24.2)	66 (41.0)	161 (100.0)	
Educational materials						
Total	40 (13.2)	19 (6.3)	130 (43.0)	113 (37.4)	302 (100.0)	12.997**
Attendee	9 (6.4)	7 (5.0)	70 (49.6)	55 (39.0)	141 (100.0)	
Non-attendee	31 (19.3)	12 (7.5)	60 (37.3)	58 (36.0)	161 (100.0)	
Teaching method						
Total	78 (25.8)	25 (8.3)	72 (23.8)	127 (42.1)	302 (100.0)	24.140***
Attendee	20 (14.2)	9 (6.4)	45 (31.9)	67 (47.5)	141 (100.0)	
Non-attendee	58 (36.0)	16 (9.9)	27 (16.8)	60 (37.3)	161 (100.0)	
Liberal arts & education						
Total	221 (73.1)	18 (6.0)	20 (6.6)	43 (14.2)	302 (100.0)	8.987
Attendee	93 (65.9)	12 (8.5)	12 (8.5)	24 (17.0)	141 (100.0)	
Non-attendee	128 (79.5)	6 (3.7)	8 (5.0)	19 (11.8)	161 (100.0)	
Case study						
Total	90 (29.8)	71 (23.5)	48 (15.9)	93 (30.8)	302 (100.0)	6.973
Attendee	33 (23.4)	39 (27.7)	25 (17.7)	44 (31.2)	141 (100.0)	
Non-attendee	57 (35.4)	32 (19.9)	23 (14.3)	49 (30.4)	161 (100.0)	

¹⁾ Same as 6 items of contents in Table 5

P<0.01, *P<0.001

수방법에 대하여 중요도를 설문한 결과가 Table 6에 나타나 있다. 결과를 1급 정교사 자격연수 이수 영양교사와 미이수자들로 분리하여 분석한 결과 두 집단 간에 차이를 보인 영역이 3개가 되었다. 따라서 이 부분에 있어서는 전체 영양교사를 통합하여 얻은 결과와 두 군을 분리하여 얻은 결과를 같이 정리하여 나타내었다.

‘전공 관련 전문 지식’에 대하여는 전체 영양교사들의 80.1%가 강의식이 적합하다고 하였고 다른 연수 방법이 적합하다는 비율은 적었다. 1급 정교사 자격연수 이수자와 미이수자 간에 여러 연수방법에 대한 견해가 일치하지는 않았으나 유의적인 차이는 없었다. ‘영양상담 기술향상’ 영역에서는 전체 대상자들의 43.4%가 강의+실습 방법을 28.5%가 참여실습식을 중요하다고 생각하였다. 이 두 방법이 중요하다고 인식하는 점에 있어서 자격연수 이수자들의 인식이 미이수자들보다 높았고 이 영역에서 강의식이 중요하다고 응답한 비율이 미이수자들의 23%로 이수자들의 7.8%보다 높아 유의한 차이를 보였다. ‘교육-학습 자료 개발’ 영역에서는 ‘참여실습’식을 제일 중요하게(43.0%) 꼽았고 그 다음이 강의+실습식(37.4%)으로 두 방식을 합하면 전체 대상자의 80%가 실습이 필요하다고 인식하였다. 그러나 이 영역에 있어서도 미이수자들의 참여실습식 선호도는 37.3%로 이수자들의 49.3%보다 낮았고 대신 강의식 선호도가 19.3%로 이수자들의 6.4%보다 차이를 보였다. 이러한 경향은 ‘교수방법’

영역에서도 마찬가지였다. ‘교양 및 교직’ 영역은 대상자들의 70% 이상이 강의식을 중요하게 인식하였고 ‘영양교육 우수사례’ 영역에서는 4가지 방법의 형태에 비교적 고르게 중요도를 나타내었으며 이 두 영역에서 이수자와 미이수자의 차이는 없었다.

직무연수 6개의 영역에서 교수들이 1순위로 생각하는 연수 방법이 Table 7에 전체 영양교사들이 택한 1순위와 비교하여 나타나 있다. 여러 방법들에 대하여 영양교사와 교수들의 설문결과를 Table 6과 같이 개개로 정리하여 분포를 비교하기에는 교수들의 수가 적었기 때문에 1순위를 차지한 방법들만을 비교하였다. 교수들이 ‘전공 관련 전문 지식’ 및 ‘교양 및 교직’ 영역에 대하여 강의식을 1순위로 꼽은 것은 영양교사와 같았으며 1순위로 택한 대상자의 비율(80.1% 대 78.8% 및 72.8% 대 75.8%)도 거의 같았다. 그러나 ‘영양상담 기술 향상’, ‘교수학습 자료 개발’, ‘교수방법’ 및 ‘영양교육 우수사례’ 영역에서 연수 방법 중요도 1순위로 선택한 방법들에서 차이를 보였다. 그럼에도 앞의 세 영역에서 실습이 포함되어야 한다는 점을 인식한 것은 같다고 볼 수 있다. 다만 ‘영양교육 우수사례’ 영역에서 교수들은 토론식의 중요성을 영양교사들보다 더 크게 인식하는 것으로 나타났다.

6. 기타 직무연수 관련 사항 요구도

전체 조사대상 영양교사들에게 직무연수 개설 시

Table 7. Comparison of the first priority training method for each content in job training program between the school nutrition teachers and the professors.

Content ¹⁾	School nutrition teacher (n=302)		Professor (n=33)	
	Training method	% of N	Training method	% of N
Expert knowledge	Lecture	80.1	Lecture	78.8
Nutrition counselling	Lecture+Practice	43.4	Practice	48.5
Educational materials	Practice	43.0	Lecture+Practice	39.4
Teaching method	Lecture+Practice	42.1	Practice	45.5
Liberal arts & education	Lecture	72.8	Lecture	75.8
Case study	Lecture+Practice	30.8	Discussion	48.5

¹⁾ Same as 6 items of content in Table 5

고려해야 할 사항들에 대하여 11항목을 제시하고 3항목을 중복 선택하게 한 후 각 항목에 대하여 선택한 사람수를 합한 결과와 연수 주기, 주관기관, 연수 시기에 대하여 설문한 결과와 함께 Table 8에 나타나 있다. 제일 많이 선택한 항목은 ‘교육내용의 질적 개선’으로 229명이 선택하여 전체의 75.8%에 해당하였고 그 다음으로 교육내용의 다양화(67.2%), 우수한 교육 강사진(52.0%) 및 교육방법의 다양성(51.7%)으로 4가지 항목이 매우 중요함을 보여주고 있다. 그의 ‘교육비 지원 및 보조’가 정책적으로 이루어지기를

기대하는 사람의 수도 62명에 달하였으나 교육 실시 시기, 교육장소, 교육시설 개선, 자격증 및 수료증 발급 등을 중요하게 생각하는 사람은 비교적 적었다.

연수 주기로는 2년이라고 응답한 수가 39.4%로 가장 많고 1년과 3년 주기에 응답한 수도 각각 27.8%와 27.2%로 거의 같았지만 4년이라고 응답한 수는 5.6%로 적었다. 연수 주관 희망기관은 경상북도교육연수원(50.7%)이 가장 높게 나타났고, 지역대학이나 전문기관(37.7%), 시·도교육청, 학회나 대한영양사협회, 민간교육단체 순으로 나타났다. 적당한 연수시기는 방학 중(73.5%)이 가장 높게 나타났으며 학기 중과 병행하자는 의견도 16.6%가 되었고 원격 연수에 대하여는 7.6%로 낮았다.

Table 8. Several operational issues related to job training program for school nutrition teachers.

	Variables	N
Main points ¹⁾	High quality of education contents	229
	Diversity of contents	203
	High quality of instructors	157
	Diversity of teaching methods	156
	Training fee	62
	Classification of trainee	34
	Time of training	22
	Place of training	20
	Educational and training facility	12
	Size of trainees	6
	Issuing certificate	5
Training period ²⁾	1 year	84 (27.8%)
	2 years	119 (39.4%)
	3 years	82 (27.2%)
	4 years	17 (5.6%)
Institution in charge ²⁾	Gyeongsangbuk-do educational training institute	153 (50.7%)
	Universities and colleges	114 (37.7%)
	Gyeongsangbuk-do education office	15 (5.0%)
	Korean dietetic association	14 (4.6%)
	Private educational organization	6 (2.0%)
Training time ²⁾	During vacation	222 (73.5%)
	During vacation and semester	50 (16.6%)
	On-line through internet (remote)	23 (7.6%)
	During semester	7 (2.3%)

¹⁾ Multiple and ²⁾ single answer by the total 302 school nutrition teachers

고찰

영양교사가 배치됨에 따라 학교에서 단순한 급식지도뿐 아니라 학생들이 영양에 대한 기초 이론도 체계적으로 습득할 수 있는 기틀이 마련되었다. 효과적인 영양교육 실시를 위한 제반 요인-학생 및 교사, 학부모들의 요구도, 환경 및 행정 체계 및 교육매체 개발 등 다각도로 연구 조사가 이루어졌으나 (Park 등 2006; Shin 등 2006; Kim 등 2008; Choi 등 2010a; Choi 등 2010b) 교육의 주체인 영양교사의 역량 강화 측면에서의 연구는 별로 조사되지 않았다. 영양교사의 교육 역량을 강화하는 프로그램으로 공적으로 이루어지는 것은 교육청 주관의 교사 연수 교육이다. 교육청의 연수교육 프로그램에는 전반적으로 교사들의 교육자적인 자질을 함양하는데 상당한 노하우가 축적이 되었다고 생각된다. 그러나 본 결과에서 영양교사들의 임용 직후 실시한 경상북도 교육청의 직무연수에 대한 만족도가 보통인 것으로 보아 전공부분 교육 역량을 강화 관점에서 아직 부족한 것으로 보인다. 이와 함께 영양교사들의 절대 다수가 향후 연수를 받고자 하여 교육 역량 강화를 절실히 느끼고 있음을 알 수 있었다.

영양교사들이 제일 필요로 하는 내용은 교수 학습 자료 개발이고 영양교육을 할 때 제일 큰 애로 사항이 표준화된 교육 자료 및 지침서 부재라고 하였으며 직무연수 내용에 포함시킬 항목에서 교수 학습 자료 개발이 역시 1위로 나타나 그 중요성이 매우 큰 것으로 보인다. 현재까지 영양교사들이 정보를 수집하는 경로가 인터넷을 통한 것으로 나타났으며 이는 타 연구자의 결과(Her 등 2002; Bae 등 2005)와 같은 경향이였다. 정보 제공 사이트는 대한 영양사협회 및 지역 학교영양사회, 식품의약품안전청 및 대학교에서 개설되는 공적 사이트거나 영양사 도우미 사이트 같은 비교적 신뢰성이 높은 유료 웹사이트로 생각되지만 잘못하면 과학적 근거가 없고 신뢰성이 떨어지는 정보와 지식을 전달할 우려가 있다. 대부분의 영양교사들이 책임감을 갖고 신뢰성 있는 정보를 습득하고자 노력을 기울이는 데도 표준화된 교육 자료와 지침서 부재가 문제라고 여기는 것은 이러한 자료들을 통합하여 체계적인 교육 자료를 스스로 만들기 어렵다고 풀이된다. 학교영양사들은 요구한 영양교육자료 내용에 ‘올바른 식생활’, ‘바람직한 식생활’, ‘영양소의 중요성’ 등이거나(Bae 등 2005; Shin 등 2006) ‘조리법’, ‘식품과 열량’, ‘골고루 먹자’, ‘우리의 몸과 영양소’ 등(Kim 등 2006)이 중요항목으로 여기고 있어 학교에서의 영양교육은 영양의 기본 원리를 중심으로 식품에 대한 이해가 핵심인 것으로 생각된다. 이미 Lee 등(2005)이 영양교육 교재 및 영양교사용 지침서를 개발한 바 있으며 이어서 같은 연구팀에서 비만아 영양교육을 위한 교수학습과정안(Cho 등 2009)을, 편식 개선 교육 교재(Woo 등 2011)를 잇달아 개발하였고 Jung 등(2009)은 싱겁게 먹기 교육 프로그램 등을 개발한 바 있다. 따라서 이 자료들을 체계적으로 통합하여 일선교사들이 사용하기 용이하게 해당 정부기관이나 영양사협회 같은 공적기관에서 재편집하여 교수 학습 자료를 제작하여 영양교사들에게 보급하는 것도 한 방법이 될 수 있다. Kim(2008)의 연구에 의하면 미국은 영양교육 시 프로그램의 중

류에 따라 해당 교재를 정부 및 관련 기관으로부터 저가로 구입 또는 제공받아 사용하고 있으며, 일본은 문부과학성에서 3종의 교과서와 교사용 지도서가 출판되어 영양교육 교재로 이용하고 있다. 따라서 우리나라에서도 효율적 영양교육을 위하여 정부 차원에서 교육내용을 체계화하고, 초·중·고의 발달특성에 맞는 교재 제작과 표준화된 지침서 개발로 교육에 대한 부담감을 덜어주어야 한다고 생각된다. 그러나 영양교사들이 지역에 따라 사정이 다를 수 있으므로 직무 연수 시에 ‘교수 학습 자료 개발’을 필수적인 내용으로 포함시켜 기존의 학습안을 모델로 하여 스스로 제작할 수 있는 능력을 키우도록 해야 할 것으로 생각된다.

직무연수에서 필요한 내용의 2순위는 영양상담 부분으로 이미 보고된 논문에서도(Kim 등 2006) 영양교사들의 40% 이상이 상담능력에 대해 자신감이 없었고 재교육 받고 싶은 내용으로 ‘영양상담 기술’이 가장 높았다. 본 연구에서 영양교육을 실시하는 163명 중의 거의 30%가 영양상담을 실시하고 있고 앞으로 더 늘어날 가능성이 높으므로 이에 대한 대비도 매우 중요하다. 이미 Kim 등(2006)의 연구에서 상담 기술에 대한 요구도가 대상자의 44%로 상담 원리에 대한 요구도 18.1%보다 훨씬 높은 것은 본 연구에서 영양상담 기술향상을 위한 방법으로 실습이 포함되어야 한다는 비율이 80% 이상이었던 것과 같은 결과라고 보겠다. 이것은 교수들의 인식도 같이 하고 있었다. Jeon(2009)의 연구에서 영양교사의 전문 직무연수 내용으로 영양상담 이론 및 실제, 교수 학습 이론의 실제, 교수 학습 매체의 구체적 이용 방법 등의 순으로 조사되어 본 연구의 결과와 유사하였다. 본 연구에서 ‘영양상담 기술향상’에 이어 직무연수 내용으로 중요하다고 인식한 것은 교수방법인데 이것은 교수들의 ‘전공관련 전문지식’과 순위가 바뀐 것은 영양교사들의 현실적인 요구가 반영된 것으로 보인다. 강원도지역 영양교사들을 대상으로 교수·학습능력 향상을 위하여 필요한 연수에 대한 Min(2010)의 연구에서도 ‘교수방법’의 필요성이

‘전문지식 습득’을 상위하고 있으며(29.8%) 영양교사 교직 전문성 신장(Choe 2010)을 위하여 ‘효과적인 교수기법’에 대하여 교육에 대한 선호도가 가장 높았다. 그동안 식품위생직으로 직무연수를 받아 왔던 학교 영양사들은 위생분야에 대하여 가장 많이 연수를 받아 왔고 식품영양학의 기본 이론 및 최신동향 등의 전공지식이 뒤따르는 연수 내용이었다. 그러나 영양교사로 전환되며 준비가 되지 않았던 교직전문성을 절실히 느끼게 되면서 식품영양전공 보다 교육관련 내용의 연수를 요구하는 것은 당연한 결과라고 보겠다.

연수 내용에서 상위를 차지하는 3영역의 연수방법에 대해 모두 실습이 중요하다고 하였으며 이는 ‘직무연수 개설시 고려사항’(Table 8)에서 ‘교육방법의 다양화’의 요구가 높은 것과 일치하는 것으로 생각한다. 실습의 중요성이 1급 정교사 자격연수를 받았던 영양교사들에게서 더 높게 나타났는데 이것은 기존의 연수 경험에서 그 점을 더 확인하게 된 것으로 생각한다. 시간이 많이 소요되는 실습을 시간이 한정된 연수 중에 시행하기 쉽지 않겠으나 적절한 방안을 강구하도록 해야겠다. Table 8에 보여진 바와 같이 직무 연수와 관련된 여러 가지 사항의 중요도에서 교육 내용 자체뿐 아니라 우수한 강사진에 대한 요구도 높았는데 이는 Jung(2008)의 연구결과와 일치한 것이었다. 따라서 직무 연수를 주관하는 기관 - 본 연구에서는 지역 교육연수원 -에서는 연수 교육을 담당하게 되는 강사에 대하여 충분한 숙려를 해야 하겠다. 이를 위하여 연수 담당 기관은 사전에 전문가 협의회를 구성하여 강사진 선정을 포함한 연수 내용과 실습을 포함하는 운영에 대하여 자문을 받는 것이 바람직하다고 생각한다.

영양교사제도가 시행된 지 얼마 되지 않았지만 2005년도에 도입된 ‘교원평가제’에 2009년부터 영양교사도 포함하여 일부 선도학교에서 시범 실시된 바 있어(교육과학기술부 2009) 이에 영양교사들도 대비해야 될 위치에 있다. 박 등(2009)이 개발한 교원능력개발평가 영양교사 평가지표를 구성하는 항목으로

기존의 급식업무에 해당하는 ‘식단작성’, ‘식재료 선정 및 검수’, ‘위생 및 안전 관리’에 관한 문항이 23 문항이고 ‘영양교육’ 문항이 8개 뿐인데도 영양교사들은 현재 여건에서 8개의 영양교육 문항에서 평가를 잘 받기 어렵다고 응답하였다(Choi & Park 2010). 앞으로 정규수업시간에 영양교육을 시행하도록 기대할 수도 있으며 2012년부터 주 5일제 수업으로 인한 재량활동과 특별활동시간이 늘어날 전망이다. 특히 재량 활동은 영양교육에 할애하기 용이하다고 영양교사들이 인식하고 있고(Bae 등 2005; Lee & Lee 2009; Yun & Yang 2010) 상당수의 학생들이 참여할 것으로 예상되기 때문이다. 따라서 영양교사들이 앞으로 증가가 예상되는 직접 영양교육에 대비하여 자신감을 가지고 자신의 직무를 수행할 수 있는 적절한 교육이 시급히 시행되어야 하겠다. ‘직무 연수와 관련된 여러 가지 사항의 중요도’ 결과(Table 8)에서 연수시기는 ‘방학 중’이 절대적으로 많았다. 원격연수(on-line through internet)에 대한 요구는 7.6%에 불과하였지만 인터넷 활용이 생활화되고 교사들의 영양정보 수집 방법으로 인터넷이 가장 높은 점을 감안할 때 실제 도움이 되는 원격 연수에 대해서도 앞으로 개발이 필요하다고 생각된다.

요약 및 결론

본 연구는 영양교사들의 전문성과 교육역량 신장을 도모하기 위하여 직무 연수에 대한 영양교사들의 요구도와 식품영양학과 교수들의 의견을 설문지를 이용하여 조사하였다. 경북지역에 근무하는 초·중고교 영양교사 340명에게 설문지를 배부하여 302명에게 회신을 받았으며 교수들 45명에게 배부된 설문지는 33부가 회신되어 회수된 설문지를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 조사대상 교사 중에 영양교육을 하고 있는 사람이 54.0%, 하지 않는 사람은 46.0%였고 영양교육 자료는 주로 인터넷을 통하여 습득하는 것으로

- 나타났다. 영양교사들이 교육 수행 시 느끼는 애로점은 ‘표준화된 교육자료 및 지침서의 부재’(55.0%), ‘교수방법의 미숙’(21.5%)이 주요인이었다. 애로사항을 해결할 수 있는 방안으로 ‘전문성 신장을 위한 연수 및 교육’이라는 응답이 50.7%로 제일 높았고, 다음이 ‘교재의 체계성 확보’(33.1%)였다.
- 2008년의 신규 영양교사 임용 후 경북에서 실시된 직무연수에 대한 만족도는 5점 만점에 3.03±0.79로 보통 수준이었다. 전문성 신장을 위한 재교육 연수에 대한 참여의사는 ‘적극 참여’가 65.2%, ‘대체로 참여’가 31.5%로 96.7%가 참여 의사를 가지고 있었다.
 - 조사대상 영양교사들이 직무연수에서 중요하다고 여기는 영역은 1순위는 ‘교수·학습자료 개발’, 2순위는 ‘영양상담 기술 향상’이며 그 다음으로 ‘교수방법’, ‘전공 관련 전문지식’, ‘영양교육사례 연구’, ‘교양 및 교직’ 순이었다. 교수들의 의견은 영양교사들에게서 나타난 ‘전공 관련 전문지식’과 ‘교수방법’의 순위가 3, 4위로 바뀌었을 뿐 나머지 영역에 대한 인식은 같았다.
 - 직무연수에서 중요도 1, 2위를 차지한 영역의 교육방법으로 영양교사들은 ‘교육·학습 자료 개발’ 영역에서 ‘참여 실습’식(43.0%)과 강의+실습식(37.4%)을 중요시 여겼고 ‘영양상담 기술향상’ 영역에서는 강의+실습(43.4%)과 참여 실습식(28.5%)을 중요시 하였다. 이 두 영역 연수방법에 대한 실습의 중요성에 대해 교수들 의견도 거의 같았다.
 - 기타 전반적인 측면에서 직무연수에 대한 영양교사들의 요구사항으로 ‘교육내용의 질적 개선’(75.8%), ‘교육내용의 다양화’(67.2%), ‘우수한 교육 강사진’(52.0%)으로 조사되었다. 직무 연수 주기는 2년(39.4%), 주관기관은 경상북도교육연수원(50.7%)이 적합하다고 응답하였다.

이상의 결과를 볼 때 영양교사에게 도움이 되는 직무연수가 되기 위하여 전국적으로 표준화된 교육

과정이 편성되어 모든 지역에서 실시하는 직무연수의 근간을 이루어야 하겠고 지역적으로는 해당 영양교사와 교수, 교육청 관계자, 학교장 등으로 구성된 연수운영위원회를 조직하여 교과목 구성, 연수 운영방법, 강사 선정을 협의하여 시행할 필요가 있다고 생각한다. 특히 연수 교육방법에서 강의 위주를 벗어나 실습이 포함된 교육방법을 도입하는 것이 현재로 매우 중요하다고 생각되어 이를 시행하기 위한 논의가 활발히 이루어져야 하겠다. 또한 직접교육을 통한 연수뿐 아니라 영양교사 전용 원격연수 과정이 개발되어 영양교사들이 자신의 전문성을 꾸준히 신장할 수 있어야 하겠다.

참고문헌

- 교육인적자원부 (2007a): 학교급식법령해설서
 교육인적자원부 (2007b): 2008년도 교원연수 운영 기본계획
 교육과학기술부 (2009): 교육통계연보, 교육과학기술부. 서울. pp.102-511
 경상북도교육청 (2011): 학교급식 운영의 내실화를 위한 2011 학교급식 기본방향. 2011
 박지혜, 이은주, 최희준, 최재광 (2009): 교원능력개발평가 평가지표 수정·보완 및 특수교원(비교과교사) 평가지표 개발 연구. 교육과학기술부 정책연구보고서. pp.31-119.
 Bae IS, Shin KH, Lee YK, Lee SK (2005): Perception of the elementary school dietitians and students on nutrition education to set up the roles of nutrition teacher: centered on Daegu city and Gyeongbuk province. J Korean Diet Assoc 11(4):393-404
 Cho MA, Lee KH, Her ES, Kim JA (2009): A survey on dietary habits in Gyeongnam and the development of the nutrition education curriculum with teacher's guide for obese elementary school children. J Korean Diet Assoc 15(2): 97-112
 Choe MO (2010): The study of the expertise increase about the nutrition teachers' teaching profession -form and details analysis of the training. Masters degree thesis. Gangwon National University. pp.61-66
 Choi HJ, Park JH (2010): Nutrition teachers' perception of the importance and performance frequency of their roles in the

- indicators and items on a teacher evaluation. *J Korean Diet Assoc* 16(2):146-159
- Choi MK, Bae YJ, Kim MH, Lee OS (2010a): A study on the perception of nutritional education by students in elementary school and their parents in the Chungnam area. *J Korean Diet Assoc* 16(1):39-48
- Choi MK, Bae YJ, Kim MH, In SJ (2010b): A survey of the needs of nutrition education based on analysis of eating habits and nutrition knowledge among middle school students in Kyung-Gi province. *J Korean Diet Assoc* 16(2):133-145
- Her ES, Yang HL, Yoon HS, Lee KH (2002): Nutritional education status and recognition of the importance of elementary school dietitians in the Gyeongnam area. *Korean J Community Nutr* 7(6):781-793
- Her ES, Lee KH (2003): Effect-evaluation of nutritional education program using internet for school children. *Korean J Nutr* 36(5):500-507
- Jeon EJ (2009): Nutrition teacher's status and perception of nutrition education after the placement of nutrition teachers in Jeonbuk province. Masters degree thesis, Wonkwang University. pp.6-35
- Jung SH (2008): A study on education demand and changes of duties of nutrition teachers in school food service -Focus on Gyeongbuk area- Masters degree thesis. Yeungnam University. pp.15-44
- Jung YY, Shin EK, Lee HJ, Lee NH, Chun BY, Ann MY, Lee YK (2009): Development and evaluation of a nutrition education program on sodium reduction in elementary school students. *Korean J Community Nutr* 14(6):746-755
- Kim CI, Park YS, Lee JW, Hyun WJ (2006): School dietitians need useful nutrition counseling materials. *J Korean Diet Assoc* 12(3):243-253
- Kim HR, Shin ES, Lyu ES (2008): Mothers' perceptions on nutrition education for elementary school students in the Busan area 1 -A demographical factor approach- *J Korean Diet Assoc* 14(3):296-290
- Kim J (2008): A study on the development plans for nutritional education in Korea elementary school through USA and Japan's case analysis. Masters degree thesis. Yonsei University. pp.32-38
- Kim JH (2010): The study of the reality of nutritional education, before and after working as nutrition teachers. Masters degree thesis. Gangwon National University. pp.14-16
- Kim KA, Lee YK (2010): The effect of nutrition education using animations on the nutrition knowledge, eating habits and food preferences of elementary school students. *Korean J Community Nutr* 15(1):50-60
- Kim SB, Choi HJ (2008): Effects of nutrition education using food exchange system: changes in elementary students' nutrition knowledge, dietary attitude and nutrients intake. *Korean J Community Nutr* 13(6):922-933
- Lee EJ, Lee HY (2009): Experience and vision of nutrition education by nutrition teacher candidate in school. *Korean J Food Culture* 24(4):440-450
- Lee KH, Her ES, Woo TJ (2005): Development of nutrition education textbook and teaching manual in elementary school. *J Korean Diet Assoc* 11(2):205-215
- Min SJ (2010): An analysis of demands for improving teaching and learning competence of nutrition teachers -focused on Gangwon province - Masters degree thesis. Gangwon National University. pp.10-47
- Park HJ, Lee JS, Kim EK (2010): Assessment of nutrition label education in sixth grade elementary school students. *J Korean Diet Assoc* 16(3):226-238
- Park KS (2011): The analysis of the training needs for the speciality enhancement of nutrition teachers - For primarily Gyeong Buk area. Masters degree thesis. Catholic University of Daegu. pp.58-66
- Park YH, Kim HH, Shin KH, Shin EK, Bae IS, Lee YK (2006): A survey on practice of nutrition education and perception for implementing nutrition education by nutrition teacher in elementary schools. *Korean J Nutr* 39(4):403-416
- Shin EK, Shin KH, Kim HH, Park YH, Bae IS, Lee YK (2006): A survey on the needs of educators, learners and parents for implementing nutrition education by nutrition teachers in elementary schools. *J Korean Diet Assoc* 12(1):89-101
- Woo TJ, Ji YJ, Lee KH (2011): Development and educational effect of nutrition education workbook for improvement of child picky eaters -focused on 2nd and 3rd graders-. *J Korean Diet Assoc* 17(2):130-141
- Yun YR, Yang EJ (2010): Effects of nutritional education program through discretionary activities in middle school students. *Korean J Nutr* 43(5):489-499