

초·중·고 학생의 식생활 실태 및 인식 비교 연구

이보숙[†]

한양여자대학 식품영양과

A Comparative Study on Dietary Life and Recognition of Diet Related Factors in Elementary, Middle and High School Students

Bo Sook Yi[†]

Dept. of Food & Nutrition, Hanyang Women's College

ABSTRACT

This Study was carried out to investigate dietary life and recognition of diet related factors among elementary, middle and high school students. Forty students from each of the nationwide 51 schools of three different levels (elementary, middle and high school) were surveyed by self-developed questionnaire. Total of 1,888 questionnaires (544, 661 and 681 from elementary, middle and high schools respectively) were collected and data were analyzed using SPSS program. The results of the comparative analysis are summarized as follows : Only 60% of the subjects reported to have breakfast at regular basis. About 1/4 of the subjects had the habit of skipping breakfast or eating only 2-3 times per week. Important reasons for skipping breakfast were 'not having enough time for breakfast' (50.7%) and 'not delicious or poor appetite' (31.0%). Regularity of having breakfast and reasons for skipping breakfast were significantly different among different levels of schools ($p < 0.001$). About half of the subjects answered eating less than sufficient amount in breakfast. Although most subjects (92.1%) had lunch regularly by virtue of school lunch services, about a quarter of the subjects had dinner irregularly. Principal reasons of skipping dinner were 'not delicious' (41.7%), 'not having enough time for dinner' (15.1%) and 'to loose weight' (14.3%). Regularity of having dinner and reasons for skipping dinner were also significantly different among different levels of schools ($p < 0.01$, $p < 0.001$ respectively). The most delicious meal was dinner for 56.7% of the subjects and lunch for 37.1% of the subjects. A significant difference was noted in recognition of most delicious meal among different school groups ($p < 0.001$). Only 10% of the subjects thought that nutrition education was not necessary. While dietitian was perceived as the right person for nutrition education in 60% of the subjects, 5% of the subjects recognized schoolteacher as nutrition educator. Any significant difference in terms of most delicious meal or person for nutrition education was not evident between 2 school groups of lunch service program operation. These findings emphasized the importance of continued attention and steady guidance for healthy dietary habit and the necessity of nutrition education for both school students and their parents.

Key Words : dietary life, recognition of diet related factors, school students

This study was supported by 2001 research grants from Hanyang Women's College.

접수일 : 2004년 6월 21일, 채택일 : 2004년 7월 12일

[†]Corresponding author : Bo Sook Yi, Dept. of Food & Nutrition, Hanyang Women's College, 17 Haengdang-dong, Sungdong-gu, Seoul 133-793, Korea

Tel : 02)2290-2188, Fax : 02)2290-2199, E-mail : bslee@hywoman.ac.kr

서론

식문화는 식품의 생산과 조리, 가공, 상차림, 음식 먹는 습관, 용구와 식기 등 여러 가지 요소가 포함되어 있으며, 각각의 요소마다 그 나라의 자연적, 사회·경제적 조건과 그 민족의 특성이 내재되어 있다. 밥, 김치, 국이나 찌개류에 나물반찬과 생선이나 고기찬으로 구성되는 우리 고유의 식문화는 자연환경에 적응하고 이를 이용, 극복해온 조상들의 식생활 습관이 정착, 발전 변용되어온 것이며, 역사 깊은 문화의 산물인 것이다(1). 그러나 급속한 경제발달로 인한 소득의 증가와 생활 수준의 향상으로 신체 발육상태의 긍정적인 측면을 부여하였으나 외국 식문화의 무분별한 수용은 식생활 양상이 곡류, 채소류에서 동물성 식품, 스낵, 인스턴트 식품 위주로 변화시켜 영양이 과잉되고 불균형된 영양불량상태를 초래하게 되었다(1,2). 과거에는 영양섭취의 불량으로 인한 체내 저항력의 저하로 감염성질환이 주종을 이루었다. 그러나 현대에 와서는 특정 영양소의 과다 섭취로 만성 퇴행성질환(생활습관병)이 증가하고 있다(3-5). 생활습관병은 장기간에 걸친 개인의 식습관과 관련되어 있다(6). 어릴 때 형성된 식습관은 사춘기와 청년기를 거치면서 고정된다. 식습관은 음식에 대한 기호에서 일상의 식생활 태도와 행동을 모두 포함한다. 식습관에 따라 좋아 하는 음식이나 음식의 섭취 유형이 달라지고 그 결과 영양소의 섭취 수준이 달라지고 개인의 건강 수준 또한 다르게 된다(1). 식습관은 개인의 생리적 여건, 심리적 여건, 식품 자체의 성분과 특성, 사회·문화적 여건에 의해 장기간에 걸쳐 형성되는 인간의 습관 중 하나이며 궁극적으로 영양소의 섭취 수준과 건강을 결정하므로 식습관이 형성되는 어린시기와 변화가 가능한 청소년기에 영양교육을 통하여 올바른 식에 대한 가치관 확립이 필요하다(1-4). 청소년들에게서 체중과다 또는 비만이 지속적으로 증가하고 있으며(7), 이들의 일반적인 문제로 결식, 편식, 패스트푸드의 선호 등이 지적되고 있다(2,5,7). 교육부에서는 2001년도 학생 신체 검사를 종합적으로 검토한 결과 식생활 수준 향상으로 학생의 체격이 지난 10년 전보다 현격하게 성장하였으나 바람직하지 못한 식습관으로 인하여 당질, 지방질 등을 과잉섭취하고, 과거와 달리 만성질환으로 질병의 패턴이 변화하고 있음을 파악하고, 학교급식을 통한 교육 강화 등의 대책을 제시하고 있다(8).

이와 같이 학생들의 식생활에 대한 우려가 커짐에

따라 영양섭취(9,10), 식행동(11-15), 비만(16-19) 등 청소년들의 식생활과 관련하여 많은 연구가 이루어졌다. 그러나 이들 대부분의 연구는 제한된 지역이나 초·중·고등학생 중 일부를 대상으로 하여 연구가 이루어져 왔다. 전국을 대상으로 도시와 농촌, 남학생과 여학생, 직영급식과 위탁급식, 초·중·고 모든 학교를 포함하는 연구는 많이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 전국을 대상으로 학생들의 식생활 현황 및 식생활에 대한 인식을 분석하여 초·중·고 학생별 상황과 문제점 및 상급학교로 진학하면서 나타나는 문제점 추이를 분석하여 학교급식을 통한 영양교육의 기초자료로 제공하고자 한다.

연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

전국 16개 교육청(서울, 부산, 대구, 대전, 광주, 인천, 울산, 경기, 충남, 충북, 전남, 전북, 경남, 경북, 강원, 제주) 중 서울을 제외하고 각 교육청 당 초·중·고 각 1개교씩 45개교와 서울교육청 산하 6개교 총 51개 학교를 임의로 선정하였다. 남학생과 여학생의 구성비는 1:1이 되도록 구성하였고, 실제로는 농촌지역 학교가 20% 이하이나 지역별 실정을 비교하기 위해 그 비율을 상향조정하여 도시지역과 농촌지역의 구성비는 2:1로 하였다. 학교급식 운영형태는 직영율이 80.3%(2002년 기준)였으므로 직영급식교의 비율을 80%로 구성하였다. 초등학교는 거의 대부분 직영급식으로 운영되고 있으므로 조사대상 초등학교는 모두 직영급식교에서 선정하였다. 초등학교는 5, 6학년을 대상으로 조사하였고, 중·고등학교는 전 학년을 대상으로 조사하였다. 2002년 5월과 6월에 걸쳐 1개교당 40명씩 모두 2,040부를 우편으로 발송하여 설문조사를 실시하였으며, 1,886부가 회수되어 자료분석에 사용되었다.

2. 연구내용 및 방법

일반 환경조사, 식사상황 조사 및 식생활인식 조사의 세 부문으로 나누어 조사하였다. 일반 환경조사에서는 성별, 지역, 급식 운영형태, 경제상태, 학업성적 등을 조사하였다. 경제상태 및 학업성적은 자기기입식으로 상·중·하로 조사하였다. 식사상황 조사에서는

아침, 점심, 저녁 식사상황에 대해 조사했다. 식생활 인식 조사에서는 식생활 태도, 영양지식 수준, 아침급식 및 영양교육의 필요성, 영양교육 담당자 등에 관해 조사했다.

3. 자료의 분석방법

조사된 모든 자료는 SPSS ver 10을 이용하여 분석하였다 (20). 일반환경 조사, 식사상황 조사, 식생활 인식 조사 결과는 빈도와 백분율 등 기술적 통계치를 산출하였고, 초·중·고 학생군 및 급식운영 형태에 따른 조사 항목간의 유의성 검증은 χ^2 -test를 사용했다. 조사가 누락된 자료는 통계처리시 항목별로 제외시켰다.

연구결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성 조사 결과는 Table 1과

같다. 조사대상자의 성비는 남학생과 여학생의 구성비가 각각 51.8%와 48.2%로 남녀 성별간 큰 분포 차이가 없이 조사되었다. 초·중·고 학생 구성은 각각 28.8%/35.0%/36.2%로 본 연구에서 초·중·고 학생군별 비교에 무리가 없을 것으로 판단된다. 급식운영 형태는 직영이 79.4%로 초·중·고 직영율 80.3%(2002년 기준)와 거의 동일한 분포였다. 도시지역 학생과 농촌지역 학생의 분포는 각각 65.9%, 34.1%로 조사되었다. 경제상태는 ‘중’이라는 응답이 83.2%였으며, 학업성적은 ‘중’이라고 응답한 학생이 66.8%였다.

2. 식사조사

아침식사와 관련된 식사조사 결과를 Table 2에 나타냈다. 식사준비자는 어머니가 81.2%로 가장 많았고 그 다음이 본인(7.1%), 할머니(4.3%)순이었다. 식사준비자는 학생군별로 유의한 차이를 나타내 초등학교생(5.0%)이나 중학생(6.2%)에 비해 고등학생(9.6%)이 본인이 식사준비를 하는 경우가 많았다($p < 0.01$). 조사결과 고등학생은 10명당 1명이 본인이 식사준비를 하

Table 1. General characteristics of the subjects

		Frequency	Percentage
Gender	male	959	51.8
	female	893	48.2
	total	1852	100.0
School group	elementary school children	544	28.8
	middle school students	661	35.0
	high school students	681	36.2
	total	1886	100.0
Region	urban area	1243	65.9
	rural area	643	34.1
	total	1886	100.0
Operation type of school lunch service	self-operating	1497	79.4
	contract	389	20.6
	total	1886	100.0
Economical status	high	142	7.9
	middle	1505	83.2
	low	160	8.9
	total	1747	100.0
Degree of school performance	high	237	17.2
	middle	920	66.8
	low	220	16.0
	total	1377	100.0

고 있는 것으로 나타났다.

아침식사 상황을 보면 매일 아침식사를 한다는 학생은 60.9%인 반면 거의 먹지 않는다는 18.7%, 일주일에 2~3회 정도만 먹는다는 8.2%로 1/4 이상의 학생이 아침식사를 제대로 하고 있지 않음을 알 수 있었다. 매일 아침식사를 하는 학생은 전 등 (14)의 농촌 초등학생 대상 연구에서는 69.4%였으며, 안 등 (21)의 경

남지역 중학생 대상 연구에서는 58.4%로 본 연구 결과와 유사했다. 또한 전혀 아침식사를 하지 않거나 1주일에 2~3번 정도만 아침식사를 하는 경우가 초등학생(19.4%)보다는 중학생(24.4%)이, 중학생보다는 고등학생(35.6%)이 유의하게 많았다($p<0.001$). 즉 상급학교로 갈수록 아침식사를 거르는 학생이 많아짐을 알 수 있다. 박 등 (22)은 초등학교 저학년, 고학년 그

Table 2. Behaviors and conditions related to having breakfast of the subjects by school groups

		School group#				unit : frequency(%)	
Item		Elementary	Middle	High	Total		χ^2 value
Frequency of having breakfast	always eating	372(68.9)	408(61.8)	365(53.8)	1145(60.9)	52.4 $p<0.001$	
	4-5 times/week	63(11.7)	91(13.8)	72(10.6)	226(12.0)		
	2-3 times/week	27(5.0)	55(8.3)	72(10.6)	154(8.2)		
	not eating	78(14.4)	106(16.1)	170(25.0)	352(18.7)		
	total	540(100.0)	660(100.0)	679(100.0)	1879(100.0)		
Person who prepared breakfast	mother	444(82.2)	548(83.2)	531(78.4)	1523(81.2)	27.2 $p<0.01$	
	grandmother	27(5.0)	35(5.3)	18(2.7)	80(4.3)		
	sister(brother)	13(2.4)	8(1.2)	13(1.9)	34(1.8)		
	maid	2(0.4)	4(0.6)	5(0.7)	11(0.6)		
	himself(herself)	27(5.0)	41(6.2)	65(9.6)	133(7.1)		
	others	27(5.0)	23(3.5)	45(6.6)	95(5.1)		
	total	540(100.0)	659(100.0)	677(100.0)	1876(100.0)		
A reason for skipping breakfast	not having enough time	130(37.0)	230(50.2)	294(61.1)	654(50.7)	91.7 $p<0.001$	
	poor appetite/not delicious	149(42.5)	137(29.9)	113(23.5)	399(31.0)		
	indigestion	13(3.7)	38(8.3)	19(4.0)	70(5.4)		
	to loose weight	7(2.0)	2(0.4)	2(0.4)	11(0.9)		
	not caring for me	2(0.6)	5(1.1)	17(3.5)	24(1.9)		
	others	50(14.2)	46(10.0)	36(7.5)	132(10.2)		
total	351(100.0)	458(100.0)	481(100.0)	1290(100.0)			
Type of menu	korean style	401(76.8)	517(80.5)	488(75.5)	1406(77.7)	20.2 $p<0.01$	
	bread & milk	57(10.9)	69(10.7)	60(9.3)	186(10.3)		
	cereal	34(6.5)	25(3.9)	33(5.1)	92(5.1)		
	others	30(5.7)	31(4.8)	65(10.1)	126(7.0)		
	total	522(100.0)	642(100.0)	646(100.0)	1810(100.0)		
food intake	sufficient	13(2.4)	16(2.5)	7(1.1)	36(2.0)	60.7 $p<0.001$	
	slightly sufficient	45(8.5)	67(10.4)	52(8.0)	164(9.0)		
	proper	286(53.9)	314(48.8)	236(36.5)	836(45.9)		
	slightly insufficient	128(24.1)	184(28.6)	239(37.0)	551(30.3)		
	insufficient	59(11.1)	62(9.6)	112(17.3)	233(12.8)		
	total	531(100.0)	643(100.0)	646(100.0)	1820(100.0)		
Place for breakfast	home	510(95.1)	623(95.6)	561(86.3)	1694(92.2)	53.6 $p<0.001$	
	school foodservice	7(1.3)	4(0.6)	23(3.5)	34(1.8)		
	eating out	7(1.3)	17(2.6)	44(6.8)	68(3.7)		
	others	12(2.2)	8(1.2)	22(3.4)	42(2.3)		
	total	536(100.0)	652(100.0)	650(100.0)	1838(100.0)		

Elementary : elementary school children

Middle : middle school students

High : high school students

리고 중학생 대상 연구에서 학년이 높아질수록 불규칙한 식사의 경향이 있다고 보고했다. 2001 국민건강·영양조사(23) 결과를 보면 아침 결식율이 7~12세는 12.2%, 13~19세는 30.9%로 초등학교 연령보다는 중·고등학교 연령에서 결식율이 높았으며, 더욱 우려가 되는 것은 이러한 상황이 지속되어 20~29세에서는 아침 결식율이 무려 44.9%에 이른다는 것이다. 아침 식사의 규칙성은 학습능력과 밀접한 관계가 있으며(24), 아침식사를 규칙적으로 하는 학생이 신체적, 정신적으로 더 건강하며(2), 비만도가 높을수록 결식율이 높은 경향을 보인다고(18) 보고되고 있다. 또한 아침결식은 학습문제 뿐아니라 불안과 같은 정서적인 문제, 공격성, 비만 등과 관계가 있는 것으로 보고되고 있으므로(25) 아침식사의 중요성을 인식시키고, 결식의 문제를 해결하기 위한 체계적이며 실천적인 방안이 강구되어야 한다. 아침 결식이유로는 시간이 없어서가 50.7%로 가장 많았고, 맛/입맛이 없어서가 31.0% 순이었다. 그런데 학생군별로는 유의한 차이를 나타내 아침 결식 이유가 초등학교생은 맛(입맛)이 없어서가 42.5%로 가장 많은 반면 중·고등학교생은 시간이 없어서(각각 50.2%, 61.1%)가 가장 많았다($p<0.001$). 안 등(21)의 중학생 대상 연구에서도 아침식사를 거르는 주된 이유가 시간이 부족해서와 식욕이 없어서가 80%로

본 연구와 유사한 결과를 보였다. 2001 국민건강·영양조사(23)에서는 ‘늦잠을 자서’, ‘시간이 없어서’, ‘식욕이나 반찬 맛이 없어서’가 결식 이유 중 70~80%를 차지했으며, 또한 7~19세의 연령층에서는 결식 이유 중 ‘식욕이나 반찬 맛이 없어서’는 반찬 맛이 없어서가 주된 이유라고 지적했다. 집에서 조금 일찍 깨우고 아이들 입맛에 맞게 아침식사가 준비되면 결식율을 줄일 수 있을 것으로 사료된다.

아침 메뉴 패턴은 한식이 77.7%로 가장 많았고, 간단히 우유에 빵을 먹는 형태가 10.3%였으며 시리얼로 대신하는 경우도 5.1%였다. 아침식사 양은 ‘적정하게 먹는다’가 45.9%였고, ‘약간 적게 먹는다’가 30.3%, ‘매우 적게 먹는다’가 12.8%였다. 그러므로 아침식사를 먹었다 할지라도 충분한 양을 먹지 않은 학생들이 많음을 알 수 있었다. 또한 학생군별로 유의한 차이를 나타내 초등학교생보다는 중·고교로 갈수록 적절한 식사량을 먹지 않는 학생이 유의하게 많았다($p<0.001$). 아침식사 장소는 조사 학생의 92.2%가 집이었다. 집에서 먹는 경우는 고등학교생(86.3%)은 초등학교생(95.1%)이나 중학생(95.6%)에 비해 유의하게 작았고($p<0.001$), 사서먹는 경우는 초등학교생(1.3%), 중학생(2.6%), 고등학교생(6.8%) 순으로 증가하였다.

점심 및 저녁식사와 관련된 조사 결과는 Table 3에

Table 3. Dietary habits related to lunch and dinner of the subjects by school groups

School group						unit : frequency(%)	
		Elementary	middle	High	Total	x ² value	
Frequency of having lunch	always eating	496(91.7)	617(93.5)	621(91.2)	1734(92.1)	6.1 NS	
	4-5 times/week	28(5.2)	25(3.8)	35(5.1)	88(4.7)		
	2-3 times/week	6(1.1)	12(1.8)	12(1.8)	30(1.6)		
	not eating	11(2.0)	6(0.9)	13(1.9)	30(1.6)		
	total	541(100.0)	660(100.0)	681(100.0)	1882(100.0)		
Frequency of having dinner	always eating	434(81.1)	484(74.3)	494(74.1)	1412(76.2)	22.3 $p<0.01$	
	4-5 times/week	74(13.8)	113(17.4)	98(14.7)	285(15.4)		
	2-3 times/week	8(1.5)	30(4.6)	39(5.8)	77(4.2)		
	not eating	19(3.6)	24(3.7)	36(5.4)	79(4.3)		
	total	535(100.0)	651(100.0)	667(100.0)	1853(100.0)		
A reason for Skipping dinner	not having enough time	20(6.8)	65(17.8)	66(19.3)	151(15.1)	60.3 $p<0.001$	
	poor appetite/not delicious	151(51.0)	131(35.9)	136(39.8)	418(41.7)		
	indigestion	22(7.4)	33(9.0)	30(8.8)	85(8.5)		
	to loose weight	35(11.8)	50(13.7)	58(17.0)	143(14.3)		
	others	68(23.0)	86(23.6)	52(15.2)	206(20.5)		
	total	296(100.0)	365(100.0)	342(100.0)	1003(100.0)		

NS : not significant at $p<0.05$

나타났다. 점심식사는 매일 먹는다가 92.1%로 하루 세끼 식사 중 가장 규칙적으로 식사를 하고 있는 것으로 나타났다. 점심식사 형태는 학교급식이 97.7%였다. 그러므로 점심식사를 규칙적으로 하게 된 이유는 점심은 학교급식이 이루어지기 때문임을 알 수 있다. 만일 학교급식이 없었다면 이러한 결과를 나타내지는 못했을 것이다. 인천지역 중학생을 대상으로 조사한 연구에서도 역시 점심의 결식율은 5%정도 였으며, 이는 학교급식에 의해 점심이 제공되기 때문이라고 보고했다 (26).

저녁식사는 '매일 먹는다'는 76.2%, '1주일에 4~5회 먹는다'가 15.4%였다. 1주일에 2~3회 밖에 식사를 안하거나 아예 안먹는 경우는 초등학교생이 5.1%, 중학생이 8.3%, 고등학생이 11.2%로 상급학교 학생일수록 유의하게 증가하고 있음을 알 수 있었다($p<0.01$). 권 등 (26)의 중학생을 대상으로 한 연구에서는 저녁 결식율은 여학생이 32.5%, 남학생이 36.7%로 본 연구의 결식율이 낮았다. 시간적인 여유가 있는 초등학교생들도 매일 저녁식사를 한다는 응답자가 81.1%로 점심급식보다 더 낮음을 알 수 있다. 창원지역 초등학교생을 대상으로 한 연구 (18)에서 결식을 하는 끼니는 아침이 65.9%,로 가장 높았고, 점심 22.7%, 저녁 11.4%로 본 연구와는 다른 결과를 나타냈다. 또한 초등학교생을 대상으로 한 이 등의 연구 (12)에서는 아침 결식율이 48.4%, 점심 6.4%, 저녁 17%로 본 연구에서 아침과 저녁의 결식율이 낮게 나타났다. 저녁식사를 먹지 않는 이유로는 '입맛 또는 맛이 없어서'가 41.7%로 가장 많았고, '시간이 없어서'와 '체중감량을 위해서'가 각각 15.1%, 14.3%였다. 학생들이 체중감량을 위해 아침식사(0.9%)보다는 저녁식사(14.3%)를 하지 않는 것으로 나타났다. 이는 각종 매스컴에서 무책임하게 내놓은 다이어트 방법 중 저녁식사와 관련된 내용이 많은 것과 무관하지 않을 것이다. 이와 같이 체중감소를 위해서 14%나 되는 학생들이 저녁 끼니를 거른다는 것은 잘못된 영양상식이 얼마나 만연해 있으며 올바른 식습관을 가져 평생 건강의 기틀을 마련해야하는 현 시점에서 청소년들이 잘못된 영양정보에 그대로 노출되어 있음을 알 수 있다.

3. 식생활 인식

식생활과 관련된 인식 조사 결과를 Table 4에 나타

냈다. 하루의 식사 중 건강에 가장 영향을 주는 식사로는 아침이 68.5%로 가장 많았고, 점심 15.9%, 저녁 11.8%로 나타났다. 근래 아침식사 결식이 많아져서 우려의 소리가 높아짐에 따라 각종 매스컴에서 아침식사의 중요성을 많이 홍보한 결과인 것으로 사료된다. 건강에 가장 영향을 주는 식사에 대한 인식은 학생군별로 유의한 차이를 나타내 점심식사가 가장 중요하다고 응답한 고등학생은 21.9%로 초등학교생(10.9%)이나 중학생(13.9%)에 비해 많았다($p<0.001$). 즉 학년이 높아질수록 점심식사가 중요하다고 응답한 학생들이 유의하게 많아지고 있음을 알 수 있다.

아침식사의 바람직한 제공방법으로는 '가정에서 제공해야 한다'가 86.3%였고, '아침 학교급식'은 11.2%였다. 학생군별로는 고등학생(81.9%)은 초등학교생(92.0%)에 비해 '가정'이라고 응답한 학생은 줄어들고, '학교급식'이라고 응답한 학생은 초등학교생(5.8%), 중학생(11.7%), 고등학생(15.1%) 순으로 유의하게 증가했다($p<0.001$). 아침식사를 학교급식으로 제공하면 이용하겠느냐는 질문에 '그렇다'는 31.9%, '아니다'는 45.3%, '나중에 생각해 보겠다'는 22.8%였다. 아직까지는 학생들은 아침식사는 가정에서 해야한다고 인식하고 있는 것으로 평가된다.

하루 중 가장 맛있게 먹는 식사는 저녁식사가 56.7%로 가장 높았으나 점심도 37.1%나 되었다. 학생군별로는 고등학생은 저녁(48.1%)과 점심급식(44.0%)이 거의 비슷하게 나타났다. 가장 맛있는 식사는 점심이라고 응답한 학생이 초(27.8%), 중(37.8%), 고(44.0%) 상급학교로 올라갈수록 유의하게 증가했다($p<0.001$). 일본에서 18개 초등학교에 다니는 5, 6학년 2,000명을 대상으로 '하루의 식사 중 가장 즐겁고 기다려지는 식사는 언제입니까?'라는 질문에 '점심급식'이라는 응답이 38.7%인 결과와 유사했다 (27).

본인의 식생활에 대한 자가평가에서 '보통이다'에서 '좋다'에 속하는 응답자가 79.5%였고, '나쁘다'가 20.5%였다. 그러나 학교별로 보면 고등학생의 경우 약 30%의 학생이 현재 본인의 식생활이 나쁘다고 평가하고 있었다. 상급학교로 갈수록 식생활이 나쁘다고 응답한 학생이 유의적으로 많았다($p<0.001$).

영양지식 수준에 대한 조사 결과 '모른다(잘 모른다와 전혀 모른다)'에 응답한 학생이 28.8%였다. 영양지식 수준과 학생군간에는 유의한 관련성을 나타내 초·중·고 상급학교일수록 '모른다'에 속하는 비율이 각

각 18.9%, 30.2%, 35.5%로 유의하게 증가하고 있었다($p<0.01$).

식생활 교육(영양교육)의 필요성에 대해 조사한 결과 '영양교육이 필요하다(매우 필요하다와 대체로 필

Table 4. Recognition of the subjects about diet related factors by school groups

unit : frequency(%)

Item	School group				Total	x ² value
	Elementary	Middle	High	Total		
Critical meal relating to health	breakfst	365(67.6)	469(71.6)	439(66.2)	1273(68.5)	49.6 $p<0.001$
	lunch	59(10.9)	91(13.9)	145(21.9)	295(15.9)	
	dinner	81(15.0)	72(11.0)	66(10.0)	219(11.8)	
	snack	35(6.5)	23(3.5)	13(2.0)	71(3.8)	
	total	540(100.0)	655(100.0)	663(100.0)	1858(100.0)	
Desirable method of preparing breakfast	home	494(92.0)	567(86.2)	549(81.9)	1610(86.3)	30.2 $p<0.001$
	school foodservice	31(5.8)	77(11.7)	101(15.1)	209(11.2)	
	buying	6(1.1)	10(1.5)	9(1.3)	25(1.3)	
	others	6(1.1)	4(0.6)	11(1.6)	21(1.1)	
Intention of participating in school breakfast program	yes	164(30.4)	238(36.2)	196(29.0)	598(31.9)	28.0 $p<0.001$
	no	242(44.8)	253(38.4)	353(52.3)	848(45.3)	
	think later	134(24.8)	167(25.4)	126(18.7)	427(22.8)	
	total	540(100.0)	658(100.0)	675(100.0)	1873(100.0)	
The most delicious meal	breakfast	34(6.3)	28(4.3)	52(7.9)	114(6.1)	44.8 $p<0.001$
	lunch	150(27.8)	248(37.8)	290(44.0)	688(37.1)	
	dinner	355(65.9)	380(57.9)	317(48.1)	1052(56.7)	
	total	539(100.0)	656(100.0)	659(100.0)	1854(100.0)	
Self recognition of dietary status	very good	112(20.7)	71(10.8)	52(7.8)	235(12.6)	113.6 $p<0.001$
	good	175(32.4)	207(31.5)	206(30.8)	588(31.5)	
	fair	208(38.5)	239(36.3)	214(32.0)	661(35.4)	
	bad	36(6.7)	108(16.4)	139(20.8)	283(15.2)	
	very bad	9(1.7)	33(5.0)	57(8.5)	99(5.3)	
	total	540(100.0)	658(100.0)	668(100.0)	1866(100.0)	
Degree of nutrition knowledge	know very well	53(9.8)	19(2.9)	47(7.0)	119(6.4)	72.1 $p<0.001$
	know well	120(22.2)	109(16.6)	126(18.9)	355(19.0)	
	commom	265(49.1)	330(50.3)	258(38.6)	853(45.8)	
	don't know well	81(15.0)	173(26.4)	195(29.2)	449(24.1)	
	know nothing	21(3.9)	25(3.8)	42(6.3)	88(4.7)	
	total	540(100.0)	656(100.0)	668(100.0)	1864(100.0)	
Necessity of nutrition education	very necessary	136(25.3)	123(18.7)	147(22.0)	406(21.8)	29.7 $p<0.001$
	necessary	164(30.5)	244(37.1)	250(37.4)	658(35.3)	
	ordinary	179(33.5)	225(34.2)	201(30.1)	605(32.5)	
	unnecessary	24(4.5)	42(6.4)	53(7.9)	119(6.4)	
	very unnecessary	34(6.3)	23(3.5)	17(2.5)	74(4.0)	
	total	537(100.0)	657(100.0)	668(100.0)	1862(100.0)	
the right person for nutrition education	dietitian	275(50.7)	374(57.0)	441(66.3)	1090(58.5)	66.0 $p<0.001$
	classroom teacher	17(3.1)	21(3.2)	8(1.2)	46(2.5)	
	general teacher	11(2.0)	18(2.7)	20(3.0)	49(2.6)	
	oarents	230(42.4)	226(34.5)	160(24.1)	616(33.1)	
	others	9(1.7)	17(2.6)	36(5.4)	62(3.3)	
	total	542(100.0)	656(100.0)	665(100.0)	1863(100.0)	

요하다'가 57.1%, '보통이다'가 32.5%였고, '필요하지 않다'는 10.4%에 불과했다. 전남지역 초등학교 급식 대상 조사에서 80.9%가 영양교육을 미실시하고 있었으나 (28), 인천지역 학교급식 영양교육 실태조사 (29) 결과에서는 영양교육 실시율이 92.7%로 대부분의 학교에서 영양교육은 실시하고 있었다. 그런데 영양교육 방법으로는 유인물(93.7%)이 가장 많았고, 그 다음으로는 게시판 이용(39.6%), 교내 방송(13.5%)였으며 학부모에게도 대부분 학교에서 유인물(96.4%)로 영양정보를 제공하고 있었다 (29). 그러나 영양교육 방법 및 효과를 측정한 여러 연구에서 유인물이나 게시판과 같은 간접적인 교육방법으로는 소극적인 정보제공으로 제한되어 교육효과를 기대하기 어려우므로 올바른 식습관 형성을 위해서는 지속적이고 반복적인 영양교육이 필요하다고 지적하고 있다 (29,30). 2001년에 행해진 학교급식 실태조사 (34)에서 영양교육을 받은 경험이 없다는 85%였다. 그나마 영양교육의 방법도 방송교육, 특별활동반, 개별 영양상담, 게시판을 이용한 영양제도, 가정통신문을 활용한 학부모 영양교육 등 교육 효과가 크지 않은 간접적 교육이 대부분이고, 직접 학생과 만나 이루어지는 경우에도 지속적이지 않고 일회성에 불과했다. 이러한 이유로 현재 20대 학생들 상당 수가 학교급식을 경험했으나 음식과 관련하여 전문가인 영양사와 상담해 본적이 없다는 결과는 학교급식이 본래의 취지대로 정착되지 못하고 있음을 알 수 있다 (30,34).

영양교육시 누가 교육을 담당해야하는지에 대한 조사결과 58.5%의 학생이 '영양사'라고 응답했고 그 다음으로 '부모'가 33.1%였으며 '담임교사나 교과전담교사'는 5.1%에 불과했다. 또한 영양교육 담당자가 누구여야하는지에 대한 인식과 학생군간에는 유의한 관련성을 나타냈다. 영양교육 담당자가 '영양사'이어야 한다는 인식은 초(50.7%), 중(57.0%), 고(66.3%) 상급학교로 갈수록 증가한 반면 부모라는 응답은 초(42.4%), 중(34.5%), 고(24.1%) 상급학교로 갈수록 감소하였다. 즉 학생들 스스로 영양교육의 필요성을 인지하고 있었고 그 담당자로서 영양전문가인 영양사가 교육을 해야 한다고 인식하고 있었다. 1,573명의 교장선생님과 학부모 36,760명을 대상으로 조사한 결과 (33)에서 학교장 및 학부모의 96.7%와 93%가 학교에서의 영양교육이 필요하다고 답변했으며, 영양교육 담당자에 대해서는 학교장(83.2%)과 학부모(85.7%)

의 대다수가 영양사를 꼽았다. 이와같이 학부모와 교육 수혜 당사자인 학생들 모두 영양교육은 영양사가 해야 한다는 바람에도 불구하고 영양사에 의한 영양교육이 학교현장에서 어려움을 겪어 왔다. 초등학교에서의 영양교육 실시 현황 및 담당자를 조사한 결과 1,640개 학교 중 11.7%에 해당되는 192개교에서 영양교육을 실시하였으며, 영양교육 담당자가 영양사인 경우에도 38.1%에 불과했고 62%는 교사에 의해 이루어지고 있었다 (33). 경남지역 초등학교를 대상으로 영양교육 담당자에 대한 조사결과 (32) 학부모가 39.6%, 영양사가 35.3%, 담임교사 등이 24.9%였다. 또한 서울지역 초등학교 교사 대상 조사결과 (11)에서도 학부모 24.9%, 담임교사 29.2%, 영양사 25.9%의 순으로 나타나 일선 초등학교 교사들은 영양교육을 집에서 하는 것으로 가장 많이 인식하고 있었다. 이와 같이 아직까지도 많은 사람들은 식생활 교육은 가정에서 부모에 의해 이루어지고 있다고 생각하고 있다. 본 연구에서도 33%의 학생들은 부모가 식생활 및 영양교육을 담당해야 한다고 했다. 그러나 아동이 가족과 함께 식사하는 비율은 아침식사시 41.1%, 저녁식사시 62.0%로 보고되고 있다 (11). 상당수의 학생들이 가정에서 가족과 함께 식사하면서 올바른 식습관을 형성할 수 있는 밥상머리 교육을 제대로 받지 못하고 있는 현상과 근래 문제가 되는 생활습관병 등과 관련하여 식생활을 바로잡기 위해서는 정확한 영양정보가 주어져야 하나 일반의 학부모가 이러한 전문적인 영양정보를 제공해 주기는 어려우므로 이제는 학교급식을 통한 영양교육이 그 역할을 담당해야 한다. 염 등 (35)의 연구에서 학부모의 93.2%가 자신들도 영양교육 및 영양상담을 받고 싶다고 했다.

급식운영 형태에 따라 식생활 인식과 관련하여 조사된 요인들과의 유의성 검정 결과를 Table 5에 나타냈다. 급식운영형태(위탁급식과 직영급식)에 따라 하루 중 가장 맛있게 먹는 식사는 유의한 차이가 없었다. 그 동안 위탁급식이 직영급식에 비해 품질만족도가 떨어진다는 보고 (34,36)에도 불구하고 이러한 결과가 나타난 것은 위탁급식의 품질이 직영과 비교시에는 떨어지나 가정내 식사와 비교시에는 품질이 괜찮다는 것으로 사료된다. 영양교육 담당자가 누구여야하는지에 대해서도 급식운영형태(위탁급식/직영급식)에 따라 유의한 차이가 없었다. 위탁급식의 경우 영양사가 학교직원이 아님에도 불구하고 이러한 결과가 나타난 것

Table 5. Distribution of diet related factors according to operation type of school lunch service

		Operation type of school lunch service			unit : frequency(%)
Item		Self-operating	Contract	Total	x ² value
Intention of participating in school breakfast program	yes	489(32.9)	109(28.1)	598(31.9)	15.1 p<0.01
	no	639(43.0)	209(53.9)	848(45.3)	
	think later	357(24.0)	70(18.0)	427(22.8)	
	total	1485(100.0)	388(100.0)	1873(100.0)	
The most delicious meal	breakfast	88(6.0)	26(6.8)	114(6.1)	0.36 NS
	lunch	547(37.2)	141(36.9)	688(37.1)	
	dinner	837(56.9)	215(56.3)	1052(56.7)	
	total	1472(100.0)	382(100.0)	1854(100.0)	
Nutrition educator	dietitian	871(58.9)	219(57.2)	6.80(58.5)	6.8 NS
	classroom teacher	41(2.8)	5(1.3)	46(2.5)	
	general teacher	39(2.6)	10(2.6)	49(2.6)	
	oarents	486(32.8)	130(33.9)	616(33.1)	
	others	43(2.9)	19(5.0)	62(3.3)	
	total	1480(100.0)	383(100.0)	1863(100.0)	

NS : not significant at p<0.05

은 학생들에게는 위탁이든 직영이든 영양사를 영양전문가로 인식하고 있는 것으로 생각할 수 있다. 그러나 향후 아침급식 실시시의 이용 여부는 급식운영 형태별로 유의한 차이를 나타내 직영급식에서 이용하겠다는 응답이 유의하게 많았다(p<0.01).

결론 및 제언

초·중·고 학생의 식생활 현황 및 식생활에 대한 인식을 분석하여 초·중·고 학생군별 상황 및 문제점과 상급학교로 올라가면서 나타나는 문제점 추이를 분석하고자 본 연구를 수행하였다. 전국 16개 교육청 산하 총 51개 학교를 대상으로 2002년 5월 1개교당 40명씩 모두 2,040부를 우편으로 발송하여 설문조사를 실시하였으며, 1,886부가 회수되어 분석에 사용되었다.

1. 아침식사 상황은 다음과 같다. 식사준비자는 어머니가 81.2%로 가장 많았으며, 고등학생(9.6%)은 본인이 식사준비를 하는 경우가 많았다. 매일 아침식사를 하는 학생은 60.9%인 반면 거의 1/4 이상의 학생이 아침식사를 제대로 하고 있지 않았으며, 상급학교로 갈수록 아침식사를 거르는 학생이 많았다. 아침 결식이유는 학생군에 따라 유의한 차이를 나타

내 초등학생은 맛(입맛)이 없어서가 42.5%로 가장 많은 반면 중·고등학생은 시간이 없어서(각각 50.2%, 61.1%)가 가장 많았다. 아침 메뉴 패턴은 한식이 77.7%로 가장 많았고, 아침식사 양은 약간 적게가 30.3%. 매우 적게가 12.8%로 아침식사를 먹었다 할지라도 충분한 양을 먹지 않는 학생들이 많았으며, 초등학생보다는 중·고교로 갈수록 적절한 식사량을 먹지 않는 학생이 유의하게 많았다.

2. 점심식사는 매일 먹는다가 92.1%로 하루 세끼 식사 중 가장 규칙적으로 식사를 하고 있었다. 점심 식사 형태는 학교급식이 97.7%였다. 그러므로 점심식사를 규칙적으로 하게된 이유는 점심은 학교급식이 이루어지기 때문임을 알 수 있다. 저녁식사는 매일 먹는다는 76.2%였으며, 1주일에 2~3회 밖에 식사를 안하거나 아예 안먹는 경우는 초등학생(5.1%), 중학생(8.3%), 고등학생(11.2%) 순으로 유의하게 증가했다. 저녁식사를 먹지 않는 이유로는 입맛 또는 맛이 없어서가 41.7%로 가장 많았고, 시간이 없어서와 체중감량을 위해서가 각각 15.1%, 14.3%였다. 학생들이 체중감량을 위해 아침식사(0.9%)보다는 저녁식사(14.3%)를 하지 않는 것으로 나타났다.
3. 하루의 식사 중 건강에 가장 영향을 주는 식사로는 아침이 68.5%로 가장 많았고, 아침식사의 바람직한

제공방법으로는 가정에서 제공해야 한다가 86.3%였다. 아침식사를 학교급식으로 제공하면 이용하겠다는 질문에 그렇다는 31.9%였다. 가장 맛있게 먹는 식사는 저녁식사가 56.7%로 가장 높았으나 점심도 37.1%나 되었다. 그러나 고등학생은 저녁(48.1%)과 점심급식(44.0%)이 거의 비슷하게 나타났다. 식생활에 대한 자가평가에서 상급학교로 갈수록 식생활이 나쁘다고 응답한 학생이 유의적으로 많아졌다. 식생활 교육(영양교육)이 필요하지 않다는 10.4%에 불과했다. 영양교육 담당자가 영양사이어야 한다는 응답은 초(50.7%), 중(57.0%), 고(66.3%) 순으로 증가한 반면, 부모라는 응답은 초(42.4%), 중(34.5%), 고(24.1%) 순으로 감소하였다.

4. '하루 중 가장 맛있게 먹는 식사' 및 '영양교육 담당자'는 급식운영형태에 따라 유의한 차이가 없었다. 그러나 향후 아침급식 도입시 이용 여부는 직영급식에서 이용하겠다는 응답이 유의하게 많았다.

이상으로 초·중·고등학생의 식생활 실태 및 인식을 분석한 결과 부실한 가정내 아침식사, 점심급식이 제일 좋다는 1/3이 넘는 많은 학생들 그리고 시간적 여유가 있는 저녁식사도 예상 외로 결식이 많고 규칙적이지 못한 학생이 많은 점에서 향후 가정 내 식사에 대한 분석과 냉엄한 비판이 있어야 한다. '학교급식이 가장 즐겁다'라는 응답은 학교급식 관계자에게는 더 없이 기쁜 일이나 가정에서의 식사에 많은 문제가 있음을 보여주고 있다. 학교급식이 연중 180일정도만 시행되고 대부분 점심 한끼만을 제공하므로 연간 식사의 1/6만을 담당하게 되고, 5/6의 식사는 가정에서 이루어지므로 학생뿐 아니라 식사 제공자인 학부모 특히 어머니를 대상으로한 가정 식생활의 중요성에 대한 교육이 요구된다. 우려할 만한 수준인 학생들의 식생활을 바로잡고 건강한 인재 육성을 통한 국가경쟁력 확보 차원에서도 더 이상 식생활교육을 늦추어서는 안된다. 2006년부터 시행될 예정인 영양교사 배치가 빠른 시일 안에 전 학교로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 김기숙. 밀레니엄을 여는 학교급식 발전전략 - 2000년대의 식문화와 학교급식. 대한영양사협회 30주년 기념 전국 영양사학술대회 자료집, pp.9-19, 1999
- Kim EK. Eating behaviors and nutrition related problems in Korean children. *Korean J Comm Nutr* 6(5):905-920, 2001
- Kye SH. Weight status and related dietary factors by age in Koreans. *Korean J Comm Nutr* 6(3):388-396, 2001
- Kang JH. Evaluation criteria of healthy body weight in Koreans. *Korean J Comm Nutr* 6(3):397-401, 2001
- Yoon EY. Challenge of food habits for healthy weight. *Korean J Comm Nutr* 6(3):402-412, 2001
- 김초일, 장영애, 김복희, 이행신, 서희재. 한국인을 위한 식생활지침, 대한지역사회영양학회 2002년도 추계학술대회 및 한국인을 위한 식생활지침 공청회 자료집, pp.53-84, 2002
- Kang YJ, Hong CH, Hong YJ. The prevalence of childhood and adolescent obesity over the last 18 years in Seoul area. *Korean J Nut* 30(7):832-839, 1997
- <http://www.moe.go.kr>
- Kim YN, Mok JH, Na HJ, Han KH, Kim KN, Hyun TS. Nutritional status and dietary intake of vitamin A in primary school children. *Korean J Nutr* 34(6):671-677, 2001
- Kwon WJ, Chang KJ, Kim SK. Nutrition survey of female middle school students in urban and rural areas of Incheon. *Korean J Comm Nutr* 6(3S):495-506, 2001
- Ku PJ, Lee KA. A survey on dietary habits and nutritional knowledge for elementary school children's nutrition education. *Korean J Dietary Culture* 15(3):201-213, 2000
- Lee NS, Im YS, Kim BR. The study on the food habits and preferences of elementary school children. *Korean J Comm Nutr* 2(2):87-196, 1997
- Ro HK, Park J. Grade and gender differences in dietary behavior, food preference and perception about body image of 4, 5 and 6th grade students in elementary school. *Korean J Dietary Culture* 16(2):158-169, 2001
- Jun SN, RO HK. A study on eating habits and food preference of rural elementary school students. *Korean J Dietary Culture* 13(1):65-72, 1998
- Jin YH. A comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J Comm Nutr* 7(2):156-166, 2002
- Kim KA, Kwun IS, Kwon CS. Potential relationship between children obesity and risk for coronary heart

- disease in Kyungbuk area. *Korean J Nutr* 34(6):664-670, 2001
17. Chung YJ, Han JI. Prevalence of obesity, living habits and parent's characters. *Korean J Nutr* 33(4):421-428, 2000
 18. Lee kh, Hwang KJ, Her ES. A study on body image recognition, food habits, food behaviors and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J Comm Nutr* 6(4):577-591, 2001
 19. Ryu HK, Yoon JS. Relations of perception of obesity and experiences of weight control and body image in high school students. *Korean J Comm Nutr* 3(2):202-209, 1998
 20. 최종성. SPSS ver 10을 이용한 현대통계분석, 북두출판사, 2000
 21. An GS, Shin DS. A comparison of the food and nutrient intake of adolescents between urban areas and islands in south Kyungnam. *Korean J Comm nutr* 6(3):27-281, 2001
 22. Park MH, Choi YS, Kim YJ. Comparison of dietary attitudes and attitudes to the school lunch service of elementary and middle school students living in the same region. *J Korean Diet Assoc* 7(11):3-13, 2002
 23. 보건복지부. 2001 국민건강·영양조사-영양조사 1-. pp.229-234, 2002
 24. Chang NS. Trends in breakfast consumption patterns of korean adults. *J Korean Diet Assoc* 3(2):216-222, 1997
 25. Kim SH. Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5(2):215-224, 1999
 26. Kwon WJ, Chang KJ, Kim SK. Nutrition survey of female middle school students in urban and rural areas of Incheon. *Korean J Comm Nutr* 6(3S):495-506, 2001
 27. 아다치미유키(모수자, 권수자, 이정신 역). 알고계십니까, 아이들의 식탁, 교문사, 2000
 28. Choi YJ, Ro HK. Foodservice management in elementary school in Chungnam province. *Korean J Comm nutr* 7(2):211-218, 2002
 29. Chyun JH, Choe EC, Hong SY, Woo KJ, Kim YA. A study on foodservice administration and nutrition education in elementary schools in Incheon. *Korean J Dietary Culture* 14(4):417-429, 1999
 30. 김은경. 우리나라 학교급식에서의 영양교육 실시현황 및 효과 분석, 아동의 건강증진을 위한 영양교육의 활성화방안, 대한영양사협회 전국영양사학술대회자료집, pp.24-39, 2002
 31. Lee NS, Im YS, Kim BR. The study on the food habit and preference of elementary school childrens. *Korean J Comm nutr* 2(2):187-196, 1997
 32. Yoon HS, RO JS, Her ES. Perception of elementary school teachers about nutrition education in the Kyungnam area. *Korean J Comm Nutr* 6(1):84-90, 2001
 33. 구재옥. 초등학교 영양교육 실태와 발전방향, 대한영양사협회 전국영양사학술대회자료집, pp.37-71, 1999
 34. 김숙희. 학교급식 운영실태 분석 및 발전방안에 관한 연구. 교육부, 2001
 35. Yeam CA, Kim HR, Park HR, Kim HS, Kim SA, Park OJ, Son MK, Son SM. Parents and principals of elementary school with meal service want sound nutrition education program performed by dietitian. *J Korean Diet Assoc* 1(11):89-95, 1995
 36. Park YS, Leejw, Lee MS. Comparison of students' and their parents' satisfaction of school lunch program in middle school by foodservice management. *Korean J Comm nutr* 2(2):218-232, 1997