

충남 지역 일부 중학생의 식습관 및 학교 급식 인식도 조사

김명희¹ · 김현정² · 최미경¹ · 김은영^{3*}

¹공주대학교 식품영양학과, ²공주대학교 영양교육대학원, ³숙명여자대학교 식품영양학과

Study on Dietary Habits of Middle School Students and Perception of School Food Services in Chungnam Province

Myung-Hee Kim¹, Hyeon-Jeong Kim², Mi-Kyeong Choi¹ and Eun-Young Kim^{3*}

¹Dept. of Food & Nutrition, Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea

²Dept. of Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea

³Dept. of Food & Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

Abstract

This study was conducted on 419 middle school students (214 boys, 205 girls) in order to examine the general aspects, dietary habits, and performance of the school food services available to them in the Chungnam area. The mean age of the subjects was 15.1 years. The average heights and weights were 164.5 cm and 55.6 kg for boys and 158.9 cm and 49.4 kg for girls, respectively. The influence of parents was found to have a significant effect on the students' nutritional knowledge. Exactly 45.1% of subjects said that they needed time for nutritional education, and 54.2% of subjects answered that they have not received any nutritional education. The amount of spending money and expenditures for snacks per month were positively correlated with family income. Breakfast was skipped more than once per week in more than half of all students. Exactly 40.5% of subjects were satisfied with their schools' food services. As food services are more likely to correct unbalanced diets and provide an incentive for change towards better dietary habits, school food services can play a role in correcting unbalanced dietary behaviors.

Key words : Middle school students, dietary habit, performance of school food service.

서론

청소년기는 인생에 있어 제 2의 성장기로 신체적·정신적 성장이 활발하고, 정서적·지적·성적으로 성숙해지며, 생리적·심리적 변화가 일어나는 역동적인 시기이다(Kretschmer & Zimmermann 1997, Hong *et al* 2003). 청소년기에 영양섭취가 불량하여 성장, 발육이 지연되거나 억제되면 성장기가 끝난 후에 영양 공급이 충분히 이루어지더라도 회복이 불가능하므로 이 시기에 충분한 영양이 공급되어야 한다. 또한 이 시기에 형성된 식습관은 변화시키기 어려우므로 청소년기에 바람직한 식습관과 균형 잡힌 식생활을 형성하는 것이 필요하다(Weaver CM 2002, Chang & Roh 2006).

식습관이나 식품의 기호는 가정의 사회·경제적 수준, 전통적인 관습, 종교, 지역적 특성, 부모의 교육수준, 대중매체 등 가정, 학교 및 사회에서의 교육, 개인의 생리적 여건, 심리적 여건, 식품 자체의 성분과 특성에 의해 영향을 받는다

고 보고되고 있다(Kang JH 2001, Kim EK 2001, Kye SH 2001). 개인의 식습관 형성은 단기적으로 이루어지는 것이 아니고 장기간에 걸쳐 가정교육, 학교 교육 및 사회교육을 통하여 이루어지므로 개인의 식습관 형성에 미치는 환경과 교육의 효과가 중요하다(Kim *et al* 2009). 청소년들은 가정과 학교생활을 통한 공동생활을 하면서 인격을 형성해 나아가고, 더불어 이를 통해서 식습관을 형성하게 된다. 인간이 태어나면서 가장 먼저 접하게 되는 가정은 평생 동안 성장 발달에 지속적인 영향을 주는 근본적인 토대가 되는 곳으로 이 집단 속에서 언어와 인간관계를 배우고 규칙을 익히며, 식습관과 식생활에 대한 지식을 쌓게 된다. 특히 개인의 식사가 가정을 중심으로 이루어진다는 점에서 부모의 자녀에 대한 영양교육 및 지도는 자녀의 식습관 형성에 미치는 영향이 크다(Choi HJ 2005). 한편, 청소년은 학교 생활에서 친구들과의 공동생활과 급식을 통해 사회성을 기르고 학교라는 단체 속에서 새로운 식습관을 익히게 된다. 특히 학교급식은 영양적으로 균형 있는 식사를 제공하는 급식과 올바른 식생활 관리능력 함양을 위한 교육의 두 가지 측면에서 이루어지고 있으며, 학

* Corresponding author : Eun-Young Kim, Tel : +82-2-710-9465, E-mail : paperkey11@daum.net

교에서 이루어지는 영양교육은 청소년의 바람직한 영양지식과 가치관을 바로 잡는데 중요한 역할을 한다(Oh *et al* 2005).

식습관이 형성되는 청소년기에는 교육을 통하여 올바른 식생활에 대한 가치관 확립과 영양지식의 습득하는 것이 필요하다. 이러한 식생활 개선을 위한 교육 효과를 증진시키기 위해서는 우선 청소년들의 식생활에 영향을 미치는 환경적 요인과 학교 급식을 통한 교육 효과 및 식생활 태도에 대해 청소년 스스로의 인식 정도를 파악하는 연구가 필요하다고 생각된다. 그러나 인식도와 요구도를 조사한 결과는 대부분 초등학생을 대상으로 하였으며(Bae *et al* 2005, Choi HJ 2005, Shin *et al* 2006), 중학생을 대상으로 한 연구 결과는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 남녀 중학생을 대상으로 가정환경, 생활 습관과 식습관, 학교급식에 대한 인식도를 조사하고, 그 결과를 토대로 청소년의 바람직한 식생활과 학교에서의 영양교육과 급식이 나아가야 하는 바람직한 방향을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 조사 실시 전 충남지역 1개의 보습학원 중학생 30명(남 16명, 여 14명)을 대상으로 예비 조사를 실시한 후 조사대상자가 이해하기 쉽도록 수정하여 본 조사를 실시하였다. 본 조사는 급식을 하는 충남지역의 학교 중 남녀 학생 수의 고른 분포를 갖고 있는 중학교를 선정하여 2010년 5월과 6월에 걸쳐 4개교의 1, 2, 3학년 학생에게 100~150부씩 설문지를 배부하였고, 조사 방법은 자기 기입식 설문방법을 사용하였다. 총 480부의 설문지가 배부되었고, 그 중 419부의 설문지를 통계 자료로 이용하였다. 419부의 설문지 중 남학생은 214명, 여학생은 205명이었다.

2. 연구내용 및 방법

조사 대상자들의 일반 사항을 파악하기 위하여 체중, 신장, 성별, 연령, 부모님의 연령, 부모님의 직업, 가족 구성원, 용돈 사용 비율 등을 묻는 문항으로 구성하였다. 신장과 체중은 조사자의 기록을 바탕으로 BMI(Body Mass Index)를 구하고, 체질량 기준 수치 분류(Korean society for the study of obesity 2000)에 따라 4단계로 분류하여 학생들의 분포를 조사하였다.

영양 인식도를 알아보기 위하여 학생들의 영양지식에 영향을 주는 요인과 영양교육에 관한 인식과 필요성에 관하여 조사하였고, 식습관 조사를 위해 식습관으로 결식 정도, 자신의 염분섭취 정도, 본인이 고쳐야 하는 식행동과 영양상태 등이 학생들의 식습관에 미치는 영향을 알아보았다. 한편, 학생들의 학교급식에 대한 만족도와 학교급식이 갖고 있는 긍정적

인 요인을 조사하여 학교급식 인식 및 학교급식이 학생들의 식습관에 미치는 영향에 대해 조사하였다.

3. 자료의 분석

자료 분석은 SPSS(version 18.0) 프로그램을 이용하였다. 연구 대상의 기초사항은 평균과 표준편차 등의 기술통계량을 산출하였고, 항목 간 남녀의 차이를 파악하기 위해서 χ^2 -test, t-test를 사용하여 유의성을 검증하였다. 한 달 용돈과 가족 월 수입, 간식 및 외식비 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.

결과 및 고찰

1. 연구대상자의 일반사항

조사 대상자의 일반적인 연령, 신장, 체중, 학년 및 체질량지수 분포에 대한 결과는 Table 1과 같다. 남학생과 여학생의 평균 연령은 15.1세였고, 평균 신장과 체중은 남학생이 164.5 cm, 55.6 kg, 여학생이 158.9 cm에 49.4 kg으로 나타났다. 이는 2010 한국인 영양섭취기준 개정안(The Korea Nutrition Society 2010)의 표준치 12~14세 남자 158.8 cm, 50.5 kg, 여자 155.9 cm, 47.5 kg과 비교할 때 남학생의 키는 5.7 cm, 여학생은 3 cm가 더 크고, 몸무게는 남학생이 5.1 kg, 여학생이 1.9 kg 더 큰 것으로 나타났다. 15~18세 표준치 남자 171.4 cm, 62.1 kg, 여자 160 cm, 53.4 kg과 비교할 때에는 남학생의 키는 6.9 cm, 여학생은 1 cm가 작고, 체중은 남학생이 6.5 kg, 여학생이 4 kg 적은 것으로 나타났다. 체질량지수는 남학생이 20.1, 여학생이 19.6이었고, 이는 Jin YH(2002)의 연구에서 남학생 19.8, 여학생 19.5, Oh *et al*(2005)의 연구에서 남학생 19.9, 여학생 19.8로 나타난 보고와 유사한 수준이었다. 비만도는 남학생의 경우 저체중 36.0%, 정상체중 46.7%, 과체중이 7.9%, 비만 9.3%, 여학생의 경우 저체중 32.7%, 정상체중 57.6%, 과체중 6.3%, 비만 3.4%로 나타났으며, 전체 대상자의 52.0%만이 정상체중을 유지하고, 48.0%는 저체중이거나 과체중이었다.

조사대상자의 가정환경을 조사한 결과는 Table 2와 같다. 조사대상자 아버지 나이는 35세 미만, 36~40세, 41~45세, 46~50세, 50세 이상이 남학생의 경우 각각 0.5%, 10.3%, 44.4%, 27.1%, 14.5%였고, 아버지가 계시지 않아 해당되지 않는 경우가 3.3%였다. 여학생의 경우 각각 1.0%, 10.7%, 38.0%, 31.2%, 16.6%, 아버지가 계시지 않아 해당되지 않는 경우가 2.4% 이었다. 어머니의 나이는 35세 미만, 36~40세, 41~45세, 46~50세, 50세 이상이 남학생의 경우 각각 4.7%, 29.0%, 37.9%, 16.4%, 7.0%, 어머니가 계시지 않아 해당되지 않는 경우가 5.1% 이었으며, 여학생의 경우 각각 3.9%, 22.0%, 46.3%, 18.0%, 6.8%, 어머니가 계시지 않아 해당되지 않는 경우가 2.9%이었다. Ahn & Lee (2007)의 연구에서 서울시 소재의 중학생을 대상으로

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Significance ²⁾
Age(years)		15.09±0.8 ¹⁾	15.05±0.85	NS ³⁾
Height(cm)		164.53±8.72	158.9±5.68	<i>p</i> <0.001
Weight(kg)		55.58±12.98	49.44±7.12	<i>p</i> <0.001
Grade	1	40(18.6%)	52(25.3%)	NS
	2	90(42.0%)	73(35.6%)	
	3	84(39.2%)	80(39.0%)	
Total		20.39±3.89	19.55±2.43	<i>p</i> <0.05
Under weight		77(36.0%)	67(32.7%)	
Normal weight		100(46.7%)	118(57.6%)	
Over weight		17(7.9%)	13(6.3%)	
Obesity		20(9.3%)	7(3.4%)	

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ Significance as determined by *t*-test or Chi-square test.

³⁾ Not significant.

Table 2. Environmental characteristics of the subjects

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	Significance ²⁾
Age of father (years old)	Under 35	1(0.5) ¹⁾	2(1.0)	3(0.7)	NS ³⁾
	36~40	22(10.3)	22(10.7)	44(10.5)	
	41~45	95(44.4)	78(38.0)	173(41.3)	
	46~50	58(27.1)	64(31.2)	122(29.1)	
	Over 50	31(14.5)	34(16.6)	65(15.5)	
	No answer	7(3.3)	5(2.4)	12(2.9)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Age of mother (years old)	Under 35	10(4.7)	8(3.9)	18(4.3)	NS
	36~40	62(29.0)	45(22.0)	107(25.5)	
	41~45	81(37.9)	95(46.3)	176(42.0)	
	46~50	35(16.4)	37(18.0)	72(17.2)	
	Over 50	15(7.0)	14(6.8)	29(6.9)	
	No answer	11(5.1)	6(2.9)	17(4.1)	
Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)		
Occupation of father	Profession	24(11.2)	16(7.8)	40(9.5)	NS
	Salesman	7(3.3)	12(5.9)	19(4.5)	
	Production employee	62(29.0)	56(27.3)	118(28.2)	
	Clerical worker	27(12.6)	38(18.5)	65(15.5)	
	Hospitality industry	15(7.0)	19(9.3)	34(8.1)	
	Agriculture and fishing employees	70(32.7)	58(28.3)	128(30.5)	
	Having no occupation · housewife	2(0.9)	1(0.5)	3(0.7)	
	No answer	7(3.3)	5(2.4)	12(2.9)	
Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)		

Table 2. Continued

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	Significance ²⁾
Occupation of mother	Profession	14(6.5)	8(3.9)	22(5.3)	NS
	Salesman	14(6.5)	15(7.3)	29(6.9)	
	Production employee	8(3.7)	12(5.9)	20(4.8)	
	Clerical worker	18(8.4)	26(12.7)	44(10.5)	
	Hospitality industry	41(19.2)	35(17.1)	76(18.1)	
	Agriculture and fishing employees	43(20.1)	39(19.0)	82(19.6)	
	Having no occupation · housewife	65(30.4)	64(31.2)	129(30.8)	
	No answer	11(5.1)	6(2.9)	17(4.1)	
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Family type	Parents	20(9.3)	10(4.9)	30(7.2)	NS
	Parents and sibling	134(62.6)	117(57.1)	251(59.9)	
	Grandparents	8(3.7)	6(2.9)	14(3.3)	
	Grandparents and parents	6(2.8)	8(3.9)	14(3.3)	
	Grandparents and sibling	7(3.3)	4(2.0)	11(2.6)	
	Grandparents, parents and sibling	38(17.8)	58(28.3)	96(22.9)	
	Others	1(0.5)	2(1.0)	3(0.7)	
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Monthly income	Less than 1 million won	21(9.8)	26(12.7)	47(11.2)	<i>p</i> <0.05
	1~2 million won	41(19.2)	57(27.8)	98(23.4)	
	2~3 million won	84(39.3)	68(33.2)	152(36.3)	
	3~4 million won	37(17.3)	37(18.0)	74(17.7)	
	Over 4 million won	31(14.5)	17(8.3)	48(11.5)	
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Monthly spending money (1,000 won)	< 10	61(28.5)	47(22.9)	108(25.8)	NS
	10~20	54(25.2)	54(26.3)	108(25.8)	
	20~30	36(16.8)	45(22.0)	81(19.3)	
	30~40	28(13.1)	27(13.2)	55(13.1)	
	> 40	35(16.4)	32(15.6)	67(16.0)	
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Expenditure for having a snack and eating-out	< 20%	68(31.8)	46(22.4)	114(27.2)	<i>p</i> <0.01
	20~40%	42(19.6)	28(13.7)	70(16.7)	
	40~60%	49(22.9)	60(29.3)	109(26.0)	
	60~80%	28(13.1)	40(19.5)	68(16.2)	
	> 80%	27(12.6)	31(15.1)	58(13.8)	
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	

1) N(%).

2) Significance by Chi-square test.

3) Not significant.

조사한 결과, 아버지 연령은 31~40세 10.1%, 41~45세 54%, 46~50세 27.2%, 어머니 연령은 31~40세가 33.1%, 41~45세 50.6%, 46~50세가 13.3%였다는 보고에 비하여 본 연구 대상자의 부모 연령이 높은 경향을 보였다.

조사 대상자의 아버지 직업은 남학생의 경우 농·어업 32.7%, 생산·단순 노무직 29.0%, 행정·관리·사무직 12.6%, 전문·기술직 11.2%이었고, 여학생의 경우 농·어업 28.3%, 생산·단순 노무직 27.3%, 행정·관리·사무직 18.5%, 서비스직 9.3%로 조사 대상자의 아버지는 농·어업과 생산·단순 노무직에 종사하는 분이 높은 경향을 나타내었다. 어머니 직업의 경우 남학생의 경우 무직·주부 30.4%, 농·어업 20.1%, 서비스직 19.2%, 행정·관리·사무직 8.4%이고, 여학생의 경우 무직·주부 31.2%, 농·어업 19.0%, 서비스직 17.1%, 행정·관리·사무직 12.7%로 조사되었다. 어머니가 취업 여성인 비율은 1980년대에 서울 지역을 조사한 Chung SJ(1982)의 취업 여성 17%에 비하여 월등히 높은 수준이었으며, 1990년대 조사한 서울 지역을 대상으로 한 Shin ES(1998)의 취업 여성 44.8%, 2000년대 전주 지역을 대상으로 한 Oh *et al*(2006)의 46.6%보다 높은 수준으로 어머니의 취업률이 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.

동거하는 가족 구성원을 보면 남학생의 경우 부모님과 형제와 사는 경우가 62.6%, 조부모님, 부모님, 형제와 함께 사는 경우가 17.8%이었고, 여학생의 경우도 부모님과 형제와 사는 경우가 57.1%, 조부모님, 부모님, 형제와 함께 사는 경우가 28.3%로 나타났다. 이는 Lee SJ(2009)의 연구에서 가족의 형태는 핵가족이 87.8%, 확대가족이 12.2%로 나타난 보고와 유사하였다.

가족의 월수입은 남학생은 200~300만원 39.3%, 100~200만원 19.2%, 300~400만원 17.3%, 여학생은 200~300만원 33.2%, 100~200만원 27.8%, 300~400만원 18.0%인 것으로 나타났다. Jang & Kim(2005)의 연구에서 강원도 중학생 가정의 월수입은 남학생이 100~200만원 미만 35.3%, 200~300만원 미만 26.4%, 300만원 이상 19.9%, 여학생은 100~200만원 31.8%, 200~300만원 미만 28.1%, 300만원 이상 21.2%로 본 연구와는 순위는 다르지만 100~300만원 사이에서 가장 많은 분포를 보이는 유사한 경향을 보였다. 조사대상자의 한 달 용돈을 조사한 결과 남학생은 1만원 이하 28.5%, 1~2만원 25.2%이고, 여학생은 1~2만원 26.3%, 1만원 이하 22.9%로 나타났다. 간식 및 외식비 지출량을 보면 남학생은 20% 이하가 31.8%, 40~60%가 22.9%, 20~40%가 19.6%이었고, 여학생은 40~60%가 29.3%, 20% 이하가 22.4%, 60~80%가 19.5%으로 여학생의 간식 및 외식비 지출량이 남학생에 비하여 많은 것으로 나타났다. 조사 대상자의 한 달 용돈은 가족 한 달 총수입, 간식비 및 외식비와 부의 상관관계($p < 0.01$)를 보였다(Table 3).

Table 3. Correlations between family income or expenditure for eating out and monthly spending money

Variables	Monthly spending money
Family income	0.168 ^{**1)}
Expenditure for having a snack and eating-out	0.215 ^{**}

¹⁾ Pearson's correlation coefficient, ^{**} $p < 0.01$.

2. 영양인식도 조사

조사 대상자의 영양지식과 영양교육에 관한 결과는 Table 4와 같다. 영양지식에 영향을 주는 요인으로 남학생은 '부모님' 46.7%, '학교에서의 영양교육' 20.1%, 'TV 프로그램과 인터넷' 15.0%라고 하였고, 여학생은 '부모님' 42.0%, 'TV 프로그램과 인터넷' 22.9%, '학교에서의 영양교육' 14.6%으로 남녀 학생 모두 부모님이 가장 많은 영향을 주고 있다는 것을 알 수 있었다. Seo JH(2000)의 연구에서 식행동에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 부모의 지도가 첫 번째로 나타났는데, 이는 본 연구의 결과와 일치하였다. 따라서 영양 교육시 가정에서의 지도를 병행하면 학생들의 식습관에 더 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다. 중학생을 대상으로 한 Jin YH(2001)의 연구에서도 30% 이상의 학생이 라디오와 TV를 통해 영양 지식을 얻는 것으로 나타났으나, 영양 전문가로부터 영양 지식 습득은 단 1.8%에 불과했다고 하였다. 또한 중학생을 대상으로 한 Oh *et al*(2006)에서 자신의 올바른 식습관을 형성하기 위해 전문적인 지식을 가지고 있는 영양사와의 상담이 필요하다고 생각하는 비율이 전체 대상자의 14.1%로 낮게 나타났다. 최근에 영양과 건강 및 식품에 대한 무분별하고 부정확한 지식이 난무하고 있는 현실을 고려할 때 식품과 영양에 관한 전문가에 의한 학생과 학부모의 영양교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

Jang & No(2006)의 연구에서 전체 학생의 60.4%가 영양교육을 받아 본 경험이 없었고, Son & Park(2006)의 연구에서는 조사 대상자의 27.6%만이 영양교육을 받았으며, 72.4%는 영양교육을 받은 적이 없다고 대답하였다. Yoon *et al*(2000)은 영양교육 전과 후를 비교했을 때 교육 후에 영양지식이 큰 폭으로 증가하였으며, 식품섭취의 다양성에서도 교육전보다 유의적으로 증가하였다고 보고하였다. 본 연구에서 영양교육의 필요성 인식도는 남학생 34.6%는 '필요하다', 15.9%는 '매우 필요하다'라고 답했고, 여학생 42.0%가 '필요하다', 15.1%가 '매우 필요하다'라고 답해 남녀 학생 모두 비교적 영양교육의 필요성을 인식하고 있는 것을 볼 수 있었다. 그러나 식생활 교육 여부는 남학생 54.7%, 여학생 53.7%가 받아보지 못했다고 하여, 영양교육 필요성을 인식하는 정도에 비해 실제 영양교육 실시 비율은 낮은 것으로 나타났다. 한편, 영양정보

실천여부를 조사한 결과, 남학생은 ‘보통이다’ 54.7%, ‘그렇지 않다’ 21.0%, ‘그렇다’ 15.0%이었고, 여학생은 ‘보통이다’ 58.5%, ‘그렇지 않다’ 23.9%, ‘그렇다’ 12.2%로 나타나 조사 대상자의 영양상식 활용 정도가 높지 않음을 알 수 있었다. 이는 Choi *et al*(2010)에서 경기도 지역 중학생을 대상으로 본인의 식습관 및 식생활에 대한 인지 정도를 조사한 결과, 전체 학

생의 64.7%가 영양에 대하여 알고 있는 지식을 때때로 실천하고 있다고 응답한 비율에 비해 낮은 것으로 나타났다. 중·고등학생의 경우 학교 급식과 외식 등의 식생활 비중이 커지면서 학생 스스로 바람직한 식생활을 영위하는 방법과 기술을 익혀야 할 필요가 커졌으나, 이에 대한 식생활 교육은 어려워 체계적인 교육을 접하지 못한 채 기호 위주의 식생활에

Table 4. Experiences of nutrition education of the subjects

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	χ^2 -value ²⁾
Factors which could affect nutrition knowledge	Friends	12(5.6) ¹⁾	18(8.8)	30(7.2)	9.048
	Parents	100(46.7)	86(42.0)	186(44.4)	
	Sibling	9(4.2)	5(2.4)	14(3.3)	
	Nutrition education at the school	43(20.1)	30(14.6)	73(17.4)	
	Newspaper, magazine and books	10(4.7)	13(6.3)	23(5.5)	
	TV program and internet	32(15.0)	47(22.9)	79(18.9)	
	Expert(nutritionist, doctor)	8(3.7)	6(2.9)	14(3.3)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Experiences of nutrition education	Yes	97(45.3)	95(46.3)	192(45.8)	0.043*
	No	117(54.7)	110(53.7)	227(54.2)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Necessity of nutrition education	Very needed	34(15.9)	31(15.1)	65(15.5)	18.714
	Needed	74(34.6)	86(42.0)	160(38.2)	
	So-so	77(36.0)	83(40.5)	160(38.2)	
	Not needed	15(7.0)	4(2.0)	19(4.5)	
	Not needed at all	14(6.5)	1(0.5)	15(3.6)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Effective methods of nutrition education	Dispatch	60(28.0)	54(26.3)	114(27.2)	0.563
	School broadcasting	16(7.5)	14(6.8)	30(7.2)	
	Lecture	62(29.0)	63(30.7)	125(29.8)	
	Bulletin board education	17(7.9)	14(6.8)	31(7.4)	
	Special activity time	59(27.6)	60(29.3)	119(28.4)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Nutrition knowledge and practice whether or not	Yes, a lot	9(4.2)	4(2.0)	13(3.1)	3.688
	Yes	32(15.0)	25(12.2)	57(13.6)	
	So-so	117(54.7)	120(58.5)	237(56.6)	
	That's not true	45(21.0)	49(23.9)	94(22.4)	
	Not do much	11(5.1)	7(3.4)	18(4.3)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	

¹⁾ N(%).

²⁾ Significance by Chi-square test * $p < 0.05$.

의존하고 있는 실정이다(Yang *et al* 2003, Choi *et al* 2010). Choi & Kim (2008)는 영양지식과 식습관 사이에 유의적인 양의 상관성을 보인다고 하여 영양지식의 습득에만 머무르는 영양교육에서 벗어나, 식습관을 교정하는 실천 방법에 대한 영양교육이 필요하다고 하였다. 그러나 Oh *et al*(2005)는 개인의 기호나 생활 여건 등을 고려할 때 영양 지식이 영양 태도에 직접적인 행동 변화를 유도할 수 없다고 하였고, 학교 급식의 영양교육적 효과를 연구한 Kim SA(1990)의 연구에서도 학교 급식은 과학적인 영양지식의 습득에는 도움이 되지만 실제 실생활에서 적용되는 실천적 부분에서는 효과가 적음을 지적하였다. Jeong GH(2007)의 연구에 의하면 '제도적 여건의 부족'과 '표준화된 프로그램 부재'로 인하여 학교 급식이 영양 교육의 일환으로 정착되기 어려운 상황이라고 하였다. 따라서 단순히 식사를 해결하거나 영양에 관한 지식 습득이 아닌 실제의 실생활에서 활용할 수 있도록 중학생의 학습 수준 및 행동 특성을 감안하여 실천적인 측면의 영양교육이 이루어져야 할 것이다.

3. 식습관 조사

조사 대상자의 식습관을 조사한 결과는 Table 5와 같다. 일 주일을 기준으로 아침을 거르는 횟수를 조사한 결과, 남학생은 '한 번도 거르지 않는다' 48.6%, '1~2회 거른다' 25.2%, '3~4회 거른다' 12.6%, '5~6회 거른다' 3.3%, '매일 거른다' 10.3% 이었고, 여학생은 '한 번도 거르지 않는다' 43.4%, '1~2회 거른다' 31.2%, '3~4회 거른다' 10.2%, '5~6회 거른다' 6.8%, '매일 거른다' 8.3%으로 남녀 모두 반 이상의 학생이 아침밥을 1번 이상 결식하는 경향이 있었다. 본 연구 대상자들의 아침 결식률은 Choi *et al*(2010)에서 중학생의 아침 결식률은 23.0%에 비하여 낮은 것으로 나타났다. 성장기에 있는 청소년기 학생들은 적절한 성장과 발육을 위해 규칙적인 식사가 중요하다. 특히 아침 식사는 다음 끼니의 과식을 예방하고, 매일 아침 식사를 하는 청소년은 전반적으로 식사의 질이 좋고 학업 성취도와 같은 인지 기능과도 양의 상관성을 보여 아침 식사가 청소년 건강에 중요한 역할을 하는 것으로 보고되고 있다(Wesners *et al* 2003, Choi *et al* 2010). 따라서 청소년에게 아침식사와 3끼의 규칙적인 식사의 중요성을 인식하도록, 이에 대한 지속적인 교육이 필요할 것으로 보인다. 점심을 거르는 횟수의 경우에는, 학교 급식으로 인해 아침 식사에 비해서 점심 식사를 거르는 경향은 낮은 것으로 나타났다. Chang & Kim(2006)는 점심 결식의 원인으로 간식섭취, 식욕부진, 반찬이 맛 없어서, 식사 시간 부족 등이 원인이라고 하였으며, 특히 점심 식사 이전에 간식을 섭취할 경우 결식으로 이어질 수 있으므로 학생들의 올바른 간식 섭취에 대한 지도가 필요하다고 하였다. 저녁을 거르는 횟수는 남학생의 경우 '한번

도 거르지 않는다' 72.0%, '1~2회 거른다' 19.2%인데 비하여 여학생은 '한번도 거르지 않는다' 57.6%, '1~2회 거른다' 31.2%로 남학생과 여학생의 저녁 결식 비율에 차이를 보였다. Oh *et al*(2005)에서도 매일 저녁을 섭취하는 비율은 여학생이 남학생에 비해 낮은 것으로 나타나, 여학생이 남학생보다 규칙적인 식사를 하고 있지 않은 것으로 보고하였다. 이는 사춘기 여학생의 경우 외모에 대한 관심이 높아지고, 체중 조절을 많이 하는 것과 관련이 있는 것으로 보인다.

가족들과의 식사하는 횟수를 일주일에 '0회', '1~2회', '3~4회', '5~6회', '매일' 순으로 조사한 결과, 아침 식사는 남학생이 각각 21.5%, 20.1%, 8.4%, 10.7%, 39.3%이었고, 여학생은 각각 12.7%, 25.4%, 11.2%, 13.2%, 37.6%인 것으로 나타났다. 저녁 식사는 남학생이 8.9%, 28.0%, 14.0%, 12.1%, 36.9%이었고, 여학생은 각각 10.7%, 34.6%, 14.1%, 9.8%, 30.7%으로 조사되었다. 본인의 염분 섭취 정도 인식도를 조사한 결과, 남학생은 '매우 짜게 먹는다' 4.2%, '짜게 먹는다' 34.1%, '보통이다' 53.7%, '싱겁게 먹는다' 5.6%이었고, 여학생은 각각 2.4%, 29.8%, 61.0%, 6.3%로 나타났다. 가족의 염분 섭취 정도를 묻는 조사에서는 '매우 짜게 먹는다', '짜게 먹는다', '보통이다', '싱겁게 먹는다'가 남학생은 각각 0.9%, 17.8%, 70.1%, 9.3%이었고, 여학생은 각각 2.0%, 23.4%, 63.4%, 10.7%로 조사되었다. 대학생을 대상으로 한 Chung & Shim (2008)의 연구에서 대상자 스스로 평가한 음식 짠맛의 선호도는 '보통'이라고 답한 경우가 가장 많았으며, '싱겁게'보다는 '짜게' 먹는다고 응답한 비율이 더 높았는데, 오히려 '싱겁게 먹는다'고 자기 판단한 남학생에서 나트륨 섭취량이 오히려 더 높았다고 하였다. 또한 나트륨 섭취량이 높은 군은 고지방 음식을 선호하고 소금 간을 자주 하는 반면, 전반적인 식생활에서도 문제가 있는 것으로 나타났다고 하였다. 청소년기의 식습관 및 영양 상태는 장차 성인기의 건강에도 영향을 미칠 수 있으므로 학령기에 소금에 관한 지식과 저염 섭취를 위해 실천해야 할 항목에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

식습관에 영향을 미치는 요인을 조사한 결과는 Table 6과 같다. '다이어트를 하고 싶다' 항목에서 남학생은 '전혀 그렇지 않다' 28.5%, '그렇지 않다' 24.8%, '보통이다' 18.2%인 반면, 여학생은 '매우 그렇다' 36.1%, '그렇다' 22.4%, '보통이다' 24.4%로 하여 인식의 차이를 보였다. '연예인 체형에 관심이 있다'에서도 남학생은 '전혀 그렇지 않다' 27.1%, '그렇지 않다' 29.4%, '보통이다' 21.0%였던 반면, 여학생은 '매우 그렇다' 25.9%, 여학생은 '그렇다' 29.3%, '보통이다' 23.4%라고 하였다. Kang & Lee(2006)는 중학교 남녀 학생을 대상으로 한 연구에서 전체적으로 체중 조절에는 관심이 많지만, 청소년기에 필요한 에너지 섭취량 및 에너지 급원 식품과 관련된 정확한 영양지식에 대해서는 알고 있지 않다고 하였다. 따라서

Table 5. Dietary habits of the subjects

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	χ^2 -value ²⁾	
Frequencies of meal skipping	Breakfast	It doesn't skipped	104(48.6) ¹⁾	89(43.4)	193(46.1)	5.547
		1~2 times is skipped	54(25.2)	64(31.2)	118(28.2)	
		3~4 times is skipped	27(12.6)	21(10.2)	48(11.5)	
		5~6 times is skipped	7(3.3)	14(6.8)	21(5.0)	
		Everyday, it skipped	22(10.3)	17(8.3)	39(9.3)	
	Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
	Lunch	It doesn't skipped	170(79.4)	153(74.6)	323(77.1)	6.905
		1~2 times is skipped	30(14.0)	45(22.0)	75(17.9)	
		3~4 times is skipped	9(4.2)	3(1.5)	12(2.9)	
		5~6 times is skipped	2(0.9)	2(1.0)	4(1.0)	
		Everyday, it skipped	3(1.4)	2(1.0)	5(1.2)	
	Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
	Dinner	It doesn't skipped	154(72.0)	118(57.6)	272(64.9)	13.148*
		1~2 times is skipped	41(19.2)	64(31.2)	105(25.1)	
		3~4 times is skipped	16(7.5)	15(7.3)	31(7.4)	
5~6 times is skipped		0(0.0)	3(1.5)	3(0.7)		
Everyday, it skipped		3(1.4)	5(2.4)	8(1.9)		
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)		
Frequency of family eating together	Breakfast	0 time	46(21.5)	26(12.7)	72(17.2)	7.452
		1~2 times	43(20.1)	52(25.4)	95(22.7)	
		3~4 times	18(8.4)	23(11.2)	41(9.8)	
		5~6 times	23(10.7)	27(13.2)	50(11.9)	
		Every time	84(39.3)	77(37.6)	161(38.4)	
	Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
	Dinner	0 time	19(8.9)	22(10.7)	41(9.8)	3.554
		1~2 times	60(28.0)	71(34.6)	131(31.3)	
		3~4 times	30(14.0)	29(14.1)	59(14.1)	
		5~6 times	26(12.1)	20(9.8)	46(11.0)	
Every time		79(36.9)	63(30.7)	142(33.9)		
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)		
Self-assessed preference for salty taste	Very, too salty	9(4.2)	5(2.4)	14(3.3)	5.150	
	Salty	73(34.1)	61(29.8)	134(32.0)		
	Normal	115(53.7)	125(61.0)	240(57.3)		
	Not salty enough	12(5.6)	13(6.3)	25(6.0)		
	Very, not salty enough	5(2.3)	1(0.5)	6(1.4)		
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)		
Family's preference for salty taste	Very, too salty	2(0.9)	4(2.0)	6(1.4)	4.96	
	Too salty	38(17.8)	48(23.4)	86(20.5)		
	Normal	150(70.1)	130(63.4)	280(66.8)		
	Not salty enough	20(9.3)	22(10.7)	42(10.0)		
	Very, not salty enough	4(1.9)	1(0.5)	5(1.2)		
Total		214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)		

1) N(%).

2) Significance by Chi-square test, * $p < 0.05$.

Table 6. Factors influencing dietary habits of subjects

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	χ^2 -value ²⁾
I want to weight loss diet	Strongly agree	29(13.6) ¹⁾	74(36.1)	103(24.6)	68.103***
	Agree	32(15.0)	46(22.4)	78(18.6)	
	Neutral	39(18.2)	50(24.4)	89(21.2)	
	Disagree	53(24.8)	23(11.2)	76(18.1)	
	Strongly disagree	61(28.5)	12(5.9)	73(17.4)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
I want a body like entertainer	Strongly agree	18(8.4)	53(25.9)	71(16.9)	77.427***
	Agree	30(14.0)	60(29.3)	90(21.5)	
	Neutral	45(21.0)	48(23.4)	93(22.2)	
	Disagree	63(29.4)	39(19.0)	102(24.3)	
	Strongly disagree	58(27.1)	5(2.4)	63(15.0)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Family influence my dietary habits	Strongly agree	26(12.1)	31(15.1)	57(13.6)	15.262***
	Agree	31(14.5)	46(22.4)	77(18.4)	
	Neutral	77(36.0)	77(37.6)	154(36.8)	
	Disagree	58(27.1)	46(22.4)	104(24.8)	
	Strongly disagree	22(10.3)	5(2.4)	27(6.4)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Friends influence my dietary habits	Strongly agree	8(3.7)	13(6.3)	21(5.0)	17.842***
	Agree	26(12.1)	35(17.1)	61(14.6)	
	Neutral	48(22.4)	64(31.2)	112(26.7)	
	Disagree	89(41.6)	77(37.6)	166(39.6)	
	Strongly disagree	43(20.1)	16(7.8)	59(14.1)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
School lunch program influence my dietary habits	Strongly agree	12(5.6)	13(6.3)	25(6.0)	13.191*
	Agree	29(13.6)	40(19.5)	69(16.5)	
	Neutral	79(36.9)	73(35.6)	152(36.3)	
	Disagree	55(25.7)	64(31.2)	119(28.4)	
	Strongly disagree	39(18.2)	15(7.3)	54(12.9)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Newspaper, magazine and book influence my dietary habits	Strongly agree	18(8.4)	13(6.3)	31(7.4)	18.097
	Agree	17(7.9)	34(16.6)	51(12.2)	
	Neutral	53(24.8)	45(22.0)	98(23.4)	
	Disagree	67(31.3)	83(40.5)	150(35.8)	
	Strongly disagree	59(27.6)	30(14.6)	89(21.2)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Food advertising influence my dietary habits	Strongly agree	29(13.6)	33(16.1)	62(14.8)	13.751**
	Agree	41(19.2)	51(24.9)	92(22.0)	
	Neutral	68(31.8)	68(33.2)	136(32.5)	
	Disagree	50(23.4)	47(22.9)	97(23.2)	
	Strongly disagree	26(12.1)	6(2.9)	32(7.6)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	

Table 6. Continued

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	χ^2 -value ²⁾
TV program influence my dietary habits	Strongly agree	26(12.1)	13(6.3)	39(9.3)	10.999
	Agree	37(17.3)	41(20.0)	78(18.6)	
	Neutral	44(20.6)	52(25.4)	96(22.9)	
	Disagree	72(33.6)	81(39.5)	153(36.5)	
	Strongly disagree	35(16.4)	18(8.8)	53(12.6)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Stress causes loss of appetite	Strongly agree	12(5.6)	14(6.8)	26(6.2)	14.336**
	Agree	18(8.4)	37(18.0)	55(13.1)	
	Neutral	43(20.1)	47(22.9)	90(21.5)	
	Disagree	70(32.7)	65(31.7)	135(32.2)	
	Strongly disagree	71(33.2)	42(20.5)	113(27.0)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
I take a snack watching TV	Strongly agree	21(9.8)	19(9.3)	40(9.5)	3.127
	Agree	41(19.2)	49(23.9)	90(21.5)	
	Neutral	60(28.0)	60(29.3)	120(28.6)	
	Disagree	61(28.5)	57(27.8)	118(28.2)	
	Strongly disagree	31(14.5)	20(9.8)	51(12.2)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Parents have concerns about eating habits	Strongly agree	27(12.6)	28(13.7)	55(13.1)	8.565
	Agree	39(18.2)	36(17.6)	75(17.9)	
	Neutral	63(29.4)	70(34.1)	133(31.7)	
	Disagree	53(24.8)	58(28.3)	111(26.5)	
	Strongly disagree	32(15.0)	13(6.3)	45(10.7)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
I eat snacks with friends	Strongly agree	13(6.1)	26(12.7)	39(9.3)	17.865***
	Agree	36(16.8)	47(22.9)	83(19.8)	
	Neutral	71(33.2)	75(36.6)	146(34.8)	
	Disagree	65(30.4)	47(22.9)	112(26.7)	
	Strongly disagree	29(13.6)	10(4.9)	39(9.3)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Between meals, I often eat something	Strongly agree	20(9.3)	18(8.8)	38(9.1)	6.594
	Agree	29(13.6)	44(21.5)	73(17.4)	
	Neutral	59(27.6)	60(29.3)	119(28.4)	
	Disagree	77(36.0)	65(31.7)	142(33.9)	
	Strongly disagree	29(13.6)	18(8.8)	47(11.2)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Regular eating habits are good for health	Strongly agree	15(7.0)	19(9.3)	34(8.1)	2.586
	Agree	38(17.8)	34(16.6)	72(17.2)	
	Neutral	67(31.3)	52(25.4)	119(28.4)	
	Disagree	69(32.2)	74(36.1)	143(34.1)	
	Strongly disagree	25(11.7)	26(12.7)	51(12.2)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	

1) N(%).

2) Significance by Chi-square test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

다양한 방법을 통해 식품과 에너지, 체중 조절과 관련된 식품, 영양소별 급원 식품 등 다양한 방면의 영양교육이 필요할 것으로 보인다.

‘가족은 내 식습관에 영향을 준다’에서 남학생은 ‘보통이다’ 36.0%, ‘그렇지 않다’ 27.1%라고 하였고, 여학생은 ‘보통이다’ 37.6%, ‘그렇다’ 22.4%라고 하였다. ‘친구는 내 식습관에 영향을 준다’에서 남학생은 ‘그렇지 않다’가 41.6%, ‘보통이다’ 22.4%, ‘전혀 그렇지 않다’ 20.1%이었고, 여학생은 ‘그렇지 않다’ 37.6%, ‘보통이다’ 31.2%, ‘그렇다’ 17.1%인 것으로 나타났다. ‘급식은 내 식습관에 영향을 준다’에서는 남학생은 ‘보통이다’ 36.9%, ‘그렇지 않다’ 25.7%, ‘전혀 그렇지 않다’ 18.2%, 여학생은 ‘보통이다’ 35.6%, ‘그렇지 않다’ 31.2%, ‘그렇다’ 19.5%라고 하였다. ‘음식에 관한 광고를 보면 먹고 싶다’는 남학생은 ‘보통이다’ 31.8%, ‘그렇지 않다’ 23.4%, ‘그렇다’ 19.2%이었고, 여학생의 경우는 ‘보통이다’ 33.2%, ‘그렇다’ 24.9%, ‘그렇지 않다’ 22.9%으로 나타났다. ‘학업이나 시험 스트레스로 인해 식욕이 없다’에서 남학생은 ‘전혀 그렇지 않다’ 33.2%, ‘그렇지 않다’ 32.7%, ‘보통이다’ 20.1%, 여학생은 ‘그렇지 않다’ 31.7%, ‘보통이다’ 22.9%, ‘전혀 그렇지 않다’ 20.5%이었다. ‘친구들과 함께 간식과 분식을 즐긴다’에서 남학생은 ‘보통이다’ 33.2%, ‘그렇지 않다’ 30.4%, ‘그렇다’ 16.8%, 여학생은 ‘보통이다’ 36.6%, ‘그렇다’ 22.9%, ‘그렇지 않다’ 22.9%으로 여학생이 남학생보다 친구들과의 외식을 더 많이 하는 것으로 나타났으며, 이는 Jin YH(2001)는 여학생이 남학생보다 간식과 외식을 적게 하는 경향이 있다는 보고와는 상반된 결과였다.

4. 학교급식 인식도 조사

조사 대상자의 학교급식 인식도 조사한 결과는 Table 7과 같다. ‘학교급식만족도’는 남학생은 ‘보통’ 36.9%, ‘만족’ 33.2%, ‘매우 만족’ 12.1%이었고, 여학생은 ‘보통’ 49.8%, ‘만족’ 33.2%, ‘불만족’ 10.7%로 나타났다. 학교 급식 만족도를 조사한 Oh *et al*(2006)의 연구에서도 ‘주식과 부식의 조화’, ‘메뉴의 다양성’ 항목에서 남녀 학생이 만족하고 있었으나, ‘식단 작성 시 학생 의견 반영’에 대해서는 불만족하다고 응답한 것으로 나타났다. 이는 학교에서 제공되는 급식의 메뉴에 대해서는 학생들이 대체적으로 만족하고 있으나, 학생의 기호도가 급식에 반영되도록 하는 노력이 필요하다고 본다.

‘학교급식이 식습관을 잡아 주는 정도’에서 남학생은 ‘보통’ 50.5%, ‘그렇다’ 22.9%, ‘그렇지 않다’ 9.8%이었고, 여학생은 ‘보통’ 56.6%, ‘만족’ 18.5%, ‘불만족’ 18.0%로 나타났다. 초등학교를 대상으로 한 Jang & Kim(2005)의 연구에서는 학교급식을 통해 얻는 긍정적인 면으로서 ‘처음 보거나 새로운 음식을 먹게 되었다’, ‘음식을 골고루 먹게 되었다’, ‘음식을 남

기지 않게 되었다’, ‘감사의 마음을 갖게 되었다’는 항목에서 답한 비율이 높았다. 고등학생을 대상으로 한 Choi YS(2000)의 연구에서는 ‘식사량이 증가하였다’, ‘군것질이 줄었다’로 조사되었다. 이러한 조사 결과는 연구 자료마다 조사 항목이 달라 일률적으로 비교하기 어려우나, 학교 급식이 학생들의 식생활에 긍정적인 효과를 주고 있음을 보여주고 있다.

‘가장 중요한 급식시기’에서 남학생은 ‘중학교’ 39.7%, ‘초등학교’ 32.2%, ‘유아기’ 19.2%이었고, 여학생은 ‘초등학교’ 33.7%, ‘중학교’ 31.2%, ‘유아기’ 29.3%로 대부분의 학생들이 학교급식이 빠를수록 식생활을 교정해 준다고 생각하고 있는 것을 볼 수 있었다. ‘학교급식이 영양 상식에 미치는 영향’은 남학생은 ‘보통이다’ 49.5%, ‘그렇다’ 22.0%, ‘그렇지 않다’ 19.6%, 여학생은 ‘보통이다’ 61.5%, ‘그렇지 않다’ 20.0%, ‘그렇다’ 15.1%로 차이를 보였다.

조사 대상자가 가장 먼저 고쳐야 할 식행동과 영양상태를 조사한 결과는 Table 8과 같다. 남학생은 ‘군것질’ 44.9%, ‘편식’ 35%, ‘아침결식’ 26.6%, ‘비만’ 20.5%, ‘과식 또는 폭식’ 20.0%라고 하였고, 여학생은 ‘군것질’ 60.0%, ‘편식’ 36.5%, ‘비만’ 31.2%, ‘가공식품이나 인스턴트식품 섭취’ 25.9%이라고 하여 남학생과 여학생 모두 고쳐야 할 항목으로 공통적으로 ‘군것질’과 ‘편식’을 많이 선택하였다. Kang *et al*(2011)는 아침 결식을 하는 학생이 그렇지 않은 학생에 비하여 군것질 횟수가 높았고, 본인이 생각하는 식생활 문제점에 대한 항목 중 간식의 과잉섭취라고 답한 비율도 유의적으로 높았다고 하였다. 하루 필요한 영양소 양이 많은 청소년의 경우 간식의 섭취가 필요하지만, 지나친 간식의 경우 정규 식사 섭취를 방해할 수 있으므로 적절한 열량의 섭취가 중요할 것이다. 한편, Oh *et al*(2006)은 특정 식품의 섭취가 부족한 이유는 그 식품을 싫어하기 때문이며, 시기적으로 사춘기에는 싫어하는 식품이 많으며, 성별에 있어서는 남자보다 여자에게 더 많이 발견된다고 하였다. 반면, Chang & Kim(2006)는 싫어하는 음식이 나올 경우 남학생이 여학생보다 편식이 심한 것으로 보고하였다. 본 연구에서는 남녀 모두 편식을 고쳐야 한다고 선택한 것으로 나타나, 이러한 사춘기 특성을 고려하여 다양한 조리 방법을 개발함과 동시에 학교와 가정과의 연계된 지속적인 영양교육이 병행되어야 할 것으로 보인다. 한편, ‘학교급식이 주는 긍정적 요인’을 조사한 결과(Table 9), 남학생은 ‘균형 잡힌 영양식단 제공’ 35.5%, ‘다양한 식단 제공’ 29.0%, ‘편식교정’ 23.4%, ‘규칙적인 식사시간’ 22.9%, ‘식사예절 확립’ 16.8%이었고, 여학생은 ‘균형 잡힌 영양식단 제공’ 42.9%, ‘다양한 식단 제공’ 30.7%, ‘규칙적인 식사시간’ 28.8%, ‘친구들과의 함께하는 식사를 통한 사회성 발달’ 25.9%, ‘편식교정’ 22.4%으로 남녀 학생 모두 학교급식의 긍정적인 요인으로 ‘균형 잡힌 영양식단 제공’, ‘다양한 식단의 제공’을 가장 많이 선택하였다.

Table 7. Recognition of the school food service of subjects

Variables		Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)	χ^2 -value ²⁾
Satisfaction with school food program	Very satisfied	26(12.1) ¹⁾	7(3.4)	33(7.9)	19.026
	Satisfied	71(33.2)	68(33.2)	139(33.2)	
	Average	79(36.9)	102(49.8)	181(43.2)	
	Unsatisfied	21(9.8)	22(10.7)	43(10.3)	
	Very unsatisfied	17(7.9)	6(2.9)	23(5.5)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
School lunch program can assist in developing good eating habits	Strongly agree	20(9.3)	7(3.4)	27(6.4)	15.802
	Agree	49(22.9)	38(18.5)	87(20.8)	
	Neutral	108(50.5)	116(56.6)	224(53.5)	
	Disagree	21(9.8)	37(18.0)	58(13.8)	
	Strongly disagree	16(7.5)	7(3.4)	23(5.5)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Most important time of the food service in lifespan	Babyhood	41(19.2)	60(29.3)	101(24.1)	9.305**
	Elementary school	69(32.2)	69(33.7)	138(32.9)	
	Middle school	85(39.7)	64(31.2)	149(35.6)	
	High school	12(5.6)	10(4.9)	22(5.3)	
	Adulthood	7(3.3)	2(1.0)	9(2.1)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Correcting habit about picking favorite food	Much, it was changed	17(7.9)	6(2.9)	23(5.5)	5.285
	A little, it was changed	78(36.4)	82(40.0)	160(38.2)	
	It was not changed	76(35.5)	77(37.6)	153(36.5)	
	I'm not sure	43(20.1)	40(19.5)	83(19.8)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Correcting habit about leftover	Much, it was changed	27(12.6)	16(7.8)	43(10.3)	4.771
	A little, it was changed	68(31.8)	63(30.7)	131(31.3)	
	It was not changed	55(25.7)	69(33.7)	124(29.6)	
	I'm not sure	64(29.9)	57(27.8)	121(28.9)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Increasing nutritional knowledge	Strongly agree	18(8.4)	7(3.4)	25(6.0)	10.670*
	Agree	47(22.0)	31(15.1)	78(18.6)	
	Neutral	106(49.5)	126(61.5)	232(55.4)	
	Disagree	42(19.6)	41(20.0)	83(19.8)	
	Strongly disagree	1(0.5)	0(0.0)	1(0.2)	
	Total	214(100.0)	205(100.0)	419(100.0)	
Place where picking favorite food	Home	62(29.0)	73(35.6)	135(32.2)	2.812
	School	48(22.4)	45(22.0)	93(22.2)	
	Both, it corresponds	34(15.9)	35(17.1)	69(16.5)	
	Both, it doesn't correspond	67(31.3)	52(25.4)	119(28.4)	
	Total	211(100.0)	205(100.0)	416(100.0)	

1) N(%).

2) Significance by Chi-square test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Table 8. Need to change dietary behavior and nutritional status(multiple reply)

Variables	Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)
Picking favorite food	75(35.0) ¹⁾	75(36.5)	150(35.8)
Obesity	44(20.5)	64(31.2)	108(25.8)
Weight lack	28(13.1)	17(8.3)	45(10.7)
Eats between meals	96(44.9)	123(60.0)	219(52.3)
Skipping breakfast	57(26.6)	35(17.0)	92(22.0)
Nutritional unbalance	40(18.7)	35(17.1)	75(17.9)
Overeating or the intemperance in eating	44(20.0)	50(24.4)	94(22.4)
Excessive diet	5(2.3)	4(2.0)	9(2.1)
Irregular mealtime	42(19.6)	44(21.5)	86(20.5)
Processed foodstuff or the instant food impaction	41(19.2)	53(25.9)	94(22.4)
Etc	2(0.9)	5(2.4)	7(1.7)

¹⁾ N(%).

Table 9. Positive factor of the school food service(multiple reply)

Variables	Boy(n=214)	Girl(n=205)	Total(n=419)
Correction of unbalanced diet	50(23.4) ¹⁾	46(22.4)	96(22.9)
Anemia, corpulence and nutrition problem solving	23(10.7)	16(7.8)	39(9.3)
Correction of overeating	31(14.5)	26(12.7)	57(13.6)
Balance in a menu	76(35.5)	88(42.9)	164(39.1)
Food safety assurance	22(10.3)	18(8.8)	40(9.5)
Various menus	62(29.0)	63(30.7)	125(29.8)
Cooking for health	35(16.4)	31(15.1)	66(15.8)
Development of sociality	35(16.4)	53(25.9)	88(21.0)
Dining etiquette	36(16.8)	31(15.1)	67(16.0)
Regular mealtime	49(22.9)	59(28.8)	108(25.8)
Good for growth and health	21(9.8)	13(6.3)	34(8.1)

¹⁾ N(%).

요약 및 결론

본 연구는 청소년들의 식생활에 영향을 미치는 환경적 요인과 학교 급식을 통한 교육 효과 및 식생활 태도에 대해 청소년 스스로의 인식 정도를 파악하기 위하여 수행되었으며, 충남 지역 남녀 중학생 419명을 대상으로 가정 환경, 생활 습관과 식습관, 학교급식에 대한 인식도를 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사대상자 419명 중 남학생은 214명, 여학생은 205명

이었으며, 남학생과 여학생의 평균 연령은 15.1세였다. 평균 신장과 체중은 남학생이 164.5 cm, 55.6 kg, 여학생이 158.9 cm에 49.4 kg으로 나타났고, 체질량지수는 남학생이 20.1, 여학생이 19.6이었다.

2. 조사대상자의 가정환경을 조사한 결과, 조사대상자의 아버지는 농·어업과 생산·단순 노무직, 어머니는 대부분 무직·주부와 농·어업 종사직이 많은 경향을 보였다. 동거 가족 구성원은 59.9%가 부모님, 형제와 함께 사는 핵가족으로 나타났다. 조사 대상자의 가족 한 달 총수입과 한 달 용돈

은 부의 상관관계($p<0.01$)을 보였고, 한 달 용돈과 간식비 및 외식비도 부의 상관관계($p<0.01$)를 보였다.

3. 조사 대상자의 영양지식에 영향을 주는 요인으로는 44.4%가 '부모님'이라고 하였다. 조사 대상자의 45.1%가 영양 교육이 필요하다고 하였으나, 54.2%는 식생활 교육을 받아보지 못했다고 하였다.

4. 조사 대상자의 53.9%는 일주일에 한 번 이상 아침식사를 거른다고 하였다. 여학생의 58.4%는 '다이어트를 하고 싶다'고 하였고, 여학생의 54.0%는 '연예인 체형에 관심이 있다'고 하였다.

5. 학교 급식 인식도를 조사한 결과, 40.5%가 '만족'한다고 조사되었고, '가장 중요한 급식 시기'는 '초등학교'와 '중학교'라고 하였다. 조사 대상자가 가장 먼저 고쳐야 할 식행동과 영양상태로는 남학생과 여학생 모두 '균것질'과 '편식'을 선택하였다. 남녀 학생 모두 학교급식의 긍정적인 요인으로 '균형 잡힌 영양식단 제공', '다양한 식단의 제공'을 가장 많이 선택하였다.

이상의 결과에서 볼 때 충남 일부 지역 중학생에서 영양 지식에 영향을 주는 요인으로는 부모님의 영향이 큰 것으로 나타났고, 영양 교육 필요성은 인식하나 실제 교육 경험은 높지 않은 것으로 나타났다. 학교 급식에 대한 만족도와 학교 급식을 통한 식행동과 영양 상태 교정 효과에 대해서는 긍정적으로 응답한 비율이 높은 것으로 나타났다. 따라서 청소년들의 식생활에 미치는 이러한 다양한 영향 요인들을 파악하여 학생들의 요구에 부합하는 구체적이고 지속적인 영양 교육을 실시하여야 할 것이다. 또한 학교에서 뿐만 아니라 학부모를 대상으로 하는 가정과의 연계 교육 프로그램의 개발도 필요할 것으로 사료된다.

문헌

- Ahn HS, Lee HS (2007) Relationships with parents, self-esteem and application of family life part in home economics curriculum of the middle-school students. *Korean Home Economics Education Association* 19: 107-118.
- Bae IS, Shin KH, 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: 393-404.
- Chang HS, Kim MJ (2006) The study on dietary behaviors of elementary school student in Chungnam area according to school food type, gender and grade. *Korean J Community Nutr* 11: 608-617.
- Chang HS, Roh SM (2006) Comparison with dietary habits, dietary attitudes and nutrition a knowledge according to sex of teenagers in Jeonnam province. *Korean J Community Nutrition* 11: 459-468.
- Choi HJ (2005) The relationship of psychological family environment perceived by children to their emotional intelligence and school adjustment. *The Journal of Elementary Education* 12: 195-212.
- Choi MK, Bae YJ, Kim MH, In SJ (2010) 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. *Journal of the Korean Dietetic Association* 16: 133-145.
- Choi MY, Kim HY (2008) Nutrition knowledge, dietary self-efficacy and eating habits according to students's stage of regular breakfast or exercise. *Korean J Community Nutr* 13: 650-662.
- Choi YS (2000) A study on high school student's satisfaction of school food service. *MS thesis* Sejong University, Seoul. p 35.
- Chung EJ, Shim YG (2008) Salt-related dietary behaviors and sodium intakes of university students in Gyeonggi-do. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37: 578-588.
- Chung SJ (1982) A survey on the one-sided dietary habit of primary school children. *J Korean Home Economics Association* 20: 107-112.
- Hong SM, Seo YE, Hwang HJ (2003) Iron status and anemia of middle school girls in Ulsan metropolitan city. *Korean J Community Nutrition* 8: 26-32.
- Jang HR, Kim HY (2005) Survey on the satisfaction degree for school lunch program of elementary school students in Youngin. *Korean J Food & Nutr* 18: 155-160.
- Jang HS, No SM (2006) Comparison with dietary habits, dietary attitudes and nutritional knowledge according to sex of teenagers in Jeonnam province. *Korean J Community Nutrition* 11: 459-468.
- Jang MR, Kim JY (2005) Comparison of importance and performance to the school lunch service according of male and female middle school students in the Gangwon province. *Journal of the Korean Dietetic Association* 11: 95-104.
- Jeong GH (2007) A comparative study on recognizing of the interested parties in disposing nutrition teachers. *Ph D Dissertation* Korea National University of Education. Seoul. p 46-49.
- Jin YH (2001) The study on dietary habits, dietary behaviors

- and nutrition knowledge of middle school students in the small city. *Korean Diet Assoc* 7: 320-330.
- Jin YH (2002) A comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J Community Nutrition* 7: 156-166.
- Kang HW, Lee SS (2006) A study on weight control and dietary life among middle school students : Nutrition knowledge, dietary behavior and food frequency. *Korea J Nutr* 39: 817-831.
- Kang JH (2001) Evaluation criteria of healthy body weight in Koreans-focus on obesity-. *Korean J Community Nutrition* 6: 397-401.
- Kang MH, Choi MK, Kim MH (2011) Evaluation of energy and nutrient intake as well as dietary behaviors in elementary school and middle school students residing in Chungnam according to breakfast eating status. *Korean Diet Assoc* 17: 18-31.
- Kim EK (2001) Eating behaviors and nutrition related problems in Korean children. *Korean J Community Nutrition* 6: 905-920.
- Kim MH, Bae YJ, Lee HJ, Choi MK (2009) The evaluation of nutritional knowledge and dietary habits according to sex and mother's employment status in middle school students. *J East Asian Soc Dietary Life* 19: 921-927.
- Kim SA (1990) Effect of nutrition education of school lunch programs on dietary pattern of elementary school children in Pusan area. *J Korean Soc Food Nutr* 19: 356-374.
- Korean Society for the Study of Obesity (2000) Diagnosis and therapy of obesity : The Asia-Pacific area guideline. Seoul. pp 21.
- Kretchmer N, Zimmermann M (1997) *Developmental, Allyn and Bacon*, Boston. pp 458-459.
- Kye SH (2001) Weight status and related dietary factors by age in Koreans-1998 national health and nutrition survey-. *Korean J Community Nutrition* 6: 388-396.
- Lee SJ (2009) The family strengths and perceptions of future parent's roles in middle school students. *Korean Association of Human Ecology* 18: 301-311.
- Oh YM, Kim MH, Sung CJ (2005) Effects of school lunch program on nutritional knowledge and attitude, and dietary behavior of Korean middle school students. *The Korean Journal of Nutrition* 10: 163-173.
- Oh YM, Kim MH, Sung CJ (2006) The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12: 358-368.
- Seo JH (2000) The relationship between adolescents' nutrition knowledge, food attitude and food practice in Taejeon. *Ph D Dissertation* Chungnam National University. Taejeon. p 150-151.
- 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: 89-101.
- Shin ES (1998) The study on affective variables of food behavior, food attitude and nutrition knowledge of middle school students in Seoul area. *MS thesis* Sookmyung Women's University, Seoul. p 38.
- Son SM, Park ES (2006) A study of the body weight control and dietary habits according to the obese index in male middle school students. *Korean J Community Nutrition* 11: 683-694.
- The Korea Nutrition Society (2010) Dietary reference intakes amendment for Koreans, Korea. p 7.
- Weaver CM (2002) The period of dramatic bone growth. *Endocrine* 17: 43-48.
- Wesners KA, Pincock C, Richardson D, Helm G, Hails S (2003) Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in school children. *Appetite* 41: 329-331.
- Yang IS, Lee HY, Kim HY, Kang YH (2003) Setting instructional goals for nutritional education program through an analysis of problems identified in junior/senior school students. *Korean J Community Nutr* 8: 495-503.
- Yoon HS, Yang HL, Her ES (2000) Effect of nutrition education program on nutrition knowledge, dietary diversity of elementary school children. *Korean J Community Nutrition* 5: 513-521.