

영남지역 초등학생과 고등학생의 식습관 및 음식기호도에 관한 연구

윤영옥¹ · 이영순^{2†} · 김성미¹

¹계명대학교 식품영양학과, ²계명문화대학 식품영양조리과

The Dietary Behavior and Food Preference of Elementary and High School Students in Youngnam Areas

Young-Ok Yoon¹, Young-Soo Lee^{2†} and Sung-Mee Kim¹

¹Dept. of Food & Nutrition, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea

²Dept. of Food, Nutrition & Cuisine, Keimyung College, Daegu 704-703, Korea

Abstract

To analyze the dietary behavior and food preference of Korean youth, we surveyed 140 elementary school 6th grade students and 154 high school first grade students in Youngnam Provinces. The average height and weight for the elementary school students were 153cm and 45.3kg for boys and 153.4cm and 44.6kg for girls. The body types depending on the body mass index(BMI) were 45.7% for under-weight, 47.1% for standard, 3.6% for overweight and 3.6% for obesity. The average height and weight for the high school students were 172.5cm and 64.5kg for boys and 160.1cm and 51.7kg for girls. The body types depending on the BMI were 11.0% for under-weight, 70.8% for standard, 13.0% for overweight and 5.2% for obesity. In their food preference, they preferred one-dish food to main dishes and rice with cereals was more popular among high school students. There were higher standard scores in fruit, snack, fried, and Kimchi dishes and high school students showed a high preference especially for snack and fried foods. The Kimchi dishes were more popular among elementary school students and they showed high scores in those dishes regardless of how they were cooked. There was the lowest preference for Korean vegetable salad and the highest for food cooked with meat. In conclusion, a difference was found in the food preference of elementary school and high school students and the nutrient intake of elementary school students was lower than that of high school students. Therefore, elementary schools should provide proper nutritional education for students.

Key words : Dietary behavior, food preference, elementary school students, high school students.

서 론

오늘날에 있어서 식생활은 사회의 발전, 생활 수준의 향상, 가족 구성원의 단순화, 그리고 여성의 사회 진출 증가 등의 사회 경제적 환경요인에 의해 영향을 받아 많은 변화를 보이고 있다. 예를 들면 사회 모든 면이 세계화를 겪으면서 여러 나라의 음식 문화가 유입되고 우리의 식탁을 변화시키고 있으며, 특히 각종 인스턴트 식품의 확산은 소아 비만과 각종 성인병을 일으키는 등 사회 문제화 되고 있다. 개인의 경제적 능력이 향상되고 기호가 다양화함에 따라 다양한 식품과 조리법의 개발이 이루어져 새로운 음식을 접할 기회가 증가하고 음식 선택의 폭이 넓어졌다. 맞벌이 부부의 증가는 식생활 면에서 간단한 요리 식품이나 인스턴트 식품의 선호와 외식 산업의 발달을 불러 일으켰다. 이처럼 식생활 면에

서의 습관과 기호도 마저 외적 요인에 의해 반복 학습됨으로써 고정화되는 경향을 보인다고 한다(Lee & Oh 1997, Kim et al 1997, Kim et al 2001, Kim & Lee 2004). 개인의 영양 상태를 좌우하는 식습관이나 기호는 인간이 후천적으로 형성해온 생활양식으로 유아기와 아동기에 형성되기 시작하여 청소년기에 거의 결정되어져 그 이후의 실행동에 영향을 주게 된다(Wilson et al 1979).

청소년기는 심리학적 발달 측면에서 12세에서 18세로 규정되는데 이 시기는 신체적, 정신적인 제2의 성장시기로서 건강한 생활을 할 수 있도록 올바른 가치관을 심어주고, 신장과 체중의 급격한 증가를 위해 적정한 영양공급을 해주어야 하므로 다른 어느 시기보다 중요하다. 특히 초등학교 고학년 시기는 신체적 성장과 아울러 자아 개념의 발달이 이루어짐에 따라 이 시기의 식습관 형성은 성인이 되어서 건강한 영양 상태를 유지하는 하는데 밑바탕이 될 것이다(Williams & Worthington-Robert 1988).

[†] Corresponding author : Young-Soo Lee, Tel : +82-53-589-7826, Fax : +82-53-589-7821, E-mail : lys907@km-c.ac.kr

우리나라 청소년들의 영양 상태 및 식생활에 대한 연구 결과에 의하면 영양의 불균형, 아침식사의 결식 및 경시 경향, 에너지 위주의 간식, 저녁식사의 과다한 섭취, 불규칙한 식생활, 무절제한 식이요법, 편의 주의적 식사 형태로의 변화 등이 지적되고 있고(Jang MS 1972, Lee et al 1988, Yoon HR 1989), Thomson et al(1989)은 청소년들이 실제로 섭취한 음식의 양은 기호도와 높은 연관성을 보인다고 하였고, Fetzer et al(1985)은 식품의 기호성은 식품 선택의 과정뿐만 아니라 실제로 소비된 영양소의 질에 영향을 미치는 중요한 요인 중의 하나라고 하였다.

이에 본 연구는 청소년기에 있어서 성장 발육이 왕성한 시기의 초등학생과 심리적 육체적 완성의 단계인 고등학생의 영양소 섭취의 중요성이 강조되므로 연령 차에 따른 초등학생과 고등학생의 식습관과 음식 기호도를 알아보고 바람직한 식생활 방향을 제시하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 영남지역에 소재하고 있는 초등학교 2개교(6학년)와 고등학교 2개교(1학년)의 남·여 학생들을 대상으로 2004년 10월 6일부터 12월 24일까지 학교를 방문하여 설문 조사를 실시하였다. 설문지 총 480부를 배포하여 회수된 420부 가운데 부실하게 기재한 설문지를 제외한 총 294부가 분석 자료로 이용되었다.

2. 연구내용 및 방법

1) 신체 계측

신체 계측은 건강기록부에 기록된 체중과 신장을 조사에 이용하였으며, 체중과 신장기록을 이용하여 BMI(Body Mass Index, kg/m²)를 계산하였다.

2) 설문지 구성

설문지 내용은 크게 나누어 일반 가정환경, 식습관, 식품별 섭취빈도, 음식 기호도로 구성하였다. 일반 가정환경을 조사하기 위하여 부모님의 학력과 한 달 평균 소득 등을 조사하였으며, 식습관을 파악하기 위해 아침식사 여부, 편식 여부 등을 조사하였고, 식품별 섭취빈도와 음식 기호도는 5점 척도법을 사용하여 답하도록 하였다. 식품별 섭취빈도는 거의 매일 먹는다는 5점, 자주 먹는다(주 4~5회) 4점, 적당히 먹는다(주 2~3회) 3점, 가끔 먹는다(주 1회 정도) 2점, 거의 안 먹는다를 1점으로 하였으며 음식 기호도는 매우 좋아함을 5점, 좋아함 4점, 보통 3점, 싫어함 2점, 매우 싫어함을 1점으로 하였다.

3. 통계처리

모든 자료는 SPSS WINDOWS 10.0을 이용하여 통계분석을 실시하였다. 분석 항목별 대상자의 분포나 비율은 빈도와 백분율로 비교하였고, 식품별 섭취빈도와 음식 기호도를 평균과 표준편차로 제시하였다. 평균으로 표현된 결과의 두 집단 간의 유의성 검증을 위해 t-test를 이용하였다.

결과 및 고찰

1. 일반 사항

대상자의 일반적인 사항은 Table 1에 나타내었다. 가정의 월수입은 초등학생의 경우 150만원 미만이 39.3%, 150만원

Table 1. General characteristics of the subjects

N(%)

Variable	Total (N=294)	Elementary students (N=140)	High school students (N=154)
Income(won/month)			
< 1,500,000	86(29.3)	55(39.3)	31(20.1)
1,500,000~2,500,000	111(37.8)	50(35.7)	61(39.6)
> 2,500,000	97(33.0)	35(25.0)	62(40.3)
Number of family(N)			
≤ 4	230(78.2)	106(75.7)	124(80.6)
≥ 5	64(21.8)	34(24.3)	30(19.4)
Mother's job			
Yes	161(54.8)	79(56.4)	82(53.2)
No	133(45.2)	61(43.6)	72(46.8)
Father's education level			
≤ College	195(66.3)	102(72.9)	93(60.4)
≥ High school	99(33.7)	38(27.1)	61(39.6)
Mother's education level			
≤ College	221(75.1)	109(77.9)	112(72.7)
≥ High school	73(24.8)	31(22.1)	42(27.3)
Father's age(year)			
< 40	35(11.9)	33(23.6)	2(1.3)
41~50	230(78.2)	97(69.3)	133(86.4)
> 51	29(9.9)	10(7.1)	19(12.3)
Mother's age(year)			
< 40	104(35.4)	88(62.9)	16(10.4)
41~50	185(62.9)	50(35.7)	135(87.7)
> 51	5(1.7)	2(1.4)	3(1.9)

~250만원이 35.7%, 250만원 이상이 25%로 나타났다. 고등학생의 경우는 150만원 미만이 20.1%, 150만원~250만원이 39.6%, 250만원 이상이 40.3%로 나타나 고등학생의 월수입은 150만원~250만원과 250만원 이상에서 높은 비율을 보였다. 가족 수는 4명 이하와 5명 이상의 가족수를 비교했을 때 초등학생은 4명 이하가 75.7%, 5명 이상 24.3%로 나타났으며, 고등학생의 경우는 4명 이하가 80.6%, 5명 이상이 19.4%로 나타났다. 4명 이하인 경우는 고등학생이 초등학생보다 4.9%가 많았으며, 5명 이상인 경우는 4.9%로 초등학생이 많았다. 어머니가 직업을 가지고 있는 경우는 초등학생 56.4%, 고등학생 53.2%이고, 직업을 가지고 있지 않은 경우는 43.6%, 46.8%로 나타나, 부모님의 맞벌이 수준은 초등학생·고등학생 모두 50%를 넘어 어머니의 사회진출이 증가됨을 알 수 있었다. 아버지와 어머니의 학력 정도는 아버지의 학력이 대졸 이상인 초등학생 27.1%, 고등학생 39.6%이고, 고졸이하인 경우는 초등학생 72.9%, 고등학생 60.4%로 나타났으며, 어머니의 학력이 대졸 이상인 초등학생 22.1%, 고등학생 27.3%, 고졸이하인 초등학생 77.9%, 고등학생 72.7%로 나타났다. 초등·고등학생 모두 대졸보다 고졸이 많았다. 부모님의 연령은 아버지의 연령이 40세 미만인 초등학생 23.6%, 고등학생 1.3%, 41세에서 50세까지의 연령이 초등학생 69.3%, 고등학생 86.4%, 51세 이상이 초등학생 7.1%, 고등학생 12.3%로 나타났다. 어머니의 연령은 40세 미만인 전체 35.4%, 41세에서 50세까지의 연령이 전체 62.9%, 51세 이상이 전체 1.7%로 부모의 연령은 초등·고등학생 모두 41세 이상 50세 이하의 연령대가 많았다.

2. 식습관 및 체형인식

대상자의 식습관 및 체형 인식에 대한 결과는 Table 2와 같다. 아침식사의 규칙성에서 아침식사를 매끼 먹는다는 초등학생이 61.4%, 고등학생 65.6%, 1주일에 4~5회 먹는다는 초등학생 18.6%, 고등학생 14.9%, 1주일에 2~3회 먹는다는 초등학생 8.6%, 고등학생 9.1%, 거의 먹지 않는다는 초등학생 11.4%, 고등학생 10.4%로 나타났다.

Sung *et al*(1996)의 수원 시내 일부 고등학교 3학년 여학생의 아침식사 여부에 대한 연구 결과에서는 꼭 먹는다 34.49%, 가끔 먹고 다닌다 32.95%, 거의 먹지 않는다 24.42%, 매일 끊는다 8.14%로서 65%의 결식률을 보였는데 본 연구의 고등학생보다 높은 아침식사 결식률을 보였고 Park & Jung(2000)은 광주지역 일부 초등학교 5, 6학년을 대상으로 한 연구에서, 아침을 매일 먹는다 68.3%, 가끔 먹는다 27.3%, 먹지 않는다 4.4%로 응답하여 대부분이 아침식사를 매일하는 것으로 보고하였다. 본 연구의 초등학생들은 아침식사를 규칙적으로 하고 있었다. 2001국민 건강·영양조사(보건복지

부 2002) 결과를 보면 아침식사 결식률이 7~12세는 12.2%, 13~19세는 30.9%로 초등학생 연령보다는 중·고등학생 연령에서 결식률이 높았으며, 더욱 더 우려되는 것은 이러한 상황이 지속되어 20~29세에서는 아침식사 결식률이 무려 44.9%에 이른다고 하였다. Chang NS(1997)은 아침식사의 규칙성은 학습능력과 밀접한 관계가 있다고 하였고, Kim SH(1997)은 아침식사 결식은 학습뿐만 아니라 불안과 같은 정서적인 문제, 공격성, 비만과도 관계가 있다고 보고하여 아침식사의 중요성을 인식시키고, 결식의 문제를 해결하기 위하여 체계적이며 실천적인 방안을 강구하여야겠다.

대상자의 편식 여부에서는 편식을 안 한다는 초등학생이 22.9% 고등학생이 20.8%, 음식에 따라 조금 한다 67.9%, 70.8%, 많이 한다 9.3%, 8.4%로 나타났다. 이는 편식은 음식

Table 2. Eating behavior and body shape of the subjects N(%)

Variable	Total (N=294)	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Frequency of breakfast(per week)			
Every day	187(63.6)	86(61.4)	101(65.6)
4~5 times	49(16.7)	26(18.6)	23(14.9)
2~3 times	29(8.8)	12(8.6)	14(9.1)
Seldom	32(10.8)	16(11.4)	16(10.4)
Intake of unbalanced meal			
Seldom	64(21.8)	35(22.9)	32(20.8)
Dependent	204(69.4)	95(67.9)	109(70.8)
Plenty	26(8.8)	13(9.3)	13(8.4)
Interest of balanced meal			
Never	15(5.1)	4(2.9)	11(7.1)
a little	146(49.7)	61(43.6)	85(55.2)
Plenty	133(45.2)	75(53.6)	58(37.7)
Frequency of overeating(per week)			
Never(0~1)	98(33.3)	65(46.4)	33(21.4)
Sometimes(2~3)	161(54.8)	69(49.3)	92(59.8)
Frequently(> 3)	35(11.9)	6(4.3)	29(18.8)
Body shape			
Lean	79(26.5)	39(27.8)	39(25.3)
Standard	117(39.8)	59(42.1)	58(37.7)
Overweight	99(33.7)	42(30.1)	57(37.0)

을 싫어하고 좋아하는 감정이 강하여 식사 내용이 영양적으로 불균형되기 쉬운 현상으로, 발육과 성장 및 영양상태가 뒤떨어지는 원인이 될 수 있다고 한 Lee YM(1999)의 연구와 일치한다. 본 연구에서 초등학생은 77.2%, 고등학생은 79.2%로 편식률이 심각함을 알 수 있었다. Lee BJ(1995)는 편식과 성격 형성과의 관계에서 편식하는 아동일수록 신경질이 많은 성격 결함을 나타낸다고 하므로 학교와 가정에서의 상호 협조로 하는 교육을 통하여 아동들의 기호에 편중된 기호적 선택보다는 여러 가지 식품을 선택하고 수용할 수 있는 음식 기호를 형성하게 하여 올바른 식습관을 정착하도록 해야 할 것이다.

과식하는 경우에는 거의 없다가 초등학생은 46.4%로 나타났으나, 고등학생은 21.4%에 불과하였고, 가끔 있다는 초등학생이 49.3%, 고등학생 59.7%, 자주 있다는 초등학생 4.3%, 고등학생이 18.8%로 나타났다. 고등학생이 과식하는 경향을 보여 식사를 거르는 것을 피하고 음식을 적정량 섭취하여 과식하는 일이 없도록 하는 기본적인 영양교육이 요구된다.

스스로의 체형 인식에 대해서는 마른 편이다가 초등학생이 27.8%, 고등학생이 25.3%, 보통이다는 초등학생이 42.1%, 고등학생이 37.7%, 뚱뚱한 편이다는 초등학생이 30.1%, 고등학생이 37%로 나타나 초등학생보다 고등학생들이 스스로의 체형을 뚱뚱하다고 평가하는 경향을 보였다. Table 4에서 초등학생은 저체중 45.5%, 표준체중 47.1%, 과체중 3.6%, 비만 3.6%로 나타났고, 고등학생은 저체중 11%, 표준 70.8%, 과체중 13%, 비만 5.2%로 나타나 초등학생과 고등학생이 스

스로의 체형을 뚱뚱하다고 인식하고 있는 경향을 보였다.

3. 신체 계측

대상자의 평균 신장, 체중은 Table 3과 같다. 평균 신장 및 체중은 초등 남학생의 경우 153.0 cm, 45.3 kg이었고, 초등 여학생의 경우 153.4 cm, 44.6 kg으로 나타났다. 한국인 영양 권장량 제 7차 개정판(Korean Nutrition Society 2000)에 나타나 있는 연령대별 평균치는 10~12세의 경우, 초등 남여 학생의 신장은 모두 144 cm, 체중 38 kg이다. 이것과 비교해보았을 때, 초등학생은 남녀 모두 신장과 체중은 표준치 이상을 나타내었다. 고등학생의 신장 및 체중은 고등 남학생의 경우 172.5 cm, 64.5 kg이었고, 고등 여학생의 경우 160.1 cm, 51.7 kg으로 나타났다. 한국인 영양권장량 제 7차 개정판(Korean Nutrition Society 2000)의 16~19세 연령대별 평균치와 비교하면 남학생은 평균치로 나타났고, 여학생은 신장은 평균치였으나 체중이 기준치에 미치지 못하였다.

4. 대상자의 체질량지수

대한비만학회의 규정에 따라 체질량지수는 18.5 kg/m^2 미만일 경우는 저체중, $18.6\sim22.9 \text{ kg/m}^2$ 는 표준, $23.0\sim24.9 \text{ kg/m}^2$ 는 과체중, 25 kg/m^2 이상일 경우는 비만으로 구분하였다. Table 3에서 보는 바와 같이 초등 남학생은 저체중 44.9%, 표준 47.8%, 과체중 2.9%, 비만 4.4%로 나타났으며, 여학생의 경우는 저체중 46.5%, 표준 46.5%, 과체중 4.2%, 비만 2.8%으로 나타났다. 고등 남학생은 저체중 8.9%, 표준 64.6%, 과

Table 3. Anthropometric measurements of the subjects

Variable	Elementary student		High school student		N(%)
	Boys(N=69)	Girls(N=71)	Boys(N=79)	Girls(N=75)	
Height(cm)	153.0±8.20 ¹⁾	153.4±6.89	172.5±4.88	160.1±3.98	
Weight(kg)	45.3±9.73	44.6±8.51	64.5±9.20	51.7±5.59 ^{**}	

^{**} $p<0.01$, ¹⁾ Mean±SD.

Table 4. Body mass index of the subject

BMI (kg/m ²) ¹⁾	Elementary(N=140)			High school(N=154)			N(%)
	Total	Boys(N=69)	Girls(N=71)	Total	Boys(N=79)	Girls(N=75)	
< 18.5	64(45.7)	31(44.9)	33(46.5)	17(11.0)	7(8.9)	10(13.3)	
18.6~22.9	66(47.1)	33(47.8)	33(46.5)	109(70.8)	51(64.6)	58(77.3)	
23.0~24.9	5(3.6)	2(2.9)	3(4.2)	20(13.0)	14(17.6)	6(8.1)	
> 25	5(3.6)	3(4.4)	2(2.8)	8(5.2)	7(8.9)	1(1.3)	

¹⁾ BMI(Body Mass Index, kg/m²)

체중 17.6%, 비만 8.9%로 나타났으며, 고등 여학생의 경우는 저체중 13.3%, 표준 77.3%, 과체중 8.1%, 비만 1.3%로 나타났다. 초등학생은 저체중이 전체 45.7%, 표준체중이 전체 47.1%로 비슷한 수치를 보여 저체중 군에 대한 영양관리의 필요성이 요구되며 고등학생은 표준체중이 전체의 70.8%로 초등학생보다 훨씬 높은 수치였으나, 과체중이 전체의 13%로 나타나 비만으로 진행되지 않도록 사전교육이 필요하다고 생각된다. 정상적인 체격이 유지되고 신체적·정신적으로 성숙하여야 할 청소년기에 영양결핍인 경우 집중력 저하, 수면 장애, 생리 불순, 성장 장애, 성적 성숙의 지연 등을 초래할 수 있으므로 비만뿐만 아니라 저체중 군을 위해서도 가정과 학교에서 실시할 수 있는 효과적인 영양교육 프로그램의 개발 및 실시에 관한 체계적인 연구가 필요하겠다.

5. 식품별 섭취빈도

대상자의 식품별 섭취빈도는 Table 5와 같다. 곡류는 초등학생 4.41에 비해 고등학생이 4.97로 나타나 유의적으로 높게 섭취하고 있었고 육류의 섭취와 난류, 콩류의 섭취도 초등학생 2.84, 3.09에 비해 고등학생 3.09, 3.32로 유의적으로 높은 빈도로 섭취하고 있음을 알 수 있었다. 뼈째 먹는 생선과 채소류, 버섯류, 김치류, 과일류의 섭취도 고등학생이 초등학생보다 섭취빈도가 높았고, 발효식품인 김치류와 비타민 무기질의 급원식품인 과일류는 전체적으로 섭취빈도가 높았다. 해조류와 버섯류의 섭취는 전체적으로 다른 식품에 비해 섭취 빈도가 낮았다. 가공식품의 섭취빈도는 초등학생 2.71, 고등학생 2.93으로 유의적으로 고등학생이 높게 섭취하였고, 해조류와 버섯류의 섭취는 전체적으로 다른 식품에 비해 섭취 빈도가 낮았다. 유지류의 섭취도는 초등학생 3.07, 고등학생 3.16으로 유의적으로 고등학생이 높게 섭취하였다.

국민건강·영양조사(보건복지부 2002)에 의하면, 비만 청소년의 에너지 섭취에 기여한 주요 급원 식품은 쌀, 빵, 라면, 돼지고기, 우유 등이라고 보고하고 있는데 본 연구와 비교하면 곡류의 섭취빈도만 초등학생·고등학생에서 높은 수치였고 가공식품과 육류의 섭취빈도는 초등학생이 2.71, 2.57로 주 2~3회 정도 섭취하고 있고, 고등학생은 가공식품이 2.93, 육류 3.48로 조금 높은 빈도로 섭취하고 있었다.

6. 주식류에 대한 기호도

주식류에 대한 기호도는 Table 6과 같다. 초등학생과 고등학생 모두 쌀밥을 가장 좋아 하였고, 현미밥과 흑미밥은 초등학생에 비해 고등학생이 유의적으로 높은 기호도를 보였다. 이러한 결과는 쌀밥의 기호도가 가장 높게 나타난 Yim & Lee(1998), Kim YJ(2000)의 연구와 일치하였고, 연령의 증가에 따라 쌀밥에 대한 기호도가 낮아지고 잡곡밥에 대한

기호도가 높게 나타난 Lee & Pang(1996)의 연구 결과와도 일치하여 기호도의 바람직한 변화로 여겨진다. 한 그릇 음식에 대한 기호도 평균은 초등학생 4.11, 고등학생 4.06로 전체적으로 높은 경향을 보였고, 비빔밥에 대한 기호도가 가장 높았다. 비빔밥은 Table 5의 채소류에 대해 낮은 섭취빈도를

Table 5. Intake Frequency of food group

Food group	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Cereals(rice, bread, noodle)	4.41±1.00 ¹⁾	4.97±0.24**
Potatoes(potato, sweet potato)	2.24±1.00	2.77±0.88
Meat(beef, pork, chicken)	2.57±0.89	3.48±0.86
Eggs(egg)	2.84±0.99	3.09±0.83**
Fish(scabbard fish, mackerel, squid)	2.89±0.98	2.84±0.88
Beans(bean-curd, soybean paste, bean)	3.31±1.12	3.32±0.94**
Dairy products(milk, yogurt, ice cream)	3.77±1.11	3.75±1.14
Dried fish(anchovies, dried shrimp)	2.66±1.20	2.73±1.03*
Vegetables(carrot, spinach, cucumber, pumpkin)	3.33±1.16	3.48±1.04
Seaweeds(brown seaweed, tangle, seaweed)	2.99±1.06	2.73±0.94
Agaric(mushroom)	2.38±1.09	2.61±1.28**
Fruits(apple, orange, pear, strawberry)	4.12±0.99	4.24±0.91
Instant food(rameon, soup)	3.00±1.05	2.77±1.02
Process meats(sausage, boiled fish paste)	2.71±1.09	2.93±0.94**
Fast-food(hamburger, pizza)	2.01±0.82	2.06±0.86
Snacks(cake, cookies, cracker)	3.18±1.23	3.21±1.03*
Beverages(coke, ice-tea, ion-water)	2.86±1.22	2.59±1.10
Sweets(candy, chocolate, jelly)	2.94±1.22	2.52±1.04*
Kimchi(cabbage kimchi, cubed radish kimchi)	4.29±1.04	4.40±0.90
Oils(bean oil, sesame oil, frying oil)	3.07±1.34	3.16±1.08**

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, ¹⁾ Mean±SD.

보인 것과 나물, 무침류의 기호도가 낮은 것과는 달리 한 그릇 음식 기호도에서는 높은 경향을 보여 기호도가 낮은 채소류를 재료로 사용하더라도 조리방법에 따라 기호도의 현저한 차이를 나타내 기호도를 높일 수 있는 조리방법의 변화와 다양성이 요구된다.

7. 국, 찌개류에 대한 기호도

국, 찌개류에 대한 기호도는 Table 7과 같다. 국, 찌개류의 전체 평균이 초등학생 4.02, 고등학생 4.06으로 높은 기호도를 보였고 가장 높은 기호도를 보인 것은 김치찌개였고, 김치에 대한 기호도는 조리법에 상관없이 대부분 높은 기호도를 보였다. 초등학생에 비해 고등학생이 유의적으로 높은 기호도를 보인 것은 김치찌개, 순두부찌개, 곰탕, 쇠고기미역국, 닭개장으로 나타났고, 배추된장국과 북어국의 기호도는 가장 낮게 나타났다. 만두국의 기호도가 높게 나온 것은 선행 연구 Bak *et al*(1996)과 Kim YJ(2000)의 연구와 일치하였고, Lee & Pang(1996)의 연구에서는 초등학생에게서 명태국,

달걀국의 기호도가 높게 나타나고 북어국, 미역국의 기호도가 비교적 높은 편으로 본 결과와 일치하지 않았다.

8. 짬, 조림류에 대한 기호도

짬, 조림류 대한 기호도는 Table 8과 같다. 짬류가 조림류에 비해 평균 기호도가 높게 나타났고, 초등학생과 고등학생 모두에서 가장 높은 기호도를 보인 것은 갈비짬이었고 닭짬, 계란짬, 돈육사태짬의 순이었다. 조림류에서는 알감자조림을 가장 좋아하였고 두부조림, 갈치조림, 장조림 순이었다. Lee & Pang(1996)의 연구에서도 감자조림의 기호도가 비교적 높은 것으로 나타나 본 연구와 비슷한 경향을 보였다. 편육, 두부조림, 장조림은 고등학생이 유의적으로 기호도가 높게 나타났다. 전반적으로 어류, 해산물보다 육류에 대해 높은 기호도를 나타내 Kim YJ(2000)의 연구와 일치하였다.

9. 볶음류에 대한 기호도

볶음류에 대한 기호도는 Table 9와 같다. 볶음류에 대한 기호도는 초등학생 평균 4.14, 고등학생 4.03으로 초등학생이 조금 더 높게 나타났고, 가장 높은 기호도를 보인 것은 고

Table 6. Preference of main dishes

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Rice	1 Rice	4.50±0.72 ¹⁾	4.31±0.76
	2 Uncleaned rice brown rice	3.75±0.97	4.03±0.82**
	3 Black rice	3.51±1.13	4.08±0.86***
	4 Barley rice	3.63±1.25	3.79±0.91
	5 Milet rice	3.19±1.10	3.76±0.90
	6 Bean rice	2.92±1.25	3.06±1.23
Average		3.58±0.72	3.84±0.66
One-dish food	1 Bibimbob	4.39±0.89	4.36±0.92
	2 Fried rice with Kimchi	4.31±0.93	4.40±0.78
	3 Black bean sauce noodle	4.02±1.06	3.86±1.08
	4 Thin noodle	3.93±1.02	4.23±0.98
	5 Curry and rice	4.19±1.07	3.88±1.10
	6 Rice with squid	3.99±1.10	3.92±0.98
	7 Rice cooked with bean sprouts	3.84±1.11	3.46±1.12
Average		4.11±0.66	4.06±0.59

** p<0.01, *** p<0.001, ¹⁾ Mean±SD.

Table 7. Preference of Korean soup and stew

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Korean soup and stew	1 Kimchi stew	4.54±0.88 ¹⁾	4.65±0.63**
	2 Dumpling soup	4.50±0.79	4.50±0.79
	3 Bean curd stew	4.34±0.95	4.48±0.79*
	4 Beef stew	4.20±1.12	4.49±0.89***
	5 Bean paste stew	4.39±0.86	4.26±0.91
	6 Chicken broth with ginseng	4.18±1.12	4.28±1.02
	7 Beef & brown seaweed soup	4.16±1.01	4.24±0.86*
	8 Hhot soup with chicken	3.84±1.22	4.16±1.03**
	9 Bean sprouts soup	4.11±0.95	3.73±0.97
	10 Egg & leek soup	3.71±1.12	3.69±0.97*
	11 Bean paste soup with cabbage	3.18±1.15	3.29±1.06
	12 Dried pollack soup	2.99±1.15	3.01±1.23
Average		4.02±0.60	4.06±0.51

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, ¹⁾ Mean±SD.

Table 8. Preference of steamed and boiled food

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Steamed food	1 Steamed short-ribs	4.59±0.73 ¹⁾	4.62±0.64
	2 Steamed chicken	4.41±0.86	4.52±0.78
	3 Steamed egg	4.31±0.87	4.29±0.83
	4 Steamed pork	3.45±1.19	3.81±1.09
	5 Sliced boiled meat	3.28±1.22	4.00±0.96 ^{**}
	6 Steamed bean sprouts	3.14±1.11	3.02±1.12
Average		3.86±0.70	4.06±0.51
Boiled food	1 Seed small potatoes	3.93±1.06	4.01±0.95
	2 Bean curd	3.83±1.11	4.06±1.94 [*]
	3 Scabbard fish	3.95±1.21	3.79±1.18
	4 Beef	3.60±1.22	3.97±0.93 ^{***}
	5 Mackerel	3.91±1.26	3.61±1.27
	6 Beans	3.39±1.30	3.00±1.23
	7 Lotus root	3.01±1.26	3.01±1.14
Average		3.66±0.85	3.64±0.68 [*]

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, ¹⁾ Mean±SD.**Table 9. Preference of pan-broiled food**

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Pan-broiled food	1 Bulgogi with hot red paste	4.46±0.88 ¹⁾	4.49±0.78
	2 Chabchai	4.36±0.91	4.03±1.03
	3 Pan-broiled Vienna sausage	4.31±1.05	4.00±0.95 [*]
	4 Pan-broiled squid and vegetables	4.19±1.06	3.98±1.04
	5 Pan-broiled octopus	4.01±1.23	4.00±1.11
	6 Pan-broiled potato	3.99±1.10	4.04±0.95
	7 Pan-broiled anchovy	3.94±1.02	3.82±1.11
	8 Pan-broiled beef and mushroom	3.84±1.22	3.84±1.13
Average		4.14±0.68	4.03±0.63

* p<0.05, ¹⁾ Mean±SD.

추장불고기였으며 멸치볶음과 쇠고기버섯볶음의 기호도는 낮게 나타났다. 비엔나소시지볶음은 유의적으로 초등학생에 비해 고등학생에서 낮게 나타났다. 이는 Park & Jung(2000)의 연구에서 불고기, 소시지 볶음 등에 초등학생들의 기호가 치중되고 멸치볶음의 기호가 낮게 보고된 것과 일치하였고, Song YS(1998)의 연구에서는 멸치볶음의 기호가 높게 나타나 본 연구 결과와 일치하지 않았다. Kim YJ(2000)의 연구에서 쇠고기버섯볶음이 낮은 기호도를 보인 것과 일치하였는데 버섯 때문에 기호도가 낮아진 것으로 보인다.

10. 전, 튀김류에 대한 기호도

전, 튀김류에 대한 기호도는 Table 10과 같다. 전류보다는 튀김류의 기호도가 높았고 가장 높은 기호도를 보인 것은 김치전이었고 가장 낮게 나타난 것은 호박전이었다. 전류에서는 초등학생과 고등학생 사이에 유의적인 차이를 보이지 않았다. 채소류를 재료로 한 전에 대한 기호도가 낮은 수준으로 나타나 Lee & Pang(1996)의 연구에서 호박전에 대해 높은 기호도를 보인 것과는 일치하지 않았다. 튀김류는 탕수육의 기호도가 가장 높게 나타났다. 선행 연구(Park & Jung 2000, Kim YJ(2000)에서도 탕수육이 가장 높은 기호를 보여 일정한 경향을 나타내었고, 닭고기튀김과 돈육 커틀렛은 유의적으로 고등학생이 높게 나타났다. 본 연구의 유지류 섭취 빈도(Table 5)에서 고등학생에서 유의적으로 높은 유지 섭취

Table 10. Preference of pan-fried food and deep-fried food

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Pan-fried food	1 Pan-fried kimchi	4.57±0.77 ¹⁾	4.50±0.84
	2 Pan-fried egg	4.41±0.83	4.21±0.86
	3 Pan-fried potato	3.91±1.14	4.09±1.02
	4 Pan-fried green onion	3.81±1.19	4.08±1.08
	5 Pan-fried scallion	3.59±1.19	3.92±1.16
	6 Pan-fried zucchini	3.73±1.18	3.79±1.19
Average		4.00±0.69	4.10±0.72
Deep-fried food	1 Deep-fried pork	4.51±0.87	4.61±0.72
	2 Fried chicken	4.31±0.98	4.45±0.84 ^{**}
	3 Pork cutlet	4.18±1.05	4.47±0.79 ^{***}
	4 Fried sweet potatoes	4.01±1.08	4.35±0.90
Average		4.25±0.76	4.47±0.57 ^{***}

* p<0.01, ** p<0.001, ¹⁾ Mean±SD.

율을 보여 뒤김류의 기호도 수준이 높은 것은 상관관계가 있는 것으로 보인다.

11. 무침, 김치류에 대한 기호도

무침, 김치류에 대한 기호도는 Table 11과 같다. 김치류의 평균 기호도가 초등학생 4.30, 고등학생 4.15로 초등학생이 고등학생보다 높게 나타났다. 김치 기호도에 대한 선행 연구 (Kim YJ 2000, Lee WM & Pang HA 1996, Kim EY 2003)보다 전체적으로 기호도가 증가함을 보여 기호도의 바람직한 변화로 여겨지며 발효식품의 우수성에 대한 영양교육의 결과로 보인다. 무침류에 대한 기호도에서는 콩나물무침이 가장 높게 나타났고 도토리묵무침, 시금치무침 순이었으며 오이생채에 대한 기호도는 가장 낮았다. 콩나물무침과 시금치무침이 높은 기호도를 나타낸 것은 Kim YJ(2000)과 Park & Jung(2000)의 연구와 일치하였다. 상추겉절이는 초등학생에 비해 고등학생에서 유의적으로 기호도가 높게 나타났다.

12. 과일, 간식류에 대한 기호도

과일, 간식류에 대한 기호도는 Table 12와 같다. 과일류에 대한 기호도는 초등학생과 고등학생 사이에 유의적인 차이 없이 전체적으로 높게 나타났고 굴이 가장 높은 기호도를 나타냈다. 간식류에 대한 기호도도 전체적으로 높게 나타났으며 유의적으로 고등학생이 더 좋아하는 것으로 나타났다. 패

Table 11. Preference of Korean salad and Kimchi

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Korean salad	1 Bean sprouts	3.91±1.07 ¹⁾	3.86±1.01
	2 Acorn jelly	3.91±1.12	3.75±1.10
	3 Spinach	3.55±1.05	3.84±0.99
	4 Lettuce	3.45±1.24	3.58±1.04 ^{**}
	5 Sesame leaf	3.38±1.20	3.69±1.09
	6 Cucumber	3.29±1.25	3.34±1.13
Average		3.58±0.82	3.68±0.71
Kimchi	1 Cabbage kimchi	4.36±0.95	4.29±0.90
	2 Cubed radish kimchi	4.36±0.93	4.22±0.90
	3 Pickled radishes	4.25±1.00	4.08±0.99
	4 Young radish kimchi	4.24±0.94	4.00±1.04
Average		4.30±0.84	4.15±0.84

^{**} p<0.01, ¹⁾ Mean±SD.

Table 12. Preference of fruit and snack

Preference	Food	Elementary student (N=140)	High school student (N=154)
Fruit	1 Orange	4.82±0.48 ¹⁾	4.77±0.53
	2 Watermelon	4.66±0.64	4.58±0.76
	3 Banana	4.67±0.69	4.57±0.75
	4 Pear	4.56±0.73	4.50±0.80
	5 Apple	4.59±0.78	4.44±0.86
	6 Grape	4.57±0.87	4.44±0.86
Average		4.65±0.52	4.55±0.54
Snack	1 Ddukppocki	4.54±0.80	4.57±0.69
	2 Sandwich	4.30±1.08	4.66±0.67 ^{**}
	3 Pizza	4.41±0.86	4.55±0.72
	4 Hot dog	4.36±0.94	4.34±0.92
	5 Hamburger	4.08±1.07	4.29±0.93
	6 Doughnut	4.01±1.11	4.23±0.91 [*]
Average		4.27±0.70	4.49±0.52 ^{**}

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, ¹⁾ Mean±SD.

스트푸드인 피자, 핫도그 보다 떡볶이에 대한 기호도가 가장 높게 나타나 Kim YJ(2000), Kim EY(2003)의 연구와 일치하였다. 간식으로 좋은 식품은 적어도 필수 영양소의 1일 필요량을 보충해 주고 포만감도 높지 않은 유제품, 과일, 샌드위치 등을 선택하고 적당량의 섭취를 권장하고 있어(Sung et al 1996) 간식 선택 시 올바른 식품을 선택할 수 있도록 지속적인 영양교육이 필요하겠다.

요약 및 결론

영남지역 일부 초등학생과 고등학생을 대상으로 식습관 및 음식기호도를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 식습관으로는 아침식사의 규칙성에서 매끼 먹는다는 초등학생이 61.6%, 고등학생이 65.6%로 고등학생이 높게 나타났고 편식을 많이 한다는 초등학생이 9.3%, 고등학생이 8.4%로 초등학생이 조금 높게 나타났다. 과식을 자주 하는 학생이 초등학생은 4.3%, 고등학생이 18.8%로 초등학생에 비해 높게 나타났다.
2. 스스로의 체형 인식에 대해서는 마른 편이다는 초등학생이 27.8%, 고등학생이 25.3%, 보통이다는 초등학생이 42.1%, 고등학생이 37.7%, 뚱뚱한 편이다는 초등학

- 생이 30.1%, 고등학생이 37%로 나타나 고등학생들이 스스로의 체형을 뚱뚱하다고 평가하는 경향이 높았다.
3. 체질량지수는 초등학생이 저체중 45.7%, 표준 47.1%, 과체중 3.6%, 비만 3.6%로 나타났고, 고등학생은 저체중 11.0%, 표준 70.8%, 과체중 13.0%, 비만 5.2%로 나타나 과체중과 비만인 학생이 초등학생은 7.2%, 고등학생은 18.2%를 차지하였다.
 4. 식품별 섭취빈도에서는 곡류, 난류, 콩류, 가공식품, 유자류에서 고등학생이 초등학생보다 섭취빈도가 높게 나타났다. 빼빼 먹는 생선과 채소류, 버섯류, 김치류, 과일류의 섭취도 고등학생이 초등학생보다 섭취빈도가 높았으며, 해조류와 버섯류의 섭취는 전체적으로 다른 식품에 비해 섭취 빈도가 낮았다.
 5. 음식 기호도에서 종류별로 기호도가 가장 높은 음식은 쌀밥, 비빔밥, 김치찌개, 갈비찜, 알감자조림, 고추장불고기, 김치전, 탕수육, 콩나물무침, 배추김치, 끈, 떡볶순이었다. 현미밥과 흑미밥을 고등학생이 더 좋아해 잡곡밥에 대한 기호도가 고등학생에서 높게 나타났다. 국류와 찌개류, 짬류, 조림류, 볶음류, 튀김류에서 육류를 재료로 한 음식에 대한 선호도가 채소를 재료로 한 음식보다 전제적으로 높은 선호도를 보였다.
- 위의 연구 결과에서 초등학생과 고등학생의 식습관과 음식에 대한 기호도가 차이가 있음을 알 수 있었으며, 초등학생보다 고등학생이 다양한 식품을 선호하는 것으로 나타나 식습관의 기틀을 마련하는 초등학교에서 올바른 식품선택을 위한 영양교육의 필요성이 크게 요구된다고 하겠다.

문 헌

- 보건복지부 (2002) 2001 국민 건강·영양조사(영양조사 1): 229-234.
- 이영미 (1999) 미취학 아동의 영양문제와 식사관리. *국민영양*. 7, 8(210): 23-30.
- Bak GB, Kim JS, Han JS, Huh SM, Suh BS (1996) A comparative study on dietary habits of children in elementary school by school lunch program. *Korean J Diet Culture* 11: 23-35.
- Chang NS (1997) Trends in breakfast consumption patterns of Korean adults. *J Korean Diet Assoc* 3: 216-222.
- Fetzer JN, Solt PT, Mckinney S (1985) Typology of food preferences indentified by nutrition food sort. *J Am Diet Assoc* 85: 223-227.
- Kim EY (2003) A study on eating habit and food preference of elementary school students in higher grade. *MS Thesis*

- Kyunghee University, Seoul. pp 51-53.
- Kim HY, Cho SY, Ryu SH (2001) A study on the customers' experience & satisfaction for food and service quality in restaurants. *Korean J Food Culture* 16: 330-340.
- Kim KW, Kim YA, Kim JH (1997) A study of the obesity index and psychosocial factors influencing obesity among adolescent girls. *Korean J Community Nutr* 2: 496-504.
- Kim SH (1997) Children's Growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5: 215-224.
- Kim SM, Lee YS (2004) The effect of socioeconomic status on eating-out behavior in married females of Youngnam area. *J East Asian Dietary Life* 14: 103-112.
- Kim YJ (2000) Comparisons of food preference, food habit and dietary attitude of children receiving school food service at elementary school and middle school. *MS Thesis* Taegu University, Daegu. pp 51-53.
- Lee BJ (1995) Relationship between nutrition knowledge, nutrition attitude, Food preference and anthropometric data of primary school. *Research Daegu National Univ* 30: 231-244.
- Lee KS, Choi KS, Yoon EY, Lee SY, Kim CI, Park YS (1988) Effect of school lunch program on urban elementary school children. *Korean J Nutr* 21: 392-409.
- Lee SS, Oh SH (1997) Prevalence of obesity and eating habits of elementary school students in Kwangju. *Korean J Community Nutr* 2: 486-495.
- Lee WM, Pang HA (1996) A study on the preference and food behavior of the children in primary school food service II. *J Korean Dietetic Assoc* 2: 70-80.
- Park BH, Jung KI (2000) Studies on the elementary school dietitian's work and the dietary habits and food preferences of elementary school children in Gwangju. *Research Bulletin Human Ecology*. Mokpo National Univ 3: 131-152.
- Recommended dietary allowances for Koreans. 7th revision (2000) *Korean Nutr Soc* p 490.
- Song YS (1998) An empirical examination on the meal habit and preference for school meal among elementary school children. *Changwon J Living Sci Res* 2: 125-141.
- Sung CJ, Shin HH, Lee YS (1996) Effect of the nutrient intake status and dietary habit on academic achievement of female students at a liberal high school in Soowon of area. *Sook-myung J Living Sci Res* 11: 207-223.
- Thomson CH, Head MK, Rodman SM (1989) Factors influencing accuracy in estimating plate waste. *JADA* 87: 12-19.
- Williams SR, d Worthington-Rodert BS (1988) Nutrition in

- children through the life cycle. Time Mirror / Mosby college publishing. pp 261-296.
- Wilson ED, Fisher KH, Garcia PA (1979) Principle of nutrition 4th ed. John Wiley & Sons Comp. p 449.
- Yim KS, Lee TY (1998) Menu analysis of the national school lunch program: The comparisons of the frequency of menu with the students' food preferences. *J Korean Diet Assoc* 4: 188-189.
- Yoon HR (1989) Study of dietary survey and food preference by five basic food groups for Koreans of the girls' high schools in Seoul area. *MS Thesis* Sook-myung Womens University, Seoul. p 15-16.
(2005년 10월 25일 접수, 2005년 12월 13일 채택)