

## 초등학생의 간식 구매실태 및 관련 생태학적 요인 분석

강석아 · 이정원<sup>†</sup> · 김경은 · 구재욱<sup>1)</sup> · 박동연<sup>2)</sup>

충남대학교 소비자생활정보학과, 한국방송통신대학교 가정학과,<sup>1)</sup> 동국대학교 가정교육과<sup>2)</sup>

### A Study of the Frequency of Food Purchase for Snacking and Its Related Ecological Factors on Elementary School Children

Seock-Ah Kang, Joung-Won Lee,<sup>†</sup> Kyeong-Eun Kim, Jae-Ok Koo,<sup>1)</sup> Dong-Yean Park<sup>2)</sup>

Department of Consumers' Living Information, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Department of Home Economics,<sup>1)</sup> Korea National Open University, Seoul, Korea

Department of Home Economics Education,<sup>2)</sup> Dongguk University, Gyeongju, Korea

#### ABSTRACT

In order to investigate food purchase frequency of elementary school children and its related ecological factors, 431 4th, 5th and 6th grade elementary school children and their mothers, living in Seoul and Daejeon, small city and rural area of Chungnam Province, were participated in this study. The subjects and their parents were surveyed by a self-recording questionnaire about food purchase frequency and some ecological factors. Average height and weight of the subjects by gender and grade were similar to or a little bit more than the 1998 Korean Growth Standard. According to relative body weight, 30.6% and 10.8% of the subjects belonged to under-weight and obesity categories, respectively. Of the subjects, 46.9% used PC telecommunication or internet, 53.8% of them used it for less than an hour per day, and 46.4% watched TV for 2 to 4 hours a day. About 42% of the subjects spent 500 Won or less daily to buy snacks. A half of the subjects took snacks once a day because of hunger. Mothers' nutrition knowledge score was averagely 8.16 out of 13 full score and the average attitude score was 43.22 out of 50 full score. Foods purchased more than once a week were milk and yoghurt, cookies, ice-cream, ramyun, and gum in order. Family income, parents' education level, mothers' nutrition knowledge and food attitude score, students' snacking frequency and TV watching time showed significant correlations with purchase frequencies of some individual food items. In conclusion, the elementary school children considered taste most important rather than nutrition in buying snacks and most frequently bought carbohydrate foods and concentrated sugars except milk. Ecological factors such as mothers' nutritional knowledge and food attitude, TV watching time and snacking frequency had influenced the children's food purchase frequency. Accordingly, it is necessary to educate both children and their mothers about good food purchase and the importance of snacking. (*Korean J Community Nutrition* 9(4) : 453~463, 2004)

KEY WORDS : snack purchase frequency · ecological factor · school children

---

#### 서론

---

올바른 식습관이 균형 잡힌 영양소 섭취 및 최적의 성장과 건강상태를 가져오는 중심 요소임은 주지의 사실이다.

특히 초등학교 고학년은 신체적 성장뿐만 아니라 사물을 판단, 종합하는 인지 능력의 성숙, 자아개념의 발달로 사춘기에 접어드는 시기이다(구재욱 등 2003; Hong 1998). 따라서 이 시기 아동들의 올바른 식품 선택의 습관형성은 심신의 성장, 성숙과 함께 성인 이후 건강의 기초 형성에도

---

채택일 : 2004년 8월 9일

<sup>†</sup>Corresponding author: Joung-Won Lee, Department of Consumers' Living Information, Chungnam National University, 220 Gungdong, Yusong-gu, Daejeon 305-764, Korea

Tel: (042) 821-6844, Fax: (042) 822-8283, E-mail: leejw@cnu.ac.kr

중요한 영향을 미친다.

아동의 식품 선택은 가정환경, 사회·문화적 환경 등에 의해 영향을 받게 된다. 특히 아동과 부모의 상호관계가 중요하여(Birch 1981; Birch 1987; Klesges 1991) 부모의 식습관과 식품 선호도, 영양정보, 자녀의 배려 등은 아동의 식품선택에 직접적으로 영향을 미친다. 또한 식품에 대한 경험은 식품 기호 및 식사행동을 형성하는데 매우 중요한 역할을 하며 일생동안의 영양상태를 결정하는 요인이 된다.

근래 우리 사회의 핵가족화, 자녀 출산율 감소, 가계의 소득 수준 향상, 아동들의 기호에 맞는 다양한 가공식품들의 생산 증대, 대중매체의 발달, 어머니의 취업 증가 등은 아동의 식품선택을 풍요롭고 다양하지만 편중되게 변화시키고 있음이 보고 되고 있다(이연숙 등 2003; Lee 등 2003; Kim 2001; You 등 1997) 이러한 원인 중의 하나로서 아동들의 독립적인 식품 선택과 구매를 들 수 있다. 아동의 지위 향상, 용돈의 증가, TV나 잡지를 통한 식품광고, 스스로의 생활시간 관리 등은 아동을 식품의 자주적인 소비자, 구매의 주체자로 대두시켰다(이정주 1994).

아동들이 직접 구매하는 식품은 대부분 가공식품으로서 간식으로 섭취되며, 일부는 한 끼의 식사일 경우도 있다. 간식은 세끼의 식사에서 충분하지 못한 에너지와 영양소를 보충하는데 매우 중요하다. 그러나 가공식품의 섭취가 지나치면 영양 불균형을 초래하고, 식습관 형성에 악영향을 미치고 있을 뿐만 아니라 식품첨가물의 과량 섭취에 따른 안전성 문제도 잠재한다.

따라서 아동의 구매력 증가와 관련하여 식품 구매 실태를 정확하게 파악하며, 그에 따라 영양과 건강의 문제점을 예측하고 영양교육 등의 대처 방안을 모색하는 것은 매우 중요할 것이다. 그러나 영양교육과 관련된 아동들에 대한 연구는 식사의 규칙성, 결식, 편식 등의 일반적인 식습관, 비만의 식행동, 영양지식 등에 대한 조사가 주를 이루고 있으며(Chung 등 2004; Lee 등 2003; Han 등 1997; Kim 등 1993), 식품 구매 관련 연구는 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구에서는 지역에 따라 식생활에 대한 주요 영향 인자인 사회, 문화, 경제적 환경이 크게 다르므로 대도시, 중소도시, 농촌 지역을 포함하여 추출된 초등학교 고학년 학생을 대상으로 식품 구매 실태를 파악하고, 가정환경, 비만도, 용돈, 어머니의 영양지식과 식태도, PC통신과 인터넷 사용 등 식품 구매에 영향을 미치는 생태학적 요인들을 분석하고자 하였다. 본 연구 결과는 학동과 어머니를 대상으로 하는 건강한 식품 구매에 대한 영양교육의 내용 설정에 유용한 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

## 연구방법 및 내용

### 1. 조사 대상 및 시기

서울의 강남·강북 지역에서 초등학교 각 1개교, 충남 대도시(대전)의 1개교, 충남지역의 소도시에서 1개교 및 주로 농업을 생업으로 하는 농촌 지역에서 2개교를 임의로 추출한 다음, 각 학교에서 4, 5, 6학년 학생 전원을 조사대상으로 선정하여 총 522명의 초등학생과 그 학부모들이 본 연구의 설문지 조사에 참여하였다. 설문지 조사 시기는 2000년 5월 중이었다.

### 2. 설문지 작성 및 조사

설문지는 본 연구 목적에 적합한 문항으로 기존의 관련 된 다른 연구들을 참고로 하여(Hong 1998; Chou & Park 1998; You 등 1997) 초안을 작성한 후 2차에 걸친 초등학생 및 학부모 대상의 pilot test를 통해 수정·보완하여 완성시켰다. 초등학생용 설문지 문항은 일반적 특성, 간식비, 간식횟수, TV시청시간, PC이용시간, 식품구매빈도, 식품 구매의 고려사항 등으로 구성되었다. 식품구매빈도 조사 항목은 구매빈도와 식품목록으로 구성되었다. 식품목록은 2차에 걸친 pilot test를 통해 초등학생이 가장 자주 사먹는 식품 20가지를 선정하고 이들 중에서 유사한 식품은 하나의 식품류로 묶어서 총 17가지 식품 또는 식품류로 구성하였다. 구매빈도는 하루 2회 이상, 하루 1회, 일주일 4~6회, 일주일 1~3회, 한달 2~3회, 한달 1회 이하, 사먹지 않음의 7단계로 정하였다.

학부모용 설문지는 가정의 경제수준, 부모의 교육수준, 어머니의 직업 유무, 어머니의 영양지식과 식태도 등으로 구성되었다(우미경 1998). 어머니의 일반적인 영양지식 문항은 13개로서 4지선다형으로 영양소와 식품, 성장과 영양, 체중과 영양섭취, 간식, 가공식품, 성인병, 식품 섭취의 균형성과 관련된 문항으로 구성되었다. 식태도 문항은 10개로서 5단계 Likert의 5점 척도를 이용하였고 다양한 종류의 식품 공급, 체중과 영양섭취, 간식·가공식품과 건강, 영양제 공급, 음식과 건강, 아침식사의 중요함, 싱겁게 먹기, 지방과 식이섬유 공급에 관한 것이 포함되었다.

설문지 조사는 학교 수업시간에 각 학교의 급식 영양사가 직접 설문지를 배부·설명하고 수거하였다. 초등학생으로서 식품 구매빈도에 대한 이해의 어려움이 있을 것으로 사료되어 이에 대한 설명을 반복하였고 설문지를 작성하는 동안 순회하며 지도하였으며, 설문지 수거 후에 일일이 응답 결과를 검토하고 필요에 따라 본인에게 확인하였다. 학

부모용 설문지는 학생들을 통해 학부모에게 전달하고 응답하도록 하여 학교로 가져오도록 하였다.

설문지는 학생 총 522부, 학부모 522부를 배포하여 각각 522부, 458부가 회수되었다. 회수된 설문지 중에서 응답의 완성도가 떨어지는 설문지를 제외하고 학생과 학부모가 모두 응답한 경우만을 선택하여 학생용 총 431부, 어머니용 총 431부를 통계분석에 사용하였다.

### 3. 신체 계측과 비만을 산출

조사대상의 신장과 체중은 학교에서 2000년 5월에 실시한 신체검사 자료를 사용하였다. 비만율은 상대체중이 120 이상일 경우를 비만으로 판정하여 구하였고 상대체중이 90 미만인 경우는 저체중으로 분류하였다. 상대체중은 실제체중의 표준체중에 대한 백분율로 산출하였으며, 이용된 표준체중은 1998년도 한국 소아 발육표준치의 신장별 체중의 제50 백분위 값으로 하였다.

### 4. 통계처리

본 연구의 자료 처리 및 분석은 SPSS 프로그램을 이용하여 실시하였다. 문항별로 빈도와 백분율 또 평균과 표준편차를 구하였으며, 식품구매빈도는 하루 2회 이상은 14, 하루 1회 7, 일주일 4~6회 5, 일주일 1~3회 2, 한달 2~3회 0.58, 한달 1회 이하는 0.23, 사먹지 않는 경우는 0으로 간주하여 주당 구매횟수로 산출하였다. 부모의 영양지식은 총 13문항의 정답에 1점씩을 주어 총 13점을 만점으로 하여 점수를 매겼고, 식태도 점수는 10문항에 대해 '전적으로 동의한다', '동의한다', '모르겠다', '동의하지 않는다'

다', '전혀 동의하지 않는다' 와 같이 5단계 Likert 척도로 응답하게 하여 '전적으로 동의한다' 를 5점, '전혀 동의하지 않는다' 를 1점으로 1점부터 5점까지 점수화하여 50점 만점으로 하여 산출하였다.

각 군간 차이의 유의성 검증은  $\chi^2$ -test, t-test 또는 ANOVA와 Duncan's multiple range test로 분석하였으며, 상관관계는 Pearson상관계수로 알아보았다. 간식 구매의 자극요인과 고려 사항의 지역 내 자극요인 순위간의 차이의 유의성은 GLM repeated measurement와 LSD test로 검증하였다(강병서, 김계수 1998; Agresti & Finlay 1977).

## 결과 및 고찰

### 1. 조사대상의 구성

조사대상의 구성은 Table 1과 같이 초등학교 4, 5, 6학년 총 431명중에서 남자가 223명(51.7%), 여자가 208명(48.3%)이었고, 지역별로 보면 서울이 161명, 충청남지역의 대도시가 113명, 소도시 82명, 농촌이 75명이었다.

### 2. 체중, 신장 및 비만을

조사대상의 신장, 체중, 상대체중의 평균치를 지역 및 남녀별로 나타내면 Table 2와 같다. 지역은 서울과 충청남도의 대도시, 소도시, 농촌의 4개로 하였다. 서울은 충청남도의 대도시(대전)와는 식생활의 주요 영향요인인 사회, 문화, 경제적 수준이 크게 다르고, 또한 다른 2개 지역이 충청남

Table 1. Number of the subjects by area and gender

Gender					N (%)
	Seoul	Large city	Small city	Rural area	Total
Boys	83 ( 51.6)	56 ( 49.6)	47 ( 57.3)	37 ( 49.3)	223 ( 51.7)
Girs	78 ( 48.4)	57 ( 50.4)	35 ( 42.7)	38 ( 50.7)	208 ( 48.3)
Total	161 (100.0)	113 (100.0)	82 (100.0)	75 (100.0)	431 (100.0)

Table 2. Body size of the subjects

Body size						Total
		Seoul	Large city	Small city	Rural area	
Height (cm)	Boys	143.8 ± 6.3	142.3 ± 5.9	141.8 ± 6.0	141.2 ± 8.1	142.7 ± 6.3
	Girls	145.1 ± 6.8 <sup>a</sup>	145.9 ± 6.1 <sup>b</sup>	140.5 ± 7.5 <sup>a</sup>	146.2 ± 9.0 <sup>b</sup>	144.8 ± 7.3
Weight (kg)	Boys	39.6 ± 9.6	40.5 ± 8.1	34.8 ± 6.6	37.3 ± 9.0	38.7 ± 8.7
	Girls	36.0 ± 5.9	38.6 ± 9.0	35.5 ± 7.5	40.2 ± 9.0	37.3 ± 7.7
Relative Weight (%)	Boys	99.4 ± 15.0 <sup>ab</sup>	106.2 ± 18.5 <sup>b</sup>	92.3 ± 11.6 <sup>a</sup>	98.5 ± 11.9 <sup>ab</sup>	99.9 ± 15.7
	Girls	92.1 ± 11.1	97.4 ± 14.1	101.5 ± 16.4	100.4 ± 14.2	96.4 ± 13.7
Weight status <sup>1)</sup> (%)	Obesity <sup>2)</sup>	12.6	13.4	4.9	9.5	10.8
	Underweight	34.3	27.7	32.9	25.7	30.6

Values are Mean ± SD

<sup>ab</sup>Values with different superscripts within a row are significantly different at p < .05 by Duncan's multiple range test

<sup>1)</sup>Obesity: relative weight ≥ 120, Underweight: relative weight < 90

<sup>2)</sup>Obesity: boys, total 13.9%, girls, total 7.2%

도에 속하므로 서울을 대전과 함께 대도시로 묶지 않고 따로 분류하여 자료를 분석하였다. 그럼으로써 충청남도 내에서 지역적 차이를 검토하며 충청남도 대도시와 서울간의 차이를 알아보려고 하였다. 각 지역에서 임의로 추출된 1개교 학생들이 그 지역 학생들을 대표한다고 볼 수는 없다. 다만 추출된 집단간 비교로서 타당할 것으로 여겨진다.

조사대상 초등학생의 평균 신장과 체중은 1998년도 한국 소아발육표준치보다 약간 높거나 비슷하였다. 신장은 남학생이  $142.7 \pm 6.3$  cm, 여학생이  $144.8 \pm 7.3$  cm였으며 남녀간 유의적인 차이는 없었다. 남학생의 신장은 지역간 차이가 없었으나 여학생은 다른 지역에 비해 소도시 지역이 유의적으로 낮게 나타났다. 체중은 남학생  $38.7 \pm 8.7$  kg, 여학생  $37.3 \pm 7.7$  kg로서 지역간, 남녀간 유의적인 차이는 없었으나 소도시의 남녀학생이 모두 다른 지역에 비해 낮은 수치를 보였다.

상대체중은 전체 남학생이  $99.9 \pm 15.7$ , 여학생이  $96.4 \pm 13.7$ 로서 정상범위에 있었으며, 소도시 지역이 상대적으로 낮은 수치를 보여 충남 대도시에 비해선 유의적으로 낮았다. 남녀간에도 유의적 차이는 없었으나 남자의 상대체중 평균이 여자보다 높았다. 비만을 보면 조사대상의 10.8%가 비만으로 나타났고 통계적 유의성은 없으나 서울과 충남 대도시 지역이 충남 소도시와 농촌에 비해 비만율이 높았다. 반면 저체중인 학생도 전체 30.6%나 되었고 특히 서

울지역은 다른 지역에 비해 저체중 비율도 높았다. 대도시 지역의 저체중과 비만의 공존이 재확인되었다. 표로서는 제시하지 않았으나 전체 남학생 비만율이 13.9%로서 여학생 7.2%에 비해 높게 나타났다. 이는 여학생의 사춘기가 남학생보다 2~3년 정도 빠른 것이 이유의 하나로 사료된다.

### 3. 일반 환경, 간식 비용 및 간식 빈도

조사대상자의 일반 환경과 간식 섭취실태를 Table 3에 제시하였다. 가정의 월 평균 소득은 101~200만원이 56.3%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 부모의 학력을 보면 아버지는 대졸 이상이 59.7%, 어머니는 고졸 이상이 55.9%로 가장 많았다. 서울과 충남 대도시가 충남의 소도시와 농촌에 비해 부모의 교육수준이 높았다. 어머니는 전체의 44.1%가 직업을 갖고 있었는데 서울과 농촌에서 충남 대도시와 소도시보다 어머니 취업률이 높았다.

조사대상 초등학생의 간식비는 1일에 500원 미만이 46.0%이고, 501~1,000원이 37.8% 이었다. 지역간 간식비의 유의적인 차이는 없었으나 소도시와 농촌에서 서울과 충남 대도시에 비해 적었다. 본 조사의 간식비는 이전의 다른 지역 조사결과에 비해 낮은 편이다. 전주에서 조사한 결과에 의하면(Chou 1998) 간식비가 500~1,000원이 41.8%, Kim 등(1993)의 서울 조사 결과도 간식비가 1,000~2,500원이 42.6%로서 본 연구결과보다 높았다. 이러한 차이는 가정이나 지역의 경제수준의 차이에 기인하는 것으로 판단

Table 3. General characteristics, snack cost and snacking frequency (%)

Variables	Seoul	Large city	Small city	Rural area	Total	$\chi^2$ -test
Monthly income (Won)	< 1,000,000	13.3	1.8	25.0	20.8	16.5 $\chi^2 = 57.4$
	1,000,000 - 2,000,000	51.7	67.3	64.3	53.2	56.3 df = 6
	$\geq 2,000,000$	35.0	30.9	10.7	26.0	27.2 p < 0.001
Father's education	$\leq$ Middle school	3.3	0.9	12.7	20.9	7.5 $\chi^2 = 54.0$
	High school	33.1	21.2	36.6	47.8	32.8 df = 6
	$\geq$ College	63.6	77.9	50.7	31.3	59.7 p < 0.001
Mather's education	$\leq$ Middle school	7.5	0.9	14.7	33.3	11.4 $\chi^2 = 64.2$
	High school	45.8	61.9	66.2	53.0	55.9 df = 6
	$\geq$ College	46.7	37.2	19.1	13.6	32.7 p < 0.001
Mother's job	Yes	53.3	31.9	34.3	58.2	44.1 $\chi^2 = 19.0$
	No	46.7	68.1	65.7	41.8	55.9 df = 3
Daily snack cost (Won)	$\leq 500$	42.0	44.3	50.0	52.9	46.0 $\chi^2 = 10.1$
	510 - 1,000	37.3	39.6	37.8	35.7	37.8 df = 12
	1,010 - 1,500	10.0	10.4	6.8	4.3	8.5 NS <sup>1)</sup>
	$\geq 1,510$	7.3	3.8	5.4	2.9	5.3
Snacking frequency	Never	9.2	8.3	15.3	2.9	9.0 $\chi^2 = 32.8$
	Once a day	50.0	53.7	52.8	50.0	51.5 df = 12
	Twice a day	30.3	29.6	27.8	27.1	29.1 p < 0.05
	3 times a day	4.6	5.6	2.8	20.0	7.2

<sup>1)</sup>NS: not significant

**Table 4.** Using PC or internet and watching TV of the subjects by area

							N (%)
Contents		Seoul	Large city	Small city	Rural area	Total	$\chi^2$ -test
Use of PC/ internet	Yes	80 (55.9)	58 (51.3)	34 (42.5)	20 (27.4)	192 (46.9)	$\chi^2 = 17.4$
	No	63 (44.1)	55 (48.7)	46 (57.5)	53 (72.6)	217 (53.1)	df = 3
	Subtotal	143 (100)	113 (100)	80 (100)	73 (100)	409 (100)	p < 0.01
Purpose of PC/internet use	Homework	34 (41.0)	26 (48.1)	14 (40.0)	4 (20.0)	78 (40.6)	$\chi^2 = 5.6$
	Game	20 (24.1)	10 (18.5)	9 (25.7)	7 (35.0)	46 (24.0)	
	Chatting/e-mail	12 (14.5)	6 (11.1)	5 (14.3)	4 (20.0)	27 (14.1)	df = 9
	Getting other information	17 (20.5)	12 (22.2)	7 (20.0)	5 (25.0)	41 (21.3)	NS
	Subtotal	83 (100)	54 (100)	35 (100)	20 (100)	192 (100)	
Hours of PC/internet use per day	< 1	51 (66.2)	31 (62.0)	11 (33.3)	8 (28.6)	101 (53.7)	$\chi^2 = 16.3$
	1 - 2	17 (22.1)	8 (16.0)	15 (45.5)	16 (57.1)	56 (29.8)	
	2 - 3	6 ( 7.8)	9 (18.0)	3 ( 9.1)	3 (10.7)	21 (11.2)	df = 9
	≥ 3	3 ( 3.9)	2 ( 4.0)	4 (12.1)	1 ( 3.6)	10 ( 5.3)	NS
	Subtotal	77 (100)	50 (100)	33 (100)	28 (100)	188 (100)	
Hours of TV watching per day	< 2	56 (35.9)	33 (29.2)	27 (34.6)	12 (16.2)	128 (31.8)	$\chi^2 = 17.1$
	2 - 4	72 (46.2)	55 (48.7)	32 (41.0)	36 (48.6)	195 (48.5)	
	4 - 6	21 (13.5)	21 (18.6)	13 (16.7)	17 (23.0)	72 (17.9)	df = 9
	≥ 6	7 ( 4.5)	4 ( 3.5)	6 ( 7.7)	9 (12.2)	7 ( 1.7)	p < 0.05
	Subtotal	156 (100)	113 (100)	78 (100)	74 (100)	402 (100)	

<sup>1)</sup>NS: Not Significant

된다. 본 연구에서도 가정의 월수입이 많을수록 간식비 지출은 유의하게 높아졌다( $r = 0.152$   $p < 0.01$ ) (Table 8).

간식섭취 빈도는 1일 1회 섭취하는 학생이 51.5%로 가장 많았으며 1일에 2번을 섭취하는 학생은 29.1%로 2번째로 높았다. 지역별 간식빈도는 충남 소도시에서 가장 낮았고 농촌이 가장 높게 나타났다. 하루 간식비가 낮는데 간식빈도가 높게 나타난 농촌의 경우 구매하지 않은 간식꺼리가 집에 있거나 1회 구매비용이 적기 때문일 것으로 사료된다.

#### 4. 텔레비전과 컴퓨터 이용도

조사대상의 지역별 대중매체 이용도는 Table 4와 같다. PC통신 및 인터넷을 사용하는 학생은 전체의 46.9%, 사용하지 않는 학생은 53.1%로 초등학교의 PC 보급과 컴퓨터 교육으로 PC를 사용하는 학생의 비율이 높은 것으로 사료된다. 서울과 충남의 대도시에서 다른 지역에 비해 PC통신 및 인터넷 사용 비율이 유의적으로 높게 나타났다.

사용자 중에서 PC통신 및 인터넷을 사용하는 주된 이유는 숙제에 필요한 자료를 찾기 위해서가 40.5%로 가장 많았으며, 그 다음은 게임이 24.2%, 다른 관심 있는 정보(노래, 운동 등)를 얻기 위해서가 21.2%, 채팅 및 e-mail를 하는 학생이 14.2% 이었다. 서울, 충남의 대도시와 소도시에서는 숙제에 필요한 자료를 찾기 위해서가 가장 많았지

만 지역 간 유의한 차이를 보이지 않았다.

PC통신 및 인터넷 사용 시간은 1시간미만이 53.8%로 가장 많았고, 3시간 이상도 5.4%나 되었으며 남녀간 유의한 차이를 보이지 않았다. 하루 평균 TV 시청 시간은 2~4시간이 46.4%로 가장 많았고, 그 다음은 2시간미만이 30.3%였고, 6시간 이상 시청하는 학생도 6.0%나 되었다. TV시청시간은 남녀간 유의한 차이는 없었다. PC통신 및 인터넷 사용시간에 있어서도 지역 간 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 하루 평균 TV 시청 시간은 농촌의 학생이 다른 지역에 비해 유의하게 높게 나타났다. 이는 농촌지역이 다른 지역에 비해 상대적으로 여유시간을 보낼 수 있는 물적·공간적 자원이 적을 것으로 추측해 볼 때 타당한 결과로 사료된다.

#### 5. 부모의 영양지식과 식태도

부모의 영양지식과 식태도 점수는 Fig. 1과 같다. 영양지식과 식태도의 점수가 높을수록 영양지식이 많고 식태도가 바람직한 것을 의미한다. 영양지식은 전체가 13점 만점에  $8.16 \pm 2.16$ 을 나타내 설문지에 주어진 영양지식의 평균 62.8%의 정답율을 보였다. 지역별로는 농촌의 어머니의 영양지식 점수가 다른 지역보다 유의하게 낮았다.

어머니의 식태도 점수는 50점 만점에 전체 평균 점수가  $43.22 \pm 4.04$ 로서 매우 높은 편이다. 식태도 역시 농촌

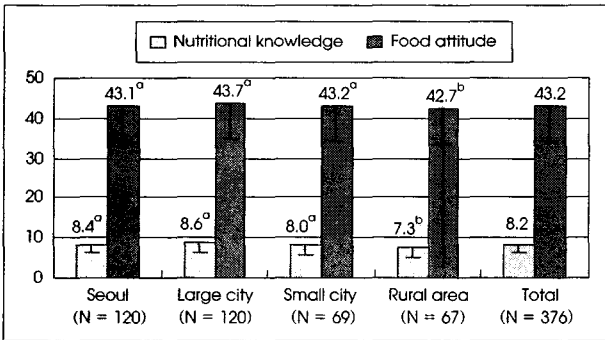
지역이 다른 지역보다 유의하게 낮았다. 이는 농촌이 도시 지역에 비해 어머니의 교육수준이 낮고 또한 식생활과 영양 관련 교육의 기회가 적기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 앞으로 지역 간에 차이를 좁히기 위해서는 농촌의 지역사회를 중심으로 부모를 대상으로 하는 영양교육이 필요함을 시사하고 있다.

**6. 간식 구매 자극요인과 고려사항**

조사대상 학동들의 간식 구매 자극 또는 충동요인을 보면 Table 5와 같다. 서울에서 이 항목의 조사가 실시되지 못하여 충남의 대도시, 중소도시 및 농촌의 자료만 제시

되었다.

간식 구매 자극요인의 평균 순위가 지역의 영향을 받는 지 여부를 GLM repeated measurement의 multivariate test로 알아본 결과 Pillai's Trace의  $p = 0.017$ 로서 자극요인과 지역의 상호작용 효과가 유의적으로 나왔다. 따라서 간식 구매를 자극하는 요인의 순위가 전반적으로 지역간 다르게 나타났음을 알 수 있다. 간식 구매 자극요인의 1순위는 세 지역 모두에서 '배가 고파서'였으며, '그냥 먹고 싶어서'와 '학교급식에서 새로운 것을 먹었을 때'가 각각 2위, 3위로 나타났다. 학교급식에서 새로운 음식의 소개는 학동들의 식품 경험을 넓게 해주는 중요한 기회임을 시사한다. 간식구매 자극요인 4위는 '식품을 살 때 경품으로 얻을 수 있는 스티커나 장난감을 얻고 싶어서'였는데, 스티커나 장난감 등의 경품이 아동들의 식품 구매 욕구를 크게 자극시키는 것으로 나타나 아동들의 심리를 이용한 이기적인 식품 회사의 판매 전략이 아동들의 식품 구매에 대한 문제점으로 지적되었다. 나머지는 지역별로 순위가 조금씩 다르게 나타났지만 'TV, 인터넷, 만화 등에서 식품광고를 보았을 때', '심심하거나 스트레스를 풀기 위해서', '다른 친구들이 먹고 있는 것을 보았을 때' 순으로 조사되었다. 중학생 대상의 연구에서는(한용봉, 박선희 1995) TV 식품광고가 학생의 구매 행동에 크게 작용하고 TV광고 시청 후



**Fig 1.** Scores of nutritional knowledge and food attitude of mothers. Full score: nutritional knowledge 13, food attitude 50 <sup>abc</sup>by ANOVA-Duncan's multiple range test at  $p < 0.05$ .

**Table 5.** Stimulating factors and considering points of buying snacking foods

Factors	Seoul	Large city	Small city	Rural area	Total
<b>Stimulating factors</b> <sup>1)2)3)</sup>					
Being hungry		2.19 ± 1.70 <sup>a</sup>	2.58 ± 1.88 <sup>a</sup>	2.67 ± 1.87 <sup>a</sup>	2.44 ± 1.81 <sup>a</sup>
Just wanting to eat		3.34 ± 1.83 <sup>b</sup>	2.95 ± 1.70 <sup>ab</sup>	3.29 ± 1.98 <sup>ab</sup>	3.20 ± 1.84 <sup>b</sup>
Taking new foods at school lunch		3.59 ± 1.59 <sup>b</sup>	3.42 ± 1.75 <sup>b</sup>	3.51 ± 1.60 <sup>b</sup>	3.51 ± 1.64 <sup>b</sup>
Free gifts such as sticker or toy		4.26 ± 1.85 <sup>c</sup>	4.25 ± 1.94 <sup>c</sup>	4.32 ± 2.27 <sup>cd</sup>	4.27 ± 1.99 <sup>c</sup>
Food advertising at mass media		4.56 ± 1.90 <sup>c</sup>	4.60 ± 1.80 <sup>c</sup>	4.54 ± 1.78 <sup>cd</sup>	4.57 ± 1.83 <sup>cd</sup>
Stress or boring		4.76 ± 1.65 <sup>cd</sup>	4.54 ± 1.54 <sup>c</sup>	5.22 ± 1.50 <sup>e</sup>	4.81 ± 1.59 <sup>d</sup>
Seeing friends eating snack		5.28 ± 1.80 <sup>d</sup>	5.65 ± 1.58 <sup>d</sup>	4.54 ± 1.76 <sup>c</sup>	5.20 ± 1.77 <sup>e</sup>
<b>Considering points</b> <sup>4)5)</sup>					
Taste	2.23 ± 1.67 <sup>a</sup>	1.86 ± 1.17 <sup>a</sup>	1.92 ± 1.21 <sup>a</sup>	2.12 ± 1.36 <sup>a</sup>	2.06 ± 1.42 <sup>a</sup>
Price	2.85 ± 1.89 <sup>b</sup>	3.32 ± 1.74 <sup>b</sup>	3.35 ± 1.63 <sup>b</sup>	3.42 ± 1.60 <sup>b</sup>	3.17 ± 1.77 <sup>b</sup>
Nutritional value	3.67 ± 1.74 <sup>c</sup>	3.61 ± 1.88 <sup>b</sup>	3.28 ± 1.64 <sup>b</sup>	3.72 ± 1.84 <sup>b</sup>	3.59 ± 1.78 <sup>c</sup>
Expiry date	4.17 ± 2.01 <sup>d</sup>	3.44 ± 2.00 <sup>b</sup>	3.34 ± 1.88 <sup>b</sup>	3.22 ± 2.19 <sup>b</sup>	3.65 ± 2.05 <sup>c</sup>
New products	5.05 ± 1.87 <sup>e</sup>	4.96 ± 1.46 <sup>c</sup>	4.97 ± 1.59 <sup>c</sup>	5.11 ± 1.76 <sup>c</sup>	5.02 ± 1.69 <sup>d</sup>
Advertised products	5.51 ± 1.77 <sup>f</sup>	5.76 ± 1.60 <sup>d</sup>	5.99 ± 1.37 <sup>d</sup>	6.16 ± 1.52 <sup>d</sup>	5.78 ± 1.62 <sup>e</sup>
Manufacturer	5.95 ± 1.60 <sup>e</sup>	6.47 ± 1.53 <sup>e</sup>	6.62 ± 1.64 <sup>e</sup>	6.35 ± 1.64 <sup>d</sup>	6.29 ± 1.61 <sup>f</sup>
Free gifts such as sticker or toy	6.54 ± 1.77 <sup>h</sup>	6.55 ± 1.72 <sup>e</sup>	6.45 ± 1.79 <sup>de</sup>	5.96 ± 1.91 <sup>d</sup>	6.29 ± 1.61 <sup>f</sup>

Values are Mean ± S D

<sup>1)</sup>Rank order: 1 = Highest, 7 = Lowest

<sup>2)</sup>Data of Seoul were not surveyed

<sup>3)</sup>GLM repeated measurement multivariate test: Interaction effect between stimulating factor and area by Pillai's Trace:  $p = 0.017$

<sup>4)</sup>Rank order: 1 = Highest, 8 = Lowest

<sup>5)</sup>GLM repeated measurement multivariate test: Interaction effect between considering point and area by Pillai's Trace:  $p = 0.000$

<sup>abcdefgh</sup>Values with different superscripts within a column are significantly different at  $p < 0.05$  by GLM repeated measurement LSD test

구매 의욕이 생긴다고 보고한 바 있다. 또한 초등학교를 대상으로 한 연구에서도(Kim & Kang 1997) 59.3%의 어린이가 TV 식품광고 시청 후 그 상품을 반드시 또는 가끔 구매하는 것으로 나타났다. 아직 가치관이나 생활 태도가 성숙되지 않은 어린이 대상의 TV 식품광고에 대한 적절한 규제가 필요함을 시사해준다.

조사대상 초등학교생이 가장 먼저 고려하는 사항은 Table 5와 같이 맛이 지역에 상관없이 모두에서 1순위였다. 가격이 2순위, 영양가와 유통기한이 동등하게 3순위를 보였으며, 다음으로 신제품, 광고하는 제품, 제조회사 또는 스티커나 장난감 등의 경품이 있는 제품이 각각 4, 5, 6순위였다. 그런데 간식을 구매할 때 고려하는 사항의 평균 순위가 지역의 영향을 유의적으로 받은 것으로 나타났다(Pillai's Trace:  $p = 0.000$ ). 즉 서울에서는 맛, 가격, 영양가, 유통기한의 고려 순위가 각각 1, 2, 3, 4순위로서 전체의 경향과 비슷했으나, 충남지역 3곳에서는 모두 맛이 1순위이고 가격, 영양가, 유통기한의 고려 순위가 동등하게 2순위로 나타났다. 서울지역의 아동이 상대적으로 가격에 예민하고 유통기한에 대해 살피는 정도가 약하다고 추측해 볼 수 있다.

### 7. 간식 식품별 구매 빈도와 여러 요인간의 상관관계

조사대상 초등학교생의 1주일을 기준으로 한 식품별 구매

빈도를 성별, 지역별로 나타낸 것은 Table 6과 같다. 전체적으로 볼 때 가장 높은 구매빈도를 보인 것은 우유·요구르트로서 일주일에 4.29회였으며, 그 다음은 스낵·과자류(2.37회/주), 아이스크림, 아이스케익 등의 빙과류(2.27회/주), 라면류(1.45회/주), 껌(1.08회/주) 순으로서, 이들은 1주일에 1회 이상의 구매빈도를 보인 식품들이다. 콜라, 사이다 등의 탄산음료와 사탕 등의 당류도 각각 0.97회/주, 0.95회/주로서 1주일에 1회에 가까운 구매빈도를 나타냈다. 반면 어묵, 김밥, 짜장면, 감자튀김 등의 튀김류, 햄버거류는 주당 0.37~0.26회로서 낮은 구매 빈도를 보였다.

식품 구매빈도를 성별로 비교하면 남학생이 여학생보다 구매빈도가 유의적으로 높은 식품은 라면류, 스포츠음료, 짜장면이었고, 반면 껌, 초코렛, 감자튀김 등의 튀김류는 여학생이 높았다. 지역별로 비교해 보면 충남의 농촌지역에서 과자류와 라면류의 구매빈도가 다른 세 지역에 비해, 빙과류는 서울과 충남 대도시에 비해, 어묵은 서울에 비해 유의하게 높게 나타났다. 그러나 농촌에서의 햄버거와 빵류 구매빈도는 각각 서울과 충남 대도시에 비해 유의하게 낮았다. 튀김류는 충남지역 소도시에서의 구매빈도가 대도시보다 유의하게 낮게 나타났다. 즉 서울이나 대도시에서 다른 지역에 비해 자주 사먹는 것은 햄버거, 빵류, 튀김류이고, 농촌에서 다른 지역에 비해 자주 사먹는 것은 과자류, 라면류, 빙과류 등으로 나타났다. 이는 전남의 농촌 초등학교

Table 6. Weekly food purchasing frequency of the subjects by gender and area

Foods	Total (n = 431)	Gender		Area			
		Male (n = 223)	Female (n = 208)	Seoul (n = 161)	Large city (n = 113)	Small city (n = 82)	Rural area (n = 75)
Milk, yoghurt	4.29 ± 4.54	4.07 ± 4.33	4.60 ± 4.77	4.09 ± 5.06	5.09 ± 4.46	4.03 ± 4.19	3.80 ± 3.73
Cookies	2.37 ± 2.61	2.35 ± 2.69	2.35 ± 2.41	1.86 ± 2.24 <sup>a</sup>	2.38 ± 2.17 <sup>a</sup>	2.30 ± 2.86 <sup>a</sup>	3.49 ± 3.27 <sup>b</sup>
Icecream, icecake	2.27 ± 2.51	2.10 ± 2.30	2.40 ± 2.60	2.16 ± 2.39 <sup>ab</sup>	1.66 ± 1.68 <sup>a</sup>	2.51 ± 2.87 <sup>bc</sup>	3.14 ± 3.09 <sup>c</sup>
Ramyeon	1.45 ± 1.59	1.62 ± 1.74	1.29 ± 1.41 <sup>*</sup>	1.16 ± 1.44 <sup>a</sup>	1.38 ± 1.37 <sup>a</sup>	1.38 ± 1.52 <sup>a</sup>	2.22 ± 2.01 <sup>b</sup>
Chewing gum	1.08 ± 1.72	0.86 ± 1.49	1.34 ± 1.91 <sup>**</sup>	0.92 ± 1.43	1.30 ± 2.03	1.18 ± 2.14	1.00 ± 1.14
Soft drink	0.97 ± 1.65	1.01 ± 1.81	1.24 ± 2.20	0.82 ± 1.74	1.04 ± 1.46	0.95 ± 1.92	1.19 ± 1.38
Candys	0.95 ± 1.68	0.77 ± 1.40	1.06 ± 1.86	0.77 ± 1.40	1.06 ± 1.86	1.17 ± 2.30	0.92 ± 1.05
Breads	0.79 ± 1.20	0.79 ± 1.24	0.81 ± 1.17	0.81 ± 1.38 <sup>ab</sup>	0.99 ± 1.21 <sup>a</sup>	0.65 ± 1.08 <sup>ab</sup>	0.60 ± 0.78 <sup>b</sup>
Ddukbokgi	0.70 ± 1.20	0.60 ± 1.22	0.80 ± 1.19	0.84 ± 1.42	0.63 ± 0.92	0.64 ± 1.09	0.56 ± 1.16
Sport drink	0.69 ± 1.18	0.82 ± 1.38	0.57 ± 0.93 <sup>*</sup>	0.85 ± 1.47	0.60 ± 0.75	0.57 ± 1.24	0.63 ± 0.89
Chocolate	0.55 ± 1.06	0.42 ± 0.84	0.69 ± 1.25 <sup>**</sup>	0.60 ± 1.11	0.62 ± 1.25	0.33 ± 0.71	0.57 ± 0.94
Fish paste	0.37 ± 0.76	0.36 ± 0.77	0.38 ± 0.76	0.26 ± 0.63 <sup>a</sup>	0.46 ± 0.73 <sup>ab</sup>	0.34 ± 0.69 <sup>ab</sup>	0.49 ± 1.06 <sup>b</sup>
Kimbab	0.35 ± 0.93	0.37 ± 1.09	0.33 ± 0.73	0.27 ± 0.40	0.49 ± 1.52	0.25 ± 0.34	0.42 ± 0.99
Chajangmyeon	0.33 ± 0.63	0.40 ± 0.82	0.26 ± 0.33 <sup>*</sup>	0.25 ± 0.60	0.36 ± 0.59	0.38 ± 0.82	0.42 ± 0.48
Dakgochi	0.33 ± 1.02	0.37 ± 1.23	0.29 ± 0.74	0.28 ± 0.41	0.36 ± 0.69	0.29 ± 0.30	0.27 ± 0.35
Fried foods	0.31 ± 0.71	0.23 ± 0.34	0.39 ± 0.95 <sup>*</sup>	0.28 ± 0.63 <sup>ab</sup>	0.44 ± 0.88 <sup>b</sup>	0.18 ± 0.28 <sup>a</sup>	0.30 ± 0.85 <sup>ab</sup>
Hamburger	0.26 ± 0.55	0.26 ± 0.56	0.26 ± 0.55	0.32 ± 0.82 <sup>b</sup>	0.30 ± 0.36 <sup>ab</sup>	0.17 ± 0.21 <sup>ab</sup>	0.14 ± 0.18 <sup>a</sup>

Values are Mean ± SD \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$  by t-test between gender

<sup>ab</sup>Different superscripts in the same row among gender are significantly different at  $p < 0.05$  according to Duncan's multiple range test

**Table 7.** Correlation coefficients of weekly foods purchasing frequency with various ecological factors

Foods	Family income	Father's education	Mother's education	Mother's Food attitude	Mother's nutritional knowledge	Snack cost	Snacking frequency	TV watching time	PC using time	Obesity index
Milk, yoghurt	.060	.050	.010	.018	.062	-.073	-.119*	.034	-.020	.010
Cookies	-.153**	-.165**	-.137**	-.080	-.073	.065	.295**	.119*	-.070	-.068
Icecream, icecake	-.093	-.165**	-.142**	-.084	-.083	.044	.190**	.119*	-.077	.051
Ramyeon	-.213**	-.144**	-.138**	-.100†	-.130*	.057	.028	.110*	.053	-.046
Chewing gum	-.083	-.029	-.052	.021	-.065	.004	.057	.025	.156*	-.022
Soff drink	.024	-.010	-.080	-.109*	-.110*	-.053	.055	.035	.017	.014
Candys	.016	-.032	-.015	-.020	.030	-.005	.117*	.115*	-.011	-.029
Breads	.101	.017	.054	.003	.114*	.063	.093	.065	-.148*	-.047
Ddukbokgi	-.104*	-.068	-.046	-.020	-.053	.071	.068	.009	-.027	-.107*
Sport drink	.067	.042	.030	-.061	.057	.002	.022	.002	-.033	.004
Chocolate	.042	-.021	.022	-.073	.007	.011	.021	-.023	-.102*	-.072
Fish paste	.014	-.031	-.041	-.014	.015	.109*	.055	-.037	-.029	-.032
Kimbab	-.015	-.015	.024	-.026	-.067	.002	.003	.019	.015	.013
Chajangmyeon	.029	.037	.013	.026	.012	-.027	.003	.110*	-.016	-.023
Dakgochi	-.058	.066	.028	.091	.068	-.066	.143**	.048	.011	.033
Fried foods	.055	.100	.085	.009	.016	.019	.151**	-.038	.030	-.079
Hamburger	.150**	.149**	.115*	.074	.052	.004	.075	-.003	-.122*	-.043

n = 431, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, †0.05 < p < 0.1

생의 49.8%가 주된 간식으로 과자를, 15.4%는 라면을 섭취한다는 보고와 일치하는 경향이다(Jun & Ro 1998).

이러한 지역적인 차이는 주거 환경과 경제 수준의 차이에 기인 할 것으로 사료된다. 초등학교가 접근이 쉬운 가게에서 판매되는 식품의 종류가 지역에 따라 다르고 용돈에서 차이가 나며, 과거의 식품 경험에 따른 식품기호가 다르므로 지역마다 식품별 구매빈도가 다르게 나타났을 것으로 판단된다.

학생의 간식 구매빈도에 영향을 미치는 요인들을 알아보기 위해 가정의 월수입, 부모의 교육수준, 어머니의 영양지식 점수와 식태도, 학생의 간식비, 간식 빈도, TV시청시간, PC이용시간 및 상대체중과 개개 식품의 구매빈도간의 상관관계수를 분석한 결과는 Table 7과 같다.

유의적인 상관지수를 보인 것을 식품별로 살펴보면, 구매빈도가 가장 높았던 우유나 요구르트는 학생의 간식 빈도가 높을수록 구매빈도가 낮아졌다. 과자와 빙과류의 구매빈도는 가정수입 및 부모의 교육수준과 음의 상관관계를, TV 시청시간 및 간식섭취 빈도와는 양의 상관관계를 보였다. 빙과류와 가정수입의 관계는 유의성이 없었다. 라면의 구매 빈도는 가정수입, 부모의 교육수준 및 어머니의 영양지식과 음의 상관관계를, TV 시청시간과는 양의 상관관계를 보였다. 짧은 PC 사용시간과 양의 상관관계를, 탄산음료는 부모의 영양지식이나 식태도와 음의 상관관계를 나타

냈다. 사탕 등의 당류는 간식빈도 및 TV 시청시간과 양의 상관관계를 보였고, 빵류는 어머니의 영양지식 점수와 양의 상관관계, PC사용시간과는 음의 상관관계를 나타냈으며, 떡볶이는 가정월수입 및 비만도와 음의 상관관계, 초코릿은 PC사용시간과 음의 상관관계, 닭꼬치와 튀김류는 간식빈도와 양의 상관관계, 햄버거류는 가정월수입 및 부모의 교육수준과 양의 상관관계를, PC사용시간과는 음의 상관관계를 보였다.

이러한 상관관계를 생태적 요인을 중심으로 검토하면 생태적 요인에 따라 구매빈도가 영향을 받는 식품들이 다르게 나타났다. 가정의 월수입이 높을수록 햄버거류의 구매빈도가 높았으나, 과자, 라면 및 떡볶이의 구매빈도가 낮아졌다. 아버지 및 어머니의 교육수준이 높을수록 햄버거의 구매빈도가 높아졌고 과자, 빙과류, 라면류의 구매빈도는 낮아졌다. 이는 가정의 월수입과 유사한 경향으로서 부모 교육수준이 높을수록 가정의 월수입이 증가하기 때문으로 사료된다. 본 연구에서도 Table 8과 같이 가정월수입과 부모의 교육수준은 유의한 상관관계를 나타냈다(각각  $r = .446$   $p < 0.001$ ,  $r = .483$   $p < 0.001$ ).

어머니의 영양지식과 식태도가 양호할수록 학생의 콜라·사이다 또는 라면의 구매빈도가 낮아졌다. 어머니의 식태도 점수와 라면 구매빈도간의 상관지수도  $p < 0.1$  수준에서는 음의 유의한 상관관계를 보였다. 또한 어머니의 식태도



**Table 8.** Correlation coefficients among various ecological factors

Variables	Family income	Father's education	Mother's education	Mother's food attitude	Mother's nutritional knowledge	Snack cost	Snacking frequency	TV watching time	PC using time
Father's education	.446***								
Mother's education	.483***	.671***							
Mother's food attitude	.103	.199***	.172**						
Mother's nutritional knowledge	.340***	.318***	.382***	.280***					
Snack cost	.152**	.070	.104	-.032	.075				
Snacking frequency	-.097	-.053	-.061	-.060	-.028	.252***			
TV watching time	.207***	-.190***	-.188***	-.093	-.123*	-.024	.136**		
PC using time	-.003	-.114	-.023	-.038	-.030	-.041	.090	.216***	
Obesity index	.083	-.012	.001	.001	-.010	.002	-.029	.052	.068

n = 431, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

와 영양지식은 부와 모의 교육수준과 양의 상관관계를 보였으므로(Table 8) 전술한 부모의 교육수준과 라면, 빙과류 등의 구매빈도간의 상관성과 일치하였다. 어머니의 영양지식이 높을수록 식태도가 양호하였다(r = .280 p < .001) 따라서 부와 모의 교육수준이 높을수록 영양지식이 많고 식태도가 양호하여 자녀들의 식생활 지식이나 태도를 건전하게 유지하게 하며 간식을 살 때 바람직한 식품을 선택하도록 영향을 주었다고 볼 수 있다.

학생의 간식빈도가 높을수록 우유 구매빈도는 낮았으며, 과자, 빙과류, 사탕, 닭꼬치, 튀김류의 구매빈도가 증가하여 간식을 자주 먹는 학생일수록 탄수화물이나 에너지 중심의 간식을 자주 구매하였음을 알 수 있다. 그런데 학생의 간식비는 어묵을 제외하고는 다른 간식의 구매빈도와는 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

또한 학생의 TV시청시간이 길수록 과자류, 빙과류, 라면, 사탕류 및 짜장면의 구매빈도가 증가하였다. 이는 TV의 식품광고가 구매 자극요인으로 작용한다는 앞선 결과와 맥락을 같이하며, 아동의 TV시청시간이 길수록 간식이 증가한다는 다른 연구결과와 일치한다. Story & Brown (1987)은 어린이의 TV 시청시간과 시청 내용에 따라 간식 소비행동이 달라졌다고 했으며, Dietz & Gortmaker (1985)는 TV의 이러한 영향력은 TV 시청 자체가 주전부리를 필요로 하게 함과 동시에 TV의 식품광고가 아동은 물론 부모의 간식 구매에도 영향을 미치기 때문이며, 어린이 비만을 부추기는 한 요인이라고 주장하였다. 그러나 PC 이용시간이 길수록 빵, 초콜릿, 햄버거의 구매빈도가 낮아지고 껌의 구매빈도가 높아져 흥미롭다. PC 이용 중에는 두 손을 사용하므로 과자 등을 집어먹을 수가 없고 스트레스 해소 차원에서 껌을 씹게 되기 때문이 아닐까 추측된다. 그런데 학

생들의 PC이용시간과 TV시청시간이 양의 상관관계를 나타내었다(Table 8). TV 보기를 즐겨하는 학생은 PC 사용시간도 길어지므로 이러한 학생들의 간식구매 빈도와 내용에 특히 주의와 관심을 가져야 할 것이다. 학생의 BMI는 떡볶이의 구매빈도와 음의 상관관계를 나타냈으나 다른 식품의 구매빈도와 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

결론적으로, 부모의 교육수준이 높을수록 어머니의 식태도와 영양지식이 우수하며 자녀들의 라면과 탄산음료의 구매빈도가 낮고, 부모의 교육수준과 영양지식이 낮을수록 TV시청시간이 증가하고 TV시청시간의 증가는 간식 빈도를 증가시킨다. 간식빈도의 증가는 우유 구매빈도는 낮추고 대신 과자, 빙과류, 당류, 닭꼬치나 튀김류의 구매빈도를 증가시킨다고 볼 수 있다. 따라서 특히 어머니의 바른 영양지식과 식태도가 자녀의 간식구매 양상에 긍정적으로 영향을 미치므로 어머니에 대한 영양교육의 필요성과 중요성이 재확인되고 강조되었다. 또한 TV시청시간이 긴 학생은 PC사용시간도 많은 경향을 나타내므로 이들 학생을 중심으로 한 간식 및 간식구매 교육 프로그램의 개발도 요구된다. 그런데 본 연구의 간식 구매빈도 조사지의 식품목록이 우유, 요구르트를 제외하면 곡류와 empty calorie foods가 대부분이다. 이는 학생 대상의 예비조사 결과를 토대로 학생들이 가장 자주 사먹는 순서를 중심으로 식품 목록을 선정했기 때문이다. 따라서 우유, 요구르트 외에 간식으로 권장되는 과일이나 과일주스에 대한 구매빈도 조사는 제외되어 결과 해석이나 결론에 제한이 있다. 그러나 과일이나 주스의 구매빈도가 매우 낮았으므로 위의 결론이 무리가 없다고 하겠다. 확실한 경향을 파악하기 위해서는 과일 등도 포함된 보다 심도 있는 조사연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## 요약 및 결론

초등학생의 간식구매 실태와 이에 영향을 미치는 식생태적 요인을 파악하고자, 서울과 충청남도의 대도시, 소도시 및 농촌의 4개 지역의 초등학생 4, 5, 6학년 총 431명(남 223, 여 208)과 학부모를 대상으로 질문지에 의한 자기기록 방법으로 조사하고, 각 요인들과 간식구매 빈도의 상관관계를 분석하였다.

조사대상의 신장과 체중은 한국 소아발육표준치(1998)보다 약간 높거나 비슷하였으며, 30.6%가 저체중 10.8%가 비만이었다. 가족의 월소득은 101~200만원이 가장 많았고(56.3%), 아버지 교육수준은 대졸 이상이 59.7%, 어머니 교육수준은 고졸 이상이 55.9%로 가장 많았다. 아버지 직업은 사무·행정직이 42.3%로서 가장 많았으며, 어머니는 44.1%가 직업을 갖고 있었다. 조사대상의 46.9%가 PC통신 및 인터넷을 사용하였고 사용시간은 1시간미만이 53.8%로 가장 많았으며, 하루 TV시청 시간은 2~4시간미만이 46.4%로 가장 많았다. 하루 간식비는 500원미만이 46.0%로 가장 많았다. 간식빈도는 1일에 1번 섭취하는 학생이 51.5%로 가장 많았고, 간식섭취 이유는 배가 고파서가 가장 많았다. 어머니의 영양지식 점수는 13점 만점에 평균 8.16점, 식태도 점수는 50점 만점에 43.22점이었다. 간식구매 총동요인은 배가 고파서가 1순위, 구매 고려사항은 맛, 가격, 영양가와 유통기한의 순으로 나타났다.

조사대상이 1주일에 1회 이상 구매빈도를 나타낸 것은 우유와 요구르트, 과자류, 빙과류, 라면 및 껌의 순이었다. 탄산음료와 사탕 등의 당류는 각각 주당 0.97, 0.95회였고, 어묵, 김밥, 짜장면, 튀김류, 햄버거류는 주당 0.37~0.26회로서 낮은 구매 빈도를 보였다. 남학생은 여학생보다 라면, 스포츠음료, 짜장면을 여학생은 남학생보다 껌, 초코렛, 튀김류를 자주 샀으며, 서울이나 충남대도시에서 다른 지역에 비해 자주 사먹는 것은 햄버거, 빵류, 튀김류이고, 농촌에서 다른 지역에 비해 자주 사먹는 것은 과자, 라면, 빙과 등으로 나타났다.

초등학생의 간식 구매빈도에 유의하게 중요한 영향을 미치는 요인들은 가정월수입, 부모 교육수준과 영양지식, 학생의 간식빈도와 TV시청시간이었다. 가정 월수입과 부모 교육수준이 높을수록 햄버거류의 구매빈도가 높았으나, 과자, 라면 및 떡볶이의 구매빈도가 낮아졌다. 어머니의 영양지식과 식태도가 양호할수록 학생의 콜라·사이다 또는 라면의 구매빈도가 낮아졌다. 학생의 간식빈도가 높을수록 우유 구매빈도는 낮았으며, 과자, 빙과류, 사탕, 닭꼬치, 튀김

류의 구매빈도가 증가하였고 TV시청시간이 길수록 과자류, 빙과류, 라면, 사탕류 및 짜장면의 구매빈도가 증가하였다.

결론적으로 조사대상 초등학생은 간식 구매할 때 영양가 보다는 맛을 중요시하였으며, 우유를 제외하면 주로 탄수화물과 당류식품의 구매빈도가 높았다. 어머니의 식태도와 영양지식이 우수할수록, TV시청시간이 적을수록 긍정적인 간식구매 양상을 보였다. 따라서 어머니에 대한 영양교육의 필요성과 중요성이 재확인되며, 특히 TV시청이나 PC사용시간이 많은 학생을 중심으로 간식 및 간식구매 교육도 실시하여 바르고 현명한 식품 구매 능력을 키워주어야 할 것이다.

## 참고 문헌

- 강병서·김계수(1998) : 사회과학 통계분석, SPSS 아카데미, pp.419-421  
 구재욱·이정원·김정희·최영선·이종현(2003) : 생활주기영양학 개정판, 효일출판사, pp.218-254  
 우미경(1998) : 직장 중년 남성의 건강 증진을 위한 단체급식소의 영양개선 연구. 충남대학교 대학원 박사학위논문  
 이연숙·임현숙·안홍석·장남수(2003) : 생애주기영양학, 교문사, pp.188-215  
 이정주(1994) : 아동 소비자 행동에 관련된 변인 연구. 숙명여자대학교 석사학위 논문  
 통계청(2000) : 1999년 생활시간조사 결과  
 한용봉·박선희(1995) : TV식품광고와 남녀 중학생의 식행동과의 관계, 고려대학교 사대논집 24(9) : 73-103  
 Agresti A, Finlay B (1977): Statistical methods for the social sciences, 3rd. ed. Prentice Hall., pp.15-17  
 Birch L (1987): The role of experience in children's food acceptance patterns. *J Am Diet Assoc* 87 (supp 9): 536-540  
 Birch LL, et al (1981): Mother-child interaction patterns and the degree of fattness in children. *J Nutr Edu* 12: 17  
 Chou EJ, Park ES (1998): Effects of gender and obesity index on breakfast eating and snacking in elementary school children. *Korean J Dietary Culture* 13(5): 487-496  
 Chung HS (1995): A study on the relationship between nutrition knowledge and food habit of mothers and food preference and other factors of their elementary school children. *J Korean Home Economics Assoc* 33(3): 207-223  
 Chung SJ, Lee YN, Kwon SJ (2004): Factors associated with breakfast skipping in elementary school children in Korea. *Korean J Community Nutr* 9(1): 3-11  
 Dietz WH, Gortmaker SL (1985): Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 75: 807  
 Han HY, Kim EK, Park KW (1997): Effects of nutrition education on nutrition knowledge, food attitude, food habits, food preference and plate waste of elementary school children served by national school lunch program. *Korean J Nutr* 30(10): 1219-1228  
 Hong YJ (1998): A study on a relation of food ecology to obesity index of 5th grade children in Cheju City (II). *Korean J Dietary Culture*

- 13(2): 142-151
- Jun SN, Ro HK (1998): A study on eating habits and food preference of rural elementary school students. *Korean J Dietary Culture* 13(1): 65-72
- Kim EK (2001): Eating behaviors and nutrition related problems in Korean children. *Korean J Community Nutr* 6(5): 905-920
- Kim JH, Kim BH, Kim HK, Son SM, Mo SM, Choi HM (1993): A study on food ecology accodiing to obesity index of elementary school children in a high socio-economic apartment complex in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 8(3): 275-287
- Kim KH, Kang KJ (1997): Children's attitudes toward food advertisement on children's television program. *Korean J Soc Food Sci* 13(5): 648-660
- Klesges RC, et al (1991): Parental influences on food selection in young children and its relationship to childhood obesity. *Am J Clin Nutr* 53: 859
- Lee HS, Jeong WS, Park UI (2003): The dietary behavior of obese and normal weight elementary school children with maternal guidance for their dietary behavior. *Korean J Community Nutr* 8(6): 831-839
- Norusis MJ: SPSS 6.1 guide to data analysis. Prentice Hall., pp.350-352
- Story M, Brown JE (1987): Do young children instinctively know what to eat? The studies of Clara Davis revisited. *New Engl J Med* 316: 103
- You JS, Choi YJ, Kim IS, Chang KJ, Chyun JH (1997): A study on prevalence of obesity, eating habits and lifestyle of 5th grade students in Incheon. *Korean J Community Nutr* 2(1): 13-22