

## 일부 청소년에서 음료섭취, 식행동, 인성과의 관련성 연구

허은실 · 이경혜<sup>1)†</sup> · 배은영<sup>1)</sup> · 류은순<sup>2)</sup>

창신대학 식품영양과, <sup>1)</sup>창원대학교 식품영양학과, <sup>2)</sup>부경대학교 식품생명공학부

### Interrelations Among Beverage Intake, Food Behavior and Personality in Adolescents

Eun-Sil Her, Kyung-Hea Lee<sup>1)†</sup>, Eun-Young Bae<sup>1)</sup>, Eun-Soon Lyu<sup>2)</sup>

Department of Food and Nutrition, Changshin College, Gyeongnam, Korea

<sup>1)</sup>Department of Food and Nutrition, Changwon National University, Gyeongnam, Korea

<sup>2)</sup>Faculty of Food Science and Biotechnology, Pukyong National University, Busan, Korea

#### Abstract

This study investigated the influences of the beverage intake on food behavior and personality for 1295 adolescents. The results were as follows. The favorite beverage was 'fruit juice', and preference of 'coffee' was the lowest. 'Milk and dairy product' was highest and 'milkshake' was lowest in intake frequency of beverage. The preference correlated positively( $r=0.391$ ) with the intake frequency of beverage, especially high in 'green tea and black tea'( $r=0.622$ ), 'coffee'( $r=0.581$ ), 'carbonated drink'( $r=0.538$ ), and 'milk and dairy product'( $r=0.501$ ). The explanation power( $R^2$ ) of beverage preference on beverage intake was 0.153. The explanation power( $R^2$ ) of beverage intake on food behavior was 0.127, and 'carbonated drink' and 'coffee' as well as 'milkshake' had a negative influence on food behavior: however, 'milk and dairy product', 'green tea and black tea', and 'fruit juice' had a positive influence on food behavior. The relationship of beverage intake and sociality was very low( $R^2=0.013$ ), and 'isotonic drink' and 'green tea and black tea' had a positive influence on sociality. The relationship between beverage intake and anger expression was also very low. 'Coffee' showed a positive relationship with anger-in. 'Carbonated drink' and 'milkshake' showed a positive result with anger-out. 'Milkshake' showed a negative relation with anger-control, but 'green tea and black tea' and 'milk and dairy product' showed a positive relation. From these results, it was necessary to develop the practical nutrition-education program on proper beverage choice for adolescents leading to better mental and physical status. (*Korean J Community Nutrition* 13(2) : 189~198, 2008)

**KEY WORDS** : beverage intake · food behavior · sociality · anger expression · adolescents

## 서론

대표적인 기호식품 중 하나인 음료는 갈증해소, 심리적 위안, 원활한 분위기 조성, 건강보조기능 등의 다양한 기능을 가지고 있다(Park 1999). 그리고 음료의 기호도와 섭취량은 성별, 연령, 식사내용, 식사량, 간식량, 운동량, 사회환경, 경제상태, 체격상태, 광고와 유행 등의 영향을 받는 것으로

알려져 있다(Kim & Kim 1989; Cho & Kim 1999; Ha 등 1999; Jung 등 2001; Lim & Kim 2003; Song 등 2005; Powell 등 2007).

최근 경제수준의 향상과 식품산업의 발달, 식생활의 서구화, 패스트푸드 확산 등의 환경적인 변화와 바쁜 청소년들의 일상생활 속에서 음료섭취의 양상은 크게 변화되었으며, 청소년의 음료 섭취량도 계속 증가추세에 있다(Kang 등 2006). 실제로 13~19세 청소년의 음료 및 주류 섭취량이 1998년에는 1일 평균 41.8 ml, 2001년에는 92.6 ml, 2005년에는 104.4 ml로 거의 2.5배 증가하였다. 그리고 2005년 국민건강·영양조사 결과에 따르면 13~19세에서 탄산음료 섭취량이 가장 많은 것으로 나타났다(Ministry of Health and Welfare 1999, 2002, 2006).

최근 식약청에서는 우리 국민의 당 섭취 실태를 조사한 결

접수일: 2008년 2월 18일 접수

채택일: 2008년 4월 3일 채택

†Corresponding author: Kyung-Hea Lee, Department of Food and Nutrition, Changwon National University, 9 Sarim-Dong, Changwon, Gyeongnam 641-773, Korea

Tel: (055) 213-3514, Fax: (055) 281-7480

E-mail: khl@changwon.ac.kr

과 13~19세에서 평균 61 g으로 가장 섭취가 높았고, 그 원인으로서는 음료 및 유제품(액상 및 호상 요구르트)을 통한 당의 섭취가 높은 것을 꼽았다(Korea food and drug administration 2007). 이는 청소년들이 가장 기본적인 음료섭취의 목적인 갈증해소(35.9%)보다는 맛(53.6%) 때문에 음료를 선택하는 결과라 생각된다(Kang 등 2006). Chang(2007)의 영양표시에 나타난 시판음료의 영양을 평가한 결과를 보면 우유·요구르트군은 당질, 단백질 지방을 균형있게 함유한 67~73 kcal/100 ml의 에너지를 가지고 있었고 다른 영양성분 또한 고르게 높았으나, 과일주스·과일음료, 탄산음료, 전통음료, 커피군은 주로 당질에서 오는 35~52 kcal/100 ml의 에너지 함량을 나타내어 차이를 보였다. 그리고 과일주스·과일음료는 칼슘과 비타민 C도 함유하는 것으로 나타났다. 따라서 음료종류의 선택과 섭취량에 따라 신체적 급성장기이면서 생리적 변화 및 사회·심리적 변화를 겪는 중요한 시기인 청소년의 영양불균형에 영향을 미칠 수 있다 하겠다(Lee 등 2000).

사회성은 사회생활을 원활히 유지해 나갈 수 있는 능력이며, 사춘기 이후부터 본격적으로 발달하게 된다. 그리고 우리의 일상생활 가운데서 가장 빈번히 경험되는 기본적인 정서 가운데 하나인 분노는 생존에너지의 하나로, 다른 사람과의 관계에서 정서가 작용하는 동안 다양한 형태로 표현된다(Jeon 2007). 분노는 어떤 상황 뒤에 일어나는 일시적인 정서반응으로, 그 자체가 부정적인 것은 아니지만 분노경험 이후에 어떤 표현방식으로 분노감정을 해결하는가에 따라 긍정적인 정서 또는 부정적인 정서를 가질 수 있다. 분노표현 방식에는 분노표출, 분노억제, 분노통제의 세 가지 유형으로 구분된다. 분노표출은 화가 나면 신체적 행위나 화난 표정, 언어적 표현 등으로 겉으로 드러내는 것을 말한다. 반면에 분노억제는 화가 나면 말을 하지 않거나 분노유발 상황과 관련된 생각이나 감정을 억제하거나 부정하는 것을 말한다. 그리고 분노통제는 화가 난 상태를 자각하고 감속하면서 화를 진정시키기 위하여 다양한 방법을 찾는 것을 말한다(Spielberger 등 1988; Park 2007).

식품섭취는 인성 발달에 영향을 주는 것으로 알려져 있고(Seo 1992; Gutfeld & Rao 1993; Pollitt 1994; Kim & Shim 1995), 패스트푸드 섭취가 식행동, 사회성과 분노표현에 미치는 영향에 대한 연구는 있으나(Her 등 2007) 음료섭취와의 관계를 밝힌 연구는 전무하다.

따라서 본 연구는 청소년을 대상으로 하여 음료의 선호도와 섭취도와의 관계, 그리고 음료의 종류가 식행동, 사회성, 분노표현에 미치는 영향을 파악하여 청소년들에게 올바른 음료선택과 섭취를 위한 영양교육프로그램 개발에 활용하기 위

하여 실시하였다.

## 조사대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

2006년 3월 15일부터 4월 15일까지 대도시인 서울지역 700명, 중소도시인 창원지역 350명, 농·어촌지역인 남해·합천지역 350명의 중·고등학교 2학년생을 대상으로 총 1400부의 설문지를 배포하였다. 그리고 그 중에서 일관성이 없거나 미기재된 응답이 있는 경우를 제외한 총 1295부(92.5%)를 분석에 사용하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

#### 1) 조사대상자의 특성

성별과 학교를 일반사항으로 조사하였다.

#### 2) 대표적인 음료에 대한 선호도와 섭취도

과일주스, 이온음료, 밀크셰이크, 우유·유제품, 비타민음료, 식혜·수정과, 탄산음료, 녹차·홍차, 커피와 같은 9종류의 음료를 가지고 5점 척도법(1: 매우 싫어한다, 2: 싫어한다, 3: 보통이다, 4: 좋아한다, 5: 매우 좋아한다)으로 선호도 조사를 하였고, 5점 빈도법(1: 거의 먹지 않음, 2: 1회 정도/1개월, 3: 1회 정도/2주일, 4: 1회 정도/1주일, 5: 2회 이상/1주일)으로 섭취빈도를 구하였다.

#### 3) 식행동

식품 선택 시 기준 사항과 식사의 규칙성, 과식, 결식, 편식, 외식, 간식 등 전반적인 식행동에 대한 문항은 선행연구(Kim 등 2004)의 문항을 토대로 재구성하여 총 18문항으로 구성하였다(Cronbach's  $\alpha = 0.718$ ). 각 항목별로 1주일 '0~2일', '3~5일', '6~7일' 중 얼마나 자주 각각의 식행동을 하는지에 대한 빈도를 조사하였다. 개인의 식행동 횟수는 긍정적 문항(1번~12번)의 경우 '0~2일'에 1점, '3~5일'에 3점, '6~7일'에 5점을 부여하였고, 부정적인 문항(13번~18번)은 역으로 점수를 부여하여 총 90점을 만점으로 계산되었고, 점수가 높을수록 식행동이 양호한 것으로 평가하였다.

#### 4) 인성

인성 중에서 사회성과 분노표현 정도에 대한 자기평가를 위하여 사회성의 경우는 이상로 등(2000)이 사용한 사회성 평가 문항(22문항)을 이용하였고(Cronbach's  $\alpha = 0.487$ ), 해당되면 1점, 그렇지 않으면 0점으로 하였다. 분노표현(24

문항)은 한국판 STAEI(State-Trait Anger Expression Inventory)를 이용하였다(Hahn 등 1997). 분노는 표현방식에 따라 분노억제(anger-in, 8문항), 분노표출(anger-out, 8문항), 분노통제(anger-control, 8문항)로 구분하였고(Cronbach's  $\alpha = 0.787$ ), 4점 척도(1: 전혀 아니다, 2: 가끔 그렇다, 3: 자주 그렇다, 4: 언제나 그렇다)로 하였다.

### 3. 자료처리

조사된 자료는 SPSS 12.0 program의 교차분석과 독립표본 t-test를 이용하였고, 각 변수들 간의 상관관계는 Pearson's Correlation으로 하였으며, 변수 간의 영향을 알아보기 위해서 stepwise 방식으로 선형회귀분석을 하였다. 측정도구의 신뢰성 검증은 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 를 산출하였다.

## 결 과

### 1. 조사대상자의 특성

본 조사 대상자의 지역에 따른 일반사항은 Table 1과 같다. 남학생이 661명 (51.0%), 여학생이 634명 (49.0%)이었고, 학교별로는 중학생이 667명 (51.5%), 고등학생이 628

Table 1. The general characteristics

Variables	Items	N (%)
Gender	Male	661 ( 51.0)
	Female	634 ( 49.0)
	Total	1295 (100.0)
School	Middle	667 ( 51.5)
	High	628 ( 48.5)
	Total	1295 (100.0)

Table 2. Preferences and intake frequency of beverages by gender

Items	Preferences		Total	t value	R <sup>1)</sup>	Intake frequency		Total	t value	R
	Male	Female				Male	Female			
Fruit juice	4.01 ± 0.85 <sup>2)</sup>	4.22 ± 0.79	4.11 ± 0.83	-4.742***	1	3.25 ± 1.38	3.35 ± 1.35	3.30 ± 1.36	-1.404	2
Isotonic beverage	4.05 ± 0.87	3.79 ± 0.89	3.93 ± 0.89	5.300***	2	3.41 ± 1.36	2.86 ± 1.37	3.14 ± 1.39	7.121***	3
Milkshake	3.80 ± 1.09	3.86 ± 1.04	3.83 ± 1.06	-1.010	3	1.90 ± 1.22	1.75 ± 1.08	1.83 ± 1.16	2.298*	9
Milk-Dairy product	3.84 ± 1.00	3.72 ± 1.03	3.78 ± 1.02	2.037*	4	4.10 ± 1.32	4.00 ± 1.33	4.05 ± 1.32	1.296	1
Vitamine drink	3.74 ± 0.97	3.66 ± 0.92	3.70 ± 0.95	1.504	5	2.61 ± 1.38	2.29 ± 1.25	2.45 ± 1.33	4.315***	6
Sikhe-Sujeonggwa	3.62 ± 1.15	3.50 ± 1.11	3.56 ± 1.13	1.971*	6	1.97 ± 1.22	1.77 ± 1.06	1.87 ± 1.15	3.108**	8
Carbonated drink	3.60 ± 1.08	3.33 ± 1.07	3.47 ± 1.08	4.615***	7	3.33 ± 1.44	2.85 ± 1.42	3.09 ± 1.45	5.802***	4
Green tea-Black tea	3.05 ± 1.22	3.40 ± 1.16	3.22 ± 1.20	-5.317***	8	2.29 ± 1.44	2.65 ± 1.55	2.47 ± 1.51	-4.222***	5
Coffee	2.86 ± 1.24	2.89 ± 1.18	2.87 ± 1.21	-0.398	9	2.06 ± 1.39	2.04 ± 1.38	2.05 ± 1.38	0.169	7
Total	32.6 ± 5.30	32.4 ± 4.80	32.5 ± 5.00	0.869		24.9 ± 7.20	23.6 ± 6.40	24.3 ± 6.80	3.433**	

1) Total ranking

2) Mean ± S.D. The perfect score of each items was 5 points

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001

명(48.5%)이었다.

## 2. 음료 선호도와 섭취도와의 관련성

### 1) 음료 선호도와 섭취도

각 음료에 대한 선호도와 섭취빈도를 조사한 결과는 Table 2와 같다. 학생들이 가장 선호하는 음료는 '과일주스'(4.11점/5점)로 나타났고, '커피'(2.87점/5점)의 선호도 점수가 가장 낮았다. 성별로 살펴보면 '이온음료'(p<0.001), '우유·유제품'(p < 0.05), '식혜·수정과'(p < 0.05), '탄산음료'(p < 0.001)에서는 남학생에서 유의적으로 더 높은 선호도 점수를 보였던 반면 '과일주스'(p < 0.001)와 '녹차·홍차'(p < 0.001)에서는 여학생의 선호도 점수가 더 높았다. 그러나 음료 선호도 총점에서는 성별 간에 유의적인 차이가 없었다.

음료 섭취도에서는 선호도에서 4위를 차지하였던 '우유·유제품'(4.05점/5점)의 섭취도가 가장 높았고, 선호도에서 3위를 차지하였던 '밀크셰이크'(1.83점/5점)의 섭취도가 가장 낮게 나타났다. 또한 전통음료인 '식혜·수정과'(1.87점/5점)와 선호도에서 가장 낮은 순위를 보인 '커피'(2.05점/5점)의 섭취도 점수 또한 매우 낮게 나타났다. 성별로는 남학생이 여학생에 비해 섭취도가 유의적으로 높게 나타났고(p < 0.01), 선호도와 마찬가지로 '녹차·홍차'(p < 0.001)에서 여학생의 점수가 더 높았던 것을 제외하고 '이온음료'(p < 0.001), '밀크셰이크'(p < 0.05), '비타민음료'(p < 0.001), '식혜·수정과'(p < 0.01), '탄산음료'(p < 0.001)에서 남학생이 더 높은 섭취도를 보였다.

### 2) 음료 선호도와 섭취도와의 관련성

음료 선호도와 섭취도의 상관관계(Table 3)는 전체적으

로 상관계수가 0.391 ( $p < 0.001$ )로 양의 상관관계를 보였다. 각 항목별로 보면 모든 음료에서 선호도와 섭취도간에 양의 상관관계를 보였고, 특히 ‘녹차·홍차’ ( $r = 0.622, p < 0.001$ ), ‘커피’ ( $r = 0.581, p < 0.001$ ), ‘탄산음료’ ( $r = 0.538, p < 0.001$ ), ‘우유·유제품’ ( $r = 0.501, p < 0.001$ )은 높은 양의 상관관계를 보였다.

음료 선호도가 섭취도에 미치는 영향을 보기 위해 회귀분석을 실시한 결과 (Table 4)  $R^2$ 가 0.153로, 15.3%의 설명력을 가졌고 ( $p < 0.001$ ), 성별에 따라서는 남학생 ( $R^2 = 0.158$ )이 여학생 ( $R^2 = 0.145$ )보다 약간 더 높은 경향을 보였다.

### 3. 음료 섭취와 식행동과의 관련성

#### 1) 식행동

전체 학생들의 식행동 평균점수는 90점 만점에서 64.0점이었으며 (Table 5), 성별에 따라서는 유의적인 차이가 없었다. 각 항목별로 살펴보면 5점 만점에 ‘탄산음료 섭취’ (4.40점), ‘외식’ (4.32점), ‘단 음식 섭취’ (4.01점) 항목의 점수가 높게 나타났고, ‘과일과 주스 섭취’ (2.72점), ‘해조류 섭취’ (2.82점), ‘녹황색채소 섭취’ (2.94점)는 낮게 나타나서 바람직하지 못한 식행동 양상을 보여주고 있었다. 성별로는 보면 ‘우유 및 유제품 섭취’ ( $p < 0.001$ )는 남학생에서 점수가 더 높았고, ‘외식’ ( $p < 0.05$ )과 ‘동물성 지방 섭취’ ( $p < 0.05$ ), ‘탄산음료 섭취’ ( $p < 0.001$ )는 여학생에서 유의적으로 더 높았다.

#### 2) 음료 섭취와 식행동과의 관련성

음료 섭취가 식행동에 미치는 영향을 알아보기 위하여 선형회귀분석을 한 결과 (Table 6)를 보면 전체적으로  $R^2$  값은 0.127 ( $F = 27.317, p < 0.001$ )로, 약 12.7%의 설명력을 가졌다. 9개의 음료 중에서 6개의 음료가 채택되었는데, ‘탄산음료’ ( $p < 0.001$ )와 ‘커피’ ( $p < 0.01$ ), 그리고 ‘밀크셰이크’ ( $p < 0.05$ )의 회귀계수 ( $\beta$ )가 음으로 식행동에 부

정적인 영향을 미치고 있었고, ‘우유·유제품’ ( $p < 0.001$ ), ‘녹차·홍차’ ( $p < 0.001$ ), ‘과일주스’ ( $p < 0.01$ )의 회귀계수 ( $\beta$ )는 양으로 식행동에 긍정적인 영향을 미치고 있었다. 성별로 보면 남학생의  $R^2$ 값은 0.086 ( $F = 13.284, p < 0.001$ )로 전체에서 보이는 설명력에 비해 낮은 값을 보였고, ‘탄산음료’ ( $p < 0.001$ )는 부정적으로, ‘우유·유제품’ ( $p < 0.001$ ), ‘녹차·홍차’ ( $p < 0.01$ ), ‘과일주스’ ( $p < 0.05$ )는 긍정적으로 식행동에 영향을 미치고 있었다. 여학생의 경우는  $R^2$ 값이 0.175 ( $F = 19.584, p < 0.001$ )로, 남학생보다 더 높은 설명력을 가졌으며, ‘탄산음료’ ( $p < 0.001$ ), ‘커피’ ( $p < 0.001$ ), ‘밀크셰이크’ ( $p < 0.05$ )는 부정적으로, ‘우유·유제품’ ( $p < 0.001$ ), ‘녹차·홍차’ ( $p < 0.001$ ), ‘과일주스’ ( $p < 0.05$ )는 긍정적으로 식행동에 영향을 주는 것으로 나타났다.

### 4. 음료 섭취와 사회성과의 관련성

Table 7을 보면 사회성의 경우에 22점 만점에 15.7점을 보였고, 남학생이 여학생에 비해 유의적으로 점수가 낮았다 ( $p < 0.01$ ).

Table 3. Pearson's correlation coefficients between preferences and intake frequency of beverages by gender

Items	Gender		Total
	Male	Female	
Fruit juice	0.341***	0.350***	0.347***
Isotonic beverage	0.436***	0.507***	0.486***
Milkshake	0.363***	0.291***	0.327***
Milk & dairy product	0.440***	0.559***	0.501***
Vitamine drink	0.427***	0.400***	0.416***
Sikhe-Sujeonggwa	0.363***	0.367***	0.367***
Carbonated drink	0.508***	0.549***	0.538***
Green tea-Black tea	0.575***	0.659***	0.622***
Coffee	0.544***	0.622***	0.581***
Total	0.398***	0.381***	0.391***

\*\*\*:  $p < 0.001$

Table 4. Regression analysis of the influence of preferences on intake frequency of beverages by gender

Dependent variable	Gender	Independent variable	B	SE <sup>1)</sup>	$\beta$	t	$R^2$	F value
Eating frequency of beverages	Male	Constant	7.218	1.685	0.398	4.283***	0.158	113.545***
		Preferences	0.544	0.051		10.656***		
	Female	Constant	7.136	1.678	0.381	4.251***	0.145	98.178***
		Preferences	0.509	0.051		9.908***		
	Total	Constant	7.027	1.195	0.391	5.882***	0.153	213.567***
		Preferences	0.532	0.036		14.614***		

\*\*\*:  $p < 0.001$

1) SE: Standard error

Table 5. The scores of dietary behavior by gender

Item	Gender		Mean ± SD	t value
	Male	Female		
1. Take 3 meals regularly	3.80 ± 1.55	3.67 ± 1.63	3.73 ± 1.59	1.445
2. Eat always optimal portion	3.66 ± 1.51	3.61 ± 1.46	3.64 ± 1.49	0.662
3. Eat protein food more than 2 meals/day	3.26 ± 1.49	3.16 ± 1.49	3.20 ± 1.49	1.105
4. Eat rice more than 2 meals/day	3.92 ± 1.47	3.85 ± 1.56	3.88 ± 1.52	0.787
5. Eat yellow vegetables	2.89 ± 1.48	2.98 ± 1.47	2.94 ± 1.48	-1.068
6. Eat fat food	3.12 ± 1.47	3.24 ± 1.37	3.18 ± 1.42	-1.549
7. Eat milk and dairy products	3.61 ± 1.53	3.25 ± 1.66	3.44 ± 1.61	4.007***
8. Eat fruits and juice	2.68 ± 1.56	2.76 ± 1.54	2.72 ± 1.55	-0.850
9. Eat seafoods	2.85 ± 1.45	2.79 ± 1.45	2.82 ± 1.45	0.749
10. Eat happily	3.64 ± 1.40	3.74 ± 1.38	3.69 ± 1.39	-1.375
11. Eat balanced diet	3.38 ± 1.50	3.30 ± 1.53	3.34 ± 1.51	0.747
12. Eat breakfast regularly	3.78 ± 1.59	3.70 ± 1.68	3.75 ± 1.64	0.888
13. Eat instant foods	3.22 ± 1.46	3.37 ± 1.45	3.29 ± 1.46	-1.784
14. Eat out	4.25 ± 1.33	4.40 ± 1.12	4.32 ± 1.24	-2.202*
15. Eat fat contained animal food	3.65 ± 1.35	3.80 ± 1.24	3.72 ± 1.30	-2.139*
16. Eat salty foods & MSG used foods	3.74 ± 1.33	3.82 ± 1.30	3.78 ± 1.32	-0.997
17. Eat sweetened foods	3.95 ± 1.37	4.07 ± 1.30	4.01 ± 1.34	-1.612
18. Eat about 2 cups carbonated drink/day	4.28 ± 1.31	4.52 ± 1.09	4.40 ± 1.21	-3.645***
Dietary behavior score total	63.9 ± 11.1	64.2 ± 11.5	64.0 ± 11.3	-0.461

The total score of 18 items (possible score: 18 – 90). To calculate the total score, each item was measured from 1 (0 – 2 day/week) to 5 (6 – 7 day/week). The items from 13 to 18 were scored reversely

\*:  $p < 0.05$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

Table 6. Regression analysis of the influence of intake frequency of beverages on dietary behavior by gender

Dependent variable	Gender	Independent variable	B	SE <sup>1)</sup>	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	F value	
Dietary behavior	Male	Constant	59.268	1.781		33.273***	0.086	13.284***	
		Milk/Dairy products	1.280	0.357	0.151	3.589***			
		Carbonated drink	-1.568	0.327	-0.205	-4.797***			
		Green tea/Black tea	0.914	0.323	0.120	2.833**			
		Fruit juice	0.807	0.368	0.100	2.193*			
	Female	Constant	65.265	1.899		32.786***	0.175	19.584***	
		Carbonated drink	-2.029	0.338	-0.249	-6.006***			
		Milk/Dairy products	1.601	0.342	0.185	4.678***			
		Green tea/Black tea	1.262	0.304	0.169	4.151***			
		Coffee	-1.256	0.347	-0.149	-3.617***			
	Total	Milkshake	Fruit juice	-1.025	0.443	-0.095	-2.316*		
			Fruit juice	0.710	0.349	0.085	2.032*		
			Constant	60.775	1.300		46.752***	0.127	27.317***
			Carbonated drink	-1.654	0.234	-0.212	-7.056***		
Milk/Dairy products	1.481	0.246	0.173	6.011***					
Green tea/Black tea	1.162	0.224	0.155	5.189***					
Total	Coffee	Coffee	-0.880	0.246	-0.107	-3.578**			
		Fruit juice	0.833	0.254	0.100	3.278**			
Total	Milkshake	Milkshake	-0.737	0.292	-0.075	-2.519*			

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

1) SE: Standard error

각 음료가 사회성에 미치는 영향의 정도를 알아보기 위하여 선형회귀분석을 한 결과(Table 8)를 보면 전체적으로는 R<sup>2</sup>값이 0.013(F = 7.368, p < 0.01)로 설명력은 낮았으나 ‘이온음료’(p < 0.01)와 ‘녹차·홍차’(p < 0.05)가 긍정적으로 사회성에 아주 약하게 영향을 주는 것으로 채택되었다. 성별에 따라서는 남학생의 경우 R<sup>2</sup>값이 0.022(F = 7.183, p < 0.01)이었고, ‘이온음료’(p < 0.001)는 긍정적으로, ‘탄산음료’(p < 0.05)는 부정적으로 사회성에 영향을 주었다. 여학생에서는 R<sup>2</sup>값이 0.018(F = 10.166, p < 0.01)이었고, ‘비타민음료’(p < 0.01)만 채택되었으며, 긍정적으로 사회성에 영향을 미치고 있었다.

**5. 음료 섭취와 분노표현과의 관련성**

분노표현에서 32점 만점에 분노억제는 14.2점, 분노표출은 15.2점으로 나타나서 반대의 분노표현 양식에서 비슷한 점수대를 보였고, 분노통제는 19.0점으로 다른 분노표현과 비교하여 상대적으로 높은 점수를 보였다(Table 7). 성별로 보면 분노억제(p < 0.01)와 분노통제(p < 0.001)에서 남학생이 유의적으로 높은 점수를 나타내었다.

음료 섭취가 분노표현에 미치는 영향에 대한 결과는 Table 9와 같다. 음료 섭취가 분노억제에 미치는 설명력(R<sup>2</sup>)은

0.010(F = 11.439, p < 0.01)로 매우 낮았으나 ‘커피’(p < 0.01)의 섭취 빈도가 높을수록 분노억제에 도움이 되는 것으로 나타났고 이런 양상은 성별에 따라서도 볼 수 있었다. 그리고 여학생에서 ‘밀크셰이크’(p < 0.05)가 분노억제에 부정적인 영향을 미치고 있었다.

분노표출에서는 설명력(R<sup>2</sup>)이 0.029(F = 17.109, p < 0.001)이었고, ‘탄산음료’(p < 0.001)와 ‘밀크셰이크’(p < 0.01)가 긍정적인 영향을 미치는 것으로 채택되었다. 성별로 남학생에서는 ‘밀크셰이크’(p < 0.001)와 ‘탄산음료’(p < 0.05)가, 여학생에서는 ‘탄산음료’(p < 0.01)와 ‘커피’(p < 0.05)가 긍정적인 영향을 미치고 있었다.

분노통제에 대한 음료 섭취가 가지는 R<sup>2</sup>는 0.022(F = 8.568, p < 0.001)로 낮았고, ‘밀크셰이크’(p < 0.001)는 부정적인 영향을 주는 것으로 채택되었고, ‘녹차·홍차’(p < 0.05), ‘우유·유제품’(p < 0.05)은 긍정적인 영향을 미쳤다. 남학생에서는 ‘탄산음료’(p < 0.001)와 ‘밀크셰이크’(p < 0.01)는 부정적인 영향을, ‘커피’와 ‘과일주스’는 긍정적인 영향을 나타내었고, 여학생에서는 ‘밀크셰이크’(p < 0.01)는 부정적인 영향을, ‘녹차·홍차’(p < 0.05), ‘우유·유제품’(p < 0.05)은 긍정적인 영향을 보였다.

**Table 7.** The score of sociality and anger expression by gender

Variables	Gender		Total	t value	
	Male	Female			
Sociality	15.4 ± 3.9 <sup>1)</sup>	16.0 ± 3.6	15.7 ± 3.8	-3.012**	
Anger expression	Anger-in	14.5 ± 4.0 <sup>1)</sup>	13.9 ± 3.7	14.2 ± 3.8	2.923**
	Anger-out	15.3 ± 4.0	15.0 ± 3.8	15.2 ± 3.9	1.706
	Anger-control	19.6 ± 4.7	18.4 ± 4.1	19.0 ± 4.5	4.906***

1) Mean ± SD  
 \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001

**Table 8.** Regression analysis of influence of intake frequency of beverages on sociality by gender

Dependent variable	Gender	Independent variable	B	SE <sup>1)</sup>	β	t	R <sup>2</sup>	F value
Sociality	Male	Constant	14.282	0.466		31.491***	0.022	7.183**
		Isotonic beverage	0.515	0.145	0.181	3.551***		
		Carbonated drink	-0.317	0.136	-0.119	-2.341*		
	Female	Constant	15.068	0.318		47.322***	0.018	10.166**
		Vitamine drink	0.385	0.121	0.134	3.188**		
	Total	Constant	14.540	0.313		46.496***	0.013	7.368**
		Isotonic beverage	0.237	0.081	0.088	2.939**		
		Green tea-Black tea	0.151	0.075	0.060	2.016*		

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001  
 1) SE: Standard error

Table 9. Regression analysis of influence of intake frequency of beverages on anger expression by gender

Dependent variable	Gender	Independent variable	B	SE <sup>1)</sup>	β	t	R <sup>2</sup>	F value
Anger-in	Male	Constant	13.965	0.290		48.220***	0.009	5.584*
		Coffee	0.277	0.117	0.097	2.363*		
	Female	Constant	13.796	0.336		41.013***	0.019	5.386**
		Coffee	0.317	0.112	0.120	2.838**		
		Milkshake	-0.308	0.142	-0.092	-2.179*		
	Total	Constant	13.666	0.199		68.702***	0.010	11.439**
Coffee		0.273	0.081	0.099	3.382**			
Anger-out	Male	Constant	13.452	0.433		31.045***	0.050	15.414***
		Milkshake	0.620	0.132	0.192	4.690***		
		Carbonated drink	0.223	0.111	0.083	2.011*		
	Female	Constant	13.511	0.387		65.051***	0.031	9.134***
		Carbonated drink	0.359	0.112	0.135	3.210**		
		Coffee	0.237	0.116	0.086	2.042*		
	Total	Constant	13.666	0.289		47.268***	0.029	17.109***
		Carbonated drink	0.311	0.079	0.117	3.943***		
		Milkshake	0.322	0.099	0.097	3.243**		
Anger-control	Male	Constant	20.589	0.598		34.431***	0.045	6.989***
		Carbonated drink	-0.551	0.144	-0.169	-3.836***		
		Coffee	0.356	0.144	0.105	2.478*		
		Milkshake	-0.516	0.169	-0.132	-3.054**		
	Female	Constant	17.715	0.635		27.876***	0.035	6.754***
		Milkshake	-0.532	0.159	-0.139	-3.342**		
		Green teaBlack tea	0.257	0.113	0.095	2.273*		
		MilkDairy products	0.260	0.131	0.083	1.981*		
	Total	Constant	18.635	0.476		39.170***	0.022	8.568***
		Milkshake	-0.474	0.115	-0.121	-4.119***		
	Green teaBlack tea	0.220	0.089	0.074	2.473*			
	MilkDairy products	0.206	0.100	0.061	2.057*			

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001

1) SE: Standard error

## 고 찰

### 1. 음료 선호도와 섭취도와의 관련성

Kang 등(2006)의 연구에서는 남학생의 음료 기호도가 여학생보다 유의적으로 더 높게 나타났으나(p < 0.001) 본 연구에서는 성별 간에 차이가 없었다. 음료종류별로 보면 대학생의 음료 기호도를 연구한 Jung 등(2001)의 연구에서는 콜라를 가장 좋아하고 있었으나 본 연구에서는 Cho & Kim(1999)과 Ha 등(1999)의 연구에서와 같이 ‘과일주스’를 가장 선호하였고, ‘탄산음료’에 대한 선호도는 7위로 낮게 나타나 차이를 보였다. 성별로 보면 Ha 등(1999)의 대학생 연구에서는 남학생은 상대적으로 탄산음료에 대한 기

호가, 여학생은 과일주스와 유제품에 대한 기호가 높다고 하였는데, 본 연구에서도 ‘우유·유제품’의 기호가 남학생에서 상대적으로 높았던 것을 제외하고는 ‘탄산음료’와 ‘과일주스’에 있어서 같은 경향을 찾아볼 수 있었다.

청소년들의 음료섭취를 조사한 Kim & Kim(1989)와 Cho & Kim(1999)의 연구에서는 물을 제외하고 탄산음료 > 우유 > 과일주스 > 커피·차 > 전통음료 > 채소주스 순으로 마신다고 하여 탄산음료의 섭취가 가장 높았다. 그러나 이보다 더 최근에 실시된 Song 등(2005)의 연구에서는 물을 제외하고 우유 > 유제품 > 과일주스 > 탄산음료 > 순으로 나타나서 우유·유제품 > 과일주스 > 이온음료 > 탄산음료 순으로 나타난 본 연구와 비슷한 결과를 보였는데, 우유는 2005년 국민건강·영양조사에서도 주요 에너지 급원

식품 4위, 다소비식품으로는 2위를 차지한 바 있다. 이렇듯 음료에서 탄산음료의 선호도와 섭취도가 모두 낮은 것으로 나타났는데, 최근 음료업체들이 건강을 생각하는 웰빙을 주제로 다양한 제품을 출시하면서 청소년의 음료섭취도 건강을 생각하는 쪽으로 바뀐 결과라 생각된다. Kim & Kim (1989)의 연구에서는 음료 섭취에 있어 성별 간에 유의적인 차이가 없게 나타났으나 2005년 국민건강영양조사에서는 남학생은 123.9 ml, 여학생은 82.8 ml의 음료를 섭취하는 것으로 나타나서 남학생이 1.5배 정도 많이 섭취하고 있었고, Cho & Kim(1999)과 Song 등(2005)의 연구에서도 전체 음료 섭취량( $p < 0.05$ )과 탄산음료( $p < 0.05$ )에서 남학생의 섭취량이 더 높게 나타났다. 이런 결과는 본 연구에서도 찾아볼 수 있고, 따라서 특히 남학생에게 탄산음료보다는 우유·유제품이나 과일주스의 선택과 섭취를 유도하는 교육이 필요하다. 그리고 전통음료에 대한 선호도와 섭취도는 모두 낮게 나타난 본 결과를 볼 때 섭취빈도가 낮으면 기호도가 떨어지기 쉽기 때문에 접할 기회를 많이 마련하는 것이 필요하겠다.

본 연구에서 음료 선호도와 섭취도의 상관관계는 Park (1999)과 Shin & Chung(2007)의 연구에서와 같이 모든 음료에서 선호도와 섭취도간에 양의 상관관계를 보였고, 15.3%의 설명력을 보였다. 그리고 ‘녹차·홍차’( $r = 0.622$ ), ‘커피’( $r = 0.581$ ), ‘탄산음료’( $r = 0.538$ ), ‘우유·유제품’( $r = 0.501$ )의 상관관계가 비교적 높게 나타났는데, Park(1999)의 연구에서 보인 커피(0.69), 콜라(0.67), 녹차(0.59)의 결과와 Shin & Chung(2007)의 연구에서 보인 커피( $r = 0.679$ ), 홍차( $r = 0.589$ ), 녹차( $r = 0.560$ )의 결과에서도 본 연구와 비슷한 높은 상관계수를 보였다.

## 2. 음료섭취와 식행동과의 관련성

본 연구에서 음료섭취가 식행동에 미치는 설명력은 12.7%로 높았으며, 남학생의 설명력은 8.6%였으나 여학생은 17.5%로 더 큰 영향을 받고 있었다. 음료 중에서 ‘탄산음료’가 식행동에 가장 부정적인 영향을 미치고 있었는데, Lim & Kim(2003)의 연구에서도 아침결식빈도가 높을수록 탄산음료 섭취량이 많아서 식행동에 좋지 않은 영향을 미치고 있었고, Kang 등(2006)은 식사를 규칙적으로 할수록 음료섭취빈도와 탄산음료 섭취빈도가 낮아지는 유의한 차이를 보였다고 하였다. 탄산음료에는 다른 영양소의 함량은 거의 없고, 설탕으로 인한 열량만을 함유하고 있는데, 당의 과잉섭취는 비만, 충치, 당뇨병, 동맥경화 등의 질환과 관계가 있으므로 섭취를 자제할 필요가 있다(Henriksen & Kolset 2007). 다행히도 본 연구에서 탄산음료에 대한 선호도와 섭

취량이 다른 음료에 비해 비교적 낮게 나타났다. 한편 건강에 유용한 영양성분을 많이 함유한 ‘우유·유제품’, ‘녹차·홍차’, ‘과일주스’는 식행동에 긍정적인 영향을 미치고 것으로 나타났다. 성별로 보면 남학생에 비해 여학생의 식행동이 더 다양한 음료의 영향을 받고 있었는데, 남학생은 ‘탄산음료’만 식행동에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 여학생에서는 ‘커피’, ‘밀크셰이크’도 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 차이를 보였다. 그리고 식행동이 섭취도가 낮은 ‘탄산음료’, ‘커피’, ‘밀크셰이크’에 부정적인 영향을 받고 있고, 섭취도가 높은 ‘우유·유제품’과 ‘과일주스’에는 긍정적인 영향을 받는 것으로 나타나서 바람직하다 하겠다.

## 3. 음료섭취와 사회성, 분노표현과의 관련성

Her 등(2007)의 연구에서 패스트푸드 섭취가 사회성에 영향을 미치지 않았다는 결과와 마찬가지로 본 연구에서도 전체 음료 섭취도는 자체는 사회성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 Song 등(2005)의 연구에서 음료를 가장 마시고 싶을 때로 땀을 많이 흘렸을 때(69.2%)와 간식을 먹을 때(17.5%)로 나타난 바와 같이 음료를 사교시 분위기를 좋게 하는 목적으로 활용하는 경우가 적어서 생긴 결과로 생각된다. 그러나 음료 중에서 몸에 좋다고 인식되는 ‘이온음료’와 ‘녹차·홍차’는 아주 약하게 사회성에 영향을 주는 것으로 채택되었고(Park 1999), 모두 긍정적인 영향을 미치고 있었다. 성별에 따라 사회성에 영향을 주는 음료는 다르게 나타났는데, 남학생의 경우 선호도 2위, 섭취도 3위를 보인 ‘이온음료’가 긍정적으로 사회성에 영향을 미치고 있었다. Park(1999)의 연구에서 스포츠 음료는 이미지가 현대적이고 남성적이며 몸에 좋고 기분전환이 되는 동적 음료로 인식하고 있었는데, 활동량이 많은 청소년 남학생들의 갈증욕구에 맞아서 사회성에도 영향을 미친 것으로 생각되어진다. 그리고 탄산음료는 이미지가 현대적이고 남학생이 여학생에 비해 더 남성적이라고 생각하는( $p < 0.05$ ) 반면, 여학생에 비해 몸에 나쁜 음료라는 인식은 적어서( $p < 0.05$ ), 섭취도가 여학생에 비해 더 높고 사회성에도 부정적으로 영향을 미쳤다고 보인다(Park 1999). 여학생에서는 ‘비타민 음료’가 사회성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, Her 등(2003)의 연구에서 여학생이 남학생에 비해 피부색에 유의적으로 낮은 만족도를 보인 바 비타민 음료와 피부미용을 연관시켜서 사회성에 영향을 미친 것으로 생각된다.

바람직한 분노표현이란 무조건적인 분노억제나 공격적인 분노표출은 감소시키고 분노통제를 증가시키는 것을 의미한다(Her 등 2007). 본 연구에서는 음료섭취가 분노표현에 미치는 영향을 미비하게 낮았으나 분노표현 방식에 따라 다

른 음료들이 영향을 미치고 있었다. 특이한 점은 같은 카페인 음료인 ‘커피’와 ‘탄산음료’가 분노억제에서는 ‘커피’가 긍정적인 영향을 미치고 있는 반면에 분노표출에서는 ‘탄산음료’가 긍정적인 영향을 미치고 있었던 것이다. 그리고 분노통제에서 정적이면서 몸에 좋다고 알려진 ‘녹차·홍차’와 역시 몸에 좋은 음료로 인식되는 ‘우유·유제품’이 (Park 1999) 분노통제에 긍정적으로 역할을 하였고, ‘밀크셰이크류’는 부정적으로 작용하였다. Kim 등 (1994)도 과일이나 우유 및 유제품을 싫어할수록 공격성과 불안 점수가 증가하였다고 보고한 바 있다.

## 요약 및 결론

본 연구는 대도시, 중소도시, 농어촌지역 중·고생 1295명을 대상으로 청소년들의 음료 섭취가 식행동 및 인성에 미치는 영향을 성별로 알아보기 위하여 행해졌고, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 가장 선호하는 음료는 ‘과일주스’로 나타났고, ‘커피’의 선호도 점수가 가장 낮았다. 성별로 살펴보면 ‘이온음료’ ( $p < 0.001$ ), ‘우유·유제품’ ( $p < 0.05$ ), ‘식혜·수정과’ ( $p < 0.05$ ), ‘탄산음료’ ( $p < 0.001$ )에서는 남학생에서 유의적으로 더 높은 선호도 점수를 보였던 반면 ‘과일주스’ ( $p < 0.001$ )와 ‘녹차·홍차’ ( $p < 0.001$ )에서는 여학생의 선호도 점수가 더 높았다. 음료 섭취도에서는 ‘우유·유제품’의 섭취도가 가장 높았고, ‘밀크셰이크’의 섭취도가 가장 낮게 나타났다. 성별로는 남학생이 여학생에 비해 섭취도가 유의적으로 높게 나타났다 ( $p < 0.01$ ).

2. 음료 선호도와 섭취도의 상관관계는 상관계수가 0.391 ( $p < 0.001$ )로 양의 상관관계를 보였다. 각 항목별로 보면 특히 ‘녹차·홍차’ ( $r = 0.622$ ,  $p < 0.001$ ), ‘커피’ ( $r = 0.581$ ,  $p < 0.001$ ), ‘탄산음료’ ( $r = 0.538$ ,  $p < 0.001$ ), ‘우유·유제품’ ( $r = 0.501$ ,  $p < 0.001$ )은 높은 양의 상관관계를 보였다. 음료 선호도가 섭취도에 미치는 설명력은 0.153이었고, 성별에 따라서는 남학생 ( $R^2 = 0.158$ )이 여학생 ( $R^2 = 0.145$ )보다 약간 더 높은 경향을 보였다.

3. 전체의 식행동 평균점수는 64.0점이었으며, 성별에 따라서는 유의적인 차이가 없었다. 각 항목별로 살펴보면 ‘탄산음료 섭취’, ‘외식’, ‘단 음식 섭취’ 항목의 점수가 높게 나타났고, ‘과일과 주스 섭취’, ‘해조류 섭취’, ‘녹황색채소 섭취’는 낮게 나타나서 식행동이 불량한 것을 알 수 있었다. 성별로는 보면 ‘우유 및 유제품 섭취’ ( $p < 0.001$ )는 남학생에서 점수가 더 높았고, ‘외식’ ( $p < 0.05$ )과 ‘동물성 지방 섭취’ ( $p < 0.05$ ), ‘탄산음료 섭취’ ( $p < 0.001$ )는 여학생에서

유의적으로 더 높았다.

4. 음료 섭취가 식행동에 미치는 설명력 ( $R^2$ )은 0.127이었고, ‘탄산음료’와 ‘커피’, 그리고 ‘밀크셰이크’는 식행동에 부정적인 영향을 미치고 있었고, ‘우유·유제품’, ‘녹차·홍차’, ‘과일주스’는 식행동에 긍정적인 영향을 미치고 있었다.

5. 사회성은 15.7점을 보였고, 남학생이 여학생에 비해 유의적으로 점수가 낮았다 ( $p < 0.001$ ). 음료섭취가 사회성에 미치는 설명력 ( $R^2$ )은 0.013이었고, ‘이온음료’와 ‘녹차·홍차’가 긍정적으로 사회성에 영향을 주는 것으로 채택되었다. 성별에 따라서는 남학생의 경우 ‘이온음료’는 긍정적으로, ‘탄산음료’는 부정적으로 사회성에 영향을 주었고, 여학생에서는 ‘비타민음료’만 긍정적으로 영향을 미치고 있었다.

6. 분노표현에서는 분노억제 ( $p < 0.01$ )와 분노통제 ( $p < 0.001$ )의 남학생 점수가 유의적으로 더 높았다. 음료 섭취가 분노억제에 미치는 설명력 ( $R^2$ )은 0.010로 매우 낮았으나 ‘커피’가 분노억제와 양의 관련성을 보였고, 이런 양상은 성별에 따라서도 볼 수 있었다. 분노표출에서는 설명력 ( $R^2$ )이 0.029이었고, ‘탄산음료’와 ‘밀크셰이크’가 영향을 주는 것으로 채택되었다. 분노통제에 대한 음료 섭취가 가지는  $R^2$ 은 0.022로 낮았고, ‘밀크셰이크’는 부정적인 영향을 주었고, ‘녹차·홍차’, ‘우유·유제품’은 긍정적인 영향을 미쳤다. 남학생에서는 ‘탄산음료’와 ‘밀크셰이크’는 부정적인 영향을, ‘커피’와 ‘과일주스’는 긍정적인 영향을 나타내었고, 여학생에서는 ‘밀크셰이크’는 부정적인 영향을, ‘녹차·홍차’, ‘우유·유제품’은 긍정적인 영향을 보였다.

본 결과로 음료 선호도가 섭취도에 영향을 미치므로 바람직한 음료에 대한 올바른 정보제공으로 선호도를 높이는 게 중요한 것을 알 수 있었다. 그리고 음료의 종류에 따라서 식행동과 사회성, 그리고 분노표현에 미치는 영향을 다양하였고, 특히 커피, 탄산음료에는 부정적인 영향을, 녹차·홍차, 우유·유제품, 과일주스에는 대부분 긍정적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 따라서 청소년들이 정신적, 육체적, 심리적으로 건강하게 성장하기 위하여 결국 올바른 음료선택이 필요하며, 이를 위한 실제적인 영양교육 프로그램의 개발이 필요하다. 그리고 9종류의 국한된 음료만을 가지고 본 연구를 시행한 바 더 다양한 음료들을 가지고 인성과의 관계를 밝히는 다양한 연구가 뒷받침 되어야 할 것이다.

## 감사의 글

본 연구는 보건복지부 2005년도 건강증진연구사업의 자유연구과제로 선정되어 수행된 결과의 일부로 연구비에 감사를 드립니다.

참 고 문 헌

- Chang SO (2007): The evaluation of nutrients and health-functional elements presented at nutrition labels of various beverages in the market. *Korean J Nutr* 40(6): 558-565
- Cho HS, Kim YO (1999): The study on Korean youth's status of beverage consumption and preference of beverage in Chunnam area. *Korean J Food Nutr* 12(5): 536-542
- Gutfeld G, Rao L (1993): Move your moods. *Prevention* 45(1): 8-9
- Ha TS, Park MH, Choi YS, Cho SH (1999): A study on beverage consumption pattern associated with food and nutrient intakes of college students. *J Korean Diet Assoc* 5(1): 21-28
- Hahn DW, Chon KK, Lee CH (1997): Korean adaptation of the state-trait anger expression inventory : anger and blood pressure. *Korean J Health Psycholgy* 2(1): 60-78
- Henriksen HB, Kolset SO (2007): Sugar intake and public health. *Tidsskr Nor Laegeforen* 127(17): 2259-2262
- Her ES, Kang HJ, Lee KH (2003): The facots associated with weight control experiences among adolescents -Based on self-esteem, body-cathexis, attitudes toward the body, anthropometric characteristics and perceptions of body shape-. *Korean J Community Nutr* 8(5): 658-666
- Her ES, Lee KH, Bae EY, Lyu ES (2007): Interrelations among fast food intake, food behavior, and personality in adolescents. *Korean J Community Nutr* 12(6): 714-723
- Jeon GS (2007): The relationship among children's anger expression, health status, social classes, and parent's child-rearing types. Health education of Konyang university
- Jung BM, Oh ES, Choi SM, Cha YS (2001): Survey of alcoholic and non-alcoholic beverage preference in college students of the Chonnam area. *Korean J Community Nutr* 6(3): 290-296
- Kang BS, Park MS, Cho YS, Lee JW (2006): Beverage consumption nad related factors among adolescents in the Chungnam urban area. *Korean J Community Nutr* 11(4): 469-478
- Kim BJ, Kim IS (1989): Study on the status of beverage consumption of middle and high school students. *Korean Home Economic* 27(3): 79-87
- Kim KA, Shim YH (1995): Cognitive performance and hyperactivity in terms of eating behavior and physical growth among preschoolers:-2. The relationships of several factors(nutritional and social factors, cognition and hyperactivity) on preschoolers-. *Korean J Dietary Culture* 10(4): 269-279
- Kim KW, Shin EM, Moon EH (2004): A study on fast food consumption, nutritional knowledge, food behavior and dietary intake of university students. *J Korean Diet Assoc* 10(1): 13-24
- Korea food and drug administration (2007): Report for glucose, sodium, iodine (<http://nutrition.kfda.go.kr/nutrition>)
- Lee SW, Song JJ, Kim AJ, Kim MH (2000): A study on nutritional attitude, food behavior and nutritional status according to nutrition knowledge of Korean middle school students. *Korean J Community Nutr* 5(3): 419-431
- Lim ET, Kim YN (2003): The relationship between the prevalence of constipation and beverage intake of female high school students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 8(6): 856-866
- Ministry of health and welfare (1999): Report on 1998 national health and nutrition survey (<http://www.khidi.or.kr>)
- Ministry of health and welfare (2002): Report on 2001 national health and nutrition survey (<http://www.khidi.or.kr>)
- Ministry of health and welfare (2006): Report on 2005 national health and nutrition survey (<http://www.khidi.or.kr>)
- Park JS (2007): Anger expression and interpersonal problems of adolescents with covert narcissistic personality tendency. Department of Master's Program in Counseling Psychology Graduate School Catholic University
- Park MR (1999): A study on beverage consumption pattern and image of college students. *J East Asian Society Dietary Life* 9(4): 501-513
- Pollitt E (1994): Poverty and child development: Relevance of research in developing countries to the United States. *Child Development* 65(1): 283-295
- Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ (2007): Adolescent exposure to food advertising on television. *Am J Prev Med* 33(4): 251-256
- Seo YS (1992): A study on the dietary habit of fast food and personality of juvenile. Home Economics education of Sungshin women's university
- Shin SY, Chung LN (2007): The preference and frequency of beverage related to health factor in university students. *Korean J Food Culture* 22(4): 420-433
- Song MJ, An EM, Shon HS, Kim SB, Cha YS (2005): A study on the status of beverage consumption of the middle school students in Jeonju. *Korean J Community Nutr* 10(2): 174-182
- Spielberger CD, Krasner SS, Solomon EP (1988): The experience, expression and control of anger, Individual differeces, stress, and Health Psychology. Springer Verlag, New York
- 이상로, 변창진, 진위교 엮음 (2000): 표준화 성격진단검사, 중앙 적성연구소, 서울