

## 여성의 우유음료 섭취 실태 및 이에 영향을 주는 요인에 관한 연구

손경희 · 민성희\* · 이민준\*\* · 이현주

연세대학교 식품영양학과 · \*세경대학 관광호텔조리과

\*\* 연세대학교 생활환경대학원

### A Study on the Consumption of Dairy Beverage of Female and Factors affecting the Consumption Status

Kyung-Hee Sohn, Sung-Hee Min\*, Min-June Lee\*\* and Hyun-Jou Lee

*Department of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul, Korea*

*\*Department of Hotel Culinary Art, Saekyung College, Youngwol, Korea*

*\*\*The Graduate School of Human Environmental Sciences, Yonsei University, Seoul, Korea*

#### Abstract

This study was performed to investigate the frequency of dairy beverage consumption and factors which affect the dairy beverage consumption of women. The subjects were 1,012 females living in Seoul. They preferred milk, yakult, flavored milk, liquid yogurt, semi-solid yogurt, and low fat milk in order of frequency. The consumption of the dairy beverage was not related to season. The respondents knew that the dairy beverages were nutritious and good for their health. More than fifty percent of them answered that dairy beverages tasted good. The consumption of milk and yakult were related with their occupation, habitual aspect, and practical factors. The consumption of liquid yogurt was affected by their family income, habitual aspect, practical factors and familiarity with that beverage. The consumption of semi-solid yogurt was affected by their family income, health status, habitual aspect, and practical factors. The consumption of most beverages were affected by the recognition of those beverages rather than by socio-demographic factors. In order to enough drink dairy beverage, nutritional education messages should encourage consumption of dairy beverages. Policies that make students access dairy beverages at school should be promoted.

Key words: dairy beverage, women, drinking frequency, influencing factor.

#### 서 론

완전 식품이라 부르는 우유는 성장기의 어린이뿐만 아니라 성인에게도 필요한 중요한 식품이다. 특히 우유에 포함되어 있는 칼슘, 비타민 B<sub>2</sub> 등은 쌀을 주식으로 하는 우리나라 사람들에게 부족되기 쉬운 영양소이며 우유의 단백질은 필수 아미노산을 골고루 포함한 양질의 동물성 단백질이므로 인체에 균형있는 영양을 공급할 수 있다<sup>1)</sup>. 발효 유제품은 영양적으로

젖산균을 체내에 공급하므로 위암과 직장암을 예방하는데 효과가 있다고 하며 혈중 콜레스테롤을 감소시켜준다<sup>2)</sup>. 요구르트는 전 세계적으로 가장 많이 소비하고 있는 발효 유제품으로 풍미가 좋고 소화가 쉬우며 메치니코프의 장수설이 제창된 이래 더욱 유명하게 되었다. 또한 젖산균에 의한 유당 분해로 유당 불내증이 있는 사람들도 소화, 흡수가 가능하다. 우리나라에도 떠먹는 요구르트와 마시는 요구르트 등 다양한 발효유가 개발되어 시판되고 있다. 우리나라의 우유와

발효유 소비 실적을 보면 우유는 1990년 1인당 연간 소비량이 42.8kg에서 1999년 58.6kg으로 계속 증가하고 있으며 발효유 역시 1990년 8.0kg에서 1999년 13.9kg으로 증가하고 있다<sup>3)</sup>. 채소와 곡류가 주식인 지역에서는 칼슘 부족현상으로 구루병, 골연화증, 골다공증 등이 문제되고 있으며 특히 골다공증은 50세 이후 여성에게 많이 발생하는데 호르몬 분비 기능의 저하와 장기간의 칼슘 부족이 원인이다. 청소년기와 임신기 여성은 최대 골질량 형성 및 골다공증의 예방을 목적으로 충분한 양의 칼슘 섭취가 권장되고 있어 이들 유제품으로부터 칼슘을 공급받는 것이 매우 필요하다고 하겠다. 국내외의 조사에 의하면, 음료에 대한 기호도는 성별, 연령, 교육 및 경제수준, 기후 등에 따라 영향을 받으며, 우유 외 음료의 선택은 우유 소비에도 영향을 미치게 된다고 한다<sup>4,5)</sup>. Cook 등<sup>6)</sup>은 음료는 주로 집안에서 많이 섭취하고 있으므로 가족과 부모의 영향도 중요하고, 하루중 시간이나 식사시간에 따라서도 차이가 있다고 하였으며, 우유 외 여러 음료에 대한 선호 성향 및 소비량은 성별과 나이, life style에 따라 개인차가 크게 나타난다고 하였으며<sup>7)</sup>, Harnack은 미국 어린이들의 탄산음료 섭취 증가는 우유 음료의 섭취 감소를 초래한다고 지적한 바 있다<sup>8)</sup>. 우리나라에서는 초등학교 어린이를 대상으로 한 조사에서 많은 어린이들이 우유 섭취의 필요성을 알고 있었다고 보고된 바 있다<sup>9)</sup>. 우리나라의 국민소득이 향상되면서 건강에 대한 관심의 증가와 더불어 음식 문화에도 변화가 있고 이러한 관심도는 유제품 선택에도 반영되는 것으로 생각된다. 우유 음료의 소비는 점차로 증가하고 있으며, 나아가 영양 및 건강상태에 미치는 영향의 중요성도 증가하고 있으나, 국내에서 우유음료의 섭취 실태 및 이와 관련된 요인에 관한 연구는 극히 제한되어 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 각 연령층의 여성을 대상으로 다양한 우유음료에 대한 인식, 태도 및 섭취 실태를 조사하고, 우유음료의 종류에 따라 이를 주로 선택하는 집단의 특성을 파악하며, 각 종류별 섭취에 영향을 주는 변인들을 추출하고자 하였다. 따라서 본 연구의 결과는 우유 음료 섭취에 대한 식생활 지도 및 영양교육을 위한 자료로 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

## 연구 방법

### 1. 조사 대상

본 연구에서는 여성의 우유음료 소비구조의 차이를 분석하기 위해 연령별로 10대, 20대, 30대, 40대, 50대

이상에 속하며 서울에 거주하는 여성을 연구대상으로 선정하여 2000년 4월 1일~5월 31일에 걸쳐 조사를 실시하였다. 총 1,200명에게 설문지를 배부하였으며 이 중 1,012부가 회수되어 회수율은 84%이었다. 설문지는 조사대상자의 일반적인 특성, 건강에 관련된 특성, 우유음료의 섭취빈도, 우유음료에 대한 인식 등 총 네 부분으로 구성되었다.

### 2. 자료 분석

자료의 분석은 SAS PC package program을 이용하였다. 모든 자료에 대해 평균, 빈도, 백분율 등을 구하였고, 조사대상자의 사회인구학적변인에 따른 유제품 음료의 섭취빈도의 차이는 일원분산분석(one-way-analysis of variance; ANOVA)으로 검증하였으며, 집단간의 차이는 Duncan's multiple comparison test를 이용하였다. 유제품 음료에 대한 인식을 유형화하기 위해 총 9문항에 대해 요인분석(factor analysis)을 시행하였으며, factor 추출법은 principal component analysis에 의하였고 varimax 방법으로 인자회전을 하였다. 한편, 유제품 음료의 섭취빈도에 영향을 주는 독립변인을 분석하기 위해, 공분산분석(analysis of covariance; ANOCOVA)를 시행하였다. 유의성 검증은 유의 수준  $\alpha = 0.05$ 에서 통계적으로 유의하다고 보았다.

## 연구결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반사항

조사 대상자의 평균 연령은 29.7세였으며 19세 이하는 26.8%, 20~29세는 25.3%, 30~39세는 20.4%, 40~49세는 18.8%, 50세 이상은 8.8%의 분포를 보였다. 주 성장지역은 대도시가 73.3%로 가장 많았고 중소도시가 15.1%, 농어촌은 11.6%로 나타났다. 조사대상자는 취업여성이 20.4%, 전업주부가 31.7%, 중고생이 25.5%, 대학생이 22.4%의 분포를 보였다. 가계의 한달 총수입은 응답자 681명 중 400만원 이상이 17.7%, 300만원 이상 400만원 미만인 16.3%, 200만원 이상 300만원 미만인 27.5%, 100만원 이상 200만원 미만인 32.0%였고 100만원 이하가 6.5%로 조사되었다(Table 1).

### 2. 건강 관리 및 체중 조절에 대한 사항

신장과 체중으로 알아본 조사대상자들의 신체 체격 지수(Body Mass Index: 이하 BMI)는 몸무게(kg)를 신장<sup>2</sup>(m)으로 나눈 값으로 여러 연구에

Table 1. Socio-demographic characteristics of the subjects

	≤19	20~29	30~39	40~49	≥50
Age(year)	271(26.8) <sup>1</sup>	256(25.3)	206(20.4)	190(18.8)	89(8.8)
Grown area	big city 726(73.3)	small city 150(15.1)	country 115(11.6)		
Occupation	employed 191(20.4)	housewife 296(31.7)	middle, high school students 238(25.5)	college students 209(22.4)	
Monthly family income (10,000 won)	< 100 44(6.5)	100~199 218(32.0)	200~299 187(27.4)	300~399 111(16.3)	>400 121(17.8)

<sup>1</sup> number(%)

Table 2. Health and weight control concern

Distribution of BMI	<20(underweight)	20~24.9(normal)	25~27(overweight)	>27(obesity)	
	404(42.8) <sup>1</sup>	483(51.1)	38(4.0)	20(2.1)	
Satisfaction level for own body image	very much satisfied 11(1.1)	satisfied 91(9)	so so 358(35.5)	unsatisfied 428(42.4)	very much unsatisfied 121(12)
Interest level in weight control	very much interested 240(23.8)	interested 487(48.4)	so so 209(20.8)	not interested 64(6.4)	not at all 7(0.7)
Self-reported health status	good 385(39.0)	fair 497(50.4)	bad 105(10.6)		

<sup>1</sup> Number(%)

서 신체 계측치보다 신체의 체지방 함량 및 건강 상태를 대변해 줄 수 있는 것으로 제시한 바 있다<sup>10)</sup>. 본 연구의 조사대상자들을 분류해 보면 42.8%가 저체중이었고 51.1%가 정상 체중에 속하였으며 과체중은 4.0%, 비만은 2.1%에 해당하였다. BMI 값이 20 미만인 경우 저체중 집단으로 분류한 근거로 볼 때 본 조사 대상자의 42.8%가 저체중에 속하여 이들의 건강상태가 우려되는 결과를 보였다. 체형에 대한 설문 내용은 자신의 체형에 대한 만족도와 체중조절에 관한 것으로 구성되었다. 이 중 체형에 대한 만족도는 자신의 체형에 대하여 불만족하는 비율이 전체의 54.4%를 차지하였으며, 체중조절 관심도에 대한 조사에서는 관심 있다고 응답한 사람들이 72.2%로 높게 나타났다. 이 결과는 자신의 체형에 만족해하는 사람들도 체중조절에는 상당수가 관심을 갖고 있다는 것을 의미한다. 우리 나라에서도 체중조절 실태가 점차

알려지고 있는데 여고생을 대상으로 한 조사에서 체중조절을 시도한 경험이 있는 학생이 28.7%, 앞으로 해 볼 의향이 있는 여고생이 54.9%라고 하였다<sup>11)</sup>. 본 연구에서 조사 대상자들은 51.4%가 체중조절을 시도해 본 경험이 있는 것으로 나타나 여성들의 체중에 대한 관심도가 높다는 것을 알 수 있었다. 건강 상태에 대한 조사에서는 건강하다고 응답한 사람이 전체의 39%로 나타났으며 보통이라고 응답한 사람은 50.4%였고 불량하다고 응답한 사람도 10.6%로 조사되었다(Table 2).

### 3. 우유음료의 계절별 소비 변화

계절에 따른 우유음료의 소비 변화를 보면 계절에 관계 없이 섭취한다고 응답한 사람의 비율이 85%로 높게 나타났으며 봄에 많이 먹는다고 응답한 사람이 3%, 여름이라고 응답한 사람은 4%, 가을은 2%, 겨울은 6%로 조사되었다(Fig. 1.)

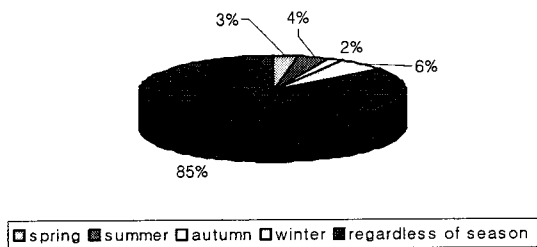


Fig. 1. Seasonal consumption pattern of dairy beverage.

#### 4. 우유음료 섭취실태

##### 1) 우유음료의 섭취 빈도

우유음료 중 섭취빈도가 가장 높은 것은 흰우유이며 야쿠르트, 착향유, 마시는 농후발효유, 떠먹는 농후발효유, 저지방유 순으로 조사되었다. 흰우유에 대한 섭취빈도는 한달에 1번을 1점으로 환산할 때 21.4점으로 계산되었으며, 야쿠르트는 13.4점, 착향유는 5.1점, 마시는 농후발효유는 4.3점, 떠먹는 농후발효유는 4.2점으로 계산되었고 저지방유는 3.6으로 계산되어 가장 낮게 조사되었다. 우유에 대한 선호 경향 및 소비량은 성별과 나이, life style에 따라 개인차가 크게 나타난다고 보고된 바 있고<sup>6)</sup>, 완전식품인 우유는 성장기 어린이에게 뿐 아니라 성인 및 노인에게 이르기까지 균형된 영양을 공급하는데<sup>4)</sup>, 본 연구 결과 흰 우유인 경우 거의 먹지 않는다고 응답한 14% 중에는 유당불내증에 의한 우유의 기피 현상도 원인이 될 것으로 여겨진다. 농후 발효유도 떠먹는 것은 조사 대상자의 41.9%가, 마시는 것은 50.6%가 거의 안 먹는다고 응답하였다. 저지방유는 거의 먹지 않는다는 비율이 80% 정도로 높았는데, 저지방유는 아직까지 일반화되지 않았고 소비자의 영양 지식과 인식도가 낮으며 가격면에서도 일반 우유와 비교하여 비싸므로 섭취 빈도가 낮다고 볼 수 있겠다. 초코렛, 딸기, 바나나

우유와 같은 착향유는 조사대상자의 44.7%가 거의 안 먹는다고 답하였는데 이는 착향유가 대체로 단맛이 강하고 어린이들의 기호에 맞는 것으로 본 연구의 조사대상자가 중고생 이상인 이유에서 섭취 빈도가 낮게 조사된 것으로 생각된다. 한편 야쿠르트의 섭취빈도는 높은 것으로 나타났는데 판매되는 1회분 용량이 작아(60ml) 마시기에 부담스럽지 않고 유당불내증에 관계없이 섭취할 수 있으며 가격면에서도 경제적이기 때문인 것으로 생각된다(Table 3).

##### 2) 사회인구학적 변인에 따른 우유음료의 섭취빈도 차이

본 연구에서는 조사대상자의 사회인구학적 변인(연령, 직업, 소득수준, 최종학력)에 따라 각종 우유음료의 섭취빈도에 차이가 있는지를 검증하기 위해 일원분산분석(one-way analysis of variance)을 시행하였다. 연령은 10대, 20대, 30대, 40대, 50세 이상의 5그룹으로 분류하였고, 직업의 경우 대학생과 중·고등학생의 생활양식에는 비교적 차이가 크기 때문에 대학생, 중·고등학생, 주부, 취업여성의 4그룹으로 분류하였다. 소득수준은 100만원 미만에서 400만원 이상까지 5그룹으로 나누었으며, 교육수준의 경우에는 본 조사 대상에 학생이 포함되었기 때문에 현재 재학중인 학생을 제외하고 최종학력으로 3그룹으로 분류하였다. 또한 분석을 위해 종속변수인 각 음료의 섭취빈도를 한달 기준으로 점수를 부여하여 연속변수로 전환하였다. 예를 들면, 1달에 한번 섭취하는 경우는 1점, 하루에 한번 섭취하는 경우는 30점의 점수를 부여하였다(Table 4).

조사대상자의 연령에 따른 우유음료의 섭취빈도의 차이를 보면 농후발효유를 제외하고는 연령에 따라 유의적으로 섭취빈도에 차이가 있는 것으로 분석되었다. 우유의 섭취는 20대와 50세 이상의 경우 10대와 30대에 비해 유의적으로 낮았으며, 착향우유의 섭취는 10대의 경우 다른 연령층에 비해 유의적으로 섭취가

Table 3. Frequency of dairy beverage consumption

Dairy beverage	Frequency (%)						Mean ± SD
	Almost not	1~3/month	1/week	2~4/week	1/day	≥2/day	
Milk	14	9.7	11.9	21.7	32	10.5	21.4 ± 24.44
Low fat milk	77.9	8.4	3.7	4	4.4	1.7	3.6 ± 13.09
Flavored milk	44.7	21.5	14.1	13.2	5.6	0.9	5.1 ± 11.29
Yakult	23.2	20.2	14.2	17.5	19.6	5.4	13.4 ± 20.27
Yogurt(liquid)	50.6	22	12.9	7.4	6.4	0.7	4.3 ± 10.30
Yogurt(semisolid)	41.9	28.8	14.4	9	5.5	0.4	4.2 ± 8.68

Table 4. The frequency of dairy beverage consumption by socio-demographic characteristics

Variable	Milk	Low fat milk	Flavored milk	Yakult	Yogurt (liquid)	Yogurt (semi-solid)
all	21.4 <sup>1</sup>	3.6	5.1	13.4	4.4	4.2
Age						
under 20	23.8 <sup>a</sup>	4.6 <sup>a</sup>	8.6 <sup>a</sup>	15.2 <sup>a</sup>	4.2	5.1
20~29	16.6 <sup>b</sup>	3.0 <sup>ab</sup>	5.8 <sup>b</sup>	10.0 <sup>b</sup>	4.6	3.9
30~39	26.2 <sup>a</sup>	1.4 <sup>b</sup>	3.2 <sup>c</sup>	15.2 <sup>a</sup>	3.4	3.4
40~49	21.4 <sup>ab</sup>	4.0 <sup>ab</sup>	2.4 <sup>c</sup>	13.0 <sup>ab</sup>	5.5	4.1
over 50	16.5 <sup>b</sup>	5.8 <sup>a</sup>	1.1 <sup>c</sup>	14.1 <sup>ab</sup>	3.7	4.3
F-value	6.00****	2.40*	13.94****	2.83*	1.07 <sup>NS</sup>	1.18 <sup>NS</sup>
Occupation						
all	21.4	3.6	5.0	13.2	4.2	4.2
employed	19.1 <sup>bc</sup>	2.5	2.9 <sup>c</sup>	12.8 <sup>ab</sup>	5.1	3.5
housewife	23.6 <sup>ab</sup>	3.8	2.7 <sup>c</sup>	14.2 <sup>a</sup>	3.8	4.0
college student	16.1 <sup>c</sup>	2.6	6.0 <sup>b</sup>	9.3 <sup>b</sup>	4.1	3.9
middle, high school student	25.0 <sup>a</sup>	4.9	8.4 <sup>a</sup>	15.8 <sup>a</sup>	4.2	5.2
F-value	6.40****	1.68 <sup>NS</sup>	14.04****	4.15**	0.68 <sup>NS</sup>	1.47 <sup>NS</sup>
Family income (10,000won)						
all	21.4	3.4	3.7	12.9	4.3	4.0
under 100	17.0	4.0 <sup>ab</sup>	2.6	9.7	1.7 <sup>b</sup>	3.9 <sup>b</sup>
100~199	21.0	1.7 <sup>b</sup>	3.7	13.7	3.0 <sup>b</sup>	2.8 <sup>b</sup>
200~299	23.5	2.3 <sup>b</sup>	3.8	12.1	4.4 <sup>b</sup>	3.1 <sup>b</sup>
300~399	21.7	4.6 <sup>ab</sup>	3.3	13.4	4.2 <sup>b</sup>	4.6 <sup>b</sup>
over 400	20.5	6.9 <sup>a</sup>	4.4	13.4	7.7 <sup>a</sup>	7.0 <sup>a</sup>
F-value	0.85 <sup>NS</sup>	4.07***	0.37 <sup>NS</sup>	0.50 <sup>NS</sup>	5.29****	5.16****
Educational level <sup>2</sup>						
all	21.7	3.4	3.2	13.8	4.5	3.8
under middle school	14.3 <sup>b</sup>	1.3 <sup>b</sup>	4.3	14.1	3.1 <sup>b</sup>	4.3
high school	25.0 <sup>a</sup>	1.5 <sup>b</sup>	3.0	15.7	3.3 <sup>ab</sup>	3.5
over college	20.6 <sup>a</sup>	5.5 <sup>a</sup>	3.0	11.9	5.9 <sup>a</sup>	4.0
F-value	5.70***	7.06****	0.40 <sup>NS</sup>	2.29 <sup>NS</sup>	4.26*	0.32 <sup>NS</sup>

<sup>1</sup>: conversion of the average of frequency based one month.

ex) once/month → 1 point, once/week → 4 points, once/day → 30 points, twice/day → 60 points

<sup>2</sup>: final educational level

<sup>NS</sup>: Not Significant

† 0.05 < p < 0.1    \* p < 0.05    \*\* p < 0.01    \*\*\* p < 0.005    \*\*\*\* p < 0.001

<sup>a-c</sup>: Same lettered superscripts within a column are not significantly different.

높은 것으로 나타났다. 야쿠르트의 섭취는 10대와 30대의 경우 20대에 비해 유의적으로 높았다. 직업에 따른 우유음료의 섭취빈도의 차이를 보면, 우유, 착향유, 야쿠르트의 경우에 직업에 따라 유의적인 차이를 보여주었다. 중·고등학생과 주부의 우유 섭취빈도는 다른 집단에 비해 유의적으로 높았고, 착향유의 경우 중·고등학생의 섭취빈도가 유의적으로 가장 높았으며, 학생이 아닌 경우에 유의적으로 섭취빈도가 낮았다. 야쿠르트의 섭취는 대학생의 경우 유의적으로 가

장 낮았다. 조사대상자의 소득수준에 따른 음료의 섭취빈도의 차이를 보면 유제품 중에서는 저지방우유와 농후발효유의 경우 소득수준에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히, 농후발효유의 경우 월 소득수준이 400만원 이상의 집단만이 다른 집단에 비해 유의적으로 섭취빈도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 조사된 우유 음료중에서 저지방우유, 농후발효유가 소득수준에 따라 섭취빈도에 차이가 있는 것으로 보이며, 소득수준이 높은 경우 섭취가 높은 것으로

나타났다. 조사대상자의 교육수준에 따른 음료의 섭취 빈도의 차이를 보면 우유와 저지방우유, 마시는 농후 발효유의 경우에는 교육수준에 따라 섭취빈도에 차이를 보였다. 중졸 이하의 경우 우유의 섭취빈도가 유의적으로 낮았고, 저지방우유의 섭취빈도는 대졸 이상에서 유의적으로 높았다. 마시는 농후발효유의 섭취빈도는 대졸 이상의 경우 중졸 이하보다 유의적으로 높은 것으로 나타났다.

5. 우유음료에 대한 태도

우유음료에 대한 태도 조사는 각각의 음료를 선택할 때 갖고 있는 의식을 조사하기 위하여 영양, 건강, 맛, 가격, 습관, 갈증해소, 구입용이, 광고친숙, 안심하고 마실 수 있는지의 9가지 측면에서 조사하였다.

1) 우유음료에 대한 인식

우유 및 요구르트에 대한 인식을 알아보기 위하여 9가지로 나누어 조사해 본 결과(Fig. 2) 영양적 측면에 대한 인식은 우유 및 요구르트에 대하여는 87.2%가 영양적으로 우수하다고 하였다. 건강에 대한 인식을 보면 우유가 건강에 도움이 된다고 인식하였으며 조사 대상자의 88.9%가 우유, 요구르트가 건강에 좋다고 응답하였다. 이것은 음료 선택시 영양적인 면에서 나온 결과와 일관성을 보였는데, 조사 대상자들은 영양적으로 우수한 음료가 건강에도 좋다고 생각하고 있다는 것을 알 수 있다. 우유음료의 맛에 대한 인식을 조사해 본 결과 우유 및 요구르트에 대해서는 조사 대상자의

59.4%가 맛이 좋다고 응답하였다. 우유음료 선택 시 경제성에 대한 인식을 보면 우유 및 요구르트는 조사 대상자의 39.9%가 값이 싸다고 응답하였다. 이는 일반적으로 마시는 다른 음료들에 비하여 상대적으로 가격이 저렴하며 또한 영양적이라고 인식하고 있는 음료이므로 일반적으로 경제적이라고 응답한 것으로 보인다. 우유음료의 습관성에 대한 조사에서 우유와 요구르트에 대해서는 습관적으로 마신다고 하는 비율이 34.4%, 습관적이지 않다고 한 비율이 17.5%로 나타났다. 우유나 요구르트의 경우 가정으로 매일 배달되는 경우가 많고 아침식사로 빵식을 하는 경우 더불어 우유를 섭취하며 식사대용으로 간단히 우유를 마시는 사람도 많으므로 습관적이라고 응답한 것으로 사료된다. 우유음료 선택 시 갈증 해소에 대한 인식을 보면 우유나 요구르트가 52.8%, 갈증해소에 도움을 주지 못한다고 응답하였다. 우유음료는 다른 음료에 비하여 진하며 청량감이 적으므로 갈증해소 측면에서는 낮은 점수를 받은 것으로 여겨진다. 우유음료 선택 시 구입 용이성에 대한 인식은 우유와 요구르트 76.4%가 구입하기 쉽다고 응답하였는데 우유 및 요구르트는 보편적인 음료로서 어느 상점에서도 쉽게 구입할 수 있으며 편의점등의 확산과 더불어 우리에게 일반적인 음료로 인식하고 있는 것을 알 수 있다. 우유음료가 광고를 통해 친숙한가에 대해 조사한 결과 우유와 요구르트에 대해 그렇다고 응답한 비율이 높았다. 소비자가 정보를 제공받는 대중매체로는 TV, 신문, 라디오, 잡지 등이 있고<sup>12)</sup>, 최근에는 인터넷을 통한 정보 제공이 보편화되고 있는데 우유는 제조회사도 다양하며 대기업에서 생산하고 있으므로 광고에서 접하기 쉬워 이러한 결과가 나타난 것으로 보인다. 우유음료를 마실 때 안심하고 마실 수 있는지를 묻는 질문에 조사 대상자의 66.4%가 우유에 대하여 안심할 수 있다고 응답하였다. 이러한 이유는 우유, 요구르트 등의 유제품은 유통기한이나 제조일이 명시되어 있어 신뢰감을 주기 때문이라고 생각되며 영양적인 면에서도 우수하다고 인식하여 안심하고 마실 수 있다고 응답한 것으로 사료된다. 박의 연구에서<sup>13)</sup> 우유나 요구르트는 몸에 좋은 음료로 인식하고 있었다고 보고하여 본 조사 결과와 일치하였으며 결국 몸에 좋으면 안심하고 마실 수 있는 음료로 인식하고 있다는 것을 알 수 있었다.

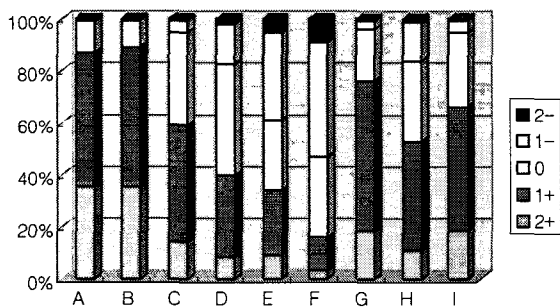


Fig. 2. Perceptions of dairy beverage.

2-:not at all, 1-:not really, 0:so so, 1+:yes 2+:very much so

A: nutritious B: healthy C: tasty D: economic E: habitual F: quenching thirst G: easy to buy H: familiar with advertizement I: safe.

Table 5. Factor analysis for the perception of dairy beverage

Perception \ Factor	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Communality
Assist health	0.931	0.083	0.036	0.874
Nutritional benefit	0.919	0.038	0.070	0.852
Safe	0.559	0.254	0.319	0.479
Habitual	0.088	0.722	0.170	0.558
Practical	0.156	0.691	-0.096	0.511
Quench thirst	-0.096	0.615	0.280	0.466
Good taste	0.399	0.569	0.150	0.505
Familiar with advertisement	0.119	0.035	0.863	0.760
Easy to buy	0.119	0.226	0.769	0.656
Eigenvalue	2.252	1.826	1.582	
Proportion	0.343	0.165	0.121	
Cumulative	0.343	0.508	0.629	

· Factor 1 : healthy factor

· Factor 2 : habitual · practical factors

· Factor 3 : familiar factor

## 2) 우유음료에 대한 인식의 요인분석

본 연구에서는 우유 및 요구르트를 선택할 때 영양, 건강, 맛, 경제성, 습관성, 갈증해소, 구입 용이성, 광고, 안전성 등의 9가지 측면에 대해 어떤 의식을 갖고 있는지에 관하여 조사하였다. 우유와 요구르트에 대한 인식을 유형화하기 위해 총 9문항에 대해 요인분석(factor analysis)을 시행하였으며, 요인추출법은 일반적으로 사용되는 주성분 분석방법(principal component analysis)에 의하였고, 요인회전은 직교회전(varimax)을 한 후 식음료 종류별로 고유치(eigenvalue)가 1.0 이상인 3개의 요인을 추출하였다.

본 연구에서 우유와 요구르트에 대한 인식을 유형화하여 요인을 추출한 주된 목적은 이들에 대한 인식이 섭취에 영향을 주는가를 분석하기 위한 것이었다. 따라서 요인분석의 결과로 추출된 요인들을 본 연구 결과의 마지막 부분에서 공분산분석의 독립변수로 이용하였다.

우유 및 요구르트에 대한 요인분석 결과(Table 5), 9개 문항 가운데 8개의 문항이 3개의 요인으로 추출되었다. 즉, 요인 1(건강요인)에 '안전성'에 대한 부하량은 '건강' 및 '영양'에 비해 낮아서 함께 묶이지 못하였다. 각 요인이 설명해 주는 분산의 양은 요인 1이 34.3%로 가장 높고, 요인 2와 3은 각각 16.5%와 12.1%의 설명비율을 보였으며, 이들 3개의 요인이 설명해 주는 총 분산의 양은 62.9%이었다. 또한 '건강에 도움이 된다'는 인식의 경우, 공통분산(communality)

이 0.874로 나타나 이들 세 요인에 의해 분산의 87.4%가 설명되고 있으며, '영양적으로 우수하다'는 85.2%, '광고를 통해 친숙하다'는 76.0%가 설명되고 있다. 모든 변수의 공통분산은 0.4이상으로 요인에서 변수의 중요도는 높은 것으로 나타났다. 한편, 요인 1에는 '건강에 도움이 된다', '영양적으로 우수하다', '안심하고 섭취할 수 있다'로 '건강요인'이라 하였다. 요인 2는 '습관적으로 마신다', '경제적이다', '맛이 좋다', '갈증해소에 도움이 된다'를 포함하여 '습관·실용요인'이라 하였으며, 요인 3은 '광고를 통해 접해 친숙하다'와 '구입하기 용이하다'를 포함한 '친숙요인'이라 명명하였다.

이상과 같이 추출된 요인의 순서와 포함된 변수의 종류에 약간의 차이는 있었으나, 전반적으로 3개의 요인, 즉, 건강요인(건강, 영양, 안전성), 습관·실용요인(습관성, 맛, 갈증해소, 경제성), 친숙요인(광고, 구입 편의성)의 3개의 요인으로 묶일 수 있는 것으로 나타나, 우유와 요구르트에 대한 인식을 3가지 측면으로 유형화시킬 수 있는 것으로 사료된다.

## 6. 우유음료의 섭취에 영향을 주는 변인분석

본 연구에서 조사한 6종류의 우유음료 중에서 전체 조사대상자의 평균 섭취빈도점수가 4점 이상, 즉 일주일에 한 번 이상 섭취하는 것으로 나타난 음료는 우유, 야쿠르트, 마시는 농후발효유, 떠먹는 농후발효유 등 총 4종이었다.

Table 6-1. ANOCOVA for the frequency of milk consumption

Independent variable	Type III SS	F-value	Prob.
Age	1628.55	0.88	NS
Grown area	5419.31	5.89	***
Occupation	5732.19	4.15	**
Family income	2494.45	1.35	NS
Obese status	1567.76	1.14	NS
Satisfaction on body image	1441.96	1.04	NS
Interests on weight control	6491.24	4.70	***
Healthy status	2076.05	2.26	†
Perceptions on milk			
Healthy factor	760.96	1.65	NS
Habitual · practical factors	16833.34	36.57	****
Familiar factor	146.92	0.32	NS
F-value = 4.00      Prob. = 0.0001			
Parameter	Estimate	T-value	Prob.
Intercept	24.38	9.98	****
Occupation    Employed	- 4.37	- 1.46	†
Housewife	0.09	0.03	NS
College student	- 8.93	- 2.88	***
Middle, high schooler	0.00	.	.
Habitual · familiar factor	5.77	6.40	****
F-value = 14.13      Prob. = 0.0001			
0.05 < † < 0.01      * p < 0.05      ** p < 0.01      *** p < 0.005			
**** p < 0.001      NS : Not Significant			

이에 본 연구에서는 비교적 섭취빈도가 높은 이들 4종류의 유제품의 섭취빈도를 종속변수로 하고, 우유음료의 섭취에 영향을 미칠 수 있는 것으로 사료되는 독립변수로 사회인구학적 변인(연령, 주성장지역, 직업, 소득수준), 건강관련변인(비만도, 체형 만족도, 체중조절 관심도, 건강상태), 우유음료에 대한 인식변인(건강요인, 습관·실용요인, 친숙요인)을 설정하여 각 음료의 섭취빈도에 영향을 주는 변인을 분석하고, 동시에 상호관련성이 있는 변수의 영향력을 배제하기 위해 공분산분석(Analysis of covariance, ANOCOVA)을 시행하였다. 또한 독립변수들 중에서 유의적인 것만을 추려내어 공분산분석을 다시 시행하여 최종 추정식을 계산하였다.

우유의 섭취빈도에 대한 공분산분석 결과, 독립변수 중 직업과 factor 2(습관·실용요인)가 유의적이었으며, 중·고등학생에 비해 대학생과 취업여성의 섭취빈도가 한 달에 각각 9번과 4번 정도 적은 것으로 나타났다. 우유에 대한 인식 중 건강 및 친숙요인보다는

습관성, 경제성, 갈증해소, 맛과 같은 습관·실용요인이 섭취에 영향을 주는 것으로 나타났다(Table 6-1). 농후 형태가 아닌 야쿠르트의 경우, 우유와 마찬가지로 직업과 습관·실용요인이 유의적인 독립변수로 추출되었으며, 대학생의 경우 중·고등학생에 비해 한 달에 7번 정도 섭취가 적은 것으로 나타났다(Table 6-2).

마시는 농후발효유의 섭취빈도에 유의적으로 영향을 미치는 독립변수는 소득수준과 유제품에 대한 인식 중 실용요인과 친숙요인으로 나타났다. 소득수준이 400만원 이상인 경우에 마시는 농후발효유의 섭취빈도가 다른 연령층과 유의적으로 높은 것으로 나타났으며 실용요인과 친숙요인은 비슷한 정도로 영향을 주는 것으로 나타났다(Table 6-3). 마시는 농후 발효유 한 달 섭취 빈도를 추정하면, 가구 월 소득이 400만원 이상인 경우, 7회 이상이며, 100만원 미만은 그보다 5.8회가 적고, 100~199만원은 4.6회, 200~299만원은 3.2회, 300~399만원의 경우 3.4회 더 적을 것으



Table 6-2. ANOCOVA for the frequency of yakult consumption

Independent variable	Type III SS	F-value	Prob.
Age	896.83	0.59	NS
Grown area	1835.28	2.43	†
Occupation	2918.89	2.57	†
Family income	290.81	0.19	NS
Obese status	259.98	0.23	NS
Satisfaction on body image	431.13	0.38	NS
Interests on weight control	627.57	0.55	NS
Healthy status	469.16	0.62	NS
Perception on yakult			
Healthy factor	878.75	2.32	†
Habitual · practical factors	9651.32	25.53	****
Familiar factor	169.33	0.45	NS
F-value = 1.88      Prob. = 0.0051			
Parameter	Estimate	T-value	Prob.
Intercept	14.84	7.14	****
Occupation			
Employed	-1.58	-0.62	NS
Housewife	-0.08	-0.03	NS
College student	-6.87	-2.61	**
Middle, high schooler	0.00	.	.
Habitual · practical factor	4.18	5.44	****
F-value = 10.06      Prob. = 0.0001			
0.05 < † < 0.01      *p < 0.05      **p < 0.01      ***p < 0.005			
****p < 0.001      NS : Not Significant			

로 추정된다.

떠먹는 농후발효유의 섭취빈도에 유의적으로 영향을 미치는 독립변수는 소득수준과 건강상태, 그리고 유제품에 대한 인식 중 실용요인으로 나타났다. 소득수준의 경우 400만원 이상일 때 섭취 빈도가 가장 높아, 다른 집단보다 한달에 2.3~4.1회 정도 더 섭취하는 것으로 추정되며, 건강하다고 응답한 사람들이 보통이라고 응답한 사람에 비해 한 달에 1.4회 더 섭취하는 것으로 계산되었다(Table 6-4).

### 요약 및 결론

본 연구에서는 서울에 거주하는 각 연령층의 여성을 대상으로 설문지를 이용하여 우유, 저지방우유, 착향유, 농후발효유, 야쿠르트에 대한 섭취실태 및 인식을 조사하고, 우유 음료의 섭취에 영향을 주는 변인들을 추출함으로써 이들의 섭취빈도를 추정해 보고자 하였다.

1. 우유음료 중에서는 흰 우유에 대한 섭취빈도가 가장 높아 거의 매일 섭취한다고 응답한 비율이 32.0%이었고, 매일 두 번 이상 섭취한다고 응답한 비율은 10.5%이었으며, 거의 먹지 않는 경우는 14.0%로 조사되었다. 저지방유는 거의 먹지 않는다고 응답한 비율이 80.0% 정도 나타나 섭취빈도가 낮았으며, 떠먹는 농후발효유를 일주일에 한 번 이상 섭취하는 비율은 29.3%, 마시는 농후발효유의 경우는 27.0%, 야쿠르트의 경우는 56.6%인 것으로 조사되었다. 특히 야쿠르트의 경우, 거의 매일 마신다고 응답한 비율이 19.6%, 하루 두 번 이상 섭취하는 비율은 5.4%로 나타나 섭취빈도가 높은 유제품인 것으로 나타났는데, 이는 판매되는 1회분 용량이 작아 마시기에 부담스럽지 않고 가격 면에서 경제적이기 때문인 것으로 사료된다. 본 연구에서 우유음료의 섭취빈도조사는 계절과 상관없이 1년을 평균하여 응답하도록 하였으므로, 조사 시기의 영향을 거의 받지 않았을 것으로 생각된다. 그러나 계절에 따른 소비의 변화를 조사한 결과 우유는 계절에

Table 6-3. ANOCOVA for the frequency of liquid yogurt consumption

Independent variable	Type III SS	F-value	Prob.
Age	657.71	2.07	†
Grown area	28.22	0.18	NS
Occupation	338.52	1.42	NS
Family income	1206.16	3.80	***
Obese status	222.64	0.94	NS
Satisfaction on body image	579.60	2.44	†
Interests on weight control	299.42	1.26	NS
Healthy status	75.44	0.48	NS
Perception on yogurt			
Healthy factor	0.40	0.01	NS
Habitual · practical factors	801.95	10.11	***
Familiar factor	281.99	3.56	†

F-value = 2.16      Prob. = 0.0007

Parameter	Estimate	T-value	Prob.
Intercept	7.62	8.47	****
Family income			
below 100	-5.76	-3.36	****
(10,000won)			
100~199	-4.57	-4.06	****
200~299	-3.22	-2.80	**
300~399	-3.42	-2.65	**
above 400	0.00	.	.
Habitual · practical factor	0.89	2.37	*
Familiar factor	0.91	2.41	*

F-value = 5.60      Prob. = 0.0001

0.05 &lt; † &lt; 0.01      \*p &lt; 0.05      \*\*p &lt; 0.01      \*\*\*p &lt; 0.005

\*\*\*\*p &lt; 0.001      NS : Not Significant

관계없이 섭취하는 음료로 조사되었다.

2. 우유 음료를 선택할 때 갖고 있는 의식을 파악하기 위해, 영양, 건강, 맛, 가격, 습관성, 갈증 해소감, 구입 용이성, 광고 친숙성, 안전성 등 9가지 측면에서 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다. 영양적인 면에 대해서 우유 및 요구르트 순으로 영양적으로 우수하다고 인식하였으며, 건강 측면에서 우유가 건강에 도움이 된다고 응답하여 영양적으로 우수한 음료가 건강에도 좋다고 생각하고 있음을 알 수 있다. 맛에 있어서는 응답자의 50% 이상이 우유와 요구르트가 맛이 좋다고 생각하고 있었다. 각 음료에 따라 추출된 요인의 순서와 포함된 변수의 종류에 약간의 차이는 있었으나, 전반적으로 건강요인(건강, 영양, 안전성), 습관·실용요인(습관성, 맛, 갈증해소, 경제성), 친숙요인(광고, 구입 용이성)의 3개의 요인으로 묶일 수 있는 것으로 나타나, 우유음료에 대한 인식을 3가지 측면으로

유형화시킬 수 있는 것으로 사료된다.

3. 연령에 따라 대체적으로 이들 음료의 섭취 빈도에 차이를 보이는 것으로 나타났으며 10대의 경우 다른 연령층에 비해 섭취 빈도가 높은 것으로 나타나, 우유음료 시장에서 주 소비층을 형성하고 있는 것으로 보인다. 직업에 따른 차이를 분석한 결과, 중·고등학생의 우유 음료 섭취빈도가 다른 집단에 비해 높은 것으로 나타났는데, 이는 앞서 연령에 따른 차이에서 보여준 결과와 유사하다고 본다. 대학생의 경우는 다른 집단에 비해 우유 음료의 섭취빈도가 오히려 낮은 것으로 보이며, 전반적으로 주부에 비해 취업여성의 섭취빈도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 청소년과 취업여성이 대학생과 전업주부에 비해 우유 음료의 소비가 높은 것으로 사료된다. 본 연구에서 조사된 우유음료 중에서 저지방우유, 농후발효유는 소득수준에 따라 섭취빈도에 차이가 있는 것으로 보이며, 소득수준

Table 6-4. ANCOVA about frequency of semi-solid yogurt

Independent variable	Type III SS	F-value	Prob.
Age	200.54	0.67	NS
Grown area	0.06	0.00	NS
Occupation	129.93	0.58	NS
Family income	1202.38	4.04	***
Obese status	304.55	1.36	NS
Satisfaction on body image	373.01	1.67	NS
Interests on weight control	189.60	0.85	NS
Healthy status	351.14	2.36	†
Perception on semi-solid yogurt			
Healthy factor	181.21	2.44	†
Habitual · practical factors	926.42	12.45	****
Familiar factor	109.70	1.47	NS

F-value = 2.31      Prob. = 0.0002

Parameter	Estimate	T-value	Prob.
Intercept	7.53	8.20	****
Family income			
below 100	-2.91	-1.90	†
(10,000won)			
100~199	-4.10	-4.09	****
200~299	-3.83	-3.71	****
300~399	-2.28	-1.97	*
above 400	0.00	.	.
Healthy status			
bad	0.96	0.79	NS
fair	-1.43	-1.98	*
good	0.00	.	.
Habitual · practical factor	1.21	3.61	****

F-value = 5.87      Prob. = 0.0001

0.05 &lt; † &lt; 0.01      \*p &lt; 0.05      \*\*p &lt; 0.01      \*\*\*p &lt; 0.005

\*\*\*\*p &lt; 0.001      NS : Not Significant

이 높은 경우 섭취가 높은 것으로 나타났다. 한편, 다른 사회인구학적 변인에 비해 교육수준에 따라 우유음료의 섭취빈도는 크게 차이가 나지 않는 것으로 사료된다.

이와 같이 여성의 사회인구학적 특성에 따라 우유음료의 섭취 빈도는 다르게 나타났는데 연령, 직업, 소득수준, 교육수준 등의 사회인구학적 변인은 상호간에 영향을 미치므로, 각각의 독립변수의 영향이 다른 요인의 영향력이 배제된 것이라 보기는 힘든 것으로 사료된다. 이에 본 연구에서는 상호관련성이 있는 독립변수들간의 영향력을 배제하기 위해 공분산분석을 시행하였으며, 일원분산분석의 결과와는 약간 다른 양상을 보여 주었다.

4. 본 연구에서 조사한 우유 음료 중에서 평균 섭취

빈도가 일주일에 1회 이상인 우유음료에 대해 섭취빈도에 영향을 주는 변인을 분석하였다. 우유와 야쿠르트의 경우 직업과 습관 · 실용요인이, 마시는 농후발효유의 경우 소득수준과 습관 · 실용요인 및 친숙요인이, 떠먹는 농후발효유는 소득수준, 건강상태, 습관 · 실용요인이 영향을 주는 독립변인으로 분석되었다.

이상과 같이, 각종 우유음료는 그 섭취 빈도에 영향을 주는 요인이 다른데 대부분의 경우 사회인구학적 변인보다는 음료에 대한 인식이 섭취에 유의적으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사회인구학적 변인 중에서는 연령과 소득수준이 몇몇 우유음료의 섭취빈도에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 또한 독립변수 중에서 건강관련변인들은 우유음료의 섭취에 별다른 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

현대 우리 사회는 소비자의 다양한 요구에 맞는 신상품의 개발, 적극적인 판매전략, 유행을 추구하는 소비유행 등으로 인해 우유음료 시장도 빠르게 변화하고 있다. 특히 도처에 있는 자동판매기와 24시간 편의점의 확산, 그리고 젊은 층을 중심으로 생활양식의 변화 등이 우유음료의 소비 증가와 소비 양상의 변화를 촉진하는 요인이 된다고 본다. 건강에 대한 관심의 증가와 식생활 양식의 서구화, 특히 fast foods의 섭취 증가와 더불어 각종 음료의 섭취도 함께 증가하고 있는 것으로 보고된 바 있다. 따라서 하루에 음료를 통해 섭취되는 열량 및 영양소의 양도 계속 증가할 것으로 예측된다. 본 연구결과 우유음료는 건강에 도움이 된다고 생각하고 있었으며 특히 청소년들의 성장과 중년기 이후 여성의 건강을 위해 칼슘의 섭취가 매우 중요하므로 올바르게 인식하도록 하는 교육과 더불어 이를 실천에 옮기는 방안을 강구해야 할 것으로 사료된다. 또한 식품에 대한 기호는 아동기에 형성되어 일생동안 지속된다는 점을 감안하여 어린이들이 어릴 때부터 우유를 즐겨 마시도록 해서 우유를 먹는 습관이 형성되도록 지도하는 것도 중요하고 하겠다.

### 감사의 글

이 논문은 1999년도 태평양 장학 문화재단의 연구비 지원으로 수행되었기에 감사드립니다.

### 참고문헌

1. Moon, S. J. and Sohn, K. H., Food and Cooking Theory, Suhak Publishing Co. (1998).
2. Park, T. S. and Kim, E. K., Nutrition for Modern, Kyomun Publishing Co. (2000).
3. Http://www.Koreadia.or.kr.
4. Kim, H. D., Kim, D. S., and Kim, S. S., Milk and beverage preferences of college students, *J. Kor. Soc. Food Nutr.*, 23, 420~428 (1994).
5. Kahn A., Observations on beverage preferences of college students at specific times, *J. Am. Diet. Assoc.*, 77, 56~57 (1980).
6. Cook, C. B., Eller, D. A. and Forker, O. D.: Beverage consumption pattern in NewYork State. *J. Am. Diet. Assoc.*, 67, 222~227 (1975).
7. Ha, T. S., Park, M. H., Choi, Y. S., and Cho, S. H., A study on beverage consumption pattern associated with food and nutrient intakes of college student, *J. Kor. Diet. Assoc.*, 5(1), 21~28 (1999).
8. Harnack, L., Stang, J., and Story, M., Soft drink consumption among US children and adolescents :Nutritional consequences. *J. Am. Diet. Assoc.*, 99(4), 436~441 (1999).
9. Park, S., and Bae, S., A study on elementary students' milk intake at home and school in Seoul area. *Korean J. Dietary Culture*, 14(4), 361~369 (1999).
10. Lee, Y. M., Method and meaning of anthropometric measurement, *Nutrition and Dietetics*, 94(10), 17~20 (1994).
11. Kim, Y. J., A study on food consumption of female high school student related to weight control concern. *J. Korean Home Economics Assoc.*, 26(4), 31~41 (1988).
12. Park, Y. S., A study on influence of TV ads. on adolescent. M. S. Thesis, KyungNam Univ. (1990).
13. Park, M. R., A study on beverage consumption and image of college students. *J. East Asian Soc.*, 9(4), 501~513 (1999).

(2000년 10월 17일 접수)