Culinary Science & Hospitality Research 23(8), 54-66; 2017

Information available at the Culinary Society of Korea (http://www.culinary.re.kr/)

Culinary Science & Hospitality Research

Journal & Article Management System: https://cshr.jams.or.kr/

http://dx.doi.org/10.20878/cshr.2017.23.8.006

# 한국 성인의 시판 주식류 섭취 현황: 국민건강영양조사 2010~2014년 데이터를 중심으로

한규상†

호남대학교 식품영양학과

# Consumption Status of Commercial Staple Food in Korean Adults: Data from 2010～2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Gyusang Han†

*Dept. of Food & Nutrition, Honam University*

**KEYWORDS**

Adults,
Commercial staple food,
Nutrient,
KNHANES.

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to investigate the nutrient intake status and factors affecting the consumption of commercial staple food for Korean adults using the Korean National Health and Nutrition Examination Survey data from 2010 to 2014. As a result of analyzing the frequency of consumption of commercial staple food, in 27.578 subjects, 75.5% of them did not eat it once a day, 21.7% of the subjects consumed once a day, and more than two times showed 2.8%. According to the results of age, the higher the age, the higher the rate of not consuming commercial staple food, and the lower the age, the higher the rate of consumption of commercial staple food($p$<0.0001). In addition, the rate of consumption of commercial staple food was higher in cities than in rural areas. The higher the education level, the higher the proportion of commercial staple food. The intake of rice, noodles, and bread increased significantly as the frequency of consumption of commercial staple foods increased. Protein, fat, riboflavin, and niacin showed significant differences with increasing frequency of commercial staple food in nutrient intakes($p$<0.0001). As the number of commercial staple food increased, the intake of grains, egg products, milk and dairy products, beverages and other food groups increased and the consumption of vegetables decreased significantly.

## 1. 서 론

우리나라의 주식은 밥류, 죽류, 떡국, 면류, 만두류 등 곡류를 이용한 음식을 기본으로 다양한 식재료를 활용한 반찬과 국을 곁들여 먹는 식생활을 가지고 있다(Baek et al., 2004; Cho, 1998; Jang & Lee, 1989; Kim et al., 2006). 그러나 고도의 경제성장과 산업화, 도시화 그리고 세계화는 우리나라의 경제, 사회, 문화의 변화를 가져왔고, 식생활의 변화에도 영

* 본 연구는 2016년 호남대학교 교내학술연구비 지원에 의해 연구 수행됨.

† Corresponding author: 한규상, kshan3@honam.ac.kr, 광주광역시 광산구 어등대로 417, 호남대학교 식품영양학과

향을 미치고 있다. 즉, 개인소득이 증가하고, 여성의 사회·경제 활동 및 맞벌이 부부의 증가, 1인 가족과 같은 소규모 가족이 늘어나면서 식생활에서도 밥, 국, 반찬 중심의 전통적인 식사에서 면류, 빵류, 패스트푸드 등과 같은 가공식품의 소비가 증가되는 등 식생활 패턴의 변화를 보이고 있다(Chung et al., 2006; Choi & Moon, 2007; Kang et al., 2011). 이러한 식생활의 변화는 식품의 소비 구조 및 구매 패턴의 변화를 가져왔으며, 식품산업의 발전과 함께 식품 산업의 구조에도 영향을 미치고 있다. 즉, 조리가 복잡하지 않고 식사를 준비하는데 시간이 많이 소요되지 않는 다양한 형태의 가정식사대용식(Home Meal Replacement, HMR) 시장이 성장하고 있는 것이다(Korea Rural Economic Institute 2015; Ministry of Agricultural Food and Rural Affairs, 2017). 특히 한국인의 주요 에너지 섭취 기여음식은 열량영양소 중 60~65%를 차지하고 있는 탄수화물 급원으로써 쌀밥, 잡곡밥과 같은 밥류의 기여 순위가 가장 높은 것으로 보고되고 있다(Ahn et al., 2011; Han & Lee, 2014; Lee, 2012). 따라서 식품기업에서도 즉석밥류, 볶음밥류, 국밥류, 덮밥류 등 밥류 중심의 다양한 제품을 개발하고 있다(Kim, 2017).

소비자의 요구도를 반영한 가정식사대용식, 가공식품, 편의식품 등 간편성을 지향한 식품산업의 규모는 지속적으로 성장할 것으로 예상되고 있다. 그러나 시판되고 있는 반조리 또는 조리식품, 인스턴트식품, 가정식사 대용식, 가공식품의 구매가 증가하면서 '1일 3끼 식사'에서 '1일 2끼 식사와 한 끼 간편식'으로 변화하고 있으며, 이는 영양소의 불균형과 식품첨가물의 과잉 섭취, 위생안전 측면에서 많은 우려를 야기하고도 있다. 더 나아가 이러한 전통적인 식생활의 변화는 비만, 고혈압, 당뇨병, 심혈관 질환 등과 같은 식생활 관련 질환의 원인으로 지목되고 있기도 하다(Paik et al., 2014). 따라서 본 연구는 우리나라의 식생활에서 60~65%의 열량원으로서 섭취하고 있는 주식류 중 조리, 반조리 제품, 가정식사대용식, 가공식품 등 시판되고 있는 주식을 구입하여 섭취한 현황을 조사하고, 그에 따른 영양소 섭취량을 살펴보고자 하였다.

우리나라 주식류와 관련한 다양한 연구들이 보고되고 있다. 주식류의 문헌적 고찰에 관한 연구(Baek et al., 2004; Jang & Lee, 1989; Kim et al., 2006), 한국의 다소비 음식 및 주식류 섭취 비율에 관한 연구(Ahn et al., 2011), 주식류 중 잡곡밥의 섭취현황을 조사한 연구(Han & Lee, 2014)가 있으며 그 외 우리나라 국민의 식생활 패턴 변화와 관련된 연구(Kang et al., 2011; Lee, 2012; Moon et al., 1994; Song et al., 2005)들이 보고되고 있다. 그러나 선행연구들은 주식류, 부식류를 포함하는 등 전반적인 식사패턴 및 섭취 빈도를 조사하는 내용들로 구성되어 있다. 현재까지 시판되고 있는 주식류와 관련된 연구는 찾아보기 어려웠다. 본 연구에서는 2010~2014년의 국민건강영양조사 자료를 이용하여 19세 이상의 성인을 대상으로 시판되고 있는 주식류의 섭취 현황을 살펴보고, 영양소 섭취 현황 및 시판 주식류 섭취에 영향을 미치는 요인에 대하여 조사하였다.

## 2. 연구내용 및 방법

### 2.1. 분석대상자 및 일반적 사항

본 연구는 2010~2014년 국민건강영양조사(KNHANES; Korea National Health and Nutrition Examination Survey)의 원시데이터를 이용하였다. 조사에 참여한 대상자 중 식이섭취조사(24시간 회상법)에 참여한 만 19세 이상의 성인을 대상으로 하였다. 대상자들 가운데 식이조사에 참여하지 않은 대상자, 1일 섭취한 총 열량이 500 kcal 미만이거나 5,000 kcal를 초과한 경우 및 이상치 데이터를 가진 대상자들을 모두 제외하였다. 분석에 이용된 최종 분석대상자는 총 27,578명이었다. 본 연구에 활용된 국민건강영양조사는 질병관리본부 연구윤리심의위원회 승인(IRB approval number: 2010-02CON-21-C, 2011-02CON-06-C, 2012-01EX*p*-01-2C, 2013-07CON-03-4C 및 2013-12EX*p*-03-5C)을 받아 수행하였다.

분석대상자의 일반적 사항은 성별, 연령, 결혼 여부, 거주지역, 직업 여부, 교육 수준, 가구 소득수준 및 가족구성원 수 등의 변수를 분석에 이용하였다. 이 중 연령층은 연령 변수를 이용하여 19~29세, 30~49세, 50~64세, 65~74세, 75세 이상으로 분류하였다. 거주 지역은 도시와 농촌 지역으로, 가구 소득은 상, 중상, 중하 및 하로 분류하였다. 교육수준의 경우에는 고등학교 졸업자 미만의 대상자는 중학교 졸업 이하로 분류하였으며, 전문대 졸업 이상의 대상자는 전문대 졸업 이상으로 분류하였고, 나머지 대상자들은 고등학교 졸업으로 분류하였다. 종사자 관련 변수는 경제활동 상태 변수를 토대로 종사자(취업자)와 비종사자(미취업자, 비경제활동인구)로 분류하였다.

### 2.2. 주식류 분류

가공식품 주식류의 분류를 수행하기 위해 국민건강영양조사의 24시간 회상조사에 수록된 끼니변수(변수명: N_meal), 제조회사(변수명: N_product), 제품명(변수명: N_cname), 식품코드(변수명: N_fcode1, N_fcode2) 및 음식코드(변수명: N_dcode) 및 매식여부(변수명: N_mytpe)를 이용하였다. 이들 변수들을 통해 가공식품 주식류를 분류하였는데 이중에서 외식장소(한식, 양식, 중식, 일식, 패스트푸드, 분식, 노점/상점)에서 제공된 일부 음식과 단체급식소(학교급식, 직장급식, 유아원/유치원급식, 노인정 급식, 무료급식 및 종교급식 등)에서 제공된 음식, 끼니 중 간식으로 제공된 음식은

모두 제외시켰다. 여러 변수의 비교를 통해 분류된 항목은 밥류, 면류, 베이커리류, 만두류, 시리얼류 및 기타류(선식, 샐러드류 등)로 분류하였다. 이들을 '섭취하지 않음(Not eating)', '하루 1회(1/day)', '하루 2회(2/day)', '하루 3회 이상(≧3/day)'로 나누어서 빈도분석을 실시하였다.

### 2.3. 식생활 관련 요인

식생활 관련 요인에 대한 내용은 24시간 회상법에 수록된 변수들을 이용하였으며, 식품 안정성 및 주당 외식 횟수는 식생활조사에 수록된 변수를 이용하였다.

끼니 분류는 끼니변수(변수명: N_meal)를 활용하여 아침, 점심, 저녁으로 나누었고, 결식 및 식사 여부를 조사하였다. 또한, 간식은 끼니 변수에서 간식을 선택한 분석 대상자를 중심으로 먹은 대상자는 Yes, 그 외에 대상자는 No로 분류하였다.

주당 외식 횟수는 외식 여부 변수를 이용하여 하루 1회 이상(하루 1회, 하루 2회 이상), 주 5~6회, 주 3~4회, 주 1~2회, 월 1~3회 및 거의 안함 (월 1회 미만)으로 분류하였다.

### 2.4. 식품 및 영양소 섭취량

시판 주식류 섭취 빈도에 따른 식품 섭취량은 24시간 회상법에 수록된 식품군 분류 변수(변수명: n_kindg2)를 이용하여 총 17가지 식품 (전체 식품, 곡류, 서류, 두류, 견과류, 당류, 채소류, 과일류, 해조류, 어패류, 육류, 유지류, 조미료류, 버섯류, 난류, 우유/유제품류, 음료, 기타 식품)으로 분류하였다. 영양소 섭취량 역시 식품섭취조사에 수록된 분석대상자들의 1일 섭취한 에너지, 다량 및 미량 영양소 섭취량 변수를 이용하였으며, 모든 섭취량 관련 자료는 개인별로 식품과 영양소 섭취량 변수를 계산하여 이용하였다.

### 2.5. 통계 분석

국민건강영양조사는 복합표본설계(complex sampling design)를 통해 조사한 자료이므로 층화변수(변수명: Kstrata), 집락변수(변수명: Psu) 및 가중치(변수명: Wt_ntr)를 적용하여 분석을 실시하였다. 시판 주식류 섭취 빈도에 따른 시판 주식류 섭취 패턴, 일반적 사항 및 식생활 요인은 빈도 분석(frequency analysis)을 실시하여 빈도(n)와 백분율(weighted %)을 구하였으며, 이 중 일반적 사항 및 식생활 요인의 유의성 검정은 교차분석(chi-square test)을 실시하였다. 또한, 시판 주식류 섭취 빈도에 따른 시판 주식류 섭취량, 식품 섭취량 및 영양소 섭취량은 기술통계분석(descriptive analysis)을 실시하여 평균(mean)과 표준오차(standard error)를 구하였다. 시판 주식류 섭취 빈도에 따른 유의성 검정은 일반선형모형(general linear model)을 이용하여 일원분산분석(one-way ANOVA)과 공분산분석(ANCOVA)를 실시하였다. 공분산분석 수행 시 성별, 연령 및 에너지 섭취량을 보정 변수로 이용하였다. 시판 주식류 섭취에 여러 요인들이 미치는 영향력을 살펴보기 위해 일반적 사항, 식생활 요인 등을 독립변수로 하였고, 시판 주식류 섭취 빈도를 하루 1회 이상 섭취를 하는 경우는 1, 그렇지 않은 경우는 0으로 하여 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 실시하였다. 모든 통계분석은 SPSS(Statistical Package for Social Science) Ver. 21.0을 이용하였다.

## 3. 결과 및 고찰

### 3.1. 시판 주식류 섭취 현황

조사대상자 27,578명을 대상으로 시판 주식류의 섭취 빈도를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 하루에 한 번도 섭취하지 않는 사람이 75.5%이었으며, 하루 1회 섭취하는 사람은 21.7%, 2회를 섭취하는 경우는 2.6%, 3회 이상은 0.2%의 결과를 보였다. 분석 결과를 토대로 하루 2회와 3회의 비율이 작은 관계로 2회 이상으로 통합하였다. 최종 분류된 시판 주식류 섭취 빈도는 섭취하지 않음(Not eating), 하루 1회(1/day), 하루 2회 이상(≧2/day)으로 하였다.

### 3.2. 일반사항에 따른 섭취현황

조사대상자의 일반적이 사항에 따른 시판 주식류의 섭취현황은 Table 2와 같다. 우선 일반적이 사항을 살펴보면 남, 여 각각 49.3%, 50.7%로 비슷한 수준의 구성을 보였다. 연령은 30~49세(41.6%)가 가장 많았으며, 80.6%가 도시에 거주하는 것으로 나타났다. 조사대상자의 78.5%가 기혼자였으며, 교육수준에서는 대학이상의 졸업자(43.7%)가 가장 많았고, 가구 소득규모는 하(28.3%), 중하(29.0%), 중상(26.5%) 순

**Table 1.** Frequency of intake of commercial staple food in a day

| Variable | Not eating | | 1/day | | 2/day | | ≧3/day | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | %[1)] | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Commercial staple food | 21,526 | 75.5 | 5,371 | 21.7 | 636 | 2.6 | 45 | 0.2 | 27,578 | 100.0 |

[1)] Weighted %.

으로 나타났다.

일반사항에 따른 시판 주식류의 섭취 현황을 살펴보면 성별에 따른 시판 주식류의 섭취 횟수에서는 유의적인 차이는 없었다. 연령에 따른 결과를 보면 연령이 높아질수록 시판 주식류를 섭취하지 않는 비율이 높고, 연령이 낮을수록 시판 주식류 섭취 비율이 점점 높아지는 결과를 보였다($p<0.0001$). 그리고 농촌지역보다는 도시에서 유의적인 차이를 보이며 시판 주식류의 섭취 비율이 높은 것을 알 수 있었다. 기혼자보다는 미혼자에서 시판 주식류의 섭취 비율이 높게 나타났으며, 교육수준이 높을수록 시판 주식류의 섭취 비율이 높은 결과를 보였다($p<0.0001$). 가족소득규모에서는 소득수준이 높을수록 시판 주식류의 섭취 비율이 높은 것을

**Table 2.** Intake status of commercial staple food by general characteristics of subjects

| Characteristics | Not eating (n=21,526) | | 1/day (n=5,371) | | ≧2/day (n=681) | | Total (n=27,578) | | *p*-value[2)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | %[1)] | n | % | n | % | n | % | |
| Gender | | | | | | | | | |
| Male | 9,008 | 79.4 | 2,097 | 18.5 | 244 | 2.1 | 11,349 | 49.3 | 0.0936 |
| Female | 12,518 | 77.1 | 3,274 | 20.2 | 437 | 2.7 | 16,229 | 50.7 | |
| Age | | | | | | | | | |
| 19~29 | 1,879 | 62.1 | 975 | 32.2 | 171 | 5.7 | 3,025 | 18.5 | <.0001 |
| 30~49 | 6,905 | 71.0 | 2,504 | 25.7 | 320 | 3.3 | 9,729 | 41.6 | |
| 50~64 | 6,421 | 84.0 | 1,113 | 14.6 | 113 | 1.5 | 7,647 | 24.9 | |
| 65~74 | 3,987 | 87.2 | 532 | 11.6 | 51 | 1.1 | 4,570 | 9.1 | |
| ≧75 | 2,334 | 89.5 | 247 | 9.5 | 26 | 1.0 | 2,607 | 5.9 | |
| Region | | | | | | | | | |
| City | 16,622 | 76.4 | 4,546 | 20.9 | 593 | 2.7 | 21,761 | 80.6 | <.0001 |
| Rural area | 4,904 | 84.3 | 825 | 14.2 | 88 | 1.5 | 5817 | 19.4 | |
| Marital status | | | | | | | | | |
| Married | 19,100 | 80.1 | 4,243 | 17.8 | 498 | 2.1 | 23,841 | 78.5 | <.0001 |
| Unmarried | 2,377 | 64.6 | 1,121 | 30.5 | 183 | 5.0 | 3,681 | 21.5 | |
| Education level | | | | | | | | | |
| Middle school or less | 7,810 | 89.1 | 886 | 10.1 | 66 | 0.8 | 8,762 | 26.5 | <.0001 |
| High school or less | 5,271 | 77.0 | 1,409 | 20.6 | 167 | 2.4 | 6,847 | 29.7 | |
| College or more | 6,056 | 67.6 | 2,517 | 28.1 | 383 | 4.3 | 8,956 | 43.7 | |
| Household income | | | | | | | | | |
| Low | 4,907 | 87.1 | 664 | 11.8 | 61 | 1.1 | 5,632 | 16.2 | <.0001 |
| Middle-low | 5,627 | 79.7 | 1,282 | 18.2 | 153 | 2.2 | 7,062 | 26.5 | |
| Middle-high | 5,430 | 74.5 | 1,648 | 22.6 | 213 | 2.9 | 7,291 | 29.0 | |
| High | 5,331 | 73.0 | 1,720 | 23.6 | 250 | 3.4 | 7,301 | 28.3 | |
| Occupation | | | | | | | | | |
| Employed | 10,890 | 77.6 | 2,802 | 20.0 | 345 | 2.5 | 14,037 | 63.0 | 0.2236 |
| Unemployed | 8,251 | 78.3 | 2,011 | 19.1 | 271 | 2.6 | 10,533 | 37.0 | |

1) Weighted %.
2) *p*-value by Chi-square.

알 수 있었다($p$<0.0001).

한국인 소비 행태 조사 보고(Korea Rural Economic Institute, 2015)에 따르면 가구 내 조리식품의 구입 빈도는 낮은 편이나 수도권지역과 가구 소득이 증가할수록, 가구주의 연령이 낮고, 교육수준이 높을수록 조리식품을 자주 구입하는 것으로 보고되고 있다. 또한 최근 대형 식품 유통업체는 자체 브랜드(Private Brand, PB)로 개발한 많은 가공식품과 간편식을 저렴한 가격으로 출시하고 있다(Korean Consumer Agency, 2014). 가공식품 소비자 태도조사 보고(Korea Agro-fisheries & Food Trade Corporation, 2014)에서는 이러한 PB 제품의 구매 경향을 조사하였는데 남성보다는 여성이, 20대, 30대, 40대 순으로 구매경험이 높은 결과를 보이고 있었다. 또한 기혼자보다는 미혼자가 PB 상품의 구매경험이 높은 것으로 나타났다. 이는 본 연구 연구에서 제시한 조리식품, 반조리식품, 가공식품 형태의 시판 주식류 섭취 현황 결과 유사하다고 판단된다. 또한 가정식사대용식사 소비와 관련한 한 연구(Kim & Kim, 2013)에서도 연령이 높고, 교육수준이 낮을수록 HMR 제품의 구매빈도가 낮은 '저관여 HMR 소비자군'으로 분류되는 등 본 연구와 비슷한 결과를 보이기도 하였다. HMR 제품의 경우 편의성이 가장 중요한 요소이며 그 다음으로 가격, 영양, 외관 그리고 위생적인 요소의 관점에서 제품 개발의 필요성이 강조되고 있다(Choi & Ra, 2013; Kim & Han, 2017).

### 3.3. 시판 주식류 종류별 섭취량 및 섭취 패턴

하루 1회 이상 시판 주식류를 섭취하는 대상자들이 섭취하는 식품 종류별 섭취량과 섭취 패턴을 각각 Table 3과 Table 4에 제시하였다. 시판 주식류를 1회, 3회 섭취하는 경우에는 빵류의 섭취량이 가장 많았으며, 그 다음으로 면류, 밥류, 만두류 순으로 나타났다. 시판 주식류 2회를 섭취하는 경우에는 면류의 섭취량이 가장 많았고, 그 다음으로 빵류, 쌀류의 순을 보였다.

시판 주식류 섭취 패턴을 살펴보면(Table 4) 하루 1회 시판 주식류를 섭취하는 경우 면류(32.3%)를 가장 자주 섭취하는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 빵류(31.6%), 밥류(15.7%), 만두류(8.0%), 시리얼류(4.1%) 순으로 나타났다. 하루 2회 시판 주식류를 섭취하는 경우 빵과 면류(17.0%), 빵과 밥류(10.8%), 빵류(12.0%), 면과 밥류(6.2%) 순의 패턴을 보이며 복합적인 경향을 보였다. 하루 3회 이상 시판 주식류를 섭취하는 경우는 빵류(17.0%), 빵, 면, 기타 주식류(10.8%), 빵과 면류(10.2%) 순의 결과를 보였다. 전체적으로는 빵(29.4%), 면류(29.2%), 밥류(29.2%), 만두류(7.3%), 시리얼류(3.7%) 순으로 섭취하는 것으로 나타났다.

간편식, 가정식사대용식 등을 구매하는 이유로는 '음식을 조리할 시간 부족/시간 절약', '조리하는 것 보다 저렴', '조리방법이 간단해서' 등을 주 이유로 들었다(Korean Consumer Agency, 2014). 따라서 구매하여 바로 섭취할 수 있는 빵류나 조리가 간단한 면류, 만두류의 섭취 비율이 높은 결과를 보인 것으로 생각한다. 특히 면류의 경우 조리가 간편하고 저렴하면서 한 끼로 해결할 수 있는 라면이 20~30대 중심으로 간식 또는 식사로서 많이 소비되고 있으며, 간편식 품목별 구입 빈도에서도 면류가 가장 자주 구입하는 품목으로 보고되고 있고(Ahn et al., 2011; Korean Consumer Agency, 2014). 한편 면류 다음으로 밥류와 냉동제품류의 구입 빈도가 높은 것으로 보고되고 있는데, 냉동제품 중에는 만두, 딤섬류의 구매비율이 가장 높은 것으로 보고되고 있어(Korean Consumer Agency, 2014), 본 연구 결과와 부합된다고 할 수 있을 것이다.

국민건강영양조사 Ⅰ~Ⅳ(1998~2008)자료를 분석하여 주식류의 섭취 비율을 분석한 결과(Ahn et al., 2011)에서도 밥류의 섭취 비율이 가장 높았다고 하였으며 그 다음으로 기타류, 면과 만두류, 빵과 스낵류 순으로 나타나, 순위는 다르지만 동일한 음식이 상위의 섭취 비율을 보이고 있었다. Kang 등(2011)의 연구에서는 흰밥, 콩류, 채소류, 김치, 해조류 중심의 '전통식 패턴'의 식사에서 면류, 빵류, 피자, 햄버거, 감자류, 과일류, 육류, 어류 등으로 구성되어 있는 '혼합식 패턴'의 식사로 변하고 있음을 보고하면서, 이는 젊고, 교육수준, 월 소득 등 사회경제적 수준이 높을수록 혼합식 패턴 형태의 식사를 하고 있다고 보고하였다. 이와 같은 식생활의 변화는 사회경제적 변화와 함께 식품 구매 패턴에도 영향을 미치고 있으며, 그로 인해 간편식, 가정식사대용식, 가공식품의 소비는 앞으로 더 증가할 것으로 판단된다.

### 3.4. 식생활에 따른 시판 주식류 섭취 현황

아침, 점심, 저녁, 간식과 주당 외식횟수에 따른 시판 주식류의 섭취 현황 결과를 Table 5에 제시하였다. 아침 식사 여부에 따른 시판 주식류 섭취 현황에서는 유의적인 차이를 보이지는 않았으나, 시판 주식류를 '섭취하지 않는 경우'와 '1회 섭취'하는 경우 각각 77.8%, 77.1%로 비슷한 수준으로 아침을 먹는다고 응답하였으며, '2회 이상 섭취'하는 경우 86.0%가 아침을 먹는다고 응답하여 상대적으로 높은 비율을 보였다. 점심, 저녁의 경우에 시판 주식류를 '섭취하지 않는 군'보다 시판 주식류를 '1회, 2회 이상 섭취하는 군'에서 점심, 저녁을 섭취하는 비율이 상대적으로 높아지는 결과를 보였다($p$<0.0001). 결론적으로는 아침, 점심, 저녁 섭취를 하는 사람이 결식하는 사람보다 시판 주식류의 섭취하는 비율이 높은 결과를 보이며, 시판 주식류를 이용하여 일부 끼니를 해결하는 것으로 판단된다. 간식의 경우에는 유의적인 차이를 보이지 않았다.

성인의 라이프스타일에 따른 아침 결식률과 원인을 연구

**Table 3.** Intake of commercial staple food type[1)]

| | 1/day (n=5,371) | | 2/day (n=636) | | ≧3/day (n=45) | | Total (n=6,052) | | *p*-value[2)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total | | | | | | | | | |
| Intake (Mean, SE) | 31.8[3)] | 0.7 | 116.1 | 2.1 | 227.2 | 7.2 | 357.5 | 33.3 | <.0001 |
| Rice | | | | | | | | | |
| Intake (Mean, SE) | 5.9 | 0.3 | 21.7 | 1.4 | 42.5 | 3.9 | 77.3 | 25.0 | <.0001 |
| Ratio (%)[4)] | 17.3 | 0.6 | 17.1 | 0.6 | 19.3 | 1.5 | 20.1 | 4.7 | 0.3405 |
| Noodle | | | | | | | | | |
| Intake (Mean, SE) | 9.6 | 0.3 | 37.1 | 1.3 | 51.4 | 3.9 | 102.2 | 29.6 | 0.0002 |
| Ratio (%) | 32.5 | 0.9 | 33.5 | 0.9 | 24.2 | 1.7 | 27.4 | 5.9 | <.0001 |
| Bakery | | | | | | | | | |
| Intake (Mean, SE) | 10.1 | 0.4 | 35.7 | 1.4 | 80.3 | 5.5 | 136.2 | 33.5 | <.0001 |
| Ratio (%) | 34.1 | 0.8 | 33.9 | 0.9 | 35.5 | 1.8 | 38.6 | 6.9 | 0.5944 |
| Dumpling | | | | | | | | | |
| Intake (Mean, SE) | 2.7 | 0.2 | 9.9 | 0.8 | 18.9 | 3.0 | 18.8 | 8.2 | 0.0097 |
| Ratio (%) | 8.7 | 0.5 | 8.6 | 0.5 | 9.3 | 1.4 | 6.2 | 2.8 | 0.6191 |
| Cereal | | | | | | | | | |
| Intake (Mean, SE) | 2.7 | 0.3 | 9.1 | 1.1 | 26.6 | 4.3 | 13.2 | 6.0 | 0.0003 |
| Ratio (%) | 4.9 | 0.3 | 4.4 | 0.3 | 8.7 | 1.2 | 4.8 | 2.0 | 0.0026 |
| Other staple food | | | | | | | | | – |
| Intake (Mean, SE) | 0.8 | 0.1 | 2.8 | 0.4 | 7.5 | 1.7 | 9.8 | 4.3 | 0.0048 |
| Ratio (%) | 2.5 | 0.2 | 2.4 | 0.2 | 3.1 | 0.5 | 2.9 | 1.1 | 0.4879 |

1) Except 'not eating=21,526'.
2) Ratio (%) = (Each staple food intake / Total staple food intake) × 100.
3) g/day.
4) *p*-value by One-way ANOVA.

한 보고(Yun et al., 2010)에서 남성은 48.1%, 여성은 37.7%가 아침을 먹지 않는다고 응답하면서, 아침 결식군의 77.6%가 식사 대용식을 섭취하고 있으며, 대용식 종류로는 빵, 우유 및 유제품, 과일과 채소, 씨리얼, 패스트푸드, 떡 등을 먹는다고 응답하였다.

주당 외식여부에 따른 시판 주식류 섭취 현황을 살펴보면 하루 1회 이상 외식을 하는 경우 시판 주식류를 1회 또는 2회 섭취할 비율이 각각 30.6%, 36.9%로 가장 높은 것을 알 수 있었다. 외식을 하지 않은 경우에는 시판 주식류의 섭취 비율이 가장 낮았다($p<0.0001$).

외식은 도시에 거주하고 젊은 성인일수록, 가구소득 및 교육수준이 높을수록 자주 외식을 하고 있으며, 우리나라 국민의 식생활 중 외식의 비중이 점점 높아지는 것으로 보고되고 있다(Koo & Park, 2013). 이와 같이 본 연구에서 앞서 제시한 일반적인 사항에 따른 시판 주식류 섭취 현황과 외식 섭취 빈도간에는 상관관계가 있는 것으로 판단된다.

### 3.5. 시판 주식류 섭취 현황에 따른 영양소 및 식품군 섭취량

시판 주식류 섭취 현황에 따른 영양소 섭취량의 결과를 Table 6에 제시하였다. 에너지 섭취량은 성별, 연령으로, 그 외 영양소는 성별, 연령, 에너지 섭취량으로 보정하여 분석하였다. 단백질, 지방, 리보플라빈, 나이아신은 유의적인 차이를 보이며 시판 주식류의 섭취 횟수가 많을수록 증가하는 경향을 보였다($p<0.0001$). 반면 섬유질, 인, 철분, 나트륨, 칼륨, 카로틴, 비타민 C는 유의적인 차이를 보이며 감소하는 경향을 보였다. 성인 남녀의 외식을 통한 식품군별 섭취상태를 연구한 보고(Bae, 2016)에서도 외식을 통한 열량의 섭

**Table 4.** Intake pattern of intake frequency of commercial staple food (Top 20)[1)]

| Rank | 1/day (n=5,371) | n | %[2)] | 2/day (n=636) | n | % | ≧3/day (n=45) | n | % | Total (n=27,578) | n | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noodle | 1,643 | 32.3 | B+N | 89 | 15.8 | Bakery | 10 | 17.0 | Bakery | 1,874 | 29.4 |
| 2 | Bakery | 1,765 | 31.6 | B+R | 91 | 13.9 | B+N+O | 2 | 10.8 | Noodle | 1,675 | 29.2 |
| 3 | Rice | 908 | 15.7 | Bakery | 99 | 12.0 | B+N | 5 | 10.2 | Rice | 948 | 14.5 |
| 4 | Dumpling | 393 | 8.0 | N+R | 42 | 6.2 | N+R | 3 | 9.9 | Dumpling | 411 | 7.3 |
| 5 | Cereal | 208 | 4.1 | B+D | 33 | 5.6 | B+R | 4 | 8.0 | Cereal | 215 | 3.7 |
| 6 | B+O | 122 | 2.3 | Noodle | 29 | 5.6 | C+D | 2 | 6.1 | B+O | 142 | 2.3 |
| 7 | Other staple food | 96 | 1.6 | Rice | 37 | 4.5 | B+D+N+R+O | 1 | 5.4 | B+N | 112 | 2.2 |
| 8 | N+R | 48 | 1.1 | C+N | 23 | 4.1 | Rice | 3 | 5.2 | B+R | 149 | 2.2 |
| 9 | D+N | 38 | 0.8 | D+N | 22 | 3.9 | B+C+R | 1 | 4.7 | N+R | 93 | 1.7 |
| 10 | B+R | 54 | 0.7 | C+D | 19 | 3.6 | Noodle | 3 | 4.1 | Other staple food | 100 | 1.4 |
| 11 | C+D | 27 | 0.5 | B+O | 20 | 2.9 | B+D+N+O | 1 | 4.1 | D+N | 61 | 1.1 |
| 12 | B+N | 18 | 0.5 | B+N+R | 13 | 2.3 | B+D+N | 2 | 2.7 | C+D | 48 | 0.9 |
| 13 | D+R | 17 | 0.4 | C+R | 16 | 2.3 | Dumpling | 1 | 2.2 | B+D | 41 | 0.7 |
| 14 | B+D | 8 | 0.1 | Dumpling | 17 | 2.0 | C+O+R | 1 | 2.0 | D+R | 31 | 0.6 |
| 15 | C+R | 4 | 0.1 | B+O+R | 9 | 1.9 | D+N | 1 | 1.7 | C+N | 23 | 0.4 |
| 16 | N+O | 5 | 0.1 | D+R | 13 | 1.8 | C+R | 1 | 1.7 | C+R | 21 | 0.4 |
| 17 | R+O | 4 | 0.1 | N+O | 7 | 1.5 | D+R | 1 | 1.2 | B+N+O | 10 | 0.3 |
| 18 | B+O+R | 5 | 0.05 | B+N+O | 6 | 1.3 | Cereal | 1 | 1.2 | B+N+R | 14 | 0.3 |
| 19 | D+N+R | 1 | 0.05 | C+D | 5 | 1.2 | B+C+D | 1 | 1.0 | N+O | 12 | 0.2 |
| 20 | B+N+O | 2 | 0.05 | D+O | 4 | 1.1 | B+N+O+R | 1 | 0.7 | B+O+R | 14 | 0.2 |

1) Except 'not eating=21,526'.
2) Weighted %.
B: Bakery, C: Cereal, D: Dumpling, N: Noodle, R: Rice, O: Other staple food.

취가 높을수록 에너지 및 지방의 섭취 비율이 높고, 식이섬유, 비타민 $B_1$, 칼슘, 인, 칼륨 및 철과 같은 미량 영양소의 밀도가 낮다고 하였다.

탄수화물, 단백질, 지방의 에너지 기여율을 살펴보면 시판 주식류의 섭취 횟수가 많을수록 탄수화물, 단백질의 에너지 기여율이 감소하고 지방의 에너지 기여율이 유의적으로 증가하는 경향을 보였다($p<0.0001$). 간편식, 가정식사 대용식, 가공식품 등의 소비가 증가하고 그 중에서 빵, 면, 만두류와 같은 밀 가공식품의 섭취 증가하고 있으며, 더불어 동물성 식품 및 지방의 과잉 섭취가 영양적인 문제로 지적되고 있다(Chung et al., 2006; Kim et al., 2011). 또한 외식의 빈도가 높을수록, 전통식 식사패턴에서 서구식 식사패턴의 비율이 높을수록 에너지 및 지방의 과잉섭취와 그로 인한 고혈압, 콜레스테롤 혈증과 같은 대사 증후군의 위험도가 우려되고 있다(Baik, 2011; Kang et al., 2011; Koo & Park, 2013; Ministry of Health and Welfare & Korean Centers for Disease Control and Prevention, 2012).

본 연구 결과에서도 시판 주식류 섭취가 횟수가 많을수록 탄수화물, 단백질의 에너지 기여율이 감소하고 지방의 에너지 기여율이 증가하고 있으며, 또한 섬유질, 철분, 칼륨, 카로틴, 비타민 C 등의 영양소가 감소하는 것을 알 수 있었다. 식생활이 바뀌고 식품 구매 및 소비패턴이 변하면서 식품산업에도 영향을 미쳐 가공식품산업이 급성장하고 있다. 따라서 식품기업에서는 간편성을 강조한 식품뿐만 아니라, 영양과 위생이 고려된 안전한 식품을 생산할 수 있도록 해야 할 것이며, 정책적인 측면에서도 가공식품에 대한 영양적인 측면에서 규격과 기준 등을 명확히 하여 우리나라 국민들이 건강한 식생활을 할 수 있는 여건이 조성되어야할 것으로 사

**Table 5.** Intake status commercial staple food by dietary lifestyle

| Variables | Not eating (n=21,526) | | 1/day (n=5,371) | | ≧2/day (n=681) | | Total (n=27,578) | | *p*-value[2)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | %[1)] | n | % | n | % | n | % | |
| Daily Meal | | | | | | | | | |
| Breakfast | | | | | | | | | |
| Skipped | 3,640 | 77.8 | 963 | 20.6 | 77 | 1.6 | 4,680 | 22 | 0.0006 |
| Eaten | 17,886 | 78.1 | 4,408 | 19.3 | 604 | 2.6 | 22,898 | 78 | |
| Lunch | | | | | | | | | |
| Skipped | 1,646 | 84.8 | 279 | 14.4 | 15 | 0.8 | 1,940 | 7.7 | <.0001 |
| Eaten | 19,880 | 77.5 | 5,092 | 19.9 | 666 | 2.6 | 25,638 | 92.3 | |
| Dinner | | | | | | | | | |
| Skipped | 1,250 | 85.3 | 204 | 13.9 | 11 | 0.8 | 1,465 | 5.5 | <.0001 |
| Eaten | 20,276 | 77.6 | 5,167 | 19.8 | 670 | 2.6 | 26,113 | 94.5 | |
| Snack | | | | | | | | | |
| No | 1,862 | 79.1 | 421 | 17.9 | 72 | 3.1 | 2,355 | 8.1 | 0.3206 |
| Yes | 19,664 | 78.0 | 4,950 | 19.6 | 609 | 2.4 | 25,223 | 91.9 | |
| Eating-out frequency | | | | | | | | | |
| ≧1/day | 4,101 | 72.7 | 1,331 | 23.6 | 206 | 3.7 | 5,638 | 26.9 | <.0001 |
| 5~6 times a week | 2,679 | 75.8 | 766 | 21.7 | 90 | 2.5 | 3,535 | 14.9 | |
| 3~4 times a week | 1,823 | 72.3 | 602 | 23.9 | 98 | 3.9 | 2,523 | 9.8 | |
| 1~2 times a week | 4,695 | 75.5 | 1,372 | 22.1 | 155 | 2.5 | 6,222 | 20.8 | |
| 1~3 times a month | 5,150 | 82.5 | 997 | 16.0 | 96 | 1.5 | 6,243 | 18.9 | |
| Seldom | 3,021 | 90.2 | 292 | 8.7 | 35 | 1.0 | 3,348 | 8.7 | |

[1)] Weighted %, [2)] *p*-value by Chi-square.

료된다.

### 3.6. 시판 주식류 섭취 현황에 따른 식품군 섭취량

성별, 연령, 에너지 섭취량으로 보정하여 시판 주식류 섭취 현황에 따른 식품군 섭취량을 분석하여 Table 7에 제시하였다. 유의적인 결과를 보인 식품군을 살펴보면 곡류, 난류, 우유 및 유제품류, 음료류, 기타 식품군에서 시판 주식류 섭취 횟수가 많아질수록 섭취량이 증가하는 것으로 나타났다. 곡류에 해당하는 품목으로는 앞에서 제시한 결과들을 통해 유추해보면, 시판 주식류의 섭취빈도가 높을수록 빵, 면류, 만두류인 만큼 밀가루에 해당하는 것으로 판단된다. 반면, 야채의 섭취량은 상대적으로 다른 식품군과 비교하여 월등히 많이 섭취하는 결과를 보이고 있으나, 시판 주식류를 먹지 않는군과 비교하여 시판 주식류의 섭취 횟수가 높을수록 유의적으로 감소하는 결과를 보이고 있다. 간편식 중 구매빈도가 가장 높은 것은 만두류와 같은 냉동제품류였으며, 그 다음으로 면류, 밥류, 육류 등의 순으로 보고(Korean Consumer Agency, 2014)되고 있는데, 이와 상관관계가 있을 것으로 판단된다. 우유 및 유제품, 음료류의 경우 시판 주식류로 이용되는 식품 중에 빵이 가장 높은 섭취 비율을 보이고 있으며, 일부 시리얼을 섭취하는 경우에도 우유와 함께 섭취하기 때문에 주식류와 함께 섭취할 수 있는 식품군으로 반영되었기 때문이라고 생각한다.

### 3.7. 시판 주식류 섭취관련 요인

시판 주식류 섭취에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 남성과 여성 중심으로 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 8과 같다. 연령, 교육수준, 가구 소득

**Table 6.** Nutrient intakes of subjects by intake frequency of commercial staple food

| Nutrient | Not eating (n=21,526) | | 1/day (n=5,371) | | ≧2/day (n=681) | | Total (n=27,578) | | Unadjusted *p*-value | Adjusted *p*-value[1)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | SE | Mean | SE | Mean | SE | Mean | SE | | |
| Energy(kcal/day) | 2,012.9 | 8.4 | 2,124.0 | 14.3 | 2,205.5 | 40.1 | 2,042.4 | 7.6 | <.0001 | <.0001 |
| Carbohydrate(g/day) | 317.7 | 1.3 | 319.9 | 2.1 | 326.0 | 5.6 | 318.4 | 1.2 | 0.2429 | 0.0572 |
| Protein(g/day) | 72.5 | 0.4 | 74.7 | 0.7 | 74.3 | 1.8 | 73.0 | 0.4 | 0.0089 | <.0001 |
| Fat(g/day) | 40.6 | 0.3 | 52.5 | 0.6 | 59.5 | 1.6 | 43.7 | 0.3 | <.0001 | <.0001 |
| Fiber | 7.6 | 0.1 | 7.3 | 0.1 | 6.6 | 0.2 | 7.5 | 0.1 | <.0001 | <.0001 |
| Ca(mg/day) | 501.5 | 3.0 | 515.3 | 5.8 | 552.2 | 17.6 | 505.9 | 2.8 | 0.0017 | 0.3486 |
| P(mg/day) | 1,162.6 | 5.2 | 1148.2 | 8.9 | 1,119.5 | 25.5 | 1,158.3 | 4.6 | 0.0919 | <.0001 |
| Fe(mg/day) | 16.7 | 0.2 | 15.6 | 0.2 | 14.7 | 0.4 | 16.4 | 0.2 | <.0001 | <.0001 |
| Na(mg/day) | 4,653.0 | 32.1 | 4,623.5 | 46.7 | 4,546.1 | 147.6 | 4,643.6 | 27.7 | 0.6986 | <.0001 |
| K(mg/day) | 3,121.4 | 16.9 | 2,947.4 | 26.1 | 2,826.0 | 74.8 | 3,075.4 | 15.1 | <.0001 | <.0001 |
| Vit. A(μgRE/day) | 827.4 | 11.2 | 808.1 | 28.1 | 786.3 | 51.6 | 822.1 | 10.8 | 0.6151 | 0.0169 |
| Carotene | 4,288.6 | 63.4 | 3,824.5 | 165.2 | 3,494.8 | 301.3 | 4,165.8 | 62.1 | 0.0017 | <.0001 |
| Retinol(mg/day) | 106.3 | 3.5 | 136.1 | 4.5 | 144.7 | 6.3 | 113.9 | 2.9 | <.0001 | 0.0506 |
| Thiamine(mg/day) | 1.6 | 0.01 | 1.7 | 0.01 | 1.7 | 0.04 | 1.7 | 0.01 | <.0001 | 0.0115 |
| Riboflavin(mg/day) | 1.3 | 0.01 | 1.5 | 0.02 | 1.5 | 0.04 | 1.3 | 0.01 | 0.5478 | <.0001 |
| Niacin(mg/day) | 17.0 | 0.1 | 17.1 | 0.2 | 17.4 | 0.5 | 17.0 | 0.1 | <.0001 | <.0001 |
| Vit. C(mg/day) | 107.0 | 1.2 | 102.3 | 2.0 | 95.6 | 4.5 | 105.6 | 1.1 | 0.0075 | <.0001 |
| Energy contribution | | | | | | | | | | |
| Carbohydrate(%) | 68.6 | 0.1 | 64.3 | 0.2 | 62.7 | 0.4 | 67.5 | 0.1 | <.0001 | <.0001 |
| Protein(%) | 14.2 | 0.04 | 14.0 | 0.1 | 13.4 | 0.2 | 14.2 | 0.04 | <.0001 | <.0001 |
| Fat(%) | 17.2 | 0.1 | 21.7 | 0.1 | 23.9 | 0.3 | 18.3 | 0.1 | <.0001 | <.0001 |

[1)] Energy was adjusted for gender and age; and other nutrients were adjusted for gender, age and energy intake.

수준, 거주지역, 아침 결식 여부에서 유의적인 결과를 보였다.

연령이 높을수록 시판 주식류의 섭취 횟수는 유의적으로 감소하였으며, 여자보다는 남자가 시판 주식류를 덜 섭취하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 교육수준의 경우 전체적으로는 고학력일수록 시판 주식류의 섭취가 높았으며, 여성에서는 유의적인 결과를 보이지 않았으나, 남성의 경우 유의적으로 높아지는 결과를 보였다($p<0.05$). 가구소득수준의 경우에는 '하'를 기준으로 '중하', '중상', '상'으로 갈수록 시판 주식류의 섭취 비율이 높아졌다($p<0.05$). 거주지의 경우 도시를 기준으로 농촌지역에 사는 사람들이 시판 주식류의 섭취 횟수가 낮은 것을 알 수 있었다($p<0.05$). 아침 결식 여부에서는 끼니를 거르는 사람보다는 아침을 먹는 사람에서 시판 주식류의 섭취가 많은 것을 알 수 있었다($p<0.001$).

## 4. 요약 및 결론

본 연구는 2010~2014년의 국민건강영양조사 자료를 이용하여 19세 이상의 성인을 대상으로 시판되고 있는 주식류의 섭취 현황을 살펴보고, 영양소 섭취 현황 및 시판 주식류 섭취에 영향을 미치는 요인에 대하여 조사하였다. 조사대상자 27,578명을 대상으로 시판 주식류의 섭취 빈도를 분석한 결과 하루에 한 번도 섭취하지 않는 사람이 75.5%이었으며, 하루 1회 섭취하는 사람은 21.7%, 2회를 섭취하는 경우는 2.6%, 3회 이상은 0.2%의 결과를 보였다.

연령에 따른 결과를 보면 연령이 높을수록 시판 주식류를 섭취하지 않는 비율이 높고, 연령이 낮을수록 시판 주식류 섭취 비율이 점점 높아지는 결과를 보였다($p<0.0001$). 그리

**Table 7.** Intake of food group by intake frequency of commercial staple food

| Food group | Not eating (n=21,526) | | 1/day (n=5,371) | | ≧2/day (n=681) | | Total (n=27,578) | | Unadjusted *p*-value | Adjusted *p*-value[1)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | SE | Mean | SE | Mean | SE | Mean | SE | | |
| Total food | 1,525.7[2)] | 8.5 | 1,576.7 | 13.6 | 1,683.3 | 39.4 | 1,541.1 | 7.7 | <.0001 | 0.0001 |
| Cereals and grain products | 296.2 | 1.6 | 324.6 | 2.6 | 349.6 | 7.5 | 303.9 | 1.4 | <.0001 | <.0001 |
| Potatoes and starches | 38.9 | 1.0 | 34.1 | 1.6 | 30.7 | 3.2 | 37.7 | 0.9 | 0.0046 | 0.0014 |
| Sugars and sweets | 10.1 | 0.2 | 10.9 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 10.4 | 0.2 | 0.0036 | 0.3807 |
| Legumes and their products | 41.2 | 0.9 | 34.4 | 1.3 | 35.2 | 4.1 | 39.6 | 0.8 | <.0001 | 0.0004 |
| Seeds and nuts | 5.7 | 0.2 | 5.4 | 0.4 | 4.4 | 0.8 | 5.6 | 0.2 | 0.1814 | 0.2601 |
| Vegetable | 347.3 | 2.4 | 286.8 | 4.0 | 235.7 | 8.2 | 331.1 | 2.2 | <.0001 | <.0001 |
| Mushrooms | 5.0 | 0.2 | 6.0 | 0.4 | 5.8 | 0.7 | 5.2 | 0.2 | 0.0409 | 0.4568 |
| Fruits | 177.2 | 3.2 | 185.3 | 4.9 | 195.9 | 13.2 | 179.5 | 2.8 | 0.1703 | 0.3077 |
| Meat, poultry and their products | 100.2 | 1.6 | 103.3 | 2.5 | 94.7 | 6.4 | 100.7 | 1.3 | 0.3405 | <.0001 |
| Eggs | 23.7 | 0.4 | 29.5 | 0.8 | 29.9 | 2.0 | 25.2 | 0.4 | <.0001 | 0.0766 |
| Fishes and shell fishes | 72.3 | 1.3 | 65.6 | 2.1 | 58.9 | 5.5 | 70.5 | 1.1 | 0.0018 | <.0001 |
| Seaweeds | 11.4 | 0.6 | 9.3 | 0.9 | 10.1 | 2.9 | 10.9 | 0.5 | 0.0845 | 0.2491 |
| Milks and dairy products | 70.8 | 1.4 | 111.5 | 3.3 | 166.3 | 10.4 | 82.3 | 1.4 | <.0001 | <.0001 |
| Oils and fats | 8.5 | 0.1 | 9.1 | 0.2 | 9.6 | 0.6 | 8.6 | 0.1 | 0.0047 | 0.0036 |
| Beverages | 275.3 | 4.8 | 319.0 | 8.4 | 400.2 | 24.5 | 288.2 | 4.3 | <.0001 | 0.0770 |
| Seasonings | 38.9 | 0.5 | 35.8 | 0.7 | 35.3 | 2.0 | 38.1 | 0.4 | 0.0006 | <.0001 |
| Other food | 3.0 | 0.4 | 6.2 | 0.6 | 7.9 | 1.7 | 3.8 | 0.3 | <.0001 | <.0001 |

1) Adjusted for gender, age and energy intake.
2) g/day.

고 농촌지역보다는 도시에서 유의적인 차이를 보이며 시판 주식류의 섭취 비율이 높았으며, 기혼자보다는 미혼자가, 그리고 교육수준이 높을수록 시판 주식류의 섭취 비율이 높게 나타났다.

시판 주식류의 섭취 횟수가 증가할수록 빵류, 면류, 밥류의 순으로 섭취량이 유의적으로 증가하는 것으로 나타났다. 그 중에서도 빵의 섭취량이 가장 많이 증가하는 결과를 보였다. 전체적으로는 빵류(38.6%), 면류(27.4%), 밥류(20.21%), 만두류(6.2%), 시리얼류(4.8%) 순으로 나타났다.

점심, 저녁의 경우에 시판 주식류를 '섭취하지 않는 군'보다 시판 주식류를 '1회, 2회 이상 섭취하는 군'에서 점심, 저녁을 먹는 비율이 상대적으로 높아지는 결과를 보였다($p<0.0001$). 주당 외식 여부에 따른 시판 주식류 섭취 현황을 살펴보면 '하루 1회 이상 외식'을 하는 경우 시판 주식류를 1회 또는 2회 섭취할 비율이 각각 30.6%, 36.9%로 가장 높은 것을 알 수 있었다($p<0.0001$). 영양소 섭취량의 경우 시판 주식류의 섭취 횟수가 많을수록 단백질, 지방, 리보플라빈, 나이아신은 유의적인 차이를 보이며 증가하는 경향을 보였다($p<0.0001$). 반면, 섬유질, 인, 철분, 나트륨, 칼륨, 카로틴, 비타민 C는 유의적인 차이를 보이며 감소하는 경향을 보였다. 곡류, 난류, 우유 및 유제품류, 음료류, 기타 식품군의 경우 시판 주식류 섭취 횟수가 많아질수록 섭취량이 증가하는 것으로 나타났으며, 야채의 섭취량은 유의적으로 감소하는 결과를 보였다.

이상 우리나라 국민 중 성인이 섭취하고 있는 조리식품, 가정식사 대용식, 가공식품 등 시판 주식류를 중심으로 섭취 현황 및 영향 요인에 대하여 살펴보았다. 요약해보면 시판 주식류 섭취 여부에 영향을 미치는 요인은 젊을수록, 교육수준과 가구 소득수준이 높을수록, 도시에 거주하고 아침, 점심, 저녁 섭취를 하는 사람이 결식하는 사람보다 시판 주식류의 섭취하는 비율이 높은 결과를 보였다. 인구통계학적 요인에 따라 시판 주식류 섭취에 차이가 있음을 알 수 있었

**Table 8.** Factors related to intake of commercial staple food[1)] (≧1/day)

| Variables | Total | Male | Female |
|---|---|---|---|
| Age (Ref.= 19～29y) | | | |
| 30～49y | 0.792(0.555－1.130) | 0.727(0.419－1.261) | 0.896(0.576－1.394) |
| 50～64y | 0.393(0.256－0.603)** | 0.350(0.186－0.660)* | 0.472(0.267－0.835)* |
| 65～74y | 0.320(0.193－0.531)*** | 0.287(0.137－0.602)*** | 0.386(0.193－0.771)*** |
| ≧65y | 0.195(0.111－0.343)*** | 0.180(0.077－0.424)*** | 0.224(0.118－0.425)*** |
| Education level (Ref.= Middle school or lower) | | | |
| High school graduate | 1.316(0.989－1.750) | 1.230(0.788－1.921) | 1.427(0.995－2.046) |
| College or higher | 1.451(1.058－1.990)* | 1.424(0.903－2.247) | 1.551(0.991－2.426) |
| Household Income (Ref.= Low) | | | |
| Middle-low | 1.319(0.933－1.866) | 1.880(1.039－3.401)* | 1.055(0.719－1.547) |
| Middle-high | 1.479(1.038－2.106)* | 2.216(1.234－3.977)* | 1.121(0.764－1.644) |
| High | 1.579(1.089－2.289)* | 2.329(1.278－4.243)* | 1.202(0.776－1.862) |
| Marital status (Ref.= Married) | | | |
| Unmarried | 0.938(0.693－1.269) | 0.911(0.582－1.426) | 1.042(0.694－1.564) |
| Region (Ref.= City) | | | |
| Rural area | 0.794(0.634－0.995)* | 0.780(0.566－1.075) | 0.814(0.595－1.114) |
| Occupation (Ref.= Employed) | | | |
| Unemployed | 0.943(0.790－1.124) | 0.788(0.520－1.196) | 0.992(0.787－1.250) |
| Breakfast (Ref.= Skipped) | | | |
| Eaten | 1.631(1.314－2.024)*** | 1.614(1.126－2.313)** | 1.679(1.264－2.230)*** |
| Frequency of eating－out per week (Ref.= ≧1/day) | | | |
| 5～6 times a week | 0.841(0.628－1.126) | 0.773(0.497－1.202) | 0.974(0.661－1.437) |
| 3～4 times a week | 1.068(0.810－1.408) | 0.917(0.575－1.463) | 1.186(0.801－1.757) |
| 1～2 times a week | 1.209(0.936－1.562) | 1.196(0.773－1.850) | 1.253(0.866－1.813) |
| 1～3 times a month | 0.884(0.674－1.159) | 0.749(0.447－1.253) | 0.954(0.665－1.369) |
| Seldom | 0.914(0.616－1.357) | 1.115(0.514－2.418) | 0.819(0.497－1.350) |

1) Odd ratio (95% Confidence Interval).
* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

다. 또한 시판 주식류의 섭취 횟수가 많을수록 빵류, 면류, 만두류와 같은 곡류군 섭취 비율이 높았으며, 미량영양소의 섭취는 감소하는 결과를 보였다. 따라서 본 연구의 결과는 식품 기업입장에서는 식품개발을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 더 나아가서는 우리나라 식생활에서 주식이 중요한 부분을 차지하고 있는 만큼 식생활 지침을 위한 영양교육 및 프로그램을 개발하는데 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 다만 본 연구의 경우 시판되고 있는

주식류만을 중심으로 자료를 분석하였다. 국탕류, 반찬류, 레토르트, 냉동식품 등 소비자의 요구도를 반영한 다양한 종류의 간편식 및 가공식품이 출시되고 있는 실정에서 주식류만을 분석한 것은 본 연구의 한계점이라고 판단된다. 따라서 후속연구에서는 소비자의 라이프 스타일에 따른 다양한 제품군을 대상으로 분석이 이루어져야할 것으로 생각된다.

## REFERENCES


Ahn, E. M., Kang, M. S., Song, J. E., Choe, J. S., Park, Y. H., Lee, J. Y., & Kim, H. R. (2011). The changes of energy nutrient intake, frequently consumed dishes and staple food consumption-Based on th firs to th forth(1998-2008) Korean National Health and Nutrition Examination Survey(KHNES I~IV-2)-. *The Korean Society of Community Living Science, 22*(4), 669-678.

Bae, Y. J. (2016). Evaluation of dietary intake in Korean adults according to energy intake from eating-out: Based on 2013~2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Nutrition & Health, 49*(6), 482-494.

Baek, S. H., Ahn, B., & Lee, K. J. (2004). A review of main-meal in 1900's Korean cook books. *The East Asian Society of Dietary Life, 14*(6), 519-528.

Baik, I. K. (2011). Studies on dietary patterns in the prevention of metabolic syndrome. *Food Industry & Nutrition, 16*(2), 45-48.

Chio, S. W., & Ra, Y. S. (2013). Influence of purchase motivation and selection attributes of HMR on repurchase intention according to lifestyles. *Culinary Science & Hospitality Research, 19(5)*, 296-311.

Cho, H. Y. (1998). The historical background and characteristics of Korean food. *Journal of the Korean Society of Dietary Culture, 13*(1), 1-8.

Chung, S. J., Kang, S. H., Song, S. M., Rou, S. H., & Yoon, J, H. (2006). National quality of Korean adults' consumption of lunch prepared at home, commercial places, and institution: Analysis of the data from the 2001 National Health and Nutrition Survey. *Journal of Nutrition and Health, 39*(8), 841-849.

Han, G. S., & Lee, Y. M. (2014). Analysis consumption status of cooked rice with different grains and related factors in a Korean population: Based on data from 2011 Korean National health and nutritional examination survey(KHNES), *The East Asian Society of Dietary Life, 24(*6), 748-758.

Jang, H. J., & Lee, H. G. (1989). A bibliographical study on the main dishes. *Journal of the Korean Society of Dietary Culture, 4*(3), 201-211.

Kang, M., Joung, H., Lim, J. H., Lee, Y. S., & Song YJ (2011). Secular trend in dietary patterns in a Korean adult population, using the 1998, 2001, and 2005 Korean national health an nutrition examination survey. *Journal of Nutrition & Health, 44*(2), 152-161.

Kim, E. M., Cho, S. H., Chung, R. W., Choi, Y. J., Won, S. I., Cha, G. H., Kim, H. S., & Lee, H. G. (2006). Investigation main dishes on literatures before the 17th century. *Korean Society of Food & Cookery Science,* 22(3), 314-336.

Kim, H. J., & Kim, D. H. (2013). A study on market segmentation of home meal replacement consumers. *Culinary Science & Hospitality Research, 19(2),* 52-64.

Kim, M. A., Kim, K. S., & An, D. H. (2011). An analysis of factors influencing the food consumption pattern. *Korean Journal of Food Marketing Economics,* 28(3), 37-55.

Kim, S. S., & Han, J. S. (2017). Effects of selection attributes for HMR on satisfaction and loyalty: Focused on moderating role of the customer value. *Culinary Science & Hospitality Research 23(4)*, 10-21.

Kim, Y. W. (2017). Trends in markets for home meal replacements. *Food Science & Industry, 50*(1), 57-66.

Koo, S., & Park, K. (2013). Dietary behaviors and lifestyle characteristics related to frequent eating out among Korean adults. *Journal of the Korean Society of Food Science & Nutrition, 42*(5), 705-712.

Korea Agro-fisheries & Food Trade Corporation. (2014). 2014 Survey of consumer attitude for processed food.

Korea Consumer Agency. (2014). Comparison of large mart PB products, 1-64.

Korea Rural Economic Institute. (2015). A study on the status and policy issues the home meal replacement(HMR) industry in Korea, 29-39.

Korea Rural Economic Institute. (2015). The consumer behavior survey for food 2015, 451-505.

Lee, Y. M. (2012). *Analysis of changes in children's meal structure and traditional aspects of school lunch menus in Korea*(Doctoral dissertation). Seoul National University.

Ministry of Agricultural Food and Rural Affairs. (2017). Market size of home meal replacement. https://www.mafra.go.kr Accessed on September. 9. 2017.

Ministry of Health and Welfare & Korean Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Korea Health Statistics 2011: Korean National Health and Nutrition Examination

Survey(KNHANES V-2), 37-46.

Moon, H. K., Chung, H. R., & Cho, E. Y. (1994). Analysis of menu patterns from the Korean National Nutrition Survey in 1990. *Journal of the Korean Society of Dietary Culture, 9*(3), 241-250.

Paik, J. E., Bae, H. J., Lee, K. A., Ryu, S. H., Kim, O. S., Lee, Y. M., & Kwon, S. Y. (2014). *Meal management and global food culture*. Paju, Korea; Kyomoon Publishing.

Song, Y. S., Joung, H. J., & Paik, H. Y. (2005). Socioeconomic, nutrient and health risk factors associated with dietary patterns in adult population from 2001 Korean National Health and Nutrition Survey. *Journal of Nutrition & Health, 38*(3), 219-225.

Yun, S. J., Jeong, H. R., & Kim, M. H. (2010). A survey on the breakfast skipping rate of Korean adults relative to their lifestyle and breakfast skipping reasons and dietary behavior of breakfast skippers. *Korean Journal Community Nutrition, 15*(2), 191-205.

2017년 10월 18일 접 수
2017년 11월 14일 1차 논문수정
2017년 12월 06일 논문 게재확정