

## 젊은 성인의 건강 및 식생활 요인에 따른 커피 섭취 습관 - 2021년 국민건강영양조사 자료를 이용하여 -

조 현 주<sup>1</sup> · 방 현 경<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>세계사이버대학 약용건강식품학과 부교수, <sup>2</sup>대구대학교 식품영양학과 겸임교수

### Coffee Consumption Patterns According to Health Behavior and Dietary Factors among Young Adults - From the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2021 -

Hyun-Ju Jo<sup>1</sup> and Hyun-Kyoung Bang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, Dept. of Medicinal and Health Food, World Cyber College, Gyeonggi 12771, Republic of Korea

<sup>2</sup>Adjunct Professor, Dept. of Food and Nutrition, Daegu University, Gyeongsan 38453, Republic of Korea

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationship between coffee (unsweetened, sweetened) consumption frequency, health behavior, and the dietary factors of young adult participants in the first beverage intake survey introduced in the 8<sup>th</sup> Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES). According to the health factors of the subjects (254 males and 273 females), drinking and smoking ( $p<0.01$ ) for men, when consuming unsweetened coffee, women showed significant differences in subjective body shape recognition and weight control effort, physical activity practice ( $p<0.05$ ), and subjective health status ( $p<0.01$ ). The consumption of unsweetened coffee was high among male drinkers and non-smokers and considered themselves obese. Also, women who undertook physical activity had a high consumption of unsweetened coffee. Women who consumed sweetened coffee displayed habits that included smoking ( $p<0.05$ ). Also, women who practiced 'good health' ( $p<0.01$ ) and undertook physical activity ( $p<0.05$ ) consumed high amounts of sweetened coffee. The analysis of coffee consumption habits among men according to dietary factors revealed that the lower the frequency of eating breakfast ( $p<0.05$ ) and fruit intake ( $p<0.01$ ), the higher the consumption of unsweetened coffee. In contrast, women who consumed breakfast more frequently ( $p<0.01$ ) and nutrition label awareness ( $p<0.01$ ) had a higher consumption of unsweetened coffee. Both men with a high frequency of fruit intake ( $p<0.05$ ) and subjects who perceived nutrition label awareness ( $p<0.001$ ) consumed high amounts of sweetened coffee. The results of this study show that the coffee (unsweetened, sweetened) consumption habits of young men and women are influenced by health perception and dietary factors.

**Key words:** young adults, coffee consumption, health behavior, dietary factors

#### 서 론

커피는 전 세계에서 가장 많이 소비되는 음료 중 하나이며(dePaula J & Farah A 2019; Barrea L 등 2023), 성인과 노인의 주요 카페인 공급원(Massey LK 1998)일 뿐만 아니라, 풍부한 향미와 함께 polyphenol의 chlorogenic acid 및 caffeic acid, nonpolyphenol의 caffeine, nicotinic acid, 5-hydroxymethyl furfuraldehyde, trigonelline 등의 성분이 함유되어 있어 많은 사람들이 이를 즐겨 섭취하고 있다(Esquivel P & Jiménez VM 2012). 2021~2022년 전 세계적으로 60 kg 단위로 포장된 커피가 약 1억 7,030만 개 소비되었으며, 이는 전년도보다 3.3%

증가하였고(Statista 2025), 국내 커피 생산량은 2023년 기준 로스팅 커피 3,766 ton, 인스턴트 커피 7,598 ton으로 인스턴트 커피의 수요가 더 높으며(KOSIS 2023), 1인당 커피 소비량은 405잔으로 세계 평균 152잔보다 두 배 이상 섭취하고 프랑스를 제외하면 아시아에서 가장 높은 수준으로, 우리나라는 '커피 공화국'이라 불릴 정도로 커피의 인기가 치솟고 세계에서 가장 경쟁이 치열한 시장 중 하나이다(Tea & Coffee 2024).

우리나라 국민의 음료 섭취 현황은 만 1세 이상 기준으로 2012년 133 g이었으나 2021년은 226 g으로 해마다 증가하고 있으며, 특히 만 19세 이상~29세 이하의 음료를 섭취량은 356 g으로 다른 연령에 비해 섭취량이 매우 높았다(Korea Disease Control and Prevention Agency 2023). 특히 젊은 성

\* Corresponding author : Hyun-Kyoung Bang, Tel: +82-53-850-6830, Fax: +82-53-850-6839, E-mail: banghk5@nate.com

인들의 음료 소비 행동을 보면 커피의 섭취가 가장 많으며 하루 평균 섭취량은 1잔 이상으로 카페인이 든 다른 음료에 비해 커피를 우선적으로 소비하고 있다(Choi JK 2020).

세계보건기구(WHO; World Health Organization)는 유리당 섭취를 전체 에너지 섭취량의 10% 미만으로 제한하여 섭취 함과 동시에 5%까지도 줄일 것을 추가적 권고사항으로 제시 하고 있다(WHO 2015). 2015년부터 제정된 한국인의 1일 총 당류 섭취 기준은 전체 에너지 섭취량의 10~20%로 제한되어 있고, 첨가당 섭취는 전체 섭취 열량의 10% 미만으로 제한할 것을 권고(The Korea Nutrition Society 2015)하고 있어 식품을 조리하거나 가공에 사용되는 첨가당의 선택은 매우 중요하다. 2010~2015년 동안 한국인의 1일 평균 당류 섭취량은 70.0 g에서 76.9 g으로 6.9 g 증가한 뒤 2020년 이후 57.2 g으로 감소하는 추세를 보여(MFDS 2023) 한국인 영양소 섭취 기준의 적정수준이라고 볼 수 있다. 하지만 우유 외 가공식품을 통한 당류의 섭취는 지속적인 증가추세를 보이고 있으며, 유아 및 청소년은 권고기준인 10%를 넘었고, 특히, 만 19세 이상~29세 이하의 젊은 성인은 절반 이상이 당이 첨가된 음료를 섭취하고 있어 개선이 시급히 필요한 실정이다(Yoon EK 2018).

건강에 영향을 미치는 당류에 대한 관심이 최근 높아지면서 당류 섭취와 관련된 연구가 활발히 이루어지고 있다. 총 당류 섭취가 20% 이상을 섭취하는 중년 성인 대상자의 대사증후군과 비만의 영향 연구(Seo EH 등 2019), 당이 첨가된 음료수의 섭취빈도와 심혈관계 질환 및 고혈압 관련 연구(Kwak JH 등 2019; Kim SO 등 2021), 30대 이상의 탄산음료 섭취와 대사증후군의 관련성 연구(Chung S 등 2015), 35세 이상~65세 이하의 당이 첨가된 음료수 섭취 실태와 대사증후군 및 비만의 위험성 연구(Shin S 등 2018) 등 당류 섭취와 관련된 고혈압, 대사증후군 및 만성질환에 관한 연구는 활발히 이루어지고 있다.

그러나 음료 섭취율이 높은 만 19세 이상~29세 이하의 젊은 성인을 대상으로 커피 섭취의 유형에 따라 무가당과 가당 커피를 구분하여 건강이나 식생활 관련 요인에 대해 분석한 연구는 매우 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 제8기 국민건강영양조사(KNHANES; Korea National Health and Nutrition Examination Survey)에서 처음으로 도입된 음료류 섭취빈도 조사 자료를 활용하여 젊은 성인의 커피 섭취와 관련된 건강행태 및 식생활 요인이 무가당 커피와 가당 커피 섭취에 어떠한 영향을 미치는지를 성별에 따라 구분하여 분석하고 이를 통해 무가당 커피와 가당 커피 섭취 습관의 차이를 규명하며, 향후 건강한 커피 섭취 지침 마련에 기초자료로 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

2019~2021년 제8기 국민건강영양조사(KNHANES; Korea National Health and Nutrition Examination Survey)에서 처음으로 도입된 음료류 섭취빈도 조사는 식생활 조사 항목 중 하나로 최근 1년 동안의 음료류 평균 섭취빈도를 만 6~29세 대상으로 조사하였다. 이에 본 연구에서는 평소 음료 섭취량과 음료 중 커피 섭취량이 높은 젊은 성인 남녀의 커피 섭취 습관을 알아보기 위하여 음료류 섭취빈도 조사 중 가장 최근 조사 자료인 2021년 국민건강영양조사를 활용하였다. 대상자는 음료류 섭취빈도 조사에 참여한 만 19세 이상~29세 이하의 성인 남녀 527명(남성 254명, 여성 273명)을 분석 대상으로 하였다.

### 2. 일반적 사항 및 건강·식생활 요인 조사

본 연구대상자의 평소 커피 섭취빈도에 영향을 미치는 건강 및 식생활 관련 요인을 알아보기 위하여 국민건강영양조사 자료 중 건강검진 조사 2개 항목, 건강설문 조사 6개 항목, 식생활 조사 6개 항목에 따른 무가당 커피와 가당 커피의 섭취빈도를 각각 분석하였으며, 모든 분석은 남성과 여성으로 구분하여 통계분석을 진행하였다.

건강검진 조사 항목에서 신장(m<sup>2</sup>)과 체중(kg)을 이용하여 체질량지수(BMI; body mass index)를 구하였다. 체질량지수는 대한비만학회에서 제시한 기준(Seo MH 등 2018)에 따라 체질량지수가 18.5 미만이면 '저체중', 18.5 ≤ BMI ≤ 22.9이면 '정상', 23 ≤ BMI ≤ 24.9이면 '과체중', 25 이상이면 '비만'으로 나누었고, 이 중 BMI가 23 이상인 과체중과 비만을 묶어서 '과체중비만'으로 재분류하였다. 건강설문조사 중 비만 및 체중조절(주관적 체형에 대한 인식 정도, 체중조절 노력 유무), 음주(최근 1년간 음주 유무)와 흡연(현재 흡연 유무), 신체활동 실천(일주일에 신체활동 중강도 2시간 30분 또는 고강도 1시간 15분 이상 실천 여부), 주관적 건강(자신이 인식하는 건강상태) 조사 항목을 분석하였으며, 식생활 조사 중 아침식사 섭취빈도, 채소류 섭취빈도, 과일류 섭취빈도, 영양교육 경험 유무, 영양표시(영양표시 인지 여부, 영양표시 사용 여부) 조사 항목을 분석하였다. 무가당과 가당 커피의 섭취빈도는 '주 1회 미만', '주 1회', '주 2~4회', '주 5~6회', '1일 1잔 이상'으로 재분류하여 분석하였다.

### 3. 자료분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS Statistics(ver.27.0, IBM, Armonk, NY, USA)로 복합표본설계 자료 분석 방법을 이용하였으며 항목에 따라 복합표본 빈도분석, 복합표본 기술 통계, 복합

표본 교차분석을 실시하였다. 대상자들의 일반적 특성(평균 연령, 평균 신장, 평균 체중, 평균 체질량 지수)은 남성과 여성 각각 평균과 표준편차를 구하였다. 대상자들은 체형에 대한 관심도와 생활습관, 식습관 등에서 성인 남녀 간의 차이가 뚜렷하게 나타나는 연령층으로 판단되어, 남성과 여성을 구분하여 각 요인(체질량지수, 주관적 체형에 대한 인식 정도, 체중조절 노력 유무, 음주 유무, 흡연 유무, 신체활동 실천율, 주관적 건강상태, 아침식사 빈도, 채소류 섭취빈도, 과일류 섭취빈도, 영양교육 경험 유무, 영양표시 인지 여부, 영양표시 사용 여부)에 따른 커피(무가당, 가당) 섭취빈도의 차이를 알아보하고자 하였으므로 각 요인별로 남성과 여성의 무가당과 가당 커피 각각의 빈도와 가중빈도 백분율을 제시하고 복합표본 교차분석을 하였으며, 모든 분석에서 유의수준은  $p<0.05$ 로 실시하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 일반적 사항

본 조사대상자의 성별에 따른 일반적 사항은 Table 1과 같다. 성별 분포는 남성이 48.2%(254명), 여성이 51.8%(273명)이었으며, 이들의 평균연령은 남성 24.6세, 여성 24.2세이다. 신장과 체중으로 계산한 체질량지수(BMI)는 남성의 경우 ‘과체중비만’이 64.9%, ‘정상’이 29.1%, ‘저체중’이 6.0%의 순으로 나타났으며, ‘과체중비만’ 비율이 대상자의 50% 이상을 차지하였다. 여성의 경우 ‘정상’이 56.5%, ‘과체중비만’이 28.0%, ‘저체중’이 15.5%의 순으로 나타났으며, 남성과는 달리 ‘정상’ 비율이 대상자의 50% 이상을 차지하였다. 연구대상자의 체질량지수(BMI) 평균은  $23.3\pm 0.2 \text{ kg/m}^2$ 으로 과체중이었으며 남성이 여성보다 높았다. 광주지역 20~30대 성인을 대상으로 조사한 연구(Kim NI & Jung BM 2025)에서

남성의 50% 이상이 ‘과체중비만’으로 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 충북지역 20대 대상으로 조사한 연구(Yeon JY 2025)에서도 본 연구결과와 유사하게 남성의 체질량지수(BMI)는  $23.6 \text{ kg/m}^2$ 으로 과체중인 것으로 나타났으며, 전북지역 20대 연구(Jang BM & Lee JH 2019)에서도 남성의 체질량지수(BMI)가  $24.9 \text{ kg/m}^2$ 으로 과체중으로 조사되었다. 2023년 국민건강영양조사(Korea Disease Control and Prevention Agency 2023)에서 만 19세 이상~29세 이하의 연령에서 비만 발생률이 남성 43.9%, 여성 22.1%로 2019년도 대비 6.6%, 5.6%로 남성과 여성 모두 증가하였으며 특히 남성의 비만 발생률이 더 높았다.

### 2. 건강 요인에 따른 커피 섭취 습관

1) 체질량지수(BMI), 주관적 체형인지 수준, 체중조절 노력에 따른 무가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 체질량지수(BMI), 주관적 체형인지 수준과 체중조절 노력에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 Table 2와 같다. 연구대상자의 체질량지수(BMI)에 따른 무가당 커피 섭취를 살펴보면 ‘1일 1잔 이상’ 섭취하는 남성은 ‘과체중비만’군에서 20.2%로 높은 섭취율을 보였고, 여성에서도 ‘과체중비만’군에서 24.9%로 남성과 같이 높은 섭취 경향을 보였다. 그러나 체질량지수에 따른 무가당 커피 섭취빈도의 유의한 차이는 없었다.

조사대상자 스스로 본인의 체형에 대한 인식을 조사한 주관적 체형인지 수준과 체중조절 노력에 따른 무가당 커피 섭취 습관에서 스스로 ‘비만인 편’으로 인식하는 그룹은 전체 대상자 중 남성은 120명(47.2%), 여성은 115명(42.1%)으로 나타났으며 여성의 경우 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 매일 1잔 이상 무가당 커피를 섭취하는 젊은 여성의 경우 스스로

Table 1. General characteristics of the participants

Variables	Male	Female	Total
Age (yr)	24.6±0.2 <sup>1)</sup>	24.2±0.2	24.4±0.2
Height (cm)	175.4±0.4	161.9±0.4	168.9±0.4
Weight (kg)	75.5±1.0	57.6±0.7	66.9±0.7
Body mass index (BMI) ( $\text{kg/m}^2$ )	24.5±0.3	21.9±0.3	23.3±0.2
Underweight	15(6.0) <sup>2)</sup>	42(15.5)	57(10.9)
Normal weight	73(29.1)	153(56.5)	226(43.3)
Overweight & Obese	163(64.9)	76(28.0)	239(45.8)

<sup>1)</sup> Values are presented as mean±standard deviation.

<sup>2)</sup> N(%).

**Table 2. Average intake frequency of unsweetened coffee according to body mass index, subjective body shape perception, and weight control efforts in young adult men and women**

Unsweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5-6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ ( <i>p</i> -value)	
Body mass index	Male	Underweight	7(42.1) <sup>1)</sup>	2(13.5)	3(24.2)	1(7.7)	2(12.5)	15(100)	8.413 (0.391)
		Normal weight	33(47.7)	6(8.5)	15(20.3)	8(10.6)	11(12.9)	73(100)	
		Overweight & obese	50(30.4)	13(8.3)	43(25.3)	24(15.8)	33(20.2)	163(100)	
	Female	Underweight	20(45)	8(21.4)	7(16.3)	5(10.7)	2(6.7)	42(100)	13.702 (0.225)
		Normal weight	54(31.5)	21(13.9)	30(22.9)	19(12.5)	29(19.2)	153(100)	
		Overweight & obese	30(39.5)	4(6)	16(18.8)	8(10.8)	18(24.9)	76(100)	
Subjective body shape recognition	Male	Slim	22(44.2)	6(12.6)	9(18.5)	4(10.2)	9(14.6)	50(100)	7.545 (0.554)
		Normal	31(37.1)	4(3.5)	23(27.4)	12(14.9)	14(17)	84(100)	
		Obese	38(31.5)	11(10.3)	31(25.1)	17(14.2)	23(18.8)	120(100)	
	Female	Slim	16(38.3)	9(28.7)	7(16.7)	4(10.1)	3(6.2)	39(100)	18.363 (0.038)*
		Normal	49(38.3)	16(13.8)	20(17.9)	14(12)	20(18)	119(100)	
		Obese	40(32.9)	8(6.5)	26(23.9)	15(13.4)	26(23.3)	115(100)	
Weight control effort	Male	Yes	60(35.4)	14(9.1)	43(24.8)	25(11.5)	28(16)	170(100)	1.243 (0.879)
		No	31(36.9)	7(7.3)	20(24.2)	8(7.2)	18(20.2)	84(100)	
	Female	Yes	60(29.6)	27(14.3)	38(21.9)	25(13.2)	40(21)	190(100)	12.863 (0.038)*
		No	45(52.7)	6(8.2)	15(16.6)	8(10.1)	9(12.5)	83(100)	

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

\* *p*<0.05.

비만하다고 생각하는 여성이 23.3%로 나타나, 마른 편이라고 생각하는 여성 6.2%보다 현저히 높은 섭취율을 보였다.

체중조절 노력에 따른 무가당 커피 섭취 습관을 보면 체중을 조절하기 위해 시도한 그룹은 전체 대상자 중 남성은 170명(66.9%), 여성은 190명(69.6%)이었으며, 체중조절 노력을 시도한 여성은 ‘주 1회’~‘1일 1잔 이상’까지의 섭취빈도에서 체중조절 노력을 시도하지 않는 여성보다 높은 섭취율을 보였으며 유의적인 차이가 나타났다(*p*<0.05). 반면, 남성의 경우에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 성별에 따라 다른 결과를 나타내었다. 이는 체형에 대한 남녀의 관심도 차이가 음료 섭취 습관에도 영향을 미쳤음을 나타내는 것으로 사료된다. 전북지역 20대 연구(Jang BM & Lee JH 2019)에서는 남성 74.5%, 여성 59.4%로 모두 커피를 다른 음료보다도 가장 자주 섭취한다고 응답하였고 특히 남성이 여성보다 더 자주 섭취하였으며, 섭취 습관은 ‘1일 1~2회

(52.1%)’가 가장 많았다. 서울, 경기지역 20대 연구(Jang JS 등 2016)에서도 연구대상자의 94%가 하루 평균 1잔 이상 커피를 섭취하고 있어 매우 높은 섭취 습관이 조사되었다. 2020년 국민건강영양조사의 결과에서도 만 19세 이상~29세 이하가 자주 섭취하는 음료로 무가당 커피, 탄산음료, 가당 커피, 스포츠음료로 조사(Korea Disease Control and Prevention Agency 2023)되었으나, 본 연구에서는 거의 섭취를 하지 않은 ‘주 1회 미만’의 섭취자를 제외하고 무가당 커피 섭취 습관을 살펴보면, ‘주 2~4회’가 가장 많아 다소 차이가 나는 결과를 보였다. Park JO(2018)와 Kim HS 등(2024)의 연구에서 체중 조절에 대한 관심도는 남성에 비해 여성의 관심도가 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. Yoo SY & Shim YS(2016) 연구에서도 남성보다 여성이 본인의 체중이 높다고 지각하여 체중감소를 원한다고 응답하였다. 이처럼 본 연구 여성은 체중에 대한 관심이 높아 스스로 살이 찼다고 인

지하여 체중을 감소시키기 위해 체중조절을 시도하며 무가당 커피 섭취 습관을 보였다. 반면 제주지역 대학생 연구 (Hyun DH 2020)에서는 건강에 대한 관심도가 낮은 집단이 무가당 커피의 섭취를 거의 하지 않았으며, 남성이 여성보다 무가당 커피를 더 많이 섭취한다고 하여 본 연구결과와 다소 차이를 보였다. 충청지역 성인 여성 연구(Seong GY & Pae MK 2022)에서 체중조절의 경험이 68.6%가 있었으며, 체중을 감소시키기 위한 목적으로 섭취하는 음료로 커피가 아닌 저지방 우유 및 두유 55.1%, 녹차나 마테차 등의 다이어트차를 44.7% 섭취하는 것으로 나타났다.

2) 체질량지수(BMI), 주관적 체형인지 수준, 체중조절 노력에 따른 가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 체질량지수(BMI), 주관적 체형인지 수준과 체중조절 노력에 따른 가당 커피 섭취 습관은 Table 3과 같다. 무가당 커피와 달리 가당 커피에서는 남녀 모두에서 체

질량지수(BMI), 주관적 체형인지 수준과 체중조절 노력에 따른 섭취빈도의 유의한 차이는 없었다. 20대 싱글남녀 연구 (Sohn IN 2019)에서 건강한 식생활을 중시하는 ‘건강 추구형’ 대상자들은 하루에 1회 정도 커피를 마시며 주로 배리에이션 (variation) 커피류를 섭취하는 것으로 조사되어 본 연구결과와 다소 차이를 보였다. 2007~2009년 한국인의 커피 섭취 실태 연구(Shin JW 등 2016)에서 대부분의 대상자가 자판기커피(밀크커피)와 커피믹스를 이용한다고 조사되어 인스턴트 커피의 섭취율이 높았다. 인천지역 대학생 연구(Lee YJ 등 2013)에서 남성과 여성 모두 카라멜 시럽이 들어간 단 커피 중 카라멜 마끼아또를 가장 선호한다고 응답하였다. 미국인의 커피 소비 연구(Rehm CD 등 2020)에서는 커피 섭취자가 비섭취자에 비해 탄수화물이 현저히 적고 설탕이 덜 첨가된 식단을 이용하였고 20대의 59% 이상이 집에서 준비하고 소비하기 위해 커피를 식료품점에서 구입을 한다고 응답하였다.

Table 3. Average intake frequency of sweetened coffee according to body mass index, subjective body shape perception, and weight control efforts in young adult men and women

sweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5-6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)
Body mass index	Male	Underweight	11(79.1) <sup>1)</sup>	1(6.7)	1(5.1)	-(-)	2(9.1)	15(100)  8.574 (0.233)
		Normal weight	50(71.9)	10(11.9)	8(9.3)	1(0.8)	4(6.1)	
		Overweight & obese	108(64.8)	25(16.7)	23(14.8)	4(1.8)	3(1.9)	
	Female	Underweight	29(62.8)	7(19.2)	4(11.6)	1(3.7)	1(2.8)	42(100)  15.882 (0.106)
		Normal weight	115(74.2)	20(14.9)	15(9.2)	2(0.9)	1(0.7)	
		Overweight & obese	55(71.7)	8(9.3)	8(10.5)	-(-)	5(8.5)	
Subjective body shape recognition	Male	Slim	34(71.7)	7(13.2)	5(9.4)	1(1.1)	3(4.6)	50(100)  1.575 (0.976)
		Normal	55(64.8)	13(16.6)	12(13)	1(1)	3(4.7)	
		Obese	81(66.8)	17(14.7)	15(13.3)	3(1.8)	4(3.3)	
	Female	Slim	28(63.6)	6(21.3)	3(7.8)	1(4.2)	1(3.2)	39(100)  9.949 (0.396)
		Normal	86(69.1)	14(14)	15(13)	2(1.2)	2(2.6)	
		Obese	87(77)	15(11.3)	9(7.7)	-(-)	4(4)	
Weight control effort	Male	Yes	121(70.3)	24(15.1)	18(11.1)	3(1.2)	4(2.3)	170(100)  5.428 (0.261)
		No	49(60.7)	13(15)	14(15.1)	2(1.7)	6(7.5)	
	Female	Yes	142(73.2)	26(14.9)	15(8.2)	2(0.7)	5(3)	190(100)  4.217 (0.452)
		No	59(68.2)	9(11)	12(14.5)	1(2.2)	2(4.2)	

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

### 3) 음주, 흡연, 주관적 건강수준, 신체활동 실천도에 따른 무가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 음주, 흡연, 주관적 건강수준, 신체활동 실천도에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 Table 4와 같다. 음주 유무에 따른 무가당 커피 섭취빈도는 음주를 하는 남성의 경우 거의 커피를 섭취하지 않는 군을 제외하고 ‘주 2~4회’ 섭취자가 25.6%로 가장 높았으며 음주를 하지 않는 남성에게 비해 음주를 하는 남성에서 무가당 커피 섭취율이 높은 경향을 보였고 유의한 차이가 나타났다( $p<0.01$ ). 공주시 대학생 연구(Kim SH 2017)에서 커피 섭취 수준이 높을수록 음주도 많이 한다고 조사되었다. Kim MG & Kim SD(2020)의 연구 결과 음주자 1.81잔, 비음주자 1.66잔으로 비음주자보다 음주자의 커피 섭취량이 더 많아 본 연구결과와 유사하였다. 남성을 대상으로 한 연구(Conway TL 등 1981)에 따르면 커피 섭취는 음주와의 연관성은 없었으며 흡연과의 연관성을

보였다고 하였다.

흡연 유무에 따른 무가당 커피 섭취 습관에서 흡연을 하는 남성의 경우 거의 커피를 섭취하지 않는 군을 제외하고 ‘주 2~4회’ 섭취자가 36.1%로 가장 높았으며 흡연을 하는 남성이 흡연을 하지 않는 남성에게 비해 무가당 커피 섭취율이 높은 경향을 보였으며 유의적인 차이가 나타났다( $p<0.01$ ). 커피 섭취와 흡연과의 연구(Paul O 등 1968; Kim HK 등 2007)에서 강한 상관성을 가지기에 흡연자들의 커피 섭취율이 높은 것으로 조사되었으며, Kim MG & Kim SD(2020)의 연구에서도 하루 평균 커피 섭취량은 흡연자 2.33잔, 비흡연자 1.61잔으로 비흡연자보다 흡연자의 커피 섭취량이 더 많아 본 연구결과와 유사하였다. 치주질환과 커피의 연관성에 대한 연구(Kim MG & Kim SD 2020)에서 흡연자이면서 치주질환자는 커피의 섭취가 많았고, 비흡연자는 커피를 많이 섭취할수록

**Table 4. Average intake frequency of unsweetened coffee according to health-related habits in young adult men and women**

Unsweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5-6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)	
Alcohol consumption	Male	Yes	51(27.8) <sup>1)</sup>	13(8.1)	45(25.6)	27(14.8)	39(21.8)	175(100)	19.615 (0.002)**
		No	40(52.8)	8(9.3)	18(22.4)	6(16.7)	7(8.2)	79(100)	
	Female	Yes	44(28.3)	23(15.4)	35(23.9)	23(13.1)	29(19.3)	154(100)	11.085 (0.098)
		No	61(46.6)	10(8.7)	18(15.6)	10(11.3)	20(17.8)	119(100)	
Smoking	Male	Yes	19(21.2)	4(5.9)	28(36.1)	8(13.1)	22(25.6)	81(100)	20.203 (0.002)**
		No	72(43)	17(9.8)	35(19)	25(11.2)	24(13.4)	173(100)	
	Female	Yes	12(48.9)	2(6.1)	5(25.2)	1(2)	4(17.8)	24(100)	5.617 (0.254)
		No	93(34.4)	31(13.4)	48(19.9)	32(13.5)	45(18.8)	249(100)	
Subjective health status	Male	Healthy	45(39.6)	11(8.1)	31(23)	14(15.6)	20(16)	121(100)	4.627 (0.837)
		Moderate	37(31.3)	9(9.2)	26(25.2)	18(7.1)	23(18.7)	113(100)	
		Unhealthy	7(46.1)	20(-)	5(34.1)	1(15.6)	1(12.6)	14(100)	
	Female	Healthy	39(26.6)	19(16)	28(24.4)	16(14.7)	20(18.3)	122(100)	21.430 (0.007)**
		Unhealthy	21(65.5)	2(4.3)	5(14.1)	5(11)	3(5.1)	36(100)	
Physical activity practice	Male	Yes	55(33.7)	15(9.3)	44(26.5)	22(7.1)	30(17.3)	166(100)	1.990 (0.748)
		No	33(39.7)	5(6.3)	18(21.6)	11(13.2)	14(16.8)	81(100)	
	Female	Yes	45(29.1)	13(9.5)	30(22)	20(14.2)	34(25.1)	142(100)	13.370 (0.025)*
		No	57(43)	19(16)	22(18.8)	13(10.8)	14(11.4)	125(100)	

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ .

치주질환이 많았으며, 비흡연자 중 커피 섭취가 많은 사람이 적은 사람에 비해 0.992배 치주질환 유병률이 높았다.

주관적 건강수준을 조사하기 위하여 평소 본인의 건강은 어떻다고 생각하는지에 대한 물음에 남성 121명, 여성 122명은 자신의 건강이 ‘좋은 편’이라고 인식하고 있었고, 여성의 무가당 커피 섭취 습관에서 스스로 건강이 ‘나쁜 편’이라고 인식한 여성보다 ‘좋은 편’이라고 인식한 여성에서 무가당 커피의 섭취율이 높은 경향을 나타내었으며, 유의적인 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 이는 본인의 건강을 염려하여 무가당 커피 섭취 습관을 가지고 있다고 볼 수 있으며, 20대 여성의 경우 중년층과 달리 건강염려보다는 체형 및 외모에 대한 관심이 더 높은 점이 영향을 미칠 수 있을 것으로 보이며 이는 앞서 스스로 비만하다고 생각하는 젊은 여성이 말랐다고 생각하는 사람보다 무가당 커피 섭취빈도가 높았던 것과도 관련이 있을 것으로 보이나, 본인의 건강수준에 따른 커피 섭

취의 영향에 대한 조사가 없기에 추후 구체적 연구가 필요하다고 사료된다.

신체활동 실천도에서 남성 166명, 여성 142명이 신체활동을 실천하고 있으며, 여성의 무가당 커피 섭취 습관에서 유의적인 차이를 보였고( $p<0.05$ ), 거의 섭취를 하지 않은 ‘주 1회 미만’의 섭취자를 제외하고 신체활동을 실천하는 여성에서 무가당 커피의 섭취율이 높은 경향을 나타내었다. Kim MG & Kim SD(2020)의 연구에서 고강도 신체활동에서는 커피 섭취량의 차이가 없었으나 중등도 신체활동 시 커피 섭취량이 더 많다고 하였다.

4) 음주, 흡연, 주관적 건강수준, 신체활동 실천도에 따른 가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 음주, 흡연, 주관적 건강수준, 신체활동 실천도에 따른 가당 커피 섭취 습관은 Table 5와 같다. 음주

**Table 5. Average intake frequency of sweetened coffee according to health-related habits in young adult men and women**

Sweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5~6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)	
Alcohol consumption	Male	Yes	121(69.7) <sup>1)</sup>	22(13.7)	23(12.1)	4(1.8)	5(2.7)	175(100)	3.916 (0.294)
		No	49(61.7)	15(17.7)	9(13.1)	1(0.7)	5(6.7)	79(100)	
	Female	Yes	114(71.6)	23(16.7)	13(8.2)	2(1.5)	2(2)	154(100)	6.031 (0.248)
		No	87(72.3)	12(9.7)	14(12.3)	1(0.5)	5(5.2)	119(100)	
Smoking	Male	Yes	51(62.2)	14(18.5)	10(12.8)	3(2.4)	3(4.2)	81(100)	2.346 (0.667)
		No	119(69.5)	23(13.4)	22(12.3)	2(0.9)	7(3.9)	173(100)	
	Female	Yes	18(69)	4(18.2)	-(-)	-(-)	2(12.8)	24(100)	12.358 (0.049)*
		No	183(72.2)	31(13.3)	27(11)	3(1.2)	5(2.2)	249(100)	
Subjective health status	Male	Healthy	78(64)	19(17.1)	20(16.3)	2(1.2)	2(1.5)	121(100)	7.507 (0.463)
		Moderate	79(70.8)	14(11.9)	11(10.3)	3(1.9)	6(5.1)	113(100)	
		Unhealthy	9(65)	3(23)	1(4.8)	-(-)	1(7.1)	14(100)	
	Female	Healthy	88(73)	17(14)	16(12.5)	1(0.5)	-(-)	122(100)	28.877 (0.003)**
		Moderate	85(75)	12(13.4)	8(6.6)	2(2.1)	3(2.8)	110(100)	
		Unhealthy	25(61)	5(13.5)	2(8)	-(-)	4(17.5)	36(100)	
Physical activity practice	Male	Yes	115(69.9)	22(13.8)	21(12)	3(1.2)	5(3)	166(100)	1.646 (0.811)
		No	50(62.3)	14(17)	11(14.2)	2(1.8)	4(4.6)	81(100)	
	Female	Yes	106(71.9)	23(18.8)	10(6.2)	2(1.7)	1(1.4)	142(100)	14.828 (0.022)*
		No	92(73.4)	10(7.1)	16(13.4)	1(0.5)	6(5.7)	125(100)	

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ .

유무에 있어 무가당 커피 섭취 습관과는 달리 남성과 여성 모두 유의적인 차이가 없었다.

흡연 유무에 따른 가당 커피 섭취 습관은 여성에서 거의 섭취를 하지 않은 ‘주 1회 미만’의 섭취자를 제외하고 흡연자가 비흡연자에 비해 섭취율이 높은 경향을 나타내고 있으며 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 원주지역 대학생 연구(Lee SL & Lee SH 2015)에서 여성 흡연자 중 42.2%가 가장 선호하는 음료는 커피라고 응답하였으며 남성 흡연자 중 55.5%는 탄산음료를 선호한다고 하였다. 사우디아라비아인(Lone A 등 2023)의 경우 남성과 여성의 흡연자가 비흡연자보다 커피 섭취량이 더 높으며 이들이 즐겨 마시는 커피 유형은 드립커피, 아이스커피로 조사되었다. 이처럼 본 연구에서는 흡연자가 커피를 더 많이 마신다는 연구(Mahoney CR 등 2019; Choi JK 2020)와 유사한 결과를 보였으며, 흡연은 카페인 대사 속도를 증가시킬 수 있으므로(Carrillo JA & Benítez J 1994) 흡연자는 비슷한 효과를 유지하기 위하여 비흡연자보다 카페인이 든 커피 섭취를 더 자주 이용한다. 그러나 무가당 커피와 가당 커피 섭취에 따른 차이를 발견하지 못하기에 추후 구체적인 연구가 필요하다고 사료된다.

주관적 건강수준에 따른 가당 커피 섭취 습관은 여성에서 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 거의 섭취를 하지 않은 ‘주 1회 미만’의 섭취자를 제외하고 자신의 건강이 ‘좋은 편’이라 응답한 여성에서 가당 커피 섭취율이 높은 경향을 나타냈으며 ‘1일 1잔 이상’ 섭취유형에서 보면 자신의 건강이 ‘좋은 편’이라 응답한 여성은 커피 섭취를 하지 않고, ‘나쁜 편’이라 응답한 여성의 커피 섭취가 17.5%로 나타났다. 광주지역 2030 성인의 연구(Kim NI & Jung BM 2024)에서 당류저감 음료 선택 시 당류저감 라벨은 인지하고 있지만 실제 음료 선택에는 영향력은 미치지 않는 것으로 나타났으며, 커피 구매 장소 및 형태에 따라서 무가당과 가당의 선택은 달라질 수 있을 것으로 사료된다. 폴란드인의 커피 소비 연구(Czarniecka-Skubina E 등 2021)에서 20대 초반의 젊은이들은 향이 첨가된 커피와 커피에 우유나 설탕을 넣어서 단맛을 낸 음료를 더 자주 섭취하며 다른 연령층에 비해 ‘주 1회 미만’으로 드물게 커피를 마신다고 응답한 비율이 높았다. 미국인의 커피 소비 연구(Rehm CD 등 2020)에서 20대 성인 중 38.9%가 커피를 마시며 평균 섭취량은 하루 164 g이고, 70대 이상 섭취량의 절반 수준이며 소득이 높을수록 커피 소비가 높았다고 하였다. 이처럼 커피 섭취 습관에 따른 사회경제활동과의 영향에 대한 추가 연구가 필요하다고 사료된다. 사우디아라비아인의 커피 소비 연구(Lone A 등 2023)에서 20대 (71.95%)가 다른 연령의 3배 이상 커피 섭취를 많이 하였으며, 여성의 섭취 동기는 건강 강화 효과라고 응답하여 본 연구와 유사한 결과를 보였으나 무가당과 가당 커피의 선

택에 대한 구체적인 연구가 필요하다고 사료된다.

신체활동에 따른 가당 커피 섭취 습관은 여성에서 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ), 신체활동을 실천하는 여성에서 가당 커피 섭취 경향이 높게 나타났다. 이와 같이 건강을 염려하여 신체활동을 실천하는 여성은 당류 섭취에 영향을 주는 가당 커피보다 무가당 커피를 더 선호하고 있음을 알 수 있다. Higgins S 등(2016)의 연구에서 운동 전 커피 섭취는 지구력 향상에 영향을 미친다고 하였으며, 유사 연구인 Demura S 등(2007)의 연구에서도 지구력 운동 전 카페인이 든 커피 섭취는 심리적 반응에 유의한 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다.

### 3. 식생활 요인에 따른 커피 섭취 습관

#### 1) 아침식사 빈도, 채소류 섭취빈도, 과일류 섭취빈도에 따른 무가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 아침식사 빈도, 채소류 섭취빈도, 과일류 섭취빈도에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 Table 6과 같다. 거의 아침식사를 하지 않는 남성 86명에서 무가당 커피 섭취 습관은 ‘주 2~4회’가 34.3%로 가장 높은 섭취율을 보였다. 반면 주당 5일 이상 아침식사를 하는 여성 65명에서 무가당 커피 섭취 습관은 ‘주 2~4회’가 29.3%로 가장 높은 섭취율을 나타내어 남성과 여성의 아침식사에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 상반된 결과를 보여주었으며, 남성( $p < 0.05$ )과 여성( $p < 0.01$ ) 모두 유의한 차이가 나타났다. 국민건강영양조사에서 20대의 아침식사 결식율은 57.2%로 다른 생애주기에 비해 가장 높은 것으로 보고되었고(Korea Disease Control and Prevention Agency 2023), 이들은 아침식사의 중요성을 인지하면서도 주로 시간이 부족하다는 이유로 결식하고 있기에 간편하게 섭취하며 영양적인 아침식사를 할 수 있도록 젊은 성인들에 맞는 교육이 요구된다(Kim KH 2003; Park MS & Kim SA 2005). Kim SH(2017)의 연구결과 하루의 커피 섭취 수준과 아침식사 일수는 차이가 없었다고 응답하여 본 연구와 다소 차이를 보였다.

채소류 섭취빈도에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 남성과 여성 모두 유의적인 차이를 보이지 않았다. 남성의 채소류 섭취는 ‘1일 1회 이상’ 섭취자가 247명으로 전체 남성 대상자의 97.2%가 채소류를 매일 섭취하고 있는 것으로 나타났다. Kim SH(2017)의 연구에서는 채소류를 ‘1일 1회 이상’ 섭취자가 20.3%로 본 연구결과와 상반되게 채소 섭취가 낮았으며 커피를 거의 마시지 않은 군에서 채소의 섭취 횟수가 많은 것으로 조사되었다. 반면 본 연구와 유사하게 커피의 섭취 습관이 채소 섭취와 관계가 없다는 연구(Yeon JY 등 2009) 결과도 있었다.

**Table 6. Average intake frequency of unsweetened coffee according to dietary habits in young adult men and women**

unsweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5~6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)	
Breakfast consumption	≥5 times/week	35(51.9) <sup>1)</sup>	6(9.2)	11(16.6)	5(17.2)	11(15.2)	68(100)	20.293 (0.024)*	
	Male ≥1 times/week	30(31.7)	12(12.3)	24(22)	16(14.9)	18(16.9)	100(100)		
	Rarely eat	26(27.6)	3(3.5)	28(34.3)	12(13.8)	17(19.8)	86(100)		
	Female	≥5 times/week	19(27.7)	5(9.5)	19(29.3)	7(9.1)	15(24.3)	65(100)	26.777 (0.006)**
		≥1 times/week	34(28.8)	10(8.2)	19(21.6)	16(17)	24(24.4)	103(100)	
		Rarely eat	52(47.6)	18(19.5)	15(14.8)	10(9.1)	10(9)	105(100)	
Vegetable intake	≥1 times/day	89(35.8)	19(8.1)	61(24.4)	32(13.2)	46(17.9)	247(100)	5.759 (0.756)	
	Male 5 - 6 times/week	1(30.4)	1(18.1)	2(38.3)	1(-)	-(-)	5(100)		
	2-4 times/week	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)		
	Once a week or less	1(63.6)	1(36.4)	-(-)	-(-)	-(-)	2(100)		
	Female	≥1 times/day	100(35)	33(12.9)	51(20.4)	33(12.6)	49(19.1)	266(100)	5.953 (0.644)
		5 - 6 times/week	1(55.9)	-(-)	1(44.1)	-(-)	-(-)	2(100)	
		2-4 times/week	3(74.2)	-(-)	1(25.8)	-(-)	-(-)	4(100)	
		Once a week or less	1(100)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	1(100)	
Fruit intake	≥1 times/day	22(51.1)	3(10.3)	6(12.2)	4(8.6)	8(17.8)	43(100)	31.859 (0.003)**	
	Male 5 - 6 times/week	4(20.1)	4(40.5)	3(18.7)	1(5.1)	2(15.5)	14(100)		
	2-4 times/week	19(27.3)	4(4.5)	21(28.7)	16(23.6)	14(16)	74(100)		
	Once a week or less	46(37.2)	10(7.7)	33(27)	12(9.7)	22(18.3)	123(100)		
	Female	≥1 times/day	20(26.5)	10(18)	13(23.4)	5(11.7)	12(20.4)	60(100)	7.968 (0.85)
		5 - 6 times/week	7(42.7)	1(4.3)	3(16.2)	2(14.1)	4(22.6)	17(100)	
		2-4 times/week	34(37.2)	9(8.2)	20(23.9)	10(11.7)	15(19)	88(100)	
		Once a week or less	44(38.7)	13(14.6)	17(16.8)	16(13)	18(17)	108(100)	

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ .

과일류 섭취빈도에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 과일류 섭취를 거의 하지 않은 남성의 경우 무가당 커피 섭취율은 거의 마시지 않는 군을 제외하고 ‘주 2~4회’ 섭취자가 27%로 가장 높은 섭취율을 보였으며, 과일류 섭취를 매일 하는 남성의 경우 17.8%가 무가당 커피를 ‘1일 1잔 이상’ 섭취하고 있으며 유의한 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 과일류를 거의 섭취하지 않는 남성이 123명으로 전체 남성의 48.4%로 나타나 채소류와 다른 경향을 보였으며, 과일을 ‘주 2~4회’ 섭취하는 남성은 74명으로 나타났다. Kim SH(2017)의 연구에서 과일 섭취는 ‘주 1~2회 이하’ 섭취자가 68.7%, ‘주 5~7회 이상’ 섭취자가 7.0%로 낮았으며, 1일 커피 섭취 습관에 대한

차이는 없어 본 연구결과와 다소 차이를 보였다. 20대 초반 대상 건강 신념 모델(HBM)을 기반으로 한 연구(Rodrigues RP 등 2019)에서 성인 생활 전환에 중요한 동반자이며 현대 라이프스타일의 상징으로 인식하고 있어 다른 어떠한 음료보다 더 독특하고 강력한 영역을 차지하고 있다고 하였다.

## 2) 아침식사 빈도, 채소류 섭취빈도, 과일류 섭취빈도에 따른 가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 아침식사 빈도, 채소류 섭취빈도, 과일류 섭취빈도에 따른 가당 커피 섭취 습관은 Table 7과 같다. 아침식사 빈도, 채소류 섭취빈도에 따른 가당 커피 섭취 습관

Table 7. Average intake frequency of sweetened coffee according to dietary habits in young adult men and women

Sweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5~6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)	
Breakfast consumption	≥5 times/week	49(71.3) <sup>1)</sup>	9(14)	5(7.8)	2(1.9)	3(4.9)	68(100)	6.453 (0.582)	
	Male ≥1 times/week	62(62.9)	16(16)	18(18)	1(0.8)	3(2.3)	100(100)		
	Rarely eat	59(68.6)	12(14.7)	9(9.7)	2(1.7)	4(5.3)	86(100)		
	Female	≥5 times/week	40(62.5)	13(20.3)	9(11.6)	1(1.3)	2(4.3)	65(100)	7.651 (0.547)
		≥1 times/week	83(77.4)	8(10)	8(6.9)	1(1.4)	3(4.3)	103(100)	
		Rarely eat	78(71.4)	14(14.2)	10(12.1)	1(0.6)	2(1.7)	105(100)	
Vegetable intake	≥1 times/day	164(66.8)	37(15.5)	31(12.1)	5(1.4)	10(4.1)	247(100)	3.795 (0.736)	
	Male 5 - 6 times/week	4(69.6)	-(-)	1(30.4)	-(-)	-(-)	5(100)		
	2-4 times/week	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)		
	Once a week or less	2(100)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	2(100)	8.39 (0.452)	
	Female ≥1 times/day	198(72.4)	34(13.8)	24(9.3)	3(1.1)	7(3.4)	266(100)		
	5 - 6 times/week	1(55.9)	-(-)	1(44.1)	-(-)	-(-)	2(100)		
	2-4 times/week	1(25.8)	1(25.8)	2(48.4)	-(-)	-(-)	4(100)		
	Once a week or less	1(100)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	1(100)		
	Fruit intake	≥1 times/day	37(84.2)	1(2.6)	3(7.2)	-(-)	2(6)		43(100)
Male 5 - 6 times/week		4(26)	4(37.3)	4(20.4)	1(8.1)	1(8.3)	14(100)		
2-4 times/week		55(72.4)	10(14.3)	9(13.2)	-(-)	-(-)	74(100)		
Once a week or less		74(60.7)	22(18.3)	16(13.2)	4(2.3)	7(5.6)	123(100)	9.875 (0.712)	
Female ≥1 times/day		45(72.4)	9(18)	3(4.1)	-(-)	3(5.5)	60(100)		
5 - 6 times/week		13(75.4)	1(5.2)	3(19.4)	-(-)	-(-)	17(100)		
2-4 times/week	66(74.2)	11(12.9)	9(10.6)	1(0.9)	1(1.4)	88(100)			
Once a week or less	77(69.2)	14(13.7)	12(11)	2(2)	3(4.2)	108(100)			

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

\*  $p < 0.05$ .

은 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 과일류 섭취빈도에 따른 가당 커피 섭취 습관은 남성에서 유의적인 차이를 보였으며( $p < 0.05$ ), 과일을 ‘주 5~6회’ 섭취자가 다른 군에 비해 가당 커피 섭취율이 높았다. 호주 젊은 성인을 대상으로 한 연구(Ducan A 등 2022)에서 여성이 남성에 비해 과일 향 또는 꽃향이 나는 차나 커피를 즐겨 마시며 20대 초반이 후반에 비해 섭취량이 더 높았다. 브라질 중년층 대상 커피 소비 연구(Yarmolinsky J 등 2015)에서 습관적인 커피 섭취의 형태로 하루에 두 번 이상 커피를 마시는 중년 및 노년은 제2형 당뇨병의 유병률이 낮았으며, 일반 커피와 디카페인 커피를 마신다고 응답한 참가자와 설탕 및 인공 감미료를 첨

가한 가당 커피와 무가당 커피를 마신다고 응답한 대상자 간의 유의미한 차이는 발견되지 않았다.

### 3) 영양교육 경험, 영양표시 인지, 영양표시 사용에 따른 무가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 영양교육 경험, 영양표시 인지, 영양표시 사용에 따른 무가당 커피 섭취 습관은 Table 8과 같다. 영양교육의 경험 유무와 영양표시 사용 유무에 대한 무가당 커피 섭취 습관은 유의적인 차이가 없었다. 영양교육을 받은 경험이 없는 남성 247명, 여성 264명으로 나타나 대상자의 대다수가 영양교육의 경험이 없는 것으로 조사되었다.

**Table 8. Average intake frequency of unsweetened coffee according to nutrition education and nutrition label usage in young adult men and women**

Unsweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5-6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)	
Nutrition education experience	Male	Yes	1(13.7) <sup>1)</sup>	-(-)	5(71)	1(15.3)	-(-)	7(100)	8.558 (0.065)
		No	90(36.5)	21(8.7)	58(23.3)	32(13.6)	46(17.8)	247(100)	
	Female	Yes	1(9.9)	2(17.7)	3(39.4)	1(16.9)	2(16.1)	9(100)	4.583 (0.475)
		No	104(36.9)	31(12.4)	50(19.7)	32(12.2)	47(18.8)	264(100)	
Nutrition label awareness	Male	Yes	86(35.5)	19(7.9)	62(24.9)	33(14.1)	45(17.6)	245(100)	5.361 (0.343)
		No	5(45.9)	2(25.7)	1(15.5)	-(-)	1(12.9)	9(100)	
	Female	Yes	95(33.5)	33(13.1)	53(21.2)	33(12.8)	49(19.4)	263(100)	18.109 (0.01)**
		No	10(100)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	10(100)	
Nutrition label use	Male	Yes	24(26.4)	8(9.7)	30(30.2)	17(18.9)	16(14.8)	95(100)	8.519 (0.102)
		No	62(40.9)	11(6.8)	32(21.8)	16(11.4)	29(19.2)	150(100)	
	Female	Yes	29(23.5)	17(14.9)	29(25.5)	15(12.8)	24(23.3)	114(100)	10.382 (0.099)
		No	66(41.5)	16(11.7)	24(17.7)	18(12.9)	25(16.2)	149(100)	

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

\*\*  $p < 0.01$ .

영양표시 인지 여부에 있어서 여성의 경우 무가당 커피 섭취빈도와 유의한 관련이 나타났으며( $p < 0.01$ ) 영양표시 인지를 하고 있는 여성에서 무가당 커피의 섭취 습관은 높은 빈도를 보였다. Hyun DH(2020)의 연구에서 커피전문점 방문 시 영양표시 항목에서 열량 다음으로 당류를 관심있게 보고 있으나, 실제 커피 선택 시 당류에 대한 영양표시를 확인하지 않는다고 응답하였다. Lim YH & Kim SH(2012)의 연구에서는 여성이 남성에 비해 열량이 낮은 커피를 고르며, 커피와 함께 섭취할 간식 선택에서도 여성이 남성에 비해 열량이 낮은 것을 선택한다고 조사되어 여성의 영양표시 인지 정도에 따라 열량과 당류 섭취에 영향을 주고 있음을 알 수 있어 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 커피전문점에서는 판매 음료의 영양표시를 적극적으로 제공하여 당류를 줄이기 위한 저감화 노력에 동참하고 소비자가 바람직한 음료를 선택할 수 있게 영양표시의 중요성에 대한 교육이 필요하다고 사료된다.

#### 4) 영양교육 경험, 영양표시 인지, 영양표시 사용에 따른 가당 커피 섭취 습관

본 조사대상자의 영양교육 경험, 영양표시 인지, 영양표시 사용에 따른 가당 커피 섭취 습관은 Table 9와 같다. 영양교육의 경험 유무 및 영양표시 사용 유무는 가당 커피 섭취 습

관에서 유의적인 차이는 없었다. Kim SH(2017)의 연구에서는 대학생의 커피 음료 선택 시 고려사항으로 무설탕이나 무지방보다 맛을 우선적으로 고려했으며 그 다음으로 가격이 라고 하였다. 20, 30대 성인을 대상으로 한 연구(Seo BR & Lee SY 2023)에서는 남성의 경우 맛 65.0%, 가격 18.4%이고 여성의 경우 맛 83.7%, 건강과 영양 8.6%의 순으로 조사되어 남성과 여성 모두 맛이 주된 고려사항으로 나타났다. 이처럼 커피 및 음료 선택에 있어 맛을 추구하기 보다는 올바른 당류 및 카페인 섭취에 대한 이론적 지식 전달과 함께 실제 음료 구매 시 적용하여 선택할 수 있게 영양교육이 필요하다고 사료된다.

영양표시 인지 여부에 있어서 남성과 여성의 가당 커피 섭취빈도와 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 남성 245명, 여성 263명은 영양표시를 인지하고 있으며, 남성의 경우 영양표시를 인지하지 못하는 남성보다 가당 커피의 섭취가 더 높은 경향을 보였다. 또한, 여성도 남성과 같은 경향을 보였으며 이러한 결과는 Hyun DH(2020)의 연구결과에서 알 수 있듯이 실제 커피나 음료를 선택 시 인지하고 있는 영양표시 항목에 대해서는 확인하지 않는다고 볼 수 있어 실생활에 적용할 수 있는 적절한 교육이 필요하다고 판단된다.

**Table 9. Average intake frequency of sweetened coffee according to nutrition education and nutrition label usage in young adult men and women**

sweetened coffee		<1 time/week	1 time/week	2-4 times/week	5~6 times/week	≥1 times/day	Total	$\chi^2$ (p-value)	
Nutrition education experience	Male	Yes	6(83.2) <sup>1)</sup>	1(16.8)	-(-)	-(-)	7(100)	1.469	
		No	164(66.7)	36(15)	32(12.8)	5(1.4)	10(4.1)	247(100)	(0.804)
	Female	Yes	8(87.8)	1(12.2)	-(-)	-(-)	-(-)	9(100)	2.038
		No	193(71.2)	34(13.9)	27(10.3)	3(1.1)	7(3.4)	264(100)	(0.801)
Nutrition label awareness	Male	Yes	169(69.3)	33(13.9)	29(11.4)	4(1.2)	10(4.2)	245(100)	18.134
		No	1(9.7)	4(44.9)	3(38.5)	1(6.8)	-(-)	9(100)	(<0.001) <sup>***</sup>
	Female	Yes	194(72.5)	35(14.3)	26(9.8)	3(1.1)	5(2.3)	263(100)	26.376
		No	7(55.3)	-(-)	1(13.2)	-(-)	2(31.6)	10(100)	(<0.001) <sup>***</sup>
Nutrition label use	Male	Yes	69(70.9)	13(15)	11(11.5)	-(-)	2(2.6)	95(100)	2.700
		No	100(68.4)	20(13.3)	18(11.4)	4(1.9)	8(5.1)	150(100)	(0.591)
	Female	Yes	84(75.7)	16(13.1)	11(8)	1(0.5)	2(2.6)	114(100)	2.071
		No	110(69.9)	19(15.3)	15(11.2)	2(1.6)	3(2)	149(100)	(0.685)

Values analyzed by the complex survey cross-tabulation.

<sup>1)</sup> N(%).

<sup>\*\*\*</sup>  $p < 0.001$ .

## 요약 및 결론

본 연구는 2019~2021년 제8기 국민건강영양조사(KNHANES; Korea National Health and Nutrition Examination Survey)의 자료를 이용하여 음료 섭취가 많은 만 19세 이상~29세 이하의 젊은 성인 527명을 대상으로 최근 1년 동안 커피(무가당, 가당) 섭취빈도에 영향을 미치는 건강 및 식생활 관련 요인을 알아보기 위해 조사하였다.

조사대상자의 성별 분포는 남성 48.2%, 여성 51.8%로 이들의 평균 연령은 남성 24.6세, 여성 24.2세인 것으로 조사되었다. 성별 체질량지수(BMI)는 남성 24.5±0.3 kg/m<sup>2</sup>, 여성 21.9±0.3 kg/m<sup>2</sup>으로 여성보다 남성의 체질량지수(BMI)가 높았으며, 남성의 50% 이상이 '과체중과 비만'이었다. 건강 요인에 따른 커피(무가당, 가당) 섭취 습관은 무가당 커피 섭취 빈도에 따라 남성의 경우 음주와 흡연( $p < 0.01$ ), 여성은 주관적 체형인지 수준과 체중조절 노력, 신체활동 실천도( $p < 0.05$ ) 및 주관적 건강수준( $p < 0.01$ )에서 유의적인 차이를 보였고, 음주자와 비흡연자의 남성이 무가당 커피 섭취 비율이 높았으며, 여성은 스스로 '비만인 편'이라 생각하여 체중조절 노력을 하며 건강이 '좋은 편'이고 신체활동을 실천하는 여성에서 무가당 커피의 섭취자 비율이 높았다. 가당 커피 섭취 시 흡연( $p < 0.05$ )을 하며 자신의 건강이 '좋은 편'( $p < 0.01$ )이

고 신체활동( $p < 0.05$ )을 실천하는 여성이 가당 커피 섭취가 높은 것으로 나타났다. 식생활 요인에 따른 커피(무가당, 가당) 섭취 습관은 무가당 커피 섭취 시 남성은 아침식사( $p < 0.05$ )와 과일류 섭취빈도( $p < 0.01$ )가 낮을수록 매일 무가당 커피 섭취자는 많았으며, 남성과는 반대로 매일 무가당 커피 섭취 여성에서 아침식사를 챙기며( $p < 0.01$ ) 영양표시를 인지( $p < 0.01$ )하는 여성의 섭취가 높았다. 가당 커피 섭취 시 남성에서 과일류 섭취빈도에 따른 차이를 보였으며( $p < 0.05$ ), 영양표시를 인지( $p < 0.001$ )하는 남성과 여성 모두 높은 섭취율을 보였다.

이상의 결과를 종합해 보면 남성은 음주자와 비흡연자, 아침식사 결식자, 과일류 섭취가 낮은 경우 무가당 커피 섭취 빈도가 높았으며, 과일류 섭취가 높고 영양표시를 인지하는 경우 가당 커피의 섭취빈도가 높았다. 여성은 주관적 비만인지와 체중조절 노력, 건강이 좋은 편이라 생각하며 신체활동을 실천하고 아침식사의 빈도가 높고 영양표시를 인지하는 여성이 무가당 커피의 섭취가 높았으며, 흡연자, 건강이 좋은 편이라 생각하며 신체활동을 실천, 영양표시를 인지하고 있는 여성은 가당 커피 섭취가 높았다. 이처럼 젊은 성인 남성과 여성 모두 커피(무가당, 가당) 섭취 습관은 건강 인식 및 식생활 요인에 의해 영향을 받을 수 있다. 무가당 커피 섭취 습관은 남성의 경우 일부 건강하지 않은 식생

활 습관과 병행되어 나타나고 여성은 건강지향적 식습관 및 체중조절 행동과 밀접하게 연관을 보였다. 가당 커피 섭취 습관은 여성의 경우 흡연과 같은 건강 위해 요인과 긍정적인 건강 인식이 동시에 존재하였으며, 남녀 모두 영양표시 인지도가 높음에도 불구하고 가당 커피 섭취가 높아 인지와 섭취 행동 간 불일치가 발생하였다. 따라서 성별에 따른 개별 맞춤형 영양교육 및 행동변화 전략이 필요하며 영양표시에 대한 활용 능력을 개선하기 위한 영양지식과 실제 식품 선택과 동시에 구매 행동 간의 간극을 줄이기 위한 행동영양학적 개입이 중요하다고 사료된다. 그러나 본 연구에서는 무가당 커피와 가당 커피를 거의 마시지 않는 집단을 배제하여 내린 결과로 제한점이 있다. 또한 커피의 구매 장소와 구매 유형, 사회·경제적 활동 등에 따라 무가당 커피와 가당 커피의 선택이 달라질 수 있으나 구분하여 조사되지 않았기에 추후 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다.

### 감사의 글

본 연구는 세계사이버대학 교수 역량 강화를 위한 연구비 지원 사업의 연구비 지원으로 이루어진 것으로 이에 감사드립니다.

### REFERENCES

- Barrea L, Pugliese G, Frias-Toral E, El Ghoch M, Castellucci B, Chapela SP, Carignano MA, Laudisio D, Savastano S, Colao A, Muscogiuri G (2023) Coffee consumption, health benefits and side effects: A narrative review and update for dietitians and nutritionists. *Crit Rev Food Sci Nutr* 63(9): 1238-1261.
- Carrillo JA, Benítez J (1994) Caffeine metabolism in a healthy Spanish population: N-acetylator phenotype and oxidation pathways. *Clin Pharmacol Ther* 55(3): 293-304.
- Choi JK (2020) Motivations influencing caffeine consumption behaviors among college students in Korea: Associations with sleep quality. *Nutrients* 12(4): 953.
- Chung S, Ha K, Lee HS, Kim CI, Joung H, Paik HY, Song Y (2015) Soft drink consumption is positively associated with metabolic syndrome risk factors only in Korean women: Data from the 2007-2011 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Metabolism* 64(11): 1477-1484.
- Conway TL, Vickers Jr RR, Ward HW, Rahe RH (1981) Occupational stress and variation in cigarette, coffee, and alcohol consumption. *J Health Soc Behav* 22(2): 155-165.
- Czarniecka-Skubina E, Pielak, M, Sałek P, Korzeniowska-Ginter R, Owczarek T (2021) Consumer choices and habits related to coffee consumption by poles. *Int J Environ Res Public Health* 18(8): 3948.
- Demura S, Yamada T, Terasawa N (2007) Effect of coffee ingestion on physiological responses and ratings of perceived exertion during submaximal endurance exercise. *Percept Mot Skills* 105(3 Pt 2): 1109-1116.
- dePaula J, Farah A (2019) Caffeine consumption through coffee: Content in the beverage, metabolism, health benefits and risks. *Beverages* 5(2): 37.
- Duncan A, Rangan A, Ho PY, Chan V, Davies AJ, Wellard-Cole L, Allman-Farinelli M (2022) High consumption of discretionary beverages in young Australian adults aged 18-30 years: A cross-sectional study. *Dietetics* 1(2): 105-113.
- Esquivel P, Jiménez VM (2012) Functional properties of coffee and coffee by-products. *Food Res Int* 46(2): 488-495.
- Higgins S, Straight CR, Lewis RD (2016) The effects of preexercise caffeinated coffee ingestion on endurance performance: An evidence-based review. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 26(3): 221-239.
- Hyun DH (2020) A study on sugar intakes by food-related lifestyle and consumption value of university students in Jeju. MS Thesis Jeju National University, Jeju. pp 38-69.
- Jang BM, Lee JH (2019) Intake status and perception of coffee by university students in some areas of Jeonbuk region. *Korean J Food Nutr* 32(2): 122-132.
- Jang JS, Hong MS, Seo HJ (2016) Impacts of efficacy and side effect on awareness and consumption pattern about coffee among college students. *Korean J Food Nutr* 29(2): 275-282.
- Kim HK, Hwang SY, Yoon SB, Chun DS, Kong SK, Kang KO (2007) A study of the characteristics of different coffee beans by roasting and extracting condition. *Korean J Food Nutr* 20(1): 14-19.
- Kim HS, Choi SA, Rho JO (2024) Study on the health behavior and dietary life status according to the level of interest in weight control of adults: Using the consumer behavior survey for food in 2021. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 53(6): 648-659.
- Kim KH (2003) A study of the dietary habits, the nutritional

- knowledge and the consumption patterns of convenience foods of university students in the Gwangju area. *Korean J Community Nutr* 8(2): 181-191.
- Kim MG, Kim SD (2020) Factors affecting coffee intake in Korean adults. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 21(3): 529-536.
- Kim NI, Jung BM (2024) Analysis of health-related factors according to the frequency of consumption of sugar-reduced beverages among adults in their 20s and 30s in Gwangju area. *J East Asian Soc Diet Life* 34(6): 459-469.
- Kim NI, Jung BM (2025) Status of sugar-reduced beverage consumption according to sex, among adults in their 20s and 30s in Gwangju. *Hum Ecol Res* 63(1): 1-12.
- Kim SH (2017) Coffee consumption behaviors, dietary habits, and dietary nutrient intakes according to coffee intake amount among university students. *J Nutr Health* 50(3): 270-283.
- Kim SO, Bae EM, Lee YN, Son JS (2021) Association between consumption of sugar-sweetened beverages and risk of cardiovascular disease in Korean men: Analysis based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2014-2016. *Korean J Fam Med* 42(3): 212-218.
- Korea Disease Control and Prevention Agency (2023) 2023 National Health Statistics. <https://knhanes.kdca.go.kr> (accessed on 29. 3. 2025).
- KOSIS (2023) Overview Of Fruit Processing Trends. Statistical Records On Fruit Processing. <https://kosis.kr> (accessed on 10. 2. 2025).
- Kwak JH, Jo G, Chung HK, Shin MJ (2019) Association between sugar-sweetened beverage consumption and incident hypertension in Korean adults: A prospective study. *Eur J Nutr* 58(3): 1009-1017.
- Lee SL, Lee SH (2015) Survey on health-related factors, nutrition knowledge and food habits of college students in Wonju area. *Korean J Community Nutr* 20(2): 96-108.
- Lee YJ, You JS, Chang KJ (2013) Dietary habits score, nutrients intake and dietary quality related to coffee consumption of college students in Incheon. *J Nutr Health* 46(6): 560-572.
- Lim YH, Kim SH (2012) Survey on consumption of coffee beverages and energy contribution ratios of coffee beverages and accompanying snacks by college students in Daejeon city and Chungnam province in Korea. *J Korean Soc Food Cult* 27(3): 240-250.
- Lone A, Alnawah AK, Hadadi AS, Alturkie FM, Aldreweesh YA, Alhedhod AT (2023) Coffee consumption behavior in young adults: Exploring motivations, frequencies, and reporting adverse effects and withdrawal symptoms. *Psychol Res Behav Manag* 16: 3925-3937.
- Mahoney CR, Giles GE, Marriott BP, Judelson DA, Glickman EL, Geiselman PJ, Lieberman HR (2019) Intake of caffeine from all sources and reasons for use by college students. *Clin Nutr* 38(2): 668-675.
- Massey LK (1998) Caffeine and the elderly. *Drugs Aging* 13(1): 43-50.
- MFDS (2023) 2023 Food and Drug Statistical Yearbook. 25th ed. Ministry of Food and Drug Safety, Osong. pp 302-304.
- Park JO (2018) Analysis of comparisons of eating-out, dietary lifestyles, and healthy dietary competencies among middle-aged consumers according to obesity status and gender for implications of consumer education. *J Nutr Health* 51(1): 60-72.
- Park MS, Kim SA (2005) Effect of nutrition education on improving diet behavior of university students. *Korean J Community Nutr* 10(2): 189-195.
- Paul O, MacMillan A, McKean H, Park H (1968) Sucrose intake and coronary heart-disease. *Lancet* 2(7577): 1049-1051.
- Rehm CD, Ratliff JC, Riedt CS, Drewnowski A (2020) Coffee consumption among adults in the United States by demographic variables and purchase location: Analyses of NHANES 2011-2016 data. *Nutrients* 12(8): 2463.
- Rodrigues RP, deAlmeida, LF, Spers EE (2019) Coffee and health in the perspective of young consumers. *PSIFN* 25-40.
- Seo BR, Lee SY (2023) A study on the perception and intake of caffeinated beverages in adults aged 20 to 30. *J East Asian Soc Diet Life* 33(6): 545-554.
- Seo EH, Kim H, Kwon O (2019) Association between total sugar intake and metabolic syndrome in middle-aged Korean men and women. *Nutrients* 11(9): 2042.
- Seo MH, Kim YH, Han K, Jung JH, Park YG, Lee SS, Kwon HS, Lee WY, Yoo SJ (2018) Prevalence of obesity and incidence of obesity-related comorbidities in Koreans based on National Health Insurance Service health checkup data 2006-2015. *J Obes Metab Syndr* 27(1): 46-52.
- Seong GY, Pae MK (2022) Consumption of weight-control or health functional foods, dietary habits, and weight perceptions according to the body mass index of adult

- women in the Chungcheong area. *Korean J Community Nutr* 27(2): 81-93.
- Shin JW, Kim SY, Yoon JH (2016) Status of coffee intake in South Korea: Analysis of 2007-2009 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Community Living Sci* 27(1): 83-93.
- Shin S, Kim SA, Ha J, Lim K (2018) Sugar-sweetened beverage consumption in relation to obesity and metabolic syndrome among Korean adults: A cross-sectional study from the 2012-2016 Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). *Nutrients* 10(10): 1467.
- Sohn IN (2019) Coffee consumption behavior according to food-related lifestyle : Focused on single males and females in their 20s. *Korean Journal of Hospitality and Tourism* 28(3): 159-171.
- Statista (2025) Coffee Consumption Worldwide from 2012/13 to 2022/23 with a Forecast to 2023/24. <https://www.statista.com> (accessed on 2. 4. 2025).
- Tea & Coffee (2024) South Korea's Coffee Market: Optimistic yet Intensely Competitive. <https://www.teaandcoffee.net> (accessed on 25. 3. 2025).
- The Korean Nutrition Society (2015) Dietary Reference Intakes for Koreans 2015. Ministry of Health and Welfare, Sejong. pp 1-1118.
- WHO (2015) Sugars Intake for Adults and Children: WHO Guideline. World Health Organization, Switzerland. pp 16-17.
- Yarmolinsky J, Mueller NT, Duncan BB, Bisi Molina MC, Goulart AC, Schmidt MI (2015) Coffee consumption, newly diagnosed diabetes, and other alterations in glucose homeostasis: A cross-sectional analysis of the longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *PLoS One* 10(5): e0126469.
- Yeon JY (2025) A study on eating habits and dietary quality according to smartphone overdependence of university students. *J Korean Diet Assoc* 31(2): 114-127.
- Yeon JY, Bae YJ, Kim MH, Jo HK, Kim EY, Lee JS, Kim MH (2009) Evaluation of nutrient intake and bone status of female college students according to the calorie consumption from coffee containing beverage. *Korean J Food & Nutr* 22(3): 430-442.
- Yoo SY, Shim YS (2016) The effect of weight control intention and it's results on perceived subjective health. *Journal of the Korean society for Wellness* 11(3): 287-296.
- Yoon EK (2018) Current status of Korean sugar intake and reduction policy. *Food Industry and Nutrition* 23(2): 10-13.

---

Date Received Aug. 4, 2025  
 Date Revised Aug. 20, 2025  
 Date Accepted Aug. 25, 2025