



ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)
한국지역사회생활과학회지 35(1): 61~79, 2024
Korean J Community Living Sci 35(1): 61~79, 2024
<http://doi.org/10.7856/kjcls.2024.35.1.61>

30-60세 여성의 근로형태에 따른 건강행태 및 영양소 섭취 비교: 2015~2018년 국민건강영양조사 자료를 이용하여

이 솔 · 정 복 미^{†1)}

전남대학교 교육대학원 영양교육전공 석사 · 전남대학교 식품영양과학부 교수¹⁾

Comparison of Health Behaviors and Nutrient Intake according to Work Type among Women Aged 30-60 Years: Using Data from the Korea National Health and Nutrition Survey (2015-2018)

Sol Lee · Bok-Mi Jung^{†1)}

Master Student, Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Chonnam National University, Gwangju, Korea
Professor, Division of Food and Nutrition, Chonnam National University, Gwangju, Korea¹⁾

ABSTRACT

This study was conducted to compare the health behaviors and nutrient intake according to work type among women aged 30-60 years. For this study, data from the 2015-2018 Korea National Health and Nutrition Survey were used. Obesity rates were lowest among the paid workers, but highest among self-employed workers. The rates of skipping breakfast and the frequency of eating out were the highest among the paid workers. The intake of dietary supplements was the highest among the self-employed and the lowest among the non-workers. An analysis of the ratio of the intake of the three major nutrients showed that the protein intake was higher for self-employed and paid workers than for non-workers. In the survey of the intake by food group, the intake of sugar was high among paid workers. Fruit and seaweed intake was higher among non-workers, while the self-employed and paid workers had a higher beverage and alcohol intake. For nutrient density, the carbohydrate and iron intakes were higher in non-workers than in paid workers, and sodium intake was higher than that of the self-employed and non-workers. In this study, non-workers generally showed good health behavior and balanced nutrient intake, whereas paid workers and the self-employed showed poor health behavior, food intake, and nutrient intake.

Key words: women, work type, health behavior, nutrient intake, National Health and Nutrition Examination Survey

Received: 6 February, 2024 Revised: 19 February, 2024 Accepted: 20 February, 2024

[†]**Corresponding Author:** Bok-Mi Jung Tel: 82-62-530-1353 E-mail: jbm@jnu.ac.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

한국 여성들의 사회 활동은 경제활동 증가, 초혼 연령의 유예와 저출산 현상, 사회 환경의 변화를 배경으로 크게 증대되었다(Roh & Eune 2016). 이러한 사회에서 여성에게 '일'이란 단순히 경제적 수단이 아닌 자아실현의 수단 그 이상의 의미를 지니고 있다(Jeong 2020).

통계청의 경제활동 인구 조사 중 취업자부분에서 근로형태는 크게 임금근로자와 비 임금근로자로 구분하며, 임금근로자란 개인, 가구, 사업체와 고용계약을 체결하여 일하고 그 대가로 급여, 봉급, 일당, 현물 등을 받는 근로자를 말한다. 또한 비 임금근로자는 자영업을 뜻하는 것으로 회사 등의 법인을 설립하지 않고 스스로 하는 사업을 말하며, 이러한 사업을 하는 자를 자영업자 또는 개인사업자라고 한다. 2023년 11월 15세 이상 경제활동인구는 전체 2,937만 5천명이며, 이들 중 취업자는 2,869만 8천명이다. 취업자는 다시 임금근로자와 비임금근로자 즉 자영업자로 구분되며 이들은 각각 2,206만 9천명과 662만 9천명이다(Statistics Korea 2023). 여성의 직업별 취업자는 전문가 및 관련 종사자가 가장 많고, 사무직, 서비스직, 단순 노무직, 판매직, 농림 및 어업, 장치 및 기계 조작, 기능원 순으로 종사하는 것으로 나타났다(Statistics Korea 2022). 여성의 경제활동 참여율은 꾸준한 증가를 보이고 있으나, 여성은 남성보다 비정규직 비율이 높고, 소규모 사업체에 종사하고 있는 비율이 높으며 월평균 임금의 차이가 크다. 그럼에도 불구하고 여성의 사회 활동은 다양한 이유로 인해 증가하고 있다(Statistics Korea 2022). 대체로 직장에 다니는 여성은 직장 생활과 가정에서의 가사 및 육아를 동시에 하는 경우가 많아 직장 여성의 건강상태는 직장 남성보다 더 취약한 것으로 보고되어(Jung et al. 2002)

남성보다 불리한 조건에서 일하고 있다. 이러한 환경은 직장여성의 사회, 경제적인 측면뿐만 아니라 신체적, 정신적 측면에서도 불안정을 가져와 건강 상태에 부정적인 영향을 미치는 중요한 인자로 작용하고 있다(Kim et al. 2003). 직장 여성의 높은 스트레스 인식과 경험은 자기 조절력을 감소시켜 개인의 건강증진 행위를 선택함에 있어 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Edmonds 2010). 여성 근로자의 건강은 한 가정과 사회, 넓게는 한 국가의 경제에까지 간접적으로 영향을 미칠 수 있다는 점을 인식할 필요성이 있다(Kim et al. 2020). 여성은 남성에 비해 낮은 근로조건과 열악한 근로 환경 등으로 신체적·정신적 건강을 상실하는 상황에 노출되어 있다(Jeong et al. 2018). 이처럼 직장 여성의 경제활동이 증가했음에도 불구하고 직장 여성에 대한 선행연구는 다양하지 못하고 세분화되어 연구한 논문은 부족하다. 여성의 직장 건강, 식생활에 관련된 연구로는 Jeong et al. (2018)의 여성근로자의 건강관련 삶의 질에 미치는 영향요인, Lim et al.(2019)의 직장여성의 건강행동과 대사증후군의 상관, Kim et al.(2020)의 여성 사무직 근로자의 건강에 영향을 미치는 요인, Kim et al.(2023)의 20, 30대 여성 직장인의 통근 스트레스가 식이 효능감 및 식생활에 미치는 영향 등이 있으나 임금근로자, 자영업자, 비근로자 등 근로형태에 따른 건강행동과 영양소 섭취상태와 관련된 연구는 거의 발표되어 있지 않다. 또한 Kwon & Kim(2019)의 임금근로자와 자영업자의 삶의 질 영향요인에 관한 연구에서 임금근로자와 자영업자는 서로 매우 다른 특성을 가지고 있음에도 불구하고 이들 두 집단의 차이를 고려한 접근은 거의 이루어지지 못하고 있다고 강조하고 있으나 근로형태에 따른 직장인과 비 근로자의 건강과 식생활 문제를 비교한 연구는 거의 없는 실

정이다.

이에 본 연구에서는 국민건강영양조사의 직업 분류표 중 여성 직장인을 종사상 지위가 다른 임금근로자와 자영업자로 나누고, 직장이 없는 여성 비 근로자와 건강행태와 영양소 섭취 상태를 비교 분석 하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 조사대상

본 연구는 질병관리본부에서 실시하는 국민건강영양조사 자료를 이용하였고 제6기(2013~2015년), 제7기(2016~2018년) 자료 중 제6기(2015년), 제7기(2016~2018년) 원시자료를 활용하였다. 4개년도 총 표본인 31,649명 중 여성 표본 17,197명을 추출하였고, 그 중 30~60세에 해당하는 7,814명을 추출하였다. 그 중 영양조사에 참여한 7,071명을 추출하였고, 에너지 섭취량이 500 kcal 미만이거나 5,000 kcal를 초과하는 표본은 제외한 6,990명을 추출하였으며, 주요 변수에 결측값이 없는 6,089명을 본 연구의 대상자로 선정하였다.

본 연구는 30~60세의 여성을 대상으로 국민건강영양조사에서 근로형태를 임금근로자, 자영업자, 고용주, 무급가족종사자로 구분하여 선택하는데 이중 임금근로자와 자영업자 그리고 어느 곳에도 선택하지 않은 여성들을 비 근로자로 선정하여 근로형태에 따라 일반적 특성, 건강행태, 식습관, 영양소 섭취 등을 알아보하고자 하였다. 즉 여성들의 근로형태를 현재 경제활동 상태에 따라서 '임금근로자', '자영업자', '비 근로자'로 분류하여, 차이 검증을 실시하였다. 본 연구는 전남대학교 생명윤리위원회의 승인 면제를 받은 후 수행하였다(1040198-230320-HR-025-01).

2. 조사내용

1) 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성을 파악하기 위해 교육수준, 소득수준, 연령, 결혼여부, 임신경험 여부, 출산경험 여부를 변수로 선정하였다. 교육수준은 초졸 이하와 중졸을 합해 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상으로 분류하였고, 가구 소득은 국민건강영양조사 분류 기준에 따라 하, 중하, 중상, 상으로 분류하였으며, 연령은 30~39세, 40~49세, 50~60세로 분류하였다.

2) 건강행태

조사 대상자의 근로형태에 따른 건강행태를 파악하기 위해 흡연 여부, 음주 여부, 스트레스 정도, 건강인지, 건강검진수진여부, 체질량지수(BMI)를 선정하였다.

현재 흡연 여부는 매일 피움과 가끔 피움을 묶어 '예', 과거엔 피웠으나 현재는 피우지 않음과 비해당을 묶어 '아니오'로 구분하였다. 평생 음주경험은 경험있음을 '예', 술을 마셔본적 없음을 '아니오'로 구분하였다. 스트레스 인지율은 '대단히 많이 느낌', '많이 느낌', '조금 느낌과 거의 느끼지 않음을 묶어 '거의 느끼지 않음'으로 구분하였다. 주관적 건강상태는 매우 좋음과 좋음을 묶어 '좋은', '보통', 나쁨과 매우 나쁨을 묶어 '나쁨'을 구분하였다.

비교 대상별 신체적 요인을 파악하기 위해 아래의 식에 따라 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 변수로 선정하였고, 대한비만학회 지침에 따라 BMI<18.5 이면 저체중, 18.5~22.9이면 정상, 23~24.9이면 비만 전 단계, BMI≥25이면 비만으로 구분하였다.

체질량지수(Body Mass Index, BMI)

= 체중(kg) / 신장(m)²

3) 식생활 조사

여성의 근로형태에 따른 식생활 조사에 관한 변수로 아침식사 결식 여부, 저녁식사 결식 여부, 외식 빈도, 식이보충제 복용여부, 영양교육 경험 여부, 영양표시 인지여부, 영양표시 사용여부, 식생활 형편을 지정하였다. 아침식사와 저녁식사를 결식했는지 여부에 따라 '예', '아니오'로 구분하였고, 식이보충제 복용여부, 최근 1년간 영양교육 및 상담 경험여부, 영양표시 인지 여부와 가공 식품을 고를 때 영양표시 이용여부에 따라 '예', '아니오'로 구분하였다. 외식 빈도는 '하루 1회 이상', '주 1~2회', '주 3회 이상', '월 1~3회', '거의 하지 않음'으로 구분하였고 식생활 형편에 대해서는 '충분한 양과 다양한 음식을 먹을 수 있었다'를 '충분하고 다양함', '충분한 양의 음식을 먹을 수 있었으나 다양한 음식을 먹지 못했을 경우 '충분함', '경제적으로 어려워 가끔 먹을 것이 부족했을 경우와 자주 부족했을 경우는 '충분하지 않음'으로 구분하였다.

4) 영양소 섭취조사

비교대상자들 간의 영양소 섭취를 알아보기 위해 1일 에너지 및 영양소 섭취량과 열량구성비를 조사하였다. 식품섭취조사의 24시간 회상법을 이용하여 에너지(kcal), 탄수화물(g), 물(g), 단백질(g), 지방(g), 칼슘(mg), 인(mg), 철(mg), 나트륨(mg), 칼륨(mg), 비타민A(μ g RE), 티아민(mg), 리보플라빈(mg), 니아신(mg), 비타민 C(mg)의 섭취량을 분석하였다.

열량구성비는 1일 총 에너지 섭취에 대한 탄수화물:단백질:지방을 비율로 나타냈다. 2015 한국인 영양소섭취기준에 따른 탄수화물 60~65%, 단

백질 7~20%, 지방 15~30%를 기준으로 하였다.

5) 식품 섭취조사

(1) 식품군별 섭취 상태

식품 섭취의 상태 및 다양성을 평가하기 위해 국민건강영양조사의 식품섭취조사에서 제시된 식품군별 섭취 상태를 조사하였다. 식품군 분류는 곡류 및 그 제품, 감자 및 전분류, 당류 및 그 제품, 두류 및 그 제품, 종실류 및 그 제품, 채소류, 버섯류, 과일류, 육류, 난류, 어패류, 해조류, 우유, 유지류, 음료 및 주류, 조미료, 조리가공식품, 기타로 구분하여 조사하였다.

(2) 식품 섭취 다양성 평가(Dietary Variety Score, DVS)

식품 섭취 다양성 점수(DVS) 산출은 5가지 기초식품군 중 곡류군, 육류군, 채소군, 과일군, 우유군의 다섯가지 가짓수를 계산하였다. 국민건강영양조사의 24시간 회상법 원시자료 변수 중 '식품군 분류2(KINDG2)'의 18가지 식품군 중 12가지 식품군을 사용하였다. DVS는 하루에 섭취한 총 식품 가짓수에 대해 부여하는 점수이다(Lee et al. 2016). DVS는 24시간 회상법을 이용한 식이자료를 음식명으로 정렬한 후 중복 음식은 제거하고 동일 식품을 나타내는 모든 식품 코드는 합쳐서 하루에 섭취한 가짓수를 계산하는 방식으로 하였다(Ha et al. 2022).

6) 식사의 질 평가

(1) 영양밀도(Nutrient Density, ND)

영양밀도는 대상자의 열량섭취 1,000 kcal 당 영양소 섭취량으로 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 비타민 C, 인, 칼슘, 철, 나트륨, 칼륨을 이용하여 분석하였다.

영양밀도(ND)

= 에너지 섭취 1,000 kcal 당 특정 영양소 섭취량

(2) 영양소 적정 섭취비(NAR)과 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)

영양소 적정 섭취비(Nutrient Adequacy Ratio, NAR)는 각 영양소의 권장섭취량에 대한 섭취 비율로 1 이상이면 특정 영양소를 권장섭취량 이상으로 섭취했다고 하였고, 평균 영양소 적정 섭취비(Mean Adequacy Ratio, MAR)란 각 영양소에 대한 NAR의 평균값을 의미한다.

(3) 영양 질적 지수(Index of Nutritional Quality, INQ)

영양 질적 지수는 식사의 질을 평가하는 지표로 2015년 한국인 영양소 섭취기준에 권장섭취량이 설정된 단백질(g), 비타민 A($\mu\text{g RE}$), 티아민(mg), 리보플라빈(mg), 니아신(mg), 비타민 C(mg), 칼슘(mg), 인(mg), 철(mg)을 분석하였다.

3. 통계처리

본 연구는 국민건강영양조사 원시자료를 활용하였는데, 국민건강영양조사는 단순표본추출이 아닌 2단계 층화집락표본추출을 통해 진행되었기 때문에, 이러한 복합표본설계 내용을 반영하도록 권고하고 있다. 따라서 본 연구에서도 복합표본분석을 실시하였고, 진행한 복합표본분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 일반적 특성, 건강행태, 식습관이 차이를 보기 위해 카이제곱 검정(χ^2 test)을 실시하였다.

둘째, 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 영양소 및 식품 섭취, 영양밀도(ND), 영양소 적정 섭취비(NAR) 및 평균 영양소 적정 섭취비(MAR),

영양질적지수(INQ)가 유의한 차이를 보이는지 검증하기 위해, 연령의 영향을 보정하여 일반선형모형(General linear model) 분석을 실시하였다.

통계분석을 위해 SPSS Statistics 26(IBM SPSS Cengage, Boston, MA, USA)을 활용하였고, 유의수준 $p < 0.05$ 를 기준으로 통계적 유의성 여부를 판단하였다.

III. 결과

1. 일반적 특성

조사 대상자들의 일반적인 특성을 나타낸 결과는 Table 1에 제시되었다. 교육수준은 임금근로자, 자영업자, 비 근로자간 유의한 차이가 없었다. 소득수준은 임금근로자는 상(28.1%), 중상(26.4%), 중하(24.6%), 하(20.9%) 순으로 나타났고, 자영업자는 상(28.5%), 중상(27.8%), 중하(23.3%), 하(20.4%) 순으로 나타난 반면, 비 근로자는 하(26.8%), 중하(26.9%), 중상(24.0%), 상(22.3%) 순으로 나타나 임금근로자와 자영업자가 비 근로자보다 높게 나타났($p < 0.001$). 연령은 임금근로자는 40~49세(36.6%), 50~60세(32.9%), 30~39세(30.5%) 순으로 높았고, 자영업자는 50~60세(46.7%), 40~49세(36.0%), 30~39세(17.3%) 순으로 나타났으며 비근로자는 50~60세(35.5%), 30~39세(33.9%), 40~49세(30.6%)로 나타나 임금근로자가 자영업자와 비 근로자에 비해 연령이 낮게 나타났($p < 0.001$). 결혼 상태는 임금근로자(89.7%)의 기혼율이 자영업자(95.1%)와 비 근로자(96.4%)의 기혼율보다 낮게 나타났($p < 0.001$). 임신경험과 출산 경험 역시 임금근로자에서 자영업자와 비 근로자에 비해 각각 낮게 나타났($p < 0.001$).

Table 1. General characteristics according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	χ^2 -value	p-value
Education					
Middle school	426(14.4)	135(16.6)	365(13.7)	5.31	0.416
High school	1,069(38.2)	288(38.0)	911(37.3)		
≥College	1,356(47.4)	340(45.4)	1,199(49.0)		
Income					
Low	586(20.9)	159(20.4)	691(26.8)	51.98***	0.000
Mid-low	721(24.6)	180(23.3)	644(26.9)		
Mid-high	736(26.4)	207(27.8)	603(24.0)		
High	808(28.1)	217(28.5)	537(22.3)		
Age					
30~39	817(30.5)	126(17.3)	822(33.9)	98.49***	0.000
40~49	1,051(36.6)	269(36.0)	739(30.6)		
50~60	983(32.9)	368(46.7)	914(35.5)		
Marriage					
Yes	2,595(89.7)	729(95.1)	2,382(96.4)	98.41***	0.000
No	256(10.3)	34(4.9)	93(3.6)		
Pregnancy experience					
Yes	2,551(87.7)	720(93.6)	2,349(95.0)	97.49***	0.000
No	300(12.3)	43(6.4)	126(5.0)		
Childbirth experience					
Yes	2,474(84.8)	704(91.4)	2,290(92.6)	87.61***	0.000
No	377(15.2)	59(8.6)	185(7.4)		

N(%)

* p<0.05, ** p<0.001

2. 건강행동

Table 2는 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 건강행동을 나타낸 결과이다. 현재 흡연 여부와 평생 음주 경험은 유의한 차이가 나타나지 않았다. 스트레스 인지 정도와 주관적인 건강상태 역시 차이가 없었다. 건강검진 수진여부는 임금 근로자가 자영업자와 비 근로자에 비해 실시하는 비율이 높게 나타나 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 체질량지수(Body Mass Index)를 이용한 비만율은 임금근로자는 낮은 반면 자영업자는 높게 나타났다(p<0.05).

3. 식생활 조사

Table 3은 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 식생활습관에 대한 결과를 나타냈다. 아침 식사의 결식률은 임금근로자가 높았고, 비 근로자는 결식률이 낮았다(p<0.05). 외식여부의 경우 임금근로자의 외식 빈도가 높았고, 비 근로자는 낮았다(p<0.001). 식이보충제 복용은 자영업자의 복용률이 가장 높았고, 비 근로자의 복용률이 가장 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 지난 1년간 영양교육 경험여부와 영양표시 인지 여부는 차이가 없었다. 영양표시 사용여부는 임금근로자의 사용률이 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다

Table 2. Health behavior according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	χ^2 -value	p-value
Current smoking status					
Yes	140(5.5)	39(5.8)	134(5.6)	0.16	0.948
No	2,711(94.5)	724(94.2)	2,341(94.4)		
Drinking experience					
Yes	2,630(92.8)	689(91.1)	2,231(91.2)	5.75	0.074
No	221(7.2)	74(8.9)	244(8.8)		
Stress recognition					
Very much	129(4.9)	46(5.9)	122(4.7)	7.24	0.232
a lot	706(24.0)	199(25.3)	529(22.0)		
a bit	2,016(71.1)	518(68.7)	1,824(73.3)		
Subjective health					
Good	864(30.4)	237(30.6)	677(27.5)	9.47	0.104
Normal	1,538(53.9)	416(54.8)	1,344(54.8)		
Bad	449(15.7)	110(14.6)	454(17.7)		
Health examination					
Yes	2,212(76.9)	510(67.0)	1,569(63.6)	116.65**	0.000
No	639(23.1)	253(33.0)	906(36.4)		
Body Mass Index					
<18.5	132(4.5)	31(4.5)	135(5.5)	17.66*	0.035
18.5~22.9	1,423(50.9)	345(44.0)	1,187(48.9)		
23.0~24.9	568(19.5)	161(22.9)	465(18.6)		
≥25.0	728(25.0)	226(28.6)	688(27.0)		

N(%)

*p<0.05, **p<0.01

(p=0.006). 식생활 형편은 임금근로자의 54.3%가 '다양하고 충분하다'고 답하였고, 43.5%는 '충분하다', 2.3%가 '충분하지 않다'라고 나타났다. 자영업자는 56.2%가 '다양하고 충분하다', 42.3%는 '충분하다', 1.5%는 '충분하지 않다'라고 하였다. 식생활 형편은 비 근로자의 경우 다양하고 충분하게 먹는 비율이 높은 반면 임금근로자는 낮게 나타났다(p<0.001).

4. 영양소 섭취조사

Table 4는 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 에너지 및 영양소 섭취량, 열량 구성비를

나타낸 결과이다. 에너지 및 영양소 섭취량의 경우 식이섬유(p=0.001), 철(p=0.011), 나트륨(p=0.039)에서 유의한 차이를 보였다. 식이섬유는 임금근로자가 23.3 g, 자영업자는 24.8 g, 비 근로자는 24.7 g으로 자영업자와 비 근로자가 임금근로자에 비해 높게 나타났다. 철 섭취량은 임금근로자가 11.9 mg, 자영업자가 12.7 mg, 비 근로자가 12.4 mg으로 임금근로자에 비해 자영업자나 비 근로자가 높게 나타났다. 나트륨 섭취량은 임금근로자는 3,173.3 mg, 자영업자는 3,313.7 mg, 비 근로자는 3,070.7 mg으로 임금근로자는 자영업자와 비 근로자에 비해 유의한 차이가 없었으나,

Table 3. Dietary life according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	χ^2 -value	p-value
Skipping breakfast					
Yes	636(24.1)	180(22.7)	490(20.8)	8.39*	0.043
No	2,215(75.9)	583(77.3)	1,985(79.2)		
Skipping dinner					
Yes	188(7.2)	56(8.1)	142(5.8)	7.05	0.083
No	2,663(92.8)	707(91.9)	2,333(94.2)		
Frequency of eating out					
≥once/day	805(28.3)	128(17.7)	112(5.0)	834.41***	0.000
≥3/week	1,069(37.2)	231(31.3)	576(24.5)		
1~2/week	546(19.9)	243(30.6)	1,086(42.6)		
1~3/month	370(12.7)	141(18.2)	590(23.6)		
none	61(1.9)	20(2.2)	111(4.4)		
Dietary supplements					
Yes	1,666(59.0)	478(63.9)	1,375(55.4)	18.90**	0.001
No	1,185(41.0)	285(36.1)	1,100(44.6)		
Experience of nutrition education					
Yes	159(5.3)	37(4.3)	154(6.1)	4.08	0.173
No	2,692(94.7)	726(95.7)	2,321(93.9)		
Nutrition labelling recognition					
Yes	2,614(92.0)	695(91.6)	2,265(91.7)	0.12	0.957
No	237(8.0)	68(8.4)	210(8.3)		
Use of nutrition labels					
Yes	1,164(42.0)	318(43.3)	1,150(46.8)	12.66**	0.006
No	1,687(58.0)	445(56.7)	1,325(53.2)		
Dietary conditions					
Various & Sufficient	1,545(54.3)	430(56.2)	1,484(60.6)	26.61**	0.001
Sufficient	1,246(43.5)	322(42.3)	928(36.9)		
Not enough	60(2.3)	11(1.5)	63(2.5)		

N(%)

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

자영업자인 경우 비 근로자에 비해 높게 나타났다. 에너지 섭취비율은 단백질 섭취비율에서 임금근로자는 15.0%, 자영업자가 15.1%, 비 근로자가 14.7%로 비 근로자에 비해 임금근로자와 자영업자가 높은 섭취비율을 보였다(p<0.045).

5. 식품 섭취 조사

1) 식품군별 섭취량과 식품 섭취 다양성(DVS)

Table 5는 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 식품군별 섭취량과 식품 섭취 다양성을 나타낸 결과이며, 식품군별 섭취량은 1,000 kcal 당 섭취량으로 환산하여 차이를 검증하였다. 감자

Table 4. Energy and nutrient intake according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	F-value	p-value
Energy(kcal)	1,749.5 ± 13.4	1,778.8 ± 31.2	1,756.2 ± 16.1	0.39	0.678
Carbohydrate(g)	268.7 ± 2.2	275.9 ± 5.2	273.8 ± 2.6	1.50	0.223
Water(g)	1,019.0 ± 11.9	1,071.2 ± 26.9	1,039.7 ± 13.6	1.93	0.145
Protein(g)	63.5 ± 0.6	64.8 ± 1.3	63.0 ± 0.7	0.67	0.510
Fat(g)	41.5 ± 0.5	40.8 ± 1.1	40.9 ± 0.6	0.39	0.678
Fiber(g)	23.3 ± 0.2 ^b	24.8 ± 0.7 ^a	24.7 ± 0.3 ^a	7.41 ^{**}	0.001
Calcium(mg)	484.2 ± 5.9	490.7 ± 13.7	490.3 ± 6.6	0.28	0.757
Phosphorus(mg)	977.7 ± 8.0	999.5 ± 19.8	982.4 ± 9.9	0.53	0.586
Iron(mg)	11.9 ± 0.1 ^b	12.7 ± 0.3 ^a	12.4 ± 0.1 ^a	4.55 [*]	0.011
Sodium(mg)	3,173.3 ± 41.1 ^{ab}	3,313.7 ± 99.1 ^a	3,070.7 ± 39.5 ^b	3.25 [*]	0.039
Potassium(mg)	2,729.8 ± 27.8	2,840.1 ± 72.6	2,789.3 ± 29.0	1.67	0.189
Vitamin A(μ gRAE)	379.1 ± 9.6	351.0 ± 12.9	365.2 ± 9.6	1.88	0.153
Thiamine(mg)	1.3 ± 0.0	1.3 ± 0.0	1.3 ± 0.0	0.18	0.838
Riboflavin(mg)	1.4 ± 0.0	1.4 ± 0.0	1.4 ± 0.0	0.07	0.933
Niacin(mg)	12.9 ± 0.1	13.4 ± 0.3	13.1 ± 0.1	1.58	0.207
Vitamin C(mg)	74.6 ± 2.3	82.0 ± 5.4	76.7 ± 2.2	0.91	0.404
C:P:F ratio(%)					
Carbohydrate	63.6 ± 0.2	64.1 ± 0.4	64.4 ± 0.2	2.81	0.060
Protein	15.0 ± 0.0 ^a	15.1 ± 0.1 ^a	14.7 ± 0.1 ^b	3.11 [*]	0.045
Fat	21.3 ± 0.1	20.7 ± 0.3	20.8 ± 0.2	2.28	0.103

Values are presented as mean ± standard error adjusted for age.

*p<0.05, **p<0.01

a~b: Different alphabets indicate significant differences.

RAE: retinol activity equivalent

및 전분류(p=0.011), 당류(p=0.025), 과실류(p=0.005), 해조류(p=0.001), 음료 및 주류(p=0.001)는 유의한 차이를 보였다. 감자 및 전분류의 경우 임금근로자는 19.0 g, 자영업자는 23.5 g, 비 근로자는 23.5 g으로 임금근로자에 비해 비 근로자의 경우 열량 대비 섭취량이 높았다. 당류는 임금근로자 5.0 g, 자영업자 4.9 g, 비 근로자 4.3 g으로 비 근로자에 비해 임금근로자의 경우 열량 대비 섭취량이 높았다. 과실류는 임금근로자 127.2 g, 자영업자 114.9 g, 비 근로자 137.1 g으로 자영업자에 비해 비 근로자의 경우 열량 대비 섭취량이 높았다. 해조류는 임금근로자 16.0 g, 자영업

자 13.5 g, 비 근로자 21.8 g으로 임금근로자나 자영업자에 비해 비 근로자인 경우 열량 대비 섭취량이 높았다. 음료 및 주류는 임금근로자 167.0 g, 자영업자 184.2 g, 비 근로자 148.0 g으로 비 근로자에 비해 임금근로자나 자영업자에서 높게 나타났다. 식품 섭취 다양성은 임금근로자는 12.7 점, 자영업자 12.4점, 비 근로자 12.4점으로 임금근로자, 비 근로자, 자영업자 순으로 높아 자영업자나 비 근로자에 비해 임금근로자에서 높았다(p<0.000).

Table 5. Food intake per 1,000 kcal according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	F-value	p-value
Grain	140.2 ± 1.2	144.6 ± 2.5	142.2 ± 1.3	1.56	0.211
Potatoes and starch	19.0 ± 1.0 ^b	23.5 ± 2.5 ^{ab}	23.5 ± 1.1 ^a	4.53*	0.011
Sugars	5.0 ± 0.2 ^a	4.9 ± 0.3 ^{ab}	4.3 ± 0.1 ^b	3.72*	0.025
Beans	19.4 ± 0.7	21.4 ± 1.9	17.6 ± 0.8	2.16	0.116
Nuts	4.2 ± 0.3	4.3 ± 0.6	4.6 ± 0.3	0.35	0.706
Vegetables	164.9 ± 2.2	173.7 ± 4.7	172.6 ± 2.6	2.96	0.052
Mushroom	4.0 ± 0.2	4.0 ± 0.4	4.4 ± 0.3	0.64	0.530
Fruits	127.2 ± 3.8 ^{ab}	114.9 ± 6.2 ^b	137.1 ± 3.6 ^a	5.24**	0.005
Meat	49.1 ± 1.1	54.8 ± 3.0	47.6 ± 1.3	2.46	0.086
Eggs	17.4 ± 0.5	16.5 ± 0.9	16.9 ± 0.5	0.41	0.663
Seafood	56.7 ± 1.8	54.2 ± 3.6	59.7 ± 2.3	0.96	0.385
Seaweed	16.0 ± 0.9 ^b	13.5 ± 2.1 ^b	21.8 ± 1.6 ^a	6.95**	0.001
Milk	52.2 ± 1.8	47.0 ± 3.5	53.0 ± 1.8	1.22	0.296
Oils	3.6 ± 0.0	3.5 ± 0.1	3.5 ± 0.0	0.75	0.470
Beverage and alcohols	167.0 ± 4.9 ^a	184.2 ± 10.6 ^a	148.0 ± 5.1 ^b	6.77**	0.001
Seasoning	18.1 ± 0.3	17.8 ± 0.6	17.5 ± 0.3	0.73	0.483
Processed	7.4 ± 0.6	8.8 ± 1.2	7.0 ± 0.6	0.68	0.507
Others	0.2 ± 0.0	0.4 ± 0.2	0.2 ± 0.0	0.27	0.761
Diet Variety Score	12.7 ± 0.0 ^a	12.4 ± 0.1 ^b	12.4 ± 0.0 ^b	11.00***	0.000

Values are presented as mean ± standard error adjusted for age.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

6. 식사의 질 평가

1) 영양밀도(ND)

Table 6은 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 영양밀도(ND)에 대한 결과이다. 탄수화물(p=0.013), 철(p=0.001), 나트륨(p=0.043)의 영양밀도가 차이를 보였다. 탄수화물은 임금근로자 155.7 g, 자영업자 156.2 g, 비 근로자 158.4 g 으로 임금근로자보다 비 근로자에서 높았고, 철은 임금근로자 6.8 mg, 자영업자 7.2 mg, 비 근로자 7.1 mg으로 임금근로자보다 자영업자나 비 근로자가 높았으며, 나트륨은 임금근로자 1,826.4 mg, 자영업자 1,890.8 mg, 비 근로자 1,778.6 mg 으로 비 근로자에 비해 자영업자가 높게 나타났다.

2) 영양소 적정 섭취비(NAR) 및 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)

여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 영양소 적정 섭취비 및 평균 영양소 적정 섭취비의 결과를 Table 7에 제시하였다. 특정 영양소의 권장 섭취량에 대한 대상자의 특정 영양소 섭취량을 알아보기 위한 영양소 적정섭취비(NAR)의 결과는 단백질(p=0.005)만 유의한 차이를 보였다. 단백질은 임금노동자 0.9, 자영업자 0.9, 비 근로자 0.8로 비 근로자보다 임금근로자나 자영업자가 높게 나타났다. 평균 영양소 적정 섭취비는 근로형태에 따른 차이는 없었다.

Table 6. Nutrition density (ND) according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	F-value	p-value
Carbohydrate (g)	155.7 ± 0.6 ^b	156.2 ± 1.1 ^{ab}	158.4 ± 0.7 ^a	4.37*	0.013
Protein (g)	36.4 ± 0.2	36.6 ± 0.3	35.9 ± 0.2	1.91	0.148
Fat (g)	23.1 ± 0.2	22.4 ± 0.3	22.6 ± 0.2	1.88	0.154
Vitamin A (μg RAE)	221.7 ± 5.0	209.5 ± 7.4	214.1 ± 4.8	1.38	0.252
Thiamine (mg)	0.7 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.53	0.588
Riboflavin (mg)	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.41	0.661
Niacin (mg)	7.5 ± 0.0	7.6 ± 0.1	7.6 ± 0.0	1.22	0.296
Vitamin C (mg)	43.9 ± 1.4	46.0 ± 2.2	44.8 ± 1.1	0.35	0.708
Phosphorus (mg)	566.8 ± 3.1	568.2 ± 5.8	565.9 ± 3.2	0.06	0.938
Calcium (mg)	284.0 ± 3.4	283.8 ± 6.7	285.1 ± 2.8	0.03	0.966
Iron (mg)	6.8 ± 0.0 ^b	7.2 ± 0.1 ^a	7.1 ± 0.0 ^a	7.01**	0.001
Sodium (mg)	1,826.4 ± 18.9 ^{ab}	1,890.8 ± 45.3 ^a	1,778.6 ± 19.5 ^b	3.15*	0.043
Potassium (mg)	1,590.9 ± 12.3	1,615.8 ± 24.5	1,625.6 ± 12.2	1.93	0.146

Values are presented as mean ± standard error adjusted for age.

*p<0.05, **p<0.01

Table 7. Nutrient adequacy ratio (NAR) and mean adequacy ratio (MAR) according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	F-value	p-value
Protein	0.9 ± 0.0 ^a	0.9 ± 0.0 ^a	0.8 ± 0.0 ^b	5.26**	0.005
Vitamin A	0.5 ± 0.0	0.5 ± 0.0	0.5 ± 0.0	1.75	0.174
Thiamine	0.87 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	1.37	0.256
Riboflavin	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	1.40	0.248
Niacin	0.79 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.87	0.421
Vitamin C	0.5 ± 0.0	0.5 ± 0.0	0.5 ± 0.0	0.43	0.649
Calcium	0.6 ± 0.0	0.6 ± 0.0	0.6 ± 0.0	0.36	0.696
Phosphorus	0.9 ± 0.0	0.9 ± 0.0	0.9 ± 0.0	0.12	0.106
Iron	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	1.06	0.347
MAR	0.7 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.64	0.526

Values are presented as mean ± standard error adjusted for age.

**p<0.01

3) 영양 질적 지수(INQ)

Table 8은 여성 임금 근로자, 자영업자, 비 근로자의 영양 질적 지수를 나타낸 결과이다. 에너지가 충족될 때 특정 영양소 필요량의 충족 정도를 알아보는 영양 질적 지수를 알아본 결과 다른 영양

소는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 철의 영양 질적 지수는 직장 여부에 따라 유의한 차이를 보였다(p<0.000). 임금근로자 1.1, 자영업자 1.2, 비 근로자 1.2로 임금근로자보다 자영업자나 비 근로자인 경우 철의 영양 질적 지수가 높게 나타났다.

Table 8. Index of nutritional quality (INQ) according to the work type of women workers

	Paid worker (n=2,851)	Self-employment (n=763)	Non-working (n=2,475)	F-value	p-value
Protein	1.3 ± 0.0	1.3 ± 0.0	1.3 ± 0.0	1.98	0.139
Vitamin A	0.6 ± 0.0	0.6 ± 0.0	0.6 ± 0.0	1.32	0.269
Thiamine	1.3 ± 0.0	1.3 ± 0.0	1.2 ± 0.0	0.54	0.581
Riboflavin	1.3 ± 0.0	1.2 ± 0.0	1.2 ± 0.0	0.43	0.649
Niacin	1.0 ± 0.0	1.0 ± 0.0	1.0 ± 0.0	1.19	0.304
Vitamin C	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.0	0.32	0.724
Calcium	0.7 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.7 ± 0.0	0.02	0.977
Phosphorus	1.5 ± 0.0	1.5 ± 0.0	1.5 ± 0.0	0.08	0.921
Iron	1.1 ± 0.0 ^b	1.2 ± 0.0 ^a	1.2 ± 0.0 ^a	7.88 ^{***}	0.000

Values are presented as mean ± standard error adjusted for age.

***p<0.001

IV. 고찰

본 연구는 여성의 근로형태에 따른 건강행태와 영양소 섭취를 비교하기 위해 2015~2018 국민건강영양조사 자료를 이용하였다. 직장인과 비 근로자로 나누고 직장인을 임금근로자와 자영업자로 분류하여 조사대상자의 일반적인 특성, 건강행태, 식생활 및 영양소 섭취, 식사의 질에 대한 결과를 비교하였다.

체질량지수가 25 이상인 대상은 자영업자의 비율이 가장 높았고, 임금근로자의 비율이 가장 낮게 나타났다. 국민건강영양조사(2018)에서 30세 이상 여성 중 체질량지수가 25 이상인 경우는 28.3%로 여성 자영업자의 비율은 이보다 높게 나타났다. 여성의 체질량지수에 따른 인구사회학적 특성을 연구한 Sohn & Jin(2008)의 과체중률은 40대 이후 50대로 넘어가면서 급격한 증가하는 경향을 보인다고 보고하였고 직업에 따른 유의한 차이는 없다고 보고하여 본 연구와 차이가 나타났다. 성인 여성의 비만도를 연구한 Koo & Park(2011)의 연구에서 연령이 높아질수록 비만율이 높아진다고 보고하여 연령이 증가할수록 비만이 될 가능성이

높기 때문에 적극적인 비만 관리가 필요할 것으로 보인다(Oh 2007). 그러므로 임금근로자, 비 근로자에 비해 평균 연령이 높은 자영업자 집단의 비만 관리의 필요성과 함께 비만은 심혈관계 질환의 발생률을 높이므로(Kim 2001; Oh 2007) 비만 관련 건강 증진 관련 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료 된다.

현재 흡연 여부는 직장여부에 관계없이 평균 5.6%가 흡연을 하고 있다고 나타나 큰 차이가 나타나지 않았다. 국민건강영양조사(2018)에서는 여성의 현재 흡연율이 7.5%와 비교하면 낮은 수치로 나타났고, 여성 근로자의 건강행태와 대사증후군을 연구한 Lim et al.(2019)의 연구에서는 여성 임금근로자의 현재 흡연율은 4.7%로 본 연구 결과에 비해 낮게 나타났다. 본 연구에서는 흡연은 직장여부에 따른 차이는 없었으나, 사무직 공무원의 스트레스를 연구한 Cho et al.(2007)의 연구에서는 흡연군의 직무 스트레스가 높다고 보고되었다. 추후 직무뿐만 아니라 직장의 종류 및 직위와 관련하여 흡연과 연관성에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 본 연구에서 여성의 직장 여부에 따른 음주경험의 차이가 나지 않았다. 고용상태와

음주 행동을 연구한 Chung(2015)의 연구에서 임금근로자 집단이 자영업자와 비 근로자와는 음주 행동에 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 임금근로자가 자영업자와 비 근로자에 비해 음주 빈도와 폭음빈도, 음주량이 높게 나타났으며, 남성의 경우에도 비슷한 결과가 나타났는데 이는 조직에 속해 있는 직장생활을 하는 임금노동자들의 음주빈도가 높음을 알 수 있었다. 스트레스의 인지정도는 차이가 나타나지 않았으나, 임금근로자와 자영업자가 비 근로자에 비해 스트레스를 많이 느끼는 편으로 나타났다. 이는 여성의 다중역할과 건강과의 관계를 연구한 Cho et al.(2008)의 연구에서도 직장인의 역할을 수행하는 여성의 스트레스가 높게 인지되었다고 나타났고, 직장여성의 스트레스는 아내, 어머니의 전통적 역할에 직장인의 역할이 추가된 경우 스트레스가 높게 나타난다고 보고하여 여성은 직장생활 뿐만 아니라 가정과 육아 등의 다양한 역할을 함께 하고 있기 때문에 스트레스 인지정도가 높게 나타난다고 보고되었다. 임금근로자와 자영업자의 스트레스 인지정도를 비교해 보았을 때 임금근로자에 비해 자영업자의 스트레스 정도가 더 높게 나타나는 경향을 보였는데 이는 자영업의 특성상 재정과 전반적인 회사의 운영 등을 스스로 책임지기 때문에 이로 인한 스트레스가 높게 나타난다고 보고하였다(Kwon & Kim 2019). 주관적인 건강상태는 직장여부에 따른 차이가 없었다. 여성 직장인과 비 근로자의 건강행태를 비교 분석한 Lee(2005)의 연구에서도 여성 직장인과 여성 비 근로자의 주관적 건강상태에서 차이가 나타나지 않아 본 연구와 비슷한 결과가 나타났다. 자영업자의 건강상태와 의료이용에 대한 Lee & Shin(2012)의 연구에서는 자영업자의 주관적인 건강상태를 '매우 좋음' 또는 '좋음'으로 인식하는 응답자가 63.7%로 본 연구결과에 비해 높은 수준

을 보였다. 이러한 차이는 표본추출상의 문제, 선별효과 등에 따라 달라질 수 있으므로 임금근로자와 자영업자의 건강상태에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 아침식사와 저녁식사의 결식율을 직장여부에 따라 비교 분석한 결과 아침식사의 결식율은 임금근로자가 가장 높았고, 비 근로자가 가장 낮게 나타났다. 저녁식사의 결식율에서는 차이가 나타나지 않았다. 아침식사의 결식은 임금근로자에 비해 자영업자의 비율이 낮게 나타났는데 이는 임금근로자에 비해 자영업자의 평균연령이 높은 것과 함께 상대적으로 시간적 활용이 자유로운 자영업의 특성이 주요 요인으로 보고하였다(Kwon & Kim 2019). 아침식사는 하루를 시작하는 활력 소이자 스트레스가 많은 직장인의 업무 활동에 필요한 영양분을 제공해주므로(Woo 1986; Shin et al. 2002) 중요성이 높다고 할 수 있다. 서울시내 직장인의 아침식사 식습관에 관한 Shin et al.(2002)의 연구에서는 여성 직장인의 아침식사 결식율이 남성보다 매우 높은 비율로 나타났는데, 하루에 두 끼만 먹는 식습관은 저녁에 과식과 야식으로 이어지기 쉽고 오랜 공복상태로 인해 기초대사량 저하로 에너지를 저장하는 대사를 유도하여 비만에 이르기 쉽다(Ma et al. 2003). 아침식사를 주 1회 이하 섭취하는 젊은 여성에게서는 월경불순과 같은 부인과적 질환이 초래된다는 연구 결과도 보고되었다(Fujiwara 2003). 아침식사 결식으로 인한 다양한 문제가 보고되었기에 여성 직장인의 바람직한 아침식사를 위한 레시피 개발과 간편식 등의 식사방법을 보급하고자 하는 노력이 필요할 것으로 보인다. 외식 빈도는 전체적으로 임금근로자의 비율이 가장 높았고, 비 근로자의 비율이 가장 낮았다. Jeong(2002)의 연구에서 직장인의 외식 요인을 직장거리, 신속한 음식 제공, 교통 편리성, 환경적 요인으로 보았고, 이는 임금

근로자는 직장에서 보내는 시간이 길고 장시간 근무하는 경우가 많기 때문이라고 하였다(Lee & Han 2022). 식이보충제 복용 여부에 대한 결과는 자영업자의 복용 비율이 가장 높게 나타났는데 한국인의 식이보충제 복용에 대한 Lee et al.(2009)의 연구에서 여성과 중년층과 사회경제적으로 안정된 집단, 건강하고 비만도가 낮은 집단의 복용률이 높다고 조사되어 비만도에 대한 집단에서 차이가 있었다. 한국 직장 여성의 건강식품 섭취에 대한 Chang & Kim(2008)의 연구에서 직장여성의 식이보충제 섭취 목적은 피로회복과 체력 증진을 위해 먹는다는 경우가 높게 나타났는데 이는 직장 여성의 피로도가 그만큼 높다는 것을 반영한다고 볼 수 있다. 섭취 가짓수, 섭취 기간, 구매비용은 연령이 높고 경제력을 갖추고 비만도가 높을수록 식이보충제의 소비도 증가한다고 보고하였는데(Chang & Kim 2008), 본 연구 결과에서도 평균 연령이 높고 비만도가 높은 자영업자가 식이보충제 복용 비율도 높은 결과와 유사하게 나타났다. 그러나 잘못된 섭취로 인한 부작용의 우려가 있으므로 올바른 섭취를 위한 도움이 필요할 것으로 사료 된다. 지난 1년간 영양교육의 경험 여부의 경우는 직장여부에 관계없이 대부분 영양교육을 경험해보지 않았다고 나타났다. 직장인의 건강관리 비용 절감, 근로 생활의 질 향상, 생산성 증대를 위해 직장 내 영양 교육을 실시하는 사업체의 비율이 증가하고 있고, 직장인을 위한 영양교육의 실시는 생활 습관 개선과 심혈관계 질환 위험을 낮춰 만성질환의 위험요인 감소, 의료비 절감 측면에서 효과적이라 보고되고 있다(Lee & Kim 2008). 직장 업무로 쉽게 병원을 찾을 수 없는 직장인에게 직장 내 영양교육의 기회를 제공하는 편리한 장소이기 때문에 직장 내 영양교육은 개인 그리고 한 가정의 식생활 개선에도 큰 도움을 줄 수 있다

고 보고하였다(Park et al. 1989). 영양표시를 알고 있는지에 대한 결과는 조사대상군의 대부분이 알고 있다고 나타나 차이가 나타나지 않았고, 영양표시 이용에 대한 선행연구에 따르면 영양표시의 이용은 연령, 성별, 소득수준, 교육수준 등의 영향으로 여성이면서 나이가 어리고 소득수준과 교육수준이 높을수록 영양표시를 활용하는 비율이 높다고 보고되었는데(Satia et al. 2005) 본 연구 결과에서는 비 근로자의 이용 비율이 가장 높고 임금근로자의 이용 비율이 가장 낮게 나타나 차이가 있음을 알 수 있었다. 영양표시 이용과 관련 연구를 살펴보면 대부분 성인, 초등학교 및 청소년, 대학생을 대상으로 한 조사가 주를 이루었으며 여성 임금근로자와 자영업자를 비교한 연구는 미비한 실정으로 여성의 직장 여부에 대한 세분화된 연구가 필요할 것으로 사료 된다.

영양 섭취의 질적 지표인 영양소 질적 지수(INQ)는 철에서 차이가 나타났는데 자영업자와 비 근로자가 임금근로자에 비해 높게 나타났다. 단백질, 티아민 리보플라빈, 니아신, 인, 철은 1 이상으로 충분한 질적 수준을 보였고, 그 외 영양소도 1에 가까운 수치가 나타나 모든 조사대상자의 질적 섭취 수준은 양호하게 나타났다. 성인 여성의 영양표시 사용과 식사의 질의 상관관계를 연구한 Lee & Kim(2008)의 연구에서는 영양표시를 사용하는 군의 식사의 질이 비사용군보다 2배 높다고 보고하였는데 조사대상자의 INQ는 양호한 편으로 나타났으나 영양표시 이용률이 낮게 나타난 임금근로자와 자영업자의 영양표시 이용률을 높일 수 있는 방법에 대한 연구가 지속되어야 할 것으로 사료된다.

식품 불안정성의 경우 비 근로자가 다양하고 충분하게 먹는 비율이 높았고, 임금근로자가 상대적으로 가장 낮게 나타났다. 식품 불안정성에 대해

연령별, 성별, 아동에 대한 연구는 많으나 여성 직장여부에 따른 연구는 많지 않다. 성인의 연령별 식품 안정성에 대한 Park et al.(2017)의 연구에서 20~59세에서 소득이 낮을수록, 무직일수록 충분하게 먹지 못한다는 비율이 높다고 보고하였다. 그러나 본 연구에서는 임금근로자, 자영업자에 비해 소득이 낮고 무직인 비 근로자가 식생활을 다양하고 충분히 섭취하는 비율이 높게 나타나 차이가 있었다. 시간적인 여유가 많은 비 근로자가 다른 대상자에 비해 다양하게 식사를 섭취할 가능성이 높으나 이에 대한 더 자세한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

직장 여부에 따른 영양소 섭취량을 분석 비교한 결과 식이섬유 섭취량은 자영업자와 비 근로자가 비슷한 섭취량을 보였고 임금근로자에 비해 높은 섭취량을 보였다. 철 섭취량도 자영업자와 비 근로자는 비슷한 섭취량을 보였고 임금근로자에 비해 높은 섭취량을 보였다. 나트륨 섭취량은 자영업자가 가장 높았고, 비 근로자의 섭취량이 가장 낮았다. 에너지 섭취비율은 단백질 섭취비율에서 차이가 났다. 임금근로자와 자영업자가 비 근로자에 비해 높은 섭취비율을 보였다. 지방은 임금근로자의 섭취 비율이 가장 높게 나타났다. 지방 섭취가 많을수록 성인병 발병률과 관계가 있으므로 성인병 등의 질병 예방과 건강한 삶의 영위를 위해 영양 교육을 통한 지방 섭취 관리가 필요하다고 보고하였다(Lim 2005).

한국인 영양소 섭취기준(2020)에 따르면 탄수화물:단백질:지방의 비율은 65%:20%:30%로 세 집단 모두 정상 범위에 있으나 단백질과 지방보다 탄수화물의 섭취 비율이 높게 나타났다. 탄수화물의 1일 권장섭취량인 130 g 보다 세 집단 모두 2배가 넘는 비율로 섭취하고 있고, 단백질의 1일 권장섭취량인 50 g보다 세 집단 모두 그 이상 섭취

하고 있다고 나타났다. 수분은 충분섭취량에 비해 적게 섭취하고 있고, 비타민 A와 칼슘 모두 평균 필요량 이하로 섭취하고 있는 것으로 나타났고, 칼륨은 충분섭취량보다 적게 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 나트륨의 경우 만성질환위험감소섭취량을 2,300 mg으로 정하고 있는데 세 집단 모두 3,000 mg 이상 섭취하고 있다고 나타났다. 만성질환위험감소섭취량이란 기준치보다 높게 섭취할 경우 전반적으로 섭취량을 줄이면 만성질환에 대한 위험을 감소시킬 수 있다는 근거를 중심으로 도출된 섭취기준으로 만성질환의 위험을 감소시키기 나트륨의 섭취량을 줄여야 할 필요가 있을 것으로 사료 된다.

1,000 kcal 당 섭취량으로 환산한 식품군별 섭취량 조사는 직장 여부에 따라 감자 및 전분류, 당류, 과일류, 해조류, 음류 및 주류에서 차이를 보였다. 감자 및 전분류는 비 근로자의 섭취량이 가장 높았고, 임금근로자가 가장 낮은 섭취량을 보였다. 당류는 임금근로자가 가장 높은 섭취량을 보였고, 자영업자의 섭취량이 가장 낮았다. 해조류는 비 근로자의 섭취량이 가장 높았고, 자영업자의 섭취량이 가장 낮았다. 음류 및 주류는 자영업자와 임금근로자가 비 근로자에 비해 높은 섭취량을 보였다.

식품 섭취의 다양성을 평가하는 총 식품 점수(DVS)도 직장 여부에 따른 차이를 보였는데 임금근로자가 가장 높은 점수를 보였고, 자영업자가 가장 낮은 점수를 보였다. 영양밀도(ND)는 탄수화물, 철, 나트륨에서 차이를 보였다. 탄수화물은 비 근로자에서 영양밀도가 가장 높았고, 임금근로자가 가장 낮았다. 철은 자영업자가 가장 높았고, 임금근로자가 가장 낮았고, 나트륨은 자영업자가 가장 높았고 비 근로자가 가장 낮았다. 권장섭취량에 대한 대상자의 특정 영양소 섭취량을 알아보기 위

한 영양소 적정섭취비(NAR)의 경우 단백질은 임금근로자와 자영업자가 비 근로자보다 높게 나타나 차이가 있었고, 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)보다 적게 먹고 있는 영양소는 조사대상군 모두 비타민 A, 비타민 C, 칼슘으로 나타났다. 조사대상자 모두 1 이상인 영양소는 나타나지 않았으나 단백질, 티아민, 리보플라빈, 인, 철은 0.8 이상으로 양적 섭취 수준을 보였으나, 비타민 A, 비타민 C, 칼슘은 MAR 보다 낮은 섭취 수준으로 충분한 섭취를 보이지 않았다. 여성 근로자의 영양 섭취 및 건강상태를 연구한 Kim et al.(2007)의 연구에서도 칼슘, 비타민 B₁₂, 비타민 C, 엽산이 낮은 섭취를 한다고 나타나 유사한 결과를 나타냈다. 비타민 C는 체내에서 항산화제 역할로 활성산소에 의한 산화스트레스를 막고 (Kim et al. 2018) 만성질환 발생 위험을 낮추는 효과를 기대할 수 있기 때문에(Zimmermann & Aeherli 2008) 충분히 섭취할 수 있도록 하는 프로그램과 교육 개발이 필요할 것으로 보인다.

본 연구는 질병관리본부에서 실시하는 국민건강영양조사 원시자료를 바탕으로 30~60세 여성을 임금근로자, 자영업자, 비 근로자로 구분하여 건강행태와 영양소 섭취를 비교 분석한 연구라는 점에 의의가 있으나, 다음과 같은 제한점을 갖는다. 첫째, 본 연구는 단면적 연구로 여성의 직장여부에 따른 건강상태와 영양소 섭취의 인과관계를 밝히기에는 제한이 있다. 둘째, 조사 연령을 30~60세로 한정하여 전 연령의 여성에게는 해당이 되지 않는 점이다. 셋째, 단지 근로형태에 따라 단순히 분류하여 보다 세세한 근무형태의 차이를 반영하지 못했다. 넷째, 국민건강영양조사의 표본 추출 방법은 비례배분방법과 확률표본법으로 여성 임금근로자와 자영업자, 비 근로자를 연구대상으로 선정하였으므로 연구 결과를 일반화하기에는

한계가 있다. 이러한 제한점이 있음에도 불구하고 본 연구는 국민건강영양조사 원시자료를 활용하여 여성의 근로형태에 따른 건강행태와 영양소 섭취를 비교하여 제시하였다는 점에 의의가 있다고 볼 수 있다.

본 연구에서 임금근로자는 규칙적인 직장생활로 인해 건강관리를 잘 할 것으로 예측되었으나, 아침식사 결식, 외식 빈도가 높고 식사를 다양하고 충분히 섭취하지 못하였다. 또한 에너지 섭취량은 낮은 반면 단백질 섭취비율이 높았고, 영양밀도가 낮은 식생활로 균형 있는 영양소 섭취가 이루어지지 못하였다. 이와 같이 임금근로자가 자영업자나 비 근로자에 비해 건강행태 및 영양 상태가 좋지 못함을 알 수 있었다. 그러므로 직장여성으로 한 건강관리와 교육 프로그램을 통하여 잘못된 식생활을 교정하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 앞으로 임금근로자와 자영업자의 분류를 세분화하여 구체적인 직장여성의 건강행태와 영양소 섭취 상태를 비교하여 차이를 검증할 필요가 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 국민건강영양조사 제6기(2015년), 제7기(2016~2018년) 원시자료를 활용하여 여성의 직장 여부에 따라 일반적인 특성, 건강행태, 식생활 특성, 영양소 섭취상태, 식사의 질에 대한 비교 분석을 실시하였다.

여성의 직장 여부를 임금근로자, 자영업자, 비 근로자로 나누어 살펴본 결과 체질량지수(BMI)로 계산된 비만율은 임금근로자가 가장 낮은 반면 자영업자가 가장 높았다. 아침 식사 결식률과 외식 빈도는 임금근로자가 가장 높았다. 식이보충제 복용은 자영업자에서 가장 높았고, 비 근로자가 가장 낮았다. 영양표시 사용은 비 근로자가 가장 높았

고, 임금근로자가 가장 낮았다. 3대 영양소 섭취비율에서 단백질 섭취는 자영업과 임금근로자가 비근로자보다 높았다. 식품군별 섭취량조사에서 감자와 전분섭취는 비근로자가 높았고, 당 섭취는 임금근로자가 높았다. 과일과 해조류 섭취는 비근로자가 높았고, 음료와 알코올 섭취는 자영업자와 임금근로자가 높았다. 섭취식품가짓수(DVS)평가에서는 임금근로자가 가장 높았다. 영양밀도에서 탄수화물과 철분섭취는 비근로자가 임금근로자보다 높게 나타났으며, 나트륨 섭취는 자영업자와 임금근로자와 비근로자에 비해 높았다.

본 연구 결과 비근로자는 전반적으로 좋은 건강행태와 균형 있는 영양소 섭취를 보인 반면 임금근로자와 자영업자는 건강행태와 식품섭취 및 영양소 섭취에서 좋지 않은 결과를 나타냈다. 따라서 임금근로자와 자영업자의 균형 있고 올바른 식행동이 이루어질 수 있도록 직장 차원의 영양교육은 물론 지역사회 및 국가차원에서 자영업자의 건강을 관리하기 위한 체계적인 프로그램 개발이 필요할 것으로 보인다.

References

- Chang MK, Kim YH(2008) Assessment of functional food consumption among the working women in Korea. *Korean J Nutr* 41(8), 832-838
- Cho KH, Lee DB, Cho YC(2007) Psychosocial distress and its related factors among clerical public officers. *Korean J Occupational Environ Med* 19(1), 26-37. doi:10.35371/kjoem.2007.19.1.26
- Cho SJ, Cho SL, Jang SR(2008) Multiple roles and health among Korean women. *J Prev Med Public Health* 41(5), 355-363. doi:10.3961/jpmph.2008.41.5.355
- Chung SK(2015) Examining women's drinking behavior from a gender perspective: influence of marital status, childcare, employment and sex role attitude. *J Critical Social Welfare* 47(1), 158-195
- Edmonds JC(2010) The relationship of stress to health-promoting behaviors of college-educated African American women. *Bariatric Nurs Surgical Patient Care* 5(4), 305-312. doi:10.1089/bar.2010.9992
- Fujiwara T(2003) Skipping breakfast is associated with dysmenorrhea in young women in Japan. *Int J Food Sci Nutr* 54(6), 505-509. doi:10.1080/09637480310001622369
- Ha AW, Kim WK, Kim SH(2022) Evaluation of dietary nutrient intake and food variety by milk consumption in postmenopausal Korean women: data based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2013~2015. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 1(9), 912-923. doi:10.3746/jkfn.2022.51.9.912
- Jeong HY(2020) The characteristic of response to 'draw a person in the rain' (DAPR) based on the level of job stress of female workers. MS Thesis, Seoul Women's University
- Jeong KH(2002) A study on the difference selection attributes in customer's behavior between family and business dining-out. *J Tour Leis Res* 13(2), 113-128
- Jeong YR, Jeong SH, Han SS(2018) Factors influencing health-related quality of life among women workers. *J Korean Soc Occup Environ Hygiene* 28(1), 117-123. doi:10.15269/JKSOEH.2018.28.1.117
- Jung BM, Lim SS, Kim ES(2002) A survey on health management and life habits for the urban salaried workers. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 31(3), 482-491
- Kim JY, Kim HJ, Jeong JY, Choe YR(2018) Association between vitamin C and Type 2 diabetes mellitus in Korea: Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Family Pract* 8(1), 113-117. doi:10.21215/kjfp.2018.8.1.113
- Kim KJ, Seo SK, Kim YK(2020) The factor influencing health status among female office workers. *J Korea Contents Assoc* 20(5), 375-388. doi:10.5392/JKCA.2020.20.05.375
- Kim MK, Kwon SM, Kim HS(2007) Nutritional and health status of women workers by working fields. *Korean J Community Nutr* 12(6), 773-781

- Kim DH, Park YI, Joo NM(2023) Effect of commuting stress on diet self-efficacy and dietary life: working women in their 20s and 30s. *Culin Sci Hospital Res* 29(11), 128-139
- Kim YH(2001) A study on the health-related behavior of some local residents. MS Thesis, Korea University, p54
- Kim YI, Yun SN, Kim SL, Jung HS, Choi ES, Song YS(2003) A Study on health behaviors of working women. *Korean J Health Promot Dis Prev* 3(3), 223-231
- Koo JO, Park SY(2011) Analysis of BMI, body composition, weight control, dietary behaviors of adult women. *Korean J Community Nutr* 16(4), 454-465. doi:10.5720/kjcn.2011.16.4.454
- Kwon MJ, Kim SA(2019) Convergence factors affecting quality of life of wage worker and self-employed. *J Korea Convergence Soc* 10(9), 333-342. doi:10.15207/JKCS.2019.10.9.333
- Lee SY, Shin HW(2012) On the health of the self-employed: what should be done to increase their access to health care. *Health Welfare Policy Forum* 194, 62-73
- Lee HH, Park HA, Kang JH, Lee JS, Kim KW, Cho YG, Song HR(2009) What types of dietary supplements are used in Korea? data from the Korean national health and nutritional examination survey 2005. *Korean J Family Med* 30(12), 934-943. doi:10.4082/kjfm.2009.30.12.934
- Lee MS, Kim JH, Lee BS, Lee YN, Son SM, Lee JW(2016) *Nutritional assessment*. 4th ed. Paju: Gyomoonso, pp126-131
- Lee HJ(2005) A comparative study on health behaviors in working women and non-working women. MS Thesis, Catholic University, p36
- Lee HY, Kim MK(2008). Dietary behavioral correlates of nutrition label use in Korean women. *Korean J Nutr* 41(8), 839-850
- Lee SM, Han KS(2022) A changes in the consumption emotions of office workers' consumption of lunch eating out. *Culin Sci Hospital Res* 28(3), 124-134
- Lim HJ(2005) A study on the food habit and seasonal difference of nutrient intake of adult working women. *Korean J Community Nutr* 10(4), 501-512
- Lim JY, Kwon EJ, Jung HS(2019) A study on the correlation between health behavior patterns and metabolic syndrome of female workers. *Korean J Occup Health* 1(2), 111-123
- Ma Y, Bertone ER, Stanek III E, J Reed, GW, Hebert J, R Cohen NL, Ockene IS(2003) Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *Am J Epidemiol* 158(1), 85-92. doi:10.1093/aje/kwg117
- Ministry of Health and Welfare(2020) The Korean Nutrition Society. Dietary reference intakes for Koreans 2020. Sejong: Ministry of Health and Welfare 2020
- Ministry of Health and Welfare(KR), Korea Center for Disease Control and Prevention (2018) *Korea Health Statistics 2018: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VIII)* Cheongju: Korea Center for Disease Control and Prevention; 2019
- Oh JJ(2007) A comparative analysis of health behavior between working women and working men. MS Thesis, Catholic University
- Park GA, Kim SH, Kim SJ, Yang YJ(2017) Health and nutritional status of Korean adults according to age and household food security: using the data from 2010~2012 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Nutr Health* 50(6), 603-614. doi:10.4163/jnh.2017.50.6.603
- Park YJ, Cho SH, Lee HJ(1989) The effect of knowledge about foods on the foods purchasing. *Korean J Soc Food Sci* 5(2), 63-73
- Roh HJ, Eune JH(2016) Character "Little i" design therapy program for single women in their 20's and 30's: focusing on the ample expressions detected through a comparison with the DAP test. *Archives of Design Res* 29(4), 123-137. doi:10.15187/adr.2016.11.29.4.123
- Satia, JA, Joseph A, Galanko, Marian L, Neuhouser (2005) Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychosocial factors and dietary intake among African Americans in North Carolina. *J Am Diet Assoc* 105(3), 392-402. doi:10.1016/j.jada.2004.12.006
- Shin KH, Chae KY, Yoo YJ(2002) A study on the breakfast habits of salaried people in Seoul. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 18(1), 119-128

- Sohn AR, Jin KY(2008) The difference of socio-demographic variables and health-related behaviors among groups of body mass index. *Korean J Health Educ Prom* 25(4), 1-11
- Statistics Korea(2022) Employment, labor. Economically active population survey[*internet*]. Statistics Korea; 2022. Available from <https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301030100&bid=a103010301> [cited 2023 January 9]
- Statistics Korea(2023) Population Census[*internet*]. Statistics Korea; 2023. Available from https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA7010S&checkFlag=N [cited 2023 December 12]
- Woo MK, Hyun TS, Lee SY(1986) A study of ecology in food focused on breakfast of students and adults with professional occupations in the urban areas. *Family Env Res* 24(3), 103-118
- Zimmermann MB, Aeberli I(2008) Dietary determinants of subclinical inflammation, dyslipidemia and components of the metabolic syndrome in overweight children: a review. *Intern J Obes* 32(6), S11-S18