



ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)
한국지역사회생활과학회지 33(3): 379~395, 2022
Korean J Community Living Sci 33(3): 379~395, 2022
<http://doi.org/10.7856/kjcls.2022.33.3.379>

광주, 전남 지역 보건소 종사자의 영양지식, 식이 효능감 및 식 행동 연구

이 지 원 · 정 복 미^{†1)}

전남대학교 교육대학원 영양교육전공 석사과정 · 전남대학교 식품영양과학부 교수¹⁾

A Study on Nutritional Knowledge, Dietary Efficacy, and Eating Behavior of Health Center Workers in Gwangju and Jeonnam Areas

Ji-Won Lee · Bok-Mi Jung^{†1)}

Master Student, Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Chonnam National University, Chonnam, Korea

Professor, Division of Food and Nutrition, Chonnam National University, Chonnam, Korea¹⁾

ABSTRACT

This study surveyed the nutritional knowledge, dietary efficacy, and eating behavior of workers at public health centers. General characteristics, nutritional knowledge, dietary efficacy, and eating behavior were determined for 347 employees of public health centers in the Gwangju and Jeonnam areas. General characteristics revealed that most of the subjects were women, with the majority being in their 40s. The normal body mass index was the highest for this group. The frequency of exercise and almost no drinking were the highest, and most respondents answered that their objective health was normal. The dietary efficacy was found to be greatly influenced by the surroundings; a higher dietary efficacy score was obtained with higher frequency of exercise and better subjective health conditions. Correlating nutritional knowledge, dietary efficacy, and eating behavior revealed a positive correlation between nutritional knowledge and eating behavior, and between dietary efficacy and eating behavior. However, no correlation was obtained between nutritional knowledge and dietary efficacy. Analyzing the factors affecting eating behavior showed that people with high nutritional knowledge and dietary efficacy, low body mass index, daily exercise, or those who thought they were healthy, had a positive effect on eating behavior. According to the results of this study, nutrition education on nutritional knowledge and dietary efficacy are required for the correct eating behavior of health center workers. We believe that the health promotion of health center members can be achieved by imparting such education.

Key words: health center worker, nutritional knowledge, dietary efficacy, eating behavior

Received: 20 July, 2022 Revised: 5 August, 2022 Accepted: 16 August, 2022

[†]**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

보건소는 지역주민의 건강을 증진하고 질병을 예방, 관리하기 위하여 저소득층 주민과 관할지역 주민의 기본적인 건강문제 해결에 중심적인 역할을 수행하여 왔다(Kim 1994). 지역보건법 제3장 제11조(MOLEG 2022)에 따르면 지역보건의료기관 중 하나인 보건소의 주요 업무는 국민건강증진을 위한 보건교육, 구강 건강교육, 영양 관리사업, 지역주민의 진료 및 건강검진, 여성·노인·장애인 등 보건의료 취약계층의 건강유지와 증진, 난임의 예방 및 관리 등의 업무를 수행한다. 그 외 지역보건의료기관에는 보건의료원, 보건지소 및 건강생활지원센터도 포함되는데, 보건소 중 병원의 요건을 갖춘 보건소를 보건의료원이라는 명칭을 사용한다. 또한 보건소가 설치되지 않은 읍·면에 보건소의 기능을 수행하기 위해 보건지소를 설치·운영하며, 보건소의 업무 중에서 특별히 지역주민의 만성질환 예방과 건강한 생활습관을 형성하고자 건강생활지원센터를 운영한다. 사람들은 이들을 구분하지 않고 보건소라고 부르며 보건의료서비스를 이용하고 있으며 이들 또한 모두 보건소의 업무를 수행하며 공공보건의료서비스를 제공하고 있다(Lee 2018).

국민의 건강증진업무를 수행하는 보건소 종사자의 건강을 증진시키는 것은 공중보건서비스의 발전에 필요한 노동력을 공급, 확보, 발전시키기 위해 필수적인 요소로 생산성 향상과 직결된다(Oh & Yoon 2000). 근로자의 건강문제로 인한 업무성과 손실이 결국으로 인해 생기는 손실 비용보다 크다고 알려져 있으며, 개인의 건강 문제는 환경적 요인 중 음주, 흡연, 운동 등의 건강습관과 균형 잡힌 식생활 등의 생활양식과 밀접한 연관이 있다는 연구가 있어 업무성과 향상에 개인의 건강

관리가 필요하다고 보고되고 있다(Cho et al. 2009). 게다가 보건소 인력의 업무성과 손실은 보건서비스의 질 저하는 물론 지역사회 대상자들의 건강과 직결되어 있으므로 매우 중요하다(Cho et al. 2009; Kim 2017).

코로나19 감염병 유행이후 보건소는 지역 확산 방지를 위해 쉬는 날 없이 선별진료소를 운영하며 지역 방역의 중심역할을 수행하고 있다. 게다가 코로나19가 장기화되면서 감염병 대응의 최전선에서 방역업무를 수행한 보건소 직원들은 업무 과중으로 이어져 심리적, 신체적 어려움을 겪고 있다. 보건복지부(Ministry of Health and welfare 2021)에서 확진자가 많은 전국 17개의 보건소를 대상으로 2021년 6월 23일부터 7월 9일까지 정신건강 조사를 시행한 결과 보건소 인력의 우울 위험군은 33.4%로 2020년 6월 일반 국민을 대상으로 시행한 조사 결과인 18.1%와 비교했을 때 매우 높게 나타났다. 또한 조사에 참여한 보건소 직원 중 91.1%가 삶의 질이 나빠졌고, 76.4%가 신체 건강이나빠졌음을 보고하였다. 이에 따라 정부는 보건소 인력에 심리적 지원을 위한 처우개선을 시행하는 방안을 세웠으나 그 외의 신체적인 건강관리 강화나 복지체계는 미흡한 상황이다.

건강 유지에 큰 비중을 차지하고 있는 식생활은 사회, 문화, 경제 등 여러 가지 생활양식에 의해 결정되며, 올바른 식품섭취와 균형적인 영양소 섭취는 심신의 건강을 유지하고 질병을 예방하며 정상적인 생활을 유지하는 원천이다(Ahn 1997; Park & Jeong 2017). 게다가 직장에서 직무를 수행함에 있어 책임감 등은 정신적, 신체적으로 많은 스트레스를 주는데, 이는 영양상태가 좋아야 스트레스를 잘 견딜 수 있고 신체의 항상성 또한 잘 유지할 수 있다(Lee et al. 2016). 그러므로 보건소 근로자의 건강복지체계개선의 일환으로 면역력 강화

와 체력 개선을 위한 식생활 개선, 영양서비스의 개선도 필요할 것으로 보인다.

코로나 시대가 오면서 현대인의 일상은 변화되어 있으며, 이는 식습관에도 영향을 미쳤다. 집에서 식사하는 횟수가 증가되었으나, 영양불균형을 초래하는 가정간편식과 배달음식의 섭취가 증가하였고, 식사시간은 불규칙하게 변화하였다(Kim & Yeon 2021). 또한 음식 섭취량에 비해 신체활동량이 줄어 비만이 증가하는(Kim & Kwon 2021) 등 코로나가 우리의 식습관과 건강을 위협하고 있어 지역사회주민의 건강증진사업을 책임지는 보건소 종사자들의 업무가 어느 때보다 중요하다. 보건소 종사자의 경우 이들의 건강은 보건소를 이용하는 사람들에게 건강 모델이 될 수 있을 정도로 영향력이 있다. 선행연구(Jwa & Chae 2008)는 영양지식이 식이태도에 긍정적 영향을 미친다고 보고하였으며, 식이 효능감은 식행동 및 식습관의 변화에 중요하게 작용하고 있음을 보고(Jana et al. 2010) 하여 보건소 종사자의 영양지식이나 태도를 조사하는 것이 의미가 있다고 볼 수 있다. 그동안 많은 연구가 인간의 건강상태 유지에 필요한 자료제공을 위해 여러 환경에 종사하는 사람들을 대상으로 식생활 습관 등에 관한 연구가 이루어졌다. 기존 선행연구들의 영양지식, 식습관 연구들은 교사, 간호사, 조리종사원 등을 주제로 연구해왔으나(Yoon et al. 2002; Yoon et al. 2003; Kim 2009), 의료의 공공서비스를 책임지는 보건소 구성원을 대상으로 한 연구는 많지 않다. 더욱이 보건소 구성원을 대상으로 하여 영양지식과 식이효능감에 따른 식습관을 조사한 연구는 이루어진 바 없다. 미래로 갈수록 보건소 서비스 질 향상, 건강모델 활용, 복지 강화 등의 이유로 구성원들의 신체적 건강관리 강화가 중요한 상황이며, 선행 연구(Jwa & Chae 2008; Jana et al. 2010)에 따라 영양지

식, 식이효능감, 건강한 식행동이 연관이 있으므로 보건소 종사자들의 영양 지식과 식이효능감, 식행동의 관계를 조사하고 그 결과를 활용할 필요가 있다. 그러므로 본 연구에서는 광주·전남지역 보건소 종사자들을 대상으로 영양지식, 식이 효능감, 식행동의 관계에 관한 연구를 수행하고 식습관을 바람직한 방향으로 향상시킬 수 있는 요인을 조사하여 보건소 종사자의 개인 삶의 질을 높이고 나아가 보건행위의 질을 높일 수 있는 기초자료를 마련하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 조사기간

본 연구 대상자는 광주, 전남 지역 보건소(보건 의료원, 보건지소, 건강생활지원센터 포함)에 종사하는 만 19세 이상의 성인으로 하였다. 대상자들은 조사기간 중 건강증진업무를 주 업무로 하며 감염병 대응을 지원하는 업무를 하였다.

본 조사는 자기기입 설문을 통해 데이터를 수집하기 위해 조사도구를 개발하고 전남지역 보건소 종사자 30명을 대상으로 예비 조사를 통하여 문장의 오류, 설문내용의 문제점을 수정, 보완하였다. 연구대상자 모집을 위해 보건소에 종사하는 연구자의 지인들과 연구 참여자들에게 다른 참여자를 소개받는 눈덩이 표집법(snowball sampling)을 활용하였다. 구글 설문조사 사이트를 이용하여 설문을 제작한 뒤 링크를 각 참여자의 핸드폰 문자나 카카오톡으로 전송하여 응답을 받는 형식으로 온라인 자료를 수집하였다. 본 조사 기간은 2021년 11월 10일~2021년 12월 15일까지 총 31일간 진행하였으며, 조사방식은 비대면 조사를 위해 온라인으로만 실시하였다. 최종 응답을 제출한 358부 중 불완전한 응답을 한 11명을 제외한 총 347부가 최종 분석에 사용되었으며, 본 연구는 전남대

학교 생명윤리위원회의 심의를 승인받고 규정을 준수하며 수행되었다(IRB-1040198-210628-HR-096-03).

2. 조사도구

연구 설문지의 문항은 특정 직군을 대상으로 한 식생활 조사와 관련하여 선행된 연구에 사용되었던 설문지들을 참고하였다(Yoon et al. 2003; Kim & Kim 2009). 설문지 구성은 연구자의 일반적 특성, 영양지식, 식이 효능감, 식행동으로 분류하여 조사하였다.

1) 일반적 특성

연구대상자들의 일반사항은 성별, 연령, 신장 및 체중, 근무 연수, 종사 직종, 운동 횟수, 음주, 흡연, 주관적 건강상태 문항으로 구성되었다. 종사 직종의 경우 의료인, 의료기사, 기타 보건의료면허 소지자, 행정직, 기타 기술직 등으로 구성되었으며, 의료인의 경우 의사, 간호사를 포함하고 의료기사의 경우 물리치료사, 임상병리사, 방사선사, 물리치료사, 작업치료사, 치과기공사, 치과위생사를 포함하고, 기타 보건의료 면허소지자는 약사, 영양사, 위생사, 응급구조사, 간호조무사, 보건의료정보관리사를 포함하며, 이러한 구분은 설문지에 명시하였다.

2) 영양지식

영양지식은 영양소와 영양에 대한 지식을 의미한다. 연구대상자들의 영양지식을 알아보기 위한 문항은 Kim(2020)의 논문에 제시된 설문지를 참고로 구성하였고, 에너지 영양소 관련 6문항, 비타민, 무기질, 식이섬유 관련 6문항, 기타 영양관련 8문항으로 총 20문항으로 구성하였다.

설문조사 후 영양지식을 측정하기 위한 20개

문항을 20점 만점으로 하여 33백분위수와 67백분위수를 바탕으로 집단을 분류하였다. 그 결과 13점 이하는 '하' 집단, 14-16점은 '중' 집단, 17점 이상은 '상' 집단으로 분류하였다.

3) 식이 효능감

식이 효능감은 식사 관련 여러 상황에서 행동이 얼마나 잘 절제하고 이행할 수 있는가에 대한 개인의 자신감을 판단하는 것이다(Guo et al. 2015). 식이 효능감 질문지는 Parcel et al.(1995)의 Child Dietary Self-Efficacy Scale 측정도구와 Clark et al.(1991)의 Eating Self-Efficacy Scale 측정도구를 수정·보완한 Choi(1998), Oh(2018)의 식이 효능감 측정도구를 토대로 본 연구의 특성에 맞도록 구성하였다. 본 연구의 설문지는 식생활의 통제 영역(5문항), 음식 통제 영역(3문항), 주위환경자극 영역(4문항), 정서적 요인조절 영역(3문항) 등 4개 영역, 총 15문항으로 구성하였다. 각 문항에 대한 점수는 '전혀 자신 없다' 1점 에서부터 '매우 자신 있다' 4점까지의 Likert 척도로 평가하였다. 총점은 60점이며 점수가 높을수록 식이 효능감이 높은 것을 의미한다. 식이효능감에 따른 식행동 차이 검증 시 식이 효능감을 33백분위수와 67백분위수를 기준으로 '하', '중', '상'으로 분류하였다. 36점 이하는 '하', 37-41점은 '중', 42점 이상은 '상' 수준으로 분류하였다.

4) 식행동

식행동(Dietary Behavior)은 식품구입에서부터 섭취에 이르기까지 식생활의 전반적인 면에서 영양 지식과 인식에 따른 태도에 영향을 받는 행위이다(Kim & Kang 2014). 연구대상자들의 식습관은 Kim & Kim(2009)에 제시된 설문지를 참고로 구성하였으며 아침식사여부, 결식여부 등 총

22개로 구성하였다. 문항은 긍정적 문항 15개, 부정적 문항 7개로 이루어져 있으며, 규칙적인 식사, 매일 과일 먹기, 과식하지 않기 등 긍정적 문항의 경우 '주 7회' 5점 '주 0회' 1점이며, 배달음식 자주 먹기, 자극적인 음식섭취, 간식, 외식 자주 섭취 등 부정적 문항의 경우 '주 7회' 0점 '주 0회' 5점으로 점수가 높을수록 식습관이 양호한 것을 의미한다. 총 점수를 합산하여 점수가 높으면 식행동이 양호, 점수가 낮으면 식행동이 좋지 않음을 의미한다.

5) 체질량 지수(BMI)

연구대상자들의 체질량 지수(Body Mass Index; BMI)를 알아보기 위해 설문지에 기재된 체중(kg), 신장(m)을 이용하여 평균과 표준편차를 산출하였다. 체중을 신장의 제곱으로 나눈 다음 그 값을 세계보건기구(WHO)에서 제시한 아시아-태평양 체질량 지수 기준에 따라 분류하였다. 체질량 지수가 18.5 미만일 시 '저체중', $18.5 \leq \text{BMI} \leq 22.9$ 이면 '정상', $23 \leq \text{BMI} \leq 24.9$ '과체중', 25 이상인 경우 '비만'으로 나타내었다.

3. 통계분석 방법

본 연구 결과의 통계분석은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 일반적 특성, 영양지식, 식이 효능감, 식행동 정도를 파악하기 위해 빈도분석과 기술 통계 분석을 실시하였다. 둘째, 영양지식이 조사대상자 특성에 따라 차이를 보이는지 교차분석(χ^2 test)을 실시하였다. 셋째, 일반적 특성에 따른 식이효능감, 식행동의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정(Independent sample t-test) 및 일원 배치 분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였고, 유의한 차이를 보인 경우 Scheffé의 사후검증을 실시하였다. 넷째, 영양지식, 식이효능감, 식행동

간 상관관계를 파악하기 위해 Pearson의 상관분석(Correlation analysis)을 실시하였다. 다섯째, 식행동에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 다중회귀분석(Multiple regression analysis)을 실시하였다. 통계분석을 위해 IBM SPSS 25.0 Program(IBM SPSS Cengage, Boston, MA, USA)을 활용하였고, 유의수준 0.05를 기준으로 통계적 유의성 여부를 판단하였다.

III. 결과

1. 일반적 특성

본 연구 대상자들의 일반적 특성에 대한 결과는 Table 1과 같다. 성별은 남자 16명(4.6%), 여자 331명(95.4%)이었고, 연령은 40-49세 124명(35.7%)으로 가장 많았다. 체질량지수는 정상 170명(49.0%)으로 가장 높았다. 근무기간은 15년 이상 근무자의 응답률이 가장 높았다. 종사 직종은 의료인(의사, 간호사) 197명(56.8%), 의료기사(물리치료사, 임상병리사, 방사선사, 물리치료사, 작업치료사, 치과기공사, 치과위생사) 50명(14.4%), 기타 보건의료 면허소지자(약사, 영양사, 위생사, 응급구조사, 간호조무사, 보건의료정보관리사) 49명(14.1%), 행정직 19명(5.5%), 기타 기술직 등 32명(9.2%) 순으로 나타났다. 운동 빈도는 매일 9명(2.6%), 주 5-6회 31명(8.9%), 주 3-4회 64명(18.4%), 주 1-2회 111명(32.0%), 거의 안함 132명(38.0%)으로 거의 안한다고 응답한 비율이 가장 높았다. 음주 빈도는 거의 매일 6명(1.7%), 주 2-3회 24명(6.9%), 주 1회 49명(14.1%), 월 1-3회 69명(19.9%), 거의 안함 199명(57.3%)으로 거의 안함이 가장 높게 나타났다. 흡연 빈도는 하루 반갑 이상 2명(0.6%), 안함 345명(99.4%)으로 연구대상자 대부분이 흡연하지 않는 것으로 나타났다. 주관적 건강상태는 건강한 편 112명(32.3%), 보

Table 1. General characteristics of subjects

Variables		N(%)
Gender	Male	16(4.6)
	Female	331(95.4)
Age(yr)	20-29	37(10.7)
	30-39	84(24.2)
	40-49	124(35.7)
	≥50	102(29.4)
BMI	Underweight	20(5.8)
	Normal weight	170(49.0)
	Overweight	91(26.2)
	Obesity	66(19.0)
Working period(yr)	<1	30(8.6)
	1-<5	52(15.0)
	5-<10	76(21.9)
	10-<15	82(23.6)
	≥15	107(30.8)
Occupation	Health care provider	197(56.8)
	Medical technician	50(14.4)
	Other health care license holders	49(14.1)
	Administrative position	19(5.5)
	Other technical jobs, etc	32(9.2)
Frequency of exercise	Every day	9(2.6)
	5-6 times a week	31(8.9)
	3-4 times a week	64(18.4)
	1-2 times a week	111(32.0)
	Almost never	132(38.0)
Frequency of drinking	Every day	6(1.7)
	2-3 times a week	24(6.9)
	1 times a week	49(14.1)
	1-3 times a month.	69(19.9)
	Never	199(57.3)
Frequency of smoking	More than one pack	2(0.6)
	None	345(99.4)
Physical condition	Healthy	112(32.3)
	Normal	203(58.5)
	Not healthy	32(9.2)
Total		347(100.0)

통 203명(58.5%), 건강하지 않은 편 32명(9.2%)으로 본인 건강이 보통이라고 생각하는 응답자가 가장 많았다.

2. 영양지식

1) 영양지식 항목별 인지도 및 정답률

영양지식 항목별로 인지도와 정답률에 대한 결과는 Table 2와 같다. 본 연구의 영양지식문항의 Cronbach's α 값은 0.717이었다. 영양지식 20개 문항 중 평균 14.6개의 정답을 맞혔고, 평균정답률은 73%로 나타났다. 영양지식에서 가장 높은 정답률을 보인 문항은 '채소, 과일, 해조류 등은 식이섬유소의 좋은 급원식품이다.' 338명(97.4%)이 정답을 맞혔다. 두 번째로 높은 정답률을 보인 문항은 '정상 체중을 유지하는 것은 당뇨병, 고혈압, 동맥경화증 예방의 기본이다.'가 전체응답자 중 335명(96.5%)이 정답을 맞혔다. 세 번째로 높은 정답률을 보인 질문은 '골다공증을 예방하기 위해서는 칼슘 뿐 아니라 비타민 D도 필요하다'로 326명(93.9%)이 답을 맞혔다. 그 외에도 90% 이상이 정답을 맞힌 문항은 '고혈압환자는 소금섭취의 양을 제한해야한다'(92.2%)로 나타났다. 가장 낮은 정답률을 보인 문항은 '식이섬유소를 먹으면 영양소 흡수가 촉진된다.'로 73명(21%)만이 정답을 맞혔다. 두 번째로 낮은 정답률을 보인 문항은 '탄수화물은 1 g당 5 kcal 열량을 낸다'로 152명(43.8%)만 답을 맞혔다. 세 번째로 정답률이 낮은 문항은 '탄수화물과 단백질은 같은 열량을 낸다'로 164명(47.3%)만 정답을 맞혔다. 그 외에도 50% 이하의 정답률이 나온 문항은 '비타민과 미네랄은 중요한 에너지 급원이다'로 164명(47%)만 정답을 맞혔다.

Table 2. Recognition and correct answer rate of nutritional knowledge

Variables	Recognition ¹⁾	Correct answers
Vegetables, fruits, and seaweed are good source foods for dietary fiber	340(98.0)	338(97.4)
Maintaining normal weight is the basis for preventing diabetes, high blood pressure, and arteriosclerosis	342(98.6)	335(96.5)
Vitamin D as well as calcium is needed to prevent osteoporosis	335(96.5)	326(93.9)
Hypertension patients should limit their intake of salt	342(98.6)	320(92.2)
Fat maintains body temperature and protects major organs	334(96.3)	305(87.9)
Eating too much sugar can cause diabetes and cause obesity	341(98.3)	301(86.7)
People of all ages and sexes need the same amount of nutrients	339(97.7)	299(86.2)
After menopause, women's calcium needs increase	326(93.9)	294(84.7)
Liver and eggs in animals are source foods of protein	326(93.9)	291(83.9)
Inorganic substances maintain equilibrium in body fluids and constitute bones and teeth	324(93.4)	289(83.3)
The most ideal weight loss is to lose 3 kg a week	318(91.6)	281(81.0)
Cholesterol is a normal component of our body	326(93.9)	256(73.8)
Drug vitamins are more effective than food intake	325(93.7)	242(69.7)
It is carbohydrates that function as a physiological control as a component of enzymes and hormones	296(85.3)	226(65.1)
Fat helps digestion and absorption of fat-soluble vitamins	305(87.9)	219(63.1)
With age, the amount of protein needed decreases	327(94.2)	195(56.2)
Vitamins and minerals are important as energy sources for food	318(91.6)	166(47.8)
Carbohydrates and proteins produce the same calories	326(93.9)	164(47.3)
Carbohydrates produce 5 kcal calories per gram	290(83.6)	152(43.8)
Eating dietary fiber promotes nutrient absorption	319(91.9)	73(21.0)

¹⁾N(%)

2) 일반적 특성에 따른 영양지식 수준

일반적 특성에 따른 영양지식 수준에 대한 결과는 Table 3과 같다. 성별에 따른 영양지식은 남자의 경우 '하'에 속하는 인원이 10명으로 62.5%인 반면, 여자의 경우 '하'에 속하는 인원은 28.1%였으며, '중'에 속하는 비율은 41.4%, '상'에 속하는 비율은 30.5%로 높게 나타나, 여자가 남자보다 영양지식 수준이 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 종사 직종에 따른 영양지식은 행정직 '하'의 인원이 52.6%로 가장 높게 나타났고, 의료기사가 46%, 기타 기술직이 37.5%로 '하'가 높은 편이었다. 그리고 기타 보건직료 면허소지자의 경우 영양지식 '상' 수준이 51%로 나타났으며, 다음으로 의료인

'상' 수준이 31%로 높았으며, 기타 기술직 '상' 수준이 9.4%로 가장 낮았다($p < 0.001$). 나이에 따른 영양지식 수준은 20대가 35.1%로 영양지식 '상'이 가장 높았고, 50대 이상이 22.5%로 가장 낮았다. 체질량지수에 따른 영양지식 수준에서는 저체중 군이 영양지식 '상'에 속하는 비율이 45.0%로 가장 높았고, 영양지식 '하'에 속하는 비율은 15%로 가장 낮았다. 그에 반해 과체중군에서는 영양지식 '상'에 속하는 비율이 24.2%로 가장 낮았다. 근무기간에 따른 영양지식 수준의 경우 1년 이상 5년 미만이 34.6%로 영양지식 '상'에 속하는 인원의 비중이 가장 높았으나 1년 미만 33.3%, 5년 이상 10년 미만 28.3%, 10년 이상 15년 미만 29.3%,

Table 3. Nutritional knowledge according to general characteristics

Variables	Nutrition knowledge			$\chi^2(p)$
	Low(≤ 13)	Medium(14-16)	High(≥ 17)	
Gender				
Male	10(62.5)	4(25.0)	2(12.5)	8.763* (0.013)
Female	93(28.1)	137(41.4)	101(30.5)	
Age(yr)				
20-29	12(32.4)	12(32.4)	13(35.1)	7.298 (0.294)
30-39	18(21.4)	38(45.2)	28(33.3)	
40-49	40(32.3)	45(36.3)	39(31.5)	
≥ 50	33(32.4)	46(45.1)	23(22.5)	
BMI				
Underweight	3(15.0)	8(40.0)	9(45.0)	8.186 (0.225)
Normal weight	54(31.8)	70(41.2)	46(27.1)	
Overweight	28(30.8)	41(45.1)	22(24.2)	
Obesity	18(27.3)	22(33.3)	26(39.4)	
Working period(yr)				
<1	10(33.3)	10(33.3)	10(33.3)	5.757 (0.674)
1-<5	15(28.8)	19(36.5)	18(34.6)	
5-<10	17(22.4)	37(48.7)	22(28.9)	
10-<15	29(35.4)	29(35.4)	24(29.3)	
≥ 15	32(29.9)	46(43.0)	29(27.1)	
Occupation				
Health care provider	48(24.4)	88(44.7)	61(31.0)	31.211*** (0.000)
Medical technician	23(46.0)	17(34.0)	10(20.0)	
Other health care license holders	10(20.4)	14(28.6)	25(51.0)	
Administrative position	10(52.6)	5(26.3)	4(21.1)	
Other technical jobs	12(37.5)	17(53.1)	3(9.4)	
Total	103(29.7)	141(40.6)	103(29.7)	

*p<0.05, ***p<0.001

15년 이상 27.1%로 전체적으로 비슷한 비율을 나타냈다.

3. 식이효능감

1) 식이 효능감 항목 별 점수

식이 효능감 항목 별 점수를 나타낸 결과는 Table 4에 제시하였다. 본 연구의 식이효능감 문항은 Cronbach's α 값은 0.907이었다. 식이효능감은 총점 60점 만점에 평균 39.44점으로 65.7%

의 식이효능감을 나타냈다. 15개의 문항 중 '간식으로 사탕·과자 대신 신선한 과일을 먹을 수 있나요?' 문항이 2.99점으로 가장 높았고 '목마를 때 탄산음료·커피(음료) 대신 물을 마실 수 있나요?' 문항이 2.97점으로 두 번째로 높았다. '맛있는 음식이 눈앞에 있을 때 먹지 않고 참을 수 있나요?'의 문항에서 2.38점으로 가장 낮게 나타났고 '주위 사람들이 맛있는 음식을 권할 때 거절할 수 있나요?' 문항이 2.42점으로 두 번째로 낮게 나타났다.

Table 4. Dietary efficacy score

Variables	Score ¹⁾
Can I eat fresh fruits instead of candy and snacks as a snack?	2.99 ± 0.71 ²⁾
Can I drink water instead of soda or coffee when I'm thirsty?	2.97 ± 0.77
Can you eat slowly according to the speed of the people around you?	2.85 ± 0.73
How can you not eat while watching TV or reading books?	2.80 ± 0.72
Can I eat grilled or steamed food instead of fried or father's food?	2.76 ± 0.67
Can we not eat snacks after dinner?	2.62 ± 0.75
Can you eat regularly three meals a day at a fixed time?	2.59 ± 0.76
Are you confident in holding back eating when you are bored or bored?	2.57 ± 0.66
Can you always eat an appropriate amount without eating too much?	2.56 ± 0.73
Can you stand eating when you are depressed?	2.54 ± 0.75
Can you stand eating when you are stressed?	2.50 ± 0.75
Are you confident that you won't eat a lot of food on holidays?	2.47 ± 0.69
Can I eat the food bland without seasoning it with salt?	2.43 ± 0.77
Can you refuse when people around you recommend delicious food?	2.42 ± 0.70
Can you stand it without eating delicious food in front of you?	2.38 ± 0.68
Total	39.44 ± 7.14

¹⁾4-point scale was from 1 (not confident at all) to 4 (very confident)

²⁾Mean ± SD

4. 식행동

1) 식행동 항목별 점수

식행동 항목 별 점수를 나타낸 결과는 Table 5에 제시하였다. 각 문항에서 긍정적 문항의 경우 '주 7회'가 5점, '주 0회'가 1점이며 부정적인 문항의 경우 '주 7회'가 0점, '주 0회'가 5점으로 총

Table 5. Eating behavior score

Variables	Score ¹⁾
I have a regular meal	3.40 ± 1.06 ²⁾
In addition to kimchi, I eat vegetable side dishes every meal	3.32 ± 1.02
I eat high-quality protein such as meat, fish, eggs, and beans every day	3.27 ± 1.01
I eat fruits every day	3.25 ± 1.07
I don't overeat	3.18 ± 0.95
I eat slowly and leisurely.	3.12 ± 1.00
When I eat, I eat a balanced diet that's evenly nutritious.	3.01 ± 0.94
I eat all three meals every day	2.98 ± 1.38
I eat milk or dairy products every day	2.98 ± 1.10
I often eat snacks or desserts	2.97 ± 0.95
The frequency of eating out on weekends	2.94 ± 1.28
I avoid salty food and eat bland food.	2.93 ± 0.98
The frequency of breakfast	2.85 ± 1.55
I like stimulating food	2.74 ± 0.96
I use nutritional knowledge for my diet	2.70 ± 1.01
I often eat animal fat	2.70 ± 0.84
I drink more than 2 liters of water a day	2.69 ± 1.12
I eat nuts every day	2.64 ± 1.12
I eat a lot of sweet food	2.61 ± 0.88
I often eat delivery food or eat out	2.48 ± 0.91
When drinking alcohol, the amount is limited	2.43 ± 1.30
I'm a picky eater	2.32 ± 1.03
Total	63.50 ± 11.64

¹⁾5-point scale was from 1 (bad eating behavior) to 4 (good eating behavior)

²⁾Mean ± SD

22문항 110점이다. 본 연구에서 조사한 식행동 측정도구의 Cronbach's α 값은 0.849이었다. 점수가 가장 높은 문항은 '식사를 규칙적으로 먹는다(3.40)'이었다. 두 번째로 높게 나타난 문항은 '김치뿐만 아니라 야채도 반찬으로 먹는다(3.32)'이었다. '편식을 한다'는 2.32점으로 가장 낮게 나타났다. '술을 마실 때 양을 제한한다'의 문항이 2.43점으로 두 번째로 낮게 나타났다. 총점은 110

점 만점에 63.50점으로 대체적으로 식습관이 양호한 편으로 나타났다.

2) 영양지식 및 식이효능감에 따른 식행동

영양지식 및 식이효능감에 따른 식행동 차이에 대한 결과는 Table 6과 같다. 영양지식이 ‘하’ 수준인 경우 식행동이 60.25로 ‘중’ 집단의 식행동 64.18 또는 ‘상’ 집단의 식행동 65.82보다, 식행동 수준이 유의하게 높았다($F=6.481, p<0.01$).

식이효능감은 33백분위수와 67백분위수를 기준으로 ‘하’, ‘중’, ‘상’으로 분류하였을 때 그 결과 36점 이하는 ‘하’, 37-41점은 ‘중’, 42점 이상은 ‘상’ 수준으로 분류되었다. 식이효능감이 ‘상’ 수준인 경우 식행동 점수가 67.84로 식이효능감이 ‘하’인 집단의 60.97과 ‘중’인 60.96과 비교해보

았을 때 식이효능감에 따른 식행동과의 유의한 차이를 보였다. 또한 사후검증 결과 식이효능감이 ‘하’ 또는 ‘중’ 수준인 경우보다 ‘상’ 수준인 경우 식행동 수준이 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<0.001$).

3) 영양지식, 식이효능감, 식행동 간 상관관계

영양지식, 식이효능감, 식행동 간의 상관관계를 나타낸 결과는 Table 7과 같다.

영양지식과 식이효능감은 유의한 상관을 보이지 않았지만, 영양지식과 식행동 간에는 유의한 정(+)의 상관관계를 보였고($r=0.176, p<0.01$), 식이효능감과 식행동 간에도 유의한 정(+)의 상관관계를 보였다($r=0.284, p<0.001$). 이를 통해 영양지식이 높을수록 식행동은 양호하며, 식이효능감이

Table 6. Dietary behavior based on nutritional knowledge and dietary efficacy level

Variables	n	Score	F	p-value	
Nutrition knowledge	Low(≤ 13)	103	60.25 \pm 12.08 ^{1)a}	6.481**	0.002
	Middle(14-16)	141	64.18 \pm 11.73 ^b		
	High(≥ 17)	103	65.82 \pm 10.41 ^b		
Dietary efficacy	Low(≤ 36)	106	60.97 \pm 11.31 ^{1)a}	15.230***	0.000
	Middle(37-41)	113	60.96 \pm 10.40 ^a		
	High(≥ 42)	128	67.84 \pm 11.76 ^b		

¹⁾Mean \pm SD

** $p<0.01$, *** $p<0.001$

p-value were obtained from the Scheffé test

Table 7. Correlation between nutritional knowledge, dietary efficacy, and eating behavior

	Nutrition knowledge r(p)	Dietary efficacy r(p)	Eating behavior r(p)
Nutrition knowledge	1		
Dietary efficacy	-0.058 (0.280)	1	
Eating behavior	0.176** (0.001)	0.284*** (0.001)	1

** $p<0.01$, *** $p<0.001$

높을수록 식행동이 양호하다는 것을 알 수 있었다.

4) 식행동에 영향을 미치는 요인

식행동에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 다중회귀분석(Multiple regression analysis)을 실시한 결과는 Table 8과 같다. 앞서 상관분석에서 식행동과 유의한 상관관계를 보인 영양지식과 식이효능감을 독립변수로 투입하였고, 차이검증에서 식행동에 유의한 차이를 보였던 연령, 체질량지수(BMI), 운동 빈도, 건강상태는 더미변환(질적 변수를 양적변수로 바꾸기 위해 보기별로 Yes/No 형태로 변환한 것)하여 변수로 투입하였다. 연령은 20대의 식행동이 다른 연령에 비해 높았고, 체질량지수는 저체중인 사람들이 식행동 점수가 높았으며, 운동은 매일하는 경우 식행동 점수가 높았고, 건강상태는 건강한 편이라고 인식하는 경우 식행동 수준이 높았기 때문에, 20대, 저체중, 매일 운동, 건강한 편을 더미변수로 생성하였다. 그 결과 회귀모형의 적합도는 유의한 것으로 검증되었고($F=12.577, p<0.001$), 회귀모형의 설명력은 약 18.2%(수정된 R제곱은 16.7%)로 나타났으며, 더빈왓슨 통계량은 1.722로 2에 근사하여 잔차의

독립성 가정은 문제없는 것으로 볼 수 있다. 그리고 VIF(Variance Inflation Factor, 분산팽창요인)값은 모두 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제도 없는 것으로 판단할 수 있다. 모형에 문제가 없기 때문에 회귀계수의 유의성을 검증한 결과, 영양지식은 식행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=0.185, p<0.001$), 식이효능감도 식행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=0.235, p<0.001$). 그리고 일반적 특성 변수 중에서는 체질량지수가 저체중($\beta=0.105, p<0.05$), 매일 운동($\beta=0.135, p<0.01$), 건강($\beta=0.164, p<0.01$)이 모두 정(+)적으로 유의한 결과를 보였다. 또한 변수 중 식행동에 누가 더 많은 영향을 미치는지 상대적 영향력을 파악하기 위해 표준화 계수 β 값을 비교해보았다. 식이 효능감($\beta=0.235$), 영양지식($\beta=0.184$), 주관적 건강상태가 건강하다고 인식($\beta=0.164$), 매일 운동($\beta=0.135$), 체질량지수가 저체중($\beta=0.105$)순으로 식행동에 상대적으로 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결과적으로 영양지식 수준이 높을수록, 식이효능감 수준이 높을수록, 체질량지수가 저체중인 경우, 운동은 매일하는 경우, 건강상태는 본인이 건강하

Table 8. Factors that influence the eating behavior

Independent variable	B	SE	β	t	p	VIF
(Constant)	36.185	4.33	.	8.357***	0.001	.
Nutrition knowledge	0.688	0.184	0.185	3.743***	0.001	1.013
Dietary efficacy	0.383	0.082	0.235	4.643***	0.001	1.063
Age(20-29)	2.693	1.856	0.071	1.451	0.148	1.008
BMI (underweight)	5.247	2.476	0.105	2.119*	0.035	1.024
Exercise (every day)	9.858	3.639	0.135	2.709**	0.007	1.029
Physical condition (healthy)	4.074	1.244	0.164	3.275**	0.001	1.04
$F(p)$	12.577***					
R^2	0.182					
adj R^2	0.167					
Durbin-Watson	1.722					

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

다고 인식하는 경우 식행동 수준이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

IV. 고찰

본 연구는 광주, 전남 지역 보건소 종사자들의 영양지식, 식이효능감, 식행동을 조사하여 식행동에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 그리고 이를 바탕으로 보건 종사자들의 영양지식, 식이효능감, 식행동의 올바른 향상과 교육자료 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

영양지식 측정 결과 20개의 문항 중 평균 14.62개의 정답을 맞혔는데, 중장년층 영양지식 연구(An et al. 2018)의 16.31개, 제주지역 성인의 영양지식 연구(Kim 2021)의 14.76개와 비교했을 때 더 낮은 수준이었다. 또한 정답률로 비교해보았을 때 본 연구대상자인 보건소 종사자는 73.0%로 보건소 영양사의 영양지식연구(Oh 2018)에서 90.6%, 급식조리종사자와 일반주부의 연구(Kim & Kim 2009)에서 급식조리종사자 77.9%, 일반주부 76.5%, 초·중 교사의 영양지식연구(Yoon et al. 2002)에서 76.2%보다 낮게 나타났다. 반면 어린이집 교사의 영양지식연구(Park 2005)에서 72.7%, 병원종사자의 영양지식연구(Kim 2020)에서 67.04%보다 보건종사자의 영양지식이 높은 것으로 나타났다. 선행연구와 본 연구의 영양지식 수준 비교에 있어서 문항의 난이도 차이라는 한계가 있겠으나, 보건소 종사자의 영양지식은 영양전공자보다는 낮으며 다른 직군과는 큰 차이가 나지 않음을 알 수 있었다. 이는 보건소에 종사하는 직종이 다양한데, 그 중 행정직, 의료기사, 기술직의 경우 업무에 있어서 영양지식활용과 거리가 멀다. 그러나 본 연구에서 영양지식을 활용하는 간호사, 영양사뿐만 아니라 영양지식과 관련이 적은 행정직, 의료기사, 기술직도 연구대상

자로 묶어 조사했기에 나온 결과로 보인다. 보건소의 여러 직종 중 보건소 영양사의 경우 Oh(2018)의 연구에서 병원급식, 학교급식, 산업체 급식 영양사와 비교했을 때 보건소 영양사의 영양지식이 더 높은 것으로 나타났는데, 본 연구에서는 영양사만 대상으로 조사하지 않았으므로 비교하기 어려웠다. 영양지식 20개의 문항 중 ‘채소, 과일, 해조류 등은 식이섬유소의 좋은 급원이다(예, 97.4%)’가 가장 높은 정답률을 나타냈고 ‘정상체중을 유지하는 것은 당뇨병, 고혈압, 동맥경화증 예방의 기본이다(예, 95.5%)’가 두 번째로 높은 정답률을 나타냈다. 반면 ‘식이섬유소를 먹으면 영양소 흡수가 촉진된다(아니오, 21%)’가 가장 낮은 정답률을 나타냈고 ‘탄수화물은 1 g당 5 kcal 열량을 낸다(아니오, 43.8%)’가 두 번째로 낮은 정답률을 나타냈다. 이러한 결과를 통해 보건소 종사자들이 업무와 관련성이 높은 건강 상담과 교육(영양 상담과 교육 포함)에 대한 실무적 지식은 잘 알고 있지만, 이론적 지식은 부족하다는 점을 알 수 있었다. 식이효능감 15개의 항목 중 ‘맛있는 음식이 눈앞에 있을 때 먹지 않고 참을 수 있나요?(2.38)’ 문항과 ‘주위 사람들이 맛있는 음식을 권할 때 거절할 수 있나요?(2.42)’ 문항에서 점수가 낮게 나타났다. 이 두 문항은 영양전공자의 영양지식, 식이효능감, 식행동 변화간의 관련성 연구(Kwon et al. 2008)에서 두 문항 모두 2.6으로 가장 낮은 식이효능감을 나타내 본 연구와 일치하였다. 두 문항 모두 주변의 유혹을 뿌리칠 수 있는지에 대한 질문이었는데, 가장 낮은 결과로 나타나 올바른 식습관을 실천함에 있어 주변 환경이 크게 작용함을 시사하였다. 이러한 자아효능감을 높이기 위해서는 간식을 참아보기 같은 개인적 목표를 세워 성공기회를 제공한 뒤, 주변의 유혹을 거절하기 위해 노력하는 등의 환경적인 목표를 통하여 단계적으로 실천하는

것이 바람직할 것으로 생각된다. 보건소 종사자의 식이효능감의 총점은 39.44점(60점 만점)으로 65.7%의 식이효능감을 나타냈다. 이는 보건소 영양사의 식이효능감 연구(Oh 2018)에서 57.40점(80점 만점, 71.7%), 20-30대 남성근로자의 식이효능감 연구(Jang 2007)에서 51.50점(72점 만점, 71.5%), 간호대학생의 식이효능감 연구(Kim & Kang 2020)에서 50.01점(72점 만점, 69.4%)보다 낮게 나타났다. 연구마다 식이효능감 문항이 차이가 있으므로 직접적인 비교를 하기는 어려우나 특히 보건소 종사자의 식이효능감은 다른 직군에 비해 낮은 것으로 보이며 보건소 종사자 대상 영양교육 시 식이효능감을 높이는 방향으로 교육해야 할 것으로 사료된다.

식행동에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과 영양지식이 높을수록, 식이효능감이 높을수록, BMI가 저체중, 매일 운동하는 경우, 주관적 건강상태가 건강하다고 생각하는 경우 식행동이 높은 것으로 나타났다. 영양 지식과 식이효능감을 제외한 일반적 특성에 따른 식행동의 경우, 상대적 영향력을 비교하기 위해 표준화 계수 β 값을 비교하였다. 다중회귀분석의 표준화계수 β 값은 절댓값이 높을수록 영향력이 강하다고 해석할 수 있다. 이에 근거하였을 때, 식이효능감($\beta=0.235$)이 높은 경우, 영양지식($\beta=0.184$)이 높은 경우, 본인의 주관적 건강상태가 건강하다고 인식하는 경우($\beta=0.164$), 매일 운동하는 경우($\beta=0.135$), 체질량지수가 저체중일 경우($\beta=0.105$) 순서대로 식행동에 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 식행동에 영향을 미치는 여러 요인 중 식이효능감이 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 식행동 측정 문항에서 '편식을 한다', '술을 마실 때 그 양을 제한한다', '종종 외식이나 배달음식을 먹는다' 순으로 식행동 점수가

낮게 나타났다. 이는 연구대상자가 편식을 하며, 술을 마실 때 정해진 양을 섭취하지 않으면 과음을 하게 되는 것을 의미하며, 잦은 외식이나 배달음식을 섭취하면 과열량이나 짜고 자극적인 음식에 자주 노출하게 되어 식습관이 좋지 않음을 의미할 수 있다. 이러한 식습관 문제는 '한국인을 위한 식생활지침'(MOHW 2021)과 '2020 한국인 영양소 섭취기준'(MOHW 2020)에서도 동일하게 나타났다. 한국인을 위한 식생활지침에서는 식품 및 영양섭취와 관련하여 '매일 신선한 채소, 과일과 함께 곡류, 고기·생선·달걀·콩류, 우유·유제품을 균형있게 먹자', '덜 짜게, 덜 달게, 덜 기름지게 먹자'라는 내용이 있다. 이는 우리나라 국민의 과일·채소섭취가 권고 섭취기준(1일 500 g 이상)을 섭취하는 인구비율이 적고 당류는 과다 섭취함을 반영한 것이다. 또한 외식과 배달의 증가로 나트륨 과잉섭취가 더욱 문제가 되고 있어 다양한 나트륨 저감화 활동이 진행 중이다. 또한 한국인을 위한 식생활지침의 식생활 습관 관련 지침으로 '술을 절제하자'라는 내용이 있는데, 이는 국민의 고위험 음주율이 개선되지 않음을 반영한 것이다. 보건소 종사자들 대상으로 영양문제에 대해 교육하는 것은 보건소종사자들의 건강증진은 물론이고 보건소에 방문하는 주민의 영양교육과도 직결된다. 그러므로 보건소 종사자들을 대상으로 채소·과일 섭취의 이점을 교육하여 섭취를 유도하고 나트륨, 음주의 과잉섭취로 인한 문제점을 강조하여 고 나트륨섭취, 과음을 절제하도록 유도하는 영양교육을 진행 할 필요가 있을 것으로 보인다.

보건소종사자의 영양지식, 식이효능감, 식행동 간의 상관관계를 연구한 결과, 영양지식과 식이효능감은 각각 식행동과 양의 상관관계를 나타냈으나 영양지식과 식이효능감 간에는 상관관계가 나타나지 않았다. 영양지식과 식행동이 양의 상관관계를

나타낸다는 연구 결과는 Won(2008)의 초등학생 영양지식, 식생활태도, 식이효능감의 관련성 연구에서 영양지식이 높을수록 식행동이 증가한다는 결과와 Kim(2003)의 대학생 식습관 및 편의식품 섭취 실태 연구에서 영양지식이 낮을수록 편의식품이용이 증가한다는 연구결과 맥락을 같이하였다. 그러나 대학생의 영양지식 연구(Kim et al. 2002)와 보건소 종사자의 영양지식연구(Oh 2018)에서는 영양지식이 식행동으로 이어지지 못하는 것으로 나타나 본 연구결과와 다르게 나타났다. 이를 통해 영양지식이 증가하면 식행동이 좋아진다는 결과를 일반화 할 수 없을 것으로 판단되며, 올바른 식습관을 위해서 영양지식 뿐만 아니라 다른 영향요인도 함께 고려되어야 할 것으로 보인다.

본 연구에서 식이효능감이 높을수록 식행동이 좋다는 양의 상관관계를 나타냈다. 이는 영양전문가의 식이효능감 연구(Kwon et al. 2008), 간호대학생의 식이효능감 연구(Byun & Kim 2016; Kim & Kang 2020; Lee & Kim 2020)에서도 식이효능감이 높을수록 식습관이 좋은 것으로 나타나 본 연구결과와 동일하게 나타났다. 이러한 결과는 올바른 식습관을 형성하기 위해서는 식이효능감이 영향을 미친다는 것을 알 수 있으나 영양지식의 경우 선행연구들(Oh 2018; Kim et al. 2002)에서 식습관에 영향을 미치지 않는다는 연구결과가 존재하였다. 이는 영양지식보다 식이효능감이 식습관 형성에 더 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

식이효능감은 식사와 관련된 특정 상황에서 얼마나 식행동을 잘 통제하고 수행할 수 있는지에 대한 개인의 자신감으로(Hevey et al. 1998; Oh 2018) Bandura(1977)의 사회인지이론에서 제시된 자아효능감의 한 종류이다(Son 2014). 식이효능감은 시간에 따라 변화하고 동기부여 프로그램

이나 영양교육 등으로 높아질 수 있다(Ok et al. 2021). 실제로 중학생들의 식생활 교육 전후 식이효능감 차이분석연구(Kim 2020)에서는 기술·가정 교과서를 기반으로 청소년의 영양과 식생활에 관련된 10차시 영양교육을 진행 후 식이효능감이 증가하였다. 과제중 남녀의 비만체험프로그램 전후 식이효능감 연구(Bas & Donmez 2009)에서는 20주간 영양교육, 관련 체험활동, 식사일기 쓰기활동이 포함된 체중관리프로그램에 참가했던 과제중 참가자들의 식이효능감이 증가하였다. 이러한 연구결과는 영양교육으로 식이효능감 증진시킬 수 있음을 뒷받침한다. 또한 Bandura(1986)는 자아효능감이 성공경험, 대리 성취경험, 협동학습 등을 통해 바뀔 수 있다고 하였다. 이를 보건소 영양교육에 반영하여보면 '쉬운 목표부터 설정하여 성공경험을 얻게 한 후 점진적으로 수준 높은 목표를 설정하여 실천하기'가 있다. 예를 들어 '하루에 한번 간식 참아보기'와 같은 쉬운 목표부터 '일주일간 외식하지 않기'처럼 조금 더 어려운 전략으로 확대해 나아가 단계적으로 교육을 진행하는 것이다. 또한 협동학습을 통해 혼자서는 해결할 수 없는 과제를 주변사람과 함께 해결해보는 방법도 있다. 예를 들어 앞서 정한 목표들을 함께 교육받는 동료들과 몇 명씩 짝을 지어 약속하고 일상생활속에서 목표들을 지키는지 서로 확인하고, 격려하는 방법이 있다. 즉, 보건소 종사자를 대상으로 영양교육함에 있어서 단순한 지식전달보다는 식이효능감을 높일 수 있는 내용을 교육하는 것이 더욱 효과적으로 식행동 향상을 유도할 수 있을 것이다. 더 구체적인 식이효능감을 향상 교육 방안에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점으로는 다음과 같다. 첫째, 한정된 지역의 보건종사자들 중심으로 자료를 수집하였으므로 본 연구결과를 확대해석하는데 신중을

기해야한다. 추후 연구에서는 조사 대상자 수를 확대하여 전국적인 자료수집이 필요할 것으로 보인다. 둘째, 영양지식, 식이효능감, 식행동 문항의 경우 선행연구와 몇가지 문항의 차이로 인해 변별력이 다를 수 있으므로 타 연구대상과의 완전한 비교가 어렵다. 추후 연구에서는 동일한 기준을 가지고 영양지식, 식이효능감, 식행동을 조사하여 완전한 비교를 할 필요가 있다. 셋째, 본 연구의 식행동에 대한 연구가 단순히 상관관계를 보는 서술적 연구가 많았으므로 추후 바람직한 식행동을 향상시킬 수 있는 중재연구가 필요할 것으로 판단된다. 이러한 제한점이 있음에도 본 연구는 보건소종사자들을 대상으로 영양지식, 식이효능감, 식행동을 조사함으로써 건강한 식행동을 돕기 위한 기초자료로서의 활용 및 후속 연구와 비교할 수 있는 근거를 제시하였다는데 의의가 있다.

본 연구에서는 영양지식과 식행동과의 상관이 있었고, 식이효능감 또한 식행동과 연관이 있으므로 보건소 구성원들에게 영양교육을 통하여 영양지식과 식이 효능감을 높여서 바람직한 식행동으로 유도하는 것이 필요하다고 사료된다. 따라서 보건소 구성원들을 통하여 지역사회 주민들을 대상으로 한 건강증진 사업을 알차게 추진할 수 있도록 하며, 올바른 영양교육을 통하여 지역사회 주민들의 건강을 향상시킴으로써 국가적으로는 의료비용을 감소시킬 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 보건소 종사자들을 대상으로 영양지식, 식이 효능감, 식행동에 관한 연구를 수행하였다. 광주·전남지역 보건소 종사자 347명을 대상으로 일반적 특성과 영양지식, 식이효능감, 식행동을 조사하였다. 일반적 특성에서 대상자들은 여성이 대부분이었고, 40대가 가장 많았으며, 체질량

지수는 정상이 가장 많았다. 운동 빈도와 음주는 거의 안함인 사람이 가장 많았으며, 객관적 건강 상태가 보통이라고 응답한 사람이 가장 많았다. 식이효능감은 주변의 영향을 많이 받는 것으로 나타났으며, 운동 빈도가 높고, 주관적 건강상태가 좋을수록 식이효능감 점수가 높게 나타났다. 영양지식, 식이효능감과 식행동의 상관관계에서 영양지식과 식행동은 정(+)의 상관관계를 나타냈고, 식이효능감과 식행동도 정(+)의 상관관계를 나타냈으나 영양지식과 식이효능감은 상관이 없었다. 식행동에 영향을 미치는 요인 분석에서 영양지식과 식이효능감이 높거나, 체질량지수가 저체중인 경우, 운동을 매일 하거나 건강하다고 생각하는 사람들은 식행동에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보건소 종사자들은 지역사회 주민의 건강증진을 위하여 노력하는 사람이므로 이들 종사자의 올바른 식행동을 위해 영양지식과 식이효능감을 고려한 영양교육이 필요하다고 할 수 있다.

References

- Ahn MS(1997) A study on the comparison among Korea, China and Japan food cultures(I)-From 14C to 19C, on the environments of geography, history and bibliographies about food cultures. J Korean Soc Food Cult 12(3), 341-352
- An MR, Jang HS, Hwang HJ(2018) Analysis of dietary education needs according to nutritional knowledge and nutritional knowledge level of middle-aged and elderly people in preparation for a super-aged society. J Learner Centered Curri Ins 18(24), 987-1007
- Bandura A(1977) Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev 84(2), 191-215
- Bandura A(1986) The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. J Soc Clin Psychol 4(3), 359-373
- Bas M, Donmez S(2009) Self-efficacy and restrained

- eating in relation to weight loss among overweight men and women in Turkey. *Appetite* 52(1), 209-216
- Byun EK, Kim MY(2016) Factors influencing dietary behavior in nursing students. *J Korean Acad Psych Mental Health Nurs* 25(2), 81-88
- Cho CM, Kim KS, Kim MH(2009) Health problems and work impairment in nurses working at community health centers. *J Korean Public Health Nurs* 23(1), 69-77
- Choi SJ(1998) A study on dietary self-efficacy and physical activity self-efficacy in elementary school children. MS Thesis, Seoul National University
- Clark MM, Abrams DB, Niaura RS, Eaton, CA, Rossi JS(1991) Self-efficacy in weight management. *J Consult Clin Psychol* 59(5), 739-744. doi:10.1037/0022-006X.59.5.739
- Guo S, Kim HC, Kim MR(2015) A cross-cultural investigation of nutrition knowledge, dietary behaviors, and checking behaviors of food and nutrition labels between Korean and Chinese university students. *East Asian Soc Diet Life* 35(6), 942-951. doi:10.17495/easdl.2015.12.25.6.942
- Hevey D, Smith ML, McGee HM(1998) Self-efficacy and health behavior: a review. *Irish J Psychol* 19(2-3), 248-273
- Jana R, Tabea R, Amelie U, Wiedemann SL, Jochen Z, Ralf S(2010) Different effects of planning and self-efficacy on fruit and vegetable consumption. *Appetite* 54(3), 611-614
- Jang HS(2007) Relation of health status, nutrient intake, and dietary self-efficacy to the obesity levels of male workers. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36(7), 849-858
- Jwa HJ, Chae IS(2008) Body shape satisfaction, nutrition knowledge, dietary habits, and weight control attitude of Korean high school students. *Korean J Food Cult* 23(6), 820-833
- Kim HH(2017) Relationship between job stress and health behavior according to occupation group of general hospital workers. MS Thesis, Chungnam National University
- Kim HJ(2020) Comparison of dietary habits and nutrition knowledge by occupational category of hospital workers. Masters Thesis, Gachon University
- Kim HJ, Kwon KH(2021) A comparative study on non-invasive cavitation ultrasound to improve abdominal obesity in middle-aged men after coronavirus infection. *Korean J Wellness* 16(4), 365-370
- Kim HK, Kim JH(2009) Relationship between stress and eating habits of adults in Ulsan. *J Nutr Health* 42(6), 536-546. doi:10.4163/kjn.2009.42.6.536
- Kim IS, Han HS, Han HS(2002) Effects of nutrition knowledge, dietary attitude, dietary habits and life style on the health of college students in the Chungnam area. *Korean J Community Nutr* 7(1), 45-57
- Kim JH(2009) Nutrition knowledge of school lunch logic worker and general house wife and about habitual difference research. MS Thesis, Konkuk University
- Kim JS(1994) Policy measures for improving function and structure of health centers. *J Agri Med Community Health* 19(2), 159-173
- 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 MH, Yeon JY(2021) Change of dietary habits and the use of home meal replacement and delivered foods due to COVID-19 among college students in Chungcheong province, Korea. *J Nutr Health* 54(4), 383-397. doi:10.4163/jnh.2021.54.4.383
- Kim JM, Kang BH(2014) The relationship between dietary behavior and health related factors according to shift work in nurses. *J Nutr Health* 47(6), 416-425. doi:10.4163/jnh.2014.47.6.416
- Kim MY, Kang EH(2020) A study on effects of nutrition knowledge, dietary habits, and dietary self-efficacy on dietary behavior in nursing students. *J Learner Centered Curri Ins* 20(21), 307-322. doi:10.22251/jlcci2020.20.21.307
- Kim YR(2021) A study on the impact of nutritional knowledge and food-related lifestyle on online grocery shopping. MS Thesis, Jeju National University
- Kim YS(2020) A study on the pre- and post dietary education in the 'food and nutrition'

- unit of middle school technology · home economics. *J Learner Centered Curri Ins* 20(9), 49-71
- Kwon SY, Han JI, Chung YJ(2008) Relationship of nutritional knowledge, dietary self efficacy and change of dietary behavior of nutrition professional. *J Nutr Health* 41(6), 550-560
- Lee ES, Kim BY(2020) A convergence study on effects of nutrition knowledge, dietary habits, and dietary self-efficacy on dietary behavior in nursing students. *J Korea Converg Soc* 11(2), 341-350
- Lee HO, In OS, Cho HK, Choi MK, Kim MH (2016) Nutrition through the life cycle. Paju: Gyomoon Co.
- Lee MS(2018) A desirable direction for health services - aimed at realizing the original value of health centers. *Health Policy Forum* 16(2), 35-47
- Ministry of Health and Welfare(2021) The Korean Nutrition Society. Nutrient Intake Standards, Sejong
- Ministry of Health and Welfare(2020) Dietary guidelines for Koreans. Sejong
- Ministry of Health and Welfare(2021) Government delegation to U.S. announces results of visit to U.S. headquarters. Available from http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=366877 [cited 2021 April 15]
- Ministry of Government Legislation(2022) Regional Public Health Act. Available from [https://www.law.go.kr/statute/localhealthlaw/\(18418,20210817\)](https://www.law.go.kr/statute/localhealthlaw/(18418,20210817)) [cited 2021 August 17]
- Oh HJ(2018) A comparative study on the nutritional knowledge and dietary behavior influenced by self efficacy of dietitian in health center. Masters Thesis, Hanyang university
- Oh HM, Yoon JS(2000) Health and nutritional status of industrial workers. *Korean J Community Nutr* 5(1), 13-22
- Oh MH, Hong KY, Kim SE(2019) Effects of the use of food-related content on dietary behaviors and dietary self-efficacy of high school students in Seoul and Gyeonggi areas. *J Nutr Health* 52(3), 297-309. doi:10.4163/jnh.2019.52.3.297
- Ok JM, Seo HY, Lim YW, Kim SY, Park YB(2021) Eating self-efficacy: validity and reliability of the Korean version of Weight Efficacy Life-Style Questionnaire (K-WEL). *Korean J Subhealth Med* 2(1), 22-32
- Parcel GS, Edmundson E, Perry CL, Feldman HA, O'Hara-Tompkins N, Nader PR, Stone EJ (1995) Measurement of self-efficacy for diet-related behaviors among elementary school children. *J Sch Health* 65(1), 23-27
- Park KM(2005) A survey of teachers' recognition on nutrition knowledge and nutrition education at day-care centers. *Korean J Community Nutr* 10(6), 920-929
- Park SH, Jeong HS(2017) Effects of dietary life application according to preferred dietary life education type on quality of life: focus on participants of dietary life education programs in Seoul and Gyeonggi province. *J East Asian Soc Dietary Life* 27(3), 268-279
- Son SE, Kim HS, Kim JM(2014) Relationships among dietary self-efficacy, social support, depression, and weight-control behavior of children and adolescents. *Korean J Community Living Sci* 25(4), 473-486
- Won HR(2008) Relationships among eating behavior, dietary Self efficacy and nutrition knowledge of elementary school students in Gangwon province. *Korean J Community Living Sci* 19(1), 11-19
- Yoon HS, Choi YS, Lee KH(2002) Nutrition knowledge, dietary habits and nutrition attitudes of elementary and middle school teachers in Masan city. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 31(1), 160-169
- Yoon HS, Choi YS, Lee KH(2003) Evaluation of nutrition knowledge, dietary attitudes and nutrient intakes of nurses working in Kyungnam. *J Nutr Health* 36(3), 306-318