

어린이집 유형에 따른 보육교사의 영양지수, 지속가능한 식생활, 급식지도와의 관계 - 강원지역 중심으로 -

이승림¹ · 김지혜² · 오혜지³ · 김명종^{4*}

¹상지대학교 식품영양학과 부교수, ²상지대학교 유아교육학과 부교수,
³상지대학교 호텔항공관광경영학과 부교수, ⁴가톨릭관동대학교 의료경영학과 조교수

Relationship between the Nutrition Quotient, Sustainable Diets, and Meal Guidance of Day-Care Center Teachers according to the Type of Day-Care Center - Focus on the Gangwon Area -

Seung-Lim Lee¹, Ji-Hye Kim², Hye-Ji Oh³ and Myeong-Jong Kim^{4*}

¹Associate Professor, Dept. of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju 26339, Republic of Korea

²Associate Professor, Dept. of Early Childhood Education, Sangji University, Wonju 26339, Republic of Korea

³Associate Professor, Dept. of Hotel, Aviation and Tourism Management, Sangji University, Wonju 26339, Republic of Korea

⁴Assistant Professor, Dept. of Healthcare Management, Catholic Kwangdong University, Gangneung 25601, Republic of Korea

ABSTRACT

This study analyzed the interrelationships between the nutrition quotient, sustainable diets, and the meal guidance given by day-care center teachers in Gangwon-do analyzing their general characteristics, nutrition quotient, interest in sustainable diets, and their meal guidance to children. The subjects were 359 childcare teachers. The analysis was carried out, by dividing them into 4 groups according to the type of day-care center. The average score of the nutritional quotient was 51.46 points, and in the area of moderation, the score was significantly higher in 'private day-care centers' and 'home day-care centers' compared to 'workplace day-care centers' ($p < 0.05$). The overall average score of interest in sustainable diets was 3.49 points, and the response 'I reduce the use of disposable products' was significantly higher in 'national · corporate day-care centers' compared to 'workplace day-care centers' ($p < 0.05$). The overall average score of the meal guidance was 4.20 points, and the response 'I teach my children not to leave food behind' was significantly higher in 'home day-care centers' than in 'workplace day-care center' ($p < 0.05$), and 'I teach children to recycle to protect the environment' was significantly higher in 'national · corporate day-care centers' compared to 'workplace day-care centers' ($p < 0.05$). Age and career ($r = 0.612$, $p < 0.001$), interest in sustainable diets ($r = 0.451$, $p < 0.001$), and the nutrition quotient ($r = 0.368$, $p < 0.001$) showed a positive (+) correlation, followed by career and interest in sustainable diets ($r = 0.277$, $p < 0.001$), and the nutrition quotient ($r = 0.170$, $p < 0.01$). Interest in sustainable diets, the nutrition quotient ($r = 0.385$, $p < 0.001$), and meal guidance ($r = 0.378$, $p < 0.001$) also showed a positive (+) correlation. In conclusion, it was found that the higher the age and longer the career of the day-care center teachers, the higher the interest in sustainable diets, and the more positive the nutrition quotient and meal guidance.

Key words: day-care center teachers, nutrition quotient, sustainable diets, meal guidance

서 론

영유아보육법에서 어린이집이란 영유아의 보육을 위하여 이 법에 따라 설립 · 운영되는 기관을 말하고, 설립 주체별 어린이집 유형은 국공립 어린이집, 사회복지법인 어린이집, 법인 · 단체 등 어린이집, 직장 어린이집, 가정 어린이집, 협동 어린이집, 민간 어린이집으로 구분되며, 어린이집 유형에

따라 국가보조금이 다르게 적용된다(Central Support Center for Childcare 2024; MOHW 2024). 어린이집 유형별로 보육 교사의 연령, 경력, 담당 유아연령, 급식만족도 등이 다르게 나타났다(Moon CL 2019; Lee SL 2024).

영유아 보육시설에서 급식관리자는 교사가 74.6%를 차지하고 있었고(MOHV 2024), 급 · 간식의 제공 시 배식 책임자로 배식환경을 관리 및 배식에 직접 참여하고, 영유아의 식사지도를 하고 있다(Seo YJ & Jeon MS 2015). 영유아 급식 관리는 급식을 담당하는 교사의 노력과 관심에 따라 달라지

* Corresponding author : Myeong-Jong Kim, Tel: +82-33-649-7344, Fax: +82-33-649-7344, E-mail: manova@cku.ac.kr

고(Choi KS 2010; Kim HH 2011; Ha JH & Kim YE 2014), 보육교사의 영양지식이 높고 식생활이 바람직할수록 영유아의 급식지도를 잘하는 것으로 나타났다(Kim HH 2011; Lee SL 2024). 보육시설을 이용하는 영유아가 증가함에 따라 영유아 급식 규모가 커짐과 동시에 프로그램의 활성화로 장시간 머무는 영유아의 증가로, 시설에서 급·간식 제공 비율이 늘어나고 있어 영양 섭취와 식습관 형성을 위해 보육교사의 급식지도 역할이 중요해지고 있다(Yooh JS 등 2013; Seo YJ & Jeon MS 2015; MOHW 2024). 따라서 영유아의 건강·영양·안전에 있어서 보육교사 역할의 중요성이 더욱 강조되어야 하며, 보육교사는 영유아의 식생활지도관련 기술을 신장시킬 수 있도록 노력해야 한다(Ha JH & Kim YE 2014; Moon CL 2019).

서구화된 식문화, 코로나-19 유행에 따른 배달음식, 즉석식품, 가공식품 등의 소비증가로 변화된 식생활은 건강과 환경적 측면에서 다양한 위험에 대한 우려가 퍼지고 있다(Lee SL & Lee SH 2022). 질병관리청(Disease Management Agency 2022)의 국민건강통계 심층 보고서에 따르면 건강식생활 실천율은 2020년 43.1%로 감소하였고, 특히 3~5세 유아의 아침 결식률과 당류 섭취량, 가공식품 섭취가 증가하고 있다(Kwon HI & Lee YM 2023). 과거에는 건강 증진과 균형적인 식사 중심의 식생활교육이 강조되었다면, 현재는 기후변화에 따른 다양한 환경문제가 거론되는 있는 상황에서 지속가능성을 고려한 식생활교육으로 패러다임이 전환되고 있고, 누리과정에서도 지속가능한 식생활교육 필요성을 강조하고 있다(Ryu K 등 2017; Chang HJ 2018; Moon CL 2019; Kwon HI & Lee YM 2023). 지속가능한 식생활이란 식품선택에서부터 건강관리뿐만 아니라 미래 세대에 좋은 환경을 물려 줄 수 있도록 환경 보호, 합리적인 소비, 사회 전반에 나눔과 배려를 실천하는 지속가능한 식생활에 이르기까지 식생활관리 활동을 의미한다(Ryu K 등 2017; Chang HJ 2018).

지금까지 보육교사들의 영양지수에 대한 연구는 전무한 실정이고, 지속가능성 또는 녹색식생활 관련 연구(Min EH & Ryu SH 2012; Cho JH 2014; Kim YH 2014; Yoo KH 등 2017; Kwon HI & Lee YM 2023)는 대부분 초등학교 또는 중·고등학교 및 일반교사 대상이었으며, 보육교사 대상의 지속가능한 식생활에 대한 연구(Moon CL 2019)는 아직은 미미한 실정이다. 보육교사들의 급식지도는 보육교사들의 영양지식, 바람직한 식생활, 긍정적인 태도, 올바른 지식, 급식에 대한 개인적인 인식, 신념, 노력, 관심에 따라 급식지도가 달라진다고 보고하였으나(Choi KS 2010; Kim HH 2011; Ha JH & Kim YE 2014; Lee KW 등 2015; Moon CL 2019; Lee YC 등 2021; Lee SL 2024), 영양지수와 지속가능한 식생활과의 상관관계에 대한 연구는 미미한 실정이다.

이에 본 연구에서는 강원지역 보육교사를 대상으로 어린이집 유형에 따른 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도에 대하여 알아보고, 보육교사의 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도와의 상관성을 분석하였다. 본 연구는 보육교사들이 영유아를 대상으로 영양 및 지속가능한 식생활을 급식지도에 연계하여 지속가능한 식생활교육을 통한 건강의 중요성을 알리는 기초자료로 활용하고자 실시하였다.

연구방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 2023년 6월에서 8월에 강원도 S대학교의 2023년 보육교직원 보수교육에 참석한 400명의 보육교사를 대상으로 설문지를 배포하였고, 자기기입방식으로 작성하도록 하였다. 회수되지 않은 설문지 19부와 응답이 불성실한 설문지를 22부를 제외하고 최종 359부(분석율 89.8%)의 유효응답을 분석에 활용하였다.

2. 조사 내용 및 방법

연구에 사용된 설문 내용은 선행연구들(Kwon SY & Suh YS 2012; Yoon JS 등 2013; Jeong SJ & Choi SK 2014; Chang HJ 2018; Moon CL 2019; Yook SM 등 2022)을 참고로 본 연구 목적에 맞게 재구성하였으며, 보육교사 20명을 대상으로 예비조사 실시 후 설문내용을 수정·보완하였다. 조사 내용은 조사 대상자의 일반사항, 성인 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도로 구성하였다.

일반사항은 연령, 경력, 담당 유아연령, 어린이집 유형, 비만도, 지속가능한 식생활에 대한 6문항으로 구성하였고, 신장과 체중을 이용하여 체질량지수(body mass index; BMI)를 산정하였다. BMI는 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity 2022) 기준을 사용하여 18.5 kg/m² 미만은 저체중, 18.5~22.9 kg/m² 정상, 23.0~24.9 kg/m²는 과체중, 25.0 kg/m² 이상은 비만으로 분류하였다. 어린이집 유형을 Moon CL(2019)과 Lee SL(2024)은 국가지원금의 형태에 따라 국공립·법인·직장 어린이집, 민간 어린이집, 가정 어린이집으로 3그룹으로 나뉘 분석하였으나, 본 연구에서는 지속가능한 식생활과 급식지도 부분에서 국공립·법인 어린이집과 직장 어린이집에서 차이가 있어 국공립·법인 어린이집, 민간 어린이집, 가정 어린이집, 직장 어린이집 4그룹으로 나뉘어 분석하였다.

성인 영양지수(Nutrition Quotient)는 만 19~64세를 대상으로 개인 또는 집단의 식행동과 식사의 질을 종합적으로 평가하기 위한 도구로 2021년에 개정되었다. 성인 영양지수는

18개 평가항목을 균형, 절제, 실천의 3개 영역으로 구성하고, 영양지수 점수와 영역별 점수는 100점 만점으로 산출하였다. 영양지수 점수 분포에 따라 3등급으로 분류하였고, 영역별 점수에서 균형은 55.8점 이상을 상, 55.7~31.0점을 중, 30.9점 이하를 하, 절제는 85.3점 이상을 상, 85.2~66.2점을 중, 66.1점 이하를 하, 실천은 74.5점 이상을 상, 74.4~51.9점을 중, 51.8점 이하를 하, 영양지수 총점수는 68.5점 이상을 상, 68.4~52.8점을 중, 52.7점 이하를 하로 판정하였다(Yook SM 등 2022).

지속가능한 식생활에 대한 관심도는 환경의식, 자원절약, 지속가능성의 3개 영역으로 구분하여 총 10문항으로 구성하였고, 리커드 5점 척도(1점 전혀 그렇지 않다~5점 매우 그렇다)로 조사하였으며, 점수가 높을수록 지속가능한 식생활에 대한 관심이 높은 것으로 보였다.

급식지도는 영양지도, 위생지도, 지속가능한 식생활지도의 3개 영역으로 구분하여 총 14문항으로 구성하였고, 리커드 5점 척도(1점 전혀 그렇지 않다~5점 매우 그렇다)로 조사하였으며, 점수가 높을수록 바람직한 급식지도로 보였다.

3. 통계처리

본 연구의 데이터의 통계처리는 SPSS(Statistics Package for the Social Science, Ver. 25.0 for window) package를 이용하여 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 조사대상자의 영양지수는 교차분석(Chi-square test)과 일원배치분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였고, 지속가능한 식생활에 대한 관심도와 급식지도는 일원배치분산분석(One-Way ANOVA)를 실시하여 집단 간 차이를 알아보았으며, Duncan's multiple test를 이용하여 유의수준 $p < 0.05$ 에서 사후검정을 실시하였다. 조사대상자의 일반사항, 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자의 일반사항에 대한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 평균연령은 39.22세였고, 20~29세 91명(25.3%), 30~39세 78명(21.7%), 40~49세 127명(35.4%), 50세 이상 63명(17.5%)이었다. 대상자의 평균경력은 9.39년이었으며, 5년 이하가 141명(42.0%), 6~10년 90명(26.8%), 11~15년 38명(11.3%), 16년 이상이 67명(19.9%)이었다. BMI 평균은 23.03 kg/m²이었고, BMI를 이용한 비만도는 저체중 26명(7.2%), 정상체중 188명(52.4%), 과체중 87명(24.2%), 비만 58명(16.2%)이었다. 지속가능한 식생활에 대하여 '들어본 적 없

Table 1. General characteristics of the subjects n (%)

Category	Day-care center teachers (n=359)
Age (year)	
20~29	91 (25.3)
30~39	78 (21.7)
40~49	127 (35.4)
50≤	63 (17.5)
Mean±S.D.	39.22±10.28
Career (year)	
≤5	141 (42.0)
6~10	90 (26.8)
11~15	38 (11.3)
16≤	67 (19.9)
Mean±S.D.	9.39±7.04
BMI (kg/m²)	
BMI<18.5	26 (7.2)
18.5≤BMI<23.0	188 (52.4)
23.0≤BMI<25.0	87 (24.2)
25.0≤BMI	58 (16.2)
Mean±S.D.	23.03±12.08
Interest about sustainable diet	
I've never heard of it.	243 (67.7)
I know a little bit.	29 (8.1)
I'm well aware of that.	19 (5.3)
I know very well.	41 (11.4)
I've never heard of it.	27 (7.5)
Type of day-care center	
National · corporate	135 (37.6)
Private	123 (34.3)
Home	49 (13.6)
Workplace	52 (14.5)

다' 243명(67.7%), '조금 알고 있다' 29명(8.1%), '잘 알고 있다' 19명(5.3%), '매우 잘 알고 있다' 41명(11.4%), '관심없다' 27명(7.5%)이었다. 어린이집 유형은 국공립·법인 어린이집 135명(37.6%), 민간 어린이집 123명(34.3%), 가정 어린이집 49명(13.6%), 직장 어린이집 52명(14.5%)이었다.

보육교사들은 지속 가능한 식생활에 대하여 75.2%가 들어

본 적이 없거나 관심이 없는 것으로 나타난 본 연구결과를 기초로 하여 보육교사들에게 지속가능한 식생활에 대한 관심을 가지고 영유아를 지도할 수 있도록 다양한 프로그램 연계가 필요하다고 판단된다.

2. 어린이집 유형에 따른 성인 영양지수

어린이집 유형에 따른 항목별 점수와 판정 등급, 영양지수에 대한 결과는 Table 2와 같다.

영양지수의 평균점수는 51.46점, 영역별 평균점수는 절제 영역 61.18점, 실천 영역 57.4점, 균형 영역 32.43점 순이었고, 절제 영역에서 ‘가정 어린이집’ 65.15점, ‘민간 어린이집’ 61.97점, ‘국공립·법인 어린이집’ 60.81점, ‘직장 어린이집’

56.55점 순으로 ‘직장 어린이집’에 비해 ‘민간 어린이집’과 ‘가정 어린이집’에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). 판정등급 분포는 균형 영역은 상 7.5%, 중 43.0%, 하 49.4%, 절제 영역은 상 5.3%, 중 27.5%, 하 67.1%, 실천 영역은 상 27.0%, 중 11.9%, 하 61.1%, 영양지수는 상 4.2%, 중 40.5%, 하 55.3%로 나타났고, 어린이집 유형에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 평균점수의 판정 등급은 균형 영역 중, 절제 하, 실천 영역 중, 영양지수 하로 Yook SM 등(2022)의 등급 분포에 따라 전반적으로 낮게 나타난 것을 알 수 있었다. 보육교사의 영양지식이 높고, 식생활이 좋을수록 영유아의 급식지도를 잘하는 것으로 나타났는데(Kim HH 2011; Ha JH & Kim YE 2014; Lee SL 2024) 본 연구에서 보육교사들

Table 2. Nutrition quotient score and grade of the subjects

n (%)

Category	Type of day-care center				Total (n=359)	p-value ¹⁾
	National · corporate (n=135)	Private (n=123)	Home (n=49)	Workplace (n=52)		
Nutrition quotient						
High (68.5≤)	5 (3.7)	7 (5.7)	1 (2.0)	2 (3.8)	15 (4.2)	0.523
Medium (52.8~68.4)	54 (40.0)	47 (38.6)	26 (53.1)	18 (34.7)	145 (40.5)	
Low (≤52.7)	76 (56.3)	68 (55.7)	22 (44.9)	32 (61.5)	198 (55.3)	
Mean±S.D.	51.36±9.63	51.53±11.14	52.61±9.52	50.45±10.77	51.46±10.29	0.770
Balance						
High (55.8≤)	9 (6.8)	10 (8.1)	3 (6.1)	5 (9.6)	27 (7.5)	0.950
Medium (31.0~55.7)	57 (42.5)	50 (40.7)	24 (49.0)	23 (44.2)	154 (43.0)	
Low (≤30.9)	68 (50.7)	63 (51.2)	22 (44.9)	24 (46.2)	177 (49.4)	
Mean±S.D.	31.66±14.32	32.90±15.81	32.37±15.01	33.33±16.11	32.43±15.15	0.885
Moderation						
High (85.3≤)	4 (3.0)	10 (8.2)	3 (6.1)	2 (3.8)	19 (5.3)	0.338
Medium (66.2~85.2)	40 (30.1)	30 (24.6)	17 (34.7)	11 (21.2)	98 (27.5)	
Low (≤66.1)	89 (66.9)	82 (67.2)	29 (59.2)	39 (75.0)	239 (67.1)	
Mean±S.D.	60.81±13.93 ^a	61.97±14.74 ^b	65.15±14.27 ^c	56.55±14.77 ^d	61.18±14.51	0.024*
Practice						
High (74.5≤)	17 (24.6)	19 (27.1)	6 (30.0)	8 (30.8)	50 (27.0)	0.675
Medium (51.9~54.4)	12 (17.4)	7 (10.0)	2 (10.0)	1 (3.8)	22 (11.9)	
Low (≤51.8)	40 (58.0)	44 (62.9)	12 (60.0)	17 (65.4)	113 (61.1)	
Mean±S.D.	59.05±13.73	57.68±14.66	58.38±11.35	58.70±13.84	58.44±13.74	0.883

¹⁾ * $p<0.05$ by Chi-square test & One-way ANOVA.

^{a~d} Means with the different letters are significantly different ($p<0.05$) by Duncan’s multiple range test.

의 영양지수의 등급 분포가 전반적으로 낮게 나타난 것은 영유아의 급식지도에도 영향을 미칠 것으로 판단된다. 보육교사의 영양지수를 높이기 위해서는 보수교육에서 영양관리와 식생활지도와 관련된 이수 시간을 증가할 필요가 있고, 보육교사들의 영양지수와 관련된 더 많은 연구가 필요하리라 판단된다.

3. 어린이집 유형에 따른 지속가능한 식생활에 대한 관심도

어린이집 유형에 따른 지속가능한 식생활에 대한 관심도

의 결과는 Table 3과 같다. 지속가능한 식생활에 대한 관심도의 전체평균은 3.49점으로 보통 수준이었으며, 3개 영역별 중 ‘자원절약’ 3.76점, ‘환경의식’ 3.45점, 그리고 ‘지속가능성’ 3.31점의 순서로 나타났다. 보육교사들의 지속가능한 식생활에 대한 관심도는 ‘자원절약’ 영역에서 가장 관심이 높은 것으로 나타났으나, 어린이집 유형에 따른 차이는 나타나지 않았다.

문항별로 보았을 때 지속가능성 영역 중 ‘일회용 제품의 사용을 줄인다’에서 ‘국공립·법인 어린이집’ 3.65점, ‘민간 어린이집’ 3.33점, ‘가정 어린이집’ 3.30점, ‘직장 어린이집’

Table 3. Interest in sustainable diets of the subjects

Category	Type of day-care center				Total (n=359)	p-value ¹⁾
	National · corporate (n=135)	Private (n=123)	Home (n=49)	Workplace (n=52)		
Environmental awareness						
I have interests in natural detergents such as citric acid, percarbonate, and baking soda.	3.89±1.02 ²⁾	3.79±1.08	3.78±1.05	3.63±1.24	3.80±1.08	0.692
I prefer to use products from companies that support LOHAS.	3.05±1.08	2.84±1.14	3.10±0.98	2.86±0.85	2.96±1.05	0.449
I check the country of origin before buying groceries.	3.67±1.15	3.56±1.17	3.75±0.90	3.34±1.43	3.60±1.17	0.445
Sub total	3.54±0.85	3.40±0.86	3.54±0.80	3.28±0.87	3.45±0.85	0.393
Resource-saving						
I use a paper towel to remove grease before washing dishes.	3.84±1.16	3.53±1.39	3.65±1.12	3.71±1.15	3.69±1.23	0.508
I bring a reusable shopping bag for shopping.	3.93±1.07	3.71±1.38	3.85±1.23	4.00±1.03	3.86±1.20	0.604
I take small portions of food when having a meal to reduce food waste.	3.77±0.95	3.86±1.02	3.63±0.87	3.60±1.09	3.75±0.98	0.482
Sub total	3.85±0.65	3.70±1.01	3.71±0.80	3.77±0.85	3.76±0.84	0.722
Sustainability						
I reduce the use of disposable products.	3.65±0.88 ^{a)}	3.33±1.05 ^{b)}	3.30±0.85 ^{c)}	3.09±1.07 ^{d)}	3.39±0.98	0.023 [*]
I have interests in future food resources such as insects.	2.49±1.25	2.30±1.13	2.45±1.08	2.17±1.01	2.37±1.14	0.499
I separate garbage to help recycle cans and bottles.	4.29±0.87	4.36±0.77	4.45±0.71	4.09±0.89	4.31±0.82	0.253
I have interests in food insufficiency in the future.	3.24±1.11	3.01±1.15	3.40±1.08	3.06±0.94	3.17±1.10	0.272
Sub total	3.42±0.68	3.25±0.71	3.40±0.66	3.10±0.59	3.31±0.68	0.087
Total	3.58±0.55	3.43±0.71	3.54±0.67	3.35±0.63	3.49±0.64	0.262

¹⁾ * $p < 0.05$ by One-way ANOVA.

^{a-d)} Means with the different letters are significantly different ($p < 0.05$) by Duncan's multiple range test.

²⁾ Mean±S.D.

3.09점 순으로 ‘직장 어린이집’에 비해 ‘국공립·법인 어린이집’에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). 전체 문항 중 ‘캔·병 등을 분리수거하는 데에 관심을 가지고 실천한다’가 4.31점으로 가장 높게 나타났고, ‘곤충식품 등 미래식량에 관심이 있다’가 2.37점으로 가장 낮게 나타났다.

지속가능한 식생활교육 관련 내용이 누리과정에도 있고, 보육교사들이 지속가능한 식생활교육을 담당할 책무를 가지고 있다(Kim HS & Kim SJ 2011; Kwon HI & Lee YM 2023). 이에 유아기부터 환경에 대한 지속적인 교육을 통하여 사람과 자연이 공존하며 살아가는 지속적인 활동의 필요성을 강조하기 위해서는 보육교사를 대상으로 이에 관한 교육의 필요성을 인식할 수 있는 다양한 교육프로그램을 통한 지속가능한 식생활교육에 대한 의식 고취가 필요하리라 생각된다. 만 3세에서 만 5세의 유아는 자연환경과 생명체 등의 기초적인 인지가 나타나는 단계로, 식생활 관련 태도를 만들어가는 단계(Kwon HI & Lee YM 2023)에 있으므로 보육교사를 통한 지속가능성 식생활교육 프로그램에 대한 효과를 기대할 수 있다. Moon CL(2019)의 전북지역 보육교사들의 지속가능한 식생활에 대한 관심도 평균점수 3.68점, ‘자원절약’ 3.84점, ‘환경의식’ 3.71점, ‘지속가능성’ 3.54점보다 연구의 결과 점수는 모두 낮게 나타났다. 조사 지역, 기간, 교사 등의 차이에 따라 결과가 나타날 수도 있지만, 보육교사들이 지속가능한 식생활 교육에 관심이 상대적으로 낮은 것은 영유아의 교육에도 영향이 미칠 것으로 판단되므로 보수교육에서 지속가능한 식생활에 관련된 교육을 실시할 필요가 있고, 보육교사들의 지속가능한 식생활에 대한 더 많은 연구가 필요하리라 판단된다.

Moon CL(2019)의 전북지역 보육교사들의 문항별로 보았을 때 ‘캔, 병 등을 분리수거하는 데에 관심을 가지고 실천한다’ 가장 점수가 높게 나타나고, ‘곤충식품 등 미래식량에 관심이 있다’가 가장 점수가 낮게 나타난 것은 본 연구결과에서도 점수 차이는 있지만 높고 낮은 순서는 동일하게 나타났다. ‘캔, 병 등을 분리수거하는 데에 관심을 가지고 실천한다’는 항목은 국가적인 차원에서 환경을 위하여 지속적으로 캠페인과 홍보를 통하여 실천하도록 한 일상생활이 연계되는 것으로 판단되고, ‘곤충식품 등 미래식량에 관심이 있다’는 편의점 등의 가까운 곳에서 다양한 식품을 편리하게 구매할 수 있는 현실에서는 쉽게 인식하기 어려워서 점수가 낮은 것으로 판단된다. 따라서 보육교사를 대상으로 지속가능한 식생활교육 연계를 통해 환경의식을 다양한 방법을 통하여 고취시키고, 지속가능성의 가치 및 중요성을 인식시킬 수 있는 다양한 프로그램이 계획되어 다양한 연계 교육이 필요하리라 판단된다.

4. 어린이집 유형에 따른 급식지도

어린이집 유형에 따른 급식지도의 결과는 Table 4와 같다. 급식지도의 전체평균은 4.20점이며, 3개 영역 중 위생지도 4.71점, 영양지도 4.14점, 지속가능한 식생활지도 3.97점 순서로 나타나, 보육교사들의 급식지도 3개 영역 중 위생지도를 가장 중점적으로 행하고 있었고, 어린이집 유형에 따른 차이는 나타나지 않았다.

문항별로 보았을 때 지속가능한 식생활지도 중 ‘음식물을 남기지 않게 지도한다’에서 ‘가정 어린이집’ 4.12점, ‘국공립·법인 어린이집’ 4.06점, ‘민간 어린이집’ 3.82점, ‘직장 어린이집’ 3.75점 순으로 ‘직장 어린이집’에 비해 ‘가정 어린이집’에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). ‘환경을 보호하기 위해 재활용하는 방법을 지도한다’에서 ‘국공립·법인 어린이집’ 3.94점, ‘가정 어린이집’ 3.71점, ‘민간 어린이집’ 3.63점, ‘직장 어린이집’ 3.56점 순으로 ‘직장 어린이집’에 비해 ‘국공립·법인 어린이집’에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). 전체문항 중 ‘식사 전 손 씻기, 손 소독을 지도한다’가 4.81점으로 가장 높게 나타났고, ‘과식하지 않고 어려운 이웃이 있음을 알려주고 나눠 먹을 수 있는 마음을 가지도록 지도한다’가 3.51점으로 가장 낮게 나타났다.

급식지도의 전체평균은 Moon CL(2019)의 4.24점, Lee KW 등(2015)의 4.30점보다 본 연구 결과에서 낮게 나타났으나, 연구별 항목간 차이가 있어서 단순 비교는 어려울 것으로 판단된다. 다만, Moon CL(2019)의 연구에서는 영역별로 볼 때 ‘위생지도’가 가장 높고, ‘지속가능한 식생활지도’가 가장 낮은 점수를 받은 것은 본 연구 결과와 비슷하게 나타났다. 지속가능한 식생활이 가장 낮은 점수를 받은 것은 보육교사들이 지속가능한 식생활에 대한 노출이 낮아서 인식이 낮은 것으로 판단되므로 지속가능한 식생활 교육 프로그램에 대한 적극적인 노출이 필요할 것으로 판단된다.

5. 일반사항, 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도 그리고 급식지도 간의 상관관계

조사 대상자의 연령, 경력, 체질량지수, 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도 간의 상관관계 분석결과는 Table 5와 같다.

연령과 경력($r=0.612, p<0.001$), 지속가능한 식생활에 대한 관심도($r=0.451, p<0.001$), 영양지수($r=0.368, p<0.001$) 순으로 정(+)의 상관관계를 보였고, 경력과 지속가능한 식생활에 대한 관심도($r=0.277, p<0.001$), 영양지수($r=0.170, p<0.01$) 순으로 정(+)의 상관관계를 보였으며, 지속가능한 식생활에 대한 관심도와 영양지수($r=0.385, p<0.001$), 급식지도($r=0.378, p<0.001$)도 정(+)의 상관관계를 나타내고 있다. 연령이 많을수록 근무경력, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 영양지수

Table 4. Meal guidance of the subjects

Category	Type of day-care center				Total (n=359)	p-value ¹⁾
	National · corporate (n=135)	Private (n=123)	Home (n=49)	Workplace (n=52)		
Teaching hygiene						
I teach children to wash and disinfect their hands before having a meal.	4.82±0.40 ²⁾	4.82±0.41	4.88±0.33	4.67±0.86	4.81±0.49	0.161
I teach children to clean up the table after having a meal.	4.62±0.60	4.51±0.75	4.49±0.68	4.42±0.85	4.54±0.70	0.295
I teach children to brush their teeth after having a meal.	4.81±0.53	4.76±0.45	4.82±0.44	4.75±0.68	4.78±0.52	0.789
Sub total	4.75±0.40	4.70±0.45	4.73±0.37	4.62±0.72	4.71±0.47	0.352
Teaching nutrition						
I teach children to chew many times while having a meal.	4.57±0.64	4.54±0.68	4.51±0.58	4.42±0.85	4.53±0.68	0.613
I explain about the taste, smell, texture, and chewiness of the food.	4.10±0.80	4.04±0.88	4.14±0.89	4.15±0.75	4.09±0.83	0.817
I explain about food ingredients to make children have interests in food.	4.16±0.79	4.08±0.87	4.31±0.77	4.17±0.86	4.15±0.83	0.452
I teach about the importance of meal and nutrition.	4.21±0.81	4.18±0.88	4.27±0.81	4.17±0.83	4.20±0.83	0.932
I teach children to have balanced meal.	4.30±0.77	4.38±0.71	4.51±0.62	4.10±1.09	4.33±0.79	0.050
I teach children not to overeat, let them know that they have neighbors in need, and guide them to have a mind to share.	3.63±1.01	3.51±1.12	3.39±1.06	3.33±1.02	3.51±1.06	0.268
Sub total	4.16±0.55	4.12±0.63	4.19±0.63	4.06±0.69	4.14±0.61	0.686
Teaching sustainable diets						
I teach my children not to leave food behind.	4.06±0.90 ^a	3.82±0.95 ^b	4.12±0.83 ^c	3.75±1.06 ^d	3.94±0.94	0.044 [*]
I teach children to recycle to protect the environment.	3.94±0.96 ^a	3.63±1.12 ^b	3.71±0.96 ^c	3.56±1.02 ^d	3.75±1.03	0.046 [*]
I teach children to save water.	4.44±0.73	4.32±0.79	4.18±0.81	4.25±0.71	4.33±0.76	0.167
I teach children to separate garbage such as can, bottle, paper, glass.	4.05±1.02	3.97±1.00	3.86±1.04	3.69±0.98	3.94±1.02	0.161
I teach children to grow plants such as bean sprouts, tomatoes together for teaching the value of food.	3.96±1.08	3.82±1.02	3.98±1.01	3.92±1.08	3.91±1.05	0.715
Sub total	4.09±0.66	3.91±0.71	3.97±0.72	3.83±0.75	3.97±0.70	0.089
Total	4.26±0.47	4.17±0.50	4.23±0.51	4.10±0.56	4.20±0.50	0.191

1) * $p < 0.05$ by One-way ANOVA.a~d Means with the different letters are significantly different ($p < 0.05$) by Duncan's multiple range test.

2) Mean±S.D.

Table 5. Pearson's correlation coefficient of general characteristics, nutrition quotient, interest in sustainable diets, and their meal guidance

Category	Age (year)	Career (year)	BMI (kg/m ²)	Nutrition quotient	Interest in sustainable diets	Meal guidance
Age (year)	1 ¹⁾					
Career (year)	0.612***	1				
BMI (kg/m ²)	0.095	-.014	1			
Nutrition quotient	0.368***	0.170**	0.026	1		
Interest in sustainable diets	0.451***	0.277***	-0.013	0.385***	1	
Meal guidance	0.076	0.093	-0.015	0.091	0.378***	1

1) ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ by Pearson's correlation coefficient.

가 높았고, 근무경력이 높을수록 지속가능한 식생활에 대한 관심도와 영양지수가 높았으며, 지속가능한 식생활에 대한 관심도가 높을수록 영양지수도 높고 급식지도도 잘하는 것으로 나타났다.

Lee SL(2024)의 연구에서는 영양지식과 급식지도가 정(+)의 상관관계가 나타났으나 본 연구에서는 영양지수와 급식지도에서 상관관계가 나타나지 않은 것은 영양지수의 등급 분포가 전반적으로 낮게 나타난 것이 영향을 주었으리라 판단되고, 또한 연구별 항목 간 차이가 있어서 단순 비교는 어려울 것으로 판단된다.

Moon CL(2019)의 전북지역 보육교사들은 '50세 이상'에서 지속가능한 식생활에 대한 관심도가 가장 높았고, Lee KW 등(2015)의 연구에서 보육경력이 많을수록 급식지도 점수가 높은 것으로 나타났다. Lee HM 등(2016)은 10년 이상의 보육경력이 있는 경우 녹색식생활에 핵심가치 교육내용에 대한 인식이 높게 나타났다고 하였고, 본 연구의 결과에서도 연령, 경력과 지속가능한 식생활에 대한 관심도가 정(+)의 상관관계를 나타내어 경력이 높을수록 지속가능한 식생활에 대한 관심도가 높아진 것을 알 수 있었다. Kim YH(2014)는 로하스 성향이 건강한 식생활에 많은 영향을 미친다고 보고하였으며, Lee YJ(2011)는 어머니의 로하스생활 수준이 자녀의 식생활과 건강에 큰 영향을 끼치는 것으로 보고하였다. 이는 교사가 지속가능한 식생활을 관심이 높을 때, 유아의 식생활에 긍정적인 영향을 미치게 되는 것을 의미하므로, 보육교사를 대상으로 지속가능한 식생활 및 탄소중립 등에 대한 홍보와 관심을 가지도록 다양한 형태의 식생활 교육이 필요하리라 판단된다. 이는 Moon CL(2019)의 연구에서도 급식지도와 지속가능한 식생활에 대한 관심도는 정(+)의 영향을 미친 것은 본 연구 결과에서도 동일하게 나타났다. 본 연구는 강원지역 일부 보육교사를 대상으로 연구를 실

시하였으므로 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있으므로, 보육교사들의 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도 등에 대한 더 많은 표본을 대상으로 하는 다양한 연구가 필요하리라 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 강원지역 보육교사를 대상으로 일반사항, 영양지수, 지속가능한 식생활에 대한 관심도, 급식지도를 조사하여 상호관계를 분석하였다. 보육교사 359명을 대상으로 어린이집 유형에 따라 국공립·법인 어린이집, 민간 어린이집, 가정 어린이집, 직장 어린이집 4그룹으로 구분하여 분석하였다.

일반사항의 평균은 연령 39.22세, 경력 9.39년, 체질량지수 23.03 kg/m²이고, 지속가능한 식생활에 대하여 '들어본 적 없다'가 67.7%로 높게 나타났다.

영양지수의 평균점수는 51.46점, 영역별 평균점수는 절제 영역 61.18점, 실천 영역 57.4점, 균형 영역 32.43점 순으로 나타났고, 절제 영역에서만 '가정 어린이집' 65.15점, '민간 어린이집' 61.97점, '국공립·법인 어린이집' 60.81점, '직장 어린이집' 56.55점 순으로 '직장 어린이집'에 비해 '민간 어린이집'과 '가정 어린이집'에서 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.05$).

지속가능한 식생활에 대한 관심도의 전체평균은 3.49점이며, 3개 영역별 중 '자원절약' 3.76점, '환경의식' 3.45점, 그리고 '지속가능성' 3.31점의 순서로 나타났다. 보육교사들의 지속가능한 식생활에 대한 관심도는 '자원절약' 영역에서 가장 관심이 높은 것으로 나타났으나, 어린이집 유형에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 문항 중에서는 '일회용 제품의 사용을 줄인다'에서 '국공립·법인 어린이집' 3.65점, '민간 어린이집' 3.33점, '가정 어린이집' 3.30점, '직장 어린

어집' 3.09점 순으로 '직장 어린이집'에 비해 '국공립·법인 어린이집'에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$).

급식지도의 전체평균은 4.20점이며, 3개영역 중 위생지도 4.71점, 영양지도 4.14점, 지속가능한 식생활지도 3.97점 순서로 나타났으나 어린이집 유형에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 문항 중 '음식물을 남기지 않게 지도한다'에서 '가정 어린이집' 4.12점, '국공립·법인 어린이집' 4.06점, '민간 어린이집' 3.82점, '직장 어린이집' 3.75점 순으로 '직장 어린이집'에 비해 '가정 어린이집'에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). '환경을 보호하기 위해 재활용하는 방법을 지도한다'에서 '국공립·법인 어린이집' 3.94점, '가정 어린이집' 3.71점, '민간 어린이집' 3.63점, '직장 어린이집' 3.56점 순으로 '직장 어린이집'에 비해 '국공립·법인 어린이집'에서 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$).

연령과 경력($r=0.612, p<0.001$), 지속가능한 식생활에 대한 관심도($r=0.451, p<0.001$), 영양지수($r=0.368, p<0.001$) 순으로 정(+)의 상관관계를 보였고, 경력과 지속가능한 식생활에 대한 관심도($r=0.277, p<0.001$), 영양지수($r=0.170, p<0.01$) 순으로 정(+)의 상관관계를 보였으며, 지속가능한 식생활에 대한 관심도와 영양지수($r=0.385, p<0.001$), 급식지도($r=0.378, p<0.001$)도 정(+)의 상관관계를 나타내고 있다.

결론적으로, 보육교사들의 연령과 경력이 높을수록 지속가능한 식생활에 대한 관심과 영양지수도 높고, 지속가능 식생활에 대한 관심은 영양지수와 급식지도에 상관성이 있는 것으로 나타났다. 보육교사들은 영양지수가 낮고, 지속가능한 식생활에 대한 관심이 부족한 것으로 나타나 영양과 지속가능한 식생활에 대한 교육이 필요하리라 판단된다. 본 연구 결과는 보육교사들이 지속가능한 식생활교육에 대한 기초 연구로 의미가 있고, 영양지수와 지속가능한 식생활에 대한 보육교사들의 관심과 인식이 높아질 수 있도록 다양한 홍보와 이와 관련된 다양한 교육프로그램 개발과 교육이 요구되며, 추후 다양한 추가적인 연구가 필요하리라 판단된다.

감사의 글

본 연구는 2022년도 상지대학교 교내연구비 지원을 받아 수행되었습니다.

REFERENCES

- Central Support Center For Childcare (2024) Infant Care Act. <https://central.childcare.go.kr> (accessed on 8. 5. 2024).
- Chang HJ (2018) Sustainable meal practiced of middle aged women at home according to their lifestyles. J Korean Soc Food Cult 33(1): 1-10.
- Cho JH (2014) The development and effects of green food education program for young children. MS Thesis Chonnam National University, Daejeon. pp 88-111.
- Choi KS (2010) A study on nutrition knowledge, dietary attitudes and nutrition education needs among child-care teachers. Korean J Community Nutr 15(1): 137-148.
- Disease Management Agency (2022) 2021 National Health Statistics. <https://knhanes.kdca.go.kr> (accessed on 7. 4. 2024).
- Ha JH, Kim YE (2014) The effect of early childhood teacher's nutritional knowledge and nutritional attitude to their feeding behavior for children. Korean Journal of Child Education and Care 14(4): 71-85.
- Jeong SJ, Choi SK (2014) The effects of perception of LOHAS lifestyle on pursued-image of outdoor wear. Journal of the Korean Society of Design Culture 20(3): 571-580.
- Kim HH (2011) The influences of dietary life and nutritional knowledge of early childhood teachers on meal guidance for preschoolers. MS Thesis Hankuk University of Foreign Studies, Seoul. pp 1-10.
- Kim HS, Kim SJ (2011) Elementary school teacher's recognition of green dietary life education. Education Research Studies 13(1): 75-94.
- Kim YH (2014) The effects of green food education on eating behavior and eco-friendly attitude through vegetable gardening. MS Thesis Chung-Ang University, Seoul. pp 1-7.
- Korean Society for the Study of Obesity (2022) Clinical Practice Guidelines for Obesity 2022 8th Edition Summary. <https://www.kosso.or.kr> (accessed on 7. 14. 2024).
- Kwon HI, Lee YM (2023) The effect of the gardening activity program for sustainable eating education on infants' sustainable eating capacity and environmentally friendly attitudes. Early Childhood Education Research & Review 27(3): 101-127.
- Kwon SY, Suh YS (2012) Study of eco-friendly practices regarding meals and snacks at early childhood care and education centers. Korean Journal of Childcare and Education 8(4): 77-96.
- Lee HM, Oh YJ, Huh CR (2016) A study on the development and effect verification of a green dietary life education program for children's rights to happiness. Journal of

- Korean Council for Children & Rights 20(3): 367-395.
- Lee KW, Nam HW, Myung CO (2015) Nutrition knowledge and guidance activities during meal time of day-care center teachers. *J East Asian Soc Diet Life* 15(5): 623-631.
- Lee SL (2024) Relationship with the perception of foodservice, nutritional knowledge, and foodservice guidance of day-care center teachers in Gangwon. *J East Asian Soc Diet Life* 34(3): 203-214.
- Lee SL, Lee SH (2022) Actual status of mukbang viewing and food habits of university students in Wonju area. *Korean J Community Living Sci* 33(4): 631-643.
- Lee YJ (2011) A study of the effect of a mother's LOHAS lifestyle attitude on children's dietary habits, food behavior, and health-related lifestyles. *Korean J Food Cook Sci* 27(4): 75-87.
- Min EH, Ryu SH (2012) Effects of green food education program on elementary school student's attitude to health, environment and consideration. *Journal of Korean Practical Arts Education* 18(4): 45-60.
- Ministry of Health and Welfare [MOHW] (2024) 2023 Child-care Statistics. <https://www.mohw.go.kr> (accessed on 6. 5. 2024).
- Moon CL (2019) A study on the preception of food service, health behavior, nutritional knowledge, interest about sustainable diets and meal guidance of day-care center teachers in Jeonbuk Area. MS Thesis Jeonhuk National University, Jeonju. pp 45-73.
- Ryu K, Jang HJ, Cha YH, Kim HA, Lee NY (2017) Sustainable Meal Management. Powerbook, Korea. pp 240-257.
- Seo YJ, Jeon MS (2015) Effects of an education program on sanitation status at centers for children's food service management - Focusing on Jung-gu and Dong-gu regions of Daejeon metropolitan city. *Korean J Community Nutr* 20(6): 447-459.
- Yoo KH, Park MK, Ly SY (2017) Development and estimation of evaluation criteria of green dietary life education for elementary school students. *Korean Journal of Human Ecology* 26(2): 101-108.
- Yook SM, Lim YS, Lee JS, Kim KN, Hwang HJ, Kwon SH, Hwang JY, Kim HY (2022) Revision of nutrition quotient for Korean adults: NQ-2021. *J Nutr Health* 55(2): 278-295.
- Yoon JS, Kim HC, Kim MR (2013) Analysis on knowledge, behaviors and education content need regarding green dietary life among middle school status in Daegu and Gyeongbuk region. *Journal of Home Economics Education Research* 25(4): 13-27.

Date Received Jul. 22, 2024
Date Revised Aug. 7, 2024
Date Accepted Aug. 13, 2024