



Research Article

경기지역 부모의 성장 걱정 수준별 유아의 식행동 비교에 관한 기술연구

강연록¹⁾, 김형숙^{2), †}

¹⁾화성시 어린이·사회복지급식관리지원센터 팀장

²⁾수원대학교 식품영양학과 조교수

Evaluation of young children's dietary behaviors by parental growth concern levels in Gyeonggi area: a descriptive study

Youn-Rok Kang¹⁾, Hyung-Sook Kim^{2), †}

¹⁾Team Leader, Center for Children's and Social Welfare Foodservice Management, Hwaseong, Korea

²⁾Assistant Professor, Department of Food & Nutrition, The University of Suwon, Hwaseong, Korea

Received: September 19, 2025

Revised: January 8, 2026

Accepted: January 26, 2026

†Corresponding author:

Hyung-Sook Kim

Department of Food & Nutrition, The University of Suwon, 17 Wauan-gil, Bongdam-eup, Hwaseong 18313, Korea

Tel: +82-31-229-8388

Fax: +82-31-220-2189

Email: hyungsook@suwon.ac.kr

Objectives: This study investigated differences in dietary habits, lifestyle patterns, and feeding-related developmental issues among Korean preschool children based on their parents' levels of growth concern, and examined the associations between parental growth concern and children's eating behaviors.

Methods: A cross-sectional study was conducted with parents of children aged 1–5 years residing in Gyeonggi Province, Korea. Participants were classified into high, moderate, and low growth concern groups using the children's dietary screening test. Data were collected on the children's anthropometric status, lifestyle routines, dietary intake patterns, eating behaviors, and mealtime media exposure.

Results: Children in the high growth concern group showed a higher prevalence of underweight; irregular sleep and mealtime routines; and more frequent eating difficulties, including picky eating, slow eating, and oral processing problems. Mealtime media exposure was associated with lower fruit and vegetable intake and higher consumption of processed and sugar-rich foods. Higher parental growth concern did not correlate with healthier dietary or lifestyle outcomes.

Conclusion: Preschool children's dietary behaviors and routines differed according to the parents' levels of growth concern. Higher levels of parental concern were associated with increased feeding difficulties and greater mealtime media exposure. These findings suggest that excessive concern may contribute to maladaptive eating patterns in children. Evidence-based parental guidance and structured nutrition education are essential to promote healthy growth and eating behaviors during early childhood.

Keywords: child, preschool; eating behavior; nutritional status; parenting; feeding behavior; growth and development

© 2026 The Korean Society of Community Nutrition

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCTION

유아기는 급격한 성장과 발달이 이루어지는 시기이기 때문에 부모는 유아의 식습관에 높은 관심을 갖는다. 특히 이 시기의 균형 잡힌 영양 섭취는 두뇌와 신체 발달에 영향을 미치며, 유아가 먹는 것에 대한 즐거움을 느끼고 바람직한 식습관을 길러주는 결정적 시기이기도 하다. 그러나 국민건강영양조사[1]에 따르면 만 3-5세의 채소 섭취량은 2008년 98.6 g에서 2021년 76.7 g으로 지속적으로 감소하고 있고, 만 3-5세의 음료 섭취량은 2008년 25.7 g에서 2021년 58.9 g으로 증가하였으며, 당류 섭취량은 2008년 4.3 g에서 2024년 12.4 g이고 급증하였다. 또한, 청소년건강행태조사[2]에 따르면, 주3회 이상 패스트푸드 섭취율이 21.4%에 달하여 채소 섭취의 부족과 달고 기름진 간식 섭취의 문제점이 나타나고 있다. 실제로 가공식품과 패스트푸드 섭취가 증가는 동물성 지방, 나트륨, 단순당의 섭취가 증가하고, 반대로 비타민 및 무기질, 식이섬유 섭취가 부족해져 영양 불균형을 초래할 수 있으며[3], 이로 인해 소아비만 증가에 영향을 줄 수 있다.

한편, 최근 10년간 아동 및 청소년 비만 유병률[4]을 보면 2012년 9.7%, 2021년 19.3%로 약 2배 증가하였고, 제7기(2016-2018년) 국민건강영양조사[1] 자료에 따르면 만 2-3세 유아의 과체중 및 비만은 15.8%로 나타났다. 영유아 건강검진 자료를 활용한 영유아 영양 건강행태 빅데이터 분석 결과[5], 2012-2016년 6차 검진(54-60개월)에서 저체중이 2012년 3.6%에서 2016년 4.1%로 증가하였고, '편식'하는 경우와 '아침을 거르는' 경우가 높은 것으로 분석되었다. 아침을 거르는 경우는 저체중과 비만인 경우 모두 높은 수치로 나타나 영양 불균형과의 연관성을 보였다. 특히, TV를 2시간 이상 시청하면서 식사 속도가 빠른 경우 비만율이 높은 것으로 나타났으며 어릴 때부터 스마트폰이나 TV와 같은 매체에 과도하게 노출될 경우 신체 활동에 적극적으로 참여하지 않고, 고열량 고지방 고당 음료를 섭취하고, 나트륨 섭취도 더 높은 것으로 나타난다[6]. 최근 유아의 매체 의존도가 높아지는데, 이는 부모가 유아에게 음식을 먹이기 위한 수단으로 사용되어 유아는 음식에 집중하지 못하게 된다[7]. 따라서 식사 시간은 가족들과 대화와 긍정적 경험으로 인식할 수 있도록 환경을 조성하는 것은 부모의 중요한 역할이라 할 수 있다[7]. 자녀의 식습관은 형성 과정에서 부모의 다양한 영향에 의해 결정된다. 부모의 영양지식, 가정 내 식품의 접근성, 부모의 식행동 모델링, 자녀에 대한 양육 태도 등이 복합적으로 작용하여 자녀의 식습관에 영향을 미친다[8]. 부모가 식생활이나 식습관과 관련하여 긍정적인 강화나 지지를 제공할 경우 자녀의 식행동과 식습관에 바람직한 영향을 미치며, 반대로 부모가 지나치게 통제적인 양육 행동을 보이는 경우에는 부정적인 식습관을 유도할 수 있다[8, 9]. 따라서 부모가 어떠한 태도를 가지고 식사지도를 하는지에 따라 유아의 식행동 및 식

습관은 달라질 수 있다. 그러나 선행연구에서는 주로 초등학생을 대상으로 하는 식생활 스크리닝(dietary screening test, DST) 연구와 체중군별 식생활 위험요인에 대한 연구에 집중되었다. 특히, '부모의 성장 걱정 수준'이 유아의 식생활에 어떤 영향을 미치는지 조사한 연구는 매우 제한적이다. 부모의 성장 걱정 수준을 체계적으로 분류하고, 이에 따른 유아의 식습관 및 생활습관을 비교한 연구는 국내에서 이루어지지 않았다. 이에 본 연구는 DST를 활용하여 부모의 성장 걱정 수준에 따라 유아의 식습관, 생활습관, 섭취 발달 문제의 차이를 분석하고, 이를 바탕으로 유아 식생활 개선을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

METHODS

Ethics statement

Written informed consent was obtained from the parents or legal guardians of all participating children. The study protocol was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Suwon University (approval number: 2403-045-01).

1. 연구설계

본 연구는 경기지역 일부 유아를 대상으로 부모의 성장 걱정 수준에 따라 유아의 식행동 특성을 비교하기 위한 기술연구(descriptive study)이며, STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) 보고 지침(<https://www.strobe-statement.org/>)을 준수하여 기술하였다.

2. 조사대상 및 방법

본 조사는 2023년 2월 23일부터 10월 31일까지 경기도 화성시 관내 어린이집 및 유치원 재원 중인 만 1-5세 유아의 부모를 대상으로 온라인 DST 설문조사를 실시하였다. 화성시 어린이·사회복지급식관리지원센터는 관내 어린이집 및 유치원에 공문을 통해 조사 협조를 요청하였고, 각 기관은 유아 부모에게 DST 모바일 설문 링크를 배포하였다. 이후 부모가 해당 링크에 자발적으로 접속하여 관련 질문에 직접 응답하였다. 총 5,634명이 조사에 참여하였으나, 연령 기준 13-72개월을 만족한 유아만 선별하여 5,175명의 결과를 통계 처리하여 분석하였다. 또한 표본수의 적정성을 확인하기 위해 G*Power 3.1을 사용하여 F-tests의 'one-way analysis of variance (ANOVA): fixed effects, omnibus, one-way' 모형(집단 수 3개, $\alpha = 0.05$, $1-\beta = 0.80$, effect size $f = 0.25$)으로 사전 전력분석을 수행한 결과, 최소 필요 표본수는 약 159명으로 산출되었다. 본 연구의 표본수 5,175명은 이 기준들을 상회하여 통계적 검정력이 충분함을 확인하였다.

3. 조사내용

조사대상자의 식습관 및 식행동 평가는 Han 등[9]이 개발한 DST의 문항을 사용하였고, 선행연구에서 확인된 신뢰도(Cronbach's α)는 0.63-0.89 범위였다. DST는 유아의 식사와 관련된 다양한 문제점을 진단해 주는 검사로, 생활습관, 식사의 질, 섭식 발달, 기질적 특성, 식행동 문제, 식품 알레르기 등의 문제를 종합적으로 평가한다. 일반사항으로는 낮 시간대 양육자, 부모의 연령 및 교육수준, 유아의 성별, 연령, 키, 몸무게, 건강기능식품 섭취 여부, 만성질환 및 식품알레르기 여부로 구성하였다. DST의 상세 설문 항목은 걱정 영역(성장 및 식사에 대한 걱정), 생활습관 영역(취침 시간, 평균 수면 시간, 식사 소요 시간)을 조사하였고, 식습관 특성으로 식품 섭취 균형(곡류, 육류·생선·달걀·콩류, 채소류, 김치류, 유제품, 과일류 섭취빈도), 간식의 건전성(과자, 초콜릿과 같은 가공 간식, 패스트푸드의 섭취 빈도), 식사의 규칙성(하루 중 식사 횟수, 아침 식사 빈도) 등으로 구성하였다. 또한 식행동 특성으로 섭식발달(물고 있다가 뱉기, 삼키다가 헛구역질, 단단한 식품 씹기 어려움, 질긴 식품 씹기 어려움), 기질적 특성(먹는 것에 까다로움, 식사의 불규칙성, 식사 중 과활동성), 식행동 문제(식사 거부, 식사 중 매체 노출, 스스로 식사의 어려움)를 조사하였다[10].

유아의 신체 계측은 부모가 온라인 설문 조사에 직접 입력한 수치로 체질량지수(body mass index [BMI], kg/m^2)를 산출하고, 2017 소아청소년 성장도표[11]의 성별·연령별 백분위수를 근거로 하여 연령은 24개월 이상의 유아를 대상으로 저체중은 5백분위 미만, 정상체중은 5백분위 이상-85백분위 미만, 과체중은 85백분위 이상-95백분위 미만, 비만은 95백분위 이상으로 판정하였다[11].

유아의 성장에 대한 걱정 수준은 Likert 5점 척도(5점 '매우 그렇다'-1점 '전혀 그렇지 않다')의 변수를 '매우 그렇다'와 '그런 편이다'는 '고성장걱정군'으로, '보통이다'는 '보통성장걱정군'으로, '그렇지 않은 편이다' 및 '전혀 그렇지 않다'는 '저성장걱정군'으로 재분류하여 변수로 이용하였다.

4. 통계분석

자료의 통계처리는 SPSS Statistics ver. 28.0 (IBM Corp.)을 사용하여 수행하였다. 식습관 및 식행동의 세부 항목은 빈도와 백분율로 제시하였으며, 식행동 특성은 평균과 표준편차로 나타내었다. 걱정 수준별 일반사항 및 생활습관, 식습관 항목에 대한 분포 비교는 카이제곱검정(Chi-square test)을 실시하였고, 평균 비교는 일원배치 분산분석(ANOVA)을 사용하였으며, 유의한 차이가 있는 경우에는 Duncan 다중 범위 검정(Duncan's multiple range test)을 사용하여 사후 분석을 수행하였다. 부모의 성장 걱정과 식행동의 상관관계를 확인하기 위해 피어슨의 상관관계 분석(Pearson's correlation analysis)을 실시하였고, 부모의 성장 걱정에 식행동이 미치는 차이를 설명하기 위하여 다

변량분산분석(multivariate analysis of variance)을 이용하였다. 모든 통계 분석에서 유의수준은 $P < 0.05$ 로 설정하였다.

RESULTS

1. 일반사항

조사 대상의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다. 조사 대상자는 총 5,175명이었고, 조사 대상자에 대한 부모의 성장에 대한 걱정 수준에 따라, '고성장걱정군'은 1,402명(27.1%), '보통성장걱정군'은 1,049명(20.3%), '저성장걱정군'은 2,724명(52.6%)으로 분류하였다. 성별은 남아 2,502명(48.3%), 여아는 2,673명(51.7%)이었고, 고성장걱정군은 남아 비율(50.9%)이 높고, 저성장걱정군은 여아 비율(53.3%)이 높게 나타나 성장 걱정도에 관한 관심도가 유의적인 차이를 보였다($P = 0.030$). 유아의 평균 연령은 40.23개월이고 고성장걱정군 유아의 연령은 42.27개월, 보통성장걱정군은 39.98개월, 저성장걱정군은 39.27개월로 유의한 차이가 나타났다($P < 0.001$). 연령대별로는 고성장걱정군은 만 3-5세가 62.8%, 저성장걱정군은 52.5%로 높아 유의한 차이를 보였다($P < 0.001$).

부모의 연령은 20대(5.7%), 30대(76.0%), 40대 이상(18.3%)으로 30대가 가장 많았고, 걱정 수준별 차이를 살펴본 결과, 고성장걱정군에서 30대는 78.1%, 저성장걱정군에서 30대는 76.1%로 30대 비율이 가장 높았다($P = 0.021$). 부모의 학력은 대졸(76.9%), 대학원졸 이상(11.6%), 고등학교졸 이하(11.5%)로 조사되었으며, 낮시간대 양육자는 보육교사(66.5%), 부모(29.6%), 조부모 등(3.9%) 순으로 나타났다.

2. 건강기능식품 섭취 및 질환 조사

조사 대상의 건강기능식품 섭취에 대한 조사한 결과는 Table 2에 제시하였다. 조사 대상자의 71.6%가 건강기능식품을 섭취하고 있었으며, 성장 걱정 수준별로 고성장걱정군은 건강기능식품이 76.9%가 섭취해 유의한 차이를 보였다($P < 0.001$). 섭취하는 건강기능식품의 종류는 영양제(89.4%), 유산균(11.7%), 홍삼(10.2%), 한약(2.8%) 순이었다. 조사 대상자의 12.6%가 만성 질환을 치료하고 있었고, 성장 걱정 수준별 만성 질환 여부는 고성장걱정군(16.3%)이 유의하게 높았다($P < 0.001$). 만성 질환의 종류는 알레르기 비염(69.9%), 아토피 피부염(22.3%) 순이었고, 식품 알레르기 유병률은 6.5%로 조사되었다.

3. 신체 성장

조사 대상의 신체적 성장 현황은 Table 3에 제시하였다. 출생 시 체중 평균은 3.88 kg, 현재 신장과 체중은 평균 96.40 cm, 14.93 kg으로 나타났고, BMI는 전체 평균 16.03 kg/m^2 으로 나타났다. BMI 비만도 판정 시 저체중(6.9%), 정상체중(76.0%), 과체중(8.7%), 비만(8.4%)으로 나타나 과체중 이상 비율이 17.1%

Table 1. General characteristics of the participants according to parental growth concern level

Variables	Total (n = 5,175)	Parental growth concern level ¹⁾			P-value
		High (n = 1,402)	Moderate (n = 1,049)	Low (n = 2,724)	
Child gender					0.030 ²⁾
Boys	2,502 (48.3)	714 (50.9)	516 (49.2)	1,272 (46.7)	
Girls	2,673 (51.7)	688 (49.1)	533 (50.8)	1,452 (53.3)	
Child age (mo)	40.23 ± 14.76	42.27 ± 14.49 ^a	39.98 ± 14.44 ^b	39.27 ± 14.88 ^b	< 0.001 ³⁾
1-2 yr	2,264 (43.7)	522 (37.2)	449 (42.8)	1,293 (47.5)	< 0.001 ²⁾
3-5 yr	2,911 (56.3)	880 (62.8)	600 (57.2)	1,431 (52.5)	
Parent age (yr)					0.021 ²⁾
20s	293 (5.7)	65 (4.6)	62 (5.9)	166 (6.1)	
30s	3,930 (76.0)	1,093 (78.1)	765 (72.9)	2,072 (76.1)	
≥ 40s	949 (18.3)	242 (17.3)	222 (21.2)	485 (17.8)	
Education level of parent ⁴⁾					0.150 ²⁾
≤ High school	591 (11.5)	158 (11.4)	129 (12.3)	304 (11.3)	
College	3,947 (76.9)	1,082 (78.1)	813 (77.5)	2,052 (76.1)	
≥ Graduate school	593 (11.6)	146 (10.5)	107 (10.2)	340 (12.6)	
Childminder					0.379 ²⁾
Parents	1,531 (29.6)	392 (28.0)	325 (31.0)	814 (29.9)	
Daycare teachers	3,442 (66.5)	961 (68.5)	6,811 (64.9)	1,800 (66.1)	
Grandparents/others	202 (3.9)	49 (3.5)	43 (4.1)	110 (4.0)	

n (%) or Mean ± SD.

¹⁾Parental growth concern level was categorized as low (1-2), moderate (3), or high (4-5) based on a 5-point Likert scale.

²⁾Chi-square test.

³⁾One-way analysis of variance (ANOVA).

⁴⁾Education level of parent was available for 5,131 participants (high = 1,386, moderate = 1,049, low = 2,696), excluding missing data.

^{ab)}Different superscript letters in the same row indicate significant differences among groups, assessed using Duncan's multiple range test at $P < 0.05$.

에 달하였다. 성장 걱정 수준별 비교에서, 고성장걱정군은 정상체중(80.0%), 저체중(10.5%) 순이고, 저성장걱정군은 정상체중(73.4%), 비만군(11.3%) 순으로 유의한 차이를 보였다($P < 0.001$).

4. 생활습관

수면시간과 식사시간, 운동시간에 대한 조사한 결과인 생활습관은 Table 4에 제시하였다. 국제 수면학회에서 유아에게 권장 취침시간인 10시 이후 취침하는 아동은 15.2%로 조사되었고, 성장 걱정 수준별로는 보통성장걱정군(16.8%), 고성장걱정군(16.4%), 저성장걱정군(14.1%) 순으로 조사되었다($P = 0.042$). 수면시간 권장기준으로 만 1-2세는 11-14시간, 만 3-5세는 10-13시간인데 50.5%가 수면 시간이 부족하거나 많은 것으로 나타났다. 식사에 대한 걱정 수준별로 고성장걱정군은 식사걱정이 많은 군이 66.5% 비율로 높았고, 저성장걱정군은 식사걱정이 낮은 군이 51.3%로 높게 나타나 식사 걱정과 성장 걱정은 유의한 관련을 보였다($P < 0.001$). 식사 소요 시간은 1시간 이상의 느린 식사하는 비율이 9.8%였고, 10분 이하의 빠른 식사 비율은 2.7%로 나타났다. 성장 걱정 수준별로 식사 소요 시간은

고성장걱정군에서 10-60분 동안 식사하는 보통 속도의 유아가 80.6%, 60분 이상 식사를 하는 느린 식사를 하는 비율이 17.3%, 저성장걱정군에서 보통 속도의 식사는 90.5%, 느린 속도 식사의 유아는 6.2%로 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$). 운동 빈도는 저성장걱정군에서 주 5회 이상인 경우가 58.5%, 고성장걱정군에서 주 4회 이하인 경우 49.4%로 가장 높았다($P < 0.001$).

5. 식습관 특성 평가

식품군 균형, 간식의 섭취 건전성, 식사의 규칙성에 대한 식습관 특성은 Table 5에 제시하였다. 식품군 균형 중 밥, 빵, 국수 등의 곡류 식품을 하루에 2회 이하 섭취하는 유아는 27.3%였으며, 육류·생선·달걀·콩류 등 단백질 식품을 하루에 1회 이하 섭취하는 유아는 15.7%였고, 채소류를 하루 1회 이하 섭취하는 비율은 43.0%로 나타났고, 김치류를 하루 1회 이하 섭취는 74.0%, 과일류 주 4회 이하 섭취는 53.1%, 유제품 주 2회 이하 섭취는 12.2%로 조사되었다. 간식의 건전성에서는 과자, 초콜릿, 콜라, 사이다, 아이스크림 등의 가공 간식을 주 3회 이상 섭취하는 비율은 70.3%, 패스트푸드를 주 3회 이상 섭취하는 비율은 3.6%로 나타났다. 식사의 규칙성에서는 하루 중 2끼 이하 식사

Table 2. Dietary supplement use, chronic diseases, and food allergies of the children

Variables	Total (n = 5,175)	Parental growth concern level			P-value
		High (n = 1,402)	Moderate (n = 1,049)	Low (n = 2,724)	
Dietary supplements intake					< 0.001 ¹⁾
No	1,469 (28.4)	324 (23.1)	309 (29.5)	836 (30.7)	
Yes	3,706 (71.6)	1,078 (76.9)	740 (70.5)	1,888 (69.3)	
Types of dietary supplements ²⁾					
Nutritional supplements	3,313 (78.4)	967 (77.8)	672 (86.6)	1,674 (78.2)	< 0.001 ¹⁾
Lactobacillus	433 (10.2)	104 (8.4)	31 (4.0)	249 (11.6)	0.104 ¹⁾
Red ginseng	377 (8.9)	120 (9.6)	21 (2.7)	188 (8.8)	0.093 ¹⁾
Oriental medicine	104 (2.5)	52 (4.2)	52 (6.7)	31 (1.4)	< 0.001 ¹⁾
Chronic disease					< 0.001 ¹⁾
No	4,524 (87.4)	1,173 (83.7)	899 (85.7)	2,452 (90.0)	
Yes	651 (12.6)	229 (16.3)	150 (14.3)	272 (10.0)	
Types of chronic disease ³⁾					
Allergic rhinitis	455 (69.9)	160 (69.9)	105 (70.0)	190 (69.9)	< 0.001 ¹⁾
Atopic dermatitis	145 (22.3)	54 (23.6)	34 (22.7)	57 (21.0)	0.003 ¹⁾
Pollen allergy	28 (4.3)	8 (3.5)	10 (6.7)	10 (3.7)	0.088 ¹⁾
Others ⁴⁾	102 (15.6)	38 (16.6)	23 (15.3)	41 (15.0)	0.043 ¹⁾
Food allergy					0.123 ¹⁾
No	4,840 (93.5)	1,309 (93.4)	968 (92.3)	2,563 (94.1)	
Yes	335 (6.5)	93 (6.6)	81 (7.7)	161 (5.9)	

n (%).

¹⁾Chi-square test.

²⁾Multiple responses (n = 4,227).

³⁾Multiple responses (n = 730).

⁴⁾Asthma, precocious puberty, etc.

Table 3. Anthropometric characteristics of the children

Variables	Total (n = 5,175)	Parental growth concern level			P-value
		High (n = 1,402)	Moderate (n = 1,049)	Low (n = 2,724)	
Birth weight (kg)	3.88 ± 5.34	3.44 ± 2.91 ^a	4.09 ± 7.34 ^b	4.02 ± 5.38 ^b	0.001 ¹⁾
Height (cm)	96.40 ± 10.23	94.71 ± 9.62 ^a	95.44 ± 9.84 ^a	97.64 ± 10.51 ^b	< 0.001 ¹⁾
Weight (kg)	14.93 ± 3.28	13.94 ± 2.67 ^a	14.51 ± 2.85 ^b	15.60 ± 3.56 ^c	< 0.001 ¹⁾
BMI (kg/m ²) ²⁾	16.03 ± 9.39	15.90 ± 17.48	15.84 ± 2.15	16.15 ± 1.66	0.606 ¹⁾
Weight status ^{2), 3)}					< 0.001 ⁴⁾
Underweight	312 (6.9)	134 (10.5)	71 (7.8)	107 (4.6)	
Normal weight	3,427 (76.0)	1,013 (80.0)	704 (77.4)	1,710 (73.4)	
Overweight	390 (8.7)	67 (5.3)	74 (8.1)	249 (10.7)	
Obesity	378 (8.4)	53 (4.2)	61 (6.7)	264 (11.3)	

Mean ± SD or n (%).

¹⁾One-way ANOVA.

²⁾Since body mass index (BMI) is assessed only for children aged ≥ 2 years, the total sample size for BMI-related variables was n = 4,507 (high = 1,267, moderate = 910, low = 2,330).

³⁾Underweight: BMI percentile < 5, normal weight: 5 ≤ BMI percentile < 85, overweight: 85 ≤ BMI percentile < 95, obesity: BMI percentile ≥ 95.

⁴⁾Chi-square test.

^{abc}Different superscript letters in the same row indicate significant differences among groups, assessed using Duncan's multiple range test at P < 0.05.

Table 4. Lifestyle characteristics of the children

Variables	Total (n = 5,175)	Parental growth concern level			P-value
		High (n = 1,402)	Moderate (n = 1,049)	Low (n = 2,724)	
Bedtime					
Before 10 pm	4,386 (84.8)	1,172 (83.6)	873 (83.2)	2,341 (85.9)	0.042 ¹⁾
After 10 pm	789 (15.2)	230 (16.4)	176 (16.8)	383 (14.1)	
Average sleep duration (hr)	10.02 ± 1.22	9.94 ± 1.16 ^a	9.93 ± 1.22 ^a	10.10 ± 1.24 ^b	< 0.001 ²⁾
Within the range of recommended sleep hours ³⁾	2,562 (49.5)	694 (49.5)	495 (47.2)	1,373 (50.4)	0.241 ¹⁾
Out of the range of recommended sleep hours	2,613 (50.5)	708 (50.5)	554 (52.8)	1,351 (49.6)	
Worrying about meal					
High	1,980 (38.3)	933 (66.5)	450 (42.9)	597 (21.8)	< 0.001 ²⁾
Moderate	1,417 (27.4)	316 (22.5)	371 (35.4)	730 (26.8)	
Low	1,778 (34.4)	153 (10.9)	228 (21.7)	1,397 (51.3)	
Average meal duration (min)	33.10 ± 13.56	37.46 ± 15.66 ^a	33.30 ± 12.98 ^b	30.77 ± 12.04 ^c	< 0.001 ²⁾
10 to < 60	4,528 (87.5)	1,130 (80.6)	933 (88.9)	2,465 (90.5)	< 0.001 ¹⁾
≥ 60	506 (9.8)	243 (17.3)	95 (9.1)	168 (6.2)	
< 10	141 (2.7)	29 (2.1)	21 (2.0)	91 (3.3)	
Frequency of exercise					
≥ 5 times a week	2,871 (55.5)	710 (50.6)	568 (54.1)	1,593 (58.5)	< 0.001 ¹⁾
≤ 4 times a week	2,304 (44.5)	692 (49.4)	481 (45.9)	1,131 (41.5)	

n (%) or Mean ± SD.

¹⁾Chi-square test.

²⁾One-way ANOVA.

³⁾Recommended sleep duration: 11–14 h (ages 1–2 years), 10–13 h (ages 3–5 years).

^{a,b,c}Different superscript letters in the same row indicate significant differences among groups, assessed using Duncan’s multiple range test at $P < 0.05$.

를 하는 경우가 14.6%, 아침 식사 결식이 주 2회 이하인 경우가 16.7%로 조사되었다. 성장 걱정 수준별 식습관 특성에서 고성장걱정군은 곡류 섭취(≤ 2회/일)는 26.9% ($P = 0.003$), 육류·생선·달걀·콩류 식품 섭취(≤ 1회/일)는 18.3% ($P < 0.001$), 채소류 섭취(≤ 1회/일)는 46.4% ($P < 0.001$), 김치류 섭취(≤ 1회/일)는 75.9% ($P = 0.037$)로 조사되었고, 간식에서 단가공 식품 섭취(≥ 3회/주)는 72.7% ($P = 0.010$)이고, 식사의 규칙성에서 하루 중 2끼 이하 식사를 하는 경우는 16.0% ($P < 0.001$), 아침 식사를 주 2회 이하로 하는 경우는 18.0% ($P = 0.008$)로 유의한 차이를 보였다.

6. 부모의 성장 걱정과 식행동 간 상관관계

부모의 성장 걱정과 식행동 간에 상관관계 분석을 한 결과(Table 6), 유의한 양의 상관관계를 보였다($P < 0.001$). 즉, 성장걱정이 높을수록 아동의 식행동 문제 점수가 높아지는 경향을 나타냈다. 특히, 빨기($r = 0.27$), 질긴 식품 씹기 어려움($r = 0.23$), 까다로운 식사($r = 0.31$), 식사의 불규칙성($r = 0.26$), 식사 거부($r = 0.26$) 등에서 상대적으로 높은 상관을 보였다.

7. 식행동 특성 평가

식행동 특성은 섭식 발달, 기질적 특성, 문제 식행동을 포함하여 조사한 결과로 Table 7에 제시하였다. 성장 걱정 수준별에 따른 식행동 변수의 다변량 효과가 유의하였다(Pillai’s Trace = 0.131, Wilks’ Lambda = 0.870, Hotelling’s Trace = 0.149, Roy’s Largest Root = 0.145, $P < 0.001$). 즉, 성장걱정 수준에 따라 식행동 전반이 서로 다른 양상을 보임을 의미한다. Partial η^2 값도 0.03–0.08 범위로, 성장걱정이 식행동에 작은–중간 정도의 효과 크기를 갖는 것으로 나타났다. 종합하면, 성장걱정 수준이 높은 부모의 자녀일수록 까다로운 식사, 식사 중 과활동성, 질긴 식품 씹기 어려움, 식사의 자발성, 빨기 등 전반적 식행동 문제가 더 심하게 나타났다. 섭식 발달 요인에서 ‘음식을 삼키지 않고, 입에 물고 있거나 빨는다’는 평균 점수 2.43점(5점 기준)이었고, ‘질긴 식품을 잘 씹어 먹지 못한다’는 2.65점, ‘단단한 식품을 잘 씹어 먹지 못한다’는 2.17점, ‘음식을 삼키다가 헛구역질을 한다’는 1.85점으로 조사되었다. 기질적 특성 중 ‘먹는 것에 까다롭다’는 2.88점, ‘식사하는 동안 돌아다니거나 산만하다’는 2.67점, ‘식사량과 식사 시간이 일정하지 않다’는 2.20점으로 나타났다. 식사 중 문제 행동에서는 ‘스스로 식사를 잘 하지 않는다’는 2.58점, ‘식사할 때 TV를 시청한다’는 2.28점, ‘식사할 때 스마트폰을

Table 5. The frequency of food intake and eating habits

Variables	Total (n = 5,175)	Parental growth concern level			P-value ¹⁾
		High (n = 1,402)	Moderate (n = 1,049)	Low (n = 2,724)	
Dietary factors					
Grains					0.003
≥ 3 times/day	3,764 (72.7)	1,025 (73.1)	720 (68.6)	2,019 (74.1)	
≤ 2 times/day	1,411 (27.3)	377 (26.9)	329 (31.4)	705 (25.9)	
Meat, fish, eggs, and beans					< 0.001
≥ 2 times/day	4,363 (84.3)	1,146 (81.7)	867 (82.7)	2,350 (86.3)	
≤ 1 times/day	812 (15.7)	256 (18.3)	182 (17.3)	374 (13.7)	
Vegetables (except <i>kimchi</i>)					< 0.001
≥ 2 times/day	2,951 (57.0)	751 (53.6)	566 (54.0)	1,634 (60.0)	
≤ 1 times/day	2,224 (43.0)	651 (46.4)	483 (46.0)	1,090 (40.0)	
<i>Kimchi</i>					0.037
≥ 2 times/day	1,347 (26.0)	338 (24.1)	260 (24.8)	746 (27.5)	
≤ 1 times/day	3,828 (74.0)	1,064 (75.9)	789 (75.2)	1,975 (72.5)	
Fruits					0.119
≥ 5 times/week	2,426 (46.9)	631 (45.0)	482 (45.9)	1,313 (48.2)	
≤ 4 times/week	2,749 (53.1)	771 (55.0)	567 (54.1)	1,411 (51.8)	
Dairy products					0.073
≥ 3 times/week	4,543 (87.8)	1,213 (86.5)	912 (86.9)	2,418 (88.8)	
≤ 2 times/week	632 (12.2)	189 (13.5)	137 (13.1)	306 (11.2)	
Snacking					
Processed food ²⁾					0.010
≥ 3 times/week	3,639 (70.3)	1,019 (72.7)	754 (71.9)	1,866 (68.5)	
≤ 2 times/week	1,536 (29.7)	383 (27.3)	295 (28.1)	858 (31.5)	
Fast food					0.835
≥ 3 times/week	184 (3.6)	53 (3.8)	35 (3.3)	96 (3.5)	
≤ 2 times/week	4,991 (96.4)	1,349 (96.2)	1,014 (96.7)	2,628 (96.5)	
Meal regularity					
Meal frequency					< 0.001
≥ 3 times/day	4,417 (85.4)	1,177 (84.0)	864 (82.4)	2,376 (87.2)	
≤ 2 times/day	758 (14.6)	225 (16.0)	185 (17.6)	348 (12.8)	
Breakfast eating					0.008
≥ 3 times/week	4,313 (83.3)	1,150 (82.0)	852 (81.2)	2,311 (84.8)	
≤ 2 times/week	862 (16.7)	252 (18.0)	197 (18.8)	413 (15.2)	

n (%).

¹⁾Chi-square test.²⁾Processed food: chocolate, cola, cider, ice cream, etc.

사용한다'는 1.98점, '먹는 것을 거부한다'는 1.82점으로 나타났다. 성장 걱정 수준별 비교한 결과, 고성장걱정군은 섭취발달 요인인 물고 있다가 뱀기($P < 0.001$), 삼키다 헛구역질($P < 0.001$), 단단한 식품 씹기 어려움($P < 0.001$), 질긴 식품 씹기 어려움($P < 0.001$) 점수가 유의하게 높았다. 고성장걱정군은 식사 행동 문제에서 식사 거부($P < 0.001$)와 식사 중 산만함($P < 0.001$), 보통성장걱정군과 고성장걱정군은 식사 중 스마트폰 사용($P < 0.001$)과 식사 중 TV시청($P < 0.001$)의 점수가 높았다.

DISCUSSION

사회적으로 건강·영양에 대해 다양한 우려와 불안이 확산된 현 시점에서 유아 부모는 건강·영양 문제에 대해 높은 관심과 민감성을 보이는 것으로 나타났다[12]. 본 조사에서는 만 1-5세의 유아를 둔 부모를 대상으로 유아의 성장 걱정을 하는 정도에 따라 고성장걱정군(27.1%), 보통성장걱정군(20.3%), 저성장걱정군(52.6%)으로 분류하였고, 성장 걱정 수준에 따라 신체 성장 발

Table 6. Correlations between parental growth concern and eating behavior variables

Variables ¹⁾	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Parental growth concern	1.00											
2. Swallowing problems	0.27***	1.00										
3. Retching while swallowing food	0.20***	0.39***	1.00									
4. Difficulty chewing hard foods	0.22***	0.43***	0.36***	1.00								
5. Difficulty chewing tough foods	0.23***	0.48***	0.36***	0.62***	1.00							
6. Picky eating behavior	0.31***	0.37***	0.26***	0.29***	0.32***	1.00						
7. Irregular eating behavior	0.26***	0.32***	0.18***	0.19***	0.21***	0.38***	1.00					
8. Focusing on the meal or attention	0.19***	0.29***	0.14***	0.13***	0.17***	0.29***	0.36***	1.00				
9. Refusal to eat	0.26***	0.46***	0.40***	0.31***	0.30***	0.50***	0.39***	0.27***	1.00			
10. Low eating autonomy	0.07***	0.13***	0.06***	0.08***	0.08***	0.23***	0.25***	0.15***	0.18***	1.00		
11. Watching smart phone while eating	0.08***	0.14***	0.04***	0.07***	0.06***	0.22***	0.28***	0.25***	0.17***	0.66***	1.00	
12. Watching TV while eating	0.24***	0.34***	0.24***	0.23***	0.24***	0.35***	0.29***	0.45***	0.35***	0.23***	0.23***	1.00

¹⁾The 5-point Likert scale: 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neither agree nor disagree, 4 = agree, 5 = strongly agree.

²⁾Pearson's correlation.

***P < 0.001.

달, 생활습관, 식습관, 식행동 및 섭식 발달 문제에서 유의한 차이가 있음을 확인하였다. 성장 걱정 수준별 일반적 특성을 살펴본 결과, 고성장걱정군은 남아의 부모인 경우, 유아의 연령이 높을수록, 부모의 연령은 30대인 경우의 비율이 높았다. 건강기능식품을 유아의 71.6%가 섭취하고 있으며, 고성장걱정군에서 건강기능식품 제공 비율과 만성 질환 유병률이 높은 것으로 나타나 부모의 불안이 건강기능식품 섭취로 이어질 수 있음을 시사한다. 그러나 부모의 과도한 걱정이 바람직한 건강 관리 행동으로 연결되지 않고, 건강기능식품에 의존하는 경향으로 나타날 수 있음을 주의 깊게 살펴볼 필요가 있었다.

본 연구에서 유아의 신체 성장 상태를 성장 걱정 수준별로 분석한 결과, 고성장걱정군에서 저체중 비율이 높고, 저성장걱정군에서 비만 비율이 높은 것으로 보아 부모는 비만보다 저체중을 더 우려하는 경향이 있음을 시사한다. 경북 지역 유아를 대상으로 한 연구[13]에서 과체중군의 어머니들은 정상체중군에 비해 자녀의 체형을 잘못 인식하고 있는 비율이 높은 것으로 보아 자녀의 체형을 부분적으로 왜곡하여 인식하고 있었다. 체형 인지와 걱정 수준의 연관이 높은 것[14]을 볼 때 제 체형을 올바르게 인지할 수 있도록 체형인지에 대한 교육이 필요하겠다[15]. 반면 저체중아는 질병에 대한 저항력 낮아 병원 진료의 빈도가 높을 수 있으며[16, 17], 저체중아는 인스턴트식품·패스트푸드·탄산음료 등의 섭취 빈도가 높은 반면, 채소·과일·우유 등의 섭취빈도는 낮았음을 보고하였다[16, 18]. 식행동적인 요인에서 문제점도 나타났는데, 씹고 삼키는 섭식 발달의 어려움, 까다로운 기질적 특성, 식사 중 문제 행동, 음식에 대한 흥미 저하나 식사 거부 등의 요인이 정상아나 비만아에 비해 저체중아에서 높은 비율로 나타나[16] 저체중아에 대해서는 단순히 영양소의 적정 섭취뿐 아니라, 개인의 기질이 까다로운 특성인지, 혹은 씹고 삼키는 문제가 이어져 음식 섭취에 어려움을 겪고 있는 것은 아닌지 다각적인 접근이 필요하다[16].

생활리듬과 관련하여 보통성장걱정군과 고성장걱정군에서 10시 이후 취침시간인 비율이 15.2%로 높았고, 수면시간은 3.8%가 연령에 비해 부적합하였다. 만 3-5세 유아는 하루 약 12시간의 수면을 권장하는데, 본 조사는 평균 10.02시간으로 나타났으며, 유아의 수면시간과 BMI 연구[19]의 만 5세 유아 수면시간 9.53시간과 비슷한 결과로 조사되었다. 국내에서 연구된 유아의 수면연구에서 비만군의 수면시간이 더 짧은 것으로 나타나 수면이 비만에 미치는 영향이 유아기부터에서 시작됨을 확인할 수 있었다[16, 20]. 식사 속도와 관련된 조사 결과를 보면 고성장걱정군은 느린 식사의 비율이 높고, 저성장걱정군은 빠른 식사 비율이 높았다. 부모는 빠른 식사보다 느린 식사를 더 걱정하는 것으로 보였는데, 느린 식사는 곧 식사량의 부족으로 인식하기 때문으로 추측된다. 반면, 빠른 식사 속도는 혈당을 급격히 상승시키고, 이를 조절하기 위해 인슐린 분비가 빠르게 증가하면서 대사가 지방을 축적 방향으로 전환되어 비만의 위험 요인으로 지적

Table 7. Differences in eating behavior characteristics

Variables ¹⁾	Total (n = 5,175)	Parental growth concern level			P-value ²⁾	Partial η^2
		High (n = 1,402)	Moderate (n = 1,049)	Low (n = 2,724)		
Swallowing problems	2.43 ± 1.53	2.83 ± 1.21 ^a	2.53 ± 1.14 ^b	2.19 ± 1.07 ^c	< 0.001	0.056
Retching while swallowing food	1.85 ± 0.94	2.09 ± 1.04 ^a	1.91 ± 0.95 ^b	1.71 ± 0.84 ^c	< 0.001	0.030
Difficultly chewing hard foods	2.17 ± 1.09	2.44 ± 1.16 ^a	2.30 ± 1.08 ^b	1.98 ± 1.01 ^c	< 0.001	0.035
Difficultly chewing tough foods	2.65 ± 1.22	3.03 ± 1.22 ^a	2.73 ± 1.21 ^b	2.43 ± 1.17 ^c	< 0.001	0.044
Picky eating behavior	2.88 ± 1.20	3.37 ± 1.17 ^a	2.99 ± 1.12 ^b	2.58 ± 1.15 ^c	< 0.001	0.080
Irregular eating behavior	2.20 ± 0.94	2.48 ± 1.02 ^a	2.33 ± 0.90 ^b	2.00 ± 0.86 ^c	< 0.001	0.052
Distractibility during mealtime	2.67 ± 1.18	2.94 ± 1.23 ^a	2.80 ± 1.14 ^b	2.48 ± 1.14 ^c	< 0.001	0.030
Refusal to eat	1.82 ± 0.94	2.14 ± 1.07 ^a	1.91 ± 0.96 ^b	1.63 ± 0.80 ^c	< 0.001	0.056
Low eating autonomy	2.58 ± 1.12	2.91 ± 1.16 ^a	2.70 ± 1.07 ^b	2.36 ± 1.08 ^c	< 0.001	0.004
Watching smart phone while eating	1.98 ± 1.17	2.06 ± 1.21 ^a	2.06 ± 1.17 ^a	1.91 ± 1.14 ^b	< 0.001	0.005
Watching TV while eating	2.28 ± 1.25	2.37 ± 1.30 ^a	2.38 ± 1.22 ^a	2.20 ± 1.22 ^b	< 0.001	0.044

Mean ± SD.

¹⁾The 5-point Likert scale: 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neither agree nor disagree, 4 = agree, 5 = strongly agree.

²⁾Multivariate test (MANOVA): Pillai's trace = 0.131 ($P < 0.001$), Wilks' lambda = 0.870 ($P < 0.001$), Hotelling's trace = 0.149 ($P < 0.001$), Roy's largest root = 0.145 ($P < 0.001$).

^{abc}Different superscript letters in the same row indicate significant differences among groups, assessed using Duncan's multiple range test at $P < 0.05$.

될 수 있다[9, 21]. 식사 시간 동안의 미디어 사용과 식행동 사이의 관련성을 조사한 연구에서 유아의 30.7%가 식사 중 TV를 시청하거나 스마트폰을 사용이 높은 비율로 조사되었으며, 식사 중 미디어 사용은 고열량, 고지방, 고당류 식품 섭취 증가 및 과일·채소 섭취 감소와 관련이 있었다[6]. 식사 어려움, 느린 식사, 까다로움과 같은 식사 문제, 식사 거부, 자발적 식사 부족은 미디어 사용 시간과 관련이 있었다[22]. 과학기술정보통신부의 스마트폰 과의존 실태조사[23]에 따르면 유치원생의 스마트폰 과의존 위험률은 2016년 17.6%에서 2023년 25.0%로 증가한 것으로 조사되었다. 이러한 스마트폰 사용은 연령이 점차 낮아짐에 따라 과의존 및 중독 문제로 이어질 수 있으며, 특히 유아의 경우 화면 시청 시간이 많을수록 야간 수면 시간이 줄어들고, 취침 시간이 늦어지는 경향이 있었다[23]. 미국에서 시행된 청소년 뇌 인지 발달(adolescent brain cognitive development) 연구에 참여한 어린이를 대상으로 화면 사용 시간과 비만의 연관성[24]을 분석한 결과, TV, SNS, 문자메시지, 비디오게임 등의 화면 사용 시간이 많을수록 1년 후의 BMI 백분위수가 유의하게 높았다[16, 24]. 이와 유사하게 국내에서 스마트폰 사용 특성과 비만과의 관련성 연구결과[25], 매체 사용의 증가가 신체활동 저하 및 패스트푸드 섭취 및 단맛 음료 섭취 등 잘못된 식습관과 관계가 있음을 지적함에 따라 비만아에 대해 식사 시 스마트폰 사용을 줄이는 교육의 필요성이 제기되고 있다. 또한, 고성장격정군에 운동은 적게 하는 것으로 조사되어 건강에 대한 높은 관심이 반드시 건강한 생활습관으로 이어지지 않을 수 있음을 시사한다.

식품군 섭취를 분석한 결과, 고성장격정군에서 곡류(≤ 2 회/일) 26.9%, 육류·생선·달걀·콩류(≤ 1 회/일) 18.3%, 채소류(≤ 1 회/일)

46.4%, 김치류(≤ 1 회/일) 75.9%로 나타나 일부 식품군은 권장 섭취기준보다 부족하게 조사되었다. 전국 영유아를 대상으로 식생활 모니터링 보고서[26]에서도 채소류(≤ 2 회/일) 78.3%, 김치류(≤ 2 회/일) 89.5%, 과일류(≤ 4 회/주) 53.8% 섭취가 특히 부족한 것으로 나타났다. 국민건강영양조사 결과[1]에서 만 3-5세의 채소 섭취량은 2008년은 98.6 g에서 2021년 76.7 g으로, 과일섭취량 2008년 141.7 g에서 2021년 128.6 g으로 감소하였다. 유아를 대상으로 편식실태를 조사한 결과[27], 56.5%의 유아가 콩, 버섯을 비롯한 다양한 채소류를 기피하였으며, 채소를 편식하는 주된 요인은 익숙하지 않은 맛, 조직감, 향 순으로 조사되었다[27]. 이러한 결과는 채소류에 대한 접근성을 높이고, 조리 방법의 다양화와 반복적인 식품 노출을 통해 채소의 수용성 제도가 필요함을 의미한다. 채소·과일류는 에너지 함량이 낮고 비타민·무기질 등 다양한 영양소가 풍부하여, 충분한 섭취는 균형적인 식사에 기여하고, 어린이의 비만 예방에도 중요한 역할을 한다[28]. 따라서 유아기부터 이러한 식품에 대한 긍정적 경험을 확대하여, 식습관 형성의 기반을 마련하는 영양교육이 중요하다. 김치는 우리나라의 대표적인 전통 발효 식품으로, 면역력 향상[29, 30], 뇌질환 개선[31], 치아 건강[32], 피부 미용[33, 34], 비만 억제[35] 등 다양한 효능이 과학적으로 입증되었다. 그러나, 사회 변화로 전통적인 식생활이 위축되면서 김치 소비는 감소하는 추세이다. 따라서 김치 문화를 계승해야 할 세대인 어린이들의 김치 섭취 확대는 중요한 과제로 제기되며[36], 이를 위해 백김치, 김치주먹밥, 김치전 등 연령별 기호에 맞는 조리법 활용하여 김치에 대한 친숙도를 높이는 조리 교육 프로그램의 개발이 필요하며, 이를 통해 김치의 문화적·영양적 가치를 자연스럽게 전달할 수 있다

록 해야 한다. 간식의 건전성 결과, 고성장격정군에서는 가공 간식(≥ 3 회/주) 섭취 비율이 72.7%로 높게 나타났고, 식사의 규칙성 부분에서는 하루 식사 중 식사 횟수(≤ 2 회/일)는 16.0%, 아침 식사 횟수(≤ 2 회/주)는 18.0%로 높은 비율을 보였다. 아침식사를 규칙적으로 하는 것은 영양 섭취에 균형에 도움을 줄 뿐만 아니라[16], 학습능력과 체중조절에도 중요한 역할을 하는 것으로 보고되었다[37]. 따라서 성장기 유아의 정상적인 신체적, 정신적 발달을 지원하기 위해서는 아침식사의 중요성에 대한 구체적이고 실질적인 논의가 요구된다. 또한 성장기 유아는 충분한 영양 섭취를 위해 성인에 비해 건강한 간식의 중요성이 더 강조되어야 하며, 권장하는 건강 간식은 영양밀도가 높은 우유와 과일과 같은 식품을 말하며, 이는 성장기 영유아의 균형 잡힌 영양섭취에 기여할 수 있다. 그러나 현실적으로 가공된 단맛 식품의 구입이 쉽고, 많은 어린이집에서 간식으로 과자가 때때로 제공되고 있는 실정이다. 따라서 간식의 질의 향상을 위해 어린이집 및 가정에서의 간식 제공 지침에 대한 행정적 지원 체계의 마련이 필요하다. 특히, 건강한 간식의 정의와 예시를 명확히 하고, 이를 급식 기준 및 교육자료로 제시하여 실천 가능성을 높이는 접근이 필요하겠다.

식행동 특성 중에서 성장격정과 '까다로운 식사', '뱀기', '질긴 식품 씹기 어려움', '식사의 불규칙성', '식사 거부' 문항이 높은 상관성이 나타나, 부모의 걱정수준과 유아의 기질적 특성과 관련성을 보여주었다. 까다로운 식습관을 가지는 유아는 매 끼니에서 여러 식품군의 균형적 섭취가 부족하고, 가공식품·단 음식·패스트푸드 등의 섭취를 절제하지 못하며, 아침식사를 거르고, 식사 전 손 씻기와 같은 바람직한 식생활 환경 점수도 낮게 나타났다[38]. 유아와 어머니의 식행동 간의 관계는 유아의 까다로움과 어머니의 까다로움, 유아의 과활동성과 어머니의 까다로움과 정적 상관성이 있는 것으로 나타났다[39]. 반면, 부모의 과도한 식생활 조절 및 식사강요는 부정적인 식환경을 조성하여 식사의 즐거움을 저해하고, 결과적으로 까다로운 식행동이 증가하는 요인으로 작용하였다[39, 40]. 유아의 식행동은 부모의 식행동 및 훈육태도와 상호작용하며, 특히 부모의 식습관, 식태도 등이 자녀의 식습관에 영향을 미치는 요인으로 작용한다[41]. 까다로운 식습관을 보이는 유아는 채소 선호도가 낮으므로, 부모가 끼니마다 김치와 같은 채소 반찬을 골고루 섭취하는 모델링을 통해 식환경 개선이 가능하다[39]. 이 과정에서 건강에 유익한 식품 섭취를 강요하거나 고지방 고당류 식품 섭취를 억제하는 것은 효과적이지 않고, 긍정적인 식환경을 통해 식사 시간과 섭취에 대해 자율성을 부여하고, 지속적인 지지와 격려를 제공하는 것이 식생활 개선에 효과적인 접근으로 판단된다[39]. 또한 부모의 건강관심도가 높을수록 미취학 아동의 식생활 및 식습관에 긍정적인 차이가 있고[16], 자녀의 식행동에 대한 관심과 실천 수준도 높아져 자녀의 식행동 실천 여부를 좌우할 수 있음을 알 수 있었다[42]. 이러한 점을 바탕으로, 유아의 부모를 대상으로 영양

교육은 건강관심도가 낮은 부모에게는 유아의 식습관과 성장 및 건강의 연관성 등 기본적인 식습관 내용으로 쉽게 구성하고, 반대로 건강관심도가 높은 부모의 경우 지속 가능한 올바른 식습관을 실천을 위한 구체적이고 실천 가능한 전략 방안을 제시하는 것이 효과적일 것이다. 그러나 어머니가 자녀의 건강·영양을 위해 최선을 다하는 것은 중요하지만, 민감하게 반응할 경우, 오히려 부정적인 결과로 나타날 수 있으므로[39], 전문가의 다양한 의견을 폭넓게 수용하고 합리적인 판단을 할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다. 나아가 어머니의 불안을 완화하고, 자녀의 건강을 적절히 관리할 수 있도록 신뢰가 높고 정확한 건강·영양 및 안전에 대한 정보를 제공하며, 실질적이고 올바른 관리 방법을 알려주기 위해 다각적인 부모교육 프로그램이 요구되며[42], 이를 위한 정책적 개입도 병행되어야 한다.

Limitations

본 연구는 5,000명 이상의 대규모 표본을 기반으로 하였고, DST 도구를 활용하여 유아 식습관을 다각적으로 평가했다는 점에서 의의가 있다. 그러나 조사 대상이 경기도 일부 지역의 유아와 부모로 한정되어 본 연구의 결과를 일반화하기에는 한계가 있고, 유아의 식생활 평가를 위한 설문 내용은 유아 스스로의 응답이 아닌 부모에 의한 간접 평가로 이루어 졌다는 점 역시 제한점으로 작용한다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 유아의 식습관과 생활습관을 종합적으로 평가할 수 있는 도구를 활용하여 유아의 올바른 식생활 실천 가능성을 예측하고자 하였다는 점에 의의가 있다. 특히 부모의 성장 걱정 수준과 유아의 식습관 간 관계를 실증적으로 확인하여 향후 부모 교육 및 영양상담 전략 개발에 근거자료를 제공하였다. 여성의 경제 활동 증가로 유아의 양육 주체가 어머니뿐 아니라 조부모, 어린이집 및 유치원 교사 등으로 확대되고 있음을 고려할 때 추후 연구에서는 다양한 양육자를 포함한 식사지도 연구도 진행되어야 할 것으로 생각된다.

Conclusion

본 연구는 유아 부모의 성장에 대한 걱정 수준에 따라 일반 특성, 성장 상태, 생활습관 및 식습관, 섭취 발달 등의 차이를 분석하여, 유아의 건강한 식생활 실천 가능성과 그에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 성장 걱정 수준이 높은 부모의 자녀는 저체중 유아의 비율이 높고, 까다로운 기질, 씹고 삼키는 섭취 발달 문제, 식사 중 문제 행동이 높게 나타나 행동적·심리적 식사 관련 어려움이 있었다. 이는 단순한 체중 증가가 아닌, 행동적 증세가 병행되는 맞춤형 다각적 접근이 필요함을 시사한다. 또한 고성장격정군에서 유아들의 운동 부족, 느린 식사, 수면 부족, 섭취 문제와 같은 건강위험 행동 비율이 높게 나타났으며, 이는 부모의 성장 걱정이 자녀의 식행동을 긍정적으로 이끄는 데 반드시 효과적인 것은 아님을 시사한다. 따라서 건강 관심도가 낮은 부모에게는 유아기 올바른 식습관의 중요성에 대

한 기본 개념 중심의 교육이, 건강 관심이 높으며, 성장 걱정이 지나친 경우의 부모에게는 과도한 통제가 아니라 실천 가능한 전략과 긍정적 식사 환경 조성을 강조하는 접근이 요구된다. 또한, 부모의 건강 관심도는 자녀의 식생활에 영향을 미치는 만큼, 부모가 자녀 급식 및 건강에 대해 보다 신뢰할 수 있는 정보를 바탕으로 올바른 판단을 할 수 있도록 정확하고 검증된 영양 정보 제공과 함께 부모교육 프로그램을 다양하게 개발할 필요가 있다. 나아가 유아기의 건강한 식습관 형성을 위한 정책적 지원과 교육 개입도 병행되어야 할 것이다. 본 연구는 일부 지역 유아와 부모에 국한되어 표집하였고, 유아가 아닌 부모의 간접 응답에 의존한 점에서 일반화에 한계가 있으며, 향후 연구에서는 조부모, 보육 교사 등 다양한 양육자를 포함한 식사 지도 방식의 연구로 확대가 필요하다.

CONFLICT OF INTEREST

There are no financial or other issues that might lead to conflict of interest.

FUNDING

None.

DATA AVAILABILITY

Research data is available upon request to the corresponding author.

REFERENCES

1. Ministry of Government Legislation. Child care law [Internet]. Ministry of Government Legislation; 2022 [cited 2022 Jul 27]. Available from: <http://www.law.go.kr>
2. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). The 19th (2023) Korea youth risk behavior survey statistics. KDCA; 2024 Mar. Report No. 11-1790387-000797-10.
3. Yoon HB, Song JS, Han Y, Lee KA. Analysis of the diet of obese elementary school students using various dietary intake survey methods. *J Nutr Health* 2023; 56(1): 97-111.
4. Korean Society for The Study of Obesity. 2024 Obesity fact sheet [Internet]. Korean Society for The Study of Obesity; 2024 [cited 2025 Jun 16]. Available from: https://general.kosso.or.kr/html/user/core/view/reaction/main/kosso/inc/data/2024_Obesity_Fact_sheet_web_kor1223.pdf
5. National Health Insurance Service (NHIS). National Health Insurance Service, release of Korea health examination for infants and toddlers nutrition behavior big data analysis data [Internet]. NHIS; 2017 [cited 2024 Jun 16]. Available from: <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaea01600m01.do?mode=view&articleNo=124878>
6. Nam DJ, Kim JH. Effects of smartphone dependence on health-related factors, physical activities, and dietary habit in middle school students. *Asian J Phys Educ Sport Sci* 2021; 9(6): 67-80.
7. Lee YH. Effects of obesity improvement through dietary education program for preschool children in Gwangju. [master's thesis]. Chosun University; 2024.
8. Choe YJ, Min HS. Comparison of children's body weights and eating habits by maternal parenting attitudes perceived by children. *Korean J Community Nutr* 2009; 14(1): 77-86.
9. Han Y, Kim SA, Lee Y, Kim J. The development and validation of eating behavior test form for infants and young children. *Korean J Community Nutr* 2015; 20(1): 1-10.
10. Song J, Han Y, Lee KA. Dietary behavior of students in the Busan area as determined using the nutritional and dietary diagnostic system. *J Korean Diet Assoc* 2023; 29(2): 86-99.
11. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA); The Korean Pediatric Society. 2017 Growth chart for Korean children and adolescents [Internet]. KDCA; 2017 [cited 2024 Aug 2]. Available from: <https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/grtcht/dwnld/dtLst.do>
12. Song YJ, Kim HJ. Maternal perceptions on their children's health-nutrition and safety. *J Future Early Child Educ* 2019; 26(1): 125-150.
13. Yeom MY, Choi EY. Correlation of the nutrition quotient between parents and picky eaters in preschoolers. *Korean J Food Nutr* 2023; 36(2): 103-113.
14. Lee E, Jeon Y, Park S. The status and correlation of levels of 3- and 4-year-old children's eating behaviors, their mothers' eating behaviors and feeding practices. *Early Child Educ Res Rev* 2017; 21(6): 253-281.
15. Park KA, Kim SH. Related factors on overweight among young children in the Kungbuk area. *J Korean Home Econ Assoc* 2005; 43(5): 199-219.
16. Song J, Han Y, Lee KA. Examining nutritional and dietary risk factors across weight classes in elementary school students using Busan Office of Nutrition Education Center's dietary diagnosis system. *J Korean Diet Assoc* 2023; 29(4): 199-210.
17. Yun YH, Park K. Underweight related factors in school-aged children in Daegu. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2013; 42(10):

- 1592-1599.
18. Kim HR. Obesity and underweight among children in low income families : status, and policy options for childhood health equality. *Health Welf Policy Forum* 2012; 188: 55-66.
 19. Kim J. The longitudinal relationship between nighttime sleep duration and BMI trajectories in early childhood: an application of parallel process latent growth modeling. *Korea J Child Care Educ* 2024; 149: 29-53.
 20. Kelly Y, Kelly J, Sacker A. Changes in bedtime schedules and behavioral difficulties in 7 year old children. *Pediatrics* 2013; 132(5): e1184-e1193.
 21. Kim JR, Kang YS, Jeong B, Kim BR, Kim SH, Park KS, et al. The prevalence of obesity and its related factors among elementary, junior high, and senior high school students in Gyeongnam Province. *J Korean Soc Matern Child Health* 2007; 11(1): 10-20.
 22. Han YH, Shin S, Woo EY, Park HK, Hyun T. Screen time, mealtime media use, and dietary behaviors in Korean preschoolers : a cross-sectional study. *Korean J Community Nutr* 2023; 28(3): 206-219.
 23. Xu H, Wen LM, Hardy LL, Rissel C. Associations of outdoor play and screen time with nocturnal sleep duration and pattern among young children. *Acta Paediatr* 2016; 105(3): 297-303.
 24. Nagata JM, Iyer P, Chu J, Baker FC, Gabriel KP, Garber AK, et al. Contemporary screen time usage among children 9-10-years-old is associated with higher body mass index percentile at 1-year follow-up: a prospective cohort study. *Pediatr Obes* 2021; 16(12): e12827.
 25. Park MH, Song HY. Relationship among the Korean adolescents obesity, health behavior and smart phone usage. *Korean Public Health Nurs* 2019; 33(1): 47-58.
 26. National Institute of Food & Nutrition Service. 2021~23 Children diet monitoring report. National Institute of Food & Nutrition Service; 2023.
 27. Oh YJ, Chang YK. Children's unbalanced diet and parents' attitudes. *Korean J Nutr* 2006; 39(2): 184-191.
 28. Oh SM, Yu YL, Choi HI, Kim KW. Implementation and evaluation of nutrition education programs focusing on increasing vegetables, fruits and dairy foods consumption for preschool children. *Korean J Community Nutr* 2012; 17(5): 517-529.
 29. Choi HJ, Lee NK, Paik HD. Health benefits of lactic acid bacteria isolated from kimchi, with respect to immunomodulatory effects. *Food Sci Biotechnol* 2015; 24(3): 783-789.
 30. Park B, Hwang H, Chang JY, Hong SW, Lee SH, Jung MY, et al. Identification of 2-hydroxyisocaproic acid production in lactic acid bacteria and evaluation of microbial dynamics during kimchi ripening. *Sci Rep* 2017; 7(1): 10904.
 31. Lee HH, Kim GH. Changes in the levels of γ -aminobutyric acid and free amino acids during kimchi fermentation. *Korean J Food Cook Sci* 2013; 29(6): 671-677.
 32. Haukioja A. Probiotics and oral health. *Eur J Dent* 2010; 4(3): 348-355.
 33. Kwon MS, Lim SK, Jang JY, Lee J, Park HK, Kim N, et al. *Lactobacillus sakei* WIKIM30 ameliorates atopic dermatitis-like skin lesions by inducing regulatory T cells and altering gut microbiota structure in mice. *Front Immunol* 2018; 9: 1905.
 34. Cha H, Kim SK, Kook M, Yi TH. *Lactobacillus paraplantarum* THG-G10 as a potential anti-acne agent with anti-bacterial and anti-inflammatory activities. *Anaerobe* 2020; 64: 102243.
 35. Lee J, Jang JY, Kwon MS, Lim SK, Kim N, Lee J, et al. Mixture of two *Lactobacillus plantarum* strains modulates the gut microbiota structure and regulatory T cell response in diet-induced obese mice. *Mol Nutr Food Res* 2018; 62(24): e1800329.
 36. Choi EO, Lee CH. Effect of an elementary schoolchild's cognition about kimchi on favorable attitude and intake. *J Korea Contents Assoc* 2021; 21(7): 660-670.
 37. Kim SH. Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 1999; 5(2): 215-224.
 38. Kim J, Kang S, Kye S. Association between picky eating behavior, growth, and dietary practices in preschool children. *Korean J Community Nutr* 2021; 26(1): 1-11.
 39. Lee JE. The relationship between children's picky eating behavior, physical growth and mother's child feeding practice. *Korean J Child Stud* 2013; 34(4): 1-17.
 40. Ventura AK, Birch LL. Does parenting affect children's eating and weight status? *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008; 5: 15.
 41. Sim HM, Han Y, Lee KA. Analysis of the types of eating behavior affecting the nutrition of preschool children: using the dietary behavior test (DBT) and the nutrition quotient (NQ). *J Nutr Health* 2019; 52(6): 604-617.
 42. Kim SY, Cha SM. Evaluation of dietary behavior and investigation of the affecting factors among preschoolers in Busan and Gyeongnam area using nutrition quotient for preschoolers (NQ-P). *J Nutr Health* 2020; 53(6): 596-612.