

경기지역 일부 초등학교에서 샐러드 섭취가 높은 고학년생의 샐러드에 대한 인식, 식습관, 샐러드 채소 및 드레싱 기호도

갈한별¹ · 강현주² · 이홍미^{1,3†}¹대진대학교 교육대학원 영양교육전공 · ²부천대학교 식품영양학과 · ³대진대학교 식품영양학과

Perception of Salads, Dietary Habits, and Preferences for Salad Vegetables and Dressings according to the Frequency of Eating Salads Among 4th~6th Grade Students in the Gyeonggi Area

Hanbyeol Gal¹ · Hyunjoo Kang² · Hongmie Lee^{1,3†}¹Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Daejin University, Pocheon 11159, Korea²Dept. of Food and Nutrition, Bucheon University, Bucheon 14632, Korea³Dept. of Food Science and Nutrition, Daejin University, Pocheon 11159, Korea

ABSTRACT

A total of 535 4th~6th grade students in the Gyeonggi area were surveyed in an effort to increase vegetable preference and intake. They were divided into 3 groups according to the frequency of salad consumption (High-frequency group, HF, more than once a week G; Intermediate-frequency, IFG, 1~3 times/month; Low-frequency group, LFG, less than once a month). The proportion of subjects who preferred salad over other vegetable dishes was much lower in the LFG than in the other groups. Compared to the HFG, more students in the LFG gave 'dressing' as the main reason for their preferring salads, and 'because of vegetables in salad' and 'not knowing the necessity of eating salad' as the main reasons. Compared to the HFG and MFG, the proportion of students responding 'less than twice a week' for vegetable and fruit consumption and 'more than 2 hours/day on the internet/games' was higher, while the preferences for namul, salads, saengchae, baechukimchi, chonggakkimchi, nabakkimchi, and fruits were lower in the LFG. The numbers of unfamiliar vegetables and dressings were lower in the HFG than in the other groups and were negatively correlated with the frequency of fruit and vegetable consumption and the preferences for aengchaes, bokkeum, salad, and namul. Also, this study compared the preferences for 14 vegetables and 9 dressings as ingredients of salads by gender, grade, and frequency of eating salads.

Key words : salad, elementary school, school lunch, vegetables, preference

본 논문은 석사학위 논문 중 일부임(This paper is part of the master's degree research).

접수일 : 2024년 10월 10일, 수정일 : 2024년 11월 1일, 채택일 : 2024년 11월 1일

† Corresponding author : Hongmie Lee, Department of Food Science and Nutrition, Daejin University, 1007 Hoguk-ro, Pocheon 11159, Korea

Tel : 82-31-539-1862, Fax : 82-31-539-1860, E-mail : hmlee@daejin.ac.kr, ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-4810-8195>

서론

초등학생은 6~12세의 연령에 속하며, 유아기나 청소년기의 왕성한 속도에 비해 신체적 성장은 완만한 편이지만 기능적 발달과 더불어 인지적, 감정적 및 사회적 성장이 꾸준히 이루어지는 시기이다(Lucas 등 2011). 특히 이 시기에 개인간 특성이 두드러지는 시기이므로 그 특성을 고려한 균형 잡힌 적절한 영양공급이 필요하다(Koo 등 2024).

채소는 각종 비타민과 무기질 뿐 아니라, 식이섬유와 파이토케미칼이 풍부하고 80% 이상이 수분으로, 포만감을 주기 때문에 현대인의 비만과 비만 관련 합병증을 예방하는 데 도움을 준다. 불용성 식이섬유는 분변의 양을 증가시켜 변비를 예방하며 발암물질을 희석하여 대장암의 위험을 감소시키고, 가용성 식이섬유는 혈당 상승 억제와 혈중 콜레스테롤의 감소를 통해 대사증후군 위험을 감소시킨다(Choi 등 2021).

채소섭취량의 부족과 지속적인 감소는 우리나라 국민 전체의 주요 문제점이지만(Korea Disease Control and Prevention Agency 2023), 특히 아동의 경우 아동 청소년의 주요 식생활 문제이다(Korea Health Promotion Institute 2022). 한국인 영양소 섭취기준에서는 6~11세 남녀 아동의 하루 채소섭취량을 각각 7회 및 6회로 권장하고 있다(Ministry of Health and Welfare & The Korean Nutrition Society 2020). 그런데 학생건강표본통계에 따르면 2022년 하루 3회 이상 채소를 섭취하는 비율은 8.3%에 불과할 뿐 아니라 2019년에 비해 2.6%p나 감소한 것으로 나타났다(Korea Ministry of Education 2021).

아동의 편식을 해결하기 위해서는 가정이나 학교에서 부모나 교사가 솔선수범하여 채소를 섭취하는 모습을 보여주는 것(Koo 등 2024)과 함께 다양한 채소음식에 대한 노출을 증대시키는 노력이 필요한 것은 체계적 종설에서도 입증되었다(Appleton 등 2018). 채소에 대한 노출 정도가 채소 섭취량을 증가시키는가에 대한 연구(Lee & Chung 2015)가 많지 않은 가운데 국내에서는 채소 노출의 척도로 채소 이름을 열

마나 아는지 시도된 바 있고(Song & Lee 2013; Kim & Lee 2018), 미국의 경우 부모의 채소 구매 영수증이 자녀가 채소를 맛보려는 의사와 관련된다는 연구가 보고된 바 있다(Busick 등 2008).

채소요리 중에서 샐러드는 비교적 최근에 우리나라에 도입된 서양 요리의 하나로, 생야채나 과일을 주재료로 하여 다양한 드레싱으로 버무린 음식이다. 아동 및 청소년 식생활의 또 다른 문제는 육류 반찬에 대한 높은 선호도인데, 육류 반찬과 함께 먹을 경우 함께 먹을 채소반찬 조리법으로 남녀 학생 각각 45.2%와 61.1%가 샐러드라고 조사된 선행연구(Son 2016)를 고려할 때, 다양한 연령대의 성장기 집단에서 샐러드 섭취실태와 인식을 조사함으로써 샐러드를 통한 채소 섭취 증가를 도모할 수 있을 것으로 판단되었다.

식습관이 고착되기 전인 초등학생을 대상으로 채소요리 중에서 샐러드에 집중하여 그 섭취 실태 및 인식을 조사하는 것은 의미 있는 과제이지만 지금까지 초등학생만을 대상으로 연구한 보고는 없는 실정이다. 따라서 자기기입식 설문조사가 가능한 초등학교 고학년을 대상으로 샐러드를 자주 섭취하는 집단과 그렇지 않은 집단의 샐러드 섭취 실태와 식습관 및 생활습관 관련 요소들이 어떤 점에서 다른지 비교함으로써, 샐러드를 통한 채소 섭취를 증가시키기 위한 메뉴 개발과 영양교육 자료의 개발에 반영하고자 하였다. 또한, 성별 및 학년별로 샐러드 채소 및 드레싱의 기호도에 어떠한 차이가 있는지 조사하고자 하였고 모르는 채소명의 개수가 적은 정도를 채소에 대한 노출정도의 척도로 삼아, 이들의 식생활과 식품기호도 간의 상관성을 조사하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 경기 북부 3개 초등학교 4~6학년을 대상

으로 2021년 10월 12일부터 2021년 10월 22일까지 설문조사를 실시하였다. 조사 목적과 방법을 담임교사에게 설명하고 담임교사가 각 학급에서 설문조사를 안내하였다. 547부를 배부하였고, 불완전한 12부를 제외하고 총 535부(4학년 167명, 5학년 161명, 6학년 207명)를 통계분석에 이용하였다. 본 연구는 대전대학교에서 생명윤리심의위원회의 승인(1040656-202110-HR-01-19)을 받아 수행되었다.

2. 연구내용 및 방법

설문지는 총 2페이지로 일반사항, 샐러드 섭취 실태, 식품섭취빈도와 생활습관, 샐러드 채소 및 드레싱 기호도로 구성되었다.

1) 일반사항

조사대상자의 성별, 학년, 자신의 체형 인식을 조사하였다.

2) 샐러드에 대한 선호도와 인식

샐러드 정의에 대한 설명을 시작으로 샐러드 섭취 빈도, 샐러드 선호도, 샐러드를 좋아하는 이유, 샐러드를 싫어하는 이유, 학교급식에서 제공되는 샐러드의 섭취 정도, 샐러드 채소와 드레싱의 기호도를 조사하였다. 채소와 드레싱은 조사대상자가 재학하는 학교의 1년간 급식 메뉴를 토대로 총 23종(열매채소 4종, 잎채소 4종, 줄기채소 2종, 덩이줄기채소 2종, 뿌리채소 2종, 드레싱 9종)에 대해 ‘매우 좋아함’ 5점, ‘좋아함’ 4점, ‘보통’ 3점, ‘싫어함’ 2점, ‘매우 싫어함’ 1점, ‘모름’ 0점을 부여하여 점수가 높을수록 기호도가 높은 것으로 평가하였다.

3) 건강 관련 생활습관

2021 학생 건강검사 표본학교 매뉴얼(Ministry of Education 2021)을 토대로 일주일에 음료수, 패스트푸드, 우유 및 유제품, 과일 및 채소(김치 제외)의 섭취 횟수, 아침 식사 여부, 일주일에 3번 이상 운동 여부, 하

루 2시간 이상 인터넷이나 게임 여부를 조사하였다.

4) 우리 학교급식 만족도 및 기호도

현재 학교급식에 대해 전반적 만족도, 제공되는 음식의 양, 남기는 이유, 위생, 음식의 간과 각 메뉴의 기호도를 조사하였다. 학교급식 기호도는 조사대상자가 재학하는 학교들의 급식메뉴를 바탕으로 총 30종(밥류 2종, 국류 6종, 고기 반찬류 4종, 생선 반찬류 4종, 채소 반찬류 5종, 김치류 5종, 후식류 4종)을 선정하여 ‘매우 좋아함’ 5점, ‘좋아함’ 4점, ‘보통’ 3점, ‘싫어함’ 2점, ‘매우 싫어함’ 1점을 부여하여 점수가 높을수록 기호도가 높은 것으로 평가하였다.

5) 통계분석

수집된 자료의 통계분석은 SPSS Statistics ver. 27.0 (IBM Co. Armonk, NY, USA) 프로그램을 활용하여 분석하였다. 샐러드 섭취빈도는 ‘거의 먹지 않음’ 44.3%, ‘월 1~3회’ 19.6%, ‘주 3회 이상’ 36.1%를 각각 저빈도군, 중빈도군, 고빈도군으로 구분하여 군간 차이의 유의성을 검증하였다. 일반사항, 샐러드 섭취 실태, 생활습관에 대해서는 카이제곱 검정을 실시하였으며, 급식메뉴 기호도와 샐러드 재료의 기호도는 성별의 경우 독립표본 t-test를 실시하였고, 학년별 및 샐러드 섭취빈도별 비교는 일원배치분산분석 후 $P < 0.05$ 인 경우 Duncan's multiple range test를 실시하였다. 이름을 모르는 샐러드 채소 및 드레싱의 수와 식품군 섭취빈도 및 채소요리 기호도 간의 상관분석은 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

결 과

1. 일반사항

Table 1은 샐러드 섭취빈도에 따른 세 군의 성별, 학년 분포를 비교하였는데 군별 차이는 유의적이지 않았다. 조사대상자는 초등학교 고학년 남자 279명

Table 1. General characteristics of the subjects.

| | | High-frequency (n=193) | Intermediate-frequency (n=105) | Low-frequency (n=237) | Total (n=535) | P-value ²⁾ |
|--------|-------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| Gender | Boys | 94 (48.7) ¹⁾ | 52 (49.5) | 133 (56.1) | 279 (52.1) | 0.259 |
| | Girls | 99 (51.3) | 53 (50.5) | 104 (43.9) | 256 (47.9) | |
| Grade | 4th | 52 (26.9) | 37 (35.2) | 78 (32.9) | 167 (31.2) | 0.065 |
| | 5th | 71 (36.8) | 22 (21.0) | 68 (28.7) | 161 (30.1) | |
| | 6th | 70 (36.3) | 46 (43.8) | 91 (38.4) | 207 (38.7) | |
| Total | | 193 (36.1) | 105 (19.6) | 237 (44.3) | 535 (100.0) | |

High-frequency, more than once a week; Intermediate frequency, 1~3 times a month; Low frequency, less than once a month

¹⁾ n (%)

²⁾ χ^2 -test

Table 2. The perception and preference of elementary school students for salads according to their frequency of eating salads.

| | | High-frequency (n=193) | Intermediate-frequency (n=105) | Low-frequency (n=237) | Total (n=535) | P-value ²⁾ |
|--|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|
| Prefer salad to other vegetable dishes | Yes | 126 (65.3) ¹⁾ | 72 (68.6) | 98 (41.4) | 296 (55.3) | *** |
| | No | 67 (34.7) | 33 (31.4) | 139 (58.6) | 239 (44.7) | |
| Reason for preferring salad to other vegetable dishes | Kind of vegetable that I like | 49 (38.9) | 20 (27.8) | 26 (26.3) | 95 (32.0) | *** |
| | Texture that I like | 34 (27.8) | 14 (19.4) | 24 (24.2) | 72 (24.6) | |
| | Dressing that I like | 13 (10.3) | 16 (22.2) | 26 (26.3) | 55 (18.5) | |
| | Topping that I like | 14 (11.1) | 16 (22.2) | 13 (13.1) | 43 (14.5) | |
| | Healthier than other vegetable dishes | 11 (8.7) | 3 (4.2) | 9 (9.1) | 23 (7.7) | |
| | Less kcal than other vegetable dishes | 4 (3.2) | 3 (4.2) | 1 (1.0) | 8 (2.7) | |
| | Subtotal | 136 (100.0) | 72 (100.0) | 98 (100.0) | 296 (100.0) | |
| Reason for preferring other vegetable dishes to salad | Kind of vegetables that I dislike | 20 (29.4) | 13 (39.4) | 66 (47.8) | 99 (41.4) | * |
| | Dressing that I dislike | 31 (45.6) | 9 (27.3) | 40 (29.0) | 80 (33.5) | |
| | Texture that I dislike | 13 (19.1) | 5 (15.1) | 17 (12.4) | 35 (14.7) | |
| | Not knowing necessity of eating salad | 1 (1.5) | 4 (12.1) | 14 (10.1) | 19 (7.9) | |
| | Trouble digesting salad | 3 (4.4) | 2 (6.1) | 1 (0.7) | 6 (2.5) | |
| | Subtotal | 67 (100.0) | 33 (100.0) | 139 (100.0) | 239 (100.0) | |
| Amount of salad that I eat from those served in school lunch | Almost all | 80 (41.5) | 42 (40.0) | 60 (25.3) | 182 (34.0) | * |
| | Less than half | 41 (21.2) | 20 (19.0) | 75 (31.6) | 136 (25.5) | |
| | Half & more | 56 (29.2) | 34 (32.4) | 44 (18.6) | 134 (25.0) | |
| | Almost nothing | 16 (8.1) | 9 (8.6) | 58 (24.5) | 83 (15.5) | |

High-frequency, more than once a week; Intermediate frequency, 1~3 times a month; Low frequency, less than once a month

¹⁾ n (%)

²⁾ χ^2 -test

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

(52.1%)과 여자 256명(47.9%)이며 학년별로는 4학년 31.2%, 5학년 30.1%, 6학년 38.7%로 구성되었다.

2. 샐러드 섭취빈도에 따른 샐러드 선호도와 인식

Table 2는 샐러드 섭취빈도에 따른 세 군의 다른

채소요리에 비해 샐러드 선호 여부, 선호 및 비선호의 이유, 급식에 제공되는 샐러드 섭취량을 비교하였다. 다른 채소요리보다 샐러드를 더 좋아한다는 비율은 전체적으로 55.3%이었는데, 고빈도군은 65.3%, 중빈도군은 68.6%, 저빈도군은 41.4%로 나타났다(P<0.001). 다른 채소요리보다 샐러드를 좋아하는 이유는

Table 3. Dietary habits and lifestyle of elementary school students according to their frequency of eating salads.

| | | High-frequency (n=193) | Intermediate-frequency (n=105) | Low-frequency (n=237) | Total (n=535) | P-value ²⁾ |
|--|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|
| Frequency of consuming beverage | Never | 10 (5.2) | 6 (5.7) | 8 (3.4) | 24 (4.5) | 0.757 |
| | 1~2 times/wk | 14 (59.1) ¹⁾ | 53 (50.5) | 133 (56.1) | 300 (56.1) | |
| | 3~6 times/wk | 56 (29.0) | 38 (36.2) | 79 (33.3) | 173 (32.3) | |
| | Everyday | 13 (6.7) | 8 (7.6) | 17 (7.2) | 38 (7.1) | |
| Frequency of consuming fast foods | Never | 10 (5.2) | 12 (11.4) | 18 (7.6) | 40 (7.5) | 0.086 |
| | 1~2 times/wk | 151 (78.2) | 66 (62.9) | 179 (75.5) | 396 (74.0) | |
| | 3~6 times/wk | 27 (14.0) | 25 (23.8) | 37 (15.6) | 89 (16.6) | |
| | Everyday | 5 (2.6) | 2 (1.9) | 3 (1.3) | 10 (1.9) | |
| Frequency of consuming milk/dairy | Never | 8 (4.1) | 2 (1.9) | 17 (7.2) | 27 (5.2) | 0.150 |
| | 1~2 times/wk | 71 (36.8) | 41 (39.1) | 99 (41.7) | 211 (39.4) | |
| | 3~6 times/wk | 75 (38.9) | 48 (45.7) | 85 (35.9) | 208 (38.8) | |
| | Everyday | 39 (20.2) | 14 (13.3) | 36 (15.2) | 89 (16.6) | |
| Frequency of consuming fruits | Never | 0 (0.0) | 1 (1.0) | 7 (3.0) | 8 (1.5) | ** |
| | 1~2 times/wk | 63 (32.6) | 35 (33.3) | 110 (46.3) | 208 (38.9) | |
| | 3~6 times/wk | 88 (45.6) | 53 (50.5) | 90 (38.0) | 231 (43.2) | |
| | Everyday | 42 (21.8) | 16 (15.2) | 30 (12.7) | 88 (16.4) | |
| Frequency of consuming vegetable (except kimchi) | Never | 1 (0.5) | 1 (1.0) | 14 (5.9) | 16 (3.0) | *** |
| | 1~2 times/wk | 53 (27.5) | 47 (44.7) | 130 (54.9) | 230 (43.0) | |
| | 3~6 times/wk | 78 (40.4) | 38 (36.2) | 70 (29.5) | 186 (34.7) | |
| | Everyday | 61 (31.6) | 19 (18.1) | 23 (9.7) | 103 (19.3) | |
| Frequency of eating breakfast | Almost everyday | 93 (48.2) | 39 (37.1) | 85 (35.9) | 217 (40.6) | 0.106 |
| | Often | 34 (17.6) | 22 (21.0) | 44 (18.7) | 100 (18.7) | |
| | Sometimes | 26 (13.5) | 16 (15.2) | 31 (13.1) | 73 (13.6) | |
| | Rarely | 40 (20.7) | 28 (26.7) | 77 (32.5) | 145 (27.1) | |
| Exercise more than 3 times a week | Yes | 110 (57.0) | 57 (54.3) | 116 (48.9) | 283 (52.9) | 0.238 |
| | No | 83 (43.0) | 48 (45.7) | 121 (51.1) | 252 (47.1) | |
| Internet game (more than 2 hrs a day) | Yes | 125 (64.8) | 75 (71.4) | 180 (75.9) | 380 (71.0) | * |
| | No | 68 (35.2) | 30 (28.6) | 57 (24.1) | 155 (29.0) | |

High-frequency, more than once a week; Intermediate frequency, 1~3 times a month; Low frequency, less than once a month

¹⁾ n (%)

²⁾ χ^2 -test

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

전체적으로 ‘채소가 좋아서’가 32.0%로 1위였고 ‘식감이 좋아서’(24.6%)>‘드레싱이 좋아서’(18.5%)>‘토핑이 좋아서’(14.5%)>‘건강에 좋아서’(7.7%)>‘열량이 낮아서’(2.7%)의 순으로 나타났다. 다른 군에 비해,

고빈도군의 경우는 ‘채소가 좋아서’(38.9%)와 ‘식감이 좋아서’(27.8%)의 비율이 높았고 ‘드레싱이 좋아서’가 10.3%로 비율이 낮은 반면, 저빈도군은 다른 군에 비해 ‘채소가 좋아서’(26.3%)의 비율이 낮고 ‘드레싱이

Table 4. The menu preferences of elementary school students according to their frequency of eating salads.

| | | High-frequency (n=193) | Intermediate-frequency (n=105) | Low-frequency (n=237) | Total (n=535) | P-value ³⁾ |
|------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|
| Rice | Rice only | 4.53±0.69 ¹⁾ | 4.52±0.67 | 4.62±0.62 | 4.57±0.66 | 0.234 |
| | With miscellaneous grains | 3.99±1.03 | 4.00±1.04 | 3.91±1.08 | 3.96±1.05 | 0.668 |
| Soup | Noodles based | 4.37±0.92 | 4.42±0.91 | 4.44±0.90 | 4.41±0.91 | 0.718 |
| | Kimchi jjigae | 4.35±0.93 | 4.30±0.97 | 4.41±0.87 | 4.36±0.91 | 0.575 |
| | Meat based | 4.31±0.86 | 4.24±0.86 | 4.39±0.84 | 4.33±0.86 | 0.292 |
| | Soy-paste based | 3.93±1.07 | 4.01±1.00 | 3.92±1.09 | 3.94±1.06 | 0.742 |
| | Clear soup | 3.92±1.11 | 3.96±1.10 | 3.75±1.12 | 3.85±1.11 | 0.163 |
| | Seafood based | 3.55±1.30 | 3.46±1.30 | 3.54±1.36 | 3.53±1.33 | 0.825 |
| Meat | Deep-fried | 4.30±0.87 | 4.18±0.97 | 4.42±0.86 | 4.33±0.89 | 0.057 |
| | Zorim | 3.97±0.98 | 3.90±1.05 | 4.06±1.00 | 4.00±1.00 | 0.363 |
| | Jjim | 4.36±0.83 | 4.35±0.86 | 4.30±0.79 | 3.97±0.82 | 0.267 |
| | Bokkeum | 4.28±0.78 | 4.32±0.88 | 4.18±0.78 | 3.90±0.80 | 0.419 |
| Fish | Deep-fried | 3.72±1.18 | 3.64±1.34 | 3.79±1.27 | 3.73±1.25 | 0.572 |
| | Zorim | 3.73±1.17 | 3.60±1.23 | 3.73±1.27 | 3.70±1.23 | 0.620 |
| | Jjim | 3.58±1.23 | 3.43±1.30 | 3.73±1.21 | 3.61±1.24 | 0.106 |
| | Bokkeum | 3.49±1.21 | 3.38±1.24 | 3.60±1.22 | 3.52±1.22 | 0.295 |
| Vegetables | Namul | 4.50±3.7 ²⁾ | 4.03±1.01 ^{ab} | 3.91±1.05 ^b | 4.15±2.42 | * |
| | Deep-fried/pancake | 4.15±0.95 | 4.02±1.01 | 4.05±1.10 | 4.08±1.03 | 0.484 |
| | Bokkeum | 3.90±3.92 | 3.46±1.26 | 3.31±2.39 | 3.55±2.90 | 0.109 |
| | Salad | 3.91±1.09 ^a | 3.68±1.11 ^a | 3.11±1.28 ^b | 3.51±1.24 | *** |
| | Saengchae | 3.66±1.14 ^a | 3.40±1.21 ^b | 3.11±1.20 ^c | 3.37±1.20 | *** |
| Kimchi | Baechu | 4.31±0.99 ^a | 4.06±1.10 ^b | 4.05±1.15 ^b | 4.15±1.09 | * |
| | Kkadugi | 4.24±1.02 | 4.03±1.11 | 4.07±1.16 | 4.12±1.10 | 0.175 |
| | Chonggak | 4.07±1.06 ^a | 3.89±1.20 ^{ab} | 3.68±1.27 ^b | 3.86±1.20 | ** |
| | Cucumber | 3.96±1.22 | 3.81±1.38 | 3.66±1.33 | 3.80±1.30 | 0.053 |
| | Nabak | 3.53±1.27 ^a | 3.15±1.39 ^b | 2.98±1.35 ^b | 3.21±1.35 | *** |
| Dessert | Beverage | 4.49±0.77 | 4.50±0.76 | 4.59±0.78 | 4.53±0.77 | 0.381 |
| | Fruits | 4.66±0.62 ^a | 4.47±0.77 ^b | 4.42±0.91 ^b | 4.52±0.80 | ** |
| | Cake/breads | 4.32±0.85 | 4.10±1.09 | 4.30±0.89 | 4.27±0.92 | 0.102 |
| | Rice cakes | 4.22±0.97 | 4.15±0.95 | 4.10±1.12 | 4.15±1.03 | 0.511 |

High-frequency, more than once a week; Intermediate frequency, 1~3 times a month; Low frequency, less than once a month

¹⁾ Mean±standard deviation

²⁾ Means with different superscripts are significantly different by Duncan’s multiple range test at P<0.05

³⁾ One-way analysis of variance

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

좋아서'(26.3%)가 높았다($P < 0.001$).

다른 채소요리보다 샐러드를 싫어하는 이유는 전체적으로 1위가 '채소가 싫어서'(41.4%), 2위가 '드레싱이 싫어서'(33.5%), 3위가 '식감이 싫어서'(14.7%), 4위가 '필요성을 몰라서'(7.9%), 5위가 '소화가 안되서'(2.5%)로 나타났는데, 다른 군에 비해 고빈도군의 경우 '드레싱이 싫어서'가 45.6%로 높고 '채소가 싫어서'가 29.4%로 낮은 반면, 저빈도군의 경우 '채소가 싫어서'(47.8%)와 '필요성을 몰라서'(10.1%)가 높고 '드레싱이 싫어서'(29.0%)와 '식감이 싫어서'(12.4%)가 낮았다($P < 0.05$).

급식에 제공되는 샐러드의 섭취량은 군간 유의적인 차이를 나타낸다($P < 0.05$). 전체적으로 34.0%가 '거의 먹음', 25.0%가 '반 이상 먹음'인데, '전혀 안 먹음'이라는 비율이 저빈도군의 경우 24.5%로 고빈도군 8.1%와 중빈도군 8.6%의 3배에 달했다.

3. 샐러드 섭취빈도에 따른 식생활 및 생활습관

Table 3은 샐러드 섭취빈도에 따른 세 군의 음료수, 패스트푸드, 우유 및 유제품, 과일, 채소(김치 제외)의 일주일 평균 섭취 횟수, 아침 식사 여부, 일주일에

Table 5. The preferences of elementary school students by gender for vegetables and dressings as salad ingredients.

| | | Boys (n=279) | Girls (n=256) | Total (n=535) | P-value ²⁾ |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Vegetables | Sweet potato | 4.11±0.96 (279) ¹⁾ | 4.31±0.95 (254) | 4.21±0.96 (533) | * |
| | Potato | 4.04±1.01 (278) | 4.01±1.12 (255) | 4.02±1.06 (533) | 0.731 |
| | Cherry tomato | 3.55±1.47 (277) | 4.16±1.13 (256) | 3.84±1.34 (533) | *** |
| | Cucumber | 3.70±1.37 (277) | 3.92±1.26 (256) | 3.81±1.32 (533) | 0.057 |
| | Lettuce | 3.72±1.13 (274) | 3.82±1.11 (253) | 3.77±1.12 (527) | 0.311 |
| | Iceberg lettuce | 3.65±1.1 (277) | 3.80±1.13 (253) | 3.72±1.13 (530) | 0.113 |
| | Carrot | 3.54±1.16 (277) | 3.41±1.37 (255) | 3.48±1.26 (532) | 0.222 |
| | Celery | 3.14±1.34 (235) | 3.20±1.38 (217) | 3.17±1.36 (452) | 0.653 |
| | Chicory | 3.04±1.17 (175) | 2.90±1.30 (150) | 2.98±1.24 (325) | 0.309 |
| | Romaine | 3.04±1.13 (157) | 2.88±1.10 (119) | 2.97±1.12 (276) | 0.252 |
| | Pumpkin | 2.92±1.24 (273) | 2.97±1.28 (249) | 2.95±1.25 (522) | 0.658 |
| | Paprika | 2.89±1.34 (276) | 2.96±1.4 (252) | 2.93±1.40 (528) | 0.540 |
| | Asparagus | 3.03±1.23 (182) | 2.80±1.30 (168) | 2.92±1.27 (350) | 0.099 |
| | Beets | 2.93±1.18 (192) | 2.76±1.21 (172) | 2.85±1.20 (364) | 0.160 |
| | Dressing | Yogurt dressing | 4.07±1.12 (266) | 4.08±1.12 (248) | 4.08±1.10 (514) |
| Kiwi dressing | | 4.10±1.89 (255) | 3.94±1.22 (232) | 4.02±1.20 (487) | 0.127 |
| Peanut-almond dressing | | 3.51±1.26 (230) | 3.38±1.24 (210) | 3.45±1.25 (440) | 0.251 |
| Sesame dressing | | 3.47±1.28 (247) | 3.40±1.26 (231) | 3.44±1.27 (478) | 0.972 |
| Balsamic dressing | | 3.54±1.16 (236) | 3.19±1.19 (202) | 3.38±1.18 (438) | ** |
| Mustard dressing | | 3.24±1.25 (180) | 3.29±1.22 (153) | 3.27±1.23 (333) | 0.714 |
| Black sesame dressing | | 3.16±1.78 (183) | 2.85±1.21 (171) | 3.01±1.53 (354) | 0.056 |
| Ranch dressing | | 3.01±1.23 (153) | 2.95±1.19 (123) | 2.99±1.21 (276) | 0.673 |
| Thousand island dressing | 2.96±1.28 (153) | 2.97±1.20 (115) | 2.97±1.24 (268) | 0.932 | |

¹⁾ Mean±standard deviation (n)

²⁾ Independent sample t-test

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

3회 이상 운동 여부, 하루에 2시간 이상 인터넷과 게임 여부에 대한 조사 결과이다. 음료수, 패스트푸드, 우유 및 유제품의 일주일 평균 섭취 횟수와 일주일에 3회 이상 운동 여부 및 아침 식사 여부에 대해서는 샐러드 섭취빈도에 따른 집단의 유의적인 차이가 나타나지 않았으나, 과일과 채소의 섭취빈도는 군간 차이가 유의적이였다.

샐러드의 섭취빈도에 따른 군간 채소 섭취 횟수는 유의적으로 차이가 나서(P<0.001) 채소를 ‘매일 먹는다’는 비율이 저빈도군은 9.7%로 중빈도군 18.1%의 약 1/2이고, 고빈도군 31.6%의 약 1/3에 지나지 않았

다. 과일 섭취빈도도 ‘매일 먹는다’의 응답이 저빈도군은 12.7%로 고빈도군과 중빈도군의 각각 21.8%와 15.2%에 비해 낮았다(P<0.01).

하루에 인터넷과 게임을 2시간 이상 실시 여부에서 ‘예’의 비율은 고빈도군 64.8%, 중빈도군 71.4%, 저빈도군 75.9%로 세 군간 유의적인 차이를 보여, 낮은 샐러드 섭취빈도와 인터넷 과다 사용 간에 관련성에 대한 근거를 제시하였다(P<0.05).

Table 6. The preferences of elementary school students by grades for vegetables and dressings as salad ingredients.

| | | 4th (n=167) | 5th (n=161) | 6th (n=207) | P-value ³⁾ |
|------------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Vegetables | Sweet potato | 4.20±1.02 (165) ¹⁾ | 4.20±0.91 (161) | 4.22±0.96 (207) | 0.978 |
| | Potato | 3.91±1.18 (166) | 4.03±1.00 (161) | 4.11±1.01 (206) | 0.189 |
| | Cherry tomato | 3.84±1.30 (166) | 3.75±1.37 (160) | 3.91±1.37 (207) | 0.538 |
| | Cucumber | 3.84±1.28 (167) | 3.81±1.36 (159) | 3.79±1.33 (207) | 0.938 |
| | Lettuce | 3.77±1.34 (163) ^{ab2)} | 3.59±1.10 (160) ^b | 3.90±1.12 (204) ^a | * |
| | Iceberg lettuce | 3.66±1.15 (165) | 3.66±1.12 (159) | 3.82±1.15 (206) | 0.308 |
| | Carrot | 3.49±1.29 (166) | 3.41±1.29 (160) | 3.51±1.22 (206) | 0.730 |
| | Celery | 3.33±1.35 (147) | 3.03±1.38 (126) | 3.06±1.35 (179) | 0.206 |
| | Chichory | 3.20±1.23 (99) | 2.85±1.17 (85) | 2.89±1.63 (141) ^a | 0.087 |
| | Romaine | 3.06±1.10 (72) | 2.81±1.15 (83) | 2.97±1.12 (121) | 0.278 |
| | Pumpkin | 3.06±1.28 (159) | 3.01±1.26 (158) | 2.80±1.23 (205) | 0.389 |
| | Paprika | 2.88±1.36 (159) | 2.95±1.31 (159) | 2.95±1.42 (206) | 0.860 |
| | Asparagus | 3.14±1.16 (104) | 2.84±1.43 (101) | 2.83±1.20 (145) | 0.143 |
| | Beets | 3.02±1.21 (107) | 2.74±1.01 (100) | 2.80±1.24 (157) | 0.200 |
| Dressing | Yogurt dressing | 4.12±1.11 (157) | 4.03±1.11 (155) | 4.08±1.11 (202) | 0.777 |
| | Kiwi dressing | 4.03±1.24 (144) | 4.00±1.22 (150) | 4.03±1.17 (193) | 0.962 |
| | Peanut-almond dressing | 3.58±1.22 (130) | 3.40±1.26 (134) | 3.38±1.26 (176) | 0.327 |
| | Sesame dressing | 3.51±1.17 (125) | 3.29±1.09 (130) | 3.34±1.26 (183) | 0.585 |
| | Balsamic dressing | 3.35±1.23 (87) | 3.20±1.18 (98) | 3.27±1.27 (153) | 0.714 |
| | Mustard dressing | 3.48±1.30 (141) | 3.36±1.56 (148) | 3.71±1.26 (189) | 0.692 |
| | Black sesame dressing | 2.93±1.31 (92) | 2.94±1.12 (106) | 3.11±1.56 (156) | 0.585 |
| | Ranch dressing | 3.13±1.18 (68) | 2.89±1.23 (79) | 2.97±1.21 (129) | 0.460 |
| | Thousand island dressing | 3.07±1.28 (67) | 2.83±1.12 (78) | 2.99±1.25 (123) | 0.485 |

¹⁾ Mean±standard deviation

²⁾ Means with different superscripts are significantly different by Duncan’s multiple range test at P<0.05

³⁾ One-way analysis of variance

*P<0.05

4. 샐러드 섭취빈도에 따른 학교급식 메뉴 기호도

Table 4는 샐러드 섭취빈도에 따른 세 군의 밥, 국, 고기류, 생선류, 채소류, 김치류, 후식류에 대한 기호도 결과이다. 밥, 국, 고기류, 생선류에 속하는 총16종 모든 메뉴에 대한 기호도에서는 유의적인 차이가 보이지 않았지만, 채소류 5종 중 3종, 김치 5종 중 3종, 후식류 5종 중 1종의 경우 유의적 차이가 나타났다.

채소류 중 유의적 차이가 나타난 메뉴는 나물류

($P < 0.05$)로 고빈도군(4.50 ± 3.7) > 중빈도군(4.03 ± 1.01) > 저빈도군(3.91 ± 1.05)으로 고빈도군에서 저빈도군보다 높았고, 샐러드류($P < 0.001$)의 경우 저빈도군(3.11 ± 1.28)이 고빈도군(3.91 ± 1.09)이나 중빈도군(3.68 ± 1.11)보다 낮았다. 생채류($P < 0.001$)의 경우 고빈도군(3.66 ± 1.14) > 중빈도군(3.40 ± 1.21) > 저빈도군(3.11 ± 1.20)의 순서였다. 김치류 중 배추김치($P < 0.05$)의 경우 고빈도군(4.31 ± 0.99)이 중빈도군(4.06 ± 1.10)과 저빈도군(4.05 ± 1.15)보다 높았고, 총각김치($P < 0.01$)는 고빈도군(4.07 ± 1.06)

Table 7. The preferences of elementary school students for vegetables and dressings as salad ingredients according to their frequency of eating salads.

| | | High-frequency (n=193) | Intermediate-frequency (n=105) | Low-frequency (n=237) | P-value ³⁾ |
|------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Vegetables | Sweet potato | 4.34±0.88 (192) ^{a1,2)} | 4.22±0.86 (104) ^{ab} | 4.09±1.05 (237) ^b | * |
| | Potato | 4.16±1.05 (191) ^a | 4.08±0.94 (105) ^{ab} | 3.89±1.11 (237) ^b | * |
| | Cherry tomato | 3.97±1.27 (193) | 3.97±1.23 (104) | 3.68±1.45 (236) | * |
| | Cucumber | 4.07±1.20 (192) ^a | 3.68±1.38 (105) ^b | 3.65±1.36 (236) ^b | *** |
| | Lettuce | 4.10±0.96 (190) ^a | 3.80±1.23 (103) ^b | 3.48±1.17 (234) ^c | *** |
| | Iceberg lettuce | 4.12±0.96 (191) ^a | 3.82±1.10 (105) ^b | 3.35±1.16 (234) ^c | *** |
| | Carrot | 3.83±1.22 (192) ^a | 3.31±1.25 (105) ^b | 3.26±1.24 (235) ^b | *** |
| | Celery | 3.69±1.28 (176) ^a | 3.16±1.23 (93) ^b | 2.67±1.32 (183) ^c | *** |
| | Chichory | 3.42±1.21 (133) ^a | 2.90±1.23 (61) ^b | 2.56±1.11 (131) ^c | *** |
| | Romaine | 3.29±1.08 (116) ^a | 2.96±1.06 (47) ^{ab} | 2.65±1.09 (113) ^b | *** |
| | Pumpkin | 3.23±1.27 (189) ^a | 2.83±1.19 (104) ^b | 2.77±1.25 (229) ^b | ** |
| | Paprika | 3.38±1.34 (192) ^a | 2.88±1.17 (104) ^b | 2.57±1.36 (232) ^c | *** |
| | Asparagus | 3.36±1.21 (140) ^a | 2.80±1.21 (69) ^{ab} | 2.54±1.22 (141) ^b | *** |
| | Beets | 3.10±1.26 (138) ^a | 2.83±1.19 (65) ^{ab} | 2.57±1.07 (161) ^b | *** |
| Dressing | Yogurt dressing | 4.16±1.13 (192) | 4.08±1.08 (101) | 4.01±1.10 (221) | 0.426 |
| | Kiwi dressing | 4.15±1.17 (184) | 4.03±1.16 (94) | 3.91±1.24 (209) | 0.147 |
| | Peanut-almond dressing | 3.54±1.23 (169) ^{ab} | 3.69±1.16 (85) ^a | 3.25±1.26 (186) ^b | * |
| | Sesame dressing | 3.54±1.22 (165) ^a | 3.49±1.15 (80) ^a | 3.19±1.15 (193) ^b | * |
| | Balsamic dressing | 3.46±1.25 (136) ^a | 3.35±1.88 (60) ^{ab} | 3.04±1.24 (137) ^b | * |
| | Mustard dressing | 3.52±1.29 (175) | 3.63±1.15 (93) | 3.29±1.29 (210) | 0.050 |
| | Black semame dressing | 3.14±1.31 (142) | 2.95±1.08 (63) | 2.92±1.85 (149) | 0.439 |
| | Ranch dressing | 3.18±1.29 (114) | 2.94±1.00 (50) | 2.81±1.19 (112) | 0.075 |
| | Thousand island dressing | 3.18±1.31 (105) ^a | 2.88±1.10 (48) | 2.81±1.21 (115) | 0.072 |

High-frequency, more than once a week; Intermediate frequency, 1~3 times a month; Low frequency, less than once a month

¹⁾ Mean±standard deviation (n)

²⁾ Means with different superscripts are significantly different by Duncan's multiple range test at $P < 0.05$

³⁾ One-way analysis of variance

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

이 저빈도군(3.68±1.27)보다 높았으며, 나박김치(P<0.001)의 경우 고빈도군(3.53±1.27)이 중빈도군(3.15±1.39)나 저빈도군(2.98±1.35)보다 높았다. 후식류의 경우 과일류(P<0.01)는 고빈도군(4.66±0.62)이 중빈도군(4.47±0.77)과 저빈도군(4.42±0.91)보다 높아 샐러드를 자주 먹는 집단일수록 과일류를 더 좋아하는 것으로 나타났다.

5. 성별 및 학년별 샐러드 채소 및 드레싱 기호도

Table 5~7은 각각 성별, 학년별 및 샐러드 섭취빈도별 샐러드 채소 및 드레싱 기호도의 조사 결과이다. 전체 조사대상자의 채소 기호도는 고구마(4.21±0.96) > 감자(4.02±1.06) > 방울토마토(3.84±1.34) > 오이(3.81±1.32) > 상추(3.77±1.12) > 양상추(3.72±1.13) > 당근(3.48±1.26) > 샐러리(3.17±1.36) > 치커리(2.98±1.24) > 로메인(2.97±1.12) > 단호박(2.95±1.25) > 파프리카(2.93±1.40) > 아스파라거스(2.92±1.27) > 비트(2.85±1.20) 순으로 나타났는데, 성별로는 고구마와 방울토마토를 제외하고는 군 간의 유의적인 차이가 나타나지 않았

는데, 방울토마토의 기호도는 여학생 4.16±1.13으로 남학생 3.55±1.47보다 기호도가 높게 나타났다(P<0.001). 학년별로는 상추의 기호도가 6학년이 5학년보다 각각 3.90±1.12와 3.59±1.10으로 유의적으로 높았다(P<0.05).

전체 조사대상자의 드레싱 기호도는 요거트드레싱(4.08±1.10) > 키위드레싱(4.02±1.20) > 피넛아몬드드레싱(3.45±1.25) > 참깨드레싱(3.44±1.27) > 발사믹드레싱(3.38±1.18) > 머스타드드레싱(3.27±1.23) > 흑임자드레싱(3.01±1.53) > 랜치드레싱(2.99±1.21) > 사우전드아일랜드드레싱(2.97±1.24)의 순서이다. 남학생은 여학생보다 발사믹드레싱의 기호도가 유의적으로 높았으나(3.54±1.16 vs. 3.19±1.19) 그 외 드레싱 기호도는 성별 차이가 유의적이지 않았고, 학년별로는 유의적인 차이가 없었다.

샐러드 섭취빈도에 따른 군간 비교에서 저빈도군은 모든 채소와 요거트드레싱, 키위드레싱, 흑임자드레싱, 랜치드레싱, 사우전드아일랜드드레싱을 제외한 나머지 드레싱에 대한 기호도가 다른 두 군보다 혹은 고빈도군보다 낮았다.

Table 8. Unfamiliar vegetables and dressings (in numbers) as salad ingredients according to the gender, grades, and frequency of eating salad of elementary school students.

| | | Number of unfamiliar vegetables | Number of unfamiliar dressings | Number of unfamiliar vegetables and dressings |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Gender | Boys (n=279) | 1.71±0.62 | 2.25±2.73 | 3.96±4.33 |
| | Girls (n=256) | 1.86±1.72 | 2.49±2.68 | 4.35±3.90 |
| | P-value ¹⁾ | 0.363 | 0.296 | 0.274 |
| Grade | 4th (n=167) | 1.97±1.84 (167) ^{a3)} | 2.97±2.67 ^a | 4.94±4.08 ^a |
| | 5th (n=161) | 2.00±2.03 (161) ^a | 2.57±3.03 ^a | 4.57±4.52 ^a |
| | 6th (n=207) | 1.45±1.67 (207) ^b | 1.72±2.32 ^b | 3.17±3.65 ^b |
| | P-value ²⁾ | ** | *** | *** |
| Frequency of eating salad | High (n=193) | 1.44±1.69 ^b | 1.82±2.30 ^b | 3.26±3.56 ^b |
| | Intermediate (n=105) | 1.87±1.68 ^a | 2.67±2.71 ^a | 4.53±4.01 ^a |
| | Low (n=237) | 2.02±2.00 ^a | 2.67±2.95 ^a | 4.69±4.49 ^a |
| | P-value ²⁾ | ** | ** | *** |
| Total (n=535) | 1.78±1.85 (535) | 2.36±2.71 | 4.14±4.13 | |

¹⁾ Independent sample t-test

²⁾ One-way analysis of variance

³⁾ Means with different superscripts are significantly different by Duncan's multiple range test at P<0.05

P<0.01, *P<0.001

6. 이름을 모르는 샐러드 채소 및 드레싱의 수와 식품군 섭취빈도 및 채소요리 기호도

Table 8은 이름을 모르는 샐러드 채소 및 드레싱의 수를 성별, 학년별, 샐러드 섭취빈도별로 비교하였다. 이름을 모르는 샐러드 채소의 수는 전체적으로 1.78±1.85로, 성별 차이는 없었는데, 6학년은 1.45±1.67개로 4학년 1.97±1.84나 5학년 2.00±2.03보다 유의적으로 적었고($P<0.01$), 샐러드 고빈도군은 1.44±1.69개로 중빈도군 1.87±1.68이나 저빈도군 2.02±2.00보다 적었다($P<0.01$). 이름을 모르는 샐러드드레싱은 전체적으로 2.36±2.71이었고, 성별 차이는 없었으나, 6학년은 1.72±2.32로 아래 학년(각각 2.97±2.67과 2.57±3.03)보다 적었고($P<0.001$), 샐러드 고빈도군은 1.82±2.30으로 중빈도군 2.67±2.71과 저빈도군 2.67±2.95보다 적었다($P<0.01$).

Table 9는 이름을 모르는 샐러드 채소의 수, 이름을 모르는 샐러드드레싱의 수, 그리고 이름을 모르는 샐러드 채소 및 드레싱의 수를 Table 3에서 조사한 다섯 가지 식품의 섭취빈도 및 Table 4에서 조사한 다섯 가지 채소요리에 대한 기호도 간의 상관분석 결과를 요약하였다. 이름을 모르는 채소의 수는 과일 및 채소 섭취빈도와 생채류, 샐러드 기호도와 음의 상관관계가 있었고, 모르는 샐러드드레싱의 수는 과일과 채소의 섭취빈도 및 모든 채소반찬 기호도와 유의적 음의 상관관계가 나타났다.

고찰

이 연구는 초등학생들이 샐러드에 대한 기호도와 섭취를 증가시킬 수 있는 방안을 모색하기 위해 샐러드 섭취 실태와 함께 식생활과 생활습관을 조사하였다. 연구결과는 샐러드에 들어가는 채소와 드레싱의 이름을 교육하는 것이 채소의 기호도 뿐 아니라 섭취를 증가시키는 데 효과적일 수 있다는 가능성의 근거를 간접적으로 제시하였다. 설문조사에서 모르는 채소라고 응답한 샐러드 채소의 수나 드레싱의 수가 많을수록 학교급식의 튀김전류를 제외한 모든 조리별 채소 메뉴를 덜 좋아할 뿐 아니라, 평소 식생활에서 채소나 과일을 덜 자주 섭취하는 것으로 나타났다. 이에 별도의 영양교육은 물론 학교급식 배식대나 식단표에서 메뉴명을 보다 눈에 띄게 하는 등의 방법으로, 이들 학생들이 샐러드에 들어가는 채소나 드레싱의 이름을 더 많이 알게 하는 것이 필요한 근거를 제시하였다.

이는 채소에 대한 노출의 간접적 척도로 채소명 맞추기를 이용하여 채소 섭취량과의 관련성을 초등학교 5학년생을 대상으로 연구한 보고(Kim & Lee 2018)에서 끼니당 2가지 이상의 채소를 섭취한 경우 채소를 거의 먹지 않는다는 아동에 비해 유의적으로 채소명 맞추기 점수가 높았던 결과와 일치한다. 또한 2009년에 경기지역 4개 초등학교 5~6학년 1,072명을

Table 9. The association of the number of unfamiliar vegetables and dressings as ingredients with the frequency of eating food groups and the preferences for the vegetable menu of elementary school children.

| | Eating frequency | | | | | Preferences for cooking methods of vegetable | | | | |
|---|------------------|------------|------------|----------|------------|--|-----------|----------|----------|--------------------|
| | Beverage | Fast foods | Milk/dairy | Fruits | Vegetables | Namul | Saengchae | Bokkeum | Salad | Deep-fried/pancake |
| Number of unfamiliar vegetables | 0.046 | 0.021 | -0.025 | -0.116** | -0.158** | -0.074 | -0.165** | -0.111 | -0.139** | -0.075 |
| Number of unfamiliar dressings | 0.070 | -0.037 | -0.071 | -0.115** | -0.163** | -0.100** | -0.219** | -0.118** | -0.177** | -0.111* |
| Number of unfamiliar vegetables and dressings | 0.067 | -0.015 | -0.058 | -0.128* | -0.178** | -0.099* | -0.218** | -0.127** | -0.107* | -0.047 |

Pearson's correlation coefficient

* $P<0.05$, ** $P<0.01$

대상으로 조사한 연구(Song & Lee 2013)에서 6개 채소 중 모르는 채소의 수를 기준으로 5개 군으로 구분하여 분위별 식생활을 비교하였을 때, 모르는 채소가 제일 많았던 군은 다른 군과 비교할 때 채소 기호도가 유의적으로 낮았다는 결과와도 유사하다.

이 연구에서는 모르는 채소의 수가 많은 것을 채소에 대한 노출 정도가 낮은 간접적인 척도로 사용하여, 채소에 대한 노출이 많을수록 채소 기호도 및 섭취량을 증가시킬 수 있다는 가능성을 제시하였다. 성장기 집단에서 채소 기피를 감소시키기 위한 다양한 방법이 시도되었고 글 효과가 입증되었다. 채소 노출의 방법은 식탁에 제공하기 뿐 아니라 텃밭 가꾸기(Koo & Han 2020), 놀이 활동(Coulthard & Sealy 2017), 그림책 보기(Heath 등 2014) 등의 다양한 보고들이 있다. 심지어는 수유부가 섭취한 채소의 향이 모유를 통해 영아에 전달됨으로써 그 채소에 대한 기호도가 증가한다는 연구도 있다(Mennella 등 2017).

샐러드를 좋아하는 이유 1위와 싫어하는 이유 1위가 공통적으로 각각 '채소가 좋아서'와 '채소가 싫어서'인 본 연구 결과는 초등학교를 대상으로 2014년에 조사한 선행연구(Park 2014)에서 채소를 좋아하는 1위 이유가 '향이나 질감 등이 맛있어서'인데 채소를 싫어하는 1위 이유도 '향이나 질감 등이 싫어서'라는 보고와 유사하다. 샐러드를 싫어하는 이유로 '필요성을 몰라서'라고 응답한 비율이 전체 조사대상자의 7.9%였고, 저빈도군과 중빈도군에서 각각 10.1%, 12.1%로 답하여 이들 연령대 아동에게 충분한 채소 섭취의 필요성과 샐러드 섭취의 장점을 강조하는 영양교육이 필요한 근거를 제시한다.

하루에 인터넷과 게임을 2시간 이상 실시하는지 질문에서 '예'라고 답한 비율은 고빈도군 64.8%, 중빈도군 71.4%, 저빈도군 75.9%로 세 군간 유의적인 차이를 보여, 낮은 샐러드 섭취빈도와 일부 바람직하지 못한 생활습관과의 관련성에 대한 근거를 제시하였다. 이는 초등학교 고학년생 1,072명을 대상으로 조사한 연구(Song & Lee 2013)에서 모르는 채소가 제일 많았던 군의 초등학교의 경우 다른 군과 비교할 때

식생활 뿐 아니라 규칙적 운동, 이상체중 알기와 같은 생활습관 및 태도에서 바람직하지 않게 나타난 결과와 유사하다. 채소에 대한 노출이 많아져서 채소 이름을 많이 아는 것이 채소 섭취량 증가와 같은 식생활은 물론 바람직한 생활습관과 양의 상관관계가 있다는 결과는 인과관계와 무관하게 아동 및 청소년을 대상으로 한 영양교육에서 강조될만한 내용으로 보인다.

본 연구는 아동의 채소 섭취량을 증가시키기 위한 방안의 하나로 채소 함량이 높은 샐러드의 채소와 드레싱의 기호도를 조사하여 이들 집단의 학교급식에 활용될 수 있게 하였다. 채소 기호도는 전체적으로 고구마>감자>방울토마토>오이>상추>양상추>당근>샐러리>치커리>로메인>단호박>파프리카>아스파라거스>비트 순으로 나타났으며, 샐러드 채소류 중 여자가 고구마와 방울토마토를 남자보다 좋아했고, 6학년이 5학년보다 상추를 더 좋아했다. 초등학교 5학년을 대상으로 2014년에 조사한 선행연구(Lee 2014)에서 초등학교의 경우 상추(5.76)>오이(5.67)>토마토(5.38)>당근(4.93)으로 나타난 것과 비교되는데 이는 본 연구에서는 일반 채소가 아닌 샐러드의 재료가 되는 채소만을 조사했기 때문으로 보인다.

20세 이상 성인을 기준으로 2011년에 드레싱 기호도를 조사한 선행연구(Kim 등 2001)에서는 참기름드레싱, 과일드레싱, 허니머스터드드레싱, 케첩, 프렌치드레싱, 사우전드아일랜드드레싱, 마요네즈 중 과일드레싱의 기호도가 가장 높게 나타나 본 연구와 차이가 났는데, 조사대상자가 다르므로 직접적인 비교는 어렵다. 먹는 사람의 건강 상황은 물론 샐러드 채소와 조화로운 드레싱을 선택하게 하는 교육의 기회가 제공되는 것이 샐러드를 통한 채소 섭취 증가에 필요할 것으로 보인다. 무엇보다도 전체의 25% 이상의 조사대상자가 샐러드 채소나 드레싱의 이름을 모른다고 답한 종류가 채소의 경우 14가지 중에서 4가지였고 드레싱의 경우 9가지 중에서 4가지로 높았다는 점도 샐러드드레싱은 물론 채소 이름에 대한 교육이 필요함을 나타낸다.

본 연구는 경기북부의 단 3개 초등학교만을 대상으로 조사한 연구이므로 그 결과를 해석하고 일반화하는 데 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 샐러드를 자주 섭취하지 않는 것이 바람직하지 않은 생활습관, 식생활 및 음식기호도와 관련된다는 근거를 제시하였고, 학년별 및 성별 샐러드 채소와 드레싱의 기호도 차이를 확인하였으므로, 샐러드 섭취를 강조하는 영양교육의 자료개발과 식단 작성을 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

요약 및 결론

샐러드를 통한 채소섭취 증가를 모색하기 위해, 경기도 소재 3개 초등학교 4~6학년생 535명을 대상으로 샐러드 섭취빈도, 샐러드에 대한 인식, 식생활 및 생활습관, 샐러드 채소 및 드레싱 기호도, 학교급식의 메뉴별 기호도를 조사하여 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 샐러드를 섭취하는 빈도가 ‘거의 먹지 않음’이 44.3%, ‘월 1~3회’는 19.6%, ‘주 1~2회’는 24.5%, ‘주 3회 이상’은 11.6%였는데, 본 연구에서는 샐러드 섭취빈도에 따라 저빈도군(거의 먹지 않음), 중빈도군(월 1~3회), 고빈도군(주 1회 이상)으로 구분하여 군간 차이의 유의성을 분석하였다.
2. 다른 채소반찬보다 샐러드를 더 선호하는 비율이 저빈도군은 40% 정도로 고빈도군과 중빈도군보다 훨씬 낮았는데($P < 0.001$), 더 좋아하는 이유와 더 싫어하는 이유는 군간 유의적 차이가 있어서(각각 $P < 0.001$ 과 $P < 0.05$) 고빈도군에 비해 저빈도군은 더 좋아하는 이유로 ‘드레싱’ 때문이 높고, 더 싫어하는 이유로 ‘채소가 싫어서’를 많이 응답하였다. 저빈도군의 경우 샐러드를 다른 채소반찬보다 싫어하는 이유로 ‘필요성을 몰라서’로 답한 비율이 10.1%로 고빈도군의 1.5%보다 유의적으로 높았고, 학교급식에서 제공되는 샐러드를 ‘거의 먹지 않음’으로 답한 비율이 24.5%로 다른 두 군보다 약 3배 높았다($P < 0.05$).
3. 저빈도군은 채소섭취빈도가 ‘주 2회 이하’인 비율이 고빈도군의 2.1배, 중빈도군의 1.3배나 되고($P < 0.001$), 과일섭취빈도가 ‘주 2회 이하’인 비율은 다른 두 군의 1.5배나 되며, ‘하루 2시간 이상’ 인터넷과 게임을 하는 비율은 저빈도군 75.9%로 다른 두 군보다 높았다($P < 0.05$).
4. 학교급식 메뉴에서 채소군의 나물류($P < 0.05$), 샐러드류($P < 0.001$), 생채류($P < 0.001$), 배추김치($P < 0.05$), 총각김치($P < 0.01$), 나박김치($P < 0.001$)의 기호도가 저빈도군의 경우 고빈도군 혹은 고빈도군 및 중빈도군보다 낮았고, 과일류($P < 0.01$)의 경우도 다른 두 군보다 낮았으나, 밥, 국, 고기류, 생선류에 속하는 전체 메뉴와 채소류의 튀김전류, 볶음류, 깍두기, 오이김치에서는 다르지 않았다.
5. 전체적으로 조사대상자의 기호도가 가장 높은 샐러드 채소는 고구마(4.19)였고 감자(4.01) > 방울토마토(3.83) > 오이(3.79) > 상추(3.71) > 양상추(3.69) > 당근(3.46) > 샐러리(3.17) > 치커리(2.98) > 로메인(2.97) > 호박(2.95) > 파프리카(2.93) > 아스파라거스(2.92) > 비트(2.85) 순으로 뒤를 이었으며, 드레싱은 요거트드레싱(3.98) > 키위드레싱(3.66) > 피넛아몬드드레싱(3.45) > 참깨(3.44) > 발사믹드레싱(3.38) > 머스터드드레싱(3.27) > 흑임자드레싱(3.01) > 랜치드레싱(2.99) > 사우전드아일랜드드레싱(2.97)이었다.
6. 샐러드 채소의 경우 여학생이 고구마($P < 0.05$)와 방울토마토($P < 0.01$)를 더 선호하였고, 샐러드드레싱의 경우 남자가 여자보다 발사믹드레싱을 더 좋아했고($P < 0.01$) 6학년이 5학년보다 상추를 더 좋아했으며($P < 0.05$), 샐러드 섭취빈도에 따른 군간 비교에서 저빈도군은 모든 채소와 요거트드레싱, 키위드레싱, 흑임자드레싱, 랜치드레싱, 사우전드아일랜드드레싱을 제외한 나머지 드레싱에 대한 기호도가 다른 두 군보다 혹은 고빈도군보다 낮았다($P < 0.05$, $P < 0.01$, $P < 0.001$).
7. 모르는 샐러드 채소의 수는 전체적으로 1.78 ± 1.85 개였는데, 6학년은 평균 1.45개로 4학년과 5학년보다 유의적으로 적었고($P < 0.01$), 샐러드 고빈도군은

- Cnt=2&fileSeq=&fileListCnt=2&fileSeq=&fileListCnt=2&fileSeq=&fileListCnt=4 Accessed September 27, 2024
- Lee SJ, Chung KM (2015): Effect of an exposure program to vegetables to increase young children's vegetable consumption. *Korean J Health Psychol* 20(2):425-444
- Lee YK (2014): A comparison of vegetables' preference among primary, secondary, and university students in Gyeongbuk area. Masters degree thesis. Korea National University of Education. pp.39-45
- Lucas BL, Feucht SA, Ogata BN (2011). Nutrition in childhood. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL, eds. *Krause's food and the nutrition care process*. 13th ed. Elsevier/Saunders. St. Louis. pp.389-409
- Mennella JA, Daniels LM, Reiter AR (2017): Learning to like vegetables during breastfeeding: a randomized clinical trial of lactating mothers and infants. *Am J Clin Nutr* 106(1): 67-76
- Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society (2020). 2020 dietary reference intakes for Koreans. Available from: https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10411010300&bid=0019&act=view&list_no=362385 Accessed September 27, 2024
- Park JH (2014): Vegetable intake status of elementary school students in Gwang ju area. Masters degree thesis. Kyung Hee University. pp.60-61
- Son KS (2016): Intake status and preference for school meals salad to increase vegetable intake for middle school students in Gyeonggi-do. Masters degree thesis. Dankook University. pp.35-36
- Song K, Lee H (2013): Association between the number of unfamiliar vegetables and dietary factors of elementary school children. *Prev Nutr Food Sci* 18(4):280-286