

## 서울 지역 일부 초·중·고 학생들의 다이어트 교육 실시에 따른 인식변화에 관한 조사

장영애<sup>1</sup> · 정해랑\* · 이현정\*

한국보건산업진흥원 보건의료사업단 · 품질평가센터\*

Change of Perception after Weight Management Education  
among some Elementary, Middle and High School Students in Seoul

Young-Ai Jang<sup>1</sup> · Hae-Rang Chung\* · Hyun-Jung Lee\*

Dept. Health Service Management, Korea Health and Industry Development Institute  
Quality Evaluation Center, Korea Health and Industry Development Institute\*

### ABSTRACT

To investigate the change of perception after weight management education in elementary, middle and high school students, a survey was conducted. Same questionnaire was administered twice, before and after weight management education, to 426 students at 9 schools in Seoul area.

The mean height, weight and body mass index were  $145.5 \pm 8.0$ cm,  $40.0 \pm 8.3$ kg,  $18.6 \pm 3.0$  for elementary school students,  $160.1 \pm 5.2$ cm,  $50.2 \pm 7.3$ kg,  $19.5 \pm 2.4$  for middle school students, and  $162.2 \pm 5.0$ cm,  $52.2 \pm 6.4$ kg,  $19.8 \pm 2.3$  for high school students, respectively.

Before education, their preferred weight and perceived healthy weight was 35.4kg and 37.0kg among elementary school students, 44.8kg and 46.5kg among middle school students, and 47.3kg and 48.9kg among high school students, respectively. Differences between their present body weight and their preferred weight and/or perceived healthy weight appeared to be 4.5kg and 2.9kg in elementary school students, 5.6kg and 4.0kg in middle school students, and 5.1kg and 3.3kg in high school students, respectively. After administering education, the differences decreased to 2.5kg and -0.2kg in elementary school students, 4.2kg and 2.7kg in middle school

---

접수일 : 2002년 6월 17일, 채택일 : 2002년 7월 10일

<sup>1</sup>Corresponding author : Young-Ai Jang, Department of Health Service Management, Korea Health and Industry Development Institute, 57-1 Noryangjin-Dong, Dongjak-Gu, Seoul 156-800, Korea  
Tel: (02)2194-7447, Fax: (02)824-1765, E-mail: jjang@khidi.or.kr

students, and 4.3kg and 2.0kg in high school students, respectively( $p<0.01$ ). And their perception on own body shape was investigated using 5 point scale ('too lean' to 'too fat', 1 to 5) before and after education. The mean values changed from 3.1 to 2.8 in elementary school students, from 3.3 to 3.0 in middle school students, and from 3.4 to 3.2 in high school students( $p<0.01$ ). Their satisfaction with own body weight was monitored using 5 point scale ('very satisfied' to 'very unsatisfied', 1 to 5), also. The mean values changed from 3.0 to 2.7 in elementary school students, from 3.6 to 3.2, in middle school students, and from 3.8 to 3.4 in high school students( $p<0.01$ ).

In the evaluation of their nutrition knowledge about weight control using 10 item quiz, before and after education, the mean quiz score was changed from 6.3 to 7.0 in elementary school students, from 7.0 to 7.9 in middle school students, and from 7.5 to 8.1 in high school students( $p<0.01$ ).

In summary, nutrition education on weight management improved the subject's perception on perceived healthy weight and own body shape, and satisfaction with present body weight. This result suggests that nutrition education program should incorporate strategies to change incorrect beliefs and knowledge regarding weight control. Onto this, weight control education for students should start from their early age, be repeated periodically and consistently, and focus on the harmful effects of excessive weight loss and information on the practical and scientific ways of weight management.

KEY WORDS : weight management education, perception on body shape, satisfaction on body weight, nutrition knowledge, weight control

## 서론

서울 시내 초·중·고 학생들을 대상으로 최근 18년간(1979~1996) 비만도 변화추이를 살펴본 결과 표준체중에 근거한 비만아의 비율이 초등학생의 경우 남자와 여자 각각 6.4배, 4.7배가 증가하였고, 중·고등학생의 경우 3.0배, 2.4배 증가하는 등 비만의 문제는 성인에게만 한정되는 것이 아니라 청소년을 포함한 전국민의 보건을 위협하는 중요한 건강문제로 대두되고 있다<sup>1)</sup>. 비만으로 인한 경제적인 손실액을 분석한 결과 미국의 경우 1995년 현재 이로 인해 소요되는 총 경제적 비용(의료비용 및 생산성 손실 포함)이 990억불에 이르는 것으로 보고되고 있다<sup>2)</sup>. 체중관리에 대한 일반인의 관심이 높아지면서 18세 이상 미국성인을 대상으로 한 조사에 의하면 여성의 38%, 남성의 24%가 다이어트를 시도하고 있는 것으로 나타났고<sup>3)</sup>, 다이어트에 대한 시도는 여성에게 훨씬 높아서 각종 다이어트 프로그램에 참여하는 대상의 95%

가 여성인 것으로 나타났다<sup>4)</sup>. 우리나라의 경우도 비만으로 인한 사회적 손실이 연간 1조 17억원에 달하는 것으로 알려지고 있다<sup>5)</sup>. 비만의 위험성이 알려지면서 체중관리에 대한 일반인의 관심이 증대하고 있고, 다이어트 시장의 규모가 연 1조원 정도로 확대되고 있다. 또한 다이어트 식품 시장의 규모도 2000년 현재 2천억 정도로 늘어날 전망이다. 향후 그 시장규모는 더욱 커질 것으로 예측하고 있다<sup>6)</sup>.

1998년도 국민건강·영양조사 결과에 의하면 지난 1년간 연령별 체중감량 시도여부를 묻은 결과 10대 33.1%, 20대 36.2%, 30대 30.3%가 체중감량을 시도하였다고 응답하였다. 남자보다 여자의 비율이 높았으며 교육수준이 높을수록, 가구소득 수준이 높을수록 체중감량을 시도하는 비율이 높았다. 특히 체중감량의 이유로 10대의 52.8%와 20대 49.2%는 '균형있는 외모유지'를 꼽아서 '건강체력향상'이라는 응답(10대 20.5%, 20대 27.2%)보다 훨씬 높은 비율을 보였다. 사용한 체중감량방법은 20

세 이상 성인들의 경우 '운동'이라는 응답이 52.6%고, 반면에 '식이요법'이나 '다이어트 식품을 이용한다' 14.4%, '단식·절식'이 28.6%를 차지하는 것으로 나타나는 등 체중감량에 대한 관심도 높고, 체중감량 방법에 대한 건전한 지식을 갖추고 있는 것으로 조사되었다<sup>11)</sup>.

그러나 다른 한편에서는 매스컴의 영향이나 사회적 분위기 등으로 이상체중에 대한 이미지가 왜곡되고 있고 지나치게 야윈 것을 선호하는 추세이며, 일부에서는 무분별한 다이어트로 인한 건강상의 문제가 지적되고 있다<sup>12-14)</sup>. 체중감량을 위해 극단적인 절식, 금식을 시도하거나 일시적으로 유행하는 다이어트 요법을 선호하는 등 무리한 다이어트를 시도하고 있다. 체형에 대한 그릇된 인식은 식행동에 큰 영향을 미치며, 마른 것이 아름답다는 잘못된 인식으로 인해 다이어트가 필요하지 않은 정상 체형이거나 심지어 일부 저체중인 여성들도 계속 다이어트를 시도하고 있는 실정이다<sup>15-17)</sup>. 이렇게 지나치게 저체중 상태에 도달하고 싶어하는 욕구는 체형에 대한 그릇된 인식에서 기인한다<sup>18-20)</sup>. 특히 청소년기는 성장을 위해 충분한 영양공급이 필수적임에도 불구하고, 일부에서는 마른 체형을 갖기 위해 불필요한 다이어트나 단식 등을 시도하고 이로 인해 섭식장애, 거식증 등 여러 가지 부작용을 초래하고 있다<sup>21-22)</sup>. 류 등<sup>23)</sup>이 여고생을 대상으로 체중조절의 경험을 조사한 결과 조사대상자의 56.2%가 체중조절을 시도한 적이 있다고 응답하였고, 박 등<sup>24)</sup>의 보고에 따르면 저체중인 여대생의 53.8%, 정상체중인 여대생의 60.5%가 다이어트를 한다고 조사되었다. 다른 여대생을 대상으로 한 김 등<sup>25)</sup>의 연구에서도 저체중 혹은 정상체중인 대상의 48.2%가 불필요한 다이어트를 시도한 경험이 있는 것으로 나타나서, 지나친 다이어트로 인한 건강상의 문제가 우려되고 있다. 최근 극단적인 다이어트로 인해 사망한 여성의 사례가 연이어 보도되는 등 잘못된 다이어트로 인한 피해가 속출하고 있는 실정이다. 일부 여고생들에서 만연하는 부적절한 식행동이나 식이장애 증상은 마른 것에 대한 사회적·문화적으로 그릇된 인식의 만연, 비과학적인 영양정보의 난무, 적절한 영양지식의 부족 때문 등으로 지적하고 있다<sup>26)</sup>.

체중감량을 위해서는 식사조절과 함께 운동을 병행하

고, 생활습관 자체가 변화되는 행동수정이 필수적이다<sup>27)</sup>. 무리한 체중조절은 영양불량과 건강상의 위험을 초래할 수도 있고 특히 한참 성장하는 청소년기에 잘못된 다이어트는 육체적 건강은 물론 정신적 건강까지도 해칠 수 있다<sup>21)</sup>. 이러한 무분별한 다이어트를 예방하고 건강을 유지하기 위해서는 바른 다이어트에 대한 교육이 필수적이다. 영양지식이 높을수록 식태도나 식행동이 바람직한 것으로 나타났으므로, 과학적이고 합리적으로 계획된 영양교육의 중요성이 강조되고 있다<sup>28-31)</sup>. 그러나 이러한 영양교육 효과에 대한 연구는 그다지 많지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 서울시내 일부 초·중·고등학생들을 대상으로 올바른 다이어트에 대한 교육을 실시한 후 교육전후의 다이어트에 대한 인식변화를 관찰하여 청소년의 올바른 다이어트 교육 프로그램의 개발과 보급에 기여할 수 있으리라 기대하는 바이다.

## 연구대상 및 기간

### 1. 조사대상 및 기간

2001년 9월 11일부터 29일까지 서울 시내에 위치한 총 9개교 초·중·고등학생 각 79명(4, 6학년), 71명(3학년), 276명(1, 2학년) 총 426명을 대상으로 실시되었다.

### 2. 조사방법 및 내용

#### 1) 영양교육

청소년의 올바른 다이어트에 대한 교육내용은 기존의 영양교육용 자료들을 근간으로 하여, 30~40분용으로 개발되었다. 학생들의 이해를 돕기 위해 2쪽 분량의 교육 자료를 제공하였으며, 건강체중에 대한 개념, 건강한 다이어트를 위한 5가지 행동지침, 내가 먹는 음식의 열량과 내가 하는 운동의 소비열량 알기(20분을 기준으로)로 구성되었다. 교육 중에는 설문지의 문항에 대한 언급은 하지 않았으며, 전체적인 진행은 10분 설문조사, 30분 영양교육, 10분 설문조사로 진행되었다.

## 2) 설문지

교육의 효과를 평가하기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문지 항목은 이전의 설문조사 항목들을 근간으로 조사자가 목적에 맞게 문항을 조정하였다. 교육 전 설문지의 항목에는 현재 체위, 희망체중, 건강을 위해 바람직한 체중, 체형인식도, 체중만족도, 다이어트 시도유무, 다이어트 시도 이유 및 시도한 방법, 다이어트 교육에서 주로 알고 싶은 분야, 다이어트 관련 퀴즈(10문항)으로 구성되었고, 교육 후 설문지는 희망체중, 건강을 위해 바람직한 체중, 체형인식도, 체중만족도, 교육내용 중 친구에게 전하고 싶은 내용, 다이어트 관련 퀴즈(10문항)으로 구성되었다.

## 3) 자료의 처리

설문에 답한 총 426명의 결과 중 교육 전후의 설문에 모두 응답하였던 초등학생 74명, 중학생 69명, 고등학생 191명 총 334명의 결과를 분석하였다. 자료분석은 SAS package program<sup>32)</sup>을 이용하였다. 조사대상자의 일반사항 및 다이어트 시도유무, 다이어트 시도이유, 사용한 다이어트 방법 등 다이어트 실태에 관한 항목은 빈도와 백분율을 구하였다. 체위 및 조사대상자가 생각하는 희망체중과 건강체중치는 평균±표준편차로 나타내었다. 조사대상자가 주관적으로 생각하는 체형인식도와 체형만족도는 5점 척도를 적용하여 조사한 후 평균±표준편차로 나타내었다. 교육 전후 희망체중, 건강체중 및 체형인식도와 체형만족도의 인식변화에 대한 유의성 검증은 paired t-test로 검정하였다. 다이어트 관련 퀴즈는 맞은 빈도를 점수로 환산하여 총 10점 만점으로 계산한 후 평균±표준편차로 나타내었고, 교육 전후의 인식변화는

paired t-test를 이용하여 평균값간의 유의성 검증을 실시하였다.

## 3. 연구결과 및 고찰

### 1) 조사대상자의 일반사항

본 시범사업에 참여한 9개교 총 426명 중 교육 전후 설문에 모두 응답한 학생의 수는 334명이었다. 조사대상자들의 평균 신장과 체중, 체질량지수(BMI)는 각각 초등학생이 145.5cm, 40.0kg, 18.6, 중학생이 160.1cm, 50.2kg, 19.5, 고등학생이 162.2cm, 52.2kg, 19.8로 나타나서 초등학생과 중학생간에는 비교적 차이가 큰 반면 중학생과 고등학생간에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 이것은 한국영양권장량에서 제시하는 표준<sup>33)</sup>신장과 체중과 비교하면 초등학생은 비슷한 수준이었으나, 중학생과 고등학생은 신장은 2.1~2.2cm정도 크고, 체중은 0.8~1.8kg 적어 BMI가 각각 0.9, 1.3 더 적은 것으로 나타났다. 조사대상자들의 평균 BMI는 모두 18.5이상 20.0미만으로 정상 수준이었다(표 1). 조사대상자의 평균 BMI는 초등학생 18.6, 중학생 19.5, 고등학생 19.8로 나타나서 정상 범위에 속하기는 하였지만(18.5이상, 23.0미만, 대한비만학회기준) 전반적으로 BMI가 낮았고 '비만'인 대상자가 매우 적었다. 특히 초등학생의 경우 53.2%가 저체중에 속하였고, 40.3%가 정상범위에 속하였으며 과체중의 비율은 6.5%에 불과하였다. 중학생과 고등학생 모두 과체중의 비율이 낮아 7.9%, 12.6%에 머무르는 수준으로 비만의 비율이 적은 것으로 나타났다(표 2). 그러나 BMI를 기준으로 한 비만분류 기준에는 연구자들간의 이견이 다양하므로 청소년들의 비만판정을 위한 적절한 지표의 개발이나

표 1. 조사대상자의 체형

Variable	초등학생	n <sup>2)</sup>	기준치 <sup>3)</sup> (10~12세)	중학생	n	기준치 (13~15세)	고등학생	n	기준치 (16~19세)
신장(cm)	145.5±8.0 <sup>1)</sup>	62	144	160.1±5.2	67	158	162.2±5.0	191	160
체중(kg)	40.0±8.3	71	38	50.2±7.3	65	51	52.2±6.4	183	54
BMI	18.6±3.0	62	18.3	19.5±2.4	65	20.4	19.8±2.3	183	21.1

<sup>1)</sup> 평균±표준편차

<sup>2)</sup> 인원수

<sup>3)</sup> 한국인 영양권장량, 제7개정판, 2000

표 2. 조사대상자의 연령별 BMI 분포

구 분	초등학교		중학교		고등학교	
저체중(BMI<18.5)	16.5±1.1 <sup>1)</sup>	33( 53.2) <sup>2)</sup>	17.5±0.8	26( 41.3)	17.3±0.8	56( 30.6)
정상(18.5≤BMI<23.0)	20.2±1.3	25( 40.3)	20.2±1.1	32( 50.8)	20.3±1.2	104( 56.8)
과체중(BMI≥23.0)	25.9±3.1	4( 6.5)	25.1±1.8	5( 7.9)	24.1±1.3	23( 12.6)
총	18.6±3.0	62(100.0)	19.5±2.4	63(100.0)	19.8±2.3	183(100.0)

<sup>1)</sup> 평균±표준편차

<sup>2)</sup> 빈도(백분율, %)

기준 마련이 시급하다.

조사대상 중 여중생의 키와 체중은 이 등<sup>30)</sup>이 보고한 152.4cm, 44.9kg나 김 등<sup>31)</sup>이 보고한 154.5cm, 44.6kg 보다는 한국인 영양권장량에 제시된 체위에 근접한 것이고, 여고생의 경우는 류 등<sup>32)</sup>이 보고한 159.3cm, 52.3kg나 이 등<sup>30)</sup>이 보고한 159.4cm, 52.5kg과 거의 비슷한 수준을 나타내었다. 즉, 본 조사대상 뿐 아니라 청소년을 대상으로 한 다른 보고서들에서도 조사대상자들의 대다수가 정상 체중이며, 실제 과체중 및 비만의 비율은 낮음을 보고하고 있다.

## 2) 조사대상자의 다이어트 실태

조사대상자들에게 다이어트 시도해 본 적이 있는지에 대해 조사한 결과 초등학생의 25.7%, 중학생의 30.9%, 고등학생의 45.7%가 다이어트를 시도해 본 적이 있다고 응답하였다. 다이어트를 시도한 경험은 연령이 증가하면서 많아지는 경향이였다. 고등학생의 경우는 응답자의 거의 절반 수준이 다이어트를 시도한 경험이 있는 것으로 나타났다(표 3). 이것은 류 등<sup>32)</sup>이 여고생 56.2%가 체중조절을 시도한 경험이 있다고 응답한 것 보다는 다소 낮은 경향이였다. 본 조사의 대상자보다 나이가 많은 여대생을 대상으로 한 조사에서 김<sup>12)</sup>은 여대생의 다이어트 시도비율이 79.3%에 이른다고 보고했고, 박 등<sup>33)</sup>은 BMI가 20~25사이를 정상으로 분류하였을 때 저체중군의 53.8%,

정상군의 60.5%, 비만군의 83.3%가 다이어트를 시도하고 있다고 보고한 바 있으며, 김 등<sup>34)</sup>은 다이어트를 시도하였던 여대생의 48.2%가 BMI가 25 이하인 저체중 혹은 정상군에 속하였다고 보고된 바 있다. 본 조사에서도 연령이 증가함에 따라 다이어트의 시도비율이 높아지는 것으로 나타나서 청소년기는 물론 청소년기 이후에 체형에 대한 왜곡된 인식으로 불필요한 체중감량 시도를 줄이기 위해서는 청소년기에 체중에 대한 바른 인식을 정립하는 것이 중요한 것으로 생각된다.

다이어트를 하는 이유에 대해 초등학생은 '무조건 살을 빼고 싶어서' 라는 응답이 많았던 반면(33.3%) 중학생과 고등학생은 '멋진 외모(스타일)을 위해서' 라는 응답비율이 가장 많았고(52.4%, 64.3%), 그 다음으로 '무조건 살을 빼고 싶어서' 라고 응답했다(33.3%, 21.4%). 즉 연령이 증가하면서 외모에 대한 관심이 커짐에 따라 마른 체형을 선호하고, 이러한 목적으로 다이어트를 시도하는 것으로 나타났다(표 4). 한국여성단체협의회와 한국보건산업진흥원이 공동으로 미혼여성 500명을 대상으로 실시한 다이어트에 대한 인식조사<sup>35)</sup>에서 나타난 바와 같이 조사대상자들은 다이어트가 건강에 좋지 않다고 생각하면서도 실제로는 다이어트를 시도한 대상자들이 많았으며, 다이어트를 하는 이유도 '건강' 보다는 '외모' 때문으로 응답한 비율이 높았다.

체중감량을 위해 사용했던 다이어트 방법으로 중학생과 고등학생에서는 '식사량 조절'(86.4%, 67.4%)과 '운동'의 비율이 모두 높게 나타났다(81.8%, 60.7%)(표 5). 체중조절을 위해 식사량을 조절한다는 응답이 높은 것은 박 등<sup>17)</sup>과 김 등<sup>28)</sup>의 결과와도 일치하는 것이다. 김 등<sup>28)</sup>은 조사대상자들이 체중감량을 위해 저녁안먹기, 단식이나 원푸드 다이어트 등 건강상 해롭고, 영양학적으로 옳

표 3. 조사대상자의 다이어트 경험

구 분	초등학생	중학생	고등학생
해본 적이 있다	19( 25.7) <sup>1)</sup>	21( 30.9)	86( 45.7)
특별히 노력한 적이 없다	55( 74.3)	47( 69.1)	102( 54.3)
총	74(100.0)	68(100.0)	188(100.0)

<sup>1)</sup> 빈도(백분율, %)

표 4 다이어트 시도 이유

초등학생		중학생		고등학생	
무조건 살을 빼고 싶어서	6( 33.3) <sup>1)</sup>	멋진 외모(스타일)을 위해	11( 52.4)	멋진 외모(스타일)을 위해	54( 64.3)
멋진 외모(스타일)을 위해	4( 22.2)	무조건 살을 빼고 싶어서	7( 33.3)	무조건 살을 빼고 싶어서	18( 21.4)
따돌림을 받지 않으려고	2( 11.1)	비만은 건강에 좋지 않으므로	1( 4.8)	비만은 건강에 좋지 않으므로	6( 7.1)
가족이나 친구들이 하라고 해서	2( 11.1)	가족이나 친구들이 하라고 해서	1( 4.8)	가족이나 친구들이 하라고 해서	3( 3.6)
비만은 건강에 좋지 않으므로	1( 5.6)	따돌림을 받지 않으려고	0( 0.0)	따돌림을 받지 않으려고	0( 0.0)
기타	3( 16.7)	기타	1( 4.8)	기타	3( 3.6)
총 계	18(100.0)	총 계	21(100.0)	총 계	84(100.0)

<sup>1)</sup> 빈도(백분율, %)

표 5 사용한 다이어트 방법

초등학생(n=19)		중학생(n=22)		고등학생(n=88)	
운동하기	15(78.9) <sup>1)</sup>	식사량 조절	19( 86.4)	식사량 조절	60( 67.4)
식사량 조절	3(15.8)	운동하기	18( 81.8)	운동하기	54( 60.7)
유행 다이어트 방법 이용	1( 5.3)	유행 다이어트 방법 이용	2( 9.1)	유행 다이어트 방법 이용	11( 12.4)
시판 다이어트 제품, 약 이용	0( 0.0)	시판 다이어트 제품, 약 이용	2( 9.1)	시판 다이어트 제품, 약 이용	2( 2.2)
비만클리닉 이용	0( 0.0)	비만클리닉 이용	0( 0.0)	비만클리닉 이용	0( 0.0)
기타	2(10.5)	기타	1( 4.5)	기타	1( 1.1)

<sup>1)</sup> 빈도(백분율, %), 중복응답 문항

지 못한 방법을 이용하는 경우가 허다하고, 반창고 다이어트, 덴마크 다이어트, 다이어트 크림, 사우나 등의 비과학적인 방법을 사용하는 비율도 높다고 지적한 바 있어, 체중감량을 위한 이론과 함께 바르게 실천할 수 있는 다이어트 방법에 대한 교육이 필요함을 나타내고 있다. 초등학생의 경우는 체중감량을 위해 '운동'을 가장 많이 실천하였다고 응답하여 비교적 바른 방법을 사용했던 것으로 조사되었다. 남사대학생을 대상으로 한 김 등<sup>10)</sup>의 조사에서 체중감량을 위해 사용했던 다이어트 방법이 '운동'이라는 응답이 71.7%를 차지하였고, 1998년도 국민건강·영양조사 결과<sup>11)</sup>에서도 20세 이상 성인 남성의 72.4%가 '운동'을 실천했던 것으로 조사되어, 초등학생이나 남자들은 체중감량의 방법으로 '운동'을 선택하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

### 3) 교육 전후 희망체중 및 건강체중에 대한 인식 변화

청소년의 올바른 다이어트를 위한 교육 효과를 평가하고자 조사대상자들이 현재 희망하는 체중과 건강을 위해 바람직한 체중에 대한 인식변화와 다이어트 관련 지

식수준의 변화를 살펴보았다.

교육 전 조사대상자들이 바라는 희망체중에 대한 생각은 초등학생 35.4kg, 중학생 44.8kg, 고등학생 47.3kg으로 현재 체중에 비해 각각 4.5kg(-7~23kg), 5.6kg(-7~18kg), 5.1kg(-6~22kg) 더 적은 체중을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 교육 후 희망체중에 대한 생각은 각각 37.3kg, 46.1kg, 48.0kg이라고 응답하여 현재 체중에 비해 2.5kg(-14~23kg), 4.2kg(-7~18kg), 4.3kg(-6~22kg) 더 적은 체중을 희망하게 된 것으로 나타났고, 교육 전에 비해 교육 후 현재 체중과 희망체중과의 차이가 유의적인 수준으로 더 적어진 것으로 나타났다(표 6).

즉, 전체적으로 조사대상자들의 BMI 18.5이상 20.0 미만인 정상체중임에도 불구하고 현재 체중보다 5kg 정도가 적은 마른 상태를 희망하고 있었다. 여대생을 대상으로 한 보고들에서도 현재 체중과 희망 체중간에 약 5kg 내외의 차이가 있는 것으로 보고하고 있는데, 현재 체중이 각각 51.5kg, 52.5kg, 52.5kg, 50.3kg인 대상자들이 각각 48.9kg<sup>12)</sup>, 48.2kg<sup>13)</sup>, 47.8kg<sup>20)</sup>, 46.9kg<sup>10)</sup>을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 미혼여성을 대상으로 한 여성단체협의회 조사<sup>14)</sup>에서도 현재 체중 53.3kg인 대상자들의 희망체중이

48.0kg였다는 조사결과와도 일치하는 것이다.

한편 건강을 위해 바람직하다고 생각하는 체중에 대해서는 교육 전에 초등학생 37.0kg, 중학생 46.5kg, 고등학생 48.9kg 이라고 응답하여 현재 체중에 비해 각각 2.9kg (-7~20kg), 4.0kg (-10~18kg), 3.3kg (-8~22kg) 더 적은 체중이 건강에 바람직한 체중이라고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 실제로 이 수준도 교육 후에는 건강에 바람직한 체중이 초등학생 40.1kg, 중학생 47.5kg, 고등학생 50.3kg 이라고 응답하여, 현재 체중보다 -0.2kg (-15~15kg), 2.7kg (-12~18kg), 2.0kg (-12~22kg) 더 적은 체중을 건강에 바람직한 체중으로 인식하게 된 것으로 나타났다. 교육 후 조사대상자들이 건강에 바람직한 체중으로 응답한 체중을 현재 키에 대한 BMI로 계산하면 각각 평균 18.9, 18.9, 19.1로 나타나 자신의 건강체중에 대해 보다 올바르게 인식하게 되었음을 시사한다.

이 결과 본인이 희망하고 있는 체중과 건강을 위해 바람직하다고 생각하는 체중간의 차이가 교육 전에는 초등학생 1.4kg, 중학생 1.6kg, 고등학생 1.6kg으로 나타나 건강을 위해 바람직하다고 생각하는 체중보다도 더 적은 체중을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 교육 후에 희망 체중과 건강을 위해 바람직한 체중간의 차이는 초등학생 2.6kg, 중학생 1.5kg, 고등학생 2.3kg으로 나타나서 조사대

상자들이 건강에 바람직하다고 생각하는 체중보다도 여전히 더 적은 체중을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 교육 후에도 조사대상자들이 희망하는 체중은 평균 BMI 17.5, 18.5, 18.6로 나타나 이는 것과는 별개로 마른 체형을 선호하고 있는 것으로 나타났다(표 7). 그러므로 일회성의 교육만으로는 대상자의 인식을 완전히 변화시키는데 어려움이 있으므로, 지속적인 교육을 통해 건강에 바람직한 체중에 대한 인식을 바로 잡는 것과 건강 체중에 도달하기 위한 실천적 방법 등을 몸에 배이게 하는 것이 중요한 점이다.

#### 4) 교육 전후 체형인식도 및 체중만족도에 대한 인식변화

조사대상자의 체형에 대한 인식도를 '매우 말랐다' =1, '약간 말랐다' =2, '보통이다' =3, '약간 뚱뚱하다' =4, '매우 뚱뚱하다' =5의 5점 척도를 적용하여 조사한 결과 초등학생의 경우 3.1에서 2.8로, 중학생의 경우 3.3에서 3.0으로, 고등학생의 경우 3.4에서 3.2로 적어진 것으로 나타났다. 이것은 평상시에 연령이 증가할수록 본인이 보통보다 약간 더 뚱뚱한 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났고, 이것은 연령이 증가할수록 다이어트 시도 경험이 증가했던 것과 일치하는 점이라고 본다. 교육 후에

표 6. 조사대상자의 희망체중에 대한 인식변화

구 분	초등학생(n=74)		중학생(n=66)		고등학생(n=185)	
	교육 전	교육 후	교육 전	교육 후	교육 전	교육 후
희망체중	35.4±5.7 <sup>1)</sup>	37.3±6.3*	44.8±5.6	46.1±5.5*	47.3±3.9	48.0±3.9*
현재체중과 희망체중간의 차이 <sup>2)</sup>	4.5±5.6	2.5±6.4*	5.6±4.6	4.2±4.7*	5.1±4.5	4.3±4.9*

<sup>1)</sup> 평균±표준편차

<sup>2)</sup> 현재체중(kg) - 희망체중(kg)

\* paired t-test 결과 교육 전후 값간에 p<0.01 수준에서 유의적인 차이가 있음

표 7. 조사대상자의 건강체중에 대한 인식변화

구 분	초등학생(n=70)		중학생(n=62)		고등학생(n=180)	
	교육 전	교육 후	교육 전	교육 후	교육 전	교육 후
건강을 위해 바람직한 체중	37.0±5.0 <sup>1)</sup>	40.1±6.4*	46.5±5.6	47.5±5.2*	48.9±4.2	50.3±4.1*
현재체중과 건강체중간의 차이	2.9±5.6	-0.2±6.8*	4.0±4.8	2.7±5.1*	3.3±5.1	2.0±5.7*
희망체중과 건강체중간의 차이	1.4±2.2	2.6±4.5	1.6±2.9	1.5±2.0	1.6±2.2	2.3±2.8

<sup>1)</sup> 평균±표준편차

<sup>2)</sup> 현재체중(kg) - 건강을 위해 바람직한 체중(kg)

<sup>3)</sup> 건강을 위해 바람직한 체중(kg) - 희망체중(kg)

\* paired t-test 결과 교육 전후 값간에 p<0.01 수준에서 유의적인 차이가 있음

도 이러한 경향은 마찬가지로였으나 각 연령층 모두 교육 전에 비해 교육 후에 본인의 체형에 대한 생각이 보다 긍정적인 쪽으로 변화된 것으로 나타났다.

조사대상자의 체중에 대한 만족도도 '매우 만족한다' =1, '대체로 만족한다' =2, '그저 그렇다' =3, '약간 불만족한다' =4, '매우 불만족한다' =5의 5점 척도를 적용하여 조사한 결과 초등학생 경우 30에서 27로, 중학생의 경우 36에서 32로, 고등학생의 경우 38에서 34로 낮아진 것으로 나타났다. 체형인식도에서 보여준 것과 같이 연령이 증가할수록 체중에 대한 불만족도가 커지는 경향이었으나, 각 연령층 모두 교육 전에 비해 교육 후에 본인의 체중에 대한 불만족도가 낮아졌다(표 8). 박 등<sup>1)</sup>에 의하면 자신의 체형에 만족하는 65.8%가 체중을 줄이고 싶다고 응답한 것으로 나타나서 자신의 체형만족도와는

무관하게 체중을 줄이고자 하는 것으로 나타났다.

5) 교육 전후 다이어트 관련 지식 수준의 변화

다이어트와 관련된 지식 수준을 평가하기 위해 10개의 문항에 O, X로 응답하게 한 후 맞은 개수를 합한 결과 교육 전 초등학생은 6.3개, 중학생은 7.0개, 고등학생은 7.5개를 맞게 응답하였고, 교육 후에는 각각 7.0개, 7.9개, 8.1개로 증가하였다. 문항별로 살펴보면 초등학생의 경우 '다이어트를 반복하면 처음보다 살을 빼기가 더 어렵다'는 항목의 맞힌 비율이 가장 낮았고, 중학생과 고등학생의 경우는 '어릴 때 뚱뚱해지면 어른이 되어 뚱뚱해졌을 때보다 살을 빼기가 더 어렵다'는 항목의 맞힌 비율이 가장 낮았다(표 9).

표 8. 조사대상자의 체형인식도 및 체중만족도에 대한 인식변화

구 분	초등학생			중학생			고등학생		
	교육 전	교육 후	n <sup>a</sup>	교육 전	교육 후	n	교육 전	교육 후	n
체형 인식도 <sup>1)</sup>	3.1±0.93 <sup>b</sup>	2.8±0.9*	73	3.3±0.9	3.0±0.9*	68	3.4±0.9	3.2±0.9*	188
체중 만족도 <sup>2)</sup>	3.0±1.2	2.7±1.2*	72	3.6±1.2	3.2±1.1*	69	3.8±1.1	3.4±1.0*	190

<sup>1)</sup> '매우 말했다' =1, '약간 말했다' =2, '보통이다' =3, '약간 뚱뚱하다' =4, '매우 뚱뚱하다' =5

<sup>2)</sup> '매우 만족한다' =1, '대체로 만족한다' =2, '그저 그렇다' =3, '약간 불만족한다' =4, '매우 불만족한다' =5

<sup>3)</sup> 평균±표준편차

<sup>4)</sup> 인원수

\* paired t-test 결과 교육 전후 값간에 p<0.01 수준에서 유의적인 차이가 있음

표 9. 교육 전 후 다이어트 관련 지식 평가용 퀴즈의 문항별 맞은 빈도와 총점

구 분	초등학생(n=74)		중학생(n=69)		고등학생(n=191)	
	교육 전	교육 후	교육 전	교육 후	교육 전	교육 후
체중은 단기간에 빨리 뺀 다음 천천히 적응시키는 것이 좋다.	39(52.7) <sup>1)</sup>	44(59.5)	52(75.4)	66(95.7)	169(88.5)	178(93.2)
어릴 때 뚱뚱해지면 어른이 되어 뚱뚱해졌을 때 보다 살을 빼기가 더 어렵다.	44(59.5)	50(67.6)	28(40.6)	19(27.5)	90(47.1)	60(31.4)
마를수록 질병에 걸릴 확률이 낮다.	47(63.5)	44(59.5)	47(68.1)	49(71.0)	132(69.1)	161(84.3)
체중이 많이 나가도 몸에 지방이 적으면 비만이 아니다.	38(51.4)	40(54.1)	38(55.1)	58(84.1)	124(64.9)	146(76.4)
오랫동안 식사를 하면 많이 먹게 되므로 식사는 빨리 해야한다.	54(73.0)	64(86.5)	66(95.7)	68(98.6)	186(97.4)	187(97.9)
운동을 많이 하고 세끼를 먹는 것이 운동을 적게 하고 두끼를 먹는 것보다 다이어트에 더 좋다.	45(60.8)	50(67.6)	50(72.5)	52(75.4)	157(82.2)	149(78.0)
일반우유와 저지방우유의 열량은 비슷하다.	43(58.1)	62(83.8)	40(58.0)	59(85.5)	121(63.4)	173(90.6)
체중을 줄이려면 다이어트 약이나 다이어트 제품을 먹는 것이 좋다.	63(85.1)	67(90.5)	67(97.1)	68(98.6)	182(95.3)	190(99.5)
한가지 음식만을 계속 먹게 되면 결국 덜 먹게 되므로 체중을 줄이는 데 효과적이다.	59(79.7)	62(83.8)	62(89.9)	67(97.1)	163(85.3)	182(95.3)
다이어트를 반복하면 처음보다 살을 빼기가 더 어렵다.	32(43.2)	29(39.2)	34(49.3)	42(60.9)	109(57.1)	121(63.4)
총 점	6.3±2.0 <sup>2)</sup>	7.0±1.8*	7.0±1.6	7.9±1.1*	7.5±1.4	8.1±1.4*

<sup>1)</sup> 빈도(백분율, %)

<sup>2)</sup> 평균±표준편차

\* paired t-test 결과 교육 전후 값간에 p<0.01 수준에서 유의적인 차이가 있음



## 결론 및 제언

본 조사에서 나타난 바와 같이 조사대상자들은 교육을 통해 건강에 바람직한 체중에 대한 생각은 바람직한 방향으로 변화되었다. 조사대상자들의 체형인식도와 체중만족도도 교육으로 인해 더 긍정적인 방향으로 바뀌었고, 다이어트와 관련된 지식수준도 교육으로 인해 더 높아지는 등 가시적인 교육의 효과가 나타나므로, 교육의 효과를 극대화하기 위해서는 일회성 교육보다 지속적으로 수행하는 것이 필요하다. 또한 교육을 시작하는 시기는 빠를수록 교육효과를 높일 수 있으므로 학교나 보건소 등을 중심으로 일관성 있는 교육이 진행될 수 있도록 교육 프로그램의 마련이 필요하다.

교육내용의 측면에서도 조사대상자들은 기본적으로 다이어트에 대한 이론적인 내용보다 실생활에 적용할 수 있는 '실천요령', '체중감량방법' 등과 같은 실천적 내용에 더 많은 관심을 나타내었다. 박 등<sup>17)</sup>도 조사대상자의 56.1%가 체중조절에 대한 교육을 받고 싶어하는 것으로 보고하였으며, 또한 다이어트 관련 정보를 얻는 급원이 신문·잡지가 67.0%로 나타나고 학교교육이 0.6%로 적절한 학교교육이 부족되므로 교육기회를 늘리는 방법 모색이 필요하다고 제안한 바 있다. 김 등<sup>20)</sup>도 영양교육 내용 중에 정상체중에 대한 올바른 지식과 무리한 체중조절의 위험성 등의 내용도 포함시킬 것을 제안하고 있다.

따라서 초등학생을 위해서는 어려서부터 올바른 식습관과 생활습관을 몸에 배일 수 있도록 유도하는 내용을 중심으로 한 교육내용 개발이 필요하고, 중·고등학생을 위해서는 이와 함께 건강을 위해 바람직한 체중에 대한 인식을 정립하고 올바른 다이어트를 실천할 수 있는 방법을 중심으로 하는 교육내용 개발이 필요할 것으로 사료된다. 현재 다이어트 관련 정보들이 난무하고 있으나 신뢰도가 낮고 과학적 근거가 없는 정보들이 많아서 일반인들은 올바른 정보를 가려내기 어려운 실정이다. 따라서 다이어트에 관한 올바른 정보를 보다 손쉽게 얻을 수 있는 정보원이 시급히 마련되어야 할 것이다. 과학적으로 정립된 정보들을 엄선하여 제공하는 정보원을 마련하고, 다이어트 관련 정보를 지속적으로 모니터링하여

우수한 정보원을 선별하는 시스템의 마련이 시급하다<sup>21)</sup>.

청소년기는 신체적·정신적으로 성장이 활발하고 정서적·지적으로 발달해 가는 중요한 시기이므로 올바른 식습관의 형성과 생활습관을 갖추는 것이 중요하다<sup>22)</sup>. 건강에 대한 중요성을 인식하고, 건강을 유지하기 위한 바른 지식과 올바른 실천방법을 습득하는 것이 중요하다. 교육의 효과는 어릴 적부터 지속적, 반복적으로 이루어지는 것이 효과적이다. 따라서 청소년을 대상으로 체중관리의 중요성과 적절한 체중 유지의 중요성에 대해 지속적인 교육을 실시함과 동시에 사회 전반적으로 건강한 체형에 대한 인식 변화가 필요하다. 이를 위해서는 언론, 소비자단체, 학계, 업체, 정부 및 관련기관 등을 중심으로 상호 유기적인 연계하에서 '건강 체중'과 '올바른 다이어트'에 대한 중요성을 부각시키는 한편 '무분별한 다이어트'의 위험성에 대해 경고하고 다이어트 상품에 대한 '과대광고'를 견제하는 노력을 계속하는 등<sup>23)</sup> 올바른 다이어트와 건강을 위한 체중관리에 대한 사회적 분위기를 조성하는 것이 필요하다.

## 참고문헌

1. 강윤주, 홍창호, 홍영진. 서울시내 초·중·고 학생들의 최근 18년간(1979~1996년) 비만도 변화추이 및 비만이 증가 양상. 한국영양학회지 30(7):832-839, 1997.
2. 손숙미, 이중희. 일부 학동기 어린이들의 비만도와 혈청지질 및 이에 영향을 미치는 인자에 관한 조사연구. 지역사회영양학회지 2(2):141-150, 1997.
3. 허갑범. 영양과 관련된 질환의 현황과 대책. 한국영양학회지 23(3):197-207, 1990.
4. 한지숙, 이숙희. 비만아동의 식이섭취양상과 혈청 콜레스테롤 수준과의 상관성. 한국영양학회지 25(3):433-440, 1996.
5. Healthy People 2010 Objectives : Draft for public Command. U.S. Department of Health and Human Services Office of Public Health and Science, Sep 15, 1998.

6. Serdula M.K., Williamson D.F., Anda R.F., Levy A., Heaton A., Byers T., weight control practices in adults : results of a multistage telephone survey. *Am. J. Public Health*, 84:1821-1824, 1994.
7. Katharine K.G., Weight control in young college women : Who are the dieter?, *J. Am. Diet. Asso.*, 85(2):1445-1450, 1985.
8. 중앙일보 2001. 1. 27일자.
9. 한국보건산업진흥원 : 다이어트 상품의 올바른 선택을 위한 소비자보호 프로그램 개발 및 평가, 2001.
10. 이상윤. 다이어트 표방식품 시장의 동향 및 업체 현황, 다이어트 표방식품의 안전육성을 위한 토론회, 한국보건산업진흥원, 2001.
11. 한국보건사회연구원 : 1998년 국민건강·영양조사, 보건복지부, 1999.
12. 김종현. 여대생의 체중감량이 영양상태에 미치는 영향 : 제1보 다이어트 실태조사를 중심으로, *한국식품영양학회지* 11(2):185-191, 1998.
13. 이병순, 이연숙. 여대생의 체형별 식품영양섭취와 식행동, *한국식품영양학회지* 9(4):441-446, 1996.
14. 김복란, 한용봉, 장은재. 대학생의 체중조절태도와 식이행동양상 및 식습관에 관한 연구, *지역사회영양학회지* 2(4):530-538, 1997.
15. 안호현, 김주혜, 송경희. 서울시내 여고생들의 비만도에 따른 영양상태와 식습관에 관한 연구, *한국식품영양학회지* 9(4):521-528, 1996.
16. 이병순, 이연숙. 여대생의 체형별 식품영양섭취와 식행동, *한국식품영양학회지* 9(4):441-446, 1996.
17. 박수정, 유영상. 여대생의 체중조절을 위한 식행동 연구, *동아시아식생활학회지* 8(2):147-155, 1998.
18. Davies E., Furnham A., The dieting and body shape concerns of adolescent females, *J. Child Psychol Psychiatry*, 27:417-423, 1986.
19. 김성희. 경남지역 일부 중학생들의 체형 선호도 조사, *한국식품영양학회지* 27(5):1007-1014, 1998.
20. 정옥임. 개인적 인식에 의한 인지체형과 실제체형과의 비교연구, *대한가정학회지* 31(1):153-162, 1993.
21. 원향혜. 원주지역 여대생들의 이상식이습관과 관련된 식행동과 체형·영양지식과의 관련성, *지역사회영양학회지* 3(2):308-316, 1998.
22. George S., Chris D., Janet T., *Handbook of eating disorder-theory, treatment and research*, Wiley, pp.195-220, 1995.
23. 류호경, 윤진숙. 일부 고등학생들의 비만에 대한 인식고 체중조절 경험 및 체형과의 관계, *지역사회영양학회지* 3(2):202-209, 1998.
24. 박혜순, 이현옥, 승정자. 일부 도시지역 여대생들의 신체상과 섭식장애 및 영양섭취 양상, *지역사회영양학회지* 2(4):505-514, 1997.
25. 김경원, 이미정, 김정희, 심영현. 여대생들의 체중조절 실태 및 관련 요인에 대한 연구, *지역사회영양학회지* 3(1):21-33, 1998.
26. Moses N., Mansour-Max B., Fima L., Fear of obesity among adolescent girls, *Pediatrics* 83(3):393-398, 1989
27. Roberta L.D., *The American Dietetic Assosiation's Food and Nutrition Guide*, Chromined Publishing. pp.17-52, 1996
28. 김기남, 이경신. 남녀 대학생의 영양지식, 식태도 및 식행동. *대한지역사회영양학회지* 1(1):89~99, 1996.
29. 이기완, 이영미. 서울 및 경기도 일부 지역 대학생의 식생활 관련 지식과 태도 및 행동에 관한 실태조사, *한국식생활문화학회지* 10(2):125-132, 1995.
30. 이윤희, 이재연. 초등학교 아동들의 식생활·영양지식 및 건강실태 조사 연구, *동아시아 식생활학회지* 6(3):435-444, 1996.
31. 최미자, 조현주. 대구지역 대학생의 식습관 및 영양섭취실태, *한국영양학회지* 32(8):918-926, 1999.
32. SAS Institute Inc. *SAS User's Guide*:

Statistics, 6th ed. Cary NC. SAS Institute I Nc, 1989.

33. 한국영양학회 : 한국인 영양권장량, 제7차개정판. 2000.
34. 이건순, 유영상. 중·고등학생의 식생활행동과 영양섭취 실태와의 관계 연구, 지역사회영양학회지 2(3):294-304, 1997.
35. 박혜순, 이현옥, 승정자. 일부 도시지역 여대생들의 신체상과 섭식장애 및 영양섭취 양상, 지역사회영양학회지 2(4):505-514, 1997.
36. 한국여성단체협의회 : 건강한 식생활을 위한 다이어트 바로알기, 2001.
37. 장영숙, 장영주, 이경숙. 다이어트 관련 프로그램 모니터 결과 보고서, 국민영양 11:45-47, 1996.
38. 김숙희, 유춘희, 김선희, 이상선, 강명희, 장남수. 가족영양학, pp.342-351, 1994.
39. A Public Conference on the Information Consumers Need to Evaluate Weight Loss Products and Programs, "Partnership for healthy weight management : Commercial Weight Loss Products and Programs, What Consumers Stand To Gain and Loss" (www.ftc.gov) Washington DC, Oct 16-17, 1997.