Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 14, No. 1 pp. 265-274, 2013

http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.1.265

아동 · 청소년의 BMI에 따른 식생활습관 및 인식 연구

이여진[1*]
[1]광주여자대학교 보건행정과

According to the BMI of Children and Adolescents, Eating-Lifestyle Habits, and Recognized Study

Yeo Jin Lee[1*]
[1]**Department of Health Administration, Kwangju Women's University**

요 약 본 연구의 목적은 아동·청소년의 비만실태에 따른 식생활습관의 관련 요인을 알아보고자 하였다. 본 연구는 보건복지가족부에서 시행한 용역연구과제중 '2009 한국 아동·청소년 온라인게임 및 가족여가활동실태조사' 연구결과 데이터를 활용하였다. 연구활용 대상자는 초등학생 2,778명, 중학생 3,385명, 고등학생 3,299명 총 9,462명을 대상으로 하였다. 연구대상자의 BMI에 따라 그룹화 하였다. 저녁식사 후 간식 섭취는 18.5>BMI 그룹은 그렇지 않다고 38.8%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 41.1%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 40.1%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 37.4%로 가장 높은 응답을 하였다(p=0.001). 매일 규칙적인 운동을 하는지 조사한 결과 BMI 지수가 높은 그룹 일수록 운동을 하지 않는 것으로 나타났다. 체육시간 등과 같은 시간에 적극성을 조사한 결과 BMI 지수가 낮은 그룹 일수록 적극적으로 운동하는 것으로 나타났다. 주위사람과의 식사 속도 역시 BMI 지수가 높은 그룹 일수록 식사속도가 빠른 것으로 나타났다. 아동·청소년 시기에 올바른 교육을 실천할 수 있도록 해 준다면 보다 건강하고 윤택한 삶을 영유할 수 있을 것이다. 아동·청소년기의 올바른 인식과 생활습관을 갖추도록 해주어 보다 건강하고 행복한 삶을 살도록 해 주어야 할 것이다. 이를 위해서는 아동·청소년은 물론 부모를 대상으로 교육할 필요성이 있다.

Abstract The purpose of this study was to investigate the dietary habits of the relevant factors according to the obesity status of children and adolescents. Services research studies conducted in the Ministry of Health, Welfare and Family Affairs of the '2009 Children and Youth Online Games and Family Activity Survey findings utilizing data. Study, the subjects utilized 9,462 elementary school students 2,778 people, 3,385 middle school students, high school students a total of 3,299 people were enrolled in the study. Were grouped according to the BMI of the study subjects. After dinner snack intake 18.5>BMI groups disagree 38.8%, 18.5≤BMI<23.0 group it was 41.1%, 23.5≤BMI<25.0 group it was 40.1%, 25≤BMI groups disagree 37.4% response was highest(p=0.001). Investigate whether regular exercise every day, results showed that a high BMI index groups do not exercise more. Aggressiveness in time, such as physical education, the survey showed that a low BMI index group more likely to exercise vigorously. BMI index group of people around you and the speed of eating more meals were faster. If you let more to allow time to practice proper education of children and youth, health and enrich lives of the appropriation will be able to Services to live a healthy and happy life than to correct perceptions and lifestyles of children and adolescents. To do this, there is a need to educate parents, children and youth, as well as.

Key Words : BMI, Dietary, Obesity

[*]Corresponding Author : Yeo Jin Lee (Kwangju Women's University)
Tel: +82-10-6222-0072 email: julgi98@kwu.ac.kr
Received December 13, 2012 Revised January 3, 2013 Accepted January 10, 2013

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리는 지금 풍요로운 환경 속에서 하루하루 살아가고 있으며, 그 중심이 앞으로 우리사회를 책임질 아동과 청소년들인 것이다. 그러나, 풍요로운 생활환경과 양식의 변화에 따라 만성질환 등의 질병인 비만, 당뇨병, 고혈압 등이 건강문제로 대두되고 있다. 2008년 통계청기준 인구구성대비 아동・청소년은 전체인구의 약 21.6% 정도이다. 이처럼 향후 사회생활에서 많은 부분의 역할을 담당하게 될 인구구성원이다[1].

아동・청소년 시기는 사회의 울타리 안에서 학교교육과 가족의 보호를 받으며 성인 이후까지 살아갈 지식과 기술, 대인관계 등을 배우고 익히고 습득하고 사회의 한 개체로 성장하는 시기이다[1-2]. 이와 함께, 올바른 교육적 지식과 생활습관 등의 전파 파급효과가 가장 큰 인구집단이기에 공중보건학에서도 아동・청소년을 통한 보건교육을 중요시하고 있다[3]. 하지만, 최근 아동・청소년들의 건강에 빨간불이 들어오고 있는 실정으로 그중 다른 질병의 원인이 되는 비만은 대사 장애를 일으켜 문제를 야기하고 있으며, 비만 인구는 하루하루 증가하는 추세로, 성인은 물론 소아청소년의 비만 인구도 늘고 있다[4]. 세계보건기구(WHO)의 발표를 보면 2015년에는 세계인구 약15억명이 비만인구가 될 것이라고 발표한바 있으며, 비만 인구는 향후 10년간 50% 증가할 것으로 발표하였다[5]. 국민건강영양조사 결과를 살펴보면 1998년부터 2005년까지 비만이 증가하는 결과를 보였다[6]. 아동・청소년부터 성인에 이르기까지 발생하는 비만의 주요 발생요인으로는 편중된 식사와 고지방 고칼로리 식사습관과 적은 에너지 소비등이 문제가 되고 있다[6-7]. 이처럼 소아・청소년에서의 비만은 의학적으로 보면 지방세포의 수가 증가하며, 정신적 장애, 소아・청소년성 당뇨병, 고혈압등과 같은 합병증도 유발시킨다[8]. 비만이 시작이 되면 일상생활에서 정상적인 체중관리가 쉽지 않으며, 아동・청소년 시기뿐만 아니라 성인이 되어서도 자신에 대한 자신감 부족, 타인과의 만남기피현상, 우울증 등의 문제를 일으켜 사회에 부적응을 초래하기도 한다[9]. 비만 아동・청소년은 비만이 되면 사회적으로 좋지 못한 인식을 받고 사회생활도 제약을 받는다고 인지하고 있는 경우도 있다. 이로 인하여 어떤 방법이 되는 몸을 해쳐서라도 체중을 낮추려고 하는 경향이 발생하기에 우리는 자신에게 맞는 올바른 건강습관 및 인식을 알려주는 것도 중요하게 되었다[10].

소아 청소년기의 비만 문제는 단지 신체적 문제만이 아닌 성인으로 가는 중요한 단계이다[11]. 아동・청소년 시기부터 올바른 식생활습관과 교육을 통한 지식을 심어줌으로써 스스로 건강에 대한 관리를 할 수 있도록 해주어야 할 필요가 있다[12]. 따라서, 소아・청소년의 비만을 일으키는 생활요인을 파악하여 지속적으로 올바른 환경 속에서 생활할 수 있도록 해야 할 것이다[13].

1.2 연구의 목적

연령에 상관없이 많은 질병의 원인이 되고 있는 비만의 실태를 알아보고 소아에서부터 비만을 일으킬 수 있는 요인을 알아보고 향후 예방하고 교육하는 정책 및 교육의 기초자료로 활용하고자 한다. 이에 본 연구의 목적은 다음과 같다. 아동・청소년의 비만실태에 따른 식생활 습관의 관련 요인을 알아보고자 하였다. 첫째, 아동청소년의 BMI를 계산하여 비만정도를 알아보고자 하였다. 둘째, BMI 그룹에 따른 아동청소년의 식습관을 알아보고자 하였다. 셋째, 아동청소년의 BMI 그룹에 따른 생활습관을 알아보고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 방법

본 연구는 보건복지가족부에서 시행한 용역연구과제 중 '2009 한국 아동·청소년 온라인게임 및 가족여가활동 실태조사' 연구결과 데이터를 활용하였다. 연구활용 대상자는 초등학생 2,778명, 중학생 3,385명, 고등학생 3,299명 총 9,462명을 대상으로 하였다.

2.2 연구방법

학생들의 체질량 지수(BMI, Body mass index)를 계산하여 그룹화하였다. 비만정도는 체질량 지수(BMI, Body mass index) 즉, BMI=(체중)/(신장)²로 계산하였다. BMI 값에 따라 그룹화 하였다. 저체중 그룹은 18.5>BMI, 정상체중 그룹은 18.5≤BMI<23.0, 과체중 그룹은 23.5≤BMI<25.0, 비만 그룹은 25≤BMI으로 계산 후 범주형 변수형태로 그룹화하였다. 이 그룹을 종속변수로 조사된 '2009 한국 아동・청소년 비만실태조사'에서 조사된 문항을 독립변수로 추출을 하여 분석하였다[12].

2.3 연구요인

연구에 활용한 요인은 일반적 특성 5문항, 식습관행동 16문항 Cronbach's는 α=0.722, 운동습관 5문항 Cronbach's는 α=0.707, 개인의 생각과 인지 20문항Cronbach's는 α=0.583을 도구로 사용하였다.

2.4 자료 분석방법

본 연구의 자료는 SPSS program ver 12.0을 이용하여 분석하였고, 통계적 유의성의 판정기준은 P<0.05로 하였다. BMI 범주형 변수는 Chi-square 검정, 연속형 변수는 t-test를 실시하여 비교하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 BMI 그룹에 따른 일반적 특성

연구대상자의 BMI 그룹에 따른 일반적 특성은 Table 1과 같다. 18.5>BMI 그룹은 남자 47.8% 여자 52.2%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 남자 52.3% 여자 47.7%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 남자 64.1% 여자 35.9%, 25≤BMI 그룹은 남자 75.0% 여자 25.0%로 남자 그룹이 비만의 그룹이 많고 여자 그룹은 저체형 그룹이 많은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.001). BMI 그룹에 따라 학생유형별로 살펴보면 18.5>BMI 그룹은 초등학생이 46.6%로, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 고등학생이 43.8%로, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 고등학생이 49.5%로, 25≤BMI 그룹은 고등학생이 51.4%로 가장 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.001).

3.2 연구대상자의 BMI 그룹에 따른 식생활 행동

연구대상자의 BMI 그룹에 따른 식생활 행동은 Table 2와 같다. 하루 3회 식사여부는 18.5>BMI 그룹은 매우 그렇다고 41.7%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그런편이라고 36.4%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그런편이라고 36.4%, 25≤BMI 그룹은 그런편이라고 36.4%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 주위사람과 식사속도는 18.5>BMI 그룹은 비슷한 편이라고 48.7%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그런편이라고 45.4%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그런편이라고 42.9%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 45.0%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 매일 규칙적으로 과일 섭취하는지 조사한 결과 18.5>BMI 그룹은 그런편이라고 35.1%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 38.3%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 39.8%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 43.5%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 저녁식사 후 간식 섭취는 18.5>BMI 그룹은 그렇지 않다고 38.8%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 41.1%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 40.1%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 37.4%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p=0.001). 음식을 싱겁게 먹으려고 노력하는지는 18.5>BMI 그룹은 그렇지 않다고 39.4%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 45.2%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 43.0%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 44.3%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 화가나면 먹는 것으로 해결하는지 18.5>BMI 그룹은 전혀 그렇지 않다고 18.5≤BMI<23.0 그룹은 전혀 그렇지 않다고 53.5%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 전혀 그렇지 않다고 55.2%, 25≤BMI 그룹은 전혀 그렇지 않다고 43.2%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001).

3.3 연구대상자의 BMI 그룹에 따른 운동습관

연구대상자의 BMI 그룹에 따른 운동습관 Table 3과 같다. 운동을 매일 규칙적으로 하는지는 18.5>BMI 그룹은 그렇지 않다고 37.7%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 44.5%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 48.6%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 49.1%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 일주일에 적어도 3회 이상 20분 이상 운동을 하는지는 18.5>BMI 그룹은 매우 그런편이라고 30.1%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 30.5%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 31.8%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 32.0%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 가까운 거리는 걸어다니는지는 18.5>BMI 그룹은 매우 그런편이라고 54.7%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 매우 그렇다고 47.2%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그런 편이라고 47.5%, 25≤BMI 그룹은 그런 편이라고 44.7%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 체중측정을 주기적으로 하는지는 18.5>BMI 그룹은 그런지 않다고 40.0%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그런지 않다고 42.5%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 43.0%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 42.1%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p=0.001).

3.4 연구대상자의 BMI 그룹에 따른 자신의 생각 및 인지

연구대상자의 BMI 그룹에 따른 자신의 생각 및 인지 결과는 Table 4와 같다. 언제나 남들 앞에 나가기 전에 내 모습을 확인하는지 18.5>BMI 그룹은 그런 편이라고 51.3%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그런 편이라고 56.8%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그런 편이라고 54.3%, 25≤BMI 그룹은 그런편이라고 53.3%로 가장 높은 응답을 하였으

며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 언제나 살찐 것에 대해 또는 살이찔까봐 걱정하는지 18.5>BMI 그룹은 전혀 그렇지 않다고 45.6%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그런 편이라고 37.3%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그런 편이라고 46.2%, 25≤BMI 그룹은 그런 편이라고 46.1%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 내 모습 그대로가 좋은지 18.5>BMI 그룹은 그런편이라고 40.4%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그런 편이라고 38.2%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 41.6%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 47.0%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 몸무게가 조금만 변해도 신경이 쓰이는지 18.5>BMI 그룹은 전혀 그렇지 않다고 47.6%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 36.0%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 39.6%, 25≤BMI 그룹은 그렇지 않다고 40.5%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 신체적인 매력이 없다고 생각하는지 18.5>BMI 그룹은 그렇지 않다고 43.7%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 그렇지 않다고 43.5%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 그렇지 않다고 37.5%, 그런 편이라고 37.5%, 25≤BMI 그룹은 그런 편이라고 40.1%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 주관적인 건강상태는 18.5>BMI 그룹은 건강한 편이라고 43.5%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 건강한 편이라고 45.4%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 건강한 편이라고 44.3%, 25≤BMI 그룹은 건강한 편이라고 37.5%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 자신의 모습에 대한 만족정도는 18.5>BMI 그룹은 보통이라고 40.6%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 보통이라고 41.8%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 보통이라고 42.3%, 25≤BMI 그룹은 보통이라고 39.9%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 자신의 체형에 대한 생각은 18.5>BMI 그룹은 약간 마른편이라고 38.3%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 보통이라고 40.4%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 약간 살찐 편이라고 66.3%, 25≤BMI 그룹은 매우 살찐 편이라고 53.2%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 비만예방프로그램 실시의 필요성에 대하여는 18.5>BMI 그룹은 필요하다고 56.3%, 18.5≤BMI<23.0 그룹은 필요하다고 60.2%, 23.5≤BMI<25.0 그룹은 필요하다고 59.3%, 25≤BMI 그룹은 필요하다고 57.5%로 가장 높은 응답을 하였으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001).

[Table 1] The general characteristics of the study subjects according to BMI group

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
Sex	Male	1,691(47.8)***	2,361(52.3)	460(64.1)	522(75.0)	209.540	<0.001
	Woman	1,846(52.2)	2,150(47.7)	258(35.9)	174(25.0)		
Area	Seoul	597(16.9)	763(16.9)	128(17.8)	104(14.9)	94.165	<0.001
	Busan	190(5.4)	301(6.7)	45(6.3)	53(7.6)		
	Daegu	205(5.8)	310(6.9)	50(7.0)	55(7.9)		
	Incheon	213(6.0)	279(6.2)	44(6.1)	55(7.9)		
	Gwangju	159(4.5)	243(5.4)	30(4.2)	31(4.5)		
	Daejeon	135(3.8)	219(4.9)	35(4.9)	35(5.0)		
	Ulsan	136(3.8)	248(5.5)	36(5.0)	34(4.9)		
	Gyeonggi-do	884(25.0)	917(20.3)	153(21.3)	140(20.1)		
	Gangwon-do	148(4.2)	227(5.0)	37(5.2)	41(5.9)		
	Chungcheong	254(7.2)	261(5.8)	35(4.9)	51(7.3)		
	Jeolla	230(6.5)	236(5.2)	31(4.3)	23(3.3)		
	Gyeongsang-do	386(10.9)	507(11.2)	94(13.1)	74(10.6)		
School	Elementary	1,649(46.6)	908(20.1)	118(16.4)	103(14.8)	1099.459	<0.001
	Middle	1,278(36.1)	1,627(36.1)	245(34.1)	235(33.8)		
	High	610(17.3)	1,976(43.8)	355(49.5)	358(51.4)		
Parent (father), Education	Elementary	123(3.5)	242(5.4)	47(6.5)	55(7.9)	135.070	<0.001
	Secondary	1,215(34.4)	1,897(42.1)	323(45.0)	304(43.7)		
	Higher	1,705(48.2)	1,825(40.5)	249(34.7)	258(37.1)		
	College	294(8.3)	369(8.2)	61(8.5)	44(6.3)		
	Do not know	200(5.7)	178(3.9)	38(5.3)	35(5.0)		
Parent (mother), Education	Elementary	124(3.5)	256(5.7)	43(6.0)	56(8.0)	156.502	<0.001
	Secondary	1,560(44.1)	2,368(52.5)	386(53.8)	392(56.3)		
	Higher	1,451(41.0)	1,537(34.1)	219(30.5)	189(27.2)		
	College	174(4.9)	165(3.7)	40(5.6)	30(4.3)		
	Do not know	228(6.4)	185(4.1)	30(4.2)	29(4.2)		

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

[Table 2] The characteristics of eating behaviors of the study subjects according to BMI group

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
Regular meals three times a day	Not at all	202(5.7)***	347(7.7)	53(7.4)	61(8.8)	86.035	<0.001
	It does	672(19.0)	1,023(22.7)	165(23.7)	165(23.7)		
	Then have	1,181(33.4)	1,643(36.4)	253(36.4)	253(36.4)		
	Very much so	1,476(41.7)	1,494(33.1)	216(31.5)	216(31.0)		
	Each time difference	6(0.2)	4(0.1)	-	1(0.1)		
Around whether people eating speed	Not at all	273(7.7)	427(9.5)	76(10.6)	86(12.4)	148.568	<0.001
	It does	1,065(30.1)	1,627(36.1)	274(38.2)	313(45.0)		
	Then have	1,721(48.7)	2,047(45.4)	308(42.9)	250(35.9)		
	Very much so	468(13.2)	401(8.9)	59(8.2)	42(6.0)		
	Each time difference	10(0.3)	9(0.2)	1(0.1)	5(0.7)		
Usual meals when eating the proper amount of	Not at all	76(2.1)	122(2.7)	23(3.2)	29(4.2)	407,472	<0.001
	It does	399(11.3)	750(16.6)	164(22.8)	205(29.5)		
	Then have	2,021(57.1)	2,893(64.1)	444(61.8)	383(55.0)		
	Very much so	1,029(29.1)	731(16.2)	86(12.0)	76(10.9)		
	Each time difference	12(0.3)	15(0.3)	1(0.1)	3(0.4)		
Breakfast	Not at all	331(9.4)	552(12.2)	89(12.4)	101(14.5)	61.425	<0.001
	It does	559(15.8)	844(18.7)	128(17.8)	131(18.8)		
	Then have	832(23.5)	1,133(25.1)	171(23.8)	162(23.3)		
	Very much so	1,806(51.1)	1,968(43.6)	329(45.8)	300(43.1)		
	Each time difference	9(0.3)	14(0.3)	1(0.1)	2(0.3)		
Daily fruit intake	Not at all	286(8.1)	559(12.4)	95(13.2)	106(15.2)	211.753	<0.001
	It does	1,106(31.3)	1,726(38.3)	286(39.8)	303(43.5)		
	Then have	1,241(35.1)	1,457(32.3)	242(33.7)	186(26.7)		
	Very much so	896(25.3)	756(16.8)	93(13.0)	98(14.1)		
	Each time difference	8(0.2)	13(0.3)	2(0.3)	3(0.4)		
Daily vegetable intake	Not at all	270(7.6)	359(8.0)	40(5.6)	65(9.3)	77.984	<0.001
	It does	1,189(33.6)	1,749(38.8)	289(40.3)	257(36.9)		
	Then have	1,443(40.8)	1,833(40.6)	313(43.6)	292(42.0)		
	Very much so	623(17.6)	563(12.5)	74(10.3)	80(11.5)		
	Each time difference	12(0.3)	7(0.2)	2(0.3)	2(03)		
To eat something when you see a TV or book	Not at all	903(25.5)	966(21.4)	171(23.8)	148(21.3)	58.775	<0.001
	It does	1,100(31.1)	1,634(36.2)	246(34.3)	251(36.1)		
	Then have	1,180(33.4)	1,563(34.6)	265(36.9)	245(35.2)		
	Very much so	335(9.5)	332(7.4)	34(4.7)	49(7.0)		
	Each time difference	19(0.5)	16(0.4)	2(0.3)	3(0.4)		
Resolved to eat when you get angry,	Not at all	2,344(66.3)	2,413(53.5)	317(44.2)	301(43.2)	255.208	<0.001
	It does	779(22.0)	1,347(29.9)	254(35.4)	246(35.3)		
	Then have	290(8.2)	556(12.3)	114(15.9)	108(15.5)		
	Very much so	116(3.3)	182(4.0)	31(4.3)	40(5.7)		
	Each time difference	8(0.2)	13(0.3)	2(0.3)	1(0.1)		
After dinner snack intake	Not at all	524(14.8)	598(13.3)	76(10.6)	74(10.6)	33.222	0.001
	It does	1,374(38.8)	1,855(41.1)	288(40.1)	260(37.4)		
	Then have	1,113(31.5)	1,481(32.8)	252(35.1)	247(35.5)		
	Very much so	507(14.3)	562(12.5)	100(13.9)	111(15.9)		
	Each time difference	19(0.5)	15(0.3)	2(0.3)	4(0.6)		
Do not eat a lot of sugar or candy, cookies, soda, etc.	Not at all	746(21.1)***	971(21.5)	113(15.7)	122(17.5)	49.896	<0.001
	It does	1,495(42.3)	2,100(46.6)	344(47.9)	342(49.1)		
	Then have	1,016(28.7)	1,193(26.4)	216(30.1)	187(26.9)		
	Very much so	269(7.6)	238(5.3)	44(6.1)	43(6.2)		
	Each time difference	11(0.3)	9(0.2)	1(0.1)	2(0.3)		
Polite to eat the effort	Not at all	784(22.2)	959(21.3)	124(17.3)	126(18.1)	60.540	<0.001
	It does	1,392(39.4)	2,040(45.2)	309(43.0)	308(44.3)		
	Then have	978(27.7)	1,167(25.9)	223(31.1)	183(26.3)		
	Very much so	370(10.5)	335(7.4)	60(8.4)	78(11.2)		
	Each time difference	13(0.4)	10(0.2)	2(0.3)	1(0.1)		

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

[Table 2] The characteristics of eating behaviors of the study subjects according to BMI group(Continue)

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
Picky eater not	Not at all	525(14.8)	545(12.1)	71(9.9)	67(9.6)	65.007	<0.001
	It does	1,077(30.4)	1,317(29.2)	186(25.9)	178(25.6)		
	Then have	1,225(34.6)	1,645(36.5)	270(37.6)	252(36.2)		
	Very much so	696(19.7)	995(22.1)	190(26.5)	197(28.3)		
	Each time difference	14(0.4)	9(0.2)	1(0.1)	2(0.3)		
Not eating out	Not at all	443(125)	467(10.4)	69(9.6)	61(8.8)	42.273	<0.001
	It does	1,342(37.9)	1,808(40.1)	264(36.8)	240(34.5)		
	Then have	1,348(38.1)	1,724(38.2)	293(40.8)	279(40.1)		
	Very much so	386(10.9)	500(11.1)	91(12.7)	112(16.1)		
	Each time difference	18(0.5)	12(0.3)	1(0.1)	4(0.6)		
If hungry, even if the food do not eat	Not at all	475(13.4)	490(10.9)	78(10.9)	73(10.5)	74.843	<0.001
	It does	948(26.8)	1,435(31.8)	239(33.3)	242(34.8)		
	Then have	1,301(36.8)	1,776(39.4)	275(38.3)	268(38.5)		
	Very much so	801(22.6)	795(17.6)	122(17.0)	111(15.9)		
	Each time difference	12(0.3)	15(0.3)	4(0.6)	2(0.3)		
Refrain from eating the food for weight control	Not at all	1,215(34.4)	801(17.8)	59(8.2)	79(11.4)	512.096	<0.001
	It does	1,095(31.0)	1,674(37.1)	304(42.3)	306(44.0)		
	Then have	871(24.6)	1,609(35.7)	283(39.4)	255(36.6)		
	Very much so	340(9.6)	409(9.1)	67(9.3)	53(7.6)		
	Each time difference	16(0.5)	18(0.4)	5(0.7)	3(0.4)		
Try not to eat foods such as burgers, pizza, ice cream and blend	Not at all	716(20.2)	773(17.1)	89(12.4)	93(13.4)	98.300	<0.001
	It does	1,334(37.7)	1,945(43.1)	265(36.9)	262(37.6)		
	Then have	997(28.2)	1,312(29.1)	276(38.4)	250(35.9)		
	Very much so	486(13.7)	477(10.6)	87(12.1)	90(12.9)		
	Each time difference	4(0.1)	4(0.1)	1(0.1)	1(0.1)		

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

[Table 3] The characteristics of habits of the study subjects according to BMI group exercise

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
Daily exercise on a regular basis	Not at all	521(14.7)***	723(16.0)	93(13.0)	123(17.7)	125.860	<0.001
	It does	1,332(37.7)	2,006(44.5)	349(48.6)	342(49.1)		
	Then have	990(28.0)	1,200(26.6)	177(24.7)	152(21.8)		
	Very much so	691(19.5)	576(12.8)	98(13.6)	77(11.1)		
	Each time difference	3(0.1)	6(0.1)	1(0.1)	2(0.3)		
At least three times a week to exercise more than 20 minutes	Not at all	498(14.1)	709(15.7)	83(11.6)	102(14.7)	66.429	<0.001
	It does	940(26.6)	1,376(30.5)	228(31.8)	223(32.0)		
	Then have	1,029(29.1)	1,345(29.8)	225(31.3)	207(29.7)		
	Very much so	1,066(30.1)	1,075(23.8)	180(25.1)	160(23.0)		
	Each time difference	4(0.1)	6(0.1)	2(0.3)	4(0.6)		
Actively exercise in gym	Not at all	150(4.2)	266(5.9)	33(4.6)	51(7.3)	113.293	<0.001
	It does	605(17.1)	964(21.4)	163(22.7)	175(25.1)		
	Then have	1,405(39.7)	1,906(42.3)	302(42.1)	293(42.1)		
	Very much so	1,367(38.6)	1,362(30.2)	219(30.5)	173(24.9)		
	Each time difference	10(0.3)	13(0.3)	1(0.1)	5(0.6)		
Nearest college walking distance	Not at all	60(1.7)	63(1.4)	14(1.9)	13(1.9)	79.765	<0.001
	It does	174(4.9)	270(6.0)	47(6.5)	42(6.0)		
	Then have	1,360(38.5)	2,041(45.2)	341(47.5)	311(44.7)		
	Very much so	1,933(54.7)	2,128(47.2)	316(44.0)	323(46.4)		
	Each time difference	10(0.3)	9(0.2)	-	7(1.0)		
Periodic weight measurements	Not at all	902(25.5)	1,087(24.1)	166(23.1)	217(31.2)	33.606	0.001
	It does	1,415(40.0)	1,917(42.5)	309(43.0)	293(42.1)		
	Then have	868(24.5)	1,085(24.1)	180(25.1)	130(18.7)		
	Very much so	341(9.6)	411(9.1)	63(8.8)	52(7.5)		
	Each time difference	11(0.3)	11(0.2)	-	4(0.6)		

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

[Table 4] The characteristics of the BMI of the study subjects, their thinking and cognitive

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
Always leave before the others were okay before me check	Not at all	319(9.0)***	256(5.7)	44(6.1)	48(6.9)	82.025	<0.001
	It does	653(18.5)	669(14.8)	141(19.6)	148(21.3)		
	Then have	1,814(51.3)	2,561(56.8)	390(54.3)	371(53.3)		
	Very much so	729(20.6)	1,011(22.4)	140(19.5)	126(18.1)		
	Each time difference	22(0.6)	14(0.3)	3(0.4)	3(0.4)		
Sexy charm	Not at all	1,390(39.3)	1,580(35.0)	315(43.9)	398(57.2)	149.572	<0.001
	It does	1,557(44.0)	2,077(46.0)	302(42.1)	231(33.2)		
	Then have	422(11.9)	610(13.5)	78(10.9)	48(6.9)		
	Very much so	142(4.0)	225(5.0)	22(3.1)	17(2.4)		
	Each time difference	26(0.7)	19(0.4)	1(0.1)	2(0.3)		
Always fat about years old, stabbed, or worried	Not at all	1,614(45.6)	854(18.9)	46(6.4)	52(7.5)	1360.719	<0.001
	It does	781(22.1)	876(19.4)	111(15.5)	82(11.8)		
	Then have	750(21.2)	1,684(37.3)	332(46.2)	321(46.1)		
	Very much so	384(10.9)	1,078(23.9)	228(31.8)	237(34.1)		
	Each time difference	8(0.2)	19(0.4)	1(0.1)	4(0.6)		
I just as good	Not at all	233(6.6)	407(9.0)	98(13.6)	127(18.2)	569.734	<0.001
	It does	807(22.8)	1,599(35.4)	299(41.6)	327(47.0)		
	Then have	1,429(40.4)	1,723(38.2)	242(33.7)	164(23.6)		
	Very much so	1,055(29.8)	764(16.9)	79(11.0)	77(11.1)		
	Each time difference	13(0.4)	18(0.4)	-	1(0.1)		
Looking at my face reflected in the mirror from time to time	Not at all	612(17.3)	570(12.6)	112(15.6)	133(19.1)	105.548	<0.001
	It does	1,142(32.3)	1,384(30.7)	238(33.1)	272(39.1)		
	Then have	1,246(35.2)	1,896(42.0)	282(39.3)	228(32.8)		
	Very much so	516(14.6)	647(14.3)	85(11.8)	59(8.5)		
	Each time difference	21(0.6)	14(0.3)	1(0.1)	4(0.6)		
Takes a long time to prepare before going out	Not at all	1,104(31.2)	1,008(22.3)	194(27.0)	223(32.0)	132.506	<0.001
	It does	1,268(35.8)	1,793(39.7)	296(41.2)	312(44.8)		
	Then have	824(23.3)	1,222(27.1)	161(22.4)	126(18.1)		
	Very much so	331(9.4)	470(10.4)	66(9.2)	33(4.7)		
	Each time difference	10(0.3)	18(0.4)	1(0.1)	2(0.3)		
May change a little nerve weight used	Not at all	1,682(47.6)	1,320(29.3)	150(20.9)	157(22.6)	431.896	<0.001
	It does	1,008(28.5)	1,624(36.0)	284(39.6)	282(40.5)		
	Then have	558(15.8)	1,064(23.6)	187(26.0)	161(23.1)		
	Very much so	278(7.9)	490(10.9)	95(13.2)	94(13.5)		
	Each time difference	11(0.3)	13(0.3)	2(0.3)	2(0.3)		
No physical attraction	Not at all	763(21.6)	749(16.6)	104(14.5)	68(9.8)	236.514	<0.001
	It does	1,546(43.7)	1,963(43.5)	269(37.5)	228(32.8)		
	Then have	999(28.2)	1,480(32.8)	269(37.5)	279(40.1)		
	Very much so	202(5.7)	291(6.5)	76(10.6)	115(16.5)		
	Each time difference	27(0.8)	28(0.6)	-	6(0.9)		
Care about my appearance	Not at all	1,176(33.2)	1,526(33.8)	220(30.6)	181(26.0)	82.575	<0.001
	It does	1,556(44.0)	2,172(48.1)	335(46.7)	320(46.0)		
	Then have	588(16.6)	630(14.0)	137(19.1)	140(20.1)		
	Very much so	195(5.5)	159(3.5)	26(3.6)	53(7.6)		
	Each time difference	22(0.6)	24(0.5)	-	2(0.3)		
The need for obesity prevention program conducted	Not at all					20.618	0.002
	It does	1,992(56.3)	2,714(60.2)	426(59.3)	400(57.5)		
	Then have	1,478(41.8)	1,715(38.0)	282(39.3)	273(39.2)		
	Very much so	67(1.9)	82(1.8)	10(1.4)	23(3.3)		
	Each time difference						

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

[Table 4] The characteristics of the BMI of the study subjects, their thinking and cognitive(Continue)

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
People interested to know what you think about my appearance	Not at all	840(23.7)***	1,093(24.2)	174(24.2)	165(23.7)	59.061	<0.001
	It does	1,537(43.5)	2,179(48.3)	328(45.7)	281(40.4)		
	Then have	845(23.9)	937(20.8)	176(24.5)	169(24.3)		
	Very much so	290(8.2)	274(6.1)	36(5.0)	77(11.1)		
	Each time difference	25(0.7)	28(0.6)	4(0.6)	4(0.6)		
Their body to think about	Very skinny side	574(16.2)	65(1.4)	1(0.1)	2(0.3)	5450.162	<0.001
	Little thin	1,355(38.3)	562(12.5)	4(0.6)	2(0.3)		
	Usually	1,253(35.4)	1,821(40.4)	60(8.4)	13(1.9)		
	Slightly fat side	276(7.8)	1,795(39.8)	476(66.3)	304(43.7)		
	Very fat side	19(0.5)	220(4.9)	168(23.4)	370(53.2)		
	I do not know	60(1.7)	48(1.1)	9(1.3)	5(0.7)		
Always trying to improve my appearance blend	Not at all	523(14.8)	433(9.6)	78(10.9)	94(13.5)	80.246	<0.001
	It does	1,003(28.4)	1,208(26.8)	216(30.1)	212(30.5)		
	Then have	1,442(40.8)	2,130(47.2)	320(44.6)	298(42.8)		
	Very much so	549(15.5)	722(16.0)	104(14.5)	89(12.8)		
	Each time difference	20(0.6)	18(0.4)	-	3(0.4)		
It is a very healthy side	Very Healthy	764(21.6)	868(19.2)	129(18.0)	103(14.8)	82.143	<0.001
	Healthy side	1,540(43.5)	2,047(45.4)	318(44.3)	261(37.5)		
	Is usually	939(26.5)	1,230(27.3)	212(29.5)	225(32.3)		
	Unhealthy side	227(6.4)	292(6.5)	50(7.0)	89(12.8)		
	Very unhealthy	29(0.8)	21(0.5)	3(0.4)	10(1.4)		
	I do not know	38(1.1)	53(1.2)	6(0.8)	8(1.1)		
The degree of satisfaction of yourself	Are not satisfied at all	95(2.7)	192(4.3)	61(8.5)	86(12.4)	622.906	<0.001
	Does not meet	409(11.6)	999(22.1)	190(26.5)	228(32.8)		
	Is usually	1,436(40.6)	1,886(41.8)	304(42.3)	278(39.9)		
	Satisfied	1,072(30.3)	1,081(24.0)	127(17.7)	76(10.9)		
	Very satisfied	513(14.5)	342(7.6)	33(4.6)	26(3.7)		
	Different	12(0.3)	11(0.2)	3(0.4)	2(0.3)		
The degree of satisfaction of their own lives	Are not satisfied at all	107(3.0)	199(4.4)	33(4.6)	42(6.0)	182.595	<0.001
	Does not meet	407(11.5)	852(18.9)	148(20.6)	126(18.1)		
	Is usually	1,333(37.7)	1,682(37.3)	274(38.2)	302(43.4)		
	Satisfied	1,041(29.4)	1,229(27.2)	170(23.7)	154(22.1)		
	Very satisfied	634(17.9)	532(11.8)	90(12.5)	69(9.9)		
	Different	15(0.4)	17(0.4)	3(0.4)	3(0.4)		
My parents' interest in weight management	Very interested	306(8.7)	371(8.2)	130(18.1)	176(25.3)	437.570	<0.001
	Interested	993(28.1)	1,348(29.9)	273(38.0)	284(40.8)		
	Is usually	1,335(37.7)	1,688(37.4)	239(33.3)	191(27.4)		
	Not interested	462(13.1)	550(12.2)	43(6.0)	30(4.3)		
	Not care less	424(12.0)	537(11.9)	30(4.2)	13(1.9)		
	I do not know	17(0.5)	17(0.4)	3(0.4)	2(0.3)		
For weight control efforts did	Trying to lose weight	636(18.0)	2,285(50.7)	531(74.0)	534(76.7)	1905.337	<0.001
	Keep the weight	933(26.4)	924(20.5)	88(12.3)	58(8.3)		
	Increase the weight	871(24.6)	295(6.5)	7(1.0)	7(1.0)		
	Never tried to weight	1,001(28.3)	923(20.5)	86(12.0)	85(12.2)		
	Usually	96(2.7)	84(1.9)	6(0.8)	12(1.7)		

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

[Table 4] The characteristics of the BMI of the study subjects, their thinking and cognitive(Continue)

Division		BMI				X^{2**}	P-value*
		18.5>BMI	18.5≤BMI<23.0	23.0≤BMI<25	25≤BMI		
Father's Body	Very dry side	156(4.4)***	247(5.5)	31(4.3)	49(7.0)	56.944	<0.001
	Little thin	686(19.4)	795(17.6)	107(14.9)	111(15.9)		
	Is usually	1,600(45.2)	1,938(43.0)	285(39.7)	276(39.7)		
	Little beefy	900(25.4)	1,232(27.3)	230(32.0)	200(28.7)		
	Very beefy side	176(5.0)	267(5.9)	58(8.1)	56(8.0)		
	I do not know	19(0.5)	32(0.7)	7(1.0)	4(0.6)		
Mother's Body	Very dry side	144(4.1)	154(3.4)	34(4.7)	41(5.9)	122.317	<0.001
	Little thin	661(18.7)	817(18.1)	132(18.4)	110(15.8)		
	Is usually	1,720(48.6)	1,930(42.8)	274(38.2)	260(37.4)		
	Little beefy	917(25.9)	1,416(31.4)	245(34.1)	233(33.5)		
	Very beefy side	71(2.0)	170(3.8)	30(4.2)	47(6.8)		
	I do not know	24(0.7)	24(0.5)	3(0.4)	5(0.7)		

* P-value <0.05 ** X^2 : 카이제곱검정 *** 00(00) 명(%)

4. 논의

아동·청소년기의 비만은 성인·노인기에 이르기까지 지속적으로 대사증후군, 당뇨병, 고혈압 등의 문제를 일으키고 있어 문제가 계속 대두되고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 아동·청소년의 BMI 지수에 따른 식생활 습관에 대하여 연구하여 현황을 파악해 보았다. 연구결과 BMI지수가 높은 그룹 일수록 부모님의 학력이 대졸이하로 낮게 나타났다. 식습관 행동을 살펴보면, BMI 지수가 높은 그룹 일수록 하루 규칙적으로 식사하는 경우가 낮은 것으로 나타났다. 2006년 및 2008년 청소년건강행태 조사결과를 살펴보아도 아침을 먹지 않는 학생이 약27% 정도이며 부적절한 체중조절도 보편화 되어 있는 것으로 이미 과거에서도 나타났었다. 또한, 주위사람과의 식사속도 역시 BMI 지수가 높은 그룹 일수록 식사속도가 빠른 것으로 나타났다. 조민아(2009) 연구에서도 아동의 식사속도는 남학생이 여학생보다 식사속도가 빠르게 나타났다. 이런 급한 식사습관은 본인도 잘못 되었다는 것을 알고 주위에서도 지도해 줄 필요성이 있겠다[14]. 평소 식사량도 BMI 지수가 높은 그룹 일수록 과하게 식사를 하는 것으로 나타났다. 김정희(2009) 연구에서도 체중조절 프로그램 실시 전후의 아동들의 식습관의 변화에서 통계적으로 유의한 결과는 아니지만, 아침식사를 하는 비율이 약12%정도 증가하였으며, 아침 결식률도 약5% 낮아지는 효과를 보았다. 이러한 변화를 보아도 아동·청소년 시기에 올바른 교육을 실천할 수 있도록 해 준다면 보다 건강하고 윤택한 삶을 영유할 수 있을 것이다[15].

화가나면 먹는 것으로 해결하는지 조사한 결과는 모든 그룹에서 "전혀 그렇지 않다"고 가장 많은 응답을 하였다. 당분이 많이 든 사탕, 과자, 탄산음료 등의 섭취도 BMI 지수가 높을 그룹 일수록 많이 섭취하는 것으로 나타났다. 싱겁게 먹으려는 노력은 BMI 지수가 낮은 그룹 일수록 노력을 많이 하는 것으로 나타났다. 매일 규칙적인 운동을 하는지 조사한 결과 BMI 지수가 높은 그룹 일수록 운동을 하지 않는 것으로 나타났다. 체육시간 등과 같은 시간에 적극성을 조사한 결과 BMI 지수가 낮은 그룹 일수록 적극적으로 운동하는 것으로 나타났다. 김경희(2006) 연구에서도 식습관이 좋지 못한 아동이 신체활동도 잘 하지 않는다고 하였다. 이러한 결과에서도 본다면, 아동·청소년기의 올바른 인식과 생활습관을 갖추도록 해주는 것은 중요한 일이다. 이를 위해서는 아동·청소년은 물론 부모를 대상으로 교육할 필요성이 있다[15].

보건복지부 발표자료를 살펴보면 1998년 저소득층의 소아청소년 비만율은 5.0%정도였으나 2008년에는 9.7%로 10년만에 배정도 늘어났으며, 서울백병원 조사에 따르면 전 소득계층 가운데 가장 높은 비만율을 나타냈다고 하였다. 이로인하여 우리나라 성인비만에 따른 사회경제적 비용은 연간 3조원이 넘는 금액이라고 발표하여 비만의 심각성을 보고한 바 있다[5].

이처럼 비만아동의 건강증진을 위하여 우선 건강에 대한 올바른 이해와 행동이 이루어 질 수 있도록 교육이 필요하다. 또한, 지속적으로 실천을 할 수 있도록 자신뿐만 아니라 가족구성원과 학교에서도 관심과 실천을 지속적으로 할 수 있도록 도와주어야 할 것이다[12]. 물론, 국가에서도 아동·청소년의 건강관리와 관련된 정책 및 계획을 실행하고 있다. 그러나, 생활양식의 변화에 따라 아동청소년 비만, 당뇨병, 고혈압 등의 발생 빈도가 높아가고 있는 실정으로, 2008년 통계청 기준으로 전체인구의 약

21.6% 정도를 차지하고 있다고 보고되고 있다. 그렇다고 이시기에 질병이 성인시기 만큼 발생될 경우는 드물지만, 올바른 식생활습관을 갖도록하여 성인이후까지 건강한 생활을 할 수 있도록 해주어야 할 것이다[1]. 조민아 (2009) 연구결과도 비만아동들 자신의 신체상을 정확히 알고 있어야 한다고 보고하였으며, 과식과 결식 등의 문제도 파악해야 한다고 보고하였다. 이처럼 정확하고 올바른 식생활 습관이 되도록 지도해주는 것도 중요하게 대두되고 있는 실정이다[14].

References

[1] H. R. Kim, “A Strategy for Child and Adolescent Health Promotion: Nutrition, Overweight and Obesity”, Health and Welfare Policy Forum, 2008.

[2] Deshmukh-Taskar P, Nicklas TA, Morales M, Yang SJ, Zakeri I, Berenson GS, “ Tracking of overweight status from childhood to young adulthood the Bogalusa Heart Study", *Eur J Clin Nutr,* vol 1, pp. 48-57, 2006. DOI: http://dx.doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602266

[3] S. S. Kim, K. J. Lee, S. H. Kim, et al., "Public Health", *Persiphicbooks,* 2012.

[4] BM. Popkin, W. Conde, N. Hou, C. Monteiro, “Is there a lag globally in overweight trends for children compared with adults?”, *Obesity,* vol 14, pp. 1846-53, 2006. DOI: http://dx.doi.org/10.1038/oby.2006.213

[5] There Economics. "The costs to society of the 21st century epidemic of obesity, Available From: http://geconomy.tistiry.com/172. (accessed January, 1, 2013)

[6] K. Oh, M. J. Jang, N. Y. Lee, J. S. Moon, C. G. Lee, M. H. Yoo, et al., "Prevalence and trends in obesity among Korean children and adolescents in 1997 and 2005", *Korean J Pediatr*, vol 51 pp. 950-5, 2008. DOI: http://dx.doi.org/10.3345/kjp.2008.51.9.950

[7] JP. Rey-Lopez, G. Vicente-Rodriguez, M. Biosca, LA. Moreno, "Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents", *Nutr Metab Cardiovasc Dis,* vol 18, pp. 242-51, 2008. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.numecd.2007.07.008

[8] The Third Korea National Health & Nutrition Examination Survey (KNHANESIII), *2005-Nutrition Survey*, 2006.

[9] O. H. Choi, “A Study about Analysis on dietary Habit of Obese elementary School Student and Development of Materials for Education on Nutrition”, *Master's Thesis, Seoul University,* 2003

[10] H. S. Park, “Symposium II", J. Korean Obesity, vol 9(3), 2000.

[11] Y. J. Song, H. J. Jang, Y. N. Kim, H. T. Baek, “Seoul, some areas of child and adolescent growth and development, and Dietary Intake, "*Journal of Nutrition*, vol 33(1), pp. 44-49, 2006.

[12] N. O. Jeong, M. S. Jeon, “The Effects of Self-efficacy on Health Promotion Behavior in Obese Elementary School Children”, *J Korean Acad Child Health Nurs,* vol 15(2), 228-235, 2009. DOI: http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.2.228

[13] H. S. Kang, “Physical Activity and Obesity”, *Culture and Arts*, vol 55(7), 2007.

[14] M. A. Jo, K. H Lee, E. S. Her, J. A. Kim,, “A Survey on Dietary Habits in Gyeongnam and the Development of the Nutrition Education Curriculum with Teacher's Guide for Obese Elementary School Children”, *J Korean Diet Assoc,* vol 15(2), pp. 97-112, 2009.

[15] K. H. Kim, “Effects of Weight Control Program on Food Habits, Eating Behaviors and Life Habits in Obese Elementary School Children”, *Korean J Community Nutrition,* vol 14(5), pp. 509-520, 2009.

이 여 진(Yeo-Jin Lee) **[정회원]**

- 2012년 4월 ~ 현재 : 광주여자대학교 조교수

<관심분야>
보건학, 보건관리