

초등학생의 비만도 및 식행동과 성격특성과의 관련 연구

최경미¹ · 나지혜² · 이은희² · 천중희^{2*}

¹인하대학교 교육대학원 가정교육과, ²인하대학교 생활과학대학 식품영양학과

Relationships among Obesity, Food Behavior, and Personality Traits in Elementary School Children

Kyoung-Mee Choi¹, Ji-Hye Nah², Eun-Hee Lee², Jong-Hee Chyun^{2*}

¹Department of Home Economics Education, Graduate School of Education, Inha University

²Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Inha University

Abstract

In this study, the relationships among obesity, food behavior, and personality traits were studied in male and female elementary school children. The obesity rates were calculated via the measured heights and weights of the subjects. Food behavior was surveyed via a questionnaire. Personality traits were evaluated using an authorized personality test. The obesity rates in the child subjects in this study were 34.1% in the male children, and 28.7% in the female children, and the rates of underweight were 18.2% in the males and 28.7% in the females. The percentage of obese children was slightly higher in the male population than in the female population. With regard to food behavior, the females evidenced significantly higher points than the males, particularly on the items designated 'slow eating' and 'stop eating upon satiety'. Among the personality traits assessed herein, which included emotional stability, general activity, sociability, masculinity, responsibility, reflectiveness, and superiority, the females evidenced significantly higher sociability scores than the males. The personality traits did not appear to be significantly associated with the obesity rate. However, the obese children scored lowest on all personality traits among the three groups. In terms of the relationship between food behavior and personality traits, children with high stability, sociability, responsibility, and superiority also had significantly higher food behavior scores. These results imply that the maintenance of good food behavior may enhance stability, sociability, responsibility, and superiority in children.

Key Words : obesity, food behavior, personality traits, male and female children

1. 서 론

성격은 인품, 성품, 인성, 사람됨 등으로 표현되며 사회적 역할을 수행할 때 한 개인이 다른 사람에게 보여지는 전체적인 인상으로 바람직한 성격형성은 성공적인 가정생활 및 사회생활의 밑거름이 된다. 성장기의 영양상태 및 건강은 심리적 자아 확립과 정서의 안정을 통해 올바른 성격형성에 영향을 줄 수 있다(Hong 등 2004).

식행동은 각 개인의 행동양식과 연관되어 내재하고 있는 모든 요인에 의해 표출되는 식생활과 관련된 행동이며, 개인의 건강 및 영양상태는 식행동에 의해 영향을 받으므로(Kim 등 1992; Kim 등 1998) 결국 식행동은 성격에도 영향을 미친다고 할 수 있다. 초등학생을 대상으로 한 Kim(1982)의 연구에서는 식행동이 양호한 군이 식행동이 불량한 군에 비해 적응성, 안정성, 자상성, 사교성 등이 높

게 나타나 식행동과 성격이 관계가 있다고 하였으며 남녀 초등학생을 대상으로한 Paik & Lee(2004)의 연구에서도 식행동이 좋을수록 안정성, 활동성, 사회성, 책임성, 우월성 등이 높게 나타나 식행동과 성격이 관련있다고 보고하였다. 반면 Woo 등(1998)은 비만아동과 비비만 아동을 대상으로 식행동과 성격형성과의 관계를 비교한 결과 식행동이 성격형성에 미치는 영향이 크지 않음을 보고하였다.

아동기의 영양 불량이나 영양 과다로 인한 건강장애는 신체적인 발달은 물론이고 정신적인 발달에도 큰 영향을 미칠 뿐 아니라 성인이 된 후의 건강에도 크게 영향을 주므로 아동기의 올바른 식습관 형성은 매우 중요하다(Lee 등 2001; Yi 2007). 특히 잘못된 식습관으로 인한 소아비만은 성인기에 시작된 비만보다 심리적인 영향이 훨씬 심하여 어린이의 인성 형성에 많은 영향을 미칠 수 있다(Kang 1984).

아동의 비만도와 비만 스트레스 및 사회성과의 관계를

*Corresponding author: Jong-Hee Chyun, Department of Food and Nutrition, Inha University, 253 Yonghyundong, Namgu, Incheon 402-751, Korea
Tel: 82-32-860-8123 Fax: 82-32-862-8120 E-mail: jhchyun@inha.ac.kr

비교한 연구에서 Kwon & Kwon(2005)은 비만이 자아개념 형성에 부정적 영향을 미치며 외모에 대한 열등감으로 학교 생활과 사회생활에 필요한 대인관계에 영향을 끼쳐 비만아동은 소극적이 될 가능성이 있다고 하였다. 비만으로 인해 우울증, 불안, 불행감 등의 감정장애가 발생되고 이러한 감정장애에 의해 다시 비만증이 악화된다고 하며(Huh 1990), 비만이 집단은 강박증, 우울, 불안, 적대감 등 정신건강 하위변인들의 수준이 높아 정상아 집단에 비해 낮은 정신건강 수준을 가진 것으로 보고되고 있다(Hong & Joo 2007). 또한 TV나 만화에서도 비만한 사람은 대부분 매력 없는 대식가로 묘사되고 있어 비만아동들은 자기의 용모에 열등감을 갖게 되며, 운동능력의 저하 등으로 친구들과 어울리는데 곤란을 느끼고 심리적으로 위축되어 혼자서 지내게 되는 일이 많아 비만은 바람직한 성격 형성에 장애요인이 될 수 있을 것이다(Lee 1996). 그러나 이러한 연구 보고들에도 불구하고 심리적 변인들과 비만증과의 관계에 대해서는 아직도 불확실한 측면이 많다(Woo 등 1998).

이에 본 논문에서는 초등학교 5학년 남녀 학생을 대상으로 식행동 및 비만도와 성격특성을 조사하여 식행동과 성격 특성, 비만도와 성격특성과의 관계를 연구하였다.

II. 연구 방법

1. 조사대상

본 연구는 인천광역시 소재한 5개 초등학교(연수구 소재 2개교, 남동구 소재 2개교, 부평구 소재 1개교)의 5학년 학생 268명(남아 132명, 여아 136명)을 대상으로 실시하였다.

2. 연구내용 및 방법

1) 일반환경 조사

연구대상 아동의 가족 형태, 주거 형태, 부모 직업, 방과 후 보살피는 사람 등 아동의 일반환경은 설문지를 통하여 조사하였다.

2) 비만도

아동의 비만도는 학교에서 실시한 체위검사 자료 중 체중과 신장을 사용하여 신장별 표준체중(대한소아과학회, 1998)을 이용하여 구하였다. 비만도는 편의상 3단계로 구분하여, 저체중군(<-10%), 정상체중군(-10%~+10%), 비만군(>+10%)으로 구분하였다. 따라서 과체중군도 비만군에 포함하였다.

3) 식행동

식행동에 관한 설문지의 내용은 선행연구(Seong & Kim 2001)를 기초로 본 연구 목적에 맞도록 재구성 하였으며 예 비조사를 실시한 후 문항을 수정, 보완하여 사용하였다. 식

행동 문항은, 아침결식, 식사속도, 편식, 식사에 대한 집중도, 식사의 규칙성, 과식, 식사에 대한 흥미, 외식, 야식, 스트레스와 식사 등 총 10문항으로 구성하여 예, 때때로, 아니오 중 하나를 답하게 하였다.

4) 성격진단 검사

성격특성은 초등학교 고학년용 표준화 성격진단검사지(중앙적성연구소, 이상로·변창진·진위교) 중 7가지 일반적 기술척도인 안정성, 활동성, 사회성, 남향성, 책임성, 사려성, 우월성만을 선택하여 사용하였다. 연구대상 아동들은 각 문항을 읽은 후 OMR카드에 '그렇다', '아니다'로 응답하였으며, 이에 대한 채점은 성격진단검사의 제작소인 중앙적성연구소에 의뢰하여 분석하였다.

본 성격진단 검사에서 사용된 각 성격 특성의 내용은 다음과 같다.

(1) 안정성

이 특성은 정서적 안정성의 정도를 나타낸다. 안정성은 정신건강과 적응의 기초를 이루고 있는 것이라 할 수 있다. 정서적으로 안정되어 있다는 것은 정신적 균형의 유지, 감정의 안정 및 평온, 확고한 자신과 낙관, 조용하고 침착하며 태연한 것 등을 의미하며 반대로 정서적 안정성이 낮은 경우는 정신적 불안, 심리적 긴장감, 신경과민, 걱정, 조심, 두려움, 죄악감, 불행감, 자기무가치감 등을 말한다.

(2) 활동성

이 특성은 일상생활에서 행동이 민첩하고 박력이 있으며, 정력적, 생산적, 활동적, 능률적이고 부지런한 성격측면을 나타낸다. 무기력하고 의욕이 없으며 행동이 느리고 놀고 쉬기를 좋아하는 비활동성과 반대된다.

(3) 사회성

이 특성은 대인관계, 사회관계에서의 사교성, 근거성, 협동성, 친절성, 사회적 의존성, 모방성, 소통용이성, 대인순응성, 관용성 등을 포함한다. 이 특성의 점수가 낮은 경우 위의 여러 성질이 약함을 뜻하며 즉 고립, 사회적 접촉의 기피, 방관, 비사교성, 비활동적 성격을 나타낸다.

(4) 남향성

이 특성은 남성적인 성격특성으로서 여향성(여성적 성격)과 대조된다. 정력, 운동, 노동이 필요한 활동적인 일을 즐기며 일반적으로 흥미, 역할에 있어서도 쉽게 여성적 경향과 구별되는 특성이다.

(5) 책임성

인내성, 주의 집중, 자기통제, 자율성, 끈기, 성취동기, 의지력, 신뢰성을 포함하며 책임을 신중히 생각하며 맡은 일에 끈기 있게 완수하며 자발성이 강한 정도를 말한다. 이 특성은 무책임, 책임회피, 투사(projection) 무반성, 불평불만 등의 성격 경향과 반대된다.

(6) 사려성

심사숙고, 행동보다 사색에 시간을 보내며 이론적, 반성

적, 공상적, 이상적인 경향을 보이며 어떤 사상, 사태의 원 인규명, 배후의 추정, 반박, 논증, 증명, 추리 등을 즐기는 이지적 경향을 의미한다.

(7) 우월성

이 특성은 우월감-열등감의 정도를 표현하는 것으로서 우 월감이 높을 때는 든든한 자신감을 가지며 자기 과시적 행 동이 강하며, 열등감은 때때로 방어적 행동 또는 보상적 노 력의 표현으로 나타난다. 그리고 자기 자신에 대한 과대평 가와 자기과시의 경향은 비정상적 우월성으로 편집적 경향 으로 나타난다.

3. 자료처리

수집된 자료는 한글 SPSS 10.0을 이용하여 통계 처리하 였으며 p값이 0.05미만일 때 유의한 것으로 간주하였다.

식행동 조사는 3점 척도법을 사용하여 예 3점, 때때로 2 점, 아니오 1점을 부여하여 총 30점 만점으로 식행동을 점 수화하여 평가하였으며 성별에 따라 Student t-test로 분 석하였다.

각 성격특성 점수는 100점 만점 당 평균점수로 표시하였 고 성별에 따른 성격진단 점수의 차이는 Student t-test로 처리하였다. 또한 각 성격특성별로 성격진단 점수를 3군으 로 나누어 백분위 중 0~25점은 하위군, 26~75점은 중위 군, 76~100점은 상위군으로 분류한 후 각 군의 성별 분포 를 χ^2 -test로 분석하였고, 각 군별 식행동 점수의 차이는

ANOVA test후 Duncan's multiple range test로 분석하 였다. 또한 비만도별 성격특성의 진단점수 차이도 ANOVA test후 Duncan's multiple range test로 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반환경

연구대상 아동의 일반환경은 <Table 1>에 나타내었다.

가족형태는 부모와 자녀만 함께 사는 핵가족이 83.6%로 가장 많았고, 조부모와 부모, 자녀가 함께 사는 대가족이 13.1%, 기타 부모 없이 조부모나 친척등과 함께 사는 아 동 이 3.6% 로 나타났다.

주거형태는 93.7%의 아동이 아파트나 빌라에 살고 있었 으며 단독주택에 사는 아동은 6.3%로 매우 적었다.

아버지의 직업은 사무직(54.1%)이 가장 많았으며 다음이 영업직(27.2%), 전문직(8.6%), 단순근로(4.5%)의 순서로 나타났다.

어머니는 전업주부가 41.4%이었고, 직업을 가지고 있는 어머니가 55.2% 이었다. 어머니가 직업이 있는 경우, 직업 형태는 70.9%가 전일제 근무이었고 시간제 근무는 29.1% 이었다.

직업이 있는 어머니를 둔 아동만을 대상으로 방과후 아동 관리를 살펴본 결과 형제, 자매와 같이 있거나 혼자 있다가 47.3%로 가장 많았고, 학원에 간다(18.2%), 조부모나 친척

<Table 1> General Characteristics of the Subjects

N(%)

Groups		Male	Female	Total
Family type	Nuclear	112(84.8)	112(82.4)	224(83.6)
	Extended	15(11.4)	20(14.7)	35(13.1)
	Others	5(3.8)	4(2.9)	9(3.6)
	Total	132(100)	136(100)	268(100)
Residential type	Apartment · villa	124(93.9)	127(93.4)	251(93.7)
	A detached house	8(6.1)	9(6.6)	17(6.3)
	Total	132(100)	136(100)	268(100)
Father's occupation	Clerical work	81(61.4)	64(47.1)	145(54.1)
	Sales	35(26.5)	38(27.9)	73(27.2)
	Professional	9(6.8)	14(10.3)	23(8.6)
	Physical work	4(3.0)	8(5.9)	12(4.5)
	Others	3(2.3)	12(8.8)	15(5.6)
	Total	132(100)	136(100)	268(100)
Mother's occupation	House wife	59(44.7)	52(38.2)	111(41.4)
	Full time	47(35.6)	58(42.6)	105(39.2)
	Part time	21(15.9)	22(16.2)	43(16.0)
	No-response	5(3.8)	4(2.9)	9(3.4)
	Total	132(100)	136(100)	268(100)
After school care	Alone	34(50)	36(45)	70(47.3)
	Private school	12(17.6)	15(18.8)	27(18.2)
	Grandparent	8(11.8)	11(13.8)	19(12.8)
	Mother	8(11.8)	7(8.8)	15(10.1)
	Maid	1(1.5)	1(1.3)	2(1.4)
	No-response	5(7.4)	10(12.5)	15(10.1)
	Total	68(100)	80(100)	148(100)

<Table 2> Distribution of Obesity Rates by Gender N(%)

Groups	Male (N=132)	Female (N=136)	Total (N=268)
Underweight (<-10%)	24(18.2)	39(28.7)	63(23.5)
Normal weight(-10%~+10%)	63(47.7)	58(42.7)	121(45.1)
Obese (>+10%)	45(34.1)	39(28.7)	84(31.3)
Total	132(100)	136(100)	268(100)
	$\chi^2=4.184$	$p=0.126^{NS1)}$	

¹⁾NS: not significant by chi-square test

어른과 함께 있는다(12.8%), 어머니가 직업이 있지만 가게 등을 운영해서 어머니와 함께 있는다(10.1%), 돌봐주는 아주머니와 함께 있는다(1.4%)의 순서로 나타나 방과 후 아동의 관리가 어른들의 책임하에 이루어지지 않고 있는 경우가 많은 것으로 나타났다. 따라서 아동 스스로 올바른 식품선택으로 바람직한 식생활을 할 수 있도록 아동과 어머니를 대상으로 영양교육이 이루어질 필요가 있다고 사료된다.

2. 비만도

성별에 따른 비만도 분포는 <Table 2>에서와 같이 저체중군에 속하는 아동이 전체 아동의 23.5%이었고, 정상체중군에 속하는 아동은 45.1%이었으며, 비만군에 속하는 아동은 전체 아동의 31.3%로 나타났다. 본 연구의 비만율 비율은 2001년도 국민영양조사에서 나타난 1-19세의 비만 유병율을 보다 높게 나타났는데, 이는 본 연구에서 비만군에 과체중도 포함시켰고 또한 본 연구의 조사 지역이 대도시에 국한 되었기 때문인 것으로 사료된다. 특히 남아의 비만도 분포는 비만군이 저체중군의 약 2배를 차지하였으며 여아는 저체중군과 비만군의 비율이 같게 나타났다. 이와같이 유의적인 차이는 보이지 않았지만 저체중군에서는 남아보다 여아의 비율이 높고, 비만군에서는 여아보다 남아의 비율이 높게 나타난 결과는 여아보다 남아의 비만 발병률이 높다고 보고된 연구결과들(Moon 등 1992; Kang 등 1997; Kim 1999; Lee 등 2000; Park & Kim 2000)과 같은 경향이었다.

3. 식행동

성별에 따른 식행동 점수는 <Table 3>에 나타내었다. 식행동 조사는 총 10분항으로 연구 대상자들의 평균 식행동 총점은 30점 만점에 23.2점이었으며 남자는 22.7점, 여아는 23.7점으로 나타나 남아보다는 여아의 식행동 점수가 유의적으로($p<0.05$) 높았다.

① 아침식사의 결식 여부

아침식사는 꼭 하는가에 대한 전체 평균 점수는 3점 만점에 2.55점으로 다른 항목에 비해 높은 편이었다. 남자는 2.48점, 여아는 2.62점으로 유의한 차이는 없었으나 여아가 남아보다 약간 높게 나타났다. 아침식사를 제대로 하는 것은 하루를 능률적이고 쾌적하며 건강하게 보낼 수 있는 원

동력이 된다. 반면, 뇌가 필요로 하는 에너지 요구량은 포도당의 분해를 통해 충족되므로 아침식사를 하지 않았을 때에는 기억력에 좋지 않은 영향을 미친다(David & Pearl 1998).

② 음식섭취속도

음식을 꼭꼭 씹어 천천히 먹는가에 대한 전체 평균 점수는 3점 만점에 2.36점이었으며 남자는 2.23점, 여아는 2.48점으로 여아가 유의적으로($p<0.01$) 높게 나타났다. 다른 연구에서도 남아의 음식섭취 속도가 여아보다 빠르다고 보고되었다(Lee & Chyun 1989; Lee 등 1997; You 등 1997; Jin 2001). 또한 Woo 등(1998)의 연구에서는 비만아동이 비비만 아동에 비해 식사 속도가 빠르다고 보고하였다. 따라서 본 연구에서 남아가 여아보다 비만군의 비율이 높게 나타난 것은 남아의 음식섭취 속도가 여아보다 빠른 것과도 관련이 있을 것으로 사료된다.

③ 편식정도

음식을 골고루 먹는가에 대한 전체 평균 점수는 3점 만점에 2.10점으로 다른 식행동 항목과 비교했을 때 비교적 낮은 점수를 보였으며 남자는 2.09점, 여아는 2.12점으로 남녀간의 유의적인 차이는 없었다. Lee 등(1997)의 연구에서도 64.7%의 아동이 편식을 하는 것으로 보고되어 아동의 편식율은 상당히 높은 것으로 보인다. 편식은 필수 영양소의 결핍을 유발할 가능성이 크므로(Park & Koo 1998) 편식하는 원인을 찾아내어 아동들이 올바른 식행동을 가질 수 있도록 교정해주어야 할 것이다.

④ 식사에 대한 집중

밥을 다 먹을 때까지 식탁을 떠나지 않고 식사에 집중하는가에 대한 전체 평균점수는 3점 만점에 2.34점으로 나타났다. 남자는 2.35점, 여아는 2.33점으로 남녀간에 유의차를 보이지 않았다.

⑤ 식사의 규칙성

세계 식사시간은 규칙적인가에 대한 전체 평균 점수는 3점 만점에 2.37점이었으며 남자는 2.33점, 여아는 2.40점으로 남녀간 유의적인 차이는 없었다. 불규칙적인 식사는 과식을 유도하여 소화장애를 일으키기 쉽고 또한 영양균형을 잃게 하므로 규칙적인 식사는 건강에 필수적이다.

⑥ 과식정도

배가 부르면 맛있는 음식이 있어도 먹지 않고 남기는가에 대한 전체 평균점수는 1.89점으로 10개 식행동 항목중 가장 낮은 점수를 보여 식행동 교정이 가장 필요한 부분으로 나타났다. 남자는 1.79점이었고 여아는 1.99점으로 여아보다 남아가 유의하게($p<0.05$) 과식을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 본 연구에서 남아가 여아보다 비만군의 비율이 높게 나타난 것과 관련이 있는 것으로 사료된다.

⑦ 식사에 대한 흥미

식사중에는 TV, 신문, 책을 보는 등 다른일을 하지 않고 식사만 하는가에 대한 전체 평균 점수는 3점 만점에 2.03

<Table 3> Food Behavior Scores by Gender

Groups	Male	Female	Total	Significance
Eat breakfast	2.48±0.69 ¹⁾	2.62±0.64	2.55±0.67	t=-1.717 p=0.087 ^{NS2)}
Eat slowly	2.23±0.71	2.48±0.63	2.36±0.68	t=-2.966 p=0.003**
balanced meal	2.09±0.76	2.12±0.77	2.10±0.76	t=-0.287 p=0.775 ^{NS}
Sit at table until finished	2.35±0.76	2.33±0.77	2.34±0.77	t=0.214 p=0.831 ^{NS}
Regularity of meal time	2.33±0.75	2.40±0.76	2.37±0.76	t=0.769 p=0.442 ^{NS}
Stop eating if feel satiety	1.79±0.78	1.99±0.82	1.89±0.81	t=-2.082 p=0.038*
Concentrate to eating	2.01±0.84	2.05±0.83	2.03±0.83	t=-0.432 p=0.666 ^{NS}
Mostly eat at home	2.46±0.62	2.57±0.54	2.52±0.58	t=-1.562 p=0.119 ^{NS}
Avoid night-eating	2.26±0.73	2.30±0.77	2.28±0.75	t=0.400 p=0.689 ^{NS}
Not eat due to stress	2.72±0.60	2.75±0.57	2.73±0.58	t=0.533 p=0.594 ^{NS}
Total food behavior score	22.7±3.0	23.7±3.0	23.2±3.0	t=-2.555 p=0.011*

¹⁾Mean±SD

²⁾NS: not significant, *: p<0.05, **: p<0.01 by t-test

점으로 비교적 낮게 나타났으며 남아가 2.01점, 여아가 2.05점으로 남녀간에 유의적인 차이는 보이지 않았다. Moon & Lee(1987)의 연구에서도 식사시 TV를 보는 등의 다른 행동을 가끔 한다는 아동이 45.2%였으며 많이 한다는 아동이 44.3%로 나타나 많은 아동들이 식사시 다른 행동을 하는 것으로 나타났다. 본 연구결과에서도 다른 식행동보다 비교적 낮은 점수를 보여 개선의 필요성이 큰 것으로 나타났다.

⑧ 외식정도

저녁식사를 밖에서 사먹는 경우보다는 집에서 먹는 경우가 많은가에 대한 전체 평균 점수는 3점 만점에 2.52점으로 비교적 높은 편이었다. 이는 연구대상자가 초등학교이므로 중고등학생의 경우와는 달리 주로 저녁을 집에서 가족과 같이 먹는 경우가 대부분이기 때문으로 사료된다. 남아는 2.46점, 여아는 2.57점으로 남녀간에 유의적인 차이는 보이지 않았다.

⑨ 저녁식사 후 간식

저녁식사 이후에 간식 먹는 일을 삼가하는가에 대한 전체 평균 점수는 2.28점이었고 남아가 2.26점, 여아가 2.30점으로 나타났으며 남녀간에 유의적인 차이는 보이지 않았다. Lee & Park(2004)의 연구에서도 유의적인 차이는 보이지 않았으나 여아가 남아에 비해 저녁식사 후 야참을 먹는 비율이 낮은 것으로 나타났다.

⑩ 스트레스와 음식섭취와의 관계

음식 먹는 것을 스트레스 해소 방법으로 사용하지 않는다

에 대한 전체 평균 점수는 2.73점으로 다른 문항보다 높은 점수를 보여 스트레스를 먹는 것으로 풀고 있지는 않은 편이었다. 남아가 2.72점, 여아가 2.75점으로 남녀간에 유의적인 차이는 없었다. 이는 스트레스를 먹는 것으로 푸는 아동이 많다고 보고한 연구결과(Lee 등 1997)와는 일치하지 않았다.

4. 성격 특성

성별에 따른 성격진단 점수는 <Table 4>에 나타내었다. 조사대상 아동의 각 성격특성 평균 점수는 우월성(64.0점)이 가장 높았고 다음이 안정성(63.9점), 사회성(62.7점), 사려성(61.3점), 남향성(59.4점), 활동성(52.0점), 책임성(51.8점)의 순서로 나타나 Lee & Chyun(1989)의 연구에서와 같이 책임성이 가장 낮은 점수를 보였다.

사회성은 여아가 남아보다 유의적으로(p<0.05) 더 높게 나타났으며, 유의적인 차이는 없었지만 남아는 여아보다 남향성, 사려성, 우월성에서 더 높은 점수를 보였고, 여아는 남아보다 안정성, 활동성, 책임성에서 더 높은 점수를 보였다.

성별에 따른 성격진단 점수 분포는 <Table 5>에 나타내었다. 각 성격특성 척도에서 백분위점으로 25 이하이면 그 성격특성이 낮은 편이고 26~75사이면 정상범위 내에 있다고 볼 수 있으며 76이상이면 높은 정도에 해당된다. 따라서 각 성격 특성에서 백분위점수 25 이하를 하위군, 26 이상 75 이하를 중위군, 76 이상 100 이하를 상위군으로 분류하

<Table 4> Personality Trait Score by Gender

Groups	Male	Female	Total	Significance
Emotional stability	63.2±26.3 ¹⁾	64.5±29.2	63.9±27.8	t=-0.368 p=0.713 ^{NS2)}
Activity	50.3±28.4	53.7±29.2	52.0±28.8	t=-0.954 p=0.341 ^{NS}
Sociability	59.2±27.5	66.1±28.0	62.7±28.0	t=-2.028 p=0.044*
Masculinity	60.7±23.8	58.3±26.1	59.4±25.0	t=0.786 p=0.432 ^{NS}
Responsibility	49.8±28.0	53.8±30.0	51.8±29.0	t=-1.122 p=0.263 ^{NS}
Reflectiveness	61.8±29.0	60.7±27.1	61.3±27.8	t=0.325 p=0.745 ^{NS}
Superiority	64.4±30.0	63.6±31.0	64.0±30.5	t=0.210 p=0.834 ^{NS}

¹⁾Mean±SD

²⁾NS: not significant, *: p<0.05 by t-test

<Table 5> Distribution of Personality Traits Score by Gender

N(%)

Groups	Male	Female	Total	Significance	
Emotional stability	0-25(low)	15(11.3)	19(14.0)	34(12.7)	$\chi^2=0.839$ p=0.658 ^{NS1)}
	26-75(middle)	62(47.0)	57(41.9)	119(44.4)	
	76-100(high)	55(41.7)	60(44.1)	115(42.9)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	
Activity	0-25(low)	36(27.3)	34(25.0)	70(26.1)	$\chi^2=0.381$ p=0.826 ^{NS}
	26-75(middle)	63(47.7)	70(51.5)	133(49.6)	
	76-100(high)	33(25.0)	32(23.5)	65(24.3)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	
Sociability	0-25(low)	21(15.9)	22(16.2)	43(16.0)	$\chi^2=8.202$ p=0.017*
	26-75(middle)	65(49.2)	45(33.1)	110(41.0)	
	76-100(high)	46(34.8)	69(50.7)	115(42.9)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	
Masculinity	0-25(low)	9(6.8)	20(14.7)	29(10.8)	$\chi^2=4.832$ p=0.089 ^{NS}
	26-75(middle)	74(56.1)	75(55.1)	149(55.6)	
	76-100(high)	49(37.1)	41(30.1)	90(33.6)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	
Responsibility	0-25(low)	35(26.5)	32(23.5)	67(25.0)	$\chi^2=3.737$ p=0.154 ^{NS}
	26-75(middle)	69(52.3)	61(44.9)	130(48.5)	
	76-100(high)	28(21.2)	43(31.6)	71(26.5)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	
Reflectiveness	0-25(low)	16(12.1)	21(15.4)	37(13.8)	$\chi^2=2.216$ p=0.330 ^{NS}
	26-75(middle)	59(44.7)	68(50.0)	127(47.4)	
	76-100(high)	57(43.2)	47(34.6)	104(38.8)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	
Superiority	0-25(low)	25(18.9)	27(19.9)	52(19.4)	$\chi^2=0.774$ p=0.679 ^{NS}
	26-75(middle)	40(30.3)	47(34.5)	87(32.5)	
	76-100(high)	67(50.8)	62(45.6)	129(48.1)	
	Total	132(100)	136(100)	268(100)	

¹⁾NS: not significant, *: p<0.05 by chi-square test

여 남녀별 분포를 분석하였다.

안정성은 상위권에 42.9%, 중위권에 44.4%의 학생이 분포되어 있어 대부분 중위권 이상의 점수를 보여 높은 점수

를 나타냈으며 남녀간 유의적인 차이는 없었으나 여아의 경우 남아보다 상위권에 분포하는 비율이 더 높게 나타났다. 활동성과 책임성은 연구 대상자의 약 반을 차지하는

49.6%와 48.5%가 각각 중위권에 분포하였고 상위권과 하위권에 속하는 학생의 비율은 거의 비슷하여 전체적으로 비교적 낮은 점수를 보였으며 남녀간 유의적인 차이는 없었다.

사회성은 상위권이 42.9%, 중위권 41.0%로 대부분 중위권 이상의 점수를 보였으며 남녀별로 유의적인($p < 0.05$) 차이를 보여 여아는 남아에 비해 중위권보다 상위권의 비율이 월등하게 높았다.

남향성과 사려성은 중위권에 속하는 학생이 각각 55.6%와 47.4%로 가장 많았고 상위권에 속하는 학생은 33.6%와 38.8%이었으며 하위권 학생의 비율은 적은 편으로 남녀별 유의적인 차이는 보이지 않았다.

우월성은 상위권 48.1%, 중위권 32.5%, 하위권 19.4%의 분포로 높은 점수의 성격특성을 보였으나 남녀간 유의적인 차이는 보이지 않았다.

5. 비만도와 성격특성과의 관계

비만도에 따른 성격진단 점수는 <Table 6>에 나타내었다.

안정성의 평균점수는 정상체중군(64.4점), 저체중군(63.9점), 비만군(63.1점)의 순서로 높았으나 비만도에 따른 유의차는 없었다. 또한 Woo 등(1998)의 연구에서도 비만아동이 비비만 아동에 비해 안정성의 평균점수가 낮았으나 유의한 차이를 보이지는 않았다.

활동성의 점수는 저체중군(57.6점), 정상체중군(51.9점), 비만군(48.0점)의 순서로 나타났으며 비만도에 따른 유의차는 없었지만 비만도가 높을수록 비활동적인 경향을 보여 정상체중아동에 비해 비만아동이 신체를 움직이는 활동을 꺼린다는 연구들(Kang & Paik 1988; Woo 등 1998; Jang & Hwang 2006)와 같은 경향을 보였다. 한편 저체중군은 활동성 점수가 가장 높아 식사섭취량에 비해 활동량이 많아 체중이 낮은 것으로 사료된다.

사회성의 점수는 정상체중군(63.4점), 저체중군(62.7점), 비만군(61.5점)의 순서로 나타났다. 비만도에 따른 유의차는 없었으나 비만아동은 정상체중아동보다 사회성 점수가 낮게 나타났다고 보고한 연구결과(Kang & Paik 1988)와 같은 경향을 보였다.

남향성의 점수는 정상체중군(61.3점), 저체중군(58.4점), 비만군(57.6점)의 순서로 나타나 비만도에 따른 유의차는 없었으나 비만아동과 저체중군이 정상체중군 보다 낮은 경향이였다.

책임성의 점수는 저체중군(54.6점), 정상체중군(52.8점), 비만군(48.2점)의 순서로 나타났으며 비만도에 따른 유의차는 없었지만 비만도가 높을수록 책임성이 낮은 경향을 보였다.

사려성의 점수는 정상체중군(62.6점), 저체중군(60.9점), 비만군(59.6점)의 순서로 나타났으며 비만도에 따른 유의차는 없었다.

우월성의 점수는 저체중군(68.6점), 정상체중군(65.4점), 비만군(58.6점)의 순서로 나타났으며 비만도에 따른 유의차는 없었지만 비만아동은 저체중군이나 정상체중군 아동 보다 우월성이 낮고 열등감은 높은 경향이 있는 것으로 사료된다.

이와같이 비만도에 따른 성격 특성은 유의적인 차이는 없었지만 정상체중군 아동은 안정성과 사회성, 남향성과 사려성에서 가장 높은 점수를 보였고 저체중군 아동은 활동성과 책임성 그리고 우월성에서 가장 높은 점수를 보였다. 그러나 비만군은 본 연구에서 사용한 7가지 성격특성 모두에서 가장 낮은 점수를 보여 비만이 아동의 성격 형성에 영향을 줄 가능성이 있을 것으로 사료된다.

6. 식행동과 성격특성과의 관계

성격특성에 따른 식행동 점수는 <Table 7>에 나타내었다.

<Table 6> Personality Trait Score by Obesity Rates

Groups	Under Weight	Normal Weight	Obese	Total	Significance
Emotional stability	63.9±30.0 ¹⁾	64.4±28.4	63.1±25.4	63.9±27.8	F=0.049 p=0.952 ^{NS2)}
Activity	57.6±27.9	51.9±29.6	48.0±28.0	52.0±28.8	F=2.016 p=0.135 ^{NS}
Sociability	62.7±29.6	63.4±27.3	61.5±27.9	62.7±28.0	F=0.119 p=0.888 ^{NS}
Masculinity	58.4±27.3	61.3±22.7	57.6±26.4	59.4±25.0	F=0.603 p=0.548 ^{NS}
Responsibility	54.6±29.1	52.8±29.4	48.2±28.5	51.8±29.0	F=1.031 p=0.358 ^{NS}
Reflectiveness	60.9±27.2	62.6±27.7	59.6±28.5	61.3±27.8	F=0.297 p=0.743 ^{NS}
Superiority	68.6±30.8	65.4±30.4	58.6±30.0	64.0±30.5	F=2.191 p=0.114 ^{NS}

¹⁾Mean±SD

²⁾NS: not significant by ANOVA test

안정성과 식행동 점수와의 관계를 살펴보면 안정성이 상위군에 속하는 아동의 식행동 총점이 24.2점으로 가장 높았으며 다음이 중위군 22.7점, 하위군 21.8점으로 안정성이 높은 아동이 유의하게($p < 0.001$) 식행동 점수도 높은 것으로 나타났다, Kim(1982)과 Paik & Lee(2004)의 연구결과에서도 안정성이 높을수록 식행동이 우수하다고 하여 본 연구결과와 일치하였다.

활동성은 상위군에 속하는 아동의 식행동 총점이 23.4점으로 가장 높은 점수를 보였으며 다음이 하위군 23.2점, 중위군 23.1점의 순서로 나타났으나 유의적인 차이는 보이지 않아 식행동과의 관련성은 없었다.

사회성은 상위군에 속하는 아동의 식행동 점수가 23.9점으로 가장 높았으며 다음이 중위군(22.9점), 하위군(22.0점)의 순서로, 사회성이 높을수록 유의적으로($p < 0.01$) 식행동이 좋은 것으로 나타나 사회성이 좋은 아동이 식습관이 좋았다는 연구결과(Lee & Chyun 1989; Paik & Lee 2004)와 일치하였다.

남향성에 따른 식행동 점수는 중위군(23.4점), 상위군(23.1점), 하위군(22.9점)의 순서로 나타났으며 유의적인 차이는 보이지 않아 남향성과 식행동과의 관련성은 없는 것으로 나타났다.

책임성에 따른 식행동 점수는 상위군(24.3점), 중위군(23.1점), 하위군(22.2점)의 순서로, 책임성이 높을수록 아동의 식행동이 유의적으로($p < 0.001$) 좋은 것으로 나타나 책임성이 높은 아동이 식습관이 양호하다고 한 연구결과(Lee & Chyun 1989)와 일치하였다.

사려성에 따른 식행동 총점은 하위군(23.7점), 중위군(23.4점), 상위군(22.8점)으로 나타났으나 유의적인 차이는 없어 사려성과 식행동은 관련이 없는 것으로 나타났다.

우월성에 따른 식행동 총점은 상위군이 23.9점으로 가장 높게 나타났으며 중위군이 22.9점, 하위군이 21.9점으로 나타나 우월성이 높을수록 식행동이 유의적으로($p < 0.001$) 좋은 것으로 나타나 식습관이 좋은 아동이 우월성이 높았다는 연구결과(Lee & Chyun 1989; Paik & Lee 2004)와 일치하였다.

이와 같이 본 연구에서는 안정성($p < 0.001$), 사회성($p < 0.01$), 책임성($p < 0.001$), 우월성($p < 0.001$)의 성격특성이 높은 아동이 식행동 점수도 유의하게 높은 것으로 나타나 안정성, 활동성, 사회성, 책임성, 우월성의 점수가 높을수록 식행동이 좋은 것을 알 수 있었다.

<Table 7> Food Behavior Score by Personality Traits

Groups	Total food behavior scores	Significance
Emotional stability	0-25(low)	21.8±3.2 ^{a1)}
	26-75(middle)	22.7±2.9 ^a
	76-100(high)	24.2±2.9 ^b
	Total	23.2±3.0
Activity	0-25(low)	23.2±3.3
	26-75(middle)	23.1±3.0
	76-100(high)	23.4±2.9
	Total	23.2±3.0
Sociability	0-25(low)	22.0±3.4 ^a
	26-75(middle)	22.9±2.8 ^a
	76-100(high)	23.9±3.0 ^b
	Total	23.2±3.0
Masculinity	0-25(low)	22.9±3.2
	26-75(middle)	23.4±3.2
	76-100(high)	23.1±2.8
	Total	23.2±3.0
Responsibility	0-25(low)	22.2±3.0 ^a
	26-75(middle)	23.1±3.0 ^a
	76-100(high)	24.3±3.0 ^b
	Total	23.2±3.0
Reflectiveness	0-25(low)	23.7±3.4
	26-75(middle)	23.4±2.9
	76-100(high)	22.8±3.0
	Total	23.2±3.0
Superiority	0-25(low)	21.9±3.2 ^a
	26-75(middle)	22.9±3.3 ^b
	76-100(high)	23.9±2.6 ^c
	Total	23.2±3.0

¹⁾a, b, c: values with different superscript within the column are significantly different by Duncan's multiple range test at $p < 0.05$

²⁾NS: not significant, *: $p < 0.01$, **: $p < 0.001$ by ANOVA test

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 인천광역시 소재 5개 초등학교 5학년 아동 268명(남아 132명, 여아 136명)을 대상으로 설문지와 체위 검사, 성격진단검사를 이용하여 비만도와 식행동 및 성격특성을 조사하여 그 관련성을 알아보았다.

비만도 분포는 정상체중군(45.1%)이 가장 많았고 다음이 비만군(31.3%), 저체중군(23.5%)의 순서였다. 유의적인 차이는 보이지 않았지만 남아는 여아보다 비만군의 비율이, 여아는 남아보다 저체중군의 비율이 높게 나타났다.

10개 문항에 대한 식행동 총점은 여아가 23.7점으로 남아 22.7점보다 유의적으로($p < 0.05$) 높게 나타났다. 각 식행동 항목 중 음식섭취속도($p < 0.01$)와 과식($p < 0.05$)에 있어서는 여아가 남아에 비해 유의적으로 좋은 식행동 점수를 보였다.

본 연구에서 조사한 7가지의 성격특성 중에서 사회성의 점수는 여아가 남아보다 유의적으로($p < 0.05$) 높았으며 안정성, 활동성, 남향성, 책임성, 사려성, 우월성에서는 남녀 간 유의차가 없었다.

비만도와 성격특성의 관계는 유의적인 차이는 없었지만 비만군이 안정성, 활동성, 사회성, 남향성, 책임성, 사려성, 우월성 등의 모든 성격특성에서 가장 낮은 점수를 보였다.

식행동과 성격특성과의 관계에서는 안정성($p < 0.001$), 사회성($p < 0.01$), 책임성($p < 0.001$), 우월성($p < 0.001$)이 높은 아동이 유의적으로 식행동 점수가 높게 나타났다.

이상의 결과 좋은 식행동은 안정성과 사회성, 책임성과 우월성을 증진시키며 비만은 성격 형성에 영향을 줄 가능성이 있는 경향으로 보이므로 아동기의 올바른 식습관 형성은 나아가 바람직한 성격 형성에도 도움을 줄 것으로 사료된다.

■ 참고문헌

- David B, Pearl Y.P. 1998. Breakfast, blood glucose, and cognition. *Am J Clin Nutr.*, 67:772S-8S
- Hong SM, Seo YE, Hwang HJ. 2004. A study of nutritional intake, eating habit, iron status of urban and rural middle school girls. *J Korean Soc Food sci Nutr*, 33(10):1634-1640
- Hong Y, Joo SL. 2007. The relative analysis on physical fitness and mental health of obese and normal students in elementary school. *Art & Culture*, 6:175-190, Jeonju University Art & Culture Research Center
- Huh KB. 1990. Recent progress in obesity research : Pathogenesis of obesity. *Korean J Nutrition*, 23(5):333-336
- Jang HS, Hwang JJ. 2006. Nutrient intakes and physical activity self-efficacy of high-grade elementary school students according to obesity index. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 18(4):1225-1488
- Jin YH. 2001. The study on dietary habits , dietary behaviors and nutrition knowledge of middle school students in the small city. *Journal of The Korean Dietetic Association*, 7(4):320-330
- Kang YJ, Hong CH, Hong YJ. 1997. The prevalence of childhood and adolescent obesity over the last 18 years in Seoul area. *Korean J. Nutr.*, 30(7):832-839
- Kang YR, Paik HY. 1988. A study on the etiology of childhood obesity. *Korean J Nutr.*, 21(5):283-294
- Kang YS. 1984. Study on the relations of the personalities and the physical characteristics in obese and normal children. Masters degree thesis. Ewha Womans University
- Kim EK. 1999. Child and young people obesity. *Proceedings of the Korean Journal of Food and Nutrition Conference*, pp 49-78
- Kim JH, Lee MJ, Yang IS, Moon SJ. 1992. Analysis of factors affecting Korean eating behavior. *Korean J. Dietary Culture*, 7(1):1-8
- Kim JH, Choi JH, Lee MJ, Moon SJ. 1998. An ecological study on eating behavior of middle school students in Seoul. *Korean J. Community Nutrition*, 3(2):292-307
- Kim KN. 1982. A study on relationship between food habits and personality. *Korean J. Nutr.*, 15(3):194-199
- Kwon SI, Kwon TW. 2005. The relationship of obesity level to obesity stress and sociability among school children. *The Korea Journal of Sports Science*, 14(2):243-253
- Lee DH. 1996. Assessment and treatment of childhood obesity. *J Korean Pediatr Soc.*, 39(8):1055-1065
- Lee HJ, Chyun JH. 1989. A study on the relationship between food habits, food preferences and personality traits of children, *Korean Home Economics Research Journal*, 27(2):85-95
- Lee JB, Lee JO, Kim SW, Kang JH, Yang YJ. 2000. The prevalence and risk factors of childhood obesity in elementary students in Seoul. *J Korean Acad Fam Med.*, 21(7):866-875
- Lee JR, Park CM. 2004. Study on an actual condition and relevant factors of obesity of elementary school students. *Journal of Korean Society for Health Education and promotion*, 21(2):35-54
- Lee KH, Hwang KJ, Her ES. 2001. A study on body image recognition, food habits, food behaviors and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J Community Nutrition*, 6(4):577-591
- Lee NS, Im YS, Kim BR. 1997. The study on the food habits and preferences of elementary school children. *Korean J Community Nutrition*, 2(2):187-196
- Moon HN, Hong SJ, Suh SJ. 1992. The prevalence of obesity in children and adolescents. *Korean J. Nutrition*, 25(5):413-418
- Moon SJ, Lee MH. 1987. An effect of children's food attitude on nutritional status and personality. *Korean J. Nutr.*, 20(4):258-271
- Paik JJ, Lee HS. 2004. Dietary behaviors, food preferences and its relationships with personality traits in sixth grader's of elementary school. *Korean J Community Nutrition*, 9(2):135-141
- Park CI, Koo NS. 1998. Study on food habits of elementary school food service children in Taejon. *Journal of Korean Dietetic association*, 4(2):113-122
- Park SJ, Kim AJ. 2000. A retrospective study on the status of obesity and eating and weight control behaviors of elementary school children in Incheon. *Journal of the Korean Dietetic Association.*, 6(1):44-52
- Seong MJ, Kim BR. 2001. A study on the food habits and health-related behaviors of high school students in Chunchon. *Korean Home Economics Education Association*, 13(3):23-35
- Woo NH, Park HK, Chung DR, Lee JH. 1998. An analysis of characteristics of personality and eating habits of obese children. *Research Institute for Human Ecology Dongduk Women's University*, 3:47-74
- Yi BS. 2007. Comparative analysis on meal and food preference between non-obese and obese elementary school children. *Korean J. Food Culture*, 22(4):482-491
- You JS, Choi YJ, Kim IS, Chang KJ, Chyun JH. 1997. A study on prevalence of obesity, eating habits and life styles of 5th grade students in Incheon. *Korean J Community Nutrition*, 2(1):13-22