

# 학령기 후기 아동의 건강행위에 영향을 미치는 요인

오진아

인제대학교 간호학과 부교수 · 건강과학연구소

## Factors Affecting the Health Behavior of Elementary School Children at a Late School Age

Oh, Jina

Associate Professor, Department of Nursing, Inje University · Institute for Health Science Research

**Purpose:** This study was conducted in order to identify factors related to the health behavior in elementary school children at a late school age and to provide basic data to develop more concrete and practical applications for health promotion and disease prevention. **Methods:** The participants were 2,775 4th, 5th and 6th graders sampled from 10 elementary schools in Busan Metropolitan City and data were collected from 15th May to 30th June, 2010. The collected data were analyzed by mean, percentile, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression using the SPSS/WIN 17.0 program. **Results:** The average percentiles for self-rated health, body satisfaction, stress, parent attachment, self-esteem, and health behavior were 82.8, 69.5, 40.9, 79.3, 75.9 and 75.9, respectively. There was significant relationship among the levels of self-rated health, body satisfaction, stress, parent attachment, self-esteem, and health behavior. Body satisfaction was the most powerful factor to the health behavior of elementary school children at a late school age, and was followed by parent attachment, self-rated health, self-esteem, and grade in order. These variables explained 26.6% of the total variance in health behavior. **Conclusion:** Health promotion behavior programs including body satisfaction and self-esteem elevation programs should be applied to children at home and in school and community. To achieve this, institutional and economic support should be continued.

**Key Words:** Health behavior, Body mass index, Body image, Self esteem, Parent-child relations

## 서론

### 1. 연구의 필요성

최근 우리나라 학령기 아동의 신장과 체중은 지속적으로 성장하여 지난 10년, 20년 전과 비교했을 때 체형은 커졌으나 체력은 오히려 떨어진 것으로 보고되었다(Park & Cho, 2009). 그리고 불규칙한 식생활, 불균형적인 영양섭취, 학

과공부와 과외활동으로 인한 운동부족, 지속적인 스트레스 등이 학령기 아동의 건강을 해치고 있다(Park, 2004). 이러한 체력저하와 건강을 저해하는 요소들은 많은 건강문제를 야기하여 건강한 성인으로 성장하는데 걸림돌이 될 수 있다. 그러므로 학령기부터의 건강관리는 매우 중요한데, 대부분의 학령기 아동의 건강문제는 올바른 건강행위를 실천함으로써 예방이 가능하다(Kim, 2007). 더군다나 최근 건강관리의 접근은 과거의 질병치료중심에서 벗어나 건강수

**주요어:** 건강행위, 신체질량지수, 신체상, 자아존중감, 부모자녀관계

**Address reprint requests to:** Oh, Jina, Department of Nursing, Inje University, Gaegum 2-dong, Busanjin-gu, Busan 614-735, Korea.  
Tel: 82-51-890-6833, Fax: 82-51-896-9840, E-mail: ohjina@inje.ac.kr

- 본 연구는 2009년도 인제대학교 학술연구조성비 지원으로 수행된 것임.  
- The present research has been supported by the 2009 Inje University research grant.

투고일 2010년 9월 30일 / 수정일 2010년 12월 14일 / 게재확정일 2010년 12월 15일

준과 안녕을 증진시키는 건강행위에 더욱 초점이 맞춰지고 있다(Yu, 2010).

학령기 아동의 올바른 건강행위를 돕기 위해서는 폭넓은 선행요인과 결정인자를 이해하는 것이 우선되어야 한다. Pender (1996)는 건강행위를 설명하고 예측하기 위해 행동의 조절에 대한 인지중재과정의 중요성을 강조하는 사회학습이론으로부터 건강증진모형을 개발하였다. Pender (1996)의 건강증진모형은 건강행위에 대한 결정인자로 인지 지각적 요인, 조정요인, 행동유발에 영향을 주는 요인 등을 제시하고 있다. Kim과 Lee (2008)은 학령기 아동을 대상으로 Pender (1996)의 이론을 검증함으로써 자아존중감, 자기효능감, 유익성, 장애성, 사회적 지지, 학업 스트레스, 건강상태가 학령기 아동의 건강행위 관련요인이라고 밝혔다. 그 외에도 Park (2004)의 연구에서는 건강지각과 스트레스를, Lee와 Kim (2004)의 연구에서는 출생순위, 어머니의 학력, 경제상태, 건강상태 등이 아동의 건강행위 관련요인이라고 하였다. 그리고 비만아동을 대상으로 한 Yu (2010)의 연구에서는 신체상과 자기효능감이 건강행위의 중요 요인이라고 밝혔다. 그러나 학령기 후기 아동을 대상으로 한 기존의 연구에서 정확한 체형이나 신체만족도, 그리고 부모 자녀와의 관계를 변수로 조사한 연구는 거의 없었다.

학령기 후기는 신체에 대한 관심은 매우 높아지는 시기이다(Banfield & McCabe, 2002). Freud (Jung, 2003에 인용됨)는 인간의 가장 기초적이고 본질적인 자아를 신체자아라고 지적하면서 신체만족의 중요성을 강조하기도 하였다. 신체만족도는 자신의 신체에 대한 평가로 자아개념과 사회성 발달에 지속적인 영향을 미치기 때문에 매우 중요하며, 신체만족도가 높은 사람은 학업과 직무, 활동 등에서 성취도가 높다고 보고되고 있다(Austin, Haines, & Veugelers, 2009; Park, 2008). 그러나 선행연구에서 비만아동의 신체상 등을 다룬 바 있으나 일반 아동을 대상으로 한 연구에서 신체만족도를 변수로 다룬 연구는 없었다.

한편 부모와 아동의 관계는 아동의 연령과 관계없이 지속적으로 아동의 여러 발달 측면에 영향을 미치는데, 부모의 신념이나 가치, 부모-자녀와의 애착관계 등은 아동행동의 인과적 요인이 된다(Richards & Duckett, 1994). 특히 학령기는 부모로부터 지지를 받는 것과 더불어 자율성을 획득하여 이를 조화롭게 키울 수 있으므로(Park & Cheon, 2008), 학령기 아동은 부모와의 긍정적인 관계 속에서 건강행위를 스스로 조절할 수 있을 것으로 생각되어 부모에 착정도를 파악하는 것은 매우 의미가 있을 것으로 판단하

였다.

이에 본 연구에서는 아동 자신이 지각하는 신체만족도와 부모애착 정도를 포함하고 문헌고찰을 통해 학령기 후기 아동의 정확한 신장과 체중, 체질량지수, 비만정도, 지각된 건강상태, 스트레스, 그리고 자아존중감 등의 폭넓은 변수를 조사하기로 하였다. 그리고 각 변수들을 중심으로 학령기 후기 아동의 건강행위에 중요하게 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 본 연구가 선행연구와 구별되는 것은 보건교사의 엄격한 측정을 통한 정확한 체형 및 체질량지수의 파악과 신체만족도를 포함하고 부모애착관계를 포함한 것이다. 그리고 오차한계를 0.02 이하로 하는 많은 연구대상을 확보하여 학령기 후기 아동의 건강행위에 영향을 미치는 영향변수를 보다 명확하게 파악한 것이다. 이로써 적절한 아동의 건강관리에 대한 간호중재의 틀을 확립하고 아동의 올바른 성장발달을 위한 교육자료 및 프로그램 개발과 아동건강을 위한 정책개발에 중요한 자료가 될 것으로 생각한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 학령기 후기 아동의 일반적인 특성과 비만정도, 주관적 건강상태, 신체만족도, 스트레스, 부모애착, 자아존중감, 건강행위 정도를 파악한다.
- 학령기 후기 아동의 성별, 학년, 비만정도에 따른 지각된 건강상태, 신체만족도, 스트레스, 부모애착, 자아존중감, 건강행위의 차이를 비교한다.
- 학령기 후기 아동의 체질량지수, 지각된 건강상태, 신체만족도, 스트레스, 부모애착, 자아존중감, 건강행위 간의 상관관계를 파악한다.
- 학령기 후기 아동의 건강행위에 영향을 미치는 주요 요인을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

우리나라 학령기 후기 아동(초등학교 4~6학년)을 표적 모집단으로 하고 부산광역시를 근접모집단으로 하여 부산광역시 5개 교육청(동래, 북부, 서부, 남부, 해운대 교육청)의 학생이 골고루 포함되도록 각 교육청별로 2개 초등학교

를 편이추출하였다. 연구대상자의 표본크기는 95%의 신뢰 수준에서 오차한계를 0.02 이하로 할 때 필요한 수가 2,401개이므로(Kim et al., 2009), 10%의 탈락률을 고려하여 2,640개로 하였다. 그리하여 총 10개 초등학교에 2,640개의 설문지를 배포하였으며 그 중 2,494명이 설문에 응하여 회수율은 94.5%이었고, 회수된 설문지 중 불확실한 응답 219개를 제외하고 전체 2,275개(91.2%)의 설문지를 최종 분석 대상으로 삼았다.

## 2. 자료수집

먼저 초등학교의 보건교사에게 연구의 목적을 설명하고 연구의 협조를 부탁한 후 자발적으로 연구 협조를 수락한 보건교사의 해당 학교장에게 공문을 발송하였다. 다음은 연구자가 해당 학교를 방문하여 학교장과 담임교사의 동의를 받았다. 그리고 본 연구의 목적을 동의하고 충분히 이해한 보건교사가 학생들에게 본 연구의 의의와 연구가 익명으로 이루어진다는 점을 설명하였다. 자발적으로 설문에 응할 것을 동의한 학생에 한하여 설문지에 직접 작성하도록 하였다. 일차적으로 보건교사가 신체계측치가 명확하게 기재되었는지 확인한 후 설문지를 회수하여 연구자에게 발송하여주었다. 자료수집기간은 2010년 5월 15일부터 6월 30일까지였다.

## 3. 연구도구

### 1) 지각된 건강상태

지각된 건강상태(self-rated health)는 현재의 건강상태를 주관적으로 평가한 것으로 '매우 건강하다'에서 '매우 건강하지 않다'까지 5점 Likert scale로 측정하는 한 개의 문장이다.

### 2) 체질량지수와 비만정도

체질량지수(body mass index; BMI)를 측정하기 위하여 아동의 체중과 신장을 측정하였다. 이는 2010년 4-5월 동안 학생정기건강검진에서 교내 신체계측기로 측정된 계측치를 소숫점 첫째자리까지 정확하게 명시하도록 하였고 신체계측치에 대하여 보건교사가 확인하였다. 체질량지수는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나눈 값으로 계산하여 연구자가 별도의 칸에 기록해두었다.

아동의 비만정도(obesity extent)에 따른 변수 간 평균비

교를 위하여 질병관리본부의 Kim 등(2005)이 제시한 '연령별 체질량지수 백분위수 성장그래프(smoothed BMI percentiles for South Koreans between 8 and 18 years)'와 '특정연령집단의 체질량지수 분류표(BMI cutoff point at a specific age group)'를 참고하여 4단계로 구분하여 비만정도를 분류하였다. BMI 15.0 미만은 심한 저체중, 15-17.9는 저체중, 18-21.9는 정상체중, 22.0 이상은 과체중을 의미한다.

### 3) 신체만족도

신체만족(body satisfaction)이란 개인이 신체적인 부분, 기능 혹은 과정에 대하여 지니는 느낌이나 태도이며 신체만족도는 신체에 대한 만족의 정도를 의미한다(Austin et al., 2009). 본 연구에서는 Banfield와 McCabe (2002)가 제안한 모형을 근거로 초등학교생의 신체만족도 문항을 구성한 Jung (2003)의 도구에서 인지적(cognitive), 정의적(affective) 요인의 문항을 추출하여 7개 문항으로 구성하였다. Jung (2003)의 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .77$ 이었으며 본 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .78$ 이었다.

### 4) 스트레스

스트레스 적용과정에서 발생하는 인지, 정서적인 요인을 고려하여 한국청소년정책연구원(National Youth Policy Institute [NYPI], 2007)이 한국청소년패널조사(Korean Youth Panel Survey)를 위해 개발한 16문항의 스트레스 도구를 사용하였다. 스트레스는 아동과 아동을 둘러싼 환경 사이의 상호작용으로 이해하여 5개의 하위범주로 구성되어있는데, 이는 부모(4문항), 학교(3문항), 친구(3문항), 신체(3문항), 경제(3문항) 부분이며 5점 Likert 척도로서 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다. 한국청소년패널조사에서의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .90$ , 본 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었다.

### 5) 부모애착

부모애착은 자녀가 부모에게 느끼는 정서적인 친밀도라는 의미를 가지고 있는데, 본 연구에서는 NYPI (2007)가 개발한 6문항의 부모애착 도구를 사용하였다. NYPI (2007)에서의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .76$ ,였고 본 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .89$ 이었다.

### 6) 자아존중감

NYPI (2007)에서 개발한 6문항의 자아존중감(self esteem)

도구를 사용하였다. NYPI (2007)에서의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .74$ , 본 연구의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .79$ 이었다.

#### 7) 건강행위

건강행위는 신체적 활동, 식습관과 생활습관으로 설명할 수 있다. 본 연구에서는 Jung (2003)의 도구에서 행동적 요인의 문항과 운동 문항을 포함하여 총 7개 문항으로 구성하였다. 본 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha = .72$ 이었다.

### 4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0 프로그램을 사용하여 전산처리하였으며 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 성별, 학년, 비만정도에 따른 각 변수의 평균 차이는 각각 t-test, ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정은 Scheffe 방법을 이용하였다.
- 대상자의 체질량지수, 지각된 건강상태, 신체만족도, 스트레스, 부모애착, 자아존중감, 신체관리행동 등의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 건강행위를 종속변수로 하고 건강행위에 영향을 미칠 것으로 예측되는 변수들을 독립변수로 하여 다중공선성 진단 후 단계적 다중회귀분석법(stepwise multiple regression)을 통해 확인하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적인 특성과 각 변수의 백분위점수

본 연구대상자인 학령기 후기 아동의 일반적인 특성과 각 변수의 총점과 백분위점수(percentile)는 Table 1과 같다. 대상아동의 평균 나이는  $11.4 \pm 0.92$ 세로 4학년 33.4% (760명), 5학년 34.2% (777명), 6학년 32.4% (738명), 남녀 학생은 각각 50.0% (1,137명)과 50.0% (1,138)명, 출생순위는 첫째가 48.7% (1,109명), 둘째가 43.5% (990명), 셋째 이상이 7.7% (176명)이었다. 대상아동의 신장은 평균  $144.9 \pm 8.71$  cm이었고 최소 110.0 cm, 최대 178.5 cm이었고 성별의 차이는 없으나( $t=0.12, p=.909$ ) 학년별로 유의한 차이가 있어 학년이 높을수록 신장이 컸다( $F=543.01, p<.001$ ).

평균 체중은  $38.8 \pm 9.25$  kg이었고, 최소 20.0 kg, 최대 107.0 kg이었고, 성별에 유의한 차이가 있어 남학생이 여학생보다 체중이 많이 나가고( $t=6.52, p<.001$ ), 학년이 높을수록 체중이 많이 나갔다( $F=214.40, p<.001$ ). 체질량지수는 평균  $18.3 \pm 3.09$ 이었고, 정상체중은 35.7%, 과체중은 11.6%이었다.

각 변수의 백분위점수를 살펴보면 아동 자신이 지각하는 건강상태는 82.8점이었으며, 신체만족도는 69.5점이었다. 스트레스 총점은 40.9점이었으며, 스트레스의 하위영역별로 살펴보면 학교 스트레스(49.3점), 부모 스트레스(45.9점), 신체 스트레스(38.4점), 경제 스트레스(35.2점), 친구 스트레스(34.3점)의 순이었다. 그리고 부모애착은 79.3점, 자아존중감은 75.9점, 건강행위 총점은 75.9점이었으며, 하위영역별로 살펴보면 영양(78.2점), 운동(75.1점), 생활습관(73.3점)의 순이었다.

### 2. 대상자의 성별, 학년, 비만정도에 따른 각 변수의 평균비교

대상아동의 성별, 학년, 비만정도에 따른 각 변수의 평균 비교값은 Table 2와 같다. 먼저 성별에 따라 신체만족도( $t=-2.41, p=.016$ ), 스트레스( $t=2.42, p=.016$ ), 부모애착( $t=-3.10, p=.002$ ), 자아존중감( $t=-2.43, p=.015$ )에 차이가 있어 여아가 남아보다 신체만족도가 높고, 스트레스 총점은 낮으며, 부모애착과 자아존중감은 높았다. 학년에서는 따라서는 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 있었는데 건강상태는 4학년이 가장 낮고( $F=3.20, p=.041$ ), 신체만족도( $F=104.89, p<.001$ ), 자아존중감( $F=71.70, p<.001$ ), 건강행위( $F=53.72, p<.001$ )는 학년이 낮을수록 높고, 스트레스( $F=42.67, p<.001$ )는 모든 하위영역에서 학년이 높을수록 스트레스 점수가 높았다. 부모애착은 6학년이 가장 낮았다( $F=21.66, p<.001$ ). 비만정도에서는 거의 대부분의 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 있었는데 심한 저체중에서는 건강상태가 불만족하다고 답하였고( $F=8.16, p<.001$ ), 과체중에서는 신체만족도가 가장 낮고( $F=40.09, p<.001$ ), 스트레스는 가장 높았으며( $F=13.39, p<.001$ ), 자아존중감이 가장 낮고( $F=5.56, p=.001$ ), 정상 체중에 비해 건강행위 점수가 유의하게 낮았다( $F=5.17, p=.001$ ). 한편, 선행연구에서 아동의 건강행위에 관련 요인으로 나타난 출생순위에 대하여 분산분석방법으로 평균비교를 하였을 때 출생순위에 따른 건강행위는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다( $F=1.96, p=.141$ ).

Table 1. Characteristics of the Latter Elementary School Children

(N=2,275)

Characteristics	Categories	Items	n (%) or M±SD	Percentile	Min-Max
Age (year)			11.4±0.92		7.8~15.0
Sex	Boy		1,137 (50.0)		
	Girl		1,138 (50.0)		
Birth priority	1st		1,109 (48.7)		
	2nd		990 (43.5)		
	≥3rd		176 (7.7)		
Grade	4th		760 (33.4)		
	5th		777 (34.2)		
	6th		738 (32.4)		
Height (cm)	Total		144.9±8.71		110.0~178.5
	Boy		144.9±8.78	0.12 (.909) <sup>†</sup>	120.0~178.5
		Girl	144.9±8.63		110.0~174.7
	4th		138.9±7.07 <sup>a</sup>	543.01 (<.001) <sup>§</sup> a < b < c	110.0~170.0
		5th	144.7±7.10 <sup>b</sup>		126.0~170.0
		6th	151.1±8.71 <sup>c</sup>		120.0~178.5
Weight (kg)	Total		38.8±9.25		20.0~107.0
	Boy		40.0±9.81	6.52 (<.001) <sup>†</sup>	20.0~107.0
		Girl	37.5±8.47		22.0~85.0
	4th		34.5±7.53 <sup>a</sup>	214.40 (<.001) <sup>§</sup> a < b < c	20.0~67.0
		5th	38.4±8.77 <sup>b</sup>		23.0~107.0
		6th	43.6±9.09 <sup>c</sup>		24.0~89.0
BMI <sup>†</sup>			18.3±3.09		8.7~44.4
Obesity extent	Very low weight		235 (10.3)		8.7~14.9
	Low weight		964 (42.4)		15.0~17.9
	Normal weight		812 (35.7)		18.0~21.9
	Overweight		264 (11.6)		22.0~44.4
Self-rated health		1	4.1±0.82	82.8	1~5
Body satisfaction		11	38.2±7.20	69.5	19~55
Stress	Total	16	32.7±12.89	40.9	16~80
	School	3	9.4±3.45	49.3	3~15
	Parents	4	9.2±4.63	45.9	4~20
	Body	3	5.8±2.88	38.4	3~15
	Economy	3	5.3±2.81	35.2	3~15
	Friends	3	5.2±2.80	34.3	3~15
Parent attachment		6	23.8±5.54	79.3	6~30
Self esteem		6	22.8±4.63	75.9	6~30
Health behavior	Total	7	26.6±5.14	75.9	7~35
	Nutrition	3	11.7±2.46	78.2	3~15
	Exercise	2	7.5±1.99	75.1	2~10
	Life habits	2	7.3±2.02	73.3	2~10

<sup>†</sup> BMI (body mass index)=weight (kg)/height (m)<sup>2</sup>; <sup>†</sup> The result of two sample t-test: t (p); <sup>§</sup> The result of three sample ANOVA and Scheffe test: f (p).

**Table 2.** Variables' Mean Comparison according to Sex, Grade, and BMI

(N=2,275)

Variables	Sex	M±SD	t (p)	Grade	M±SD	F (p) Scheffe	Obesity extent*	M±SD	F (p) Scheffe
Self-rated health	Boy	4.2±0.82	1.96 (.050)	4th	4.2±0.82 <sup>a</sup>	3.20 (.041)	Very low	3.9±0.93 <sup>a</sup>	8.16 (< .001)
	Girl	4.1±0.82		5th	4.1±0.86 <sup>b</sup>		Low	4.2±0.84 <sup>b</sup>	
				6th	4.1±0.79 <sup>c</sup>		Normal	4.2±0.74 <sup>c</sup>	
					Over	4.1±0.86 <sup>d</sup>	a < c, d		
Body satisfaction	Boy	37.9±7.05	-2.41 (.016)	4th	40.7±7.20 <sup>a</sup>	104.89 (< .001)	Very low	38.5±7.17 <sup>a</sup>	40.09 (< .001)
	Girl	38.6±7.34		5th	38.4±6.79 <sup>b</sup>		Low	39.6±7.22 <sup>b</sup>	
				6th	35.6±6.69 <sup>c</sup>		Normal	37.8±6.88 <sup>c</sup>	
					Over	34.4±6.61 <sup>d</sup>	b > c > d		
Stress	Boy	33.4±13.17	2.42 (.016)	4th	29.8±12.89 <sup>a</sup>	42.67 (< .001)	Very low	32.2±13.01 <sup>a</sup>	13.39 (< .001)
	Girl	32.1±12.59		5th	32.6±12.45 <sup>b</sup>		Low	31.3±12.18 <sup>b</sup>	
				6th	35.9±12.66 <sup>c</sup>		Normal	33.2±13.04 <sup>c</sup>	
					Over	36.8±13.97 <sup>d</sup>	a, b, c < d		
School	Boy	9.6±3.57	2.88 (.004)	4th	6.6±3.41 <sup>a</sup>	40.83 (< .001)	Very low	7.1±3.42 <sup>a</sup>	7.46 (< .001)
	Girl	7.2±3.31		5th	7.3±3.39 <sup>b</sup>		Low	7.1±3.32 <sup>b</sup>	
				6th	8.2±3.38 <sup>c</sup>		Normal	7.5±3.51 <sup>c</sup>	
					Over	8.2±3.63 <sup>d</sup>	a, b < d		
Parents	Boy	9.4±4.74	2.80 (.005)	4th	8.3±4.56 <sup>a</sup>	27.94 (< .001)	Very low	8.9±4.54 <sup>a</sup>	3.19 (.023)
	Girl	8.9±4.51		5th	9.3±4.54 <sup>b</sup>		Low	8.9±4.57 <sup>b</sup>	
				6th	10.0±4.64 <sup>c</sup>		Normal	9.4±4.70 <sup>c</sup>	
					Over	9.8±4.72 <sup>d</sup>			
Body	Boy	5.6±2.80	-2.81 (.007)	4th	5.1±2.57 <sup>a</sup>	43.81 (< .001)	Very low	5.8±3.06 <sup>a</sup>	30.09 (< .001)
	Girl	5.9±2.95		5th	5.7±2.89 <sup>b</sup>		Low	5.2±2.53 <sup>b</sup>	
				6th	6.5±3.00 <sup>c</sup>		Normal	6.0±3.00 <sup>c</sup>	
					Over	7.0±3.04 <sup>d</sup>	b < c < d		
Economy	Boy	5.5±2.94	3.64 (< .001)	4th	4.9±2.70 <sup>a</sup>	20.58 (< .001)	Very low	5.3±2.88 <sup>a</sup>	4.32 (.005)
	Girl	5.1±2.67		5th	5.2±2.73 <sup>b</sup>		Low	5.1±2.75 <sup>b</sup>	
				6th	5.8±2.94 <sup>c</sup>		Normal	5.3±2.79 <sup>c</sup>	
					Over	5.8±2.99 <sup>d</sup>	b < d		
Friends	Boy	5.3±2.95	2.07 (.038)	4th	4.9±2.84 <sup>a</sup>	4.47 (.012)	Very low	5.1±2.77 <sup>a</sup>	12.33 (< .001)
	Girl	5.0±2.65		5th	5.2±2.81 <sup>b</sup>		Low	5.0±2.66 <sup>b</sup>	
				6th	5.4±2.85 <sup>c</sup>		Normal	5.3±2.75 <sup>c</sup>	
					Over	6.1±3.30 <sup>d</sup>	a, b, c < d		
Parent attachment	Boy	23.4±5.67	-3.10 (.002)	4th	24.4±5.37 <sup>a</sup>	21.66 (< .001)	Very low	24.1±5.53	1.74 (.157)
	Girl	24.1±5.38		5th	24.2±5.39 <sup>b</sup>		Low	24.0±5.41	
				6th	22.7±5.71 <sup>c</sup>		Normal	23.6±5.56	
					Over	23.3±5.89			
Self esteem	Boy	22.5±4.57	-2.43 (.015)	4th	24.2±4.33 <sup>a</sup>	71.60 (< .001)	Very low	23.0±4.59 <sup>a</sup>	5.56 (.001)
	Girl	23.0±4.68		5th	22.6±4.63 <sup>b</sup>		Low	23.1±4.62 <sup>b</sup>	
				6th	21.5±4.53 <sup>c</sup>		Normal	22.6±4.63 <sup>c</sup>	
					Over	21.8±4.61 <sup>d</sup>	a, b > d		
Health behavior	Boy	26.8±5.29	1.90 (.057)	4th	27.8±4.96 <sup>a</sup>	53.72 (< .001)	Very low	26.0±5.12 <sup>a</sup>	5.17 (.001)
	Girl	26.4±4.98		5th	26.8±4.80 <sup>b</sup>		Low	27.0±4.93 <sup>b</sup>	
				6th	25.1±5.31 <sup>c</sup>		Normal	26.5±5.56 <sup>c</sup>	
					Over	25.8±5.11 <sup>d</sup>	b > d		

### 3. 주요 변수의 상관관계

건강행위와 관련된 주요 변수는 서로 통계적으로 유의한 정적 혹은 부적 상관관계를 나타냈으며 그 결과는 Table 3과 같다. 학령기 후기 아동은 체질량지수가 낮을수록( $r=-.049, p<.001$ ), 지각된 건강상태가 좋을수록( $r=.307, p<.001$ ), 신체만족도가 높을수록( $r=.395, p<.001$ ), 스트레스가 적을수록( $r=-.275, p<.001$ ), 부모애착이 높을수록( $r=.356, p<.001$ ), 자아존중감이 높을수록( $r=.380, p<.001$ ) 건강행위 점수는 높았다.

### 4. 건강행위에 영향을 미치는 요인

학령기 후기 아동의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 건강행위를 종속변수로 하고 건강행위와 통계적으로 유의성을 보인 학년, 체질량지수, 지각된 건강상태, 신체만족도, 스트레스, 부모애착, 자아존중감 등을

독립변수로 하여 단계적 변수선택법에 의한 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 아동의 학년은 범주형 변수이므로 가변수(dummy) 처리하였다.

독립변수들 간의 상관계수는 .00~.56으로 .80 이상인 변수가 없어 예측변수들이 독립적임이 확인되었다. 그리고 독립변수 간의 공차한계(tolerance limit)가 0.6 이상이고 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF) 범위는 기준치 10 이하로 나타나 다중공선성(multicollinearity)의 문제를 해결했다고 볼 수 있다. 잔차의 독립성 검정을 위해 Durbin-Watson 값을 구한 결과 1.902로 나타나 2에 가까우므로 자기상관(autocorrelation)이 없는 것으로 판단하였다.

자료분석 결과 학령기 후기 아동의 건강행위에 가장 영향을 많이 미치는 요인은 신체만족도로 15.6%를 설명하였으며, 부모애착, 지각된 건강상태, 자아존중감, 학년의 순으로 영향요인으로 나타났으며, 단계적 다중회귀분석 모형은 적합한 것으로 나타났으며( $p<.001$ ), 이들 5개 변수를 포함한 모형의 설명력은 26.6%이었다.

**Table 3.** Correlation of Core Variables on Health Behavior

(N=2,275)

Variables	BMI	Self-rated health	Body satisfaction	Stress	Parent attachment	Self esteem
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Self-rated health	.042 (.045)					
Body satisfaction	-.218 ( $<.001$ )	.281 ( $<.001$ )				
Stress	.136 ( $<.001$ )	-.228 ( $<.001$ )	-.475 ( $<.001$ )			
Parent attachment	-.058 (.005)	.196 ( $<.001$ )	.354 ( $<.001$ )	-.435 ( $<.001$ )		
Self esteem	-.095 ( $<.001$ )	.247 ( $<.001$ )	.560 ( $<.001$ )	-.525 ( $<.001$ )	.397 ( $<.001$ )	
Health behavior	-.049 (.019)	.307 ( $<.001$ )	.395 ( $<.001$ )	-.275 ( $<.001$ )	.356 ( $<.001$ )	.380 ( $<.001$ )

**Table 4.** Influencing Factors on Health Behavior of the Latter Elementary School Children

(N=2,275)

Variables	Standardized $\beta$	t (p)	Adjusted R <sup>2</sup>	F (p)	Durbin-Watson
Body satisfaction	.193	9.64 ( $<.001$ )	.156	420.99 ( $<.001$ )	
Parent attachment	.182	9.60 ( $<.001$ )	.209	301.16 ( $<.001$ )	
Self-rated health	.169	7.43 ( $<.001$ )	.241	241.57 ( $<.001$ )	
Self esteem	.141	6.20 ( $<.001$ )	.255	195.98 ( $<.001$ )	
Grade	-.098	-5.05 ( $<.001$ )	.266	163.39 ( $<.001$ )	1.902

## 논 의

학령기는 자신의 건강상태를 지각하고 건강을 유지할 수 있도록 배우며 행동할 수 있는 시기이다(Kim & Lee, 2008). 본 연구는 이러한 학령기 후기 아동의 건강증진과 올바른 건강행위를 돕기 위하여 아동의 건강행위에 영향을 미치는 요인에 대해 폭넓게 알아보고자 수행되었다.

Park과 Choi (2008)는 과거 20년간 우리나라 아동의 성장발달의 변화를 비교해보면 체형에서 지속적인 증가추세를 보여왔으나 최근 증감폭이 완만한 곡선을 이루고 있고, 성장가속현상은 여전히 진행 중이나 그 속도가 늦어지고 있는 것으로 분석하였다. 본 연구에서도 이와 같은 결과를 보여주었다. 본 연구에서 파악된 학령기 후기 아동의 성장 발달 정도를 보면, 초등학교 6학년의 평균 신장은 151.1 cm으로 2008년 초등학교 6학년 남학생 150.2 cm과 여학생 151.0 cm과 비교할 때 소폭 증가했으나 평균체중은 43.6 kg으로 2008년도 남 45.5kg, 여 44.0kg과 비교할 때 감소하였다. 신장이 증가한 것에 비해 체중이 감소한 것은 오히려 저체중 학생의 비율이 증가하고 있는 것으로서 학령기 부터 무리한 체중감량 방지 및 건강한 체중관리에 대한 지도가 필요함을 반증하고 있다. 우리나라 교육과학기술부 학생건강관리과에서도 2007년부터 저체중 학생의 비율을 분석하기 시작하여 무리한 체중감량 방지 및 건강한 체중관리에 대한 지도가 필요함을 명시하고 있다(Park & Cho, 2009). 한편 체질량지수 22 이상의 과체중은 11.6%로 우리나라 2006년 초등학교의 전체 비만을 11.6%와 동일하였다. 과체중의 아동은 건강행위점수가 유의하게 낮았을 뿐 아니라 신체만족도와 자아존중감이 낮고 스트레스가 높았다. 이는 비만 아동이 정상범위의 아동에 비해 건강행위가 낮고(Lee, 2001; Park & Oh, 2004), 스스로 비만하다고 생각하는 아동의 신체만족도가 낮다(Park, 2008)는 선행연구들과 같은 결과를 보여주는 것이다. 선행연구에서 제안하는 바와 같이 비만 아동을 위한 체중감량 프로그램이 적극적으로 수행되어야 할 것이며 자신의 체형과 무관하게 자신은 스스로 존중받을 만하다는 자아존중감 향상 프로그램의 개발과 적용은 매우 중요하다.

본 연구에서 학령기 후기 아동의 스트레스 총점은 백분위점수 40.9점으로 중간 이하였다. 스트레스 정도를 하위영역별로 살펴보면 학교 스트레스(49.3점), 부모 스트레스(45.9점), 신체 스트레스(38.4점), 경제 스트레스(35.2점), 친구 스트레스(34.3점)의 순으로 나타났다. Min과 Yoo (1999)

의 연구에서 학업 스트레스보다 부모 관련 스트레스가 가장 높다고 한 것과는 약간의 차이가 있으나 학령기 아동은 학교와 부모로부터 많은 스트레스를 받는 것을 알 수 있다. 스트레스는 남아가 여아보다 더 높고, 모든 하위 영역에서 학년이 높아질수록 스트레스가 높았다. 학교 스트레스가 가장 높은 것은 학령기 아동이기 때문이며 우리 사회가 학과공부와 과외활동을 요구하기 때문인 것으로 파악된다(Park, 2004). 그리고 이에 대한 부모의 기대가 크기 때문에 학교 스트레스만큼 부모 스트레스도 높은 것으로 생각된다. 여기에서 생각해 볼 것은 학업으로 인해 운동부족의 현상을 초래하고 건강문제를 야기할 수 있다는 것이다. 아동이 과도한 학교 스트레스로부터 벗어나 건강을 증진시킬 수 있는 건강행위를 적극적으로 행할 수 있도록 스트레스 관리 프로그램의 개발이 필요하다.

본 연구에서 건강행위는 백분위점수 75.9점이었으며, 영양(78.2점), 운동(75.1점), 생활습관(73.3점)의 순으로 나타났다. 규칙적인 운동을 하거나 건강한 생활습관을 갖는 것이 영양적인 측면보다 잘 수행되지 않고 있음을 알 수 있다. 이는 초등학생의 건강행위를 조사한 Kim, Yang, Jeong과 Lee (2007)의 연구에서 질병예방, 개인위생, 정신건강, 사고 예방 보다도 영양(71.3점)과 운동(69.0점) 영역의 건강행위는 낮게 나타난 것과 유사한 결과이다. 학령기 아동을 대상으로 바람직한 식습관 형성을 위한 건강증진 교육이 필요함은 물론 특히 아동의 흥미를 유발하여 규칙적인 운동을 습관화할 수 있는 운동 프로그램의 개발은 매우 필요하다.

아동의 지각된 건강상태는 백분위점수 82.8점으로 아동은 대체로 자신을 건강하게 생각하고 있었으나 학년이 낮을수록 건강상태점수가 낮았으며, 체질량지수 15 이하의 심한 저체중 아동은 건강상태가 불만족하다고 답하였다. 나이가 어리거나 저체중인 아동은 상대적으로 나이가 많거나 체적이 큰 아동에 비해 건강하지 못하다고 여기는 경향이 있는 것으로 보인다. 그러므로 저학년 아동을 대상으로 건강은 체형만으로 평가할 수 없으며 체형의 향상과 적절한 신체상을 확립하는 것이 중요하다는 것을 교육할 필요가 있겠다. 특히 사춘기가 시작되는 학령기 후기에 적절한 신체상을 확립하는 것은 무엇보다도 중요하며, 신체만족도는 전반적인 생활만족도에까지 영향을 주게 되어, 식습관, 운동습관 및 신체 활동에도 중요한 요인으로 작용한다(Do, 2008).

본 연구에서 신체만족도는 백분위점수 69.5점으로 보통 수준이라고 할 수 있는데, Park (2008)의 연구에서 초등학교 5, 6학년 아동의 신체만족도 백분위점수 69.2점과 유사

하다. 신체만족도와 성별의 차이를 보면 여아가 남아보다 신체만족도가 높았다. Park과 Choi (2008)의 연구에서 여아는 신체만족도가 자아존중감에 더 큰 영향을 미친다고 하여 긍정적인 신체만족도 형성을 매우 중요하게 다루었다. 그리고 Park (2008)은 신체만족과 같은 자기만족은 자신의 건강관리를 위한 건강행위에 긍정적으로 작용한다고 밝히고 있고 본 연구에서도 학령기 후기 아동의 건강행위에 가장 크게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이러한 결과를 보면 학령기 아동의 긍정적인 신체만족도는 성인기에도 긍정적인 신체만족도와 긍정적인 건강관리를 하는 데 매우 중요하다고 할 수 있다.

자아존중감은 신체만족도와 강한 상관관계가 있었는데, 이미 알려진 바와 같이 신체상이 높으면 자아존중감이 높을 뿐 아니라 자아존중감이 높을수록 긍정적인 신체상을 가진다(Do, 2008). 아동이 높은 자아존중감을 가지게 되면 자신이 곧 주인이며 가치있는 존재로 인식하게 됨으로써 모든 일에 자신감을 가지고 어떠한 변화에 대해서도 스스로 대처하고 해결할 수 있다(Park & Choi, 2008). 또한 높은 자기존중감은 행동 동기화의 중요한 변수가 되어 건강증진과 같은 목표를 위해 건강행위를 적절하게 수행할 수 있는 요소가 된다. 그러므로 자아존중감 증진 프로그램을 통해 긍정적인 신체상, 즉 신체만족도를 향상시키며 이로써 자신의 건강관리를 할 수 있도록 해야 하겠다.

아동기의 자아존중감은 가정에서 의미있는 타인들, 특히 부모로부터 존중, 수용, 관심, 성취에 대한 인정, 또는 실패에 대한 격려 등으로 형성된다(Park, Moon, & Yang, 2002). Raja, McGee와 Stanton (1992)은 부모애착만이 아동의 심리적 안녕에 결정적으로 기여한다고 하였다. 아동이 부모와 안정적인 애착을 형성했을 때 아동은 새로운 기술을 습득하고 자아존중감의 발달이 촉진된다(Ainsworth, 1982). 부모와의 애착 안정성이 높을수록 자신을 더욱 긍정적으로 인식하여 자기가치감과 자존감이 높고 적응이 양호하다고 하였다(Armsden & Greenberg, 1987; McCormick & Kennedy, 1994). 이러한 안정적인 부모애착의 질은 이후 대인관계와 타인에 대한 행동에 영향을 미치며 무엇보다 자신의 정서와 행동의 자기규제 능력에 영향을 주며, 자신의 행동을 효과적으로 행할 수 있게 된다(Bowlby, 1982). 그러므로 부모애착과 강한 유대를 통해 아동의 자아존중감이 증진되는 것은 물론, 부모와의 정서적인 친밀도가 건강행위 실천에 중재변수가 된다. 더군다나 부모는 자녀가 일정한 연령에 도달할 때까지 일차적인 모델로서의 역할을 담당하

기 때문에(Park & Cheon, 2008) 부모애착은 아동이 올바른 습관을 형성하여 건강행위를 실천하는 것에 매우 중요한 영향을 주게 된다.

마지막으로 본 연구에서 특이할 만한 결과는 학년이 낮을수록 건강행위점수가 높다는 것이다. 학령기 아동의 학년도 건강행위에 영향을 주는 변수로 작용하기 때문에 아동의 건강교육은 초등학교 저학년부터 시작해야 할 뿐 아니라 학년이 진급되어도 반복교육을 통해서 강조되어야 올바른 건강행위를 지속할 수 있을 것으로 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 학령기 후기 아동 2,275명을 대상으로 아동의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 폭넓게 조사한 것이다. 본 연구결과는 아동의 올바른 건강행위를 도모하기 위한 간호중재의 틀을 확립하고 아동의 성장발달을 위한 체계적인 건강교육 프로그램 개발의 중요한 자료가 될 것이다.

본 연구결과 학령기 후기 아동의 학년이 낮을수록, 체질량지수가 낮을수록, 지각된 건강상태가 좋을수록, 신체만족도가 높을수록, 자아존중감이 높을수록, 스트레스가 적을수록, 부모애착이 높을수록 건강행위 점수가 높았다. 건강행위에 미치는 영향의 크기를 비교하였을 때 신체만족도, 부모애착, 지각된 건강상태, 자아존중감, 학년의 순으로 나타났으며 모형의 설명력은 26.6%이었다. 이 중에서 신체만족도가 학령기 후기 아동의 건강행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인이며 신체만족도가 높을수록 건강행위를 잘 하는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 바탕으로 앞으로 개발되는 건강교육 프로그램은 다음과 같은 내용을 염두에 둘 것을 제언하는 바이다. 먼저 신체만족도가 아동의 건강행위에 가장 큰 영향인으로 밝혀진 바 저학년부터 신체만족도 및 자아존중감을 향상시키기 위한 프로그램을 개발하고 제공하는 것이 아동이 건강행위를 하는데 큰 도움이 될 것이다. 그리고 학년이 진급할 때마다 각 학년에 맞게 건강교육을 반복함으로써 올바른 건강행위를 지속할 수 있도록 단계적인 건강교육 프로그램의 개발이 무엇보다 중요하다. 마지막으로 부모애착 역시 아동의 건강행위에 영향을 미치는 주요 요인이므로 부모를 대상으로 한 아동건강관리교육 프로그램을 개발하고 제공하는 것이 아동의 건강행위 수행에 매우 효과적일 것이다.

REFERENCES

- Ainsworth, M. D. (1982). *The development of infant-mother attachment. In the beginning readings on infancy*. New York: Columbia University Press.
- Armsden, G. C., & Greenberg, M. T. (1987). The inventory of parent and peer attachment; Individual difference and their relationship to psychological well-being in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 16*(5), 437-454.
- Austin, S. B., Haines, J., & Veugelers, P. J. (2009). Body satisfaction and body weight: Gender differences and sociodemographic determinants. *BidMed Central Public Health, 9*, 313-319.
- Banfield, S. S., & McCabe, M. P. (2002). An evaluation of the construct of body image. *Adolescence, 37*, 374-393.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. attachment* (2nd ed.). New York: Basic Books.
- Do, K. H. (2008). The effects of children's self-esteem, eating attitude and school adjustment on body image. *The Journal of Elementary Education, 21*(3), 111-125.
- Jung, N. K. (2003). An evaluation of children's body image and physical self-perceptions. *The Korean Journal of Measurement and Evaluation in Physical Education and Sport Science, 5*(2), 49-69.
- Kim, E. K., Hwang, J. Y., Woo, E. K., Kim, S. S., Ahn, Jo, S. M., & Jo, I. H. (2005) Body mass index cutoffs underweight, overweight, and obesity in South Korean schoolgirls. *Obesity Research, 13*(9), 1510-1514.
- Kim, S. H. (2007). *A prediction model of health promotion behavior for school children*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, S. H., & Lee, J. H. (2008). Test of a hypothetical model for health promoting behavior in school-aged children. *Journal of Korean Academy Child Health Nursing, 14*(1), 22-34.
- Kim, S. J., Yang, S. O., Jeong, G. H., & Lee, S. H. (2007). Level of health promotion behavior practice in elementary school students. *Journal of Korean Academy Child Health Nursing, 13*(4), 407-415.
- Kim, W. C., Kim, J. J., Park, B. W., Park, S. H., Song, M. S., Lee, S. U., et al. (2009). *Modern statistics* (4th ed.). Seoul: Youngchimoonwhasa.
- Lee, H. Y., & Kim, C. N. (2004). The study of performance of health promoting behavior in elementary school students. *Journal of Korean Community Health Nursing Academic Society, 18*(1), 119-131.
- Lee, J. I. (2001). *A study on obese children's self-efficacy and health promotion behavior*. Unpublished doctoral dissertation, Gyeongsan University, Gyeongsan.
- McCormick, C. B., & Kennedy, J. H. (1994). Parent-child attachment working models and self-esteem in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 23*(1), 1-18.
- Min, H. Y., & Yoo, A. J. (1999). The effects of perceived parental behavior and coping behaviors on parent-related stress in school aged children. *Journal of the Korean Home Economics Association, 37*(9), 1-12.
- National Youth Policy Institute (2007). *Korean Youth Panel Survey*. Seoul: Author.
- Park, E. H. (2008). A study on the self-esteem & body satisfaction according to subjective body sizes in 5 & 6th elementary school children. *Korean Parent-Child Health Journal, 11*(1), 1-9.
- Park, G. S., & Oh, S. H. (2004). A study on the relationship between self-efficacy and health promoting lifestyle profile of childhood obesity. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 10*(2), 173-179.
- Park, H. M., Moon, S. T., & Yang, J. H. (2002). The effect of elementary school children's attachment on self-esteem and learning motivation. *Journal of Practical Arts Education, 15*(3), 113-125.
- Park, W. M., & Cheon, S. M. (2008). A study on parent attachment, self-concept, self-efficacy and peer relationship of the 6th grade children in elementary school. *The Korean Journal of School Psychology, 5*(1), 41-59.
- Park, H. K., & Cho, M. Y. (2009, June). *'06-'08 School health test result analysis*. Seoul: Ministry of Education, Science and Technology.
- Park, J. H., & Choi, T. S. (2008). The effect of body image on self-esteem in adolescents. *Korean Journal of Play Therapy, 11*(1), 117-129.
- Park, M. S. (2004). *A study on the stress, health perception, and health promotion behavior of the late school-aged children*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). Connecticut: Appleton & Lange Stanford.
- Raja, S. N., McGee, R., & Stanton, W. R. (1992). Perceived attachments to parent and peer and psychological well-being in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 21*(4), 56-68.
- Richards, M. H., & Duckett, E. (1994). The relationship of maternal employment to early adolescent daily experience with and without parents. *Child Development, 65*, 225-236.
- Yu, M. J. (2010). *The relationship between obesity index, body image, self-efficacy and health promoting behavior*. Unpublished master's thesis, Daegu University, Daegu.