



## 학령기 아동의 건강증진행위 가설모형 검증

김 성 희<sup>1)</sup> · 이 자 형<sup>2)</sup>

1) 미시간 대학교 박사 후 연구원  
 2) 이화여자대학교 간호과학대학 교수

= Abstract =

### Test of a Hypothetical Model for Health Promoting Behavior in School-aged Children

Kim, Sung Hee<sup>1)</sup> · Lee, Ja Hyung<sup>2)</sup>

1) *Postdoctoral Research Fellow, University of Michigan*  
 2) *Professor, College of Nursing Science, Ewha Womans University*

**Purpose:** The purpose of this study was to build and test a theoretical model that could be used to explain and predict health promoting behavior in school children in Korea. **Method:** Participants for this study included a total of 423 students, all of whom were enrolled in either the 5th or 6th grade of one of 3 elementary schools in Seoul and Gyunggi Province, Korea. A questionnaire was used to collect the data and the collection period was from September 22 to 30, 2006. The data were analyzed using the SAS Program and Lisrel Windows Program. The instruments for this study were developed to include a health promotion behavior scale, self-esteem scale, self-efficacy scale, perceived benefit and barriers scale, social support scale, health status scale, academic stress scale, and previous health-related behavior scale. **Results:** The hypothetical model for this study consisted of 3 intrinsic and 6 extrinsic variables, and 27 pathways. As a result of hypotheses testing, as many as 11 pathways were found to be statistically significant. **Conclusion:** The development of health promotion programs based on the factors found in this study will be very effective in promoting the health of Korea's school children.

**Key words :** School-aged children, Health promoting behavior

주요어 : 학령기 아동, 건강증진행위

교신저자 : 김성희(E-mail: sung1024@hanmail.net)

투고일: 2007년 11월 22일 심사완료일: 2008년 1월 26일

• Address reprint requests to : Kim, Sung Hee(Corresponding Author)

*School of Nursing, University of Michigan*

*Room 3216, 400 N. Ingalls st. Ann Arbor, MI 48109, USA*

*Tel: 1-480-294-4284 Fax: 1-734-647-2181 E-mail: sung1024@hanmail.net.*

## 서론

### 연구의 필요성

건강의 정의가 단지 질병이 없는 상태에서 보다 높은 수준의 신체적, 정신적, 사회적, 영적으로 완전히 안녕한 상태로 변화하면서 건강을 증진시키는 활동이 간호의 중요한 역할로 대두되고 있다. 또한 WHO(2004)는 건강을 질병이 없는 상태라는 수동적 태도에서, 생활습관의 변화나 운동 같은 적극적으로 건강해지려는 노력 등 능동적 태도를 강조하고 있으며, 건강증진을 위한 식습관, 신체 활동 및 보건에 관한 지침을 발표하기도 하였다. 또한 WHO(2006)에서는 건강증진을 어떤 특정한 건강 문제나 행위로 제한하는 것이 아니라 모든 인구 집단과 위험요소, 질병 등을 고려하여 교육, 지역사회, 정책, 규칙 등이 연합되어 건강증진 전략을 세워야 한다고 하였다. 이러한 맥락에서 오늘날 간호는 치료중심의 간호보다는 건강 간호에 초점을 두고 있으며, 대상자의 건강수준과 안녕을 증가시키고 삶의 질을 개선하기 위한 간호의 목표를 세우고 있고, 전문직 간호실무의 목적 또한 건강증진에 두고 있다 (Bestard & Courtenay, 1990; Smith, 1992). 따라서 건강문제를 해결하기 위한 접근 방안으로써 과학적 질병치료 수단은 물론, 질병예방과 건강유지 및 건강증진을 위한 개인의 적극적인 건강증진행위가 선행되는 것이 보다 효과적이다.

아동의 건강문제는 실제로 성인들이 생각하고 있는 것보다 이해하기 어렵고 복잡하다. 최근 우리나라 학령기 아동의 건강상태를 살펴보면 신체적으로 체격은 커졌으나 체력은 떨어졌고, 학업을 중시하는 풍토로 인해 학업스트레스를 받으며 이로 인해 정신 건강을 위협 받고 있다(Park, 2003). 이런 현대 사회에 따른 학령기 아동의 건강문제는 학과 공부 및 과외 활동으로 인해 수면 부족, 불규칙한 식생활로 인한 불균형적인 영양섭취, 주위로부터의 지속적인 스트레스, 무방비적 대중매체로 인한 가치관 혼란, 약물 남용으로 나타났다(Kim, S.H., 2002). 또한 우리나라의 교육현실은 치열한 대학 입시경쟁으로 인하여 지식주입 위주의 지적 성장에만 관심을 둔 교육이 대부분이어서 학생들은 건강유지 및 향상과 관련된 건강증진 생활양식을 적극적으로 실천하지 못하고 있는 상황에 처해 있다. 더구나 과거에는 성인에게만 나타나는 것으로 알려졌던 질병들이 아동에게도 나타나고 있다는 것이 알려짐으로 인해 더욱더 학령기 아동의 건강문제가 심각한 현안 문제로 대두되고 있는 실정이다(Kim & Lee, 2006).

학령기는 삶의 주기 중 심리적으로 안정된 시기이면서 신체적으로는 완만한 성장, 발달시기로 자신의 건강상태를 지각하고 건강행위를 스스로 조절하여 건강을 유지할 수 있도록 배우며 행동하는 시기이다(Kim, S. H., 2002). 또한 이 시기

아동의 건강습관은 성인기까지 일생의 전반에 걸쳐 영향을 미치기 때문에 더욱 중요하다고 할 수 있다. 즉, 학령기 아동은 건강습관이 형성되는 시기이므로 교육을 통해 건강행위를 증진시키는 것이 건강한 성인으로 성장하도록 돕는데 매우 중요하다. WHO(2006)에서도 학령기 아동의 건강증진을 위한 프로그램은 교육적 측면과 건강 향상의 효과가 동시에 나타남은 물론 이 시기가 가장 효과적인 투자라고 하였다. 이와 같이 학령기 아동이 건강한 생활을 유지, 증진할 수 있도록 돕기 위해서는 아동에게 건강교육을 통해 좋은 건강 습관을 갖도록 함으로써 스스로 건강관리를 할 수 있도록 돕는 것이 필요한데, 효율적이고 적절한 건강증진 프로그램의 개발을 위해서는 먼저 아동의 건강증진 행위에 대한 이해가 선행되어야 한다. 즉, 간호사는 건강전문인으로서 건강증진행위를 실천하도록 돕는 행동의 선행요인이나 결정인자를 이해하는 것이 무엇보다 중요하다.

건강 증진행위의 구성 요소를 설명하고 예측하는 이론 중 연구의 통합적 모형으로 널리 사용되고 있는 것이 Pender의 건강증진 모형이다. Pender의 건강증진모형은 인간행위의 인지-지각적 요소에 기반을 둔 모형으로 매우 방대하여 모형 전체의 개념을 한 연구에서 검증하는 것이 어려워 연구자들은 대부분 일부 변수만을 선택하여 연구하였다(Pender, Walker, Sechrist, & Frank-Stromborg, 1990; Johnson, Ratner, Bottorff, & Hayduk, 1993; Kim, 2000; Lee, 2002). 따라서 Pender 모형의 검증은 확대된 모형의 다변수들의 동시 검증을 통해 모형을 발전시킬 것을 시사하고 있다. 국내외에서 Pender의 모형을 기반으로 한 선행연구로는 특정 성인을 대상(Pender et al., 1990; Johnson et al., 1993; Kim, 2000; Lee, 2002; Paek, 2004)으로 건강증진행위에 대한 모형을 구축한 논문은 있으나 아동을 대상으로 건강증진행위와 관련된 요인들이 상호간에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 총체적인 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 학령기 아동의 건강증진행위를 변화시키고 유지하기 위해서는 우선적으로 이와 관련된 영향요인들이 확인되어야 하며, 이 영향 요인들을 수정하거나 조절하는 간호중재가 요구된다.

이에 본 연구는 학령기 아동의 건강증진행위에 영향을 주는 변수를 선행문헌을 통해 확인하고, 아동의 건강증진행위를 설명하고 이를 검증함으로써 이들의 영향요인을 확인하여 학령기 아동의 건강증진행위를 촉진하는 효과적인 간호중재방법 개발의 기틀을 제공하고자 한다.

### 연구의 목적

본 연구의 목적은 학령기 아동의 건강증진행위에 관한 가설적 모형을 구축하고 이를 검증하는데 있다. 이에 따른 구체

적인 목적은 다음과 같다.

- 선행연구와 문헌고찰을 통해 학령기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 변수들을 확인하고 이를 설명하는 가설적 모형을 구축한다.
- 학령기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 변수들 간의 직접효과, 간접효과, 총 효과를 파악하여 가설적 모형을 검증하고, 이들 상호간의 인과적 관계 및 영향력을 규명한다.

### 연구의 개념적 기틀과 가설적 모형

#### • 개념적 기틀

학령기 아동의 건강증진행위를 설명하는 모형을 구축하기 위해 Pender의 건강증진모형(3차)과 문헌고찰을 통해 본연구의 개념적 기틀을 도출하였다<Figure 1>.

Pender모형을 기초로 개인적 특성과 개인적 특성과 경험에 포함된 변수는 과거 건강관련행위, 학업 스트레스, 건강상태이며, 행위와 관련된 인지와 감정에 포함되는 변수로는 유익성, 장애성, 자기 효능감, 자아 존중감, 사회적 지지이고, 행위 결과에 포함된 변수는 건강증진행위이다. 변수선택은 Pender (1996)의 건강증진모형을 기반으로 학령기 아동의 건강 증진행위에 관한 연구결과를 기초하여 몇 개의 변수를 도출하여 재구성하였다. 변수도출은 건강증진모형 변수 중 건강증진행위에 관한 문헌에서 유의한 영향요인으로 지지되었거나, 조작적 정의 및 도구 개발이 비교적 충분히 이루어 졌고, 상호중재가 가

능한 변수들을 선정하여 가설적 모형을 설정하였다.

#### • 가설적 모형

본 연구의 가설적 모형은 외생변수 세 개( $\xi_1, \xi_2, \xi_3$ )와 내생변수 여섯 개( $\eta_1, \eta_2, \dots, \eta_6$ )로 이루어졌고, 외생변수는 과거 건강관련행위, 건강상태, 학업 스트레스이고, 내생변수로는 유익성, 장애성, 자기 효능감, 자아 존중감, 사회적 지지 및 건강증진행위로 구성되었다. 가설적 모형은 건강증진행위를 중심으로 설정되었고, 개인적 특성과 경험은 건강증진행위에 직접적인 영향을 주고 이들 요인 간에 상호 관련된다<Figure 2>.

### 연구 가설

본 연구의 가설적 모형인 <Figure 2>를 토대로 외생변수들과 내생변수들 간의 관계( $\gamma$ ), 내생변수들 간의 경로( $\beta$ )는 각각 연구의 가설이 된다.

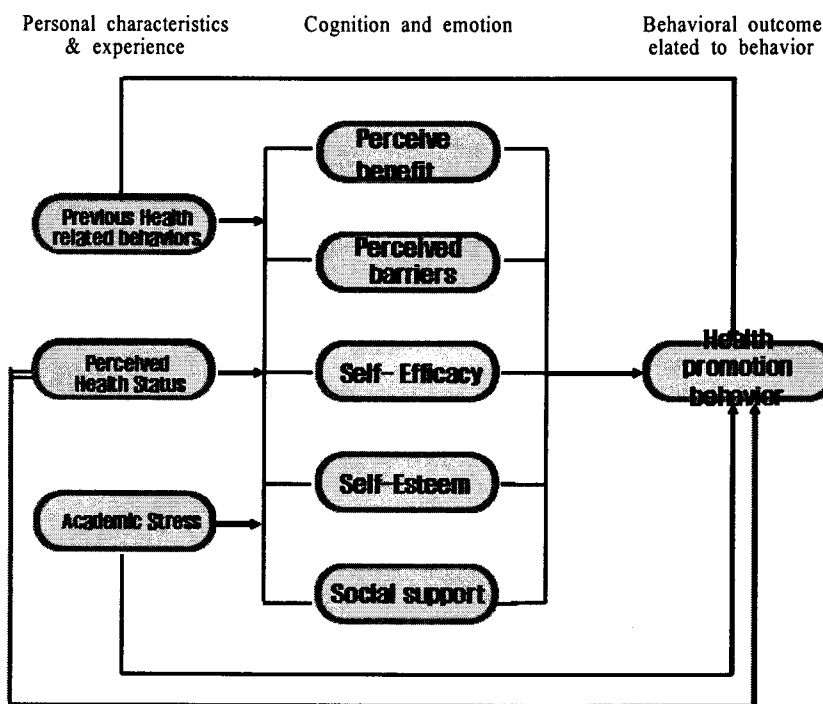
#### • 유익성 관련 가설

가설1. 과거 건강관련행위를 잘 할수록 유익성이 높을 것이다.( $\gamma_{11}$ )

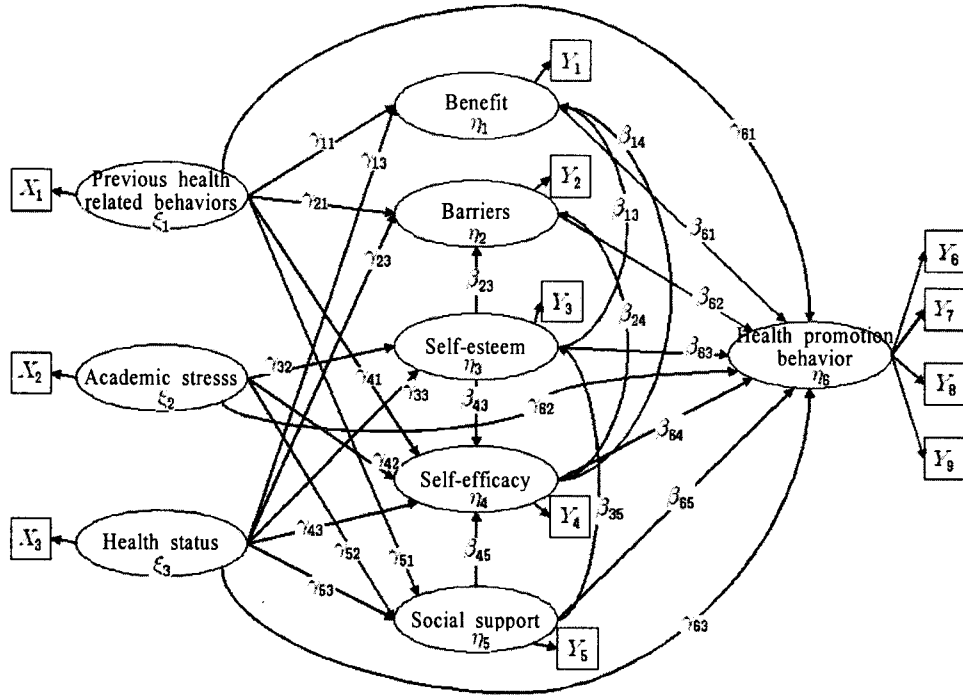
가설2. 건강상태가 좋을수록 유익성이 높을 것이다.( $\gamma_{13}$ )

가설3. 자아 존중감이 높을수록 유익성이 높을 것이다.( $\beta_{13}$ )

가설4. 자기 효능감이 높을수록 유익성이 높을 것이다.( $\beta_{14}$ )



<Figure 1> Conceptual framework



<Figure 2> Hypothetical model for the study

● 장애성 관련 가설

- 가설5. 과거 건강관련행위를 잘 할수록 장애성이 낮을 것이다.( $\gamma_{21}$ )
- 가설6. 건강상태가 좋을수록 장애성이 낮을 것이다.( $\gamma_{23}$ )
- 가설7. 자아 존중감이 높을수록 장애성이 낮을 것이다.( $\beta_{23}$ )
- 가설8. 자기 효능감이 높을수록 장애성이 낮을 것이다.( $\beta_{24}$ )

● 자기 효능감 관련 가설

- 가설9. 건강상태가 좋을수록 자기 효능감이 높을 것이다.( $\gamma_{43}$ )
- 가설10. 사회적 지지가 높을수록 자기 효능감이 높을 것이다.( $\beta_{45}$ )
- 가설11. 과거 건강관련행위를 잘 할수록 자기 효능감이 높을 것이다.( $\gamma_{41}$ )
- 가설12. 자아 존중감이 높을수록 자기 효능감이 높을 것이다.( $\beta_{43}$ )
- 가설13. 학업 스트레스가 높을수록 자기 효능감이 낮을 것이다.( $\gamma_{42}$ )

● 자아 존중감 관련 가설

- 가설14. 사회적 지지가 높을수록 자아 존중감이 높을 것이다.( $\beta_{35}$ )
- 가설15. 건강상태가 좋을수록 자아 존중감이 높을 것이다.( $\gamma_{43}$ )
- 가설16. 학업 스트레스가 높을수록 자아 존중감이 낮을 것이다.( $\gamma_{32}$ )

● 사회적 지지 관련 가설

- 가설17. 과거 건강관련행위를 잘 할수록 사회적 지지가 높을 것이다.( $\gamma_{51}$ )
- 가설18. 건강상태가 좋을수록 사회적 지지가 높을 것이다.( $\gamma_{53}$ )
- 가설19. 학업 스트레스가 낮을수록 사회적 지지가 높을 것이다.( $\gamma_{52}$ )

● 건강증진행위 관련 가설

- 가설20. 자아 존중감이 높을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\beta_{63}$ )
- 가설21. 장애성이 낮을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\beta_{62}$ )
- 가설22. 유익성이 높을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\beta_{61}$ )
- 가설23. 자기 효능감이 높을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\beta_{64}$ )
- 가설24. 건강상태가 좋을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\gamma_{63}$ )
- 가설25. 과거 건강관련행위를 잘 할수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\gamma_{61}$ )
- 가설26. 사회적 지지가 높을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\beta_{65}$ )
- 가설27. 학업 스트레스가 낮을수록 건강증진행위가 높을 것이다.( $\gamma_{62}$ )

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 횡단적 조사연구로 Pender(1996)의 건강증진모형과 건강증진행위의 영향요인에 관한 문헌고찰을 통해 학령기 아동의 건강증진행위를 설명, 예측하는 가설적 모형을 제시하고, 모형의 적합도와 모형에서 제시된 연구가설을 공변량 구조 분석을 통하여 검증하는 연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울, 경기도에 위치한 3개 초등학교로 본 연구 도구의 이해력을 고려하여 5, 6학년생으로 각 학년별 3학급씩 총 423명으로 하였다.

### 연구 도구

본 연구에 사용된 도구는 다음과 같으며 신뢰도 및 최종 문항수는 <Table 1> 과 같다.

#### ● 내생변수의 측정도구

##### • 건강증진행위

Kim, S. H.(2002)가 초등학교 아동을 대상으로 건강행위 측정을 위해 사용한 도구를 재수정 보완하였다. 건강증진행위는 하위개념인 개인위생 및 생활습관 14문항, 사고예방 8문항, 전염병 예방관리 7문항, 정신건강 10문항 등 총 39문항으로 구성되어 있으며, 5점 척도로 하여 점수가 높을수록 건강 증진행위 이행정도가 높은 것을 의미한다.

##### • 자아 존중감

Rosenberg(1965)가 개발한 자아 존중감 측정도구를 아동에 맞게 수정 보완하여 측정하였다. 이 도구는 10개 문항 5점 척도로 점수범위는 최소 10점에서 최고 50점으로 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것을 의미한다.

##### • 자기 효능감

Shere와 Maddux(1982)가 개발한 일반적 상황에서의 자기 효능감 척도를 사용하였다. 이 도구는 17개의 문항의 5점 척도로 점수가 높을수록 지각된 자기효능감이 높음을 의미한다.

##### • 유익성

Moon(1990)의 유익성 측정도구를 토대로 본 연구자가 수정한 유익성에 관한 도구로 11문항의 5점 척도이며, 점수가 높을수록 유익성이 높음을 의미한다.

##### • 장애성

Moon(1990)의 건강신념측정도구를 기초로 본 연구자가 수정하였는데, 10문항으로 구성된 5점 척도이며 점수가 높을수록 장애성이 높음을 의미한다.

##### • 사회적 지지

Seo(1988)의 대인관계지지척도(Interpersonal Support Evaluation List)를 기초로 가 수정한 도구를 본 연구자가 재수정 하였다. 이 도구는 총 18 문항의 5점 척도로 구성되어 점수가 높을수록 사회적 지지가 높은 것을 의미한다.

#### ● 외생변수의 측정도구

##### • 과거 건강관련 행위

과거 건강관련행위 도구는 Kim과 Lee(2006)의 학령기 아동을 대상으로 한 질적 연구를 통해 얻어진 결과를 토대로 개발하였으며 총 10문항 5점 척도로 점수가 높을수록 규칙적으로 6개월 이상 건강행위를 수행하고 있음을 의미한다.

##### • 학업 스트레스

Yu(2002)의 학업 스트레스도구를 수정 보완하여 사용하였다. 이 도구는 부모와 관련된 학업 스트레스를 검사할 수 있는 10개 문항, 교사와 관련된 학업 스트레스를 검사할 수 있는 10개 문항, 친구와 관련된 학업 스트레스를 검사할 수 있는 10개 문항의, 총 30문항의 5점 척도로 구성되어 점수가 높을수록 학업 스트레스가 높은 것을 의미한다.

##### • 건강상태

Speake, Cowart와 Pellet(1989)가 개발한 도구를 수정하여 측정된 것으로 총 2문항의 5점 척도로 점수 범위는 최저 2점에

<Table 1> Reliability & validity of instruments

variables	Category	No. of initial items	No. of final items	Cronbach's $\alpha$
Intrinsic V.	H promotion behavior	39	26	.803
	Self-efficacy	17	17	.864
	Self-esteem	10	8	.880
	Perceived benefit	11	9	.894
	Social support	18	18	.930
	Perceived barrier	10	6	.838
Extrinsic V.	Previous H. behavior	10	9	.694
	Academic stress	30	30	.926
	Health status	2	2	.851

서 최고 10점으로 점수가 높을수록 자신의 건강상태가 좋다고 지각하는 것을 의미한다.

### 자료수집 기간 및 방법

본 연구는 2006년 9월 22일부터 9월 30일까지 서울 및 경기 3개 초등학교 5, 6학년생을 대상으로 하였다. 자료수집방법은 구조화된 질문지를 사용하여 자기기입식으로 작성되었으며, 총 423명의 자료를 최종 분석 자료로 사용하였다.

### 자료처리 및 통계적 분석방법

- 대상자의 일반적 특성, 연구 변수에 대한 서술적 통계, 도구의 신뢰도 및 타당도 분석을 위해 SAS 프로그램을 이용하여 분석하였다.
- 기설모형의 공분산 구조 분석을 위해 Lisrel Windows Program을 사용하였다. 모델 추정에는 변수들 간의 관계 유형을 파악하기 위해 상관관계행렬로, 다른 변수들과의 교차비교 및 방법론의 가정을 만족시키고 인과관계를 확보하여 적합한 자료의 형태를 파악하기 위하여 공분산행렬을 구하였다. 모수추정은 최대우도법(Maximum Likelihood method)을 사용하고, 모형의 수정은 다중상관자승치(Squared Multiple Correlation: SMC), 표준화잔차(Standardized Residual), 수정지수(Modification Index), 고정지수(T-Value)를 구하였다. 가설적 모형이 자료에 적합한지 평가하기 위하여 적합도 검정은  $\chi^2$  통계량, 적합도 지수(GFI), 조정적합지수(AGFI), 원소간 평균자승 잔차(RMSR), 표준적합지수(NFI), 비표준적합지수(NNFI), 표준화잔차, Q-Q plot, Critical Number(CN)를 구하였다.

### 윤리적 고려

본 연구의 목적을 충분히 이해하고 자발적으로 협조할 것에 동의한 학생을 대상으로 하였다.

## 연구 결과

### 대상 아동의 제 특성

연구 대상자의 일반적 특성으로는 남학생이 211명(49.88%), 여학생이 212명(50.12%)으로 총 423명 이었으며, 학년은 5학년이 221명(52.25%), 6학년이 202명(47.75%)이었다. 가족의 형태는 핵가족이 369명(87.23%), 대가족이 54명(12.77%)이었으며, 입원경험이 있는 아동은 152명(35.93%), 없는 아동은 271

명(64.07%)이었다. 한편 가족 중 아픈 사람이 있다고 응답한 아동은 99명(23.4%)이었으며, 대부분의 324명(76.6%)이 없다고 하였다. 건강에 대한 정보의 습득은 텔레비전(78.72%), 부모님(44.21%), 학교(33.57%), 인터넷(29.08%), 병원(24.35%), 친구(8.75%)순으로 부모님이나 학교를 통해서 건강에 대한 정보를 얻는 것보다 대중매체로부터 얻는 것이 다소 많은 것으로 나타났다.

### 연구변수의 서술적 통계

외생변수 중 과거 건강관련행위는 5점 만점에 평점 3.63으로 가장 높았고, 학업스트레스와 지각된 건강상태는 5점 만점에 각각 2.15와 2.19로 나타났다. 내생변수에서는 본 연구의 중심개념인 건강증진행위는 3.93점으로 나타났는데 이를 하위영역별로 살펴보면 전염병 예방이 4.36으로 가장 높았고, 그 다음으로 정신건강 4.21, 개인위생 및 생활 습관 3.76, 사고예방이 3.51의 순으로 나타나 자신의 건강증진행위를 중간이상으로 지각하고 있음을 알 수 있었다. 장애성은 5점 중 2.13점으로 비교적 낮은 점수를 보인 반면, 유익성(4.11), 사회적 지지(3.90), 자아 존중감(3.68), 자기 효능감(3.48)이 모두 중간이상으로 비교적 높은 점수를 보였다. Shapiro-Wilks를 이용한 정규성 검정 결과 각 변수들은 다변량 정규성을 보였다.

### 타당도 검증

#### • 변수들에 대한 탐색적 요인분석

내생변수에 대한 요인분석결과, varimax 회전 이후 건강증진행위, 자아 존중감, 장애성, 유익성, 사회적 지지, 자기 효능감 요인 모두 각각의 설문 문항들이 하나의 요인으로 묶였다. 변수들 모두 각 요인의 고유값이 1 이상을 보였고, 전체 6개의 요인으로 설명할 수 있는 총 분산비는 66.5%로 설명력이 높은 것을 확인할 수 있었다. 외생변수에 대한 요인분석 결과 역시, 건강상태, 과거 건강관련행위, 학업 스트레스에 대한 각각의 변수들 모두 각 요인의 고유값이 1.0 이상인 것을 확인할 수 있었고, 전체 3개의 요인으로 설명할 수 있는 총 분산비는 62.5%로 나타나 외생변수에 대한 요인들 역시 설명력이 높은 것으로 나타났다.

#### • 변수에 대한 확정적 요인분석

추가적으로 이들 각 차원의 항목에 대한 단일 차원성 및 척도의 집중타당성을 검증하기 위해 확정적 요인분석을 실시하였다. 우선 적합도  $\chi^2$ ,  $\chi^2$ 의 p-값을 살펴보고 유의확률이 적합도를 기각하는지 여부를 보았다. 또 GFI(Goodness of Fitness Index;  $\geq .90$ ), AGFI(Adjusted Goodness of Fitness

Index;  $\geq .90$ ), RMR(Root Mean square Residual;  $\leq .05$ ), SRMR(Standardized Root Mean square Residual;  $\leq .05$ )도 확인하였다. 각 변수별 측정항목에 대한 확장적 요인분석 결과, 모두 적합도 평가기준을 만족시키는 것으로 나타났다<Table 2>.

**연구변수의 상관관계**

확장적 요인분석 결과 단일 차원성이 입증된 각 연구 항목의 변수들의 분포형태를 파악하고 이들 변수들이 서로 어느 정도 관계가 있는지를 파악하기 위해 상관관계 분석을 실시하였다.

본 연구에서 상관관계가 가장 높은 것은 건강증진행위의 하부영역인 정신건강과 사회적 지지( $r=.62$ )로 나타났고, 모든 변수들은 유의수준 .05 이하에서 상관성을 보였으며 각 변수간의 상관계수는 .90을 넘는 관계가 없어 변수들 간의 다중공선성의 가능성은 낮음을 알 수 있었다.

**가설적 모형 검증**

● 가설적 모형의 적합도 검증

가설적 모형이 자료에 적합하지 평가하기 위해 적합도 검증방법으로  $\chi^2$  통계량, 표준카이제곱값, 적합도 지수(GFI), 조정 적합지수(AGFI), 원소간 평균자승 잔차(RMSR), 표준 적합지수(NFI), 비표준 적합지수(NNFI), 표준화잔차, stem-leaf plot, Q-Q plot, Critical Number(CN)를 이용하였다. 본 연구에서 가설적 모형에 대한 적합지수들은 <Table 2>와 같다. 전반적인

로 본 연구의 가설적 모형이 비교적 잘 맞음을 보여주었으나 카이제곱값, 표준 카이제곱값, 조정적합지수, 표준화 잔차, Q-Q plot, CN 등의 적합지수를 볼 때 본 연구의 가설적 모형에 대한 수정이 필요한 것으로 판단된다<Table 3>.

● 가설적 모형의 모수 추정치

잠재변수에 대한 본 연구의 요인계수는  $\Lambda_y, \Lambda_x$ 가 모두 통계적으로 유의하므로 측정 변수가 잠재 변수를 잘 설명한다고 볼 수 있다. 자기 효능감에 직접적 영향을 준 변수는 과거 건강관련행위( $\gamma=.874, t=1.983$ )로, 과거 건강관련행위를 잘 할수록 자기 효능감이 높은 것으로 나타났다. 자아 존중감에 직접적인 변수는 학업 스트레스( $\gamma=-.501, t=-2.587$ )와 사회적 지지( $\gamma=2.377, t=2.501$ )로 학업 스트레스가 적고, 사회적 지지가 높을수록 자아 존중감이 높았다. 유익성의 직접 변수는 과거 건강관련행위( $\gamma=2.301, t=2.066$ ), 자기 효능감( $\gamma=.181, t=2.798$ ), 자아 존중감( $\gamma=.078, t=2.086$ )으로 과거 건강관련행위를 잘 할수록, 자기 효능감과 자아 존중감이 높을수록 유익성이 높은 것으로 나타났다. 장애성의 직접변수는 자기 효능감( $\gamma=-.264, t=-3.447$ )으로 자기 효능감이 높을수록 장애성이 낮았다. 건강증진행위에 직접적인 영향을 준 변수는 자아 존중감( $\gamma=1.066, t=3.992$ ), 유익성( $\gamma=.564, t=2.931$ ), 사회적 지지( $\gamma=5.042, t=4.793$ ), 장애성( $\gamma=-.129, t=-2.156$ )으로 나타났다. 즉, 자아 존중감, 유익성, 사회적 지지가 높을수록 장애성이 낮을수록 건강증진행위가 높았다<Table 4>.

● 가설검증

<Table 2> Confirmatory factor analysis of variables

Category	No. of initial items	No. of final items	$\chi^2$	p	GFI	AGFI	SRMR
H promotion behavior	39	26	124.32	.092	.967	.976	.049
Self-efficacy	17	17	103.49	.073	.969	.950	.048
Self-esteem	10	8	23.780	.123	.986	.970	.047
Perceived benefit	11	9	37.600	.084	.981	.968	.047
Social support	18	18	102.57	.107	.973	.980	.049
Perceived barrier	10	6	18.567	.056	.986	.971	.046
Previous H. behavior	10	9	34.387	.078	.982	.967	.041
Academic stress	30	30	126.35	.103	.971	.970	.048
Health status	2	2	3.122	.134	.989	.991	.049

<Table 3> Hypothetical model goodness of fit

GFI	$\chi^2(p\text{-value})$	df	GFI	AGFI	RMR	SRMR	
Hypothetical model	114.494(P=0.00)	29	.960	.893	.008	.034	
GFI	NFI	NNFI	PNFI	CFI	IFI	RFI	CN
Hypothetical model	.969	.946	.426	.976	.976	.929	183.772

\* GFI: Goodness of Fit Index ( .90)  
 \* RMR: Root Mean-Squared Residual( .05- .08)  
 \* NNFI: Non-Normed Fit Index( .90)  
 \* AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index( .90- 1.0)  
 \* NFI: Normed Fit Index( .90)

<Table 4> Population parameter, t-value, and SMC of hypothetical structure of model

Intrinsic V.(effect)	Extrinsic V.(cause)	Population parameter (standard error)		Standardized path coefficient	t-value	SMC
Self-efficacy	Previous HB	.874	(.435)	.356	1.983*	.574
	Stress	-.515	(.485)	-.463	-1.063	
	Health status	.411	(.555)	.204	.740	
	Self-esteem	.356	(.748)	.494	.476	
	Social support	1.801	(2.511)	.954	.717	
Self-esteem	Stress	-.501	(.198)	-.324	-2.587**	.750
	Health status	.421	(.550)	.151	.765	
	Social support	2.377	(.951)	.907	2.501*	
P. Benefit	Previous HB	2.301	(1.114)	.895	2.066*	.555
	Health status	.579	(1.100)	.345	.527	
	Self-efficacy	.181	(.065)	.218	2.798**	
	Self-esteem	.078	(.031)	.130	2.086*	
Social support	Previous HB	.786	(.469)	.604	1.675	.317
	Stress	-.113	(.067)	-.192	-1.687	
	Health status	.255	(.464)	.239	.550	
P. Barrier	Previous HB	-.842	(.540)	-.284	-1.560	.127
	Health status	-.314	(.541)	-.129	-.581	
	Self-efficacy	-.264	(.076)	-.218	-3.447**	
	Self-esteem	-.011	(.048)	-.012	-.219	
HPB	Previous HB	.709	(1.859)	.153	.381	.571
	Stress	-1.011	(2.235)	-.471	-.452	
	Health status	1.045	(1.569)	.271	.666	
	Self-efficacy	.016	(1.801)	.008	.009	
	Self-esteem	1.066	(.267)	.769	3.992**	
	P. Benefit	.564	(.192)	.244	2.931**	
	Social support	5.042	(1.052)	1.387	4.793**	
	P. barrier	-.129	(.060)	-.081	-2.156*	

\* |T| > 1.96

\*\* |T| > 2.58

SMC : Squared Multiple Correlations

<Table 5> Direct, Indirect, and total effects of hypothetical model(effect coefficient)

Effect V.	Causal V	Direct effect		Indirect effect		Total effect	
		E.Coeff.	t-value	E.Coeff.	t-value	E.Coeff.	t-value
Self-efficacy	Prev. HB	.874	1.983*	.751	2.182*	1.625	4.165**
	Stress	-.515	-1.063	.287	.582	-.228	-.481
	H. status	.411	.740	-.393	-.787	.018	-.047
	Self-esteem	.356	.476			.356	.476
	Social support	1.801	-.717	.846	.403	2.647	-.314
Self-esteem	Prev. HB			1.368	2.545*	1.368	2.545**
	Stress	-.501	-2.587**	-.269	-1.326	-0.770	-3.913**
	H status	.421	.765	.606	.640	1.027	1.405
	Social support	2.377	2.501*			2.377	2.501*
P. benefit	Prev. HB	2.301	2.066*	.149	1.168	2.450	3.129**
	Stress			-.023	-1.184	-.023	-1.184
	H status	.579	.527	.018	.299	.597	.826
	Self-efficacy	.181	2.798**			.181	2.798**
	Self-esteem	.078	2.086*	.065	.462	.143	2.548*
	Social support			.013	.100	.013	.100
Social support	Prev. HB	.786	1.675			.786	1.675
	Stress	-.113	-1.687			-.113	-1.687
	H status	.255	.550			.255	.550
P. barrier	Prev. HB	-.842	-1.560	-.409	-2.567*	-1.251	-4.127**
	Stress			.058	2.322*	.058	2.322*
	H status	-.314	-.581	-.007	-.082	-.321	-.663



<Table 5> Direct, Indirect, and total effects of hypothetical model(effect coefficient)(continued)

Effect V.	Causal V	Direct effect		Indirect effect		Total effect	
		E.Coeff.	t-value	E.Coeff.	t-value	E.Coeff.	t-value
P. barrier	Prev. HB	-.842	-1.560	-.409	-2.567*	-1.251	-4.127**
	Stress			.058	2.322*	.058	2.322*
	H status	-.314	-.581	-.007	-.082	-.321	-.663
	Self-efficacy	-.264	-3.447**			-.264	-3.447**
	Self-esteem	-.011	-.219	-.094	-.473	-.105	-.692
	Social support			.227	1.401	.227	1.401
HPB	Prev. HB	.709	.381	3.276	1.429	3.985	1.810
	Stress	-1.011	-.452	.794	.353	-.217	-.099
	H status	1.045	.666	-1.444	-.738	-.399	-.072
	Self-efficacy	.016	.009	.136	2.215*	.152	2.224*
	Self-esteem	1.066	3.992**	.100	.188	1.166	4.180**
	P. benefit	.564	2.931**			.564	2.931**
	Social support	5.042	4.793**	2.496	.277	7.538	5.298**
	P. barrier	-.129	-2.156*			-.129	-2.156*

\* |T| > 1.96

\*\* |T| > 2.58

가설적 모형에서 예측변수가 내생변수에 미치는 직접효과, 간접효과 및 총효과는 다음과 같다. 또한 가설적 모형에 제시된 총 27개 가설에 대한 본 연구의 가설 검증결과는 다음과 같다<Table 5>.

• 유익성 관련 가설

가설1은 직접효과( $\gamma_{11}=2.301, t=2.066$ )와 총효과( $\gamma_{11}=2.450, t=3.129$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었다. 한편, 가설2는 직접효과( $\gamma_{13}=.579, t=.527$ ), 간접효과( $\gamma_{13}=.018, t=.299$ ), 총효과( $\gamma_{13}=.597, t=.826$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다. 가설3과 가설4는 각각 직접효과( $\beta_{13}=.078, t=2.086$ )와 총효과( $\beta_{13}=.143, t=2.548$ ), 직접효과( $\beta_{14}=.181, t=2.798$ )와 총효과( $\beta_{14}=.181, t=2.798$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었다.

• 장애성 관련 가설

가설5는 직접효과( $\gamma_{21}=-.842, t=-1.560$ )가 유의하지 않아 연구 가설은 기각되었으나, 간접효과( $\gamma_{21}=-.409, t=-2.567$ )와 총효과( $\gamma_{21}=-1.251, t=-4.127$ )는 유의하게 나타났다. 가설6은 직접효과( $\gamma_{23}=-.314, t=-.581$ ), 간접효과( $\gamma_{23}=-.007, t=-.082$ ), 총효과( $\gamma_{23}=-.321, t=-.663$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다. 가설7 역시 직접효과( $\beta_{23}=-.011, t=-.219$ ), 간접효과( $\beta_{23}=-.094, t=-.473$ ), 총효과( $\beta_{23}=-.105, t=-.692$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다. 가설8은 직접효과( $\beta_{24}=-.264, t=-3.447$ )와 총효과( $\beta_{24}=-.264, t=-3.447$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었다.

• 자기 효능감 관련 가설

가설9의 직접효과( $\gamma_{43}=4.11, t=.740$ ), 간접효과( $\gamma_{43}=-.393, t=-.787$ ), 총효과( $\gamma_{43}=.018, t=-.047$ )와 가설10의 직접효과( $\beta_{45}=1.801, t=-.717$ ), 간접효과( $\beta_{45}=.846, t=4.03$ ), 총효과( $\beta_{45}=2.647, t=-.314$ )는 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다. 가설11은 직접효과( $\gamma_{41}=.874, t=1.983$ ), 간접효과( $\gamma_{41}=.751, t=2.182$ ), 총효과( $\gamma_{41}=1.625, t=4.165$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었다. 반

면, 가설12의 직접효과( $\beta_{43}=.356, t=.476$ )와 총효과( $\beta_{43}=.356, t=.476$ ), 가설 13의 직접효과( $\gamma_{42}=-.515, t=-1.063$ ), 간접효과( $\gamma_{42}=.287, t=.582$ ), 총효과( $\gamma_{42}=-.228, t=-.481$ )가 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다.

• 자아 존중감 관련 가설

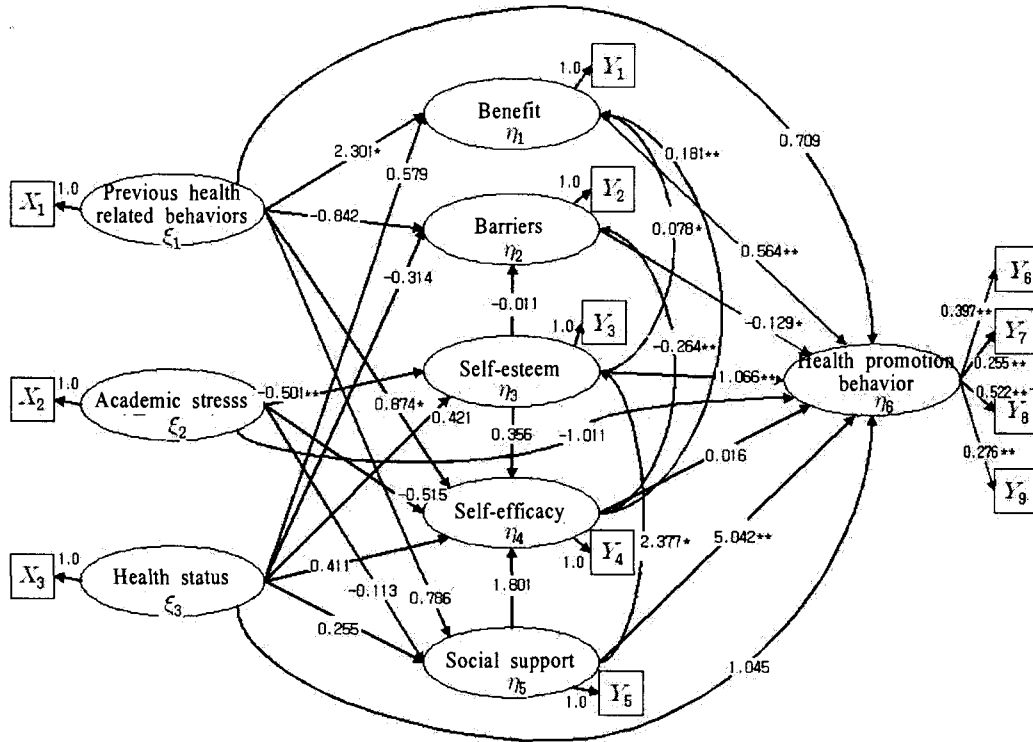
가설14는 직접효과( $\beta_{35}=2.377, t=2.501$ )와 총효과( $\beta_{35}=2.377, t=2.501$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었으며, 가설15는 직접효과( $\gamma_{33}=.421, t=.765$ ), 간접효과( $\gamma_{33}=.606, t=.640$ ), 총효과( $\gamma_{33}=1.027, t=1.405$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다. 가설16은 직접효과( $\gamma_{32}=-.501, t=-2.587$ )와 총효과( $\gamma_{32}=-.770, t=-3.913$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었다.

• 사회적 지지 관련 가설

가설17의 직접효과( $\gamma_{51}=.786, t=1.675$ )와 총효과( $\gamma_{51}=.786, t=1.675$ ), 가설18의 직접효과( $\gamma_{33}=.255, t=.550$ )와 총효과( $\gamma_{33}=.255, t=.550$ ), 가설19의 직접효과( $\gamma_{52}=-.113, t=-1.687$ )와 총효과( $\gamma_{52}=-.113, t=-1.687$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다.

• 건강증진행위 관련 가설

가설20, 가설 21, 가설22는 각각 직접효과( $\beta_{63}=1.066, t=3.992$ )와 총효과( $\beta_{63}=1.166, t=4.180$ ), 직접효과( $\beta_{62}=-.129, t=-2.156$ )와 총효과( $\beta_{62}=-.129, t=-2.156$ ), 직접효과( $\beta_{61}=.564, t=2.931$ )와 총효과( $\beta_{61}=.564, t=2.931$ ) 모두 통계적으로 유의하여 지지되었다. 한편, 가설23은 직접효과( $\beta_{64}=.016, t=.009$ )가 유의하지 않아 연구가설은 기각되었으나, 간접효과( $\beta_{64}=.136, t=2.215$ )와 총효과( $\beta_{64}=.152, t=2.224$ )는 유의하게 나타났다. 그러나, 가설24의 직접효과( $\gamma_{63}=1.045, t=.666$ ), 간접효과( $\gamma_{63}=-1.444, t=-.738$ ), 총효과( $\gamma_{63}=-.399, t=-.072$ )와 가설25의 직접효과( $\gamma_{61}=.709, t=.381$ ), 간접효과( $\gamma_{61}=3.276, t=1.429$ ), 총효과( $\gamma_{61}=3.985, t=1.810$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다. 가설26은 직접효과( $\beta_{65}=5.042, t=4.793$ )와 총효과( $\beta_{65}=7.538, t=5.298$ ) 모두 유의하여



<Figure 3> Path diagram for hypothetical model

지지되었으며, 가설27은 직접효과( $\gamma_{62}=-1.011$ ,  $t=-.452$ ), 간접효과( $\gamma_{62}=.794$ ,  $t=.353$ ), 총효과( $\gamma_{62}=-.217$ ,  $t=-.099$ ) 모두 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다.

총 27개의 가설 중 11개의 가설이 지지되었고, 15개의 효과가 통계적으로 유의하였다<Figure 3>.

## 논 의

### 학령기 아동의 건강증진행위 영향 요인

본 연구에서 학령기 아동의 건강증진행위의 수행정도를 영역별로 살펴보면 전염병 예방관리에 대한 이행율이 가장 높았으며 개인위생 및 생활습관이 다른 영역에 비해 비교적 이행율이 낮은 것으로 나타났다. 이는 학교의 건강교육이 전염병 예방을 중점적으로 행해지고 있는 것과 관련이 있다고 사료된다. 또한 학령기 아동이 학원 등 과외 활동이 급증하고 있는 요즘 소홀히 할 수 있는 개인위생 및 일상 생활습관에 대한 중요성과 정신 건강이 강조되어야 하며 이를 포함한 건강교육이 가정이나 학교에서 이루어지도록 지속적인 지도가 필요하다고 본다.

본 연구에서 학령기 아동의 건강증진행위의 예측변수에서 과거 건강관련행위, 학업스트레스, 건강상태, 자기 효능감을 제외한 나머지 4개의 변수는 직접적인 효과가 통계적으로 유

의하여 그에 따른 가설이 지지되었다. 그 중 자기 효능감은 직접적인 효과는 유의하지 않았으나 간접 효과와 총효과가 유의하게 나타났다. 본 연구 결과에서 제시된 건강증진행위의 주요 예측 요인들은 대다수의 연구에서도 지지된 개념이어서 상대적으로 중요도를 확인할 수 있었다.

학령기 아동의 건강증진행위에 유의한 영향을 미치는 요인과 관련하여 외생, 내생변수에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

과거 건강관련행위는 자기효능감과, 유익성에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 대부분의 연구들에서 과거 건강관련행위가 다른 변수에 영향을 준다고 보고되는 것과 일치한다 (Martinelli, 1999; Kim, 2000; Seo, 2001; Lee, 2002).

Seo(2001)의 연구에서도 과거 건강관련행위가 건강증진행위를 설명하는 직접적인 효과는 없으나 행위관련 인지를 통해서 건강증진행위를 간접적으로 설명한다고 하였다. 이는 본 연구와 유사한 결과이며, 이들 연구 결과를 통해서 과거의 습관이나 경험이 현재의 행위에 직접적인 영향을 주기보다는 그 외의 다른 요인들에게 직접적으로 영향을 주어 최종 결과행위인 건강증진행위에 영향을 준다고 해석할 수 있다.

본 연구 결과를 포함하여 대다수의 연구에서도 과거 건강관련행위가 개인적 특성, 경험과 행위관련 인지, 감정을 통해 행위의도에 영향을 미친다는 Pender의 모형과 일치함을 보였다.

학업 스트레스는 자아 존중감에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

본 연구에서 아동들의 학업 스트레스 정도는 5점 만점에 평균 2.15점으로 보통 정도의 스트레스를 가진 것으로 나타났다. 최근 매스컴을 통한 보고에 의하면 아동들이 많은 과외 활동과 과중한 학업으로 인해 학업스트레스를 많이 받고 있다고 하였으나, 실제로 본 연구에서는 보통 보다 낮게 나타났다. 이는 초등학교 6학년 학생을 대상으로 한 Kim과 Lee(2006)의 연구에서는 학생들이 학원에 가지 않으면 오히려 불안하다고 하였으며, 또 학원을 가지 않으면 친구를 사귄 수 없다고 한 것과 어느 정도 일치한다고 볼 수 있다. 아동들이 이미 과중한 학업과 과외 활동에 익숙해져 이것들을 자신의 일상생활의 일부로 받아들이고 있음을 알 수 있었다. 아동을 대상으로 한 Park(2003)의 연구에서 스트레스가 높을수록 건강 증진행위정도가 낮은 것으로 나타났으며, 여대생의 건강증진생활양식과 스트레스에 대한 연구를 한 Park과 Kim(2000)의 연구와 중학생을 대상으로 한 Kim, B. J.(2002)의 연구결과 스트레스가 높을수록 건강행위실천이 감소하는 것으로 나타났다. Chang, Lee와 Park(2002)의 연구에 따르면 스트레스가 많을수록 평소 건강을 위해 운동을 실천하는 비율이 유의하게 낮고, 규칙적으로 아침식사를 먹는 경우가 적은 것으로 나타나 결국 건강증진행위 실천율이 낮아진다는 결과를 보였다. 본 연구 결과 중 학업 스트레스와 건강증진행위 간에 직간접적인 효과 분석은 국내 연구에서 거의 진행된 적이 없고 연구의 대부분이 상관관계나 영향 정도를 파악하는 정도였다. 따라서 본 연구에서 여러 변수들 간에 효과 분석 및 탐색적으로 시도한 경로가 유의한 것으로 나타난 것에 의의를 둘 수 있다.

건강상태는 건강증진행위와 다른 변수를 설명하는데 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 Park(1995)의 연구 결과와 일치한데, 이는 개인의 건강상태가 나빠졌다고 인식한 경우 더 악화되기 이전에 건강행위를 추구한 것으로 추측해 볼 수 있다. 이에 대해 Nicholas(1993)는 개인적인 건강상태가 건강행위의 선행조건으로 보기 보다는 건강행위의 결과로 보는 것이 타당할 수도 있다는 상호호혜적인 관계의 가능성을 제시하였다. 그러나 건강상태는 대다수의 연구에서 건강증진행위의 유의한 예측인자로 선행연구에서 제시되어 상반된 연구 결과가 나타나기도 하여 이러한 가능성에 대한 지속적인 연구가 요구된다고 하겠다.

본 연구에서 유의성은 과거 건강관련행위, 자기 효능감, 자아존중감, 건강증진행위를 설명하는데 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 유의성은 예상되는 이익을 가져다 줄 수 있

는 행위에 참여할 수 있도록 행동계획의 범위를 결정함으로써 간접적으로 행동을 동기화시키기도 하지만 직접적으로 동기화시키기도 한다. 또한 유의성은 질병 예방행위와 관련된 선행연구에서 주요 영향요인으로 확인되어 본 연구결과를 지지해 주고 있다(Lim, 1998; Paek, 2004). 본 연구 결과를 통해 아동에게 긍정적인 행위변화인 건강증진행위로 나타나는 유의성에 대한 교육이나 홍보가 필요한 것으로 사료된다.

본 연구에서 장애성은 자기 효능감과 건강증진행위를 설명하는데 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 건강증진모형에서 묘사된 장애성은 행동계획수립을 감소시켜 간접적으로 영향을 미치기도 하지만 행동의 걸림돌로 작용하여 직접적으로 건강증진행위에 영향을 미치기도 한다. Park 등(2001)의 연구에서는 장애성이 건강증진행위에 미치는 영향이 음의 효과, 즉 장애성이 낮을수록 건강증진행위를 잘 하는 것으로 나타내어 본 연구와 일치하였다.

따라서 아동에게 건강증진행위 중재 전략시 장애가 되는 요인을 파악하고 이를 감소시키는 방향으로 간호 중재를 계획하여야 할 것이다.

본 연구에서 자아 존중감은 학업스트레스, 사회적 지지, 건강증진행위를 설명하는데 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 선행연구에서 유의한 예측인자로 지지되었으며, 본 연구결과와도 일치하였다(Lee, 2002). Oh(1994)는 건강증진행위 모형의 예측력을 증진시키기 위해서는 자아 존중감 개념을 포함시킬 것을 제안하였고, 선행연구결과에서도 유의한 예측변수로 제시되어 본 연구의 가설적 모형에서도 이론변수로 채택되었다. Lim(1998)의 대학생의 건강증진행위에 관한 예측 모형에서 자아 존중감과 자기효능감은 상호간에 영향을 주는 것으로 나타났으나, 본 연구결과에서는 서로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 건강증진행위를 효과적으로 증진시킬 수 있는 전략으로 자아 존중감을 높일 수 있는 프로그램 개발이 필요한 것으로 사료된다.

자기 효능감이 과거 건강관련행위, 유의성, 장애성에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났으며, 건강증진행위를 설명하는데는 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 자기 효능감이 높을수록 건강증진행위에 직접적인 영향보다는 간접적으로 영향을 주어 실천정도가 높음을 의미한다. Bandura(1986)는 자기 효능감이 행위의 선택, 행위의 지속, 사고 유형과 감정반응에 영향을 미쳐 다양한 방법으로 인간의 심리, 사회적 기능에 영향을 미친다고 하였으며, 행위변화 특히 자기 관리가 요구되는 강력한 예측인자라고 하였다. 본 연구결과도 자기 효능감이 인간행동 변화의 주요한 결정인자로서 행위의

변화에 유의한 영향력이 있음을 뒷받침한다고 볼 수 있다. 이러한 연구결과를 토대로 간호중재 전략시 장애성을 감소시키거나 과거건강관련행위와 유익성을 증가시켜 자기 효능감을 효과적으로 높여줄 수 있는 프로그램 개발이 필요한 것으로 사료된다.

사회적 지지는 자아존중감과 건강증진행위를 설명 하는데 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 사회적 지지가 높을수록 건강증진행위의 실천정도가 높음을 의미하며, 이러한 결과는 사회적 지지가 긍정적인 건강실천을 위한 유의한 지표로서 건강증진행위에 직접적인 영향을 준다는 연구와 일치한다(Graydon, Ross, Webster, & Goldstein, 1995; Lee, 2002). 또한 여러 선행연구에서 유사한 개념으로 가족기능, 대인관계 영향 등으로 고려되었는데, 사회적 환경을 통합하는 능력이나 지침으로서 건강에 직접적이고 긍정적인 영향을 주는 선행요인으로 보는 측면과 생활사건에 따라 반응이나 해석을 조정하여 질병의 발생에 영향을 주는 중재변인으로 완충효과가 있다는 측면 모두가 지지되었다(Park, 1995; Lim, 1998). 또한 사회적 지지를 높이기 위해서는 자아존중감이 긍정적이 되도록 중재방안에 고려해야 함을 시사한다. Kim(2000)의 연구에서도 사회적 지지가 건강증진행위를 하는데 결정적 영향을 주는 것으로 보고되었다. 따라서 건강증진행위를 긍정적으로 변화시키는 사회적 지지는 가족과 친구, 선생님들에 의해 긍정적인 영향을 받으며, 우리나라의 사회, 문화적 특성상 아동에 있어 사회적 지지체제로 가족의 지지가 일차적 요인으로 작용함을 고려할 때 가족을 포함한 건강증진 프로그램 개발이 건강증진행위의 촉진효과를 높일 수 있으리라 사료된다.

일반적으로 학령기 아동은 불규칙한 식사습관, 과다한 학업과 과외활동 등으로 인한 운동부족, 영양불균형, 수면부족으로 상당한 건강위해요인에 노출되어 있다. 따라서 이들의 건강증진행위를 증진시킬 수 있는 다양한 중재프로그램의 개발이 필요하므로 본 연구에서 검증된 예측변수를 활용한다면 더욱 효과적인 중재프로그램들이 개발될 것으로 사료된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 학령기 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 선행요인을 확인하고 건강증진행위에 미치는 영향요인을 종합한 건강증진행위 가설모형을 검증하기 위하여 시도 되었다. 공변량 구조 분석을 통해 모형의 적합도를 분석하여 가설적 모형을 확정하였으며, 확정된 가설적 모형을 토대로 가설 검정을 하였다. 학령기 아동의 건강증진행위를 설명하는 예측변수로는 과거 건강관련행위, 학업 스트레스, 건강상태를 외생

변수로 설정하였고, 유익성, 장애성, 자아 존중감, 자기 효능감, 사회적 지지, 건강증진행위를 내생변수로 설정하였다.

이상의 변수들에 의해 구축된 가설적 모형을 검증하기 위한 자료수집 기간은 2006년 9월 22일부터 9월 30일까지 이루어졌고, 연구대상자는 편의추출로 서울, 경기도에 위치한 초등학교 3개교의 5, 6학년 학생으로 최종 분석에 이용된 대상자수는 총 423명이었다.

수집된 자료는 SAS프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성, 연구 변수에 대한 서술적 통계, 도구의 신뢰도 및 타당도 분석을 실시하였으며, Lisrel 8.13 프로그램을 이용하여 가설적 모형검정과 수정 모형을 검정하였고, 모수 추정은 전체 변수들 간에 정규분포를 보여 최대도우법(Maximum Likelihood method)을 사용하였다.

가설적 모형의 적합도 검정결과 적합지수가 비교적 적합하였으나 카이제곱값, 표준 카이제곱값, 조정 적합지수, 표준화 잔차, Q-Q plot, CN 값이 부적합하여 모형의 부분적 수정이 필요한 것으로 나타났다. 가설 검증 결과 자기효능감에 유의한 영향을 미치는 변수는 과거 건강관련행위였으며, 자아 존중감에는 학업 스트레스와 사회적 지지였다. 유익성에 유의한 영향을 미치는 변수는 과거 건강관련행위, 자기 효능감, 자아 존중감이었고, 장애성은 자기 효능감이었으며, 최종 행위 결과인 건강증진행위에 유의한 영향을 미치는 변수로는 자아 존중감, 유익성, 사회적 지지, 장애성이었고, 자기 효능감은 건강증진행위에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타나 총 27개의 가설경로 중 11개의 경로가 유의하였다. 가설모형에서 건강증진행위에 가장 많은 영향을 미치는 변수는 사회적 지지, 자아 존중감, 유익성 순으로 나타났으며, 변수들의 건강증진행위 설명력은 57%였다. 따라서 본 연구의 가설 모형 검증을 기초로 예측 모형을 개발한다면 학령기 아동의 건강증진을 위한 간호중재 방안을 계획하는데 중요한 기초자료가 될 것으로 사료되며, 쉽게 접근 가능하고 다양한 학령기 아동의 건강증진행위의 실천정도를 높이기 위한 건강증진프로그램의 개발과 적용, 건강교육과 같은 중재방안을 효과적으로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구 결과를 근거로 다음과 같이 제언 한다.

- 본 연구의 가설 모형 검증 결과 수정이 필요하므로 이를 기초로 건강증진행위 예측 모형 개발이 요구 된다.
- 가설적 모형과 실제 자료간의 적합도 검정을 통해 학령기 아동의 건강증진행위를 설명하고 예측하는 수정 모형을 제시한다.
- 학령기 아동의 건강증진행위에 유의한 영향을 주는 요인이 확인 되었으므로 이를 위한 구체적인 전략개발이 요구되며, 건강증진프로그램, 상담, 교육, 지지 등의 적용과 평가가 이루어 져야 할 것이다.

## References

- Bandura, A. (1986). Self-efficacy: Social foundations of thought & action, a social cognitive theory. Prentice-Hall, Inc.
- Bestard, S., & Courtenay, M. (1990). Focusing on wellness. *Canadian Nursing*, 86(12), 24-25.
- Chang, S. O., Lee, P. S., Park, E. Y. (2002). A study on the relationships among the influential variables on stage of change of exercise in the elderly. *J Korean Acad Nurs*, 32(5), 609-623.
- Graydon, J., Ross, M., Webster, P. M., & Goldstein, R. (1995). Predictors of functioning of patients with COPD. *Heart & Lung J Critical Care*, 24(5), 369-375.
- Johnson, J. L., Ratner, P. A., Bottorff, J. L., & Hayduk, L. A. (1993). An exploitation of pender's health promotion model using LISREL. *Nursing Research*, 42(3), 132-138.
- Kim, B. J. (2002). *Stress and practice of health behavior among middle school students*. Unpublished master's thesis, The Graduated School In Je University, Busan.
- Kim, K. J. (2000). *Prediction model for health promotion behaviors in middle-aged men*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Hanyang University, Seoul.
- Kim, S. H. (2002). *A study of the relation between the school-aged children's health promoting behavior and mothers' belief in health*. Unpublished master's thesis, The Graduated School Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, S. H., & Lee, J. H. (2006). The study of health concept and health behaviors in school children. *Korean Parent-Child Health J*, 9(1), 72-81.
- Lee, M. J. (2002). *Construction of health promotion behaviors model for industrial workers*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Chungang University, Seoul.
- Lim, M. Y. (1998). *Determinants of health promoting behavior of college students in korea*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Yonsei University, Seoul.
- Martinelli, A. M. (1999). An explanatory model of variables influencing health promotion behaviors in smoking and nonsmoking college students. *Public Health Nursing*, 16(9), 263-269.
- Moon, J. S. (1990). *A study on the development of measuring tool for health belief in adult*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Yonsei University, Seoul.
- Nicholas, P. K. (1993). Hardiness, self-care practices and perceived health status in older adults. *J Advanced Nursing*, 18(7), 1085-1094.
- Oh, B. J. (1994). *Model for health promoting behaviors and quality of life in people with stomach cancer*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Seoul National University, Seoul.
- Paek, Y. M. (2004). *Prediction model on health promotion behaviors in male office workers*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Ewha Womans University, Seoul.
- Park, E. S., Kim, S. I., Lee, P. S., Kim, S. Y., Lee, S. J., Park, Y. J., Ryu, H. S., Chang, S. O., & Han, K. S. (2001). A structural modal based on pender's model for quality of life of chronic gastric disease. *J Korean Acad Nurs*, 31(1), 107-125.
- Park, H. N., & Kim, M. J. (2000). Health promoting lifestyle, stress, and depression of the college female student. *J Korea Community Health Nurs Acad*, 14(2), 318-331.
- Park, J. S. (1995). *Model for health promoting behaviors in late-middle aged women*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Seoul National University, Seoul.
- Park, M. S. (2003). *Study on the stress, health perception, and health promotion behavior of the late school-aged children*. The Graduated School Ewha Womans University, Seoul.
- Pender, N. J. (1996). Health promotion in nursing practice. 3rd Edition, Appleton and Lange Stamford, Connecticut.
- Pender, N. J., Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Frank-Stromborg, M. (1990). Predicting health promoting lifestyles in the workplace. *Nursing Research*, 39(6), 326-332.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Seo, H. M. (2001). *Construction of health promoting behaviors model in elderly*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Seoul National University, Seoul.
- Seo, M. J. (1988). *Study on factors influencing the state of adaptation of the hamiplegic patients*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduated School Seoul National University, Seoul.
- Sherer, M., & Maddux, J. E. (1982). The self-efficacy scale: construction & validation. *Psychological Reports*, 51, 663-667.
- Smith, M. C. (1992). Nursing's unique focus on health promotion. *Nursing Science Quartely*, 5(2), 105-106.
- Speake, D. L., Cowart, M. E., & Pellet, K. (1989). Health perceptions and lifestyles of the elderly. *Research in Nursing & Health*, 12, 93-100.
- Yu, S. E. (2002). *The Effects of children's perceived academic stress and locus of control on the learning motivation*. Unpublished master's thesis, The Graduated School Catholic University of Daegu.
- [http://www.who.int/topics/health\\_promotion/en/](http://www.who.int/topics/health_promotion/en/)