

초기 청소년의 건강위험행위에 영향을 미치는 요인

유 재 순

충주대학교 간호학과 교수

Factors Influencing Health Risk Behaviors in Early Adolescents

Yoo, Jae-Soon

Professor, Department of Nursing, Chungju National University

Purpose: This study was to identify variables influencing health risk behaviors in adolescents on the basis of the PRECEDE model. **Methods:** Data were collected from 434 middle school students in Chungbuk Province for two weeks in July 2008. The instrument for this study was a self-reported questionnaire. The SPSS/WIN 12.0 program was used for data analysis, which included t-test, one way ANOVA, Scheffe's test, Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression analysis. **Results:** Adolescents' level of health risk behaviors (47.32 ± 7.98) was below medium. Physical inactivity (6.73 ± 2.23) and Internet addictive behavior (6.36 ± 2.11) were major health risk behaviors. The perceived level of school health education (30.74 ± 9.84) was low. Family function and general self efficacy explained 14.3% of variance in health risk behaviors. Family function was a major predictor of health risk behaviors ($R^2 = .108, p = .000$). However, the perceived level of school health education was not a significant predictor of health risk behaviors. **Conclusion:** For the prevention of health risk behaviors in adolescents, it is necessary that the family and the school collaborate with each other in educational strategies in order to strengthen influential factors such as family function and general self-efficacy.

Key Words : Adolescent, Health behaviors

I. 서 론

1. 연구의 필요성

신체적, 정신사회적으로 매우 중요한 발달과 성숙이 이루어지는 청소년기에 접어든 대다수 청소년들은 생리적·인지적·정서적 기능이 아직 미숙한 상태에서 직면한 현실적 문제와 발달적 과제 성취라는 중압감에 시달리면서 개인, 가정, 학교와의 상호작용에서 비롯된 여러 문제를 복합적으로 경험하게 된다. 이 과정에서 청소년들은 독립된 인격체로서 자신감이

없는 상태에서 다양한 부정적 정서를 경험하면서 음주, 흡연, 약물남용, 자살 시도, 폭력 등의 건강위험행위에 노출될 가능성이 크다.

2003년 미국에서 실시한 청소년 건강위험행위 감시체계 (Youth Risk Behavior Survey Surveillance)의 조사결과를 근거로 Grunbaum, Kann과 Kinchen(2004)은 미국 청소년들의 건강위험요인에 대한 노출 정도가 심각한 실정임을 보고하였다. 최근에 우리나라의 경우에도 건강위험행위를 하는 청소년의 수가 빠르게 증가되고 있을 뿐 아니라 이러한 행위의 시작 연령이 낮아지고 있다는 문제점이 제기된 바 있다(Cho, 2005).

주요어 : 청소년, 건강위험행위

* 이 논문은 2008년도 충주대학교 교내학술연구비의 지원을 받아 수행 한 연구임.

* The research was supported by a grant from the Academic Research Program of Chungju National University in 2008.

Address reprint requests to : Yoo, Jae-Soon, Department of Nursing, Chungju National University, 656 Daehak-ro, Jeungpyeong-eup, Jeungpyeong-gun, Chungbuk 368-701, Korea. Mobile : 82-19-462-5906, Fax: 82-43-820-5173, E-mail : jsyoo@cjnu.ac.kr

투고일 : 2009년 6월 9일 수정일 : 2009년 9월 10일 게재확정일 : 2009년 9월 14일

건강위험행위를 전혀 하지 않는 청소년은 소수에 불과하고 대다수의 청소년이 건강위험행위에 노출되고 있어(Byun & Lee, 2005), 건강위험행위는 일부 청소년에게 국한된 행위이기 보다는 청소년기에 보편적으로 나타나는 일반적인 건강문제라 할 수 있다(An & Tak, 2006). 성인기에 발병하는 여러 만성질환의 위험요인들은 상당 부분 청소년기의 잠재적 위험요인으로부터 기인되므로(Ewha Womans University & Management Center for Health Promotion, 2005), 청소년기에 시작된 건강위험행위는 청소년의 신체적, 정서적 건강문제를 유발시킬 뿐만 아니라, 성인기 이후의 개인의 평생 건강을 좌우하는 주요 요인이다.

그동안 국내의 많은 연구자들이 꾸준히 건강위험행위에 대한 연구를 수행해왔다. 우선 정부차원에서의 연구 현황을 보면, 1998년부터 국민건강영양조사(보건역시 행태조사 II)를 실시함으로써 10~19세 연령층의 흡연, 음주, 체중조절, 수면, 스트레스, 자살, 사고, 폭력 등 건강위험행위 실태를 파악하고 있지만 이는 원래 건강위험행위 요인을 관찰하기 위한 조사가 아니다. 또한 2005년부터 질병관리본부가 온라인으로 청소년의 주요 건강행태 현황을 조사하여 청소년의 건강행태 보건지표를 산출하고 있으며, 건강위험행위에 대한 선행연구가 있으나 대부분이 건강위험행위의 실태를 조사한 연구(Byun & Lee, 2005; Cho, 2005; Han, 2001; Park, Park, & Hong, 2007)이다. 중·고등학생의 건강위험행위 관련 요인을 규명한 연구(An & Tak, 2006; Kim, Yang, Choi, Kim, & Koh, 2005; Son, 2004), 건강행위 관련 요인을 규명한 연구(Kim, 2003; Kim, Han, Kwon, & Lee, 2001; Lee, Lee, Suh, & Han, 2005)가 있으나, 초기 청소년기에 속한 중학생의 건강위험행위에 영향을 미치는 여러 요인들을 다각적인 측면에서 파악한 연구는 미흡한 실정이다.

Green과 Kreuter(1991)는 PRECEDE 모형을 통해 건강과 건강관련 행위에 영향을 미치는 여러 요인들을 사정하는 데 필요한 다각적이고 폭넓은 접근법을 제시하고 있다. PRECEDE 모형은 사회적 진단, 역학적 진단, 행위적 진단, 교육적 진단 등을 통해 보건교육을 효과적으로 운영하는 전략을 제시하고 있다. 특히 교육적 진단은 건강행위를 변화시키기 위해서는 어떤 교육전략이 필요할 지를 결정하기 위해서 건강행위에 영향을 미치는 소인성 요인, 강화 요인, 촉진 요인 등을 사정하는 단계로 이 과정을 통해 교육적 진단의 세 요인 중에서 어느 요인이 건강행위에 주요 영향을 미치는 지를 결정하게 된다(Yoo, 1997).

PRECEDE 모형은 국내·외에서 유아부터 성인 대상에 이르기까지 건강행위 관련 요인을 진단(Polcyn, Price, Jurs, &

Roberts 1991)하거나 건강증진 프로그램 개발을 위한 기초자료를 사정하기 위한 연구(Yun, Park, Park, Park, & Kim, 2002; Lee, Kim, Yeo, & Park, 2002)부터 건강증진 프로그램 평가를 위한 연구((Altender, Price, Teljonhann, Didion, & Locher, 1992)에 이르기까지 다양하게 적용되어 왔다. PRECEDE 모형의 진단 단계별 적용 수준 또한 사회적·역학적·행위적·교육적 진단 단계를 모두 적용한 연구(Yun et al., 2002; Lee et al., 2002)부터 행위적·교육적·행정적 진단 단계를 적용하였거나(Lee et al., 2005), 교육적 진단 단계만을 적용한 연구(Polcyn et al., 1991; Altender et al., 1992; Park & Lee, 2005)까지 매우 다양하다.

이에 본 연구에서는 PRECEDE 모형을 근간으로 하여 초기 청소년인 중학생의 건강위험행위와 관련 있는 교육적 진단 요인들을 사정함으로써 건강위험행위에 영향을 미치는 주요 변수를 파악하고자 한다. 본 연구는 초기 청소년의 건강위험행위 예방을 위한 효과적인 접근 방안을 마련하는데 유용한 근거 자료로 활용될 뿐 아니라 학교에서의 보건교육 프로그램의 개발 및 운영 결과를 극대화시킬 수 있는 방안을 제시할 수 있을 것이다.

2. 연구목적

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 초기 청소년의 일반적 특성에 따른 건강위험행위 수준을 파악한다.
- 초기 청소년의 건강위험행위 수준과 관련 있는 교육적 진단 요인을 사정한다.
- 초기 청소년의 건강위험행위에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

3. 연구의 제한점

충청북도 C지역의 일부 중학교를 연구대상으로 편의표출하였기 때문에 연구결과를 전체 집단에 일반화하는데 한계가 있다.

II. 연구방법

1. 연구의 개념틀

본 연구는 초기 청소년의 건강위험행위 수준과 관련된 교육

적 요인을 사정하기 위하여 PRECEDE 모형을 적용하여 연구의 개념 틀을 Figure 1과 같이 구성하였다. 선행연구에 근거하여 PRECEDE 모형의 행위적 진단과 교육적 진단변수를 다음과 같이 선정하였다.

행위적 진단은 건강문제와 관련된 습관, 행위 및 생활양식을 사정하는 단계이며, 본 연구에서는 10개의 하위 영역으로 구성된 건강위험행위 수준을 행위적 진단변수로 선정하였다.

교육적 진단은 건강행위에 영향을 미치는 요인에 대한 교육 내용을 설정하기 위한 진단으로서, 건강행위 실천의 합리성이나 동기를 제공해주는 소인성 요인과 행위가 가능하도록 도와주는 강화 요인 및 촉진 요인을 사정하는 것이다.

소인성 요인 중 자기효능은 여러 연구결과를 통해 건강행위 실천의 영향변수로 보고 된 바 있다(Kim, 2003; Kim et al., 2001). 본 연구에서는 건강위험행위 수준의 소인성 요인으로 일반적 자기효능을 사정하였다.

촉진 요인 중 학생들이 이용가능하고 접근가능한 자원은 학교보건교육 자원이다. 선행연구(Yoo, 1997)에 의하면 학교보건교육의 학습수준에 따라 건강행위에 차이가 있었으며, 본 연구에서는 10개 하위 영역으로 구성된 건강위험행위를 예방하기 위한 학교보건교육의 학습수준을 촉진 요인으로 선정하였다.

강화 요인으로 가족기능이 건강행위와 관련이 있는 것으로 보고 된 바 있다(Kim, 2003; Kim et al., 2005). 본 연구에서는 강화 요인으로 가족기능 수준을 사정하였다.

2. 연구설계

본 연구는 초기 청소년의 건강위험행위의 수준을 파악하고

이에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

3. 연구대상 및 자료수집

2008년 7월 8부터 7월 18일까지 충북 C지역의 중학교 중에서 보건교사가 있으며 연구자가 접근 가능한 2개 중학교의 학생을 연구대상자로 편의 표출하였다. 연구대상 학교의 보건교사가 연구의 목적을 충분히 설명한 후에 연구참여에 동의한 자를 대상으로 각 학급 교실에서 구조화된 자가 보고형 질문지를 배부하고 수집하였다. 질문지 작성 시에 무기명으로 조사하였으며, 개인의 정보에 대한 비밀을 철저히 지켜 유지를 약속하였다.

4. 연구도구

구조화된 자가 보고형 질문지를 사용하였으며 질문지의 내용은 대상자의 일반적 특성과 연구변수를 측정하는 내용으로 구성되었다.

1) 행위적 진단도구

- 건강위험행위 수준 척도

건강위험행위 수준을 측정하는 도구를 구성하고 있는 하위 영역의 문항 수가 다를 경우에, 하위 영역별 측정값의 결과를 상호 비교하는데 어려움이 있다. 본 연구에서는 이러한 문제점을 줄이고, 선행연구(Son, 2004)에서 사용한 건강위험행위 수준 측정도구에 포함되지 않은 인터넷 중독 영역을 보완하기 위

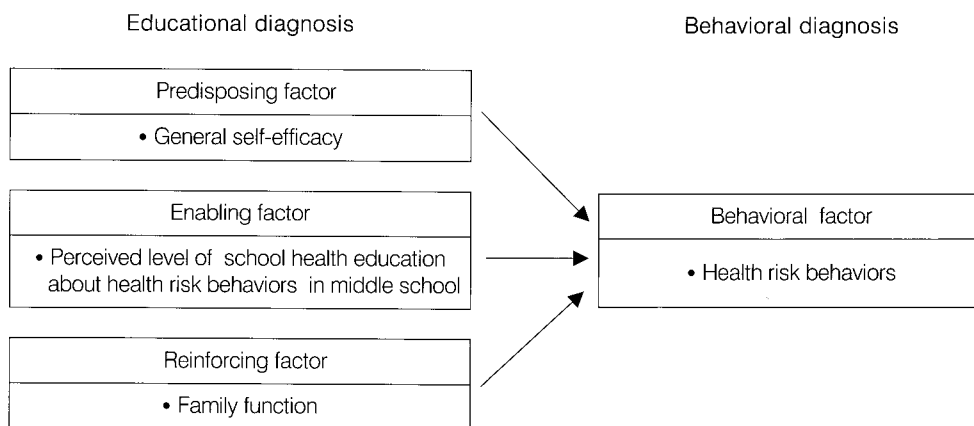


Figure 1. The conceptual framework of this study.

해 선행연구에서 사용한 측정도구를 다음과 같이 수정 보완 하였다. Son(2004)의 건강위험행위 수준 측정도구(9개 하위 영역, 62 문항)와 Korea Agency Digital Opportunity & Promotion(2003)에서 개발한 인터넷 K 척도(40 문항)를 사용하여 중학생 30명(각 학년별 남·여학생 5명씩)을 대상으로 사전 조사를 하였다. 사전조사 자료를 분석하여 각 하위 영역별로 건강위험행위 수준이 높게 나온 문항 3 개씩을 선정하여, 건강위험행위의 수준을 10개 하위 영역(흡연, 음주, 자살, 약물 사용, 폭력, 안전 위험, 식습관 행동, 체중감소, 부족한 신체 활동, 인터넷 중독)으로 구성하였다. 하위 영역 중 안전 위험 행위 영역은 ‘도로나 거리 중앙에서 자전거를 타거나 노는 행위’, ‘운동장에서 과격하게 운동하거나 심하게 장난치는 행위’, ‘신호를 지키지 않고 길을 건너가거나 횡단보도를 건너는 행위’로 구성되었다. 4점 척도 총 30문항이며, 최저 30점부터 최대 120점까지 측정되며 점수가 높을수록 건강위험행위의 수준이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었다.

2) 교육적 진단도구

- 소인성 요인 진단척도

일반적 자기효능: Sherer와 Maddux(1982)의 일반적 자기효능 척도를 본 연구자가 번안하여 수정 보완하였으며, 총 17 문항, 4점 척도로 구성되었다. 최저 17점 최대 68점의 범위로 측정하며 점수가 높을수록 일반적 자기효능 수준이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .92$ 였다.

- 촉진 요인 진단척도

지각된 학교보건교육 학습수준: 본 연구에서 측정한 10개 하위 영역별 건강위험행위를 예방하기 위한 보건교육을 중학교에서 어느 정도 받았다고 지각하는지를 측정하는 도구를 사용하였다. 본 연구자가 이 도구를 개발하였으며, 간호학 교수 2인과 보건교사 2인으로부터 내용 타당도 검증을 받았으며 총 10 문항, 5점 척도로 구성되었다. 최저 10점부터 최대 50점의 범위로 측정되며, 점수가 높을수록 건강위험행위 예방에 대한 지각된 학교보건교육의 학습수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .92$ 였다.

- 강화 요인 진단척도

가족기능: Yoo(1990)가 개발한 가족기능 측정도구를 Park(1997)의 연구에서 건강에 관련된 문항만으로 수정한 척도

(Kim M. S., 2003에서 인용됨)로 Kim(2003)이 사용한 도구를 사용하였다. 총 10문항 4점 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 가족기능의 순 기능 수준이 높음을 의미한다. 선행연구에서 Cronbach's $\alpha = .85$, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 사용하여 통계분석을 실시하였다. 대상자의 일반적 특성과 연구변수 측정값의 차이를 분석하기 위해 t-test, one-way ANOVA를 이용하였으며, Scheffé's test를 이용하여 사후검정을 하였다. 건강위험행위의 하위 영역 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 계산하였으며, 건강위험행위에 영향을 미치는 변수를 분석하기 위해 stepwise multiple regression을 이용하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 남학생이 220명(50.7%), 여학생이 214명(49.3%)이었으며, 3학년 152명(35.0%), 1, 2학년이 각각 141명씩(32.5%)이었다. 가정의 경제 수준을 중간 계층인 것으로 응답한 학생이 259명(57.0%), 부모 모두와 함께 살고 있는 학생이 386명(88.8%), 학업 성적이 중위권인 학생이 132명(30.0%)이었다.

2. PRECEDE 모형의 행위적, 교육적 진단 결과

1) 행위적 진단 : 건강위험행위 수준

(1) 건강위험행위 수준

건강위험행위 수준의 총 평점은 47.32 ± 7.98 점으로 도구의 중간 값(75점)보다 상당히 낮았으며, 이를 100점 기준으로 환산하면 39.43점에 해당된다. 청소년 가정의 경제 수준과 부모 동거 여부 및 학업 성적에 따라 건강위험행위에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 1). 가정의 경제 수준이 하위 계층인 청소년의 건강위험행위의 수준이 54.91 ± 12.53 점으로 가장 높았으며($F = 4.019, p = .003$), 한 부모 가정의 청소년의 건강위험행위 수준은 50.16 ± 8.23 점으로 양부모와 함께 살고 있는 청소년 보다 유의하게 높았다($t = 2.542, p = .011$). 또한 학업

Table 1. The Level of Health Risk Behaviors by General Characteristics

(N = 434)

| Characteristics | Categories | n (%) | Health risk behaviors | |
|----------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | | | M ± SD | t or F (p) |
| Gender | Male | 220 (50.7) | 46.78 ± 6.97 | -1.412 (.159) |
| | Female | 214 (49.3) | 47.86 ± 8.85 | |
| Grade | 1st | 141 (32.5) | 47.23 ± 8.49 | 0.493 (.612) |
| | 2nd | 141 (32.5) | 46.87 ± 7.47 | |
| | 3rd | 152 (35.0) | 47.79 ± 7.97 | |
| Economic status | High ^a | 17 (3.9) | 44.82 ± 5.89 | 4.019 (.003)** a, b, c < e |
| | Moderate-high ^b | 108 (24.0) | 46.48 ± 7.00 | |
| | Moderate ^c | 249 (57.0) | 47.26 ± 8.02 | |
| | Moderate-low ^d | 47 (10.0) | 49.20 ± 8.37 | |
| | Low ^e | 13 (3.0) | 54.91 ± 12.53 | |
| Lives with | Both parents | 386 (88.0) | 46.98 ± 7.88 | 2.542 (.011)* |
| | One parent | 48 (11.6) | 50.16 ± 8.23 | |
| Academic achievement | High ^a | 58 (13.0) | 45.79 ± 7.64 | 5.806 (.000)** a, b, c, d < e |
| | Moderate-high ^b | 98 (22.0) | 47.05 ± 7.33 | |
| | Moderate ^c | 132 (30.0) | 46.11 ± 7.18 | |
| | Moderate-low ^d | 97 (22.0) | 47.74 ± 8.56 | |
| | Low ^e | 47 (11.3) | 52.13 ± 9.13 | |
| Total | | 434 (100.0) | 47.32 ± 7.98 | |

Scheffe's test.

*p < .05; **p < .01.

성적이 하위권에 속한 청소년의 건강위험행위 수준이 52.13 ± 9.13점으로 가장 높은 것으로 나타났다(F=5.806, p=.000). 건강위험행위를 구성하고 있는 10개의 하위 영역별 건강위험행위 수준을 분석한 결과, 신체활동 부족(6.73 ± 2.23점), 인터넷 중독 행위(6.36 ± 2.11점), 불규칙한 식습관(6.26 ± 1.88점)순으로 높았다(Table 2).

Table 2. The Mean of the Subscale of Health Risk Behaviors

| Subscale | M ± SD | Range |
|------------------------------------|--------------|----------|
| Physical inactivity | 6.73 ± 2.23 | 3 ~ 12 |
| Internet use behavior | 6.36 ± 2.11 | 3 ~ 12 |
| Irregular eating habit behavior | 6.26 ± 1.88 | 3 ~ 12 |
| Safety risk behavior | 5.56 ± 1.16 | 3 ~ 12 |
| Suicide attempt behavior | 4.46 ± 1.63 | 3 ~ 12 |
| Violent behavior | 3.86 ± 1.16 | 3 ~ 12 |
| Inappropriate weight loss behavior | 3.61 ± 0.86 | 3 ~ 12 |
| Drug use behavior | 3.60 ± 0.90 | 3 ~ 12 |
| Smoking behavior | 3.50 ± 1.44 | 3 ~ 12 |
| Drinking behavior | 3.46 ± 0.98 | 3 ~ 12 |
| Total | 47.32 ± 7.98 | 30 ~ 120 |

(2) 하위 영역별 건강위험행위간의 상관성

건강위험행위의 10개 하위 영역간의 상관관계를 분석한 결과, 각 하위 영역간의 상관 정도는 r = .12 ~ .48이었으며, 대부분의 하위 영역 간에 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

폭력 행위는 9개의 하위 영역의 건강위험행위와 정적 상관관계가 있었다. 폭력 행위는 음주 행위와의 상관 정도가 r = .40으로 가장 높았다. 이외에 불규칙한 식습관 행위(r = .33), 인터넷 중독 행위(r = .32), 약물 사용 행위(r = .26), 신체 활동 부족(r = .20), 자살 시도 행위(r = .20), 안전 위험 행위(r = .19), 흡연 행위(r = .16), 부적절한 방법으로 체중 감소를 하는 행위(r = .16) 등의 모든 하위 영역의 건강위험행위와 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

인터넷 중독 행위, 자살 시도 행위, 안전 위험 행위, 불규칙한 식습관 및 음주 행위 등이 8개의 하위 영역 건강위험행위와 유의한 상관성을 보였다.

2) 교육적 진단

(1) 소인성 요인 : 일반적 자기효능

청소년의 일반적 자기효능의 평점은 42.26 ± 10.09점으로

Table 3. Correlations among the Subscale of Health Risk Behaviors

| | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| B1 | 1.00 | | | | | | | | | |
| B2 | .28** | 1.00 | | | | | | | | |
| B3 | .04 | .37** | 1.00 | | | | | | | |
| B4 | .04 | .32** | .42** | 1.00 | | | | | | |
| B5 | .19** | .23** | .31** | .27** | 1.00 | | | | | |
| B6 | .20** | .32** | .33** | .19** | .20** | 1.00 | | | | |
| B7 | .03 | .07 | .13** | .12* | .08 | .16** | 1.00 | | | |
| B8 | .08 | .18** | .21** | .12* | .22** | .26** | .25** | 1.00 | | |
| B9 | .06 | .18** | .38** | .23** | .21** | .16** | .09 | .09 | 1.00 | |
| B10 | .08 | .17** | .37** | .27** | .21** | .40** | .23** | .26** | .48** | 1.00 |

B1 = physical inactivity; B2 = internet use behavior; B3 = irregular eating habit; B4 = safety risk behavior; B5 = suicide attempt behavior; B6 = violent behavior; B7 = inappropriate weight loss behavior; B8 = drug use behavior; B9 = smoking behavior; B10 = drinking behavior.
* $p < .05$; ** $p < .01$.

도구의 중간 값(42.5점)정도였다(Table 4). 중학교 1학년의 일반적 자기효능 수준(43.91 ± 9.47점)이 3학년(40.43 ± 9.84점) 보다 유의한 차이로 높았으며($F = 4.406, p = .013$), 가정의 경제 수준이 높은 청소년의 일반적 자기효능 수준이(48.50 ± 10.37점) 경제 수준이 낮은 집단(39.55 ± 17.97점)보다 유의하게 높았다($F = 7.221, p = .000$). 학업 성적이 상위권일수록 일반적 자기효능 수준이 유의하게 높았다($F = 21.681, p = .000$).

(2) 촉진 요인 : 지각된 학교보건교육 학습수준

지각된 학교보건교육 학습수준의 평점은 30.74 ± 1.20점으로 이를 100점 만점으로 환산하면 61.48점이다. 청소년의 일반적 특성에 따라 청소년이 지각한 건강위험행위 예방에 대한 학교보건교육의 학습수준에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 4).

(3) 강화 요인 : 가족기능 수준

가족기능 수준의 평점은 25.68 ± 5.65점으로 도구의 중간 값(25점) 정도였으며, 청소년의 학년($F = 4.230, p = .015$), 가정의 경제 수준($F = 13.262, p = .000$), 부모 동거 여부($t = -2.275, p = .023$), 학업 성적($F = 7.905, p = .000$)에 따라 가족기능의 수준에 유의한 차이가 있었다(Table 4).

3. 건강위험행위의 영향 요인

청소년의 건강위험행위에 영향을 미치는 주요 요인을 규명

하기 위해 교육적 진단 요인의 3개 연구변수(일반적 자기효능, 학교보건교육 학습수준, 가족기능)와, 일반적 특성 중에서 통계적으로 건강위험행위에 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 가정의 경제 수준과 학업 성적 및 부모 동거 여부(가변수 처리, 양쪽 부모 동거 = 1, 한 부모 동거 = 0)를 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 실시하는 과정에서 설명변수간의 상관관계로 인해 야기될 수 있는 다중공선성 가능성 여부를 파악하기 위해 다중공선성 진단을 실시하였다. 그 결과, 공차 한계 값은 .797 ~ .976, 분산팽창계수 (variance inflation factor: VIF)는 1.023 ~ 1.255로 나와, 연구변수 간에 다중공선성 문제가 없는 것으로 나타났다.

다중회귀분석 결과, 초기 청소년의 건강위험행위에 대한 설명변수는 소인성 요인 변수인 일반적 자기효능과 강화 요인에 속하는 가족기능 변수였다(Table 5). 이들 2개 변수의 설명력은 14.3%였으며, 이들 변수 중 가족기능의 설명력이 10.8%였으며, 일반적 자기효능의 설명력은 3.5%였다.

IV. 논 의

1. 청소년의 건강위험행위와 교육적 진단요인

본 연구는 PRECEDE 모형의 교육적 진단 요인을 근간으로 하여 초기 청소년의 건강위험행위 수준을 파악하고, 이와 관련된 교육적 요인을 사정함으로써 건강위험행위에 영향을 미치는 요인을 규명한 것이다.

Table 4. General Self Efficacy, Perceived Level of School Health Education, Family Function by General Characteristics (N = 434)

| Characteristics | Categories | General self efficacy | | School health education | | Family function | |
|----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------|------------|-----------------|---------------------|
| | | M ± SD | t or F (p) | M ± SD | t or F (p) | M ± SD | t or F (p) |
| Gender | Male | 42.61 ± 10.03 | 0.906 | 31.49 ± 10.28 | 1.633 | 25.54 ± 5.40 | -0.456 |
| | Female | 41.73 ± 10.26 | (.366) | 29.95 ± 9.30 | (.103) | 25.79 ± 5.91 | (.648) |
| Grade | 1st ^a | 43.91 ± 9.47 | 4.406 | 31.40 ± 10.19 | 1.996 | 26.32 ± 5.15 | 4.230 |
| | 2nd ^b | 42.35 ± 10.84 | (.013)* | 31.44 ± 9.78 | (.137) | 26.15 ± 6.24 | (.015)* |
| | 3rd ^c | 40.43 ± 9.84 | a > c | 29.45 ± 9.46 | | 24.605 ± .40 | |
| Economic status | High ^a | 48.50 ± 10.37 | 7.221 | 29.24 ± 10.88 | 0.836 | 30.12 ± 5.99 | 13.262 |
| | Moderate-high ^b | 45.47 ± 9.43 | (.000)** | 30.63 ± 10.47 | (.503) | 27.67 ± 5.04 | (.000) [†] |
| | Moderate ^c | 41.16 ± 9.46 | a, b > d | 31.26 ± 9.46 | | 25.26 ± 5.21 | a, b > c, d, e |
| | Moderate-low ^d | 38.43 ± 10.28 | b > c | 29.45 ± 9.67 | | 22.36 ± 5.78 | c > d |
| | Low ^e | 39.55 ± 17.97 | | 27.18 ± 11.15 | | 21.45 ± 8.20 | |
| Lives with | Both parents | 42.66 ± 9.85 | -2.929 | 30.46 ± 9.86 | 1.775 | 25.87 ± 5.60 | -2.275 |
| | One parent or | 38.11 ± 11.63 | (.004)** | 33.15 ± 9.31 | (.077) | 23.89 ± 5.87 | (.023)* |
| Academic achievement | High ^a | 48.81 ± 9.37 | 21.681 | 30.33 ± 9.48 | 0.159 | 27.81 ± 4.59 | 7.905 |
| | Moderate-high ^b | 44.56 ± 9.36 | (.000)** | 31.19 ± 9.81 | (.959) | 26.32 ± 5.56 | (.000)** |
| | Moderate ^c | 42.77 ± 9.48 | a, b, c, d > e | 30.98 ± 10.01 | | 26.28 ± 5.74 | a > d |
| | Moderate-low ^d | 39.67 ± 8.95 | a, b > d, e | 30.51 ± 9.77 | | 24.45 ± 5.48 | a, b, c > e |
| | Low ^e | 33.36 ± 8.72 | a > c | 30.11 ± 10.37 | | 22.57 ± 5.57 | |
| Total | | 42.26 ± 10.09 | | 30.74 ± 9.84 | | 25.68 ± 5.65 | |

Scheffe's test.

*p < .05; **p < .01.

Table 5. Influencing Factors on Health Risk Behaviors by Stepwise Multiple Regression Analysis

(N = 434)

| Variables | Multiple R | Cum R ² | β | F | p |
|-----------------------|------------|--------------------|-------|--------|------|
| Family function | .325 | .108 | -.331 | 52.168 | .000 |
| General self-efficacy | .378 | .143 | -.208 | 35.782 | .000 |

분석결과, 초기 청소년의 건강위험행위의 수준은 우려할 수준은 아닌 것으로 나타나, 초기 청소년의 음주, 흡연, 폭력, 자살, 약물 등의 5개영역의 건강위험행위 수준이 비교적 낮았던 것으로 보고한 연구결과(An & Tak, 2006)와 부분적으로 일치한다. 이와 같이 초기 청소년의 건강위험행위 수준이 비교적 낮은 이유는 본 연구의 대상자가 건강위험행위를 시작하는 시기인 초기 청소년기에 있기 때문인 것으로 생각된다. 초기 청소년기에 시작해 본 건강위험행위가 이후 반드시 지속되는 것은 아닐지라도 건강위험행위가 반복되면서 건강습관으로 고착화되는 경우 다양한 건강문제를 유발할 수 있음은 자명하다. 따라서 건강위험행위가 고착화되기 이전 시기인 중학교 또는 초등학교시기에 건강위험행위를 예방하기 위한 교육 프로그램을 보다 강화하여 운영해야 할 필요성이 있다.

가정의 경제 수준이 낮은 집단에 속한 청소년과 한 부모 가정의 청소년의 건강위험행위 수준이 높게 나타나, 사회경제 수준에 따라 건강위험행위 수준에 부분적으로 차이가 있는 것으로 보고한 연구(Joo, 2004), 가구의 소득수준이 낮을수록 건강에

해로운 행위를 하는 수준이 뚜렷하게 증가하는 것으로 보고한 연구(Kim, 2002)와 일치한다. 가정의 생활환경이 좋을수록 건강증진행위 수준이 높은 것으로 보고한 연구(Kim, Kim, Jung, & Han, 2000)와 같은 맥락인 것으로 볼 수 있다. 반면에 청소년의 사회경제적 특성에 따라 건강행위 수준에는 차이가 없는 것으로 보고한 연구(Jung & Yoon, 2005)와는 차이가 있다. 부모의 사회경제적 수준이 청소년의 건강행위나 건강위험행위에 미치는 영향에 대한 연구결과가 부분적으로 일관적이지 못한 부분이 있으나, 다음과 같은 추정이 가능하다. 본 연구의 결과를 통해 부모의 사회경제적 수준으로 인한 건강 불평등이 청소년기부터 시작되고 있는 것으로 볼 수 있기 때문에 청소년의 건강위험행위의 잠재위험집단 사정 시에 사회경제 수준을 고려해야 한다. 따라서 청소년의 건강위험행위를 예방하기 위해서는 청소년 개인의 건강위험행위에 초점을 둔 정책 보다는 사회경제적 환경을 충분히 고려한 청소년 건강증진정책이 필요하다. 이러한 정책이 지원되지 않는다면 청소년기의 사회계층간의 건강격차가 성인기 이후까지 지속됨으로써 앞으로 건강영

역의 사회 양극화 상황이 심화될 수 있음을 예측할 수 있다.

10개 하위 영역 중 건강위험행위 수준이 가장 높은 영역은 신체 활동 부족인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중학생에서 유의하게 높은 건강위험행위가 자살에 대한 생각인 것으로 보고한 연구결과(Cho, 2005)와는 차이가 있다. 건강위험행위의 측정결과를 선행연구결과와 비교할 때에는 다음과 같은 사항에 유의해야 한다. 즉 청소년의 건강위험행위를 측정하는 연구에서 유사한 건강위험행위로 구성된 도구를 사용하여 측정하더라도 동일한 문장으로 기술된 동일한 도구가 아닌 경우엔 측정 결과가 달라질 수 있다. Cho(2005)의 연구에서는 건강위험행위별로 유병률을 측정하였으나, 본 연구에서는 건강위험행위의 수준을 Likert 척도로 측정하였기 때문에 연구결과를 비교하기에는 제한점이 있다. 본 연구의 결과로 미루어 다음과 같은 논의는 가능하다. 2006년 청소년 건강행태 온라인 조사 통계에 의하면, 남자 중학생의 격렬한 신체활동 실천율(지난 1주일동안 조깅, 축구, 줄넘기 등의 신체활동을 3일 이상 한 사람의 비율)이 44.9% 여학생 17.4%(남여학생 평균 37.4%)였으며, 중등도의 신체활동 실천율은 남학생 15.4%, 여학생 5.3%로 보고되었으며 고등학생의 경우엔 이보다 낮았다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, Ministry of Health and Welfare, & Ministry of Education and Human Resources Development, 2007). 제주지역 중학생의 실천율은 31.7%인 것으로 보고 된 바 있다(Park, et al., 2007). 이러한 결과들은 미국 남학생(9학년 기준)의 격렬한 신체활동 실천율 73.1%, 여학생의 63.6%(Soonchunhyang University & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2007)보다 상당히 낮은 수준이다. 본 연구의 결과와, 선행연구결과로 미루어 초기 청소년들의 신체활동 부족으로 인한 문제점을 지적한다. 성장과 운동기능의 발달이 두드러지는 청소년기에 신체활동을 하지 않는 생활습관은 최근에 증가하고 있는 청소년 비만 및 체력저하 문제를 더욱 악화시키는 요인이 된다. 이와 같이 신체활동은 부족한 반면에 에너지 섭취량은 증가하여 지난 7년간 청소년 비만이 2배 증가한 것으로 보고 된 바 있다(Korea Centers for Disease Control and Prevention et al., 2007). 뿐만 아니라 청소년기에 잘못 형성된 이러한 습관은 성인기까지 지속되기 쉽고 관상동맥질환의 위험인자가 될 가능성이 높은 것으로 알려져 있어(Raitakari et al., 1994), 향후 국민건강에 미치는 영향 또한 자못 클 것이라는 점을 예측할 수 있다. 따라서 청소년의 건강위험행위에 대한 일차 예방차원에서의 보건교육과 이차 예방차원에서의 건강관리가 더욱 강화될 수 있도록 정책적 지원이 시급하다. 이러한 보건정책은 성인기 이후의

만성질환관리의 비용효과성을 극대화시킬 수 있는 전략이기도 하다.

건강위험행위의 하위 영역간의 상관관계를 분석한 결과, 10개 하위 영역 모두 각각 3~9개 하위 영역의 건강위험행위와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 10개 하위 영역 중 폭력 행위의 수준(12점 만점에 평균 3.86점)이 다른 하위 영역의 건강위험행위 수준과 비교하여 높은 것은 아니나, 9개 하위 영역의 건강위험행위와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과로 미루어 폭력 행위 수준이 높은 청소년은 음주 행위와 흡연 행위, 불규칙한 식습관 행위, 약물사용, 안전 위험 행위, 자살 시도, 신체 활동 부족, 부적절한 방법으로 체중을 줄이는 행위 등의 모든 건강위험행위를 할 경향이 높은 것으로 해석할 수 있다. 이는 청소년들이 여러 건강위험행위에 중복 노출되어 있어 복합적인 건강문제가 유발될 수 있다는 문제점을 시사해주는 결과이다. 청소년의 개인별 건강위험행위를 분석한 연구(Byun & Lee, 2005)를 보면, 청소년 27.6%는 2개의 건강위험행위를 하고 있었으며, 36.4%가 4~9개의 건강위험행위를 하고 있는 것으로 나타나, 대부분의 청소년들이 여러 건강위험행위에 중복 노출되어 있다는 본 연구의 결과와 일치한다. 따라서 청소년의 건강위험행위를 예방하거나 관리하기 위해서는 건강위험행위의 하위 영역별 관리 접근보다는 건강위험행위 전체를 포괄하는 통합적인 접근전략이 효과적이라 할 수 있다.

건강행위의 실천 점수가 낮은 사람들이 건강행위 실천 점수가 높은 사람들에 비하여 만성질환 유병 위험도(교차비)가 높다(Kim, 2002). 청소년기에 잘못 형성된 건강습관이 성인기까지 지속될 경우에 앞으로 가정과 지역사회 뿐 아니라 국민 전체의 건강증진에 중대한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 청소년들이 건강위험행위에 노출되지 않도록 예방하고 보호하는 방안은 국민건강증진의 목적 달성에 매우 중요한 수단이므로 국가 발전을 위한 건강한 인력 양성 및 생애건강증진 측면에서 그 중요성을 제고한 청소년 건강증진정책이 필요하다. 앞으로 청소년의 건강관리 역량을 증강시키기 위해서는 학교보건사업 접근법의 전환이 필요하다. 국가차원에서 체계적으로 학교에서의 건강증진사업을 추진하여 WHO가 제시하고 있는 건강증진학교로서의 조건을 모든 학교가 갖추어 줄 수 있도록 하는 정책 지원이 시급하다.

교육적 진단 결과, 청소년의 건강위험행위 예방을 위한 지각된 학교보건교육 학습수준이 평점 61.48점(100점 기준)으로 저조한 수준이었다. 이는 65%의 중·고등학생들이 학교보건교육에 만족하지 않을 정도(Ewha Womans University & Manage-

ment Center for Health Promotion, 2005)로 학교보건교육의 질과 학습 기회가 충분치 않았기 때문에 나타난 결과인 것으로 추정된다. 본 연구의 결과는 앞으로 학교보건교육 시 건강위험행위 예방에 대한 교육이 상당 부분 강화되어야 함을 시사하고 있다. 이를 위해서는 보건교사 배치율(2006년 한국교육개발원 기준 64.7%)을 높이는 것이 무엇보다도 우선적으로 지원되어야 하며, 학교보건교육이 체계적으로 실시될 수 있도록 제도적 지원이 병행되어야 한다.

2. 건강위험행위의 영향 요인

교육적 진단의 목적은 행위 변화에 영향을 미치는 주요 요인을 선정하는데 있다. 강화 요인 변수인 가족기능이 건강위험행위의 제 1 영향 변수로 나타나, 강화 요인이 대학생 흡연 행위의 유형을 판별하는 주요 예측 요인으로 규명한 연구(Yoo, 2007)와 유사하다.

가족기능의 수준이 청소년의 건강위험행위 수준의 영향 변수인 것으로 규명되어, 청소년의 흡연, 음주, 식습관이 가족기능과 관련성이 있는 것으로 보고한 연구(Kim et al., 2005), 가정 분위기가 화목한 경우 건강위험행위를 적게 한다는 연구결과(Son, 2004)와 맥락을 같이 하는 결과이다. 이로써 가족기능은 심리적으로 상호의존적 관계를 통해 가족 간의 애정의 욕구를 충족시켜 줄 뿐 아니라 경제적 상호협력과 협조를 통해 개인의 생활이 안정되도록 도와줌으로써(Kim, 2003), 청소년들이 건강위험행위에 노출되지 않도록 방어해주는 주요 요소인 것으로 확인되었다. 따라서 청소년의 건강위험행위 예방 프로그램 계획, 수행, 평가 시에는 가족기능의 중요성을 부모들이 인지할 수 있도록 부모교육의 기회를 제공하는 접근전략을 충분히 고려한 방안이 필요하다. 또한 약화된 가족기능은 청소년이 바람직하게 성장하는데 장애요인이 될 수 있으며(Kwon, Ahn, Song, & Jang, 2006), 건강위험행위의 선택 여부에도 영향을 미치므로 가족의 구조적 결함이 있거나 가족기능이 약화되어 있는 취약가족의 청소년에 대한 학교보건 및 복지 차원에서의 지원이 마련되어야 한다.

강화요인 다음으로 소인성 요인 변수인 일반적 자기효능 수준이 건강위험행위 수준의 영향 요인인 것으로 밝혀졌으나, 일반적 자기효능과 건강위험행위 간에 유의한 상관성이 없는 것으로 보고한 연구결과(An & Tak, 2006)와 차이가 있어, 연구결과 해석에 주의가 필요하다. 이는 선행연구와 본 연구의 건강위험행위 측정 변수와 측정 방법에 차이가 있기 때문에 나타난 결과인 것으로 볼 수 있다. 즉 선행연구의 경우 과거회상에

의한 흡연, 음주, 폭력, 자살, 기타 약물 사용 등의 5개 하위 영역에 국한된 행위 유무를 측정하였기 때문에 자기효능과의 관계를 정확하게 분석하지 못하였기 때문에 나타난 결과(An & Tak, 2006)인 것으로 추정할 수 있다. 일부 연구이기는 하나 연구결과가 일치하지 않았기 때문에 일반적 자기효능과 건강위험행위의 관련성에 대한 연구가 앞으로 더 필요하다.

본 연구의 결과는 건강위험행위 예방을 위한 보건교육 계획 시에 자기효능을 증진시킬 수 있는 중재 전략이 필요하다는 것을 시사해주고 있다. 건강위험행위를 예방하기 위한 교육 프로그램 운영할 때에는 일반적 자기효능을 증진시킬 수 있는 다양한 중재 전략(성취경험, 대리경험, 언어적 설득, 생리적 상태 등)을 병행할 것을 제안한다. 한편, 본 연구에서 사용한 도구는 Sherer와 Maddux(1982)의 일반적 자기효능 도구이다. 특정상황에서의 특정행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 신념인 특정 자기효능을 측정하는 도구(건강위험행위 예방에 대한 자기효능)개발이 필요하며, 특정 자기효능과 일반적 자기효능의 건강위험행위에 대한 영향력을 규명하는 추가 연구가 필요하다.

학교보건보건교육을 통해 청소년들이 바람직한 건강행위 및 생활습관을 습득함은 청소년 개인의 건강 뿐 아니라 앞으로 가정과 지역사회의 건강증진에 중대한 영향을 미칠 수 있음은 주지의 사실이다. 그럼에도 불구하고 학교보건교육의 학습수준이 청소년의 건강위험행위에 유의한 영향 요인이 아닌 것으로 나타났다. 이러한 결과는 고등학교의 학교보건교육 학습수준이 건강행위 실천의 유의한 변수로 분석되지 않은 연구(Lee et al., 2005)와 유사하다. 앞의 교육적 진단 결과에 대한 논의에서 이미 기술하였듯이 중학생들이 학교에서 건강위험행위 예방에 대하여 부족하게 학습한 것으로 지각했기 때문인 것으로 볼 수 있다. 본 연구에서는 청소년이 지각한 건강위험행위 예방에 대한 학교보건교육의 학습수준만을 측정하고 실제의 교육 이수 시간과 교육 만족도를 측정하지 않아, 학교보건교육 학습수준이 낮은 이유를 정확하게 밝혀내기는 어려우나, 학교보건교육의 질과 학습기회가 충분치 않았던 것으로 추정할 수 있다. 이는 학교가 사회와 건강개념의 변화, 청소년들의 건강 요구에 따른 건강증진학교(health promoting school)로서의 역할을 수행하지 못하고 있기(Ewha Womans University & Management Center for Health Promotion, 2005) 때문에 나타난 결과로서, 청소년의 건강위험행위 예방 및 관리와 관련된 문제점으로 현행 학교보건교육의 역할이 매우 미흡하다는 것을 지적하지 않을 수 없다. 학교보건교육의 역할이 미흡할 수밖에 없었던 주요 원인은 그동안 학교보건교육이 정규교과시간을 통해 체계적으로 운영되지 못하였기 때문인 것으로 추정된다.

2008년 9월 11일 교육과학기술부에서 고시(제2008-148호) 한 내용을 살펴보면, 2009년부터 각급학교에서 체계적인 보건 교육을 실시하도록 교육과정(생활 속의 보건)이 체계적으로 실시될 수 있는 여건이 조성되었다. 중학교 재량활동시간에 실시되는 보건교육에 사용될 교과(생활 속의 보건)를 살펴보면, 학교폭력, 인터넷 중독, 약물, 음주 및 흡연 등의 건강위험행위 예방 교육이 포함되어 있어, 앞으로 건강위험행위 예방에 학교보건교육이 기여하는 바가 클 것으로 기대된다. 이러한 변화된 보건교육과정을 통해 학교보건교육이 청소년들의 건강관리능력을 최대한 개발하는 체계적이고 지속적인 보건교육과정으로서의 역할과 기능을 충분히 하였는지에 대한 평가 연구가 필요하다.

교육적 진단결과, 교육적 진단 요인의 3개 연구 변수 중에서 일반적 자기효능(소인성 요인)과 가족기능(강화 요인) 변수가 건강위험행위의 영향 요인이었으며, 설명력은 14.3%였다. 이는 교육적 진단 변수가 고등학생의 건강행위 실천 변량의 46%를 설명한 선행연구(Yoo, 1997)보다 설명력이 낮았다.

본 연구에서 측정된 변수 이외의 다른 변수 즉 소인성 요인 변수로 건강위험행위 예방에 대한 신념 또는 지식을 추가하고, 강화 요인 변수로 청소년 본인의 건강위험행위에 대한 준거인의 반응(친한 친구들, 부모님 등)을 측정하거나, 촉진 요인 변수로 학교보건교육을 실제로 이수한 학습 시간 수 측정을 추가한 후속 연구를 진전시킴으로써, 건강위험행위의 설명력을 더 높일 수 있을 것이다.

V. 결론 및 제언

PRECEDE 모형을 적용하여 초기 청소년의 건강위험행위에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 본 연구를 실시하였다. 이를 위해 2008년 7월 8일부터 7월 18일까지 충청북도 C시에 소재한 2개 중학교의 학생을 대상으로 자가보고형 질문지를 이용하여 자료를 수집하였으며, 434명의 자료를 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 연구변수의 측정값을 비교하기 위해 t-test, one-way ANOVA를 이용하였으며, Scheffe's test를 이용하여 사후검정을 하였다. 연구변수 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 계산하였으며, 건강위험행위 수준에 영향을 미치는 변수를 분석하기 위해 stepwise multiple regression을 이용하였다. 본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 초기 청소년의 건강위험행위 수준의 총 평점은 39.43 점(100점 기준)이었으며, 가정의 경제수준이 가장 낮은 집단

($F = 4.019, p = .003$), 한 부모와 살고 있는 청소년($t = 2.542, p = .011$), 학업 성적이 최하위권인 청소년의 건강위험행위 수준($F = 5.806, p = .000$)이 유의하게 높았다. 건강위험행위 수준이 가장 높은 하위영역은 신체 활동 부족이었으며, 10개의 건강위험행위 간에 대부분 유의한 정적 상관관계가 있었다.

둘째, 초기 청소년의 일반적 자기효능과 가족기능 수준은 도구의 중간 값 정도였으며, 건강위험행위 예방에 대한 시각된 학교보건교육 학습수준은 매우 저조한 수준이었다.

셋째, 가족기능(강화 요인)이 건강위험행위 수준을 10.8% 설명하였으며, 일반적 자기효능(소인성 요인)이 건강위험행위 수준을 3.5% 설명하였다.

결론적으로 초기 청소년의 건강위험행위를 예방하기 위해서는 사회경제적 맥락을 고려한 건강정책과 가족기능이 약화되어 있는 취약 가족의 청소년에 대한 학교보건 및 복지차원에서 체계적 지원 방안이 필요하다. 건강위험행위 예방 및 관리 프로그램 운영 시에는 건강위험행위의 하위 영역별 접근보다는 건강위험행위 전체를 포괄하는 접근전략이 효과적이다. 또한 건강위험행위 예방 및 관리 프로그램을 운영할 때 부모교육을 통해 가족의 순기능 역할의 중요성을 알려주고, 초기 청소년 시기에 잘못 형성될 수 있는 건강위험행위 예방에 영향을 미치지 못할 정도로 미흡한 현행 학교보건교육의 역할과 기능이 대폭 개선되고 강화되어야 한다. 청소년의 건강 및 삶의 질을 효과적으로 향상시키기 위해서는 가정과 학교, 사회가 연대적 책임을 인식하고 상호 연계된 중재전략을 계획하여 실천해야 하며, 이를 위한 가장 효과적인 전략이 모든 학교가 건강증진학교로서의 체계를 갖출 것을 제언한다. 또한 교육적 진단의 각 요인(소인성 요인, 강화 요인, 촉진 요인)이 포함될 때 변수(건강위험행위 예방에 대한 신념 또는 지식, 건강위험행위에 대한 준거인의 반응, 학교보건교육을 실제로 이수한 학습 시간 등)를 추가한 후속 연구가 필요하다.

REFERENCES

- Altender, R. R., Price, J. H., Teljonhann, S. K., Didion, J., & Locher, A. (1992). Using the PRECEDE model to determine junior high school students' knowledge, attitude, and belief about AIDS. *Journal of School Health, 62*(10), 464-470.
- An, J. Y., & Tak, Y. R. (2006). Health-risk behaviors and self-efficacy in early adolescents. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 17*(3), 387-396.
- Byun, Y. S., & Lee, H. Y. (2005). A study of health risk behaviors in adolescents. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 12*(3), 413-420.
- Cho, E. H. (2005). *Development of a tool for Korean youth risk be-*

- haviors system and current status of health risk behaviors of adolescents in Busan city. Unpublished doctoral dissertation. Inje University. Busan.
- Ewha Womans University & Management Center for Health Promotion (2005). *Strategy and program development for school health promotion in Korea*. Seoul: Ewha Womans University & Management Center for Health Promotion.
- Grunbaum, J., Kann, L., & Kinchen, S. A., (2004). Youth risk behavior surveillance-United States, 2003. In CDC surveillance summary (May 21). *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 53(SS-2).
- Han, Y. R. (2001). A survey of health risk behaviors of middle school students in Kyungju. *The Journal of Korean Community Nursing*, 12(2), 468-481
- Joo, M. H. (2004). *Adolescents health behaviors and cardiovascular disease risk factors according to parents socio-economic status*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University. Seoul.
- Jung, S. H., & Yoon, H. S. (2005). The effects of health behaviors among adolescents. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 6, 65-73.
- Kim, H. R. (2002). *A study of the relationship between socioeconomic factors, health behaviors and chronic disease*. Unpublished doctoral dissertation. Hanyang University. Seoul.
- Kim, K. H., Han, C. H., Kwon, J. H., & Lee, S. K. (2001). The related factors on health promotion behaviors of middle school students in Taegu area. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 18(2), 65-82.
- Kim, M. S. (2003). *A study on health-promotion behavior of adolescents and influential factors*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Kim, T. U., Yang, S. N., Choi, J. H., Kim, S. R., & Koh, H. J. (2005). The relation of health-related behaviors and family function in adolescents. *Journal of Korean Academy of Family Medicine*, 26, 9-14
- Kim, Y. A., Kim, S. S., Jung, M. S., & Han, C. H. (2000). High school students' degree conducting on health promoting behaviors and related factors. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 17(1), 1-18.
- Korea Agency Digital Opportunity & Promotion. (2003). *Internet addiction self diagnosis test(K-scale) and prevention education program 2003*. Retrieved June 13, 2007. from <http://kado.or.kr/IAPC/index.asp>.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention, Ministry of Health and Welfare, & Ministry of Education and Human Resources Development (2007). *The secondary online survey of the health behavior among adolescents*. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Kwon, M. K., Ahn, H. Y., Song, M. R., & Jang, M. Y. (2006). A study of the relationship of family function and social support to perceived quality of life in adolescents. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 12(2), 180-188.
- Lee, C. G., Lee, M. S., Suh, S. H., & Han, S. H. (2005). The effects of school health education on health promotion behavior among selected high school students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 22(1), 17-40.
- Lee, E. J., Kim, J. H., Yoe, J. H., & Park, E. O. (2002). A descriptive study on the health status of university students and school personnel for the development of university health promotion center. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 13(2), 306-320.
- Ministry of Education, Science and Technology (2008, September 11). *Systematic health education curriculum for the modified portion notice*. Retrieved November 13, 2008. from <http://mest.korea.kr/gonews>.
- Park, E. O., Park, S. H., & Hong, S. C. (2007). Adolescent health risk behaviors in Jeju, South Korea. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 13(2), 212-221.
- Park, H. J., & Lee, M. S. (2005). A diagnostic study of teachers' safety education activities in early-child care center: based on the PRECEDE model. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 22(2), 19-32.
- Polcyn, M. M, Price, J. H., Jurs, S. G., & Roberts, S. M. (1991). Utility of the PRECEDE model in differentiating users and nonusers of smokers tobacco. *Journal of School Health*, 61(4), 166-171.
- Raitakari, O. T., Porkka, K. V., Taimela, S., Telama, R., Rasanen, L., & Viikari, J. S. (1994). Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. *American Journal of Epidemiology*, 140(3), 195-205.
- Sherer, M., & Maddux, J. E. (1982) The self efficacy scale: construction and validation. *Psychological Report*, 51, 663-671.
- Son, E. S. (2004). *The effects of high school students' health risk behaviors -focused on some high school students in Guri si-*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul
- Soonchunhyang University & Korea Centers for Disease Control and Prevention (2007). *Development of health policy for youth health promotion*. Seoul: Soonchunhyang University & Korea Centers for Disease Control and Prevention
- Yoo, J. S. (1997). *A diagnostic study on high school health education -based on the PRECEDE model-*. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University. Seoul.
- Yoo, J. S. (2007). A diagnostic study on the variables related to smoking behavior among college students-based the PRECEDE model-. *Journal of Korean Academy of Society of Nursing Education*, 13(2), 266-276
- Yun, S. N., Park, J. H., Park, S. A., Park, H. A., & Kim, C. M. (2002). A diagnostic study on the registered beneficiaries of health centers -from the perspective of the Precede model-. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 13(2), 292-305.