

지역별 청소년 건강위험행위 비교 - 대도시, 중소도시, 군 지역을 중심으로 -

박은옥

제주대학교 간호학과 부교수

A Comparative Study of Youth Health Risk Behaviors by Region: Focused on Metropolitan Areas, Medium Sized and Small City Areas, and Rural Areas

Park, Eunok

Associate Professor, Department of Nursing, Jeju National University, Jeju, Korea

Purpose: This study was done to compare health risk behavior prevalence for youth living in metropolitan, medium sized and small cities or rural area, in order to enhance understanding regional differences. **Methods:** For this study, data from the 2006 Youth Health Risk Behavior Online Survey collected by the Korean Center for Disease Control were analyzed using SPSS. **Results:** In the metropolitan areas, prevalence for disease and perceived obesity were higher than in other areas. Lack of intense or moderate physical activity, obesity, fast food intake, and insufficient sleep showed higher prevalence than in rural areas. Prevalence of lifetime smoking, lifetime alcohol consumption, present alcohol use, fruit intake less than once a day, and not wearing a seat belt were higher in rural areas than in urban areas. Gender, smoking, and alcohol use were correlated. Spearman correlation between living with parent and skipping breakfast were significant. Smoking, alcohol use, and sexual behavior were correlated. **Conclusion:** As significant differences in prevalence of youth health risk behaviors exist between regional areas, health education and health promotion programs considering these differences have to be developed and implemented for adolescents. Programs for prevention of smoking and alcohol use, programs for improvement of fruit intake and safety are suggested for adolescents in rural areas, whereas programs to enhance physical activity and obesity management are suggested for adolescents in metropolitan areas.

Key words: Adolescent, Health behavior, Urban health, Rural health

서 론

1. 연구의 필요성

생활습관이 주요한 건강 결정 요인이라는 사실이 밝혀지면서 건강위험행위에 대한 관심이 증대되었다. 우리나라의 2007년

도 주요 사망원인을 살펴보면, 각종 암 27.6%, 뇌혈관 질환 12.0%, 심장질환 8.8% 등 이들 질환이 총 사망자의 48.3%를 차지하는 것으로 나타났는데(Statistics Korea, 2008), 사망원인에서 많은 비중을 차지하고 있는 만성질환은 대부분 건강위험행위와 연관된다. 만성질환 발생은 건강위험행태 교정을 통해 70-90% 예방가능하며, 질병을 예방하고, 건강을 증진시켜

주요어 : 청소년, 건강위험행위, 도시, 농촌

*본 논문은 제2차(2006년) 청소년 건강행태 온라인 조사 원시자료를 이용하였음.

*Raw data of the Second Korean Youth Health Risk Behavior On-line Survey by the Korean Center for Disease Control were used in this work.

Address reprint requests to : Park, Eunok

Department of Nursing, Jeju National University, 66 Ara 1-dong, Jeju 690-756, Korea
Tel: 82-64-754-3882 Fax: 82-64-702-2686 E-mail: eopark@jejunu.ac.kr

투고일 : 2009년 3월 12일 심사외일 : 2009년 3월 23일 게재확정일 : 2010년 1월 13일

질적인 삶을 영위하기 위해서는 자신의 생활양식과 건강행위를 변화시킬 필요가 있고(Lee, Kim, Kim, & Kim, 2000), 건강위험행위의 교정을 통한 건강증진은 가장 비용효과적인 관리 전략이 될 수 있다(Kim et al., 2008). 최근 간호학의 주요 연구동향을 보더라도 건강행위와 관련 요인을 규명하여 간호 전략을 수립하는 연구들이 많아졌다(Park, Lee, Park, Ryu, Lee, & Chang, 2000).

특히, 청소년기는 음주, 흡연 등 건강 위험 행위들이 시작되는 시기이다(Centers for Disease Control and Prevention, 2008; Perry, 1999). 또한 한 번 형성된 건강행태는 교정이 쉽지 않고, 청소년기에 형성된 건강위험행태는 성인기가 되어 만성질환 발생에 영향을 주기 때문에, 만성질환의 예방을 위해서는 청소년기의 건강위험행위에 대한 관리가 매우 중요하다고 할 수 있다(Kim, 2001; Shin & Jung, 1998). 이에 따라 세계 여러 나라들에서는 청소년의 건강위험행위에 대해 지속적으로 모니터링하고 있다(Centers for Disease Control and Prevention, 2008; Currie et al., 2008).

청소년의 건강위험행위 실태를 파악하는 것은 특히 문제가 되는 건강위험행위를 밝혀내고, 청소년에게 적절한 건강증진 프로그램을 개발하는데 중요한 기초자료가 된다. 그동안 우리나라에서는 1998년부터 한국보건사회연구원의 국민건강영양 조사를 통해 청소년의 건강위험행위에 대해서도 조사를 하였고(Korean Institute for Health and Social Affairs, 1999), 질병관리본부에서는 우리나라 청소년의 건강행태 현황 및 문제 파악을 위해 2005년부터 매년 청소년 건강행태 온라인 조사를 실시하여 청소년 보건지표를 산출하고 있다(Kim et al., 2007). 질병관리본부의 '청소년건강행태 온라인 조사 통계' 보고서를 보면, 성별, 학교급별, 학년별, 지역별 주요 건강위험행위 실태를 제시하고 있다. 그런데, 지역별 주요 건강위험행태는 행정 구역에 따른 광역시도별로 구분하여 제시하였고, 지역 규모에 따른 청소년 건강위험행위는 기술하고 있지 않다(Kim et al., 2007). 건강위험행위는 자신의 선택이기도 하지만, 가족과 지역사회의 영향을 많이 받게 된다. 도시지역과 농촌 지역은 물리적 환경과 사회문화적 환경이 많이 다르다. 우리나라 도시화율은 2007년 90.5%로 대부분의 인구가 도시지역에 거주하고 있다(Statistics Korea, 2008). 도시 지역이라 하여도 도시 규모에 따라 인구 100만 이상의 대도시와 그 이하인 중소도시는 사회경제적 수준과 주거, 교통 문화 등 여러 측면에서 차이가 크다. 우리나라에서 지역에 따른 건강위험행위를 비교한 연구는 매우 제한적이며(Bae, 1998; Lee, 2005), 청소년을 대상으로 한 연구에서는 도시지역이나 농촌지역 혹은 일 지역에 한정하

여 건강위험행위를 조사한 연구들이 대부분이다(Kang, 2000; Kim, 2003; Son, 2004). 물리적, 사회문화적 환경이 유사할 것으로 생각되는 대도시, 중소도시, 군지역에서 청소년 건강위험행태 양상은 다르게 나타날 것으로 사료된다.

본 연구에서는 지역 규모를 대도시, 중소도시, 군지역으로 구분하고, 지역 규모에 따라 청소년의 건강위험행위를 비교해보고자 한다. 본 연구는 청소년 건강위험행위에 대하여 대도시, 중소도시, 군지역의 실태를 비교 분석함으로써 지역에 따른 청소년 건강위험행위를 보다 더 잘 이해하고, 지역의 특성을 고려한 청소년 건강증진 사업 추진을 위한 기초 자료를 제공하고자 함이다. 지역 규모에 따른 청소년 건강위험행위 실태 자료는 보건소와 학교 등에서 청소년을 대상으로 한 보건교육 및 건강증진사업을 하고자 할 때, 청소년의 요구에 맞는 프로그램 계획에 중요한 기초 자료로 활용될 수 있다는 점에서 의의가 있다.

2. 연구 목적

본 연구는 우리나라 청소년 건강위험행위의 지역 간 차이에 대한 이해를 도모함으로써 청소년을 위한 건강증진 프로그램 개발에 기초 자료로 활용할 수 있도록 하기 위하여 수행되었다. 구체적인 연구 목적은 첫째, 지역규모에 따라 청소년의 건강위험행위를 비교하고, 둘째, 일반적 특성과 건강위험행위 간의 상관관계를 분석하며, 셋째, 건강위험행위 간 상관관계를 분석하는 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 질병관리본부가 교육청의 협조를 받아 수집한 2006년 제2차 청소년건강행태 온라인 조사의 원시자료(Kim et al., 2007)를 이용하였다. 질병관리본부에서 원시자료 사용에 대한 승인을 받았고, 원시자료를 제공받아 본 연구의 목적에 맞게 분석한 이차 분석 연구이다. 청소년 건강행태 온라인 조사 원시자료는 우리나라 전국 중학교와 고등학생으로 대상으로 실시한 횡단적 조사 자료이다.

2. 연구 대상

청소년 건강행태 온라인 조사의 대상은 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 학생이다. 2006년도 청소년 건강행태 온

라인 조사는 중·고등학교를 16개 시도별로 도시규모와 지역의 특성을 고려하고, 중학교는 남녀를, 고등학교는 학교유형을 고려하여 표본학교 수를 배분하였으며, 학교 및 학급은 '비복원 단순 랜덤 추출' 방법으로 표본을 추출하였다. 도시규모에 따른 구분은 대도시, 중소도시, 군지역으로 구분하였는데, 7개 특별시와 광역시 지역과 인구규모가 100만 정도 되는 수원시와 성남시를 대도시지역으로, 수원과 성남을 제외한 9개 도에 속해 있는 75개 시지역은 중소도시로, 9개 도의 83개 군이 군지역으로 구분되었다. 중·고등학교 각각 400개교씩을 표본추출하여 조사하였고, 표본학교 학년별 1개 학급을 무작위로 선정하여 학교당 3개 학급을 조사하였다. 중·고등학교 각각 16개 시도별로 5개 학교를 우선 배분하고 학급 수를 기준으로 제곱근 비례 배분법을 적용하여 표본학교 수를 할당하였다. 조사대상은 78,593명이었으며, 이 가운데 90.9%인 71,404명이 응답하였다.

3. 연구 도구

2006년 청소년 건강행태 온라인 조사의 조사내용은 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 신체활동, 식습관, 손상예방, 약물, 성적행동, 정신보건, 구강보건, 개인위생, 건강형평성, 기타 등 13개 영역으로 구성되어 있고, 설문지는 질병관리본부 청소년 건강행태 온라인 조사팀이 개발하여, 11개 분과 자문위원회의 검토를 거쳐 확정된 것이다. 본 연구에서 사용한 변수들을 측정하기 위해 사용된 구체적인 조사항목과 내용은 Kim 등(2007)의 '제2차(2006) 청소년건강행태온라인조사 통계'에 자세히 기술되어 있다. 본 연구에 사용한 변수를 간략히 기술하면 다음과 같다.

조사대상의 일반적 특성을 파악하기 위하여 성, 학교구분(중학교/고등학교), 주관적 건강수준, 질병 여부, 자신의 체격에 대한 인지, 주관적 행복감, 학교성적, 부모동거여부, 경제수준, 가족종요지수, 부모님 학력 등을 분석하였다. 가족 종요도는 자동차보유대수, 자기 방 소유여부, 가족여행횟수, 컴퓨터 대수에 관한 문항에 대한 점수를 합산하여, 0-3점은 하위계층, 4-5점은 중산층, 6-7점은 상위계층으로 하였다(Kim et al., 2007).

건강위험행위는 흡연 경험, 현재 흡연, 음주 경험, 현재 음주, 비만도, 체중감소 시도, 격렬한 신체활동, 중등도 신체활동, 아침식사 결식, 1일 1회 이상 과일섭취, 주1회 이상 탄산음료섭취, 주1회 이상 패스트푸드 섭취, 안전벨트 착용, 흡입제 경험, 약물사용 경험, 성관계 경험, 수면정도, 스트레스 인지 등을 분석 대상으로 하였으며, 각 건강위험행위의 구분은 2006년 청소년 건강행태 온라인 조사 통계와 일치시켰다(Kim et al., 2007).

본 연구에서 흡연경험은 '지금까지 담배를 한두 모금이라도

피워본 적이 있습니까?'로 질문하여, '있음'과 '없음'으로 응답하게 하였고, 현재 흡연은 '지난 한 달 동안, 담배를 한 대라도 피운 날은 며칠입니까?'로 질문하여 하루라도 피운 날이 있는 경우는 현재 흡연으로 하였다. 음주 경험은 '지금까지 1잔 이상 술을 마셔본 적이 있습니까?'로 질문하였고, 현재 음주는 '지난 한 달 동안 적어도 1잔 이상 술을 마신 날은 며칠입니까?'로 질문하여 하루라도 마신 날이 있는 경우를 '현재 음주'로 보았다. 비만은 체질량 지수(Body Mass Index, BMI)를 산출하여 25 이상 30 미만을 과체중, 30 이상을 비만으로 구분하였다. 격렬한 신체 활동은 '지난 일주일 동안 숨이 많이 차거나 몸에 땀이 났 정도의 격렬한 신체활동을 20분 이상 한 날은 며칠입니까?'로 질문하여 3일 이상 한 경우와 그렇지 않은 경우로 구분하였고, 중등도 신체활동은 '지난 일주일 동안 숨이 약간 차는 듯한 정도의 중등도 신체 활동을 30분 이상 한 날은 며칠입니까?'로 질문하여 5일 이상인 경우와 5일 미만인 경우로 구분하였다. 아침식사 결식률은 '지난 일주일 동안 아침 식사를 한 날은 며칠입니까?'로 질문하여 아침식사를 한 경우가 2일 이하인 경우를 아침식사를 결식하는 것으로 보았다. 과일 섭취의 경우, '지난 일주일 동안 과일을 얼마나 자주 먹었습니까?'로 질문하여 1일 1회 이상 과일을 먹은 경우와 그렇지 않은 경우로 구분하였고, 탄산음료 섭취 정도와 패스트푸드 섭취 정도는 지난 일주일 동안 얼마나 자주 먹었는지를 질문하여 지난 일주일 동안 1회 이상 섭취한 군과 그렇지 않은 군으로 구분하였다. 안전벨트 착용에 대해서는 '승용차나 택시 앞좌석, 고속버스를 탔을 때 안전벨트를 맵니까?'라고 질문하여 '전혀 매지 않는다'와 '가끔 매는 편이다'는 안전벨트를 착용하지 않는 군으로, '항상 맬다'와 '대체로 매는 편이다'에 응답한 경우는 안전벨트를 착용하는 군으로 분류하였다. 약물 남용에 대해서는 지금까지 흡입제, 살 빼는 약, 잠 안 오는 약, 수면제, 마약 등을 사용해본 적이 있는 경우와 그렇지 않은 경우로 구분하였고, 성관계 경험은 이성친구나 동성친구와의 성관계 경험이 있다고 응답한 경우를 성관계 경험이 있는 것으로 하였다. 수면 정도에 대해서는 '지난 일주일 동안 잠을 잔 시간이 피로 회복에 충분하다고 생각합니까?'로 질문하여 '충분하다'와 '매우 충분하다'고 응답한 경우는 '충분'으로, '그저 그렇다', '충분하지 않다', 또는 '전혀 충분하지 않다'고 응답한 군은 '충분하지 않음'으로 구분하였다. 스트레스 인지는 '평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?'로 질문하여, '대단히 많이 느낀다', '많이 느낀다'라고 응답한 사람을 '많이 느낌'으로, '조금 느낀다', '별로 느끼지 않는다', 또는 '전혀 느끼지 않는다'고 응답한 군을 '별로 느끼지 않음'으로 구분하였다. 우울은 '지난 일 년 동

안, 2주 내내 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있습니까?’로 질문하여 ‘있음’, ‘없음’으로 구분하였다. 응답한 범주형 자료를 종속변수로 하여 분석하였다.

4. 자료 수집 방법

청소년 건강행태 온라인 조사는 인터넷이 가능한 학교 컴퓨터실에서 수업 시간 1시간을 할애하여 일괄조사하는 것을 원칙으로 하였으며, 익명성이 보장된 자기기입식 온라인 조사방식이다. 2006년 조사는 조사지원 담당교사가 홈페이지에서 표본 학급 학생 수만큼 인증번호를 생성하여, 조사 직전 학생들에게 배부하였으며, 학생은 청소년건강행태 온라인 조사 홈페이지에서 인증번호로 로그인하여 설문에 응답하였다.

5. 자료 분석 방법

일반적 특성과 건강위험행위정도에 대해서는 빈도와 백분율을 구하고, 지역에 따라 건강위험행위를 비교하기 위하여 Chi-square test를 하였으며, 일반적 특성과 건강위험행위 및 건강위험행위 간 상관관계 분석을 위해 비모수 상관관계 분석인 스피어만 상관관계 분석을 시행하였다. 분석을 위해 SPSS 12.0을 이용하였다.

연구 결과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 지역별 일반적 특성은 Table 1에 제시된 바와 같다. 대도시 지역에 거주하는 조사 대상자의 53.1%가 남자였으며 중소도시에서는 50.5%이었고, 군 지역에서는 52.3%이었다. 대도시 지역은 52.8%가 중학생이었고 중소도시 지역 및 군 지역은 각각 51.9%, 52.3%로 나타났다.

자신의 건강상태를 ‘건강하지 않다’ 혹은 ‘매우 건강하지 않다’고 응답한 학생은 대도시 지역에서는 9.2%, 중소도시 지역에서는 9.7%, 군 지역에서는 9.8%로 나타났으며, 군 지역에서 비율이 약간 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 현재 하나라도 질병을 앓고 있는 학생은 대도시 지역은 35.8%, 중소도시 지역 35.3%, 군 지역은 33.7%로 지역 간 질병을 앓고 있는 학생의 비율은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 자신의 체형을 뚱뚱한 편이라고 인지하는 학생은 대도시 지역에서는 26.6%, 중소도시 지역과 군 지역은 각각 25.6%, 24.4%로 대도

시 지역에서 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의하였다. ‘행복하다고 느끼는가?’ 하는 질문에 ‘행복하지 않다’, ‘매우 행복하지 않다’고 응답한 학생은 대도시 지역은 14.1%, 중소도시 지역과 군 지역은 13.9%로 유의한 결과를 나타내었고 성적이 ‘중’, ‘중하’, ‘하’로 응답한 학생의 경우 대도시 지역에서는 60.3%, 중소도시 지역은 61.1%, 군 지역은 63.2%로 군 지역에서 성적이 낮은 학생의 비율이 유의하게 높았다. 부모와 함께 살지 않는 경우는 대도시 지역은 2.4%인데 반해 중소도시 지역은 3.6%, 군 지역은 6.1%로 지역에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 가족의 사회경제적 수준이 ‘중’, ‘중하’, ‘하’에 해당한다고 응답한 학생은 대도시, 중소도시, 군 지역에 따라 각각 69.0%, 71.0%, 75.4%로 지역에 따라 유의한 차이를 보였으며, 가족 풍요 지수에서 ‘상’인 경우는 대도시 지역의 19.8%, 중소도시 지역은 19.3%, 군 지역은 15.2%로 나타났다. 아버지의 교육수준이 대학 이상인 경우는 대도시 지역의 경우 53.8%, 중소도시 지역은 47.0%, 군 지역은 35.6%이었으며 어머니의 교육수준이 대학수준 이상인 경우는 각각 40.6%, 34.9%, 30.2%로 지역별로 유의한 차이가 있었다.

2. 조사 대상자의 지역규모별 건강위험행위정도

조사 대상자의 지역별 건강위험행위정도는 Table 2에 제시된 바와 같다. 대도시의 27.2%가 지금까지 살아오는 동안 담배를 피운 경험이 있다고 응답하였고, 중소도시의 경우 29.3%, 군 지역인 경우는 30.9%로 군 지역에서 흡연 경험률이 유의하게 높았다. 현재 흡연의 경우에는 각각 12.4%, 13.0%, 12.7%로 지역별 차이가 나지 않았다. 지금까지 살아오면서 술을 마신 적이 있는 대상자는 대도시의 경우 59.9%였고, 중소도시는 60.7%, 군 지역은 63.2%로 군 지역에서 음주 경험률이 유의하게 높게 나타났고, 현재 음주의 경우에는 각각 29.0%, 29.4%, 31.0%로 나타났다. BMI가 정상 체중 범위에 있는 학생은 대도시와 중소도시인 경우 64.1%였으며 군 지역의 경우에는 63.8%로 유의한 차이는 없었다. 지난 해 체중을 줄이려고 노력한 적이 있다고 응답한 학생은 대도시, 중소도시, 군 지역 각각 30.5%, 31.4%, 31.1%로 지역별 차이는 없었으며 격렬한 신체활동을 하루 20분 이상 주 3일 이상 실천한 경우는 대도시에서 32.0%로 다른 지역에 비해 유의하게 높았으며 중등도 신체 활동을 하루 30분 이상 주 5일 이상 실천한 학생은 대도시에서 10.9%로 다른 지역보다 유의하게 높았다. 조사 시점에서 지난 한 주 동안 아침 식사를 한 적이 2일 이하인 경우는 대도시, 중소도시, 군 지역 각각 26.6%, 26.9%, 27.5%로 별 차이가 없었고, 과일 섭취 빈도

Table 1. Sociodemographic Characteristics of Study Participants by Regions

(N=71,404)

Variables	Total		Metropolitan		Medium and small cities		Rural		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Gender										
Male	37,204	52.1	19,390	53.1	12,224	50.5	5,590	52.3	40.03	<.001
Female	34,200	47.9	17,114	46.9	11,981	49.5	5,105	47.7		
School										
Junior high	37,420	52.4	19,265	52.8	12,562	51.9	5,593	52.3	4.55	.103
High	33,984	47.6	17,239	47.2	11,643	48.1	5,102	47.7		
Health status										
Healthy	64,643	90.5	33,134	90.8	21,863	90.3	9,646	90.2	5.04	.081
Poor	6,761	9.5	3,370	9.2	2,342	9.7	1,049	9.8		
Having disease										
None	46,396	65.0	23,428	64.2	15,669	64.7	7,299	68.2	61.08	<.001
More than one disease	25,008	35.0	13,076	35.8	8,536	35.3	3,396	31.8		
Body image										
Normal	31,936	44.7	16,016	43.9	11,019	45.5	4,901	45.8	32.27	<.001
Thin	20,945	29.3	10,778	29.5	6,982	28.8	3,185	29.8		
Obese	18,523	25.9	9,710	26.6	6,204	25.6	2,609	24.4		
Feeling of happiness										
Happy	37,769	52.9	19,599	53.7	12,700	52.5	5,470	51.1	34.24	<.001
Moderate	23,646	33.1	11,759	32.2	8,147	33.7	3,740	35.0		
Unhappy	9,989	14.0	5,146	14.1	3,358	13.9	1,485	13.9		
School record										
Good	27,853	39.0	14,497	39.7	9,419	38.9	3,937	36.8	29.41	<.001
Not good	43,551	61.0	22,007	60.3	14,786	61.1	6,758	63.2		
Living with both parents										
With both of them	60,325	84.5	31,375	85.9	20,256	83.7	8,694	81.3	388.32	<.001
With one of them	8,705	12.2	4,268	11.7	3,085	12.7	1,352	12.6		
Not with either of them	2,374	3.3	861	2.4	864	3.6	649	6.1		
Socioeconomic status										
Upper	20,942	29.3	11,302	31.0	7,013	29.0	2,627	24.6	165.60	<.001
Lower	50,462	70.7	25,202	69.0	17,192	71.0	8,068	75.4		
Family affluence score										
Lower	26,151	36.6	12,970	35.5	8,578	35.4	4,603	43.0	258.73	<.001
Moderate	31,722	44.4	16,305	44.7	10,947	45.2	4,470	41.8		
Upper	13,531	18.9	7,229	19.8	4,680	19.3	1,622	15.2		
Father's education										
≤ High school	36,600	51.3	16,876	46.2	12,835	53.0	6,889	64.4	1,140.41	<.001
≥ University	34,804	48.7	19,628	53.8	11,370	47.0	3,806	35.6		
Mother's education										
≤ High school	44,922	62.9	21,693	59.4	15,759	65.1	7,470	69.8	460.40	<.001
≥ University	26,482	37.1	14,811	40.6	8,446	34.9	3,225	30.2		

가 하루에 한 번 이상인 경우는 각각 31.9%, 30.0%, 24.1%로 지역별로 유의한 차이를 보였다. 지난 한 주 동안 한 번 이상 탄산음료를 마신 학생은 군 지역에서는 77.0%로 다른 지역보다 유의하게 나타났으며 패스트푸드를 1회 이상 먹은 학생의 경우에는 대도시 지역에서 68.8%로 다른 지역보다 유의하게 높게 나타났다. 안전벨트를 대부분 착용하지 않은 경우는 군 지역의 57.5%가 응답을 하였고 중소도시는 48.5%, 대도시 지역은 45.4%로 군 지역에서 안전벨트 미착용률이 유의하게 높게 나타났다. 살 빼는 약, 수면제, 마약 중 어느 하나라도 사용한 적이 있는

학생의 비율은 중소도시에서 6.1%로 제일 높게 나왔으나 다른 지역과 유의한 차이는 없었다. 성적 접촉이나 성관계 경험이 있는 학생은 대도시 지역에서 17.8%로 제일 높았으나 유의하지는 않았다. 지난 주 수면이 피로회복에 보통이거나 충분하지 못했다고 응답한 학생은 대도시에서는 74.7%, 중소도시는 73.8%, 군 지역의 경우 70.4%로 나타났고 지역별로 유의한 차이를 나타내었다. 스트레스가 높거나 매우 높다고 응답한 학생은 각각 46.1%, 46.3%, 46.2%로 지역별로 유의하지는 않았다.

Table 2. Youth Health Risk Behaviors by Regions

(N=71,404)

Variables	Total		Metropolitan		Medium and small cities		Rural		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Lifetime smoking										
No	51,058	71.5	26,563	72.8	17,109	70.7	7,386	69.1	68.12	<.001
Yes	20,344	28.5	9,939	27.2	7,096	29.3	3,309	30.9		
Present smoking										
No	62,141	87.3	31,871	87.6	20,971	87.0	9,299	87.3	5.20	.074
Yes	9,018	12.7	4,518	12.4	3,146	13.0	1,354	12.7		
Life time alcohol consumption										
No	28,110	39.4	14,650	40.1	9,520	39.3	3,940	36.8	37.62	<.001
Yes	43,293	60.6	21,853	59.9	14,685	60.7	6,755	63.2		
Present alcohol consumption										
No	47,108	70.6	24,270	71.0	15,982	70.6	6,856	69.0	15.85	<.001
Yes	19,616	29.4	9,891	29.0	6,642	29.4	3,083	31.0		
Obesity										
Normal weight 18.5<BMI<24.99	45,037	64.0	23,049	64.1	15,276	64.1	6,712	63.8	13.12	.041
Under weight BMI<18.49	18,643	26.5	9,403	26.1	6,406	26.9	2,834	26.9		
Over weight 25<BMI<29.99	5,930	8.4	3,146	8.7	1,917	8.0	867	8.2		
Obese BMI>30	743	1.1	382	1.1	246	1.0	115	1.1		
Effort to lose weight over past year										
No	49,347	69.1	25,368	69.5	16,611	68.6	7,368	68.9	5.41	.067
Yes	22,057	30.9	11,136	30.5	7,594	31.4	3,327	31.1		
Intense exercise last week										
≥ 3 days	22,307	31.2	11,666	32.0	7,251	30.0	3,390	31.7	28.36	<.001
≤ 2 days	49,097	68.8	24,838	68.0	16,954	70.0	7,305	68.3		
Moderate exercise last week										
≥ 5 days	7,566	10.6	3,981	10.9	2,432	10.0	1,153	10.8	11.77	.003
≤ 4 days	63,838	89.4	32,523	89.1	21,773	90.0	9,542	89.2		
Skipping breakfast last week										
≤ 5 times	52,251	73.2	26,798	73.4	17,704	73.1	7,749	72.5	3.88	.144
≥ 6 times	19,152	26.8	9,706	26.6	6,500	26.9	2,946	27.5		
Eating fruits last week										
≥ 1 per day	21,503	30.1	11,663	31.9	7,260	30.0	2,580	24.1	241.00	<.001
< 1 per day	49,901	69.9	24,841	68.1	16,945	70.0	8,115	75.9		
Drinking soda last week										
Did not drink soda	16,966	23.8	8,556	23.4	5,955	24.6	2,455	23.0	15.39	<.001
Drank more than once	54,438	76.2	27,948	76.6	18,250	75.4	8,240	77.0		
Eating fast food last week										
Did not eat	22,679	31.8	11,371	31.2	7,613	31.5	3,695	34.5	45.71	<.001
Ate more than once	48,725	68.2	25,133	68.8	16,592	68.5	7,000	65.5		
Seat belt										
Usually use	35,401	51.7	19,050	54.6	11,984	51.5	4,367	42.5	463.01	<.001
Usually not use	33,021	48.3	15,847	45.4	11,272	48.5	5,902	57.5		
Drug use										
No experience	67,238	94.2	34,431	94.3	22,729	93.9	10,078	94.2	4.83	.089
Experience	4,164	5.8	2,072	5.7	1,476	6.1	616	5.8		
Sexual activity										
No experience	58,866	82.4	30,000	82.2	20,016	82.7	8,850	82.7	3.45	.178
Experience	12,538	17.6	6,504	17.8	4,189	17.3	1,845	17.3		
Sleep last week										
Enough	18,760	26.3	9,248	25.3	6,348	26.2	3,164	29.6	77.23	<.001
Not enough	52,642	73.7	27,255	74.7	17,857	73.8	7,530	70.4		
Perceived stress										
A little or none	38,428	53.8	19,680	53.9	12,992	35.7	5,756	53.8	0.33	.848
Much or very much	32,975	46.2	16,824	46.1	11,213	46.3	4,938	46.2		

BMI=body mass index.

Table 3. Spearman Correlation between Subjects' Characteristics and Health Risk Behaviors

	Life-time smoking	Pre-sent smoking	Life-time alcohol use	Pre-sent alcohol use	Obe-sity	Effort for lose weight over past last year	Intense exercise last week	Moder-ate exercise last week	Skip-ping Br last week	Eating fruit last week	Drinking soda last week	Eating fast food last week	Seat belt	Drug use	Sex-ual activ-ity	Sleep last week	Per-ceived stress
Sex	-.115**	-.109**	-.004	-.037**	-.061**	.181**	.296**	.158**	.020**	-.024**	-.123**	.007	.036**	.049**	-.018**	.059**	.133**
School	.188**	.165**	.303**	.268**	-.110**	-.011**	.140**	.027**	.081**	.124**	.039**	.102**	.036**	.061**	.230**	.110**	.089**
Health status	.029**	.026**	.025**	.019**	.052**	-.019**	.068**	.032**	.020**	.022**	-.020**	.004	.013**	.059**	.030**	.069**	.154**
Having disease	.053**	.057**	.062**	.062**	-.019**	.033**	.013**	.003	-.004	-.007	-.018**	.013**	-.017**	.124**	.074**	.061**	.115**
Body image	.012**	.005	.012**	.000	.317**	.113**	.004	.002	.004	.030**	.004	-.022**	-.016**	.076**	-.030**	.014**	.064**
Feeling of happiness	.101**	.087**	.082**	.080**	-.005	.012**	.058**	.025**	.102**	.098**	.007	.007	.089**	.056**	.050**	.171**	.369**
School record	.121**	.112**	.095**	.100**	.020**	.038**	.025**	.012**	.131**	.085**	.051**	.021**	.074**	.007	.052**	.029**	.035**
Living with both parents	.125**	.119**	.075**	.095**	.005	.006	.014**	-.003	.119**	.094**	.027**	.004	.038**	.089**	.102**	.018**	.050**
Socioeco-nomic status	.066**	.030**	.078**	.049**	-.019**	-.008*	.085**	.040**	.065**	.153**	-.005	-.009	.070**	-.005	.026**	.073**	.073**
Family affluence score	-.034**	-.013**	-.011**	.007	.013**	.016**	-.084**	-.039**	-.089**	-.145**	.023**	.042**	.090**	.037**	.006	-.015**	-.048**
Father's education	-.080**	-.049**	-.096**	-.085**	.020**	-.023**	-.035**	-.010**	-.059**	-.106**	-.024**	-.009*	-.050**	.019**	-.045**	-.022**	-.014**
Mother's education	-.056**	-.026**	-.094**	-.070**	.029**	-.030**	-.050**	-.019**	-.031**	-.080**	-.011**	-.020**	-.025**	.012**	-.044**	-.033**	-.021**

** $p < .01$.

3. 일반적 특성과 건강위험행위 간 상관관계

일반적 특성과 건강위험행위 간 상관관계는 Table 3에 제시된 바와 같다. 일반적 특성과 건강위험행위 간 Spearman 상관계수는 거의 모두 유의한 것으로 나타났으나, 상관계수의 크기는 대부분 .2 이하로 매우 낮은 상관관계를 보였다. 성과 건강위험행위 간 상관계수의 절대값이 다른 것에 비해 높은 것은 신체활동이었다. 성과 격렬한 신체활동의 상관계수는 .296으로 남학생이 여학생보다 운동을 더 많이 하는 것으로 나타났고, 성과 중등도 신체활동의 상관계수도 .158로 다른 건강위험행위 간 상관계수보다는 조금 큰 값을 보였다. 성과 체중 감소를 위한 노력 간 상관계수는 .181, 성과 스트레스 간의 상관계수는 .133이었다. 평생 음주 경험과 학교의 상관계수가 .303, 현재 음주와 학교의 상관계수가 .268로 중학교 보다 고등학교에서 평생 음주율과 현재 음주율이 더 높음을 반영하고 있었다. 성적 접촉과 학교의 상관계수는 .230으로 음주와 마찬가지로 중학교 보다 고등학교 학생의 성적 접촉 경험이 더 많은 것으로 나타났다. 학교와 평생 흡연 간 상관계수는 .188, 현재 흡연 간 상관계수는 .165로 중학생보다 고등학생의 흡연이 더 많은 것으로 나

타났다. 자신의 신체상과 비만 간의 상관계수도 .317로 유의한 상관관계를 보였는데, 비만인 사람이 스스로 뚱뚱하다고 생각하는 비율이 높았다. 주관적 행복감과 스트레스 간 상관계수는 .369로 다른 변수들 간 상관계수보다 상대적으로 큰 상관성을 보였다. 즉 불행하다고 생각하는 사람이 스트레스를 더 많이 경험하는 것을 나타내고 있다. 주관적 건강수준과 스트레스의 상관계수는 .154, 질병여부와 스트레스간 상관계수는 .115였다. 즉 주관적 건강수준이 좋지 않은 사람이 스트레스를 더 많이 경험하고, 앓고 있는 질병이 있는 경우에 스트레스를 많이 경험함을 보여주고 있다. 성적과 아침결식 간 상관계수는 .131이었고, 부모 동거 여부와 아침 결식 간 상관계수는 .119였다. 즉 아침 결식을 하지 않는 학생이 성적이 좋지 않은 결과를 보였고, 부모와 동거하지 않는 경우 아침 결식을 하는 경우가 더 많음을 나타내었다. 사회경제적 수준과 과일 섭취 간 상관계수는 .153이고, 가족 풍요지수와 과일 섭취 간 상관계수는 -.145로 사회경제적 수준이 좋은 학생이 과일 섭취를 더 많이 하고, 가족 풍요지수가 높은 집단이 과일 섭취를 더 많이 하는 것으로 나타났다.

Table 4. Spearman Correlation Coefficients between Health Risk Behaviors

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
1. Lifetime smoking	1	.602**	.355**	.402**	-.020**	.014**	-.039**	-.048**	.133**	.074**	.105**	.038**	.081**	.134**	.365**	.084**	.080**
2. Present smoking		1	.245**	.451**	-.013**	.005	.030**	-.035**	.143**	.054**	.108**	.085**	.062**	.165**	.404**	.076**	.068**
3. Lifetime alcohol use			1	.533**	-.061**	.044**	.003	-.034**	.104**	.069**	.099**	.094**	.074**	.084**	.268**	.111**	.102**
4. Present alcohol use				1	-.050**	.049**	-.025**	-.050**	.148**	.054**	.134**	.118**	.068**	.138**	.386**	.101**	.089**
5. Obesity					1	-.077**	-.016**	-.002	-.001	-.015**	.001	-.025**	-.007	.015**	-.062**	-.020**	-.013**
6. Effort lose weight over past year						1	-.013**	-.006	.025**	-.004	-.023**	-.015**	-.026**	.086**	.017**	.014**	.063**
7. Intense exercise last week							1	.380**	.045**	.059**	-.056**	.003	.045**	.004	-.009*	.040**	.070**
8. Moderate exercise last week								1	.017**	.045**	-.016**	.012**	.020**	-.012**	-.037**	.013**	.026**
9. Skipping breakfast last week									1	.079**	.073**	.055**	.066**	.058**	.111**	.075**	.080**
10. Eating fruit last week										1	.021**	.007*	.060**	.008*	.044**	.059**	.049**
11. Drinking soda last week											1	.248**	.030**	.014**	.081**	.042**	-.001
12. Eating fast food last week												1	.026**	.031**	.093**	.055**	.025**
13. Seat belt													1	.004	.045**	.056**	.043**
14. Drug use														1	.150**	.043**	.080**
15. Sexual activity															1	.085**	.081**
16. Sleep last week																1	.175**
17. Perceived stress																	1

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

4. 건강위험행위 간 상관관계

건강증진 행위 간 관련성을 살펴보기 위해 Spearman 상관관계 분석을 실시하였다. 분석결과 대부분 각 건강증진 행위들 간의 상관관계는 통계적으로 유의한 결과를 보였지만, 대다수는 상관계수는 .1 이하로 매우 낮아 상관성은 매우 작았다(Table 4). 상관계수가 .3 이상의 값을 보이는 것들을 살펴보면, 평생 흡연 여부와 현재 흡연의 상관계수는 .602, 평생 음주 경험과 현재 음주 여부가 .533으로 중간 정도의 상관성을 보였다. 평생 흡연 경험과 평생 음주 경험의 상관계수가 .355, 현재 흡연과 평생 음주 경험의 상관계수가 .245였고, 평생 흡연 경험과 현재 음주 간 상관계수는 .402, 현재 음주와 현재 흡연 간 상관계수는 .451로 다른 것에 비해 비교적 높은 상관성을 보였다. 격렬한 신체활동과 중등도 신체활동 간 상관계수는 .380이었고, 패스트푸드와 탄산음료 섭취 간 상관계수는 .248로 나타났다. 흡연 및 음주는 성적 접촉 경험 간의 상관계수도 .25 이상으로 다른 변수들 간의 상관계수에 비해 상대적으로 큰 값을 보였다. 성적 접촉과 평생 흡연 경험 간에는 .365, 현재 흡연과는 .404, 평생 음주 경험 간에는 .268, 현재 음주 간에는 .386이었다.

논 의

본 연구의 대상자는 대도시 지역 51.1%, 중소도시 지역 33.9%, 군 지역 15.0%로 도시지역 학생이 85%를 차지하고 있다. 이는 우리나라 인구가 꾸준히 도시로 이동하여 인구의 도시 집중화

현상이 진행되어 농촌 인구가 줄어든 현상이 반영된 결과라고 생각된다. 우리나라 도시화율은 도시지역인구비율로 하였을 때, 2007년 90.4%로 90%를 넘어섰다(Statistics Korea, 2008).

전체적으로 남학생이 여학생보다 많았는데, 대도시 지역에서 남학생 비율이 다른 지역에 비해 더 많아, 지역규모에 따라 성별 분포에 유의한 차이가 있었다. 남학생 비율이 많은 것은 1960년대 이후 가족계획사업이 추진되면서 출산율은 단기간에 급진적으로 감소된 반면에 남아선호관은 잔존되어 있는 상태에서 최신 의학기술에 의한 태아의 성식별을 통하여 아들을 출산하는 부인의 비율이 증가함에 따라 출생성비의 불균형 문제가 대두된 결과이다(Cho, Lee, Oh, Moon, & Kim, 1998).

질병에 이환된 경우, 자신이 비만하다고 생각하는 경우, 불행하다고 느끼는 비율은 대도시 지역이 군 지역보다 상당히 높게 나타났다. 질병 이환의 경우, 중소도시와 대도시 지역은 35% 정도였는데, 군 지역은 31.8%로 낮았다. 이는 중소도시와 대도시 지역 학생이 질병에 이환된 경우가 더 많은 것일 수도 있지만, 농촌 지역 학생들의 경우, 불충분한 의료이용으로 인해 증상이 있어도 질병을 진단받지 못해서일 가능성도 배제할 수 없다.

불행하다고 느끼는 학생의 비율은 지역규모에 따라 차이가 있었으나, 대도시 지역에서 불행하다고 느끼는 학생의 비율이 중소도시와 군 지역에 비해 0.2% 높아 통계학적으로 차이가 없었다.

성적, 부모 동거 여부, 사회경제적 상태, 가족 풍요 지수, 어머니와 아버지의 학력 수준 등도 지역 규모에 따라 유의한 차이를 보였는데, 군 지역 학생들이 대도시 지역이나 중소도시 지역

에 비해 열악한 상황에 있는 것으로 나타났다. 자신의 성적이 좋지 않다고 느끼는 비율은 군 지역에서 유의하게 높았고, 실제 농촌 지역에 비해 도시 지역 학생들이 학력 수준이 높은 것과 일치하는 결과이다(Park, 2009). 부모와 함께 살지 않는 학생의 비율은 농촌 지역이 약 6%로 대도시에 비해 2배 이상 높은 비율을 보였고, 중소도시에 비해서도 상대적으로 높은 비율이었다. 이 결과는 초등학생을 대상으로 한 선행 연구에서 농촌 지역 학생이 부모와 동거하지 않는 경우가 도시지역보다 약간 높았지만 통계적으로 유의하지 않았던 결과와는 다른 결과이다(Bae, 1998). 이렇게 다른 결과를 보인 것은, 첫째, 부모의 이혼이 증가하고 있다는 점과 대상이 다르다는 점에서 찾을 수 있다. 부모가 이혼하는 경우, 조부모가 자녀를 양육하는 경우가 많은데, 이혼율이 점점 증가함에 따라 농촌지역에서 이혼한 부모의 자녀를 조부모가 양육하게 되는 경우가 많아서 나타난 현상일 것으로 생각된다. 그리고 도시 지역보다 농촌 지역에서 중, 고등학교로 진학하면서 자취나 하숙 등으로 인해 부모와 동거하지 않는 경우가 많아서일 것으로 생각된다. 사회경제적 상태나 가족 풍요지수는 일반적으로 농촌지역이 더 열악한 현실이 반영된 것으로 보인다. 가족 풍요지수의 경우, 대도시와 중소도시에서 낮은 가족 풍요지수를 보인 비율이 비슷한 반면, 군 지역은 상대적으로 차이가 컸다.

지역 규모에 따른 청소년 건강위험행위 실태를 살펴보면, 군 지역 청소년들이 다른 지역에 비해 평생흡연율, 평생 음주율, 현재 음주율, 과일 불충분 섭취율(1일 1회 미만), 안전벨트 미착용률 등이 유의하게 더 높은 것으로 나타났다.

Shin 등(1996)의 연구에서 농촌 지역 학생들의 흡연율이 유의하게 높다는 결과와 일치한다. 초등학생을 대상으로 한 Bae (1998)의 연구에서는 농촌 지역 학생의 흡연율이 도시 지역에 비해 약간 높았으나 유의한 차이는 아니었다고 보고하였다. 흡연율은 연령이 증가할수록 증가하는데, 이에 따라 도시와 농촌 지역 간 흡연율의 차이도 더 커지는 것으로 생각된다. 안전벨트 미착용률이 높은 것은 Bae (1998)의 연구와 일치한다. 농촌 지역 학생들의 안전벨트 미착용률이 도시 지역보다 높은 것은, 농촌의 교통환경이 도시 지역에 비해 복잡하지 않고, 자가용 보유율도 낮아 상대적으로 안전에 대한 의식이 낮기 때문일 것으로 사료된다.

반면, 대도시 지역 청소년들은 고강도운동 미실천율, 중등도 운동 미실천율, 비만율, 패스트푸드 섭취율, 수면불충분 비율 등이 군 지역과 중소도시 지역보다 유의하게 높았다. 이러한 결과는 Bae (1998)의 연구에서 도시 지역 학생들의 운동미실천율이 농촌지역에 비해 더 높았던 결과와 일치하지만, 땀이 날 정

도의 운동을 일주일에 3-4회 이상 한다는 문항에 대해 농촌 지역 학생들의 실천 점수가 유의하게 낮았던 Lee (2005)의 연구 결과와는 달랐다. 반면, 비만율의 경우, 도시 지역의 비만율이 군 지역에 비해 더 높게 나타난 것은 선행연구와 일치하는 결과였다(Bae, 1998; Lee, 2005).

상관관계 분석에서 성과 신체활동 간 상관관계가 유의하였고, 남학생이 신체활동을 더 많이 하는 것으로 나타났는데, Tak과 Yun (2007)의 연구에서도 남학생이 여학생보다 신체활동을 더 많이 하는 것으로 보고되었다. 부모 모두 동거하지 않거나 한 부모 가정인 경우에 부모 모두 동거하는 학생에 비해 흡연, 음주, 아침결식 등의 건강위험행위를 더 많이 하는 것으로 나타나 건강위험행위에 취약함을 보였다. 부모가 학생들의 건강위험행위와 관련이 있다는 것은 Lee와 Kim (2008)의 연구에서도 보고된 바 있다. 부모와 함께 살고 있지 않은 학생들이 건강위험행위의 고위험 집단일 수 있으므로 이들에 대한 각별한 관심을 기울일 필요가 있다.

건강행위 간 상관관계 분석결과, 음주와 흡연은 상대적으로 상관관계수가 높았고, 통계적으로도 유의하였으며, 이는 선행연구결과와도 일치한다(Ko et al., 2006; Tak & Yun, 2007). 또한 흡연과 음주는 성적 접촉 경험과 상관성이 있었는데, Lee와 Kim (2008)의 연구에서도 흡연과 음주 및 초기 성행위가 상관관계가 유의하다고 보고된 바 있다. 흡연과 음주, 성적 접촉 경험의 문제가 서로 관련성이 있으므로, 학생들을 대상으로 한 건강증진 및 보건교육 프로그램 개발 시 상관성이 있는 이 세 가지 문제를 동시에 접근하여 예방하고 관리할 필요가 있다고 본다. 패스트푸드 섭취와 탄산음료 섭취 간 상관관계가 상대적으로 높았는데, 대개 패스트푸드와 탄산음료를 동시에 섭취하는 경우가 많으므로, 영양 개선 프로그램은 바람직한 식습관을 형성하기 위한 프로그램으로 포괄적으로 구성될 필요가 있다고 본다.

결론

우리나라 청소년 건강위험행위의 지역 간 차이에 대한 이해를 도모하고, 지역특성을 고려한 청소년 건강증진 프로그램 개발에 기초 자료를 제공하기 위해 청소년 건강위험행위를 대도시, 중소도시, 군지역으로 구분하여 비교한 결과, 군지역 청소년들이 다른 지역에 비해 평생흡연율, 평생 음주율, 현재 음주율, 과일 불충분 섭취율(1일 1회 미만), 안전벨트 미착용률 등이 유의하게 더 높은 것으로 나타난 반면, 대도시 지역 청소년들은 고강도운동 미실천율, 중등도 운동 미실천율, 비만율, 패스트푸드 섭취율, 수면불충분 비율 등이 군지역과 중소도시 지역보

다 유의하게 높았다.

지역별로 청소년 건강위험행위를 비교한 결과, 지역에 따라 건강위험행위의 양상이 다르게 나타났으므로, 이러한 지역적 현황을 고려하여 청소년을 위한 건강증진프로그램을 개발할 필요가 있다고 본다. 본 연구에서 패스트푸드 섭취와 운동 부족은 모두 비만과 연관이 있는 변수들로 도시 지역 학생들을 위해서는 비만 예방을 위해 운동실천 향상과 영양개선을 위한 프로그램이 필요할 것으로 사료되며, 농촌지역 학생들을 위해서는 흡연 및 음주 예방과 사고예방을 위한 프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

대상자의 일반적 특성이나 건강위험행위 간 상관관계가 있으므로, 관련성이 있는 변수들을 고려하여 건강증진프로그램을 개발 시 이들 관련성을 고려할 것을 제안한다.

본 연구에서는 지역 간 청소년 건강위험행위에 유의한 차이가 있다는 것을 확인하였다. 추후 연구에서는 이러한 지역 간 차이가 발생하는 원인이 무엇인지를 분석하고 그에 대한 대응 방안을 모색할 것을 제안한다.

REFERENCES

- Bae, Y. S. (1998). *The comparative study on family environment, health behaviors, health state of elementary school in urban and rural areas*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Youth risk behavior surveillance-United States, 2007. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 57(SS-4), 1-131.
- Cho, N. H., Lee, S. S., Oh, Y. H., Moon, H. S., & Kim, S. K. (1998). *The recent population trend and the coping strategies*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., et al. (2008). *Inequalities in young people's health: International report from the HBSC 2005/06 survey* (WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents, No. 5). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Kang, S. J. (2000). *A study on health risk behavior of adolescents*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.
- Kim, O. S. (2003). *A study on Jeju high school student's health perception and health promotion behavior*. Unpublished master's thesis, Korea National University of Education, Cheongju.
- Kim, Y. A. (2001). This study investigated the relationship of stress levels, social support, and health behaviors in the adolescent population. *The Korean Journal of Child Health Nursing*, 7, 203-212.
- Kim, Y. T., Lee, H. J., Kim, Y. J., Jeong, S. H., Choi, J. H., Cho, H. M., et al. (2008). *2007 The results of Korea youth risk behaviors*. Seoul: Korea Centers for Disease Control & Prevention.
- Kim, Y. T., Lee, Y. K., Kim, Y. J., Yoon, P. K., Park, J. Y., Jeong, S. H., et al. (2007). *2006 The results of Korea youth risk behaviors*. Seoul: Korea Centers for Disease Control & Prevention.
- Ko, Y. K., Yoo, I. Y., Kang, K. H., Lim, J. Y., Kim, M. J., & Yoo, H. J. (2006). Factors related to high-risk health behavior in middle school adolescents. *The Korean Journal of Child Health Nursing*, 12, 341-350.
- Korean Institute for Health and Social Affairs. (1999). *1998 National health and nutrition survey*. Seoul: Ministry for Health Welfare and Family Affairs.
- Lee, B. S., Kim, M. Y., Kim, M. H., & Kim, S. Y. (2000). Health belief and performance of health behaviors of some university students in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 213-224.
- Lee, E. S., & Kim, H. Y. (2008). The related factors on health risk behaviors among high school students. *Journal of Korean Society of Maternal Child health*, 12, 255-265.
- Lee, J. M. (2005). *A comparison of the health behavior and the health condition of the elementary school pupils in the rural areas and the urban areas*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Park, H. K. (2009, February 17). Middle school seniors in the educational districts of Gangnam showed the highest academic achievements for Korean language arts, English, & mathematics in the results of scholastic ability tests taken nationwide. *The Seoul Shinmun*, p. E4.
- Park, Y. J., Lee, S. J., Park, E. S., Ryu, H. S., Lee, J. W., & Chang, S. O. (2000). A meta-analysis of explanatory variables of health promotion behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 836-846.
- Perry, C. L. (1999). *Creating health behavior change. how to develop community-wide programs for youth*. Thousands Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Shin, D. H., Kim, D. H., Kim, D. H., Kim, Y. H., Yoon, Y. J., & Kwon, C. H. (1996). The smoking rate and knowledge of smoking hazards for male high school students in urban and rural areas. *Journal of Korean Academy of Family Medicine*, 17, 877-883.
- Shin, H. S., & Jung, Y. (1998). Predicting and understanding school-age children's health behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 28, 846-855.
- Son, E. S. (2004). *The effects of high school student's health risk behaviors: Focused on some high school students in Guri city*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Statistics Korea. (2008). *2007 Annual report on the cause of death statistics*. Daejeon: Author.
- Statistics Korea. (2008). *2007 Social indicators in Korea*. Daejeon: Author.
- Tak, Y. R., & Yun, E. H. (2007). Youth health risk behavior survey on adolescents in urban setting. *Journal of Korean Society of School Health*, 20, 11-24.