

# 청소년의 음주, 흡연, 약물사용 경험이 성경험에 미치는 영향: 2010~2014년 청소년건강행태온라인조사를 활용하여

표은영 · 안지연 · 정진옥 · 이윤정  
경인여자대학교 간호학과

## Effects of Drinking, Smoking and Drug Use Experience on Adolescents' Sexual Intercourse: Using the Data of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey from 2010 to 2014

Eunyoung Pyo · Jiyeon An · Jinok Jeong · Yunjeong Yi

Department of Nursing, Kyung-In Women's University

### ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the association between sexual intercourse and experience of alcohol, tobacco, and drugs use among adolescents in South Korea. **Methods:** This study used the data of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey from 2010 through 2014. The subjects of this study were 367,562 students (Male 187,610, Female 179,952). The subjects' general characteristics and their sexual experiences according to their general characteristics were analyzed using frequency analysis. The relationship between sexual intercourse and the use of alcohol, tobacco, and drugs was analyzed through multiple logistic regression. The analyses were conducted using SPSS 18.0. **Results:** According to the study, the significant predictors of sexual intercourse were gender, grade, parents' educational level, residence type, economic status, and substance abuse. Adolescents who had used alcohol, tobacco, and drugs were more likely to have had sexual intercourse than their peers who hadn't use the substances. **Conclusion:** The results suggest that factors that increase the risk of having premature sex should be managed and prevented systematically. Among the factors, in particular, drinking, smoking, and drug use require intensive management.

**Key Words:** Drinking, Smoking, Drug use, Adolescents, Sexual intercourse

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

청소년기는 신체적, 정신적으로 급변하는 과정을 통해 성인으로 성장과 발달을 하는 과도기이며, 외적 스트레스와 감정 기복이 많은 시기이다. 또한 청소년은 건강불균형 위험과 자

살, 범죄, 성적 위험 행동, 여러 물질 사용을 포함한 다양한 문제행동 위험이 나타나는 시기이며, 이러한 청소년들은 이른 나이에 위험 행동을 할 가능성이 높다[1-3]. 이 시기의 성경험은 단순히 성경험으로만 머무는 것이 아니라 흡연, 음주 및 약물 남용과 같은 문제행동, 청소년 범죄 등과 중복적인 양상을 보인다[4]. 청소년의 건강행위는 현재의 건강뿐 아니라 미래 성인기의 건강상태에까지 영향을 미치기 때문에 매우 중요하

Corresponding author: Yunjeong Yi

Department of Nursing, Kyung-In Women's University, 63 Gyeongsan-ro, Gyeong-gu, Incheon 21041, Korea.  
Tel: +82-32-540-0453, Fax: +82-32-555-2614, E-mail: yinyis@kiwu.ac.kr

Received: Nov 15, 2016 / Revised: Dec 17, 2016 / Accepted: Dec 18, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

다[5,6]. 청소년기는 흡연 같은 건강 관련 위험 행위가 발전하는 결정적인 시기로 학교에서 알코올 및 기타 약물사용은 놀라운 속도로 계속 높아지고 있다[7]. 특히 청소년들의 음주, 흡연, 약물사용은 자살 생각 위험을 유의하게 높이는 요인이며[8], 성관계 경험에 영향을 미치는 중요한 요인으로 보고되고 있다[3]. 우리나라의 경우 흡연 시작 연령과 음주 시작 연령이 낮아지고 있으며, 특히, 성관계 경험자 중 성관계 시작 연령이 낮아지고 있어[9], 청소년 시기의 건강행위 증대는 매우 중요하다 할 수 있다[3].

현대사회의 다양한 매체에서 제공되는 성에 대한 정보들은 청소년의 성경험의 기회를 높이고 있다[10]. 또한 청소년 연령이 증가할수록 성행동이 증가한다고 보고되어 있으나[11], 최근 우리나라의 2007년 중학생 성관계 시작 연령이 11.4세에서 2013년에 10.5세로 낮아지고 있고[9], 중학교 성경험 비율이 2학년 에 비해 1학년이 유의하게 높게 나타나 청소년의 성관계 시작연령이 전반적으로 빨라지고 있다[3]. 또한 최근 들어 성관계 경험이 있는 여학생 중 임신 경험이 10명 중 1명 이상이었 고, 인공임신중절수술 경험 역시 10명 중 1명 이상으로 보고되어[12] 청소년의 성경험이 임신과 임신중절로 이어져 사회적 문제로 대두되고 있다.

이렇듯 청소년 시기는 음주, 흡연, 약물사용 등의 문제가 많이 나타나는 시기이며, 이성에 대한 관심이 높아져 성경험에 대한 지속적인 관심이 필요한 시기이다. 또한 이러한 문제행동은 청소년의 정신적·신체적 건강에 매우 위협적으로 작용하므로 이 시기의 성 문제 해결을 위한 체계적이고 다각적인 방안의 모색이 필수적이다[1]. 청소년기 성건강의 결정요인은 사회, 가족 및 개인적인 요소들의 균형에 의해 제시될 수 있다[13]. 따라서 대한민국의 전체 청소년을 대표할 수 있는 청소년의 행태를 조사하는 ‘청소년건강행태온라인조사 자료’를 이용하여 청소년의 성경험 관련 사회, 가족 및 개인적인 위험요인을 파악하고 특히 음주, 흡연, 약물사용 경험에 따른 성경험 위험을 분석해 볼 필요가 있다.

‘청소년건강행태온라인조사’는 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하기 위해, 중1~고3 학생을 대상으로 실시하는 익명성 자기기입식 온라인조사이다. 조사 항목으로는 2014년 기준 흡연, 음주, 신체활동, 정신건강, 구강건강, 성행태, 약물사용 등 총 16개 영역에 125문항으로 구성 되어 있으며, 국내 청소년의 성행태 분석에도 지속적으로 이용되고 있다[3,12,14,15].

이에 본 연구는 2010년부터 2014년까지 5개년 간 수행된 청소년건강행태온라인조사 통계 원시자료를 이용하여 청소년의 성경험에 영향을 미치는 요인을 파악하고 음주, 흡연, 약물

사용 경험과 성경험과의 관련성을 다수준에서 분석하여 청소년의 성 관련 위험요인을 파악함으로써 성문제를 예방하고, 성 건강증진 전략을 수립하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 2010년부터 2014년까지 청소년건강행태온라인 조사 자료를 활용하여 청소년의 음주, 흡연, 약물사용 경험과 성경험과의 관련성을 분석하여 청소년 성경험과 관련된 기초 자료를 제공하고자 하였으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 2010년부터 2014년까지 청소년들의 일반적 특성을 파악한다.
- 2010년부터 2014년까지 청소년들의 일반적 특성에 따른 성경험 여부를 파악한다.
- 2010년부터 2014년까지 청소년들의 음주, 흡연, 약물사용 경험과 청소년 성경험의 관련성을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구자료 및 대상

본 연구는 2010년부터 2014년까지 청소년건강행태온라인 조사 원시자료를 이용하였으며, 원시자료는 질병관리본부의 원시자료 공개 및 관리규정에 의거하여 제공받아 활용하였다. ‘청소년건강행태온라인조사’는 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하기 위해, 전국 중1~고3 학생을 목표모집단으로 하여 층화집락 추출법으로 표본을 추출하였다. 1차 추출단위는 학교로 지역군과 학교급을 층화변수로 하여 목록화 된 학교 들 중 계통추출법으로 표본학교를 선정하였고, 2차 추출단위는 학급으로 선정된 학교 내에서 학년별로 1개 학급이 무작위로 선정되었다. 표본학교로 추출된 전국 800개교(중학교 400개교, 고등학교 400개교)의 학생을 대상으로 익명성 자기기입식 온라인조사방법으로 시행되었다. 조사 항목으로는 2014년 기준 음주, 흡연, 신체활동, 정신건강, 구강건강, 약물사용 등 총 16영역에 125문항으로 구성 되어 있다. 세부적인 자료 이용방식은 ‘청소년건강행태온라인조사 원시자료 이용지침서-제1차(2005년)~제11차(2015년)’에 제시되어 있다. 이 연구에서는 성경험과 음주, 흡연, 약물사용 항목이 포함된 최근 5개년 자료를 이용하였으며, 2015년에는 약물사용에 대한 문항이 제외되어 2010년부터 2014년까지의 자료를 이용하였다. 총 367,562명(남학생: 187,610명, 여학생: 179,952명)을 연구 분석대상으로

설정하였다. 본 연구에서는 대상자에 대한 개인정보보호를 위해 개인정보가 식별이 불가능한 고유번호로 수집되어 대상자의 익명성 및 기밀성이 보장되었다.

## 2. 변수정의

### 1) 성관계 경험

성관계 경험은 ‘지금까지 경험해 본 것을 모두 고르십시오’로 표현되어 있으며, 2010년과 2011년은 ‘없다’, ‘이성과 키스, 애무’, ‘이성과 성관계’, ‘동성과 키스, 애무’, ‘동성과 성관계’, ‘다른 사람으로부터 성폭력’, ‘남에게 성폭력 가해’의 7가지로 응답하게 되어 있고, 2012~2014년까지는 ‘없다’, ‘이성과 성관계’, ‘동성과 성관계’의 3가지로 응답하도록 되어 있다. 본 연구에서는 ‘없음’을 ‘성관계 경험 없음’으로 구분하고 ‘이성과의 성관계’와 ‘동성과의 성관계’ 경험이 있는 경우를 ‘성관계 경험 있음’으로 분류하였으며, 다른 응답은 ‘무응답’ 처리하였다.

### 2) 음주, 흡연, 약물사용 경험

본 연구에서는 음주, 흡연, 약물사용 여부를 독립변수로 사용하였다. 음주, 흡연, 약물사용 여부를 조합하여 8가지 수준으로 분류하였다. 청소년건강행태온라인조사에서 사용하는 정의인 ‘최근 30일 동안’의 음주, 흡연, 약물사용 경험은 성경험과의 시기적 관련성을 파악하기에는 부적절하여 본 연구에서의 음주, 흡연, 약물사용자 정의는 평생음주경험자, 평생흡연경험자, 평생약물경험자로 정의 하였다. 음주 관련 문항으로는 ‘지금까지 1잔 이상 술을 마셔본 적이 있습니까?’에서 ‘지금까지 술을 1잔 이상 마셔본 적이 있다’로 응답한 경우 ‘평생음주경험자’로 정의하였고, ‘지금까지 술을 1잔 이상 마셔본 적이 없다’ 응답자를 ‘음주비경험자’로 정의하였다. 흡연 관련 문항으로는 ‘지금까지 담배를 한 두 모금이라도 피워본 적이 있습니까?’에서 ‘있다’라고 응답한 경우를 ‘평생흡연경험자’, ‘없다’라고 응답한 경우를 ‘흡연비경험자’로 정의하였다. 관련 문항으로는 ‘지금까지 습관적으로, 또는 일부러 약물을 먹거나 부탄가스, 본드 등을 마신 적이 있습니까?’ 문항에서 ‘습관적으로, 또는 일부러 먹거나 마신 적이 있다’를 ‘평생약물사용 경험자’로 정의하였고, ‘습관적으로, 또는 일부러 먹거나 마신 적이 없다’를 ‘약물사용비경험자’로 정의하였다. 위와 같이 정의된 평생음주, 평생흡연, 평생약물사용 경험을 조합하여 첫째, 문제행위를 하지 않은 경우, 둘째, 음주만 한 경우, 셋째, 흡연만 한 경우, 넷째, 음주와 흡연을 한 경우, 다섯째, 약물사용만 한 경우, 여섯째, 음주와 약물사용을 한 경우, 일곱째, 흡연

과 약물사용을 한 경우, 여덟째, 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우로 분류하였다.

## 3. 자료분석

본 연구에서는 학급, 부모 학력, 거주 형태, 음주, 흡연, 약물사용 경험여부, 성경험에 대하여 복합표본 기술통계를 사용하여 빈도와 백분율로 나타내었다. 또한, 성경험과 음주, 흡연, 약물사용 경험 여부, 혼란변수 간의 관계를 파악하기 위하여 복합표본 교차분석을 수행하였다. 그리고 음주, 흡연, 약물사용 경험이 성경험에 미치는 효과를 분석하기 위하여 복합표본 로지스틱 회귀분석(logistic regression) 및 다중 로지스틱 회귀분석(multi-variable logistic regression)을 수행하였다. 다중 로지스틱 회귀분석 Model 1에서는 성별을 보정한 음주, 흡연, 약물사용 경험과 성경험과의 위험성을 분석하였으며, Model 2에서는 학년(중학생, 고등학생)을 보정한 음주, 흡연, 약물사용 경험과 성경험과의 위험성을 분석하였으며, Model 3에서는 인구 사회학적 요인, 부모의 경제수준 등 모든 변수를 보정한 후, 음주, 흡연, 약물사용 경험과 성경험과의 위험성을 분석하였다. 모델 1, 2, 3으로 나누어 분석한 이유는 성별과 연령이라는 수정가능하지 않은 변수를 보정하였을 때 수정가능한 변수들의 영향력을 파악하고 특히 음주, 흡연, 약물사용에 대한 위험을 높이는 수정가능한 위험요인을 파악하기 위함이다. 자료분석은 SPSS 18.0 프로그램을 이용하였고, 복합표본 로지스틱 회귀분석 및 혼란변수(confounding variable)를 보정한 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하여 오즈비(odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간(confidence interval, CI)으로 제시하였으며, *p*-value는 .05 미만일 때 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 판단하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

2010년부터 2014년까지 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연구대상자는 총 367,562명(2010년 73,238명, 2011년 75,643명, 2012년 74,186명, 2013년 72,435명, 2014년 72,060명)으로 남학생이 52.5%, 여학생이 47.5%로 남학생이 5%p 많았으며, 각 연도의 성별 분포는 유사하였다. 학급은 중학생이 49.2%, 고등학생이 50.8%를 차지하여 비슷한 수준이었다. 부모님의 학력 중에서 아버지의 학력은 대졸 이상이 가장 많았으

며(45.8%), 어머니의 학력은 고졸(42.9%)이 가장 많았다. 거주 형태는 가족과 거주하는 경우가 가장 많았으며(95.8%), 이 결과는 해당 연구기간동안 유사 하였다. 주관적인 가구경제수준은 ‘중’으로 생각하는 비율이 47.1%로 가장 많았으며, ‘중상’의 비율은 24.3%로 두 번째로 많았다. 음주, 흡연, 약물사용을 한 번도 하지 않은 비율은 47.7%로 나타났으며, 음주만 한 경우가 28.1%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 흡연과 음주를 함께 한 비율은 18.9%로 2순위를 차지하였다. 성경험은 전체 인원 중 1,625명으로 0.5%를 차지하였으며 2010년부터 2014년까지 유사한 수준이었다.

## 2. 대상자의 일반적 특성에 따른 성경험

2010년부터 2014년까지 대상자의 일반적 특성에 따른 성관계 경험 유무와의 관계를 분석한 결과는 Table 2에 제시하였다. 일반적 특성의 항목은 모든 항목에서 성관계 경험 유무와 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 성관계 유경험 비율은 성별에서 남성이 0.7%로 여성 0.3%보다 유의하게 높았고( $p < .001$ ), 학급 비율로는 중학생 0.4%, 고등학생 0.5%로 고등학생의 성경험이 0.1%p 유의하게 높았으나( $p = .021$ ) 각 년도 별 결과에서는 2011년을 제외하고는 유의한 차이는 보이지 않

**Table 1.** Characteristics of Study Population

Characteristics	Categories	Over all	2010	2011	
		(N=367,562)	(n=73,238)	(n=75,643)	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Gender	Male	187,610 (52.5)	38,391 (52.8)	37,873 (52.7)	
	Female	179,952 (47.5)	34,847 (47.2)	37,770 (47.3)	
School grade	Middle school	186,027 (49.2)	37,570 (50.1)	38,474 (49.5)	
	High school	181,535 (50.8)	35,668 (49.9)	37,169 (50.5)	
Parents' educational level	Father	≤ Middle school	16,266 (3.9)	4,403 (5.2)	3,786 (4.4)
		High school	123,480 (32.6)	26,000 (34)	26,541 (33.7)
		≥ College	159,578 (45.8)	29,701 (43.8)	32,509 (45.7)
		Unknown	52,843 (13.8)	10,539 (13.8)	9,364 (11.9)
	Mother	No parent	15,395 (3.9)	2,595 (3.2)	3,443 (4.3)
		≤ Middle school	15,655 (3.9)	4,312 (5.2)	3,790 (4.5)
		High school	158,714 (42.9)	33,887 (45.6)	34,594 (45.1)
		≥ College	126,542 (36.1)	21,847 (32.3)	24,745 (34.9)
		Unknown	52,055 (13.6)	10,728 (13.9)	9,334 (11.8)
		No parent	14,595 (3.5)	2,464 (2.9)	3,180 (3.8)
Residence type	With family	349,666 (95.8)	69,342 (95.5)	71,859 (95.7)	
	Home of relative	4,404 (1.1)	1,120 (1.3)	973 (1.2)	
	Boarding home, living apart, dorm	11,463 (2.6)	2,265 (2.5)	2,385 (2.6)	
	Day care center	2,029 (0.5)	511 (0.6)	426 (0.5)	
Economic status	High	25,172 (7.1)	4,778 (6.9)	4,777 (6.7)	
	Between high and middle	87,305 (24.3)	16,294 (23.1)	17,654 (24.1)	
	Middle	174,433 (47.1)	34,253 (46.4)	35,762 (46.8)	
	Between middle and low	62,311 (16.6)	13,390 (17.7)	13,549 (17.5)	
Low	18,341 (4.9)	4,523 (5.9)	3,901 (5.0)		
Behavior	Concurrent behavior	None	175,432 (47.7)	29,720 (41)	33,519 (44.3)
		Drinking (only)	103,308 (28.1)	23,507 (32.2)	22,035 (28.9)
		Smoking (only)	14,420 (3.9)	2,747 (3.7)	3,188 (4.3)
		Concurrent tobacco and alcohol use	69,539 (18.9)	15,864 (21.2)	15,809 (21)
		Drug use (only)	887 (0.2)	290 (0.4)	188 (0.2)
		Concurrent alcohol and drug use	991 (0.3)	336 (0.4)	202 (0.3)
		Concurrent tobacco and drug use	449 (0.1)	123 (0.2)	114 (0.2)
		Concurrent alcohol, tobacco, and drug use	2,536 (0.7)	651 (0.9)	588 (0.8)
Sexual intercourse	No	365,937 (99.5)	72,883 (99.5)	75,279 (99.5)	
	Yes	1,625 (0.5)	355 (0.5)	364 (0.5)	

**Table 1.** Characteristics of Study Population (Continued)

Characteristics	Categories	2012	2013	2014	
		(n=74,186)	(n=72,435)	(n=72,060)	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Gender	Male	38,221 (52.5)	36,655 (52.3)	36,470 (52.2)	
	Female	35,965 (47.5)	35,780 (47.7)	35,590 (47.8)	
School grade	Middle school	37,297 (49.0)	36,530 (48.8)	36,156 (48.3)	
	High school	36,889 (51.0)	35,905 (51.2)	35,904 (51.7)	
Parents' educational level	Father	≤ Middle school	3,208 (3.9)	2,751 (3.4)	2,118 (2.8)
		High school	25,521 (33.6)	23,935 (31.9)	21,483 (29.4)
		≥ College	32,212 (45.5)	31,362 (45.8)	33,794 (48.3)
		Unknown	10,186 (13.1)	11,124 (14.8)	11,630 (15.5)
		No parent	3,059 (4.0)	3,263 (4.2)	3,035 (4.1)
	Mother	≤ Middle school	3,138 (3.9)	2,570 (3.2)	1,845 (2.4)
		High school	32,712 (43.9)	30,130 (41.3)	27,391 (38.0)
		≥ College	25,507 (35.8)	25,775 (37.4)	28,668 (40.7)
		Unknown	9,942 (12.8)	10,851 (14.4)	11,200 (15.1)
		No parent	2,886 (3.6)	3,109 (3.7)	2,956 (3.8)
Residence type	With family	70,615 (95.9)	69,006 (96.1)	68,844 (95.9)	
	Home of relative	892 (1.1)	776 (1.0)	643 (0.8)	
	Boarding home, living apart, dorm	2,344 (2.5)	2,250 (2.5)	2,219 (2.8)	
	Day care center	335 (0.4)	403 (0.5)	354 (0.5)	
Economic status	High	4,783 (6.7)	5,222 (7.5)	5,612 (7.9)	
	Between high and middle	17,499 (24.0)	17,525 (24.9)	18,333 (25.7)	
	Middle	34,884 (46.7)	34,494 (47.4)	35,040 (48.3)	
	Between middle and low	13,213 (17.5)	11,806 (15.8)	10,353 (14.3)	
	Low	3,807 (5.1)	3,388 (4.5)	2,722 (3.8)	
Behavior	Concurrent behavior	None	35,779 (48.4)	37,592 (52.3)	38,822 (53.3)
		Drinking (only)	19,790 (26.6)	18,974 (25.9)	19,002 (26.4)
		Smoking (only)	3,173 (4.3)	2,822 (3.9)	2,490 (3.5)
		Concurrent tobacco and alcohol use	14,526 (19.5)	12,311 (16.8)	11,029 (15.8)
		Drug use (only)	154 (0.2)	135 (0.2)	120 (0.2)
		Concurrent alcohol and drug use	165 (0.2)	139 (0.2)	149 (0.2)
		Concurrent tobacco and drug use	77 (0.1)	73 (0.1)	62 (0.1)
		Concurrent alcohol, tobacco, and drug use	522 (0.7)	389 (0.5)	386 (0.5)
Sexual intercourse	No	73,863 (99.5)	72,132 (99.6)	71,780 (99.6)	
	Yes	323 (0.5)	303 (0.4)	280 (0.4)	

았다. 부모의 학력에 따른 성관계 경험은 아버지가 없는 경우 2.2%, 어머니가 없는 경우 2.8%를 차지하여 부모가 없는 경우 부모가 있는 경우보다 성경험이 유의하게 높은 비율을 차지하였다( $p < .001$ ). 거주형태는 가족과 거주하는 경우 성경험이 가장 낮았으며(0.4%), 데이케어 센터에 거주하는 경우(11.1%)가 유의하게 높았다( $p < .001$ ). 가구경제수준에 따른 성경험은 '중', '중상', '중하'가 각각 0.3%로 낮았으며, '상'(1.9%), '하'(1.6%)의 경우가 유의하게 높았다( $p < .001$ ). 음주, 흡연, 약물 사용 경험에 따른 성경험 비율은 아무것도 하지 않은 경우 0.2%, 음주만 한 경우 0.2%, 흡연만 한 경우 0.7%, 흡연과 음주

를 한 경우 0.8%, 약물만 한 경우 4.2%, 음주와 약물사용을 한 경우 7.5%, 흡연과 약물사용을 한 경우 12.8%, 음주, 흡연, 약물사용 경험이 모두 있는 경우 10.6%였다( $p < .001$ ).

### 3. 음주, 흡연, 약물사용 경험에 따른 성경험 위험 분석 결과

대상자의 음주, 흡연, 약물사용 경험에 따른 성경험에 대한 로지스틱 회귀분석 결과는 Table 3에 제시하였다. 모델 1은 성별(남학생, 여학생)을 보정한 음주, 흡연, 약물사용 행위에 따

**Table 2.** Sexual Intercourse according to General Characteristics of Subjects

Categories			The rate of sexual intercourse (Weighted %)											
			Overall (N=367,562)		2010 (n=73,238)		2011 (n=75,643)		2012 (n=74,186)		2013 (n=72,435)		2014 (n=72,060)	
			%	<i>p</i>	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>
Gender	Male	0.7	<.001	0.8	<.001	0.8	<.001	0.7	<.001	0.6	<.001	0.5	<.001	
	Female	0.3		0.2		0.2		0.3		0.3		0.2		
School grade	Middle school	0.4	.021	0.5	.301	0.4	.006	0.4	.106	0.5	.103	0.4	0.252	
	High school	0.5		0.5		0.6		0.5		0.4		0.4		
Level of education on parents	Father	≤ Middle school	0.8	<.001	1.1	<.001	0.9	<.001	0.5	<.001	0.7	<.001	0.9	<.001
		High school	0.3		0.3		0.3		0.3		0.2		0.3	
		≥ College	0.4		0.4		0.5		0.5		0.4		0.3	
		Unknown	0.5		0.7		0.5		0.5		0.5		0.3	
		No parent	2.2		1.7		2.5		2.1		2.2		2.3	
	Mother	≤ Middle school	0.1	<.001	1.3	<.001	0.8	<.001	0.6	<.001	0.5	<.001	1.0	<.001
		High school	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.2	
		≥ College	0.4		0.5		0.5		0.5		0.3		0.3	
		Unknown	0.5		0.6		0.5		0.5		0.5		0.3	
		No parent	2.8		2.1		3.0		2.6		3.0		2.9	
Residence type	With family	0.4	<.001	0.4	<.001	0.4	<.001	0.4	<.001	0.3	<.001	0.3	<.001	
	Home of relative	2.2		2.0		2.2		3.1		2.6		0.9		
	Boarding home, living apart, dorm	1.0		1.1		1.4		0.7		0.9		0.7		
	Day care center	11.1		10.2		12.9		9.8		10.6		12.0		
Economic status	High	1.9	<.001	2.1	<.001	2.3	<.001	2.1	<.001	1.6	<.001	1.5	<.001	
	Between high and middle	0.3		0.4		0.5		0.3		0.3		0.2		
	Middle	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.2		
	Between middle and low	0.3		0.2		0.3		0.4		0.2		0.3		
	Low	1.6		1.8		1.8		1.3		1.4		1.5		
Behavior (behavior at once)	None	0.2	<.001	0.2	<.001	0.2	<.001	0.2	<.001	0.2	<.001	0.2	<.001	
	Drinking (only)	0.2		0.2		0.3		0.2		0.3		0.2		
	Smoking (only)	0.7		0.7		0.6		0.7		0.8		0.9		
	Concurrent tobacco and alcohol use	0.8		0.9		0.8		1.0		0.6		0.7		
	Drug use (only)	4.2		3.3		3.8		4.8		4.5		6.4		
	Concurrent alcohol and drug use	7.5		6.8		8.5		8.3		10.2		4.1		
	Concurrent tobacco and drug use	12.8		6.1		18.6		10.4		17.6		13.2		
	Concurrent alcohol, tobacco, and drug use	10.6		6.9		11.5		11.4		12.1		13.8		

른 성경험에 대한 위험도를 분석하였으며, 모델 2는 학급(중학교, 고등학교) 보정, 모델 3은 성별, 학급, 아버지 학력, 어머니 학력, 경제수준, 거주형태를 모두 보정하여 분석하였다.

2010~2014년 자료를 종합한 결과 성별을 보정한 모델 1에서는 음주만하는 경우 1.195배, 흡연만 한 경우 3.086배, 음주와 흡연을 한 경우 3.647배, 약물사용만 한 경우 20.920배, 음주와 약물사용을 한 경우 37.875배, 흡연과 약물사용을 한 경우 64.028배, 음주, 흡연, 약물사용을 한 경우 54.530배로 흡연과 약물사용을 한 경우 성경험 위험을 가장 높이는 것으로 나타났다. 년도별 결과에서는 2010년에는 음주와 약물사용을 한 경

우 29.064배로 위험도가 가장 높았고, 2011년에는 흡연과 약물사용을 한 경우 85.040배, 2012년과 2014년에는 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우가 각각 76.005배, 89.841배, 2013년에는 흡연과 약물사용을 한 경우 85.624배로 가장 높아 년도별 차이를 보였으나, 공통적으로 약물사용 경험이 성경험 위험을 높이는 것으로 나타났다.

2010~2014년 자료를 종합한 결과 학급을 보정한 Model 2에서는 음주만 한 경우 1.229배, 흡연만 한 경우 3.747배, 음주와 흡연을 한 경우 4.289배, 약물사용만 한 경우 22.118배, 음주와 약물사용을 한 경우 40.912배, 흡연과 약물사용을 한 경우

**Table 3.** Logistic Regression between Concurrent Alcohol, Tobacco, and Drug Use and Sexual Intercourse

Variables	Categories	Overall		2010		2011	
		OR (CI)	p	OR (CI)	p	OR (CI)	p
Model 1	None	1		1		1	
	Drinking (only)	1.195 (1.000~1.428)	.050	0.876 (0.558~1.378)	.567	1.264 (0.877~1.821)	.209
	Smoking (only)	3.086 (2.430~3.919)	< .001	2.236 (1.210~4.130)	.010	2.433 (1.378~4.295)	.002
	Behavior to drinking, smoking at once	3.647 (3.129~4.249)	< .001	3.382 (2.351~4.864)	< .001	3.478 (2.513~4.814)	< .001
	Drug use (only)	20.920 (14.888~29.396)	< .001	13.502 (7.051~25.852)	< .001	18.374 (8.876~38.037)	< .001
	Behavior to drinking, drug at once	37.875 (28.539~50.264)	< .001	29.064 (16.432~51.408)	< .001	40.324 (21.196~76.714)	< .001
	Behavior to smoking, drug at once	64.028 (46.416~88.323)	< .001	23.569 (10.178~54.579)	< .001	85.040 (46.533~155.412)	< .001
	Behavior to all factor at once	54.530 (45.522~65.322)	< .001	27.321 (16.674~44.768)	< .001	56.592 (40.187~79.694)	< .001
Model 2	None	1		1		1	
	Drinking (only)	1.229 (1.027~1.469)	.024	0.880 (0.565~1.371)	.572	1.187 (0.821~1.718)	.361
	Smoking (only)	3.747 (2.962~4.741)	< .001	2.818 (1.532~5.182)	.001	3.099 (1.777~5.404)	< .001
	Behavior to drinking, smoking at once	4.289 (3.694~4.979)	< .001	3.983 (2.791~5.683)	< .001	3.833 (2.799~5.250)	< .001
	Drug use (only)	22.118 (15.792~30.979)	< .001	14.472 (7.614~27.510)	< .001	18.815 (9.223~38.384)	< .001
	Behavior to drinking, drug at once	40.912 (30.883~54.199)	< .001	30.483 (17.295~53.727)	< .001	44.318 (23.592~83.251)	< .001
	Behavior to smoking, drug at once	73.901 (53.889~101.343)	< .001	27.240 (12.066~61.499)	< .001	107.942 (60.200~193.545)	< .001
	Behavior to all factor at once	60.561 (50.774~72.235)	< .001	31.114 (19.256~50.273)	< .001	60.900 (43.595~85.073)	< .001
Model 3	None	1		1		1	
	Drinking (only)	1.277 (1.067~1.529)	.008	0.959 (0.612~1.502)	.854	1.297 (0.898~1.874)	.166
	Smoking (only)	2.957 (2.328~3.756)	< .001	2.078 (1.104~3.911)	.023	2.287 (1.282~4.078)	.005
	Behavior to drinking, smoking at once	3.726 (3.186~4.357)	< .001	3.450 (2.377~5.005)	< .001	3.418 (2.476~4.719)	< .001
	Drug use (only)	11.208 (7.836~16.032)	< .001	7.417 (3.540~15.538)	< .001	10.660 (5.015~22.659)	< .001
	Behavior to drinking, drug at once	20.308 (14.848~27.776)	< .001	18.829 (9.937~35.681)	< .001	20.567 (10.395~40.691)	< .001
	Behavior to smoking, drug at once	24.243 (16.865~34.850)	< .001	9.947 (4.254~23.257)	< .001	26.484 (13.082~53.616)	< .001
	Behavior to all factor at once	20.823 (16.779~25.843)	< .001	9.702 (5.563~16.920)	< .001	23.870 (15.474~36.822)	< .001

OR=odds ratio; 95% CI=95% confidence interval.

**Table 3.** Logistic Regression between Concurrent Alcohol, Tobacco, and Drug Use and Sexual Intercourse (Continued)

Variables	Categories	2012		2013		2014	
		OR (CI)	<i>p</i>	OR (CI)	<i>p</i>	OR (CI)	<i>p</i>
Model 1	None	1		1		1	
	Drinking (only)	1.473 (0.955~2.272)	.080	1.237 (0.870~1.760)	.236	1.278 (0.862~1.896)	.222
	Smoking (only)	3.805 (2.112~6.854)	< .001	3.148 (2.094~4.732)	< .001	4.847 (2.900~8.099)	< .001
	Behavior to drinking, smoking at once	5.474 (3.799~7.886)	< .001	2.262 (1.615~3.167)	< .001	4.063 (2.892~5.710)	< .001
	Drug use (only)	30.047 (11.563~78.078)	< .001	18.683 (8.439~41.361)	< .001	40.955 (20.197~83.047)	< .001
	Behavior to drinking, drug at once	52.656 (27.973~99.119)	< .001	46.769 (26.701~81.921)	< .001	24.697 (10.264~59.423)	< .001
	Behavior to smoking, drug at once	64.653 (28.498~146.676)	< .001	85.624 (46.495~157.683)	< .001	87.744 (39.397~195.418)	< .001
	Behavior to all factor at once	76.005 (49.914~115.732)	< .001	56.076 (38.409~81.868)	< .001	89.841 (60.546~133.311)	< .001
Model 2	None	1		1		1	
	Drinking (only)	1.492 (0.964~2.309)	.073	1.397 (0.968~2.016)	.074	1.358 (0.915~2.015)	.128
	Smoking (only)	4.388 (2.440~7.893)	< .001	3.710 (2.474~5.564)	< .001	5.659 (3.458~9.263)	< .001
	Behavior to drinking, smoking at once	6.118 (4.307~8.690)	< .001	2.923 (2.112~4.045)	< .001	4.843 (3.414~6.870)	< .001
	Drug use (only)	31.087 (12.078~80.010)	< .001	19.706 (8.888~43.690)	< .001	41.744 (20.566~84.733)	< .001
	Behavior to drinking, drug at once	55.567 (29.518~104.603)	< .001	53.520 (30.429~94.135)	< .001	27.217 (11.351~65.261)	< .001
	Behavior to smoking, drug at once	71.313 (31.158~163.218)	< .001	98.172 (53.569~179.912)	< .001	94.891 (44.249~203.491)	< .001
	Behavior to all factor at once	79.298 (52.648~119.439)	< .001	66.671 (46.165~96.286)	< .001	103.216 (69.325~153.676)	< .001
Model 3	None	1		1		1	
	Drinking (only)	1.512 (0.980~2.332)	.062	1.438 (0.993~2.083)	.055	1.341 (0.901~1.994)	.148
	Smoking (only)	3.754 (2.104~6.698)	< .001	3.043 (2.042~4.533)	< .001	4.597 (2.776~7.613)	< .001
	Behavior to drinking, smoking at once	5.461 (3.840~7.768)	< .001	2.562 (1.822~3.604)	< .001	3.968 (2.727~5.773)	< .001
	Drug use (only)	17.947 (7.591~42.427)	< .001	11.179 (4.984~25.077)	< .001	16.690 (7.590~36.704)	< .001
	Behavior to drinking, drug at once	27.441 (14.433~52.173)	< .001	24.765 (12.260~50.023)	< .001	9.911 (3.875~25.348)	< .001
	Behavior to smoking, drug at once	26.983 (10.681~68.164)	< .001	37.324 (17.380~80.157)	< .001	33.055 (12.100~90.302)	< .001
	Behavior to all factor at once	34.022 (21.165~54.689)	< .001	19.325 (12.137~30.770)	< .001	29.862 (17.996~49.554)	< .001

OR=odds ratio; 95% CI=95% confidence interval.



73.901배, 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우 60.561배로 성별보정과 마찬가지로 흡연과 약물사용을 한 경우 성경험 위험을 가장 높이는 것으로 나타났다. 년도별 결과에서는 2010년에는 음주만하는 경우 0.880배로 음주, 흡연, 약물사용을 하지 않는 경우에 비해 위험도가 높았으나 유의한 차이는 보이지 않았으며, 흡연만 한 경우 2.818배, 음주와 흡연을 한 경우 3.983배, 약물사용만 한 경우 14.472배, 음주와 약물사용을 한 경우 30.483배, 흡연과 약물사용을 한 경우 27.240배, 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우 31.114배로 음주, 흡연, 약물을 모두 사용한 경우 위험도가 가장 높았다. 2011년과 2013년에는 흡연과 약물사용을 한 경우 각각 107.942배, 98.172배로 가장 높았고, 2012년, 2014년에는 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우가 각각 79.298배, 103.216배로 가장 높아 년도별 차이를 보였으나, 공통적으로 약물사용 경험이 성경험 위험을 높이는 것으로 나타났다.

2010~2014년 자료를 종합한 결과 모든 변수를 보정한 Model 3에서는 음주만하는 경우 1.277배, 흡연만 한 경우 2.957배, 음주와 흡연을 한 경우 3.726배, 약물사용만 한 경우 11.208배, 음주와 약물사용을 한 경우 20.308배, 흡연과 약물사용을 한 경우 24.243배, 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우 20.823배로 흡연과 약물사용을 모두 한 경우 성경험 위험을 가장 높이는 것으로 나타났다. 2010년에는 음주만하는 경우 0.959배로 음주, 흡연, 약물사용을 하지 않는 경우에 비해 위험도가 낮았으며, 흡연만 한 경우 2.078배, 음주와 흡연을 한 경우 3.450배, 약물사용만 한 경우 7.417배, 음주와 약물사용을 한 경우 18.829배, 흡연과 약물사용을 한 경우 9.947배, 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우 9.702배로 음주와 약물사용을 한 경우 위험도가 가장 높았다. 2011년, 2013, 2014년에는 흡연과 약물사용을 한 경우 각각 26.484배, 37.324배, 33.055배로 가장 높았고, 2012년에는 음주, 흡연, 약물사용을 모두 한 경우가 34.022배로 가장 높아 연도별 차이를 보였으나, 공통적으로 약물사용 경험이 성경험 위험을 높이는 것으로 나타났다.

## 논 의

Gwon 과 Lee는 중학생의 성관계 경험에 영향을 미치는 요인을 학년, 흡연 경험, 음주 경험, 습관적 또는 일부러 경험, 경제적 상태, 일주일 평균 용돈, 가족과 동거, 학교 유형이라고 하였다[3]. 본 연구에서는 성별, 학급, 부모의 학력, 경제수준, 거주형태, 음주, 흡연, 약물사용 등의 경험이 청소년의 성경험에 영향을 미치는 것으로 나타나 학년과 음주, 흡연, 약물사용, 경

제적 상태, 가족과의 동거 형태 등이 공통적으로 청소년의 성경험에 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

성별에 따른 성관계 관련 선행연구를 살펴보면, 남자가 여자보다 성경험이 많은 것으로 보고되고 있으며[16,17], 본 연구에서도 남학생이 여학생보다 성경험이 더 많은 것으로 파악되었다. 여학생의 경우 남학생보다 성경험 비율이 낮게 나온 이유는 성경험과 관련한 민감한 문항에 대해 정직하지 않게 응답을 했을 가능성이 있다. 하지만 성경험과 관련하여 남녀 학생별로 영향요인에 차이가 있기 때문에[15] 남녀 중학생의 공통된 성경험 영향요인뿐만 아니라 남학생, 여학생 각각의 성경험 관련 요인을 파악하는 것이 필요하다.

학급에 따른 중학생과 고등학생의 성경험 비율은 고등학생이 중학생보다 더 높은 것으로 나타났다. 그러나 최근 들어 성경험 연령이 점차 낮아지고 있는 추세이고[9] 본 연구에서도 2010년에 비해 2013년에 중학생의 성경험이 고등학생보다 많았고, 2014년에는 중·고등학생의 성경험 비율이 같아져 최근 들어 성경험 연령이 점차 낮아지고 있는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구에서는 학급을 중학교와 고등학교로만 구분하여 분석하였으나 선행연구들에서 학교 유형에 있어 남녀공학, 인문계 학교, 실업계 여학교 순으로 성행동을 많이 한다는 연구 결과가 있어[18] 추후 학교 유형에 따른 추가분석을 시행해 볼 필요가 있다.

부모의 학력에서는 부친의 학력이 중학교 이하일 경우, 모친의 학력을 모르는 경우 성경험 비율이 높았으며, 특히 부모가 없는 경우 성경험 비율이 유의하게 높아 부모의 학력과 부모의 존재 여부가 성행동에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 부모가 없는 환경의 청소년에 대한 관심과 지속적인 관리가 필요할 것으로 파악된다.

본 연구에서 경제적 수준이 청소년의 성경험과 관련이 있었으며, 경제적으로 '상'과 '하'인 경우가 '중', '중상', '중하'인 경우보다 성경험이 많은 것으로 나타나 중산층보다 경제수준이 아주 높은 경우 성경험이 많고, 아주 낮은 경우에도 성경험이 많은 것으로 나타났다. 선행연구에서는 경제적 수준이 성경험과 관련이 있다는 연구들이 대부분이나[3,15,17], 경제적 수준과 관련성이 없다는 연구도 있고[16], 경제수준이 낮은 경우뿐만 아니라 높은 경우에서도 임신경험율이 높다는 결과도 있어[1,17] 경제적 수준에 대한 지속적인 관련 요인 분석이 필요할 것으로 파악된다.

여러 선행연구에서 가족과의 동거 여부가 청소년의 성행위와 관련이 있음과, 양친부모가 있는 경우 성경험과 임신경험이 낮다고 보고하고 있으며[19,20], 부모와 함께 거주하지 않

는 경우 함께 거주하는 청소년에 비해 성경험 위험이 증가하는 것으로 보고되고 있는데[3,15,17,21], 본 연구의 결과에서도 거주형태에 있어 부모와 함께 거주하지 않는 경우 성경험 위험이 증가하는 결과를 나타내어 가정환경이 성경험에 영향을 미치는 중요 요인으로 확인되었다. 가정의 경제적 위기, 부모의 무관심 등의 외부환경은 청소년 심리변화에 많은 영향을 미치는 바, 안정적 가정환경 조성이 중요하다고 할 수 있다[8].

본 연구결과에서 음주, 흡연, 약물사용을 한 학생의 경우 음주, 흡연, 약물사용을 하지 않은 학생에 비해 성경험이 유의하게 높은 것으로 파악되었는데 이는 음주, 흡연, 약물사용과 같은 물질 사용과 관련된 건강행위가 성행동과 관련이 있다는 선행연구결과[10,16,22-24]와 같은 결과를 보여주었다. 하지만 대부분의 선행연구에서는 음주, 흡연, 약물사용과 성경험과의 관련성을 각각 분석하였으나, 본 연구에서는 성별, 학급, 부모의 학력, 경제수준, 거주형태 등 관련 변수를 보정하여 음주, 흡연, 약물사용에 따른 성경험 위험성을 평가하였다. 2010년부터 2014년까지 연도별로 약간의 차이가 있었지만 최근 5년 전 체 자료의 음주, 흡연, 약물사용에 대한 성경험 위험도 분석 결과 음주, 흡연, 음주와 흡연, 약물, 음주와 약물, 음주와 흡연과 약물, 흡연과 약물 순으로 성경험 위험이 증가하였다. 결과적으로 음주보다는 흡연 경험이 있는 경우, 흡연보다는 약물을 사용한 경험이 있는 경우에 성경험 위험이 증가하였으며, 단일 문제행위보다는 복합사용의 경우 위험이 증가함을 보여주고 있다. 청소년들 사이에서 음주가 일상적인 것으로 인식되고 있고, 비행 청소년 집단의 90% 이상이 흡연하고 있어, 음주와 흡연은 여러 사회문제를 야기하고 있다. 또한 이러한 음주와 흡연은 이차적으로 더 중독성이 강한 흡입제, 환각제, 대마초, 마약 등의 모든 약물 중독과 남용의 관문이기 때문에 이에 대한 특별한 관심이 필요하다[26]. 또한 청소년들이 술이나 담배에 빠져들거나, 이로 인한 성경험 등 각종 비행에 몰드는 것을 예방하기 위한 지속적인 교육 프로그램의 적용이 필요하다.

본 연구의 제한점은 자가기입식으로 조사되어 음주, 흡연, 약물사용, 성행태 같은 민감한 질문에 청소년들이 정직하게 응답하지 않았거나 불성실하게 응답했을 가능성이 있다. 또한 다양한 사회적 요인을 설명하는 변수들을 충분히 반영하여 분석하지 못한 제한점과 단면조사로 음주, 흡연, 약물사용과 성경험의 인과관계를 충분히 설명하지 못하는 연구의 한계가 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 국가를 대표하는 대규모 통계 자료를 활용하여 연구대상자의 대표성을 확보하였으며, 청소년의 성경험에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석 기법을 사용함으로써 변수들 간의 영향을 보정

하여 각 변수가 음주, 흡연, 약물사용이 성경험에 얼마나 영향을 미치는지를 다수준으로 파악함으로써 성경험과 관련된 건강문제 예방 및 관리방안 마련을 위한 근거자료를 제공하였다는 점에서 의의를 갖는다.

## 결론

이 연구는 2010년부터 2014년까지 청소년건강행태온라인 조사 자료를 활용하여 청소년의 음주, 흡연, 약물사용 등의 경험과 성경험과의 관련성을 분석하였다. Model 1에서는 성별을 보정하였으며, Model 2에서는 학급(중학생, 고등학생)을 보정, Model 3은 성별, 학년, 부모의 학력, 경제수준, 거주형태 등 모든 변수를 보정하여 분석하였다. 분석결과 청소년의 성경험은 음주보다는 흡연, 흡연보다는 약물사용 경험이 있는 경우 성경험 위험이 증가하였으며, 단일 문제행위보다는 복합행위의 경우 성경험 위험이 증가하였다.

대부분의 청소년에서 흡연은 음주, 약물복용, 성경험 등의 불건강 행위로 나아가는 첫걸음이 되고 있다. 이와 같은 불건강 행위를 감소시키기 위하여 흡연예방 프로그램뿐만 아니라 알코올 및 약물남용 예방, 건강증진 프로그램, 건전한 이성관계 형성을 위한 프로그램을 함께 운영하여 청소년의 흥미와 참여를 유발하고, 의욕을 고취시키는 포괄적인 학교보건 프로그램이 함께 진행되어야 할 것이다. 또한 효율적인 프로그램을 수행하기 위해서는 학부모들의 적극적인 참여를 유도하고, 보건소 및 의료기관 등 지역사회 연계를 강화하여 반복적이고 지속적인 보건 프로그램을 수행하는 것이 필요하다.

## REFERENCES

1. Hong SA, Moon SS. Individual and familial risk factors associated with female adolescents pregnancy in South Korea. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2009;26(4): 105-116.
2. Garofalo R, Wolf RC, Kessel S, Palfrey J, DuRant RH. The association between health risk behaviors and sexual orientation among a school-based sample of adolescents. *Pediatrics*. 1998; 101(5):895-902.
3. Gwon SH, Lee CY. Factors that influence sexual intercourse among middle school students: using data from the 8th (2012) Korea youth risk behavior web-based Survey. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(1):76-83. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.1.76>.
4. Chang SB, Kim S, Han IY, Park YJ, Kang HC, Lee SK. Sexual behavior and related factors of coitus of teenage girls in Korea.

- Journal of Korean Academy of Nursing. 2001;31(5):921-931.
5. Groft JN, Hagen B, Miller NK, Cooper N, Brown S. Adolescent health: A rural community's approach. *Rural and Remote Health*. 2005;5(2):1-15.
  6. Song BS, Sung MS, Kim CG. Sexual knowledge of the male high school students in a rural area of Gangwon province. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2005;12(3): 374-381.
  7. Dunn MS. Association between physical activity and substance use behaviors among high school students participating in the 2009 youth risk behavior survey. *Psychological Reports*. 2014; 114:675-685. <https://doi.org/10.15434/kssh.2015.28.2.99>.
  8. Jeon HS. Effects of smoking, drinking and drug use on the adolescent's suicidal ideation by using the data of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey through from 2008 to 2014. *Journal of the Korean Society of School Health*. 2015;28:99-110. <https://doi.org/10.15434/kssh.2015.28.2.99>.
  9. Ministry of Education, Ministry of Health & Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. The 9th Korea youth risk behavior web-based survey 2013. Chungwon: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2013. p. 1-421.
  10. Kim JS, Cho SW. An analysis of current status of sexual behaviors and consciousness about sex of adolescents: on adolescents including elementary school students. *Journal of School Social Work*. 2010;19:61-87.
  11. Kim HW. The relationships among sexual knowledge, attitudes, behaviors of male and female high school students. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*. 2003;15(2): 309-328.
  12. Lee IS, Choi GY, Cha SH, Kim MK, Lee JJ. A survey of sexual behavior of teenagers in South Korea-2006. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2009;52(10):1022-1029.
  13. Haldre K, Rahu K, Rahu M, Karro H. Individual and familial factors associated with teenage pregnancy: An interview study. *European Journal of Public Health*. 2009;19(3):266-270. <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckn143>.
  14. Lee IS, Choi GY, Cha SH, Park HY, Lee JJ. A survey on the sexual behavior of adolescents in South Korea: The third survey in 2007. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2010; 53(6):512-519. <http://dx.doi.org/10.5468/kjog.2010.53.6.512>
  15. Yu JO, Kim HH, Kim JS. Factors associated with sexual debut among Korean middle school students. *Child Health Nursing Research*. 2014;20(3):159-167. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2014.20.3.159>
  16. Rew L, Carver T, Li CC. Early and risky sexual behavior in a sample of rural adolescents. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*. 2011;34(4):189-204. <http://dx.doi.org/10.3109/01460862.2011.619861>
  17. Jo JY, Kim YH. A path model of self, family, & extrafamilial system factors associated with adolescents' sexual risk behaviors. *Journal of the Korean Home Economics Association*. 2006;44(3): 181-195.
  18. Lee MS, Kim EY, Chun BC, Lee SK, Chun KH, Choi EJ. Risk factors related to adolescent sexual activity. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 2000;4(2):199-217.
  19. Pistella CL, Bonati FA. Communication about sexual behavior among adolescent woman, their family, and peers. *Families in Society*. 1998;79(2):206-211. <https://doi.org/10.1606/1044-3894.1814>
  20. Susan LA, Daniel IR, Laura MA. The impact of government policies and neighborhood characteristics on teenage sexual activity and contraceptive use. *American Journal of Public Health*. 2002;92(11):1773-1778. <https://doi.org/10.2105/ajph.92.11.1773>
  21. Choi MH. The study of the sexual behaviors of adolescents by sex, school, and life environment [master's thesis]. Seosan: Hanseo University; 2004. p. 1-66.
  22. Santelli JS, Kaiser J, Hirsch L, Radosh A, Simkin L, Middlestadt S. Initiation of sexual intercourse among middle school adolescents: The influence of psychosocial factors. *The Journal of Adolescent Health*. 2004;34(3):200-208. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.06.004>
  23. Boislard PMA, Poulin F. Individual, familial, friends-related and contextual predictors of early sexual intercourse. *Journal of Adolescence*. 2011;34(2):289-300. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.05.002>
  24. Kuzman M, Simetin IP, Franelić IP. Early sexual intercourse and risk factors in Croatian adolescents. *Collegium Antropologicum*. 2007;31(2):121-130.
  25. Chung SK, Kim JS. A meta-analysis of factors related to adolescent problem drinking. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2014;31(1):71-83. <https://doi.org/10.14367/kjhep.2014.31.1.71>
  26. Lee GC, Kim YJ, Shin YK, Park SH, Tockgo YC. The state of smoking and alcohol use in Korean adolescents. *Korean Journal of Pediatrics*. 1997;40(3):307-317.