한국학교보건학회지 제29권 제1호, 2016년 4월
J Korean Soc Sch Health Vol. 29 No. 1, 42-52, April 2016
ISSN 1225-9608 (Print) ISSN 2288-9957 (Online)
http://dx.doi.org/10.15434/kssh.2016.29.1.42

중·고등학생의 음주 실태와 학교 음주예방 교육의 영향: 2015년 청소년건강행태온라인조사를 활용하여

두 영 택

광주여자대학교 물리치료학과

Drinking Status and Effects of School-based Alcohol Prevention Programs in Middle and High School Students: Using the 2015 Youth Risk Behavior Web-based Survey Data

Young-Taek Doo

Department of Physical Therapy, Kwangju Women's University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to examine effects of school-based alcohol prevention programs on drinking statuses of adolescents. **Methods:** The findings of this study was based on the data obtained from the '2015 11th Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. The number of study subjects were 68,043. **Results:** It was figured that 35.6% of the study subjects had experienced school-based alcohol prevention programs within the last 12 months. As the students got older, the chances to participate in the programs decreased ($p<.01$). For both middle and high school students, current drinking rates for the educated was lower than those of the uneducated students(6.6% vs 8.0%; 22.2% vs 25.9%) and it was statistically significant. A similar pattern was found for high-risk drinking rates. Those educated showed lower rates than the uneducated with statistical significance of $p<.001$. In addition, the educated had lower problem drinking rate than the uneducated for both middle ($p<.05$) and high school students ($p<.001$). The results of logistic regression analysis showed that school-based alcohol prevention programs had statistically significant effect on current drinking status of adolescents ($p<.05$). However, it had significant effect only on high-risk drinking status of high school students ($p<.05$) and had no effect on problem drinking. **Conclusion:** This study addressed effectiveness of school-based adolescent alcohol prevention programs and that it is important to develop means to implement school health education.

Key Words: Adolescent, Drinking, School-based, Alcohol prevention program

서 론

1. 연구의 필요성

중·고등학교 시기인 청소년기는 아동기에서 성인기로 전환되는 성장기로 신체적 성장과 정서적 발달을 성취하는 단계로, 청소년기의 음주는 정상적인 발달을 저해하는 위험요인이다[1,2].

우리나라는 청소년보호법 등에 의해 청소년의 음주가 완전 규제 대상이 됨에도 불구하고, 청소년건강행태온라인조사에

Corresponding author: Young-Taek Doo
Department of Physical Therapy, Kwangju Women's University, 201 Yeodae-gil, Gwangsan-gu, Gwangju 62396, Korea.
Tel: +82-62-950-3776, Fax: +82-62-950-3882, E-mail: dooyt1@hanmail.net

Received: Feb 16, 2016 / Revised: Apr 17, 2016 / Accepted: Apr 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.

의하면 평생 음주 경험률은 2011년 51.0%, 2013년 43.5%, 2015년 40.8%로 낮아지는 추세이나 40%가 넘어 여전히 높은 실정이다. 현재 음주율은 2011년 20.6%에서 2013년 16.3%로 조금 낮아졌으나 2014년 16.7%, 2015년 16.7%로 더 이상 낮아지지 않고 오히려 약간 증가하였으며, 또한 지난 30일 동안 1회 평균 음주량이 남자 소주 5잔, 여자 3잔 이상인 위험음주율도 2011년 10.0%에서 2013년 7.6%로 감소하였으나 2014년 7.9%, 2015년 8.4%로 증가하고 있는데, 이를 현재 음주자에 대한 위험음주율로 나타내면 2011년 48.8%에서 2013년 46.8%로 감소하였고, 2014년 47.5%, 2015년 50.2%로 증가하였다[3]. 따라서 음주를 경험하는 청소년의 수는 줄어들고 있으나 지속적으로 음주하는 청소년은 줄어들지 않고 있으며 오히려 위험음주를 하는 청소년은 증가하고 있었다.

청소년기의 음주는 신체적, 정신적, 사회적, 정서적, 심리적 위험에 처할 가능성을 증가시키며 비행이나 역기능적인 행동으로 이어질 가능성이 높다[4,5]. 청소년의 음주는 우울과 관련이 있고[6] 또한 청소년건강행태온라인조사를 활용하여 분석한 연구에서 청소년의 음주는 청소년의 자살생각과 시도에 유의한 영향을 미치고 있었다[7,8].

청소년의 음주예방을 위해서는 음주예방교육이 시급한데, 음주예방 프로그램을 효과적인 방법으로 적절한 시기에 제공하여야 음주예방에 대한 지속적인 효과가 있다[9]. 초등학교 6학년을 대상으로 5주간 웹기반 음주예방 교육 프로그램을 운영한 결과 음주에 관한 지식, 태도 점수가 교육을 받은 군에서 유의하게 증가하였으며 많은 학생들을 대상으로 활용할 수 있었다[10]. Kye 등[11]은 체계적 절차에 따라 프로그램 개발과정을 제시해 높으면 대상 집단과 여건에 맞추어 추후 수정 · 보완 시 개선방향 모색의 중재 틀로 제시할 수 있는 intervention mapping 설계를 통한 청소년 대상 음주예방 교육 프로그램을 개발하여 제시하였다.

우리나라는 2007년 12월 모든 학교, 모든 학생에게 체계적인 보건교육을 실시하도록 국회가 학교보건법을 개정하였다. 이에 따라 2008년 9월에는 교육과학기술부 장관 고시로 모든 학교에서 보건교육을 체계적으로 실시하도록 규정하였고 2009년 3월부터는 전국의 각 학교에 보건수업을 실시하도록 하는 공문이 발송되었다. 그러나 학교 보건교육 법률이 제대로 집행되지 못하고 있는 것으로 평가되고 있다[12].

지금까지 청소년 음주와 관련된 많은 연구들이 수행되어 왔는데, 1990년대부터 청소년의 음주 위험요인을 찾기 위해 50여 편의 논문과 연구가 발표되었고[13], 기획된 음주예방 프로그램의 효과에 대한 논문들이 발표되었다[9]. 최근 청소년건강행태온라인 자료를 이용한 청소년 음주 관련 논문은 음주와 자살생각[7,8], 문제음주에 영향을 미치는 요인[13,14], 식습관과 음주행태[15]에 대한 것들이며, 교내 음주교육과 청소년 음주에 대한 논문이 있으나 교내 음주교육 여부를 하나의 변수로 하여 현재 음주율을 단순분석 하는데 그치고 있다[16].

이에 본 연구에서는 청소년의 음주가 사회문제인 상황에서 중 · 고등학교에서의 학교 음주예방 교육 실시 실태와 학교 음주예방 교육이 청소년의 현재 음주, 위험 음주, 문제 음주 등 음주 관련 행동에 미치는 영향을 체계적으로 분석하여 청소년 음주예방 정책에 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 자료원

본 연구는 제11차 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하였다. 제11차 청소년건강행태온라인조사는 모집단은 5,587개교의 3,349,763명이었고, 조사대상은 17개 시 · 도의 800개교 70,362명이었다. 조사는 2015년 6~7월에 실시하였는데, 조사대상 중 797개교(99.6%), 68,043명(96.7%)이 참여하여 이들의 자료를 분석대상으로 하였다.

청소년건강행태온라인조사는 2005년부터 우리나라 청소년(중1~고3)의 건강행태를 파악하기 위해 매년 익명성 자기기입식 온라인조사의 방법으로 각 학교 컴퓨터실에서 일괄적으로 시행되어 왔다. 조 사항목은 2014년까지는 흡연, 음주, 비만, 식습관, 신체활동 등 15개 영역이었고, 2015년도에는 흡연, 음주, 신체활동, 식생활, 손상 등 14개 항목이었다[3,17].

표본 추출과정은 각 조사 전년도 4월 기준 전국 중·고등학교 재학생을 모집단으로 하여 모집단을 층화한 후 표본크기를 중학교 400개교, 고등학교 400개교로 배분하고 시·도별로 중·고등학교 각각 5개씩 우선 배분하였다. 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 표본학교수를 배분하였다. 표본추출은 층화집락추출법이 사용되었으며, 1차 추출단위는 학교, 2차 추출단위는 학급이었다. 1차 추출은 층별로 모집단의 학교 명부를 정렬한 수 추출간격을 산정하여 계통추출법으로 표본학교를 선정하고, 2차 추출은 선정된 표본학교에서 학년별로 1개 학급씩 무작위로 추출한다. 표본학급의 학생 전원이 표본학생으로 포함되며, 장기결석, 특수아동 및 문자해독장애 학생은 표본학생에서 제외되었다. 2014년까지는 16개 시 · 도였으나 2015년에는 세종시가 참여하여 17개 시 · 도였다[3,18].

2. 변수

1) 종속변수

이 연구에서 종속변수는 '현재 음주율', '위험 음주율', '문제 음주율'로 하였다. '현재 음주율'은 최근 30일 동안 1잔 이상 술을 마신 적이 있는 사람의 분율이고, '위험 음주율'은 최근 30일 동안 1회 평균 음주량이 중등도 이상(남자: 소주 5잔 이상, 여자: 소주 3잔 이상)인 사람의 분율이다. '문제 음주율'은 최근 12개월 동안 음주 후 문제행동(① 스트레스를 풀기 위해 또는 어울리기 위해 술을 마신 경험, ② 혼자서 술을 마신 경험, ③ 가족이나 친구로부터 술을 줄이라는 충고를 들은 경험, ④ 술을 마시고 오토바이나 자전거 운전을 하거나 술을 마신 사람이 운전하는 오토바이나 자전거, 자동차에 탑승한 경험, ⑤ 술을 마시고 기억이 끊긴 경험, ⑥ 술을 마시고 다른 사람과 시비를 벌인 경험)을 두 가지 이상 경험한 적이 있는 사람의 분율이다[3].

2) 독립변수

이 연구에서 주 독립변수는 학교 음주예방 교육 경험으로 최근 12개월 동안 학교에서(수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등 모두 포함) 술(알코올)에 관한 교육을 받은 적이 있는 경험 유무이다.

학교 음주예방 교육이 청소년의 음주에 미치는 영향을 알아보기 위한 보정변수인 일반적 특성으로는 청소년건강행태온라인 조사 항목 중 기존의 여러 연구[1,2,4,5,13]에서 음주 관련 변수인 성, 학년, 학교소재지, 가족동거여부, 학업성적, 가정경제상태, 일주일 평균 용돈, 스트레스 인지 여부, 우울감 경험 여부, 현재 흡연 여부를 사용하였는데, 학업성적과 가정경제상태는 상, 중상, 중, 중하, 하로 조사되었는데, 상과 중상을 합하여 '상', 중하와 하를 합하여 '하'로 분류하였다. 일주일 평균 용돈은 분포를 감안하여 '1만원 미만', '1~2만원 미만', '2~4만원 미만', '4만원 이상'으로 분류하였다. 스트레스 인지는 '많이 느낀다' 이상을 인지하는 것으로 하였다.

3. 자료분석

일반적 특성에 따른 학교 음주예방 교육 경험 실태에 대해 교차분석을 실시하였다.

일반적 특성에 따른 학교 음주예방 교육 경험여부별 현재 음주율, 위험 음주율, 문제 음주율에 대한 비교 분석은 중학생과 고등학생을 나누어 실시하였다. 지금까지의 청소년건강행태온라인 조사에서 음주율에 있어 남녀 간 성별 차이보다는 중학생과 고등학생 사이에 현격한 차이가 있어 중학생과 고등학생을 구분하여 분석하였다.

청소년건강행태온라인 조사는 대표성 있는 표본을 위해 층화, 군집, 다단계 표본추출 등의 단계를 거친 복합표본 설계를 하며, 조사에 참여한 학생이 우리나라 청소년을 대표하도록 가중치를 부여하여 청소년의 건강행태 수준을 추정하는데, 가중치는 추출률 역수와 음답률 역수를 곱한 후 성별, 학교급별, 학년별 가중치의 합이 2015년 4월 기준 전국 중·고등학생 수와 같도록 가중치를 조정한다[3]. 본 연구에서는 학교 음주예방 교육 경험여부에 대해서는 대상자의 교육 실태를 파악하기 위해 가중치를 부여하지 않고 분석하여 제시하였고, 현재 음주율, 위험 음주율, 문제 음주율은 가중치를 부여하였다.

중학교와 고등학교별로 나누어 일반적 특성에 따른 학교 음주예방 교육 경험여부별 현재 음주율, 위험음주율, 문제음주율을 비교분석하였고, 통계적 검증은 카이제곱 검정(x^2 test)을 이용하였다.

학교 음주예방 교육이 음주에 미치는 영향을 알아보기 위하여 중·고등학생별로 나누어 '현재 음주', '위험 음주', '문제 음주'여부를 종속변수로 하고 학교 음주예방 교육 경험을 독립변수로 한 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 이때 성, 학년, 학교소재지, 가족동거여부, 학업성적, 가정경제상태, 일주일 평균 용돈, 스트레스 인지 여부, 우울감 경험 여부, 현재 흡연 여부 변수로 보정하였다. 로지스틱 회귀모형의 유의성 검증은 가장 널리 사용되는 우도비 카이제곱 검정(likelihood ratio x^2 test)을 이용하였다.

통계적 유의성은 0.05로 설정하였다.

연구결과

연구대상자의 최근 12개월 동안 학교에서(수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등 모두 포함) 술(알코올)에 관한 교육을 받은 적이 있는 학교 음주예방 교육 경험률은 35.6%였다. 학교 음주예방 교육 경험률은 학년, 학교소재지, 가족동거여부, 학업성적, 가정경제상태, 일주일 평균 용돈, 스트레스 인지, 우울감 경험, 현재 흡연에 따라 차이가 있었는데($p<.01$), 중학교 1학년의 경우 경험률이 45.8%인 반면, 고등학교 3학년은 20.4%로 중학교 1학년에서 고등학교 3학년으로 갈수록 낮아졌다. 학교소재지별로는 중소도시가 가장 낮았다. 현재 흡연을 하는 학생의 학교 음주예방 교육 경험률은 27.2%로 현재 흡연을 하지 않는 학생의 36.3%에 비해 낮았다<Table 1>.

학교 음주예방 교육경험별 현재 음주율은 중학생의 경우 교

Table 1. Experience of School-based Drinking Prevention Programs within the Last 12 Months according to General Characteristics

Variables	Categories	n (%)	Uneducated	Educated	$p^{\dagger}$
			n (%)	n (%)	
Total		68,043 (100.0)	43,840 (64.4)	24,203 (35.6)	
Gender	Male	35,204 (52.1)	22,468 (63.8)	12,736 (36.2)	.124
	Female	32,839 (47.9)	21,372 (65.1)	11,467 (34.9)	
Grade	7th (freshman in middle)	10,786 (13.7)	5,850 (54.2)	4,936 (45.8)	<.001
	8h (sophomore in middle)	11,442 (15.6)	6,346 (55.5)	5,096 (44.5)	
	9th (junior in middle)	12,071 (17.7)	7,275 (60.3)	4,796 (39.7)	
	10th (freshman in high)	11,122 (17.4)	7,407 (66.6)	3,715 (33.4)	
	11th (sophomore in high)	11,113 (17.6)	7,805 (70.2)	3,308 (29.8)	
	12th (junior in high)	11,509 (18.1)	9,157 (79.6)	2,352 (20.4)	
City size	County	5,655 (6.3)	3,593 (63.5)	2,062 (36.5)	<.001
	Metropolitan	30,039 (43.5)	18,738 (62.4)	11,301 (37.6)	
	Small or medium-sized	32,349 (50.1)	21,509 (66.5)	10,840 (33.5)	
Co-resident with family	Yes	55,949 (83.1)	35,788 (64.0)	20,161 (36.0)	<.001
	No	12,094 (16.9)	8,052 (66.6)	4,042 (33.4)	
Academic performance	High	25,690 (37.7)	15,377 (59.9)	10,313 (40.1)	<.001
	Middle	18,952 (27.9)	12,339 (65.1)	6,613 (34.9)	
	Low	23,401 (34.4)	16,124 (68.9)	7,277 (31.1)	
Household income	High	25,430 (36.4)	15,272 (60.1)	9,258 (39.9)	<.001
	Middle	31,962 (46.7)	20,807 (65.1)	11,155 (34.9)	
	Low	11,551 (16.9)	7,761 (67.2)	3,790 (32.8)	
Average money spending/week	<10,000 won	22,234 (32.0)	13,651 (61.4)	8,583 (38.6)	<.001
	10,000~20,000 won	19,014 (27.9)	12,006 (63.1)	7,008 (36.9)	
	20,000~40,000 won	14,896 (22.0)	9,821 (65.9)	5,075 (34.1)	
	≥40,000 won	11,899 (18.0)	8,362 (70.3)	3,537 (29.7)	
Stress	Yes	23,958 (35.4)	15,926 (66.5)	8,032 (33.5)	<.001
	No	44,085 (64.6)	27,914 (63.3)	16,171 (36.7)	
Depressive mood	Yes	15,894 (23.6)	10,214 (64.3)	5,680 (35.7)	.555
	No	52,149 (76.4)	33,626 (64.5)	18,523 (35.5)	
Current smoking	Yes	5,123 (7.8)	3,732 (72.8)	1,391 (27.2)	<.001
	No	62,920 (92.2)	40,108 (63.7)	22,812 (36.3)	

† p-value by x^2 test.

육경험이 없는 군이 8.0%로 교육경험이 있는 군의 6.6%보다 유의하게 높았고, 고등학생도 교육경험이 없는 군이 25.9%로 교육경험이 있는 군의 22.2%보다 유의하게 높았다(p <.001). 중학생의 일반적 특성에 따른 학교 음주예방 교육 경험별 현재 음주율은 남녀 학생 모두에서, 2학년과 3학년의 경우, 학교소재지가 군, 중소도시, 대도시 모두에서, 가족과 함께 생활하는 경우, 학업성적이 '상' 또는 '중'인 경우, 가정경제상태가 '상' 또는 '중'인 경우, 일주일 평균 용돈이 2만 원 미만으로 작은 경우, 스트레스를 인지하는 군과 인지하지 않는 군 모두에서, 우울감 경험이 있는 군과 없는 군 모두에서, 현재 흡연을 하지 않는 경우 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 있는 군에 비해 유의하게 높았다(p <.05). 고등학생의 경우는 남녀 학생 모두에서, 1학년과 2학년의 경우, 학교소재지가 군, 중소도시, 대도시 모두에서, 가족과 함께 생활하는 경우, 학업성적이 '상' 또는 '중'인 경우, 가정경제상태가 '상', '중', '하' 모두에서, 일주일 평균 용돈이 4만 원 미만인 경우, 스트레스를 인지하는 군과 인지하지 않는 군 모두에서, 우울감 경험이 있는 군과 없는 군 모두에서, 현재 흡연을 하지 않는 경우 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 있는 군에 비해 유의하게 높았다(p <.05)<Table 2>.

학교 음주예방 교육경험별 위험 음주율은 중학생의 경우 교육경험이 없는 군이 2.2%로 교육경험이 있는 군의 1.7%보다 유의하게 높았고, 고등학생도 교육경험이 없는 군이 14.7%로 교육경험이 있는 군의 12.4%보다 유의하게 높았다(p <.001). 중학생의 일반적 특성에 따른 위험 음주율은 남학생의 경우, 2

Table 2. Current Drinking Rates† according to Experience of School-based Drinking Prevention Programs

Variables	Categories	Middle school students			High school students		
		Uneducated	Educated	p‡	Uneducated	Educated	p‡
		%	%		%	%	
Total		8.0	6.6	<.001	25.9	22.2	<.001
Gender	Male	9.5	7.9	<.001	31.3	26.6	<.001
	Female	6.5	5.2	.008	20.3	16.8	<.001
Grade	Freshman	4.9	4.1	.070	18.5	15.8	<.001
	Sophomore	7.7	6.3	.010	28.8	24.5	<.001
	Junior	10.5	9.1	.034	29.5	29.2	.810
City size	County	8.7	6.4	.041	30.4	25.5	.035
	Metropolitan	8.0	6.4	.002	24.1	21.6	.008
	Small or medium-sized	8.0	6.8	.009	27.0	22.4	<.001
Co-resident with family	Yes	7.6	6.1	<.001	24.4	20.1	<.001
	No	10.7	9.7	.295	32.3	31.3	.452
Academic performance	High	6.8	5.3	.001	22.7	17.9	<.001
	Middle	7.1	5.9	.030	23.8	20.5	.002
	Low	10.1	9.4	.265	30.4	28.6	.113
Household income	High	8.2	6.2	<.001	25.4	20.4	<.001
	Middle	7.4	6.3	.013	24.5	21.3	<.001
	Low	10.0	9.3	.525	29.9	26.8	.021
Average money spending/week	<10,000 won	5.7	4.3	.001	16.5	12.7	<.001
	10,000~20,000 won	7.7	6.0	.003	21.4	18.0	.001
	20,000~40,000 won	9.7	8.6	.163	29.2	25.0	.001
	≥40,000 won	15.8	15.6	.876	35.5	33.1	.085
Stress	Yes	11.0	9.1	.002	28.2	25.1	.002
	No	6.6	5.5	<.001	24.5	20.5	<.001
Depressive mood	Yes	13.2	10.6	.002	34.3	31.0	.010
	No	6.7	5.5	<.001	23.1	19.0	<.001
Current smoking	Yes	50.0	52.5	.463	72.5	70.3	.286
	No	6.4	5.3	<.001	19.5	16.6	<.001

† Weighted values; ‡ p-value by x^2 test.

학년의 경우, 학교소재지가 중소도시인 경우, 가족과 동거하는 경우, 학업성적이 '중'인 경우, 가정경제상태가 '상'인 경우, 일주일 평균 용돈이 1~2만원 미만인 경우, 스트레스를 인지한 경우, 우울감 경험이 없는 경우 학교 음주예방 교육 경험여부별로 유의한 차이가 있었고(p<.05), 고등학생의 경우는 남녀 모두에서, 1학년과 2학년에서, 학교소재지가 대도시와 중소도시에서, 가족과 동거하는 경우, 학업성적이 '상'과 '중'인 경우, 가정경제상태가 '상'과 '중'인 경우, 일주일 평균 용돈이 4만 원 미만인 경우, 스트레스와 우울감은 인지와 경험 유무와 관계없이, 현재 흡연을 하지 않는 군에서 학교 음주예방 교육경험에 따라 유의한 차이가 있었다(p<.05)<Table 3>.

학교 음주예방 교육경험별 문제 음주율은 중학생의 경우 교육경험이 없는 군이 1.8%로 교육경험이 있는 군의 1.4%보다 유의하게 높았고(p<.05), 고등학생도 교육경험이 없는 군이 10.2%로 교육경험이 있는 군의 9.1%보다 유의하게 높았다(p<.001). 중학생의 일반적 특성에 따른 학교 음주예방 교육경험별 문제 음주율은 가족과 동거하는 경우, 가정경제상태가 '중'인 경우, 일주일 평균 용돈이 1~2만원 미만인 경우, 스트레스를 인지한 경우, 우울감 경험이 없는 경우 유의한 차이가 있었고(p<.05), 고등학생의 경우는 남녀 모두에서, 1학년인 경우, 학교소재지가 중소도시인 경우, 가족과 동거하는 경우, 학업성적이 '상'인 경우, 가정경제상태가 '상'인 경우, 스트레스를 인지하지 않는 경우, 우울감 경험이 없는 경우, 현재 흡연을 하지 않는 군에서 학교 음주예방 교육경험에 따라 유의한 차이가 있었다(p<.05)<Table 4>.

학교 음주예방 교육이 청소년의 음주에 미치는 영향을 알아

Table 3. High-risk Drinking Rates† according to Experience of School-based Drinking Prevention Programs

Variables	Categories	Middle school students			High school students		
		Uneducated	Educated	p‡	Uneducated	Educated	p‡
		%	%		%	%	
Total		2.2	1.7	.007	14.7	12.4	<.001
Gender	Male	2.3	1.7	.017	17.2	14.5	<.001
	Female	2.1	1.7	.161	12.1	9.9	<.001
Grade	Freshman	0.4	0.3	.480	9.7	7.6	<.001
	Sophomore	1.7	1.1	.040	15.8	13.7	.013
	Junior	3.9	3.5	.396	17.7	18.3	.587
City size	County	2.9	2.5	.623	19.0	15.7	.112
	Metropolitan	2.2	1.7	.071	13.2	10.9	.002
	Small or medium-sized	2.2	1.6	.047	15.5	13.4	.007
Co-resident with family	Yes	1.8	1.5	.031	13.3	10.8	<.001
	No	4.3	3.3	.142	20.6	19.0	.156
Academic performance	High	1.5	1.4	.520	12.3	9.3	<.001
	Middle	1.6	0.9	.015	13.1	10.9	.011
	Low	3.4	3.0	.291	18.0	17.3	.447
Household income	High	2.3	1.4	.001	14.1	12.0	.015
	Middle	1.9	1.5	.165	13.7	11.0	<.001
	Low	3.3	3.6	.680	17.7	16.3	.172
Average money spending/week	<10,000 won	0.8	0.9	.632	7.2	5.7	.038
	10,000~20,000 won	1.8	0.9	<.001	11.0	8.6	.001
	20,000~40,000 won	2.9	2.2	.141	16.8	14.0	.006
	≥40,000 won	7.5	7.0	.603	22.8	21.5	.270
Stress	Yes	3.4	2.5	.024	17.3	15.2	.011
	No	1.6	1.3	.127	13.0	10.8	<.001
Depressive mood	Yes	5.0	4.2	.176	21.8	19.3	.028
	No	1.5	1.0	.002	12.3	9.9	<.001
Current smoking	Yes	30.0	30.0	.983	55.8	55.6	.903
	No	1.1	0.9	.186	9.0	7.4	<.001

† Weighted values; ‡ p-value by x^2 test.

보고자 성, 학년, 학교소재지, 가족동거여부, 학업성적, 가정경제상태, 일주일 평균 용돈, 스트레스 인지, 우울감 경험, 현재 흡연 여부를 보정하고 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 로지스틱 회귀모형의 유의성 검정에 가장 널리 사용되는 우도비 카이제곱 검정(likelihood ratio x^2 test) 결과 6개 로지스틱 회귀모형 모두 p값이 <.001로 나타나 모형에 포함된 독립변수들의 종합적인 정보가 결과변수를 예측할 수 있는 능력을 유의하게 향상시킬 수 있다고 판단할 수 있었다.

학교 음주예방 교육이 현재 음주에 대해서는 중학생과 고등학생 모두에서 유의한 영향을 미쳤는데(p <.05), 중학생의 경우 오즈비가 0.902 (95% 신뢰구간 0.825~0.987)로 학교 음주예방 교육을 받은 군이 받지 않은 군에 비해 현재 음주율이 낮았고, 고등학생은 오즈비가 0.877 (95% 신뢰구간 0.823~0.935)로 역시 학교 음주예방 교육을 받은 경우 현재 음주율이 낮았다. 위험 음주에 대해서는 고등학생에서 유의한 영향을 미쳤으며(p <.05), 오즈비는 0.921 (95% 신뢰구간 0.848~0.999)로 학교 음주예방 교육을 받은 경우 위험 음주율이 낮았다. 문제 음주에 대해서는 중학생과 고등학생 모두에서 유의한 영향이 없었다.

논 의

연구대상자의 2015년도 제11차 청소년건강행태온라인조사에 의한 최근 12개월 동안 학교에서(수업시간, 방송교육, 강

Table 4. Problem Drinking Rates† according to Experience of School-based Drinking Prevention Programs

Variables	Categories	Middle school students			High school students		
		Uneducated	Educated	p‡	Uneducated	Educated	p‡
		%	%		%	%	
Total		1.8	1.4	.030	10.2	9.1	.006
Gender	Male	1.9	1.5	.053	12.6	11.1	.016
	Female	1.6	1.4	.308	7.8	6.6	.021
Grade	Freshman	0.6	0.5	.499	7.1	6.0	.018
	Sophomore	1.5	1.2	.164	10.6	9.8	.260
	Junior	2.8	2.6	.437	12.5	13.0	.618
City size	County	1.9	2.4	.370	13.3	11.6	.346
	Metropolitan	1.7	1.3	.097	9.3	8.4	.135
	Small or medium-sized	1.8	1.4	.066	10.7	9.4	.038
Co-resident with family	Yes	1.5	1.2	.037	8.9	7.6	.002
	No	3.3	3.0	.669	15.9	15.4	.635
Academic performance	High	1.1	1.0	.732	8.0	6.5	.005
	Middle	1.2	1.0	.385	8.4	7.7	.331
	Low	3.0	2.6	.240	13.6	13.2	.614
Household income	High	1.6	1.4	.297	10.4	8.4	.003
	Middle	1.7	1.2	.040	9.1	8.0	.054
	Low	2.6	2.4	.694	12.7	12.5	.802
Average money spending/week	< 10,000 won	0.8	0.7	.361	5.4	4.1	.055
	10,000~20,000 won	1.5	1.0	.029	7.0	6.4	.371
	20,000~40,000 won	2.4	1.7	.088	11.4	9.8	.058
	≥ 40,000 won	5.4	6.2	.399	16.6	16.0	.633
Stress	Yes	3.2	2.2	.005	13.0	12.5	.495
	No	1.1	1.1	.900	8.4	7.1	.005
Depressive mood	Yes	4.3	4.0	.581	17.0	17.0	.984
	No	1.1	0.7	.003	8.0	6.2	< .001
Current smoking	Yes	25.8	26.7	.778	44.4	46.5	.300
	No	0.8	0.7	.405	5.5	4.7	.015

† Weighted values; ‡ p-value by x^2 test.

Table 5. Effects of School-based Drinking Prevention Programs on Alcohol-related Variables

Variables	Strata	β	p	Odds ratio (95% CI)
Current drinking	Middle school	-.103	.024	0.902 (0.825~0.987)
	High school	-.131	< .001	0.877 (0.823~0.935)
High-risk drinking	Middle school	-.004	.970	0.996 (0.824~1.205)
	High school	-.082	.049	0.921 (0.848~0.999)
Problem drinking	Middle school	.050	.620	1.051 (0.862~1.282)
	High school	-.021	.658	0.979 (0.893~1.074)

Note. The results were adjusted for sex, grade, co-resident, academic performance, household income, average money spending per week, stress, depressive mood, and current smoking status

당에서의 교육 등 모두 포함) 술(알코올)에 관한 교육을 받은 적이 있는 학교 음주예방 교육 경험률은 35.6%였다. 가중치를 적용한 경우 34.6%였는데, 연간 음주예방 교육 경험률을 조사하기 시작한 2010년은 36.3%, 2011년 35.2%, 2012년 34.3%, 2013년 38.0%, 2014년 33.1%였다[3,17,18].

우리나라는 2009년부터 학교보건법 개정 및 보건교육 고시

로 모든 학교에서 보건교육을 체계적으로 실시하도록 규정하고 있다. 그럼에도 불구하고 학교 음주예방 교육 경험률은 40% 미만으로 낮은 수준이다. 학년별로는 중학교 1학년의 경우 경험률이 45.8%인 반면, 고등학교 3학년은 20.4%에 불과하였다. 2013년 도종환 국회의원의 국정감사자료에 의하면, 개정된 학교보건법이 시행된 지 5년이 지난 후에도 보건교사에 의한 전국의 보건교육 실행률은 약 50~70% 수준에 불과한 것으로 나타났고[19], 2014년 박혜자 국회의원이 보건교육포럼과 공동으로 시도교육청으로부터 제출받은 '보건교사에 의한 보건교육 실시 현황' 자료에서도 고등학생의 절반은 보건교육을 받지 못하고 있는 것으로 나타나[20], 법률의 집행을 저해하고 있는 요인을 규명하여 법률이 제대로 실행될 수 있도록 하는 개선방안을 모색하여야 할 것이다[12].

현재 음주율은 2015년 조사에서 중학생은 7.4%였는데, 2011년 12.0%, 2012년 10.3%, 2013년 8.3%, 2014년 8.3%로 감소하는 추세였다[3,17,18]. 중학생의 현재 음주율은 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 8.0%로 교육경험이 있는 군의 6.6%보다 유의하게 높았다. 고등학생의 2015년 조사에서의 현재 음주율은 24.9%였는데, 2011년 29.0%, 2012년 28.2%, 2013년 23.8%, 2014년 24.6%로 2013년까지 감소하다가 다시 증가하는 추세였다[3,17,18]. 고등학생의 현재 음주율도 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 25.9%로 교육경험이 있는 군의 22.2%보다 유의하게 높았다. 2014년 청소년건강행태온라인 자료를 이용하여 평생 음주경험자의 현재 음주율을 단순 분석한 Kim[16]의 연구에서도 학교 음주예방 교육을 경험한 군에서 현재 음주율이 낮았다. 따라서 단순분석이며 단면연구자료의 한계는 있으나 학교 음주예방 교육이 청소년의 음주예방에 긍정적인 영향을 미치고 있었다.

중학생의 일반적 특성에 따른 현재 음주율은 남녀 학생 모두에서, 2학년과 3학년의 경우, 학교소재지가 군, 중소도시, 대도시 모두에서, 가족과 함께 생활하는 경우, 학업성적이 '상' 또는 '중'인 경우, 가정경제상태가 '상' 또는 '중'인 경우, 일주일 평균 용돈이 2만 원 미만으로 작은 경우, 스트레스를 인지하는 군과 인지하지 않는 군 모두에서, 우울감 경험이 있는 군과 없는 군 모두에서, 현재 흡연을 하지 않는 경우 학교 음주예방 교육경험이 있는 군이 없는 군에 비해 유의하게 낮았다. 그러나 가족과 동거하지 않는 경우, 학업성적이 '하'인 경우, 가정경제상태가 '하'인 경우, 일주일 평균 용돈이 2만 원 이상으로 많은 경우, 현재 흡연을 하는 경우 학교 음주예방 교육경험에 따라 유의한 차이가 없었다. 고등학생의 경우는 3학년인 경우, 가족과 동거하지 않는 경우, 학업성적이 '하'인 경우, 일주일 평균 용돈이 4만 원 이상인 경우, 현재 흡연을 하는 경우 학교 음주예방 교육경험에 따라 유의한 차이가 없었다. 가족과 동거하지 않는 경우, 학업성적이 '하'인 경우, 일주일 평균 용돈이 많은 경우, 현재 흡연을 하는 경우 학교 음주예방 교육이 중학생과 고등학생 모두에게는 현재 음주율에 영향을 미치지 않고 있었는데, 이는 이들은 문제 음주의 가능성이 높은 군으로[13,14], 수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등 1~2시간 정도의 집단 교육을 포함하는 학교 음주예방 교육으로는 문제 음주에는 영향을 미치는데 한계가 있는 것으로 생각된다.

위험 음주율은 중학생은 2015년 조사에서 2.0%였는데, 2011년 3.8%, 2012년 3.2%, 2013년 2.4%, 2014년 2.2%로 감소하는 추세였다[3,17,18]. 중학생의 위험 음주율은 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 2.2%로 교육경험이 있는 군의 1.7%보다 유의하게 높았다. 고등학생의 위험 음주율은 2015년 조사에서 14.1%였는데, 2011년 16.1%, 2012년 15.1%, 2013년 12.6%, 2014년 13.3%로 현재 음주율과 같이 2013년까지 감소하다가 다시 증가하고 있었다[3]. 고등학생도 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 14.7%로 교육경험이 있는 군의 12.4%보다 유의하게 높았다. 3학년인 경우, 가족과 동거하지 않는 경우, 학업성적이 '하'인 경우, 일주일 평균 용돈이 많은 경우, 현재 흡연을 하는 경우 학교 음주예방교육이 중학생과 고등학생 모두에게는 위험 음주율에 영향을 미치지 않고 있었는데, 이는 이들은 현재 음주에서의 고찰과 같이 문제 음주의 가능성이 높은 군[13,14]인 때문인 것으로 생각된다.

문제 음주율은 중학생의 경우 2015년 1.6%였는데, 2011년 3.6%, 2012년 3.1%, 2013년 2.4%, 2014년 2.2%로 현재 음주율과 위험 음주율과 같이 감소하는 추세였다. 고등학생은 2015년 9.9%였는데, 2011년 12.7%, 2012년 12.7%, 2103년 10.5%, 2014년 10.6%로 약간 감소하였다[3,17,18]. 단순분석 상 중·고등학생 모두에서 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 교육경험이 있는 군보다 문제 음주율이 높았다. 일반적 특성에 따른 학교 음주예방 교육 경험별 문제 음주율은 가족과 동거하는 경우, 우울감 경험이 없는 경우 중학생과 고등학생 모두에게서 유의한 차이가 있었고, 나머지 특성에 따라서는 차이가 없었다.

학교 음주예방 교육이 청소년의 음주에 미치는 영향을 알아보고자 성, 학년, 학교소재지, 가족동거여부, 학업성적, 가정경제상태, 일주일 평균 용돈, 스트레스 인지, 우울감 경험, 현재 흡연 여부를 보정하고 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 학교 음주예방 교육을 받은 경우 중학생과 고등학생 모두에서 유의하게 현재 음주율이 낮았다. 위험 음주에 대해서는 고등학생에서만 유의한 영향을 미쳤으며, 중학생에서는 유의한 영향이 없

었고, 문제 음주에 대해서는 중학생과 고등학생 모두에서 유의한 영향이 없었다. 따라서 수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등 1~2시간 정도의 집단 교육을 포함하는 학교 음주예방 교육이 최근 30일 동안 1잔 이상 술을 마신 적이 있는 현재 음주율과 같은 가벼운 음주에는 효과가 있으나 문제 음주로의 이행 가능성이 있는 중학생의 위험 음주와 심각한 음주인 문제 음주에는 효과가 별로 없는 것으로 나타났다. 또한 학교 음주예방 교육이 가족과 동거하지 않는 경우, 학업성적이 '하'인 경우, 일주일 평균 용돈이 많은 경우, 현재 흡연을 하는 경우와 같이 문제 음주의 가능성이 높은 군[13,14]에서는 영향을 미치지 않고 있었다.

따라서 문제 음주 학생과 문제 음주의 가능성이 높은 학생에 대해서는 복합적이고 포괄적인 체계적 음주예방 프로그램을 개발하고 활용하여 지속적으로 교육을 하여야 할 것으로 생각된다[9]. 중학생 위험 음주군. 음주 학생 중 가족과 동거하지 않는 경우, 학업성적이 '하'인 경우, 일주일 평균 용돈이 많은 경우, 현재 흡연을 하는 경우 등과 같이 문제 음주의 가능성이 높은 군과 문제 음주군을 파악하여 각별한 주의를 기울어야 하겠으며, 이들을 대상으로 문제음주를 예방하고 중재하기 위한 정책 수립 시 대상자 및 목표 집단을 세분화함으로써 각 집단별 특성을 고려하여 문제 음주 예방 및 중재방법을 달리 하여야 할 것이다[13]. 프로그램 개발 시 intervention mapping 설계 등 체계적 절차에 따라 프로그램 개발과정을 제시해 놓으면 대상 집단과 여건에 맞추어 추후 수정·보완 시 개선방향 모색의 중재 틀로 제시할 수 있을 것이다[11]. 청소년이 음주를 시작하는 것은 즉흥적이고 호기심에서 비롯하는 경우가 많기 때문에 문제 음주 학생들의 음주동기를 먼저 살피는 교육풍토가 필요하며 음주 관련 문제로 나타난 결과에 대한 대응과 함께 이들이 스스로 적극적이고 긍정적인 방향으로 나아갈 수 있는 건강상담과 지지가 동반되어야 할 것이다[21]. 또한 청소년의 음주는 우울 및 자살생각과 관련이 있었고[8,22], 문제 음주는 자살행동에 영향을 미치는 우울증세를 강화시키는 작용을 할 수도 있으므로 문제 음주자로 선별되는 경우 문제 음주에 대한 개입과 함께 우울과 자살예방도 함께 이루어져야 할 것이다[7].

문제 음주 학생과 문제 음주의 가능성이 높은 학생에 대해 복합적이고 포괄적인 체계적 음주예방 프로그램을 개발하고 활용하여 지속적으로 교육하고 관리하기 위해서는 학교자원만을 이용한 기존의 접근법으로는 성과의 한계점이 있을 것이다. 따라서 지역사회 자원 등과 연계한 부문간 협력을 통한 학교보건사업을 통해서 효과적인 프로그램을 제공할 수 있을 것이다[23].

이 연구의 제한점으로는 우선 청소년건강행태온라인 조사 자료를 이용한 단면 연구로 학교 음주예방 교육의 청소년 음주에 대한 영향을 직접적으로 알아보는 데에는 제한이 있고, 청소년의 음주에는 다양한 요인에 의해 영향을 받으나 조사 항목에 제한이 있다는 것이다. 그럼에도 불구하고 청소년건강행태온라인 조사는 대표성 있는 표본을 위해 층화, 군집, 다단계 표본 추출 등의 단계를 거친 표본으로 연구결과를 일정 부분 받아들일 수 있을 것으로 생각된다. 또한 학교 음주예방 교육 경험은 최근 12개월 동안에 대해 질문하고, 현재 음주와 위험 음주는 최근 30일 동안, 문제 음주는 최근 12개월 동안에 대해 질문하여 교육을 경험한 학생에게서 음주가 교육 이전에 이루어진 경우라도 기간에 해당되면 음주로 답을 하여 교육의 영향이 저평가 될 수 있으므로 본 연구에서 학교 음주예방 교육의 영향이 높게 평가되지는 않았을 것이다.

이상의 결과, 학교 음주예방 교육 경험이 있는 군이 경험이 없는 군에 비해 중·고등학생 모두에서 현재 음주율이 낮고, 고등학생에서 위험 음주율이 낮아 청소년의 음주예방에 일정 부분 효과가 있었으나, 교육 실시율이 낮았다. 따라서 학교 음주예방 교육은 수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육을 포함하고 있어 일방적이고 수동적인 교육형태일 수도 있으나 일정 부분 효과가 있는데, 이마저도 제대로 실시되고 있지 않으므로 법률에 규정된 보건교육의 의무를 다하여야 할 것이다.

'체계적인 보건교육의 의무'가 법률에 규정되어 있음에도 불구하고, 이를 담보할 보건교과 도입은 물론 최소한의 수업시수 확보에 대한 논의조차 공개적으로 투명하게 이루어지지 못했다. 이를 합리적으로 해소하기 위하여 Woo[12]는 첫째, 법적 요소를 보완하여 법률에 정책수단인 보건교과를 명확하게 적시할 필요가 있고, 둘째, 합리적-관료적 요소의 문제를 해소하여야 하는데, 교육부 관료들이 당연시하고 있는 교육과정 결정권에 대한 규범을 사회의 변화를 반영하여 개방적으로 새롭게 설정하고, 교육부 교육과정정책 담당 관료들이 급별, 교과별 이해관계보다 공공의 이해에 우선순위를 두고 공정한 결정을 내릴 수 있도록 제도적 기반을 개선할 필요가 있으며, 셋째, 합의적 요소에 있어, 정부 부서는 물론, 사회 각계의 의견을 수렴하고, 투명하게 이해관계를 드러내며, 중립적으로 교육과정을 조정할 방안을 모색할 필요가 있다고 하였다.

현행 보건교사의 배치기준은 학급수와 상관없이 1학교에 1보건교사로 정하고 있어 학교 규모가 큰 학교일수록 보건교사의 업무량이 많아 보건교육 실시 등에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났고, 최근에는 보건교육 지원인력도 미미하거나 사라져 보건교육 실시에 어려움을 겪고 있어 이에 대한 개선방안이

제기되었다[20].

올해 1월 경기도의회가 경기도교육청의 성장기 학생에게 흡연·음주 및 약물 오·남용 방지교육과 예방교육, 지도교사에 대한 집중교육 등 유해약물 예방교육 사무 위탁에 필요한 내용을 담고 있는 '흡연·음주와 약물 오·남용 예방교육' 조례안에 대해 교육위원회 심의를 통과시켰는데, 바람직한 것으로 생각된다.

청소년 음주예방을 위하여 학교 음주예방 교육을 강화함과 아울러, 청소년의 음주는 개인적, 사회적, 환경적 요인 등 다양한 요인에 의해 복합적으로 영향을 받으므로 이러한 요인을 고려한 정책이 있어야 하겠다.

결 론

본 연구는 청소년의 음주가 사회문제인 상황에서 중·고등학교에서의 음주예방 교육이 청소년의 음주 관련 행동에 미치는 영향을 분석하여 청소년 음주예방 정책에 기초자료를 제공하고자 하였다. 분석을 위한 원자료는 2015년 제11차 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하였다.

연구대상자의 최근 12개월 동안의 학교 음주예방 교육 경험률은 35.6%였다. 교육경험률은 중학교 1학년에서 고등학교 3학년으로 갈수록 낮아졌다(p <.01).

단순분석 결과, 현재 음주율은 중학생의 경우 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 8.0%로 교육경험이 있는 군의 6.6%보다 유의하게 높았고, 고등학생도 교육경험이 없는 군이 25.9%로 교육경험이 있는 군의 22.2%보다 유의하게 높았다(p <.01). 위험 음주율과 문제 음주율도 중·고등학생 모두에서 학교 음주예방 교육경험이 없는 군이 교육경험이 있는 군보다 유의하게 높았다(p <.05).

로지스틱 회귀분석 결과, 학교 음주예방 교육이 현재 음주율에 대해서는 중학생과 고등학생 모두에서 유의하게 음주율을 낮추는 영향을 미쳤고(p <.05), 위험 음주에 대해서는 고등학생에서 유의한 영향을 미쳤으며(p <.05), 문제 음주에 대해서는 중학생과 고등학생 모두에서 유의한 영향이 없었다.

이상의 결과를 통해 다음과 같이 제언한다.

첫째, 학교 음주예방 교육실시율이 낮았다. '체계적인 보건교육의 의무'가 법률에 규정되어 있음에도 불구하고, 제대로 시행되고 있지 않아 학교보건교육을 강화하는 방안이 강구되어야 할 것이다.

둘째, 학교 음주예방 교육이 중·고등학생 모두에서 현재 음주율을 낮추는 영향을 미쳤고, 고등학생에서는 위험 음주율을 낮추는 영향을 미치고 있어 청소년의 음주예방에 일정 부분 효과가 있었으므로 학교 음주예방 교육을 강화하여야 할 것이다.

셋째, 문제 음주 학생과 문제 음주의 가능성이 높은 학생에 대해서는 복합적이고 포괄적인 체계적 음주예방 프로그램을 개발하여 지속적으로 교육하여야 할 것이다. 문제음주를 예방하고 중재하기 위한 정책 수립 시 대상자 및 목표 집단을 세분화함으로써 각 집단별 특성을 고려하여 문제 음주 예방 및 중재방법을 달리 하여야 할 것이며, 문제 음주 학생들의 음주 동기에 대한 이해와 지지 및 상담이 동반되어야 할 것이다. 또한 효과적인 프로그램을 제공하기 위해서는 지역사회 자원 등과 연계한 부문 간 협력을 통한 학교보건사업이 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

1. Hyun AN. Protective and risk factors of adolescent drinking: Based on Jessor's problem behavior theory. Journal of Adolescent Welfare. 2012;14(3):305-333. http://dx.doi.org/10.19034/KAYW.2012.14.3.305
2. Chung SK, Kim JS. A meta-analysis of factors related to adolescent problem drinking. The Korean Journal of Health Education and Promotion. 2014;31(1):71-83. http://dx.doi.org/10.14367/kjhep.2014.31.1.71
3. Ministry of Education. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control & Prevention. Reports on the Korea youth risk behavior web-based survey. Youth Risk Behavior Report. Chungcheongbuk-do: Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2015 December. Report No.: 11-1460736-000038-10.
4. Kim SG, Kim SK. The determinants influencing adolescents' alcohol use. Korean Journal of Youth Studies. 2009;16(9):105-124.
5. Cho HC. A meta-analysis on the factors related to adolescents' alcohol use: From 1990 to 2012. Korean Journal of Youth Studies. 2014;21(6):191-221.
6. So AY, Sohn SY, June KJ, Yi GM. The influence of depression, temperament, characteristic on alcohol drinking in vocational high school students in Gangwon-do. Journal Korean Society of School Health. 2010;23(2):181-191. http://dx.doi.org/10.15434/kssh.2010.23.2.181
7. Chung SK. Influence of early onset of drinking and problem drinking on suicide ideation and attempt among Korean adolescents: Analysis of 2009 Korean Youth Risk Behavior Survey. Journal of Korean Alcohol Science. 2011;12(1):15-27. http://dx.doi.org/15524/KSAS.2011.12.1.015
8. Jeon HS. Effects of smoking, drinking and drugs sue 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 Korean Society of School Health. 2015;28(2):

99-110. http://dx.doi.org/10.15434/kssh.2015.28.2.99
9. Choi SH, Park MJ. Effect of drinking prevention program on drinking related knowledge, attitude, drinking refusal self-efficacy and behavior of vocational high school girls. The Journal of Korean Society for School Health Education. 2010;11(1): 17-26.
10. Jung MH, Jeon HJ, Kim MH, Kim YM, Lee KS. Web-based alcohol preventive education. Journal of Korean Society of School Health. 2006;19(2):117-125. http://dx.doi.org/10.15434/kssh.2006.19.2.117
11. Kye SY, Choi SK, Park KH. Development of a smoking and drinking prevention program for adolescents using intervention mapping. The Journal of Korean Society for School Health Education, 2011;12(3):1-15.
12. Woo OY. The implementation process of School Health Act. Journal of Korean Society of School Health. 2015;28(1):38-46. http://dx.doi.org/10.15434/kssh
13. Chang DG, Kim HS, Cha SH, Choi HJ, Lee EW. Factors associated with drinking and problem drinking among Korean adolescents: using the 2013 Youth Risk Behavior Web-based Survey (KYRBS) data. Health Service Management Review. 2015;9(2):27-36. http://dx.doi.org/10.18604/tmto.2016.9.2.27
14. Park SY, Lee HJ. Determinants of problem-drinking behavior among Korean adolescents: Focusing on socio-demographic, health and delinquent behavior factors. The Journal of Korea Society for Wellness. 2013;8(1):33-44.
15. Lee SH, Y ME, Chun SS. Relationship between Korean juveniles' dietary habits and drinking alcohol. The Journal of Korean Society for School & Community Health Education. 2014; 15(2):23-38.
16. Kim MS. Influence of the school drinking education to drinking in adolescents [master's thesis]. Daegu: Kyungpook National University; 2015. p. 1-38.
17. Ministry of Education. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control & Prevention. Reports on the Korea youth risk behavior web-based survey.. Youth Risk Behavior Report. Chungcheongbuk-do: Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2014 December. Report No.: 11-1460736-000038-10.
18. Ministry of Education. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control & Prevention. Reports on the Korea youth risk behavior web-based survey. Youth Risk Behavior Report. Seoul Metropolitan city: Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2012 May. Report No.: 11-1460736-000038-10.
19. Do JH. The data submitted by Ministry of Education for the annual parliamentary audit. Seoul: National Assembly, 2013.
20. Park HJ. The data submitted by Ministry of Education for the annual parliamentary audit. Seoul: National Assembly, 2014.
21. Kang HY, Shin KE, Jang HJ, Na YH, Cho EH. Drinking motives and drinking-related problems among Korean high school students. Journal of Korean Society of School Health. 2004;17(2): 85-96. http://dx.doi.org/10.15434/kssh.2004.17.2.85
22. Park EO, Sohn SY. The relating factors on depression among adolescents in South Korea. Journal of Korean Society of School Health. 2009;22(1):85-95. http://dx.doi.org/10.15434/kssh.2009.22.1.85
23. Hwang JH, Park SW. A review of intersectoral partnership strategies for enhancement of school health programs. The Korean Journal of Health Education and Promotion. 2013;30(4):41-56. http://dx.doi.org/10.14367/kjhep.2013.30.4.41